

三菱数控系统

EZMotion-NC E60/E68 系列

报警/参数说明书

EZMotion、MELDAS、及 MELSEC 是三菱电机株式会社的注册商标。
其他的产品名、公司名分别为各公司的商标或注册商标。

前言

本说明书是使用 EZMotion-NC E60/E68 系列时的报警/参数说明书。

本说明书是以附加了 EZMotion-NC E60/E68 系列所有功能的产品为对象编写的，但是由于 NC 上不一定附加了所有的选配功能，所以在使用时，请务必通过机械制造商发行的规格书进行确认。

阅读本书时的注意事项

(1) 本书是立足于 NC 的一般性参数说明。

关于各工作机械的相关说明，请参阅由机械制造商所发行的说明书。

“限制事项”及“能够使用的状态”等记载事项方面，机械制造商发行的说明书比本说明书具有更高的优先级。

(2) 在本说明书中，尽可能的对特殊使用做了记载。

本说明书中未记载的事项，请解释为“不可以”。

注意

 “限制事项”及“能够使用的功能”等记载事项方面，机械制造商发行的说明书比本书具有更高的优先级。

 本说明书中未记载的事项，请解释为“不可以”。

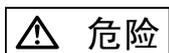
 在编写本说明书时，是假定为附加了所有的功能。在使用时，请通过机械制造商所发行的规格书加以确认。

 根据 NC 系统的版本不同，画面/功能可能会有所不同，有些功能可能会无法使用。

安全注意事项

在安装、运行、编程、维护・检修之前，请务必熟读机械制造商所发行的规格书、本说明书、相关说明书、附属文件，然后正确使用。请在熟悉了本数控装置相关知识、安全信息及注意事项之后再使用。

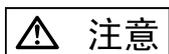
在本说明书中，将安全注意事项的等级分为“危险”、“警告”、“注意”。



如果错误使用，会直接带来导致使用者死亡或重伤的危险的场合。



如果错误使用，可能会导致使用者死亡或重伤的场合。



如果错误使用，会导致使用者负伤的场合，以及仅会导致物质损失的场合。

另外，即使是标记为“注意”的事项，根据情况，也可能导致重大后果。任何一项均是记录了重要内容，所以请务必遵守。

危险

本说明书中无。

警告

本说明书中无。

注意

1. 产品、说明书中相关事项

-  “限制事项”及“能够使用的功能”等记载事项方面，机械制造商发行的说明书比本书具有更高的优先级。
-  本说明书中未记载的事项，请解释为“不可以”。
-  在编写本说明书时，是假定为附加了所有的功能。在使用时，请通过机械制造商所发行的规格书加以确认。
-  根据 NC 系统的版本不同，画面/功能可能会有所不同，有些功能可能会无法使用。

2. 故障、异常时的相关事项

-  当发生电池电量不足警告时，请在利用输入输出设备保存了加工程序、工具数据、参数之后，更换电池。另外，当发出电池报警时，加工程序、工具数据、参数可能会损坏。在更换电池后，请重新加载各数据。

(接下页)

⚠ 注意

(续)

3. 维护相关事项

- ⚠ 请不要在通电状态下更换电池。
- ⚠ 请不要对电池进行短接、充电、过热、焚烧及分解。
- ⚠ 换下的电池，请按照各自治体规定的方法进行废弃。

4. 伺服参数、主轴参数相关事项

- ⚠ MDS-C1 系列仅支持使用串行编码器作为电机端编码器。OHE/OHA 型的编码器不能作为电机端编码器使用。
- ⚠ 由于会导致动作变的不稳定，所以请不要对参数进行过于极端的调整、变更。
- ⚠ 在二进制位的说明中，包括空二进制位在内，请将所有不使用的二进制位设定为“0”。

目 录

I 报警说明

1 报警一览表.....	1
1.1 操作报警.....	1
1.2 停止代码.....	11
1.3 伺服·主轴报警.....	16
1.4 MCP 报警.....	24
1.5 系统报警.....	28
1.6 绝对位置检测报警.....	33
1.7 紧急停止时的信息.....	35
1.8 辅助轴报警.....	37
1.9 电脑连接错误.....	45
1.11 用户 PLC 报警.....	46
2 设定显示装置的操作信息.....	47
2.1 操作错误.....	47
2.2 操作信息.....	62
2.2.1 呼叫、运转相关的信息.....	62
2.2.2 MDI/编辑相关信息.....	63
2.2.3 数据输入输出相关信息.....	64
2.2.4 S 模拟输出调整相关信息.....	65
2.2.5 辅助轴相关信息.....	65
2.2.6 参数备份相关信息.....	65
2.2.7 其他.....	66
3 程序错误.....	67

II 参数说明

1 画面构成.....	1
1.1 画面变换图.....	1
2 加工参数.....	3
2.1 加工参数.....	3
2.2 控制参数.....	10
2.3 轴参数.....	11
2.4 禁区数据.....	13
2.5 测量参数.....	14
3 输入输出用参数.....	15
3.1 输入输出基本参数.....	15
3.2 输入输出装置参数.....	16
3.3 电脑连接参数.....	18
4 准备参数.....	21
5 基本规格参数.....	22
6 轴规格参数.....	66
6.1 轴规格参数.....	66
6.2 原点返回参数.....	72
6.3 绝对位置参数.....	74
6.4 轴规格参数 2.....	76

7 伺服参数.....	80
7.1 MDS-B-SVJ2.....	82
7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)	104
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)	127
7.4 MDS-R-V1/V2.....	154
7.5 补充.....	167
7.5.1 D/A 输出规格.....	167
7.5.2 电子齿轮.....	175
7.5.3 丢步补偿.....	176
8. 主轴参数.....	177
8.1 主轴基本规格参数	177
8.2 MDS-B-SPJ2.....	182
8.3 MDS-B-SP/SPH, MDS-C1-SP/SPH	200
8.4 补充.....	228
8.4.1 D/A 输出规格	228
9 机械误差补偿.....	231
9.1 功能概要.....	231
9.2 补偿数据的设定方式	234
9.3 基本轴为直线轴的设定例	235
9.4 基本轴为旋转轴时	237
10 PLC 常数.....	238
10.1 PLC 计时器.....	238
10.2 PLC 计数器.....	238
10.3 PLC 常数.....	239
10.4 PLC 位选择.....	239
11 宏一览表.....	242
12 位置开关.....	244
12.1 功能.....	244
12.2 位置开关的取消.....	246
13 辅助轴参数.....	247

I 报警说明

1 报警一览表
1.1 操作报警

1 报警一览表	1
1.1 操作报警	1
1.2 停止代码	11
1.3 伺服·主轴报警	16
1.4 MCP报警	24
1.5 系统报警	28
1.6 绝对位置检测报警	32
1.7 紧急停止时的信息	35
1.8 辅助轴报警	37
1.9 电脑连接错误	45
1.11 用户PLC报警	46
2 设定显示装置的操作信息	47
2.1 操作错误	47
2.2 操作信息	62
2.2.1 呼叫、运转相关的信息	62
2.2.2 MDI/编辑相关信息	63
2.2.3 数据输入输出相关信息	64
2.2.4 S模拟输出调整相关信息	65
2.2.5 辅助轴相关信息	65
2.2.6 参数备份相关信息	65
2.2.7 其他	66

1 报警一览表
1.1 操作报警

1 报警一览表

1.1 操作报警

(画面上用粗体的文字显示报警信息。)

M01 操作错误	显示 NC 运转时，因操作者的错误操作而导致的报警及机械端故障所导致的报警。	
错误号码	内 容	处 理
0001	近点挡块长度不足 参考点返回时，近点检测用限位开关无法停在挡块上，而是越过了挡块。	<ul style="list-style-type: none"> • 增加近点挡块的长度。 • 降低参考点返回速度。
0002	Z 相未通过 接通电源后，在首次参考点返回中，有未通过编码器 Z 相的轴。	<ul style="list-style-type: none"> • 请将编码器向参考点的反方向移动一周以上，重新进行参考点返回。
0003	参考点返回方向错误 进行手动参考点返回时，通过轴选择键所选择的轴移动方向与复位方向不一致。	<ul style="list-style-type: none"> • 轴选择键的+/-方向选择错误。可以通过正确的方向进给来解除故障。
0004	外部互锁 外部互锁功能有效（输入信号为关闭状态），且轴进入互锁状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 因互锁功能有效，请解除互锁后再进行操作。 • 确认机械端 PLC 的动作。 • 检查互锁信号线是否有破损。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
0005	<p>内部互锁</p> <p>进入内部互锁状态。</p> <p>在进行绝对位置检测的轴上进行了轴取出。</p> <p>在手动·自动同时有效的轴上，通过自动模式发出了指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 因伺服关闭功能有效，所以请解除伺服关闭功能。 • 对轴取出有效状态的轴发出了指令，请进行正确操作。 • 发出了与手动跳过打开方向相同的指令，请进行正确的操作。 • 手动·自动同时模式中，通过自动模式发出指令的轴变成手动运转轴。请将指令轴的手动自动有效信号关闭。 • 请再次接通电源，进行绝对位置初始化。
0006	<p>超过硬件行程极限</p> <p>过行程极限功能有效（输入信号为关闭状态），且一轴处于超行程极限状态。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 利用手动操作让机械移动。 • 检查行程极限信号线是否破损。 • 进行限位开关故障的确认。
0007	<p>超过软件行程极限</p> <p>记忆式极限 I、II、IIB、IB 或 IC 的功能有效。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 手动让机械移动。 • 如果参数中的记忆式极限设定有误，请予以重新设定。
0008	<p>超过卡盘/尾座区域行程极限</p> <p>卡盘/尾座区域功能有效，轴进入行程极限状态。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 用复位开关解除报警后，让机械向移动方向相反的方向移动。
0009	<p>参考点返回号码错误</p> <p>在第 1 参考点返回未完成的情况下，进行了第 2 参考点返回。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进行第 1 参考点返回操作。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
0019	<p>传感器信号错误为 ON</p> <p>刀具测量模式 (TLM) 信号有效时, 传感器信号已经打开。</p> <p>刀具测量模式 (TLM) 信号有效后, 传感器信号在没有轴移动的状态下打开。</p> <p>传感器信号为 ON 的位置, 距离最终进入开始位置在 100 μm 以内的位置。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭刀具测量模式信号, 让轴向安全的方向移动。 • 传感器信号关闭, 操作报警终止。 <p>注) 关闭刀具测量模式信号输入, 则可向任何方向移动。请注意移动方向。</p>
0020	<p>无法进行参考点返回</p> <p>在未确立坐标系的情况下进行了参考点返回。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进行参考点返回操作。
0024	<p>在绝对位置检测报警中无法进行原点返回</p> <p>在绝对位置检测报警中, 接收到原点返回信号。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 解除绝对位置检测报警后, 可进行原点返回。
0025	<p>原点初始化中无法进行原点返回</p> <p>在绝对位置检测系统的原点初始化中, 接收到原点返回信号。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 原点初始化完成后, 可进行原点返回。
0050	<p>铣轴, 原点返回未完成</p> <p>处于铣床模式时, 铣轴原点返回未完成。</p> <p>全轴互锁。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请关闭复位或研磨信号, 进行原点返回。
0051	<p>同期误差过大</p> <p>在同期控制中, 主轴与辅助轴的同期误差超过允许值。</p> <p>因同期偏差检测, 发生超过同期误差极限值的偏差。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请利用补偿模式, 将某根轴向减少误差的方向移动。 • 请增大允许值或设置为 0 (校对无效)。 • 当进行简易 C 轴控制时, 请将 R435 寄存器的内容设置为 0。 • 进行参数 (#2024 synerr) 的确认。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
0101	无运转模式	<ul style="list-style-type: none"> • 检查输入模式信号线是否破损。 • 进行模式选择开关故障的确认。 • 检查 PLC 程序。
0102	切削进给倍率为 0 将机械操作盘的“切削进给倍率”开关调整为 0。	<ul style="list-style-type: none"> • 通过将“切削进给倍率”开关调整为 0 以外的值，解除故障。 • 如果“切削进给倍率”开关已经调整为 0 以外的值，则进行信号线是否短路的确认。 • 检查 PLC 程序。
0103	外部进给速度为 0 <ul style="list-style-type: none"> • 在点动模式及自动空运转时，机械操作盘的“手动进给速度”开关被设定为 0。 • 当处于点动模式且手动进给速度 B 有效时，“手动进给速度 B 速度”被设定为 0。 • 当处于点动模式且各轴手动进给速度 B 有效时，“各轴手动进给速度 B 速度”被设定为 0。 	<ul style="list-style-type: none"> • 通过将机械操作盘的“手动进给速度”开关设置为 0 以外的值，解除故障。 • 如果“手动进给速度”开关已经调整为 0 以外的值，则进行信号线是否短路的确认。 • 检查 PLC 程序。
0104	F1 数位进给速度为 0 执行 F1 数位进给指令时，F1 数位进给速度为 0。	<ul style="list-style-type: none"> • 在准备参数画面上，设定 F1 数位的进给速度。

错误号码	内 容	处 理
0105	主轴停止 发出同期进给指令时，主轴停止。	<ul style="list-style-type: none"> • 让主轴旋转。 • 如果不是切削工件期间，则为空运转。 • 检查主轴编码器电缆是否破损。 • 进行主轴编码器接头的插入确认。 • 进行主轴编码器脉冲的确认。
0106	手轮进给轴号码错误 在手轮进给时，指定的轴在规格中不存在。 未选择手轮进给轴。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查手轮进给轴选择信号线是否破损。 • 检查 PLC 程序。 • 进行规格轴数的确认。
0107	主轴转速超速 发出螺纹切削指令时，主轴旋转速度超过钳制速度。	<ul style="list-style-type: none"> • 降低主轴的指令转速。
0108	定点模式进给轴号码错误 在定点进给时，指定的轴在规格中不存在。 定点模式进给速度错误。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查定点模式进给轴选择信号线及定点模式进给速度线是否破损。 • 进行定点模式进给规格的确认。
0109	单节开始互锁 接收到锁定单节开始的互锁信号。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查 PLC 程序。
0110	切削单节开始互锁 接收到锁定切削单节开始的互锁信号。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查 PLC 程序。
0111	重新启动开关打开 在再开呼叫未完成状态下打开了重新启动开关， 选择了手动模式。	<ul style="list-style-type: none"> • 呼叫想重新启动的单节。 • 关闭重新启动开关。

错误号码	内 容	处 理
0112	程序检查模式 在程序检查中，按下了自动起动按钮。	<ul style="list-style-type: none"> 通过复位，解除程序检查模式。
0113	缓存补偿中自动起动 在缓存补偿中按下了自动起动按钮。	<ul style="list-style-type: none"> 请在缓存补偿结束后按下自动起动按钮。
0115	复位处理中 在复位处理中或是倒带过程中，按下了自动起动按钮。	<ul style="list-style-type: none"> 在倒带中，请等待倒带完成，或是按复位按钮中终止倒带之后，再按自动起动按钮。 在复位处理中，请等到复位完成之后再按自动起动按钮。
0117	录返无效 在编辑中或是全页模式（9 英寸）中，录返开关为 ON。	<ul style="list-style-type: none"> 在编辑中，利用输入键或上一画面键解除编辑状态之后，将录返开关打开。 将（9 英寸）编辑画面设为半页角模式后，将录返开关为 ON。
0118	法线控制中的单节接头旋转停止 法线控制中的单节接头的旋转角度超过限制。 法线控制类型 I 未设定法线控制轴转速（#1523 C_feed）。 法线控制类型 II 旋转圆弧的内侧时，参数“#8041 C 轴旋转半径”的设定值超过圆弧半径。	<ul style="list-style-type: none"> 请检查程序。 请设定法线控制轴转速。（参数“#1523 C_feed”） 将 C 轴旋转半径改为小于圆弧半径的值，或是更改 C 轴旋转半径的设定值。（参数“#8041 C 轴旋转半径”）
0120	同期补偿模式中 在非手轮模式状态下，同期补偿模式开关为 ON。	<ul style="list-style-type: none"> 请选择手轮模式或手动任意进给模式。 请关闭补偿模式开关。
0121	无同期控制选配功能 在没有同期控制规格的状态下，设置了同期控制运转方式选择的 R 寄存器。	<ul style="list-style-type: none"> 请确认规格。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
0123	<p>电脑连接 B</p> <p>在复位完成前，进行了循环起动。</p> <p>在 2 系统的第 2 系统下，进行了电脑连接 B 运转。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请复位完成后，进行循环起动。 • 请将#8109 的上级通信设置为 0，再设置为 1，然后进行循环起动。 • 不要在 2 系统的第 2 系统下进行电脑连接 B 运转。
0124	<p>禁止倾斜轴控制有效时的同时轴移动</p> <p>在倾斜轴控制有效状态下，同时以手动模式启动了与倾斜轴相对应的基本轴。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请将倾斜轴/基本轴两轴的起动都关闭。（手动自动同时进行也一样。） • 请对每 1 轴分别指定基本轴补偿是否无效。
0126	<p>程序再开机械锁定</p> <p>手动继续位置复位时，复位轴处于机械锁定状态。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请在解除机械锁定之后进行操作。
0150	<p>研磨倍率为 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认研磨倍率（R135）。 • 请确认快速进给倍率（R134）。
0151	<p>指令轴研磨轴</p> <p>在研磨模式中，从程序发送了研磨轴的轴移动指令（移动量为 0 的指令不会发出报警）。（全轴变为互锁状态。）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭复位或研磨信号。关闭研磨信号，则复位到基准位置后，执行程序的移动指令。
0153	<p>下死点位置为 0</p> <p>下死点位置被设定为与上死点位置相同的位置。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请正确设定下死点位置。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
0154	研磨轴手轮选择轴 当研磨轴被选定为手轮轴时，起动研磨。	<ul style="list-style-type: none"> • 请将手轮轴设定为研磨轴以外的轴，将模式设定为其他模式，起动研磨。
0160	软件极限范围外未设定最大速度 对未设定软件极限范围外最大速度的轴，进行了从软件极限范围外的返回操作。	<ul style="list-style-type: none"> • 设定软件极限范围外的最大速度。（参数“#2021 Out_f”） • 变更软件极限的范围。（参数“#2013 OT-” “#2014 OT+”）
1005	在 G114.*中执行了 G114.*。 在其他系统中已经进入了 G51.2 的主轴间多边形加工模式的状态下发出了 G51.2 指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 请通过 G113 取消。 • 请通过主轴同期取消信号（Y2E8:SPSYC）取消。 • 请通过 G50.2 取消。 • 请通过主轴间多边形取消信号（Y359）取消。
1007	同期攻牙中，主轴处于使用状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 请取消同期攻牙之后再执行操作。
1026	同时发出了主轴 C 轴与其他的位置控制指令 对于多边形加工主轴，执行了 C 轴模式指令。 对于同期攻牙主轴，执行了 C 轴模式指令。 对于同期攻牙主轴，执行了多边形指令。 主轴正在作为主轴/C 轴使用。	<ul style="list-style-type: none"> • 请取消 C 轴指令。 • 请取消多边形加工指令。 • 请通过伺服关闭取消 C 轴。
1030	等待不一致 作为等待 M 代码，在 2 系统间指定了不同的 M 代码。 在 M 代码等待中，在其他的系统上发出了“！”代码等待指令。 在“！”代码等待中，在其他的系统上发出了 M 代码等待指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 为了使 M 代码一致对程序进行修改。 • 使用同一代码的等待指令的程序进行修改。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
1031	<p>在无法选择多个 C 轴的状态下，变更了 C 轴选择信号。</p> <p>对于不能够选择多个 C 轴进行控制的轴，使用了 C 轴选择信号。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认 • 修改参数、程序。
1032	<p>多主轴时的攻牙返回主轴选择错误</p> <p>在选择了不同主轴的状态下，执行了攻牙返回。</p> <p>在同期完成前，等待切削进给。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请在攻牙返回信号为 ON 之前，选择攻牙循环中断时的主轴。
1033	<p>刀具主轴同期 IB (G51.2) 切削互锁</p> <p>在同期完成前，等待切削进给。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 在同期完成前，请等待。
1034	<p>截面加工指令错误</p> <p>发出了进行超过可控制轴数的截面加工控制指令。</p> <p>进行了轴地址重复的截面加工控制。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认截面加工控制的参数设定。
1035	<p>无法进行截面加工控制的状态</p> <p>在处于如下所述的无法进行截面加工控制状态的系统中，发出了截面加工控制指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 刀尖 R 补偿模式中 • 极坐标插补模式中 • 圆筒插补模式中 • 平衡切割模式中 • 固定循环加工模式中 • 对向刀具台镜像中 	<ul style="list-style-type: none"> • 进行程序的确认。

1 报警一览表
1.1 操作报警

错误号码	内 容	处 理
1036	<p>无法进行同期控制指定</p> <p>在非 C 轴模式的状态下，设置了同期控制运转方式选择（R435 寄存器）。</p> <p>在原点未确定状态下，设置了同期控制运转方式选择（R435 寄存器）。</p> <p>无法镜像状态</p> <p>在对向刀具台镜像中，发出了外部镜像、参数镜像指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 请将 R435 寄存器的内容设定为 0。 • 进行程序、参数的确认。
1037	<p>在无法开始/解除同期控制的状态下，发出了同期控制的开始/解除指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进行程序、参数的确认。
1038	<p>对同期控制中的同期轴发出了移动指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进行程序的确认。
1106	<p>主轴同期位相计算错误</p> <p>在主轴同期位相计算请求信号为 ON 的状态下，发出了主轴同期位相对准指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进行程序的确认。 • 检查 PLC 程序。

（画面上用粗体的文字显示报警信息。）

M90 可设定参数		显示准备参数锁定功能有效时的信息。
错误号码	内 容	处 理
—	<p>准备参数锁定解除</p> <p>准备参数的锁定被解除。是能够进行准备参数的设定，但是无法自动起动的状态。</p>	<p>请参阅机械制造商发行的说明书。</p>

1 报警一览表
1.2 停止代码

1.2 停止代码

控制器因某种原因而显示出停止状态。（画面上用粗体的文字显示报警信息。）

T01 自动启动不可		当想从停止状态执行自动运转时，显示处于无法执行自动运转的状态。
错误号码	内 容	处 理
0101	轴移动中 由于存在移动中的轴，所以无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> 请在全轴停止之后重新启动。
0102	伺服关闭 由于 NC 未就绪，所以无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> 由于存在其他报警因素，所以请根据其报警内容进行处理。
0103	复位中 由于输入了复位信号，所以无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> 关闭复位输入信号。 确认是否因为复位开关的故障而使开关一直处于打开位置上。 检查 PLC 程序。
0104	自动运转停止信号为 ON 机械操作盘的“进给保持”开关为打开（有效）状态。	<ul style="list-style-type: none"> 检查“进给保持”开关。 进给保持开关为 B 触点。 检查进给保持信号线是否破损。 检查 PLC 程序。
0105	超过硬件行程极限 由于存在超过行程极限的轴，所以无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> 若轴端发生超过行程极限，通过手动操作让轴移动。 检查行程极限信号线是否破损。 进行行程极限开关故障的确认。
0106	超过软件行程极限 由于存在超过行程极限的轴，所以无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> 手动让轴移动。 如果不是轴端，则确认参数内容。

1 报警一览表
1.2 停止代码

错误号码	内 容	处 理
0107	无运转模式 未选择运转模式。	<ul style="list-style-type: none"> • 选择自动运转模式。 • 检查自动运转模式（内存、纸带、MDI）的信号线断线确认。
0108	运转模式重复 选择了 2 个以上自动运转模式。	<ul style="list-style-type: none"> • 确认模式选择信号线是否有短路（内存、纸带、MDI）。 • 进行开关的故障确认。 • 检查 PLC 程序。
0109	运转模式变化 从自动运转模式变化为其他自动运转模式。	<ul style="list-style-type: none"> • 返回到原来的自动运转模式，进行自动起动。
0110	纸带呼叫中 进行纸带呼叫时，无法进行自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 纸带呼叫完成后，再进行自动起动。
0112	程序再开位置复位未完成 由于未复位到再开位置，所以无法自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 手动进行再开位置复位。 • 通过打开让自动再开有效的参数，自动起动。
0113	温度报警发生中 由于发生温度报警（Z53 过热），所以无法自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 控制单元超过规定温度。 • 请采取冷却措施。
0115	与主机通信中 与主机通信中，无法进行自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 与主机之间的通信结束后，再进行自动起动。
0138	绝对位置检测报警期间无法起动 在绝对位置检测报警中，输入了起动信号。	<ul style="list-style-type: none"> • 解除绝对位置检测报警后，再进行起动。
0139	原点初始化期间无法起动 在绝对位置检测系统的原点初始化期间，接收到原点返回信号。	<ul style="list-style-type: none"> • 请在原点初始化完成后再进行起动。
0190	无法自动起动 因处在可设定准备参数的状态中，所以无法自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 请参阅机械制造商发行的说明书。

1 报警一览表
1.2 停止代码

错误号码	内 容	处 理
0191	无法自动起动 在文件删除/写入中自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> 请在文件删除/写入完成后再进行自动起动。

T02 自动运转停止		表示在自动运转中，因为某种条件而导致进入自动运转停止状态。
错误号码	内 容	处 理
0201	超过硬件行程极限 到达了行程极限。	<ul style="list-style-type: none"> 手动让轴从行程极限开关处离开。 需要修改加工程序。
0202	超过软件行程极限 到达了记忆式行程极限。	<ul style="list-style-type: none"> 手动让轴移动。 需要修改加工程序。
0203	复位信号为 ON 接收到复位信号。	<ul style="list-style-type: none"> 程序执行位置已经返回到程序的开始位置，从加工程序的开始位置执行自动运转操作。
0204	自动运转停止信号为 ON “进给保持”开关被打开。	<ul style="list-style-type: none"> 可通过“循环起动”开关重新开始自动运转操作。
0205	运转模式变化 在自动运转中，变为其他的自动运转模式。	<ul style="list-style-type: none"> 可复位到原来的自动运转模式，通过“循环起动”开关重新开始自动运转操作。
0206	加减速时间常数过大 加减速时间常数过大。 (与系统报警 Z59 同时发生。)	<ul style="list-style-type: none"> 增大参数“#1206 G1bF”的设定值。 减小参数“#1207 G1btL”的设定值。 降低切削进给速度。
0215	绝对位置检测报警停止 发生了绝对位置检测报警。	<ul style="list-style-type: none"> 解除绝对位置检测报警后。

1 报警一览表
1.2 停止代码

T03 单节停止		表示在自动运转中，执行了程序上的 1 个单节之后，进入停止状态。
错误号码	内 容	处 理
0301	单节打开 机械操作盘的单节开关打开。 单节、机械锁的开关发生变化。	• 通过打开循环起动开关，可重新开始自动运转。
0302	用户宏程序停止 通过用户宏程序发出了单节停止指令。	• 通过打开循环起动开关，可重新开始自动运转。
0303	模式变化 自动模式切换为其他自动模式。	• 可返回到原来的自动运转模式，通过打开“循环起动”开关可重新开始自动运转。
0304	MDI 完成 完成了 MDI 的最后一个单节。	• 可再次设定 MDI，通过打开循环起动开关进行 MDI 运转。
0305	单节开始互锁 接收到了锁定单节开始的互锁信号。	• 检查 PLC 程序。
0306	切削单节开始互锁 接收到了锁定切削单节开始的互锁信号。	• 检查 PLC 程序。
0310	程序运转中的倾斜轴 Z 轴补偿变化 在程序运转中，切换了倾斜轴 Z 轴补偿有效/无效。	• 通过打开循环起动开关，可重新开始自动运转。

T04 校准停止		在自动运转中，处于校准停止状态
错误号码	内 容	处 理
0401	进入校准停止	• 通过自动起动，可重新开始自动运转。

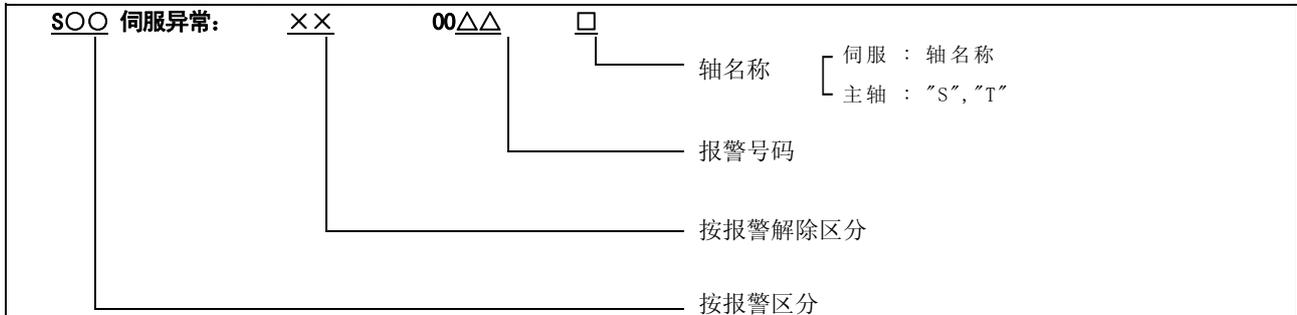
T10 等待完成	显示在自动运转中，没有报警及任何问题的情况下所能看到的工作状态。																																																																																																																			
错误号码	内 容																																																																																																																			
0□□□	报警号在下表所列每个等待模式完毕时显示。模式取消则报警显示消失。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px;"></td> </tr> </table> </div>	0																																																																																																																		
0																																																																																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">报警号码</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">等待解除信号</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">延时执行中</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>注2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">报警号码</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">门开启中</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">等待主轴位置回路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>注1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">报警号码</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">等待主轴定位完成</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">等待切削进给减速</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">等待快速进给减速</th> <th style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">等待MSTB完成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table>	报警号码	等待解除信号	延时执行中	0	注2)		1		×	8	×		9	×	×	报警号码	门开启中	等待主轴位置回路	0	注1)		1		×	8	×		9	×	×	报警号码	等待主轴定位完成	等待切削进给减速	等待快速进给减速	等待MSTB完成	0					1				×	2			×		3			×	×	4		×			5		×		×	6		×	×		7		×	×	×	8	×				9	×			×	A	×		×		B	×		×	×	C	×	×			D	×	×		×	E	×	×	×		F	×	×	×	×
报警号码	等待解除信号	延时执行中																																																																																																																		
0	注2)																																																																																																																			
1		×																																																																																																																		
8	×																																																																																																																			
9	×	×																																																																																																																		
报警号码	门开启中	等待主轴位置回路																																																																																																																		
0	注1)																																																																																																																			
1		×																																																																																																																		
8	×																																																																																																																			
9	×	×																																																																																																																		
报警号码	等待主轴定位完成	等待切削进给减速	等待快速进给减速	等待MSTB完成																																																																																																																
0																																																																																																																				
1				×																																																																																																																
2			×																																																																																																																	
3			×	×																																																																																																																
4		×																																																																																																																		
5		×		×																																																																																																																
6		×	×																																																																																																																	
7		×	×	×																																																																																																																
8	×																																																																																																																			
9	×			×																																																																																																																
A	×		×																																																																																																																	
B	×		×	×																																																																																																																
C	×	×																																																																																																																		
D	×	×		×																																																																																																																
E	×	×	×																																																																																																																	
F	×	×	×	×																																																																																																																
	<p>注1) 通过门互锁功能，将门打开中</p> <p>注2) 等待索引表分配的解除钳位信号的开或关</p>																																																																																																																			

1.3 伺服·主轴报警

因驱动单元、电机、编码器伺服·主轴系统的异常而导致的报警。

在报警信息画面上，显示报警信息与报警号码、轴名称。伺服监视画面·主轴监视画面上也显示报警发生轴与报警号码。当发生多个报警时，各轴在伺服监视画面上最多可显示 2 个报警，请加以确认。

(粗体的文字是画面上的信息显示。)



(注 1) 按报警区分与按报警解除区分的组合是固定的。

(对于 S02、S51、S52，请参阅附表。)

按报警区分	按报警解除区分	解除方法
S01	PR	解除导致报警的原因之后，可通过重新接通 NC 电源，解除报警。
S03	NR	解除导致报警的原因之后，可通过输入 NC 复位键，解除报警。
S04	AR	解除导致报警的原因之后，可通过重新接通驱动单元的电源，解除报警。

(注 2) 与按报警区分相对应的解除方法可能会发生变更。

例如，当显示“S03 伺服异常: NR”时，也可能必须重新接通 NC 电源。

报警号码	名称	含义
10	电压不足	检测到主电路 PN 母线电压降低。
11	轴选择错误	轴号码选择开关的设定异常。
12	内存异常 1	在接通电源时的自检中，检测到 CPU 或内存的异常。
13	软件处理异常 1	软件处理没有在规定时间内结束。
14	软件处理异常 2	软件处理没有在规定时间内结束。
15	内存异常 2	在接通电源时的自检中，检测出 CPU 或内存有错误。
16	磁极位置检测异常	用于电机控制的初始磁极创建未完成。
17	A/D 转换器异常	电流 FB 检测用的 A/D 转换器有异常。
18	电机端编码器· 初始通信异常	无法进行与电机端编码器的初始通信。
19	同期控制·编码器 通信异常	设定闭环电流指令同期控制时，无法进行与主轴电机端编码器之间的初始通信。或者通信中断。

1 报警一览表
1.3 伺服·主轴报警

报警号码	名称	含义
1A	机械端编码器· 初始通信异常	无法进行与直线光栅尺或滚珠丝杠端编码器之间的初始通信。
1B	机械端编码器· CPU 异常 1	在直线光栅尺或滚珠丝杠端编码器上检测到 CPU 的初始异常。
1C	机械端编码器· EEPROM/LED 异常	在直线光栅尺上，在储存于内存中的数据中检测到异常。或是在滚珠丝杠端编码器上检测到 LED 老化。
1D	机械端编码器· 数据异常	在直线光栅尺或滚珠丝杠端编码器数据中检测到异常。
1E	机械端编码器· 内存异常	在与直线光栅尺中，检测到内部内存的异常。
1F	机械端编码器· 通信异常	在与直线光栅尺或滚珠丝杠端编码器之间的通信数据中检测到异常。或者通信中断。
20	电机端编码器· 无信号	在伺服上检测到脉冲式电机端编码器的 ABZ 相无信号或 UVW 相无信号、在主轴上检测到 PLG 的 Z 相无信号。
21	机械端编码器· 无信号	在伺服器上检测到脉冲式直线光栅尺或滚珠丝杠端编码器的 ABZ 相无信号、或在主轴上检测到编码器无信号。
22	LSI 异常	检测到驱动单元内的 LSI 动作异常。
23	速度偏差过大 1	在速度指令与速度回馈间有超过 50r/min 的偏差，且持续设定时间以上。
24	接地	电机电源电缆与 FG（接地）接触。
25	绝对位置消失	由于绝对位置编码器内部的备份电压降低，导致失去绝对位置。
26	未使用轴异常	在轴号码选择开关设定为“F”（未使用轴）的轴上，发生电源模块异常。
27	机械端编码器· CPU 异常 2	在直线光栅尺长检测到 CPU 异常。
28	机械端编码器· 超速	在直线光栅尺上，检测到超过规格上的最高速度的速度。
29	机械端编码器· 绝对位置数据异常	在直线光栅尺上，在决位置数据检测电路中检测到异常。
2A	机械端编码器· 相对位置数据异常	在直线光栅尺上，在相对位置数据检测电路中检测到异常。
2B	电机端编码器· CPU 异常 1	电机端编码器或线性伺服系统中的直线光栅尺检测到 CPU 的初始异常。
2C	电机端编码器· EEPROM/LED 异常	在电机端编码器上检测到 LED 老化。或是在线性伺服系统中的直线光栅尺上，在储存于内存中的数据中检测到异常。
2D	电机端编码器· 数据异常	电机端编码器或线性伺服系统中的直线光栅尺，在数据中检测到异常。
2E	电机端编码器· 内存异常	在线性伺服系统上的直线光栅尺中，检测到内部内存的异常。

报警号码	名称	含义
2F	电机端编码器·通信异常	在与电机端编码器或线性伺服时的直线光栅尺之间的通信数据中检测到异常。或者通信中断。
30	过回生	过回生检测水平变为 100%以上。回生电阻处于过载状态。
31	超速	检测到超过电机允许转速的旋转速度。
32	供电模块 电流过大	电源模块的过大电流保护功能启动。
33	电压过大	主电路 PN 母线电压超过允许值。
34	NC-DRY 通信· CRC 异常	在接收到的来自 NC 的数据中检测到异常。
35	NC 指令异常	接收到的来自 NC 的移动指令数据过大。
36	NC-DRY 通信· 通信异常	来自 NC 的通信中断。
37	初始参数异常	接通 NC 电源时，在接收到的来自 NC 的参数中检测到错误参数。
38	NC-DRY 通信· 协议异常	在从 NC 接收到的通信框架中检测到异常。
39	NC-DRY 通信· 协议异常 2	在从 NC 接收到的轴信息数据中检测到异常。
3A	电流过大	在电机驱动电流中检测到过大电流。
3B	供电模块 过热	电源模块的温度保护功能启动。
3C	回生电路异常	检测到回生晶体管或回生电阻器的异常。
3D	主轴速度限制	在最大扭矩下，即使发出指令，电机速度也不会超过 45r/min。
3E	主轴超速	1. 检测到电机的速度回馈超过速度指令的加速状态。 2. 无论速度指令是否为 0（包括位置控制时的停止时），检测到超过参数设定值的电机转速。
3F	速度偏差过大 2	在匀速运转中，检测到速度指令与速度回馈间的偏差超过设定量、设定时间。
40	编码器切换单元切换 异常	在单放大器双电机控制中，在从编码器切换单元接收到的电机切换信号中检测到异常。
41	编码器切换单元通信 异常	在单放大器双电机控制中，在与编码器切换单元间的通信中检测到异常。
42	回馈 异常 1	在伺服器上检测到脉冲式电机端编码器的回馈信号异常、在主轴上检测到 PLG 的回馈信号异常。
43	回馈 异常 2	在伺服上，在电机端编码器与机械端编码器的位置数据间检测到过大误差。在主轴上，检测到编码器的回馈信号异常。
44	C 轴切换 报警	在线圈切换控制电机上，在高速线圈选择中切换到了 C 轴控制。
45	风扇停止	驱动单元内置的冷却风扇停止，单元负载超过规定值。

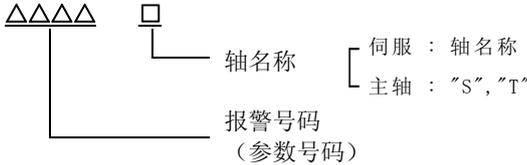
1 报警一览表
1.3 伺服·主轴报警

报警号码	名称	含义
46	电机过热	电机或编码器内置的温度保护功能启动。
47	回生电阻 过热	回生电阻器内置的温度保护功能启动。
48	电机端编码器· CPU 异常 2	在线性伺服系统的直线光栅尺上检测到 CPU 异常。
49	电机端编码器· 超速	在线性伺服系统的直线光栅尺上，检测到超过规格上的最高速度的速度。
4A	电机端编码器· 绝对位置数据异常	在线性伺服系统的直线光栅尺上，在绝对位置数据检测电路中检测到异常。
4B	电机端编码器· 相对位置数据异常	在线性伺服系统的直线光栅尺上，在相对位置数据检测电路中检测到异常。
4C	磁极检测时电流异常	在 IPM 主轴电机上，检测到创建初始磁极时的电流异常。
4E	NC 指令模式异常	在主轴控制模式的选择中，存在超出规格的输入。
4F	瞬时停电	发生瞬时停电。
50	过载 1	过载检测等级变为 100%以上。电机或驱动单元处于过载状态。
51	过载 2	在伺服上，超过单元最大电流的 95%的电流指令持续 1 秒以上。在主轴上，超过连续额定的负载持续 30 分钟以上。
52	误差过大 1	在伺服上，伺服启动时的电机实际位置与理论位置之间的差超过设定值。在主轴上，位置指令与位置反馈之间的差超过设定值。
53	误差过大 2	伺服关闭时的电机实际位置与理论位置之间的差超过设定值。
54	误差过大 3	发生误差过大 1 报警时，不检测电机电流。
55	外部紧急停止异常	外部紧急停止输入后，经过 30 秒仍未接收到接触器切断指令。
57	选项错误	选择了未激活的选项。
58	冲突检测 1·G0	当冲突检测功能有效时，快速进给<G0>时的外部干扰扭矩超过冲突检测等级。
59	冲突检测 1·G1	当冲突检测功能有效时，切削进给<G1>时的外部干扰扭矩超过冲突检测等级。
5A	冲突检测 2	当冲突检测功能有效时，指令扭矩达到了电机最大扭矩。
5C	定位反馈异常	定位完成后，指令与反馈的误差超过参数设定值。
5D	速度监视·输入不一致	对于速度监视控制的门状态信号，检测到外部输入信号与从 NC 接收到的控制信号不一致。
5E	速度监视反馈速度异常	速度监视控制时，在门开放时，主轴速度超过设定速度。
5F	外部触点熔化	检测到外部接触器的触点熔化。
61	供电模块 电流过大	电源模块的过大电流保护功能启动。
62	频率异常	输入电源频率超过规格范围
63	辅助回生异常	辅助回生变压器持续打开。
65	突入继电器异常	突入电阻短路用继电器不启动。

1 报警一览表
1.3 伺服·主轴报警

报警号码	名称	含义
67	缺相	输入电源缺相。
68	报警器	系统未正常运转。
69	接地	电机电源电缆与 FG（接地）接触。
6A	外部接触器焊着	外部接触器的触点焊着。
6B	突入继电器焊着	突入电阻短路用继电器不关闭。
6C	主电路异常	在主电路电容器的充电动作中检测到异常。
6D	参数异常	电源供给单元的容量，与参数中所设定的回生电阻类型配合不当。
6E	内存异常	检测到内部内存的异常。
6F	供电异常	未连接电源供给单元。或是在电源供给单元的 A/D 转换器上检测到异常。
71	瞬时停电	发生瞬时停电。
73	过回生	过回生检测水平变为 100%以上。回生电阻处于过载状态。
74	回生电阻 过热	回生电阻器内置的温度保护功能启动。
75	电压过大	主电路 PN 母线电压超过允许值。
76	外部紧急停止 设定异常	关于外部紧急停止的设定，旋转开关的设定与参数的设定不一致。
77	电源模块 过热	电源模块的温度保护功能启动。
7F	驱动单元 重新接入电源请求	检测到程序模式选择不一致。请重新接通驱动单元电源。
80	编码器转换单元 1·连 接异常	在线性伺服系统所使用的 MDS-B-HR 单元上，检测到与模拟输出的直线光栅尺之间的连接异常。
81	编码器转换单元 1·通信异常	在线性伺服系统所使用的 MDS-B-HR 单元上，检测到与串行输出的直线光栅尺之间的连接异常。
83	编码器转换单元 1·判别异常	在线性伺服系统所使用的 MDS-B-HR 单元上，无法进行直线光栅尺的模拟波循环判别。
84	编码器转换单元 1·CPU 异常	在线性伺服系统所使用的 MDS-B-HR 单元上，检测到 CPU 异常。
85	编码器转换单元 1·数据异常	在线性伺服系统所使用的 MDS-B-HR 单元上，检测到数据异常。
86	编码器转换单元 1·磁极异常	在线性伺服系统所使用的 MDS-B-HR 单元上，检测到磁极数据异常。
88	报警器	系统未正常运转。

报警号码	名称	含义
89	编码器转换单元 2·连接异常	对于伺服，在 MDS-B-HR 单元上，检测到与模拟输出的直线光栅尺之间的连接异常。对于主轴，无法进行与 MDS-B-PJEX 之间的初始通信。
8A	编码器转换单元 2·通信异常	对于伺服，在 MDS-B-HR 单元上，在与串行输出的直线光栅尺之间的通信中检测到异常。对于主轴，在与 MDS-B-PJEX 之间的通信中检测到异常。
8B	编码器转换单元 2·自动调整异常	在 PLG 自动调整时，从 PLG 检测到异常信号。
8C	编码器转换单元 2·判别异常	对于 MDS-B-PJEX，制定了超出规格的编码器类型。
8D	编码器转换单元 2·CPU 异常	对于伺服，在 MDS-B-HR 单元上检测到 CPU 异常。对于主轴，在 MDS-B-PJEX 单元上检测到 CPU 异常。
8E	编码器转换单元 2·数据异常	在 MDS-B-HR 单元上检测到数据异常。

报警号码	内容	处理
S02 初始参数异常		
<p>接通电源时，从控制器端转发到驱动单元端的参数存在异常。 可在解除导致报警的原因之后，通过关闭然后再次打开控制器电源，解除报警。</p>		
2201 }	伺服参数的设定数据错误 报警号码为发生错误的伺服参数号码。	请确认相对应的伺服参数说明，对参数进行补偿。
2300		
2301	<p>以下功能中所使用的常数溢出。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电子齿轮 • 位置回路增益 • 速度回馈转换 	<p>请确认各相关参数设定正确。</p> <p>sv001:PC1, sv002:PC2, sv003:PGN1 sv018:PIT, sv019:RNG1, sv020:RNG2</p>
2302	<p>连接高速串行增量编码器 (OSE104, OSE105) 时，绝对位置检测的参数为 ON。 请将绝对位置检测的参数关闭。 当希望进行绝对位置检测时，由于所连接的编码器是增量规格的编码器，所以请更换绝对位置规格的编码器。</p>	<p>请确认各相关参数设定正确。</p> <p>sv017:SPEC, sv025:MTYP</p>

报警号码	内容	处理
2303	没有伺服选配功能。 全闭环（含滚珠丝杠端检测）或双反馈控制功能为可选功能。	请确认各相关参数设定正确。 sv025:MTYP/pen sv017:SPEC/dfbx
2304	没有伺服选配功能。 SHG 控制功能为可选功能。	请确认各相关参数设定正确。 sv057:SHGC sv058:SHGCsp
2305	没有伺服选配功能。 适应过滤器功能为可选功能。	请确认各相关参数设定正确。 sv027:SSF1/af1t
3201 } 3584	参数错误 设定了超过允许范围的参数值。 报警号码为发生错误的主轴参数号码。	确认错误所显示号码的主轴参数。

报警号码	内容	处理
S51 参数异常	 <p>轴名称 [伺服 : 轴名称] 主轴 : "S", "T"</p> <p>报警号码 (参数号码)</p>	
<p>显示设置了超过允许范围的参数时的警告。 错误的设定被忽略。 设定为正确的值则解除。</p>		
2201 } 2300	伺服参数的设定数据错误 报警号码为发生警告的伺服参数号码。	请确认相对应的伺服参数说明，对参数进行补偿。
3201 } 3584	参数警告 设定了超过允许范围的参数值。 报警号码为发生警告的主轴参数号码。	确认错误所显示的主轴参数号码的内容。

S52 伺服警告		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>00△△ □</p> <p>└── 轴名称</p> <p>└── 报警号码 (警告号码)</p> </div> <div> <p>伺服：轴名称 主轴：“S”,“T”</p> </div> </div>		
显示伺服·主轴警告		
报警号码	名称	含义
90	编码器·初始通信异常	不与绝对位置直线光栅尺进行初始通信。
91	编码器·通信异常	在绝对位置检测系统中，在与编码器之间的通信中，检测到异常。
92	编码器·协议异常	在绝对位置检测系统中，在数据中检测到异常。
93	初始绝对位置变动	在创建初始绝对位置时，位置数据发生变动。
96	光栅尺回馈异常	在 MP 光栅尺绝对位置检测系统中，检测出电机端编码器与 MP 光栅尺的回馈数据间的过大偏差。
97	光栅尺偏移异常	在 MP 光栅尺绝对位置检测系统中，在从 MP 光栅尺接收到的偏移数据中检测出异常。
9B	编码器转换单元·磁极移动警告	在线性伺服系统上，检测到磁极移动量异常。
9C	编码器转换单元·磁极警告	在线性伺服系统上，通过 Z 相后，检测到 MDS-B-HR 单元的磁极数据异常。
9E	绝对位置编码器·多圈计数器异常	在绝对位置编码器中，在多圈计数器中检测到异常。无法补偿绝对位置。
9F	电池电压低	给绝对位置编码器供电的电池电压低。绝对位置数据被保持。
A6	风扇停止警告	驱动单元内置的冷却风扇停止。
A8	转塔分度异常警告	所指定的转塔分度位置移动量超出范围。
A9	定位回馈异常警告	定位回馈异常时，重试。
E0	过回生警告	过回生检测水平变为 80%以上。
E1	过载警告	过载检测等级变为 80%以上。
E2	连续高速旋转警告	持续进行超过额定转速的旋转。
E3	绝对位置计数器警告	在绝对位置数据与相对位置数据之间检测到偏差。
E4	参数错误警告	设定了超过设定范围的参数。
E6	控制轴拆除警告	得到控制周拆除指令。
E7	NC 紧急停止中	从 NC 输入了紧急停止。
E8	超出辅助回生频度	频繁发生超过电源供给单元能力极限的回生。
E9	瞬时停电警告	发生瞬时停电。
EA	外部紧急停止中	接收到外部紧急停止信号。
EB	过回生警告	过回生检测水平变为 80%以上。

1 报警一览表
1.4 MCP 报警

1.4 MCP 报警

驱动单元以外的界面部位存在异常。(粗体的文字是画面上的信息显示。)

Y02 系统异常		接通电源后, MCP 与驱动单元间的数据传输存在异常。	
错误号码	内 容		处 理
0050	后台错误		推测是软件或硬件故障。 请与服务中心联系。
0051	0000	CRC 错误 (10 次/910.2ms)	是控制器-驱动单元间的通信异常。 <ul style="list-style-type: none"> • 请采取防干扰措施。 • 请确认控制器-驱动单元间、驱动单元-驱动单元间的通信电缆插头已插好。 • 请确认控制器-驱动单元间、驱动单元-驱动单元间的通信电缆的断线。 • 考虑是驱动单元的故障。记下所有的驱动单元的 7 个 LED 的显示内容, 与服务中心联系。
	0001	CRC 错误 (连续 2 次)	
	0002	接收时间错误 (连续 2 次)	
	××03	数据 ID 错误 (连续 2 次) ××: 轴号码	
	××04	接收框架数错误 (连续 2 次) ××: 轴号码	

Y03 放大器未安装		请检查驱动单元的安装状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 请确认电缆配线目标。 • 请进行电缆是否破损。 • 请确认插头插好。 • 驱动单元的输入电源未连接。 • 驱动单元的轴号码开关错误。 	
驱动单元未正确连接。			
错误号码	内 容		
字母(轴名)	伺服轴驱动单元未安装		
1~2	PLC 轴驱动单元未安装		
S	第 1 主轴驱动单元未安装		
T	第 2 主轴驱动单元未安装		

1 报警一览表
1.4 MCP 报警

Y51 参数异常		是控制轴可动时，发生报警的参数的异常。
错误号码	内 容	处 理
1	直线加减速快速进给时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认“#2004 G0tL”。
2	直线加减速切削进给时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认“#2007 G1tL”。
3	1次延迟快速进给时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认“#2005 G0t1”。
4	1次延迟切削进给时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认“#2008 G1t1”。
9	格栅间隔异常	• 请确认“#2029 grspc”。
12	同期式丝锥循环加减速时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认主轴参数的#3017 stapt1~#3020 stapt4。
15	直线加减速忽略时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认“#2102 skip_tL”。
16	1次延迟忽略时间常数异常 时间常数未设定。或超出设定范围。	• 请确认“#2103 skip_t1”。
17	“#1205 G0bdcc (G0 插补前)”的第2系统 变为G0插补前的设定。	<ul style="list-style-type: none"> • “#1205 G0bdcc (G0 插补前)”仅能设定1系统。 • 请检查第2系统的“#1205 G0bdcc (G0 插补前)”。
101	旋转轴齿轮比过大(绝对位置检测)	• 请确认“#2201 PC1”、“#2202 PC2”。

Y90 主轴无信号																																		
<p>(报警号码)</p> <p>0 0 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>第 1 主轴 →</p> <p>第 2 主轴 →</p>																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>报警号码</th> <th>Z 相缺相</th> <th>B 相缺相</th> <th>A 相缺相</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table>			报警号码	Z 相缺相	B 相缺相	A 相缺相	1			×	2		×		3		×	×	4	×			5	×		×	6	×	×		7	×	×	×
报警号码	Z 相缺相	B 相缺相	A 相缺相																															
1			×																															
2		×																																
3		×	×																															
4	×																																	
5	×		×																															
6	×	×																																
7	×	×	×																															
报警号码	内 容	处 理																																
0001 ~ 0007	主轴编码器的信号存在异常。 此时，停止向驱动单元的数据转发。	<ul style="list-style-type: none"> • 确认主轴编码器的回馈电缆、编码器。 																																

1.5 系统报警

因系统异常而导致系统停止时，在画面上显示发生异常时的寄存器的同时，显示如下所示的信息。

信息	内容	处理
Parity error	RAM 异常	<ul style="list-style-type: none"> 在记录所显示的信息的情况下，联系服务中心。
Bus error	访问了不存在的内存。	
Zero divide	进行了分母为 0 的除法运算。	
Watch 挡块 error	软件处理未能正常运行。	
Illegal excepti 为 ON	因上述以外的软件异常而导致。	
Address error	有错误的内存访问。	
Illegal Instructi 为 ON	软件处理未能正常运行。	
Stack overflow		

Z31 DataServer 错误 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
(警告号码)	
警告号码	内容
0001	管道开放错误 (socket)
0002	管道绑定错误 (bind)
0003	等待连接队列创建错误 (listen)
0004	连接请求接收错误 (accpet)
0005	数据接收错误 (管道错误)
0006	数据接收错误 (数据不完整或被切断)
0007	数据接收错误 (管道错误)
0008	数据接收错误 (数据不完整或切断)
000A	管道关闭错误 (close)

(注) 当显示警告号码 0001、0002、0003、000A 时，请检查设定参数后重新接通电源 (OFF→为 ON)。

信息	内容	处理
Z40 格式不一致	在用 0 对参数的 MemVal 做了格式化的状态下，将 MemVal 切换为 1 时显示。	<ul style="list-style-type: none"> 请返回 MemVal 的设定，或是格式化之后重新启动。

1 报警一览表
1.5 系统报警

粗体的文字是画面上的信息显示。

信息	内容	处理
Z51 ROM 异常 000X	<p>当参数未正确写入 ROM 中时发生。</p> <p>机械制造商宏程序区域的格式化未能正常完成。 机械制造商宏程序未能正常写入 FROM 中。</p> <p><种类></p> <p>Z51 ROM 异常 0001: Open 错误 Z51 ROM 异常 0002: Erase 错误 Z51 ROM 异常 0003: Write 错误 Z51 ROM 异常 0004: Verify 错误</p>	<ul style="list-style-type: none"> 再次进行同一操作时，再次发生报警，则为硬件故障。请与服务中心联系。 请再次进行格式化操作。 请再次进行 FROM 写入操作。
Z52 电池 电量不足	NC 控制单元上所安装的电池电压不足。（用于保持内部数据）	<ul style="list-style-type: none"> 请更换 NC 控制单元中所安装的电池。 请在处理好电池之后，确认加工程序。
Z53 过热	控制单元或操作板的温度上升到规定温度以上。 (注 1)	<ul style="list-style-type: none"> 必须采取冷却措施。 请切断控制器电源或利用冷却器等降低温度。
Z55 R10 通信中断	<p>当控制单元与远程 I/O 单元之间发生通信异常时发生。</p> <ul style="list-style-type: none"> 电缆断线 远程 I/O 单元故障 对远程 I/O 单元的供电故障 <p>(注 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 请确认、更换电缆。 更换远程 I/O 单元 确认供电（是否有供电、电压）
Z57 系统警告	程序记忆容量的设定值为无法格式化的值。	<p>请确认以下各项目的状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> 程序记忆容量

信息	内容	处理
Z58 ROM 写入 未完成	进行机械制造商宏程序的注册/编辑/复制/压缩/合并/号码变更/删除之后，未向 FROM 中写入。	<ul style="list-style-type: none"> • 请进行机械制造商宏程序的 FROM 写入。 ※当不必保存 NC 电源关闭时进行的编辑等操作也可以时，以及没有 FROM 写入规格时，无需写入 FROM。
Z59 加减速 时间常数大	加减速时间常数过大。 (与“T02 自动运转停止 0206”同时发生。)	<ul style="list-style-type: none"> • 增大#1206 G1bF 参数的设定值。 • 缩小#1207 G1btL 参数的设定值。 • 降低进给速度。

⚠ 注意

- ❗ 当发生电池电量不足警告时，请在利用输入输出设备保存了加工程序、工具数据、参数之后，更换电池。另外，当发出电池报警时，加工程序、工具数据、参数可能会损坏。在更换电池后，请重新加载各数据。
- ⚠ 请不要在通电状态下更换电池。
- ⚠ 请不要对电池进行短接、充电、过热、焚烧及分解。
- ⚠ 换下的电池，请按照各自治体规定的方法进行废弃。

(注 1) 温度报警

检测到过热报警时，在显示报警的同时，输出过热信号。此时，如果是处于自动运转中，则继续运转，但是无法在通过复位、M02/M30 结束运转后起动。(可进行单节停止、进给保持后的起动。)当降低到规定的温度以下时，报警被解除，过热信号关闭。

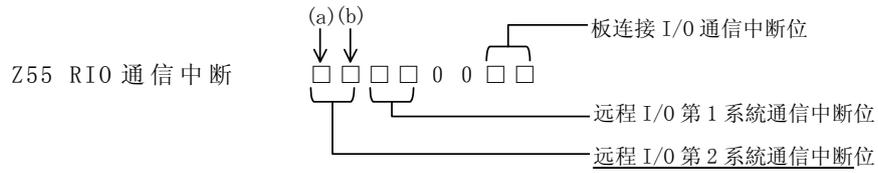
Z53 过热	000x
	↑
	0001 : 控制单元内部的温度过高
	0002 : 通信终端 (设定显示装置) 周围的温度过高
	0003 : 控制单元内部及通信终端 (设定显示装置) 周围两方面的温度过高

当发生“过热”报警时，需要尽快降低环境温度，当不得不继续进行加工时，通过关闭以下的参数让报警失效。

PLC 参数位选择	#6449	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td><td style="text-align: center;">□</td> </tr> </table>	7	6	5	4	3	2	1	0	□	□	□	□	□	□	□	□
7	6	5	4	3	2	1	0											
□	□	□	□	□	□	□	□											
		<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">通信终端 (设定显示装置)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; padding-left: 10px;">{ 0:检测失效 1:检测有效</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding-left: 5px;">控制单元</td> </tr> </table>	通信终端 (设定显示装置)	{ 0:检测失效 1:检测有效	控制单元													
通信终端 (设定显示装置)	{ 0:检测失效 1:检测有效																	
控制单元																		

(注2) RIO 通信中断

当控制单元与远程 I/O 单元之间的通信发生异常时，显示报警及远程 I/O 单元号码。



上述 (a)、(b) 进行如下的显示。

报警编号	RIO	RIO	RIO	RIO
	7位	6位	5位	4位
0				
1				×
2			×	
3			×	×
4		×		
5		×		×
6		×	×	
7		×	×	×
8	×			
9	×			×
A	×		×	
B	×		×	×
C	×	×		
D	×	×		×
E	×	×	×	
F	×	×	×	×

报警编号	RIO	RIO	RIO	RIO
	3位	2位	1位	0位
0				
1				×
2			×	
3			×	×
4		×		
5		×		×
6		×	×	
7		×	×	×
8	×			
9	×			×
A	×		×	
B	×		×	×
C	×	×		
D	×	×		×
E	×	×	×	
F	×	×	×	×

远程 I/O 第 1 系统通信中断位、板连接远程 I/O 通信中断位也相同。

1 报警一览表
1.6 绝对位置检测报警

1.6 绝对位置检测报警

Z70 绝对位置错误 □□□□ □□□□ (错误号码) (轴名称)		在绝对位置检测系统中，因绝对位置数据的丧失而显示的错误。			
错误号码	内容	处置	原点初始设置	电源切断时解除报警	伺服报警号码
0001	原点初始化未完成或进行了轴取出。	进行原点的初始化。	需要	—	—
0002	NC 保存的绝对位置参考点数据损坏。	输入参数。当通过这一方法无法将参考点数据复原时，进行原点的初始化。	(需要)	—	—
0003	检测绝对位置时所使用的参数被更改。 #1003 iunit #2201 PC1 #1016 iout #2202 PC2 #1017 rot #2218 PIT #1018 ccw #2219 RNG1 #1040 M_inch #2220 RNG2 #2049 type #2225 MTyp	正确设定参数，重新接通电源后，进行原点初始化。	需要	—	—
0004	原点初始化完成位置未正确对准网格位置。	更正原点初始化。	需要	—	—
0005	在上述错误号码 0002 的状态下，可通过输入参数复原。	重新接通电源后，可运转。	不需要	—	—
0080	绝对值数据消失。编码器内的多圈计数器数据异常等为诱因。	更换编码器、进行原点的初始化。	需要	—	(9E) 等
0101	显示伺服报警号码 25 之后，电源被重新接通。	进行原点的初始化。	需要	—	(25)
0106	显示伺服报警号码 E3 之后，电源被重新接通。	进行原点的初始化。	需要	—	(E3)

(注) “Z70 绝对位置错误”报警可通过输入绝对位置确立时所输出的参数，然后重新接通电源予以解除。但是，对于旋转轴，即使输入了参数数据，也无法解除报警。

1 报警一览表
1.6 绝对位置检测报警

Z71 检测部位异常 □□□□ □□□□ (错误号码) (轴名称)		在绝对位置检测系统中, 当检测到编码器异常时, 显示报警。			
错误号码	内容	处置	原点初始设置	电源切断时解除报警	伺服报警号码
0001	绝对位置编码器内的 Backup 电压降低。	更换电池、进行电缆的连接确认、编码器的确认。重新接通电源后进行原点初始化。	需要	— (重新接通电源后, 显示 Z70-0101)	25
0003	无法与绝对位置编码器通信。	确认更换电缆、卡、编码器。重新接通电源后进行原点初始化。	(需要) 编码器 仅更换时	解除	91
0004	绝对位置构成时, 绝对位置数据发生变动。	确认更换电缆、卡、编码器。重新接通电源后进行原点初始化。	(需要) 编码器 仅更换时	解除	93
0005	绝对位置编码器的系列数据中存在异常。	确认更换电缆、卡、编码器。重新接通电源后进行原点初始化。	(需要) 编码器 仅更换时	解除	92
0006	伺服报警 E3 绝对位置计数器警告	可切断电源或继续运转。	(需要) 重新接通电源后	解除 (重新接通电源后, 显示 Z70-0106)	E3
0007	无法与绝对位置编码器进行初始通信	确认更换电缆、卡、编码器。重新接通电源后进行原点初始化。	(需要) 编码器 仅更换时	解除	18

1 报警一览表
1.6 绝对位置检测报警

Z72 检测部位异常 □□□□ □□□□ (报警号码) (轴名称)		在绝对位置检测系统中，比对编码器的绝对位置与控制器内部的坐标，当检测到异常时，显示报警。
报警号码	内 容	处 理

Z73 绝对位置警告 □□□□ □□□□ (警告号码) (轴名称)		绝对位置检测系统显示警告。
报警号码	内 容	处 理
0001	伺服报警 9F 电池电压低	当电池电压低或电缆断线时。 无需绝对位置初始化。

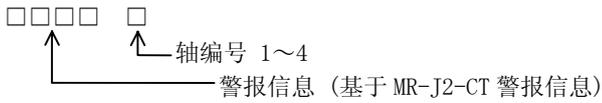
1.7 紧急停止时的信息

错误项目	内 容	处 理
EMG	紧急停止 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 错误项目 错误项目的详情请参阅下述说明。	
PLC	用户 PLC 在序列处理中进入紧急停止状态。	<ul style="list-style-type: none"> 请调查用户 PLC 的紧急停止原因，去除该原因。
EXIN	紧急停止输入信号处于有效（打开）状态。	<ul style="list-style-type: none"> 请解除紧急停止输入信号。 请确认是否存在断线的配线检查。
SRV	伺服系统发出报警，紧急停止。	<ul style="list-style-type: none"> 请调查、去除导致伺服报警的原因。
STOP	用户 PLC（梯形图 Sequence）未运行。	<ul style="list-style-type: none"> 请确认控制单元的旋转开关是否设定为 1。 请确认 PLC 编辑文件注册画面（板载功能）的 [RUN/SP]（运行·停止）开关是否打开。
SPIN	主轴驱动单元准备未完成 主轴驱动单元处于准备未完成状态。	<ul style="list-style-type: none"> 解除其他的紧急停止原因。 确认主轴驱动单元输入的紧急停止信号。
PC_H	PC 高速处理异常	<ul style="list-style-type: none"> 检查 PLC 程序。 <p>（当需要暂时取消对 PC 高速处理的监视时，在 #1219 aux03 bit1 中设置“1”。但是，请仅将关闭监视功能作为临时性措施。）</p>
PARA	门打开 II 固定设备的设定错误。 挡块信号的任意分配参数设定错误。	<ul style="list-style-type: none"> 请正确设定#1155 DOOR_m 及#1156 DOOR_s 参数。 （不使用门打开 II 固定设备时，请将#1155 DOOR_m 及#1158 DOOR_s 设定为“100”。） 请正确设定#2073 zrn_挡块、#2074 硬件_OT+、#2075 硬件_OT-、#1226 aux10 bit5 参数。

错误项目	内 容	处 理
LINK	当在 500ms 以内没有执行 FROM/T0 命令时，变为紧急停止。	<ul style="list-style-type: none"> 请在 500ms 内最少执行 1 次 FROM/T0 命令。 ※ 计算没有从 MELSEC 接收到中断请求的时间，储存在 R 寄存器。 R1880：当前的超时计数器 R1881：接通电源后的最大超时计数器 R1882：系统起动后的最大超时计数器（被备份）
	MELSEC 处于错误、复位状态时	<ul style="list-style-type: none"> 请确认 MELSEC 的状态。
	当缓存内的 MELSEC 保留代码区域损坏时	<ul style="list-style-type: none"> 请确认 MELSEC 的状态。
	PLC 串行连接的数据交换停止。 （注）对于 PLC 串行连接，当接收到“WAIT”时，仅仅创建了准备序列之后，数据交换处于停止的状态。考虑是基本规格参数的串行连接参数#1902、#1903 错误，或是#1909 的设定时间过短。	<ul style="list-style-type: none"> 确认 HR571 卡的配线及外部编码器的数据发送。 在诊断画面中，确认连接数据交换的错误。 确认基本规格参数的串行连接参数设定。
WAIT	未从主控台接收到准备序列。或接收到的准备序列的内容与参数的内容不一致，因此处于正常序列无法开始的状态。 （注）PLC 串行连接时，当同样也输入了“LINK”时，请参阅“LINK”的（注）。	<ul style="list-style-type: none"> 确认 HR571 卡的旋转开关、配线及外部编码器的数据发送。 在诊断画面中，确认连接数据交换的错误。
XTEN	HR571 卡动作故障，旋转开关的设定错误。	<ul style="list-style-type: none"> 在确认 HR571 卡的旋转开关的基础上，更换 HR571 卡。
LAD	用户 PLC（梯形图 sequence）中存在错误代码。	<ul style="list-style-type: none"> 确认用户 PLC（梯形图 sequence）中，是否使用了超过使用范围的设备号码或常数。

1.8 辅助轴报警

显示例

S01 辅助轴伺服异常 □□□□ □


(1) S01 辅助轴伺服异常

报警信息	内容		处理
0011	基板异常	驱动单元内部的印刷基板上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0013	软件处理超时，单节异常	驱动单元内部的印刷基板上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0016	电机类型、编码器类型异常	电机类型不对。	• 请改为正确组合的驱动单元、电机。
		编码器初始通信中发生异常。	• 请正确连接。 • 请更换电机。 • 请更换电缆、或进行修理。
		编码器 CPU 异常。	• 请更换电机（编码器）。
0017	基板异常 (A/D 转换初始异常)	驱动单元内部的 A/D 转换上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0025	绝对位置消失	编码器内部的绝对位置数据中存在异常。	• 请在发生报警的状态下，连续接通 2~3 分钟电源，然后重新接通电源。 • 请更换电池，再次执行绝对位置初始设定。
0034	CRC 错误	与 NC 间的通信发生异常。	• 请采取防干扰措施。
0036	超时、NC 关机	与 NC 的通信中断。	• 请正确连接。 • 请打开 NC 的电源。 • 请更换驱动单元或 NC。
0037	参数异常 (回生电阻类型异常)	参数的设定值异常。	• 请正确设定参数。
0038	通信框架错误	与 NC 间的通信发生异常。	• 请采取防干扰措施。
0039	通信 INFO 错误	从 NC 接收到未定义数据。	• 请将 NC 的软件版本变更为支持的版本。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

(2) S02 辅助轴伺服异常

报警信息	内 容		处 理
0011	基板异常 (驱动电路异常)	驱动单元内部的印刷基板上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0013	软件处理超时，单节异常	驱动单元内部的印刷基板上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0015	EEROM 异常	发生对驱动单元内部的 EEROM 写入异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0017	基板异常 (A/D 转换异常)	驱动单元内部的 A/D 转换上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0018	基板异常 (LSI 异常)	驱动单元内部的 LSI 上发生异常。	• 请更换伺服驱动单元。
0020	编码器异常	伺服驱动单元与编码器间的通信发生异常。	• 请正确连接。 • 请更换、修理电缆。
0024	检测到接地	在接通电源时检测到输出接地。	• 请修复接地部分。 • 请更换电缆或电机。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

(3) S03 辅助轴伺服异常

报警信息	内 容		处 理
0010	电压不足	电源电压降低到 160V 以下。	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查电源。 • 请更换伺服驱动单元。
0030	回生异常	超过了内部回生电阻或外部回生选配功能的允许回生电流。	<ul style="list-style-type: none"> • 请正确设定参数#002。 • 请正确连接。 • 请降低定位频度。 • 请更换容量更大的回生选配功能。 • 请降低负载。 • 请检查电源。
		回生变压器异常	<ul style="list-style-type: none"> • 请更换伺服驱动单元。
0031	超速	电机的转速超过瞬时允许转速。	<ul style="list-style-type: none"> • 请延长加减速时间常数。 • 请检查齿轮比。 • 请更换编码器。
0032	电流过大	有超过伺服驱动单元允许电流的电流流经。	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查配线。 • 请更换伺服驱动单元。 • 请采取防干扰措施。
0033	电压过大	伺服驱动单元内的转换器电压达到 400V 以上。	<ul style="list-style-type: none"> • 请正确配线。 • 请更换伺服驱动单元。 • 对于内部回生电阻，请更换放大器。 • 对于外部回生选配功能，请更换回生选配功能。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

报警信息	内 容		处 理
0046	电机过热	让电机过热的运转状态持续。	<ul style="list-style-type: none"> • 请降低电机负载。 • 请检查运转曲线。
0050	过载 1	伺服驱动单元或伺服电机的过载保护功能起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 请降低电机负载。 • 请检查运转曲线。 • 请更换输出更大的电机、驱动单元。 • 请变更自动调谐的应答性设定。 • 请正确连接。 • 请更换伺服电机。
0051	过载 2	因机械的冲突或大负载等原因，导致在数秒钟内有最大输出电流流经。	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查运转曲线。 • 请变更自动调谐的应答性设定。 • 请正确连接。 • 请更换伺服电机。
0052	误差过大	发生超过误差过大检测设定值的位置偏差。	<ul style="list-style-type: none"> • 请增大加减速时间常数。 • 请提高扭矩限制值。 • 请检查电源设备容量。 • 请检查运转曲线。 • 请更换电机。 • 请正确连接。 • 请修理、更换电缆。

(4) S52 辅助轴伺服警告

报警信息	内 容		处 理
0092	电池电压低	用于绝对位置检测的电池电压过低。	<ul style="list-style-type: none"> • 请安装电池。 • 请更换电池，执行绝对位置初始设定。
00E0	回生过大警告	可能是回生电流超过内置回生电阻或外部回生选配功能的允许范围。	<ul style="list-style-type: none"> • 请降低定位频度。 • 请更换容量更大的回生选配功能。 • 请降低负载。
00E1	过载警告	可能转变为过载 1 报警。	<ul style="list-style-type: none"> • 请参阅 S03 0050。
00E3	绝对位置计数器警告	绝对位置编码器的内部数据存在异常。	<ul style="list-style-type: none"> • 请采取防干扰措施。 • 请更换伺服电机。
00E9	主电路关闭警告	在主电路电源关闭的状态下，输入了伺服起动信号。 接触器动作故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 请打开主电路电源。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

(5) Z70 辅助轴位置错误

报警信息	内容	原因	处理
0001	原点初始设定未完成	未在绝对位置系统上进行原点（参考点）的初始设定。	• 请执行原点（参考点）初始设定。
0002	绝对位置基准数据消失	驱动单元内部的绝对位置基准坐标数据消失。	• 请执行原点（参考点）初始设定。
0003	绝对位置系统相关参数异常	绝对位置系统相关参数被变更或消失。	• 请在正确设定参数之后，执行原点（参考点）初始设定。

(6) Z71 辅助轴电压降低

报警信息	内容	原因	处理
0001	绝对位置编码器数据消失	因电池电压降低而导致编码器内的数据消失。 电池电压降低。 编码器电缆断线、松动。	• 请在确认电池、编码器电缆后，执行原点（参考点）初始设定。

(7) Z73 辅助轴系统警告

报警信息	内容	原因	处理
0001	绝对位置记忆用 电池电压过低警告	电池电压过低 编码器电缆断线、松动	• 请确认电池、编码器电缆。无需进行原点初始设定。
0003	绝对位置计数器警告	编码器内的绝对位置计数器异常。	• 请更换编码器。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

(8) M00 辅助轴 OP 错误

报警信息	内容	原因	处理
0001	近点挡块长度不足	执行挡块式参考点时，原点返回速度过快，或挡块长度过短。	• 请降低原点返回速度或延长挡块长度。
0003	参考点返回方向错误	执行参考点返回时，让轴移动到了与指定方向相反的方向。	• 请让轴向正确的方向移动。
0004	外部互锁	轴互锁功能有效。	• 请解除互锁信号。
0005	内部互锁	利用伺服关闭功能进入互锁状态。	• 请解除伺服关闭。
0007	软件限制	受到软件限制。	• 请确认软件限制的设定与机械位置。
0024	绝对位置报警中，无法进行参考点返回	在绝对位置报警中执行了参考点返回。	• 请执行绝对位置参考点初始设定，确定绝对位置坐标。
0025	绝对位置初始设定中，无法进行参考点返回	在绝对位置初始设定中执行了参考点返回。	• 请执行绝对位置参考点初始设定，确定绝对位置坐标。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

(9) M01 辅助轴 OP 错误

报警信息	内容	原因	处理
0101	无运转模式	未进行运转模式的指定，或是在轴运转中变更了运转模式。	• 请正确指定运转模式。
0103	进给速度为 0	动作参数的进给速度设定为 0，或是超程有效，但是超程值为 0。	• 请将进给速度设定或超程值设定为 0 以外的值。
0160	站号码指定错误，无法起动	指定了超过所分配数量的站号码。	• 请正确指定站号码。
0161	参考点返回未完成，无法起动	在增量系统中，在执行参考点返回前通过自动/手动运转进行了起动。	• 请执行参考点返回。
0162	绝对位置参考点初始设定中，无法起动	在绝对位置参考点初始设定中，接收到了起动信号。	• 请完成绝对位置参考点初始设定。
0163	绝对位置报警中，无法起动	在绝对位置报警中，接收到了起动信号。	• 请执行绝对位置参考点初始设定，确定绝对位置坐标。
0164	任意位置定位模式中，无法进行手动运转	在任意位置定位模式中，以手动运转模式起动。	• 请关闭任意位置定位模式后，切换到手动运转模式。
0165	不均等计算站号码错误，无法起动	进行不均等计算时，所指令的站号码超过计算站数或 9。	• 请确认指令站号码及“#100 计算站数”。

1 报警一览表
1.8 辅助轴报警

辅助轴 MCP 报警

Y02 辅助轴系统异常		接通电源后，MCP 与辅助轴驱动单元间的数据传输存在异常。	
错误号码	内 容		处 理
0050	后台错误		推测是软件或硬件故障。 请与服务中心联系。
0051	0000	CRC 错误（10 次/910.2ms）	是控制器-驱动单元间的通信异常。 <ul style="list-style-type: none"> • 请采取防干扰措施。 • 请确认控制器-驱动单元间、驱动单元-驱动单元间的通信电缆插头已插好。 • 请确认控制器-驱动单元间、驱动单元-驱动单元间的通信电缆的断线。 • 考虑是驱动单元的故障。记下所有的驱动单元的 7 个 LED 的显示内容，与服务中心联系。
	0001	CRC 错误（连续 2 次）	
	0002	接收时间错误 （连续 2 次）	
	××03	数据 ID 错误 （连续 2 次） ××：轴号码	
××04	接收框架数错误 （连续 2 次） ××：轴号码		

Y03 辅助轴未安装		请检查辅助轴驱动单元的安装状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 请确认电缆配线目标。 • 请进行电缆是否破损。 • 请确认插头插好。 辅助轴驱动单元的输入电源未连接。 辅助轴驱动单元的轴号码开关错误。	
驱动单元未正确连接。			
错误号码	内 容		
轴号码 1~4	bit 对应 (bit0: 第 1 轴、bit1: 第 2 轴、bit3: 第 3 轴、bit4: 第 4 轴)		

1.9 电脑连接错误

错误信息	显示 错误 号码	内 容	处 理
L01 电脑连接错误	-4	通信超时结束。 (CNC 端拥有 248bit 的接收缓存。CNC 接收 248bit 的时间会大于输入输出装置参数中所设定的值。)	1) 请增大输入输出装置参数的超时值。 2) 请检查 HOST 的软件，看对于来自 CNC 的 DC1 (数据请求)，HOST 是否发送了数据。 3) 请确认起动代码切换是否被设为 0。
	-10	HOST 的 ER (CNC 的 DR) 信号没有为 ON。	1) 请确认电缆是否从插座上脱落。 2) 请确认电缆是否断线。 3) 请确认 HOST 的电源是否打开。
	-15	以奇偶校验 H 通信完成。	1) 请检查 HOST 的软件，看发送到 CNC 代码的数据是否为 ISO 代码。
	-16	以奇偶校验 V 通信完成。	1) 请检查 CNC 发送的数据。
	-17	无论 CNC 是否向 HOST 发送了 DC3 (数据传输中断请求)，由于从 HOST 接收到了 10bit 以上的数据，所以通信结束。 CNC 向 HOST 发送数据过程中，从 HOST 接收到了超过 10bit 的数据。	1) HOST 接收到 DC3，且在 10bit 以内，请检查数据发送是否中断。 2) 请检查 HOST 的软件，看在 HOST 接收加工数据的过程中，是否向 CNC 发送了命令、Header。

1 报警一览表
1.10 用户 PLC 报警

1.10 用户 PLC 报警

信息	子状态		内容	处置
	1	2		
U01 无用户梯形图	-	-	并非 GX Developer 梯形图。 (注) 变为紧急停止 (EMG)。	请下载 PLC 环境选择参数 (位选择#51/bit4) 中所选择格式的梯形图。
U10 非法 PLC	0x0010	-	扫描时间异常 扫描时间在 1 秒以上。	请缩小梯形图尺寸。
	0x0040	-	梯形图动作模式错误 下载了与指定的模式不同的梯形图。 (注) 变为紧急停止 (EMG)。	请下载与重新接通电源或接通电源时相同的梯形图。
	0x0080	-	GX Developer 梯形图代码错误 (注) 变为紧急停止 (EMG)。	请下载正常的 GX Developer 格式的梯形图。
	0x008x	-	PLC4B 梯形图代码错误 PLC4B 梯形图的电路存在错误。 bit1: PC 中速电路错误 bit2: PC 高速电路错误 (注) 变为紧急停止 (EMG)。	梯形图的格式错误。 (规格中没有 PLC4B。) 请以 GX Developer 的格式重新制作。
	0x0400	梯形图 步数	软件错误插入 因为软件命令代码错误而导致梯形图处理异常停止。 (注) 变为紧急停止 (EMG)。	请重新接通电源。 当错误未消除时, 请下载正常的梯形图。
	0x1000	-	超过梯形图步数限制值 梯形图步数超过限制值。	请缩小梯形图大小。
	0x800x	梯形图 步数	软件例外确插入 因为总线错误等导致梯形图处理异常停止 bit0: BIN 命令演算错误 bit1: BCD 命令演算错误 bit6: CALL/CALLS/RET 命令错误 bit7: IRET 命令执行错误 (注) 对于 bit6/7, 变为紧急停止 (EMG)。	请确认 BCD、BIN 功能命令的使用方法。 请重新接通电源。 当错误未消除时, 请下载正常的梯形图。
U50 梯形图停止中			梯形图停止中。	请起动梯形图。

(注) 由于梯形图的计时, 画面上显示的梯形图步数可能与实际发生错误的步数不同。请将其作为发生位置的目标使用。

2 设定显示装置的操作信息

在设定显示装置的各画面中，当发生设定操作错误时，在各数据设定部位或菜单显示部位的上行显示错误号码 E00 与表示其内容的信息。

2.1 操作错误

△：需要重新设定予以纠正的信息

×：需要在去除错误条件后，予以纠正的信息

(粗体的文字是画面上的信息显示。)

错误号码	错误信息	内 容	
E01	设定错误	△	<ul style="list-style-type: none"> 设定数据不当。只能设定数值，但是却输入了字母等场合。 在无设定号码(＃)的设定的情况下进行了输入。
			(字编辑) <ul style="list-style-type: none"> 未设定检索数据，但是按下了菜单键“↓”或“↑”。 编辑缓存中未设定数据，但是按下了菜单键“替换”。 在检索数据、编辑缓存的起始字符中输入了“0”～“9”、“.”、“ ”(空格)、“+”、“-”、“=”、“*”、“[]”、““””。
			<ul style="list-style-type: none"> 在增量检测系统中，进行了绝对位置设定画面的参数(“＃0 绝对位置设定”)的设定。
			<ul style="list-style-type: none"> 标准参数设定、执行格式化时的输入数据为“Y”、“N”以外的数据。
			<ul style="list-style-type: none"> #1043 lang 中设定了超过设定范围的值。 并非语言数据，但是试图进行输出・对比。确认输出的语言数据号码(0253、0254)。
			<ul style="list-style-type: none"> 当机械制造商宏程序的保存区域为 SRAM 区域时，将准备参数#1060 SETUP 设定为“20”。
			<ul style="list-style-type: none"> 当机械制造商宏程序的保存区域为 SRAM 区域时，在程序复制画面上进行机械制造商宏程序的写入。

错误号码	错误信息	内 容	
E02	数据范围 溢出	△	<ul style="list-style-type: none"> 设定数据超过设定范围。
			<ul style="list-style-type: none"> 当输入刀具偏移数据时，补偿数据的指定值超过范围，因此该单节无法输入。可在输入画面下再次按输入键，从下一单节开始继续输入。
			<ul style="list-style-type: none"> 测量工件坐标系偏移数据时，按下“CALC”键后的计算结果超过设定范围。请正确设定计算中所使用的刀具长度/刀刃磨损数据。
E03	无对应号码	△	<ul style="list-style-type: none"> 无对应的设定号码（#）。在参数设定中，设定并输入了该画面中所没有的设定号码，以及在通用变量的设定中，设定并输入了规格中所没有的变量号码等场合。 在手动刀具长度测定中，设定了不存在的刀具补偿号码，打开了传感器。请正确设定补偿号码的 R 寄存器。
E04	设备电源切断	×	<ul style="list-style-type: none"> 未接通输入输出装置的电源。 电缆脱落。 传输速度（波特率）的设定不匹配。

错误号码	错误信息	内容	
E05	无法设定状态	×	<ul style="list-style-type: none"> PLC 计时器无法在程序被激活的状态下从画面进行设定。（准备参数的位选择#6449 bit1 为 1 时） PLC 计数器无法在程序被激活的状态下从画面进行设定。（准备参数的位选择#6449 bit0 为 1 时。）
			<ul style="list-style-type: none"> 刀具注册的数据设定为禁止状态。（利用 PLC 让特种继电器 SM71 有效时。） 从刀具寿命管理画面进行的设定被禁止。
			<ul style="list-style-type: none"> 绝对位置设定画面的#0“绝对位置设定”无效时，无法设定该画面中的#1“参考点”、#2“原点”。
			<ul style="list-style-type: none"> #1001 SYS_为 ON、#1002 axisno 的合计轴数错误。请将轴数的合计设定为对象机种规格范围以内的数值。 #1037 cmdtyp 超过设定范围。
			<ul style="list-style-type: none"> 利用 INPUT 键，对进行工件编辑画面的后台编辑的程序进行呼叫。 在显示运转中程序（PDISP 信号为 ON）时，进行工件编辑画面上的菜单键（替换、插入等）操作。 在 MDI 设定锁定状态下（MDI 设定锁定参数为 0，且模式为 MDI 以外的状态），试图进行 MDI 数据的设定时。
			<ul style="list-style-type: none"> 输入了显示选择中的语言数据。请变更显示语言选择，进行输入。（#1043 lang）
			<ul style="list-style-type: none"> 当手动数值指令保护（#1228 aux12/bit7）有效时，进行了监视器第 1 画面的手动数值指令操作（M、S、T 键）。

错误号码	错误信息		内 容
E06	无选配功能	×	<ul style="list-style-type: none"> 按下了规格中所不具备的功能的菜单键。 试图进行规格中所不存在的参数的设定。 选择了无法选择的语言。（#1043 lang） 试图执行规格中不存在的功能。
E07	复位结束	△	<ul style="list-style-type: none"> 通过复位等强行结束输入输出动作。（含 EMG。）
E08	物理错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 输入输出参数的设定或输入输出装置端的设定错误。
E09	超时结束	×	<ul style="list-style-type: none"> 输入输出参数的“#9116 超时时间”的设定过短。 加工程序中没有 EOB 代码。
E10	超出储存容量	×	<ul style="list-style-type: none"> 因为超出内存的存储容量，所以无法写入程序。 当 MDI 画面中的 MDI 数据设定超过 500 字符时。或是 MDI 注册时。在编辑画面中编辑、创建程序时。在数据输入输出画面输入时、复制程序时。等
E11	程序号码 重复	△	<ul style="list-style-type: none"> 当试图向内存中注册加工程序时，内存中有与指定的程序号码相同的号码。利用程序一览表确认并重新设定为未使用的程序号码。 IC 卡中有与试图从内存中复制出的加工程序号码相同的程序。 在 MDI 画面中注册 MDI 时、在编辑画面创建时。等
E12	超出注册数量	×	<ul style="list-style-type: none"> 试图向内存中注册加工程序时，由于超过规格所规定的注册数量，所以无法注册。 在 MDI 画面中注册 MDI 时、在编辑画面创建时。在数据输入输出画面输入数据时、复制程序时。

错误号码	错误信息		内 容
E13	无对应 NB	△	<ul style="list-style-type: none"> 在所指定的程序中，没有所指定序列号码或单节号码的单节。
E14	无对应程序	△	<ul style="list-style-type: none"> 内存中没有所指定的程序。 紧急停止中呼叫了 IC 卡内的加工程序。 在图象检查中，通过纸带、内存运转时的运转呼叫，不存在对应的程序号码。
E15	编辑锁定 B	×	<ul style="list-style-type: none"> 对于加工程序 B，试图进行被禁止的操作（编辑、输入输出、缓存补偿等）。
E16	编辑锁定 C	×	<ul style="list-style-type: none"> 对于加工程序 C，试图进行被禁止的操作（编辑、输入输出、缓存补偿等）。
E17	奇偶校验 H 错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 在数据输入等过程中，检测到奇偶校验 H 错误。 请检查纸带或输入设备。当纸带有油污等时，可能会导致该错误。
E18	奇偶校验 V 错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 在数据输入等过程中，检测到奇偶校验 V 错误。 请检查纸带，确认 1 单节内的有意信息区间的字符数是否为奇数。 或请确认连接设备的状况（电缆配线、防干扰措施等）。
E20	溢出错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 利用输入输出动作的 DC 代码等进行的控制方式错误。 确认并补偿设定输入输出装置参数的设定或是输入输出装置端的设定。

错误号码	错误信息	内 容
E21	程序运转中	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> • 试图删除运转中的加工程序。 • 试图在运转中进行呼叫。 • 试图在运转中进行参数等的数据变更。 • 试图在运转中起动图象检查。 • 在 2 系统系统中，缓存补偿中的程序正在其他系统中进行运转。 • 试图删除或输入（IC→NC）运转中的 IC 卡内程序。 • 试图在自动起动中进行 IC 卡的格式化。 • 在自动运转中试图访问主机。
E22	代码转换错误	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> • 纸带等上有错误代码。
E24	PLC RUN 中	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> • 试图在 PLC 未停止的状态下，进行保养数据的输入输出・比对操作。 • 试图在 PLC 未停止的状态下，进行模拟输出的调整。 • 试图在执行 PLC 的过程中，进行语言数据的输入输出。 • 当机械制造商宏程序的保存区域为 FROM 区域时，试图在 PLC 未停止的状态下，进行 FROM 区域的格式化（#1060 SETUP “20”）、在程序复制画面上进行机械制造商宏程序的写入、宏程序的输入。 <p>（对策）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请停止 PLC。 • 将控制单元的旋转开关（NCSYS）设定为 1。 • 将板载的文件画面的 RUN/STOP 设定为 1。

错误号码	错误信息		内 容
E25	数据内存 错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 利用纸带输入刀具偏移数据时，存在超出规格范围的偏移类型指定，该单节无法输入。 可在输入画面下再次按输入键，从下一单节开始继续输入。
E26	无对应字符串	△	<ul style="list-style-type: none"> 试图在在编辑画面的数据呼叫中进行字符串时，在从画面中所显示的单节到程序结束的数据中，不存在所指定的字符串。再次按下输入键，可从程序开头进行呼叫。
E35	传输错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 进行数据比对时，检测到纸带与内存的数据不一致。
E40	运转模式 错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 运转模式错误，无法进行图象检查连续·分步动作。
E50	文件错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 发生这些错误时，无法进行继续进行编辑操作、输入输出操作，所以请与服务中心联系。 <p>对于 E50，在信息后面显示有分类号码，联系时请一并告知。</p>
E51	文件打开错误		
E52	文件关闭错误		
E53	文件检索错误		
E54	文件读取错误		
E55	文件删除错误		
E56	文件插入错误		

错误号码	错误信息	内容
E60	IOP 错误 □□	<p data-bbox="561 315 592 342">×</p> <p data-bbox="632 315 1066 376">E60 在信息的后面显示分类号码。 请参阅 () 内显示的项目, 进行处理。</p> <p data-bbox="655 432 1074 459">E60 IOP 错误 -2 (正在使用中端口)</p> <p data-bbox="655 470 1050 497">E60 IOP 错误 -4 (E09 超时结束)</p> <p data-bbox="655 508 1074 535">E60 IOP 错误 -5 (E08 物理性错误)</p> <p data-bbox="655 546 1050 573">E60 IOP 错误 -7 (E07 复位结束)</p> <p data-bbox="655 584 1098 611">E60 IOP 错误 -10 (E04 设备电源切断)</p> <p data-bbox="655 622 1121 649">E60 IOP 错误 -15 (E17 奇偶校验 H 错误)</p> <p data-bbox="655 660 1121 687">E60 IOP 错误 -16 (E18 奇偶校验 V 错误)</p> <p data-bbox="655 698 1050 725">E60 IOP 错误 -17 (E20 超程错误)</p> <p data-bbox="655 736 1098 763">E60 IOP 错误 -18 (E22 代码转换错误)</p> <p data-bbox="655 775 1121 801">E60 IOP 错误 -20 (框架错误, 硬件错误)</p> <ul data-bbox="639 824 1457 1547" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="639 824 1393 884">• 与位长相关的设定错误。(波特率、停止位、字符长度等) 确认并检查设定输入输出装置参数的设定或是输入输出装置端的设定。 <li data-bbox="639 943 1222 969">• 请确认连接设备的状况(电缆配线、防干扰措施等)。 <li data-bbox="639 1025 1457 1122">• 在与上位通信中, 进行了数据的输入输出或数据呼叫。 请将#8109 的上级通信设置为 0, 再设置为 1, 然后进行循环起动。(IOP 错误 -2) <li data-bbox="639 1178 1098 1238">• 在安心网络连接中, 打开了上级通信参数。 请将安心网络有效关闭。(IOP 错误 -2) <li data-bbox="639 1294 1457 1355">• 当#10812 安心网络/机床厂有效为“1”时, 占用安心网络或机床厂的 MODEM 连接端口。 <li data-bbox="639 1411 1457 1547">• 当连接 Gx Developer 时(位选择参数#6451 bit5 为 1 时), 始终使用 RS232C 通信端口的端口 2。 由于 RS232C 通信端口只能使用 1ch(端口 2), 所以请断开 Gx Developer 的连接。(将#6451 bit5 设置为 0) (IOP 错误 -2)

错误号码	错误信息		内 容
E62	I/O 参数错误	△	<ul style="list-style-type: none"> 输入输出参数的“EIA 代码”的设定数据为无法使用的代码。 无法使用的代码为按照 EIA 标准使用的代码与偶数孔的代码。 除了数据 ASCII 以外，进行了系统构成数据输出操作。请将输入输出装置参数的 EIA 输出设置为“0”，数据 ASCII 设置为“1”。
E64	程序号码错误	△	<ul style="list-style-type: none"> 复制程序时，内存内有与所指定的程序号码相同的号码。 试图在没有使用纸带模式（IC 卡/纸带运转）事先进行运转呼叫的状态下，进行 IC 卡/纸带的继续加工程序呼叫。 纸带输入时，加工程序的单节起始字符为程序号码地址“0”或“1”。
E65	程序号码重复	△	<ul style="list-style-type: none"> 输入程序时，内存内有与所指定的程序号码相同的号码。
E66	无程序号码	△	<ul style="list-style-type: none"> 输入程序时，输入源的外部储存装置中没有程序号码，画面的数据设定部位也没有指定程序号码。设定程序号码，重新输入。
E69	程序检查中	×	<ul style="list-style-type: none"> 试图在程序检查（连续、分步检查）中，进行呼叫操作（运转呼叫）。 请在程序检查完成后通过复位予以解除之后，重新进行操作。
E70	刀具号码重复	△	<ul style="list-style-type: none"> 试图在刀具寿命管理画面中，注册已经注册过的刀具。
E71	刀具数量注册过大	×	<ul style="list-style-type: none"> 试图在刀具寿命管理画面中进行超过最大注册刀具数量的数据注册。 利用纸带输入刀具偏移数据时，存在超出规格范围的补偿号码被指定，该单节无法输入。 可在输入画面下再次按输入键，从下一单节开始继续输入。

错误号码	错误信息		内 容
E73	无法进行工件中心计算	×	<ul style="list-style-type: none"> 无法寻求孔中心。 在设定测量点时，请确保不会出现以下的状况 测量 A 点与 C 点的坐标 Y 相同 测量 B 点与 C 点的坐标 Y 相同 连接 A-C 点的直线与连接 B-C 点的直线的倾角相同
E74	无法进行菜单操作	×	<ul style="list-style-type: none"> 在刀具测量中按了操作菜单“=输入”或“+输入”。 在手动数值指令模式中按了操作菜单“=输入”或“+输入”。 在刀具测量中，按了按下“↓”标记后显示出的画面选择菜单。 在手动数值指令模式中，按了按下“↓”标记后显示出的画面选择菜单。
E75	传感器信号错误为 ON		<ul style="list-style-type: none"> 刀具测量模式（TLM）信号有效时，传感器信号已经打开。 刀具测量模式（TLM）信号有效后，传感器信号在没有轴移动的状态下打开。 <p>传感器信号为 ON 的位置，距离最终进入开始位置在 100 μm 以内。</p> <ul style="list-style-type: none"> 关闭刀具测量模式信号，或关闭传感器信号，让轴向安全的方向移动。 <p>注）如果切换到其他画面，则该显示被消除。 关闭刀具测量模式信号输入，即使将轴移向远离传感器的方向，显示也不会被消除。</p>
E76	补偿信号错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 工件坐标系偏移数据测量中所使用的补偿号码错误。通过选择正确的刀具予以补偿。（请正确设定补偿号码的 R 寄存器。）
E77	测量轴 R 点未完成	×	<ul style="list-style-type: none"> 测量中的轴处于原点返回未完成状态。进行测量轴的原点返回。
E78	补偿设定轴错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 在 2 轴以上的轴移动中，传感器为 ON，进行了刀具长度测量。从传感器处离开，对各轴分别进行测量

错误号码	错误信息		内 容
E79	补偿设定轴 R 点未完成	×	<ul style="list-style-type: none"> 对于没有完成挡块式参考点复归的轴，传感器接通并进行刀具长度的测量。进行测量轴的原点返回。
E80	顶部呼叫未完成	×	<ul style="list-style-type: none"> 程序再开时，进行类型 2（标准规格）的再开呼叫之前没有进行程序的起始呼叫（非模态类型的呼叫）。首先将类型设定为非模态进行程序起始呼叫，之后在按照类型 2 进行再开单节呼叫。
E81	程序错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 以纸带模式（纸带运转、IC 卡运转）进行再开呼叫之后，进行复位，然后不进行呼叫操作就试图进行再开呼叫。
E82	再开呼叫完成	×	<ul style="list-style-type: none"> 程序继续中，类型 1 或类型 2 的呼叫完成后，试图再次进行非模态类型・类型 1・类型 2 的呼叫。 如果直接继续程序再开的操作（自动或手动复位到再开位置），则可从第 1 次呼叫的单节开始再开。 试图重新呼叫时，通过复位取消上次的呼叫，然后再次进行呼叫。
E84	不可执行 输入输出	×	<ul style="list-style-type: none"> 试图在准备参数锁定状态下输入参数。请参阅机械制造商发行的说明书。 在写入 IC 卡时，文件名错误。（超过文件名 8 个字符+扩展名 3 个字符。） 试图从 IC 卡输入保养数据。
E86	输入数据 错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 当输入刀具补偿数据时，由于数据格式错误，所以该单节无法输入。 可在输入画面下再次按输入键，从下一单节开始继续输入。 参数纸带输入时，数据格式错误。 向 NC 内存中进行写入的文件格式错误。
E87	固定循环无法编辑 (PBK)	×	<ul style="list-style-type: none"> 对于固定循环用子程序，进行了录返编辑。固定循环用子程序无法进行录返编辑。

错误号码	错误信息		内 容
E88	无法插入 (PBK)	×	<ul style="list-style-type: none"> 在画面左侧的加工程序显示区域中，当通过录返进行编辑的单节没有显示到最后（EOB）时，无法进行录返编辑。请按光标键 ，显示整个单节至结束，然后输入数据。
E91	模式错误 (PBK)	×	<ul style="list-style-type: none"> “录返 G90” 关闭时，设定了 G90。 “录返 G90” 打开时，设定了 G91。
E98	无法进行 再开呼叫	×	<ul style="list-style-type: none"> 程序再启时，在没有 T 指令的程序中试图进行类型 3 的再开呼叫。确认程序。 程序再启时，类型 3 的再开呼叫所对应的 T 指令在程序中没有。 确认程序。 程序再启时，试图在 MDI 模式下执行再开呼叫 2。 程序再启时，根据再开极限参数，（-）端有机械时，试图进行类型 3 的再开呼叫。通过手动，根据再开极限参数，将机械移动到（+）之后，再次呼叫。
E165	辅助轴运转中	×	<ul style="list-style-type: none"> 在辅助轴监视画面中，在辅助轴运转过程中，进行了除功能键/菜单键/上一页键/下一页键以外的键输入。
E190	前台编辑中	×	<ul style="list-style-type: none"> 试图对正在进行前台呼叫的程序进行后台呼叫。（字符编辑）
E191	无法进行 运转呼叫	×	<ul style="list-style-type: none"> 在纸带模式下进行了运转呼叫。

错误号码	错误信息		内 容
E200	自动调整错误	×	<ul style="list-style-type: none"> • 因硬件状态没有正确读出，所以无法进行自动调整。 • 请确认远程 I/O 单元。 • Z55 RIO 通信中断错误。 • 手动进行调整。 • 单元故障（更换单元）
E201	无调整单元	×	<ul style="list-style-type: none"> • 未安装模拟输出单元。 • 请确认远程 I/O 单元。 • 准备具备模拟输出的单元。 • 进行连接确认（电源・信号线） • 单元故障（更换单元）
E301	Socket 连接错误	×	<ul style="list-style-type: none"> • 在以太网通信中，插口连接失败。请确认主机地址、端口号的设定内容及主机是否已启动。
E302	登录错误	×	<ul style="list-style-type: none"> • 在以太网通信中，登录失败。请确认用户名・密码。 • 请确认根目录的设定等帐户。
E303	超时错误	×	<ul style="list-style-type: none"> • 在进行以太网通信的文件传输时，超时结束。
E311	下载错误	×	<ul style="list-style-type: none"> • 在以太网通信中，读取主机端文件失败。
E312	上传错误	×	<ul style="list-style-type: none"> • 在以太网通信中，写入主机端文件失败。

错误号码	错误信息		内 容
E313	无指定文件	×	<ul style="list-style-type: none"> 没找到指定的文件（发送源文件）。 （不存在于发送源设备中。）
E314	文件重复错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 发送目的地有与发送的文件同名的文件。 在 IC 卡输入输出画面中，可通过“Y”+INPUT 覆盖。 在 IC 卡画面中，无法覆盖。
E315	文件写入错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 对 IC 卡的写入失败。
E316	文件读取错误	×	<ul style="list-style-type: none"> IC 卡的文件读取失败。
E317	超出储存容量	×	<ul style="list-style-type: none"> IC 卡的内存已满。 NC 内存已满。
E318	溢出错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 主机目录的文件数量过多。
E319	目录错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 目录移动失败。 IC 卡设备中，试图访问 19 层以上的目录。

错误号码	错误信息		内 容
E325	文件数量错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 在无法向 IC 卡内的目录内追加文件的状态下，试图向 IC 卡发送数据。
E330	维修盒错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 备份盒未安装、有规定外的数据、空数据、或错误数据。
E331	紧急停止未完成	×	<ul style="list-style-type: none"> 因未紧急停止，所以无法操作。
E332	再存储错误	×	<ul style="list-style-type: none"> 再存储失败。（产品号码的再存储错误）
E350	标题错误 1	×	<ul style="list-style-type: none"> 在标题画面开放数据未输入的状态下，进行了数据输出处理。
E351	标题错误 2	×	<ul style="list-style-type: none"> 输入了数据的标题画面开放用数据，不是 Windows 用 Bitmap File 格式。 请在将标题画面开放用数据更换为 Windows 用 Bitmap File 格式之后，进行数据输入。
E352	标题错误 3	×	<ul style="list-style-type: none"> 输入了数据的标题画面开放用数据，没有设定 Windows 用 BitmapFile 格式所规定的黑白位图。 请将标题画面开放用数据设定为黑白位图后，进行数据输入。
E353	标题错误 4	×	<ul style="list-style-type: none"> 输入了数据的标题画面开放用数据，没有设定 Windows 用 BitmapFile 格式所规定的无压缩位图。 请在使用其他绘图软件等重新保存之后，进行数据输入。
E354	标题错误 5	×	<ul style="list-style-type: none"> 输入了数据的标题画面开放用数据超过 640×250 像素。 请在变更为 640×250 像素的显示尺寸之后，进行数据输入。
E355	标题错误 6	×	<ul style="list-style-type: none"> 在进行位图数据的输入输出过程中，发生通信错误。 请再次确认通信电缆及通信参数。

2.2 操作信息

如下所示的信息，是表示设定・显示功能的状态，并非操作错误。主要是用于通知正在进行正常动作的信息，是用于指导如下的设定操作。没有根据号码进行的分类。

2.2.1 呼叫、运转相关的信息

信息	信息内容
呼叫中	呼叫中，且无异常。
呼叫完成	完成呼叫，且无异常。
缓存补偿中	处于缓存补偿中。按光标/双击键，进入缓存补偿模式时显示。输入时消失。
缓存补偿无效	试图对机械制造商宏程序进行缓存补偿。
数据保护	数据保护键 3 有效，禁止进行缓存补偿操作。

2.2.2 MDI/编辑相关信息

信息	信息内容
无 MDI 设定	仅显示 MDI 数据（无法执行）。
MDI 设定完成	MDI 数据设定操作完成（可执行）
MDI 注册完成	MDI 数据已经以指定的程序号码注册到内存中。
MDI 运转中	根据 MDI 程序进行 NC 运转中，无法修改 MDI 数据。
请呼叫/制作	尚未在编辑画面中调出任何要进行编辑的程序的的状态。当进行编辑时，请按菜单键中的数据呼叫或制作。
编辑中	在画面上进行程序内容的修改中。要写入内存，需要进行输入。
程序运转中	试图进行编辑的加工程序为内存运转中的程序，则无法进行编辑。
是否删除？（Y/N）	在字编辑（选择 B.G 呼叫菜单时）中，删除/不删除程序的键输入等待状态
后台编辑中	后台编辑模式。
可编辑	在前台编辑模式中可编辑。
不可编辑	在前台编辑模式中不可编辑。 在等待回馈中、固定循环模式中（单节停止时）等场合，也处于该状态。
检索完成	检索到与呼叫数据一致的文字。

2.2.3 数据输入输出相关信息

信息	信息内容
数据输入执行中	从纸带读取数据，且无异常。
数据写入中	数据已正常输入，输入数据正被写入 ROM。
数据输入完成	数据被存储，且无异常。
比较进行中	执行比较，且无异常。
比较完成	比较完成，且无异常。
数据输出执行中	将数据向纸带输出，且无异常。
数据输出完成	数据已完成输出，且无异常。
执行删除中	数据正在被删除，且无异常。
删除完成	数据已被删除，且无异常。
执行复制中	加工程序正在被复制，且无异常。
复制完成	加工程序已被复制，且无异常。
执行压缩中	加工程序正在被压缩，且无异常。
压缩完成	加工程序已被压缩，且无异常。
执行合并中	加工程序正在被合并，且无异常。
合并完成	加工程序已被合并，且无异常。
执行号码变更中	加工程序的号码正在被改变，且无异常。
号码变更完成	加工程序的号码已被改变，且无异常。

2.2.4 S 模拟输出调整相关信息

信息	信息内容
执行自动调整中	正常执行模拟输出调整中。
自动调整完成	正常完成模拟输出调整。

2.2.5 辅助轴相关信息

信息	信息内容
确认 Y/N	请通过“Y”、“N”决定是否执行操作。
备份中	进行辅助轴参数的 SRAM 备份。
备份结束	辅助轴参数的 SRAM 备份完成。
写入中	正在进行 SRAM 内的辅助轴参数的 MR-J2-CT 写入。
写入结束	SRAM 内的辅助轴参数的 MR-J2-CT 写入完成。
绝对位置复原	将 SRAM 内的绝对位置复原到 MR-J2-CT。

2.2.6 参数备份相关信息

信息	信息内容
备份执行 Y/N	请通过“Y”、“N”决定是否执行操作。
备份中	正在进行参数备份。
备份完成	参数备份完成。
执行释放 Y/N	请通过“Y”、“N”决定是否执行操作。
释放中	正在进行参数的释放。
释放完成	参数释放完成。

2.2.7 其他

信息	信息内容
数据保护	数据保护键有效，禁止进行各种数据的设定、删除等。
标准参数设定？（Y/N）	等待有/无标准参数设定键的输入
标准参数设定中	标准参数设定中
执行格式化？（Y/N）	等待执行/不执行格式化键的输入
执行格式化中	执行格式化中
设定完成	已完成简单设定 根据#1060 SETUP “1”，完成设定。 根据#1060 SETUP “20”，完成格式化。
未设定	未执行简单设定就完成 （当在“标准参数设定？（Y/N）”、“执行格式化？（Y/N）”中均选择了“N”时）
是否执行？（Y/N）	对于删除操作时间、报警履历进行确认
输入？（Y/N）	手动测定刀具长度时，等待输入刀具长度数据的状态
波形显示中	波形显示过程中，将输出波形显示数据。

3 程序错误

3 程序错误 67

3 程序错误

(粗体的文字显示画面上的信息。)

是自动运转中发生的报警，主要为加工程序创建错误以及未创建符合规格的程序时，出现程序错误。

错误号码	内 容	处 理
P 10	超过同时轴数 同一单节中所指令的轴地址数量超过规格数量。	<ul style="list-style-type: none"> • 将报警单节的指令分割为 2 个。 • 进行规格确认。
P 11	轴名称设定不正确 程序指令的轴地址名与参数设定的轴地址名不同。	<ul style="list-style-type: none"> • 修改程序的轴名称。
P 20	分割错误 指令单位作不能整除的轴指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P 29	指令不可状态 <ul style="list-style-type: none"> • 在无法进行法线控制的模态中，发出了法线控制指令 (G40.1、G41.1、G42.1)。 • 在无法进行 2 系统同时螺纹切削指令的模态中，发出了该指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P 30	奇偶校验 H 纸带上的 1 字母的孔数，采用 EIA 代码时为偶数，采用 ISO 代码时为奇数。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行纸带的确认。 • 进行纸带打孔机及读带机的确认。
P 31	奇偶校验 V 纸带上的 1 个单节的字符数为奇数。	<ul style="list-style-type: none"> • 纸带上的 1 个单节的字符数为偶数。 • 关闭参数的奇偶校验 V 选择。
P 32	不正确地址 使用了规格中所没有的地址。	<ul style="list-style-type: none"> • 确认、修改程序地址。 • 确认、修改参数值。 • 进行规格确认。
P 33	格式错误 程序上的指令格式不正确。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。

错误号码	内 容	处 理
P 34	<p>G 代码错误</p> <p>指令了规格中没有的 G 代码。</p> <p>指令了坐标旋转指令（G68）中无法执行的 G 代码。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 确认、修改程序的 G 代码地址。
P 35	<p>超出指令值</p> <p>超过了各地址的设定范围。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P 36	<p>程序结束错误</p> <p>纸带及内存运转中读入了“EOR”。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 在程序的最后加入 M02 及 M30。 • 在子程序的最后加入 M99。
P 37	<p>标签、N 编号为 0</p> <p>在程序编号及序列编号中指定了 0 号。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 在 1~99999999 号的范围内，指定程序编号。 • 在 1~99999 号的范围内，指定顺序编号。
P 39	<p>无规格</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指令了规格中没有的 G 代码。 • 无高速程序伺服运转的规格。 	<ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P 40	<p>预读单节中错误</p> <p>执行刀具半径补偿时，由于预读的单节中存在错误，所以无法进行干扰检查。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P 60	<p>超过插补长度</p> <p>指令移动距离过大。（超过 2^{31}）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 检查轴地址的指令范围。
P 62	<p>无 F 指令</p> <p>未输入进给速度指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指令 G95 模式之后的圆筒插补/极坐标插补中，没有 F 指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 由于接通电源时，移动模态指令变为 G01，所以即使程序中没有指定 G01，只要有移动指令，就会按照 G01 进行移动，执行报警。以 F 指令指定进给速度。 • 在螺纹导程指令中指定 F。
P 65	<p>无高速模式 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进行高速模式 III 规格确认。

错误号码	内 容	处 理
P 70	<p>圆弧终点偏差大</p> <p>圆弧的起点、终点及圆弧中心错误。</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过起点的渐开曲线与终点间的差距过大。 执行圆弧指令时，构成圆弧平面的 2 轴中，1 轴成为定标有效轴。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序的起点、终点、圆弧中心及半径指定地址的数值。 确认地址数值的正、负方向。
P 71	<p>无法计算圆中心</p> <p>R 指定圆弧插补时，无法计算出圆弧的中心。</p> <ul style="list-style-type: none"> 无法计算出渐开曲线的曲率中心。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序的各地址数值。 确认起点或终点是否在渐开线插补基圆的内侧。当进行刀具半径补偿时，确认补偿后的起点、终点是否在渐开线插补基圆的内侧。 确认起点与终点距离渐开线插补基圆中心的距离是否等距。
P 72	<p>无螺旋规格</p> <p>没有螺旋规格但是发出了螺旋指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行螺旋规格确认。 在圆弧插补指令中执行 3 轴指令。如果不是螺旋规格，则将直线指令轴移动到下一单节。
P 90	<p>无攻牙规格</p> <p>没有螺纹切削指令规格，但是发出了螺纹切削指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P 93	<p>螺纹导程不正确</p> <p>执行螺纹切削指令时，螺纹导程（螺纹间距）不正确。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在螺纹切削指令中正确设定螺纹导程指令。
P100	<p>无圆筒插补</p> <p>没有圆筒插补规格，但是发出了圆筒插补指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P111	<p>坐标旋转平面选择</p> <p>在坐标旋转指令（G68）中发出了平面选择指令（G17、G18、G19）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 执行 G68 指令后，务必在实施 G69（坐标旋转取消）指令之后，再执行平面选择指令。

错误号码	内 容	处 理
P112	R 补偿&平面选择 <ul style="list-style-type: none"> • 执行刀具补偿（G41、G42）及刀尖 R 补偿（G41、G42、G46）指令时，发出了平面选择指令（G17、G18、G19）。 • 刀尖 R 补偿结束时，G40 指令以后没有轴移动指令，当补偿未被取消时，发出了平面选择指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 完成刀具半径补偿及刀尖 R 补偿指令（G40 的取消指令之后执行轴移动指令）之后，执行平面选择指令。
P113	平面选择不正确 圆弧指令轴与选择平面不同。	<ul style="list-style-type: none"> • 通过正确的平面选择进行圆弧指令。
P122	无自动角 没有自动角超程（G62）规格，但是发出了自动角超程指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。 • 从程序中删除 G62 指令。
P126	高精度中无法执行 发出了在高精度控制模式中无法执行的指令。 <ul style="list-style-type: none"> • 在高精度控制模式中，发出了 G 代码组 13 的指令。 • 在高精度控制模式中，发出了铣削/圆筒插补/极坐标插补指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P130	第 2M 名称不正确 程序中所指定的第 2 辅助功能地址与参数中设定的地址不同。	<ul style="list-style-type: none"> • 确认、补偿程序上的第 2 辅助功能的地址。
P131	无速率恒定 规格中没有，但是发出了速率恒定指令（G98）。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。 • 从速率恒定指令（G96）变更为转速指令（G97）。
P132	主轴速度 S=0 未输入主轴速度指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P133	控制轴编号不正确 速率恒定控制轴的指定不正确。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查速率恒定控制轴的参数程序指定。
P140	无位置补偿 无位置补偿指令（G45~G48）的规格。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。

错误号码	内 容	处 理
P141	旋转中位置补偿 在图形旋转或坐标旋转指令中发出了位置补偿指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P142	无法进行位置补偿圆弧 发出了无法进行位置补偿的圆弧指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P150	无 R 补偿规格 <ul style="list-style-type: none"> • 没有刀具半径补偿规格，但是发出了刀具半径补偿*(G41、G42) 指令。 • 没有刀尖 R 补偿规格，但是发出了刀尖 R 补偿 (G41、G42、G46) 指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P151	圆弧模式中补偿 圆弧模式 (G02、G03) 中，发出了补偿指令 (G40、G41、G42、G43、G44、G46)。	<ul style="list-style-type: none"> • 在补偿指令单节或取消单节中，发出了直线指令 (G01) 或快速进给指令 (G00)。 (将模态转为直线插补)
P152	无交点 在执行刀具半径补偿 (G41、G42) 及刀尖 R 补偿 (G41、G42、G46) 时，在干扰单节处理中，没有计算出略过 1 个单节时的交点。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P153	补偿干扰 执行刀具半径补偿 (G41、G42) 及刀尖 R 补偿 (G41、G42、G46) 指令时，发生干扰错误。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P155	补偿中固定周期 半径补偿模式中，发出了固定周期指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 执行固定周期指令时，由于为半径补偿模式，所以执行半径补偿取消 (G40) 指令。
P156	补偿方向未定 G46 刀尖 R 补偿开始时，补偿方向为未确定的移动矢量。	<ul style="list-style-type: none"> • 变更为补偿方向的移动矢量。 • 更换刀具顶点编号不同的刀具。
P157	补偿方向翻转 G46 刀尖 R 补偿中，补偿方向翻转。	<ul style="list-style-type: none"> • 变更为补偿方向翻转亦可的 G 指令 (G00、G28、G30、G33、G53)。 • 更换刀具顶点编号不同的刀具。 • 打开#8106 G46 翻转错误回避参数。

错误号码	内 容	处 理						
P158	不正确的刀具顶点 G46 刀尖 R 补偿中，刀具顶点不正确（1~8 以外）。	<ul style="list-style-type: none"> • 变更为正确的刀具顶点编号。 						
P170	无补偿编号 执行补偿（G41、G42、G43、G46）指令时，没有指定补偿编号（D○○、T○○、H○○）。或补偿编号比规格的组数大。	<ul style="list-style-type: none"> • 在补偿指令单节中，附加补偿编号指令。 • 确认补偿编号组数，补偿为补偿组数以内的补偿编号指令。 						
P172	G10 L 编号错误 G10 指令时，地址指令不正确。	<ul style="list-style-type: none"> • 确认 G10 指令的地址 L 的编号，执行正确编号的指令。 						
P173	G10 补偿编号错误 G10 指令时，在补偿编号指令中，指定了超过规格组数的补偿编号。	<ul style="list-style-type: none"> • 在确认补偿组数的基础上，将地址 P 的指令补偿为组数以内的指令。 						
P177	计算寿命中 在使用数据计数有效信号开启时，执行利用 G10 进行的刀具寿命管理数据的注册。	<ul style="list-style-type: none"> • 使用数据计数中，无法进行刀具寿命管理数据的注册。使用数据计数有效信号为关闭。 						
P178	寿命注册超出 指令的注册组数、总注册刀具根数或 1 组内的注册根数超过规格范围。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查注册根数。 各最大注册数如下。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>组数</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>总根数</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>每 1 组</td> <td>16</td> </tr> </table>	组数	80	总根数	80	每 1 组	16
组数	80							
总根数	80							
每 1 组	16							
P179	组编号不正确 <ul style="list-style-type: none"> • 在通过 G10 进行刀具寿命管理数据的注册时，发出了组编号重复的指令。 • 执行 T□□□□99 指令时，指定了未注册的组编号。 • 必须单独执行指令的 M 代码指令与其他 M 代码指令存在于同一单节中。 • 被设定在同一组中的 M 代码指令存在于同一单节中。 	<ul style="list-style-type: none"> • 无法重复组编号进行指令。请对各组分别汇总进行寿命数据的注册。 • 请补偿为正确的组编号。 						

错误号码	内 容	处 理
P180	无钻孔周期 没有固定周期（G72~G89）规格，但是发出了固定周期指令。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。 补偿程序。
P181	无丝锥 S 指令 执行钻孔固定周期指令时，未执行主轴转速指令。	<ul style="list-style-type: none"> 钻孔固定周期 G84、G74（G84、G88）指令时，发出了主轴旋转指令（S）。
P182	同步式丝锥不正确 未能与主轴单元结合。	<ul style="list-style-type: none"> 确认与主轴单元的结合。 确认有无主轴编码器。
P183	无间距/螺紋数 在钻孔固定周期指令的丝锥周期中，无间距或螺紋圈数的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 利用 F 或 E 指令指定间距、螺紋圈数。
P184	间距/螺紋圈数不正确 <ul style="list-style-type: none"> 在钻孔固定周期指令的丝锥周期中，间距或螺紋圈数的指令不正确。 相对于主轴的转速，间距过小。 相对于主轴的转速，间距过大。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认间距或螺紋圈数。
P190	无车削周期 没有车削周期的规格，但是发出了车削周期指令。	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。 删除车削周期的指令。
P191	锥形部分长度不正确 执行车削周期指令时，锥形部分长度指令不正确。	<ul style="list-style-type: none"> 车削周期指令中的 R 指令值比轴的移动量小。
P192	端面倒角不正确 攻牙周期中的端面倒角不正确。	<ul style="list-style-type: none"> 设定周期中无法产生的端面倒角量。
P200	无 MRC 周期规格 没有复合型车削用固定周期 I 的规格，但是发出了复合型车削用固定周期 I 指令（G70~G73）。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。

错误号码	内 容	处 理
P201	<p>MRC 程序错误</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过复合型车削用固定周期 I 调用的子程序中，有如下指令。 <p>参考点返回指令（G27、G28、G29、G30）、攻牙（G33、G34）、固定周期、略过功能（G31）</p> <ul style="list-style-type: none"> 复合型车削用固定周期 I 的加工形状程序的第一个移动单节中，有圆弧指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 从通过复合型车削用固定周期 I（G70~G73）调用的子程序中，删除以下的 G 代码。 G27、G28、G29、G30、G31、G33、G34 固定周期的 G 代码 从复合型车削用固定周期 I 的加工形状程序的第一个移动单节中，删除 G02/G03。
F202	<p>超出 MRC 单节</p> <p>复合型车削用固定周期 I 的形状程序的单节数超过 50 或 200 单节（因机种而异）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 将通过复合型车削用固定周期 I（G70~G73）调用的形状程序的单节数控制在 50 或 200 单节（因机种而异）以下。
P203	<p>MRC 形状错误</p> <p>不是复合型车削用固定周期 I（G70~G73）的形状程序能够正确切削的形状。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 检查复合型车削用固定周期 I（G70~G73）的形状程序。
P204	<p>MRC 周期指令错误</p> <p>复合型车削用固定周期（G70~G78）的指令值不正确。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 检查复合型车削用固定周期（G70~G78）的指令值。
P210	<p>无纹样周期</p> <ul style="list-style-type: none"> 没有复合型车削用固定周期 II（G74~G76）的规格，但是发出了该指令。 在 1 系统系统中发出了 2 系统同时攻牙指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P220	<p>无固定周期</p> <p>没有特别固定周期。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P221	<p>特别固定孔数为 0</p> <p>在特别固定周期中，孔个数的指定为 0。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P222	<p>G36 角度间隔错误</p> <p>G36 中，角度间隔为 0。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。

错误号码	内 容	处 理
P223	圆切削半径错误 G12、G13 中的半径值小于补偿量。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P224	无圆切削 没有圆切削规格。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P230	子程序嵌套过多 <ul style="list-style-type: none"> • 通过子程序调用子程序的次数超过 8 次。 • IC 卡内的程序中，有 M198 指令。 • 嵌套调用 IC 卡内的程序。（IC 卡程序在嵌套中只能调用一次。） 	<ul style="list-style-type: none"> • 确认子程序的调用次数，补偿程序，确保不超过 8 次。 • 确认 IC 卡内的程序与想调用的 IC 卡程序编号。
P231	无顺序编号 调用子程序时，未设定通过子程序返回时或通过 GOTO 指定的顺序编号。	<ul style="list-style-type: none"> • 在适当的单节中指定顺序编号。 • 当使用 IC 卡时，确认 IC 卡内的程序及其编号。
P232	无程序编号 <ul style="list-style-type: none"> • 所指定的子程序未注册到内存及 IC 卡中。 • IC 卡中所注册的程序的文件名与 0 编号不一致。 	<ul style="list-style-type: none"> • 注册子程序。 • 确认 IC 卡内的程序编号。
P241	无变量编号 所指定的变量编号大于规格的变量编号。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。 • 进行程序变量编号的确认。
P242	变量定义=无 定义变量时，未使用“=”指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 在程序的变量定义中设定“=”。
P243	变量使用不正确 有公式的左边或右边无法使用的变量。	<ul style="list-style-type: none"> • 补偿程序。
P252	图形&坐标旋转 在图形旋转中，发出了坐标旋转相关指令（G68、G89）。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。

错误号码	内 容	处 理
P260	无坐标旋转 没有坐标旋转规格，但是发出了坐标旋转指令。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P270	无宏规格 没有宏规格但是发出了宏指令。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P271	没有宏插入 没有宏插入规格，但是发出了宏插入指令。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P272	宏语句同时 同一单节中，执行语句与宏语句并存。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序，将执行语句与宏语句分为不同的单节。
P273	宏嵌套过多 宏调用的嵌套超过规格的次数。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序，补偿为宏调用不超过规格的次数。
P275	宏自变量组过多 宏调用自变量类型 II 中，自变量的组数过多。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P276	调用取消单独 不处于 G66 指令模态中，但是发出了 G67 指令。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。 G67 指令是调用取消指令，所以在执行 G67 指令前应执行 G66 指令。
P277	宏报警信息 通过#3000 发出了报警指令。	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅诊断画面的操作信息。 请参阅机械制造商发行的使用说明书。
P280	[、] 嵌套过多 1 个单节中的 “[” 或 “]” 的数量超过 5 层以上。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序，补偿程序以确保 “[” 或 “]” 的数量在 5 层以内。
P281	[、] 数不同 1 个单节中所指定的 “[” 与 “]” 数量不同。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序，补偿程序以确保 “[” 或 “]” 成对出现。

错误号码	内 容	处 理
P282	无法运算 公式不正确。	• 检查程序，纠正公式。
P283	分母为 0 除法运算的分母为 0。	• 检查程序，进行补偿，确保公式的除法运算的分母不为 0。
P290	IF 语句错误 IF[<条件式>]GOTO□语句错误。	• 检查程序。
P291	WHILE 语句错误 WHILE[<条件式>]DO□~END□语句错误。	• 检查程序。
P292	SETVN 语句错误 变量名设定、SETVN□语句错误。	• 检查程序。 • 将 SETVN 语句的变量名的字符数控制在 7 个字符以下。
P293	DO-END 嵌套过多 WHILE[<条件式>]DO□~END□语句的 DO 与 END □的□数量（嵌套次数）超过 27 次。	• 检查并补偿程序，确保 DO~END 语句的嵌套次数不超过 27 次。
P294	DO-END 不成对 DO 与 END 不成对。	• 检查程序，并补偿为 DO~END 成对出现。
P295	纸带 WHILE/GOTO 在纸带运转中，纸带上有 WHILE 或 GOTO 语句。	• 纸带运转中，无法执行含有 WHILE 或 GOTO 语句的程序，所以转为内存运行。
P296	宏地址不足 用户宏中需要地址，但是未指定。	• 检查程序。
P297	A 不是变量 用户宏中，地址 A 未指定为变量。	• 检查程序。
P298	G200-G202 纸带 纸带运转、MDI 运转中，指定了用户宏的 G200~G202。	• 检查程序。

错误号码	内 容	处 理
P300	变量名不正确 未正确指定变量名。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序的变量名，补偿为正确的变量名。
P301	变量名重复 变量名重复。	<ul style="list-style-type: none"> • 补偿程序确保变量名不重复。
P360	无程序镜像 没有程序镜像规格，但是发出了镜像（G50.1、G51.1）指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P370	无对向镜像 无对向刀具台镜像规格。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P371	对向镜像不正确 向外部镜像、参数镜像中的轴发出了对向刀具台镜像指令。 对旋转轴发出了镜像生效的对向刀具台镜像指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。 • 检查参数。
P380	无角 R/C 规格 没有端面倒角/角 R 的规格，但是发出了该指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。 • 从程序中删除端面倒角/角 R。
P381	无圆弧规格 没有端面倒角/角 R II 的规格，但是在圆弧插补单节中发出了端面倒角/角 R 指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P382	角后无移动 端面倒角/角 R 的下一单节不是移动指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 将端面倒角/角 R 指令的下一单节改为 G01 指令。
P383	角移动过短 在端面倒角/角 R 指令中，移动距离比端面倒角/角 R 更短。	<ul style="list-style-type: none"> • 由于移动距离比端面倒角/角 R 更短，所以将端面倒角/角 R 缩小到小于移动距离。

错误号码	内 容	处 理
P384	角后移动过短 在端面倒角/角 R 指令中, 下一单节的移动距离小于端面倒角/角 R。	<ul style="list-style-type: none"> • 由于下一单节的移动距离小于端面倒角/角 R, 所以将端面倒角/角 R 缩小到小于移动距离。
P385	G0 G33 中角 端面倒角/角 R 的单节处于 G00 或 G33 的模式中。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P390	无几何加工 没有几何加工规格, 但是发出了几何加工指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P391	无几何加工圆弧规格 没有几何加工 IB 的规格。	<ul style="list-style-type: none"> • 进行规格确认。
P392	无几何加工直线角差 几何加工直线一直线的角度差在 1 度以内。	<ul style="list-style-type: none"> • 补偿几何加工角度。
P393	几何加工后增量值 以增量值指令几何加工的第 2 单节。	<ul style="list-style-type: none"> • 以绝对值指令几何加工的第 2 单节。
P394	无几何加工后直线 几何加工后第 2 单节中没有直线指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 执行 G01 指令。
P395	几何加工地址不足 几何加工格式错误。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。
P396	几何加工中平面切换 执行几何加工指令过程中, 进行了平面切换指令。	<ul style="list-style-type: none"> • 在几何加工之前进行平面切换。
P397	几何加工圆弧终点偏差 在几何加工 IB 中, 圆弧终点没有与下一单节的起点连接。或相交。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查包括几何加工的圆弧指令在内的前后指令。

错误号码	内 容	处 理
P398	无几何加工 IB 没有几何加工 IB 规格，但是发出了几何加工指令。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P421	参数输入错误 <ul style="list-style-type: none"> 所指令的参数编号、设定数据不正确。 在参数输入模式中，指定了不正确的 G 指令地址。 固定周期模态中或刀尖 R 补偿中，发出了参数输入指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P430	存在返回未完成轴 <ul style="list-style-type: none"> 对未执行参考点返回的轴发出了参考点返回以外的移动指令。 向轴取出轴发出指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 手动执行参考点返回。 由于向轴取出有效的轴发出了指令，所以轴取出失效。
P431	无 2、3、4 返回 没有第 2、第 3、第 4 参考点返回规格，但是发出了该指令。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P434	存在校准错误轴 执行原点校准指令（G27）时，存在未返回原点位置的轴。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P435	G27-M 组合错误 在 G27 的指令单节中，同时指令了 M 单独指令。	<ul style="list-style-type: none"> 在 G27 指令单节中，无法进行 M 单独指令，所以把 G27 指令与 M 单独指令分到不同的单节中。
P436	G29-M 组合错误 在 G29 的指令单节中，同时指令了 M 单独指令。	<ul style="list-style-type: none"> 在 G29 指令单节中，无法进行 M 单独指令，所以把 G29 指令与 M 单独指令分到不同的单节中。
P438	在 G54.1 中无法执行 G52 在 G54.1 指令中，发出了本地坐标系指令。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P450	无卡盘屏障 没有卡盘屏障，但是发出了卡盘屏障有效指令（G22）。	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。

错误号码	内 容	处 理
P460	<p>纸带输入输出错误</p> <ul style="list-style-type: none"> 读带机发生错误。或打印宏时，打印机发生错误。 以纸带模式（纸带运转、IC 卡运转）进行继续搜索之后，进行返回，然后不进行搜索操作就试图进行继续搜索。 	<ul style="list-style-type: none"> 进行连接装置、电缆的确认。 确认输入输出装置的参数。 请插入 IC 卡。 返回后，请务必进行搜索，进行程序的排列之后，进行继续搜索。
P461	<p>文件输入输出错误</p> <p>无法读入加工程序的文件。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 内存运转时，可能是内存中储存的程序损坏。完全输出程序及刀具数据等之后，进行格式化。 确认储存文件的外部设备是否正确安装。
P462	<p>电脑连接错误</p> <p>BTR 运转中，发生通信错误。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 由于同时显示 L01 电脑连接错误，所以根据错误号码进行处理。
P480	<p>无铣削规格</p> <ul style="list-style-type: none"> 没有铣削功能规格，但是发出了铣削指令。 没有极坐标插补规格，但是发出了极坐标插补指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P481	<p>不正确 G 代码（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> 在铣削模式中使用了不正确的 G 代码。 在圆筒插补/极坐标插补模式中使用了不正确的 G 代码。 在刀具半径补偿中发出了 G07.1 指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。

错误号码	内 容	处 理
P482	<p>不正确轴指令（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在铣削模式中，发出了旋转轴指令。 • 在铣削轴编号上设定了不正确值的情况下，发出了铣削。 • 在镜像中发出了圆筒插补/极坐标插补指令。 <p>在 T 指令后的刀具补偿动作未完成的状态下，发出了圆筒插补/极坐标插补指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在无法进行圆筒插补的状态（不包含旋转轴/外部镜像开）下，发出了 G07.1 指令。 • 在无法进行极坐标插补的状态下，发出了 G12.1 指令。 • 在圆筒插补中，发出了圆筒坐标系轴以外的轴指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认加工程序、参数、PLC I/F 信号。

错误号码	内 容	处 理
P484	<p>返回未完成轴指令（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在铣削模式中，对参考点返回未完成的轴发出了轴移动指令。 • 在圆筒插补/极坐标插补中，对参考点返回未完成的轴发出了轴移动指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 请手动进行参考点返回。
P485	<p>不正确模态（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在刀尖 R 补偿中或速率恒定控制中，铣削模式启动。 • 在铣削模式中发出了 T 指令。 • 在刀具补偿中，从铣削模式切换到切削模式。 • 在速率恒定控制模式中（G96），发出了圆筒插补/极坐标插补指令。 • 在圆筒插补模式下，发出了未许可的指令。 • 在圆筒插补/极坐标插补模式中，发出了 T 指令。 • 在执行 G07.1 指令之前或之后，在未设定平面选择指令的状态下，发出了移动指令。 • 在极坐标插补模式中，发出了平面选择指令。 • 在刀具半径补偿中发出了圆筒插补/极坐标插补指令。 • 指定了圆筒半径为 0 的 G16 平面。 • 在程序坐标旋转中（G68），发出了圆筒插补/极坐标插补指令。 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。 • 在执行 G12.1 指令前，请执行 G40（刀尖 R 补偿模式取消）或 G97（速率恒定取消）指令。 • 在执行 G12.1 指令前，请执行 T 指令。 • 在执行 G13.1 指令前，请执行 G40（刀具半径补偿取消）指令。 • 请指定 0 以外的圆筒半径值。或请在 G12.1/G16 指令前，将 X 轴指定为 0 以外的值。

错误号码	内 容	处 理
P486	<p>不可铣削状态</p> <ul style="list-style-type: none"> 在镜像中（参数/外部输入 ON 时），发出了铣削指令。 在对向刀具台镜像中，发出了极坐标插补、圆筒插补、铣削插补指令。 在法线控制中，发出了极坐标插补、圆筒插补的开始指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P511	<p>等待代码错误</p> <ul style="list-style-type: none"> 在同一单节中指定了 2 个以上的等待代码。 在同一单节中指定了等待 M 代码与“！”代码。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P600	<p>无自动 TLM</p> <p>没有自动刀具长度测定规格，但是发出了自动刀具长度测定指令（G37）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P601	<p>无略过规格</p> <p>没有略过规格，但是发出了略过指令（G31）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P602	<p>无多级略过</p> <p>没有多级略过指令规格，但是发出了多级略过指令（G31.1、G31.2、G31.3）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 进行规格确认。
P603	<p>略过速度 0</p> <p>略过速度为 0。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 指定略过速度。
P604	<p>TLM 不正确轴指令</p> <p>在自动刀具长度测定单节中，未指定轴。或指定了 2 轴以上。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 发出仅包含轴的指令。

错误号码	内 容	处 理
P605	TLM T 相同单节 T 代码与自动刀具长度测定指令位于同一单节中。	<ul style="list-style-type: none"> 在自动刀具长度测定指令单节前执行 T 指令。
P606	TLM 以前未指定 T 在自动刀具长度测量指令中，未指定 T 代码。	<ul style="list-style-type: none"> 在自动刀具长度测定指令单节前执行 T 指令。
P607	TLM 信号不正确 ON 在到达 D 指令或参数的减速区域 d 所指定的区域前，测定位置到达信号 ON。或信号一直没有 ON。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P608	半径补偿中略过 在半径补偿中，发出了略过指令。	<ul style="list-style-type: none"> 执行半径补偿取消（G40）指令，或删除略过指令。
P610	参数不正确 <ul style="list-style-type: none"> 参数设定不正确。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。 检查参数。
P612	无法进行指数函数插补 在对向刀具台镜像中，发出了指数函数插补中的轴移动指令。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P700	指令值不正确 对未进行串行连接的主轴发出了主轴同步指令。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。 检查参数。
P900	无法线控制 无法线控制规格，但是发出了法线控制指令（G40.1、G41.1、G42.1）。	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P901	法线轴 G92 法线控制中，向法线控制轴发出了坐标系预设指令（G92）。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。

错误号码	内 容	处 理
P902	<p>法线轴不正确</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将法线控制轴设定为了直线轴。 • 将法线控制轴设定为了直线型旋转轴 II 轴。 • 法线控制轴未设定。 • 法线控制轴与平面选择的轴重合。 	<ul style="list-style-type: none"> • 补偿法线控制轴。
P903	<p>法线中平面选择</p> <p>在法线控制中，发出了平面选择指令（G17、G18、G19）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 从法线控制中的程序中删除平面选择指令（G17、G18、G19）。
P990	<p>无法进行预计算</p> <p>根据需要预读的命令（刀尖 R 补偿、端面倒角/角 R、几何加工 I、几何加工 IB、复合型车削用固定周期）的组合，预读单节数达到 8 个以上。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 减少或删除需要预读的命令组合。

II 参数说明

1 画面构成
1.1 画面变换图

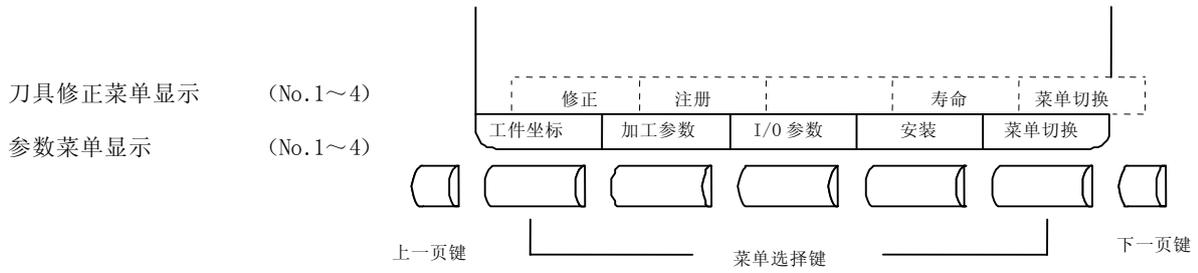
1 画面构成	1
1.1 画面变换图	1

1 画面构成

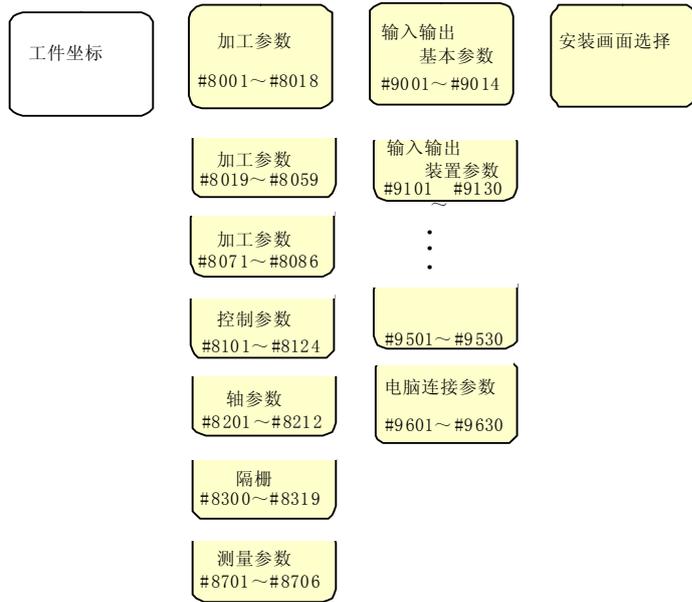
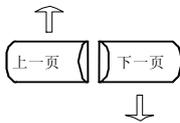
1.1 画面变换图

按功能选择键的  键选择以下菜单。

接通电源时显示刀具修正菜单，请通过  键显示参数菜单。



参数菜单
No. 1~4

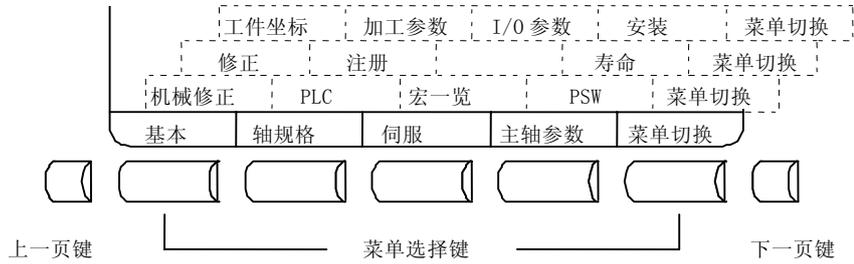


刀具修正菜单

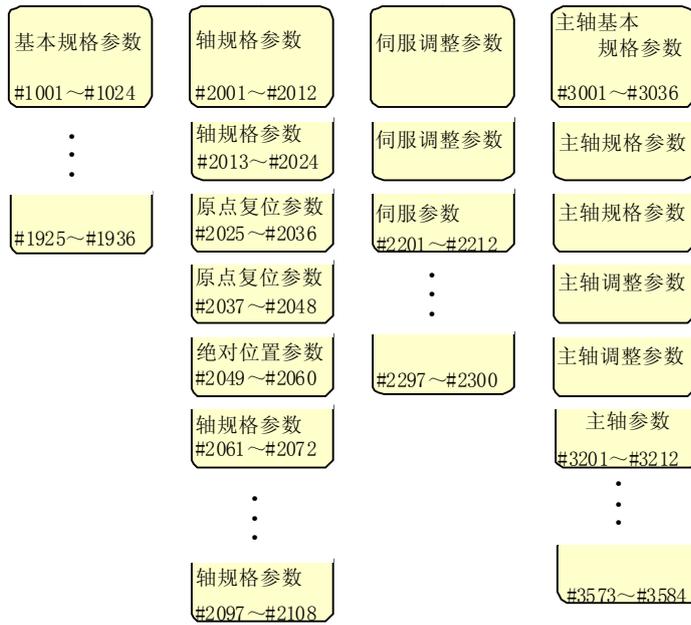
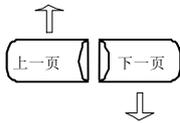
按下  菜单键，显示安装选择画面。

在该画面中定义公开安装参数，则可显示安装参数的设定。

- 参数菜单显示 (No.1~4)
- 刀具菜单显示 (No.1~4)
- 安装参数菜单显示 (No.5~8)
- 安装参数菜单显示 (No.1~4)



安装参数菜单
No. 1~4



安装参数菜单
No. 5~8

