



警告

应该由合格的安装人员进行安装、并且安装要符合所有国家法规和地方法规



错误代码及警告 (Hi5a)





本手册内的信息为 HHI 所有。
未经 HHI 书面授权、不得复制全部或部分内容。
本手册不得提供给第三方、不得用于其它用途。

HHI 保留不经过事先通知而修改本手册的权利。

韩国语印刷 - 2015 年 1 月、第 1 版
Hyundai Heavy Industries Co., Ltd. 版权所有 © 2015

地址:北京市丰台区卢沟桥南里 2 号
电话:010-83212588
传真:010-83212188
电子邮箱:robot_as@yahoo.com.cn
主页: <http://www.hyundai-bj.com>

 現代重工業



目录

1. 概要	1-1
2. 综合异常错误	2-1
3. 操作错误	3-1
4. 警告	4-1



 現代重工業



現代重工業

1

概要



1. 概要

错误代码及警告 (Hi5a)

错误分为综合异常错误和操作错误。综合异常错误发生在提醒操作人员注意时发生、操作错误指操作人员的问题或有操作失误。

因为 Hi5a 控制器内置自我诊断功能、可以在 Teach pendant 的 LCD 中显示丰富的错误内容。可以确认错误代码并在其错误代码表中确认该内容、便于进行故障诊断与维修(Troubleshooting)。

故障诊断与维修(Troubleshooting)时、仔细阅读“故障诊断与维修(Troubleshooting)事例”和“零件更换要领”、理解作业内容后再进行作业。与本公司的 A/S 联系时、请详细提交如下内容。

- ① 机器人规格铭牌上的机器人型号名称和控制器规格铭牌上的型号名称
- ② 发生年月日
- ③ 现象和错误代码
- ④ 用户公司采取措施的内容
- ⑤ 机器人控制器的软件版本(Main、I/O、DSP、T/P)
- ⑥ 发生错误时的周边事项(停电、与夹具的冲突等)





現代重工業

2

综合异常错误



2. 综合异常错误

错误代码及警告 (Hi5a)

代码	状态	可能原因	解决方法
E0001	停电检测	在马达开启状态下停电或 CB (Circuit Breaker) 关闭。	是为了把停电状态保存到错误历史记录中，因此无需采取措施。
E0002	硬件限位开关正在运行	设置在机器人各轴的运行区域末端的限位开关起动。	在系统菜单马达 ON(握住 Enable 开关后按马达 ON 按钮)后利用 Jog 键移动到工作区域内。 请参考故障诊断与维修方法。
E0003	发生制动器电源过载 (Brake Power)	在针对制动器电源生成的 AC220V 电源线上发生了过电流，熔断器熔断。	请参考故障诊断与维修方法。
E0004	Arm 干涉限位开关起动	为了防止机器人 arm 的干扰而设置的限位开关起动。	在系统菜单马达 ON(握住 Enable 开关后按马达 ON 按钮)后利用 Jog 键移动到工作区域内。 请参考故障诊断与维修方法。
E0005	主板的闪存中没有 DSP 版本	电源打开时，虽然正在把储存在主板闪存中的 DSP 执行代码传送到伺服板中，但在无已储存的执行代码时发生。	请通过系统版本升级功能 (R286) 升级 DSP 版本。
E0006	撞击传感器正在运行	撞击传感器起动。	请确认机器人终端受动器的工具是否变形。消除所有错误发生原因后起动。
E0007	焊接检测	焊接顺序结束时，输入了焊接信号。	1) 请确认焊接检测信号。 2) 请删除焊接。
E0008	马达温度上升 (Hard-wiring)	通过机器人各轴上安装的温度传感器，检测出马达的温度过度上升。	请参考故障诊断与维修方法。
E0009	# (%d) DSP 版本下载后检查错误	通过伺服板的 HPI 端口传送了执行代码的数据发生了错误。	1)请确认伺服板是否安装。 2)请参考故障诊断与维修方法，确认伺服板的 DIP 开关。
E0010	VAMP 的再生放电电阻过热	再生放电电阻的温度超过标准值时，如果过热检测传感器异常，发生该错误。	请参考故障诊断与维修方法。
E0011	发生 AMP 的过电压 (P-N)	超过马达电压 (P-N) 的设置值时，发生该错误。	检查控制板 AC 输入电源。(额定电源中使用) 确认再生放电电阻的连接状态。
E0012	制动器电源异常	制动器电压不足。	请参考故障诊断与维修方法。

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E0013	PWM 错误!! 顺序线路的接触不良	因 AMP 与顺序电路板之间的 PWM OFF 线路的接触不良, PWM 指令不能输入到驱动装置中。	请检查驱动装置的 CNSG 连接线。对上述事项采取措施后, 如果还发生错误, 请向本公司咨询。
E0014	发生了安全开关(EM、OTR、TS 等)跳闸。	发生了安全开关(紧急停止、马达过热、限位开关等)跳闸。	请检查安全开关。对上述事项采取措施后, 如果还发生错误, 请向本公司咨询。
E0015	示教盒运行异常	检测到示教盒与主板之间的通信中断。	1. 是 T/P 版本升级之后发生的错误码? => 请忽略。 2. 是发生 T/P 错误后重新运行时发生的错误吗? => 关于 T/P 错误请咨询本公司。 3. 是其他情况吗? => Teach pendant 异常或通信不良, 请咨询本公司。
E0017	传送装置脉冲线异常	不能输入传送装置脉冲。	1)请检查传送装置编码器电源。 2)请检查传送装置编码器脉冲线的接触。 3)请更换传送装置 I/F 板。
E0018	电弧焊板连接异常	与电弧焊板之间的连接上有问题。	请检查电弧焊板与主板之间的通信线路及电源供给线。
E0019	超过传送装置脉冲允许频率	传送装置脉冲数输入值超过已设置的允许频率值。	1)请确认允许频率设置值。 2)请检查脉冲线中是否进入噪声信号。
E0020	传送装置 I/F 板连接错误	连接到传送器 I/F 电路板时出现错误。	检查传送器 I/F 电路板与主板之间的连接线和电源线连接。
E0021	超过传送装置允许速度	传送装置允许速度大。	1)请确认传送装置允许速度设置值。 2)请检查脉冲线中是否进入噪声信号。
E0022	内部模块之间的通信异常	主板、各内部模块之间的通信发生了异常。	请参考故障诊断与维修方法。
E0031	模式(手动/自动)开关故障	操作板(OP)的手动/自动模式开关发生故障或接入状态异常。	请检查模式开关或线路接入状态。
E0032	用户用 IO 板通信异常	用户用 IO 板与主板之间发生了通信问题。	请参考故障诊断与维修方法的 E0022。
E0033	发生 AMP 的低电压(Under-Voltage)错误	伺服 AMP 的 PN 电压不足。	请检查再生放电状态及伺服 AMP 的输入电源。

代码	状态	可能原因	解决方法
E0034	发生 AMP 的过电流 (Over-Current) 错误	伺服 AMP 中因浪涌电压的流入而使 F1 或 F2 短路。	请检查控制器外部及内部电源连接状态。
E0035	硬件限位 (附加轴)	设置在附加轴 (行走轴等) 的运行区域末端的限位开关起动。	请参考故障诊断与维修方法的 E0002。
E0036	硬件限位 (扩展 16 轴)	设置在扩展的运行区域末端的限位开关起动。	请参考故障诊断与维修方法的 E0002。
E0037	发生 FAN 电源过载 (FAN Power)	FAN 电源 AC220V 电源线上发生过电流, 熔断器熔断。	消除熔断器熔断原因后, 请更换熔断器。
E0038	发生马达电源过载 (Motors Power)	马达电源 RST 线路发生过电流, CP 跳闸。	消除 Cp 跳闸原因后, 复位 CP 开关。
E0039	发生 SMPS 电源过载 (SMPS Power)	SMPS 电源 AC48V 电源线上发生过电流, 熔断器熔断。	消除熔断器熔断原因后, 请更换熔断器。
E0041	(附加轴) 马达温度上升 (Hard-Wiring)	附加轴马达温度过度上升。	请参考故障诊断与维修方法的 E0008。
E0042	一般保护开关接入错误	一般保护安全开关的连接发生异常。	请检查一般安全保护开关或线路的连接状态。
E0043	安全插头连接错误	在自动 (Auto) 模式下发生了安全插头 (Auto Guard) 开关连接异常。	请检查安全插头开关或线路连接状态。
E0044	传感器检测上升轴带是否被切断	升降器的发动机运转部分的传送带未连接。或者机器人内部的传感器电缆未连接。	更换发动机运转部分的传送带或检查机器人内部的传感器电缆。
E0045	远程控制改为自动模式	控制器的状态为手动, 但在远程要求变更为自动模式。	将控制器的模式变更为自动模式。
E0046	远程控制为自动模式	控制器的模式状态从远程自动模式变更为手动模式。	请把远程模式状态变更为手动模式后试图进行。
E0047	超出动作处理时间	基准时间内没有完成机器人动作计算。	如把内置 PLC 的分配时间设为很长, 请要求该公司工程师把分配时间调小。
E0048	远程模式(系统) 信号没有被输入。	1) 远程模式(系统)信号未输入的状态下, 在远程模式试图马达 On. 2) 远程模式(系统)信号未输入的状态下, 将模式开关操作为远程模式。	在专用输入信号监测窗确认远程模式 (系统) 信号后采取措施, 使之信号被输入。

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E0049	Joystick 模式解除后可以启动外部启动。	LCD 检查装备机器人的外部启动应解除 Joystick 模式后才能执行。	1) 请解除 Joystick 模式。 2) 即使解除 Joystick 模式,也不能进行外部启动时,请确认 Joystick 模式信号是否正常。
E0050	Light Curtain 感知信号被输入。	Light Curtain 感知信号被输入。	请检查 Light Curtain 感知信号的连接状态。
E0051	扩展制动板通信异常	扩展制动板和主板之间出现通信问题。	请参考相关项目的措施方法。
E0052	PRM 板通信异常	PRM 和主板之间发生通信问题。	1) 再接通控制器电源后进行检查。 2) 请检查 PRM BD592 板的 CAN1 用电缆。
E0053	发生 PRM PN 过电流(over-current)	超过 PR 运行容量, PRM PN 电流超过错误基准值。	请减慢机器人的运行速度后确认错误。
E0054	发生 PRM 3 相过电流(over-current)	超过 PRM 再生容量, PRM 3 相电流超过错误基准值。	请减慢机器人的运行速度后确认错误。
E0055	检测到 PRM IPM 故障信号	PRM IPM 检测到故障信号	1) 检查 PRM FAN。 2) 请减慢机器人的运行速度后确认错误。
E0101	伺服板个数不足	总轴数设置为伺服板能够控制的轴数以上。	1) 请确认控制总轴数。 2) 请增加伺服板。
E0102	机器人类型不一致	是不能支持的机器人类型。	请确认已设置的机器人类型。
E0103	(0 轴) 编码器异常: 超过通信处理时间	在通信处理时间内,不能接收编码器数据。	请参考故障诊断与维修方法。
E0104	(0 轴) 编码器异常: 数据帧不完整	能够接收数据,但不是指定的格式。	请参考故障诊断与维修方法。
E0105	(0 轴) 编码器异常: 编码器短路	因编码器短路,不能进行通信。	请参考故障诊断与维修方法。
E0106	(0 轴) 编码器异常: 接收数据不良	能够接收数据,但不是指定的格式。	请参考故障诊断与维修方法。
E0107	(0 轴) 编码器异常: 位序列不良	能够接收数据,但不是指定的格式。	请参考故障诊断与维修方法。

代码	状态	可能原因	解决方法
E0108	(0 轴) 编码器异常: 需要进行编码器复位	编码器数据脱离了偏移功能使用范围。	请参考故障诊断与维修方法。
E0112	(0 轴) 熔断器熔断或 IPM 故障	驱动装置内相应轴的熔断器熔断。相应轴的 IPM 产生了故障 (FAULT) 信号。	1) 请检查电机驱动零部件。 2) 请检查机器人动作。 3) 请检查控制器的冷却扇。 4) 请参考故障诊断与维修方法。
E0113	发生 (0 轴) 过电流	马达或驱动装置中流过允许值以上的电流。	请参考故障诊断与维修方法。
E0114	(0 轴) 驱动装置控制电压低	供应到伺服驱动装置的控制电源即 +15V 变低。	请参考故障诊断与维修方法。
E0115	(0 轴) 接收指令代码异常	伺服板接收的从主板发出的指令代码发生错误。	请参考故障诊断与维修方法。
E0117	超过 (0 轴) 位置偏差设置值	位置偏差比设置值大。	请参考故障诊断与维修方法。
E0118	超过 (0 轴) 速度偏差设置值	速度偏差比设置值大。	请参考故障诊断与维修方法。
E0119	发生 (0 轴) 过载	马达超过设置值运行。	请参考故障诊断与维修方法。
E0122	超过伺服 ON 时间限制	伺服 ON 操作或解除省电模式时, 在时间限制内, 伺服不能打开。	请参考故障诊断与维修方法。
E0123	超过伺服 OFF 时间限制	伺服 OFF 操作或进入省电模式时, 在时间限制内, 伺服不能关闭。	1) 请更换伺服板。 2) 请向本公司咨询。
E0124	超过伺服错误清除时间限制	因为是伺服错误状态, 所以不能启动马达。	对造成伺服错误的原因采取措施。
E0125	超过到达目标位置时间	超过 10 秒后, 当前值也没有到达目标位置。	请参考故障诊断与维修方法。
E0126	要进行偏离运行区域的操作	要在机器人的运行区域范围外进行作业的情况。	确认机器人是否能够到达作业目标位置。
E0127	MSHP 运行异常	MSHP 不运行。	请参考故障诊断与维修方法。
E0131	(0 轴) 位跳转 (正常运行) 错误	正常速度运行过程中, 当前速度超过了高速检测标准 (BJH)。	1) 请检查伺服板的 CNEC 连接器。 2) 请检查 CNR4。

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
			3) 请确认 BJH 的设置是否为最高速的 1.5 倍。
E0132	(0 轴) 位跳转 (低速运行) 错误	低速运行 (Jog、步骤前进/后退、输入信号分配中设置的低速指令信号输入) 过程中, 当前速度超过了低速检测标准 (BJL)。	1) 请检查伺服板的 CNEC 连接器。 2) 请检查 CNR4。 3) 请确认 BJL 的设置是否为最高速的 1.5 倍。
E0133	(0 轴) 指令值异常	传送到伺服板的位置指令异常。	请参考故障诊断与维修方法。
E0134	超过 (0 轴) 最高速	传送到伺服板的位置指令超过了最高速。	请参考故障诊断与维修方法。
E0135	当 0 轴) 伺服为“开”时电 PWM 关	PWM 错误!! , 序列线路的接触不良。 . AMP 与序列板间的 PWM off 线路接触不良, PWM 指令没有被输入到驱动装置。	检查操作装置的 CNSG 电缆。如果采取相应措施后该错误仍再次发生, 请向公司咨询。
E0136	Servo AMP 的控制电压下降。	控制电源 +15V 下降, 驱动装置内回生控制用 SMPS 出现问题。	请参考故障诊断与维修方法。
E0137	(0 轴) 编码器脉冲设置不适合	在伺服参数中, 编码器脉冲设置用脉冲值是不能使用的值。	在伺服参数中确认“脉冲”。
E0138	超过电位值恢复时间限制	超过了电位值恢复时间。	1) 请确认伺服环路增益设置值。 2) 请确认编码器电源电压。 3) 请检查编码器配线。
E0139	超过脉冲变更时间限制	主板与伺服板之间的通信不良。	1) 请检查主板或伺服板的连接状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0140	MSPR 运行异常	驱动装置主电源供给用继电器不运行。	请检查驱动装置的 CNPC 连接线和 MSPR 继电器。
E0150	Fault by CPU exception	发生 CPU 故障, 控制器因此非正常停止。	在控制器上备份所有文件后发送到本公司。
E0151	不能执行步骤指令	生成了错误的步骤信息, 机器人不能运行。	请向本公司咨询。
E0154	超过 (0 焊枪) 最大电极磨损量	通过焊枪搜索检测的总电极的磨损量超过了伺服焊枪参数中设置的最大电极磨损量。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大电极磨损量。 2) 请更换电极。

代码	状态	可能原因	解决方法
E0155	超过 (O 焊枪) 最大移动电极磨损量	通过焊枪搜索检测的移动电极磨损量超过了伺服焊枪参数中设置的最大移动电极磨损量。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大移动电极磨损量。 2) 请更换电极。
E0156	超过 (O 焊枪) 最大固定电极磨损量	通过焊枪搜索检测的固定电极磨损量超过了伺服焊枪参数中设置的最大移动电极磨损量。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大固定电极磨损量。 2) 请更换电极。
E0157	(O 轴) 扭曲偏差过大	有可能在支持 2 轴同步功能的龙门式机器人上发生。行走轴的扭曲量比 2 轴同步伺服参数中设置的量大。	请调整 2 轴同步伺服参数的扭曲偏差水平。
E0158	超过扭曲恢复时间限制	有可能在支持 2 轴同步功能的龙门式机器人上启动马达时,超过了扭曲恢复运行限制时间 5 秒。	1) 请检查行走轴上无障碍物。 2) 请检查编码器电源电压及配线。 3) 请更换马达。
E0159	超过 (O 轴) 轴速度极限值	插补运行中,轴急剧旋转的姿势。	1) 降低步骤记录速度。 2) 改变相应步骤姿势。
E0160	(O 轴) 冲突检测	扰动转矩超过了冲突检测标准。	1) 如果发生了冲突,请消除冲突原因。 2) 调整冲突检测标准。
E0161	(O 轴) 冲击检查	扰动转矩变化率超过了冲击检测标准。	1) 如果发生了冲击,消除冲击原因。 2) 调整冲击检测标准。
E0162	(O 轴) 电流传感器异常	AMP 的电流反馈偏移值过大。	1) 确认符合电源单元的 +/-15V 电源。 2) 更换 BD542 板。 3) 更换 AMP。
E0163	省电功能中发生轴的打滑	在省电模式下,发生了轴的打滑。	请更换 BD461 (Brake) 板。
E0164	动态制动器异常	AMP 的动态制动器发生了异常。	1) 在 BD542 板上检查通过 AMP 连接的 CNBS 连接线。 2) 更换 AMP。
E0165	不能保持 (O 轴) 伺服锁定	不能向马达供应电源。	检查马达配线、AMP、BD542 板、AMP 与 BD542 板之间的 CNBS 连接线。
E0170	超过停止时间 (5 秒)	运行过程中输入停止时,减速到完全停止的时间超过了 5 秒。	加减速参数的加速时间和减速比率换算为时间的和,请设置为 5 秒以下。请参考操作说明书的加减速参数。

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E0171	超过焊枪打开时间(5秒)	在点焊及焊枪搜索功能下加压后, 打开时间超过了 5 秒。	1) 请确认焊枪是否熔接在焊接件上或发生了干涉。 2) 请确认移动侧焊枪的熔接、干涉等。
E0172	(0 轴) 循环旋转位置异常	备份的循环轴的编码器值和初始化时读取的值的差异大于 0x20000。	1) 请重新进行循环轴编码器偏移的校正。 2) 循环轴编码器复位后, 校正编码器。
E0173	循环旋转量溢出	循环步骤的记录位置超过了编码器的使用范围。	通过 R350 代码手动复位循环位置后, 修改步骤位置。
E0174	第 1DSP 初始化异常	在第 1 伺服板的 DSP1 中, 不进行初始化完成应答。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 确认伺服板内 DS1、DS2、S1 开关的动作条件是否正常。 3) 请更换伺服板。
E0175	第 2DSP 初始化异常	在第 1 伺服板的 DSP2 中, 不进行初始化完成应答。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 确认伺服板内 DS1、DS2、S1 开关的动作条件是否正常。 3) 请更换伺服板。
E0176	第 3DSP 初始化异常	在第 2 伺服板的 DSP1 中, 不进行初始化完成应答。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 确认伺服板内 DS1、DS2、S1 开关的动作条件是否正常。 3) 请更换伺服板。
E0177	第 4DSP 初始化异常	在第 2 伺服板的 DSP2 中, 不进行初始化完成应答。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 确认伺服板内 DS1、DS2、S1 开关的动作条件是否正常。 3) 请更换伺服板。
E0178	第 1DSP 版本低	因为第 1 伺服板的 DSP1 的 ROM 版本低, 因此不能使用当前设置的机器人功能。	请向本公司咨询。
E0179	第 2DSP 版本低	因为第 1 伺服板的 DSP2 的 ROM 版本低, 因此不能使用当前设置的机器人功能。	请向本公司咨询。
E0180	第 3DSP 版本低	因为第 2 伺服板的 DSP1 的 ROM 版本低, 因此不能使用当前设置的机器人功能。	请向本公司咨询。
E0181	第 4DSP 版本低	因为第 2 伺服板的 DSP2 的 ROM 版本低, 因此不能使用当前设置的机器人功能。	请向本公司咨询。

代码	状态	可能原因	解决方法
E0182	第 1DSP 通信异常	主 CPU 与第 1 伺服板的 DSP1 之间的通信不良。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 请更换伺服板。
E0183	第 2DSP 通信异常	主 CPU 与第 1 伺服板的 DSP2 之间的通信不良。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 请更换伺服板。
E0184	第 3DSP 通信异常	主 CPU 与第 2 伺服板的 DSP1 之间的通信不良。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 请更换伺服板。
E0185	第 4DSP 通信异常	主 CPU 与第 2 伺服板的 DSP2 之间的通信不良。	1) 请检查伺服板的安装状态。 2) 请更换伺服板。
E0186	第 1DSP 检测到主监控器	第 1 伺服板的 DSP1 检测到主板的监控器异常状态。	1) 请检查主板或伺服板的安装状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0187	第 2DSP 检测到主监控器	第 1 伺服板的 DSP2 检测到主板的监控器异常状态。	1) 请检查主板或伺服板的安装状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0188	第 3DSP 检测到主监控器	第 2 伺服板的 DSP1 检测到主板的监控器异常状态。	1) 请检查主板或伺服板的安装状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0189	第 4DSP 检测到主监控器	第 2 伺服板的 DSP2 检测到主板的监控器异常状态。	1) 请检查主板或伺服板的安装状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0190	在 (0 轴) 初始化中, 发生未定义的伺服错误	在编码器初始绝对位置数据接收过程中, 从伺服板接收到未知的错误代码。	1) 请检查主板或伺服板的安装状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0191	发生 (0 轴) 未定义的伺服错误	在运行过程中, 从伺服板接收到未知的错误代码。	1) 请检查主板或伺服板的安装状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E0192	附加轴驱动装置编号指定错误	附加轴驱动装置编号被重复指定。	在附加轴常数设置中, 确认是否重复指定了 BD、DSP、AXIS 的编号。
E0193	不支持 (0 轴) 循环的编码器类型	在 1 次循环轴编码器形式中, 1 次脉冲数指定错误。	在菜单的伺服参数/马达、编码器种类中, 确认 PULS 值是否为 1024、2048、4096、8192 值。
E0194	超过载重允许值	载重超过了机器人额定载重的 120%。	1) 确认工具数据中的重量。 2) 需减轻工具的重量。
E0195	同步轴没有指定为相同的 DSP。	为了进行同步控制, 必需能够在一个 DSP 中控制两个同步轴。	请改变系统构成, 使 1 个 DSP 能够控制 2 个同步轴。在 5 轴以下的机

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
			机器人上增加同步轴时，可以形成能够在1个DSP中进行同步控制的结构。但在6轴以上的机器人上增加同步轴时，因为一个DSP不能分配给两个同步轴，因此要增加使用一个BD440伺服板。
E0196	系统板的伺服制动错误	在电机On状态下伺服未解除伺服制动信号。	确认是不是发生初始化错误或编码器错误而无法开启电机的状态。因通过BD542板和AMP、BD530板输入信号，请检查板及中继电缆。
E0197	扩展系统板的伺服制动错误	在电机On状态下伺服未解除伺服制动信号。	确认是不是发生初始化错误或编码器错误而无法开启电机的状态。因通过BD542板和AMP、扩展系统板BD53E和BD530板输入信号，请检查板及中继电缆。
E0198	超过电机指令位置偏差设置值	电机指令和当前位置之间的差异达到位置偏差级别以上	确认机器人本体上的无理干扰是否过多
E0200	(0轴)协助运行中超过了最高速度	在协助运行追踪过程中，输入了超过机器人最高速度的指令。	在进行协助运行的Slave的标准位置上，请改变机器人的姿势或改变协助记录位置或降低记录速度后重现。
E0201	协助运行开始错误	在协助机器人之间的同步信号发送接收时出现错误。在相互不同的模式下重现。	请检查通信状态。使协助机器人之间的模式一致后运行。
E0203	协助对象机器人异常—紧急停止	在协助运行过程中，对象机器人的运行准备为OFF状态。运行准备OFF后停止。	处理对象机器人的原因后，运行准备On并再起动。
E0204	机器人0协助控制通信切断	协助点动、重现过程中，与相应机器人之间的通信中断。	请检查通信线路和通信卡的连接是否良好。也可以通过Hinet诊断查出异常部分。
E0205	系统的HiNet通信异常	协助控制用Hinet通信不进行。	请检查通信线路和通信卡的连接是否良好。也可以通过Hinet诊断查出异常部分。
E0210	伺服刀具连接初始化失败	连接伺服刀具的初始化过程失败	请确认DSP版本是否为4.13以上。确认ATC连接是否不良或编码器电源是否加载。
E0211	伺服刀具超过伺服On限制时间	伺服刀具的伺服未在限制时间内开启	

代码	状态	可能原因	解决方法
E0212	超过伺服刀具过滤器清洗时间	在尝试连接伺服刀具时, 过滤器清洗尝试失败。	主板和伺服板的通信不良。请确认连接状态, 如果没有异常, 请更换主板和伺服板。
E0213	伺服刀具超过伺服 Off 限制时间	在伺服刀具的分离过程中, 未能在限制时间内关闭伺服。	请确认 ATC 连接状态。请更换伺服板。
E0214	伺服刀具编码器电源连接失败	进行伺服刀具轴的连接时编码器电源连接失败。	检查伺服刀具轴编码器电源控制系统的异常后更换相应部分。
E0215	伺服刀具编码器电源关闭失败	进行伺服刀具轴的分离时编码器电源关闭失败。	检查伺服刀具轴编码器电源控制系统的异常后更换相应部分。
E0216	伺服刀具编码器数据异常	连接伺服刀具轴时, 编码器接收结果不正常。	请确认连接的编码器电池是否已经放电, 编码器复位后再进行。编码器复位后, 请校正偏移。
E0217	同步轴加减速参数错误	2 个同步轴的最高速、加速时间、减速比率必须相同才可以进行同步控制, 但上述参数为其它值。	请确认机器人参数的加减速参数, 相同设置同步轴的加减速参数。
E0218	检测到 (0 轴) 过载	轴上发生了过载。超过了伺服参数中设置的额定电流 (I _r), 很多电流保持相当于给马达带来损坏的程度。	如果是伺服焊枪轴, 确认过载检测标准设置有无异常, 检查伺服焊枪有无细节的问题。不要继续加压到额定电流以上。
E0219	没有选择的位置不能 SMOV	没有用定位器独立操作指令 SELSTN 指令选择的位置, 不能执行定位器同步指令 (SMOV)。	请正确选择要在 SELSTN 指令中使用的选择的位置。进行设置, 使 SMOV 指令的位置编号与在 SELSTN 中选择的编号相同。
E0220	(0 轴) 编码器噪声进入	机器人的当前位置与编码器重新读取的位置不同。编码器中正在进入噪声。	请检查编码器电压、连接线的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态。
E0221	(0 轴) 绝对值编码器数据接收失败	为了确认编码器噪声进入状态, 在从编码器接收绝对值编码器数据时失败。	请检查编码器电压、连接线的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态。
E0222	检测同时进入同一立方体	当前机器人 TCP 进入的位置是其它机器人正在进行作业的立方体区域。因为同时进入同一立方体的机器人死锁, 因此不能再现。	请在手动模式下利用点动操作, 把机器人移动到立方体区域外。在进行再现的过程中, 修改程序, 便于能够避免死锁。
E0223	(0 轴) 编码器短路或通信失败	在从串行编码器接收位置数据的过程中发生了错误。	请检查编码器电压、连接线的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态。

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E0224	发生（0轴）编码器状态异常	从编码器接收了 Overflow、过速度、内部电容器电压、LED 异常等错误状态。	在编码器复位功能下进行错误复位，如果还继续发生错误，则应更换编码器（马达）。
E0225	（0轴）软件限位超过了编码器使用范围	当前已设置的软件限位超过了编码器能够使用的范围。	新的机械常数文件载入控制器中时，相应轴的编码器复位后，请按编码器偏移校正、轴常数设置、软件限位设置的顺序进行初始化。相反，确认限位后设置为适当的位置。
E0226	超过（0轴）编码器允许范围	不能移动到超过编码器使用范围的指令位置。	在手动模式下转换到轴坐标系后，在系统设置模式下，向编码器原点方向进行点动操作。编码器允许范围不正常时，编码器复位后，重新进行相应轴的初始化。
E0227	协助控制同步顺序错误	在协助控制过程中，发生了主机器人与从机器人的指令顺序差异。	请确认协助控制用网络连接状态。确认从机器人是否正在执行省电功能（Power Saving）。把从机器人的省电功能设为无效。
E0228	步骤目标偏离了运行范围	当前步骤或下一个步骤的目标位置偏离了机器人的运行范围。	通过“Step go”确认问题步骤，确认所有的移位寄存器。改变步骤目标位置。
E0229	检测到（0轴）编码器过热	编码器内部温度上升至限制值。	检查马达温度，调整机器人运行速度。
E0230	伺服焊枪连接过程中，编码器状态异常	在要连接的伺服焊枪中，从编码器接收了 Overflow、过速度、内部电容器电压、LED 异常等错误状态。	在伺服焊枪中利用 R359 功能，强制连接编码器电源后，执行编码器复位功能。如果不能清除错误，请更换伺服焊枪马达。
E0231	伺服焊枪连接过程中，编码器短路/通信失败	在要连接的伺服焊枪中，从串行编码器接收位置数据的过程中发生了错误。	请检查编码器电压、连接线的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态。
E0232	需更换（0轴）编码器电池，并复位	编码器电池分离或电压过低，因此发生了编码器报警。	检查编码器电池电压、连接线的连接状态后，更换电池并进行编码器复位。
E0233	Step 目标位置被解释为碰撞位置。	示教或计算的 Step 目标位置被判断为是碰撞位置。	请变更 Step 位置。如果是通过演算制作 Step，需采用可回避碰撞的程序。
E0234	0轴) 超过平均速度限制值	运行中超过平均速度限制。	运行时如果超过机器人各轴设置的平均速度，有可能急剧缩短机器人的寿命。运行机器人时请降低运行

代码	状态	可能原因	解决方法
			速度。
E0235	Re-Start 失败, 重启时注意轨道!	停止后, 做 Step 后退等操作后重启。	重新计算轨迹, 因此有可能和原轨迹不同, 请注意。如果要保持和原轨迹相同的路径, 从初始 Step 开始重新启动程序。
E0236	Motion 计划失败	因 Motion 计划失败, 机器人停止。	请联系研究所。作为临时的方法, 请调整速度或 Step。
E0237	检测到机器人 O)的 ARM 领域出现干扰	ARM 干扰检测功能正在启动中, 通过 HiNET 检测到和机器人 O)之间的干扰。	把 ARM 干扰检测功能设为无效以回避机器人后再把 ARM 干扰检测功能设为有效。
E0238	无法追踪传感器速度。	传感器(Press)同步中, 因速度过快难以追踪传感器的速度。	和传感器(Press)的移动距离相比, 制作程序时尽可能均衡机器人的移动距离。
E0239	Step 的传感器位置不是依次增加。	应用传感器同步时, Step 上记录的传感器位置值应随着 Step 的增加而增加。	修改为以 Quick-Open 确认 Step 的传感器位置后依次增加的方式。
E0241	主板的 CmdManagerISR 超过容许时间。	无法在容许时间内完成 CmdManagerISR 时发生的错误。	请备份控制器的所有文件后发到本公司。
E0242	主板的 MainISR 超过容许时间。	无法在容许时间内完成 MainISR 时发生的错误。	1)请确认控制环境的 PLC 运行时间设置值是否过大。 2)请备份控制器的所有文件后发到本公司。
E0243	主板上检测到 CPU Fault。	主板的演算过程中发生 CPU Fault 而无法进行演算。	请备份所有文件后发到本公司。
E0244	还未准备好对应机器人的臂干扰设置。	对应机器人的臂干扰预防条件或协助控制状态发生问题。	请确认对应机器人的臂干扰预防条件及协助控制状态。
E0245	齿条插补用的 Step 设置不合理。	相应 Step 和之前 Step 之间的距离过短。	请加长相应 Step 和之前 Step 之间的距离。
E0246	齿条插补用的 Step 设置不合理。	相应 Step 前/后之间的位置或姿势的方向几乎相反。	把相应 Step 前/后之间的 Step 调整为不是正反方向。
E0247	无法修复路径	从路径脱离点超出的距离超过了设置的路径修复容许距离。系统 -> 控制参数 -> 控制环境设置 -> 自动模式路径修复容许距离	切换到手动模式后进行路径修复, 进入设置的路径修复容许距离内后重启。

2. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E0248	预计是用和原先不同的其他路径进行动作。	不在预期内的 Step 修改或 S/W 错误引起。	重启时务必要手动确认路径。如怀疑是 s/w 错误, 请备份控制器文件后联系本公司。
E0249	相应轴减速机上施加了大于设置值的扭矩。	有可能是器具冲击、振动、编码器数据异常。	不是上述原因时请减慢相应 Step 的速度。如判断为其他原因, 请联系本公司 A/S。
E0251	超过 0)轴 AXISCTRL CUR 容 许距离	打开 AXISCTRL CUR 功能后基准位置到移动距离超过容许值。	请关闭 AXISCTRL CUR 功能。
E0252	滚边加压误差超过错误容许值。	因滚边速度过快不适合进行实时加压控制。	减缓滚边速度或加大 TOL_E 值。
E0253	滚边加压超过 2.5kN。	因滚边速度过快不适合进行实时加压控制。	减缓滚边速度或确认 Teaching 路径有无问题。
E0254	检测到碰撞	和周边装置发生碰撞的可能性高。	在没有和外部出现碰撞的情况下频频发生本错误时, 暂时把碰撞检测功能设为无效后, 联系本公司 A/S 部门。
E0255	违反 SafeSpace	机器人脱离安全领域。	把机器人移动到用户设置的安全领域内。
E0256	超过输出限制扭矩检测时间	在错误检测时间发生扭矩 saturation。	请检查 3 相输入电压(220V 为准, 误差范围是 10%)。请初始化机器人参数的伺服参数。
E0257	加减速扭矩不足	原因 1: 刀具动力学数据不正常, 原因 2: 转矩应用系数输入过低	原因 1、2 正常时和本公司 A/S 部门联系。
E0258	网络(EN2)设置错误	EN2 网络设置(IP 地址、子网掩码、途径)错误。	参考功能说明书后重新设置 EN2 网络。
E0259	力控传感器通信失败	电缆断线或 Net Box 的电源被切断。	请确认传感器和控制器之间的电缆及 Net Box 电源连接。
E0260	力控功能使用无效。	力控功能设为无效。	在[力控]-[使用环境设置]把功能设为有效。
E0261	未定义的 Motion 错误	以未定义的 Motion 错误指定机器人。	请咨询本公司的 A/S 部门。

 現代重工業



現代重工業

3

操作错误



3. 操作错误

错误代码及警告 (Hi5a)

代码	状态	可能原因	解决方法
E1001	选择的程序不存在	相应的程序不在控制器内。	请确认程序编号后选择。
E1002	选择的步骤不存在	选择了比当前程序的总步骤大的步骤编号。	请确认步骤编号后选择。
E1003	文件的个数超过了703个	控制器内的文件最多为703个。	删除不必要的文件后创建。
E1004	程序和机械常数的轴数不同	选择的程序与注册在机械常数的机器人轴数不同。	可能是选择了不同类型机器人的程序或附加轴数不同的机器人的程序。
E1005	程序和机械常数的本体不同	选择的程序与注册在机械常数的机器人轴数不同。	可能是选择了不同类型的机器人。请确认。
E1006	文件储存区域容量不足	文件存储器的容量不足。	删除不必要的文件后创建。
E1007	发生制动器打滑：超过50mm	螺柱电弧焊加压过程中，制动器的打滑超过了50mm。	1) 请确认加载压力。 2) 确认所有轴马达的打滑，在其中更换比其它轴马达的打滑多的马达。
E1008	超过制动器打滑数	依据螺柱电弧焊加载压力的制动器打滑超过次数超过了已设置的脱离异常检测次数。	1) 请确认加载压力。 2) 确认所有轴的马达的打滑，在其中更换比其它轴马达的打滑多的马达。
E1009	文件同时接入受限	对于相同的文件，不能同时进行控制器外部→内部复制和内部→外部复制。(RS-232C、以太网、SRAM卡)	稍等片刻后，其他人复制结束后重新进行。
E1010	示教的步骤个数不足	针对传送装置角度自动设置或用户坐标系设置的记录程序的步骤个数不足。	1) 传送装置角度自动设置：需要2个步骤（直线）、3个步骤（圆形）。 2) 用户坐标系设置：需要3个步骤。
E1011	记录的点过于相近	针对传送装置角度自动设置的记录程序的各步骤位置过于相近，因此无法求得传送装置角度。	是直线传送装置时，请记录相隔约1m间隔的两点。
E1012	纪录的点位于一条直线上	为了设置用户坐标系而编写的程序中，因为3个步骤位于一条直线上，因此无法求得坐标系数据。	请参考操作说明书，注意3要点位于平面上，而不能位于一条直线上。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1013	没有选择的函数	相应编号的函数不存在。	请确认函数的功能编号。
E1014	文件句柄分配失败	通过多个路径,进行了大于4个的复制作业。(RS-232C、以太网、SRAM card)	稍等片刻后,其他人复制结束后重新进行。
E1015	被保护的程序不能进行编辑	被保护的程序不能以步骤为单位进行编辑。	请解除相应文件的保护后进行。
E1016	不能个别修改的函数	在函数个别修改功能中,选择没有要进行修改的参数的函数,并进行修改。	请确认要修改的函数。
E1017	被选择的程序没有数据	试图删除或修改无法编写的程序。	请确认选择的程序。
E1018	没有相应步骤数据的程序	相应编号的步骤不存在。	请确认步骤编号。
E1021	存在不能分配的焊接条件信号	比起焊接条件信号分配的个数,要输出的信号个数更多。	请确认系统/控制参数/输入输出信号设置的相应焊接条件信号。
E1023	选择的步骤中校验和异常	示教的步骤的校验和出错。	请删除选择的步骤,重新添加。
E1024	堆码程序改变	在堆码过程中,不能改变程序和重启动。	对堆码计数器进行初始化后,重新设置使用计数值。
E1025	Pose/Shift 变量和机械定数轴数不同	Pose/Shift 变量的轴数和系统初始化时设置的 ROBOT.MCH 文件的轴数不一致。	把 Pose/Shift 变量文件或 Pose/Shift 常数的轴数设置为和系统设置相一致。
E1026	自动常数设置需要4个以上的步骤	自动常数设置用程序的记录步骤数最少为4个以上。	编写自动常数设置程序时,尽量编写为能够记录6个以上的步骤,而且还能够具有多种姿势。
E1027	程序损坏	因为备份存储器损坏,导致了自动常数设置用程序的损坏。	请在本公司 A/S 人员的帮助下,对存储器进行初始化。
E1028	自动常数设置用工具编号不同	要进行自动常数设置的工具和设置用程序中记录的工具编号不同。	请使工具编号一致。
E1029	不支持自动常数设置的机器人	只对6轴多关节机器人支持自动常数设置功能。	1) 请重新确认服务/系统诊断/系统版本/机器人形态。 2) 请直接测定设置值后输入。
E1030	附加轴启动	对有附加轴的机器人记录自动常数设置用程序时,不能移动附加轴。	只移动机器人的基本6轴,编写设置用程序。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1031	示教姿势不好	因自动常数设置用程序中记录的姿势相似，不能执行自动常数设置功能。	尽量记录相互不同的姿势，特别是各步骤，进行示教，使腕轴的变化大。
E1032	轴常数校正值过大	执行自动常数设置功能后获得的轴常数校正值过大，机器人运行时会有危险。	1) 请确认是否正确选择了机器人类型。 2) 把机器人移动到标准 Pin 位置，设置轴常数后，再执行自动常数设置功能。 3) 重新编写自动常数设置用程序，使步骤之间的位置误差达到最小。
E1033	自动常数设置错误	针对自动常数设置的计算发生错误。	请向本公司咨询。
E1034	撞击传感器运行中	发生了冲突。	1) 请确认工具的形态是否有异常。 2) 如果再也不发生异常错误原因，请重新启动机器人。 3) 如果不发生冲突，请确认系统/用户环境/撞击传感器的信号逻辑电路。
E1035	进入超过工作部件的允许个数以上	系统/应用参数/传送装置/传送装置参数设置菜单的多个工作部件进入=<允许、错误、忽略>中选择允许时，机器人在传送装置同步作业中允许多个工作部件的进入。此时进入的工作部件的总个数超过 10 个。	停止系统，清除工序后，重新启动生产线。
E1036	超过通电待机时间	进行伺服焊枪焊接时，在系统/应用参数/点焊 & 螺柱焊/伺服焊枪焊接数据（条件、顺序）/焊接时，在相应于焊接顺序菜单的 WI 输入待机时间内，不输入焊接完成（WI）信号。	请检查通电信号/焊接条件信号/焊接完成信号的接线图及相关的外围设备。发生错误时，直到焊接结束（WI）信号输入时为止，待机还是停止机器人，请参考系统/应用参数/点焊 & 螺柱焊/伺服焊枪焊接数据（条件、顺序）/共同数据的 WI 未输入时的处理。
E1038	不能校正电极磨损量的姿势	校正电极磨损量来记录位置时，机器人采取的姿势不能校正电极的磨损量。	为了校正相当于检测的电极磨损量，注意机器人姿势不能脱离运行区域。
E1039	同步轴扭曲偏差超过了允许值。	操作两轴同步用行走轴机器人时，两轴间机械位置的扭曲超过了两轴同步伺服参数中设置的允许值。	1) 设置时，两轴间的伺服增益要相同。 2) 请提高延迟的轴的 Kp 增益。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1040	是不支持插补 ON 的机器人	在两轴同步用行走轴机器人上，不能使用插补 ON（直线、圆弧）。	使用插补 OFF 修改步骤，启动机器人。
E1041	超过了相同定位器群组的轴数	通过定位器群组指定的轴数超过了 2 的情况。	在系统/初始化/定位器群组设置中，在相应的群组中设置 2 以下的值。
E1042	在程序中记录了参考点	针对定位器校准的程序中，不能记录参考点（REFP）。	在校准用程序的步骤中，把参考点（REFP）记录到步骤中。
E1043	不能校准：需要修改位置	校准运算过程中，发生了不同小数点运算错误。	请修改校准用程序的步骤记录位置。为了正确进行校准，请把点与点之间的角度，以 30 度以上进行示教。
E1044	没有进行编码器偏移校正，试图启动马达	选择系统/初始化/机器人类型后，不进行编码器偏移校正，不能启动马达。	选择系统/初始化/机器人类型后，必须进行编码器偏移校正后再进行启动马达的操作。
E1045	不能输入次数/堆码计数器	在设置根据外部信号输入的次數或堆码计数器时，选择寄存器后，800ms 之前要设置的计数器值没有输入。	选择寄存器后，输入在 800ms 前依据外部信号的计数器值。
E1046	根据外部信号的伺服焊枪正在打开	在依据外部信号的伺服焊枪手动运行过程中，输入自动运行信号。	请在伺服焊枪手动运行完成后实施。
E1047	FIFO 寄存器超过了 20 个	系统/用户环境菜单的 FIFO 功能 (1) 在设置使用个数 <20 个> 的状态下，试图预约 20 个以上的程序。	进入服务/寄存器/FIFO 寄存器中，确认已预约的程序个数。
E1048	焊枪连接编号选择信号异常	在依据外部输入信号的焊枪手动/自动连接时，作为焊枪连接编号输入的值选择错误。	请确认作为焊枪连接编号输入的值。
E1049	(0 轴) 伺服刀具连接状态下无法执行	伺服刀具已装在系统的状态下进行了尝试	请确认伺服刀具安装状态
E1050	(0 轴) 伺服刀具分离状态下无法执行	伺服刀具被系统分离的状态下进行了尝试	请确认伺服刀具安装状态
E1051	点焊枪更换环境不适合	试图以不是点焊枪更换环境的状态运行了 GUNCHNG 指令或进行了手动焊枪连接或分离的情况。	请在点焊枪更换环境下重新设置控制器。
E1052	超过焊枪更换手动执行时间	手动执行焊枪的连接或分离指令时，没有在 5 秒内完成相应指令的情况。	请向本公司咨询。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1056	(0 轴)伺服刀具更换环境不合适	未按照伺服刀具更换环境执行相关命令的情况。	以伺服刀具更换环境重新设置控制器。
E1057	相同附加轴被重复指定	相关命令记录的因子所参考的附加轴被重复指定	请确认相关命令
E1101	超过了(0 轴)软件限位	示教或自动运行时, 机器人各轴的编码器数据达到已设置的软件限位的 情况。	请在设置范围之间移动机器人。
E1102	在输入轴操作键的过程中起动机	在按轴操作键的状态下起动机 的情况。	马达 ON 时, 请不要按轴操作键。
E1105	试图向不存在的步骤跳转	要运行的不足步骤编号比当前选择的 程序的最终步骤编号大的情况	请确认编写程序的最终步骤编号 。
E1106	试图向不存在的函数跳转	要运行的函数编号比当前选择程序的 最终函数编号大的情况。	请确认编写程序的最终函数编号 。
E1107	避开步骤编号不适合	在计时器、条件部分、移位、函数 等中, 不存在要避开步骤的情况。	请确认编写程序的最终步骤编号 。
E1108	产生避开条件	在条件部分、函数执行中是不合理 条件的情况。	请确认程序各种接收数据的状态 。
E1109	不能处理插补 ON 的姿势	在不能处理机器人插补的姿势下执 行插补运行的情况。	请通过轴独立操作改变姿势并运 行。
E1110	试图向运行区域外移动	向机器人工具末端不能到达的位置 移动的情况。	请重新检查作业对象和机器人的 位置是否适合。
E1111	ARM 形成的角度过大	H 轴和 V 轴达到干涉状态的情况。	请向不发生干涉的方向移动机器 人。
E1112	ARM 形成的角度过小	H 轴和 V 轴达到干涉状态的情况。	请向不发生干涉的方向移动机器 人。
E1113	要跳转的步骤不存在	自动运行时, 步骤跳转函数的目标步 骤不存在的情况。	请确认编写的程序的参数。
E1114	调用不存在的步骤	自动运行时, 步骤跳转函数的目标步 骤不存在的情况。	请确认编写的程序的参数。
E1115	没有返回的步骤调用不能进行 9 次以上	只进行 9 次以上没有返回的步骤调 用的情况。	不要进行 9 次以上没有返回的步 骤调用。
E1116	没有步骤调用, 不能返回	没有步骤调用函数, 步骤返回函数存 在的情况。	步骤返回必须与步骤调用一起使 用。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1117	返回程序与当前程序不同	要进行步骤返回的程序编号与当前运行中的程序编号不一致的情况。	请确认编写的程序的步骤返回前是否有步骤调用。
E1118	要返回的步骤不存在	自动运行时，步骤返回函数的目标步骤不存在的情况。	请确认编写的程序的参数。
E1119	要跳转的程序不存在	自动运行时，程序跳转函数的目标程序不存在的情况。	请确认有无程序和编写的程序的参数。
E1120	要跳转的程序的轴数不同	自动运行时，程序跳转函数的目标程序轴数与机器人轴数不同。	请确认要跳转的程序。
E1121	要调用的程序不存在	自动运行时，程序调用函数的目标程序不存在的情况。	请确认有无程序和编写的程序的参数。
E1122	要调用的程序的轴数不同	自动运行时，程序调用功能的目标程序轴数与机器人轴数不同。	请确认要调用的程序。
E1123	没有返回的程序调用不能进行 9 次以上	只进行 9 次以上没有返回的程序调用的情况。	不要进行 9 次以上没有返回的程序调用。
E1124	要返回的程序不存在	自动运行时，程序返回功能的目标程序不存在的情况。	请确认有无程序和编写的程序的参数。
E1125	要返回的程序的轴数不同	自动运行时，程序返回功能的目标程序轴数与机器人轴数不同。	请确认有无程序和编写的程序的参数。
E1126	圆弧插补位置不适合	记录的步骤过于相近或在一条直线上，不能形成圆弧。	修改步骤的位置，便于形成圆弧。
E1127	未定义的回放错误。		
E1128	是不能执行的输出 (DO) 信号	自动运行时，指定了不能输出的 DO 信号的情况	请确认针对输出信号的编号。
E1129	未定义的速度单位	是以不是[%]、mm/sec 的其它速度单位运行的情况。	请确认当前步骤的条件。
E1130	END 指令不存在	在程序中，运行没有 END 指令的程序的情况。	请在程序中添加 END 指令。
E1133	是不能执行的函数	自动运行时，指定了不能执行的函数的情况。	请确认编写的程序的参数。
E1135	END 继电器输出异常	END 继电器时间为 15 秒以上的情况。因时间设置为 10 秒以内，平时不发生该错误。	发生了常数参数的异常。请确认常数文件。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1136	是被再现保护的程序	1) 从步骤 0 开始不能自动运行。 2) 不使步骤前进/后退。	请解除相应程序的自动运行保护后执行。
E1139	GI 信号编号不适合	自动运行时, 计时器条件部分 GI 信号的编号出错的情况。	请确认编写的程序的参数后修改。
E1140	端口编号不适合	移位数据请求功能的端口被指定为 T/P 用端口的情况。	请把移位数据请求功能的端口指定为通用端口。
E1141	串行端口#1 用途不适合	串行端口 (RS232C) 的使用用途不同的情况。	请在系统/控制参数/串行端口中确认串行端口的用途。
E1142	移位数据请求重复	移位数据请求功能执行, 而且从外部输入移位数据前, 重新执行移位数据请求功能的情况。	1) 请确认编写的程序的移位数据功能是否重复。 2) 请确认与外部传感器的连接状态。
E1143	函数跳转结束, 请添加函数	自动运行时, 在没有 end 函数的情况下执行函数跳转功能时发生。	请确认编写的程序的参数后修改。
E1144	请添加函数跳转函数	自动运行时, 没有函数跳转功能, 执行 end 函数时发生。	请确认编写的程序的参数后修改。
E1145	超过了函数跳转的范围	超过了在函数跳转中计算的跳转范围时发生。	请确认函数跳转的参数。
E1146	堆码功能超过了 4 个	要执行的程序中有 5 个以上堆码功能的情况。	请减少堆码功能的使用个数。
E1147	堆码开始和结束不一致	没有堆码开始, 有结束的情况。	请确认编写的程序的内容。
E1148	堆码功能正在执行	在执行堆码功能的过程中, 有堆码开始指令的情况。	请确认编写的程序的内容。
E1149	请停止堆码后起动	在执行堆码功能的过程中, 选择其它程序, 从步骤 0 开始起动的情况。	对堆码功能进行复位后起动。
E1150	在堆码执行过程中不能使用	在堆码功能执行过程中, 执行 P 复位指令的情况。	请在结束堆码后执行。
E1151	要跳转的函数不存在	在函数跳转功能中, 要跳转的函数编号不存在的情况。	请确认编写的程序的参数。
E1152	搜索功能的使用不适合	因搜索 ON 和 OFF 不一致而发生的情况。	请确认编写的程序的参数。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1153	需进行标准位置数据记录模式设置	在搜索功能中，不设置搜索标准位置，执行搜索功能的情况。	应用条件的搜索标准位置数据记录 On，以一个周期的运行记录标准位置后执行。
E1154	只有在自动模式的一个周期中可以	搜索标准位置数据记录只有在自动模式的一个周期运行中才可以记录，违反时发生。	请把条件设置的自动模式设置为一个周期后执行。
E1155	超过了搜索范围	即使超过了搜索范围，也不发生机器人中断。	请确认搜索对象或应用条件的搜索范围设置。
E1156	坐标转换用 3 点位于同一直线上	在坐标转换函数中，因 3 点在在同一直线上进行示教，因此不能进行转换计算。	请确认示教点。
E1157	移位寄存器中无法输入数据	在 On-Line XYZ 移位、On-Line 坐标转换中，在没有向 RS232C 端口输入数据的状态下，运行函数。	在执行 On-Line XYZ 移位、On-Line 坐标转换前，修改程序，使数据能够输入到 RS232C 端口中。
E1158	坐标转换用设置步骤不存在	坐标转换函数的参数中的标准步骤编号不存在的步骤。	请确认编写的程序中的坐标转换函数的参数。
E1159	不能采取坐标转换的姿势	坐标转换的结果，脱离了机器人的运行区域。	请修改记录的步骤位置。
E1161	不能进行插补处理的姿势	机器人在不能进行插补运行处理的姿势下运行。	改变机器人的姿势后示教。
E1162	坐标转换用 3 点过于相近	在坐标转换函数中示教的 3 点过于相近，可以进行转换计算。	请确认示教点。
E1163	移位计算结果，脱离了运行区域	要移位的位置脱离了机器人的运行区域。	确认移位量，检查作业工序，使其能够在运行区域范围内进行作业。
E1164	XYZ 移位标准坐标设置不正确	XYZ 移位函数的标准坐标系设置不正确。	请确认编写的程序中的 XYZ 移位函数的参数。
E1165	搜索标准坐标设置不正确	搜索函数的标准坐标系设置不正确。	请确认编写的程序中的搜索函数的参数。
E1166	堆码标准坐标系设置不正确	堆码函数的标准坐标系设置不正确。	请确认编写的程序中的堆码函数的参数。
E1167	搜索目标位置脱离了运行区域	搜索范围脱离了机器人的运行区域。	请在条件设置中减少搜索范围的值。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1168	搜索函数只有在直线插补状态下有效。	形成搜索运行的步骤不是直线插补。	请把步骤修改为直线插补后运行。
E1169	自动运行过程中，步骤内容的错误	为了执行程序而读取的步骤数据错误。	删除相应步骤后重新记录。
E1171	坐标转换结果，脱离了运行区域	在执行在线/脱机坐标转换函数时，该转换结果超过了机器人的运行区域。	改变机器人姿势或改变机器人设置及作业部件的位置等后，重新进行。
E1189	焊接开始时，没有检测出 WCR	焊接开始时，没有产生电弧。（超过重新进行次数）	请确认焊接电源系统。
E1190	不支持的命令	使用了不符合当前设置的命令	请变更命令或变更设置。
E1192	电弧探测错误（超过电流范围）	检测出的焊接电流超过了范围。在相应于判别时间内，超过了判别接线。	1) 请检查焊接电流检测电路。 2) 如果为终点，通过电流非正常处理方法设置为终点。 3) 如果不是终点，请调整电流非正常判别接线和时间。
E1193	电弧探测错误（电流检测值过于不稳定）	在使用曲线拟合算法的电弧探测中检测的电流值开始，不能进行曲线拟合算法的摆动次数超过标准值和允许周期时发生。	1) 请检查焊接电流检测电路。 2) 把 VID 判别弯曲的值，向“一”方向设置，使其更小。 3) 使用 VID 检测功能时，设置为 VID 检测有无=有效。
E1194	电弧探测（超过左右检测范围）	不能在一定周期内估计计算出的左右轨迹量时发生。	请调整左右电流计数或每个样品的最大校正距离。
E1195	电弧探测（超过上下检测范围）	不能在一定周期内估计计算出的左右轨迹量时发生。	请调整左右电流计数或每个样品的最大校正距离。
E1196	超过了移位限位	移位量超过了设置的移位极限值。	请减少移位量或重新调整极限值。
E1197	圆弧插补使用步骤不适合	为了执行圆弧插补，最少需要两个步骤以上。	请增加步骤。
E1198	没有针对摆动坐标计算的连接步骤	在没有连接步骤或 REFP2 的情况下，试图进行摆动。	请输入连接步骤或 REFP2。
E1199	不能读取当前设置的步骤	在重试功能或重起动功能中，计算机器人应移动的位置时失败。	电弧焊结束步骤后，请增加一个步骤。
E1200	不能读取刚才的步骤	在重试功能或重起动功能中，计算机器人应移动的位置时失败。	在电弧焊开始步骤前，请增加一个步骤。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1201	一般错误	内部错误	如果继续出现问题，请咨询本公司。
E1202	机器人语言的语法错误	机器人语言的一般语法错误。	确认机器人语言语法是否错误。
E1203	标签的长度超过了极限	标签的长度超过了 8 个字。	把标签的长度缩短到 8 字以内。
E1204	构成要素的个数不符	姿势常数、移位常数内的要素的个数不符。	确认姿势常数或移位常数的要素个数。移位常数为基本轴数+附加轴数；姿势常数为基本轴数+附加轴数+1 (Config)。
E1205	括号使用错误	公式、函数或姿势/移位常数等所需的位置上没有括号。	请确认括号的左右括号是否正确使用。
E1206	变量类型说明符使用错误	V 变量的变量类型说明符标记错误。	变量类型说明符请使用“%”、“!”、“\$”中的一个。
E1207	遗漏了“[”	变量中遗漏了编号或没有“[”。	确认变量中是否遗漏了编号及是否正确使用了“[”和“]”。
E1208	遗漏了“]”	变量中所需的位置中没有“]”。	确认变量的编号中是否正确使用了“[”和“]”。
E1209	变量编号脱离了范围	变量的编号值脱离了限制的范围。	变量的编号要在相应变量型的编号范围内使用。
E1210	变量编号使用错误	作为变量的编号使用的常数或公式的语法错误。	确认变量的编号语法是否正确。
E1211	应该用空格区分	指令语句与参数之间没有空格。	指令语句与参数之间请用空格分开。
E1212	移位运算错误	移位运算式的语法错误或移位值不适合。	请确认移位运算的语法或移位值是否正确。
E1213	插补指定错误	MOVE 语句的插补指定语法错误。	插补指定请使用“P”、“L”、“C”中的一个。
E1214	遗漏了“,”	指令语句或函数中所需的位置上没有“,”。	确认参数是否以“,”合理区分。
E1215	姿势公式错误	在 MOVE 语句中，姿势公式不适合。	确认姿势公式语法。如果是隐藏的姿势 MOVE，确认速度指定语法。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1216	速度指定错误	在 MOVE 语句中，速度指定不适合。	请确认速度指定语法。S={速度}
E1217	遗漏了“=”	所需的位置上没有“=”。	在赋值语句或一般指令语句的参数指定中，确认是否正确使用了“=”。
E1218	单位错误	MOVE 语句中速度单位的语法错误。	速度的单位请使用“cm/min”、“mm/sec”、“sec”、“%”中的一个。
E1219	精密度指定错误	在 MOVE 语句中，精密度指定不适合。	请确认精密度指定语法。
E1220	工具编号指定错误	在 MOVE 语句中，工具指定不适合。	请确认工具指定语法。
E1221	输出选项过多	MOVE 语句使用了 5 个以上的输出选项。	注意不要重复使用输出选项。
E1222	值脱离了范围	在各种指令语句中，参数的值脱离了限制范围。	请在限制范围内使用参数的值。
E1223	输入输出方向指定错误	PRINT 语句的输出方向或 INPUT 语句的输入方向错误。	输入输出方向请使用“#0”、“#1”、“#2”中的一个。
E1224	步骤编号脱离了范围	在步骤编号中，值脱离了限制范围。	步骤编号请使用 0~999 的值。
E1225	行编号脱离了范围	行编号的值脱离了限制范围。	行编号请使用 1~9999 的值。
E1226	地址指定错误	地址的语法错误或试图通过不存在的地址进行分址。	请确认是否为地址的语法和实际存在的地址。
E1227	获取隐藏的姿势失败	作业文件损坏，从步骤获取隐藏的姿势失败。	删除相应步骤，重新记录。
E1228	构成要素指定错误	姿势要素或移位要素使用错误时，发生该错误。	请确认姿势要素或移位要素的语法。（参考操作说明书）
E1229	字符串常数语法错误	字符串常数的语法错误时，发生该错误。	请确认字符串常数的语法。
E1230	程序编号指定错误	程序编号指定错误时，发生该错误。	请确认程序编号的语法。程序编号要使用不是变量或公式的常数指定。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1231	电压指定错误	当电压参数值语法错误或脱离了相应指令语句电压参数的限制范围时，发生该错误。	请确认电压参数的语法是否正确及值是否在范围内。
E1232	电流指定错误	当电流参数值语法错误或脱离了相应指令语句电流参数的限制范围时，发生该错误。	请确认电流参数的语法是否正确及值是否在范围内。
E1233	时间指定错误	当时间参数值语法错误或脱离了相应指令语句时间参数的限制范围时，发生该错误。	请确认时间参数的语法是否正确及值是否在范围内。
E1234	文件指定错误	当文件编号参数值语法错误或脱离了相应指令语句文件编号参数的限制范围时，发生该错误。	请确认文件编号参数的语法是否正确及值是否在范围内。
E1235	除法错误	在公式计算中，除以 0 时，发生该错误。	作为除法的除数使用的公式的值不能为 0。
E1236	公式错误	在公式计算中发生错误时，发生该错误。	请确认公式是否为有效形式。不能产生无限大值。
E1237	校验和错误	相应步骤的编码器值与校验和不符。	删除相应步骤，重新记录。
E1238	作业标题错误	作业标题的字符串语法错误。	与其它作业文件进行比较，修改作业标题的字符串出错的部分。
E1239	作业形式的版本不同	因为是高版本的作业文件，因此不能正常进行 LOAD。	提高控制器的版本或把相应作业文件的形式变更为现有版本。
E1240	地址数过多	GOTO 语句中的地址个数过多时发生该错误。	地址指定为 10 个以下。
E1241	代码编号错误	在 M 代码或 I 代码指令语句中使用不存在的代码编号时发生该错误。	请使用有效的代码编号。（参考操作说明书）
E1242	赋值失败	赋值语句左边为只读变量，因此不能赋值。	请检查正在进行作业的作业文件的错误，使用能够赋值的变量。
E1243	要进行同步的夹具编号错误	SMOV 语句的夹具编号参数的语法或范围错误。	输入符合 SMOV 语句语法的 0~3 范围的夹具编号参数。
E1244	不能进行夹具注册	以没有进行夹具注册的状态，试图输入夹具编号时发生。	请先注册夹具。
E1245	超过块堆栈	机器人语言的 GOSUB 语句在没有 RETURN 的情况下，执行过多。或因错误的溢出控制，反复执行	请减少 GOSUB 或嵌套数。或修改错误的溢出控制。

代码	状态	可能原因	解决方法
		GOSUB 语句。	
E1246	坐标系指定错误	姿势或位移常数的坐标系指定语法错误。	找到语法的错误部分后修改。
E1247	因数的个数过多。	PARAM 因数的个数超过限制数(10个)。	把 PARAM 因数的个数减到限制数(10个)以内。
E1248	每个变量的个数不一致。	命令的每个变量个数和语法不一致。 或 CALL 文的每个变量个数和 PARAM 文不一致。	确认命令的语法后修改每个变量的个数。 或使 CALL 文的每个变量个数和 PARAM 文相一致。
E1249	块表错误	机器人语言控制语句的执行过程中发生了错误。	请向本公司咨询。
E1250	块嵌套结构错误	机器人语言的 IF/ELSEIF/ELSE/ENDIF、FOR/EXIT、FOR/NEXT 等溢出控制语句的内部结构错误。	查找溢出控制语句中错误的指令语句顺序或嵌套结构,按用法进行修改。
E1251	地址登录错误	地址的数量超过极限(行号 1000 个,符号 100 个)或重复。	确认地址是否重复和重复的个数以完善作业程序。
E1252	读入未初始化的变量值。	试图读入未代入值的 Pose 和 Shift 变量的值。	补充 JOB,把有效值代入到变量。 或把保存了有效值的 Pose/Shift 文件复制到主板。
E1253	识别者的格式不合法	ID 变量名称的形式不符合规则。	'g' 或 'l' 后面请使用 12 字以内的英文数字或下划线。要以英文开头。
E1254	未定义的识别者	未在 ID 变量表登录的变量名称。	在使用 ID 变量之前,请先用变量对话框或 DIM 文、PARAM 文等进行定义。
E1255	定义重复的变量	登录了相同的 ID 变量名称。	在 ID 变量对话框搜索/确认相同的 ID 变量名称后,使用其他变量名称。
E1256	输入为基础坐标系之外的其他坐标系。	使用该命令时参考的 Pose 设置为基础坐标系之外的其他坐标系。	把使用命令时参考的 Pose 的记录位置设置为基础坐标系。
E1257	点和点之间过于靠近。	位置计算所使用的 Pose 的距离过于靠近。	把使用命令时参考的 Pose 的距离设得更大。
E1258	3 点在一条线上。	位置计算所使用的 Pose 的位置在空间上位于一条线。	设置为使用命令时所参考的 Pose 的位置不是一条线。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1259	两条直线平行。	计算交叉位置的两条直线因为平行而无法计算交叉点。	设置为使用命令时所参考的 Pose 生成的各直线不平行。
E1260	位置移动条件不正确	重试功能或重起功能中，在计算机器人应移动的位置时发生。	电弧焊接区间和连接步骤必须为插补步骤。
E1261	参考点编号不正确	参考点编号脱离 1~4 的范围时发生。	请修改参考点编号。（参考操作说明书）
E1262	正在检测焊丝粘连	焊丝粘连（超过自动焊接解除次数）到母材上时发生。	1) 请检查焊接电源设备。 2) 请解除粘连。
E1263	不能读取摆动条件	没有摆动条件文件时发生。	把光标停留在 WEAVON 指令上，按 QuickOpen 键创建摆动条件文件。
E1264	不能读取焊接开始条件	没有焊接开始条件文件时发生。	把光标停留在 ARCON 指令上，按 QuickOpen 键创建摆动条件文件。
E1265	不能读取焊接结束条件	没有焊接结束条件文件时发生。	把光标停留在 ARCOF 指令上，按 QuickOpen 键创建摆动条件文件。
E1266	不能读取焊接辅助条件	没有焊接辅助条件文件时发生。	把光标停留在 ARCON（或 ARCOF）指令上，按 QuickOpen 键后，用下一个 PF 键输入辅助条件，创建文件。
E1267	不能读取焊机特性条件	没有焊机特性文件时发生。	把光标停留在 ARCON（或 ARCOF）指令上，按 QuickOpen 键后，选择 PF2（焊机）创建文件。
E1268	需要重新指定摆动进行点（REFP3）	为摆动停止时，没有参考点(REFP3)或停止摆动中的参考点方向和目标点方向一致时发生。	1) 如果为摆动停止 (1) 请记录参考点（REFP3）。(2) 开始步骤和目标步骤不一致。（请复制使用步骤） 2) 如果摆动没有停止 请修改参考点（REFP3）的位置。
E1269	需要重新指定摆动墙壁点（REFP1）	在焊接线上，辅助点（REFP1）的距离为 0.1mm 以下时发生。	请修改辅助点（REFP1）的位置。
E1270	摆动墙壁点与进行点为一条直线	摆动进行方向和墙壁方向（没有 REFP1 时，直交坐标系）处于一条直线时发生。	通过[shift]+[辅助点]键添加辅助点（REFP1）或修改位置。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1271	需要重新指定摆动接近点 (REFP2)	摆动墙壁方向和接近点 (之前的步骤或 REFP2) 处于一条直线时发生。	通过[shift]+[辅助点]键添加辅助点 (REFP2)或修改之前步骤的位置。
E1272	摆动振幅过小	摆动振幅的距离为 0.1mm 以下时发生。	把光标停留在 WEAVON 指令上, 按 QuickOpen 键设置摆动振幅, 使其振幅更大。
E1273	摆动 Sequence 个数过少	使用用户定义型摆动形式, Sequence 的个数在一个以下时发生。	请输入两个以上摆动 Sequence。
E1274	超过了相同焊接区间内重启动次数	在相同焊接区间内, 依据电弧焊 OFF 的重启动次数比设置的值大时发生。	1) 请检查焊接电源设备。 2) 请调整焊机特性文件的电弧焊 OFF 检测时间。
E1275	气体压力不足	焊接保护气压力不足时发生。	1) 请加满焊接保护气。 2) 如果要忽略信号, 把电弧焊应用的相应输入信号的输入设置为“无效”。
E1276	焊丝不足	焊丝不足时发生。	1) 请更换焊丝。 2) 如果要忽略信号, 把电弧焊应用的相应输入信号的输入设置为“无效”。
E1277	不能计算圆弧焊接线的重叠位置	在圆弧焊接区间, 不能进行依据重启动条件的重叠位置计算。	重启动条件的重叠量设置得大一点或设置为禁止重叠后执行。
E1278	不能计算圆弧焊接线的重试位置	在圆弧焊接区间, 不能进行基于重试条件的重试位置计算。	重新执行一次后如果还发生相同的错误, 把重试条件的移动距离设置得大一点或使用 Quick Open 键, 改变焊接时间条件文件的运行模式。
E1280	没有[完成]焊接条件的电压确认	在焊机特性中改变电源 (个别/整体) 后, 没有确认焊接开始条件文件或焊接结束条件文件的输出电压时发生。	确认焊接开始条件文件或焊接结束条件文件的输出电压后, 请设置为“电压确认=完成”。
E1281	输入焊机异常信号	输入了焊机异常信号时发生。	1) 请检查焊接电源设备。 2) 如果要忽略信号, 把电弧焊应用的相应输入信号的输入设置为“无效”。
E1282	模拟电弧焊设置时, 不能使用“ARCOF ASF#”指令	电弧焊设置为模拟时, 当使用“ARCOF ASF#”指令时发生。	请把 ARCOF 指令的形式变更为“ARCOF AEF#=_”或“ARCOF C=_ ,V=_”形式。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1283	为了进行电弧焊焊接, 需要电弧焊电路板	用途为电弧焊焊接, 而且没有可选电路板时发生的错误。	确认是否搭载了电弧焊电路板。
E1285	遗漏串行端口 2 设置	在系统/控制参数/串行端口项目中, 串行端口的用途不是“Sens”时发生。	为了把串行端口用于 Sensor 用, 请在系统/控制参数/串行端口项目中把用途设置为“Sens”。
E1286	电压输出方式和电源控制模式不匹配	焊机特性文件的电源控制模式和电压输出方式不一致时发生。	如果在焊机特性文件中, 电源控制模式为个别, 则电压输出选择“电压”; 模式为整体或全组, 则电压输出要为“%”。
E1287	不能指定的定位器群组编号	在执行 SMOV 时指定了未定义的位置时发生。	请指定在系统/初始化/定位器群组设置中设置的位置。
E1288	未进行定位器校准的状态	在执行 SMOV 时指定了没有进行校准的位置时发生。	对要使用的位置, 进行系统/自动常数设置/定位器校准。
E1289	检测电弧焊 OFF 	在电弧焊焊接过程中检测到电弧焊 OFF 时发生。当 WCR 信号在一定的时间内没有输入时, 进行电弧焊 OFF 检测, 而且该值可以变化为焊机特性文件的电弧焊 OFF 检测时间。	1) 请调整 WCR 信号和电弧焊 OFF 检测时间。 2) 请调整 WCR 信号和电弧焊 OFF 检测时间。
E1290	没有检测到起始点	通过激光视觉传感器检测起始点时, 检测区间内没有起始点。	请修改检测范围或记录点。
E1291	激光视觉传感器不应答	通过串行连接的激光视觉传感器不能接收数据。	1) 请确认串行端口用途设置。 2) 请检查激光视觉传感器。 3) 请检查通信连接线。
E1292	请调整起始点探测距离	通过激光视觉传感器检测起始点时, 探测起始点探测条件一致时发生。为外向连接时, 探测起始位置上有起始点的情况。或为内向连接时, 探测起始位置上没有起始点的情况。	请改变探测距离或起始点。
E1293	激光视觉传感器错误	从激光视觉传感器发送了错误。详细的信息请参考历史记录画面。	请参考历史记录画面中显示的传感器错误编号和传感器菜单后进行处理。 1: PC 设置通信错误—与 PC 的通信连接失败。 2: 传感器摄像头异常—无传感器感测头的视频。 3: 传感器链接异常—无传感器感测头通信。摄像头连接线异常? 4: 无传感器连接—无视频或通信

代码	状态	可能原因	解决方法
			<p>。是否安装了传感器？</p> <p>5: 传感器的运行温度异常—过热或过冷。</p> <p>6: 传感器电源异常—传感器感测头电源脱离了 24V 供电范围。摄像头连接线不正常？</p> <p>7: 激光器禁用—请检查激光器启用键开关和激光器警告指示灯。</p> <p>8: 没有进行传感器校准—传感器校准数据异常。进行其它传感器感测头校准。</p> <p>9: 脱离影像范围—影像内无条纹。</p> <p>10: 不显示分析的影像。虽然有数据本身，但只在搜索模式下分析失败。</p> <p>11: 在此连接中不能使用。</p> <p>12: 没有设置影像。影像编号正确吗？</p> <p>13: 针对跟踪的图像中没有影像。</p> <p>14: 机器人与传感器进行通信的过程中，在工具程序中按了[Esc]键。</p> <p>15: 传感器控制设备的存储器异常。重新格式化以后，载入备份的数据。</p> <p>16: 读取系统数据失败。</p> <p>17: 从闪存中读取影像错误—损坏？</p> <p>18: 从闪存中读取影像错误—损坏？</p> <p>19: 模拟电路异常 (POST)。</p> <p>20: 视频搜集硬件错误。</p> <p>21: 计时器硬件错误。</p> <p>22: 闪存损坏—需要更换。</p> <p>23: 数据闪存不足。</p> <p>24: 闪存中有损坏的扇区—只是警告。</p> <p>25: 错误日志错误。</p> <p>26: SAPEII 板的 I/O 中漏电。</p> <p>27: ESTOP 运行—请检查 ESTOP 链接或连接。</p> <p>28: 在温度限制的 5 度范围内。</p>
E1294	不能读取激光传感器条件	不能读取激光传感器条件文件。	把光标停留到 LVSON/CHGLVS 指令上，按[QuickOpen]键创建文件。如果采用该方法也无法解决，

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
			则备份所有的文件后，对系统进行初始化。
E1295	电弧探测只支持摆动形式=简谐振动	摆动条件的摆动形式不是简谐振动时发生。	请把摆动条件的摆动形式变更为简谐振动。
E1296	请分配焊接电流输入端口	没有设置针对电弧探测的焊接电流输入端口时发生。	请分配电弧焊应用参数（系统>4:>2:）的 13: 焊接电流输入端口。
E1297	注册码不一致	需要注册码的选项功能。	请向本公司营业部咨询。
E1298	无依据 LVS 的位置检测结果	无针对位置计算的激光传感器的检测数据。	如果联合影像没有问题，调节激光传感器条件的允许变化量；如果为终端终点，调节终端终点的检测距离。
E1299	起始检查探测只支持插补	针对移动探测功能的移动区间只支持直线插补。如果不是直线插补，则发生错误。	记录 LVSON 指令后，把下一个步骤的插补变更为直线插补。
E1302	传感器同步 Step 插补设置错误	传感器同步动作中运行了插补 OFF Step。	请变更 Step 的插补种类。
E1303	不使用传感器同步功能的状态	在不使用传感器同步功能的状态下，执行了相关命令的情况。	确认是否使用传感器同步功能。
E1304	传感器动作中输入信号。	传感器同步动作模式设置为测试或模拟测试后，在同步作业区内输入了传感器动作中信号。	请确认传感器动作中的信号状态。
E1305	不是传感器同步 ON 状态。	在关闭传感器同步的状态下执行了相关命令。	请确认传感器同步状态。
E1306	没有记录焊枪搜索标准位置	创建机械常数文件后，不进行焊枪搜索标准位置的记录，重新生成焊枪搜索函数或点焊函数时发生的错误。	安装没有磨损的新电极，进行焊枪搜索标准位置的记录。
E1307	焊枪搜索没有正常结束	在焊枪搜索没有正常结束的状态下，重新生成点焊函数或不执行搜索 1 执行搜索 2 时发生的错误。	转换焊枪搜索 1、2，检测喷嘴的磨损量后，重新开始进行作业。
E1308	Step 的刀具号指定错误。	运行记录了 SPOT 或 GUNSEA 相关命令的 Step 时，如果错误指定和焊枪号相对应的刀具号，就会发出该错误。	确认系统/应用参数/点焊/焊枪号对应的刀具号、焊枪类型设置中焊枪号对应的刀具号，使 Step 的刀具号相一致。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1310	设置的加载压力超过了电流限制范围	从指令加载压力算出的电流限制值超过伺服放大器的电流限制值 (IP) 时发生的错误。	需降低设置的加载压力或增大伺服焊枪驱动马达的容量。
E1311	设置的加载压力超过了过载检测标准	指令加载压力超过过载检测标准时发生该错误。	估计过载错误并降低加载压力进行设置。
E1312	脱离了焊枪加压目标位置计算结果范围	伺服焊枪的加压位置 (试样位置) 计算结果脱离机器人作业区域时发生的错误。	改变机器人的姿势并记录位置。
E1313	设置的加载压力脱离了范围	设置在点焊功能 (M72) 的焊接条件数据的加载压力脱离了设置在伺服焊枪参数的加载压力表中的加载压力范围时发生该错误。	请降低设置的加载压力。
E1314	超过加载压力一致检测时间	检测出的电极磨损量比伺服焊枪参数的最大电极磨损量大时发生的错误。	更换电极或必要时把伺服焊枪参数的最大电极磨损量设置为适当的值。
E1315	使用伺服焊枪的焊枪编号错误	要进行焊接的焊枪没有设置为伺服焊枪时发生的错误。	在附加轴设置中确认要运行的焊枪是否为伺服焊枪。
E1316	使用伺服焊枪的焊枪编号错误	在执行焊枪搜索功能时, 当机器人搜索及传送装置功能为 ON 时发生的错误。	执行焊枪搜索时, 注意不使用机器人搜索或传送装置功能。
E1317	在 HRView 中选择的程序正在载入	从 HRView 载入程序过程中, 当输入程序运行 (Run) 指令时发生的错误。	从 HRView 载入作业程序完成后, 请运行程序。
E1318	相加结果 Overflow	次数寄存器进行加法/减法时, 当相加的结果超过 255 时, 发生错误。	次数寄存器能够储存的最大值为 255。请确认程序。
E1319	相减结果为负值	次数寄存器进行加法/减法时, 当相减的结果为负值时发生的错误。	请确认程序。
E1320	焊枪搜索过程中, 传感器不运行	在伺服焊枪搜索功能或机器人均衡器功能的固定电极磨损搜索等中, 在依据传感器的磨损量检测作业过程中, 如果机器人移动到目标位置时, 传感器也不运行, 则发生该错误。	1) 电极连接到传感器时, 确认传感器是否运行。 2) 确认接线图及连接器的连接。 3) 确认传感器的触点规格是否适合。
E1321	拖板编号不相同	在相同的拖板进行堆码作业时, 包括 PAL、PALEND 的这两个指令之间的堆码相关指令需输入相同的拖板编号, 如果不设置其它的拖板编号, 则发生该错误。	1) 请在相同堆码作业的 TIERST、PALPU、PAL、PALEND、PALRST 的堆码指令中确认拖板编号。 2) 请输入相同的拖板编号。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1322	是不使用的图形寄存器	为了进行堆码作业，必须在堆码图形寄存器中指定信息。在共 16 个图形寄存器中设置了未使用的图形寄存器时，发生该错误。	1) 请确认设置的堆码图形寄存器编号。 2) 请确认堆码图形寄存器的使用/未使用项目。
E1323	EQ'less 焊枪环境设置错误	机器人均衡器功能没有设置为能够使用的环境时发生该错误。	在系统/初始化/用途设置中，把用途设置为点焊后，通过 EQ'less 选择气动 GUN1、气动 GUN2 等。
E1324	堆码作业环境设置错误	在系统/初始化/用途设置中，GUN2 没有设置为堆码，如果要使用堆码功能，则发生该错误。	在系统/初始化/用途设置中，把 GUN2 设置为堆码。
E1325	堆码堆起功能使用错误	在程序中，PALPU（堆起移位）不在 PAL 与 PALEND 之间时发生该错误。为了使用 PALPU 的堆起移位量，需要 PAL 中生成的移位量，因此 PALPU 在程序中的位置始终要位于 PAL 与 PALEND 之间。	在程序中，使 PALPU 位于 PAL 与 PALEND 之间。
E1326	焊枪搜索 2 环境不适合	只通过搜索 1 设置为校正焊枪的磨损量的环境。此时执行焊枪搜索 2，则发生该错误。	利用焊枪搜索 1、2 设置为校正焊枪磨损量的环境。在伺服焊枪参数设置部分，把移动电极磨损量/全部磨损量（%）设置为 0。
E1331	程序预约运行只能在远程模式下进行。	试图使用程序预约执行功能，但不是远程模式。	请确认当前模式。
E1332	确认程序选通信号使用	系统/用户环境菜单的 FIFO 功能（2）程序为 <外部选择>时，（1）使用个数为 <20 个> 或 <1 个>，程序选通信号使用设置为 <无效>时起动输入。	请确认"系统>用户环境>程序选通信号使用" 状态
E1333	选择的程序不存在	在 FIFO 寄存器运行预约的程序时，预约程序不在内部存储器中。	请确认内部存储器中是否有该程序。
E1334	过度的自由下落！步骤设置后起动	在前一位置返回有效状态下关闭马达时，当机器人下落的距离超过前一位置返回错误检测时发生。如果不发生错误，在重新运行机器人时，已停止的步骤轨迹脱离正常轨迹，并要求用户注意时发生的错误。	1) 如果在当前的姿势下重起动也不发生干涉，则重新设置该步骤后运行。 2) 如果在当前姿势下，执行该步骤时，可能会发生干涉，请在手动模式下改变运行机器人姿势后运行。 3) 如果错误检测距离不适合，请调整系统/2：控制参数/5：前一位置返回菜单的错误检测距离。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1335	在使用 FIFO 功能时不能连续再现	应用 FIFO 功能运行程序时，条件设置菜单的再现模式连续起动输入。	在应用 FIFO 功能时，条件设置菜单的再现模式选择 1 周期后使用。
E1336	未注册的用户坐标系	不注册用户坐标系运行时发生的错误。	选择任意的程序，记录原点、X 方向、XY 平面后，在系统>控制参数>坐标系注册>用户坐标系中注册坐标系。如果要在示教程序中运行，请参考 MKUCRD 指令。
E1337	在指定时间内运行 SOFT 指令失败。	执行 SOFT 指令时，在指定时间（5 秒）内，指令值与当前值的编码器之间有 384Bit 以上的差异时发生的错误。	在执行 SOFT 指令前，把步骤的 Accuracy 设置为 0。
E1338	超过 Soft Floating 错误探测距离	执行 SOFT 指令过程中发生的偏差距离超过了错误设置值。	请调整错误检测距离。
E1339	在下达 ARCON 命令之前 CMOV Step 数不足。	在协作控制电弧焊时，再尝试、再启动计算用的 CMOV Step 不足。	请在 COWORK 命令和 ARCON 命令之间按 Retry 设置添加 CMOVStep。(再进入: 2 个以上, 其他: 1 个以上)
E1340	机器人协助条件不适合 (WD、共同坐标)	以执行 COWORK 指令不合适的状态设置了控制器。	请确认通信状态是否正常，是否设置了对象的共同坐标系，手动协助状态是否与 COWORK 的机器人作用相同。
E1341	超过协助再现待机时间	遇到 COWORK 指令后，在设置的待机时间内，所有的协助机器人没有做好协助准备。	考虑所有协助机器人到达协助位置的时间来设置待机时间。如果设置为 0，则一直待机到所有机器人全部到来为止。
E1342	机器人协助状态、共同坐标系统无效	因机器人协助状态无效或共同坐标系没有设置，不能执行 COWORK 指令。	在系统设置/控制参数/协助控制参数中设置协助控制“有效”后，设置共同坐标系。
E1343	COWORK 功能运行不一致	重复执行了 COWORK 指令或没有进行 COWORK END 而结束程序的情况。	编写程序，使 COWORK 指令和 COWORK END 指令成对。可以通过改变步骤，禁止重复执行。
E1344	COWORK 参数(M/S、机器人编号)错误	COWORK 指令的对象机器人编号设置错误，设置为自身的机器人编号。	为了使 COWORKM(S)、S(M) = 相应于机器人编号的机器人编号不能设置为自身的机器人编号，因此要进行改变。
E1345	从机器人已经为协助状态	从机器人的协助在 COWORKEND 位置正在协助或停止。	为了 Master 和 Slave 的正常协助运行，不要人为改变步骤。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1346	超过“P*”反复次数限制（10次）	包含“P*”的步骤不能连接使用 10 次以上。（计算负载所限）	在之前 10 步骤以内，输入隐藏的姿势 MOVE。
E1347	不支持移位运算的坐标系	可以在 底座/机器人/代码/用户坐标系姿势中增加 Base/机器人/工具/用户坐标系移位，不允许其它坐标系的移位运算。可以在底座或机器人坐标系姿势中增加底座或工具坐标系移位，不允许其它坐标系的移位运算。	确认姿势或移位变量/常数的坐标系，转换为允许的坐标系。[快速打开] 确认姿势或移位变量/常数的坐标系，转换为允许的坐标系。[快速打开]
E1348	超过伺服焊枪连接完成待机时间	在指定的时间内，未完成焊枪的连接。	在自动工具更换装置中完成连接时，应能够使焊枪的连接确认信号发送到控制器中。必须进行 GUNCHNG ON，编写程序，使指令在完成焊机与 ATC 得连接后执行。
E1349	不能在限制时间（5秒）内分离伺服焊枪	运行 GUNCHNG OFF 指令后，焊枪没有在 5 秒内拆下。	请向本公司咨询。
E1350	没有指定用户坐标系	没有指定条件设置内的用户坐标系编号。	通过 T/P 输入条件设置内的用户坐标系编号或利用 SELUCRD 指令指定。
E1351	中断重复定义为同一编号	对已经定义的中断编号，没有进行删除而重新进行了定义。	定义为未使用中的中断编号或删除中断后定义。
E1352	首先进行中断定义	在定义编号的中断未运行的状态下，执行了个别中断激活指令。	首先执行中断定义指令后，再执行个别中断激活指令。
E1353	超过了轨迹脱离允许距离	依据轨迹的轨迹脱落距离超过了允许值。	请修改示教位置或调节轨迹脱离允许距离。
E1354	超过了轨迹脱离允许角度	依据轨迹的轨迹脱落角度超过了允许值。	请修改示教位置或调节轨迹脱离允许距离。
E1355	协助对象机器人异常—停止	在协助运行中，对象机器人停止，处于不能进行协助的状态。不能进行协助，因此停止。	确认机器人之间的运行模式是否一致。协助运行过程中，如果是停止后重起动的情况，则先起动 Slave，然后起动 Master。
E1356	HiNet 连接异常—机器人编号重复	机器人编号重复，处于不能进行协助控制的状态。	调查连接到 Hinet 上的机器人编号，改变重复的机器人编号，重新供电。
E1357	输入冷却水状态异常信号	处于冷却水的循环状态异常信号正在输入的状态。	检查冷却水供给设备。设备无异常时，在控制器中确认输入端口设

代码	状态	可能原因	解决方法
			置。消除异常状态后,重启动焊接步骤。
E1358	在连续 Path 中激活中断	在定义中断或执行激活指令时,连续 Path 功能正在运行。	不能同时使用中断功能和连续 Path 功能,请进行调整。
E1359	在激活中断的状态下设置连续 Path	设置连续 Path 时,中断功能正在运行。	不能同时使用中断功能和连续 Path 功能,请进行调整。
E1360	控制常数文件损坏	控制常数文件的结构损坏。	请在本公司 A/S 人员的帮助下,对存储器进行初始化。
E1361	机械常数文件损坏	机械常数文件的结构损坏。	请在本公司 A/S 人员的帮助下,对存储器进行初始化。
E1362	控制常数文件写保护属性	不能向控制常数文件中记录数据。	请改变控制常数文件的属性。
E1363	机械常数文件写保护属性	不能向机械常数文件中记录数据。	请改变机械常数文件的属性。
E1364	主机重复设置状态	在协助控制网络中,把起到手动协助作用的控制器设置为主机的有两台以上。	利用 R351 代码或手动协助状态转换 F 键,只设置一台主机。
E1365	未完成协助状态准备	没有设置手动协助用主机器人。	请设置手动协助主机器人。
E1366	从机的主机编号异常	在从机中选择的主机编号和设置的主机编号不同。	准备过程中的错误。
E1367	在 CMOV 中不支持的移位	虽然移位功能适用于 CMOV,但属于不支持的坐标系。	在线移位、XYZ 移位、变量移位等功能适用于 CMOV 时,请利用机器人坐标系应用。
E1368	针对坐标转换的主机未设置状态	当前步骤虽然通过主机终端受动器坐标系进行设置,但没有指定主机器人。	利用主机设置符合当前步骤的主机器人的手动协助状态。
E1369	CMOV 的主机 No、ID 不适合	在“CWORK S, M=#1, ID=#2”中设置的主机编号和通过“CMOV R#1#2”设置的主机编号不同。	请记录 CMOV,使其能够具有与 CWORK 中设置的#1#2 相同的主机。
E1370	H 轴、V 轴运行限制	H 轴和 V 轴的协助角度达到运行限制。	使 H 轴或 V 轴移动到运行限制范围内。
E1371	传送装置运行过程中,信号不能输入	传送装置运行过程中,信号不能输入。	确认信号的输入状态。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1372	限制时间内, WCR 不能 OFF	WCR 不能在限制时间内 OFF。	1) 确认信号的输入状态。 2) 确认 Job mode 时, 焊机 job 设置的 crater 处理时间是否在 5 秒以内。
E1373	数字化焊接时禁止使用 ARCON C=.	进行数字化焊接时不使用现在选择的电弧焊命令。	请使用 ARCON ASF#=形态的命令。
E1374	请按焊机 Remote 按钮	选择 Analog active 时, 需要按焊机的 Remote 按钮。	在 Measured 画面中, 按下端第 4 个 Rem 按钮。此时, 如果 Rem 文字消失, 即为 Remote 模式。
E1375	Saprom CAN 端口不运行	在设置了数字焊机时, 在一定时间内不能接收 CAN 消息。	检查 CAN 通信连接线和焊机电源。
E1376	焊机 (E00): 无焊接设置程序	不存在相应于选择的焊丝材料—焊丝直径—保护气体组合的焊接设置值。(不是有效的组合)	选择其它焊丝材料—焊丝直径—保护气体组合。
E1377	焊机 (E01): 焊机电源设备过热	Power Unit 的温度传感器上探测到过热现象。	检查冷却板后, 在待机状态下冷却焊机。
E1378	焊机 (E02): 主电源过电压错误.	Main 电压过高。(24V supply>36V)	检查 Main 电压并调节变压器。
E1379	焊机 (E03): 焊接电流过高	焊接电流过高。	检查 Pc-Board LSW (焊接电流传感器板)。
E1380	焊机 (E04): 发生空冷系统错误	在温度传感器上探测到 Power Unit 的温度上升速度过快。	检查冷却板和空气流动是否顺利。
E1381	焊机 (E05): 发生水冷系统错误	冷却水的流动过于缓慢。(0.3l/min) 冷却泵不运行。	检查流量计的连接器、冷却水的水量及流量。检查 DP-MAPRO 的熔断器 S17 (2.5A)。
E1382	焊机 (E06): 2 次电源过电压错误	在 Master 中检测出输出电压过高。(112V 以上)	请更换 Power Unit。
E1383	焊机 (E07): EEPROM Chksum 错误	焊接程序没有储存或从存储器读取过程中发生错误。	把焊接程序重新传送到焊机中。
E1384	焊机 (E08): 焊丝进给设备错误	焊丝进给马达的电力消耗过多。没有转速计信号。MAPRO 与 DMR(进给马达控制板) 之间没有 CAN-Bus 连接。	对焊枪设备, 利用压缩空气, 把妨碍旋转的异物清除。请检查焊丝进给设备。请检查进给马达与 DMR 之间连接线的连接。
E1385	焊机 (E09): 电流/电压测定值错误	在 Master 和 process 中测定的电流/电压值存在差异。	请检查焊接电流传感器板 (Pc-Board LSW) 与焊接电流输出插座板 (Pc-Board DK-UFI) 之

错误代码及警告 (Hi5a)

代码	状态	可能原因	解决方法
			间的连接线连接。
E1386	焊机 (E10): 焊枪插座/连接线错误	焊枪控制连接线或开关与主电源之间发生了短路。	请检查焊枪控制连接线或焊枪接口部分。
E1387	焊机 (E11): 遥控装置连接错误	遥控连接线和插座之间发生了短路。	请检查远程调节器与远程调节器插座之间的连接线连接。
E1388	焊机 (E12): Process 不应答	Process 对 Master 不应答。	关闭后再打开焊机电源。必要时更换 Pc-Board DP-MAPRO。
E1389	焊机 (E13): 温度传感器异常	在温度传感器上发生错误。	检查阻抗值后, 连接传感器连接线。
E1390	焊机 (E14): 供给电压过低	供给电压过低。 (<17V)	检查主输入电压后, 调整变压器。
E1391	焊机 (E15): 未定义的焊机错误编号	未定义的焊机错误 (E15)。	问题反复出现时, 请联系本公司的 A/S 人员。
E1392	焊机 (E16): 1 次电源过电流保护起动	在 Power Unit1 中, 电力消耗量过高。	请更换 Power Unit。
E1393	焊机 (E17): 未定义的焊机错误编号	未定义的焊机错误 (E17)。	问题反复出现时, 请联系本公司的 A/S 人员。
E1394	焊机 (E18): 2 次电源过负载防止起动	为了保护温度传感器的电子零件, 起动安全切断器功能。	再待机状态下冷却焊机。检查温度传感器。
E1395	焊机 (E19): 未定义的焊机错误编号	未定义的焊机错误 (E19)。	问题反复出现时, 请联系本公司的 A/S 人员。
E1396	焊机 (E20): 输出电压过高	在 Process 中, 检测出输出电压过高。	请更换 Power Unit。
E1397	焊机 (E21): 输出电流/电源测定错误	在外部输出电流/电压与 Master、Process 之间测定的值存在差异。	请更换 Power Unit。
E1398	焊机 (E22): 主电源电压过低	在 Power Unit 中, 检测出主电源的电压过低。	请检查主电源和整流器。
E1399	焊机 (E23): 主电源电压过高	在 Power Unit 中, 检测出主电源的电压过高。	请检查主电源的电压。
E1400	焊机 (E24): 2 次电源过电流防止起动	在 Power Unit2 中, 电力消耗量过高。	请更换 Power Unit。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1401	焊机 (E25): DK-DCDRV 跳线设置错误	Pc-Board DK-DCDRV (1 次电压调整板) 的跳线设置上有错误。	请检查 Pc-Board DK-DCDRV 的跳线 J1、J2。
E1402	焊机 (E26): 未定义的焊机错误编号	未定义的焊机错误 (E26)。	问题反复出现时, 请联系本公司的 A/S 人员。
E1403	焊机 (E27): 无焊接程序 (DSP)	焊接程序有错误或无效。	选择其它焊丝材料—焊丝直径—保护气体的组合, 把焊接程序重新传输到焊机中。
E1404	焊机 (E28): 未定义的焊机错误编号	未定义的焊机错误 (E28)。	问题反复出现时, 请联系本公司的 A/S 人员。
E1405	焊机 (E29): 未定义的焊机错误编号	焊机内的 RS232C 端口故障。	问题反复出现时, 请联系本公司的 A/S 人员。
E1406	焊机 (E30): 2 次电源电压过低	在 Power Unit2 中, 检测出主电源的电压过低。	请检查主电源和整流器。
E1407	焊机 (E31): Master 不应答	Master 不应答 Process。	关闭后再打开焊机电源。必要时, 更换 Pc-Board DP-MAPRO。
E1408	气体输出持续指定的时间以上	焊接完成后, 经过指定的时间后, Gas Active 信号也不消失。	请检查 CAN 通信连接线和焊机。
E1409	(0 焊枪) 焊枪搜索标准位置记录失败!	如果在焊枪搜索标准位置记录为 On 的状态下运行 GUNSEA 语句, 把标准位置储存到文件中时发生错误。	请确认文件。
E1410	多焊枪的焊枪类型相互不同	在针对多焊枪同时焊接的指令语句中, 对应使用的焊枪编号的类型相互不同。	确认对应焊枪编号的类型。
E1411	无法同时使用并联焊枪的焊机。	并联焊枪同时焊接时, 重复指定了和焊枪号相对应的焊机号。	请确认和焊枪号对应的焊机设置。
E1412	焊接过程中停止点过于脱离轨迹	储存的焊接停止点从焊接轨迹脱离了 2cm 以上。	利用点动操作, 把机器人移动到停止位置后运行。
E1413	电弧焊接进入/进行步骤为插补 OFF	电弧焊接的进入/进行步骤为插补 OFF。	把电弧焊接进入/进行步骤设置为直线或圆弧插补。
E1414	0 号步骤中, 不能使用 ARCON	在程序的 0 号步骤中记录有 ARCON 指令。	需要把 ARCON 指令记录到 0 号以外的步骤中。
E1415	电弧焊机不运行	电弧焊机的通信准备 (Communication Ready) 没有输入。	1) 检查与焊机连接的通信连接线。(A07-->X7) 2) 确认内置 PLC 的运行状态。

代码	状态	可能原因	解决方法
			(X7-->DI111)
E1416	在电弧焊接中, 超过限制值	在电弧焊接中, 超过了条件文件中设置的限制值。	1) 检查焊接喷嘴或焊丝进给系统。 2) 调整焊接条件文件的限制值。
E1417	超出机器人动作限制 cubic。	Robot holder 欲超出用户指定的动作限制领域。	确认动作限制 cubic 后, 把机器人移动到动作领域内后使用。
E1418	机器人和 Mirror 轴出现碰撞。	Robot holder 要碰到 Mirror 上。	确认 Mirror 位置设置值后移动以避免机器人和本体出现碰撞。
E1419	机器人碰到本体上。	机器人要碰到本体上。	确认机器人本体碰撞检测领域后, 移动机器人后使用以避免出现碰撞。
E1420	Robot link 和动作限制领域碰撞	Robot link 欲超出用户指定的动作限制领域。	确认动作限制 cubic 后, 把机器人移动到动作领域内后使用。
E1421	控制器用途不是电弧焊设置。	在控制器用途设置中把电弧焊功能设置为无效的状态下执行了电弧焊命令。	在'系统->初始化->用途设置'对话框, 从模拟和数字中选择适合电弧焊项目的设置。
E1422	Panasonic 焊机无应答。	Panasonic 焊机和通信存在问题。 1) 有可能是焊机电源被关闭。 2) 有可能是通信电缆出现问题。 3) 有可能是通信电缆的 24V 供电出现异常。 4) 有可能是控制器串行通信设置的问题。	1) 请检查焊机电源。 2) 请检查控制器和焊机之间的通信电缆连接状态。 3) 请检查电缆的电源端子。 4) 请确认控制器的串行通信是否设置为 Panasonic 用。
E1423	连续 3 次向 Panasonic 焊机发送命令, 但焊机无应答。	Panasonic 焊机和通信出现问题。	1)请检查焊机电源。 2)请连接控制器和焊机之间的通信电缆连接状态。 3) 请检查电缆的电源端子。 4) 检查 Panasonic 内 DSW1 的 6=ON。
E1424	Panasonic 焊机错误 (B03)检测到未定义错误(4)	检测到未定义的错误。	1)请更换焊机。 2) 如果继续出现问题, 请咨询本公司。
E1425	Panasonic 焊机错误 (B04) 检测到通信异常。	检测到焊机和进给器 Unit 之间的通信异常。	1)请检查焊机和进给器 Unit。 2) 请检查焊接电源的保险丝。 3) 请更换进给器 Unit 和控制器间的中继部件

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1426	Panasonic 焊机错误 (B05) 检测到 governor 异常。	检测到特别配置的焊机才能发生的错误。	1)请更换焊机。 2) 如果继续出现问题, 请咨询本公司。
E1427	Panasonic 错误 (B06) 检测到编码器异常	送丝电机有可能无法正常旋转或编码器信号短路。 做一下电机的旋转动作, 如果能旋转一点, 有可能是编码器破损或线路短路。	请更换进给器 Unit。
E1428	Panasonic 错误 (B07) 检测到电机异常	检测到送丝电机在没有旋转指令的状态下进行旋转。 如果电机在旋转, 有可能是送丝机内部的 PCB 故障。	请更换进给器 Unit。
E1429	Panasonic 错误 (B08) 检测到 2 次过电压。	2 次侧线路发生错误, 施加了超过最大额定的电压。	关闭电源开关后, 排除错误和过电压起因。
E1430	Panasonic 错误 (B09) 检测到 2 次过电流。	2 次侧电路发生短路事故, 电路超过最大额定。	关闭电源开关后, 排除短路和过电流的起因。
E1431	Panasonic 错误 (B10) 检测到升温异常。	焊机内部升温幅度超过容许值以上。	1) 关闭电源开关直到内部温度下降。 2) 请排除内部温度上升原因(超过使用率、侧面和正面换气口的杂质)。
E1432	Panasonic 错误 (B11) 检测到 1 次过电压。	输入电压在容许范围以上。	关闭电源开关后把输入电压调到额定电压的+10%以内。
E1433	Panasonic 错误 (B12) 检测到 1 次低电压	输入电压在容许范围以下。	关闭电源开关后把输入电压调到额定电压的-10%以内。
E1434	Panasonic 错误 (B13) 检测到 torch switch 异常	输入电源开关后, 3 秒内开始了焊接。 为了安全, 过 3 秒后可进行焊接。	关闭电源开关后重试一次。
E1435	Panasonic 错误 (B14) 检测到 CT 补偿异常	打开电源开关时检测到输出电流或输入电压。 有可能是产品故障或在焊机 2 次侧施加了外部电流或电压。	1)请确认焊机 2 次侧是否施加电源。 2)请更换焊机。
E1436	Panasonic 错误 (B15) 检测到 VT 补偿异常	打开电源开关时, 检测到输出电流或输入电压。 有可能是产品故障或在焊机 2 次侧施	1)确认能否接通焊机 2 次侧电源。 2)请更换焊机。

代码	状态	可能原因	解决方法
		加了外部电流或电压。	
E1437	Panasonic 错误 (B16) 检测到冷却电路异常	检测到焊机冷却电路异常。	请更换焊机。
E1438	Panasonic 错误 (B17) 检测到气体减压异常	检测到焊机的气体减压异常。	1) 请确认焊接用气体的连接状态和余量。 2)请更换焊机。
E1439	Panasonic 错误 (B18) 检测到紧急停止异常	正在输入夹具端子的紧急停止上连接的信号。	关闭电源开关后, 检查夹具终端的紧急停止信号起因。
E1440	Panasonic 错误 (B19) 检测到外部输入 1 异常	焊机内部正在输入连接到 EXT1 的信号 (负逻辑)	检查焊机内部 STOP1 终端的碰撞传感器或端子连接。
E1441	Panasonic 错误 (B20) 检测到外部输入 2 异常	焊机内部正在输入连接到 EXT2 的信号 (负逻辑)	请检查焊机内部 STOP2 终端的端子连接。
E1442	Panasonic 错误 (B21) 检测到内存异常	检测到焊机内部内存异常。	1)关闭焊机电源后再打开。 2)请更换焊机。
E1443	Panasonic 错误 (B22) 检测到 CPU 异常	检测到焊机内部的 CPU 异常	1)关闭焊机电源后再打开。 2)请更换焊机。
E1444	Panasonic 错误 (B23) 检测到 Arc start 异常	输入焊机启动信号后, 4 秒以内还未开始电弧焊。	请确认是不是电压检测线断线或是接触不良。
E1445	Panasonic 焊机不支持的焊接环境	选择了 Panasonic 焊机不支持的协作焊接设置。	请选择 Panasonic 焊机支持的协作焊接设置。
E1446	Robot link 和动作限制领域碰撞	Robot link 超过设置的限制值, 或出现碰撞	把 Robot link 移动到动作领域内或调整动作限制值设置
E1447	电弧传感功能没有授权	没有使用电弧传感功能的授权。	请咨询本公司获得正式授权。
E1448	LVS 功能没有授权	没有使用 LVS 功能的授权。	请咨询本公司获得正式授权。
E1449	协作控制(CWORK)命令没有授权	没有使用协作控制功能的授权。	请咨询本公司获得正式授权。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1450	自动补偿(ATDC)功能没有授权	没有使用自动补偿(ATDC)功能的授权	请咨询本公司获得正式授权。
E1451	内置 DeviceNet 功能没有授权	没有使用内置 DeviceNet 功能的授权。	请咨询本公司获得正式授权。
E1452	Servo hand 环境设置错误	在非 Servo hand 环境下执行 Servo hand 相关命令时发生。	请确认设置状态。
E1453	焊枪类型设置错误	执行独立运行的点焊相关命令时, 未把相应焊枪号的焊枪类型设置为固定刀具时发生。	把焊枪类型设置为固定刀具后使用。
E1454	(0 轴)控制状态错误	执行程序上记录的点焊相关命令时, 如果相应的焊枪号的轴控制状态是关闭状态; 相反, 执行独立运行的点焊相关命令时, 如果相应的焊枪号的轴控制状态是开启状态时发生。	执行点焊相关命令时请调整相应轴的控制状态。
E1455	无法结束(0 轴)独立运行。	拟通过 AXISCTRL ON 命令控制指定的轴, 但该轴正在独立运行中。	指定轴完成独立运行后, 调整位置以执行 AXISCTRL ON 命令。
E1456	没有程序 XXXX.JOB。	在没有所选编号的作业程序的状态下启动。	选择正确的作业程序后(或进行复制后)启动。
E1457	外部停止正在输入中, 启动失败。	启动时点上输入了外部停止信号。(通过 T/P 输入信号监测窗口确认)	外部停止输入信号应在关闭状态。如不使用外部停止, 请在输入信号分配把外部停止设置为 0。
E1458	门动信号输入中!启动失败	启动时点输入了门动开关分配信号。	关门后启动, 或确认信号连接是否正常。
E1459	外部程序选择输入信号不稳定	远程模式启动时点的程序选择输入分配信号值瞬间变化(通过 T/P 输入信号监测窗口确认)	输入程序号信号后调整 I/O 顺序以输入启动信号, 或确认信号连接是否正常。
E1460	未输入程序 Strobe 信号	远程模式启动时点的程序 Strobe 信号打不开。	输入程序 Strobe 信号后调整 I/O 顺序以打开外部启动, 或确认信号连接是否正常。
E1461	程序选择信号输入是 0。	远程模式启动时点的程序选择分配信号值输入为 0。	输入程序选择信号值后调整 I/O 顺序以打开外部启动, 或确认信号连接是否正常。
E1462	Plasma 焊机无应答。	Hi5 控制器和 Plasma 焊机之间的通信状态发生问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 检查控制器和焊机之间的通信线连接。 2) 在'系统>>2:控制参数>>3:串行端口'项目确认控制器通信状态。 3) 通过相应对话框的'通信测试'功

错误代码及警告 (Hi5a)

代码	状态	可能原因	解决方法
			能确认通信状态。
E1463	Plasma 焊机错误 (E01) 未点燃 Pilot ARC	启动 Pilot 后, 2 秒内还未点燃 Pilot ARC。	检查及解除 Trouble 后解除焊机错误状态, 再重试点燃 Pilot。
E1464	Plasma 焊机错误 (E02) 未点燃 Main ARC	启动 Main ARC 后, 2 秒内未点燃 Main ARC。	检查及解除 Trouble 后, 解除焊机错误状态, 在 Pilot ARC 点火状态下尝试点燃 Main ARC。
E1465	Plasma 焊机错误 (E03) 设备过热	由于操作率 over-load 出现 Trance、反应器、半导体过热。	待内部 fan 冷却完电源本体内部后, 解除焊机的错误状态。确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。
E1466	Plasma 焊机错误 (E04) 一次过电流	检测到焊机 main 的 IGBT 内异常。	检查及解除发生原因后, 再接通电源后重启作业。 相同问题重复出现时, 停止使用后咨询焊接供应商。
E1467	Plasma 焊机错误 (E06) Shield Gas 压力低下	保护气的压力降到 0.15 MPa 以下。	请确认保护气的压力。 气压阀被关闭时全部打开后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。
E1468	Plasma 焊机错误 (E07) Pilot Gas 压力低下	1) Pilot 气体的压力降到 0.15 MPa 以下。 2) 焊接中 Pilot 气体流量降到 0.08L/min 以下。	1) 确认 Pilot 气体的压力。 如果气压阀被关闭, 则全部打开后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。 2) 调查发生原因后解除焊机错误状态, 确认焊机前面的错误代码消失后重启作业。
E1469	Plasma 焊机错误 (E08) 冷却水流量不足	冷却水流量不足	调查发生原因(Torch 水路堵塞、泵功能降低、流量传感器故障等)后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。 确认这时在焊机侧面亚克力板上的 flow switch 是否移动。
E1470	Plasma 焊机错误 (E09) 紧急停止	输入了紧急停止信号	解除紧急停止后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1471	Plasma 焊机错误 (E11) Chiller 异常	连接 Chiller 内置冷却循环装置或 Unit 冷却器时发生异常。	检查 Chiller 内置冷却水循环装置的 chiller 状态, 解决问题后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。
E1472	Plasma 焊机错误 (E20) 输入 过电压	电源电压输入在 240V 以上	确认电源电压, 解决问题后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。
E1473	Plasma 焊机错误 (E21) 输入低电压	电源电压输入在 180V 以下	确认电源电压, 解决问题后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。
E1474	Plasma 焊机错误 (E81) 过电压输入	在 200V 设置状态下输入了 400V 电压或在 400V 设置状态下输入了 200V 电压。	确认电源电压, 解决问题后解除焊机的错误状态。 确认焊机前面的错误代码消失后再开始下一步作业。
E1475	Plasma 焊机错误 (E85) 启动失败	电源启动失败。	再接通电源后重试。 如重复发生问题, 请咨询焊机供应商。
E1476	Plasma 焊机错误 (E94) Memory 异常	保存参数的内存发生异常。	再接通电源后重试。 如重复发生问题, 请咨询焊机供应商。
E1477	请在电机 ON 状态下运行。	未按电机 ON 状态进行尝试。	确认电机 ON 状态后尝试。
E1478	请在自动模式下运行。	未按自动模式进行尝试。	确认自动模式状态后重试。
E1479	所有子任务都在使用中	子任务最多限为 3 个。 下达了超过 3 个的执行命令。	请咨询本公司。
E1480	其他任务中有使用的轴。	拟要移动到子任务的轴已在移动。	请确认拟要移动的轴控制状态。 请咨询本公司。
E1481	伺服焊枪相关命令已在执行中。	不能在当前同时执行伺服焊枪相关命令。	请咨询本公司。
E1482	相应的子任务正在被使用	拟要运行的子任务已被使用	请咨询本公司。

代码	状态	可能原因	解决方法
E1483	Step 的 Unit 和坐标系设置不符	当前运行的 Step 指定的 Unit 不支持 Base、用户坐标系。 推进轴包括的系统中，只有包括推进轴的 Unit 才支持 Base、用户坐标系。	把 Unit 号变更为包括推进轴的号。 如果希望用机器人坐标系运行时，把 Step 的坐标系变更为机器人坐标系或轴坐标系。
E1484	Unit 设置错误 - 无法使用同步功能	不包括推进轴的 Unit 无法使用固定工具插补、输送机同步功能。	把 unit 号变更为包括所有推进轴的号。
E1485	(0 轴)伺服刀具被分离。	在伺服刀具分离状态下尝试移动。	请确认伺服刀具的连接状态。
E1486	更换对象指定错误。	在更换伺服刀具时，未指定更换对象的附加轴号。	请在系统/应用参数/伺服刀具更换/伺服刀具定数设置画面确认更换对象的设置。
E1487	附加轴指定错误	使用的附加轴号指定错误。	请在系统/初始化/附加轴定数设置画面确认轴的规格、轴的构成。
E1488	Link 型 LCD 机器人的 Z1、Z2 轴不一致的 Step	记录 Step 的 Z1、Z2 位置重。	请设置相同的记录 Step 的 Z1、Z2 位置。
E1490	无法在子任务上执行。	只有在主任务上执行的功能则不能在子任务执行。	在子任务上登录的机器人功能中清除只有在主任务上执行的功能。
E1491	不支持的 ARCON 命令格式。	控制器上设置的 Arc 焊机设置所不支持的命令格式。	请使用当前焊机可使用的 ARCON 命令格式。 Ex) ARCON ASF#=1
E1492	Step 之间的距离过小，无法执行 Weaving 功能!	记录的 Step 之间的距离过小，无法执行 Weaving 功能。	请加大拟要执行 Weaving 功能的 Step 之间的距离。
E1493	测到的板厚度超出正常范围。	加压一致后测到的板厚度超出基准厚度的容许范围。	请确认有无遗漏的板。 重置 gun search 基准位置记录和 gun search。
E1494	把焊机的错误检测内容发到控制器。	已发送焊机上检测到的错误编号。	1) 接通额定电压 80%以下的电源 3 秒钟 -> 请确认供应电源。 2) 接通额定电压 120%以上的电源 3 秒钟 -> 请确认供应电源。 3) 焊接条件的数据超出正常范围 -> 更换焊机及咨询焊机供应商。 4) 内部内存电池不足 2.6V -> 更换焊机及咨询焊机供应商。 5) 在水冷模式下打开 FLOW 开关 -> 请确认 FLOW 开关。

3. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
			<p>6) 温度开关输入被打开 -> 请确认温度开关及通风状态。</p> <p>7) 检测到 0.25 秒连续的 400[A] 以上的电流 -> 请确认 stick-out 距离及接地状态。</p> <p>8) 电机以指令值的 80% 以下的速度保持 0.5 秒以上 -> 检查焊机送丝机和送丝状态。</p> <p>9) 驱动器检测到异常, 未测到输出电压 F/B -> 请检查焊机及送丝机的接线状态。</p> <p>10) 检测到焊接电流, 但测不到输出电压 F/B -> 请检查电流 F/B 连接线的连接状态。</p>
E1495	0 焊枪) 无法在伺服夹持状态下运行!	是无法在伺服夹持状态下执行的命令。	请确认伺服夹持状态。
E1496	无法读取高度感应条件	无法读取高度感应条件	把光标置于 HSensON 命令后按 [QuickOpen] 键后制作文件。如果用这个方法还不能解决, 请备份所有文件后初始化系统。
E1497	无法运行高度感应	正在运行编排功能, 故无法运行高度感应。	在编排功能或高度感应功能中请使用一种功能。
E1498	有效的 Pose 不到 3 个。	在运行 TONL(在线坐标切换) SFT/3POS/NPOS 时, 需要 3 个以上有效的 Pose。	请确认基准位置和测量位置使用的 Pose。
E1499	超过容许偏差	在运行 TONL(在线坐标切换) SFT/3POS/NPOS 时, 计算的偏差量超过容许偏差。	请确认基准位置和测量位置使用的 Pose。
E1501	喷涂机器人的气压低。	机器人空间内的基准压力低。	请重启电源
E1504	超过内置 PLC 程序容许的大小	内置 PLC 程序的大小超过容许的范围。	请减小内置 PLC 程序的大小。
E1505	无法进行定位器校准	定位器校准运行设置有问题。	<p>1) 请确认校准程序的 Step 之间的距离是否过近。</p> <p>2) 请确认定位器组号。</p>



現代重工業



現代重工業

4

警告



4. 警告

错误代码及警告 (Hi5a)

代码	状态	可能原因	解决方法
W0001	备用存储器损坏	各种文件损坏时发生。	对内部存储器进行初始化，载入磁盘中备份的各种文件。 如果仍出现异常，请更换主板。
W0002	板内温度上升，请注意	控制器内温度超过 65 度时发生。	请参考故障诊断与维修方法。
W0003	程序损坏，请删除	要运行的程序已损坏。	删除程序，重新载入备份的程序。
W0004	正在输入紧急停止键	在紧急停止状态下进行[马达 ON]操作时发生。	解除紧急停止键后运行。
W0005	备用电池电压不足	连接到主板 BATCN 连接器的备份 (Backup) 用电池的电压低于标准值。	请更换备份用电池。
W0009	发生制动器打滑 (超过设置值)	螺柱焊接中，加载压力导致的制动器打滑超过已设置的设置值时发生。	在制动器打滑计数器中确认具有最大打滑的轴。 更换打滑最大的轴的马达。
W0010	现场总线电源供给不良	不能供给现场总线电源。	在为 DeviceNet 的情况下，确认 DeviceNet 连接线的+24V 电源供给线是否正常连接。利用万用表测量电压。调整 DeviceNet 连接线的+24V 电源供给，使其合乎要求。
W0011	现场总线网络连接不良	现场总线网络连接不正常。	确认现场总线连接器是否脱落。 确认现场总线网络连接线的连接是否符合各现场总线的规定。
W0012	现场总线 IDLE 状态 (PLC STOP)	主机为停止 I/O 运行的状态。	如果 PLC 为程序模式，请转换为 RUN 模式。
W0013	不能检测现场总线	探测不到现场总线模块。	如果不打算使用现场总线，把现场总线使用设置为无效。
W0014	现场总线设置错误	现场总线主机和从机的参数设置不符。	确认现场总线主机和从机的参数设置是否正常，如果存在错误，进行修改。
W0015	现场总线一般错误	发生了现场总线错误。	确认在现场总线设置、现场总线主机的设置、布线等上有没有问题。
W0016	GE 或 DE 信号的使用编号不适合	通过 GE 或 DE 变量指定的值错误。该值超过了范围。	1) 与相应于协助机器人编码的值不同。 2) GE: 最小 = (机器人# - 1) × 4

代码	状态	可能原因	解决方法
			+1, 最大 = (机器人#-1) × 4 + 4 3) DE: 最小 = (机器人#-1) × 32 +1, 最大 = (机器人#-1) × 32 + 32
W0017	正在输入外部紧急停止	在外部紧急停止已输入的状态下进行[马达 ON]操作时发生。	在专用输入信号监控下, 确认状态并采取措施。
W0018	内置现场总线#n 节点连接被断开。	正常动作后应答断开时发生。	请检查电缆状态
W0019	内置现场总线 #n 节点的输入尺寸不一致。	相应节点的输入尺寸有变更时发生。	请检查相应节点的输入模式或运行[再扫描]功能。
W0020	内置现场总线 #n 节点的输出尺寸不一致。	相应节点的输出尺寸有变更时发生。	请检查相应节点的输出模式或运行[再扫描]功能。
W0021	内置现场总线#n 节点的 IO 尺寸过大。	各节点的输入输出尺寸在超过最大 16 字节的情况下发生。	添加现场总线适配器以分配输入输出。
W0022	内置总线#n 节点没有应答	打开电源后没有任何应答时发生。	请检查相关节点的电缆状态。
W0023	内置现场总线的主机 Mac(0)发生碰撞。	节点中存在和主机 Mac(0)一样的 Mac 时发生。	关闭电源后, 变更 Mac=0 的节点的 Mac。
W0024	已经超过选项功能的临时授权密钥免费使用日期。	用临时密钥使用的选项功能免费期限到期。	如要使用相关功能, 请跟本公司申请授权。
W0025	选项功能的临时密钥使用日期还剩(%d)天。	临时密钥选项功能的免费使用期限即将到期。	如要使用相关功能, 请跟本公司申请授权。
W0026	需加润滑油! 确认系统特性数据/移动距离。	为加润滑油, 按照设置的距离和日期发生警告。	加润滑油后 T/P 上通过机器人参数、润滑油加油行程设置菜单初始化所有值。*参考:V30.09-84~V30.09-88 上是 W0018。
W0027	现场总线主机设置是 CC-Link v1.0。	CC-Link 主机和 CC-Link 版本不一致。	请确认 CC-Link 主机和控制器 CC-Link 版本。
W0028	机器人 Fan(R-FAN)故障	机器人 Fan(R-FAN)发生故障。	请检查机器人 Fan(R-FAN)动作状态。

代码	状态	可能原因	解决方法
W0030	发生 PRM PN 过电压 (over-voltage)	PRM PN 电压超过过电压警告基准值。	1) 请检查 PRM 输入 3 相电压。 2) 请检查 PRM 输入 PN 电压。
W0031	发生 PRM PN 低电压 (under-voltage)	PRM PN 电压在低电压警告基准值以下。	1) 请检查 PRM 输入 3 相电压。 2) 请检查 PRM 输入 PN 电压。 3) 请检查 PRM 的 NFBRST 和 NFBPN 状态。
W0032	发生 PRM 3 相过电压 (over-voltage)	PRM3 相电压超过过电压警告基准值。	请检查 PRM 输入 3 相电压。
W0033	发生 PRM 3 相低电压 (under-voltage)	PRM 3 相电压在低电压警告基准值以下。	1) 请检查 PRM 输入 3 相电压。 2) 请检查 PRM 的 NFBRST 和 NFBPN 状态。
W0034	PRM 3 相电压 Frequency 异常	PRM 3 相的电压 Frequency 超过警告基准值。	1) 请检查 PRM 输入 3 相电压。 2) 请检查 PRM 的 NFBRST 和 NFBPN 状态。
W0035	PRM ADC Offset 值异常	PRM ADC Offset 值超过警告基准值。	再连接控制器电源后进行检查。
W0036	PRM 3 相电压的 Offset 值异常	PRM 输入 3 相电压的 Offset 值超过警告基准值。	请检查 PRM 输入 3 相电压。
W0037	PRM 散热板或反应器温度上升	PRM 散热板或反应器温度超过警告基准值。	请检查 PRM FAN。
W0038	PRM 回生电流异常。	检测到 PRM 回生电流异常。	再连接控制器电源后进行检查。
W0039	PRM 控制电源 (+15V/-15V)异常	PRM 控制电源(+15V/-15V)异常	1) 检查 PRM BD591 板的 POW LED 2) 检查 PRM BD591 板的 CNP24(24V)
W0040	PRM 负荷容量异常	PRM 负荷容量超过警告基准值。	请降低机器人运行速度后确认警告。
W0041	PRM NFB Trip	发生 PRM NFB 的 Trip	请检查 PRM 的 NFBRST 和 NFBPN 状态。
W0042	超过 PRM PN 电流的警告基准值	超过 PRM 再生容量, PRM PN 电流超过警告基准值。	请降低机器人运行速度后确认警告。
W0043	超过 PRM3 相电流的警告基准值	超过 PRM 再生容量, PRM3 相电流超过警告基准值。	减缓机器人的运行速度后确认警告。

代码	状态	可能原因	解决方法
W0051	高负荷模式是《禁用》，发生机器人的早期故障	高负荷模式设置为“无效”。	用户承受机器人的早期故障时把高负荷模式设置为“无效”。
W0052	未设置相应刀具负荷数据的状态(按高负荷模式动作)	在未设置相应刀具负荷数据的状态下运行了机器人。机器人以高负荷模式动作。	运行相应刀具的负荷估算或利用CAD数据进行设置后使用。
W0053	未设置相应刀具负荷数据的状态	在未设置相应刀具负荷数据的状态下运行。	运行相应刀具的负荷估算或利用CAD数据进行设置后使用。
W0054	CAN 端口重复使用设置	设置成在两个以上的应用上使用CAN 端口。	设置为两个以上的应用不使用一个CAN 端口。
W0055	无法使用内置现场总线#n 节点。	具有超过 16 字节(128 点)的 IO 尺寸的之前节点已经占有#n 节点的 FN 客体。	请使用别的节点号。
W0104	(O 轴)编码器 B 电池电压不足	编码器电池电压过低。	根据控制器操作说明书，确认相应轴编码器电池电压。 确认相应轴编码器电池连接。
W0105	超过(O 焊枪)总电极更换磨损量	利用焊枪搜索检测的电极总磨损量超过伺服焊枪参数内设置的电极更换磨损量时发生。	检查移动电极及固定电极的磨损量，更换电极。
W0106	(O 焊枪)移动电极超过更换磨损量	利用焊枪搜索检测的移动电极磨损量超过伺服焊枪参数内设置的移动电极更换磨损量时发生。	检查移动电极的磨损量，更换电极。
W0107	(O 焊枪)固定电极超过更换磨损量	利用焊枪搜索检测的固定电极磨损量超过伺服焊枪参数内设置的固定电极更换磨损量时发生。	检查固定电极的磨损量，更换电极。
W0108	Jog 操作中，超过了实际加载压力设置值	进行轴手动操作加压时，实际加载压力超过设置加载压力时发生。此时，伺服焊枪轴向反方向进行轴操作。	确认要操作的轴的加载压力是否充分设置。 由于可以预料到伺服焊枪的机构性质问题，请咨询伺服焊枪制造企业。
W0109	不能手动操作没有选择的伺服焊枪	要操作的伺服焊枪编号与选择的焊枪编号不同。	选择伺服焊枪后，需进行手动点动操作。利用 R210 代码选择要进行操作的伺服焊枪后，进行操作。
W0110	设置为不探测加载压力的条件	伺服焊枪参数菜单的加载压力程度或加载压力异常检测延迟时间没有设置时发生。	确认伺服焊枪参数菜单的加载压力程度或加载压力异常检测延迟时间。

代码	状态	可能原因	解决方法
W0111	超过前一位置返回错误探测距离	在进行[马达 ON]操作时，返回前一位置功能设置为有效时，[马达 ON]的同时，要返回的距离比错误探测距离的设置值大时，发出该警告。	增大返回前一位置的错误探测距离。 把返回前一位置的前一位置返回功能设置为无效。 请联系本公司的 A/S。
W0112	返回前一位置超过距离	在进行[马达 ON]操作时，返回前一位置功能设置为有效的情况下，在运行准备的同时要返回的距离比设置值大时发生。	进行设置，使返回距离的设置比当前设置的设置值大。
W0116	不能保持之前使用的摆动操作	不能维持执行 WEAVON 指令时形成的摆动操作时发生。	1) 从有 WEAVON 指令的步骤重新开始。 2) 如果是在焊接过程中，以焊接 OFF 状态，从记录 WEAVON 指令的指令开始出发，移动到焊接断开的位置后，转换为焊接 ON 状态，并进行操作。
W0117	产生 (0 轴) 高速指令的手动操作	在直角坐标系或工具坐标系进行手动操作时，机器人进入高速移动的姿势。	对关节坐标进行操作，改变机器人的姿势后，进行所需的手动操作。
W0118	第 1 伺服 CPU 版本是旧版本	虽然可以使用机器人，但第 1 伺服板第 1 伺服 CPU 的版本低，因此使用一部分功能时存在问题。	虽然可以一直使用原来使用过的功能，但为了使用新功能，请联系本公司的 A/S 后，进行版本升级。
W0119	第 2 伺服 CPU 版本是旧版本	虽然可以使用机器人，但第 1 伺服板第 2 伺服 CPU 的版本低，因此使用一部分功能时存在问题。	虽然可以一直使用原来使用过的功能，但为了使用新功能，请联系本公司的 A/S 后，进行版本升级。
W0120	第 3 伺服 CPU 版本是旧版本	虽然可以使用机器人，但第 2 伺服板的第 1 伺服 CPU 的版本低，因此使用一部分功能时存在问题。	虽然可以一直使用原来使用过的功能，但为了使用新功能，请联系本公司的 A/S 后，进行版本升级。
W0121	第 4 伺服 CPU 版本是旧版本	虽然可以使用机器人，但第 2 伺服板的第 2 伺服 CPU 的版本低，因此使用一部分功能时存在问题。	虽然可以一直使用原来使用过的功能，但为了使用新功能，请联系本公司的 A/S 后，进行版本升级。
W0123	对象机器人的停止要求	在进行协助控制期间，从对象机器人接收到停止指令。此时，输出上述消息，机器人停止。	从机侧机器人开始运行后，开始主机运行，并重新运行程序。
W0124	Slave 机器人不能进行点动操作	在手动协助控制状态下，已设置为从机。设置为从机的机器人不能独立操作。	为了个别手动操作各机器人，请改变手动协助状态。为了改变手动协助状态，请用户使用 F key 或 R351 代码。

代码	状态	可能原因	解决方法
W0125	连接的伺服焊枪位置异常	通过 GUNCHNG ON 指令或手动焊枪连接指令安装的伺服焊枪的位置,与进行分离时储存的位置不同。	最初连接伺服焊枪时发生是正常的。在最初连接以外发生时,请检查如下事项。如果选择了错误的伺服焊枪编号会发生,因此请确认。确认是否还有伺服焊枪的编码器电池。
W0131	不能进行辅助点动操作—Master 机器人重复	连接到 HiNet 上的机器人中,手动协助状态设置为 Master 的机器人有两台。	手动协助 Master 只能设置一台。请改变设置。
W0132	不能进行辅助点动操作-无法选择 Slave	在没有把 Slave 机器人设置为可以进行协助的状态时,进行 Master 机器人的点动操作。	确认是否选择了 Slave 机器人后,把 Slave 机器人设置为可以进行协助的状态(Jog OFF/启用开关 On)后进行操作。
W0133	Slave 侧的点动设置改变—停止	在利用 Master 机器人进行协助点动操作过程中,在进行相同运行的 Slave 机器人中,检测到改变了手动协助状态的机器人。	再次确认 Slave 协助状态后进行操作。
W0134	无法选择 Master Tool 坐标系	在 CMOV 记录模式下(R351, 3),要进行 Slave 机器人的点动操作时发生。没有指定 Master 机器人,或使用 CMOV 步骤前进功能时可能会发生。当前设置的 Master 编号与 CMOV 内记录的主机编号不同。	把正确的主机器人设置为手动协助 Master 状态。
W0137	发生刀具末端高速指令的手动操作。	直角坐标或刀具坐标的手动操作中,机器人的刀具末端速度超过安全速度。	请确认 B 轴是否和 0deg 靠近。在 B 轴 0deg 近处需进行轴坐标的手动操作。
W0138	减速机残留的额定寿命不足 10%。	相应轴的减速机残留的额定寿命不足初始规格的 10%。	在现在的动作条件下,请参考相应轴的减速机预计寿命准备更换减速机。
W0139	超过刀具质量误差的容许值。	相应刀具的质量值和实际值相比非常小,或可能引起机器人的过度动作。	请确认相应刀具的质量/质量中心值、重力方向或基准姿势。
W0140	减速机预计寿命不足 4 万小时。	在现在的动作条件下,相应轴的减速机预计寿命或不足 4 万小时,有可能引起减速机的早期破损。	确认相应刀具的物性值是否输入正确。如果判断相应物性值是正常时,请咨询工程师。
W0141	刀具(0)超过容许的惯性,请启用高负荷模式。	刀具的惯性超过腕轴的容许值,降低机器人的性能和寿命。	原则上应调小刀具惯性,但无法进行调整时需把高负荷模式设为有效后使用。

代码	状态	可能原因	解决方法
W0142	○ 轴)作业中平均值负荷率异常	超过设置的警告检测平均负荷率。	如果发出警告的机器人轴的动作过大, 请降低刀具负荷或减缓速度。在相同条件下正常动作的机器人发生错误时需检查器具。
W0143	○ 轴)编码器数据异常, 请检查。	因串行编码器异常, 发生位置数据跳跃现象。	关于伺服板的位置数据的跳跃现象虽然进行补偿处理, 但为了防止继续出现问题, 请咨询本公司 A/S 部门后更换电机。
W0144	按安全重启模式动作	重启时相应 Step 的位置经变更后以安全速度动作。	不是安全速度, 而是以记录速度移动时, 请关闭电机后重启。
W0145	○ 轴)编码器通信异常, 请检查。	编码器通信连续失败次数达到 6 次以上。	请检查相应轴的编码器 Line 及 DSP 板。
W0146	○ 轴)编码器温度异常, 请检查。	发生警告的轴的编码器温度达到 85℃ 以上。	需检测相应周的负荷率。安装 FAN 的轴需一同检查 FAN, 请咨询本公司的 A/S 部门。
W0147	机器人(0)和臂之间干扰而停止。	机器人继续动作有可能出现臂干扰, 通过臂干扰检测功能停止动作。	请变更 Step 条件以避免发生臂干扰。
W0149	电弧焊焊嘴的使用时间只剩限制时间的 10% 以下。	焊嘴使用时间达到所设置时间限制的 90% 以上。	更换焊嘴后请初始化焊嘴的使用时间。
W0150	电弧焊焊嘴的使用时间超过限制时间。	焊嘴的使用时间达到设置时间以上。	更换焊嘴后请初始化焊嘴的使用时间。
W0151	内置 PLC 在 ON 状态下 SP11 是 OFF 时无法进行 FN 输出。	使用内置 PLC 时, 如果 SP11 是 off 状态无法输出 FN 信号。	请关闭内置 PLC, 使用内置 PLC 时请添加 SP11 On。
W0152	测到的板厚度超过正常范围。	加压一致后测到的板厚度超过基准厚度的容许范围。	请确认有无遗漏的板。 重置 gun search 基准位置记录和 gun search。
W0153	检测到超过减速机容许水平的电机电流。	刀具负荷及附加重量不正确或电机温度的上升引起电流值的上升。	请确认刀具负荷及附加重量, 正常时请咨询本公司 A/S。
W0154	滚边加压力误差超过警告容许值。	因为进行实时加压控制, 滚边的速度过快。	减缓滚边速度或加大 TOL_W 值。
W0155	输出扭矩超出正常范围。	在警告点指示时间内发生扭矩 saturation	请检查 3 相输入电压。(220V 为准, 误差范围是 10%) 请初始化机器人参数的伺服参数。

代码	状态	可能原因	解决方法
W0156	感应的追踪距离超出限制值。	高度感应过程中，随着感应移动的追踪距离超出限制值。	确认感应功能是否正常。 如果限制值过小，请加大限制值。
W0157	焊机内部协作正在变更中。	焊机的协作设置变更，焊机无法接收指令的状态。	最多再等待 6 秒以等待焊机通信正常。 如不变更焊机条件的协作设置，等待时间会最短。
W0158	焊接条件的协作或焊接模式异常	焊机不支持的协作设置或焊接模式。	请设置为焊机支持的协作和焊机模式。 部分焊机根据其焊接模式所支持的协作也会不同。





現代重工業



■ **Head Office**

1、 Jeonha-dong、 Dong-gu、 Ulsan、 Korea
TEL : 82-52-230-7901 / FAX : 82-52-230-7900

■ **BEIJING HYUNDAI**

JINGCHENG MACHINERY CO.、 LTD.
NO.2NANLI、 LUGOUQIAO、 FENGTAI DISTRICT、
BEIJING
TEL : 86-010-8321-2588 / FAX : 86-010-8321-2188
E-Mail : robot_as@yahoo.com.cn
POST CODE : 100072

■ **韩国现代重工业本部**

蔚山市东区田下洞 1 番地
TEL : 82-52-230-7901 / FAX : 82-52-230-7900

■ **北京现代京城工程机械有限公司**

北京市丰台区卢沟桥南里 2 号
电话 : 86-010-8321-2588 / 传真 : 86-010-8321-2188
电子邮箱 : robot_as@yahoo.com.cn
邮编 : 100072