

FANUC Robot series

**R-30*i*B/R-30*i*B Mate/R-30*i*B Plus/R-30*i*B Mate Plus/
R-30*i*B Compact Plus/R-30*i*B Mini Plus 控制装置**

操作说明书(报警代码列表)

B-83284CM-1/08

非常感谢您购买 FANUC 机器人。

在使用机器人之前，务须仔细阅读“FANUC Robot series 安全手册(B-80687CM)”，并在理解该内容的基础上使用机器人。

- 本说明书的任何内容不得以任何方式复制。
- 本机的外观及规格如需改良而变更，恕不另行通知。

本说明书中所载的商品，受到日本国《外汇和外国贸易法》的限制。从日本出口该商品时，可能需要日本国政府的出口许可。另外，将该商品再出口到其他国家时，应获得再出口该商品的国家的政府许可。此外，某些商品可能还受到美国政府的再出口法的限制。若要出口或再出口该商品时，请向我公司洽询。

我们试图在本说明书中描述尽可能多的情况。然而，要在本说明书中注明所有禁止或不能做的事宜，需要占用说明书的大量篇幅，所以本说明书中没有一一列举。因此，对于那些在说明书中没有特别指明可以做的事，都应解释为“不可”。

安全使用须知

本章对安全使用机器人的注意事项进行说明，在使用机器人之前，务必熟读并理解本章中所载的内容。

有关操作机器人时的详细功能，请用户通过说明书充分理解其规格。

在使用机器人和外围设备及其组合的机器人系统时，必须充分考虑作业人员和系统的安全措施。有关安全使用 FANUC 机器人的注意事项，归纳在“FANUC Robot series 安全手册 (B-80687CM)”中，可同时参阅该手册。

1 使用者

使用者的定义如下所示。

- **操作者**
进行机器人的电源 ON/OFF 操作。
从操作面板启动机器人程序。
- **程序员/示教作业者**
进行机器人的操作。
在安全保护范围内进行机器人的示教等。
- **维护技术人员**
进行机器人的操作。
在安全保护范围内进行机器人的示教等。
进行机器人的维修（修理、调整、更换）作业。

“操作者”不能在安全保护范围内进行作业。
“程序员/示教作业者”、“维护技术人员”可以在安全保护范围内进行作业。
安全保护范围内的作业，包括搬运、设置、示教、调整、维修等。
要在安全保护范围内进行作业，必须接受过机器人的专业培训。

表 1 (a)表示安全保护范围外的作业。各个机器人作业者可以执行在此表中有「○」标示的作业项目。

表 1 (a)安全保护范围外的作业

	操作者	程序员 /示教作业者	维护技术人员
控制装置电源的 ON/OFF	○	○	○
运行模式的选择 (AUTO, T1, T2)		○	○
遥控/本地模式的选择		○	○
以示教器选择程序		○	○
以外部设备选择程序		○	○
以操作盘开始程序	○	○	○
以示教器开始程序		○	○
以操作盘复位报警		○	○
以示教器复位报警		○	○
以示教器的数据设定		○	○
以示教器的示教		○	○
以操作盘的紧急停止	○	○	○
以示教器的紧急停止	○	○	○
操作盘的维修			○
示教器的维修			○

在进行机器人的操作、编程、维修时，操作者、程序员、维护技术人员必须注意安全，至少应穿戴下列物品进行作业。

- 适合于作业内容的工作服
- 安全鞋
- 安全帽

2 有关安全的记载的定义

本说明书包括保证使用者人身安全以及防止机床损坏的有关安全的注意事项，并根据它们在安全方面的重要程度，在正文中以“警告”和“注意”来叙述。
此外，有关的补充说明以“注释”来叙述。
用户在使用之前，必须熟读“警告”、“注意”和“注释”中所叙述的事项。

标识	定义
 警告	用于在错误操作时，有可能会出现使用者死亡或者受重伤等危险的情况。
 注意	用于在错误操作时，有可能会出现人员轻伤或中度受伤、物品受损等危险的情况。
注释	用于记述补充说明属警告或者注意以外的事项。

目录

安全使用须知	s-1
1 前言	1
1.1 有关说明书	1
2 概要	2
2.1 概要	2
2.2 报警代码的属性	2
2.2.1 概要	2
2.2.2 报警 ID 和报警代码	6
2.2.3 报警严重度	8
2.2.4 错误消息文本	10
3 报警恢复	12
3.1 一般报警解除步骤	12
3.1.1 概要	12
3.1.2 超行程恢复	12
3.1.3 机械手断裂恢复	13
3.1.4 脉冲编码器报警恢复	14
3.1.5 链异常报警恢复	15
4 报警代码	17
4.1 A	17
4.1.1 ARC (ID=53)	17
4.2 W	37
4.2.1 WEAV (ID=45)	37
4.3 O	39
4.3.1 OS (ID=0)	39
4.4 C	40
4.4.1 COMP (ID=59)	40
4.5 S	41
4.5.1 SRVO (ID=11)	41
4.6 S	91
4.6.1 SEAL (ID=51)	91
4.6.2 SYST (ID=24)	111
4.6.3 INTP (ID=12)	137
4.6.4 JOG (ID=19)	170
4.7 Z	173
4.7.1 图形 FIG (ID=70)	173
4.7.2 SPOT (ID=23)	175
4.8 R	194
4.8.1 RPM (ID=43)	194
4.8.2 THSR (ID=60)	195
4.9 F	199
4.9.1 FORC (ID=91)	199
4.10 T	222
4.10.1 TOOL (ID=29)	222
4.11 T	224
4.11.1 TPIF (ID=9)	224
4.12 M	238
4.12.1 MOTN (ID=15)	238

4.13	P.....	269
	4.13.1 PALT (ID=26)	269
4.14	P.....	270
	4.14.1 PROG (ID=3)	270
4.15	H.....	274
	4.15.1 HOST (ID=67).....	274
4.16	M.....	290
	4.16.1 MACR (ID=57)	290
4.17	M.....	291
	4.17.1 MEMO (ID=7).....	291
4.18	L.....	304
	4.18.1 LASER LSR (ID=50)	304
4.19	A.....	305
	4.19.1 TAST (ID=47)	305
	4.19.2 ACAL (ID=112)	307
	4.19.3 APPL (ID=20)	316
	4.19.4 APSH (ID=38).....	316
	4.19.5 ASBN (ID=22)	328
	4.19.6 ATZN(ID=138)	335
4.20	B.....	338
	4.20.1 BRCH (ID=144)	338
4.21	C.....	340
	4.21.1 CD (ID=82)	340
	4.21.2 CMND (ID=42)	342
	4.21.3 CNTR (ID=73)	344
	4.21.4 COND (ID=4).....	345
	4.21.5 COPT (ID=37).....	345
	4.21.6 CPMO (ID=114).....	347
	4.21.7 CVIS (ID=117).....	354
4.22	D.....	411
	4.22.1 DIAG(ID=148)	411
	4.22.2 DICT (ID=33).....	412
	4.22.3 DMDR (ID=84)	415
	4.22.4 DMER (ID=40).....	416
	4.22.5 DNET (ID=76)	420
	4.22.6 DPMO (ID=121).....	430
	4.22.7 DTBR (ID=149)	431
4.23	F.....	432
	4.23.1 FFL (ID=157)	432
	4.23.2 FILE (ID=2).....	438
	4.23.3 FLPY (ID=10)	445
	4.23.4 FPLN (ID=145)	446
	4.23.5 FRSY (ID=85)	447
4.24	H.....	449
	4.24.1 HRTL (ID=66).....	449
4.25	I.....	454
	4.25.1 IB-S (ID=88)	454
	4.25.2 ICRZ (ID=124).....	467
	4.25.3 IFPN (ID=153)	468
	4.25.4 IRPK (ID=127).....	470
	4.25.5 ISD (ID=39).....	484
	4.25.6 ISDT (ID=95)	487
4.26	K.....	487
	4.26.1 KALM (ID = 122)	487
4.27	L.....	488
	4.27.1 LANG (ID=21)	488
	4.27.2 LECO (ID=109).....	490
	4.27.3 LNTK (ID=44)	500

	4.27.4	LRNR (ID=125)	505
	4.27.5	LSTP (ID=108).....	506
4.28	M		508
	4.28.1	MASI (ID=147)	508
	4.28.2	MCTL (ID=6).....	510
	4.28.3	MUPS (ID=48)	511
4.29	O		512
	4.29.1	OPTN (ID=65).....	512
4.30	P		514
	4.30.1	PLUG (ID=169).....	514
	4.30.2	PMON (ID=28).....	514
	4.30.3	PNT1 (ID=52).....	515
	4.30.4	PRIO (ID=13).....	523
	4.30.5	PROC (ID=146).....	555
	4.30.6	PROF (ID=92)	555
	4.30.7	PWD (ID=31)	561
4.31	R		566
	4.31.1	RIPE (ID=130)	566
	4.31.2	ROUT (ID=17)	567
	4.31.3	RPC (ID=93)	569
	4.31.4	RTCP (ID=89)	571
4.32	S		572
	4.32.1	SCIO (ID=25).....	572
	4.32.2	SENS (ID=58)	574
	4.32.3	SDTL (ID = 123)	575
	4.32.4	SHAP (ID=79).....	583
	4.32.5	SPRM (ID=131)	586
	4.32.6	SRIO (ID=1).....	587
	4.32.7	SSPC (ID=69).....	588
	4.32.8	SVGN (ID=30)	597
4.33	T		630
	4.33.1	TANG (ID=120)	630
	4.33.2	TCPP (ID=46).....	631
	4.33.3	TMAT (ID=119).....	633
	4.33.4	TRAK (ID=54)	635
4.34	V		637
	4.34.1	VARS (ID=16)	637

1 前言

在使用 FANUC Robot 之前，就本说明书进行说明。

1.1 有关说明书

有关本说明书

“FANUC Robot series 操作说明书（基本操作篇）（B-83284CM）”是就 FANUC Robot 的操作方法进行描述的说明书，而 FANUC Robot 则是一款由安装有应用工具软件的 R-30iB、R-30iB Mate、R-30iB Plus、R-30iB Mate Plus、R-30iB Compact Plus 控制装置（以下称“机器人控制装置”）进行控制的机器人。

本说明书中，对有可能在机器人控制装置上发生的、报警的发生原因和处理方法进行描述。

相关说明书

目前，FANUC Robot series 有如下所示说明书。

机器人 控制装置	操作说明书 (报警代码一览表) B-83284CM-1 (本说明书)	内容 用途	报警的发生原因和解决方法。 系统的安装和启动、与机器人和外围设备之间的连接、系统的维护。
	OPERATOR'S MANUAL (Basic Operation) (操作说明书 (基本操作篇)) B-83284CM	对象 内容 用途	机器人系统设计、导入、现场调节、运转的担当者。 机器人的功能、操作、方法、编程方法、接口。 使用设计、机器人的导入、现场调节、示教的指南。
	Optional Function OPERATOR'S MANUAL (选项功能操作说明书) B-83284CM-2	对象 内容 用途	机器人系统设计、导入、现场调节、运转的担当者。 机器人选项功能的说明。 使用设计、机器人的导入、现场调节、示教的指南。
	Arc Welding Function OPERATOR'S MANUAL (弧焊功能 操作说明书) B-83284EN-3	对象 内容 用途	机器人系统设计、导入、现场调节、运转的担当者。 弧焊应用软件的设定、操作方法的说明。 使用设计、机器人的导入、现场调节、示教的指南。
	Spot Welding Function OPERATOR'S MANUAL (点焊功能 操作说明书) B-83284EN-4	对象 内容 用途	机器人系统设计、导入、现场调节、运转的担当者。 点焊应用软件的设定、操作方法的说明。 使用设计、机器人的导入、现场调节、示教的指南。
	Dispense Function OPERATOR'S MANUAL (涂胶功能 操作说明书) B-83284EN-5	对象 内容 用途	机器人系统设计、导入、现场调节、运转的担当者。 涂胶应用软件的设定、操作方法的说明。 使用设计、机器人的导入、现场调节、示教的指南。
	保守説明書 B-83195JA (R-30iB、R-30iB Plus 用) B-83525JA (R-30iB Mate、R-30iB Mate Plus 用)、 B-84035JA (R-30iB Compact Plus 用)	内容	系统的安装和启动、与机器人和外围设备之间的连接、系统的维护。
机构部	操作说明书	内容 用途	机器人的安装和启动、与控制装置之间的连接、机器人的维护。 安装、启动、连接、维护等。

2 概要

2.1 概要

因以下原因发出报警。

- 硬件问题 线缆或工具破损所致
- 软件问题 因非法程序和数据所致
- 外部问题 因安全栅栏打开或发生超行程所致

根据报警的严重度，必须采取用于恢复的正确步骤。本手册中记载了报警代码的详细列表。请按步骤 2-1 中所示步骤进行报警恢复。

部分报警通过简单的步骤即可恢复，但也有需要复杂步骤恢复的报警。按报警恢复作业最初的步骤决定报警严重度。若已决定报警的严重度，则可由由此执行恢复步骤。

步骤 2-1 报警恢复的建议步骤

条件

- 已发出报警。

步骤

- 1 确定报警原因。
 - 2 修正引起报警的程序。
 - 3 解除报警。
 - 4 重启机器人的程序。
- 如果按基本的恢复方法无法解除报警，请重启控制装置。关于启动控制装置的方法，请参考表 2.1(a)。首先，请执行冷启动。若执行冷启动后仍未解决问题，请在执行控制启动后执行冷启动。

表 2.1(a) 启动方法

启动方法	说明	步骤
冷启动	初始化系统自变量的变更 初始化 I/O 设置的变更 显示实用性提示界面	打开电源断开线路。示教器上显示 BMON 后，在长按 shift 键的状态下按下“解除报警”键。 确认在示教器的界面上开始读取文件后，请松开所有键。
控制启动	执行应用程序特有的设置 安装和更新选项 保存 开始 KCL 打印示教器界面和当前机器人的结构 模拟解除所有 I/O 无法读取 TP 程序。	按下辅助键，选择重启后选择[是]，按下输入键。示教器显示 BMON 画面后，请按住“PREV”（上一个）键和“F→”键。显示结构菜单界面后请松开键。选择控制启动后按下“输入”键。

2.2 报警代码的属性

2.2.1 概要

报警代码结构如下：

- 报警 ID 及报警编号
- 报警严重度
- 报警的消息文本

请参考 2.2.2 项、2.2.3 项、2.2.4 项。报警代码显示如下：

报警 ID – 报警编号	报警消息文本

- 报警画面显示发生的报警列表。显示报警的方法由 2 种。
- 自动显示发出报警的画面。该界面仅显示最后按下报警解除键后发出的报警(WARN 以外的报警严重度)。
 - 手动显示报警履历界面。根据严重度，该界面上最多显示 100 个最近的报警。也可显示与特定报警相关的详细信息。

表示表 2.2.1(a)～ 2.2.1(e)中显示的各个报警。

表 2.2.1(a) 报警日志界面

项目	说明
报警	可监控所有报警的项目。可通过按下 F3, 履历确认报警履历。

表 2.2.1(b) 应用程序报警界面

项目	说明
应用程序	可监控应用程序报警的项目。 应用程序报警中也包括与应用程序特有的工具相关的报警。

表 2.2.1(c) 通信日志界面

项目	说明
通信	已指定通信选项时可监控通信报警的项目。

表 2.2.1(d) 动作报警画面

项目	说明
动作	可监控与伺服报警和其他机器人动作相关的动作报警界面状态的项目。

表 2.2.1(e) 系统报警界面

项目	说明
系统	可监控系统报警等系统报警消息的项目。

根据步骤 2-2，显示报警履历画面。

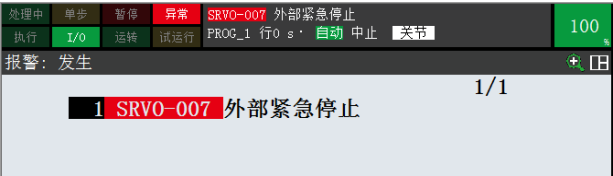
步骤 2-2 自动显示报警履历

条件

- 自动显示发出报警的画面
 - 在系统自变量界面上将系统自变量\$ER_AUTO_ENB 变更为 TRUE 或通过系统设置画面将报警菜单的自动显示设为有效，然后执行控制启动。
 - 发出严重度为 PAUSE 或 ABORT 的报警。

步骤

- 1 自动显示以下界面。显示最后按下报警解除键后除 WARN 以外的所有严重度报警。最新的报警为第 1 位。



- 2 按下 F3(发生或履历)，以切换发出报警的界面和报警履历界面。
- 3 若为 1 界面显示模式，则可切换宽屏显示或标准显示。按下 F2, [切换] 后选择宽屏显示或一般显示。

- 4 变更系统自变量\$ER_SEV_NOAUTO[1-5]的值，以禁用自动显示带有严重度的所有报警。会记录在发出报警的界面上，但不会立即显示。

表 2.2.1(f) \$ER_SEV_NOAUTO[]的设置

严重度	\$ER_SEV_NOAUTO[1-5]
PAUSE	\$ER_SEV_NOAUTO[1]
STOP	\$ER_SEV_NOAUTO[2]
SERVO	\$ER_SEV_NOAUTO[3]
ABORT	\$ER_SEV_NOAUTO[4]
SYSTEM	\$ER_SEV_NOAUTO[5]

TRUE: 自动报警显示无效

FALSE 自动报警显示有效

注释

根据 ABORT 报警检测到 PAUSE 报警后，若 PAUSE 报警的自动显示无效，则在输出 FAULT 期间不执行自动显示。

- 5 编辑以下系统自变量，以禁自动显示用特定报警代码。 根据以下系统自变量指定的报警会记录于发出报警的画面。但是无法立即在画面上显示。

表 2.2.1(g) 用于禁用自动显示特定报警的系统自变量

系统自变量	说明
\$ER_NOAUTO. \$NOAUTO_ENB	启用/禁用不自动显示的功能，即便启用自动显示报警界面，设为 \$ER_NOAUTO.NOAUTO_CODE[]的报警时报警界面也不自动显示。 - FALSE = 不执行自动显示报警界面的功能无效。 - TRUE = 不执行报警画面显示的功能有效。
\$ER_NOAUTO. \$NOAUTO_NUM	设置于\$ER_NOAUTO.NOAUTO_CODE[]的报警个数。
\$ER_NOAUTO. \$NOAUTO_CODE [1 ~ 20]	由报警 ID 和报警编号构成的错误编号 例 11 002 (意思: 伺服 002 报警) 报警 ID 报警编号 报警 ID → 2.2.2 参考报警代码

关于以下列举的因用户操作系统停止的报警，\$ER_NOAUTO.\$NOAUTO_ENB 标准设置为 TRUE。通过将设置为 FALSE，自动显示报警画面。

伺服 001	操作面板紧急停止
伺服 002	示教盘紧急停止
伺服 003	安全开关
伺服 004	防护栏打开
伺服 005	机器人超行程
伺服 012	停电恢复

\$ER_NOAUTO.\$NOAUTO_ENB=TRUE 且设于\$ER_NOAUTO.\$NOAUTO_CODE[]的报警发生后，发生了其他报警，则不自动显示。

- 若正在输出 FAULT
则每次发生 PAUSE 以上的报警时执行自动显示报警界面，为确认发生报警之后的修复处理和设置，移动到其他界面且在执行作业期间也会自动显示报警报警，界面移动剧烈，可能妨碍修复作业等。为防止这种情况，发生报警时不会自动显示。

输出 FAULT 信号，作为判断是否正在发出报警。

无论伺服是否启动，在输出 FAULT 信号期间，即便发生报警，也不会自动显示。

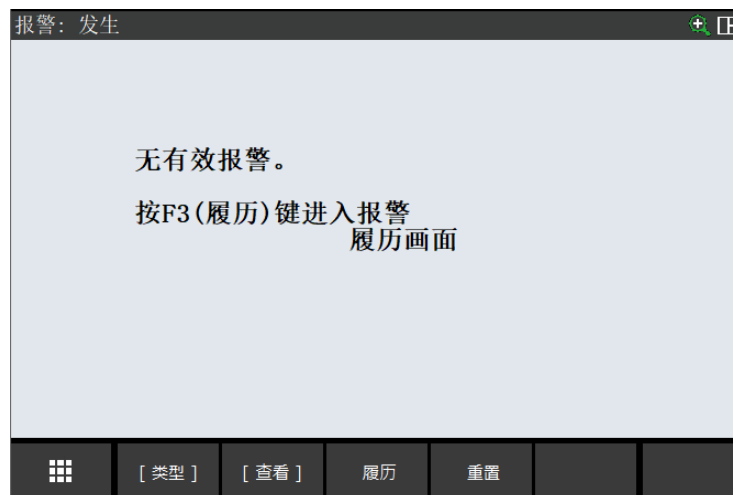
注释

- 1 PAUSE、STOP、ABORT 在伺服启动的状态下输出 FAULT 信号，因此每次输入解除报警，FAULT 信号均会复位。因此，经常执行监控后发出报警时（例如没有电弧进程 I/O 板等），每次按下复位均可能自动显示报警。
- 2 关于 SERVO、SYSTEM，经常在伺服启动后 FAULT 信号复位。

自动返回功能

自动返回功能是返回到输入解除报警信号时为止的自动界面显示状态功能。该功能与自动显示共一起使用。自动返回功能执行如下。

- 自动报警界面显示功能有效时，发生报警后会自动显示报警界面。通过输入报警解除信号消除报警时，会自动显示原界面。
 - 通过选择菜单不自动显示报警界面时，即便已输入报警解除信号，也不会显示之前的界面。
 - 输入报警复位信号前显示其他界面时，不执行自动返回功能。
 - FAULT 信号变为 OFF 后执行自动返回功能。
 - 若通过自动报警显示功能显示报警界面后电源 OFF/ON，则自动返回功能在刚启动后不起作用。无论启动模式如何（冷启动、热启动等），这点都相同。
- 6 按下报警解除键，以显示发生报警前的界面。若切换履历和发生，则可能无法使用前面的界面。若不存在激活的报警，（系统为非错误状态时），则在激活报警界面上显示以下界面。

**注释**

通过按下解除报警复位系统，则消除界面上显示的报警。

步骤 2-3 手动显示报警日志**步骤**

- 1 按下“界面选择”键。
- 2 选择“报警”。
- 3 按下 F1[类型]。
- 4 选择“报警”。按下 F1[类型]。
- 5 按下 F3“履历”。显示报警履历。此处显示所有报警。请参考以下界面例子。



注释

最新的报警为第 1 位。。

- 为显示界面上无法显示的所有报警，请按下 F5“详细”和右边的光标键。
 - 希望显示报警消息的原因代码时，按下 F5“详细”。原因代码提供关于报警的信息。若指定的报警中有原因代码，则状态行内的报警行下会显示原因代码消息。按下报警解除键，则显示的报警和原因代码小时后再次显示状态行。
- 6 若希望仅显示与动作有关的动作报警日志，则按下 F1[类型]后选择动作。
- 7 希望仅显示系统报警的系统日志时，按下 F1[类型]后选择系统。
- 8 希望显示仅显示应用程序报警的应用程序日志时按下 F1[类型]后选择应用程序系统。
- 9 希望显示仅显示通信特定报警的通信日志时，按下 F1[TYPE]后选择 lect Comm Log。
- 10 希望显示密码特定的密码日志时，按下 F1[类型]后选择密码日志。
- 11 希望显示关于报警的详细信息时，将光标移动到报警后按下 F5“详细”。含报警严重度在内，显示已选择的、与报警有关的报警详细界面。若报警中有原因代码，则显示原因代码消息。希望结束显示时，按下 PREV（上一个）键。
- 12 长按 shift 键，同事按下 F4“清除”，以消除界面上显示的所有报警消息。
- 13 按下 F2[切换]，以切换界面上年显示的视图。选择[显示原因代码/隐藏原因代码]，以切换显示/隐藏原因代码。若报警中没有原因代码，则显示发生警报的时间。若为单显示模式，则可通过宽屏显示或一般显示切换宽屏显示/一般显示。

2.2.2 报警 ID 和报警代码

可通过报警 ID 和报警代码界定发生的报警。报警 ID 显示于报警代码开头部分。

程序 048 PAUSE 执行过程中送开 shift 键

此例子中报警 IDPROG 与报警代码 3 一致。报警编号为 048。报警代码用于 KAREL 程序的报警处理。表 2.2.2(a) 表示报警代码。

表 2.2.2(a) 报警代码

报警 ID	报警代码 (10 进制)	报警代码 (16 进制)	说明
ACAL	112	0x70	高精度校准
APSH	38	0x26	应用程序外壳
电弧	53	0x35	弧焊应用程序
ASBN	22	0x16	助记编辑器
ATZN	138	0x8a	防死锁
BBOX	118	0x76	凹凸盒功能
CALM	106	0x6a	Calibration Mate

报警 ID	报警代码 (10 进制)	报警代码 (16 进制)	说明
CD	82	0x52	协调控制
CMND	42	0x2a	指令处理器
CNTR	73	0x49	连续旋转功能
COND	4	0x4	条件处理器
COPT	37	0x25	共通选项
CPMO	114	0x72	轨迹一定功能
CUST	97	0x61	用户指定报警
CVIS	117	0x75	视觉
DIAG	148	0x94	诊断和维修
DICT	33	0x21	辞典文件处理器
DJOG	64	0x40	点动
DMER	40	0x28	数据监视器
DNET	76	0x4c	DeviceNet
DX	72	0x48	机器人链接
ELOG	5	0x5	错误日志
FILE	2	0x2	文件系统
FLPY	10	0xa	软盘
FORC	91	0x5b	力量控制（力量传感器）
FRSY	85	0x55	闪存文件系统
FXTL	136	0x88	F-100iA 工具
HOST	67	0x43	主机通讯
HRTL	66	0x42	主机通讯库
IB-S	88	0x58	Interbus-S 通讯
执行	12	0xc	执行程序命令
IRPK	127	0x7f	iRPickTool
ISD	39	0x27	内置伺服点胶机
点动	19	0x13	手动点动
KALM	122	0x7a	KAREL 报警
LANG	21	0x15	语言实用程序
LECO	109	0x6d	林肯焊接电源报警
LNTK	44	0x2c	线性追踪
LRNR	125	0x7d	学习轨迹功能
LSTP	108	0x6c	局域停止错误
宏	57	0x39	宏
MARL	83	0x53	Material removal
MCTL	6	0x6	动作控制
内存	7	0x7	程序内存
MHND	41	0x29	Material Handling shell and menus
动作	15	0xf	动作
MUPS	48	0x30	多层堆焊
OPTN	65	0x41	安装选项
OS	0	0x0	操作系统
PALL	115	0x73	托盘工具
托盘	26	0x1a	码垛堆积应用程序
PICK	132	0x84	选择工具
PMON	28	0x1c	PC 监视器
PNT1	86	0x56	涂装应用程序
PNT2	137	0x89	涂装应用程序
PRI0	13	0xd	数字 I/O
PROF	92	0x5c	程序总线网络 DP
程序	3	0x3	执行程序
PTPG	140	0x8c	涂装插件

报警 ID	报警代码 (10 进制)	报警代码 (16 进制)	说明
PWD	31	0x1f	密码
QMGR	61	0x3d	KAREL queue manager
RIPE	130	0x82	RIPE 通讯
ROUT	17	0x11	内置函数
RPC	93	0x5d	RPC
多层堆焊	43	0x2b	多层堆焊
RTCP	89	0x59	远程 TCP
SCIO	25	0x19	程序语句检查
SDTL	123	0x7b	系统设置工具
密封	51	0x33	密封应用程序
传感器	58	0x3a	传感器接口
SHAP	79	0x4f	图形制作功能
点焊	23	0x17	点焊应用程序
SPRM	131	0x83	Ramp motion
SRIO	1	0x1	Serial driver
伺服	11	0xb	伺服
SSPC	69	0x45	防干涉功能
SVGN	30	0x1e	伺服焊枪应用程序
系统	24	0x18	系统
A 传感器	47	0x2f	Through-Arc Seam Tracking
TCPP	46	0x2e	TCP 速度推测
TG	90	0x5a	Triggering accuracy
触碰	60	0x3c	触碰传感器
TJOG	116	0x74	追踪点动
TMAT	119	0x77	焊炬恢复功能
工具	29	0x1d	伺服工具更换
示教	9	0x9	示教器用户接口
TRAK	54	0x36	追踪
VARs	16	0x10	自变量
摆焊	45	0x2d	摆焊
WMAP	103	0x67	All wafer handling robot
WNDW	18	0x12	显示窗口
XMLF	129	0x81	XML errors

2.2.3 报警严重度

报警严重度意为报警的严重程度。严重度显示在报警编号后。示例如下。

程序 048 PAUSE 执行过程中送开 shift 键

注释

可通过报警界面确认报警代码的严重度。请参照步骤 2-2。

WARN

WARN 报警仅警告潜在的问题和无法预期的情况。对正在进行的操作不做任何处理。因此，发生 WARN 报警时，需要查明发生报警的原因后采取解除报警的措施。若为与特异点相关的 WARN 报警，则表示动作中到达了特异点。无需采取对策，如果不想到达特异点，则可重新示教程序。

PAUSE

PAUSE 报警会停止执行车能徐，但如果有正在进行的动作，则在等待动作执行后运行。在恢复一般程序之前前需要处理该报警。通过 PAUSE 报警，操作面板的报警指示灯和示教器的报警指示灯会亮灯。通过必要的措施修正报警状态后，

有时可在发生 PAUSE 错误的场所恢复停止的程序。若可恢复程序，请在系统构成界面上通过远程/本体设定设于本地后按下循环开始按钮。

STOP

STOP 报警使程序执行和机器人动作停止。动作停止后，机器人减速停止且当前动作的残留部分会被记录并变为可恢复的状态。关于 STOP 报警一般情况下，在恢复动作或程序前需要采取部分措施。通过必要的措施修正报警状态后，有时可恢复动作和程序。如果可以恢复动作和程序，则系统构成菜单的 REMOTE/LOCAL 设置为 LOCAL 时，请按下 CYCLE START 按钮。若机器人为生产模式，则需要选择合适的恢复选项。

SERVO

SERVO 报警切断伺服系统的驱动电源并使程序停止。通过 SERVO 报警，操作面板的 FAULT 指示灯和示教器的 FAULT LED 会亮灯。因硬件问题发出 SERVO 报警，因此需要受过培训的维修人员解除报警。但是，若发出数个 SERVO 报警，则需要按下操作面板的 FAULT RESET 按钮或示教器的报警解除按钮后复位伺服系统。其他情况下需要冷启动控制装置。

ABORT

中断程序执行或停止机器人动作时发出 ABORT 报警。发生 ABORT 报警后，机器人会减速停止后取消剩余的动作。ABORT 报警表示程序动作前有需要处理的问题。修正程序后需要再次执行程序。根据报警，需要编辑程序、修正数据，以解决问题。

SYSTEM

SYSTEM 报警表示操作时发生故障的系统报警。可能是关于硬件或软件的问题。需要熟练的维修人员，以修复系统错误。消除报警后，需要断开控制装置的电源，等待数秒后重启，以复位系统。发生报警时，若已执行程序，则需要重新开始程序。

ERROR

传输 KAREL 程序的过程中发生 ERROR 报警。若发生 ERROR 报警，则中断传输后不生成 PC 文件。请解决程序错误问题后再次执行传输操作。传输程序时若未发生 ERROR，则传输成功并生成 PC 文件。

NONE

可返回来自 KAREL 内置函数的状态，NONE 报警可用于触发 KAREL 组合处理器。示教器和 CRT/KB 中不显示 NONE 报警。此外，报警履历界面中也不显示。NONE 报警不会影响程序、机器人动作或伺服电机的动作。表 2.2.3 (a) 表示报警严重度的效果。

表 2.2.3 (a) 报警严重度的效果

严重度	程序	机器人动作	伺服电机	范围
WARN	无影响	无影响	无影响	--
PAUSE	暂停	当前动作结束后机器人停止运行。	无影响	LOCAL (PAUSE.L) GLOBAL (PAUSE.G)
STOP	暂停	减速停止、保持动作	无影响	LOCAL (STOP.L) GLOBAL (STOP.G)
SERVO	暂停	立即停止、保持动作	切断电源	GLOBAL
SREVO2	中断	立即停止、取消动作	切断电源	GLOBAL
ABORT	中断	立即停止、取消动作	无影响	LOCAL (ABORT.L) GLOBAL (ABORT.G)
SYSTEM	中断	立即停止、保持动作	断开电源。需要按下辅助键后按下重启	GLOBAL
ERROR	无影响	无影响	无影响	--
NONE	无影响	无影响	无影响	--

范围	多个程序同时运行时适用报警的范围 (多任务功能)	
	LOCAL	该报警仅适用于发生报警的源程序。
	GLOBAL	报警适用于所有程序。

通过报警严重度分色显示

各个消息会在报警履历界面上根据报警严重度分色显示。



如下所示，对于报警严重度，分配了不同的颜色。

表 2.2.3 (b) 报警严重度和报警消息的颜色

报警严重度	颜色
NONE	白色
WARN	
PAUSE.L	黄色
PAUSE.G	
STOP.L	黄色
STOP.G	
SERVO	红色
SERVO2	
ABORT.L	红色
ABORT.G	
SYSTEM	红色
复位(*)	蓝色
系统-026 冷启动 (*)	蓝色

注释

蓝色字体显示“复位”、“系统-026 冷启动”消息。

2.2.4 错误消息文本

消息文本显示发生过的报警。消息文本显示于报警最后。示例如下。

程序 048 PAUSE 执行过程中送开 shift 键

部分报警消息中包括原因代码。 显示为百分比 (%) 标记或 16 进制标志。关于原因代码的显示，请参考步骤 2-3。

百分比标志 (%)

s 在%后的标志 (%s) 意味着发生报警时有报警的程序名称、文件名称或自变量名称的字符串。d 在%后的标志 (%d) 意味着发生报警时有报警的程序行编号和其他数值。示例如下。

执行-327 ABORT (%^s, %d^5)文件打开错误

发生该错误时，示教器的错误显示行会显示实际的文件名，而不是%s。发生该错误时的实际程序行编号会显示在示教器的报警显示行中，而不是%d。

16 进制标志

多个轴同时发生报警时，使用 16 进制标志，以表示特定轴上发生报警。大部分机器人除一般关节限制外，还有对相互作用的限制。即便所有轴均在限制内，也可能发生报警。这是因多个轴之间的相互作用发生的。这种情况下，可通过 16 进制标志确认哪个轴发生了报警。例如

动作-017 STOP 超行程限制(G:1 A:6 Hex)

A 后的数字是表示哪个轴超出限制的 16 进制。16 进制表示轴编号为 16 进制格式。表 2.2.4(a)表示与 16 进制数字及发生相应报警的轴。

注释

与 10~15 的 10 进制的值相对的 16 进制数字分别通过 A~F 表示。请参考表 2.2.4(a)。

为确认哪个轴发生报警，请分别确认各个报警中的数字。请参考表 2.2.4(a)。

注释

若报警消息中 A: 后边只有数字 1，请将其理解为最开始的数字。

表 2.2.4(a) 16 进制报警消息的显示

动作-017 超行程限制 (G:1 A:(3)(2)(1) HEX)			
16 进制	第 3 位数字	第 2 位数字	第 1 位数字
0	无	无	无
1	第 9 根轴	第 5 根轴	第 1 根轴
2	无	第 6 根轴	第 2 根轴
3	无	第 5、6 根轴	第 1、2 根轴
4	无	第 7 根轴	第 3 根轴
5	无	第 5、7 根轴	第 1、3 根轴
6	无	第 6、7 根轴	第 2、3 根轴
7	无	第 5、6、7 根轴	第 1、2、3 根轴
8	无	第 8 根轴	第 4 根轴
9	无	第 5、8 根轴	第 1、4 根轴
A	无	第 6、8 根轴	第 2、4 根轴
B	无	第 5、6、8 根轴	第 1、2、4 根轴
C	无	第 7、8 根轴	第 3、4 根轴
D	无	第 5、7、8 根轴	第 1、3、4 根轴
E	无	第 6、7、8 根轴	第 2、3、4 根轴
F	无	第 5、6、7、8 根轴	第 1、2、3、4 根轴

注释： 若 A: 后边只有数字 1，请将其理解为最开始的数字（1）。

表 2.2.4(b)表示针对报警消息中的 16 进制标记的说明。

表 2.2.4(b) 16 进制的标记法和轴例子

报警	说明
动作-017 (G:1 A:6 Hex)	第 2 根轴和第 3 根轴相互超出限制。
点动-013 (G:1 A:20 Hex)	第 6 根轴到达极限值。
动作-017 (G:1 A:100 Hex)	第 9 根轴为极限错误。

3 报警恢复

3.1 一般报警解除步骤

3.1.1 概要

本章说明以下恢复方法。

- 超行程恢复
- 机械手断裂恢复
- 脉冲编码器报警恢复
- 链异常报警恢复

3.1.2 超行程恢复

1 个或多个机器人的轴超出软件的动作界限时，会发出超行程报警。
发出该报警后超行程限位开关中的 1 个会运行且系统会执行以下处理。

- 断开伺服系统的驱动电力，拉上机器人制动器。
- 显示通知已发生超行程的消息。
- 使操作面板的报警指示灯亮灯。
- 使示教器的报警指示灯亮灯。
- 限制超行程状态下的轴动作。

各轴动作正在点动时超行程状态的轴编号在 error log 中显示。手动 OT 释放画面上可手动释放系统的超行程。超行程状态的轴在 OT_MINUS 或 OT_PLUS 中显示 TRUE。关于手动释放 OT 的详细内容请参考表 3.1.2。请根据步骤 3-1 从超行程中恢复。

表 3.1.2 手动释放 OT 的项目

项目	说明
AXIS	该项目表示各轴的轴编号。
OT 负	表示相应轴是否为超行程状态。
OT 正	表示相应轴是否为超行程状态。

操作 3-1 超行程恢复

条件

一个轴或多个轴超行程，发生超行程。各轴动作正在点动时超行程状态的轴编号在报警履历中显示。

步骤

- 1 按下“界面选择”键。
- 2 选择系统。
- 3 按下 F1[界面]。
- 4 选择释放 OT。显示以下界面。超行程轴的 OT 负或 OT 正为 TRUE。

释放 OT			1/9			
轴	OT 负	OT 正				
1	FALSE	TRUE				
2	FALSE	FALSE				
3	FALSE	FALSE				
4	FALSE	FALSE				
5	FALSE	FALSE				
6	FALSE	FALSE				
7	FALSE	FALSE				
8	FALSE	FALSE				
9	FALSE	FALSE				
[界面]			释放			

- 5 将光标移动到出现超行程轴的 OT 负或 OT 正。
- 6 按下 F2“释放”。超行程轴的值会变为 FALSE。
- 7 机器人未校准时显示消息为“Can't Release OT.”。详情请按下帮助。

a 按下 F5“详情”，则显示以下画面。

MANUAL OT Release
When robot is calibrated, overtravel cannot be released. Press SHIFT & RESET to clear the error, and jog out of the overtravel condition.

注释

在以下操作中，在步骤 7.b 到 7.d 之间长按 shift 键。

- b 长按 shift 键，同时按住 F2“RESET”。等待伺服机构电源接通。
- c 长按驾驶失知制动装置，同时将示教器的 ON/OFF 开关打开。
- d 点动超行程状态下的轴，直到超行程不出现。点动结束后请松开 shift 键。

注释

若执行步骤 7.b ~7.d 期间误松开 shift 键，则需要重新执行该操作。

- 8 机器人未校准时请执行以下操作。

注释

在以下操作中，在步骤 8.a~8.d 之间长按 shift 键。

- a 长按 shift 键，同时按住 F2“RESET”。等待伺服机构电源接通。
- b 按下手动进给坐标系键，直到切换为各轴坐标。
- c 长按驾驶失知制动装置的状态下将示教器的 ON/OFF 开关置于 ON。
- d 点动超行程状态下的轴，直到超行程不出现。点动结束后请松开“shift”键。

注释

若执行该步骤期间误松开 shift 键，则需要重新执行该操作。

- 9 将示教器的 ON/OFF 开关设为 OFF 后松开驾驶失知制动装置。
- 10 若机器人在非超行程状态，请检查放大器 PCB 的 CRM68 和 CRF8 的连接。

3.1.3 机械手断裂恢复

在安装有机械手断裂硬件的机器人上，机械手断裂检测开关运行时，发出机械手断裂报警。当机器人的工具撞到可能导致工具损坏的物体时运行。此时，系统执行以下处理。

- 断开伺服系统的驱动电力，拉上机器人制动器。

- 显示通知机械手断裂报警。
- 使操作面板的报警指示灯亮灯。
- 使示教器的报警指示灯亮灯。

STATUS Stop Signals 画面上显示机械手断裂检测开关的状态。
请根据步骤 3-2 从机械手断裂中恢复。

操作 3-2 机械手断裂恢复

条件

- 显示机械手断裂报警的消息。

步骤

- 1 若未做好准备，则在紧握驾驶失知制动装置的状态下将示教器的 ON/OFF 开关置于 ON。
- 2 按下 shift 键，同时按下报警解除键。则机器人可运行。
- 3 点动将机器人移动到安全的位置。
- 4 按下急停按钮。
- 5 必要时，由培训、训练的人进行检查和修理。
- 6 查明工具与物体冲突、机械手断裂的原因。
- 7 若程序执行过程中发生机械手断裂，则需要重新示教机器人位置或移动相撞的物体。
- 8 示教新的位置或动作范围内的物体移动后，请执行程序测试。

3.1.4 脉冲编码器报警恢复

解除以下报警时需要进行脉冲复位。

SRVO-038 脉冲计数不一致
SRVO-062 BZAL 报警
SRVO-063 RCAL 报警
SRVO-073 CMAL 报警
SRVO-085 RCAL 报警
SRVO-095 CMAL 报警

在这些警报当中，除伺服 SRVO-038 脉冲计数不一致之外，解除警报时需要在脉冲复位后重新接通电源。脉冲复位后重新接通电源，如果警报仍没有解除，可能还存在报警的原因。首先排除原因。关于报警的原因，请参阅各报警的原因与对策项目。

关于脉冲复位的步骤，请参阅操作 3-3。

操作 3-3 脉冲复位

步骤

- 1 按下“界面选择”键。
- 2 选择系统。
- 3 按下 F1[界面]。
- 4 选择对齐。若界面菜单上不显示对齐，请执行以下操作。反之请执行步骤 5。
 - a 从界面菜单中选择系统自变量。
 - b 将光标移动到\$MASTER_ENB。
 - c 按下示教器的数字 1 键后按下输入键。
 - d 按下 F1[界面]。
 - e 选择对齐。显示以下界面。

对齐						扭矩 = [ON]
1 治具位置零点标定						
2 零位零点标定						
3 简易零点标定						
4 简易零点标定（1 轴）						
5 1 轴零点标定						
6 参考点设置						
7 对齐						
请通过输入或数字键选择。						
[界面]		脉冲_复位		结束		

5 按下 F3“脉冲_复位”。显示以下界面。

对齐						扭矩 = [ON]
1 治具位置零点标定						
2 零位零点标定						
3 简易零点标定						
4 简易零点标定（1 轴）						
5 1 轴零点标定						
6 参考点设置						
7 对齐						
请通过输入或数字键选择。						
是否复位脉冲值报警？ [否]						
[界面]			是	否		

6 按下 F4“是”。显示以下界面。

对齐						扭矩 = [ON]
1 治具位置零点标定						
2 零位零点标定						
3 简易零点标定						
4 简易零点标定（1 轴）						
5 1 轴零点标定						
6 参考点设置						
7 对齐						
脉冲值报警已复位！						
[界面]		脉冲_复		结束		

3.1.5 链异常报警恢复

当一个安全链处于紧急停止状态且其他为非紧急停止状态时发出单链报警。
发生单链报警后，系统执行以下处理。

- 断开伺服系统的驱动电力，拉上机器人制动器。
- 显示通知发出单链报警的报警。
- 使操作面板的报警指示灯亮灯。
- 使示教器的报警指示灯亮灯。

链异常检测报警

关于伺服-30 , -231, 伺服-266~-275 及伺服-370~-385 的详细内容, 请参考控制装置的维修说明书。

操作 3-4 链异常报警恢复

条件

- 检测到伺服-230 链 1 异常或伺服-231 链 2 异常报警。
- 重新接通控制装置的电源后仍无法解除链异常报警。

步骤

- 1 请排除报警原因。
- 2 按下“界面选择”键。
- 3 选择报警。显示以下界面。



- 4 按下 F4“链复位”。显示以下界面。



- 5 按下 F4“是”, 以复位报警。
- 6 按下示教器或操作面板的报警解除按钮。



警告

不查明原因而复位链异常报警时, 会出现相同的报警, 但出现报警前机器人可以运行。若要继续进行, 请务必查明原因。否则可能导致受伤或机器破损。

4 报警代码

注释

报警代码中使用以下符号。

%d : 10进制

%f : 浮动小数点数

%x : 16进制

%s : 字符串

%后可能有数字，该数字指定显示宽度。

4.1 A

4.1.1 ARC (ID=53)

ARC-001 STOP.L 非法的弧焊设备配置

[原因] 试图超过可以使用数量的上限使用或追加设备。

ARC-002 STOP.L 非法的弧焊设定 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接条件编号（设定）错误。

[对策] 确认焊接条件编号。

ARC-003 STOP.L 无气流 (%s^4,%d^5)

[原因] 产生电弧时尚未提供屏蔽气体。

[对策] 检查气体供应装置。

ARC-004 WARN 焊接后的气流 (%s^4,%d^5)

[原因] 即使在气体输出信号断开之后气体输入信号也没有接通。

[对策] 检查气体的阀门和气体供应装置。

ARC-005 STOP.L 气体故障 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接过程中检测出了气体异常信号。

[对策] 检查气体供应装置。

ARC-006 STOP.L 焊丝故障 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接过程中检测出了焊丝异常信号。

[对策] 检查焊丝供应装置。

ARC-007 STOP.L 冷却液故障 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接过程中检测出了冷却水异常信号。

[对策] 检查冷却水供应装置。

ARC-008 STOP.L 焊接电源故障 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接开始处理中、焊接中或焊接结束处理中检测到电源异常信号。

[对策] 检查电源装置。

ARC-010 STOP.L 检测到焊丝粘连 (%s^4,%d^5)

[原因] 发生了焊丝粘连。

[对策] 在确认机器人及焊接设备安全的基础上，剪断粘连焊丝。

ARC-011 STOP.L 粘丝，未复位 (%s^4,%d^5)

[原因] 虽然检测出了粘丝，但是尚未进行粘丝复位。

有可能粘丝复位处在无效状态。

此外，在进行 TIG 焊接的情况下，以及尚未进行焊接时，不会进行粘丝复位。

[对策] 在确认机器人及焊接设备安全的基础上，剪断粘连焊丝。

ARC-012 STOP.L 粘丝复位失败 (%s^4,%d^5)

[原因] 检测出了粘丝。自动粘丝复位失败。

[对策] 在确认机器人及焊接设备安全的基础上，剪断粘连焊丝。

ARC-013 STOP.L 起弧失败 (%s^4,%d^5)

[原因] 起弧时，在电弧检测时间内没有检测出电弧产生。

[对策] 1. 检查焊丝及焊接设备。
2. 在弧焊系统界面上检查电弧检测时间。
3. 更改电弧条件。

ARC-014 WARN 示教器已禁用

[原因] 示教器无效时，通过示教器按下了 WELD ENBL（焊接可用）或 WIRE +/-（手动焊丝进送）键。或者执行了气洗操作（按住 SHIFT 键的同时按下状态键）。

[对策] 将示教器设定为启用。

ARC-015 WARN 同时按下 shift 和该键

[原因] 没有按下 SHIFT 键，而按下了 WELD ENBL 键或 WIRE +/- 键。

[对策] 在按住 SHIFT 键的同时进行操作。

ARC-016 STOP.L 来自 TP 的焊接无效

[原因] 试图通过示教器执行弧焊，但是通过示教器的焊接处在无效状态。

[对策] 1. 通过操作面板或遥控装置执行。
2. 将弧焊系统界面的通过 T P 的焊接设定为有效。

ARC-017 WARN 起弧已禁用 (%s^4,%d^5)

[原因] 试图在焊接无效时执行起弧指令。

[对策] 1. 示教器启用时，按下示教器的 WELD ENBL 键，或将焊接设定为有效。
2. 远程开关为远程时，将焊接 I/O 的焊接有效信号置于 ON。
3. 在测试执行界面，检查机器人锁定或空运行是否处在有效状态。

ARC-018 STOP.L 电弧检测丢失 (%s^4,%d^5)

[原因] 在焊接过程中不再检测电弧检测信号。

[对策] 1. 检查焊丝供应装置。
2. 检查焊接条件的速度和电弧耗尽时间。

ARC-019 STOP.L 无法读取电弧检测输入 (%s^4,%d^5)

[原因] 无法检测电弧检测信号。

[对策] 检查处理 I/O 印刷电路板的连接。

ARC-020 STOP.L 未设置有效的数据区

[原因] 用来执行电弧指令的内存不足。

[对策] 减少程序数。

ARC-021 ABORT.L 焊接过程中程序中止 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接过程中程序已结束。

[对策] 确认是否已经示教电弧结束指令。

ARC-022 WARN 使用焊接 AO 比例极限 (%s^4,%d^5)

[原因] 电弧指令指定的焊接条件（或者电弧直接指令）的指令值在可输出范围外时，显示此警告信息。输出值被钳制在上限值或者下限值上。

[对策] 1. 将指令值设定在设定范围内。
2. 若为林肯焊接电源，则指令值得设定范围，随各焊接模式而不同。因此，在改变焊接处理和焊接模式的分配时，确认使用该焊接处理的电弧指令的指令值，是否在新焊接模式的设定范围内。此外，还要确认对应该焊接处理编号的处理条件（焊丝后处理、启动处理、粘丝复位）的指令值是否在设定范围内。可以在焊接条件一览画面上确认每个焊接模式的设定范围。

ARC-023 STOP.L 非法的弧焊设定类型 (%s^4,%d^5)

[原因] 电弧指令中所使用的寄存器值不是整数。

[对策] 使用保存有整数值的寄存器。

ARC-024 WARN 无效的设备范围

[原因] 焊接设备的模拟设定最大值和最小值的设定范围太小。

[对策] 在焊接设备界面上，调大焊接设备的模拟设定最小值和最大值的范围。

ARC-025 WARN 无效的 A/D 或 D/A 范围

[原因] 系统变量 \$AWEPRR 的值已被非法更改。

[对策] 将系统变量 \$AWEPRR 的正确的字段更改为适当的值。

ARC-026 WARN 焊接时无法调整模拟量比例系数范围

[原因] 焊接过程中修正了模拟换算值，但是尚未更改换算值。

[对策] 需要重新通电。

ARC-027 WARN 弧焊日志失败:设备已满

[原因] 存储设备上的可用容量不足，因而无法加载弧焊日志功能的日志文件。

[对策] 对存储设备的内容进行整理，在存储设备上确保用于弧焊日志功能的充分的可用容量。

ARC-028 WARN 弧焊日志%d 文件自动删除

[原因] 存储设备的可用容量不充分，因而自动删除了日志文件。

[对策] 对存储设备的内容进行整理，在存储设备上确保用于弧焊日志功能的充分的可用容量。

ARC-029 WARN 焊接 I/O(%s)数非法

[原因] 指令参数用焊接输出信号或返回值参数用焊接输入信号的信号数设置或信号端口类型设置等有问题。

[对策] 请进行控制启动并修正信号数设置等。

ARC-030 WARN 仍检测到焊丝粘连 (%s^4,%d^5)

[原因] 复位后仍然检测出焊丝粘连。

[对策] 确认机器人和焊接设备安全后，剪断焊丝。

ARC-031 STOP.L 焊接时机器人无运动 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接过程中机器人在比 \$ARC_LOS_TIM 更长的时间内停止。

[对策] 焊接过程中若不需要机器人的动作，则调大焊接设备设定界面上电弧耗尽检测时间，或者将焊接系统设定界面上的电弧耗尽检测设定为无效。

ARC-032 STOP.L 单步停止焊接 (%s^4,%d^5)

[原因] 焊接过程中成为单步模式，焊接已被中断。

[对策] 要继续进行焊接，解除单步模式。

ARC-033 STOP.L 焊接时，倍率必须为 100% (%s^4,%d^5)

[原因] 试图在倍率不到 100%下进行焊接。

[对策] 焊接时，倍率必须为 100% 。

ARC-034 STOP.L 任务程序无法控制焊接 (%s^4,%d^5)

[原因] 某一程序在进行焊接时，别的程序试图进行焊接。

[对策] 结束当前正在进行焊接控制的程序的焊接，或者，在强制结束该程序后，重新执行。

ARC-035 STOP.L 设备编号未设定 (%s^4,%d^5)

[原因] 尚未在该电弧指令中设定设备编号。

[对策] 在程序的详细数据或电弧指令中设定设备编号。

ARC-036 STOP.L 不支持该设备号 (%s^4,%d^5)

[原因] 目前不支持所设定的设备掩码（设备号）。

[对策] 在程序的详细数据中更改设备掩码。

ARC-037 WARN 另一台设备正在点动

[原因] 现在，别的设备正在点动。

[对策] 通过松开 SHIFT 键或用户键来停止别的设备的点动。

ARC-038 STOP.L 该程序正在使用另一台设备

[原因] 该程序（任务）已经在使用别的装置。

一个任务只能在一个装置中使用。

[对策] 在别的任务中控制该装置。要在别的任务中进行控制，需要通过 P N S / R S R 作为别的程序来执行，或者，使用执行指令来执行程序。

ARC-039 STOP.L %s AO[%d]未调整比例

[原因] AO 信号的换算值不正确。

[对策] 在焊接 I/O 界面上重新进行设定。

ARC-040 STOP.L 设备%d 缺失 I/O: %s

[原因] 无法正确检测出焊接 I/O 信号。

[对策] 1. 确认已经连接上 I/O 硬件。

2. 确认已在焊接 I/O 界面上正确设定了端口编号。

3. 若为林肯焊接电源，由于与焊接电源的通信一次也没有建立，有可能尚未分配 Arclink I/O。

4. 若为林肯焊接电源，作为与 ARC-040 同时发生的现象，在与焊接电源的通讯建立时虽然显示有“ARC-204 Arclink ch i 可用”，但是有的情况下不会显示“ARC-051 焊接设备 i 在线:Arclink”的消息。这种性况下，有可能系统变量 \$IO_AUTO_CFG 已被设定在 FALSE 中。将 \$IO_AUTO_CFG 设定为 TRUE，并进行机器人控制装置的断电重启。自动分配 Arclink I/O，以便能够与焊接电源建立通讯。由于其它 I/O 设备 (DeviceNet、Profibus 等) 的关系，不希望进行 I/O 设备的自动分配时（无发将 \$IO_AUTO_CFG 设定为 FALSE 的情形），请向本公司服务部门咨询。

ARC-041 STOP.L 焊接设备需要 DeviceNet 选项

[原因] 已设定为焊接设备使用 DeviceNet。系统变量 \$AWEPRR 的 \$VENDOR_ID、DEV_TYPE、\$PROD_CODE 中设定了 0 以外的值。

虽然已设定为使用 DeviceNet，但是尚未读入 DeviceNet 的功能。

[对策] 1. 追加 DeviceNet 功能。或者选择不需要 DeviceNet 功能的焊接设备。

2. 在已经选择了正确的焊接设备，而不需要 DeviceNet 功能的情况下，在将上述 \$AWEPRR 的系统变量设定为 0 后，重新通电。

ARC-042 STOP.L 焊接设备需要 Expl Msg 选项

[原因] 已设定为焊接设备使用 DeviceNet。系统变量 \$AWEPRR 的 \$VENDOR_ID、DEV_TYPE、\$PROD_CODE 中设定了 0 以外的值。

虽然已经设定为使用 DeviceNet，但是尚未读入 Explicit 信息功能。

[对策] 1. 追加 Explicit 信息功能。或者选择不需要 DeviceNet 功能的焊接设备。

2. 在已经选择了正确的焊接设备，而不需要 DeviceNet 功能的情况下，在将上述 \$AWEPRR 的系统变量设定为 0 后，重新通电。

ARC-043 STOP.L 焊接设备需要 DeviceNet 电路板

[原因] 已设定为焊接设备使用 DeviceNet。系统变量 \$AWEPRR 的 \$VENDOR_ID、DEV_TYPE、\$PROD_CODE 中设定了 0 以外的值。

虽然已设定为使用 DeviceNet，但是未能检测出 DeviceNet 的硬件。

[对策] 1. 追加 DeviceNet 的硬件。或者选择不需要 DeviceNet 功能的焊接设备。

2. 在已经选择了正确的焊接设备，而不需要 DeviceNet 功能的情况下，在将上述 \$AWEPRR 的系统变量设定为 0 后，重新通电。

ARC-044 STOP.L 焊接设备需要 DeviceNet 设定

[原因] 已设定为焊接设备使用 DeviceNet。系统变量\$AWEPRR 的\$VENDOR_ID、DEV_TYPE、\$PROD_CODE 中设定了 0 以外的值。

虽然已设定为使用 DeviceNet，但是尚未找到 DeviceNet 的设备设定。

[对策] 1. 可以追加 DeviceNet 的设备设定。
2. 当前所选的焊接设备不支持 DeviceNet 的情况下，在将上述\$AWEPRR 的系统变量设定为 0 后，重新通电。

ARC-045 WARN 焊接设备离线

[原因] 机器人控制装置在尝试与焊接电源间的通信后，未能建立通信时，显示此报警。此信息第一次被作为报警处理，但是按下 RESET 后就成为警告信息。信息显示中无法执行弧焊，但机器人的动作则可以进行。

[对策] 1. 确认焊接设备的电源已经接通。
2. 确认通讯电缆是否已正确连接。若为以太网连接的林肯焊接电源，确认以太网电缆已与 R-30iB 控制装置的以太网端口 2 连接。
3. 有可能尚未正确进行焊接设备的选择。在控制启动时显示的弧焊工具设定画面上正确进行焊接设备的选择，建立与焊接设备间的通讯。若以太网连接的林肯焊接电源突然无法与焊接设备连接，无法进行恢复，在控制启动界面上执行 F3[检查]后重新连接。
4. 在 Arclink 状态界面上，确认 Arclink 的状态。此外，以太网连接林肯焊接电源的情况下，确认以太网端口的状态。以太网端口必须处于下图所示的状态（端口编号，R-30iB 为 2）。通讯速度、通讯方式的状态与图中所示不同时，进行两个更改。
- 在与焊接设备建立通讯的过程中，将光标指向“10 焊接设备速度”，按下 F4[选择]，选择“10Mbps”。更改后，重新接通焊接设备的电源。
- 在系统变量界面上，在\$ENETMODE[i].\$SPEED 中输入“2”（i 为在 Arclink 状态界面上显示的端口编号）。此外，将\$ENETMODE[i].\$FULL_DUPLEX 设定为“TRUE”。更改后，重新接通机器人控制装置的电源。

状态 Arclink		
10/10		
以太网端口状态		
端口号：	2	
机器人 IP：	192.168.2.151	
焊接设备 IP：	192.168.2.152	
	设置	状态
机器人通信速度：	自动	10 Mbps
机器人通信方式：	全双工	全双工
10 焊接设备通信速度：	10 Mbps	10 Mbps
焊接设备通信方式：	全双工	全双工
[画面]下一个通道 配置 属性 帮助		

ARC-046 WARN 焊接设备通讯错误

[原因] 在与焊接设备进行通讯时，发生了通讯错误。

[对策] 1. 在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。如果已经发生，首先要采取其它的报警对策，同时确认 ARC-046 是否解决。
2. 在建立与焊接电源的通讯后进行焊接。无法建立与焊接电源的通讯时，参考针对 ARC-045 的对策采取相应措施。
3. 通过焊接电源上的 LED 确认焊接电源上是否发生报警。已发生的情况下，在确认报警编号的基础上，请联系服务中心。

ARC-047 WARN 焊接过程中不允许

[原因] 在焊接过程中或焊接暂停中试图执行无法执行的操作。

[对策] 在结束或强制结束程序后进行操作。

ARC-048 WARN 不支持自动 A/I/O 设置

[原因] 该 I/O 模块不支持自动设置。未能进行参数的自动设置。

[对策] 确认 I/O 模块的种类。根据需要，在系统变量画面上设定系统变量\$AWEPRR[]。

ARC-049 WARN 过程%d 切换至%d 失败

[原因] 焊接过程的切换失败。

[对策] 1. 焊接设备的电源已被切断或者尚未连接。
2. 过程的数据不正确。

ARC-050 WARN 过程%d 未找到

[原因] 没有在焊接设备中找到所指定的过程。

[对策] 1. 指定不同的编号。
2. 通过功能键进行检索。

ARC-051 WARN 焊接设备%d 连接完成 %s

[原因] 这是机器人控制装置与焊接电源的通讯连接完成时显示的信息。

[对策] 不属于报警，因而无需采取对策。进行复位时，信息随即消失。

ARC-052 WARN 异常%s %s(过程%d)

[原因] 所显示的参数在设定范围外。

[对策] 输入范围内的值。

ARC-053 WARN 无斜率式焊接工艺转变 (%s,%d)

[原因] 焊接工艺的转变过程中无法进行焊接条件倾斜指定。

[对策] 在焊接工艺切换以外的时间进行焊接条件倾斜指定。

ARC-054 STOP.G 弧焊过程中机器人无运动

[原因] 焊接过程中，由于机器人停止超过规定时间（初始设定为 1000ms），利用电弧紧急停止功能停止报警。

[对策] 电弧紧急停止功能为安全功能。上述规定时间可通过\$AWSEMGOFF.\$CHK_TIME(ms)（称为电弧紧急停止时间）更改，但仅在需要时更改。

ARC-055 STOP.L 无同步设备 (%s,%d)

[原因] 通过起弧指令指定了与不进行起弧的设备间的同步。

[对策] 1. 若所指定设备不进行起弧操作，则取消该指定。
2. 检查为什么同步对象的设备不开始操作，或者不进行同步操作。

ARC-056 STOP.L 无效的同步指令 (%s,%d)

[原因] 通过起弧指令指定了与不进行同步操作的设备间的同步。

[对策] 设定正确的同步数据。

ARC-057 STOP.L 操作无法执行 t1=%d > t2=%d

[原因] 机器人与焊接设备的通讯延迟时间（t1）比焊接条件倾斜指定的条件更新周期（t2）更长，因而来不及进行焊接条件的更新，未能继续进行焊接条件倾斜指定。本报警在执行焊接条件倾斜指定功能、或者执行热波模式 2 时会发生。

[对策] 通常在紧靠 ARC-133 之前会发生。在紧靠本报警之后发生 ARC-133 时，无需采取对策。直接再开程序。本报警后未立即发生 ARC-133 报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-058 WARN 仍检测到焊丝粘连

[原因] 复位后仍然检测出焊丝粘连。

[对策] 确认机器人和焊接设备安全后，剪断焊丝。

ARC-059 STOP.L 气洗停止

[原因] 通过气洗操作（按住 SHIFT 键的同时按下状态键），在通气状态下执行了以下操作。为了预防打开气体的状态，发生本报警时，自动关闭气体。

- 启动程序
- 切换到使示教器无效的 AUTO 模式
- 在焊接系统设定界面上，将[气体清洗键]的设定更改为无效

[对策] 请勿在基于气洗操作的气体打开中执行上述操作。需要执行上述操作时，请在关闭气体后进行。

ARC-060 WARN 指令%s 未找到

- [原因] 由于不存在电压或者电流指令，未能决定弧焊异常监控器的警告范围和报警范围。不执行基于弧焊异常监控器的电压、电流监视。
- [对策] 希望在没有电压、电流指令的状态下使用弧焊异常监控器时，在弧焊异常监控器界面上作为范围指定方法选择“绝对值（V,A）”，并在警告范围和报警范围中输入绝对值。
- 不希望监视反馈值时，将弧焊异常监控器功能设定为无效。

ARC-061 STOP.L 非法指令

- [原因] 目前的构成下不支持该弧焊指令。
- [对策] 焊接数据接口上无法使用起弧或收弧指令。焊接数据接口上可使用的弧焊指令为焊接起弧或收弧指令。

ARC-072 STOP.L 非法的 AMR 包

- [原因] 系统内部错误。
- [对策] 1. 解除报警后重新启动程序。
2. 若发生相同报警，重新通电，使机器人返回原点位置，而后执行程序。
3. 若采用上述对策无法解决，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-083 STOP.L Another PX is using this equipment (%s^4,%d^5)

- [原因] 别的程序正在使用相同的设备。无法在多个程序中同时使用相同的设备。
- [对策] 请勿同时使用相同的设备。使用相同设备的程序若已经暂停，结束该程序。

ARC-084 ABORT.L 焊接过程中应用过程变更

- [原因] 应用过程在焊接过程中已被更改。
- [对策] 修改程序。

ARC-085 STOP.L AO 系数设置未完成

- [原因] AO 系数数据的设置尚未完成。
- [对策] 设定正确的值，并将其置于完成状态。

ARC-086 STOP.L 转换系数中无效的二进制数据

- [原因] 模拟输出分辨率数据的设定错误。
- [对策] 设定正确的值。

ARC-087 STOP.L 无效的 AO 系数数据

- [原因] 转换系数数据需要设定两个以上。
- [对策] 设定两个以上的转换系数数据。

ARC-088 STOP.L AO 系数编号选择不当

- [原因] 所选的 AO 系数数据编号超出实际的数据数。
- [对策] 重新选择正确的编号。

ARC-090 WARN 焊接禁用原因 [%d]

- [原因] 目前，因下列理由处在焊接禁用状态。
1. 处在单步状态。
 2. 处在机器锁定状态。
 3. 处在空运行状态。
 4. 无 I/O 板。
 5. 尚未进行焊接 I/O 分配。
 6. 处在 Flush AMR 状态。
 7. 处在应用指令禁用状态（系统内部功能）。
 8. 处在电弧禁用状态。
 9. 处在 Skip weld 状态。（系统内部功能）
 10. 处在调试功能（AWDBG）引起的禁用状态。
- [对策] 要进行焊接，应排除导致焊接禁用的原因。

ARC-091 STOP.L 电弧末端无法倾斜到位 (%s^4,%d^5)

[原因] 无法在电弧结束指令中进行基于位置指定的倾斜指定。

[对策] 请勿在电弧结束指令中将处理时间设定为 99.0sec。

ARC-092 STOP.L 焊接指令错误设备 i (\$d, %d)

[原因] 向焊接电源发送焊接指令时发生错误。

[对策] 采取以下的对策步骤：

1. 在报警履历画面上确认是否同时发生了的其他报警。如果已经发生，首先要采取其它的报警对策，同时确认 ARC-092 是否解决。
2. 在建立与焊接电源的通讯后进行焊接。无法建立与焊接电源的通讯时，参考针对 ARC-045 的对策采取相应措施。
3. 通过焊接电源上的 LED 确认焊接电源上是否发生报警。已发生的情况下，在确认报警编号和 ARC-092 () 内的值。
4. 除上述对策 3 外，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-093 STOP.L 焊丝进给指令错误设备 i (\$d, %d)

[原因] 向焊丝进给设备机器发送指令时发生错误。

[对策] 采取以下的对策步骤：

1. 在焊接设备设定界面上，确认所设定的送丝启动速度不是上限值、下限值的极限值。对于下限值、上限值，在送丝启动速度中输入“0”后按下“ENTER”键，在下面的行中会像“实数无效（76.000, 999.000）”那样显示在 () 内。设定值为下限值的极限值时，请略增大值。
2. 在报警履历画面上确认是否同时发生了的其他报警。如果已经发生，首先要采取其它的报警对策，同时确认 ARC-093 是否解决。
3. 在建立与焊接电源的通讯后进行送丝、焊接。无法建立与焊接电源的通讯时，参考针对 ARC-045 的对策采取相应措施。
4. 通过焊接电源上的 LED 确认焊接电源上是否发生报警。已发生的情况下，在确认报警编号和 ARC-093 () 内的值。
5. 除上述对策 4 外，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-094 WARN %s EQ i 离线

[原因] Power Wave 处于离线状态，因而未能进行报警信息所记述的操作。

[对策] 在建立与焊接电源的通讯后进行操作。无法建立与焊接电源的通讯时，参考针对 ARC-045 的对策采取相应措施。

ARC-095 STOP.L 反馈超过停止极限值 (%s^4,%d^5)

[原因] 反馈电压值或者电流值，超过了操作者在弧焊异常监控器设定界面上设定的报警范围。

[对策] 该信息将被通知操作者。检查反馈值异常的原因。虽然焊接状态良好但显示此信息时，重新研讨在弧焊异常监控器设定画面上设定的报警范围。

ARC-096 WARN 反馈超过警告极限值 (%s^4,%d^5)

[原因] 反馈电压值或者电流值，超过了操作者在弧焊异常监控器设定界面上设定的警告范围。

[对策] 该信息将被通知操作者。检查反馈值异常的原因。虽然焊接状态良好但显示此信息时，重新研讨在弧焊异常监控器设定画面上设定的警告范围。

ARC-097 WARN %sV, %sA, 位置 %smm

[原因] 该信息始终与 ARC-095 或 ARC-096 同时显示。显示反馈值与指令值的差分值。同时显示自起弧点超过限制范围的点的位置。

[对策] 采取 ARC-095 或 ARC-096 的对策。

ARC-098 STOP.L 完成 1 条焊道后的报警停止 EQ%d

[原因] 在焊接过程中发生 ARC-095 发生后电弧结束的时机显示此信息，执行中的程序暂停。由此，防止不良焊接继续进行。

[对策] 采取 ARC-095 的对策。

ARC-099 STOP.L 有超过报警范围的焊接位置 EQ%d

[原因] 在焊接过程中发生 ARC-095 后的程序结束的时机显示此信息。

[对策] 采取 ARC-095 的对策。

ARC-100 STOP.L SVT: 不支持的焊丝材料

[原因] 伺服焊炬不支持所选的焊丝材料。

[对策] 重新选择焊丝材料。

ARC-101 STOP.L SVT: 不支持的焊丝尺寸

[原因] 伺服焊炬不支持所选的焊丝尺寸。

[对策] 重新选择焊丝尺寸。

ARC-102 WARN SVT: 不支持的速度单位

[原因] 伺服焊炬不支持所选的速度单位。

[对策] 重新选择送丝速度单位。

ARC-103 WARN SVT: 焊丝进给速度转换失败

[原因] 从焊接条件计算伺服焊炬的送丝速度失败。

[对策] 同时发生其它报警时，确认该报警，并排除报警原因。若没有发生其它报警，则是内部错误。

ARC-104 STOP.L SVT: 无效的序列模式

[原因] 内部错误。在伺服焊炬中指令了非法的序列模式。

[对策] 内部错误。重新接通电源。

ARC-105 STOP.L 无法读取 WSTK 输入信号

[原因] 在粘枪检测处理中，未能从 ROBOWELD 接收粘枪检测数据。

- [对策]
1. 在端口设定界面上，确认端口 4 (RS-422) 的设定为 ROBOWELD。
 2. 确认 ROBOWELD 的焊接电源部和机器人控制装置部之间的通讯电缆是否异常。
 3. 增大系统变量 \$RBWLD_CFG.\$WSRCV_TRIES 的值、以及 \$AWEUPR[1].\$WSTK_MON_DLY 的值。
 4. 无法通过上述方法解决时，有可能焊接设备内的继电器已经熔断。请向维修服务部门咨询。

ARC-106 WARN 机器人焊接配置无效

[原因] 配备了多设备功能的系统中，在将设备 1 设定为 ROBOWELD 的状态下，从设备数 1 增大为 2 时会发生报警。这种情况下无需采取对策。

除此以外的情况下，由于 ROBOWELD 的设定会出现矛盾，可能会导致焊接设备画面和焊接条件画面上所设定的值成为预想不到的值。

[对策] 执行控制启动，在焊接电源选择界面上暂时将焊接电源设定为 ROBOWELD 以外的电源，执行冷启动。而后，再度执行控制启动，重新选择 ROBOWELD 后执行冷启动，并重新设定各设定值。

ARC-107 STOP.L ROBOWELD 内部错误 (%d)

[原因] ROBOWELD 内部错误。

[对策] 重新通电。

ARC-108 WARN TRS 序列之前焊丝接触

[原因] 执行碰触回抽起弧前，焊丝已经接触到了工件。

[对策] 确认在起弧位置焊炬是否过于靠近工件。过于靠近时，进行示教修正。

之前一个弧焊结束时的焊丝突出长度过长时，有的情况下会发生本现象。这种情况下，调整之前一个电弧结束指令的焊丝后处理条件，使得弧焊结束时的焊丝突出长度适当。

ARC-109 STOP.L 电弧耗尽: 电压 < %d V

[原因] 电压反馈 (电压反馈值) 在电弧耗尽检测时间以上、比显示的电压值还要小。因此，机器人将中判断为电弧耗尽。

[对策] 排除电压降低的原因。焊接完全没有问题时，可能是电弧耗尽检测用的电压阈值过高。这种情况下，调小 \$AWEUPR[eq].\$ARC_LOSS_V (eq 表示设备编号) 的值。

ARC-110 STOP.L 电弧耗尽: 电流 < %d A

- [原因] 电流反馈（电流反馈值）在电弧耗尽检测时间以上、比显示的电流值还要小。因此，机器人将中判断为电弧耗尽。
- [对策] 排除电流降低的原因。焊接完全没有问题时，可能是电弧耗尽检测用的电流阈值过高。这种情况下，调小 \$AWEUPR[eq].\$ARC_LOSS_A（eq 表示设备编号）的值。

ARC-111 STOP.L SVT I/O 分配无效

- [原因] 伺服焊炬 I/O 的分配无效。
- [对策] 在焊接 I/O 界面上，确认与弧焊相关的 I/O 的分配。有无无效的分配时，予以修正。修正后，执行电源 OFF/ON 操作。
- 若无非法分割却发生本报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-120 WARN 启用/禁用模拟模式失败

- [原因] 未能检测出模拟模式切换所需的 I/O。
- [对策] 确认 AI/O, WI/O 的信号分配。

ARC-121 WARN 焊接未执行(模拟模式)

- [原因] 模拟模式处在有效状态。因此，实际上不进行焊接操作。

ARC-122 WARN 无法模拟/解除 (%s,ld:%d)

- [原因] 在模拟模式的切换中，I/O 的模拟解除切换失败。
- [对策] 确认 AI/O, WI/O 的信号分配。

ARC-123 SYSTEM 内存容量太小

- [原因] 内存容量不足而未能确保所需的数据区域。
- [对策] 更换为具有适当内存容量的内存模块，执行初始启动。

ARC-124 WARN 设备%d E:%d %s

- [原因] 从焊接设备接收到了错误。
- [对策] 参阅焊接设备的使用手册。

ARC-129 WARN %s

- [原因] 因针对用户的变更发生的特殊报警。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-130 WARN 位置确定类型已纠正

- [原因] 电弧结束位置的位置确定类型自动地从“CNT”变为“Fine”。
- [对策] 无需采取对策。通常，在附加电弧结束指令时，将紧靠其前的动作指令的位置确定类型改为“Fine”。

ARC-131 WARN 焊接数据 %d 不存在

- [原因] 指定了焊接开始指令或焊接结束指令中不存在控制装置的焊接数据。
- [对策] 请变更为存在的焊接数据编号。或追加具有焊接数据编号的焊接数据。

ARC-132 WARN 焊接条件 %d 不存在

- [原因] 指定了焊接开始指令或焊接结束指令中不存在控制装置的焊接条件。
- [对策] 请变更为存在的焊接条件编号。或者增加焊接条件数。

ARC-133 STOP.L 将时间系数从%d 调整为%d

- [原因] 本报警在“ARC-057 操作无法执行 t1 > t2”或者“ARC-136 无法产生脉冲 t1 > t2”之后发生。发生本报警时，将根据机器人与焊接设备的通讯延迟时间自动重新调整焊接条件的更新周期（系统变量 \$aweramp[eq].\$time_factor），因而可以在新调整的状态下重新开始现在的焊接。
- [对策] 无需采取对策。再开程序。

ARC-134 WARN EQ%d E8 PM missing machine option EQ%d E9 PM missing robot option

[原因] 这是与 Lincoln Production Monitor 功能相关的信息。

[对策] 目前不支持 Lincoln Production Monitor 功能。即使出现本信息也没有问题。无需采取对策。

ARC-135 WARN %s^7

[原因] 这是与 Lincoln Production Monitor 功能相关的信息。

[对策] 目前不支持 Lincoln Production Monitor 功能。即使出现本信息也没有问题。无需采取对策。

ARC-136 STOP.L 无法产生脉冲 t1=%d > t2=%d

[原因] 机器人与焊接设备的通讯延迟时间（t1）比脉冲条件的切换周期（t2）更长，因而来不及进行脉冲条件的更新，未能继续进行低频脉冲焊接。本报警在执行低频脉冲焊接时会发生。

[对策] 通常在紧靠 ARC-133 之前会发生。在紧靠本报警之后发生 ARC-133 时，无需采取对策。直接再开程序。本报警后未立即发生 ARC-133 报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-137 WARN 夹钳脉冲，%f Hz、%f %

[原因] 低频脉冲焊接的脉冲波形超出允许范围，因而焊接条件内的脉冲频率、脉冲宽度的其中一方被钳制了起来。

[对策] 重新调整低频脉冲焊接用的焊接条件内的脉冲频率、或者脉冲宽度。调小脉冲频率，或者使得脉冲宽度接近 50%。

ARC-138 STOP.L 内部错误: ID = %d

[原因] 发生了 ARC TOOL（弧焊工具）软件的内部错误。这是通常不会发生的报警。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。下表为各个 ID 相关参考信息。

ID	内容
1, 2, 3, 4	开始热波或低频脉冲焊接时发生了内部错误。
5	在伺服焊炬的碰触回抽起弧中发生了内部错误。
6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22	在电弧重试或刮擦起弧序列中发生了内部错误。
16	在电弧重试或刮擦起弧序列中与焊接机进行通信。该通信失败。本错误 ID 有可能是焊接机侧的某些问题或者有可能影响通信的干扰环境引起。
23	在与焊接机进行通信的初始自动设置处理中发生了内部错误。

ARC-139 WARN 已使用焊接 ID %d

[原因] 焊接结束指令中指定的焊接 ID 已在其 TP 程序内使用。

[对策] 请输入 TP 程序内未使用的焊接 ID。

ARC-140 SYSTEM MCC I/O 参数错误 (E:%d)

[原因] ROBOWELD 焊接电源用 MCC 的 I/O 分配的参数设定错误。

[对策] 确认参数。

ARC-141 STOP.G 检测到 MCC 粘连 (E:%d)

[原因] ROBOWELD 机柜内的 MCC 粘连。

[对策] ROBOWELD 机柜内的 MCC 若有粘连，请予更换。

ARC-142 STOP.G MCC 监控异常 (E:%d)

[原因] ROBOWELD 机柜内的 MCC 无法 ON。

[对策] ROBOWELD 机柜内的 MCC 若有异常，请予更换。

ARC-143 STOP.G 电源/进给设备通讯报警 (E:%d)

[原因] 焊接电源内的操作板和控制板无法进行通讯。

[对策] 1. 进行保险丝〔送料器用 3A(FU2)/8A(FU3)〕的确认。
保险丝已熔断时, 应采取如下对策:

- 更换编码器线缆和保险丝
- 更换焊丝进给装置内的编码器基板和保险丝

[对策] 2. 更换调节器板。

[对策] 3. 更换焊接电源内的操作板。

ARC-144 STOP.G 电源内部通讯错误 (E:%d)

[原因] 焊接设备内部的异常。

[对策] 重新接通焊接设备的电源后仍然发生报警的情况下, 请向我公司的维修服务部门咨询。

ARC-145 STOP.G 电源内部异常通讯数据 (E:%d)

[原因] 焊接设备内部的异常。

[对策] 重新接通焊接设备的电源后仍然发生报警的情况下, 请向我公司的维修服务部门咨询。

ARC-146 STOP.G CO2 焊接, 不能使用脉冲工艺 (E:%d)

[原因] 在焊接设备设定界面上设定了 CO2 的情况下, 指定了脉冲模式下的焊接。
脉冲模式可指定如下。

另外, 本报警会在可进行脉冲指定的焊接设备 (ROBOWELD/DP) 上发生。

- 焊接条件详细界面中的“脉冲模式无效”为“有”
- 指定直接条件的电弧指令 例) 起弧[16V,140A]、收弧[16V,140A,0.0sec]

[对策] 按以下所示方式将脉冲模式置于无效后使用。

- 焊接条件详细界面中的“脉冲模式无效”设为“无”。

使用直接条件指定的电弧指令的情况下, 应进行更改, 以便使用焊接条件编号指定的电弧指令。

例) Arc Start[16V, 140A] → Arc Start[1]

此外, 启动处理条件在标准情况下始终处在脉冲模式有效状态。ROBOWELD/DP 中在 CO2 设定下使用启动处理功能 (标准: 无效) 的情况下, 应更改如下系统变量。

\$RBGE_PLSTBL[33]=0 → 1

ARC-147 STOP.G 无法使用该设置中的脉冲 (E:%d)

[原因] 在焊接设备设定界面上所设定的以下项目的组合中无法使用脉冲模式。

- 焊接方法 (CO2,MAG,MIG)
- 焊丝直径
- 焊丝材料

[对策] 进行可以使用的设定。或者, 将脉冲模式置于无效。

有关脉冲模式无效, 请参阅 ARC-146,148 的报警对策栏。

ARC-148 STOP.G CO2 焊接, 不能使用脉冲工艺

[原因] 在焊接设备设定界面上设定了 CO2 的情况下, 指定了脉冲模式下的焊接。
脉冲模式可指定如下。

另外, 本报警会在可进行脉冲指定的焊接设备 (ROBOWELD/DP) 上发生。

- 焊接条件详细界面中的“脉冲模式无效”为 0 (脉冲模式有效)
- 指定直接条件的电弧指令 例) 起弧[16V,140A]、收弧[16V,140A,0.0sec]

[对策] 按以下所示方式将脉冲模式置于无效后使用。

- 焊接条件详细界面中的“脉冲模式无效”设为 1。

使用直接条件指定的电弧指令的情况下, 应进行更改, 以便使用焊接条件编号指定的电弧指令。

例) Arc Start[16V, 140A] → Arc Start[1]

此外, 启动处理条件在标准情况下始终处在脉冲模式有效状态。ROBOWELD/DP 中在 CO2 设定下使用启动处理功能 (标准: 无效) 的情况下, 应更改如下系统变量。

\$RBGE_PLSTBL[33]=0 → 1

ARC-149 STOP.G 无法使用该设置中的脉冲

[原因] 在焊接设备设定界面上所设定的以下项目的组合中无法使用脉冲模式。

- 焊接方法 (CO2,MAG,MIG)
- 焊丝直径

- 焊丝材料

[对策] 进行可以使用的设定。或者，将脉冲模式置于无效。
有关脉冲模式无效，请参阅 ARC-146,148 的报警对策栏。

ARC-150 STOP.G 无效的焊接操作 (0x%X)(E:%d)

[原因] 试图执行在焊接过程中被禁止的处理。

[对策] 从程序和焊接信号界面等上，确认是否直接操作了与焊接相关的信号。若在焊接过程中进行这些操作，则发生本报警。

ARC-151 STOP.G 无效的焊丝尺寸 (E:%d)

[原因] 在当前的焊接设定（焊接种类、焊丝材料）的组合中，无法使用本焊丝直径。

[对策] 设定适当的焊丝直径。

ARC-152 STOP.G 无效的焊接过程 (E:%d)

[原因] 在 ROBOWELD 上使用了不支持的焊丝直径和焊接种类（CO2 或 MAG）、焊丝材料的组合。

[对策] 确认设置。

ARC-153 STOP.G 无效的焊丝材料(E:%d)

[原因] 在 ROBOWELD 上使用了不支持的焊丝直径和焊接种类（CO2 或 MAG）、焊丝材料的组合。

[对策] 确认设置。

ARC-154 STOP.G 电弧耗尽时间超时 (E:%d)

[原因] 电弧耗尽时间的设定太短，或者太长的情况下会发生该报警。

[对策] 确认设定值。

ARC-155 STOP.G 通讯超时 (E:%d)

[原因] 发生了焊接电源不再响应等通讯异常。

[对策] 请确认下列事项。

- 报警履历中是否有其他报警
根据报警，与焊接设备的通讯可能暂停。这种情况下的报警可通过复位报警恢复通讯。已重新开始通讯的情况下，显示 ARC-177“机器人(E:1)复位完成”。
- 确认内置焊接电源是否启动、是否供应电力
- 内置焊接电源的通讯线缆是否正确连接

ARC-156 SYSTEM 机器人焊接错误 (0x%X,%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-157 STOP.G 接收错误 (0x%X)(E:%d)

[原因] 由于通讯电缆的断线、噪声等影响，在控制装置从内置焊接电源接收到了错误的数据时发生该报警。

[对策] 确认内置焊接电源的电缆布线。

确认周围是否发生噪声，已发生噪声的情况下，降低噪声。此外，有关通讯电缆的铁氧体内核的使用，请向发那科公司联系。

ARC-158 STOP.G 一次电流 (E:%d)

[原因] 发生了一次过电流异常。

[对策] 确认向控制装置的电源供应。

ARC-159 STOP.G 二次电流 (E:%d)

[原因] 二次侧回路发生短路故障，或者流过了超过最大额定值的过电流。

[对策] 切断电源开关，排除短路和过电流的原因。确认焊炬周围的短路状态。

ARC-160 STOP.G 温度报警 (E:%d)

[原因] 机柜内的焊接电源内部的温度上升到允许值以上。

- [对策] 在内部的温度下降之前，请勿切断机柜前面的电源开关。
排除温度上升的原因（超过使用率、机柜侧面附近的异物等）。另外，有可能是溢流所致。重新审视使用条件等。

ARC-161 STOP.G 高电压 (E:%d)

- [原因] 输入电压在允许范围以上。
[对策] 切断机柜前面的电源开关，将输入电压设定在额定电压的+10%以内后重新通电。

ARC-162 STOP.G 低电压 (E:%d)

- [原因] 输入电压在允许范围以上。
[对策] 切断机柜前面的电源开关，将输入电压设定在额定电压的-10%以内后重新通电。

ARC-163 STOP.G 起动信号错误 (E:%d)

- [原因] 检测出了起动信号错误。
[对策] 确认起动信号。

ARC-164 STOP.G 电源错误 (E:%d)

- [原因] 检测出了三相电源错误。
[对策] 确认向控制装置的电源供应。
确认送丝机连接电缆和电压检测线是否断线，电压检测线保险丝是否熔断。
保险丝已经熔断的情况下，有可能焊炬侧的功率电缆快要断线。

ARC-165 STOP.G 设备脱离 (E:%d)

- [原因] 在端口设定界面上，内置焊接电源用的通讯端口尚未设定为 ROBOWELD。
[对策] 在端口设定画面上，将内置焊接电源用的通讯端口设定为 ROBOWELD。

ARC-166 STOP.G 焊接通讯停止 (E:%d)

- [原因] 焊接过程中，因为某种异常而停止了与焊接电源之间的通讯。
[对策] 本报警是在发生了其它报警后而引发的次要报警。
由于已经发生了其它报警，确认报警履历。

ARC-167 SYSTEM I/O 分配重叠 (%d)(E:%d)

- [原因] ROBOWELD 用的信号分配无法正常进行。
[对策] 确认在其它的 I/O 装置分配中，是否有使用 WDI/O 及 AI/AO 的装置。

ARC-168 SYSTEM I/O 错误 (%d)(E:%d)

- [原因] ROBOWELD 用信号的初始化无法正确进行。
[对策] 确认在其它的 I/O 装置分配中，是否有使用 WDI/O 及 AI/AO 的装置。

ARC-169 STOP.G 无效的焊丝操作 (E:%d)

- [原因] 送丝时，在通常的进送和回抽切换过快时会发出该报警。
[对策] 焊接时发生报警的情况下，焊接完成时的焊丝回抽可能处在有效状态，确认设定。

ARC-170 STOP.G 检测到电弧关闭 (E:%d)

- [原因] 检测出了电弧关闭。
[对策] 确认焊接条件和当前的焊炬状态。

ARC-171 STOP.G 统一数据接收错误 (%d,0x%X)(E:%d)

- [原因] 从内置焊接电源统一数据接收时，因通讯错误而接收到了错误的的数据。
[对策] 确认内置焊接电源的电缆布线。

ARC-172 WARN 警告，接收 (0x%X)(E:%d)

- [原因] 因通讯电缆断线、噪声等影响而从内置焊接电源接收到了错误的的数据。
[对策] 确认内置焊接电源的电缆布线。
确认周围是否发生噪声，已发生噪声的情况下，降低噪声。此外，有关通讯电缆的铁氧体内核的使用，请向发那科公司联系。

ARC-173 WARN 警告, 重试 (0x%X)(E:%d)

[原因] 因通讯电缆断线、噪声等影响而从控制装置向内置焊接电源转发了数据。

[对策] 确认内置焊接电源的电缆布线。确认周围是否发生噪声, 已发生噪声的情况下, 降低噪声。此外, 有关向通讯电缆的铁氧体内核的使用, 请向发那科公司联系。

ARC-174 WARN 警告, NAK 接收 (0x%X)(E:%d)

[原因] 因通讯电缆断线、噪声等影响而从内置焊接电源请求了数据的转发。

[对策] 确认内置焊接电源的电缆布线。确认周围是否发生噪声, 已发生噪声的情况下, 降低噪声。此外, 有关向通讯电缆的铁氧体内核的使用, 请向发那科公司联系。

ARC-175 STOP.G 信号变更忽略 (E:%d)

[原因] 在更改了控制装置的 ROBOWELD 用通讯端口设定以及发生了通讯报警等, 控制装置和内置焊接电源无法进行通讯的状态下, 执行了弧焊, 或更改了焊接设备的设定。

[对策] 在更改了通讯设定的情况下, 恢复到原先的通讯设定, 以便重新开始与 ROBOWELD 之间的通讯。发生了通讯报警的情况下, 在采取对策后解除报警。

ARC-176 WARN E:%d 无系统变量 \$RBWLD

[原因] 设定了多个焊接设备的情况下, ROBOWELD 用的系统变量设定不正确。

[对策] 在电源选择界面上重新选择 ROBOWELD。

ARC-177 WARN 机器人(E:%d)复位完成

[原因] 这是内置焊接电源的初始化完成, 通知已经建立起通讯这一事实的警告。

[对策] 不是表示异常的报警, 所以无需采取相应对策。接通电源时和更改了控制装置的 ROBOWELD 用通讯端口设定的情况下, 在采取通讯报警对策后解除报警时会显示此报警。

ARC-178 STOP.G 电弧短路报警 (E:%d)

[原因] 焊接电极短路。

[对策] 确认焊嘴和工件的距离。两者相距较近时, 进行示教修正。

ARC-179 STOP.G 电源通讯报警 (E:%d)

[原因] 焊接设备控制基板和机器人控制装置之间的通讯停止时会发出该报警。

[对策] 1. 与 ARC-143 的报警同时发生的情况下, 采取 ARC-143 中所述的对策。
2. 即使执行系统的再启动也无法再现的情况下, 确认控制装置和焊接电源间的布线, 若没有异常, 则确认焊接设备控制基板。

ARC-180 STOP.G Governor 报警 (E:%d)

[原因] 在检测出送丝电机的高速旋转(超过最大转速的旋转)时会发出该报警。

[对策] 确认送丝装置的布线。

ARC-181 STOP.G 编码器报警 (E:%d)

[原因] 送丝电机没有正常旋转, 或者检测出了编码器信号切断。

[对策] 排除送丝系统上的堵塞等原因, 进行机柜前面的电源开关 OFF/ON 操作, 通过示教器执行送丝点动操作。虽然电机旋转而仍然发生此报警时, 说明来自编码器的布线断线或者编码器损坏。

ARC-182 STOP.G 电机报警 (E:%d)

[原因] 送丝电机本来理应已经停止, 但是检测出了旋转。

[对策] 在电机实际上正在旋转的情况下, 送丝装置内的印刷电路板有可能发生故障。

ARC-184 STOP.G 起动信号错误 (E:%d)

[原因] 可能是由于焊接电源内部的异常所致。

[对策] 即使执行了电源开关的 OFF/ON 操作后仍然发生报警的情况下, 请向发那科公司咨询。

ARC-188 STOP.G 外部急停输入 (E:%d)

[原因] 从夹具端子上所连接的外部设备输入了急停信号。

[对策] 切断电源开关, 在排除了外部设备的急停信号的原因后, 重新接通电源开关。

ARC-189 STOP.G 外部输入 1 (E:%d)

[原因] 从夹具端子上连接的外部设备输入了暂停 1 信号的情况下会发出该报警。

[对策] 确认外部设备的连接。

ARC-190 STOP.G 外部输入 2 (E:%d)

[原因] 从夹具端子上连接的外部设备输入了暂停 2 信号的情况下会发出该报警。

[对策] 确认外部设备的连接。

ARC-191 STOP.G 内存报警 (E:%d)

[原因] 可能是由于焊接电源内部的异常所致。

[对策] 即使执行了电源开关的 OFF/ON 操作后仍然发生报警的情况下，请向发那科公司咨询。

ARC-192 STOP.G CPU 报警 (E:%d)

[原因] 焊接电源的 CPU 异常。

[对策] 重新通电后再次尝试。即使这样操作后仍然发生相同的报警时，请向我公司的维修服务部门联系。

ARC-193 STOP.G 起弧报警 (E:%d)

[原因] 在起弧 4 秒以内没有起弧操作。检测出起弧异常时，焊接电流输出、送丝装置电机的旋转和气体输出将会自动停止。

[对策] 参照焊接异常的初期诊断，排除原因。

ARC-195 STOP.G 不支持焊接类型 (E:%d)

[原因] 无法使用在焊接设备设定界面上所设定的以下项目的组合中。

- 焊接种类 (CO2,MAG,MIG)
- 焊丝直径
- 焊丝材料

[对策] 设定为可以使用的组合。

ARC-196 WARN 载入焊接类型...(E:%d)

[原因] 在焊接设备设定界面，更改了“焊接种类”、“焊丝直径”、“焊丝材料”的其中一项时，在发出将内置焊接设备内的焊接数据值更新为适当值的指令时会显示此报警。

[对策] 不属于报警。稍等片刻。

ARC-197 WARN 载入焊接类型完成 (E:%d)

[原因] 在焊接设备设定界面，更改了“焊接种类”、“焊丝直径”、“焊丝材料”的其中一项时，在完成将内置焊接设备内的焊接数据值更新为适当值的指令时会显示此报警。

[对策] 不属于报警。稍等片刻。另外，即使显示本消息，内置焊接设备内，在 5~10 秒钟内继续进行焊接数据更新。应在经过这一时间后使用。

ARC-198 STOP.G 不支持焊接类型

[原因] 无法使用在焊接设备设定界面上所设定的以下项目的组合中。

- 焊接种类 (CO2,MAG,MIG)
- 焊丝直径
- 焊丝材料

[对策] 设定为可以使用的组合。

ARC-199 WARN 不支持该焊接设备(E:%d)

[原因] 所连接的焊接设备是无法进行控制的焊接设备。或者，焊接设备内的印刷电路板与发那科公司提供的不同。

[对策] 应使用发那科公司提供的焊接设备。或连接本公司服务部门，以将焊接设备内的打印电路板更改为正确的电路板。

ARC-200 WARN Arlink ch%d 通讯确认超时

[原因] Arlink 上连接的焊接设备没有响应。

[对策] 确认焊接设备的 Arlink 连接和电源。

ARC-201 WARN Arlink ch%d 设备#%d 无响应

[原因] Arlink 的焊接设备部分未应答来自控制装置的要求。

[对策] 确认控制装置和焊接设备的 Arclink 连接和电源。

ARC-202 WARN Arclink ch%d 设备#%d 响应错误

[原因] Arclink 的焊接设备部分对来自控制装置的要求返回了错误。

[对策] 重新接通控制装置和焊接设备的电源后请再次尝试。

ARC-203 WARN 需要对主机的 Arclink ch%d 进行复位

[原因] 机器人控制装置和焊接设备通讯过程中,其他 PC 尝试向焊接设备通讯时,机器人控制装置和焊接设备的 Arclink 通讯会复位。之后,建立 PC 与焊接设备的通讯。

[对策] PC 和焊接设备的通讯结束之前,无法通过机器人控制装置操作焊接设备。在尚未请求复位的情况下,确认 Arclink 的连接是否有问题。

ARC-204 WARN Arclink ch%d 可用

[原因] 这是在机器人控制装置与焊接电源之间的通讯连接时,在紧靠 ARC-051 之前显示的信息。

[对策] 在紧靠其后出现 ARC-051 时,不成问题。无需采取对策。虽然出现该信息但 ARC-051 完全没有显示时,参照前述的 ARC-040 的对策 4。即便如此仍未改善时,请联系服务中心。

ARC-205 WARN Arclink ch%d h/s 数据传输丢失

[原因] 高速事件消息未及时到达机器人控制装置。

[对策] 频繁发生本报警时,可能是通讯设定、噪声、通讯设备有问题。请采取如下对策:

1. 采取 ARC-045 的对策 5。若焊接设备已与以太网连接,请确认以太网端口的状态是否正确。
2. 若为以太网连接,请确认以太网线是否正确连接至连接器;若为设备网连接,则确认 Arclink 是否正确连接至连接器。此外,确认以太网电缆、Arclink 电缆与电源电缆、焊接设备的功率电缆分离,如果相互接触,或者相互靠近,则更改电缆的引接,使其相互分离。
3. 即使采取对策 1,2 也得不到改善时,可能是某个通讯设备已经损坏。若为以太网连接,请按以太网线、机器人控制装置的主板、焊接设备的通信电路板的顺序进行更换。若为设备网连接,请按 Arclink 线、DN3 端口、焊接设备的通信电路板的顺序进行更换。

ARC-206 WARN Arclink ch%d 错误过多

[原因] Arclink CAN 接口在 CAN 总线网络上检测出了许多错误。

[对策] 采取 ARC-205 的对策。

ARC-207 WARN Arclink ch%d 无总线电源

[原因] Arclink 网络上发生多个与 Arclink 相关的错误时会显示此报警。主要原因在于噪声和通讯不良。

[对策] 确认 Arclink 网络的连接状况、通讯电缆。

ARC-208 WARN Arclink ch%d 无总线节点

[原因] Arclink 网络上无法检测到其他设备。

[对策] 确认 Arclink 网络是否已适当连接,焊接设备是否已连接。

ARC-209 WARN Arclink ch%d 总线错误

[原因] Arclink 接口在网络中检测出了错误。

[对策] 请确认所有 Arclink 连接和布线后排除噪音原因。

ARC-210 WARN Arclink ch%d 网络溢出

[原因] 网络上的信息量过多,因而 Arclink 接口未能发送信息。

[对策] 请重新为机器人控制装置和焊接设备通电。

ARC-211 WARN Arclink ch%d 通讯错误%d

[原因] Arclink 接口发生错误。

[对策] 确认所有 Arclink 连接和布线后请重新通电后再次尝试。

ARC-212 WARN Arclink ch%d CAN-Enet 冲突

[原因] 在设定了基于以太网(Arclink XT)的通讯的通道上,也检测出了 DN3 板(Arclink)的通讯设定。

[对策] 更改以太网的通道,或者通过 DN3 板的 DIP 开关更改通讯通道,以避免在一个通道上有两个通讯混杂在一起。

ARC-213 WARN %s:无效的 Arclink I/O 设备%d

[原因] 该信息中显示的信号名的 Arclink I/O 分配有误。

[对策] 在 DI/DO 的分配画面或者 AI/AO 的分配画面上, 确认 Arclink I/O 的分配并予以修正。在解决该问题之前, 不进行焊接而只希望机器人移动时, 将焊接设备的电源置于 OFF。

ARC-249 WARN E%d 焊接工作台 %d 无法设定

[原因] 焊接设备侧无法选择焊接工作台编号

[对策] 请通过焊接设备设定界面确认焊接线, 必要时选择适当的焊接线。

ARC-250 STOP.L 焊接后进程执行仍为 ON

[原因] 焊接结束后, 进程执行输入信号超过指定的超时时间, 仍为 ON。

[对策] 请在机器人侧延长进程执行的超时时间(增大\$aweupr[i].\$max_end_tim(单位为 sec))或在焊接电源侧缩短焊接结束处理的时间。

ARC-251 STOP.L 焊接后电弧检测仍为 ON

[原因] 焊接结束后, 电弧检测输入信号超过指定的超时时间, 仍为 ON。

[对策] 请在机器人侧延长进程执行的超时时间(增大\$aweupr[i].\$max_end_tim(单位为 sec))或在焊接电源侧缩短焊接结束处理的时间。

ARC-253 STOP.L 信号极性反相:E%d

[原因] 有信号极性设定反相的 I/O。此时, 需要断电重启。

[对策] 执行断电重启。

ARC-254 WARN 执行断电重启。

[原因] 需要断电重启。

[对策] 执行断电重启。

ARC-255 WARN 焊接设备 %d 设定未完成。

[原因] 焊接设备的设定尚未完成。

[对策] 控制启动后请在电焊工具设定界面上完成焊接设备的设定。

ARC-256 WARN 焊接电源 初始通讯错误: E%d.

[原因] 与焊接设备的第 1 次通讯建立失败。

[对策] 请确认下列项目。

1. 所有程序已结束。
2. 未发出与焊接设备相关的报警。

ARC-257 SERVO 检测到焊炬碰撞

[原因] 在与焊接机的通信中检测到了焊炬碰撞。

[对策] 1. 按住 SHIFT 键的同时按下报警解除键, 解除报警。
2. 不要松开 SHIFT 键, 以点动进给的方式朝和碰撞方向相反的方向移动工具。
3. 如果采取对策后仍无法解除该报警, 有可能是焊炬发生故障。

ARC-258 STOP.L 粘枪检测失败 (%s^4,%d^5)

[原因] 由于在焊接电源侧没有施加粘枪检测电压, 无法正确执行粘枪检测处理。

[对策] 确认以下几点之后, 再解除报警。

1. 如果发生 ARC-008、ARC-124, 请消除其发生原因。
2. 请确认电压检测线的连接状态是否没有问题。

ARC-259 STOP.G 在通信处理中无法开始焊接

[原因] 在与焊接机的通信处理中执行了焊接开始指令。

[对策] 在与焊接机的通信处理结束后可以重新开始执行程序。基本上建议不要在执行焊接程序中进行通信处理。

ARC-280 STOP.G E%d 电弧紧急停止时间过短

[原因] 电弧紧急停止时间是指在机器人不工作的状态下允许焊接的时间。有关详情, 请参照 ARC-054 的说明。焊接开始时的处理无法在电弧紧急停止时间(\$AWSEMGOFF.\$CHK_TIME)的时间内结束。

[对策] 请将焊接电源更改成提前输出动作释放信号时间的设定, 或者是延长电弧紧急停止时间。

ARC-281 STOP.G E%d 发生动作释放超时

[原因] 焊接开始时, 无法从焊接电源收到动作释放信号。

[对策] 重新执行程序。如果多次发生该警报, 请确认与焊接电源输出动作释放信号的时间相关的设定是否有错误。

ARC-282 STOP.G E%d 动作释放处理失败 \$d

[原因] 焊接开始时的动作释放处理发生问题。最后的数据表示以下状态。

1. 动作释放信号的端口设定有误
2. 不能读出动作释放信号
3. (福尼斯 TPS/i 构成中的特殊 2 步的) 开始时间的信号端口设定有误
4. (福尼斯 TPS/i 构成中的特殊 2 步的) 不能读出开始时间的信号
5. 动作释放信号从焊接开始前就打开

[对策] 请确认动作释放信号的端口设定。

ARC-300 STOP.G 参数非整数

[原因] 起弧高度调整宏的参数不是整数。

[对策] 对于起弧高度调整宏的参数要使用整数。

ARC-301 STOP.G 无效的设备编号

[原因] 用于起弧高度调整而设定的焊接设备编号无效。

[对策] 以起弧高度调整宏指定存在的焊接设备编号。

ARC-302 STOP.G 无效的机器人组编号

[原因] 用于起弧高度调整而设定的机器人组编号无效。

[对策] 在起弧高度调整设定界面上指定适当的机器人组编号。

ARC-303 STOP.G 无效的 I/O 分配

[原因] 用于起弧高度调整而设定的 I/O 分配无效。

[对策] 在起弧高度调整设定界面上进行适当的 I/O 分配。

ARC-304 STOP.G 无法使用相同的 PR 编号

[原因] 起弧高度调整功能中, 用于接触指令信号和接触检测信号的编号无法使用相同 PR 编号。

[对策] 用于接触指令信号和接触检测信号的编号, 要使用不同的 PR 编号。

ARC-305 STOP.G 另一个任务在执行高度调整

[原因] 面向所指定的焊接设备的起弧高度调整已被在别的任务中执行。

[对策] 请勿在相同的时机在多个任务中执行面向一台焊接设备的起弧高度调整。

ARC-306 WARN 开始高度调节忽略

[原因] 处于单步、空运行、或者焊接无效状态, 因而忽略了起弧高度调整宏。使用了林肯焊接设备的情况下, 有可能尚未进行 Arclink 通讯。

[对策] 解除单步、空运行状态, 或者将焊接设定为有效, 执行起弧高度调整宏。希望在焊接无效状态下进行起弧高度调整时, 在起弧高度调整设定画面上将“焊接无效的时候的跳过”项目设定为“无效”。使用了林肯焊接设备的情况下, 建立 Arclink 通讯。

希望更改为不显示本警告信息时, 将系统变量\$AWSTHOF.\$POST_WARN 更改为 FALSE。

ARC-307 WARN 搜索之前接触

[原因] 在开始起弧高度调整功能的搜索动作之前检测出了接触。

[对策] 起弧高度调整, 要从焊炬(电极)不接触工件的位置开始。

即使在这样的状况下也不希望停止程序而继续进行起弧高度调整时, 将起弧高度调整设定画面的“查找前接触告警的重度”项目更改为“有效”。

ARC-308 STOP.L 未检测到接触

[原因] 在执行起弧高度调整功能的搜索动作中未检测到接触。

[对策] 从靠近工件的位置执行搜索动作。或者, 调整搜索速度或最大搜索距离。

ARC-309 STOP.L 开始高度调节失败

[原因] 起弧高度调整因某种原因而失败。

[对策] 确认起弧高度调整的设定是否适当。同时发生了别的报警时，优先该报警并予以解决。若无法解除本报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-310 STOP.G 高度调整的运动时间太长

[原因] 起弧高度调整的动作时间太长。

[对策] 以起弧高度调整极端慢的倍率执行时，有的情况下会发出该报警。

倍率为 100%且已发生本报警时，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

ARC-400 WARN 超出激光输出上限值(%s^4,%d^5)

[原因] 超出激光输出上限值。

[对策] 确认激光功率。

ARC-401 WARN 超出激光输出下限值(%s^4,%d^5)

[原因] 低于激光输出下限值。

[对策] 确认激光功率。

ARC-402 WARN 超出焊丝进给速度上限值(%s^4,%d^5)

[原因] 超出焊丝进给速度上限值。

[对策] 确认焊丝进给速度。

ARC-403 WARN 超出焊丝进给速度下限值(%s^4,%d^5)

[原因] 低于焊丝进给速度下限值。

[对策] 确认焊丝进给速度。

ARC-404 STOP.G 未输出激光 (%s^4,%d^5)

[原因] 激光加工过程中激光检测变为关闭。

[对策] 确认激光发振器。

ARC-405 STOP.G 来自外部的程序停止请求(%s^4,%d^5)

[原因] 有来自 PLC 的程序停止请求。

[对策] 确认 PLC。

ARC-406 STOP.G 焊接条件不存在 (%s^4,%d^5)

[原因] 超出最大激光条件编号。

[对策] 请更改激光条件编号。

ARC-407 STOP.G 不支持直接格式 (%s^4,%d^5)

[原因] 不支持直接格式。

[对策] 使用电弧条件。

ARC-408 STOP.G No Laser detected (%s^4,%d^5)

[原因] 未检测到激光。

[对策] 确认激光发振器。

4.2 W

4.2.1 WEAV (ID=45)

WEAV-000 WARN 未知错误 (WV00)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

WEAV-001 WARN 摆焊的全局变量加载失败

[原因] 软件内部错误。

[对策] 控制启动启动后，初始化运动软件零件。

WEAV-002 STOP.G 摆焊运动数据丢失

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

WEAV-003 STOP.G 摆焊分配数据错误

[原因] 没有充分的内存容量。

[对策] 擦除不需要的文件。

WEAV-004 STOP.G 摆焊系统变量错误

[原因] 尚未加载摆焊的系统变量。或者尚未进行初始化。

[对策] 控制启动启动后，初始化系统变量。

WEAV-005 STOP.G 摆焊形式不存在

[原因] 软件内部错误。

[对策] 删除该行。

WEAV-006 STOP.G 非法的摆焊设定编号

[原因] 摆焊条件编号非法。

[对策] 将条件编号更改为范围内的值。

WEAV-007 STOP.G 非法的摆焊频率值

[原因] 摆焊频率非法。

[对策] 将频率更改为范围内的值。

WEAV-008 STOP.G 非法的摆焊振幅值

[原因] 振幅值非法。

[对策] 更改为范围内的值。

WEAV-009 STOP.G 非法的摆焊停留值

[原因] 端点计时器的值非法。

[对策] 更改为范围内的值。

WEAV-010 WARN 预执行的摆焊指令过多

[原因] 预执行了多个摆焊指令。

[对策] 无需采取对策。

WEAV-011 WARN 不支持的功能代码

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

WEAV-012 WARN 多组停止停留时间无效

[原因] 在多组指定的程序中，无法使用端点停留。

[对策] 在摆焊设定界面上将停留延迟类型设定为“移动”。

WEAV-013 STOP.G 摆焊方向不适当

[原因] 摆焊方向不适当。无法计算摆焊方向。

[对策] 为计算正确的摆焊方向，设定用户坐标系，或者更改焊接路径的方向。此外，请沿着工具 Z 方向确认正在动作的动作指令（例如，入刀至工件的动作等）前是否错误示教摆焊开始指令。

WEAV-014 STOP.G 手腕动作范围极限

[原因] 超出了手腕动作范围极限。

[对策] 更改手腕姿势，以避免超出动作范围极限。

WEAV-015 STOP.G 5 轴角度接近于零度

[原因] 第 5 轴的角度太小。

[对策] 为避开特异点而改变手腕姿势。

WEAV-016 STOP.G 未定义手腕形态错误

[原因] 这是尚未定义的手腕形态。

[对策] 改变手腕姿势。

WEAV-017 STOP.G 动作角度超出允许角度范围

[原因] 动作范围太小。

[对策] 更改焊炬姿势，或扩大动作范围。

WEAV-018 STOP.G 无效的工具坐标系

[原因] 当前的工具坐标系数据为无效的值。

[对策] 使用适当的值。

WEAV-019 STOP.G 总相位为零

[原因] 总相位为零。

[对策] 设定总相位。

WEAV-020 STOP.G 所有矢量的分量为零

[原因] 所有单位矢量的分量都为零。

[对策] 设定单位矢量的分量。

WEAV-021 STOP.G 非法的摆焊仰角值

[原因] 摆焊仰角的值不正确。

[对策] 重新设定为范围内的值。

WEAV-022 STOP.G 非法的摆焊方位角值

[原因] 摆焊方位角的值非法。

[对策] 重新设定为范围内的值。

WEAV-023 STOP.G 非法的摆焊中心升高值

[原因] 摆焊中心升高值非法。

[对策] 重新设定为范围内的值。

WEAV-024 STOP.G 非法的摆焊半径值

[原因] 摆焊半径值非法。

[对策] 重新设定为范围内的值。

WEAV-025 STOP.G Constant Path enabled

[原因] 轨道恒定功能为有效。

[对策] 请将轨道恒定功能设为无效。

WEAV-026 STOP.G 动作轴限制(G:%d^2 A:%s^7)

[原因] 多组的摆焊动作中，该轴的动作被限制。

[对策] 多组的摆焊动作中，请勿移动该轴。

WEAV-027 WARN 后退动作时摆焊倾斜指定功能无效

[原因] 后退动作时摆焊倾斜指定为无效。

[对策] 仅显示警告，因此无需采取对策。

4.3 ○

4.3.1 OS (ID=0)

OS-000 WARN 复位

[原因] 通知输入 RESET。

[对策] 无需采取对策。

OS-001 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-002 WARN 系统错误 - 执行了非法函数

[原因] 执行的函数不支持或非法函数。

[对策] 请参考合适的操作说明书并确认尝试操作的使用方法。如有可能，请再次尝试操作。得不到改善时，请正确记录本报警消息并联系服务中心。

OS-007 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-012 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-026 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-028 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-058 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-065 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-114 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-126 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-144 SYSTEM 系统错误%x, %x at %x

[原因] 发生了系统错误。

[对策] ①在信息显示之后，如果最先的 2 个数字为 10、0，请备份所有数据，然后再更换主板。

②如果是其他情况，请继信息显示之后，请正确记录 3 个数字并联系服务中心。

OS-145 WARN 关闭控制器电源进行重启

[原因] 发生了不能恢复的系统错误。

[对策] 请切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-147 SYSTEM Assert MAIN %d %d %s

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-148 SYSTEM Assert COMM %d %d %s

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-149 SYSTEM Assert VMAIN %d %d %s

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-150 SYSTEM Assert VCOMM %d %d %s

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

OS-225 WARN 系统错误 \$%x-\$%x

[原因] 发生了软件内部错误。

[对策] 请在正确记录本报警信息后，切断机器人控制装置的电源，尝试重新接通。得不到改善时，请联系服务中心。

4.4 C

4.4.1 COMP (ID=59)

COMP-000 SYSTEM 未知错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 确认是否有别处发生的报警，如有则采取相应的对策。
尝试重新接通机器人控制装置的电源。得不到改善时，请联系服务中心。

COMP-001 STOP 重算

[原因] 因来自主机的重发请求，机器人控制装置执行重发的次数超过了指定次数（3 次）。

COMP-002 STOP 重算(硬件)

[原因] 从主机接收到的数据列中，发生了硬件错误（奇偶校验 / 超时 / 帧错误）。

[对策] 确认主机侧和机器人控制装置侧的通讯参数设定是否有误。

COMP-003 STOP 重算(未定义 TCC)

[原因] 从主机接收的数据列的 TCC 尚未定义。

[对策] 确认主机侧的发送数据。

COMP-004 STOP 重算(奇偶)

[原因] 从主机接收的数据列的软件奇偶（BCC）错误。

[对策] 确认主机侧的发送数据。

COMP-005 STOP 重算(间隔时间)

[原因] 从主机接收的数据列中，从接收到字符到接收下一个字符的间隔超过了一定时间（3 秒）。

[对策] 确认主机侧是否因错误等原因而停止。

COMP-006 STOP 输送时 DSR off

[原因] 机器人控制装置的数据发送中 DSR 被关掉。

[对策] 确认通讯电缆的规格是否正确，通讯电缆是否断线。

COMP-007 STOP 资料格式无效

[原因] 机器人控制装置接收到的数据的格式无效。

[对策] 确认主机侧的发送数据。

COMP-008 STOP 回应超时

[原因] 在一定时间（30 秒）内没有接收到针对机器人控制装置发送的数据的回应。

[对策] 确认主机侧是否因错误等原因而停止。

报警发生通知有效而主机侧对此没有反应时，会发生此报警。不进行报警发生通知时，将如下的系统变量设定为 FALSE（无效）。

\$COMP_IF.\$ALARM_ENB = FALSE（报警发生通知无效）

4.5 s

4.5.1 SRVO (ID=11)

SRVO-001 SERVO 操作面板紧急停止

[原因] 按下了操作面板的急停按钮。

[对策] 1. 沿着顺时针方向转动操作面板的急停按钮解除报警后，按下 RESET 按钮。
2. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 1 同时发生 SRVO-213 时，可能是急停板的保险丝（FUSE2）已经熔断。这种情况下，参照 SRVO-213 的对策。

注释 2 在按下示教器紧急停止按钮的状态下，将不能判别操作面板上的紧急停止按钮状态。因此不会发出报警。

SRVO-002 SERVO 示教器紧急停止

[原因] 按下了示教器的急停按钮。

[对策] 1. 沿着顺时针方向转动示教器的急停按钮解除报警后，按下 RESET 按钮。
2. 无法解除报警时，更换示教器。

SRVO-003 SERVO 安全开关已释放

[原因] 在示教器有效的状态下，尚未按下安全开关。或者，用力按下了安全开关。

[对策] 按下安全开关，再按下 RESET 按钮。安全开关为 3 位置开关的情况下，按下安全开关到一半位置，再按下 RESET 按钮。无法解除该报警时，采取如下对策：
1. 确认示教器的安全开关的中立位置。
2. 确认操作面板的模式选择开关以及示教器的启用 / 禁用开关是否处在正确位置。
3. 更换示教器。
4. 确认模式开关的连接和动作，如有问题，则予以更换。
5. 更换急停板。

SRVO-004 SERVO 防护栏打开

[原因] 安全栅栏打开。

[对策] 1. 在确认作业人员没有在安全栅栏内侧后，关闭安全栅栏，并按下 RESET 按钮。
2. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 同时发生 SRVO-213 时，可能是急停板的保险丝（FUSE2）已经熔断。这种情况下，参照 SRVO-213 的对策。

SRVO-005 SERVO 机器人超程

[原因] 越出了机器人的关节和各方向的硬件的极限开关。通常情况下处在不会越出关节可动范围（软极限）而动作到极限开关的位置，但是在出货时，由于包装而在超行程状态下出货。

[对策] 1. 在按住 SHIFT 键的同时按下报警解除键，以解除报警。

2. 手不要松开 SHIFT 键，在点动进给下使超行程轴移动到可动范围内。
3. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 1 发生机器人超行程的报警后，在解除报警之前，能够以点动方式进给机器人关节的方向受到限制。无法向发生了报警时轴正在动作的方向进行点动进给。

注释 2 机器人处在位置匹配尚未完成的状态时，超行程解除界面 [6 系统 / 手动超行程解除] 上解除注释 1 中所述的动作限制。

SRVO-006 SERVO 机械手断裂

[原因] 检测出了机械手断裂。使用安全接头的情况下，接头折断。

- [对策]
1. 在按住 SHIFT 键的同时按下报警解除键，以解除报警。
 2. 手不要松开 SHIFT 键，在点动进给下使工具移动到作业位置，更换接头。或使机械手断裂信号复原为正常状态。
不使用机械手断裂信号的情况下，在系统设定画面 [6 系统 / 配置] 中将机械手断裂的检测置于无效。
采取对策后，在按住 SHIFT 键的同时按下报警解除键。
 3. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-007 SERVO 外部紧急停止

[原因] 输入了外部紧急停止信号。

- [对策]
1. 解除外部紧急停止信号，并按下 RESET 按钮。
 2. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 同时发生 SRVO-213 时，可能是急停板的保险丝（FUSE2）已经熔断。这种情况下，参照 SRVO-213 的对策。

SRVO-009 PAUSE.G 气压报警

[原因] 在使用了气压异常信号的系统中，检测出了气压异常。

- [对策]
1. 使气压异常信号复原为正常状态，按下 RESET 按钮。
 2. 不使用气压异常信号的情况下，在系统设定界面 [6 系统 / 配置] 上将气压异常的检测设定为禁用。
 3. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-010 SERVO 皮带破断

[原因] 在检测出皮带破断的系统中，检测出了皮带破断。

- [对策]
1. 皮带有异常的情况下，修理皮带，并按下 RESET 按钮。
 2. 皮带没有异常的情况下，机器人连接电缆内的信号 RDI [7] 或许因某种原因而处在异常状态。检查电缆。

注释 该报警只能在部分机型（= \$PARAM_GROUP[组编号]. \$BELT_ENABLE 为 TRUE 的机型）上进行检测。

SRVO-012 SERVO 停电恢复

[原因] 这是在停电处理有效时通知接通电源的报警。无需采取对策。

SRVO-014 SERVO 风扇电机异常 (%d), CPU 停止

[原因] 后面板的风扇电机异常。括弧内的数字表示风扇的位置。

- (1): 主板（插槽 1）上的风扇
- (2): 选项插槽（插槽 2,3）上的风扇
- (3): 上述两者的风扇

- [对策]
1. 确认风扇电机和连接电缆，发现异常时则予以更换。
 2. 更换后面板单元。
在实施以下第 3 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
 3. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 发生此报警时，在 1 分钟后机器人将会停止，由此无法再进行示教器的操作。
后面板上的风扇停止转动时，CPU 的温度将会上升，为防止 CPU 的错误动作或破损而使得 CPU 的所有处理都停下。

SRVO-015 SERVO 系统过热

[原因] 控制装置内的温度高于规定值。

[对策] 1. 周围温度高于规定值（45℃）时，通过制冷控制来降低周围温度。
2. 风扇电机尚未动作时，检查风扇电机以及风扇电机的连接电缆，或予以更换。
在实施以下第 3 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
3. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。（可能是因为主板上的恒温器不良所致）
详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 发生此报警时，在 1 分钟后机器人将会停止，由此无法再进行示教器的操作。
因过热而 CPU 的温度将会上升，为防止 CPU 的错误动作或破损而使得 CPU 的所有处理都停下。

SRVO-018 SERVO 制动器异常 (G:%d A:%d)

[原因] 驱动报警消息中显示的组和轴的 6 轴放大器的制动器电流过大。本报警为 6 轴放大器上检测到的报警，输出至检测到报警的 6 轴放大器中的第 1 轴和第 2 轴，或者是第 1 轴和第 2 根及第 3 轴中。

[对策] 可能是由于机器人连接电缆的短路所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-021 SERVO SRDY 关闭 (组:%d 轴:%d)

[原因] 所显示的组、对应轴的伺服放大器的准备就绪信号断开了。

[对策] 1. 确认报警履历，在同时发生其它报警的情况下，参阅这些报警的原因/对策。
2. 如果在追加、更改附加轴后发出报警，请确认设定内容是否正确，如果有误则加以修改。特别是要确认 FSSB 系统编号、硬件开始轴编号、放大器编号、放大器类型是否正确。
3. 多组的情况下，确认机器锁定的设定。
 • 在所有动作组中机器锁定都无效的情况下，进入对策 4。
 • 机器人（6 轴伺服放大器）为机器锁定的情况下，解除机器人的机器锁定。
4. 使用机器人分离开关时，如果设定错误，在利用附加轴放大器驱动的轴上将会发出本报警。请确认设定是否正确。
5. 上述 2~4 若没有问题，则可能是由于相关部件的故障等所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，请参阅附加轴维修说明书。
例：有时会因机器人分离开关单元的故障而发出本报警。

注释 如将利用 6 轴伺服放大器驱动的动作组设为机械锁定，从该 6 轴放大器供电的附加轴放大器将变为 SRDY 关闭。

SRVO-022 SERVO SRDY 打开 (组:%d 轴:%d)

[原因] 试图接通 HRDY 时，SRDY 已经处在开启状态。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。（所谓 HRDY，就是主机相对于伺服传递开启还是关闭伺服放大器的电磁接触器的信号。SRDY 是伺服相对于主机传递伺服放大器的电磁接触器是否已经开启的信号。）

[对策] 1. 更换与报警信息对应的伺服放大器。
2. 更换与报警信息对应的伺服卡或附加轴板。

SRVO-023 SERVO 停止时误差过大 (G:%d 轴:%d)

[原因] 停止时伺服装置的位置偏差超出了规定值（\$PARAM_GROUP[组编号].\$STOPERLIM[轴编号]）。表示未能达到目标示教位置，或者，未能维持该姿势。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。另外，位置偏差量，可通过脉冲界面 [4 状态 / 轴 / 脉冲] 的错误量来进行确认。

存在下列可能性：

1. 动作条件超出额定值
2. 来自外部的过载
3. 机电电源线、制动器线尚未连接或者连接错误
4. 机器人设定错误（有 2 轴制动器选项的机器人之情形）
5. 输入电源电压下降引起的扭矩不足
6. 制动器故障（设定错误）
7. 附加轴制动器单元的故障（附加轴的情形）
8. 放大器故障

9. 电机故障
10. 电缆故障
11. 平衡器故障
- [对策]
1. 确认负载、负载重量、惯量等是否超出额定值。
 2. 确认机器人是否受到外力推压或者拉动。
 3. 确认从控制装置到机器人关节电机之间的电机电源线、制动器线的各连接器是否松动，松动时予以紧固。此外，连接器端子上出现弯曲或凹陷等异常时，更换连接器。
 4. 确认电机电源线和制动器线是否已正确连接。特别是要确认是否连接有别的轴的电源线。
 5. 在具有 2 轴制动器选项的机器人上，确认所使用的机器人与设定是否匹配。
 6. 确认输入电压是否为其控制装置的额定电压。输入电压的设定正确时，可能是由于制动器的故障所致。更换电机，或者向发那科联系发生报警时的详细内容。
 7. 确认是否已解除该轴的制动器。（附加轴的情况下，首先确认制动器编号设定是否正确。）
 8. 在附加轴上使用了制动器单元的情况下，确认制动器单元的保险丝是否熔断。
 9. 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。
 10. 请确认平衡器内部是否发出异响。如有异响发出，有可能是平衡器的弹簧折断。请更换平衡器单元，或者是将发生异响时的详细内容告知服务中心。

SRVO-024 SERVO 移动时误差过大 (G:%d 轴:%d)

- [原因] 移动时伺服装置的位置偏差超出了规定值（\$PARAM_GROUP[组编号].\$MOVER_OFFST[轴编号]）。表示大幅偏离了目标轨迹。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。可能是由于和 SRVO-023 相同的原因，或者是如下过度动作原因所导致。
- 因使用加速度倍率而引起的过度动作
 - 使用 CNT（平顺）的诸如反转动作的过度动作
 - 奇异点附近的直线动作中，轴高速回转的动作
- 另外，位置偏差量，可通过脉冲界面 [4 状态 / 轴 / 脉冲] 的错误量来进行确认。
- [对策] 参阅 SRVO-023（停止时误差过大）的对策。
- 但是，移动时误差过大的情况下，与制动器选项的设定无关。
- 因过度动作所导致时，请排除上述原因，缓解动作。

SRVO-025 SERVO 指令值溢出 (G:%d 轴:%d)

- [原因] 指令值过大。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策]
1. 按以下步骤执行冷启动。
 - 切断电源。
 - 按下示教器的 SHIFT 和 RESET 按钮。
 - 直接打开电源。
 2. 若无法恢复，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-026 WARN 电机速度限制 (G:%d 轴:%d)

- [原因] 试图超越电机最高速度（\$PARAM_GROUP[组编号].\$MOT_SPD_LIM[轴编号]）。机器人被钳制在电机最高速度下动作。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 内部钳制在电机最高速度下动作，所以可以直接使用，建议降低示教速度，以避免出现 SRVO-026。

SRVO-027 WARN 机器人未零点标定 (组:%d)

- [原因] 试图进行标定，但是机器人尚未完成零点标定。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策]
1. 在零点标定/标定界面 [6 系统 / 零点标定/标定] 上进行零点标定。
 2. 没有利用涂胶功能执行特定组的零点标定时，请在报警严重度画面将 SRVO-027 的严重度更改成 DEFAULT。（在涂胶功能中，本报警的严重度标准更改为 ABORT。）

SRVO-028 SERVO 修正量过大 (G:%d 轴:%d)

- [原因] 动作指令的修正值超出阈值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-030 SERVO 制动器停止 (组:%d)

[原因] 这是暂停中的伺服关断功能有效时，在程序暂停时发生的报警。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 1. 使用了暂停中的伺服关断功能时，无需采取任何对策。
2. 不使用该功能时，将一般事项设定界面 [6 设置/常规] 的“一时停止时抱闸”置于禁用，重新通电。

SRVO-031 SERVO 用户伺服报警 (组:%d)

[原因] 发生了用户伺服报警。将系统变量\$MCR_GRP[组编号]、\$SOFT_ALARM 设定为 TRUE 时发生该报警。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 确认将上述系统变量设定为 TRUE 的原因后，采取相应对策。

SRVO-033 WARN 对齐未完成 (组:%d)

[原因] 试图设定用于简单零点标定的参考点，但是尚未完成位置标定（标定）。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 请按照以下任一步骤对齐位置。
1. 重新通电。
2. 在标定界面 [6 系统 / 标定] 上执行“标定”。

SRVO-034 WARN 未设置参考位置 (组:%d)

[原因] 试图进行简单零点标定，但是尚未设定参考点。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 设定简单零点标定参考点。简单零点标定参考点，通过零点标定/校准画面 [6 系统 / 零点标定/校准] 上进行设定。

SRVO-035 WARN 轴速度限制 (G:%d 轴:%d)

[原因] 试图超出各轴最高速度。机器人被钳制在关节最高速度下动作。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。无需采取对策。

SRVO-036 SERVO 定位超时 (G:%d 轴:%d)

[原因] 向目标位置的定位时间超出了规定值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

定位时间: \$PARAM_GROUP[组编号].\$INPOS_TIME[轴编号]

定位宽度: \$PARAM_GROUP[组编号].\$STOPTOL[轴编号]

[对策] 参阅 SRVO-023（停止时误差过大）的对策。

SRVO-037 SERVO IMSTP 输入 (组:%d)

[原因] 外围设备 I/O 的*IMSTP 信号断开。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 接通*IMSTP 信号。

SRVO-038 SERVO2 脉冲值不一致 (G:%d 轴:%d)

[原因] 刚刚电源断开时的脉冲值和电源接通时的脉冲值不同。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
可能是由于如下原因所致：

1. 电机(更换了脉冲编码器，或者，更换了脉冲编码器数据的后备用电池)。
2. 读取了轴位置与当前的轴位置不同时保存的文件（SYSMAS.TSV）。
3. 对于无制动器的电机，进行了错误的轴设定（有制动器）。
4. 对于有 2 轴制动器选项的机器人，进行了错误的机型设定。
5. 读取了其它机器人的保存文件（SYSMAS.TSV）。
6. 电源断开中使用制动器开闸装置改变了轴位置。
7. 电源断开中轴因制动器故障而落下。
8. 在高速工作中电源被切断。
9. 将机器人连接电缆连接到了其他机器人。

[对策] 1. 在与 SRVO-222 一起发生的情况下，采取 SRVO-222 的对策。
2. 针对原因 3、4，请确认轴设定、机型设定，更改为正确的设定。

针对原因 5，重新加载该机器人的 SYSMAS.TSV。

而后，进行脉冲复位。脉冲复位的步骤请参阅 3.1.4 脉冲编码器报警恢复。

脉冲复位后，当前位置不正确的情況下，进行零点标定。

若脉冲复位后当前位置正确，则在系统变量界面 [6 系统 / 系统变量] 上将光标移动到相应组的

\$DMR_GRP[组编号].\$MASTER_DONE 并按下 F4 TRUE。然后在定位界面 [6 系统 / 定位] 上执行定位或重新接通控制装置的电源。

注释 一般不显示标定界面。由具有操作资格的作业人员进行操作。

SRVO-039 SERVO 电机速度过大 (G:%d 轴:%d)

[原因] 计算出的电机速度超过上限值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 放慢指令速度。

SRVO-041 SERVO MOFAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 内部动作指令值过大。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-043 SERVO DCAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 驱动报警消息中显示的组和轴的 6 轴放大器中，再生放电能量异常大，不能作为热量完全排出能量。本报警为 6 轴放大器上检测到的报警，输出至检测到报警的 6 轴放大器中的第 1 轴和第 2 轴，或者是第 1 轴和第 2 根及第 3 轴中。

[对策] 1. 此报警会在加减速频率高时和重力轴处的再生能量大时发生，在这种情况下，应放宽使用条件。
2. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-044 SERVO DCHVAL 报警 (G:%d A:%d)**SRVO-044 SERVO DCHVAL(PS) 报警 (G:%d A:%d)**

[原因] 主电路电源的直流电压（DC 链路电压）异常大。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。

[对策] 按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-045 SERVO HCAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 伺服放大器的主电路流过异常大的电流。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 在断开控制装置的电源后，从伺服放大器上拆除发生了报警的轴的电机电源电缆。为预防轴落下，也应拆下制动器电缆。

1. 在上述状态下重新接通电源。如果还发生此报警，则更换伺服放大器。
2. 确认电机电源电缆的 U、V、W 相与 GND 间没有导通。已经导通的情况下，说明电源电缆故障。更换电缆。
3. 以能够测量微弱电阻值的测量装置，分别测量电机电源电缆的 U-V 间、V-W 间、W-U 间的电阻。上述三处中，其中一处的电阻值极端地小于其他电阻值时，可能是因为相与相之间形成短路所致。可能是因为电机或电机电源电缆存在不良所致，应逐个检查，如有异常则予以更换。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-046 SERVO OVC 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 伺服装置内部计算的均方根电流值超出了允许值。这是为保护电机、放大器免受热损坏的报警。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

存在下列可能性：

1. 动作条件超出额定值
2. 由于极低速动作持续导致机构部摩擦增加
3. 来自外部的过载
4. 制动器电缆尚未连接
5. 输入电源电压下降引起的扭矩不足
6. 制动器故障（设定错误）
7. 附加轴制动器单元的故障（附加轴的情形）

8. 放大器故障
9. 电机故障
10. 电缆故障
- [对策] 1. 确认负载、负载重量和惯量等是否超过额定值，并确认是否因过度的加速度附加指令而致使动作过猛，根据需要修改动作条件。
2. 请适当地控制中～高速动作，避免只进行极低速动作。
3. 确认是否轴被推压或拉伸，如有需要进行示教修正。
4. 确认制动器电缆和连接器是否已经正确连接。
5. 确认输入电压是否为其控制装置的额定电压。
6. 确认是否已解除该轴的制动器。（附加轴的情况下，首先确认制动器编号设定是否正确。）
7. 在附加轴上使用了制动器单元的情况下，确认制动器单元的保险丝是否熔断。
8. 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-047 SERVO LVAL 报警 (组:%d 轴:%d)

- [原因] 驱动报警消息中显示的组和轴的伺服放大器（6 轴放大器、 α SV）中，伺服放大器上的控制电源电压（+5V 等）异常低。在 6 轴放大器检测到本报警时，输出至检测到报警的 6 轴放大器中的第 1 轴和第 2 轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴。
- [对策] 可能是由于伺服放大器、电源单元的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-049 SERVO OHAL1 报警 (组:%d 轴:%d)

- [原因] 检测到驱动报警消息中显示的组和轴的 6 轴放大器的变压器过热。本报警为 6 轴放大器上检测到的报警，输出至检测到报警的 6 轴放大器中的第 1 轴和第 2 轴，或者是第 1 轴和第 2 根及第 3 轴中。
- [对策] 1. 确认风扇是否停转，通风口是否被堵塞，如有必要，予以更换或进行清洁。
2. 在机器人的动作剧烈时发生报警的情形下，检查机器人的动作条件，如有可能，放宽条件。
3. 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-050 SERVO CLALM 报警 (组:%d 轴:%d)

- [原因] 检测出了碰撞。（伺服软件内的推定干扰扭矩超出了规定值。）括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
存在下列可能性：
1. 机器人实际上发生了碰撞（已经熔断）
 2. 由于如下过度动作造成误检测
 - 因使用加速度倍率而引起的过度动作
 - 使用 CNT（平顺）的诸如反转动作的过度动作
 - 奇异点附近的直线动作中，轴高速回转的动作
 3. 外气温下降造成的摩擦增加
 4. 输入电压下降引起的扭矩不足
 5. 制动器故障（设定错误）
 6. 附加轴制动器单元的故障（附加轴的情形）
 7. 放大器故障
 8. 急停单元故障
 9. 电机故障
 10. 电缆故障
 11. 减速机故障
 12. 平衡器故障
- [对策] 1. 确认机器人是否碰撞，或者是否有导致机械的负载增大的原因（熔断等）。在按住 SHIFT 键的同时按下报警解除键，以解除本报警。不松开 SHIFT 键，利用 JOG 键沿着与发生碰撞（或者熔断）的方向相反的方向进行点动进给。
2. 确认是否正确进行了负载设定。

3. 确认是否有过载、过度的加速度附加指令等过度动作。（修改动作条件）尚未修改好动作条件的情况下，感度将会下降，可通过示教器干扰值界面〔4 状态 / 轴 / 扰动〕更改感度（允许值）。
4. 只在长期停用后启动时或者外气温度较低时发生的情况下，启动后，在短时间内低速运转设备，然后在通常的速度下使用。
5. 确认从控制装置到机器人关节电机之间的电机电源线、制动器线的各连接器是否松动，松动时予以紧固。此外，连接器端子上出现弯曲或凹陷等异常时，更换连接器。
6. 确认输入电压是否为其控制装置的额定电压。输入电压的设定正确时，可能是由于制动器的故障所致。更换电机，或向我公司咨询。
7. 确认是否已解除该轴的制动器。（附加轴的情况下，首先确认制动器编号设定是否正确。）
8. 在附加轴上使用了制动器单元的情况下，确认制动器单元的保险丝是否熔断。
9. 可能是由于以下部件的故障所致。更换部件或者向发那科联系发生报警时的详细内容。
 - 附加轴制动器单元（附加轴时）
 - 伺服放大器
 - 紧急停止单元
 - 伺服电机
 - 机器人连接电缆
 - 机构部内电缆
 - 减速机
 - 平衡器

SRVO-051 SERVO CUER 报警 (组:%d 轴:%d)

〔原因〕 电流反馈值的偏移变得异常大。可能是由于伺服放大器内的电流检测电路的故障。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

〔对策〕 更换伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-053 WARN 干扰值过大 (G:%d 轴:%d)

〔原因〕 推定干扰扭矩超出允许值。照此继续使用，可能会发生 SRVO-050 报警。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- 〔对策〕
1. 确认是否正确进行了负载设定。
 2. 确认负载重量是否处在额定值范围内，如果超过额定值，则将负载重量调低到额定值。
 3. 只在长期停用后启动时或者外气温度较低时发生的情况下，启动后，在短时间内低速运转设备，然后在通常的速度下使用。

SRVO-055 SERVO FSSB 通讯报警 1 (G:%d A:%d)

〔原因〕 轴控制卡和伺服放大器之间的通讯发生了异常。（轴控制卡向伺服放大器的通讯异常）括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- 〔对策〕
1. 检查主板上的轴控制卡和伺服放大器之间的光缆，如有异常则予以更换。
 2. 更换主板上的轴控制卡。
 3. 更换伺服放大器。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-056 SERVO FSSB 通讯报警 2 (G:%d A:%d)

〔原因〕 轴控制卡和伺服放大器之间的通讯发生了异常。（从伺服放大器向轴控制卡的通讯异常）括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- 〔对策〕
1. 设置线形追踪用编码器时，请确认是否在编码器设定界面上正确设定了编码器类型。详情请参考线性追踪的操作说明书（B-83474CM）。（将编码器连接到主 CPU 板的结构（不经由线形追踪专用接口板而直接连接的构成）中，若编码器类型设为“并行增量”、“串行绝对脉冲”、“串行增量”中的一个，则发生本报警。）
 2. 检查主板上的轴控制卡和伺服放大器之间的光缆，如有异常则予以更换。
 3. 更换主板上的轴控制卡。
 4. 更换伺服放大器。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-057 SERVO FSSB 断线报警 (G:%d A:%d)

[原因] 检测出了轴控制卡和伺服放大器之间的通讯断开。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-058 SYSTEM FSSB %d 初始化错误 (%d)

[原因] 轴控制卡和伺服放大器之间的通讯发生了异常且 FSSB 初始化失败。第 1 位数字表示发生异常的 FSSB 系统编号，第 2 位数字表示报警诊断信息。

[对策] 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。向服务部门联系时，要正确告知报警信息中的数字部分。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-059 SYSTEM 伺服放大器初始化错误 (G:%d A:%d DA:%d Inf:%d)

[原因] 伺服放大器、线性追踪 I/F 板、脉冲编码器的初始化失败。

第 1 位数字：显示发生报警的动作组编号。

第 2 位数字：显示发生报警的动作组内的轴编号。

第 3 位数字：显示发生报警的硬件轴编号。

第 4 位数字：显示发生报警原因的诊断信息。

[对策] 1. 检查主板上的轴控制卡和伺服放大器之间的光缆，如有异常则予以更换。
2. 安装有线性追踪 I/F 板的情况下，检查主板上的轴控制卡和线性追踪 I/F 板之间的光缆，如有异常则予以更换。
3. 安装有线性追踪板的情况下，检查线性追踪板和伺服放大器之间的光缆，如有异常则予以更换。
4. 从 6 轴伺服放大器上拆除脉冲编码器连接电缆的状态下接通电源，确认此报警是否消失（可忽略由于拆除脉冲编码器连接电缆而发生的 SRVO-068 等报警）。报警已消失时，可能是由于机器人连接电缆、机器人内部电缆的脉冲编码器电缆发生了接地故障，请确定故障部位并予以更换。
5. 确认 6 轴伺服放大器上的 LED（P5V、P3.3V）已经点亮。没有点亮时，确认已经向 6 轴伺服放大器提供 24V 电源，且已正确提供时，更换 6 轴伺服放大器。
6. 更换伺服放大器。
7. 安装有线性追踪 I/F 板的情况下，更换线性追踪 I/F 板。
8. 发生轴为附加轴时，确认附加轴放大器（αiSV）的 JX8 上尚未连接任何连接器。譬如，附加轴的脉冲编码器电缆，本来应该连接到附加轴放大器（αiSV）的 JF1 连接器上但错误连接到了 JX8 上时，可能会发生本报警。
9. 更换电机。更换完后，需要进行零点标定。
详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”。向服务部门联系时，要正确告知报警信息中的数字部分。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-061 SERVO2 CKAL 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 脉冲编码器内的转速计数值中有异常时会发出该报警。可能是由于脉冲编码器的异常所致。（用于计数的时钟异常）括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 更换电机。更换完后，需要进行零点标定。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-068 DTERR 报警、SRVO-069 CRCERR 报警、SRVO-070 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-062 SERVO BZAL 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 脉冲编码器的绝对位置后备用电池尚未连接，或者电池耗尽。更换电池后仍然发生该报警时，可能是由于机器人内的电池电缆断线等所致。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 1. 更换机器人基座的电池盒内的电池。
2. 更换已发生报警的轴的电机。
3. 确认向脉冲编码器供应来自电池的电源的机器人内部电缆没有断线或发生接地故障，若有异常则予以更换。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

- 在排除报警的原因后，进行脉冲复位，并重新通电。脉冲复位的步骤请参阅 3.1.4 脉冲编码器报警恢复。
- 接通电源后，发生 SRVO-075 脉冲编码器位置未确定。请参阅 SRVO-075 项。
- 解除报警后，进行零点标定。关于零点标定，请参阅 FANUC Robot series 操作说明书（基本操作篇）(B-83284CM)中的零点标定章。只要设定参照点，即可通过“简易零点标定”或“简易零点标定(单轴)”进行恢复。

注释 一般不显示标定界面。由具有操作资格的作业人员进行操作。

SRVO-063 SERVO2 RCAL 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 脉冲编码器内的转速计数值中有异常时会发出该报警。可能是由于脉冲编码器的异常导致的转速错误计数。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策]
1. 确认控制装置的地线是否已正确连接。确认控制装置和机器人之间的接地线的连接。确认机器人连接电缆的屏蔽已与地线切实连接。
 2. 应强化电机法兰盘的接地。（附加轴的情形）
 3. 更换电机。更换完后，需要进行零点标定。

请在排除报警原因后，进行脉冲复位，然后接通电源。脉冲复位的步骤请参阅 3.1.4 脉冲编码器报警恢复。

注释 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-068 DTERR 报警、SRVO-069 CRCERR 报警、SRVO-070 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-065 WARN BLAL 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 脉冲编码器的电池电压低于基准值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 更换电池。

注释 当发出该报警时，应尽快在通电状态下更换电池。如果没有及时更换电池且有 BZAL 报警发生时，会导致位置数据丢失，这样就需要进行零点标定作业。

SRVO-066 SERVO2 CSAL 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 脉冲编码器内的 ROM 有异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 更换电机。更换完后，需要进行零点标定。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-068 DTERR 报警、SRVO-069 CRCERR 报警、SRVO-070 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-067 SERVO OHAL2 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 脉冲编码器内的温度变得异常高，内置恒温器已启动。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策]
1. 检查机器人的动作条件，在超过负载、负载重量等机器人额定值的条件下使用时，应将机器人的负载条件等更改到使用范围内。
 2. 即使在电机充分冷却的状态下通电也仍有报警发生时，更换电机。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-068 SERVO DTERR 报警 (组: %d 轴: %d)

[原因] 即使向串行脉冲编码器发送请求信号，也不返回串行数据。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策]
1. 针对脉冲编码器和伺服放大器之间的连接电缆（发生轴如是机器人轴，则为脉冲编码器用机器人连接电缆），确认连接器的连接情况。
 2. 确认上述连接电缆的屏蔽已经在机柜内部接地。
 3. 通过测试仪检查存在异常，请更换机构部内电缆（控制装置 维修说明书“基于报警代码的故障排除”对策 3 的内容）
 4. 更换已发生报警的轴的电机。更换完后，需要进行零点标定。
 5. 更换已发生报警的轴的伺服放大器。
 6. 更换机器人连接电缆。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 机构内部的脉冲编码器电缆的电池线(6V)接地或间歇性接地时，即使没有接地的轴，也有可能因为接地时的干扰而发生 DTERR(伺服 068)等通信错误。

SRVO-069 SERV02 CRCERR 报警 (组: %d 轴:%d)

[原因] 串行数据在通信过程中错乱。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 参阅 SRVO-068 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-070 SERV02 STBERR 报警 (组: %d 轴:%d)

[原因] 串行数据的开始位和停止位异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 参阅 SRVO-068 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-071 SERV0 SPHAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 反馈速度变得异常大。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策]

1. 针对脉冲编码器和伺服放大器之间的连接电缆（发生轴如是机器人轴，则为脉冲编码器用机器人连接电缆），确认连接器的连接情况。
2. 可能是由于噪声引起的错误动作所致。确认脉冲编码器光缆的屏蔽是否已经正确接地。
3. 特定的机型有可能会机器人高速碰撞时发生。确认机器人没有异常后，请解除报警。
4. 使用扭矩限制功能的附加轴发生报警时，请确认将扭矩限制值恢复到 100%时的附加轴动作。如果附加轴在此时发生剧烈动作，请修改程序，确保在位置错误接近零的位置使附加轴的指令位置动作，然后再将扭矩限制值恢复到 100%。
5. 更换已发生报警的轴的电机。更换完后，需要进行零点标定。
6. 更换已发生报警的轴的伺服放大器。
7. 更换机器人连接电缆。
8. 更换机器人内部电缆(脉冲编码器电缆)。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-072 SERV0 PMAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 可能是由于脉冲编码器的异常所致。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 更换完电机后，进行零点标定。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-068 DTERR 报警、SRVO-069 CRCERR 报警、SRVO-070 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-073 SERV02 CMAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 可能是由于脉冲编码器的异常，或是由于噪声而引起的脉冲编码器的错误动作所致。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策]
1. 确认控制装置的地线是否已正确连接。确认控制装置和机器人之间的接地线的连接。确认机器人连接电缆的屏蔽已与地线切实连接。
 2. 更换完电机后，进行零点标定。
 3. 请更换机器人连接电缆。
 4. 请更换机构部内电缆(脉冲编码器电缆、电机电缆)。

附加轴时

1. 请加强对报警信息的电机法兰盘接地。
2. 更换电机。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

请在排除报警原因后，进行脉冲复位，然后接通电源。脉冲复位的步骤请参阅 3.1.4 脉冲编码器报警恢复。

注释 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-068 DTERR 报警、SRVO-069 CRCERR 报警、SRVO-070 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-074 SERV02 LDAL 报警 (组:%d 轴:%d)

[原因] 脉冲编码器内的 LED 断线。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 更换完电机后，进行零点标定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-075 WARN 脉冲编码器位置未确定 (G:%d 轴:%d)

[原因] 脉冲编码器的绝对位置尚未确定。在 SRVO-062 BZAL 报警、SRVO-073 CMAL 报警发生后必然会发生此报警。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 在通过复位解除报警显示之前，使已发生报警的轴执行电机旋转 1 周以上的点动动作。需要在零点标定前解除此报警。

SRVO-076 SERV0 粘枪检测 (组:%d 轴:%d)

[原因] 动作开始时检测出了碰撞（过大的干扰扭矩）。可能是由于与 SRVO-050 碰撞检测报警相同的原因所致。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 采取与 SRVO-050CLALM 报警相同的对策。

注释 干扰值界面的 [4 状态 / 轴 / 扰动] 的允许值属于碰撞检测专用，其与粘枪检出用的感度不同。

SRVO-078 SERV0 伺服参数更新 (G:%d A:%d)

[原因] 伺服参数已被更改。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 按下 RESET 按钮。

SRVO-079 SERV0 加压过程中超过了行程极限 (G:%d A:%d)

[原因] 伺服焊枪加压动作中的可动焊嘴位置超过了焊枪轴的行程极限。由于超过了焊枪轴的动作范围而加压动作已停止。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 确认焊枪轴的零点标定位置和靠近行程极限的位置。如这些位置不正确时，以成为正确位置的方式更新零点标定位置。如这些位置正确时，以能够在动作范围内进行加压动作的方式换上新的电极头。

SRVO-081 WARN EROFL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 线性追踪编码器中每个规定采样的计数值溢出。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 1. 确认编码器旋转速度是否超过极限值。根据需要调低传送带速度。
2. 更换线性追踪脉冲编码器。
3. 更换线性追踪脉冲编码器电缆。
4. 更换线性追踪接口电路板。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-082 WARN DAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 尚未连接线性追踪用的脉冲编码器。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 1. 确认线性追踪电缆的连接（线性追踪接口电路板侧、脉冲编码器侧）。
2. 确认线性追踪电缆的屏蔽已与地线切实连接。
3. 更换线性追踪电缆。
4. 更换电机。
5. 更换线性追踪接口电路板。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-083 WARN CKAL 报警 (追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器内的转速计数值中有异常时会发出该报警。可能是由于脉冲编码器的异常所致。（用于计数的时钟异常）括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 更换电机。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-090 DTERR 报警、SRVO-091 CRCERR 报警、SRVO-092 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-084 WARN BZAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 绝对脉冲编码器的绝对位置后备用电池尚未连接时发生该报警。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 参阅 SRVO-062 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-085 WARN RCAL 报警 (追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器内的转速计数值中有异常时会发出该报警。可能是由于脉冲编码器的异常导致的转速错误计数。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 1. 应强化脉冲编码器的法兰盘的接地。
2. 更换电机。

请在排除报警原因后，进行脉冲复位，然后接通电源。脉冲复位的步骤请参阅 3.1.4 脉冲编码器报警恢复。

注释 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-090 DTERR 报警、SRVO-091 CRCERR 报警、SRVO-092 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-087 WARN BLAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 绝对脉冲编码器的绝对位置后备用电池电压降低时发生该报警。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 参阅 SRVO-065 的对策。

SRVO-088 WARN CSAL 报警 (追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器内的 ROM 有异常。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 参阅 SRVO-066 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-089 WARN OHAL2 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器内的温度变得异常高，内置恒温器已启动。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 即使在电机充分冷却的状态下通电也仍有报警发生时，参阅 SRVO-067 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-090 WARN DTERR 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器和线性追踪接口电路板的通讯异常。参阅 SRVO-068 项。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 1. 确认线性追踪电缆的连接（线性追踪接口电路板、电机侧）。
2. 确认线性追踪电缆的屏蔽已与地线切实连接。
3. 更换线性追踪脉冲编码器。
4. 更换线性追踪电缆。
5. 更换线性追踪接口电路板。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-091 WARN CRCERR 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器和线性追踪接口电路板的通讯异常。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 参阅 SRVO-090 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-092 WARN STBERR 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器和线性追踪接口电路板的通讯异常。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 参阅 SRVO-090 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-093 WARN SPHAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 在线性追踪编码器中检测出了过大的速度。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 1. 确认编码器旋转速度是否超过极限值。
2. 参阅 SRVO-090 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-094 WARN PMAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 可能是由于脉冲编码器的异常所致。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 更换电机。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-090 DTERR 报警、SRVO-091 CRCERR 报警、SRVO-092 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-095 WARN CMAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 可能是由于脉冲编码器的异常，或是由于噪声而引起的脉冲编码器的错误动作所致。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 1. 应强化脉冲编码器的法兰盘的接地。
2. 更换电机。

请在排除报警原因后，进行脉冲复位，然后接通电源。脉冲复位的步骤请参阅 3.1.4 脉冲编码器报警恢复。

注释 伴随表示通讯异常的报警（SRVO-090 DTERR 报警、SRVO-091 CRCERR 报警、SRVO-092 STBERR 报警）的情况下，实际上有可能没有发出该报警。

SRVO-096 WARN LDAL 报警(追踪编码器:%d)

[原因] 脉冲编码器内的 LED 断线。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 参阅 SRVO-074 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-097 WARN 脉冲编码器未确定 (编码器:%d)

[原因] 尚未确定绝对脉冲编码器的绝对位置。参阅 SRVO-075 项。括号内的数字表示追踪编码器编号。

[对策] 在通过复位解除报警显示之前，使已发生报警的执行脉冲编码器旋转 1 周以上的动作。

SRVO-098 PAUSE.G 加速度传感器 DTERR 报警

[原因] 主板上尚未连接加速度传感器。或者，加速度传感器与主板之间的通讯异常。

[对策] 1. 关于连接电缆，请确认连接器是否连接。
2. 确认上述连接电缆的屏蔽层切实已接地。
3. 更换上述连接电缆。
4. 更换加速度传感器。

在实施以下第 5 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。

5. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-099 PAUSE.G 加速度传感器 CRCERR 报警

[原因] 在加速度传感器的通讯中数据错乱。

[对策] 参阅 SRVO-098 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-100 PAUSE.G 加速度传感器 STBERR 报警

[原因] 来自加速度传感器的数据的停止位有异常。

[对策] 参阅 SRVO-098 的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-101 SERVO 机器人超行程(组:%d)

[原因] 越出了机器人的关节和各方向的硬件的极限开关。通常情况下处在不会越出关节可动范围（软极限）而动作到极限开关的位置，但是在出货时，由于包装而在超行程状态下出货。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 参阅 SRVO-005 的对策。

SRVO-102 SERVO 机械手断裂(组:%d)

[原因] 检测出了机械手断裂。使用安全接头的情况下，接头折断。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 参阅 SRVO-006 的对策。

SRVO-103 PAUSE.G 气压异常(组:%d)

[原因] 在使用了气压异常信号的系统中，检测出了气压异常。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 参阅 SRVO-009 的对策。

SRVO-105 SERVO 打开或紧急关闭控制装置的门 SRVO-106 SERVO 打开或紧急关闭门 (机器人:%d)

[原因] 控制装置的柜门打开，或者在短时间内检测出了紧急停止信号。

括号内的数字表示机器人编号（按照 6 轴放大器连接顺序分配的编号）。

[对策] 1. 确认报警履历，在同时发生其它报警的情况下，参阅这些报警的原因/对策。

2. 关闭控制装置的柜门，并按下 RESET 按钮。

3. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-108 PAUSE.G 加速度传感器实时代码错误

[原因] 连接到主板的加速度传感器的通讯发生错误。若正在使用力觉传感器，则力觉传感器通讯时可能发生错误。

[对策] 1. 若与其他报警同时发生，请采取措施处理同时出现的报警。
2. 若与力觉传感器的报警同时发生，请确认力觉传感器相关的错误消息并采取对策。
在实施以下第 3 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
3. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。
4. 更换 CPU 卡。
5. 即使采取了上述对策仍然发生报警时，请咨询服务中心。

SRVO-109 PAUSE.G 加速度传感器 ID 不一致 %d

[原因] 报警信息的数字为 1 的情形：无法识别加速度传感器的连接。

报警信息的数字为 2 的情形：连接加速度传感器以外的传感器。

[对策] 1. 关于连接电缆，请确认连接器是否连接。

2. 确认上述连接电缆的屏蔽层切实已接地。

3. 更换上述连接电缆。

4. 更换加速度传感器。

在实施以下第 5 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。

5. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-110 PAUSE.G 加速度传感器 无效 %d (G%d A%d)

[原因] 可通过第 1 位数字中显示的报警诊断信息界定以下原因。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

ACC 禁用 1：控制装置的端口编号设定了错误的值。

ACC 禁用 2：加速度传感器处于禁用的设定。

ACC 禁用 3：分配了加速度传感器的轴，已被用于其它用途。

ACC 无效 4：加速度传感器的设定不正确。

[对策] 请联系服务中心。

SRVO-111 SERVO 软浮动超时(组:%d)

[原因] 跟踪时间超过规定时间，软浮动功能已断开。（\$SFLT_ERRTYP=0 时） 括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 确认是否在软浮动开始前已经施加外力。
2. 确认是否在软浮动启用的状态下执行了姿势大幅变化的动作。
3. 根据需要，调大系统变量\$SFLT_FUPTIM 的值。

SRVO-112 PAUSE.G 软浮动超时(组:%d)

[原因] 跟踪时间超过规定时间，软浮动功能已断开。（\$SFLT_ERRTYP=1 时） 括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 参阅 SRVO-111 项。

SRVO-113 SERVO 正交方向误差过大 (G:%d %s)

[原因] 在正交软浮动或挤出软浮动执行过程中，正交坐标上的误差（位置偏差、与指令位置的偏离）超出了容许值。括号内的第一位数字表示发生报警的动作组编号。正交软浮动时，第 2 个参数表示位置偏差量超过容许值的正交坐标系轴（X/Y/Z），挤出软浮动时，表示“pushout”。

- [对策] 1. 正交软浮动时
- 1) 确认以下允许值的设定（基于用户的调整值）是否适当，不适当的情况下，在更改值后，进行断电重启。
 - 2) 在允许值适当而发生本报警时，排除发生误差的原因。
\$PARAM_GROUP[组编号].\$CB_IX = X 方向的误差允许值 [mm]
\$PARAM_GROUP[组编号].\$CB_IY = Y 方向的误差允许值 [mm]
\$PARAM_GROUP[组编号].\$CB_IZ = Z 方向的误差允许值 [mm]
 - 3) 在允许值以及发生误差的原因妥当的情况下，要将本报警（误差监视）设定为无效，在进行以下更改后，进行断电重启。
2. 挤出软浮动时
- 1) 请确认柔度方向与从动轴的设定是否恰当。
 - 2) 请确认软浮动执行过程中的工件速度是否过大。
 - 3) 请确认在软浮动执行过程中或软浮动开始时施加的外力是否过大。

SRVO-114 SERVO 检测到奇异点

[原因] 机器人动作中检测出了奇异点。

[对策] 重新示教程序位置，或者使用无姿势动作附加指令或者关节动作类型。

SRVO-115 SERVO 极限错误(G:%d^2, A:%s^7)

[原因] 执行点动或程序过程中，动作指令试图超出机器人的可动范围。括号内的第一位数字表示发生报警的动作组编号。第二位参数表示发生报警的轴。

[对策] 在机器人的可动范围内执行点动或运行程序。执行程序时，请追加、修正示教点、或变更为各轴动作。

SRVO-116 SERVO 超过轴动作范围 (G:%d A:%d)

[原因] 软浮动中，1 轴以上的机器人轴超过了动作范围。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 以点动方式返回动作范围内，以在软浮动中不超过动作范围的方式调整程序，或者扩大动作范围。

SRVO-117 SERVO 抱闸编号冲突 (Brk:%d G:%d)

[原因] 对于非机器锁定的别的动作组和具有共同抱闸编号的动作组，应用了机器锁定。括号内的第一个参数表示未能解除制动器的抱闸编号。第二个参数表示已设定未能解除抱闸编号的组编号。

- [对策] 1. 对具有共同的抱闸编号的动作组也应用机器锁定。
2. 更改制动器的连接，避免在不同的动作组之间使用相同抱闸编号。

SRVO-118 PAUSE.G SFIGET 错误 %s

[原因] 在积分器读入处理中发生了错误。

[对策] 报警消息的数字为 5 的情形：在 SFIGET 程序参数中没有参数设定表编号的指定，或者指定了异常参数设定表值（1~10 的整数以外的值）。在 SFIGET 程序的参数中制定正确的软浮动参数设定表编号。

报警消息的值为 1,2,3,4 的情形：表示在积分器读入处理中发生了软件内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-119 PAUSE.G 倍率非 100%

[原因] SFIGET 程序执行时的倍率值不到 100%。

[对策] 将倍率设定为 100%，再次运行 SFIGET 程序。

SRVO-120 SERVO SFIVAL 异常 (Scd:%d G:%d A:%d)

- [原因] 软浮动开始时的积分器和\$SFLT_GRP 组编号[参数设定表编号]. \$SFLT_IVAL[轴编号]的差值大于阈值 (\$SFLT_GRP 组编号 [参数设定表编号]. \$SFIVALLIM[轴编号])。括号内的数字表示发生报警的软浮动参数设定表编号、动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 重新进行积分器的读入。或者增大\$SFLT_GRP 组编号[参数设定表编号]. \$SFIVALLIM [轴编号]的值。

SRVO-121 SERVO 时间常数过长(组:%d)

- [原因] 过滤器长度过长。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-122 SERVO 位置偏移（内部）(组:%d)

- [原因] 发生位置偏移。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-123 WARN 风扇电机的转速过低 (%d)

- [原因] 后面板上的风扇电机转速减慢。括弧内的数字表示风扇的位置。
- (1): 主板（插槽 1）上的风扇
 - (2): 选项插槽（插槽 2,3）上的风扇
 - (3): 上述两者的风扇
- [对策] 1. 确认风扇电机和连接电缆，发现异常时则予以更换。
2. 更换后面板单元。
- 在实施以下第 3 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
3. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。
- 详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

在该警告之后显示 SRVO-014 的情况下，按照 SRVO-014 的对策执行。

SRVO-124 SERVO 如有碰撞检查 HardStop (G:%d A:%d)

- [原因] 发生 SRVO-024（移动时误差过大报警），该组尚未进行位置标定时，会附带发生本报警。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 参阅 SRVO-024 的对策。

SRVO-125 WARN 快速停止速度过大 (G:%d)

- [原因] 快速停止（用于高速跳过中的跳过条件成立时情况下的一种停止）时的速度过大。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 减小快速停止时的速度。

SRVO-126 SERVO 快速停止错误 (G:%d)

- [原因] 快速停止（用于高速跳过中的跳过条件成立时情况下的一种停止）时，发出了其他报警。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 请参照同时发出的其他报警对策。SRVO-126 在高速跳过时，和 SRVO-024 或 SRVO-050 同时发生时，请放慢带有高速跳过指令动作的示教速度。

SRVO-127 SYSTEM 不支持共同电源软件

- [原因] 正在加载不支持的共同电源软件。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-130 SERVO OHAL1(PS)报警 (G:%d A:%d)

[原因] 驱动报警消息中显示的组、轴的伺服放大器（6轴放大器、 α iSV）的共同电源（ α iPS）主电路专用散热器温度上升异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在6轴放大器的第1根轴和第2根轴，或者是第1轴、第2轴和第3轴显示报警。

- [对策] 1. 确认共同电源（ α iPS）的冷却风扇是否已停止。
2. 缓解动作负载，如调低倍率等。
3. 更换共同电源（ α iPS）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-131 SERVO LVAL 报警 (G:%d A:%d)
SRVO-131 SERVO LVAL(PS)报警 (G:%d A:%d)

[原因] 共同电源（ α iPS）的控制电源电压异常下降。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在6轴放大器的第1根轴和第2根轴，或者是第1轴、第2轴和第3轴显示报警。

- [对策] 1. 更换共同电源（ α iPS）。
2. 更换6轴放大器。
3. 更换电源单元。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-133 PAUSE.G FSAL(PS)报警 (G:%d A:%d)

[原因] 驱动报警消息中显示的组、轴的伺服放大器（6轴放大器、 α iSV）的共同电源（ α iPS）控制电路部分的冷却风扇停止运行。在6轴放大器的第1根轴和第2根轴，或者是第1轴、第2轴和第3轴显示报警。

- [对策] 1. 确认冷却风扇的旋转状态。冷却风扇发生异常的情况下，更换冷却风扇。
2. 更换共同电源（ α iPS）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-134 SERVO DCLVAL 报警 (G:%d A:%d)
SRVO-134 SERVO DCHVAL(PS) 报警 (G:%d A:%d)

[原因] 6轴伺服放大器的主电路电源的直流电压（DC链路电压）异常下降。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在6轴放大器的第1根轴和第2根轴，或者是第1轴、第2轴和第3轴显示报警。

- [对策] 1. 有可能电源瞬断，确认电源电压。
2. 确认控制装置的输入电压在额定值内，并确认变压器的设定正确。
3. 带有附加轴的系统上，可能是由于机器人和附加轴的同时加速所致，确认程序。
4. 在带有附加轴的系统上，如果和SVOFF及防护栏打开等紧急停止信号同时输入复位信号，有时会发出本报警。在输入紧急停止信号后，请注意不要在2秒之内输入复位信号。
5. 更换急停单元。
6. 更换6轴放大器。
7. 更换共同电源（ α iPS）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-135 PAUSE.G FSAL 报警 (G:%d A:%d)

[原因] 驱动报警消息中显示的组和轴的附加轴放大器（ α iSV）的内部风扇停止运行。

- [对策] 1. 更换发生报警的轴的附加轴放大器（ α iSV）内部风扇电机。
2. 更换已发生报警的轴的附加轴放大器（ α iSV）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-136 SERVO DCLVAL 报警 (G:%d A:%d)

[原因] 驱动报警消息中显示的组和轴的附加轴放大器（ α iSV）的主电路电源的直流电压（DC链路电压）异常下降。

- [对策] 1. 确认发生报警的轴的附加轴放大器（ α iSV）的布线是否正确。
2. 更换已发生报警的轴的附加轴放大器（ α iSV）。
3. 在带有附加轴的系统上，如果和SVOFF及防护栏打开等紧急停止信号同时输入复位信号，有时会发出本报警。在输入紧急停止信号后，请注意不要在2秒之内输入复位信号。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-138 SERVO SDAL 报警 (G:%d A:%d)

[原因] 通过软件检测出了脉冲编码器信号的异常。其原因在于噪声，或脉冲编码器内部电路的故障（断线）。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 1. 通过控制装置的电源 OFF/ON 操作能够恢复时，可能是由于噪声引起的。强化脉冲编码器电缆的屏蔽。
2. 无法通过电源 OFF/ON 进行恢复时，说明是脉冲编码器的故障。更换电机。更换完脉冲编码器后，需要进行零点标定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-156 SERVO IPMAL 报警 (G:%d A:%d)

[原因] 伺服放大器的主电路流过异常大的电流。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 参阅 SRVO-045 的对策。
详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-157 SERVO CHGAL 报警 (G:%d A:%d)

SRVO-157 SERVO CHGAL(PS)报警 (G:%d A:%d)

[原因] 向伺服放大器的 DC 链路电压的电容器的充电，没有在规定时间内结束。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。

存在下列可能性：

1. 输入电压低
2. 硬件故障

[对策] 1. 包含附加轴放大器（ α SV）的构成时，手动更改\$SCR_GRP[组编号]. \$AXISORDER[轴编号]后，可能会发生本报警。如果更改了\$SCR_GRP[组编号]. \$AXISORDER[轴编号]时，要将值复原。弄不清原先的值时，请联系服务中心。此外，此时需要正确告知报警信息中的数字部分。
2. 请确认伺服 ON 时输入到控制装置的电压。
3. 确认控制装置的三项输入电压在额定值内，并确认变压器的设定正确。
4. 确认急停单元的断路器没有跳闸。
5. 确认伺服放大器的 CRRA12 和急停板上的 CRRA12 连接器是否已切实连接。有共同电源（ α iPS）时，确认共同电源（ α iPS）的 CRRA12 连接器是否已切实连接。
6. 在带有附加轴的系统中，如果和 SVOFF 及防护栏打开等紧急停止信号同时输入复位信号，有时会发出本报警。在输入紧急停止信号后，请注意不要在 2 秒之内输入复位信号。
7. 更换共同电源（ α iPS）。
8. 更换 6 轴放大器。
9. 更换急停单元。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”。向服务部门联系时，要正确告知报警信息中的数字部分。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-170 SERVO 缺少 DSP (ID:%d)

[原因] 轴控制卡上的 DSP 数不足。括号内的数字表示报警诊断信息。

[对策] 1. 确认轴设定（FSSB 路径编号）是否正确。
2. 换上安装有所需 DSP 数的轴控制卡。
3. 追加附加轴板。

SRVO-171 WARN 电机速度限制/DVC (G:%d A:%d)

[原因] 试图超越电机最高速度（\$PARAM_GROUP[组编号]. \$MOT_SPD_LIM[轴编号]）。机器人被钳制在电机最高速度下动作。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 机器人在内部被钳制在电机最高速度下动作。如果动作为振动性动作，将会对机器人的机构部造成影响，因此请降低示教速度，以避免出现 SRVO-171。

SRVO-179 WARN 电机扭矩限制 (G:%d A:%d)

[原因] 该轴的扭矩超过了极限。电机速度受限制后动作。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 为避免扭矩达到极限，内部钳制在电机速度下动作，所以可以直接使用，建议放缓动作条件，以避免出现 SRVO-179。

SRVO-180 SYSTEM 控制轴不存在

[原因] 尚未进行任何一个轴的轴设定，处于不存在控制轴的状态。

[对策] 至少进行一个轴以上的轴设定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-181 SYSTEM 添加 5 个以上的附加轴 (G:%d)

[原因] 在报警信息中所示的组中，能够同时驱动的附加轴已被追加 5 轴以上。1 组中能够同时驱动的附加轴至多为 4 轴。

[对策] 在机器人设定画面上，将附加轴减少为 4 轴以下。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-182 PAUSE.G 所需初始化未完成

[原因] 系统的内部错误。系统变量或内部的工件存储器的初始化尚未正常进行。

[对策] 1. 进行断电重启。
2. 若本报警再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-183 PAUSE.G 机器人未准备就绪

[原因] 伺服装置尚未被激活。

[对策] 排除伺服装置未被激活的原因后按下 RESET 按钮。

SRVO-184 PAUSE.G 其它任务处理中

[原因] 要使用该指令的数据区域已被其他任务锁定。

[对策] 1. 在执行负载推定中使其停止后又再启动的情况下，请在稍等片刻后执行负载推定。
2. 重新通电后，执行负载推定。
3. 若本报警再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-185 PAUSE.G 数据适用于其它组

[原因] 软件内部错误。

[对策] 1. 重新通电后，执行负载推定。
2. 若本报警再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-186 PAUSE.G 所需数据未获得

[原因] 软件内部错误。

[对策] 1. 重新通电后，执行负载推定。
2. 若本报警再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-187 PAUSE.G 需要指定质量

[原因] 要进行这种类型的负载推定，需要指定质量。

[对策] 设定好质量后，进行负载推定。

SRVO-188 PAUSE.G 内存不足

[原因] 未能在 DRAM 中确保负载推定中所需的内存。

- [对策] 1. 重新通电后, 执行负载推定。
2. 再次发出该报警的情况下, 为扩展 DRAM 容量, 需要更换内存。请联系服务中心。

SRVO-189 WARN I/O-连接 livecode 错误

[原因] 连接到主板的脉冲编码器的通讯发生错误。若正在使用力觉传感器, 则力觉传感器通讯时可能发生错误。

- [对策] 1. 若与其他报警同时发生, 请采取措施处理同时出现的报警。
2. 若与力觉传感器的报警同时发生, 请确认力觉传感器相关的错误消息并采取对策。
在实施以下第 3 项对策之前, 务必获取控制装置的镜像备份。
3. 更换主板, 恢复已获取的镜像备份。
4. 更换 CPU 卡。
5. 即使采取了上述对策仍然无法修复, 请告知服务中心发生报警时的详细内容。

SRVO-190 WARN 脉冲编码器 ID 不一致 %d

[原因] 无法识别连接, 确认是否连接有线性追踪用脉冲编码器以外的传感器。括号内的数字表示报警诊断信息。

- [对策] 1. 关于连接电缆, 请确认连接器是否连接。
2. 确认上述连接电缆的屏蔽层切实已接地。
3. 更换上述连接电缆。
4. 更换电机。
在实施以下第 5 项对策之前, 务必获取控制装置的镜像备份。
5. 更换主板, 恢复已获取的镜像备份。

注释 要解除该报警, 需要重新通电。

SRVO-191 SYSTEM 轴速度异常 (G:%d 轴:%d)

[原因] 动作时的关节速度超出了规格。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 执行异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

注释 要解除该报警, 需要重新通电。

SRVO-198 PAUSE.G 检测到了报警

[原因] 该报警在检测到报警后, 通知已开始减速停止的报警。

- [对策] 请采取与本报警同时发生的报警对策。

SRVO-199 PAUSE.G 控制停止

[原因] 此报警用来通知已执行控制停止。

- [对策] 采取与本报警同时发生的报警对策。

SRVO-204 SYSTEM 外部(SVEMG 异常)紧急停止

[原因] 虽然输入了外部紧急停止信号, 但紧急停止线路未被切断。

- [对策] 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警, 需要重新通电。

SRVO-205 SYSTEM 防护栅打开(SVEMG 异常)

[原因] 虽然安全栅栏已经打开, 但紧急停止线路未被切断。

- [对策] 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警, 需要重新通电。

SRVO-206 SYSTEM 安全开关(SVEMG 异常)

[原因] 在示教器处在启用状态下, 虽然已经松开安全开关, 但是紧急停止线路尚未被切断。

- [对策] 1. 可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

2. 当控制装置装有机器人分离开关硬件时，如果机器人分离功能的设定不正确，将会发生该报警。请确认 \$ROBOT_ISOLC 的设定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-207 SERVO 示教盘开关异常或门打开

[原因] 虽然没有导致紧急停止的原因，但是紧急停止线路已被切断。

- [对策]
1. 更换示教器。
 2. 更换示教器连接电缆。
 3. 更换操作面板。
 4. 更换急停单元。
 5. 更换伺服放大器。
 6. 即使采取了上述对策仍然无法修复，请告知服务中心发生报警时的详细内容。

SRVO-209 SERVO 机器人-%d SVEMG 异常

[原因] 1. 检测出了第 2 台以后的机器人的紧急停止线路的异常。报警消息中显示的参数表示机器人编号（按照 6 轴放大器连接顺序分配的编号）。

2. 如果用附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴放大器类型错误，将有可能发生本报警。

- [对策]
1. 关于用附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴，请确认放大器编号、放大器类型。
当放大器类型被设为 1（6 轴放大器）时，请设定成 2（附加轴放大器）。或者是放大器编号设定成与使用 6 轴放大器的其他轴相同时，请更改放大器编号，将放大器类型设定成 2（附加轴放大器）。
 2. 更换所显示的机器人的紧急停止单元。
 3. 更换所显示的机器人的伺服放大器。
 4. 即使采取了上述对策仍然无法修复，请告知服务中心发生报警时的详细内容。

SRVO-211 SERVO T1,T2 模式中示教盘关闭

[原因] 模式开关设定在 T1 或 T2 下机器人 1 和机器人 2 被脱离时，示教盘被禁用。或者是硬件故障所致。

- [对策]
1. 将示教盘的启用 / 禁用开关置于启用后，按下 RESET 按钮。
 2. 即使采取了上述对策仍然无法修复，请告知服务中心发生报警时的详细内容。

SRVO-213 SERVO 紧急停止电路板 FUSE2 熔断

SRVO-213 SERVO 紧急停止电路板 FUSE2 熔断 %s

[原因] 紧急停止电路板上的保险丝（FUSE2）熔断了。或者是没有向 EXT24V 供应电压。

连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

[对策] 请确认紧急停止电路板上的保险丝（FUSE2）是否已经熔断。或者是确认在 BOP14(A-机柜)或 TBOP10(B-机柜)的 EXT24V 和 EXT0V 之间是否施加 24V 按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

（注意：安全 I/O 板的保险丝熔断时，会在 R-30iB Mate 的 7DC3/43 版、7DC2/33 版、7DD0/16 版以前，以及 R-30iB Mate Plus、R-30iB Compact Plus 的 7DF1/12 版之前软件中错误地显示该信息。如果相符，请确认安全 I/O 板的保险丝熔断情况。并且，请采取 SRVO-219 安全 I/O 板 保险丝熔断中所记载的对策。）

SRVO-214 SERVO 6 轴放大器保险丝熔断(R:%d)

[原因] 1. 6 轴伺服放大器上的保险丝（FS2、FS3）已熔断。括弧内的数字表示在第几台 6 轴伺服放大器上检测出了保险丝熔断。

2. 如果用附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴放大器类型错误，将有可能发生本报警。

- [对策]
1. 保险丝熔断时，要在排除熔断的原因后，更换保险丝。
 2. 关于用附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴，请确认放大器编号、放大器类型。
当放大器类型被设为 1（6 轴放大器）时，请设定成 2（附加轴放大器）。或者是放大器编号设定成与使用 6 轴放大器的其他轴相同时，请更改放大器编号，将放大器类型设定成 2（附加轴放大器）。
 3. 更换 6 轴伺服放大器。
- 详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-215 SERVO 制动器单元 保险丝熔断 (R:%d)

[原因] 1. 制动器单元上的保险丝已熔断。括弧内的数字表示保险丝已熔断的制动器单元连接在第几台 6 轴伺服放大器上。

2. 使用局部停止单元时，局部停止单元上的保险丝已熔断。

3. 如果用附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴放大器类型错误，将有可能发生本报警。
- [对策] 1. 发出该报警时，可能是由于制动器电缆的故障等所致，请在采取对策后更换保险丝。详情请参阅附加轴维修说明书。
2. 关于用附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴，请确认放大器编号、放大器类型。
当放大器类型被设为 1（6 轴放大器）时，请设定成 2（附加轴放大器）。或者是放大器编号设定成与使用 6 轴放大器的其他轴相同时，请更改放大器编号，将放大器类型设定成 2（附加轴放大器）。

SRVO-216 SERVO OVC(总计) (%d)

- [原因] 机器人的电缆电流超出了极限。括弧内的数字表示放大器编号。
- [对策] 1. 缓解机器人的动作。检查机器人的动作条件，在超过负载、负载重量等机器人的额定值的条件下使用时，将负载条件更改到规格范围内。
2. 确认控制装置的输入电压是否处在额定值内，并确认控制装置的变压器的电压设定是否正确。
3. 更换 6 轴伺服放大器。
- 详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-217 SERVO 紧急停止电路板未找到 SRVO-217 SERVO 紧急停止电路板未找到 %s

- [原因] 通电时未能识别紧急停止电路板、或者增设的安全 I/O 装置。
连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。
- [对策] 1. 确认紧急停止电路板上的保险丝（FUSE1）是否已经熔断。找到保险丝熔断时，要排除原因，并更换保险丝（FUSE1）。
2. 确认紧急停止电路板与主板之间的电缆，发现异常时，要更换电缆。
3. 更换急停单元。
4. 连接 M-2000iA 等的从机控制装置的机型的机器人控制装置中，若连接了增设的安全 I/O 装置，则发生此报警。此时，请初始化安全 I/O 装置的结构。
5. 增设了安全 I/O 装置时，要确认安全 I/O 板与紧急停止电路板之间的电缆，发现异常时，更换电缆。
6. 增设安全 I/O 装置时，更换安全 I/O 装置。
7. 2 台控制但控制装置只有 1 台时，未通过多台控制连接控制装置时，会发生此报警。请连接合适的控制装置。
- 在实施以下第 8 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
8. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。
- 详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-219 SERVO 安全 I/O 装置 保险丝 1 熔断 %s SRVO-219 SERVO 安全 I/O 装置 保险丝 2 熔断 %s

- [原因] 增设安全 I/O 板上的保险丝已熔断。
在报警信息的最后如 (1) 所示那样，显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。
- [对策] 需要进行增设安全 I/O 板上的保险丝或者增设安全 I/O 板的更换。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-220 SERVO SDI 保险丝熔断

- [原因] 主板上的外围设备接口+24V 输出保护用保险丝（FUSE1）已熔断。
- [对策] 1. 有可能 24SDI 与 0V 形成短路。检查外围设备电缆是否有异常，如有必要则予以更换。
2. 拆除 CRS40 的连接，确认即使进行这样的操作保险丝（FUSE1）是否继续熔断。
- 在实施以下第 3 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
3. 采取上述对策 2 后保险丝（FUSE1）继续熔断时，更换主板。
4. 更换紧急停止单元和伺服放大器之间的电缆。
5. 更换主板与紧急停止单元之间的电缆。
6. 更换急停单元。
7. 更换伺服放大器。
- 详情请参阅对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于保险丝的故障追踪”，并采取相应对策。

SRVO-221 SERVO 缺少 DSP (G:%d 轴:%d)

- [原因] 尚未安装与设定的轴数对应的轴控制卡。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 1. 确认设定的轴数是否正确。如果不正确时，要设定正确轴数。

2. 换上与设定的轴数对应的轴控制卡。

SRVO-222 SERVO 缺少放大器 (G:%d 轴:%d)

- [原因] 通电时未能识别出伺服放大器。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。（在软件版次 7DF1 系列 14 版之前，括号内的数字为 1 个，表示放大器编号。）
- [对策] 1. 在控制装置通电状态下，伺服放大器上的 LED 一个也没有点亮时，说明尚未向伺服放大器供电。确认伺服放大器、紧急停止单元上的各连接器是否断线或者松弛。
2. 断开电源，从伺服放大器拆除脉冲编码器线(JF1, JF2)，再次通电，确认是否不再发生 SRVO-222 报警。不再发生 SRVO-222 报警的情况下，说明脉冲编码器线或脉冲编码器内部控制电源有短路故障。确定故障部位后予以更换。（这种情况下，附加轴放大器的 LED 可能会有“-”闪烁显示。）
3. 确认 R-30iB 控制装置的系统中是否安装有 R-30iA 控制装置用的附加轴放大器。
4. 请确认轴设定（FSSB 系统编号、硬件开始轴编号）是否正确。
5. 更换附加轴放大器。
6. 更换 6 轴伺服放大器。
7. 更换光缆。
8. 更换伺服卡。

SRVO-223 SERVO DSP 空运行 (%d, %d)

- [原因] 由于硬件故障或者软件的设定不正确而停止了伺服装置的初始化。此时，控制装置已在 DSP 空运行方式下启动。报警消息中的括号内第一个数字表示错误原因。第二位数字表示原因的详细信息。
- [对策] 根据报警消息中的括号内第一个数字的值，采取如下对策。
- 第一个数字为 1 的情形：\$SCR.\$startup_cnd=12 下启动引起的警告显示。
- 第一个数字为 2,3,4,7 的情形：更换伺服卡。
- 第一个数字为 5 的情形：ATR 错误。确认轴设定（FSSB 路径编号、硬件开始轴编号、放大器编号、放大器类型）是否正确。
- 第一个数字为 6 的情形：与 SRVO-180（控制轴不存在）同时发生。尚未进行任何一个轴的轴设定，处于不存在控制轴的状态。至少进行一个轴以上的轴设定。
- 第一个数字为 8,10 的情形：与 SRVO-058（FSSB 初始化错误）同时发生。按照 SRVO-058 的对策执行。
- 第一个数字为 9 的情形：无法识别伺服放大器。实施如下操作：
- 确认是否正确连接了伺服放大器。
 - 确认是否正确连接了光缆。
 - 确认伺服放大器是否已经通电。
 - 确认伺服放大器上的保险丝是否已经熔断。
 - 更换连接伺服放大器的光缆。
 - 更换伺服放大器。
- 第一个数字为 11 的情形：设定了不存在的轴控制卡上的轴编号。确认轴设定（FSSB 路径编号）是否正确。或者追加附加轴板。
- 第一个数字为 12 的情形：与 SRVO-059（伺服放大器初始化错误）同时发生。按照 SRVO-059 的对策执行。
- 第一个数字为 13,14,15,17 的情形：请告知服务中心发生报警时的详细内容。
- 第一个数字为 16 的情形：与 SRVO-181（附加轴添加了 5 轴以上）同时发生。按照 SRVO-181 的对策执行。
- 第一个数字为 17 时：请告知服务中心发生报警时的详细内容。（在软件版次 7DF1 系列 14 版以前，如果轴设定有误，将会发出报警。请确认轴设定（FSSB 系统编号）是否正确。）

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-224 PAUSE.G 插槽更改(附加轴板 %d, %d>%d)

- [原因] 插入附加轴板的插槽从上次通电时起已被更改。报警消息中的括号内第一个数字表示附加轴板编号（1,2），第二个数字表示更改前的插槽编号（8,9,11），第三个数字表示更改后的插槽编号（8,9,11）。
- [对策] 确认更改后的插槽编号 c 是否正确。如果不正确时，重新插入到更改前的插槽中。

SRVO-225 SYSTEM 不支持的轴控制卡 (%d)

- [原因] 属于不支持的的轴控制卡。
- [对策] R-30iB 控制装置专用轴控制卡无法在 R-30iB Plus 控制装置中使用。
- 更换与报警信息中显示的编号相对应的轴控制卡。
- 1: 轴控制卡、2: 附加轴板 1、3: 附加轴板 2

注释 发生此报警时，在 1 分钟后机器人将会停止，由此无法再进行示教器的操作。

若通过 R-30iB Plus 控制装置使用 R-30iB 控制装置专用轴控制卡，则 CPU 可能过热。

停止 CPU 的所有处理，以防止 CPU 的错误动作或破损。

SRVO-226 SYSTEM 电机电流设定不一致 (G:%d 轴:%d)

[原因] 附加轴等使用的伺服放大器的电流值与设定的电机电流值不一致。

[对策] 将电机的电流值设定值设为正确的值。

SRVO-227 SERV0 放大器保险丝熔断

[原因] 伺服放大器、风扇电机+24V 保护用保险丝 (FUSE9) 熔断。

[对策] 1. 更换风扇单元。

在实施以下第 2 项对策之前，务必获取控制器的镜像备份。

2. 更换伺服放大器板。

3. 更换主板。

4. 更换侧挡板。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于错误代码的故障追踪”采取相应对策。

SRVO-228 SERV0 RI/O 保险丝熔断

[原因] 末端执行器接口+24V 输出保护用保险丝 (FUSE4) 已熔断。

[对策] 1. 有可能 RI/O, 24VR 与 0V 形成短路。请检查机器人连接线与末端执行器线是否有异常，如有必要，请更换。

在实施以下第 2 项对策之前，务必获取控制器的镜像备份。

2. 更换主板。

3. 更换接口单元。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于保险丝的故障追踪”采取相应对策。

SRVO-229 SERV0 SDI 保险丝熔断

[原因] 主板上的外围设备接口+24V 输出保护用保险丝 (FUSE2) 已熔断。

[对策] 1. 有可能 24SDI 与 0V 形成短路。请检查外围设备线是否有异常，如有必要，请更换。

在实施以下第 2 项对策之前，务必获取控制器的镜像备份。

2. 更换主板。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于保险丝的故障追踪”采取相应对策。

SRVO-230 SERV0 链 1 异常 %x, %x

SRVO-231 SERV0 链 2 异常 %x, %x

SRVO-230 SERV0 链 1 异常 %x, %x %s

SRVO-231 SERV0 链 2 异常 %x, %x %s

[原因] 发生了双重化的安全信号不一致。

发生链 1 侧上所连接的接点关闭，链 2 侧上所连接的接点开启的不一致状态时，会发生 SRVO-230 报警。发生链 1 侧的接点开启、链 2 侧的接点关闭的不一致状态时，会发生 SRVO-231 报警。在检测出链异常时，应排除报警的原因，并根据后面所示的方法解除报警。

报警消息中的第一个数字和第二个数字表示报警诊断信息。连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

[对策] 1. 确认报警履历界面 [4 报警 / 履历]，在与操作面板急停、示教器急停、安全开关任何一个一起发生的情况下，解除急停按钮，并再次按下。安全开关的情况下，暂时握住安全开关，并再次松开。
若通过此操作显示“SRVO-236 链异常已解除”，则链异常状态已被解除。解除急停按钮、安全开关，按下 RESET 按钮。

2. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

采取对策后，执行链异常状态的解除操作。

1) 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。

2) 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。

3) 按下 RESET 按钮。

SRVO-232 SERV0 NTED 输入

[原因] 检测出了 NTED (non-teacher enabling device)。

[对策] 1. 按下 NTED (non-teacher enabling device) 后，再按下 RESET 按钮。

- 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-233 SERVO T1,T2 模式中示教盘关闭

[原因] 模式开关设定在 T1 或 T2 下示教盘无效。或者是硬件故障所致。

- [对策] 1. 示教操作中的情形下，将示教盘的启用 / 禁用开关设定为启用。除此之外的情形下，将模式开关切换为 AUTO 模式。
- 更换示教盘。
 - 更换示教盘电缆。
 - 更换模式开关。
 - 更换急停板。
 - 更换 6 轴伺服放大器。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-235 SERVO 暂时性链异常

[原因] 检测出了暂时性链异常。

其原因在于，安全开关不到位的开启、急停开关只被按到一半等所致。

- [对策] 1. 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。若通过此操作显示“SRVO-236 链异常已解除”，则链异常状态已被解除。按下 RESET 按钮。
- 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。
- 采取对策后，执行链异常状态的解除操作。
- 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。
 - 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。
 - 按下 RESET 按钮。

SRVO-236 WARN 链异常已解除

[原因] 通知链异常状态已被解除。按下 RESET 按钮。

SRVO-237 WARN 链异常无法解除

[原因] 尚未解除链异常状态。

[对策] 参阅 SRVO-230、231 的原因和对策。

SRVO-244	SERVO	链 1 异常 (机器人:%d)
SRVO-245	SERVO	链 2 异常 (机器人:%d)
SRVO-246	SERVO	链 1 异常(附加机器人)
SRVO-247	SERVO	链 2 异常(附加机器人)
SRVO-244	SERVO	链 1 异常 (机器人:%d) %s
SRVO-245	SERVO	链 2 异常 (机器人:%d) %s
SRVO-246	SERVO	链 1 异常(附加机器人)%s
SRVO-247	SERVO	链 2 异常(附加机器人)%s

[原因] 在()内所显示的机器人上，发生了链异常。

连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。

安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

[对策] 参阅 SRVO-230、231 的原因和对策。

SRVO-248 SERVO 安全开关状态异常

[原因] 安全开关的 2 个接点的信号状态没有一致（安全开关的链异常）。

- [对策] 1. 完全松开两者的安全开关一次。
- 此时，发生 SRVO-236（链异常已解除）的情况下，按下 RESET 按钮。
- 没有发生 SRVO-236 的情况下，按照以下步骤更换硬件。
 - 示教器
 - 示教器与控制装置之间的电缆
 - 急停板
 - 急停板与主板之间的电缆
 - 采取对策后，执行链异常状态的解除操作。
 - 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。

- 2) 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。
- 3) 按下 RESET 按钮。

注释 没有切实拿住安全开关时，有的情况下会发出该报警。这种情况下无需采取对策 2。

SRVO-251 SERVO DB 继电器异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 检测出了伺服放大器内部继电器（DB 继电器）的异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
[对策] 更换伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-252 SERVO 电流检测异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 检测出了伺服放大器内部电流检测电路的异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
[对策] 更换伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-253 PAUSE.G 放大器内部过热 (G:%d A:%d)

- [原因] 检测出了伺服放大器的内部过热。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
[对策] 更换伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-266 SERVO 防护栅栏 1 状态异常

SRVO-267 SERVO 防护栅栏 2 状态异常

- [原因] 防护栅栏电路异常（防护栅栏信号的链异常）。
[对策] 可能是由于 FENCE 信号的错误布线或相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。
采取对策后，执行链异常状态的解除操作。
1) 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。
2) 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。
3) 按下 RESET 按钮。

SRVO-268 SERVO SVOFF1 状态异常

SRVO-269 SERVO SVOFF2 状态异常

- [原因] SVOFF 电路异常（SVOFF 信号的链异常）。
[对策] 可能是由于 SVOFF 信号的错误布线或相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。
采取对策后，执行链异常状态的解除操作。
1) 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。
2) 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。
3) 按下 RESET 按钮。

SRVO-270 SERVO EXEMG1 状态异常

SRVO-271 SERVO EXEMG2 状态异常

- [原因] 外部急停电路异常（外部急停信号的链异常）。
[对策] 可能是由于外部急停信号的错误布线或相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。
采取对策后，执行链异常状态的解除操作。
1) 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。
2) 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。
3) 按下 RESET 按钮。

SRVO-274 SERVO NTED1 状态异常

SRVO-275 SERVO NTED2 状态异常

- [原因] NTED 电路异常（NTED 信号的链异常）。

- [对策] 可能是由于 NTED 信号的错误布线或相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。
- 采取对策后，执行链异常状态的解除操作。
- 1) 暂时按下示教器或操作面板上的急停按钮后，予以解除。
 - 2) 在报警发生画面 [4 报警] 上按下 F4“重置”。
 - 3) 按下 RESET 按钮。

SRVO-276 SERVO T2 模式禁用

- [原因] 无法在 T2 模式下执行机器人的动作。
- [对策] 将模式开关切换为 T1 或 AUTO。

SRVO-277 SYSTEM 操作面板紧急停止/SVEMG 异常

- [原因] 虽然按下了操作面板的急停按钮，但尚未切断急停线路。
- [对策] 1. 在解除操作面板的急停按钮后，再次通电。
2. 再次按下操作面板的急停按钮又发出该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 此报警有时会在慢慢按下急停按钮时发生。这种情况下无需采取对策 2。

SRVO-278 SYSTEM 示教盘紧急停止/SVEMG 异常

- [原因] 虽然按下了示教器的急停按钮，但尚未切断急停线路。
- [对策] 1. 在解除示教器的急停按钮后，再次通电。
2. 再次按下示教器的急停按钮又发出该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 1 要解除该报警，需要重新通电。

注释 2 此报警有时会在慢慢按下急停按钮时发生。这种情况下无需采取对策 2。

SRVO-280 SERVO SVOFF 输入

- [原因] 输入了 SVOFF（伺服断电信号）输入。
- [对策] 1. 解除 SVOFF 信号，并按下 RESET 按钮。
2. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-289 PAUSE.G 平稳停止

- [原因] 此报警用来通知已执行平稳停止。
- [对策] 采取与本报警同时发生的报警对策。

SRVO-290 SERVO DC 链路电流过大 (G:%d A:%d)

- [原因] 伺服放大器的主电路电源的直流电流（DC 链路电流）异常大。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 参阅 SRVO-045（HCAL 报警）的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-291 SERVO IPM 过热 (G:%d A:%d)

- [原因] 检测到放大器上的 IPM 元件过热。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 1. 确认外气风扇单元/背面风扇单元是否停止，通风口是否被堵塞，如有必要，请更换或清扫。
2. 在机器人的动作剧烈时发生报警的情形下，检查机器人的动作条件，如有可能，放宽使用条件。（降低倍率等）
3. 频繁发生该报警时，更换伺服放大器。
- 详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。有关附加轴，参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-292 PAUSE.G 外部风扇异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 驱动报警消息中显示的组和轴的附加轴放大器 (αiSV) 的外部散热扇冷却专用风扇发生故障。
- [对策] 更换发生报警的轴的附加轴放大器 (αiSV) 的外部散热扇冷却专用风扇。
详情请参阅附加轴维修说明书。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-293 SERV0 HCAL(PS) 报警 (G:%d A:%d)

- [原因] 驱动报警消息中显示的组、轴的伺服放大器 (6 轴放大器、 αiSV) 或共同电源 (αiPS) 不良。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。
- [对策] 1. 更换报警消息中显示的组、轴的伺服放大器 (6 轴放大器、 αiSV)。
2. 更换共同电源 (αiPS)。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-294 PAUSE.G 外部风扇 (PS) 异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 共同电源 (αiPS) 的外部风扇发生故障。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。
- [对策] 更换外部风扇。

SRVO-295 SERV0 放大器之间通讯异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 6 轴伺服放大器内、或者共同电源 (αiPS) 与伺服放大器之间发生了通讯异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 1. 更换 6 轴伺服放大器。
2. 更换放大器之间的通讯电缆。
3. 更换共同电源 (αiPS)。
4. 更换伺服放大器 (αiSV)。
详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-296 SERV0 再生电力过大 1 (G:%d A:%d)**SRVO-296 SERV0 再生电力过大 1(PS) (G:%d A:%d)**

- [原因] 1. 共同电源 (αiPS) 的再生电阻冷却用风扇发生故障。
2. 共同电源 (αiPS) 的再生量过大。
括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。
- [对策] 1. 确认共同电源 (αiPS) 的再生电阻冷却专用风扇是否已停止。若已经停止，更换风扇。
2. 下调程序的示教速度。
3. 更换共同电源 (αiPS)。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-297 PAUSE.G 输入电源异常 (G:%d A:%d)**SRVO-297 PAUSE.G 输入电源异常(PS) (G:%d A:%d)**

- [原因] 6 轴伺服放大器内、或者共同电源 (αiPS) 检测出了输入电源的缺相。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。
- [对策] 1. 测量控制装置的输入电压，确认没有缺相。
2. 确认伺服放大器(αiSV)的 CRRA12 和急停板上的 CRRA12 连接器是否已切实连接。有共同电源 (αiPS) 时，确认共同电源 (αiPS) 的 CRRA12 连接器是否已切实连接。
3. 在主断路器的 2 次侧测量各相间的电压，缺相时更换主断路器。
4. 在变压器的 2 次侧测量各相间的电压，缺相时更换变压器。
5. 更换急停单元。
6. 更换 6 轴伺服放大器。
7. 更换共同电源 (αiPS)。
详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-298 SYSTEM 伺服速度异常 (G:%d A:%d)

[原因] 伺服软件计算的速度异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-299 SERVO 检测到停电 **SRVO-299 SERVO 检测到停电 %s**

[原因] 机器人（附加轴）动作过程中检测到停电，停止了动作。括号内的数字表示停电检测时的报警诊断信息。

[对策] 按下 RESET 按钮。

SRVO-300 SERVO 机械手断裂/HBK 禁用 **SRVO-301 SERVO 机械手断裂/HBK 禁用 (组:%d)**

[原因] 机械手断裂信号开启（机械手断裂状态）时，机械手断裂设定为禁用。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 1. 确认机器人上是否连接有机械手断裂信号电路。连接有机械手断裂信号电路时，将机械手断裂的设定置于有效。

2. 按下报警解除键，以解除报警。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-302 SERVO 设置启用机械手断裂 **SRVO-303 SERVO 设置启用 HBK(组:%d)**

[原因] 机械手断裂为禁用时，机械手断裂信号变为关闭（非机械手断裂的状态）。机械手断裂的设置不正确。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 1. 确认机器人上是否连接有机械手断裂信号电路。连接有机械手断裂信号电路或机械手断裂信号短路时，将机械手断裂设为启用。

2. 按下报警解除键，以解除报警。

详情请按照对应所使用的控制装置的控制装置维修说明书的“基于报警代码的故障排除”采取相应对策。

SRVO-305 SYSTEM 机种变更 (G:%d, %s)

[原因] 机种设置已被更改。

[对策] 重新通电。

SRVO-306 WARN CPU 启动超时 (机器人:%d)

[原因] 显示的机器人组，没有在固定时间内启动。

[对策] 确认是否正确连接了所显示的机器人组。

SRVO-307 WARN HBK 关闭/HBK 启用 (G:%d)

[原因] 通知因机械手断裂信号已变为关闭（机械手未断裂的状态），所以将机械手断裂设为启用的报警。

[对策] 无需采取对策。

SRVO-310 SERVO ABC 动作异常 (G:%d)

[原因] 软件所识别的机器人的当前位置异常。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 1. 可能是由于零点标定数据被弄错所致。

确认是否加载了错误的后备数据，或在错误位置进行了零点标定。在上述情况下，再次进行零点标定。

2. 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-315 PAUSE.G 磁极检测失败 (G:%d 轴:%d)

[原因] 其他公司制造的电机驱动时的磁极（电机磁铁位置）检测失败。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

存在下列可能性：

1. 电机电源线尚未连接。
 2. 因重力的影响，在磁极检测动作中大幅移动。
 3. 正在检测磁极时发生了其它报警。
 4. 电机负载过大，无法执行磁极检测动作。
- [对策]
1. 确认电机电源线是否已经正确连接。
 2. 磁极检测功能无法适用于重力轴。要改变为没有重力影响的姿势。
 3. 同时发生其他报警时，要排除该报警的原因。
 4. 确认该轴是否与其他轴接触。
 5. 确认制动器是否已被解除。

SRVO-316 PAUSE.G 磁极检测超时 (G:%d 轴:%d)

- [原因] 其他公司制造的电机驱动时的磁极（电机磁铁位置）的检测处理超时。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- 存在下列可能性：
1. 由于重力的影响，在磁极检测动作中持续移动。
 2. 正在检测磁极时发生了其它报警。
- [对策]
1. 磁极检测功能无法适用于重力轴。要改变为没有重力影响的姿势。
 2. 同时发生其他报警时，要排除该报警的原因。

SRVO-317 PAUSE.G 磁极检测 无法开始(机器锁定)

- [原因] 由于机器锁定，无法开始其他公司制造的电机驱动时的磁极（电机磁铁位置）检测处理。
- [对策] 解除机器锁定后，进行磁极检测处理。

SRVO-318 PAUSE.G 磁极检测 无法开始(SRDY 关闭)

- [原因] 由于伺服的励磁尚未启动，无法开始其他公司制造的电机驱动时的磁极（电机磁铁位置）检测处理。
- [对策] 排除报警原因和急停原因后，按下 RESET 按钮。再次进行磁极检测。

SRVO-323 WARN 扭矩限制 (G%d A%d L%d)

- [原因] 电机扭矩指令达到了扭矩限制值。括号内的数字表示动作组编号、动作组内的轴编号及 TP 程序内的行编号。
- [对策] 在相应行中，以减小加减速的方式修正 TP 程序的示教。

SRVO-324 WARN 干扰值过大 (G%d A%d L%d)

- [原因] 推定干扰扭矩超出允许值。照此继续使用，可能会发生 SRVO-050 报警。括号内的数字表示动作组编号、动作组内的轴编号及 TP 程序内的行编号。
- [对策]
1. 确认是否正确进行了负载设定。
 2. 确认负载重量是否处在额定值范围内，如果超过额定值，则将负载重量调低到额定值。
 3. 只在长期停用后启动时或者外气温度较低时发生的情况下，启动后，在短时间内低速运转设备，然后在通常的速度下使用。

SRVO-325 SERVO 报警 %d

从机动作接口选项专用的报警。根据报警信息的最后显示的数字，原因和对策不同。各自的原因和对策如下所示。

报警 101

[原因] 向 MPC 发送指令失败。（DPRAM 缓存满）

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

报警 102

[原因] 向 DSP 写入动作指令失败。（DSP 共享缓存满）

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

报警 103~106

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

- 报警 107
 [原因] 自主机侧发送的动作指令已被中断。
 [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。
- 报警 108
 [原因] 检测出了异常加速度。
 [对策] 确认示教位置。
- 报警 109
 [原因] 动作范围外。
 [对策] 切换到独立模式，并向动作范围内点动。
- 报警 255
 [原因] 软件内部错误。
 [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-326 SERVO 动作指令异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 动作指令和位置反馈之差超过了阈值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
 [对策] 软件内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-327 SERVO 正交方向误差过大 (G:%d, %s)

- [原因] 正交空间内伺服装置的位置偏差超出了规定值（\$PARAM2_GRP[组编号].\$CARTERRLIM）。括号内的第一位数字表示发生报警的动作组编号。第二位参数表示位置偏差量超出规定值的正交坐标系的轴（X/Y/Z/Euclidean distance）。
 [对策] 参阅 SRVO-023（停止时误差过大）的对策。但是，若停电时及紧急停止时发生本报警，则可能因输入电源电压低下引起扭矩不足。此时，请按下报警解除按钮，以解除报警。

SRVO-328 SERVO 重试计数异常 (G:%d A:%d Enc:%d)

- [原因] 报警消息后显示的编码器编号内设置的其他编码器中，通讯错误重试计数超出规定值。有关规定值，参阅 \$PLS_ER_LIM。括号内的第一个参数表示分配相应编码器的硬件轴动作组编号，第二个参数表示分配相应编码器的硬件轴动作组内的轴编号，第三个参数表示相应的编码器编号。
 [对策] 1. 相应编码器的通讯可能受到噪声的影响。排除噪声的原因。
 2. 更换相应编码器。
 3. 更换相应编码器线。
 4. 更换线性追踪接口电路板。
 5. 采取上述对策无法恢复时，参阅 SRVO-090（DTERR 报警）的对策。

SRVO-329 SERVO FB 补偿校正异常 (G:%d A:%d Enc:%d)

- [原因] 报警消息后显示的编码器编号内设置的其他编码器中，反馈补偿处理计数超出规定值。有关规定值，参阅 \$PLS_CMP_LIM。括号内的第一个参数表示分配相应编码器的硬件轴动作组编号，第二个参数表示分配相应编码器的硬件轴动作组内的轴编号，第三个参数表示相应的编码器编号。
 [对策] 1. 相应编码器的通讯可能受到噪声的影响。排除噪声的原因。
 2. 更换相应编码器。
 3. 更换相应编码器线。
 4. 更换线性追踪接口电路板。
 5. 采取上述对策无法恢复时，参阅 SRVO-090（DTERR 报警）的对策。

SRVO-330 SERVO 重试计数异常 (G:%d A:%d)

- [原因] 脉冲编码器通讯错误重试计数器超过了规定值。有关规定值，参阅 \$PLS_ER_LIM。括号内的第一个参数表示相应脉冲编码器的动作组编号，第二个参数表示相应脉冲编码器的动作组内的轴编号。
 [对策] 1. 脉冲编码器的通讯有可能受到噪声的影响。排除噪声的原因。
 2. 更换电机。

3. 更换脉冲编码器电缆。
4. 更换伺服放大器。
5. 采取上述对策无法恢复时，参阅 SRVO-068（DTERR 报警）的对策。

注释 通常，出厂时不会发出本报警。

SRVO-331 SERVO FB 补偿校正异常 (G:%d A:%d)

[原因] 来自脉冲编码器的反馈的连接处理计数器超过了规定值。有关规定值，参阅 \$PLS_CMP_LIM。括号内的第一个参数表示相应脉冲编码器的动作组编号，第二个参数表示相应脉冲编码器的动作组内的轴编号。

- [对策]
1. 脉冲编码器的通讯有可能受到噪声的影响。排除噪声的原因。
 2. 更换电机。
 3. 更换脉冲编码器电缆。
 4. 更换伺服放大器。
 5. 采取上述对策无法恢复时，参阅 SRVO-068（DTERR 报警）的对策。

注释 通常，出厂时不会发出本报警。

SRVO-332 SERVO 关闭电源复位 CMAL

[原因] 需要在 CMAL 报警复位后重新通电。

[对策] 重新接通电源。而后需要进行零点标定。

SRVO-333 SYSTEM 关闭电源复位

[原因] 执行了需要重新通电的处理。

[对策] 重新接通电源。

SRVO-334 SYSTEM I/O-连结内部错误

[原因] 软件内部错误。

- [对策]
1. 重新通电。
 2. 若采取上述对策后仍无法恢复，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-335 SERVO DCS OFFCHECK 报警 %x, %x

SRVO-335 SERVO DCS OFFCHECK 报警 %x, %x %s

[原因] 在安全信号的输入电路中检测出了故障。

连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

- [对策]
1. 更换急停板。
 2. 若为 B 机柜，请更换安全 I/O 板。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-336 SERVO DCS RAM 检查报警 %x, %x

[原因] 检测出了 DRAM 的故障。

- [对策]
1. 采取同时发生的其它报警的对策。
 2. 更换 CPU 卡。
- 在实施以下第 3 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
3. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-337 SERVO DCS 参数检查报警 %x, %x

[原因] 检测出了 DCS 参数的异常。

- 执行应用至 DCS 参数，在显示 DCS 参数确认界面后，尚未按下“F4(OK)”便再次接通电源后，会发生此报警。
- 进行图像恢复时，在 DCS 的初始化中选择 Yes 的情况下，会发出该报警。

- 进行图像恢复时，在 DCS 的初始化中选择 No 的情况下，恢复之前的 DCS 参数、和图像文件内的安全参数不同时，会发出该报警。
- 若执行应用至 DCS 参数时发生“无法应用至 SYST-289 DCS 参数”，则重新接通电源后会发生此报警。
- 在 DCS 界面上变更设定且发生报警“请应用至 SYST-212 DCS 参数”的状态下不执行“应用至 DCS 参数”，而执行自动软件更新，则发生此报警。

[对策] 1. 请应用至 DCS 参数。

2. 加载备份数据。

3. 更换 CPU 卡。

在实施以下第 4、5 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。

4. 更换 FROM/SRAM 模块，恢复已获取的镜像备份。

5. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-338 SERVO DCS FLOW 报警 %x, %x

[原因] 在 DCS 的处理中检测出了异常。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-339 SERVO DCS MISC 报警 %x, %x

[原因] 在 DCS 的处理中检测出了异常。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-340 SERVO DCS T1 TCP 速度 (G %d) %x, %x

[原因] 在 T1 模式下 TCP 速度超过了 250mm/sec。为了从位置检查功能报警中恢复，SHIFT+复位运行机器人时，即便将 T1 模式速度检查功能设为禁用，也可能发生此报警。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 下调倍率。

SRVO-341 SERVO DCS T1 法兰盘速度 (G %d) %x, %x

[原因] 在 T1 模式下手腕法兰盘速度超过了 250mm/sec。为了从位置检查功能报警中恢复，SHIFT+复位运行机器人时，即便将 T1 模式速度检查功能设为禁用，也可能发生此报警。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 下调倍率。

SRVO-344 SERVO DCS 组报警 (G %d) %x, %x

[原因] 在 DCS 的处理中检测出了异常。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-347 SERVO DCS 轴 报警 (G %d, A %d) %x, %x

[原因] 在 DCS 的处理中检测出了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-348 SERVO DCS MCC 关闭报警 %x, %x

SRVO-348 SERVO DCS MCC 关闭报警 %x, %x %s

[原因] 向电磁接触器发出了关闭指令，而电磁接触器尚未关闭。

连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

[对策] 1. 有连接到急停单元的 CRMA74 上的信号的情况下，检查连接目的地是否有问题。

2. 确认急停板的保险丝（FUSE4）。

3. 更换急停单元。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-349 SERVO DCS MCC 开启报警 %x, %x
SRVO-349 SERVO DCS MCC 开启报警 %x, %x %s

- [原因] 向电磁接触器发出了开启指令，而电磁接触器尚未开启。
 连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。
 安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。
- [对策] 1. 更换急停单元。
 2. 更换伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-350 SERVO DCS CPU 报警 %x, %x

- [原因] 检测出了 CPU 的故障。
- [对策] 1. 更换 CPU 卡。
 在实施以下第 2 项对策之前，务必获取控制装置的镜像备份。
 2. 更换主板，恢复已获取的镜像备份。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-351 SERVO DCS CRC 报警 %x, %x

- [原因] 检测出了软件代码数据的异常。
- [对策] 更换 FROM/SRAM 模块。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-352 SERVO DCS COUNT1 报警 %x, %x

- [原因] DCS 的处理已停止。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-353 SERVO DCS COUNT2 报警 %x, %x

- [原因] DCS 的处理已停止。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-354 SERVO DCS DICHK 报警 %x, %x

- [原因] DCS 的处理已停止。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-355 SERVO DCS ITP_TIME 报警 %x, %x

- [原因] 检测出了 DCS 执行周期的异常。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-356 SERVO DCS ITP_SCAN 报警 %x, %x

- [原因] 检测出了 DCS 执行周期的异常。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-357 SERVO DCS ENABLED 报警 %x, %x

- [原因] 1. 对于不存在的动作组，正交位置检查功能、正交速度检查功能的其中一个已被设定为有效。
2. 对于不存在的轴，各轴位置检查功能、各轴速度检查功能的其中一个已被设定为有效。
3. 对于对象外的轴，各轴位置检查功能、各轴速度检查功能的其中一个已被设定为有效。
4. 对于通常的附加轴以外的轴已被设定为对象外的动作组，正交位置检查功能、正交速度检查功能、T1 模式速度检查功能的其中一个已被设定为有效。
5. 对于仅速度的轴，各轴位置检查功能已被设定有效。
6. 对于通常的附加轴以外的轴只被速度中设定的动作组，正交位置检查功能、正交速度检查功能的其中一个已被设定为有效。
- [对策] 将各轴位置检查功能、各轴速度检查功能、正交位置检查功能、正交速度检查功能、T1 模式速度检查功能设定为无效。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-358 SERVO DCS INVPRM 报警 %x, %x

- [原因] DCS 参数被设定了错误的值。
- [对策] 确认 DCS 参数的设定。
加载在正常状态下保存的备份文件。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-359 SERVO DCS SYSTEM 报警 %x, %x

- [原因] 1. CIP 安全界面的“配置签名日期/时间”已被设定为“实际值”时，进行向 DCS 参数的适用时的时钟的设定不正确。（正常的年范围为 2004 - 2150）
2. 处理 DCS 时检测到异常。
- [对策] 1. 正确设定时钟，或者将 CIP 安全画面的“配置签名日期/时间”设定为“固定值”，并执行向 DCS 参数的适用。
2. 加载在正常状态下保存的备份文件。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-360 SERVO DCS CC_TCP 报警 (G %d) %x, %x

- [原因] 两个 CPU 的 TCP 位置的计算结果不同。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-361 SERVO DCS CC_FP 报警 (G %d) %x, %x

- [原因] 两个 CPU 的法兰盘位置的计算结果不同。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-362 SERVO DCS CC_TCPS 报警 (G %d) %x, %x

- [原因] 两个 CPU 的 TCP 速度的计算结果不同。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-363 SERVO DCS CC_FPS 报警 (G %d) %x, %x

- [原因] 两个 CPU 的法兰盘速度的计算结果不同。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-364 SERVO DCS PRMCRC 报警 (G %d) %x, %x

- [原因] 属于不支持的机器人机型。括号内的数字表示动作组编号。
1. 若选择变位机（A05B-2600-H896）内的“Unknown Kinematics”，则发生此报警。

2. 在与协作控制一起使用发那科制造的定位器执行定位器型校准的情况下，如果追加“DCS 位置 / 速度检查功能”选项，可能会发出此报警。
3. 顶端装载机器人上将倾斜设置角度设为 0 以外，则发生此报警。
4. 如果在刚刚读取备份后发出此报警，在读取备份前的法兰类型设定、读入的备份中所记录的法兰类型设定有可能不同。

- [对策]
1. 使用 DCS 位置/速度检查功能时，请选择“Known Kinematics”。
 2. 请从控制启动菜单重新进行发那科制造定位器的机器人设定。然后请进行“机器人类型校准”或“直接校准”（在软件版次 7DC3/50、7DF1/17 以上，也可进行定位器类型校准）
 3. 使用 DCS 位置/速度检查功能时，倾斜放置角度请设为 0。
 4. 从控制启动菜单重新进行发出报警组的机器人设定，可解除报警。重新进行机器人设定后，请在冷启动后应用 DCS 参数。请确认没有发出报警后，再次读取备份。

在上述 1-3 的情况下，即使将 \$DCS_CFG.\$EXCLUDE[组编号] 设定为 -1，也可以解除该报警，但是这种情况下无法使用组中的位置/速度检查功能。设定 \$DCS_CFG.\$EXCLUDE 后，需要应用 DCS 参数以及重新接通电源。

SRVO-365 SERVO DCS FB_CMP 报警 (G %d, A %d) %x, %x

[原因] 指令位置和当前位置之差超过了允许误差。原因与“SRVO-023 停止时误差过大”以及“SRVO-024 移动时误差过大”相同。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 采取“SRVO-023 停止时误差过大”、“SRVO-024 移动时误差过大”的对策。
确认 DCS 机器人设定画面的设定。

SRVO-366 SERVO DCS FB_INFO 报警 (G %d, A %d) %x, %x

[原因] 在与轴编号相关的 DCS 参数中设定了异常值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 确认 DCS 机器人设定画面的设定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-367 SERVO DCS CC_JPOS 报警 (G %d, A %d) %x, %x

[原因] 两个 CPU 的各轴位置的计算结果不同。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-368 SERVO DCS CC_JSPD 报警 (G %d, A %d) %x, %x

[原因] 两个 CPU 的各轴速度的计算结果不同。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-370 SERVO SVON1 状态异常

SRVO-371 SERVO SVON2 状态异常

SRVO-370 SERVO SVON1 状态异常 %s

SRVO-371 SERVO SVON2 状态异常 %s

[原因] 通过急停板的内部信号(SVON)检测出了链报警。
连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。
安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

[对策] 更换急停板。
有关发生本报警时的恢复步骤，请参阅 SRVO-230（链 1 异常）、231（链 2 异常）的项目。

注释 发出该报警时，在确认故障并进行修理之前，请勿执行链异常报警的复位操作。在双重化电路的其中一个电路发生故障的状态下继续使用机器人时，在发生另外一个电路故障的情况下，有可能难以确保安全。

SRVO-372 SERVO OPEMG1 状态异常

SRVO-373 SERVO OPEMG2 状态异常

[原因] 通过操作面板的急停开关检测出了链报警。

[对策] 1. 更换急停板。

2. 更换示教器电缆。
3. 更换示教器。
4. 更换操作面板的急停按钮。

有关发生本报警时的恢复步骤，请参阅 SRVO-230（链 1 异常）、231（链 2 异常）的项目。

注释 发出该报警时，在确认故障并进行修理之前，请勿执行链异常报警的复位操作。在双重化电路的其中一个电路发生故障的状态下继续使用机器人时，在发生另外一个电路故障的情况下，有可能难以确保安全。

SRVO-374 SERVO MODE11 状态异常
SRVO-375 SERVO MODE12 状态异常
SRVO-376 SERVO MODE21 状态异常
SRVO-377 SERVO MODE22 状态异常

[原因] 通过模式开关信号检测出了链报警。

[对策] 1. 确认模式开关及其布线情况，若有问题则予以更换。

2. 更换急停板。

有关发生本报警时的恢复步骤，请参阅 SRVO-230（链 1 异常）、231（链 2 异常）的项目。

注释 发出该报警时，在确认故障并进行修理之前，请勿执行链异常报警的复位操作。在双重化电路的其中一个电路发生故障的状态下继续使用机器人时，在发生另外一个电路故障的情况下，有可能难以确保安全。

SRVO-378 SERVO SFDIxx 状态异常
SRVO-378 SERVO SFDIxx 状态异常 %s

[原因] 通过 SFDI 信号检测出了链报警。如同 SFDI11 那样，在信息中显示检测出了异常的信号名。检测出了所显示的信号为开启、双重化电路的另外一方为关闭的状态。

连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。

安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。

多手臂的系统中，如下信号的状态异常在最初的从机控制装置的急停板上发生时，显示切断开关的状态异常。

SFDI112：机器人 1 切断开关的链 1 状态异常
 SFDI212：机器人 1 切断开关的链 2 状态异常
 SFDI113：机器人 2 切断开关的链 1 状态异常
 SFDI213：机器人 2 切断开关的链 2 状态异常
 SFDI114：机器人 3 切断开关的链 1 状态异常
 SFDI214：机器人 3 切断开关的链 2 状态异常
 SFDI115：机器人 4 切断开关的链 1 状态异常
 SFDI215：机器人 4 切断开关的链 2 状态异常

在使用示教器装卸功能的系统中，若 SFDI11、SFD21 的状态发生异常，则可能未按下装卸开关便装卸示教器或在 T1/T2 模式下装卸示教器。

[对策] 发生报警的 SFDI 不是机器人切断开关的情形：

1. 确认双重输入信号（SFDI）上所连接的电路是否有故障。
2. 确认双重输入信号（SFDI）的时机是否按照规定方式。
3. 更换急停板。

B 机柜的情况下，更换安全 I/O 板。

发生报警的 SFDI 为机器人切断开关的情形：

1. 更换机器人切断开关。
2. 更换机器人切断开关和急停板之间的电缆。
3. 更换急停板。

在使用示教器装卸功能的系统中，SFDI11、SFD21 的状态发生异常时：

1. 可能未按下装卸开关而装卸示教器或在 T1/T2 模式下装卸示教器。请按示教器装卸功能的步骤装卸示教器。若未按正确的步骤执行装卸操作，请参考 SRVO-230（链 1 异常）、231（链 2 异常）的项目进行恢复。
2. 即便按正确的步骤执行装卸操作仍发生报警，请更换急停板、示教器装卸硬件。

有关发生本报警时的恢复步骤，请参阅 SRVO-230（链 1 异常）、231（链 2 异常）的项目。

注释 发出该报警时，在确认故障并进行修理之前，请勿执行链异常报警的复位操作。在双重化电路的其中一个电路发生故障的状态下继续使用机器人时，在发生另外一个电路故障的情况下，有可能难以确保安全。

SRVO-386 SERVO 软浮动行程极限 (G:%d)

[原因] 在推出式软浮动中成为行程极限。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 系统配置应确保推出式软浮动中不会成为行程极限。

SRVO-387 SERVO 软浮动强行姿势/设定 (G:%d)

[原因] 机器人所设定的推出式软浮动的执行处于困难的姿势。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 系统配置应确保所设定的推出式软浮动的执行不会处于困难的姿势。

SRVO-388 SERVO 在特异点附近软浮动(G:%d)

[原因] 推出式软浮动中，J5 轴（5 轴的机型时为 J4 轴）在 ± 3.5 度以内。括号内的数字表示动作组编号。

[对策] 系统配置应确保推出式软浮动中，J5 轴（5 轴的机型时为 J4 轴）不在 ± 3.5 度以内。

SRVO-389 WARN 诊断数据记录开始

[原因] 这是通知诊断数据记录已开始的信息。

[对策] 无需采取对策。

SRVO-390 WARN 诊断数据记录结束

[原因] 这是通知诊断数据记录已结束的信息。

[对策] 无需采取对策。

SRVO-391 WARN 诊断数据保存开始

[原因] 这是通知记录的诊断数据的文件保存已开始的信息。

[对策] 无需采取对策。

SRVO-392 WARN 诊断数据保存结束

[原因] 这是通知记录的诊断数据的文件保存已结束的信息。

[对策] 无需采取对策。

SRVO-393 WARN 正在记录其它诊断数据

[原因] 在基于“诊断记录”TP 指令的数据记录中，进一步执行了“诊断记录”TP 指令。

[对策] 一直等到数据记和文件输出结束为止。

SRVO-394 WARN 减速机异常 (组:%d, 轴:%d)

[原因] 通过减速机诊断功能检测出了异常。有可能是因为减速机老化。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 检查相应轴的机构部。

SRVO-397 WARN 减速机异常 (组:%d, 轴:%d)

[原因] J2 轴的动作很严峻，所以表示放松 J2 轴动作的警告。

[对策] 无需采取对策。

SRVO-399 WARN 挠曲校正错误 (ID:%d)

[原因] 这是通知用户挠曲校正的执行失败的信息。

ID 为 0 时: 试图在零点标定、位置标定尚未完成的状态下进行挠曲补偿。

ID 为 1 时: 挠曲补偿的参数设定表编号不正确。

ID 为 2 时: 参数设定表所指定的工具坐标系编号不正确。

ID 为 3,4 时: 没有决定行进方向（设定为沿与行进方向垂直的方向进行补偿时）

[对策] ID 为 0 时: 在进行挠曲补偿之前，完成零点标定、位置标定。

ID 为 1 时: 正确指定挠曲补偿的参数设定表编号。

ID 为 2 时: 正确指定挠曲补偿的参数设定表的工具坐标系编号。

ID 为 3,4 时: 沿与行进方向垂直的方向进行补偿的参数设定表，自 TCP 运动的状态开始挠曲补偿。

SRVO-401 SERVO CIP Safety 通讯错误 %x, %x

[原因] CIP 安全通讯中检测出了错误。

[对策] 确认 CIP 安全通讯的连接。处在不与安全 PLC 进行通讯而需要使机器人动作的状况下，在 DCS 画面上将 CIP 安全设定为旁路。

SRVO-402 SERVO DCS 正交位置限制 (No.%d:%s, G %d, M %d) %02x

[原因] 正交位置检查功能检测出了模型试图越出安全区域。

第 1 个参数 (No.): 正交位置检查编号和备注

第 2 个参数 (G): 组编号

第 3 个参数 (M): 用户模型编号 (0: 机器人 型号)

[对策] 实际已经越出安全区域时, 在按住 SHIFT 键的同时按下 RESET 键, 以点动方式使机器人返回到安全区域内。

SRVO-403 SERVO DCS 正交位置速度限制 (No.%d:%s, G %d) %02x

[原因] 正交位置检查功能检测出了 DCS TCP 超过极限速度。

第 1 个参数 (No.): 正交速度检查编号和备注

第 2 个参数 (G): 组编号

[对策] 使得机器人以不超过极限速度的方式动作。

SRVO-404 SERVO DCS 各轴位置限制 (No.%d:%s, G %d, A %d) %02x

[原因] 关节位置检查功能检测出了轴试图越出安全区域。

第 1 个参数 (No.): 各轴位置检查编号和备注

第 2 个参数 (G): 组编号

第 3 个参数 (A): 组内的轴编号

[对策] 实际已经越出安全区域时, 在按住 SHIFT 键的同时按下 RESET 键, 以点动方式使机器人返回到安全区域内。

SRVO-405 SERVO DCS 各轴速度限制 (No.%d:%s, G %d, A %d) %02x

[原因] 关节速度检查功能检测出了轴超过了极限速度。

第 1 个参数 (No.): 各轴速度检查编号和备注

第 2 个参数 (G): 组编号

第 3 个参数 (A): 组内的轴编号

[对策] 使得机器人以不超过极限速度的方式动作。

SRVO-406 SERVO DCS SSO SVOFF 输入 %x, %x

[原因] SSO[1:C_SVOFF]为 OFF。

[对策] 确认 DCS 安全 I/O 连接的设定。

SRVO-407 SERVO DCS SSO 防护栏打开 %x, %x

[原因] SSO[2:C_FENCE]为 OFF。

[对策] 确认 DCS 安全 I/O 连接的设定。

SRVO-408 SERVO DCS SSO 外部紧急停止 %x, %x

[原因] SSO[3:C_EXEMG]为 OFF。

[对策] 确认 DCS 安全 I/O 连接的设定。

SRVO-409 SERVO DCS SSO 伺服电源断开 %x, %x

[原因] SSO[4:C_SVDISC]为 OFF。

[对策] 确认 DCS 安全 I/O 连接的设定。

SRVO-410 SERVO DCS SSO NTED 输入 %x, %x

[原因] SSO[5:C_NTED]为 OFF。

[对策] 确认 DCS 安全 I/O 连接的设定。

SRVO-411 SERVO DCS 非法模式 %x, %x

[原因] 模式输入无效。

[对策] 选择 AUTO、T1、T2。

SRVO-412 SERVO DCS COUNT3 报警 %x, %x

[原因] DCS 的处理已停止。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警, 需要重新通电。

SRVO-413 SERVO DCS CC_SAFEIO 报警 %x, %x

- [原因] 两个 CPU 的安全 I/O 的处理结果不同。
外部急停和 SFDI 等急停板以及安全 I/O 板上的安全信号在短时间内反复执行 ON/OFF 操作时会发生报警。
- [对策] 确认外部急停和 SFDI 等急停板以及安全 I/O 板上的安全信号的连接。
采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-414 SERVO DCS WORK CRC 报警 %x, %x

- [原因] 检测出了 DRAM 数据的异常。
- [对策] 采取同时发生的其它报警的对策。
注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-415 SERVO DCS 工具未注册 (G %d) %x, %x

- [原因] 1. 所选的 DCS 工具编号尚未登录。
2. 所选的 DCS 工具中尚未设定确认信号。
括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 确认 DCS TCP 的设定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-416 SERVO DCS 工具不一致 (G %d) %x, %x

- [原因] 工具坐标的确认信号超过 1 秒且均为 OFF 或两个以上为 ON。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 请确认确认信号的状态。

SRVO-417 SERVO DCS APSP_C 报警 (G %d) %x, %x

- [原因] 正交 停止位置推定的设定不正确。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 确认正交 停止位置推定的设定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-418 SERVO DCS APSP_J 报警 (G %d, A %d) %x, %x

- [原因] 关节 停止位置推定的设定不正确。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 确认关节 停止位置推定的设定。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-419 SERVO PROFI-safe 通讯错误 %x, %x

- [原因] PROFINET 安全通讯中检测出了错误。
- [对策] 确认 PROFINET 安全通讯的连接。处在不与安全 PLC 进行通讯而需要使机器人动作的状况下，在 DCS 画面上将 PROFINET 安全设定为旁路。

SRVO-420 SERVO 基于 FL-net 的安全功能通讯错误 %x, %x

- [原因] 由于发出 DCS 相关报警，因此为了将基于 FL-net 的安全功能设成安全站点，导致发出本报警。或者是基于 FL-net 的安全功能中检测出了通信错误。
- [对策] 发出其他 DCS 相关报警时，也会造成这个原因，首先请排除原因，然后再重新启动。如果没有发出其他 DCS 相关报警，请确认基于 FL-net 的安全功能的连接和设定。

SRVO-421 WARN 关节相位匹配未完成 (G:%d)

- [原因] 手腕轴的关节（通用关节）的相位匹配处于尚未完成的状态，因而进行零点标定数据直接输入时，未能使得 \$DMR_GRP[组编号].\$MASTER_DONE=TRUE 成立。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 在进行零点标定数据直接输入时，最初输入相位匹配数据，在使得 \$DMR_M3_GRP[轴编号].\$MASTER2_ENB=TRUE 后，使得 \$DMR_GRP[组编号].\$MASTER_DONE=TRUE 成立。

SRVO-422 SERVO TP 共享紧急停止

- [原因] 1. 在某个示教器共享组的控制装置上发生了紧急停止。

2. 因未接通某个示教器共享组的控制装置的电源，所以发生了紧急停止。
3. 因基于 FL-net 的安全功能未正确运行，所以发生了紧急停止。
4. [因示教器共享组的设置错误，所以发生了紧急停止。

- [对策]
1. 消除引起示教器共享组的控制装置的示教器紧急停止、操作面板紧急停止或外部紧急停止的停止原因。
 2. 请接通示教器共享组的所有控制装置的电源。
 3. 请确认基于 FL-net 的安全功能和示教器共享功能的设置。
 4. 请确认示教器共享功能的设置。

SRVO-423 SERVO TP 共享： 切断状态

- [原因] 因示教器共享组的某个控制装置的模式为 T1/T2，所以切断了该控制装置。无法操作机器人。
- [对策] 请将示教器共享组的所有控制装置的模式设为 AUTO。

SRVO-424 SERVO TP 共享： 模式不一致

- [原因] 因示教器共享组的某个控制装置的模式与本控制装置的模式不一致，所以无法操作机器人。
- [对策] 请确保示教器共享组的所有控制装置的模式保持一致。

SRVO-425 SERVO TP 共享： 结构不一致

- [原因] 所有控制装置上的示教器共享功能设定不一致。
- [对策] 请确认示教器共享功能的设定。

SRVO-428 SERVO 均压平衡处理动作过短 (G:%d)

- [原因] 均压平衡处理动作的距离（示教点间隔）过短。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 为延长离均压平衡处理动作目标位置的距离，请修正 TP 程序。一般会增加 EQTCHPOS 的自变量的值。

SRVO-429 WARN 均压平衡处理姿势错误 (G:%d)

- [原因] 未能按示教姿势进行均压平衡处理，而是按 Ghost Run 模式执行了动作。进行均压平衡处理时，J1、J2、J3 的任何一个轴，相对于来自工件的反作用力需要具有充分的感度。本警告表示没有任何一个轴具有充分的感度。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 如有可能，更改机器人的形态（U/D、T/B）。

SRVO-430 PAUSE.G 不支持均压平衡处理 (G:%s)

- [原因] 机器人不支持均压平衡处理功能，因而未能开始均压平衡处理。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 请告知服务中心发生报警时的详细内容。

SRVO-431 SERVO 均压平衡处理启动错误 (%d)

- [原因] 未能启动均压平衡处理。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-432 SERVO 均压平衡处理中断 (%d)

- [原因] 因均压平衡处理中的程序暂停和紧急停止等原因，均压平衡处理已被中断。
- [对策] 即使重新开始已中断的动作，也不会执行均压平衡处理。要再次执行均压平衡处理动作时，使得机器人和焊枪返回到均压平衡处理开始前的位置后，从均压平衡处理动作开始之前的行起重新执行。

SRVO-433 SERVO 未设定均压平衡处理方向 (G:%s)

- [原因] 尚未设定均压平衡处理的方向。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 在设定界面上设定均压平衡处理的方向。

SRVO-434 SERVO 均压平衡处理姿势错误 (G:%d)

- [原因] 无法在当前姿势下执行均压平衡处理。进行均压平衡处理时，J1、J2、J3 的任何一个轴，相对于来自工件的反作用力需要具有充分的感度。本报警表示没有任何一个轴具有充分的感度。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 如有可能，更改机器人的形态（U/D、T/B）。

SRVO-435 SERVO 均压平衡处理动作极限 (G:%d)

- [原因] 开始均压平衡处理后的机器人的移动量超过了设定极限值。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 该报警意味着机器人未能停下而移动量变得过大。

1. 确认是否存在工件。
2. 在机器人的移动量并不大而发生了本报警的情况下，在设定画面将移动极限值更改为更大的值。

SRVO-436 SERVO 均压平衡处理行程极限 (G:%d A:%d)

- [原因] 在均压平衡处理动作中，达到了机器人的可动区域的边界。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 如有可能，更改机器人的形态（F/N、U/D、T/B 或转速（turn number））。

SRVO-437 SERVO 均压平衡处理特异点 (G:%d)

- [原因] 手腕轴的奇异点区域（J5 在 0deg 左右）。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 如有可能，更改机器人的形态（U/D、T/B）。

SRVO-438 SERVO 均压平衡处理速度过大 (G:%d)

- [原因] 均压平衡处理动作中，检测出了瞬间的高速动作。有可能机器人的姿势有问题（接近 SRVO-434 的发生状况）。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 如有可能，更改机器人的形态（U/D、T/B）。

SRVO-439 SYSTEM 均压平衡处理扭矩恢复错误 (G %d A %d)

- [原因] 未能正确进行均压平衡处理的结束处理。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-440 PAUSE.G EQZ 无效的参数

- [原因] 用来调用 KAREL 程序的调用指令的参数无效。
- [对策] 为调用指令设定正确的参数。

SRVO-441 SERVO 均压平衡处理 焊枪类型未设定 (G:%s)

- [原因] 焊枪动作类型尚未设定。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 在设定界面设定焊枪动作类型。

SRVO-442 SERVO 均压平衡处理 FUP 超时 (G:%d)

- [原因] 均压平衡处理结束处理中机器人尚未静止下来。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 确认工件是否已被切实固定起来。

SRVO-443 PAUSE.G EQZ Pos not calculated

- [原因] 尚未计算均压平衡处理动作的目标位置。
- [对策] 1. 确认是否在均压平衡处理动作的开始前已调用 EQTCHPOS。尚未调用时，在均压平衡处理动作的开始前追加调用 EQTCHPOS 的指令语句。
2. 如果在执行 EQTCHPOS 时已经发生 SRVO-440 以及其他的报警时，首先排除这些报警的原因，以免其发生。

SRVO-444 SERVO 均压平衡处理错误 (%s)

- [原因] 均压平衡处理动作中发生了错误。
- [对策] 括号内的数字为 1 时：请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。
- 括号内的数字为 2 时：确认调用 KAREL 程序 EQTCHPOS 时的位置是否在动作范围外。

SRVO-445 SERVO 均压平衡处理与软浮动不能同时使用 (G:%d)

- [原因] 均压平衡处理和软浮动同时有效。括号内的数字表示动作组编号。
- [对策] 修改程序和设定，以免均压平衡处理和软浮动同时有效。

SRVO-446 SERVO DCS LS 防护栏打开 %x, %x

- [原因] 附加轴伺服断电（局部停止）功能下，在非附加轴伺服断电状态时，安全栅栏输入中设定的安全 I/O 成了 OFF。信息中显示的值，是发生报警的局部停止编号。值以 16 进制的数位来显示，各个位对应 DCS 局部停止画面的项目编号（1:No.1, 2:No.2, 4:No.3, 8:No.4, 10:No.5, 20:No.6, 40:No.7, 80:No.8）。
- [对策] 将安全栅栏输入中设定的安全 I/O 改设为 ON，或者将其置于附加轴伺服断电状态。

SRVO-447 SERVO DCS LS STO-FB 报警 %x, %x

- [原因] 在附加轴伺服断电（局部停止）功能下，检测出了 STO-OUT 与 STO-FB 不一致。信息中显示的值，是发生报警的局部停止编号。值以 16 进制的数位来显示，各个位对应 DCS 局部停止画面的项目编号（1:No.1, 2:No.2, 4:No.3, 8:No.4, 10:No.5, 20:No.6, 40:No.7, 80:No.8）。
- [对策]
1. 确认 DCS 局部停止画面的设定。
 2. 请确认系统变量（\$LS_IOPORT[n].\$MO_GRP_NUM）的设定与伺服放大器（ α iSV）的开关设定（SW1）是否正确。详细内容请参阅“R-30iB STO 规格附加轴伺服 OFF（局部停止）功能维修准备资料”（A-95028）。（系统变量（\$LS_IOPORT[n].\$MO_GRP_NUM）设定后，而伺服放大器（ α iSV）的开关设定（SW1）处于不使用状态时，发出本报警。）
 3. 请更换急停板和伺服放大器（ α iSV）之间的电缆连接。
 4. 请更换急停板和伺服放大器（ α iSV）之间的电缆连接。
 5. 更换急停板。
 6. 更换伺服放大器（ α iSV）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-448 SERVO DCS PLSCHK 报警 (SFDO%d)**SRVO-448 SERVO DCS 脉冲检查 报警 (SFDO%d) %s**

- [原因] 安全输出信号的脉冲检查中，输出 OFF 脉冲时，输出没有成为 OFF。在报警信息之后，显示检测出异常的信号名。连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。
- [对策]
1. 确认安全输出信号的连接。
 2. B 机柜的情况下，更换安全 I/O 板以及急停板。
 3. 更换急停板。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-449 SERVO DCS DOMON 报警 (SFDO%d)**SRVO-449 SERVO DCS DOMON 报警 (SFDO%d) %s**

- [原因] 在安全输出信号的脉冲检查中，输出的指令与显示值不同。在报警信息之后，显示检测出异常的信号名。连接有多个安全 I/O 装置的系统中，在报警信息的最后如(1)所示那样，会显示发生报警的安全 I/O 装置编号。安全 I/O 装置编号，可以在 DCS 安全 I/O 装置界面上进行确认。
- [对策]
1. 确认安全输出信号的连接。
 2. B 机柜的情况下，更换安全 I/O 板以及急停板。
 3. 更换急停板。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-450 SERVO 切断电路异常 (G:%d A:%d)

- [原因]
1. 驱动报警消息中显示的组、轴的伺服放大器（6 轴放大器、 α iSV）中检测到切断输入信号异常。在 6 轴放大器检测到本报警时，输出至检测到报警的 6 轴放大器中的第 1 轴和第 2 轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴。
 2. 使用附加轴伺服断电（局部停止）功能时，系统变量（\$LS_IOPORT[n].\$MO_GRP_NUM）的设定与伺服放大器的开关设定（SW1）不一致。
- [对策]
1. 6 轴放大器上驱动的轴上发生本报警时，请确认 6 轴放大器上的切断输入信号（CRMB16）连接及布线。
 2. 附加轴放大器（ α iSV）驱动的轴上发生本报警时，请确认附加轴放大器上的切断输入信号（JX8）连接及布线。
 3. 使用附加轴伺服断电（局部停止）功能时，确认系统变量（\$LS_IOPORT[n].\$MO_GRP_NUM）的设定与附加轴放大器的开关设定（SW1）是否正确。详细内容请参阅“R-30iB STO 规格附加轴伺服 OFF（局部

停止)功能维修准备资料”(A-95028)。(附加轴放大器的开关设定(SW1)处于使用状态,而未正确系统变量(\$LS_IOPORT[n].\$MO_GRP_NUM)时,发出本报警。)

4. 请更换伺服放大器(6轴放大器、 αiSV)。
5. 更换安全 I/O 板、或者急停板。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-451 SERVO 内部通讯异常 (G:%d A:%d)

[原因] 放大器内部的串行总线通讯中发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-452 SERVO 内部 ROM 数据异常 (G:%d A:%d)

[原因] 放大器内部的 ROM 数据中发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-453 SERVO 驱动器电源过少 (G:%d A:%d)

[原因] 放大器内部的驱动器电源电压过低。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-454 SERVO CPU 路径异常 (G:%d A:%d)

[原因] 放大器内部的 CPU 总线数据中发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-455 SERVO CPU 看门狗 (G:%d A:%d)

[原因] 放大器内部的 CPU 动作中发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-456 SERVO 电机电流异常 (G:%d A:%d)

[原因] 放大器内部的电机电流检测数据中发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

[对策] 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-457 SERVO 接地故障(PS)(G:%d A:%d)

[原因] 共同电源(αiPS)检测出了电机电源线的接地故障。在6轴放大器的第1根轴和第2根轴,或者是第1轴、第2轴和第3轴显示报警。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策]
1. 确认电机、动力电线是否接地。
 2. 更换共同电源(αiPS)。
 3. 请更换伺服放大器(6轴伺服放大器、 αiSV)。

注释 要解除该报警,需要重新通电。

SRVO-458 SERVO SOFTTHERMAL(PS)(G:%d A:%d)

[原因] 共同电源(αiPS)内部计算的均方根电流值超出了允许值。这是为了预防输出电流引起的热故障的报警。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在6轴放大器的第1根轴和第2根轴,或者是第1轴、第2轴和第3轴显示报警。作为原因,存在下列可能性:

1. 动作条件超出额定值

2. 来自外部的过载
3. 制动器电缆尚未连接
4. 输入电源电压下降引起的扭矩不足
5. 制动器故障（设定错误）
6. 附加轴制动器单元的故障（附加轴的情形）
7. 共同电源（ αiPS ）故障
8. 伺服放大器的故障

- [对策]
1. 确认负载和负载条件是否超过额定值。超过额定值时，要放宽负载条件。
 2. 确认是否轴被推压或拉伸，如有需要进行示教修正。
 3. 确认制动器电缆和连接器是否已经正确连接。
 4. 确认输入电压是否为其控制装置的额定电压。
 5. 确认是否能够解除该轴的制动器。（附加轴的情况下，首先确认制动器编号设定是否正确。）
 6. 在附加轴上使用了制动器单元的情况下，确认制动器单元的保险丝是否熔断。
 7. 更换共同电源（ αiPS ）。
 8. 请更换伺服放大器（6 轴伺服放大器、 αiSV ）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-459 SERVO 再生电力过大 2 (G:%d A:%d)

SRVO-459 SERVO 再生电力过大 2(PS) (G:%d A:%d)

- [原因] 6 轴伺服放大器内的放电电路中发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。显示 6 轴放大器的第 1 轴和第 2 轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。

- [对策] 更换 6 轴伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-460 SERVO 参数非法 (G:%d A:%d)

SRVO-460 SERVO 参数非法(PS) (G:%d A:%d)

- [原因] 共同电源（ αiPS ）、或者 6 轴伺服放大器用参数中设定了非法的值。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。

- [对策]
1. 更换共同电源（ αiPS ）。
 2. 更换 6 轴伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-461 SERVO 硬件异常 (G:%d A:%d)

SRVO-461 SERVO 硬件异常(PS) (G:%d A:%d)

- [原因] 共同电源（ αiPS ）或 6 轴伺服放大器内部电路发生异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。在 6 轴放大器的第 1 根轴和第 2 根轴，或者是第 1 轴、第 2 轴和第 3 轴显示报警。

- [对策]
1. 更换共同电源（ αiPS ）。
 2. 更换 6 轴伺服放大器。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-466 SERVO 放大器异常 %d (G:%d A:%d)

- [原因] 伺服放大器发生了异常。括号内的数字表示动作组编号及动作组内的轴编号。

- [对策] 请更换伺服放大器（6 轴伺服放大器、 αiSV ）。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-468 SERVO 正在设定不使用 FL-net 安全功能

- [原因] 基于 FL-net 的安全功能中存在一时脱离节点。

- [对策] 本报警在通电时会发生，是用来提醒用户注意的报警，可通过复位来解除。为了在通电时避免出现本报警，需要将“脱离”中设定的节点更改为“参加”。

SRVO-469 SERVO DCS 安全 PMC 报警 %x, %x

- [原因] 使用了无法在安全 PMC 程序中使用的指令和地址。

[对策] 确认安全 PMC 程序。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-470 PAUSE.G 无线传感器数据错误

[原因] 无线传感器的数据编号异常。

[对策] 请联系服务中心

SRVO-471 SERVO I/O Link i 从机 (%d-%d) 状态异常

[原因] 检测到双重化 I/O Link i 从机的输入信号不一致超过 1 秒。如(1-8)所示，检测到的信号编号在范围内显示。如(1-8)、(9-16)所示，以 8 点为间隔显示检测范围。

[对策] 1. 确保主机输出的双重信号的时机一致。
2. 请确认 I/O 链路电缆连接是否有问题。
3. 更换 CPU 卡
4. 更换主板。

SRVO-472 SERVO 停止检查中 J%d 轴移动

[原因] 退避动作中停止轴动作。

[对策] 请移除作用在协作机器人上的外力。如仍不能解决，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-473 SERVO DCS CLLB_EXTF 报警

[原因] 二个系统的 CPU 上结果不同。

[对策] 采取同时发生的其它报警的对策。

注释 要解除该报警，需要重新通电。

SRVO-474 SERVO 超过退避动作速度限制

[原因] 退避动作速度超出限制值。

[对策] 请移除作用在协作机器人上的外力。如仍不能解决，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-475 SERVO 退避动作方向异常

[原因] 退避动作的动作方向非法。

[对策] 请移除作用在协作机器人上的外力。如仍不能解决，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-476 SERVO 协作机器人异常 %x, %x

[原因] 协作机器人功能内部异常。

[对策] 重启控制器。如仍不能解决，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CRX 系列中，继报警之后的数字为 40,000,000 时，请采取 SRVO-508 的对策。

SRVO-477 SERVO 标定数据非法

[原因] 协作机器人用传感器的标定数据非法。

[对策] 从添加在协作机器人上的 CD-R 将“CLLB.CM”文件复制到 USB 存储器内。从示教器执行该文件，设置传感器的标定参数。变更后执行“应用至 DCS 参数”。请参考“双重检查安全功能操作说明书”（B-83184CM）的“1.3 应用至 DCS 参数”。

请注意，本文件为各个协作机器人上固有的文件，不得使用其他机器人的文件。请确认印刷在 CD-R 上的序列号与印刷在协作机器人用传感器部分的制造标示牌上的序列号一致。

SRVO-478 SERVO 力觉传感器内部温差过大

[原因] 力觉传感器内部温差过大。

[对策] 请确认环境温度变化不大后重启控制装置。若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-479 SERVO 力觉传感器的温度变化过快

[原因] 力觉传感器的温度变化过快。

[对策] 请确认环境温度变化不大后重启控制装置。若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-480 SERVO 力觉传感器异常 %x, %x

[原因] 力觉传感器异常。

[对策] 请尝试以下对策。

1 请重启控制装置。

2 更换加力觉传感器。

若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-481 SERVO 非法的负载编号

[原因] 当前的负载设定编号非法。初始状态为 0 号（非法设定）。

[对策] 请将负载设定编号设为 1 到 10 的编号。

SRVO-482 SERVO 停止检查中机器人动作

[原因] 机器人在基于接触停止的停止检查期间移动。

[对策] 请移除作用在协作机器人上的外力。如仍不能解决，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-483 SERVO 请输入 AUTO 确认信号

[原因] TP 模式切换界面上模式切换为 AUTO。

[对策] 请输入 AUTO 确认信号。

SRVO-484 SERVO 安全 I/O 不一致 报警" %x,%x

[原因] 检测到安全 I/O 不一致界面上设定的安全 I/O 不一致。

[对策] 请确认目标安全 I/O 的状态。

SRVO-485 SERVO 机械手导轨超速

[原因] 基于机械手导轨的操作速度超出允许值。

[对策] 请确认机械手导轨的限制速度设定。

SRVO-486 SERVO 机械手导轨紧急停止

[原因] 按下了机械手导轨装置的急停按钮。

[对策] 1. 解除机械手导轨装置的急停按钮后按下“解除报警”键。

2. 请确认安全 I/O 板的连接与设定。

SRVO-487 SERVO 机械手导轨驾驶失知制动装置

[原因] 未握住机械手导轨装置的开启式开关。

[对策] 1. 请握住机械手导轨装置的开启式开关后按下“解除报警”键。

2. 若为协作机器人，请启用停止接触。

3. 若不通过机械手导轨啊哦做，请将机械手导轨禁用信号设为开。

SRVO-488 SERVO DCS 正交位置限制 (No.%d:%s, G %d, S %d) %02x

[原因] 正交位置速度检查功能检测到 DCS TCP 超过限制速度。

第 1 个参数 (No.): 正交速度检查编号和备注

第 2 个参数 (G): 组编号

第 3 个参数 (S) s 正交位置速度检查编号

[对策] 使得机器人以不超过极限速度的方式动作。

SRVO-489 SERVO 力觉传感器类型错误

[原因] 力觉传感器类型错误。

[对策] 请尝试以下对策。

1. 请重启控制装置。

若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-490 SERVO 力觉传感器异常 2 %x, %x

[原因] 力觉传感器异常。

[对策] 请尝试以下对策。

1. 请重启控制装置。
2. 更换加力觉传感器。

若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-491 SERVO 协作行程极限(G:%d A:%s)

[原因] 协作机器人（组编号 G）的轴（轴编号 A）超出范围。

[对策] 在 T1 模式下按住 SHIFT 键的同时按下“报警解除”键，点动将机器人返回到动作范围内。

SRVO-492 SERVO 协作超速

[原因] 协作机器人的速度超出限制。

[对策] 使得机器人以不超过极限速度的方式动作。

SRVO-493 SERVO 协作停止距离限制

[原因] 停止接触的停止距离超出限制。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SRVO-494 SERVO DCS DMA 报警 %x,%x

[原因] DMA 自检时发生了错误。

- [对策] 1. 更换 CPU 卡。
2. 更换主板。

SRVO-496 SERVO 请设定力的初始值

[原因] 在 CR-15iA 中，未设定力初始值。

[对策] 请执行正确的指令文件。

SRVO-497 SERVO 力的初始值 CRC 错误

[原因] 在 CR-15iA 中，力初始值中的 CRC 值错误。

[对策] 请执行正确的指令文件。

SRVO-498 SERVO MPG E-stop

[原因] 按下了手动脉冲发生器紧急停止按钮。

- [对策] 1. 请解除手动脉冲发生器的紧急停止按钮。
2. 请在安全 I/O 装置画面执行初始化，然后再进行应用。
3. 无法解除该报警的情况下，可能是由于相关部件的故障所致。请确认配线。

SRVO-499 SERVO MPG 开启式开关

[原因] 在示教器无效、手动脉冲发生器的倍率选择信号非 OFF 的状态下未按下启动式开关，或者是用力按下。

- [对策] 1. 将手动脉冲发生器的开启式开关按下一半，然后按下报警解除按钮。
2. 在安全 I/O 装置画面执行初始化，然后再进行应用。
3. 如果无法解除该报警，可能是由于相关部件的故障所致。请确认配线。
4. 希望通过 TP 进行点动操作时，请将示教器设为有效，然后将手动脉冲发生器的倍率选择信号置于 OFF。然后，按下 TP 的安全开关，再按下 RESET 按钮。

SRVO-502 SERVO 直接示教 FUP 超时 (G:%d)

[原因] 协作机器人功能内部异常。

[对策] 按下报警解除按钮后，重启直接示教。

SRVO-503 SERVO 传感器异常 %x,%x

[原因] 机器人内部的传感器发生异常。

- [对策] 1. 如果信息部分的数字显示 100，有可能在短时间内利用断路器接通电源→切断电源→接通电源。在这种情况下，请在切断控制装置的电源后，等待 10 秒钟以上再重新接通电源。
2. 检查机器人连接电缆是否有异常，如有需要予以更换。

3. 更换侧挡板。
4. 完成备份控制部的所有程序和设定内容后，更换主板。若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-504 SERVO 传感器类型错误

[原因] 机器人内部的传感器发生异常。

[对策] 请重新启动控制装置。若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-505 SERVO 传感器温度变化过大

[原因] 机器人内部的传感器的温度变化过快。

[对策] 请确认环境温度变化不大后重启控制装置。若不能解除报警，请联系服务中心并告知所显示的报警消息。

SRVO-506 SERVO 直接示教速度限制

[原因] 在直接示教中，机器人的速度超过了限制值。

[对策] 按下报警解除按钮后，重启直接示教。

SRVO-507 SERVO 传感器值的变化量异常 %x,%x

[原因] 协作机器人功能内部异常。

[对策] 请重新启动控制装置。如仍不能解除，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

SRVO-508 SERVO 动作传感器值过大异常

[原因] 协作机器人功能内部异常。

[对策] 1. 机器人受到外力时，排除造成外力的原因后，再按下报警解除按钮。
2. 如果去除外力后仍无法解除报警，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

SRVO-601 SERVO 示教器/操作面板紧急停止

[原因] 按下了示教器的紧急停止按钮，或者是操作面板上的紧急停止按钮。

[对策] 1. 按顺时针方向转动示教器的紧急停止按钮和操作面板的紧急停止按钮，解除报警后，按下报警解除按钮。
2. 如果无法解除该报警，可能是由于相关部件的故障所致。请参阅 SRVO-001 或 SRVO-002 的对策。

注释 该报警只在通过 R-30iB Plus 控制装置连接平板 TP 时发出。

SRVO-602 SERVO 示教器/外部紧急停止

[原因] 按下了示教器的紧急停止按钮，或者是输入了外部紧急停止信号。

[对策] 1. 解除示教器的紧急停止按钮和外部紧急停止输入，然后按下报警解除按钮。
2. 如果无法解除该报警，可能是由于相关部件的故障所致。请参阅 SRVO-002 或 SRVO-007 的对策。

注释 该报警只在通过 R-30iB Mate Plus 控制装置连接平板 TP 时发出。

SRVO-603 SERVO 安全开关/NTED 输入

[原因] 在示教器有效的状态下未按下安全开关，或者是用力按下了安全开关。或者是检测到了 NTED（non-teacher enabling device）。

[对策] 1. 按下 NTED（non-teacher enabling device）后，再按下报警解除按钮。在未连接 NTED 的情况下，只按下安全开关，解除报警。此外，安全开关处于 3 位置开关的情况下，按下安全开关到一半位置，再按下报警解除按钮。
2. 如果无法解除该报警，可能是由于相关部件的故障所致。请参阅 SRVO-003 或 SRVO-232 的对策。

注释 该报警只在通过 R-30iB Plus 控制装置连接平板 TP 时发出。

4.6 s

4.6.1 SEAL (ID=51)

SEAL-000 ABORT 涂胶工具 内部错误

[原因] 涂胶工具的内部错误。可能是由于如下原因所致：

1. 涂胶速度过大。
2. 涂胶区间 (SS 示教点与 SE 示教点之间)过短。
3. 日程表中设定的计时参数值过大或者无效。
4. CPU 中发生异常。

[对策] 若再次接通电源后再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SEAL-001 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-002 STOP 流速更新失败

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-003 STOP 数字 I/O 更新失败

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-004 WARN 涂胶工具错误 %d

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-005 WARN 涂胶工具错误 %s

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-006 STOP 内存请求失败

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-007 STOP 设定处理器失败

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-008 STOP 系统调用失败

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-009 WARN 数据缺失: %s

[原因] 参阅 SEAL-000。

[对策] 参阅 SEAL-000。

SEAL-021 WARN 焊枪 ON/OFF 过迟: 设定%d

[原因] 从到达 SS 示教点到胶枪 ON 的经过时间过长。或者，从到达 SE 示教点到胶枪 OFF 的经过时间过长。从到达涂胶指令的示教点到经过 100ms 以上后，胶枪开启或者关闭的设定时，会发生此报警。

[对策] 调大“装置延迟”，或者调小“胶枪 ON / OFF 过迟”。

SEAL-022 WARN 点胶机开启过迟: 设定%d

[原因] 从到达 SS 示教点到点胶机动作信号开启为止的经过时间过长。从到达 SE 示教点到定量机动作信号关闭为止的经过时间过长。从到达涂胶指令的示教点到经过 100ms 以上后, 定量机动作信号开启或者关闭的设定时, 会发生此报警。

[对策] 调大“准备压 / 减压延迟”、“装置延迟”, 或者调小“胶枪 ON / OFF 过迟”。

SEAL-023 WARN 空气 ON/OFF 过迟: 设定%d

[原因] 从到达 SS 示教点到空气信号开启为止的经过时间过长。从到达 SE 示教点到空气信号关闭为止的经过时间过长。从到达涂胶指令的示教点到经过 100ms 以上后, 空气信号开启或者关闭的设定时, 会发生此报警。

[对策] 调大“雾状空气 ON / OFF 延迟”、“装置延迟”, 或者调小“胶枪 ON / OFF 过迟”。

SEAL-024 WARN 运动触发错误

[原因] 高性能 I/O 触发系统的异常。发生此报警时, 执行基于标准触发系统的处理, 但是计时的精度将会下降。通常, 会处于以下任何一种状态。

1. 胶枪 ON 输出信号的编号不是 0, 且已被分配给不存在的点。
2. 流量指令输出信号的编号不是 0, 且已被分配给不存在的点。
3. 雾状空气输出信号的编号不是 0, 且已被分配给不存在的点。
4. I/O 系统的软件设定有问题。
5. I/O 系统的硬件设定有问题。

[对策] 确认是否已在输出画面上正确设定了胶枪 ON、流量指令、雾状空气的输出信号, 或者编号已被设定为 0。输出值为*****时, 需要将编号设定为 0 后执行冷启动。在此画面上更改了设定时, 务必执行冷启动。

SEAL-031 WARN %s

[原因] 这是为了特定系统而被追加上去的报警。

[对策] 有关追加上去的报警, 请向发那科公司咨询。

SEAL-032 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-033 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-034 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-035 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-036 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-037 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-038 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-039 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-040 WARN %s

[原因] 参阅 SEAL-031。

[对策] 参阅 SEAL-031。

SEAL-041 STOP 涂胶未准备就绪

[原因] 已被涂胶时，系统准备就绪信号 (DI)成了 OFF。

[对策] 确认涂胶装置的系统准备就绪信号，或者将系统准备就绪信号设定为禁用。

SEAL-042 ABORT 检测到工件 ID 不匹配

[原因] 涂胶装置之间收发的工件 ID 不一致。

[对策] 确认工件 ID 的组 I/O 的布线和工件 ID 的确认信号。确认涂胶装置已正确动作。

SEAL-043 STOP 高压力

[原因] 已被涂胶时，在压力信号比上限值高的状态下，经过了限制时间。

[对策] 1. 确认涂胶装置的压力信号。
2. 将高压的检测设定为禁用。
3. 延长高压限制时间。

SEAL-044 STOP 低压压力 (E%d)

[原因] 材料已涂胶时，在压力信号低于下限值的状态下，经过了限制时间。

[对策] 1. 确认涂胶装置的压力信号。
2. 将低压的检测设定为禁用。
3. 延长低压限制时间。

SEAL-045 STOP 高压压力 (E%d)

[原因] 参阅 SEAL-043。

[对策] 参阅 SEAL-043。

SEAL-046 STOP 涂胶未开始

[原因] 涂胶开始后，在焊枪完全打开信号 (DI) ON 的状态下，经过了限制时间。

[对策] 1. 确认装置的焊枪完全打开信号。
2. 将此检测设定为禁用。
3. 延长限制时间。

SEAL-047 STOP 涂胶中断

[原因] 涂胶开始后，在焊枪完全打开信号 (DI) ON 的状态下，经过了限制时间。

[对策] 1. 确认装置的焊枪完全打开信号。
2. 将此检测设定为禁用。
3. 延长限制时间。

SEAL-048 ABORT 胶机模式不匹配 (E%d)

[原因] 涂胶装置的开关设定和装置的设定不一致。

[对策] 确认涂胶装置的按键开关和装置的设定。

SEAL-049 WARN 未完成标定 (E%d)

[原因] 尚未完成标定。

[对策] 打开装置的设定界面，完成所有的标定。

SEAL-050 WARN 点胶点胶机未充满 (E%d)

[原因] 涂胶装置尚未充满。

[对策] 确认涂胶装置是否已经充满。

SEAL-051 WARN 两个胶桶均为空 (E%d)

[原因] 两个胶桶均为空。

[对策] 确认材料供应胶桶内是否有材料。

SEAL-052 ABORT 相同故障重复发生 (E%d)

[原因] 重复发生相同的报警。

[对策] 确认涂胶装置，解除通知的报警。

SEAL-053 WARN 机器人处于干运行模式

[原因] 干运行的参数处于 ON。

[对策] 将干运行的参数设定为 OFF，再次进行标定。

SEAL-054 WARN 机器人锁定模式开启

[原因] 机器人锁定的参数处于开启状态。

[对策] 将机器人锁定的参数设定为关闭，再次进行标定。

SEAL-055 ABORT 工件 ID 超出范围

[原因] JOB 项目的工件 ID 超出范围。

[对策] 确认 JOB 项目的工件 ID 在 0 以上，该装置的最大工件 ID 以下。

SEAL-056 WARN 胶机未准备就绪(E%s)

[原因] 来自胶机的胶机准备就绪输入信号处于 OFF。

[对策] 详情请参阅胶机的操作说明书。

SEAL-057 WARN 胶机故障 (E%s)

[原因] 涂胶装置中检测出了错误。

[对策] 执行涂胶装置的恢复。详情请参阅涂胶装置的操作说明书。

SEAL-058 WARN 流量故障 (E%s)

[原因] 胶机检测出了异常小的(或者大的)流量。有的情况下还会出现胶枪堵塞。

[对策] 详情请参阅涂胶装置的操作说明书。进行胶枪的清洁和清洗。

SEAL-059 WARN 未标定警告 (E%s)

[原因] 尚未完成标定。

[对策] 打开装置的设定界面，完成所有的标定。

SEAL-060 WARN 高压力 (E%d)

[原因] 涂胶过程中，在高压信号 (DI) ON 的状态下，经过了限制时间。

[对策] 1. 确认涂胶装置的高压信号。

2. 将高压的检测设定为禁用。

3. 延长高压限制时间。

SEAL-061 WARN 涂胶未准备就绪

[原因] 已被涂胶时，系统准备就绪信号 (DI)成了 OFF。

[对策] 1. 确认涂胶装置的准备就绪信号。

2. 将系统准备就绪的检测设定为无效。

SEAL-062 WARN 重新加载故障 (E%d)

[原因] 发生了重新加载故障。

[对策] 确认点胶定量机。

SEAL-063 WARN 高压力

[原因] 涂胶过程中，在高压信号 (DI) ON 的状态下，经过了限制时间。

[对策] 1. 确认涂胶装置的高压信号。

2. 将高压的检测设定为禁用。

3. 延长高压限制时间。

SEAL-064 WARN 不处于清枪位置

[原因] 机器人没有处在清枪位置。

[对策] 确认机器人在各循环结束时是否返回到清枪位置。

SEAL-065 WARN 达到最大清枪计数

- [原因] 自动清枪功能判断需要进行清枪，但是已经达到最大清枪计数。
[对策] 增大最大清枪计数，或者从焊枪上拆除 disposable mixing tip。

SEAL-066 WARN 涂胶未开始

- [原因] 涂胶开始后，在焊枪完全打开信号 (DI) ON 的状态下，经过了限制时间。
[对策] 1. 确认涂胶装置的焊枪完全打开信号。
 2. 将此检测设定为禁用。
 3. 延长限制时间。

SEAL-067 WARN 涂胶中断

- [原因] 涂胶过程中，在胶枪完全打开信号 (DI) ON 的状态下，经过了限制时间。
[对策] 1. 确认涂胶装置的焊枪完全打开信号。
 2. 将此检测设定为禁用。
 3. 延长限制时间。

SEAL-068 WARN 流量指令过大% s

- [原因] 流量指令输出电压比最大输出大。
[对策] 调低动作速度，或者调高最大输出。

SEAL-069 WARN 胶机功能异常 (E%d)

- [原因] 涂胶装置检测出了硬件错误。
[对策] 执行涂胶装置的操作说明书中所记载的恢复步骤。

SEAL-070 WARN 胶枪功能异常 (E%d)

- [原因] 涂胶装置检测出了胶枪的异常。
[对策] 执行胶枪的恢复步骤。

SEAL-071 WARN 胶枪完全打开过长(E%d)

- [原因] 涂胶装置检测出了低压状态。
[对策] 请确认系统的所有压力传感器。进行系统的恢复。

SEAL-072 WARN 喷嘴压力过大 (E%d)

- [原因] 检测出了焊枪喷嘴的高压状态。具体来说，在喷嘴压力信号比 $((\text{NOZZLE SENSOR RATING}/100) * 5$ 伏高的状态下，经过了 1 秒。
[对策] 调低系统的压力。
 使用测量范围更大的压力转换器。

SEAL-073 WARN 涂胶体积过大 (E%d)

- [原因] 上次的作业中涂胶的体积，其值大于上限值。
[对策] 确认体积的上限值相对于指定的作业是否适当。

SEAL-074 WARN 涂胶体积过小 (E%d)

- [原因] 上次的作业中涂胶的体积，其值小于下限值。
[对策] 确认体积的下限值相对于指定的作业是否适当。

SEAL-075 WARN 流量计故障 (E%d)

- [原因] 流量计的读取中检测出了故障。
[对策] 确认流量计是否正确动作。

SEAL-076 WARN 检测到胶条缺陷 (E%d)

- [原因] 检测出了胶条缺陷。
[对策] 进行胶枪的维护。

SEAL-077 WARN 涂胶设备故障 (E%d)

- [原因] 从涂胶设备接收到了无效的故障代码。
[对策] 确认涂胶设备没有处在故障状态。同时确认涂胶设备和机器人控制装置之间的连接。

SEAL-078 WARN 胶机通讯故障(E%d)

[原因] 在读取来自涂胶装置的故障数据期间，检测除了故障。

[对策] 同时确认涂胶装置和机器人之间的连接。

SEAL-079 WARN 胶机紧急停止(E%d)

[原因] 检测出了涂胶装置的紧急停止状态。

[对策] 解除报警，执行紧急停止后的恢复步骤。

SEAL-080 WARN 胶机故障(E%d)

[原因] 检测出了涂胶装置的故障。

[对策] 执行涂胶装置的恢复步骤。详情请参阅涂胶装置的操作说明书。

SEAL-081 WARN 体积过大(E%d)

[原因] 体积的暂定值超过了暂定上限值。

[对策] 再次进行标定，调高上限值。

SEAL-082 WARN 胶桶 A 为空(E%d)

[原因] 2 个胶桶中的第一个为空。

[对策] 确认该胶桶。

SEAL-083 WARN 胶桶 B 为空(E%d)

[原因] 2 个胶桶中的第二个为空。

[对策] 确认该胶桶。

SEAL-084 WARN 重新加载超时(E%d)

[原因] 点胶定量机的重新加载没有在指定时间内完成。

[对策] 确认涂胶装置是否有异常，指定时间是否足够长。

SEAL-085 WARN 标定中止

[原因] 标定因用户的请求或者错误而被中止。

[对策] 弄不清原因的情况下，确认最新的报警。

SEAL-086 WARN 体积确认信号超时(E%d)

[原因] 没有从 Pro-Flo 单元接收到 Volume present 信号。

[对策] 再次进行标定，确认 Pro-Flo 单元是否有异常。

SEAL-087 WARN 体积过大(E%d)

[原因] 上次的作业中涂胶的体积，其值大于上限值。

[对策] 确认体积的上限值相对于指定的作业是否适当。

SEAL-088 WARN 材料校准超时(E%d)

[原因] 没有从 Pro-Flo 单元接收到材料校准完成信号。

[原因] 确认 Pro-Flo 是否有异常，或者延长涂胶时间。

SEAL-089 WARN 体积过小(E%d)

[原因] 上次的作业中涂胶的体积，其值小于下限值。

[对策] 确认体积的下限值相对于指定的作业是否适当。

SEAL-090 WARN 喷嘴压力过大(E%d)

[原因] 在喷嘴压力比设定值高的状态下经过了限制时间，或者因上游软管破裂而材料漏出。

[对策] 使用涂胶装置的诊断功能，确认喷嘴压力传感器是否正常发挥作用。如有必要则更换传感器。
确认胶枪或者喷嘴的导线嘴是否堵塞。
软管破裂时，更换软管。

SEAL-091 WARN 材料重量输入= 0 (E%d)

[原因] 输入的材料重量为 0。

[对策] 再次进行校准。在材料的重量中输入非零值。

SEAL-092 WARN 比重= 0 (E%d)

[原因] 输入的比重为 0。

[对策] 在比重中输入非零值。再次进行校准。

SEAL-093 WARN 测得体积为零(E%d)

[原因] 自 Pro-Flo 模拟信号检测出了 0 的体积。

[原因] 确认 Pro-Flo 是否有异常。

SEAL-094 WARN 涂胶时间为零(E%d)

[原因] 输入的涂胶时间为 0。

[对策] 在涂胶时间中输入非零值。再次进行校准。

SEAL-095 WARN 喷嘴磨损(E%d)

[原因] 喷嘴的磨损超过了允许量。

[对策] 更换喷嘴。

SEAL-096 WARN 材料压力=0 (E%d)

[原因] 输入的材料压力为 0。

[对策] 确认在校准过程中材料压力成为 0 的原因。

SEAL-097 WARN 测得压力为零 (E%d)

[原因] 来自压力转换器的模拟信号不会变化。

[原因] 确认压力转换器，调整为在校准过程中压力会发生变化。

SEAL-098 WARN 上游压力过大(E%d)

[原因] 在上游压力比设定值高的状态下，经过了限制时间。

[对策] 使用涂胶装置的诊断功能，确认喷嘴压力传感器是否正常发挥作用。如有必要则更换传感器。
确认胶枪或者喷嘴的导线嘴是否堵塞。

SEAL-099 WARN 输入的空气压力=0 (E%d)

[原因] 输入的空气压力为 0。

[对策] 确认在校准过程中空气压力成为 0 的原因。

SEAL-100 WARN 无比例系数/偏差(E%d)

[原因] 比例系数或者偏差为 0。

[对策] 进行校准。

SEAL-101 WARN 体积确认信号超时(E%d)

[原因] 体积计时器超时。

[对策] 确认涂胶装置是否有异常。若没有异常，则延长限制时间。

SEAL-102 WARN 压力校准未完成(E%d)

[原因] 压力校准尚未完成。

[对策] 首先进行压力校准。

SEAL-103 WARN 胶机非 AUTO 模式(E%d)

[原因] 涂胶装置的 AUTO 模式信号成了 OFF。

[对策] 根据需要确认涂胶装置被设定为 AUTO 或者 MANUAL 模式。

SEAL-104 WARN 模拟校准未完成(E%d)

[原因] 模拟电压校准尚未完成。

[对策] 首先模拟电压校准。

SEAL-105 STOP 胶机未开启(E%d)

[原因] 来自胶机的胶机开启信号成了 OFF。

[对策] 开启胶机。

SEAL-106 WARN 上游压力过小(E%d)

[原因] 在上游压力比设定值低的状态下，经过了限制时间。

[对策] 使用涂胶装置的诊断功能，确认上游压力传感器是否正常发挥作用。如有必要则更换传感器。

SEAL-107 WARN 未完成材料校准(E%d)

[原因] 材料校准尚未完成。

[对策] 首先进行材料校准。

SEAL-108 WARN 材料超时= 0 (E%d)

[原因] 材料校准的限制时间为 0。

[对策] 在限制时间中设定非零值，进行该校准。

SEAL-109 WARN 低压力>=高压(E%d)

[原因] 低压的雾状空气输入在高压的输入以上。

[对策] 确认雾状空气装置。

SEAL-110 STOP 系统未准备就绪(E%d)

[原因] 来自胶机的系统准备就绪信号为 OFF。

[对策] 进行胶机的维护。

SEAL-111 WARN 负体积(E%d)

[原因] 读取的体积为负值。

[对策] 确认涂胶装置，再次进行校准。

SEAL-112 WARN 未完成体积信号校准(E%d)

[原因] 体积信号校准尚未完成。

[对策] 进行体积信号校准。

SEAL-113 WARN 未完成 I/O 配置(E%d)

[原因] 一个以上的 I/O 信号已被分配给 0 号。

[对策] 对必要的胶机 I/O 设定正确的 I/O 端口。

SEAL-114 WARN 胶机未准备就绪(E%d)

[原因] 来自胶机的胶机准备就绪输入信号处于 OFF。

[对策] 详情请参阅胶机的操作说明书。

SEAL-115 WARN 流量过小(E%d)

[原因] 胶机检测出了异常小的(或者大的)流量。有的情况下还会出现胶枪堵塞。

[对策] 详情请参阅涂胶装置的操作说明书。进行胶枪的清洁和清洗。

SEAL-116 WARN 流量指令过小

[原因] 流量指令输出电压比最小输出小。

[对策] 调高动作速度，或者调低最小输出。

SEAL-117 WARN 系统未准备就 S 绪(E%d)

[原因] 来自胶机的系统准备就绪信号为 OFF。

[对策] 进行胶机的维护。

SEAL-118 WARN 胶机非 AUTO 模式(E%d)

[原因] 涂胶装置的 AUTO 模式信号成了 OFF。

[对策] 根据需要确认涂胶装置被设定为 AUTO 或者 MANUAL 模式。

SEAL-119 WARN 低压力(E%d)

[原因] 涂胶装置检测出了低压状态。

[对策] 确认系统的压力。

确认压力传感器。
进行系统的恢复。

SEAL-120 WARN 胶机未开启(E%d)

[原因] 来自胶机的胶机开启信号成了 OFF。
[对策] 开启胶机。

SEAL-121 STOP 涂胶信号故障(E%d)

[原因] 来自胶机的涂胶信号为 OFF。
[对策] 进行涂胶机的恢复，确认涂胶不被执行的原因。
确认参数设定表的数据是否正确。
确认是否已正确分配涂胶机 I/O。

SEAL-122 ABORT 涂胶任务已在执行中

[原因] 在执行作业或者处理时，试图启动别的作业或者处理。
[对策] 始终最多执行一项涂胶任务。因此，始终最多执行一项工作或进程。在启动作业或者处理之前，结束已被执行的作业或者处理。

SEAL-123 ABORT 涂胶 JOB 程序中止

[原因] 现在的涂胶作业因严重的错误而中止。
[对策] 进行该错误的恢复。通常，会在紧靠该错误之后显示原因。

SEAL-124 ABORT 关键 I/O 设置无效

[原因] 通常，该报警会因对涂胶工具所需的 I/O 信号设定了无效编号或者类型而发生。
[对策] 确认胶机 I/O 画面上所显示的、所有输入信号和输出信号的设定是否有效 (值是否为"*****")，或者确认编号是否 0。在此画面上更改了设定后，务必执行冷启动。

SEAL-129 ABORT 编号不正确

[原因] 涂胶开始命令的编号不正确。
[对策] 确认 SS 指令的编号。

SEAL-131 ABORT SS/SE 时间无效

[原因] 机器人在结束涂胶指令 (SS 或者 SE) 的处理之前，通过了该示教点。例：以开枪前置时间为-1000ms，关枪前置行时间为 1000ms 的参数设定表执行了 1500ms 以内的涂胶时，会发生此报警。多个涂胶指令相互接近时 (500mm/sec 下不到 30mm)，有可能会引发该问题。
[对策] 确保 SS 和 SE 的处理时间。为此，要将示教点数控制在所需的最小限度内。示教点数越少，越能够进行正确的涂胶。
缩短参数设定表的开枪/关枪前置时间、或者装置的前置时间。

注释 发生 SEAL-131 后执行冷启动，以便恢复。

SEAL-132 WARN 胶条过短

[原因] 从 SS 到下一个 SS 或者 SE 为止的时间过短，未来得及进行流量的计算。
[对策] 执行程序的步骤，在已示教涂胶指令的各点之间确保 1cm 以上的距离。延长涂胶指令间的距离，或者删除一个涂胶指令，或放慢机器人的速度。

SEAL-144 WARN 关节运动

[原因] 在机器人涂胶过程中已在关节运动下运动。
[对策] 将运动形式从关节运动更改为直线运动或者圆弧运动。

SEAL-147 ABORT 设备不存在

[原因] 该设备不存在。
[对策] 在程序详细画面上确认设备编号。

SEAL-148 ABORT 无 SE 指令

[原因] 无 SE 指令。
[对策] 追加 SE 指令。

SEAL-149 ABORT 无设备编号

[原因] 尚未设定该程序的设备。

[对策] 在程序详细画面上设定设备编号。

SEAL-150 ABORT 设备使用中

[原因] 现在其他的程序正在使用该设备。

[对策] 更改设备编号，或者确认各程序的互锁。

SEAL-151 ABORT TP 程序未正确创建

[原因] 程序尚未正确创建。

[对策] 程序为作业或处理时，确认是否已正确创建标题的应用数据。

SEAL-152 WARN I/O 未正确分配

[原因] 尚未正确分配该 I/O 端口的编号或者类型。

[对策] 使用该 I/O 端口时，在端口的编号和类型中设定正确的值。此外，有关该 I/O 端口，确认是否已经显示有效的值(值是否为"****")。不使用该 I/O 端口时，将编号设定为 0。

SEAL-153 WARN 程序运行中

[原因] 程序运行中无法设定体积。

[对策] 在程序运行后设定体积。

SEAL-155 WARN SE 之前无 SS 指令

[原因] SE 指令之前无 SS 指令。

[对策] 确认该程序的 SS 指令。

SEAL-156 WARN MOV_ TPP 执行失败

[原因] 尚未正确执行程序 MOV_ 。

[对策] 确认可执行 MOV_ 。解除暂停和紧急停止。

SEAL-157 WARN 涂胶设定数据为零

[原因] 最初的参数设定表的目标体积或者涂胶路幅为 0。

[对策] 在目标体积或者涂胶路幅中设定有效的值。

SEAL-159 WARN 工具坐标系 #1 未示教

[原因] 现在的工具坐标系尚未示教。

[对策] 执行该校准之前，对工具坐标系进行示教。

SEAL-160 WARN 参考位置未示教

[原因] 现在的参考位置尚未示教。

[对策] 执行偏移校准之前，对参考位置进行示教。

SEAL-161 WARN 偏移超出范围

[原因] 参考位置与偏移位置之间的距离过长。

[对策] 确认工具是否损坏。已经损坏时，更换电极头并再次进行校准。

SEAL-162 WARN 偏移配置不匹配

[原因] 参考位置和偏移位置的形态不同。

[对策] 在参考位置的形态下再次进行校准。

SEAL-163 WARN 文件未关闭

[原因] 将被执行的文件尚未关闭。

[对策] 执行冷启动，或者选择别的文件。

SEAL-164 WARN 文件不存在

[原因] 将被执行的文件不存在。

[对策] 创建文件，并进行示教。

SEAL-170 WARN 无效的工具位置

- [原因] 指定的工具位置无效。
[对策] 确认向工具的供给空气。
 确认工具的接近传感器。

SEAL-171 WARN 夹爪未打开 (GP%s)

- [原因] 有尚未打开的夹爪。
[对策] 确认机构是否已发挥作用。

SEAL-172 WARN 夹爪未关闭 (GP%s)

- [原因] 该阀上有尚未关闭的夹爪。
[对策] 确认机构是否已发挥作用。

SEAL-173 WARN 工件不存在 (GP%s)

- [原因] 传感器未能识别工件。
[对策] 确认传感器是否正确动作。

SEAL-174 WARN 工件存在 (GP%s)

- [原因] 传感器已识别工件。
[对策] 确认传感器是否正确动作。

SEAL-175 WARN 未分配的位掩码

- [原因] 尚未设定\$sltdstup[1].valve。
[对策] 打开工具设定画面，进行夹爪的设定。

SEAL-177 WARN EOAT 超时: 翻转

- [原因] 4点工具已移动，但是在工具处于非正确的 FLIP/UNFLIP 位置的状态下经过了限制时间。
[对策] 确认向4点工具的空气供给。
 确认4点工具的接近传感器。
 工具的动作迟缓时，延长动作完成的限制时间。

SEAL-178 WARN EOAT 超时: 不翻转

- [原因] 4点工具已移动，但是在工具处于非正确的 FLIP/UNFLIP 位置的状态下经过了限制时间。
[对策] 确认向4点工具的空气供给。
 确认4点工具的接近传感器。
 工具的动作迟缓时，延长动作完成的限制时间。

SEAL-179 WARN EOAT 超时: 扩展

- [原因] 4点工具已移动，但是在工具处于非正确的 EXTEND/RETRACT 位置的状态下经过了限制时间。
[对策] 确认向4点工具的空气供给。
 确认4点工具的接近传感器。
 工具的动作迟缓时，延长动作完成的限制时间。

SEAL-180 WARN EOAT 超时: 回撤

- [原因] 4点工具已移动，但是在工具处于非正确的 RETRACT/EXTEND 位置的状态下经过了限制时间。
[对策] 确认向4点工具的空气供给。
 确认4点工具的接近传感器。
 工具的动作迟缓时，延长动作完成的限制时间。

SEAL-182 WARN 无效的运动学计算

- [原因] 现在的机器人位置无效。
[对策] 再次进行校准。

SEAL-183 WARN 工具偏移内部错误

- [原因] 工具偏移校准的内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

SEAL-200 WARN 胶机异常 (E%s)

[原因] 涂胶装置检测出了硬件错误。

[对策] 执行涂胶装置的操作说明书中所记载的恢复步骤。

SEAL-201 WARN 胶枪功能异常 (E%s)

[原因] 涂胶装置检测出了胶枪的异常。

[对策] 执行胶枪的恢复步骤。

SEAL-202 WARN 胶枪完全打开过长 (E%s)

[原因] 涂胶装置检测出了低压状态。

[对策] 请确认系统的所有压力传感器。进行系统的恢复。

SEAL-203 WARN 胶嘴压力过大 (E%s)

[原因] 检测出了焊枪喷嘴的高压状态。具体来说,在喷嘴压力信号比 $((\text{NOZZLE SENSOR RATING}/100) * 5$ 伏高的状态下,经过了 1 秒。

[对策] 调低系统的压力。

使用测量范围更大的压力转换器。

SEAL-204 WARN 涂胶体积过大 (E%s)

[原因] 上次的作业中涂胶的体积,其值大于上限值。

[对策] 确认体积的上限值相对于指定的作业是否适当。

SEAL-205 WARN 涂胶体积过小 (E%s)

[原因] 上次的作业中涂胶的体积,其值小于下限值。

[对策] 确认体积的下限值相对于指定的作业是否适当。

SEAL-206 WARN 流量计故障 (E%s)

[原因] 流量计的读取中检测出了故障。

[对策] 确认流量计是否正正确动作。

SEAL-207 WARN 检测到胶条缺陷 (E%s)

[原因] 检测出了胶条缺陷。

[对策] 进行胶枪的维护。

SEAL-208 WARN 体积过大 (E%s)

[原因] 体积的暂定值超过了暂定上限值。

[对策] 再次进行标定,调高上限值。

SEAL-209 WARN 胶嘴压力过大 (E%s)

[原因] 在喷嘴压力比设定值高的状态下经过了限制时间,或者因上游软管破裂而材料漏出。

[对策] 使用涂胶装置的诊断功能,确认喷嘴压力传感器是否正常发挥作用。如有必要则更换传感器。

确认胶枪或者喷嘴的导线嘴是否堵塞。

软管破裂时,更换软管。

SEAL-210 WARN 胶嘴压力过小 (E%s)

[原因] 喷嘴的摩耗超过了允许量。

[对策] 更换喷嘴。

SEAL-211 WARN 上游压力过大 (E%s)

[原因] 在上游压力比设定值高的状态下,经过了限制时间。

[对策] 使用涂胶装置的诊断功能,确认喷嘴压力传感器是否正常发挥作用。如有必要则更换传感器。

确认胶枪或者喷嘴的导线嘴是否堵塞。

SEAL-212 WARN 上游压力过小 (E%s)

[原因] 在上游压力比设定值低的状态下,经过了限制时间。

[对策] 使用涂胶装置的诊断功能,确认上游压力传感器是否正常发挥作用。如有必要则更换传感器。

SEAL-213 WARN 涂胶设备故障 (E%s)

[原因] 从涂胶设备接收到了无效的故障代码。

[对策] 确认涂胶设备没有处在故障状态。同时确认涂胶设备和机器人控制装置之间的连接。

SEAL-214 WARN 无流量 (E%s)

[原因] 胶机检测出了异常小的(或者大的)流量。有的情况下还会出现胶枪堵塞。

[对策] 详情请参阅涂胶装置的操作说明书。进行胶枪的清洁和清洗。

SEAL-215 WARN 重新加载超时 (E%s)

[原因] 点胶定量机的重新加载没有在指定时间内完成。

[对策] 确认涂胶装置是否有异常，指定时间是否足够长。

SEAL-216 WARN 出现重新加载故障 (E%s)

[原因] 发生了重新加载故障。

[对策] 确认点胶定量机。

SEAL-217 WARN 没有比例系数/偏差 (E%s)

[原因] 比例系数或者偏差为 0。

[对策] 进行校准。

SEAL-218 ABORT 出现相同故障 (E%s)

[原因] 重复发生相同的报警。

[对策] 确认涂胶装置，解除通知的报警。

SEAL-219 WARN 体积指示点超时 (E%s)

[原因] 体积计时器超时。

[对策] 确认涂胶装置是否有异常。若没有异常，则延长限制时间。

SEAL-220 WARN 体积超出范围 (E%s)

[原因] 上次的作业中涂胶的体积超出范围。在中途结束作业、和材料劣化时会发生此报警。

[对策] 有关在作业中途结束的情形，无需采取对策。该错误在通常的运转时发生的情况下，检查涂胶的质量，确认涂胶装置和材料是否有异常。

SEAL-221 WARN 检测到气泡 (E%d)

[原因] 在作业执行过程中检测出了材料内的气泡。用错误的方法填充材料时，材料内会混入气泡。

[对策] 以正确的方法向供给泵填充新的材料。在使用新的材料之前，抽掉空气。

注释 气泡的混入，会导致胶条的质量下降。确认有无胶条缺陷。

SEAL-222 WARN 胶机未开启 (E%s)

[原因] 来自胶机的胶机开启信号成了 OFF。

[对策] 开启胶机。

SEAL-223 WARN 胶机非 AUTO 模式 (E%s)

[原因] 涂胶装置的 AUTO 模式信号成了 OFF。

[对策] 根据需要确认涂胶装置被设定为 AUTO 或者 MANUAL 模式。

SEAL-224 WARN 系统未准备就绪 (E%s)

[原因] 来自胶机的系统准备就绪信号为 OFF。

[对策] 进行胶机的维护。

SEAL-225 WARN 低压力警告 (E%s)

[原因] 涂胶装置检测出了低压状态。

[对策] 确认系统的压力。

确认压力传感器。

进行系统的恢复。

SEAL-226 WARN 高压力警告 (E%s)

[原因] 已被涂胶时，在压力信号比上限值高的状态下，经过了限制时间。

- [对策] 1. 确认涂胶装置的压力信号。
 2. 将高压的检测设定为禁用。
 3. 延长高压限制时间。

SEAL-227 WARN 低压力故障 (E%s)

[原因] 涂胶装置检测出了低压状态。

- [对策] 1. 确认系统的压力。
 2. 确认压力传感器。
 3. 进行系统的恢复。

SEAL-228 WARN 高压力故障 (E%s)

[原因] 参阅 SEAL-226。

[对策] 参阅 SEAL-226。

SEAL-229 WARN 未完成标定 (E%s)

[原因] 尚未完成标定。

[对策] 打开装置的设定界面，完成所有的标定。

SEAL-230 WARN 涂胶体积过大(E%d)

[原因] 体积过大。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-231 WARN 涂胶体积过小 (E%d)

[原因] 体积过小。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-232 WARN 材料供给压力过大(E%d)

[原因] 材料的供给压力过大。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-233 WARN 材料供给压力过小(E%d)

[原因] 材料的供给压力过小。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-234 WARN 无材料供给压力(E%d)

[原因] 没有材料的供给压力。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-235 WARN 胶嘴堵塞或下游堵塞(E%d)

[原因] 胶嘴堵塞或者下游堵塞。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-236 WARN 胶枪电缆故障(E%d)

[原因] 胶枪电缆故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-237 WARN 流量计/推进泵故障(E%d)

[原因] 流量计/推进泵异常。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-238 WARN 胶嘴压力传感器故障(E%d)

[原因] 胶嘴压力传感器故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-239 WARN 流量计电缆故障(E%d)

[原因] 流量计电缆故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-240 WARN 上游压力传感器故障(E%d)

[原因] 上游压力传感器故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-241 WARN 上游压力传感器电缆故障(E%d)

[原因] 上游压力传感器电缆故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-242 WARN 机器人信号序列异常(E%d)

[原因] 机器人信号序列异常。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-243 WARN 胶枪故障(E%d)

[原因] 胶枪故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-244 WARN 检测到胶条缺陷 (E%d)

[原因] 检测出了胶条的缺陷。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-245 WARN 涂胶时的关节运动

[原因] 在 SS 指令和 SE 指令之间使用了关节运动。

[对策] 在 SS 指令和 SE 指令之间，使用直线运动或者圆弧运动。

SEAL-246 WARN Style ID 通讯超时(E%s)

[原因] 虽然发送了 Style ID，但是来自胶机的响应超时。

[对策] 确认胶机没有将处理中位置于 ON 的原因。

SEAL-250 WARN 涂胶体积过大 (E%s)

[原因] 体积过大。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-251 WARN 涂胶体积过小 (E%s)

[原因] 体积过小。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-252 WARN 材料供给压力过大(E%s)

[原因] 材料的供给压力过大。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-253 WARN 材料供给压力过小(E%s)

[原因] 材料的供给压力过小。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-254 WARN 无材料供给压力(E%s)

[原因] 没有材料的供给压力。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-255 WARN 胶嘴堵塞或下游堵塞(E%s)

[原因] 胶嘴堵塞或者下游堵塞。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-256 WARN 胶枪电缆故障(E%s)

[原因] 胶枪电缆故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-257 WARN 流量计/推进泵故障(E%s)

[原因] 流量计/推进泵异常。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-258 WARN 胶嘴压力传感器故障(E%s)

[原因] 胶嘴压力传感器故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-259 WARN 流量计电缆故障(E%s)

[原因] 流量计电缆故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-260 WARN 上游压力传感器故障(E%s)

[原因] 上游压力传感器故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-261 WARN 上游压力传感器电缆故障(E%s)

[原因] 上游压力传感器电缆故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-262 WARN 涂胶 IO 序列错误(E%s)

[原因] 机器人信号序列异常。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-263 WARN 胶枪功能异常 (E%s)

[原因] 胶枪故障。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-264 WARN 检测到胶条缺陷(E%s)

[原因] 检测出了胶条的缺陷。

[对策] 参阅 Nordson Pro-Flo II 的操作说明书。

SEAL-265 STOP 胶机重要故障(E%s)

[原因] 涂胶装置中检测出了重要故障。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-266 WARN 胶机次要故障(E%s)

[原因] 涂胶装置中检测出了次要故障。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-267 STOP 涂胶体积超出范围(E%s)

[原因] 未能从涂胶装置接收体积 OK 信号。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-268 WARN 流量为零(E%d)

[原因] 在湿模式下，且计算的流量为 0。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-269 WARN 流量指令小于最小值(E%d)

[原因] 计算的流量指令小于设定的最小流量。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-270 WARN 流量指令大于最大值(E%d)

[原因] 计算的流量指令大于设定(或者校准)的最大流量。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-271 WARN 通道 2 模拟值为零(E%d)

[原因] 在湿模式下，且计算的通道 2 模拟指令为 0。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-272 WARN 通道 2 模拟值小于设定值(E%d)

[原因] 计算的通道 2 模拟指令小于设定的最小通道 2 模拟输出。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-273 WARN 通道 2 模拟值大于设定值(E%d)

[原因] 计算的通道 2 模拟指令大于设定(或者校准)的最大通道 2 模拟输出。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-274 WARN 胶机未加压(E%s)

[原因] 胶机尚未加压。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-275 WARN 胶机定量机未满足(E%s)

[原因] 胶机定量机未满足。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-276 WARN 胶机未加压(E%s)

[原因] 胶机尚未加压。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-277 WARN 胶桶为空(E%s)

[原因] 胶桶为空。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-278 WARN 自动清枪请求 (E%s)

[原因] 请求了自动清枪。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-279 WARN 底漆检查通过(E%s)

[原因] 底漆检查成功。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-280 WARN 底漆检查失败(E%s)

[原因] 底漆检查失败。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-281 WARN Felt not advanced (E%s)

[原因] 尚未更换用于遮蔽密封材料的毛毡。

[对策] 有关故障的详情，确认涂胶装置。

SEAL-282 WARN 胶机为空(E%d, Mtr %s)

[原因] 涂胶过程中，胶机达到了行程极限。系统自动切换到另外一个胶机，继续涂胶。

[对策] 1. 开始涂胶之前，调整胶机位置。
2. 减小流量，以便无需切换就能够涂胶。

SEAL-283 WARN 两个胶机均为空

[原因] 涂胶过程中，两个胶机达到了行程极限。材料的供给压力异常低的情况下，将会成为这样的状况。发生该警告时，涂胶会自动停止，但是机器人则继续动作。要在发生该警告时中断程序，使用错误表将报警严重度更改为 PAUSE。

[对策] 1. 调高材料的供给压力。
2. 减小流量。

SEAL-284 WARN 检测到胶枪堵塞(E%d)

[原因] 材料堵塞。

[对策] 1. 确认胶枪的电极头并进行清洁。

SEAL-285 WARN 重新加载时间不足(E%d)

[原因] 在别的胶机只剩下一丁点之前，尚未完成重新加载。

[对策] 1. 调高材料的供给压力。

2. 减小流量。

SEAL-287 WARN 指令压力未达到(E%d)

[原因] 材料压力没有在指定时间内达到指定值。

[对策] 1. 确认 IPD 空气供给压力。

2. 增大压力的允许误差(\$ipd_config[],press_tol)。

SEAL-288 WARN 应用设置未完成

[原因] 尚未读入应用所需的程序和宏。

[对策] 进行控制启动，完成应用设置。

SEAL-289 STOP 宏程序表已满

[原因] 试图追加登录宏，但是宏程序表已经达到最大登录数。

[对策] 从宏程序表删除不需要的宏。需要扩展宏表时，请联系服务中心。

SEAL-290 STOP 无效的 SL_INST 指令调用

[原因] 虽然调用了 SL_INST，但是寄存器 32 尚未设定有效的宏编号。

[对策] 请勿将 SL_INST 作为一个程序来执行。在寄存器 32 中设定有效的宏编号后，从宏中调用 SL_INST。

SEAL-291 WARN 未定义涂胶输入信号

[原因] 尚未定义 PNS 确认输入信号。

[对策] 在单元输入画面上设定 PNS 确认输入信号，重新接通电源。

SEAL-292 STOP 错误表条目数过多

[原因] 默认的错误表设定中，超过了最大条目数 (\$ERRSEV_NUM) 。

[对策] 执行控制启动，在最大数设定画面上增加错误表的最大条目数。在冷启动后，进行错误表的设定。

SEAL-293 WARN 无 SLSHELL 加载!!!

[原因] 在涂胶工具软件的安装中发生重大的错误，未能加载 SLSHELL.PC。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SEAL-294 WARN 样式位超出范围(E%s)

[原因] 作业程序的样式位小于 0，或者大于最大值。

[对策] 增大最大样式位，更改 JOB 项目的样式位。

SEAL-295 WARN I/O 未分配 Eeq%s

[原因] 尚未分配胶机准备就绪等主要胶机输入信号。

[对策] 在胶机输入信号的编号和类型中设定正确的值。确认在胶机 I/O 画面上，已经显示有效的值(非“****”)。

SEAL-296 STOP 未设置错误表

[原因] 错误表为空。

[对策] 无需采取对策。注意尚未使用错误表功能。

SEAL-297 WARN 胶机定量机接近排空状态(E%s)

[原因] 涂胶过程中，胶机的“计量器快空白”信号开启。

[对策] 1. 在开始涂胶之前，进行重新加载。

2. 减小流量，以便能够不间断地进行涂胶。

SEAL-298 WARN %s 选项未加载

[原因] 该装置上尚未安装必要的选项。

[对策] 安装必要的选项后，进行该装置的设定。

SEAL-299 WARN 编码器皮带打滑(E%d, Mtr %s)

[原因] 胶机皮带的编码器打滑。

[对策] 调整皮带的张力。

SEAL-300 WARN %s I/O 未正确分配

[原因] 尚未分配所指定的 I/O 信号。

[对策] 在进行校准之前，分配所指定的 I/O 信号。

SEAL-301 WARN 重新加载超时(E%d)

[原因] 来自单元控制装置的基于重新加载 OK 信号的响应超时。

[对策] 确认已分配重新加载 OK 信号，并已执行针对重新加载请求信号的响应。

SEAL-302 WARN ISD 未配置(ISD%d)

[原因] 尚未完成 ISD 的配置。在完成 ISD 的配置之前，尚未分配 ISD 装置。

[对策] 打开 ISD 配置画面，进行 ISD 的配置。

SEAL-303 WARN 无法完全回到恢复运行时位置

[原因] 在机器人完全返回到恢复运行时位置之前，达到了紧靠其之前的示教点。这种情况下，无法完全返回到恢复运行时位置。胶条有时会产生缺陷。

[对策] 1. 缩短恢复运行时位置。
2. 延长示教点之间的距离。

SEAL-304 WARN 强制 FFR 过程恢复项目

[原因] FFR 已结束。显示恢复方法的一览。

[对策] 选择恢复方法。

SEAL-305 WARN 涂胶完成超时(E%s)

[原因] 未能在限制时间(\$SLGNSTUP[1].DISPCOMP_TIM)内接收到处理中输入信号。

[对策] 1. 确认处理中输入信号。
2. 延长限制时间。单位(msec)

SEAL-306 WARN 首先访问 ISD 配置菜单

[原因] 尚未完成 ISD 的配置。在完成 ISD 的配置之前，尚未分配 ISD 装置。

[对策] 打开 ISD 配置画面，进行 ISD 的配置。

SEAL-307 WARN 不支持设备类型 (E%s)

[原因] 不支持所选的设备。

[对策] 执行控制启动，选择已支持的设备类型。

SEAL-308 WARN 故障重置超时(E%s)

[原因] 胶机未能重置错误。

[对策] 确认胶机。确认错误的原因。

SEAL-309 WARN 作业前 IN_PROCESS 开启

[原因] 在开始 Style ID 的收发之前，IN_PROCESS 信号开启。

[对策] 确认胶机。确认胶机是否已正确处理 I/O。

SEAL-310 STOP 涂胶完成前 IN_PROCESS 关闭

[原因] 在开始涂胶完成信号的收发之前，IN_PROCESS 信号关闭。

[对策] 确认胶机。确认胶机是否已正确处理 I/O。

SEAL-311 STOP 涂胶完成前 VOL_OK 开启

[原因] 在开始涂胶完成信号的收发之前，VOL_OK 信号开启。

[对策] 确认胶机。确认胶机是否已正确处理 I/O。

SEAL-312 WARN 流量测量屏蔽时出错(E%s)

[原因] 这是在流量测量旁路信号开启期间，警告不予进行错误检测的报警。

[对策] 无需采取对策。

SEAL-313 WARN 发送 StyleID 前 VOL_OK 开启

[原因] 向胶机发送 Style ID 之前，VOL_OK 信号已开启。

[对策] 确认胶机。确认胶机是否已正确处理 I/O。

SEAL-314 WARN 远程启动/清枪要求超时(E%s)

[原因] 在外部启动 / 清枪请求时间内，尚未接受胶机准备就绪信号。

[对策] 确认胶机。确认错误的原因。

SEAL-315 WARN 流量计已禁用(E%s)

[原因] 在设定画面，流量计已被设定为禁用。

[对策] 将其设定为启用。

SEAL-316 WARN 适应已禁用(E%s)

[原因] 在设定画面，实际时间适应已被设定为禁用。

[对策] 将其设定为启用。

SEAL-317 WARN %s

[原因] 参数值过大或者过小。

[对策] 确认所显示的参数。

SEAL-318 WARN 检测到气泡(E%s)

[原因] 在作业执行过程中检测出了材料内的气泡。用错误的方法填充材料时，材料内会混入气泡。

[对策] 以正确的方法向供给泵填充新的材料。在使用新的材料之前，抽掉空气。

注释 气泡的混入，会导致胶条的质量下降。确认有无胶条缺陷。

SEAL-325 STOP 倍率低于 100%

[原因] 单螺杆泵功能下在倍率检查处于有效的状态下，涂胶处理开始时倍率不到 100%。

[对策] 将倍率设定为 100%，或者将倍率检查设定为无效。

SEAL-326 STOP 无法使用线性追踪

[原因] 涂胶过程中无法使用线性追踪。

[对策] 在程序详细画面上，将线性追踪参数设定表设定为 0 后使得追踪无效。

SEAL-359 WARN Disp 关闭: 操作面板紧急停止 (E%s)

[原因] 因操作面板紧急停止，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除操作面板紧急停止后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-360 WARN Disp 关闭: TP 紧急停止 (E%s)

[原因] 因示教器紧急停止，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除示教器的紧急停止后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-361 WARN Disp 关闭: 伺服关闭 (E%s)

[原因] 因伺服电源关闭输入，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除伺服电源关闭后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-362 WARN Disp 关闭: NTED (E%s)

[原因] 因 NTED 输入，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除 NTED 后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-363 WARN Disp 关闭: 驾驶失知制动装置 (E%s)

[原因] 因示教器启用时放开了驾驶失知制动装置，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 按下驾驶失知制动装置后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-364 WARN Disp 关闭: 防护栏打开 (E%s)

[原因] 因防护栏输入，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除防护栏输入后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-365 WARN Disp 关闭: 机械手断裂 (E%s)

[原因] 因机械手断裂输入，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除机械手断裂输入后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-366 WARN Disp 关闭: 外部紧急停止 (E%s)

[原因] 因外部紧急停止，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除外部紧急停止后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-367 WARN Disp 关闭: IMSTP (E%s)

[原因] 因 IMSTP 输入不恰当，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请恢复 IMSTP 输入后复位控制器。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-368 WARN Disp 关闭: 机器人故障 (E%s)

[原因] 因控制器异常，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请解除控制器异常后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

SEAL-369 WARN Disp 关闭: 机器人暂停 (E%s)

[原因] 因机器人停止运行，所以与显示的编号的涂胶装置相关的输出或参数被阻断。

[对策] 请排除机器人停止运行的原因后复位。在报警履历界面上确认是否同时发生了的其他报警。若要隐藏该报警，请控制启动后打开涂胶配置界面，将默认时自动焊枪关闭设为“禁用”。

4.6.2 SYST (ID=24)

SYST-001 PAUSE.G 暂停按钮已按下

[原因] 试图在已按下 HOLD 按钮（输入）的状态下进行操作。

[对策] 解除 HOLD 按钮（输入），再执行相同的操作。

SYST-002 PAUSE.G 暂停信号被程序锁定

[原因] 机器人由于程序而处在锁定状态，未能解除该状态。执行 KAREL 程序的 HOLD 指令时，机器人的运动暂停，而该状态在相同程序执行 UNHOLD 指令或该程序结束之前无法解除，且无法移动机器人。

[对策] 执行了 HOLD 指令的程序，一直等待到执行 UNHOLD 指令，或者强制结束该程序。

SYST-003 WARN 示教器已启用

[原因] 示教器处在启用状态而未能执行欲执行的操作。

[对策] 将示教器设定为禁用，再执行相同的操作。

SYST-004 WARN SOP 已启用

[原因] 控制装置上的操作面板启用而未能执行欲执行的操作。

[对策] 将控制装置上的操作面板的远程开关设定在远程侧，再进行相同的操作。

SYST-005 WARN UOP 是主控设备

[原因] 外围设备 I/O 处在启用状态而未能执行欲执行的操作。

[对策] 1. 从操作面板进行操作的情况下，将远程开关设定在本地侧。
2. 从远程装置进行操作的情况下，在\$RMT_MASTER 设定适当的值。

SYST-006 WARN KCL 是主控设备

[原因] CRT 终端处在启用状态而未能执行欲执行的操作。

[对策] 1. 从操作面板进行操作的情况下，将远程开关设定在本地侧。
2. 从远程装置进行操作的情况下，在\$RMT_MASTER 设定适当的值。

SYST-007 WARN 网络是主控设备

[原因] 网络处在启用状态而未能执行欲执行的操作。

[对策] 1. 从操作面板进行操作的情况下，将远程开关设定在本地侧。
2. 从远程装置进行操作的情况下，在\$RMT_MASTER 设定适当的值。

SYST-008 WARN \$RMT_MASTER 上均被禁用

[原因] \$RMT_MASTER 的设定已被设定为所有设备都禁用。从哪个远程装置都无法使机器人动作。

[对策] 1. 从操作面板进行操作的情况下，将远程开关设定在本地侧。
2. 从远程装置进行操作的情况下，在\$RMT_MASTER 设定适当的值。

SYST-009 WARN 安全栅栏打开

[原因] 安全栅栏输入中输入了信号而未能执行欲执行的操作。

[对策] 关闭好安全栅栏后再执行相同的操作。

SYST-010 WARN 达到最大任务数量

[原因] 试图启动比预先确定的最大数还要多的程序。

[对策] 强制结束程序后再进行操作。

SYST-011 WARN 运行任务失败

[原因] 因某种原因而未能启动程序。

[对策] 在报警详细界面上确认报警原因，并排除报警原因。

SYST-012 WARN 外部控制条件没有满足

[原因] 外部控制条件没有满足。

[对策] 将远程开关设定在远程侧。

SYST-013 WARN 无效的程序编号

[原因] 由 PNS 所指定的程序编号在范围外。

[对策] 进行设定，使得程序编号在 1~9999 的范围内。

SYST-014 WARN 程序选择失败

[原因] 基于 PNS 的程序选择失败。

[对策] 在报警详细界面上确认报警原因，并排除报警原因。

SYST-015 WARN 机器人服务请求失败

[原因] 基于 RSR 的程序执行失败。

[对策] 在报警详细界面上确认报警原因，并排除报警原因。

SYST-016 WARN ENBL 信号关闭

[原因] ENBL 信号关闭而未能进行操作。

[对策] 开启 ENBL 信号。

SYST-017 WARN 单步操作有效

[原因] 单步操作处在有效状态而未能进行操作。

[对策] 将单步模式设定为禁用。

SYST-018 WARN 中断位置与再启动位置不同.

[原因] 试图从与暂停的行不同的行继续执行程序。

[对策] 通过“是”或“否”来选择是否从已更改的行再启动后，再次执行启动操作。

SYST-019 WARN 程序未选择

[原因] 尚未选择程序而未能启动程序。

[对策] 通过示教器或 PNS 选择程序，而后再执行启动操作。

SYST-020 WARN 程序未经 PNS 验证

[原因] 选择了与由 PNS 所指定的程序不同的程序。

[对策] 通过示教器选择正确的程序。

SYST-021 WARN 系统未准备就绪，按下复位键

[原因] 程序的核实失败而禁止程序的启动。

[对策] 按下报警解除键。

SYST-022 WARN PNS 非零，无法继续

[原因] 要再启动程序，所有的 PNS 输入都必须处在关闭状态。非零因已输入 PNS，所以无法再启动。

[对策] 输入错误解除信号，将 PNS 输入所有设定为零后再输入启动信号。

SYST-023 SYSTEM 示教器通讯错误

[原因] 因通讯电缆的断线而无法与示教器进行通讯。

[对策] 确认或更换通讯电缆。

SYST-024 WARN PNSTROBE 关闭，无法开始执行

[原因] PNSTROBE 信号关闭而无法通过 PROD_START 来启动程序。

[对策] 将 PNSTROBE 信号设定为开启。

SYST-025 WARN 示教器类型不一致

[原因] 连接的示教器与拆除时的示教器种类不同。

[对策] 连接上与拆除时的示教器种类相同的示教器。

SYST-026 WARN 系统正常启动

[原因] 系统通过冷启动而启动。

SYST-027 PAUSE.G 停电恢复失败(错误:i)

[原因] 停电恢复失败。

（错误 1）：启动中无法恢复停电。

（错误 2）：ROM 的内容与上一次不一致。

（错误 3）：发生停电时系统有异常。

（错误 4）：内部错误 1

（错误 5）：内部错误 2

[对策] 自动选择冷启动。

SYST-028 WARN (程序名) 程序超时

[原因] \$PWR_HOT 或 \$PWR_SEMI 程序没有在限制时间（40 秒）以内结束，因而被系统强制结束。

[对策] 更改程序，使程序的执行在限制时间以内结束。

SYST-029 PAUSE.G 机器人已连接 (组:i)

[原因] Enable/Disable(连接 / 隔离)键被设定在 Enable(连接)侧。

SYST-030 PAUSE.G 机器人已隔离(组:i)

[原因] Enable/Disable(连接 / 隔离)键被设定在 Disable(隔离)侧。

SYST-031 SYSTEM F-ROM 奇偶校验

- [原因] 1. F-ROM 模块的安装不良
 2. F-ROM 模块的不良
- [对策] 1. 重新插入 F-ROM 模块。
 2. 更换 F-ROM 模块。

SYST-032 WARN UOP 的 ENBL 信号丢失

- [原因] UOP 的 ENBL 输入信号丢失。

SYST-033 WARN UOP 的 SFSPD 信号丢失

- [原因] UOP 的 SFSPD 输入信号丢失。

SYST-034 WARN SOP/UOP 的暂停信号丢失

- [原因] SOP 或 UOP 的暂停输入信号丢失。

SYST-035 WARN 主板的电池电压低或为零

- [原因] 电源单元的电池电压低，或者已成为零。
- [对策] 更换电源单元的电池。

SYST-036 WARN 准停电故障恢复

- [原因] 系统已通过准停电故障恢复（半热启动）而启动。

SYST-037 SERVO 钥匙开关故障

- [原因] 来自 CE Sign 钥匙开关的输入有异常。
- [对策] 修理 CE Sign 钥匙开关。

SYST-038 SERVO 操作模式 T1 已选择

- [原因] CE Sign 钥匙开关已被从 AUTO 切换到 T1。

SYST-039 SERVO 操作模式 T2 已选择

- [原因] 系用于通知的信息。
- [对策] 这是用于通知的信息，无需对策。

SYST-040 SERVO 操作模式 AUTO 已选择

- [原因] 系用于通知的信息。
- [对策] 这是用于通知的信息，无需对策。

SYST-041 PAUSE.G 倍率选择无法启用

- [原因] DI 编号不正确。
- [对策] 指定正确的 DI 编号。

SYST-042 SERVO 安全开关失效

- [原因] 模式开关被从 T1 或 T2 模式更改为 AUTO 模式时，已按下了安全开关。
- [对策] 要设定为 AUTO 模式时，要在松开安全开关的状态下进行。

SYST-043 PAUSE.G 在 T1/T2 模式下,示教器禁用

- [原因] 模式选择器在 T1 或 T2 模式下，示教器禁用。
- [对策] 将示教器设定为启用。

SYST-044 SYSTEM 在 T1/T2 模式下,示教器禁用(SVOFF 异常)

- [原因] 模式选择器为 T1 或 T2 模式时，示教器禁用，SVON 已开启。
- [对策] 这是异常状态，请联系服务中心。

SYST-045 PAUSE.G 在 AUTO 模式下,示教器启用

- [原因] 模式选择器在 AUTO 模式下，示教器启用。
- [对策] 将操作盘设定为禁用。

SYST-046 SYSTEM控制可靠/CE 标志配置不匹配

- [原因] 1. 虽然是控制可靠的硬件，但尚未加载所需的软件选项。
 2. 虽然含有控制可靠用的软件选项，但硬件不是控制可靠用。
- [对策] 请联系服务中心。

SYST-047 WARN 从远离位置继续

- [原因] 试图从离开暂停位置的位置继续执行程序。
- [对策] 通过示教器选择强制结束、或继续进行的任何一方。选择了继续的情况下，再次启动程序。
 追踪系统的情况下，将再开位置检查功能设定为禁用。

SYST-048 ABORT.G NECALC 无法获得工作内存

- [原因] OS 没有赋予 NECALC 软件零件以工作内存。可能是由于内存不足所致。
- [对策] 请增加控制装置的内存。

SYST-049 ABORT.G SFCALC 无法获得工作内存

- [原因] OS 没有赋予 SFCALC 软件零件以工作内存。可能是由于内存不足所致。
- [对策] 请增加控制装置的内存。

SYST-050 WARN 触发请求的无效时间

- [原因] 触发请求中设定了无效的时间。
- [对策] 指定 6,000,000 μ s 以内的时间。

SYST-051 PAUSE.G SYTG 溢出: %d %d %x %d %d

- [原因] 发生了内部错误。
 触发请求中设定了过大的时间。
 第一个值: 事件子程序、第二个值: 扫描子程序、第三个值: 事件子程序的编号或者扫描子程序的地址、第四
 个值: 上限值、第五个值: 使用时间
- [对策] 请联系服务中心。

SYST-052 WARN 触发器的插槽已被使用

- [原因] 指定的触发器插槽已被使用。
- [对策] 删除指定的触发器插槽，重新尝试一次。

SYST-053 WARN 无效的快速 DIN 编号:%d

- [原因] 指定的快速 DIN 编号无效。
- [对策] 指定正确的编号。

SYST-054 WARN 事件 ID 已使用: %d

- [原因] 指定的事件 ID 已被使用。
- [对策] 指定别的事件 ID，或者删除旧的事件 ID。

SYST-055 WARN 事件 ID 未找到: %d

- [原因] 指定的事件 ID 尚未被使用。
- [对策] 确认事件 ID 是否正确。

SYST-056 WARN 扫描线路列表已满

- [原因] 扫描表中可登录的扫描线路至多为 10 个。
- [对策] 删除不需要的扫描线路，或者通过合并扫描线路来减少数量。

SYST-057 WARN 非法的间隔

- [原因] 扫描线路的间隔超过了 1 秒。
- [对策] 调整在 1 秒以内。

SYST-058 WARN 重复的扫描线路

- [原因] 试图执行已经执行中的扫描线路。
- [对策] 无法重复执行相同的扫描线路。

SYST-059 WARN 扫描线路无效

[原因] 试图删除的扫描线路不存在。

[对策] 删除已经存在的扫描线路。

SYST-060 WARN 条件/动作表重复

[原因] 试图重复设定相同的条件。

[对策] 相同的条件只能设定一个。

SYST-061 WARN 扫描表列表已满

[原因] 扫描表中可登录的条件至多为 10 个。

[对策] 删除不用的条件。

SYST-062 WARN 扫描表无效

[原因] 试图删除的扫描表无效。

[对策] 确认扫描表。

SYST-063 WARN 扫描时间记录序列错误

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

SYST-064 WARN 异常的扫描表数据

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

SYST-065 ABORT.G SFCALC 超时

[原因] 超过了软浮动的处理时间。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SYST-066 PAUSE.G 示教器通讯错误

[原因] 与示教器之间的通讯已中断。

[对策] 有可能是示教器的电缆故障。更换电缆。

SYST-067 SYSTEM 面板 HSSB 断开

[原因] 无法与配电盘进行通讯。

[对策] 确认面板 HSSB 的电缆。

SYST-069 WARN 程序编号超出范围

[原因] STYLE 启动的程序编号为 0，或者超过了上限。

[对策] 确认程序编号。

SYST-070 WARN 表格中无程序名

[原因] 指定的程序尚未登录在 STYLE 设定画面中。

[对策] 在 STYLE 设定画面上登录程序。

SYST-071 WARN 程序未找到

[原因] STYLE 启动中指定的程序不存在。

[对策] 创建程序，并在 STYLE 设定画面进行登录。

SYST-072 WARN 程序未启用

[原因] 所选的 STYLE 程序未启用。

[对策] 在 STYLE 设定画面登录程序，将“有效”的项目设定为“是”。

SYST-073 WARN 手动选择不匹配

[原因] 所选的 STYLE 程序与输入的 STYLE 程序不一致。

[对策] PLC 需要发送手动选择的 STYLE 代码。

SYST-074 WARN Karel 命令解释程序启动失败

- [原因] KAREL 命令解释程序的启动失败。
[对策] 暂时通电，在冷启动下启动。
 如果没有恢复，请联系服务中心。

SYST-075 WARN 命令解释程序初始化失败

- [原因] 命令解释程序的启动失败。
[对策] 暂时通电，在冷启动下启动。
 如果没有恢复，请联系服务中心。

SYST-076 WARN 命令解释程序条件设置失败

- [原因] 命令解释程序的条件设定失败。
[对策] 暂时通电，在冷启动下启动。
 如果没有恢复，请联系服务中心。

SYST-077 WARN 已进入互锁模式

- [原因] 已进入与 PLC 的互锁模式。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-078 WARN 已进入独立模式

- [原因] 已进入与 PLC 的独立模式。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-079 WARN 启动检查失败

- [原因] 尚未满足启动条件。
[对策] 在报警画面上确认紧靠其前发生的报警。

SYST-080 WARN 故障必须复位

- [原因] 系统处于报警状态。
[对策] 复位报警，再尝试一次。

SYST-081 WARN 不在原点位置

- [原因] 在机器人不在原点位置的状态下启动了程序。
[对策] 将机器人移动到原点位置后，启动程序。

SYST-082 WARN 不在恢复运行容差范围内

- [原因] 自机器人停止的位置起，在超过恢复运行容差范围的位置启动了程序。
[对策] 将机器人移动到停止位置附近后，启动程序。

SYST-083 WARN I/O 已模拟

- [原因] 在有模拟 I/O 的状态下启动了程序。
[对策] 解除模拟后，启动程序。

SYST-084 WARN I/O 强制未模拟

- [原因] 强制解除 I/O 的模拟而启动了程序。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-085 WARN 整体倍率非 100%

- [原因] 在整体倍率（速度倍率）非 100%的状态下启动了程序。
[对策] 将整体倍率设定为 100%后，启动程序。

SYST-086 WARN 整体倍率强制为 100%

- [原因] 将整体倍率（速度倍率）强制地设定为 100%而启动了程序。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-087 WARN 程序倍率非 100%

[原因] 在程序倍率非 100%的状态下启动了程序。

[对策] 将程序倍率设定为 100%后，启动程序。

SYST-088 WARN 程序倍率强制为 100%

[原因] 将程序倍率强制地设定为 100%而启动了程序。

[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-089 WARN 机器锁定开启

[原因] 在机器人动作处在禁用的状态下启动了程序。

[对策] 将机器人动作设定为启用后，启动程序。伺服焊枪更换或者伺服手更换的动作组，在切断状态期间动作禁用。
在这样的系统中，请在程序选择画面上将机器锁定的自动运行检查设定为禁用。

SYST-090 WARN 机器锁定强制关闭

[原因] 将机器人动作强制地设定为启用而启动了程序。

[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-091 WARN 单步有效

[原因] 在单步处在有效的状态下启动了程序。

[对策] 将单步设定为无效后，启动程序。

SYST-092 WARN 单步强制关闭

[原因] 强制关闭单步而启动了程序。

[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-093 WARN 过程未准备就绪

[原因] 在过程尚未准备就绪的状态下启动了程序。

[对策] 在过程准备就绪后，启动程序。

SYST-094 WARN 过程强制准备就绪

[原因] 强制进行过程的准备而启动了程序。

[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-095 ABORT.G 远程诊断内部错误

[原因] 远程诊断功能中发生了内部错误。

[对策] 内部错误。

SYST-096 ABORT.G 分配的任务无效

[原因] 远程诊断中 PC 所指定的任务不正确。

[对策] 确认 PC 的远程诊断软件。

SYST-097 WARN 初始化调制解调器失败

[原因] 初始化调制解调器失败。

[对策] 确认是否已经安装了调制解调器。

确认调制解调器类型的设定。

SYST-098 WARN 调制解调卡已取下

[原因] 通讯中拆除了调制解调卡。

[对策] 重新插入调制解调卡，再启动远程诊断功能。

确认卡是否已正确插入 PCMCIA 插槽中。

SYST-099 WARN 调制解调卡未响应

[原因] 调制解调卡没有响应。

[对策] 确认调制解调卡是否已正确插入。

确认调制解调卡。

SYST-100 WARN 调制解调器 DSR 关闭

[原因] 通信过程中 DSR 关闭。

- [对策] 确认机器人与调制解调器的连接。
使用了调制解调卡的情况下，确认调制解调卡是否损坏，是否已被正确插入。

SYST-101 WARN 连接停止

- [原因] 线路已被切断。
[对策] 确认电话线路。

SYST-102 ABORT.G HDI 未记录

- [原因] 发生了内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

SYST-103 WARN 非原点位置已忽略

- [原因] 原点位置检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-104 WARN 恢复运行容差已忽略

- [原因] 恢复运行位置检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-105 WARN 模拟 I/O 已忽略

- [原因] 模拟 I/O 检查已忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-106 WARN 速度重写已忽略

- [原因] 整体倍率检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-107 WARN 程序重写已忽略

- [原因] 程序倍率检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-108 WARN 机器锁定已忽略

- [原因] 机器人动作无效检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-109 WARN 单步已忽略

- [原因] 单步检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-110 WARN 过程准备就绪已忽略

- [原因] 过程准备就绪检查已被忽略。
[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-111 WARN 原点位置未定义

- [原因] 组 1 的原点位置尚未定义。
[对策] 组 1 中需要设定一个以上的原点位置。
或者，将启动时的原点位置检查设定为禁用。

SYST-112 WARN prod-start 输入未定义

- [原因] 尚未定义自动运转启动信号。
[对策] 在单元 IO 画面上设定自动运转启动信号，再启动机器人。

SYST-113 WARN STYLE 输入组未定义

- [原因] 尚未定义 STYLE 选择输入。
[对策] 在单元 IO 画面上设定 STYLE 选择输入信号，再启动机器人。

SYST-114 WARN RSR 输入未定义

[原因] 尚未定义 RSR 输入。

[对策] 在单元 IO 画面上设定 RSR 输入，再启动机器人。

SYST-115 WARN PNS 选择输入未定义

[原因] 尚未定义 PNS 选择输入。

[对策] 在单元 IO 画面和组 IO 画面上设定 PNS 选择输入，再启动机器人。

SYST-116 WARN RSR 应答输出未定义

[原因] 尚未定义 RSR 应答输出。

[对策] 在单元 IO 画面上设定 RSR 应答输出，再启动机器人。

SYST-117 WARN PNS 应答输出未定义

[原因] 尚未定义 PNS 应答输出。

[对策] 在单元 IO 画面上设定 PNS 应答输出，再启动机器人。

SYST-118 WARN PNS strobe 输入未定义

[原因] 尚未定义 PNS strobe 输入。

[对策] 在单元 IO 画面上设定 PNS strobe 输入，再启动机器人。

SYST-119 WARN 应答 strobe 输出未定义

[原因] 尚未定义应答 strobe 输出。

[对策] 在单元 IO 画面上设定应答 strobe 输出，再启动机器人。

SYST-120 WARN STYLE 选项输入未定义

[原因] 尚未定义 STYLE 选项输入（选项位输入）。

[对策] 在单元 IO 画面上设定选项位输入，再启动机器人。

SYST-121 WARN 选择输入组未定义

[原因] 尚未定义选择输入组（决定代码输入）。

[对策] 在单元 IO 画面上设定决定代码输入，再启动机器人。

SYST-122 WARN STYLE 输出组未定义

[原因] 尚未定义 STYLE 输入组（STYLE 请求输入）。

[对策] 在单元 IO 画面上设定 STYLE 请求输入，再启动机器人。

SYST-123 WARN 选项输出未定义

[原因] 尚未定义选项输出（选项请求输出）。

[对策] 在单元 IO 画面上设定选项请求输入，再启动机器人。

SYST-124 WARN 决策输出组未定义

[原因] 尚未定义决策输出组（决定请求输出）。

[对策] 在单元 IO 画面上设定决定请求输出，再启动机器人。

SYST-125 WARN 在周期中输出未定义

[原因] 尚未定义在周期中输出。

[对策] 在单元 IO 画面上设定在周期中输出，再启动机器人。

SYST-126 WARN 任务正常输出未定义

[原因] 尚未定义任务正常输出。

[对策] 在单元 IO 画面上设定任务正常输出，再启动机器人。

SYST-127 WARN 独立输出未定义

[原因] 尚未定义独立输出。

[对策] 在单元 IO 画面上设定独立输出，再启动机器人。

SYST-128 WARN 互锁输出未定义

[原因] 尚未定义互锁输出。

[对策] 在单元 IO 界面上设定机器人互锁，再启动机器人。

SYST-129 WARN STYLE 的手动输出未定义

[原因] 尚未定义 STYLE 的手动输出。

[对策] 在单元 IO 界面上设定机器人互锁，再启动机器人。

SYST-130 WARN 程序仍在运行

[原因] 程序正在执行之中。

[对策] 在程序结束后进行操作。

SYST-131 WARN 无效的手动 STYLE 请求

[原因] 手动 STYLE 请求尚未完成，后续的错误中说明了详细的理由。

[对策] 请参照该错误后续的错误信息。

SYST-132 WARN 手动请求超时

[原因] 在指定的时间以内没有来自 PLC 的手动 STYLE 请求。

[对策] 检查 PLC 没有请求的原因，或者更改超时的时间。

SYST-133 WARN 系统触发请求过早

[原因] 系统触发的启动请求过早。

[对策] 在系统启动之前请勿进行启动请求。

SYST-134 WARN 超过最大频率 通道:%d

[原因] HDI 输入上所连接的频率输入信号的频率超过了设定的最大值。

[对策] 加强屏蔽或者接地，减少噪声。

HDI 脉冲模块的频率设定为 640Hz 时，操作 DIP 开关，将频率设定设为 1000Hz，并将系统变量 \$FQINT_SETUP[n].\$FREQ_MAX_AL 设为 1020。

HDI 脉冲模块的频率设定为 1000Hz 时，操作 DIP 开关，并将频率设定设为 640Hz。

在使用 HDI 脉冲模块的基础上要使得该报警无效，将系统变量 \$FQINT_SETUP[n].\$FREQ_MAX_AL 设为 1200。

不使用 HDI 脉冲模块时，将系统变量 \$FQINT_SETUP[n].\$FREQ_MAX_AL 设为 0。

SYST-135 WARN 无效的时钟，请复位

[原因] 1. 尚未正确设定系统时钟。

2. CIP 安全界面的“签名日期/时间”已被设定为“实际值”时，应用于 DCS 参数的时钟设定不正确。（正常的年范围为 2004 - 2150）

[对策] 1. 在时钟画面上设定正确的日期和时间。

2. 正确设定时钟，或者将 CIP 安全画面的“签名日期/时间”设定为“固定值”，并执行应用于 DCS 参数。

SYST-136 WARN 系统时间已复位

[原因] 系统时钟已被复位。

[对策] 在时钟画面上确认是否为正确的日期和时间。

SYST-137 WARN 设备未找到

[原因] 主板上指定的设备不存在。

[对策] 确认硬件的构成。

SYST-138 WARN 主板未安装

[原因] 主板不存在。

[对策] 确认硬件的构成。

SYST-139 WARN 无效的主板请求

[原因] 指定的主板编号有误。

[对策] 指定正确的主板编号。

SYST-140 WARN 指定的 IRQ 无效

[原因] 指定了无效的中断编号。

[对策] 指定 3~7 的中断编号。

SYST-141 WARN BMON 已更新

[原因] 引导软件已被更新。

[对策] 系用于通知的信息。无需采取对策。

SYST-142 WARN 系统中 ABS 时间已过

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

SYST-143 WARN pkt_data_size 太大

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

SYST-144 WARN 指定的 DO 无效。%s

[原因] 通过系统变量指定了无效或尚未被分配的 DO。

[对策] 将系统变量设定为 0（不使用）或有效的编号。
确认已经分配了指定的 DO。

SYST-145 WARN %s 指定的 DO 离线

[原因] 指定设备的 DO 离线。

[对策] 使得设备 DO 在线。

SYST-146 WARN n_pkts 无效

[原因] syinpev_gen call 的 n_pkt 无效。

[对策] 在 1~20 之间予以设定。不使用 Evnt_rtn_2 时将其设定为 0。

SYST-148 PAUSE.G 动态抱闸已禁用

[原因] 由于动态抱闸解除请求信号 DI[\$DYN_BRK.\$DI_IDX]已开启而解除了动态抱闸。

[对策] 动态抱闸解除请求信号开启期间，发生了 IMSTP。

SYST-149 WARN 动态抱闸已启用

[原因] 由于动态抱闸解除请求信号已关闭而动态抱闸已启用。

[对策] 此非报警。

SYST-150 WARN 光标不在第 1 行

[原因] 从第 1 行以外的行启动了程序。

[对策] 以是/否方式回答画面上所显示的提问。
而后再次启动程序。

SYST-151 WARN 重新启动 (%s, %d)

[原因] 从第 1 行以外的行启动了程序后，以“是”的方式回答了界面所显示的提问。

[对策] 再次启动程序。

SYST-152 WARN 在自动模式中无法强制 DO

[原因] 试图在自动模式下输出信号。

[对策] 在执行该操作之前，退出自动模式。

SYST-153 WARN 在自动模式中无法 SIM/UNSIM DO

[原因] 试图在自动模式下模拟信号输出。

[对策] 在执行该操作之前，退出自动模式。

SYST-154 WARN 独立/屏蔽模式无启动

[原因] 在独立/屏蔽模式启动了程序。

[对策] 应在自动/互锁模式下启动程序。

SYST-155 SERVO ABC 溢出

[原因] 有可能处理时间不足。

[对策] 1)使得\$SCR.\$ITP_TIME 由现在的值每次增加 4，进行断电重启。
(8 -> 12 -> 16 -> 20 -> 24 -> 28 (最大))

2)若采取上述对策后仍然再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SYST-156 SYSTEM 未知硬件

[原因] PCB 与控制装置不对应。

[对策] 换装上正确的 PCB。

SYST-157 SYSTEMCE/RIA 软件不存在

[原因] 没有 CE/RIA 选项。

[对策] 安装 CE/RIA 选项。

SYST-158 PAUSE.G 机器人在 T2 模式中无法移动

[原因] 3 模式开关已被设定为 T2 模式。

无法使得机器人在 T2 模式下移动。

[对策] 切换到 T1 或自动模式。

SYST-159 WARN 用于错误输出的 GO %d 未配置

[原因] 尚未设定用于错误输出的 GO。

[对策] 设定用于错误输出的 GO。

SYST-160 WARN GO %d 的数值输出超出极限

[原因] 用于错误输出的向 GO 的输出值超出极限值。

[对策] 增大 GO 中设定的 DO。

SYST-161 WARN 无法启动远程诊断

[原因] 远程诊断若不在伺服关闭的状态下就无法执行。

[对策] 作为伺服关闭来执行。

SYST-162 PAUSE.G 远程诊断过程中伺服开启

[原因] 远程诊断中必须在伺服关闭的状态下进行。

[对策] 置于伺服关闭。

SYST-163 WARN 远程诊断过程中无法操作 IO

[原因] 试图在远程诊断中操作了信号。

[对策] 远程诊断中无法进行信号操作。

SYST-164 WARN 示教器通讯错误

[原因] 无法与示教器进行通讯。

[对策] 确认通讯电缆，或者予以更换。

SYST-165 PAUSE.G 示教器间歇通讯错误

[原因] 与示教器的通讯中发生间歇通讯错误。

[对策] 1. 确认通讯电缆，或者予以更换。
2. 周围有无噪声源？
3. 尝试更换示教器。

SYST-166 WARN 示教器间歇通讯错误

[原因] 与示教器的通讯中发生间歇通讯错误。

[对策] 1. 确认通讯电缆，或者予以更换。
2. 周围有无噪声源？
3. 尝试更换示教器。

SYST-167 WARN 动作初始化已禁用

[原因] 动作初始化已被禁用。

[对策] 确认系统变量\$SCR.\$DSB_MOINIT。

SYST-168 WARN 机器人(G: %d)已被隔离

[原因] 指定的机器人因隔离开关而已被隔离起来。

[对策] 无法对已被隔离的机器人进行操作。

SYST-169 WARN 软件注册可临时使用

[原因] 在软件的试用期过期之前，期限有 28 天以上时会显示该报警。

[对策] 要延长试用期，请联系服务中心。

SYST-170 WARN 软件注册有效%d 天

[原因] 在软件的试用期过期之前，在期限成为 14 天以上不到 28 天时会显示该报警。

[对策] 要延长试用期，请联系服务中心。

SYST-171 PAUSE.G 软件注册有效%d 天

[原因] 在软件的试用期过期之前，在期限成为 1 天以上不到 14 天时会显示该报警。

[对策] 要延长试用期，请联系服务中心。

SYST-172 PAUSE.G 软件注册已过期

[原因] 软件的试用期已过期。

[对策] 要延长试用期，请联系服务中心。

SYST-173 WARN 参见软件注册屏幕(状态)

[原因] 有关软件的试用期，要确认详细，请浏览软件登录画面。

SYST-174 SYSTEM 软件注册有效，选项缺失

[原因] 尚未加载试用软件的选项。

[对策] 加载试用软件的选项。

SYST-175 WARN 系统已更新

[原因] 系统软件已被更新。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-176 PAUSE.G 软件已更新

[原因] 软件已通过软件自动更新而被更新。

[对策] 这是确认信息。予以复位。

SYST-177 WARN 机器人链节主控是主控轴

[原因] RobotLink Master（机器人链节主控）受机器人控制而未能执行。

[对策] 将远程开关改设为本地，或者正确设定系统变量\$RMT_MASTER。

SYST-178 WARN SHIFT-RESET 已按下

[原因] 在按住 SHIFT 键的同时按下了 RESET 键。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-179 WARN SHIFT-RESET 已释放

[原因] 在按住 SHIFT 键的同时按下 RESET 键后，SHIFT 键已释放。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-188 WARN 记录(%d)未创建

[原因] 没有创建操作记录功能的记录。

[对策] 减少记录数，或者更改系统变量\$LOG_BUFFER[].\$SIZE。

SYST-189 WARN 无记录

[原因] 没有操作记录功能的记录。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-190 WARN HMI 模式- 键不可使用

[原因] iPendant 的 HMI 模式有效而无法使用键。

[对策] 在 iPendant 设定画面上将键设定为启用。

SYST-195 WARN 示教器(机器人#%d 上)已在 T2 模式启用

[原因] T2 模式下两个以上 TP 有效。

[对策] 将尚未使用的示教器设定为禁用。

SYST-196 WARN 启用的示教器存在(H%x)

[原因] 启用的示教器存在而无法动作。

[对策] 将尚未使用的示教器设定为禁用。

SYST-197 WARN 多机器人看门狗报警

[原因] 主控机器人未能接受到来自从控机器人的心跳信号。

[对策] 确认网络连接。

SYST-198 WARN 从控机器人未准备就绪

[原因] 从控机器人尚未处在可执行程序的状态。

[对策] 将从控机器人置于自动模式，确认系统变量\$RMT_MASTER 已被设定为 4（ROBOTLINK）。

SYST-199 WARN 指定程序未更改(示教器禁用)

[原因] 已为从控机器人指定，示教器无效，因而无法更改选择程序。

[对策] 将示教器设定为启用，并予以选择。

SYST-200 WARN 仅主控示教器可以前进/后退

[原因] 只有主控机器人的示教器可以前进/后退。

[对策] 在主控机器人的示教器上进行操作。

SYST-201 WARN 主机器人不匹配

[原因] 从控机器人上指定的主控和主控机器人编号不一致。

[对策] 确认从控机器人的主控机器人编号。

SYST-202 WARN 从控机器人上不正确的\$rmt_master

[原因] 从控机器人不受理来自主控机器人的请求。

[对策] 确认从控机器人的系统变量\$RMT_MASTER 是否已被设定为 4。

SYST-203 WARN 机器人#%d 已在线

[原因] 表示机器人已被连接在机器人链接上。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-204 WARN 多程序正在启动中

[原因] 程序正在执行之中。

[对策] 等到执行结束为止。

SYST-205 WARN 无指定动作

[原因] 按下了 FWD/BWD 键时，尚未按下 SHIFT 键。

[对策] 在按住 SHIFT 键的同时按下 FWD/BWD 键。

SYST-206 WARN 复位键取消操作

[原因] 通过复位键取消了操作。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-207 PAUSE.G 机器人#%d (%s)发布的信息

- [原因] 其它机器人上发生了报警。
[对策] 确认机器人的报警。

SYST-208 PAUSE.G 功能不支持

- [原因] 不支持所指定的动作。
[对策] 只进行支持的操作。

SYST-211 SYSTEM 通讯处理器超时错误

- [原因] 来自通讯处理器的响应已中断。
[对策] 重新接通机器人控制装置的电源。得不到改善时，请联系服务中心。

SYST-212 PAUSE.G 需要应用 DCS 参数

- [原因] DCS 设定用参数已被更改，成为与 DCS 参数不同的值。
[对策] 在 DCS 界面上，执行“应用”DCS 参数的操作。请参考“双重检查安全功能操作说明书”（B-83184CM）的 1.3 节“应用至 DCS 参数”。

SYST-213 PAUSE.G 用户重新启动

- [原因] 从辅助菜单选择了再启动。
[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-214 PAUSE.G DCS ESTOP

- [原因] 发生了 DCS ESTOP。该报警只有在 \$DCS_CFG.\$TEST_PARAM1 的第 0bit 为 1 时才会发生。
[对策] 将\$DCS_CFG.\$TEST_PARAM1 设定为 0。

SYST-215 PAUSE.G DCS CSTOP

- [原因] 发生了 DCS CSTOP。该报警只有在 \$DCS_CFG.\$TEST_PARAM1 的第 0bit 为 1 时才会发生。
[对策] 将\$DCS_CFG.\$TEST_PARAM1 设定为 0。

SYST-216 PAUSE.G DCS DCSALM

- [原因] 发生了 DCS DCSALM。该报警只有在 \$DCS_CFG.\$TEST_PARAM1 的第 0bit 为 1 时才会发生。
[对策] 将\$DCS_CFG.\$TEST_PARAM1 设定为 0。

SYST-217 PAUSE.G DCS 不可用

- [原因] DCS 相关选项在该硬件上无法使用。
[对策] 1. 删除 DCS 相关选项。
2. 更改为可使用 DCS 相关选项的硬件。

SYST-218 PAUSE.G DCS 不可用机器人型号 G: i Hex

- [原因] 虽然指定了“DCS 位置 / 速度检查功能”选项，但是在该机器人型号上无法使用该功能。“i”为 16 进制数，各位对应动作组。
[对策] 删除“DCS 位置 / 速度检查功能”选项。
通过将\$DCS_CFG.\$EXCLUDE[组编号]设定为-1，即可解除该报警，但是这种情况下无法使用组中的位置/速度检查功能。

SYST-219 PAUSE.G 需要应用 DCS 参数 (i)

- [原因] 1. 执行图像恢复，设定用参数与 DCS 参数的值成了不同的状态。
2. 执行应用 DCS 参数，在显示 DCS 参数确认画面后，尚未按下“F4(OK)”。
[对策] 在 DCS 界面上，执行“应用”DCS 参数的操作。

SYST-220 PAUSE.G 同步超时错误

- [原因] 应该进行同步处理的处理在同步中失败。
[对策] 1. 重新修改程序的逻辑。（seq_id 的不一致等）
2. 延长同步条件内的超时时间。

SYST-221 PAUSE.G 同步条件不匹配

- [原因] 机器人之间的同步条件不匹配。
[对策] 1. 确认各个机器人的条件编号是否匹配。

2. 确认各个机器人中条件的内容是否正确（组掩码等）

SYST-222 WARN 镜像备份成功

[原因] 镜像备份成功。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-223 WARN 镜像备份失败 (0x%x)

[原因] 镜像备份失败。

[对策] 重新进行镜像备份。%x 为表示失败原因的数值。

数值	可能的原因・对策
0x1	却号。
0x2	无法取得必要的内存。 请联系服务中心。
0x3	无法取得 FROM 的信息。 请联系服务中心。
0x4	确认设备的剩余容量。 MC 的情况下，确认是否已插入 FLASH ATA。
0x5	无法开始创建 FROM***.IMG。确认设备的状态。
0x6	无法读取 FROM。尝试更换 FROM 和主板。
0x7	无法向 FROM***.IMG 写入数据。确认设备的状态。
0x8	无法创建 FROM***.IMG。进行如下确认。 已经存在备份文件，并已被设定为 Write protect（写保护）。 备份中拔出了 FLASH ATA。 备份中与 TFTP 服务器的通讯中断。 TFTP 服务器没有启动。
0x9	确认设备的剩余容量。
0xa	无法开始创建 SRAM**.IMG。确认设备的状态。
0xb	无法向 SRAM**.IMG 写入数据。确认设备的状态。
0xc	无法创建 SRAM**.IMG。进行如下确认。 已经存在备份文件，并已被设定为 Write protect（写保护）。 备份中拔出了 FLASH ATA。 备份中与 TFTP 服务器的通讯中断。 TFTP 服务器没有启动。
0xd	内部处理用的文件可能已损坏。 重新进行备份作业。
0xe	内部处理用的文件可能已损坏。 重新进行备份作业。
0x20	网路的初始化失败。确认电缆的连接状态、BOOTP 服务器的状态。

SYST-239 SYSTEM.G 软件自动更新失败

[原因] 软件更新失败。

[对策] 恢复 MC:\00\TEMP，再次执行软件更新。

SYST-242 PAUSE.G 无效的 RPS 代码

[原因] BCD 模式的 RPS 代码无效。

[对策] 根据 RPS1 确认 RPS128 的状态。

SYST-243 PAUSE.G RPS 失败(%s)

[原因] 基于 RPS 的程序选择失败。

[对策] 参照原因代码，确认程序是否存在。

SYST-244 WARN 需要自动模式

[原因] 需要在自动模式下执行。

[对策] 操作模式开关。

SYST-245 WARN 需要本地模式

[原因] 需要在本地模式下执行。

[对策] 操作模式开关。

SYST-246 WARN 需要示教模式

[原因] 需要在示教模式下执行。

[对策] 操作模式开关。

SYST-247 WARN 需要主控开启

[原因] 需要处在运转准备状态（主控开启）。

[对策] 确认是否处在运转准备状态。

SYST-248 WARN 报警条件

[原因] 发生了报警而无法继续操作。

[对策] 解除报警状态。

SYST-249 WARN 无系统准备就绪输入信号

[原因] 系统准备就绪输入信号必须开启。

[对策] 确认系统准备就绪输入信号。

SYST-250 WARN 无机器人准备就绪输入信号

[原因] 机器人准备就绪输入信号必须开启。

[对策] 确认机器人准备就绪输入信号。

SYST-251 WARN 无示教器插头开启输入信号

[原因] 示教器插头输入信号必须开启。

[对策] 确认示教器插头输入信号。

SYST-252 WARN 示教器插头开启输入信号

[原因] 示教器插头输入信号必须关闭。

[对策] 确认示教器插头输入信号。

SYST-253 WARN 无安全停止输入信号

[原因] 安全停止输入信号必须开启。

[对策] 确认安全停止输入信号。

SYST-254 WARN 安全停止输入信号

[原因] 安全停止输入信号必须关闭。

[对策] 确认安全停止输入信号。

SYST-255 WARN 无示教正常输入信号

[原因] 示教正常输入信号必须开启。

[对策] 确认示教正常输入信号。

SYST-256 WARN 伺服关闭输入信号

[原因] 伺服关闭输入信号必须开启。

[对策] 确认伺服关闭输入信号。

SYST-257 WARN 无外部暂停解除输入信号

[原因] 外部暂停解除输入信号必须开启。

[对策] 确认外部暂停解除输入信号。

SYST-258 WARN 操作面板暂停

[原因] 操作面板暂停开关必须 RUN（运行）。

[对策] 确认操作面板暂停开关。

SYST-259 WARN UI 信号已禁用

[原因] 专用外部信号必须启用。

[对策] 在系统设定画面上将专用外部信号设定为启用。

SYST-266 WARN 请重启电源

[原因] 需要重新通电（重启电源）。

[对策] 重新通电。

SYST-267 WARN 系统正在初始化

[原因] 内部信息。尚未完成系统的初始化。

[对策] 内部信息。无需采取对策。

SYST-268 WARN 轨迹复位程序执行(%s)

[原因] 再启动程序正在执行中，因而无法通过 PNS strobe 信号选择程序。

[对策] 1. 再启动程序中请勿输入 PNS strobe 信号。
2. 轨迹复位程序的执行完成后，输入 PNS strobe 信号。

SYST-269 WARN FFR 序列(%s)执行

[原因] 因 FFR 序列正在执行中因而无法通过 PNS strobe 信号选择程序。

[对策] 1. 请勿在 FFR 序列执行中输入 PNS strobe 信号。
2. FFR 序列的执行完成后，输入 PNS strobe 信号。

SYST-270 WARN 超过参考位置最大值

[原因] 超过最大值的参考位置有效。

[对策] 更改设定，以免超过参考位置的最大值。

SYST-271 WARN MC 保存容量不足

[原因] 从辅助菜单选择诊断日志时，用来保存到 MC 中的容量不足时会发出该报警。发生该报警时，无法保存诊断日志。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-272 WARN USB 保存容量不足

[原因] 从辅助菜单选择诊断日志时，用来保存到 USB 中的容量不足时会发出该报警。发生该报警时，无法保存诊断日志。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-273 WARN FRA 保存容量不足

[原因] 从辅助菜单选择诊断日志时，用来保存到 FROM 中的容量不足时会发出该报警。发生该报警时，无法保存诊断日志。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-274 WARN 诊断日志完成

[原因] 由辅助菜单选择诊断日志，在诊断日志的保存完成时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-275 WARN 诊断日志失败

[原因] 由辅助菜单选择诊断日志，在诊断日志的保存失败时会发出该报警。

[对策] 诊断日志的保存失败，但取而代之在进行全部备份的保存后，执行镜像备份。

SYST-276 WARN 正在获取日志...

[原因] 由辅助菜单选择诊断日志，在保存诊断日志时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-277 WARN BMON 更新失败

[原因] BMON 的自动更新失败。

[对策] 确认报警画面。
执行手动方式的更新。

SYST-278 PAUSE.G DCS 文件丢失

[原因] 因电源切断而 DCS 的安全参数文件丢失。

[对策] 进行应用，并执行再启动。

SYST-279 SYSTEM SCB 的内存确保失败

[原因] SCB 的内存确保失败。

[对策] 请减小系统变量\$TSCFG.\$SIZE 的值并重启。

SYST-280 PAUSE.G 操作面板为示教模式[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。操作面板为示教模式。

[对策] 使用 M-TP 时, 将其设定为运转模式。

SYST-281 STOP.G 示教模式输入开启[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。设定为运转模式时, 示教模式输入已开启。

[对策] 设定为运转模式时, 要关闭示教模式输入。

SYST-282 STOP.G 自动模式输入开启[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。设定为示教模式时, 运转模式输入已开启。

[对策] 设定为示教模式时, 要关闭运转模式输入。

SYST-287 WARN 无足够内存增加坐标系

[原因] 没有足够的内存来创建所请求的坐标系。

[对策] \$SCR.\$MAXNUMUFRM 和\$SCR.\$MAXNUMUTOOL 复位坐标系数。但是, 这表示控制装置的内存非常少。检查选项内容, 根据需要增加内存。

SYST-288 WARN 写入 DCS 参数失败 (i)

[原因] 未能进行 DCS 参数的写入。

[对策] 1. 确认 FROM 的剩余内存。
2. 更换 FROM/SRAM 模块。

SYST-289 WARN 无法应用 DCS 参数 (i)

[原因] 未能应用 DCS 参数。

[对策] 在其它画面上应用 DCS 参数时, 稍候片刻后, 再度执行。

SYST-290 PAUSE.G 重新启动使用新的 DCS 参数

[原因] 应用 DCS 参数, 在 DCS 参数确认画面上按下“F4(OK)”后, 没有重新通电。

[对策] 重新通电, 在新的 DCS 参数设定下进行 DCS 功能的测试。

SYST-291 WARN 开始维护数据

[原因] 从文件画面选择 F4[备份] - 维护数据, 在保存维护数据时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-292 WARN 维护数据完成

[原因] 从文件画面选择 F4[备份] - 维护数据, 在维护数据的保存完成时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-293 WARN 请重启电源

[原因] 在使用了 KAREL 活用支援功能 (选项 J971) 的系统中, 更改任务数的最大值设定时, 有的情况下会发生该报警。

[对策] 重新通电。

SYST-294 WARN 已暂停 %s

[原因] 在使用了 KAREL 活用支援功能 (选项 J971) 的系统中, KAREL 设定界面上设定的 KAREL 程序暂停时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-295 WARN 中止 %s

[原因] 在使用了 KAREL 活用支援功能 (选项 J971) 的系统中, KAREL 设定界面上设定的 KAREL 程序中止时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-296 WARN 指定的 karel 程序已暂停

[原因] 在使用了 KAREL 活用支援功能（选项 J971）的系统中，KAREL 设定界面上设定的 KAREL 程序暂停时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-297 WARN 指定 karel 程序已中止

[原因] 在使用了 KAREL 活用支援功能（选项 J971）的系统中，KAREL 设定界面上设定的 KAREL 程序中止时会发出该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-298 STOP.G 三角函数功能未安装

[原因] 没有三角函数功能选项(J736)。

[对策] 要追加三角函数功能选项(J736)时，请联系服务中心。
发生该报警时，尚未执行三角函数功能的运算。请根据所使用的系统采取相应的对策。

SYST-299 STOP.G 机器人设置协助未安装

[原因] 没有机器人设置协助工具选项(J737)。

[对策] 要追加机器人设置协助工具选项(J737)时，请联系服务中心。
发生该报警时，尚未执行机器人设置协助工具的功能。请根据所使用的系统采取相应的对策。

SYST-300 STOP.G 系统设计工具未安装

[原因] 没有系统设计工具选项(J738)。

[对策] 要追加系统设计工具选项(J738)时，请联系服务中心。
发生该报警时，尚未执行系统设计工具选项的功能。请根据所使用的系统采取相应的对策。

SYST-301 PAUSE.G 外部模式选择不可用

[原因] 虽然加载了外部模式切换功能，但是无法在该操作面板上使用。

[对策] 删除外部模式切换功能，或者使用没有模式开关的操作面板。

SYST-302 SYSTEM.G 请关闭电源

[原因] 发生了系统严重度的报警。在再启动之前，无法消除该报警。

[对策] 确认导致该报警发生的报警，执行再启动。

SYST-304 PAUSE.G 不能使用安全 I/O 设备

[原因] 多手臂或者安全 I/O 设备在该硬件中无法使用。

[对策] 换上可使用安全 I/O 设备的主板。

SYST-305 PAUSE.G 系统启动中

[原因] 系统正在启动中。

[对策] 在系统启动完成后解除报警。

SYST-306 WARN 用户情报没有被登录

[原因] 用户情报尚未被登录。

[对策] 确认状态菜单的用户登录画面。

SYST-307 WARN 请确认用户登录画面

[原因] 用户情报尚未被登录。

[对策] 确认状态菜单的用户登录画面。

SYST-308 WARN DCS T1 模式下请按 SHIFT+RESET

[原因] T2 模式或 AUTO 模式下按下“SHIFT”键的同时按下了“报警解除”键。

[对策] 请在 T1 模式下按下“SHIFT”键，同时按下“报警解除”键，以解除 DCS 报警。

SYST-309 SYSTEM.G 为适用轴设定，请再次接通电源

[原因] 适用轴设定后未再次接通电源。

[对策] 适用轴设定完成后请重新通电。

SYST-310 SYSTEM.G 轴设定适用失败 (%d)

[原因] 完成轴设定适用前电源断开。

[对策] 括号内的数字为 1 时: 开始适用轴设定前电源断开。请重新设定。

括号内的数字为 2,3 时: 正在适用轴设定时电源断开。请在初始化启动、将设定恢复到变更前的状态后更改设定。

SYST-311 PAUSE.G TP 共享: 多个 TP 连接

[原因] 在适用示教器共享功能的系统中, 因连接两台以上示教器, 所以无法操作机器人。

[对策] 请拆掉示教器后设为 1 台。或者将示教器共享功能设为无效。

SYST-312 PAUSE.G FL-net 禁用

[原因] 因 FL-net 功能或基于 FL-net 的安全功能禁用, 所以无法使用示教器共享功能。

[对策] 请启用 FL-net 功能或基于 FL-net 的安全功能。

SYST-313 WARN TP 共享: TP 共享功能为禁用

[原因] 因示教器共享功能被禁用, 所以无法切换机器人。

[对策] 请将示教器共享功能设为有效。

SYST-314 WARN TP 共享: 共享组设定错误

[原因] 示教器共享功能出现错误。

[对策] 请确认示教器共享功能的设定。

SYST-315 WARN TP 共享: 旁路状态

[原因] 通过示教器共享功能切换的机器人为旁路状态, 所以无法切换机器人。

[对策] 请用旁路的设定或设于旁路的安全信号解除旁路状态。

SYST-316 WARN 正在适用轴设定

[原因] 在简易轴设定(TOP)界面上按下“F5(适用)”并在以下显示的简易轴设定(确认)界面上按下“F4(OK)”后发生该报警。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-317 WARN 请在 AUTO 模式下去掉 TP

[原因] T1/T2 模式下选择了 TP DISCONNED 菜单。

[对策] 请设为 AUTO 模式后进行操作。

SYST-318 WARN 需要 TP 装卸选项

[原因] 本系统无法使用该菜单。

[对策] 因使用 TP DISCONNED 菜单, 所以需要专用硬件和示教器装卸选项(J647)。

SYST-319 WARN 已自动恢复

[原因] 程序已通过自动恢复功能恢复。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-320 WARN 接触力超出限制 %x,%x

[原因] 因超出停止接触的力限制值, 所以程序停止运行。

[对策] 请从机器人移除外力并确认安全性后恢复程序。自动恢复功能有效时程序自动恢复。

SYST-321 WARN 未消除接触力

[原因] 外力很大的状态下尝试执行程序。

[对策] 请移除施加在机器人上的外力并确认安全性后执行程序。

SYST-322 WARN 自动状态确认超时

[原因] 自上次自动状态检查以来经过的时间超过了状态确认时间限制

[对策] 请移除施加在机器人上的外力后执行自动状态确认。请参考“协作机器人功能操作说明书”(B-83744CH)的“自动状态确认”项。

SYST-323 WARN 协作速度限制(TCP)

[原因] 停止接触有效时，TCP 速度超出协作速度限制值。

[对策] 停止接触有效时，请将速度钳制设为有效，或者是使用外部倍率选择功能等控制速度。请参考“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“高速模式”节。
如果在点动操作中发出警报，请下调倍率。
如果在圆弧动作、C 圆弧动作中发出报警，请降低示教速度。

SYST-324 WARN 超过负载切换距离（负载设定已变更）

[原因] 在外力较大的状态下超过了负载切换距离。或者是负载切换距离被禁用时变更了负载设定编号。

[对策] 改变负载设定编号时，启用负载切换距离，则可确保程序不停止运行。
建议在超过负载切换距离移动前，在外力消失的状态下输入待机指令 1 秒。

SYST-325 WARN 检测到负载异常 %x,%x

[原因] 负载设定与实际的负载重量不同。

[对策] 确认负载设定与实际的负载重量是否一致。负载设定的精度可能很低。

- 外力值超出负载重量误差限制时，负载的重量[kg]精度可能很低。
- 否则，负载的重量[kg]或负载的重心位置中的一个可能精度很低。看到刚切换负载后的外力值后，可看到负载重量[kg]的大概误差。

SYST-326 PAUSE.G 确认负载

[原因] 接通电源后未执行负载确认操作。

[对策] 接通电源后需要执行负载确认操作。请参考“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“接通电源时的操作”章。

SYST-327 PAUSE.G 定期检查程序不合适

[原因] 用于定期检查的程序有问题。

[对策] 请确保检查程序的各点位置相互距离很远。
确认位置数没有超过 30。
请参考“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“定期检查”章。

SYST-328 WARN 停止状态下不运行

[原因] 向机器人施加外力的状态下尝试执行了点动动作。

[对策] 在按住 SHIFT 键的同时按下“报警解除”键，即可点动运行。请参考“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“示教模式中停止接触”节。

SYST-329 WARN 执行了退避动作 %x,%x

[原因] 机器人被按住，因此执行了退避动作。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-330 WARN 发生未注册报警

[原因] 详情记录于内部数据 conslog.dg 中。

[对策] 请联系服务中心。

SYST-331 PAUSE.G TP 共享： 设定错误 (%s)

[原因] 报警中显示的机器人内的示教器共享功能设定可能出现错误。

[对策] 请写下信息中显示的机器人内的设定。

SYST-332 PAUSE.G TP 共享： 安全参数不一致 (%s)

[原因] 报警中显示的机器人和示教器共享功能的安全参数设定不一致。示教器共享功能的设定可能出现错误。

[对策] 请确认示教器共享功能的设定。

SYST-333 PAUSE.G TP 共享： 旁路不一致 (%s)

[原因] 示教器共享功能的旁路状态与报警中显示的机器人不一致。

[对策] 请确保旁路的设定或设于旁路的安全信号状态一致。

SYST-334 PAUSE.G TP 共享： 地址错误 (%s)

[原因] 示教器共享功能中使用的 IP 地址设定的各个设定不一致。

[对策] 请确认以太网端口的 IP 地址、FL-net 的设定、示教器共享功能（ROSIPCFG.XML）的 IP

地址后设为相同设定。

SYST-335 PAUSE.G TP 共享: 版本不一致 (%s)

[原因] 因软件的版本不一致,所以在报警中显示的机器人之间无法使用示教器共享功能。

[对策] 请更新软件后将使用示教器共享功能的机器人软件版本设为相同。

SYST-336 WARN TP 共享: TP 已连接

[原因] 通过示教器共享功能切换的机器人已连接示教器,所以无法切换界面。

[对策] 将拆掉示教器。

SYST-337 WARN TP 共享: 无法与%s 通讯

[原因] 与无法与报警中显示的机器人通讯,所以无法操作机器人。机器人电源可能被切断。

[对策] 接通机器人的电源。或者将示教器共享功能设为无效。

SYST-338 WARN TP 共享: 通过%s 紧急停止

[原因] 报警中显示的机器人上发生了紧急停止。

[对策] 请解除报警中显示的机器人紧急停止。

SYST-339 WARN TP 共享: 再次接通电源后完成自动设定

[原因] 示教器共享功能的设定已变更。需要重新通电,以启用设定。

[对策] 重新通电。

SYST-340 WARN TP 共享: 自动设定错误

[原因] 示教器共享功能的自动设定项目出现错误。

[对策] 请用于自动设定的系统变量。

SYST-341 WARN %s 不适于作为输出目标设备。

[原因] 异常时状态记录功能的调查日志的输出目标设备不合适。

[对策] 确认\$RSCH_LOG.\$EXP_DIR。

SYST-342 WARN 正在保存.(%d/%d)请稍候

[原因] 正在将异常时状态记录功能的调查日志保存在输出目标设备中。

[对策] 请等候到保存完成为止。

SYST-343 WARN 启用停止接触功能

[原因] 协作机器人的设定为接触停止功能禁用,无法再 T2 或 AUTO 模式下动作。

[对策] 切换为 T1 模式。或者启用停止接触功能。

SYST-344 WARN 程序无法启动 机械手导轨

[原因] 机械手导轨过程中尝试执行程序。

[对策] 机械手导轨过程中无法执行程序。

SYST-345 WARN 机械手导轨启用

[原因] 这是表示机械手导轨启用的消息。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-347 WARN DCS 非法参数(%s:%d)

[原因] DCS 设定不完善。分配在位置速度检查时禁用的位置的禁用信号变为 ON 或设定的工具坐标系均为 0。

[对策] 打开 DCS 界面,确认设定是否有不完善之处。不需要此警告时,请将位置速度检查设定界面的 SSI[13]设定确认信号设为禁用。

SYST-348 WARN 负载监视器(力)警告

[原因] 协作机器人的负载监视器力量超出协作机器人界面上设定的警告值。

[对策] 消除外力原因。或者请在协作机器人界面上增加警告值。

SYST-349 WARN 负载监视器(力矩)警告

[原因] 协作机器人的负载监视器力矩超出协作机器人界面上设定的警告值。

[对策] 消除外力力矩的原因。或者请在协作机器人界面上增加警告值。

SYST-350 WARN 外力监视器警告

[原因] 协作机器人的外力监视器力量超出协作机器人界面上设定的警告值。

[对策] 消除外力原因。或者请在协作机器人界面上增加警告值。

SYST-351 PAUSE.G 模式选择功能不一致

[原因] 已选择的模式选择功能与硬件的状态不一致。

[对策] 通过 R-30iB Compact Plus 使用选项的开关盒时, 请连接开关盒后将模式选择功能的设定变更为“模式开关”。使用外部模式切换机或示教器模式切换功能时, 请连接短路插头后将模式选择功能的设定变更为“外部输入”或“示教器”。其他控制装置上的操作面板不支持外部模式切换功能(J569)或示教器模式切换功能(J768)。更换操作面板。

SYST-352 WARN 开始负载记录(No.%d, %dms)

[原因] 已开始记录协作机器人的变动负载修正功能中显示的参数设定表编号和时间间隔负载。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-353 WARN 结束负载记录(No.%d)

[原因] 协作机器人的变动负载修正功能中显示的参数设定表编号记录正常结束。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-354 WARN 负载记录失败(No.%d, %d)

[原因] 协作机器人的变动负载修正功能中显示的参数设定表编号记录失败。

[对策] 报警消息的数值为错误代码。采取以下的对策步骤。

错误代码	含义	对策
1	暂停	记录过程中请勿暂停
2	在第二次之后的记录过程中暂停	记录过程中请勿暂停
3	程序结束	记录过程中请勿关闭程序
4	在第二次之后的记录过程中程序结束	记录过程中请勿关闭程序
5	执行了后退操作	记录过程中请勿执行后退操作
6	在第二次之后的记录过程中执行了后退操作	记录过程中请勿执行后退操作
7	FCMPSTRT 被调用	请勿在 FCMPSTRT 和 FCMPEND 之间调用其他 FCMPSTRT
8	在第二次之后的记录过程中调用了 FCMPSTRT	请勿在 FCMPSTRT 和 FCMPEND 之间调用其他 FCMPSTRT
9	记录数据发生异常	重新通电。若无法解决, 请获取发生时的异常时状态记录后发送至发那科销售部门
10	在第二次之后的记录时记录数据发生异常	重新通电。若无法解决, 请获取发生时的异常时状态记录后发送至发那科销售部门
11	在第二次之后的记录时记录数据为未注册的状态	请将第一参数更改为 2 (记录模式 (清除记录)) 后执行。
12	在第二次之后的记录时记录数据发生异常	重新通电。若无法解决, 请获取发生时的异常时状态记录后发送至发那科销售部门
13	超出记录时间	仅可记录“补偿间隔×1000”的时间。延长补正间隔。

SYST-355 WARN 未记录负载(No.%d)

[原因] 协作机器人的变动负载修正功能中未记录负载的参数设定表编号再生。

[对策] 请在记录模式下记录负载。

SYST-356 WARN 负载补正中断(No.%d, %d)

[原因] 协作机器人的变动负载修正功能中显示的参数设定表编号再生中断。

[对策] 根据报警消息中的括号内第二个数值, 采取如下对策。

错误代码	含义	对策
1	程序结束	再生过程中请勿结束程序
2	执行了后退操作	再生过程中请勿执行后退操作

错误代码	含义	对策
3	重新调用了 FCMPSTRT	请勿在 FCMPSTRT 和 FCMPEND 之间调用其他 FCMPSTRT
4	在其他轨迹恢复	轨迹因恢复发生改变时，会中断补正。原始路径恢复功能被禁用时请启用。请勿改变程序行后执行
5	记录数据发生异常	重新通电。若无法解决，请获取发生时的异常时状态记录后发送至发那科销售部门

SYST-357 WARN 开始负载记录(No.%d, 第%d 次)

[原因] 已开始第二次之后记录协作机器人的变动负载修正功能中显示的参数设定表编号。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

SYST-358 WARN 负载切换距离无效

[原因] 负载切换距离被禁用的状态下更改了负载设定编号。

[对策] 改变负载设定编号时，启用负载切换距离，则可确保程序不停止运行。

SYST-359 WARN 协作速度限制(肘)

[原因] 停止接触有效时，肘速度超出协作速度限制值。

[对策] 停止接触有效时，请将速度钳制设为有效，或者是使用外部倍率选择功能降低速度。请参考“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“高速模式”节。

如果在点动操作中发出报警，请下调倍率。

如果在圆弧动作、C 圆弧动作中发出报警，请降低示教速度。

SYST-362 PAUSE.G 负载修正无效

[原因] 在变动负载修正功能无效时使用了变动负载修正。

[对策] 在使用变动负载修正时，请在 DSC 协作机器人画面将“负载补偿”设成有效。如将“禁用时报警”设成有效，则不会发出该报警。

SYST-364 WARN 直接示教中无法点动

[原因] 在直接示教过程当中按下了点动按钮。

[对策] 请在结束直接示教后再进行点动。iPendant 时，在点动辅助界面，从直接示教切换到各种点动之后再继续进行点动。

SYST-365 SERVO 负载在直接示教过程中被切换

[原因] 负载设定在直接示教过程中被切换。

[对策] 按下报警解除按钮后，重启直接示教。

SYST-366 SERVO 直接示教速度限制

[原因] 在直接示教中，机器人的速度超过了限制值。

[对策] 按下报警解除按钮后，重启直接示教。

SYST-367 WARN 开始直接示教时过载限制

[原因] 开始直接示教时向机器人施加了外力。

[对策] 1. 排除造成外力的原因。
2. 如果导致外力的原因无法排除，尽可能地减少直接示教的操作重量，握住开启式开关，重复按下报警解除按钮的操作后再脱离。
3. 未向机器人施加外力时，确认负载设定正确之后，再进行负载确认操作。

SYST-368 WARN 直接示教中无法执行程序

[原因] 直接示教中的程序执行被暂停。

[对策] 请在结束直接示教后再执行程序。

SYST-369 WARN 请在消除外力后再重启直接示教

[原因] 由于在开始直接示教时向机器人施加了外力，机器人停止。

[对策] 请采取 SYST-367 的对策。

SYST-373 WARN TP 共享: 连接准备中

[原因] 要登录的控制装置在连接准备中。

[对策] 请等待数秒后再重新登录。

SYST-374 SERVO 请确认负载。

[原因] 接通电源后未进行负载确认操作。

[对策] 接通电源后需要进行负载确认操作。请参阅“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“接通电源时的操作”章。

SYST-375 WARN 在接触停止后进行后退

[原因] 在接触停止后进行了后退。

[对策] 这是用于确认信息。不需要采取对策。功能的详情请参阅“协作机器人功能操作说明书”（B-83744CH）的“协作功能规格”章。

SYST-379 WARN 重新接通电源，更新目标位置检查值

[原因] DCS 目标位置的检查设定被更改。要使更改有效，需要重新启动。

[对策] 请重新接通电源

4.6.3 INTP (ID=12)

INTP-000 ABORT.G 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

INTP-001 STOP.G 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

INTP-002 ABORT.G 系统错误

INTP-003 ABORT.G 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

INTP-004 STOP.G 请将操作盘设为无效

[原因] 操作盘（示教器）处于有效状态。

[对策] 将操作盘设定为禁用。

INTP-005 STOP.G 无法解除动作控制

[原因] 无法放弃启动权。

[对策] 请勿强制结束正在执行或暂停的程序。

INTP-100 ABORT.L (程序, i) 系统错误

INTP-101 ABORT.L (程序, i) 系统错误

INTP-102 ABORT.L (程序, i) 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

INTP-103 ABORT.L (程序, i) 程序错误

[原因] 在程序的执行过程中发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-104 ABORT.L (程序, i) 系统错误

[原因] 未能执行单步操作。参阅报警详细画面。

INTP-105 ABORT.L (程序, i) 开始执行失败

[原因] 未能启动程序。参阅报警详细画面。

INTP-106 STOP.G (程序, i) 继续执行失败

[原因] 未能恢复程序。参阅报警详细画面。

INTP-107 ABORT.L (程序, i) 系统错误

[原因] 使程序中断时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-108 ABORT.L (程序, i) 系统错误

[原因] 使程序结束时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-109 WARN (程序, i) 后退动作请求失败

[原因] 未能执行后退操作。参阅报警详细画面。

INTP-110 WARN (程序, i) 后退动作请求失败

[原因] 软件内部错误。参阅报警详细画面。

INTP-111 WARN (程序, i) 跳过语句请求失败

[原因] 无法更改正在执行的行。参阅报警详细画面。

INTP-112 STOP.L (程序, i) 无法执行中断的程序

[原因] 无法执行中断的线路。参阅报警详细画面。

伴随“MEMO-004 指定程序使用中”而发生该报警的情况下, 条件程序的条件成立而要执行的动作程序处在编辑、执行或暂停之中。

[对策] 从程序一览选择其他程序。结束动作程序。

[原因] 伴随“PROG-020 任务已中止”而发生该报警的情况下, 在条件程序的条件已经成立时, 执行监控开始的程序可能已经结束。

[对策] 程序监控器的情形下, 执行监控开始指令的程序若不在执行中, 则动作程序不予执行。

INTP-113 STOP.L (程序, i) 无法中断动作

[原因] 使动作中断时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-114 STOP.L (程序, i) 无法结束动作

[原因] 使动作结束时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-115 STOP.L (程序, i) 无法恢复动作

[原因] 恢复运行动作时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-116 STOP.L (程序, i) 无法锁定动作

[原因] 锁定动作(暂停动作)时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-117 STOP.L (程序, i) 无法解除动作锁定

[原因] 解除动作的锁定时, 发生了报警。参阅报警详细画面。

INTP-118 STOP.L (程序, i) 系统错误**INTP-119 STOP.L (程序, i) 系统错误****INTP-120 STOP.L (程序, i) 系统错误****INTP-121 STOP.L (程序, i) 系统错误****INTP-122 STOP.L (程序, i) 系统错误****INTP-123 STOP.L (程序, i) 系统错误**

[原因] 软件内部错误。参阅报警详细画面。

INTP-124 ABORT.L (程序, i) 系统错误

[原因] 软件内部错误。参阅报警详细画面。

INTP-125 ABORT.L 转换位置失败

[原因] 软件内部错误。参阅报警详细画面。

INTP-126 ABORT.L 视觉内置函数返回失败

[原因] 软件内部错误。参阅报警详细画面。

INTP-127 WARN 检测到停电

[原因] 发生了停电。

INTP-128 STOP.L 位置寄存器被锁定

[原因] 位置寄存器已被在别处使用。

[对策] 等到位置寄存器的锁定被解除为止。

INTP-129 ABORT.L 无法使用动作组

[原因] 在无法使用动作组的状态下，试图锁定动作组。

[对策] 在程序详细界面上，请清除所有组掩码。

INTP-130 ABORT.L 执行状态恢复失败

[原因] 执行状态的恢复失败。

[对策] 详情请参阅报警画面的帮助。

INTP-131 ABORT.L 停止数超过极限值

[原因] 停止的总数超出了范围。

[对策] 减少一次使用的停止数。

INTP-132 STOP.L 指定未锁定组

[原因] 在所指定的动作组内存在尚未被锁定的组。

[对策] 确认动作组的指定。

INTP-133 STOP.L 动作已解除

[原因] 指定了已被解除锁定的动作组。

[对策] 确认指定动作组。

INTP-134 STOP.L 自动启动次数超过设定最大值

[原因] 尝试指定次数的自动错误恢复而未能解除报警。

[对策] 检查报警原因，并在排除原因后再次启动。

INTP-135 STOP.L 在自动模式中恢复 DO 为 OFF

[原因] 恢复信息 DO 处在 OFF 而未能自动启动再启动程序。

[对策] 确认恢复信息 DO 的状态。

INTP-136 WARN 使用空运转功能时不能指定带动作组的程序

[原因] 在 \$PAUSE_PROG 和 \$RESUME_PROG 中已指定了动作组使用的程序。

[对策] 指定一个无动作组指定的程序。

INTP-137 WARN \$PAUSE_PROG 指定的程序不存在。

[原因] \$PAUSE_PROG 中所指定的程序不存在。

[对策] 确认 \$PAUSE_PROG。

INTP-138 WARN \$RESM_DRYPROG 指定的程序不存在。

[原因] \$RESUME_PROG 中所指定的程序不存在。

[对策] 确认 \$RESUME_PROG。

INTP-146 STOP.L 运行请求失败

[原因] 无法开始执行程序。使用状态监视 / 监控指令时，动作程序的执行失败。在报警履历画面上确认原因的详细。

[对策] 采取针对原因的对策。

INTP-147 ABORT.L 系统错误

[原因] 系统的内部错误。在报警履历画面上确认原因的详细。可能是由于内存不足等所致。

[对策] 执行断电重启。无法恢复时，请向我公司担当的服务部门联系故障现象、再现步骤。

INTP-148 STOP.L 主动作组从动作组不协调

[原因] 子程序的动作组中包含有主程序中没有的动作组。

[对策] 将子程序的动作组更改为与主程序相同的，或者变比主程序的动作组更少的动作组。

INTP-149 ABORT.L 参数字符串过长

[原因] 作为参数而被传递的字符串过长。

[对策] 缩短传递给参数的字符串的长度。

INTP-151 STOP.L (程序, i) 无动作组

[原因] 在没有动作组的程序中，无法使用锁定/解除/位置寄存器指令。

[对策] 删除锁定/解除位置寄存器指令。

INTP-200 STOP.L (程序, i) 无法使用

[原因] 无法使用该指令。

[对策] 确认购买的选项。

INTP-201 STOP.L (程序, i) 存在未示教文

[原因] 程序中存在未示教部分。

[原因] 所指定的条件程序内容有问题（存在未示教文）。

[对策] 对尚未示教部分进行示教。

INTP-202 STOP.L (程序, i) 无法执行

[原因] 程序指令的组合有误。

[对策] 重新对程序指令进行示教。

INTP-203 STOP.L (程序, i) 变量类型不匹配

[原因] 无法使用该数据。

[对策] 确认数据格式。

INTP-204 STOP.L (程序, i) 无效的索引值

[原因] 参数（索引值）值在范围外。

[对策] 确认参数（索引值）值。

INTP-205 STOP.L (程序, i) 模拟信号 I/O 错误

[原因] 无法进行模拟输入/输出。参阅报警详细画面。

INTP-206 STOP.L (程序, i) 数字信号 I/O 错误

[原因] 无法进行数字输入/输出。参阅报警详细画面。

INTP-207 STOP.L (程序, i) 组 I/O 错误

[原因] 无法进行组输入/输出。参阅报警详细画面。

INTP-208 STOP.L (程序, i) 被零除

[原因] 执行了除以 0 的运算。

[对策] 确认数据值。

INTP-209 STOP.L (程序, i) 需要选择

[原因] 执行条件选择指令之前，执行了选项。

[对策] 先执行条件选择指令。

INTP-212 STOP.L (程序, i) 无效的重写值

[原因] 重写指令值无效。

[对策] 确认值。

INTP-213 STOP.L * (程序, i) UALM[j]**

[原因] 发生了用户报警[j]。

INTP-214 STOP.L (程序, i) 所示组不能使用

[原因] 没有使机器人动作的启动权。参阅报警详细画面。 或者试图从设定为不执行动作的程序进行位置寄存器、用户 / 工具坐标系的设定。

[对策] 在程序的详细界面上，设定运动组。

INTP-215 STOP.L (程序, i) 所示组数据错误

[原因] 位置数据非法。

[对策] 确认位置数据。

INTP-216 STOP.L (程序, i) 所示组编号错误

[原因] 组编号中所指定的值错误。

[对策] 确认值。

INTP-217 STOP.L (程序, i) 需要跳过指令的条件

[原因] 执行跳过条件指令之前，执行了跳过指令。

[对策] 先执行跳过条件指令。

INTP-218 STOP.L (程序, i) 跳过失败

[原因] 无法执行跳过条件指令或跳过指令。参阅报警详细画面。

INTP-219 ABORT.L (程序, i) 暂停任务失败

[原因] 无法执行暂停（暂停任务）指令。参阅报警详细画面。

INTP-220 ABORT.L (程序, i) 中止任务失败

[原因] 无法执行强制结束（中止任务）指令。参阅报警详细画面。

INTP-221 STOP.L (程序, i) 应用程序不能执行

[原因] 无法执行与应用程序相关的指令。参阅报警详细画面。

INTP-222 STOP.L (程序, i) 调用程序失败

[原因] 无法执行程序调用指令。参阅报警详细画面。

INTP-223 STOP.L (程序, i) 延迟时间失败

[原因] 无法执行待机指令。参阅报警详细画面。

INTP-224 STOP.L (程序, i) 不能执行标签转移指令

[原因] 无法执行标签转移指令。参阅报警详细画面。

INTP-225 STOP.L (程序, i) 动作语句失败

[原因] 无法执行动作指令。参阅报警详细画面。

INTP-226 STOP.L (程序, i) 读取位置寄存器失败

[原因] 无法从位置寄存器读取数据。参阅报警详细画面。

INTP-227 STOP.L (程序, i) 写入位置寄存器失败

[原因] 无法将数据写入位置寄存器。参阅报警详细画面。

INTP-228 STOP.L (程序, i) 读取寄存器失败

[原因] 无法从寄存器读取数据。参阅报警详细画面。

INTP-229 STOP.L (程序, i) 写入寄存器失败

[原因] 无法将数据写入寄存器。参阅报警详细画面。

INTP-230 STOP.L (程序, i) 无法执行条件待机指令

[原因] 无法执行条件待机指令。参阅报警详细画面。

INTP-231 STOP.L (程序, i) 读取下一行失败

[原因] 无法读取下一行。参阅报警详细画面。

INTP-232 STOP.L (程序, i) 坐标系编号异常

[原因] 坐标系编号非法。

[对策] 确认坐标系编号值。

INTP-233 STOP.L (程序, i) 读取坐标值失败

[原因] 无法读取指定坐标系的值。参阅报警详细画面。

INTP-234 STOP.L (程序, i) 写入坐标值失败

[原因] 无法将值写入指定的坐标系。参阅报警详细画面。

INTP-235 STOP.L (程序, i) 读取位置数据失败

[原因] 无法从位置资料读取值。参阅报警详细画面。

INTP-236 STOP.L (程序, i) 写入位置数据失败

[原因] 无法将值写入位置数据。参阅报警详细画面。

INTP-237 WARN (程序, i) 无后退动作语句

[原因] 无法再执行后退。位于程序的开头。

INTP-238 WARN (程序, i) 后退执行完成

[原因] 后退执行已经完毕。

INTP-239 WARN (程序, i) 无法后退

[原因] 该指令无法执行后退操作。

[对策] 使用光标来跳过该指令，执行后退操作。

INTP-240 STOP.L (程序, i) 数据类型不一致

[原因] 参数指令中所指定的数据类型非法。

[对策] 确认数据类型。

INTP-241 STOP.L (程序, i) 不支持的参数

[原因] 无法使用（不支持）该类型的参数。

[对策] 确认参数的类型。

INTP-242 STOP.L (程序, i) 需要补正值

[原因] 1.在执行位置补正条件指令之前，执行了位置补正指令。

2.尚未利用直接位置补偿指令来对位置寄存器的参数进行示教。

[对策] 1.先执行位置补正条件指令。

2.对位置寄存器的参数进行示教。

INTP-243 ABORT.L (程序, i) 未指定默认组

[原因] 该程序已被设定为不使用动作，所以无法执行动作语句。

[对策] 删除动作语句，或者在程序的详细画面上设定运动组。

INTP-244 STOP.L (程序, i) 行编号错误

[原因] 指定的行编号无效。参阅报警详细画面。

[对策] 确认行编号。

INTP-245 STOP.L (程序, i) 无法接收

[原因] 无法执行接收指令。参阅报警详细画面。

INTP-246 STOP.L (程序, i) 无法执行 SEMAPHOR

[原因] 无法执行 SEMAPHORE（信号旗）指令。参阅报警详细画面。

INTP-247 STOP.L (程序, i) 执行中断

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

INTP-248 STOP.L (程序, i) 宏指令执行错误

[原因] 无法执行宏指令。参阅报警详细画面。

INTP-249 STOP.L 宏未正确设置

[原因] 宏指令尚未正确设置。

[对策] 确认宏指令的设置。

INTP-250 STOP.L (程序, i) 用户坐标系与示教资料不符合

[原因] 用户坐标系编号不正确。参阅报警详细画面。

INTP-251 STOP.L (程序, i) 工具坐标系与示教资料不符合

[原因] 工具坐标系编号不正确。参阅报警详细画面。

INTP-252 STOP.L 用户坐标系编号不匹配

[原因] 位置数据的用户坐标系与当前的用户坐标系编号不匹配。

[对策] 确认用户坐标系编号。

INTP-253 STOP.L 工具坐标系编号不匹配

[原因] 位置数据的工具坐标系与当前的工具坐标系编号不匹配。

[对策] 确认工具坐标系编号。

INTP-254 STOP.L 参数未找到

[原因] 找不到指定名称的参数。

[对策] 确认参数名称。

INTP-255 STOP.L 无法执行计算语句

[原因] 无法执行变换行列的计算指令。参阅报警详细画面。

INTP-256 STOP.L 无 3 点的数据

[原因] 尚未设定基准 3 点数据或执行 3 点数据。

[对策] 请设定基准 3 点数据或执行 3 点数据。

INTP-257 STOP.L 待机时间错误

[原因] 待机时间（延迟时间）为负值。或者待机时间超过 2147483 秒。

[对策] 设定适当的待机时间。

INTP-258 STOP.L 焊接 I/O 错误

[原因] 无法进行焊接输入/输出。详情请参阅报警详细画面。

INTP-259 STOP.L 补正数据格式错误

[原因] 位置寄存器为各轴格式。

[对策] 改变补正格式。关节补偿应使用位置补偿指令。

INTP-260 STOP.L 扭矩极限值指定错误

[原因] 扭矩极限的指定不在 0.0 ~ 100.0 之间。

[对策] 将扭矩极限的指定设定在 0.0 ~ 100.0 之间。

INTP-261 STOP.L 没有数组编号

[原因] 尚未指定数组编号。

[对策] 指定数组编号。

INTP-262 STOP.L 没有字段名

[原因] 尚未指定字段名。

[对策] 指定字段名。

INTP-263 STOP.L 无效的寄存器类型

[原因] 寄存器的类型无效。

[对策] 更改寄存器的类型。

INTP-265 STOP.L 速度值错误

[原因] 利用附加轴速度指令指定的速度值无效。

[对策] 输入 0~100 之间的值。

INTP-266 ABORT.L MN 中断失败

[原因] KAREL 中断程序中的助记指令执行失败。

[对策] 中断前，应使用 STOP（停止）或 CANCEL（取消）指令。

INTP-267 STOP.L 运行语句失败

[原因] 无法执行运行指令。

[对策] 参阅报警详细界面。

INTP-268 STOP.L 该指令每行只能用一个

[原因] 1 行中示教了多个应用指令。1 行中只能执行一个应用指令。

[对策] 删除应用指令，仅剩下一个。

INTP-269 STOP.L 跳过指令每行只能用一个

[原因] 1 行中示教了多个跳过指令。1 行中只能执行一个跳过指令。

[对策] 删除跳过指令，仅剩下一个。

INTP-270 STOP.L 不同组无法后退

[原因] 多组动作指令中，不同组无法后退。

[对策] 执行必要的前进操作。

INTP-271 WARN 扭矩极限值过大

[原因] 扭矩极限值超过了扭矩极限上限值或者电机允许扭矩。扭矩极限值已被钳制在扭矩极限上限值或者电机允许扭矩上。

[对策] 减小扭矩极限值，直到不再有本警告出现。

INTP-272 STOP.L 不支持的操作符

[原因] 不支持该操作符。

[对策] 确认运算符。

INTP-274 STOP.L CH 程序错误

[原因] 条件程序错误。

[对策] 详情请参阅报警界面的帮助。

[原因] 伴随“MEMO-004 指定程序使用中”而发生该报警的情况下，表示指定的条件程序处在编辑之中。

[对策] 从程序一览选择其他程序。

[原因] 伴随“INTP-275 无效的 CH 程序子类型”而发生该报警的情况下，可能是由于指定的条件程序的子类型尚未设定为“CH”（条件），或指定了并不存在的条件程序。

INTP-275 STOP.L 无效的 CH 程序子类型

[原因] 条件程序的子类型无效。

[对策] 将条件程序的子类型设定为“CH”。

INTP-276 STOP.L (程序, i) 无效的动作选项组合

[原因] 无法组合使用下一个动作附加指令。（跳过、先执行 / 后执行、应用程序指令）

[对策] 删除其中一个动作附加指令。

INTP-277 STOP.L (程序, i) 宏指令一览里面的 EPT 资料不正确

[原因] 宏指令一览里面设定的 EPT 资料与宏指令一览里面设定的程序名不一致。

[对策] 在宏指令一览里面设定相对于宏指令一览里面设定的程序名的正确的 EPT 资料。

INTP-278 STOP.L %s^7

[原因] 发生了自动错误恢复功能的 SDI 本地报警检测报警。

[对策] 该报警是由用户定义的报警。

INTP-279 STOP.L (程序, i) 应用指令不匹配

[原因] 试图执行应用指令，但由于与程序属性的应用数据不匹配致而无法执行。

[对策] 在程序详细画面上更改应用数据。

INTP-280 STOP.L (程序, i) 应用数据不匹配

[原因] 调用目的地的程序的应用数据与调用源的应用数据不匹配而无法执行。

[对策] 更改程序。

INTP-281 STOP.L (程序, i) 无应用数据

[原因] 该程序中尚未设定应用数据。

[对策] 在程序详细画面上设定应用数据。

INTP-282 STOP.L (%s^4, %d^5) Fast fault status mismatch

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生报警时的详细内容。

INTP-283 STOP.L (程序, i) 堆栈溢出进行快速故障恢复

[原因] 维护程序顺序中，存储的数据量过多。

[对策] 减少程序的嵌套。

INTP-284 STOP.L 未找到维护程序位置

[原因] 未能找到维护（快速故障恢复）位置。

[对策] 到达维护位置之前程序可能结束。同时发生其他报警时，排除报警原因。

INTP-285 WARN 快速故障恢复中 Karel 程序无法输入

[原因] 无法在 KAREL 程序中执行再多的维护顺序。

[对策] 使用 TP 程序。

INTP-286 WARN 维护程序在快速故障恢复中未定义

[原因] 维护恢复（快速故障恢复）顺序中尚未设定维护程序。

INTP-287 STOP.L 维护程序无法执行

[原因] 维护程序的执行失败。

[对策] 确认维护程序的名称。或者，确认维护程序实际存在。

INTP-288 STOP.L (程序, i) 参数不存在

[原因] 没有由参数寄存器指定的参数。

[对策] 确认参数寄存器的索引和主程序的调用/宏指令中指定的参数。

INTP-289 STOP.L 切换程序时,不能保存维修位置

[原因] 维护程序功能有效时，在程序切换时刻程序被暂停。

[对策] 确认在子程序的结尾是否有 CNT（平顺）定位类型的动作指令。

INTP-290 STOP.L 快速故障恢复位置未保存

[原因] 维护程序功能顺序中发生某个报警而不予保存维护位置（快速故障恢复位置）。

INTP-291 WARN (%s^4, %d^5) 参数索引不正确

[原因] 参数的索引不正确。此报警目前不会发生。

[对策] 确认参数的索引和主程序的调用/宏指令中指定的参数。

INTP-292 STOP.L DB/TB 数量超出极限值

[原因] 先执行指令、先执行距离指令超过可同时执行的极限值而被执行。

[对策] 通过定位动作类型等方式更改程序的构成。或者，更改极限值\$DBNUMLIM。（需要进行断电重启。）

INTP-293 STOP.L (%s, %d)DB 太小(away)(%dmm)

[原因] 先执行（距离）的条件尚未成立。

[对策] 调大距离指定值。

INTP-294 ABORT.G 参数错误

[原因] 执行调用/宏指令时参数错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

INTP-295 WARN (%s, %d)DB 太小(away)(%dmm)

[原因] 先执行（距离）的条件尚未成立。

[对策] 调大距离指定值。

INTP-296 WARN (%s, %d) \$SCR_GRP[%d].\$M_POS_ENB 为 FALSE

[原因] 先执行（距离）在\$SCR_GRP[%d].\$M_POS_ENB 设定为 FALSE 时不会发挥作用。

[对策] 将\$SCR_GRP[%d].\$M_POS_ENB 设定为 TRUE。

INTP-297 WARN (%s,%d)DB 太小(完成)(%dmm)

[原因] 动作语句在先执行（距离）条件成立前已经结束。

[对策] 调大距离指定值。

INTP-300 ABORT.L (程序, i) 指令未定义

[原因] KAREL 程序错误。无法执行该 KAREL 指令。

[对策] KAREL 翻译程序的版本数太新。或者太旧。

INTP-301 ABORT.L (程序, i) 堆栈下溢

[原因] KAREL 程序错误。因 GOTO 指令而执行进入了 FOR 环中。

[对策] GOTO 指令无法进入到 FOR 环中。确认 GOTO 指令的目的地。

INTP-302 ABORT.L (程序, i) 堆栈溢出

- [原因]
1. 无限制地执行了调用自身的程序指令。
 2. 一次调用的程序过多。
 3. 因 KAREL 程序的调用出而堆栈容量不足。宣言的本地变量过多，或者是调用的例行程序过多。
 4. 若正在使用 iRPickTool，则可能触发距离过短、频繁检测视觉传感器或未使用的传感器已启用。
 5. 由于本地寄存器数量的设定，堆栈容量不足。

- [对策]
1. 执行调用自身的指令时，编程为中途停止调用。
 2. 减少一次调用的程序数。
 3. 在程序详细画面上增加调用源程序的堆栈容量。
按照 300→500→800→1000 的顺序尝试。
增大堆栈容量后，执行程序时使用的内存将会增加，最大设定为 1000。
 4. 如果是 KAREL 程序，请参阅 KAREL 参考手册的堆栈使用量、%STACKSIZE 转换指令。
 5. 若正在使用 iRPickTool，再使用视觉传感器，请尽可能将触发距离设为较长。将尚未使用的传感器设定为禁用。

INTP-303 ABORT.L (程序, i) 指定值无效

[原因] KAREL 程序错误。位置数据值超出了范围。

[对策] 确认数据值。

INTP-304 ABORT.L (程序, i) 数组长度错误

[原因] KAREL 程序错误。数组的长度不匹配。

[对策] 使得数组的长度匹配。

INTP-305 ABORT.L (程序, i) 相关条件处理器错误

[原因] KAREL 程序错误。发生了与条件处理器相关的报警。参阅报警详细画面。

INTP-306 ABORT.L (程序, i) 连接请求失败

[原因] KAREL 程序错误。ATTACH （连接）指令失败。参阅报警详细画面。

INTP-307 ABORT.L (程序, i) 脱开请求失败

[原因] KAREL 程序错误。DELETE 指令失败。参阅报警详细画面。

INTP-308 ABORT.L (程序, i) 无匹配案例

[原因] KAREL 程序错误。没有与 CASE 指令一致的选项。

[对策] 确认 CASE 的值和选项。

INTP-309 ABORT.L (程序, i) 未定义的 WITHCH 参数

[原因] KAREL 程序错误。指定的参数，无法在条件处理器的 WITH 从句中使用。

[对策] 确认参数。

INTP-310 ABORT.L (程序, i) 无效的数组编号

[原因] KAREL 程序错误。数组的参数无效。

[对策] 确认数组的长度和参数值。

INTP-311 STOP.L (程序, i) 未初始化的数据使用中

[原因] KAREL 程序错误。使用了未示教数据。

[对策] 使用前对数据进行示教。

INTP-312 ABORT.L (程序, i) 无效的关节编号

[原因] KAREL 程序错误。机器人的关节数指定无效。

[对策] 确认机器人的关节数数据。

INTP-313 ABORT.L (程序, i) 动作语句失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行动作指令。参阅报警详细画面。

INTP-314 ABORT.L (程序, i) 返回程序失败

[原因] KAREL 程序错误。无法从子程序返回。参阅报警详细画面。

INTP-315 ABORT.L (程序, i) 内置函数执行失败

[原因] KAREL 程序错误。发生了内置函数报警。参阅报警详细画面。

INTP-316 ABORT.L (程序, i) 调用程序失败

[原因] KAREL 程序错误。无法进行子程序的调用。参阅报警详细画面。

INTP-317 ABORT.L (程序, i) 指定条件无效

[原因] KAREL 程序错误。指定的条件无效。

[对策] 确认条件。

INTP-318 ABORT.L (程序, i) 指定动作无效

[原因] KAREL 程序错误。指定的动作无效。

[对策] 确认动作。

INTP-319 ABORT.L (程序, i) 无效的类型代码

[原因] KAREL 程序错误。数据类型无效。

[对策] 确认数据类型。

INTP-320 ABORT.L (程序, i) 未定义的内置函数

[原因] KAREL 程序错误。尚未定义内置函数。

[对策] 使用%ENVIRONMENT，定义内置函数。

INTP-321 ABORT.L (程序, i) 功能返回结束语句

[原因] KAREL 程序错误。在子程序中执行了 END 指令。

[对策] 确认子程序。

INTP-322 ABORT.L (程序, i) 无效的内置函数参数值

[原因] KAREL 程序错误。传递到内置函数中的参数无效。

[对策] 确认参数值。

INTP-323 ABORT.L (程序, i) 数值溢出

[原因] KAREL 程序错误。试图在变量设定的数据有误。

[对策] 确认变量的类型和数据值。

INTP-324 ABORT.L (程序, i) 公开字节不正确

[原因] KAREL 程序错误。文件的打开模式指定有误。

[对策] 确认打开模式的指定。

INTP-325 ABORT.L (程序, i) 文件名称不正确

[原因] KAREL 程序错误。文件的路径名指定不正确。

[对策] 确认路径名的指定。

INTP-326 ABORT.L (程序, i) 文件变量已使用

[原因] KAREL 程序错误。使用了别的程序已经在使用中的文件变量。

[对策] 确认文件变量的使用条件。

INTP-327 ABORT.L (程序, i) 打开文件失败

[原因] KAREL 程序错误。文件的打开失败。参阅报警详细画面。

INTP-328 ABORT.L (程序, i) 文件未打开

[原因] KAREL 程序错误。尚未打开欲操作的文件。

[对策] 打开文件。

INTP-329 ABORT.L (程序, i) 写入变量失败

[原因] KAREL 程序错误。无法将值写入变量。

INTP-330 ABORT.L (程序, i) 写入文件失败

[原因] KAREL 程序错误。写入文件失败。参阅报警详细画面。

INTP-331 ABORT.L (程序, i) 读取变量失败

[原因] KAREL 程序错误。无法读取变量的值。参阅报警详细画面。

INTP-332 ABORT.L (程序, i) 载入资料不足

[原因] KAREL 程序错误。从文件载入的资料不足。

[对策] 确认保存在文件中的数据。

INTP-333 ABORT.L (程序, i) 无效的 ASCII 字符串读取

[原因] KAREL 程序错误。从文件读取的字符串非法。

[对策] 确认保存在文件中的数据。

INTP-334 ABORT.L (程序, i) 读取文件失败

[原因] KAREL 程序错误。从文件的读取失败。参阅报警详细画面。

INTP-335 ABORT.L (程序, i) 无法打开预定义文件

[原因] KAREL 程序错误。无法打开系统中定义的文件。

[对策] 系统中定义的文件，可以不用打开就使用。

INTP-336 ABORT.L (程序, i) 无法关闭预定义文件

[原因] KAREL 程序错误。无法关闭系统中定义的文件。

[对策] 系统中定义的文件，可以不用关闭就使用。

INTP-337 ABORT.L (程序, i) 常式不可以使用

[原因] KAREL 程序错误。无法执行该线路。

[对策] 确认常式的类型和名称。

INTP-338 ABORT.L (程序, i) 关闭文件失败

[原因] KAREL 程序错误。关闭文件失败。参阅报警详细画面。

INTP-339 ABORT.L (程序, i) 无效的程序名

[原因] KAREL 程序错误。程序名无效。

[对策] 确认程序名。

INTP-340 ABORT.L (程序, i) 无效的变量名

[原因] KAREL 程序错误。变量名无效。

[对策] 确认变量名。

INTP-341 ABORT.L (程序, i) 变量未找到

[原因] KAREL 程序错误。找不到变量。

[对策] 确认定义变量的程序名及变量名。

INTP-342 ABORT.L (程序, i) 不兼容的变量

[原因] KAREL 程序错误。由 BYNAME 指令设定的数据类型和变量的类型不兼容。

[对策] 确认数据的类型和变量的类型。

INTP-343 ABORT.L (程序, i) 参考堆栈溢出

[原因] KAREL 程序错误。BYNAME 指令参考的变量数过多。

[对策] 减少 BYNAME 指令数。

INTP-344 ABORT.L (程序, i) 预读缓存溢出

[原因] KAREL 程序错误。设备的预读缓存溢流。

INTP-345 ABORT.L (程序, i) 暂停任务失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 PAUSE（暂停）指令。参阅报警详细画面。

INTP-346 ABORT.L (程序, i) 强制结束任务失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 ABORT（强制结束）指令。参阅报警详细画面。

INTP-347 ABORT.L (程序, i) 读取 I/O 值失败

[原因] KAREL 程序错误。无法输入数字 I/O。参阅报警详细画面。

INTP-348 ABORT.L (程序, i) 写入 I/O 值失败

[原因] KAREL 程序错误。无法输出数字 I/O。参阅报警详细画面。

INTP-349 ABORT.L (程序, i) 暂停动作失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 HOLD（暂停）指令。参阅报警详细画面。

INTP-350 ABORT.L (程序, i) 解除暂停失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 UNHOLD（解除暂停）指令。参阅报警详细画面。

INTP-351 ABORT.L (程序, i) 停止动作失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 STOP（停止）指令。参阅报警详细画面。

INTP-352 ABORT.L (程序, i) 取消动作失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 CANCEL（取消）指令。参阅报警详细画面。

INTP-353 ABORT.L (程序, i) 恢复运行动作失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行 RESUME（恢复运行）指令。参阅报警详细画面。

INTP-354 ABORT.L (程序, i) 断点失败

[原因] KAREL 程序错误。无法执行断点功能。参阅报警详细画面。

INTP-355 ABORT.L (程序, i) AMR 未找到

[原因] KAREL 程序错误。找不到由 RETURN_AMR 内置函数处理的 AMR。

[对策] 确认程序的处理。

INTP-356 ABORT.L (程序, i) AMR 尚未处理

[原因] KAREL 程序错误。未经处理的 AMR 无法在 RETURN_AMR 内置函数中使用。

[对策] 利用 WAIT_AMR 内置函数来处理 AMR。

INTP-357 ABORT.L (程序, i) WAIT_AMR 取消

[原因] KAREL 程序错误。WAIT_AMR 内置函数的执行已被取消。

INTP-358 ABORT.L (程序, i) 读取请求超时

[原因] KAREL 程序错误。因 READ (读取) 指令而发生了超时。

INTP-359 ABORT.L (程序, i) 读取请求嵌套

[原因] KAREL 程序错误。READ (读取) 指令在等待输入期间, 执行了别的 READ 指令。

INTP-360 ABORT.L (程序, i) 矢量为零

[原因] KAREL 程序错误。矢量值为零。

[对策] 确认矢量值。

INTP-361 STOP.L (程序, i) 坐标系:P2 与 P1 相同

[原因] KAREL 程序错误。因 FRAME 内置函数中 P1 和 P2 处在相同位置而未能确定 X 轴方向。

[对策] P1 和 P2 应指定不同的位置。

INTP-362 STOP.L (程序, i) 坐标系:P3 与 P1 相同

[原因] KAREL 程序错误。因 FRAME 内置函数中 P1 和 P3 处在相同位置而未能确定 XY 平面。

[对策] P1 和 P3 应指定不同的位置。

INTP-363 STOP.L (程序, i) 坐标系:P3 存在于直线 P2-P1 之间

[原因] KAREL 程序错误。因 FRAME 内置函数中 P3 位于 X 轴上而无法确定 XY 平面。

[对策] P3 应指定不在 X 轴上的位置。

INTP-364 ABORT.L (程序, i) 数据字符串太短

[原因] KAREL 程序错误。字符串太短。

INTP-365 ABORT.L (程序, i) 指定的窗口不存在

[原因] KAREL 程序错误。尚未打开由系统定义的文件。

INTP-366 ABORT.L (程序, i) I/O 状态未清除

[原因] KAREL 程序错误。上次的文件输入/输出失败。

[对策] 利用 CLR_IO_STAT 内置函数来解除上次的报警。

INTP-367 ABORT.L (程序, i) 异常的基数格式

[原因] KAREL 程序错误。输入/输出中可以使用的的方式为 2 进制数~16 进制数。

[对策] 确认方式的指定。

INTP-368 STOP.L (程序, i) 无法使用指定程序

[原因] KAREL 程序错误。无法使用所指定的程序。参阅报警详细画面。

INTP-369 ABORT.L (程序, i) WAIT_AMR 超时

[原因] KAREL 程序错误。WAIT_AMR 内置函数中发生了超时。

INTP-375 ABORT.L (%s^4, %d^5) 系统参数使用 BYNAME

[原因] KAREL 程序报警。无法在 BYNAME 功能中使用系统参数。

应使用不带 BYNAME 的 Pass 或 GET_VAR 或者使用 SET_VAR。

INTP-376 ABORT.L (程序, i) ISR 处理时动作失败

[原因] 没有 CANCEL 或 STOP。

[对策] 在中断前执行 CANCEL 或 STOP。

INTP-377 WARN 本地条件恢复失败

[原因] 无法恢复本地条件。

[对策] 详情请参阅报警界面的帮助。

INTP-378 WARN 使用本地变量

[原因] 使用了本地变量或参数。

[对策] 使用全局变量。

INTP-379 ABORT.L 条件号码不正确

[原因] 使用了无效的条件处理器编号。

[对策] 使用正确的条件处理器编号。有效的编号范围为 1 ~ 1000。

INTP-380 ABORT.L 程序号码不正确

[原因] 指定了无效的程序号码。

[对策] 使用有效的程序号码。有效的程序编号范围为 1~\$SCR.\$MAXNUMTASK+2。

INTP-381 ABORT.L (程序, i) 无效的延迟时间

[原因] 在等待 (时间)指令中, 指定了无效的延迟时间。

[对策] 正确设定延迟时间。有效范围是 0~86400000。

INTP-382 ABORT.L (程序, i) 无效的位字段值

[原因] 位字段值不正确。

[对策] 更改为正确的值。

INTP-383 STOP.L (程序, i) 路径节点超出范围

[原因] 指定的路径节点超过全部路径节点范围。

[对策] 确认路径节点的值。

INTP-400 STOP.L (程序, i) 动作数过多

[原因] 一次执行的动作数过多。

[对策] 等上一个动作完成后, 再执行下一个动作。
不使用 CNT, 而使用 FINE。

INTP-401 ABORT.L (程序, i) 动作不能再開

[原因] 在试图再開的动作之后, 有已被中断的动作。

[对策] 从最后中断的动作起开始执行。

INTP-420 STOP.L (程序, i) 不能进行姿势固定动作

[原因] 无法使用姿势固定指令。

[对策] 确认动作类型和动作附加指令。

INTP-421 WARN (程序, i) 点焊禁用(S/S)

[原因] 已被设定为单步模式 (S/S)。

[对策] 解除单步模式。

INTP-422 WARN (程序, i) 点焊启用(信号关闭)

[原因] 点焊 (断续滚焊) 启用信号已被关闭。

[对策] 开启点焊启用信号。

INTP-423 STOP.L (程序, i) 设备条件信号错误

[原因] 指定的点焊条件数据中, 设备信号的设置错误。

或者, 设定的设备信号无法使用。

[对策] 在数据画面确认由点焊命令指定的点焊条件内的设备信号的设置。

INTP-424 STOP.L (程序, i) 点焊速度错误

[原因] 指定的点焊条件的数据中, ON 速度或者 OFF 速度的设置超过了系统的最大允许速度。

[对策] 在数据画面确认由点焊命令指定的点焊条件内的 ON 速度、OFF 速度的设置。

INTP-425 STOP.L (程序, i) 非法的动作类型(J)

[原因] 无法在点焊区间使用关节动作。

[对策] 更改为直线动作。

INTP-426 STOP.L (程序, i) 另一个程序使用中

[原因] 在多任务环境等下, 处在别的程序正在执行点焊动作或者点焊动作暂停的状态。点焊指令无法在多任务中使用。

[对策] 结束别的程序的点焊状态。

INTP-427 WARN (程序, i) 点焊禁用 (T1 模式)

[原因] 在 T1 模式执行以下任一操作, 因而点焊被禁用。

STITCH[]的执行

点焊中中断, 切换到 T1 模式的再开

[对策] 选择别的模式。

INTP-428 STOP.L (程序, i) AI/O 无法使用

[原因] 无法在状态程序中使用通过模拟 I/O 转换功能设定的 AI/O。

[对策] 1. 请从状态程序中删除目标 AI/O 指令。

2. 请将模拟 I/O 转换功能设为无效。

INTP-429 STOP.L (程序, i) 请通过复合运算记述条件

[原因] 模拟 I/O 转换功能有效时, 需要在待机指令条件中使用复合运算指令。

[对策] 请通过复合运算指令记述待机命令的条件。

INTP-430 STOP.L (程序, i) 空运行需要其它组

[原因] 要执行空运行, 该程序必须具备所有的动作组。

[对策] 更改为程序具备所有的动作组。

如果存在对空运行没有影响的动作组时, 在\$DRYRUN.\$GRP_MASK 中设定动作组。

INTP-431 STOP.L (程序, i) 空运行增量动作

[原因] 无法从增量动作指令开始空运行。

[对策] 从别的行开始执行, 或者执行后退操作。

INTP-432 STOP.L (程序, i) 空运行圆形动作

[原因] 无法从圆弧动作指令开始空运行。

[对策] 从别的行开始执行, 或者执行后退操作。

INTP-433 STOP.L (程序, i) 空运行 P-SPS

[原因] 无法从中断程序开始空运行。

[对策] 执行后退操作后从中断程序退出。

INTP-434 STOP.L 请后退以退出 P-SPS

[原因] 该信息与 INTP-433 同时显示, 用来促使执行后退操作。

[对策] 此非报警。

INTP-435 STOP.L 空运行执行错误

[原因] 空运行执行中发生错误。

[对策] 确认发生的错误。

INTP-436 STOP.L (程序, i) 无效的输项目

[原因] 该项目在代入式的左边无法使用。

[对策] 请勿在代入式的左边使用该项目。

INTP-437 STOP.L (程序, i) 标记嵌套太深

[原因] 标记的嵌套深度超过了 10。

[对策] 确认标记彼此之间的嵌套。

INTP-438 STOP.L (程序, i) 未定义的标记

[原因] 读出了尚未定义式子的标记值。

[对策] 在读出标记之前定义式子。

INTP-439 STOP.L (程序, i) 标记冲突

[原因] 多个任务中同时定义了相同标记的式子。

[对策] 确认标记彼此之间的嵌套。

INTP-440 STOP.L (程序) 由 TC_ONLINE 停止

[原因] 因功能而程序停止。TC_ONLINE 中定义的式子的运算结果已成为 OFF。

[对策] 确认 TC_ONLINE 中定义的式子。

INTP-441 WARN 请停止背景逻辑

[原因] 在背景逻辑执行中，无法更改该设定。

[对策] 停止背景逻辑的执行。

INTP-442 STOP.L (程序, i) 背景程序更改

[原因] 因上次的电源切断时执行的背景逻辑的程序已被更改而停止了该背景逻辑的执行。

[对策] 确认程序的内容，在背景逻辑画面上使其执行。

INTP-443 STOP.L (程序, i) 无效的混合逻辑项目

[原因] 使用了复合运算中无法使用的指令。

复合运算是指用括弧圈起来的运算式子。

[对策] 请在通常的运算式子下使用该指令。

INTP-444 STOP.L (程序, i) 无效的快速模式项目

[原因] 使用了在快速模式的背景逻辑无法使用的指令。

快速模式下，只能进行 I/O 信号的运算。

[对策] 删除该指令，在通常模式下执行。

INTP-445 WARN (程序, i) 不能间接指定快速模式

[原因] 在快速模式的背景逻辑下使用了索引的间接指定。（例 DI[R[1]]）

[对策] 将索引的间接指定更改为直接指定，或在通常模式下执行。

INTP-446 STOP.L (程序, i) 括号太多

[原因] 括号太多。括号的深度最多为 11。

[对策] 将其分割为 2 行。

INTP-447 STOP.L (程序, i) 括号不匹配

[原因] 括号的对应不正确。

[对策] 确认括号的对应。

INTP-448 WARN 快速模式程序太大

[原因] 快速模式的程序总数超过了 4000 步骤。

4000 步骤相当于大约 4000 的运算。

[对策] 减小程序，或者在通常模式下执行。

INTP-449 STOP.L (程序, i) 标记循环

[原因] 标记进行了循环参照。

[对策] 确认标记的循环参照。

INTP-450 STOP.L 无法调用 KAREL 程序

[原因] 从 ROBOT-LINK 的主机 / 从机 / 从机单独的程序中，执行了 KAREL 程序的调用。

[对策] 请勿从主机 / 从机 / 从机单独的程序中调用 KAREL 程序。

INTP-451 STOP.L 无法调用动作程序

[原因] 从 ROBOT-LINK 的主机 / 从机 / 从机单独的程序中，执行了具有动作组的常规程序的调用。

[对策] 请勿从主机 / 从机 / 从机单独的程序中调用具有动作组的常规程序。

INTP-452 STOP.L ROBOT-LINK 程序的种类不正确

[原因] 从 ROBOT-LINK 的主机 / 从机 / 从机单独的程序中，执行了不同种类程序的调用。

[对策] 请勿主机 / 从机 / 从机单独的程序中调用不同种类的程序。

INTP-453 STOP.L 远程条件没有满足

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序只可在远程状态下执行。

[对策] 设法使远程条件成立。

INTP-454 ABORT.L 出现非法的返回

[原因] 在 ROBOT-LINK 中，调用源的程序和被调用的程序种类不同。

[对策] 使调用源的程序种类与被调用的程序种类相同。

INTP-455 STOP.L 组不匹配(Link 形式)

[原因] ROBOT-LINK 的主机程序的动作组中没有 Link 形式中指定的主机的动作组。

[对策] 使主机程序的动作组与在 Link 形式下指定的主机的动作组匹配。

INTP-456 STOP.L 组不匹配(从机组)

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序的动作组中没有由从机组指定的从机的动作组。

[对策] 使从机程序的动作组与由从机组指定的从机的动作组匹配。

INTP-457 STOP.L 主机工具坐标号码不匹配

[原因] 主机当前所选的工具坐标系号码与从机程序的 ROBOT-LINK 数据主机工具坐标系号码不同。

[对策] 使主机当前所选的工具坐标系号码与从机程序的 ROBOT-LINK 数据主机工具坐标系号码一致。

INTP-458 STOP.L 机器人动作中

[原因] 机器人在 ROBOT-LINK 中正在动作，所以无法获取主机 / 从机 / 从机单独的同步。

[对策] 等机器人停止后，再启动程序。

INTP-459 STOP.L 从机无法关节动作

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序的动作语句为关节动作。

[对策] 将从机程序的动作语句更改为正交动作。

INTP-460 STOP.L 无法使用从机关节位置

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序的位置数据格式为关节格式。

[对策] 将从机程序的位置数据格式更改为正交格式。

INTP-461 STOP.L 主机的陀螺盘有效

[原因] 从示教器启动了 ROBOT-LINK 的主机程序。从机程序暂停。

[对策] 因从示教器启动了主机程序而从机程序暂停。

INTP-462 ABORT.L 无法启动 ROBOT-LINK

[原因] 有可能 ROBOT-LINK 的设置不正确。

[对策] 确认设置。

INTP-463 STOP.L 动作组变成主机

[原因] 试图用 ROBOT-LINK 来执行的程序的动作组变成主机。

[对策] 解除主机后，再启动程序。

INTP-464 STOP.L 动作组变成从机

[原因] 试图用 ROBOT-LINK 来执行的程序的动作组变成从机。

[对策] 解除从机后，再启动程序。

INTP-465 ABORT.L 跟踪错误

[原因] 未能通过 ROBOT-LINK 来执行同步动作（跟踪）。

[对策] 确认 ROBOT-LINK 的设置。

INTP-466 STOP.L ROBOT-LINK 未标定

[原因] 尚未进行 ROBOT-LINK 的标定。

[对策] 执行 ROBOT-LINK 的标定。

INTP-467 STOP.L 从机不能用 INC(增量)指令

[原因] 在 ROBOT-LINK 的从机程序的动作语句中示教了 INC(增量)指令。

[对策] 从机程序的动作语句无法使用增量指令。

INTP-468 STOP.L 从机不能用补正指令

[原因] 在 ROBOT-LINK 的从机程序的动作语句中示教了补正指令。

[对策] 从机程序的动作语句无法使用补正指令。

INTP-469 STOP.L 主机后退失败

[原因] ROBOT-LINK 的主机 BWD（后退）同步失败。

[对策] 将从机置于同步等待状态。

INTP-470 STOP.L 不支持从机后退

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序无法进行 BWD（后退）同步。

[对策] 从机程序无法进行 BWD（后退）同步。

INTP-471 STOP.L 机器人为主机(手动)

[原因] ROBOT-LINK 中，机器人处在主机（手动）状态。

[对策] 在主机（手动）状态下，无法执行外部启动。

要执行外部启动，应在手动操作画面上设定主机（单独）状态。

INTP-472 STOP.L 机器人为从机(手动)

[原因] ROBOT-LINK 中，机器人处在从机（手动）状态。

[对策] 从机（手动）状态下，无法执行其它从机。保持程序，解除从机（手动）状态。

INTP-473 STOP.L 同步 ID 为零

[原因] 在 ROBOT-LINK 中，所指定程序的同步动作 ID 为零。

[对策] 无法使用同步动作 ID 0。设定 0 以外的值。

INTP-474 STOP.L 同步 ID 不匹配

[原因] 在 ROBOT-LINK 中，执行了与当前执行中的程序的同步动作 ID 不同的同步动作 ID 的程序。

[对策] 无法同时执行不同的同步动作 ID 的程序。

INTP-475 STOP.L 无法单步

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序无法执行单步。

[对策] 解除单步后再开。

INTP-476 STOP.L 后退失败

[原因] ROBOT-LINK 中 BWD（后退）失败。

INTP-477 STOP.L 无法直接运行从机

[原因] ROBOT-LINK 的从机程序无法直接运行。

[对策] 通过来自常规程序的调用来运行从机。

INTP-478 WARN 该组不能成为主机

[原因] ROBOT-LINK 中，试图将尚未设定为主机的机器人设定为主机的情形。或者，在手动操作画面上，试图将尚未设定为主机的组设定为主机时发生该报警。

[对策] 将其它组设定为主机，或者更改设定。

INTP-479 STOP.G 异常的主机名或地址(主机)

[原因] 在主机通讯画面和主机设定画面上，IP 地址的设定错误，或者试图在指定了尚未登录的主机名的状态执行 ROBOT-LINK。

[对策] 在 ROBOT-LINK 及主机通信的设定中确认主机。

INTP-480 STOP.G 异常的主机名或地址(从机)

[原因] 在主机通讯的设定和 Link 形式设定中，IP 地址的设定错误，或者试图在指定了尚未登录的主机名的状态执行 ROBOT-LINK。

[对策] 在 ROBOT-LINK 及主机通讯的设定中确认从机。

INTP-481 STOP.G 异常的同步 ID

[原因] ROBOT-LINK 中，由程序所指定的同步动作 I D 不正确。

[对策] 在一览画面上修改同步动作 I D。

INTP-482 STOP.G LINK 编号不正确

[原因] ROBOT-LINK 中，由程序所指定的 LINK 形式编号不正确。

[对策] 在一览画面上修改 LINK 形式编号。

INTP-483 STOP.G 主机编号不正确

[原因] ROBOT-LINK 中，由程序指定的主机编号不正确。

[对策] 在一览画面上修改主机编号。

INTP-484 STOP.G 异常的组编号 (主机)

[原因] ROBOT-LINK 的主机组编号异常。

[对策] 确认主机的组编号。

INTP-485 STOP.G 异常的组编号(从机)

[原因] ROBOT-LINK 的从机组编号异常。

[对策] 确认从机的组编号。

INTP-486 STOP.G 从控装置未标定

[原因] ROBOT-LINK 中，存在尚未标定的从控装置。

[对策] 标定从控机器人。

INTP-487 STOP.G 连接设置没有选择有效的从机

[原因] ROBOT-LINK 中，尚未在连接设置中设定有效的从机。

[对策] 确认连接设置的设定。

INTP-488 STOP.G ROBOT-LINK 通信超时

[原因] ROBOT-LINK 中，通信初始化时等待时间超过了阈值。

[对策] 将\$RK_SYSCFG.\$RMGR_PHTOUT 的值增加 100。

INTP-489 STOP.G 异常的主机名或地址，组

[原因] 在主机通讯的设定、ROBOT-LINK 的设定中，试图在主机名或 IP 地址、动作组等的设定错误的状态下执行 ROBOT-LINK。

[对策] 确认 ROBOT-LINK 及主机通讯的设定。

INTP-490 STOP.G ROBOT-LINK 启动超时

[原因] 在主机通讯的设定、ROBOT-LINK 的设定中，试图在主机名或 IP 地址、动作组等的设定错误的状态、或者在通讯目的地中尚未执行 ROBOT-LINK 程序的情况下执行 ROBOT-LINK，因而发生了同步开始（启动）超时。

[对策] 确认 ROBOT-LINK 及主机通讯的设定、通讯目的地机器人的状态。

INTP-491 STOP.G 连接的机器人或者通讯停止

[原因] 执行 ROBOT-LINK 的过程中，通讯目的地的机器人执行程序停止，或者由于电源切断等原因而停止了通讯。

[对策] 确认连接的机器人的状态。

INTP-492 STOP.G 主机程序停止

[原因] 在执行从机程序的过程中，通讯目的地的主机程序停止。

[对策] 确认连接的机器人的状态。

INTP-493 STOP.G 从机程序停止

[原因] 作为主机，在执行 ROBOT-LINK 的过程中，通讯目的地的从机程序停止。

[对策] 确认连接的机器人的状态。

INTP-530 STOP.G (程序, i) PS 不可用

[原因] 该系统中无法使用 PS 指令。

[对策] 检查机器人类型。

INTP-531 STOP.G (程序, i) PS 动作极限值

[原因] 超过了一次能够执行的附带 PS 的动作极限值。

[对策] 更改程序。

INTP-532 STOP.G (程序, i) PS 指令数量极限值

[原因] 超过了 PS 动作一个边的 PS 指令的极限值。

[对策] 更改程序。

INTP-533 STOP.G PS(%s^4,%d^5-%d^9)无效的 PS

[原因] PS 指令中有无效的指令。

[对策] 更改程序。

INTP-534 STOP.G PS(%s^4,%d^5-%d^9)时间指定不可用

[原因] 该动作类型中无法指定 PS 时间。

[对策] 将时间指定设定为 0。或者，更改动作类型加速度单位。

INTP-535 WARN PS(%s,%d-%d)存在未完成的 PS

[原因] 残留有尚未完成的 PS 指令。

[对策] 检查 PS 触发条件。

INTP-536 ABORT.L PS 错误(%d)

[原因] 发生了 PS 系统错误。

[对策] 记录发生该报警的最后的操作。之后，重新接通电源。

INTP-537 ABORT.L PS 未能获得当前位置(G:%d)

[原因] 因位置匹配尚未完成等原因而无法获得当前位置。

[对策] 确认位置匹配。

INTP-538 STOP.L PS(%s,%d-%d)错误的 PS 残留

[原因] 还残留有错误的 PS 指令。

[对策] 执行 BWD 动作后清除 PS 指令。

INTP-539 WARN PS(%s,%d-%d,%dmm)已在区域中

[原因] 动作开始时已在触发区域。

[对策] 检查 PS 触发条件。

INTP-540 STOP.L PS(%s,%d-%d,%dmm)已在区域中

[原因] 动作开始时已在触发区域。

[对策] 检查 PS 触发条件。

INTP-541 WARN PS(%s,%d-%d,%dmm)强制触发

[原因] 未触发 PS 指令而动作完成。

[对策] 检查 PS 触发条件。

INTP-542 STOP.L PS(%s,%d-%d,%dmm)无触发

[原因] 未触发 PS 指令而动作完成。

[对策] 检查 PS 触发条件。

INTP-543 WARN PS(%s,%d-%d)取消待定 PS

[原因] 因 BWD 或单步或光标移动后的再开而取消了待机中的 PS 指令。

[对策] 如果继续执行程序，则确认已被取消的 PS 指令的内容。

INTP-544 WARN PS(%s,%d-%d)时间极限值

[原因] PS 时间指定值太大。

[对策] 减小时间指定值或增大距离指定值。

INTP-545 WARN (程序, %d) PS 动作极限值

[原因] 超过了一次能够执行的附带 PS 的动作极限值。

[对策] 更改程序。

INTP-546 ABORT.L PS 内存错误 (%d)

[原因] 与软件内部内存不一致有关的错误。可能是因为内存容量不足，或者内存已经损坏所致。

[对策] 重新通电。若再次接通电源后再次发生，请告知服务中心报警发生情况。

INTP-550 STOP.L (程序, i) 加速度的值超出范围

[原因] 加减速倍率命令中指定的值为超出范围的值。

[对策] 请修正加减速倍率命令中指定的值。

INTP-551 STOP.L (程序, i) 加速度的值无效

[原因] 加减速倍率命令中指定的值无效。

[对策] 请修正加减速倍率命令中指定的值。

INTP-559 STOP.L 动作程序中无法使用动作组

[原因] 在动作程序中指定了动作组。

[对策] 在程序详细画面上，清除动作程序的组掩码。

INTP-560 WARN DB 删除

[原因] 该行的先执行（距离）无效。

[对策] 请勿改变再启动的行。或者请勿通过空运行再启动。

INTP-561 STOP.L DB 删除

[原因] 该行的先执行（距离）无效。

[对策] 请勿改变再启动的行。或者请勿通过空运行再启动。

INTP-562 STOP.L DB 组中无动作学

[原因] 因该机器人没有正交形式的位置而无法使用先执行距离指令。

[对策] 不使用先执行距离指令而使用先执行指令。

INTP-570 ABORT.L IBGN 内部错误

[原因] 内部错误。

[对策] 执行冷启动。

INTP-571 STOP.L IBGN 文件格式错误

[原因] IBGN 文件的格式错误。

[对策] 确认文件内容，修改后再次执行。

INTP-572 STOP.L IBGN 文件无法打开

[原因] 未能打开 IBGN 文件。
[对策] 检查文件。

INTP-573 WARN IBGN RTCP 与通常动作混合

[原因] IBGN 的记录中, 无法将远程 TCP 和通常动作混合在一起。
[对策] 修改程序。

INTP-574 STOP.L 记录开始前无动作语句执行

[原因] 开始动作记录前, 尚未执行动作语句。
[对策] 在至少执行一个动作语句后开始记录。

INTP-575 STOP.L IBGN ITP 时间不匹配

[原因] ASCII 文件的 ITP TIME 与系统值不匹配。
[对策] 检查 ASCII 文件。

INTP-576 STOP.L IBGN TCP 数据不匹配

[原因] ASCII 文件的 TCP 数据与系统值不匹配。
[对策] 检查 ASCII 文件。

INTP-577 STOP.L IBGN 程序无法重新启动

[原因] 因轨迹恒定功能禁用而不能重新启动程序。
[对策] 将轨迹恒定功能设定为启用。

INTP-578 WARN IBGN 记录中断

[原因] 程序已被中断。停止记录。
[对策] 要进行记录, 请从最初开始执行程序。

INTP-579 WARN IBGN 记录无法在单步模式中使用

[原因] RECORD start 指令无法在单步模式中使用。
[对策] 将单步模式设定为禁用。

INTP-580 STOP.L IBGN 缓存为空

[原因] IBGN 缓存内没有位置数据。
[对策] 确认 IBGN**.IBN 文件。

INTP-581 ABORT.L IBGN 无法执行后退

[原因] IBGN 动作中无法执行后退。

INTP-582 WARN IBGN 记录缓存已满

[原因] IBGN 记录用缓存已满。记录在该时刻结束。
[对策] 缩短记录时间。

INTP-583 WARN IBGN 记录过程中程序调用/返回

[原因] 记录过程中发生了调用或返回。
[对策] 将记录简化为一个程序。

INTP-584 WARN IBGN 记录过程中工具更改

[原因] 记录过程中更改了工具坐标系。
[对策] 请勿在 IBGN RECORD START 和 IBGN RECORD END 之间更改工具坐标系。

INTP-585 WARN IBGN 记录过程中用户坐标系更改

[原因] 记录过程中更改了用户坐标系。
[对策] 请勿在 IBGN RECORD START 和 IBGN RECORD END 之间更改用户坐标系。

INTP-586 WARN IBGN 记录过程中跳跃标签

[原因] 记录过程中执行了跳跃标签。

[对策] 请勿在 IBGN RECORD START 和 IBGN RECORD END 之间执行跳跃标签。

INTP-587 WARN IBGN 非法的速度单位

[原因] 这是无法在记录过程中使用的速度单位。

[对策] 若是关节就使用%的单位；若是直线/圆弧就使用 mm/sec、cm/min 或 inch/min 的单位。

INTP-588 PAUSE.L IBGN 点数过多

[原因] 点数过多。

[对策] 确认文件内的点数。

INTP-589 STOP.L IBGN 示教错误

[原因] IBGN 指令的示教错误。

[对策] 确认是否已示教 IBGN END 指令。

确认 IBGN END 指令是否在 IBGN 指令之前已被示教。

INTP-590 WARN IBGN 文件传输失败

[原因] 基于 FTP 的文件传输失败。

[对策] 确认通讯设定。

INTP-591 STOP.L IBGN 前进执行无法完成

[原因] 后退执行暂停的状态下，不能执行前进。

[对策] 后退执行中移动至目标点之后，执行前进。

INTP-592 STOP.L IBGN 记录索引不匹配(%d, %d)

[原因] REC END[]的编号与 IBGN REC START[]不同。

REC END[1st index]（第一值）指令执行时，

REC START[2nd index]（第二值）正在执行之中。

[对策] 指定适当的编号。

INTP-593 STOP.L IBGN 文件无法读取

[原因] 因上次 IBGN 指令没有结束而无法读取文件。

[对策] 执行冷启动。

INTP-594 STOP.L IBGN 记录文件复制中

[原因] 记录文件正在复制之中。

[对策] 请稍候片刻再启动。

INTP-595 WARN IBGN exe 文件更新中

[原因] 执行文件正在更新之中。

无法保存执行文件。

[对策] 请稍候片刻再次执行。

INTP-596 WARN IBGN exe 文件保存中

[原因] 执行文件正在保存之中。

无法更新执行文件。

[对策] 请稍候片刻再次执行。

INTP-597 WARN IBGN exe 文件使用中

[原因] IBGN START[]指令正在使用一个执行文件。

无法更新执行文件。

[对策] 请稍候片刻再次执行。

INTP-598 WARN IBGN 无记录数据

[原因] 无正常结束的记录数据。或者编号不一致。

[对策] 确认记录已正常结束。

在下一记录开始之前，向文件存取。

或者，确认编号。

INTP-599 STOP.L IBGN 正在记录中

- [原因] 别的 IBGN RECORD 指令正在进行记录。
 [对策] 执行 IBGN RECORD END 指令。
 然后, 开始别的记录。

INTP-600 WARN IBGN 记录文件索引错误

- [原因] 当前未创建指定编号的记录文件。
 机器人没有指定编号的记录数据。
 [对策] 记录正常结束后, 在别的记录开始之前, 向文件存取。

INTP-601 STOP.L IBGN 一行超过 256 个字符

- [原因] SENSPTS 文件或 EBGN 含有 256 个字符以上的行。
 [对策] 修改文件。

INTP-602 STOP.L ARC:高精度路径已启用

- [原因] 在高精度路径功能启用的状态下无法使用 ARC。
 [对策] 将高精度路径功能设定为禁用。

INTP-603 STOP.L (程序, i) ARC:路径更改

- [原因] ARC 的路径已被更改。
 [对策] 要进行恢复, 将单步设定为启用。

INTP-604 STOP.L (程序, i) ARC:无法使用该指令

- [原因] ARC 之间的指令语句中, 不允许该指令。
 [对策] 删除该指令语句。

INTP-605 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作补正增量

- [原因] ARC 中, 在 \$SCR.\$ofstincval 中使用了偏置。
 [对策] 设定为 \$SCR.\$ofstincval = 0。

INTP-606 STOP.L (程序, i) ARC:无动作语句

- [原因] 无动作指令 (语句)。
 [对策] 内部错误。

INTP-607 STOP.L (程序, i) ARC:语法错误

- [原因] ARC 内有语法错误。
 [对策] 内部错误。

INTP-608 STOP.L (程序, i) ARC:不是 A

- [原因] 指定的行不是 ARC。
 [对策] 内部错误。

INTP-609 STOP.L ARC:A 需要 3 个点**INTP-610 STOP.L ARC:动作类型更改****INTP-611 STOP.L (程序, i) ARC:组不匹配**

- [原因] 指定的组尚未被处理。
 [对策] 内部错误。

INTP-612 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作中 PR[R[]]

- [原因] ARC 中无法使用位置寄存器。
 [对策] 删除位置寄存器。

INTP-613 STOP.L (程序, i) ARC:位置冲突

- [原因] 位置数据不一致 (冲突)。
 [对策] 内部错误。确认动作选项。

INTP-614 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作中码垛

[原因] ARC 中不能使用码垛。

[对策] 删除码垛。

INTP-615 STOP.L (程序, i) ARC:调用嵌套太深

[原因] ARC 指令中的调用嵌套太深。

[对策] 确认递归调用。

INTP-616 STOP.L (程序, i) ARC:子程序具有动作行

[原因] ARC 指令中，子程序被调用。

[对策] 请勿在 ARC 指令中，调用该动作指令程序。

INTP-617 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间跳跃

[原因] ARC 指令中有“JMP”（跳跃）指令。

[对策] 删除“JMP”指令。

INTP-618 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间结束

[原因] ARC 指令中有“END”（结束）指令。

[对策] 删除“END”指令。

INTP-619 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间设置 PR

[原因] ARC 指令中有“PR”（位置寄存器）指令。

[对策] 删除“PR”指令。

INTP-620 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作中使用 LBL 指令

[原因] ARC 指令中有“LBL”（标签）指令。

[对策] 删除“LBL”指令。

INTP-621 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作中 INC

[原因] ARC 指令中有“INC”（增量）指令。

[对策] 删除“INC”指令。

INTP-622 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作中使用 SKIP 指令

[原因] ARC 指令中有“SKIP”（跳过）指令。

[对策] 删除“SKIP”指令。

INTP-623 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间 UFRAME/UTOOL

[原因] ARC 指令中，无法更改用户坐标系数据/编号、工具坐标系数据/编号。

[对策] 请勿更改用户坐标系、工具坐标系的数据。

INTP-624 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间异常中止

[原因] ARC 指令中有“ABORT”（异常中止）指令。

[对策] 删除“ABORT”指令。

INTP-625 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间补正条件

[原因] ARC 指令中有偏置/工具偏置条件（补正条件）指令。

[对策] 删除偏置/工具偏置条件指令。

INTP-626 STOP.L (程序, i) ARC:A 动作之间 KAREL 调用

[原因] ARC 指令中，KAREL 程序已被调用。

[对策] 删除 KAREL 程序调用指令。

INTP-627 STOP.L (程序, i) ARC:位置数据已变更

[原因] 执行 ARC 动作过程中，位置数据已被更改。

[对策] 找出位置数据被更改的原因。

INTP-628 PAUSE.L (程序, i) ARC:执行顺序已变更

[原因] ARC 动作中, 执行顺序已被更改。

[对策] 找出执行顺序被更改的原因。

INTP-629 STOP.L (程序, i) ARC:UFRAME/UTOOL 更改

[原因] ARC 动作中, 用户/工具坐标系已被更改。

[对策] 找出用户/工具坐标系被更改的原因。

INTP-630 STOP.L (程序, i) ARC:逻辑错误

[原因] ARC 指令中, 指定行违反了逻辑限制。

[对策] 请参照原因代码。

INTP-631 STOP.L (程序, i) ARC:RTCP 不匹配

[原因] ARC 中使用远程 TCP 时, 相关的动作语句也要使用远程 TCP。

[对策] 在原因代码中显示错误的行编号。重新示教远程 TCP, 或予以删除。

INTP-632 STOP.L (程序, i) 非法的时间

[原因] 先执行指令的时间被赋予非法值。

[对策] 设定正确的时间。

INTP-633 STOP.L (程序, i) 非法的距离

[原因] 先执行指令的距离被赋予非法值。

[对策] 设定正确的距离。

INTP-634 STOP.L (程序, i) ARC:协调不匹配

[原因] ARC 中使用协调指令时, 相关的动作语句也要使用协调指令。

[对策] 在原因代码中显示错误的行编号。重新示教协调指令, 或予以删除。

INTP-635 STOP.L 指令编号错误

[原因] 无法使用指定的“RESUME/MAINT”(再启动/维护)编号。

[对策] 使用其他的“RESUME/MAINT”编号。如果没有恢复, 请联系服务中心。

INTP-636 STOP.L 有多个恢复/维护指令

[原因] 一个 TP 程序中有两个“恢复/维护”指令。

[对策] 一个 TP 程序中只有一个“恢复/维护”指令可使用。

INTP-637 STOP.L 请安装 J605

[原因] 尚未安装二台控制功能(J605)选项。

[对策] 要执行该指令语句, 需要二台控制功能(J605)。
在确认了安装有这一选项之后, 再次执行。

INTP-638 STOP.L 该程序无法由运行功能执行

[原因] 有“RESUME/MAINT”(再启动/维护)指令的程序不能通过程序执行指令执行。

[对策] 从该程序清除“RESUME/MAINT”指令。

INTP-639 STOP.L 其它程序正在使用 RESUME/MAINT

[原因] 其他程序使用正在“RESUME/MAINT”指令。

[对策] 从该程序清除“RESUME/MAINT”指令。

INTP-640 STOP.L MONITOR/MON. END 无法使用

[原因] 已安装 J893 时, 无法使用“MONITOR/MON. END”(监控开始/监控结束)。

[对策] 从 TP 程序删除“MONITOR/MON. END”。

INTP-641 STOP.L \$DISTBF_VER 必须设为 2

[原因] 已安装 J893 时, 若不将 \$DISTBF_VER 设为 2, 就无法使用 TB / DB。

[对策] 将 \$DISTBF_VER 设为 2。

INTP-642 STOP.L \$TIMEBF_VER 必须设为 2

[原因] 已安装 J893 时，若不将\$TIMEBF_VER 设为 2，就无法使用 TB / TA。

[对策] 将\$TIMEBF_VER 设为 2。

INTP-643 WARN 离开时启动 DB

[原因] 统一规格控制装置中，先执行距离指令通过使 TCP 远离而对程序进行了调用。

[对策] 利用定位（统一动作语句的精度 0）。

INTP-644 STOP.L RESUME/MAINT 无法在这里使用

[原因] RESUME/MAINT 指令无法在再启动 / 维护程序中使用。

[对策] 从该程序清除“RESUME/MAINT”指令。

INTP-645 STOP.L 指令编号错误

[原因] 无法使用指定的 RESUME/MAINT 指令编号。RESUME/MAINT 指令编号与#的关系错误。

[对策] 使用其他的 RESUME/MAINT 指令编号。

INTP-646 STOP.L PNSTROBE 信号输入中

[原因] 因正在输入 PNSTROBE 脉冲信号而无法执行再启动程序 / Fast fault recovery。

[对策] 请勿在执行再启动程序 / Fast fault recovery 期间输入 PNSTROBE 脉冲信号。

INTP-647 STOP.L 维护 DO 关闭

[原因] 因维护 DO 关闭而无法执行 Fast fault recovery 序列。

[对策] 确认 Fast fault recovery 的设定内容。

INTP-648 STOP.L 请安装 J664

[原因] 需要有 J664。

[对策] 要使用该指令，需要有 J664。

INTP-649 STOP.L FFR 序列无法执行

[原因] 无法执行 Fast fault recovery 序列。

[对策] 解除报警。

INTP-650 ABORT.L DB 在重新启动中丢失。

[原因] 在执行先执行距离指令之前，发生停电无法进行恢复。无法执行在先执行距离指令中被示教的指令。

[对策] 从适当的行开始再次执行程序。

INTP-651 WARN 高级模式程序太大

[原因] 高级模式程序总数超过了 540 步骤。370 步骤相当于大约 540 的运算。

[对策] 将几个背景运算的程序设定为通常模式。或者，减少高级模式程序的步骤数。

INTP-652 STOP.L 空运转无法执行多任务

[原因] 空运转有效的程序无法在多任务下执行动作语句。

[对策] 在执行中的程序结束后，执行下一个程序。

INTP-653 STOP.L J983: 系统变量未找到

[原因] 没有必要的系统变量。

[对策] 请联系服务中心。

INTP-654 STOP.L J983: 程序运行 DO 无效

[原因] 本功能下，CNC 请求运行的机器人动作程序的运行成功时，开启由系统变量指定的 DO。该报警在该 DO 不存在，或者虽然存在但未能启用值时发生。

[对策] 分配由系统变量\$MTSERV_CFG.\$PGRUNDO 指定的 DO。

INTP-655 ABORT.L J983: 程序结束 DO 无效

[原因] 本功能下，CNC 请求运行的机器人动作程序正常结束时，开启由系统变量指定的 DO。该报警在该 DO 不存在，或者虽然存在但未能启用值时发生。

[对策] 分配由系统变量\$MTSERV_CFG.\$PGENDDO 指定的 DO。

INTP-656 ABORT.L J983: 程序异常中止 DO 无效

[原因] 本功能下, CNC 请求运行的机器人动作程序结束 (不管正常、异常) 时, 开启由系统变量指定的 DO。该报警在该 DO 不存在, 或者虽然存在但未能启用值时发生。

[对策] 分配由系统变量 \$MTSERV_CFG.SPGABORTDO 指定的 DO。

INTP-657 STOP.L 选项软件未安装

[原因] 尚未安装扭矩极限功能。

[对策] 安装扭矩极限功能。

INTP-658 STOP.L 无效的组值

[原因] 组编号不在从 1 开始的系统的组数范围内, 或是其他无效的值。

[对策] 正确进行组编号的设定。

INTP-659 STOP.L 机器人轴或不存在的轴

[原因] 轴编号不在从 1 开始的组的轴数范围内, 或是机器人轴, 或是其他无效的值。

[对策] 正确进行轴编号的设定。

INTP-660 STOP.L 无效的扭矩极限值

[原因] 扭矩极限值不在从 0.1 到 100.0 的范围内, 或是其他无效的值。

[对策] 正确进行扭矩极限值的设定。

INTP-662 WARN 扭矩极限值过大 (G:I A:j)

[原因] 扭矩极限值超过了扭矩极限上限值或者电机允许扭矩。扭矩极限值已被钳制在扭矩极限上限值或者电机允许扭矩上。

[对策] 减小扭矩极限值, 直到不再有本警告出现。

INTP-664 STOP.L 原始路径恢复运行不可用

[原因] 要在该状况下执行空运行, 必须将再开动作 (原始路径恢复运行) 设定为启用。

[对策] 将再开动作设定为启用。

INTP-665 STOP.L (程序, i) 背景程序中运行语句失败

[原因] 无法在背景运算下执行运行语句。无法执行具有运动组的程序。或者, 该程序已在其它任务中正在执行。

[对策] 将运动组设定为“无”。此外, 更改程序, 以免该程序被同时执行。

INTP-666 WARN (%s^4) TC_ONLINE 结果无效

[原因] 执行条件中定义的式子的运算结果处于 OFF。

[对策] 确认执行条件的式子。

INTP-667 STOP.L TC_ONLINE 结果无效

[原因] 无法通过执行条件功能开始程序。执行条件中定义的式子的运算结果处于 OFF。

[对策] 确认执行条件的式子。

INTP-669 STOP.L 行%d 中需要 FOR 用于 ENDFOR

[原因] ENDFOR 多于 FOR 已被示教。

[对策] 在所显示的行编号之前对 FOR 进行示教。

INTP-670 STOP.L 行%d 中需要 ENDFOR 用于 FOR

[原因] FOR 多于 ENDFOR 已被示教。

[对策] 在所显示的行编号之后对 ENDFOR 进行示教。

INTP-671 STOP.L FOR 太多

[原因] FOR 指令连续地多于 10 个已被示教。

[对策] 删除 FOR 指令。

INTP-672 STOP.L (程序, i) 数值类型不是整数

[原因] 使用了整数以外的类型。

[对策] FOR/ENDFOR 指令中只可使用整数类型。已使用寄存器, 用于计算时要特别注意。

INTP-673 WARN 记录过程中 IBGN FOR/ENDFOR

[原因] 记录过程中执行了 FOR/ENDFOR。

[对策] 请勿在 IBGN_RECORD START 和 IBGN_RECORD END 之间执行 FOR/ENDFOR。

INTP-674 STOP.L (程序, i) 无效的参数

[原因] 赋予数学函数指令的值超过了函数的定义范围。

[对策] 确认值。

INTP-675 STOP.L 点动倍率已启用

[原因] 试图在 \$mcr.\$sactoverride = 1 的点动倍率状态下进行机器人的点动。

[对策] 点动倍率已启用。再次进行点动。

INTP-676 STOP.L 程序倍率已启用

[原因] 试图在 \$mcr.\$sactoverride = 2 的程序倍率状态下执行程序。

[对策] 程序倍率已经启用。再次执行程序。

INTP-677 STOP.L (程序, i) IBGN 无效的索引

[原因] 索引值无效。记录指令中不支持该值。

[对策] 修改值。

INTP-678 WARN IBGN 无记录数据

[原因] 试图在不存在记录数据的状态下转送记录文件。

[对策] 记录好数据后进行转送。

INTP-679 WARN (程序, i) 背景程序异常中止

[原因] 执行了背景运算的程序在中途结束。

[对策] 下次执行时, 从第 1 行起执行该程序。

INTP-680 STOP.L (%s^4, %d^5) LVC: 传感器坐标的组编号不一致**INTP-680 STOP.L (%s^4, %d^5) APC: 传感器坐标的组编号不一致**

[原因] 学习的机器人组编号与传感器坐标系设定界面上设定的组不同。

[对策] 请在传感器坐标系设定界面上修正机器人组编号的设定。

INTP-683 STOP.L (%s^4, %d^5) LVC: 无法使用学习__开始

[原因] 在执行学习开始指令或轨迹控制开始指令时执行了学习开始指令。

[对策] 请根据状况删除学习开始指令或轨迹控制开始指令当中的一个。

INTP-684 STOP.L 视觉使用中无法学习

[原因] 正在使用视觉。

[对策] 请勿使用视觉。

INTP-685 WARN (程序, i) 计时器[%d^9]已经启动

[原因] 该计时器已经启动。

[对策] 使用其他的编号的计时器。

INTP-686 WARN (程序, i) 该任务无法停止计时器[%d^9]

[原因] 该任务无法停止该编号的计时器。

[对策] 在开始了该计时器的任务中停止计时器。

INTP-687 STOP.L LVC: 没有示教 NORMAL_MOTION_END

[原因] NORMAL_MOTION_START (通常动作开始) 之后需要有 NORMAL_MOTION_END (通常动作结束)。

[对策] 对 NORMAL_MOTION_END 进行示教。

INTP-688 STOP.L LVC: NORMAL_MOTION_START 连续

[原因] NORMAL_MOTION_START 连续 (重复)。

[对策] 删除 NORMAL_MOTION_START。

INTP-689 STOP.L (%s^4, %d^5) LVC:传感器坐标系不合适

INTP-689 STOP.L (%s^4, %d^5) APC:传感器坐标系不合适

[原因] 学习功能的设定界面上的“传感器坐标系编号”值为 0。或者指定的传感器坐标系的值均为 0。第 1 自变量表示程序名称，L 表示行编号。

[对策] 确认加速度传感器坐标系。

INTP-695 STOP.L 未设定属性 ATR_ZIP

[原因] 内部错误。

[对策] 请联系本公司。

INTP-696 STOP.L ZIP 文件的非法操作

[原因] 内部错误。

[对策] 请联系本公司。

INTP-697 STOP.L (%s^4, %d^5) LVC:无线加速度传感器确认模式

INTP-697 STOP.L (%s^4, %d^5) APC:无线加速度传感器确认模式

[原因] 无线传感器确认模式有效的状态下执行了学习开始指令或传感器坐标系自动设定功能。

[对策] 将无线传感器确认模式设为无效后执行学习开始指令或传感器坐标系自动设定功能。

INTP-698 WARN LVC:多个无线数据丢失

INTP-698 WARN APC:多个无线数据丢失

[原因] 因无线通讯不稳定导致数据缺失。

[对策] 1. 请尽量使加速度传感器与 USB 软件保护器的距离靠近。
2. 请尽量将加速度传感器和 USB 软件保护器设置在视线良好（从传感器可看到 USB 软件保护器）的场所。
3. 请尽量避免将传感器安装在金属部分的中央或被金属围绕的场所、将插有 USB 软件保护器的 iPendant 放在控制装置等金属上面、挂在控制装置的挂钩上、或者在传感器和 USB 软件保护器的通讯路径之间设置防护栏等金属障碍物。
4. 请尽量避免在加速度传感器和 USB 软件保护器的附近使用 2.4GHz 带宽的 Wi-Fi 通讯（特别是动画等流量大的通讯）和微波炉。

INTP-699 STOP.L LVC:该环境下无法学习

INTP-699 STOP.L APC:该环境下无法学习

[原因] 因无线通讯不稳定导致 3 次学习时数据连续缺失。

[对策] 1. 请尽量使加速度传感器与 USB 软件保护器的距离靠近。
2. 请尽量将加速度传感器和 USB 软件保护器设置在视线良好（从传感器可看到 USB 软件保护器）的场所。
3. 请尽量避免将传感器安装在金属部分的中央或被金属围绕的场所、将插有 USB 软件保护器的 iPendant 放在控制装置等金属上面、挂在控制装置的挂钩上、或者在传感器和 USB 软件保护器的通讯路径之间设置防护栏等金属障碍物。
4. 请尽量避免在加速度传感器和 USB 软件保护器的附近使用 2.4GHz 带宽的 Wi-Fi 通讯（特别是动画等流量大的通讯）和微波炉。

INTP-700 WARN (程序, i) 等待先执行指令

[原因] 为等待逻辑指令执行结束而发生了减速。

[对策] 为避免减速，请勿在该行示教逻辑指令。

INTP-701 STOP.L (程序, i) DCS 目标位置检查错误

[原因] 在 DCS 目标位置检查中，判断目标位置处在 DCS 的安全区外。

[对策] 确认所示教的位置。

INTP-725 STOP.L (%s^4, %d^5) APC: 轨迹控制__开始无法使用

[原因] 在执行轨迹控制开始指令或学习开始指令时执行了轨迹控制开始指令。

[对策] 请根据状况删除轨迹控制开始指令或学习开始指令中的一个。

INTP-726 STOP.L (程序, i) 修正指令无法使用

[原因] 位置修正指令、工具修正指令或视觉修正指令与不可并用的指令（增量指令等）一起使用。

[对策] 删除修正指令。

INTP-727 PAUSE.L (程序, i) 存在不可与经由: 一起使用的指令

[原因] 存在不可与经由指令一起使用的指令。

[对策] 删除指令。

INTP-728 PAUSE.L (程序, i) 经由: 不是各轴/直线动作

[原因] 各轴在非直线的动作中使用了经由指令。

[对策] 使用各轴或直线动作。

INTP-729 PAUSE.L (程序, i) 经由: 回抽、接近用于直线动作

[原因] 回抽、接近被用于非直线动作。

[对策] 使用直线动作。

INTP-731 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 路径发生变化

[原因] 当前的动作信息在暂停中发生变化, 无法重启。另外, 发出部分报警停止时, 当前的动作信息有可能会丢失, 因此即使解除该报警, 重启后有时依然会发出该报警。

[对策] 将光标更改到另外的行再执行, 即可重启。由于以直线向光标行的位置动作, 因此以点动方式移到安全位置后再进行操作。

INTP-732 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 该指令无法使用

[原因] S 曲线间的指令语句中不允许该指令。

[对策] 删除该指令语句。

INTP-733 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 偏置增量无法使用

[原因] 在 S 曲线中使用偏置增量。

[对策] 请将偏置增量设为无效。

INTP-734 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 没有动作指令

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作 (电源切断或点动操作) 之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

INTP-735 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 不可执行

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作 (电源切断或点动操作) 之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

INTP-736 STOP.L (%s^4, %d^5)不是 S 曲线

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作 (电源切断或点动操作) 之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

INTP-737 STOP.L S 曲线需要 3 点(%d)

[原因] 要描绘曲线, 至少需要 3 行 S 曲线动作指令。

[对策] 追加 S 曲线动作指令, 或者是更改成直线等其他动作形式。

INTP-738 STOP.L S 曲线: 动作形式发生变化

[原因] S 曲线动作在重启前变成了其他动作形式。

[对策] 将动作形式恢复成 S 曲线, 或者是将光标更改到另外的行再执行, 即可重启。

INTP-739 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 组不同

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作 (电源切断或点动操作) 之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

INTP-740 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 位置寄存器[寄存器[]]无法使用

[原因] 无法用 S 曲线间接指定位置寄存器。

[对策] 请直接指定。

INTP-741 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 位置数据不一致

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作 (电源切断或点动操作) 之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

INTP-742 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 码垛无法使用

[原因] S 曲线中不能使用码垛。

[对策] 删除码垛。

INTP-743 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 调用过深

[原因] 在 S 曲线指定之间, 调用过深。

[对策] 确认递归调用。

INTP-744 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 子程序中存在动作指令

[原因] 在 S 曲线指令之间调用了含有动作指令的子程序。

[对策] 请勿在 S 曲线指令间调用含有动作指令的程序。

INTP-745 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 跳跃无法使用

[原因] 在 S 曲线指令中存在“跳跃”指令。

[对策] 删除“跳跃”指令。

INTP-746 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 结束无法使用

[原因] 在 S 曲线指令中存在“END”指令。

[对策] 删除“END”指令。

INTP-747 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 位置寄存器不可更改

[原因] 在 S 曲线指令中存在“PR”指令。

[对策] 删除“PR”指令。

INTP-748 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 标签无法使用

[原因] 在 S 曲线指令中存在“LBL”指令。

[对策] 删除“LBL”指令。

INTP-749 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 增量无法使用

[原因] 在 S 曲线指令中使用“INC”指令。

[对策] 删除“INC”指令。

INTP-750 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 跳过无法使用

[原因] 在 S 曲线中使用“SKIP”指令。

[对策] 删除“SKIP”指令。

INTP-751 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 用户/工具坐标不可更改

[原因] 在 S 曲线指令中, 无法更改用户坐标系数据/编号、工具坐标系数据/编号。

[对策] 请勿更改用户坐标系、工具坐标系的数据。

INTP-752 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 强制结束无法使用

[原因] S 曲线指令中存在“强制结束”指令。+

[对策] 删除“强制结束”指令。

INTP-753 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 偏置条件无法使用

[原因] S 曲线指令中存在偏置/工具偏置条件指令。

[对策] 删除偏置/工具偏置条件指令。

INTP-754 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 无法进行 KAREL 调用

[原因] 在 S 曲线指令中调用了 KAREL 程序。

[对策] 删除 KAREL 程序调用指令。

INTP-755 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 位置数据发生变化

[原因] 执行 S 曲线动作过程中, 位置数据已被更改。

[对策] 找出位置数据被更改的原因。

INTP-756 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 执行顺序发生变化

[原因] 执行 S 曲线动作过程中, 执行顺序已被更改。

[对策] 找出执行顺序被更改的原因。

INTP-757 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 用户/工具坐标发生变化

[原因] 执行 S 曲线动作过程中, 用户/工具坐标系已被更改。

[对策] 找出用户/工具坐标系被更改的原因。

INTP-758 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 逻辑错误

[原因] S 曲线指令中, 指定行违反了逻辑限制。

[对策] 请参照组合代码。

INTP-759 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 远程工具不一致

[原因] 在 S 曲线中使用远程 TCP 时, 相关的动作语句也要使用远程 TCP。

[对策] 在组合代码中显示错误的行编号。重新示教远程 TCP, 或予以删除。

INTP-760 STOP.L (%s^4, %d^5)S 曲线: 协作指令不一致

[原因] S 曲线中使用协调指令时, 相关的动作语句也要使用协调指令。

[对策] 在组合代码中显示错误的行编号。重新示教协调指令, 或予以删除。

4.6.4 JOG (ID=19)

JOG-001 WARN 超行程状态

[原因] 机械人处在超行程状态。

[对策] 在按住 SHIFT 键的同时按下报警解除键, 以解除报警。手不要松开 SHIFT 键, 在点动进给下使超行程轴移动到作动范围内。

JOG-002 WARN 未完成位置匹配

[原因] 位置匹配尚未完成。

[对策] 按照以下任一步骤进行位置匹配。
1.在零点标定/校准画面上执行位置匹配。
2.重新接通电源。

JOG-003 WARN 无动作控制

[原因] 执行中或者暂停中的程序具有机器人的启动权。

[对策] 强制结束具有启动权的程序。

JOG-004 WARN 非法的直线点动

[原因] 无法进行这样的直线点动进给。

JOG-005 WARN 无法清除暂停标志

[原因] 处在按下了 HOLD 键 / HOLD (保持) 按钮的状态。或者, *HOLD 输入处在 OFF 状态。

[对策] 松开 HOLD 键 / HOLD 按钮。或者, 将 *HOLD 输入置于 ON。

JOG-006 WARN 子组不存在

[原因] 没有进行点动进给的附加轴。

JOG-007 WARN 点动时要按[SHIFT]键

[原因] 尚未按下 SHIFT 键。

[对策] 暂时松开点动键，按下 SHIFT 键后再按下点动键。

JOG-008 WARN 点动时要开启示教盘

[原因] 示教器尚未启用。

[对策] 将示教盘的启用开关置于开启。

JOG-009 WARN 点动时要按住 DEADMAN 开关

[原因] 尚未按下 DEADMAN 开关。

[对策] 按下 DEADMAN 开关，按下 RESET 键。

JOG-010 WARN 按点动键之前需先按[SHIFT]键

[原因] 按下 SHIFT 键之前，按下了点动键。

[对策] 暂时松开点动键，按下 SHIFT 键后再按下点动键。

JOG-011 WARN 在点动操作中，工具坐标系改变

[原因] 点动进给的过程中改变了工具坐标系编号（UTOOL）。

[对策] 暂时松开 SHIFT 键和点动键。新的工具坐标系编号有效。

JOG-012 WARN 手动抱闸已启用

[原因] 手动抱闸已启用。

[对策] 解除所有的手动抱闸。

JOG-013 WARN 已到行程极限(G:i 轴:j)

[原因] 示教位置超过了关节可动范围。

[对策] 1.将示教位置修改到可动范围内的位置。

2.在关节可动范围画面 [6 系统・轴动作范围] 上更改可动范围的设定。

JOG-014 WARN 垂直的固定装置位置

[原因] 机械手处在垂直位置。

JOG-015 WARN 水平的固定装置位置

[原因] 机械手处在水平位置。

JOG-016 SERVO 随动功能超时(G:i)

[原因] 软浮动处在 ON 时，跟踪时间超时。

[对策] 在系统变量 \$SFLT_FUPTIM 中设定一个更大的值。

JOG-020 WARN 当前无法路径点动

[原因] 机器人没在示教路径上，无法进行焊炬点动（路径点动）。

[对策] 执行程序，使机器人在示教路径上移动，或者切换到其他的点动坐标系。

JOG-021 WARN 复合点动不支持焊炬点动

[原因] 焊炬点动中不支持复合点动。

[对策] 使用一个按键执行点动操作。

JOG-022 WARN 不能使用关节路径

[原因] 关节路径中无法执行焊炬点动。

[对策] 焊炬点动在直线、圆弧路径上可以执行。

JOG-023 WARN 仅在暂停时可用

[原因] 焊炬点动只有在暂停时才可以执行。

JOG-024 WARN 目前该键无效

[原因] 目前该按键无效。

[对策] 更改点动坐标系。

JOG-025 WARN J4 不在 0°位置

[原因] J4 不在 0°位置。

[对策] 要使用姿势固定点动，需要将 J4 设定为 0°。

JOG-026 WARN J4 在 0°位置

[原因] J4 在 0°位置。

[对策] 可以使用姿势固定点动。

JOG-027 WARN 从 J4 在 0°开始方向相反

[原因] 点动作方向与 J4 的 0°方向相反。

[对策] 按下相反方向的点动键。

JOG-028 WARN OFIX TCP 形态极限

[原因] 到达了可以直线动作的区域的极限。

[对策] 更改目标位置，或切换为关节动作。这是基于 T C P 形态的行程极限。

JOG-029 WARN OFIX 点动错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

JOG-030 WARN 无法 OFIX 点动

[原因] 无法执行姿势固定（OFIX）点动。发生了别的报警。

[对策] 在报警履历画面上确认发生的其他报警。

JOG-031 WARN 多个机器人需要协调点动

[原因] 被锁定的多个机器人的系统中，要使用协调点动。

[对策] 使用协调点动或解除多个机器人的锁定。

JOG-032 WARN 这个坐标系不支持追踪点动

[原因] 无法在追踪中以当前选定的点动种类让机器人动作。

[对策] 追踪中，选择关节、点动、全局、工具、用户中的任一个作为点动种类。

JOG-033 WARN 无法进行手腕关节点动

[原因] 协调点动中不能使用手腕关节点动。

[对策] 解除协调点动。

JOG-034 WARN 该应用中点动运行禁用

[原因] 已通过\$SCR.STPMOTNENABL 将点动运行设定为禁用。此时执行了点动运行。

[对策] 按照操作说明书，将\$SCR.STPMOTNENABL 的值设定为 0 或者 2，并执行点动运行。

JOG-061 WARN MPG 点动无法使用

[原因] 1. 在使用追踪点动中使用了 MPG 点动。

2. 在选中增量点动时使用了 MPG 点动。

3. 在选中微速、低速时使用了 MPG 点动。

4. 在各轴、正交、工具、用户之外的手动进给坐标系使用了 MPG 点动。

[对策] 1. 禁用追踪点动。

2. 禁用增量点动。

3. 将倍率值设为非微速、低速。

4. 选择各轴、正交、工具、用户中的任意一个手动进给坐标系。

JOG-063 WARN 请将 MPG 设为 OFF

[原因] 在手动脉冲发生器的倍率选择开关选择 OFF 之外时，以 MPG 点动之外的方法执行了点动。

[对策] 将手动脉冲发生器的倍率选择开关置于 OFF 之外的位置。

JOG-064 WARN MPG 轴选择信号不当

[原因] 手动脉冲发生器的轴选择信号状态不正确。

[对策] 确认手动脉冲发生器相关配线。

JOG-065 WARN 平板 MPG 点动执行中

[原因] 在执行平板 MPG 点动的过程中执行了 TP 上的点动或 DI 点动。

[对策] 在执行平板 MPG 点动的过程中，不要使用 TP 上的点动或 DI 点动。

4.7 z

4.7.1 图形 FIG (ID=70)

FIG-010 PAUSE 未示教参数

[原因] 未示教参数。

[对策] 设定参数。

FIG-011 PAUSE L1 比 L2 短

[原因] L1 与 L2 的设定值不合适。L2 比 L1 长，所以无法画图。

[对策] 请设为 L2 长于 L1。

FIG-012 PAUSE 长度比宽度短

[原因] 长度和宽度的值不合适。长度比宽度长，所以无法画图。

[对策] 请设为长度长于宽度。

FIG-013 PAUSE 宽度比 R 段

[原因] 角 R 比宽度长。无法画图。

[对策] 请更改角 R 的设定。

FIG-014 PAUSE L1 过短

[原因] L1 过短。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更 L1 或宽度修正量的值。

FIG-015 PAUSE 长度过短

[原因] 长度过短。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更长度或宽度修正量的值。

FIG-016 PAUSE L1 过长

[原因] L1 过长。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更 L1 或宽度修正量的值。

FIG-017 PAUSE 长度过长

[原因] 长度过长。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更长度或宽度修正量的值。

FIG-018 PAUSE L2 过短

[原因] L2 过短。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更 L2 或宽度修正量的值。

FIG-019 PAUSE 宽度过短

[原因] 宽度过短。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更宽度或宽度修正量的值。

FIG-020 PAUSE L2 过长

[原因] L2 过长。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更 L2 或宽度修正量的值。

FIG-021 PAUSE 宽度过长

[原因] 宽度过长。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更宽度或宽度修正量的值。

FIG-022 PAUSE \$FCMIN_INTR 过短

[原因] \$FCMIN_INTR 过短。

[对策] 请更改\$FCMIN_INTR 的设定。

FIG-023 PAUSE \$FCMIN_INTR 过长

[原因] \$FCMIN_INTR 过长。

[对策] 请更改\$FCMIN_INTR 的设定。

FIG-024 PAUSE 宽度补正量过短

[原因] 宽度补正量的值不合适。

[对策] 请更改宽度补正量的值。

FIG-025 PAUSE 宽度补正过长

[原因] 宽度补正量的值不合适。

[对策] 请更改宽度补正量的值。

FIG-026 PAUSE 切削剩余量不合适

[原因] 切削剩余量远长于周长。

[对策] 请更改切削剩余量的值。

FIG-027 PAUSE 切削剩余量过短

[原因] 切削剩余量过短。无法画该图。

[对策] 请更改切削剩余量的值。

FIG-028 PAUSE 无法画该图

[原因] 大于机器人可画的图形范围。无法画该图。

[对策] 请重新确认各个参数。

FIG-029 WARN 无穿孔偏移效果

[原因] 执行穿孔偏移后加工时间变长。

[对策] 无视穿孔偏移。

FIG-030 PAUSE 数据编号不合适

[原因] 未设定该数据编号。

[对策] 请确认数据编号。请在该数据编号中设定数据。

FIG-031 PAUSE 该速度无法动作

[原因] 该速度无法动作。

[对策] 请更改速度。

FIG-032 WARN 组设定不正确

[原因] 组设定错误。

[对策] 请确认组设定。

FIG-033 PAUSE 未设定速度单位

[原因] 未设定速度单位。

[对策] 请在数据界面上设定速度单位。

FIG-034 PAUSE 切削剩余量过长

[原因] 切削剩余量过长。

[对策] 请更改切削剩余量的设定。

FIG-035 PAUSE 直径过长

[原因] 直径过长。宽度补正量的值不合适。无法画图。

[对策] 请变更直径或宽度修正量的值。

FIG-036 PAUSE 请将机型变更为 TIG(Amps)

[原因] 焊接电源的机型必须为“TIG(Amps)”。

[对策] 请在电弧工具设定界面上将焊接电源的机型变更为“TIG(Amps)”。

FIG-037 PAUSE 请准备焊接数据 98

[原因] 该指令需要焊接数据 98。

[对策] 请在焊接数据界面上创建焊接数据 98。

FIG-038 PAUSE 请准备焊接数据 99

[原因] 该指令需要焊接数据 99。

[对策] 请在焊接数据界面上创建焊接数据 99。

FIG-039 PAUSE 请重新创建焊接数据 98

[原因] 请重新创建焊接数据 98。

[对策] 请在焊接数据界面上重新创建数据 98。

FIG-040 PAUSE 请重新创建焊接数据 99

[原因] 请重新创建焊接数据 99。

[对策] 请在焊接数据界面上重新创建数据 99。

FIG-041 PAUSE 无效的组掩码分配

[原因] 该程序中包含切割工具的动作组。

[对策] 用于创建图形的程序创建不含切割工具的动作组的程序。

4.7.2 SPOT (ID=23)

SPOT-000 WARN 未知错误(SWG0)

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 执行冷启动。

SPOT-001 PAUSE.L 没有半开%s

[原因] 点焊指令时指定了半开而在执行指令时处在全开状态。

[对策] 确认行程状态。将 BU=* 改变为 BU=C，或者事先插入 BACKUP=CLOSE 指令。

SPOT-002 PAUSE.L 隔离接触器故障%s

[原因] 指定焊接设备的接触器中发生了异常，接触器输出信号和接触器接通输入信号的状态不一致。此外，在接触器控制类型为“标准”而尚未执行程序时就发生错误信息的情况下，接触器输出信号或接触器接通输入信号已经接通。

[对策] 确认接触器的状态及输入 / 输出信号的状态。

SPOT-003 PAUSE.L 冷却机故障%s

[原因] 冷却机 OK 的信号已被断开。

[对策] 检查来自焊接设备的输入，予以复位。

SPOT-004 PAUSE.L 冷却水流量故障%s

[原因] 冷却机流量 OK 的信号已被断开。

[对策] 检查来自焊接设备的输入，予以复位。

SPOT-005 PAUSE.L 变压器故障%s

[原因] 焊接变压器 OK 的信号已被断开。

[对策] 检查来自焊接设备的输入，予以复位。

SPOT-006 PAUSE.L 焊接有效不匹配%s

[原因] 焊接设备的焊接模式与机器人的焊接模式不匹配。

[对策] 从软面板或者测试执行界面确认机器人的焊接模式，与焊接设备的焊接模式进行比较，使得两者相互匹配。

SPOT-007 PAUSE.L 焊接过程中超时%s

[原因] 来自焊接设备的焊接处理中信号的等待时间超时。

[对策] 在焊接设备 I/O 界面上确认分配状态。输入设定为 HIGH 的情况下，增大初始设定界面的焊接处理中的超时值，延长超时时间。标准设定为 2000ms。

SPOT-008 PAUSE.L 焊接完成超时%s

[原因] 焊接完成超时。数字焊机时，焊接完成信号在指定时间内尚未接通。内置计时器时，没有来自内置计时器板的焊接完成响应。

[对策] 确认是否已在焊接设备 I/O 界面上正确分配了焊接完成信号。焊机侧如有异常，消除其原因。

内置计时器时，在报警履历画面上确认是否已发生焊接相关的报警。如有异常，则消除其原因。

通过时序器向机器人输入焊接完成信号时，确认是否已装入时序器，以确保在输出焊接指令信号后，焊接完成信号在指定时间内打开。还要确认焊接指令信号和焊接完成信号的顺序是否倒转。

超时时间太短时，调整设定/点焊初始设定界面的焊接完成超时时间。标准值为 2,000ms。

SPOT-009 WARN 过早收到焊接完成信号%s

[原因] 接收焊接处理中信号前，检测出了焊接完成信号。

[对策] 确认焊接完成的脉冲宽度。如有可能，减小脉冲宽度。

SPOT-010 PAUSE.L 检测到重要报警%s

[原因] 检测出了异常报警。

[对策] 检查焊接设备，确定报警原因。

电元公司内置计时器的时，在内置计时器 / 报警画面上确认报警，消除原因。或者，在报警履历画面(画面选择→报警→F3 履历)上，确认此前发生的报警，消除原因。

SPOT-011 WARN 检测到次要报警%s

[原因] 检测出了警告报警。

[对策] 检查焊接设备，确定报警原因。

电元公司内置计时器的时，在内置计时器 / 报警画面上确认报警，消除原因。或者，在报警履历画面(画面选择→报警→F3 履历)上，确认此前发生的报警，消除原因。

SPOT-012 PAUSE.L 焊接时序异常 (S=*) %s

[原因] 在 TP 程序中编程了无效的焊接条件（时序）。

[对策] 确认 TP 程序的当前行的 S=* 的值。最小编号为 0（零）。条件数的最大编号依赖于焊接条件用的组输出的分配数。GO[]中分配了 4 个 DO[]的情况下，其最大数为 15。分配了 5 个 DO 的情况下，其最大数为 31。内置焊机时，依赖于焊机侧的规格。在 TP 程序的 S=中，指定范围内的条件编号。

SPOT-013 PAUSE.L 加压条件未定义 (P=*)

[原因] 虽然指定了 P=*, 但是以前尚未使用加压力指定。

[对策] 直接指定加压力条件，并予以确认。

SPOT-014 PAUSE.L 半开检测超时 %s

[原因] 半开信号的等待时间超时。

[对策] 在装置 I/O 界面上确认分配状态。输入已经接通的情况下，增大系统变量\$spoteqsetup[]\$.Sbu_cl_to 的值，延长超时时间。标准设定为 2000ms。

SPOT-015 PAUSE.L 合枪检测超时%s

[原因] 合枪信号的等待时间超时。

[对策] 在装置 I/O 界面上确认分配状态。输入已经接通的情况下，增大系统变量\$spoteqsetup[]\$.Sgun_cl_to 的值，延长超时时间。标准设定为 2000ms。

SPOT-016 PAUSE.L 全开检测超时 %s

[原因] 全开信号的等待时间超时。

[对策] 在装置 I/O 界面上确认分配状态。输入已经接通的情况下，增大系统变量\$spoteqsetup[]\$.Sbu_op_to 的值，延长超时时间。标准设定为 2000ms。

SPOT-017 PAUSE.L 开枪检测超时%s

[原因] 开枪信号的等待时间超时。

[对策] 在装置 I/O 界面上确认分配状态。输入已经接通的情况下，增大系统变量\$spoteqsetup[. \$bu_cl_to 的值，延长超时时间。标准设定为 2000ms。

SPOT-018 PAUSE.L 串行通讯错误%s

[原因] 检测出了串行通讯错误。

[对策] 确认串行端口的电缆布线正确，焊接设备的电源已经接通。读出 / 写入指令处在不完全的状态时会发生该错误。

SPOT-019 PAUSE.L 串行查询超时

[原因] 与焊接设备间的串行通讯中发生了超时。

[对策] 确认串行端口的电缆布线正确，焊接设备的电源已经接通。再次执行指令。

SPOT-020 PAUSE.L 未处于安全启动位置

[原因] 在 TP 有效范围外执行了机器人的点动操作。

[对策] 使机器人返回 TP 有效范围内，结束程序，或从当前位置继续直线动作。

SPOT-021 PAUSE.L 合枪检测输入信号开%s

[原因] 同时检测出了合枪检测信号与开枪检测信号。

[对策] 确认传感器是否可进行适当的 ON/OFF 操作。

SPOT-022 PAUSE.L 开枪检测输入信号开%s

[原因] 与合枪检测同时检测出了开枪检测。

[对策] 确认传感器是否可进行适当的 ON/OFF 操作。

SPOT-023 PAUSE.L 半开检测信号开 %s

[原因] 与全开检测信号同时检测出了半开检测信号。

[对策] 确认传感器是否可进行适当的 ON/OFF 操作。

SPOT-024 PAUSE.L 全开检测信号开 %s

[原因] 与半开检测信号同时检测出了全开检测信号。

[对策] 确认传感器是否可进行适当的 ON/OFF 操作。

SPOT-025 PAUSE.L 加压条件异常 (P=*) %s

[原因] 在 TP 程序中指定了无效的气阀压力。

[对策] 确认 TP 程序的当前行的 P=* 的值。最小编号为 0（零）。条件数的最大编号依赖于加压条件用的组输出的分配数。GO 中分配了 4 个 DO 的情况下，其最大数为 15。GO 中分配了 5 个 DO 的情况下，其最大数为 31。内置焊机时为 15。在 TP 程序的 S=中，再次指定编号。

SPOT-026 PAUSE.L 焊接控制器复位超时%s

[原因] 向焊接设备的异常报警的复位等待时间超时。

[对策] 检查焊接设备，确定报警原因。复位报警，选择跳过 / 重试选项，继续程序的执行。

SPOT-027 PAUSE.L 串行序列未启动

[原因] 因系统错误而发生了内部同步的问题。

[对策] 请冷启动控制装置。

SPOT-028 PAUSE.L 串行初始化失败

[原因] 串行端口的指定无效。

[对策] 确认端口。

SPOT-029 PAUSE.L 串行选项未载入

[原因] 加载了不适当的选项。

[对策] 确认是否正确加载了串行选项。

SPOT-030 PAUSE.L 焊枪接触器故障%s

[原因] 指定焊枪的接触器处在异常状态。 处在程序执行中或手动焊接中的情况下，接触器的输出和输入都设定在 HIGH。

[对策] 确认 TP 程序中的宏指令是否正确。

SPOT-031 PAUSE.L 开枪故障%s

[原因] 尚未检测出开枪检测信号。

[对策] 确认是否已正确设定开枪检测信号。此外，确认检测开枪的传感器以及传感器电缆是否异常，并确认硬件方面能够正确检测开枪。

SPOT-032 PAUSE.L 合枪故障%s

[原因] 尚未在指定时间内接收到合枪检测信号。

[对策] 确认信号分配正确。
进行合枪信号的确认，或者通过系统变量\$spoteqsetup.\$gun_cl_to 延长超时时间。

SPOT-033 PAUSE.L 全开故障 %s

[原因] 尚未在指定时间内接收到全开检测信号。

[对策] 确认信号分配正确。
进行全开信号的确认，或者通过系统变量\$spoteqsetup.\$bu_op_to 延长超时时间。

SPOT-034 PAUSE.L 半开故障 %s

[原因] 尚未在指定时间内接收到半开检测信号。

[对策] 确认信号分配正确。
进行半开信号的确认，或者通过系统变量\$spoteqsetup.\$bu_op_to 延长超时时间。

SPOT-035 PAUSE.L 无效的设备(%s 已定义)

[原因] 指定了无效的设备编号。

[对策] 错误信息中显示系统内所设定的设备编号。在该编号只有一个出错的行予以指定。希望增加设备编号时，首先备份好所有文件，执行初始化，在设定画面上输入新的设备编号。

SPOT-036 PAUSE.L 无效的焊接控制器(%s 已定义)

[原因] 指定了无效的焊接设备（焊接控制器）。

[对策] 错误信息中显示系统内所设定的焊接设备编号。在该编号只有一个出错的行予以指定。希望增加焊机编号时，首先备份好所有文件，执行初始化，在设定画面上输入新的焊机编号。

SPOT-037 WARN 未定义焊枪接触器

[原因] 虽然编程了焊枪接触器指令，但是尚未定义焊枪接触器。

[对策] 在控制启动的设定画面上定义焊枪接触器。在控制启动中定义了外部接触器的情况下，可以在设备 I/O 画面上进行焊枪接触器的 I/O 分配。

SPOT-038 WARN 螺柱送料器的量过低

[原因] 送料斗内的螺柱下降检测用的接近开关通知料头中螺柱不足的事实。

[对策] 补充料斗，或在料斗充足的情况下，确认接近（prox）的功能。

SPOT-039 PAUSE.L 系统空气压力低于 85psi

[原因] 焊接电源单元的空气压力检测用开关通知空气压力下降到了最小作动位准的 85psi。

[对策] 提高系统的空气压力。

SPOT-040 WARN 螺柱焊接控制器未准备就绪

[原因] 当前的螺柱焊接设备（焊接控制器）的继电器待机状态处在 OFF。这在单元中存在尚未复位的报警时会发生。

[对策] 复位报警。

SPOT-041 WARN 工具未连接%s

[原因] 属于使用换刀装置的 TP 程序，但是手臂上没有连接工具。

[对策] 确认在使用换刀装置之前已经正确连接工具。通过宏指令执行换刀装置。确认在执行点焊指令及行程切换之前调用正确的宏。

SPOT-042 WARN 螺柱焊接控制器超时故障

- [原因] 焊接过程中检测出了螺柱焊接设备（焊接控制器）的超时错误。这是在控制装置尚未检测到焊接完成、或计时器的超时时焊接异常时会发生的错误。通常情况下表示焊枪与面板上都已经焊接上螺柱。
- [对策] 暂时停下机器人，松开焊枪和螺柱。而后，解除焊机的报警，再启动程序。

SPOT-043 PAUSE.L 螺柱焊接控制器焊接故障

- [原因] 通知螺柱焊接设备（焊接控制器）上发生了焊接异常的事实。它表示在焊接过程中有电流流过而导致焊接质量下降。
- [对策] 螺柱检测装置自动地进行焊接质量的确认。焊接质量较差的情况下，确认焊接时的焊枪位置。此外，还进行各类条件设定的确认。

SPOT-044 WARN 螺柱焊接控制器电弧电压故障

- [原因] 焊接过程中电压传感器检测出电弧电压过小时，从螺柱焊接设备（焊接控制器）发出该错误。同时也会导致焊接质量的下降。
- [对策] 螺柱检测装置自动地进行焊接质量的确认。焊接质量较差的情况下，确认焊接时的焊枪位置，以使电极头在正确位置。

SPOT-045 WARN 未检测到电流:%s

- [原因] 焊接过程中来自电流传感器的输入没有变成 HIGH 而未能进行电流的检测。
- [对策] 检查焊接设备，确认焊接条件对热设定也进行了考虑。若是如此，则进行传感器的动作确认。

SPOT-046 WARN 焊接自动重试%s 次

- [原因] 焊接异常时通过焊接自动重试功能，重试了指定次数。焊接重试只要执行一次，就会针对该点焊指令的每一个发生该警告。
- [对策] 这是通知作业人员焊接重试的警告。作为发生重试的原因，可能是由于需要进行焊机的维护，或焊接条件不正确。

SPOT-047 WARN 碰撞检测报警

- [原因] 发生了碰撞检测报警。机器人碰到障碍物，或者电极头中发生粘枪。
- [对策] 小心地进行机器人的点动操作，避免与障碍物相互间干涉。或者排除电极头粘枪。

SPOT-048 PAUSE.L 未定义碰撞检测寄存器

- [原因] 尚未定义碰撞保护宏用的寄存器。
- [对策] 在碰撞保护设定画面上进行宏中要使用的寄存器的设定。

SPOT-049 PAUSE.L 碰撞检测寄存器数据错误

- [原因] 碰撞保护宏的寄存器中含有整数以外的数据，或者数据位于范围外（1~200）。
- [对策] 在碰撞保护宏的寄存器中输入正确的值。

SPOT-050 PAUSE.L 加压条件异常 (EP=*) %s

- [原因] 在 TP 程序中指定了无效的均衡器压力。
- [对策] 确认 TP 程序的当前行的 EP=*。最小气阀压力为 0（零）。
均衡器压力的最大数依赖于均衡器压力用的组输出的分配数。GO 中分配了 4 个 DO 的情况下，其最大数为 15。
GO 中分配了 5 个 DO 的情况下，其最大数为 31。内置焊机时为 15。在 TP 程序的 EP=中，再次指定编号。

SPOT-051 PAUSE.L 加压条件未定义 (EP=*) %s

- [原因] 虽然指定了 EP=*, 但是以前尚未使用气阀压力。
- [对策] 在*中直接指定均衡器压力并予以确认。

SPOT-052 PAUSE.L 焊接不良

- [原因] 发生了螺柱焊接异常。
- [对策] 进行成为错误原因的螺柱的确认，根据需要排除异常。按下 F4 [选择]，选择适当的恢复方法。

SPOT-053 WARN 送料器过低 - 焊枪 1

- [原因] 焊枪 1 用的螺柱送料器的螺柱不足。
- [对策] 向焊枪 1 的送料器适当补充螺柱。

SPOT-054 WARN 送料器过低 - 焊枪 2

[原因] 焊枪 2 用的螺柱送料器的螺柱不足。

[对策] 向焊枪 2 的送料器适当补充螺柱。

SPOT-055 PAUSE.L 螺柱控制器故障 1

[原因] 焊枪 1 的焊接设备发生了故障。

[对策] 为判明异常，检查螺柱焊接设备（螺柱控制器）。复位报警，而后选择适当的恢复方法。

SPOT-056 PAUSE.L 焊接头未缩回-焊枪 1

[原因] 螺柱焊枪 1 尚未缩回。

[对策] 按下 SHIFT+GUN（焊枪），使焊枪 1 返回到缩回位置。解除报警后，选择适当的恢复类型。

SPOT-057 PAUSE.L 焊接头未缩回-焊枪 2

[原因] 螺柱焊枪 1 尚未缩回。

[对策] 按下 SHIFT+GUN（焊枪），使焊枪 1 返回到缩回位置。解除报警后，选择适当的恢复类型。

SPOT-058 PAUSE.L 螺柱焊接控制器 - 空气压力过低

[原因] 螺柱焊接设备（焊接控制器）检测出了空气压力下降到了最小作动位准的 85psi。

[对策] 提高系统的空气压力。

SPOT-059 PAUSE.L 螺柱焊接控制器故障 2

[原因] 焊枪 2 的焊接设备发生了故障。

[对策] 请检查焊接设备，以便判明发生异常的原因。解除报警后，选择适当的恢复方法。

SPOT-060 PAUSE.L 机器人不在原点位置

[原因] 机器人不在有效的原点位置。

[对策] 使机器人移动到基准点设定画面上所示教的原点位置。确认原点位置已被适当示教，并已经处在有效状态。

SPOT-061 WARN 请求失败

[原因] 机器人控制装置在等待来自焊接计时器焊接设备的响应。

[对策] 再次尝试该操作。状况得不到改善的情况下，切断电源，而后再尝试操作。

SPOT-062 WARN 请再一次执行该功能

[原因] 向计时器卡发出了请求，但是没有响应。

[对策] 再次尝试。或许计时器卡正在忙于焊接或进行与执行相关的通讯处理。

SPOT-063 STOP.G %s

[原因] 焊接过程中发生了异常报警。

[对策] 确认报警信息，参考焊接设备的手册采取对策。

报警信息为“No Weld Detected”（没有检测到焊接）的情况下，虽然焊接有效信号处在 ON，但是内置计时器的焊接结果则显示电源电压为 0（零）。有关电源电压为 0 的理由，请向焊机制造商进行确认并采取对策。

SPOT-064 WARN %s

[原因] 焊接过程中发生了警告报警

[对策] 确认报警信息，参考焊接设备的手册采取对策。

报警信息为“执行焊接委托”时，向内置计时器的焊接请求已被拒绝。有可能在计时器板上发生了错误。在内置计时器 / 报警画面上确认是否发生了报警并消除原因。

注释 内置计时器的情况下，“用机器人复位焊接设备”无效时，需要通过内置计时器 / 报警画面进行复位。

SPOT-065 WARN %s

[原因] 焊接状况。

[对策] 这只是一条记录信息。无需采取对策。

SPOT-066 WARN lwc 未准备就绪

[原因] 因内置计时器的状态而无法执行动作。

[对策] 确认使用之中的内置计时器的错误状况，采取相应对策。

SPOT-067 PAUSE.L WC:%s 短络断线信号未设定

[原因] 尚未定义短络断线信号。

[对策] 设定短络断线信号。

SPOT-068 PAUSE.L 焊接完成信号未定义 %s

[原因] 焊接完成信号尚未定义。

[对策] 设定焊接完成信号。

SPOT-069 PAUSE.L 螺柱焊接控制器维修信号开

[原因] 来自螺柱焊接设备（焊接控制器）的维护信号开启。

[对策] 确认螺柱焊接设备。

SPOT-070 PAUSE.L 内部错误(系统)

[原因] 系统的内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

SPOT-071 PAUSE.L 均压平衡条件 > GO[]最大输出

[原因] 均压平衡条件的编号比 GO 的上限还要大。

[对策] 减小条件编号，或者增大 GO 的上限。

SPOT-072 PAUSE.L 均压平衡信号错误

[原因] 均压平衡信号的分配无效，或者尚未连接输出信号。

[对策] 正确设定 I/O 分配，或连接 I/O。

SPOT-073 WARN 修磨器速度未达到

[原因] 尚未时间内达到所要求的修磨速度。

[对策] 确认修磨器是否有机机械方面的问题。

SPOT-074 PAUSE.L 电极修磨设定速度超过修磨器速度

[原因] 修磨器条件中指定的速度超过了修磨器的限制速度。

[对策] 确认修磨器条件的修磨器速度。

SPOT-075 WARN 超过了修磨器刀的片最大耐用次数

[原因] 修磨器刀使用次数超过了刀片的最大耐用次数。

[对策] 更换修磨器刀。复位修磨器刀使用次数。

SPOT-076 WARN 超过了焊枪 #%d 电极修磨的最大修磨次数

[原因] 电极修磨次数超过了电极修磨的最大修磨次数。

[对策] 更换电极头。复位电极修磨次数。

SPOT-077 WARN 未达到电极修磨的最小扭矩。

[原因] 尚未达到电极修磨的最小扭矩。

[对策] 确认焊枪的示教位置。

SPOT-078 WARN 超过了电极修磨的最大扭矩。

[原因] 超过了电极修磨的最大扭矩。

[对策] 确认焊枪的示教位置。

SPOT-079 PAUSE.L 电极修磨设定不正确

[原因] 可能是由于以下原因所致：

1. 电极修磨指令中指定无效的电极修磨条件编号。
2. 双焊枪系统中电极修磨条件编号在两个焊枪上有效。

[对策] 采取以下对策：

1. 确认电极修磨条件是否超出\$SGTDCFG.\$NUM_SCHED。
2. 若为双焊枪系统，请在单侧焊枪的电极修磨条件编号中指定为 0。

SPOT-080 PAUSE.L 对应修磨器的指定轴不正确。

[原因] 在对使用中的焊枪的修磨器中使用了不正确的轴。

[对策] 确认\$sgtdset[修磨器编号].\$axis_num 大于 0, 小于\$sgtdcfg.\$num_dresrs。

SPOT-081 WARN 超过最大非接触扭矩。

[原因] 最大无负载扭矩超过了最大设定值。

[对策] 确认修磨器的操作。修磨器的齿轮箱可能发生异常。

SPOT-082 WARN 过早收到焊接过程中信号%s

[原因] 焊接开始前检测出了焊接处理中信号（焊接过程中信号）。

[对策] 确认在焊接开始前焊接处理中信号已经关闭。

SPOT-083 WARN 电极头与修整器刀片接触不良 (PT=%2.1f, BC=%2.1f)

[原因] 可能是由于以下原因所致：

1. 有可能焊枪的焊嘴过早接触到了修磨器的刀片。
2. 有可能焊枪的示教位置、或者修磨器的位置不正确。
3. 有可能焊枪的焊嘴与修磨器不平行。
4. 焊枪的零点标定位置不正确（焊嘴磨损量不正确）。

[对策] 采取以下对策：

1. 确认焊枪的示教位置、或者修磨器的位置。
2. 确认加压条件的指定厚度值、或者焊枪的零点标定位置。
3. 请增加接触的允许误差（\$SGTDSET[#修磨器编号].\$CNTCT_THRSH:标准 3mm）。

SPOT-084 PAUSE.L 无效的修磨器编号。

[原因] 指定的修磨器编号无效。

[对策] 确认修磨器编号大于 0, 小于\$sgtdcfg.\$num_dresrs。

SPOT-085 WARN 修磨过程中速度过低.检查电机是否停转。

[原因] 步骤 1 的修磨中电机速度过低。

[对策] 有可能修磨器中使用的加压条件过大。修磨中的加压力较大时，修磨中的电机可能会停止。

SPOT-086 STOP.G 不允许传送带追踪。

[原因] 点焊过程中无法使用线性追踪（传送带追踪）。

[对策] 为了将该程序的线性追踪设为无效，将追踪条件设为无效。

SPOT-091 STOP.G 91: XXXX**

[原因] 上述“**”的数字（01~99）表示焊接计时器的异常代码编号，“XXXX”表示异常内容。

[对策] 有关异常代码的编号及异常内容，请参阅焊接计时器侧的操作说明书。

SPOT-092 STOP.G ELCB 信号检测%s

[原因] 检测出了 ELCB 辅助接点信号的切换。

[对策] 有关 ELCB 辅助接点信号，请参阅焊接计时器侧的操作说明书。

SPOT-270 PAUSE.L 非法的设备编号

[原因] 内部错误。设备编号无效。

[对策] 请联系服务中心。

SPOT-271 PAUSE.L 非法的焊枪编号

[原因] 内部错误。焊枪编号无效。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-272 PAUSE.L 非法的 PX 编号

[原因] 内部错误。PX 编号无效。

- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-273 PAUSE.L 非法的压力曲线状态

- [原因] 内部错误。加压曲线的状态异常。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-274 PAUSE.L 应用握手信号不匹配(%s)

- [原因] 内部错误。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-300 WARN 焊接模拟启用

- [原因] 通知焊接模拟启用的事实。该信息在焊接模拟从禁用状态切换到启用状态时会显示。
- [对策] 执行模拟焊接时，将焊接设定为禁用。

注释 焊接模拟属于测试用的功能。

SPOT-301 WARN 焊接模拟过程中焊接已启用

- [原因] 试图在焊接启用状态下将焊接模拟设定为启用。焊接模拟只有在焊接禁用状态下可以使用。焊接模拟自动成为禁用。
- [对策] 希望进行焊接模拟时，将焊接置于禁用状态，再将焊接模拟设定为启用。

SPOT-302 WARN 焊接模拟禁用

- [原因] 这是焊接禁用状态的通知。该信息在\$spotconfig.\$sim_enb 从 TRUE 切换到 FALSE 时会显示。
- [对策] 将焊接置于禁用，再将焊接模拟设定为启用。
- 注释 焊接模拟属于测试用的功能。

SPOT-303 WARN %s

- [原因] 在焊接模拟过程中显示焊接的执行状态。： SPOT-303: SimWld(程序名,行#).
该信息只有在\$spotconfig.\$weld_sim = TRUE 且\$spotconfig.\$sim_warn = TRUE 时才会显示。
- [对策] 不希望显示 SPOT-303 报警就进行焊接模拟时，请确保\$spotconfig.\$sim_warn = FALSE。
要将焊接模拟设定为禁用，将\$spotconfig.\$sim_enb 置于 FALSE。

SPOT-304 WARN 焊接重试过程中加压禁用%s

- [原因] 焊接重试功能启用，重试过程中\$spotconfig.\$stroke_enable=从 TRUE 变为了 FALSE。这种情况下虽然开始焊接，但是并没有完成。
- [对策] 要使焊接完成时，将加压置于启用，复位错误后再启动。不希望焊接完成的情况下，执行复位操作后解除报警。（但是，加压仍然处在禁用状态。）

SPOT-305 WARN 过程定制未找到.禁用中

- [原因] 未能下载定制功能程序。 这只是信息。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-306 PAUSE.L 找到重复的模型

- [原因] 视觉示教的焊嘴图像模型中，至少一个以上的模型 ID 重复
- [对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-307 PAUSE.L 可动侧电极模型检测失败

- [原因] 未能在可动侧焊嘴进行视觉检测。
- [对策] 1. 确认 LED 是否已亮灯。2. 确认是否已安装上正确的电极头。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-308 PAUSE.L 固定侧电极模型检测失败

[原因] 未能在固定侧焊嘴进行视觉检测。

[对策] 1. 确认 LED 是否已亮灯。2. 确认是否已安装上正确的电极头。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-309 PAUSE.L 电极角度模型检测失败

[原因] 检测焊嘴相对角时, 未能对焊接焊嘴型号中的至少一个进行视觉检测。

[对策] 1. 确认 LED 是否已亮灯。2. 确认是否已安装上正确的电极头。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-310 WARN 可动侧电极头磨损量过大

[原因] 可动侧焊嘴的磨损量超出了允许值。

[对策] 1. 更换焊嘴, 复位焊嘴磨损量。2. 确认极限值的设定。

SPOT-311 PAUSE.L 可动侧电极头长度过短

[原因] 可动侧焊嘴的长度变化量超过了允许值。

[对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 确认极限值的设定。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-312 PAUSE.L 可动侧电极杆偏移过大

[原因] 可动侧焊嘴根部的位置偏移量超过了允许值。

[对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 确认极限值的设定。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-313 PAUSE.L 可动侧 焊嘴根部 偏移过大

[原因] 可动侧焊嘴的安装位置偏移量超过了允许值。

[对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 确认允许值的设定。3. 确认是否已正确安装焊嘴。4. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-314 WARN 固定侧电极头磨损量过大

[原因] 固定侧焊嘴的磨损量超出了允许值。

[对策] 1. 更换焊嘴, 复位焊嘴磨损量。2. 确认极限值的设定。

SPOT-315 PAUSE.L 固定侧电极长度过短

[原因] 固定侧焊嘴的长度变化量超过了允许值。

[对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 确认极限值的设定。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-316 PAUSE.L 固定侧电极杆偏移过大

[原因] 固定侧焊嘴根部的位置偏移量超过了允许值。

[对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 确认极限值的设定。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-317 PAUSE.L 固定侧 焊嘴根部 偏移过大

[原因] 固定侧焊嘴的安装位置偏移量超过了允许值。

[对策] 1. 执行时在监控器界面、视觉示教界面上确认视觉程序执行结果。2. 确认允许值的设定。3. 确认是否已正确安装焊嘴。4. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-318 PAUSE.L 电极角度偏移超过临界值

[原因] 焊嘴之间的相对角偏移超出了允许值。

[对策] 1. 调整焊嘴之间的对齐方式。2. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-319 PAUSE.L 可动侧电极修磨失败

[原因] 修磨后的焊嘴前端形状与示教模型不同。

[对策] 1. 请重新修磨。2. 确认电极修磨量的基准值。

SPOT-320 PAUSE.L 固定侧电极修磨失败

[原因] 修磨后的焊嘴前端形状与示教模型不同。

[对策] 1. 请重新修磨。2. 确认电极修磨量的基准值。

SPOT-321 PAUSE.L 可动侧电极头更换/类型失败

[原因] 可动侧的焊嘴形状与新焊嘴的示教模型不同。

[对策] 1. 请更换焊嘴。2. 确认是否已安装正确的焊嘴。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-322 PAUSE.L 固定侧电极头更换/类型失败

[原因] 固定侧的焊嘴形状与新焊嘴的示教模型不同。

[对策] 1. 请更换焊嘴。2. 确认是否已安装正确的焊嘴。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-323 WARN 恢复测试信息

[原因] 测试用消息。

[对策] 请联系服务中心。

SPOT-324 WARN 电极检查继续

[原因] 选择了从焊嘴检查中发生的错误进行恢复。

[对策] 无需采取对策。

SPOT-325 WARN 电极检查重试

[原因] 选择了焊嘴检查重试。

[对策] 无需采取对策。

SPOT-326 WARN 电极检查中止

[原因] 焊嘴检查结束。

[对策] 无需采取对策。

SPOT-327 WARN 未选择恢复选项

[原因] 选择了不从焊嘴检查中发生的错误进行恢复。

[对策] 无需采取对策。

SPOT-332 WARN 未获得基准长度

[原因] 检测修磨量时，未能对焊接焊嘴型号中的至少一个进行视觉检测。

[对策] 1. 确认 LED 是否已亮灯。2. 确认是否已安装上正确的电极头。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-333 WARN 修磨长度测试已忽略

[原因] 检测修磨量时，未能对焊接焊嘴型号中的至少一个进行视觉检测。

[对策] 1. 确认 LED 是否已亮灯。2. 确认是否已安装上正确的电极头。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-334 WARN 行程极限更新 无效

[原因] 检测修磨量时，未能对焊接焊嘴型号中的至少一个进行视觉检测。

[对策] 1. 确认 LED 是否已亮灯。2. 确认是否已安装上正确的电极头。3. 根据需要修改视觉程序。

SPOT-341 WARN 可动电极修磨不足

[原因] 可动侧焊嘴的修磨量低于基准值。

[对策] 1. 请重新修磨。2. 确认电极修磨是否正确。3. 确认电极修磨量的基准值。

SPOT-342 WARN 固定电极修磨不足

[原因] 固定侧焊嘴的修磨量低于基准值。

[对策] 1. 请重新修磨。2. 确认电极修磨是否正确。3. 确认电极修磨量的基准值。

SPOT-343 WARN 可动电极修磨过多

[原因] 可动侧焊嘴的修磨量高于基准值。

[对策] 1. 确认电极修磨时间是否过长。2. 确认电极修磨量的基准值。

SPOT-344 WARN 固定电极修磨过多

[原因] 固定侧焊嘴的修磨量高于基准值。

[对策] 1. 确认电极修磨时间是否过长。2. 确认电极修磨量的基准值。

SPOT-350 WARN IWC 板未找到

[原因] 控制装置上没有内置计时器板。

[对策] 有意识拆除内置计时器板时，无需采取对策。已安装内置计时器板时，硬件有问题。确认板的安装状态。

SPOT-351 WARN IWC 驱动器未运行

[原因] 内置计时器驱动器在等待 PC/104 主板完成复位。

[对策] 这是系统编程的错误。

SPOT-352 WARN 无效的 IWC 索引

[原因] 尚未安装所指定的内置计时器板。

[对策] 这是系统编程的错误。

SPOT-353 WARN IWC 信息处理中

[原因] 因全开的信息传输正在执行之中而无法将该信息传输给内置计时器。

[对策] 这是系统编程的错误。

SPOT-354 WARN 无效的 IWC 信息缓存

[原因] 信息传输中所传送的缓存数或者长度无效。

[对策] 这是系统编程的错误。

SPOT-355 WARN 无效的 IWC 功能代码

[原因] 向内置计时器的功能代码无效。

[对策] 这是系统编程的错误。

SPOT-356 WARN 校验和错误，IWC 信息发送

[原因] 内置计时器在执行信息发送时检测出了校验和错误。说明板及驱动器软件有问题。

[对策] 请联系服务中心。

SPOT-357 WARN 无效的缓存，IWC 信息发送

[原因] 内置计时器在执行信息发送时检测出了校验和错误。说明板及驱动器软件有问题。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-358 WARN 校验和错误，IWC 信息接收

[原因] 接收来自内置计时器的信息段时有无效的校验和。说明板及驱动器软件有问题。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-359 WARN 无效的缓存，IWC 信息接收

[原因] 接收来自内置计时器的信息段时有无效的缓存标签。说明板及驱动器软件有问题。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-360 WARN IWC 缓存太小

[原因] 来自内置计时器的缓存过小而停止了信息的接收。

[对策] 这是系统编程的错误。

SPOT-361 WARN Ack 超时，IWC 信息发送

[原因] 未能在给定时间内向内置计时器发送响应信息。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-362 WARN 超时, IWC 信息接收

[原因] 未能在给定时间内从内置计时器接收响应信息。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-363 WARN IWC 主板错误

[原因] 内置计时器驱动器未能与 PC/104 主板驱动器进行通讯。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-364 WARN IWC 具有无效的 DPRAM 签名

[原因] 虽然有内置计时器板，但是双端口 RAM 内的信息无效。

[对策] 确认已安装正确的内置计时器板。问题解决不了时，换上新的板。

SPOT-365 WARN 不支持的 IWC 版本/修订

[原因] 虽然有内置计时器板，但是不支持双端口 RAM 的版本数。

[对策] 安装对应版本的内置计时器。或者确认是否有最新版本的驱动程序。

SPOT-366 WARN 无法登记 IWC 中断

[原因] 驱动器未能进行中断登录。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-367 WARN 在焊接设定中仅允许 29 个功能

[原因] 试图在焊接设定中指定 29 个以上的功能。

[对策] 无法在焊接条件中指定 29 个以上的功能。

SPOT-368 WARN Imp.仅可在焊接功能之前指定

[原因] 试图在功能后设定冲量功能。

[对策] 在焊接功能前直接指定冲量功能。

SPOT-369 WARN 定时器不支持该功能

[原因] 直接指定了无效的功能编号。

[对策] 从选择一览选择别的功能。或者，搜索有效的功能编号。

SPOT-370 WARN 无法下载焊接设定%d

[原因] 未能将焊接条件下载到计时器中。

[对策] 重新通电。

SPOT-371 WARN 无法下载步增器%d

[原因] 未能将步增器下载到计时器中。

[对策] 重新通电。

SPOT-372 WARN 无法读取序列文件%d

[原因] 未能从 FROM 读取序列文件。

[对策] 确认 FROM 内的序列。

SPOT-373 WARN 无法下载设置数据

[原因] 未能将设置数据下载到计时器中。

[对策] 重新通电。

SPOT-374 WARN 无法下载动态数据

[原因] 未能将动态数据下载到计时器中。

[对策] 重新接通电源。

SPOT-375 WARN 无法读取步增器文件%d

[原因] 未能从 FROM 读取步增器文件。

[对策] 确认 FROM 的步增器文件。

SPOT-376 WARN 无法读取设置文件%s

[原因] 未能从 FROM 读取设置文件。

[对策] 确认 FROM 的设置文件。

SPOT-377 WARN 无法读取文件%s

[原因] 未能从驱动器读取文件。

[对策] 确认驱动器内的文件。

SPOT-378 WARN IWC ID 跳线不正确

[原因] 内置计时器卡的 ID 跳线尚未将卡的编号以分配 # 1 及 # 2 的方式予以设定。

[对策] 系统内若只有 1 张卡，将 ID 设定为 1。若有 2 张卡，则将其中一个插槽设定为卡 1，另外一个设定为卡 2。

SPOT-379 WARN IWC 从动装置处理中

[原因] 内置计时器的从动装置处在忙碌状态。

[对策] 等候片刻，然后重新开始作业。

SPOT-380 WARN 无效的 IWC 固件版本

[原因] 使用 2 张卡时，计时器的固件版本必须相同。固件版本不同，或改版数不同。

[对策] 确认固件的版本和改版数，使得在两张卡中保持一致。只要插入卡，即可弄清卡的版本和改版数。

SPOT-381 WARN IWC(DG)系统错误(%d)

[原因] 主要在启动中，与计时器板之间的通讯发生某类问题。

[对策] 请记录下编号并联系服务中心。可能是由于如下原因所致。

编号	可能的原因
1,2, 13	可能是由于暂时存储区域的剩余容量变少所致。
3	计时器板的初始化失败。
4	向计时器板的、参数写入失败。
5,6,7,8,9	未能从计时器板读出参数。
12	向计时器板的、计数器值的写入失败。

SPOT-382 PAUSE.L IWC(DG) 非法的步进器编号(%s)

[原因] 步进器复位指令中 SN 的值不正确。

[对策] 在 SN 中设定 1~4 的值。

SPOT-383 PAUSE.L IWC(DG) 非法的接触器状态(%d)

[原因] 接触器指令的参数无效。

[对策] 在接触器指令中输入适当的参数。

SPOT-384 PAUSE.L IWC(DG) 漏电检出(%d)

[原因] 漏电检测信号处在 ON。

[对策] 按照下面的步骤执行。

1. 排除漏电的原因。
2. 在焊接设备 I/O 画面上，确认漏电被设定在 OFF。
3. 予以复位。
4. 在 2 中，若漏电检测信号没有处在 OFF，则确认布线。注意输入信号的极性是否相反。

注释 希望将本检查设定为无效时，在焊接设备 I/O 画面上将漏电的信号编号置于 0（零）后，进行断电重启。

SPOT-385 PAUSE.L IWC(DG) 指定的计数器非法(%s)

[原因] 复位步增器指令中指定了无效的步增器计数（SV）。

[对策] 在 SV 中设定 0~2 的值。

SPOT-386 PAUSE.L 复位步增器超时%s

[原因] 控制装置没有在给定时间内响应复位步增器指令。

[对策] 检查焊接设备是否正常发挥作用。

已经发生 SPOT-387~390 的报警时，与计时器板之间的通讯有某类问题。

也有可能超时时间短。确认点焊初始设定画面的“复位焊接控制器超时”时间并进行调整。

SPOT-387 WARN IWC(DG)焊接控制器无响应(%d)

[原因] 没有来自焊接计时器板的响应。未能执行所请求的操作。

[对策] 执行断电重启。

SPOT-388 WARN IWC(DG) 焊接控制器连线异常(%d)

[原因] 因焊接计时器板的执行旗标原样保持 ON 而未能执行所请求的操作。

[对策] 执行断电重启。

SPOT-389 WARN IWC(DG)焊接控制器执行标志错误(%d)

[原因] 因焊接计时器板的执行旗标原样保持 ON 而未能执行所请求的操作。

#

1 SYSRDY 信号为 ON。

2 数据读出中为 ON。

3 数据写入中为 ON。

4 功能名读出为 ON。

5 计数器置位和复位中为 ON。

6 焊接执行中在 ON。

7 数据系统指令执行中在 ON。

[对策] 执行断电重启。

SPOT-390 WARN IWC(DG)焊接控制器异常响应(%d)

[原因] 在与焊接计时器板间的接口上发生了问题。

[对策] 请联系服务中心。确认是否在出错之前进行了焊接计时器板的软件/硬件的更改。

SPOT-391 STOP.G IWC(DG)焊接控制器内存错误(%d)

[原因] 焊接计时器板上的内存中所保存的硬件系列发生了异常。

[对策] 执行断电重启。内置计时器的硬件系列会被初始化，因而有时需要重新调整。有关详细内容，请参阅内置计时器操作说明书。

SPOT-392 SYSTEMIWC(DG)焊接控制器未运行(%d)

[原因] 焊接计时器板尚未运行而出错。

[对策] 计时器板的*systdy 不会成为 OFF。请向焊机制造商进行确认。

SPOT-393 PAUSE.L IWC(DG)焊接控制器支持焊枪 1 至焊枪 4

[原因] 复位步增器指令的焊枪编号不正确。

[对策] 将适当的焊枪编号输入到复位步增器指令中。

SPOT-394 WARN IWC(DG)驱动系统错误%d

[原因] 在与计时器板间的通讯处理中发生了系统错误。

[对策] 确认错误末尾的编号。

500 以下) 请记录下编号并联系服务中心。

500 以上) 确认短路断线 I/O 输出、步增器完成 I/O 输出等的 I/O 设定。确认 I/O 的种类或编号中是否设定了范围外的值。

SPOT-395 STOP.G IWC(DG)焊接控制器焊接中%d

[原因] 焊接过程中再次执行了焊接启动。

[对策] 可能是由于焊接超时时间过短所致。延长点焊初始设定画面上的“焊接完成超时”设定。

SPOT-396 STOP.G IWC(DG)焊接控制器通讯错误%d(%x)

[原因] 系统未能与计时器板进行通讯。

- [对策] 记下所显示的报警信息中显示的第二个数字，并告知服务中心内容。
报警信息为 IWC(DG)焊接控制器通讯错误 100(板编号)，确认计时器板上的 DIP 开关（T0、T1）设定。计时器 1 的情况下，T0=T1=0。安装 2 块板的情况下，将第 1 块设定为 T0=T1=0。将第 2 块设定为 T0=1,T1=0。
已发生其它报警时，参阅该报警的原因、对策。

SPOT-397 PAUSE.L 无法重启 螺柱焊接

- [原因] 装置的设定为螺柱焊接，\$spotconfig.\$std_rec_ok = FALSE。不从恢复菜单选择恢复方法时，机器人无法重新开始作业。这是为了保护螺柱焊枪免受螺柱阻塞的错误。将\$spotconfig.\$std_rec_ok 设定为 TRUE 时，即便不选择恢复方法，也可以重新开始作业。
[对策] 从恢复菜单选择恢复方法，向机器人发送开始信号。

SPOT-398 PAUSE.L 在报警恢复菜单中选择恢复。

- [原因] 发生 SPOT-387 报警时同时显示该信息。
[对策] 无需采取任何对策。

SPOT-399 WARN IWC 固件已升级

- [原因] 内置计时器的固件已被更新。
[对策] 这只是信息。无需采取任何应对措施。

SPOT-481 SYSTEM IWC(DG) 无法读取系统_准备就绪(%d)

- [原因] 系统错误。
[对策] 执行断电重启。问题没有解决时，确认内置计时器的安装状态。

SPOT-482 SYSTEM IWC(DG) 设置焊接电流标志失败(%d)

- [原因] 系统错误。
[对策] 执行断电重启。问题没有解决时，确认内置计时器的安装状态。

SPOT-483 PAUSE.L IWC(DG) 电路板编号重复(%d)

- [原因] 内置计时器板的电路板编号重复。
[对策] 正确设定计时器板的电路板编号（DIP 开关 T0,T1）。
有关计时器板的 DIP 开关，请参阅焊机制造商提供的操作说明书。

SPOT-484 WARN IWC(DG) MB 焊枪编号超出范围(%d)

- [原因] 使用监控箱的情况下，来自计时器的系列编号不正确。
[对策] 请告知服务中心括弧内的值、机器人软件版本数、计时器软件版本数。

SPOT-485 SYSTEM IWC(DG) DPRAM 错误(%d)

- [原因] 系统错误。在 DPRAM 的写入中发生了异常。可能是由于计时器板的安装不良所致。
[对策] 重新插入计时器板。
问题没有解决时，在 SPOT-485 的括弧内显示电路板编号。同时在 SPOT-486 中显示详细信息。记录下这些值后，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-486 SYSTEM %x,%x,%x

- [原因] 这是 SPOT-485 报警的详细信息。

SPOT-487 PAUSE.L IWC(DG) 短络 断线 DO 错误(%d)

- [原因] 短络断线信号的设定不正确。
[对策] 在点焊 I/O 输出画面上，确认信号是否正确。信号设定完后，进行断电重启。

SPOT-488 PAUSE.L IWC(DG) 步增器完成 DO 错误(%d)

- [原因] 短络断线信号的设定不正确。括弧内电路板编号
[对策] 括弧内显示不正确的设定编号。确认系统变量\$IWCPCFG.\$STPC_OT_IDX[]。

SPOT-489 PAUSE.L IWC(DG) DPRAM 输出 DO 错误(%d,%d)

- [原因] DPRAM 输出功能的 DO 设定不正确。

[对策] 括弧内显示不正确的设定编号。第 2 个编号是不正确的设定编号。参考同时显示的 I/O 的报警更改设定。

SPOT-490 WARN IWC(DG)焊接控制器正在焊接中%d

[原因] 焊接执行过程中执行了焊接设备复位操作。

[对策] 在焊接执行过程中无法执行焊接设备复位操作。在焊接完成后进行复位操作。

SPOT-491 PAUSE.L IWC(DG) 无通电检知 DO 错误

[原因] 无通电监控信号的输出失败。

[对策] 正确设定无通电监控信号编号(\$IWCDGDBG[64])。

有关无通电监控的详情，请参阅内置计时器的操作说明书。

SPOT-492 STOP.G IWC(DG)参数写入错误 WC%d S%d %d

[原因] 系统未能向计时器板写入参数。最初的数字表示焊机编号。第 2 个数字表示如下所示的系列编号。

S 0：共同、S 1—S 2 5 5：参数设定表 1—2 5 5，S 2 5 6：特殊功能、S 2 5 7—S 2 6 0：焊枪 1—4。

第 3 个数字表示错误代码。

[对策] 错误代码为 2 时，参数值在范围外。有关参数值的范围，请向焊机制造商咨询。将对应参数的系统变量设定为正确的值。

WC1 S0:\$IWCDGCON[1].\$PARM[参数编号]

WC1 S1-S255:\$IWCDGS[参数设定表编号].\$PARM[参数编号]

WC1 S256:\$IWCDGCON[2].\$PARM[参数编号]

WC1 S257-S260:\$IWCDGCON[3-6].\$PARM[参数编号]

WC2 S0:\$IWCDGCON[7].\$PARM[参数编号]

WC2 S1-S255:\$IWCDGS2[参数设定表编号].\$PARM[参数编号]

WC2 S256:\$IWCDGCON[8].\$PARM[参数编号]

WC2 S257-S260:\$IWCDGCON[9-12].\$PARM[参数编号]

如果错误代码不是 2，请联系服务中心。

SPOT-493 WARN NDNW 系统错误(%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-494 WARN 无 NDNW DSF 文件(%d)

[原因] 找不到以数字方式显示的计时器的 DSF 文件。

[对策] 在初始设定界面上获取 DSF 文件。

SPOT-495 STOP.G NDNW DSF 不一致 (%d, %d)

[原因] 与机器人控制装置最初连接时加载的 DSF 的设定属性信息 ID（DSF 的 ID），与现在连接的焊接计时器的 DSF 的 ID 不一致。

[对策] 连接有与最初连接时不同的焊接计时器机型。确认连接的焊接计时器是否正确。希望以现在连接的焊接计时器进行焊接时，在初始设定画面上进行焊接计时器信息的加载操作。

SPOT-496 STOP.G NDNW Device Net 通信断开 (%d)

[原因] DeviceNet 的通讯尚未建立。

[对策] 请采取以下对策。

1. DeviceNet 报警一览画面上搜索“DNET-xxx”的报警，参阅该报警的原因和对策。
2. 在 DeviceNet 的电路板列表画面上确认与焊接计时器之间的通讯中使用的电路板是否已被离线。
3. 在 DeviceNet 的设备列表画面上确认焊接计时器的节点编号(MAC ID)的设备是否已被离线。

SPOT-497 PAUSE.L NDNW DSF 错误(%s)

[原因] DSF 不正确。

[对策] 请在初始设定界面上重新获取 DSF 文件。

SPOT-498 PAUSE.L NDNW Device Net 通信断开(%s)

[原因] DeviceNet 的通讯尚未建立。

[对策] 请确认以下内容、采取以下对策。

1. DeviceNet 报警一览画面上搜索“DNET-xxx”的报警，参阅该报警的原因和对策。
2. 在 DeviceNet 的电路板列表画面上确认与焊接计时器之间的通讯中使用的电路板是否已被离线。
3. 在 DeviceNet 的设备列表画面上确认焊接计时器的节点编号(MAC ID)的设备是否已被离线。

SPOT-499 WARN 焊接控制器(%d)未使用

[原因] 点焊初始设定界面的计时器编号不正确。

[对策] 请确认点焊初始设定界面的计时器编号。

SPOT-500 WARN NDNW 请求超时(Board:%d,MAC:%d)

[原因] 向计时器发出请求，但是没有回信。

[对策] 应在焊接计时器与机器人的 DeviceNet 通讯稳定成立的状态下进行。焊接计时器相当于所显示的 DeviceNet 电路板、MAC ID。例如，含连接器连接在内，请确认布线。

SPOT-501 WARN 服务代码错误(Board:%d,MAC:%d,Code:0x%x,Ex:%d)

[原因] 向计时器的请求中指定的服务代码错误。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。详情请联系服务中心。

SPOT-502 WARN 属性值不支持(Board:%d,MAC:%d,C:%d,I:%d,A:%d,V:%d,Ex:%d)

[原因] 不支持所指定的属性值。写入的数据在范围外。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。详情请联系服务中心。

SPOT-503 WARN 示例不支持(Board:%d,MAC:%d,C:%d,I:%d,Ex:%d)

[原因] 不支持所指定的实例。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。详情请联系服务中心。

SPOT-504 WARN 数据长于大小(Board:%d,MAC:%d,Ex:%d)

[原因] 数据比指定的大小长。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。详情请联系服务中心。

SPOT-505 WARN 数据短于大小(Board:%d,MAC:%d,Ex:%d)

[原因] 数据比指定的大小短。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。详情请联系服务中心。

SPOT-506 WARN 设置仅获取属性的请求(Board:%d,MAC:%d,C:%d,I:%d,A:%d,Ex:%d)

[原因] 试图在计时器中设定无法设定的参数。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-507 WARN 缓存不足(Board:%d,MAC:%d,Ex:%d)

[原因] 只充分存储来自计时器的响应数据的内存不在机器人的 DeviceNet Explicit Message 功能中。

[对策] 可能尚未正确设定\$DN_BD_INFO_T[n].\$LAG_EM_BUF[m] (n=1-4, m=1-4)。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-508 WARN 属性不支持(Board:%d, MAC:%d, C:%d, I:%d, A:%d, Ex:%d)

[原因] 计时器不支持机器人所指定的属性。

[对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-509 WARN 返回错误(Board:%d,MAC:%d,Err:0x%x,Code:0x%x,C:%d,I:%d,A:%d)

[原因] 返回了来自计时器的错误通知响应(0x94)。但是，附带的响应内容是未知的值。Code:中含有 (响应的第一字节 <<8 | 响应的第二字节)。

- [对策] 可能与不支持的焊接计时器连接。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-510 WARN NDNW 响应错误(Board:%d,MAC:%d,Err:0x%x,Code:0x%x,C:%d,I:%d,A:%d)

- [原因] 机器人向计时器进行了请求，但是来自计时器的响应中服务代码是未知的值。机器人上设想了如下任何一方。返回了下列以外的值。
1. 机器人请求的服务代码 +0x80
 2. 错误通知(0x94)
- [对策] 可能尚未正确设定\$BD_INFO_T[n].\$LAG_EM_BUF[m] (n=1-4, m=1-4)。确认 DeviceNet 相关设定。若未解决问题，请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-511 WARN NDNW DNET 内部错误(0x%x, Board:%d,MAC:%d)

- [原因] 使用 Explicit Message 功能时发生了错误。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-512 WARN NDNW DSF 语法错误(timer:%d,line:%d,type:%d)

- [原因] DSF 文件中有语法上的问题。“timer: ”（计时器）之后的数值是计时器编号。“line: ”（行）表示有问题的行。
- [对策] 在初始设定界面上重新获取 DSF。如仍发生报警，请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPOT-513 WARN NDNW 保存失败(I:%d,A:%d)

- [原因] 文件保存失败。有关详细的原因，请确认原因代码。
- [对策] 请参考原因代码中记载的对策。

SPOT-514 WARN NDNW 载入失败(I:%d,A:%d)

- [原因] 文件加载失败。有关详细的原因，请确认原因代码。
- [对策] 请参考原因代码中记载的对策。

SPOT-515 WARN NDNW 复位 WC 失败

- [原因] 焊接设备初始化失败。有关详细的原因，请确认原因代码。
- [对策] 请参考原因代码中记载的对策。

SPOT-516 WARN NDNW 无法创建保存文件

- [原因] 未能在指定的目录中创建保存文件。
- [对策] 确认指定的目录可否保存。

SPOT-517 WARN NDNW 无法找到文件

- [原因] 在指定的目录中没有载入文件。
- [对策] 打开文件界面，显示保存有载入文件的目录。在打开该目录的状态下，移动到管理画面，执行载入。

SPOT-519 WARN NDNW 文件具有格式错误

- [原因] 加载文件的格式有误。
- [对策] 确认被同时输出的 SPOT-513 中记载实例和属性，确认载入文件的格式是否正确。实例和属性都为 0 时，还要确认载入文件的开头记载的、DSF 的 ID 和文件创建日期和时间的格式。

SPOT-520 WARN NDNW 数值超出容差范围

- [原因] 载入文件中记载的值在 DSF 中记载的设定值的范围外。
- [对策] 确认被同时输出的 SPOT-513 中记载的实例和属性，确认载入文件中记载的值是否正确。

SPOT-521 WARN 有 11 个以上的共用等级(焊接控制器:%d)

[原因] 本功能（J925）中共用等级的最大数为 10 个。

[对策] 无法使用所用的计时器。

SPOT-522 WARN 有 13 个以上的系列等级(焊接控制器:%d)

[原因] 本功能（J925）中系列等级的最大数为 12 个。

[对策] 无法使用所用的计时器。

SPOT-523 WARN 有 256 个以上的示例(焊接控制器:%d)

[原因] 所显示的计时器中最大实例（示例）数有 256 个以上的等级。本功能（J925）中最大实例数为 255 个。

[对策] 无法使用所用的计时器。

SPOT-524 WARN 属性 ID 超出范围(焊接控制器:%d)

[原因] 所显示的计时器中存在着具有超出范围的属性 ID 的等级。本功能（J925）中属性 ID 的范围在 0 以上 255 以下。

[对策] 无法使用所用的计时器。

SPOT-525 WARN 有 76 个以上的属性(焊接控制器:%d)

[原因] 所显示的计时器中存在着具有 76 个以上属性的等级。本功能（J925）中等级的最大属性数为 75 个。

[对策] 无法使用所用的计时器。

SPOT-526 WARN NDNW 系统未准备就绪(焊接控制器:%d)

[原因] 在界面显示等准备尚未就绪的状态下试图向计时器发出请求。

[对策] DSF 加载等的初始化尚未完成时，结束初始化。应在焊接计时器与机器人的 DeviceNet 通讯稳定成立的状态下进行。

SPOT-527 WARN NDNW DSF ID 错误(焊接控制器-机器人)

[原因] 因焊接计时器与机器人的 DSF ID 不一致而条件保存失败。

[对策] 请更新机器人的 DSF。

SPOT-529 PAUSE.L 焊接未准备就绪%s

[原因] 焊接计时器的准备就绪信号尚未接通。

[对策] 有关异常代码的编号及异常内容，请参阅焊接计时器侧的操作说明书。

SPOT-530 WARN 装置%x,%s,时间(%.1f,期待:%.1f)

[原因] 该报警通知 SPOT-531 的发生原因。

[对策] 显示装置编号、程序选择方式、程序执行时的循环时间、基准的循环时间（期待值）。

SPOT-531 WARN 焊接次数:%d < 期待值:%d

[原因] 执行程序时检测到的焊接次数低于基准焊接次数。

[对策] 显示检测到的焊接数（焊接次数）与基准焊接数（期待值）。

4.8 R

4.8.1 RPM (ID=43)

RPM-001 WARN n_buffers 数值无效

[原因] 系统变量\$RPM_CONFIG.\$N_BUFFERS 的值不正确。

[对策] 在 1-100 的范围内设定系统变量\$RPM_CONFIG.\$N_BUFFERS 的值。

RPM-002 WARN 无效的记录容量

[原因] 系统变量\$RPM_CONFIG.\$DATA_SIZE 的值不正确。

[对策] 在 4-32 的范围内设定系统变量\$RPM_CONFIG.\$DATA_SIZE 的值。

RPM-005 SYSTEM 内存不足

[原因] 多层堆焊功能用的 CMOS 内存容量不足。

[对策] 删除不需要的程序，或增大数据采集间隔（\$RPM_PG.\$PITCH）的值，增加 CMOS 内存的容量。

RPM-009 STOP.G 缓存内没有程序段

[原因] 试图在尚未记录路径数据的路径中执行多层堆焊。

[对策] 确认在该路径中路径数据的记录是否处在有效状态。此外，确认路径数据编号是否正确。

RPM-013 STOP.G 无效的缓存编号

[原因] 所指定的路径数据编号不正确。

[对策] 使用 1~\$RPM_CONFIG.\$N_BUFFERS 范围内的路径数据编号。

RPM-014 STOP.G 记录未保存

[原因] 尚未记录该段。

[对策] 请执行所有路径后重新记录。

RPM-020 WARN 读取记录未保存

[原因] 没有记录在该段中的路径数据。

[对策] 确认位置编号，或者重新记录。

RPM-026 ABORT.G 数据采集间距太小

[原因] 数据的采集间隔（\$RPM_PG.\$PITCH）太短。

[对策] 将\$RPM_PG.\$PITCH 的值设定为 100 以上。

RPM-027 STOP.G 非法的弧焊指令

[原因] 使用单独的起弧指令。无法在多层堆焊中使用单独的起弧指令。

[对策] 使用伴随动作指令的（动作附加指令的）起弧指令。

RPM-028 STOP.G 运动间隔过短

[原因] 多层堆焊的动作间隔太短（或者为 0）。

[对策] 无法进行没有动作间隔的多层堆焊动作。调大动作间隔。

RPM-039 STOP.G 不兼容的 RPM 数据:非协调/协调

[原因] 多层堆焊的路径数据具有协调动作的数据，而程序内没有协调动作数据。或者，程序内具有协调动作的数据，而多层堆焊的路径数据中没有协调动作的数据。

[对策] 在跟踪路径数据指令内和多层堆焊指令的两个指令中，使协调动作类型保持一致。

RPM-050 STOP.G 超过字段

[原因] 静止跟踪时将路径分为多个字段进行示教，但字段过多。

[对策] 请确认段数后提高上限。

RPM-051 STOP.G 静止追踪无效

[原因] 已请求静止追踪，但设定无效。

[对策] 请将静止追踪设为有效。

4.8.2 THSR (ID=60)

THSR-001 PAUSE.G 非法的指令序列

[原因] 试图以错误顺序执行接触感应器指令。譬如，在执行完偏置开始指令后，执行偏置结束指令前执行了检索开始指令的情况下会发生此报警。

[对策] 确认接触感应器指令的顺序。结束执行中的程序后，重新启动。

THSR-002 PAUSE.G 非法的设定编号

[原因] 输入的设定编号超出了有效范围。

[对策] 在 1~32 的范围内设定编号。

THSR-003 PAUSE.G 非法的工件坐标系编号

[原因] 输入的工件坐标系编号超出了有效范围。

[对策] 在 1~32 的范围内设定编号。

THSR-004 PAUSE.G 非法的输出位置寄存器编号

[原因] 输入的位置寄存器编号超出了有效范围。

[对策] 指定适当的位置寄存器编号。

THSR-005 PAUSE.G 非法的搜索位置寄存器编号

[原因] 指定的搜索结果用的位置寄存器编号超出有效范围。

[对策] 指定适当的位置寄存器编号。

THSR-006 STOP.G 未经搜索开始而进行搜索

[原因] 在搜索开始指令前执行了搜索指令。

[对策] 将搜索开始指令追加到搜索指令前。

THSR-007 PAUSE.G 无效的接触 I/O 分配

[原因] 接触感应器（接触）I/O 分配不正确。

[对策] 在接触感应器 I/O 设置画面上确认分配。

THSR-008 PAUSE.G 检测到电弧启用

[原因] 弧焊的回路处在启用状态。

[对策] 启用接触感应器之前，将弧焊的回路设定为禁用。

THSR-009 WARN 示教器未启用

[原因] 示教器尚未启用。

[对策] 将示教器设定为启用。

THSR-010 PAUSE.G 非法的运动状态

[原因] 系统处在错误状态。

[对策] 按下复位按钮复位系统。

THSR-011 PAUSE.G 非法的传感器端口编号

[原因] 所指定的传感器端口编号超出有效范围。

[对策] 在接触感应器 I/O 设置画面上重新指定端口的类型和编号。

THSR-012 PAUSE.G 非法的搜索模式

[原因] 不存在指定的搜索模式。

[对策] 在接触感应器条件画面上更改搜索模式。

THSR-013 PAUSE.G 非法的搜索数量

[原因] 尚未以指定了搜索次数的搜索模式执行所需的次数。

[对策] 更改搜索模式，或者更改搜索指令执行次数。

THSR-014 WARN 非法的搜索距离

[原因] 指定的搜索距离超出了有效范围。使用动作语句的标准速度。

[对策] 在接触感应器条件界面上更改搜索速度。

THSR-015 WARN 非法的搜索速度

[原因] 指定的搜索速度超出了有效范围。

[对策] 在接触感应器条件界面上更改搜索速度。

THSR-016 WARN 非法的返回速度

[原因] 指定的返回速度超出了有效范围。使用动作语句的标准速度。

[对策] 在接触感应器条件画面上更改返回速度。

THSR-017 PAUSE.G 未与工件接触

[原因] 搜索过程中尚未与工件接触。

[对策] 示教新的起点，并再次进行零点标定。或者延长搜索距离。

THSR-018 PAUSE.G 搜索过多

[原因] 针对指定的搜索模式，搜索次数过多。

[对策] 删除不需要的搜索指令。

THSR-019 PAUSE.G 混合搜索类型

[原因] 一次搜索中无法进行多个一维搜索。

[对策] 删除不需要的搜索指令，或者删除协调控制的搜索。

THSR-020 PAUSE.G 几何计算错误

[原因] 该搜索中无法计算正确的偏置量。

[对策] 1. 对于工件的偏移方法，请确认是否使用合适的搜索模式和搜索指令。

2. 角焊缝/重叠的 2D+ 旋转搜索时，仅可补正 1 个轴的旋转偏移。请确认搜索对象的工件上是否发生了 2 个轴的旋转偏移。

3. 每个方向上如有超出需要的搜索指令，请删除。

4. 重新示教新的搜索开始点。

THSR-021 PAUSE.G 点距离太近

[原因] 相互接触到的位置之间靠得太近。

[对策] 示教新的搜索开始点。

THSR-022 PAUSE.G 工件未零点标定

[原因] 搜索指令没有零点标定数据。

[对策] 首先将零点标定旗标置于 ON，而后进行零点标定。

THSR-023 WARN 无搜索开始

[原因] 搜索指令前没有搜索开始指令。

[对策] 将搜索开始指令追加到搜索指令前。

THSR-024 WARN 无偏移开始

[原因] 没有对应接触偏移结束指令的接触偏移开始指令。

[对策] 追加接触偏移开始指令。

THSR-025 PAUSE.G 嵌套搜索开始

[原因] 在搜索开始指令后，搜索结束指令前执行了别的搜索开始指令。

[对策] 在适当的位置追加搜索结束指令，或者删除多余的搜索开始指令。

THSR-026 PAUSE.G 嵌套偏移开始

[原因] 在接触偏移开始指令后，接触偏移结束指令前执行了别的接触偏移开始指令。

[对策] 在适当的位置追加接触偏移结束指令，或者删除多余的接触偏移开始指令。

THSR-027 STOP.G 不允许预执行

[原因] 搜索开始中无法预执行。

[对策] 搜索开始中指定了预执行的情况下，发生错误属于正常的状态。

THSR-028 PAUSE.G 组编号不匹配

[原因] 接触感应器条件内的机器人组掩码的设定不正确。

[对策] 确认机器人组掩码是否已正确设定。

THSR-029 WARN 无接触警告

[原因] 搜索过程中焊丝尚未接触到工件。

[对策] 示教新的搜索开始点，而后再次进行零点标定。

THSR-030 STOP.G 搜索之前接触

[原因] 执行搜索指令前焊丝接触到了工件。

[对策] 确认工件和焊丝的状态，或者在示教新的起点后，再次进行零点标定。

THSR-031 WARN 非法的数值寄存器编号

- [原因] 输入的寄存器编号非法。最大的寄存器编号被设定。
[对策] 确认编号。

THSR-032 PAUSE.G 未知类型不匹配

- [原因] 位置寄存器的位置类型必须是 XYZWPR 类型。无法使用关节表述。
[对策] 将位置类型设定为 XYZWPR 类型。

THSR-033 PAUSE.G 点不足

- [原因] 用来生成接触感应器坐标系所需的插补点不足。
[对策] 存储 3 点后，生成接触感应器坐标系。

THSR-034 STOP.G 搜索运动无后退

- [原因] 搜索过程中无法通过后退动作来执行搜索动作。
[对策] 搜索过程中请勿按下 SHIFT+BWD（后退）键。

THSR-035 STOP.G 分配数据错误

- [原因] 内存不足。
[对策] 删除不需要的变量和程序。

THSR-036 STOP.G 协调运动不可用

- [原因] 尚未安装协调控制功能，或者尚未完成协调校准。
[对策] 安装协调控制功能，进行协调校准。

THSR-037 STOP.G 非法的运动参考组

- [原因] 简易搜索中，参考组必须是 1。
[对策] 将参考组的值更改为 1。

THSR-038 STOP.G 与主运动组不匹配

- [原因] 接触感应器坐标系的参考组与引导组不一致。
[对策] 正确设定接触感应器坐标系的参考组。

THSR-039 STOP.G 参照组不匹配

- [原因] 简易搜索以外的搜索模式中，接触感应器坐标系的参照组和接触感应器条件的参照组必须相互匹配。
[对策] 修改各参照组。

THSR-040 STOP.G 搜索距离太短

- [原因] 接触感应器条件中设定的搜索距离太短。
[对策] 延长搜索距离。

THSR-041 PAUSE.G 无效的接触组编号

- [原因] 程序细部的组掩码不正确。
[对策] 确认程序细部的组掩码设定是否正确。

THSR-042 STOP.G 不允许维护程序

- [原因] 接触感应器功能不支持维护程序。
[对策] 在错误恢复菜单上将维护程序置于无效。或者，使用错误恢复用的再启动程序。

THSR-043 WARN 校正文件未找到

- [原因] 找不到接触感应器的模拟输入校正文件。
[对策] 创建模拟输入校正文件 FRS:th_calb.dt。

THSR-044 WARN 无效的 TH 标定数据

- [原因] 模拟输入校正文件为不正确的数据格式。
[对策] 以正确的数据格式创建包含配置数据和查找表的模拟输入校正文件。

THSR-045 STOP.G 模拟输入未标定

- [原因] 模拟输入支持尚未得到标定。

[对策] 以正确的数据格式创建模拟输入校正文件。

THSR-046 STOP.G 无效的模拟输入数据

[原因] 模拟输入数据不正确。

[对策] 在适当的范围内设定模拟输入数据。

THSR-047 PAUSE 无法创建圆形

[原因] 无法通过该搜索创建充分的圆形。

[对策] 确认外径/内径的搜索模式和搜索指令。此外，为示教新的搜索开始点，请略作修改。

THSR-048 PAUSE 非法 1D 搜索方向数

[原因] 1D 或 1D+旋转搜索时，搜索方向数不正确。

[对策] 确认 1D 或 1D+旋转搜索的搜索模式和搜索指令。1D 或 1D+旋转搜索时，请务必向 1 个方向进行搜索。

THSR-049 PAUSE 非法 2D 搜索方向数

[原因] 2D 或 2D+旋转搜索时，搜索方向数不正确。

[对策] 确认 2D 或 2D+旋转搜索的搜索模式和搜索指令。2D 或 2D+旋转搜索时，请务必向 2 个方向进行搜索。

THSR-050 PAUSE 非法 3D 搜索方向数

[原因] 3D 或 3D+旋转搜索时，搜索方向数不正确。

[对策] 确认 3D 或 3D+旋转搜索的搜索模式和搜索指令。3D 或 3D+旋转搜索时，请务必向 3 个方向进行搜索。

THSR-051 PAUSE 第 1 个搜索方向 计算错误

[原因] 第 1 个搜索方向发生了偏移量计算错误。

[对策] 确认第 1 个搜索方向的搜索指令。第 1 个搜索方向由相应的搜索开始～结束指令之间最初的搜索指令决定。请确认搜索指令和搜索类型。此外，为示教新的搜索开始点，请略作修改。

THSR-052 PAUSE 第 2 个搜索方向 计算错误

[原因] 第 2 个搜索方向发生了偏移量计算错误。

[对策] 确认第 2 个搜索方向的搜索指令。相应的搜索开始～结束指令之间最初的搜索方向上的搜索结束后，其搜索指令决定第 2 个搜索方向。请确认搜索指令和搜索类型。此外，为示教新的搜索开始点，请略作修改。

THSR-053 PAUSE 第 3 个搜索方向 计算错误

[原因] 第 3 个搜索方向发生了偏移量计算错误。

[对策] 确认第 3 个搜索方向的搜索指令。相应的搜索开始～结束指令之间第 2 个搜索方向上的搜索结束后，其搜索指令决定第 3 个搜索方向。请确认搜索指令和搜索类型。此外，为示教新的搜索开始点，请略作修改。

THSR-054 PAUSE 简易搜索时请关闭零点标定旗标

[原因] 简易搜索过程中接触传感器条件内的零点标定旗标为 ON。

[对策] 进行简易搜索时，请将接触传感器条件内的零点标定旗标设为 OFF。

4.9 F

4.9.1 FORC (ID=91)

FORC-001 WARN 主板的种类不正确

[原因] 控制装置的主板不支持力觉传感器。

[对策] 1 请确认控制装置的主板是否带力觉传感器接口。
2 如果不是带有力觉传感器接口的主板，则更换为带有力觉传感器接口的主板。
3 如果不知道主板的图号或不明白是否带有力觉传感器接口，请联系服务中心。

FORC-004 SYSTEM 通讯错误

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 1 重新接通电源。即使这样操作后仍然发生时，更换 R-30iB 控制装置的主板。
2 请告知服务中心报警发生状况。

FORC-005 WARN 未校准机器人的零点

[原因] 处在机器人的零点标定尚未完成的状态。力控制指令在零点标定尚未完成时无法执行。

[对策] 进行零点标定。

FORC-006 WARN 传感器电路板禁用 2

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 1 重新接通电源。即使这样操作后仍然发生时，更换 R-30iB 控制装置的主板。

2 请告知服务中心报警发生状况。

FORC-007 WARN 内存初始化错误

[原因] 这是与软件内部的内存初始化相关的错误。可能是因为内存的容量不足，或者内存已经损坏所致。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-008 STOP.G 选项未安装

[原因] 试图执行嵌合指令，但是力控制嵌合功能选项尚未安装在控制装置中。或者，试图执行去毛刺路径自动生成功能，但是去毛刺路径自动生成功能选项尚未安装在控制装置中。

[对策] 追加力控制嵌合功能选项或者去毛刺路径自动生成功能选项。请联系服务中心追加选项。

FORC-011 STOP.G 力觉传感器的组不匹配

[原因] 程序的动作组与进行力控制的动作组不匹配。

[对策] 设定为使得程序的动作组与进行力控制的动作组相互匹配。

FORC-012 STOP.G 出现超时错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 1 重新接通电源。即使这样操作后仍然发生时，更换 R-30iB 控制装置的主板。

2 请告知服务中心报警发生状况。

FORC-013 STOP.G 通讯错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 1 重新接通电源。即使这样操作后仍然发生时，更换 R-30iB 控制装置的主板。

2 请告知服务中心报警发生状况。

FORC-014 STOP.G 无效的工具坐标系编号

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-015 STOP.G 力觉传感器误差超过极限值

[原因] 力传感器的自诊断结果，力传感器的误差超过了允许量。

[对策] 确认力传感器的值。输出值异常时，请联系服务中心。

FORC-016 WARN 诊断正常结束

[原因] 力传感器的自诊断结果，力传感器正常。

[对策] 这不是错误。

FORC-017 WARN 已经设置诊断数据

[原因] 在 3 轴力传感器上执行“传感器诊断”指令，记录了此时的力传感器数据。可以在实用工具→力觉传感器→力觉传感器诊断结果中参照该值。

[对策] 这不是错误。

FORC-018 STOP.G 未初始化的数据

[原因] 进行了力传感器的自诊断，但是尚未设定力传感器的初始输出值。

[对策] 读入自诊断数据。

FORC-019 STOP.G 允许值为零或更小

[原因] 尚未正确设定力传感器的误差允许值。

[对策] 在\$CCS_GRP[1].\$INIT_TOL[1]设定 6，在\$CCS_GRP[1].\$INIT_TOL[2]中设定 40。

FORC-020 STOP.G 伺服未准备就绪

[原因] 在紧靠执行力控制之后输入了紧急停止，或者发生了伺服错误。

[对策] 确认周围是否有异常。如果没有异常就在解除报警后重新执行，或者重新接通电源。如仍无法执行，请告知服务中心报警发生状况。

FORC-022 STOP.G 补偿/视觉补偿未执行

[原因] 尚未执行用户坐标系补正所需的位置补正条件指令或者视觉补正条件指令。或者可能指定的视觉寄存器编号不正确。

[对策] 利用位置补正条件指令来指定用于用户坐标系补正的位置寄存器编号。或者利用视觉补正条件指令来指定用于用户坐标系补正的位置寄存器编号。确认视觉寄存器的编号

FORC-023 STOP.G 出现力觉传感器错误

[原因] 力传感器处于错误状态。

[对策] 发生与力传感器相关的报警，尚未被解除。采取已发生的报警之对策。

FORC-024 STOP.G 出现力控制错误

[原因] 发生了力控制错误。因标签编号为 0 而没有进行标签跳转。

[对策] 参阅同时发生的力控制错误的对策。

FORC-025 STOP.G 功能类型为未使用

[原因] 力控制功能处于“未使用”状态，执行了力控制指令。

[对策] 设定适当的力控制功能。

FORC-026 WARN 初始数据已设置

[原因] 设置了力觉传感器初始输出值。

[对策] 这不是错误。

FORC-027 STOP.G 另一个调整已启用

[原因] 其他调整模式已被启用。

[对策] 结束程序，从程序删除其他的调整指令。

FORC-028 STOP.G 出现内部错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-029 STOP.G 附加轴的设定不合适

[原因] 螺钉拧紧功能的旋转机构上设定的附加轴未处于可用状态。

[对策] 请确认下列事项。

- 1 已命令 J518（附加轴控制）和 J613（连续旋转功能）。
- 2 已连接选择的编号的轴。
- 3 已选择的编号的轴并非组合附加轴。
- 4 已选择的编号的轴为旋转轴。
- 5 已选择的编号的轴设定为可连续旋转。

FORC-030 STOP.G 不存在存储设备

[原因] 找不到力觉记录数据的保存位置。

[对策] 请准备 USB 或存储卡等存储设备或停止力觉数据记录日志。

FORC-034 STOP.G 视觉寄存器不存在

[原因] 性能界面的用户坐标系补正开关已被设定为“视觉寄存器”，但是 iRVision 选项尚未被安装到控制装置中。

- [对策]
- 1 将用户坐标系补正开关置于“关”或者“位置寄存器”。
 - 2 请追加 iRVision 选项。请联系服务中心追加选项。

FORC-035 STOP.G 视觉补正命令无效

[原因] 性能界面的用户坐标系补正开关已被设定为“视觉寄存器”，但是视觉补正指令无效。

[对策] 请将视觉补正指令设为有效。从[MENU] (菜单) 键选择“设置”→“常规”。将其中的“视觉补正指令启用”设定为启用。

FORC-036 STOP.G 视觉寄存器补正类型错误

[原因] 性能界面的用户坐标系补正开关已被设定为“视觉寄存器”，但是视觉寄存器的补正并非位置补正。

[对策] 视觉寄存器的补正类型只有在位置补正时进行嵌合方向的补正。视觉寄存器的补偿类型为“工具坐标系偏移”和“检出位置”时不予补偿。补偿类型请使用位置补偿的视觉寄存器。

FORC-037 STOP.G 固定传感器功能的选项不存在

[原因] 没有固定式传感器选项。

[对策] 追加固定传感器选项。请联系服务中心追加选项。

FORC-038 STOP.G 请设定传感器坐标系

[原因] 尚未设定用于固定式传感器的传感器坐标系。

[对策] 采取以下任一对策：

- 1 将力觉传感器固定设置在工作台上时，请参阅 R CONTROLLER Force Sensor OPERATOR'S MANUAL (R-30iB 控制装置力觉传感器操作说明书) (B-83424EN) “APPENDIX FORCE SENSOR ATTACHMENT SETTING FUNCTION” (力觉传感器安装设定功能) 章节的“FIXING FORCE SENSOR ON THE WORKING TABLE” (将力觉传感器固定于工作台时的设定)，设定传感器坐标系。
- 2 将力觉传感器安装在机器人手腕上时，请参阅 R-30iB CONTROLLER Force Sensor OPERATOR'S MANUAL (B-83424EN) “APPENDIX FORCE SENSOR ATTACHMENT SETTING FUNCTION” 章节的“CHANGING ONLY SENSOR ATTACHMENT TYPE” (只在更改安装形式时的设定)，更改安装形式。

FORC-039 STOP.G 请重启控制装置

[原因] 通过力觉传感器设定功能更改传感器坐标系后，需要重启控制装置。

[对策] 重启控制装置。如仍发生，请联系服务中心。

FORC-040 STOP.G 只能使用固定式传感器

[原因] 在机械手安装的设定下试图在机器人 M-1iA/0.5A 上执行力觉传感器。

[对策] 机器人 M-1iA/0.5A 上，力觉传感器只在固定设置可以运行使用。请参阅 R CONTROLLER Force Sensor OPERATOR'S MANUAL (R-30iB 控制装置力觉传感器操作说明书) (B-83424EN) “APPENDIX FORCE SENSOR ATTACHMENT SETTING FUNCTION” (力觉传感器安装设定功能) 章节的“FIXING FORCE SENSOR ON THE WORKING TABLE” (将力觉传感器固定于工作台时的设定)。

FORC-041 STOP.G 不支持此机器人

[原因] 机器人和控制装置的组合不正确。

[对策] 请联系服务中心。

FORC-042 STOP.G 视觉寄存器未设置

[原因] 在视觉补正条件指令指定的视觉寄存器中尚未设定值。

[对策] 确认视觉寄存器编号，执行视觉操作。

FORC-050 STOP.G 力觉传感器无法安装

[原因] 无法安装 (连接) 力觉传感器。

[对策] 请勿在机器人动作中执行传感器安装指令。

FORC-051 STOP.G 力觉传感器无法拆掉

[原因] 无法拆除 (断开) 力觉传感器。

[对策] 请勿在机器人动作中执行传感器拆掉指令。

FORC-052 STOP.G 力觉传感器 未连接

[原因] 执行力控制时尚未连接力觉传感器。

[对策] 在连接力觉传感器后执行力控制。

FORC-053 STOP.G 力觉传感器拆掉 内部错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-054 STOP.G 请进行端口设置

[原因] RS-232-C 端口尚未设置或者是设置不合理。

[对策] 根据要连接的力觉传感器合理地设置 RS-232-C 端口。

FORC-055 STOP.G 与力觉传感器的通信超时

[原因] 与经由 RS-232-C 端口连接的力觉传感器的通信超时。

[对策] 1. 确认传感器电缆的连接部分是否固定牢固。
2. 更换传感器电缆。
3. 更换传感器磁头。

FORC-101 WARN 默认数据不正确

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-103 WARN 索引值不正确

[原因] 尚未正确设定力控制指令的索引值。

[对策] 正确设定力控制指令的索引值。

FORC-105 WARN 力觉传感器的组不正确

[原因] 该系统中不存在要进行力控制的动作组。

[对策] 在该系统中对该指令进行再示教。

FORC-106 WARN 质量数据超出范围

[原因] 计算的质量值超出范围。

[对策] 重新输入适当的值。

FORC-107 WARN 阻尼数据超出范围

[原因] 计算的阻尼值超出范围。

[对策] 重新输入适当的值。

FORC-108 WARN 输入数据超出下限值

[原因] 输入的值超出下限值。

[对策] 重新输入适当的值。

FORC-109 WARN 输入数据超出上限值

[原因] 输入的值超出上限值。

[对策] 重新输入适当的值。

FORC-110 WARN 不能使用存储卡

[原因] 试图通过 R-30iBMate 控制装置选择内存卡。

[对策] 无法在 R-30iBMate 控制装置行使用内存卡，所以请选择 UD1 等。

FORC-111 WARN 旋转角速度受限

[原因] 螺丝拧紧时的旋转轴与 J6 轴不一致。为确保安全，限制了旋转角速度。

[对策] 这不是错误。如需告诉拧紧螺丝，请设计为螺丝拧紧旋转轴与机器人的 J6 轴一致。此外，请设为工具坐标系原点在 J6 轴上。

FORC-114 WARN 转换个体差异

[原因] 因结束条件开关已被更改而转换了部件长度个体差异值。

[对策] 确认基本数据“配合部件长度个体差异（-）”或“部件长度个体差异（-）”的值是否正确。

FORC-115 WARN 插入方向已更改

[原因] 更改轴承旋转轴的结果，与插入方向一致，因而更改了插入方向。

[对策] 确认基本数据“插入方向”是否正确。

FORC-116 STOP.G 禁止并用随动功能

[原因] 无法同时执行力控制和软浮动（随动功能）。

[对策] 请勿同时执行力控制和软浮动（随动功能）。

FORC-117 WARN 自动调整未完成

[原因] 因尚未进行阻尼参数自动调整而未能设定相位匹配阻尼比率。

[对策] 首先进行阻尼参数自动调整。

FORC-118 WARN 槽方向已更改

[原因] 更改槽方向的结果，与插入方向一致，因而更改了插入方向。只在“槽插入”中发生。

[对策] 确认基本数据“插入方向”是否正确。

FORC-119 WARN 自定义无限循环

[原因] 在力控制的连续执行中，从作为父级编号被指定的过程，相反地作为父级编号而被指定。

[对策] 进行父子关系循环那样的父级编号指定。在确认过程的基础上，更改为正确的父级编号的指定。

FORC-120 WARN 自定义超出重试子过程数

[原因] 在力控制的连续执行中，在重试（拔出用）中设定的过程的高级数据“自定义父级编号”中，试图设置已经具有重试（拔出用）用的子过程的过程编号。

[对策] 针对一个过程，只能指定一个重试（拔出用）子过程。进行如下任一更改：

- 1 希望将新的过程作为重试（拔出）子过程进行设定时，将现有的重试（拔出）过程的“自定义父级编号”设为 0，并在新的过程中重新指定“自定义父级编号”。
- 2 指定的父级过程编号不正确时，请指定正确的父级过程编号。

FORC-121 WARN 自定义超出插入子过程数

[原因] 在插入中设定的过程的高级数据“自定义父级编号”中，试图设置已经具有插入用的子过程的过程编号。

[对策] 针对一个参数程序表，只能指定一个配合子参数程序表。进行如下任一更改：

- 1 希望将新的过程设定为插入子过程时，将现有的插入子过程的“自定义父级编号”设为 0 后，并在新的过程中重新指定“自定义父级编号”。
- 2 指定的父级过程编号不正确时，请指定正确的父级过程编号。
- 3 在本想指定重试（拔出）子过程的情况下，重试（拔出）子过程具有以下特征：①用户坐标系、工具坐标系与父过程相同；②插入方向相同，朝向相反（例：父级的插入方向若是一 Z，则重试（拔出）子过程的插入方向为 + Z）；在正确设定①②后，设置“自定义父级编号”。

FORC-122 WARN 自定义超出重试次数

[原因] 将重试用子过程作为父过程进行了指定。

[对策] 无法将重试用的子过程作为父过程来指定。

- 1 使用多个过程进行重试（拔出）时，请将与重试（拔出）成对的插入过程作为父过程来指定。
- 2 弄错过程编号时，指定正确的插入用过程数据。
- 3 弄错了作为父过程指定的过程插入方向时，父过程的插入方向进一步与其父过程的插入方向相同而朝向不同，因而将之判断为重试（拔出）的子过程数据。重新正确设定父过程数据的插入方向。

FORC-123 WARN 自定义同步化更改完成

[原因] 这不是错误。在处于父子关系的过程数据之间复制了参数。

[对策] 不是错误，因而无需对策对策。

FORC-124 WARN 自定义同步化更改失败

[原因] 这不是错误。没有处于父子关系的过程数据之间复制参数。

[对策] 不是错误，因而无需对策对策。

FORC-125 WARN 自定义内部示教器错误 0

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-126 STOP.G 自定义自动执行设置错误

[原因] 自定义自动连续执行的设置不正确。

[对策] 确认功能、坐标系、父级编号、子级编号、视觉补正等的设置。详情请参阅 R CONTROLLER Force Sensor OPERATOR'S MANUAL (R-30iB 控制装置力觉传感器操作说明书) (B-83424EN) “A 力控制指令编程和示教”章节的“定制自动连续执行功能”。

FORC-127 STOP.G 错误设置的信号输出

[原因] 错误时信号输出的设置不正确。

[对策] 确认信号类型、信号编号的设置。

FORC-128 WARN 开启增益自动修改

[原因] 力控制增益自动修改已开启。自动调整开指令和自动调整关指令之间的力控制指令中，力控制增益自动修改开关必须处在开启状态。

[对策] 力控制增益自动调整中的情况下，相应的参数设定表数据画面上，将力控制增益自动修改设定为开启。在没有进行力控制增益自动调整时，可能是因为在某处不适当地执行了自动调整开指令所致。对程序进行修改，以避免不适当地执行自动调整开指令的方式修改程序。

FORC-129 WARN 方向与插入方向相同

[原因] 在“搜索”功能的搜索基本画面、搜索高级画面上试图对插入方向设定参数。这是只在“搜索”功能中会发生的报警。

[对策] 在搜索基本界面、搜索高级界面上，无法对插入方向设定参数。确认插入方向和要搜索的方向是否正确。

FORC-130 STOP.G 非法的插入数据索引

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-131 WARN 无法执行增益调整

[原因] 尚未做好执行增益自动调整的准备。

[对策] 使得机器人向着 X、Y、Z 的 3 方向，在各自数百 mm/sec 的速度在暂时运行后返回到相同位置。松开驾驶失知制动装置或进行紧急停止前请再次执行力控制增益自动调整。如果松开驾驶失知制动装置或进行紧急停止时，请再次从向着“X”、“Y”、“Z”3 方向移动的操作开始重新执行。

FORC-151 STOP.G 力觉传感器 FPGA 版本错误

[原因] FPGA 的版本不正确。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-158 STOP.G 力觉传感器计量数据溢出

[原因] 传感器磁头的输出有异常。

[对策] 1 确认传感器磁头施加的负载是否过大。此时请移动机器人，清除负载。

2 重新接通电源。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 3 步的对策。

3 可能因剧烈的加减速而发生该现象。减少安装在力觉传感器上的工具的重量，降低报警发生时位置的动作速度或者加速度。

4 机器人上安装有磨床和螺母自动紧固装置等时，有可能从这些装置受到较大的外力。研讨是否可通过降低旋转速度等办法来减轻外力。

5 更换传感器磁头。

FORC-159 STOP.G 力觉传感器极限值溢出

[原因] 对传感器磁头施加了过大的外力。

[对策] 1 确认机器人是否与周围接触。有可能因碰撞而发生。

2 没有接触时，有可能因剧烈的加减速而发生该现象。减少安装在力觉传感器上的工具的重量，降低报警发生时位置的动作速度或者加速度。

3 机器人上安装有磨床和螺母自动紧固装置等时，有可能从这些装置受到较大的外力。研讨是否可通过降低旋转速度等办法来减轻外力。

4 力控制执行中发生时，确认参数的力指令值是否过大。

5 若非上述情形的情况下，有可能力控制增益不适当而导致振荡。逐渐减小力控制增益的“主控频率”值。

6 将机器人移动到基准位置并从力觉传感器当前值界面（请参阅 R-30iB 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83424CH）“力觉传感器当前值界面”）开始清除力觉传感器。请执行力觉传感器自我诊断指令（请参阅 R-30iB 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83424CH）“力觉传感器自我诊断指令”），确认力觉传感器是否正常。

FORC-160 STOP.G 力觉传感器电缆切断

[原因] 力传感器电缆切断。或者可能连接器部分接触不良，传感器磁头故障。

- [对策] 1 确认传感器电缆的连接器部分是否牢固固定。
2 请更换传感器电缆。
3 确认主板支持力觉传感器。
4 更换传感器磁头。

FORC-161 STOP.G 力觉传感器标定数据未载入

- [原因] 尚未载入力觉传感器的标定数据。
[对策] 6 若为轴力觉传感器，则从添加到力觉传感器的 CD-R 将"CCSCB2.CM"文件复制到内存卡和 USB 存储器中。
请从示教器执行该文件。
请注意，本文件为各个力觉传感器上固有的文件，不得使用其他力觉传感器的文件。请确认印刷在 CD-R 上的序列号是否与印刷在力觉传感器主体的制造标示牌上的序列号一致。

FORC-162 STOP.G 力觉传感器温度数据溢出

- [原因] 传感器内部的温度输出异常。
[对策] 1 将机器人移动到不会与目标接触的位置。
2 重新接通电源。再次发生报警时，采取第 3 步的对策。
3 更换传感器磁头。

FORC-164 STOP.G 力觉传感器温度下限值错误

- [原因] 传感器温度降低到了允许值以下。
[对策] 1 确认周围温度是否过低、传感器磁头周围是否有低温物体等。确认力觉传感器当前值界面的传感器温度且传感器温度为 0 度以上。如果无论如何都不消失，则转到 2。
2 确认传感器电缆的连接器部分是否牢固固定。或者更换传感器电缆。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 3 步的对策。
3 请更换 R-30iB 控制装置的主板。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 4 步的对策。
4 更换传感器磁头。

FORC-165 STOP.G 力觉传感器温度上限值错误

- [原因] 传感器温度上升到了允许值以上。
[对策] 1 确认周围温度是否过高、传感器磁头周围是否有低高温物体等。确认力觉传感器当前值界面的传感器温度且传感器温度为 60 度以下。如果无论如何都不消失，则转到 2。
2 确认传感器电缆的连接器部分是否牢固固定。或者更换传感器电缆。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 3 步的对策。
3 请更换 R-30iB 控制装置的主板。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 4 步的对策。
4 更换传感器磁头。

FORC-171 STOP.G 力觉传感器输出数据冻结

- [原因] 力传感器的输出已停止。
[对策] 1 在 TP（力传感器状态画面）上确认力传感器的输出。如果值在实时变化，则可能在修复中，请观察一段时间。如果一直显示相同的值，则转到 2。
2 确认是否已正确连接传感器电缆，是否断线。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 3 步的对策。
3 请更换 R-30iB 控制装置的主板。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 4 步的对策。
4 更换传感器磁头。

FORC-175 STOP.G 力觉传感器力微分极限值

- [原因] 力控制中外力的变化量过大。
[对策] 1 确认机器人是否与周围接触。有可能因碰撞而发生。
2 机器人上安装有磨床和螺母自动紧固装置等时，有可能从这些装置受到较大的外力。研讨是否可通过降低旋转速度等办法来减轻外力。或者与这类工具共同使用时，请打开性能数据“力觉噪声清除开关”。
3 非上述情况下，有可能机器人发生振荡。逐渐减小力控制增益的“主控频率”值。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 4 步的对策。
4 减小基本数据“插入力”或者“推压力”的值。
5 若为“仿形”功能，请增大性能数据“力觉变化允许值”的值。

FORC-180 STOP.G 力觉传感器 ITP 计数器错误

- [原因] 通讯失败。
[对策] 1 将机器人移动到不会与目标接触的位置。

- 2 重新接通电源。再次发生报警时，采取第 3 步的对策。
- 3 确认是否已正确连接传感器电缆，是否断线。
即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 4 步的对策。
- 4 请更换 R-30iB 控制装置的主板。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 5 步的对策。
- 5 更换传感器磁头。

FORC-181 STOP.G 力觉传感器种类错误

- [原因] 无法正确判别力觉传感器的类型。
- [对策] 1 重新接通电源。再次发生报警时，采取第 2 步的对策。
2 确认是否已正确连接力觉传感器电缆、是否断线。即使这样操作后仍然发生报警时，采取第 3 步的对策。
3 更换力传感器。

FORC-183 WARN 质量测量错误

- [原因] 基于力传感器的质量测量功能的“基准值的数值寄存器编号”（基准值测量寄存器编号）、“实际测量值的数值寄存器”（质量测量寄存器编号）、“测量结果的数值寄存器”（质量写入寄存器编号）的值不正确。或者，同时执行了基于力觉传感器的质量测量功能和力控制功能。
- [对策] 1 请勿更改质量测量开关”开启时，请勿更改“基准值测量寄存器编号”、“质量测量寄存器编号”、“质量结果的数值寄存器”的值。更改时，首先关闭“质量测量开关”。
2 确认“基准值测量寄存器编号”、“质量测量寄存器编号”、“质量写入寄存器编号”的值完全不同。
3 确认“基准值的数值寄存器编号”、“实际测量值的数值寄存器”、“测量结果的数值寄存器”的值为 1 以上的整数。
4 请勿同时执行“基准值测量”和“质量测量”。
5 请勿同时执行基于力传感器的质量测量功能和力控制功能。

FORC-184 WARN 质量测量超时

- [原因] 在基于力传感器的质量测量功能中，“基准值测量”或者“质量测量”的经过时间超过了“获取数据的最长时间”。
- [对策] 确认“基准值测量”或者“质量测量”的开始时机和结束时机。或者，增大“获取数据的最长时间”。

FORC-188 WARN 未打开自动调整开关

- [原因] 力控制增益自动修改功能已开启而自动地关闭。
- [对策] 这不是错误。还需要调整时，再次开启该功能并执行力控制指令。不需要调整时请勿开启该功能。

FORC-199 STOP.G 单奇异点错误

- [原因] 力控制中成为单奇异状态的轴接近奇异点。
- [对策] 成为单奇异点的姿势有 2 种。J5 的角度为 0°时，和 J2、J3、J5 位于一直线上时。在充分远离这些状态的位置和姿势下进行力控制。

FORC-201 STOP.G 复合奇异点错误

- [原因] 力控制中成了复合奇异状态。
- [对策] J1 的旋转轴和 J6 的旋转轴一致的状态为复合奇异状态。请勿在 J6 来到 J1 正方上的姿势下执行力控制动作。

FORC-203 STOP.G 动作极限值错误

- [原因] 各轴角度接近可动范围的上限或下限。
- [对策] 请勿在靠近轴上限或下限的位置执行力控制动作。

FORC-211 SERVO 出现伺服错误

- [原因] 发生了伺服错误。
- [对策] 已同时发生了伺服错误。采取已发生的错误之必要对策。

FORC-216 STOP.G X 方向力极限值

- [原因] 力的 X 分量超过了极限值。
- [对策] 按顺序确认 1~6。
1 确认接近点的位置（开始力控制指令之前尚未接触）。
2 确认是否施加了来自工具的过大的外力。作为有可能施加过大外力的工具，可能是因为磨床和螺母自动紧固装置等所致。或者与这类工具共同使用时，请打开性能界面的“力觉噪声清除开关”。
3 若非上述情形的情况下，有可能力控制增益不适当而导致振荡。逐渐减小力控制增益的“主控频率”值。

- 4 插入方向速度过快，可能产生冲击力。请每次减小 10% 的方式降低基本界面的（配合速度或相位匹配过程中插入速度或搜索过程中插入速度）。
- 5 以每次减小 10% 的方式逐渐减小基本画面的（插入力）。
- 6 以每次增大 10% 的方式逐渐增大性能界面的（力觉允许值）或（相位匹配力觉允许值）、（配合力觉允许值）的 X 成分。

FORC-217 STOP.G Y 方向力极限值

[原因] 力的 Y 分量超过了极限值。

[对策] 采取与 FORC-216 相同的对策。

FORC-218 STOP.G Z 方向力极限值

[原因] 力的 Z 分量超过了极限值。

[对策] 采取与 FORC-216 相同的对策。

FORC-219 STOP.G W 方向力矩极限值

[原因] 力矩的 W 分量超过了极限值。

[对策] 采取与 FORC-216 相同的对策。

FORC-220 STOP.G P 方向力矩极限值

[原因] 力矩的 P 分量超过了极限值。

[对策] 采取与 FORC-216 相同的对策。

FORC-221 STOP.G R 方向力矩极限值

[原因] 力矩的 R 分量超过了极限值。

[对策] 采取与 FORC-216 相同的对策。

FORC-223 STOP.G 非法的结束力控制

[原因] 力控制中发生了报警。

[对策] 还同时发生了其它的力控制报警。参阅其他报警的对策。

FORC-224 STOP.G 出现逆转换错误

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 改变姿势后重新操作。如果报警不消失，请告知服务中心报警发生状况。

FORC-225 STOP.G 出现顺转换错误

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 改变姿势后重新操作。如果报警不消失，请告知服务中心报警发生状况。

FORC-260 STOP.G 结束力不正常

[原因] 将力结束判断开关置于“开启”而执行了力控制时，力尚未在限制时间内成为比（“最小力比率”×“推压力”）更大的值。

- [对策]
- 1 增大插入深度的设定，或者
 - 2 增大“推压时间”或者“插入时间上限”，或者
 - 3 减小高级数据“最小力比率”，或者
 - 4 改变是否改变力控制的增益设定等参数设定表数据的设定，或确认工件是否有异常。

FORC-261 STOP.G 结束扭矩不正常

[原因] 将扭矩结束判断开关置于“开启”而执行了力控制时，扭矩尚未在限制时间内成为比扭矩上限值更小的值。

- [对策]
- 1 改变力控制的增益设定，或者
 - 2 增大高级数据“最大扭矩”，或者
 - 3 改变是否增大“推压时间”或者“插入时间上限”等参数设定表数据的设定，或确认工件是否有异常。

FORC-262 STOP.G 结束力和扭矩不正常

[原因] 将力结束判断开关和扭矩结束判断开关置于“开启”而执行了力控制时，力尚未在限制时间内变得比“最小力比率”×“推压力”更小，扭矩尚未成为比扭矩上限值更小的值。

[对策] 参阅 FORC-260、FORC-261。

FORC-263 STOP.G 接近超时错误

[原因] 未能在限制时间内接触到作业对象。

- [对策] 1 确认接近点是否过于离开应该插入的点或者应该进行推压的点。
接近点和接触点的距离大致上应设定为 5mm 左右。
- 2 将基本数据“接近速率”调为比现在的值更大。
- 3 若为仿形功能的“自动仿形”，请将基本数据“入刀速度”设为大于当前值或确认、修正入刀方向，使位置更靠近要入刀的物体作为力控制的起始位置。此外，修正开始位置时，仿形动作会受到影响，所以请同时确认、修正其他示教点。

FORC-264 STOP.G 插入超时错误

[原因] 插入尚未在控制时间内结束。

- [对策] 如果是“圆柱配合”，请确认下列 1~4。
- 1 确认配合中工件的姿势是否大幅度变化、
- 2 插入物和被插入物之间的间隙是否过小，
- 3 基本数据“插入速率”的值是否过小，
- 4 基本数据“插入时间上限”值是否过小。
- 如果是“相位搜索”，请确认下列 5~7。
- 5 “相位匹配角度上限值”是否过小、
- 6 “相位匹配中推压力”是否过小、
- 7 “相位匹配扭矩”是否过小、
- 若为“孔搜索”、“离合器搜索”，请确认以下 8~10。
- 8 “搜索范围的大小”（搜索基本界面）是否过小、
- 9 “搜索中推压力”是否过小、
- 10 “目标力”或“目标扭矩”（搜索基本界面）是否过小、

FORC-265 STOP.G 角度更改极限值错误

[原因] 插入中，把持部件的角度变为指定值以上。或者仿形功能的“面匹配”功能中，仿形动作中的工具坐标系姿势从与该位置对应的示教点姿势变为超出指定的值。

- [对策] 1 确认配合中工件的姿势是否大幅度变化。
- 2 基本数据“姿态变化上限”值是否过小。
- 3 若为仿形功能的“面皮匹配”功能，请确认“姿态变化上限值”的值或确认示教点、确认工件和工具等的系统状况。

FORC-266 STOP.G 插入深度异常

[原因] 已到达目标扭矩，但通过螺丝拧紧的插入深度未达到最小深度。

- [对策] 请确认下列事项。
- 1 请用手拧紧螺丝，直到超出最小深度。
- 2 “目标扭矩”没有过小。

FORC-267 STOP.G 发生旋转超时错误

[原因] 螺丝拧紧未在控制时间内结束。

- [对策] 请确认下列事项。
- 1 用手拧紧螺丝。
- 2 螺丝拧紧过程中工件的姿势未大幅度变化。
- 3 “旋转角速度”没有过小。
- 4 “旋转时间上限值”没有过小。

FORC-269 STOP.G 插入方向错误

[原因] “获取结束条件”中得到的“插入方向”不正确。

[对策] 重新“获取结束条件”。

FORC-270 STOP.G 插入长度错误

[原因] “获取结束条件”中得到的“插入深度”不正确。

[对策] 重新“获取结束条件”。

FORC-271 STOP.G 无效的扭矩误差示教

[原因] 获取扭矩误差时得力目标值与控制时的力目标值符号相反。

- [对策] 获取扭矩误差时的力的方向与力控制执行时的力的方向不同。使得力控制时的力的方向相反，或者重新获取扭矩误差。

FORC-272 STOP.G 简易自定义错误

- [原因] 在执行简易自定义功能无效的力控制参数设定表之前，执行了简易自定义功能有效的力控制参数设定表。或者简易自定义功能有效的力控制参数设定表，被连续执行了比参数“最多连续重试次数”中指定的值更多的次数。
- [对策] 1 在执行简易自定义功能有效的力控制参数设定表之前，执行简易自定义功能无效的力控制参数设定表。通过简易自定义功能无效的参数设定表求出力觉传感器的初始值，在有效的参数设定表中将此值作为基准值来使用。
- 2 增大简易自定义功能有效的力控制参数设定表的“最多连续重试次数”的值。
- 3 即使采取了上述对策而仍然发生报警时，请咨询本公司。

FORC-273 STOP.G 重试设置错误

- [原因] 简易自定义功能有效且重试的参数设定表与其之前执行的参数设定表的、用户坐标系和工具坐标系和插入方向不一致。或者，与简易自定义功能相关的内部数据为错误的值。
- [对策] 重试用的参数设定表与之前执行的参数设定表的用户坐标系及工具坐标系相同，
- 1 插入方向相反。确认之前执行的参数设定表不是“仿形”或者“仿形结束”。
- 2 之前执行的参数设定表中设定了父级编号时，追溯到最上面的父级编号，确认是否满足所有上述条件。
- 3 之前执行的参数设定表为自定义自动连续执行有效时，确认与其连接的全部子过程是否满足上述条件。
- 4 即使采取了上述对策而仍然发生报警时，请咨询本公司。

FORC-275 STOP.G 相位匹配超时

- [原因] 相位匹配插入中，相位匹配动作超时。
- [对策] 1 增大基本数据“相位匹配旋转速度”的值。
- 2 增大性能数据“相位匹配扭矩”的值。
- 3 可进行相位匹配的角度大致为 20 度左右。确认相位匹配的起始位置在 20 度以内的旋转中是否处在相位匹配的位置。
- 4 确认插入工件和被插入工件的间隙是否过小。

FORC-276 STOP.G 数值寄存器编号错误

- [原因] 寄存器结束功能的结束寄存器编号值错误。
- [对策] 将结束寄存器编号设定为 1 以上且寄存器最大数以下的值。

FORC-277 STOP.G 接触点太接近传感器坐标系原点

- [原因] 接触点的设定不正确。
- [对策] 关于接触点，请保持 3 轴传感器的法兰盘面到 Z 方向 17mm 以上。

FORC-278 STOP.G 超时错误

- [原因] 机器人在力控制指令执行中超出指定长度而移动。
- [对策] 1 确认从接近点到完成插入的位置为止的深度是否适当。
- 2 确认基本数据“插入深度(设计值)”是否为适当的值。
- 3 增大基本数据“插入深度个体差异(+)”的值。

FORC-279 WARN 仿形异常中止

- [原因] 仿形执行中发生了错误或者紧急停止、程序强制结束。或者，在仿形中执行了点动。
- [对策] 1 发生了错误时，在排除其原因后，返回仿形开始点而进行再启动。
- 2 发生了紧急停止时，在复位后返回仿形开始点而进行再启动。
- 3 执行了点动时，返回仿形开始点而进行再启动。

FORC-280 STOP.G 仿形并用禁止功能错误

- [原因] 执行了并用禁止的功能。
- [对策] 将并用禁止的功能置于禁用。
- 以下情况下禁止并用：
- 压方向自动更改功能、和力控制指令连续执行（自定义）功能
 - 推压力检查行进速率变化功能、和推压方向动作无效化功能或者推压力变化功能或者推压方向深度监控功能
 - 最小推压力监控功能、和推压方向动作无效化功能或者推压力变化功能或者推压方向深度监控功能

- 推压方向深度监控功能、和推压方向动作无效化功能或者力控制指令连续执行（自定义）功能或者推压力检查行进速率变化功能或者最小推压力监控功能
- 推压方向更改功能（FCNCHCFR）、和力控制指令连续执行（自定义）功能
- 面匹配功能和 3 轴力觉传感器或控制坐标系为用户坐标固定或推压力调整、推压方向自动变更、推压方向深度监控、自动仿形、或仿形过程中变更推压方向的功能（FCNCHCFR）或仿形过程中变更接触点的功能（FCNCH3CTP）
- 自动仿形和控制坐标系为工具坐标系、控制坐标系为用户坐标固定、定制堆积、用户坐标系补正、最小误差方向、过载确认行进速度调整、过大力量检测、推压方向动作吴晓华、推压力调整、推压方向自动变更、推压确认行进速度调整、最小推压力监控、推压方向深度监控、双向推压、面匹配或仿形过程中变更推压力的功能（FCNCHPFN）、仿形过程中变更推压方向的功能（FCNCHCFR）、仿形过程中变更接触点的功能（FCNCH3CTP）、仿形过程中变更力控制增益的功能（FCNCHFCG）

FORC-281 WARN 仿形开始

[原因] 仿形已开始。

[对策] 这是表示仿形已开始的信息，并非错误。

FORC-282 WARN 仿形结束

[原因] 仿形已结束。

[对策] 这是表示仿形已结束的信息，并非错误。

FORC-283 STOP.G 仿形极限值错误

[原因] 仿形执行中过于离开所教导的轨道。

[对策] 1 确认工件或者工具是否已被固定在正确的位置。

2 确认示教点中工件和工具是否过于离开。

3 增大基本界面的“推压距离极限”的值。2 方向推压功能中使用最大推压距离(个别) 时，增大“最大推压距离(个别)”的值。

FORC-284 STOP.G 仿形的推压力不足错误

[原因] 仿形动作执行中，推压力在指定时间内连续低于指定值。

[对策] 确认示教位置和 TP 程序、推压力、力控制增益等。

FORC-285 STOP.G 无法自动调整

[原因] 仿形功能中无法执行力控制增益自动调整功能。

[对策] 用手改写力控制增益。关于设定方法，请参阅 R-30iB CONTROLLER Force Sensor OPERATOR'S MANUAL (B-83424EN) “PROGRAMMING AND TEACHING OF FORCE CONTROL INSTRUCTIONS”（力控制的编程和示教）章节的“FORCE CONTROL GAIN(IMPEDANCE PARAMETERS)（力控制增益（阻尼参数））”。LRMate、M-10iA、M-20iA 系列的机器人中，主机频率值由 0.5Hz 左右开始每次增加 0.25Hz。M-710iC、R-1000iA、R-2000iB、R-2000iC 系列的机器人中，主机频率值由 0.1Hz 左右开始每次增加 0.1Hz。一旦稍微出现类似振动的动作，请勿将增益增大到此值以上。

FORC-286 STOP.G 仿形用户坐标系固定并用错误

[原因] 将控制坐标系的原点设定为用户坐标系原点的功能，以及进行了不可并用的设定。

[对策] 更改将控制坐标系的原点设定为用户坐标系原点的功能和并用禁止的设定。或者是将[控制坐标系]设定为“用户坐标固定”之外。

以下为不可并用的设定：

- “过载检查 行进速率变化开关”有效，且“监控力”为“行进方向”
- “过载力检测开关”有效，且“监测力”为“行进方向”
- “推压力变化开关”有效
- “推压方向自动变化”的开关有效
- “推压方向深度监控开关”有效

FORC-287 STOP.G 仿形的深度监控功能错误

[原因] 仿形 深度监控功能中发生了错误。

[对策] 无接触地超过最终深度时，确认设定。
单次路径最大深度，应在最终深度以下。
或者是增加[重复允许次数]的值。

FORC-288 STOP.G 仿形的深度监控重复回数超出

[原因] 仿形 深度监视功能中，重复次数超出了设定的重复允许次数。

[对策] 确认示教位置、TP 程序、或者、重复允许次数的设定。

FORC-289 STOP.G 仿形的自动推压方向更改错误

[原因] 仿形 推压方向自动更改功能中发生了错误。

[对策] 将推压方向设定为 $\pm X$ 、 $\pm Y$ 的任何一方。

将控制坐标系设定为用户坐标系。

设定在仿形开始时，行进方向和推压方向不会成为相同的方向。

要将推压方向自动更改功能与推压力检查行进速率变化功能或者推压方向深度监控功能并用而执行时，请勿在推压方向自动更改中从暂停再启动。

FORC-290 WARN 仿形开始时参数更改

[原因] 仿形开始时，执行了更改参数的功能。

[对策] 这是表示开始仿形时，R-30iB 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83424CH）“力控制编程和示教”章节或 R-30iB Plus/ R-30iB Mate Plus 控制装置力觉传感器操作说明书（B-83934CH）基本功能篇“力觉传感器编程和示教”章节的“仿形功能的其他功能”中说明的功能参数已变更的消息，并非错误。

FORC-291 STOP.G 仿形参数更改错误

[原因] 仿形执行中在更改参数的功能中有不正确的设定。

[对策] 1 确认更改值的设定是否适当。

2 确认并用禁止的功能是否有效。

FORC-292 STOP.G 2 个方向推压功能错误

[原因] 2 个方向推压功能的设定不正确。

[对策] 确认以下事项，根据各自的情形采取对策。

1 推压力检查行进速率变化开关为“方向 2”或者“方向 1&2”时，将 2 个方向推压功能设定为启用。

2 最小推压力监控开关为“方向 2”或者“方向 1&2”时，将 2 个方向推压功能设定为启用。

3 2 个方向推压功能启用时，将 2 个方向推压功能的推压力 2 设定为 0.01[N]以上。

4 2 个方向推压功能启用，且推压方向自动更改功能启用，且控制坐标系为用户坐标系时，将推压方向设定为 $\pm Z$ 方向。

5 2 个方向推压功能启用时，请勿将基本画面的“推压方向”和推压方向 2 设定为相同轴的方向。

FORC-293 STOP.G 仿形面匹配设定错误

[原因] 仿形功能的“面匹配”功能中有错误的设定。

[对策] 请将“从轴到接触点的长度”设为 0~2000mm。或者将“面匹配最大旋转速度”设为 0~5deg/sec。

FORC-294 STOP.G 自动仿形设定错误

[原因] 仿形功能的“自动仿形”功能设定错误。

[对策] 1 入刀方向角度输入 寄存器编号为 0 时，请将推压方向设为 $\pm Z$ 。

2 入刀方向角度输入 寄存器编号不是 0 时，请在指定的寄存器上设定-360 以上且 360 以下的值。

FORC-295 STOP.G 仿形 TPP 自动生成设定错误

[原因] 仿形功能的“TP 程序自动生成”功能设定错误。

[对策] 确认“TP 程序自动生成参数编号”值后正确设定。

FORC-296 STOP.G 仿形过程中的力控制

[原因] 仿形执行中，执行了轴插入等其它类型的力控制指令。

[对策] 无法同时执行仿形和圆柱配合等其它类型的力控制指令。排除其它类型的力控制指令。

FORC-297 STOP.G 仿形选项未订购

[原因] 控制装置中没有力控制仿形选项。

[对策] 追加力控制仿形选项。请联系服务中心追加选项。

FORC-298 STOP.G 更改移动速度设置错误

[原因] 仿形功能中的过载行进速度调整或者推压确认行进行速度调整设定错误。

[对策] 力的最小值要设定得比力的最大值更小。力的最小比率要设定得比力的最大比率更小。

FORC-299 STOP.G I/O 或数值寄存器编号错误

[原因] 仿形功能的参数设定错误。

- [对策]
- 1 仿形功能中, 改变为使得在已启用的功能中使用的寄存器编号成为不同的值。
 - 2 将寄存器编号设定为 1 以上且寄存器最大数以下的值。
 - 3 若在仿形功能的“自动仿形功能”中指定的结束位置为位置寄存器, 请确认指定的位置寄存器 X、Y 中是否设定了正确的值。

FORC-300 STOP.G 更改推压力设置错误

[原因] 仿形功能的推压力调整设定错误。

- [对策] 将速度的最小值(推压力调整)设定得比速度的最大值(推压力调整)更小。

FORC-301 SYSTEM 非法的物理 ITP

[原因] 软件内部的错误。

- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-316 SYSTEM 非法的力控制轴数

[原因] 软件内部的错误。

- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-320 STOP.G 未标定机器人的零点

[原因] 尚未执行零点标定。

- [对策] 执行零点标定。之后, 重新接通电源。

FORC-324 SYSTEM 非法的关节特异点

[原因] 系统的初始变量错误。

- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-326 SYSTEM 非法的力觉传感器范围

[原因] 系统的初始变量错误。

- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-329 STOP.G 不支持的机器人

[原因] 仿形功能的“面匹配”功能中, 所用的机器人不是 LRMate200iD、M-710iC/20L。或者在仿形功能的“自动仿形”功能中, 所使用的机器人不是 LRMate200iD 系列、M-10iA 系列、M-10iD 系列、CR-7iA 系列、CR-14iA/L、CR-15iA。

- [对策] 若除了 LR Mate 200iD、M-710iC/20L 以外的机器人, 则无法使用仿形功能的“面匹配”功能。另外, 如果不是 LR Mate 200iD 系列、M-10iA 系列、M-10iD 系列、CR-7iA 系列、CR-14iA/L、CR-15iA 的机器人, 仿形功能的“自动仿形”功能将不可使用。

FORC-330 STOP.G 达到了自动仿形移动上限(与开始接触的距离)

[原因] 在仿形功能的“自动仿形”功能中, 达到了自动仿形中的移动上限(与开始接触的距离)。

- [对策]
- 1 确认移动上限(与开始接触的距离)的设定, 根据需要更改数值。
 - 2 如果在到达移动上限后不希望发出报警, 请将“到达移动上限时正常结束”更改成包含“1”的值。

FORC-331 STOP.G 自动仿形 非接触错误

[原因] 在仿形功能的“自动仿形”功能中, 仿形过程中持续非接触状态。

- [对策]
- 1 请确认重力补正是否有效、开始时是否在接触的状态下开始。
 - 2 请变更开始位置或变更力控制增益。
 - 3 当前系统状况下无法顺利仿形。

FORC-332 STOP.G 自动仿形 仿形持续错误

[原因] 在仿形功能的“自动仿形”功能中, 未能仿形目标物体

- [对策]
- 1 请确认重力补正是否有效、开始时是否在接触的状态下开始。
 - 2 请变更开始位置或变更力控制增益。
 - 3 当前系统状况下无法顺利仿形。

FORC-333 STOP.G 仿形 TPP 生成 获取位置数超出

[原因] 正在执行仿形功能的“TP 程序自动生成”功能过程中，获取的位置数超出上限。

[对策] 1 确认并变更通过“TP 程序自动生成参数编号”指定的 TP 程序自动生成参数的设定。
2 请示教，以确保根据仿形的示教点的移动距离缩短。

FORC-334 WARN 生成仿形 TP 程序

[原因] 根据仿形功能的“TP 程序自动生成”功能生成了 TP 程序。

[对策] 这是表示已生成 TP 程序的消息，并非错误。

FORC-335 STOP.G 自动仿形 达到了移动上限(总移动距离)

[原因] 在仿形功能的“自动仿形”功能中，仿形过程中达到了移动上限(总移动距离)。

[对策] 1 确认移动上限(总移动距离)的设定，根据需要更改数值。
2 如果希望在到达移动上限后不发出报警，请将“到达移动上限时正常结束”更改成包含“2”的值。

FORC-336 STOP.G 自动仿形 达到了移动上限(执行时间)

[原因] 在仿形功能的“自动仿形”功能中，仿形过程中达到了移动上限(执行时间)。

[对策] 1 确认移动上限(执行时间)的设定，根据需要更改数值。
2 如果希望在到达移动上限后不发出报警，请将“到达移动上限时正常结束”更改成包含“3”的值。

FORC-420 STOP.G 搜索重试极限值

[原因] 超过了搜索执行次数的上限。这是“搜索”、“相位搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 1 确认工件是否有异常。
2 虽然位置或者相位不一致，但是机器人不执行搜索动作而在短时间内发生该错误时，参数（目标力）或者（目标扭矩）的值有的情况下会过小。以每 2 成左右的方式更改为更大的值，直到机器人动作。
3 被插入工件尚未被固定时，搜索时被插入工件有时会与插入工件一起移动（被带动）。观察工件，能够确认被带动时，将（搜索推压力，“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”的情形）或者（相位匹配推压力，“相位搜索”的情形）减小到不会发生被带动的值。即使减小值但仍然有被带动的情况下，无法通过参数的调节来解决问题。请固定被插入工件。
4 机械手的把持力较弱时，被插入工件有的情况下会与插入工件一起转动（被带动）而导致位置或者相位不匹配。观察工件，在能够确认被带动时，改良机械手以便能够切实把持工件。
5 虽然搜索能够正常进行但是搜索指令没有结束时，有可能（搜索末端深度，“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”的情形）或者（相位匹配末端深度，“相位搜索”的情形）的值过大。输入正确的值。
6 在搜索高级画面上确认（重试次数）。节拍有富余时，增加该次数。通过增加重试次数，该错误的发生频率将会减少。

FORC-421 STOP.G 搜索范围超出

[原因] 即使超过参数中设定的“搜索范围大小”+“搜索范围边界”也没有结束搜索。这是“搜索”、“相位搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 1 确认应予搜索的范围和参数的“搜索范围大小”是否一致。
2 有可能搜索方向的速度过快。
“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”的情形・・・减小“搜索频率”。
“相位搜索”的情形・・・减小“相位匹配角速率”。
3 有的情况下在到达搜索范围的上限后不使其发出报警，而使行进方向反向会解决问题。循环时间有富余时，使行进方向反向。将“反向开关”置于开启。

FORC-422 STOP.G 搜索力/速度 错误

[原因] 搜索时的目标力（扭矩）或者目标速率（角速率）已被设定为 0。这是“搜索”、“相位搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 搜索时的目标力（扭矩）或者目标速度(角速度)为 0 时，无法执行搜索动作。设定 0 以外的值。

目标力（扭矩）或者目标速率（角速率）的参数为

“搜索”、“离合器搜索”的情形

搜索基本画面的目标力（搜索方向为 X, Y, Z 时）或者目标扭矩（搜索方向为 W, P, R 时）、目标速率（搜索方向为 X, Y, Z 时）或者目标角速率（搜索方向为 W, P, R）

“相位搜索”的情形

基本画面的相位匹配扭矩、相位匹配角速率

“孔搜索”的情形

搜索基本画面的目标力、目标速率

FORC-423 STOP.G 搜索速度顺序错误

[原因] 参数（速率顺序）的值不正确。这是在“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 以最快的方向中设定 1，第 2 快的方向中设定 2 这样的方式，设定与要搜索的各个方向不同的整数。将不搜索的方向作为 0 予以设定。参数（速率顺序）位于搜索基本画面中。

FORC-425 STOP.G 搜索范围的参数错误

[原因] 参数（搜索范围大小）和（间隙和倒角）的关系错误。这是在“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 设定为搜索基本画面的（搜索范围大小） $\geq$ （间隙和倒角）。

FORC-426 STOP.G 搜索速度计算错误

[原因] 参数（搜索频率）或（搜索范围大小）或者（间隙和到角）的值错误。这是在“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 设定为基本画面的（搜索频率） $\neq 0$ 。设定为搜索基本画面的（搜索范围大小） $\neq 0$ （间隙和倒角） $\neq 0$ 。

FORC-427 STOP.G 搜索反转开关无效

[原因] 参数（反转开关）的设定错误。这是在“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”中发生的报警。

[对策] 进行多个方向的搜索时，速率顺序最大方向（动作最慢的方向）以外的反转开关必须开启。该开关闭时，要将其开启。（反转开关）位于搜索高级画面。

FORC-428 STOP.G 计算的搜索最大速度过大（7DF1 系列之前时）

[原因] 自动计算的搜索速度或角速度绝对值过大。这是在“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”、“相位搜索”中发生的报警。

[对策] 1 减小基本画面的（搜索频率）。

2 减小搜索基本画面的（搜索范围大小）。

3 减小搜索基本画面的（间隙和倒角）。

4 “搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”时，调低搜索基本画面中的（目标速度）或（目标角速度）的绝对值，“相位搜索”时，调低搜索基本画面中的（相位匹配角速度）的绝对值。

FORC-428 STOP.G 计算的搜索最大速度过大（7DF3 系列之后时）

[原因] 设定的搜索速度或角速度绝对值过大。这是在“搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”、“相位搜索”中发生的报警。

[对策] “搜索”、“孔搜索”、“离合器搜索”时，调低搜索基本画面中的（目标速度）或（目标角速度）的绝对值，“相位搜索”时，调低搜索基本画面中的（相位匹配角速度）的绝对值。

FORC-452 STOP.G 非法的冷却速度

[原因] 冷却比率超过设定范围（0~100）。

[对策] 将高级数据“冷却比率”设定为 0~100 的值。

FORC-453 STOP.G 非法的工具重量获取时间

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-454 STOP.G 4D 图形的选项不存在

[原因] 控制装置中没有 4D 图形功能选项。

[对策] 请追加 4D 图形功能（R764）。要追加选项时，请向发那科公司的营业担当部门联系。

FORC-455 WARN 文件夹不存在

[原因] 4D 图形功能的设定界面（请参阅 R-30iB/R-30iB Mate 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83424CM）或 R-30iB Plus/ R-30iB Mate Plus 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83934CM） 辅助功能篇的“4D 图形”项）中指定的文件夹不存在。

[对策] 1 请确认是否安装通过设定界面的“设备名称”指定的文件输入输出装置，此外文件输入输出装置是否是发那科指定的装置。（关于文件输入装置

请参考 R-30iB/R-30iB Mate 控制装置 操作说明书（基本操作篇））

2 确认通过设定界面的“设备名称”指定的文件输入输出装置中是否有文件夹。

FORC-456 WARN 文件不存在

[原因] 4D 图形功能的设定界面（请参阅 R-30iB/R-30iBMate 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83424CH）或 R-30iB Plus/ R-30iB Mate Plus 控制装置 力觉传感器操作说明书（B-83934CH） 辅助功能篇“4D 图形”项）中指定的文件夹不存在。

[对策] 1 请确认是否安装通过设定界面的“设备名称”指定的文件输入输出装置，此外文件输入输出装置是否是发那科指定的装置。（关于文件输入装置请参考 R-30iB/R-30iBMate 控制装置 操作说明书（基本操作篇））
2 确认是否存在通过设定界面的“文件夹名称”指定的文件夹。
3 确认是否存在通过设定界面的“文件夹名称”指定的文件夹中是否存在扩展名为 DT 的文件。

FORC-457 WARN 没有合适的的数据

[原因] 4D 图形功能中没有数据文件所需的信息。

[对策] 1 请确认通过设定界面的“数据文件名称”指定的文件是否是“力数据记录功能”生成的文件。
2 「请通过“力数据记录功能”修正数据。

FORC-458 WARN 显示的数据过多

[原因] 4D 图形功能中，数据数超出界面上可显示的最大数（500），所以无法全部显示。

[对策] 请增大设定界面的“显示间隔”。

FORC-459 WARN 文件夹或文件数过多

[原因] 4D 图形功能中，超出文件夹一览界面上可显示的最大文件夹数（100）或超出文件一览界面上可显示的最大文件数（1000）。

[对策] 1 若指定的文件输入输出装置的文件夹为 101 个以上，请减少至 100 个以下。
2 若指定的文件夹中扩展名为 DT 的文件为 1001 个以上，请减少至 1000 个以下。

FORC-479 STOP.G 非法的视觉用户补偿数据

[原因] 视觉修正数据不正确。

[对策] 重新根据视觉获取位置修正数据。

FORC-481 STOP.G 非法的插入方向

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-484 STOP.G 非法的推压力

[原因] 推压力低于下限值。

[对策] “仿形”以外的情况下，将基本数据“配合力”或者“推压力”的绝对值设定为 0.3 [N] 以上。“仿形”的情况下，将基本数据“推压力”的绝对值设定为 0.01 [N] 以上。

FORC-485 STOP.G 设置扭矩错误失败

[原因] 获取扭矩误差失败。

[对策] 1 确认接近点和接触点是否过于离开。
2 增大基本数据“接近速率”的值。

FORC-487 STOP.G 设置结束条件失败(使用)

[原因] 使用结束条件时的初始化中，插入方向大幅度偏离单位矢量。

[对策] 重新进行结束条件获取动作，确认中途插入方向是否会大幅度偏离。

FORC-489 STOP.G 非法的推压深度

[原因] 推压开始深度比插入长度大，或者为负值。

[对策] 将基本数据“插入深度个体差异（一）”的值设定为正值，且比基本数据“插入深度(设计值)”的值更小。

FORC-490 STOP.G 非法的回转角最大值

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-491 STOP.G 非法的减速时间

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-492 STOP.G 非法的减速深度率

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-493 STOP.G 非法的回转方向

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-494 STOP.G 非法的初始推压力

[原因] 初始插入力的符号与插入力不同。

[对策] 将高级数据“初始插入力”的符号设定为与基本数据“插入力”的符号相同。

FORC-495 STOP.G 非法的速度调节增益

[原因] 速度调节增益不正确。

[对策] 将高级数据“调整增益”设定为 0~3 的值。

FORC-496 STOP.G 非法的初始速度

[原因] 速度调节开始比率不正确。

[对策] 将高级数据“开始深度比率”设定为 12.5 以上。

FORC-497 STOP.G 非法的结束速度

[原因] 速度调节结束比率不正确。

[对策] 将高级数据“结束深度比率”设定为 95 以下。

FORC-498 STOP.G 旋转角速度不合理

[原因] 旋转角速度不合理。

[对策] 设定的旋转轴与 J6 旋转轴一致时，将基本数据“旋转角速度”设在 200 deg/s 以下。
设定的旋转轴与 J6 旋转轴不一致时，将基本数据“旋转角速度”设在 5 deg/s 以下。

FORC-500 STOP.G 非法的减速比

[原因] 软件内部的错误。

[对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-502 STOP.G 非法的超时长度

[原因] 尚未正确设定超时长度。

[对策] 将基本数据“插入深度个体差异（+）”设定为 0~10000 的值。

FORC-542 STOP.G 超过了回转角度上限

[原因] “相位匹配后轴插入”中，回转角度超过了上限。

[对策] 1 增大基本数据“相位匹配推压力”的值。
2 确认插入工件和被插入工件的间隙是否过小。

FORC-546 STOP.G 无自定义连续执行

[原因] 连续执行了尚未设定父子关系的力控制。

[对策] • 忘记了父子关系的指定之情形
利用第 2 个执行的力控制参数，将第 1 个力控制指令作为父级编号指定后，执行（性能界面：第 3 号参数：在自定义父级编号中设置第 1 个参数设定表数据编号）。

• 分别独立执行第二个力控制的情形
在执行第 2 个力控制前需要移动到开始力控制的位置（接近位置）。对接近位置进行示教。

FORC-547 STOP.G 自定义主程序未执行

[原因] 在紧靠其前尚未执行作为父级指定的力控制的状态下，执行了子级的力控制。

- [对策] 在刚刚执行完作为父级指定的力控制之后，执行子级的力控制。请勿在父级和子级的力控制之间执行其它的力控制。

FORC-549 STOP.G 自定义主程序报警停止

- [原因] 父级的力控制错误结束时，执行了非重试（拔出）的子级的力控制。
- [对策] 1 利用连续的多个力控制指令执行组装时，若父级的力控制没有正常结束，就无法执行用于插入的子级力控制（可执行重试的子级力控制）。检查父级的力控制中发生的错误，修改后重新操作以免错误发生。
- 2 为进行重试动作而执行子级的力控制时，用户坐标系、工具坐标系与父级相同，且必须已经指定了相反的插入方向。在基本界面上确认用户坐标系、工具坐标系、插入方向。

FORC-550 STOP.G 自定义内部错误 0

- [原因] 软件内部的错误。
- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-631 STOP.G 力觉传感器异常

- [原因] 力觉传感器异常。
- [对策] 确认下列项目：
- 1 已完成零点标定。
 - 2 已加载力传感器的校准数据。
 - 3 已连接上力传感器电缆。

FORC-632 STOP.G 系统变量获取错误

- [原因] 软件内部的错误。
- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-633 STOP.G 系统变量设定错误

- [原因] 软件内部的错误。
- [对策] 请告知服务中心报警的发生情况。

FORC-634 STOP.G 固定传感器上无法执行本功能

- [原因] 固定式力觉传感器的情况下，无法执行工具质量和重心获取功能。
- [对策] 固定式力觉传感器的情况下，无法执行工具质量和重心获取功能。力觉传感器安装到手腕时，将“力觉传感器安装设定”的[安装形式]的设定由[固定]变更为[机械手]。

FORC-635 STOP.G 该机器人无法执行本功能

- [原因] 机器人 M-1iA/0.5A 中，无法执行工具质量和重心获取功能。
- [对策] 机器人 M-1iA/0.5A 中，请勿执行工具质量和重心获取功能。

FORC-641 STOP.G 记录位置失败

- [原因] 位置记录失败。报警履历中，在紧靠其前还记录了成为该报警原因的报警。
- [对策] 确认报警信息，再次尝试。

FORC-642 STOP.G 记录的位置太多

- [原因] 位置记录的点数（记录的位置）太多。
- [对策] 减少位置记录的时间，或者增大参数“间隔”的值。

FORC-643 STOP.G 位置记录的点数不足

- [原因] 位置记录尚未完成，或者位置记录的点数（记录的位置）太少。
- [对策] 完成位置记录。或者，增加位置记录的时间。

FORC-644 STOP.G 检测到的峭线点数不足

- [原因] iRVision 去毛刺线输出功能尚未执行，或者检测的峭线的点数太少。
- [对策] 1 执行 iRVision 去毛刺线输出功能。
- 2 确认 iRVision 去毛刺线输出视觉程序。

FORC-645 STOP.G 图像特征点太多

- [原因] iRVision 去毛刺线输出功能下检测的峭线的点数太多。

- [对策] 1 设定能够检测的棱线的最大点数。
2 确认 iRVision 去毛刺线输出视觉程序。

FORC-646 STOP.G 更新初始数据失败

- [原因] 初始数据的更新失败。报警履历中，在紧靠其前还记录了成为该报警原因的报警。
[对策] 确认报警信息，再次尝试。

FORC-647 STOP.G 生成示教程序失败

- [原因] 生成 TP 程序（示教程序）失败。报警履历中，在紧靠其前还记录了成为该报警原因的报警。
[对策] 确认报警信息，再次尝试。

FORC-648 STOP.G 示教点过多

- [原因] 生成的 TP 程序的示教点数过多。
[对策] 增大参数“示教点最小间距”（允许长度）或“示教点间夹角阈值”（允许角度）或“示教点间姿势变化阈值”（允许姿势）的值。

FORC-649 STOP.G 参数设置错误

- [原因] 参数设置尚未初始化，或者参数设定不正确。报警履历中，在紧靠其前还记录了成为该报警原因的报警。
[对策] 确认报警信息，再次尝试。

FORC-650 STOP.G 不支持附加轴

- [原因] 本功能不支持带有附加轴的机器人。
[对策] 要执行本功能，更改为不带附加轴的机器人。

FORC-651 STOP.G 无法找到匹配的轮廓线

- [原因] 在利用 iRVision 去毛刺线输出功能检测出的峰线中，找不到与初始数据的峰线一致的峰线。
[对策] 确认 iRVision 去毛刺线输出视觉程序。

FORC-652 STOP.G 仿形的条件设定错误

- [原因] 指定了仿形的参数设定表（条件）设定错误。
[对策] 正确设定指定了仿形的参数设定表。手动将指定的参数设定表由“未使用”设为“仿形”后，恢复至“未使用”再尝试一次。

FORC-653 STOP.G 数据文件错误

- [原因] 数据文件不存在，或者数据文件的格式不正确。
[对策] 确认数据文件。

FORC-654 STOP.G 目标检测未完成

- [原因] 目标检测未完成。
[对策] 请完成所有目标检测。

FORC-655 STOP.G 目标之间的距离过小

- [原因] 目标之间的距离过小。
[对策] 请示教为目标间的距离为 15mm 以上。

FORC-656 STOP.G 目标 匹配 错误

- [原因] 检测到的目标之间的距离和示教时的目标之间的距离误差过大。
[对策] 请确认是否有目标检测错误。

FORC-657 STOP.G 未执行 PTPINIT

- [原因] 未执行 PTPINIT。
[对策] 请执行 PTPINIT。

FORC-658 STOP.G 有无法到达峰线的位置

- [原因] 有无法到达峰线的位置。
[对策] 调整工件位置或峰线的开始点、TCP 等后再次尝试。

FORC-659 STOP.G 嵯线靠近点的设定不正确

[原因] 嵯线接近点的设定不正确。

[对策] 在 ROBOGUIDE 的嵯线属性页面上，将“添加接近点”设置为有效，将 Acr 值设置为负值，然后重试。

FORC-660 STOP.G 零件名称过长

[原因] 零件名称过长。

[对策] 请将零件名称长度减至 18 个字符以下，然后重试。

FORC-661 STOP.G 嵯线数据位置不正确

[原因] 嵯线数据内的所有位置均不在同一平面内。

[对策] 示教同一平面内的嵯线，然后再次生成数据文件。

FORC-662 STOP.G 嵯线数据姿势不正确

[原因] 嵯线数据内的某个点的姿势不正确。

[对策] 正确示教嵯线的所有点的姿势，然后再次生成数据文件。

FORC-663 STOP.G 嵯线数据中有重复的部分

[原因] 嵯线数据中有重复示教的部分。

[对策] 请再次生成数据文件，以重复示教嵯线。

FORC-664 STOP.G 开始点附近的嵯线形状不一致

[原因] 在嵯线的开始点附近，实际工件的形状与 CAD 图纸上的形状有着很大不同。尤其是在角部附近设定开始点，就很容易发出报警。

[对策] 删除用 ROBOGUIDE 指定的嵯线，将嵯线数据的开始点设定在远离角部附近的位置。请再次生成数据文件。

FORC-665 WARN.G 创建了 “%s” .TP

[原因] 嵯线的 TP 程序已被创建。

[对策] 本信息不是报警。

FORC-666 STOP.G 自动退让的设定不正确

[原因] 自动退让的设定不正确。

[对策] 确认自动退让设定画面，再试一次。

FORC-667 WARN 嵯线距离目标太远

[原因] 嵯线距离目标太远。

[对策] 请参阅力控制去毛刺软件包手册，调整目标位置，再次生成数据文件。

FORC-668 WARN 目标之间的距离过大

[原因] 目标之间的距离过大。

[对策] 请示教为目标间的距离为 1m 以下。

FORC-669 STOP.G 还未设定零件 ID

[原因] 还未设定零件 ID。

[对策] 在零件一览画面设定所有的零件 ID，然后再试一次。

FORC-681 STOP.G H/G 内侧动作区域错误

[原因] 机械手导轨中两个以上内侧动作区域被启用。

[对策] 请勿启用机械手导轨中两个以上内侧动作区域。

FORC-682 STOP.G H/G 外侧动作区域错误

[原因] 机械手导轨中两个以上外侧动作区域被启用。

[对策] 请勿启用机械手导轨中两个以上外侧动作区域。

FORC-683 STOP.G H/G 超时错误

[原因] 机械手导轨超时错误。

[对策] 1 次机械手导轨执行时间请设为 2 分钟以内。

FORC-684 STOP.G H/G 位置的形态改变

[原因] 正在执行直接示教过程中位置形态发生变化。

[对策] 请勿在直接示教过程中变更位置形态。即请勿移动到变更 Flip $\leftrightarrow$ Non-flip 或 Up $\leftrightarrow$ Down 或 Back $\leftrightarrow$ Front 的位置。

FORC-685 STOP.G H/G 初始设定非法

[原因] 机械手导轨的初始设定非法。

[对策] 请确认机械手导轨的初始设定。

1. 若希望使用通用按钮，请作如下设定。
 - (a) 手柄安装 $\rightarrow$ 是
 - (b) 通用按钮输出 $\rightarrow$ 有效
 - (c) 输出位置 $\rightarrow$ DO/RO/F 等
2. 若希望使用机械手开闭按钮，请作如下设定。
 - (a) 机械手开闭开关 $\rightarrow$ 有效
 - (b) 打开的程序/关闭的程序 $\rightarrow$ 规定的程序名称

FORC-686 STOP.G H/G I/O 信号设定非法

[原因] 机械手导轨 I/O 信号的设定非法。

[对策] 请确认机械手导轨正交位置限制详细界面上的 I/O 信号设定。

FORC-687 STOP.G H/G 记录位置过多

[原因] 位置记录的点数（记录的位置）太多。

[对策] 减少位置记录的时间，或者增大参数“允许距离”、“允许姿势变化”的值后再次执行直接示教。

FORC-688 STOP.G H/G 示教点过多

[原因] TP 程序的示教点数过多。

[对策] 减少位置记录的时间，或者增大参数“允许距离”、“允许姿势变化”的值后再次执行直接示教。

FORC-689 STOP.G H/G 报警未解除

[原因] 发生了报警而未能启动机械手导轨。

[对策] 排除报警的原因并按下示教器的报警解除键，以解除报警后请重试。

FORC-690 STOP.G H/G ENBL 信号已关闭

[原因] ENBL 信号已关闭，因此未能启动机械手导轨。

[对策] 开启 ENBL 信号。

FORC-691 STOP.G H/G HOLD 信号已开启

[原因] ENBL 信号已打开，因此未能启动机械手导轨。

[对策] 请关闭 HOLD 信号。

FORC-692 STOP.G H/G 力觉传感器初始值获取错误

[原因] 未获取机械手导轨用力觉传感器的初始值。

[对策] 将机器人停止 10 秒以上，再次执行机械手导轨。

FORC-693 WARN H/G 机械手导轨动作中

[原因] 机械手导轨动作中。

[对策] 结束机械手导轨动作后再次一次。

FORC-694 STOP H/G 机械手导轨动作超出范围

[原因] 机器人不在机械手导轨动作范围内。

[对策] 将机器人移到机械手导轨动作范围内后再次一次。

FORC-695 WARN H/G 机械手导轨动作中止

[原因] 机械手导轨动作被中止。

[对策] 将协作机器人的接触停止状态设成 SAFE，然后再试一次。

FORC-696 STOP H/G 正交位置限制

[原因] 机械手导轨超出正交位置限制。

[对策] 以点动方式将机器人移到机械手导轨的正交位置限制范围内，然后再次一次。

FORC-697 STOP H/G 各轴位置限制

[原因] 机械手导轨超出各轴位置限制。

[对策] 以点动方式将机器人移到机械手导轨的各轴位置限制范围内，然后再次一次。

FORC-698 STOP H/G 在临界点附近

[原因] 机器人接近临界点。

[对策] 以点动方式移动，使机器人远离临界点，然后再次一次。

FORC-699 STOP 追踪动作中

[原因] 在追踪动作中启动了机械手导轨。

[对策] 关停追踪用传送带，再次试着启动机械手导轨。

FORC-700 STOP 机械手导轨中启动了追踪

[原因] 在机械手导轨中启动了追踪。

[对策] 关停追踪用传送带，再次试着启动机械手导轨。

FORC-701 WARN 小型机械手导轨电池剩余电量低

[原因] 小型机械手导轨单元的电池剩余电量低。

[对策] 尽快充电。

FORC-702 STOP.G 小型机械手导轨电池剩余电量耗尽

[原因] 小型机械手导轨单元电池没有剩余电量。

[对策] 充电后再使用。

FORC-703 STOP.G 小型机械手导轨通信错误

[原因] 小型机械手导轨单元通信断开。

[对策] 确认小型机械手导轨单元的连接情况、周边的干扰情况，然后再次一次。

FORC-704 STOP.G 小型机械手导轨 USB 适配器未连接

[原因] 小型机械手导轨 USB 适配器未连接。

[对策] 将小型机械手导轨 USB 适配器插入 iPendant，然后再次一次。

FORC-1000

[原因] 实际上并不会发出该报警，但会在力控制的执行履历画面的报警编号中显示。
在执行力控制指令时，满足以下任一条件后即显示 1000。

1. 紧急停止
2. HOLD 按钮被按下
3. HOLD 信号打开
4. 在 T1/T2 模式下，安全开关被松开或按下
5. 在 T1/T2 模式下松开了 SHIFT 键

[对策] 执行力控制指令，以避免出现上述情况

4.10 T

4.10.1 TOOL (ID=29)

TOOL-001 PAUSE.L Tool Change is DISABLED.

[原因] 在工具更换初始设定画面上，工具更换被设定为禁用时，执行了工具更换指令（连结或分离）。

[对策] 执行控制启动，打开工具更换初始设定画面，将工具更换设定为“启用”。

TOOL-002 PAUSE.L Machine lock is ENABLED.

[原因] 1) 在执行工具连结指令或工具分离指令时，机器人轴的机器锁定设定在启用状态。

2) 在执行工具分离指令时，伺服工具轴的机器锁定设定在启用状态。

[对策] 解除机器人轴或伺服工具轴的机器锁定。

TOOL-003 PAUSE.L Illegal assignment of Tool axis.

[原因] 工具编号和轴编号的分配不正确。

[对策] 确认工具编号和轴编号的分配。

TOOL-004 PAUSE.L Tool not detached (AXISORDER).

[原因] 在尚未分离伺服工具的状态下，试图执行工具连结指令。

系统变量\$AXISORDER 理应已经更改为 0。

[对策] 若工具没有处在分离状态，就无法执行工具连结指令。

TOOL-005 PAUSE.L Tool not detached.

[原因] 在尚未分离伺服工具的状态下，试图执行工具连结指令。

伺服工具连结确认信号已经接通。

[对策] 若工具没有处在分离状态，就无法执行工具连结指令。

TOOL-006 PAUSE.L Tool not attached.

[原因] 在其中一个伺服工具尚未连结的状态下，试图执行工具分离指令。伺服工具连结确认信号没有接通。

[对策] 若工具没有处在连结状态，就无法执行工具分离指令。

TOOL-007 PAUSE.L Another process is executing.

[原因] 其它程序正在执行工具连结或工具分离指令。

[对策] 等到其它程序的工具连结或工具分离指令结束后再执行。

TOOL-008 PAUSE.L Tool identify signal is OFF.

[原因] 伺服工具识别信号处在 OFF。

[对策] 确认指令中所示教的工具编号与实际的工具是否相同。

确认伺服工具识别信号的设定是否正确。

TOOL-009 PAUSE.L Tool set signal is OFF.

[原因] 伺服工具设置信号处在 OFF。

[对策] 确认工具是否已正确设置。

确认伺服工具设置信号的设定是否正确。

TOOL-010 PAUSE.L Tool Change canceled.

[原因] 工具连结或工具分离指令的处理已被取消。

[对策] 重新启动系统。

TOOL-011 PAUSE.L Tool Change timeout.

[原因] 工具连结或工具分离指令的处理已超时。

[对策] 确认信号的设定等后重新执行。

在工具分离指令中发生此报警时，确认工具更换单元的 MCC 是否熔断。

TOOL-012 SYSTEM Tool mastering data is lost.

[原因] 伺服工具的零点标定动作中，因预料外的停止而导致工具的零点标定数据丢失。

[对策] 参阅操作说明书。

TOOL-013 PAUSE.L Tool mastering is failed.

[原因] 在伺服工具的零点标定动作中，因预料外的停止而导致工具的零点标定失败。

[对策] 再次执行指令，并再次进行零点标定。

TOOL-014 PAUSE.L TOOL ATTACH is failed

[原因] 工具连结指令失败。关于原因，请参考原因代码。

[对策] 请根据原因代码进行处理。

TOOL-015 PAUSE.L TOOL DETACH is failed

[原因] 工具分离指令失败。关于原因，请参考原因代码。

[对策] 请根据原因代码进行处理。

TOOL-016 PAUSE.L Robot not mastered(Tool axis).

[原因] 尚未进行伺服工具轴的零点标定。

[对策] 进行伺服工具轴的零点标定。

TOOL-017 PAUSE.L Robot not calibrated(Tool axis).

[原因] 尚未进行伺服工具轴的位置匹配。

[对策] 进行伺服工具轴的位置匹配。

TOOL-018 PAUSE.L Ref pos not set(Tool axis).

[原因] 尚未设定简易零点标定所需的参考点。

[对策] 进行参考点的设定。

TOOL-019 PAUSE.L Another tool is attached.

[原因] 连结了与工具连结指令所指定的工具编号不同的工具。

[对策] 确认工具连结指令中所指定的工具编号。

TOOL-020 PAUSE.L Calibrate motion is failed.

[原因] 位置匹配动作中，尚未满足检测条件（接触扭矩或检测信号）。

[对策] 在工具更换设定界面上确认检测条件。有关其它详情，请参阅操作说明书。

TOOL-021 PAUSE.L PR[] index is not set.

[原因] 在位置匹配动作类型 3 ~ 6 的设定中，尚未设定位置寄存器的编号。

[对策] 在工具更换设定画面上，设定位置寄存器编号。

TOOL-022 PAUSE.L Touch torque is not set.

[原因] 在位置匹配动作类型 3、4 的设定中，尚未设定接触扭矩。

[对策] 在工具更换设定画面上，设定接触扭矩。

TOOL-023 PAUSE.L Detect signal is not set.

[原因] 在位置匹配动作类型 5、6 的设定中，尚未设定检测信号。

[对策] 在工具更换设定画面上，设定检测信号。

TOOL-025 PAUSE.L Illegal AXISORDER.

[原因] 在\$SCR_GRP[伺服工具的动作组编号].\$AXISORDER[1~9]中设定了不正确的值。

[对策] 将\$SCR_GRP[伺服工具的动作组编号].\$AXISORDER[1~9 全部]设定为 0，执行控制装置断电重启。通过这一操作，伺服工具成为分离状态。

TOOL-026 PAUSE.L Battery type OFF.

[原因] 具有多个轴的伺服工具的电池类型已被设定为 OFF（无）。

[对策] 将具有多个轴的伺服工具的电池类型设定为 ON（有）。

4.11 T

4.11.1 TPIF (ID=9)

TPIF-001 WARN 系统错误(%s)

TPIF-002 WARN 系统错误(%s)

TPIF-003 WARN 系统错误(%s)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-004 WARN 无法使用该指令

[原因] 没有软件选项而无法使用该指令。

[对策] 追加软件选项。

TPIF-005 WARN 程序未选择

- [原因] 尚未选择欲在程序编辑画面上显示的程序。
[对策] 在程序一览画面上选择欲在程序编辑画面上显示的程序。

TPIF-006 WARN 选择未示教

- [原因] 尚未示教条件选择语句。
[对策] 对该条件选择语句进行示教。

TPIF-007 WARN 机器人未标定

- [原因] 位置匹配（标定）尚未完成而未能进行位置示教。
[对策] 进行位置匹配。

TPIF-008 WARN 内存保护违规

- [原因] 已设定为写保护而未能进行程序的编辑。
[对策] 在程序详细画面上解除写保护。

TPIF-009 WARN 应用程序禁止删除

- [原因] 通过应用工具软件禁止程序的删除而未能删除程序。
[对策] 在应用的设定画面上将其设定为可以删除。

TPIF-010 WARN 应用程序禁止编辑

- [原因] 通过应用工具软件禁止程序的编辑而未能编辑程序。
[对策] 在应用的设定画面上将其设定为可以编辑。

TPIF-011 WARN 项目未找到

- [原因] 在程序指令的检索中，未找到所指定的项目。
[对策] 结束检索，或指定别的项目。

TPIF-012 WARN 坐标无法变换

- [原因] 未能进行位置数据的坐标系变换。
[对策] 确认机器人的姿势及\$MNUTOL / \$MNUFRAME。

TPIF-013 WARN 其它程序运行中

- [原因] 别的程序当前正在运行中。
[对策] 结束运行中的程序后，选择程序。

TPIF-014 WARN 示教器已禁用

- [原因] 示教器处在禁用状态而未能进行编辑。
[对策] 将示教器的启用开关置于 ON 后，启动程序。

TPIF-015 WARN 异常的位置寄存器索引

- [原因] 不存在所指定的位置寄存器。
[对策] 确认位置寄存器编号。

TPIF-016 WARN 系统错误(%s)**TPIF-017 WARN 系统错误**

- [原因] 软件内部错误。
[对策] 1.重新选择程序。
 2.请联系服务中心。

TPIF-018 WARN 未指定的索引值

- [原因] 所指定的参数错误。
[对策] 确认参数。

TPIF-019 WARN 该项目无法更换

- [原因] 在程序指令的替换（更换）中，无法替换所指定的项目。

[对策] 指定可替换的项目。

TPIF-020 NONE 系统错误

TPIF-021 NONE 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-023 WARN WJNT 和 RTCP 不兼容

[原因] WJNT 指令和 RTCP 指令互不兼容。

[对策] 删除 WJNT 指令或 RTCP 指令。

TPIF-030 WARN 程序名为空

[原因] 登录程序时，尚未输入程序名。

[对策] 输入程序名。

TPIF-031 WARN 去除程序名开头的数字

[原因] 登录程序时，在程序名的开头使用了数字。

[对策] 从程序名的开头删除数字。

TPIF-032 WARN 程序名中无法使用空白

[原因] 登录程序时，在程序名中使用了空白。

[对策] 从程序名中删除空白。

TPIF-033 WARN 去除程序名中的逗号

[原因] 登录程序时，在程序名中使用了“,”（逗号）。

[对策] 从程序名中删除“,”（逗号）。

TPIF-034 WARN 去除程序名中的点

[原因] 登录程序时，在程序名中使用了“.”。

[对策] 从程序名中删除“.”。

TPIF-035 WARN 去除程序名中的负号

[原因] 登录程序时，在程序名中使用了“-”。

[对策] 从程序名中删除“-”。

TPIF-036 WARN 内存不足

[原因] 没有充分的内存可用空间。

[对策] 删除不需要的程序，腾出可用空间。

TPIF-037 WARN 程序必须由软盘选择

[原因] 这是在 CRT 上正在编辑的程序。

[对策] 停止在 CRT 上的编辑，通过示教器选择程序。

TPIF-038 WARN 程序名中无效的字符

[原因] 程序名中含有无效的字符。

程序固定功能有效，程序名称中未使用注册的单词。关于程序固定功能，请参考 R-30iB/ R-30iB Mate 控制装置操作说明书（基本操作篇）（B-83284CM）的“5.8.2 程序名称固定功能”。

[对策] 从程序名中删除无效的字符。

TPIF-040 WARN 标签已存在

[原因] 指定的标签编号已存在。

[对策] 指定别的标签编号。

TPIF-041 WARN MN 工具坐标系 NUM 编号无效

[原因] 当前选择的工具坐标系编号非法。

[对策] 在坐标系设定界面上确认各组当前选择的工具坐标系编号且当前选择的工具坐标系编号超出可选择最大数时，请控制在最大数以下。

TPIF-042 WARN MNUFRAMENUM 编号无效

[原因] 当前选择的用户坐标系编号非法。

[对策] 在坐标系设定界面上确认各组当前选择的用户坐标系编号且当前选择的用户坐标系编号超出可选择最大数时，请控制在最大数以下。

TPIF-043 WARN 外部更改无效

[原因] 外部组切换功能（用 I/O 来切换动作组的功能）处在有效状态而未能进行动作组（机器人）的切换。

[对策] 在 \$MULTI_ROBO.\$CHANGE_SDI 中设定 0，并将外部组切换功能设定为无效。

TPIF-044 WARN 程序不适用于机器人

[原因] 程序中所指定的动作组与机器人不同。

[对策] 确认所选的机器人（动作组）和程序的成组掩码。

TPIF-045 WARN 托盘编号超过最大值

[原因] 码垛中，托盘编号超过了最大值。一个程序中只能示教 1 6 个码垛指令。

[对策] 在别的程序中示教码垛指令。

TPIF-046 WARN 动作选项超过最大值

[原因] 动作指令中，动作附加指令（动作选项）过多。

[对策] 删除动作附加指令。

TPIF-047 WARN 选择的程序无效

[原因] 程序的子类型错误。

[对策] 选择 T P E 程序（.MN）。

TPIF-048 WARN 运行程序未找到

[原因] 没有正在运行的程序（运行程序未找到）。

TPIF-049 WARN 端口编号无效

[原因] 通讯端口的设定错误。

[对策] 正确设定通讯端口。

TPIF-050 WARN 宏程序不存在

[原因] 指定的宏指令中，尚未登录宏程序。

[对策] 登录宏程序。

TPIF-051 WARN 程序已由 PNS 选择

[原因] 由 PNS 选择了程序时，无法在一览画面上进行程序的选择。

[对策] 关闭 PNSTROBE 信号。

TPIF-052 WARN 前进/后退已禁用

[原因] 处在 TP 启动禁止状态时，无法从示教器启动程序。

[对策] 在功能选择画面上选择禁用 FWD/BWD。

TPIF-053 WARN 未编辑背景程序

[原因] 尚未选择要进行背景编辑的程序。

[对策] 在程序一览画面上选择背景程序。

TPIF-054 WARN 无法结束编辑

[原因] 内存没有足够的可用空间。或者，背景程序中有不合适的行。

[对策] 删除不需要的程序。或者，确认背景程序。

TPIF-055 WARN 无法恢复原始程序

[原因] 内存没有足够的可用空间而未能恢复在背景所选的程序。

[对策] 执行背景结束操作。

TPIF-056 WARN CRT 使用该程序

[原因] 背景程序不能同时从 CRT 和示教器选择。

[对策] 从 CRT 执行背景编辑结束操作。

TPIF-057 WARN 示教器使用该程序

[原因] 背景程序不能同时从 CRT 和示教器选择。

[对策] 从示教器执行背景编辑结束操作。

TPIF-060 WARN 无法记录正交数据(G:i)

[原因] 机器人的当前位置位于奇异点的附近。

[对策] 可以采用关节格式存储当前位置。选择功能键。

TPIF-061 WARN 组 * 未记录

[原因] 检查奇异点时，选择了不进行位置示教的功能键，所显示的动作组的位置数据尚未被示教。

[对策] 执行程序之前，再次确认该位置数据。

TPIF-062 WARN 与运算符替换为 OR

[原因] 将逻辑算符 AND（与）全部替换为 OR。无法在相同行示教 AND 和 OR。

[对策] 执行前请确认所有逻辑算符。

TPIF-063 WARN 或运算符替换为 AND

[原因] 将逻辑算符 OR（或）全部替换为 AND。无法在相同行示教 AND 和 OR。

[对策] 执行前请确认所有逻辑算符。

TPIF-064 WARN AND/OR 运算符过多(最多 4 个)

[原因] 逻辑运算符 AND/OR 过多。（最多 4 个 / 1 行）

[对策] 在其他行进行示教。

TPIF-065 WARN 运算符统一为+-或*/

[原因] 运算符已被统一为+-或者*/。无法在相同行示教+-和*/。

[对策] 执行前请确认所有算符。

TPIF-066 WARN 运算符过多(最多 5 个)

[原因] 运算符+-或者*/过多。（最多 5 个 / 1 行）

[对策] 在其他行进行示教。

TPIF-067 WARN 参数过多 (最多 30 个)

[原因] 参数过多。（最多 30 个 / 1 个程序或 1 个宏）

[对策] 确认该程序或宏的参数。

TPIF-068 WARN 项目过多

[原因] 1 行中的项目过多。

[对策] 删除该行的项目。

TPIF-069 WARN 使用背景编辑

[原因] 在因特网的 CRT 连接下无法编辑前景程序。

[对策] 在 TP 程序选择画面上选择背景程序。

TPIF-070 WARN 无法示教指令

[原因] 无法示教该指令。

[对策] 确认该程序的子类型。

TPIF-071 WARN 无法更改子类型

[原因] 无法更改子类型。

[对策] 确认该程序的子类型。

TPIF-072 WARN 无法更改动作组

[原因] 无法更改组掩码（动作组）。

[对策] 确认该程序的子类型。

TPIF-090 WARN 该程序具有动作组

[原因] 通电时的自动启动程序，不可具有动作组。

[对策] 请在程序详细设定界面上将所有动作组设为 "*" 。

TPIF-091 WARN PREG 访问错误

[原因] 访问位置寄存器时发生了错误。

[对策] 参阅报警详细界面。

TPIF-092 WARN 数值%d 应为%s

[原因] 传递给内置 KAREL 的变量数组不正确。

[对策] 确认变量数组的名称和类型是否正确。

TPIF-093 WARN 必须选择用户菜单

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-094 WARN 必须选择用户 2 菜单

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-095 WARN 执行履历表错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 进行控制启动。（不需要进行新的设定）

TPIF-097 WARN 无法显示所运行任务的履历

[原因] 试图显示执行中的程序履历。

[对策] 暂停程序，或者在操作结束后参阅履历。

TPIF-098 WARN *未运行**

[原因] \$PWR_HOT 或者 \$PWR_SEMI 中所指定的程序正在编辑之中。

[对策] 暂时选择其他程序。

TPIF-099 WARN 该程序正在编辑中

[原因] \$PWR_HOT 中所指定的程序正在编辑中。

[对策] 暂时选择其他程序。

TPIF-100 WARN 无空置的表格空间

[原因] 软件内部错误。

TPIF-101 WARN 无该菜单

[原因] 软件内部错误。

TPIF-102 WARN 保持按下紧急停止键

[原因] 试图从示教器执行启动操作时，按下了紧急停止。

[对策] 解除紧急停止后，启动程序。

TPIF-103 WARN 安全开关已释放

[原因] 试图从示教器执行启动操作时，尚未按下安全开关。

[对策] 按下安全开关后，启动程序。

TPIF-104 WARN 示教器已禁用

[原因] 示教器已被禁用而未能从示教器启动程序。

[对策] 将示教器的启用开关置于 ON 后，启动程序。

TPIF-105 WARN 程序未选择

[原因] 在尚未选择程序的状态下，从示教器启动了程序。

[对策] 选择程序后，启动程序。

TPIF-106 WARN 程序已在运行中

[原因] 程序运行中，从示教器启动了程序。

[对策] 等到程序结束，或者强制结束后，启动程序。

TPIF-107 WARN 前进/后退已禁用

[原因] 1. 在输入信息行输入数值等时，在无法启动时启动了程序。
 2. 尚未选择程序。

[对策] 1. 结束数值输入的处理后，启动程序。
 2. 选择程序后，启动程序。

TPIF-108 WARN 表格错误，行 i，项目 j

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-109 WARN %v 指定不正确

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-110 WARN 屏幕被其它设备使用

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-111 WARN op_global does not exist

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-112 WARN op_sel does not exist

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-113 WARN Illegal param in op menu

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-114 WARN Illegal data in op menu

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-115 WARN Data is full

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-116 WARN 系统变量错误:***

[原因] 系统变量名不正确。

[对策] 确认系统变量名和格式。

TPIF-117 WARN 无法备份至设备: ***

[原因] 无法备份至默认设备。

[对策] 选择正确的设备。

TPIF-118 WARN *文件错误**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-119 WARN 文件压缩失败

[原因] 压缩文件的创建失败。

[对策] 确认备份设备。

TPIF-120 WARN 设备设置失败

[原因] 设备错误。

[对策] 确认设备。

TPIF-121 WARN 无效的复制。使用移动键。

[原因] 无法在相同装置上复制文件。

[对策] 使用移动键再次执行。

TPIF-122 WARN Specified softpart ID is illegal

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-123 WARN No active applications

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-124 WARN Current application is nothing

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-125 WARN Specified softpart ID is nothing

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-126 WARN THKY ASLOAD is failed

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-127 WARN TOPK ASLOAD is failed

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-128 WARN 验证已复制行的逻辑

[原因] 反向动作复制，不支持以下指令：

1. 应用指令
2. 跳过、高速跳过指令
3. 增量指令
4. 连续旋转指令
5. 预执行指令

[对策] 正确修改已经复制了上述指令的动作指令。

TPIF-129 WARN 组动作指令未复制

[原因] 反向动作复制，不支持动作组指令。相同组指令被以相反的顺序原样复制。

[对策] 正确修改已经复制了多动作指令的动作指令。

TPIF-130 WARN Specified application has no EQ

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-131 WARN 请设置应用掩码数据

[原因] 该程序中没有应用掩码数据。

[对策] 在程序详细画面上设定应用掩码数据。

TPIF-132 WARN 无法恢复该操作

[原因] 未能保存 UNDO 功能用的数据。无法恢复该操作。

[对策] 参照组合代码，排除原因。内存可用空间不足的情况下，删除程序，将 UNDO 设定为无效。

TPIF-133 WARN 无法恢复该指令

[原因] 无法恢复码垛指令和力控制指令。

TPIF-134 PAUSE.G CTRL 升级准备就绪

[原因] CTRL 升级准备就绪。

[对策] 表示 CTRL 升级准备就绪。选择继续或中断 CTRL 升级。

TPIF-135 SYSTEM CTRL 升级已启动

[原因] CTRL 升级已启动。

[对策] 表示 CTRL 正在升级。

TPIF-136 WARN 恢复错误，参见 FRD:REST_LOG.LS

[原因] CTRL 升级中恢复失败。

[对策] 请查看 FRD:REST_LOG.LS，确认各文件的加载是否已成功。加载失败的文件请从文件画面加载。

TPIF-137 WARN 示教器: %s 交互登录

[原因] 正在交互登录。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-138 WARN 示教器: %s 诊断登录

[原因] 正在对话登录（诊断登录）。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-139 WARN 示教器: %s 已退出

[原因] 已退出。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-140 WARN 超过连接极限

[原因] 超出连接数的极限，外部网络浏览器试图登录。

[对策] 连接数的极限取决于\$UI_CONFIG.\$NUM_CONNECT。连接数的最大值包括示教器在内为 5 个。

TPIF-141 WARN 无连接内存

[原因] 因运行内存不足而连接失败。

[对策] 切断不需要的连接，重新连接。

TPIF-142 WARN 超过菜单极限

[原因] 打开的菜单数超过极限。iPendant 始终打开 3 个菜单。连接外部浏览器时，最多使用 3 个菜单。

[对策] 切断不需要的浏览器的连接，或者增加\$UI_CONFIG.\$NUM_MENUS 的数量。最大值为 8。

TPIF-143 WARN 连接错误

[原因] 来自外部的连接失败。

[对策] 重新接通控制装置的电源，尝试重新连接。

TPIF-145 WARN 配置更改超时

[原因] iPendant 界面分割的更改没有在规定时间内结束。接通电源时，或更改控制装置的设定时，可能会发生此情况。例如，如通过网络传输容量较大文件的情形那样，控制装置的负荷明显偏高时，也有可能发生此情况。

[对策] 画面配置切换为一个画面后，尝试再次更改画面分割。

TPIF-146 WARN 示教器固件版本太新

[原因] iPendant 固件的版本与控制装置的系统软件的版本不一致。这种情况下，iPendant 进入单色示教器兼容模式。这一模式下，只能使用示教器的基本功能。

[对策] 要使用 iPendant 的功能，必须改写固件。请咨询服务中心。

TPIF-147 WARN 示教器固件版本太旧

- [原因] iPendant 固件的版本与控制装置的系统软件的版本不一致。这种情况下，iPendant 进入单色示教器兼容模式。这一模式下，只能使用示教器的基本功能。
- [对策] 要使用 iPendant 的功能，必须改写固件。请咨询服务中心。

TPIF-149 WARN 首先必须完成操作

- [原因] 无法在操作中更改 iPendant 的界面选择。在操作完成后更改画面选择。
- [对策] 按下 ENTER（输入）键而完成当前的操作，或者按下 PREV（上一个）键而取消操作。

TPIF-150 WARN 仅 Look 模式，使用示教器进行编辑

- [原因] 无法从正在使用的装置进行程序编辑。
- [对策] 从示教器的正确画面进行程序编辑。已在 iPendant 上分割了界面时，只能从左侧界面进行程序编辑。

TPIF-151 WARN 嵌板无焦点

- [原因] 从未选定的画面发出显示弹出式菜单的请求。在 iPendant 上分割界面时发生此报警。例如，利用 Internet Explorer 显示 iPendant 界面时，用鼠标点击未选定界面的 ComboBox 控制，显示网页时发生此报警。
- [对策] 显示弹出式菜单时，使用 DISP（窗口）键，选择这一界面后显示菜单。

TPIF-152 WARN 只读模式已启用

- [原因] 在只读模式下进行了更改操作。基于来自外部的连接进行远程操作时，进入只读模式，禁止更改操作。
- [对策] 使用示教器进行更改操作。

TPIF-153 WARN 不允许编辑操作

- [原因] 试图更改禁止写入的项目。来自外部的连接时，或者不允许利用密码功能写入这一项目时会发生此报警。
- [对策] 使用示教器进行更改操作。或者，使用适当的密码在登录后进行更改操作。

TPIF-154 WARN 示教器固件核心/插件不匹配

- [原因] iPendant 固件的基本部分与应用插件部分的版本不一致。基本部分与插件部分的版本可从状态界面进行确认。
- [对策] 需要改写 iPendant 固件。请咨询服务中心。

TPIF-156 WARN 无类型菜单

- [原因] 没有即使按下[类型]菜单也能够显示的画面。当前显示的画面在选定的画面类型中，是能够显示的唯一画面。
- [对策] 通过菜单来选择其他画面的类型。

TPIF-157 WARN 菜单无法显示

- [原因] 试图使用单色示教器显示只有在 iPendant 上能够显示的菜单。
- [对策] 无需采取对策。取而代之，显示其他画面。

TPIF-158 WARN 示教器已连接

- [原因] 试图在安装有示教器的控制装置上再连接示教器。
- [对策] 要使用 iPendant 远程登录时，必须正确设定 iPendant 的 Ring。按下 MENU（菜单）键，返回本地连接。要使用 Internet Explorer 进行远程登录，必须使用正确的端口编号。

TPIF-159 WARN iPendant 空间太新

- [原因] 为了使用 Internet Explorer 远程登录，PC 中安装的 iPendant 控件版本与机器人控制装置的版本不一致。
- [对策] 安装与机器人控制装置的版本一致的 iPendant 控件。请咨询服务中心。

TPIF-160 WARN iPendant 控件太旧

- [原因] 为了使用 Internet Explorer 远程登录，PC 中安装的 iPendant 控件版本与机器人控制装置的版本不一致。
- [对策] 安装与机器人控制装置的版本一致的 iPendant 控件。请咨询服务中心。

TPIF-161 WARN 无法更改位置 ID

- [原因] 尚未允许通过系统变量的设定来更改位置编号。
- [对策] 要更改位置编号，将系统变量\$POS_EDIT.\$LOCK_POSNUM 设定为 FALSE。

TPIF-162 WARN 暂停时无法进入 P-SPS

[原因] 在子程序外暂停时，无法在编辑画面进入子程序。

[对策] 要进入 P-SPS，需退出程序。

TPIF-163 WARN 暂停时无法退出 P-SPS

[原因] 在子程序中暂停期间，无法在编辑界面从子程序退出，进入母程序。

[对策] 要从 P-SPS 返回，需退出程序。

TPIF-164 WARN 该程序无动作组

[原因] 该程序因没有动作组而无法进行动作指令的示教。

[对策] 更改动作指令，或者在程序的详细画面上进行动作组的设定。

TPIF-165 WARN 在 P-SPS 中无法恢复

[原因] 母程序暂停期间，无法再启动子程序。

[对策] 执行后退操作，返回母程序后再启动。

TPIF-166 WARN 前进/后退仅在主窗口

[原因] 无法在 iPendant 的右侧窗口中执行程序的前进/后退。

[对策] 使用 DISP（窗口）键，选择左侧窗口，在左侧窗口中执行程序的前进/后退。

TPIF-167 WARN 程序已在背景编辑

[原因] 选定的程序在其他窗口中正在进行背景编辑。

[对策] 在结束背景编辑后，再次选择程序。

TPIF-168 WARN 无法连接 iPendant

[原因] 尝试从 iPendant 与远程机器人连接，但您的 IP 地址未允许连接。

[对策] 要使用 iPendant 远程登录时，必须正确设定 iPendant 的 Ring。按下 MENU（菜单）键，返回本地连接。要使用 Internet Explorer 进行远程登录，必须使用正确的端口编号。

TPIF-169 WARN 示教器已启用

[原因] 尝试从 iPendant 与远程机器人连接，但已连接了示教器，该示教器已被启用。

[对策] 将远程机器人的示教器设定为禁用。按下 MENU（菜单）键后，与远程机器人重新连接。

TPIF-170 WARN 无法启动该程序

[原因] 因程序名未被允许而未能启动程序。

[对策] 选择正确的程序，启动程序。

TPIF-171 WARN iPendant 未做好准备

[原因] 因 iPendant 未准备就绪而未能进行操作。

[对策] 等待 iPendant 准备就绪后再进行操作。

TPIF-172 WARN 仅从 iPendant 有效

[原因] 只有从示教器进行的操作有效。

[对策] 从示教器进行操作。

TPIF-173 WARN 该位置无法用工件坐标表示。

[原因] 位置数据不正确。请参考原因代码。

[对策] 正确更改位置数据，按下 F5 完成。

TPIF-174 WARN 新位置无法用工件坐标表示。

[原因] 新的位置数据不正确。请参考原因代码。

[对策] 输入正确的位置数据。

TPIF-175 WARN 组已更改(Old:%d,Now:%d)

[原因] 在 TP 启用时，同时按下了 SHIFT 键和数字。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-176 STOP.L 错误的状态(D1:%d, D2:%d)

[原因] 发生了软件内部错误。D1,D2 后的值表示内部错误的详细内容。

[对策] 重新接通机器人控制装置的电源。如果没有改善, 请联系服务中心。

TPIF-177 WARN 机床示范已过期

[原因] 机床简易设定体验版(机床示范)的 60 天有效期已过期。

[对策]

TPIF-200 WARN 内部错误(0x%x)

[原因] 发生了软件内部错误。之后的值表示内部错误的详细内容。

[对策] 重新接通机器人控制装置的电源。如果没有改善, 请联系服务中心。

TPIF-201 WARN 下一行已存在。无法记录。

[原因] 下一行已存在时, 无法记录动作。

[对策] 将光标移动到程序的最后并再次按下记录。

TPIF-202 WARN 完成背景编辑

[原因] 正在进行背景编辑。

[对策] 完成背景编辑。

TPIF-203 WARN 格式与统一规范不一致

[原因] 记录状态与统一规范的格式不一致。

[对策] 选择 TUIDEFMTN.TP, 将 J P [] R[101] FINE DB 0.0mm P-SPS 作为第一行进行示教。
P-SPS 内请勿进行任何示教。

TPIF-204 WARN 无指定源程序编号。

[原因] 输入的值不正确。

[对策] 确认输入值。

TPIF-205 WARN 无指定源步骤编号。

[原因] 输入的值不正确。

[对策] 确认输入值。

TPIF-206 WARN 源程序的步骤数不够。

[原因] 输入的值不正确。

[对策] 确认输入值。

TPIF-207 WARN 无指定目标程序编号。

[原因] 输入的值不正确。

[对策] 确认输入值。

TPIF-208 WARN 无指定目标步骤编号。

[原因] 输入的值不正确。

[对策] 确认输入值。

TPIF-209 WARN 由于目标程序正在执行, 无法复制。

[原因] 因传输目的地的程序(目标程序)正在执行而无法复制。

[对策] 停止传输目的地的程序。

TPIF-210 WARN 传送的步骤数为零。

[原因] 传送的步骤数为零。

[对策] 确认输入值。

TPIF-211 WARN 指定复制范围。

[原因] 尚未指定复制范围。

[对策] 指定复制范围。

TPIF-212 WARN 目标程序中的步骤数为 9999。

[原因] 输入的值不正确。

[对策] 确认输入值。

TPIF-213 STOP.L 检查逻辑指令中的 GO/BACK

[原因] 无法从逻辑指令进行检查 GO/BACK。

[对策] 将光标移动到动作语句并再次执行。

TPIF-214 STOP.L 逻辑指令中的运行/继续

[原因] 无法从逻辑指令执行或继续。

[对策] 将光标移动到动作语句并再次执行。

TPIF-215 WARN iPendant login 失败

[原因] 连接至 iPendant 时发生了错误。

[对策] 使用 InternetExplorer 时要确认设定。

需要在 PC 中安装有 Microsoft Internet Explorer5.5 或更新版。

iPendant Control 需要安装在 PC 中。

需要将 PC 连接到网络上。

需要适当设定机器人控制装置以便可通过 TCP/IP 进行连接。

使用 Proxy 服务器时, 要确认向机器人的访问不经由 Proxy 服务器

确认 Cookie 已经处于有效状态。

代替 IP 地址, 使用机器人的名称时, 确认机器人名中没有\\

TPIF-216 WARN 程序中无组%d

[原因] 组掩码中没有成为编辑的执行对象之程序。

[对策] 使用具有适当组掩码的程序。

TPIF-217 WARN 未知的 FN 代码

[原因] FN 指令的 FN 代码为未知的数值。该错误若已在加载的程序中发生, 则有可能没有选项, 或者程序已损坏。

[对策] 输入正确的 FN 代码。若原因在于加载的程序或选项不足, 则删除 FN 指令或程序。

TPIF-218 WARN %s 载入失败

[原因] 该程序的载入失败。

[对策] 一般来说该错误在程序禁止写入时会发生, 请参阅帮助。

TPIF-219 WARN 在完全编辑器中完成编辑, 检查 GO/BACK

[原因] 尚未在统一规范的编辑画面上完成编辑, 要进行检查 GO/BACK, 必须结束编辑。

[对策] 显示统一规范的编辑画面, 完成编辑。

TPIF-220 WARN 该行非动作语句

[原因] 所选的、或者成为操作对象的行不是统一动作语句。

[对策] 确认行的内容。

TPIF-221 WARN 复制 P-SPS 至 P-SPS

[原因] 发生了向具有 P-SPS 的行复制 P-SPS。

[对策] 请勿将 P-SPS 复制到 P-SPS, 重新选择行。

TPIF-227 WARN 此后无法跳至调用程序

[原因] 无法显示更多调用目的地的程序。这是可显示的程序数的极限。

[对策] 在选择画面选择程序。

TPIF-228 WARN 点动倍率已启用

[原因] 程序倍率已被激活。

[对策] 点动倍率已被激活。

TPIF-229 WARN 程序倍率已启用

[原因] 点动倍率已被激活。

[对策] 程序倍率已被激活。

TPIF-230 WARN 菜单选择编辑已禁用

[原因] 无法编辑收藏夹（菜单选择编辑已禁用）。

[对策] 要将收藏夹设定重新设为启用，请向机器人设定的负责人咨询。

TPIF-231 WARN 用户视图编辑已禁用

[原因] 无法编辑配置（用户视图编辑已禁用）。

[对策] 要将配置设定重新设为启用，请向机器人设定的负责人咨询。

TPIF-232 WARN 坐标系编辑已禁用

[原因] 无法编辑坐标系（坐标系编辑已禁用）。

[对策] 要将坐标系设定重新设为启用，请向机器人设定的负责人咨询。

TPIF-233 WARN 三维图形初始化失败

[原因] 离线 PC 必须支持 OpenGL2.0。

[对策] 将显示卡的驱动程序更新为最新版本。

三维图形显示中需要 NVIDIA 或者 ATI 的显示卡。

TPIF-234 WARN 偏移量可以应用于 PR[%d], 组#%d, uf#%d, ut#%d

[原因] 位置寄存器的形式已被更改。

PR[] = 位置寄存器编号

GP = 组编号

UF = 用户坐标系编号

UT = 工具坐标系编号

[对策] 这是表示有可能被 PR[]不同的 UF,UT 进行了转换之警告。

TPIF-235 WARN 运行时无法更改编辑器

[原因] 因处于程序执行中或者暂停中而未能切换编辑画面。

[对策] 停止执行中的程序。

TPIF-236 WARN 倍率步骤设置无效

[原因] 在倍率步骤设置不正确的状态下按下了倍率键。

[对策] 在系统变量画面上按从小到大的顺序输入\$OVRD_SETUP.\$OVERRIDE[1-n]的值或者\$OVRD_SETUP.\$OVERRIDE_S[1-n]的值。

TPIF-237 WARN iPendant 内存不足

[原因] iPenadnt 内存不足。

[对策] 重新接通电源。

TPIF-238 WARN iPendant 发生了内部错误

[原因] iPenadnt 发生了内部错误。

[对策] 重新接通电源。

TPIF-245 WARN iPendant firmware update failed

[原因] 因未找到更新所需的文件，所以 iPenadnt 固件更新失败

[对策] 请确认设备内是否有文件。

FROM 通过 32MB 自动更新后发生了该错误，但这并非问题。

TPIF-249 WARN R843 需要远程 iPendant 选项

[原因] 本操作中需要 R843 远程 iPendant 选项。

[对策] 请联系服务中心。

TPIF-250 PAUSE.G USB 摄像系统错误 (%d)

[原因] 发生了 USB 相机系统错误。

[对策] 请告知 FANUC 服务中心括号内的数字，以调查故障。

TPIF-251 WARN 电流振动测量:请稍候(FTP)

[原因] 测试时的报警。未在用户侧发生过该报警。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-252 WARN 电流振动测量:FTP 成功

[原因] 测试时的报警。未在用户侧发生过该报警。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-253 WARN 电流振动测量:FTP 失败

[原因] 测试时的报警。未在用户侧发生过该报警。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-254 WARN 电流振动测量:连接补上服务器

[原因] 测试时的报警。未在用户侧发生过该报警。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-255 WARN 日志结束

[原因] 测试时的报警。未在用户侧发生过该报警。

[对策] 无需采取对策。

TPIF-256 PAUSE.G 不支持 USB 通讯的 TP

[原因] 示教器的固件不支持学习减振功能专用或 AI 轨迹控制用的无线加速度传感器。

[对策] 需要更新示教器的固件。如果 FROM 为 64MB 以上，请按以下步骤更新。若 FROM 不足 64MB，请咨询本公司。

1. 为确保安全，请确认已按下急停按钮并关闭控制装置的电源。
2. 确认内存卡和 USB 内存未插入控制装置。
3. 按下示教器的 [PREV] 键和 [F→] 键，同时打开控制装置的电源。
4. 显示配置菜单后选择“3. 控制开始”。
5. 显示控制启动菜单的初始设定界面后，按下 [辅助] 键，从显示的菜单中选择“1.冷启动”。
6. 开始固件更新作业。花费数分钟完成更新作业。作业中请勿切断电源。

4.12 M

4.12.1 MOTN (ID=15)

MOTN-000 WARN**MOTN-001 STOP.G 系统错误****MOTN-002 STOP.G 系统错误****MOTN-003 STOP.G 系统错误****MOTN-004 STOP.G 系统错误****MOTN-005 STOP.G 系统错误****MOTN-006 STOP.G 系统错误****MOTN-007 STOP.G 系统错误****MOTN-008 STOP.G 系统错误**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-009 STOP.G 单步动作/后退停止

[原因] 工具在圆弧的中间点以单步方式停止。

[对策] 无需采取对策。

MOTN-010	STOP.G 系统错误
MOTN-011	STOP.G 系统错误
MOTN-012	STOP.G 系统错误
MOTN-013	STOP.G 系统错误
MOTN-014	WARN
MOTN-015	WARN
MOTN-016	WARN

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-017 STOP.G 超行程错误(G:i, A:j)

[原因] 示教位置超过了关节可动范围。

[对策] 1.将示教位置修改到可动范围内的位置。
2.在关节可动范围画面 [6 系统・轴动作范围] 上更改可动范围的设定。

MOTN-018 STOP.G 位置不可达 (G:i)

[原因] 1. 示教位置在动作区域外。
2. 正交动作的示教位置在 J1 奇异点（机器人手腕轴的旋转中心位于 J1 轴上的姿势）的附近。或者在笛卡尔动作中接近了 J1 奇异点。
3. 在 J1 奇异点的附近执行了正交点动。
4. 位置修正、工具修正或视觉修正前的位置满足原因 1 或 2。
5. 执行了手腕轴旋转 180 度的位置修正、工具修正或视觉修正。

[对策] 1. 将示教位置修改到动作区域内。
2. 以避免接近 J1 奇异点的方式修改示教位置，或者在离开 J1 奇异点的位置设置经由点而绕开动作。或者更改为关节动作。
3. 以从奇异点离开的方式进行关节点动。
4. 针对修正前的位置采取对策 1 或 2。如进行修正，对各修正的修正前位置采取对策。
5. 对修正量进行修正，以避免出现手腕轴旋转 180 度的修正。

MOTN-019 WARN 在奇异点附近

[原因] 1. 正交动作的示教位置在奇异点的附近。或者在笛卡尔动作中接近了奇异点。
2. 在奇异点的附近执行了正交点动。

[对策] 1. 以避免接近奇异点的方式修改示教位置。或者更改为关节动作。
2. 以从奇异点离开的方式进行关节点动。

MOTN-020 WARN 无姿势控制

[原因] 不进行姿势控制。

MOTN-021 STOP.G 无法进行轨迹控制

[原因] 无法求取轨迹控制解。

[对策] 通过关节控制动作来示教动作指令。

MOTN-022 STOP.G 无效的极限值编号

[原因] 在 J 1 轴可动范围选择中，为轴范围编号指定了不正确的值。

[对策] 为轴范围编号指定正确的值（0 ～ 3）。

MOTN-023 STOP.G 在奇异点附近

[原因] 1. 正交动作的示教位置在奇异点的附近。或者在笛卡尔动作中接近了奇异点。
2. 在奇异点的附近执行了正交点动。
3. 位置修正、工具修正或视觉修正前的位置位于临界点附近。

[对策] 1. 以避免接近奇异点的方式修改示教位置。或者更改为关节动作。
2. 以从奇异点离开的方式进行关节点动。
3. 针对修正前的位置采取对策 1。如进行修正，对各修正的修正前位置采取对策。

MOTN-024 STOP.G 动作指令未定义

[原因] 尚未定义动作指令。

[对策] 定义动作指令。

MOTN-025 WARN**MOTN-026 FATAL 运动系统初始化错误****MOTN-027 FATAL 运动系统初始化错误****MOTN-028 FATAL 运动系统初始化错误****MOTN-029 FATAL 运动系统初始化错误****MOTN-030 STOP.G 系统错误****MOTN-031 STOP.G 系统错误****MOTN-032 STOP.G 系统错误****MOTN-033 STOP.G 系统错误****MOTN-034 STOP.G 系统错误****MOTN-035 STOP.G 系统错误****MOTN-036 STOP.G 系统错误****MOTN-037 STOP.G 系统错误****MOTN-038 STOP.G 系统错误****MOTN-039 STOP.G 系统错误****MOTN-040 STOP.G 系统错误****MOTN-041 STOP.G 系统错误****MOTN-042 STOP.G 系统错误****MOTN-043 STOP.G 系统错误****MOTN-044 STOP.G 系统错误****MOTN-045 STOP.G 系统错误****MOTN-046 STOP.G 系统错误****MOTN-047 STOP.G 系统错误****MOTN-048 STOP.G**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-049 STOP.G 零点标定结果未更新

[原因] 位置匹配（校正）尚未完成而未能执行动作指令。

[对策] 进行位置匹配。

MOTN-050 STOP.G 系统错误(G:i, A:j)**MOTN-051 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-052 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-053 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-054 STOP.G 未初始化目标位置(G:i)

[原因] 尚未对动作的目标位置进行示教。

MOTN-055 STOP.G 未初始化经由点位置(G:i)

[原因] 尚未对动作的经由点进行示教。

MOTN-056 WARN 到达速度极限(G:i)

[原因] 因为是姿势变化大的动作，无法到达示教速度。

[对策] 只是警告显示，无需采取对策。

MOTN-057	STOP.G 系统错误(G:i)
MOTN-058	STOP.G 系统错误(G:i)
MOTN-059	STOP.G 系统错误(G:i)
MOTN-060	STOP.G 系统错误(G:i)
MOTN-061	STOP.G 系统错误(G:i)
MOTN-062	STOP.G 系统错误(G:i)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-063 STOP.G 位置形态信息不一致(G:i)

[原因] 在执行正交动作（直线动作和圆弧动作）中，始点和终点的位置数据形态信息不同。

[对策] 1. 将始点和终点的位置数据形态设定为相同格式。
 2. 将动作类型设定为关节动作。
 3. 指定 WJNT 指令（动作附加指令）。
 若轨道恒定功能无效(SCPCFG.SCP_ENABLE=FALSE)，
 请将之前的动作形式设为各轴动作、“FINE”（定位）定位类型或“CNT”（平顺）0。
 此外，若使用连续旋转功能，则轨道恒定功能变为无效。
 4. 虽然带有 WJNT 指令，始点和终点的形态一致但发生报警时，WJNT 指令的形态不同。获取 WJNT 指令，或者更改为关节动作。

MOTN-064 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-065 STOP.G 系统错误(G:i)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-066 STOP.G 未能生成圆形 (G:i)

[原因] 在执行圆弧动作中，始点、经由点、终点的位置数据相互矛盾。

- a.始点、经由点、终点，其中 2 点相互重叠。
- b.始点、经由点、终点位于一直线上。

[对策] 为圆弧动作示教适当的始点、经由点、终点。

MOTN-067 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-068 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-069 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-070 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-071 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-072 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-073 STOP.G 系统错误(G:i)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-074 STOP.G 系统错误(G:i)

[原因] 示教速度超出范围。

[对策] 请在范围内指定示教速度。

MOTN-075 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-076 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-077 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-078 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-079 STOP.G 系统错误(G:i)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-080 STOP.G 需要中间位置(G:i)

[原因] 尚未对圆弧动作的中间位置进行示教。

[对策] 对圆弧动作的中间位置进行示教。

MOTN-081 STOP.G 没有设定附加轴的位置(G:i)

[原因] 尚未设定附加轴的值。

[对策] 设定附加轴的值。

MOTN-082 STOP.G 系统错误 (G: i)**MOTN-083 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-084 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-085 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-086 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-087 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-088 STOP.G 无法使用正交移动(G:i)

[原因] 动作格式不是直线或圆弧。

[对策] 将动作格式设定为直线或圆弧。

MOTN-089 STOP.G 系统错误 (G: i)**MOTN-090 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-091 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-092 STOP.G 不使用附加轴(G:i)

[原因] 无法使用附加轴。

[对策] 请勿使用附加轴。

MOTN-093 STOP.G 系统错误(G:i)**MOTN-094 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-095 WARN 不能固定路径(L:n)

[原因] 使用加速矢量控制时，在所示教的动作指令中，无法使机器人的轨迹保持恒定。

[对策] 1. 断开加速矢量控制。
2. 以能够执行动作指令的方式重新示教。

MOTN-096 STOP.G 系统错误(G:i)**MOTN-097 STOP.G INTR 溢出 n(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-098 STOP.G 圆弧动作的角度太大

- [原因] 圆弧的示教点比半圆还要大。
 [对策] 希望示教比半圆大的圆弧时，连接第二个以上的圆弧动作语句。
 示教的圆弧动作比半圆小时，经由点有的情况下不在圆弧开始点和结束点之间。确认示教点，根据需要进行示教修正。

MOTN-099 STOP.G 系统错误 (G: i)

MOTN-100 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-101 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-102 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-103 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-104 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-105 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-106 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-107 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-108 STOP.G 系统错误(G:i)

MOTN-109 STOP.G 系统错误(G:i)

- [原因] 软件内部错误。
 [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-110 STOP.G 最后直线用 FINE 指令(G:i)

- [原因] 该动作指令无法执行至前一动作完成。
 [对策] 将紧靠其前的指令改为 FINE。5 轴以下的机器人忽略示教位置的姿势进行线性跟踪时，如果进行工具切换，将有可能发出此报警。如果发出此报警，请将示教位置修正至可到达的姿势，或者是完成跟踪动作后再进行工具切换。

MOTN-111 WARN 系统错误 (G: i)

- [原因] 软件内部错误。
 [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-112 ABORT.G 递增旋转中,转动数不匹配

- [原因] 转动数因增量动作而改变。
 [对策] 将位置改变为绝对位置。

MOTN-113 WARN 位置匹配未完成

- [原因] 机器人的位置匹配尚未完成。
 [对策] 进行位置匹配。

MOTN-114 WARN 关闭伺服电源(G:i)

- [原因] 伺服处在接通状态。
 [对策] 断开伺服。

MOTN-115 WARN 无效的抱闸掩码(G:i)

- [原因] 软件内部错误。
 [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-116 WARN 无效的解决方案(G:i)

[原因] 无法变换。

[对策] 对位置重新进行示教。

MOTN-117 WARN 机器人未零点标定(G:i)

[原因] 机器人的零点标定尚未完成。

[对策] 执行零点标定。

MOTN-118 WARN 机器人超行程(G:i)

[原因] 机械人处在超行程状态。

MOTN-119 WARN 开启伺服电源(G:i)

[原因] 伺服处在接通状态。

[对策] 断开伺服。

MOTN-120 WARN 系统错误(G:i)**MOTN-121 WARN 系统错误(G:i)****MOTN-122 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-123 WARN 系统错误(G:i)****MOTN-124 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-125 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-126 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-127 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-128 STOP.G 组动作不支持(G:i)

[原因] 无法使用组的动作。

MOTN-129 STOP.G 系统错误(G:i)**MOTN-130 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-131 STOP.G 在奇异点附近

[原因] 目标点在奇异点附近。

[对策] a.使目标点离开奇异点。
b.在关节动作方式下用关节坐标值对目标点进行示教。

MOTN-132 STOP.G 不支持组圆弧动作(G:i)

[原因] 不支持全部组中的圆弧动作。

[对策] 更改动作类型。

MOTN-133 WARN 延迟时间极限(G:i)

[原因] 这是因后执行指令的指定时间太大而通知使用后执行指令的限制值的警告。

[对策] 无需采取对策。

MOTN-134 STOP.G 路径动作无法执行后退命令(G:i)

[原因] 无法执行后退。

[对策] 请勿执行后退。

MOTN-135 STOP.G 后退动作不能走圆弧(G:i)

[原因] 后退动作不会成为圆弧。

[对策] 更改之前一个动作类型。

MOTN-136 STOP.G 圆弧的示教点太接近 (L:n)

[原因] 两个圆弧示教点相互靠得太近。

[对策] 进行示教修正，使得圆弧的示教点成为均等。

MOTN-137 STOP.G 系统错误(G:i)**MOTN-138 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-139 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-140 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-141 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-142 STOP.G 系统错误(G:i)

[原因] 试图在尚未安装多组动作选项的控制装置上，执行多组动作。

[对策] 要进行多组动作时，请安装多组动作选项。

MOTN-143 STOP.G 系统错误(G:i)**MOTN-144 STOP.G 系统错误(G:i)****MOTN-145 STOP.G 系统错误(G:i)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-146 STOP.G INTR 无法重新规划主轴(G:i)

[原因] 基本轴的到达位置与示教位置不同。

[对策] 请再示教。

MOTN-147 WARN L->J 速度下降(G:i)

[原因] 在从直线向关节的中途转动数改变而速度下降。

[对策] 无

MOTN-148 WARN 无法同步移动(G:i)

[原因] 在任何一个组中进行再计划而不再能够进行同步移动，速度下降。

[对策] 在不允许速度下降的情况下，进行示教修正。

MOTN-149 WARN 回转速度超过极限 (L:n)

[原因] 超出了电机的回转速度极限。

[对策] 1. 将系统变量设定为 \$cf_paramgp[].\$cf_framenum=1 或者 2 后，重新通电。
2. 降低速度。
3. 将紧靠其前的动作改为 FINE。

MOTN-150 STOP.G PM: XYZ 数据错误(L:n)

[原因] 在动作轨迹外部调整功能中，移动距离超过了允许值。

[对策] 确认 IBGN 文件的位置数据（XYZ）。

MOTN-151 STOP.G PM: WPR 数据错误(L:n)

[原因] 在动作轨迹外部调整功能中，移动旋转超过了允许值。

[对策] 确认在动作轨迹外部调整功能下向存储卡和 PC 输出的 IBGN 文件的位置数据（WPR）。插补数据超过 \$PM_GRP[g].\$ROT_ERR_LIM 中设定的极限时，发出 MOTN-151 报警。

MOTN-152 STOP.G PM: 无法记录数据

[原因] 无法通过 IBGN 指令记录插补数据。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-153 STOP.G PM: 关节移动超速(L:n)

[原因] 关节移动距离度超出了允许值。

[对策] 由于是奇异点附近的动作，有可能关节速度变快。进行示教修正，以免通过奇异点附近。

MOTN-154 STOP.G PM: I/O 数据错误(L:n)

[原因] 无法输出数据。

[对策] IBGN.txt 的 I/O 数据有可能与 SENSPS.txt 不同。确认 SENSPS.txt 的 I/O 数据，并确认其与 IBGN.txt 一致。

MOTN-155 STOP.G PM: 无插补数据

[原因] 无插补数据。

[对策] 确认 IBGN.txt 的插补数据。

MOTN-156 STOP.G PM: 形态发生变化(L:n)

[原因] 形态发生了变化。

[对策] 确认 IBGN.txt 的形态。

MOTN-157 STOP.G PM: 内部错误(%d)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 按下 RESET 键。如果无法解除报警，请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-158 STOP.G PM: 原始路径无效

[原因] 原始路径恢复功能无效。

[对策] 将原始路径恢复功能设定为有效。

MOTN-159 STOP.G PM: 关节数据错误(L:n)

[原因] 关节数据错误。有可能在发生形态变化的奇异点附近记录了数据。

[对策] 避开发生形态变化那样的奇异点附近，再次记录数据。

MOTN-161 WARN (%s L:n)无法预读

[原因] 无法利用新最短时间控制功能来执行程序行的预读。

可能是由于如下状况所致：

-尚未锁定位置寄存器就使用。

-使用着 IF/SELECT 指令。

-正在调用别的程序。

[对策] 无需采取对策。使用锁定位置寄存器指令。

-排除 IF/SELECT 指令。

-请将程序统一为一个。

MOTN-165 STOP.G L%d %s 不支持%s

[原因] 在同时使用无法同时使用的功能。

[对策] 从动作语句排除无法同时使用的功能。

MOTN-166 STOP.G L%d %s 需要%s

[原因] 所需选项不足。

[对策] 为使用功能所需的选项不足。请从动作语句中清除无法使用的功能。

MOTN-169 STOP.G 开始轨道恒定动作失败

[原因] 轨迹恒定时的动作失败。

- [对策] 请复位后恢复动作。此时，不在轨道恒定的状态下恢复。若再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-170 WARN 负载接近容许值

- [原因] 通知现在所选的负载设定值超过了容许值得 90%。
[对策] 动作方面并无问题是，无须采取针对本警告的对策。
通过更改如下的系统变量，就可以使本警告无效（不发出通知）。
\$PLID_GRP[g].\$WARN_DISP = 2 （标准值:3; g:动作组编号）

MOTN-171 WARN 过载

- [原因] 过载。
[对策] 减轻负载。

MOTN-172 STOP.G 重新连接另一台机器人

- [原因] 链接目的地的机器人被再次连接而停止。
[对策] 暂停全部链路机器人，而后重新启动。

MOTN-173 STOP.G ROBOT-LINK 配置错误

- [原因] ROBOT-LINK 的配置错误。
[对策] 确认主机通信的主机名和 IP 地址、以及 ROBOT-LINK 的配置。

MOTN-174 STOP.G 无动作控制

- [原因] 在机器人因程序和点动操作正在动作，在手动操作画面和程序执行等执行了基于主机和从机的操作的情况下会发出该报警。
[对策] 在机器人停止后进行操作。

MOTN-175 STOP.G 不能设置为主机

- [原因] 其原因在于，通过程序执行或手动操作切换到主机状态时，机器人的动作尚未完成，以及设定不正确。
[对策] 修改程序，或者确认 ROBOT-LINK 的设置。

MOTN-176 STOP.G 不能设置为从机

- [原因] 其原因在于，通过程序执行或手动操作切换到从机状态时，机器人的动作尚未完成，以及设定不正确。
[对策] 修改程序，或者确认 ROBOT-LINK 的设置。

MOTN-177 STOP.G 结束同步动作失败

- [原因] 主机以及从机尚未停止，或者设置不正确的情况下，无法完成同步动作。
[对策] 确认程序的动作指令以及 ROBOT-LINK 的设置。

MOTN-178 STOP.G 已连接的机器人暂停

- [原因] 同步动作开始后，检测出了因程序停止等原因而通信目的地的机器人不再处于同步状态的事实。
[对策] 程序被暂停。重新启动主机以及从机的程序。

MOTN-179 STOP.G ROBOT-LINK 内部错误

- [原因] 内部错误。
[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-180 STOP.G 未找到机器人链接校准数据

- [原因] 没有校准数据。
[对策] 执行 ROBOT-LINK 的标定。

MOTN-181 ABORT.G ROBOT-LINK 版本不匹配

- [原因] ROBOT-LINK 软件在主控机器人和从控机器人中不同。
[对策] 使软件的版本数在主控机器人和从控机器人上都相同。

MOTN-182 STOP.G 从主机获取数据失败

- [原因] 尚未从主控机器人传输通信数据。
[对策] 确认以太网电缆、电缆的连接、HUB、主板、ROBOT-LINK 的设置。

MOTN-183 STOP.G 无效的 MNUTOOLNUM 数据组

- [原因] 系统变量\$MNUTOOLNUM 的值不正确。
[对策] 确认系统变量\$MNUTOOLNUM 的值。

MOTN-184 STOP.G 无效的 MNUTOOL 数据组

- [原因] 系统变量\$MNUTOOL 的值不正确。
[对策] 确认系统变量\$MNUTOOL 的值。

MOTN-185 WARN 发送 ACK BF 保护

- [原因] 自从控机器人内的从控机器人向主控机器人的通讯内存受到保护。
[对策] 无需进行任何处理。

MOTN-186 WARN 发送 BCST BF 保护

- [原因] 自主控机器人内的从控机器人向从控机器人的通讯内存受到保护。
[对策] 无需进行任何处理。

MOTN-187 WARN 读取 ACK BF 保护

- [原因] 自主控机器人内的从控机器人向主控机器人的通讯内存受到保护。
[对策] 无需进行任何处理。

MOTN-188 WARN 读取 BCST BF 保护

- [原因] 自从控机器人内的从控机器人向从控机器人的通讯内存受到保护。
[对策] 无需进行任何处理。

MOTN-189 WARN 从机动作保持

- [原因] 从控机器人中，进入从机程序时，还剩下上一个动作的移动量。
[对策] 等上一个动作结束后再启动。

MOTN-190 STOP.G 从机无法使用关节位置

- [原因] 从控机器人的动作指令数据为关节格式。
[对策] 改变为正交格式。

MOTN-191 STOP.G 从机无法执行关节动作

- [原因] 从机程序无法执行关节动作。
[对策] 改变为正交动作指令。

MOTN-192 STOP.G 主机用户工具坐标系改变

- [原因] 处在主控状态下更改了主控机器人的工具坐标系。
[对策] 请勿在主控状态下更改工具坐标系。

MOTN-193 STOP.G 从机用户工具坐标系改变

- [原因] 处在从控状态下更改了从控机器人的工具坐标系。
[对策] 请勿在从控状态下更改工具坐标系。

MOTN-194 STOP.G 机器人锁定已启用

- [原因] 无法在机器人锁定状态下执行同步动作。
[对策] 解除机器人锁定。

MOTN-195 ABORT.G RLINK 系统错误 %d

- [原因] 内部错误。

- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-197 WARN 3 点共直线 (L:n)

- [原因] 圆弧动作的开始点、经由点和结束点不在一直线上。
[对策] 进行示教修正。圆弧动作中，3 点被均等配置，不处在一直线上的状态为理想状态。

MOTN-198 WARN CRC 起始点与中间点太近(L:n)

- [原因] 圆弧的开始点和中间点靠得太近。
[对策] 重新对机器人进行示教。圆弧的示教点应当处在相同平面上。否则，对示教稍许进行修改，就会导致动作的较大变化。

MOTN-199 WARN CRC 中间点与终点太近(L:n)

- [原因] 圆弧的中间点和终点靠得太近。
[对策] 重新对机器人进行示教。圆弧的示教点应当处在相同平面上。否则，对示教稍许进行修改，就会导致动作的较大变化。

MOTN-200 WARN (%s^4, %d^5)预计时间太长

- [原因] 先行处理时间（Timebefore）值过大。
[对策] 1. 以使动作距离变长的方式，对其之前的一个示教位置重新进行示教。
2. 缩短先行处理时间。（通过涂胶功能使用封接指令时，缩短设定表中指定的先行时间。）
3. 降低动作速度。

MOTN-201 STOP.G 不支持 AutoSA+TRCK

- [原因] 奇异点回避功能不支持跟踪功能。在追踪用程序中启用了临界点回避功能。或者是在追踪用程序之后执行临界点回避功能有效的程序。
[对策] 在追踪用程序的详情中将临界点回避功能设为有效。在追踪用程序之后执行临界点回避功能有效的程序时，请在追踪用的程序详情中将结束后的追踪设为 FALSE。

MOTN-202 STOP.G 不支持 AutoSA+COORD

- [原因] 奇异点回避功能不支持协调控制功能。
[对策] 在程序的首标中将奇异点回避功能设定为无效，或者请勿使用协调动作指令。

MOTN-203 STOP.G 不支持 AutoSA+RTCP

- [原因] 奇异点回避功能不支持远程 TCP 功能。
[对策] 在程序的首标中将奇异点回避功能设定为无效，或者请勿使用远程 TCP 指令。

MOTN-204 STOP.G 特异点回避功能 系统错误 (G:%d^2)

- [原因] 奇异点回避功能中内部数据不匹配。
[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-205 WARN (%s^4, %d^5) 奇异点

- [原因] 奇异点回避功能检测出奇异点，发出了警告。
[对策] 该警告只在 T1 或者 T2 模式下发生。

MOTN-206 WARN (%s^4, %d^5) 奇异点

- [原因] 这是定义了示教点的奇异点区域中的奇异点。
[对策] 该警告只在 T1 或者 T2 模式下发生。

MOTN-207 WARN 警告：轴回转了 180 度

- [原因] 轴回转 180 度以上。
[对策] 此为警告信息。

MOTN-208 WARN 形态无法达到(L:n)

[原因] 奇异点回避功能为避开示教点而忽略了示教位置的形态。因此，尚未到达所示教的形态。注意：执行后退操作将会成为不同的形态。

[对策] 示教修正为可到达的形态。

MOTN-209 WARN 修改奇异点目标位置(L:n)

[原因] 示教位置位于奇异点区域内，是表示为控制 J4 轴的旋转而修改示教位置的警告。

[对策] 不希望自动修改示教位置时，设定为\$RA_PARAMGRP[g].\$USE_START_J4 = FALSE。

MOTN-210 STOP.G 恢复运行程序失败

[原因] ROBOT-LINK 的恢复运行动作中未能沿着原先的轨迹恢复运行。

[对策] 确认\$SRKCFG.\$COMP_SWITCH 的 bit0 是否已被设定为 ON。或者，结束全部机器人的程序，从原先的位置重新启动程序。

MOTN-211 STOP.G T1 模式不允许 Dual ARC

[原因] T1 模式下无法进行 Dual ARC（双重弧焊）动作。

[对策] 切换到 T2 模式或 AUTO 模式。

MOTN-212 STOP.G 同步连接处于暂停状态(G:i)

[原因] 同步连接处于暂停状态。无法执行点动动作。

[对策] 要进行点动动作，将其设定为“单独”或者“主机（手动）”状态。

MOTN-213 STOP.G 重启后不能恢复原始路径

[原因] 重启功能若有效将无法动作。

[对策] 将重启功能设定为无效。

MOTN-214 STOP.G 程序恢复运行条件不匹配

[原因] 程序恢复运行时，恢复运行动作功能有效的机器人和无效的机器人混杂在一起。

[对策] 使得恢复运行动作功能的设定在全部机器人上一致。设定一致时，不只是部分机器人进行程序恢复运行，而有可能被重新启动。这种情况下，请重新启动全部机器人。

MOTN-215 WARN 单步运行完成(Rob#%d^2)

[原因] 单步运行动作在示教点停止。

[对策] 可继续进行单步运行。

MOTN-216 WARN SSTEP 暂停

[原因] 因其它机器人已停止而单步运行动作暂停。

[对策] 可继续进行单步运行。

MOTN-217 STOP.G 单步运行 只有动作行

[原因] 主机或从机处于每个指令的单步运行状态。

[对策] 对每个动作设定试执行菜单的单步命令执行方式。

MOTN-218 STOP.G 单步运行 行不匹配

[原因] \$\$STEP.\$SIMUL=TRUE 时，主机和从机必须是相同的动作行。

[对策] 配合动作行，或者设定为\$\$STEP.\$SIMUL=FALSE。

MOTN-219 STOP.G RLINK 的 Gtime 不能单步运行

[原因] ROBOT-LINK 的 Gtime 动作中执行了单步运行。

[对策] 单步运行只能在 ROBOT-LINK 的 Gtime 动作前后执行。

MOTN-220 STOP.G 组动作恢复运行不匹配

[原因] 尚未满足组动作恢复运行的条件。

[对策] 1. 结束程序，从相同行开始动作。或者，执行后退操作到相同行，恢复运行程序。
2. 紧靠调用组掩码不同的程序之前的动作为 CNT 动作时，将该动作改变为 FINE，或者更改相同的组掩码。
3. 紧靠返回到组掩码不同的父程序之前的动作为 CNT 动作时，将该动作改变为 FINE，或者更改相同的组掩码。

MOTN-221 ABORT.G 需要 RLINK 广播数据

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-222 ABORT.G RLINK 广播队列已满

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-223 ABORT.G RLINK 广播队列为空

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-224 ABORT.G RLINK 无输出数据

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-225 STOP.G RLINK 转数不匹配

[原因] ROBOT-LINK 中，目标位置中的手腕轴的转数不匹配。

[对策] 以避免转数不匹配的方式修改程序，或者在 TP 程序的详细设定中，将同步动作设定为无效。

MOTN-226 STOP.G RLINK 电机速度极限

[原因] ROBOT-LINK 中达到了电机速度极限。

[对策] 降低速度，或者以回避电机速度极限的方式修改程序。

MOTN-227 WARN RLINK 启动同步不匹配

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-228 STOP.G RLINK 位置编号不匹配

[原因] ROBOT-LINK 同步中发生了位置编号不匹配。

[对策] 以位置编号相互匹配的方式修改程序。

MOTN-229 STOP.G RLINK 内部错误

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-230 WARN T1 回转速度极限(G:i)

[原因] T1 模式的姿势变化速度已被钳制起来。

[对策] 放慢示教速度。或者，使用 deg/sec 或 sec 单位的动作指令。

MOTN-231 WARN T1 速度极限(G:i)

[原因] 在 T1 模式下，示教速度为 250mm/sec 以下时，执行了速度极限处理。

[对策] 因工具的姿势发生变化，法兰盘部的速度超出了 250mm/sec 之故。本报警属于警告，并非表示系统失效。但是，该部分的实际动作确认，需要在 T2 模式下进行。

MOTN-232 ABROT.G RLINK FDO 队列已满

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-233 ABROT.G RLINK FDO 队列为空

[原因] ROBOT-LINK 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-234 WARN RLINK 优先组设定错误

[原因] 在主机和从机中，优先哪一个从机的设定有问题。

[对策] 主机的连接形式设定界面上，确认“优先”设定为“是”的从机只有 1 台。在主机链接类型设定界面上，请通过“优先”设定为“是”的从机专用程序机器人链接高级设定确认“优先”是否设定为“是”。

MOTN-235 WARN RLINK 同步动作设定错误

[原因] 机器人链路同步动作中发生设定不一致。

[对策] 在从机和主机中使得程序首标的设置相互匹配。

MOTN-236 WARN RLINK 未达到指定相对速度

[原因] ROBOT-LINK 中未能到达程序的相对速度。

[对策] 无需采取对策。

MOTN-237 STOP.G 未加载 RLINK 选项

[原因] ROBOT-LINK 的选项尚未加载，或者违背设定为有效。

[对策] 购买 ROBOT-LINK 的选项。

MOTN-240 STOG.G J4 不为零

[原因] J4 轴不在 0 度位置。

[对策] 以使 J4 轴位于 0 度位置的方式使机器人动作。

MOTN-241 STOG.G OFIX 行程极限

[原因] 在姿势固定动作下检测出了行程极限。

[对策] 研究动作范围，重新进行示教以使机器人不超出动作范围。

MOTN-242 STOG.G OFIX 已禁用

[原因] 姿势固定动作指令已被设定为禁用。

[对策] 确认是否为支持姿势固定动作的机器人。

MOTN-243 STOG.G OFIX 错误

[原因] 由于其他原因而无法执行姿势固定动作指令。

[对策] 查看报警履历，确认是否发生其他报警。

MOTN-244 STOG.G OFIX 检测到 J4 不为零

[原因] 动作开始位置或目标位置的 J4 不在 0 度位置。

[对策] 确认各自的 J4 轴的值，并予以修改。

MOTN-245 STOG.G OFIX 手腕形态不匹配

[原因] 动作开始位置和目标位置的形态不同。

[对策] 研究姿势，并予以修改。无论如何都无法动作的情况下，使用关节动作。

MOTN-246 STOG.G OFIX 无效的行走轴方向

[原因] 姿势固定动作指令已被设定为禁用。

[对策] 确认是否为支持姿势固定动作的机器人。

MOTN-247 STOG.G 末端执行器与行走轴不垂直

[原因] 法兰盘面与 J1 轴不平行。

[对策] 将姿势设定为法兰盘面与 J1 轴平行。

MOTN-248 STOG.G OFIX 工具转动过大

[原因] 姿势固定动作中，始点和终点间的法兰盘面的旋转角度，超出了一次动作中允许的范围。

[对策] 分割动作后进行示教。

MOTN-249 STOG.G OFIX 工具的自旋转过大

[原因] 姿势固定动作中，始点和终点间的 J6 轴的旋转角度，超出了一次动作中允许的范围。

[对策] 分割动作后进行示教。

MOTN-250 STOG.G 在 OFIX 之前请使用 CNT0/FINE

[原因] 非圆弧动作或姿势固定动作的直线动作与姿势固定动作通过 CNT（平顺）动作连续进行着。

[对策] 将该圆弧动作或直线动作的定位类型，更改为 CNT（平顺）0 或者 FINE（定位）。

MOTN-251 STOG.G 该动作无法使用 OFIX

[原因] 这是无法与增量动作指令和远程 TCP 等姿势固定指令同时使用的动作语句。

[对策] 修改指令。

MOTN-252 STOG.G OFIX:不能动作

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-253 STOG.G OFIX:动作类型不匹配

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-254 STOG.G OFIX:检测到自旋转过大

[原因] 每一个动作中的工具的姿势变化过大。

[对策] 分割动作后进行示教。

MOTN-255 STOG.G OFIX:检测到 J4 轴不为 0

[原因] 在动作中途检测出了 J4 轴不在 0 度位置。

其原因在于，在动作的始点或终点，J4 轴稍许偏离 0 度位置，或在一次动作中的法兰盘面的角度变化过大。

[对策] 确认始点和终点的 J4 轴的值。

即使将始点和终点 J4 都示教在 0 度位置还发生该报警的情况下，尝试分割动作语句。

MOTN-256 STOG.G OFIX:TCP 形态极限

[原因] 到达了可以直线动作的区域的极限。

[对策] 更改目标位置，或切换为关节动作。

MOTN-257 STOG.G 手腕起始角度与实际不匹配

[原因] 手腕轴的动作开始角度与姿势固定动作的内部计算不一致。

[对策] 以使 J4 轴完全在 0 度位置动作的方式尝试修改示教。

此外，确认是否在使用着跟踪等、诸如进行动作补偿之类的应用和、对轨迹进行补偿之类的动作附加指令。

MOTN-258 STOG.G 未达到目标的转动角度

[原因] 姿势固定动作终端位置的、工具的到达姿势，与姿势固定动作的内部计算不一致。

[对策] 以使 J4 轴完全在 0 度位置动作的方式尝试修改示教。

此外，确认是否在使用着跟踪等、诸如进行动作补偿之类的应用和、对轨迹进行补偿之类的动作附加指令。

MOTN-259 STOP.G 未达到目标的自旋转角度

[原因] 姿势固定动作终端位置的、工具的到达姿势，与姿势固定动作的内部计算不一致。

[对策] 以使 J4 轴完全在 0 度位置动作的方式尝试修改示教。

此外，确认是否在使用着跟踪等、诸如进行动作补偿之类的应用和、对轨迹进行补偿之类的动作附加指令。

MOTN-265 STOP.G 磁极检测未完成(G:i A:j)

[原因] 所显示的轴的磁极检测尚未完成。

[对策] 进行所显示轴的磁极检测。

MOTN-270 STOP.G TB 参数错误 1(G:i)**MOTN-271 STOP.G TB 参数错误 2(G:i)****MOTN-272 STOP.G TB 参数错误 3(G:i)****MOTN-273 STOP.G TB 参数错误 4(G:i)**

[原因] 在最短时间控制的计算中发生了错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-280 STOP.G LD: 超出恢复运行容差

[原因] 恢复运行动作超过直线距离指定指令的容差。

[对策] 通过恢复运行动作执行后退操作，返回前一个动作行，然后恢复运行程序。

MOTN-281 STOP.G LD: 不允许线性追踪

[原因] 轨迹恒定功能无效时，直线距离指定指令不支持线性追踪。

[对策] 将轨迹恒定功能设为有效，或是删除直线距离指定指令。

MOTN-282 STOP.G LD: 不允许协调动作

[原因] 直线距离指定指令不支持协调动作。

[对策] 删除直线距离指定指令。

MOTN-283 STOP.G LD: 不允许连续动作

[原因] 姿势固定动作终端位置的、工具的到达姿势，与姿势固定动作的内部计算不一致。

[对策] 以使 J4 轴完全在 0 度位置动作的方式尝试修改示教。

此外，确认是否在使用着跟踪等、诸如进行动作补偿之类的应用和、对轨迹进行补偿之类的动作附加指令。

MOTN-290 STOP.G 工具坐标系不支持 G:i

[原因] 指定的工具坐标系在该机器人不予支持。

[对策] 对该机器人设定适当的工具坐标系。

MOTN-291 STOP.G 无法转换为关节位置

[原因] 在该位置，无法将正交动作转换为关节动作。

[对策] 进行示教修正。

MOTN-292 STOP.G 编码器极限(G:i, A:j)

[原因] 超过了编码器的旋转极限 4085。

[对策] 减小齿轮比，或者缩小轴的范围。或者请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-293 STOP.G 增大 ITP 时间

[原因] 针对该机器人，ITP 时间过小。

[对策] 以 2[ms]单位增大 ITP 时间，并进行断电重启。

MOTN-298 WARN CD:拐角使用“CNT”（平顺）(G:%d,L:%d)

[原因] 在定位类型中指定了拐角的动作中，内部使用了“CNT”（平顺）。

[对策] 这是状态报告而不是报警。

MOTN-299 WARN CD:已减速(G:%d,L:%d)

[原因] 已通过定位类型中指定了拐角的动作减速。

[对策] 这是状态报告而不是报警。

MOTN-300 STOP.G CD 不支持:使用 CNT L:n

[原因] 无法执行拐角动作。

[对策] 改变为 CNT 或者 FINE。

MOTN-301 STOP.G 恢复运行路径已改变(G:i)

[原因] 动作路径已改变，无法执行恢复动作。

[对策] 暂时结束程序，然后重新启动。

MOTN-302 WARN 倒角速度减缓(L:n)

[原因] 由于受到机构部的制约而无法在拐角达到指定速度。

[对策] 在不允许速度下降的情况下，进行示教修正。

MOTN-303 WARN 无法保持指定距离(G:i L:n)

[原因] 动作路径短或速度快而无法保持所指定的拐角距离。

[对策] 加长路径，或者放慢速度。

MOTN-304 WARN CS:程序速度达到(L:n)

[原因] SPD 值，不再给拐角速度带来影响。

[对策] 这是状态报告而不是报警。

MOTN-305 WARN 无法保持速度(L:n)

[原因] 由于受到机构部的制约而无法在拐角达到指定速度。

[对策] 这是状态报告而不是报警。

MOTN-306 STOP.G 无法重新动作(G:i, A:j)

[原因] 再启动动作无法移动到停止位置。

[对策] 暂时结束程序，然后再返回。

MOTN-307 系统错误(G:i)

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-308 WARN 使用 FINE 动作终止(L:n)

[原因] 由于动作指令而无法生成拐角曲线。

[对策] 使用了位置寄存器 PR[]或者偏移指令的情况下，应使用 LOCK PREG 指令。

MOTN-309 WARN 圆弧速度降低 L:n

[原因] 由于机构部的制约而圆弧动作减速。

[对策] 降低速度。

MOTN-310 STOP.G 位置配置更改 2 (G:i)

[原因] 在执行轨迹控制动作（直线动作和圆弧动作）中，始点和终点的逆转换模式不同。逆转换模式包括如下 4 类：

模式 0：工具 Z 方向与法兰盘 Z 方向平行，法兰盘朝向正上方或者正下方的位置。

模式 1：工具 Z 方向与法兰盘 Z 方向平行，非模式 0 的位置。

模式 2：工具 Z 方向与法兰盘 Z 方向不平行，非模式 3 的位置。

模式 3：工具 Z 方向与法兰盘 Z 方向垂直，工具 Z 轴与 J4 轴平行的位置。

[对策] 1. 使得始点和终点的逆转换模式相同。
2. 将动作类型设定为关节动作。
3. 指定手腕关节动作指令（动作附加指令）。

MOTN-318 STOP.G 系统错误(MO318)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-319 STOP.G CRC 方向改变太大(G:i)

[原因] 这是姿势变化大的小圆。

[对策] 重新对机器人进行示教。

MOTN-320 WARN 检测到无法到达的位置 (%s)

[原因] 在微调检查中检测出了无法到达的位置。

[对策] 通过报警信息来确认发生了报警的行，为清除调整值，使用 CLR_Adj。

MOTN-321 WARN 检测到无法到达的位置 (%s)

[原因] 在微调检查中检测出了无法到达的位置。

[对策] 通过报警信息来确认发生了报警的行，为清除调整值，使用 CLR_Adj。

MOTN-322 WARN 倍率超出范围 (G:%d^2)

[原因] 倍率在 0~100% 的范围外。

[对策] 将倍率调整到 0~100% 的范围内。

MOTN-323 WARN 程序倍率超出范围 (G:%d^2)

[原因] 程序倍率在 0~100% 的范围外。

[对策] 将程序倍率调整到 0~100% 的范围内。

MOTN-330 WARN 快捷动作 轴极限 (G:%d^2, A:%s^7)

[原因] 绕近道动作中达到了轴的极限。

[对策] 由报警信息确认是哪个轴发生极限错误，调整示教点。

MOTN-331 STOP.G 不支持定位类型 CR (L:%d^5)

[原因] 不支持定位类型 CR。

[对策] 将定位类型更改为 CNT 或者 FINE。

MOTN-340 STOP.G 自动错误恢复

[原因] 通过维护程序恢复，从报警位置再启动应用程序。

[对策] 这是状态报告而不是报警。

MOTN-341 WARN 增量动作无法使用 Z 补正量

[原因] Z 补正量无法应用于增量动作。

[对策] 请勿使用增量动作。

MOTN-342 STOP.G 不允许更改倍率值

[原因] 在程序执行过程中，示教器的倍率被更改了。

[对策] 将示教器的倍率设定为理想的值，恢复程序。

MOTN-343 STOP.G 低倍率 轨道未恒定

[原因] 因倍率过低而轨迹不恒定。

[对策] 提高倍率，再启动程序。

MOTN-345 STOP.G 不可用 PS 指令

[原因] 该动作指令中无法使用 PS 指令。

[对策] 确认 TP 程序。

MOTN-351 STOP.G 请禁用协调动作

[原因] 协调动作中，无法使用 C 圆弧动作指令。

[对策] 将协调动作设为禁用，或者请勿示教 C 圆弧动作指令。

MOTN-352 STOP.G 请禁用线性追踪

[原因] 线性追踪中，无法使用 C 圆弧动作指令。

[对策] 将线性追踪设为禁用，或者请勿示教 C 圆弧动作指令。

MOTN-354 STOP.G ARC 内部错误(G:i)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-355 STOP.G ARC: 没有 3 个点(G:i)

[原因] C 圆弧动作指令中，示教点没有 3 个点。

[对策] 示教 C 圆弧动作指令时，务必示教 3 个点。

MOTN-356 STOP.G ARC: 180 度自旋变更(G:i)

[原因] 从动作开始位置到目标位置的动作中，180 度旋转。

[对策] 从动作开始位置到目标位置的动作中，进行再示教，使得旋转角度收敛在 180 度以内。

MOTN-357 STOP.G ARC: 无法恢复运行(G:i)

[原因] 计划的再启动动作数据与再启动前的动作数据不一致。

[对策] 请按下 RESET（复位），或退出 TP 程序。

MOTN-358 STOP.G 起始点与前一点太近 (G:%d^2 L:%d^5)

[原因] 动作开始位置与紧靠之前的示教位置太近。

[对策] 对紧靠之前的 C 圆弧动作指令的示教位置进行示教修正，或者从现在位置通过点动动作远离。

MOTN-359 STOP.G 起始点与下一点太近 (G:%d^2 L:%d^5)

[原因] 动作开始位置与下一示教位置太近。

[对策] 对前一个 C 圆弧动作指令的示教位置或下一个 C 圆弧动作指令的示教位置进行示教修正。

MOTN-360 STOP.G 目标点与前一点太近 (G:%d^2 L:%d^5)

[原因] C 圆弧动作指令的目标位置与紧靠其前的示教位置太近。

[对策] 再示教目标位置或紧靠其前的示教位置。

MOTN-361 STOP.G 目标点与下一点太近 (G:%d^2 L:%d^5)

[原因] C 圆弧动作指令的目标位置与下一个示教位置太近。

[对策] 再示教目标位置或下一个示教位置。

MOTN-362 STOP.G 两个 C 圆弧无法混合

[原因] 不支持两个 C 圆弧指令混合。

[对策] 将\$CRCFG.\$BLEND_ENB 设定为 FALSE。

MOTN-363 STOP.G C 圆弧：追踪动作中不支持

[原因] C 圆弧动作指令不支持跟踪动作。

[对策] 请勿使用 C 圆弧动作指令。

MOTN-364 STOP.G C 圆弧：此附加指令中不支持

[原因] C 圆弧动作指令不支持该动作附加指令。

[对策] 请勿使用 C 圆弧动作指令。

MOTN-365 STOP.G 无法使用 C 圆弧指令

[原因] 不支持 C 圆弧动作指令。

[对策] 请勿使用 C 圆弧动作指令。

MOTN-366 STOP.G C 圆弧：多层堆焊功能中不支持

[原因] 多层堆叠功能不支持 C 圆弧动作指令。

[对策] 请勿使用 C 圆弧动作指令。

MOTN-367 WARN C 圆弧: 直线动作 (L:%d^5)

[原因] 已使得 C 圆弧动作指令中创建圆弧轨迹的示教点（开始点、经由点、目标点）的位置成为接近直线的圆弧的方式进行示教。具体而言，连接开始点和经由点的矢量、和连接经由点和目标点的矢量所成的角度较小。这种情况下，不进行圆弧动作，直到报警中所示的行编号的示教位置为止进行直线动作。

[对策] 发生本报警时，即使以 C 圆弧动作指令进行示教，也进行直线动作。如果直线动作时的轨迹不是所期望的轨迹，则将报警信息中显示的行编号的 C 圆弧动作指令语句分割为多个直线动作语句而进行示教。

注释 该报警的报警严重度为 WARN，因而即使以 C 圆弧动作指令进行示教，该报警发生时也进行直线动作。
希望停止直线动作时，在报警严重度界面上将报警严重度设定为 STOP，就可以使报警停止。

MOTN-368 STOP.G C 圆弧、圆弧无法动作

[原因] 不支持 C 圆弧、圆弧的动作指令。

[对策] 请勿使用 C 圆弧、圆弧动作指令。

MOTN-369 STOP.G 无法动作的路径

[原因] 因为是通过特异点的路径，故无法动作。

[对策] 修正示教点，以避免通过特异点。

MOTN-375 STOP.G 不支持 Karel 路径(G:i)

[原因] 这是尚未对应 Karel 路径的系统。

[对策] 请勿执行 Karel 路径动作。

MOTN-385 STOP.G 未施加砒码

[原因] 未施加砒码。

[对策] 在“状态”中的通知界面上选择砒码安装界面并在安装砒码后选择“是”。

MOTN-390 FATAL %s 需要%s

[原因] 对于已加载的选项，尚未加载其他必要的选项。

[对策] 确认对于已加载的选项，是否加载了其他必要的选项。

MOTN-391 WARN 动作选项配置文件缺失

[原因] 无法读取选项定义文件（动作选项配置文件）。

[对策] 请联系服务中心。

MOTN-392 FATAL 系统错误

[原因] 软件零件数（可选软件信息包）超过了上限的 32 个。

[对策] 重新加载系统，使得软件零件数在 32 个以下。

MOTN-393 WARN 无法设定小圆弧轨迹改善功能

[原因] 小圆弧轨迹改善功能与该设定无法同时使用。

[对策] 使用该设定时，请勿安装小圆弧轨迹改善功能。

MOTN-394 WARN 无法设定伺服焊炬

[原因] 伺服焊炬与该设定无法同时使用。

[对策] 使用该设定时，请勿安装伺服焊炬。

MOTN-400 STOP.G 碰撞防护的数值寄存器未定义

[原因] 尚未定义使用碰撞检测灵敏度指令的检测灵敏度寄存器。

[对策] 请在碰撞检测设定界面中定义检测灵敏度寄存器。

MOTN-401 STOP.G 碰撞防护数值寄存器数据错误

[原因] 检测灵敏度寄存器的值不是整数，或者为 1~200 的范围外的值。

[对策] 在碰撞灵敏度寄存器中输入正确的值。

MOTN-402 STOP.G HSCD:更新伺服超时

[原因] 未能在规定时间内确认检测灵敏度参数的更新情况。

[对策] 确认主板及伺服放大器的通信是否正确。

MOTN-403 WARN 伺服更新中 (%s)

[原因] 指定的检测灵敏度与当前的伺服参数的值不同，所以已以与定义的检测灵敏度一致的方式更新伺服参数。

[对策] 这只是信息显示。

MOTN-404 WARN 组%d^1 不支持 HSCD

[原因] 碰撞检测灵敏度指令所示教的程序的运动组中，含有不支持高灵敏度碰撞检测功能的组。

[对策] 请勿更改不支持高灵敏度碰撞检测功能的组的检测灵敏度。

MOTN-410 STOP.G 点动坐标系 No%d^2 禁用[P]

[原因] 选定了无效的点动坐标。

[对策] 1. 将选定的点动坐标设为启用。

2. 选择启用的点动坐标。

MOTN-411 STOP.G 自动错误恢复功能错误 1**MOTN-412 STOP.G 自动错误恢复功能错误 2****MOTN-413 STOP.G 自动错误恢复功能错误 3****MOTN-414 STOP.G 自动错误恢复功能错误 4****MOTN-415 STOP.G 自动错误恢复功能错误 5****MOTN-416 STOP.G 自动错误恢复功能错误 6****MOTN-417 STOP.G 自动错误恢复功能错误 7****MOTN-418 STOP.G 自动错误恢复功能错误 8****MOTN-419 STOP.G 自动错误恢复功能错误 9****MOTN-420 STOP.G 自动错误恢复功能错误 10****MOTN-421 STOP.G 自动错误恢复功能错误 11****MOTN-422 STOP.G 自动错误恢复功能错误 12****MOTN-423 STOP.G 自动错误恢复功能错误 13****MOTN-424 STOP.G 自动错误恢复功能错误 14****MOTN-425 STOP.G 自动错误恢复功能错误 15****MOTN-426 STOP.G 自动错误恢复功能错误 16****MOTN-431 STOP.G 自动错误恢复功能错误 1****MOTN-432 STOP.G 自动错误恢复功能错误 2****MOTN-433 STOP.G 自动错误恢复功能错误 3****MOTN-434 STOP.G 自动错误恢复功能错误 4****MOTN-435 STOP.G 自动错误恢复功能错误 5**

[原因] 自动错误恢复功能的内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-441 STOP.G 恢复运行动作错误(G:i A:j)

[原因] 恢复运行动作中，机器人向着与上次的停止位置不同的位置。

[对策] 中断程序执行后，再次执行程序。

MOTN-442 STOP.G 动作指令过大错误(G:i A:j)

[原因] 机器人向着与目标位置不同的位置动作。

[对策] 中断程序执行后，再次执行程序。

MOTN-443 STOP.G 加减速时间常数过短 (G:%d)

[原因] 时间常数相对 ITP 时间过短。

[对策] 增大时间常数，或者减小 ITP 时间。

MOTN-444 STOP.G J2/J3 无交互作用 (G:%d)

[原因] 没有 J2、J3 轴的交互作用。

[对策] 请勿进行显示。

MOTN-501 STOP.G 自动错误恢复功能错误 17**MOTN-502 STOP.G 自动错误恢复功能错误 18****MOTN-503 STOP.G 自动错误恢复功能错误 19****MOTN-504 STOP.G 自动错误恢复功能错误 20****MOTN-505 STOP.G 自动错误恢复功能错误 21****MOTN-506 STOP.G 自动错误恢复功能错误 22****MOTN-507 STOP.G 自动错误恢复功能错误 23****MOTN-508 STOP.G 自动错误恢复功能错误 24****MOTN-509 STOP.G 自动错误恢复功能错误 25****MOTN-510 STOP.G 自动错误恢复功能错误 26****MOTN-511 STOP.G 自动错误恢复功能错误 27****MOTN-512 STOP.G 自动错误恢复功能错误 28****MOTN-513 STOP.G 自动错误恢复功能错误 29****MOTN-514 STOP.G 自动错误恢复功能错误 30**

[原因] 自动错误恢复功能的内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MOTN-520 WARN J%dTqOver(G%d L%d, %s)

[原因] 施加于减速机的扭矩超过了阈值。可能是由于尚未正确设定负载设定，或者动作付加指令的 ACC 值过大。

[对策] 确认是否正确进行了负载设定。进行正确设定。
已经正确进行负载设定时，对于发生警告的动作减小加速度（ACC）。

MOTN-522 STOP.G 关节负载过大(G%dJ%dL%d %s)

[原因] 施加于关节的负载超过了阈值。可能是由于尚未正确设定负载设定，或者动作付加指令的 ACC 值过大。

[对策] 确认是否正确进行了负载设定。进行正确设定。
已经正确进行负载设定时，对于发生报警的动作减小加速度（ACC）。

MOTN-524 STOP.G LVC: 已满 (M%d, %s, L%d, S%x)**MOTN-524 STOP.G APC: 已满 (M%d, %s, L%d, S%x)**

[原因] 因学习中记录的动作数据多而 D-RAM 上没有学习数据用区域的可用空间。M 表示学习数据的编号，第 2 个自变量表示已满时执行的程序名称，L 表示已满时的动作，S 表示学习数据专用区域的类型。

[对策] 在学习减振功能中，每个学习数据用区域可以保存的数据如下。

- 通常动作语句大约 600 个。但是，带有点焊附加指令的一个动作语句，相当于 4 个通常的动作语句。
- 学习指令的执行时间的合计为大约 45 秒。

在 AI 轨迹控制中，每个学习数据用区域可以保存的数据如下。

- 通常动作语句大约 1000 个。但是，带有点焊附加指令的一个动作语句，相当于 4 个通常的动作语句。
- 学习指令的执行时间的合计为大约 180 秒。

检查上述情况后，请采取如下对策。

1. 减少学习指令内的动作语句和逻辑指令。
2. 将一个学习指令分割为两个学习指令。

MOTN-525 STOP.G LVC: D-RAM 内存不足(M%d,Id%d)**MOTN-525 STOP.G APC: D-RAM 内存不足(M%d,Id%d)**

[原因] 不存在学习减振功能的执行所需的 D-RAM 暂时内存。

M 表示学习数据的编号、ID(=1~4)不足的内存种类。

(ID=1) 学习补偿量的计算中在 D-RAM 上计算用数据区域的获取失败。

(ID=2) 执行学习开始指令时，数据传输所需的内存不足。

(ID=3) 用于从 D-RAM 将学习数据写入到 F-ROM 的内存不足。

(ID=4) 用于从 F-ROM 将学习数据读入到 D-RAM 中的内存不足。

[对策] 1. 确认是 64MB 以上的 D-RAM。使用本功能时，需要 64MB 以上的 D-RAM。

2. 采取上述措施后仍未改善时，请咨询服务中心。

MOTN-526 WARN LVC: 接触速度过大(L%d,V%d)

[原因] 点焊动作中，学习后的高速化的动作下的接触速度超过了学习前的接触速度。L 表示行编号，V 表示未能保持接触速度的程度。

[对策] 调低包括发生了 MOTN-526 报警的动作行在内的学习数据的调整值，重新从头开始学习。

MOTN-527 WARN LVC: 获取内存 1 失败

MOTN-527 WARN APC: 学习用区域获取失败 1

[原因] 在 D-RAM 上获取的学习数据用区域的获取失败。

- [对策] 1. 确认是 64MB 以上的 D-RAM。
使用本功能时，需要 64MB 以上的 D-RAM。
2. 采取上述措施后仍未改善时，请咨询服务中心。

MOTN-528 WARN LVC: 获取内存 2 失败

MOTN-528 WARN APC: 学习用区域获取失败 2

[原因] 在 D-RAM 上获取的学习数据用区域的获取失败。

- [对策] 1. 确认是 64MB 以上的 D-RAM。
使用本功能时，需要 64MB 以上的 D-RAM。
2. 采取上述措施后仍未改善时，请咨询服务中心。

MOTN-529 STOP.G LVC: 不能同时执行的命令(L%d,Id%d)

MOTN-529 STOP.G APC: 不可同时执行的指令(L%d,Id%d)

[原因] 已对无法与学习指令同时执行的指令进行了示教。L 表示行编号，ID 表示试图与学习指令同时执行的指令的 ID。有关 ID 的编号，请参阅下表。

ID	指令
1	动作轨迹外部调整功能
2	Karel 程序
3	摆焊动作
4	线性追踪动作
5	碰触传感器
6	协调动作
7	连续旋转功能
8	在 FINE 类型不是为 FINE（或者是 CNT0）的动作语句的下一动作语句中附加跳过指令
9	重复示教学习指令
10	软浮动功能
11	追踪相关功能
12	跳过指令

[对策] 根据情况，删除学习指令，或者无法与学习指令同时执行的指令中的其中一方。

MOTN-530 STOP.G LVC: 非对象轴执行了动作(L%d, G%d, A%d)

[原因] 设想了学习减振功能的系统配置以外的轴，在学习指令执行中移动了。L 表示行编号，G 表示组编号，A 表示轴编号。

[对策] 确认相应的行编号前后的动作语句的轴的移动量，如有轴的移动时，轴以消除移动的方式进行示教修正。

MOTN-531 WARN LVC: 学习达成度%d% (M%d)

MOTN-531 WARN APC: 学习达成度"" %d% (M%d)

[原因] 显示学习达成度。在第 1 参数中设定达成度，M 表示学习数据的编号。

[对策] 只是通知学习达成度，因而无需采取对策。

MOTN-532 STOP.G LVC: 内部错误 2(M%d,Id%d)**MOTN-532 STOP.G APC: 内部错误 2(M%d,Id%d)**

- [原因] 在学习补正量的计算中发生了内部错误。M 表示学习数据的编号，ID(=2~5)表示内部错误的种类。
(ID=2) 在以学习指令包围的动作中，1 个程序段的时间超过了大约 15 秒。所谓程序段是指学习指令中的、FINE 类型从 FINE(或者 CNT0)的动作语句到后续的 FINE(或者 CNT0)的动作语句为止的区间。
(ID=3~5) 其它
- [对策] 1. 于 ID2 进行示教修正，使得相应的程序段的动作时间变短。
2. 对于 ID3~5，请咨询服务中心。

MOTN-533 STOP.G LVC: 更改了 LVC 速度倍率

- [原因] 在学习指令执行过程中，更改了倍率。
- [对策] 通过 RESET 按钮解除报警，再启动程序。再启动后的动作，成为本功能不起作用的通常的动作。

MOTN-534 STOP.G LVC: 输入单步模式

- [原因] 在学习指令执行过程中成为单步模式。
- [对策] 通过 RESET 按钮解除报警，再启动程序。再启动后的动作，成为本功能不起作用的通常的动作。

MOTN-537 STOP.G LVC: 动作已发生变化(M%d, %s,L%d,P%d)**MOTN-537 STOP.G APC: 动作已发生变化(M%d, %s,L%d,P%d)**

- [原因] 学习指令内的动作因示教修正等而改变。M 表示学习数据的编号，%s 表示程序名称，L 表示行编号，P 表示动作发生变化的原因。关于 P，请参照下表。

P 的值	原因	P 的值	原因
1	动作类型	65536	最高速指令
2	开始位置	131072	直线距离指定指令
4	目标位置	262144	拐角距离指定指令
8	中间位置（限于圆弧动作）	524288	远程 TCP 指令
16	示教速度	1048576	附加轴速度指令
32	FINE 类型	2097152	非同步附加轴速度指令
64	CNT 比率	4194304	移动时间
128	工具坐标系	8388608	附加轴的移动时间
256	用户坐标系	16777216	时间常数
512	倍率	33554432	加减速方式
1024	负载设定相关	67108864	\$MRR_GRP[g].\$PRGOVERRIDE
2048	ACC 指令	134217728	组编号
4096	PATH 指令	268435456	中断指令
8192	姿势类型（无姿势指令等）	536870912	部分通常动作指令
16384	增量指令	1073741824	附加轴动作
32768	处理速度指令		

- [对策] 1. 使得成为动作发生变化的原因的要素，返回到动作发生变化之前的状态。
2. 在数据画面上擦除学习数据，重新从头开始学习。

MOTN-538 STOP.G LVC: 动作已发生变化(M%d, %s,L%d,P %d)**MOTN-538 STOP.G APC: 动作已发生变化(M%d, %s,L%d,P %d)**

- [原因] 学习指令内的动作发生了变化。M 表示学习数据的编号，%s 表示程序名称，L 表示行编号，P 表示动作发生变化的原因。在学习动作的轨迹发生变化，或者待机指令下程序段数发生变化时会发生该报警。关于 P，请参照下表。

P	原因
1	动作的轨迹发生了变化
2	待机指令的成立条件发生了变化
4	在学习执行指令中，别的任务中发生的 DVC 报警的时机发生了变化

- [对策] 1. 使得成为动作发生变化的原因的要素，返回到动作发生变化之前的状态。

2. 在数据画面上擦除学习数据，重新从头开始学习。
3. 有关 P4，请进行示教修正，以免在别的任务中发生“SRVO-171 电机速度极限/DVC”。

MOTN-539 STOP.G LVC: 动作已发生变化(M%d, %s,P %d)

MOTN-539 STOP.G APC: 动作已发生变化(M%d, %s,P %d)

[原因] 学习指令内的动作发生了变化。M 表示学习数据的编号，%s 表示程序名称，P 表示动作发生变化的原因。在学习过程中紧靠删除 LVC_END 或 APC_END 之前的动作语句，或者待机指令中程序段数发生变化时会发生该报警。关于 P，请参照下表。

P	原因
1	紧靠 LVC_END 或 APC_END 前的动作语句被删除
2	待机指令的成立条件发生了变化

[对策] 1. 使得成为动作发生变化的原因的要素，返回到动作发生变化之前的状态。
2. 在数据画面上擦除学习数据，重新从头开始学习。

MOTN-540 FATAL LVC: 内部错误 1

MOTN-540 FATAL APC: 内部错误 1

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MOTN-541 STOP.G LVC: 学习数据异常(M%d,S%x)

MOTN-541 STOP.G APC: 学习数据异常(M%d,S%x)

[原因] 发生了内部错误。M 表示学习数据的编号，S 表示学习数据用区域的种类。

[对策] 请联系服务中心。

MOTN-542 STOP.G LVC: 内存已满(M%d,S%x)

MOTN-542 STOP.G APC: 内存已满(M%d,S%x)

[原因] 因学习中记录的动作数据多而 D-RAM 上没有学习数据用区域的可用空间。M 表示学习数据的编号，S 表示学习数据用区域的种类。

[对策] 在学习减振功能中，每个学习数据用区域可以保存的数据如下。

- 通常动作语句大约 600 个。但是，带有点焊附加指令的一个动作语句，相当于 4 个通常的动作语句。
- 学习指令的执行时间的合计为大约 45 秒。

在 AI 轨迹控制中，每个学习数据用区域可以保存的数据如下。

- 通常动作语句大约 1000 个。但是，带有点焊附加指令的一个动作语句，相当于 4 个通常的动作语句。
- 学习指令的执行时间的合计为大约 180 秒。

检查上述情况后，采取如下对策：

1. 减少学习指令内的动作语句和逻辑指令。
2. 将一个学习指令分割为两个学习指令。

MOTN-543 STOP.G LVC: 学习数据未记录(M%d,S%x)

MOTN-543 STOP.G APC: 学习数据未记录(M%d,S%x)

[原因] 试图从学习数据用区域取出学习数据时，没有记录学习数据。有可能没有正常进行学习。M 表示学习数据的编号，S 表示学习数据用区域的种类。

[对策] 1. 重新从头开始学习。
2. 采取上述措施后仍未改善时，请咨询服务中心。

MOTN-544 STOP.G LVC: 没有学习数据(M%d,S%x)

MOTN-544 STOP.G APC: 没有学习数据(M%d,S%x)

[原因] 试图从学习数据用区域取出学习数据时，没有能够取出的学习数据。学习没有正常进行，或者学习达成度比 0% 更大时，在紧靠 LVC_END（学习结束指令前有可能进行了追加动作语句的示教修正。M 表示学习数据的编号，S 表示学习数据用区域的种类。

[对策] 1. 已进行示教修正时，能够返回到原先的状态时，使其返回原先的状态。
2. 重新从头开始学习。
3. 采取上述措施后仍未改善时，请咨询服务中心。

MOTN-545 WARN LVC: 切换至正常动作(M%d,%s,L%d)

MOTN-545 WARN APC: 切换至正常动作(M%d,%s,L%d)

[原因] 因学习指令内的动作发生了变化而从学习动作切换到了通常动作。

 M 表示学习数据的编号，第 2 参数表示程序名，L 表示行编号。

[对策] 只是通知已切换到通常动作，因而无需采取对策。

MOTN-546 WARN LVC: 重新启动学习动作(M%d,%s,L%d)

MOTN-546 WARN APC: 重新启动学习动作(M%d,%s,L%d)

[原因] 重新启动学习动作。

 M 表示学习数据的编号，第 2 参数表示程序名，L 表示行编号。

[对策] 只是通知重新启动了学习动作，因而无需采取对策。

MOTN-547 STOP.G LVC: 无法学习同步动作(M%d,L%d)

MOTN-547 STOP.G APC: 无法学习同步动作(M%d,L%d)

[原因] 在拥有多个机器人组的程序中无法执行学习动作。

 M 表示学习数据的编号，L 表示行编号。

[对策] 请使用多任务功能，以使多个机器人执行学习动作。但是，处于学习状态的机器人仅同时存在 1 个组。

MOTN-548 STOP.G LVC: 组编号不一致(M%d,G%d,L%d)

MOTN-548 STOP.G APC: 组编号不一致(M%d,G%d,L%d)

[原因] 学习的机器人组编号与学习数据界面支持的学习数据中设定的组编号不同。M 表示学习数据的编号，G 表示组编号，L 表示行编号。

[对策] 请在学习数据界面上修正对应的学习数据的组编号。

MOTN-549 STOP.G LVC: 无法同时执行多个学习(M%d,L%d)

MOTN-549 STOP.G APC: 无法同时进行多个学习(M%d,L%d)

[原因] 处于学习状态的机器人有 2 组以上。

 M 表示学习数据的编号，L 表示行编号。

[对策] 请重新示教程序，以使处于学习状态的机器人在 1 组以内。或者在学习数据界面上禁用其他机器人组的学习数据，同时将处于学习状态的机器人设为 1 组以内。

MOTN-550 WARN LVC: 切换至正常动作(M%d,%s,L%d)

MOTN-550 WARN APC: 切换至正常动作(M%d,%s,L%d)

[原因] 从学习动作被切换成通常动作。

 M 表示学习数据的编号，第 2 参数表示程序名，L 表示行编号。

[对策] 只是通知已切换到通常动作，因而无需采取对策。

MOTN-551 STOP.G SLTK: 全局变量错误

[原因] 内部错误。

[对策] 增加 RAM 容量。

MOTN-552 WARN SLTK: 传送带指令值溢出(G:%d)

[原因] 动作指令过大。

[对策] 该警告通常在 SRVO-025 之前发生。请参考 SRVO-025 的对策。

MOTN-553 WARN LVC: 通讯准备完成

MOTN-553 WARN APC: 通信准备完成

[原因] 无线传感器与 USB 软件保护器的无线连接已完成。

[对策] 因是正常时输出的消息，因此无需采取对策。

MOTN-554 STOP.G LVC: 无线传感器数据不足

MOTN-554 STOP.G APC: 无线传感器数据不足

[原因] 正在学习过程中无线减速度传感器的数据记录不充分。

[对策] 请重新学习。得不到改善时，请咨询服务中心。

MOTN-555 STOP.G LVC: 无线传感器电池错误**MOTN-555 STOP.G APC: 无线传感器电池错误**

[原因] 无线加速度传感器的电池余量接近于 0，所以无法学习。

[对策] 请为无线加速度传感器充电后进行学习。

MOTN-556 STOP.G LVC: 无线传感器超时**MOTN-556 STOP.G APC: 无线传感器超时**

[原因] 未能连接无线传感器。

[对策] 1. 请重新接通传感器的电源。

2. 传感器左侧的 LED2 为复位按钮，因此请按下后接通传感器的电源。

3. 请重启控制装置。

MOTN-557 STOP.G LVC: 未检测到 USB 接收器**MOTN-557 STOP.G APC: 未检测到 USB 接收器**

[原因] iPendant 未检测到 USB 软件保护器。

[对策] 请插拔 USB 软件保护器。平板 TP 中无法使用 USB 加密狗。使用无线加速度传感器时，使用 iPendant。

MOTN-558 WARN LVC: 无线传感器低电量**MOTN-558 WARN APC: 无线传感器低电量**

[原因] 无线传感器的电池电量低。

[对策] 发生电池电量低的报警之后最多还可使用几十分钟，但建议您充电后使用。

MOTN-559 STOP.G LVC: 串行端口超时**MOTN-559 STOP.G APC: 串行端口超时**

[原因] 串行通信端口的设定错误。

[对策] 确认串行端口的设定是否正确。

MOTN-560 WARN 高速 Skip 速度限制(G:%d^2)

[原因] 带有高速跳过附加指令的动作语句的示教速度超过上限速度，因而被自动限制于上限速度。

[对策] 只是通知示教速度受到了限制，因而无需采取对策。

MOTN-561 STOP.G 无法使用接触 Skip(G:%d^2)

[原因] 已在以下任一状况下示教了接触跳过。

1. 高速跳过时减速停止的机器人上，跳过条件中使用了接触跳过。

2. 不是高速跳过，而是在通常跳过的跳过条件中使用了接触跳过。

3. 在 CRX 中，在参数未调整的状态下使用调整跳过。

[对策] 1. 高速跳过时减速停止的机器人上，无法使用接触跳过。更改跳过条件。

2. 作为通常跳过附加指令的跳过条件，无法使用接触跳过。更改为高速跳过附加指令，或者更改跳过条件。

3. 在 CRX 中发出报警时，执行控制启动菜单中的机器人设定。执行机器人设定后，高速跳过时突然减速。另外，程序的动作轨迹有时会变化。

MOTN-565 STOP.G 位置检查错误 (G:%d^2)

[原因] 用户程序执行过程中应示教零距离动作时，示教了超出限定距离的动作。位置检查功能有效时，以下 4 种情况下需要示教零距离动作。

1. 启动程序后最开始的动作

2. 子程序中最开始的动作

3. 从包括机器人动作在内的子程序到返回后最初的动作

4. 执行跳跃指令后最开始的动作

无论哪种情况，若示教超出限定距离（标准为 5mm）的动作，则显示此报警。

[对策] 请确认是否指定了正确的程序。此外，关于上述 4 种情况，请示教位置，以使动作距离在限度范围内。

MOTN-566 STOP.G 坐标系未正交"(G:%d,U%s%d)

[原因] 该动作中使用的用户坐标系（远程 TCP）或工具坐标系的坐标轴未正交。报警消息的 UT 表示工具坐标系，UF 表示用户坐标系。例如，TP 程序中，若将使用位置寄存器后坐标轴的正交关系崩溃的错误改写为坐标系，则执行使用该坐标系的动作时会发出该报警。

[对策] 确认是否通过 TP 程序改写了坐标系的内容，如已改写，则确认坐标轴是否相互正交。从该报警状态恢复时，请重新设定报警消息中表示的坐标系编号的坐标系内容。关于坐标系的设定方法，请参考 R-30iB/R-30iB Mate

操作说明书（基本操作篇）的“3 机器人系统设定”“3.9 坐标系的设定”。通过坐标系设定界面重新设定，坐标系可相互正交。

MOTN-568 WARN GLC 设定区域外的动作(%s, %d)

[原因] 视觉检测到的对象作为目标位置的“FINE”（定位）和“CNT5 以下”（平顺）的动作不在 GLC 固定区域设定界面上设定的动作区域中。

[对策] 请在 GLC 固定区域设定界面上设定动作区域中，以包括视觉检测到的对象作为目标位置的“FINE”（定位）和“CNT5 以下”（平顺）动作（取的动作等）的目标位置。

MOTN-569 WARN GLC 区域 No%d 和 No%d 重叠

[原因] GLC 的固定区域设定界面上设定的两个动作区域重叠。

[对策] 请设定动作区域，以免重叠。

MOTN-573 STOP.G GLC DRAM 内存不足(ld%d)

[原因] 在 D-RAM 上获取的学习数据用区域的获取失败。

[对策] 1. 确认是 64MB 以上的 D-RAM。使用本功能时，需要 64MB 以上的 D-RAM。
2. 即使 64MB 的 D-RAM 中出现 MOTN-527，该系统中可能安装了多个选项。这种情况下，要使用本功能，需要采取措施，如选用 128MB 的 D-RAM 等。

MOTN-574 STOP.G GLC 无法同时执行的指令(L%d,ld%d)

[原因] 已对无法与 GLC 的功能同时执行的指令进行了示教。L 表示行编号，ID 表示试图与学习指令同时执行的指令的 ID。

[对策] 请禁用 GLC 或删除无法与 GLC 同时执行的指令。有关 ID 的编号，请参阅下表。

ID	指令
2	WCLIN 指令和法兰直线指令都被附加的动作

MOTN-575 STOP.G GLC 已满(ld%x)

[原因] 因学习中记录的动作数据多而 D-RAM 上没有学习数据用区域的可用空间。ld 表示学习数据用区域的种类。

[对策] 请增大区域大小或按以下方法缩小学习区域。

GLC iRPick: 学习时缩小追踪的咬合位置～脱离线之间的距离。

GLC 处理: 缩小通过 GLC 的固定区域设定界面上指定的区域。

MOTN-576 STOP.G GLC 系统错误(ld%d)

[原因] GLC 不支持的系统构成和学习处理过程发生错误时输出该报警。ld 表示其原因。

[对策] 请联系服务中心。

ID	原因
4,12,23	不支持的系统、机器人构成。

MOTN-577 WARN 未进入 GLC 区域 No%d

[原因] 视觉检测到的对象作为目标位置的“FINE”（定位）和“CNT5 以下”（平顺）的动作（取的动作等）不在 GLC 固定区域设定界面上设定的动作区域(No 为%d)中。

[对策] 如使用中的动作区域为“有效”，请设为“无效”。

请在 GLC 固定区域设定界面上设定动作区域中，以包括视觉检测到的对象作为目标位置的“FINE”（定位）和“CNT5 以下”（平顺）动作（取的动作等）的目标位置。

MOTN-578 WARN GLC 解析错误(ld%d)

[原因] 动作解析失败。ld 表示其原因。

[对策] 在该报警之前 MOTN-568,569,577 等时，请采取对策。

MOTN-579 WARN GLC 不支持的指令 (%s, %d, %d)

[原因] GLC 处理中不支持的示教。(s, %d, %d)表示(程序名称、行编号、原因 ID)。

[对策] 请勿示教原因。

ID	原因
1	第 1 行动作语句的位置修正指令、工具修正指令、视觉修正指令数量过多。

2	通过位置寄存器示教位置，位置寄存器的值表示视觉检测结果。
4	定位类型既不是“FINE”（定位）也不是“CNT”（平顺）。
5	正在使用增量指令。
6	视觉补正类型既不是位置补正，也不是抓取补正。
7	正在使用码垛堆积指令。
8	正在使用位置补正条件指令。
9	正在使用工具补正条件指令。
10	正在使用视觉补正条件指令。
11	调用 OFS_RJ3.PC。
12	调用 MERGE3D2.PC。
13	调用 STVS1.PC。
14	调用 ADJ_OFS.PC。
15	位置寄存器的形式既不是行列形式也不是正交形式。
16	示教位置的形式既不是正交形式，也不是各轴形式。

MOTN-581 STOP.G LVC: 内部计算错误 (Er:%d)

MOTN-581 STOP.G APC: 内部计算错误 (Er:%d)

[原因] 在传感器坐标系自动设定功能中，传感器坐标系计算失败。

[对策] 采取以下对策：

1. 请确认已选择的加速度传感器的类型（有线、无线）是否有误。如有误，请修正后从最开始修正传感器坐标系自动设定功能。
2. 确认加速度传感器是否牢固固定在机器人工具上。如归你管不充分，请固定后从最开始修正传感器坐标系自动设定功能。
3. 请勿使用传感器坐标系自动设定功能，而是通过 6 点示教法设定传感器坐标系。

MOTN-582 STOP.G LVC: 请设定负载

MOTN-582 STOP.G APC: 请设定负载

[原因] 在负载设定不正确的状态下执行了传感器坐标系自动设定功能。

[对策] 请采取以下对策后重新执行传感器坐标系自动设定功能。

1. 通过“界面选择”-“系统”-“动作性能”打开动作性能界面，将当前所选的“负载设定编号”设为 0 以外。
2. 通过“界面选择”-“系统”-“动作性能”打开动作性能界面，将当前所选编号的负载设定重心位置和惯性设为正确的值。

MOTN-583 STOP.G LVC: 计算误差过大 (Er:%d)

MOTN-583 STOP.G APC: 计算误差过大 (Er:%d)

[原因] 在传感器坐标系自动设定功能中，计算的传感器坐标系精度有问题。

[对策] 请采取以下对策后重新执行传感器坐标系自动设定功能。采取对策后仍未改善时，请勿使用传感器坐标系自动设定功能，而是通过 6 点示教法设定传感器坐标系。

1. 确认加速度传感器是否牢固固定在机器人工具上。
2. 通过“界面选择”-“系统”-“动作性能”打开动作性能界面，修改当前所选的“负载设定编号”。
3. 通过“界面选择”-“系统”-“动作性能”打开动作性能界面，修改当前所选编号的负载设定重心位置和惯性。
4. 请尽量将自动设定开始位置靠近建议姿势。

MOTN-584 STOP.G LVC: 倍率已更改

MOTN-584 STOP.G APC: 倍率被更改

[原因] 通过传感器坐标系自动设定功能，高速动作过程中倍率已更改，因此中断了执行。

[对策] 请从最开始执行传感器坐标系自动设定功能。此时，在高速动作过程中请勿变更倍率。

MOTN-585 STOP.G LVC: 请设定校正数据

MOTN-585 STOP.G APC: 请设定校正数据

[原因] 无线加速度传感器内的校准数据不合适。

[对策] 请联系服务中心。

MOTN-586 WARN LVC: 还需要学习%d 次

MOTN-586 WARN APC: 还需要学习%d 次

[原因] 用于执行该操作的学习不足。

[对策] 请按必要的次数进行学习。

MOTN-587 STOP.G LVC: 重新启动控制装置

MOTN-587 STOP.G APC: 重新启动控制装置

[原因] 与无线传感器的连接设定不正确。

[对策] 请重新启动控制装置。

MOTN-588 STOP.G APC: 单步输入

[原因] 在学习指令执行过程中成为单步模式。

[对策] 通过复位按钮解除报警，再重新启动程序。再启动后的动作，成为本功能不起作用的通常的动作。

MOTN-590 WARN 超出内部记录数据大小

[原因] 内部记录的数据大小超出上限。

[对策] 请向发那科公司的服务中心联系。此外，即便发生本警告也不会影响机器人的动作和处理，因此可继续生产。

MOTN-620 ABORT.G 手腕轴的转速不一致 (G:%d A:%d)

[原因] 未达到手腕轴示教的转速。

- [对策]
1. 使用手腕各轴动作指令（无姿势）。
 2. 分成 2 行以上的动作语句重新示教，使每行的姿势变化变小。
 3. 将示教点的手腕轴转速更改成到达时的转速。

MOTN-622 WARN (%s^4, %d^5) 手腕的形态变化

[原因] 在不同的手腕形态之间进行了动作。

在系统设定画面的“手腕形态变化时无姿势动作”有效时，手腕形态变化的情况下发出该报警。

[对策] 不需要采取对策。

MOTN-624 STOP.G 自我干涉(G:%d)

[原因] 机器人要向自我干涉的位置移动。

- [对策] 按下报警解除按钮后，机器人朝没有自我干涉的位置移动。
即使朝没有干涉的方向移动发出干涉，用以下的某一种方式回到不干涉的位置。
1. 通过直接示教（有模式选择时为自由模式）移动机器人。
 2. iPendant 时，同时按下 SHIFT 键和报警解除按钮后，按住 SHIFT 键执行各轴点动。
 3. 平板 TP 时，在进行报警暂时解除的状态下进行各轴点动。

注释 2、3 的操作也可以使机器人朝更为干涉的方向进行操作。请务必以低倍率方式，一边仔细确认动作方向一边进行。

MOTN-630 STOP.G S 曲线需要选项

[原因] 使用 S 曲线动作指令时，需要自由曲线动作功能的选项。

[对策] 使用其他动作形式或者是订购自由曲线动作功能的选项（R904）。

MOTN-631 STOP.G S 曲线:曲率高 (G:%d^2)

[原因] 生成的曲线轨迹曲率高，超过加速度限制。

[对策] 更改示教位置或降低示教速度以降低曲率。

MOTN-632 WARN S 曲线:减速 (G:%d^2,L:%d^5)

[原因] 无法保持速度恒定。由于要通过的曲线轨迹曲率高，自动减速。

[对策] 更改示教位置或降低示教速度。

MOTN-633 STOP.G S 曲线:动作限制 (G:%d^2,L:%d^5)

[原因] 速度过快，在曲线轨迹上无法安全通过。

[对策] 更改示教位置或降低示教速度。

MOTN-634 WARN S 曲线:速度变化 (G:%d^2,L:%d^5)

[原因] 无法保持速度恒定。由于较大的姿势变化及其他动作组的动作，速度发生变化。

[对策] 确认示教位置。

MOTN-635 STOP.G S 曲线:示教位置近 (G:%d^2)

[原因] 连续的示教点位置太近。

[对策] 示教远离的位置。

MOTN-636 STOP.G S 曲线:未到达目标位置 (G:%d^2)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

MOTN-637 STOP.G S 曲线:不可进行反转动作 (G:%d^2)

[原因] 设定成动作方向突然反转的示教位置。

[对策] 不要示教到要反转的位置。

MOTN-638 STOP.G S 曲线:无法执行后退的位置 (G:%d^2)

[原因] 在与其他动作形式的连接部暂停时, 无法沿着轨迹后退到之前的示教点。

[对策] 将光标更改到另外的行再执行, 即可重启。由于以直线向光标行的位置动作, 因此以点动方式移到安全位置后再进行操作。

MOTN-639 STOP.G S 曲线:轨迹恒定功能无效

[原因] 由于轨迹恒定功能被设为无效, 因此无法执行 S 曲线动作。

[对策] 将轨迹恒定功能设定为有效。

MOTN-640 STOP.G S 曲线:原始路径恢复无效(G:%d^2,L:%d^5)

[原因] 原始路径再继续功能被设为无效后, 在暂停时, 无法从 S 曲线动作指令中途重启。

[对策] 将原始路径恢复功能设定为有效。或者是以点动动作移到安全位置后, 只要将光标更改到其他的行, 就可以从该行重启。即使原始路径再继续功能无效, 只要在中途暂停, 就可以使用步执行或后退执行。

MOTN-641 STOP.G S 曲线:系统错误 (G:%d^2)**MOTN-642 STOP.G S 曲线:系统错误 (G:%d^2)**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在发出本报警后, 进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常时状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

MOTN-643 STOP.G S 曲线:在轨迹上无法执行后退 (G:%d^2,L:%d^5)

[原因] 沿着曲线轨迹暂停在无法后退的位置。

[对策] 将光标更改到另外的行再执行, 即可重启。由于以直线向光标行的位置动作, 因此以点动方式移到安全位置后再进行操作。

MOTN-644 STOP.G S 曲线:轨迹变化 (G:%d^2,L:%d^5)

[原因] 由于示教位置被更改, 动作中的曲线轨迹发生了变化。

[对策] 将光标更改到另外的行再执行, 即可重启。由于以直线向光标行的位置动作, 因此以点动方式移到安全位置后再进行操作。

4.13 P

4.13.1 PALT (ID=26)

PALT-001 ABORT.G 托盘寄存器的值不正确

[原因] 码垛所使用的托盘数值寄存器的值, 超出了所指定的行 / 列 / 层的值。

[对策] 确认托盘数值寄存器的值。

PALT-004 ABORT.G 托盘寄存器的增量值不正确

[原因] 码垛初始数据的增加值不正确。

[对策] 确认增加值的值。

- PALT-010 ABORT.G 路径条件不完整**
 [原因] 找不到相应的线路模式。
 [对策] 重新审视线路模式的条件。
- PALT-024 ABORT.G 无法求出堆叠点**
 [原因] 码垛数据不完全。
 [对策] 确认堆叠点和路径点。
- PALT-026 ABORT.G 无法读取/写入托盘寄存器**
 [原因] 无法进行指定的托盘数值寄存器的读取/写入。
 [对策] 请确认托盘数值寄存器的编号。
- PALT-030 WARN.G 无法再示教码垛堆积**
 [原因] 托盘编号超过了最大值。一个程序中只能示教 16 个码垛指令。
 [对策] 在别的程序中示教码垛指令。
- PALT-031 WARN.G 无法设为全点或分割**
 [原因] 数组为全点的情况下，无法在多个方向设定分割。
 [对策] 数组为全点的情况下，只能在单向设定分割。
- PALT-033 WARN.G 不支持该速度类型**
 [原因] 码垛中不支持该速度类型。
 [对策] 选择别的动作指令语句。
- PALT-034 WARN.G 层模式编号为 0。现更改为 1**
 [原因] 层模式为 0。这是异常设定。现更改为 1。
 [对策] 程序有可能已被损坏。删除指令，再示教。
- PALT-035 ABORT.G 未设定组 1**
 [原因] 未指定动作组 1 的程序中，无法执行码垛。
 [对策] 在指定了动作组 1 的程序中进行再示教。
- PALT-036 ABORT.G 码垛堆积内部错误**
 [原因] 软件内部错误。
- PALT-037 ABORT.G 无法执行该指令**
 [原因] 码垛动作中，对无法执行的指令进行了示教。
 [对策] 确认码垛动作的动作附加指令。

4.14 P

4.14.1 PROG (ID=3)

- PROG-001 ABORT.L 系统错误**
PROG-002 ABORT.L 系统错误
PROG-003 ABORT.L 系统错误
PROG-004 ABORT.L 系统错误
 [原因] 软件内部错误。
 [对策] 请联系服务中心。
- PROG-005 WARN 指定的程序未找到**
 [原因] 找不到所指定的程序。
 [对策] 确认程序名。

PROG-006 WARN 指定的行未找到

[原因] 指定的行不存在。

[对策] 确认行编号。

PROG-007 WARN 程序已在运行

[原因] 指定的程序的已在运行。

[对策] 确认程序名。

PROG-008 WARN 子程序中不能执行

[原因] 无法从子程序中开始程序的执行。

[对策] 确认行编号。

PROG-009 WARN 继续执行点与暂停点不同

[原因] 试图从与中断的行不同的行继续执行。

[对策] 确认行编号。

PROG-010 WARN 与暂停时的程序不同

[原因] 试图从与中断的程序不同的程序继续执行。

[对策] 确认程序名。

PROG-011 PAUSE.L 没有控制动作的权利

[原因] 无法获取控制动作的权利。

[对策] 将示教器设定为禁用，强制结束其他所有程序。

PROG-012 WARN 重新启动的动作不同

[原因] 在试图重新启动的动作之后，存在已被中断的动作。

[对策] 从最后中断的动作重新启动。

PROG-013 WARN 动作被程序指令停止

[原因] 该动作已被程序的 STOP 指令中断。程序的 RESUME 指令以外的指令，无法使其重新启动。

[对策] 使用程序的 RESUME 指令。

PROG-014 WARN 运行中的程序过多

[原因] 试图执行的程序，超出了可以同时执行程序的上限。

[对策] 强制结束不需要的程序。

PROG-015 WARN 无法后退执行

[原因] 无法进行后退执行操作。

[对策] 伺服焊枪的点焊指令中发生了本报警示，暂时使光标移动到前一行而进行后退执行操作。

PROG-016 WARN 任务未找到

[原因] 执行中或者中断的程序中，没有所指定的任务。

[对策] 确认指定的程序名。

PROG-017 WARN 任务未运行

[原因] 指定的程序尚未被执行。

[对策] 确认指定的程序名。

PROG-018 ABORT.G 中断动作过多

[原因] 中断的动作过多。

PROG-019 WARN 暂停程序的请求被忽略

[原因] 程序的中断请求被忽略。

PROG-020 WARN 任务已中止

[原因] 指定的程序已经结束。

[对策] 确认程序名。

PROG-021 WARN 中止程序的请求被忽略

[原因] 中止程序的请求被忽略。

PROG-022 WARN 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

PROG-023 WARN 任务未暂停

[原因] 指定的程序没有处在中断状态。

[对策] 中断程序。

PROG-024 WARN 没有动作历史记录

[原因] 不具备此前为止的动作历史记录。

PROG-025 WARN 无法后退执行

[原因] 无法执行反向动作。

PROG-026 WARN 该行以上没有动作记录

[原因] 无法再执行反向动作。当前行处在所记录的动作开头位置。

PROG-027 WARN 无效的任务编号**PROG-028 WARN Invalid buffer size****PROG-029 WARN 缓存容量不足****PROG-030 WARN 属性未找到****PROG-031 WARN 属性写保护****PROG-032 WARN 无效的属性数值****PROG-033 WARN Arrived at the end of task**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

PROG-034 WARN 子程序未找到

[原因] 找不到指定的子程序。

[对策] 确认子程序名。

PROG-035 WARN 未锁定指定组

[原因] 无法获取指定的机器人的启动权。

[对策] 确认指定的机器人是否处在动作之中。

PROG-036 WARN 追溯数组的长度为 0

[原因] 尚未确保执行状态的记录场所。

PROG-037 WARN 追溯数组中无数据

[原因] 没有执行状态的记录。

[对策] 在进行记录开始的设定后再执行。

PROG-038 WARN Inconsistency in task status

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

PROG-039 WARN 锁定，但未获得 mctl

[原因] 只进行了指定机器人的、动作权的预约。未能获取指定的机器人的动作权。

PROG-040 PAUSE.L 已被其它程序的动作锁定

[原因] 指定的机器人的动作权，已在别的程序中被预约。

[对策] 确认指定的机器人是否已被使用。

PROG-041 WARN 因 TP 使能而拒绝动作控制

[原因] 已放弃启动权。当前的启动权具有示教器。无法在再度确保启动权之前使机器人动作。

[对策] 将操作盘设定为禁用。

PROG-042 WARN 已放弃启动权

[原因] 已放弃启动权。

PROG-043 WARN 已被你放弃启动权

[原因] 因来自该程序的请求而早已放弃了启动权。

PROG-044 WARN 启动权没有被放弃

[原因] 尚未放弃启动权。

PROG-045 WARN 不放弃启动权

[原因] 因来自别的程序的请求而早已放弃了启动权。

PROG-046 PAUSE.L 运行时已启用示教盘

[原因] 在程序执行过程中，示教盘已启用。

PROG-047 PAUSE.L 运行时禁用示教盘

[原因] 在程序执行过程中，示教盘被禁用。

PROG-048 PAUSE.L 运行时放开了[Shift]键

[原因] 在程序执行过程中，松开了 SHIFT 键。

PROG-049 WARN 机器人移动中无法释放动作控制

[原因] 机器人处在动作之中而未能放弃启动权（释放动作控制）。

[对策] 确认机器人的使用状态。

PROG-050 WARN 程序正在中止中

[原因] 正在执行程序的中止处理。

[对策] 稍等片刻。

PROG-051 WARN 不能跳过返回指令

[原因] 试图移动的行比最后一行还要靠后。

[对策] 确认行编号。

PROG-052 ABORT.L 过程在执行时中止

[原因] 用户 A X 在应用过程执行中已被强制结束。

PROG-053 ABORT.L 用户 AX 未运行

[原因] 用户 A X 尚未运行。

[对策] 在执行应用过程之前，启动用户 A X。

PROG-054 PAUSE.L 运行时放开了[FWD]键

[原因] 在程序的运行中放开了 FWD（前进）键。

PROG-055 PAUSE.L 运行时放开了[BWD]键

[原因] 在程序的运行中放开了 BWD（后退）键。

PROG-056 ABORT.L 动作数据输出已启用

[原因] 机器锁定处在禁用状态而动作数据输出功能处在启用状态。

[对策] 在测试执行画面上将动作数据输出设定为禁用。

PROG-057 SYSTEM 电源故障恢复内存已清除

[原因] 执行用内存的备份失败。控制装置自动重新启动。

[对策] 重新接通电源。

再次发生报警时，有可能电源不良，请联系本公司的服务部门。

PROG-058 WARN 暂停[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。暂停了下来。

[对策] 这是用于通知用户暂停的报警，无需采取任何对策。

PROG-059 PAUSE.G 通讯异常[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。发生了通讯异常。

[对策] 请联系服务中心。

PROG-060 PAUSE.G 请勿设置 FANUC 用户坐标系[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。已设定 FANUC 用户坐标。

[对策] 使用 M-TP 时，请勿设定 FANUC 用户坐标。

PROG-061 PAUSE.G 请设置 GD[%s][P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。尚未设置在 SHIFT-ON 上使用的 GD[%s]。

[对策] 请设置 GD[%s]。

PROG-062 PAUSE.G 在 SHIFT-ON[P]中使用

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。这是上述报警的原因代码。

[对策] 请设置 GD[%s]。

PROG-063 WARN 机器人点动中

[原因] 该报警只有在读入程序的点动倍率（J579）时会发生。试图在点动动作中执行程序。

[对策] 中止点动动作。

4.15 H

4.15.1 HOST (ID=67)

HOST-001 WARN 达到目录结束

[原因] 显示至目录的最后。这是无需采取措施的警告信息。

[对策] 这是通知。

HOST-002 WARN 文件已存在

[原因] 此设备中已存在要创建或复制的文件。

[对策] 删除此设备中相应的文件，或选择其他的文件名。

HOST-003 WARN 文件不存在

[原因] 此设备中不存在要打开或复制的文件。

[对策] 打开或复制此设备中存在的文件。

HOST-004 WARN 接收到非法的指令

[原因] 不支持所要求的处理。

[对策] 只执行支持的处理，或检查指令语句。

HOST-005 WARN 磁盘已满

[原因] 磁盘文件的容量达到极限。

[对策] 删除不需要的几个文件，或使用具有足够可用容量的磁盘。

HOST-006 WARN 达到文件结束

[原因] 读取中到达了文件的最后。

[对策] 请勿在到达文件的最后之前试图读取。

HOST-008 WARN 只可打开一个文件

[原因] 试图打开多个文件。

[对策] 请勿一次打开多个文件。

HOST-009 WARN ZDT 客户端未加载

[原因] ZDT 客户端选项未加载或演示版选项到期。

[对策] 无选项的状态下 ZDT 客户端功能无法使用。购买 ZDT 选项后进行加载。

HOST-010 WARN ZDT 客户端无效

[原因] ZDT 无效。

[对策] 请使用设定 ZDT 客户端菜单，以启动功能。
初次启用时需要重新通电。

HOST-011 WARN ZDT 收件人邮箱地址未设定

[原因] 未设定收件人邮箱地址时试图发送 ZDT 电子邮件。

[对策] 请使用设定 ZDT 客户端菜单，以设定收件人邮箱地址。

HOST-012 WARN ZDT 报警邮箱地址未设定

[原因] 未设定报警邮箱地址时试图发送 ZDT 报警。

[对策] 请使用设定 ZDT 客户端菜单，以设定收件人报警邮箱地址。

HOST-013 WARN ZDT 消息控制

[原因] 由于特定任务每分钟发送多个消息，因此未发送 ZDT 消息。

[对策] 如有可能，请设为以较长的间隔发送消息。

HOST-014 WARN ZDT 消息过大

[原因] 因 ZDT 消息过大，所以没有发送。

[对策] 请增加\$RCMCFG.\$SIZE_THROT。

HOST-015 WARN ZDT TD 下降

[原因] TD:减少。(10%以下)

[对策] 请稍候重试或增加\$FILESETUP.\$FILE_TD_SEC 后重新通电。

HOST-016 WARN ZDT URL 无效

[原因] HTTP URL 无效。

[对策] 确认 URL。例 - http://zdtserver/ZDTData/RCM/post/

HOST-017 WARN ZDT Web 服务器无响应

[原因] Web 服务器未响应 PING 请求。

[对策] 确认 Web 服务器的 IP/姓名是否正确。

HOST-018 WARN ZDT Web 服务器错误 %d

[原因] Web 服务器返回了错误。

[对策] 详情请确认以下错误编号。

106	HTTP 队列已满
282	超时：没有响应数据收集器或 Web 服务器发送的 PING 请求。
Others	其他的所有错误为普通错误。所有的普通错误记载在本手册中。将数字更改成 16 进制，0x00xx0000 的 xx 部分为报警代码（参照表 2.2.2 (a)）。将 0x0000xxxx 的 xxxx 部分改成 10 进制编号为报警编号。也可能会显示 HTTP 状态码。

HOST-019 WARN ZDT 繁忙

[原因] ZDT 为正在处理其他请求的繁忙状态。

[对策] 请稍候重试。

HOST-020 WARN ZDT 最大消息数

[原因] 已到达此消息类型的同时并行限制。

[对策] 请增加 ZDT 设定文件内的此种消息类型的最大同时并行数。

HOST-021 WARN 使用 ZDT 最大消息存储器

[原因] 因发送 ZDT 消息，达到了最大内存量。

[对策] 请减少发送的消息数或增加分配给 ZDT 消息人物的内存量。

HOST-022 WARN 超出 ZDT 最大消息大小

[原因] 提供的消息超出了一个消息允许的最大大小。

[对策] 请从消息中删除不需要的信息或分割为多个消息类型。

HOST-023 WARN ZDT 未知消息标识符

[原因] 消息库无法界定收到的类型的消息。或者调用自变量与消息类型信息不一致。

[对策] 确认提供的消息程序与变量名称是否正确。请加载含该消息的程序，确认收到的消息类型大小是否正确。

HOST-024 WARN 超出 ZDT 最大附件数

[原因] 最大附件数超出了系统允许值。

[对策] 请减少发送的附件数或交替附件发送的时机。

HOST-025 WARN 未从 ZDT 高优先级任务创建消息

[原因] 消息不由比内存管理器更高优先级的任务创建。

[对策] 如果继续从优先级高于内存管理器的任务创建消息，请提前分配消息。

HOST-026 WARN ZDT 字段计数不一致 %d 收件人 %d

[原因] 源中的字段计数与收件人内的字段计数不一致。

[对策] 请创建与收件人中源的序列数相同数量的字段。

HOST-027 WARN ZDT 动态数据加载错误: %s

[原因] 源中的字段大小与收件人内的字段大小不一致。

[对策] 请修正为收件人的定义与源类型一致。

HOST-028 WARN ZDT URL 错误 %d

[原因] URL 解析错误。

[对策] 请确认子错误代码并修正 URL。

100	方法不正确
101	URL 中没有“http://”
102	URL 不是“http://...”的形式
103	主机名过长。
104	主机名未找到。
105	XML 无法解析。 确认主机名是否可通过 DNS 解决。

HOST-029 WARN ZDT 消息未被认可

[原因] 数据收集器/服务器不发送正确的验证代码。

[对策] 请在服务器中使用 FANUC 数据收集器。

HOST-030 WARN ZDT [使用 XML 设定] 为无效

[原因] XML 设定使用无效。

[对策] 请使用设定 ZDT 客户端菜单，以启动[使用 XML 设定]。无需再次读取 RCMCFG.XML。

HOST-100 WARN 通讯错误

[原因] 协议格式无效。

[对策] 确认设置菜单的协议区域，再尝试处理。

HOST-101 WARN 目录读取错误

[原因] 目录信息非法或无法读取。

[对策] 再格式化磁盘驱动器，或清除相同驱动器的内容。或者使用其他的磁盘。

HOST-102 WARN 模块检查错误

[原因] 校验和数据不良。磁盘上的数据被破坏或无法读取。

[对策] 再格式化相应的磁盘，或使用其他磁盘。

HOST-103 WARN 搜寻错误

[原因] 硬盘上有不良的扇区或不良的磁道。

[对策] 再格式化磁盘驱动器，或清除相同驱动器的内容。或者使用其他的磁盘。

HOST-104 WARN 磁盘超时

[原因] 驱动器未响应指令。

[对策] 检查与驱动器连接的电缆，确认驱动器的电源已经处在 ON。

HOST-105 WARN 不能写保护

[原因] 磁盘的写保护有效。

[对策] 将磁盘的写保护设为无效，或使用未经写保护的磁盘。

HOST-106 WARN \$PROTOENT 输入未找到

[原因] 协议输入构造 (\$PROTOENT) 无效。必须再设定为默认值。

[对策] 将协议输入构造恢复为手动的初始值。

HOST-107 WARN \$SERVENT 输入未找到

[原因] 服务器输入构造 (\$SERVENT) 无效。必须再设定为默认值。

[对策] 将协议输入构造恢复为手动的初始值。

HOST-108 WARN 因特网地址未找到

[原因] 必须设定因特网地址。

[对策] 在[设置主机通讯]界面的[TCP/IP 协议菜单]中设定因特网地址。

HOST-109 WARN 主机名未找到

[原因] 必须设定主机名。

[对策] 在[设置主机通讯]画面的[TCP/IP 协议菜单]中设定主机名和因特网地址。

HOST-110 WARN 节点未找到

[原因] 必须设定远程节点名。

[对策] 在[设置主机通讯]画面的[TCP/IP 协议菜单]中设定远程节点名。

HOST-111 WARN 要使用以太网，请断电重启

[原因] 因尚未进行电源的 OFF→ON 操作而无法再启动 ER-1 或 ER-2 的以太网硬件。

[对策] 暂时将控制装置的电源置于 OFF 后，再次将其置于 ON。

HOST-112 WARN PANIC:%s

[原因] TCP/IP 堆栈在正常的网络处理中陷入了非法结果的状态。

[对策] 从 MD:复制并保存 ETHERNET.DG 文件。记录保存的 ETHERNET.DG 文件和报警的 PANIC 后面的字符串，提供给支持中心。进行断电重启，并联系支持中心。

HOST-114 WARN 代理服务器: %s 插槽错误

[原因] 已使用所有的系统资源，尚未分配新的 TCP/IP 插座。

[对策] 确认安装的因特网选项是否有异常动作。从 MD:设备获取 ethernet.dg 文件，并联系支持中心。

HOST-117 WARN 代理服务器: PMON 错误

[原因] 必须设定以太网硬件(MAC)地址。

[对策] 在配置菜单画面上设定以太网硬件(MAC)地址。

HOST-126 WARN 无效的以太网地址

[原因] 必须设定以太网地址。

[对策] 在配置菜单画面中设定以太网地址。

HOST-127 WARN 以太网固件未载入

[原因] 以太网板固件尚未被载入。

[对策] 通过 BMON 载入以太网板固件。

HOST-128 WARN 以太网硬件未安装

[原因] 必须再初始化以太网板。

[对策] 安装或再安装以太网板。

HOST-129 WARN 接收器错误

[原因] 从外部设备接收的数据无效。可能是因为接收器有电气噪声所致。

[对策] 在[设置主机通讯菜单]中暂停标签后再次启动。

HOST-130 WARN 缓存分配错误

[原因] 无法访问分配给串行端口驱动器的缓存。

[对策] 确认能否在该版本的控制装置上执行程序。有时必须再安装程序。

HOST-131 WARN 非法的状态

[原因] 主机通讯系统在当前的动作模式下无法执行所要求的指令。

[对策] 在[设置主机通讯菜单]中暂停主机通讯标记后再次启动，再设定动作模式。

HOST-132 WARN 无法分配内存

[原因] 主机通讯系统无法分配收发信息的内存缓存。

[对策] 增设控制装置的内存，或减少同时连接数。

HOST-133 WARN 设置条件不正确

[原因] 无法利用主机通讯系统对正在接收的信息进行解码。

[对策] 根据外部设备，修改端口设定、数据速度、数据容量、停止位。

HOST-134 WARN BCC 或者 CRC 错误

[原因] 主机通讯系统在接收的信息中检测出校验和错误。

[对策] 确认外部设备是否使用相同的协议。

HOST-135 WARN 超时

[原因] 没有用[响应超时]中所指定的时间、通讯标记进行数据的收发。结果，通讯标记停止。

[对策] 再启动通讯标记。

HOST-136 WARN 设备未准备就绪

[原因] 虽然连接了远程设备，但没有响应请求。

[对策] 检查设备之间的电缆布线，确认设备的电源是否已接通。

HOST-137 WARN 请求已取消

[原因] 远程设备显示处理已正常结束。

[对策] 取消指令成功。

HOST-138 WARN 请求已中止

[原因] 远程设备未响应处理已正常结束。

[对策] 指令完成后，有可能已接收取消指令。

HOST-139 WARN 无效的功能

[原因] 主机通讯协议不支持所请求的函数。

[对策] 检查主机通讯协议，确认是否支持相应的函数。

HOST-140 WARN 设备离线

[原因] 虽然已连接远程设备，但没有设备尚未在线。

[对策] 将远程设备设定为在线。

HOST-141 WARN 协议启动/停止错误

[原因] 无法利用选定的通讯标记来启动（安装）主机通讯协议，或无法停止(拆卸)。

[对策] 使用其他的通信标记，或者利用[设置主机通讯菜单]停止选定的通讯标记，并设为未定义状态。

HOST-142 WARN 连接错误

- [原因] 主机通讯协议未能与远程设备建立通讯。有可能是软件的错误匹配。
[对策] 确认本地和远程设备是否已使用具有兼容性的版本的软件。

HOST-143 WARN 通讯端口无法关闭

- [原因] 无法关闭通讯标记中定义和选定的硬件端口。
[对策] 暂时将控制装置的电源置于 OFF 后,再置于 ON 进行尝试。再次发生错误时,可能是由于与端口相关的电缆布线问题或硬件问题所致。

HOST-144 WARN 通讯标记错误

- [原因] 通讯标记未定义协议,或者尚未分配(必要的)端口。
[对策] 对通讯标记定义协议,或分配端口。

HOST-145 WARN 未得到许可

- [原因] 试图写入禁止写入的文件,或试图读取禁止读取的文件。
[对策] 请解除禁止读写设备的限制后再次访问。

HOST-146 WARN 通讯标记地址异常

- [原因] 检测出了不良地址。
[对策] 确认是否在标记中使用了支持的协议。将通讯标记设为未定义状态后,再次定义。

HOST-147 WARN 需要模块设备

- [原因] 选定的协议需要设备端口。
[对策] 确认端口在[设置 端口设定]中设为[未使用],对所选定的通讯标记分配该端口。

HOST-148 WARN 装置执行中

- [原因] 通讯标记设为[开始],或当前正在使用。
[对策] 将通讯标记设为[停止],或选择其他标记。

HOST-149 WARN 装置不存在

- [原因] 传输的设备类型不是通讯标记类型 (Cx 或 Sx)。
[对策] 该指令中,只使用通讯标记。

HOST-150 WARN 无效的参数

- [原因] 系统中不支持所选的协议。
[对策] 选择其他协议,或安装所选的协议。

HOST-151 WARN 以太网缓存不足。

- [原因] 与以太网远程 PCB 通讯的系统内的缓存不足。
[对策] 因无足够的内存而减少同时连接数。

HOST-158 WARN FTP: 无可用连接

- [原因] 发生了联网软件的错误。
[对策] 请向网络管理员咨询。错误未能消除时,请告知服务中心错误发生的原因。

HOST-159 WARN FTP: 登录失败

- [原因] 通讯标记的用户名及密码无效。
[对策] 输入有效的通讯标记的用户名及密码。

HOST-160 WARN FTP: 标记拆下请求忽略

- [原因] 发生了联网软件的错误。
[对策] 请向网络管理员咨询。错误未能消除时,请告知服务中心错误发生的原因。

HOST-161 WARN FTP: 需要远程主机名

- [原因] 通讯标记尚未定义远程主机。
[对策] 在[服务器 IP/主机名称]区域内,输入远程主机名。

HOST-162 WARN FTP: 以太网初始化错误

[原因] 以太网 PCB 没有正确初始化。

[对策] 确认以太网 PCB 固件和主 PCB 以太网两者的任务是否已被激活。

HOST-163 WARN EXMG: 无效的缓存尺寸

[原因] 调用时的缓存尺寸无效。

[对策] 确认缓存尺寸是否正确。

HOST-164 WARN EXMG: 读取待定

[原因] 读取前试图执行写入。

[对策] 新执行写入调用时, 在预先写入后, 执行读取调用。

HOST-165 WARN EXMG: 内部错误

[原因] 明示性信息发送任务(Explicit Messaging Task)中发生了错误。

[对策] 无法恢复。请咨询服务中心。

HOST-166 WARN EXMG: 写入待定

[原因] 写入前试图执行读取。

[对策] 读取前执行写入。

HOST-167 WARN EXMG: 连接错误

[原因] 明示性信息发送连接(Explicit Messaging Connection)中发生了故障。

[对策] 检查电缆和远程设备。请在暂时断开连接后, 再次打开。

HOST-168 WARN EXMG: 无效的信道

[原因] 指定的信道无效。信道有可能尚未在线。

[对策] 确认指定的信道是否已经在线, 或指定正确的信道。

HOST-169 WARN EXMG: 无效的路径

[原因] 指定的路径无效。

[对策] 确认路径格式为指定的 EM:/DNET/1/10/40 DNET-Protocol, 1-Channel,10-MAC Id 40-buffer size。同时确认值是否正确。

HOST-170 WARN EXMG: 无效的名称

[原因] 指定的名称无效。

[对策] 确认明示性信息发送匹配系统的变量是否已正确设定, 值是否正确。

HOST-171 WARN EXMG: 信息删减

[原因] 连接缓存尺寸过小。

[对策] 正确设定缓存尺寸, 再次打开连接。

HOST-172 WARN DNS: 主机未找到

[原因] 域名不存在。

[对策] 确认主机名和本地域名是否正确。DNS 服务器中有可能尚未列入当前的主机。

HOST-173 WARN DNS: 服务器故障

[原因] DNS 服务器发生了问题。

[对策] 确认 DNS 服务器是否已被执行。向 DNS 管理员咨询服务器是否正确工作, 进行确认。

HOST-174 WARN DNS: 格式或者恢复错误

[原因] DNS 恢复错误。

[对策] 确认主机名和本地域名的格式是否正确。确认服务器是否支持递归询问, 是否允许访问机器人。

HOST-175 WARN DNS: 服务器无地址

[原因] 服务器中尚未列出 IP 地址。

[对策] 主机名有效, 在 DNS 服务器中已被识别。服务器中不存在作为询问对象的主机 IP 地址。请向 DNS 管理员咨询询问对象的主机 IP 地址。

HOST-176 WARN DNS: 配置错误

[原因] DNS 尚未正确配置。

[对策] 利用设置 DNS 菜单，确认服务器的 IP 地址和本地域名是否正确。

HOST-177 WARN 路由器名称未定义

[原因] 尚未定义路由器名。路由器名已被设定为机器人名。

[对策] 网络中存在路由器时，利用 TCP/IP 设定菜单定义路由器。

HOST-178 WARN 路由器地址未定义

[原因] 路由器的地址尚未被列在本地主机表中。路由器的地址已被设定为机器人的地址。

[对策] 网络中存在路由器时，在本地主机表中定义该地址。

HOST-179 WARN IP 地址配置错误

[原因] 输入的 IP 地址错误。

[对策] 重新进行设定，使得 2 个以太网端口属于其他的子网。

请查看以太网功能操作说明书(B-82974)的“2.4.1 IP 地址设定相关注意事项”。

HOST-180 WARN NETMEM:缓存未创建

[原因] 软件内部问题。要求提供网络内存服务，但未创建内存。

[对策] 创建网络内存之后访问。

HOST-181 WARN NETMEM: 超时

[原因] 获取内存的访问权时超时。

[对策] 频繁发生该错误时，可能是由于网络超出负荷所致。

HOST-182 WARN NETMEM: BD 错误

[原因] 软件内部问题。指定的网络内存缓存的描述符不正确。

[对策] 确认是否指定了正确的描述符。

HOST-183 WARN NETMEM: 缓存为自动认可模式

[原因] 软件内部问题。自动确认发送内存中发出了网络内存的更新请求。

[对策] 确认是否指定了正确的缓存描述符。

HOST-184 WARN NETMEM: 传送 BD 错误

[原因] 软件内部问题。指定的缓存描述符不作为发送缓存用。

[对策] 确认是否指定了正确的缓存描述符。

HOST-185 WARN NETMEM: 接收 BD 错误

[原因] 软件内部问题。指定的缓存描述符不作为接收缓存用。

[对策] 确认是否指定了正确的缓存描述符。

HOST-186 WARN NETMEM: 发送插槽打开失败

[原因] 发送数据报时，UDP 的打开失败。

[对策] 确认 UDP 端口是否已被其他的网络应用中使用。

HOST-187 WARN NETMEM: 接收插槽打开失败

[原因] 接收数据报时，UDP 的打开失败。

[对策] 确认\$SERVENT 系统变量中是否有 RLSYNC 输入。确认 RLSYNC 的端口编号是否正确。

HOST-188 WARN PPP 端口%d 初始化失败

[原因] 端口无效或内存不足。

[对策] 确认是否正确指定了端口号。

HOST-189 WARN 无效的端口号

[原因] 端口无效或内存不足。

[对策] 确认是否正确指定了端口号。

HOST-190 WARN 无效的波特率

[原因] 端口无效或内存不足。

[对策] 确认是否正确指定了端口号。

HOST-191 WARN 无效的设备类型

[原因] 端口无效或内存不足。

[对策] 确认是否正确指定了端口号。

HOST-192 WARN PPP 信道已初始化

[原因] 端口无效或内存不足。

[对策] 确认是否正确指定了端口号。

HOST-193 WARN 已登录

[原因] 已通过 Telnet 登录到设备上。

[对策] 这不是错误。

HOST-194 WARN TLNT:注销%s

[原因] 已通过 Telnet 注销设备。

[对策] 这不是错误。

HOST-195 WARN TLNT:拒绝的连接请求

[原因] TELNET 连接被拒绝。详情请参考原因代码。

[对策] 修正原因后，再次尝试连接。

HOST-196 WARN TLNT:%s 已连接

[原因] 设备已连接。

[对策] 确认设备未连接，再次尝试连接。

HOST-197 WARN TLNT:无效的登录 id

[原因] 输入的登录 ID 无效。

[对策] 确认登录 ID 有效，再次尝试连接。

HOST-198 WARN TLNT:无效的密码%s

[原因] 输入的密码无效。

[对策] 确认密码有效，再次尝试连接。

HOST-199 WARN TLNT:超时%s

[原因] 设备的未使用计时器已到期。

[对策] 再次登录，或者在 TELNET 画面中增加该设备的计时值。

HOST-200 WARN TLNT:FSAC 无%s 访问级别

[原因] FSAC 安全功能有效，但用户 PC 的权限不够。

[对策] 在 FSAC 表中创建 PC 的输入。

HOST-201 WARN TLNT:无%s 访问级别

[原因] 访问级别不够。

[对策] 在 TELNET 画面上检查设备的访问级别。

HOST-202 WARN TLNT:无效的%s 端口

[原因] 设备中设定的端口无效。

[对策] 首先在 [设置 端口设定] 画面中，设定对于设备有效的端口。

HOST-203 WARN TLNT:自%s

[原因] 检测出了来自远程主机的连接。

[对策] 这不是错误。

HOST-204 WARN SM: 远程客户名无效

[原因] 客户标记的主机名未正确设定。DNS 有效时，DNS 服务器中名称尚未被解决。

[对策] 利用客户标记更改主机名，使之有效。

HOST-205 WARN SM: 标记已安装

[原因] 接收了对已安装的标记的安装请求。

[对策] 请勿尚未拆卸下来就再次安装标记。

HOST-206 WARN SM: 异常的端口编号

[原因] 客户标记或主机标记的系统变量\$server_port 无效。

[对策] 将服务器标记的\$hosts_cfg[n].\$server_port sysvar 或客户的\$hostc_cfg[n].\$server_port 设定为有效的数值。

HOST-207 WARN SM: 标记未安装

[原因] 尚未安装所请求的标记。

[对策] 在安装了标记之后使用。

HOST-208 WARN SM: 尚未连接

[原因] 所请求的标记尚未与远程主机/设备连接。

[对策] 使用 MSG_CONNECT，连接标记并予以打开。

HOST-209 WARN SM: 连接异常中止

[原因] 远程主机的连接异常中止。

[对策] 检查远程主机，重新连接。

HOST-210 WARN SM: 连接超时

[原因] 远程主机的连接超时。

[对策] 重新连接远程主机。

HOST-211 WARN SM: 连接写入缓存已满

[原因] 写入缓存已满。有可能网络切断，或远程主机没有响应。

[对策] 检查远程主机和网络连接。

HOST-212 WARN SM: 写入方向关闭

[原因] 远程主机的写入指示被关闭。

[对策] 检查远程主机，重新连接。

HOST-213 WARN SM: 读取方向关闭

[原因] 远程主机的读取指示被关闭。

[对策] 检查远程主机，重新连接。

HOST-214 WARN SM: 连接待定

[原因] 远程主机尚未连接。

[对策] 远程连接待机。

HOST-215 WARN SM: 连接使用中

[原因] 正在使用所请求的标记。

[对策] 停止远程标记的使用。如有必要，关闭对标记打开的文件，通过 MSG_DISCO 切断标记。

HOST-216 WARN SM: 无效的插槽

[原因] 接收到了无效插槽的请求。

[对策] 重新建立连接。

HOST-217 WARN SM: 插槽错误

[原因] 从 tcpip 库反馈插槽错误。

[对策] 重新尝试操作。有可能已使用所有插槽。关闭几个与 telnet、ftp 或 socket mesg 的连接，释放部分资源。否则可能会发生相同的错误。

HOST-218 WARN DTP: 连接%s

[原因] 诊断 TP 的会话被在交互模式下连接，可以进行输入。

[对策] 这不是错误。

HOST-219 WARN DTP: 监控%s

[原因] 诊断 TP 的会话已被在监控模式下连接，无法进行输入。

[对策] 这不是错误。

HOST-220 WARN DTP: 断开%s

[原因] 诊断 TP 的会话已被切断。

[对策] 这不是错误。

HOST-221 WARN DTP: 识别%s

[原因] 检测出了来自远程浏览器的连接。

[对策] 这不是错误。

HOST-222 WARN DHCP: 服务器%s

[原因] 检测出了来自 DHCP 服务器的响应。

[对策] 这不是错误。

HOST-223 WARN DHCP: 使用 IP %s

[原因] 检测出了来自 DHCP 服务器的响应。

[对策] 这不是错误。

HOST-224 WARN DHCP: 服务器无响应

[原因] 没有来自 DHCP 服务器的响应。

[对策] 确认电缆或者服务器设定。

HOST-225 WARN DHCP: 重复 IP %s

[原因] DHCP 服务器返还了已被使用的 IP 地址。

[对策] 确认网络或者服务器设定。

HOST-226 WARN DHCP: 租用时间截止

[原因] IP 地址的租用时间截止，机器人未能更新租用。

[对策] 确认电缆或者服务器设定。

HOST-227 WARN DHCP: 关闭以太网

[原因] 以太网接口已关闭。

[对策] 有可能 IP 地址的租用结束，在确认电缆或者服务器设定后，从 DHCP 画面开始 DHCP。

HOST-228 WARN DHCP: 无效的服务器回答

[原因] 有可能是通常的协议动作。

[对策] 这不是错误。

HOST-229 WARN DHCP: 请求被服务器拒绝

[原因] 有可能是通常的协议动作。

[对策] 这不是错误。

HOST-230 WARN DHCP: 更新尝试失败

[原因] 机器人在 IP 地址的更新中失败。

[对策] 确认网络的电缆或者 DHCP 的设定。

HOST-236 WARN FTP: 服务器未自动启动

[原因] 处于 FTP 服务器不会自动启动的设定。

[对策] 手动启动 FTP 服务器。

HOST-237 WARN FTP: 服务器标记不可用

[原因] 没有用于启动 FTP 服务器的尚未被使用的服务器的标记。

[对策] 手动启动 FTP 服务器。

HOST-240 WARN EMAIL: 电子邮件发送失败

[原因] SMTP 服务器失败。

[对策] 确认 SMTP 的设定。

HOST-241 WARN EMAIL: 电子邮件发送成功

[原因] 电子邮件已被发送。

[对策] 可通过 DRC 菜单使该警告无效。

HOST-242 WARN SNTP: NTP 服务器无法到达

[原因] 没有从 NTP 服务器发来数据包。

[对策] 确认 NTP 服务器的 IP 地址。

HOST-243 WARN ACD: 重复 IP %s

[原因] Address Conflict Detection 在网络上检测出了重复的 IP 地址。

[对策] 更改为网络上不存在的 IP 地址, 使用 DHCP 时, 请向贵公司的网络管理员咨询。

HOST-244 WARN 网络上检测到以太网风暴

[原因] 以太网处于过载状态。由此, 重要的机器人操作有可能受到影响。此外, 以太网接口在 4 秒期间被关闭。

[对策] 倾向系统管理员联系, 并排除网络故障。

HOST-245 WARN 非法的主机名

[原因] 1. 设于 TCP/IP 专用的机器人名称非法。

2. 设于 TCP/IP 专用的连接目标设备名称非法。

[对策] 请正确设定主机通讯 → TCP/IP 界面内的机器人名称。机器人名称中可使用字母(A-Z, a-z)、数字(0-9)、负号(-)。无法使用空白、空格、下划线(_)。最初的字符必须为字母。最后的字符必须为负号。或者确认对应连接目标设备的 IP 地址是否正确。

HOST-246 WARN 非法的主机表输入%d %d

[原因] 非法的主机输入。第一个数字为 1 时, 非法名称在本地主机表中。第一个数字为 2 时, 非法名称在共享主机表中。第二个数字表示每个表中第几个有非法名称。

[对策] 请正确设定主机通讯 → TCP/IP 界面内的机器人名称工作表。主机名称中可使用字母(A-Z, a-z)、数字(0-9)、负号(-)。无法使用空白、空格、下划线(_)。最初的字符必须为字母。最后的字符必须为负号。

HOST-260 WARN GigE: 无效的处理

[原因] 找不到相机的手柄。

[对策] 确认是否已安装相机。

HOST-261 WARN GigE: 访问拒绝

[原因] 未能得到相机的访问权, 有可能其它设备已在使用。

[对策] 确认机器人相对相机是否有排除其余设备的访问权。

HOST-262 WARN GigE: 相机参数未设置

[原因] 参数的设定失败。

[对策] 检查 PIPC:GIGE_LOG.DT。

HOST-263 WARN GigE: 非法参数

[原因] GigE 的内部错误。

[对策] 检查 PIPC:GIGE_LOG.DT。

HOST-264 WARN GigE: 相机不支持

[原因] 配置错误。

[对策] 检查 PIPC:GIGE_LOG.DT。

HOST-265 WARN GigE: 图像 XFER 错误

[原因] 相机向机器人控制装置发送图像数据失败。考虑可能是来自外部的噪声、相机电缆异常（断线、接触不良）等引起。

[对策] 如正在使用 GigE 相机，请确认相机、以太网电缆、集线器等的连接是否存在问题。如正在使用数码相机，请确认相机、电缆、CCU（R-30iB, R-30iB Mate 时）、复用器等的连接是否存在问题。此外，请确认这些机器是否发生故障，以防万一。

HOST-266 WARN GigE: 无效的 IP 地址

[原因] 相机的 IP 地址与机器人的子网不同。

[对策] 将相机和机器人放在相同的子网上。

HOST-267 WARN GigE: 相机不匹配

[原因] 相机的 MAC 地址不匹配。有可能已被更改为别的相机。

[对策] 设定新的相机。

HOST-268 WARN GigE: 添加相机失败

[原因] 无法追加相机的定义。

[对策] 检查 PIPC:GIGE_LOG.DT，有可能.CAM 文件太多。

HOST-279 WARN GigE: 指令失败

[原因] 针对相机的指令失败。

[对策] 检查 PIPC:GIGE_LOG.DT。

HOST-280 WARN SMB: 无效的 PC 响应

[原因] PC 针对机器人的 PC 共享请求，返还了机器人无法理解的响应。

[对策] 确认是否为 PC 支持的平台。支持的操作系统为 Windows XP、Windows Vista、Samba 3.2 运行的 Linux。在支持的系统上发生该报警时，请致电支持中心。

HOST-281 WARN SMB: 等待 PC 超时

[原因] 机器人从 PC 共享请求的响应等待起超时。

[对策] 确认 PC 已与网络正确连接。确认网络上 PING 是否通过。此外，确认是否已正确设定 PC 共享客户标记。PC 的将被访问位置是否已被正确设定为共享？超时的时间可通过系统变量进行更改。PC 运行速度较慢时，以秒为单位适当地在 \$SMB_CLNT[X].\$RSPTMOUT 中设定超时的时间，重新启动控制装置。

HOST-282 WARN SMB: 未配置共享

[原因] 请求的文件操作在客户标记若未被设定为共享就无法进行。

[对策] 进行客户标记的设定，以便在共享驱动器中能够进行文件操作。

HOST-283 WARN SMB: Netbios 配置错误

[原因] NetBios 的名称解决尚未被正确构建。

[对策] 确认是否已设定正确的 WINS 服务器，将广播的名称解决设定为有效。哪一个设定都在主机通讯设定的 PC 共享协议的设定画面上进行。

HOST-299 WARN SMB: PC DOS 错误%d

[原因] PC 对于 PC 共享请求返还了 DOS 文件错误。

[对策] 通过 PC 共享手册寻找 DOS 错误代码。

HOST-300 WARN 无法连接 CNC(%s)

[原因] 机器人无法连接到 CNC 上。

[对策] 重新审视通讯设定。

HOST-301 WARN 未连接(Tag=%s)

[原因] 尚未与 CNC 连接。

[对策] 与 CNC 进行连接。

HOST-302 WARN CNC 未连接

[原因] 尚未与 CNC 连接。

[对策] 与 CNC 进行连接。

HOST-303 WARN 不支持 CNC

[原因] 试图与不支持的 CNC 连接。

[对策] 与支持的 CNC 连接。

HOST-304 WARN 重新通电

[原因] 更改 CNC 编号。

[对策] 重新通电。

HOST-305 WARN 开始与 CNC 编号%d 通讯

[原因] 已开始与 CNC 编号%d 通讯。

[对策] 这是为了通知用户的报警，无需采取对策。

HOST-306 WARN 输入 CNC 编号的 I/O 编号

[原因] 输入了非所选的 CNC 的 I/O 编号。

[对策] 输入了所选的 CNC 的 I/O 编号。

HOST-307 WARN CNC 编号重复

[原因] 其它通讯标记与 CNC 编号重复。

[对策] 输入不重复的 CNC 编号。

HOST-308 WARN 添加要连接的 CNC

[原因] 试图与超过 CNC 连接台数的 CNC 连接。

[对策] 在控制启动中更改 CNC 连接台数，或者请勿连接超过 CNC 连接台数的 CNC。

HOST-309 WARN 请设置 CNC 编号%d

[原因] 尚未设置 CNC 编号%d。

[对策] 设置 CNC 编号%d。

HOST-310 WARN TP 禁用

[原因] TP 禁用时按下了操作启用按钮。

[对策] 将 TP 设定为启用后按下操作启用按钮。

HOST-311 WARN 互锁模式信号关闭

[原因] 在 CNC 没有处于互锁模式时按下了操作启用按钮。

[对策] 将 CNC 设定为互锁模式后按下操作启用按钮。

HOST-312 WARN 操作不可用

[原因] 启用操作之前试图执行机械操作。

[对策] 在启用操作后执行机械操作。

HOST-313 WARN 请启用工作机床操作

[原因] 试图点动工作基础时，“工作机床 I/F 设定”界面中的“工作机床操作”无效。

[对策] 请将“工作机床操作”设为有效。

HOST-330 STOP CNC 的系统非法

[原因] 利用 CNC 自定义宏变量访问功能访问了不存在的系统。

[对策] 确认利用发出报警的自定义宏变量读入指令，或者是自定义宏变量写入指令设定的系统编号。

HOST-331 STOP IP 地址设定非法

[原因] 利用 CNC 自定义宏变量访问功能访问了非法 IP 地址。

[对策] 1. 利用发出报警的自定义宏变量读入指令，或者是自定义宏变量写入指令设定 IP 地址时，确认该 IP 地址是否正确。
2. 利用发出报警的自定义宏变量读入指令，或者是自定义宏变量写入指令设定主机名时，确认主机通信→TCP/IP 画面内的设定主机名（本地）、互联网地址是否正确。

HOST-332 STOP 自定义宏变量号码非法

[原因] 利用 CNC 自定义宏变量访问功能访问了附加访问的自定义宏变量。

[对策] 确认利用发出报警的自定义宏变量读入指令，或者是自定义宏变量写入指令设定的自定义宏变量是否正确。

HOST-333 STOP 自定义宏变量值非法

[原因] 利用 CNC 自定义宏变量访问功能写入了不可作为 CNC 自定义宏变量使用的值。

[对策] 确认利用发出报警的自定义宏变量读入指令，或者是自定义宏变量写入指令设定的输入值是否为可在 CNC 自定义宏变量中使用的值。

HOST-334 STOP 存储目标寄存器非法

[原因] 使用了不可在 CNC 自定义宏变量访问功能使用的寄存器号码。

[对策] 确认利用发出报警的自定义宏变量读入指令，或者是自定义宏变量写入指令设定的存储目标寄存器是否正确。

HOST-335 STOP 自定义宏变量读取失败

[原因] CNC 自定义宏变量读取指令失败

[对策] 确认同时发生的报警，并再执行一次。

HOST-336 STOP 自定义宏变量写入失败

[原因] CNC 自定义宏变量写入指令失败

[对策] 确认同时发生的报警，并再执行一次。

HOST-337 STOP 自定义宏变量值超出范围

[原因] 利用 CNC 自定义宏变量读取指令获取的值大于单精度浮动小数点数的最大值，或是小于最小值。

[对策] 将要访问的自定义宏变量值更改成可用单精度浮动小数点数表述的值。

HOST-338 STOP 超时

[原因] 虽然执行了 CNC 自定义宏变量访问功能，但 CNC 没有响应。

[对策] 确认与 CNC 的连接设定，并再执行一次。

HOST-339 访问 STOP 同一 CNC 自定义宏变量

[原因] 利用 CNC 自定义宏变量访问功能，从 2 个以上的程序同时访问了同一个 CNC。

[对策] 不要从 2 个以上的程序同时访问一个 CNC。

HOST-380 STOP 系统错误 0x%x,0x%x

[原因] 发生了系统错误。

[对策] 进行机器人控制装置断电重启。如果问题再次出现，请记下消息内的编号，并告知发那科软件版本和发生此问题之前的操作。由于可能存在引起此警报的其他错误消息，所以请告知发那科报警界面上发生的报警。此外，请选择报警履历界面上发生的报警，然后按详细按钮并告知分 2 行显示的消息。

HOST-390 STOP RSI: 设定 XML 内的 ONLYSEND 必须为 TRUE

[原因] RSI 设定 XML 内的 ONLYSEND 不是 TRUE。

[对策] 请将 ONLYSEND 更改为 TRUE。

HOST-391 STOP RSI: RSI_WRXML_I 的第一自变量不受支持

[原因] 不支持 RSI_XML_I 的第 1 自变量。

[对策] 请变更为支持 RSI_XML_I 的第一自变量的设定。

HOST-392 STOP RSI: RSI_WRXML_I 的第二自变量必须为 1 个字符

[原因] RSI_XML_I 的第二自变量不是 1 个字符。

[对策] 请将 RSI_XML_I 的第二自变量变更为 1 个字符。

HOST-400 请从 STOP PC 复位 HSSB 板%d

[原因] HSSB 板未从 PC 复位。

[对策] 从 PC 复位 HSSB 板。

HOST-401 未找到 STOP HSSB 板

[原因] 机器人的选配板槽中未找到 HSSB 板。

[对策] 插入 HSSB 板。

HOST-410 TLIF_READ 超时(KAREL)(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能用 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 超时。

[对策] 本警告用于通知。读取超时之前所接收的数据，其容量返回到 TLIF_READ 的第 2 参数。可能需要加大 TLIF_READ 第 1 参数的超时值。

HOST-411 KAREL 内的 TLIF_READ 请求比\$TLIF.SRCV_BUF_SZ 大

[原因] 工具接口功能用 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 请求比\$TLIF.SRCV_BUF_SZ 大

[对策] 加大\$TLIF.SRCV_BUF_SZ，或者是减少 TLIF_READ 第 2 函数的请求大小。

HOST-412 工具接口内部错误 %s

[原因] 由于“HOST-425”发出报警。

[对策] 请采取与“HOST-425”相同的对策。

HOST-413 接收缓冲区溢出(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 接收缓存区溢出。

[对策] 加大\$TLIF.SRCV_BUF_SZ，或者减少接收数据的大小。

HOST-414 TLIF_WRITE 的第 1 参数非法(工具接口功能的 KAREL)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_WRITE 第 1 参数未初始化或小于 1。

[对策] 修正表示发送大小的 TLIF_WRITE 第 1 参数。

HOST-415 KAREL 内的 TLIF_WRITE 第 1 参数比第 2 参数大(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_WRITE 第 1 参数大于第 2 参数。

[对策] 修正 TLIF_WRITE 内表示接收大小的第 1 参数，或者是修正发送数据用 BYTE 数组第 2 参数的数组长度。

HOST-416 KAREL 内的 TLIF_READ 第 2 参数未初始化或小于-1(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 第 2 参数未初始化或小于 1。

[对策] 修正表示接收数据大小的 TLIF_READ 第 2 参数。

HOST-417 KAREL 内的 TLIF_READ 第 2 参数比第 3 参数大(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 第 2 参数大于第 3 参数。

[对策] 在 TLIF_READ 修正表示读取数据大小的第 2 参数，或者是修正存储读取数据的 BYTE 数组第 3 参数的数组长度。

HOST-418 TLIF_READ 的第 1 参数未初始化或小于-1(工具接口功能的 KAREL)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 第 1 参数未初始化或小于-1。

[对策] 修正表示超时的 TLIF_READ 第 1 参数。

HOST-419 TLIF_CRC16 的第 2 参数非法(工具接口功能的 KAREL)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_CRC16 第 2 参数未初始化、小于 1 或大于 32767。

[对策] 修正 TLIF_CRC16 内表示数据长度的第 2 参数。

HOST-420 KAREL 内的 TLIF_CRC16 第 2 参数大小比第 1 参数大(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_CRC16 第 2 参数大于第 1 参数的数组长度。

[对策] 修正 TLIF_CRC16 内表示数据长度的第 2 参数，或者是修正第 1 参数的 BYTE 数组长度。

HOST-421 KAREL 内的 TLIF_CRC16 第 3 参数小于 2(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_CRC16 第 3 参数小于 2。

[对策] 将 TLIF_CRC16 内第 3 参数的 BYTE 数组长度增加到 1 以上。

HOST-422 TLIF_READ 的第 2 参数小于-1(工具接口功能的 KAREL)

[原因] 工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_READ 第 2 参数小于 1。

[对策] 修正 TLIF_READ 内表示数据大小的第 2 参数。

HOST-423 由于 KAREL 内的 TLIF_WRITE, 发送缓冲区溢出(工具接口功能)

[原因] 由于工具接口功能的 KAREL 内嵌函数 TLIF_WRITE, 发送缓存区溢出。

[对策] 加大\$TLIF.\$SEND_BUF_SZ, 或者是扩大调用的 TLIF_WRITE 的间隔。

HOST-424 \$TLIF.\$IO_TIMEOUT[ms]之间的 IO 没有被更新(工具接口功能)

[原因] 工具接口功能的 IO 没有在\$TLIF.\$IO_TIMEOUT[ms]之间更新。

[对策] 加大\$TLIF.\$IO_TIMEOUT, 或者是确认工具接口功能用电缆。

HOST-425 工具接口 通信错误 (%d)

[原因] 工具的响应晚于\$TLIF.\$TLANS_TMOUT [ms] 或发生通信错误。

[对策] 加大\$TLIF.\$TLANS_TMOUT, 或者提早工具的响应, 或确认工具接口功能用电缆。机器人控制装置以 RS485 将数据发送到工具时, 注意工具以 RS485 响应后会更新 I/O。如果工具响应延迟, I/O 的更新也会延迟。

HOST-426 工具接口板大版本错误.板 = %d, 控制器 = %d

[原因] 工具接口板的版本数较老。

[对策] 联系 FANUC 的服务人员, 告知报警信息与本报警内的版本号。

HOST-427 ROBOGUIDE 不支持工具接口通信功能中的串行通信用 KAREL 内嵌

[原因] ROBOGUIDE 不支持工具接口通信功能的串行通信用 KAREL 内嵌

[对策] 本警告用于通知。

4.16 M

4.16.1 MACR (ID=57)

MACR-001 WARN 无法分配宏程序指令

[原因] 设备分配条件错误。

1. 分配被双重定义。
2. 索引超出了设定范围。

[对策] 更改设备的分配。

MACR-003 WARN 无法向 UK 设定动作程序

[原因] 无法将设定了动作(组)的程序设定在 U K 中。

[对策] 将该程序的动作组设定为“无”。

MACR-004 WARN 无法使用 UK 执行动作程序

[原因] 设定了动作(组)的程序, 无法从 U K (示教器的用户键) 执行。

- [对策]
1. 从程序详细信息的组掩码中删除所有的动作组。
 2. 将该程序分配给别的设备(SU、SP、MF)。

MACR-005 WARN 请启用示教器

[原因] 指定的宏指令, 若示教器禁用就无法启动。

[对策] 将示教器设定为启用。

MACR-006 WARN 请禁用示教器

[原因] 指定的宏指令, 若示教器启用就无法启动。

[对策] 将操作盘设定为禁用。

MACR-007 WARN 存在相同的宏程序类型

[原因] 已经存在该分配类型。

[对策] 更改为别的分配类型。

MACR-008 WARN 远程条件不满足

[原因] 在该分配类型下的执行, 需要具备远程条件。

[对策] 设法具备远程条件。

MACR-009 WARN 编号超出范围

[原因] 分配索引（编号）的值超出了设定范围。

[对策] 更改分配索引，使其在设定范围内。

MACR-010 WARN 该 SOP 按钮已禁用

[原因] 来自该按钮的宏执行处在禁用状态。

[对策] 将\$MACRSOPENBL 内的值改变为 TRUE。

MACR-011 WARN 该 UOP 按钮已禁用

[原因] 来自该信号的宏执行处在禁用状态。

[对策] 将\$MACRUOPENBL 内的值改变为 TRUE。

MACR-012 WARN DI+RI 的数量超出容许值

[原因] RI 和 DI 的数值超出了容许范围。

[对策] 解除其他的 RI 或 DI 的设定。

MACR-013 WARN 宏程序执行失败

[原因] 在报警画面上查看详情。

[对策] 参考报警画面的详情，进行适当处理。

MACR-014 WARN 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 确认有无其它地方发生的报警。

尝试重新接通机器人控制装置的电源。得不到改善时，请联系服务中心。

MACR-015 WARN 系统错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 确认有无其它地方发生的报警。

尝试重新接通机器人控制装置的电源。得不到改善时，请联系服务中心。

MACR-016 WARN 宏程序未完成

[原因] 宏的执行在中途已经结束。下一步执行时，将从第一行起被执行。

4.17 M

4.17.1 MEMO (ID=7)

MEMO-001 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-002 WARN 指定程序使用中

[原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。

[对策] 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

MEMO-003 WARN 指定程序使用中

[原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。

[对策] 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

MEMO-004 WARN 指定程序使用中

[原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。

[对策] 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

MEMO-006 WARN 指定程序处于写保护状态

[原因] 指定的程序已被设定为写保护。

[对策] 解除写保护。

MEMO-007 WARN 中断位置错误

[原因] 不存在指定的中断位置。

[对策] 设定正确的中断位置。

MEMO-008 WARN 指定行不存在

[原因] 指定的程序或标准程序中不存在指定的行。

[对策] 请指定正确的行编号。

MEMO-009 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-010 WARN 程序名错误

[原因] 指定的程序名，与原先的 P 代码文件不同。

[对策] 指定相同程序名。

MEMO-011 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-012 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-013 WARN 程序类型不同

[原因] 指定的程序格式不同。

[对策] 指定相同格式的程序。

MEMO-014 WARN 指定标签已存在

[原因] 指定了多个相同编号的标签。

[对策] 指定别的标签编号。

MEMO-015 WARN 程序已存在

[原因] 指定的程序已存在。

[对策] 更改为其他程序名。

MEMO-016 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-017 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-018 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-019 WARN 程序过多

[原因] 程序和、KAREL 子程序的登录数超出了上限值（3200）。

[对策] 删除不需要的程序和 KAREL 子程序。

MEMO-020 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-021 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-022 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-023 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-024 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-025 WARN 标签不存在

[原因] 不存在指定编号的标签。
[对策] 指定已存在的标签编号。

MEMO-026 WARN 行数据已满

[原因] 行数据超出了上限值（65535 行）。
[对策] 删除不需要的行数据。

MEMO-027 WARN 指定行不存在

[原因] 指定的行编号中没有数据。
[对策] 指定已存在的行编号。

MEMO-028 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-029 WARN 行数据无法更改

[原因] 试图替换的行数据与要被替换的行数据容量不同。
[对策] 指定正确的数据容量。

MEMO-030 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-031 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-032 WARN 指定程序使用中

[原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。
[对策] 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

MEMO-034 WARN 该项目无法更改

[原因] 指定的项目由系统进行管理而无法更改。
[对策] 指定其他项目。

MEMO-035 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-036 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-037 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-038 WARN 程序过多

[原因] 登录的程序数超出了上限值（ 32767 ）。

[对策] 删除不需要的程序。

MEMO-039 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-040 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-041 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-042 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-043 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-044 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-045 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-046 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-047 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-048 WARN 中断点数据不存在

[原因] 尚未设定指定的中断点。

[对策] 指定其他的中断点。

MEMO-049 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-050 WARN 程序不存在

[原因] 指定的程序不存在。

[对策] 创建新的程序，或者指定其他程序。

MEMO-051 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-052 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-053 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-054 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-055 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-056 WARN 程序不存在

[原因] 指定的程序不存在。
[对策] 创建新的程序，或者指定其他程序。

MEMO-057 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-058 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-059 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-060 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-061 WARN 无法更改该程序

[原因] 变更程序前必须打开写入。
[对策] 变更程序前请打开写入。

MEMO-062 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-063 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-064 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-065 WARN 打开的程序过多

[原因] 打开的程序数超出了上限值。频繁使用 CALL（调用）指令时会发生该报警。

[对策] 减少 CALL 指令数。

MEMO-066 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-067 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-068 WARN 指定程序使用中

[原因] 1. 指定的程序正在编辑或执行中。

2. 指定的程序已被登录在宏中。

[对策] 1. 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

2. 从宏中擦除程序。

MEMO-069 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-070 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-071 WARN 位置不存在

[原因] 指定的位置编号中没有位置数据。

[对策] 指定其他的位置编号。

MEMO-072 WARN 位置数据已存在

[原因] 程序指令的替换中，已经存在替换目的地的编号的位置数据。

[对策] 1. 指定其他的位置编号。

2. 删除指定编号的位置数据。

MEMO-073 WARN 程序不存在

[原因] 指定的程序不存在。

[对策] 创建新的程序，或者指定其他程序。

MEMO-074 WARN 程序无法使用

[原因] 所执行的操作，只有在 TPE 程序中有效。

[对策] 选择 TPE 程序。

MEMO-075 WARN 程序无法使用

[原因] 该程序是无法使用的程序。

[对策] 指定别的程序。

MEMO-076 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-077 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-078 WARN 程序无法使用

[原因] 在指定类型的程序中属于无效的操作。

[对策] 指定正确类型的程序。

MEMO-079 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-080 WARN 出现保护错误

[原因] 指定的程序已被设定为写保护。
[对策] 解除写保护。

MEMO-081 WARN 指定程序使用中

[原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。
[对策] 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

MEMO-082 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-083 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-084 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-085 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-086 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-087 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-088 WARN 程序不存在

[原因] 指定的程序不存在。
[对策] 创建新的程序，或者指定其他程序。

MEMO-089 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-090 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-091 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-092 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-093 WARN 指定程序使用中

[原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。

[对策] 正在执行程序时，结束该程序。其他情况下，在选择其他程序后，再次重新选择该程序。

MEMO-094 WARN 参数不同

[原因] 内存中有一个线路，其参数定义与正在加载的 PC 文件中的线路不同。

[对策] 请更新正在加载的 KAREL 程序调用规则或从系统内存中删除不需要的线路。

MEMO-095 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-096 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-097 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-098 WARN 文件读取中发生 EOF

[原因] 在 P 代码的加载过程中，发生了向文件的访问错误。

[对策] 有可能 P 代码的数据已经损坏。将该 KAREL 程序再次变换为 P 代码后重新加载。

MEMO-099 WARN 程序名错误

[原因] 写在 P 代码中的程序名容量与实际的程序名容量不一致。

[对策] 再次确认程序名。

MEMO-100 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-101 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-102 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-103 WARN 程序数据已损坏

[原因] 指定的程序数据已损坏。软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-104 WARN 程序已存在

[原因] 指定的程序已存在。

[对策] 指定别的程序。

MEMO-105 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-106 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-107 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-108 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-109 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-110 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-111 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-112 WARN 中断数据已存在

[原因] 指定的中断点已被设定。
[对策] 指定其他的中断点。

MEMO-113 WARN 文件访问错误

[原因] 端口的设定错误。
[对策] 确认端口设定。

MEMO-114 WARN 断开点无法去除

[原因] 指定的程序已被设定为写保护，或者正在执行之中。
[对策] 解除写保护，或者结束程序。

MEMO-115 WARN 断开点无法去除

[原因] 指定的程序已被设定为写保护，或者正在执行之中。
[对策] 解除写保护，或者结束程序。

MEMO-116 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-117 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-118 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-119 WARN 程序不支持应用程序

[原因] 所选程序中没有指定的应用数据。
[对策] 在支持所指定的应用数据的系统中，创建程序。

MEMO-120 WARN 程序不支持应用程序

[原因] 所选程序中没有指定的应用数据。
[对策] 在支持所指定的应用数据的系统中，创建程序。

MEMO-121 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。
[对策] 请联系服务中心。

MEMO-122 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-123 WARN 程序不支持应用程序

[原因] 所选程序中没有所指定的应用数据。

[对策] 在支持所指定的应用数据的系统中，创建程序。

MEMO-124 WARN KAREL 程序版本太新

[原因] K A R E L 程序的版本数相对系统的版本数太新。

[对策] 指定相同版本的程序。

MEMO-125 WARN KAREL 程序版本太旧

[原因] K A R E L 程序的版本数相对系统的版本数太旧。

[对策] 指定相同版本的程序。

MEMO-126 WARN 无更多可用 TPP 内存

[原因] 可使用的程序专用内存区域不足。

[对策] 删除不需要的程序。

MEMO-127 WARN 位置参考超过 255 次

[原因] 对相同编号的位置数据，超出了可以参照的次数上限值（ 255 ）。

[对策] 设定新的位置编号。

MEMO-128 WARN %s 参数是不同的

[原因] 已经存在的 KAREL 子程序所具有的变量与已经加载的 KAREL 子程序所具有的变量不相等。

[对策] 更改要加载的 KAREL 子程序的变量，或者删除已经存在的 KAREL 子程序。

MEMO-129 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-130 SYSTEM 请重启电源

[原因] 有可能系统的数据已被损坏。

[对策] 重新接通电源。

MEMO-131 SYSTEM 请重启电源

[原因] 有可能系统的数据已被损坏。

[对策] 重新接通电源。

MEMO-132 WARN %s 的数据已损坏

[原因] 通电时程序数据已被损坏。

[对策] 无法使用该程序数据。请在删除后再次创建。
请联系服务中心。

MEMO-133 SYSTEM 请重启电源

[原因] 有可能系统的数据已被损坏。

[对策] 重新接通电源。

MEMO-134 WARN TPE%s 已存在

[原因] 已经存在相同名称的 TPE 程序。

[对策] 删除相同名称的 TPE 程序后，再次加载 KAREL 程序。

MEMO-135 WARN 这个模式不能创建 TPE 程序

[原因] 无法在该启动模式下创建 TPE 程序。

[对策] 从辅助菜单，将启动模式切换到冷启动或控制启动 2。

MEMO-136 WARN 这个模式不能加载 P-code

[原因] 该启动模式下无法加载 KAREL 程序。

[对策] 从辅助菜单，将启动模式切换到冷启动，或者通过控制启动重新通电。

MEMO-137 WARN 仅在控制启动时加载

[原因] 因指定的 KAREL 程序已经通过控制启动被加载而只能通过控制启动进行该程序的加载。

[对策] 通过控制启动加载程序。

MEMO-138 WARN 仅在控制启动时删除

[原因] 指定的程序已经在系统中使用而无法删除。

[对策] 可通过控制启动来盖写加载名称相同，类型也相同的程序。

MEMO-139 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-140 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-141 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-142 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-143 WARN System Error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

MEMO-144 WARN 头文件太大

[原因] 指定的 TPE 程序的头文件太大。

[对策] 使得头文件的容量收敛在 1~256 的范围内。

MEMO-145 WARN TPE 不能具有 KAREL 子程序

[原因] 已经存在相同名称的 KAREL 程序而无法创建指定名称的程序。

[对策] 更改为其他名称。

MEMO-146 WARN 无效的变量使用中

[原因] KAREL 程序的变量不正确。

[对策] 确认 KAREL 程序的变量。

MEMO-147 WARN F-ROM 访问错误(写入)

[原因] 向 F-ROM 的写入失败。有可能程序数据已被损坏。

[对策] 有可能是 F-ROM 的不良。

MEMO-148 WARN F-ROM 访问错误(读取)

[原因] 从 F-ROM 的读取失败。有可能程序数据已被损坏。

[对策] 有可能是 F-ROM 的不良。

MEMO-149 WARN 指定程序的数据已损坏

[原因] 程序数据已破坏。

[对策] 确认程序的内容。

MEMO-151 WARN 没有足够的内存可以使用(临时)

[原因] 临时内存容量不足。

[对策] 删除不需要的程序。

MEMO-152 WARN 程序%s 使用中

- [原因] 指定的程序正在编辑之中或执行之中。
[对策] 程序正在执行中时请结束程序。
 或者将示教器设为禁用，按下继续。
 或者按下跳过，跳过该文件。

MEMO-153 WARN %s 未删除

- [原因] 不需要程序的删除失败。
[对策] 重新接通电源。

MEMO-154 WARN 父程序仍存在

- [原因] 因父程序仍存在而无法删除子程序。
[对策] 在删除父程序后，删除子程序。

MEMO-155 WARN 位置过多

- [原因] 位置编号的合计超过了最大值(32766)。
[对策] 删除不必要的位置。

MEMO-156 WARN 更改程序编号失败

- [原因] 位置的编号（程序编号）变更失败。
[对策] 重新接通电源。

MEMO-157 WARN 无法执行该程序

- [原因] 程序数据已破坏。
[对策] 无法使用该程序数据。请在删除后再次创建。请联系服务中心。

MEMO-158 WARN %s 类型转换

- [原因] 在读取所指定的 KAREL 程序时，需要转换变量类型。按照请求方式加载并转换程序。
[对策] 如果按期望转换，则无需执行任何操作。如果未按期望转换，则加载的程序版本不同。确认其他版本的程序，根据需要加载。

MEMO-159 WARN %s 转换失败

- [原因] 在读取所指定的 KAREL 程序时，需要转换变量类型。变量的参照未能转换。未能加载该程序。
[对策] 有关具体变量和程序的更为详细的信息，请参阅诊断数据文件、FR:KRLCONV.LS。请使用符合控制装置版本的转换器，进行程序转换。

MEMO-160 WARN %s 保存失败

- [原因] 读取 KAREL 程序、目录时，未能创建指定文件的备份。程序、目录已被加载到内存中。
[对策] 确认指定设备有可利用的区域。若无可利用的区域，删除不需要的文件。确认报警信息。写有未完成复制的具体理由。

MEMO-161 WARN 转换 KAREL 程序%s 至版本%s

- [原因] 在读取所指定的 KAREL 程序时，需要转换变量类型。变量的参照未能转换。
[对策] 如果按期望转换，则无需执行任何操作。如果未按期望转换，则加载的程序版本不同。确认其他版本的程序，根据需要加载。

MEMO-162 WARN 行: %d 本地变量不匹配未处理

- [原因] KAREL 子程序的本地变量的定义已存在，但与试图加载的本地变量类型不同。
[对策] 请使用符合控制装置版本的转换器，进行程序转换。

MEMO-163 WARN 行: %d 字段不匹配未处理

- [原因] 构造体的字段的定义已存在，但与试图加载的类型不同。
[对策] 请使用符合控制装置版本的转换器，进行程序转换。

MEMO-164 WARN 行: %d 结构不匹配未处理

- [原因] KAREL 程序的构造体的定义已存在，但与试图加载的类型不同。
[对策] 请使用符合控制装置版本的转换器，进行程序转换。

MEMO-165 WARN 行: %d 第一个字段不同

[原因] KAREL 程序的构造体的定义已存在，但与试图加载的最初的字段不同。

[对策] 请使用符合控制装置版本的转换器，进行程序转换。

MEMO-166 WARN 路径转换失败

[原因] KAREL 程序的路径已存在，但与试图加载的路径类型不同。

[对策] 请使用符合控制装置版本的转换器，进行程序转换。

MEMO-167 WARN %s 恢复失败

[原因] 程序的恢复失败。

[对策] 请根据原因代码调查。

MEMO-168 WARN %s 备份失败

[原因] 程序的备份失败。

[对策] 请根据原因代码调查。

MEMO-169 WARN %s 清除失败

[原因] 程序的删除失败。

[对策] 请根据原因代码调查。有可能已经选定了程序。这种情况下，删除前请设为未选择状态。

MEMO-171 WARN FILE 程序无法修改

[原因] FILE 程序没有处在编辑中时，已被进行写保护。因此，无法更改该存储区域中的程序的属性和数据。

[对策] 将程序移动到别的存储区域。CMOS、SHADOW、SHADOW ONDEMAND 中的程序可以进行修改。

MEMO-172 WARN 扩展的存储特征未加载

[原因] 该操作的执行需要程序区域扩展功能选项。

[对策] 加载程序区域扩展功能选项，或者选择别的操作。

MEMO-173 WARN 无更多程序名空间

[原因] 程序数太多。

[对策] 删除不需要的程序。如果程序数少于 7500 个时，请记录下导致错误的操作，并联系服务中心。

MEMO-174 WARN 文件路径不存在

[原因] 尚未设定路径。或者，指定了不存在的目录。

[对策] 通过一览的存储区域设定画面修正文件路径的指定。

MEMO-175 WARN 无法转换程序数据

[原因] 将程序从 DRAM 或者 FILE 转换为可执行的 TPP 代码时，发生了错误。

[对策] 或许是 TPP 程序无效。问题反复发生时，记录下导致错误的操作，并联系服务中心。

MEMO-176 WARN 文件程序文件缺失

[原因] 文件目录上的 TP 文件已被擦除，或者包含 TP FILE 程序的资源不可使用。

[对策] 为了检查是否可由发生该错误的机器人进行访问，确认 TP FILE 程序的目录。

MEMO-177 WARN 无法加载 ON DEMAND 程序

[原因] 无法加载 ON DEMAND 程序。

[对策] 问题反复发生时，记录下导致错误的操作，并联系服务中心。

MEMO-178 WARN 无更多可用 DRAM (SHADOW/FILE)

[原因] 可使用的内存不足。

[对策] 删除不需要的程序。

MEMO-183 WARN Cannot delete FILE storage program

[原因] 无法擦除 FILE 程序。

[对策] 从 FILE 路径的区域删除文件，重新接通电源。

4.18 L

4.18.1 LASER LSR (ID=50)

LSR-001 SYSTEM 内部错误(%s)

[原因] 内部发生了异常。

[对策] 请在本报警发生后进行其他操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

LSR-002 WARN 激光有效/无效状态为无效

[原因] 激光有效/无效状态为无效。

[对策] 不输出激光指令。

这只是警告消息。

LSR-003 WARN 再启动时的加工恢复被禁用

[原因] 因激光设定界面再启动时加工恢复禁用为启用状态，所以激光加工过程中再启动时不会输出激光指令。

[对策] 这只是警告消息。

LSR-004 PAUSE.L %s 等待超时

[原因] %s 中显示的输入信号没有打开。

[对策] 确认输出源设备的状态。

如可以更改等待时间，确认等待时间是否正确。

LSR-005 PAUSE.L 加工速度过快

[原因] LS 指令的加工速度太快。

[对策] 请将加工速度更改为合适的值。

LSR-006 PAUSE.L 激光错误接收

[原因] 激光错误输入信号打开。

[对策] 在激光振荡器一侧采取对策，以确保激光错误输入信号关闭。采取对策后进行错误复位。

LSR-007 WARN 激光警告接收

[原因] 激光警告输入信号打开。

[对策] 在激光振荡器一侧采取对策，以确保激光警告输入信号关闭。

LSR-008 PAUSE.L 冷却装置错误接收

[原因] 冷却装置错误输入信号打开。

[对策] 在冷却装置一侧采取对策，以确保冷却装置错误输入信号关闭。采取对策后进行错误复位。

LSR-009 WARN 冷却装置警告接收

[原因] 冷却装置警告输入信号打开。

[对策] 在冷却装置振荡器一侧采取对策，以确保冷却装置警告输入信号关闭。

LSR-010 WARN 导轨激光自动熄灭

[原因] 为节约导轨激光的寿命，导轨激光自动熄灭。

[对策] 请调节激光设定界面的导轨激光自动熄灭计时器。

LSR-011 PAUSE.L %s 不一致

[原因] %s 中显示的输入信号和输出信号的状态不一致。

[对策] 确认输出源设备的状态。

LSR-012 PAUSE.L %s 为 ON

[原因] %s 中显示的输入信号打开。

[对策] 确认输出源设备的状态。

LSR-013 PAUSE.L %s 为 OFF

[原因] %s 中显示的输入信号没有打开。

[对策] 确认输出源设备的状态。

LSR-014 PAUSE.L %s

[原因] 请参阅信息。

[对策] 对信息进行处理。

LSR-015 WARN 电源接通 DI 为 OFF

[原因] 电源接通输入信号关闭。

[对策] 打开电源接通输入信号。

LSR-016 WARN 激光有效/无效状态为有效

[原因] 激光有效/无效状态为无效。

[对策] 这只是警告消息。

LSR-017 PAUSE.L 超出范围(%s)

[原因] LS 指令的参数中所指定的值不合理。

[对策] 参考%s 中显示的字符串，指定适于 LS 指令参数的值。

LSR-018 PAUSE.L 激光指令错误

[原因] 激光指令的加工条件不合适。

[对策] 指定适于 LS 指令参数的值。

LSR-019 PAUSE.L 本加工头编号无效

[原因] 指定的加工头编号无效。

[对策] 指定正确的加工头编号。

LSR-020 WARN 无法打开%s

[原因] 无法打开%s 中显示的输出信号。

[对策] 请参照组合代码。

LSR-021 WARN 无法关闭%s

[原因] 无法关闭%s 中显示的输出信号。

[对策] 请参照组合代码。

4.19 A

4.19.1 TAST (ID=47)

TAST-000 WARN 未知错误(TAST00)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-001 WARN TAST 全局变量错误

[原因] 尚未加载电弧传感器的系统变量。

[对策] 通过控制启动来接通电源，执行“Motion Software Parts.”（动作软件零件）的初始化。

TAST-002 STOP.G TAST I/O 分配错误

[原因] I/O 内存的分配失败。

[对策] 重新通电。

TAST-003 STOP.G TAST I/O 初始化失败

[原因] 模拟信号的分配失败。

[对策] 确认处理 I/O 印刷电路板。

TAST-004 STOP.G TAST I/O 启动失败

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-005 WARN TAST 时间勾号缺失

[原因] 软件内部错误。

[对策] 降低频率，或者延长采样周期。

TAST-006 STOP.G TAST 内存配置失败

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-007 WARN TAST RPM 保存失败

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-008 STOP.G TAST 不正确设定编号

[原因] 电弧传感器条件编号不正确。

[对策] 更改条件编号。

TAST-009 STOP.G TAST 摆焊频率太低

[原因] 摆焊频率太低。

[对策] 调高频率。

TAST-010 STOP.G TAST 软件错误(SRIF)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-011 STOP.G TAST 软件错误(PMPT)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-012 STOP.G TAST 软件错误(INTP)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-013 STOP.G TAST 软件错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 重新通电。

TAST-014 STOP.G TAST 摆焊频率太高

[原因] 摆焊频率太高。

[对策] 调低摆焊频率。

TAST-015 STOP.G 力超过最大极限

[原因] 测量的力超过上限值。

[对策] 检查系统。此外，更改上限值。

TAST-016 STOP.G 力低于最小极限

[原因] 测量的力低于下限值。

[对策] 检查系统。此外，更改下限值。

TAST-017 WARN 传感器未标定

[原因] 尚未标定传感器。

[对策] 标定传感器。

TAST-018 STOP.G 超过水平追踪极限

[原因] 超过了电弧传感器/TIG 电弧长度控制的左右最大补正量。

[对策] 进行焊接部的再示教，或者在追踪条件设定画面上进行左右最大补正量的调整。

TAST-019 STOP.G 超过垂直追踪极限

[原因] 超过了电弧传感器/TIG 电弧长度控制的上下最大补正量。

[对策] 进行焊接部的再示教，或者在追踪条件设定画面上进行上下最大补正量的调整。

4.19.2 ACAL (ID=112)

ACAL-000 WARN 检测动作无法执行

[原因] 无法执行 AccuCal2 的动作。无法执行 AccuCal2 的动作。

[对策] 执行 AccuCal2 之前请解除所有报警。

ACAL-001 WARN 未准备好机器人。

[原因] 未准备好机器人。

系统为错误状态，因此无法发出动作指令。

[对策] 请解除所有报警后再次操作。

ACAL-002 WARN Fail to fit circle.

[原因] AccuCal2 的计算未收敛于设定的阈值内。

[对策] 请执行以下内容。

- 请尽量增加反复计算次数。
- 请增加收敛阈值的值。
- 请确认 TCP 是否已变更。

ACAL-003 WARN 搜索前已接触

[原因] 搜索前机器人已接触。

[对策] 请重新示教开始位置。

ACAL-004 WARN 检测不到接触。

[原因] AccuCal2 动作过程中未检测到接触。

[对策] 请确认是否正确安装了传感器和软件。

ACAL-005 WARN 未定义的程序名称。

[原因] AccuCal2 的程序名称未定义。

[对策] 按下 F3“执行”前请选择 AccuCal2 的 TP 程序。

ACAL-006 WARN TPE 操作错误。

[原因] TP 编辑器程序的内部错误。

[对策] 请关闭程序后再次执行。

问题得不到解决时，请重新接通电源后再次执行。

问题仍得不到解决时，请再次安装控制器软件。

ACAL-007 WARN 补正内部错误。

[原因] AccuCal2 的内部错误。

[对策] 重新通电。问题得不到解决时，请再次安装控制装置的软件。

ACAL-008 WARN 文件打开错误。

[原因] 无法打开输出文件。

[对策] 请确认路径和文件名是否正确。

ACAL-009 WARN 无匹配开始指令。

[原因] 试图在未执行 CALIB START 的状态执行 CALIB END。

[对策] 请将 CALIB START 追加到 CALIB END 前。

ACAL-010 WARN 不合适的参数设定表。

[原因] CALIB START, UTOOL START, UFRAME START 的参数设定表编号不合适。

[对策] 请将 CALIB START, UTOOL START, UFRAME START 的参数设定表编号设为合适的值。

ACAL-011 WARN 无法访问\$MNUFRAME。

[原因] 当前选择的用户坐标系编号(\$MNUFRAMENUM[])不正确，无法访问。

[对策] 请从用户坐标系设定界面选择合适的用户坐标系。

ACAL-012 WARN 无法访问\$MNUTOOL。

[原因] 当前选择的工具坐标系编号(\$MNUTOOLNUM[])不正确，无法访问。

[对策] 请从工具坐标系设定界面选择合适的工具坐标系。

ACAL-013 WARN 后退操作被忽略。

[原因] 后退操作被忽略。无法向 AccuCal2 指令执行后退操作。

[对策] 针对 AccuCal2 执行的后退操作被忽略。若不便发生此警告，请重写该指令。

ACAL-014 WARN 系统加载错误。

[原因] 系统加载错误。未正确加载 AccuCal2。

[对策] 请再次加载。

ACAL-015 WARN 数据不充分。

[原因] 没有足够的数据来计算坐标系的偏移量。

[对策] 请增加 AccuCal2 程序的检测指令数。

ACAL-017 WARN 不合适的搜索编号。

[原因] 执行了不合适的搜索编号。

[对策] 请用合适的搜索编号重新示教 AccuCal2 程序。有关补正类型需要几个搜索方向，请参考操作说明书。

ACAL-018 WARN 搜索矢量未正交

[原因] 3 平面方法需要三个相互正交的搜索矢量。

[对策] 请使用相互正交的 3 个矢量后重新示教坐标搜索程序。

ACAL-019 WARN 位置过近。

[原因] 示教位置太近。

[对策] 再次示教坐标搜索程序，使接触位置为距离 10 mm 以上的位置。

ACAL-020 WARN 不合适的坐标编号。

[原因] 当前正在使用的坐标系编号不合适。

[对策] 请从用户坐标系设定界面输入正确的坐标编号。

ACAL-021 WARN 坐标偏移量大。

[原因] 计算的坐标偏移量超出事先设定的值。

[对策] 请在指定位置重新执行补正程序，以检查机器人是否在工件不弯曲的状态下接触。如果参数设定表的 XYZ 和 WPR 的变化量的值极小，请进行更改。

ACAL-022 WARN 在零点标定的状态下检测

[原因] 在零点标定前执行了 AccuCal2 的 TP 程序。

[对策] 请显示 AccuCal2 的设定界面后零点标定程序。

ACAL-023 WARN 单步状态下无操作。

[原因] 在单步处在有效的状态下执行了 AccuCal2 的程序。

[对策] 请在执行坐标搜索程序之前关闭单步。

ACAL-024 WARN 零点标定更新失败。

[原因] FIND 指令中零点标定数据更新失败。

[对策] 请再次零点标定坐标搜索 TP 程序。

ACAL-025 WARN 坐标变化过大。

[原因] 发生了很大的坐标偏移。

[对策] 请确认正确安装了工具坐标、夹具等。

ACAL-027 WARN 计数不匹配。

[原因] 零点标定数与运行时间数据数不一致。

[对策] 请再次执行搜索程序。

ACAL-028 WARN 无日志坐标数据。

[原因] 日志坐标数据不存在。无法恢复坐标数据。

[对策] 请选择记录的坐标。

ACAL-029 WARN 偏移量为零，未更新。

[原因] 坐标系偏移量没有变化。

[对策] 请再次执行坐标搜索程序，以计算新的偏移量。

ACAL-030 WARN 坐标日志无效。

[原因] 坐标日志无效。

[对策] 请将坐标日志设为有效。

ACAL-031 WARN 通过冷 ST 设定\$USEUFRAME

[原因] 系统变量\$USEUFRAME 为 FALSE。

[对策] AccuCal2 将\$USEUFRAME 设为 TRUE。请冷启动，以便设定。

ACAL-032 WARN 不合适的组编号。

[原因] 动作组编号不合适。

[对策] 请仅在程序中使用一个组编号，并确保该组可用。

ACAL-034 WARN 组不一致。

[原因] 动作组编号不正确。

[对策] 请仅在程序中使用一个组编号，并确保该组可用。

ACAL-035 WARN 请按下 SHIFT 键。

[原因] 尚未按下 SHIFT 键。

[对策] 请按下 SHIFT 键。

ACAL-036 WARN 无法创建 TPE 程序

[原因] 无法创建 TP 程序。

[对策] 请确认以下内容。

- 确保有充足的内存可以使用。
- 并非正在编辑程序的状态。
- 程序并非保护写入的属性。

ACAL-037 WARN 未记录 TPE 位置

[原因] 未记录 TP 程序的位置。程序可能是保护写入的属性。

[对策] 请解除保护写入的属性。

ACAL-038 WARN 无 TPE 程序。

[原因] 已选择的 TP 程序不存在。

[对策] 请选择存在的 TP 程序。

ACAL-039 WARN 无法移动到记录的位置

[原因] 机器人无法移动到记录的位置。

[对策] 请确认记录的位置是否是可到达的位置。确认是否正在执行其他程序。

ACAL-040 WARN 不合适的检测 TP 程序

[原因] 无法使用检测 TP 程序。

[对策] 请加载合适的检测程序。

ACAL-041 WARN 请将倍率设为 100%。

[原因] 倍率并非 100%。

[对策] 请在执行前将倍率设定为 100%。

ACAL-042 WARN 方向变化大。

[原因] 检测到的方向变化超出阈值。

[对策] 请调整目标或提高阈值，以确保方向变化变小。

ACAL-043 WARN 点和解决方案不一致。

[原因] 搜索点数与已选择的解决方案的类型不一致。

[对策] 请选择其他解决方案类型。请调整检测到的指令语句。

ACAL-044 WARN 解决方案类型错误。

[原因] 选择了不支持的解决方案类型。

[对策] 请选择其他解决方案类型。

ACAL-045 WARN 无法设定寄存器。

[原因] 未设定指定的寄存器。

[对策] 请确认是否存在指定的寄存器。

ACAL-046 WARN 无法更改位置。

[原因] 位置转换失败。未在内部设定位置。

[对策] 确保按合适的步骤示教位置且不再轴范围的极限位置附近。

ACAL-047 WARN 点使用过度。

[原因] 检测位置的点数太多。

[对策] 请减少检测位置的点数。

ACAL-048 WARN 解决方案失败。

[原因] 解决方案失败。

[对策] 请确认是否在合适的方向示教了合适的数的位置。

ACAL-049 WARN 动作极限错误。

[原因] 这是行程极限。因为是行程极限，所以检测动作失败。

[对策] 请将机器人移离轴范围的极限或缩短检测参数程序表的搜索距离。

ACAL-050 WARN 未加载 TCP 补正。

[原因] 试图在未加载 TCP 补正的状态下执行 TCP 补正指令。

[对策] 请追加 TCP 补正选项。

ACAL-051 WARN 未加载电池补正。

[原因] 试图在未加载电池补正的状态下执行电池补正指令。

[对策] 请追加电池补正选项。

ACAL-052 WARN 未加载机器人补正。

[原因] 试图在未加载机器人补正的状态下执行机器人补正指令。

[对策] 请追加机器人补正选项。

ACAL-053 WARN 无补正软件。

[原因] 试图在未加载补正软件的状态下执行检测指令。

[对策] 执行控制启动后加载补正软件。

ACAL-054 WARN 不合适的补正程序。

[原因] 不合适的补正程序。补正程序的类型与补正菜单的类型不一致。

[对策] 请确保 TP 程序的 CALIBRATION START 指令与补正菜单一致。

ACAL-055 WARN 平行搜索过多。

[原因] 平行搜索过多。检测到搜索总数为 7 以下，而平行搜索超出 4 个。

[对策] 请增加搜索总数或更改超出上限的平行搜索的搜索方向。

ACAL-056 WARN 跳过准备更新指令。

[原因] 在电池补正以外的程序中执行了 UPDATE UFRAME 指令。

[对策] 仅在 UPDATE UFRAME 指令与 Uframe Start 指令同时使用且通过电池补正程序执行时启动。在非电池补正程序中，请清除该指令。

ACAL-057 WARN 补正错误过大

[原因] 补正的最大残差超过了参数程序表中指定的阈值。

[对策] 请确保在工具刚性和所有检测中接触状态是否合理。请增大参数程序表的阈值。

ACAL-058 WARN 禁止更改用户坐标

[原因] 补正工具坐标系过程中用户坐标系被更改。

[对策] ツ补正工具坐标系过程中请在所有位置使用相同的用户坐标系。

ACAL-059 WARN 未记录所有位置

[原因] 未记录所有需要的位置。

[对策] 请记录所有必要的位置后再次执行。

ACAL-060 WARN 累积偏移量过大

[原因] 累积的偏移量超过了参数程序表中指定的阈值。

[对策] 请修复工具或提高参数程序表的阈值，以确保 TCP 接近参考的 TCP。

ACAL-061 WARN 用户坐标不一致。

[原因] 程序的用户坐标系编号与当前用户坐标系编号不一致。

[对策] 请确保当前用户坐标系编号与程序的用户坐标系编号匹配。

ACAL-062 WARN 程序运行过量。

[原因] 补正程序中动作指令过多。

[对策] 请将补正程序的动作指令数设为 256 以下。

ACAL-063 WARN 无法更新零点标定数据

[原因] 无法更新零点标定数据。机器人动作过程中无法更新零点标定计数。

[对策] 请关闭动作后更新。

ACAL-064 WARN 工具坐标不一致。

[原因] 程序的工具坐标系编号与当前工具坐标系编号不一致。

[对策] 请确保当前工具坐标系编号与程序的工具坐标系编号匹配。

ACAL-065 STOP.L 无法执行 TCP 补正

[原因] TCP 校准尚未完成。

[对策] 界定原因之前请确认之前的报警。

ACAL-066 STOP.L 无法执行电池补正

[原因] 电池校准尚未完成。

[对策] 界定原因之前请确认之前的报警。

ACAL-067 WARN 圆拟合错误 %s

[原因] 圆拟合误差超出阈值。

[对策] 请确认夹具和工具是否合适。请减小检测参数程序表的拟合误差阈值。

ACAL-068 WARN 半径 错误 %s

[原因] 半径误差超出阈值。

[对策] 请确认夹具和工具是否合适。请减小检测参数程序表的半径误差阈值。

ACAL-071 WARN 不合适的轴数。

[原因] 轴检测指令指定的轴编号不合适。

[对策] 请将轴编号更改为合适的值。

ACAL-072 WARN 不合适的轴传感器类型。

[原因] 轴检测指令中无法使用 TOS WRIST 传感器检测接触。

[对策] 请将程序参数表中传感器的类型更为其他 IO 或 TOS 全轴。

ACAL-073 WARN 跳过检测轴

[原因] TCP、电池补正时轴检测指令无效。

[对策] 轴检测指令仅对机器人补正有效。请将补正开始指令变更为 CALIB START 或从程序中删除指令。

ACAL-074 WARN 检测前无动作。

[原因] 检测指令之前无动作指令。检测指令之前需要动作指令。

[对策] 请在检测指令前追加动作指令。

ACAL-075 WARN 检测指令混乱。

[原因] 检测指令混乱。CALIB START 和 CALIB END 之间，轴检测指令无法与其他检测指令并用。

[对策] 请从程序中删除检测指令。

ACAL-076 WARN 多个检测轴。

[原因] 存在多个检测轴指令。CALIB START 和 CALIB END 之间请设为仅一个轴的检测指令。

[对策] 请从程序中删除其他轴的检测指令。

ACAL-077 WARN 无初始补正检测轴

[原因] 初始补正时不应存在任何轴的检测。初始补正时，不适用轴检测指令。

[对策] 请从零点标定恢复菜单执行程序。

ACAL-078 WARN 跳过根据更新指令

[原因] 试图通过非 TCP 补正的程序执行工具坐标系的更新指令。

[对策] 更新工具坐标系时，与 TCP 校准程序中的 UTOOL START 命令同时使用时更新。

ACAL-079 WARN 入刀角度错误过大。

[原因] 搜索开始位置的入刀方向矢量与金属板的法线放线矢量不一致。

[对策] 请修正示教位置，以使搜索开始位置的入刀方向矢量与金属板的法线放线矢量一致。

ACAL-080 WARN 无法更新 TPE 程序

[原因] 无法更新 TP 程序的搜索开始位置。

[对策] 按下更新按钮前请确认是否有程序错误。如果不恢复，，请执行冷启动。

ACAL-081 WARN 目标点 %s 极限错误

[原因] 被记录的位置在行程极限旁边。

[对策] 请在远离行程极限的位置重新示教。

ACAL-082 WARN Z 上工具为 180 度关闭

[原因] 工具的入刀方向矢量与 Z 轴周围的搜索方向矢量相差 180 度。

[对策] 如果系统变量 \$CB_VARS.\$Z_OUT 为 TRUE，请设为 FALSE。反之，若为 FALSE，请更改为 TRUE。

ACAL-083 WARN 不合适的 TPE 指令

[原因] 不合适的补正指令。

[对策] TP 程序内存可能已损坏。请改写为新的指令。

ACAL-084 WARN 无法访问 KAREL 变量。

[原因] 无法访问补正程序的 KAREL 变量。

[对策] 请重新接通控制装置的电源。如果没有恢复，请重新安装软件。

ACAL-085 WARN 用户坐标的 XYZ 值过小。

[原因] 设定的用户坐标系的 XYZ 值过小。且用户坐标系的补正为无效。

[对策] 请在用户坐标系中输入精确的治具位置或将用户坐标系的补正设为有效。

ACAL-086 WARN 工具坐标的 XYZ 值过小。

[原因] 设定的工具坐标系的 XYZ 值过小。且工具坐标系的补正为无效。

[对策] 请在工具坐标系中输入精确的治具位置或将工具坐标系的补正设为有效。

ACAL-087 WARN 轴[%s^1]的旋转角过小。

[原因] 轴的旋转角的动作范围过小。

[对策] 请在指定了补正位置的轴上变更为较大的动作范围。或者将轴的校准设为无效。

ACAL-090 WARN 角度补正量过大。

[原因] 基于校准的角度补正量超出了阈值。

[对策] 界定角度补正量变大的原因。实际上，当角度补正量大且正确时，请重新执行零点标定并修正补正位置的示教位置、再次执行校正，以增加参数程序表的阈值或减小角度补正量。

补正结果不正确时，除非使用补正恢复或精确夹具，否则请确认是否已设为执行用户坐标系和工具坐标系补正。如果是补正恢复，请确认夹具是否处于正确位置且在 MASTER 模式下补正后用户坐标系是否发生变更。

若要恢复 J6，请检查自 MASTER 模式下进行补正后工具坐标系和补正工具是否发生变更。

ACAL-091 WARN 请设为用户坐标的 WPR=0。

[原因] 用户坐标系的 WPR 值不是 0。

[对策] 请将用户坐标系的 WPR 值全部设为 0。

ACAL-092 WARN 位置在轴范围的极限附近。

[原因] 搜索的目标位置在行程极限附近。

[对策] 请修正示教位置，以便远离行程极限附近。

ACAL-093 WARN 协调对编号不合适。

[原因] 协调对编号不合适。

[对策] 请确认是否正确设定了协调对的编号。

ACAL-094 WARN ProcessSync 的设定不合适

[原因] ProcessSync 的设定不合适。

[对策] 请确认是否正确设定了 ProcessSync。

ACAL-095 WARN 协调控制无效。

[原因] 协调对补正时需要协调控制。

[对策] 请追加协调控制的选项。

ACAL-097 WARN 无 MultiCal 软件。

[原因] 试图在未加载 MultiCal 软件的状态下执行 MultiCal 指令。

[对策] 执行控制启动后追加 MultiCal 选项。

ACAL-098 WARN 不支持补正杆。

[原因] 软件版本为 V7.20 的 MultiCal 中不支持补正杆。

[对策] 请使用支持的软件。

ACAL-099 WARN 不支持的变位机。

[原因] 软件版本为 V7.20 的 MultiCal 中不支持变位机补正。

[对策] 请使用支持的软件。

ACAL-100 WARN 程序组不一致。

[原因] 读取的程序动作组与当前默认的动作组不一致。

[对策] 请变更当前默认动作组或选择其他补正程序。

ACAL-101 WARN TCP 调整错误

[原因] 调整距离超出阈值。

[对策] 请修正 TCP 调整后再次执行 TCP 校准。

ACAL-102 WARN 进程未完成。

[原因] 在前面的程序完成之前试图执行当前步骤。

[对策] 请等到所有步骤执行完毕后执行当前步骤。

ACAL-103 WARN 更新已适用。

[原因] 更新已适用。

ACAL-104 WARN 模拟端口数据文件不存在。

[原因] FRS 中不存在与指定的模拟端口相关联的模拟端口数据文件。

[对策] 请将模拟端口数据文件复制到 FRS 后执行冷启动。

ACAL-105 WARN 不支持模拟输入的传感器。

[原因] 机器人补正与 MultiCal 不支持模拟传感器。

[对策] 请将检测参数程序表的传感器类型设为其他类型。

ACAL-106 WARN 不支持的模拟传感器

[原因] Detect Circle 与 Detect Joint 指令不支持模拟传感器。

[对策] 请将检测参数程序表的传感器类型设为其他类型。

ACAL-107 WARN AI 编号不合适。

[原因] AI 编号不合适。

[对策] 请在 FRS 目录中选择含数据文件的 AI 编号。

ACAL-108 WARN 动态用户坐标系设定错误

[原因] 设定动态用户坐标系时需要设定该参数程序表中的协调对。

[对策] 请在该参数程序表中设定协调对的编号或更改电池补正的补正模式设定。

ACAL-109 WARN 标准用户坐标系设定错误

[原因] 用户坐标系所使用的参数程序表具有协调对设定。

[对策] 请选择新的参数程序表或将当前参数程序表的协调对的值设为 0 后执行。

ACAL-110 WARN 请关闭单步。

[原因] 单步已打开。

[对策] 按下 STEP（单步）键后关闭单步模式。

ACAL-111 WARN 无标称位置数据。

[原因] 标称位置数据不存在。

[对策] 请输入标称位置数据。

ACAL-112 WARN 位置格式不合适。

[原因] 位置寄存器的位置类型为各轴类型。

[对策] 请将位置格式变更为正交格式，以用于视觉位置寄存器。

ACAL-113 WARN 视觉测量失败。

[原因] 视觉测量失败。未能测量目标的位置。

[对策] 请确认视觉设定后确认是否可检测到目标。

ACAL-114 WARN 电池补正未加载

[原因] 试图在未安装电池补正的状态下执行视觉坐标系变更、视觉坐标系设定。

[对策] 请执行控制启动后追加电池校准选项。

ACAL-115 STOP.L 无法使用各轴形式的位置。

[原因] 在高精度模式下，不能在轴形式的位置动作。TP 程序中存在各轴形式示教的位置。

[对策] 请将高精度模式设为无效后移动到该位置并再次将高精度模式设为有效或者将位置格式设为正交格式。

ACAL-116 STOP.L 无法使用各轴动作。

[原因] 在高精度模式下，无法使用各轴动作。

[对策] 请将动作形式更改为直线或禁用高精度模式。

ACAL-117 STOP.L 无法变更工具坐标系。

[原因] 在高精度模式下，无法变更工具坐标系。

[对策] 变更工具坐标系之前请禁用高精度模式。

ACAL-118 STOP.L 无法使用无姿势指令。

[原因] 在高精度模式下，无法使用无姿势指令。

[对策] 使用无姿势指令之前请禁用高精度模式。

ACAL-120 STOP.L 无法使用远程 TCP 功能。

[原因] 在高精度模式下，无法使用远程 TCP 功能。

[对策] 使用远程 TCP 功能之前请禁用高精度模式。

ACAL-122 STOP.L 无法使用重力补正功能。

[原因] 在高精度模式下，无法使用重力补正功能。

[对策] 请将\$PARAM_GROUP[g].\$SV_DMY_LNK[8]设为 FALSE 后重新接通电源，以禁用重力补正功能。

ACAL-125 STOP.L 启用辅助编码器控制失败

[原因] 未能启用辅助编码器控制。

[对策] 请确认报警履历后排除问题。

ACAL-126 WARN 启用了高精度模式。

[原因] 状态信息。启用了高精度模式。

[对策] 无需采取对策。

ACAL-129 WARN 高精度模式无效。

[原因] 状态信息。高精度模式无效。

[对策] 无需采取对策。

ACAL-130 STOP.L 机器人还在动作过程中。

[原因] 伺服尚未完成。

[对策] 关于定位类型，请使用“FINE”（定位）。

ACAL-131 STOP.L 不合适的动作切换。

[原因] 动作已切换。

[对策] 请从 TP 动作指令行删除附加指令。

ACAL-132 WARN 不合适的选择。

[原因] 署名补正设定不合适。

[对策] 请在工具和用户坐标补正中选择工具坐标系或用户坐标系中的一个。

ACAL-133 WARN 指令与测量位置不同。

[原因] 测量位置与指令位置不一致。

[对策] 请重新校准。

ACAL-134 WARN DCII 的补正量被钳制。

[原因] DCII 的补正量超过了预先指定的阈值。

[对策] 如要允许更大的补正量，请变更\$CBBSK_SCHD[参数程序表编号].\$MAX_COMP 的值。

ACAL-135 STOP.L 最大残差超出了允许值。

[原因] 校准的最大残差超出了允许值。

[对策] 1. 请修改校准步骤。

2. 请重新校准。

ACAL-136 STOP.L 平均残差超出了允许值。

[原因] 校准的平均残差超出了允许值。

- [对策]
1. 请修改校准步骤。
 2. 请重新校准。

ACAL-137 WARN 最大误差超出了允许值。

[原因] 确认动作的最大误差超出了允许值。

- [对策]
1. 请修改校准步骤。
 2. 请重新校准。

ACAL-138 WARN 平均误差超出了允许值。

[原因] 确认动作的平均误差超出了允许值。

- [对策]
1. 请修改校准步骤。
 2. 请重新校准。

ACAL-139 SERVO SIG 动作异常 (G:%d)

[原因] 软件所识别的机器人的当前位置异常。

- [对策]
1. 可能是由于零点标定数据被弄错所致。
确认是否加载了错误的后备数据，或在错误位置进行了零点标定。在上述情况下，再次进行零点标定。
 2. 请告知服务中心发生报警时的详细内容。

4.19.3 APPL (ID=20)

APPL-081 PAUSE Unknown packet recieved

[原因] 发生了软件内部错误。

- [对策] 重新接通机器人控制装置的电源。报警再发时，保存刚刚发生后的备份，并向服务中心联系。
显示的报警信息有的情况与上述报警不同。也请联系所显示的报警信息。

APPL-082 ABORT AX is not registered

[原因] 发生了软件内部错误。

- [对策] 重新接通机器人控制装置的电源。报警再发时，保存刚刚发生后的备份，并向服务中心联系。
显示的报警信息有的情况与上述报警不同。也请联系所显示的报警信息。

4.19.4 APSH (ID=38)

APSH-000 WARN %s

[原因] 一般状态的消息。

[对策] 无

APSH-001 WARN %s 丢失

[原因] 没有输入所需参数就调用了宏。

[对策] 确认 T P 程序的宏调用。

APSH-002 WARN %s 非法的类型

[原因] 宏中使用了无效的参数。参数中使用了非法的数据类型。

[对策] 确认 T P 程序的宏调用。

APSH-003 WARN %s 非法的区域编号

[原因] 使用的区域编号比 1 还要小，或比系统变量\$ZONEIO.\$NO_ZONES 还要大。

[对策] 区域编号应使用 1 ~ \$ZONEIO.\$NO_ZONES 的值。

APSH-004 WARN 等待界面区域%s

[原因] 机器人将要进入干涉区域，但是单元控制器尚未发出允许进入的指令。

[对策] 根据需要，在单元控制器尚未发出允许进入干涉区域的指令时，确认单元控制器的程序。

APSH-005 WARN 输入界面区域%s

[原因] 机器人接收到了允许进入干涉区域的指令。

[对策] 这是表示干涉区域待机状态已被解除的信息。

APSH-006 WARN PERM 内存太低

[原因] 表示 CMOS 区域内的内存容量剧减。固定内存量被全部占用时，有可能会产生预料外的 MEMO 报警、机器人的停止、或寄存器转储。

[对策] 擦除不需要的数据。请联系服务中心。需要调节机器人控制装置的内存设定。

APSH-007 WARN TEMP DRAM 内存太低

[原因] 暂存区域的内存容量剧减。暂存容量被全部占用时，有可能会产生预料外的 MEMO 报警、机器人的停止、或寄存器转储。

[对策] 擦除不需要的数据。请联系服务中心。需要调节机器人控制装置的内存设定。

APSH-008 WARN 故障必须复位

[原因] 出现错误而无法执行所请求的作业。

[对策] 排除错误原因，按下 RESET（复位）按钮。

APSH-009 WARN 程序已经运行

[原因] 虽然有开始操作，但是程序已经运行。

[对策] 停止或结束当前的程序，然后再次发出开始请求。

APSH-010 WARN %s 中止

[原因] 非生产程序（测试周期等）停止时，检测出了 U O P 的周期启动、或 S D I [生产开始]。为确保安全而结束了停止中的程序。

[对策] 无需采取对策。当前的程序将会随着下次生产开始信号而启动。

APSH-012 WARN 远程开关必须处于本地状态

[原因] 机器人处在远程状态，所以当前的机器人动作受到远程装置（P L C）的控管。

[对策] 将 S O P 的远程 REMOTE（远程）键控开关切换到本地，将远程状态设定为无效。

APSH-013 WARN 将机器人置于远程状态

[原因] 因当前没有处在远程状态而机器人没有受到远程装置（P L C）的控管。

[对策] 为了将机器人设于远程状态，请确认如下项目：

1. UOP 输入的 #1 (IMSTP)、#3 (SFTYSPD)、以及 #8 (ENBL) 全部为 ON。
2. SOP 的 REMOTE/LOCAL（远程/本地）键控开关被设定在远程侧。
3. 示教器处在禁用状态。
4. 机器人的自动/旁路模式输入处在 ON。（已经分配的情形）
5. 用户程序尚未被设定为 \$RMT_MASTER = 1。

APSH-014 WARN 复位故障

[原因] 激活的错误妨碍复位请求的执行。

[对策] 排除激活的错误原因（外部急停等），复位报警。

APSH-015 WARN 单步模式必须禁用

[原因] 因处在单步模式状态而无法开始执行请求。

[对策] 按下 STEP（单步）键，解除单步模式状态。

APSH-016 WARN 机器人不受 PLC 控制

[原因] 因 UOP 不是主控设备而无法开始执行请求。

[对策] 将 SOP 的 REMOTE/LOCAL 键控开关切换到 REMOTE。确认 UOP 的所有信号都处在正确状态。将 \$RMT_MASTER 设定为 0。

APSH-017 WARN 在过程禁用的情况下运行

[原因] 通知已在密封剂无效状态下执行生产程序的事实。

[对策] 无需采取对策。

APSH-018 WARN 警告 – 机器锁打开

[原因] 通知已在机器锁状态下执行生产程序的事实。

[对策] 无需采取对策。

APSH-019 WARN JOB 队列已满

[原因] JOB 的队列已满而无法受理下一个队列。

[对策] 手动删除不需要的 JOB 队列，或者增大队列的容量。

APSH-020 WARN JOB 队列为空

[原因] 虽然被请求下一个 JOB 队列，但是没有处在等待状态的队列。

[对策] 检查外部装置，确认 JOB 编号是否已经正确发送给控制装置。或者直接创建 JOB。

APSH-021 WARN 提高 UOP ENBL 输入

[原因] UOP 的 #8 没有处在 ON 的情况下，无法进行机器人动作或程序的执行。

[对策] 确认 UOP 的 I.O 设定。UOP 的#8(ENBL)必须处在 ON。

APSH-022 WARN 防护栅打开

[原因] 防护栅的信号处在 OFF。

[对策] 要再启动通常的机器人动作，需要将防护栅的信号置于 ON。启动防护栅信号。

APSH-023 WARN Teach Pendant is enabled**APSH-024 WARN 程序%s 未加载**

[原因] 控制装置未读取请求执行的程序。

[对策] 同时确认 PLC 和机器人之间的通讯状态。确认向 PLC 请求的程序名。加载或创建指定的程序。

APSH-025 WARN 警告 - < 100%时运行

[原因] 通知在倍率为 100%以下执行了生产程序的事实。

[对策] 无需采取对策。根据需要，在涂胶工具中将倍率提高到 100%。在单元设定画面上对该选项进行设定。

APSH-027 WARN 按故障复位按钮

[原因] 为继续进行通常的生产操作，涂胶工具请求复位。

[对策] 要继续进行通常的生产操作时，按下 RESET（复位）按钮。

APSH-028 WARN 速度升至 100%

[原因] 向作业人员通知涂胶工具已将速度倍率提高到了 100%。

[对策] 无需采取对策。要将该设定置于无效，在单元设定画面上更改该选项。

APSH-029 WARN 机器人必须在原点位置

[原因] 要执行所请求的作业，机器人必须位于原点位置。在 PLC 执行周期启动操作时，显示为机器人没在原点位置。

[对策] 使机器人移动到原点位置。

APSH-030 WARN Style 代码%s 无效

[原因] GIN[Style 输入]被设定为无效的编号。

[对策] 确认 GIN[Style 输入]的值是否与组输入的设定相同。

APSH-031 WARN %s

[原因] 此为警告信息。

[对策] 通常情况下无需采取对策。

APSH-032 WARN 机器人伺服已禁用

[原因] 涂胶工具检测到了机器人伺服被手动设定为禁用的事实。

[对策] 这是用来确认机器人无法动作的信息。要继续进行通常的生产作业，再次将伺服设定为启用。

APSH-033 WARN PLC 通讯错误 - 超时

[原因] 顺序的通讯过长而尚未完成。

[对策] 在 PNS 单元设定画面上延长通讯超时的时间，或者将通讯超时的检查置于禁用。

APSH-034 WARN 没有定义 UOP 输出

[原因] 尚未定义 UOP 的输出信号。

[对策] 在 UOP 的 I/O 设定界面上设定 UOP 的输出信号，重新接通控制装置的电源。

APSH-035 WARN 机器人在旁路模式下

[原因] 模式输入成为 OFF，强制进入旁路模式。机器人忽略所有 PLC 的生产指令。

[对策] 将模式开关置于 ON。机器人成为自动模式，由此便可以受理 PLC 的信号。

APSH-036 WARN 用户 JOB 已经暂停

[原因] 当前的 JOB 已停止。将 HOLD 信号置于 ON，或将 UOP 的 ENBL 信号置于 OFF 时，常常会发生该报警。

[对策] 若处在远程状态，会显示错误恢复菜单，因而可以选择适当的恢复方法。若没有处在远程状态，则由用户自身进行恢复。除此之外的情形下，按下 FCTN（辅助）键结束程序。

APSH-037 WARN 没有定义 UOP 输入

[原因] 尚未定义 UOP 的输入信号。

[对策] 在 UOP 输入信号的 I/O 设定画面上进行设定。

APSH-038 WARN 没有定义 Style 输入组

[原因] 尚未定义作为 STYLE 代码的组输入信号。

[对策] 在单元 I/O 画面和组 I/O 画面上设定 STYLE 选择信号的组输入，再启动机器人的动作。

APSH-039 WARN 没有定义 Style 确认选通

[原因] 尚未在通讯设定中定义所需的 Style 确认选通。

[对策] 在单元 I/O 画面上设定 Style 确认信号，再启动机器人的动作。

APSH-040 WARN 没有定义备用输入组

[原因] 尚未在通讯设定中定义所需的备用输入信号。

[对策] 在单元 I/O 界面和组 I/O 界面上设定备用信号的组输入，再启动机器人的动作。

APSH-041 WARN 没有定义 Style 输入选通

[原因] 尚未在通讯设定中定义所需的 Style 选通信号。

[对策] 在单元 I/O 界面上设定选通信号，再启动机器人的动作。

APSH-042 WARN %s

[原因] 这是错误信息的显示。

[对策] 在单元 I/O 界面上设定选通信号，再启动机器人的动作。

APSH-043 WARN 没有定义 Style 确认组

[原因] 尚未在通讯设定中定义所需的 Style 确认组信号。

[对策] 在单元 I/O 画面和组 I/O 画面上设定 Style 确认组输出信号，再启动机器人的动作。

APSH-044 WARN 用户程序在保持状态

[原因] 因按下了 HOLD 按钮，或者 UOP 的 HOLD 输入已被置于 OFF 而当前的 JOB 被保持下来。

[对策] 解除 HOLD 按钮，或者接通 UOP 的 HOLD 输入。

APSH-045 WARN Style%s 没有程序设置

[原因] 尚未设定相对 RSR 输入的程序编号。

[对策] 在 RSR 单元设定画面上，输入相对 RSR 输入的程序编号。

APSH-046 WARN 机器人在自动模式下

[原因] 通知机器人从旁路模式转变为自动模式而可以受理来自 PLC 的信号。

[对策] 无需采取对策。

APSH-047 WARN 命令解释程序不会在没有 UOP 的情况下运行

[原因] 向作业人员通知没有设定 UOP 就待机 UOP 的设定的事实。

[对策] 需要进行 UOP 的设定。只要设定好 UOP，Shell（外壳）即可再启动启动顺序。

APSH-048 WARN PLC 通讯错误 – 反转检查

[原因] 后备 Style 组信号没有像 Style 组输入那样反转。

[对策] 确认 PLC 是否在执行正确的 Style 输入的反转。在 PNS 单元设定画面上将反反复选项置于禁用。

APSH-049 WARN %s

[原因] 这是错误信息的显示。

[对策] 确认 PLC 是否在执行正确的 Style 输入的反转。在 PNS 单元设定画面上将反反复选项置于禁用。

APSH-050 WARN 单元 IO 设置无效

[原因] 尚未设定单元所需的信号。

[对策] 参照错误履历时，在其之前的错误日志中显示不正确的信号名。修改该 I/O 信号的设定，执行冷启动操作。

APSH-051 WARN 连接或取消分配 UOP 输入

[原因] 机器人在当前的 UOP 的输入状态下无法动作。

[对策] UOP 的输入信号#1、#2、#3 及#8 必须处在 ON，或者使 UOP 的输入无效。确认后请重新接通控制装置的电源。

APSH-052 WARN 关键 UOP 输入为低

[原因] UOP 的输入信号#1 (IMSTP), #2 (HOLD), #3(SFTYFNC), #8 (ENBL)全部为 OFF。为了执行通常的生产动作，上述输入信号必须全部为 ON。

[对策] 参考 APSH—051 的对策。

APSH-054 PAUSE.L 松开 SOP 急停按钮

[原因] 尚未解除外部急停。

[对策] 解除 SOP 的外部急停。

APSH-055 PAUSE.L 提高 UOP IMSTP 输入

[原因] 尚未输入 UOP 的 IMSTP 信号。

[对策] 输入 UOP 的 IMSTP 信号。

APSH-056 PAUSE.L 松开 SOP 急停按钮

[原因] 尚未解除外部急停。

[对策] 解除 SOP 的外部急停。

APSH-057 PAUSE.L 松开 TP 急停按钮

[原因] 尚未解除示教器的急停。

[对策] 解除示教器的急停。

APSH-058 PAUSE.L 命令解释程序强制暂停

[原因] 这是仿真的 PAUSE 错误。

[对策] 通常不会发生该错误。如果出现此错误，请联系服务中心。

APSH-059 PAUSE.L 命令解释程序强制中止

[原因] 这是仿真的 ABORT 错误。

[对策] 通常不会发生该错误。如果出现此错误，请联系服务中心。

APSH-060 WARN 循环启动被忽略 - 不在自动模式下

[原因] 这不是错误。它在单元控制器发出循环启动指令时，通知机器人处在旁路模式（可在软面板上设定），还是处在手动模式的事实。无法执行手动循环启动。此外，在手动模式试图执行手动循环时，PLC 发送来的 Style 与软面板上指定的 Style 不一致。

[对策] 基本上可以忽略该错误。这是因为，在涂胶工具中，其作用在于通过软面板来辅助调试程序。希望开始手动循环的情况下，确认从软面板的菜单输入的手动循环的 Style 与从 PLC 发送来的 Style 相同。

APSH-061 WARN %s

[原因] 这是错误信息的显示。

[对策] 基本上可以忽略该错误。这是因为，在涂胶工具中，其作用在于通过软面板来辅助调试程序。希望开始手动循环的情况下，确认从软面板的菜单输入的手动循环的 Style 与从 PLC 发送来的 Style 相同。

APSH-062 WARN %s

[原因] 这是错误信息的显示。

[对策] 基本上可以忽略该错误。这是因为，在涂胶工具中，其作用在于通过软面板来辅助调试程序。希望开始手动循环的情况下，确认从软面板的菜单输入的手动循环的 Style 与从 PLC 发送来的 Style 相同。

APSH-063 PAUSE.L 保持输入处于活动状态

[原因] 因按下了 HOLD 按钮，或者 UOP 的 HOLD 输入已为 OFF，所以 JOB 已暂停。

[对策] 解除 HOLD 按钮，或者将 UOP 的 HOLD 输入置于 ON。

APSH-070 PAUSE.L 无法继续%s

[原因] 用户请求全部任务的继续时，出错处理程序未能继续任务的执行。或许是因为按下了 E-STOP（外部停止）或 HOLD 按钮。

[对策] 将所有的 E-STOP 按钮和 HOLD 按钮都设为无效。可以不继续该任务的时，结束任务。

APSH-071 PAUSE.L 无法暂停机器人任务

[原因] KAREL 的 PAUSE_TASK()指令在停止对象任务的停止中失败。

[对策] 停止对象的任务或许是系统应用而不允许停止。可以忽略该错误。

APSH-072 PAUSE.L 无法中止机器人任务

[原因] KAREL 的 ABORT_TASK 指令失败。

涂胶工具的情况下，强制结束暂停中的程序后马上启动后续的程序时，会发生“APSH-072 无法中止机器人任务”。

[对策] 使控制装置执行冷启动操作，手动恢复生产状态。

涂胶工具的情况下，强制结束暂停中的程序时，在解除报警后启动后续程序之前的期间要设置 1sec 以上的间隔。

APSH-073 WARN 伺服锁定，启用伺服

[原因] 机器人的伺服装置处在锁定状态。

[对策] 将机器人的伺服装置置于启用状态。

APSH-074 WARN 禁用示教器

[原因] 要继续通常的生产作业，需要将示教器设定为禁用。

[对策] 开始作业前将示教器设定为禁用。

APSH-075 WARN 访问 TP 编辑器:%s 错误

[原因] 访问与 TPE 相关的数据时发生该错误。

[对策] 确认该 TPE 程序的存在。从一览画面进入详细画面，确认设定。

APSH-076 WARN 命令解释程序无法运行:%s

[原因] 试图运行程序而被 OS（操作系统）停止。

[对策] 确认程序的有无，并确认其是否已被运行或停止。可以在程序状态界面上确认是否超过任务的最大数。结束不用的程序。

APSH-077 WARN %s 中没有位置

[原因] TPE 不具备原点位置、维修位置或者清料位置的位置数据。

[对策] 使用 AT PERCH、AT PURGE、或者 AT SERVICE 信号的情况下，以适当的 TPE 进行位置示教。不需要这些输出时，针对该报警无需采取对策。

APSH-078 WARN 命令解释程序无法运行程序

[原因] 试图运行程序而 OS 停止了程序。

[对策] 确认程序的有无，并确认其没有处在运行状态或停止状态。通过程序状态显示来确认没有超过最小任务数。结束不用的程序。

APSH-079 WARN 没有自动/旁路数字输入信号

[原因] 需要自动/旁路输入但尚未进行定义。

[对策] 在单元 I/O 界面上进行自动/旁路输入的设定，而后再启动控制装置。

APSH-080 WARN 等待取消/开始

[原因] 机器人在等待取消、湿或干的继续，或来自 PLC 的原点位置恢复输入。

[对策] 这是通知机器人的恢复权限已被赋予给了 PLC 的信息。

APSH-081 WARN 等待取消

[原因] 机器人在等待来自 PLC 的取消输入。无法恢复当前 JOB 的错误。需要暂时结束操作，或需要 UOP 的 HOME 输入信号。

[对策] 这是通知机器人的恢复权限已被赋予给了 PLC 的信息。

APSH-082 WARN 没有定义变量\$ERROR_PROG

[原因] 尚未定义\$ERROR_PROG。该错误只有在 KAREL 变量[SLERROR]POST_NO_ERRP 被设定为 TRUE 的情况下才显示。（标准设定为 FALSE）

[对策] 使用 ERROR_PROG，设定用于该 JOB 的错误对策程序。发生错误时，可以使机器人退避到作业区域外。

APSH-083 WARN 没有定义变量\$RESUME_PROG

[原因] 尚未定义\$RESUME_PROG。

[对策] 使用 RESUME_PROG，设定再启动用的程序。可以再启动被中断了的程序。

APSH-084 WARN 警告 – 模拟 I/O

[原因] 在设定了模拟 I/O 的状态运行了生产程序。可能执行意外动作。

[对策] 检查所有被设定在模拟状态下的 I/O。不需要将其设定为模拟状态的信号，解除其模拟状态。

APSH-090 WARN %s

[原因] 显示错误信息。

[对策] 检查所有被设定在模拟状态下的 I/O。不需要将其设定为模拟状态的信号，解除其模拟状态。

APSH-091 WARN %s

[原因] 显示错误信息。

[对策] 检查所有被设定在模拟状态下的 I/O。不需要将其设定为模拟状态的信号，解除其模拟状态。

APSH-092 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-093 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-094 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-095 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-096 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-097 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-098 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-099 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-100 WARN %s

[原因] 这是可以针对每个用户设定的报警。

[对策] 如果希望设定该报警，请联系服务中心。

APSH-110 WARN 读取 IO 参数%s 丢失

[原因] 在参数未输入状态下调用了 READ IO 的宏。

READ IO(信号名, 整数寄存器编号)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-111 WARN 读取 IO 参数%s 类型错误

[原因] READ IO 的参数无效。

READ IO(信号名, 整数寄存器编号)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-112 WARN 信号%s 不存在

[原因] 调用了 READ IO 宏，但是找不到信号。

READ IO(信号名, 整数寄存器编号)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-113 WARN 无法提取信号类型

[原因] 调用了 READ IO 宏，但是找不到信号。

READ IO(信号名, 整数寄存器编号)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-114 WARN 无法提取信号编号

[原因] 调用了 READ IO 宏，但是找不到信号。

READ IO(信号名, 整数寄存器编号)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-115 WARN 无法读取信号%s

[原因] 调用了 READ IO 宏，但是找不到信号。

READ IO(信号名, 整数寄存器编号)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-116 WARN 数值寄存器%s 无法设置

[原因] 数值寄存器指令失败。

[对策] 确认是否已经定义了数值寄存器。确认数值寄存器被定义在 1~64 之间，并确认其具有合适的值。暂时结束全部程序，然后重试。

APSH-117 WARN 数值寄存器未定义%s

[原因] 这只是一个用于调试的信息。

[对策] 无

APSH-118 WARN 写 IO 参数%s 丢失

[原因] 在参数未输入状态下调用了 WRITE IO 宏。

WRITE IO(信号名, 整数值输入)

[对策] 检查 TP 程序的 WRITE IO 调用部分。

APSH-119 WARN 写 IO 参数%s 类型错误

[原因] WRITE IO 宏的参数无效。

WRITE IO(信号名, 整数值输入)

[对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-120 WARN 信号%s 不存在

- [原因] 调用了 WRITE IO 宏，但是找不到信号。
 WRITE IO(信号名, 整数值输入)
- [对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-121 WARN 无法写信号%s

- [原因] 调用了 WRITE IO 宏，但是找不到信号。
 WRITE IO(信号名, 整数值输入)
- [对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-122 WARN 获得 IO 端口参数%s 丢失

- [原因] 在参数未输入状态下调用了 GET IO 宏。
 GET IO(信号名,端口编号)
- [对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-123 WARN 过的 IO 端口参数%s 类型错误

- [原因] GET IO 宏的参数无效。
 GET IO(信号名,端口编号)
- [对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-124 WARN 信号%s 不存在

- [原因] 调用了 GET IO 宏，但是找不到信号。
 GET IO(信号名,端口编号)
- [对策] 检查 TP 程序的宏调用部分。

APSH-125 WARN 强制处理已启用

- [原因] 在启动生产程序时检测出了处理禁用。处在强制地将处理置于启用的设定。
- [对策] 采取以下的对策：；
- 请勿选择强制处理启用。
 - 将强制恢复（选择程序—自动运行检查—处理准备就绪）更改为禁用。
 - 确认启动下一个生产周期时处理禁用信号处在 ON。

APSH-126 PAUSE.L %s

- [原因] 机器人停了下来。
- [对策] 这是状态消息。

APSH-127 WARN 重新提供动力以激活更改。

- [原因] 因参数已被更改而需要重新通电。
- [对策] 重新接通控制装置的电源。

APSH-128 WARN 试用模式已启用

- [原因] 试用模式从禁用切换到了启用。这是状态显示的信息。
- [对策] 需要时，将试用模式设定为禁用。

注释 试用模式属于测试功能。试用模式启用时，忽略工件厚度。

APSH-129 WARN 试用模式已禁用

- [原因] 试用模式从启用切换到了禁用。这是状态显示的信息。
- [对策] 需要时，将试用模式设定为启用。

注释 试用模式属于测试功能。试用模式启用时，忽略工件厚度。

APSH-130 WARN 无法访问 FR:%s*.DT 文件

- [原因] 访问 FR 时发生了错误。找不到.dt 文件。
- [对策] .dt 文件必须在 FR 中。

APSH-131 WARN I/O 数据错误: %s

[原因] I/O 端口的定义不正确。数据格式无效，或者使用了标准数据。

[对策] 确认装置是否正确。

APSH-132 WARN 选择的程序%s 没有加载

[原因] 未能加载请求运行的程序。

[对策] 同时确认 PLC-机器人之间的通讯状态。确认已向 PLC 请求运行指定的程序。创建/加载指定的程序。

APSH-133 WARN 不在安全开始位置

[原因] 机器人已从 TP 启用的位置移动。

[对策] 使机器人返回到 TP 启用的位置，或从机器人的当前位置继续直线动作。

APSH-141 PAUSE.L %s

[原因] 机器人从启用示教器的位置移动。

[对策] 使机器人返回到启用示教器的位置，结束程序。或从当前位置继续直线动作。

APSH-142 WARN 警告 - 系统在空运行

[原因] 通知在处理禁用状态下进行了生产执行的事实。

[对策] 无需采取任何对策。

APSH-143 WARN 机器人动作没有启用

[原因] 若不将 UOP 的#8 置于 ON，机器人动作及程序运行就无法进行。

[对策] 检查 UOP 的设定，将 UOP 的#8 置于 ON。

APSH-144 WARN 警告"" ""-"" %s""结束时过程完成手动打开

[原因] 从软面板执行了过程完成强制输出。

[对策] 这是一条通知工作人员手动将进程完成设为 ON 的消息。

APSH-150 WARN 焊枪操作是加压无效

[原因] 通知已在加压无效状态下运行了生产程序的事实。

[对策] 无需采取任何对策。

APSH-151 WARN 焊接操作是焊接无效

[原因] 通知已在焊接无效状态下运行了生产程序的事实。

[对策] 无需采取任何对策。

APSH-152 WARN 机器人模式必须是自动

[原因] 执行生产动作之前，需要将机器人设定为自动模式。

[对策] 进入软面板画面，将机器人设定为自动模式。

APSH-153 WARN 必须同时按 SHIFT 键

[原因] 利用示教器进行操作时，需要按下 SHIFT 键。

[对策] 在按住 SHIFT 键的同时进行操作。

APSH-154 WARN 仅定义一个焊枪

[原因] 系统当前被设定为 1 个装置，一个焊枪， 在进行 GUN（加压）键和 BU（行程切换）键的操作时，无需设定装置编号。

[对策] 无需采取对策。

APSH-155 WARN 原点位置未记录

[原因] 尚未指定原点位置。

[对策] 使用自动运转检查的原点位置时，在基准点设定画面上将原点位置设定为有效。不使用自动运转检查的原点位置时也会发生本警告（停电处理无效时，每次通电时都有可能发生），但是无需采取任何对策。

注释 根据软件的版本和应用程序，若将“原点位置”设定为有效，则在机器人到达该位置时，会启动“HOME_IO”程序。在不使用“HOME_IO”的情况下，删除“HOME_IO”程序的内容。

APSH-156 WARN 在参考位置菜单中指定原点位置

[原因] 尚未指定原点位置。

[对策] 使用自动运转检查的原点位置时，在基准点设定画面上将原点位置设定为有效。不使用自动运转检查的原点位置时也会发生本警告（停电处理无效时，每次通电时都有可能发生），但是无需采取任何对策。

APSH-157 WARN 示教器必须启用

[原因] 操作示教器时，示教器必须处在启用状态。

[对策] 将示教器设定为启用。

APSH-158 WARN 没有焊接设定组输出

[原因] 尚未设定焊接条件信号的组输出。

[对策] 在点焊设备的输出信号设定画面上，设定焊接条件信号编号。确认已在组信号设定画面上正确设定了该组输出。更改完信号编号，或重新定义好组信号之后，执行冷启动操作。

APSH-159 WARN 伺服未准备就绪

[原因] 伺服装置尚未做好准备而无法执行所请求的指令。

[对策] 复位错误后，在运行程序前等待伺服装置启动。

APSH-160 WARN 机器人不在准备位置

[原因] 因机器人不在待机位置而无法执行所请求的指令。

[对策] 等到机器人移动到待机位置后，再次执行指令。

APSH-161 WARN 没有生产程序正在运行

[原因] 因机器人尚未执行生产程序而无法执行所请求的指令。

[对策] 等到机器人运行生产程序后，再次执行指令。

APSH-162 WARN 没有多压组输出

[原因] 尚未设定可变压气阀用的组输出信号。

[对策] 在点焊装置的 I/O 画面上，设定气阀压力的信号编号。确认已在组信号设定画面上正确设定了该组输出。更改完信号编号，或重新定义好组信号之后，执行冷启动操作。

APSH-163 WARN 没有允许动作 – 焊枪关闭

[原因] 因焊枪处在关闭状态而无法动作。为了防止焊枪关闭期间零件或工具破损，不允许用户进行机器人点动操作或程序运行。

[对策] 打开焊枪。

APSH-164 WARN 中心位置 I/O 程序%s 未加载

[原因] 没有单元设定画面上所指定的 HOME I/O 程序而未能运行。

[对策] 在单元设定画面上，确认原点 I/O 程序的设定项目的程序名。确认控制装置中是否有该文件。创建该程序名的程序，或将现有的程序更改为设定项目的程序名。

APSH-165 WARN 螺柱枪选择无效

[原因] 尚未进行适当的螺柱焊枪的 I/O 设定。

[对策] 在点焊装置 I/O 画面上，对 2 把焊枪设定 DI 的“焊枪在机器人上”信号的 ON/OFF、“焊枪在支架上”信号的 ON/OFF。针对每 1 把要使用的焊枪，按如下所示方式设定各信号。；

使用焊枪 1 时，正确设定为：焊枪 1（焊枪在机器人上=ON、焊枪在支架上=OFF）、焊枪 2（焊枪在机器人上=OFF、焊枪在支架上=ON）

使用焊枪 2 时，正确设定为：焊枪 1（焊枪在机器人上=OFF、焊枪在支架上=ON）、焊枪 2（焊枪在机器人上=ON、焊枪在支架上=OFF）

APSH-166 WARN 螺柱枪更改未成功

[原因] 在螺柱枪更换中程序结束或已被中断。

[对策] 手动更换焊枪，并将机器人移动到原点位置。按下 CYCLE START（循环启动），运行生产程序。

APSH-167 WARN 移动机器人到中心位置和启动循环

[原因] 螺柱枪更换程序已被中断。

[对策] 要重新开始生产，通过手动操作使机器人返回原点位置，按下 CYCLE START 按钮。

APSH-168 WARN 没有 EQP 压力 GO

[原因] 尚未进行均压平衡用的组输出的设定。

[对策] 在点焊接设备的输出信号设定画面上，设定均压平衡的信号编号。确认已在组信号设定画面上正确设定了该组输出。更改完信号编号，或重新定义好组信号之后，执行冷启动操作。

APSH-169 WARN 螺柱宏未初始化

[原因] 螺柱枪的宏尚未进行初始化。

[对策] 在点焊装置设定画面初始化螺柱焊接宏。该报警只有在冷启动中将螺柱后备设定为启用时才会显示。

APSH-170 WARN 检查嵌套/变换器输入

[原因] Nest/Changer（嵌套/变换器）信号尚未正确设定。

[对策] 在点焊 I/O 设定画面上正确设定输入信号。

APSH-171 WARN HOME_IO 尚未完成运行

[原因] 因尚未正确完成 HOME_IO 的运行而无法运行下一个程序。

[对策] 检查 HOME_IO，确认在 I/O 处理中是否形成环路。

APSH-174 WARN 检测到 SCR 过热

[原因] 接收到了 SCR 过热信号。

[对策] 确认 SCR 是否过热。

APSH-175 WARN 请求压力没有为焊接控制器映射:%s

[原因] 压力请求输入信号尚未定义。

[对策] 在点焊接设备 I/O 画面上设定压力请求信号。

APSH-176 WARN 焊接压力 GIN 没有为焊接控制器映射:%s

[原因] 焊接压力用的组输入信号尚未定义。

[对策] 在点焊接设备 I/O 画面上设定焊接压力输入信号。

APSH-177 WARN 读取压力没有为焊接控制器映射:%s

[原因] 读取压力输入信号尚未定义。

[对策] 在点焊接设备 I/O 画面上设定读取压力信号。

APSH-178 WARN 在焊接界面菜单中映射 I/O

[原因] 这是帮助代码。

[对策] 无需采取对策。

APSH-179 WARN 更新压力超时焊接控制器:%s

[原因] 未能在给定时间内设定更新压力输入。

[对策] 检查焊接设备是否正常发挥作用。或者，在控制启动画面上增大焊接压力超时值。

APSH-180 WARN 无法与焊接控制器通讯。

[原因] 无法读取来自焊接设备的 I/O。装置尚未连接。

[对策] 检查焊接设备是否正常发挥作用。或者，重新接通焊机的电源。

APSH-201 WARN 自动碰撞恢复

[原因] 开始运行了自动碰撞恢复程序。

[对策] 这只不过是警告信息。

APSH-202 WARN 未找到恢复程序

[原因] 试图运行自动碰撞恢复程序。

[对策] 确认程序已被加载。

APSH-203 WARN 运行%s 错误

[原因] 未能执行或继续任务。

[对策] 检查与任务错误相关的信息，按照该恢复方法操作。

APSH-204 WARN 运行恢复程序%s

[原因] 开始运行了自动碰撞恢复程序。

[对策] 这只不过是警告信息。

APSH-205 WARN 运行原始程序%s

[原因] 开始运行了自动碰撞恢复的原始程序。

[对策] 这只不过是警告信息。

APSH-206 WARN 指定的组无效

[原因] GET_HOME 的组指定错误。

[对策] 确认指定的组编号。

APSH-207 WARN 指定的参考位置无效

[原因] GET_HOME 的基准点指定错误。

[对策] 确认基准点。

APSH-208 WARN 无法检查%s

[原因] 这是与机器人准备画面相关的错误。当前的设定下无法检查该项目。

[对策] 按下 F6 [更新] 和电源按钮，更新项目内容。

APSH-209 WARN 故障已禁用: 单循环。

[原因] 这是在一个循环期间，用来登录选择了错误无效的警告。

[对策] 这是用于通知的报警，因而无需采取对策。

APSH-210 WARN 故障已禁用: 多循环。

[原因] 这是在多个循环期间，用来登录选择了错误无效的警告。

[对策] 这是用于通知的报警，因而无需采取对策。

4.19.5 ASBN (ID=22)

ASBN-001 WARN End of File

[原因] 检测出了文件的结束。

[对策] 无。

ASBN-002 WARN Error occurred during load

[原因] 程序的加载失败。

[对策] 从原因代码查明详情。

ASBN-008 WARN file %s

[原因] 程序的加载失败。

[对策] 从原因代码查明详情。

ASBN-009 WARN on line %d, column %d

[原因] 程序的加载失败。

[对策] 从原因代码查明详情。

ASBN-010 WARN Memory allocation error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

ASBN-011 WARN Cannot read ASCII source file

[原因] 文件的载入失败。

[对策] 确认文件。

ASBN-012 WARN Invalid character

[原因] 包含有字符串中无法使用的字符。

[对策] 确认字符串。

ASBN-013 WARN Unable to open source file

[原因] 未能打开文件。

[对策] 确认文件。

ASBN-020 WARN Invalid section encountered

[原因] 会话的区隔不正确。

[对策] 确认会话的区隔。

ASBN-021 WARN Expecting a '['

[原因] '['不在需要的场所。

[对策] 追加 '['。

ASBN-022 WARN Out of range

[原因] 使用了范围外的数值。

[对策] 以使数值在范围内的方式进行更改。

ASBN-023 WARN Configuration error

[原因] 位置数据的形态部分不正确。

[对策] 确认位置数据的形态部分。

ASBN-024 WARN Expecting a comma

[原因] ','不在需要的场所。

[对策] 追加','。

ASBN-025 WARN Expecting a '='

[原因] '='不在需要的场所。

[对策] 追加'='。

ASBN-026 WARN Expecting a ']'

[原因] ']'不在需要的场所。

[对策] 追加']'。

ASBN-027 WARN Expecting a '('

[原因] '('不在需要的场所。

[对策] 追加 '('。

ASBN-028 WARN Expecting a ')'

[原因] ')'不在需要的场所。

[对策] 追加')'。

ASBN-029 WARN Expecting ';'

[原因] ';'不在需要的场所。

[对策] 追加';'。 “

ASBN-030 WARN Invalid operator

[原因] 运算符不正确。

[对策] 确认运算符。

ASBN-031 WARN Expecting ':'

[原因] ':'不在需要的场所。

[对策] 追加 ':'。

ASBN-032 WARN Expecting a real number

[原因] 实数不在需要的场所。

[对策] 追加实数。

ASBN-033 WARN Expecting an integer

[原因] 整数不在需要的场所。

[对策] 追加整数。

ASBN-034 WARN Expecting 'mm'

[原因] 'mm' 不在需要的场所。

[对策] 追加'mm'。

ASBN-035 WARN Expecting 'mm/sec'

[原因] 'mm/sec' 不在需要的场所。

[对策] 追加'mm/sec'。

ASBN-036 WARN Expecting 'sec'

[原因] 'sec' 不在需要的场所。

[对策] 追加'sec'。

ASBN-037 WARN Expecting 'deg'

[原因] 'deg' 不在需要的场所。

[对策] 追加'deg'。

ASBN-038 WARN Invalid group number

[原因] 组编号不正确。

[对策] 确认组编号。

ASBN-039 WARN Invalid combination of AND/OR

[原因] 逻辑算符 AND/OR 不能一起使用。

[对策] 更改为只使用其中一方。

ASBN-040 WARN Invalid operator combination

[原因] 加減算符不能与除此以外的运算符（积、商、残数）一起使用。

[对策] 更改为只使用其中一方。

ASBN-041 WARN Too many AND/OR operator

[原因] 逻辑算符 AND / OR 过多（最多 4 个 / 1 行）。

[对策] 减少算符数。

ASBN-042 WARN Too many arithmetic operator

[原因] 算符数过多（最多 5 个 / 1 行）。

[对策] 减少算符数。

ASBN-043 WARN Motion groups not available

[原因] 子类型在状态的程序中指定了动作组。

[对策] 确认组掩码。

ASBN-046 WARN Expecting a unit

[原因] 单位不在需要的场所。

[对策] 追加单位。

ASBN-047 WARN String argument too long

[原因] 字符串过长。

[对策] 缩短字符串。

ASBN-050 WARN Invalid name in /PROG section

[原因] 文件名与 /PROG 部分的程序名不同。

[对策] 更改为文件名和 /PROG 部分的程序名相同。

ASBN-051 WARN Invalid subtype /PROG section

[原因] 程序子类型不正确。

[对策] 确认程序子类型。

ASBN-060 WARN Invalid attribute syntax

[原因] /ATTR 部分错误。

[对策] 确认/ATTR 部分。

ASBN-061 WARN No /ATTR section in file

[原因] /ATTR 部分不存在。

[对策] 追加/ATTR 部分。打印适当的程序，参考/ATTR 部分。

ASBN-070 WARN Invalid application syntax

[原因] /APPL 部分错误。

[对策] 确认/APPL 部分。

ASBN-073 WARN No /APPL section in file

[原因] /APPL 部分不存在。

[对策] 追加/APPL 部分。

ASBN-080 WARN Duplicated Position data

[原因] 位置数据已被双重定义。

[对策] 确认是否在/POS 部分，多次定义了相同的位置编号。

ASBN-081 WARN Unused Position data

[原因] 程序中的位置数据尚未被在/POS 部分中定义。

[对策] 在/POS 部分定义位置数据。

ASBN-082 WARN Syntax error in position data

[原因] 位置数据不正确。

[对策] 确认位置数据。

ASBN-083 WARN Syntax error in position data

[原因] 位置数据不正确。

[对策] 确认位置数据。

ASBN-084 WARN Mismatch unit of joint

[原因] 机器人的轴构成和程序的位置数据的单位不一致。

[对策] 更改程序的位置数据。

ASBN-085 WARN Mismatch number of joint

[原因] 机器人的轴数和程序的位置数据的轴数不一致。

[对策] 更改程序的位置数据。

ASBN-090 WARN Undefined macro

[原因] 这是尚未被定义的宏。

[对策] 定义宏。或者，从程序中予以删除。

ASBN-091 WARN Missing or invalid line number

[原因] 行编号不正确。

[对策] 确认行编号。

ASBN-092 WARN Undefined instruction

[原因] 这是尚未被定义的指令。

[对策] 删除指令。

ASBN-093 WARN Expecting integer or Register

[原因] 整数或数值寄存器不在需要的场所。

[对策] 追加整数或数值寄存器。

ASBN-094 WARN Position not in /POS section

[原因] /POS 数据不在需要的场所。

[对策] 追加/POS 数据。

ASBN-095 WARN Instruction not supported

[原因] 这是在该控制装置中安装的选项构成中无法使用的指令。

[对策] 加载必要的选项，或者删除指令。

ASBN-096 WARN Duplicated label

[原因] 在多行定义了同一标签的编号。

[对策] 删除其中一行。

ASBN-097 WARN Internal error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

ASBN-098 WARN Undefined instruction

[原因] 这是尚未被定义的指令。

[对策] 删除指令。

ASBN-099 WARN Register cannot be used

[原因] 厚度中使用了数值寄存器。

[对策] 厚度中无法使用了数值寄存器。

ASBN-100 WARN Invalid data in robot configuration file, rerun setrobot program

[原因] 机器人设定文件不正确。

[对策] 进行机器人的初始设定。

ASBN-107 WARN Could not open robot configuration file

[原因] 尚未打开机器人设定文件。

[对策] 确认机器人设定文件。

ASBN-110 WARN CS without CD

[原因] 没有指定拐角但是使用了比率。

[对策] 使用比率时，指定拐角。

ASBN-115 WARN AutoZone Mastering may be needed

[原因] 有可能需要互锁功能的零点标定。

[对策] 根据需要进行互锁功能的零点标定。

ASBN-120 WARN Undefined pallet number

[原因] 托盘编号不正确。

[对策] 确认托盘编号。

ASBN-121 WARN Wrong route position

[原因] 路径点不正确。

[对策] 确认路径点。

ASBN-122 WARN Duplicated Palletizing data

[原因] 码垛数据已被双重定义。

[对策] 删除其中一个码垛数据。

ASBN-123 WARN Duplicated pattern

[原因] 码垛堆叠模式已被双重定义。

[对策] 删除其中一个码垛堆叠模式。

ASBN-124 WARN Undefined pattern number

[原因] 码垛堆叠模式数不正确。

[对策] 确认码垛堆叠模式数。

ASBN-125 WARN Wrong route position type

[原因] 路径点的类型不正确。

[对策] 确认路径点的类型。

ASBN-126 WARN Wrong route position number

[原因] 路径点的编号不正确。

[对策] 确认路径点的编号。

ASBN-127 WARN Wrong bottom position count

[原因] 堆叠点数不正确。

[对策] 确认堆叠点数。

ASBN-128 WARN Pallet register already used

[原因] 托盘编号已被使用。

[对策] 使用别的托盘编号。

ASBN-129 WARN Expecting 'WID'

[原因] 'WID' 不在需要的场所。

[对策] 追加'WID'。

ASBN-130 WARN Invalid Backup

[原因] 行程条件不正确。

[对策] 确认行程条件。

ASBN-131 WARN Invalid Pressure

[原因] 加压力条件不正确。

[对策] 确认加压力条件。

ASBN-133 WARN Invalid Equipment number

[原因] 装置编号不正确。

[对策] 确认装置编号。

ASBN-135 WARN Expecting 'BU'

[原因] 'BU' 不在需要的场所。

[对策] 追加'BU'。

ASBN-136 WARN Expecting 'P'

[原因] 'P' 不在需要的场所。

[对策] 追加'P'。

ASBN-137 WARN Expecting 'S'

[原因] 'S' 不在需要的场所。

[对策] 追加'S'。

ASBN-142 WARN SpotTool not configured

[原因] 尚未设定点焊工具。

[对策] 设定点焊工具。

ASBN-144 WARN Expecting 'WC'

[原因] 'WC' 不在需要的场所。

[对策] 追加'WC'。

ASBN-145 WARN Expecting 'OPEN', 'CLOSE', or '*'

[原因] 'OPEN'或'CLOSE'或'*'不在需要的场所。

[对策] 追加'OPEN'或'CLOSE'或'*'。

ASBN-146 WARN Expecting 'OPEN' or 'CLOSE'

[原因] 'OPEN'或'CLOSE'不在需要的场所。

[对策] 追加'OPEN'或'CLOSE'。

ASBN-147 WARN Expecting 'SV'

[原因] 'SV' 不在需要的场所。

[对策] 追加'SV'。

ASBN-148 WARN Expecting 'SN'

[原因] 'SN' 不在需要的场所。

[对策] 追加'SN'。

ASBN-149 WARN Invalid number

[原因] 编号不正确。

[对策] 确认编号。

ASBN-150 WARN Invalid Equalization Pressure

[原因] 均压平衡条件不正确。

[对策] 确认均压平衡条件。

ASBN-152 WARN Expecting 'EP'

[原因] 'EP'不在需要的场所。

[对策] 追加'EP'。

ASBN-153 WARN Expecting 'GUNn'

[原因] 'GUNn'不在需要的场所。

[对策] 追加'GUNn'。

ASBN-154 WARN Expecting unit

[原因] 单位不在需要的场所。

[对策] 追加单位。

ASBN-155 WARN Expecting 'ED'

[原因] 'ED'不在需要的场所。

[对策] 追加'ED'。

ASBN-156 WARN Expecting 'SD'

[原因] 'SD'不在需要的场所。

[对策] 追加'SD'。

ASBN-157 WARN Invalid distance schedule

[原因] 电极头距离条件不正确。

[对策] 确认电极头距离条件。

ASBN-158 WARN Expecting 'SEL'

[原因] 'SEL'不在需要的场所。

[对策] 追加'SEL'。

ASBN-159 WARN Expecting 't'

[原因] 't'不在需要的场所。

[对策] 追加't'。

ASBN-161 WARN Tracking not configured

[原因] 尚未设定追踪。

[对策] 设定追踪。

ASBN-162 WARN Tracking not complete, P[%d]

[原因] 尚未完成追踪。

[对策] 完成追踪。

ASBN-170 WARN Invalid arc weld data

[原因] 弧焊数据不正确。

[对策] 确认弧焊数据。

ASBN-171 WARN Touch Mastering may be needed

[原因] 尚未进行接触零点标定。

[对策] 进行接触零点标定。

ASBN-190 WARN Motion instruction in daughter

[原因] 已对 DAUGHTER 示教了动作指令。

[对策] 请勿对 DAUGHTER 示教动作指令。

ASBN-195 WARN Tool frame number mismatch

[原因] /MN 部分的工具坐标系编号与/POS 部分的工具坐标系编号不一致。

[对策] 使用相同的工具坐标系编号。

ASBN-196 WARN Duplicated Position ID

[原因] 在/MN 部分两次使用了相同的位置编号。

[对策] 确认是否重复使用/MN 部分的位置编号。

ASBN-197 WARN Too many Positions are teached

[原因] 在程序中示教了超过 9999 的位置数据。

[对策] 减少示教点数。

ASBN-198 WARN Too many I/Os are specified

[原因] 在一行中指定了超过 64 的 I/O。

[对策] 减少在一行中指定的 I/O。

4.19.6 ATZN(ID=138)

ATZN-001 WARN Calibration internal error.

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 重新通电。

ATZN-002 STOP.G Name not found in HDR Table

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后, 进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-003 STOP.G Name not found in PRG Table

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后, 进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-004 STOP.G Name not found in REC Table

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后, 进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录], 获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用, 请记录发出警报之前的状况及操作步骤, 获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-005 STOP.G Name not found in REQ Table

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后,进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录],获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用,请记录发出警报之前的状况及操作步骤,获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-006 STOP.G AZ HDR Table is full

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后,进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录],获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用,请记录发出警报之前的状况及操作步骤,获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-007 STOP.G AZ PRG Table is full

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后,进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录],获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用,请记录发出警报之前的状况及操作步骤,获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-008 STOP.G AZ REC Table is full

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后,进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录],获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用,请记录发出警报之前的状况及操作步骤,获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-009 STOP.G AZ REQ Table is full

[原因] 干涉检查功能的内部错误。

[对策] 在发出报警后,进行其他操作(电源切断或点动操作)之前执行异常时状态记录功能[辅助菜单/异常状态记录],获取镜像备份后并与发那科公司的服务中心联系。若异常时状态记录功能无法使用,请记录发出警报之前的状况及操作步骤,获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-011 WARN %s start mastering

[原因] TP 程序的零点标定(动作的记录)已开始。

ATZN-012 WARN %s end mastering

[原因] TP 程序的零点标定(动作的记录)已结束。

ATZN-013 STOP.G Not calibrated w.r.t. ZMGR

[原因] 机器人之间的校准尚未结束。

[对策] 进行机器人之间的校准。

ATZN-014 STOP.G G:%d AZ Jog close to target

[原因] 点动中接近了区域。

[对策] 请通过电动离开区。

ATZN-015 WARN Resend G:%d AZ Jog request

[原因] 针对点动请求的响应没有经过一定期间却再次发出了请求。

ATZN-016 STOP.G Prg needs re-master(mdf tim)

[原因] 修改程序的时刻,与零点标定时和执行时不同。

[对策] 再次进行零点标定。

ATZN-017 WARN %s Append Mode enabled

[原因] 在数据追加模式下执行了零点标定。

ATZN-019 STOP.G No AutoZone CD Jogging

[原因] 不支持协调点动。

[对策] 不支持协调点动。

ATZN-020 STOP.G Constant Path not enabled

[原因] 轨迹恒定功能被禁用。

[对策] 将轨迹恒定功能设定为启用。

ATZN-021 STOP.G Exceed max DP comb zone (%d)

[原因] 分析防死锁功能时的每个组合的区域数超过了上限。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-022 STOP.G Exceed max DP total zone (%d)

[原因] 防死锁功能的区域数超过了上限。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-023 STOP.G Minimum 2 prog for DP analysis

[原因] 防死锁功能下要进行分析，至少需要指定两个程序。

[对策] 重新审视防死锁功能的参数设定表的设定。

ATZN-024 STOP.G Exceed max DP total space (%d)

[原因] 防死锁功能的区域数超过了上限。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-025 STOP.G No %s space data

[原因] 无法使用程序的区域数据。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-026 STOP.G No overlap space data

[原因] 无法使用重复的区域数据。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-027 STOP.G No robot space data

[原因] 无法使用机器人的区域数据。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-028 STOP.G Invalid Voxel Id

[原因] 分割要素的 ID 无效。

[对策] 内部错误。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

ATZN-029 STOP.G Dup prg %s schd %d

[原因] 在相同的参数设定表内中，指定了多个相同主机名的程序。

[对策] 重新审视防死锁功能的参数设定表的设定。

ATZN-030 STOP.G Same grp in %s %s

[原因] 在相同的参数设定表内中，指定了多个使相同机器人动作的程序。

[对策] 重新审视防死锁功能的参数设定表的设定。

ATZN-031 STOP.G %s first pt in DP zone

[原因] 最初行的动作进入了防死锁功能所定义的区域。

[对策] 重新进行示教，使得最初行的动作在防死锁功能所定义的区域外。

ATZN-032 STOP.G %s last pt in DP zone

[原因] 最后行的动作进入了防死锁功能所定义的区域。

[对策] 重新进行示教，使得最后行的动作在防死锁功能所定义的区域外。

4.20 B

4.20.1 BRCH (ID=144)

BRCH-001 WARN All brake are normal

[原因] 在进行了制动器诊断的所有轴上，制动器都正常。

[对策] 并非表示某种异常的报警，所以无需采取对策。

BRCH-002 WARN Brake abnormal (G:%d,A:%d)

[原因] 进行制动器诊断的结果，在内置于所显示的组和轴的电机的制动器中检测出了异常。

[对策] 请在对系统运行影响较小时更换相当轴电机。

BRCH-003 SERVO Last check was failed

[原因] 上次的制动器诊断执行中，电源被切断了。

[对策] 上次的制动器诊断尚未完成，诊断结果也没有输出。如有需要，再次执行制动器诊断。

BRCH-004 SERVO Robot not calibrated (G:%d)

[原因] 试图执行制动器诊断，但是所显示的组的位置匹配尚未完成。

[对策] 移动到零点标定/校准画面，进行位置匹配后，再次执行制动器诊断。

BRCH-005 SERVO Detect robot motion (G:%d)

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，检测出了所显示的组的机器人动作指令。

[对策] 在全组和轴完全停止后执行制动器诊断。此外，请勿在诊断中使得任何一个轴动作。

BRCH-006 SERVO Servo not ready (G:%d)

[原因] 制动器诊断开始时或者执行中，未打开所显示的组的伺服装置。

[对策] 根据报警履历排除伺服关断的要因，按下复位接通伺服装置后，再次执行制动器诊断。

BRCH-007 STOP.G SVPAM updating (G:%d,A:%d)

[原因] 试图执行制动器诊断，但是所显示的组和轴上伺服参数正在更新之中。

[对策] 在伺服参数的更新完成后（\$MCR_GRP[组编号].\$DSP_UPDATE[轴编号]=0），再次执行制动器诊断。

BRCH-008 SERVO Dual motor adjusting (G:%d,D:%d)

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，所显示的组的双驱动配对已经处在双驱动配对调整模式。（\$DUAL_DRIVE[组编号].\$ADJUST_SEL[双驱动配对编号]尚未成为零。）

[对策] 双驱动轴的调整模式完成后（\$DUAL_DRIVE[组编号].\$ADJUST_SEL[双驱动配对编号]=0），再次执行制动器诊断。

BRCH-009 SERVO \$FLEXTOOLTYP not zero (G:%d)

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，在\$SCR_GRP[组编号].\$FLEXTOOLTYP 中输入了零以外的值。

[对策] 设定为\$SCR_GRP[组编号].\$FLEXTOOLTYP=0，再次执行制动器诊断。

BRCH-010 SERVO Brake torque not set (G:%d,A:%d)

[原因] 所显示的组和轴的制动器扭矩（\$BCK_GRP[组编号].\$BRK_TORQUE[轴编号]）尚未设定。

[对策] 采取以下任何一项对策，再次执行制动器诊断。

1. 对所显示的组和轴执行制动器诊断的情形

设定完制动器保持扭矩（\$BCK_GRP[组编号].\$BRK_TORQUE[轴编号]）后，再次执行制动器诊断。有关各电机的制动器保持扭矩值，请参阅 AC SERVO MOTOR DESCRIPTIONS (AC 伺服电机规格说明书)“BRAKE SPECIFICATIONS”(制动器的规格)章节。另外，请以为[kgf*cm]单位进行输入。

AC SERVO MOTOR DESCRIPTIONS	图号
AC SERVO MOTOR α series DESCRIPTIONS	B-65142EN
AC SERVO MOTOR β series DESCRIPTIONS	B-65232EN
AC SERVO MOTOR α i series DESCRIPTIONS	B-65262EN
AC SERVO MOTOR β i series DESCRIPTIONS	B-65302EN

2. 不对所显示的组・轴进行制动器诊断的情形

设定为不对所显示的轴进行制动器诊断。要设定为进行制动器诊断，将\$BCK_GRP[组编号].\$CHK_AXIS[轴编号]设定为 FALSE。进行该设定，再次执行制动器诊断。另外，双驱动轴时，主机轴・从机轴上，\$BCK_GRP[组编号].\$CHK_AXIS[轴编号]的值必须一致。

BRCH-011 SERVO Please disable TP

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，TP 被启用。

[对策] 设置为 TP 禁用 / AUTO 模式，再次执行制动器诊断。

BRCH-012 SERVO SV No152 is zero (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，所显示的组和轴的伺服参数 No.152 为零。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

BRCH-013 SERVO \$MAX_AMP_CUR is zero (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，所显示的组和轴的放大器电流值\$PARAM_GROUP[组编号].\$MAX_AMP_CUR[轴编号]为零。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

BRCH-014 SERVO \$STOPERLIM too small (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断开始时，或者执行中，所显示的组和轴的停止时误差过大报警的阈值（\$PARAM_GROUP[组编号].\$STOPERLIM[轴编号]）过小（1250 以下）。

[对策] 对于所显示的组和轴，将所显示的组和轴的停止时误差过大报警的阈值（\$PARAM_GROUP[组编号].\$STOPERLIM[轴编号]）设定为适当的值，再次执行制动器诊断（设定后需要进行断电重启）。另外，停止时误差过大报警阈值的标准值随机型而不同。若要返回至标准值，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。

BRCH-015 SERVO Gravity trq too large (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断执行中，所显示的组和轴的重力扭矩过大。

[对策] 在使得所显示的组和轴的重力扭矩变得更小的姿势下，再次执行制动器诊断。

BRCH-016 SERVO \$SV_OFF_ENB changed (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断执行中，更改了所显示的组和轴的制动器控制有效 / 无效旗标（\$PARAM_GROUP[组编号].\$SV_OFF_ENB[轴编号]）。

[对策] 请勿在制动器诊断中更改\$PARAM_GROUP[组编号].\$SV_OFF_ENB[轴编号]。

BRCH-017 SERVO trq limit changed (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断执行中，更改了所显示的组和轴的扭矩极限。

[对策] 请勿在制动器诊断中更改扭矩极限。

BRCH-018 SERVO ABC was enabled (G:%d)

[原因] 制动器诊断执行中，所显示的组的软件内部变量被设定为有效。

[对策] 这是通常不会发生的报警。请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

BRCH-019 WARN OVC limit (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断中输出扭矩被限制在 OVC 水平。

[对策] 并非表示某种异常的报警，所以无需采取对策。

BRCH-020 SERVO Brake check abend %d

[原因] 制动器诊断中，发生了以下任何一个报警。报警信息的最后显示的编号，表示如下任何一个要因。

1. 制动器诊断中，设定了\$BCCFG.\$BCK_START=FALSE。

2. 制动器诊断中，更改了\$BCCFG.\$CHK_MODE 的值。

[对策] 请勿在制动器诊断中更改\$BCCFG.\$BCK_START、\$BCCFG.\$CHK_MODE 的值。制动器诊断结束后，它们将会自动地返回\$BCCFG.\$BCK_START=FALSE、\$BCCFG.\$CHK_MODE=0。

BRCH-021 SERVO \$INPOS_TIME changed (G:%d,A:%d)

[原因] 制动器诊断执行中，更改了所显示的组和轴的\$PARAM_GROUP[组编号].\$INPOS_TIME[轴编号]。

[对策] 请勿在制动器诊断中更改\$PARAM_GROUP[组编号].\$INPOS_TIME[轴编号]的值。

BRCH-022 STOP.G Near by stroke limit (G:%d,A:%x Hex)

[原因] 制动器诊断开始时的关节位置在行程极限附近。

有关轴显示，16 进制数表述中按如下方式进行了定义。

1 轴： 1 ， 2 轴： 2 ， 3 轴： 4 ，

4 轴： 8 ， 5 轴： 10 ， 6 轴： 20 ，

7 轴： 40 ， 8 轴： 80 ， 9 轴： 100

多个轴中发生该报警的情况下，以 16 进制数来显示上述值的合计。

例) 1 轴+3 轴+4 轴+6 轴+9 轴 = 12D

1 4 8 20 100

[对策] 在相应轴离开行程极限的姿势下，再次执行制动器诊断。

BRCH-023 SERVO \$TORQUE_RATE error (G:%d,A:%d)

[原因] \$BCK_GRP[组编号].\$TORQUE_RATE[轴编号]的值在 1~100 的范围外。

[对策] 在 1~100 [%]的范围内设定\$BCK_GRP[组编号].\$TORQUE_RATE[轴编号]。（标准值：80 [%]）

4.21 c

4.21.1 CD (ID=82)

CD-001 WARN 无全局变量

[原因] 协调控制用的系统变量不存在。

[对策] 执行控制启动，或者初始启动。

CD-002 WARN 无法分配内存

[原因] 未能在 D R A M 中确保所需的内存。

[对策] 在内存状态一览界面上确认内存的剩余容量，并联系服务中心。

CD-003 STOP 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CD-004 STOP 主导组内部存在非法的点数据

[原因] 内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CD-006 STOP 非法的从动组关节运动

- [原因] 协调动作中在从动组中使用了关节运动。
[对策] 使用直线或者圆弧运动。

CD-008 STOP 无主导组

- [原因] 尚未设定主导组。
[对策] 设定主导组，执行冷启动。

CD-009 STOP 多个主导组

- [原因] 一个协调动作指令中使用了多个主导组。
[对策] 在配对设定界面上重新审视配对设定，或者在程序详细界面上重新审视动作组的设定，通过任何一种方法，将主导组设定为一个。

CD-010 STOP 点位数据中无效的角度

- [原因] 内部错误。
[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CD-012 STOP 非法的主导组运动

- [原因] 协调运动后的运动中只有主导组的程序无法执行。
[对策] 在协调运动后的运动中，对包括从动组在内的运动进行示教。

CD-013 WARN 点动组非主导组

- [原因] 在非主导组的组中无法进行协调点动。
[对策] 选择主导组。

CD-015 STOP 不支持腕关节

- [原因] 协调控制中无法使用腕关节运动。
[对策] 删除腕关节附加指令，重新示教动作指令。

CD-016 STOP 不支持 INC 运动

- [原因] 协调控制中无法使用增量运动。
[对策] 删除增量附加指令，重新示教动作指令。

CD-017 STOP 不支持 INDEP 运动

- [原因] 协调动作中不支持非同步运动。
[对策] 将非同步运动改为同步运动。

CD-018 STOP 无协调标定

- [原因] 尚未执行协调控制的校准。
[对策] 在校准画面进行校准。

CD-019 STOP 非法的从动设置

- [原因] 协调动作指令中使用的从动组(机器人)数非法。
[对策] 在配对设定画面上重新审视配对设定，或者在程序详细画面上重新审视动作组的设定，通过任何一种方法，将从动组设定为一个。

CD-020 WARN 未达到相关速度

- [原因] 针对从动组（机器人）的主导组（定位器）的相对移动距离相比指定相对速度×移动时间较小，因而实际的相对速度没有达到指定值。
[对策] 减小定位器的移动量，使得移动时间缩短。

CD-021 STOP 协调组中运动学设定未完成

- [原因] 定位器的关节偏置量尚未设定。
[对策] 在定位器的初始设定中输入关节偏移量，或者在定位器类型校准画面上进行校准，通过任何一种方法，设定关节偏移量。

CD-022 STOP 上一步运动类型不是点动

[原因] 紧靠协调动作之前的正交动作不是 FINE 或者 CNT0。

[对策] 协调动作之前的动作是 FINE 还是 CNT0，将其设定为关节运动。

CD-023 STOP 非法的协调设置

[原因] 协调控制的设置错误。

[对策] 在配对设定画面上重新审视配对设置。

CD-024 WARN 标定不准确

[原因] 示教位置不正确，或者，主导组的机构参数不正确。

[对策] 检查主导组的机构参数，再次进行标定。

CD-025 STOP 无法转换位置

[原因] 内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CD-028 STOP T1 速度极限值(G:%d)

[原因] TCP 或者法兰盘的速度超过了 T1 的极限值。

[对策] 降低指定速度，或者设定为 AUTO 模式。

CD-029 STOP 非法的主导组切换

[原因] 协调动作中无法切换主导组。

[对策] 使用相同的主导组编号。可进行主导组的切换的只限于尚未进行协调动作的时刻。

CD-030 STOP Dyn UF 中不支持摆焊

[原因] 使用了不可与摆焊功能并用的功能。

[对策] 确认设置。譬如，动态用户坐标不支持摆焊功能。

CD-031 STOP Dyn UF 中不支持跟踪

[原因] 使用了不可与跟踪动作并用的功能。

[对策] 确认设置。譬如，动态用户坐标不支持跟踪动作。

CD-032 STOP Dyn UF 中不支持多层多道

[原因] 使用了不可与多层焊接功能并用的功能。

[对策] 确认设置。譬如，动态用户坐标不支持多层焊接功能。

CD-033 STOP Dyn UF 中不支持选项

[原因] 使用了不可与弧焊相关功能并用的功能。

[对策] 确认设置。譬如，动态用户坐标不支持弧焊相关功能。

4.21.2 CMND (ID=42)

CMND-001 WARN 目录未找到

[原因] 不存在指定的目录。

[对策] 确认通讯设备和路径名。

CMND-002 WARN 文件未找到

[原因] 不存在指定的文件。

[对策] 确认通讯设备和路径名。确认文件名是否已经正确记述。

CMND-003 WARN 文件已存在

[原因] 文件已存在。无法盖写。

[对策] 通过复制指令进行盖写的设定。

CMND-006 WARN 不允许自我复制

[原因] 无法通过该文件本身来复制文件。

[对策] 将复制目的地的文件名更改为别的名称。

CMND-009 WARN Position types are the same

[原因] 软件内部错误。

CMND-010 WARN 源类型代码无效

[原因] 软件内部错误。

CMND-011 WARN 目标类型代码无效

[原因] 软件内部错误。

CMND-012 WARN 类型代码不匹配

[原因] 软件内部错误。

CMND-013 WARN 位置表示类型不匹配

[原因] 软件内部错误。

CMND-014 WARN 位置不同

[原因] 软件内部错误。

CMND-015 WARN 两个参数均为零

[原因] 软件内部错误。

CMND-016 WARN 被零除

[原因] 软件内部错误。

CMND-017 WARN 角度超出范围

[原因] 软件内部错误。

CMND-018 WARN 无效的设备或路径

[原因] 通讯设备名或者路径名错误。

[对策] 确认通讯设备和路径名。

CMND-019 WARN 操作已取消

[原因] 通过 CTRL-C 或者 CTRL-Y 取消了处理。

CMND-020 WARN 目录结束

[原因] 目录的访问已结束。

CMND-021 WARN 无法更改文件名

[原因] 文件名中字符和“*（通配符）”混在一起。

[对策] 更改文件名时，只指定字符或者“*”。

CMND-022 STOP.G 不可同时使用的指令

[原因] 在以时间来指定了速度的动作中，附加了预执行距离指令。

[对策] 在指定时间的动作中无法使用预执行距离指令。

CMND-023 WARN 无目标设备或路径

[原因] 尚未指定目标设备或路径。

[对策] 确认指定的设备和路径。尚未插入媒体时，请插入媒体。

CMND-024 WARN %s 无效的输入

[原因] 系统变量%s 的值包含有非法的信息。

[对策] 更改系统变量的输入，或者插入正确的目录或设备。

CMND-025 WARN %d 文件程序未保存

[原因] 该系统包含有 FILE 存储类型的程序。FILE 程序不包含在标准备份中。

[对策] 通过别的方法来备份这些文件。

CMND-029 WARN ZIP 文件生成/更新失败

[原因] ZIP 文件处理失败无法生成/更新文件。

[对策] 请确认是否可以使用文件装置。若已存在输出文件，请勿设为禁止写入。可能因剩余内存较少导致失败。请减少放入 ZIP 文件中的文件数。若平时剩余内存较少，请考虑增加内存。

CMND-030 WARN ZIP 文件打开失败

[原因] ZIP 文件打开失败。

[对策] 请确认是否可以使用文件装置。请检查 ZIP 文件是否有效。可能文件已损坏。若已存在输出文件，请勿设为禁止写入。可能因剩余内存较少导致失败。若平时剩余内存较少，请考虑增加内存。

CMND-031 WARN ZIP 文件中未找到文件

[原因] ZIP 文件中未找到指定文件。

[对策] 请检查指定打开的文件的字符串是否正确。请确认指定的 ZIP 文件是否要打开的 ZIP 文件。可能指定了其他 ZIP 文件。

4.21.3 CNTR (ID=73)

CNTR-001 WARN No global variables**CNTR-002 WARN No MIR pointer****CNTR-003 WARN No sysvar pointer****CNTR-004 WARN No cnir pointer**

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CNTR-005 WARN Wrong CN Axis/N1 or N2 (G:%d^2)

[原因] 连续旋转轴的轴编号设定不正确。

[对策] 设定适当的轴编号。

CNTR-006 WARN Unable to Allocate Memory

[原因] 软件内部错误。

[对策] 在内存状态一览界面上确认内存的剩余容量，并联系服务中心。

CNTR-007 STOP.G Serious Internal error (G:%d^2)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CNTR-008 STOP.G Invalid dest. angle, (G:%d^2)

[原因] 指定了无法与连续旋转功能并用的动作选项。

[对策] 确认动作选项。

CNTR-009 WARN Warn-Cont Vel too high (G:%d^2)

[原因] 表示连续旋转速度很快。发生本警告时未正确计算\$CN_USR_GRP[g].\$CN_TURN_NO。

[对策] 若未使用\$CN_USR_GRP[g].\$CN_TURN_NO，则可忽略警告后动作（采用通常使用方法时不使用该系统变量）。但是若执行同一动作，则发生“CNTR-011 STOP.G 连续旋转速度限制(G:%d^2)”报警。若执行步骤也需要动作、正在使用\$CN_USR_GRP[g].\$CN_TURN_NO，则需要降低连续旋转速度。

CNTR-010 STOP.G Ind.EV option not allowed.

[原因] 并用了附加轴速度指令和连续旋转指令。

[对策] 删除其中一个指令。

CNTR-011 STOP.G Axis speed exceeds lim (G:%d^2)

[原因] 连续旋转轴为非连续旋转动作，其速度超出了允许值（ $180[\text{deg}] / \$\text{SCR}.\$ITP\_TIME[\text{msec}]$ ）。此外，即便是连续旋转轴，如果没有连续旋转速度指令，则变为非连续旋转动作（通常动作）。此外，即便有连续旋转速度指令，执行步骤时也变为非连续旋转动作。

[对策] 若执行步骤过程中发生该报警，请设为连续运转模式。如果需要在非连续旋转动作模式下动作，请降低轴的最高速度设定值。但是，仅限附加轴等用户自身可设定最高速度的轴。此外，请注意改变轴的最高速度后，已示教程序的动作可能发生变化。

CNTR-012 STOP.G Ending Cont Rot on Rel Motion

[原因] 连续旋转速度指令已因相对动作而结束。

[对策] 确认与连续旋转指令并用的动作附加指令。

4.21.4 COND (ID=4)

COND-001 WARN 条件不存在

[原因] 试图将某一个监视器设定为有效、无效或将其删除时，指定了并不存在的监视器编号。

[对策] 确认监视器编号，指定已经存在的监视器编号。

COND-002 WARN 条件控制器延迟

[原因] 定义监视器时，由于已经存在相同编号的监视器，旧的监视器已被新的监视器替换掉。

[对策] 无需采取任何对策。

COND-003 WARN 已启用，未改变

[原因] 试图将某一监视器设定为启用时，该监视器早已被设定为启用。

[对策] 无需采取任何对策。

COND-004 WARN 已禁用，未改变

[原因] 试图将某一监视器设定为禁用时，该监视器早已被设定为禁用。

[对策] 无需采取任何对策。

COND-005 WARN 未定义其它条件

[原因] 指定的任务中没有更多的监视器。

[对策] 无需采取任何对策。

COND-009 WARN 遇到断点

[原因] 预先设定的断点中监视器的条件满足而执行了处理。

[对策] 无需采取任何对策。

COND-010 WARN 条件存在，未延迟

[原因] 指定的监视器已经存在。未能替换。

[对策] 无需采取任何对策。

COND-011 WARN 扫描时间过长

[原因] 存在的监视器过多而未能在时间内扫描所有条件。

[对策] 减少监视器的数量。

4.21.5 COPT (ID=37)

COPT-001 WARN Send_PC 错误

[原因] 系统未能准备用于向 PC 传输的信息数据包。

[对策] 内存不足，需重新接通电源。

COPT-002 WARN 追加的 PC 未初始化程序或变量名

[原因] 利用未初始化参数调用了 ADD PC 缓存内置函数。

[对策] 要为创建数据缓存调用 PC 内置函数，则需要在所有变量中设定值。

COPT-003 WARN 追加的 PC 变量未找到

[原因] 没有 ADD Byname 或者 Send SysVar 子程序所需的变量。

[对策] 确认程序名和变量名。确认变量数据类型。支持整数、实数、字符串。

COPT-004 WARN 追加的 PC 变量类型不支持

[原因] 不支持数据类型。

[对策] 确认程序名和变量名。确认变量数据类型。支持整数、实数、字符串。

COPT-005 WARN 追加的 PC 非法的缓存索引

[原因] 利用过大或者过小的索引编号的参数调用了 ADD PC 缓存内置函数。

[对策] 指定正确的索引编号。确认数据缓存是否足够大。

COPT-006 WARN 追加的 PC 缓存溢出 - 参数%s

[原因] 数据缓存较小而未能将数据复制到缓存中。

[对策] 确认数据缓存是否足够大。发送的数据较多时，为发送数据需要追加事件。

COPT-007 WARN 追加的 PC 未初始化参数%s

[原因] 以未初始化参数调用了 ADD PC 缓存内置函数。

[对策] 要为创建数据缓存而调用 PC 内置函数，需要设定全部参数的值。

COPT-008 WARN Send_PC 未初始化参数

[原因] 以未初始化参数调用了 Send PC 内置函数。

[对策] 要调用 Send PC 内置函数，需要设定全部参数的值。

COPT-009 WARN Send_PC 非法的事件编号

[原因] 在事件编号中指定了比 0 小或者比 255 大的值。

[对策] 指定 0 ~ 255 范围内的事件编号。

COPT-010 WARN Send_PC 非法的等待标志

[原因] 可以使用 0 或者 1 的 wait flag（等待标志）。

[对策] 使用正确的 wait flag。

COPT-011 WARN Send_PC 数据包缓存过大

[原因] 数据缓存的最大容量为 244 字节。

[对策] 在正确的数据缓存容量下使用。

COPT-020 WARN Send_PC 内置函数失败

[原因] 在向 PC 传输数据缓存中发生了系统错误。

[对策] 在报警履历画面也请确认其他的报警。

COPT-021 WARN Send_PC 事件参数%s 错误

[原因] 以非法的参数调用了 Send to PC 宏。这是未初始化参数或者非法的数据类型。

[对策] 确认 TP 程序的宏调用。

COPT-022 WARN 仍等待 %s

[原因] 这是状态显示。控制器任务在等待事件旗标从 PC 返回。

[对策] 确认与 PC 之间的通讯。

COPT-023 WARN 中止等待%s

[原因] 控制器任务的来自 PC 的事件旗标等待过长而结束了任务。

[对策] 确认与 PC 之间的通讯。

COPT-024 WARN 没有%s 的情况下继续

[原因] 这是状态显示。控制器任务在等待事件旗标从 PC 返回。PC 上耗费时间。控制器任务不接受事件旗标而继续进行。

[对策] 确认与 PC 之间的通讯。

COPT-025 WARN 接收到%s 应答

[原因] 这是状态显示。PC 设置事件旗标，控制器任务继续进行。

[对策]

COPT-026 WARN 等待时间无法设定

[原因] 系统计时器无法创建或者无法从控制器任务进行设定。

[对策] 重新通电。

COPT-027 WARN 数值寄存器%s 无法设置

[原因] 数值寄存器无法操作。

[对策] 确认数值寄存器是否已被定义，其值是否正确。全部结束后再次尝试。

COPT-028 WARN 数值寄存器%s 未定义

[原因] 这是调试显示。

[对策]

COPT-029 WARN 宏表格对于发送选项而言过小

[原因] 要安装 SEND PC 宏选项，宏程序表至少需要 60 个项目的大小。

[对策] 增大宏程序表的大小。

COPT-030 WARN 参数%s 错误

[原因] Send PC 宏数据错误。

[对策] 在报警履历画面确认其他的报警。

COPT-031 WARN 发送宏 - 无发送数据

[原因] 尚未向 Send Data PC 宏赋予用于发送的数据。

[对策] 确认宏参数。

COPT-032 WARN Send_n_wait 非法的动作

[原因] wait 动作参数处于 0 到 3 之间。

[对策] 确认宏参数。

COPT-033 WARN Send_n_wait - 未初始化参数%s

[原因] 以未初始化参数调用了 Send PC 宏。

[对策] 全部自变量都需要设定值。

COPT-034 WARN %s 缺失

[原因] 在无参数下调用了宏。

[对策] 确认 TP 程序的宏调用。

COPT-035 ABORT TP 程序中止

[原因] TP 程序中发生了错误。

[对策] 检查 TP 程序。

COPT-036 WARN %s 非法的类型

[原因] 以非法的参数调用了宏。参数是错误的数据类型。

[对策] 检查 TP 程序的宏调用。

4.21.6 CPMO (ID=114)

CPMO-001 ABORT.G 内部规划错误(G: %d^2)

CPMO-002 ABORT.G 内部 INTR 错误(G: %d^2)

CPMO-003 SERVO2 内部恒定路径错误(G: %d^2)

[原因] 软件内部错误。有可能内存上的数据已被损坏。

[对策] 可以采取以下所示的对策：

- (1) 重新接通电源。

- (2) 执行初始化启动，重新设定机器人。
- (3) 确认其中的一个选项软件或追加软件是否与原来的软件版本数不同。此外，原来的软件分布在多个媒体上，确请认所有软件版本数是否一致。进一步确认软件安装手册与要安装的软件版本数是否一致。如果其中一个版本数不一致，则需要重新安装正确的软件。
- (4) 确认是否加载了相互排斥而不兼容的选项。
- (5) 重新加载所有软件。
- (6) 若采取上述对策后报警未消失，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-004 ABORT.G 功能不支持"(G: %d^2)

[原因] 使用了尚未对应的功能。

[对策] 将功能设定为禁用后，再次执行。

CPMO-005 SYSTEM超出内存

[原因] 轨迹恒定功能中确保的内部内存区域过大。

[对策] 确认系统变量\$CP_PARAMGRP 的成员值是否过大。或者使用容量更大的内存。

CPMO-006 STOP.G 模拟 Hold (G: %d^2)

[原因] 发生了轨迹恒定功能的测试用模拟 HOLD。

[对策] 进行复位，再启动程序。

CPMO-007 SERVO 模拟紧急停止(G: %d^2)

[原因] 发生了轨迹恒定功能的测试用模拟 E-STOP（紧急停止）。

[对策] 进行复位，再启动程序。

CPMO-010 SYSTEM电源循环: JBF 尺寸(G: %d^2)

[原因] 内部确保的内存容量不足。因此，无法继续执行程序。可能因动作的加减速时间延长导致内存消耗增加，发生了本报警。（例如，在加减速倍率指令中使用 100 以下的小值时、追加了加减速时间较长的附加轴时）

[对策] 发生本报警后，重新通电时，会相比通电之前更多地确保内部内存的容量。重新通电后，执行相同的程序。再次发生相同的报警时，再次接通电源，将会进一步确保更多的内存容量。报警停止之前请反复重新接通电源。

若反复接通电源后本报警仍然发生，请采取以下方法进行处理。

- (1) 请确认内存使用状态界面上临时区域剩余 3000KB 以上。
- (2) 请将\$CP_PARAMGRP[g].JBF_SIZE 的值设为当前值的 3 倍后重新接通电源。
- (3) 请再次确认临时区域剩余 3000KB 以上。

上述(1)和(3)中临时区域剩余不足 3000KB 时，请考虑将 CPU 卡更换为 DRAM 容量更大的卡。

执行(1)~(3)后仍出现本报警时，请再次重复执行(1)~(3)。

CPMO-011	SERVO2 JBF INTR_T < Ts (G: %d^2)
CPMO-012	SERVO2 JBF Len<0 (G: %d^2)
CPMO-014	SERVO2 JBF NULL PTR (G: %d^2)
CPMO-015	SERVO2 JBF Ts>itp (G: %d^2)
CPMO-018	SERVO2 JBF nitp_time < 1 (G: %d^2)
CPMO-019	SERVO2 JBF INTR_T > itp (G: %d^2)
CPMO-020	ABORT.G JBF 内存分配错误
CPMO-021	SERVO2 JBF 索引< 0 (G: %d^2)
CPMO-022	SERVO2 JBF Ptout > Ptin (G: %d^2)
CPMO-023	SERVO2 JBF Ptout != Ptin (G: %d^2)
CPMO-024	SERVO2 JBF (Ptin-Ptout)>itp (G: %d^2)
CPMO-025	SERVO2 JBF Ts < 0 (G: %d^2)
CPMO-026	SERVO2 JBF Ts != 0 (G: %d^2)
CPMO-027	SERVO2 JBF Ts > itp
CPMO-028	SERVO2 JBF TS, Ptin & Ptout 不匹配
CPMO-029	SERVO2 JBF Index > 1 (G: %d^2)
CPMO-030	SERVO2 JBF Ptout > npts (G: %d^2)
CPMO-031	SERVO2 JBF Len <= 0 (G: %d^2)
CPMO-032	SERVO2 JBF 设置非空(G: %d^2)
CPMO-033	SERVO2 JBF 非空(G: %d^2)
CPMO-034	SERVO2 JBF 文件长度不匹配(G: %d^2)
CPMO-035	SERVO2 JBF 设置不是主要的(G: %d^2)
CPMO-036	SERVO2 JBF Set 無効 (G: %d^2)
CPMO-040	ABORT.G GTF 非空(G: %d^2)
CPMO-041	ABORT.G GTF 没有主要过滤器(G: %d^2)
CPMO-042	ABORT.G GTF fout 过大(G: %d^2)
CPMO-043	ABORT.G GTF num_tf != 1 (G: %d^2)

[原因] 软件内部错误。有可能内存上的数据已被损坏。

[对策] 可以采取以下所示的对策：

- (1) 重新接通电源。
- (2) CPMO-014 时，确认独立附加轴(H895)的设定。针对未设定任何轴的独立附加轴组设定附加轴(J518)时，请至少追加 1 个独立附加轴。
- (3) 执行初始化启动，重新设定机器人。
- (4) 确认其中的一个选项软件或追加软件是否与原来的软件版本数不同。此外，原来的软件分布在多个媒体上，确请认所有软件版本数是否一致。进一步确认软件安装手册与要安装的软件版本数是否一致。如果其中一个版本数不一致，则需要重新安装正确的软件。
- (5) 确认是否加载了相互排斥而不兼容的选项。
- (6) 重新加载所有软件。
- (7) 若采取上述对策后报警未消失，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-044 SYSTEM 断电重启: GTF 尺寸(G: %d^2)

[原因] 内部确保的内存容量不足。因此，无法继续执行程序。

[对策] 发生本报警后，重新通电时，会相比通电之前更多地确保内部内存的容量。重新通电后，执行相同的程序。再次发生相同的报警时，再进行一次断电重启后，将会进一步确保更多的内存容量。直到报警不再发生为止，反复进行断电重启。

CPMO-045 ABORT.G 本地暂停错误(G:%d^2)

CPMO-046 ABORT.G Chnl != ChO + CIF (G:%d^2)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-047 STOP.G GTF 动态加速度(G:%d^2)

[原因] 软件内部错误。

[对策] 将\$CPCFG.\$COMP_SW2 的 bit5 设定为 FALSE。

CPMO-050	ABORT.G	无系统变量(G: %d^2)
CPMO-051	ABORT.G	无数据结构(G: %d^2)
CPMO-052	ABORT.G	堆栈下溢(G: %d^2)
CPMO-053	ABORT.G	无堆栈(G: %d^2)
CPMO-054	ABORT.G	堆栈溢出(G: %d^2)
CPMO-055	ABORT.G	堆栈未满(G: %d^2)
CPMO-056	ABORT.G	数据异常(G: %d^2)
CPMO-057	ABORT.G	错误的 MT 或 OT (G: %d^2)

[原因] 软件内部错误。有可能内存上的数据已被损坏。

[对策] 可以采取以下所示的对策：

- (1) 重新接通电源。
- (2) 执行初始化启动，重新设定机器人。
- (3) 确认其中的一个选项软件或追加软件是否与原来的软件版本数不同。此外，原来的软件分布在多个媒体上，确请认所有软件的版本数是否一致。进一步确认软件安装手册与要安装的软件版本数是否一致。如果其中一个版本数不一致，则需要重新安装正确的软件。
- (4) 确认是否加载了相互排斥而不兼容的选项。
- (5) 重新加载所有软件。
- (6) 若采取上述对策后报警未消失，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-058 SYSTEM 断电重启: CHNs (G: %d^2)

[原因] 通过 CNT 连续地连接坐标编号的切换和动作类型（关节/直线等）的不同动作时，并进一步通过 CNT 重叠的动作个数超过规定数时，会发生本报警。该个数的上限值已通过系统变量

\$SCP_PARAMGRP[group].\$NUM_CHN 来定义，发生本报警时，通过断电重启个数的上限值会自动增加两个。
注释）请勿直接更改系统变量 \$SCP_PARAMGRP[group].\$NUM_CHN 的值。

[对策] 发生本报警后，进行断电重启，并执行相同的程序。如果反复进行该操作数次后仍然无法回避本报警时，将发生本报警的动作指令（或者其后续的 CNT 动作）的定位类型更改为 FINE 或 CNT0。

CPMO-059 SYSTEM 断电重启: JBFSETs (G: %d^2)

[原因] 内部确保的内存容量不足。因此，无法继续执行程序。可能因移动距离短的 CNT（平顺）动作多且连续导致内存消耗增加，发生了本报警。（特别是加减速时间长、与各轴正交等类型不同的动作交互多且连续时，容易发生本报警）

[对策] 发生本报警后，重新通电时，会相比通电之前更多地确保内部内存的容量。重新通电后，执行相同的程序。再次发生相同的报警时，再进行一次断电重启后，将会进一步确保更多的内存容量。直到报警不再发生为止，反复进行断电重启。

若反复接通电源后本报警仍然发生，请采取以下方法进行处理。

- (1) 请确认内存使用状态界面上临时区域剩余 3000KB 以上。
- (2) 请将\$SCP_PARAMGRP[g].\$NUM_JBFSET 的值设为当前值的 1.5 倍后重新接通电源。
- (3) 请再次确认临时区域剩余 3000KB 以上。

上述(1)和(3)中临时区域剩余不足 3000KB 时，请考虑将 CPU 卡更换为 DRAM 容量更大的卡。

执行(1)~(3)后仍出现本报警时，请再次重复执行(1)~(3)。

CPMO-060 SYSTEM 断电重启: JBFs (G: %d^2)

[原因] 内部确保的内存容量不足。因此，无法继续执行程序。可能因移动距离短的 CNT（平顺）动作多且连续导致内存消耗增加，发生了本报警。（特别是加减速时间长、与各轴正交等类型不同的动作交互多且连续时，容易发生本报警）

[对策] 发生本报警后，重新通电时，会相比通电之前更多地确保内部内存的容量。重新通电后，执行相同的程序。再次发生相同的报警时，再进行一次断电重启后，将会进一步确保更多的内存容量。直到报警不再发生为止，反复进行断电重启。

若反复接通电源后本报警仍然发生，请采取以下方法进行处理。

- (1) 请确认内存使用状态界面上临时区域剩余 3000KB 以上。
- (2) 请将\$SCP_PARAMGRP[g].\$NUM_JBF 的值设为当前值的 1.1 倍后重新接通电源。
- (3) 请再次确认临时区域剩余 3000KB 以上。

上述(1)和(3)中临时区域剩余不足 3000KB 时, 请考虑将 CPU 卡更换为 DRAM 容量更大的卡。
执行(1)~(3)后仍出现本报警时, 请再次重复执行(1)~(3)。

CPMO-061 SYSTEM 断电重启: TFs (G: %d^2)

CPMO-062 SYSTEM 断电重启: RSINFOs (G: %d^2)

[原因] 内部确保的内存容量不足。因此, 无法继续执行程序。

[对策] 发生本报警后, 重新通电时, 会相比通电之前更多地确保内部内存的容量。重新通电后, 执行相同的程序。再次发生相同的报警时, 再进行一次断电重启后, 将会进一步确保更多的内存容量。直到报警不再发生为止, 反复进行断电重启。

CPMO-063 SYSTEMMAINCHN 已满(G: %d^2)

CPMO-064 SYSTEMMAINCHN 未知(G: %d^2)

[原因] 软件内部的计算中发生了数据的不匹配。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 执行异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

CPMO-065 STOP.G 需要中止结束:GmSTOPPOS 不同步

CPMO-066 STOP.G 需要中止结束:GmRSType 不同步

CPMO-067 STOP.G 需要中止结束:GmRsInfo 不匹配

[原因] 软件内部的计算中发生了数据的不匹配。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 执行异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

CPMO-069 STOP.G 单步模式启用 (G: %d^2)

[原因] 无法在单步动作中执行再启动动作。

[对策] 没有可采取的对策。

CPMO-070 ABORT.G 通道非空 (G: %d^2)

CPMO-071 ABORT.G 通道不是主要的 (G: %d^2)

[原因] 软件内部错误。有可能内存上的数据已被损坏。

[对策] 可以采取以下所示的对策:

- (1) 重新接通电源。
- (2) 执行初始化启动, 重新设定机器人。
- (3) 确认其中的一个选项软件或追加软件是否与原来的软件版本数不同。此外, 原来的软件分布在多个媒体上, 确请认所有软件的版本数是否一致。进一步确认软件安装手册与要安装的软件版本数是否一致。如果其中一个版本数不一致, 则需要重新安装正确的软件。
- (4) 确认是否加载了相互排斥而不兼容的选项。
- (5) 重新加载所有软件。
- (6) 若采取上述对策后报警未消失, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 执行异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

CPMO-072 STOP.G 无法恢复:可通过 BWD 解除(G:%d^2)

[原因] 这是在恢复时在保持恒定的轨道的状态下无法动作时发生的报警。譬如, 在程序暂停中编辑程序, 再启动等时会发生。

[对策] 复位报警, 执行后退动作。

注释 后退动作中, 机器人会向着在编辑界面上紧靠光标停止前的动作行的点移动, 有的情况下机器人会向着前进方向动作。执行后退动作时, 要充分注意避免与周边的干涉而进行操作。

即便执行后退动作仍无法解除报警或反复发生报警时, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 执行异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

CPMO-073 STOP.G 无法恢复:可通过 BWD 解除(G:%d^2)

[原因] 这是在恢复时在保持恒定的轨道的状态下无法动作时发生的报警。譬如，在程序暂停中编辑程序，再启动等时会发生。

[对策] 复位报警，执行后退动作。

注释 后退动作中，机器人会向着在编辑界面上紧靠光标停止前的动作行的点移动，有的情况下机器人会向着前进方向动作。执行后退动作时，要充分注意避免与周边的干涉而进行操作。

即便执行后退动作仍无法解除报警或反复发生报警时，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-074 WARN 无法恢复混合路径(G: %d^2)

[原因] 这是在再启动动作中，发出无法保证轨迹恒定警告的警告。

[对策] 可复位报警并直接执行，但是轨迹有可能不再恒定。

CPMO-075 WARN %s

[原因] 这是警告。

[对策] 仔细确认状态和设定。

CPMO-076 WARN 无法恢复相同路径(G: %d^2)

[原因] 这是在再启动动作中，发出无法保证轨迹恒定警告的警告。

[对策] 可复位报警并直接执行，但是轨迹有可能不再恒定。

CPMO-078 WARN 程序段溢出(G: %d^2)

[原因] 根据动作计划的计算结果，无法保证轨迹恒定。

[对策] 可复位报警并直接执行，但是轨迹有可能不再恒定。此外，本警告是初始设定时不予显示的设定，但有可能更改为予以显示的设定。要更改为不予显示的设定，设定为\$CP_PARAMGRP[1].\$WARNMESSENB=FALSE。

CPMO-079 WARN 预先规划失败(G: %d^2)

[原因] 根据动作计划的计算结果，无法保证轨迹恒定。

[对策] 可复位报警并直接执行，但是轨迹有可能不再恒定。

CPMO-080 SERVO2 EXTChannel 非空(G:%d^2)**CPMO-081 SERVO2 EXT JBFSets 非空(G:%d^2)****CPMO-082 SERVO2 EXT JBF 非空(G:%d^2)****CPMO-085 SERVO2 EXT JBF NULL PTR (G:%d^2)**

[原因] 软件内部错误。有可能内存上的数据已被损坏。

[对策] 可以采取以下所示的对策：

- (1) 重新接通电源。
- (2) 执行初始化启动，重新设定机器人。
- (3) 确认其中的一个选项软件或追加软件是否与原来的软件版本数不同。此外，原来的软件分布在多个媒体上，确认所有软件版本数是否一致。进一步确认软件安装手册与要安装的软件版本数是否一致。如果其中一个版本数不一致，则需要重新安装正确的软件。
- (4) 确认是否加载了相互排斥而不兼容的选项。
- (5) 重新加载所有软件。
- (6) 若采取上述对策后报警未消失，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-086 SYSTEM 断电重启: EXT JBFs (G:%d^2)

[原因] 内部确保的内存容量不足。因此，无法继续执行程序。

[对策] 发生本报警后，重新通电时，会相比通电之前更多地确保内部内存的容量。重新通电后，执行相同的程序。再次发生相同的报警时，再进行一次断电重启后，将会进一步确保更多的内存容量。直到报警不再发生为止，反复进行断电重启。

CPMO-090	ABORT.G	无效的主信道 ID (G: %d^2)
CPMO-091	ABORT.G	无效的 JBF 主信道 ID (G: %d)
CPMO-092	ABORT.G	JF NewLastAng 不匹配(G: %d^2)
CPMO-093	ABORT.G	JB NewLastAng 不匹配(G: %d^2)
CPMO-094	ABORT.G	无效的 JBF 新信道 Id (G: %d^2)

[原因] 软件内部的计算中发生了数据的不匹配。

[对策] 若刚发生报警, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 执行异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

CPMO-095 SERVO 过大的关节指令(G: i A: j)

[原因] 检测出了超过安全上的允许值的轴速度。i, j 分别表示被检测出的轴的组编号、轴编号。

[对策] 可以采取以下所示的对策:

(1) 在直线动作或者圆弧动作中, 满足以下至少一个条件时, 轴速度增大, 有可能会发生本报警。

- 通过奇异点附近的动作。
- 工具前端点的姿势变化较大的动作。

作为对策, 可通过如下任何一种方法进行示教修正, 使得检测出的轴动作变得缓慢。

1. 在离开奇异点的位置设置中间点, 区分为经由该点的 2 个动作语句。
2. 减小示教速度。
3. 更改为关节动作。

(2) 若采取上述对策后仍未解决, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 执行异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

CPMO-100 WARN 向前再开偏移(G: %d^2)

[原因] 恢复动作中的偏移不支持向行进方向前方的偏移。

[对策] 恢复动作中的偏移, 要使用向行进方向后方的偏移。

CPMO-101 WARN 再开偏移缓存极限值(G: %d^2)

[原因] 因可用的缓存容量不足而无法到达偏移的位置。

[对策] 采取以下对策:

- 减小偏移量。
- 增大移动速度。
- 增大 JBF 的尺寸。

CPMO-102 WARN 再开偏移极限值(G: %d^2)

[原因] 无法到达偏移的位置。

[对策] 采取以下对策:

- 减小恢复时的偏移量。
- 增大移动速度。

CPMO-103 WARN 再开偏移 Gp 极限值(G: %d^2)

[原因] 偏移量受到其他组的限制。

[对策] 采取以下对策:

- 调节其它组的偏移。
- 减小恢复时的偏移量。
- 增大移动速度。
- 增大 JBF 的尺寸。

CPMO-104 WARN 恢复上次的偏移(G: %d^2)

[原因] 恢复动作中, 在到达停止位置之前发生 HOLD (暂停), 所以下一恢复动作也使用相同的偏移位置。

[对策] 无, 未按规定恢复时的偏移量时会发生报警。

这是为防止发生意料之外的动作而设置的报警。

CPMO-105 WARN 再开偏移协调同步失败 G: %d^2)

[原因] 恢复时, 未能协调。存在轨迹偏移的可能性。

[对策] 无

CPMO-130 STOP.G T1 速度超出(G: %d^2)

[原因] T1 模式的动作中，机器人的 TCP 速度超过了 250mm/sec。

[对策] 在动作加减速时间非常短的机器人上，若由低速到高速平顺动作，则 T1 速度限制处理无法在加减速时间内处理，而瞬间超出 T1 限制速度后可能发生本报警。这种情况下，可能通过从每个插补周期执行限制为 T1 速度的处理方式切换为按每个动作语句执行，以避免本报警。采取以下的避免措施：

- (1) 请设为 \$SCP_T1_MODE.\$ENABLE = FALSE。（通过该设定，变为按各个动作语句执行 T1 速度限制处理的方式）
- (2) 采取上述对策后报警未消失，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

CPMO-135 STOP.G 该区域不允许 CR

[原因] 以无法指定 CR 指令的动作语句指定了 CR 指令。

[对策] 取代 CR 指令，使用 CNT（平滑）指令。

CPMO-136 STOP.G 该区域不允许 PSPD

[原因] 在无法附加处理速度(PSPD)指令的动作中附加了处理速度指令。

[对策] 从发出报警的动作语句中去除处理速度指令。

CPMO-137 STOP.G 该区域不允许 mspd

[原因] 以无法作为动作速度指定最高速度(max_speed)指令的动作语句，指定最高速度指令。

[对策] 取代 max_speed 指令，指定通常的速度。

CPMO-138 STOP.G 该区域不允许 LD

[原因] 在无法附加回抽/接近距离 (Retract_LD /Approach_LD)指令的动作中附加回抽/接近距离指令。

[对策] 从发出报警的动作语句中去除回抽/接近距离指令。

CPMO-139 WARN 无法保持 CRval L:%d^5

[原因] 因 CR 指令中指定的值过大而无法实现所要求的轨迹。

(即使使用 CR 指令，也不能在 CNT100 的轨迹里圈运行。)

[对策] 采用别的手段(动作速度的更改/ACC 指令的附加等)调节轨迹。

CPMO-140 STOP.G 该区域不允许协调

[原因] 在无法使用定位类型 CD 的动作语句中使用了 CD。

[对策] 取代 CD 而使用 CNT，调节轨迹。

CPMO-150 STOP.G 错误的 CP 状态(G: %d^2)

[原因] 再开动作时发生了内部数据的不匹配。

[对策] 若刚发生报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。报警状态本身通过 RESET 键来解除。

CPMO-151 STOP.G OrgRsm 无停止位置(G:%d^2)

[原因] 再启动动作时，尚未进行轨迹上的停止位置初始化，因而无法再启动。

[对策] 按下 RESET 键，再次执行再启动动作。

CPMO-199 STOP.G 动作组指令无效 L:%d^5

[原因] 轨迹恒定功能中，不支持同步 / 非同步动作组指令。

[对策] 删除同步 / 非同步动作组指令，或将轨迹恒定功能设定为禁用。

4.21.7 CVIS (ID=117)

CVIS-001 PAUSE.G 无足够处理内存

[原因] 控制装置内没有进行指定的图像处理所需的足够的内存。

[对策] 进行机器人控制装置断电重启。

如果反复发生报警，就研讨如下对策：

- 生产线运行中请勿打开 iRVision 示教界面。
打开示教界面时，会成为示教界面使用了相当量的内存之状态，因而不es能够确保生产线运行所需的内存。
- 使用多台相机、或者多台立体传感器的视觉程序时，视觉检测指令中附加相机视图 [X] 指定，更改 TP 程序以便针对每个相机视图调用视觉检测指令。与一次执行所有相机视图相比，瞬间的最大内存使用量减少。
- 研究调整视觉程序中被示教的 GPM Locator Tool（图形匹配工具）的参数。搜索窗口、角度、尺寸、扁平率等检索范围越大，越需要更多的内存。评分的阈值、对比度的阈值等，值越小越需要更多的内存。
- 研究更改视觉程序中被示教的 GPM Locator Tool（图形匹配工具）的模型图形。模型图形的形状越单纯越难以做出是否为相同的形状的判定，需要更多的内存。
- 研究改善照明、背景等项目。背景复杂而图像的浓淡不均越多，检测中越需要更多的内存。

若执行上述对策后状态仍未得到改善，请执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-002 PAUSE.G 函数参数异常

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-003 PAUSE.G 文件未找到

[原因] 磁盘上没有指定的文件。

[对策] 输入正确的文件名。

CVIS-004 PAUSE.G 文件已存在

[原因] 指定的文件已存在。

[对策] 指定别的文件名。

CVIS-005 PAUSE.G 拒绝文件访问

[原因] 指定为文件被设定为只读。

[对策] 更改文件的属性。

CVIS-006 PAUSE.G 磁盘空间不足

[原因] 控制装置的磁盘上没有写入文件的空间。

[对策] 删除不用的文件。没有可删除的数据且显示该消息时，记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-007 PAUSE.G 不支持的图像文件

[原因] 图像文件已被损坏，或是不支持格式的图像文件。

[对策] iRVision 支持的文件格式为 8 bit/pixel 或者 24bit/pixel 的 BMP 和 PNG。

CVIS-008 PAUSE.G 异常的矢量/矩阵维数

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-010 PAUSE.G 矩阵为奇异矩阵

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-011 PAUSE.G 平行物体

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-012 PAUSE.G 二次方程是抛物线

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-013 PAUSE.G 二次方程是双曲线

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-014 PAUSE.G 没有足够的拟合点

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-015 PAUSE.G 标定点过少

[原因] 标定点数不满标定计算所需的点数。

[对策] 所需的最小点数，若是 1 面为 5 点，若是 2 面则为 7 点。确认可识别的标定点数。如果图像焦点模糊，则很难识别标定点。焦点模糊时，请对镜头进行调焦。

CVIS-016 PAUSE.G 无法标定相机

[原因] 未能通过检测出的点进行标定计算。

[对策] 确认检测出的标定点是否正确。

CVIS-017 PAUSE.G 无效的文件名

[原因] 指定的文件名无效。

[对策] 尚未输入文件名，或者试图以 BMP 或者 PNG 以外的格式保存图像。输入扩展名为 BMP 或者 PNG 的文件名。

CVIS-018 PAUSE.G 遮拦范围异常

[原因] 内部错误。

[对策] 检测模型图像的范围与遮拦图像的范围不一致。记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-019 PAUSE.G 窗口尺寸异常

[原因] 设定的窗口尺寸异常。

[对策] 更改要设定的窗口尺寸。

CVIS-020 PAUSE.G 大圆无法找到

[原因] 点阵板夹具的测量中，未能正确识别 4 个大圆点。

[对策] 确认标定板是否过于倾斜。此外，采取如下对策，以便能够正确检测出大圆点。

- 标定板弄脏时候要予以清洁。
- 标定板上有较大的伤痕时，要使用别的标定板。
- 将检索范围调整为围住标定板的大小。
- 标定板的周围有背景映照出时，用纸板将背景隐藏起来。

此外，即便反向创建模式，也会发生此警报。请确认制作的模式是否相反。

CVIS-021 WARN 超出 VisPool 容量(Bytes)**

[原因] 因图像处理用的内存区域（视觉存储区域）的内存不足，使用机器人控制用的内存区域（暂时存储区域）的内存执行了图像处理。报警显示的“**字节”表示从暂时存储区域借用的内存量。

[对策] 即使发生了该报警也无需采取紧急措施，但是频繁发生时，请探讨如下的改善措施。

- 生产线运行中请勿打开 iRVision 示教界面。
打开示教界面时，会成为示教界面使用了相当量的内存之状态，因而不不再能够确保生产线运行所需的内存。
- 使用多台相机、或者多台立体传感器的视觉程序时，视觉检测指令中附加相机视图 [X] 指定，更改 TP 程序以便针对每个相机视图调用视觉检测指令。与一次执行所有相机视图相比，瞬间的最大内存使用量减少。
- 研究调整视觉程序中被示教的 GPM Locator Tool（图形匹配工具）的参数。搜索窗口、角度、尺寸、扁平率等检索范围越大，越需要更多的内存。评分的阈值、对比度的阈值等，值越小越需要更多的内存。
- 研究更改视觉程序中被示教的 GPM Locator Tool（图形匹配工具）的模型图形。模型图形的形状越单纯越难以做出是否为相同的形状的判定，需要更多的内存。• 研究更改视觉程序中被示教的 GPM Locator Tool（图形匹配工具）的模型图形。模型图形的形状越单纯越难以做出是否为相同的形状的判定，需要更多的内存。
- 研究改善照明、背景等项目。背景复杂而图像的浓淡不均越多，检测中越需要更多的内存。

若执行上述对策后状态仍未得到改善，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-022 PAUSE.G 焦点长度和 Z 距离无法计算

[原因] 在点阵板的测量中，焦点距离的自动计算失败。相机和点阵板夹具正对时，无法正确求得焦点距离。

[对策] 研究以下任何一种对策：

- 机器人安装相机或者将点阵板夹具安装到机器人的机械手上时，建议用户将“标定面”数更改为“2”而进行标定。除此以外时，将“焦点距离”设定为“下一个值”，输入镜头的公称焦点距离值，进行标定。
 - 远心镜头等投影方法使用了正射影的镜头时，将“投影方法”更改“正投影”后进行标定。
- 若执行上述对策后状态仍未得到改善，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-023 WARN 剪贴板为空，无法张贴

[原因] 剪贴板为空，所以无法张贴到选择的工具上。剪贴板的内容可能在 iRVision 的系统设定界面上被清除。

[对策] 请再次复制粘贴的工具。

CVIS-024 WARN 无法将剪贴板的内容张贴到该工具上

[原因] 复制到剪贴板上的内容无法张贴到该工具上。

[对策] 请再次复制粘贴的工具。

CVIS-030 PAUSE.G 模型图案未经示教

[原因] 图形匹配错误。在模型尚未示教的状态下，执行了图形匹配。

[对策] 示教图形匹配的模型。

CVIS-031 PAUSE.G 图像中未找到特征

[原因] 图形匹配错误。在模型的示教中，图像中找不到特征，或者图像中作为模型的特征不充分。

[对策] 将图像中的其它部分作为模型，以使对比度变高的方式调节曝光时间，以拍摄的图像示教模型。

CVIS-032 PAUSE.G 异常参数

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-033 PAUSE.G 操作已超时

[原因] 图形匹配错误。图形匹配中的检测处理时间超过了设定的“处理时间限制”的设定值。

[对策] 延长处理时间，或者进行调整，使得以下的处理时间缩短。

- 使得模型的形状复杂化
- 去掉角度、尺寸、扁平率中不需要用上的勾选
- 增大评分的阈值
- 增大对比度的阈值
- 缩小角度、尺寸、扁平率的搜索范围
- 减小搜索窗口

CVIS-034 PAUSE.G 强调区域未示教

[原因] 图形匹配错误。在图形匹配设定画面上，虽然是使用关注区域的设定，但是尚未设定关注区域。

[对策] 采取以下任何一项对策：

- 不用关注区域时，在关注区域的设定项目中去掉“使用”的勾选。
- 使用关注区域时，在关注区域的设定项目中点击“编辑”按钮，设定关注区域。

CVIS-035 PAUSE.G 强调区域过大

[原因] 图形匹配错误。设定的关注区域过大。

[对策] 减小关注区域，重新进行设定。

CVIS-036 PAUSE.G 强调区域过小

[原因] 图形匹配错误。设定的关注区域过小。

[对策] 增大关注区域，重新进行设定。

CVIS-037 PAUSE.G 无法模型的旋转中心

[原因] 图形匹配错误。相对于非旋转对称的模型，按下了“中心原点”按钮，试图自动设定模型原点。

[对策] 相对于非旋转对称的模型，无法通过按下“中心原点”按钮来自动设定模型原点。通过“更改原点”按钮设定模型原点。

CVIS-038 PAUSE.G 找到太多的对象

[原因] 图形匹配错误。图像中搜索对象太多，无法继续所请求的检测处理。

[对策] 请作以下调整，以使搜索候补选项减少。

- 使得模型的形状复杂化
- 去掉角度、尺寸、扁平率中不需要用上的勾选
- 增大评分的阈值
- 增大对比度的阈值
- 缩小角度、尺寸、扁平率的搜索范围
- 减小搜索窗口
- 调整照明，减少图像中的噪声

CVIS-039 PAUSE.G 遮拦范围与模型不对应

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-040 PAUSE.G 遮拦范围与搜索窗口不对应

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-041 PAUSE.G 文件版本错误

[原因] 图形匹配错误。文件中保存的图形匹配的数据版本太新。

[对策] 所使用的控制装置的软件，无法处理该数据。

CVIS-042 PAUSE.G 文件已损坏

[原因] 图形匹配错误。文件中保存的图形匹配数据已被损坏。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-043 PAUSE.G 搜索窗口太小

[原因] 图形匹配错误。设定的搜索窗口过小。

[对策] 增大搜索窗口。

CVIS-050 PAUSE.G 曝光无效

[原因] 曝光时间过长或者过短。

[对策] 在 0.04~250ms 的范围内设定曝光时间。

CVIS-051 WARN 激光窗口无效

[原因] 尚未设定激光的测量区域，或者过于狭小。

[对策] 重新示教测量区域的设定。最小激光测量区域，纵横共 8 个像素。希望在此以下的区域测量激光时，通过增大测量区域，进行遮拦的设定，对测量区域设定限制。

CVIS-052 PAUSE.G 补正数据并非中心投影

[原因] 标定数据不正确。

[对策] 确认已经选择立体传感器标定数据。

CVIS-053 PAUSE.G 计算不收敛

[原因] 激光点列的测量尚未收敛。

[对策] 可能的原因是：标定数据不正确，测量范围内的工件高度大不相同，设定的“有效的 Z 范围”过小，设定的“有效的 Z 方向偏差”过小。对这些设定进行重审。

CVIS-054 PAUSE.G 直线未找到

[原因] 未能从激光点列检测出直线。

[对策] 首先调整曝光的设定，以便得到适当的激光图像。接着确认激光的测量区域是否已被正确示教。在示教激光的测量区域后，更改图形匹配的模型原点时，执行时激光的测量区域有可能移动到预料外的位置。更改模型原点时，重新设定激光的测量区域。通过这些方法无法解决时，调整激光点列的检测参数。

CVIS-055 PAUSE.G 标定的激光点数不足

[原因] 检测到的激光点数不到阈值。

- [对策] 首先调整曝光的设定，以便得到适当的激光图像。接着确认激光的测量区域是否已被正确示教。在示教激光的测量区域后，更改图形匹配的模型原点时，执行时激光的测量区域有可能移动到预料外的位置。更改模型原点时，重新设定激光的测量区域。通过这些方法无法解决时，调整激光点列的检测参数。此外，通过将“测量狭小的区域”功能设为有效，即使在相同的测量区域也可以增大激光点数。

CVIS-056 PAUSE.G 平面未找到

- [原因] 检测到的激光点数不到阈值。
- [对策] 首先调整曝光的设定，以便得到适当的激光图像。接着确认激光的测量区域是否已被正确示教。在示教激光的测量区域后，更改图形匹配的模型原点时，执行时激光的测量区域有可能移动到预料外的位置。更改模型原点时，重新设定激光的测量区域。通过这些方法无法解决时，调整激光点列的检测参数。此外，通过将“测量狭小的区域”功能设为有效，即使在相同的测量区域也可以增大激光点数。

CVIS-057 PAUSE.G 计算中使用零矢量

- [原因] 内部错误。
- [对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-058 PAUSE.G 输入数据超出范围

- [原因] 内部错误。
- [对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-059 WARN 倾斜角超过极限值

- [原因] 立体传感器上测量的工件的倾斜角超过了设定的极限值。
- [对策] 测量的倾斜角若在允许范围内，更改极限值。若在允许范围外时，采取系统应对，以免工件大幅度倾斜。

CVIS-060 PAUSE.G 图像中未找到特征

- [原因] iRCalibration 的视觉测量错误。未在图像中找到特征或图像中的特征不充分。
- [对策] 请确认视线内的亮度是否合适、相机焦距是否已经对好。

CVIS-062 PAUSE.G 目标旋转过多

- [原因] iRCalibration 的视觉测量错误。目标旋转角超过了“视觉设定”画面中设定的“旋转角度范围”。
- [对策] 通过以下步骤采取对策。
- 确认测量的开始位置中的目标旋转角度是否与模型相互匹配。如果目标旋转角度与模型不匹配，就改变目标相位角度（设置），或者重新示教模型。
 - 上述对策无效时，在确认测量姿势是否正确的基础上，扩大“旋转角度范围”。

CVIS-063 PAUSE.G 目标太近

- [原因] iRCalibration 的视觉测量错误。相机和目标距离超过了“视觉设定”画面上设定的“相机距离范围”。也就是说，与示教模型时相比，相机和目标的距离靠近。
- [对策] 通过以下步骤采取对策。
- 确认测量开始位置的相机和目标之间的距离。相机和目标之间的距离若已经靠近，则重新示教测量开始位置，以便增大相机和目标之间的距离。或者，以测量开始位置的相机和目标之间的距离重新示教模型。
 - 上述对策无效时，扩大“相机距离范围”。

CVIS-064 PAUSE.G 目标太远

- [原因] iRCalibration 的视觉测量错误。相机和目标距离超过了“视觉设定”画面上设定的“相机距离范围”。也就是说，与示教模型时相比，相机和目标的距离远离。
- [对策] 通过以下步骤采取对策。
- 确认测量开始位置的相机和目标之间的距离。相机和目标之间的距离若已经远离，则重新示教测量开始位置，以便缩短相机和目标之间的距离。或者，以测量开始位置的相机和目标之间的距离重新示教模型。
 - 上述对策无效时，扩大“相机距离范围”。

CVIS-065 PAUSE.G 目标倾斜过多

- [原因] iRCalibration 的视觉测量错误。相对目标的相机的倾斜角度超过了“视觉设定”画面上设定的“最大倾斜角度”。也就是说，与示教模型时相比，相对目标的相机的倾斜变大。
- [对策] 通过以下步骤采取对策。
- 确认测量开始位置的相机的倾斜。重新示教测量开始位置，使得相对于目标的相机的倾斜角度变小。

- 上述对策无效时，确认是否已在相机正对相对目标的状态下示教了模型。已在倾斜的状态下示教模型时，使得相机正对目标后，重新示教模型。
- 上述所有对策都无效时，增大“倾斜角度”。

CVIS-066 PAUSE.G 对比度太低

[原因] iRCalibration 的视觉测量错误。图像对比度比“视觉设定”画面上设定的“对比度”更低。

[对策] 通过以下步骤采取对策。

- 调整照明和快门速度，以确保可看清图像的轮廓。
- 即使在亮度适当的状态下仍然发生上述报警时，确认相机的焦距是否已经对好。如果相机的焦距没有对好，调整镜头，以便对好焦距。
- 上述所有对策都无效时，减小“对比度”。

CVIS-067 PAUSE.G 目标不清晰

[原因] iRCalibration 的视觉测量错误。检测出的评分比“视觉设定”画面上设定的“评分”更低。

[对策] 通过以下步骤采取对策。

- 确认是否已经映照出了目标。有障碍物时予以排除。或者调整照明和快门速度，以确保可看清图像的轮廓。
- 即使在亮度适当的状态下仍然发生上述报警时，确认相机的焦距是否已经对好。如果相机的焦距没有对好，调整镜头，以便对好焦距。
- 上述对策无效时，显示上述模型，确认是否已正确示教模型的轮廓特征。尚未正确示教模型的轮廓特征是，重新示教模型。
- 上述所有对策都无效时，减小“评分”。

CVIS-068 PAUSE.G 零点校准失败

[原因] iRCalibration 视觉零点标定错误。测量姿势的条件差，或者相机的测量误差大。

[对策] 首先确认测量姿势的评估指标是否在 4.5 以下。测量姿势的评估指标比 4.5 大时，在视觉零点标定的“创建程序”画面上增大“测量时最大摆动角度”，以使测量姿势的评估指标小于 4.5 的方式再次重新创建测量姿势，再次进行测量。测量姿势的评估指标小于 4.5 时，有可能相机的焦距没有对好，某次测量中发生了目标错误检测等，确认是否存在这样的情况。

CVIS-069 WARN 该数据不能用于视觉偏置

[原因] iRCalibration 错误。指定的视觉数据并非用于 iRCalibration。

[对策] 指定的视觉数据已被在 iRVision 的示教和试验画面上创建。使用 iRVision 的示教和试验画面，更改或删除相应的视觉数据名。并且，在 iRCalibration 视觉数据设定画面上重新选择视觉数据。

CVIS-079 PAUSE.G 视觉日志超时

[原因] 因执行履历的保存没有在限制时间内（标准 10sec）结束而停止处理，导致了超时。

iRVision 的执行履历功能在履历保存目的地的可用空间低于规定值（标准 1M 字节）时，将删除最早保存的履历，确保可用空间，留下新的履历。

保存了大量的履历时，履历的删除将耗费时间，有时会发生超时。

[对策] 实施以下对策，增加履历保存目的地的可用空间。

- 通过 iRVision 菜单界面的执行履历菜单，将履历保存目的地的履历数据导出到电脑等上，以确保充分的空闲区域。
- 履历保存目的地中存在履历数据以外的数据时，将数据转存到电脑等中。

CVIS-080 PAUSE.G 相机处理中

[原因] 相机正在进行拍摄处理，无法响应请求。

[对策] 等到处理结束为止。

CVIS-081 PAUSE.G 指定的相机类型无效

[原因] 连接到与示教时不同的相机或 3 维广域传感器上指定了彩色相机。

[对策] 确认是否连接到与示教时不同的相机、是否通难过 3 维广域传感器上指定了彩色相机。以防万一，请确认复用器的配置与示教时是否相同、是否接通了复用器的电源、是否正确连接 CCU。

CVIS-082 PAUSE.G 无效的图像文件

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-083 PAUSE.G 曝光时间超出范围

[原因] 指定的曝光时间超出范围。

[对策] 指定范围内的曝光时间（0.04～250ms）。

CVIS-084 PAUSE.G 指定的相机端口无效

[原因] 指定了无效的相机端口编号。

[对策] 指定适当的相机端口编号。
为了保险起见，确认是否已正确连接复用器。

CVIS-085 PAUSE.G 相机超时

[原因] 可能是由于以下原因所致：

1. 可能未正确插入相机电缆。
2. 可能受到周围噪声的影响导致通讯错误。
3. 可能相机电缆断线或 CCU（R-30iB, R-30iB Mate 时）出现故障。

[对策] 请执行以下对策。

1. 请确认是否正确连接与相机相关的电缆类。
2. 确认控制装置和外围设备是否牢固接地。若不了解噪声源，可考虑作为减轻噪声影响的方法如下。
 - 将被视为噪声源的机器接地与控制装置的接地分开。
 - 缩短相机电缆。
 - 在相机电缆上安装铁氧体内核。
 - 用拉链管缠在相机电缆上，以加厚防护罩。
 - 相机架台接地。
 - 如果不是相机包，则把相机与相机架台绝缘。
3. 更换相机电缆。
4. 更换 CCU。（R-30iB, R-30iB Mate 时）
5. 更换相机。
6. 若错误零星发生，则可能可以通过重试摄像避免线中断。在系统变量\$VISION_CFG.\$ECCU_RETRY 中设为 1，以启用摄像重试。
7. 若采取上述对策后问题仍未解决，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-086 PAUSE.G 相机不是 3DL 相机

[原因] 指定的相机端口编号不是立体传感器。

[对策] 设定连接有立体传感器的端口编号。

CVIS-087 PAUSE.G USB 相机内部错误

[原因] USB 相机上的图像读入失败。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-088 PAUSE.G 视觉 FPGA 版本错误

[原因] FPGA 的版本太旧。如果使老主板的控制装置读取新软件版本的图片备份，有时会发生。

[对策] 在确认主 CPU 板的版本数后，并联系服务中心。

CVIS-089 PAUSE.G 相机未初始化

[原因] 相机尚未初始化。

[对策] 有可能硬件发生了故障。请联系服务中心。

CVIS-090 PAUSE.G 视觉 DMA 错误

[原因] 图像获取中发生了 DMA 传输错误。

[对策] 请采取以下对策。

1. 请确认是否正确连接与相机相关的电缆类。
2. 确认控制装置和外围设备是否牢固接地。若不了解噪声源，可考虑作为减轻噪声影响的方法如下。
 - 将被视为噪声源的机器接地与控制装置的接地分开。
 - 缩短相机电缆。
 - 在相机电缆上安装铁氧体内核。
 - 用拉链管缠在相机电缆上，以加厚防护罩。

- 相机架台接地。
- 如果不是相机包，则把相机与相机架台绝缘。
- 3. 更换相机电缆。
- 4. 更换 CCU。（R-30iB, R-30iB Mate 时）
- 5. 更换相机。
- 6. 若错误零星发生，则可能可以通过重试摄像避免线中断。在系统变量\$VISION_CFG.\$ECCU_RETRY 中设为 1，以启用摄像重试。
- 7. 若采取上述对策后问题仍未解决，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-091 PAUSE.G 自动曝光设置未设定

- [原因] 程序设定为使用自动曝光，但程序在未示教自动曝光设定的状态下运行。
- [对策] 请示教自动曝光。

CVIS-092 PAUSE.G 自动曝光的测光区域过亮

- [原因] 自动曝光示教的区域过亮。
- [对策] 更改要示教的测光区域，或者将照明调整得更暗些。

CVIS-093 PAUSE.G 自动曝光的测光区域过暗

- [原因] 自动曝光示教的测光区域过暗。
- [对策] 更改要示教的测光区域，或者将照明调整得更亮些。

CVIS-094 PAUSE.G 自动曝光的测光区域过小

- [原因] 自动曝光示教的测光区域过小。
- [对策] 请重新示教自动曝光的测光区域。

CVIS-095 PAUSE.G 该电路板无相机接口

- [原因] 所使用的硬件中没有相机接口电路。
- [对策] 请使用带有相机 I/F 的主板。

CVIS-096 WARN 计算的多重曝光不在范围内。执行时的多重曝光数发生变更。

- [原因] 多重曝光中计算的曝光时间超过了相机的最小、或者最大曝光时间。执行时拍摄了与设定的曝光时间数不同张数的图像。
- [对策] 即使这样也没有问题，但是如果频繁发生，则要更改对视觉程序示教的曝光时间、或者多重曝光张数。

CVIS-098 PAUSE.G 相机已断开

- [原因] 可能是以下原因。
1. 通过传感器交换功能，相机的电源可能被断开。
 2. 可能是相机电缆断线或是相机发生故障。
- [对策] 执行以下对策。
1. 执行传感器连接指令，向相机供电。
 2. 更换相机电缆。
 3. 更换 CCU。（R-30iB, R-30iB Mate 时）
 4. 更换相机。

CVIS-099 PAUSE.G 不支持该 MUX 配置

- [原因] 所使用的复用器上，无法使用传感器交换功能。
- [对策] 确认复用器的种类。

CVIS-100 PAUSE.G 该名称的视觉数据文件已存在

- [原因] 指定名称的视觉数据已存在。
- [对策] 指定别的名称。

CVIS-101 PAUSE.G 未找到指定的视觉数据

- [原因] 指定名称的视觉数据不存在。
- [对策] 指定存在的视觉数据。

CVIS-102 PAUSE.G 无效的视觉数据指针

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-103 PAUSE.G 视觉数据文件已打开用于写入

[原因] 指定的视觉数据目前正在编辑之中。

[对策] 关闭视觉数据的示教界面后，再次进行操作。

CVIS-104 PAUSE.G 未找到视觉数据

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-105 PAUSE.G 视觉数据文件已打开，无法删除

[原因] 指定的视觉数据现在正在编辑中，或者使用指定视觉数据的别的视觉数据现在正在编辑中，因而无法删除。

[对策] 在删除之前关闭视觉数据。

CVIS-106 PAUSE.G 视觉数据文件已打开，无法重命名

[原因] 现在正在编辑指定的视觉数据，因而无法更改名称。

[对策] 在更改名称之前关闭视觉数据。

CVIS-107 PAUSE.G 视觉数据文件已打开，无法保存

[原因] 现在正在编辑指定的视觉数据，因而无法保存。

[对策] 在保存之前关闭视觉数据。

CVIS-108 PAUSE.G 工具类型未找到

[原因] 该视觉数据中包含有该控制装置不支持的视觉工具。

[对策] 订购能够使用该视觉数据的选项。

CVIS-109 PAUSE.G 接口不支持

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-110 PAUSE.G 工具类型和界面被双重定义

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-111 PAUSE.G 视觉数据文件损坏

[原因] 有损坏的视觉数据文件。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。除损坏的视觉数据以外，均可正常使用。

CVIS-112 PAUSE.G 未找到相机视图

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-113 PAUSE.G 视觉数据文件太旧不能载入

[原因] 视觉数据的格式太旧，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 重新创建视觉数据，或者在创建该视觉数据的旧控制装置上使用。除下相应的视觉数据以外，均可正常使用。

CVIS-114 PAUSE.G 视觉数据文件太新不能载入

[原因] 由于是比所使用的控制装置的软件版本更新的软件创建的视觉数据，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 重新创建视觉数据，或者在创建该视觉数据的控制装置上使用。除下相应的视觉数据以外，均可正常使用。

CVIS-115 PAUSE.G 无效的视觉数据名

[原因] 视觉数据名中包含有无效的字符。

[对策] 确认视觉数据名。

CVIS-116 PAUSE.G 磁盘空间不足

[原因] 磁盘中没有保存视觉数据所需的足够的空间。

[对策] 删除不需要的视觉数据。有关根本的对策,请参阅 R-30iB 控制装置 iRVision 操作说明书(参考篇)(B-83304CM)的“2.6.3 创建更多的视觉数据”。

CVIS-117 PAUSE.G 无法插入该工具

[原因] 所选的工具无法插入。

[对策] 立体传感器用的视觉程序中,只能追加相同种类的激光测量相关的工具。希望追加别的激光测量相关工具时,需要预先删除现有的激光测量相关工具。

CVIS-118 PAUSE.G 目标控制器无视觉

[原因] 目标控制装置中没有视觉选项。

[对策] 选择有视觉选项的控制装置。

CVIS-119 PAUSE.G 视觉程序无法输出该视觉参数

[原因] 该参数无法输出。

[对策] 重新选择正确的参数。

CVIS-120 WARN 无法记录日志数据

[原因] 未能在执行履历文件中记录执行履历(日志数据)。

[对策] 将新的存储卡插入控制装置,使用容量更大的存储卡,删除存储卡中不需要的文件,通过上述操作确保存储空间。

CVIS-121 WARN 无法记录图像

[原因] 未能在执行履历文件中记录执行履历(日志数据)。

[对策] 将新的存储卡插入控制装置,使用容量更大的存储卡,删除存储卡中不需要的文件,通过上述操作确保存储空间。

CVIS-122 WARN 日志文件损坏

[原因] 所使用的控制装置上,无法进行该执行履历文件(日志文件)的处理。

[对策] 使用创建该执行履历文件的控制装置,或者使用安装有较此更新版本的软件的控制装置。

CVIS-123 WARN 指定未知标记进行记录

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-124 WARN 异常的日志文件打开模式

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-125 WARN 日志记录已满

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-126 WARN 日志记录中无更多元素

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-127 WARN 指定的序号无效

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-128 WARN 未找到指定的标签

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-129 WARN 未找到未定义的标签

[原因] 执行履历功能的内部错误。

[对策] 执行履历文件（日志文件）过新，因而无法在所使用的控制装置进行读取。

CVIS-130 WARN 无多余磁盘空间进行记录

[原因] 未能在执行履历文件中记录执行履历（日志数据）。

[对策] 将新的存储卡插入控制装置，使用容量更大的存储卡，删除存储卡中不需要的文件，通过上述操作确保存储空间。

CVIS-131 WARN 继续数据记录

[原因] 继续执行履历（数据）的记录。

[对策] 无需采取任何对策。

CVIS-132 WARN 由于异常的时钟设置而无法记录

[原因] 因控制装置的時刻错误而无法记录执行履历。

[对策] 将控制装置的时钟重新设定为正确的時刻。

CVIS-133 WARN 未找到该控制器的区域

[原因] 找不到该控制装置的工作区域。

[对策] 示教 Line 数据。

CVIS-134 PAUSE.G Line 数据未经示教

[原因] Line 数据尚未示教。

[对策] 示教 Line 数据。

CVIS-135 PAUSE.G 该工具未经示教

[原因] 该工具未经示教。

[对策] 示教工具。

CVIS-139 WARN 无法删除该工具

[原因] 指定的工具无法从树结构窗口删除。有的程序，已被设计为无法在决定指令工具等个数以下。

[对策] 希望删除指定的工具时，在创建别的工具后进行。

CVIS-140 WARN 该值 XXX 超出范围。有效范围为从 XXX 到 XXX

[原因] 指定的值超出范围。

[对策] 指定范围内的值。

CVIS-141 WARN 工具名 XXXX 已经使用

[原因] 指定的名称已经使用。

[对策] 指定别的名称。

CVIS-143 WARN 请退出图形编辑模式

[原因] 在窗口和遮栏的设定中试图进行其它的操作。

[对策] 在结束窗口和遮栏的设定后，进行其它的操作。

CVIS-144 WARN 名称已被删减为 XXXX

[原因] 指定的名称较长而被删减为适当的长度。

[对策] 删减名称而感觉不便时，缩短名称。

CVIS-145 WARN 请停止连续拍照模式。

[原因] 在实时图像（连续拍照）显示中试图进行其它的操作。

[对策] 结束实时图像显示后，进行其它的操作。

CVIS-146 WARN 没有图像

[原因] 在没有拍摄图像的状态下，试图通过图形匹配等工具进行模型示教。

[对策] 拍摄图像，或者加载已保存的图像文件。

CVIS-147 WARN XXXX 载入失败

[原因] 存在与该控制装置的软件没有兼容性的视觉数据文件。

[对策] 所使用的控制装置上无法使用该视觉数据。

CVIS-148 WARN 没有找到结果

[原因] 未能检测到目标（结果）。

[对策] 为了获得适当的图像进行曝光的调整或者参数调整。

CVIS-149 WARN 请停止连续拍照和寻找特征模式

[原因] 试图在连续检测中进行其它的操作。

[对策] 进行其它操作时，请在按下停止按钮停止检测后进行。

CVIS-150 PAUSE.G 相机视图序号超出范围

[原因] 视觉检测指令所指定的相机视图编号超出范围。

[对策] 输入正确的相机视图编号。

CVIS-151 PAUSE.G 无更多视觉补偿

[原因] 执行了超出检测到的个数的视觉补正数据获取指令。

或者，在多个视图的视觉程序中，结合误差超过了阈值，因而没有计算补偿数据。

[对策] 若执行了超出检测到的个数的视觉补正数据获取指令，则 TP 程序不会停止而直接跳转到指定的标签，因此通常无需采取特别措施。若为多个视图的视觉程序，确认结合误差并确认是否超出阈值。本报警不会显示在示教器中，但是会记录视觉执行履历。

CVIS-152 PAUSE.G 设置参考位置失败

[原因] 因未检测，所以未能设定基准位置。

[对策] 设定基准位置前请确认检测结果。

CVIS-153 PAUSE.G 参考位置未设置

[原因] 尚未设置基准位置。

[对策] 执行设定基准位置指令，或者在按下设定画面的设定基准位置按钮后设定基准位置。

CVIS-154 PAUSE.G 参考数据不存在

[原因] 没有检测出的模型 ID 的参考数据。

[对策] 创建在设定画面检测出的模型 ID 已被设定的参考数据，设定基准位置。

CVIS-155 PAUSE.G 视觉处理程序名异常

[原因] 指定的程序名中包含有异常的字符。

[对策] 确认指定的程序名。

CVIS-156 PAUSE.G 未找到程序

[原因] 指定的程序名不存在。

[对策] 指定正确的程序名。

CVIS-157 PAUSE.G 无相机（R-30iB、R-30iB Mate）

[原因] 指定的相机不存在。

[对策] 指定正确的相机名。

CVIS-157 PAUSE.G 无相机（R-30iB Plus、R-30iB Mate Plus）

[原因] 不存在指定的相机数据。

[对策] 请指定正确的相机数据。

CVIS-158 PAUSE.G 相机标定不存在

[原因] 指定的相机标定不存在。

[对策] 指定正确的相机标定名。

CVIS-159 PAUSE.G 该工具不对应处理要求

[原因] 指定的视觉数据，无法进行所请求的指令。

[对策] 确认是否在机器人程序中指定了错误的视觉数据名。

CVIS-160 PAUSE.G 查找未执行

[原因] 尚未执行视觉检测指令，却执行了取得补正数据指令、或者设定基准位置指令。

[对策] 请执行视图检测指令后继续操作。

CVIS-161 PAUSE.G 未选择相机设置

[原因] 尚未选择相机。

[对策] 选择相机。

CVIS-162 PAUSE.G 未选择相机标定

[原因] 尚未选择相机标定。

[对策] 选择相机标定。

CVIS-164 PAUSE.G 无机器人安装相机的机器人位置

[原因] 机器人安装相机上，需要用于计算工件位置的机器人位置。

[对策] 无法以从文件加载的图像执行测试。按下拍照按钮拍摄图像。

CVIS-165 PAUSE.G 无工具坐标系补偿的机器人位置

[原因] 工具坐标系偏移中，需要用于计算工件位置的机器人位置。

[对策] 无法以从文件加载的图像执行测试。按下拍照按钮拍摄图像。

CVIS-166 PAUSE.G iRVision 体验版过期

[原因] iRVision 体验版已过期 60 天。

[对策] 更为详细的信息，通过控制装置的控制启动，从“MENU”（菜单）选择“软件安装”→“Option”→“Demo”即可获得。自此以后仍然要使用 iRVision 时，请订购 iRVision 选项。

CVIS-168 PAUSE.G 目标控制器离线

[原因] 目标控制器离线。

[对策] 确认目标控制器的电源是否已接通，是否已连接到网络上。

CVIS-169 PAUSE.G 有些相机视图中未找到物体

[原因] 有未检测的相机视图。

[对策] 以确定相机视图而能够进行检测的方式进行调整。

CVIS-170 PAUSE.G 综合错误超过极限值

[原因] 补正量的计算中，综合错误超过极限值。

[对策] 确认各个相机视图的检测结果，并确认是否发生了错误检测。没有发生错误检测时，进行程序的“结合误差阈值”的调整。

CVIS-171 PAUSE.G 标定必须设为中心投影

[原因] 所选的相机标定不是中心投影而无法在该视觉程序上使用。

[对策] 指定中心投影的相机标定。

CVIS-172 PAUSE.G 机器人位置(Z)不同于标定位置

[原因] 测量时的相机高度，与标定时不同。

[对策] 以进行相机标定时相同的高度进行检测。

CVIS-173 PAUSE.G 机器人位置(WP)不同于标定位置

[原因] 测量时的相机姿势，与标定时不同。

[对策] 以进行相机标定时相同的高度进行检测。

CVIS-174 PAUSE.G 补偿量 Z 不为零

[原因] 2 维补正中补正数据的 Z 值理应为零，但是尚未成为零。

[对策] 确认机器人的高度、或者补正平面的高度是否与设定基准位置时相同。

CVIS-175 PAUSE.G 补偿量 WP 不为零

[原因] 2 维补偿以及 2.5 维补偿中补偿数据的 WP 理应为零，但是尚未成为零。

[对策] 确认机器人的朝向是否与设定基准位置时相同。

CVIS-176 PAUSE.G 应用 Z 高度在设置参考点后已更改

[原因] 工件的 Z 向高度的设置在设置基准位置（参考点）后已更改。

[对策] 更改工件的 Z 向高度设置时，重新设置基准位置。

CVIS-177 PAUSE.G 相机视图 X 出现错误

[原因] 所显示的编号的相机视图中发生了错误。

[对策] 参照后续显示的错误代码，修正该编号的相机视图的设置。

CVIS-178 PAUSE.G 未选择 line 数据

[原因] 尚未选择 Line 数据。

[对策] 选择 Line 数据。

CVIS-180 PAUSE.G 图像重放未找到图像

[原因] 未能找到已选择日期的履历图像。

[对策] 确认在所选日期的文件夹内是否存在履历图像。

CVIS-181 PAUSE.G 图像重放结束

[原因] 到达了最后的履历图像。

[对策] 无需采取任何对策。

CVIS-182 PAUSE.G VOFFSET 类型错误

[原因] 视觉寄存器的补偿类型中设定了非法的值。

[对策] 补偿类型设定为“检出位置”的视觉寄存器（补偿数据）不对应视觉补偿指令。此外，确认是否通过参数指令和 Karel 程序等执行了直接更改视觉寄存器等错误操作。

CVIS-184 PAUSE.G GET_OFFSET 指令冲突

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-187 PAUSE.G VOFFSET(坐标系补偿)重复

[原因] 在一个动作语句中指定了两个进行位置补偿的视觉补偿指令。

[对策] 在一个动作语句中无法指定两个进行位置补偿的视觉补偿指令。

CVIS-188 PAUSE.G VOFFSET(工具补偿)重复

[原因] 在一个动作语句中执行了两个进行工具补偿的视觉补偿指令。

[对策] 在一个动作语句中无法指定两个进行工具补偿的视觉补偿指令。

CVIS-189 PAUSE.G 视觉寄存器被锁定

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-191 WARN 注释字符串已删减为 XXXX

[原因] 指定的备注较长而删减为适当的长度。

[对策] 删减注释字符串而感觉不便时，缩短注释字符串。

CVIS-192 WARN 系统临时内存不足,无法打开视觉处理设置页面

[原因] 因临时内存的剩余容量较少而无法打开更多的示教画面。

[对策] 关闭不用的示教画面。

CVIS-193 WARN 已打开最大数量的设置页面，无法打开视觉处理设置页面

[原因] 因窗口数限制而无法打开更多的示教画面。

[对策] 关闭不用的示教画面。

CVIS-194 WARN 分类参数未完全定义。

[原因] 尚未完成排序（分类参数）的设定。

[对策] 进行排序的设定。

CVIS-195 WARN 分类参数现在无效，它们已被重置为默认值

[原因] 因视觉工具的列表已被更改而重置了排序的设定。

[对策] 再次进行排序的设定。

CVIS-196 WARN 另一个设置页面 XXXX 已处于连续拍照模式。首先在另一个设置页面退出连续拍照模式

[原因] 其它设定画面上正在进行相机图像的实时图像显示。

[对策] 首先在停止 XXXX 的实时图像显示后，点击实时按钮。

CVIS-197 PAUSE.G 未找到工具

[原因] 找不到指定的视图工具。

[对策] 确认指定的视觉工具已经存在，指定正确的视觉工具名。

CVIS-198 PAUSE.G 层阈值超过极限值

[原因] 层数误差超过了阈值。

[对策] 检查发生层数误差的原因，或者增大误差的允许值。

CVIS-199 PAUSE.G 层输出序号已被占用

[原因] 层数的输出编号已被在测量值输出功能中使用。

[对策] 更改层数的输出编号。

CVIS-200 PAUSE.G 相机标定工具未经示教

[原因] 相机标定未经示教。

[对策] 示教相机标定。

CVIS-201 PAUSE.G 相机标定工具损坏

[原因] 相机标定的数据已被损坏。

[对策] 重新进行相机标定。

CVIS-202 PAUSE.G 没有指定确定补正面的坐标系

[原因] 2 维补正或者 2.5 维补正的视觉程序中，尚未指定决定补正平面的坐标系。

[对策] 选择决定补正平面的坐标系。

CVIS-203 PAUSE.G 无效的标定平面序号

[原因] 利用相机标定指令指定了无效的标定平面序号。

[对策] 指定适当的标定平面序号。

CVIS-204 PAUSE.G 相机或标定装置需要安装在机器人上

[原因] 要进行 2 面标定，相机或夹具（标定装置）需要安装在机器人上。

[对策] 将相机安装在机器人上，或者将夹具安装在机器人上。

此外，确认相机设定画面上机器人安装相机的设定，以及相机标定画面上夹具的设置形态的设定是否已经正确进行。

CVIS-205 PAUSE.G 相机和标定装置不应都安装在机器人上

[原因] 试图以将相机和夹具（标定装置）都安装在机器人上的方法进行标定。

[对策] 将相机或夹具的任何一方予以固定后进行标定。

此外，确认相机设定画面上机器人安装相机的设定，以及相机标定画面上夹具的设置形态的设定是否已经正确进行。

CVIS-206 PAUSE.G 无机器人安装相机的机器人位置

[原因] 机器人安装相机的标定中，需要标定时的机器人位置。

- [对策] 无法利用从文件加载的图像，进行机器人安装相机的标定。按下拍照按钮拍摄图像。
此外，重新选择用户坐标系编号和相机时，不再能够使用先前在拍摄图像时的机器人的位置数据，因而需要再次按下拍照按钮拍摄图像。

CVIS-207 PAUSE.G 无机器人标定装置的机器人位置

- [原因] 将夹具（标定装置）安装在机器人上进行标定时，需要标定时机器人的位置。
[对策] 无法利用从文件加载的图像，将夹具安装在机器人上的方法进行标定。按下拍照按钮拍摄图像。
此外，重新选择用户坐标系编号和相机时，不再能够使用先前在拍摄图像时的机器人的位置数据，因而需要再次按下拍照按钮拍摄图像。

CVIS-214 PAUSE.G 激光标定失败

- [原因] 无法计算立体传感器的标定数据。
[对策] 再次进行标定。

CVIS-215 PAUSE.G 激光坐标系无法计算

- [原因] 无法计算立体传感器的标定数据。
[对策] 再次进行标定。

CVIS-216 PAUSE.G 激光窗口未经示教

- [原因] 尚未进行激光的测量区域的设定。
[对策] 进行测量区域的设定。

CVIS-217 PAUSE.G 无激光图像

- [原因] 尚未获取激光图像。
[对策] 按下拍照按钮拍摄图像。

CVIS-218 PAUSE.G 母工具未发现任何特征

- [原因] 辅助工具的母检测工具未检测到。
[对策] 确认目标是否在相机视野内。调整母工具参数和模型，以便母检测工具能够正确地进行检测。

CVIS-219 PAUSE.G

- [原因] 有尚未示教的直方图工具。
[对策] 示教所有直方图工具或者删除不用的未示教工具。

CVIS-220 PAUSE.G 获得参考位置失败

- [原因] 基准位置获取失败。
[对策] 可能未正确设定指令工具的基准位置。若未设定，请进行设定。

CVIS-222 PAUSE.G 子工具未经示教

- [原因] 有尚未示教的辅助工具（子工具），因而无法运行视觉程序。
[对策] 示教所有辅助工具或者删除不用的未示教工具。

CVIS-223 PAUSE.G 条件判断工具：未找到设定的辅助工具

- [原因] 找不到通过条件判断工具选择的辅助工具。
[对策] 可能辅助工具被删除或名称被更改。请选择存在于条件判断工具中的辅助工具并修改。

CVIS-224 PAUSE.G 相机位置相对于应用用户坐标系倾斜角度过大

- [原因] 相对于用于补正的用户坐标系的 Z 轴方向，相机的光轴方向过于倾斜。
[对策] 重新设定用户坐标系，或者更改相机的安装。

CVIS-225 PAUSE.G 条件执行未经示教

- [原因] 有未经示教的条件判断工具。
[对策] 示教所有条件判断工具或者删除不用的未示教工具。

CVIS-228 PAUSE.G 标定平面太近

- [原因] 标定平面的间隔太近。
[对策] 进一步拉开平面的间隔重新进行标定。

CVIS-229 PAUSE.G 模型 ID 不匹配

- [原因] 检测到的目标的模型 ID、与试图设定的数据的模型 ID 不同。
- [对策] 将要进行设定的模型 ID 的目标放置在相机视野内进行检测。

CVIS-230 PAUSE.G 参考数据未设置

- [原因] 因尚未设置基准尺寸（参考数据）而无法测量目标的高度。
- [对策] 设置目标的基准高度和基准尺寸。

CVIS-231 PAUSE.G 不同的 Z 高度存在相同的参考值

- [原因] 因在两个基准尺寸中设定了相同的值而无法测量目标的高度。
- [对策] 将目标放置在不同的高度，进行两个基准尺寸的设定。

CVIS-232 PAUSE.G 未设定参考比例的机器人位置

- [原因] 因不清楚设定基准尺寸时手持相机的机器人位置而无法计算目标的位置。
- [对策] 现在已被设定为机器人安装相机，但是基准尺寸已被作为固定相机设定。重新示教基准尺寸、基准位置、机器人的示教点。

CVIS-233 PAUSE.G 机器人姿态不能更改

- [原因] 测量目标时手持相机的机器人姿态，与设定基准尺寸时不同。
- [对策] 测量应在与设置基准尺寸时相同的姿态下进行。

CVIS-234 PAUSE.G 不支持机器人安装相机

- [原因] 视觉跟踪不支持机器人安装相机。
- [对策] 使用固定相机。或者，确认所选的相机是否已被示教为机器人安装相机。

CVIS-235 PAUSE.G 编码器计数与当前图像不一致

- [原因] 没有对应现在所显示的图像的编码器计数。
- [对策] 利用相机拍摄图像。

CVIS-236 WARN Encoder count of this robot is different from that of another robot

- [原因] 存在编码器计数不一致的机器人。
- [对策] 停止传送带，重新接通所有机器人的电源。

CVIS-237 WARN 各点太靠近，无法计算坐标系

- [原因] 修正点彼此之间太靠近，无法计算坐标系。
- [对策] 修正离开的点。

CVIS-238 PAUSE.G 程序重复执行 GetQueue

- [原因] 在先前执行的 VSTKGETQ 完成之前，执行了后续的 VSTKGETQ。
- [对策] 确认 TP 程序的逻辑。

CVIS-247 PAUSE.G 未找到示教的斑点群

- [原因] 未能找到在设定范围内示教的斑点群。
- [对策] 更改要示教的范围，或者调整 2 值化的阈值，通过上述操作找出斑点群。

CVIS-248 PAUSE.G 无效的数值寄存器序号

- [原因] 尚未设定获取工件 Z 高度的数值寄存器序号。
- [对策] 在设定画面的数值寄存器序号中输入设定了工件 Z 高度的数值寄存器序号。

CVIS-249 PAUSE.G GetQueue 超时

- [原因] 内部错误。
- [对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-250 PAUSE.G 该机器人从采用不同软件系列的机器人接收数据包

- [原因] 从软件系列不同的机器人接收到了数据包。
- [对策] 在所有机器人上都设定相同的软件系列。

CVIS-251 PAUSE.G 参考位置之间的距离太小

[原因] 有将相同场所作为基准位置设定的相机视图。

[对策] 将不同的位置作为基准位置予以设定。此外，基准位置的间隔较小时，更改设定画面的检测点间最小距离值。

CVIS-252 PAUSE.G 范围最大值必须大于或等于最小值

[原因] 作为最大值输入了比设定为最小值的值更小的值。

[对策] 最大值要设定为比最小值更大的值。

CVIS-253 PAUSE.G 范围最小值必须小于或等于最大值

[原因] 作为最小值输入了比设定为最大值的值更大的值。

[对策] 最小值要设定为比最大值更小的值。

CVIS-254 PAUSE.G AckQueue 指令使用了无效的视觉寄存器序号

[原因] 利用 VSTKACKQ 指定的视觉寄存器序号无效。

[对策] 指定与最后执行的 VSTKGETQ 相同的视觉寄存器序号。

CVIS-257 PAUSE.G 被指定的相机并非机械手相机

[原因] 指定了固定相机。

[对策] 仅可使用机械手相机。确认指定的相机是否已被设定为机器人安装相机。

CVIS-258 PAUSE.G 测量输出未经示教

[原因] 有未经示教的测量值输出工具。

[对策] 在设定画面上选择工具名和测量值名。

CVIS-261 PAUSE.G 指定的工作区域无效

[原因] 指定的工作区域无效。

[对策] 指定正确的工作区域。

CVIS-262 WARN 指定的线性跟踪无效

[原因] 指定的线性跟踪无效。

[对策] 指定正确的线性跟踪。

CVIS-263 WARN 指定的托盘无效

[原因] 指定的托盘模式无效。

[对策] 指定正确的托盘模式。

CVIS-264 WARN 指定的跟踪参数设定表无效

[原因] 指定的追踪参数设定表无效。

[对策] 指定正确的追踪参数设定表。

CVIS-267 WARN 具有无效模型 ID 的工件进入队列

[原因] 输入到了无效的模型 ID 的工件队列中。

[对策] 在线路的设定中追加模型 ID。

CVIS-268 PAUSE.G 未知功能代码

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-269 PAUSE.G 请设定基准坐标系

[原因] 尚未设定相机标定的基准坐标系（应用用户坐标系）。

[对策] 相机标定的示教画面上设定基准坐标系。

CVIS-270 PAUSE.G 请设定获取夹具位置的坐标系

[原因] 尚未设定用来获取夹具位置的坐标系（标定板坐标系）。

[对策] 设定用来获取夹具位置的坐标系。

CVIS-271 PAUSE.G 请设定用于偏移补正的工具坐标系

[原因] 尚未设定用于工具坐标系偏移的工具坐标系。

[对策] 设定用于工具坐标系偏移的工具坐标系。

CVIS-273 PAUSE.G 多图像定位工具未经示教

[原因] 工具切换工具未经示教。

[对策] 追加一个以上的子检测工具，进行该工具的示教。进一步设定切换工具的数值寄存器的序号。

CVIS-274 PAUSE.G 检出工具的数值寄存器序号无效

[原因] 切换工具的数值寄存器的序号无效。

[对策] 指定正确的数值寄存器编号。

CVIS-275 PAUSE.G 检出工具的数值寄存器的值无效

[原因] 切换工具的数值寄存器中设定的值无效。

[对策] 能够在数值寄存器中设定的值为 1～（子检测工具的个数）。

CVIS-276 PAUSE.G 多图像位工具的子定位工具未示教

[原因] 有尚未示教的辅助工具（子工具）。

[对策] 示教所有辅助工具或者删除不用的未示教工具。

CVIS-278 PAUSE.G 多窗口工具未经示教

[原因] 窗口切换工具（多窗口工具）未经示教。

[对策] 追加一个以上的子检测工具，进行该工具的示教。进一步设定切换窗口的数值寄存器的序号。

CVIS-279 PAUSE.G 检索范围的数值寄存器序号无效

[原因] 切换窗口的数值寄存器的序号无效。

[对策] 指定正确的数值寄存器编号。

CVIS-280 PAUSE.G 检索范围的数值寄存器值无效

[原因] 切换窗口的数值寄存器中设定的值无效。

[对策] 能够在数值寄存器中设定的值为 1～（窗口的个数）。

CVIS-281 PAUSE.G 多窗口工具的子定位工具未经示教

[原因] 有尚未示教的辅助工具（子工具）。

[对策] 示教所有辅助工具或者删除不用的未示教工具。

CVIS-282 PAUSE.G 斑点群检出工具:搜索窗口太小

[原因] 搜索窗口太小。

[对策] 增大搜索窗口。

CVIS-283 PAUSE.G 排序的优先权重总和为零

[原因] 排序的优先权重总和为零。

[对策] 将排序的优先权重设定为有效，并为其设定大于零的值。

CVIS-284 PAUSE.G 视觉处理未经示教

[原因] 有未经示教的项目。

[对策] 确认非法的项目是否有效。进一步确认所有的子工具都已示教的事实。

CVIS-285 PAUSE.G 要覆盖位置和角度，必须设置两个或以上子定位工具

[原因] 要覆盖位置和角度，必须要有两个以上的辅助工具。

[对策] 请设定两个机上的辅助工具。

CVIS-286 PAUSE.G 设置页面未设置任何子定位工具

[原因] 未设定任何一个辅助工具。

[对策] 设置辅助工具。

CVIS-287 PAUSE.G 母定位工具未找到特征位置

[原因] 母检测工具（母定位工具）尚未检测到。

[对策] 调整参数和模型，以便找到母检测工具。

CVIS-288 PAUSE.G 子定位工具未找到任何特征

[原因] 有尚未检测到的辅助工具（子定位工具）。母检测工具（母定位工具）尚未检测到。

[对策] 调整参数和模型，以便找到所有的子检测工具。

CVIS-289 PAUSE.G 位置调节工具未经示教

[原因] 有未经示教的检测位置调节工具（位置调节工具）。

[对策] 设定辅助工具，登录基准位置。

CVIS-290 PAUSE.G AckQueueu 指令中无效的 ACK 状态

[原因] 向 VSTKACKQ 传递了无效的状态。

[对策] 进行修改，以便在 VSTKACKQ 的调用中传递正确的状态。

CVIS-291 PAUSE.G AckQueue 使用在 GetQueue 之前

[原因] 在利用 VSTKGETQ 分类工件之前，调用了 VSTKACKQ。

[对策] 修改 TP 程序的逻辑，以便在分配工件后调用 VSTKACKQ。

CVIS-292 PAUSE.G 在下个 GetQueue 指令之前不使用 AckQueue 指令

[原因] 在 VSTKGETQ 之后调用 VSTKACKQ 之前，调用了后续的 VSTKGETQ。

[对策] 修改 TP 程序的逻辑，以便在 VSTKGETQ 之后调用 VSTKACKQ。

CVIS-293 PAUSE.G 工作区域禁用

[原因] 因工作区域禁用而取消了 VSTKGETQ 的请求。

[对策] 直到工作区域启用为止，请勿调用 VSTKGETQ。

CVIS-303 PAUSE.G 该功能已作废

[原因] 该功能已作废。

[对策] 请参阅操作说明书，使用适当的功能。

CVIS-304 PAUSE.G 该线跟踪中无工作区域

[原因] 因在线跟踪中尚未追加工作区域而无法执行所请求的操作。

[对策] 在线跟踪中追加工作区域。

CVIS-305 WARN 无法创建更多的线跟踪

[原因] 无法创建更多的线跟踪。

[对策] 删除不使用的线跟踪后，创建新的线跟踪。

CVIS-306 WARN 无法创建更多的区域

[原因] 无法创建更多的工作区域。

[对策] 删除不使用的的工作区域后，创建新的工作区域。

CVIS-307 WARN 无法创建更多的托盘模式

[原因] 无法创建更多的托盘模式。

[对策] 删除不使用的托盘模式后，创建新的托盘模式。

CVIS-308 WARN 托盘模式中无法增加更多单元格

[原因] 无法追加更多的单元格。

[对策] 删除不使用的单元后，追加新的单元。

CVIS-309 WARN 视觉跟踪系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-310 WARN 指定的名称无效

[原因] 指定的名称过长，包含有无效的字符。

[对策] 输入正确的名称。

CVIS-311 WARN 指定的名称已在使用中

[原因] 指定的名称已在使用中。

[对策] 输入别的名称。

CVIS-312 WARN 指定的数据正在编辑中

[原因] 因指定的数据正在编辑中而无法进行删除或更改名称。

[对策] 关闭该数据的设定画面后，进行删除或者名称的更改。

CVIS-313 WARN 无管理权限进行该操作

[原因] 该数据在网络上的其它控制装置中正在编辑中。

[对策] 在编辑中的控制装置上关闭设定界面。

CVIS-316 WARN HDI 未设置

[原因] 尚未设置 HDI。

[对策] 进行 HDI 的设置。

CVIS-317 WARN 无效的触发器类型

[原因] 触发器类型无效。

[对策] 设定正确的触发器类型。

CVIS-318 WARN 有些控制器离线

[原因] 有尚未通电的控制装置。无法使得这些控制装置的视觉跟踪设定一致。

[对策] 在接通这些控制装置的电源后，点击视觉跟踪设定界面的同步数据按钮。

CVIS-321 PAUSE.G 未设置任何定位工具

[原因] 尚未设定任何位置检测工具。

[对策] 设置位置检测工具。

CVIS-323 PAUSE.G 模型未经示教

[原因] 模型模式未经示教。

[对策] 示教模型模式。

CVIS-324 PAUSE.G 操作超时

[原因] 未能在设定的时间内完成检测。

[对策] 增大限制时间的值，或采取以下对策：

- 如果不需要，就将旋转和尺寸的搜索设定为禁用。
- 增大评分的阈值。
- 增大对比度的阈值。
- 缩小旋转和尺寸的搜索范围。
- 缩小搜索窗口。

CVIS-325 PAUSE.G 图像中未找到特征

[原因] 示教模型的图像中未找到特征。

[对策] 示教图像的别的部分，或者使用改变了曝光时间和对比度阈值的图像示教模型。

CVIS-326 PAUSE.G 保存的激光图像和激光序号不一致。在设置页面中更改激光器序号

[原因] 保存的激光图像和激光序号不一致。

[对策] 更改激光序号。

CVIS-329 PAUSE.G CSM 定位器：搜索窗口太小

[原因] 搜索窗口太小。

[对策] 增大搜索窗口。

CVIS-331 PAUSE.G 搜索窗口太小，或者设置在图像外部

[原因] 曲面定位器工具中搜索窗口太小，或者设置在图像外部。

[对策] 搜索窗口太小时，予以增大并重新进行设定。搜索窗口设定在图像外部时，在确认母检测工具已正确检测模型后，根据需要重新设定搜索窗口。

CVIS-333 PAUSE.G 找到的位置相互太靠近

[原因] 检测点相互太靠近。

[对策] 重新示教图形数据，以免图形数据相互太靠近。

CVIS-334 PAUSE.G 检测到的 3 点再同一条直线上

[原因] 检测到的 3 点在同一直线上。

[对策] 重新示教图形数据，以免图形数据的 3 点在同一直线上。

CVIS-335 PAUSE.G 基础数据相互太靠近

[原因] 图形数据（基础数据）相互太靠近。

[对策] 重新示教图形数据，以免图形数据相互太靠近。

CVIS-336 PAUSE.G 所有基础数据在同一直线上

[原因] 图形数据（基础数据）在同一直线上。

[对策] 重新示教图形数据，以免图形数据的 3 点在同一直线上。

CVIS-337 PAUSE.G 基础数据未设置

[原因] 尚未设置图形数据（基础数据）。

[对策] 在各相机视图的设定画面上设置图形数据。

CVIS-338 PAUSE.G 在标定数据中应用用户坐标系不相同

[原因] 各相机视图的标定数据中，基准坐标系的用户坐标系编号全都不同。

[对策] 设定为各相机视图的标定数据中，基准坐标系的用户坐标系编号全都相同。

CVIS-339 PAUSE.G 相机和目标之间的距离未设置

[原因] 尚未设置相机和检测目标之间的距离。

[对策] 投影方法为中心射影，选择状态已示教的标定数据。

CVIS-340 WARN 未找到圆柱

[原因] 立体传感器圆柱体测量工具未能检测到圆柱体。

[对策] 首先调整曝光的设定，以便得到适当的激光图像。接着确认激光测量区域是否已被正确示教。在示教激光计测区域后，更改检测工具的模型原点时，执行时激光测量区域有可能移动到预料外的位置。更改模型原点时，重新设定激光测量区域。通过这些方法无法解决时，调整激光点列的检测参数。

CVIS-341 PAUSE.G 圆柱体未经示教

[原因] 立体传感器圆柱体测量工具上圆柱体未经示教。

[对策] 示教激光测量区域、圆柱体方向或者圆柱体直径。

CVIS-342 WARN 无 2D 检出结果

[原因] 立体传感器圆柱体测量工具执行时，没有 2 维检测工具的检出结果。

[对策] 进行调整，以免 2 维检测工具检测不到结果。如果 2 维检测工具未经示教，就予以示教。

CVIS-343 WARN 圆柱体计算初始化失败

[原因] 圆柱体上适当的激光点列的点数过少，或者不正确的激光点列的点数过多，或者 2 维检测工具的检测结果不正确。

[对策] 激光点列的点数有问题时，为了能够获得适当的激光图像，首先调整曝光或者激光对比度的设定，然后调整激光测量区域，最后调整激光匹配误差允许值。2 维检测工具的检出结果如有问题，调整 2 维检测工具。

CVIS-344 WARN 圆柱体计算不收敛

[原因] 圆柱体上适当的激光点列的点数过少，或者不正确的激光点列的点数过多，或者 2 维检测工具的检测结果不正确。

[对策] 激光点列的点数有问题时，为了能够获得适当的激光图像，首先调整激光匹配误差允许值，然后调整曝光或者激光对比度的设定，最后调整激光测量区域。2 维检测工具的检出结果如有问题，调整 2 维检测工具。

CVIS-345 PAUSE.G 标定点数过少

[原因] 标定点数不满标定计算所需的点数。

[对策] 追加标定点。

CVIS-346 PAUSE.G 没有目标位置

[原因] 尚未设置目标位置。

[对策] 设置目标位置。

CVIS-347 PAUSE.G 不支持相机和目标之间的这种配置

[原因] 不支持指定的相机和目标的配置。

[对策] 确认是否已正确设定了配置。

CVIS-348 PAUSE.G 不支持连接至其它控制器的相机

[原因] 试图对于连接至其它控制装置的相机进行广视野标定。

[对策] 只能对连接到移动目标的机器人控制装置的相机执行广视野标定。

CVIS-351 PAUSE.G 无效的运动组序号

[原因] 指定了无效的运动组序号。

[对策] 指定正确的组编号。

CVIS-352 PAUSE.G 找到的两个位置太近

[原因] 视图 1 和视图 2 中检测位置太近。

[对策] 充分移动传送带，以便检测第一个目标后，检测第二个目标。

CVIS-353 PAUSE.G 窗口补偿工具不存在，或者未能找到

[原因] 窗口补正工具未能找到，或者已被删除。

[对策] 以能够先检测到窗口补正工具的方式进行示教，或者在删除窗口补正工具时重新示教指令工具。

CVIS-354 PAUSE.G 窗口补偿工具未经示教

[原因] 窗口补正工具未经示教。

[对策] 先示教窗口补正工具或者窗口补正工具的子检测工具。

CVIS-355 WARN 未找到执行履历

[原因] 指定的目录中找不到执行履历。

[对策] 指定有执行履历的目录。

CVIS-356 WARN 操作取消

[原因] 在利用执行履历菜单进行针对执行履历的操作中按下了停止按钮。

[对策] 再次进行操作。

CVIS-357 WARN 日志文件具有只读属性

[原因] 日志文件具有只读属性。

[对策] 在日志文件的属性中去掉只读的勾选。

CVIS-358 PAUSE.G 视觉倍率未正确示教

[原因] 设定视觉参数指令所指定的视觉参数（视觉倍率）上为正确示教。

[对策] 示教视觉参数。

CVIS-359 PAUSE.G 计数工具未经示教

[原因] 视觉程序中有未经示教的计数工具。

[对策] 请示教所有计数工具。

CVIS-360 PAUSE.G 算术计算工具未经示教

[原因] 视觉程序中有未经示教的算术计算工具。

[对策] 请示教所有的数值计算工具。

CVIS-361 PAUSE.G 几何计算工具未经示教

[原因] 视觉程序中有未经示教的几何计算工具。

[对策] 请示教所有的几何计算工具。

CVIS-362 PAUSE.G 统计计算工具未经示教

[原因] 视觉程序中有未经示教的统计计算工具。

[对策] 请示教所有的统计计算工具。

CVIS-364 PAUSE.G

[原因] 有未经示教的倾斜分布测量工具。

[对策] 示教所有的倾斜分布测量工具或者删除不用的未示教工具。

CVIS-367 PAUSE.G 视觉寄存器中未设定结果（R-30iB、R-30iB Mate 时）

[原因] 利用窗口补正工具在 [模式] 设定 [其他的视觉程序的结果] 或 [避免干涉的结果]，在用于窗口补正量计算的视觉寄存器中尚未设定值时会发生报警。

[对策] 执行用于窗口补正的视觉程序，在视觉寄存器中设定值。

CVIS-367 PAUSE.G 视觉寄存器中未设定结果（R-30iB Plus、R-30iB Mate Plus 时）

[原因] 利用窗口变更工具在 [使用数据] 设定 [其他的视觉程序]，且在用于窗口变更量计算的视觉寄存器中尚未设定值时会发生报警。

[对策] 执行用于窗口补正的视觉程序，在视觉寄存器中设定值。

CVIS-368 PAUSE.G 位置数据未设置给指定的位置寄存器

[原因] 利用窗口补正工具在 [模式] 中设定了 [避免干涉的结果]，在设定了用于窗口补正量计算的避免干涉的结果之位置寄存器中尚未设定值时会发生报警。

[对策] 运行用来避免干涉的 KAREL 程序，在位置寄存器中设定避免干涉的结果。

CVIS-369 PAUSE.G 不支持指定位置寄存器的类型

[原因] 利用窗口补正工具在 [模式] 中设定了“避免干涉的结果”时，设定了避免干涉的结果之位置寄存器的类型为不支持的类型。

[对策] 将设定了避免干涉的结果之位置寄存器的类型更改为正交类型或者矩阵类型。

CVIS-370 PAUSE.G 测量平面未设置

[原因] 在 1 台相机的良否检查中，尚未示教测量平面。

[对策] 设置测量平面。

CVIS-371 PAUSE.G 未找到判断工具

[原因] 没有用于判定 1 台相机的好坏检查的工具。

[对策] 请在 1 台相机好坏检查视觉程序下方直接追加判定工具。

CVIS-372 PAUSE.G 无法添加多个评估工具

[原因] 试图在相同的工具中追加两个判定工具。

[对策] 更改评估工具的设定，或者在删除后予以新建。

CVIS-373 PAUSE.G 评估工具未经示教

[原因] 评估工具未经示教。

[对策] 进行评估工具的设定。

CVIS-374 PAUSE.G 3-D 拟合误差超过极限值

[原因] 多台相机的 3 维补正错误。拟合误差超过了指定的允许值。

[对策] 确认能否正确进行检测。此外，确认指定的拟合误差的允许值是否过小。

CVIS-375 PAUSE.G 未找到足够的目标计算 3-D 补偿量

[原因] 多台相机的 3 维补正错误。至少需要检测 3 个目标，但是没有检测出所需数的目标。

[对策] 确认目标是否映照在相机视野内。进行调整检测工具的参数，以便能够检测到目标。

CVIS-376 PAUSE.G 其中一个目标已舍去

[原因] 多台相机的 3 维补正错误。检测出了 4 个目标，但是其中的一个没有被用在补偿数据的计算中。

[对策] 无需采取任何对策。

CVIS-377 PAUSE.G 无法添加更多目标

[原因] 多台相机的 3 维补正错误。能够追加的目标数最多为 4 个。

[对策] 无需采取任何对策。

CVIS-378 PAUSE.G 没有图像寄存器

[原因] 没有图像寄存器。

[对策] 在系统变量\$VISIMREGNUM 中设定图像寄存器数。更改系统变量后，需进行控制装置的断电重启。

CVIS-379 PAUSE.G 图像寄存器分配失败

[原因] 因内存不足而未能创建图像寄存器。

[对策] 增大 DRAM 的容量，或者更改系统变量\$VISIMREGSIZ 的值，减小图像寄存器的容量。更改系统变量后，需进行控制装置的断电重启。

CVIS-380 PAUSE.G 图像寄存器太小

[原因] 数据无法全部保存到图像寄存器中。

[对策] 更改系统变量\$VISIMREGSIZ 的值，增大图像寄存器的容量。更改系统变量后，需进行控制装置的断电重启。

CVIS-381 PAUSE.G 图像寄存器没有数据

[原因] 图像寄存器没有数据。

[对策] 在运行 Karel 程序 IRVFINDD 之前，运行 Karel 程序 IRVSNAP，并将数据保存在图像寄存器中。

CVIS-382 PAUSE.G 用户坐标系不同于图像寄存器的用户坐标系

[原因] 用户坐标系编号与拍照时不同。

[对策] 使得进行拍照的视觉处理中所选的用于补正的坐标系编号、与不予拍照进行检测的视觉处理中所选的用于补正的坐标系编号相同。

CVIS-383 PAUSE.G 工具坐标系不同于图像寄存器的工具坐标系

[原因] 工具坐标系编号与拍照时不同。

[对策] 使得进行拍照的视觉处理中指定的具有工件的机器人的工具坐标系编号、与不予拍照进行检测的视觉处理中指定的具有工件的机器人的工具坐标系的坐标系编号相同。

CVIS-384 PAUSE.G 机器人不同于图像寄存器的机器人

[原因] 机器人与拍照时不同。

[对策] 使得进行拍照的视觉处理中指定的具有工件的机器人、与不予拍照进行检测的视觉处理中指定的具有工件的机器人相同。

CVIS-385 PAUSE.G 检出条件不同于图像寄存器的检出条件

[原因] 检出条件与拍照时不同。

[对策] 进行拍照的视觉处理中指定的检出条件，必须满足不予拍照进行检测的视觉处理中指定的检出条件。重新审视补偿方法、是否进行基于激光的测量。

CVIS-386 PAUSE.G 图像寄存器序号超出范围

[原因] 指定的图像寄存器序号超出范围。

[对策] 在 Karel 程序 IRVSNAP 或者 IRVFINDD 中指定适当的图像寄存器序号。

CVIS-387 PAUSE.G 相机不同于图像寄存器的相机

[原因] 相机与拍照时不同。

[对策] 拍照时的相机与不予拍照进行检测时的相机必须相同。

CVIS-388 PAUSE.G 队列中没有具有指定 work_id 的工件

[原因] 队列中没有具有指定的工件 ID 的工件。

[对策] 指定作业区域内的工件的工件 ID。

CVIS-389 PAUSE.G 指定的数据无效

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-391 PAUSE.G 干涉设置系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-392 PAUSE.G 指定的数据在编辑中

[原因] 指定的数据在编辑中。

[对策] 关闭编辑中的数据。

CVIS-393 WARN 无法创建更多干涉设置数据(系统)

[原因] 无法创建更多的干涉设置数据（系统）。

[对策] 删除不用的干涉设置数据（系统）。

CVIS-394 WARN 无法创建更多干涉设置数据(机器人)

[原因] 无法创建更多的干涉设置数据（系统）。

[对策] 删除不用的干涉设置数据（系统）。

CVIS-395 WARN 无法创建更多干涉设置数据(条件)

[原因] 无法创建更多的干涉设置数据（避免条件）。

[对策] 删除不用的干涉设置数据（避免条件）。

CVIS-396 WARN 无法创建更多物体

[原因] 无法创建更多的物体。

[对策] 删除不用的物体。

CVIS-397 PAUSE.G 指定的名称无效

[原因] 指定的名称字符数超过限制。

[对策] 名称的字符数要设定在 20 个字符以内。

CVIS-398 PAUSE.G 指定的名称已在使用中

[原因] 指定的名称已在使用中。

[对策] 设定别的名称。

CVIS-399 PAUSE.G 指定的物体形状无效

[原因] 指定的物体形状无效。

[对策] 更改物体的位置或者尺寸。

CVIS-400 PAUSE.G 零矢量

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-401 PAUSE.G 无效的顶点序号

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-402 PAUSE.G 无效的方向序号

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-403 PAUSE.G 无效的边序号

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-404 PAUSE.G 无效的边序号

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-405 PAUSE.G 无效的边数

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-406 PAUSE.G 不适当的多边形顶点

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-407 PAUSE.G 不适当的表面顶点

[原因] 与干涉检查、避免干涉或者墙壁退避相关的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-408 PAUSE.G 无效的组序号

[原因] 干涉设定数据（机器人）中设定的组序号无效。

[对策] 确认干涉设定数据（机器人）中设定的组序号是否正确。

CVIS-409 PAUSE.G 无效的工具坐标系序号

[原因] 干涉设定数据（避免条件）中设定的工具坐标系序号无效。

[对策] 确认干涉设定数据（避免条件）中设定的工具坐标系编号是否正确。

CVIS-412 PAUSE.G 计算的补偿失败，未通过极限值检查

[原因] 通过补正量的检查判定超出范围。该报警在利用补偿量检查工具在〔对范围外结果的处理〕中选择〔报警并暂停机器人程序〕时会发生。

[对策] 无需采取对策。

CVIS-413 PAUSE.G 极限值检查失败，补偿忽略

[原因] 通过补正量的检查判定超出范围。该警告在利用补偿量检查工具在〔对范围外结果的处理〕中选择〔忽略范围外的结果继续取得下一个结果〕时会发生。

[对策] 无需采取对策。

CVIS-414 PAUSE.G 极限值检查工具未经示教

[原因] 指定的补正量检查工具（极限值检查工具）未经示教。

[对策] 确认是否已示教由视觉程序指定的补正量检查工具。

CVIS-416 WARN CONS 未打开

[原因] 尚未被设定为打开终端，或者未能打开终端。

[对策] 设定为打开终端，在端口设定试验终端。

CVIS-417 PAUSE.G 测量分割点过多

[原因] 测量的分割数过多。

[对策] 减少测量的分割数。

CVIS-418 PAUSE.G 不正确的相机位置设置

[原因] 相机位置设置不正确。

[对策] 将相机位置设置设为适当的值。

CVIS-421 WARN %s 可能是无效的路径

[原因] 执行履历的目录指定了无效的路径。

[对策] 在执行履历的目录中指定适当的路径。

CVIS-422 PAUSE.G 条形码库 未初始化

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-423 PAUSE.G 条形码库 已初始化

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-425 PAUSE.G 条形码库：参数超出范围

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-426 PAUSE.G 条形码库： 无效的参数

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-427 PAUSE.G 条形码库： 无效的图像

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-428 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-429 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-430 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-431 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-432 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-433 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-434 PAUSE.G 条形码库： 条形码未找到

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-435 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-436 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-437 PAUSE.G 条形码库： 条形码读取失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-438 WARN 标定板坐标系设置异常中止

[原因] 标定板坐标系设置执行中按下了 [列表]、[编辑]、[数据]、[诊断] 等键。

[对策] 再次执行标定板坐标系设置。

CVIS-447 PAUSE.G 该过程不支持相关的极限值检查

[原因] 立体传感器断面上的 1 点输出中，设定了补正量检查，该补正检查已将检查方法设定为“通过对应于参照位置的相对位置进行确认”。

[对策] 将补正量检查的检查方法改为“通过用户在用户坐标系内的绝对位置进行确认”。

CVIS-448 PAUSE.G 视觉测量异常中止

[原因] 视觉测量中发生报警，测量异常中止。

[对策] 排除发生报警的原因，再次执行视觉测量。

CVIS-449 PAUSE.G 倍率值超出范围

[原因] 以设定视觉参数指令改写的参数值超出范围。

[对策] 以设定视觉参数指令指定范围内的值。

CVIS-450 PAUSE.G 没有更多大点可以删除

[原因] 检测到的大点在 4 个以下时，没有更多的大点可以删除。

[对策] 正确检测出的点数在 3 个以下时，再次进行检测。

CVIS-451 PAUSE.G 毫米转换禁用

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-452 PAUSE.G 被零除错误

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-453 PAUSE.G 未示教相机设定

[原因] 未正确示教相机设定。

[对策] 请打开相机数据并示教必要的设定。

CVIS-454 PAUSE.G 相机通讯错误

[原因] 相机的通讯失败。可能是由于如下原因所致：

1. 可能未正确插入相机电缆。
2. 可能受到周围噪声的影响导致通讯错误。
3. 可能相机电缆断线或 CCU（R-30iB, R-30iB Mate 时）出现故障。

[对策] 请执行以下对策。

1. 请确认是否正确连接与相机相关的电缆类。
2. 确认控制装置和外围设备是否牢固接地。若不了解噪声源，可考虑作为减轻噪声影响的方法如下。
 - 将被视为噪声源的机器接地与控制装置的接地分开。
 - 缩短相机电缆。
 - 在相机电缆上安装铁氧体内核。
 - 用拉链管缠在相机电缆上，以加厚防护罩。
 - 相机架台接地。
 - 如果不是相机包，则尝试把相机与相机架台绝缘。
3. 更换相机电缆。
4. 更换 CCU。（R-30iB, R-30iB Mate 时）
5. 更换相机。
6. 若错误零星发生，则可能可以通过重试摄像避免线中断。在系统变量\$VISION_CFG.\$ECCU_RETRY 中设为 1，以启用摄像重试。
7. 若采取上述对策后问题仍未解决，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-456 PAUSE.G 不支持该相机

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-457 PAUSE.G 2-D 条形码： 条形码未找到

[原因] 未能找到 2 维条形码。

[对策] 确认 2 维条形码是否在搜索窗口内。

数据矩阵代码时，在设定画面上观察 2 值图像，确认阈值是否正确。

CVIS-458 PAUSE.G 2-D 条形码: 几何形状异常

[原因] 2 维条形码的几何形状异常。

[对策] 确认 2 维条形码是否在搜索窗口内。

数据矩阵代码时, 在设定画面上观察 2 值图像, 确认阈值是否正确。此外, 确认纵横的单元数是否为偶数。
确认 2 维条形码是否已被损坏。

CVIS-459 PAUSE.G 2-D 条形码: 损坏无法读取

[原因] 因 2 维条形码过于损坏而无法读取。

[对策] 确认 2 维条形码是否在搜索窗口内。

数据矩阵代码时, 在设定画面上观察 2 值图像, 确认阈值是否正确。
确认 2 维条形码是否已被损坏。

CVIS-460 PAUSE.G 2-D 条形码: 内部错误

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-461 PAUSE.G 2-D 条形码: 条形码中找到非法字符

[原因] 2 维条形码中找到非法字符。

[对策] 确认 2 维条形码是否已被损坏。

CVIS-462 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-463 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-464 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-465 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-466 PAUSE.G 2 维条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-467 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-468 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-469 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-470 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。

[对策] 没有。

CVIS-471 PAUSE.G 2-D 条形码: 读取器不支持 Base 256 编码

[原因] 不支持的 2 维条形码。
[对策] 没有。

CVIS-473 PAUSE.G 指定的模型 ID 无效

[原因] 在更改视觉跟踪的负载平衡的指令 VSTKSTLB.PC 中, 指定了无效的模型 ID。
[对策] 在 VSTKSTLB.PC 的参数指定设定了负载平衡的模型 ID。

CVIS-474 PAUSE.G 指定的负载平衡超过范围

[原因] 在更改视觉跟踪的负载平衡的指令 VSTKSTLB.PC 中, 指定的负载平衡值超过范围。
[对策] 对负载平衡指定 0 以上 255 以下的值。

CVIS-475 PAUSE.G 不支持指定参数

[原因] 内部错误。
[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-506 PAUSE.G 无法计算姿势 W 或 P

[原因] 姿势 W 或者 P 无法计算。
[对策] 广视野标定的目标测量中发生的报警。有可能在广视野标定的子工具的图形匹配工具中, 扁平率被设定为禁用。确认图形匹配工具的设定。

CVIS-507 WARN 机器人生成点阵标定法中 移动区域受限

[原因] 广视野标定的目标测量中移动区域受限。
[对策] 广视野标定的目标测量中发生的报警。设定的机器人的移动区域较为狭小, 以小于通常的目标测量的动作进行目标测量。确认测量的目标位置是否正确。

CVIS-513 PAUSE.G 转发处理中

[原因] 正在转发处理执行履历。
[对策] 请等候到转发处理完成为止。

CVIS-515 PAUSE.G 未连接相机

[原因] 相机未连接。无论是否连接了相机, 若未识别相机, 则可能是由于以下原因所致。

1. 可能未正确插入相机电缆。
2. 可能受到周围噪声的影响导致通讯错误。
3. 可能相机电缆断线或 CCU (R-30iB, R-30iB Mate 时) 出现故障。另外, 如果连接器面的 LED 指示灯未亮绿灯, 则有可能是照相机出现故障。

[对策] 请连接相机。无论是否连接了相机, 若未识别相机, 请执行以下对策。

1. 请确认是否正确连接与相机相关的电缆类。
2. 确认控制装置和外围设备是否牢固接地。若不了解噪声源, 可考虑作为减轻噪声影响的方法如下。
 - 将被视为噪声源的机器接地与控制装置的接地分开。
 - 缩短相机电缆。
 - 在相机电缆上安装铁氧体内核。
 - 用拉链管缠在相机电缆上, 以加厚防护罩。
 - 相机架台接地。
 - 如果不是相机包, 则尝试把相机与相机架台绝缘。
3. 更换相机电缆。
4. 更换 CCU。(R-30iB, R-30iB Mate 时)
5. 更换相机。
6. 若采取上述对策后问题仍未解决, 请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-516 PAUSE.G 2-D 条形码读取器不支持 QR 代码模型 1

[原因] 2 维条形码为模型 1 的 QR 代码。不支持该条形码。
[对策] 没有。

CVIS-522 PAUSE.G 检出运动失败

[原因] 无法通过视觉测量来检测轴的运动。

- [对策] 确认设定的组编号和进行测量的机器人的组编号是否相同。
确认设定的轴编号和进行测量的机器人的轴编号是否相同。

CVIS-523 PAUSE.G 对准基准点位置失败

- [原因] 无法通过视觉测量来将目标标志对准于基准位置。
[对策] 确认设定的组编号和进行测量的机器人的组编号是否相同。
确认设定的轴编号和进行测量的机器人的轴编号是否相同。
再次确认是否已正确安装目标标志。

CVIS-524 PAUSE.G 机器人位置无效

- [原因] 机器人位置无效。
[对策] 在阶差的测量中，请勿通过点动和其它程序的运行来移动机器人。

CVIS-525 PAUSE.G 主图像未经示教

- [原因] 主图像未经示教。
[对策] 按下删除背景的设置画面的“示教主图像”按钮，示教主图像。

CVIS-526 WARN 错误的主图像尺寸

- [原因] 登录的主图像尺寸和试图追加的主图像尺寸不同。
[对策] 追加与登录的主图像尺寸相同的图像，或者在按下“清除主图像”按钮删除主图像后，重新示教主图像。

CVIS-527 PAUSE.G 主图像基准位置未设定

- [原因] 窗口补正工具被迫追加到了瑕疵检查工具之前。
[对策] 在删除背景中选择了“静态”的状态下，按下“示教主图像”按钮重新示教主图像。

CVIS-528 PAUSE.G 阴影系数未设定

- [原因] 在删除背景中选择“照明均匀化”的状态下，尚未设定阴影系数。
[对策] 在删除背景中选择了“照明均匀化”的状态下，按下“示教主图像”按钮示教主图像。

CVIS-529 WARN 阴影系数无法计算

- [原因] 删除背景的遮蔽区域过大。
[对策] 在删除背景中选择“照明均匀化”的状态下重新设定删除背景的图像的遮蔽范围。

CVIS-530 WARN 图像不适宜于示教阴影去除

- [原因] 图像或者指定区域不适宜于示教阴影去除。
[对策] 选择别的删除背景处理，或者遮蔽有阴影以外的浓淡变化的部分。

CVIS-531 PAUSE.G 缓存已满

- [原因] 执行时监视器用的缓存已满。
[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-532 PAUSE.G 2 视觉数据太大

- [原因] 视觉数据太大。
[对策] 减少指令工具数，以免一个视觉数据变得太大。通过图形匹配工具中掩盖不必要的功能。

CVIS-533 PAUSE.G 无法取消该工具

- [原因] 无法删除该指令工具。
[对策] 无。

CVIS-534 PAUSE.G 该相机不是彩色相机

- [原因] 在彩色相机用的处理中指定了非彩色相机。
[对策] 指定彩色相机。

CVIS-535 PAUSE.G 多次曝光无法用于彩色相机

- [原因] 多次曝光无法用于彩色相机。
[对策] 请在一次曝光中使用。

CVIS-536 PAUSE.G 自动曝光无法用于彩色相机

[原因] 自动曝光无法用于彩色相机。

[对策] 请在固定曝光中使用。

CVIS-537 PAUSE.G 无法找到指定工具

[原因] 找不到作为输入图像指定的工具。

[对策] 重新创建图像过滤器工具或者色彩提取工具，或重新选择输入图像。

CVIS-538 PAUSE.G 图像过滤器工具未经示教

[原因] 图像过滤器工具未经示教。

[对策] 示教图像过滤器工具。

CVIS-539 PAUSE.G 色彩提取工具未经示教

[原因] 色彩提取工具未经示教。

[对策] 示教色彩提取工具。

CVIS-540 WARN 工作区域太窄

[原因] 视觉跟踪指定的工作区域的跟踪区域（上游侧）和跟踪区域（下游侧）太靠近。

[对策] 在工作区域的设定中重新设定跟踪区域（上游侧）和跟踪区域（下游侧）。

CVIS-541 PAUSE.G

[原因] 学习减振功能的学习中无法使用视觉功能。

[对策] 请在学习作业完成后使用视觉。

CVIS-542 PAUSE.G 示教的顶点位置太接近

[原因] 珠状物检查工具中，已被示教的顶点位置太靠近。

[对策] 加长顶点彼此间的距离。

CVIS-543 PAUSE.G 示教的顶点在同一条直线上

[原因] 珠状物检查工具中，已被示教的顶点不在同一直线上。

[对策] 检查线的形状为圆形时，无法将 3 个顶点配置在同一直线上。更改顶点的位置。

CVIS-544 PAUSE.G 跟检查线相比，检查间隔太长

[原因] 珠状物检查工具中，相对于检查线检查间隔过长。

[对策] 无法使得检查间隔比检查线长。缩短检查间隔，或加长检查线。

CVIS-545 WARN 在 TP 禁用，且 Auto 模式中被禁止的操作

[原因] 生产中（在 TP 禁用、AUTO 模式的状态），禁止在视觉的示教画面上拍摄图像或执行测试的操作。

[对策] 将 TP 设定为启用，或在切换到 T1/T2 模式后进行操作。

CVIS-546 PAUSE.G 内部错误

[原因] 散堆取出中，发生了内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-547 PAUSE.G 无参数

[原因] 在散堆取出中，在参数不足的状态下运行了 Karel 程序。

[对策] 确认 Karel 程序的参数。

CVIS-548 PAUSE.G 异常参数

[原因] 散堆取出中，指定异常参数而运行了 Karel 程序。

[对策] 确认 Karel 程序的参数。

CVIS-549 PAUSE.G 无工件列表

[原因] 散堆取出中，指定错误的工件列表 ID 而运行了 Karel 程序。

[对策] 指定正确的工件列表 ID。

CVIS-550 WARN 无工件数据

[原因] 散堆取出中，使用 IMPOP.PC 而弹出的工件数据、或者由参数指定的工件数据不在工件列表内。尚未指定工件数据 ID 时，IMPOP.PC 没有弹出工件数据，或者 IMPOP.PC 弹出的最新工件数据已被删除。指定了工件数据 ID 时，指定的工件数据 ID 不正确，或者指定的 ID 的工件数据已被删除。

[对策] 确认 TP 程序的逻辑，进行修正。

CVIS-551 PAUSE.G 未经示教

[原因] 散堆取出中，指定未经示教的设定而运行了 Karel 程序。

[对策] 确认 Karel 程序中指定的设定，设定必要的项目。

CVIS-552 WARN 设置无效，请正确设置精细位置的 ID 和图像处理程序名

[原因] 散堆取出的工件列表管理器中，补正精细测量位置的视觉程序和运行精细测量视觉程序的精细测量位置已被按循环的方式进行设定。

[对策] 修改补正精细测量位置的视觉程序和运行精细测量视觉程序的精细测量位置的设定，开始基准位置设定向导。

CVIS-553 WARN 向导过程已超时

[原因] 散堆取出的工件列表管理器基准位置设定向导中，处理超时。

[对策] 确认 TP 中显示的报警，采取已发生报警的对策。若问题未解决，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-554 PAUSE.G 异常 PR 类型

[原因] 散堆取出中，指定非正交类型的位置寄存器而运行了 Karel 程序。

[对策] 将指定的位置寄存器更改为正交类型。

CVIS-555 PAUSE.G 未初始化的 PR

[原因] 散堆取出中，指定未初始化的位置寄存器而运行了 Karel 程序。

[对策] 将其置于在指定的位置寄存器中已设定了值的状态。

CVIS-556 PAUSE.G 检出时的模型 ID 和设定值不匹配

[原因] 散堆取出中，试图使用工件数据计算机器人位置，而该工件数据已被分配与工件列表管理器的设定画面上设定的模型 ID 不同的模型 ID。

[对策] 指定分配了正确的模型 ID 的工件数据的 ID，或者将模型 ID 的设定设为零。

CVIS-557 PAUSE.G 检出时的视觉处理程序和设定值不匹配

[原因] 散堆取出中，试图使用工件数据计算机器人位置，而该工件数据是利用与工件列表管理器的设定画面上设定的视觉程序不同的视觉程序检测出的数据。

[对策] 指定利用正确的视觉程序检测出的工件的工件数据 ID，或者将视觉程序的设定设为未选择。

CVIS-558 WARN 拍照重试出现

[原因] 数字照相机中，发生了拍照的重试。

[对策] 在系统变量 \$VISION_CFG.SECCU_RETRY 中设定 0 之外的值时，如果因干扰的影响而在拍摄中发生通信错误，即会重新拍摄。作为进行重新拍摄的记录而显示的报警，即使发出此报警，系统也不会停止。虽然无需采取紧急措施，但如果频繁发生，请联系服务中心。

CVIS-559 WARN Z 轴倾斜时没有合适的特征

[原因] 散堆取出中，通过“Z 轴倾斜限制”消除了避免干涉的解候选。

[对策] 没有什么问题。希望调整“Z 轴倾斜限制”的设定时，请从避免干涉功能的设定页进行。

CVIS-560 PAUSE.G 另一个相机运行中

[原因] 其它相机正在执行中。

[对策] 请勿在数字照相机执行中，进行模拟相机的操作。

CVIS-561 PAUSE.G 没有指定补偿用的坐标系

[原因] 尚未指定“补正用坐标系”。

[对策] 在视觉处理的示教画面上指定“补正用坐标系”。

CVIS-562 PAUSE.G 计算结果太大或者太小

[原因] 数值计算工具中，计算结果太大或太小。

[对策] 更改计算内容，以便收敛在能够处理计算结果的数值范围内。

CVIS-563 PAUSE.G 遮罩的设置不正确

[原因] 遮罩的设置不正确。

[对策] 没有什么问题。因试图设定涂满图像中的所有区域，所有没有保存便关闭了设定。

CVIS-564 PAUSE.G 3 维分布图写入错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。未能保存已获取的 3 维分布图。在示教画面上获取 3 维分布图中执行 TP 程序，试图获取 3 维分布图等情况下会发生报警。

[对策] 要设定为生产线执行中，不从示教画面拍摄 3 维分布图。

CVIS-565 PAUSE.G 正在使用投影仪

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪正在其它处理中被使用。程序中 3 维分布图获取指令正在执行中试图在 3 维广域传感器的示教画面上获取 3 维分布图等要想通过多个处理同时控制投影仪时会发生报警。

[对策] 要设定为生产线执行中，不从示教画面拍摄 3 维分布图。

CVIS-566 PAUSE.G 投影仪的设置不正确

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪的设置不正确。

[对策] 打开 3 维广域传感器的示教画面，选择正确的投影仪 ID。

CVIS-567 PAUSE.G 投影仪控制错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪控制中发生了错误。

[对策] 请按顺序采取以下对策：

- 确认投影仪连接电缆的布线正确。
- 更换投影仪连接电缆，确认症状是否得到改善。
- 更换投影仪，确认症状是否得到改善。

CVIS-568 PAUSE.G 无法找到 3 维分布图的缓冲

[原因] 3 维广域传感器的报警。没有指定名称的 3 维广域传感器的 3 维分布图。

[对策] 执行 3 维分布图的获取指令。

CVIS-569 PAUSE.G 无法计算 2 条直线的交点

[原因] 3 维广域传感器的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-570 PAUSE.G 子像素计算错误

[原因] 3 维广域传感器的内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-571 PAUSE.G 没有 3 维点

[原因] 3 维广域传感器的报警。已获取的 3 维分布图中没有 3 维点。

[对策] 请按顺序采取以下对策：

- 确认相机的焦距是否已经对好。焦距尚未对好时，对好相机的焦距，再次校准相机。
- 确认相机视野内被投影投影仪的模式。投影的模式自相机的视野偏离时，调整相机的朝向，并再次校准相机。
- 利用相机拍摄从投影仪投影的模式，确认模式是否被涂抹成黑色或有白色的光晕。无法正确拍摄到模式时，在 3 维广域传感器的示教画面上调整投影仪的光量和曝光时间。
- 在 3 维广域传感器的示教画面上确认获取区域内指定的范围是否正确。

CVIS-572 PAUSE.G 投影仪超时

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪没有响应。

[对策] 要根据是因为接通电源后获取最开始的 3 维分布图引起 CVIS-572 还是数次获取 3 维分布图后发生的报警，考虑依次采取以下对策。

接通电源后获取最开始的 3 维分布图引起 CVIS-572 时

- 确认投影仪的布线是否正确。
- 在 3 维广域传感器的示教画面上确认已选择正确的投影仪 ID。

- 更换投影仪连接电缆。
- 更换投影仪。

数次获取 3 维分布图后发生 CVIS-572 时

- 如果在所用的 TP 程序中存在循环，仅重复执行逻辑或移动距离为 0 的动作语句，则 TP 程序可能被 CPU 占用并且可能无法控制投影仪。确认是否有符合 TP 程序的循环，如果有，则在循环内放入待机指令。
- 更换投影仪连接电缆。

CVIS-573 WARN 投影仪温度正在上升

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪外壳内的温度在上升。即使发生该报警也能够获取 3 维分布图，但是温度持续上升时，有可能会发生 CVIS-574 报警而停止程序的执行。

[对策] 冷却投影仪。

CVIS-574 PAUSE.G 投影仪温度错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪外壳内的温度超过了阈值。在发生了该报警期间，3 维广域传感器无法获取 3 维分布图。

[对策] 冷却投影仪，直到错误消失为止。

CVIS-575 PAUSE.G 投影仪风扇错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪内部的风扇停止。

[对策] 更换投影仪。

CVIS-576 PAUSE.G 2 台照相机没有使用同一个用户坐标系进行校准

[原因] 3 维广域传感器的报警。对于 2 台相机没有使用同一基准坐标系进行校准。

[对策] 对于相同的基准坐标系校准 3 维广域传感器上使用的 2 台相机。

CVIS-577 PAUSE.G 投影仪通信错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪通讯中发生了错误。

[对策] 频繁发生时，可能是由于电缆的不良所致。更换投影仪连接电缆。

CVIS-578 PAUSE.G 照相机分布错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。2 台相机的布置不正确。

[对策] 布置相机，使得 2 台相机的 +Vt 方向大致一致。

CVIS-579 PAUSE.G 3 维分布图缓冲超时

[原因] 3 维广域传感器的报警。未能在时间内访问 3 维分布图缓存。程序正在获取 3 维分布图中打开 3 维广域传感器的示教画面时会发生报警。

[对策] 要设定为生产线执行中，不从示教画面拍摄 3 维分布图。

CVIS-580 PAUSE.G 不支持的 3 维分布图文件

[原因] 3 维广域传感器的报警。试图处理不支持的文件格式的 3 维分布图。

[对策] 无需采取任何对策。

CVIS-581 WARN 等待投影仪冷却 XXXX ms

[原因] 3 维广域传感器的报警。试图以较短获取循环时间更短的循环时间获取 3 维分布图，因而在待机 XXXX ms 后获取了 3 维分布图。

[对策] 无需采取任何对策。在意报警的发生时，在程序上下功夫，延长 3 维分布图的获取间隔。最短获取循环时间依赖于已被设定的投影仪的光量和曝光时间。同时尝试研究在 3 维广域传感器的示教画面上缩短投影仪的光量和曝光时间。

CVIS-582 PAUSE.G 图像大小不正确

[原因] 3 维广域传感器的报警。相机的分辨率与 3 维广域传感器不匹配。

[对策] 打开数字照相机的示教画面，在图像大小中选择 SXGA。

CVIS-583 PAUSE.G 投影仪版本错误

[原因] 3 维广域传感器的报警。投影仪的固件版本太旧。

[对策] 请联系服务中心。

**CVIS-584 PAUSE.G 示教时和检测时基准位置的维度不同
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

- [原因] 3 维广域传感器预处理工具的报警。设定的窗口移动工具用的基准位置与窗口移动工具输出的位置的维数不同，因而执行窗口移动工具未能执行。
- [对策] 利用 3 维广域传感器预处理工具进行工件箱形状的设定，重新设定窗口移动工具用的基准位置。

**CVIS-584 PAUSE.G 示教时和检测时基准位置的维度不同
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

- [原因] 3D 数据预处理工具的报警。设定的窗口移动工具用的基准位置与窗口移动工具输出的位置的维数不同，因而执行窗口移动工具未能执行。
- [对策] 利用 3D 数据预处理工具进行工件箱形状的设定，重新设定用于窗口移动工具的基准位置。

CVIS-585 PAUSE.G 窗口移动工具没有输出 3 维结果

- [原因] 窗口移动工具没有输出 3 维结果。
- [对策] 设定为窗口移动工具上使用视觉寄存器进行窗口移动。

CVIS-586 WARN 历史图像的尺寸错误

- [原因] 3 维广域传感器 3 维补正中，历史图像的尺寸与 [使用缩小后的图像] 的设定不匹配，因而未能使用历史图像执行测试。
- [对策] 确认 [使用缩小后的图像] 的设定，更改为与历史图像的尺寸相符的设定。

**CVIS-587 PAUSE.G 没有对应 3 维分布图的掩码
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

- [原因] 未示教 3 维广域传感器预处理工具，或者 3 维广域传感器预处理的结果（掩码）较旧。
- [对策] 若未示教已选择的 3 维广域传感器预处理工具，请选择已示教的 3 维广域传感器预处理工具或将已选择的 3 维广域传感器预处理设为已示教完毕。若 3 维广域传感器预处理的结果较旧，请尝试执行 3 维广域传感器预处理进行更新。

**CVIS-587 PAUSE.G 没有对应 3 维分布图的掩码
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

- [原因] 未示教 3D 数据预处理工具，或者 3D 数据预处理的结果（掩码）较旧。
- [对策] 若未示教已选择的 3D 数据预处理工具，请选择已示教的 3D 数据预处理工具或将已选择的 3D 数据预处理设为已示教完毕。若 3D 数据预处理的结果较旧，请尝试执行 3D 数据预处理进行更新。

CVIS-588 WARN 没有足够的 3 维点

- [原因] 测量区域内的 3 维点数在阈值以下。可能是由于如下原因所致：
1. 测量区域的位置或者尺寸不正确。
 2. 3 维分布图数据少。
 3. 3 维点数的阈值不正确。
- [对策] 就各自的原因，采取以下对策：
1. 重新设定测量区域。
 2. 调整 3 维广域传感器的参数。
 3. 调整 [最小有效分数]。

**CVIS-589 WARN 没有适于 3 维分布图的平面
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

- [原因] 找不到适合 3 维分布图的平面。可能是由于如下原因所致：
1. 测量区域的位置或者尺寸不正确。
 2. 3 维分布图数据少。
 3. 没有适合测量区域内的 3 维点群的平面。
- [对策] 就各自的原因，采取以下对策：
1. 重新设定测量区域。
 2. 调整 3 维广域传感器的参数。
 3. 调整 3 维广域传感器平面测量的 [最小有效分数]、[匹配误差允许值]。

**CVIS-589 WARN 没有适于 3 维分布图的平面
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 找不到适合 3 维分布图的平面。可能是由于如下原因所致：

1. 测量区域的位置或者尺寸不正确。
2. 3 维分布图数据少。
3. 没有适合测量区域内的 3 维点群的平面。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 重新设定测量区域。
2. 调整 3 维广域传感器的参数。
3. 调整 3D 平面测量的 [最小有效分数]、[匹配误差允许值]。

**CVIS-590 WARN 3 维分布图重心计算失败
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 测量区域内有效的 3 维点上，在重心计算的反复计算中没有收敛。可能是由于如下原因所致：

1. 测量区域内存在大而高度不同的 3 维点，或是测量区域的位置或者尺寸不正确。
2. 有效的 3 维点的范围不正确。
3. 获取 3 维分布图的参数不正确或校准数据不正确。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 重新设定测量区域。
2. 调整 3 维广域传感器重心测量的 [Z 的有效范围]。
3. 调整 3 维广域传感器的参数或重新校准。

**CVIS-590 WARN 3 维分布图重心计算失败
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 测量区域内有效的 3 维点上，在重心计算的反复计算中没有收敛。可能是由于如下原因所致：

1. 测量区域内存在大而高度不同的 3 维点，或是测量区域的位置或者尺寸不正确。
2. 有效的 3 维点的范围不正确。
3. 获取 3 维分布图的参数不正确或校准数据不正确。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 重新设定测量区域。
2. 调整 3D 重心测量的 [Z 的有效范围]。
3. 调整 3 维广域传感器的参数或重新校准。

CVIS-591 WARN 没有连接 USB 相机

[原因] iPendant 的 USB 端口上尚未连接 USB 相机。

[对策] 确认 iPendant 的 USB 端口与 USB 相机已通过 USB 电缆正确连接。希望使用 USB 相机以外的相机时，更改为希望使用相机类型的相机。

CVIS-592 WARN USB 相机系统错误。

[原因] 在 iPendant 的 USB 端口上连接的 USB 相机进行拍摄时发生了内部错误。

[对策] 再次尝试拍摄。若本错误反复发生，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-593 PAUSE.G 参数计算失败

[原因] 机器人生成网格标定的报警。用来进行测量动作的参数计算失败。可能是由于未能检测到目标等原因所致。

[对策] 请按顺序采取以下对策：

- 打开机器人生成网格标定模式匹配工具的示教界面，通过搜索范围将尺寸、旋转、拟合误差全部设定为有效。
- 将到相机目标的距离的 10% 左右设定为标定面间距。

CVIS-594 PAUSE.G 无法移动到指定位置

[原因] 机器人生成网格标定的报警。未能以目标映照在图像的规定位置的方式移动机器人。

[对策] 将目标移动到报警发生的位置，打开机器人生成网格标定的图形匹配工具的示教画面进行连续检测，确认目标的检测位置是否有偏差。

检测位置有偏差时，请按顺序采取如下对策：

- 进行图形匹配工具的参数调整。

- 利用拍摄目标的图像确认相机的焦距是否已经对好。焦距尚未对好时，以目标测量在焦距对合的范围内进行的方式重新示教测量开始位置，并重新示教图形匹配工具的模型、搜索窗口。
- 确认用于测量的目标为能够识别大小、 ± 45 度旋转的形状。无法识别时，更改目标的形状，重新示教机器人生成网格标定。
- 将根据视点形状看上去会变化的物体（圆形部件的轮廓、铸件的轮廓和螺孔等）作为目标模型予以示教后，有的情况下检测将变得不稳定。目标要使用不会随视点而观察方式发生变化的目标，重新示教机器人生成网格标定。

检测位置不发生偏差时，有可能机器人的零点标定不正确。再次进行零点标定。

CVIS-595 PAUSE.G 模型尺寸太大

[原因] 机器人生成网格标定的报警。已被示教的模型相比搜索窗口太大。可能是由于如下原因所致：

1. 示教模型后，设定了比模型小的搜索窗口。
2. 示教模型后，打开数字照相机的示教画面，缩小了图像尺寸。

[对策] 根据原因，采取以下对策：

1. 在搜索窗口重新设定比模型更大的范围。
2. 根据图像尺寸重新设定搜索窗口，并重新示教模型。

CVIS-596 PAUSE.G 未能找到目标

[原因] 机器人生成网格标定的报警。测量中未能发现目标。

[对策] 打开机器人生成网格标定的图形匹配工具的示教画面，进行参数的调整。

CVIS-597 WARN 当补偿类型是工具补偿时，窗口转移工具不能使用其他视觉程序的结果

[原因] 窗口转移工具的报警。工具坐标系偏移（工具补偿）时，窗口转移工具无法使用其它视觉程序的检测结果使得窗口偏移。

[对策] 请使用其它的视觉程序的检测结果，对把持工件的机器人位置进行补正。这样，就不再需要使用窗口转移工具。

CVIS-598 WARN 当使用固定于机器人的相机时，窗口转移工具无法使用其他结果

[原因] 窗口转移工具的报警。机器人安装相机时，窗口转移工具无法使用其它视觉程序的检测结果使得窗口偏移。

[对策] 请使用其它的视觉程序的检测结果，对手持相机的机器人位置进行补正。这样，就不再需要使用窗口转移工具。

CVIS-599 WARN 视觉程序和视觉寄存器的坐标系不一致

[原因] 窗口转移工具的报警。窗口转移工具执行的视觉程序的[补正用坐标系]、与计算该窗口转移工具参照的结果的视觉程序的[补正用坐标系]不同。

[对策] 在两个视觉程序的[补正用坐标系]中指定相同的坐标系。

CVIS-600 WARN 请重新示教窗口转移工具

[原因] 窗口转移工具的错误。因软件已被更新而需要重新示教窗口转移工具。

[对策] 进行以下操作。另外，为了便于说明，假定窗口转移工具执行的视觉程序为 VP1，计算窗口转移工具参照结果的视觉程序为 VP2。

1. 在 VP2 的[补正用坐标系]中，选择与 VP1 的[补正用坐标系]相同的坐标系。此时，请复位基准数据。
2. 重新设定 VP2 的基准数据。
3. 由 TP 程序进行 VP2 的视觉检测和补正量获取，将结果存储在视觉寄存器中。
4. 打开 VP1 的示教界面，重新示教 VP1 具有的全部子工具的搜索区域和测量区域。

CVIS-601 WARN 照相机的类型和模型示教时不一致

[原因] iRCalibration 的报警。在执行模型示教后，照相机的类型已被更改。

[对策] 重新示教模型。或者，将照相机的类型更改为模型示教时所使用的类型。

CVIS-602 PAUSE.G 没有与指定模型的 ID 相对应的基准位置数据

[原因] 外部模型示教功能的报警。没有与指定模型的 ID 相对应的基准位置数据。

[对策] 在视觉程序中设定与指定模型的 ID 相对应的基准位置数据。

CVIS-603 PAUSE.G 标签的层太多

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件的层太多。

[对策] 确认外部模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-604 PAUSE.G 文件的数据已损坏

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件已被损坏。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-605 PAUSE.G 本工具类型无法使用此标签

[原因] 外部模型示教功能的报警。指定了无法在指定类型的工具上使用的标签。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-606 PAUSE.G 此标签被指定到了错误的位置

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件的标签被指定到了错误的位置。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-607 PAUSE.G 没有找到指定的工具

[原因] 外部模型示教功能的错误。模型示教文件中找不到指定的工具。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-608 PAUSE.G 没有模型的信息

[原因] 外部模型示教功能的报警。外部模型示教文件中没有模型的信息。

[对策] 确认外部模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-609 PAUSE.G 图像名称不正确

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件中指定的图像名称不正确。

[对策] 修正模型示教文件的格式。拍摄图像而进行模型示教时指定“SNAP”，从文件加载图像而进行模型示教时指定“xxxx.BMP”或者“xxxx.PNG”。

CVIS-610 PAUSE.G 缺少必要的信息

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教所需的信息不足。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-611 PAUSE.G 指定的标签有冲突

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件的标签指定有冲突。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-612 PAUSE.G 标签的值不正确

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件的标签的值不正确。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-613 PAUSE.G 标签的属性不正确

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件的标签的属性不正确。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-614 PAUSE.G 不支持动态窗口

[原因] 外部模型示教功能的报警。无法示教外部模型示教功能下成为动态窗口的工具（搜索窗口动态偏移的工具）的模型。

[对策] 无需采取任何对策。

CVIS-615 PAUSE.G 无法生成圆弧

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件中指定的圆弧半径过小。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-616 PAUSE.G 模型的图像太大

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件中指定的模型无法全部进入图像。

[对策] 确认模型示教文件的格式并进行修正。

CVIS-617 PAUSE.G 没有模型示教图像

[原因] 图形匹配工具的错误。没有模型示教图像。

[对策] 通过图像进行图形匹配工具的示教。

CVIS-618 PAUSE.G 模型文件错误. (Line:XXX)

[原因] 外部模型示教功能的报警。模型示教文件的格式不正确。

[对策] 确认模型示教文件的指定行的格式。

CVIS-619 PAUSE.G 外部模型示教不支持的视觉程序

[原因] 外部模型示教功能的报警。该视觉程序不对应外部模型示教。

[对策] 在 iRVision 的示教画面上示教模型。

CVIS-620 PAUSE.G 外部模型示教的频率超过了限值

[原因] 外部模型示教功能的报警。一天可执行的外部模型示教次数超过额限值。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-621 PAUSE.G 启用了数字照相机的闪光灯功能

[原因] 在 3 维广域传感器上选择了已启用闪光灯功能的数字照相机。

[对策] 将 3 维广域传感器上所选的数字照相机的闪光灯功能设定为禁用。

CVIS-622 WARN 与示教时的用户坐标系不一致

[原因] 示教位置时的用户坐标系编号和现在的用户坐标系编号不一致。

[对策] 将用户坐标系编号改为与进行位置示教时相同的编号。

CVIS-623 WARN 与示教时的工具坐标系不一致

[原因] 示教位置时的工具坐标系编号与现在的工具坐标系编号不一致。

[对策] 将工具坐标系编号改为与进行位置示教时相同的编号。

CVIS-624 WARN 位置的指定方法不正确

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-625 PAUSE.G 不支持此视觉数据

[原因] 试图执行不支持此视觉数据的功能。

[对策] 确认指定视觉数据的类型。

CVIS-626 WARN 父级工具的扁平率必须是 100%

[原因] 瑕疵检查工具的报警。在父级工具的检测结果的扁平率处于非 100%的状态下，试图示教静态删除背景的主图像。

[对策] 已使父级工具的检测结果的扁平率成为 100%的方式示教主图像。

CVIS-627 WARN 父级工具的检出结果和登录的主数据不一致

[原因] 瑕疵检查工具的报警。父级工具的检测结果的大小与主图像示教时不同，因而未能执行静态删除背景。

[对策] 使得父级工具的检测结果大小与主图像示教时相同。

CVIS-628 PAUSE.G 嵯线数据太旧

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。嵯线数据的格式太旧，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 重新创建嵯线视觉数据或者在创建该嵯线数据的旧控制装置上使用。

CVIS-629 PAUSE.G 嵯线数据太新

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。由于是比所使用的控制装置的软件版本更新的软件创建的嵯线数据，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 重新创建嵯线数据或者在创建该嵯线数据的控制装置上使用。

CVIS-630 PAUSE.G 嵯线数据损坏

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。嵯线数据已损坏。

[对策] 请重新创建嵯线数据。

CVIS-631 PAUSE.G 指定的嵯线数据不存在

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。指定名称的嵯线数据不存在。

[对策] 请指定存在的嵯线数据。

CVIS-632 PAUSE.G 未指定嵯线数据

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。未指定嵯线数据。

[对策] 检测前请指定嵯线数据。

CVIS-633 PAUSE.G 嵯线数据文件中存在过小的圆

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。嵯线数据文件中存在过小的圆。

[对策] 请确认嵯线数据的内容。

CVIS-634 PAUSE.G 嵯线数据文件中存在锐角

[原因] 去毛刺线检测功能的报警。嵯线数据文件中存在锐角。

[对策] 请确认嵯线数据的内容。

CVIS-635 PAUSE.G 未设置取得范围

[原因] 在 3 维广域传感器 3 维补正的设定界面上，尚未设定获取范围。

[对策] 设定已执行的 3 维广域传感器 3 维补正的获取范围。

**CVIS-636 PAUSE.G 未找到基准平面
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 利用 3 维广域传感器重叠测量工具，找不到基准平面。

[对策] 在 3 维广域传感器重叠测量工具上进行更改 [Plane Camera Tool] (平面测量工具)中指定的视觉工具以测量平面。

**CVIS-636 PAUSE.G 未找到基准平面
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 利用 3D 重叠测量工具，找不到基准平面。

[对策] 通过 3D 重叠测量工具进行更改，以平面测量 [Plane Camera Tool] (平面测量工具)中指定的视觉工具。

CVIS-637 PAUSE.G LED 通道序号超出范围

[原因] 指定的 LED 照明的通道序号超出范围。

[对策] 指定范围内的通道序号。

CVIS-638 PAUSE.G LED 亮度超出范围

[原因] 指定的 LED 照明的亮度超出范围。

[对策] 请在以下设定位置指定范围内的光量。

- 视觉变量界面：光量
- KAREL 重新 IRVLEDON：第二自变量（光量）

若已变更 IRVLEDON 的自变量，请向前移动光标，然后重试。

CVIS-639 PAUSE.G 当前配置下无法使用 LED

[原因] 当前的硬件配置下，无法使用 LED 照明。

[对策] 确认复用器等硬件配置。此外，若硬件构成正确，则可能是连接 CRS35 (Mate 时则未 CRS41) 与 MUX 的电缆、复用器、主板等机器出现故障，也请一并确认。

CVIS-640 PAUSE.G 未返回包

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-641 PAUSE.G 3 维分布图存储区域过小

[原因] 3 维分布图存储区域过小。

[对策] 请通过 iRVision 的系统设定界面将 3 维分布图区域大小设为 4。

CVIS-642 PAUSE.G 无法确保 3 维分布图存储区域

[原因] 未能确保所需大小的可容纳 3 维分布图存储区域。

[对策] 如有可能，请缩小 3 维分布图存储区域。

或者将控制装置的 CPU 卡更换为安装有更大 DRAM 的卡。

CVIS-643 PAUSE.G 有未示教的激光测量工具

[原因] 有微视角的激光测量工具。

[对策] 请将所有激光测量工具设为已示教。

**CVIS-644 PAUSE.G 抓持的难易度计算失败
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 3 维广域传感器抓持位置检测工具计算抓持难易度失败。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

**CVIS-644 PAUSE.G 抓持的难易度计算失败
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 3D 抓持位置检测工具计算抓持难易度失败。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

**CVIS-645 PAUSE.G 墙壁清除无效
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 通过 3 维广域传感器抓持位置检测工具选择的 3 维广域传感器预处理工具 [清除集装箱墙壁] 为无效。

[对策] 将通过 3 维广域传感器抓持位置检测工具选择的 3 维广域传感器预处理工具 [清除集装箱墙壁] 设为有效后示教[集装箱形状]。

**CVIS-645 PAUSE.G 墙壁清除无效
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 通过 3D 抓持位置检测工具选择的 3D 数据预处理工具 [清除集装箱墙壁] 为无效。

[对策] 将通过 3D 抓持位置检测工具选择的 3D 数据预处理工具 [清除集装箱墙壁] 设为有效后示教[集装箱形状]。

**CVIS-646 PAUSE.G 无集装箱形状
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 没有 3 维广域传感器预处理工具的集装箱形状。

[对策] 将所选的 3 维广域传感器预处理工具设定为已示教，或选择已示教的 3 维广域传感器预处理工具。接下来请在 3 维广域传感器预处理工具的示教界面上进行测试。

**CVIS-646 PAUSE.G 无集装箱形状
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 没有 3D 数据预处理工具的集装箱形状。

[对策] 将所选的 3D 数据预处理工具设定为已示教，或选择已示教的 3D 数据预处理工具。接下来请在 3D 数据预处理工具的示教界面上进行测试。

CVIS-647 PAUSE.G 视觉工具专用存储区域不足

[原因] 视觉工具专用存储区域不足。

[对策] 通过 iRVision 的系统设定界面增大视觉工具专用存储区域的大小并断电重启控制装置。

CVIS-648 PAUSE.G 找不到指定的视图工具专用存储区域

[原因] 找不到指定的视图工具专用存储区域。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-649 PAUSE.G 视觉工具专用存储区域 超时

[原因] 处理视图工具专用存储区域时发生了超时。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-650 PAUSE.G 视觉工具专用存储区域 内部错误

[原因] 视觉工具专用存储区域在处理时发生了内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-651 PAUSE.G 正在使用指定的视觉数据

[原因] 正在使用指定的视觉数据。

[对策] 请重新执行该操作。

CVIS-652 PAUSE.G 模式匹配统计功能 内部错误

[原因] 图形匹配统计功能发生了内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-653 PAUSE.G 相机装卸功能 内部错误

[原因] 相机装卸功能发生了内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-654 PAUSE.G 控制复用器电源的 DO 为 ON

[原因] 控制复用器的电源 DO 为 ON。

[对策] 关闭所有立体传感器的激光灯后手动关闭 DO。

CVIS-655 PAUSE.G 控制复用器电源的 DO 为 OFF

[原因] 控制复用器的电源 DO 为 OFF。

[对策] 确认所有立体传感器和相机装卸完毕后手动打开 DO。

CVIS-656 PAUSE.G 有电源为 OFF 的复用器

[原因] 有电源为 OFF 的复用器。

[对策] 请打开所有目标复用器的电源。

CVIS-657 PAUSE.G 无法控制复用器的电源

[原因] 无法控制复用器的电源。

[对策] 请确认是否正确连接或自变量是否正确。

以防万一，请确认继电器、电缆、CCU（R-30iB, R-30iB Mate 时）、复用器等设备是否发生故障。

CVIS-658 PAUSE.G 执行顺序非法

[原因] 视觉工具专用存储区域在处理时发生了内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-659 PAUSE.G 未收敛

[原因] 未收敛到目标位置。

[对策] 请确认收敛的阈值是否合适。

CVIS-660 PAUSE.G 无图像

[原因] 未拍摄图像。

[对策] 请先拍摄图像。

CVIS-661 PAUSE.G 无法计算工件平面

[原因] 学习专用工件的配置不合适。

[对策] 请先清除学习数据，然后再以适当的工件配置进行学习。

CVIS-662 PAUSE.G 机器人位置非法

[原因] 拍摄图像时的机器人位置不正确。

[对策] 请确保开始测量时的机器人位置与设定目标位置时的机器人位置一致。

CVIS-663 PAUSE.G 看不到工件

[原因] 收敛动作中未能检测到工件。

[对策] 请确认工件是否被挪动或隐藏。同时调整检测参数。

CVIS-664 PAUSE.G 无法设定目标位置

[原因] 未执行检测。

[对策] 请在设定目标位置前执行检测。

CVIS-665 PAUSE.G 未设定目标位置

[原因] 未设定目标位置。

[对策] 请先设定目标位置。

CVIS-666 PAUSE.G 因设定不合适，故无法使用此相机

[原因] 通过立体传感器校正选择的数码相机的设定不合适。

[对策] 请打开数码相机的示教界面并通过图像尺寸选择 1/2" VGA，取消选中闪光灯复选框。

**CVIS-667 PAUSE.G 未找到圆柱
(R-30iB, R-30iB Mate 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 已获取的 3 维分布图中未未能检测到圆柱。可能是由于如下原因所致：

1. 3 维分布图数据少。
2. 没有适合测量区域内的 3 维点群的圆柱。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 重新设定 3 维分布图数据获取条件。
2. 请调整 3 维广域传感器圆柱检测的 [最小有效分数]、[圆柱误差允许值]。

**CVIS-667 PAUSE.G 未找到圆柱
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 已获取的 3 维分布图中未未能检测到圆柱。可能是由于如下原因所致：

1. 3 维分布图数据少。
2. 没有适合测量区域内的 3 维点群的圆柱。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 重新设定 3 维分布图数据获取条件。
2. 请调整 3D 圆柱检测的 [最小有效分数]、[圆柱误差允许值]。

CVIS-668 PAUSE.G 检测面 Z 高度非法

[原因] 检测面 Z 高度过大。

[对策] 请确认是否指定了合适的 Z 高度。

CVIS-669 PAUSE.G 毫米转换设定已更改

[原因] 示教斑点群模型后，切换了启用/禁用 mm 转换。

[对策] 请重新示教斑点群的模型和搜索范围。

CVIS-670 PAUSE.G 斑点群太大

[原因] mm 转换的斑点群过大。

[对策] 请调小图像比例 (mm/pixel)。

CVIS-671 PAUSE.G 斑点群太小

[原因] mm 转换的斑点群太小。

[对策] 请调大图像比例 (mm/pixel)。

CVIS-672 PAUSE.G 无法转换毫米

[原因] 无法 mm 转换斑点群。

[对策] 请重新示教斑点群的模型和搜索范围。

CVIS-673 PAUSE.G 比例太大

[原因] 用于 mm 转换的斑点群规模过大。

[对策] 请调小图像比例 (mm/pixel)。

CVIS-674 PAUSE.G 彩色像素太少

[原因] 指定区域内的彩色像素太少。可能是由于如下原因所致：

1. 指定区域内的颜色整体偏暗。
2. 指定区域内的颜色整体晕影。
3. 指定区域内的一部分有倒影。
4. 指定区域内的一部分照明正反射，拍摄成白色。
5. 图像上的颜色和测量对象本来的颜色不同。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 请增大照明光量或延迟曝光时间。
2. 请缩小照明光量或缩短曝光时间。
3. 请更改照明配置，以免出现影子。

4. 请更改照明配置，以免发生正反射。
5. 配置照明时请使用白色照明，确保整个视野的亮度斑点减少。

CVIS-675 PAUSE.G 示教区域内含多个颜色

- [原因] 指定区域内含多个颜色。可能是由于如下原因所致：
1. 指定区域内的一部分有倒影。
 2. 指定区域内的一部分照明正反射，拍摄成白色。
 3. 指定区域内拍摄了多个颜色。
 4. 正在使用彩色照明。
 5. 颜色根据测量对象的凹凸发生变化。
- [对策] 就各自的原因，采取以下对策：
1. 请更改照明配置，避免出现影子。
 2. 请更改照明配置，以免发生正反射。
 3. 请遮住您要测量的颜色以外的颜色。
 4. 配置照明时请使用白色照明，确保整个视野的亮度斑点减少。
 5. 受凹凸影响，请遮住看起来较暗的颜色。

CVIS-676 PAUSE.G 无法识别该颜色

- [原因] 无法识别从指定区域测量的颜色。可能是由于如下原因所致：
1. 指定区域内的一部分有倒影。
 2. 指定区域内的一部分照明正反射，拍摄成白色。
 3. 指定区域内拍摄了多个颜色。
 4. 颜色根据测量对象的凹凸发生变化。
- [对策] 就各自的原因，采取以下对策：
1. 请更改照明配置，避免出现影子。
 2. 请更改照明配置，以免发生正反射。
 3. 请遮住您要测量的颜色以外的颜色。
 4. 受凹凸影响，请遮住看起来较暗的颜色。

CVIS-677 PAUSE.G 检测结果的指数超出范围

- [原因] 指定的检测结果的指数超出范围。
- [对策] 请通过 Karel 程序 IRVGETMSL 指定适当的检测结果编号。

CVIS-678 WARN xxx 指定的视觉程序名称与执行的视觉程序名称不一致

- [原因] 视觉变量指定的视觉程序与执行的视觉程序名称不一致。
- [对策] 关于以下设定，请确认后指定合适的视觉程序名称。
1. 正在执行的视觉程序名称是否是您想要的程序？
 2. 通过视觉变量指令指定的视觉变量名称是否是您想要的变量？

CVIS-679 PAUSE.G 执行的视觉程序中没有视觉变量指定的视觉工具

- [原因] 执行的视觉程序中没有视觉变量指定的视觉工具。
- [对策] 关于以下设定，请确认后示教并修正为合适的设定。
1. 正在执行的视觉程序名称是否是您想要的程序？
 2. IRVOVRDANYVP 指定的视觉程序名称是否是您想要的程序？
 3. 执行的视觉程序中是否存在视觉变量指定的视觉工具？

CVIS-680 PAUSE.G 执行的视觉程序中没有视觉变量指定的参数

- [原因] 执行的视觉程序中没有视觉变量指定的参数。
- [对策] 关于以下设定，请确认后示教并修正为合适的设定。
1. 正在执行的视觉程序名称是否是您想要的程序？
 2. IRVOVRDANYVP 指定的视觉程序名称是否是您想要的程序？
 3. 执行的视觉程序中是否存在视觉变量指定的参数？

CVIS-681 PAUSE.G 学习方法非法

- [原因] 学习图中无法更改学习用目标的类型。
- [对策] 请清除学习数据或在同一学习目标中学习。

CVIS-682 PAUSE.G 补正方法非法

[原因] 补正方法与示教时存储的补正方法不同。

[对策] 请选择其他相机清除学习数据和目标位置或返回到同一补正方法后学习。

CVIS-683 PAUSE.G 无法学习

[原因] 学习数达到了最大值或已指定补正面。

[对策] 请清除学习数据后重新学习或将指定为有效的补正面设为无效。

CVIS-684 PAUSE.G 未设定机器人与补正面的关系

[原因] 未设定机器人与补正面的关系。

[对策] 请在相机基准补正的设定界面上设定机器人和补正面的关系。

CVIS-685 PAUSE.G 图像尺寸不同

[原因] 图像演算工具指定的 2 张图像大小不同

[对策] 请选择相同尺寸的图像

CVIS-686 PAUSE.G 输入图像尺寸非法

[原因] 亮度斑点清除工具中，黑色级别图像与平面的亮度分布图像尺寸不一致

[对策] 请重新示教黑色级别图像与平面的亮度分布图像。

CVIS-687 PAUSE.G 该功能需要 iRConnect 或 ZDT 选项

[原因] 该功能需要 iRConnect 或 ZDT 的选项。

[对策] 请购买 iRConnect 或 ZDT 选项。

CVIS-688 WARN 学习指数文件已损坏

[原因] 学习功能报警。学习指数文件已损坏。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习指数文件。

CVIS-689 WARN 学习指数文件太旧

[原因] 学习功能报警。学习指数文件的格式太旧，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习指数文件。

CVIS-690 WARN 学习指数文件太新

[原因] 学习功能报警。学习指数文件的格式太新，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习指数文件。

CVIS-691 WARN 学习数据文件损坏

[原因] 学习功能报警。学习数据文件已损坏。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习数据文件。

CVIS-692 WARN 学习数据文件太旧

[原因] 学习功能报警。学习数据文件的格式太旧，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习数据文件。

CVIS-693 WARN 学习数据文件太新

[原因] 学习功能报警。学习数据文件的格式太新，因而无法在所使用的控制装置上进行处理。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习数据文件。

CVIS-694 WARN 学习数据中的值太大

[原因] 学习功能报警。学习数据文件中的值太大。

[对策] 请从指定为执行履历保存位置的设备中删除学习数据文件。

CVIS-695 WARN 模型学习失败

[原因] 学习功能报警。模型学习失败。

[对策] 请确认是否正确提供用于学习和检测结果的图像。

CVIS-696 WARN 未找到学习指数文件

[原因] 学习功能报警。指定名称的学习指数文件不存在。

[对策] 请确认执行履历的保存位置是否正确。

CVIS-697 WARN 未找到学习数据文件

[原因] 学习功能报警。指定名称的学习数据文件不存在。

[对策] 请确认执行履历的保存位置是否正确。

CVIS-698 WARN 未找到任何一个工件

[原因] 学习功能报警。指定的图像中未找到任何一个工件。

[对策] 请调整模式匹配的检测参数后确保可从图像中找到工件。

CVIS-699 WARN 图像尺寸不同

[原因] 学习功能报警。学习数据内的图像尺寸与所用的相机图像尺寸不同。

[对策] 请更改所用的相机图像尺寸后再次执行模型学习。

CVIS-700 PAUSE.G 找不到学习用圆形标记

[原因] 未检测到学习用圆形标记。圆形标记太小或者太大。

[对策] 请将学习专用标记放在相机的视野内之后执行。

CVIS-701 PAUSE.G 找不到学习用工件

[原因] 未检测到学习用工件。

[对策] 请将工件放在相机的视野内之后执行。

CVIS-702 PAUSE.G 外部模型示教不支持的 2.5 维补正设定

[原因] 无法按照已选择工件高度的计算方法执行外部模型示教。

[对策] 请选择 使用指定的寄存器值。

CVIS-703 PAUSE.G 已选择的机器人不同

[原因] 这是其他机器人示教的视觉数据。

[对策] 请通过用于示教的机器人打开视觉数据或选择正确的组编号。

CVIS-704 WARN 因检测数过多，无法发送至 iRConnect 或 ZDT

[原因] 发送至 iRConnect 或 ZDT 的检测结果数太多。

[对策] 若未发送期望的检测结果，请修正视觉程序，已确保检测候补数减少。若已发送期望的结果，则可忽略本报警。

CVIS-705 WARN 无法合并 3 维分布图

[原因] 无法合并指定的 3 维分布图。

[对策] 请通过相同尺寸的 3 维分布图进行合并。

CVIS-706 WARN 未找到执行履历保存位置的设备

[原因] 未找到设为执行履历输出位置的设备。

[对策] 确认与设备的通信错误，或设备名称的输入是否正确。

CVIS-707 WARN 无法向 ZDT 发送执行时的图像

[原因] 无法将执行时的图像发送至 ZDT。

[对策] 可能 ZDT 的通讯过载。请降低 ZDT 数据的发送频率或探讨缩小 ZDT 图像尺寸、将 ZDT 图像设为无效。

CVIS-708 PAUSE.G 未计算法线。

(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 未通过 3D 数据预处理工具计算法线。

[对策] 请勾选 3D 数据预处理工具中 [法线计算] 的 [有効] 复选框。

CVIS-709 PAUSE.G 未示教 3 维广域传感器数据

(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 未示教“3 维广域传感器”的视觉数据

[对策] 请示教“3 维广域传感器”的视觉数据。

CVIS-710 WARN 模型的 3 维点太少
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 模型上没有足够的 3 维点。

[对策] 请合理示教含充分 3 维点的模型。

CVIS-711 WARN 模型的 3 维点太多
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 模型上的 3 维点太多。

[对策] 请通过 3 维广域传感器设定界面降低 3 维分布图的密度。

CVIS-712 PAUSE.G 获取范围太大。
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 获取范围太大。

[对策] 请设定合适的获取范围。

CVIS-713 WARN 执行履历文件太旧

[原因] 执行履历文件太旧，因而无法在所使用的控制装置进行读取。

[对策] 请从保存履历的设备中删除该执行履历文件或通过创建该执行履历文件的旧控制装置读取。

CVIS-714 WARN 执行履历文件太新

[原因] 执行履历文件太新，因而无法在所使用的控制装置进行读取。

[对策] 请从保存履历的设备中删除该执行履历文件或通过创建该执行履历文件的控制装置读取。

CVIS-715 WARN 要检测的数中设定的值太大

[原因] 要检测的数中设定的值太大。

[对策] 请缩小检测的数值。

CVIS-716 WARN 坐标系编号不正确

[原因] 设定的坐标系编号不合适。

[对策] 请设定合适的坐标系编号。

CVIS-717 WARN 未设定网格点间隔

[原因] 未设定网格点间隔。

[对策] 请设定网格点间隔。

CVIS-718 WARN 相机已锁定

[原因] 相机已锁定。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-719 WARN 无法更改持续亮灯的 LED 模式

[原因] 持续亮灯过程中无法更改 LED 照明设定。

[对策] 请在持续亮灯停止后设定 LED 照明。

CVIS-720 WARN 无法更改持续亮灯的激光模式

[原因] 持续亮灯过程中无法更改激光设定。

[对策] 请在持续亮灯停止后设定激光。

CVIS-721 WARN 未校准相机数据

[原因] 未校准指定的相机数据。

[对策] 请在相机数据的示教界面上校准。

CVIS-722 WARN 未找到指定的相机

[原因] 找不到指定的相机。

[对策] 请重新选择相机。

CVIS-723 WARN 内存用量不一致

[原因] 打开视觉数据前后的内存用量不一致。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-724 WARN 图像寄存器已锁定

[原因] 图像寄存器已锁定。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-725 WARN 图像寄存器损坏

[原因] 图像寄存器损坏。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-726 WARN 该端口已连接相机

[原因] 指定的端口已连接相机。

[对策] 请拆掉连接的相机后重新连接要使用的相机。

CVIS-727 WARN 输入图像的图像缩小倍率与母工具不同

[原因] 输入图像的图像缩小倍率与母工具不同。

[对策] 请将输入图像的图像缩小倍率设为与母工具相同的倍率。

CVIS-728 WARN 2 台相机未连接到同一 MUX 上

[原因] 2 台相机未连接到同一复用器上。

[对策] 请将 2 台相机连接到同一复用器上。

CVIS-729 WARN 输入的类型编号已设定

[原因] 输入的类型编号已设定。

[对策] 请设定其他类型编号，避免类型编号重复。

CVIS-730 WARN 选择中的检测结果的类型编号与选择中的基准数据不同

[原因] 指定的检测结果的类型编号与选择中的基准数据不同。

[对策] 请选择与选择中的基准数据相同类型编号的检测结果。

CVIS-731 WARN 与选择中的基准数据相同类型编号的检测结果不存在

[原因] 没有与指定的基准数据类型编号相对应的检测结果。

[对策] 将指定的基准数据类型编号的目标物体放在相机视野内进行检测。

CVIS-732 PAUSE.G 无 3 维分布图

(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 无 3 维分布图。

[对策] 请执行 ACQVAMAP 或按下设定界面上的[2-3D 快照]。

CVIS-733 PAUSE.G 未选择输入 3D 数据

(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 未选择输入 3D 数据。

[对策] 请先选择输入 3D 数据。

CVIS-734 PAUSE.G 试图在计算取出分数时使用未初始化的测量值

(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 有未初期化的测量值

[对策] 请正确设定取出分数的演算中选择的测量值。

CVIS-735 WARN 未示教图像缩小工具

[原因] 未示教图像缩小工具。

[对策] 请示教图像缩小工具。

CVIS-736 PAUSE.G 特征点太多
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 3D 模型上的特征点太多。

[对策] 请进行示教，以确保 3D 斑点群减少。或者请增大特征点间隔。

CVIS-737 WARN 未选择相机

[原因] 相机数据设定界面上未选择相机。

[对策] 选择相机。

CVIS-738 WARN 未选择输入图像

[原因] 未选择输入图像。

[对策] 请选择输入图像。

CVIS-739 WARN 输入图像的图像缩小倍率与示教时不同

[原因] 输入图像的图像缩小倍率与示教该指令工具时不同。

[对策] 请将与示教时相同的缩小倍率图像作为输入图像或通过新输入图像重新示教该工具。

CVIS-740 WARN 未示教色彩成分提取工具

[原因] 未示教色彩成分提取工具。

[对策] 请示教色彩提取工具。

CVIS-741 WARN 未示教亮度斑点清除工具

[原因] 未示教亮度斑点清除工具。

[对策] 请示教亮度斑点清除工具。

CVIS-742 WARN 未示教图像演算工具

[原因] 未示教图像演算工具。

[对策] 请示教图像演算工具。

CVIS-743 PAUSE.G 3D 斑点群候补太多
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 3D 斑点群候补太多。

[对策] 请进行示教，以确保检测到较少的 3D 斑点群。可通过将 3D 斑点群的 [连接 Z 高度] 更改为较大的值进行解决。

CVIS-744 PAUSE.G 发生了内部错误
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-745 WARN 有未示教的指令工具

[原因] 树形图上有未示教的指令工具。

[对策] 请示教树形图上未示教的指令工具。

CVIS-746 PAUSE.G 输入 3D 数据不存在
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)

[原因] 无输入 3D 数据。

[对策] 若正在使用“3 维广域传感器”，请执行 ACQVAMAP 或按下设定界面上的[2-3D 快照]。

CVIS-747 WARN 未示教母工具

[原因] 未示教母工具。

[对策] 请示教母工具。

CVIS-748 PAUSE.G 示教的自动曝光测光区域超出摄像范围

[原因] 在摄像范围外侧示教自动曝光测光区域。

[对策] 请更改为在摄像范围内侧示教自动曝光测光区域。

CVIS-749 PAUSE.G 示教的多重曝光测光区域超出摄像范围

[原因] 在摄像范围外侧示教多重曝光测光区域。

[对策] 请更改为在摄像范围内侧示教多重曝光测光区域。

CVIS-750 PAUSE.G 无法用该相机拍摄施加的摄像范围

[原因] 在可通过连接摄像范围的相机上拍摄的范围外侧示教。

[对策] 请更改为在可通过连接摄像范围的相机上拍摄的范围内侧示教。

CVIS-751 PAUSE.G 视觉寄存器结果倾斜

[原因] 通过窗口变更指定的视觉寄存器的最后检测位置倾斜。

[对策] 请通过窗口变更指定不倾斜的视觉寄存器。

CVIS-752 PAUSE.G 无截面图像。

[原因] 未测量截面图像。

[对策] 请正确设定立体传感器截面快照工具，以确保可测量截面图像。

CVIS-753 PAUSE.G 相机校准失败

[原因] 相机校准失败。错误检测到补正点的可能性很大。

[对策] 请打开补正的设定截面并删除非法补正点。

CVIS-754 PAUSE.G 多重曝光的测光区域过小

[原因] 多重曝光示教的测光区域过小。

[对策] 请重新示教多重曝光的测光区域。

**CVIS-755 PAUSE.G 未设定示教时的基准位置
(R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus 控制装置上显示本报警。)**

[原因] 尚未设置基准位置。

[对策] 请重新设定模型、搜索窗口、测量窗口、集装箱形状中存在的设定项目。

CVIS-756 PAUSE.G 无自变量

[原因] 在自变量不足的状态下执行了 KAREL。

[对策] 请修正 KAREL 的自变量。

CVIS-757 PAUSE.G 自变量非法

[原因] KAREL 中指定的自变量类型不正确。

[对策] 请修正 KAREL 的自变量。

CVIS-758 PAUSE.G 无法装卸 3 维广域传感器

[原因] 向 3 维广域传感器执行了装卸指令。

[对策] 3 维广域传感器不支持装卸指令。

CVIS-759 PAUSE.G 未选择补正方法

[原因] 未选择补正方法。

[对策] 选择其他补正方法。

CVIS-760 WARN 温度正在上升

[原因] 3DV 传感器的内部温度正在上升。

[对策] 如果温度继续上升，则保护电路将启动，无法使用 3DV 传感器。
请冷却 3DV 传感器。

CVIS-761 PAUSE.G 温度错误

[原因] 3DV 传感器的内部温度超出了阈值。

[对策] 请冷却 3DV 传感器。

CVIS-762 PAUSE.G 清晰度的值非法

[原因] 3DV 传感器中设定的清晰度的值非法。

[对策] 请设定值，以使清晰度合计为 100。

CVIS-763 PAUSE.G 3DV 传感器：数据读取错误

[原因] 未能从 3DV 传感器中读取数据。可能是由于如下原因所致：

1. 布线不正确
2. 电缆断线
3. 3DV 传感器故障

[对策] 根据原因，采取以下对策：

1. 确认是否正确布线。
2. 更换电缆。
3. 更换 3DV 传感器。

CVIS-764 PAUSE.G 未示教安装位置

[原因] 未示教安装位置。

[对策] 请示教安装位置。

CVIS-765 PAUSE.G 无法识别大圆点

[原因] 未能通过安装位置设定识别点阵板较大的点。

可能是由于如下原因所致：

1. 将背景等错误检测为点。
2. 未能测量大点周围的距离。
3. 无法从灰度图像中检测到点。

[对策] 根据原因，采取以下对策：

1. 请隐藏错误检测的对象。
2. 请通过 3DV 传感器的 3D 设定调整摄像参数。
3. 请通过 3DV 传感器的 2D 设定调整摄像参数。

CVIS-766 PAUSE.G 无法计算平面

[原因] 未能在安装位置检测到平面。可能是由于如下原因所致：

1. 点阵板夹具歪斜或翘起。
2. 未能从点阵板开始测量距离。

[对策] 根据原因，采取以下对策：

1. 请使用无歪斜、翘起的点阵板夹具设定安装位置。
2. 请通过 3DV 传感器的 3D 设定调整摄像参数。

CVIS-767 PAUSE.G 投影处理失败

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-768 PAUSE.G 检测时没有有效的 3 维点

[原因] 仅在指令工具设定界面上发生此报警。若未显示目标工件，则发生此报警并非问题。其他情况下则可能是以下原因引起。

1. 3 维点的测量条件不合适，3 维点测量失败。
2. 测量的 3 维点全部是视觉程序 [测量 Z 范围] 外的 3 维点。

[对策] 请正确设定测量条件和 [测量 Z 范围]。若使用的是 3 维广域传感器，请从 3 维广域传感器数据设定测量条件。若使用的是 3DV 传感器，请从距离图像快照工具进行设定。

CVIS-769 PAUSE.G 正在清除所有的 3 维点

[原因] 仅在指令工具设定界面上发生此报警。若未显示目标工件，则发生此报警并非问题。

有目标工件却发生此报警时，通过 3D 数据预处理工具或 3D 数据输出工具清除所有 3 维点。

[对策] 请确认 3D 数据预处理工具或 3D 数据输出工具的设定并正确设定。

CVIS-770 PAUSE.G Z 轴方向非法

[原因] Z 轴朝着相机对面侧的 3 维位置字数无法投影到相机图像上。此外 Z 轴朝着相机对面侧平面上，也无法投影相机图像上的位置姿势。

[对策] 请执行以下某个对策。

1. 请正确设定用于补正的坐标系。需要确保用于补正的坐标系的 Z 轴方向基本与相机的上方向（有连接器的方向）一致。
2. 若为 1 台 3DV 传感器的 3 维补正，请将 [相机基准检测] 设为有效。

CVIS-771 WARN 没有复用器

[原因] 复用器未连接。

[对策] 连接复用器。

CVIS-772 WARN 没有 3DV 传感器

[原因] 未指定 3DV 传感器的相机数据。

[对策] 指定 3DV 传感器的相机数据。

CVIS-773 WARN 模型的形状非法

[原因] 模型的形状不正确。

[对策] 修改模型。

CVIS-774 WARN 相机指令 ID 不一致

[原因] 可能是以下原因。

1. 可能未正确插入相机电缆。
2. 可能受到周围干扰的影响导致通信错误。
3. 可能相机电缆断线或 CCU（R-30iB, R-30iB Mate 时）出现故障。

[对策] 执行以下对策。

1. 请确认是否正确连接与相机相关的电缆类。
2. 确认控制装置和外围设备是否牢固接地。若不了解噪声源，可考虑作为减轻噪声影响的方法如下。
 - 将被视为噪声源的机器接地与控制装置的接地分开。
 - 缩短相机电缆。
 - 在相机电缆上安装铁氧体内核。
 - 用拉链管缠在相机电缆上，以加厚防护罩。
 - 相机架台接地。
 - 如果不是相机包，则把相机与相机架台绝缘。
3. 更换相机电缆。
4. 更换 CCU。（R-30iB, R-30iB Mate 时）
5. 更换相机。
6. 若错误零星发生，则可能可以通过重试摄像避免线中断。在系统变量 \$VISION_CFG.\$ECCU_RETRY 中设为 1，以启用摄像重试。
7. 若采取上述对策后问题仍未解决，请记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-775 WARN 相机参数设定错误

[原因] 内部错误。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-776 WARN 不是支持的文件格式

[原因] 不是支持的文件格式。

[对策] 确认文件格式。

CVIS-777 WARN 不支持位置调整

[原因] 母工具不支持二维位置调整。

[对策] 删除位置调整工具。

CVIS-778 WARN 相机的搭载轴不是最终轴

[原因] 相机未被搭载在机器人的最终轴。

[对策] 将相机搭载到机器人的最终轴。

CVIS-779 WARN 用户坐标系的值被更改

[原因] 示教后，用户坐标系被更改

[对策] 对相机进行重新校准。

CVIS-780 PAUSE.G 尚未设定[相机的设置信息]。

[原因] [相机的设置信息]未选择。

[对策] 请选择[相机的设置信息]。

CVIS-781 PAUSE.G [相机的设置信息]与实际的相机类型构成不同。

[原因] [相机的设置信息]与相机视图中的相机类型构成不同。

[对策] 执行以下任一对策。

1. 更改[相机的设置信息]，使其与相机视图中的相机类型构成一致。
2. 更改相机视图中的相机数据，使其与在[相机的设置信息]选择的内容一致。

CVIS-782 PAUSE.G 相机视图未示教。

[原因] 相机视图未示教。

[对策] 对所有的相机视图进行设定，并设成示教完成。

CVIS-783 PAUSE.G 不是三维点。

[原因] 3 维点无法测量。

[对策] 执行以下任一对策。

1. 调整距离图像快照工具、3D 数据输出工具、嵌套工具、3DV 传感器的嵌套设定，确保 3 维点可以测量。
2. 调整传感器的设置状态或相机数据的设定，确保 3 维点可以测量。

CVIS-784 PAUSE.G 传感器倾斜超过 90 度。

[原因] 传感器与补正用坐标系倾斜 90 度以上的位置进行测量。

[对策] 执行以下任一对策。

1. 调整传感器的设置状态。
2. 调整用于补正的坐标系。

CVIS-785 PAUSE.G 所选的相机数据和日志的相机数据不同。

[原因] 记录执行履历时的相机数据和选择的相机数据不同。

[对策] 选择与记录执行履历时相同的相机数据。

CVIS-786 WARN 无法连接到相机连接单元

[原因] 相机连接单元未连接。

[对策] 启动 ROBOGUIDE 前将相机连接单元连接到 PC。

CVIS-787 WARN 不是支持的单元类型

[原因] 不支持该单元类型。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-791 WARN 3DV 传感器的光量非法

[原因] 3DV 传感器的光量不正确。

[对策] 重新示教 3DV 传感器或距离图像快照工具。

CVIS-792 WARN 本视觉程序中不支持的相机数据

[原因] 不支持该相机数据。

[对策] 指定支持的相机数据。

CVIS-793 WARN 测量 Z 范围非法

[原因] 测量 Z 范围不正确

[对策] 更改测量 Z 范围。

CVIS-794 PAUSE.G 执行履历导出失败

[原因] 无法导出到指定执行履历的设备。

[对策] 确认执行履历的保存目标路径和执行履历的输出目标路径设定正确。

CVIS-795 WARN 检测面 Z 高度未设定

[原因] 未设定检测面 Z 高度。

[对策] 输入检测面 Z 高度。

CVIS-796 PAUSE.G 执行履历的临时存储空间已满

[原因] 执行履历的临时存储空间已满。

[对策] 在机器人程序中添加“CALL IRVWAITLOG”，明确指定等待保存履历的位置。

CVIS-797 PAUSE.G 未找到视觉变量

[原因] 不存在指定的视觉变量。

[对策] 指定正确的视觉变量名。

CVIS-798 WARN 3DV 调整量 xxx pix(Vt)

[原因] 保存在 3DV 传感器中的调整量。

[对策] 不需要采取对策。

CVIS-802 WARN iRVision ZDT 无效

[原因] 没有选择 iRVision 系统设定页面的“iRVision ZDT 有效”。

[对策] 要显示 ZDT 信息时，勾选“iRVision ZDT 有效”。

CVIS-803 WARN iRVision ZDT 的队列已满

[原因] iRVision ZDT 的队列已满。

[对策] 要继续发出该信息时，加大 ZDT 最大信息数。

CVIS-804 WARN iRVision ZDT 的数据量超出限制。

[原因] iRVision ZDT 的数据量超出限制。

[对策] 要继续发出该信息时，加大 ZDT 最大发送大小。

CVIS-805 WARN 请在所有的相机视图选择相同类型的 3DV 传感器。

[原因] 在任意相机视图所选的 3DV 传感器种类不同。

[对策] 请在所有的相机视图选择相同类型的 3DV 传感器。

CVIS-806 WARN 投影仪冷却等待 XXXX ms

[原因] 3DV 传感器的报警。要以较短的循环时间拍摄，因此待机 XXXX ms，冷却 3DV 传感器后再拍摄。

[对策] 不需要采取特别对策。在意报警的发生时，在程序上下功夫，延长拍摄时间。最短拍摄循环时间取决于所设定的投影仪光量和曝光时间。考虑在示教画面上缩短投影仪的光量和曝光时间。

CVIS-807 WARN 不停止，不能进行拍摄

[原因] 在 GigE 相机不停止，拍摄没有启用。

[对策] 在 GigE 相机不停止进行拍摄时，执行 KAREL 程序 IRVGSMO(1)，启用功能。禁用功能时，执行 KAREL 程序 IRVGSMO(0)。

但是，在 GigE 相机和 CoaX 相机或 3DV 相机不停止，不可同时使用拍摄。

CVIS-808 WARN 指定的图像不是距离图像

[原因] 指定了非距离图像的图像。

[对策] 指定距离图像。

CVIS-809 WARN 指定的请求代码非法

[原因] 利用相机标定指令指定了非法请求代码。

[对策] 更改请求代码。

CVIS-810 WARN 搜索窗口过大

[原因] 要设定的搜索窗口过大。

[对策] 缩小要使用的图像，或缩小搜索窗口。

CVIS-811 WARN 模式匹配与 3D 单面模型不能在相机视图内同时存在。要添加时，请先删除另一个检测工具，然后再添加。

[原因] 模式匹配与 3D 单面模型不能在相机视图内同时存在。

[对策] 要添加时，先删除另一个检测工具，然后再添加。

CVIS-812 WARN 不能写入到错误编号的输出位置

[原因] 不能将值写入到在标记 3 点补正及标记测量指定的错误编号输出位置。

[对策] 在错误编号的输出位置设定正确的值。

CVIS-813 WARN 视线的倾斜过小

[原因] 在标记测量中，视线的倾斜过小

[对策] 扩大第 1 拍摄和第 2 拍摄的间隔，加大视线的倾斜。

CVIS-814 WARN 视线间的距离超过阈值

[原因] 在标记测量计算的视线间距离超过了所指定的阈值。

[对策] 重新进行相机标定，或者是增大视线间的距离阈值。

CVIS-815 WARN 视线间的距离阈值被设定成负值

[原因] 在标记测量中，视线间的距离阈值被设定成负值

[对策] 将视线间的距离阈值设成正值。

CVIS-816 WARN 存在未检测 (拍摄位置: ""%s"")

[原因] 在标记测量中存在未检测。

[对策] 确保在所显示的拍摄位置能可靠地检测到标记。

CVIS-817 WARN 动作组不是 1

[原因] 在标记 3 点补正及标记测量中，动作组不是 1。

[对策] 在标记 3 点补正及标记测量中，使用动作组为 1 的机器人。

CVIS-818 WARN 基准位置的设定失败

[原因] 在标记 3 点补正，基准位置的设定失败。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-819 WARN 补正数据的计算失败

[原因] 在标记 3 点补正，补正数据的计算失败。

[对策] 记录发生条件、操作步骤、执行异常时状态记录功能、获取镜像备份并联系发那科公司。

CVIS-822 WARN 不支持 3DV 传感器

[原因] 功能不支持 3DV 传感器

[对策] 使用普通相机代替 3DV 传感器。

4.22 D

4.22.1 DIAG(ID=148)

DIAG-002 WARN 该组不支持(G:%d)

[原因] 利用动作解析功能解析的程序的组中包含有不支持动作解析功能的组(G:;)。

[对策] • 在动作组中创建不含不支持动作解析功能的组之程序，进行解析。
• 有关相应组，考虑不进行解析而使用功能。

DIAG-003 WARN 数据过程停止

[原因] 利用动作解析功能解析的程序正在运行中被中断，因而解析处理被中止。

[对策] 排除中断的原因，再次将设定：状态设为有效，从最初运行程序。

DIAG-005 WARN 减速器负载过大 (G:%d A:%d L:%d P:%s)

[原因] 对组(G:)的轴(A:)的减速器施加的负载水平在程序(P:)的行(L:)超过了基准值。

[对策] 继续使用时, 有可能导致减速器和齿轮等驱动系统单元早期损坏, 因而要采取放慢动作加速度(ACC)、动作速度等对策, 使得负载水平停留在基准值内(避免发出本警告)。

DIAG-008 WARN 诊断程序被变更 (G:%d A:%d)

[原因] 为减速器诊断功能而创建的程序被更改, 或者运行了与进行数据的登录摄时不同的程序。因获取数据发生变化而无法正确诊断。

[对策] · 编辑了诊断程序时, 无法利用该程序进行正确诊断。

· 利用实用工具覆盖创建了同名程序时, 无法使用原先的登录数据, 请重新“登录”。

· 利用实用工具创建了新的程序时, 在利用新程序获取的数据中进行“登录”。

但是, 上述任何一种情况下, “登录”时刻的数据被作为“正常”的状态而登录, 因而之后的诊断以已被登录摄的数据为基准进行诊断, 因而有的情况下将无法进行正确诊断。

基本上请只在机器人购买后的设置时、和进行了减速器更换等时进行“登录”。此外, 在某种程度使用的状态下进行登录摄时, 有可能无法进行正确诊断, 请予谅解。

DIAG-009 WARN G:%d %s 之前 %s %f %s

[原因] 显示的维护时间正在接近。剩余时间等的数值为负时超过。

[对策] 请在合适的时机维护, 从维护时间通知功能界面开始执行完成操作。

DIAG-010 WARN 维护项目被覆盖

[原因] 因已追加指定维护项目, 所以删除了部分追加维护项目。

[对策] 必要时请重新设定追加维护项目。

4.22.2 DICT (ID=33)

DICT-001 WARN 词典已装载

[原因] 词典文件已被加载到 F-ROM 的情况下, 无法重新加载。

[对策] 通过 KCL SET LANG 指令, 加载别的词典文件。

DICT-002 WARN 无足够内存载入词典

[原因] 固定内存区不足。

[对策] 删除不用的程序、词典、系统变量。

DICT-003 WARN 未找到对应语言的词典

[原因] 尚未加载指定语言的词典。

[对策] 使用标准语言, 或已被加载的语言。

DICT-004 WARN 词典未找到

[原因] 没有词典。

[对策] 加载标准语言或当前的语言用词典。

DICT-005 WARN 词典元素未找到

[原因] 没有指定的文本(词典元素)。

[对策] 确认词典文件和文本编号。

DICT-006 WARN 嵌套层太多

[原因] 词典中的文本超出了嵌套的上限值= 5。

[对策] 修改词典文件。

DICT-007 WARN 任务未打开词典

[原因] 试图关闭的词典文件尚未被打开。

[对策] 请勿关闭词典文件。

DICT-008 WARN 词典元素删减

[原因] 超出可以处理 K A R E L 字符串实用工具的内存区, 文本(词典元素)在中途被隔断。

[对策] 增加可以处理字符串实用工具的字符串的大小和数量。

DICT-009 WARN 语言列表结束

[原因] 语言列表的加载已经结束。

DICT-010 WARN 词典列表结束

[原因] 词典列表的加载已经结束。

DICT-011 WARN 词典被过多任务打开

[原因] 超出了一个任务可以打开的词典文件的上限值 = 5。

[对策] 将词典文件加载到不需要打开文件的 F-ROM 或 C-MOS 中。关闭尚未使用的词典文件。

DICT-012 WARN 无足够内存载入词典

[原因] F-ROM 的内存区不足而已被加载到了 C-MOS 中。

[对策] 将词典保存在 C-MOS 中。

DICT-013 WARN 无法打开词典文件

[原因] 词典文件不存在于指定的存储装置、存储设备、目录中。

[对策] 确认存储装置、存储设备、目录是否已经正确选择。

DICT-014 WARN 词典文件中需要\$

[原因] 词典文本有误。

[对策] 修改词典文件。

DICT-015 WARN 预存词语无法识别

[原因] 指定的预存词语并不存在于文本中。

[对策] 确认是否已经指定了正确的预存词语。

DICT-016 WARN 需要结束引用

[原因] 词典文本有误。

[对策] 修改词典文件。

DICT-017 WARN 需要元素名或编号

[原因] 未能参照文本。

[对策] 通过正确的文本编号进行参照。

DICT-018 WARN 无效的光标位置

[原因] 指定的光标位置无效。或值超出了上限值。

[对策] 在第 1 行第 1 列中指定@1, 1。

DICT-019 WARN 需要 ASCII 字符代码

[原因] 在表示 ASCII 字符的 # 后，没有 ASCII 字符代码。

[对策] 消除 #，或确认正确的 ASCII 字符代码。

DICT-020 WARN 需要预存词语

[原因] 表示预存词语的 & 后没有预存词语代码。

[对策] 消除 &，或确认正确的预存词语代码。

DICT-021 WARN 无效的字符

[原因] 词典文本中存在无效的字符。

[对策] 修改词典文件。

DICT-022 WARN 任务已打开词典

[原因] 词典已被别的任务打开。

[对策] 关闭文件。

DICT-023 WARN 词典不需要打开

[原因] 不需要打开已被加载到 C-MOS 和 F-ROM 中的词典文件。

[对策] 请勿打开文件。

DICT-024 WARN 无法删除词典文件

[原因] 无法删除已被加载到 F-ROM 中的文件。

[对策] 请勿删除文件。

DICT-025 WARN Invalid state – internal error

[原因] 执行了非法的扫描。

[对策] 修改词典文本。

DICT-028 WARN 无足够内存载入词典

[原因] 未能将词典文件写入 F-ROM 而已经加载到了 C-MOS 中。

[对策] 请勿删掉已加载到 C-MOS 中的文件。

DICT-029 WARN 帮助元素未找到

[原因] 没有帮助词典文件。

[对策] 确认词典文件是否已正确记述了用“?”标出的帮助文本。

DICT-030 WARN 功能键元素未找到

[原因] 没有功能键菜单文本。

[对策] 确认词典文件是否已正确记述了用“^”标出的功能键菜单文本。

DICT-031 WARN %4s-%03d %\$IX, 未找到信息

[原因] 未找到含有错误信息的词典。

[对策] 内部错误。

DICT-032 WARN %4s-%03d, 参见发布的错误

[原因] 错误日志中记录了错误信息。

[对策] 通过错误窗口或报警菜单查看错误。

DICT-040 WARN 在\$之后需要元素编号

[原因] 在词典文本中指定了非法的文本编号。

[对策] 确认所有的词典要素以\$和其后的文本编号开始。

DICT-041 WARN 在“.”之后需要元素名

[原因] 在词典文本中指定了非法的文本名。

[对策] 确认所有的词典要素中，常数名的后面是否为“，文本名”。

DICT-042 WARN 需要添加常数名

[原因] 词典文本有误。

[对策] 确认所有的词典要素中，文本编号的后面是否为“+常数名”。

DICT-043 WARN 元素编号超出序列

[原因] 词典文本没有按照序列记述。

[对策] 确认所有的词典要素是否按照序列的顺序记述。

DICT-044 WARN 警告 - 元素序列编号间隔过大

[原因] 词典文本的文本编号之间留有较大的间隔。

[对策] 减小间隔。

DICT-045 WARN .LIT 或.END 不匹配

[原因] 词典文本有误。

[对策] 修改 .LIT 和.END 的不匹配。

DICT-046 WARN 指令已冲突

[原因] 词典文本有误。

[对策] 删除多余的指令。

DICT-047 WARN 需要文件扩展名

[原因] 词典压缩需要文件扩展名。

[对策] 错误文本请使用.etx 的扩展名，未压缩的文件请使用.utx 的扩展名，格式文本请使用.ftx 的扩展名。

DICT-048 WARN 无效的文件扩展名

[原因] 词典压缩中，无法识别该文件扩展名。

[对策] 错误文本请使用.etx 的扩展名，未压缩的文件请使用.utx 的扩展名，格式文本请使用.ftx 的扩展名。

DICT-049 WARN 需要文件名

[原因] 词典压缩需要文件名。

[对策] 在指令后面输入文件名。

DICT-050 WARN 需要设施编号

[原因] 词典压缩中，需要.KL 指令内的设施编号。

[对策] 在文件名后面输入设施编号。

DICT-051 WARN 词典类型符号无效

[原因] 该词典类型中记述了非法的指令。

[对策] 确认指令，使用格式时将扩展名设为.ftx。

DICT-052 WARN 需要.ENDFORM 符号

[原因] 词典文本有误。

[对策] 修改.FORM 和.ENDFORM 的不匹配。

DICT-053 WARN 无法打开包含的文件

[原因] 未能创建包含的文件。

[对策] 确认是否已指定正确的文件名。

DICT-054 WARN 格式正在显示

[原因] 当前显示要压缩的格式。

[对策] 中止显示格式的 KAREL 程序。

DICT-055 WARN KANJI 字符串中不允许%%

[原因] 汉字字符串内中使用了%%。

[对策] 修改为在双引号内使用%%。

DICT-058 WARN FLX 文件内的 NAVID 过长

[原因] FLX 文件内 NAVID 超过了 240 个字符。

DICT-059 WARN 由 FLX 转换为 UTX 失败

[原因] 由 FLX 转换为 UTX 文件失败。

4.22.3 DMDR (ID=84)

DMDR-001 SERVO Adjust mode canceled G: i M: j

[原因] 这是结束调整模式，通知已返回到通常模式的报警。（i: 组编号、j: 主控轴编号）

[对策] 出现该报警时，组 i 成为位置匹配未完成的状态。在调整模式结束后要运行程序时，需要进行位置匹配。

DMDR-002 SERVO Master gets selected G: i M: j

[原因] 这是通知主控轴进入调整模式的报警。（i: 组编号、j: 主控轴编号）

[对策] 要解除调整模式，将\$DUAL_DRIVE[i].\$ADJUST_SEL[n]设定为 0。出现该报警时，组 i 成为位置匹配未完成的状态。（n: 双驱动配对编号）

DMDR-003 SERVO Slave gets selected G: i M: j

[原因] 这是通知从控轴进入调整模式的报警。（i: 组编号、j: 主控轴编号）

[对策] 要解除调整模式，将\$DUAL_DRIVE[i].\$ADJUST_SEL[n]设定为 0。出现该报警时，组 i 成为位置匹配未完成的状态。（n: 双驱动配对编号）

DMDR-004 SERVO Wrong adjust number (G: i M: j)

[原因] 调整模式的设定值有误。(i: 组编号、j: 主控轴编号)

[对策] 在\$DUAL_DRIVE[i].\$ADJUST_SEL[n]中设定适当的值。(n: 双驱动配对编号)

0: 同步模式。主控轴、从控轴同步地动作。

1: 主控轴调整模式。只可以进行主控轴的点动进给。从控轴不会移动。

2: 从控轴调整模式。只可以进行从控轴的点动进给。主控轴不会移动。

出现该报警时, 组 i 成为位置匹配未完成的状态。

DMDR-005 SERVO Large position gap (G: i M: j)

[原因] 主控轴和从控轴的现在位置大不相同。本报警在\$DUAL_DRIVE[i].\$POS_GAP[n]的绝对值超过\$DUAL_DRIVE[i].\$POS_GAPTOL[n]时会发生。(i: 组编号、j: 主控轴编号、n: 双驱动配对编号)

[对策] 确认机构部是否有问题。或者, 在\$DUAL_DRIVE[i].\$POS_GAPTOL[n]过小时, 重新调整为适当的值。

DMDR-006 SERVO Large command gap1 (G: i M: j)

[原因] 主控轴和从控轴的动作指令大不相同。本报警在\$DUAL_DRIVE[i].\$CMD_GAP1[n]的绝对值超过\$DUAL_DRIVE[i].\$CMD_GAPTOL1[n]时会发生。(i: 组编号、j: 主控轴编号、n: 双驱动配对编号)

[对策] 确认机构部是否有问题。或者, 在\$DUAL_DRIVE[i].\$CMD_GAPTOL1[n]过小时, 重新调整为适当的值。

DMDR-008 SERVO Large command gap3 (G: i M: j)

[原因] 主控轴和从控轴的动作指令大不相同。本报警在\$DUAL_DRIVE[i].\$CMD_GAP3[n]的绝对值超过\$DUAL_DRIVE[i].\$CMD_GAPTOL3[n]时会发生。(i: 组编号、j: 主控轴编号、n: 双驱动配对编号)

[对策] 确认机构部是否有问题。或者, 在\$DUAL_DRIVE[i].\$CMD_GAPTOL3[n]过小时, 重新调整为适当的值。

DMDR-009 SERVO Large synch error (G: i M: j)

[原因] 主控轴和从控轴的伺服错误量大不相同。本报警在\$DUAL_DRIVE[i].\$SYNC_ER[n]的绝对值超过

\$DUAL_DRIVE[i].\$SYNC_ER_TOL[n]时会发生。(i: 组编号、j: 主控轴编号、n: 双驱动配对编号)

[对策] 确认机构部是否有问题。或者, 将与同步误差补偿相关的参数重新调整为适当的值。

DMDR-010 WARN Invalid dual axis config (G: i)

[原因] 尚未正确设定双驱动轴。(i: 组编号)

[对策] 确认是否已正确设定\$DUAL_DRIVE[i].\$M_AXIS_NUM[], \$DUAL_DRIVE[i].\$S_AXIS_NUM[]。

DMDR-021 SERVO Selected adjust mode G: i M: j

[原因] 无法在调整模式中进行位置匹配。本报警在调整模式中试图进行位置匹配时会发生。(i: 组编号、j: 主控轴编号)

[对策] 在进行位置匹配之前, 结束调整模式。

DMDR-031 WARN Fail to get memory area

[原因] 因内存不足而未能确保在双驱动功能中使用的内存。

[对策] 确认系统内存的剩余容量。

4.22.4 DMER (ID=40)

DMER-010 STOP.L (%s^4, %d^5) 未初始化的数据

[原因] 没有执行采样开始 / 结束指令所需的内部数据。

[对策] 确认永久性内存的可用容量, 执行控制启动。

DMER-011 STOP.L (%s^4, %d^5) 已采样

[原因] 已经执行了采样开始指令。

[对策] 执行重复的采样开始指令。

DMER-012 STOP.L (%s^4, %d^5) 其它任务采样

[原因] 其它任务正在进行采样动作。

[对策] 使用多任务时, 请勿同时进行采样。

DMER-013 STOP.L 无效的项目编号

[原因] 在该数据监视条件中指定了无效的项目编号。

[对策] 修正在该程序中使用的数据监视条件。

DMER-014 STOP.L 不支持的项目类型

[原因] 无法采样到该类型的项目。

[对策] 更改项目类型。

DMER-015 STOP.L 无效的设定编号

[原因] 指定的数据监视条件编号无效。

[对策] 修正数据监视条件编号。

DMER-016 STOP.L 无效的寄存器类型

[原因] 在 Sample Start[R[n]]指令中所使用的寄存器 n 的寄存器类型无效。

[对策] 在数据画面上更改寄存器类型。

DMER-017 WARN 警告极限值项目(%d)

[原因] 该项目的值受到数据监视器的监视。该项目超出了警告极限。

[对策] 确认系统是否有问题。

DMER-018 STOP.L 暂停极限值项目(%d)

[原因] 该项目的值受到数据监视器的监视。该项目超出了暂停极限。

[对策] 确认系统是否有问题。

DMER-019 STOP.L 数据无法保存

[原因] 无法将数据保存在指定的文件装置中。

[对策] 确认是否可以使用数据监视条件中指定的文件装置。

DMER-020 STOP.L 记录缓存极限值

[原因] 采样数据数超出了已被设定的采样数据数。

[对策] 减小记录频率，或者增加采样数据数，执行冷启动。

DMER-021 STOP.L 无足够的空余设备内存

[原因] 数据监视条件中指定的文件装置没有足够的存储容量（空余设备内存）。

[对策] 使用可用容量大的存储卡或软盘。或者在数据监视条件画面减小文件尺寸的值。

DMER-022 STOP.L 无效的文件尺寸

[原因] 该数据监视条件中指定的文件尺寸无效。当文件尺寸的值 of 负值，或比要使用的文件装置容量大时会发生此报警。

[对策] 1. 确认数据监视条件中指定的文件尺寸大小是否为负值，其值是否比要使用的文件装置的容量大。
2. 文件尺寸设定为 0 的情况下，只确认数据监视功能中是否至少有 1 块可用容量。

DMER-023 WARN 文件未完成

[原因] 记录的文件中，没有包含从采样开始到采样结束为止的所有数据。有可能指定的文件装置没有足够的可用容量。

[对策] 1. 增大文件装置的可用容量。根据需要，删除较早保存的数据文件。
2. 减小数据监视条件的记录频率。
3. 缩短从采样开始到采样结束为止的时间。

DMER-024 WARN 数据未保存

[原因] 无法将数据保存在指定的文件装置中。

[对策] 确认是否可以使用数据监视条件中指定的文件装置。

DMER-025 STOP.L 数据项目类型不匹配

[原因] 数据监视项目中指定的类型与应该受到监视的变量类型不匹配。

[对策] 在数据监视画面上修正项目类型。

DMER-026 WARN 没有足够的管道用内存

[原因] 没有足够用来分配所请求的管道大小的内存。

[对策] 选择更小的管道，或者选择别的装置。

DMER-027 WARN 写入管道失败

[原因] 数据监视器未能在管道中写入数据。

[对策] 更改系统变量\$DMONCFG\$PIP_SIZE 和\$DMONCFG\$PIP_DEV_TYP。

DMER-031 WARN DAQ 任务不可用

[原因] Data Acquisition 任务在系统上没有处在执行状态。

[对策] 1. 确认已加载了 Data Acquisition(A05B-****-R613)。

2. 请联系本公司的维修服务部门。

DMER-032 WARN DAQ 系统错误

[原因] Data Acquisition 功能发生了故障。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

DMER-033 WARN DAQ 初始化失败

[原因] Data Acquisition 功能尚未适当初始化。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

DMER-034 WARN 管道标记无效

[原因] 用来参照 Data Acquisition 管道的标记无效。

[对策] 确认标记值是否在适当值的范围内。

DMER-035 WARN 管道已经被登录

[原因] Data Acquisition 管道已经登录在系统中。

[对策] 将登录设定为无效后, 重新执行。

DMER-036 WARN 管道没有被登录

[原因] 尚未登录 Data Acquisition 管道。

[对策] 需要在控制器任务中登录 Data Acquisition 管道。

DMER-037 WARN 管道已经激活

[原因] 试图启动已处于激活状态的 Data Acquisition 管道。

[对策] 将管道置于非激活状态。

DMER-038 WARN 无法分配全局 FD

[原因] 由于全局文件已经打开而无法使用 Data Acquisition 功能。

[对策] 关闭全局文件。

DMER-039 WARN 管道%d 不能被激活

[原因] 管道处于非激活状态。

[对策] 确认起动所需的参数, 将管道置于激活状态。

DMER-040 WARN 管道没有激活

[原因] 试图访问的管道处在非激活状态。

[对策] 访问前, 将管道置于激活状态。

DMER-041 WARN DAQ 运行超出内存

[原因] Data Acquisition 功能用光了所有内存。

[对策] 移除程序, 释放控制器内存。

DMER-042 WARN 无效的 DAQ 输出设备

[原因] 指定了无效的输出设备。

[对策] 确认设备的参数。

DMER-043 WARN DAQ 输出模式不匹配

[原因] 输出模式不匹配。

[对策] 确认输出操作的参数。

DMER-044 WARN DAQ 输出文件未定义

[原因] 尚未定义输出文件。

[对策] 定义好管道的输出文件后，重新执行。

DMER-045 WARN DAQ 监控未找到

[原因] 找不到所指定的 Data Acquisition 监控器。

[对策] 确认监控器的参数。

DMER-046 WARN DAQ 监控已存在

[原因] 试图追加已经存在的 Data Acquisition 监控器。

[对策] 使用现有的监控器，或者在移除现有的监控器后执行该操作。

DMER-047 WARN 无可用客户标记

[原因] 无法使用客户标记。

[对策] 分配解除客户标记。

DMER-048 WARN 客户标记未使用

[原因] 无法使用客户标记。

[对策] 确认客户标记参数，指定正确的标记。

DMER-049 WARN DAQ 数据尺寸不匹配

[原因] 数据尺寸不匹配。

[对策] 确认指定的数据尺寸。

DMER-050 WARN DAQ: 异常参数

[原因] 在通常的调用中检测了异常参数。

[对策] 确认所有参数值。

DMER-051 WARN DAQ: 监控仍有效

[原因] 监控器仍处在执行状态。

[对策] 从管道上移除监控器。

DMER-052 WARN DAQ: 异常参数:内存类型

[原因] 内存类型参数无效。

[对策] 指定有效的内存类型。

DMER-053 WARN DAQ: 异常参数:管道大小

[原因] 管道大小参数无效。

[对策] 指定有效的管道大小。

DMER-054 WARN DAQ: 异常参数:程序名

[原因] 程序名参数无效。

[对策] 指定有效的程序名。

DMER-055 WARN DAQ: 异常参数:变量名

[原因] 变量名参数无效。

[对策] 指定有效的变量名。

DMER-056 WARN DAQ: 异常参数:输出模式

[原因] 输出模式参数无效。

[对策] 指定有效的输出模式。

DMER-057 WARN DAQ 任务 ID 不匹配

[原因] 指定的任务 ID 与登录管道中使用的任务不匹配。

[对策] 从登录了管道的任务中解除管道的登录。

DMER-058 WARN 无效的 DAQ 管道名称

[原因] 指定的管道名无效。

[对策] 确认管道名称中是否有空字符串或无效字符。

DMER-100 STOP.L 缓存索引错误(项目:%d)

[原因] 不存在由\$DMONITEM.\$BFFV_INDEX 定义的\$DMONBUF。

[对策] 设定适当的索引。

DMER-101 STOP.L [%s]%s 不存在

[原因] 不存在指定的 KAREL 变量。

[对策] 1. 确认变量名是否正确。
2. 确认是否已经加载了指定的程序。**DMER-102 STOP.L [%s]%s 不是数组**

[原因] 数据输出用的 KAREL 变量必须是数组。

[对策] 使用数组的变量。

DMER-103 STOP.L [%s]%s 是数组

[原因] 记录数值的 KAREL 变量无法使用数组。

[对策] 使用非数组的变量。

DMER-104 STOP.L [%s]%s 已满

[原因] 数据输出用的 KAREL 变量已经用尽。

[对策] 请更改数组设定，以累积所有记录。或者，增大数组的要素数。

DMER-105 WARN [%s]%s 已满

[原因] 数据输出用的 KAREL 变量已经用尽。

[对策] 请更改数组设定，以累积所有记录。或者，增大数组的要素数。

DMER-106 STOP.L [%s]%s 是多维数组

[原因] 数据输出用的 KAREL 变量必须是一维数组。

[对策] 使用一维数组。

DMER-107 STOP.L 无效的轴数

[原因] 样本的数据监视项目指定了非法的轴编号。

[对策] 1. 编辑样本的数据监视项目。
2. 将轴编号和组编号修正为实际存在的轴。

4.22.5 DNET (ID=76)

DNET-001 STOP 无系统设备文件

[原因] 无系统设备定义文件。

[对策] 记录下直到错误发生为止的经过，并联系服务中心。

DNET-002 STOP 无应用设备文件

[原因] 无应用设备定义文件。

[对策] 记录下直到错误发生为止的经过，并联系服务中心。

DNET-004 STOP 电路板初始化失败: Bd %d

[原因] 紧跟 Bd 显示的电路板编号的电路板的初始化失败。

[对策] 确认电路板参数正确。确认电路板已与网络正确连接，并已供给电源。

DNET-005 WARN 用户设备定义错误, 行:%d

[原因] 文本文件的用户定义设备定义错误。必要的字段缺漏，指定值无效。

[对策] 修正文本文件的用户定义设备定义。有关必要的字段及有效的设定值，请参阅 MD:dndef.dg 的头文件。错误部位的行编号将与报警一起显示。

DNET-006 SYSTEM 系统错误:%d

[原因] 发生了系统错误。

[对策] 记录下与报警一起显示的数字，并联系服务中心。

DNET-007 WARN 无效的设备定义

[原因] 文本文件的用户定义设备定义中没有供应商 ID、产品代码、设备类型、I/O 的访问模式等信息。

[对策] 修正文本文件的用户定义设备定义。有关必要的字段及有效的设定值，请参阅 MD:dndef.dg 的头文件。

DNET-008 WARN 无效的电路板索引

[原因] 指定了无效的电路板索引编号。

[对策] 作为电路板索引编号，设定从 0 到 3 的值。

DNET-009 WARN 无效的 MAC Id:Bd %d MAC %d

[原因] 指定了无效的 MAC-Id。

[对策] 对 MAC-Id 指定 0 以上 63 以下的值。

DNET-010 WARN 电路板已在线

[原因] 指定的电路板已在线。

[对策] 执行该操作之前，使得电路板离线。

DNET-011 WARN 电路板不在线

[原因] 指定的电路板不在线。

[对策] 执行该操作之前，使得电路板在线。

DNET-012 WARN 设备已在线

[原因] 指定的设备已在线。

[对策] 执行该操作之前，使得设备离线。

DNET-013 WARN 设备不在线

[原因] 指定的设备不在线。

[对策] 执行该操作之前，使得设备在线。

DNET-014 WARN 请求超时

[原因] 试图对电路板执行的 DeviceNet 指令请求超时。

[对策] 检查所有的网络连接。重新通电。

DNET-015 WARN 电路板未初始化

[原因] 指定的电路板尚未初始化。

[对策] 使得电路板在线后进行初始化，重新通电。

DNET-016 SYSTEM 系统失败

[原因] DeviceNet 电路板上发生了故障。

[对策] 请联系服务中心。

DNET-017 WARN 电路板未找到

[原因] 系统上找不到指定的电路板。

[对策] 确认已正确设定、安装了电路板。

DNET-019 WARN 代码文件打开失败

[原因] 找不到电路板的初始化所需的文件。

[对策] 请联系服务中心。

DNET-020 WARN 代码文件读取失败

[原因] 未能读取电路板的初始化所需的文件。

[对策] 请联系服务中心。

DNET-021 WARN 代码文件校验和错误

[原因] 电路板的初始化所需的文件有问题。

[对策] 请联系服务中心。

DNET-022 WARN 电路板初始化超时

[原因] 电路板的初始化子程序超时。

[对策] 关闭控制装置。确认电路板已被正确安装在后面板上。冷启动控制装置。问题解决不了时，请联系服务中心。

DNET-023 WARN 电路板初始化错误

[原因] 电路板的初始化中发生了错误。

[对策] 请重新接通控制装置的电源。问题解决不了时，关闭控制装置，检查向电路板的后面板的连接。在电路板切实插入后面板的状态下冷启动控制装置。如仍有问题，请联系服务中心。

DNET-025 WARN 无设备分配给 Bd/MAC

[原因] 发生了数据的不匹配。譬如，无法找到指定的电路板编号和分配了 MAC-Id 的设备。

[对策] 关闭控制装置，冷启动控制装置。问题解决不了时，从电路板列表画面删除电路板，重新设定电路板，并将设备再次追加到设备列表上。重新通电。同时检查设备的 MAC-Id 的设定。

DNET-026 WARN 设备类型查找无匹配

[原因] 无法在已定义的设备类型的列表中找到指定的设备类型。

[对策] 检查在设备列表画面上选择的设备类型。然后，检查已定义的设备列表画面和标准设备列表画面上是否有所需的设备类型。如果没有显示设备，则移动到已定义的设备列表画面，追加所需的设备定义，在设备列表画面上予以选择。结束后请重新接通控制装置的电源。

DNET-027 STOP 设备在线错误:Bd %d MAC %d

[原因] 无法使显示的电路板编号的电路板的 MAC-Id 的设备在线。

[对策] 确认设备已与网络正确连接。同时检查设备的 MAC-Id 和波特率设定。在电路板详细画面上检查电路板的波特率设定。检查电路板的网络连接。冷启动控制装置。

DNET-028 STOP 电路板在线错误:Bd %d

[原因] 无法使显示的电路板编号的电路板在线。

[对策] 确认电路板已与网络正确连接。确认已向网络供给电源。检查电路板和设备的波特率是否一致。冷启动控制装置。

DNET-030 STOP 标准设备文件格式错误:行%d

[原因] 标准设备定义文件的显示的行编号中有格式错误。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-031 STOP 应用设备文件格式错误:行%d

[原因] 应用设备定义文件的显示的行编号中有格式错误。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-033 WARN 未知关键词

[原因] 设备定义文件中有尚未定义的关键词。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-034 WARN 断电重启后，才能使其在线

[原因] 为了使得新追加到设备列表的设备在线，需要重新接通控制装置的电源。

[对策] 重新接通控制装置的电源。

DNET-035 WARN 异常格式或超出范围

[原因] 设备定义文件中的整数值错误。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-036 WARN I/O 尺寸/类型未指定

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-037 WARN 无 PDT 代码行

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-038 WARN 无 MODULE 行及 MULTIMOD

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-039 WARN 过多的 MODULE 行

[原因] 设备定义文件中有过多的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-040 WARN 指定的模块没有多模式

[原因] 设备定义文件有误。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-041 WARN 所需字段缺失

[原因] 设备定义文件有误。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-042 WARN DEVTYPE 行缺失/无效

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-043 WARN VENDORID 行缺失/无效

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-044 WARN PRODCODE 行缺失/无效

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-045 WARN 未提供 I/O 模式行

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-046 WARN 未提供 PDTCODE 行

[原因] 设备定义文件有不足的行。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-047 STOP DeviceNet 主板未找到

[原因] 尚未插入 DeviceNet 主板。

[对策] 关闭控制装置，确认电路板是否已被正确安装在控制装置的后面板。冷启动控制装置。

DNET-048 WARN 多重默认模式；已忽略

[原因] 设备定义文件中被默认指定的 I/O 的访问模式有多重。I/O 访问模式只有一个可作为默认来指定。

[对策] 作为默认的 I/O 的访问模式只留下一个，删除其他的 DEFALUT。

DNET-049 WARN 设备名未找到

[原因] 文本的设备定义文件中找不到设备名。

[对策] 追加设备名。设备的定义中需要设备名，通过设备名来识别设备定义。

DNET-050 WARN 电路板或网络警告:Bd %d

[原因] 显示的电路板、或者与电路板连接的 DeviceNet 网络中发生了错误。

[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-051 WARN 网络通讯错误:总线警告

[原因] 网络中发生了异常数量的通讯错误。若照此继续发生错误，电路板将会离线。

[对策] 对以下项目予以确认：

- a) 网络的拓扑是否符合 DeviceNet 规格？
- b) 是否已正确设置终端电阻？
- c) 是否已经向所有设备正确供给网络电源
- d) 是否已使用正确的屏蔽电缆以及连接器？

DNET-052 WARN 数据行太长

[原因] 设备定义文件有误。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-053 WARN 设备行的上一行忽略

[原因] 设备定义文件中有多余的行。

[对策] 参看标准设备列表画面，确认是否已正确显示设备类型。尚未正确显示时，为了获取正确的设备定义文件，请联系本公司的服务部门。

DNET-054 WARN 共享 RAM 中的所有空间已使用

[原因] DeviceNet 输入输出缓存中没有可用空间。

[对策] 请联系服务中心。此时，请告知包括设备数量和设备类型、波特率、MAC-Id、网络配置在内的、DeviceNet 网络的全部详情。

DNET-055 STOP 电路板或网络错误 : Bd %d

[原因] 显示的电路板、或者与电路板连接的 DeviceNet 网络中发生了错误。

[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-056 WARN 网络电源丢失

[原因] DeviceNet 网络的电源被切断。

[对策] 检查将电路板连接到 DeviceNet 网络的电缆。同时检查向电源的连接。请重新接通控制装置的电源。

DNET-057 WARN 网络通讯错误

[原因] 在指定的电路板上所连接的网络上，发生了网络通讯错误。

[对策] 检查电路板和设备的波特率是否相同。检查电路板和设备这两者的电缆连接。确认终端电阻等的网络布线。检查是否已对于网络上的设备选择了正确的设备定义，以及参数相对用户定义的设备是否正确。断开控制装置和 DeviceNet 网络这两者的电源，冷启动控制器。同时接通网络的电源。

DNET-058 WARN 信息队列溢出

[原因] 接收到了超过电路板能够一次处理的信息。

[对策] 这是一时性的问题。再次尝试使得电路板在线。问题解决不了时，检查电路板和设备的波特率是否相同。请重新接通控制装置的电源。

DNET-059 WARN 信息丢失

[原因] 电路板在 DeviceNet 网络上丢失了信息。

[对策] 这是一时性的问题。再次尝试使得电路板在线。问题解决不了时，检查电路板和设备的波特率是否相同。请重新接通控制装置的电源。

DNET-060 WARN Xmit 超时: 网络溢出

[原因] DeviceNet 网络上的通讯量过重，电路板无法与设备进行通讯。或者，已从网络断开其他所有节点。

[对策] 检查电路板和设备的波特率是否相同。波特率没有问题时，断开控制装置和 DeviceNet 网络这两者的电源，然后再次接通这两者的电源。
此外，确认网络的设备连接状态，避免切断其它所有的节点。

DNET-061 WARN 网络上无其它节点

[原因] 理应与网络连接的设备全都尚未与网络连接。

[对策] 检查通向电路板和设备的电缆连接。设备尚未连接时，再次进行连接，并按下示教器上的 RESET 键。检查电路板和设备的波特率是否相同。

DNET-062 WARN 通讯错误导致总线关闭

[原因] 错误过多，电路板没有与网络进行通讯。

- [对策] 检查电路板和设备的波特率是否相同。确认已将电源连接到 DeviceNet 网络上。确认终端电阻等的网络布线。按下示教器上的 RESET 键。问题解决不了时，尝试从网络逐个拆除设备。每拆除一个设备，按一次 RESET 键。电路板在线后，检查断开连接的设备设定和设备定义的参数。

DNET-063 STOP 设备错误:Bd %d MAC %d

- [原因] 在显示的电路板编号和 MAC-Id 的设备上，发生了错误。
[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-064 WARN 连接错误

- [原因] 试图与显示的设备进行连接，发生了错误。
[对策] 检查设备和电路板的波特率是否相同。检查设备是否已与网络正确连接。确认设备上已通过网络供给电源。检查设备定义，确认输入输出类型、访问模式、输入输出大小是否正确。按下示教器上的 RESET 键，再次尝试连接。

DNET-065 WARN 不正确的供应商 Id

- [原因] 设备定义中指定的设备的供应商 ID 与实际情况不一致。
[对策] 从设备列表删除设备。通过设备的操作说明书检查正确的供应商 ID。修正设备定义后，将设备追加到设备列表上。

DNET-066 WARN 不正确的产品代码

- [原因] 设备定义中指定的设备的产品代码与实际情况不一致。
[对策] 从设备列表删除设备。通过设备的操作说明书检查正确的产品代码。修正设备定义后，将设备追加到设备列表上。

DNET-067 WARN 不正确的设备类型

- [原因] 设备定义中指定的设备的设备类型与实际情况不一致。
[对策] 从设备列表删除设备。通过设备的操作说明书检查正确的设备类型。修正设备定义后，将设备追加到设备列表上。

DNET-068 WARN 设备超时

- [原因] 向指定设备的连接超时。
[对策] 确认设备和电路板的波特率相同。检查设备已与网络连接。检查设备已被供给电源，且没有故障。按下示教器上的 RESET 键，使得设备在线。

DNET-069 STOP 未知错误代码%d

- [原因] 指定的设备上，发生了未知的错误。
[对策] 请务必记录下错误代码编号后联系服务中心。

DNET-070 WARN 连接分配错误

- [原因] 在与指定的设备建立连接时发生了错误。
[对策] 确认设备的波特率与电路板的波特率相同。确认设备与网络切实连接，并已通过网络供给电源。确认设备定义的 I/O 的类型、输入输出的大小。按下示教器上的 RESET 按钮，重新开始通讯。

DNET-071 STOP 多块 DNET 板使用同一个基板: Bd:%d Mbd:%s

- [原因] 2 块以上的 DeviceNet 子电路板的 DIP 开关设定成为相同电路板编号的设定。
[对策] 改变 DeviceNet 子电路板的 DIP 开关设定，以 2 块以上的子电路板不会成为相同电路板编号的方式更改设定。有关详情，请参阅 DeviceNet 操作说明书。

DNET-072 WARN 找到重复的 DNet 子电路板

- [原因] 作为表示 DNET-071 的详细的报警，一起发生该报警。有关详情，请参阅 DNET-071 项。
[对策] 请参阅 DNET-071 项。

DNET-073 WARN 模式类型查找无匹配

- [原因] 找不到与指定设备上的模块（模式）对应的模块类型。
[对策] 通过模块列表参照设备，删除或者更改有问题的模块。该模块此前一直都发挥作用时，冷启动控制装置，再次尝试使用该模块类型。问题得不到解决时，请联系服务中心。

DNET-074 STOP 只能在控制启动时载入

[原因] 冷启动中载入了包含 DeviceNet 设定数据的输入输出设定文件 (.IO 文件)。该文件的 DeviceNet 设定数据将被忽略。

[对策] 通过控制启动再次载入.IO 文件。

DNET-076 WARN \$DN_DEV_DEFS 数组已满

[原因] 已定义的设备列表用系统变量中没有更多的空间。

[对策] 新追加定义之前，从已定义的设备列表删除不用的设备定义。

DNET-077 WARN DNet I/O 在控制启动下未激活

[原因] 尚未收发控制启动下分配给了 DeviceNet 的 I/O。

[对策] 该报警是针对用户的警告信息。要使用 DeviceNet 的 I/O，请执行冷启动。

DNET-078 WARN 无空间用于更多设备

[原因] 设备的存储区域的系统变量已满。

[对策] 如有离线的设备，只要没有必要将保留在设备列表上，就删除这些设备。设备列表的输入开启时，可以追加新的设备。

DNET-079 STOP 未知设备类型:Bd %d MAC %d

[原因] 该设备使用的设备类型对于现在的系统而言是未知的设备类型。

[对策] 该错误在进行输入输出恢复时会发生。冷启动控制装置，追加与指定设备对应的新的设备定义，并将设备追加到设备列表。

DNET-080 STOP 载入的配置过大

[原因] 载入的设定的模块、设备或者设备定义过多。

[对策] 确认内存配置是否与保存有载入的设定的系统相同。

DNET-082 WARN 按下复位键重新连接

[原因] 进行自动重新连接的设定的几个设备或者所有设备不对应自动重新连接。按下 RESET 按钮尝试重新连接。

[对策] 通过按下 RESET 按钮解除报警，尝试与这些设备的连接。

DNET-083 WARN 电路板%d 自动重启

[原因] 处于错误状态的设备，自动地重新开始与 DeviceNet 网络的通讯。

[对策] 该报警是针对操作者的警告信息。

DNET-084 STOP 电路板复位失败: Bd %d

[原因] 未能使显示的电路板复位。

[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-085 STOP 设备复位失败: Bd %d MAC %d

[原因] 未能使显示的设备复位。

[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-086 STOP 停止扫描指令失败: Bd %d

[原因] 显示的电路板无法识别扫描停止指令。

[对策] 不仅检查 DeviceNet 电源与网络的连接，还检查 DeviceNet 和电路板的连接。若电路板已处于 ERROR 状态，该错误将被忽略。

DNET-087 STOP 电路板离线指令失败: Bd %d

[原因] 电路板尚未识别使其离线的指令。

[对策] 不仅检查 DeviceNet 电源与网络的连接，还检查 DeviceNet 和电路板的连接。若电路板已处于 ERROR 状态，该错误将被忽略。

DNET-088 STOP 忽略: Bd %d MAC %d 槽%d

[原因] 无法识别载入的模块的模块类型。

[对策] 确认设备定义的数据文件，其保存载入的文件时的 I/O 配置中的与现在的相同。有关正确的设备定义的文件，请联系服务中心。

DNET-089 WARN 无法指定 POLL 和 STROBE

[原因] 设备定义文件中，对于相同的设备指定了 POLL 和 STROBE 的 I/O 访问类型这两者。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-090 WARN Can't STROBE w/ num outs > 0

[原因] 虽然有在设备定义文件指定了 STROBE 的 I/O 访问类型的设备，但是输出容量已被指定为 0 以外的值。

[对策] 请联系服务中心，以获取正确的设备定义文件。

DNET-091 WARN 输入容量错误

[原因] 该设备的设备定义中指定的输入容量与实际的输入容量不同。

[对策] 删除设备，订正设备定义，将设备再次追加到设备列表上。

DNET-092 WARN 输出容量错误

[原因] 该设备的设备定义中指定的输出容量与实际的输出容量不同。

[对策] 删除设备，订正设备定义，将设备再次追加到设备列表上。

DNET-093 WARN 读取供应商 ID 错误

[原因] 读取设备的供应商 ID 时电路板上发生了错误。

[对策] 检查设备和电路板的波特率相同。同时检查通向网络的设备连接。

DNET-094 WARN 读取设备类型错误

[原因] 读取设备的设备类型时电路板上发生了错误。

[对策] 检查设备和电路板的波特率相同。同时检查通向网络的设备连接。

DNET-095 WARN 读取产品代码错误

[原因] 读取设备的产品代码时电路板上发生了错误。

[对策] 检查设备和电路板的波特率相同。同时检查通向网络的设备连接。

DNET-096 WARN 设置包传输率错误

[原因] 设置该设备的通讯数据包速度时电路板上发生了错误。

[对策] 检查设备和电路板的波特率相同。同时检查通向网络的设备连接。

DNET-097 WARN 连接同步错误

[原因] 电路板在与指定设备的连接中无法实现同步。

[对策] 检查设备和电路板的波特率相同。同时检查通向网络的设备连接。如果可能，进行设备的复位。

DNET-098 WARN 浏览失败

[原因] 显示网络一览（浏览）的操作失败。

[对策] 确认进行一览显示（浏览）操作的电路板的状态处于 ONLINE（在线）。网络上完全没有连接其它的节点时，不能显示一览而发生该错误。

DNET-100 WARN NULL cmd error ret'd by board

[原因] 从电路板返还了针对指令的错误响应。

[对策] 系统错误。记录下直到错误发生为止的经过，并联系服务中心。

DNET-101 WARN CMD cmd error ret'd by board

[原因] 从电路板返还了针对指令的错误响应。

[对策] 系统错误。记录下直到错误发生为止的经过，并联系服务中心。

DNET-102 WARN 电路板的 MAC Id 无效

[原因] 电路板的 MAC-Id 处于 0-63 的范围外。

[对策] 在电路板详细画面上确认电路板的 MAC-Id 的值。处于范围外时予以修正，按下 RESET 按钮。问题未解决时，记录下直到该报警发生为止的经过，并联系本公司服务部门。

DNET-103 WARN 电路板的波特率无效

[原因] 电路板的波特率不是 125KB, 250KB, 500KB 中的任何一个。

[对策] 在电路板详细画面上确认电路板的波特率值。选择 125KB, 250KB, 500KB 的任何一个, 按下 RESET 按钮。问题未解决时, 记录下直到该报警发生为止的经过, 并联系本公司服务部门。

DNET-104 WARN 重复的 MAC Id 错误

[原因] 指定的设备具有与网络上其它设备相同的 MAC-Id。

[对策] 注意避免网络上的设备中存在相同的 MAC-Id。特别是在相同的网络上, 对于与别的主机通讯中的设备, 需要引起注意。在设备侧和设备列表上更改重复的设备的 MAC-Id, 再次使得设备在线。问题得不到解决时, 在执行冷启动后, 再次使其在线。即便如此问题仍未解决时, 记录下直到该报警发生为止的经过, 并联系本公司的服务部门。

DNET-105 WARN 重复设备错误

[原因] 试图再一次追加设备列表中已经存在的设备。

[对策] 设备已经存在于设备列表中时, 不可再使用第二个。不使用第二个时, 也可以忽略该报警。或者, 更改重复的设备的 MAC-Id。

DNET-106 WARN 未找到设备错误

[原因] 找不到理应存在于网络的设备。

[对策] 确认设备是否已与网络连接。确认设备的波特率与电路板的波特率相同。如果可能, 进行设备的复位。重新接通控制装置的电源。问题未解决时, 记录下直到该报警发生为止的经过后联系服务中心。

DNET-107 WARN 总线离线错误

[原因] 总线处于离线状态, 因而电路板未能执行操作。

[对策] 按下 RESET 按钮, 使得电路板在线。无法使其在线时, 重新接通控制装置的电源。问题得不到解决时, 再次切断 DeviceNet 网络的电源, 然后重启。

DNET-108 WARN 扫描仪有效错误

[原因] 由于电路板在扫描网络, 电路板未能执行操作。

[对策] 在使得电路板离线后, 再次进行操作。

DNET-109 WARN 总线未离线错误

[原因] 总线未离线, 因而电路板未能执行操作。

[对策] 在使得电路板离线后, 再次进行操作。

DNET-110 WARN 错误: 电路板扫描

[原因] 由于电路板在扫描网络, 电路板未能执行操作。

[对策] 在使得电路板离线后, 再次进行操作。

DNET-111 WARN 错误: 电路板未扫描

[原因] 电路板尚未扫描网络, 因而电路板未能执行操作。

[对策] 使得电路板在线后, 再次执行操作。

DNET-112 WARN 电路板未准备就绪; 请等待

[原因] 电路板处于忙碌状态, 因而电路板未能执行操作。

[对策] 等待 10 秒后使得电路板在线。问题得不到解决时, 确认电路板与网络的连接、波特率的设定、网络电源。

DNET-114 WARN 检测到总线故障错误

[原因] 电路板检测出了 DeviceNet 网络上的错误。无法与设备进行通讯。

[对策] 检查电路板的波特率是否与网络上的所有设备的波特率相同。检查是否已经向网络供电。问题得不到解决时, 重新接通控制装置的电源。即使这样仍然有问题时, 重新接通网络的电源。问题解决不了时, 确认网络的物理布线。

DNET-115 WARN 无效的 I/O 连接尝试

[原因] 设备不支持所指定的 I/O 连接, 未能与设备进行通讯。

[对策] 检查设备的操作说明书, 确认是否确实支持所指定的 I/O 连接。

DNET-119 STOP 重复 MAC 认可错误

[原因] 副件 MAC ID 序列中接收到了 Ack Fault-No 确认。

- [对策] 首先，确认机器人在网络上不是单一的节点。然后，确认设备的波特率与网络的波特率是否相同。此外，确认网络的物理布线。特别要确认连接器的通讯电缆是否脱落。

DNET-120 WARN 设备在线错误: Bd %d MAC %d

- [原因] 无法使得显示的电路板编号与 MAC-Id 的设备在线。
[对策] 确认设备是否已与网络正确连接。此外，确认设备的 MAC-Id 和波特率等设定。关于电路板的波特率，可以在电路板的详细界面上进行确认。确认电路板的网络连接，执行冷启动。

DNET-121 WARN 设备未准备就绪:Bd %d MAC %d

- [原因] 设备登录到扫描列表上时，若不接通控制装置的电源就无法使其在线。
[对策] 重新接通控制装置的电源，就能使设备在线。

DNET-122 WARN 设备错误:Bd %d MAC %d

- [原因] 显示的电路板编号与 MAC-Id 的设备中发生了错误。
[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-123 WARN 设备复位失败: Bd %d MAC %d

- [原因] 显示的设备未能复位。
[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-124 WARN 设备未自动重新连接:Bd %d MAC %d

- [原因] 进行自动重新连接的设定的几个设备或者所有设备不对应自动重新连接。按下 RESET 按钮尝试重新连接。
[对策] 通过按下 RESET 按钮解除报警，尝试与这些设备的连接。

DNET-125 STOP 从动轴连接闲置: Bd %d

- [原因] Bd %d 中示出的电路板的从动轴连接处于闲置状态。主机与该从动轴连接尚未连接起来。
[对策] 确认主机的设定是否正确。此外，确认主机是否在线。该报警的严重度，从电路板详细画面的从控设备操作的从控设备错误严重度 STOP、WARN、PAUSE 中选择一个予以设定。默认情况下已被设定为 STOP。有关详情，请参 DeviceNet 操作说明书。

DNET-130 PAUSE 无效的参数

- [原因] DeviceNet 用的 KAREL 程序(KAREL 内置函数)指定了无效的参数。
[对策] 有关哪个参数无效，在报警履历画面上将光标移动到本报警信息，按下 F5“详细”键显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。

DNET-131 WARN 无效的电路板编号

- [原因] 指定的电路板编号无效。
[对策] 确认电路板编号为收敛在 1-4 的范围内的整数。

DNET-132 WARN 无效的 MAC ID

- [原因] 指定的 MAC-Id 无效。
[对策] 确认 MAC-Id 为收敛在 0-63 的范围的整数。

DNET-133 WARN I/O 尺寸不匹配

- [原因] 文本的用户定义中除了 I/O 尺寸外已经存在相互匹配的用户设备定义。该设备定义与名称、供应商 ID、设备类型、产品代码、操作模式匹配。
[对策] 本报警是向用户通知状况的报警，无需采取任何对策。

DNET-134 WARN 模式不匹配

- [原因] 文本的用户定义中除了操作模式外已经存在相互匹配的用户设备定义。该设备定义与名称、供应商 ID、设备类型、产品代码匹配。
[对策] 本报警是向用户通知状况的报警，无需采取任何对策。

DNET-135 WARN 模拟容量不匹配

[原因] 文本的用户定义中除了模拟的输入输出容量外已经存在相互匹配的用户设备定义。该设备定义与名称、供应商 ID、设备类型、产品代码、操作模式匹配。

[对策] 本报警是向用户通知状况的报警，无需采取任何对策。

DNET-136 WARN 名称不匹配

[原因] 文本的用户定义中除了名称外已经存在相互匹配的用户设备定义。该设备定义与供应商 ID、设备类型、产品代码、操作模式匹配。具有模拟输入输出容量时，也与此匹配。

[对策] 本报警是向用户通知状况的报警，无需采取任何对策。

DNET-137 WARN 名称和模拟不匹配

[原因] 文本的用户定义中除了名称和模拟的输入输出容量外已经存在相互匹配的用户设备定义。该设备定义与供应商 ID、设备类型、产品代码、操作模式匹配。

[对策] 本报警是向用户通知状况的报警，无需采取任何对策。

DNET-138 WARN IDNS 不支持的硬件，Bd %d

[原因] 无法使用 DeviceNet 安全的电路板的内置 CIP 安全的设定有效。错误代码中显示的数字为电路板编号。

[对策] 显示的电路板编号的电路板上无法使用 DeviceNet 安全，在电路板详细画面上将内置 CIP 安全的设定设为无效。

4.22.6 DPMO (ID=121)

DPMO-002 STOP 超过每个插补周期的最大值

[原因] 补正周期周围的补正量超出了最大值。

[对策] 请增加“最大补正量/插补周期”的最大值。

DPMO-003 WARN 补正量非法

[原因] 在非动作状态执行了插补处理。

[对策] 请修改延迟时间等。不适用发生本报警时的补正处理。

DPMO-004 WARN 补正时机太晚

[原因] 在非动作状态执行了插补处理。

[对策] 请修改延迟时间等。不适用发生本报警时的补正处理。

DPMO-005 STOP 不支持零距离动作'

[原因] 在补正对象机器人静止的状态下执行了补正指令。

[对策] 请补正示教，以确保补正对象机器人运行。

DPMO-006 STOP 不支持各轴动作

[原因] 通过各轴动作执行了补正处理。

[对策] 请将动作形式更改为直线。

DPMO-015 STOP AI 未设定

[原因] 作为补正量输入有通过 AI 指定的轴，但是未设定端口编号。

[对策] 请通过条件界面重新进行设定。

DPMO-016 STOP GI 未设定

[原因] 作为补正量输入有通过 GI 指定的轴，但是未设定端口编号。

[对策] 请通过条件界面重新进行设定。

DPMO-017 STOP DI 未设定

[原因] 作为补正量输入有通过 DI 指定的轴，但是未设定端口编号。

[对策] 请通过条件界面重新进行设定。

DPMO-018 STOP AI 补正未完成

[原因] 作为补正量输入有通过 AI 指定的轴，但是未设定补正量计算公式。

[对策] 请勿从条件界面设定倾斜度/切片等项目。

DPMO-019 STOP GI 补正未完成

[原因] 作为补正量输入有通过 GI 指定的轴，但是未设定补正量计算公式。

[对策] 请勿从条件界面设定倾斜度/切片等项目。

DPMO-020 STOP 补正目标不在终点位置

[原因] 已发出终端位置补正的指令，但系统设定的终端位置补正指令无效。

[对策] 请将终端位置补正指令设为有效或删除该指令。

DPMO-027 STOP 补正对象不一致

[原因] 已发出终端位置补正的指令，但系统设定的终端位置补正指令无效。或者已请求路径补正，但系统设定的路径补正指令无效。

[对策] 请更改系统设定。

DPMO-028 STOP 缓存太小

[原因] 用于求补正量的缓存尺寸太小。

[对策] 请增加条件界面的“缓冲尺寸”的值。

4.22.7 DTBR (ID=149)

DTBR-001 STOP.L 主机名为零字符串

[原因] 主机名/IP 地址的字符串为零字符串。

[对策] 确认机器人以太网通讯功能的标准传输程序和内置函数的第一参数。使用字符串寄存器时确认值。

DTBR-002 STOP.L RPC 调用超时

[原因] 与指定主机的通讯耗费时间，发生了超时。

[对策] 确认网络稳定地发挥作用。

确认 PING 始终发挥作用。

网络的通讯负载较大时，设法减轻负荷。

也可能是由于电缆断线等硬件原因所致。有关电缆的连接，请参阅“R-30iA/R-30iA Mate CONTROLLER Ethernet Function OPERATOR'S MANUAL”(R-30iA/R-30iA Mate 控制装置 以太网功能操作说明书)(B-82974EN/01)的“APPENDIX D CABLE CONNECTION”(附录 D 电缆的连接)。

频繁运行标准程序和内置函数时，降低频度。

连续运行标准程序和内置函数时，设置时间间隔。

DTBR-003 STOP.G 连接失败

[原因] 与指定主机的以太网通讯失败。

[对策] 参阅“DTBR-002 RPC 调用超时”的对策。

DTBR-004 STOP.G 向远程主机请求失败

[原因] 未能向指定主机发送寄存器的加载等请求。

[对策] 请参照原因代码。

DTBR-005 STOP.G 错误来自%s

[原因] 错误来自%s 中显示的主机。

[对策] 请参照原因代码。

DTBR-014 STOP.L 异常的变量或数值寄存器索引(%s)

[原因] 指定的寄存器或位置寄存器不在指定主机中。

[对策] 确认参数。确认指定主机上的有效的索引范围。

DTBR-015 STOP.L 错误的组编号(%s)

[原因] 指定的组不在指定主机上。

[对策] 确认参数。确认指定主机上的有效的组编号的范围。

4.23 F

4.23.1 FFL (ID=157)

FFL-001 SYSTEM 内部错误 (%s)

[原因] 内部发生了异常。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

FFL-002 PAUSE.G 等待辅助气体准备 OK 超时

[原因] 超出激光设定界面的辅助气体准备 OK 等待时间后，气体准备 OK 信号仍未打开。

[对策] 请确认辅助气体、气阀单元（传感器）。

FFL-003 PAUSE.G 等待激光控制许可状态 OFF 超时

[原因] 超出激光发振器时间分割控制设定界面的激光控制许可 OFF 等待时间后，激光控制许可状态信号仍未关闭。

[对策] 请确认允许激光控制 OFF 等待时间是否合适。作为系统，请设定合适的值。

FFL-004 PAUSE.G 等待激光控制许可状态 ON 超时

[原因] 超出激光发振器时间分割控制设定界面的激光控制许可 ON 等待时间后，激光控制许可状态信号仍未打开。

[对策] 请确认允许激光控制 ON 等待时间是否合适。作为系统，请设定合适的值。

FFL-005 PAUSE.G 等待快门关超时

[原因] 超出激光发振器时间分割控制设定界面的快门开关等待时间后，快门开状态信号仍未关闭。

[对策] 请确认快门开闭等待时间是否合适。

光束开关单元可能发生故障。请通过激光发振器的操作说明书确认光束开关单元的状态。

FFL-006 PAUSE.G 等待快门开超时

[原因] 超出激光发振器时间分割控制设定界面的快门开关等待时间后，快门开状态信号仍未打开。

[对策] 请确认快门开闭等待时间是否合适。

光束开关单元可能发生故障。请通过激光发振器的操作说明书确认光束开关单元的状态。

FFL-007 PAUSE.G 快门状态不匹配

[原因] 超出激光发振器时间分割控制设定界面的快门开关等待时间后，快门开请求信号与快门开状态信号仍不一致。

[对策] 请确认快门开闭等待时间是否合适。

光束开关单元可能发生故障。请通过激光发振器的操作说明书确认光束开关单元的状态。

FFL-008 PAUSE.L 收到激光报警

[原因] 激光发振器内部发生了异常。

[对策] 确认同时发生的 FFL-025 的内容并参考激光发振器的操作说明书后采取对策。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

FFL-009 PAUSE.G 激光控制许可状态不匹配

[原因] 已打开激光控制权请求信号，但未打开激光控制许可状态信号。或者已关闭激光控制权请求信号，但未关闭激光控制许可状态信号。

[对策] 请确认是否可从激光发振器获取激光控制权。

FFL-010 PAUSE.G Stand-by 状态为 OFF

[原因] 正在加工时激光启动状态信号为 ON，Stand-by 状态信号关闭。

[对策] 激光发振器可能发生故障。请参考激光发振器的操作说明书后采取对策。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

FFL-011 PAUSE.G 光束未打开

- [原因] 加工过程中光束 ON 状态信号未打开。或者已打开光束 ON 请求信号，但未打开光束 ON 状态信号。
[对策] 请确认激光发振器是否为可输出光束的状态。

FFL-012 PAUSE.G 光束联锁未运行

- [原因] 光束联锁解除请求信号为 OFF，但光束联锁解除状态信号为 ON。
[对策] 确认激光发振器。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

FFL-013 PAUSE.G 导轨光 ON 状态不匹配

- [原因] 已打开导轨光 ON 请求信号，但经过一定时间后导轨光 ON 状态信号仍未打开。
[对策] 确认激光发振器。

FFL-014 PAUSE.G 指令类型状态不匹配

- [原因] 已打开指令类型请求信号，但经过一定时间后指令类型状态信号仍未打开。
[对策] 确认激光发振器。

FFL-015 WARN Stand-by 状态 (%s)

- [原因] Stand-by 状态按%s 发生了变化。
[对策] 这只是警告消息。

FFL-016 WARN 激光启动状态 (%s)

- [原因] 激光启动状态信号按%s 发生了变化。
[对策] 这只是警告消息。

FFL-017 WARN 光束联锁运行

- [原因] 光束联锁解除状态信号由 ON 变为了 OFF。意味着光束联锁已运行。
[对策] 这只是警告消息。

FFL-018 WARN 导轨光 ON 状态 (%s)

- [原因] 导轨光 ON 状态信号按%s 发生了变化。
[对策] 这只是警告消息。

FFL-019 WARN 指令类型状态 (%s)

- [原因] 指令类型状态信号按%s 发生了变化。
[对策] 这只是警告消息。

FFL-020 PAUSE.G 激光启动状态不匹配

- [原因] 已打开激光启动请求信号，但经过激光设定界面的等待激光启动完成时间后仍未打开激光启动状态信号。
[对策] 从初始状态到变为激光启动状态为止花费几秒钟。请确认等待激光启动完成时间是否合适。
请确认 Stand-by 状态信号是否已打开。若 Stand-by 状态信号为 OFF，请确认冷却装置关系。
同时，可能发生激光报警。请确认报警发生界面是否发生 FFL-025。

FFL-021 WARN (%s)不存在

- [原因] 未附加 LS、LE 指令的动作语句中试图附加斜率控制指令。
[对策] 斜率控制指令尽可能附加到附加了 LS、LE 指令的动作语句中。

FFL-022 PAUSE.G 焊丝进给失败

- [原因] 超出激光设定界面的焊丝进给 OK 等待时间后，焊丝进给 OK 信号仍未打开。
[对策] 确认焊丝送给装置、焊丝断裂探测器。

FFL-023 PAUSE.G 无法使用该 ITP_TIME

- [原因] 使用本功能时 ITP 必须为 16 毫秒以下（ITP 一般为 8 毫秒以下）。
[对策] 需要再次探讨系统，以使 ITP 为 16 毫秒以下。关于当前 ITP，可通过系统变量的\$SCR.\$ITP_TIME 进行确认。

FFL-024 WARN 与 CNC 通讯失败 (%s)

- [原因] 与内置于激光发振器的 CNC 通讯失败。
- [对策] 确认激光发振器的电源是否已经接通。
确认机器人和激光发振器之间的布线。
请重新设定激光初始设定界面的通讯。

FFL-025 PAUSE.L %s

- [原因] 激光发振器发生异常，收到激光报警。
- [对策] %s 中显示从激光发振器获取的激光报警。激光报警由激光报警编号和激光报警消息构成。确认激光报警编号和激光报警消息并参考激光发振器的操作说明书后采取对策。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

FFL-026 WARN 激光控制许可状态为 OFF

- [原因] 无论激光许可状态信号是否为 OFF，已打开激光启动请求信号、光束 ON 请求信号、光束联锁解除请求信号、导轨光 ON 请求信号、指令类型请求信号。
- [对策] 如果激光控制许可状态为 OFF，即便打开请求信号，状态信号也不打开。

FFL-027 WARN %s 为 OFF

- [原因] 已打开光束 ON 请求信号，但未打开光束 ON 状态信号。
- [对策] %s 中显示的字符串的状态信号为 OFF，因此未打开光束 ON 状态信号。
%s 中显示的字符串有以下意思。
Standby: Stand-by 状态信号
Beam interlock st: 光束联锁解除状态信号

FFL-028 WARN 激光报警为 ON

- [原因] 激光报警已打开。
- [对策] 确认同时发生的 FFL-025 的内容并参考激光发振器的操作说明书后采取对策。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

FFL-029 PAUSE.L 范围外 (%s)

- [原因] 激光加工条件的设定值不合适。
- [对策] 请参考%s 中显示的字符串，执行适于激光初始设定界面的激光发振器模型的设定。

FFL-030 PAUSE.L 激光指令错误

- [原因] 激光指令的加工条件不合适。
- [对策] 执行适于激光初始设定界面的激光发振器模型的设定。

FFL-031 PAUSE.L 功率控制条件错误

- [原因] 功率控制条件的设定值不合适。
- [对策] 请确认同时发生的 FFL-025 的内容并执行适于激光初始设定界面的激光发振器模型的设定。

FFL-032 PAUSE.L 斜率提高条件错误

- [原因] 斜率提高条件的设定值不合适。
- [对策] 请确认同时发生的 FFL-025 的内容并执行适于激光初始设定界面的激光发振器模型的设定。

FFL-033 PAUSE.L 斜率下降条件错误

- [原因] 斜率下降条件的设定值不合适。
- [对策] 请确认同时发生的 FFL-025 的内容并执行适于激光初始设定界面的激光发振器模型的设定。

FFL-034 PAUSE.L 加工速度太快

- [原因] LS 指令的加工速度太快。
- [对策] 请将加工速度更改为合适的值。

FFL-035 PAUSE.G CNC 通讯错误

- [原因] 与内置于激光发振器的 CNC 通讯失败。
- [对策] 确认激光发振器的电源是否已经接通。
确认机器人和激光发振器之间的布线。
请重新设定激光初始设定界面的通讯。

FFL-036 WARN 激光控制权请求(%s)

- [原因] 激光控制请求信号按%s 发生了变化。
- [对策] 这只是警告消息。

FFL-037 PAUSE.G 加工过程中气体准备 OK 为 OFF

- [原因] 激光加工过程中气体准备 OK 信号关闭。
- [对策] 请确认辅助气体、气阀单元（传感器）。

FFL-038 PAUSE.G 等待激光启动状态 ON 超时

- [原因] 超出激光设定界面的等待激光启动完成时间后，激光启动状态信号仍未打开。
- [对策] 确认是否发生了激光报警。
请确认等待激光启动完成时间是否合适。作为系统，请设定合适的值。

FFL-039 PAUSE.G ITP 信号输出失败

- [原因] ITP 信号输出失败。
- [对策] 确认激光发振器的电源是否已经接通。
确认机器人和激光发振器之间的布线。
请重新设定激光初始设定界面的通讯。

FFL-040 WARN 激光控制许可状态(%s)

- [原因] 激光控制许可状态信号按%s 发生了变化。
- [对策] 这只是警告消息。

FFL-041 WARN 示教器被设为有效

- [原因] 示教器被设为有效。
- [对策] 这只是警告消息。

FFL-042 WARN 示教器被设为无效

- [原因] 示教器被设为无效。
- [对策] 这只是警告消息。

FFL-043 PAUSE.G 需要控制启动

- [原因] ITP_TIME 已变更。
- [对策] 需要控制启动，以启动该 ITP_TIME。

FFL-044 WARN 光束联锁已解除

- [原因] 光束联锁解除状态信号由 OFF 为了 ON。意味着已解除光束联锁。
- [对策] 这只是警告消息。

FFL-045 PAUSE.G Stand-by ON 等待超时

- [原因] 超出激光设定界面的 Stand-by ON 等待时间后，Stand-by 状态信号仍未打开。
- [对策] 确认是否发生了激光报警。
请确认 Stand-by ON 等待时间是否合适。作为系统，请设定合适的值。

FFL-046 WARN 激光启动请求(%s)

- [原因] 激光启动请求信号按%s 发生了变化。
- [对策] 这只是警告消息。

FFL-047 WARN 光束联锁正在运行

- [原因] 光束联锁的状态。
- [对策] 不输出光束。

这只是警告消息。

FFL-048 WARN 光束联锁未运行

[原因] 在光束未联锁的状态下打开了导轨光请求信号。

[对策] 请设为光束联锁的状态，以点亮导轨光。

FFL-049 PAUSE.G 再启动时的加工恢复被禁用

[原因] 因激光设定界面再启动时加工恢复禁用为启用状态，所以激光加工过程中再启动时不会输出光束。

[对策] 这只是警告消息。

FFL-050 SYSTEM %s 不存在。

[原因] 尚未加载%s中显示的功能。

[对策] 为使用本功能，需要%s中显示的功能。请修改软件结构。

FFL-051 PAUSE.L 微小输出模式为 OFF

[原因] S 的值太小。

[对策] 请执行微小输出请求指令并启用微小输出模式。

FFL-052 PAUSE.L 微小输出模式为 ON

[原因] S 的值太大。

[对策] 请移除微小输出请求指令后将微小输出模式设为无效。

FFL-053 PAUSE.G 微小输出模式状态不匹配

[原因] 微小输出请求信号与微小输出状态信号的状态不一致。

[对策] 确认激光发振器。

FFL-054 WARN 自动关闭了导轨光

[原因] 为节约导轨光的寿命，导轨光自动熄灭。

[对策] 请调节激光设定界面的导轨光自动熄灭计时器。

FFL-055 WARN 光束联锁解除不匹配

[原因] 已打开光束联锁解除请求信号，但经过一定时间后光束联锁解除状态信号仍未打开。

[对策] 请确认 Stand-by 状态信号是否已打开。光束联锁解除请求信号也存在于其他系统（外围设备-激光发振器）。可能其他系统的光束联锁解除请求信号一直是 OFF 的状态。确认激光发振器。

FFL-056 PAUSE.L 本激光控制权请求无效

[原因] 本激光控制权请求的 CH（通道）无效。

[对策] 激光振荡器时，请分割控制设定画面的 CH#激光控制权请求设成有效。

FFL-057 PAUSE.G CNC 的电池电量低

[原因] 激光振荡器中内置的 CNC 电池剩余电量低。

[对策] 在 CNC 电池电量耗尽的状态下关闭激光振荡器电源时，设定内容等会消息。更换 CNC 电池。

FFL-058 PAUSE.L 直接电源倍率有效

[原因] 在直接电源倍率模式有效的状态下，LS 指令及 LP 指令不可执行。

[对策] 在 PRE_LS 的参数 PO 中指定 0。

FFL-059 PAUSE.L 直接电源倍率无效

[原因] 在直接电源倍率模式有效的状态下，LS_PO 指令不可执行。

[对策] 在 PRE_LS 的参数 PO 中指定 1。

FFL-060 PAUSE.L 参数%s 不正确。

[原因] 指令中指定的参数不正确。

[对策] 确认参数的类型和范围。

FFL-061 PAUSE.L 单独的 PR_CALL 不能使用

[原因] 该指令不能与单独指令格式的 PR_CALL 指令一起使用。

[对策] 该指令可以与动作附加指令格式的 PR_CALL 指令一起使用。

FFL-062 PAUSE.L 执行 PRE_LS[CH=#]

[原因] 在 PRE_LS[CH=#]指令前执行了 LS 指令。

[对策] 激光初始设定画面的激光控制权请求 CH 切换有效时，需要在执行 LS 指令前执行 PRE_LS[CH=#]指令。

FFL-063 PAUSE.L PRE_LS[CH=#]和 CH#不一致

[原因] 在 PRE_LS 指令的 CH#和 TP 启用时的激光控制权请求 CH#不一致的状态下执行了 PRE_LS[CH=#]指令。

[对策] 在示教器启用的状态下执行 PRE_LS[CH=#]指令的情况下，PRE_LS 指令的 CH#和 TP 启用时的激光控制权请求 CH#需要相同。

FFL-064 PAUSE.L %s

[原因] 请参阅信息。

[对策] 对信息进行处理。

FFL-065 WARN 只能在第一窗口显示

[原因] 本画面只能在第一窗口显示。

[对策] 要显示本画面时，移到第一窗口。

FFL-100 PAUSE.L 扫描仪报警接收

[原因] 激光扫描仪发生异常。

[对策] 确认同时发生的 FFL-101 的内容，并参考激光扫描仪的操作说明书后采取对策。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

FFL-101 PAUSE.L %s

[原因] 激光扫描仪发生异常，接收到扫描仪报警。

[对策] %s 中显示从激光扫描仪获取的扫描仪报警。扫描仪报警由扫描仪报警编号和扫描仪报警消息构成。确认扫描仪报警编号和扫描仪报警消息并参考激光扫描仪的操作说明书后采取对策。若执行对策后仍未得到改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。若异常时状态记录功能无法使用，请记录发出警报之前的状况及操作步骤，获取镜像备份并联系服务中心。

FFL-102 WARN 扫描仪设定失败 (%s)

[原因] 与激光扫描仪的通信设定失败。

[对策] 请在本报警发生后进行其他操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。

FFL-103 WARN 扫描仪设定已完成

[原因] 与激光扫描仪的通信设定已完成。

[对策] 希望进行与激光扫描仪的通信设定时，将 KAREL 程序 FGSEISET 的 KAREL 变量 COMM_SETUP 设为 1，进行与激光扫描仪的通信设定。

FFL-104 WARN 扫描仪设定已被删除

[原因] 与激光扫描仪的通信设定已被删除。

[对策] 希望进行与激光扫描仪的通信设定时，将 KAREL 程序 FGSEISET 的 KAREL 变量 COMM_SETUP 设为 1，进行与激光扫描仪的通信设定。

FFL-105 SYSTEM 设定完成。关闭电源。

[原因] 与激光扫描仪的通信设定完成。

[对策] 需要重新通电以启用通信设定。

FFL-106 SYSTEM 删除完成。关闭电源。

[原因] 与激光扫描仪的通信设定删除完成。

[对策] 需要重新通电以启用通信设定的删除。

FFL-107 PAUSE.L RLS 启动失败:%s

[原因] RLS 指令启动失败。

[对策] 请在本报警发生后进行其他操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。

FFL-108 PAUSE.L 程序号码不正确

[原因] RLS 指令中指定的程序号码不正确。

[对策] RLS 指令中可指定的程序号码为 1~9998。

FFL-109 PAUSE.L 扫描仪通信错误

[原因] 与激光扫描仪的通信失败。

[对策] 确认机器人和激光扫描仪之间的布线。

FFL-110 PAUSE.L 原点返回失败: %s

[原因] 原点返回指令启动失败。

[对策] 请在本报警发生后进行其他操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。

FFL-111 PAUSE.L 原点返回完成

[原因] 原点返回指令已完成。

[对策] 这只是警告消息。

FFL-112 PAUSE.G 空气准备 OK 等待超时

[对策] 经过激光设定界面的辅助空气准备 OK 等待时间后，空气准备 OK 信号仍未打开。

[对策] 确认供气装置。

FFL-113 PAUSE.G 加工中空气准备 OK 为 OFF

[原因] 激光加工过程中气体准备 OK 信号关闭。

[对策] 确认供气装置。

FFL-114 PAUSE.G 扫描仪的电池电量低

[原因] 内置在扫描仪控制器中的激光扫描仪电池电量低。

[对策] 如在电池电量低的状态下断开电源，设定内容等有可能会丢失。立即更换电池。

FFL-115 WARN OVR100%未满，跳过 RLS

[原因] 由于速度倍率小于 100%，跳过 RLS 指令。

[对策] RLS 指令只在速度倍率为 100%时执行。

FFL-116 WARN 电源倍率:%s

[原因] 当电源倍率未被指定为 100%时，执行 RLS 指令后就会显示。

[对策] 这只是警告消息。

4.23.2 FILE (ID=2)

FILE-001 WARN 设备未准备就绪

[原因] 文件装置的准备尚未就绪。

[对策] 确认处于文件装置可使用的状态。

FILE-002 WARN 设备已满

[原因] 无法向文件装置写入更多的数据。

[对策] 删除不用的文件，或者更换媒介。

FILE-003 WARN 设备已保护

[原因] 文件装置已被设定为写保护。

[对策] 解除写入保护设定。

FILE-004 WARN 设备未分配

[原因] 尚未分配设备。系统尚未识别指定的设备。RD:时，\$FILE_MAXSEC 已被设定为 0。

[对策] RD:时，设定 \$ FILE_MAXSEC。其他情况下为系统错误。

FILE-005 WARN 设备未安装

[原因] 尚未安装文件装置。

[对策] 安装文件装置。

FILE-006 WARN 设备已安装

[原因] 已经安装了相同的文件装置。

[对策] 一个文件装置请只安装一次。

FILE-008 WARN 非法的设备名

[原因] 文件装置名非法。

[对策] 确认文件装置名。

FILE-009 WARN 非法的逻辑单位编号

[原因] 使用了非法的 LUN。

[对策] 内部错误。检查逻辑单元（单位）编号是否正确。

FILE-010 WARN 目录未找到

[原因] 找不到指定的目录名。

[对策] 确认目录名。

FILE-011 WARN 目录已满

[原因] 根目录中无法创建更多的文件。

[对策] 删除不用的文件。

FILE-012 WARN 目录已保护

[原因] 目录已被设定为写保护。

[对策] 解除目录的写保护设定。

FILE-013 WARN 非法的目录名

[原因] 目录名非法。

[对策] 确认目录名。

FILE-014 WARN 文件未找到

[原因] 找不到指定的文件。

[对策] 确认文件名。

FILE-015 WARN 文件已保护

[原因] 文件已被设定为写保护。

[对策] 解除写入保护设定。

FILE-017 WARN 文件未打开

[原因] 试图读写到尚未打开的文件中。

[对策] 在进行读写之前要将文件打开。

FILE-018 WARN 文件已打开

[原因] 试图打开已经打开的文件。

[对策] 暂时关闭文件后再打开。

FILE-019 WARN 文件已锁定

[原因] 试图访问已被锁定的文件。

[对策] 解除文件的锁定。

FILE-020 WARN 非法的文件尺寸

[原因] 文件尺寸非法。

[对策] 将文件尺寸修正为正确的值。

FILE-021 WARN 文件结束

[原因] 检测出了文件的结束。

[对策] 无

FILE-022 WARN 非法的文件名

[原因] 文件名中使用了非法的字符。

[对策] 确认文件名。

FILE-023 WARN 非法的文件编号

[原因] 使用非法的文件编号。

[对策] 使用打开时获取的正确文件编号。

FILE-024 WARN 非法的文件类型

[原因] 文件类型非法。

[对策] 确认文件类型。

FILE-025 WARN 非法的保护代码

[原因] 保护代码非法。

[对策] 确认保护代码。

FILE-026 WARN 非法的访问模式

[原因] 访问模式非法。

[对策] 确认访问模式。

FILE-027 WARN 非法的属性

[原因] SET_ATTRIBUTE 中使用的文件属性非法。

[对策] 确认文件属性。

FILE-028 WARN 非法的数据块

[原因] FIND_NEXT 中使用的数据已被损坏。

[对策] 请正确保存在紧靠其前的 FIND_FIRST 中获取的数据后使用。

FILE-029 WARN 指令不支持

[原因] 使用了非法的指令代码。

[对策] 确认指令代码。

FILE-030 WARN 设备表已满

[原因] 设备表已全部被使用。

[对策] 解除不用设备的安装。

FILE-031 WARN 非法的路径名

[原因] 文件路径名非法。

[对策] 确认文件路径名。

FILE-032 WARN 非法的参数

[原因] 针对文件指令使用了非法的参数。

[对策] 确认参数。

FILE-033 WARN 系统文件缓存已满

[原因] 文件打开用的系统缓存已全部被使用。

[对策] 关闭不用的文件。

FILE-034 WARN 非法的文件位置

[原因] 针对 SEEK 指令使用了非法的文件位置。

[对策] 确认文件位置参数。

FILE-035 WARN 设备未格式化

[原因] 试图访问未格式化的设备。

[对策] 进行设备的格式化。

FILE-036 WARN 文件已存在

[原因] 试图重命名为与已经存在的文件相同的名称。

[对策] 使用别的名称，或者删除已经存在的文件。

FILE-037 WARN 目录非空

[原因] 试图删除存放文件的目录。

[对策] 请删除所有文件后删除目录。

FILE-038 WARN 文件被过多任务锁定

[原因] 试图超过可进行文件锁定的上限数来进行文件的锁定。

[对策] 解除不用的文件锁定。

FILE-039 WARN 目录已存在

[原因] 试图创建与已经存在的目录相同名称的目录。

[对策] 使用别的名称，或者删除已经存在的目录。

FILE-040 WARN 非法的文件访问模式

[原因] 试图从已在写入模式下打开的文件中进行读出，或者试图写入到已在读出模式下打开的文件中。

[对策] 在正确的模式下打开文件。

FILE-041 WARN 文件未锁定

[原因] 针对尚未锁定的文件试图进行锁定解除。

[对策] 无

FILE-045 WARN 需要设置\$FILE_MAXSEC

[原因] 尚未设置\$FILE_MAXSEC。需要在格式化设备之前预先进行设置。

[对策] 对\$FILE_MAXSEC 设定正确的值。标准设定值为 800。

FILE-049 WARN 文件不是标准文件

[原因] 对于非标准的文件执行了文件操作。

[对策] 使用标准文件装置（FR:和 RD:）。

FILE-050 WARN PChamp %s 设备未准备就绪 - 设备已满

[原因] PChamp 输出装置尚未准备就绪，或者设备已满。

[对策] 检查装置。如有需要，删除不用的文件。

FILE-051 WARN NESTED kread 发布

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

FILE-052 WARN Kread 调用及不同的 buf_p

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

FILE-053 WARN MC 已插入

[原因] 检测出了后已经安装有存储卡。

[对策] 无需采取对策。

FILE-054 WARN MC 已取下

[原因] 检测除了已取下存储卡。

[对策] 无需采取对策。

FILE-055 WARN MC 未检测

[原因] 存储卡尚未正确安装，或者安装了无法使用的类型的存储卡。
[对策] 确认已安装的存储卡。

FILE-056 WARN 调制解调器卡已插入

[原因] 系统正确检测出了调制解调器卡已插入。
[对策] 向调制解调器卡的访问，请在该信息之后开始。

FILE-057 WARN 调制解调器卡已取下

[原因] 已从系统取下调制解调器卡。
[对策] 希望使用调制解调器卡时，请重新安装。

FILE-058 WARN 名称中非法的字符

[原因] 名称中使用类非法的字符。
[对策] 名称中请只使用英文数字。

FILE-059 WARN 文件操作无足够的临时内存

[原因] 文件操作所需的作业内存不足。
[对策] 尝试删除不用的文件和程序。
 得不到改善时，请联系服务中心。

FILE-060 WARN Max %d,Req %d,Ac %d

[原因] 读出尺寸过大。Req 表示读出请求尺寸，Max 表示最大容许尺寸，Ac 表示剩余尺寸。
[对策] 将\$FILE_MAXSEC 的值设定在 Max 的值以下。

FILE-061 WARN 请求的 RD 尺寸太大

[原因] 读出尺寸过大。
[对策] 将\$FILE_MAXSEC 的值设定在 Max 的值以下。

FILE-062 WARN 备份文件不正确

[原因] 尚未正确保存文件。
[对策] 换上其他的装置或媒介，尝试再次进行保存。
 如果仍未改善，请联系服务中心。

FILE-063 STOP (%s)未载入

[原因] 替换自动软件时，文件未载入。
[对策] 请检查报警的原因代码。

FILE-064 WARN 未指定的 DOS 系统错误:%d

[原因] 媒介中找到了 DOS 的内部错误。
[对策] 确认媒介是否损坏。

FILE-065 WARN 内部 DOS 系统错误: %d

[原因] 媒介中找到了 DOS 的内部错误。
[对策] 确认媒介是否损坏。

FILE-066 WARN UD%d 插入%s %s

[原因] 检测出已安装 USB 内存。
[对策] 无需采取对策。

FILE-067 WARN UD%d 已取下

[原因] 检测出 USB 内存被取下。
[对策] 无需采取对策。

FILE-068 WARN UD 未检测

[原因] USB 内存的安装不完全，或安装了类型不能使用的 USB 内存。
[对策] 重新插入 USB 内存，或尝试更换 USB 内存。

FILE-069 WARN USB 集线器插入%s %s

[原因] 检测出已安装有 USB 集线器。显示检测出的集线器装置的产品名称。

[对策] 无需采取对策。

FILE-070 WARN USB 集线器取下

[原因] USB 集线器已被取下。

[对策] 无需采取对策。

FILE-071 WARN USB 供应: %04x 产品: %04x

[原因] 这是被检测出的 USB 内存的详细信息显示。

[对策] 无需采取对策。

FILE-072 WARN 检测到 USB 过电流

[原因] 安装的 USB 装置发生过电流。

[对策] 减少要安装的 USB 装置数，或使用外部电源。

FILE-073 WARN USB 错误 %d

[原因] USB 内存的内部错误。

[对策] 确认媒介是否损坏。

FILE-074 WARN USB 不支持

[原因] 此硬件不能使用 USB。

[对策] 请联系服务中心。

FILE-075 WARN 无媒介插入或检测到

[原因] 安装的媒介不正常、安装不完全，或者安装了类型不能使用的媒介。

[对策] 确认是否安装有可使用的 USB 内存或存储卡，再次重新安装。得不到改善时，尝试更换上其他的媒介。

FILE-076 WARN %s 无效的区域尺寸%d

[原因] 因不支持此装置的扇区容量而无法使用。

[对策] 使用其他装置。

FILE-077 WARN 自动备份开始 (%s)

[原因] 自动备份已开始。

[对策] 无需采取对策。

FILE-078 WARN 自动备份完成

[原因] 自动备份已完成。

[对策] 无需采取对策。

FILE-079 WARN 自动备份错误 (%s)

[原因] 自动备份失败。

[对策] 参阅报警详细界面。

FILE-080 WARN 备份进行中

[原因] 双重进行了备份。

[对策] 等待现在执行中的备份结束，或者更改文件的保存目的地，进行备份作业。

FILE-081 STOP 载入失败%s (%d, %d)

[原因] 该文件的载入失败。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

FILE-082 WARN 备份文件未找到: %s

[原因] 找不到备份文件。

[对策] 从以前的备份列表、或者其它的控制装置加载该文件。

FILE-083 WARN 备份文件为空:%s

[原因] 备份文件为空。

[对策] 从以前的备份列表、或者其它的控制装置加载该文件。

FILE-084 WARN 格式操作失败

[原因] 该设备或许已经损坏。

[对策] 在其它设备上尝试操作。

FILE-085 WARN 磁盘检查

[原因] 磁盘检查功能检测出了文件设备有问题。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

FILE-086 WARN 保存 MC 失败:

[原因] 未能在 MC:中保存异常时状态记录。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

FILE-087 WARN 保存 UD1 失败:

[原因] 未能在 UD1:中保存异常时状态记录。

[对策] 这是确认信息。无需采取对策。

FILE-089 WARN USB 键盘插入%d %d

[原因] USB 设备已安装，并被正确识别。

[对策] 可以使用 USB 设备。

FILE-090 WARN USB 键盘取下

[原因] USB 设备已被取下。

[对策] 希望继续使用 USB 设备时，请重新连接。

FILE-091 WARN USB 鼠标插入%d %d

[原因] USB 设备已安装，并被正确识别。

[对策] 可以使用 USB 设备。

FILE-092 WARN USB 鼠标取下

[原因] USB 设备已被取下。

[对策] 希望继续使用 USB 设备时，请重新连接。

FILE-093 WARN USB ram 奇偶检测

[原因] USB 控制器上发生了 RAM 奇偶校验错误。

[对策] 重新接通控制装置的电源。如果仍未解决，请联系服务中心。

FILE-094 WARN USB ram dma %d

[原因] USB 控制器中发生了 DMA 传输错误。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

FILE-095 WARN (%s)未加载

[原因] 请参考同时出现的其他警告。

[对策] 请处理同时出现的其他警告。

FILE-096 WARN 第%d 行, %s

[原因] 记述不正确。

[对策] 请修改记述。

FILE-097 WARN 内存不足

[原因] 内存不足。

[对策] 请减少记述或增加内存。

FILE-098 WARN 程序数超出 1000

[原因] 记述的程序数很多。

[对策] 减少程序数。

FILE-099 WARN 不合适的文件关闭

[原因] 记述不正确。

[对策] 请修改记述。

FILE-100 WARN 不合适的标签/项目/字符代码

[原因] 记述不正确。

[对策] 请修改记述。

FILE-101 WARN 定义数超出 35

[原因] 记述的定义数很多。

[对策] 减少定义数。

FILE-102 WARN 值超出限制

[原因] 记述的值超出限制。

[对策] 请修正为未超出限制的值。

FILE-108 WARN 频繁获取自动备份

[原因] 频繁向 FRA 获取自动备份，则 FROM 的寿命可能缩短。

[对策] 请将自动备份的次数设为 1 日 5 次以内或变更为向 MC 或 USB 获取自动备份。

4.23.3 FLPY (ID=10)

FLPY-001 WARN 已达到目录结尾

[原因] 已经读到目录的结尾。

[对策] 无

FLPY-002 WARN 文件已存在

[原因] 试图写入与已经存在的文件相同名称的文件。

[对策] 更改要写入的文件名称，或者删除已经存在的文件。

FLPY-003 WARN 文件不存在

[原因] 试图加载并不存在的文件。

[对策] 确认文件名。

FLPY-004 WARN 不支持的指令

[原因] 试图使用在使用中的软盘（PC 卡）装置上不支持的功能。

[对策] 仅使用已经支持的功能。

FLPY-005 WARN 磁盘已满

[原因] 没有磁盘（PC 卡）的可用空间。

[对策] 更换磁盘（PC 卡），或删除文件。

FLPY-006 WARN 文件结束

[原因] 已经读到文件的末尾。

[对策] 无

FLPY-008 WARN 只可打开一个文件

[原因] 试图在已经打开的文件存在的状态下进一步打开文件。

[对策] 能够同时打开的文件只限一个。关闭打开中的文件后，打开别的文件。

FLPY-009 WARN 通讯错误

[原因] 与软盘（PC 卡）装置之间的通讯失败。

[对策] 确认软盘（PC 卡）装置的状态、端口的设定、所连接的端口、电缆等情况。

FLPY-015 WARN 写保护违背

[原因] 试图向已被设定为写保护的软盘（PC 卡）写入数据。

[对策] 解除写保护设定。

FLPY-100 WARN 目录读取错误

[原因] 使用中的软盘（PC 卡），其数据已被损坏，或者尚未被格式化。

[对策] 使用其它的软盘（PC 卡），或进行软盘的格式化。

FLPY-101 WARN 方块检查错误

[原因] 使用中的软盘（PC 卡）的数据非法。

[对策] 使用其它的软盘（PC 卡），或进行软盘的格式化。

FLPY-103 WARN 检索错误

[原因] 使用中的软盘（PC 卡）的数据非法。

[对策] 使用其它的软盘（PC 卡），或进行软盘的格式化。

FLPY-104 WARN 磁盘超时

[原因] 与软盘（PC 卡）装置之间的通讯失败。

[对策] 确认软盘（PC 卡）装置的状态、端口的设定、所连接的端口、电缆等情况。

FLPY-105 WARN 写保护违背

[原因] 试图向已被设定为写保护的软盘（PC 卡）写入数据。

[对策] 解除写保护设定。

FLPY-106 WARN 内存卡硬件错误

[原因] 检测出了 PC 卡装置的异常。或者没有 SRAM 内存卡的电池。

[对策] 确认 PC 卡装置或 SRAM 内存卡的电池。

FLPY-107 WARN 未格式化的卡

[原因] PC 卡尚未被格式化。

[对策] 进行 PC 卡的格式化。

4.23.4 FPLN (ID=145)

FPLN-001 PAUSE 在法兰直线中无效的 UTOOL

[原因] 在 4/5 轴机器人中，法兰直线指令只在工具坐标的途径矢量与平板的定向平时支持。

[对策] 不使用法兰直线指令，或者仅在用户坐标系和面板方向平时操作。

FPLN-002 PAUSE 不可与法兰直线同时使用

[原因] 选项的组合不支持。

[对策] 删除法兰直线指令或者是冲突的选项。

FPLN-003 PAUSE 法兰直线无法使用

[原因] 本应用程序工具不支持法兰直线指令。

[对策] 不使用法兰直线指令。

FPLN-004 PAUSE 法兰直线 系统错误

[原因] 法兰直线指令的全局变量未被分配。

[对策] 确认存储器容量是否足够。

FPLN-005 PAUSE 本动作不能恢复停止

[原因] 在法兰直线指令的行停止。

[对策] 原始路径恢复功能不可在该行使用。

FPLN-006 PAUSE 在法兰直线中增量

[原因] 不支持增量指令。

[对策] 不使用法兰直线指令，或者使用偏置动作。

4.23.5 FRSY (ID=85)

FRSY-001 WARN FROM 磁盘已满

[原因] 设备中没有进行指定操作所需的容量。

[对策] 删除设备中不用的文件。
备份设备文件，进行设备的格式化。

FRSY-002 WARN 设备未格式化

[原因] 设备尚未格式化。

[对策] 进行设备的格式化。

FRSY-003 WARN 无效的参数

[原因] 检测出了无效的参数。

[对策] 确认所请求的指令参数。

FRSY-004 WARN 必须安装 RAM 磁盘

[原因] 要将文件复制到 FROM 磁盘，需要 RAM 磁盘。

[对策] 安装 RAM 磁盘。

FRSY-005 WARN 设备未安装

[原因] 尚未安装设备。

[对策] 安装设备。

FRSY-006 WARN 设备已安装

[原因] 设备已被安装。

[对策] 无需采取对策。

FRSY-007 WARN 无效的设备名

[原因] 设备名无效。

[对策] 确认设备名。

FRSY-008 WARN 文件已存在

[原因] 指定的文件已存在。

[对策] 先删除文件，或者指定盖写。

FRSY-009 WARN 打开的文件过多

[原因] 已打开的文件过多。

[对策] 关闭文件，或者重新接通电源。

FRSY-010 WARN 无效的文件位置

[原因] 指定了无效的文件位置。

[对策] 确认文件的位置。

FRSY-011 WARN 目录已满

[原因] 无法创建更多的文件。

[对策] 删除不用的文件。

FRSY-012 WARN 无效的文件访问模式

[原因] 文件尚未被在适当的访问模式下打开，因而无法执行指定的指令。

[对策] 请在适当的访问模式下打开文件。

FRSY-013 WARN 设备碎片太多

[原因] 因无法使用足够的连续程序段而无法创建文件。

[对策] 删除不用的文件，清洗设备。
得不到改善时，在备份文件后，进行设备的格式化。

FRSY-014 WARN 文件未找到

[原因] 找不到指定的文件。

[对策] 确认文件名。确认所选的设备、目录。

FRSY-015 WARN 无效的文件名

[原因] 文件名包含有无效的字符或者空白。

[对策] 确认文件名。

FRSY-016 WARN 无效的文件类型

[原因] 文件类型包含有无效的字符或者空白。

[对策] 确认文件类型。

FRSY-017 WARN 文件未打开

[原因] 文件尚未打开。

[对策] 打开文件。

FRSY-018 WARN 文件已打开

[原因] 文件已打开，因而无法执行指定的指令。

[对策] 关闭文件。

FRSY-019 WARN 指令不支持

[原因] 该设备不支持指定的指令。

[对策] 没有可采取的对策。

FRSY-020 WARN RAM 磁盘已满

[原因] RAM 磁盘没有足够的可用空间。把文件复制到 FROM 磁盘上时，在 RAM 磁盘中创建临时文件。

[对策] 删除不用的文件。

FRSY-021 WARN 文件结束

[原因] 检测出了文件的结束。

[对策] 没有可采取的对策。

FRSY-022 WARN 文件 ID 超出最大值

[原因] 文件 ID 超过了该设备的最大值。

[对策] 备份文件后，进行设备的格式化。

FRSY-023 WARN 模块没有清除

[原因] 因以下任何一个理由而没有执行清除。

- 没有可清除的模块。
- FROM 磁盘已满，没有备用模块。

[对策] 备份文件后，进行设备的格式化，恢复文件。

FRSY-024 WARN 清除功能被禁用

[原因] 清除功能被禁用，因而无法进行清除。

[对策] 将\$PURGE_ENBL 设定为 TRUE，进行清除。

FRSY-026 WARN CRC 检查失败

[原因] FROM 磁盘的文件已被损坏。

[对策] 备份文件后，进行设备的格式化，恢复文件。
得不到解决时，更换 FROM 模块。

FRSY-028 WARN %d 超出%d 异常的 FROM 模块

[原因] FROM 磁盘中有不良的模块。

[对策] 系统使用可使用的模块而运行，但是不良的模块增多时，请更换 FROM 模块。

4.24 H

4.24.1 HRTL (ID=66)

HRTL-001 WARN 非所有者

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-002 WARN 文件/通讯标记不存在

[原因] 未找到相应的文件或者通讯标记。

[对策] 重新输入文件名，或者定义通讯标记。

HRTL-003 WARN 无该过程

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-004 WARN 中断的系统调用

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-005 WARN I/O 错误

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-006 WARN 无协议或设备

[原因] 通讯标记未定义协议，或者尚未分配(必要的)端口。

[对策] 对通讯标记定义协议，或分配端口。以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

HRTL-007 WARN 参数列表太长

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-008 WARN 执行格式错误

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-009 WARN 异常的文件编号

[原因] 传输的文件与打开的任何文件都不匹配。

[对策] 复制该错误发生原因的条件。

HRTL-010 WARN 无子过程

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-011 WARN 无更多过程

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-012 WARN 系统错误

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-013 WARN 访问不允许

[原因] 已经拒绝了向以太网插槽表的访问。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-014 WARN 无效的通讯标记

[原因] 检测出了不良地址。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-015 WARN 需要端口设备

[原因] 选定的协议需要设备端口。

[对策] 确认端口在[设置 端口设定]中设为[未使用]，对所选的通讯标记分配该端口。

HRTL-016 WARN 通讯标记已定义

[原因] 通讯标记设为[开始]，或当前正在使用。

[对策] 将通讯标记设为[停止]，或选择其他标记。

HRTL-017 WARN 文件存在

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-018 WARN 交叉设备连接

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-019 WARN 无效的设备类型

[原因] 传输的设备类型不是通讯标记类型 (Cx 或 Sx) 。

[对策] 该指令中，只使用通讯标记。

HRTL-020 WARN 不是一个目录

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-021 WARN 是目录

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-022 WARN 无效的参数

[原因] 系统中不支持所选的协议。

[对策] 选择其他协议，或安装所选的协议。

HRTL-023 WARN 文件表溢出

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-024 WARN 打开的文件过多

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-025 WARN 不是打字机

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-026 WARN 文本文件忙

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-027 WARN 文件太大

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-028 WARN 设备上无剩余空间

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-029 WARN 非法的搜寻

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-030 WARN 只读文件系统

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-031 WARN 太多连接

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-032 WARN 损坏的管道

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-035 WARN 操作将中止

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-036 WARN 操作现在进行中

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-037 WARN 操作现在进行中

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-038 WARN 在非插槽上的插槽操作

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-039 WARN 需要目标地址

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-040 WARN 信息尺寸太长

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-041 WARN 协议错误的类型

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-042 WARN 协议不可用

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-043 WARN 协议不支持

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-045 WARN 插槽类型不支持

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-046 WARN 操作不支持

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-047 WARN 地址系列不支持

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-048 WARN 地址已使用

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-049 WARN 无法分配所请求的地址

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-050 WARN 网络切断

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-051 WARN 网络不可到达

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-052 WARN 重置断开连接

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-053 WARN 软件导致连接异常中止

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-054 WARN 连接重置

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-055 WARN 无可用的缓存空间

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-056 WARN 插槽已连接

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-057 WARN 插槽未连接

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-058 WARN 无法发送, 插槽关闭

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-060 WARN 以太网连接超时

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-061 WARN 以太网连接拒绝

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-063 WARN 协议系列不支持

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-064 WARN 主机关闭

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-065 WARN 主机不可到达

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-066 WARN 无紧急数据

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-067 WARN 无禁止数据

[原因] 以太网联网软件 (TCP/IP) 发生了错误。

[对策] 请咨询网络管理员或联系服务中心。

HRTL-068 WARN 设备已连接

[原因] 设备已被使用。

[对策] 要使用时，断开设备连接。

HRTL-069 WARN 设备功能代码无效

[原因] 设备不支持指令。

[对策] 检查设备的使用方法。

HRTL-070 WARN 无法断开打开的文件

[原因] 设备已被使用。

[对策] 等待指令完成后重新尝试。

HRTL-071 WARN 设备已分配

[原因] 设备已被分配。

[对策] 等待设备断开连接后重新尝试。

HRTL-072 WARN 设备不支持连接

[原因] 设备不支持连接。

[对策] 检查设备的使用方法。

HRTL-073 WARN 到达设备列表结束

[原因] 达到了设备的极限。

[对策] 检查该设备是否有效。

HRTL-074 WARN 设备不支持

[原因] 无法使用设备。

[对策] 检查设备的安装状态。

4.25 I

4.25.1 IB-S (ID=88)

IB-S-006 STOP Can not find IBS Group

[原因] TP 程序的 InterBus 组切换指令中不存在指定的组。

[对策] 确认网络配置，修正 InterBus 组切换指令。

IB-S-007 STOP IBS Config change Timeout

[原因] 未能切换由 TP 程序的 InterBus 组切换指令指定的组的有效/无效。

[对策] 确认网络配置，并确认由 InterBus 组切换指令指定的组的设定是否正确。未能使得组有效时，检查目标设备是否与网络切实连接。

IB-S-263 SYSTEM InterBus has no I/O assignment

[原因] InterBus 功能的 I/O 分配已被擦除。

[对策] 手动进行 InterBus 的 I/O 分配时，进行分配的创建。要解除报警，必须重新通电。

IB-S-264 STOP Set system pointer failed

[原因] 内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-300 STOP XXXX:Bus error

[原因] 因发生了总线错误而数据传输停止。发生的总线错误的固件的错误代码为 XXXX。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-301 STOP 0BE2:Max. number was exceeded

[原因] InterBus 的数据容量或者设备数超过了最大数。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-302 STOP 0BE6:Too many faulty data cycle

[原因] 因安装的问题或者是有故障的 InterBus 设备而发生了错误。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-303 STOP 0BE7:Configuration not activated

[原因] 未能激活配置。本错误会因安装的问题、或者是有故障的 InterBus 设备而发生。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-304 STOP 0BEA:Control_Device_Function

[原因] 未能执行"Control_Device_Function"服务(0714 hex)。

[对策] InterBus 板尚处于 RUN 状态或者 ACTIVE 状态时，重新尝试本服务。在电路板进行自动诊断中时，请等候到有结果为止。连同错误部位一起报出总线错误。

IB-S-305 STOP 0BF4:CRC error in segment

[原因] 在所显示的 InterBus 设备输入侧的总线接口的数据前馈路径中发生了发送错误(CRC 错误)。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-306 STOP 0BF5>Error at interface (In)

[原因] 在所显示的 InterBus 设备输入侧的总线接口的数据返回路径中发生了发送错误(CRC 错误)。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-307 STOP XXXX:Bus error occurred

[原因] 因固件而报出了总线错误。固件的错误代码为 XXXX。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-308 STOP XXXX:Device is missing

[原因] 找不到 InterBus 设备。

[对策] 比较已被激活的配置与实际连接的总线配置。此时，也要考虑被禁用的总线片段。

IB-S-309 STOP XXXX:Multiple errors in segment**IB-S-310 STOP XXXX:Multiple timeouts in segment****IB-S-311 STOP XXXX:CRC error (In)**

[原因] 发生了发送错误。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-312 STOP XXXX:Defective interface (In)

[原因] 在所显示的 InterBus 设备输入侧的总线接口的数据前馈路径中电缆已损坏。

[对策] 检查电缆类、连接器类、InterBus 连接，如有需要积进行修复。

IB-S-313 STOP XXXX>Error at interface (In)

[原因] 发生了发送错误。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-314 STOP XXXX:Interrupted interface (In)

[原因] 在所显示的 InterBus 设备输入侧的总线接口的数据前馈路径中电缆已损坏。

[对策] 检查电缆类、连接器类、InterBus 连接，如有需要积进行修复。

IB-S-315 STOP XXXX:Transmission error

[原因] 因与跟前的设备间的连接松弛，或者松脱而发生了发送错误。

[对策] 检查所显示的 InterBus 设备片段的连接。

IB-S-316 STOP XXXX>Error in segment

[原因] 发生了发送错误。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-317 STOP XXXX:Wrong length code

[原因] 所显示的 InterBus 设备的长度代码与配置不匹配。

[对策] 检查 InterBus 的配置。

IB-S-318 STOP XXXX:Wrong ID code

[原因] 所显示的 InterBus 设备的 ID 代码与配置不匹配。

[对策] 检查 InterBus 的配置。

IB-S-319 STOP XXXX:Data register error

[原因] 所显示的 InterBus 设备的数据寄存器数与配置中设定的长度代码不匹配。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-320 STOP XXXX:Invalid ID code

[原因] 所显示的 InterBus 设备的 ID 代码是无效的 ID 代码。

[对策] 检查 InterBus 的配置。

IB-S-321 STOP XXXX:Remote device in local bus

[原因] 所显示的 InterBus 设备的 ID 代码是远程总线设备的代码，但是该设备存在于本地总线。

[对策] 检查 InterBus 的配置。

IB-S-322 STOP XXXX:Device not possible

[原因] 所显示的 InterBus 设备使用了 SUPI 1 从机电极头。

[对策] 将设备更换为使用 SUPI 3 从机电极头的设备。

IB-S-323 STOP XXXX:Defective interface (Out1)**IB-S-324 STOP XXXX:Defective interface (Out2)**

[原因] 在所显示的 InterBus 设备输出侧的远程总线接口中数据发送已被中断。

[对策] 检查连接器。参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-325 STOP XXXX:Interrupted interf. (Out1)**IB-S-326 STOP XXXX:Interrupted interf. (Out2)**

[原因] SUP13 从机电极头检测出了 CRC 错误或者 MAU 错误。

[对策] 更换 InterBus 设备。

IB-S-327 STOP XXXX:I/O timeout

[原因] I/O 超时。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-328 STOP XXXX:Reset of device

[原因] 尚未向所显示的 InterBus 设备供给电源，或者发生了故障。

[对策] 检查该 InterBus 设备。

IB-S-329 STOP XXXX:Device not initialized yet

[原因] 早于 InterBus 设备的微处理器进行协议芯片的初始化，InterBus 板试图激活总线。或者 InterBus 设备发生了故障。

[对策] 等待到 InterBus 设备进行协议芯片的初始化，或更换 InterBus 设备。

IB-S-330 STOP XXXX:Invalid mode at device

[原因] InterBus 设备错误。

[对策] 更换设备。

IB-S-331 STOP XXXX:Wrong data length**IB-S-332 STOP XXXX:Wrong ID code (PCP)****IB-S-333 STOP XXXX:Inadmissible width (PCP)****IB-S-334 STOP XXXX:Dynamic PCP cannot be used****IB-S-335 STOP XXXX:State conflict (On)****IB-S-336 STOP XXXX:State conflict (Off)**

[原因] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-337 STOP XXXX:Operation not possible

[原因] InterBus 设备错误。

[对策] 更换 InterBus 设备。

IB-S-338 STOP XXXX:Multiple errors (Out1)

[原因] 所显示的 InterBus 设备的输出侧总线接口(OUT1)中发生了复合错误。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-339 STOP XXXX:Multiple timeout (Out1)

[原因] 紧靠所显示的 InterBus 设备之后的 InterBus 设备或者本地总线上所连接的电缆异常。

[对策] 检查 InterBus 网络。请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2 节。

IB-S-340 STOP XXXX:Further device at bus

[原因] 所显示的 InterBus 设备的输出侧总线接口(OUT1)中找到了配置中不存在的设备。

[对策] 检查 InterBus 配置。

IB-S-341 STOP XXXX:Data register error (Out1)

[原因] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-342 STOP XXXX:Defective interface (Out1)

[原因] 在所显示的 InterBus 的输出侧总线接口(OUT1)上连接的 InterBus 设备中电源被复位，或者 InterBus 设备发生了故障。

[对策] 检查 InterBus 设备。

IB-S-343 STOP XXXX:Further local bus device

[原因] 所显示的 InterBus 设备的输出侧远程总线接口(OUT1)上找到了具有本地总线设备的 ID 代码的设备。

[对策] 检查 InterBus 的配置。

IB-S-344 STOP XXXX:Invalid ID code (Out1)

[原因] 所显示的 InterBus 设备的输出侧远程总线接口上连接的设备的 ID 代码无效。

[对策] 更换设备。

IB-S-345 STOP XXXX:Too many devices at local bus

[原因] 直接连接在 InterBus 板上的本地总线上，有比配置更多的 InterBus 设备。

[对策] 检查本地总线。

IB-S-346 STOP XXXX:Multiple errors (Out2)

[原因] 输出侧总线接口(Out2)上虽然连接有电缆，但是该电缆完全没有连接 InterBus 设备。

[对策] 检查相应的本地总线或者远程总线。

IB-S-347 STOP XXXX:Multiple timeouts (Out2)

[原因] 在所显示的设备本地总线或者远程总线上发生了错误。

[对策] 检查本地总线或者远程总线。

IB-S-348 STOP XXXX:Further device at (Out2)

[原因] 连接有配置中不存在的 InterBus 设备。

[对策] 检查所显示的 InterBus 网络的所在位置。

IB-S-349 STOP XXXX:Data register error (Out2)

[原因] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-350 STOP XXXX:Too many devices activated

[原因] 所显示的 InterBus 设备的分支总线接口(OUT2)上连接的设备使得复位发生，或发生了故障。

[对策] 检查 InterBus 设备。

IB-S-351 STOP XXXX>Error in local bus

[原因] 所显示的 InterBus 设备本地总线上发生了错误。

[对策] 检查本地总线。

IB-S-352 STOP XXXX:Too many devices in local bus**IB-S-353 STOP XXXX:Invalid ID code (Out2)**

[原因] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM，就固件的错误代码进行检查。

IB-S-354 STOP 8040>Error on channel

[原因] 所显示的 InterBus 设备上发生了单通道错误。

[对策] 检查该 InterBus 设备的通道。

IB-S-355 STOP 8060:Short circuit at output

[原因] 所显示的 InterBus 设备上发生了输出的短路。

[对策] 检查该 InterBus 设备的输出保护电路。

IB-S-356 STOP 8080:Initiator supply error

[原因] 所显示的 InterBus 设备一个以上的组中发生了启动程序供应错误。

[对策] 检查该 InterBus 设备的组。

IB-S-357 STOP 80A0:Power supply error

[原因] 所显示的 InterBus 设备中，一个以上的组中发生了电压供给错误

[对策] 检查该 InterBus 设备的组。

IB-S-358 STOP 80B1:Configuration error

[原因] 所显示的 InterBus 设备上发生了配置错误。

[对策] 检查该 InterBus 设备的参数。

IB-S-359 STOP 80B2:Peripheral electronic error

[原因] 所显示的 InterBus 设备上发生了 I/O 电子电路的错误。

[对策] 检查该 InterBus 设备上连接的传感器以及致动器。

IB-S-360 STOP 80B4:Temperature excess

[原因] 所显示的设备上温度超过了使用环境的范围。

[对策] 检查该 InterBus 设备上连接的传感器以及致动器。

IB-S-361 STOP 8400:Loop error (Out2)

[原因] 下位水平的安装本地总线上发生了错误。

[对策] 检查除了所显示的 InterBus 设备上连接的模块。

IB-S-362 STOP 0CA0:Isolated disconnection error

[原因] InterBus 板未能使得总线配置开始。

[对策] 请只使用 SUP13 的 InterBus 设备。

IB-S-380 STOP 0BDF:Look for Failure

[原因] 发生了总线错误。

[对策] 请等候到错误的确定完成为止。InterBus 板报出错误的检查结果。

IB-S-381 WARN 0BB1:Peripheral warning

[原因] 所显示的 InterBus 设备上发生了外围设备的异常。

[对策] 检查该 InterBus 设备。

IB-S-382 STOP XXXX:Control Fault**IB-S-383 STOP XXXX:User Fault****IB-S-384 STOP XXXX:User Fault (%s)**

[原因] 参照 IBS SYS FW G4 UM, 就固件的错误代码进行检查。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM, 就固件的错误代码进行检查。

IB-S-390 STOP 0902:Controller Board Error

[原因] InterBus 板的硬件或者固件中发生了错误。

[对策] 更换 InterBus 板。

IB-S-391 STOP 0903:Board has not enough memory

[原因] InterBus 板的内存不足。

[对策] 在执行"Reset_Controller_Board"服务(0956 hex)使得 InterBus 板进行热启动后, 再次执行指令。

IB-S-392 STOP 0FA4:Board checksum error

[原因] 在 InterBus 板的参数化内存中发生了校验和错误。

[对策] 对参数化内存进行格式化。也可由示教器通过 InterBus 画面的操作进行格式化。

IB-S-393 STOP XXXX:Board system error

[原因] 参照 IBS SYS FW G4 UM, 就固件的错误代码进行检查。

[对策] 参照 IBS SYS FW G4 UM, 就固件的错误代码进行检查。

IB-S-394 STOP XXXX:is reported by firmware

[原因] 由固件报出错误代码 XXXX。

[对策] 报出了其他错误。如有需要, 参照 IBS SYS FW G4 UM, 就固件的错误代码进行检查。

IB-S-395 STOP 0A02: Can't execute service

[原因] 这是在现在的 InterBus 板的状态下试图执行无法执行的服务时会发生的错误。

[对策] 将 InterBus 板的状态置于可执行该服务执行的状态后, 再次执行服务。

IB-S-396 WARN Board status is READY**IB-S-397 WARN Board status is ACTIVE****IB-S-398 WARN Board status is RUN****IB-S-399 WARN Board status is Bus Fail**

[原因] 与 IB-S-395 一起, 发生其中任何一个报警。

[对策] 该报警表示现在的电路板的状态。

IB-S-400 STOP 0928: Service called w/o Rights

[原因] 虽然没有执行权限但执行相互排斥的服务时会发生报警。

[对策] 在释放 CMD 工具等、由其他方保持的执行权限后, 再次执行服务。

IB-S-401 WARN 0A08: Firmw.command busy now

[原因] InterBus 板的固件无法同时处理两个以上的服务。

[对策] 等到先前执行的服务完成后, 执行服务。

IB-S-402 SYSTEM 0AFC: Board error reported

[原因] InterBus 板上发生了硬件错误。

[对策] 更换 InterBus 板。

IB-S-403 SYSTEM XXXX: Firmware error reported

[原因] InterBus 板上发生了固件错误。

[对策] 更换 InterBus 板。

IB-S-404 WARN 0BD2: Bus warning time elapsed

[原因] 未能在"Set_Value"服务(0750 hex)指定的总线警告时间内传输数据周期。

[对策] 检查 InterBus 网络, 或通过"Set_Value"服务(0750 hex)增加总线警告时间。

IB-S-405 WARN XXXX: Wrong Variable ID

[原因] 使用了无效或者未定义的值。

[对策] 检查 Variable_ID 参数。

IB-S-420 WARN 0A20: 1st Seg. Unswitchable

[原因] 无法将最初的物理性 InterBus 设备设定为禁用。

[对策] 无

IB-S-421 STOP 0A28: Can't enable multiple Alt.Group

[原因] 试图将在相互排斥的组中设定的组同时设定为有效时会发生本报警。

[对策] 无

IB-S-422 STOP 0A2A: Dev dependency conflict

[原因] 在处于相互依存关系的 InterBus 设备的组切换中发生了错误。

[对策] 检查组的设定。

IB-S-423 STOP 0933: Can't take Exclusive Rights

[原因] 试图获取相互排斥的执行权限, 但遭到拒绝。其他方仍然保有执行权限。

[对策] 在其他方没有保持执行权限时, 执行"Change_Exclusive_Rights_Request"服务(014F hex)并获取执行权限。

IB-S-424 WARN Peripheral warning exists

[原因] 该报警在操作者按下 RESET (复位) 按钮时, 一个以上的设备中发生了外围设备异常时会显示。该报警随同表示错误部位的报警一起显示。

[对策] 解决外围设备异常后, 按下 RESET 按钮。

IB-S-425 WARN Peripheral warning cleared

[原因] 该报警是通知全部外围设备异常已得到解决的信息。

[对策] 无

IB-S-447 WARN Seg.X at outgoing remote bus**IB-S-448 WARN Seg.X at outgoing local bus****IB-S-449 WARN X.X device not found****IB-S-450 WARN X.X (设备名)**

[原因] 表示与该报警一起报出的错误发生的 InterBus 网络上的所在位置。

[对策] 为了解决报出的错误, 请使用错误发生所在位置的信息。

IB-S-451 WARN Additional Info XXXX

[原因] 这是与该报警一起报出的错误的附加信息。

[对策] 为了解决报出的错误, 请使用该信息。

IB-S-452 STOP Slave No data Exchange

[原因] InterBus 板的从机侧尚未收发处理数据。

[对策] 在 InterBus 板的从机侧所连接的 InterBus 网络上开始数据的收发。在系统设置过程中, 在从机尚未收发数据的状态下需要移动机器人时, 请将错误快照的设定置于有效。有关设定的详情, 请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 5.2.2 节(TP 模式)或者 6.2.2 节(CMD 模式)。

IB-S-453 STOP Bus Fault is indicated

[原因] InterBus 板的固件通知总线故障。

[对策] 请等候到固件报出详细的错误信息为止。

IB-S-454 STOP CMD mode is selected

[原因] 在"Use CMD"的设定被更改为有效时显示该报警。

[对策] 为了使得"Use CMD"的设定更改有效, 请重新接通控制装置的电源。

IB-S-455 STOP TP mode is selected

[原因] 在"Use CMD"的设备被更改为无效时会显示该报警。

[对策] 为了使得"Use CMD"的设定更改有效, 请重新接通控制装置的电源。

IB-S-456 WARN Device X is inserted

[原因] 在 TP 模式的设备一览/详细画面上插入了设备时会显示该报警。

[对策] 这不是错误。

IB-S-457 WARN Device X is deleted

[原因] 在 TP 模式的设备一览/详细画面上删除了设备时会显示该报警。

[对策] 这不是错误。

IB-S-458 STOP Please power OFF/ON for Master

[原因] 在设备一览画面致信了读入时会显示该报警。

[对策] 要在执行了读入的操作后, 开始数据收发, 需要重新接通控制装置的电源。

IB-S-459 STOP Too many device

[原因] 在现在的配置中存在 128 个以上的设备时会显示该报警。

[对策] 减少配置中的设备数, 再次进行 InterBus 板的参数化。

IB-S-461 WARN Can't swich at READY state

[原因] InterBus 板的主机侧处于 READY 状态时试图切换组时会显示该报警。

[对策] 将 InterBus 板的状态置于 ACTIVE 或者 RUN。譬如, 执行“数据发送开始”或者“参数化执行”的操作。

IB-S-462 WARN Parameterization is performed

[原因] 在执行“参数化执行”的操作时会显示该报警。

[对策] 这不是错误。

IB-S-463 WARN Load SVC successful

[原因] 在 SVC 文件的加载成功, 为向控制装置通知作为 PXC_SVC.DT 这一名称的文件已被保存的情况而显示该报警。

[对策] 这不是错误。

IB-S-464 WARN Clear parm mem is performed

[原因] 在执行了“参数化内存的清除”操作时会显示该报警。

[对策] 这不是错误。

IB-S-465 WARN Load Config is performed

[原因] 在执行了“设定的加载”操作时会显示该报警。

[对策] 这不是错误。

IB-S-466 SYSTEM Board not ready

[原因] InterBus 板没有动作。

[对策] 更换 InterBus 板。

IB-S-467 WARN BackUp X board files (设备名)

[原因] 该报警显示 CMD 模式的控制画面上的“电路板文件的备份”操作结果。

[对策] 显示已被保存的文件数和保存目的地的设备名(MC:等)。已被保存的文件数为 0 时，操作失败。确认保存目的地的设备名是否正确，并确认 InterBus 板的参数化内存中已保存了文件。

IB-S-468 STOP Slave external power off

[原因] 该报警表示 InterBus 板的从机侧的外部电源掉电。

[对策] 确认 InterBus 板的从机侧的外部电源供给已切实插好并已被供给 24V 电源。

IB-S-469 STOP Slave not Init/Ready

[原因] InterBus 板尚未初始化，或者没有处于 READY 状态。

[对策] 检查 InterBus 板的从机侧的外部电源供给。外部电源供给没有问题时，重新接通控制装置的电源，确认是否还会再发出报警。还发生该错误时，检查 InterBus 板的从机侧的硬件。

IB-S-470 STOP Slave DIP setting mismatch

[原因] 该报警表示：InterBus 板的从机侧的 10 号 DIP 开关处于 ON 时，保存在控制装置中的波特率的设定与 InterBus 板的 DIP 开关的波特率设定不匹配。

[对策] 采取以下任何一个对策：

1. 将 InterBus 板的从机侧的 10 号 DIP 开关置于 OFF。
2. 更改 InterBus 板的从机侧的 9 号 DIP 开关，使其与控制装置的设定相同。
3. 更改控制装置的波特率设定。

请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 4.4 以及 5.2.2 节。

IB-S-471 STOP Firmware version mismatch

[原因] 与支持固件版本的数字的最初 2 位数的固件的版本不匹配。

[对策] 更新为支持固件的版本。

支持的固件版本，已被设定在\$IBPX_PRM.\$FIRM_VAR 中。有关固件的更新方法，请参阅 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的 11.2.2 节。

IB-S-472 STOP Please power OFF/ON for Slave

[原因] 从机的设定已被更改。

[对策] 重新接通控制装置的电源。

IB-S-473 STOP Parameterization not finished

[原因] 执行了“Start Data Transfer”的操作，但是 InterBus 板的参数化尚未完成。

[对策] 在执行“Start Data Transfer”之前进行参数化。确认是否因上次的参数化错误而失败。要完成参数化，请解决与参数化相关的错误。

IB-S-474 WARN Use CMD setting mismatch

[原因] 因加载 IBPXC.SV，“Use CMD”的设定已被更改。无法进行与参数化及数据传输的开始相关的操作。

[对策] 重新接通控制装置的电源。

IB-S-475 STOP PCI board not installed

[原因] 尚未插入 PCI 主板。

[对策] 切断控制装置的电源，安装 PCI 主板。

IB-S-476 SYSTEM newmem X failed

[原因] 发生了系统错误。

[对策] 请写下信息中显示的错误代码，并联系服务中心。

IB-S-477 SYSTEM mktsk X failed X

[原因] 发生了系统错误。

[对策] 请写下信息中显示的错误代码，并联系服务中心。

IB-S-478 STOP Slave Parameterization invalid

[原因] InterBus 板的从机侧的参数化尚未完成。在 TP 模式下控制装置中尚未设定配置时会发生报警。

[对策] 创建配置，并进行“参数化执行”的操作。

IB-S-479 SYSTEM Firmware Updating Mode

[原因] 已在固件更新模式启动。

[对策] 重新接通控制装置的电源。

IB-S-480 SYSTEM Sysfail Reset Failed

[原因] InterBus 板的初始化失败。

[对策] 确认 InterBus 板是否已切实安装在 PCI 主板上。确认 PCI 主板是否已切换安装在控制装置的后面板上。检查 InterBus 板的硬件。请联系服务中心。

IB-S-481 SYSTEM MPM1 Ready Bit OFF

[原因] InterBus 板的 MPM 的初始化失败。

[对策] 确认 InterBus 板是否已切实安装在 PCI 主板上。确认 PCI 主板是否已切换安装在控制装置的后面板上。检查 InterBus 板的硬件。请联系服务中心。

IB-S-482 WARN Alternative Recovery Disabled

[原因] 配置因某项操作而已被更改，因而组切换状态下的停电恢复功能被禁用。加载了 IBPXC.SV 时也会发生该报警。

[对策] 配置已被更改时，进行“参数化执行”的操作。加载了 IBPXC.SV 时，重新接通控制装置的电源，手动恢复组的状态。

IB-S-483 STOP Execute param. for Baud-Rate

[原因] 在 TP 模式下波特率的设定已被更改时，会与 IB-S-484 一起发生该报警。这是为了向操作者通知要使得新的波特率设定有效，需要在切断控制装置的电源之前，进行“参数化执行”的操作，并将新的波特率设定下载到 InterBus 板上而显示的报警。

[对策] 执行“参数化执行”的操作。请参阅 IB-S-484 的解释。

IB-S-484 STOP Slave : Power off, Discon. 24V

[原因] 在 TP 模式下波特率的设定已被更改时，会与 IB-S-483 一起发生该报警。首先请参阅 IB-S-483 的解释。这是为了向操作者通知要使得新的波特率设定有效，不仅要切断控制装置的电源，而且还需要将向 InterBus 板的从机侧供给外部电源的连接器拆下大约 5 秒钟左右而显示的报警。在按照 IB-S-483 的解释切断电源之前，需要将新的波特率设定下载到 InterBus 板上。

[对策] 切断控制装置的电源，拆除向 InterBus 板的从机侧供给外部电源的连接器。经过 5 秒钟以上后接通控制装置的电源，使得连接器复原。

IB-S-485 STOP Power off or Execute param.

[原因] 为了向操作者通知要在设定已被更改下使得新的设定有效，需要切断控制装置的电源，或者执行“参数化执行”的操作而会发生该报警。

[对策] 切断控制装置的电源，或者执行“参数化执行”的操作。

IB-S-486 STOP Power OFF/ON is necessary

[原因] 为了向操作者通知要在设定已被更改下使得新的设定有效，需要切断控制装置的电源而会发生该报警。

[对策] 切断控制装置的电源。

IB-S-487 STOP Trying to reset Bus Fault

[原因] 在发生了总线故障时按下 RESET 按钮时会发生该报警，为了在总线故障被解除之前不使机器人动作而会发生该报警。

[对策] 总线故障被解除后，该报警会被自动解除。总线故障无法解除时，或通过发出其他报警来显示错误的原因。

IB-S-488 STOP Master is not running

[原因] 在 InterBus 板的主机侧虽然一度已处于参数化完成的状态但是没有收发处理数据时会发生该报警。

[对策] 执行“数据通讯开始”或者“参数化执行”的操作。

IB-S-489 WARN Update Dev. Name by Load Conf.

[原因] 在 CMD 模式下设备名已被更改时，为了向操作者通知要使用新的设备名需要进行“设定的加载”操作而会发生该报警。

[对策] 进行“设定的加载”操作。

IB-S-490 STOP Parameterization by SVC failed

[原因] 基于 SVC 文件的参数化失败时会发生该报警。

[对策] 检查与 IB-S-490 一起发生的报警，并参照发生的错误原因和对策。

IB-S-491 STOP SVC file is not loaded

[原因] 在 CMD 模式下控制装置的电源接通时，SVC 文件尚未被加载到控制装置的状态下会发生该报警。显示该错误时，参数化不予进行。

[对策] 请参照 InterBus 功能(菲尼克斯接触器 PCI 板用)操作说明书的步骤 6-1(6.3.1 节)，加载 SVC 文件。

IB-S-492 STOP Alternative is not recovered

[原因] 1. 在通电时的组状态的停电恢复功能下执行了组切换指令时发生了错误。

2. 属于如下任何一种情形。

- 在最后执行参数化操作后配置已被更改。
- 最后切断电源时的组的配置与现在的组的配置不匹配。
- 在切断控制装置的电源之前，IBPXC.SV 已被加载。

[对策] 1. 检查 InterBus 板的固件报出的错误。

2. 手动恢复组的状态。

IB-S-493 STOP Firmware reply XXXX timeout

[原因] 在控制装置等待固件服务 XXXX 的响应时发生了超时。

[对策] 等待几秒钟后，重新尝试。错误得不到解决时，请联系服务中心。

IB-S-494 STOP Slave err1shot is disabled

[原因] 从机的“错误快照”设定被设定为禁用时会显示该报警。譬如，在“全部清除”的操作下配置被擦除时，以及“Use CMD”设定被更改时会发生。

[对策] 这不是错误。

IB-S-495 WARN Failed to enable byte swap

IB-S-496 WARN len/ofs not multiple of 16

[原因] “DI/DO 字节的对换”设定有效但是长度和偏移的设定不是 16 的倍数，因而“DI/DO 字节的对换”功能已被设定为无效。

[对策] 必须使得“DI/DO 字节的对换”功能有效时，在将长度和偏移的设定置于 16 的倍数之状态下，将“DI/DO 字节的对换”设定为有效。

IB-S-497 WARN Failed to change len/ofs

IB-S-498 WARN len/ofs must be multiple of 16

[原因] “DI/DO 字节的对换”设定被设定为有效时，长度和偏移的设定已被更改，但值是 16 的倍数以外的值，因而更改无效。

[对策] 必须将长度和偏移的设定设定为 16 的倍数以外的值时，将“DI/DO 字节的对换”设定设定为无效。

IB-S-500 STOP Analog I/O setting is invalid

[原因] 虽然有模拟 I/O 的设定，但是尚未安装模拟 I/O 的软件选项。

[对策] 擦掉模拟 I/O 的设定。

IB-S-501 STOP Welding I/O setting is invalid

[原因] 虽然有焊接 I/O 的设定，但是工具不是弧焊工具。

[对策] 擦掉焊接 I/O 的设定。

IB-S-502 WARN AI/AO needs analog I/O option

[原因] 在尚未安装模拟 I/O 的软件选项时施入进行模拟 I/O 的设定时会发生本报警。

[对策] 擦掉模拟 I/O 的设定。

IB-S-503 WARN Welding I/O needs Arc Tool

[原因] 工具不是弧焊工具时试图进行焊接 I/O 的设定时会发生本报警。

[对策] 擦掉焊接 I/O 的设定。

IB-S-504 WARN Restore Alternative manually

[原因] 未能自动恢复组的状态，因而未能开始数据的收发。

[对策] 请在以手动方式将所连接的组设定为有效后，开始数据的收发。

IB-S-505 STOP Loading IBPXC.SV (need 1 minute)

[原因] 在 InterBus 设定画面上正在进行 IBPXC.SV 的加载。

[对策] 加载大约需要 1 分钟，所以不要进行操作，要耐心等待。

IB-S-506 STOP Failed to optimize I/O transfer

[原因] 在 CMD 模式下 I/O 传输的最佳化失败。因此，数据传输周期比最佳化时更长。

[对策] 检查 InterBus 的设定。查看报警履历，检查为什么导致配置失败。

IB-S-507 WARN Bad PDD Type (%x) at %d.%d

[原因] PDD 的类型无效。既非字节型也非位型。因此，该 PDD 将被忽略。

[对策] 检查 InterBus 的配置。

IB-S-510 STOP Print: Internal error (%s)

[原因] IbPrtCfg 的程序内部错误。

[对策] 请写下报警消息并联系服务中心。

IB-S-511 WARN Printing of config. devices

[原因] 设定的打印已开始(IbPrtCfg 这一打印用内部程序已经开始运行)。

[对策] 这不是错误。

IB-S-512 WARN Printing finished

[原因] 设定的打印已结束(IbPrtCfg 这一打印用内部程序已经结束运行)。

[对策] 这不是错误。

IB-S-520 STOP DevName: Internal error (%s)

[原因] IbPrtCfg 的程序内部错误。

[对策] 请写下报警消息并联系服务中心。

IB-S-521 STOP Port already assigned

[原因] 物理端口编号(phy_port_no)已被使用。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-522 STOP Port is invalid

[原因] 物理端口编号(phy_port_no)无效。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-523 STOP Set assignment failed

[原因] 物理端口编号(phy_port_no)的设定失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-530 STOP Save: Internal error (%s)

[原因] 保存设备名的列表的程序中发生了内部错误。在一起显示的报警中显示详细的原因。

[对策] 请阅读一起显示的报警说明。请写下报警消息并联系服务中心。

IB-S-531 WARN Start saving DevName List

[原因] 保存设备名的列表的程序已开始运行。

[对策] 这不是错误。

IB-S-532 WARN Saving DevName List finished

[原因] 保存设备名的列表的程序已结束运行。

[对策] 这不是错误。

IB-S-534 STOP Save: System error (%s)

[原因] 保存设备名的列表的程序中发生了内部错误。在一起显示的报警中显示详细的原因。

[对策] 请阅读一起显示的报警说明。请写下报警消息并联系服务中心。

IB-S-535 STOP Load: Internal error (%s)

[原因] 加载设备名的列表的程序中发生了内部错误。在一起显示的报警中显示详细的原因。

[对策] 请阅读一起显示的报警说明。请写下报警消息并联系服务中心。

IB-S-536 WARN Start loading DevName List

[原因] 加载设备名的列表的程序已开始运行。

[对策] 这不是错误。

IB-S-537 WARN Loading DevName List finished

[原因] 加载设备名的列表的程序已结束运行。

[对策] 这不是错误。

IB-S-538 WARN No Integer in Line (%s)

[原因] “DevNamL.dt”这一文件的括弧内所示的行编号中应该有整数值，但是实际上没有整数值。

[对策] 检查在“DevNamL.dt”的“:”之后的值。值的类型必须是整数值。

IB-S-539 STOP Load: System error (%s)

[原因] 加载设备名的列表的程序中发生了系统错误。在一起显示的报警中显示详细的原因。

[对策] 请阅读一起显示的报警说明。请写下报警消息并联系服务中心。

IB-S-550 WARN Internal error (%d)

[原因] 在加载或者保存用来保存 InterBus 板上存储的文件的 InterBus 归档文件时发生了系统错误。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-551 WARN Can't open InterBus Archive

[原因] 未能打开所选设备的 InterBus 归档文件。

[对策] 确认所选设备是否已插入控制装置。

IB-S-552 WARN Get_Directory failed

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，Get_Directory 这一固件服务失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-553 WARN File_Open %s failed

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，File_Open 这一固件服务失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-554 WARN File_Read %s failed

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，File_Read 这一固件服务失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-555 WARN File_Write %s failed

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，File_Write 这一固件服务失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-556 WARN File_Close %s failed

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，File_Close 这一固件服务失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-557 WARN Archive version (%x) unsupported

[原因] 这是不支持 InterBus 归档文件格式的版本。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-558 WARN Clear_Param_Mem failed

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，Clear_Parameterization_Memory 这一固件服务失败。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-559 WARN %d files saved as ibbdfil.iba

[原因] InterBus 归档文件的保存成功。

[对策] 这不是错误。

IB-S-560 WARN %d files loaded by ibbdfil.iba

[原因] InterBus 归档文件的加载成功。

[对策] 这不是错误。

IB-S-561 WARN No file to backup/restore

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，没有目标文件。

[对策] 这不是错误。

IB-S-562 WARN File size in archive is wrong

[原因] 加载或者保存 InterBus 归档文件时，目标文件的合计容量超过 InterBus 归档文件的容量。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-563 WARN ibbdfil.iba is truncated %d

[原因] 未能读出 InterBus 归档文件的头文件或者文件头。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-564 WARN File name must be MS DOS format

[原因] 文件名必须是 MS DOS 格式。也就是说，名称最长为 8 个字符，扩展名最长为 3 个字符。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-565 WARN Can't backup %s

[原因] 显示在保存 InterBus 归档文件时未能保存的文件名。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-566 WARN Can't restore %s

[原因] 显示在加载 InterBus 归档文件时未能加载的文件名。

[对策] 请联系服务中心。

IB-S-567 WARN Too many files in ibbdfil.iba

[原因] InterBus 归档文件(ibbdfil.iba)中包含的文件数超过了参数化内存的文件最大数。

[对策] 减少 InterBus 归档文件中包含的文件数。InterBus 归档文件或许已经损坏，请再次保存 InterBus 归档文件。

IB-S-568 WARN File list is too small

[原因] 保存或者加载目标文件数超过了能够保存的数量。

[对策] 减少 InterBus 归档文件中包含的文件数。InterBus 归档文件或许已经损坏，请再次保存 InterBus 归档文件。

IB-S-569 WARN Can't get right. Try again.

[原因] 未能获取文件操作所需的执行权限。

[对策] 请稍候片刻再次尝试。

IB-S-570 STOP Too many PCI board found

[原因] PCI 板过多。

[对策] 拆除多余的 PCI 板。

IB-S-571 WARN Failed to backup ibbdfil.iba

[原因] 未能保存了 InterBus 板文件的 InterBus 归档文件(ibbdfil.iba)。

[对策] 确认所选设备是否切实插入，是否已被格式化。

IB-S-572 STOP Set Master-Only HW. setting

[原因] 虽然已插入主机专用板，但是尚未进行使用该专用板的设定。

[对策] 使用主机专用板时，将系统变量\$IBPX_HW.\$HW_TYPE 设定为 1，重新通电。

IB-S-573 STOP Remove Master-Only HW. setting

[原因] 虽然已插入主机从机一体板，但是尚未进行使用该一体板的设定。

[对策] 使用主机从机一体板时，将系统变量\$IBPX_HW.\$HW_TYPE 设定为 0，重新通电。

IB-S-574 STOP Use CMD for Master-Only HW.

[原因] 虽然已插入主机专用板，但是 Use CMD 无效。

[对策] 主机专用板只可在 CMD 模式下使用。切换到 CMD 模式后重新通电。

IB-S-575 STOP SVC type mismatch

[原因] 控制装置中保存的 SVC 与现在的 InterBus 板的种类不匹配。

[对策] 重新从现在的 InterBus 板加载 SVC 文件。

IB-S-576 WARN ibbdfil.iba type mismatch

[原因] 试图读入控制装置的 IBA 文件与现在的 InterBus 板的种类不匹配。

[对策] 创建该 IBA 文件时的 InterBus 板的种类与现在的 InterBus 板的种类必须相互匹配，确认此匹配情况。

4.25.2 ICRZ (ID=124)

ICRZ-001 WARN Wait for right robot

[原因] 因靠近了右侧的机器人的区域，机器人暂停。

[对策] 等待右侧的机器人离开。

ICRZ-002 WARN Wait for left robot

[原因] 因靠近了左侧的机器人的区域，机器人暂停。

[对策] 等待左侧的机器人离开。

ICRZ-003 WARN Unhold robot

[原因] 机器人的暂停已被解除。

ICRZ-004 WARN Right robot zone cleared

[原因] 因右侧的机器人离开，机器人的暂停已被解除。

ICRZ-005 WARN Left robot zone cleared

[原因] 因左侧的机器人离开，机器人的暂停已被解除。

ICRZ-006 WARN Dead lock condition

[原因] 因相邻接的机器人相互靠近的方向动作，机器人暂停。

[对策] 通过点动，使得机器人从发生死锁的位置离开。

ICRZ-007 ABORT.G Zone disable while robot held

[原因] 暂停中移动轴区域功能被禁用。

[对策] 将移动轴区域功能设定为启用。

ICRZ-008 ABORT.G GOUT is not set for right robot

[原因] 因尚未适当设定 GO 而无法向右侧的机器人发送数据。

[对策] 重新审视 GO 的设定。

ICRZ-009 ABORT.G GOUT is not set for left robot

[原因] 因尚未适当设定 GO 而无法向左侧的机器人发送数据。

[对策] 重新审视 GO 的设定。

ICRZ-010 ABORT.G GIN is not set for right robot

[原因] 因尚未适当设定 GI 而无法向右侧的机器人发送数据。

[对策] 重新审视 GI 的设定。

ICRZ-011 ABORT.G GIN is not set for left robot

[原因] 因尚未适当设定 GI 而无法向左侧的机器人发送数据。

[对策] 重新审视 GI 的设定。

ICRZ-012 WARN Right robot is not set

[原因] 尚未设定右侧的机器人。

[对策] 重新审视右侧的机器人设定，将功能设定为启用。

ICRZ-013 WARN Left robot is not set

[原因] 尚未设定左侧的机器人。

[对策] 重新审视左侧的机器人设定，将功能设定为启用。

ICRZ-014 WARN Upper Barrier Limit

[原因] 通过上侧的边界限制了动作。

[对策] 请根据需要重新审视动作限制的设定。

ICRZ-015 WARN Lower Barrier Limit

[原因] 通过下侧的边界限制了动作。

[对策] 请根据需要重新审视动作限制的设定。

4.25.3 IFPN (ID=153)

IFPN 是接口面板功能(J741)的报警代码。

IFPN-001 WARN Pos %d wrong output signal(push button:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出按钮的输出信号。显示按钮的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认输出信号的种类和编号。

IFPN-002 WARN Pos %d wrong output signal(push button lamp:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出带指示灯按钮的输出信号。显示按钮的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认输出信号的种类和编号。

IFPN-003 WARN Pos %d wrong status signal(push button lamp:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出带指示灯按钮的状态信号。显示按钮的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认状态信号的种类和编号。

IFPN-004 WARN Pos %d wrong signal(left/up)(2 contact point switch:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出 2 接点切换按钮的信号(左)(上)。显示按钮的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认信号(左)(上)的种类和编号。

IFPN-005 WARN Pos %d wrong signal(right/down)(2 contact point switch:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出 2 接点切换按钮的信号(右)(下)。显示按钮的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认信号(右)(下)的种类和编号。

IFPN-006 WARN Pos %d wrong signal(lamp:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出指示灯的信号。显示指示灯的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认信号的种类和编号。

IFPN-007 WARN Pos %d wrong signal(%d)(digital switch:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出数字开关的信号。数字开关将多个信号作为一个组来处理。“信号 (%d)”中显示第几个信号无法读出。还显示按钮的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认信号的种类和编号、信号数。

IFPN-008 WARN Pos %d wrong signal(%d)(digital lamp:page%d,row%d,col%d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法读出数字显示器的信号。数字显示器将多个信号作为一个组来处理。“信号(%d)”中显示第几个信号无法读出。还显示数字显示器的位置编号。同时显示在发生错误时的列配置中位于第几页，是第几行的第几列的按钮。

[对策] 确认信号的种类和编号、信号数。

IFPN-009 WARN Press shift key

[原因] 这是接口面板功能的报警。没有按 SHIFT 键就按下了接口面板的按钮。

[对策] 请在按住 SHIFT 键的同时按下接口面板的按钮。

IFPN-010 WARN Enable Interface panel

[原因] 这是接口面板功能的报警。在接口面板禁用的状态下按下了按钮。

[对策] 将接口面板的操作许可按钮置于许可的状态。在该状态下按下按钮。

IFPN-011 WARN Out of range (%d - %d)

[原因] 这是接口面板功能的报警。试图通过数字开关设定范围外的值。显示最大值和最小值。

[对策] 确认要设定的值和范围。

IFPN-012 WARN I/F panel is displayed

[原因] 这是接口面板功能的报警。正在进行面板显示中，因而无法执行所请求的操作。不仅限于示教器上的情形，还包含远程显示的情形。

[对策] 请在停止面板的显示后再次执行。

IFPN-013 WARN The button is configured in another pane

[原因] 这是接口面板功能的报警。试图显示或者设定的按钮，已经在别的界面上显示于详细设定界面或操作条件设定界面上。不仅限于示教器上的情形，还包含远程显示的情形。

[对策] 请在停止详细设定界面或者操作条件设定界面的显示后再次执行。

IFPN-014 WARN Button type setup screen is displayed

[原因] 这是接口面板功能的报警。正在显示显示设定界面，因而无法执行所请求的操作。不仅限于示教器上的情形，还包含远程显示的情形。

[对策] 请在停止显示设定画面的显示后再次执行。

IFPN-015 WARN Not enough memory

[原因] 这是接口面板功能的报警。无法确保接口面板显示所需的内存。

[对策] 使用更大的 DRAM。有消耗大量暂时存储区域的功能时，尝试减少使用量。

IFPN-016 WARN Max value decided by the number of signals is %d

[原因] 这是接口面板功能的报警。试图通过数字开关设定值。但是，超过了由信号数确定的最大值。

[对策] 确认要设定的值是否正确。或者，重新审视信号数。

IFPN-017 WARN Detail setup screen is displayed

[原因] 这是接口面板功能的报警。详细设定界面或者操作条件设定界面正在进行显示，因而无法执行所请求的操作。不仅限于示教器上的情形，还包含远程显示的情形。

[对策] 请在停止详细设定画面的显示后再次执行。

IFPN-018 WARN TP Estop is pressed

[原因] 这是接口面板功能的报警。按下了在操作条件中指定了安全开关的按钮。但是，已被按下示教器的急停按钮。

[对策] 将示教器的急停按钮置于 OFF 状态，按下按钮。

IFPN-019 WARN TP is disabled

[原因] 这是接口面板功能的报警。按下了将示教器指定为操作条件的按钮。或者按下了在操作条件中指定了驾驶失知制动装置的按钮。但是示教器被禁用。

[对策] 将示教器设定为启用，按下按钮。

IFPN-020 WARN Deadman switch is not gripped properly

[原因] 这是接口面板功能的报警。按下了在操作条件中指定了安全开关的按钮。但是尚未适当握住安全开关。

[对策] 在适当握住安全开关的状态下按下按钮。

IFPN-021 WARN Pos %d wrong condition signal

[原因] 这是接口面板功能的报警。虽然在操作条件中指定了信号，但是无法读出指定的信号。

[对策] 指定要读出的信号，重新显示面板。

IFPN-022 WARN Condition signal is OFF

[原因] 这是接口面板功能的报警。按下了在操作条件中指定了信号的按钮。允许操作的值已被指定为 ON。但是按下按钮时信号为 OFF。

[对策] 请在操作条件中指定的信号处于 ON 的状态下按下按钮。

IFPN-023 WARN Condition signal is ON

[原因] 这是接口面板功能的报警。按下了在操作条件中指定了信号的按钮。允许操作的值已被指定为 OFF。但是按下按钮时信号为 ON。

[对策] 请在操作条件中指定的信号处于 OFF 的状态下按下按钮。

4.25.4 IRPK (ID=127)**注释**

关于本章节的报警，以下说明中，即便报警严重度显示为 WARN，若执行程序时发生，则作为 PAUGE.L 或者 ABORT.L 起作用。

IRPK-001 WARN Same robot already in conveyor.

[原因] 所选的机器人，以备在相同传送带下的其他传送带站点选择。

[对策] 无法在相同传送带下的传送带站点重复选择相同机器人。

IRPK-002 WARN Interface is not supported.

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-003 WARN Empty object.

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-005 WARN Can't find selected object.

[原因] 内部错误。

[对策] 暂时从 iRPickTool 的画面注销，重新登录。问题得不到解决时，请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-006 WARN Empty name.

[原因] 尚未输入名称。

[对策] 请输入适当的名称。

IRPK-011 WARN This sensor task is not running.

[原因] 在传感器任务尚未动作的状态下执行了生产状态的获取和清除。

[对策] 执行传感器任务。

IRPK-013 WARN Indexer conveyor is not set up.

[原因] 尚未设定分度传送带(伺服传送带)。

[对策] 确认是否已向所期望的控制装置安装分度传送带(伺服传送带)。

IRPK-014 WARN Sensor is already running.

[原因] 传感器任务试图在执行中的状态执行向导。

[对策] 停止传感器任务的执行，再次执行向导。

IRPK-015 WARN Invalid scale factor.

[原因] 编码器比例系数未初始化或者其值几乎接近 0。

[对策] 重新设定编码器比例系数。

IRPK-016 WARN The custodian was moved to another controller

[原因] 从其它控制装置在 iRPickTool 的设定界面进行了登录，因而编辑权限转移到了该控制装置。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-017 WARN Conveyor station is not set up

[原因] 传送带站点尚未设定。执行传感器的基准位置设定等导向时，满足以下任意一个时有将有可能发生。

- 使用机器人之间的通信设定(Real Time Operating System(ROS)接口协议以太网功能(俗称: 机器人环、RIPE、ROSIP)), 满足以下任意一个时。
 - 没有与传感器相对应的传送带站点时。与传感器相对应的传送带站点是指满足所有以下条件(1)、(2)的站点。(1) 属于和传感器相同的传送带。(2) 与传送带站点的机器人相对应的控制装置与连接传感器的控制装置相同。
 - 在没有连接本传感器的机器人控制装置上执行向导时。
 - 更改 IP 地址时。
- 在伺服传送带等带附加轴的系统中，使用群组按键选择附加轴组时。

[对策] 请设定传送带站点。执行传感器的基准位置设定等导向时，注意以下几点。

- 使用机器人之间的通信设定时，注意以下几点。
 - 需要追加与传感器相对应的传送带站点。
 - 在连接本传感器的机器人控制装置上执行向导。
 - 更改 IP 地址时，重新设定机器人之间的通信设定。如果没有使用机器人间通信设定，请向本公司咨询。
- 在伺服传送带等带附加轴的系统中，在执行向导前，使用群组按键机器人组。

IRPK-018 WARN Sensor controller is off-line

[原因] 具有传感器的控制装置处于离线状态。

[对策] 请接通控制装置的电源。

IRPK-020 WARN Sensor is not set up

[原因] 传感器尚未设定。

[对策] 请设定传感器。

IRPK-021 WARN There is no conveyor station under sensor in tree view

[原因] 没有推进已检测工件的传送带站点。

[对策] 在树状视图上，使得传送带站点来到传感器下。

IRPK-022 WARN Servo conveyor is not set up

[原因] 伺服传送带尚未设定。

[对策] 请设定伺服传送带。

IRPK-023 WARN An internal error has occurred in iRPickTool.

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-024 WARN All available objects of this type are used up

[原因] 试图追加的目标数已达最大数。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加目标的最大数。

IRPK-025 WARN Invalid object type.

[原因] 内部错误。

[对策] 暂时从 iRPickTool 的画面注销，重新登录。问题得不到解决时，请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-026 WARN Can't delete the robot which is selected on a station.

[原因] 试图删除的机器人作为子目标具有作业目标。

[对策] 在选择要删除的机器人的传送带站点或者固定站点，选择别的机器人。

IRPK-028 WARN Failed to read the grandchild object.

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-029 WARN The controller selected on the robot object is invalid.

[原因] 机器人目标上所选的控制装置非法。

[对策] 在机器人的设定页上选择适当的控制装置。

IRPK-030 WARN Conveyor is not set up

[原因] 传感器上使用的传送带尚未设定。

[对策] 设定传送带。

IRPK-032 WARN Double GETQUE from the robot.

[原因] 在先前执行的 GETQUE 完成之前，执行了后续的 GETQUE。有可能在几乎同时在多轴控制中执行了 GETQUE 时会发生。

[对策] 确认 TP 程序的逻辑。

IRPK-033 WARN SetTrigger is timeout.

[原因] 触发设定超时。

[对策] 调整待机时间。

IRPK-034 WARN Invalid fixed station specified.

[原因] 指定的固定站点无效。

[对策] 指定正确的固定站点。

IRPK-035 WARN Invalid conveyor station specified.

[原因] 指定的传送带站点无效。

[对策] 指定正确的传送带站点。

IRPK-036 WARN Invalid sensor specified.

[原因] 指定的传感器无效。

[对策] 指定正确的传感器。

IRPK-037 WARN Invalid conveyor specified

[原因] 指定的传送带无效。

[对策] 指定正确的传送带。

IRPK-038 WARN Invalid tray specified

[原因] 指定的托盘无效。

[对策] 指定正确的托盘。

IRPK-039 WARN Invalid robot specified

[原因] 指定的机器人无效。

[对策] 指定正确的机器人。

IRPK-040 WARN Invalid gripper specified

[原因] 指定的夹爪无效。

[对策] 指定正确的夹爪。

IRPK-041 WARN Invalid zone specified

[原因] 指定的区域无效。

[对策] 指定正确的区域。

IRPK-042 WARN Invalid recipe specified

[原因] 指定的处方无效。

[对策] 指定正确的处方。

IRPK-043 WARN Invalid track schedule specified

[原因] 指定的追踪参数设定表无效。
[对策] 指定正确的追踪参数设定表。

IRPK-044 WARN Invalid indexer specified

[原因] 指定的伺服传送带编号非法。
[对策] 指定正确的伺服传送带编号。

IRPK-045 WARN Invalid group specified

[原因] 指定的组编号非法。
[对策] 指定正确的组编号。

IRPK-046 WARN Invalid part specified

[原因] 指定的工件编号非法。
[对策] 指定正确的工件编号。

IRPK-047 WARN Part with invalid model ID is pushed into queue

[原因] 输入到了无效的模型 ID 的工件队列中。
[对策] 在传送带的设定界面追加模型 ID。

IRPK-048 WARN Unknown function code

[原因] 内部错误。
[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-049 WARN Invalid ACK Value in ACKQUE

[原因] 向 ACKQUE 传递了无效的状态。
[对策] 进行修正，以便在 ACKQUE 的调用中传递正确的状态。

IRPK-050 WARN ACKQUE before GETQUE

[原因] 在利用 GETQUE 分类工件之前，调用了 ACKQUE。
[对策] 修正 TP 程序的逻辑，以便在分配工件后调用 ACKQUE。

IRPK-051 WARN No ACKQUE after the last GETQUE

[原因] 在 GETQUE 之后调用 ACKQUE 之前，调用了后续的 GETQUE。
[对策] 修正 TP 程序的逻辑，以便在 GETQUE 之后调用 ACKQUE。

IRPK-052 WARN Conveyor station is disabled

[原因] 因传送带站点禁用而取消了触发设定的请求。
[对策] 直到传送带站点启用为止，请勿调用后续的 GETQUE。

IRPK-053 WARN There is no part meeting the specified condition.

[原因] 队列中没有符合指定条件的工件。
[对策] 重新审视指定的条件。

IRPK-054 WARN Invalid model ID is specified.

[原因] 在更改传送带的加载平衡的指令 PKCVSETLBD.PC 中，指定了无效的模型 ID。
[对策] 在 PKCVSETLBD.PC 的参数中指定设定了加载平衡的模型 ID。

IRPK-055 WARN Specified load balance quota is over range.

[原因] 在更改传送带负载平衡的指令 PKCVSETLBD.PC 中，指定的负载平衡值超过范围。
[对策] 对负载平衡指定 0 以上 255 以下的值。

IRPK-056 WARN Conveyor station is too narrow

[原因] 指定的传送带站点的跟踪区域（上游侧）和跟踪区域（下游侧）太靠近。
[对策] 在传送带站点的设定中重新设定跟踪区域（上游侧）和跟踪区域（下游侧）。

IRPK-057 WARN Specified value in argument is invalid.

[原因] 在参数中指定了无效的值。
[对策] 在参数中指定有效的值。

IRPK-058 WARN Only the last zone of multiple zones can be deleted.

[原因] 夹爪的子目标中只存在一个区域，或者试图删除的区域不是最末尾的区域。

[对策] 在存在多个区域的状态下，删除最末尾的区域。

IRPK-059 WARN HDI is not set up.

[原因] 尚未设置 HDI。

[对策] 确认已将 HDI 安装在所期望的控制装置中，并已设定 HDI。

IRPK-060 WARN No conveyor station in the conveyor.

[原因] 因在传送带中尚未追加传送带站点而无法执行所请求的操作。

[对策] 在传送带中追加传送带站点。

IRPK-061 WARN No more cells can be added to the tray.

[原因] 因已达到单元的最大个数(160)而无法追加更多的单元。

[对策] 删除不使用的单元后，追加新的单元。

IRPK-062 WARN The points are too close together to calculate the frame.

[原因] 修正点彼此之间太靠近，无法计算坐标系和位置。

[对策] 修正离开的点。

IRPK-063 WARN Encoder count of this robot is different from that of another robot.

[原因] 存在编码器计数不一致的控制装置。或者未选择正确的编码器编号。

[对策] 请正确设定编码器代码后关停传送带，重新接通所有控制装置的电源。

IRPK-064 WARN Queue is cleared.

[原因] 因队列已被清除而取消了触发设定。

[对策] 确认 TP 程序的逻辑。

IRPK-065 WARN Missing my conveyor station

[原因] 找不到该控制装置的传送带站点。

[对策] 示教传送带数据。

IRPK-066 WARN Conveyor data is not trained

[原因] 尚未示教视觉程序中使用的传送带数据。

[对策] 示教传送带数据。

IRPK-067 WARN No conveyor is selected

[原因] 校准数据中尚未选择传送带数据。

[对策] 选择传送带数据。

IRPK-068 WARN SETTRIG before GETQNTRG

[原因] 在利用 GETQNTRG 分配工件之前执行了触发设定。

[对策] 确认 TP 程序的逻辑。

IRPK-069 WARN The object name "" %s^1 "" is already in use.

[原因] 指定名称的目标已经在树状视图上存在。

[对策] 指定不重复的名称。

IRPK-070 WARN The name has been truncated to "" %s^1 "".

[原因] 因指定的名称太长而已被删减为适当的长度。

[对策] 如果已被删减的名称有问题，请输入较短的名称。

IRPK-071 WARN Conveyor speed cannot be obtained.

[原因] 无法获取传送带速度。

[对策] 在传送带站点的设定下选择适当的编码器编号。

IRPK-072 WARN The action of sensor is for virtual robot.

[原因] 传感器的动作处于虚拟机器人用的设定。

[对策] 适当更改传感器的动作。

IRPK-073 WARN Login timed out.

[原因] iRPickTool 的登录失败。

[对策] 将机器人之间正在通讯的所有控制装置全都置于电源接通状态，再次进行登录。问题得不到解决时，请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-074 WARN Failed to synchronize data.

[原因] iRPickTool 的数据同步失败。

[对策] 再次进行数据同步。问题得不到解决时，请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-075 WARN 仅在程序关闭时可执行的操作。

[原因] 有正在执行 TP 程序的控制装置。

[对策] 在结束机器人之间正在通讯的所有控制装置的 TP 程序后，重新进行尝试。

IRPK-076 WARN There are already all robots which can be added to tree view.

[原因] 可追加的机器人已经全都存在。

[对策] 无需追加更多的机器人。

IRPK-077 WARN There is already a robot with the selected controller and group number.

[原因] 所选的控制装置及组编号的机器人已存在于树状视图上。

[对策] 选择与其它机器人不重复的控制装置及组编号。

IRPK-078 WARN Login Failed.

[原因] 有可能在登录中接通或切断了机器人之间正在通讯的控制装置的电源。

[对策] 在确认机器人之间正在通讯的所有控制装置的启动已经结束后，再次打开 iRPickTool 的界面。问题得不到解决时，请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-079 WARN Need to synchronize data.

[原因] 存在设定与该控制装置不同的 iRPickTool 的控制器。使用更改设定的 KAREL 程序（PKCVSETLBD.PC、PKCVSETTRNAM.PC、PKCVENBLB.PC、PKCVENBSC.PC、PKSNENBSSENS.PC、PKSNSETVPPNAM.PC、PKSNSETVTOFS.PC、PKSNSETMTOFS.PC、PKCSSETDSLIN.PC、PKTRSETCLPOS.PC）时会发生。

- 调用 PKWCSTART 及 PKWCHECK 时，如果更改了列举设定的 KAREL 程序而引起的设定更改未能反映到所有控制装置中，将发出本报警。
- 如果在多个控制装置调用更改列举设定的 KAREL 程序，在调用 PKWCSTART 及 PKWCHECK 时将发出本报警。

[对策] 在具有正确设定数据和控制装置的 iRPickTool 设定画面按下[F6: 同步数据]按钮，将数据同步。使用要更改列举设定的 KAREL 程序时，注意以下几点。

- 在调用 PKWCSTART 及 PKWCHECK 之前调用要更改列举设定的 KAREL 程序。
- 在多台控制装置中全部在 PKWCSTART 及 PKWCHECK 之前输入 5 秒左右的待机指令，以等待设定变更反映到所有控制装置中。如果待机 5 秒仍发出本报警，增加待机时间至不会发出本报警。
- 调用多个要更改列举设定的 KAREL 程序时，用 1 个控制装置调用所有的 KAREL 程序。其他控制装置的传感器及传送带站点的设定也可更改。

IRPK-080 WARN Can't use Action of "" %s^1 "" with load balance for each model ID.

[原因] 所选传感器的动作无法与每个模型 ID 的负载平衡并用。

[对策] 在传送带的设定画面选择与全模型 ID 共同的负载平衡。

IRPK-081 WARN UPDATE TREE is necessary because data has been changed in runtime.

[原因] 通过程序更改了设定。

[对策] 在工件单元的设定界面上进行树状视图的更新。

IRPK-082 WARN Can't update configuration because there is a data difference.

[原因] 因控制装置之间数据不同而无法更改设定。在利用机器人之间的通信设定(Real Time Operating System(ROS) 接口协议以太网功能 (俗称: 机器人环、RIPE、ROSIP))连接的控制装置之间被切断的状态下，调用要更改设定的 KAREL 程序（PKCVSETLBD.PC、PKCVSETTRNAM.PC、PKCVENBLB.PC、PKCVENBSC.PC、PKSNENBSSENS.PC、PKSNSETVPPNAM.PC、PKSNSETVTOFS.PC、PKSNSETMTOFS.PC、PKCSSETDSLIN.PC、

PKTRSETCLPOS.PC)，然后在重新连接的状态下再次调用要更改设定的 KAREL 程序后发生。另外，从多台控制装置几乎同时调整要更改列举设定的 KAREL 程序时也会发生。

- [对策] 确认在调用要更改列举设定的 KAREL 程序的过程中，控制装置的连接是否被切断。此外，调用多个要更改列举设定的 KAREL 程序时，用 1 个控制装置调用所有的 KAREL 程序。请在 iRPickTool 的设定画面进行数据同步，以消除发出的本报警。

IRPK-083 WARN Another recipe process is running.

- [原因] 别的处方处理正在执行。
[对策] 在别的处方处理结束后，再次尝试。

IRPK-084 WARN Recipe operation time out.

- [原因] 处方处理已超时。若软件系列为 7DC3 且正在使用 Plug & Play，则在原位置和基准位置的位置寄存器为未初始化状态时发生该报警。
[对策] 软件系列为 7DC3 且使用 Plug & Play，原位置和基准位置的位置寄存器为未初始化状态时，请示教位置寄存器并重启控制装置后再次尝试。否则请稍等片刻后再次尝试。问题得不到解决时，请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-085 WARN 弧形追踪不支持

- [原因] 试图执行弧形追踪不支持的功能。
[对策] 请勿在圆弧追踪时使用试图使用的功能。

IRPK-086 WARN 缓存无效

- [原因] 该固定站点中缓存已禁用。
[对策] 将缓存设为有效。

IRPK-087 WARN 预分类专用指令

- [原因] 试图将预灰度专用指令用于其他用途。
[对策] 请务必在预灰度中使用本指令。

IRPK-088 WARN 预分类设定非法

- [原因] 预灰度设定中有非法设定。尤其是对于工件参数（大小），如果虚拟托盘的单元之间太近，在调用 PKCSGENVRTRY.PC 时，可能会判定基准工件与排列后的工件碰撞而发出报警。
[对策] 请确认预分组的设定。对于工件参数（大小），请特别要确认虚拟托盘的单元之间是否会太近。

IRPK-089 WARN 用于预灰度的传送带中无法使用传感器

- [原因] 试图在使用预灰度的传送带中使用传感器。
[对策] 请勿在使用预灰度的传送带中追加传感器。此外，如果有已经追加的传感器，则请删除。

IRPK-090 PAUSE 基准电池未设定

- [原因] 托盘的基准电池未设定。
[对策] 请托盘的设定界面上界定基准电池。

IRPK-091 PAUSE 使用了新软件版本的数据

- [原因] 使用了新软件版本的数据。
[对策] 需要软件更新，以使用功能。

IRPK-092 PAUSE 执行过程中松开了 SHIFT 键

- [原因] 执行过程中松开了 SHIFT 键。
[对策] 按住 SHIFT 键，同时执行。

IRPK-093 PAUSE 组不一致

- [原因] 组不一致。
[对策] 确认当前选择的组。

IRPK-094 PAUSE 传送带不一致

- [原因] 传送带不一致。
[对策] 确认当前选择的传送带。

IRPK-095 WARN 在视觉追踪中无法使用多个快照工具

[原因] 在选择了 3D 视觉传感器的相机数据的 1 台相机的 2 维视觉追踪中添加了快照工具和距离图像快照工具。

[对策] 删除快照工具或距离图像快照工具。

IRPK-096 WARN 不可在同一追踪参数设定表中设定不同的输入信号

[原因] 与 IRPK-100 相同的原因。

[对策] 请参阅 IRPK-100。

IRPK-097 WARN 无法使用具有运动组的程序

[原因] 在利用“执行程序”执行的程序中指定了具有动作组的程序。

[对策] 将利用“执行程序”执行的程序动作组设定为“无”。

IRPK-098 WARN 间隙检查的设定非法

[原因] 使用间隙检查的传感器中存在非法设定。例如，有可以是如下设定。

1. 使用间隙检查的传感器对象为连续排列。
2. 传感器的[触发条件]和[触发]不是[距离]和[通过视觉检出]或者是[DI]和[放入 RG 工件]。
3. 传感器的[工件参数]或[间隙参数]中的任意一项未输入。

[对策] 更改使用间隙检查的传感器设定。例如，如下更改设定。

1. 将使用间隙检查的传感器对象更改成不连续排列。
2. 将传感器的[触发条件]和[触发]设定成[距离]和[通过视觉检出]或者是[DI]和[放入 RG 工件]。
3. 将传感器的[工件参数]和[间隙参数]全部输入。（[工件形状]为[长方形]时，进行间隙引导。）

IRPK-099 WARN 间隙检查启用，不可使用

[原因] 在间隙检查启用时，使用了不可使用的功能。

[对策] 将间隙检查设成禁用后再使用。

IRPK-100 WARN 在使用高精度触发的传感器中，需要使用各不相同的编码器号码

[原因] 使用 DI/RI 的多个传感器被连接到同一控制装置，与各个传感器相对应的传送带站点使用了相同的编码器号码。与传感器相对应的传送带站点是指满足所有以下条件的站点。

- 属于和传感器相同的传送带
- 与传送带站点的机器人相对应的控制装置与连接传感器的控制装置相同

[对策] 更改传感器的连接目标控制装置。或者是追加脉冲编码器，在与各个传感器对应的传送带站点使用不同的编码器号码。或者是考虑采用不使用 DI/RI 的系统配置。原因和对策的详细内容请参阅“iRPickTool 操作说明书 (B-83924CM)”中的“可同时执行的传感器限制”。

IRPK-101 WARN 出现内部错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请将发生条件、执行程序、操作步骤等告知服务中心。

IRPK-102 WARN 出现内部错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请将发生条件、执行程序、操作步骤等告知服务中心。

IRPK-103 WARN 基于 PKENBSPFUNC("%d")的功能启用时不可使用

[原因] 在基于 PKENBSPFUNC("%d")的功能启用时使用了不可使用的功能。

[对策] 通过 PKDSBSPFUNC("%d")禁用功能后再使用。

IRPK-104 WARN 存在基于 PKENBSPFUNC 的启用/禁用功能不一致的机器人控制装置

[原因] 存在基于 PKENBSPFUNC 的启用/禁用功能不一致的机器人控制装置。

[对策] 在所有机器人控制装置中执行 PKENBSPFUNC 或 PKENBSPFUNC。

IRPK-201 WARN "%s"

[原因] 在 KAREL 程序的执行过程中发生了错误。

[对策] 确认报警信息的文本。另外，请从“iRPickTool 操作说明书(B-83924CM)”参照发出报警的 KAREL 程序说明。如果仍未解决，请将发生条件、执行程序、操作步骤等内容告知服务中心或销售部门。

IRPK-202 WARN Error running task "' %s'"

[原因] 在执行所显示名称的任务时发生了错误。

[对策] 请参阅同时发生的相关报警的对策。

IRPK-203 WARN Error getting "' %s'"

[原因] 在获取 KAREL 变量、或者系统变量时发生了错误。

[对策] 确认变量是否存在，变量名的拼写是否正确。

IRPK-204 WARN Error setting "' %s'"

[原因] 在获取 KAREL 变量、或者系统变量的设定时发生了错误。

[对策] 确认变量是否存在，变量名的拼写是否正确。

IRPK-205 WARN Error simulating DI["' %s'"]

[原因] 在执行 DI 的模拟时发生了错误。

[对策] 确认已经正确分配了 DI。

IRPK-206 WARN Option required:"' %s'"

[原因] 没有所需的选项。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-207 WARN Profiler recording On

[原因] 已开始性能分析工具的记录。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-208 WARN Profiler recording Off

[原因] 已停止性能分析工具的记录。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-209 WARN Profiler Invalid data

[原因] 用于记录性能分析工具的参数无效。

[对策] 对用于记录性能分析工具的参数指定有效的值。

IRPK-210 WARN A controller is off-line

[原因] 因存在离线的控制器而控制器之间的通讯失败。

[对策] 确认以太网电缆的连接状态。

IRPK-211 WARN Invalid Recipe

[原因] 指定的处方无效。

[对策] 指定有效的处方。

IRPK-212 WARN Invalid Conveyor

[原因] 指定的传送带无效。

[对策] 指定有效的传送带。

IRPK-213 WARN Invalid Tray

[原因] 指定的托盘无效。

[对策] 指定有效的托盘。

IRPK-214 WARN Invalid Conveyor Station

[原因] 指定的传送带站点无效。

[对策] 指定有效的传送带站点。

IRPK-215 WARN Invalid Sensor

[原因] 指定的传感器无效。

[对策] 指定有效的传感器。

IRPK-216 WARN Invalid Fixed Station

[原因] 指定的固定站点无效。

[对策] 指定有效的固定站点。

IRPK-217 WARN Invalid Robot

[原因] 指定的机器人无效。

[对策] 指定有效的机器人。

IRPK-218 WARN Invalid Gripper

[原因] 指定的夹爪无效。

[对策] 指定有效的夹爪。

IRPK-219 WARN Invalid Gripper Zone

[原因] 指定的区域无效。

[对策] 指定有效的区域。

IRPK-220 WARN Invalid Gripper Zn Activation I/O

[原因] 在夹爪区域中指定了无效的把持输出信号。

[对策] 指定有效的类型、编号。

IRPK-221 WARN Invalid Gripper Zn PartPresence I/O

[原因] 在夹爪区域中指定了无效的把持确认输入信号。

[对策] 指定有效的类型、编号。

IRPK-222 WARN Invalid Motion Group

[原因] 指定的组编号非法。

[对策] 指定有效的组编号。

IRPK-223 WARN Gripper zone utool is NILPOS

[原因] 区域工具坐标系的 X, Y, Z, W, P, R 全部都是 0.0。

[对策] 确认区域 工具坐标系的设定正确。

IRPK-224 WARN Invalid Track Schedule

[原因] 指定的追踪参数设定表无效。

[对策] 指定有效的追踪参数设定表。

IRPK-225 WARN Invalid RIPE Id

[原因] 机器人的 RIPE 编号无效。

[对策] 确认是否已进行了机器人之间通讯的设定。

IRPK-226 WARN Invalid Operation

[原因] 机器人的作业中所指定的“取/放”无效。

[对策] 指定有效的“取/放”。

IRPK-227 WARN Invalid pick or drop quantity

[原因] 机器人的作业中所指定的“工件数”无效。

[对策] 指定有效的“工件数”。必须与机器人上指定的夹爪中所设定的区域数匹配。

IRPK-228 WARN Invalid I/O type

[原因] 在夹爪区域中指定了无效的输入输出信号类型。

[对策] 指定 DO 或者 RO。

IRPK-229 WARN Invalid value for I/O

[原因] 在夹爪区域中指定了无效的输入输出信号。

[对策] 指定“开”“关”“脉冲”“无”的任一个。

IRPK-230 WARN Invalid I/O port number

[原因] 在夹爪区域中指定了无效的输入输出信号编号。

[对策] 指定有效的编号。

IRPK-231 WARN Invalid pulse time for I/O

[原因] 在夹爪区域中指定了无效的脉冲时间。

[对策] 指定有效的脉冲时间。

IRPK-232 WARN Invalid Position Register

[原因] 在机器人的作业中指定了无效的位置寄存器编号。

[对策] 指定有效的寄存器编号。

IRPK-233 WARN Invalid Numeric Register

[原因] 在机器人的作业中指定了无效的寄存器编号。

[对策] 指定有效的寄存器编号。

IRPK-234 WARN Invalid Vision Register

[原因] 在机器人的作业中指定了无效的视觉寄存器编号。

[对策] 指定有效的视觉寄存器编号。

IRPK-235 WARN Invalid String Register

[原因] 在机器人的作业中指定了无效的字符寄存器编号。

[对策] 指定有效的字符寄存器编号。

IRPK-236 WARN Invalid Name for iRPickTool Object

[原因] 目标中使用了无效的名称。

[对策] 指定有效的名称。

IRPK-237 WARN Remote I/O check timeout out

[原因] 确认其他控制装置的 I/O 时发生了超时。

[对策] 确认是否已进行了机器人之间通讯的设定。此外，确认所有控制装置都处于在线状态，一方的控制装置的 CPU 负载不高。

IRPK-238 WARN Argument data type not INTEGER

[原因] 尚未作为参数传递整数。

[对策] 请指定整数作为参数。

IRPK-239 WARN Argument data type not REAL

[原因] 尚未作为参数传递实数。

[对策] 请指定实数作为参数。

IRPK-240 WARN Invalid Gripper zone utool

[原因] 区域 工具坐标系的值无效。

[对策] 确认已设定区域 工具坐标系，且其值正确。

IRPK-241 WARN Invalid Uframe number

[原因] 固定站点的用户坐标系编号无效。

[对策] 在固定站点的 UI 中指定有效的用户坐标系编号。

IRPK-242 WARN Value is uninitialized

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-243 WARN Error resizing var:"" %s""

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-244 WARN Invalid encoder number

[原因] 编码器编号无效。

[对策] 在传送带站点中指定有效的编码器编号。

IRPK-245 ABORT Enc Sync Fail.Stop Cnv Repower

[原因] 编码器值的同步失败。

[对策] 停止传送带，重新接通所有控制装置的电源。

IRPK-246 WARN encoder sync master"%d"

[原因] 编码器已被同步。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-247 WARN encoder sync failed"%d"

[原因] 以太网编码器的同步失败。

[对策] 停止传送带，重新接通所有控制装置的电源。

IRPK-248 PAUSE No iRPickTool variables

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-249 PAUSE No iRPickTool sysvars

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-250 WARN Error getting Pos Reg "%s"

[原因] 获取所示的位置寄存器失败。

[对策] 确认所示的位置寄存器的形式。此外，也有可能在试图从其它控制装置获取位置寄存器的值时发生了本报警。确实所有控制装置是否在线。

IRPK-251 WARN Error setting Pos Reg "%s"

[原因] 针对所示的位置寄存器进行的值设定失败。

[对策] 确认所示的位置寄存器。此外，也有可能试图在其它控制装置的位置寄存器上设定值时发生了本报警。确实所有控制装置是否在线。

IRPK-252 WARN Error getting CONFIG data

[原因] 获取位置寄存器的形态信息失败。

[对策] 有可能试图在其它控制装置的位置寄存器上设定值时发生了本报警。确实所有控制装置是否在线。

IRPK-253 WARN Invalid iRPickTool Object type

[原因] 有可能在 iRPickTool 目标处于非法的状态下执行了 iRPickTool。

[对策] 确认是否正确设定了所有目标。各机器人需要具有取、放的作业。各传送带必须至少具有一个传感器、一个传送带站点。

IRPK-254 WARN 非法工件

[原因] 在 4D 中指定了非法的工件 ID 或者名称。

[对策] 请指定有效的工件 ID 或名称。

IRPK-255 WARN PP Check failed for zone "%s"

[原因] 尚未输入把持确认输入信号。

[对策] 确认吸附 / 破坏中是否有问题。确认把持确认用传感器是否正常动作。

IRPK-256 WARN Insufficient gripper zones to pick or drop

[原因] 夹爪区域数对于取/放的工件数不充分。

[对策] 追加区域。或者在机器人的作业中减少工件数。

IRPK-257 WARN Creating recipe "%s"

[原因] 正在创建新的处方。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-258 WARN Created "%s"

[原因] 新处方的创建成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-259 WARN Saving recipe ""s""

[原因] 在激活的处方中正在保存现在的设定。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-260 WARN Recipe ""s"" saved

[原因] 激活处方的保存成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-261 WARN 读取了处方""s""

[原因] 处方的加载成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-262 WARN Recipe ""s"" renamed

[原因] 处方的更名成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-263 WARN Deleting recipe ""s""

[原因] 正在删除处方。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-264 WARN Recipe ""s"" deleted

[原因] 处方的删除成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-265 WARN Exporting recipes to ""s""

[原因] 正在向设备导出处方。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-266 WARN Recipes exported to ""s""

[原因] 处方的导出成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-267 WARN Importing recipes from ""s""

[原因] 正在从设备导入处方。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-268 WARN Recipes imported from ""s""

[原因] 处方的导入成功。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-269 WARN Switching to recipe ""s""

[原因] 正在更改激活的处方。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-270 WARN Restoring recipe ""s""

[原因] 现在正在加载已保存在激活的处方中的数据。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-271 WARN No recipes exist to Export

[原因] 虽然尝试了处方的导出，但是不存在可导出的处方。

[对策] 必须预先创建一个以上的处方。

IRPK-272 WARN 可输入的处方不存在

[原因] 虽然尝试了处方的导入，但是不存在可导入设备的处方。

[对策] 设备中存在名为 IRPICKTOOL 的目录，确认在该目录下是否存在名为 RECIPEx（x 位数字）的目录。

IRPK-273 WARN Recipe operation failed ""s""

[原因] 处方的处理失败。

[对策] 请告知服务中心发生条件、运行程序、操作步骤等事项。

IRPK-274 WARN Active recipe cannot be deleted

[原因] 试图删除激活的处方。

[对策] 无法删除激活的处方。在将激活的处方切换到其它处方后，删除处方。

IRPK-275 WARN Invalid device for Recipe Import or Export

[原因] 试图针对无效的设备进行处方的导出或者导入。

[对策] 能够进行处方的导出及导入的设备为 MC:、UD1:、UT1:或者 RD:的其中一方。

IRPK-276 WARN 已从 PLC 开始变更处方。

[原因] 接收到了切换激活的处方之 DI 信号。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-277 WARN Unsaved data changes exist.

[原因] 在处方中保存的设定数据和现在的设定数据有差异的状态下，试图进行激活处方的切换。

[对策] 在处方中保存的设定数据和现在的设定数据有差异的状态下，无法进行激活处方的切换。将现在的设定数据保存在处方中，或者加载处方的设定数据。

IRPK-278 WARN 处方读取失败。Object expansion required

[原因] 在现在的目标设定下，无法读取或无法输入指定的处方。

[对策] 该报警将被在与表示最大数的扩展所需的目标的错误信息的同时输出。在确认报警履历后，请从目标设定画面增加指定目标的最大数。

IRPK-279 WARN Expand robot size to %s

[原因] 现在的机器人的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加机器人目标的最大数。

IRPK-280 WARN Expand tray size to %s

[原因] 现在的托盘的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加托盘目标的最大数。

IRPK-281 WARN WARN Expand gripper size to %s

[原因] 现在的夹爪的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加夹爪目标的最大数。

IRPK-282 WARN WARN Expand zone size to %s

[原因] 现在的区域的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加区域目标的最大数。

IRPK-283 WARN WARN Expand sensor size to %s

[原因] 现在的传感器的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加传感器目标的最大数。

IRPK-284 WARN WARN Expand CStn size to %s

[原因] 现在的传送带站点的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加传送带站点目标的最大数。

IRPK-285 WARN WARN Expand FStn size to %s

[原因] 现在的固定站点的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加固定站点目标的最大数。

IRPK-286 WARN WARN Expand conveyor size to %s

[原因] 现在的传送带的目标最大数，对于加载指定的处方过小。

[对策] 从工件单元的设定页，打开目标设定页，增加传送带目标的最大数。

IRPK-287 WARN Cycle power to take effect

[原因] 要反映更改，需要再启动控制装置。

[对策] 重启动控制器。

IRPK-288 WARN 移动的处方不存在。

[原因] 本控制装置中没有要移动的处方。

[对策] 请确认要移动的处方是否作为 RECIPE_x (x 为处方编号)存在于 IRPICKTOOL 目录中。

IRPK-289 WARN 机器人名称或机器人的构成与处方内容不一致。

[原因] 处方中保存的机器人名称或机器人的结构与当前实际机器人名称和机器人的构成不一致，所以无法读取处方。

[对策] 请确认处方的内容按当前构成也可正确使用后编辑保存为处方的 PKROB_{xx}.xml (xx 为处方编号)。

IRPK-290 WARN 机器人之间的通讯设置与处方内容不一致。

[原因] 即便在配方中保存了机器人之间的通讯设定、当前构成下未设定了机器人之间的通讯或者处方中未保存机器人之间的通讯设定，因当前构成未已设定机器人之间的通讯，所以无法读取处方。

[对策] 请废弃无法读取的处方，新建取而代之的处方。

IRPK-291 WARN 启动了不含动作组的程序。

[原因] 启动了不含动作组的程序。

[对策] 若限制此消息，则无法使用动态加载平衡。若要使用动态记载平衡，为避免显示此消息，请另行创建具有动作组的程序并从该程序调用此程序。

IRPK-292 WARN 非法层编号

[原因] 在指定的托盘中指定了不存在的层编号。

[对策] 请确认 KAREL 宏的自变量后指定托盘中存在的层编号。

IRPK-293 WARN 有未安装 Plug & Play 的控制器

[原因] 工件单元内有未安装 Plug & Play 的控制器。

[对策] 需要通过工件单元内的所有控制器安装 Plug & Play。

IRPK-294 WARN 通过 PLC 操作处方失败

[原因] 通过 PLC 操作处方失败。可能是由于如下原因所致：

1. 未在待机指令时间限制范围内从 PLC 输入 DI 或 GI。
2. 从 PLC 输入的 GI 值非法。

[对策] 就各自的原因，采取以下对策：

1. 从控制装置收到 DO 或 GO 之后，在待机指令时间限制范围内从 PLC 输入信号。
2. 在 GI 中输入以下值。
 - 创建时为“1”
 - 删除时为“3”
 - 保存时为“4”
 - 读取时为“5”
 - 输出时为“6”
 - 输入时为“7”
 - 更改处方时为“8”

关于与 PLC 的握手的详细内容，请参考 PK_PLC_RECIPE_OPERATION.TP。

IRPK-295 WARN 已开始从 PLC 操作处方

[原因] 接收到了开始处方操作的 DI 信号。

[对策] 这只是信息，无需采取对策。

IRPK-296 WARN 非法的入刀补正量

[原因] 操作的设定项目 [接近时偏移量] X,Y,W,P,R 不是 0。

[对策] 使用 PKCSFIXAPRZ.PC 或 PKFSFIXAPRZ.PC 时，请在接近时偏移量 X,Y,W,P,R 中指定 0。

4.25.5 ISD (ID=39)

ISD -000 WARN %s

[原因] 发生了 ISD 系统的内部错误。

[对策] 请告知服务中心显示的错误编号的消息。

ISD -001 WARN High pressure (disp-%s) (ISD%d)

- [原因] 涂胶侧检测出了材料的压力过大。通常，会处于以下任何一种状态。
1. 涂胶管(胶枪胶嘴、软管等)堵塞。
 2. 流量过高。
 3. 高压限制的设定值过低。
 4. 高压限制时间的设定值过短。
- [对策] 除掉涂胶管内的异物。
避免流量过高。
将高压限制设定为适当的值。
将高压限制时间设定为适当的值。

ISD -002 WARN Low pressure (disp-%s) (ISD%d)

- [原因] 在涂胶侧检测出了材料的压力过小。通常，会处于以下任何一种状态。
1. 涂胶管(胶枪胶嘴、软管等)脱落。
 2. 流量过低。
 3. 低压限制的设定值过高。
 4. 低压限制时间的设定值过短。
- [对策] 修理涂胶管。
避免流量过低。
将低压限制设定为适当的值。
将低压限制时间设定为适当的值。

ISD -003 WARN High pressure (sup-%s) (ISD%d)

- [原因] 供给侧检测出了材料的压力过大。通常，会处于以下任何一种状态。
1. 供给压力的设定值过高。
 2. 高压限制的设定值过低。
 3. 高压限制时间的设定值过短。
- [对策] 将供给泵的压力设定为适当的值。
将高压限制设定为适当的值。
将高压限制时间设定为适当的值。

ISD -004 WARN Low pressure (sup-%s) (ISD%d)

- [原因] 供给侧检测出了材料的压力过小。通常，会处于以下任何一种状态。
1. 供给管(软管等)脱落。
 2. 低压限制的设定值过高。
 3. 低压限制时间的设定值过短。
- [对策] 修理供给管。
将低压限制设定为适当的值。
将低压限制时间设定为适当的值。

ISD -005 WARN Meter empty (ISD%d)

- [原因] 仪表在涂胶中达到了行程极限。发生该报警后，仪表的动作方向会自动改变，重新开始涂胶。有时涂胶路的质量会下降。
- [对策] 1. 开始涂胶之前，进行仪表的再定位。
2. 降低流量，使得仪表内的材料足够。

ISD -006 WARN Motor velocity limit (ISD%d)

- [原因] 电机速度降低到了限制范围内。
- [对策] 降低流量，使得电机速度在限制范围内。

ISD -007 WARN Meter OverTravel A (ISD%d)

- [原因] 仪表接触到了超行程的极限开关。
- [对策] 在按下示教器的 SHIFT 键的状态下，按下 RESET 键后，使得仪表点动并从超行程位置离开。在进行以上操作期间，为使超行程检查无效，请持续按住 SHIFT 键。

ISD -008 WARN Meter OverTravel B (ISD%d)

- [原因] 仪表接触到了超行程的极限开关。

- [对策] 在按下示教器的 SHIFT 键的状态下, 按下 RESET 键后, 使得仪表点动并从超行程位置离开。在进行以上操作期间, 为使超行程检查无效, 请持续按住 SHIFT 键。

ISD -009 WARN Meter stroke limit (ISD%d)

- [原因] 仪表在准备压中达到了行程极限。通常, 在仪表向相反方向移动而压力下降时会发生该状态。
- [对策] 1. 避免供给压力过高。
2. 稍许增大 \$isd_config[].\$repos_ofst 的值。

ISD -010 WARN Meter axis error (ISD%d)

- [原因] 发生了处理轴的伺服错误。处理轴上检测出的报警代码, 显示在报警详细信息的第 2 行。
- [对策] 有关该错误的对策, 请参照处理轴(ISDT)错误的说明。

ISD -011 WARN Incorrect I/O assignment (ISD%d)

- [原因] I/O 端口的编号或者类型的分配不正确。
- [对策] 使用该 I/O 端口时, 将端口的编号和类型设定为正确的值。在 I/O 画面上, 确认该 I/O 端口的值有效(非“***”)。不使用该 I/O 端口时, 将编号设定为 0。

ISD -012 WARN ISD servo not ready (ISD%d)

- [原因] ISD 的伺服尚未准备就绪。
- [对策] 因向 OT 传感器的接触、机器锁定、急停等理由, 伺服电源已被切断。查清原因, 接通伺服电源。

ISD -013 WARN SS[] used while reposition (ISD%d)

- [原因] 在仪表进行再定位期间, 执行了 SS[] 指令。
- [对策] 在程序中插入 check repos 宏, 开始涂胶之前等待再定位的完成。

ISD -014 WARN Stroke limit while depressure (ISD%d)

- [原因] 在仪表准备压降低期间, 达到了行程极限。
- [对策] 1. 避免供给压力过高。
2. 增大 \$isd_config[eq].\$repos_ofst 的值。

ISD -015 WARN Max prepressure distance (ISD%d)

- [原因] 仪表的移动距离达到了准备压动作中的最大距离。
- [对策] 1. 增大 \$isd_config[eq].\$maxprp_strk 的值, 加长移动距离。
2. 检查涂胶线的材料外漏情况。

ISD -016 WARN Transducer analog input error (ISD%d)

- [原因] 来自压力变换器的模拟输入计数超过了 I/O 模块的最大值。该错误有的情况下也会因断线而发生。
- [对策] 检查压力变换器的布线。

ISD -017 WARN Reload Tmout/Low Supp Prs (ISD%d)

- [原因] 在仪表移动到重新加载位置后, 在 (ISD 设定画面的) 指定时间内未能获得材料压力。
- [对策] 1. 检查针对仪表的材料供给系统。
2. 将 ISD 设定画面的“再装入时间超过”设定为更大的值(单位 msec)。

ISD -018 WARN High pressure (disp-%s) (ISD%d)

- [原因] 涂胶侧检测出了第二材料的压力过大。通常, 会处于以下任何一种状态。
1. 涂胶管(胶枪胶嘴、软管等)堵塞。
 2. 流量过高。
 3. 高压限制的设定值过低。
 4. 高压限制时间的设定值过短。
- [对策] 除掉涂胶管内的异物。
避免流量过高。
将高压限制设定为适当的值。
将高压限制时间设定为适当的值。

ISD -019 WARN Low pressure (disp-%s) (ISD%d)

- [原因] 涂胶侧检测出了第二材料的压力过小。通常, 会处于以下任何一种状态。
1. 涂胶管(胶枪胶嘴、软管等)脱落。

2. 流量过低。
3. 低压限制的设定值过高。
4. 低压限制时间的设定值过短。

[对策] 修理涂胶管。
避免流量过低。
将低压限制设定为适当的值。
将低压限制时间设定为适当的值。

ISD -020 WARN High pressure (sup-%s) (ISD%d)

[原因] 供给侧检测出了第二材料的压力过大。通常，会处于以下任何一种状态。

1. 供给压力的设定值过高。
2. 高压限制的设定值过低。
3. 高压限制时间的设定值过短。

[对策] 将供给泵的压力设定为适当的值。
将高压限制设定为适当的值。
将高压限制时间设定为适当的值。

ISD -021 WARN Low pressure (sup-%s) (ISD%d)

[原因] 供给侧检测出了第二材料的压力过小。通常，会处于以下任何一种状态。

1. 供给管(软管等)脱落。
2. 低压限制的设定值过高。
3. 低压限制时间的设定值过短。

[对策] 修理供给管。
将低压限制设定为适当的值。
将低压限制时间设定为适当的值。

4.25.6 ISDT (ID=95)

ISDT-007 STOP 伺服未准备就绪 (G:%d A:%d)

[原因] 试图移动处理轴，但是伺服尚未准备就绪。
[对策] 处理轴的伺服尚未启动。请排除启动不了的原因。
如有其它已发生的报警，排除其原因。

ISDT-015 PAUSE.G XXXX 错误 (A:%d)

[原因] 处理轴发生了伺服错误。上述“XXXX”表示已被设定的轴的种类。
[对策] 采取与本报警同时发生的伺服报警的对策。

4.26 K

4.26.1 KALM (ID = 122)

注释

KALM 报警是包含在系统设计工具中的、用于“输出用户指定报警”的报警代码。本报警代码供用户专用。即使 FANUC 的软件检测出某种异常，也不会发生 KALM 报警。因“输出用户指定报警”功能发生 KALM 报警。请确认使用本功能后发生报警的 TP 程序并采取适当的措施。

KALM-001 ~ KALM-200 用于全局报警。

KALM-201 ~ KALM-300 用于本地报警。

有关 KALM，请参阅 B-83274EN“System Design Tool OPERATOR'S MANUAL”（系统设计工具操作说明书）的“USER SPECIFIED ALARM POST”（输出用户指定报警）章节。

4.27 L

4.27.1 LANG (ID=21)

LANG-004 WARN 文件未打开

- [原因] 1.端口的设定错误。
 2.装置有可能故障。
- [对策] 1.重新进行端口的设定。
 2. 确认装置是否正确动作。

LANG-005 WARN 程序类型不同

- [原因] 程序的子类型不是 T P E 程序。
- [对策] 无法处理 T P E 程序以外的程序。

LANG-006 WARN 无效或损坏的 TP 文件

- [原因] 无法正确读出程序文件的数据。
- [对策] 确认端口设定。
 确认 Handy File 的设定。
 确认存储卡的连接。
 经过上述确认后仍然无法解除错误时, 有可能文件数据已被损坏。

LANG-007 WARN 系统错误

- [原因] 无法正确读出程序文件的数据。
- [对策] 确认端口设定。
 确认 Handy File 的设定。
 确认存储卡的连接。
 经过上述确认后仍然无法解除错误时, 有可能文件数据已被损坏。

LANG-014 WARN 程序已存在

- [原因] 试图加载的程序已经存在。
- [对策] 删除程序, 或者选择追加加载到已经存在的程序上。

LANG-015 WARN 无法写入文件

- [原因] 1.处在写保护状态。
 2.未能写入所指定的容量部分。
- [对策] 1.解除写保护。
 2.可能是由于磁盘不良所致。更换磁盘。

LANG-016 WARN 无法读取文件

- [原因] 未能读取所指定的容量部分。数据通讯失败。
- [对策] 确认装置的连接。

LANG-017 WARN 文件格式不正确

- [原因] 有可能因磁盘的不良而文件数据已被损坏。
- [对策] 用户没有回避方法。

LANG-018 WARN 组掩码值不正确

- [原因] 位置数据的组编号重复。
- [对策] 以避免组编号重复的方式重新创建位置数据。

LANG-050 WARN %s 包含%s 的资料, 程序/文件名必须匹配

- [原因] 文件名与文件中所保存的程序名不同。
- [对策] 将文件名改变为与程序名相同的名称。

LANG-051 WARN 错误的子程序名

- [原因] 该程序的名称与父级程序的名称不匹配。

[对策] 确认该程序的名称。

LANG-052 WARN 无法加载子程序(%d)

[原因] 程序的加载失败。

[对策] 确认文件的内容。

LANG-053 WARN 无法处理子程序

[原因] 该程序无法单独进行保存、加载、打印。

[对策] 请指定父级程序。

LANG-054 WARN 无法加载(反向表示禁用)

[原因] 该程序需要 J858 选项。

有可能试图对尚未安装 J858 选项的机器人，错误地加载不同的程序。

[对策] 确认试图加载的程序是否正确。

确认该机器人上是否已经安装有 J858。

LANG-055 WARN 无法打印(反向表示禁用)

[原因] 要打印该程序需要 J858 选项。

[对策] 确认该机器人上是否已经安装有 J858。

LANG-056 WARN 反转位置显示时的打印失败(P:%d,G:%d)

[原因] 已安装有 J858 选项时，程序属性的处理零件被设定为 ON 的程序位置以反转位置显示被打印，但因位置显示的转换失败而未能打印。

[对策] 修正位置数据后进行打印。

LANG-057 WARN 组编号太大

[原因] 以在该机器人无法使用的组数创建了该程序。

[对策] 需要将软件升级到新的版本。

LANG-058 WARN 需要扩展坐标系选项

[原因] 在尚未加载坐标系扩展选项的机器人上创建了该程序。

[对策] 需要加载坐标系扩展选项。

LANG-094 WARN 文件已存在

[原因] 指定的文件已经存在。

[对策] 希望进行写入时，删除已经存在的文件。

LANG-095 WARN 文件不存在

[原因] 磁盘内不存在所指定的文件。

[对策] 再次确认文件名和磁盘的内容。

LANG-096 WARN 磁盘已满,请交换

[原因] 磁盘已满。

[对策] 换上新的磁盘。

LANG-097 WARN 仅可打开一个文件

[原因] 试图打开多个文件。

[对策] 无法打开多个文件。

LANG-098 WARN 处理超时

[原因] 访问磁盘失败。

[对策] 确认端口设定是否有误。

LANG-099 WARN 磁盘写保护违规

[原因] 磁盘已被设定为写保护。

[对策] 解除磁盘的写保护。

LANG-100 WARN 发生磁盘错误

[原因] 未能进行向装置的通讯。

[对策] 确认端口是否已经正确连接到装置上。

4.27.2 LECO (ID=109)

LECO-001 WARN Error (%d^1)

[原因] 焊接电源（）内编号发生错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-017 WARN Action db failed (%d^1,%d^2,%d^3)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.11。通过数字通讯线路（Arclink）向系统内别的机器发送了信息，但是没有响应。系统内机器的电源被切断或者脱落时，会发生该错误。

[对策] 确认系统内所有的机器是否都已经正确供电。

确认系统内的机器是否正确通讯。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-018 WARN 属性错误 (%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.12。内部属性读取或写入失败。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-019 WARN Failure to restore non-volatile attributes

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.13。因保存中电源被切断，因而数据损坏而未能恢复。两个焊接设备设定值备份复制不完全，或者包含有不正确的数据。保存初始值。为了进行确认，需要将系统设定为正确的状态。

[对策]

请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-020 NODISP Primary non-volatile section failure

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.14。因保存中电源被切断，因而数据损坏而未能恢复。未能确认两个备份复制中第一个复制是正确的数据。

[对策] 重新接通系统的电源。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-021 NODISP Secondary non-volatile section failure

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.15。因保存中电源被切断，因而数据损坏而未能恢复。未能确认两个备份复制中第二个复制是正确的数据。

[对策] 重新接通系统的电源。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-022 WARN Non-volatile attributes restore fault (%d^1,%d^2,%d^3)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.16。保存中电源被切断，因而焊接设备的设定值与现在的环境设定不合，未能恢复数据。更新焊机内的软件时，有可能发生该错误。

[对策] 重新接通系统的电源。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-023 WARN 串行端口通讯超时

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.17。因未得到来自 PC 的响应, 所以 PC 与焊接设备之间的串行端口(RS-232) 通讯失败。
- [对策] 确认 PC 和焊接设备之间所有连接是否正确。
在串行电缆中使用 USB 时, 请确认是否是建议使用的电缆。

LECO-024 WARN ArcLink 映射失败

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.18。因未连接焊接设备所需的机器, 所以 ArcLink 映射失败。此外, 连接的机器种类不同, 同样也会失败。
- [对策] DIP 开关的正确设定请参考手册。
请确认是否为所有机器正确供电。

LECO-033 WARN 时序器错误(%d^1,%d^2,%d^3,%d^4)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.21。焊接过程中系统内发生错误, 系统停止运行。可能在焊丝驱动、用户接口或者系统的其他部分发生了错误。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-034 WARN 时序器的焊接周期数据错误(%d^1,%d^2,%d^3,%d^4)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.22。未能在焊接设备侧正确更新焊接设定。焊接设定中含焊接进给速度等。
- [对策] 请确认整个系统是否做好了焊接准备。
确认是否执行了其他操作。
若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-035 WARN 激活状态更新错误(%d^1,%d^2,%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.23。焊接过程中系统组件设定变更失败。可能在焊丝驱动、用户接口或者系统的其他部分发生了报警。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-036 WARN 焊接模式变更错误(%d^1,%d^2,%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.24。焊接过程中焊接模式变更失败。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-037 WARN 写入配置内存(%d^1,%d^2,%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.25。焊接设备故障。请联系服务中心。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-040 WARN 焊接设备输出锁定

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.28。输出无效。消除故障原因前不会启用。
- [对策] 确认是否是因为用户接口和焊丝进给装置停止的关系。

LECO-049 WARN Primary over current (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.31。通向焊接设备的输入电流，超过了安全上的限制值。这是在低输入电压或者欠缺 1 相（3 相输入中）通常会引起的报警，有可能因开关板、输出二极管、或者主变压器的故障而引发。
- [对策] 请检查输入电力(电压和频率)。 确认是否已相对输入电压正确设定了一次侧再连线。
若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-050 WARN Cap A under voltage (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.32。两个输入电容中的一个（库 A），电压降低到了正常动作极限以下。这是在低输入电压或者欠缺 1 相（3 相输入中）通常会引起的报警，有可能因开关板、输出二极管、或者主电容、接触器、V-to-F 的反馈信号等故障而引发。
- [对策] 请检查输入电力(电压和频率)。 确认是否已相对输入电压正确设定了一次侧再连线。
若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-051 WARN Cap B under voltage (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.33。两个输入电容中的一个（库 B），电压降低到了正常动作极限以下。这是在低输入电压或者欠缺 1 相（3 相输入中）通常会引起的报警，有可能因开关板、输出二极管、或者主电容、接触器、V-to-F 的反馈信号等故障而引发。
- [对策] 请检查输入电力(电压和频率)。 确认是否已相对输入电压正确设定了一次侧再连线。
若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-052 WARN Cap A over voltage (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.34。两个输入电容中的一个（库 A），电压超过了高电压侧的极限值。这是在高输入电压中通常会引起的报警，有可能因开关板、输出二极管、或者主电容、接触器、V-to-F 的反馈信号等故障而引发。
- [对策] 请检查输入电力(电压和频率)。 确认是否已相对输入电压正确设定了一次侧再连线。
若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-053 WARN Cap B over voltage (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.35。两个输入电容中的一个（库 B），电压超过了高电压侧的极限值。这是在高输入电压中通常会引起的报警，有可能因开关板、输出二极管、或者主电容、接触器、V-to-F 的反馈信号等故障而引发。
- [对策] 请检查输入电力(电压和频率)。 确认是否已相对输入电压正确设定了一次侧再连线。
若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-054 WARN Thermostat tripped (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.36。因焊接设备的温度上升而停止。这是在输出的使用率超过规定值时通常会引起的报警，但是焊机内的空气气流不充分、或者风扇和恒温器故障时也会引发。
- [对策] 确认焊接时工件是否超过焊接设备的使用率限制值。
检查是否已确保适当的空气流，包括周围在内检查整个焊接系统。包括焊机内的冷却空气的通路和从取入口吸入而堆积的灰尘或尘埃的除去在内，检查焊接系统是否已适当维修检查。
若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-055 WARN Soft start failed (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.37。焊接始动序列间，电容库(组)尚未达到预定的最小电压。这是在接触器不良和输入电压较低时会引起的报警。该错误通常还会伴随其他的错误，因而还需要确认这些错误。
- [对策] 请检查输入电力(电压和频率)。 确认是否已相对输入电压正确设定了一次侧再连线。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-056 WARN Momentary AC dropout

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.38。为确保安全, 交流电压输入瞬间降低到了低值。
- [对策] 请确认输入电压并确认是否在焊接电源手册中指定的动作范围内。
请确认输入电路板和控制板之间的 molex 连接并确认是否已正确连接。

LECO-057 WARN 硬件不良(%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.39。不会在字段中发生该报警。请联系服务中心。
- [对策] 确认是否发生了一次侧过电流。详情请参考 LECO-49。

LECO-065 WARN 二次侧过电流

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.41。二次电流处于高电平(长时间的平均), 因而引起了过载。这是通常在焊机的外部焊接电路发生短路时会出现的现象。在具备 STT 功能的焊机上使用了错误的输出端子, 或者欠缺 1 相 (3 相输入中) 也会引发错误。发生该错误时, 输出电流将会降低到 100A, 或许会成为所谓的“挂面焊接”这样的状态。
- [对策] 首先确认焊接条件是否超过焊接设备的输出极限。检查是否焊接电路的某个部位发生短路。确认突出长度、焊丝直径、以及气体针对所选的焊接模式是否正确。检查焊接电路中是否有可能导致短路以及其它过大电流的泄漏路径。
确认 3 根输入线的支线是否全部连接于输入用接触器。确认在接触器关闭时, 3 根支线全部 (相对整流器) 位于输出侧。如果中央的支线短缺 (单相运转), 就有可能导致 2 次侧限制值显著下降, 并引起错误动作。
具备 STT 输出端子的焊机, 为了保护 STT 电路, 使用更低的二次输出限制值。焊机上有 STT 输出端子时, 对于需要更大输出的用途, 要研究使用标准输出端子。(注释: 更低的限制值, 只适用于通过 STT 端子流经的电流。)
若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-066 WARN 电源断开 42(%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.42。线路检测到漏电后断开。电弧电流传到地线。
- [对策] 确认工件电缆是否正确连接到焊接夹具上。
若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-067 WARN Cap balance error (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.43。两个输入电容库 (组) 间电压失衡, 电压差超过了限制值。焊机没有长期使用, 或者 3 相输入中欠缺 1 相时, 通电时会发生该错误。其他开关板、主电容、主变压器的故障也会引发错误。
- [对策] 检查输入线的电压。
检查再连线连接板以及电缆。
检查 AC/DC 系统、焊接电路中是否发生短路。确认进送头是否正确进行了电绝缘。

LECO-068 WARN CPU 心跳断开(%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.44。发生了焊接设备内部错误。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作 (电源切断和点动操作) 之前, 通过异常时状态记录功能 (辅助菜单的“异常状态记录”) 获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-069 WARN Output voltage high (%d^1,%d^2,%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.45。焊接设备检测出了焊接电压过高。确认再连线主开关上进行的输入电压的选择是否正确。
- [对策] 确认输入线的电压。

LECO-065 WARN Secondary over current (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.46。二次电流处于高电平(段时间的平均),因而引起了过载。这是通常在焊机的外部焊接电路发生短路时会出现的现象。在具备 STT 功能的焊机上使用了错误的输出端子,或者欠缺 1 相(3 相输入中)也会引发错误。此外,在试图利用高电流开始焊接的焊接模式下也会引发错误。
- [对策] 检查是否焊接电路的某个部位发生短路。
确认突出长度、焊丝直径、以及气体针对所选的焊接模式是否正确。
若未改善,请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前,通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时,记录下发生报警为止的状况和操作步骤,获取镜像备份,并联系服务中心。

LECO-071 WARN 硬件不良(电容故障或心跳)(%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.47。硬件故障所致。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前,通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时,记录下发生报警为止的状况和操作步骤,获取镜像备份,并联系服务中心。

LECO-072 WARN 硬件不良(主连接器)(%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.48。硬件故障所致。该报警通常与其他报警同时发生。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前,通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时,记录下发生报警为止的状况和操作步骤,获取镜像备份,并联系服务中心。

LECO-073 WARN Single phase (%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.49。检测出了是单相输入。焊机有可能降低输出水平而运行。有关与单相运转相关的详细信息,请参阅焊机的操作说明书。
- [对策] 请确认所有保险丝是否有问题。
确认 3 根输入线的支线是否全部连接于输入用接触器。确认在接触器关闭时,3 根支线全部(相对整流器)位于输出侧。如果中央的支线短缺(单相运转),就有可能导致 2 次侧限制值显著下降,并引起错误动作。
如果是有意识进行单相运转,问题在于 2 次侧的过电流错误,那就确认是否超过焊接条件下下降的焊机的输出限制值。检查焊接电路中是否有可能导致短路以及其它过大电流的泄漏路径。

LECO-082 WARN DSP 心跳断开(%d^1,%d^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.52。DSP 未响应来自主处理器的心跳请求。
- [对策] 请在报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前,通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时,记录下发生报警为止的状况和操作步骤,获取镜像备份,并联系服务中心。

LECO-083 WARN 电压传感引导异常(%s^1,%s^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.53。因电压反馈中发现低值,检测到异常的高输出设定。可能电压传感引导未连接或已连接。
- [对策] 请确认线号 67 的电压传感器电路是否正确连接。
确认线号 21 的电压传感器电路是否已正确连接。

LECO-084 WARN Secondary overcurrent fault

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.54。二次电流处于高电平(长时间的平均),因而引起了过载。如果在具有 STT 功能的焊机上使用了错误的输出端子,或者在进行欠缺 1 相的连线(3 相输入中),或者机构部内电缆的焊接功率电缆已发生短路时,一般会引发错误。发生该错误时,输出电流将被切断。
- [对策] 首先确认焊接条件是否超过焊接设备的输出极限。确认突出长度、焊丝直径、以及气体种类针对所选的焊接模式是否正确。检查焊接电路中是否有可能导致短路以及其它过大电流的泄漏路径。
确认 3 根输入线的支线是否全部连接于输入用接触器。确认在接触器关闭时,3 根支线全部(相对整流器)位于输出侧。如果中央的支线短缺(单相运转),就有可能导致 2 次侧限制值显著下降,并引起错误动作。
具备 STT 输出端子的焊机,为了保护 STT 电路,使用更低的二次输出限制值。焊机上有 STT 输出端子时,对于需要更大输出的用途,要研究使用标准输出端子。(注释:更低的限制值,只适用于通过 STT 端子流经的电流。)
确认机构部内电缆的焊接功率电缆是否短路。已形成短路时,更换机构部内的电缆。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-085 WARN DSP 通讯错误

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.55。发生了系统错误。这可能是因高频率噪声和电源线的噪声引起的。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-086 WARN 断路器通讯错误(%s^1,%s^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.56。主控制电路板和断路器电路板之间发生了通讯错误。这可能是因高频率噪声和电源线的噪声引起的。

[对策] 请确认电路板之间的通讯电缆。

请将焊接设备与高频率噪声源分开。

若触发时发生错误，请更换断路器电路板。

请在报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-087 WARN 函数发生器错误

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.57。发生了系统错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-088 WARN 未准备一次电源输入电路板

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.57。一次电源输入发生了问题。

[对策] 请确认一次电源，如有问题，请修正。

若一次电源没有问题，供应电源时发生错误，请更换输入控制电路板。

若触发时发生错误，请更换断路器电路板。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-098 WARN Seq. weld cycle data retry (%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.62。正在焊接中，系统未能正确更新焊接的设定值。通常，在某个设备(构成机器)没有正常工作，或者其它作业（譬如与外部的通讯等）中正在使用时发生错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-129 WARN Wire drive motor overload (%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.81。焊丝进给电机成了过载状态。在焊丝缠结和卷绕或者从胶桶拉出焊丝时的电阻抵抗较大时会引发错误。

[对策] 检查试图在以多大的力拉出。

检查驱动辊的调节和齿轮。

检查送丝能力。此外，检查控制电缆是否沿着焊接 / 接地电缆等的送电导线管布线。

系统处于定电流焊接模式时，送丝装置在其上限运转的情况下，对高速齿轮比进行环境设定。将电压检测线安装位置配置在更靠近电弧的位置。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-130 WARN Wire drive motor overcurrent (%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.82。焊丝进给电机超过电流限制值而成为过电流。在焊丝缠结和卷绕或者从胶桶拉出焊丝时的电阻抵抗较大时会引发错误。

[对策] 检查送丝能力。

LECO-131 WARN Shutdown 1 (%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.83。焊丝进给外部 I/O 连接器上的停止电路#1 已打开。该电路为了使得焊机停止而发生错误。

[对策] 确认电路"停止 1 输入"是否已经关闭。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的"异常状态记录")获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-132 WARN Shutdown 2, water fault (%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.84。焊丝进给外部 I/O 连接器上的停止电路#2 (通常是冷却水错误) 已打开。该电路为了使得焊机停止而发生错误。

[对策] 确认电路"停止 2 输入(水错误)"是否已经关闭。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的"异常状态记录")获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-133 WARN 电弧目标检测错误(%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.85。向焊丝驱动的外部 I/O 连接器触发输入被禁用。此外, 可能因系统构成、状态导致触发指令无法通讯。

[对策] 请确认是否已正确设定以太网电路板的 DIP 开关。

请确认是否正确设定所有 ArcLink 连接。

请确认系统内部出现的错误。

请确认系统上线路电路板的所有 DIP 开关设定。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的"异常状态记录")获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-135 WARN 焊丝进给失败(%d^1)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.87。焊接设备内未发现必要的设定。

[对策] 请确认是否正确设定所有 ArcLink 连接。

请确认系统内线路电路板的所有 DIP 开关设定。

LECO-136 WARN 焊丝进给触发发送失败(%d^1,%d^2,%d^3)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.88。焊丝进给外部 I/O 连接器上的触发输入线路未能开始焊接序列。系统可能因其他请求和操作变为繁忙状态。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的"异常状态记录")获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

请确认系统内线路电路板的所有 DIP 开关设定。

LECO-145 WARN 极性属性更新错误(%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.91。未能正确更新传感引导极性。

[对策] 请确认控制电路板的状态。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的"异常状态记录")获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-146 WARN 水冷却器流量错误

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.92。焊接 3 秒后, 连接在 Speedtec500 上的水冷却器内无流量。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的"异常状态记录")获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-149 WARN 卷绕/牵引电机过载(%d^1,%d^2)

[原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.95。卷绕焊枪电机因超出电流限制而变为过载状态。可能在焊丝缠结和焊丝卷绕时发生了高电阻值。

- [对策] 请确认线轴焊枪制动和焊丝进给。
请确认推动式电机是否正常。
若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-356 WARN Error sending email (%d^1)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.164。未能从焊接设备正确发送电子邮件。 确认已向电子邮件系统引入了正确的设定值、以及存在 Eternet 网络上的邮件服务器。
[对策] 要确认电子邮件设定值, 请使用生产监控软件。
确认 Ethernet 的连接。

LECO-357 WARN Error access email mem (dir %d^1, image %d^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.165。未能正确恢复电子邮件设定值。需要检查所有的电子邮件设定值。
[对策] 要确认电子邮件设定值, 请使用生产监控软件。
若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-769 WARN PM save counters failed

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.301。切断焊接设备的电源时, 未能保存生产监控“焊接整体”。 针对应用界面的“Weld Totals”(焊接整体)标签中显示的全部焊接的值、以及电子邮件概要报告中记载的信息有可能是不完全的数据。
[对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-770 WARN PM save weld cfg failed

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.302。切断焊接设备的电源时, 未能保存生产监控“焊接曲线”的环境设定。
[对策] 检查生产监控“焊接曲线”的环境设定。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-771 WARN PM save sys cfg failed

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.303。切断焊接设备的电源时, 未能保存生产监控“系统”的环境设定。
[对策] 检查生产监控的环境设定。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-772 WARN PM read counters failed

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.304。启动焊机时, 未能恢复生产监控“焊接整体”。针对应用界面的“Weld Totals”(焊接整体)标签中显示的全部焊接的值、以及电子邮件概要报告中记载的信息有可能是不完全的数据。
[对策] 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-773 WARN PM read weld cfg failed

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.305。启动焊接设备时, 未能恢复生产监控“焊接曲线”的环境设定。
[对策] 检查生产监控“焊接曲线”的环境设定。

若未改善, 请在本报警发生后进行其它操作(电源切断和点动操作)之前, 通过异常时状态记录功能(辅助菜单的“异常状态记录”)获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时, 记录下发生报警为止的状况和操作步骤, 获取镜像备份, 并联系服务中心。

LECO-774 WARN PM read sys cfg failed

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.306。启动焊接设备时，未能恢复生产监控“系统”的环境设定。
- [对策] 检查生产监控的环境设定。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-775 WARN PM 属性引导错误(er:%d^1,dest:%d^2,id:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.307。生产监控未能决定用于焊接的焊接曲线。部分数据可能未记录在正确的焊接曲线中。
- [对策] 确认系统内的其他设备是否正常运行。

若未改善，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-849 WARN PM I fault (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.351。输出电流位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能输出电流低于电流下限，或者高于电流上限。
- [对策] 确认焊接设定点、设定中的变化、以及工件的位置等。设置虽然包括气体流量、焊丝的种类和直径、突出长度、焊接电缆长度、飞溅物的堆积、电极头的磨损等，但是并没有受到限制。
- 确认针对焊接曲线的电流限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”（一般的设定）节中的“Seconds Until Current Limit”（到电流限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-850 WARN PM V fault (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.352。输出电压位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能输出电压低于电压下限，或者高于电压上限。
- [对策] 确认焊接设定点、设定中的变化、以及工件的位置等。设置虽然包括气体流量、焊丝的种类和直径、突出长度、焊接电缆长度、飞溅物的堆积、电极头的磨损等，但是并没有受到限制。
- 确认针对焊接曲线的电压限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”节中的“Seconds Until Voltage Limit”（到电压限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-851 WARN PM W fault (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.353。送丝速度(WFS)位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能送丝速度低于速度下限，或者高于速度上限。
- [对策] 确认针对送丝速度的焊接设定值是否正确。
- 确认针对焊接曲线的送丝速度限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”节中的“Seconds Until WFS Limit”（到 WFS 限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-852 WARN PM WeldScore 错误(hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.354。生产监控受限。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-853 WARN PM T fault (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.355。焊接时间(弧焊时间)位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能焊接时间低于时间的下限，或者高于时间的上限。
- [对策] 确认焊接是否在适当的焊接速度下进行，并确认是否已将焊接时间量设定为适当的值。
- 确认针对焊接曲线的时间限制值。

LECO-864 WARN PM WeldScore 报警(hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.364。生产监控受限。

- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-865 WARN PM I alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.361。输出电流位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能输出电流低于电流下限，或者高于电流上限。
- [对策] 确认焊接设定点、设定中的变化、以及工件的位置等。设置虽然包括气体流量、焊丝的种类和直径、突出长度、焊接电缆长度、飞溅物的堆积、电极头的磨损等，但是并没有受到限制。
- 确认针对焊接曲线的电流限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”（一般的设定）节中的“Seconds Until Current Limit”（到电流限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-866 WARN PM V alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.362。输出电压位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能输出电压低于电压下限，或者高于电压上限。
- [对策] 确认焊接设定点、设定中的变化、以及工件的位置等。设置虽然包括气体流量、焊丝的种类和直径、突出长度、焊接电缆长度、飞溅物的堆积、电极头的磨损等，但是并没有受到限制。
- 确认针对焊接曲线的电压限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”节中的“Seconds Until Voltage Limit”（到电压限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-867 WARN PM W alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.363。送丝速度(WFS)位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能送丝速度低于速度下限，或者高于速度上限。
- [对策] 确认针对送丝速度的焊接设定值是否正确。
- 确认针对焊接曲线的送丝速度限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”节中的“Seconds Until WFS Limit”（到 WFS 限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-869 WARN PM T alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.365。焊接时间(弧焊时间)位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能焊接时间低于时间的下限，或者高于时间的上限。
- [对策] 确认焊接是否在适当的焊接速度下进行，并确认是否已将焊接时间量设定为适当的值。
- 确认针对焊接曲线的时间限制值。

LECO-881 WARN Weld profile runt occurred (t:%d^1,wp:%d^2)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.371。因焊接时间(弧焊时间)过短而生产监控未能实施与焊接相关的限制值检查。焊接时间处于比开始延迟以及结尾延迟加在一起的时间更短的状态。
- [对策] 确认焊接持续时间是否比此时的开始延迟和结束延迟加在一起的时间更长。
- 确认针对焊接曲线的时间限制值。

LECO-882 WARN Consumable low (weight:%s^1)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.372。焊丝容器重量下降到了生产监控“警告容器重量”的限制值以下。检查焊丝的残留量，如需要就换上新的。
- [对策] 补充焊丝容器，复位现在的焊丝重量。
- 确认如下的设定项目是否已被正确输入：初期容器重量、警告容器重量、焊丝直径、以及金属密度。

LECO-897 WARN PM I latched alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.381。输出电流位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能输出电流低于电流下限，或者高于电流上限。
- [对策] 确认焊接设定点、设定中的变化、以及工件的位置等。设置虽然包括气体流量、焊丝的种类和直径、突出长度、焊接电缆长度、飞溅物的堆积、电极头的磨损等，但是并没有受到限制。
- 确认针对焊接曲线的电流限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”（一般的设定）节中的“Seconds Until Current Limit”（到电流限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-898 WARN PM V latched alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.382。输出电压位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能输出电压低于电压下限，或者高于电压上限。
- [对策] 确认焊接设定点、设定中的变化、以及工件的位置等。设置虽然包括气体流量、焊丝的种类和直径、突出长度、焊接电缆长度、飞溅物的堆积、电极头的磨损等，但是并没有受到限制。
- 确认针对焊接曲线的电压限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”节中的“Seconds Until Voltage Limit”（到电压限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-899 WARN PM W latched alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.383。送丝速度(WFS)位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能送丝速度低于速度下限，或者高于速度上限。
- [对策] 确认针对送丝速度的焊接设定值是否正确。
- 确认针对焊接曲线的送丝速度限制值相对其用途是否在适当的范围内。这也包括“General Settings”节中的“Seconds Until WFS Limit”（到 WFS 限制为止的时间（秒钟））。
- 要删除焊接的开始和结束，确认开始的延迟以及结束的延迟是否已被适当设定。

LECO-900 WARN PM 齿条 WeldScore 报警(hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.384。生产监控受限。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LECO-901 WARN PM T latched alarm (hi:%d^1,lo:%d^2,wp:%d^3)

- [原因] 发生了 PowerWaveErrorCode No.385。焊接时间(弧焊时间)位于生产监控“焊接曲线”的限制范围外。有可能焊接时间低于时间的下限，或者高于时间的上限。
- [对策] 确认焊接是否在适当的焊接速度下进行，并确认是否已将焊接时间量设定为适当的值。
- 确认针对焊接曲线的时间限制值。

4.27.3 LNTK (ID=44)

LNTK-000 STOP 未知错误(LN00)

- [原因] 内部错误。
- [对策] 程序暂停中因更改追踪参数设定表编号而发生时，请勿执行那样的操作。要解除报警，重新接通机器人控制装置的电源。
- 若上述以外的情况下发生该报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-001 STOP 系统错误**LNTK-002 STOP 系统错误****LNTK-003 STOP 系统错误****LNTK-004 STOP 系统错误**

- [原因] 内部错误。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-005 STOP 非法的设定编号

- [原因] 在追踪指令或者追踪程序详细界面上，指定了非法的追踪参数设定表编号。
- [对策] 检查程序中所使用的所有追踪参数设定表编号，确认其在有效范围内。

LNTK-006 STOP 非法的追踪类型

- [原因] 在程序中所使用的追踪参数设定表中，指定了非法的追踪类型。
- [对策] 检查系统变量\$LNSCH[n].\$STRK_TYPE（此处的 n 表示追踪参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值，并确认其在有效范围内。

LNTK-007 STOP 非法的编码器编号

[原因] 在程序中所使用的追踪参数设定表或者追踪指令中，指定了非法的编码器编号。

[对策] 检查系统变量\$SNSCH[n].\$STRK_ENC_NUM（此处的 n 表示追踪参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值和追踪指令 LINE [] 的参数值，确认其在有效范围内。

LNTK-008 STOP 无效的追踪坐标系

[原因] 程序中所使用的追踪参数设定表中，追踪坐标系的设定无效。

[对策] 在追踪坐标系详细画面上，确认追踪坐标系已被适当初始化为有效的值。

LNTK-009 STOP 非法的位置表示形式

[原因] 追踪指令中所使用的位置数据的形式非法。

[对策] 确认追踪指令中所使用的 PR [] 的数据形式适当。

LNTK-010 STOP 非法的编码器设定编号

[原因] 在追踪指令 SNRSCH [] 的参数中设定了非法的编号。

[对策] 检查追踪指令 SNRSCH [] 的参数值，确认其在有效范围内。

LNTK-011 STOP 非法的边界范围设置号码

[原因] 程序中所使用的追踪参数设定表或者追踪指令中，指定了非法的追踪区域编号（边界范围设置编号）。

[对策] 检查系统变量\$SNSCH[n].\$SEL_BOUND（此处的 n 表示追踪参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值和追踪指令 BOUND [] 的参数值，确认其在有效范围(1~3 的整数)内。

LNTK-012 STOP 无效的输入位置

[原因] 追踪指令中所使用的位置数据非法。

[对策] 检查追踪指令中所使用的 PR [] 的数据，确认其为有效的位置数据。

LNTK-013 STOP 无效的触发脉冲输入值

[原因] 触发脉冲的输入值无效。

[对策] 确认触发脉冲设定指令所指定的寄存器的值。

LNTK-014 STOP 编码器未启用

[原因] 试图执行的追踪指令，若程序中所使用的编码器未启用就无法执行。

[对策] 请使用编码器有效指令提前将编码器设为有效。

LNTK-015 STOP 无效的编码器触发值

[原因] 在程序中使用的追踪参数设定表触发值不当。

[对策] 在位置示教或者动作指令执行之前，确认触发值已被适当设定。
iRPickTool 时，确认在传送带站点和追踪程序中是否选择相同的追踪参数设定表。

LNTK-016 STOP 无效的输入时间

[原因] 追踪程序内作为时间使用无效的值、或者未初始化的值。

[对策] 确认是否已使用适当的值。

LNTK-017 STOP 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-018 STOP 无效的示教距离

[原因] 补正量的值非法。

[对策] 检查系统变量\$SNSCH[n].\$TEACH_DIST（此处的 n 表示追踪参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值，确认其为已被适当初始化的有效数据。

LNTK-019 STOP 无效的比例系数

[原因] 编码器比例系数的值无效。

[对策] 检查系统变量\$SNSCH[n].\$SCASE（此处的 n 表示追踪程序参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值，确认其为已被适当初始化的有效值。

LNTK-020 STOP 无效的极限位置

[原因] 极限位置的值无效。

[对策] 检查系统变量\$SNSCH[n].\$TCP_XTRM（此处的 n 表示追踪程序参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值，确认其为已被适当初始化的有效数据。

LNTK-021 STOP 无效的追踪轴编号

[原因] 程序中所使用的追踪参数设定表中，设定了无效的追踪附加轴编号。

[对策] 检查系统变量\$SNSCH[n].\$TRK_AXS_NUM（此处的 n 表示追踪程序参数设定表编号，是追踪程序详细画面上的项目。）的值，并确认其在有效范围内。

LNTK-022 STOP 没有安装追踪硬件

[原因] 没有编码器的接口，或者编码器轴、编码器类型的设定值不正确。

[对策] 确认编码器的电缆是否已连接，或者在编码器设定画面上确认编码器轴、编码器类型的值已被适当设定。

LNTK-023 STOP 异常的追踪硬件

[原因] 编码器的接口不良。

[对策] 请检查编码器、电缆、连接器。

LNTK-024 STOP 非法的编码器平均数

[原因] 编码器平均值非法。

[对策] 检查系统变量\$ENC_STAT[i].\$ENC_AVERAGE（此处的 i 表示现在使用中的编码器的设定画面的编号。）的值，并确认其在有效范围内。

LNTK-025 STOP 非法的编码器倍数

[原因] 编码器倍数非法。

[对策] 检查系统变量\$ENC_STAT[i].\$ENC_MULTIP（此处的 i 表示现在使用中的编码器的设定画面的编号。）的值，并确认其在有效范围内。

LNTK-026 STOP 编码器未启用

[原因] 编码器未启用。

[对策] 利用程序读取编码器计数值或者速度之前，将编码器设定为启用。

LNTK-027 STOP 系统错误**LNTK-028 STOP 系统错误****LNTK-029 STOP 系统错误****LNTK-030 STOP 系统错误**

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-031 STOP 用户坐标系必须为零

[原因] 无法在追踪中使用用户坐标系。

[对策] 设定为系统变量\$MNUFRAMENUM[1]=0。

LNTK-032 STOP 传送带重新同步化失败

[原因] 未能使追踪系统正确同步。

[对策] 确认追踪参数设定表已被适当设定，编码器已启用，所有的硬件设备正常发挥作用。

LNTK-033 STOP 系统错误**LNTK-034 STOP 系统错误****LNTK-035 STOP 系统错误**

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-036 STOP 无效的追踪组

[原因] 追踪参数设定表中设定的组编号无效。

[对策] 仅机器人可以进行线性追踪动作。请设定机器人的组编号。

LNTK-037 STOP 回转差超过极限

[原因] 基于追踪用户坐标的姿势变化过大。

[对策] 减小追踪用户坐标的姿势变化量。

LNTK-038 STOP 圆形追踪不支持

[原因] 圆形追踪无法进行基于追踪用户坐标系的补正。

[对策] 请勿在圆形追踪中使用追踪用户坐标系。

LNTK-039 STOP 使用追踪用户坐标系无效

[原因] 在追踪参数设定表画面的追踪用户坐标系的设定无效状态下在程序中使用了。

[对策] 将追踪用户坐标系的设定设为有效。

LNTK-040 WARN 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-041 STOP 编码器在 T1 模式移动

[原因] T1 模式下执行追踪程序过程中传送带动作。

[对策] 请勿在 T1 模式下执行追踪程序期间操作传送带。

LNTK-042 WARN 移出边界外 行:%d

[原因] 机器人离开边界之前无法到达目标位置。为了避免程序的事项暂停，跳过了该动作。

[对策] 进一步加快程序的速度，或者扩展边界。

LNTK-043 STOP 不支持多组

[原因] 追踪程序不支持多组。

[对策] 请在追踪程序详细界面上仅将 1 组动作组设为有效。

LNTK-044 WARN 设定%d中无效的数字输出 %d

[原因] 在所显示的追踪参数设定表中通过系统变量指令了无效或者尚未被分配的 DO。

[对策] 设定为有效的 DO 编号。确认已经分配了指定的 DO。

LNTK-045 WARN 运动组%d靠近下边界%d

[原因] 机器人接近了所选边界的下游侧。

[对策] 该警告表示很有可能会发生“目标位置已经通过(警告)”的报警。要回避本报警，使得传送带暂停，或者扩展边界，或者进行目标点的再示教。

LNTK-046 STOP 连续回转允许键未开启

[原因] 同时加载了线性追踪功能和连续旋转功能时，设定不充分。

[对策] 设定系统变量\$SCR.\$UPDATE_MAP1 的第 22 位。注释)线性追踪和连续旋转功能无法在相同的动作组中使用。

LNTK-047 STOP 无法避开手腕的运动极限

[原因] 因基于手腕轴的反转的追踪动作的延迟，机器人有可能追随到无法到达的场所，因而无法回避手腕行程极限。

[对策] 重新调整边界，或者进行目标点的再示教。

LNTK-048 STOP 追踪环境不匹配

[原因] 执行以下所示的操作时，会发生报警。

1. 在程序头的追踪参数设定表编号为 0 的程序执行中使其暂停，将程序头的追踪参数设定表编号设定为 0 以外的编号并恢复运行程序。恢复运行的行将被原样执行，但是在后续行的执行开始时发出报警。
2. 在程序头的追踪参数设定表编号为 1 的程序执行中使其暂停，将程序头的追踪参数设定表编号设定为 0 并恢复运行程序。恢复运行的行将被原样执行，但是在后续行的执行开始时发出报警。

[对策] 非追踪程序时，将程序详细画面的追踪参数设定表编号指定为 0。

LNTK-049 WARN 手腕回转进行反向旋转 (L:\$d)

[原因] 为了避免极限错误，机器人的最终轴的旋转方向已被反向旋转。

[对策] 该警告表示机器人的最终轴的旋转方向已被更改。

LNTK-050 STOP 连续回转不支持追踪功能

[原因] 线性追踪组中使用了连续回转功能。

[对策] 相同的组中线性追踪和连续回转功能无法并用。

LNTK-051 STOP \$LNCFG.\$SLC_PT_TRIG 未设定(高精度脉冲启动无效)

[原因] 使用“高精度脉冲启动”指令时，系统变量\$LNCFG.\$SLC_PT_TRIG 已被设定为 FALSE。

[对策] 要使用“高精度脉冲启动”指令，请将系统变量\$LNCFG.\$SLC_PT_TRIG 设定为 TRUE，重新接通电源。

LNTK-053 STOP 以太网编码器未准备就绪

[原因] 因主机的编码器上发生了 DAL 报警或通讯超时，所以无法使用以太网编码器。

[对策] 确认编码器的连接。进行以太网电缆的确认。确认超时的时间。

LNTK-054 STOP 不是线性追踪的编码器

[原因] 追踪中使用的编码器编号不正确。

[对策] 确认追踪参数设定表。更改设定，使得要使用的编码器编号处在 1 到 8 的范围内。

LNTK-055 STOP 以太网主机 DAL (Enc:%d)

[原因] 以太网主机编码器上发生了 DAL 报警。

[对策] 确认编码器的连接。

LNTK-056 STOP 以太网编码器通信时间超时(Enc:%d)

[原因] 以太网主机编码器通信时间超时，因而未能更新从机。

[对策] 或许以太网主机编码器处在离线状态。请使其处于在线状态。

LNTK-057 STOP 传送带动作过程中倍率仅为 100%

[原因] 传送带动作过程中，机器人以小于 100%的倍率运行。

[对策] 传送带动作过程中，请将倍率设为 100%后运行机器人。

LNTK-058 STOP 伺服传送带比例系数不匹配

[原因] 通过伺服传送带设定计算的比例系数与追踪参数设定表的设定界面上设定的比例系数不一致。

[对策] 请修改伺服传送带的设定。请在追踪参数程序表的设定界面上重新设定比例系数。

LNTK-059 STOP 以太网编码器 DTERR(Enc:%d)

[原因] 以太网编码器功能使用的掩码的编码器上发生了 DTERR。

[对策] 关于以太网编码器功能使用的掩码的编码器，请采取 SVRO-090“DTERR 报警”中的对策。

LNTK-060 STOP 寄存器的值太大

[原因] 通过追踪相关指令指定的寄存器的值太大。

[对策] 确认寄存器的值。

LNTK-061 STOP 协调追踪组不合适

[原因] 协调追踪时，追踪专用 TP 程序的动作组的设定不合适。

[对策] 请根据\$CD_PARAM.\$MH_ROB_GMSK 的设定进行 TP 程序的动作组设定。

LNTK-062 STOP 相对位置偏离

[原因] 协调追踪时引导件与从动件的相对位置偏离。

[对策] 请点动调节从动件的位置。

LNTK-063 STOP 请附加协调指令

[原因] 协调追踪的 TP 程序中需要协调指令。

[对策] 请附加协调指令。

LNTK-065 STOP 协调追踪后需要协调指令

- [原因] 协调追踪后的动作需要协调指令。
 [对策] 请在协调追踪后执行的动作指令中添加协调资料。

LNTK-066 STOP 引导件位置获取错误

- [原因] 协调追踪时无法获取引导件位置。
 [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-067 STOP 斜轴无法在轨道追踪中使用

- [原因] 斜移动轴无法再轨道追踪中使用。
 [对策] 请更改移动轴的设置。

LNTK-070 STOP 传送带移动到了上流侧

- [原因] 传送带移动到了上游侧。
 [对策] 若传送带实际移动到下游，请确认比例系数。若传送带可移动到上游侧，请降低系统变量\$LNCFG.\$COMP_SW2的位 16，以取消该复选框。

LNTK-071 STOP 请在左侧界面示教位置

- [原因] 在右侧界面上示教了追踪程序的位置。
 [对策] 若已分割 TP 界面，请在左侧界面示教追踪程序的位置。

LNTK-072 STOP 请确认正在使用的用户坐标系

- [原因] 协调追踪时，从动件的用户坐标系有误。
 [对策] 请确认 TP 程序中使用的引导件的用户坐标系编号。

LNTK-073 STOP 系统错误

- [原因] 内部错误。
 [对策] 执行冷启动。若再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-074 STOP 追踪过滤器功率超出

- [原因] 内部错误。
 [对策] 执行冷启动。若再次发生，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

LNTK-075 WARN 无法使用圆弧的边界

- [原因] 若为圆弧追踪，则追踪坐标系的 Z 轴和世界坐标系的 Z 轴不平时，无法使用圆弧边界。
 [对策] 请将追踪坐标系的 Z 轴和世界坐标系的 Z 轴设为平行或将\$LNCFG_GRP[组编号].\$WRK_RAD_ENB 设为 FALSE 后禁用圆弧的边界。

LNTK-076 STOP 不支持增量指令

- [原因] 追踪程序使用了增量指令。
 [对策] 追踪程序中不支持增量指令。

4.27.4 LRNR (ID=125)

LRNR-000 STOP LPC: 轨道误差过大

- [原因] 轨道偏差过大。
 [对策] 请确认学习的轨迹形状设定。

LRNR-001 STOP LPC: 动作行太长

- [原因] 因目标动作行中的附加指令过多，所以无法追加 LRN 指令。
 [对策] 请删除相应动作行中的附加指令。

LRNR-002 WARN LPC: 第%d 次学习 ...

[原因] 表示当前学习次数。

[对策] 只是通知学习次数，因而无需采取对策。

LRNR-003 STOP LPC: 无效的学习数据 L:%d

[原因] 因学习数据无效，所以无法使用。L 表示行编号。

[对策] 请在学习后修正示教并重新学习。

LRNR-004 STOP LPC: 无法取得轨迹信息

[原因] 未能获取轨迹信息。

[对策] 请关闭其他轨道显示功能，如 4D 图形。

LRNR-005 STOP LPC: 无法转换 5 轴 L:%d

[原因] 无法转换为固定 J1 的 5 轴动作。L 表示行编号。

[对策] 请将工具坐标移到 Z 旋转方向（入刀方向）或修正示教点、TP 程序。

LRNR-006 WARN LPC: 请删除 LRN 指令

[原因] 因已存在 LRN 指令，所以不记录位置。

[对策] 请删除 LRN 指令或重新学习。

LRNR-007 STOP LPC: 无效的定位类型 L:%d

[原因] 不支持该位置形式。L 表示行编号。

[对策] 请将位置转换为正交形式。

LRNR-008 STOP LPC: 无法同时执行的指令 L:%d

[原因] 正在使用学习轨迹功能中无法使用的动作（增量、无手腕姿势指令等）。
L 表示行编号。

[对策] 请消除引起报警的指令。

LRNR-009 STOP LPC: 学习内存不足

[原因] 学习所需内存不足。

[对策] 请执行各个希望学习的 TP 程序。或者请增加 D-RAM 的容量。

LRNR-010 WARN LPC: 无法适用学习数据

[原因] 无法将学习数据适用于 TP 程序。

[对策] 若已编辑 TP 程序，请重新学习。

LRNR-011 STOP LPC: 非圆弧 L:%d

[原因] 要学习的动作并非圆弧，所以无法学习。L 表示行编号。

[对策] 若已编辑 TP 程序，请重新学习。

LRNR-012 STOP LPC: 无法追加动作行 L:%d

[原因] 试图执行学习，但是因动作行过多，无法追加。L 表示行编号。

[对策] 请减少动作行或分割 TP 程序。

LRNR-013 STOP LPC: Program modified %s

[对策] 因 TP 程序已变更，所以无法重新学习。%s 表示程序名称。

[对策] 请将变更复原或者创建新 TP 程序后重新学习。

4.27.5 LSTP (ID=108)

LSTP-001 STOP.G Motion grp %d is active

[原因] 对于动作中的组指令了伺服断电。

[对策] 1. 按下报警解除键，以解除报警。

2. 伺服断电的指令，要在该组的动作结束后发出。

3. 通过程序指令伺服断电的指令时，在该程序的详细画面的设定中，将使用局部停止的组的运动掩码设为*。

LSTP-002 SERVO2 制动器 ON 错误 (组: %d)

[原因] 指令了伺服断电时，没有进行电机的制动控制。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 按下报警解除键，以解除报警。
 2. 确认独立附加轴的制动控制是否处于启用的设定。`$PARAM_GROUP[组编号].SSV_OFF_ENB[轴编号]` = FALSE 时，制动控制被禁用。更改为 TRUE 后，重新接通电源。
 3. 确认制动器编号的设定是否匹配。制动器的编号尚未正确设定时，不会进行制动控制。

LSTP-004 SERVO2 DO ON 错误 (组: %d)

[原因] 没有从机器人控制装置输出针对局部停止单元的伺服通电的指令（输出信号没有接通）。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 按下报警解除键，以解除报警。
 2. 确认 I/O 的端口的种类和编号是否已被在系统变量中正确设定。

LSTP-005 SERVO2 DO OFF 错误 (组: %d)

[原因] 没有从机器人控制装置输出针对局部停止单元的伺服断电的指令（输出信号没有断开）。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 按下报警解除键，以解除报警。
 2. 确认 I/O 的端口的种类和编号是否已被在系统变量中正确设定。

LSTP-006 SERVO2 DI1 ON timer expired(G: %d)

[原因] 从机器人控制装置针对局部停止单元指令伺服断电后，局部停止单元的状态确认信号（输入信号 1）没有接通（超时）。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 确认 I/O 的端口的种类和编号是否已被在系统变量中正确设定。
 2. 确认在刚发出该报警后，实际上输入信号 1 是否已经接通。已经接通时，请将系统变量 `$LS_CONFIG.$SDI_ON_LAG` 和 `$LS_CONFIG.$SDI_OFF_LAG` 设定为适当的值。输入信号 1 持续断开时，请勿更改该系统变量。
 3. 本报警发生时，后述的 LSTP-012 会同时发生，要解除报警状态，需要执行一次控制装置的断电重启。
 4. 确认硬件的连线是否正确。
 5. 有可能是硬件的故障。予以更换，或向我公司咨询。

LSTP-007 SERVO2 DI1 OFF timer expired(G: %d)

[原因] 从机器人控制装置针对局部停止单元指令伺服通电后，局部停止单元的状态确认信号（输入信号 1）没有断开（超时）。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 确认 I/O 的端口的种类和编号是否已被在系统变量中正确设定。
 2. 确认在刚发出该报警后，实际上输入信号 1 是否已经断开。已经断开时，请将系统变量 `$LS_CONFIG.$SDI_ON_LAG` 和 `$LS_CONFIG.$SDI_OFF_LAG` 设定为适当的值。输入信号 1 持续接通时，请勿更改该系统变量。
 3. 本报警发生时，后述的 LSTP-012 会同时发生，要解除报警状态，需要执行一次控制装置的断电重启。
 4. 确认硬件的连线是否正确。
 5. 有可能是硬件的故障。予以更换，或向我公司咨询。

LSTP-008 SERVO2 DI1 状态错误 OFF(G: %d)

[原因] 局部停止（供电断开的状态）中的系统中，从局部停止单元提供给机器人控制装置的状态确认信号（输入信号 1）断开。指令和硬件的状态不一致。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 确认 I/O 的端口的种类和编号是否已被在系统变量中正确设定。
 2. 通过软件直接操作提供给局部停止单元的指令信号也即输出信号时，有可能发生报警。局部停止的指令，请通过输入信号 2 进行。
 3. 本报警发生时，后述的 LSTP-012 会同时发生，要解除报警状态，需要执行一次控制装置的断电重启。
 4. 确认硬件的连线是否正确。
 5. 有可能是硬件的故障。予以更换，或向我公司咨询。

LSTP-009 SERVO2 DI1 状态错误 ON(G: %d)

[原因] 局部停止（供电接通的状态）中的系统中，从局部停止单元提供给机器人控制装置的状态确认信号（输入信号 1）接通。指令和硬件的状态不一致。括号内的数字表示动作组编号。

- [对策] 1. 确认 I/O 的端口的种类和编号是否已被在系统变量中正确设定。
 2. 通过软件直接操作提供给局部停止单元的指令信号也即输出信号时，有可能发生报警。局部停止的指令，请通过输入信号 2 进行。
 3. 本报警发生时，后述的 LSTP-012 会同时发生，要解除报警状态，需要执行一次控制装置的断电重启。

4. 确认硬件的连线是否正确。
5. 有可能是硬件的故障。予以更换，或向我公司咨询。

LSTP-010 STOP.G Motion grp %d entering LSTOP

[原因] 试图使得局部停止（供电断开）指令中的组动作。在刚发出局部停止指令后使得指令中的组动作时会发生报警。

- [对策]
1. 按下报警解除键，以解除报警。
 2. 不希望使得该组动作时，在解除局部停止（伺服通电）后进行。

LSTP-011 STOP.G Motion grp %d is in LSTOP

[原因] 试图使得局部停止（供电断开）中的组动作。

- [对策]
1. 按下报警解除键，以解除报警。
 2. 不希望使得该组动作时，在解除局部停止（伺服通电）后进行。

LSTP-012 SERVO2 LSU %d is in HDWR FAIL mode

[原因] 从局部停止单元检测出了针对机器人控制装置的与状态确认信号（输入信号 1）相关的异常。发生报警 LSTP-006 ~ 009 时，会同时发生本报警。

- [对策]
1. 参照同时发生的 LSTP-006 ~ 009 的对策。
 2. 该报警的复位，需要执行断电重启。

LSTP-013 STOP.G G %d 无法停机 (有扭矩)

[原因] 试图将局部停止（供电断开）设定为启用的组正在动作中。

- [对策]
1. 按下报警解除键，以解除报警。
 2. 试图将局部停止设定为启用时，确认该组是否正在动作中。

LSTP-014 WARN Motion grp %d Torque warning

[原因] 试图将局部停止（供电断开）设定为启用的组正在动作中。

[对策] 此为警告信息。在动作指令持续经过一定时间后，会发生使得动作中断的报警。

LSTP-015 SERVO2 制动设定错误 %d (G:%d)

[原因] 因报警消息后接的编号不同，则原因各异。根据显示的编号，请参考以下原因。括号内的数字表示动作组编号。

1. 局部停止为有效的组制动控制被禁用。
2. 局部停止为有效的组制动编号为零。
3. 局部停止为有效的组制动编号也在其他组使用。

[对策] 根据报警消息后的编号采取如下对策。

1. 请将局部停止为有效的组设为制动控制有效。
2. 请在局部停止为有效的组设为正确的制动编号。
3. 关于局部停止为有效的组，请设定独立的制动编号。

4.28 M

4.28.1 MASI (ID=147)

MASI-001 ABORT Internal Error (G: %d)

[原因] 内部错误。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MASI-004 SYSTEM Out of Memory

[原因] 内存不足。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MASI-005 WARN %s

[原因] 确认显示。会显示出原因。

[对策] 确认设置。

MASI-006 STOP.G %s

[原因] 确认显示。会显示出原因。

[对策] 确认设置。

MA SI-010 ABORT MEMORY ALLOC ERROR

[原因] 内部错误。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MA SI-011 STOP.G Pls Setup MASH

[原因] 多手臂外壳尚未设定。

[对策] 进行多手臂外壳的设定。

MA SI-013 STOP.G Pls Set Group Mask in Prog

[原因] 尚未设定使用多手臂同步的指令(边界待机、边界同步、边界进入、边界退避)的 TP 程序的组掩码。

[对策] 在 TP 程序的详细中进行组掩码的设定。

MA SI-014 WARN Invalid Device ID

[原因] 多手臂同步的指令(边界待机、边界同步)所指定的 ID 无效。

[对策] 确认指令中所使用的 ID，予以修正。

MA SI-015 WARN Pls Use Different Device ID

[原因] 指定的 ID 在多手臂同步的指令(边界待机、边界同步)中已被使用。

[对策] 更改指令中所使用的 ID。

MA SI-018 STOP.G Err in OSXSND

[原因] 控制装置间的通讯时错误。

[对策] 重新审视 RIPE、多手臂外壳的设定。

MA SI-019 STOP.G Err in OSSND

[原因] 控制装置间的通讯时错误。

[对策] 重新审视 RIPE、多手臂外壳的设定。

MA SI-020 ABORT No System Variables (G:%d)

[原因] 没有系统变量。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MA SI-021 ABORT No Data Structure (G:%d)

[原因] 没有内部数据。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MA SI-022 ABORT Stack Underflow (G:%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MA SI-023 ABORT No Stack (G:%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MA SI-024 ABORT Stack Overflow (G:%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

MA SI-026 ABORT Corrupt Data (G:%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 内部错误。请联系服务中心。

4.28.2 MCTL (ID=6)

MCTL-001 NONE 示教盘已启用

[原因] 因示教盘已处在启用状态而未能启动机器人。

[对策] 将示教盘设定为禁用，再执行相同的操作。

MCTL-002 NONE 示教盘已禁用

[原因] 因示教盘已处在禁用状态而未能启动机器人。

[对策] 将示教盘设定为启用，再执行相同的操作。

MCTL-003 NONE 系统处于错误状态

[原因] 因发生了报警而未能启动机器人。

[对策] 排除报警原因，按下示教器、或者操作面板的 RESET 按钮解除报警后，执行相同的操作。

MCTL-004 NONE 动作进行中

[原因] 因机器人尚未动作而未能启动机器人。

[对策] 等候机器人完全停止，再执行相同的操作。

MCTL-005 NONE 没有动作的启动权

[原因] 因某种理由而未能启动机器人。

[对策] 将机器人的已具有启动权的设备设定为禁用，再执行相同的操作。

MCTL-006 NONE 示教盘控制状态

[原因] 因示教盘具有机器人的启动权而未能从其它设备启动机器人。

[对策] 将示教盘设定为禁用，再执行相同的操作。

MCTL-007 NONE 程序控制状态

[原因] 因执行中的程序具有机器人的启动权而未能启动机器人。

[对策] 停止程序的执行，再执行相同的操作。

MCTL-008 NONE 操作面板控制状态

[原因] 因外围设备 I/O 已被启用而未能启动机器人。

[对策] 将 \$RMT_MASTER 设定为适当的值，再执行相同的操作。

MCTL-009 NONE 其它机器控制状态

[原因] 其它设备在使机器人运动。

[对策] 将 \$RMT_MASTER 设定为适当的值，再执行相同的操作。

MCTL-010 NONE 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

MCTL-011 NONE 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

MCTL-012 NONE 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

MCTL-013 NONE ENBL 信号输入关闭

[原因] 因 ENBL 信号输入关闭而未能启动机器人。

[对策] 开启 ENBL 信号。

MCTL-014 NONE 等待伺服准备就绪

[原因] 等待伺服启动。

MCTL-015 NONE 手动制动器已启用

[原因] 因手动制动器控制已启用而无法执行。

[对策] 在手动制动器菜单上将手动制动器控制设定为禁用。

4.28.3 MUPS (ID=48)

MUPS-001 WARN 内部错误

[原因] 用于多层堆焊的变量未初始化。

[对策] 请执行控制启动。

MUPS-002 STOP 分割到目标位置为止的补正量

[原因] 分割到目标位置为止的补正量。

[对策] 至少需要 2 点。

MUPS-003 STOP 用作偏移的动作形式不合适

[原因] 补正路径的动作形式不合适。

[对策] 动作形式并非各轴、直线、圆弧中的任何一个。若该报警不消失，请在进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MUPS-004 STOP 使用偏移的段太短

[原因] 使用偏移的段太短。

[对策] 请延长动作区间的距离。

MUPS-005 STOP 内部错误

[原因] 发生了内部错误。若多层堆焊指令前未执行路径数据指令，则可能发生本报警。

[对策] 请确认多层堆焊指令前是否执行了路径数据指令。若执行时没有发生问题，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

MUPS-006 STOP M-PASS 无法执行后退操作

[原因] 多层堆焊功能中无法执行后退操作。

[对策] 多层堆焊功能中不支持后退操作。多层堆焊过程中请勿使用 SHIFT+后退执行键。

MUPS-007 STOP 无法切换协调、不协调

[原因] 由协调动作切换成了不协调动作或者由不协调动作切换成了协调动作。

[对策] 请追加协调附加指令或删除。

MUPS-008 ABORT 路径编号不合适

[原因] 路径编号不合适。

[对策] 指定正确的编号。

MUPS-009 STOP 路径方向不合适

[原因] 路径方向不合适。

[对策] 可使用的路径方向为“0:正常”或“1:保留”。最初的路径方向必须是 0。

MUPS-010 STOP 非法的参数

[原因] 路径编号和方向不合适。

[对策] 确认路径编号和方向。

MUPS-011 WARN 路径编号未连续

[原因] 路径编号未连续。

[对策] 请指定正确的路径编号。

MUPS-012 WARN 最终路径的焊接未完成

[原因] 最后的路径焊接尚未完成。

MUPS-013 STOP 非协调动作不合适

[原因] 引导件偏移中需要协调动作。

[对策] 请使用协调动作。

4.29 ○

4.29.1 OPTN (ID=65)

OPTN-000 WARN 未知错误(OPTN)

[原因] 系统的内部错误。

[对策] 执行冷启动，切断机器人的电源，在按住 SHIFT 和 RESET 键的同时启动。错误清除不了时，记录下导致错误的步骤，并致电支持中心。

OPTN-001 WARN 安装的选项过多

[原因] 加载的选项超过了 50。

[对策] 减少选项数。

OPTN-002 WARN 已安装: %s

[原因] 选项的加载已完成。

OPTN-003 WARN 已跳过:%s

[原因] 选项的加载已跳过。

[对策] 已经存在无法共存的选项。删除该选项后再进行加载。

OPTN-006 WARN 未安装:

[原因] 未能加载选项。

[对策] 再次进行加载。

无法加载时，请联系服务中心。

OPTN-007 WARN 未授权:%s

[原因] 这是禁止加载到该控制装置的选项。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-008 WARN 需要:%s

[原因] 需要有记录主机软件的介质。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-009 WARN 已授权:%s

[原因] 禁止向该控制装置的加载已被解除。

OPTN-010 WARN 强制冷启动

[原因] 应用的设定尚未完成。强制执行冷启动。

OPTN-011 WARN 重新启动

[原因] 需要进行断电重启。

[对策] 执行断电重启。

OPTN-012 WARN ID 文件缺失/损坏

[原因] 主机软件已被记录的介质内的 ID 文件损坏。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-013 WARN 无效的 PAC

[原因] 所提供的软件包中没有相应的选项。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-014 WARN 从属嵌套太深

[原因] 选项的从属嵌套太深。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-015 WARN 不包括:%s

[原因] 存在无法共存的选项。

[对策] 删除其中一个选项。

OPTN-016 WARN 主要文件缺失/损坏

[原因] 主机软件已被记录的介质内的主要文件损坏。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-017 WARN 该介质无更新

[原因] 主机软件已被记录的介质内的设定文件尚未被更新。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-018 WARN 该介质上没有%s 自定义数据

[原因] 主机软件已被记录的介质内不存在自定义数据。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-019 WARN 版本不匹配

[原因] 主机软件已被记录的介质的版本不匹配。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-020 WARN %s 参考过多

[原因] 选项彼此间的参考过多。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-021 WARN 检查 orderfil.dat 失败:%s

[原因] orderfile.dat 的记述错误。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-022 WARN 演示版选项功能%s 在%d 天后过期

[原因] 该选项在指定期限内可免费使用。

OPTN-023 WARN 机器人的台数超过限制

[原因] 超过了控制装置可控制的机器人的台数。

[对策] 请联系服务中心。

OPTN-024 WARN 已安装过多动作组

[原因] 已安装动作组的最大值的组数。

[对策] 无需采取对策。并不需要做到所有动作组的设定已经完成。

OPTN-025 WARN %s 演示版选项功能已过期

[原因] 该选项的试用期已过期。

[对策] 要继续使用，需要安装选项。

OPTN-026 WARN 演示版选项功能已授权: %s

[原因] 该选项具有演示版选项权限。

OPTN-027 WARN ID 不匹配: lic(%s)和 act(%s)

[原因] 控制装置的 ID 和许可证 ID 不匹配。

[对策] 在控制启动时的 RESERIALIZE 画面上修改控制装置 ID。

OPTN-028 WARN 无效的 LAC

[原因] LAC 不适合于控制装置。

[对策] 在控制启动时的 RESERIALIZE 画面上修改 LAC。

OPTN-029 WARN LAC 已更新

[原因] LAC 已被正常更新。

OPTN-030 WARN 超过最大重试次数。

[原因] 重试次数超过了规定次数。

[对策] 正确输入 PAC 编号或者 LAC 编号。

OPTN-031 WARN 需要 KAREL 选项

[原因] 尚未安装 KAREL 功能选项 R636。

[对策] 安装 KAREL 功能选项 R636。

OPTN-032 WARN 无法扩展。

[原因] 试图对于无法扩展的选项进行扩展。

OPTN-033 WARN 没有镜像备份。

[原因] 在没有进行镜像备份下就试图进行安装。

[对策] 请在安装之前进行镜像备份。

OPTN-034 WARN 无法备份。

[原因] 处在无法进行镜像备份的状况。需要完成选项的追加。

[对策] 按下“AUTOUPDT”键，完成选项的追加。

OPTN-035 WARN 已经镜像备份了。

[原因] 镜像备份已经完成。

[对策] 将\$OPT_STATE.\$STATE 设定为 0 后，可再次进行镜像备份。

4.30 P

4.30.1 PLUG (ID=169)

PLUG-001 ABORT.G %s

[原因] 由于外围设备厂家提供的插件软件而显示错误。

[对策] 确认由外围设备厂家提供的插件软件信息（说明书）。

PLUG-002 WARN 重新接通电源

[原因] 重新接通机器人控制装置的电源。

[对策] 暂时手动关闭控制装置的电源，然后再次接通电源。

PLUG-003 WARN 安装完成(%s)。请重新启动电源

[原因] 插件软件被正确安装。

[对策] 暂时手动关闭控制装置的电源，然后再次接通电源。

PLUG-004 WARN 卸载完成(%s)。请重新启动电源

[原因] 插件软件被正确卸载。

[对策] 暂时手动关闭控制装置的电源，然后再次接通电源。

PLUG-005 WARN 安装程序处理忙碌状态

[原因] 插件软件的安装软件正在执行中。

[对策] 等到执行中的处理结束为止。

4.30.2 PMON (ID=28)

PMON-001 WARN 通知 PC 监控失败

[原因] PC 监控任务不受理通知。

- [对策] 请参阅相关的错误代码。OS-002 系统错误使用.StartMonitor 方法尝试变量或者 I/O 的监控时有可能会引发错误。在从尚未安装 PCIF 选项的控制装置返回备份时引发错误。为了避免该错误发生，在将系统变量 \$SCR.\$LPCOND_TIME 设定为 40 后再启动。尚未安装 PCIF 选项时，该变量被设定为 0。设定为 0 后启动时，进行监控的任务将不再启动。

PMON-002 WARN 内存分配失败

- [原因] 与客户机之间的连接所需的内存不足。
[对策] 请冷启动控制装置。

PMON-003 WARN PMON 服务器连接失败

- [原因] 向 PMON 服务器的连接失败。
[对策] 确认物理连接。此外，确认 PMON 服务器已在 PC 上运行。

PMON-004 WARN PMON 初始化失败

- [原因] PC 监控任务在初始化中失败。
[对策] 请参阅相关的错误代码。

PMON-005 WARN PMON 计时器故障

- [原因] PC 监控任务引起了内部计时器错误。
[对策] 请参阅相关的错误代码。

PMON-006 WARN PMON 任务状态读取失败

- [原因] PC 监控任务在内部任务状态读取中失败。通过同时引发的原因代码检查错误的原因。
[对策] 参阅原因代码。

PMON-007 WARN 丢失了与%s的连接

- [原因] PC 监控服务器，丢失了与名为(%s)的客户机的连接。
[对策] 这只是警告而没有问题。

PMON-008 WARN PMON 当前位置读取失败

- [原因] PC 监控任务在内部的 CURPOS（当前位置）读取中失败。
[对策] 请参阅相关的错误代码。

PMON-009 WARN PMON 监视器未找到

- [原因] PC 监控任务在内部监控中失败。所请求的监控编号不在列表中。
[对策] PMON 丢失了与 PC 的同步。PC 在内部错误后尝试清理时，也有的情况下是正常的。

4.30.3 PNT1 (ID=52)

PNT1-002 WARN 按 master 复位

- [原因] 系统处于报警状态。
[对策] 要复位报警，按下 RESET 按钮。

PNT1-003 WARN 复位失败

- [原因] 报警的复位失败。
[对策] 解除成为原因的报警，再次进行复位。

PNT1-004 WARN 机器人伺服控制无效

- [原因] 供给机器人的电源已被切断。
[对策] 确认断路器以及 ON/OFF 开关。

PNT1-006 WARN REMOTE(远程) 开关 必须在 REMOTE(远程)模式下

- [原因] 远程/本地已被设定为本地。
[对策] 请更改为远程。

PNT1-007 WARN 机器锁定为 ON

- [原因] 机器锁定。

[对策] 断开机器锁定后进行调整。

PNT1-008 WARN 机器人运动未激活

[原因] 提供给机器人的动作允许信号（UOP Enable）处于断开状态。

[对策] 接通提供给机器人的动作允许信号（UOP Enable）。

PNT1-009 ABRT Wait/Release devices not configured!

PNT1-010 ABRT Sync. stop requested!

PNT1-011 ABRT 未使用

PNT1-012 ABRT 未使用

[原因] 从 PLC 接收到了无效的作业。

[对策] 使用有效的作业。

PNT1-013 ABRT 未使用

[原因] 没有作业程序，或者尚未加载。

[对策] 在开始生产前创建作业程序。

PNT1-014 WARN 列表中的工作号%s 无效

PNT1-015 WARN 列表中的颜色号%s 无效

[原因] 由于已从 PLC 接收到了无效的工作/颜色，所以机器人无法将工作/颜色放入列表中。

[对策] 为了从机器人接收已知的工作/颜色信息，PLC 要使用有效的工作。

PNT1-016 WARN 工作号列表已满

PNT1-017 WARN 颜色号列表已满

[原因] 工作/颜色列表过多。

[对策] 将新的工作/颜色信息放入列表之前，删除不用的列表。

PNT1-018 WARN 软件已取消或中断

[原因] 子任务检测出主任务被取消，或者暂停。

[对策] 重新接通电源。

PNT1-019 WARN 等待自动处理完成

[原因] 尚未执行最后编辑的程序的自动处理。

[对策] 在设定为生产模式之前，等待自动处理完成。

PNT1-020 ABRT 收到无效的工作程序类型(%s)

[原因] 从 PLC 接收到了无效的作业。

[对策] 对接收到的无效作业进行初始化。

PNT1-021 WARN 系统处于错误状态

[原因] 开始测试周期前，有必须解除的报警。

[对策] 请按下复位按钮后解除所有报警。

PNT1-024 PAUS UOP 已分配但无效!

[原因] 虽然已分配 UOP 信号但是无效。

[对策] 使用 UOP 信号时，需要在[系统/配置]画面上将[专用外部信号]设定为有效。

PNT1-034 WARN 参数 %s 的值超出限制范围

[原因] 检测出了超过所设定的胶枪参数的最小值/最大值的输出。

[对策] 正确地重新定义焊枪参数的最小值/最大值。

PNT1-039 WARN I/O 设置 校验 合格

[原因] 胶枪的设定中，正确设定了 I/O。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-040 WARN 设置 I/O 出错

[原因] 胶枪的设定中，I/O 的设置不正确。

[对策] 确认机架和插槽等分配是否正确。

PNT1-045 WARN 调整颜色列表的范围至 %s
PNT1-046 WARN 调整颜色阀列表的范围至 %s

[原因] 涂装工具应用，调整颜色信息/颜色阀的值。
[对策] 无需采取对策。

PNT1-047 WARN 颜色列表调整失败
PNT1-048 WARN 颜色阀列表调整失败

[原因] 内存中没有应用所请求的用来调整颜色信息/颜色阀值所需的足够的可用空间。
[对策] 以使得列表容量减小的方式重新进行设定。

PNT1-053 WARN 参数指令无效

[原因] 从 PLC 发送出了无效的参数值。
[对策] 确认控制胶枪的参数和 PLC 发出的信号是否已被正确设定。

PNT1-054 WARN 无指定的通道/参数

[原因] PLC 发送了参数值“0”。
[对策] 正确设定参数值。

PNT1-055 WARN 手动输入有效

[原因] 手动模式开始时，手动模式的所有输入有效。
[对策] 无需采取对策。

PNT1-056 WARN 手动输入无效

[原因] 手动模式结束时，手动模式的所有输入无效。
[对策] 无需采取对策。

PNT1-057 WARN 在运动过程中手动操作有效

[原因] 机器人的动作中，手动模式已被初始化。
[对策] 开始手动模式之前机器人的动作必须已完成。

PNT1-058 WARN 在换色循环中手动操作有效

[原因] 在换色循环中手动模式已被初始化。
[对策] 开始手动模式之前换色循环必须已完成。

PNT1-059 ABRT 在工作循环程序中 TP 操作有效

[原因] 无法在远程时的换色循环中使得 TP 操作有效。
[对策] 无需采取对策。

PNT1-064 ABRT 未使用

[原因] 追踪系统中，在现在的追踪边界内通过工件检测开关的工件数过多。
[对策] 扩大追踪边界，或者降低传送带速度。

PNT1-065 WARN 输送链跟踪参数未定义

[原因] 跟踪系统中，输送链跟踪参数尚未定义。此外，输送链跟踪参数正在请求系统运行。
[对策] 在设置的[跟踪]画面上，确认跟踪参数是否已被正确设定。

PNT1-066 WARN 轨道跟踪参数未定义

[原因] 跟踪系统中，轨道跟踪参数尚未定义。此外，轨道跟踪参数正在请求系统运行。
[对策] 请在设定额[追踪]界面上确认是否已设定所有追踪参数。

PNT1-067 WARN 无效跟踪坐标系

[原因] 试图使用无效的跟踪坐标系。
[对策] 现在的软件支持跟踪坐标系编号 1 ~ 6。

PNT1-068 WARN 编码器转动计数

[原因] 跟踪系统中，编码器的计数器检测出了转动计数。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-069 WARN 未使用

[原因] 跟踪系统中，触发距离（工件检测开关和机器人之间的距离）在规定值以下。

[对策] 将最小距离值减小到传送带上的零件间的间隔以下。或者更改部件检测开关的位置。

PNT1-070 WARN 输送链方向错误

[原因] 跟踪系统中，机器人判断传送带向着错误的方向动作。工件检测开关被机器人忽略。

[对策] 可能是由于编码器的连接错误所致。

PNT1-071 WARN 未使用

[原因] 因工件过远而无法进行追踪。之前的作业或者换色所需的时间变长。机器人忽略该作业或者颜色。

[对策] 减少作业的循环时间，或者减少换色循环时间。

PNT1-072 PAUS 未连接跟踪编码器

[原因] 机器人检测出了与编码器的电缆相关的问题。

[对策] 检查编码器电缆，如有需要就予以更换。

PNT1-073 WARN 该机器人仅适用右手规则

[原因] 涂装工具的输送链跟踪中不支持左手坐标系的机器人。

[对策] 机器人被设定在左手坐标系中时，请将其更改为右手坐标系。

PNT1-074 PAUS DAL 警告(跟踪编码器:1)

[原因] 编码器尚未连接。

[对策] 正确连接编码器和连接器。务必在切断控制装置的电源后进行作业。

PNT1-075 ABRT 超出入口极限位置

[原因] 输送链跟踪中的 TCP 和轨道跟踪中的附加轴，受到由系统变量\$LNCFG.\$ENTRY_XTRM 定义的 Entry Limit 的限制。

[对策] 重新设定 Entry Limit（\$LNCFG.\$ENTRY_XTRM）。或者将追踪边界更改为 Entry Limit 的内侧。

PNT1-076 ABRT 超出出口极限位置

[原因] 输送链跟踪中的 TCP 和轨道跟踪中的附加轴，受到由系统变量\$LNCFG.\$EXIT_XTRM 定义的 Exit Limit 的限制。

[对策] 重新设定 Exit Limit（\$LNCFG.\$EXIT_XTRM）。或者将追踪边界更改为 Exit Limit 的内侧。

PNT1-098 ABRT 跟踪点超出

[原因] 追踪的方向不正确。

[对策] 必须取消现在的循环。而后再启动。

PNT1-130 WARN 数据错误 (见 FR:derrors.ls)

[原因] 进行 I/O 的自动配置的数据文件中包含有错误。

[对策] 打开文件画面，确认 FR（FROM Disk）的 derrors.ls。

PNT1-151 WARN 列 %s 范围错误/preset %重置

[原因] 涂装条件调节功能有效。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-152 WARN 数据错误 :Col %s preset %重置

[原因] 尚未进行基于涂装条件调节功能的颜色信息的调整。这在控制装置使用了上次所使用的颜色数据时会发生。

[对策] 使用颜色信息的数据表时发生该报警时，需要设定新的颜色信息。

PNT1-153 WARN 有效的 preset 范围错误 (%s)

[原因] 有效的涂装条件以及静电条件值在允许范围外。

[对策] 确认涂装条件以及静电条件的值是否在允许范围内。

PNT1-154 WARN 颜色 %s 数据访问错误

[原因] 无法访问颜色信息的数据。有可能尚未创建数据。

[对策] 在[设置]的[颜色]画面上创建新的颜色信息。

PNT1-213 WARN 当前颜色号错误.[%d]

[原因] 颜色编号的值在允许范围外。

[对策] 可使用的颜色编号为 1 ~ 3 1。

PNT1-214 WARN 错误的校准表(color[%d]-parm[%d])

[原因] 颜色或者胶枪参数校准表没有增加。

[对策] 确认颜色或者胶枪参数校准表。

PNT1-216 WARN 未定义颜色 (颜色=[%d])

[原因] 尚未定义现在的作业中所使用的颜色信息。

[对策] 在[设置]的[颜色]画面上定义该项目。

PNT1-225 WARN 数据监控失效

[原因] 数据监控功能失效。

[对策] 可在[实用工具]的[资料监视]画面上将数据监控功能设定为有效。

可从[设置]的[诊断]画面进行详细设定。

PNT1-226 WARN 最大 DMON 数据文件溢出

[原因] 通过数据监控功能保存起来的数据文件受到限制。

[对策] 在[设置]的[诊断]画面上, 设定[存储的最大数据文件]和[文件达到最大时无效]等项目。

PNT1-227 WARN DMON 处理中,条目锁定

[原因] 在更改会造成现在的工序发生变化的设定期间, 数据监控功能正在处理之中。

[对策] 等待到基于数据监控的处理结束为止。自动采样模式时, 作业结束时处理结束。非同步模式时, 在[设置]的[诊断]画面上, 通过对[现在采样]项目予以[停止], 停止现在的处理。

PNT1-228 WARN 异步数据检测无效

[原因] 异步数据检测无效。

[对策] 确认[实用工具]的[资料监视]界面, 适当设定各项目。

PNT1-229 WARN 异步数据检测有效

[原因] 异步数据检测功能有效。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-230 WARN DMON 文件管理无效

[原因] 文件管理功能, 通过将[设置]的[诊断]画面的[存储的最大数据文件]设定为 0 而无效。

[对策] 文件管理功能不起作用。将[存储的最大数据文件]设定为 0 以外的值时, 文件管理功能有效。确认保存数据的设备具有足够的容量。

PNT1-231 WARN DMON 文件管理里有效

[原因] 由于设定了[设置]的[诊断]画面上的[存储的最大数据文件]项目, 文件管理功能有效。

[对策] 保存数据的设备具有足够的容量时, 只是显示本报警。要使得文件管理功能无效, 将[存储的最大数据文件]设定为 0。

PNT1-232 WARN 嵌入式采样 执行失败

[原因] 进入了不允许 KAREL 的 built-in SAMPLE_START 的状态。

[对策] 请联系服务中心。

PNT1-233 WARN 嵌入式采样结束 执行失败

[原因] 进入了不允许 KAREL 的 built-in SAMPLE_END 的状态。

[对策] 请联系服务中心。

PNT1-276 WARN 错误 打开 TPE 程序

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请联系服务中心。

PNT1-277 WARN TPE 嵌入错误

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请联系服务中心。

PNT1-278 WARN TPE 找到/读取 标题 错误

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请确认是否安装了 TP 程序并联系服务中心。

PNT1-279 WARN TPE 读取指令错误

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请确认是否安装了 TP 程序并联系服务中心。

PNT1-280 WARN TPE 错误程序类型:%s

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请确认是否安装了 TP 程序并联系服务中心。

PNT1-281 WARN TPE 关闭程序错误

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请联系服务中心。

PNT1-282 WARN 所选程序未找到

[原因] 数据画面或者测试执行画面上所选的作业不存在。

[对策] 创建作业，或者选择存在的作业。

PNT1-283 WARN 在行%s 处超出外部 1(开始,结束)范围

[原因] 现在位置中的 EXT1（附加轴），不在从 EXT1 的开始位置到结束位置的范围内。

[对策] 请根据需要调整为其他的范围。

PNT1-285 WARN TPE Header 大小不符

[原因] TP 程序的 Header 大小不充分。该 TP 程序有可能是用旧软件版本创建的。或者，程序的 Header 信息尚未正确保存。

[对策] 选择程序，在详细画面上按下[下一步]，再按下[结束]。

PNT1-286 PAUS 在程序 %s 中初始化 TPE 位置

[原因] 包含动作指令的程序中，有未示教的位置。这在机器人尚未进行零点标定及校准时，在程序中记录新的位置时会发生。

[对策] 确认机器人是否已进行零点标定及校准。在包含动作指令的程序中，重新进行示教。

PNT1-326 WARN %s 机器人已旁路

[原因] 数字输入信号（Not Bypassed）断开。断开时，机器人将会离线，生产运转将被停止。

[对策] 接通数字输入信号（Not Bypassed）。

PNT1-327 ABRT %sSHELL 程序无法运行 SUBSHELL 程序

[原因] 子任务的执行失败。

[对策] 进行冷启动。

PNT1-328 WARN %sE-STAT 模块故障

[原因] 检测出了 E-STAT 模块的错误。

[对策] 解除 E-STAT 模块的错误。

PNT1-329 WARN %s 在进入生产模式后自动清洗

[原因] 自生产运转开始时的清洗开始位置（进入清洗）起的自动移动有效。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-330 WARN %s 无法创建 presets

[原因] 创建作业时，同时创建作业的初期条件。发生该报警时，不会创建作业的初期条件。

[对策] 确认作业名称为“JOB××××”。“××××”是 1 ~ 1 0 2 4 的数字。

PNT1-331 WARN %s 无法读取 presets 数据文件

[原因] 没有现在的作业的涂装条件数据。

[对策] 确认是否有 PAPS××××文件。PAPS××××是作业编号。该文件在创建作业被创建。尚未对作业赋予正确的名称时或删除了该文件时会发生该报警。

PNT1-332 ABRT %s 未校准

[原因] 校准的设定，必须在程序中使用之前已完成。

[对策] 确认在现在的程序中是否已正确进行了校准。

PNT1-333 ABRT %s 继续机器人程序出错

[原因] 针对机器人的动作请求的再开失败。

[对策] 现在循环的执行被取消。

PNT1-334 ABRT %s 无法暂停机器人程序

[原因] 使机器人的动作暂停的指令失败。针对机器人的动作指令已被取消。

[对策] 现在循环的执行被取消。

PNT1-335 ABRT %s 无法取消机器人程序

[原因] 针对机器人的动作指令的取消失败。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-336 ABRT %s 机器人程序出错

[原因] 任务的执行失败。但是，该任务尚未被从主任务中检测出。

[对策] 现在循环的执行被取消。

PNT1-337 ABRT %s 运行机器人程序出错

[原因] 针对机器人的动作指令的执行失败。

[对策] 现在循环的执行被取消。

PNT1-400 WARN %s 喷涂器启用状态为 OFF

[原因] 在胶枪阀关闭时会显示本报警。此时，予以固定使得胶枪的触发器不会接通。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-401 WARN %s 喷涂器启用状态为 ON

[原因] 在胶枪阀开启时会显示本报警。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-428 WARN %s 喷涂器测试输出为 ON

[原因] 胶枪的测试输出开启。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-429 WARN %s 喷涂器测试输出为 OFF

[原因] 焊枪的测试输出关闭。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-440 WARN %s 等待工件进入跟踪区域

[原因] 机器人在等待工件进入跟踪区域时会显示该报警。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-441 WARN %s 工件已进入跟踪区域

[原因] 工件进入机器人的追踪区域时会显示该报警。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-465 PAUS %s 无法设置输出

[原因] 尚未安装所需的选项。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-480 ABRT %s 未定义

[原因] 无法执行换色循环。尚未定义换色循环各自的步骤。

[对策] 确认换色循环。在各个循环中，至少需要定义 1 个步骤。

PNT1-481 WARN %s 吐出循环已取消

[原因] 生产中执行了吐出循环，但是因紧急停止而已被取消。涂料管路的状态未知。

[对策] 复位系统。换色循环在下次的换色被执行之前，自动进行吐出循环。

PNT1-483 WARN %s 颜色循环过程已取消

[原因] 换色循环已因紧急停止而被取消。

[对策] 复位系统。生产模式中时，换色循环从最初开始。

PNT1-484 PAUS %s 颜色阀与溶剂阀均为 ON

[原因] 换色循环执行中，使得颜色阀 ON/OFF 的信号和用于清洗的溶剂控制阀无法同时开启。在执行该操作时，现在的循环已被取消。

[对策] 确认换色循环的数据表。

PNT1-485 WARN %s 使用默认的阀循环数据

[原因] 涂料管路内尚未填充涂料时执行换色循环的情况下，使用默认的换色循环数据。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-486 ABRT %s 选择的颜色阀未定义

[原因] 尚未定义所选的颜色阀。

[对策] 在[设置]的[颜色]画面上定义该颜色阀。

PNT1-487 ABRT %s 喷涂器启用状态为 OFF

[原因] 在胶枪关闭时会显示本报警。此时，控制胶枪的信号和控制换色的信号不再能够接通。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-488 ABRT %s 尝试使用非法的循环过程号

[原因] 该报警通常不会发生。

[对策] 请联系服务中心。

PNT1-489 WARN %s 手动模式已通过 T.P 锁定

[原因] 单元试图执行手动操作时，操作者也试图通过 TP 执行手动操作。

[对策] 操作者请等待 TP 的处理结束。

PNT1-490 WARN %s 手动模式已通过 CRT 锁定

[原因] 单元试图执行手动操作时，操作者也试图通过 CRT 执行手动操作。

[对策] 操作者请等待 CRT 的处理结束。

PNT1-491 WARN %s 颜色阀和 PrgAir 阀均为 ON

[原因] 换色循环执行中，使得颜色阀 ON/OFF 的信号和用于清洗的空气控制阀无法同时开启。在执行该操作时，现在的循环已被取消。

[对策] 确认换色循环的数据表。

PNT1-492 WARN %s 换色循环等待机器人回 home

[原因] 换色循环等待机器人移动到原点位置。

[对策] 使得机器人移动到原点位置。

PNT1-493 WARN %s 正执行自动换色循环

[原因] 换色循环执行中时显示本报警。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-494 WARN %s 喷涂启用状态为 ON

[原因] 换色 I/O 的测试时执行 I/O 的手动操作期间，使得颜色阀 ON/OFF 的信号和用于清洗的溶剂控制阀无法同时开启。

[对策] 请勿同时接通这些信号。

PNT1-495 WARN %sColorEnb 和 PrgAir 均为 ON

[原因] 换色 I/O 的测试时执行 I/O 的手动操作期间,使得颜色阀 ON/OFF 的信号和用于清洗的空气控制阀无法同时开启。

[对策] 请勿同时接通这些信号。

PNT1-496 WARN %s 所选颜色阀未定义

[原因] 尚未定义所选的颜色阀。

[对策] 在[设置]的[颜色]画面上定义该颜色阀。

PNT1-497 WARN %s 无系统颜色阀

[原因] 这是与手动换色相关的报警。在进行手动换色之前,需要进行颜色阀的设定。

[对策] 在[设置]的[颜色]画面上设定颜色和颜色阀编号。

PNT1-498 WARN %s 喷涂启用状态为 ON

[原因] 在胶枪开启会显示本报警。此时,控制胶枪的信号和控制换色的信号不再能够接通。

[对策] 无需采取对策。

PNT1-500 WARN %sPurge Solvent 和 Air 均为 ON

[原因] 用于清洗的溶剂控制阀和用于清洗的空气控制阀都开启。

[对策] 重新设定换色循环数据。

PNT1-501 WARN %s 不只有一个颜色阀为 ON

[原因] 多个颜色阀处于启用状态。

[对策] 不允许启用多个阀的操作。

4.30.4 PRIO (ID=13)

PRIO-001 WARN 非法的端口类型代码

[原因] 所指定的 I/O 端口类型非法。

[对策] 使用 IOSETUP.KL 中所定义的端口类型。

PRIO-002 WARN 非法的端口号码

[原因] 非法的端口号码,或者尚未分配端口号码。

[对策] 指定正确的端口号码。

PRIO-003 SYSTEM 剩余内存不足

[原因] 系统内没有所需量的内存。

[对策] 擦除 KAREL 程序或变量。

PRIO-004 WARN 模块的端口数不足

[原因] P C B 或 I/O 模块上没有充分的用于分配的 I/O 数量。

[对策] 更改开始点编号,或者更改 I/O 的数量值。

PRIO-005 WARN 不正确的端口编号

[原因] 已将不正确的编号使用于 I/O 的分配。其值必须在 1 ~ 32767 的范围内。

[对策] 修改 I/O 编号的指定。

PRIO-006 WARN 不正确的端口编号

[原因] 已将不正确的编号使用于 I/O 的分配。其值必须在 1 ~ 32767 的范围内。

[对策] 修改 I/O 编号的指定。

PRIO-007 WARN 编号与 SET_PORT_ASG de-assign 不匹配

[原因] 尚未分配要重新赋值的 I/O。

[对策] 修改 I/O 编号的指定。

PRI0-008 WARN 找不到物理端口

[原因] 试图使用 I/O 板或模块上不存在的 I/O 信号进行分配。

[对策] 使用正确的机架编号、插槽编号以及信号编号。

PRI0-009 WARN 端口数量无效

[原因] 指定了无效的 I/O 数量。其值必须在 1 ～ 128 的范围内。

[对策] 指定正确的 I/O 数量。

PRI0-010 WARN 不正确的物理端口编号

[原因] I/O 端口编号不正确。其编号必须在 1 以上。

[对策] 指定正确的 I/O 编号。

PRI0-011 WARN 分配与已有编号重复

[原因] 试图指定的 I/O 编号已被分配给其它的 I/O。

[对策] 指定正确的开始点 / 数量。

PRI0-012 WARN 插槽编号错误

[原因] 机架编号或插槽编号不正确，或者指定了尚未使用的编号。

[对策] 使用正确的机架编号和插槽编号。

PRI0-013 WARN 电路板无模拟输入序列

[原因] 试图删除尚未定义的模拟输入顺序。

[对策] 指定正确的机架编号和插槽编号。

PRI0-014 WARN 模拟信号输入分配序列太长

[原因] 所指定的模拟输入顺序过长。其编号必须在 1 ～ 15 的范围内。

[对策] 指定 1 ～ 15 范围内的编号。

PRI0-016 WARN log port already asgnd

[原因] 所指定的逻辑编号已被使用。

[对策] 使用别的逻辑编号。

PRI0-017 WARN I/O 点未模拟

[原因] 试图设定的输入信号尚未被设定为模拟。

[对策] 设定为模拟后重新进行设定。

PRI0-018 SYSTEMIO 系统错误

[原因] 可能是由于软件内部错误、I/O 板的布线错误、或者硬件的故障等所致。

[对策] 确认是否有别处发生的报警。得不到改善时，请联系服务中心。

PRI0-020 STOP.G I/O Link 通讯错误

[原因] 这是与处理 I/O 板等的 I/O 装置之间的通讯异常。

[对策] 检查主 CPU 板与 I/O 装置之间的电缆。
确认主 CPU 板或 I/O 装置上所安装的 SLC2。

PRI0-021 SYSTEM 未知的 I/O 装置

[原因] 连接有无法自动识别的 I/O 装置。

[对策] 在 I/O Link 画面上设定该 I/O 装置的信号点数。

PRI0-022 SYSTEM I/O Link 的 I/O 数据过多

[原因] 所连接的 I/O 装置过多。

[对策] 拆除 I/O 装置。

PRI0-023 WARN 无该类型 I/O 端口

[原因] 没有该类型的 I/O。

[对策] 更改 I/O 类型，或者定义 I/O 类型(GIN, GOUT 等)。

PRI0-032 SYSTEM 数字 I/O 模块过多

[原因] I/O Link 上连接有 17 台以上的 I/O 装置。

[对策] 拆除 I/O 装置，使其数量在 16 台以下。

PRI0-033 WARN PLC 接口初始化故障%d

[原因] PLC 接口电路板故障，或者尚未插入。

[对策] 确认机器人控制装置上是否切实插入有 PLC 接口电路板(远程 I/O 接口电路板或者 Genius 接口电路板。确认电路板的 LED。

PRI0-035 WARN PLC 接口串行故障%d

[原因] PLC 和串行链路尚未正常运行。

[对策] 确认 PLC 接口电路板(远程 I/O 接口电路板或者 Genius 接口电路板)的 LED。

PRI0-037 SYSTEM 不支持指定端口类型

[原因] 操作不支持指定的端口类型。

[对策] 检查指定的端口类型。

PRI0-051 STOP.G I/O Link i 从机通讯错误 %x, %x (hex)

[原因] 检测到 I/O Link i 从机专用通讯错误。

[对策] 请确认连接并复位报警或者断开电源后重新接通电源。

PRI0-052 STOP.G I/O Link i 从机硬件不一致 %x, %x (hex)

[原因] 构成并非 I/O Link i 从机支持的硬件。

[对策] 请确认是否是 CPU 卡及主板支持的硬件。

PRI0-053 STOP.G I/O Link 从动设备通信错误 %x, %x (hex)

[原因] 检测到 I/O Link 从动设备通信错误。

[对策] 确认连接并复位报警或者断开电源后重新接通电源。

PRI0-063 WARN 不正确的 I/O 分配: 机架%d 插槽%d

[原因] 向并不存在的 I/O 装置分配了信号。没有与报警后所显示的机架、插槽值对应的 I/O 装置。可能是由于如下原因所致:

- (1) 与别的种类的 I/O 装置更换。
- (2) I/O 装置的保险丝熔断。
- (3) 尚未向 I/O 装置提供电源。
- (4) I/O Link 的电缆脱落，或尚未完全插好。
- (5) I/O Link 的电缆断线。
- (6) I/O 装置故障。

[对策] (1) 换装 I/O 装置时，按照以下步骤擦除 I/O 的分配。

1. 按下 MENU (菜单) 选择 I/O，按下 F1 ([类型]) 选择 I/O 连接设备，显示 I/O 连接设备画面。
 2. 按下 F5 (清除)。
 3. 显示“清除所有 I/O 分配?”显示上述问题，所以请按下 F4 (是)。
 4. 切断电源，而后重新通电。
- 即使停电处理有效，此时所有输出信号都会断开。

(2) 换装 I/O 装置的保险丝。

(3) 确认 I/O 装置的电源。

(4) 切实插入 I/O Link 电缆。

(5) 更换 I/O Link 电缆。

(6) 更换 I/O 装置。

PRI0-064 STOP.G %s:I/O 公共已切换

[原因] 接通电源后 I/O 公共已切换。

[对策] 请确认显示的端子的公共区域。并且确认公共设备是否即没连接到 0V，也没有连接到 24V。
(注意：这是从 7DC3 系列 32 版开始追加的报警。)

PRI0-070 WARN 没有加载 PLC 的接口选项

[原因] 虽然已插入远程 I/O 接口通讯电路板(A-B RIO)或者 Genius 接口电路板, 但尚未安装远程 I/O 接口功能。

[对策] 不使用远程 I/O<接口功能时, 拆除电路板。使用远 I/O 接口功能时, 需要追加安装, 请咨询本公司服务部门。

PRI0-072 WARN 脉冲输出过多

[原因] 可以同时输出的脉冲, 至多为 255 次。

[对策] 确认脉冲输出的次数。

PRI0-076 WARN 没有安装 PLC 的 I/O 硬件

[原因] 尚未插入远程 I/O 接口通讯电路(A-B RI 电路板)或者 Genius 接口电路板。

[对策] 在机器人控制装置上切实插入 PLC 接口电路板(远程 I/O 接口电路板或者 Genius 接口电路板)。有关具体的步骤, 请参阅远程 I/O 接口功能或者 Genius 网络接口功能的操作说明书。

PRI0-081 STOP.G I/O 未初始化

[原因] 系统启动中发生了错误。

[对策] 参阅报警详细界面。

PRI0-083 STOP.G 数字 I/O 未恢复

[原因] 虽然停电处理处在有效状态, 但是没有执行 I/O 的停电恢复。I/O 装置的构成或分配已被更改。

[对策] 手动执行 I/O 的初始化。

PRI0-085 SYSTEM SLC2 中的 BUSY 功能未关闭

[原因] SLC2 的 BUSY 位不会断开。

[对策] 确认主 CPU 板、I/O Link 电缆或所连接的 I/O 装置。

PRI0-089 STOP.G 该硬件不支持 PMC

[原因] 无法在该主板上执行 PMC 程序。

[对策] 更换主板。将 K17.2 (DO[10139]) 设定为 1 时, 接通电源时不再执行 PMC, 因而不再会发生该报警。但是, 执行 PMC 时会发生报警。

PRI0-090 WARN SNPX 通信错误

[原因] 在 Cimplicity 通讯、Robot I/F 通讯、触摸屏通讯中发生了错误。

[对策] 确认原因代码。

PRI0-091 STOP.G 紧急停止电路板通讯错误 x, x, x (hex)

[原因] 检测出了主板和紧急停止电路板之间的通讯错误。

[对策] - 确认主板和紧急停止电路板之间的连接。

- 更换主板和紧急停止电路板之间的电缆。

- 更换紧急停止电路板。

- 更换主板。

PRI0-092 STOP.G 传感器通讯错误 x, x (hex)

[原因] 在主板上、与力传感器或者加速度传感器的通讯电路中检测出了错误。

[对策] 更换主板。

PRI0-093 STOP.G 保险丝熔断 机架:x 插槽:x

[原因] 处理 I/O 板的保险丝已熔断。

[对策] 更换处理 I/O 板的保险丝。

PRI0-094 STOP.G 过载机架:x 插槽:x DO:x-x

[原因] 所显示的 DO 有可能接地。

[对策] 确认所显示的 DO 的连接。

PRI0-095 STOP.G 过载 <连接器名>

[原因] 所显示的连接器 DO 有可能接地。

[对策] 确认所显示的连接器 DO 的连接。

PRI0-096 WARN SNPX 连接已满<%s>

- [原因] 连接数达到设定数。
- [对策] 进行以下任一操作。
“等待连接可用空间”/“更改设定数”/“再启动后重新连接”

PRI0-097 WARN SNPX 超时<%s>

- [原因] 无连接目标的响应。
- [对策] 确认连接情况。

PRI0-098 WARN PMC 通讯错误

- [原因] PMC Ethernet 通讯失败。
- [对策] 由连接重新进行。

PRI0-099 WARN 端口初始化错误

- [原因] 端口已被 PMC 程序员设定。
- [对策] 利用 PMC Ethernet 通讯时，在端口设定画面上去掉 PMC 程序员的勾选。

PRI0-100 STOP.G 模型 B 通讯故障%s 机架: %d 插槽:%d

- [原因] 模型 B 的接口单元和 DI/O 单元的通讯异常，或者和 DI/O 单元掉电。
- [对策] 确认模型 B 的接口单元与 DI/O 单元间的电缆和 DI/O 单元的电源。

PRI0-104 WARN 设备离线

- [原因] 更改或参照分配给离线的设备或者电路板的 I/O 值时会发生本报警。离线的原因包括，因发生错误而离线的情形、和手动离线的情形。
- [对策] 将分配了成为本报警原因的 I/O 的设备或者电路板置于在线。关于 DeviceNet 的 I/O，就本报警发生的情形进行说明。首先，打开 I/O 下的 DeviceNet 画面。这里显示板的一览，检查状态列。处于 OFFLINE 时，将其置于 ONLINE。处于 ERROR 时，首先确认 DeviceNet 电路板已被插入后面板。使用 PC104 主板时，确认 DeviceNet 电路板已被切实插入。然后，确认已向网络供电。这些项目如没有问题，就将电路板置于 ONLINE。电路板被置于 ONLINE 时，打开设备一览画面，检查成为本报警原因的已被分配 I/O 的设备的状态列。处于 OFF 时，将其置于能与该设备通讯的状态，接通该设备。处于 ERR 时，确认以下 4 点。1) 设备已经与网络连接。2) 波特率在网络的设备上全部都是相同的值。3) 网络上不存在其它使用相同的 MAC-Id 设备。4) 在设备一览界面上按下 NEXT 键，按下更改显示所显示的设备模式与实际模式匹配。

PRI0-104 WARN 设备离线

- [原因] 更改或参照分配给离线的 DeviceNet 的设备的 I/O 值时会发生本报警。离线的原因包括，因发生错误而离线的情形、和手动离线的情形。
- [对策] 首先检查因哪个 I/O 编号而发生了本报警。然后打开 I/O 分配界面，可以从包含该编号的分配的机架编号弄清 DeviceNet 电路板编号，从插槽编号弄清 Mac-Id，将成为本报警原因的已被分配 I/O 的设备或者电路板置于在线。打开 I/O 下的 DeviceNet 界面。这里显示板的一览，检查状态列。处于 OFFLINE 时，将其置于 ONLINE。处于 ERROR 时，首先确认 DeviceNet 电路板已被插入后面板。使用 PC104 主板时，确认 DeviceNet 电路板已被切实插入。然后，确认已向网络供电。这些项目如没有问题，就将电路板置于 ONLINE。电路板被置于 ONLINE 时，打开设备一览画面，检查成为本报警原因的已被分配 I/O 的设备的状态列。处于 OFF 时，将其置于能与该设备通讯的状态，接通该设备。处于 ERR 时，确认以下 4 点。1) 设备已经与网络连接。2) 波特率在网络的设备上全部都是相同的值。3) 网络上不存在其它使用相同的 MAC-Id 设备。4) 在设备一览界面上按下 NEXT 键，按下更改显示所显示的设备模式与实际模式匹配。问题解决后，在设备列表界面上将设备置于 ONLINE。

PRI0-119 WARN 数字 I/O 端口过多

- [原因] I/O 的总数过多。
- [对策] 拆除部分 I/O 装置，或者减少 I/O 装置的数量。

PRI0-121 WARN 请停止运行 PMC 程序

- [原因] 试图在 PMC 程序执行中加载 PARAM.PMC。
- [对策] 停止 PMC 程序的执行后重做。

PRI0-125 SYSTEM I/O Link 初始化错误

- [原因] I/O Link 的初始化中发生了错误。
- [对策] 更换设备。即使这样仍然得不到改善时，进一步按照电缆、主板的顺序予以更换。

PRI0-126 WARN PMC%d: 无 PMC 程序

[原因] 机器人控制装置内没有 PMC 程序。

[对策] 由 PMC 程序员传输 PMC 程序，或者加载 LADDER.PMC。

PRI0-127 WARN PMC 文件加载错误

[原因] LADDER.PMC、PARAM.PMC 的数据类型非法。

[对策] 重新创建 LADDER.PMC、PARAM.PMC。

PRI0-128 PAUSE.G T,C,K 和 D 数据可能丢失

[原因] 上次断电时，未能保存可变计时器、计数器、保持继电器、数据表的所有数据。这些数据中的某一部分，有可能是过去的。在该状态下执行 PMC 程序将有危险，因而本次在通电时，没有进行 PMC 程序的自动启动。

[对策] 有可能是主印刷电路板、PSU 印刷电路板的故障。更换这些印刷电路板。
此外，请加载保存了正确值的 PARAM.PMC。

PRI0-129 WARN PMC%d:SUBx 无法使用 (x 是功能指令的 SUB 编号)

[原因] SUBx 上显示的功能指令，无法在内置 PMC 上使用。

[对策] 从 PMC 程序删除 SUBx。

PRI0-130 WARN PMC 不可用

[原因] 1. 该主板上无法使用 PMC。

2. 没有内置 PMC 选项 (J760)。

[对策] 1. 更换主板，或者删除 PMC 选项。

2. 安装内置 PMC 选项。

PRI0-131 WARN PMC 文件名错误

[原因] LADDER.PMC、PARAM.PMC 以外的扩展名试图加载 PMC 的文件。

[对策] PMC 程序在 LADDER.PMC 中更改文件后加载，参数文件在 PARAM.PMC 中更改文件名后加载。

PRI0-132 WARN PMC 操作已锁定

[原因] 试图控制启动中的 PMC 程序执行等、被时机禁止的操作。

[对策] 确认与所执行的操作相关的注意事项等。

PRI0-133 WARN PMC: PMC 程序过大

[原因] PMC 程序的大小过大。程序的步数、或者、符号、注释过多。

[对策] 减少梯形图指令、符号、注释，减小程序大小。

PRI0-134 WARN 非法的 PMC 地址 x (x 为 PMC 地址)

[原因] 所显示的地址不存在。

[对策] 修改 PMC 程序。

PRI0-136 WARN PMC%d:x 无法指定 BYTE (x 为 PMC 地址)

[原因] X 区域、Y 区域无法用作字节地址。

[对策] 在功能指令的参数中指定时，利用基本指令复制到内部继电器中，指定该内部继电器。

PRI0-137 WARN x 无法指定 BYTE (x 为 PMC 地址)

[原因] F0~F255、G0~G255 无法在基本指令中使用。

[对策] 利用 MOVW 指令复制到内部继电器中，在基本指令中指定内部继电器。

PRI0-138 WARN x 已在 SUBy 中使用 (x 为 PMC 地址、y 为功能指令的 SUB 编号)

[原因] 所显示的地址，无法在所显示的功能指令中使用。或者，所显示的功能指令无法使用奇数地址。

[对策] 利用 MOVW 指令复制到内部继电器中，在功能指令的参数中指定内部继电器。

PRI0-139 WARN 非法的 CNC 地址 x (hex) (x 为 CNC 地址)

[原因] PMC 程序的内部数据的地址无效。

[对策] 确认是否在 PMC 程序中使用了无效的地址。

PRIO-140 WARN 无法显示所有 PMC 错误

[原因] PMC 程序中发生了 10 个以上的 PRIO-137、PRIO-138 等错误，因而不显示第 11 个以后的错误。

[对策] 修正所显示的 10 个错误，重新传输 PMC 程序。

PRIO-141 WARN PMC%d: 无效的 PMC 程序

[原因] PMC 程序的数据类型无效。

[对策] 重新传输 PMC 程序，或者加载 LADDER.PMC。

PRIO-142 WARN 需要紧急停止或控制启动

[原因] 将 PMC 程序写入 ROM 时，需要按下机器人控制装置的示教器紧急停止或操作面板紧急停止，或者将机器人控制装置设定为控制启动模式。

[对策] 按下机器人控制装置的示教器紧急停止或操作面板紧急停止，将机器人控制装置设定为控制启动模式。

PRIO-143 PAUSE.G 正在将 PMC 程序写入 ROM

[原因] 将 PMC 程序写入 ROM 时，无法解除报警。

[对策] 等待到将 PMC 程序写入到 ROM 中结束为止。

PRIO-144 PAUSE.G PMC 程序运行失败

[原因] PMC 程序中发生错误或者 PMC 分配设定有误，因而未能在通电时执行 PMC 程序。

[对策] 请确认报警履历，确认是否有其他表示无法执行 PMC 程序的原因的报警。请参考本手册的目标报警项目并执行对策。

若\$ER_NOHIS 已设为 0，则报警履历中不显示警告。请将\$ER_NOHIS 设为 0 后确认报警履历。

PRIO-145 PAUSE.G F-ROM 文件清除中，请等待

[原因] 正在整理机器人控制装置的 F-ROM 内的数据。该处理需要大约 1 分~5 分钟。

[对策] 不要切断机器人控制装置的电源，等待到显示“PRIO-146 F-ROM 清除已完成”为止。

PRIO-146 WARN F-ROM 清除已完成

[原因] 机器人控制装置的 F-ROM 内的数据整理已结束。

[对策] 这不是错误，而是信息。

PRIO-147 SYSTEM 数字 IO 配置文件过新，无法加载

[原因] 因 I/O 文件的格式过新而无法读取。

[对策] 在具有兼容性的控制装置上保存 I/O 文件。

PRIO-148 SYSTEM 数字 IO 配置文件过旧，无法加载

[原因] 因 I/O 文件的格式过旧而无法读取。

[对策] 在具有兼容性的控制装置上保存 I/O 文件。

PRIO-150 STOP.G CNET 卡初始化错误 Bd %d

[原因] ControlNet 卡没有正常地被初始化。可能是由于如下原因所致。

固件的电路板系统变量无效。这种情况下，将其设定为正确的值，或者恢复系统变量。

不支持板固件。这种情况下，恢复系统变量。需要时，重新加载控制装置。

卡或者主板不良。

[对策] 进行上面的“原因”中说明的处理。

PRIO-151 WARN CNET 内部错误 0x%x

[原因] 发生了 ControlNet 选项的内部错误。数字为以 16 进制表述的系统错误。

[对策] 检查错误代码，查清根本原因。

PRIO-152 WARN CNET 无效扫描配置 Bd %d

[原因] 加载到 CNET 子电路板的配置无效。

[对策] 由配置工具重新加载配置。适配器模式时，确认所有参数是否正确。确认配置工具中所使用的 EDS 文件是否有效。确认扫描列表的配置在配置工具内是否有效。

PRIO-153 WARN CNET 连接所有权冲突

[原因] 其它设备已经占用该目标连接。

[对策] 确认从网络上的所有扫描仪通向目标设备的所有连接。针对设备的输入无法进行组播。

PRIO-154 STOP.G CNET 重复的 Mac ID Bd %d

[原因] MAC ID 重复。

[对策] 检查网络上的所有设备的 MAC ID。

PRIO-155 STOP.G CNET 网络错误 Bd %d

[原因] CNET 卡尚未连接网络。

[对策] 检查通向卡的布线。确认 MAC ID 是否重复。确认网络上是否有其它一个以上的设备。

PRIO-156 STOP.G CNET 错误%s Bd %d MAC %d

[原因] 所显示的 MAC 的设备连接中发生了错误。数字为 ControlNet 错误代码。

[对策] 参阅原因代码。没有原因代码时，请参阅系统的手册或者“ControlNet Specification”中所定义的 ControlNet 错误代码。

下面说明的错误代码是“ControlNet Specification 2.0”中定义的代码。未能正常连接到设备上时，控制装置生成如下形式的 STOP 错误。

PRIO-156 CNET 错误 xyyyyy Bd # MAC ##

错误代码(xx yyyy)为“ControlNet Specification”中所定义的 ControlNet 错误代码。代码以 16 进制来表述。最初的 2 位数 xx 表示通用状态，其余的 4 位数 yyyy 表示扩展状态。

xx 通用状态	yyyy 扩展状态	说明
0x00		服务已正常结束。
0x01	0x0100	连接使用中，或重复传输已打开。
0x01	0x0103	不支持传输级别和触发器的组合。
0x01	0x0106	所有权相互竞争。
0x01	0x0107	在目标应用中找不到连接。
0x01	0x0108	连接类型无效。连接的连接类型或者优先权有问题。
0x01	0x0109	连接大小无效。
0x01	0x0110	设备尚未配置。
0x01	0x0111	不支持 RPI。也有可能是连接超时乘法器的问题。
0x01	0x0113	连接管理器不支持更多的连接。
0x01	0x0114	关键字段的供应商 ID 或产品代码与设备不匹配。
0x01	0x0115	关键字段的产品类型与设备不匹配。
0x01	0x0116	关键字段的主要或次要修正与设备不匹配。
0x01	0x0117	连接点无效。
0x01	0x0118	配置格式无效。
0x01	0x0119	现在因没有打开的控制连接，连接请求失败。
0x01	0x011A	目标应用不支持更多的连接。
0x01	0x0203	连接超时，因而无法结束连接。
0x01	0x0204	非连接发送的响应等待超时。
0x01	0x0205	非连接发送服务的参数错误。
0x01	0x0206	信息过长而不适合于非连接信息服务。
0x01	0x0301	没有缓存内存。
0x01	0x0302	没有用于数据用的网络带宽。
0x01	0x0303	没有标签过滤器。
0x01	0x0304	未配置为发送实时数据。
0x01	0x0311	无法使用端口字段中指定的端口。
0x01	0x0312	无法使用端口字段中指定的链接地址。
0x01	0x0315	路径的字段类型或者字段值无效。
0x01	0x0316	因路径和连接不等而结束。
0x01	0x0317	没有字段，或者网络字段的代码化值无效。
0x01	0x0318	向自身一侧的链接地址无效。
0x01	0x0319	无法使用二次侧的资源。

xx 通用状态	yyyy 扩展状态	说明
0x01	0x031A	已经设定了连接。
0x01	0x031B	已经设定了直接连接。
0x01	0x031C	其他
0x01	0x031D	冗余连接不匹配。
0x02	无	因无法使用连接管理器的资源而无法处理服务请求。
0x03	无	Get_Connection_Data 服务中指定的连接编号无效。 Search_Connection_Data 服务中找不到指定连接时也会返还该错误代码。
0x04	0 基数的 字偏移	路径的字段类型无效。扩展状态是发生了路径内错误的直到字为止的字偏移(0 基数)。从路径大小后的最初的字起开始偏移。连接路径的解析中发生错误时, 不返还该错误。
0x05	0 基数的 字偏移	路径的目的地无效。扩展状态是发生了路径内错误的直到字为止的字偏移(0 基数)。从路径大小后的最初的字起开始偏移。连接路径的解析中发生错误时, 不返还该错误。
0x07	无	连接丢失。使用连接进行了 Get 服务或者 Set 服务时, 使用该错误代码。
0x08	无	连接管理器不支持所请求的服务。
0x09	针对要素的索引	数据字段的错误。扩展状态为至数据字段内的错误发生位置的索引。数据字段有配置修正编号时, 编号始终为索引 1。 Get 服务或者 Set 服务中发生错误时, 扩展状态表示失败的属性编号。
0x0C	选项	目标处于现在的状态期间无法执行服务。扩展状态的最初的字属于选项, 可包含目标现在的状态。
0x10	选项	设备处理现在的状态期间无法执行服务。扩展状态的最初的字属于选项, 可包含设备现在的状态。
0x11	无	响应数据过大。表示 Get 服务中所请求的数据量过大而响应缓存中容纳不下时, 使用该错误代码。
0x13	无	接收数据不足。
0x14	属性 ID	连接管理器不支持 FIND 服务中指定的属性。
0x15	无	接收数据过多。
0x25	0x0114	关键字段的供应商 ID 或产品代码与设备不匹配。路径中包含有关关键字段时, 使用该错误代码。
0x25	0x0115	关键字段的产品类型与设备不匹配。路径中包含有关关键字段时, 使用该错误代码。
0x25	0x0116	关键字段的主要或次要修正与设备不匹配。路径中包含有关关键字段时, 使用该错误代码。
0x26	无	路径大小无效。
0xd0	0x0001	连接已结束或者停止(在适配器操作模式下使用)。
0xd0	0x0002	连接的打开处于保留状态(在适配器操作模式下使用)。

PRI0-157 STOP.G CNET 加载 BIN 文件错误 Bd %d

[原因] 无法加载卡的固件。

[对策] 参阅原因代码。检查电路板的系统变量, 确认值是否有效。

PRI0-158 WARN CNET 未找到文件

[原因] 找不到固件文件。

[对策] 确认电路板的系统变量\$CN_BD_INFO[%d]是否已被正确设定。

PRI0-159 WARN CNET 请重新启动重新扫描

[原因] 扫描列表已被更改。ControlNet 接口已停止。

[对策] 重新接通控制装置的电源后将更改设为有效。

PRI0-160 STOP.G CNET 连接已断开 Bd %d

[原因] 通向卡的所有连接都已断开。尚未更换 I/O。所有端口处于离线状态。这是在网络配置中和扫描列表更改中发生的错误。

[对策] 完成更改。网络配置完成后，连接恢复。更改扫描列表时，重新通电，并再启动接口。

PRI0-161 WARN CNET 网络设置已更改

[原因] 配置工具正在执行网络的更改。

[对策] 完成更改。网络更改完成后，连接恢复。更改扫描列表时，重新通电，并再启动接口。

PRI0-162 WARN CNET 连接已恢复 Bd %d

[原因] CNET 接口已恢复连接。

[对策] 这是针对用户的注意信息。

PRI0-163 WARN CNET 网络更改完成

[原因] 配置工具已完成网络更改。

[对策] 这是针对用户的注意信息。

PRI0-164 STOP.G CNET 扫描列表已更改 Bd %d

[原因] 配置工具已更改接口卡的扫描列表。

[对策] 这里，需要使用 RSNetworx 等网络配置工具进行网络配置。

PRI0-165 WARN CNET 连接未找到

[原因] 找不到连接，因而接口无法设定连接。

[对策] 确认扫描列表的配置是否与目标设备一致。确认连接路径。扫描列表中所设定的连接路径，在目标设备的 EDS 文件中。目标设备支持的连接路径，记载在设备的手册中。确认扫描仪配置中所使用的目标设备和 EDS 文件是否一致。

PRI0-166 WARN CNET 无效的连接类型

[原因] 扫描列表的连接类型无效。

[对策] 在扫描列表配置工具中使用正确的 EDS 文件，重新加载扫描列表。

PRI0-167 WARN CNET 供应商 ID/产品代码不匹配

[原因] 扫描列表内的设备供应商 ID 和实际的设备供应商 ID 不一致。

[对策] 使用正确的 EDS 文件，重新配置系统的 CNET 接口的扫描列表。

PRI0-168 WARN CNET 无效的连接大小

[原因] 扫描列表内设备的连接大小与目标设备不匹配。

[对策] 确认正确的大小，使用配置工具重新加载扫描列表。

PRI0-169 WARN CNET 设备未配置

[原因] 连接尚未安排。

[对策] 执行 RSNetworx 等网络配置工具，进行网络配置。

PRI0-170 WARN CNET 产品类型不匹配

[原因] 扫描列表内设备的产品类型和实际设备的产品类型不匹配。

[对策] 使用正确的 EDS 文件，重新配置系统的 CNET 接口的扫描列表。

PRI0-171 WARN CNET 主/次版本不匹配

[原因] 扫描列表内的设备主/次修正（版本）和实际设备的修正（版本）不匹配。

[对策] 使用正确的 EDS 文件，重新配置系统的 CNET 接口的扫描列表。

PRI0-172 WARN CNET 与目标应用程序的连接断开

[原因] 目标设备的连接不足。

[对策] 结束通向目标设备的部分连接。

PRI0-173 WARN CNET 需要网络配置

[原因] 连接尚未安排。

[对策] 执行 RSNetworx 等网络配置工具，进行网络配置。

PRIO-174 WARN CNET 已丢失与设备的连接

[原因] 通向远程设备的连接丢失。

[对策] 检查网络连接。检查远程设备是否处于在线状态。检查远程设备的状态。

PRIO-175 WARN CNET 设备状态异常

[原因] 设备没有处在能够响应该连接请求的正确的状态。

[对策] 执行 RSNetworx 等网络配置工具，进行网络配置。检查是否其它的扫描仪已经占用通向该设备的现有的连接。

PRIO-176 WARN CNET 连接请求失败

[原因] 远程设备拒绝了连接。有可能连接路径无效。

[对策] 确认是否已使用设备正确的 EDS 文件。检查目标设备的配置。

PRIO-177 WARN CNET 无效的配置

[原因] 卡的扫描列表配置无效。

[对策] 利用扫描仪配置工具检查配置。确认是否已使用正确的 EDS 文件。确认设备的输入大小和输出大小。

PRIO-178 WARN Blk 扫描丢失; %d %d %d

[原因] 连续发生了扫描丢失。

（第一参数）1：主 CPU、2：通讯 CPU。

（第二参数）扫描丢失次数。若不到 5，有可能不是严重的问题。

（第三参数）自通电时算起的扫描总次数。

一般而言，对象 CPU 承受过载。

[对策] 以使得要加载的软件减少的方式重新审视软件配置。

PRIO-179 WARN Run 扫描丢失; %d %d %d

[原因] 在 100 扫描以内发生了扫描丢失。

（第一参数）1：主 CPU、2：通讯 CPU。

（第二参数）扫描丢失次数。若不到 20，有可能不是严重的问题。

（第三参数）自通电时算起的扫描总次数。

一般而言，对象 CPU 承受过载。

[对策] 以使得要加载的软件减少的方式重新审视软件配置。

PRIO-180 WARN CNET 系统错误%d %d 0x%x

[原因] 无法将要素追加到系统 I/O 扫描中。发生该错误时，ControlNet I/O 将无法动作。可能是由于如下原因所致。

- * 扫描仪的扫描列表配置无效。
- * 针对一个 CNET 设备的 I/O 点数过多。
- * 整个系统的 I/O 数量过多。

[对策] 确认所有 I/O 是否都有效。检查所有的 CNET 设备，确认大小是否合适。最大 I/O 数量受到系统最大 I/O 数量的限制。

PRIO-181 WARN CNET 连接请求超时

[原因] 目标设备没有响应连接请求。

[对策] 在目标设备处于在线状态下，确认状态是否正常。利用扫描仪配置工具确认扫描列表的配置中所使用的 EDS 文件是否正确。

PRIO-182 WARN CNET CCO 更改中止

[原因] 网络更改已被中止。连接恢复，更换 I/O。

[对策] 这是注意信息。

PRIO-184 WARN CNET 连接处于闲置状态

[原因] 目标(适配器)连接处于闲置状态。扫描仪尚未连接。对应该设备的所有端口处于离线状态。

[对策] 检查远程扫描仪的配置。检查大小和其它配置参数(供应商 ID、产品代码、产品类型、修正、连接路径等)，确认值是否正确。确认扫描仪是否处于在线状态。

PRIO-185 WARN CNET 配置错误%d %d

[原因] 扫描列表的配置错误。

[对策] 请参照原因代码。

PRIO-186 WARN CNET 无效的标题大小

[原因] 扫描仪模式时，输入标题大小无效；适配器模式时，输出标题大小无效。

[对策] 输入有效的标题大小。有效的标题，在总连接大小以下。总连接大小是 I/O 大小和标题大小的总和。

PRIO-187 WARN CNET 无效的插槽编号

[原因] 扫描列表内设备的插槽编号无效。

[对策] 利用扫描仪配置工具确认配置，重新加载配置。确认 EDS 文件是否有效。

PRIO-188 PAUSE.G 模拟 Skip 信号未定义

[原因] 在尚未设定用于模拟跳过功能的输出的状态下，执行了针对模拟跳过功能有效的输入信号之待机指令。

[对策] 在系统设定画面上进行模拟跳过有效时的设定。

PRIO-189 WARN （程序，行）模拟跳过

[原因] 待机指令中所使用的输入为模拟输入，模拟跳过功能有效。该待机指令超时，程序执行或许会进入后续行。

[对策] 这只是表示模拟跳过功能起作用的注意信息。

PRIO-191 WARN AB-RIO 电路板初始化错误

PRIO-192 WARN AB-RIO 未找到电路板

PRIO-193 WARN AB-RIO 加载固件失败

PRIO-194 WARN AB-RIO 启动固件失败

PRIO-195 WARN AB-RIO 清除配置失败

[原因] AB-RIO 的初始化时发生了问题。随同 PRIO-191 一起发生了表示原因的错误，确认一起发生的错误。

[对策] 告知找不到电路板的情况下，切实安装电路板，确认 DIP 开关的设定正确。加载固件失败、启动失败时，以及清除配置失败时，有可能没有固件文件或者文件已损坏。此外，也有可能硬件有问题。

PRIO-196 WARN AB-RIO 配置错误,插槽%d

[原因] 机架配置发生了问题。插槽的编号表示在哪个机架配置中发生了问题。问题有可能是如下所示问题的其中一个。

1. 机架编号是 0-31 的范围外的值。
2. 机架大小和机架最后的边界超过了最大 128I/O(整个机架)。譬如，开始组为 4，大小为半机架以上的情形。

[对策] 在 AB-RIO 的画面上修正机架配置。

PRIO-197 WARN AB-RIO 插槽%d 闲置

[原因] 所显示的插槽的 I/O 连接中尚未收发 I/O。该报警的严重程度通过 AB-RIO 设定画面的设定成为 WARN 或者 STOP。此外，相同画面的最新状态的设定，会影响到尚未收发 I/O 时的输入状态。

[对策] 确认布线、波特率、PLC 的设定。

PRIO-198 WARN AB-RIO 插槽%d 在测试/程序中

[原因] 有可能 PLC 处于测试模式或程序模式，与该机器人的连接因 PLC 而已被停下。该报警的严重程度通过 AB-RIO 设定画面的设定成为 WARN 或者 STOP。此外，相同画面的最新状态的设定，会影响到尚未收发 I/O 时的输入状态。

[对策] 检查 PLC 的设定，确认处于 PLC 运行模式，与该机器人的连接尚未被停下。

PRIO-200 STOP.G FIPIO 系统错误%d

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请记下错误消息中的数字并联系服务中心。

PRIO-201 WARN FIPIO 电路板未安装

[原因] FIPIO 从机功能中尚未安装必要的电路板。

[对策] 切实安装 PC104 主板及 FIPIO PC104 电路板。

PRIO-202 STOP.G FIPIO 电路板异常

[原因] 电路板异常。

[对策] 请联系服务中心。

PRI0-203 STOP.G FIPIO FIP 地址重复

[原因] FIPIO 的节点地址已被其它设备使用。

[对策] 排除地址重复的设备，或者在从设置画面更改机器人的节点地址后，执行断电重启。

PRI0-204 STOP.G FIPIO 发送缓存错误

[原因] 数据的发送中发生了错误。

[对策] 若执行断电重启也解决不了问题，请联系服务中心。

PRI0-205 STOP.G FIPIO 接收缓存错误

[原因] 数据的接收中发生了错误。

[对策] 若执行断电重启也解决不了问题，请联系服务中心。

PRI0-206 STOP.G FIPIO 物理复位

[原因] 利用来自 PLC 的指令复位了 Physical Node。

[对策] 要重新开始通讯，按下示教器的 RESET(复位)键等按键。

PRI0-207 STOP.G FIPIO BadPrm; CMD %d, %x

[原因] 从 FIPIO PC104 电路板发送了错误代码。

[对策] 若在机器人的 FIPIO PC104 电路板和 PLC 处在切实连接的状态下频繁发生错误，请写下错误代码(10 进制数, 16 进制数)，并联系服务中心。

PRI0-208 STOP.G FIPIO NRDY; CMD %d LNG %d

[原因] FIPIO PC104 电路板的通讯不良。

[对策] 首先，可能是由于 FIPIO PC104 电路板的地址设定不是 0x330(10 进制下为 816)所致。确认电路板的地址设定 DIP 开关，若地址不是 0x330 则将 DIP 开关设定为 0x330，或者在系统变量\$FIPIOVAR.\$IO_ADDRESS 中以 10 进制数输入对 DIP 开关设定的地址。然后，确认 FIPIO PC104 电路板是否已切实安装在 PC104 主板上。若在机器人的 FIPIO PC104 电路板和 PLC 处在切实连接的状态下频繁发生错误，请写下错误代码(10 进制数, 16 进制数)，并联系服务中心。

PRI0-209 STOP.G FIPIO 通讯断开

[原因] 1. 机器人因 PLC 而被设定在 IDLE 或者 STOP 的状态。

2. 连接机器人和 PLC 的电缆切断，或者连接器脱开。

[对策] 1. 通过 PLC 将机器人重新设定为 ACTIVE。

2. 确认机器人与 PLC 之间的布线。

PRI0-212 STOP.G FIPIO 通讯超时

[原因] 机器人和 PLC 尚未布线。通电时在尚未连接机器人和 PLC 时会发生本报警。在通讯哪怕开始一次后电缆松脱时，发生 FIPIO 通讯线路切断。

[对策] 接通机器人的电源之前，利用 FIPIO 将机器人和 PLC 连接起来。

PRI0-213 WARN FIPIO 通讯已建立

[原因] 机器人与 PLC 之间的通讯线路已恢复。

[对策] 这是通知操作者状态变化的信息。本信息只有在系统变量\$FIPIOVAR.\$POST_WARN 为 1(初始值 0)时会发生。

PRI0-214 WARN FIPIO 通讯已恢复

[原因] 机器人从 IDLE 或者 STOP 状态成了 ACTIVE 状态。

[对策] 这是通知操作者状态变化的信息。本信息只有在系统变量\$FIPIOVAR.\$POST_WARN 为 1(初始值 0)时会发生。

PRI0-230 WARN 以太网 适配器错误(%d)

[原因] 机器人的 EtherNet/IP 适配器连接有效，但是该连接中发生了错误。

[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息，按下 F5 [详细] 键，显示报警的详细，参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。本报警的严重度，可针对每个连接在 EtherNet/IP 适配器设定界面上进行更改。初始设定下，在适配器连接切断时输入信号将被断开，但是可通过系统变量\$EIP_CFG.\$KEEP_IO_ADP 对此进行更改。有关详情，请参阅 EtherNet/IP 功能的操作说明书。

PRI0-231 WARN 以太网 适配器闲置

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 适配器连接处于有效状态,但是扫描仪尚未连接到该连接上。但是,先于扫描仪向机器人通电时,在机器人刚刚启动后扫描仪将无法建立连接,因而会发出该报警。
- [对策] 以将扫描仪(譬如 PLC)连接到机器人上的方式予以设定。要取消报警,按下 RESET 按钮。连接尚未建立时,即使按下 RESET 按钮也会再次发生本报警。不希望连接无法建立的状态下发出报警时,将 EtherNet/IP 适配器连接置于无效(FALSE)。

PRI0-232 WARN 以太网 未初始化

- [原因] 未能对机器人的 EtherNet/IP 适配器进行初始化。
- [对策] 本报警表示 EtherNet/IP 或者 TCP/IP 尚未正常启动。譬如,在完全没有设定 IP 地址时,无法进行 EtherNet/IP 的初始化。通过机器人和电脑等设备,执行使用 PING 等操作,确认网络的连接状况。

PRI0-233 WARN 以太网 扫描处于非运行模式

- [原因] EtherNet/IP 扫描仪处在 IDLE 模式下连接到了机器人的适配器。完全无法收发 I/O 的数据。
- [对策] 将扫描仪置于 RUN 模式。

PRI0-234 WARN 以太网/IP EDA 导线 错误 %s

- [原因] EDA 的 Implicit 连接报警。
- [对策] 请通过显示的错误代码参考下表。

PRI0-235 WARN 以太网/IP EDA 指示灯 错误 %s

- [原因] EDA 的 Implicit 连接报警。
- [对策] 请通过显示的错误代码参考下表。

错误代码 (PRI0-234, 235)	说明
0x0400	空指针
0x0401	非法的寄存器索引
0x0402	非法的位置显示格式
0x0403	变量导线错误
0x0404	无法访问变量
0x0405	导出错误
0x0406	非法的 KAREL 变量名称或系统变量名称
0x0407	各个连接的数据限制以上的设定

PRI0-244 STOP.G IO LinkII(S) 连接断开(%d)

- [原因] 数字显示的 I/O Link II 的节点的连接已断开。
- [对策] 检查连接已断开的设备是否有错误。此外,再次确认本机的设定,检查是否与网络以及其它设备的设定相互矛盾。

PRI0-246 WARN IO LinkII(S) 检测到 CRC 错误

- [原因] 检测出了 CRC 错误。
- [对策] 发生错误的原因在大多数的情况下可能在于硬件不良(通讯电路板、通讯电缆等)、噪声等。再次确认通讯电缆的连线方法、终端电阻、噪声对策等项目。

PRI0-280 STOP.G FL-net%d 系统错误 (%d)

- [原因] FL-net 的系统%d 发生了内部错误。
- [对策] 记录下报警消息的括弧内所显示的编号,并联系服务中心。

PRI0-281 WARN FL-net%d 电路板不存在

- [原因] FL-net 的系统%d 中 FL-net 电路板未正确安装到控制装置上。
- [对策] 使用 FL-net 功能时,切实插入 FL-net 电路板。不使用 FL-net 功能时,清除所有节点的公共内存、I/O 的设定。清除后,重新接通电源。至少在一个节点内没有进行 I/O 的设定时,不会显示本报警。

PRI0-282 STOP.G FL-net%d 电路板错误 (%d)

- [原因] FL-net 的系统%d 中 FL-net 电路板未正确起作用。
- [对策] 需要更换 FL-net 电路板。记录下报警信息的括弧内所显示的编号,并联系本公司的服务部门。

PRI0-283 STOP.G FL-net%d IP 地址错误

[原因] FL-net 的系统%d 中作为自身节点的 IP 地址指定了 C 级以外的 IP 地址。

[对策] 将自身节点的 IP 地址更改为 C 级的 IP 地址，重新接通电源。

PRI0-284 STOP.G FL-net%d 令牌监控之间错误

[原因] 在 FL-net 的系统%d 中自身节点的发送时间超时。

[对策] 以避免自身节点的发送时间超时的方式，在设定界面上增加令牌监视时间值，或者减少自身节点的发送量。此外，网络中有可能存在响应性较差的设备，检查是否受到此类设备的影响。

PRI0-285 STOP.G FL-net%d 初始化错误

[原因] FL-net 的系统%d 在连接序列中检测到了错误。

[对策] 确认设定是否错误。设定正确而仍然发生时，将设定数据保存到 FLNET.SV 中，并联系本公司的服务部门。

PRI0-286 WARN FL-net%d 等待帧状态

[原因] FL-net 的系统%d 中，网络不存在其他的节点，或者无法识别，因而成了等待接收帧的状态。

[对策] 为了开始通讯，使得其它节点参与网络。尚未识别其它节点时，检查机器人控制装置以及通讯目的地的设备是否已正确连接网络，是否已进行正确的设定。

PRI0-287 STOP.G FL-net%d 自节点编号重复

[原因] FL-net 的系统%d 中，网络存在与自身节点（我的节点）编号重复的节点。

[对策] 改变自身节点的节点编号，或者更改使用相同节点编号的节点之节点编号。自身节点的节点编号，可在自身节点设定画面上通过输入 IP 地址的最下位数字而予以更改。更改后需要重新接通电源。

PRI0-288 STOP.G FL-net%d 自节点脱离网络

[原因] 在 FL-net 的系统%d 中自节点脱离了网络。可能是由于电源切断、连接切断等原因造成的。作为已经发生的错误结果，有时也会脱离网络。

[对策] 接通电源进入网络，或者检查电缆等连接是否有异常。此外，检查是否同时发出错误信息。发生错误时，首先要排除错误的原因。

PRI0-289 WARN FL-net%d 加入自节点网络

[原因] 在 FL-net 的系统%d 中自节点加入了网络。

[对策] 这是为了提请用户注意而显示的报警信息，无需采取对策。

PRI0-290 STOP.G FL-net%d 自节点地址重复

[原因] FL-net 的系统%d 上存在与自身节点（我的节点）的公共内存区域设定重复的节点。

[对策] 更改自身节点的公共内存区域设定，或者更改与自身节点设定重复的节点的公共内存区域设定，消除重复。

PRI0-291 STOP.G FL-net%d 节点 %d 脱离网络

[原因] FL-net 上信息中所显示的节点编号的节点脱离了网络。

[对策] 针对脱离了网络的节点，检查设备设定和电缆连接是否有异常。此外，检查是否同时发出错误信息。发生错误时，首先要排除错误的原因。本错误的错误严重程度，参加节点详细设定界面的错误严重程度项目，针对各个节点设定 WARN 或 STOP。

PRI0-292 WARN FL-net%d 节点 %d 加入网络

[原因] 在 FL-net 的系统%d 中显示为消息形式的节点编号加入了网络。

[对策] 这是为了提请用户注意而显示的报警信息，无需采取对策。

PRI0-293 STOP.G FL-net%d 节点 %d 区域地址重复

[原因] FL-net 的系统%d 中存在信息中所显示的节点编号的节点与公共内存区域设定重复的节点。

[对策] 更改设定重复的节点的公共内存区域设定，消除重复。

PRI0-294 STOP.G FL-net%d 电路板超过 2 张

[原因] 向控制装置插入了多块 FL-net 电路板。

[对策] FL-net 电路板最多可以使用 1 块，请将其置于只插入 1 块电路板的状态。

PRI0-295 STOP.G FL-net%d 寄存器太大

[原因] FL-net 的系统%d 中，FL-net 的发送寄存器中设置的值过大或者过小，因而无法转换为整数。

[对策] 减少或增加寄存器的值，减小值的绝对值。

PRI0-296 WARN FL-net%d 电路板无法使用

[原因] FL-net 的系统%d 中，内置端口已被设定为使用 FL-net，因而无法使用插入的 FL-net 电路板。

[对策] 将设定更改为在内置端口上使用 FL-net，或者使用 FL-net 电路板。

PRI0-297 STOP.G FL-net%d 接收寄存器太多

[原因] FL-net 的系统%d 中 FL-net 收件寄存器数量过多。

[对策] FL-net 的接收寄存器数最多为 200 个，因而要将其设定在 200 个以下。

PRI0-320 STOP.G CC-LK 系统错误(ID=x)(y)

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 记录下括号内的编号并联系服务中心。

PRI0-321 WARN CC-LK 电路板未安装

[原因] CC-Link 远程设备站 PCB 尚未安装到控制装置上。

[对策] 请将 CC-Link 远程设备站 PCB 安装到控制装置上。

PRI0-322 STOP.G CC-LK 站点编号超出范围(电路板编号)

[原因] 已占用 1~64 以外的站点编号。

[对策] 在 CC-Link 设定画面上更改站点编号或者占用站数。

PRI0-323 WARN CC-LK CRC 错误(电路板编号)

[原因] 检测出了 CRC 错误。

[对策] 进行通讯电缆的连线、终端电阻的安装并采取噪声对策。

使得本远程设备站的波特率和主机站的波特率匹配。

根据 CC-Link 协会发行的 CC-Link 铺设手册确认最大电缆长度。

PRI0-324 STOP.G CC-LK 数据连接错误(电路板编号)

[原因] 本远程设备站脱离了数据连接。

发生线路断开、或者主机站停机。

[对策] 确认通讯电缆的连线和主机站的状态。

注释 发生线路断开或者主机站停机时，在接通本远程设备站的电源时，不会发生该报警。

PRI0-325 STOP.G CC-LK 序列 CPU 停止(电路板编号)

[原因] 时序器 CPU 已停止。

[对策] 确认时序器的状态。

注释 该报警只限于在本远程设备站和主机站互相通讯时，会进行正确的检测。

PRI0-326 STOP.G CC-LK 序列 CPU 异常(电路板编号)

[原因] 时序器 CPU 中发生了异常。

[对策] 确认时序器的状态。

注释 该报警只限于在本远程设备站和主机站互相通讯时，会进行正确的检测。

PRI0-327 STOP.G CC-LK 数值寄存器编号错误(电路板编号)

[原因] 参照了不存在的数值寄存器。

[对策] 在 CC-Link 设定画面上，更改数值寄存器数或者开头数值寄存器编号。

PRI0-328 STOP.G CC-LK 模拟量输出/数值寄存器过多(电路板编号)

[原因] 分配给 RWr 的模拟量输出、数值寄存器过多。

[对策] 在 CC-Link 设定界面上，更改 AO 数或者数值寄存器数。

PRI0-329 STOP.G CC-LK 模拟量输入/数值寄存器过多(电路板编号)

[原因] 分配给 RWr 的模拟量输入、数值寄存器过多。

[对策] 在 CC-Link 设定界面上, 更改 AI 或者数值寄存器数。

PRI0-330 STOP.G CC-LK 至 UOP 的点不足(电路板编号)

[原因] 分配给 UOP 的远程输入输出(RX/RX)的点数不足。

[对策] 在 CC-Link 设定画面上, 更改占用站数。

PRI0-331 STOP.G CC-LK 数值寄存器数据无效(电路板编号)

[原因] 远程数值寄存器中设定了 16 位整数以外的值。

[对策] 远程数值寄存器中只可设定 16 位整数值。

请勿在远程数值寄存器中设定除此以外的值。

若将\$CCLINKRD[电路板编号].\$AUTO_REGCHG 设为 0 以外, 则去除比-32769 大比 65536 小的实数的小数部分后发送。

若将\$CCLINKRD[电路板编号].\$REG_ER_WARN 设为 0 以外, 则可将严重度设为警告。

PRI0-332 STOP.G CC-LK 无主机通讯(电路板编号)

[原因] 传输线路载波的检测错误。

[对策] 确认 CC-Link 电缆和终端电阻的连接、噪声对策。将机器人的波特率设定为与主机站的波特率相同的值。

PRI0-333 SYSTEM CC-LK 通讯任务失败

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

PRI0-334 STOP.G CC-LK 电路板过多

[原因] A. CC-Link 子电路板插入了 3 块以上。

B. CC-Link 远程设备站 PCB 插入了 3 块以上。

[对策] 可使用的电路板数最多为 2 块, 请在切断控制装置的电源后拆除多余的电路板。

PRI0-335 STOP.G CC-LK 电路板类型不一致

[原因] 2 种类型的 CC-Link 远程设备站 PCB 混合在一起使用。

[对策] CC-Link 远程设备站 PCB 的类型必须相同。

切断控制装置的电源, 拆除不同种类的 CC-Link 远程设备站 PCB。

PRI0-350 WARN 以太网/IP 扫描器错误 (%d)

[原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪连接虽然有效, 但在该连接中发生了错误。

[对策] 在报警履历界面将光标移动到本报警信息, 按下 F5 [详细] 键, 显示报警的详细, 参阅本信息的后续行的报警信息的原因和对策。本报警的严重度, 可在每个连接在 EtherNet/IP 扫描仪高级设定界面上进行更改。初始设定下, 在扫描仪连接切断时输入信号将被断开, 但是可通过系统变量\$EIP_CFG.\$KEEP_IO_SCN 对此进行更改。有关详情, 请参阅 EtherNet/IP 功能的操作说明书。

PRI0-351 WARN 以太网/IP 无法打开套接字

[原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪未能打开 TCP 或者 UDP 的网络插口 (套接字)。

[对策] 本报警表示 EtherNet/IP 或者 TCP/IP 尚未正常启动。譬如, 在完全没有设定 IP 地址时, 无法初始化 EtherNet/IP。通过机器人和电脑等设备, 执行使用 PING 等操作, 确认网络的连接状况。

PRI0-352 WARN 以太网/IP 无法绑定套接字

[原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪未能绑定 TCP 或者 UDP 的网络插口 (套接字)。

[对策] 本报警表示 EtherNet/IP 或者 TCP/IP 尚未正常启动。譬如, 在完全没有设定 IP 地址时, 无法进行 EtherNet/IP 的初始化。通过机器人和电脑等设备, 执行使用 PING 等操作, 确认网络的连接状况。

PRI0-353 WARN 以太网/IP 发送错误

[原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪未能通过 TCP 或者 UDP 的网络插口 (套接字) 发送信息。

[对策] 本报警表示 EtherNet/IP 或者 TCP/IP 尚未正常启动。譬如, 在完全没有设定 IP 地址时, 无法进行 EtherNet/IP 的初始化。通过机器人和电脑等设备, 执行使用 PING 等操作, 确认网络的连接状况。

PRI0-354 WARN 以太网/IP 无法解析名称

[原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪未能消除基于适配器的主机名的地址。

- [对策] 确认扫描仪设定界面的主机名/IP 地址的项目是否已被正确输入。由 EtherNet/IP 画面对该 IP 地址执行 PING 操作进行确认。使用 DNS 时，确认 DNS 是否已被适当设定。在主机设定画面上已将主机名登录本地或者共享的主机名一览表上时，确认主机名是否已被正确设定。要重新开始扫描仪连接，按下 RESET 按钮。

PRI0-355 WARN 以太网/IP 连接错误

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪未能连接到 TCP 网络插口上的适配器设备上。
[对策] 确认机器人和适配器设备两者是否都已连接到网络上。检查适配器设备，确认是否正常动作。对于适配器设备，从机器人执行 PING 操作，确认是否有响应返还。要重新开始扫描仪连接，按下 RESET 按钮。

PRI0-356 WARN 以太网/IP 列表服务失败

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪尚未从适配器设备接收到列表服务响应信息。
[对策] 确认机器人和适配器设备两者是否都已连接到网络上。检查适配器设备，确认是否正常动作。此外，确认 EtherNet/IP 在适配器设备上是否有效。从机器人对适配器设备执行 PING 操作，确认是否有响应返还。要重新开始扫描仪连接，按下 RESET 按钮。

PRI0-357 WARN 以太网/IP 数值寄存器会话失败

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪尚未从适配器设备接收到数值寄存器会话响应信息。
[对策] 确认 EtherNet/IP 在适配器设备上是否有效。要重新开始扫描仪连接，按下 RESET 按钮。

PRI0-358 WARN 以太网/IP FwdOpen 失败 (0x%x)

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪没有从适配器设备接收到向前打开的响应信息时，或者接收到了表示 I/O 连接建立失败的向前打开的响应信息时，会发生本报警。
[对策] 确认扫描仪设定画面上的扫描仪设定。阅读适配器设备的操作说明书，再次确认适配器设备的正确设定。确认适配器设备上是否有重复的明示性所有者连接(duplicate explicit owner connection)，也就是确认其它的扫描仪设备是否在相同的连接点建立了连接。确认 EtherNet/IP 在适配器设备上是否有效。要重新开始扫描仪连接，按下 RESET 按钮。本报警的括弧内的数字，用 16 进制显示从通讯目的地设备返还的错误的<280162>扩展状态</280162>。有关扩展状态，请参阅下表。

一般状态	扩展状态	说明
0x01	0x0100	已使用连接，或双重向前打开。
0x01	0x0103	不支持传输级别和触发器的组合。
0x01	0x0106	发生所有权的冲突。
0x01	0x0107	未在目标应用中找到连接。
0x01	0x0108	无效连接型。连接类型或连接的优先权有问题。
0x01	0x0109	无效的连接容量。
0x01	0x0110	未设定设备。
0x01	0x0111	不支持 RPI。可能是连接超时乘法器或产品禁止时间的问题。
0x01	0x0113	连接管理器不支持此连接以上的连接。
0x01	0x0114	关键字段的供应商 ID 或产品代码与设备不匹配。
0x01	0x0115	关键字段的设备类型与设备不匹配。
0x01	0x0116	关键字段的主要或次要修正信息与设备不匹配。
0x01	0x0117	无效的连接点。
0x01	0x0118	无效的配置格式。
0x01	0x0119	控制用连接当前已打开，因而连接请求失败。
0x01	0x011A	目标应用不支持更多的连接。
0x01	0x011B	RPI 是比生产禁止时间小的值。
0x01	0x0203	连接超时，因而无法关闭连接。
0x01	0x0204	非连接型的 Send 的响应等待超时。
0x01	0x0205	非连接型 Send 服务中，参数错误。
0x01	0x0206	非连接型信息服务的信息量过大。
0x01	0x0207	无响应的非连接型响应。
0x01	0x0301	无法确保缓存内存。
0x01	0x0302	无法为数据确保网络带宽。
0x01	0x0303	无法确保分选器。
0x01	0x0304	未设定为发送实时数据。
0x01	0x0311	无法确保被指定为端口字段的端口。

一般状态	扩展状态	说明
0x01	0x0312	无法确保被指定为端口字段的链接地址。
0x01	0x0315	有对路径无效的字段类型、字段值。
0x01	0x0316	关闭路径错误。
0x01	0x0317	尚未指定调度。
0x01	0x0318	向本机侧的链接地址无效。
0x01	0x0319	未取得 2 次资源(Resources on Secondary)。
0x01	0x031A	已建立连接。
0x01	0x031B	已建立直接连接。
0x01	0x031C	其他
0x01	0x031D	冗余连接不匹配。
0x01	0x031E	生产者的模块中，无法确保更多的消费者资源。
0x01	0x031F	不存在用于目标路径的连接资源。
0x01	0x0320-0x7FF	供应商特有的错误。

PRI0-359 WARN 以太网/IP I/O 超时错误

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪在等待来自适配器设备的 I/O 信息期间超时。
- [对策] 确认适配器设备在正常动作。要重新开始扫描仪连接，按下 RESET 按钮。

PRI0-360 WARN 以太网/IP 适配器未处于运行模式

- [原因] 机器人的 EtherNet/IP 扫描仪所连接的适配器设备处于 IDLE（闲置）模式。没有接收到输入到机器人的输入数据。
- [对策] 将适配器设备设定为 RUN（运行）模式。

PRI0-368 WARN 以太网/IP 无法在线(%s)

- [原因] 系统错误。
- [对策] 请联系服务中心。

PRI0-369 WARN 以太网/IP 系统错误

- [原因] 系统错误。
- [对策] 请联系服务中心。

PRI0-402 TOYOPUC 的 RUN 为 OFF

- [原因] TOYOPUC 因用户操作或发生错误而停止。
- [说明] 在标准设定中，因 STOP 严重度发生了本报警。
- [设定] 可通过 \$PC3J_VAR.\$RUN_SEV 更改本报警的严重度等。
- 0: STOP
- 1: PAUSE
- 2: WARN
- 3: 避免发生本报警

PRI0-413 WARN TOYOPUC 寄存器编号错误 %d

- [理由] \$PC3J_REX_I[*].\$MST_R 和 \$PC3J_REX_O[*].\$MST_R 中设定的寄存器编号不在范围内。设定的寄存器编号在末尾显示

PRI0-414 WARN TOYOPUC 寄存器设定错误 %d

- [理由] 若在 \$PC3J_REX_I[*].\$ATR 和 \$PC3J_REX_O[*].\$ATR 上设定 3 以上的值，则需要用 *2 分割。此外，这些系统变量仅可设为 0 到 6 的值。末尾表示引起错误的 * 编号。

PRI0-415 WARN TOYOPUC 寄存器扩展 寄存器不足 %d/%d

- [理由] 若为单元系列接口（有寄存器链接扩展），则寄存器需要多于 \$PC3J_REXT.\$MIN_REG_NUM(默认 400)。

PRI0-416 TOYOPUC IF 电路不一致

- [理由] L75F(DI[864])“新控制器(R-30iB)”为 OFF。

- [说明] 在标准设定中，因 STOP 严重度发生了本报警。
- [设定] 可通过\$PC3J_VAR.\$NEW_CON_SEV 更改本报警的严重度等。
- 0: STOP
 - 1: PAUSE
 - 2: WARN
 - 3: 避免发生本报警

PRIO-450 TOYOPUC 看门狗超时

- [原因] 来自 TOYOPUC 的看门狗信号停止变化。
- [对策] 排除 TOYOPUC 的阶梯程序停止的原因并启动阶梯程序。
- [说明] 在标准设定中，因 STOP 严重度发生了本报警。
- [设定] 可通过\$PC3J_REG.\$WDOG_SEV1 更改本报警的严重度等。
- 0: STOP
 - 1: PAUSE
 - 2: WARN
 - 3: 避免发生本报警

PRIO-451 TOYOPUC 看门狗停止监控

- [原因] 因系统错误，看门口停止监控。
- [说明] 看门狗监控停止后发生了与 PRIO-450 TOYOPUC 看门狗超时相同的严重度的错误。
在标准设定中，因 STOP 严重度发生了本报警。
- [设定] 无法通过\$PC3J_REG.\$WDOG_SEV1 更改本报警的严重度等，但发生严重错误时，STOP 严重度中会发生报警。
- 0: STOP
 - 1: PAUSE
 - 2: WARN
 - 3: 避免发生本报警

PRIO-470 TOYOPUC 24V 电源更换时间

- [理由] 24V 电源的更换时间。
- [说明] 在标准设定中，因 WARN 严重度发生了本报警。
- [设定] 可通过\$PC3J_VAR.\$POWER1_SEV 更改本报警的严重度等。
- 0: STOP
 - 1: PAUSE
 - 2: WARN
 - 3: 避免发生本报警

PRIO-471 TOYOPUC 24V 电源电压下降

- [理由] 检测到 24V 电源的电压下降。
- [说明] 在标准设定中，因 WARN 严重度发生了本报警。
- [设定] 可通过\$PC3J_VAR.\$POWER2_SEV 更改本报警的严重度等。
- 0: STOP
 - 1: PAUSE
 - 2: WARN
 - 3: 避免发生本报警

PRIO-472 该控制装置上无法使用 J893

- [理由] 需要专用控制装置，以使用 J893。
- [说明] 在标准设定中，因 STOP 严重度发生了本报警。
- [设定] 可通过\$PC3J_VAR.\$UNIT_SEV 改本报警的严重度等。
- 0: STOP
 - 1: PAUSE
 - 2: WARN
 - 3: 避免发生本报警

PRIO-480 WARN TOYOPUC 系统错误 (错误代码 16 进 8 位)

- [理由] 发生了系统错误。
- [对策] 请记录下错误代码后联系发那科服务中心。

PRIO-490 WARN Modbus TCP 服务器错误

[原因] 该机器人上 Modbus TCP 服务器已启动，但是发生了错误。详情请参阅一起发生的错误信息。

[对策] 报警严重程度及输入的最后状态设定，可以在 Modbus TCP 从机设定界面上进行更改。有关详情，请参阅 Modbus 功能的操作说明书。

PRIO-493 WARN Modbus 套接字错误

[原因] Modbus TCP 服务器无法打开并使用 TCP 网络插口（套接字）。

[对策] 本报警通常表示以太网或者 TCP/IP 尚未正常启动。譬如，在没有设定 IP 地址时，无法初始化 TCP/IP 堆栈。通过机器人和电脑等设备，使用 PING 确认连接。

PRIO-494 WARN Modbus 主动关闭

[原因] Modbus TCP 主机设备试图与机器人的 Modbus 从机建立连接，但是服务器已经用尽了可使用的所有连接。

Modbus TCP 协议中传来新的连接请求，没有未使用的连接时，关闭最早建立的连接，接受新的连接请求。该报警是警告信息，只在接通电源后最初发生该现象时会发生报警。

[对策] 在 Modbus TCP 画面上增加连接数。

PRIO-495 WARN Modbus 超时

[原因] Modbus TCP 服务器在等待来自 Modbus TCP 客户机的 I/O 信息中超时。

[对策] 确认 Modbus TCP 客户机在正常动作。如有需要，更改机器人的 Modbus TCP 的超时。

PRIO-499 WARN Modbus 系统错误

[原因] Modbus TCP 的系统错误。

[对策] 切断机器人控制装置的电源后再次通电。若错误还发生，记录下直到该报警发生为止的经过并联系服务中心。

PRIO-500 SYSTEM 不支持该电路板[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。插入了不对应的 I/O 电路板。

[对策] 请插入对应 M-TP 的 I/O 电路板。

PRIO-501 WARN 自动 I/O 分配未完成[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。没有执行自动分配。

[对策] 进行现场总线的设定。

PRIO-502 WARN 正确设置现场总线[P]

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。这是上述报警的原因代码。

[对策] 进行现场总线的设定。

PRIO-503 WARN 自动开/关[P]完成

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。自动在进行了断电重启。

[对策] 这是为了通知用户已自动进行断电重启的报警，无需采取任何对策。

PRIO-504 WARN 自动分配[P]完成

[原因] 该报警只有在安装了 M-TP(J897)时会发生。现场总线和 I/O 电路板已被更改，因而执行了自动分配。

[对策] 这是为了通知用户已执行自动分配的报警，无需采取任何对策。

PRIO-520 WARN PMC:无效的倍率设置

[原因] 倍率设置无效。倍率只能在 3 个路径上设置。

[对策] 减少设置倍率的路径。

PRIO-521 WARN PMC:无效的运行顺序

[原因] 运行顺序的设定错误。

[对策] 在多路径 PMC 设定画面上确认运行顺序的设定。

PRIO-522 WARN PMC:无效内存类型

[原因] 内存类型的设定错误。

[对策] 在多路径 PMC 设定界面上确认内存类型的设定。

PRIO-523 WARN PMC%d:内存类型不匹配

[原因] 内存类型的设定在系统和 PMC 程序上不匹配。

[对策] 在多路径 PMC 设定界面上确认内存类型的设定。确认 PMC 程序的内存类型。

PRIO-524 WARN PMC:无效的执行速度

[原因] 执行比率（速度）的设定错误。

[对策] 在多路径 PMC 设定画面上确认执行比率的设定。

PRIO-525 WARN PMC%d:参数%d. PMC 未加载

[原因] 未加载该路径的 PARAM*.PMC。PMC 地址的值不予恢复。

[对策] 在多路径 PMC 设定画面上确认 PMC 最大路径数的设定。

PRIO-526 WARN PMC%d:未恢复保持数据

[原因] 因加载了内存类型不同的文件，因而未恢复保持型数据。

[对策]

PRIO-527 WARN PMC:未恢复扩展继电器数据

[原因] 因加载了内存类型不同的文件，因而未恢复扩展继电器数据。

[对策]

PRIO-528 WARN PMC%d:无法使用步进序列

[原因] 无法使用步进序列功能。步进序列功能只可在第一路径上使用。要使用步进序列功能，需要多路径内置 PMC(J763)。

[对策] 将包含步进序列指令的 PMC 文件加载到第一路径中。

PRIO-529 WARN PMC:PMC 间接口设置无效

[原因] PMC 之间的接口设置无效。

[对策] 在多路径 PMC 设定画面上更改设置。

PRIO-530 WARN PMC%d:无法使用功能模块

[原因] 内部 IO 分配设定中有 X、Y 地址的分配时，无法使用功能模块功能。此外，要使用功能模块功能，需要多路径内置 PMC(J763)。

[对策] 将 PMC 程序更改为不对应功能模块的内存类型。或者，更改内部 IO 分配的设定。

PRIO-531 WARN PMC%d:存在无效指令

[原因] 包含有在 PMC 程序无法使用的指令。

[对策] 从 PMC 程序删除无效的指令。

PRIO-532 WARN PMC%d:内部 I/O[%d]与其它 IO 分配重复

[原因] IO 索引的设定与其它 IO 分配重叠。

[对策] 更改内部 I/O 设定。

PRIO-533 WARN PMC%d:内部 I/O[%d]的 IO 设定非法

[原因] 内部 I/O 的机器人 IO 设定无效。

[对策] 更改内部 I/O 设定。

PRIO-534 WARN PMC%d:内部 I/O[%d] 大小无效

[原因] 内部 I/O 的 PMC 地址设定无效。

[对策] 更改内部 I/O 设定。

PRIO-535 WARN PMC%d:内部 I/O[%d] 地址无效

[原因] 内部 I/O 的 PMC 地址设定无效。PMC 地址必须设定偶数。

[对策] 更改内部 I/O 设定。

PRIO-536 WARN PMC%d:内部 I/O 数达到极限

[原因] 内部 I/O 设定数达到极限。

[对策] 更改内部 I/O 设定。

PRIO-537 PAUSE.G PMC:%s[%d]值无法复制(内部 I/O[%d])

[原因] 内部 I/O 的处理错误。寄存器的值不是整数值。

[对策] 更改内部 IO 设定，或者更改寄存器的值。

PRIO-538 WARN PMC:重新启动以更改设置

[原因] PMC 的设置已被更改。

[对策] 要使设置有效，请重新接通电源。

PRIO-539 PAUSE.G PMC:临时内存不足

[原因] 内存不足，因而无法使用 PMC。

[对策] 减少 PMC 的程序区域。或者，使用大容量的内存模块。

PRIO-540 WARN PMC%d:将在重新启动时删除 PMC 程序

[原因] 最大路径数的设定已被更改。下次接通电源时将删除 PMC 程序。

[对策] 要避免 PMC 程序被删除，恢复原先的最大路径数。

PRIO-541 WARN PMC:LADDER%d.已删除 PMC

[原因] 已更改最大路径数，因而 PMC 程序已被删除。

[对策]

PRIO-542 WARN PMC 无扩展 I/O 机架:%d 插槽:%d

[原因] 找不到 PMC 的扩展 I/O 中设定的装置。

[对策] 确认 PMC 扩展 I/O 的设定。确认 I/O 装置的连接。

PRIO-543 WARN PMC:无法使用扩展 I/O 分配

[原因] X、Y 地址的内部 I/O 分配和扩展 I/O 分配无法同时使用。

[对策] 请删除所有外部 I/O 分配的设定。或者，删除 X、Y 地址的内部 I/O 分配。

PRIO-544 WARN PMC:无法使用内存共有模式

[原因] 已设定 X、Y 地址的内部 I/O 分配时，无法使用内存共有模式。

[对策] 更改内存类型的设定。或者，删除 X、Y 地址的内部 I/O 分配。

PRIO-545 WARN PMC:该地址中倍率无法设置

[原因] 分配给 PMC 的内部 I/O 的地址中倍率无法设置。

[对策] 使用 I/O 画面的模拟设置。

PRIO-546 WARN Invalid DCS PMC program

[原因] 安全 PMC 程序中使用了无效的地址或者功能指令。

[对策] 确认安全 PMC 程序。

PRIO-547 WARN Can not run/stop Safety PMC

[原因] 无法更改安全 PMC 的执行状态。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRIO-548 SYSTEM PMC 系统错误 (%x,%x)

[原因] 发生了系统错误。可能有硬件故障。

[对策] 请记下消息中的数字并联系服务中心。

PRIO-600 WARN PNIO 电路板未安装

[原因] PROFINET 电路板尚未安装。

[对策] 确认已切实插入 PCI 主板和 PROFINET 电路板。

PRIO-601 SYSTEM PNIO 监视报警

[原因] 机器人控制装置的 PROFINET 软件已停止运行。

[对策] 执行断电重启。如果反复出现该错误，请联系服务中心。

PRIO-602 WARN PNIO 系统错误(ID=%x)(%d)

[原因] 系统错误。

[对策] 请记下消息中的数字并联系服务中心。

PRIO-603 WARN %s

[原因] 系统错误。

[对策] 请记下消息中的文字并联系服务中心。

PRIO-604 WARN PNIO 系统错误

[原因] 系统错误。

[对策] 打开报警履历画面，检查与本错误信息一起发生的错误信息。[对策] 请记下错误消息中的文字并联系服务中心。使用 PROFINET 安全功能时，有的情况下会与“PROFIsafe hard fail”(PROFI 安全硬件失效)、“CRC check error”(CRC 检查错误)、“status check error”(安全检查错误)等 PROFINET 安全相关的错误信息一起发生。这种情况下，首先确认安全控制器和机器人的设定是否匹配，并在 DCS PROFINET 安全界面上确认安全 I/O 的输入输出大小。再次设定安全控制器，执行机器人控制装置的断电重启。即便如此仍然无法排除错误时，可能是由于硬件问题所致，请联系本公司的服务部门。

PRIO-605 WARN PNIO(D)打开错误%04x

[原因] I/O 设备启动失败。发生了本错误信息时，或许已从 PC 的配置工具进行了远程设定。或者，机器人控制装置只作为 I/O 设备使用时，已被设为 IP 地址由通讯目的地的 I/O 控制器(PLC 等)进行设定，在 I/O 控制器尚未启动时也会发生。

[对策] 值是来自 PROFINET 电路板的错误代码。值或许与下表的值一致。

错误代码	含义	对策
0x0309	其它指令执行中。	稍候片刻，按下控制装置的 RESET，再次尝试启动。
0x030D	设定更新中。 有可能因 PROFINET 电路板通过 PC 的配置工具进行远程设定而已被停下。	机器人控制装置只被作为 I/O 设备使用时，启动设定 IP 地址的通讯目的地的 I/O 控制器。此外，通过 PC 配置工具进行远程设定时，结束设定后启动 PROFINET 电路板。按下控制装置的 RESET，再次尝试启动。
0x030E	无法与 PROFINET 电路板通讯。 有可能因 PROFINET 电路板进行 PC 的配置工具远程设定而已被停下。	通过 PC 配置工具进行远程设定时，结束设定后启动 PROFINET 电路板。按下控制装置的 RESET，再次尝试启动。

有的值并没有记载在表中，采取对策后没有排除错误时，请记录下信息内的数字，并联系本公司的服务部门。

PRIO-606 STOP.G PNIO(D) 异常中止指示%x

[原因] 通过 I/O 控制器切断了 PROFINET I/O 连接。

[对策] 这并非错误，而是用于通知的报警信息。

PRIO-607 STOP.G PNIO(D)离线指示%x

[原因] 通过 I/O 控制器使得 PROFINET I/O 连接离线。

[对策] 这并非错误，而是用于通知的报警信息。

PRIO-608 STOP.G PNIO(D) 插槽 不匹配%d %d

[原因] 错误信息中的插槽编号、子插槽编号的模块与 I/O 控制器侧的设定不匹配。

[对策] 检查 I/O 设备的模块设定画面上的设定。或者确认下载到 I/O 控制器的项目。

PRIO-609 STOP.G PNIO: 复位通信须进行重新启动

[原因] PROFINET 电路板已通过远程的配置工具而被停下。

[对策] 以远程方式重新启动后，复位控制装置。

PRIO-610 WARN PNIO(C) 打开错误%04x

[原因] 启动 I/O 控制器失败。发生了本错误信息时，PROFINET 电路板或许已通过 PC 的配置工具而被停下。

[对策] 值是来自 PROFINET 电路板的错误代码。值或许与下表的值一致。

错误代码	含义	对策
0x0304	没有设定。	通过控制启动，向 PROFINET 电路板下载 XDB 项目文件。
0x0309	其它指令执行中。	按下控制装置的 RESET，再次尝试启动。
0x030D	设定更新中。 有可能因 PROFINET 电路板通过 PC 的配置工具进行远程设定而已被停下。	通过 PC 配置工具进行远程设定时，结束设定后启动 PROFINET 电路板。按下控制装置的 RESET，再次尝试启动。
0x030E	无法与 PROFINET 电路板通讯。	通过 PC 配置工具进行远程设定时，结束设定后启动 PROFINET 电路板。按下控制装置的 RESET，再次尝试启动。

有的值并没有记载在表中或者采取对策后没有排除错误时，请记录下错误信息中的数值，并联系服务中心。

PRIO-611 WARN PNIO(C) 报警指示%x

[原因] PROFINET 电路板报错。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRIO-612 WARN PNIO(C) 离线指示

[原因] 运行模式成了 OFFLINE（离线）。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRIO-613 WARN PNIO(C) 清除指示

[原因] 运行模式成了 CLEAR（清除）。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRIO-614 STOP.G PNIO 看门狗启动失败

[原因] 未能启动 PROFINET 电路板的看门狗。

[对策] 请联系服务中心。

PRIO-615 WARN PNIO: 无法找到工作站

[原因] 执行 TP 指令时，未找到所指定的工作站编号。

[对策] 确认工作站编号。

PRIO-616 STOP.G PNIO: 连接/断开超时

[原因] TP 指令执行时发生了超时。

[对策] 确认是否连接有切换对象的工作站。

PRIO-617 STOP.G PNIO(D) mod plug 失败 %x %x

[原因] 错误信息中的插槽编号、子插槽编号的模块无法设置，I/O 设备的启动失败。

[对策] 确认对应错误信息中的插槽编号、子插槽编号的模块设定。

PRIO-618 STOP.G PNIO(D) submod plug 失败 %x %x

[原因] 错误信息中的插槽编号、子插槽编号的子模块无法设置，I/O 设备的启动失败。

[对策] 确认对应错误信息中的插槽编号、子插槽编号的子模块设定。

PRIO-619 STOP.G PNIO(C) 不匹配的站点%d 插槽%d %d

[原因] 启动模式为运行时，就所指定的站点编号、插槽编号、子插槽编号的模块加载的设定、与现在的设定不匹配。

[对策] 确认所指定的站点编号、插槽编号、子插槽编号的模块的参数。

PRIO-620 STOP.G PNIO(C) 站点%d 已禁用

[原因] “停用时显示错误”的设定处于“开”的模块已被禁用。

[对策] 确认错误信息中的站点编号的站点，将其设定为启用。

PRIO-621 STOP.G PNIO(D) 设备已停止

[原因] I/O 设备功能的启动尚未完成，或因错误而被中止。

- [对策] 不使用 I/O 设备时，在设定的一般画面上将其设定为禁用。使用时，确认是否已发生错误。进行正确设定，只要启动完成，就可以解除错误。

PRI0-622 STOP.G PNIO(C) 控制器已停止

- [原因] I/O 控制器的启动尚未完成，或因错误而被中止。
- [对策] 不使用 I/O 控制器时，在设定的一般画面上将其设定为禁用。使用时，确认是否已发生错误。进行正确设定，只要启动完成，就可以解除错误。

PRI0-623 STOP.G PNIO(C) 请设为操作模式

- [原因] I/O 控制器的启动虽然已完成，但是启动模式没有处在操作模式。
- [对策] 将启动模式切换为操作模式，执行断电重启。

PRI0-624 STOP.G PNIO(C) 模块数不一致

- [原因] 启动模式为操作模式时，模块数在已被保存的设定和现在的网络配置中不同。
- [对策] 确认下载到 PROFINET 电路板的项目是否与现在的网络配置匹配，并确认是否已在读入模式下将网络配置加载到了控制装置中。

PRI0-625 WARN PNIO(C) 读取完成

- [原因] 在读入模式下 PROFINET 的网络配置的读取已完成。
- [对策] 这并非错误，而是用于通知的报警信息。显示该信息后，在确认 PROFINET I/O 控制器的通讯能够进行和能够正确收发 I/O 的情况下，将启动模式切换到操作模式。

PRI0-626 WARN PNIO: 请重新启动

- [原因] PROFINET 设定已被更改。要使得更改有效，需要执行断电重启。
- [对策] 执行断电重启。

PRI0-627 WARN PNIO: 设置操作模式

- [原因] 启动模式已被更改为操作模式。
- [对策] 这是为通知操作者状态变化的信息。

PRI0-628 STOP.G PNIO(C)组未恢复

- [原因] 未能恢复组状态。
- [对策] 手动恢复组的状态。

PRI0-629 WARN PNIO: 手动恢复组

- [原因] 未能恢复组状态。
- [对策] 手动恢复组的状态。

PRI0-630 WARN PNIO(C) 模块数据超出范围

- [原因] PROFINET 的 I/O 模块数据尚未收敛在由启动地址和点数指定的 I/O 的区域的任何一个区域中，或者以横跨区域的边界进行了配置。这种情况下，数据也不会被分配给任何一个 I/O。
- [对策] 需要将数据分配给机器人控制装置的 I/O 时，参考同时发生的 PRI0-631 和 PRI0-632 的信息，更改机器人控制装置或者 NCM/PC 和 STEP7 的设定。PROFINET 的 I/O 的模块数据只可分配到一种 I/O。也就是说，只可分配到数字 I/O、模拟 I/O、焊接 I/O 中的其中一个。PROFINET 的 I/O 模块数据，必须收敛在由偏移地址和点数指定的区域的内侧。不可横跨区域的边界。如果没有满足上述条件，也不会分配给任何一个 I/O。

PRI0-631 WARN 输入: 地址(%d - %d)

- [原因] PRI0-631 与 PRI0-630 一起发生，显示哪个数据尚未分配给 I/O。
- [对策] 第一个编号是自 PROFINET 的 I/O 模块分配给机器人的输入数据最初的地址。第二个数字是该数据最后的地址。检查机器人控制装置的设定。

PRI0-632 WARN 输出: 地址(%d - %d)

- [原因] PRI0-631 与 PRI0-630 一起发生，显示哪个数据尚未分配给 I/O。
- [对策] 第一个编号是自机器人分配给 PROFINET 的 I/O 模块的输出数据最初的地址。第二个数字是该数据最后的地址。检查机器人控制装置的设定。

PRIO-633 STOP.G PNIO: 固件更新中

[原因] PROFINET 电路板的固件更新已开始。

[对策] 等待固件更新完成。请勿切断控制装置的电源。切断控制装置的电源时，固件将被擦除，直到写入可动作的固件为止，PROFINET 电路板不起作用。参考 PRIO-635 的记述。

PRIO-634 STOP.G PNIO: 固件已更新

[原因] 固件更新已完成。

[对策] 冷启动控制装置。

PRIO-635 STOP.G PNIO: 固件更新失败

[原因] 固件更新失败。

[对策] 因固件更新失败而丢失了可动作的固件时，设定为系统变量\$PNIO_DL.\$NO_FIRM_ST=1，写入在控制启动下动作的固件。

PRIO-636 STOP.G PNIO: XDB 已下载

[原因] XDB 配置文件已被下载。

[对策] 本信息不是错误。

PRIO-637 STOP.G PNIO: 无法打开文件

[原因] 指定的文件无法打开。

[对策] 包括设备名在内，确认文件名正确。

PRIO-638 STOP.G PNIO: 内存不足

[原因] 通讯处理器一侧没有执行操作所需的足够的内存。

[对策] 请联系服务中心。

PRIO-639 WARN PNIO: 不支持的特征

[原因] 找到了不支持的功能配置。

[对策] 在一起显示的错误信息中显示不支持哪个功能。利用配置工具修正配置，以免使用该功能。

PRIO-640 WARN IOPS=异常:api %x, st %d, %d,%d

[原因] 所显示的 API、站点编号的 PROFINET I/O 模块的 I/O 生产者状态成了 BAD。信息中的数字自左起为 API 编号、站点编号、插槽编号、子插槽编号。

[对策] 检查相应的模块。

PRIO-641 WARN IOPS=正常:api %x, st %d, %d,%d

[原因] 所显示的 API、站点编号的 PROFINET I/O 模块的 I/O 生产者状态成了 GOOD。信息中的数字自左起为 API 编号、站点编号、插槽编号、子插槽编号。

[对策] 这是表示相应的模块状态已经恢复的信息。这不是错误。

PRIO-642 WARN 报警%x:api %x,st %d, %d,%d

[原因] 受到了来自 PROFINET I/O 的报警通知。信息中的数字自左起为报警类型、API 编号、站点编号、插槽编号、子插槽编号。

[对策] 确认相应模块的报警数据。

PRIO-643 WARN PNIO(C)工作站%d 已启用

[原因] 所显示的站点编号的设备已被启用。

[对策] 此为设备已被启用的通知。这不是错误。

PRIO-644 WARN PNIO 信息太长 ch=%d(%d/%d)

[原因] 来自 PROFINET 电路板的信息数据长超过了极限。

[对策] 确定发生该报警的原因事件，并联系本公司的服务部门。

PRIO-645 WARN PNIO: 存在很多未读报警信息

[原因] 有很多尚未读出的报警通知。可能的原因在于，报警通知接口功能虽然有效，但是不存在为读出报警通知的 KAREL 程序。保存有未读报警通知时，内存将随之减少，每次发出报警通知都需要进行读出。

- [对策] 要使得报警通知接口功能无效，将系统变量\$PNIO_CFG2.\$USHORT4 的位 2,3 设定为 0。譬如，在\$PNIO_CFG2.\$USHORT4 为 63(0x3F)时，设定为 51(0x33)。要使得更改有效，需要重新接通电源。或者创建为读出报警通知的 KAREL 程序。

PRI0-646 WARN IOCS=异常:api %x, st %d, %d,%d

- [原因] 所显示的 API、站点编号的 PROFINET I/O 模块的 I/O 消费者状态成了 BAD。信息中的数字自左起为 API 编号、站点编号、插槽编号、子插槽编号。
- [对策] 检查相应的模块。

PRI0-647 WARN IOCS=正常:api %x, st %d, %d,%d

- [原因] 所显示的 API、站点编号的 PROFINET I/O 模块的 I/O 消费者状态成了 GOOD。信息中的数字自左起为 API 编号、站点编号、插槽编号、子插槽编号。
- [对策] 这是表示相应的模块状态已经恢复的信息。这不是错误。

PRI0-648 STOP.G PNIO(C) 设备过多

- [原因] 项目中存在的设备数过多。
- [对策] 减少站点数、I/O 模块数、接口模块数。

PRI0-649 WARN PNIO: 必要的固件 %s

- [原因] 需要显示的固件版本，以便使用设定的功能。
- [对策] 请更新固件。

PRI0-650 WARN I/O 注释过多

- [原因] 设定的 I/O 注释过多。
- [对策] 删除不用的 I/O 注释。

PRI0-651 WARN %s

- [原因] 用户报警。\$PNIO_DIAG2.\$SALM_MSG1 中设定了显示的消息。
- [对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-652 WARN PNIO(C) 工作站 %d 已禁用

- [原因] 所显示的站点编号的设备已被禁用。
- [对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-653 WARN PNIO(C) 报警风暴, st %d

- [原因] 检测出了报警风暴状态。因设备故障所以持续发送大量报警通知。
- [对策] 找到故障的设备后修理更换，然后通过示教器界面或系统变量解除从报警风暴状态。

PRI0-654 WARN PNIO(C) 报警风暴解除

- [原因] 解除了报警风暴状态。
- [对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-655 WARN PNIO: XDB 开始备份

- [原因] 开始从 PROFINET 电路板备份 XDB 文件。
- [对策] 请勿断开控制装置的电源，直到备份完成。

PRI0-656 WARN PNIO: XDB 备份完成

- [原因] 从 PROFINET 电路板备份 XDB 文件已成功。
- [对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-657 WARN PNIO: XDB 备份失败

- [原因] 从 PROFINET 电路板备份 XDB 文件失败。
- [对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-658 WARN PNIO: 固件 开始备份

- [原因] 开始从 PROFINET 电路板备份固件。
- [对策] 请勿断开控制装置的电源，直到备份完成。

PRIO-659 WARN PNIO: 固件 备份完成

[原因] 从 PROFINET 电路板备份固件已成功。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRIO-660 WARN PNIO: 固件 备份失败

[原因] 从 PROFINET 电路板备份固件失败。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRIO-661 WARN XDB 段错误

[原因] 因数据段确实，所以 XDS 文件备份失败。

[对策] 本消息为追加信息。

PRIO-662 STOP.G PNIO: 备份启动中

[原因] 因正在执行备份，所以 PROFINET 停止通讯。

[对策] 请等候到备份完成为止。

PRIO-663 WARN PNIO: 需要更多空内存

[原因] 通讯 CPU 中没有足够的内存进行备份。

[对策] 例如，在设备路径前加上下划线字符，则可解约内存，如_UD1:。但是，备份时间比一般情况下长。

PRIO-664 WARN PNIO(D): 模块设定异常

[原因] I/O 设备的模块设定有异常。例如 V2.6 固件中，无法使用插槽编号=0。

[对策] 关于有何种异常设定，请确认与本报警同时发生的报警消息。例如，在 I/O 设备模块一览/详细界面上，请重新分配插槽编号，确保插槽编号从 1 开始后，重新接通控制装置的电源。

PRIO-665 WARN PNIO: 未确认的固件 %d.%d.%d.%d

[原因] 当前 PROFINET 电路板上安装的固件版本与测试版本不一致。

[对策] 该报警通知固件版本不一致，但不一定有问题。由操作者判定如何处理。例如，下载测试过的固件。另一方面，若发生问题，则本报警表示可能固件版本有问题。

PRIO-667 WARN PNIO(C): XDB 备份不匹配

[原因] 指定的设备路径中的 XDS 文件备份与 PROFINET 电路板上的设定不一致。

[对策] 确认 PROFINET 电路板上的设定。如无设定，则需要下载 XDS。若存在设定，则指定的设备路径中的 XDS 文件可能较旧。操作者判定将 XDB 文件下载到 PROFINET 电路板内或更新备份的 XDS 文件。

PRIO-668 WARN XDB 备份检查失败

[原因] 指定的设备路径中的 XDS 文件备份比较失败。

[对策] 系统错误。关于错误原因，请参考原因代码。

PRIO-669 WARN PNIO(C): XDB 备份不存在

[原因] 指定的设备路径中无备份的 XDS 文件。

[对策] 请确认设备路径是否正确。必要时请进行备份。

PRIO-670 WARN PNIO(C): 设定不存在

[原因] PROFINET 电路板上无设定。

[对策] 若使用 I/O 控制器功能，请将设定下载到 PROFINET 端口上。

PRIO-671 WARN PNIO(C): 设定检查失败

[原因] 无法检查 PROFINET 电路板上是否已设定。原因可能是设定正在执行中或无法与固件通讯。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRIO-672 WARN PNIO: 有特殊设定

[原因] 原因代码中显示的设定内设有具有特殊意思的值。

[对策] 通过原因代码可了解哪个设定特殊。可能因特殊目的设定发生更改，所以由操作者判定是否使用该设定。若设定正确，请忽略本报警。

PRI0-673 WARN PNIO: 安全性变为无效

[原因] 因某种原因, 无法使用 PROFINET 安全性。例如, 原因可能时 PROFINET 电路板的固件版本未满足所需的条件、安全模块的插槽编号与 GSD 文件定义的编号不一致等。

[对策] 看到系统变量\$PNIO_DIAG.\$FW_VERSION 后请确认 PROFINET 固件的版本。此外, 请查阅 PROFINET I/O 功能的操作说明书后确认支持两个必要的固件版本的 GSD 文件。请下载 PROFINET 所需的固件并确认设定工具的 GSD 文件。确认安全模块的槽编号。

PRI0-674 WARN PNIO: 请下载固件%s

[原因] PROFINET 电路板上的固件在当前机器人设定中不可用。这是因为更换 PROFINET 电路板发生的报警。

[对策] 请将显示版本的固件下载到 PROFINET 电路板内。

PRI0-675 WARN PNIO: 已加载旧备份

[原因] 未能读取 PROFINET I/O 功能较旧的备份。找到了旧的识别信息和设定。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-676 WARN PNIO(D): 设备 ID 已设于 0x%x

[原因] PROFINET I/O 设备 ID(识别编号)已更改为特定的值。

[对策] 该报警消息是信息。连接至机器人 I/O 设备的 I/O 控制器可能需要使用支持消息中的设备 ID 的 GSD 文件进行重新设定。

PRI0-677 STOP.G 无分配的注销信号

[原因] 注销功能有效, 但无分配的注销信号。

[对策] 请分配注销信号或禁用注销功能。

PRI0-678 WARN PROFIenergy 有效

[原因] PROFIenergy 有效且 I/O 设备启动。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-679 WARN PROFIenergy 无效

[原因] PROFIenergy 无效且 I/O 设备启动。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-680 WARN PNPE: Start_Pause 0x%x

[原因] 显示用户应用程序的 PE 模式下批准了 Start_Pause。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-681 WARN PNPE: End_Pause

[原因] 用户应用程序批准了 End_Pause。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-682 WARN PNIO(C) 控制器停止

[原因] 已加载 I/O 控制器。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-683 WARN PNIO(D) 设备停止

[原因] 已加载 I/O 设备。

[对策] 这是用于通知的报警信息。

PRI0-684 WARN PNIO(D) 模块 %d 不完整

[原因] I/O 设备的模块列表报警中显示的行前后有设定未完成的模块。模块之间不可用未设定的模块或设定未完成的模块。

[对策] 请检查 I/O 设备的模块列表, 清除掉未设定的设定或设定未完成的模块。

PRI0-685 WARN PROFIsafe F_iPar_CRC Error %x

[原因] 因 F_iPar_CRC 检查, PROFIsafe 通讯已停止。

[对策] F_iPar_CRC 的检查有效时, 从安全 PLC 接收的 F-Parameter 中需要含 F_iPar_CRC 且应与通过当前 DCS 安全参数计算的值一致。否则 PROFIsafe 通讯将停止。F_iPar_CRC 检查无效时, 从安全 PLC 接收的 F-Parameter 中不

得包含 F_iPar_CRC。否则 PROFIsafe 通讯将停止。关于 F_iPar_CRC 检查有效或无效，请按标准设定直接使用。这也是因为它决定 F_iPar_CRC 是否包含通过机器人的 GSDML 文件从安全 PLC 接收的 F 参数中。

PRI0-686 STOP.G PNIO(D) 子模块过多

[原因] I-Device 的子模块数超出上限。

[对策] 请通过设定工具减少 I-Device 的 transfer area 设定数。

PRI0-687 WARN PNIO(D) 模块数据超出范围

[原因] 用于分配该子模块的数据的 I-Device I/O 不足。

[对策] 请增加拆除 I-Device 的 I/O 或减少 I-Device 的数据。

PRI0-688 WARN 安全性模块过多 %d %d

[原因] 具有安全性子模块的子插槽 ID 的子模块超过 1 个。

[对策] 仅可对 transfer area 设定安全性子模块。其他模块的子插槽 ID 请设于 0x1001 - 0x1008 范围之外。

PRI0-689 WARN PNIO : 停止模式 (暂停)

[原因] PROFINET 变成了停止模式(以前的暂停模式)。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-690 WARN PNIO(%s) 开始关闭

[原因] PROFINET 通讯被关闭。可能因设定错误引起。

[对策] 请检查报警履历。可能找到表示原因的 I/O 控制器或 I-Device 的报警。

PRI0-691 WARN PNIO(%s) 停止请求

[原因] 已请求停止 PROFINET 通讯。手动操作请求停止时发生本报警。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-692 WARN PNIO(%s) 重新开始请求

[原因] 已请求恢复 PROFINET 通讯。手动操作请求重新开始时发生本报警。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-693 WARN PNIO: FW. 开始复位

[原因] PROFINET 电路板固件开始复位。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-694 WARN PNIO: FW. 复位完成

[原因] PROFINET 电路板固件复位完成。

[对策] 该报警用于传达信息。

PRI0-695 WARN PNIO: 请在操作前停止

[原因] 需要停止 PROFINET，以执行受到请求的操作。

[对策] 操作前请停止 PROFINET。

PRI0-700 WARN CC-IE 电路板不存在

[原因] 未插入 CC-Link IE 电路板。

[对策] 请插入 CC-Link IE 电路板。

PRI0-701 STOP.G CC-IE 系统错误 (%d,%xh)

[原因] 发生了内部系统错误。

[对策] 可能在通过主机更改大小时发生本报警。重新接通电源。如果仍发生，请联系服务中心。括号内的数字用于查明原因。此外，相同报警且在括号内数字不同的报警曾经发生过或将来可能发生，因此请告知。

PRI0-702 STOP.G CC-IE 离线

[原因] CC-Link IE 变为离线。

[对策] 请确认 CC-Link IE 的设定和电缆。通过主机增加大于当前设定的 RX,RY,RW_r,RW_w 大小时，机器人的设定也会同样更改且需要重新接通电源。

PRI0-703 STOP.G CC-IE 寄存器[%d] 数据无效

[原因] 寄存器中设定了超出范围的值。

[对策] 请将寄存器设定为合适的值并复位。本报警将在寄存器的值变更前再次发生。机器人的 CC-Link IE Field 从机功能支持带符号的 16 位 word 数据 (0~65535) 和不带符号的 16 位 word 数据 (-32768~32767)。请勿在远程寄存器中输入其他类型的值。若 \$CCIE.\$AUTO_REGCHG 设为 1, 则可发送大于 -32769 小于 65536 的浮动小数。发送的值为将小数部分去除后的整数。本报警的严重度可通过加工 \$CCIE.\$REG_ER_WARN 设为 1 变更为警告。

PRI0-704 WARN CC-IE I/O 数据大小已更改

[原因] 循环数据的尺寸被主机改小。

[对策] 这是提醒注意的警告。

PRI0-710 WARN AI/O 转换数据无效

[原因] 模拟 I/O 转换功能的设定 (\$AIO_CNV) 有误。

[对策] 确认设置。

PRI0-711 WARN AI/O 的值超出范围

[原因] AI/O 的值超出范围。该 AI/O 通过 I/O 转换功能设定。

[对策] 请确认 AI/O 的值。请确认模拟 I/O 转换功能的设定 (\$AIO_CNV)。

PRI0-800 WARN EtherCAT 电路板不存在

[原因] 未插入 EtherCAT 电路板。

[对策] 请插入 EtherCAT 电路板。

PRI0-801 STOP EtherCAT 离线

[原因] EtherCAT 变为离线。

[对策] 请确认 EtherCAT 的设定和电缆。

PRI0-802 STOP EtherCAT 输入尺寸不一致

[原因] 主机和机器人上的输入尺寸不同。

[对策] 确认设置。

PRI0-803 STOP EtherCAT 输出尺寸不一致

[原因] 主机和机器人上的输出尺寸不同。

[对策] 确认设置。

PRI0-804 STOP EtherCAT 通讯软件更新模式

[原因] EtherCAT 电路板上的模式开关已变为通讯软件更新模式。

[对策] 为设为正常模式, 请将 EtherCAT 电路板上的模式开关设为 0 并重新接通电源。

PRI0-805 STOP EtherCAT EEPROM 更新模式

[原因] EtherCAT 电路板上的模式开关已变为 EEPROM 更新模式。

[对策] 为设为正常模式, 请将 EtherCAT 电路板上的模式开关设为 0 并重新接通电源。

PRI0-806 STOP EtherCAT 更新文件不存在

[原因] EtherCAT 更新文件不存在。

[对策] 请确认 \$ECAT 以下的 \$BOOT2 \$BOOT3 \$ECAT_SOFT \$EEPROM_IMG 并确认设定的文件。

PRI0-807 STOP EtherCAT 更新已完成

[原因] EtherCAT 通讯软件和 EEPROM 更新已完成。

[对策] 为设为正常模式, 请将 EtherCAT 电路板上的模式开关设为 0 并重新接通电源。

PRI0-808 STOP EtherCAT 通讯错误%x

[原因] EtherCAT 上发生了通讯错误。

[对策] 请告知服务中心显示的编号。

PRI0-809 STOP EtherCAT 系统错误%x

[原因] EtherCAT 发生了系统错误。

[对策] 请告知服务中心显示的编号。

PRIO-810 WARN %s

[原因] 这是用于显示任意消息的报警。

[对策] 本报警显示报警的详细内容。

PRIO-811 STOP EtherCAT 通讯软件不一致

[原因] EtherCAT 从机电路板上的 EtherCAT 通讯软件比机器人软件新或者旧。

[对策] 请按 EtherCAT 从机操作说明书中记载的步骤更新 EtherCAT 通讯软件与 EEPROM 示意图。

PRIO-812 WARN 需要 %s, 当前%s

[原因] 本消息与 PRIO-811 一同显示, 以通知 EtherCAT 通讯软件所需的版本和当前版本。

[对策] 请按 EtherCAT 从机操作说明书中记载的步骤更新 EtherCAT 通讯软件与 EEPROM 示意图。

4.30.5 PROC (ID=146)

PROC-000 WARN 没有可用的“存储器”

[原因] 分配给 \$PRCREP.\$maxmem_siz 的存储器已满。

[对策] 删除无法使用的老程序, 清除旧的日志数据, 或者是消除所有的日志数据, 开始记录新日志。

PROC-001 WARN 由于容量不足, 无法记录日志

[原因] FROM 或 DRAM 中, 用于记录新处理记录所需的存储器容量不足。

[对策] 删除无法使用的老程序, 清除旧的日志数据, 或者是消除所有的日志数据, 开始记录新日志。

PROC-002 WARN 数据被清除

[原因] 本报警是用以通知处理数据已被远程清除的报警。

[对策] 不需要采取对策。

PROC-003 WARN 数据被清除

[原因] 本报警是用以通知处理数据已被用示教器清除的报警。

[对策] 不需要采取对策。

PROC-004 WARN %s 超出范围 程序=%s, ID=%d

[原因] 与特定项目相关的处理监视启用, 所记录的值超出容许值的范围。

[对策] 确认处理的容许值。请根据需要调整容许值。

PROC-005 WARN 上限="%.1f,"'下限="%.1f,"' 测量值="%.1f

[原因] 这是 PROC-005 的原因代码。这表示容许值和实际值。

[对策] 确认处理的容许值。请根据需要调整容许值。

PROC-006 WARN 系统 错误

[原因] 软件内部错误。

[对策] 删除无法使用的老程序, 清除旧的日志数据, 或者是消除所有的日志数据, 开始记录新日志。

4.30.6 PROF (ID=92)

PROF-000 STOP.G 系统错误(%d)

[原因] 发生了系统错误。

[对策] 为调查报警状况而需要, 请记录括弧内的数字并向服务部门联系。

PROF-001 WARN PROFIBUS 电路板未安装

[原因] PROFIBUS 电路板尚未插入机器人控制装置的后面板上的选项插槽中。

[对策] 将 PROFIBUS 电路板插入机器人控制装置的后面板上的选项插槽中。

PROF-002 STOP.G PROFIBUS 电路板异常(%d)

[原因] 括弧内的数字为 1 或者 3 时, 在 PROFIBUS 电路板的 DP 从机固件上发生了系统错误。

[对策] 为调查报警状况而需要, 请记录括弧内的数字并向服务部门联系。

PROF-003 STOP.G 从机配置数据错误

[原因] 机器人 DP 从机配置数据与 DP 主机所设定的机器人的 DP 从机配置数据不匹配。发生了该报警时，PROFIBUS 从机电路板的 BUS FAULT LED 亮灯。

[对策] 修正机器人的从机数据(参阅 PROFIBUS 功能的操作说明书)或 DP 主机设定的机器人的 DP 从机的从机数据，使得两者的配置数据相互匹配。正确的数据被设定后，BUS FAULT LED 将会灭灯，RUN LED 将会亮灯。

PROF-004 STOP.G 从机参数数据错误

[原因] 机器人 DP 从机的参数数据与 DP 主机所设定的机器人的 DP 从机的参数数据不匹配。发生了该报警时，PROFIBUS 从机电路板的 BUS FAULT LED 亮灯。

[对策] 修正机器人的参数数据(参阅 PROFIBUS 功能的操作说明书)。正确的数据被设定后，BUS FAULT LED 将会灭灯，RUN LED 将会亮灯。

PROF-005 STOP.G 主机从机参数错误(%d)

[原因] 机器人的 DP 主机从机参数中，括弧内的数字所表示的从机参数错误。解释用来说明发生本报警的理由的条件式。说明中使用如下缩略语。此外，说明中使用如下术语。

NUMBER_IN	DP 主机从机参数设定画面上的输入字节数
NUMBER_OUT	相同画面上的输出字节数
IN_OFFSET	相同画面上的输入偏移地址
OUT_OFFSET	相同画面上的输出偏移地址

此外，说明中使用如下术语。

DI 字节数	DP 主机设定画面上的输入字节数
DO 字节数	相同画面上的输出字节数

模拟输出信号和焊接输出信号的合计字节数按如下所示方式计算。请使用与报警信息的括弧内的数字的地址相同的从机 AO 地址的 AO 字节数和 AO_OFFSET。

AO 字节数	DP 主机 模拟 I/O 设定画面上弧焊信号无效时，相同画面的 AO 数×2 DP 主机 模拟 I/O 设定画面上弧焊信号有效时，相同画面的 AO 数×2+2
AO_OFFSET	DP 主机 模拟 I/O 设定画面的 AO 偏移地址的值。

模拟输入信号和焊接输入信号的合计字节数按如下所示方式计算。请使用与报警信息的括弧内的数字的地址相同的从机 AI 地址的 AI 字节数和 AI_OFFSET。

AI 字节数	DP 主机 模拟 I/O 设定画面上弧焊信号无效时， 相同画面的 AI 数×2 DP 主机 模拟 I/O 设定画面上弧焊信号有效时， 相同画面的 AI 数×2+2
AI_OFFSET	DP 主机 模拟 I/O 设定画面的 AI 偏移地址的值。

本报警在满足以下任意一个条件式时发生。

- DI 字节数 < NUMBER_IN + IN_OFFSET
- DO 字节数 < NUMBER_OUT + OUT_OFFSET
- NUMBER_IN < AI_OFFSET + AI 字节数
- DI 字节数 < NUMBER_IN - AI 字节数 + IN_OFFSET
- NUMBER_OUT < AO_OFFSET + AO 字节数
- DO 字节数 < NUMBER_OUT - AO 字节数 + OUT_OFFSET

[对策] 更改机器人的 DP 主机的设定数据，以免满足上述条件式。

PROF-006 STOP.G 其他主机装置锁定中(%d)

[原因] 机器人为主机时，机器人检查 DP 从机的状态。括弧内的数字所示的地址的 DP 从机已被其它的 DP 主机设定。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3”8.3.1 内“Diag.Master_lock of Station_status_1”中的说明。

[对策] 更改括弧内的数字所示的地址的 DP 从机设定，使其处于非从其它的 DP 主机设定的状态。

PROF-007 STOP.G 参数错误(%d)

- [原因] 机器人为主机时，机器人检查 DP 从机的状态。为了与括弧内的数字所示的地址的 DP 从机连接的、在 DP 主机从机参数设定画面上设定的从机参数的参数部分错误。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3”8.3.1 内“Diag.Prm_Fault of Station_status_1”中的说明。
- [对策] 更改从机参数的参数部分。参阅 DP 从机的手册，或者向制造商咨询。

PROF-008 STOP.G 无效的从机响应(%d)

- [原因] 机器人为主机时，机器人检查 DP 从机的状态。自括弧内的数字所示地址的 DP 从机返还了不正确的响应。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3” 8.3.1 内的“Diag.Invalid_Slave_Response of Station_status_1”中的说明。
- [对策] 确认括弧内的数字所示地址的 DP 从机的状态。参阅 DP 从机的手册，或者向制造商咨询。

PROF-009 STOP.G 不支持从机(%d)

- [原因] 针对主机的从机的设定错误。
- [对策] 修正针对主机的从机的设定。括弧内的数字表示从机的站点编号。

PROF-010 STOP.G 配置错误(%d)

- [原因] 机器人为主机时，机器人检查 DP 从机的状态。为了与括弧内的数字所示的地址的 DP 从机连接的、在 DP 主机从机参数设定画面上设定的从机参数的配置数据部分错误。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3” 8.3.1 内的“Diag.Cfg_Fault of Station_status_1”中的说明。
- [对策] 修正从机参数的配置数据。参阅 DP 从机的手册，或者向制造商咨询。

PROF-011 STOP.G 从机未准备就绪(%d)

- [原因] 机器人为主机时，机器人检查通讯目的地的 DP 从机的状态。括弧内的数字所示地址的 DP 从机尚未做好发送数据的准备。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3” 8.3.1 内的“Diag.Station_Not_Ready of Station_status_1”中的说明。
- [对策] 调整括弧内的数字所示地址的 DP 从机，直到 DP 从机从 DP 主机接收到数据发送的请求为止，使得 DP 从机做好发送数据的准备。

PROF-012 STOP.G 从机不存在(%d)

- [原因] 机器人为主机时，机器人检查通讯目的地的 DP 从机的状态。括弧内的数字所示地址的 DP 从机尚未连接网络，或者尚未通电。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3” 8.3.1 内的“Diag.Station_Non_Existend of Station_status_1”中的说明。
- [对策] 将括弧内的数字所示地址的 DP 从机连接到网络上，并接通电源。

PROF-013 STOP.G CMI 错误(代码 = %d)

- [原因] 机器人控制装置上的软件和 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件之间发生了错误。详情请参阅括弧内的数字所示的代码。

代码编号	说明
7	PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件中发生了不可恢复的错误。
8	共有内存接口内的初期数据非法。
10	没有来自 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件的响应。PROFIBUS 电路板已经损坏。
11	控制器类型和 DP 主机软件的版本之间没有兼容性。
12	机器人控制装置上的软件向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出了服务请求，但是层级(层)不同。
13	机器人控制装置上的软件向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出了服务请求，但是服务 ID 不同。
14	机器人控制装置上的软件向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出了服务请求，但是服务基元 (primitive) 不同。
15	PROFIBUS 电路板上的共有内存接口内数据模块内存不足。
16	通讯参考非法。
19	针对共有内存接口的程序调用非法。
20	共有内存接口上发生错误。
21	PROFIBUS 电路板上没有可利用的内存空间。
22	接受上次的服务请求响应之前发出了服务请求。
23	PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件的处理超程。
24	不支持的服务请求从机器人控制装置上的软件发给了 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件。
25	从机器人控制装置上的软件发出的服务请求尚未被 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件执行。

[对策] 以下的子错误代码以外时，请向服务部门联系。为了确定现象，请告知括弧内的数字。

代码编号	说明
10	更换 PROFIBUS 电路板。
23	重新接通机器人控制装置的电源。该错误频繁发生时，记录下错误并向服务部门联系。

PROF-014 STOP.G DP 错误(代码 = %d)

[原因] PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件中发生 DDLM 函数调用错误。括弧内的数字所示的子错误代码表示如下状态。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3” 8.2 内的“Format of DDLM Calls”中的说明。

代码编号	状态值	说明
1	UE	远程 DDLM/FDL 接口错误
2	RR	远程 FDL 实体的资源不足或者无法使用。
3	RS	某个远程 LSAP 上服务或远程地址无法启动。或者尚未启动远程 LSAP。也即： - 远程站点不是 DP 站点。 - 远程站点中尚未做好用于这些功能的准备。 - 远程站点对应其它的请求。 - 无法使用选项的服务。
4	RA	远程 SAP 的访问被截断。
17	NA	否定响应。没有来自远程站点的响应。
18	DS	不可使用本地 FDL/PHY 实体。
19	NO	现在的状态下无法使用服务。
20	LR	本地资源无法使用。
21	IV	请求参数非法。
22	TO	函数超时。
193	FE	请求帧中发生了格式错误。
194	NI	功能尚未安装。
195	AD	访问被拒绝。
196	EA	区域过大(上传/下载)。
197	LE	数据模块长过大(上传/下载)。
198	RE	响应帧有格式错误。

代码编号	状态值	说明
199	IP	非法的参数。 譬如，PROFIBUS 主机和从机接口的输入输出字节过大。在 PROFIBUS 的主机设定界面上，正确设定最大 DI/DO 端口数。将如下系统变量设定为允许的最大值。 \$PRIMAVAR.\$MAX_OUT_LEN = 32 => 128 \$PRIMAVAR.\$MAX_IN_LEN = 32 => 128
200	SC	序列冲突。
201	SE	序列错误
202	NE	区域不存在。
203	DI	数据不完整。
204	NC	主机参数没有兼容性。

PROF-015 STOP.G DP 子错误(代码 = %d)

[原因] PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件中发生 DDLM 函数调用错误。本报警时用来补充 PROF-014 的信息。括弧内的数字表示错误代码。有关这一点，请参阅下表内容。

代码编号	说明
1	发生了数据校准的问题。
2	连接的 DP 从机过多。
3	从机地址错误。
4	不支持所指定的地址分配模式。
5	诊断数据过短。
6	从机参数的参数数据长度非法。
7	从机参数的配置数据长度非法。
8	诊断数据的长度非法。
9	总线参数的长度非法。
10	从机参数的长度非法。
11	I/O 数据长度非法。
12	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的内存区域不充分。
13	PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件的操作模式不正确。
14	DP 从机拒绝访问。
15	PROFIBUS 电路板上的来自 DP 主机软件的服务请求的区域代码非法。
16	不支持来自机器人控制装置的针对 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件的服务请求。
17	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的从机参数的参数部分非法。
18	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的从机参数的配置数据部分非法。
19	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的从机参数的地址分配表非法。
20	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的从机参数的从机用户数据部分非法。
21	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的从机参数非法。
22	无法访问指定区域。
23	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的总线参数的波特率值非法。
24	PROFIBUS 电路板上的用于 DP 主机软件的总线参数的 BP 旗标值非法。
25	机器人向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出服务请求时的 FDL 状态非法。
26	机器人向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出服务请求时指定的激活非法。
27	总线参数的主机站点地址非法。
28	PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件中发生了 DPRAM 初始化错误。
29	机器人向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出服务请求时指定的数据大小错误。
31	机器人向 PROFIBUS 电路板上的 DP 主机软件发出服务请求时指定的标识符（指定符）非法。

[对策] 下表的子错误代码以外时，请向服务部门联系。为了确定现象而需要，此时请联系括弧内的数字。

代码编号	说明
2	将 DP 从机数设定在 32 以下。
3	指定正确的从机地址。

代码编号	说明
13	在正确的操作模式下发出正确的服务请求。已向机器人控制装置下载从机参数时，可将操作模式设定为 CLEAR 和 OPERATE 。尚未下载从机参数时，将操作模式设定为 STOP 。DP 主机级 2 发出服务请求时，要注意上述说明。
14	确认 DP 从机的状态。
17	从机参数的参数部分已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 参数部分被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机从机参数设定画面的如下项目值正确。 站状态 • 锁定请求 • 解锁请求 • 同步请求 • 冻结请求 • WD 请求 WD FACT1 WD FACT2 最小 TSDR ID 号码 组 ID • 从组 1 到组 8 用户参数数据 字节数 用户参数数据
18	从机参数的配置数据部分已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 配置数据部分被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机从机参数设定画面的如下项目值正确。 配置数据字节数 配置数据
19	从机参数的地址分配表已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 地址分配表被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机从机参数设定画面的如下项目值正确。 输入字节数 输出字节数 DPRAM 输入偏移 DPRAM 输出偏移 3. PROFIBUS 主机和从机接口的输入输出字节过大。在 PROFIBUS 的主机设定界面上，正确设定最大 DI/DO 端口数。将如下系统变量设定为允许的最大值。 <code>\$PRIMAVAR.\$MAX_OUT_LEN = 32 => 128</code> <code>\$PRIMAVAR.\$MAX_IN_LEN = 32 => 128</code>
20	从机参数的从机用户数据部分已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 从机用户数据部分被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机从机参数设定画面的如下项目值正确。 从站用户数据字节数 从站用户数据
21	从机参数已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 从机参数被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机从机参数设定画面的如下项目值正确。 从站标志 • 激活 • 新参数 从站类型
23	总线参数的波特率值已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 总线参数的波特率值被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机总线参数设定画面的波特率值正确。

代码编号	说明
24	总线参数的 BP 旗标值已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 总线参数的 BP 旗标值被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机总线参数设定画面的 BP 旗标值正确。
27	总线参数的主机站点地址已被从 DP 主机级 2 或者机器人的 DP 主机级 1 下载。 1. 总线参数的主机站点地址被从 DP 主机级 2 下载时，确认其正确。 2. 确认 DP 主机总线参数设定画面的 FDL 地址值正确。

PROF-016 STOP.G 从机通讯停止

- [原因] 1. PROFIBUS 电路板上的 DP 从机软件中发生了错误。
2. PROFIBUS 电路板上的 DP 从机软件的版本是旧版本。
- [对策] 1. 记录下发生了错误的状况，并向服务部门联系。
2. 将 PROFIBUS 电路板上的 DP 从机软件更新为新版软件。

PROF-017 STOP.G 从机断开

- [原因] 1. 机器人控制装置内的 PROFIBUS 电路板的 DP 从机的电缆没有连接起来。
2. 与 DP 主机的通讯已被切断。
3. 机器人的 DP 从机的配置数据与 DP 主机上设定的配置数据不匹配。
4. 机器人的 DP 从机的参数数据与 DP 主机上设定的参数数据不匹配。
- [对策] 1. 重新连接电缆，或者更换已损坏的配线。
2. 确认 DP 主机动作，并能够与 DP 从机进行通讯。
3. 将机器人的 DP 从机设定更改为与配置数据相符，或者更改 DP 主机的机器人的 DP 从机的配置数据。
4. 更改 DP 主机的机器人的 DP 从机的参数数据。

机器人的 PROFIBUS 从机，要注意避免发生“PROF-003 STOP.G 从机配置数据错误”和“PROF-004 STOP.G 从机参数数据错误”。

PROF-018 STOP.G 存在特定诊断数据(%d)

- [原因] 机器人为 DP 主机时，正在检查 DP 从机的状态。接收到的诊断数据的从机特有的诊断区域中存在状态信息。该诊断数据已被从括弧内地址的 DP 从机发送。详情请参阅“Draft Standard PROFIBUS-DP DIN 19245 Part3” 8.3.1“Diag.Ext_Diag of Station_status_1”。
- [对策] 有关特有的诊断数据，请参阅 DP 从机的操作说明书，或者向制造商咨询。

PROF-019 STOP.G 不支持多电路板

- [原因] 主机插入了多块电路板，或者从机插入了多块电路板。
- [对策] 各自的电路板，请只插入一块。

4.30.7 PWD (ID=31)

PWD-001 WARN 登录 (x) y

- [原因] 用户 x 已用用户级 y 登录。
- [对策] 这是密码记录。

PWD-002 WARN 注销 (x) y

- [原因] 用户 x 已由用户级 y 注销。
- [对策] 这是密码记录。

PWD-007 WARN 密码超时(x)

- [原因] 用户 x 超时。
- [对策] 这是密码记录。

PWD-008 WARN 创建程序 x.TP

- [原因] 程序 x 已被创建。
- [对策] 这是密码记录。

PWD-009 WARN 删除程序 x.TP

[原因] 程序 x 已被删除。

[对策] 这是密码记录。

PWD-010 WARN 将 x.TP 重命名为 y.TP

[原因] 程序 x 已被重命名为 y 。

[对策] 这是密码记录。

PWD-011 WARN 设置 x.TP 子类型从 y 更改为 z

[原因] 程序 x 的子类型已被从 y 更改为 z。

[对策] 这是密码记录。

PWD-012 WARN 设置 x.TP 注释

[原因] 程序 x 的注释已被设定。

[对策] 这是密码记录。

PWD-013 WARN 设置 x.TP 组掩码

[原因] 程序 x 的组掩码已被设定。

[对策] 这是密码记录。

PWD-014 WARN 设置 x.TP 写保护开启

[原因] 程序 x 的写保护已被设定为开启。

[对策] 这是密码记录。

PWD-015 WARN 设置 x.TP 写保护关闭

[原因] 程序 x 的写保护已被设定为开启。

[对策] 这是密码记录。

PWD-016 WARN 设置 x.TP 忽略暂停开启

[原因] 程序 x 的忽略暂停已被设定为开启。

[对策] 这是密码记录。

PWD-017 WARN 设置 x.TP 忽略暂停关闭

[原因] 程序 x 的忽略暂停已被设定为关闭。

[对策] 这是密码记录。

PWD-018 WARN 增加行 x, y.TP

[原因] 程序 y 中已被增加了行 x。

[对策] 这是密码记录。

PWD-019 WARN 删除行 x, y.TP

[原因] 程序 y 的行 x 已被删除。

[对策] 这是密码记录。

PWD-020 WARN 增加位置 x, y.TP

[原因] 程序 y 的位置 x 已被增加。

[对策] 这是密码记录。

PWD-021 WARN 删除位置 x, y.TP

[原因] 程序 y 的位置 x 已被删除。

[对策] 这是密码记录。

PWD-022 WARN 位置编号 x 更改为 y z.TP

[原因] 程序 z 的位置编号 x 已被更改为 y 。

[对策] 这是密码记录。

PWD-023 WARN 设置应用数据 x.TP

[原因] 程序 x 的应用数据已被设置。

[对策] 这是密码记录。

PWD-024 WARN 删除应用数据 x.TP

[原因] 程序 x 的应用数据已被删除。

[对策] 这是密码记录。

PWD-025 WARN 加载 x

[原因] 文件 x 已被加载。

[对策] 这是密码记录。

PWD-026 WARN 加载 x 程序 y

[原因] 文件 x 程序 y 已被加载。

[对策] 这是密码记录。

PWD-027 WARN 编辑 x 条件 y

[原因] 焊接条件已被更改。

[对策] 这是密码记录。

PWD-028 WARN 复制 x 条件 y 至 z

[原因] 焊接条件已被复制到别的焊接条件中。

[对策] 这是密码记录。

PWD-029 WARN 清除 x 条件 y

[原因] 焊接条件已被清除。

[对策] 这是密码记录。

PWD-030 WARN (x 至 y) z

[原因] 已使用装置 x，被从 x 复制到了 y 中。

[对策] 这是密码记录。

PWD-031 WARN 强制显示快捷菜单

[原因] 成了快捷菜单显示。

[对策] 这是密码记录。

PWD-032 WARN 从 SMON 登录(x) y

[原因] 用户 x 已从 SMON 以用户级 y 登录。

[对策] 这是密码记录。

PWD-033 WARN 从 KCL 登录(x) y

[原因] 用户 x 已从 KCL 以用户级 y 登录。

[对策] 这是密码记录。

PWD-034 WARN 从示教器登录(x) y

[原因] 用户 x 已从示教器以用户级 y 登录。

[对策] 这是密码记录。

PWD-035 WARN 从 CRT/键盘登录(x) y

[原因] 用户 x 已从 CRT/键盘以用户级 y 登录。

[对策] 这是密码记录。

PWD-036 WARN 从 SMON 注销(x) y

[原因] 用户 x 已从 SMON 由用户级 y 注销。

[对策] 这是密码记录。

PWD-037 WARN 从 KCL 注销(x) y

[原因] 用户 x 已在 KCL 中由用户级 y 注销。

[对策] 这是密码记录。

PWD-038 WARN 从示教器注销(x) y

[原因] 用户 x 已从示教器由用户级 y 注销。

[对策] 这是密码记录。

PWD-039 WARN CRT/从键盘注销 (x) y

[原因] 用户 x 已从 CRT/键盘由用户级 y 注销。

[对策] 这是密码记录。

PWD-050 WARN 从 SMON 启动超时 (x)

[原因] 用户 x 从 SMON 启动超时。

[对策] 这是密码记录。

PWD-051 WARN 从 KCL 启动超时(x)

[原因] 用户 x 从 KCL 启动超时。

[对策] 这是密码记录。

PWD-052 WARN 从示教器启动超时(x)

[原因] 用户 x 从示教器启动超时。

[对策] 这是密码记录。

PWD-053 WARN 从 CRT/键盘启动超时(x)

[原因] 用户 x 从 CRT/键盘启动超时。

[对策] 这是密码记录。

PWD-054 WARN 从互联网登录(x) y

[原因] 用户 x 已从互联网登录用户级 y。

[对策] 这是密码记录。

PWD-055 WARN 从互联网注销(x) y

[原因] 用户 x 已从互联网由用户级 y 注销。

[对策] 这是密码记录。

PWD-060 WARN 从互联网启动超时(x)

[原因] 用户 x 从互联网启动超时。

[对策] 这是密码记录。

PWD-061 WARN 显示完整菜单

[原因] 成了完整菜单显示。

[对策] 这是密码记录。

PWD-062 WARN 已取消从 USB 的登录

[原因] 用户 x 已以用户级 y 登录。

[对策] 这是密码记录。

PWD-063 WARN 用户(x)已登录

[原因] 用户 x 已登录。

[对策] 注销已登录的用户。

PWD-064 WARN 用户(x)时间延长

[原因] 用户 x 的超时时间已被延长。

[对策] 这是密码记录。

PWD-065 WARN 密码 USB 已插入

[原因] 密码 USB 设备已被插入。

[对策] 这是密码记录。

PWD-066 WARN 密码数据异常

[原因] 密码卡的数据异常。

[对策] 更换密码卡。

PWD-067 WARN 不允许编辑操作

[原因] 该编辑操作已被禁止。

[对策] 请进行登录。

PWD-068 WARN 不允许菜单访问

[原因] 访问菜单已被禁止。

[对策] 请进行登录。

PWD-069 WARN 操作密码保护

[原因] 密码受到保护。

[对策] 请进行登录。

PWD-070 WARN 密码已禁用

[原因] 密码已被禁用。

[对策] 这是密码记录。

PWD-071 WARN 在示教盘禁用模式下受保护

[原因] 通过密码自动登录功能，在 TP 无效的状态下受保护。

[对策] 将示教盘设定为启用。

PWD-072 WARN 在 AUTO 模式下受保护

[原因] 通过密码自动登录功能，在 AUTO 模式下受保护。

[对策] 设定为 T1 或者 T2 模式。

PWD-073 WARN 自动登录(x) y

[原因] 用户 x 已自动登录用户级 y。

[对策] 这是密码记录。

PWD-074 WARN 自动注销(x) y

[原因] 用户 x 已由用户级 y 自动注销。

[对策] 这是密码记录。

PWD-075 WARN 设置 x.TP 储存区域至%d

[原因] TP 程序 x.TP 的储存区域已被更改。

[对策] 这是密码记录。

PWD-076 WARN 由\$AUTOLOGIN 保护

[原因] 操作已被系统变量\$AUTOLOGIN 禁止。

[对策] 这是密码记录。

PWD-077 WARN USB 登录(x)

[原因] 用户 x 已使用 USB 密码功能登录。

[对策] 这是密码记录。

PWD-089 WARN 编辑 E xWP y1 z1 Sch y2 z2

[原因] 编辑了焊接设备 x 的焊接数据 y1 的溶接条件 y2 中的参数 Z2。

[对策] 这是密码记录。

PWD-090 WARN 复制 E xWP y1 z Sch y2 to y3

[原因] 焊接设备 x 的焊接数据 y1 的溶接条件 y2 被复制到 y3 中。

[对策] 这是密码记录。

PWD-091 WARN 清除 E xWP y1 z Sch y2

[原因] 焊接设备 x 的焊接数据 y1 的溶接条件 y2 请清除（初始化）。

[对策] 这是密码记录。

PWD-092 WARN 创建 E xWP y

[原因] 已创建焊接设备 x 的焊接数据 y。

[对策] 这是密码记录。

PWD-093 WARN 复制 E xWP y1 to y2

[原因] 焊接设备 x 的焊接数据 y1 被复制到焊接数据 y2。

[对策] 这是密码记录。

PWD-094 WARN 删除 E xWP y

[原因] 已删除焊接设备 x 的焊接数据 y。

[对策] 这是密码记录。

PWD-095 WARN 适用 E xWP y1 z1 Sch y2 z2

[原因] 在焊接设备 x 的焊接数据 y1 的焊接条件 y2 内，参数 Z2 编辑内容已由设定级别以上的用户进行适用。

[对策] 这是密码记录。

PWD-096 WARN 废弃 E xWP y1 z1 Sch y2 z2

[原因] 在焊接设备 x 的焊接数据 y1 的焊接条件 y2 内，参数 Z2 编辑内容已被设定级别以上的用户废弃。

[对策] 这是密码记录。

PWD-097 WARN 编辑 E xWP y z

[原因] 对于焊接设备 x 的焊接数据 y，已执行 z 编辑。

[对策] 这是密码记录。

PWD-098 WARN 密码不一致

[原因] 输入的密码有误。

[对策] 请输入正确的密码。

4.31 R

4.31.1 RIPE (ID=130)

RIPE-001 WARN 时间再次同步化

[原因] 丢失了系统的网络时间。系统自动进行恢复。

[对策] 连续发生时，检查物理性网络连接或者设定是否有错误。通常在多半情况下会因重新启动了一个控制器而出错。

RIPE-002 WARN FRS:ROSIPCFG.XML 未找到

[原因] FRS:中没有找到 ROSIPCFG.XML。

[对策] RIPE 中需要设定 FRS:ROSIPCFG.XML。

RIPE-003 WARN FRS:ROSIPCFG.XML 具有%d 个警告

[原因] ROSIPCFG.XML 的语法错误。

[对策] 请参见 TD:RIPINIT.TXT 的详细警告进行修正。

RIPE-004 WARN 追踪错误

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 正确记录下发生错误时进行操作的内容后联系服务中心。

RIPE-006 WARN 异常的目标 CPU ID

[原因] 发生了内部错误。

[对策] 正确记录下发生错误时进行操作的内容后联系服务中心。

RIPE-007 WARN %s 离线

[原因] 此为机器人已离线的通知。机器人掉电时或者电缆被拔出时会显示。

[对策] 无需采取对策。

RIPE-008 WARN %s 在线

[原因] 此为机器人已在线的通知。机器人通电时或者插入了电缆时会显示。

[对策] 无需采取对策。

RIPE-009 WARN 成员数据已更新

[原因] 成员的信息已被更新。只在无法自动同步的系统上会显示。

[对策] 无需采取对策。

RIPE-010 WARN %s 已重置

[原因] %s 的机器人进行了协议复位。有可能成为其它错误的原因。

[对策] 无需采取对策。

RIPE-011 WARN 这个机器人不在连结范围内

[原因] 该机器人的 IP 地址在 FRS:ROSIPCFG.XML 的任何一处都找不到。

[对策] 在 ROSIPCFG.XML 中输入正确的 IP 地址。

RIPE-012 WARN 初始时间同步化

[原因] 初期时间同步化。该信息在所有机器人都启动后会显示。

[对策] 无需采取对策。

RIPE-013 WARN 连结资料内找不到机器人

[原因] 试图发送的机器人不在 ROSIPCFG.XML 中定义的连结资料内。

[对策] ROSIPCFG.XML 中需要有链接资料内所有机器人的信息。

RIPE-014 WARN 数据包太大

[原因] 系统试图发送的数据包过大。数据包的最大容量为 1472 字节。

[对策] 正确记录下发生错误时进行操作的内容后联系服务中心。

RIPE-015 WARN 数据包无法传递

[原因] 向所有机器人发送的数据包无法传递。

[对策] 正确记录下发生错误时进行操作的内容后联系服务中心。

RIPE-016 WARN 机器人时间未同步化

[原因] 发生了系统勾号同步前试图获取网络勾号的调用。

[对策] 等待同步完成的信息后，请求勾号值。

RIPE-017 WARN TIME TRACKING INCONSISTENT

[原因] 引起了系统勾号同步前试图获取网络勾号的调用。

[对策] 请求勾号值之前，等待同步信息。

4.31.2 ROUT (ID=17)

ROUT-022 PAUSE.G ORD 索引异常

[原因] 软件内部错误。

ROUT-023 PAUSE.G SUBSTR 索引错误

[原因] 软件内部错误。

ROUT-024 PAUSE.G SUBSTR 长度小于零

[原因] 软件内部错误。

ROUT-025 ABORT.G 非法的信号装置编号

[原因] 指定了错误的信号装置编号。

[对策] 信号装置编号应使用 1 ～ 255 范围内的值。

ROUT-026 WARN 非法的组编号

[原因] 不存在这样的组。

[对策] 再次确认组编号的值。

ROUT-027 WARN 字符串长度不足

[原因] 赋予的字符串的大小不足。

[对策] 定义更大的字符串后赋予参数。

ROUT-028 ABORT.G 非法的文件属性编号

[原因] 所指定编号的文件属性并不存在。

[对策] 确认文件属性编号。

ROUT-029 ABORT.G 非法的文件属性值

[原因] 试图在文件属性中设定的值非法。

[对策] 确认值。

ROUT-030 WARN 所选数值寄存器不存在

[原因] 指定编号的数值寄存器不存在。

[对策] 确认数值寄存器的编号。

ROUT-031 WARN 非法的寄存器类型

[原因] 用编号指定的寄存器类型无法在此内嵌例行程序中进行处理。

[对策] 确认寄存器的类型。

ROUT-032 ABORT.G 位置类型不匹配

[原因] 位置数据的类型与所指定的类型不同。

[对策] 确认希望取出的位置数据类型。

ROUT-033 ABORT.G 非法的属性类型

[原因] 属性类型非法。

[对策] 指定正确的属性类型。

ROUT-034 WARN 所选程序非 TPE 程序

[原因] 指定的程序不是 T P E 程序。

[对策] 指定 KAREL 以外的程序。

ROUT-035 WARN 数值超出范围

[原因] 软件内部错误。

ROUT-036 ABORT.G 非法的端口 id 值

[原因] 使用了非法的端口 ID。

[对策] 正确指定端口 ID。

ROUT-037 ABORT.G TPE 头文件大小异常

[原因] 因 bfr_size 而在 SET_HEAD_TPE 中所使用的值无效。

[对策] 使用 1～255 范围内的缓存大小。

ROUT-038 PAUSE.G 未初始化的 TPE 位置

[原因] 有未示教（未初始化）的位置数据。

[对策] 确认位置数据的内容。

ROUT-039 WARN 执行中的动作指令已存在

[原因] 在动作的执行过程中执行了 UNLOCK_GROUP。

[对策] 等到动作结束为止。

ROUT-040 WARN 存在停止的动作指令

[原因] 有停止状态的动作时，执行了 UNLOCK_GROUP。

[对策] 再启动停止状态的动作，使其结束。

ROUT-041 ABORT.G 动态显示:非静态变量

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系服务中心。

ROUT-042 WARN TPE 参数不存在

[原因] 没有指定的参数。

[对策] 确认子程序和主 TP 程序的调用指令的参数。

ROUT-043 WARN TPE 参数%s 是非法的数据类型

[原因] 指定的参数类型非法。

[对策] 请就子程序和主程序的调用指令参数确认类型。

ROUT-044 WARN 标记名太长

[原因] 输入的标记名太长。

[对策] 标记名长要在 12 个字符以内。

ROUT-045 WARN 词典名太长

[原因] 词典名太长。

[对策] 使用 4 个字符以下的名称。

ROUT-046 WARN 选项数组未初始化

[原因] 使用了尚未初始化的选项数组。

[对策] 将数组进行初始化。

ROUT-047 WARN 流缓冲区已满

[原因] 流指令程序缓存已满。

[对策] 在等待流程序执行完成更多的指令后，再次尝试。

ROUT-048 WARN 流无效

[原因] 流程序现在尚未被执行。

[对策] 运行流程序的功能。

ROUT-049 WARN 无效的动作选项

[原因] 动作附加指令无效，或者与动作类型不匹配。

[对策] 重新正确设定动作附加指令。

ROUT-050 WARN SET 注释的内置函数字符串过长

[原因] 使用了 17 个字符以上的注释。注释被缩减为至多 16 个字符。

[对策] 使用 16 个字符以下的注释。

4.31.3 RPC (ID=93)

RPC-001 WARN 无法编码参数

[原因] 客户端无法编码远程步骤调用的参数。

[对策] 检查原因代码。

RPC-002 WARN 无法解码结果

[原因] 客户端无法解码远程步骤调用的结果。

[对策] 检查原因代码。

RPC-003 WARN 无法发送

[原因] 客户端无法发送远程步骤调用的数据。

[对策] 检查原因代码。

RPC-004 WARN 无法接收

[原因] 客户端无法从远程步骤调用中接收回复。

[对策] 检查原因代码。

RPC-005 WARN 调用超时

[原因] 客户端等待来自远程步骤调用的回复超时。

[对策] 检查服务器连接。

RPC-006 WARN 不兼容的 RPC 版本

[原因] 服务器接收到了旧版本的 RPC 协议。

[对策] 更新客户机软件，使用相同版本的 RPC 协议。

RPC-007 WARN 认证错误

[原因] 接收到了客户机或者服务器尚未认证的 RPC 调用。

[对策] 检查原因代码。

RPC-008 WARN 程序不可用

[原因] 接收到了服务器不支持的程序远程步骤调用。

[对策] 更新服务器的软件。

RPC-009 WARN 程序或版本不一致

[原因] 服务器接收到了使用错误版本程序的远程步骤调用。

[对策] 更新客户机或者服务器的软件。

RPC-010 WARN 步骤不可用

[原因] 服务器接收到了不支持的步骤的远程步骤调用。

[对策] 更新服务器的软件。

RPC-011 WARN 服务器无法解码参数

[原因] 服务器无法解码远程步骤调用的参数。

[对策] 确认客户机软件。

RPC-013 WARN 未知的主机

[原因] 客户机无法决定用远程步骤调用的服务器。

[对策] 确认设定离线 RPC 服务器的系统变量。

RPC-016 WARN 远程步骤调用失败

[原因] 远程步骤调用失败。

[对策] 检查原因代码。

RPC-018 WARN 低 = %d, 高 = %d

[原因] 服务器接收到了使用错误版本程序的远程步骤调用。

[对策] 示出了支持的版本。更新客户机或者服务器的软件。

RPC-019 WARN 未加载 PC Interface 软件选项

[原因] 执行该操作，则控制装置上要有 PC 接口选项。

[对策] 将 PC 接口选项安装到控制装置上。

4.31.4 RTCP (ID=89)

RTCP-001 PAUSE 无法使用无姿势运动

[原因] 在再启动动作中，使用了无姿势运动。

[对策] RTCP 和无姿势运动无法并存。通常，再启动动作使用腕关节运动，因而会发生该错误。更改设定，以便在再启动动作中使用其它动作。

RTCP-002 PAUSE 未完成 VRTCP 标定

[原因] 可变远程 TCP 的标定尚未完成。

[对策] 确认可变远程 TCP 的设定。

RTCP-003 STOP VRTCP 无效的工具坐标系编号

[原因] 工具坐标系编号与\$VRTCP 的设定不同。

[对策] 更改工具坐标系编号。

RTCP-004 PAUSE VRTCP 主导组重复定义

[原因] 多个可变远程 TCP 中主导组编号相同。

[对策] 请使用不同的主导组编号。

RTCP-005 PAUSE VRTCP RTCP 编号重复定义

[原因] 多个可变远程 TCP 编号相同。

[对策] 请使用不同的远程 TCP 编号。

RTCP-006 SYSTEM VRTCP 脉冲数至角度值转换失败

[原因] 可变远程 TCP 的脉冲数至角度值转换失败。

[对策] 重新通电。

RTCP-007 STOP DRTCP 运动状态转换时使用 FINE

[原因] 动态远程 TCP 动作的转移动作中使用了 FINE 以外的定位类型。

[对策] 进行通常动作和动态远程 TCP 动作的切换时，将动作语句的定位类型设定为 FINE。

RTCP-008 STOP DRTCP 关节位置不允许

[原因] 动态远程 TCP 动作的示教位置已被以关节形式存储。

[对策] 请以正交形式重新存储动态远程 TCP 动作的示教位置。

RTCP-009 STOP DRTCP 关节移动不允许

[原因] 试图在协调点动模式下进行关节点动。

[对策] 无法在协调点动模式下使用关节点动。更改为笛卡尔坐标系的点动方式。

RTCP-010 STOP DRTCP INC 移动不允许

[原因] 动态远程 TCP 动作中示教了增量附加指令。

[对策] 动态远程 TCP 动作和增量动作无法并用。删除增量附加指令，重新进行示教。

RTCP-011 STOP DRTCP 内部错误 1

RTCP-012 STOP DRTCP 内部错误 2

RTCP-013 STOP DRTCP 内部错误 3

[原因] 动态远程 TCP 功能的软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

RTCP-014 STOP RTCP 不支持协调运动

[原因] 协调附加指令和远程工具附加指令无法并用。

[对策] 协调控制和远程 TCP 无法同时设定。删除其中一个附加指令。

RTCP-015 STOP Option+RTCP 不能使用

[原因] 这是无法与远程工具动作并用的动作。

[对策] 弧焊相关功能（摆焊、接触传感器、电弧传感器、多层焊接）和线性追踪无法与远程工具动作并用。删除远程工具附加指令。

RTCP-017 STOP 不可使用 DRTCP 圆弧移动

[原因] 动态远程 TCP 动作中不可使用圆弧动作。

[对策] 使用 C 圆弧动作。

4.32 s

4.32.1 SCIO (ID=25)

SCIO-001 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-002 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-004 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-005 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-006 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-007 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-008 系统错误

[原因] 内部错误。

[原因] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-009 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-010 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-011 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-012 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-013 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-014 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-015 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-016 WARN 选项不存在

[原因] 加载中的程序中包含有尚未购买的选项功能的指令。

[对策] 购买相应的选项功能，安装到控制装置中。
有关选项功能的追加，请联系服务中心。

SCIO-017 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-018 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-019 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-020 WARN LBL[%d]已存在于行%d 中:

[原因] 该编号的标签已被使用。

[对策] 更改标签的编号。

SCIO-021 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-022 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-023 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-024 系统错误

[原因] 内部错误。

[对策] 联系服务中心，并告知所显示的报警消息。

SCIO-030 WARN 从属程序无法指定关节动作

[原因] ROBOT-LINK 的从属程序和从属单独执行程序，无法使用关节动作指令。

[对策] 请通过直线或者圆弧的动作指令进行示教。

SCIO-031 WARN 从属程序无法使用关节位置形式

[原因] ROBOT-LINK 的从属程序和从属单独执行程序，无法将动作指令的位置数据用于关节位置形式。

[对策] 请使用正交位置形式。

SCIO-032 WARN 主机器人坐标系与程序中的工具坐标系不匹配

[原因] 当前的主机器人的工具坐标编号，与程序详细画面上所指定的工具坐标系编号不同。

[对策] 更改主机器人的工具坐标编号。或在程序详细界面上更改主机器人的工具坐标编号。

SCIO-033 WARN 从机的动作指令仅限 1 行

[原因] ROBOT-LINK 从机程序，只能示教 1 行动作指令。

[对策] 将从机程序的动作指令设定为仅限 1 行。

SCIO-036 WARN 混合逻辑运算行数过多

[原因] 混合逻辑运算所示教的行指令过多。

[对策] 删除几个指令。

SCIO-037 WARN 混合逻辑运算里的无效命令

[原因] 混合逻辑运算里有无效指令。

[对策] 删除无效指令。

4.32.2 SENS (ID=58)

SENS-000 SYSTEM Unknown error

[原因] 软件内部错误。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

SENS-001 STOP Hardware error occurred

[原因] 数据的接收中发生了奇偶校验 / 超时 / 帧错误。

[对策] 确认机器人侧和传感器侧的通讯设定中是否有错误。

SENS-002 STOP DSR off when transmission

[原因] 试图进行数据的发送，但是传感器侧的 DSR 信号断开。

[对策] 确认连接机器人和传感器的电缆规格、或者电缆的断线。

SENS-003 STOP Undefined TCC received

[原因] 从传感器接收到了未定义的 TCC。

[对策] 确认从传感器发送来的数据。

SENS-004 STOP Invalid software parity

[原因] 从传感器发来的接收数据的 BCC 错误。

[对策] 确认从传感器发送来的数据。

SENS-005 STOP Invalid data format

[原因] 从传感器接收到的数据格式错误。

[对策] 确认从传感器发送来的数据。

SENS-006 STOP Response time over

[原因] 来自传感器的响应没有在时间内接收到。

[对策] 确认传感器侧是否因错误等原因而停止。

SENS-007 STOP Interval time over

[原因] 从传感器接收到的字符间隔超过了允许时间。

[对策] 确认传感器侧是否因错误等原因而停止。

SENS-008 STOP Calculate matrix error

[原因] 无法计算转换矩阵。

[对策] 确认从传感器发送来的补正数据。

4.32.3 SDTL (ID = 123)

注释

SDTL 是系统设计工具(J738)、机器人设置协助工具(J737)、三角函数功能(J736)、插件功能的报警代码。

SDTL-001 WARN [STSTEPON]单步开启

[原因] 执行单步切换 KAREL 程序(STSTEPON.PC)，单台阶运转模式已变为有效。

[对策] 这是用于确认的信息，无需采取对策。

SDTL-002 WARN [STSTEPOF]单步关闭

[原因] 执行单步切换 KAREL 程序(STSTEPON.PC)，单台阶运转模式已变为无效。

[对策] 这是用于确认的信息，无需采取对策。

SDTL-003 STOP.G 无英语词典

[原因] 执行了英语切换 KAREL 程序(STLANGEG.PC)，但是无法将使用语言切换为英语。

[对策] 请将英语词典追加到订单中。

SDTL-004 STOP.G 无日语词典

[原因] 执行了日语切换 KAREL 程序(STLANGEG.PC)，但是无法将使用语言切换为日语。

[对策] 请将日语词典追加到订单中。

SDTL-005 WARN 更改为英语

[原因] 执行了英语切换 KAREL 程序(STLANGEG.PC)，使用语言切换成了英语。

[对策] 这是用于确认的信息，无需采取对策。

SDTL-006 WARN 更改为日语

[原因] 执行了日语切换 KAREL 程序(STLANGEG.PC)，使用语言切换成了日语。

[对策] 这是用于确认的信息，无需采取对策。

SDTL-007 STOP.G 无效的文件列表

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_DEL.PC、EXT_SAVE.PC、EXT_LOAD.PC)，但是文件列表尚未正确记述。

[对策] 确认原因代码。

SDTL-008 WARN :\ 未找到

[原因] 参数中没有:\，因而无法识别外部存储装置名。SDTL-007 的原因代码。

[对策] 譬如，如 MC:\LIST.DT 所示那样，在外部存储装置名(MC)后插入:\。

SDTL-009 WARN 名称太长

[原因] 指定的参数过长。SDTL-007 的原因代码。

[对策] 在参数中指定 24 个字符以内的字符串。

SDTL-010 WARN 无名称

[原因] 指定的参数为空字符串。SDTL-007 的原因代码。

[对策] 正确输入参数。

SDTL-011 STOP.G TPE 参数%数据类型错误

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_DEL.PC、EXT_SAVE.PC、EXT_LOAD.PC)，但是指定的参数类型非法。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-012 WARN 非字符串

[原因] 指定的参数不是字符串。SDTL-011 的原因代码。

[对策] 将字符串输入到参数中。

SDTL-013 WARN 非整数

[原因] 指定的参数不是整数。SDTL-011 的原因代码。

[对策] 将整数输入到参数中。

SDTL-038 WARN 非实数

[原因] 指定的参数不是小数。SDTL-011 的原因代码。

[对策] 将小数输入到参数中。

SDTL-015 STOP.G 未找到%s

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_SAVE.PC、EXT_LOAD.PC)，但未找到文件列表中记载的 TP 程序。

[对策] 确认指定的 TP 程序是否存在。

SDTL-016 STOP.G 无法保存%s

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_SAVE.PC)，但是无法保存字符列表中所记载的 TP 程序。

[对策] 确认原因代码。

SDTL-017 STOP.G 无法加载%s

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_LOAD.PC)，但是无法加载字符列表中所记载的 TP 程序。

[对策] 确认原因代码。

SDTL-018 STOP.G 无法删除%s

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_DEL.PC)，但是无法删除字符列表中所记载的 TP 程序。

[对策] 确认原因代码。

SDTL-019 STOP.G 未找到%s

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_DEL.PC、EXT_SAVE.PC、EXT_LOAD.PC)，但是在参数中所指定的场所找不到文件列表。

[对策] 确认原因代码。

SDTL-020 WARN 文件读取失败

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_DEL.PC、EXT_SAVE.PC、EXT_LOAD.PC)，但是无法加载文件列表。

[对策] 确认原因代码。

SDTL-021 STOP.G 所选参数不存在

[原因] 执行了程序区域辅助功能(EXT_DEL.PC、EXT_SAVE.PC、EXT_LOAD.PC)，但是无法获取参数值。

[对策] 确认参数是否正确。

SDTL-029 STOP.G 无法设置数值寄存器

[原因] 在一定时间监控(GTCURCUR.PC)电流、将最大电流值输出至寄存器(GTMAXCUR.PC)、获取独立附加轴的实际位置(GTRELPOS.PC)、将当前位置输出至寄存器(STPOSREG.PC)时，无法在自变量中指定的寄存器内设定值。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-030 STOP.G 无法设置位置数值寄存器

[原因] 将当前位置输出到位置寄存器(STPOSREG.PC)时，无法在位置寄存器中设置值。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-031 STOP.G 无法获取机器人的实际位置

[原因] 获取独立附加轴的实际位置(GTRELPOS.PC)时，无法获取机器人的实际位置。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。若未显示原因代码，则附加轴的齿轮比设定可能不正确。

SDTL-032 STOP.G 无法获取最大电流

[原因] 将最大电流值输出至寄存器(GTMAXCUR.PC)时无法获取最大电流值。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-033 STOP.G 无法转化为实数

[原因] 将当前位置输出到寄存器(STPOSREG.PC)时，无法转换实数。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-034 STOP.G 获取 TPE 参数%s 失败

[原因] 在一定时间监控(GTCURCUR.PC)电流、将最大电流值输出至寄存器(GTMAXCUR.PC)、获取独立附加轴的实际位置(GTRELPOS.PC)、将当前位置输出至寄存器(STPOSREG.PC)、将当前输出至位置寄存器(STPOSPRG.PC)、输出错误文件(ERFILECP.PC)、禁止写入 TP 程序(STWRPRT.PC)、解除禁止写入 TP 程序(CRWRPRT.PC)时, 无法获取自变量。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-035 STOP.G TPE 参数%s 为非法的数据类型

[原因] 在一定时间监控(GTCURCUR.PC)电流、将最大电流值输出至寄存器(GTMAXCUR.PC)、获取独立附加轴的实际位置(GTRELPOS.PC)、将当前位置输出至寄存器(STPOSREG.PC)、将当前输出至位置寄存器(STPOSPRG.PC)时, 自变量类型不合适。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-036 WARN 非字符串

[原因] 指定的参数不是字符串。SDTL-035 的原因代码。

[对策] 将字符串输入到参数中。

SDTL-037 WARN 非整数

[原因] 指定的参数不是整数。SDTL-035 的原因代码。

[对策] 将整数输入到参数中。

SDTL-038 WARN 非实数

[原因] 指定的参数不是小数。SDTL-035 的原因代码。

[对策] 将小数输入到参数中。

SDTL-039 STOP.G TPE 参数%s 超出范围

[原因] 在一定时间监控(GTCURCUR.PC)电流、将最大电流值输出至寄存器(GTMAXCUR.PC)、获取独立附加轴的实际位置(GTRELPOS.PC)、将当前位置输出至寄存器(STPOSREG.PC)、将当前输出至位置寄存器(STPOSPRG.PC)时, 自变量内会输入范围外的值。

[对策] 输入范围内的值。

SDTL-040 STOP.G TPE 参数%s 为非法的数据类型

[原因] 在将“获得碰撞检测次数”(GTCDCNT.PC)的过程中, 参数的数据类型非法。

[对策] 请确认原因代码后排除原因。

SDTL-041 WARN 非整数

[原因] 指定的参数不是整数。SDTL-040 的原因代码。

[对策] 将整数输入到参数中。

SDTL-042 STOP.G 非法的组编号

[原因] 将“获得碰撞检测次数”(GTCDCNT.PC)的过程中, 第 1 参数中指定的组编号非法。

[对策] 在第 1 参数中指定正确的组编号。

SDTL-043 STOP.G 非法的轴编号

[原因] 将“获得碰撞检测次数”(GTCDCNT.PC)的过程中, 第 2 参数中指定的轴编号非法。

[对策] 在第 2 参数中指定正确的轴编号。

SDTL-044 STOP.G 字符串长度不足

[原因] 在将字符串设于系统变量的 KAREL 程序(STSYSSTR.PC)中, 试图将较长的字符串设定在系统变量中。通过第 1 自变量的字符串寄存器指定的系统变量中设定到第二个自变量中指定的字符串的中间。

[对策] 可设定的字符串随系统变量而不同。设定较短的字符串。

SDTL-045 STOP.G 变量类型不兼容

[原因] 在将字符串设于系统变量的 KAREL 程序(STSYSSTR.PC)中, 试图设定的值与系统变量类型不一致。

[对策] 使得要设定的值与系统变量的类型相互兼容。

SDTL-046 STOP.G 非法的系统变量

- [原因] 在将字符串设于系统变量的 KAREL 程序(STSYSSTR.PC)中, 第 1 自变量指定的字符串寄存器中设定了不正确的系统变量名称。
- [对策] 请在字符串寄存设定正确的系统变量。确认已输入的字符串是否有拼写错误, 是否有空白, 是否指定了不存在的系统变量等事项。

SDTL-047 STOP.G TPE 参数%s 为非法的数据类型

- [原因] 在系统变量中设定字符串(STSYSSTR.PC)、输出错误文件(ERFILECP.PC)、禁止写入 TP 程序(STWRPRT.PC)、解除禁止写入 TP 程序(CRWRPRT.PC)时, 自变量的类型不合适。
- [对策] 在参数中正确设定字符串或者字符串寄存器的编号。

SDTL-048 STOP.G 错误数据类型(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。在 CSV 文件中指定了非法的数据类型。
- [对策] 指定文件所显示的行中有问题。同时显示检测出问题的字符串。指定正确的数据。即使是 X_DTCOPY 中支持的数据, 在 X_DYNDAT 中一大半仍然是不支持的数据。指定在 X_DYNDAT 中支持的数据类型。

SDTL-049 STOP.G 非法的结束符(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。在期望有终端字符串(“!!!!”)的部分没有终端字符串。
- [对策] 显示的行中检测出了问题。确认数据格式, 适当使用终端字符串(“!!!!”)。

SDTL-050 STOP.G 非法的索引(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。寄存器等编号的指定非法。
- [对策] 显示检测出错误的行编号和发生异常的字符串。确认数据。

SDTL-051 STOP.G 非法的组(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。组编号的指定非法。
- [对策] 指定文件的%d 行中有检测出问题的字符串%s。确认是否适当。

SDTL-052 STOP.G 非法的数据(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。指定文件的第%d 行中写有非法的数据%s。
- [对策] 确认数据格式, 修正为适当的数据。

SDTL-053 STOP.G 非法的配置(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。指定文件的第%s 行中有期望位置数据形态的部分。但是写入了非法数据。括号内会显示(行编号、字符串(形态)), 但是如无任何字符串, 则会显示空的字符串, 如(行编号、)。
- [对策] 修正为适当的数据。

SDTL-054 STOP.G 超出范围(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。指定文件中写有超出范围的整数。
- [对策] 括号内依次显示(行编号、范围外的数值、最小值、最大值)。设定了第 2 个超出范围的值。修正为适当的数据。

SDTL-055 STOP.G 空领域不存在(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。数据横跨多行时, 第 2 行以后的开头需要有空领域的字符串 (不具字符串的领域)。找不到该领域。
- [对策] 确认格式并予以修正。

SDTL-056 STOP.G 转换成超出范围的实数(行 %s)

- [原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。设定值的字符串被转换成超出了可在本功能下设定的范围的实数值。设定值必须比-1.0E16 大, 且在不到 1.0E16 的范围内。但是, 请勿在文件中使用科学的记述法。
- [对策] 修正为较小绝对值之值。

SDTL-057 STOP.G SR 索引不对(%s)

- [原因] 有时会发生不向 X_DYNDAT 传递参数。这种情况下, 在字符串寄存器中指定 CSV 文件的路径。字符串寄存器的编号, 由 KAREL 程序 X_DYNDAT 的变量 IDEFSRIDX 来决定。该编号的字符串寄存器不存在。
- [对策] 在 KAREL 程序 X_DYNDAT 的变量 IDEFSRIDX 中设定正确的编号。

SDTL-058 STOP.G 不能打开指定的文件(%s)

[原因] 执行 X_DYNDAT 时会发生。在括弧内输入指定的 CSV 文件的路径。没有传递参数时，还会显示出决定路径时所使用的字符串寄存器的信息。示例如下。任何情况下都未能打开文件。

错误例	说明
SDTL-058 不能打开指定的文件 (MC:\CP_0100.CSV)	X_DYNDAT 已被在 CALL (调用) 指令中执行。第一参数是相当于'MC:\CP_0100.CSV'的值。
SDTL-058 不能打开指定的文件()	X_DYNDAT 已被在 CALL (调用) 指令中执行。第一参数是相当于" (空字符串) 的值。 有可能 CALL X_DYNDAT(SR[3])中 SR[3]为空字符串。
SDTL-058 不能打开指定的文件 (SR[1]:MC:\CP_0100.CSV)	直接启动 X_DYNDAT，或者未能通过 CALL 指令传递参数。 X_DYNDAT 的变量 IDEFSRIDX 为 1，因而作为 CSV 文件的路径使用了 SR[1]。SR[1]为'MC\CP_0100.CSV'。
SDTL-058 不能打开指定的文件(SR[1]:)	同样，SR[1]为未设定(空字符串)。

也请参阅原因代码。譬如，如下所示那样发生了错误时，确认指定的文件是否存在。

SDTL-058 无法打开文件(MC:\CP_0100.CSV)
FILE-014 找不到文件

[对策] 确认文件的路径。确认指定的文件是否存在。也请参阅原因代码。

SDTL-060 STOP.G :\ 未找到 (%s)

[原因] 指定文件路径的字符串中不含:\。%s 中显示由参数指定的路径。

[对策] 使得在文件路径中包含:\。

SDTL-061 STOP.G 非法的路径 (%s)

[原因] 文件的路径非法。%s 中显示由参数指定的路径。

[对策] 请修正文件路径。

SDTL-062 STOP.G 最后字符不是 \ (%s)

[原因] 在指定文件路径的字符串的最后没有\。%s 中显示由参数指定的路径。

[对策] 请修正文件路径。

SDTL-063 WARN 复制失败 (%s)

[原因] 文件的复制失败。%s 中显示复制目的地的文件名。

[对策] 确认可使用复制目的地中指定的设备、子目录。也请参阅原因代码。

SDTL-064 WARN TP 程序不存在 (%s)

[原因] 指定的 TP 程序不存在。%s 中显示在 TP 程序名中使用的字符串。

[对策] 指定存在的程序名。指定不正确时，请修正指定的字符串。

SDTL-065 WARN 程序名未指定 %s

[原因] 程序名尚未指定。使用字符串寄存器时，如 SR[1]所示那样显示所使用的字符串寄存器的信息。

[对策] 确认参数。参数中指定了整数值时，SR[整数值]将被作为程序名使用。

SDTL-066 WARN * 不能被使用 (%s)

[原因] STWRPRT, CRWRPRT 的程序名中包含有* (星号)。无法指定。

[对策] 修正程序名。

SDTL-067 WARN 打开写保护失败(%s)

[原因] 打开写保护失败。%s 中显示对象程序。使用字符串寄存器时，%s 中还会显示所使用的字符串寄存器的信息。

[对策] 在所显示的程序处于尚未使用的状态下再次执行。也请参阅原因代码。

SDTL-068 STOP.G R 索引不对(%s)

[原因] 字符串寄存器的编号错误。%s 中显示指定的编号。

[对策] 指定存在的字符串寄存器。在无参数下执行 STWRPRT 和 CRWRPRT 那样的情况下,有时会通过 KAREL 变量来指定编号。这种情况下,修正 KAREL 变量值。STWRPRT、CRWRPRT 时,同时使用该程序的变量 IDEFSRIDX。

SDTL-069 WARN 关闭写保护失败(%s)

[原因] 关闭写保护失败。%s 中显示对象程序。使用字符串寄存器时,%s 中还会显示所使用的字符串寄存器的信息。

[对策] 在所显示的程序处于尚未使用的状态下再次执行。也请参阅原因代码。

SDTL-070 WARN 指定程序不是 TP 程序(%s)

[原因] TP 程序中指定了 TP 以外的程序。

[对策] 指定 TP 程序。

SDTL-071 STOP.G 没有安装扭矩限制功能选项

[原因] 要执行伺服机械手的电流值监视(CKSVHCUR.PC),需要扭矩限制功能选项(J611)。

[对策] 要追加扭矩限制功能选项(J611)时,请联系服务中心。

SDTL-072 STOP.G 扭矩限制功能无效

[原因] 伺服手的电流值监视(CKSVHCUR.PC)中,参数中指定的组或者轴的力矩极限功能无效。

[对策] 参阅 System Design Tool OPERATOR'S MANUAL (系统设计工具操作说明书) (B-83274EN)的“10.3.1.1 How to Set up Torque Limit”(力矩限制功能的设定)、或者 R-30iB CONTROLLER Optional Function OPERATOR'S MANUAL (R-30iB 控制装置 选项功能篇 操作说明书) (B-83284EN-2)的“TORQUE LIMIT FUNCTION”(力矩限制功能)章节,将参数中指定的组、轴的力矩限制功能设定为有效。

SDTL-073 STOP.G 组%s 控制未完成

[原因] 在获取伺服手的实际位置(GTRELPOS.PC)中,参数中所指定的组尚未进行零点标定。

[对策] 在位置匹配画面 [6 系统/位置匹配] 上进行控制。

SDTL-074 STOP.G 组编号不正确(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。第一自变量的组编号不正确。%s 中显示指定的编号。

[对策] 确认 STPAYLOD 的第一自变量。[对策] 请指定存在的组编号。

SDTL-075 STOP.G 负载设定条件编号不正确(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。第二自变量指定的负载设定条件编号不正确。%s 中显示指定的编号。

[对策] 确认 STPAYLOD 的第二自变量。[对策] 请指定存在的负载设定条件编号。

SDTL-076 STOP.G 负载超出范围(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。寄存器指定的质量值超出范围。%s 中显示 s 中用于指定质量的寄存器编号和值。

STPAYLOD 的第三自变量是指定质量的寄存器编号。指定 5 且假定该值为-10.5。则为“SDTL-076 负载超出范围 (5, -10.500)”。

[对策] 确认指定的寄存器的值。设定适当的值。

SDTL-077 STOP.G 负载重心位置超出范围(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。寄存器指定的负载重心位置超出范围。%s 中显示 3 个信息。X,Y,Z 的某一个、使用的寄存器、该值。假定 STPAYLOD 的第三自变量为 101。此时,负载的重心位置 X 为寄存器[102]。假定该值为-20.5。此时,则为“SDTL-077 负载的重心位置超出范围(X, 102, -20.500)”。

[对策] 确认指定的寄存器的值。设定适当的值。

SDTL-078 STOP.G 负载惯性超出范围(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。寄存器指定的惯性超出范围。%s 中显示 3 个信息。X,Y,Z 的某一个、使用的寄存器、该值。假定 STPAYLOD 的第三自变量为 101。此时,负载的 X 轴周围的惯性为寄存器[105]。假定该值为-20.5。此时,则为“SDTL-078 负载的惯性超出范围(X, 105, -20.500)”。

[对策] 确认指定的寄存器的值。设定适当的值。

SDTL-079 STOP.G TPE 参数%s 数据类型错误

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。显示的编号的自变量类型不正确。

[对策] 指定正确类型的自变量。

SDTL-080 STOP.G 获取第%s 个参数失败

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。显示的编号的自变量不存在。

[对策] STPAYLOD 中需要 3 个自变量。示教自变量。

SDTL-081 STOP.G 没有负载的寄存器(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。指定负载的寄存器不存在。

[对策] STPAYLOD 的第三自变量为负载的寄存器编号。指定存在的寄存器。

SDTL-082 STOP.G 负载的重心位置的寄存器(%s)不存在

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。指定负载的重心位置的寄存器不存在。%s 中显示“X,Y,Z 中的某一个”及指定的寄存器编号。假定 STPAYLOD 的第三自变量为 200。此时，负载的重心位置 X 为寄存器[201]。如无寄存器[201]，则发生“SDTL-082 负载的重心位置的寄存器(X, 201)不存在”报警

[对策] 请示教第三自变量，以确保指定重心位置的寄存器存在。假定 STPAYLOD 的第三自变量为 n。通过以下寄存器指定负载的重心位置。

寄存器[n+1]：负载的重心位置 X[cm]

寄存器[n+2]：负载的重心位置 Y[cm]

寄存器[n+3]：负载的重心位置 Z[cm]

SDTL-083 STOP.G 没有负载的寄存器(%s)

[原因] 执行 STPAYLOD 时会发生。指定负载的惯性的寄存器不存在。%s 中显示“X,Y,Z 中的某一个”及指定的寄存器编号。假定 STPAYLOD 的第三自变量为 197。此时，负载的 X 轴周围的惯性为寄存器[201]。如无寄存器[201]，则发生“SDTL-083 负载的惯性的寄存器(X, 201)不存在”报警。

[对策] 请示教第三自变量，以确保指定惯性的寄存器存在。假定 STPAYLOD 的第三自变量为 n。通过以下寄存器指定负载的惯性。

寄存器[n+4]：负载的 X 轴周围的惯性[kgfc²m]

寄存器[n+5]：负载的 Y 轴周围的惯性[kgfc²m]

寄存器[n+6]：负载的 Z 轴周围的惯性[kgfc²m]

SDTL-095 WARN X_SETCMT 上备注设定已完成

[原因] 执行 X_SETCMT 完成时发生。表示正确设定了备注。

[对策] 无需采取对策。

SDTL-096 STOP.G X_SETCMT 上备注设定失败

[原因] 执行 X_SETCMT 完成时发生。表示未正确完成备注的设定。

[对策] 执行 X_SETCMT 请参考用户界面上显示的消息，排除掉原因。多数情况下，CSV 文件中记述的内容有误，因此请确认 CSV 文件中记述的内容是否与手册记载的格式一致。

SDTL-097 STOP.G X_SETCMT 上无自变量

[原因] 执行 X_SETCMT 时发生。X_SETCMT 中未指定自变量。

[对策] 指定自变量。请在自变量中指定字符串或字符串寄存器编号（整数）。

例：在自变量中指定字符串，如调用 X_SETCMT('MC:CP_0000.CSV')。或者字符寄存器[1] = 'MC:CP_0000.CSV'，且指定存储有文件名的字符串寄存器编号，如调用寄存器 X_SETCMT(1)。

SDTL-098 STOP.G 通过 X_SETCMT 在自变量中指定实数

[原因] 执行 X_SETCMT 时发生。X_SETCMT 的自变量中指定了实数。

[对策] 请在自变量中指定字符串或字符串寄存器编号（整数）。

例：在自变量中指定字符串，如调用 X_SETCMT('MC:CP_0000.CSV')。或者字符寄存器[1] = 'MC:CP_0000.CSV'，且指定存储有文件名的字符串寄存器编号，如调用寄存器 X_SETCMT(1)。

SDTL-099 STOP.G 无 X_SETCMT 指定的字符寄存器

[原因] 执行 X_SETCMT 时发生。指定了自变量中不存在的字符串寄存器编号。

[对策] 请指定自变量中存在的字符串寄存器编号。

例：字符寄存器[1] = 'MC:CP_0000.CSV'，且指定存储有文件名的字符串寄存器编号，如调用寄存器 X_SETCMT(1)。

SDTL-100 STOP.G 无法通过 X_SETCMT 打开文件

[原因] 执行 X_SETCMT 时发生。无法打开自变量中指定的备注设定专用 CSV 文件。

[对策] 请确认指定为自变量的字符串是否是正确的路径和文件名。若已在自变量中指定字符串寄存器的编号，请确认字符串寄存器中设定的路径和文件名是否正确。

例：在自变量中指定字符串，如调用 X_SETCMT('MC:CP_0000.CSV')。或者字符串寄存器[1] = 'MC:CP_0000.CSV'，且指定存储有文件名的字符串寄存器编号，如调用寄存器 X_SETCMT(1)。

SDTL-101 WARN 插件数量过多

[原因] 安装的插件数量超过限度。

[对策] 卸载不需要的插件，重新进行安装。

SDTL-102 WARN 操作已被取消

[原因] 安装被操作员取消。

[对策] 请再操作一次。

SDTL-103 WARN 不符合的程序名称。

[原因] 插件软件的内容非法。（TP 程序或 KAREL 程序的文件名不符合“IPL_(PluginID)_(任意程序名)”的规则）

[对策] 联系插件软件的作者。

SDTL-104 WARN 无效的插件软件(%s)

[原因] 插件软件的内容非法。

[对策] 联系插件软件的作者。

SDTL-105 WARN 不支持的机器人机型。

[原因] 在不受支持的机器人机型中安装插件。

[对策] 由于是不支持的机器人，不能安装本插件。联系插件软件作者，获取适合机器人机型的插件。

SDTL-106 WARN 未载入所需的选项(%s)

[原因] 插件工作所需的选项功能未被载入。

[对策] 本插件没有所需的选项功能，本插件就不会工作。载入所需的选项，然后重新安装插件。

SDTL-111 WARN 菜单信息获取错误

[原因] 插件软件的内容非法。（菜单信息文件未找到）

[对策] 联系插件软件的作者。

SDTL-112 WARN 菜单信息语句错误

[原因] 插件软件的内容非法。（菜单信息文件的语句错误）

[对策] 联系插件软件的作者。

SDTL-113 WARN 系统错误

[原因] 系统错误。（系统变量载入失败）

[对策] 请联系发那科公司。

SDTL-114 WARN 系统错误

[原因] 系统错误。（系统变量设定失败）

[对策] 请联系发那科公司。

SDTL-120 WARN SSET 数据执行错误 (%s)

[原因] SSET 数据执行失败。

[对策] 确认设定项目和数值正确。

SDTL-121 WARN 数值不正确 (%s)

[原因] 要设定的值不正确。

[对策] 确认要设定的值正确。

SDTL-122 WARN 项目名不正确 (%s)

[原因] 要设定的项目不正确。

[对策] 确认要设定的项目名正确。

确认已指定所需的选项。

SDTL-123 WARN 项目编号不正确 (%s)

[原因] 要设定的项目编号不正确。

[对策] 确认要设定的项目编号处在范围内。

SDTL-124 WARN 以太网/IP 在线 (%s)

[原因] 以太网/IP 在线，无法操作。

[对策] 确认要设定的以太网/IP 端口为 OFFLINE。

4.32.4 SHAP (ID=79)

SHAP-002 WARN 无法双重指定值

[原因] 无法双重指定用于各自图形的寄存器值。使用相同的寄存器时，会发生该报警。

[对策] 请勿双重指定各自的寄存器。

SHAP-003 ABORT 倒角半径过大

[原因] 针对直径的拐角半径值过大。

[对策] 减小拐角半径值，或者增大直径值。

SHAP-004 ABORT 槽长度必须>宽度

[原因] 插槽图形中设定的宽度值大于长度值。

[对策] 使得插槽的宽度值小于长度值，或者是长度大于宽度。

SHAP-005 ABORT 样板程序已修改

[原因] CUT_CIR.TP 等的图形样板程序已被修改。

[对策] 恢复该修正，或者重新加载图形样板程序的备份。

SHAP-006 ABORT 使用的设定编号无效。

[原因] 图形程序的设定编号是范围外的值。

[对策] 设定为从 1 到 100 的值。

SHAP-007 ABORT 图形切割宏程序打开错误

[原因] 无法打开图形程序。图形程序已被更改，发生了错误。

[对策] 有可能图形程序已被删除。如果有备份，重新加载该图形程序。

SHAP-008 ABORT 图形切割宏程序写入错误

[原因] 无法从图形创建的设定值创建图形程序。

[对策] 如果有备份，重新加载该图形程序。

SHAP-009 ABORT 边到开始位置的距离过大

[原因] 所选的图形中，边到开始位置的距离过大。

[对策] 减小边到开始位置的距离。

SHAP-010 WARN 长度必须>主直径

[原因] 键孔图形的长度必须大于主直径。

[对策] 增大键孔图形的长度，或者减小主直径值。

SHAP-011 WARN 主直径必须>次直径

[原因] 键孔图形的主直径必须大于次直径。

[对策] 增大主直径值，或者减小次直径值。

SHAP-012 WARN 必须首先设置程序名。

[原因] 没有正确输入程序名就执行了实用工具的图形。

[对策] 选择正确的程序名。

SHAP-013 WARN 必须首先设置位置编号。

[原因] 没有正确输入位置编号就执行了实用工具的图形。

[对策] 选择正确的位置。

SHAP-015 WARN 所选程序不存在

[原因] 选择了不存在的程序。

[对策] 有可能所选程序已被删除。如有备份，重新进行加载。

SHAP-016 WARN 程序中不存在位置数据

[原因] 所选的位置，在所选的程序中不存在。

[对策] 选择正确的程序，或者确认位置编号是否正确。

SHAP-017 WARN 位置必须采用笛卡儿坐标的表示方法

[原因] 使用位置寄存器的位置类型已被更改为关节形式。

[对策] 将位置类型复原为正交坐标的表示方法。

SHAP-021 ABORT 图形中心位置 PR[1]未初始化

[原因] 定制图形的中心位置在位置寄存器中尚未被作为中心位置来示教。

[对策] 将定制图形的位置寄存器作为中心位置来记录。

SHAP-022 ABORT %s: 不允许关节移动

[原因] 定制图形中不允许关节移动。

[对策] 将关节移动更改为直线移动。

SHAP-031 WARN 宏程序%s 未设置

[原因] 宏程序表尚未正确设置。

[对策] 控制装置在控制启动时试图重新设置宏程序表。进行控制启动。

SHAP-040 WARN 程序不是圆形

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为圆形类型创建的程序。

SHAP-041 WARN 程序不是槽形

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为插槽类型创建的程序。

SHAP-042 WARN 程序不是六边形

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为六边形类型创建的程序。

SHAP-043 WARN 程序不是矩形

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为矩形类型创建的程序。

SHAP-044 WARN 程序不是键形

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为键形类型创建的程序。

SHAP-045 WARN 程序不是鞍形

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为鞍形类型创建的程序。

SHAP-046 WARN 程序不是自定义类型

[原因] 不是用于创建图形的程序，或者有可能是其它图形程序。

[对策] 选择作为自定义类型创建的程序。

SHAP-047 WARN 直径必须 > 0

[原因] 直径若是 0 将无法创建图形。

[对策] 设定为比 0 大的值。

SHAP-048 WARN 直径必须 > 切口宽度

[原因] 系直径比工具切口直径(切口宽度)小的值。无法创建该尺寸的图形。

[对策] 设定比工具切口直径大的值。

SHAP-049 WARN 长度必须 > 0

[原因] 长度若是 0 将无法创建图形。

[对策] 设定为比 0 大的值。

SHAP-050 WARN 宽度必须 > 0

[原因] 宽度若是 0 将无法创建图形。

[对策] 设定为比 0 大的值。

SHAP-051 WARN 宽度必须 > 切口宽度

[原因] 系宽度比工具切口直径(切口宽度)小的值。无法创建该尺寸的图形。

[对策] 设定比工具切口直径大的值。

SHAP-052 WARN 点数必须是 2 的倍数

[原因] 创建的图形的适当的圆的点数，必须是 2 的倍数。

[对策] 将圆的点数设定为 2 的倍数。

SHAP-053 WARN Easy Normal 选项未加载

[原因] EZ_NORMAL 选项尚未加载到系统中。

[对策] 需要 EZ_NORMAL 选项。

SHAP-054 WARN 程序写保护

[原因] 所选的程序受到写保护。

[对策] 希望使用该程序时，将写保护设定为禁用。

SHAP-055 WARN 不支持自定义

[原因] 向中心位置的移动，在自定义图形中不予支持。

[对策] 要了解最初的位置，选择已创建的程序，在单步模式下移动到最初的位置。

SHAP-056 WARN 运动系统未准备就绪

[原因] 处于非机器人可动作的状态。

[对策] 复位运动系统，以便能够执行程序。

SHAP-057 WARN 边缘距离必须 < 直径/2 + 切口宽度

[原因] 边缘距离必须小于“半径 + 工具切口直径(切口宽度)”的值。

[对策] 使得边缘距离的值小于“半径 + 工具切口直径”的值。

SHAP-058 WARN 不支持单步

[原因] 测试模式下不支持单步动作。

[对策] 解除单步动作，或者从程序选择画面进行程序的选择，执行程序的单步动作。

SHAP-059 WARN 不支持多群组的程序

[原因] 多群组的模板程序不支持。

[对策] 动作组新建 1 个模板程序，或者在现有的程序中进行组更换。

SHAP-060 WARN 动作指令未定义

[原因] 因该机器人没有正交形式的位置而无法使用图形创建功能。

[对策] 使用其他机器人。

SHAP-061 WARN 动作语句数量过多

[原因] 模板中的动作语句行数超过上限。上限值为 64 行。

[对策] 减少图形创建模板程序的行数。

SHAP-062 WARN 不支持位置寄存器

[原因] 在自定义形状中，位置寄存器不支持。

[对策] 直接示教位置。

SHAP-063 WARN 不是图形程序(%s)

[原因] 这不是图形程序。

[对策] 选择图形程序。

SHAP-064 WARN 开放长度的值不合适

[原因] 开放长度的输入值不合适

[对策] 在开放长度中输入合适的值。输入范围为 0 以上，低于长度值。

SHAP-065 WARN 加工速度值超出范围

[原因] 加工速度的输入值超出范围。

[对策] 修改加工速度的值。

SHAP-066 WARN 需要长度 > 间距

[原因] 锯齿的长度值需要比间距值长。

[对策] 修正锯齿的长度或间距值。

SHAP-067 WARN 间距×卷数×2 超过宽度值

[原因] 间距×卷数×2 超过宽度值。

[对策] 修正间距或卷数或者是宽度值。

4.32.5 SPRM (ID=131)

SPRM-000 WARN 不合适的目标速度

[原因] 速度倾斜指定的值超出了最大值。可在速度倾斜指定中设定的最大速度为 500mm/sec。

[对策] 将速度的指令值和速度倾斜指定中的目标速度指定在限制值以内。

SPRM-001 WARN 内部系统错误

[原因] 这是焊接条件倾斜指定功能的内部系统错误。

[对策] 重新接通电源。如仍未解决问题，则本报警发生后，进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，获取异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常时状态记录”），获取镜像备份，并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SPRM-002 WARN 后退动作中倾斜指定无效

[原因] 后退动作中，焊接条件倾斜指定功能被禁用。

[对策] 这是规格。焊接条件倾斜指定功能不支持后退动作。

SPRM-003 WARN 不支持 deg/sec

[原因] 速度倾斜指定功能不支持速度单位 deg/sec。

[对策] 将速度单位更改为 mm/sec、cm/min、inch/min 的其中一方。

SPRM-004 WARN 不支持 msec 和 sec

[原因] 速度倾斜指定功能不支持基于时间的速度单位（msec、sec）。

[对策] 将速度单位更改为 mm/sec、cm/min、inch/min 的其中一方。

SPRM-005 WARN 倾斜指定功能系统加载错误

[原因] 尚未正确加载焊接条件倾斜指定功能的软件。

[对策] 再次将软件加载到机器人控制装置中。

SPRM-006 WARN 回转量过大！倾斜指定功能无效

[原因] 回转主体的动作中速度倾斜指定功能无效。

[对策] 在当前的示教位置，移动方向会发生较大变化。修正示教位置，使得移动方向不会有较大的变化。

SPRM-007 WARN 移动距离过短！倾斜指定功能无效

[原因] 较短的移动距离时，倾斜指定功能无效。

[对策] 由于当前所示教的移动距离过小，无法充分确保基于速度倾斜指定的加速所需的距离。重新对位置进行示教，以便充分确保加速所需的距离。

SPRM-008 WARN 不支持最大速度

[原因] 最大速度指令不支持速度倾斜指定功能。

[对策] 将速度单位更改为 mm/sec、cm/min、inch/min 的其中一方。

SPRM-009 WARN 因停电丢失了倾斜指定。

[原因] 热启动时恢复倾斜指定变为无效。

[对策] 请勿通过热启动恢复速度倾斜指定。

4.32.6 SRIO (ID=1)

SRIO-001 WARN 串行端口功能代码非法

[原因] 指定了非法的功能代码。

[对策] 系统错误。

SRIO-002 WARN 串行端口未打开

[原因] 串行端口尚未打开。

[对策] 打开串行端口。

SRIO-003 WARN 串行端口已打开

[原因] 串行端口已经打开。

[对策] 请勿尝试打开已打开的串行端口。

SRIO-004 WARN 串行端口未初始化

[原因] 串行端口尚未初始化。

[对策] 在使用串行端口之前，将其初始化。

SRIO-005 WARN 串行端口 DSR 关闭

[原因] 串行端口的 DSR 已关闭。

[对策] 确认串行端口的设定是否正确。

确认电缆是否断线。

确认串行端口上所连接的装置的状态。

SRIO-006 WARN 串行端口奇偶校验位错误

[原因] 串行端口中检测出了奇偶校验位错误。

[对策] 确认串行端口的设定是否正确。

确认附近是否有噪声源。

SRIO-007 WARN 串行端口超时错误

[原因] 串行端口中检测出了超时错误。

[对策] 确认串行端口的设定是否正确。

确认附近是否有噪声源。

SRIO-008 WARN 串行端口帧错误

[原因] 串行端口中检测出了帧错误。

- [对策] 确认串行端口的设定是否正确。
确认附近是否有噪声源。

SRIO-009 WARN 串行端口奇偶校验位和超时错误

- [原因] 串行端口中检测出了奇偶校验位错误和超时错误。
[对策] 确认串行端口的设定是否正确。
确认附近是否有噪声源。

SRIO-010 WARN 串行端口奇偶校验位和帧错误

- [原因] 串行端口中检测出了奇偶校验位错误和帧错误。
[对策] 确认串行端口的设定是否正确。
确认附近是否有噪声源。

SRIO-011 WARN 串行端口溢出和帧错误

- [原因] 串行端口中检测出了溢出错误和帧错误。
[对策] 确认串行端口的设定是否正确。
确认附近是否有噪声源。

SRIO-012 WARN 串行端口奇偶校验，超时以及帧错误

- [原因] 串行端口中检测出了奇偶校验错误、超时错误和帧错误。
[对策] 确认串行端口的设定是否正确。
确认附近是否有噪声源。

SRIO-013 WARN 串行端口 DSR 关闭和硬件错误

- [原因] 串行端口中检测出了 DSR 关闭和硬件错误。
[对策] 确认串行端口的设定是否正确。
确认电缆是否断线。
确认附近是否有噪声源。
确认串行端口上所连接的装置的状态。

SRIO-014 WARN 串行端口非法的请求计数

- [原因] 串行端口请求计数非法。
[对策] 系统错误。

SRIO-015 WARN 串行端口取消

- [原因] 现在的串行端口设定已被取消。通常不会发生该报警。
[对策] 系统错误。

SRIO-016 WARN 串行端口电源故障取消

- [原因] 停电处理时串行端口已被初始化。通常不会发生该报警。
[对策] 系统错误。

4.32.7 SSPC (ID=69)

SSPC-001 WARN (G:%d)等待空间清除

- [原因] 正在使用监视中的区域。

SSPC-002 STOP.G (GMSK:%d) 死锁条件

- [原因] 区域的优先级设定有问题。
[对策] 确认优先级的设定。

SSPC-003 STOP.G AccuPath 不允许

- [原因] 干涉防止区域功能，无法与高精度轨迹功能同时使用。
[对策] 将干涉防止区域功能或高精度轨迹功能设定为禁用。

SSPC-004 STOP.G CTV 选项不允许

[原因] 有无法与干涉防止区域功能同时使用的功能。

[对策] 将干涉防止区域功能设定为禁用。

SSPC-006 WARN (G:%d) 空间已清除

[原因] 监视中的区域已处于未使用的状态。

[对策] 监视中的区域若处于未使用的状态，停止中的动作也将继续进行。

SSPC-007 STOP.G (G:%d) 丢失空间编号

[原因] 尚未选择共有区域。

[对策] 选择共有区域。

SSPC-011 SYSTEM APDT 错误%x

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。请告知消息括号内显示的字符串。

SSPC-012 SERVO 无效的元素(%s:%d %d)

[原因] 模型元素的设定不正确。

显示例：“(G:1 6) 组 1 的第 6 号模型元素设定非法”“(H:2 1) 机械手编号 2 的第 1 号模型元素设定非法”

[对策] 确认模型元素的设定。确认链接编号和链接类型的设定正确。

SSPC-013 SERVO 无效的机械手编号(G:%d UT:%d)

[原因] 分配给组(G:%d)的工具坐标编号(UT:%d)的机械手编号非法。

[对策] 在模型设定界面上，确认机械手编号的分配。

SSPC-014 SERVO 共用坐标系设置(G:%d)

[原因] 组(G:%d)的机器人之间的校准尚未完成。

[对策] 进行机器人之间的校准。

SSPC-015 SERVO 未校正 (G:%d)

[原因] 组(G:%d)的位置校正尚未完成。

[对策] 进行位置匹配。

SSPC-016 SERVO 无效的组合类型(C:%d %s)

[原因] 组合设定(P:%d)的(%s) 侧(L [左], R[右])的模型种类非法。

[对策] 在模型组合设定画面上确认模型的种类。

SSPC-017 SERVO 无效的组合索引(C:%d %s)

[原因] 组合设定(P:%d)的(%s) 侧(L [左], R[右])的模型编号非法。

[对策] 在模型组合设定画面上确认模型编号。

SSPC-018 SERVO APDT 不支持(G:%d)

[原因] 组(G:%d)的机器人不支持接近停止功能。

[对策] 在模型组合设定画面上确认模型的种类和编号。

SSPC-019 SERVO 检测干涉(G:%d)

[原因] 检测出了干涉。

[对策] 可通过通常的复位操作解除报警。

SSPC-020 SERVO 无效的夹具目标(F:%d)

[原因] 夹具模型(F:%d)的示教组编号非法。

[对策] 在夹具模型设定界面上确认示教组编号。

SSPC-021 SERVO 设置过多

[原因] 模型的设置个数、或者组合设置的个数过多。

[对策] 减少设置数。

SSPC-101 SERVO (G:i) 接近检测

[原因] 检测出了接近目标。(i: 组编号)

[对策] 可通过通常的复位操作解除报警。

SSPC-102 STOP.G (G:i)接近目标(快速停止)

[原因] 检测出了接近目标。(i: 组编号)

[对策] 可通过通常的复位操作解除报警。

SSPC-103 STOP.G (G:i)检测到接近(G:i)停止减速

[原因] 减速后停止。(i: 组编号)

[对策] 可通过通常的复位操作解除报警。

SSPC-104 SYSTEM APDT 错误 i

[原因] 内部错误。(i: 错误编号)

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。请告知服务中心消息括弧内所显示的数值。

SSPC-105 SERVO 设置过多

[原因] 模型的设置个数、或者组合设置的个数过多。

[对策] 减少设置数。

SSPC-106 SERVO 距离计算失败(j,C:i)

[原因] 模型元素间的距离计算失败。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。请告知服务中心消息括弧内所显示的数值。

SSPC-111 SERVO 无效的组合类型(ST,C:i,s)

[原因] 接近停止组合设定的组合编号(C:i)的(s) 侧(L [左], R[右])的模型类型非法。

[对策] 在接近停止组合设定画面上确认模型的类型。

SSPC-112 SERVO 无效的组合索引(ST,C:i,s)

[原因] 接近停止组合设定的组合编号(C:i)的(s) 侧(L [左], R[右])的模型编号非法。

[对策] 在接近停止模型组合设定界面上确认模型编号。

SSPC-113 SERVO APDT 不支持(ST,G:i)

[原因] 组(G:i)的机器人不支持接近停止功能。

[对策] 在接近停止组合设定画面上确认模型的类型和编号。

SSPC-114 SERVO 未标定 (ST,G:i)

[原因] 组(G:i)的位置标定尚未完成。

[对策] 进行位置匹配。

SSPC-115 SERVO 无效的工具坐标系编号(ST,G:i)

[原因] 组 (G:i) 的工具坐标系编号非法。

[对策] 确认工具坐标系编号。

SSPC-116 SERVO 无效的机械手编号(ST,G:i,UT:j)

[原因] 分配给组(G:i)的工具坐标编号(UT:j)的机械手编号非法。

[对策] 在模型设定界面上，确认机械手编号的分配。

SSPC-117 SERVO 共用坐标系设置(ST,G:i)

[原因] 组(G:i)的机器人之间的校准尚未完成。

[对策] 进行机器人之间的校准。

SSPC-118 SERVO 无效的元素(ST,s: i, j)

- [原因] 模型元素的设定不正确。
显示例: “(ST,G:1 6) 组 1 的第 6 号模型元素设定非法”
“(ST,H:2 1) 机械手编号 2 的第 1 号模型元素设定非法”
- [对策] 确认模型元素的设定。确认链接编号和链接类型的设定正确。

SSPC-119 SERVO 无法获取元素位置(ST,G:i, j)

- [原因] 模型元素的当前位置计算失败。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。请告知服务中心消息括弧内所显示的数值。

SSPC-120 SERVO 无效的夹具目标(ST,F:i)

- [原因] 夹具模型(F:i)的示教组编号非法。
- [对策] 在夹具模型设定界面上确认示教组编号。

SSPC-131 STOP.G 无效的组合类型(WT,C:i, s)

- [原因] 接近待机组合设定的组合编号(C:i)的(s) 侧(L [左], R[右])的模型类型非法。
- [对策] 在接近待机组合设定画面上确认模型的类型。

SSPC-132 STOP.G 无效的组合索引(WT,C:i, s)

- [原因] 接近待机组合设定的组合编号(C:i)的(s) 侧(L [左], R[右])的模型编号非法。
- [对策] 在接近待机组合设定画面上确认模型编号。

SSPC-133 STOP.G APDT 不支持(WT,G:i)

- [原因] 组(G:i)的机器人不支持接近待机功能。
- [对策] 在接近待机组合设定画面上确认模型的类型和编号。

SSPC-134 STOP.G 未标定 (WT,G:i)

- [原因] 组(G:i)的位置标定尚未完成。
- [对策] 进行位置匹配。

SSPC-135 STOP.G 无效的工具坐标系编号(WT,G:i)

- [原因] 组 (G:i) 的工具坐标系编号非法。
- [对策] 确认工具坐标系编号。

SSPC-136 STOP.G 无效的机械手编号(WT,G:i,UT:j)

- [原因] 分配给组(G:i)的工具坐标编号(UT:j)的机械手编号非法。
- [对策] 在模型设定界面上，确认机械手编号的分配。

SSPC-137 STOP.G 共用坐标系设置(WT,G:i)

- [原因] 组(G:i)的机器人之间的校准尚未完成。
- [对策] 进行机器人之间的校准。

SSPC-138 STOP.G 无效的元素(WT,s: i, j)

- [原因] 模型元素的设定不正确。
显示例:
“(待机, G:1 6) 组 1 的第 6 号模型元素设定非法”
“(待机, H:2 1) 机械手编号 2 的第 1 号模型元素设定非法”
- [对策] 确认模型元素的设定。确认链接编号和链接类型的设定正确。

SSPC-139 STOP.G 无法获取元素位置(WT,G:i, j)

- [原因] 模型元素的当前位置计算失败。
- [对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。请告知服务中心消息括弧内所显示的数值。

SSPC-140 STOP.G 无效的夹具目标 (WT,F:i)

[原因] 夹具模型(F:i)的示教组编号非法。

[对策] 在夹具模型设定界面上确认示教组编号。

SSPC-141 STOP.G 基准机器人未校准

[原因] 在校准干涉检查功能时，未校准基准机器人。

[对策] 关于基准机器人，请执行干涉检查功能。

SSPC-142 WARN 已校准

[原因] 校准了干涉检查功能。

[对策] 这是已执行校准的通知。无需采取任何对策。

SSPC-151 WARN App_STOP (ST,C:i)

[原因] 试图通过程序指令将设定界面上被设定为禁用的接近停止组合(C:i)改设为临时禁用。

[对策] 在设定界面将其设定为启用后再使用。

SSPC-152 WARN App_STOP (ST,C:i)

[原因] 试图通过程序指令将设定界面上被设定为禁用的接近停止组合(C:i)改设为临时禁用。

[对策] 在设定界面将其设定为启用后再使用。

SSPC-153 STOP.G (WT,C:i)已被其它程序启用

[原因] 试图将其它任务启用中的接近待机条件编号(C:i)改为启用/禁用。

[对策] 其它程序正在使用中。等其它程序停用后再予使用。

SSPC-154 STOP.G (ST,C:i)已被其它程序禁用

[原因] 相对其它任务正在使用中的接近停止条件编号(C:i)，使用了接近停止指令。

[对策] 其它程序正在使用中。等其它程序停用后再予使用。

SSPC-155 STOP.G 无效的主机名(ST,C:i)

[原因] 在指定的接近停止组合中，设定了无效的主机名。

[对策] 在设定界面的“主机通讯”界面上确认主机名。
设定正确的主机名。

SSPC-156 STOP.G 无效的主机名(WT,C:i)

[原因] 在指定的接近待机组合(C:i)中，设定了无效的主机名。

[对策] 在设定界面的“主机通讯”界面上确认主机名。
设定正确的主机名。

SSPC-157 STOP.G 中断信号(WT,C:i)

[原因] 处在接近待机状态时，输入了接近待机中断信号。

[对策] 在遇到预料之外的中断的情况下，确认接近待机中断信号的设定。
此外，确认是否因别的目的在使用相同信号。

SSPC-158 STOP.G App_WAIT 超时(WT,C:i)

[原因] 在接近待机状态下，经过超时时间。

[对策] 调节待机时间。
设定为无限等待的情况下，在接近待机组设定画面上，将“超时”设定为 0（零）。

SSPC-159 STOP.G App_WAIT 无法使用(G:i)

[原因] 无法在以下动作中执行基于接近待机功能的自动停止/再启动。

-基于 ROBOT-LINK 同步的、从机的追踪动作中

-使用连续旋转功能中

[对策] 请勿与上述功能并用。

SSPC-160 WARN App_STOP 已临时禁用(ST,C:i)

[原因] 这是通过接近停止指令将组合(C:i)设定为临时禁用时的确认信息。

SSPC-161 WARN App_STOP 已启用(ST,C:i)

[原因] 在下列情形下发生:

- 在通过接近停止指令将组合(C:i)设定为临时禁用的状态下暂停, 改变行后再启动的情形
 - 在通过接近停止指令将组合(C:i)设定为临时禁用的状态下暂停, 执行后退操作的情形
- 发生该报警后, 即便再启动程序, 组合也不会临时禁用。

[对策] 改变行后再启动的情况下, 确认信息中若回答“否”就不会解除禁用。

SSPC-162 WARN App_WAIT 已启用(WT,C:i)

[原因] 这是通过接近待机指令将组合(C:i)设定为启用时的确认信息。

SSPC-163 WARN App_WAIT 已禁用(WT,C:i)

[原因] 在下列情形下发生:

- 在通过接近待机指令将组合(C:i)设定为启用的状态下暂停, 改变行后再启动的情形
 - 在通过接近待机指令将组合(C:i)设定为启用的状态下暂停, 执行后退操作的情形
- 发生该报警后, 即便再启动程序, 接近待机也不会启用。

[对策] 改变行后再启动的情况下, 确认信息中若回答“否”就不会被设定为禁用。

SSPC-168 STOP.G (s, i) 无效的组编号

[原因] 接近停止感度指令的组编号非法。

[对策] 指定正确的组编号。(s: 程序名、i: 行编号)

SSPC-169 STOP.G (s, i) 无效的速度值

[原因] 接近停止感度指令的感度非法。(s: 程序名、i: 行编号)

[对策] 输入正确的值(0~100)。

SSPC-181 WARN 通讯初始化错误 i s

[原因] 在通讯的初始化时发生了错误。(i: 错误原因编号、s: 控制装置名)

[对策] 有关错误中示出的控制装置名, 确认地址的设定和主机名、通讯线路的状态。

SSPC-182 SERVO 无效的主机名(s)

[原因] 在通过接近停止或接近待机的组合设定了新的控制装置名后, 执行断电重启之前, 已将该设定切换为启用。或者, 指定的控制装置名无效。(s: 控制装置名)

[对策] 指定了新的控制装置名的情况下, 需要执行断电重启。
此外, 在主机通讯设定画面上确认控制装置名。

SSPC-183 SERVO 无效的地址 (%s)

[原因] 有关报警中所示出的控制装置名, 通讯地址的设定无效。(s: 控制装置名)

[对策] 确认控制装置名及其地址, 根据需要进行修正后, 执行断电重启。

SSPC-184 SERVO 主机数量超过极限

[原因] 在 1 台控制装置中可由接近停止以及接近待机指定的控制装置数超出了极限值。

[对策] 若有不使用的控制装置名, 从接近停止以及接近待机的设定画面将其删掉。
或者, 减少要指定的控制装置名。

SSPC-185 SERVO 元素数量超过极限

[原因] 在 1 台控制装置中可将设定置于启用的元素数量超过了极限值。

[对策] 确认元素的设定, 若有可用可不用的元素, 将设定置于禁用。
或者, 减少设定为启用的元素数。

SSPC-186 SERVO 无效的元素(s, i, j)

[原因] 由该报警的控制装置名所表示的控制装置的、要素的设定值不合适。
(s: 控制装置名、i: 元素类型、j: 元素编号)

元素类型, 1 表示机器人, 2 表示机械手, 3 表示夹具。

[对策] 确认元素的设定值并予以修正。

SSPC-187 WARN 接收到无效的数据%d %s

[原因] 从其它控制装置接收的数据中包含有错误。

[对策] 确认发送源的控制装置或网络集线器中是否发生了某种错误。

SSPC-188 SERVO 接收到无效的数据%d

[原因] 试图发送到其它控制装置的数据中包含有错误。

[对策] 打开元素的设定画面，确认设定是否有误，数据是否正确显示。若即便设定所有要素后仍出现本报警，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SSPC-189 SERVO 超时元素(s, i, j)

[原因] 从其它控制装置接收到的对方元素的位置数据是从以前的信息。
可能是由于与该控制装置之间的通讯中断所致。

（s: 控制装置名、i: 元素类型、j: 元素编号）

[对策] 通常，在发生通讯中断的情况下，会发生“无通讯”报警。
执行断电重启。

SSPC-190 SERVO/STOP.G 无通讯(s)

[原因] 没有来自其它控制装置的响应时会发生该报警。（s: 控制装置名）

此外，本功能中，不会与接近停止以及接近待机的对方中尚未指定的控制装置进行通讯。因此，在报警中所指定的控制装置侧，尚未执行以该控制装置为对象的接近停止、或者接近待机的设定的情况下，同样会发生该报警。

※ 报警严重程度会随发生条件而变化。

[对策] 确认通讯线路的布线、以及地址、主机名、以及网络集线器的设定。
此外，在对方一侧的控制装置上，也应进行以该控制装置为对象的接近停止、或接近待机的设定。

SSPC-191 SERVO 目标元素不存在(ST,C:i, s)

[原因] (C:i)的接近停止组合的、(s)侧（L[左]、R[右]）的元素中包含有错误。

可能是由于如下原因所致：

-指定了并不存在的类型的元素或编号；

-指定了并不存在的组；

-作为设定对象的\$IA_GRP.\$ROBOT 或\$IA_HAND、\$IA_FOBJ 的元素全都处在禁用状态

-通讯目的地的控制装置因上述某个原因、或因尚未得以校准等理由，尚未将对象物设定为启用。

[对策] 检查上述项目。

SSPC-192 STOP.G 目标元素不存在(PA,C:i, s)

[原因] (C:i)的接近待机组合的、(s)侧（L[左]、R[右]）的元素中包含有错误。

可能是由于如下原因所致：

-指定了并不存在的类型的元素或编号；

-指定了并不存在的组；

-作为设定对象的\$IA_GRP.\$ROBOT 或\$IA_HAND、\$IA_FOBJ 的元素全都处在禁用状态

-通讯目的地的控制装置因上述某个原因、或因尚未得以校准等理由，尚未将对象物设定为启用。

[对策] 检查上述项目。

SSPC-193 WARN IAL 检测过载(%d)

[原因] 控制装置内的动作、通讯的处理、接近停止以及接近待机的处理，处在过载状态。

可能是由于插补周期相对当前的机器人设定过短。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SSPC-194 SYSTEMIASV 缓存溢出(%d)

[原因] 内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，执行异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）并获取镜像备份后联系发那科服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SSPC-201 WARN 检测到干涉(G:%d)

[原因] 检测到了干涉，这是机器人待机时的确认信息。

SSPC-202 STOP.G 检测到障碍物(G:%d)

[原因] 检测到了干涉，机器人已停止运转。

[对策] 可通过通常的复位操作解除报警。

SSPC-203 SERVO 检查组合类型不匹配

[原因] 干涉检查的组合类型尚未正确设定。

[对策] 在干涉检查组合设定界面上确认干涉检查的组合类型。

SSPC-204 SERVO 两点未形成直线

[原因] 作为圆柱定义的 2 点（因为位于相同位置）未形成线段。

[对策] 确认作为圆柱定义的工具或固定物是否已被正确设定。

SSPC-205 SERVO 三点未形成平面

[原因] 作为有限的平面或者无限的平面而定义的 3 点未形成（因为在同一直线上）平面。

[对策] 确认作为有限的平面或者无限的平面而定义的工具或障碍物是否已被正确设定。

SSPC-206 SERVO 四点未形成箱体

[原因] 作为箱体定义的 4 点未形成（因为同一平面上）箱体形状。

[对策] 确认作为箱体定义的工具或固定物是否已被正确设定。

SSPC-207 SERVO 检查组合不支持

[原因] 选定了干涉检查的组合类型中不支持的组合。

[对策] 在干涉检查组合设定界面上确认干涉检查的组合类型。

SSPC-208 WARN 单位矢量形成错误

[原因] 输入的工具或固定物的数据有误，因而尚未正确进行内部计算处理。

[对策] 确认工具或固定物的数据是否已被正确设定。

SSPC-210 SERVO 组合检查 I/O 设置无效

[原因] 将干涉检查功能设为有效的 DI，或者输出干涉检查结果的 DO 编号尚未被正确设定。

[对策] 在干涉检查组合设定画面上确认 I/O 的编号。

SSPC-211 STOP.G 检测到障碍物(G:%d^2)

[原因] 检测到了干涉，机器人已停止运转。

[对策] 可通过通常的复位操作解除报警。

SSPC-212 STOP.G 无效的组合编号(%d)

[原因] TP 程序中的 IC Comb Pair Enable/Disable 指令所指定的干涉检测的组合配对编号尚未被正确设定。

[对策] 确认 IC Comb Pair Enable/Disable 指令所指定的组合编号。

SSPC-213 STOP.G 无效的临界区#(%d)

[原因] TP 程序中的 Zone Shift 指令所指定的区域编号尚未被正确设定。

[对策] 确认 Zone Shift 指令所指定的区域编号。

SSPC-214 STOP.G 无效的位置寄存器(%d)

[原因] TP 程序中的 Zone Shift 指令所指定的位置寄存器编号尚未被正确设定。

[对策] 确认 Zone Shift 指令所指定的位置寄存器编号。

SSPC-215 STOP.G 无效的自动区域参数设定表#(%d)

[原因] 这是无效的互锁参数设定表编号。

[对策] 确认指定的互锁参数设定表的编号。

SSPC-216 STOP.G 自动区域缓存太多

[原因] 位于 AutoZone Start 和 AutoZone End 指令之间的动作行太多。

[对策] 减少位于 AutoZone Start 和 AutoZone End 指令之间的动作行。

SSPC-217 STOP.G (G:%d) 虚拟球体以外

[原因] 机器人在防护栏（球体）之外。

[对策] 暂时将干涉检查设定为禁用，将机器人移动到防护栏（球体）内后，重新将其设定为启用。

SSPC-218 STOP.G (G:%d) 虚拟圆柱以外

[原因] 机器人在防护栏（圆柱）之外。

[对策] 暂时将干涉检查设定为禁用，将机器人移动到防护栏（圆柱）内后，重新将其设定为启用。

SSPC-219 STOP.G (G:%d) 虚拟平面以外

[原因] 机器人在防护栏（平面）之外。

[对策] 暂时将干涉检查设定为禁用，将机器人移动到防护栏（平面）内后，重新将其设定为启用。

SSPC-220 STOP.G (G:%d) 无平面虚拟防护栏

[原因] 无法将防护栏作为有限的平面来使用。

[对策] 通过球体、圆柱、平面、箱体等来定义防护栏。

SSPC-221 STOP.G 无平面虚拟防护栏(G:%d)

[原因] 机器人在防护栏（箱体）之外。

[对策] 暂时将干涉检查设定为禁用，将机器人移动到防护栏（箱体）内后，重新将其设定为启用。

SSPC-222 STOP.G (Dev:%d) 通讯超时

[原因] 通讯时间超过了限制值。

[对策] 进行以太网的设定、通讯设备的设定是否适当的确认。

SSPC-223 STOP.G 无效的 ICMA 设备 Id(%d)

[原因] 传递给干涉检查用的 KAREL 的控制装置 ID 不正确。

[对策] 确认干涉检查用的 KAREL 的参数的控制装置 ID。

SSPC-224 SERVO (G:%d) 接近%s

[原因] 检测出了干涉。

[对策] 按住 SHIFT 键的同时按下 RESET（复位）键，以点动方式移动机器人到不会发生干涉的位置。在按住 SHIFT 键期间，干涉检查功能将被禁用。

SSPC-225 STOP.G (G:%d) 两个机器人均已进入

[原因] 两个机器人都进入了干涉区域。

[对策] 将其中一个机器人移动到区域外，或者确认对干涉区域用所设定的输入。

SSPC-226 WARN %s %d 的机器人旁路

[原因] 主机名%s、组编号%d 的机器人旁路。

[对策] 必要时请修改旁路设定。

SSPC-227 STOP.G (G:%d)只有防护栏固定

[原因] 在干涉检查功能防护栏设定中，已设定了追踪。

[对策] 关于防护栏中使用的设定，请勿设定追踪。

SSPC-228 STOP.G 平面检查中无效的参数设定表(%d)

[原因] 是平面检测的指令，指定的参数设定表编号无效。

[对策] 确认指定的平面检测的参数设定表编号。

SSPC-229 STOP.G 平面检查中无效的组(%d)

[原因] 在该 TP 程序中无法使用平面检查指令。

[对策] 请确认 TP 程序的动作组设定。

SSPC-230 STOP.G 干涉检查组较少(%d,%d)

[原因] 干涉检查功能组合数较少。

[对策] 请将\$IA_NUM_CHK 和 \$IA_NUM_FOBJ 设为 60 后执行控制启动和冷启动。

SSPC-231 STOP.G 无效的追踪坐标(%d)

[原因] 干涉检查功能中使用了无效的追踪坐标。

[对策] 请确认干涉检查功能中设定的追踪参数设定表编号。

SSPC-240 SYSTEM DSP 不可用

[原因] 没有可用于干涉检查的 DSP。

[对策] 追加 DSP。

4.32.8 SVGN (ID=30)

SVGN-001 STOP.G 严重内部错误

[原因] 系统软件的内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-002 STOP.G 无系统变量指针

[原因] 系统软件的内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-004 STOP.G 无法分配内存

[原因] 内存不足。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-005 STOP.G 错误的 TPP 指令格式

[原因] 点焊指令的内部指令不正确。

[对策] 暂时进行控制启动，再次执行冷启动。若问题得不到解决，请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-008 STOP.G 语法错误

[原因] 执行了气动焊枪用的指令。

[对策] 请参阅“Servo Gun Function OPERATOR’S MANUAL”（伺服焊枪功能操作说明书），重新进行指令的示教。

SVGN-009 STOP.G 运动组形态不匹配

[原因] 程序所具有的动作组与机器人或焊枪的动作组不匹配。

[对策] 使程序所具有的动作组与机器人或焊枪的动作组匹配。
改变装置编号或者动作组，使得程序详细画面上所指定的焊接装置编号和控制该编号的装置的伺服焊枪的动作组与程序详细画面上的动作组相互匹配。

SVGN-010 STOP.G 无效的伺服焊枪组形态

[原因] 可动侧的动作组编号不合适。

[对策] 在初始设定画面上确认可动侧的动作组编号。

SVGN-011 STOP.G 无法执行指令

[原因] 特定的指令无法与（增量指令等）伺服焊枪点焊指令在同一行中使用。

[对策] 区分点焊指令和示教行，重新进行示教。

SVGN-012 STOP.G 无效的索引值

[原因] 寄存器编号、或者寄存器的内容不合适。

[对策] 确认寄存器编号、寄存器的内容。

SVGN-013 STOP.G 压力超过极限

[原因] 加压力条件、或者加压力指令所指定的加压力超过了最大加压力。

[对策] 下调指定加压力。或者，在伺服焊枪一般设定画面上提升最大加压力。要更改最大加压力时，确认是焊枪机构部所允许的加压力。

SVGN-015 STOP.G 设置配置错误

[原因] 系统软件内部错误。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-016 STOP.G 指定压力过低

[原因] 加压力条件、或者加压力指令所指定的加压力，低于基于加压力调整的最小加压力。

[对策] 提升指定加压力，或者重新进行加压力调整。

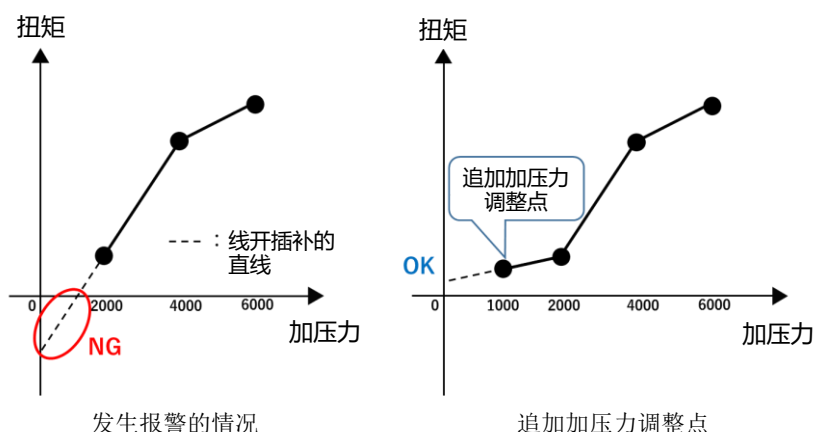
注释 1 指定加压力=0 时，系统试图以允许的最小加压力（相当于线开插补的直线切片）执行电极头间的加压。

在加压力调整点，即使线形插补的直线切片不是 0，SVGN-016 也不会发生。

注释 2 为了切实导出较低的加压力，通过加压力调整，追加该加压力或者其以下的加压力的调整点。

注释 3 要在低加压力下正确进行加压，尽量下调接触速度。

注释 4 在 R-30iB Plus 以后，测量磨损量时标准执行相当于 1000N 的加压。如果在测量磨损量时发出本报警，即使是 1000N，也要调整加压力。

**SVGN-017 STOP.G 无效的压力系数**

[原因] 已被进行近似直线方式的加压力调整，且该加压力系数是无效的值。

[对策] 设定为\$SGSYSCFG.\$CAL_MODEL=12，并设定为\$SGSYSCFG.\$FRC2SPD_CNV=3，再次进行加压力调整。

SVGN-018 STOP.G 错误的扭矩极限

[原因] 指定的加压力所需的扭矩值错误（小于\$sgsyscfg.\$minimum_trq，或者扭矩比最大焊枪扭矩大。）该报警在点焊指令、加压动作指令、加压力指令下会发生。

[对策] 确认加压力调整的内容。

SVGN-019 WARN 压力不足%d: 焊枪%d

[原因] 请参阅 SVGN-020 的原因。自动调整中或者\$sgsyscfg.\$pst_ertype = 1 时会发生本报警。

[对策] 请参阅 SVGN-020 的对策。

SVGN-020 STOP.G 压力不足%d: 焊枪%d

[原因] 点焊指令或者、加压动作指令下，实际加压力未能在指定时间内（\$sgpxdata.\$info[eq#].\$lim_time [ms]）达到指定加压力。可能是由于如下原因所致：

根据信息后的编号（1 或者 2），原因会不同。（注：部分版本不显示）

原因 1（显示未到达加压力 1 时）

可动侧焊嘴未能检测到接触工件或固定侧焊嘴。

- 1A) 焊嘴磨损量过大，行程极限减少。SVGN-177 的加压极限值表示现在的加压侧行程极限。此外，SVGN-177 的基准极限值表示新焊嘴时的加压侧行程极限。确认加压极限值没有变得过小。
无法将伺服焊枪无法压入到 SVGN-177 的加压极限值以上。
- 1B) 加压力条件内的压入量过小。
- 1C) 厚度设定值（SVGN-177 所显示的厚度）相比实际的工件厚度过大。
- 1D) 焊枪的零点标定位置不正确。
- 1E) 检测焊枪关闭的参数过大。
- 1F) 加压力指令下处于达到扭矩极限的状态。伺服焊枪设定画面上的最大电机扭矩是相比通常更受到限制的值。
- 1G) 由于是 X 焊枪等软伺服焊枪，测量磨损的空拍打动作中的标准压入深度不足。

原因 2（显示“压力不足 2”的情形）

未到达或者收敛于指定加压力。

- 2A) 指定加压力过大或者过小。
- 2B) 焊枪的摩擦（调整焊枪后）增大，尽管可动侧电极头尚未关闭，错误检测出了与工件或者固定侧电极头接触。（大多数情况下，在焊枪开启的状态下停止。）
- 2C) 加压力指令下处于达到扭矩极限的状态。伺服焊枪设定画面上的最大电机扭矩是相比通常更受到限制的值。

如果不符合以上原因，有可能是由于焊枪主体部分的故障，造成不能正确地驱动。

- [对策]
- 1A) 更换电极头，进行磨损测量。（使用最大磨损量通知信号时，在通知信号被输出后，立即进行电极头的更换。）测量磨损后，在伺服焊枪设定画面上确认基准行程极限值正确。
 - 1B) 增加加压条件内的压入量。（设定为\$SGSYSCFG.\$SHO_PSHDPTH=TRUE 时，会显示设定画面）。
若在测量磨损时发生报警，请增加\$SGGUN#.\$SGTWD.\$TW_PSHMGN。
 - 1C) 将厚度设定值设定为与实际的工件相符的值。
 - 1D) 使用电极头磨损补正时，再次重新进行磨损测量。或者，换上新品电极头后重新进行磨损测量，或在焊枪零点标定画面上进行零点标定。
 - 1E) 确认焊枪的机构部是否处于适当运行的状态，重新进行焊枪调整。
 - 1F) 执行加压力标准指令，解除扭矩极限。或者，将伺服焊枪设定画面的最大电机扭矩值复原为通常值。
 - 1G) 将\$SGGUN#.\$SGTWD.\$TW_PSHMGN 从标准值 5.0 增加到 8.0。如果增加后仍会再次发生，请增加至 10.0。
 - 2A) 重新进行焊枪调整以及加压力调整。即使进行重新调整也解决不了问题时，在焊枪调整画面上更改初期过滤器。（设定为\$SGSYSCFG.\$SHO_ATN_CFG=TRUE，会显示设定界面）。
 - 2B) 作为暂时的对策，将对应的伺服焊枪轴的伺服参数\$SBR[#].\$PARAM[186]的值设定为 1.3 倍，重新接通电源。（#表示伺服焊枪的硬件轴编号。第 7 轴时，#=7）。
注意）对于实施了暂时对策的焊枪，要尽快采取本对策。对于同一焊枪，请勿执行两次以上暂时对策。
作为根本性的对策，重新进行焊枪调整以及加压力调整。
注释）冬季发生本报警时，有的情况下通过在生产前执行伺服焊枪的暖机运转就可以回避报警。
 - 2C) 与 1F) 相同。

SVGN-021 STOP.G 行程条件未设定

[原因] 行程条件编号的指定不正确。

[对策] 将行程条件编号设定为正确的值。行程条件编号在 0 以上、\$sgsyscfg.\$back_elm 的设定值以下。（开枪启用时，将行程条件编号设定为 0 时，焊枪会在直至加压开始前的开放位置开启。）

SVGN-022 STOP.G 加压条件未设定

[原因] 加压条件编号的指定不正确。

[对策] 将加压条件编号设定为正确的值。加压条件编号在 1 以上\$sgsyscfg.\$sch_elm 的设定值以下。

SVGN-023 STOP.G 压力标定未完成

[原因] 尚未执行加压力调整（压力标定）。

[对策] 在伺服焊枪设定画面的一般设置中，进行加压力调整。

SVGN-024 STOP.G 电极头磨损量标定未完成

[原因] 尚未进行电极头基准位置标定。

[对策] 进行电极头基准位置标定。

SVGN-025 STOP.G 错误的行程条件编号

[原因] 行程条件编号中所指定的值错误。

[对策] 确认所指定的行程条件编号值。行程条件编号在 0 以上、\$sgsyscfg.\$back_elm 的设定值以下。

SVGN-026 STOP.G 错误的加压条件编号

[原因] 加压条件编号中所指定的值错误。

[对策] 确认所指定的加压条件编号值。加压条件编号在 1 以上\$sgsyscfg.\$sch_elm 的设定值以下。

SVGN-027 STOP.G 未示教指令

[原因] 程序中有未示教指令。

[对策] 对尚未示教部分进行示教。

SVGN-028 STOP.G 位置数据类型为关节

[原因] 示教位置数据的类型为关节类型。

[对策] 将示教位置数据的类型更改为正交类型。

SVGN-029 STOP.G 超出电机最大扭矩

[原因] 将加压力指令或者加压力条件中所指定的加压力转换为电机扭矩的结果超过了最大电机扭矩值。

[对策] 采取以下的对策：

— 下调指定加压力。

— 确认加压力调整结果，在加压力调整不正确的情况下，重新进行加压力调整。

— 在伺服焊枪设定画面上，确认最大电机扭矩值是否正确。如有可能，增加最大电机扭矩的设定值。

注释 最大电机扭矩，被以与电机扭矩的最大允许值相关的比率设定。因此，无法进行超过电机和放大器的允许值那样的设定。

SVGN-030 SERVO 粘枪检测

[原因] 粘枪检测信号开启。

[对策] 电极头溶敷（粘枪）时，从面板拆下电极头。电极头没有溶敷时，确认粘枪检测信号是否正确发挥作用。

SVGN-031 STOP.G 粘枪排除执行中

[原因] 粘枪排除功能执行中，程序无法启动。

[对策] 在结束粘枪排除后，再次启动程序。

SVGN-032 STOP.G 电极头磨损误差增值过大(可动侧)

[原因] 可动侧电极头的磨损量误差增值超过了设定量。

[对策] 可动侧电极头上可能粘附有切屑等杂物。确认电极头的状态。排除粘附物后，再次进行磨损测量。

换上新品电极头而使用磨损测量宏进行测量时，对测量用宏设定新品电极头旗标进行磨损测量。

在电极头上没有粘附物，即使换上新品电极头正确设定新品电极头旗标并进行磨损测量后也仍然发生该错误的情况下，确认焊枪的测量动作（空拍打和接触夹具）是否已正确进行。如果可动侧电极头尚未与固定侧电极头或夹具切实接触时，有可能焊枪的滑动摩擦已增加。确定焊枪的滑动摩擦增加的原因。焊枪的摩擦发生变化时，再次进行焊枪自动调整和加压力调整。

SVGN-033 STOP.G 电极头磨损误差增值过大(固定侧)

[原因] 固定侧电极头的磨损量误差增值超过了指定量。

[对策] 固定侧电极头上可能粘附有切屑等杂物。确认电极头的状态。排除粘附物后，再次进行磨损测量。

换上新品电极头而使用磨损测量宏进行测量时，对测量用宏设定新品电极头旗标进行磨损测量。

在电极头上没有粘附物，即使换上新品电极头正确设定新品电极头旗标并进行磨损测量后也仍然发生该错误的情况下，确认焊枪的测量动作（空拍打和接触夹具）是否已正确进行。如果可动侧电极头尚未与固定侧电极头或夹具切实接触时，有可能焊枪的滑动摩擦已增加。确定焊枪的滑动摩擦增加的原因。焊枪的摩擦发生变化时，再次进行焊枪自动调整和加压力调整。

SVGN-034 STOP.G 固定侧电极头磨损量异常

[原因] 双焊枪的固定侧电极头磨损量各不相同。

[对策] 更换两个电极头或进行修整，并进行磨损测量。该允许值可以在伺服焊枪设定界面的一般设置中进行更改。

SVGN-035 STOP.G 加压启用超时

[原因] 加压启用信号在指定时间内没有接通。

[对策] 排除加压启用信号接不通的原因。

调整超时时间时，更改如下系统变量。

\$SPOTEQSETUP[1].\$PEN_TMOUT

SVG N-036 STOP.G 完成确认超时

- [原因] 完成确认信号没有在指定时间内接通。
- [对策] 排除完成确认信号接不通的原因。
调整超时时间时,更改如下系统变量。
\$SPOTEQSETUP[1].\$NSE_TMOUT

SVG N-037 STOP.G 错误的加压启用信号

- [原因] 加压启用信号中分配了并不实际存在的信号。
- [对策] 确认\$SPOTEQIO[1].\$DI_PEN_I 中设定的加压启用信号的信号类型。

SVG N-038 STOP.G 错误的完成确认信号

- [原因] 完成确认信号中分配了并不实际存在的信号。
- [对策] 确认\$SPOTEQIO[1].\$DI_PEN_I 中设定的加压启用信号的信号类型。

SVG N-039 WARN 厚度检查:%smm 超出容差%s

- [原因] 请参阅 SVG N-040 的原因。
注)部分软件版本中会显示“工件厚度超出了容差”。
- [对策] 请参阅 SVG N-040 的对策。

SVG N-040 STOP.G 厚度检查:%smm 超出容差%s

- [原因] 测量的工件厚度超过了指定的允许范围量(容差)。本信息显示测量值。测量值也可以在伺服焊枪状态界面上进行确认。此外,作为与厚度设定值相关的追加信息,显示 SVG N-181 或者 SVG N-182,请参照该信息。
注)部分软件版本中会显示“工件厚度超出了容差”。
- [对策] 确认焊枪的零点标定位置正确。磨损补偿、挠曲补偿有效时,确认磨损量和、挠曲量。确认工件厚度,再次在加压力条件画面上输入厚度。容差量的上限值和下限值,可以在伺服焊枪设定界面上进行确认。
问题解决不了时,重新进行厚度检查校准。

SVG N-041 WARN 可用内存不足(PERM)

- [原因] 永久内存不足。无法增加系统变量。
- [对策] 增大 S-RAM 模块,或减小 \$SGSYSCFG.\$M_GUN_NUM 的值。

SVG N-042 WARN \$SGGUN 数量不足

- [原因] 系统变量\$SGGUN 的数量比伺服焊枪组中设定的合计轴数少。
- [对策] 执行控制启动,将\$SGSYSCFG.\$M_GUN_NUM 的值设定为比伺服焊枪组中设定的合计轴数大的值。

SVG N-043 WARN 开始伺服自动调整

- [原因] 开始了伺服焊枪的自动调整。
- [对策] 该警告用来通知已开始自动调整的情况。无需采取对策。

SVG N-044 WARN 已成功完成伺服自动调整

- [原因] 已经成功完成伺服焊枪的自动调整。
- [对策] 为了应用调整结果,请执行断电重启。

SVG N-045 WARN 伺服自动调整失败

- [原因] 伺服焊枪的自动调整失败。
- [对策] 请参考 R-30iB 伺服焊枪功能操作说明书(B-83264)的“2.5 伺服焊枪调整实用程序”节并确认设定和步骤是否有误。此外,请确认倍率是否已受限制。确认后请重新自动调整。

SVG N-046 WARN 请解除故障

- [原因] 已发生报警。
- [对策] 请解除所有报警后再次调整。

SVG N-047 WARN 请禁用单步模式

- [原因] 单步模式的执行已被启用。
- [对策] 将单步设定为禁用,再次进行调整。

SVGN-048 WARN 请禁用机器锁定

[原因] 伺服焊枪的机器锁定已被启用。

[对策] 在测试执行界面上解除机器锁定（将机器人动作或者组动作设定为启用），再次进行调整。

SVGN-049 WARN 请解除暂停

[原因] 暂停有效。

[对策] 解除暂停后，再次进行调整。

SVGN-050 SYSTEM 自动调整:请重启电源

[原因] 伺服调整后，需要重启电源。

[对策] 使用焊枪前重启电源。

SVGN-051 WARN 未选择行程编号。

[原因] 尚未选定手动操作时所使用的行程编号。

[对策] 在行程条件设定画面上设定行程值，将手动的项目置于启用。
然后按下行程键，选择所要的行程。此时，请勿按下 SHIFT 键。

SVGN-052 WARN 运动组不匹配。

[原因] 手动加压程序或者手动行程程序的组编号与伺服焊枪的组编号不同。

[对策] 更改程序的组编号，使其与伺服焊枪的组编号相同。

SVGN-053 WARN 请设定行程

[原因] 指定的行程编号中尚未设定行程量。

[对策] 在指定的行程编号中设定行程量。

SVGN-054 STOP.G \$EQNUM 是无效的编号。

[原因] 指定的装置编号是无效的值。

[对策] 设定正确的装置编号。

SVGN-055 STOP.G \$EQNUM 未设置为伺服焊枪

[原因] 指定的装置编号的装置类型不是伺服焊枪。

[对策] 指定已被分配伺服焊枪的装置编号。

SVGN-056 STOP.G \$GUNNUM 值错误

[原因] 指定的\$GUNNUM 是错误的值。

[对策] 在\$GUNNUM 中只能设定对应 GUN1/GUN2 的 1 或 2。

SVGN-057 STOP.G 电极头磨损标定未完成

[原因] 尚未完成电极头基准位置的标定而无法计算电极头磨损量。

[对策] 进行电极头基准位置标定。

SVGN-058 STOP.G UT 或 UF 与基准位置不符

[原因] 当前所选的工具坐标系编号或用户坐标系编号与标定基准位置时的编号不同。

[对策] 将当前所选的工具坐标系编号与用户坐标系编号设定为与标定基准位置时的编号相同者。

SVGN-059 STOP.G 无法读取指定的位置寄存器。

[原因] 由\$SGTIPCMP.\$PRINDEX 指令的位置寄存器的调用失败。

[对策] 确认\$PRINDEX 的值。

SVGN-060 WARN 加压程序未设置

[原因] 尚未设置加压程序。

[对策] 在手动设置画面上设置加压程序。

SVGN-061 WARN 后退程序名未设置

[原因] 尚未设置手动行程程序。

[对策] 在手动设置画面上设置手动行程程序。

SVGN-062 WARN 未选择加压数据编号

- [原因] 尚未选定在手动加压中所使用的加压条件编号。
- [对策] 在加压数据画面上设置加压条件，将手动项目置于启用。
然后，不按 SHIFT 键而按下焊枪键，选择所要的加压条件。

SVGN-063 WARN 请设置加压数据

- [原因] 指定的加压条件尚未正确设置。
- [对策] 在指定的加压条件编号中设置加压数据。

SVGN-064 WARN 手动焊接确认已启用

- [原因] 手动焊接的确认已启用。
- [对策] 无需采取对策。

SVGN-065 WARN 手动焊接确认已禁用

- [原因] 手动焊接的确认已禁用。
- [对策] 无需采取对策。

SVGN-066 WARN 手动焊接确认有效

- [原因] 手动焊接的确认已启用。
- [对策] 无需采取对策。向用户通知系统的模式，组将会自动地被禁用。

SVGN-067 WARN 手动焊接确认无效

- [原因] 手动焊接的确认已禁用。
- [对策] 无需采取对策。向用户通知系统的模式，组将会自动地被启用。

SVGN-068 WARN 无法加载程序%s

- [原因] 未能读取程序。
- [对策] 重新尝试程序的加载。若加载正常进行，重新开始电极头磨损测量。

SVGN-069 WARN 加压位置接近关闭极限

- [原因] 点焊指令或者加压动作指令中的焊枪轴的位置位于加压侧行程极限的附近。从焊枪轴的位置到加压侧行程极限为止的距离在\$SGSYSCFG.\$CLSLMWRNTOL 以下。
- [对策] 进行焊枪的零点标定位置和加压侧行程的确认。这些值正确时，换上新品电极头，或者减小\$SGSYSCFG.\$CLSLMWRNTOL 的值，使得从焊枪轴的位置到加压侧行程极限为止的距离在允许范围内。设定为\$SGSYSCFG.\$CLSLMWRNTOL=0 时，该报警将被完全无效化。

SVGN-070 PAUSE.L 换枪功能已禁用

- [原因] 在换枪初始设定画面上，处在气动焊枪的设定、或者换枪被设定为禁用时，执行了换枪指令（连接 / 断开）。
- [对策] 通过控制启动来打开换枪初始设定画面，将装置类型设定为“伺服焊枪”，并将焊枪更换设定为“启用”。

SVGN-071 PAUSE.L 机器锁定已启用

- [原因] 在执行焊枪连接指令或焊枪断开指令时，机器人轴的机器锁定已被设定为启用。或者在执行焊枪断开指令时，伺服焊枪轴的机器锁定已被设定为启用。
- [对策] 解除机器人轴或者伺服焊枪轴的机器锁定（将机器人动作或者组动作设定为启用）。

SVGN-072 PAUSE.L 错误的焊枪轴分配

- [原因] 焊枪编号和轴编号的分配不正确。
- [对策] 确认焊枪编号和轴编号的分配。

SVGN-073 PAUSE.L 焊枪未断开(AxisOrder)

- [原因] 在伺服焊枪尚未断开的状态下，试图执行焊枪连接指令。系统变量\$AXISORDER 理应已经更改为 0。
- [对策] 若没有处在焊枪断开状态，就无法执行焊枪连接指令。

SVGN-074 PAUSE.L 焊枪未断开

- [原因] 在伺服焊枪尚未断开的状态下，试图执行焊枪连接指令。伺服焊枪连接确认信号已经接通。
- [对策] 若没有处在焊枪断开状态，就无法执行焊枪连接指令。

SVGN-075 PAUSE.L 焊枪未连接

[原因] 在其中一把伺服焊枪尚未连接的状态下，试图执行焊枪断开指令。伺服焊枪连接确认信号没有接通。

[对策] 若没有处在焊枪连接状态，就无法执行焊枪断开指令。

SVGN-076 PAUSE.L 另一个流程正在执行。

[原因] 其它程序正在执行焊枪连接或焊枪断开指令。

[对策] 等到其它程序的焊枪连接或焊枪断开指令结束后再执行。

SVGN-077 PAUSE.L 焊枪识别信号关闭

[原因] 伺服焊枪识别信号关闭。

[对策] 确认指令中示教的焊枪编号与实际的焊枪是否相同。确认伺服焊枪识别信号的设定是否正确。

SVGN-078 PAUSE.L 焊枪设置信号关闭

[原因] 伺服焊枪设置信号关闭。

[对策] 确认焊枪是否已正确设置。确认伺服焊枪设置信号的设定是否正确。

SVGN-079 PAUSE.L 已取消焊枪更换

[原因] 焊枪连接或者焊枪断开指令的处理已被取消。

[对策] 重新启动系统。

SVGN-080 PAUSE.L 焊枪更换超时。

[原因] 焊枪连接或者焊枪断开指令的处理超时。

[对策] 请确认信号设定后重新执行。在焊枪断开指令中发生此报警的情况下，确认焊枪更换单元的 MCC 是否溶敷。
若正在使用动态制动解除功能，请确认动态制动解除设定。

SVGN-081 SYSTEM 焊枪零点标定数据丢失

[原因] 伺服焊枪的零点标定动作中，因预料外的停止而导致焊枪的零点标定数据丢失。

[对策] 请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL。

SVGN-082 PAUSE.L 焊枪零点标定失败

[原因] 在伺服焊枪的零点标定动作中，因预料外的停止而导致焊枪的零点标定失败。

[对策] 再次执行指令，并再次进行零点标定。

SVGN-083 PAUSE.L 焊枪连接失败(E%d)

[原因] 焊枪连接指令失败。关于原因，请参考原因代码。

[对策] 请根据原因代码进行处理。

SVGN-084 PAUSE.L 焊枪断开失败(E%d)

[原因] 焊枪断开指令失败。关于原因，请参考原因代码。

[对策] 请根据原因代码进行处理。

SVGN-085 PAUSE.L 未完成零点标定(焊枪轴)

[原因] 尚未进行伺服焊枪轴的零点标定。

[对策] 进行伺服焊枪轴的零点标定。

SVGN-086 PAUSE.L 未完成零位校准(焊枪轴)

[原因] 尚未进行伺服焊枪轴的零位校准。

[对策] 进行伺服焊枪轴的零位校准。

SVGN-087 PAUSE.L 未设置参考位置 (焊枪轴)

[原因] 尚未设定简易零点标定所需的参考点。

[对策] 进行参考点的设定。

SVGN-088 PAUSE.L 已连接另一个焊枪。

[原因] 连接有与焊枪连接指令所指定的焊枪编号不同的焊枪。

[对策] 确认焊枪连接指令中所指定的焊枪编号。

SVGN-089 PAUSE.L 校准动作失败

- [原因] 位置匹配动作中，尚未满足检测条件（接触扭矩或检测信号）。
- [对策] 在焊枪更换设定界面上确认检测条件。请参考伺服焊枪操作说明书。

SVGN-090 PAUSE.L 未设置位置寄存器编号

- [原因] 在标定动作类型 3~6 的设置中，尚未设置位置寄存器的编号。
- [对策] 在焊枪更换设定画面上，设置位置寄存器编号。

SVGN-091 PAUSE.L 未设置接触扭矩

- [原因] 在标定动作类型 3、4 的设置中，尚未设置接触扭矩。
- [对策] 在焊枪更换设定画面上，设置接触扭矩。

SVGN-092 PAUSE.L 未设置检测信号

- [原因] 在标定动作类型 5、6 的设置中，尚未设置检测信号。
- [对策] 在焊枪更换设定画面上，设置检测信号。

SVGN-093 PAUSE.L 焊枪未停止

- [原因] 在执行焊枪零点标定指令时焊枪尚未停止。
- [对策] 请在停止焊枪后，执行焊枪零点标定指令。

SVGN-094 PAUSE.L 双焊枪更换失败(E%d)

- [原因] 通过双焊枪指令的焊枪更换失败。
- [对策] 确认双焊枪轴的设置。

SVGN-095 PAUSE.L 不是双焊枪的设定。

- [原因] 伺服焊枪轴不是双焊枪的设定。
- [对策] 在焊枪更换设定画面上将双焊枪设定为启用。

SVGN-096 PAUSE.L 已禁用合枪

- [原因] 焊枪加压禁用时无法进行此操作。
- [对策] 将焊枪加压设定为启用。

SVGN-097 PAUSE.L 电极头磨损误检出

- [原因] 在磨损测量的空拍打动作中，可动侧电极头没有接触到固定侧电极头。或者，自固定侧电极头位置在超过错误检出允许值的位置执行了可动侧电极头的接触检测。
- [对策] 发生了该报警时，在焊枪尚未关闭的情况下，磨损测量的零点再标定失败。大多数情况下，其原因在于焊枪的滑动摩擦相比自动调整时增大。重新进行自动调整，或者排除导致摩擦增大的原因。或者进行上述两者的操作。之后，换上新品电极头，再次执行磨损测量。
- 另一方面，发生该报警时焊枪已关闭的情况下，电极头的伸出大于允许值。相比磨损测量的初始设定时所测量的基准电极头的位置，现在安装的电极头位置伸出到了超过错误检出测允许值（在电极头磨损检测设定画面上设定）的位置。其原因包括电极头的安装和杂物的附着，若电极头的状态正确，再次执行磨损测量的初始化（基准位置标定）。

SVGN-098 PAUSE.L 无效的通知信号(可动侧)。

- [原因] 可动侧电极头的最大磨损通知信号不正确。
- [对策] 在伺服焊枪设定画面的电极头磨损检测设定画面上，在通知信号（可动侧）中设定正确的编号。确认可在 I/O 界面上使用 DO 信号。

SVGN-099 PAUSE.L 通知信号不存在(固定侧)

- [原因] 固定侧电极头的最大磨损通知信号不正确。
- [对策] 在伺服焊枪设定画面的电极头磨损检测设定画面上，在通知信号（固定侧）设定正确的编号。确认可在 I/O 界面上使用 DO 信号。

SVGN-100 PAUSE.L 无效的数值寄存器编号。

- [原因] 不存在电极头磨损测量中所指定编号的数值寄存器。
- [对策] 指定正确的数值寄存器编号。

SVGN-101 PAUSE.L 无效的位置寄存器编号。

[原因] 不存在电极头磨损测量中所指定编号的位置寄存器。

[对策] 指定正确的位置寄存器编号。

SVGN-102 WARN 未设置电极头增加误差(可动侧)

[原因] 尚未设置可动侧电极头的增加误差过大。

[对策] 进行增加误差过大的检查时，设置比 0.0mm 大的值。该设置位于伺服焊枪设定画面的电极头磨损检测设定画面。

SVGN-103 WARN 未设置电极头增加误差(固定侧)

[原因] 尚未设置固定侧电极头的增加误差。(0.0mm)

[对策] 进行增加误差过大的检查时，设置比 0.0mm 大的值。该设置位于伺服焊枪设定画面的电极头磨损检测设定画面。

SVGN-104 PAUSE.L 检测到过大负载

[原因] 自动阈值测量动作时电极头接触，检测到了过大负载。焊枪轴的零点标定不正确。

[对策] 在阈值测量中确认电极头间隔是否有异物，再次进行焊枪轴的零点标定。之后请再次执行测量动作。该报警依然持续发生时，焊枪的滑动摩擦大于自动调整时测量时的摩擦。排除摩擦变大的原因，或者再次进行自动调整。或者尝试进行上述两项操作。

SVGN-105 PAUSE.L 复位脉冲编码器报警失败

[原因] 复位脉冲编码器报警失败。

[对策] 确认同时发生的报警，再次复位脉冲编码器报警。

SVGN-106 PAUSE.L 电极头磨损未初始化。

[原因] 尚未执行电极头磨损测量的初始化(TWKINIT)。

[对策] 执行用来调用 TWKINIT 的用户程序。

SVGN-107 PAUSE.L 没有电极头磨损加载阈值

[原因] 尚未设定电极头磨损测量的电极头接触检测阈值。

[对策] 执行用来调用 TWOTHOLD 或 TWKTHOLD 的用户程序。

SVGN-108 PAUSE.L 没有电极头磨损基准脉冲

[原因] 尚未进行电极头磨损测量的基准零点标定。

[对策] 执行用来调用 TW1MTCLB 或 TWKZRCLB 的程序。

SVGN-109 PAUSE.L 没有电极头磨损基准打开位置

[原因] 尚未完成电极头磨损测量的基准电极头中的焊枪开启量标定。

[对策] 执行用来调用 TW1MTFIX 或 TWKFXTCH 的程序。

SVGN-110 PAUSE.L 没有电极头磨损检测 DI 编号

[原因] 固定侧电极头磨损量测量动作中，处于 DI 检测类型的设定，但是信号的设定不正确。

[对策] 在固定侧电极头磨损量测量动作中，选择用来检测可动侧电极头通过信号输入(DI)已经达到一定位置的方式时，设定正确的 DI 编号。

SVGN-111 PAUSE.L 接触固定装置失败。

[原因] 在固定侧电极头磨损量测量动作(可动侧电极头的接触检测)时，可动侧电极头尚未接触到测量夹具。

[对策] 确认焊枪的零点标定位置和测量夹具。

SVGN-112 PAUSE.L 未完成伺服调整

[原因] 加压力调整、磨损测量、厚度检查校准必须完成伺服焊枪自动调整。

[对策] 利用焊枪调整实用工具执行伺服焊枪的自动调整。

SVGN-113 PAUSE.L 未打开焊枪

[原因] 焊嘴磨损测量中尚未在动作开始位置正确打开焊枪。

[对策] 在焊枪打开位置开始测量。问题依然解决不了时，确认焊枪的零点标定位置，再次进行磨损测量。

SVG-N-114 PAUSE.L 电极头磨损误检出(夹具)

- [原因] 夹具接触动作时,可动侧电极头未能正确接触到夹具。可能是由于焊枪机构部的摩擦增加、或者、夹具/机器人位置发生变化所致。
- [对策] 可动侧电极头没有接触到夹具时,因别的原因发生了夹具接触负载。有可能在焊枪机构部发生了基准标定时超过所测量的阈值那样的摩擦。这会影响到磨损测量精度,因而再次进行磨损测量的基准标定。确定焊枪机构部的摩擦增加的原因,如有可能,再次执行焊枪自动调整。
- 虽然可动侧电极头接触到了夹具但发生该错误时,可能是由于夹具位置或者机器人位置偏移所致。这种情况下,修正 TW_MV2PT.TP(测量位置)的位置,再次进行磨损测量的基准值标定。

SVG-N-115 PAUSE.L 磁极检测失败

- [原因] 磁极检测失败。
- [对策] 确认电极头之间有细微的间隙,焊枪处于即使只有少许微弱但也可驱动的状态,再次执行磁极检测。

SVG-N-116 PAUSE.L 磁极检测不可用

- [原因] 在所选的位置匹配动作类型中,无法使用磁极检测。
- [对策] 位置匹配动作类型请指定类型 7 或类型 8。

SVG-N-117 PAUSE.L 参考位置自动设置失败

- [原因] 参考位置检测(合枪动作)失败。
- [对策] 在焊枪更换详细设定画面上确认接触扭矩的设置。

SVG-N-118 WARN 超过最大磨损量(可动侧)

- [原因] 可动侧的电极头磨损量超过了最大磨损量。
- [对策] 更换可动侧的电极头,或再次执行电极头磨损量设置。

SVG-N-119 WARN 超过最大磨损量(固定侧)

- [原因] 固定侧的电极头磨损量超过了最大磨损量。
- [对策] 更换固定侧的电极头,或再次执行电极头磨损量设置。

SVG-N-120 WARN 已跳过最大焊枪扭矩更新:

- [原因] 过载扭矩极限未能通过无效的参数更新。
- [对策] 确认成为报警原因的代码,确定无法更新的理由。修正成为报警原因的代码,设定为正确的程序。

SVG-N-122 STOP.G 无法变换压力

- [原因] 无法使用所指定的加压力。该压力没有基于加压力调整的数据(二次近似)。
- [对策] 更改为折线近似的加压力调整方式。调整方式的更改,通过设定为\$sgsyscfg.\$scal_model = 12 和\$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv = 3 进行。更改后,再次进行加压力调整,或者下调最大加压力。

SVG-N-124 WARN 最大焊枪扭矩过低

- [原因] 最大焊枪扭矩低于标准过载扭矩阈值。最大焊枪扭矩必须产生该焊枪的最大加压力。标准过载扭矩阈值,是用来检测因摩擦等而导致异常扭矩发生的扭矩。
- [对策] 通过增大最大扭矩,或者下调基准过载扭矩阈值即可解除该报警。过载扭矩预防功能启用时,无需采取任何对策,但是在过载扭矩预防功能的详细画面,确认这些参数处于正确的状态。
- 在伺服焊枪一般设定画面上下调最大加压力,并使最大焊枪扭矩增大。禁用过载扭矩预防功能时,在更改最大扭矩扭矩后将功能设定为启用。此外,进行加压力调整的确认,如有需要进行再调整。

SVG-N-126 STOP.G 伺服参数超过焊枪最大扭矩

- [原因] 过载扭矩预防功能虽然被设定为启用,但是几个伺服参数成为超过最大扭矩的原因。
- [对策] 为改写伺服参数,需将功能暂时置于禁用,再将其置于启用。或者,将功能本身置于禁用,或设定伺服焊枪动作组的机器锁定。

SVG-N-127 STOP.G DSP 最大焊枪扭矩更新超时

- [原因] 新的过载扭矩预防功能用参数获取响应超时。
- [对策] 确认主机侧和伺服之间的通讯状态。为改写参数,再次通电,或将过载扭矩预防功能置于启用。

SVG-N-128 STOP.G 指定的厚度无效

- [原因] 在 THK_VAL 宏中指定了无效的参数(字符串和 0.0 以下的值)。

[对策] 在宏程序中设定正确的值（零以上）。

SVGN-129 STOP.G 指定的厚度容差无效

[原因] 在 THK_TOL 宏中指定了无效的参数（字符串和 0.0 以下的值）。

[对策] 在宏程序中设定正确的值（零以上）。

SVGN-130 STOP.G 指定的厚度精度无效。

[原因] 在 THK_SEV 宏中指定了无效的参数（字符串和 1 或 2 以外的值）。

[对策] 在宏程序中设定正确的值（1 或 2）。

SVGN-131 STOP.G 所选焊枪编号无效。

[原因] 在 THK_宏中指定了无效的参数（字符串和 1, 2 或者 3 以外的值）作为焊枪编号。

[对策] 该参数可以任意设定，但是在进行设定的情况下，应取以下值。

- 1: 仅限焊枪 A
- 2: 仅限焊枪 B(使用双焊枪时)
- 3: 焊枪 A+B(使用双焊枪时)

SVGN-133 STOP.G 编码器比例为零

[原因] 脉冲编码器的检测值为零。

[对策] 在机器人设定中再次进行伺服焊枪轴的设定。

SVGN-134 STOP.G 未完成厚度检查标定。

[原因] 挠曲调整尚未完成，或者尚未正确设定。

[对策] 利用伺服焊枪调整实用工具进行厚度检查标定。或者设定为\$sgthkset#.\$dfl_est_typ = 2（#为焊枪编号）。

SVGN-135 STOP.G 厚度检查标定点:%s 扭矩错误。

[原因] 调整点的扭矩在 0 以下，或者尚未成为适当的调整扭矩。

[对策] 利用伺服焊枪调整实用工具进行厚度检查标定。

SVGN-136 STOP.G 厚度检查标定点:%s 挠度错误。

[原因] 调整点处的挠曲量在 0 以下，或者尚未成为适当的挠曲量。

[对策] 利用伺服焊枪调整实用工具进行厚度检查标定。即使这样仍然解决不了问题时，在再次进行零点标定后，重新执行挠曲调整。

SVGN-137 STOP.G 无效的厚度标定点数量。

[原因] 挠曲调整点数在 2 以下或 4 以上。

[对策] 在系统变量画面上将\$sgthkset#.\$num_cal_pts 的值设定为 2, 3 或者 4（#为焊枪编号）。

SVGN-138 STOP.G 电极头磨损比率无效。

[原因] 单步方式的电极头磨损率是无效的值（不到 0 或者大于 1）。

[对策] 在磨损测量的宏中设定正确的磨损比率（0 以上、1 以下）。WR_UPDAT 是在单步方式中使用的宏程序。将磨损比率设定在显示有 TWKCAL2 的调用指令的位置：CALL TWKCAL2(“磨损比率“,AR[2])。参阅程序的注释，设定磨损比率。

SVGN-139 STOP.G 无法读取粘枪的检测信号。

[原因] 因 I/O 的错误，未能读取电极头粘枪检测信号。

[对策] 确认 I/O 的设定及 I/O 相关设备的状态。

SVGN-140 STOP.G 电极头开始距离编号未初始化

[原因] 指定的电极头开始位置距离无效。

[对策] 将电极头开始位置距离条件编号设定为 1 以上，系统变量\$sgsyscfg.\$dst_elm 以下。

SVGN-141 STOP.G 电极头结束距离编号未初始化

[原因] 指定的电极头结束位置距离无效。

[对策] 将电极头结束位置距离条件编号设定为 1 以上，系统变量\$sgsyscfg.\$dst_elm 以下。

SVGN-142 STOP.G 错误的减速比选项

[原因] 接触速度调整方式和减速比率设定方式没有兼容性。接触速度调整方式已被设定为禁用。

[对策] 将其设定为\$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv=3。\$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv=3 是标准值。

SVGN-143 WARN 停止范围:%.1f < 压入深度:%.1f

[原因] 自动零点标定操作中，设定了超过停止误差允许范围的压入深度。有可能会发生停止时误差过大报警。

[对策] 增大\$SGGUN#.\$SETUP.\$STOPERLIM，或者减小压入深度。

SVGN-144 WARN 厚度检查偏差(%smm)超过容差

[原因] 通过板厚检查标定，以 0kgf 的加压力所测出的焊枪挠曲量在开放方向超过了\$SGTHKSET#.\$MAX_D0BIAS。0kgf 加压力下的挠曲量在 0mm 附近，因此认为是焊枪的零点标定位置不正确。

[对策] 1.进行焊枪的零点标定。执行磨损测量宏程序（TW_UPDAT 或者 WR_UPDAT）。在尚未进行磨损补偿时，在焊枪零点标定画面上进行零点标定。

2.重新进行厚度检查标定。

3.增大\$SGTHKSET#.\$MAX_D0BIAS 的值（标准值 1.0mm）。

SVGN-146 STOP.G 最高关节速度的极限过低

[原因] 以 mm/sec 单位进行速度指定时，焊枪关节速度必须在 0 以上。

[对策] 按照以下方法更改最高关节速度。

在控制启动的机器人设定画面上，正确输入齿轮比。

在控制启动的、伺服焊枪初始设定画面内的轴数据画面上，直接更改最高关节速度。

SVGN-147 WARN 同步位置/速度最小距离=%s。

[原因] 在点焊指令或者加压力动作指令下用来补正各加压力的接触速度而自动计算的最小开启距离，大于 SD 条件中指定的开启距离。尚未进行接触速度的补偿。

[对策] 增大该报警发生时所使用的电极头距离条件的电极头开启量。在距离条件设定画面上，增大可动侧或者固定侧的开启量。

SVGN-148 WARN 无法识别子程序名。

[原因] 与单独指令相关的子程序名不匹配。参照成为错误原因的代码。

[对策] 确认错误的原因。

SVGN-149 STOP.G 请启用恒定路径

[原因] CP 模式已被设定禁用，但是向加压位置的同步动作则已被设定为启用。

[对策] 将 CP 模式设定为启用(\$cpcfg.\$cp_enable=TRUE)，或者联系服务中心。

SVGN-150 STOP.G 请启用同步模式

[原因] 直线插补功能已被设定为启用，但向加压位置的同步动作尚未被设定为启用。

[对策] 将同步动作设定为启用(\$sgsyscfg.\$sync_mv2prs=TRUE)，或者将直线插补设定为禁用(\$sgsyscfg.\$lin_dst_enb=FALSE)。

SVGN-151 WARN 无法添加文件至备份/恢复列表

[原因] 伺服焊枪的系统变量文件尚未被追加到文件一览上。

[对策] 请联系服务中心。

SVGN-152 WARN 无效的増加误差信号(可动侧)

[原因] 电极头磨损量的増加误差通知信号的分配无效。

[对策] 在系统变量界面上确认\$sggun#.\$setup.\$tipincioidx 的值。将该值分配给未使用的 DO 信号。可使用的 DO 信号的编号，可以通过 I/O 界面的数字信号设定进行确认。

SVGN-153 WARN 无效的増加误差信号(固定侧)

[原因] 电极头磨损量的増加误差通知信号的分配无效。

[对策] 在系统变量画面上确认\$sggun#.\$setup.\$rbtincioidx 的值。将该值分配给未使用的 DO 信号。可使用的 DO 信号的编号，可以通过 I/O 界面的数字信号设定进行确认。

SVGN-154 WARN 已取消电极头磨损量检测

[原因] 由于磨损测量的取消或者合枪误差，尚未完成测量。

[对策] 确认原因代码，重新进行磨损测量。

SVGN-155 WARN 测量取消或快速恢复被选择

[原因] 空拍打动作时发生加压力未到达错误，选择了磨损测量的取消、或者高速报警恢复的措施。

[对策] 排除加压力未到达的原因，重新进行磨损测量。

SVGN-156 WARN 未检测到合枪位置

[原因] 在空拍打动作中，没有正确检测到焊枪的零位（合枪位置）。磨损测量中尚未记录焊枪的零位。

[对策] 重新进行磨损测量。

SVGN-157 WARN 焊枪在零位校准时没有闭合

[原因] 磨损测量的自动零位标定（空拍打动作）期间，电极头移动到与检测到已接触的位置不同位置的状态下执行了焊枪零点标定指令。

发生报警的情况有以下。

- A. 在空拍打动作中途暂停程序，通过点动等方式使焊枪开放的状态下，很快重启测量程序，然后执行焊枪零点标定指令。
- B. 在空拍打动作中，焊枪由于自重而落下（开放）的状态下执行了焊枪零点标定指令。
- C. 在进行空拍打动作时，在电极间存在间隙的状态下检测到接触，之后，由于焊枪轴的自重而落下（关闭）或通过手动操作移到关闭位置的状态下，执行了焊枪零点标定指令。

[对策] A. 重新进行磨损测量。

B. 加大零点标定加压力，或者是更改成焊枪不会因自由而落下（开放）的姿势，然后再重新进行磨损测量。

C. 重新进行磨损测量。如果反复发生，请重新调整焊枪。详情请查看伺服焊枪功能操作说明书附录 F1.1。

SVGN-158 PAUSE.G 厚%s,压深(Exp%s,Aval%s,Max%s)mm

[原因] 该报警是用来确定 SVGN-20“压力不足”的原因之信息。

厚度（厚）是加压力条件中所指定的厚度。

有关压入深度（压深），在信息中显示①/②（Max:③）的 3 种类型的值。

①表示在报警发生的加压动作中被应用的压入深度。

②表示厚度+现在的加压侧行程极限。

③表示厚度+新品焊嘴时的加压侧行程极限。

②的值相比③的值非常小，且①的值和②的值是较为靠近的值（或者相同的值）时，磨损量将会过大，由于尚未确保所需的压入深度，有可能没有到达目标加压力。

[对策] 确认所显示的厚度是否与实际成为加压的对象之厚度有差异。

②的值相比③的值变得非常小，且①的值和②的值是较为靠近的值（或者相同的值）时，将电极头更换为新品电极头。

③的值较小时，请在焊枪行程极限的设定画面上，在机构可动作的范围内增大加压侧的行程极限。

SVGN-159 PAUSE.G 压力裕度转换错误

[原因] 检测裕度的单位转换失败。有关原因，请确认原因代码。

[对策] 请参照原因代码。

SVGN-160 STOP.G 无效标定点:异常扭矩

[原因] 指定了不正确的扭矩值，或者尚未成为升序倾向的扭矩指定。

[对策] 再次进行加压力调整，并进行加压力和扭矩的确认。

SVGN-161 STOP.G 无效标定点:异常速度。

[原因] 速度的调整值超过最大速度，或者在最小速度以下。

[对策] 再次进行加压力调整，在焊枪的动作速度范围内进行速度的调整。

SVGN-162 STOP.G 无效标定点:异常压力。

[原因] 指定了不正确的加压力，或者尚未成为升序倾向的加压力指定。

[对策] 再次进行加压力调整，并进行加压力和扭矩的确认。

SVGN-163 STOP.G 无效的标定模型设置

[原因] 不支持所指定的调整模型(\$sgsyscfg.Scal_model)。进行如下设定。

3: 以近似直线表示相对扭矩的加压力及加压速度的模型。

12: 以多条直线的插补表示相对扭矩的加压力及加压速度的模型。

[对策] 进行上述任一设定后，再次进行加压力调整。

SVGN-164 STOP.G 无效的压力/速度转换设置

- [原因] 不支持所指定的速度转换方式(\$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv)。支持如下设定：
 \$sgsyscfg.\$cal_model = 3, \$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv = 0: 使用近似直线规格、速度(%)
 \$sgsyscfg.\$cal_model = 3, \$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv = 3: 使用近似直线规格、速度(mm/sec)
 \$sgsyscfg.\$cal_model = 12, \$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv = 3: 使用多段直线规格、速度(mm/sec)
- [对策] 进行上述任一设定后，再次进行加压力调整。

注释 \$sgsyscfg.\$frc2spd_cnv = 3 为标准设定。

SVGN-165 WARN 焊枪打开量<平衡器触发距离

- [原因] 直到向后续的加压位置的动作开始为止，没有达到成为平衡器触发条件的打开距离。这种情况下，有可能触发时机迟误。
- [对策] 增大 SD/ED 条件的电极头打开量，或者在点焊装置的设定画面上缩短平衡器触发后的焊枪打开距离。

SVGN-166 STOP.G 无效的平衡器触发类型

- [原因] 不支持所指定的平衡器触发类型。
- [对策] 在点焊装置的设定画面上，选择已经支持的触发类型。

SVGN-167 STOP.G 无效的平衡器触发事件

- [原因] 尚未定义所指定的加压触发事件。
- [对策] 在点焊装置的设定画面上选择正确的触发事件。

SVGN-168 WARN 压入量%[mm]超过行程极限

- [原因] 与 SVGN-169 相同。
- [对策] 与 SVGN-169 相同。

SVGN-169 WARN 因为达到压入量%[mm],不能补偿接触速度

- [原因] 用于补正加压时的接触速度所需的最小压入量（自动计算）超过了最大压入量（厚度+加压侧行程极限）。最小压入量（显示的数值）被钳制在最大压入量上。
- [对策] 减小 \$SGGUN.\$SETUP.\$PUSH_MARGIN。或者增大加压侧的行程极限。发生该报警时，由于无法确保接触速度的充分的减速距离，所以不进行接触速度的补偿。
- 注释 1 本报警表示基本上加压侧行程极限不正常的情况。行程极限至少需要 5mm 以上。
- 注释 2 试用模式下为了补偿工件不在的部分，厚度被自动累加到压入量上。

SVGN-170 STOP.G 无法使用该加压动作命令

- [原因] 加压动作命令 Press_m[SD=P,SEL=(,)]无法在 \$sgsysdg.\$uga_idx4gb=false 下使用。该指令下，焊枪 B 和焊枪 A 的数据将进行共享。
- [对策] 要使用 Press_m[SD=P,SEL=(,)]时，设定为 \$sgsysdg.\$uga_idx4gb=true。
 或者，通过使用 Press_m[SD=(,),P=(,)]，就可以忽略 \$sgsysdg.\$uga_idx4gb 的设定。

SVGN-171 PAUSE.L 请求扭矩超过焊枪最大扭矩

- [原因] 在执行加压力指令或者加压力标准指令时，相当于所指定加压力的扭矩值超过了最大焊枪扭矩（过载扭矩限制值）。
- [对策] 再次进行焊枪自动调整，或者将过载扭矩预防功能设定为禁用。

SVGN-172 PAUSE.L 中断过程中无法移动焊枪

- [原因] 中断处理中（先执行、后执行、先执行距离指令、状态监视功能等）执行了点焊指令或者加压动作指令。
- [对策] 请改变中断处理的触发时机。或者，在等待中断处理结束后，执行伺服焊枪的指令。

SVGN-173 STOP.G 超时 G%d A%d %x %d

- [原因] 通电时的焊枪连接处理失败。
 可能是由于如下原因所致：
 1. 通电处理中发生了其他报警。
 2. 伺服焊枪尚未正确连接。(脉冲编码器电缆断线、附加轴放大器不良等)
- [对策] 首先，确认同时发生的其他报警，采取对策。
 下面为同时发生的其它报警的一个示例。

伺服-058 SYSTEM FSSBi 初始化错误 (j)

采取上述对策后还发生报警的情况下，确认伺服焊枪的布线等是否有问题。

SVGN-174 WARN SPCALL 错误 fcod:%x, 状态:%x

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心错误内容和发生状况。

SVGN-175 WARN 位置未记录

[原因] 虽然执行了焊枪修正（F3 键）、自动修正（F4 键），但是位置修正失败。该报警的原因记载在 SVGN-176 中。

[对策] 确认 SVGN-176 的内容。但是，SVGN-175 是选项报警(标准：启用)。设定为 \$SGSYSTCH..\$PTNOTRECALM=FALSE 时不予以输出。

SVGN-176 WARN %s

[原因] 请参阅信息。

[对策] 对信息进行处理。

SVGN-177 STOP.G 厚%smm,关闭极限%smm,基准极限%smm

[原因] 该报警是与加压力不足相关的信息。

[对策] 厚度、加压极限（加压侧行程极限）不正确时，焊枪轴无法产生加压力。确认加压条件画面内的厚度设定以及实际的厚度。

基准极限表示电极头尚未磨损状态下的基准行程极限。电极头磨损进展过度时，相对于基准行程极限，加压侧行程极限将变得极端小。换上新品电极头，进行磨损测量。基准行程极限本身较小时，重新设定伺服焊枪设定画面的焊枪行程极限。

SVGN-178 WARN 打开/关闭极限=%s

[原因] 该报警在执行电极头磨损的基准值标定程序（TW_SETUP 或者 WR_SETUP）时显示电极头磨损补正用的开启侧以及加压侧的基准行程极限。

[对策] 电极头磨损的基准值标定程序，作为基准行程极限应用执行时的行程极限。在电极头磨损，补偿了行程极限的状态下执行基准值标定程序时，基准行程极限不再是适当的值。加压侧的基准行程极限较小时，无法执行适当的加压动作。在执行基准值标定程序前，利用新品电极头执行焊枪零点标定。

SVGN-179 STOP.G 超过 2 个组

[原因] 示教了点焊指令或者加压动作指令的程序组数有 2 个以上。

[对策] 点焊指令以及加压动作指令支持同步动作的，限于 2 个组（机器人组以及伺服焊枪组）的动作。在程序内示教 3 个组以上的动作时，请勿示教点焊指令以及加压动作指令。

SVGN-180 WARN 加压保持已取消

[原因] 压力释放迟滞设定启用，暂停后的加压力保持中执行或结束了程序后退。

[对策] 加压力保持中后退执行或者程序结束时，加压力控制强制结束，不再能够维持加压力。还在通电中的情况下，结束加压力控制时，有的情况下会产生火星。确认工件的状态。

SVGN-181 WARN 指定厚度:%s 范围下限值: %s

[原因] 测量到的厚度低于指定厚度的允许范围的下限值。工件的厚度在允许范围外。该信息中所显示的，是在加压条件内设定的厚度和通过厚度检查功能设定的测量值的允许范围的下限值。

[对策] 请参阅 SVGN-040。

SVGN-182 WARN 指定厚度:%s 范围上限值: %s

[原因] 测量到的厚度超出指定厚度的允许范围的上限值。工件的厚度在允许范围外。该信息中所显示的，是在加压条件内设定的厚度和通过厚度检查功能设定的测量值的允许范围的下限值。

[对策] 请参阅 SVGN-040。

SVGN-183 WARN %s/%s/%s/%s

[原因] 通过焊枪接触功能示教了新位置。

[对策] 本报警提供以下信息。

程序名称/程序行/位置修正量/板厚

位置修正量是新示教位置和旧示教位置的偏移量。

厚度是厚度检查中测量到的厚度。
点焊位置修正设定画面的厚度检查执行无效时，显示加压条件的指定厚度值。

SVGN-184 WARN 点修正已取消

- [原因] 焊枪接触示教执行中，选择了其它界面，或者按下了 SHIFT 键 + FWD（前进）键。
[对策] 请重新执行焊枪接触示教功能。

SVGN-185 WARN 焊枪监视器缓存溢出

- [原因] 检索数据量超过了记录缓存的容量。SVGN-185 只有在旧方式的检索动作中会发生。标准设定下不会发生。
[对策] 提高检索速度(\$SGGUN#.\$TEACH.\$LWDT_CLOSPD)或者缩小基准扭矩取得距离(\$SGGUN#.\$TEACH.\$LWDT_OBSLEN)，减小检索时间。

SVGN-186 STOP.G 磨损，旧:%smm->新:%smm

- [原因] 本报警是增加误差过大报警的追加信息。Old 是上次测量到的磨损量，New 是本次测量到的（异常检测对象的）磨损量。两者之差就是增加误差量。
[对策] 请参阅 SVGN-32 或者 SVGN-33。注释）本次的测量到的磨损量在 0mm 附近时，即使更换了电极头也不会显示电极头更换旗标，有可能已执行磨损测量。

SVGN-187 ABORT.G 请使用新的电极头做零点标定

- [原因] 尚未执行磨损测量的基准值标定前的焊枪零点标定。
可能是由于如下原因所致：
1. 磨损电极头原样执行了基准值标定。
2. 利用新品电极头执行了磨损测量后，再次执行了基准值标定。
[对策] 确认已安装新品电极头，执行焊枪零点标定。或者，复位磨损量。之后，再次执行基准值标定。

SVGN-188 STOP.G 程序重启未完成:%d/%d/%d

- [原因] 因内部错误，未能适当执行重启。
[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-189 WARN 电极头磨损超行程保护已关闭

- [原因] 电极头磨损测量的初始设定后，发生 BZAL，基准零点标定计数丢失。基准零点标定计数可在解除 BZAL 后恢复操作。行程极限的补偿，在普及之前暂时禁用。
[对策] 在焊枪零点标定界面上，执行零点标定或者再校准。

SVGN-190 WARN 探寻前的打开动作被限制:%smm

- [原因] 焊枪接触功能以及点焊位置修正功能下，检测动作前需要将焊枪打开数 mm，但是由于该打开位置位于超过打开侧行程极限的位置，因而焊枪未能移动。打开位置被钳制在打开侧行程极限上。打开位置已被钳制起来时，将无法确保面板检测的开始位置。
[对策] 焊枪接触功能时，请在稍许关闭焊枪后，开始检索（探寻）示教。点焊位置修正功能时，请减小上表面检测距离、最大位置修正量、厚度上限允许值的任何一个值。
此外，确认打开侧行程极限、电极头距离条件、设定厚度适当。如有需要，更改为适当的值。

SVGN-191 WARN 厚度检查标定已更新

- [原因] 板厚检查标定成功。
[对策] 无需采取对策。

SVGN-192 STOP.G 厚度检查标定未更新

- [原因] 板厚检查标定失败或已被中断。厚度检查标定的数据，自动地被恢复为厚度检查标定执行前（更新前）的状态。
[对策] 可能发生了板厚检查校准相关的报警。在报警履历画面上进行确认。
发生了厚度检查标定相关的报警时，排除其原因，重新执行厚度检查标定。

SVGN-193 WARN 自动零点标定:距离旧的零点位置%.1fmm

- [原因] 自动零点标定已完成。显示零点标定位置的新旧变化部分。
[对策] 无需采取对策。

SVGN-194 WARN 自动零点标定失败

[原因] 自动零点标定失败。

[对策] 请参考原因代码。

SVGN-195 WARN 零点标定值(旧:%d,新:%d)

[原因] 自动零点标定已完成。显示零点标定值的新旧变化部分。

[对策] 无需采取对策。

SVGN-196 WARN 电极头磨损再标定:与旧脉冲值误差%.1fmm

[原因] 自动正标定已经完成。显示零点标定位置的新旧变化部分。

[对策] 无需采取对策。

SVGN-197 WARN 电极头磨损再标定失败

[原因] 自动零点标定失败。

[对策] 请参考原因代码。

SVGN-198 WARN 零点脉冲数(旧:%d,新:%d)

[原因] 自动正标定已经完成。显示基准零点标定值（零点脉冲数）的新旧变化部分。

[对策] 无需采取对策。

SVGN-199 WARN 自动零点标定信息

[原因] 这是与自动零点标定功能相关的信息显示。

[对策] 请参考原因代码。

SVGN-200 SERVO 自动零点标定时关闭 FCTRL

[原因] 已在加压状态下开始了自动零点标定的操作。自动零点标定必须在尚未加压的状态下操作。

[对策] 解除报警（本报警将自动进行伺服断电），打开焊枪，再次执行操作。

SVGN-201 PAUSE.L 焊枪编号 1

[原因] 检测到的错误已在焊枪编号 1 的焊枪上发生。

[对策] 修正在焊枪编号 1 的焊枪上发生的错误。

SVGN-202 PAUSE.L 焊枪编号 2

[原因] 检测到的错误已在焊枪编号 2 的焊枪上发生。

[对策] 修正在焊枪编号 2 的焊枪上发生的错误。

SVGN-203 PAUSE.L 焊枪 A, 焊枪 B 接触速度不同

[原因] 焊枪 A 和焊枪 B 上接触速度不同。在向加压位置的同步动作中，焊枪 A 和焊枪 B 的速度必须相等。

[对策] 在加压力条件下，使得两把焊枪的接触速度相等。根据加压力调整的结果，将接触速度确定为对应指定加压力的值。需要对于两把焊枪的加压力，接触速度相同。加压力调整中，使得加压力和接触速度的调整结果在两把焊枪上都相同。但是，有关扭矩调整，在两把焊枪上进行个别指定也不成问题。此外，通过加压力调整在所有加压力中指定相同的接触速度，也可以回避该错误。

SVGN-204 PAUSE.L 焊枪 A, 焊枪 B 压入深度不同

[原因] 焊枪 A 和焊枪 B 上压入深度不同。在向加压位置的同步动作中，焊枪 A 和焊枪 B 上的压入深度必须相等。

[对策] 在焊枪 A 和焊枪 B 上，将\$sgsch#[].\$pushing_depth 和\$sggun#.\$setup.\$push_margin 设定为相同的值。

SVGN-205 PAUSE.L 焊枪 A, 焊枪 B 缓行距离不同

[原因] 焊枪 A 和焊枪 B 上缓行距离不同。在向加压位置的同步动作中，焊枪 A 和焊枪 B 上的压入深度必须相等。

[对策] 在焊枪 A 和焊枪 B 上，将\$sggun#.\$setup.\$creep_dist 设定为相同的值。

SVGN-206 PAUSE.L 焊枪 A, 焊枪 B 的工件厚度不同

[原因] 焊枪 A 和焊枪 B 上工件厚度不同。在向加压位置的同步动作中，工件厚度必须相等。

[对策] 在焊枪 A 和焊枪 B 上将工件厚度设定为相同的值。

SVGN-209 PAUSE.L 焊枪 A, 焊枪 B 的关节速度极限不同

[原因] 焊枪 A 和焊枪 B 上关节速度极限不同。在向加压位置的同步动作中，焊枪 A 和焊枪 B 的关节速度极限必须相等。

- [对策] 利用焊枪调整实用工具，设定两把焊枪的最大速度。
 打开焊枪调整实用工具画面。
 按下 F6[双焊枪]键。
 按下 F4[速度]，在所显示的提出框中选择“是”，使得两把焊枪的最高速度相同。
 重新接通控制装置的电源。

SVGN-210 PAUSE.L 焊枪 A，焊枪 B 的加速时间不同

- [原因] 焊枪 A 和焊枪 B 上的加减速时间不同。在向加压位置的同步动作中，焊枪 A 和焊枪 B 的加减速时间必须相等。
 [对策] 利用焊枪调整实用工具，设定两把焊枪的时间常数。
 打开焊枪调整实用工具画面。
 按下 F6[双焊枪]键。
 按下 F5[时间常数]，在所显示的提出框中选择“是”，使得两把焊枪的时间常数相同。
 重新接通控制装置的电源。

SVGN-211 PAUSE.L 自动调整时未完成自重计算

- [原因] 尚未完成自动自重补正功能中使用的自重计算。
 [对策] 从“实用工具 焊枪设置”界面选择“重量补正设置”项，执行自动自重补正功能的设定。详情请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Servo Gun Weight Compensation”(自重补偿功能)章节。

SVGN-212 PAUSE.L X 焊枪未完成自重计算

- [原因] 尚未完成 X 焊枪的自动自重补正功能中使用的 90 度姿势下的自重计算。
 [对策] 从“实用工具 焊枪设置”界面选择“重量补正设置”项，执行自动自重补正功能的设定。

SVGN-213 WARN 无法检测加压姿态

- [原因] 尚未正确设定工具坐标系或用户坐标系。
 [对策] 请确认工具坐标系或用户坐标系的设定。有关坐标系设定的规则，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Servo Gun Weight Compensation”章节。

SVGN-214 PAUSE.L 未设置伺服焊枪类型

- [原因] 尚未设置自重补正功能中的伺服焊枪类型。
 [对策] 请进入“伺服焊枪设定”画面的“重力补正”(双焊枪系统为“双焊枪共同”)详情。根据使用“重力补正 焊枪类型”的焊枪予以选择。

SVGN-215 PAUSE.L 未完成手动自重补偿设置

- [原因] 尚未完成手动自重补正功能的设置。
 [对策] 完成“伺服焊枪设定”画面上的“手动重力补正”。详情请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Servo Gun Weight Compensation”章节。

SVGN-216 PAUSE.L 错误的自重补偿量: 焊枪%d,P%d

- [原因] 自重补正量过大。
 [对策] 再次确认自重补正功能的设定。

SVGN-217 PAUSE.L 请再次进行压力标定

- [原因] 加压力调整时的焊枪类型和焊接时的焊枪类型不同。
 [对策] 确认伺服焊枪设定画面的重力补正焊枪类型。请确认工具坐标系或用户坐标系的设定。再次执行加压力调整。

SVGN-218 PAUSE.L 该压力无法被补偿

- [原因] 该加压力低于伺服焊枪设定画面的重力补正 压力下限值，因而未能进行补正。
 [对策] 确认伺服焊枪设定画面的重力补正 压力下限值。没有问题时，从对应的加压条件的自重补偿类型中选择禁用。

SVGN-219 WARN 角度错误

- [原因] 半自动自重补正功能下计算自重时的姿势设定错误。
 [对策] 姿势必须自加压力调整时的姿势离开 70 度以上。再次确认姿势。此外，必须在 X 焊枪的自重计算中不同的旋转轴上更改姿势。详情请从 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Servo Gun Weight Compensation”章节参阅 X 焊枪的半自动自重补偿功能设定。

SVGN-220 WARN 设置值错误

[原因] 半自动自重补正功能下计算自重时的设置值错误，自重为负值。

[对策] 姿势必须自加压力调整时的姿势离开 70 度以上。再次确认姿势。或许是加压力或加压力指令值错误。再次确认加压力或加压力指令值。

SVGN-221 PAUSE.L 未完成半自动重量补偿设置

[原因] 尚未完成半自动自重补正设置。

[对策] 请完成半自动自重补正功能设定画面的自重计算。

SVGN-222 PAUSE.L UT 校正角度超出范围

[原因] UT 补正角度（校正角度）超出范围。

[对策] 将伺服焊枪设定画面的 UT 补正角度设定在 0 度到 360 度之间。UT 补偿角度的详情，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Servo Gun Weight Compensation”章节。

SVGN-223 WARN 最大干扰过大 G%d

[原因] 伺服焊枪诊断时干扰值超过了允许值。

[对策] 进行伺服焊枪加压力的确认和重新调整。

SVGN-224 WARN 平均干扰异常 G%d

[原因] 伺服焊枪诊断时干扰值超过了允许值。

[对策] 进行伺服焊枪加压力的确认和重新调整。

SVGN-225 WARN 最小干扰过小 G%d

[原因] 伺服焊枪诊断时干扰值超过了允许值。

[对策] 进行伺服焊枪加压力的确认和重新调整。

SVGN-226 WARN 伺服焊枪诊断失败

[原因] 伺服焊枪诊断失败。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-230 PAUSE.L 手动自重设置错误: 焊枪%d,P%d

[原因] 手动自重补正功能的设置错误。因此，未能进行加压力的补偿。

[对策] 移动到手动自重补正功能的设置画面。再次确认手动自重补正功能的设置。

SVGN-231 PAUSE.L 无法检测加压姿态

[原因] 未能检测加压姿态。

[对策] 请确认工具坐标系或用户坐标系的设定。有关坐标系设定的规则，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Servo Gun Weight Compensation”章节。

SVGN-232 WARN 该焊枪无法自动计算自重

[原因] 该焊枪无法使用自动自重补正功能。

[对策] 选择其它的自重补正方法。

SVGN-233 PAUSE.L 该焊枪无法自动计算自重

[原因] 该焊枪无法使用自动自重补正功能。

[对策] 选择其它的自重补正方法。

SVGN-234 WARN 记录的碰触日志。

[原因] 在显示“可动电极头碰到工件?”的信息时按下 F2[保存]时会显示该信息。SVGN-234<324034>是用于通知的信息。
</324034>

[对策] 无需采取对策。进行\$SGSYSTCH.\$LOG_FLAG=FALSE 或者\$SGSYSTCH.\$MAN_LOG_ENB=FALSE 的设定时，不再记录日志。

SVGN-235 WARN 已经记录的碰触日志。

[原因] 表示碰触用的日志已被保存。按下 F2[保存]两次以上时，会显示该信息。

[对策] 无需采取对策。F2[保存]只要按一次就可以。

SVGN-236 STOP.L [暂停模式]检测/厚/位置错误:Eq%d

[原因] 这是暂停模式引起的暂停。点焊位置修正设定画面的检测/厚/位置错误停止条件指定为禁用以外的情况下，发生如下报警时，机器人会在位置修正动作的结束位置暂停。

- SVGN-237 位置修正错误
- SVGN-239 板厚测量错误
- SVGN-254 下面检测板厚误差过大

[对策] 不希望暂停时，将检测/厚/位置错误停止条件指定为禁用。

SVGN-237 WARN 位置修正量超出范围:(Eq:%d,Ln:%d)

[原因] 检测到的工件位置和原来的示教位置之间的误差(示教修正量)在最大 / 最小位置修正量允许值外

[对策] 将最大 / 最小位置修正量允许值更改为最佳值，在手动示教或者焊枪接触示教功能下进行示教修正，使得现在的工件位置和原来的示教位置之间的误差收敛在最大 / 最小位置修正量允许值内。采取上述对策后仍然有问题反复发生时，请采取以下对策。

1. 确认点焊程序位置修正设定画面的位置修正偏移量。在刚刚更改位置修正偏移量后，很容易发生本报警。
2. 确认点焊程序位置修正设定界面的 X 焊枪示教位置补偿参数。在刚刚更改 X 焊枪示教位置补偿参数后，很容易发生本报警。
3. 确认焊枪的零点标定位置正确。焊枪的零点标定位置不正确时，有的情况下将无法正确计算位置修正量。
6. 确认磨损量已被正确测量。磨损量不正确时，再次执行磨损量测量。
5. 再次执行厚度检查标定。

采取上述对策后仍然有问题反复发生时，请采取以下对策。

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-238 STOP.L [暂停模式]焊点位置修正禁用:Eq%d

[原因] 这是暂停模式引起的暂停。点焊位置修正设定画面的点焊位置修正禁用停止条件被指定为禁用以外的情况下，在执行附带点焊位置修正禁用指令的点焊指令时，机器人会在位置修正动作的开始位置暂停。

[对策] 不希望暂停时，请将点焊位置修正禁用停止条件指定为禁用。但是，在 TP 启用时，即使点焊位置修正禁用停止条件被设定为禁用，机器人也会在位置修正动作的开始位置暂停。

SVGN-239 WARN 检测的厚度超出设定范围:(Eq:%d,Ln:%d)

[原因] 测量厚度和指定厚度的误差在厚度误差允许值外。确认点焊程序位置修正状态画面。

[对策] 测量厚度和指定厚度的误差在厚度误差允许值外。确认点焊程序位置修正状态画面。

1. 确认面板的厚度和测量厚度之间的误差没有大幅度偏离。
2. 确认面板表面没有极端的凹凸。
3. 确认点焊程序位置修正设定画面的厚度误差上限/下限允许值。
4. 确认焊枪的零点标定位置正确。焊枪的零点标定位置不正确时，有的情况下将无法正确测量厚度。
5. 再次执行厚度检查标定。

采取上述对策后仍然有问题反复发生时，请采取以下对策。

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-240 WARN 板件上表面位置超出容差范围:(Eq:%d,Ln:%d)

[原因] 工件上表面（板件上表面）的检测结果超过了工件上表面的检测范围。确认点焊程序位置修正状态画面。

[对策] 采取以下对策：

1. 确认面板已被正确设置。
 2. 确认面板上表面没有障碍物。
 3. 确认面板的厚度。面板厚度相比指定厚度过大时，很容易发生本报警。
 4. 确认点焊程序位置修正设定画面的最大检测距离范围（工件上表面检测范围）。
- 有关工件上表面检测范围，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Max Detection Distance”(工件上表面的检测范围)章节。
5. 确认焊枪的零点标定位置正确。焊枪的零点标定位置不正确时，有的情况下将无法正确检测工件上表面。

6. 确认磨损量已被正确测量。磨损量不正确时，再次执行磨损量测量。

采取上述对策后仍然有问题反复发生时，请采取以下对策。

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。

2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-241 WARN 修正值%smm>最大容许值:%smm

[原因] 该报警是“SVGN-237 位置修正量超出范围:(Eq:%d,Ln:%d)”的追加信息。计算出的位置修正量大于最大位置修正量允许值。

[对策] 请参阅 SVGN-237 的原因和对策。

SVGN-242 WARN 测定厚度:%smm 设定厚度:%smm

[原因] 该报警是“SVGN-239 检测的厚度超出设定范围:(Eq:%d,Ln:%d)”或“SVGN-254 厚度检查 1 不在容差范围内:(Eq:%d,Ln:%d)”的追加信息。该报警中显示有基于点焊程序位置修正的测量厚度和加压条件内的指定厚度。

[对策] 请参阅 SVGN-239 的原因和对策。请参阅 SVGN-254 的原因和对策。

SVGN-243 WARN 实际检出距离:%smm>最大检出距离:%smm

[原因] 该报警是“SVGN-240 板件上表面位置超出容差范围:(Eq:%d,Ln:%d)”的追加信息。该报警显示有工件上表面的检测结果和工件上表面的检测范围。

[对策] 请参阅 SVGN-240 的原因和对策。

SVGN-244 WARN 请再次执行厚度检测标定

[原因] 厚度检测 0kg 标定尚未完成。

[对策] 再次执行厚度检测标定。

SVGN-245 PAUSE.G 焊枪未打开至无挠曲位置

[原因] 未能移动到检测动作结束后的开枪位置。

[对策] 请确认与本报警同时显示的报警，并就该报警采取对策。

SVGN-246 PAUSE.G PNLSIM 需启用机器锁定

[原因] 面板模拟模式虽然已被设定为启用，但是机器锁定被禁用。

[对策] 将模拟模式设定为禁用（\$SGSYSTCH.\$SIM_PNL_ENB=FALSE），或者将机器人组合伺服焊枪组的机器锁定设定为启用（在测试执行画面上将机器人动作设定为禁用）。

SVGN-247 STOP.G 不支持多个机器人同时运行。

[原因] 在多个机器人控制的系统中，无法在多个机器人上同时执行点焊程序位置修正。

[对策] 执行点焊程序位置修正之前，完成其它机器人已在执行的点焊程序位置修正。

SVGN-248 STOP.G 未检测到板件

[原因] 可能未设定面板。

[对策] 采取以下对策：

1. 确认面板已被正确设置。

2. 再次执行点焊程序位置修正。在接触到工件（板件）之前停止时，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Troubleshooting 2”。

采取上述对策后仍然有问题反复发生时，请采取以下对策。

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。

2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-249 PASUE.G 板件检出失败

[原因] 检测条件没有成立，尚未进行面板上表面位置的检测（板件检出）。面板或者焊枪较为柔软时，就会发生该报警。

[对策] 再次执行检测操作。

SVG-250 WARN 点焊程序碰触功能已启用！

- [原因] 点焊程序位置修正功能启用且在执行模式“修正”下执行(或者重启)了 TP 程序。修正模式检索打点，执行示教修正。这只是一条记录信息。
- [对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。希望在诊断模式下执行点焊程序位置修正功能时，由点焊程序位置修正设定画面，按照如下设定将诊断模式设定为启用。
- 1.TP 禁用时，请将 AUTO 模式中的执行模式设定为诊断模式。
 - 2.TP 启用时，请将示教模式中的执行模式设定为诊断模式。
- 希望执行通常的点焊指令时，请将点焊程序位置修正功能设定为禁用。
- 1.TP 禁用时，请将点焊程序位置修正功能启用信号置于 OFF。
 - 2.TP 启用时，请通过测试执行画面将点焊程序位置修正功能设定为禁用。

SVG-251 WARN 修正值:%smm<最小容差值:%smm

- [原因] 该报警是“SVG-237 位置修正量超出范围 (Eq:%d,Ln:%d)”的追加信息。计算出的位置修正量小于最小位置修正量允许值。
- [对策] 请参阅 SVG-237 的原因和对策。

SVG-252 WARN 板件检出失败:%d

- [原因] 工件上表面检测失败。根据信息末尾的数字，可能的原因如下：
- 1.检索动作中没有接触到工件。示教位置中有可能没有工件。
 - 2.未能进行位置计算。有可能工件太软。
- [对策] 向开始位置(SD)移动，确认有工件。确认在工件上表面检测中面板（板件）没有 3mm 以上的变形。对于有 3mm 以上变形的面板，有的情况下无法精度良好地进行点焊程序位置修正和焊枪接触示教。
- 强度较为充分时，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Troubleshooting 4”。在接触到工件之前停止时，请参阅相同说明书的“Spot Program Touchup Function”的“Troubleshooting 2”。
- 问题反复发生时，请采取如下对策：
- 1.获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
 - 2.请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVG-254 WARN 板厚超出范围（下面）:(Eq:%d,Ln:%d)

- [原因] 测量厚度和指定厚度的误差在厚度误差允许值外。确认点焊程序位置修正状态画面。
- [对策] 采取以下对策：
- 1.确认面板的厚度和测量厚度之间的误差没有大幅度偏离。
 - 2.确认面板表面没有极端的凹凸。
 - 3.请确认指定板厚值。
 - 4.确认点焊程序位置修正设定画面的厚度误差上限/下限允许值。
 - 5.确认焊枪的零点标定位置正确。焊枪的零点标定位置不正确时，有的情况下将无法正确测量厚度。
- 采取上述对策后仍然有问题反复发生时，请采取以下对策。
- 1.获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
 - 2.请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVG-255 PASUE.G 探寻动作失败

- [原因] 面板上表面检测失败。可能在接触面板之前动作已经停止。
- [对策] 再次执行点焊程序位置修正。工件上表面检测时，确认伺服焊枪的电极头前端已接触到面板。
- 问题反复发生时，请采取如下对策：
- 1.获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
 - 2.请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-256 PASUE.G 无效的 SPTCH_XXX 参数

[原因] 通过间接（寄存器）指定，在 SPTCH_OFS 指令或 SPTCH_RSD 指令中指定了范围外的值。

[对策] 确认 SPTCH_OFS 指令或 SPTCH_RSD 指令中使用的寄存器的内容。可指定的范围如下：

1. $-2.0\text{mm} \leq \text{SPTCH\_OFS} \leq 2.0\text{mm}$
2. $0.0\text{mm} \leq \text{SPTCH\_RSD} \leq 20.0\text{mm}$

SVGN-257 PASUE.G 数值寄存器编号无效

[原因] SPTCH_OFS 指令或 SPTCH_RSD 指令中使用的寄存器编号无效。

[对策] 确认 SPTCH_OFS 指令或 SPTCH_RSD 指令中使用的数据寄存器编号。

SVGN-258 WARN 重新进行焊点位置补正: (Num:%d)

[原因] 位置修正失败，但是重试功能启用，因而再次进行位置修正。

[对策] 无需采取对策。

注释：重试次数的初始值为 0 次。次数的设定，可以在焊枪接触示教设定画面上进行更改。

SVGN-259 WARN 重试次数 > 最大重试次数

[原因] 重试次数超过了最大重试次数。

[对策] 请采取失败原因的对策。请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Troubleshooting”。

SVGN-260 WARN 探寻动作失败

[原因] 面板上表面检测失败。可能在接触面板之前动作已经停止。

[对策] 再次执行点焊程序位置修正。

问题反复发生时，请采取如下对策：

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-261 WARN 焊枪干扰异常

[原因] 伺服焊枪的扭矩指令不是正常值。有可能焊枪的机构部有异常。

[对策] 确认伺服焊枪的动作，并确认电机和机构部是否有异常和经年劣化（润滑脂用尽等）。焊枪的问题解决后，再次尝试示教修正功能。

SVGN-262 STOP.L 焊枪干扰异常

[原因] 伺服焊枪的扭矩指令不是正常值。有可能焊枪的机构部有异常。

[对策] 确认伺服焊枪的动作，并确认电机和机构部是否有异常和经年劣化（润滑脂用尽等）。焊枪的问题解决后，再次尝试示教修正功能。

SVGN-263 WARN 干扰变动过大

[原因] 伺服焊枪的扭矩指令不是正常值。有可能焊枪的机构部有异常。

[对策] 确认伺服焊枪的动作，并确认电机和机构部是否有异常和经年劣化（润滑脂用尽等）。焊枪的问题解决后，再次尝试示教修正功能。

SVGN-264 STOP.L 干扰变动过大

[原因] 伺服焊枪的扭矩指令不是正常值。有可能焊枪的机构部有异常。

[对策] 确认伺服焊枪的动作，并确认电机和机构部是否有异常和经年劣化（润滑脂用尽等）。焊枪的问题解决后，再次尝试示教修正功能。

SVGN-265 WARN 焊枪机构补偿标定成功

[原因] 焊枪机构补正标定已经完成。

[对策] 无需采取对策。这只不过是一条信息。

SVGN-266 WARN 补偿距离:%s mm (%s)

[原因] 该信息通知通过焊枪机构补正标定获得的补正值。（）内的数值为校准执行次数。

[对策] 无需采取对策。这只不过是一条信息。

SVGN-267 PASUE.G 焊枪机构补偿标定失败

[原因] 焊枪机构补偿标定已经完成。

[对策] 请参阅 SVGN-268 的信息。

SVGN-268 WARN %s

[原因] 以下是焊枪机构补偿标定失败时显示的信息。通过消息内容界定原因

Invalid gun number. 指定的焊枪编号不合适。

Invalid thickness: 厚度的设定值不适当。

Invalid Gun Open Distance: 指定的可动电极头的打开量不适当。

Invalid Robot Open Distance: 指定的固定侧电极头的打开量不适当。

Invalid Num of Calib: 指定的标定次数不适当。

Check system status: 确认系统的状态。

- 标定执行时处于报警或者 HOLD 状态。
- 单步已被设定为启用。
- 以被设定为加压禁用。
- 位置修正模式已被设定为禁用。

ALL Calib. NOT SUCCESS: 标定全部失败。:

- 标定中发出报警或者 HOLD 已停止。
- 检测失败。
- 夹具的厚度不适当。
- 夹具示教位置不适当。

[对策] Invalid gun number. 是定位适当的焊枪编号。

Invalid thickness: 指定 1.0mm 以上的厚度。

Invalid Gun Open Distance: 指定适当的可动电极头的打开量。

Invalid Robot Open Distance: 指定适当的固定电极头的打开量。

Invalid Num of Calib: 指定适当的校准次数。

Check system status: 确认系统的状态。

- 解除报警、HOLD 状态。
- 将单步设定为禁用。
- 启用加压。
- 将位置修正模式设定为启用。

ALL Calib. NOT SUCCESS: 标定全部失败。:

- 解除报警或者 HOLD 状态。
- 根据报警履历确定检测失败原因。
- 正确设定夹具的厚度。
- 正确示教夹具位置。

SVGN-270 WARN 扭矩上限过大(上表面)

[原因] 上表面检测中扭矩极限超过了设想值。

[对策] 有可能在检索开始时可动侧焊嘴接触到了面板上表面。确认处于开始位置，面板和电极头没有接触，重新执行点焊程序位置修正。面板和电极头接触时，增大可动侧的开始位置电极头距离(SD)。问题反复发生时，请采取如下对策：

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-271 WARN 扭矩上限过大(下表面)

[原因] 下表面检测中扭矩极限超过了设想值。

[对策] 有可能在下表面检索开始时固定侧焊嘴接触到了面板下表面。确认处于开始位置时，面板和电极头没有接触，并确认面板和电极头之间没有异物。

<327094>在面板和电极头接触的情况下，增大固定侧的开始位置电极头距离</327094>(SD)<327100>; 在工件下表面检测距离有效的情况下，增大工件下表面检测距离。</327100>有关工件下表面检测距离的设定，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Lower Panel Detection Distance Clamp”(工件下表面检测距离)或者“SPTCH_RSD Instruction”(SPTCH_RSD 指令)章节。有异物时，避开异物进行示教。再次执行点焊程序位置修正。

问题反复发生时，请采取如下对策：

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-272 WARN 下表面检出开始位置错误

[原因] 下表面检索开始时的焊枪打开量不充分。

[对策] 确认检索开始时面板下表面和固定侧电极头的距离是否已充分获取。在尚未获取距离的情况下，增大固定侧的开始位置焊嘴距离(SD)；在工件下面检测距离有效的情况下，增大工件下面检测距离。有关工件下表面检测距离的设定，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Lower Panel Detection Distance Clamp”(工件下表面检测距离)或者“SPTCH_RSD Instruction”(SPTCH_RSD 指令)章节。再次执行点焊程序位置修正。

问题反复发生时，请采取如下对策：

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-273 WARN 检出异常停止 R:%d P:%d

[原因] R:1 的情况下，在上表面检索中已停止。确认在检索开始位置面板上表面和可动侧电极头的距离是否已充分获取。尚未获取距离时，增大可动侧的开始位置电极头距离(SD)。

R:3 的情况下，在下表面检索中已停止。确认在检索开始位置是否已充分获取面板下表面和固定侧电极头的距离，或者确认面板和电极头之间是否有异物。在尚未获取距离的情况下，增大固定侧的开始位置焊嘴距离(SD)；在工件下面检测距离有效的情况下，增大工件下面检测距离。有关工件下表面检测距离的设定，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Lower Panel Detection Distance Clamp”(工件下表面检测距离)或者“SPTCH_RSD Instruction”(SPTCH_RSD 指令)章节。有异物时，避开异物进行示教。再次执行点焊程序位置修正。

问题反复发生时，请采取如下对策：

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVGN-274 WARN 速度阈值过低(%1f):%d

[原因] 检测接触到面板的阈值低于设想值。可能是由于如下两个原因所致。

1. 检索动作开始前焊枪电极头已接触到了工件。
2. 检索动作中的焊枪轴速度不稳定。

[对策] 1. 在检索开始位置面板和可动侧电极头已接触时，增大可动侧的开始位置电极头距离(SD)。在检索开始位置面板和固定侧焊嘴接触的情况下，增大固定侧的开始位置焊嘴距离(SD)；在工件下表面检测距离有效的情况下，增大工件下表面检测距离。有关工件下表面检测距离的设定，请参阅 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”的“Lower Panel Detection Distance Clamp”(工件下表面检测距离)或者“SPTCH_RSD Instruction”(SPTCH_RSD 指令)章节。再次执行点焊程序位置修正功能。

2. 将焊枪轴的速度偏差的减轻功能设定为启用。

通过如下步骤进入系统变量画面。

1. 按下 MENU（菜单）键，选择[0:下一页]、[6:系统]。

2. 按下 F1[类型]，从一览选择系统变量。

更改如下的系统变量。

将 \$SGGUN#.\$STEACH.\$AVGENB4UPDT 更改为 TRUE。

(#为焊枪编号。若是焊枪 1 则为 SGGUN1。)

再次执行位置修正功能。

采取上述对策后仍然发生报警时，更改如下的系统变量。\$SGGUN#.\$STEACH.\$NMMAVG4UPDT (标准值: 3)

将该系统变量增大 1，再次执行位置修正功能。增大该变量，直到不再发生报警为止。

注释： 务必每次递增 1，尝试执行位置修正功能。\$NMMAVG4UPDT 超过 10 仍然发生报警时，有可能是焊枪异常。请按如下方式获取诊断数据。

采取上述对策后仍然发生问题时，请采取如下对策：

1. 获取此时的诊断数据。诊断数据的获取步骤，记载在 Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL 的“Spot Program Touchup Function”(点焊程序位置修正功能)的“Troubleshooting”(故障排除)中。
2. 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

SVG N-275 PAUSE.G 探寻开始@:%s mm (期望距离%s)。

[原因] 探寻动作的开始距离已被钳制起来。SVG N-275 是 SVG N-190 的原因代码表示实际被钳制起来的距离和所需的开启量。

[对策] 请参阅 SVG N-190。

SVG N-276 PAUSE.G 探寻模式未选择

[原因] 尚未选择探寻模式，因而无法执行位置检测。

[对策] 设定为\$SGSYSTCH.\$ACCUDET_ENB=TRUE，再次执行。

SVG N-278 WARN 平均速度有效。

[原因] 探寻中的动作不稳定。错误检测对策自动有效。

[对策] 若焊枪没有异常，则无需采取对策。

SVG N-279 WARN 使用平均速度。

[原因] 探寻中的动作不稳定。自动执行了错误检测对策。

[对策] 若焊枪没有异常，则无需采取对策。不希望显示该信息时，以手动方式将平均速度功能置于启用。

SVG N-280 WARN 磨损补偿值过大(可动侧)

[原因] 可动侧焊嘴的磨损补偿值过大。在刀杆比原先的长度短的状态下，磨损量进一步增大。有可能在加压时向机械端施加负载，接近时的间隙变窄。

[对策] 将焊嘴或者、刀杆更换为新品。

SVG N-281 WARN 磨损补偿值过大(固定侧)

[原因] 固定侧电极头的磨损补偿值过大。在刀杆比原先的长度短的状态下，磨损量进一步增大。有可能在加压时向机械端施加负载，接近时的间隙变窄。

[对策] 将焊嘴或者、刀杆更换为新品。

SVG N-282 WARN 磨损比率已更新:%s->%s

[原因] 通知磨损比率已被更新。

[对策] 无需采取任何对策。

SVG N-283 WARN 磨损比率(%s)未更新

[原因] 磨损比率尚未被更新。（磨损量的测量已经完成）。检测出了电极头的磨损量增加。

- 虽然已更换电极头，但是未设置新品电极头旗标就进行了磨损测量。

- 磨损比率的更新循环过短，因而磨损量几乎没变，未能正确把握磨损的倾向。

测量的磨损量显示在 SVG N-284 中。

[对策] 更换焊嘴时，务必设置新品焊嘴旗标进行磨损量的测量。此外，磨损比率的更新，要在进行几次修磨后实施。

SVG N-284 WARN 焊枪:%s, 机器人:%s

[原因] 该报警通知磨损量的变化。表示上次的 2 步法测量值转变为本次的 2 步法测量值。进行比较，若后者增加，则已安装新品电极头。值若几乎没有变化，则磨损比率的更新循环过短。

[对策] 更换焊嘴时，务必设置新品焊嘴旗标进行磨损量的测量。此外，磨损比率的更新，要在进行几次修磨后实施。

SVG N-285 WARN 磨损比率超出容差范围

[原因] 虽然磨损比率已被更新，但是值在允许范围外。

- 虽然已更换电极头，但是未设置新品电极头旗标就进行了磨损测量。

- 磨损比率的更新循环过短，因而磨损量几乎没变，未能正确把握磨损的倾向。

[对策] 更换焊嘴时，务必设置新品焊嘴旗标进行磨损量的测量。此外，磨损比率的更新，要在进行几次修磨后实施。

SVG N-286 WARN 磨损比率:%s>上极限:%s

[原因] 表示计算出的磨损比率超过了设定上限值。

[对策] 请参阅 SVG N-285。

SVG N-287 WARN 磨损比率:%s<下极限:%s

[原因] 表示计算出的磨损比率在设定下限值以下。

[对策] 请参阅 SVG N-285。

SVG N-288 PAUSE.L 新的电极头!! 使用 2 步法

[原因] 1 步法测量方式和 2 步法方式并用时, 在 1 步法测量方式下, 已经安装了新品电极头。

[对策] 更换电极头时, 请按 2 步法方式进行测量。

SVG N-289 WARN 请更新磨损比率

[原因] 磨损比率在横长时间尚未被更新。

[对策] 请更新磨损比率。

SVG N-290 PAUSE.L 请重新进行压力标定:G%d

[原因] 加压力调整时的设定错误。

[对策] 再次执行加压力调整。

SVG N-291 PAUSE.L 错误的温度补偿值:G%d

[原因] 温度补偿量过大。因此, 未能进行加压力的补偿。

[对策] 再次确认温度补偿功能的设定。

SVG N-292 PAUSE.L 无效的模拟输入,组输入转换系数:G%d

[原因] 模拟输入、组输入专用转换系数的设定内容不正确。

[对策] 再次确认模拟输入、组输入专用转换系数的设定内容。

SVG N-293 PAUSE.L 未从电机获得温度信息:G%d

[原因] 无法从该脉冲编码器获得温度信息。

[对策] 确认脉冲编码器的图号。确认脉冲编码器是否发生故障。

SVG N-294 PAUSE.L 温度超过异常上极限:G%d

[原因] 温度信息超过了温度上限允许值。

[对策] 确认温度传感器是否发生故障。

SVG N-295 PAUSE.L 温度低于异常下极限:G%d

[原因] 温度信息低于温度下限允许值。

[对策] 确认温度传感器是否发生故障。

SVG N-296 PAUSE.L 温度系数不正确:G%d

[原因] 温度系数的设定不正确。

[对策] 确认温度系数的设定。

SVG N-297 PAUSE.L 未从模拟输入获得温度信息:G%d

[原因] 无法从模拟输入获取温度信息。

[对策] 再次确认模拟输入的设定内容。

SVG N-298 PAUSE.L 未从组输入获得温度信息:G%d

[原因] 无法从组输入获取温度信息。

[对策] 再次确认组输入的设定内容。

SVG N-299 PAUSE.L 厚度不正确: t=**

[原因] 指令的厚度不正确。

[对策] 确认厚度。

SVG-N-300 WARN 再加压时焊接命令先行执行关闭

- [原因] 在焊接命令先行输出启用, 加压动作的中途程序停止时, 从停止位置再加压时, 焊接先行输出功能暂时禁用(关闭)。
- [对策] 无需采取对策。在后续的点焊命令中, 焊接先行输出功能会再次恢复启用。此外, 暂时执行后退操作后通过重启程序, 即可在中断的点焊命令中, 将焊接先行输出功能设定为启用。

SVG-N-301 WARN 焊接命令先行执行标定未完成

- [原因] 焊接命令先行执行标定尚未完成。
- [对策] 从伺服焊枪设定实用工具画面, 执行焊接命令先行执行标定。

SVG-N-302 PAUSE.G 焊接时加压力不足

- [原因] 有可能在加压力尚未充分启动的状态下, 输出了焊接指令。
- [对策] 请参考伺服焊枪报警“SVG-N-20 压力不足”的原因以及对策, 采取对策。

SVG-N-303 WARN 焊枪%d: 已禁用先行焊接

- [原因] 双焊枪的情况下, 在两把焊枪中, 焊接先行输出功能尚未启用时, 会显示以下的警告。
- [对策] 在两把焊枪上, 将焊接指令先行输出功能设定为启用或者禁用。

SVG-N-304 PAUSE 无效的先行焊接时间

- [原因] 无法设定超过加压力启动时间那样的先行输出时间。先行输出时间过大。
- [对策] 请缩短先行时间的设定值。

SVG-N-305 WARN 速度倍率< 100%, 先行焊接已禁用

- [原因] 倍率达不到 100% 时, 焊接指令先行输出将被禁用。
- [对策] 将倍率设定为 100%。

SVG-N-306 WARN 厚度检查标定重试中...

- [原因] 厚度检查标定已被重试。
- [对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。

SVG-N-314 WARN 板厚%d 无法测量.校准未完成

- [原因] 板厚检查校准未完成, 因此无法检查板厚。
- [对策] 请校准板厚检查或设为\$SGCFG[#eq].\$THKRD_ATPRS=FALSE。

SVG-N-315 WARN 不支持板厚检查校准的加压力

- [原因] 指定的加压力未执行板厚检查校准。测量板厚时, 请参考其他校准数据后进行测量。
- [对策] 未更正确地执行板厚检查, 请采取以下措施。
- 1.关于希望执行板厚检查的加压力, 请在加压力调整界面上设定扭矩。
 2. 再次执行厚度检查标定。
- 此外, 该警告可通过\$SGCFG[#eq].\$DFLINTRPALM=0 设为无效。

SVG-N-340 WARN 程序:%s 写保护

- [原因] 程序处于写保护中, 因而无法执行位置修正。
- [对策] 解除写保护。

SVG-N-341 WARN 点焊程序碰触模式待机中

- [原因] 点焊程序位置修正功能在点焊指令执行中被启用。这种情况下, 点焊程序位置修正功能将被从如下的点焊指令起启用。该信息会在如下的步骤中发生。
- 1.将点焊程序位置修正功能设定为禁用而开始运行程序。
 - 2.点焊指令执行中暂停程序。
 - 3.将点焊程序位置修正功能(修正模式)设定为启用。
 - 4.重启程序。
- [对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。从执行中的行起将点焊程序位置修正功能设定为启用时, 在后退执行中返回点焊开始位置, 或者在程序结束后再次执行。

SVG-N-342 WARN 点焊程序确认模式已启用!

- [原因] 取代通常的点焊动作, 在诊断模式下执行点焊程序位置修正功能。

[对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。希望在修正模式下执行点焊程序位置修正功能时，由点焊程序位置修正设定画面，按照如下设定将诊断模式设定为禁用。

1. TP 禁用时，请将 AUTO 模式中的执行模式设定为修正模式。
 2. TP 启用时，请将示教模式中的执行模式设定为修正模式。
- 希望执行通常的点焊指令时，请将点焊程序位置修正功能设定为禁用。
1. TP 禁用时，请将点焊程序位置修正功能启用信号置于 OFF。
 2. TP 启用时，请通过测试执行画面将点焊程序位置修正功能设定为禁用。

SVGN-343 WARN 点焊程序确认模式待机中

[原因] 点焊程序位置修正功能在点焊指令执行中被启用。这种情况下，点焊程序位置修正功能将被从如下的点焊指令起启用。

该信息会在如下的步骤中发生。

1. 将点焊程序位置修正功能设定为禁用而开始运行程序。
2. 点焊指令执行中暂停程序。
3. 将点焊程序位置修正功能(诊断模式)设定为启用。
4. 重启程序。

[对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。从执行中的行起将点焊程序位置修正功能设定为启用时，在后退执行中返回点焊开始位置，或者在程序结束后再次执行。

SVGN-344 WARN 扭矩标定未完成。

[原因] 示教修正功能已被在检测条件“固定阈值 2”下执行，但是扭矩极限调整（扭矩标定）尚未完成。

[对策] 完成上表面、下表面探寻参数的扭矩极限校准，将检测条件更改为可变阈值。

SVGN-345 WARN 程序(%s): 读取组掩码失败。

[原因] 获取指定程序的动作组（读取组掩码）失败。

[对策] 请参阅同时显示的原因代码 SVGN-347。

SVGN-346 WARN 程序(%s): 写入组掩码失败。

[原因] 更改指定程序的动作组（写入组掩码）失败。

[对策] 请参阅同时显示的原因代码 SVGN-347。

SVGN-347 WARN 状态:%s。

[原因] 这是显示错误状态的信息。

[对策] 请参阅所显示的错误代码。

SVGN-349 WARN 厚度未被记录

[原因] 厚度测量以及记录尚未完成。

[对策] 请参阅同时显示的原因代码。

SVGN-350 SERVO 压力释放中止

[原因] 压力释放动作中松开了错误或者 SHIFT 键。

[对策] 请参去针对错误原因的对策。此外，请勿在动作中松开 SHIFT 键。

SVGN-370 SERVO 接触位置不正确。

[原因] 可动侧电极头的接触位置相比设想位置更靠前。有可能工件上有异物，或者如下任何一方不适当。：

1. 板厚
2. 焊枪的零点标定位置
3. 齿轮比

[对策] 1. 设定适当的厚度。

2. 执行磨损测量，使得零点标定位置适当。

3. 正确设定齿轮比，执行焊枪调整。

SVGN-371 PAUSE.L 压力增益调整无效

[原因] 内部错误。

[对策] 请告知服务中心错误发生时的状况。

SVGN-372 PAUSE.L 厚度未初始化:t=**

[原因] 尚未设定点焊指令、加压动作指令、电极修磨指令的厚度数据。

[对策] 将厚度设定在指令内。

SVGN-373 SERVO 自动调整需要开枪

[原因] 开始自动调整时，焊枪已加压。

[对策] 通过点动操作稍许打开焊枪。

SVGN-374 WARN 磨损比率更新锁定

[原因] 在新品电极头上执行了一步法测量方式。暂时中断磨损比率的更新。

[对策] 要进行磨损比率的更新，需要在更换新品焊嘴时执行两步法方式。要解除磨损比率的更新，需要执行两步法方式的磨损测量。要再次更新磨损比率，需要再执行两次两步法方式的磨损测量。

SVGN-375 WARN 下一步两步法更新磨损比率。

[原因] 磨损比率更新的暂时中断已被解除。在如下两步法测量中，磨损比率已被更新。

[对策] 无需采取对策。

SVGN-376 PAUSE.L 内部 TP 程序错误 LBL:%d

[原因] 内部错误。

[对策] 执行控制启动和冷启动。如果问题未解决，请联系服务中心。

SVGN-377 PAUSE.L 内部错误。需要冷启动

[原因] 需要在 Autocont 功能重新接通电源。

[对策] 执行控制启动和冷启动。

SVGN-378 WARN 厚度测量已取消

[原因] 厚度的自动测量已被中断。

[对策] 请参阅同时显示的原因代码。

SVGN-379 STOP.G 厚度表为空

[原因] 虽然执行了厚度的更改操作，但是厚度条件中尚未进行任何设定。

[对策] 请在板厚条件中设定一个以上的板厚。

SVGN-380 STOP.G 厚度表数值/编号无效。

[原因] 虽然执行了手动加压（SHIFT+GUN(加压)键）的操作，所选的厚度不正确。

[对策] 请在板厚条件中设定一个以上的板厚。请通过 GUN 键选择已设定的厚度。

SVGN-381 WARN 板厚:%.1fmm，加压力:%d%s,%.1fmm

[原因] 在\$SGCFG[.].\$THKMESCFG.\$ALM4MESINFO = TRUE 下执行了厚度测量时会显示该信息。该信息显示厚度测量的结果。

注释：SVGN-176 显示在哪一个画面（编辑画面、手动焊接画面、厚度条件画面、加压力调整画面）上执行了厚度测量。

[对策] 要使得该显示无效，请设定\$SGCFG[.].\$THKMESCFG.\$ALM4MESINFO = FALSE。

SVGN-382 WARN 电极头无法以指定速度接触

[原因] 电极头已接触时，未能在指定的接触速度下接触。加压力有可能相对已调整的加压力产生误差。因如下原因，加压的开始位置得不到充分确保，无法补偿接触速度。

- 指定的 SD 条件内的打开量过小。
- 示教位置不正确。
- 焊枪的零点标定位置不正确。
- 厚度不正确。

[对策] 确认加压前的焊枪打开量。适当进行零点标定、示教位置、厚度调整。

SVGN-383 STOP 附加组运动

[原因] 点焊动作中，机器人和伺服焊枪以外的组运动。

[对策] 请勿在点焊动作中使得机器人和伺服焊枪以外的组运动。

SVGN-385 STOP 程序修正模式切换错误

- [原因] 位置修正模式在快要执行点焊指令前启用。
- [对策] 请提前位置修正模式的切换时机。

SVGN-386 WARN 机器人后退运动被限为%.1mm(指令:%.1)

- [原因] 因焊枪行程极限，未能按指令执行机器人的后退动作。机器人后退动作只在报警信息中显示的距离内进行。
- [对策] 1.从稍许关闭焊枪的位置起开始检测动作。
2.减小机器人的后退距离。

SVGN-387 WARN 请增大伺服枪记录容量以记录数据

- [原因] 虽然调整记录以及加压记录的获取有效，但是记录数据的容量不到 1。记录数据的容量为适当的值时，获取记录。
- [对策] 获取记录数据时，设定为\$SGSYSCFG.\$SGLOGARRSZ > 1，重新通电。请指定希望获取的时间的容量。譬如，若将容量指定为 1000，大致可以记录 8 秒钟的数据。不获取记录数据时，设定为\$SGLOGCFG.\$TUN_LOG_ENB=FALSE 和\$SGLOGCFG.\$PRS_LOG_ENB=FALSE。

SVGN-388 WARN 速度噪声幅度:%.1fmm/sec(标准值%.1f):%d

- [原因] 探寻动作中的速度的偏差，比标定时时的偏差大。信息后半部分的数字表示探寻动作的阶段(1=上表面检测,2=下表面检测)。其原因如下所示：
1. 焊枪的机构特性已变化。
2. 探寻中的姿势与标定时不同。
3. 探寻开始时的焊枪打开量比标定时大。
- [对策] 1. 再次执行标定。
2. 若在采取上述对策后仍然输出信息，则增大系统变量\$SGSYSTCH.\$P0SPDALMMGN。

SVGN-389 WARN 加压力不均衡 (%.1fkgf) >假定值(%1f):%d

- [原因] 探寻动作中的扭矩的偏差，比标定时时的偏差大。信息后半部分的数字表示探寻动作的阶段(1=上表面检测,2=下表面检测)。其原因如下所示：
1. 焊枪的机构特性已变化。
2. 探寻中的姿势与标定时不同。
3. 探寻开始时的焊枪打开量比标定时大。
- [对策] 1. 再次执行标定。
2. 若在采取上述对策后仍然输出信息，则增大系统变量 \$SGSYSTCH.\$P0TRQALMMGN。

SVGN-390 STOP 焊接时发现焊接模式变化

- [原因] 执行点焊程序的过程中检测到了加压启用/禁用或单步模式更改。
- [对策] 为了预防打点遗漏，机器人已暂停。请确认加压有效/无效或单步模式。

SVGN-392 ABORT 不支持这个 TW.TP**

- [原因] 该磨损测量用程序用于 R-J3iB 控制装置。R-30iB 控制装置不支持。
- [对策] 请参阅 FANUC Robot series R-30iB Controller Servo Gun Function OPERATOR'S MANUAL (B-83264EN)，按如下所示方式将 TW***.TP 替换为 TWK***.PC。
TW0THOLD => TWKTHOLD、TW1MTCLB => TWKZRCLB、TW1MTFIX => TWKFXTCH
TW2WDCLB => TWKZRCLB、TW2WDFIX => TWKFXTCH、W3RSCLB => TWKRSCLB

SVGN-413 WARN 加压力检测初始化开始

- [原因] 已开始加压力诊断标定（加压力检测初始化）。
- [对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。

SVGN-414 WARN 加压力检测初始化结束

- [原因] 已结束加压力诊断标定（加压力检测初始化）。
- [对策] 这是用于通知的信息。无需采取对策。

SVGN-415 WARN 超过加压力检测容许界限

- [原因] 加压力的诊断结果超过了所指定的允许值。
- [对策] 确认焊枪是否有异常。没有异常时，重新进行加压力调整。

SVGN-416 WARN 超过加压力调节容许界限

[原因] 加压力的补正量超过了所指定的允许值。

[对策] 确认焊枪是否有异常。没有异常时，重新进行加压力调整。

SVGN-422 WARN 重写值错误

[原因] 重写尚未达到 100%。

[对策] 将重写设定为 100%。

SVGN-441 STOP 基于 DI 的曲线切换超时

[原因] 加压力曲线指定的 DI 信号未在指定时间内变为 ON。

[对策] 请在给定时间内打开 DI 信号。

SVGN-450 STOP 曲线步法%d 超时%d

[原因] 加压力曲线步法的持续超出了预想时间。曲线步法#表示发生超时的切换。最后的数字表示发生超时的原因。发生曲线步法超时的原因有以下 2 个。

1. 在加压力曲线功能中设定 DI，即使超过、\$SGPPDCFG.\$DI_TIMEOUT 也不会输入 DI 时
2. 发生内部错误时

[对策] 根据发生原因，采取以下对策。

1. 增加\$SGPPDCFG.\$DI_TIMEOUT，或者是加快输入 DI。
2. 请告知服务中心错误发生时的状况。SVGN-467 会输出到组合代码，请一起告知。

SVGN-467 STOP 时间 (exp:%d,obs:%d) ct:%d

[原因] 显示相对于 SVGN-450 的追加信息。

exp: 曲线的设定时间（预想持续的时间）

obs: 曲线持续的时间

[对策] 请参阅 SVGN-450 的对策。

SVGN-470 PAUSE.L 超出了加压力增加上限值:G%d

[原因] 加压力的增加量超出了加压力增加上限值。

[对策] 请确认伺服焊枪的马达温度。

SVGN-471 PAUSE.L 超出了加压力减少下限值:G%d

[原因] 加压力的减少量超出了加压力减少下限值。

[对策] 请确认伺服焊枪的马达温度。

SVGN-472 WARN 零点标定加压力已变更

[原因] 焊嘴磨损补正功能设定界面的零点标定加压力已变更。

[对策] 请再次执行焊嘴磨损测量初始化（TWKINIT）。

SVGN-473 PAUSE.L 指定的加压力不合适。

[原因] 通过加压力曲线指定的加压力值不正确。

[对策] 指定正确的压力值。

SVGN-474 PAUSE.L 指定的指数不合适。

[原因] 通过加压力曲线指定的 I/O 指数不正确。

[对策] 指定正确的 I/O 指数。

SVGN-486 WARN 不能检测到电极头/面板 焊枪 d.

[原因] sgsyscfg.\$pst_ertyp message 为 TRUE，发生了未达到加压力。

[对策] 准备合适厚度的面板，或者是更新板厚，又或者是同时实施这两种对策。
如果板厚合适而电极头磨损，更换电极头。
要禁用报警时，将\$sgsyscfg.\$pst_ertype 设为 0。

注释 如果本报警禁用，会发生 SVGN-20。SVGN-486 及 SVGN-487 代替 SVGN-20 发出的报警。

SVGN-487 STOP 不能检测到电极头/面板 焊枪 d.

[原因] sgsyscfg.\$pst_ertyp message 为 TRUE，发生了未达到加压力。

- [对策] 准备合适厚度的面板，或者是更新板厚，又或者是同时实施这两种对策。
如果板厚合适而电极头磨损，更换电极头。
要禁用报警时，将\$sgsyscfg.\$pst_ertype 设为 0。

注释 如果本报警禁用，会发生 SVGN-20。SVGN-486 及 SVGN-487 代替 SVGN-20 发出的报警。

4.33 T

4.33.1 TANG (ID=120)

TANG-001 STOP 找不到参照姿势

- [原因] 未能找到参照姿势。
[对策] 利用 TA_REF 动作附加指令记录参照姿势。

TANG-002 STOP 参照姿势不正确

- [原因] 参照姿势不正确。
[对策] 利用 TA_REF 动作附加指令重新示教参照姿势。

TANG-003 STOP 位置寄存器号码找不到

- [原因] 未能找到位置寄存器号码。
[对策] 利用 TA_REF PR[]动作附加指令记录位置寄存器号码。

TANG-004 STOP 非法的位置寄存器编号%s

- [原因] 位置寄存器编号不正确。
[对策] 在 TA_REF PR[]动作附加指令中输入正确的位置寄存器编号。

TANG-005 STOP 未初始化的位置寄存器%d

- [原因] 位置寄存器未初始化
[对策] 指定已初始化的位置寄存器。

TANG-006 STOP 不是机器人的组掩码%d

- [原因] 试图在不包含机器人臂组的 TP 程序内使用 TA_REF 动作附加指令。
[对策] 在至少含有 1 个机器人臂组的 TP 程序内使用 TA_REF。

TANG-007 WARN 参照姿势被记录

- [原因] 目标角计算所需的参照姿势被记录。
[对策] 这只消息。不需要采取对策。

TANG-008 STOP 未初始化的 TA_REF 参照姿势

- [原因] TA_REF 参照姿势未初始化。
[对策] 将光标移到 TA_REF，将焊炬置于参照姿势，按下 SHIFT 键和 F3 键，记录参照姿势。

TANG-009 STOP 非法的插补点

- [原因] 检测到非法的机器人插补数据。
[对策] 内部错误。请联系本公司。

TANG-010 STOP 单位矢量生成错误

- [原因] 生成单位矢量时的错误。
[对策] 内部错误。请联系本公司。

TANG-011 STOP 组编号不匹配

- [原因] 执行移动时的 TP 点动组与所记录的参照姿势组不一致。
[对策] 更改 TP 点动组，使其与所记录的参照姿势组一致。

TANG-012 STOP 超过了 TA_REF 的最大机器人组

- [原因] 在超过 2 个机器人组的 TP 程序内使用了 TA_REF 指令。

[对策] 在超过 2 个机器人组的 TP 程序内不使用 TA_REF PR[] 命令。

TANG-013 STOP 协作时请使用 TA_REF PR[]

[原因] 在协作动作内使用 TA_REF 指令。

[对策] 在动作动作内使用 TA_REF PR[] 命令。TA_REF 只能记录从机器人的位置，但 TA_REF PR[] 指令可以记录主导组和从动组两个位置。

TANG-014 STOP 前进角达到了限制值

[原因] 焊炬的前进角达到了容许值，点动暂停。

[对策] 这只消息。可以继续点动。

TANG-015 STOP 目标角达到了限制值

[原因] 焊炬的目标角达到了容许值，点动暂停。

[对策] 这只消息。可以继续点动。

TANG-016 WARN 前进角发生了较大改变 %d dg

[原因] 当前的前进角和设定的前进角目标值之间超过了系统变量\$TOR_ANG_CFG.\$MAX_TVL_DIF 的值。

[对策] 限制前进角的差，或者是加大系统变量\$TOR_ANG_CFG.\$MAX_TVL_DIF 的值。

TANG-017 WARN 目标角发生了较大改变 %d dg

[原因] 当前的目标角和设定的目标角目标值之间超过了系统变量\$TOR_ANG_CFG.\$MAX_WRK_DIF 的值。

[对策] 限制目标角的差，或者是加大系统变量\$TOR_ANG_CFG.\$MAX_WRK_DIF 的值。

TANG-018 WARN 移动中无法更新

[原因] 机器人在移动中不能更新焊炬角。

[对策] 等待机器人停止后再更新。

TANG-019 WARN 移动时请按下 SHIFT 键

[原因] 未按下 SHIFT 键就按下了 F2[移动]。

[对策] 将机器人的焊炬移到目标角的前进角时，同时按下 SHIFT 键和 F2[移动]。

TANG-020 WARN E%d WP%d S%d 目标%f 前进=%f

[原因] 按下了 F4[更新]。

[对策] 将焊炬的当前目标角和前进角与所显示的焊接数据复制到焊接条件中。

TANG-021 WARN 请使用协作动作作用的参照姿势

[原因] 当前的参照姿势不适于协作动作。

[对策] 在协作动作中追加 TA_REF PR[] 指令。TA_REF PR[] 指令可以记录主导组和从动组的位置。

TANG-022 WARN 请使用非协作动作作用的参照姿势

[原因] 当前的参照姿势不适于非协作动作。

[对策] 在非协作动作中追加 TA_REF 指令。TA_REF 指令只记录机器人的位置。

TANG-023 WARN (G:%d) 参照姿势未准备好

[原因] 指定动作组的参照姿势未准备好。

[对策] 将焊炬角的参照姿势初始化时，在 TP 程序上执行与所指定动作组相关的动作指令。

4.33.2 TCPP (ID=46)

TCPP-000 WARN 未知 TC 错误(TC00)

[原因] 内部错误。

[对策] 请向发那科公司联系。

TCPP-001 WARN 非全局变量

[原因] 内部错误。

[对策] 在控制启动下再启动。

TCPP-002 WARN 无 MMR 指针
TCPP-003 WARN 无 MIR 指针
TCPP-004 WARN 无系统变量指针

[原因] 内部错误。

[对策] 重新通电。

TCPP-005 WARN 无 TCPPIR 指针

[原因] 内部错误。

[对策] 在控制启动下再启动。

TCPP-006 WARN 内存分配错误

[原因] 内存分配错误。

[对策] 确认内存的状态。

TCPP-007 WARN TCPP 邮箱创建错误

TCPP-008 WARN TCPP spmktsk 任务创建错误

[原因] 内部错误。

[对策] 重新通电。

TCPP-009 WARN 线之前的点太近:%d^5

[原因] 示教点之间的距离过短，无法正确进行速度推算。

[对策] 1. 延长示教点之间的距离。

2. 减小示教速度。

TCPP-010 WARN 写入 PLAN 邮箱错误

[原因] 这是表示内部计算错误的警告。

[对策] 重新通电。

TCPP-011 WARN 预测时间长于移动时间

[原因] 最初的 2 点间的移动时间比\$TCDELAY 短。

[对策] 延长 2 点间的距离或放慢动作速度，以便移动时间长于\$TCDELAY。

TCPP-012 WARN TCPP 过滤器类型非法

[原因] 过滤器类型非法。

[对策] 确认程序的头数据、动作类型、位置数据。

TCPP-013 WARN TCPP 起始位置非法

[原因] 起始位置无效。

[对策] 检查现在位置和其之前位置的值。

TCPP-014 WARN TCPP 目标位置非法

[原因] 目标位置无效。

[对策] 检查现在位置和其之前的位置。

TCPP-015 WARN 程序段时间非法

[原因] 这是在速度推算中，表示时间计算非法的警告。

[对策] 确认现在位置。

TCPP-016 WARN 无 cfseg 数据

[原因] 正交过滤器的数据不正确。

[对策] 确认已正确加载正交过滤器，并已进行初始化。

TCPP-017 WARN Mo 完成计算错误

[原因] 这是在速度预测计算中，表示动作完成得计算非法的警告。

[对策] 虽然无需采取对策，但是有可能 TCP 速度的预测值不正确。

TCPP-018 WARN 行:%d^5 开始错误模式

- [原因] 因该行以后的位置数据而发生了 TCPP 错误。虽然此时的速度推算已被中断，但是取而代之使用机器人的现在速度。
- [对策] 检查报警履历中的速度极限报警。有的情况下会因速度极限报警而发生 TCPP 的错误。修正程序，以免发生速度极限报警。有关手腕轴的速度极限报警，通过将示教速度单位从 mm/sec 更改为 deg/sec，有的情况下可避免报警。后者相对手腕轴较大的姿势变化有效。

注释 不用 TCP 速度推算功能时，无需针对本警告采取对策。

TCPP-019 WARN 行:%d^5 速度倍率模式

- [原因] 该行中倍率已被更改。虽然此时的速度推算已被中断，但是取而代之使用机器人的现在速度。
- [对策] 倍率的更改若被反映到整个系统，将会自动重新开始通常的速度推算。请勿在生产程序的执行中更改倍率。

注释 不用 TCP 速度推算功能时，无需针对本警告采取对策。

TCPP-020 WARN TCPP 内部 cartseg 错误

- [原因] 这是表示速度推算错误的警告。
- [对策] 虽然无需采取对策，但是有可能 TCP 速度的预测值不正确。

TCPP-021 WARN 分配 TCPP/VC 内存错误

- [原因] 正交轨迹恒定功能的速度推算内存分配错误。
- [对策] 确认控制装置的内存状态。重新接通电源。

TCPP-022 STOP 指定的延迟时间无效

- [原因] 这是表示所指定的延迟时间过大的错误。
- [对策] 需要修正控制装置的软件。

TCPP-070 STOP 速度输出失败(T_S[%d])

- [原因] 机器人速度输出功能，未能将值写入输出目的地。
- [对策] 正确设定输出目的地的类型和编号。

TCPP-071 STOP 最小速度 >= 最大速度(T_S[%d])

- [原因] 机器人速度输出功能的最小速度中设定了最大速度以上的值。
- [对策] 请在最小速度中设定比最大速度小的值。

TCPP-072 STOP 无效的索引(T_S[%d])

- [原因] 在机器人速度输出功能的 TCP_SPD[输出条件编号]中，指定了无效的编号。
- [对策] 在 TCP_SPD[输出条件编号]中指定有效的编号。

TCPP-073 STOP 未知的目标类型

- [原因] 机器人速度输出功能的输出目的地类型（目标类型）无效。
- [对策] 正确设定输出目的地类型。

4.33.3 TMAP (ID=119)

TMAP-000 WARN 偏移量超出范围

- [原因] 通过焊炬恢复动作修正焊丝前端位置之后，偏移量超出了所设定的最大偏移量。
- [对策] 手动修正焊炬，使得焊丝前端位置的偏移落在最大偏移量内。而后，再次执行焊炬恢复动作。

TMAP-001 WARN 传感器在搜索之前开启

- [原因] 从搜寻信号开始之前起，已经开启了在板接触时输入的接触确认信号（搜寻信号）。
- [对策] 检查接触确认信号及其连接路径。信号恢复正常后，再次执行焊炬恢复动作。

TMAP-002 WARN 传感器在搜索过程中失败

- [原因] 虽然进行了搜寻动作，但是焊丝未能接触到板。
- [对策]
1. 焊丝长度较短时，应加长焊丝。
 2. 焊炬的弯曲过大时，在修正动作时手动修正焊炬，使得焊丝接触到板。
 3. 焊丝已经接触到板时，确认已输入接触确认信号。

TMAT-003 WARN Z 方向偏移未零点标定

[原因] Z 方向偏移在零点标定执行时已被设定为禁用，而在焊炬恢复动作时已被设定为启用。

[对策] 在焊炬恢复设定画面上将 Z 方向偏移设定为禁用。

TMAT-004 WARN 校准时程序暂停

[原因] 由于已经松开了 SHIFT 键，校准被中断。

[对策] 再次执行校准。在校准完成之前，持续按住 SHIFT 键。

TMAT-005 WARN WO[1]不可用于输出

[原因] 无法使用 WO[1]。

[对策] 选择其它的数字信号的信号类型。

TMAT-006 WARN 倍率必须为 100 %

[原因] 校准及焊炬恢复动作，其倍率必须是 100%。

[对策] 将倍率更改为 100%后，再次执行。

TMAT-007 WARN 不允许干运行

[原因] 干运行启用的情况下，无法执行校准及焊炬恢复动作。

[对策] 将干运行设定为禁用。

TMAT-008 WARN Torch Mate 未校准

[原因] 在尚未校准的状态下执行了焊炬恢复（Torch Mate）动作。

Z 方向偏移在执行校准时已被设定为禁用，而在焊炬恢复动作时已被设定为启用。

Z 方向偏移在执行校准时已被设定为启用，而在焊炬恢复动作时已被设定为禁用。

[对策] 进行校准后，再次执行。

TMAT-009 WARN 无可用的未分配宏

[原因] 没有未使用的宏，因而无法将焊炬恢复用程序分配给宏。

[对策] 在宏设定画面上删除不需要的宏指令，将焊炬恢复用程序分配给宏。

TMAT-011 WARN 多设备未设定

[原因] 向未定义的装置编号执行了焊炬恢复的校准和调整。

[对策] 请在校准、调整焊炬恢复前设定多设备。

TMAT-012 WARN 系统工具坐标系未定义

[原因] 尚未设定成为焊炬恢复动作对象的工具坐标系。

[对策] 利用 6 点设定法设定工具坐标系。

TMAT-013 WARN %s 错误或不存在

[原因] 校准及焊炬恢复动作中所使用的程序有问题。

[对策] 请在本报警发生后进行其它操作（电源切断和点动操作）之前，通过异常时状态记录功能（辅助菜单的“异常状态记录”）获取镜像备份并联系服务中心。无法使用异常时状态记录功能时，记录下发生报警为止的状况和操作步骤，获取镜像备份，并联系服务中心。

TMAT-014 WARN 使用 G:%s 中止程序

[原因] 无法通过暂停或执行中程序来执行向焊炬恢复设定画面的基准位置的移动、校准、焊炬恢复动作。

[对策] 请关闭暂停或执行中的程序。

TMAT-015 WARN 组:%s 不支持 Torch Mate

[原因] 进行校准的动作组，其“现在作为点动进给对象的动作组”成为对象。动作组中已经选择了机器人以外的动作组（定位器等）。

焊炬恢复动作，使用对应各自的动作组的程序或宏。在使用 Torch Mate 用宏的程序中尚未指定正确的动作组。

[对策] 1. 在进行校准的动作组中选择机器人。

2. 在使用 Torch Mate 用宏的程序中指定正确的动作组。

TMAT-016 WARN 在编辑之前运行 Torch Mate

[原因] 提示操作者执行焊炬恢复（Torch Mate）动作。

[对策] 在经过焊炬恢复设定画面的修正监控中设定的时间后，试图编辑使用焊炬恢复设定画面上的与项目 1“工具坐标系编号”相同的工具坐标系编号的程序时，向操作者显示报警。将时间设定为 0.0（初始设定）时，不会再显示该报警。

TMAT-017 WARN 碰撞！运行 Torch Mate

[原因] 示教过程中或焊接过程中发生与碰撞相关的报警的情况下，向操作者提示执行焊丝前端位置的修正。

[对策] 将焊炬恢复设定画面的碰撞监控设定为禁用时，不会再显示该报警。

TMAT-018 WARN 无法用于 DCS 工具坐标

[原因] 无法向 DCS 工具坐标使用焊炬恢复功能。

[对策] 请勿向 DCS 工具坐标执行焊炬恢复。若在当前横在使用的工具编号中使用焊炬恢复，请删除针对该工具编号的 DCS 工具坐标设定。

4.33.4 TRAK (ID=54)

TRAK-000 WARN 未知错误(TO00)

[原因] 系统内部错误。

[对策] 重新通电。

TRAK-001 STOP 不允许追踪关节移动

[原因] 无法进行关节动作。

[对策] 改变为直线动作。

TRAK-002 STOP 追踪数据分配错误

[原因] 系统内部错误。

[对策] 增大 RAM 的容量。

TRAK-003 STOP 追踪全局变量失败

[原因] 系统内部错误。

[对策] 增大 RAM 的容量。

TRAK-004 STOP 追踪设定编号非法

[原因] 追踪设定编号在范围外。

[对策] 输入范围内的值。

TRAK-005 STOP G:%d^2 追踪目标位置已经通过(错误)

[原因] 追踪过程中，机器人位置超出了追踪区域的下方位置。可能是由于如下原因所致：

1. 开始追踪动作时机器人的当前位置超出了下方。
(此时，会在追踪动作开始的同时发生本报警。)
2. 未来及追踪。即，在完成追踪动作前超出了下方。

注释 2.的情况下，若将“程序结束后的追踪”设为有效且追踪程序最后的动作中指定了“CNT”（平顺）1~100，则 TP 的光标位置会通过追踪程序前进到前面行的状态下可能发生本报警。

[对策] 临时对策：

- 可返回传送带时，首先请点动机器人后从下方返回到很靠上的位置。
然后请将传送带返回与机器人大致相同的距离。然后请恢复追踪。
- 无法返回传送带时，请忽略目标工件后结束本次追踪。
必要时请在下次执行此项工作，然后再次捕获触发计数并跟踪。

根本性对策：

1. 原因 1 的对策如下。
 - 请确认下方位置是否正确设定，必要时请修正值。
 - 请示教修正，确保开始追踪动作时的机器人位置位于下方的上游侧。
2. 作为原因 2 的对策，可考虑以下方法。请考虑系统后选择一个或多个进行适用。
 - a. 将下方位置移到下游侧。

- b. 将上方位置移到上游侧。
- c. 若为视觉追踪，则设定脱离线。如已设定，则将脱离线的位置向上游侧移动。（关于脱离线，一般设为负值。）
- d. 将区域外跳过功能设为有效。如已设为有效，增加跳过时间的裕度。
- e. 执行示教修正并缩短追踪动作所需时间。
- f. 放慢传送带速度。
- g. 减少单位时间内传送带传送的工件数。

TRAK-006 WARN G:%d^2 目标位置已经通过(警告)

[原因] 目标位置在区域的范围外。

[对策] 再次示教目标位置。

TRAK-007 WARN 不支持的功能代码

[原因] 系统内部错误。

[对策] 无需采取任何特殊对策。

TRAK-008 WARN 不支持准热启动

[原因] 追踪功能下不支持停电处理（准热启动）。

[对策] 无需采取任何特殊对策。

TRAK-009 STOP 不允许追踪正交移动

[原因] 追踪中无法进行基于正交过滤器的动作。

[对策] 更改为关节过滤器动作。

TRAK-010 STOP 追踪功能无效

[原因] 找不到追踪功能(FP 指示器)。

[对策] 加载追踪功能。

TRAK-011 STOP 追踪时,不支持没有手腕姿势的圆弧动作

[原因] 线性追踪中无法进行没有手腕姿势的圆弧动作。

[对策] 更改为有姿势控制的动作。

TRAK-012 STOP 追踪无维护程序

[原因] 不支持自动错误恢复功能的维护程序。

[对策] 在自动错误恢复设定画面上将维护程序功能设定为禁用，或者使用恢复错误用的再开程序。

TRAK-013 STOP 超出极限进入位置

[原因] 线性追踪、轨道追踪中的目标位置尚未超过最上游的边界。

[对策] 重新设定最上游的边界值(\$LNCFG.\$ENTRY_XTRM)。或者将追踪的区域更改为相比最上游的边界更靠下游。

TRAK-014 STOP 超出极限退出位置

[原因] 线性追踪、轨道追踪中的目标位置超过了最下游的边界。

[对策] 重新设定最下游的边界值(\$LNCFG.\$EXIT_XTRM)。或者将追踪的区域更改为相比最下游的边界更靠上游。

TRAK-015 WARN 跳过运动范围 L:%d

[原因] 向示教点的移动中机器人来到区域外。因此，为了避免程序停止跳过该动作。

[对策] 加快程序的速度，或者增大区域的范围。

TRAK-016 WARN 记录停止位置失败

[原因] 未记录停止位置。

[对策] 该报警会因其它报警的副作用而发生。确认报警画面。

4.34 v

4.34.1 VARS (ID=16)

VAR-001 WARN 变量文件损坏

[原因] 文件加载中发生了错误。有可能文件已损坏，或者文件的媒体有问题。

[对策] 请用其它文件进行尝试。

VAR-002 WARN 文件打开错误

[原因] 指定的变量文件不存在。

[对策] 执行正确的文件名。

VAR-003 WARN %s 数组长度已更新

[原因] 从文件加载的变量已在内存中存在，数组的长度不同。
更改为已经在变量文件中定义的数组的长度。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR-004 WARN %s 内存未更新

[原因] 从文件加载的变量已存在于内存，因而未能进行加载。

[对策] 暂时清除程序，先加载变量。而后加载程序。

VAR-005 WARN %s PC 数组长度已忽略

[原因] 从文件加载的变量已在内存中存在，数组的长度不同。更改为已经在变量文件中定义的数组的长度。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR-006 WARN 未知变量名

[原因] 指定的变量不存在。

[对策] 从程序或者变量文件加载变量，创建变量。

VAR-007 WARN 未知类型代码

[原因] 指定的变量类型不存在。

[对策] 从程序或者变量文件加载变量，创建变量类型。

VAR-008 WARN 类型名未找到

[原因] 指定的变量类型名不存在。

[对策] 从程序或者变量文件加载变量，创建变量类型。

VAR-009 WARN 仅可在 CTRL 启动时载入 SV

[原因] 变量文件（SV）只有在 CTRL 启动（控制启动）下可以载入。

[对策] 在执行 CTRL 启动（控制启动）后，执行变量文件的载入。

VAR-010 WARN 变量/字段写保护

[原因] 无法写入到试图访问的变量或者变量要素中。

[对策] 该变量因安全方面的理由而变为无法写入状态。另外，要更改\$MRR 变量，请在暂时更改\$PARAM_GROUP 后执行冷启动。

VAR-011 WARN 该程序未定义数据

[原因] 指定的程序尚未定义变量。

[对策] 加载 Karel 程序或者变量文件后定义变量。

VAR-012 WARN 创建变量 - %s 失败

[原因] 创建所指定的变量失败。

[对策] 在报警界面上确认错误的原因。

VAR-013 WARN 变量已存在

[原因] 指定的变量已在内存中存在。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR-014 WARN 创建类型 - %s 失败

[原因] 未能穿件指定的类型名称。

[对策] 在报警界面上确认错误的原因。

VAR-015 WARN 过多的变量/节点/程序

[原因] 已达到变量、程序或者节点的最大个数。

[对策] 删除不需要的程序。

VAR-016 WARN 轴配置不匹配

[原因] 试图加载的变量文件是用由不同轴配置所设定的系统创建。例如，在重新安装软件后，重新设定附加轴之前试图加载使用设定有附加轴的系统保存的变量文件时，发出本报警。试图在初始化启动后加载双驱动轴所设定的变量文件时也会发生。

[对策] 确认该变量文件是否为其他控制装置所生成。如果是同一控制装置，设定附加轴，对照轴的配置后加载变量文件。初始化启动后加载由双驱动轴设定的变量文件时，对双驱动轴进行设定之后再加载变量文件。

VAR-017 WARN 系统变量版本错误

[原因] 作为试图加载的变量文件，由于在不同的软件版本的控制装置上创建，因而无法进行加载。

[对策] 请使用系统的标准值。

VAR-018 WARN 兼容类型已存在

[原因] 指定的变量类型已在系统中存在。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR-019 WARN 更名目标已存在

[原因] 试图更名的程序名已经存在。

[对策] 更改为其它名称，或者删除存在的程序后，执行更名操作。

VAR-020 WARN [%s]%s 未找到

[原因] 指定的变量在系统中不存在。

[对策] 加载程序或者变量文件后定义变量。

VAR-021 WARN 内存分配失败

[原因] 用来定义变量的残余内存不足。

[对策] 删除不用的程序和变量。

VAR-022 WARN 同样的参数名称已经定义

[原因] 试图创建的变量已经存在，但是因类型不匹配而无法创建。

[对策] 删除已存在的变量后，再次进行操作。

VAR-023 WARN 数组长度创建不匹配

[原因] 试图创建的变量已经存在，但是因数组的维度不匹配而无法创建。

[对策] 删除已存在的变量后，再次进行操作。

VAR-024 WARN 异常的变量或寄存器索引

[原因] 为访问数组或者路径数据，使用了非法的索引编号。

[对策] 指定正确的索引。

VAR-025 WARN 视觉参照错误

[原因] 尚未安装用于视觉传感器的硬件，因而无法加载视觉变量。

[对策] 加载到正确配置的控制装置上。

VAR-026 WARN 文件序列错误

[原因] 可能是由于以下原因所致：

1. 不是变量文件
2. 媒体已损坏
3. 文件已损坏

[对策] 转换为其它文件或者新版本的文件后再尝试。

VAR-027 WARN 变量被其它程序使用

[原因] 变量已被其它程序使用。

[对策] 请删除参照该变量的其它程序。

VAR-028 WARN 变量被其它程序使用

[原因] 输入的值不适当。值过大，或者过小。

[对策] 利用手册确认已更改的变量的有效值。

VAR-029 WARN 需要程序等级的密码

[原因] 该操作受密码保护。

[对策] 在密码设定画面上，输入示教等级（程序等级）的密码。

VAR-030 WARN 需要设置等级的密码

[原因] 该操作受密码保护。

[对策] 在密码设定画面上，输入设置等级的密码。

VAR-031 WARN 需要安装等级的密码

[原因] 该操作受密码保护。

[对策] 在密码设定画面上，输入安装等级的密码。

VAR-032 WARN 变量大小过大

[原因] 加载的变量超过 65,535 字节，或者数组要素超过 32,767 字节。

[对策] 减小变量大小或者数组大小。

VAR-033 WARN 超过最大路径长度

[原因] 路径中无法包含 2,007 以上的节点。

[对策] 将路径分割为更短的。

VAR-034 WARN 变量无法访问

[原因] 其它功能正在访问试图删除的 CMOS 变量。有可能在 KAREL 程序、网络、或者 KCL 的访问中删除。

[对策] 没有在别处访问变量时，再次尝试操作。

或者，在与创建变量时相同的启动模式中删除变量。譬如，若在控制启动时创建某个 CMOS 变量，则请在控制启动时进行删除。

VAR-036 FATAL CMOS 内存损坏

[原因] CMOS 内存已被损坏。

[对策] 需要初始启动。请联系服务中心。

VAR-037 WARN 位置寄存器已锁定

[原因] 位置寄存器已被锁定。

[对策] 请等到程序结束为止。

VAR-038 WARN 无法更改 CMOS/DRAM 类型

[原因] 试图在别的内存中创建已经存在的变量。(CMOS<->DRAM)

[对策] 暂时删除变量，或者更改要使用的内存类型。

VAR-039 WARN 数据集已创建

[原因] 永久性内存已被正确分配。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR-041 WARN 无效的节点编号

[原因] 针对节点的路径的插入或者删除，已被以超过 1 个路径中的节点数的编号执行。

[对策] 请以有效的节点编号执行操作。

VAR5-042 WARN 用于 CMOS 创建的临时类型无效

[原因] 已被创建的变量的定义位于临时 DRAM 内存中，切断电源时将会消失。

[对策] 请通过控制启动加载具有已进行类型定义的变量之程序。

VAR5-043 WARN 变量内存无效

[原因] 控制装置上不存在该变量用的内存区域。或许是由于辅助电路板已被拆除或者更换所致。

[对策] 在控制装置恢复原先的电路板。如果尚未使用该电路板时，则需要初始启动。

VAR5-044 WARN 载入的组编号不匹配

[原因] 变量文件具有与控制装置中所定义的组编号不匹配的组编号。

[对策] 该变量文件无法在该控制装置上使用。

VAR5-045 WARN 不匹配的 SV - %s 系统%s

[原因] 已被加载的 SV 文件中的机器人类型、和在控制装置上设置的机器人类型不匹配。

[对策] 确认试图读取的 SV 文件是否正确。请确认保存控制装置上设定的机器人类型试图读取的 SV 文件时，是否与机器人类型兼容。

VAR5-046 WARN 缓存大小不匹配

[原因] 在不同的电脑上传输变量时，内存缓存大小过小。

[对策] 请分配较大的缓存用于传输。

VAR5-047 WARN 不兼容的变量文件版本

[原因] 指定的变量文件中不包含主要的信息。或许不是变量文件。

[对策] 该变量文件无法在该控制装置上使用。

VAR5-048 WARN 名称太长

[原因] 指定的变量名太长。

[对策] 更改为更短的变量名。

VAR5-049 WARN 异常的结构元素

[原因] 指定的字符串无效。

[对策] 请指定有效的字符串。

VAR5-050 WARN PC 版本不匹配%s

[原因] 已被保存的 PC 文件和 VR 文件的版本不匹配。或许在操作的中途电源被切断。

[对策] 再次加载 PC 文件。

VAR5-051 WARN 非法的操作

[原因] 该控制装置上不支持所请求的操作。

VAR5-052 WARN 变量%s 已变换

[原因] 已载入在旧版本上创建的系统变量文件。指定的变量已被从旧版本变换。或许系统变量中的几个信息已丢失。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR5-053 WARN 输入数据指针无效

[原因] 指定的变量数据的指针无效，或者，从 PC 向控制装置发送了无效的指针。

[对策] 这是应用中的错误。确认所有从使用 RPC 调用的 PC 发送来的指针。

VAR5-054 WARN 系统变量 - %s 已载入

[原因] 已载入在旧版本上创建的系统变量文件。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VAR5-055 WARN 程序名不唯一

[原因] 其它地方存在相同名称的程序。

[对策] 更改程序。

VAR5-056 FATAL 无其它系统类型可用

[原因] 已在该控制装置上使用可利用的所有系统类型。

[对策] 无法向该控制装置追加选项。需要组合不同选项时，请联系服务中心。

VAR5-057 WARN 使用%s 保存

[原因] 要保存在一个文件中，已被定义的用户类型过多。一个文件中最多能保存 255 个类型。如果在参照超过 255 个类型数时，利用追加文件。该错误只有在保存内部系统变量时会发生。

[对策] 读取该文件时，请读取所创建的所有个别文件。读取过程中，文件名上将追加指数，因此请搜索所有文件。

VAR5-058 WARN 远程版本不兼容

[原因] 试图访问无兼容性的控制装置。

[对策] 将访问对象控制装置的软件版本更新为与访问源的控制装置相同的。

VAR5-059 WARN 程序名语法异常

[原因] 程序名的语法异常。

[对策] 使用具有 UNC 兼容的名称，确认是否访问了网络的机器人。

（例：\robotnameprogram）

VAR5-060 WARN 变量类型不兼容

[原因] 程序名的语法异常。

[对策] 使用具有 UNC 兼容的名称，确认是否访问了网络的机器人。

（例：\robotnameprogram）

VAR5-061 WARN 无其它用户类型可用

[原因] 已在该控制装置上使用可利用的所有用户类型。

[对策] 无法向该控制装置追加加载程序。可删除程序和变量，以设为可使用类型的状态。为避免在多个程序中定义相同的类型，更改在 KAREL 程序中的变量参照。

VAR5-062 WARN 无变量名或程序名

[原因] 无变量名、或者程序名。

[对策] 确认变量名、及程序名。

VAR5-063 WARN [%s]%s CMOS 丢失/重新分配

[原因] 用于变量的 CMOS 内存已被损坏。该变量已被再次分配。

[对策] 需要初始启动。请联系服务中心。

VAR5-064 FATAL 更改需要重新启动

[原因] 系统变量已被更改。

[对策] 重新通电。

VAR5-065 WARN 程序运行时不允许

[原因] 程序运行中不允许该操作。

[对策] 请在停止程序后进行操作。

VAR5-107 WARN 错误的数组操作

[原因] 从 KAREL 程序进行“GET_VAR”或者“SET_VAR”时，没有适用数组的索引。

[对策] 进行更改，使得数组的索引与访问中的变量相互匹配。

VAR5-108 WARN 异常的寄存器类型

[原因] 使用了异常的寄存器类型。

[对策] 确认寄存器类型。

VAR5-200 FATAL [%s]%s 0x%x 损坏

[原因] 系统变量数据已损坏。

[对策] 重新通电。

VARs-201 FATAL [%s] 0x%x 异常的结束标记

[原因] 系统变量数据已损坏。

[对策] 重新通电。

VARs-202 WARN [%s] (%d) Shadow 错误

[原因] 内部错误。

[对策] 请联系本公司的维修服务部门。

VARs-203 WARN [%s] (%d) 已中断文件保存

[原因] 因断电重启，变量文件的保存已中断。

[对策] 如果通过断电重启也解决不了问题，请联系服务中心。

VARs-204 WARN 电源关闭未完成%d

[原因] 电源关闭尚未完成。

[对策] 如果通过断电重启也解决不了问题，请联系服务中心。

VARs-205 WARN Shadow 内存已经充满

[原因] SHADOW 内存已经充满。

[对策] 请联系服务中心。

VARs-206 WARN %s 将在启动时载入

[原因] 启动时反映更改。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VARs-207 WARN %s 已在启动时载入

[原因] 启动时已反映更改。

[对策] 无需采取特殊的对策。

VARs-208 WARN %s 载入失败

[原因] 启动时将被加载的文件载入失败。

[对策] 确认加载的文件是否有问题。

VARs-209 WARN [%s] Shadow 禁用

[原因] SHADOW 路径的路径节点已被更改，但是 SHADOW 禁用。

[对策] 要启用 SHADOW，请通过 SAVE_DRAM 内置函数保存 PRV 文件。

VARs-210 WARN %s 每个程序仅一个 Shadow 路径

[原因] SHADOW 路径已存在于程序中。

[对策] 请将 SHADOW 路径移动到各自的程序中。

VARs-211 WARN %s Shadow 路径不使用其他的 Shadow 变量

[原因] SHADOW 路径和其它 SHADOW 变量，无法在相同的程序内存在。

[对策] 请将 SHADOW 路径移动到各自的程序名中。

VARs-212 WARN 程序被保护

[原因] 该程序已被保护，因而无法进行删除或盖写。

[对策] 解除程序的保护。

VARs-213 WARN 变量未初始化

[原因] 该变量尚未初始化。

[对策] 请进行变量的初始化。

索引

< A >

ACAL (ID=112).....	307
APPL (ID=20).....	316
APSH (ID=38)	316
ARC (ID=53)	17
ASBN (ID=22).....	328
ATZN(ID=138).....	335
安全使用须知.....	s-1

< B >

BRCH (ID=144).....	338
报警 ID 和报警代码	6
报警代码.....	17
报警代码的属性.....	2
报警恢复.....	12
报警严重程度.....	8

< C >

CD (ID=82).....	340
CMND (ID=42).....	342
CNTR (ID=73)	344
COMP (ID=59)	40
COND (ID=4)	345
COPT (ID=37)	345
CPMO (ID=114)	347
CVIS (ID=117).....	354
超行程恢复.....	12
错误消息文本.....	10

< D >

DIAG(ID=148).....	411
DICT (ID=33)	412
DMDR (ID=84).....	415
DMER (ID=40).....	416
DNET (ID=76).....	420
DPMO (ID=121)	430
DTBR (ID=149).....	431

< F >

FFL (ID=157).....	432
FILE (ID=2).....	438
FLPY (ID=10).....	445
FORC (ID=91)	199
FPLN (ID=145).....	446
FRSY (ID=85).....	447

< G >

概要.....	2,12

< H >

HOST (ID=67)	274
HRTL (ID=66)	449

< I >

IB-S (ID=88).....	454
ICRZ (ID=124)	467
IFPN (ID=153).....	468
INTP (ID=12).....	137
IRPK (ID=127)	470
ISD (ID=39)	484
ISDT (ID=95).....	487

< J >

JOG (ID=19)	170
机械手断裂恢复.....	13

< K >

KALM (ID = 122).....	487

< L >

LANG (ID=21)	488
LASER LSR (ID=50).....	304
LECO (ID=109)	490
LNTK (ID=44).....	500
LRNR (ID=125).....	505
LSTP (ID=108)	506
链异常报警恢复.....	15

< M >

MACR (ID=57).....	290
MASI (ID=147).....	508
MCTL (ID=6)	510
MEMO (ID=7).....	291
MOTN (ID=15).....	238
MUPS (ID=48).....	511
脉冲编码器报警恢复.....	14

< O >

OPTN (ID=65).....	512
OS (ID=0)	39

< P >

PALT (ID=26)	269
PLUG (ID=169)	514
PMON (ID=28).....	514
PNT1 (ID=52).....	515
PRI0 (ID=13)	523
PROC (ID=146)	555
PROF (ID=92)	555
PROG (ID=3).....	270
PWD (ID=31).....	561

< Q >

前言	1

< R >

RIPE (ID=130).....	566

ROUT (ID=17).....	567
RPC (ID=93).....	569
RPM (ID=43).....	194
RTCP (ID=89).....	571

< S>

SCIO (ID=25)	572
SDTL (ID = 123).....	575
SEAL (ID=51).....	91
SENS (ID=58).....	574
SHAP (ID=79)	583
SPOT (ID=23).....	175
SPRM (ID=131).....	586
SRIO (ID=1)	587
SRVO (ID=11).....	41
SSPC (ID=69)	588
SVGN (ID=30).....	597
SYST (ID=24).....	111

< T>

TANG (ID=120).....	630
TAST (ID=47).....	305
TCPP (ID=46)	631
THSR (ID=60)	195
TMAT (ID=119)	633
TOOL (ID=29).....	222
TPIF (ID=9)	224
TRAK (ID=54).....	635
图形 FIG (ID=70)	173

< V>

VARS (ID=16).....	637

< W>

WEAV (ID=45).....	37

< Y>

一般报警解除步骤.....	12
有关说明书.....	1

说明书改版履历

版本	年月	变 更 内 容
08	2022 年 2 月	- 追加 R-30iB Plus, R-30iB Mate Plus, R-30iB Compact Plus, R-30iB Mini Plus - 追加新报警代码 - 错误订正
07		
06		
05		
04	2014 年 1 月	
03		
02		
01		

B-83284CM-1/08

