

Changes for the Better

三菱数控系统

报警/参数说明书

M800/M80系列

A large, stylized globe of the Earth is centered on the page. Overlaid on the globe is the text "MITSUBISHI CNC" in a bold, white, sans-serif font. The text is slightly shadowed and appears to be floating above the globe. The globe shows continents and clouds in grayscale.

前言

本说明书是使用三菱数控装置 M800/M80 系列时的说明手册。

在编写本说明书时，假定附加了 M800/M80 系列的所有选项功能，但实际情况下，可能未附加所有选项功能，因此在使用时请通过机床厂提供的规格书加以确认。

阅读本书时的注意事项

(1) 本说明书是立足于 NC 侧的一般性参数说明。

对于各机床的说明，请参考机床厂提供的说明书。

关于“限制事项”及“可使用的状态”等的说明事项，机床厂提供的说明书优先于本说明书。

(2) 本说明书尽可能对特殊使用情况进行了说明。

本说明书中未记载的事项，请理解为“不可以”。

注意

△ 关于“限制事项”及“可使用的状态”等的说明事项，机床厂提供的说明书优先于本说明书。

△ 本说明书中未记载的事项，请理解为“不可以”。

△ 在编写本说明书时，假定附加了所有选项功能。在使用时请通过机床厂提供的规格书加以确认。

△ 对于各机床的说明，请参照机床厂提供的说明书。

△ 可使用的画面和功能因各 NC 系统（或版本）而异。使用之前请务必确认规格。

安全注意事项

在安装、运行、编程、维护 / 检修前，请务必熟读厂家提供的规格书、本说明书、相关说明书、附属文件，然后再正确使用。请在熟悉了本数控装置的相关知识、安全信息及注意事项后再使用。

在本说明书中，安全注意事项等级分为“危险”、“警告”、“注意”。

危险

错误操作可能立即导致操作者死亡或重伤。

警告

错误操作可能导致操作者死亡或重伤。


注意

错误操作可能导致操作者受伤或造成财产损失。


另外，“注意”中所指出的问题，根据情况的不同，也可能导致严重的后果。以上均为重要内容，请严格遵守。

禁止、强制的图标显示说明如下。





表示禁止（不可执行）。
例如，“严禁烟火”时为 。



表示强制（必须执行）。
例如要求接地时为 。

各图标的含义如下所示。

 一般注意	 注意旋转物	 注意高温	 防止触电	 防止破裂
 一般禁止	 禁止分解	 严禁烟火	 一般指示	 接地

为了安全使用本数控装置

三菱数控装置是为工业用机床而专门设计、制作的。
因此请勿用于其他用途，特别是不能用于可能对公共安全影响较大，导致生命跟财产损失用途。

危险

本说明书中无此项内容。

警告

本说明书中无此项内容。

⚠ 注意

(1) 产品、说明书

- ⚠ 关于“限制事项”及“可使用的状态”等的说明事项，机床厂提供的说明书优先于本说明书。
- ⚠ 本说明书中未记载的事项，请理解为“不可以”。
- ⚠ 在编写本说明书时，假定附加了所有选项功能。在使用时请通过机床厂提供的规格书加以确认。
- ⚠ 对于各机床的说明，请参照机床厂提供的说明书。
- ⚠ 可使用的画面和功能因各 NC 系统（或版本）而异。使用之前请务必确认规格。

(2) 调整

- ⚠ 请勿进行极端的参数调整、变更，否则会造成动作不稳定。
- ⚠ 在对位的说明中，包括空的位在内，未使用的位请全部设定为“0”。

(3) 异常时的处理

- ❗ 控制器侧发生电池电压过低警告时，请将加工程序、刀具数据及参数保存到输入输出设备后，再更换电池。而且，发生电池报警时，加工程序、刀具数据及参数数据可能已经损坏。更换电池后，请重新加载各项数据。
- ⚠ 驱动器侧发生电池电压过低警告时，请迅速更换电池。在更换电池时，请在保持驱动器控制电源通电的状态下更换。

(4) 维护、检查、部件更换

- ⚠ 请避免电池短路、充电、过热、焚烧及分解。
- ⚠ 请按照各地的规定方法废弃换下的电池。

电池废弃的注意事项



(注) 此标记由 EU 指令 2006/66/EC 第 20 条“致最终用户”及其附件 II 指定，并通用于欧盟国家。

考虑到回收再利用，三菱电机产品的设计与制造均选用高品质材料和零件。

上述标记表示请将废弃电池、蓄电池与一般垃圾分开处理。

上述标记下若带有元素符号则表示超高浓度电池或蓄电池内含有重金属。

浓度标准如下：

Hg: 汞 (0,0005%)、Cd: 镉 (0,002%)、Pb: 铅 (0,004%)

欧盟对用完的电池、蓄电池进行分类回收，请通过各地区的回收再利用中心，妥善处理您使用过的电池、蓄电池。

让我们齐心协力，共同保护地球环境！

商标

MELDAS、MELSEC、EZSocket、EZMotion、iQ Platform、MELSOFT、GOT、CC-Link、CC-Link/LT、CC-Link IE 是三菱电机株式会社在日本及其他国家的商标或是注册商标。

Ethernet 是施乐公司在美国及其他国家的注册商标。

Microsoft®, Windows® 是美国 Microsoft Corporation 公司在美国及其他国家的商标或是注册商标。

SD 标志、SDHC 标志是 SD-3C, LLC 公司商标或是注册商标。

UNIX 是 The Open Group 公司在美国及其他国家的注册商标。

Intel®, Pentium® 是 Intel Corporation 公司在美国及其他国家的商标或是注册商标。

其他的产品名、公司名分别为各公司的商标或是注册商标。

本製品の取扱いについて

(日本語/Japanese)

本製品は工業用(クラス A)電磁環境適合機器です。販売者あるいは使用者はこの点に注意し、住商業環境以外での使用をお願いいたします。

Handling of our product

(English)

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

본 제품의 취급에 대해서

(한국어/Korean)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

目录

报警

1 章 操作错误 (M)	3
2 章 停止代码 (T)	25
3 章 伺服、主轴报警 (S)	33
3.1 伺服异常 (S01/S03/S04)	34
3.2 初始参数异常 (S02)	48
3.3 安全功能异常 (S05)	50
3.4 参数异常 (S51)	51
3.5 伺服警告 (S52)	52
3.6 安全功能警告 (S53)	55
4 章 MCP 报警 (Y)	57
5 章 系统报警 (Z)	69
6 章 绝对位置检测报警 (Z7*)	79
7 章 绝对位置光栅尺不正确 (Z8*)	85
8 章 急停报警 (EMG)	87
9 章 Computer Link 错误 (L)	91
10 章 用户 PLC 报警 (U)	93
11 章 网络服务错误 (N)	97
12 章 程序错误 (P)	101
13 章 智能安全监视报警 (V)	135
13.1 智能安全监视错误 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)	136
13.2 智能安全监视警告 (V50/V51/V52/V53/V54)	145

参数

14 章 用户参数	151
14.1 加工参数	152
14.2 固定循环参数	162
14.3 控制参数 1	164
14.4 控制参数 2	170
14.5 I/O 参数	172
14.6 轴参数	191
14.7 以太网参数	194
14.8 Computer Link 参数	203
14.9 子程序保存位置参数	206
14.10 禁区数据 (仅 L 系)	208
14.11 高精度参数	211
14.12 高精度轴参数	218
14.13 操作参数	220
14.14 加工条件选择参数	233
14.15 菜单选择参数	244
15 章 机械参数	249
15.1 基本系统参数	250
15.2 基本轴规格参数	275
15.3 基本通用参数	279

15.4 轴规格参数	340
15.5 原点返回参数	366
15.6 绝对位置检测参数	372
15.7 伺服参数	374
15.8 主轴规格参数	405
15.9 主轴参数	429
15.10 主轴型伺服参数	463
15.11 旋转轴构成参数	464
15.12 PLC 定时器	470
15.13 PLC 累计定时器	471
15.14 PLC 计数器	472
15.15 PLC 常数	473
15.16 PLC 位选择	474
15.17 机械误差补偿参数	475
15.18 宏一览	477
15.19 位置开关	483
15.20 R10 分配参数	496
15.21 开放参数	508
15.22 CC-Link 参数	509
15.23 PLC 轴分度参数	522
15.24 旋转几何偏差参数	531
15.25 机床模型参数	533
15.26 安全通用参数	535
15.27 各轴安全参数	536
15.28 各主轴安全参数	541
15.29 安全 I/O 分配参数	544

报警

1 章

操作错误 (M)

1 操作错误 (M)

M01	有近点挡块长度不足的轴	0001
	内容	
	参考点返回时，近点检测用限位开关未在挡块上停止，而是越过了挡块。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 加长近点挡块的长度。 • 减慢参考点返回的速度。 	
M01	有 Z 相未通过的轴	0002
	内容	
	通电后第一次参考点返回时，有未通过检测器 Z 相的轴。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 向参考点的反方向旋转检测器一周以上，重新进行参考点返回。 	
M01	有参考点返回方向不正确的轴	0003
	内容	
	手动参考点返回时，返回方向和轴选择键所选择的轴移动方向不同。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 轴选择键的 +/- 方向选择错误。向正确的方向移动轴即可解除错误。 	
M01	有外部互锁的轴	0004
	内容	
	互锁功能有效（输入信号断开状态），有处于互锁状态的轴。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 互锁功能为有效状态，请先解除互锁，再进行操作。 • 确认机械侧顺序。 • 确认互锁信号线是否断线。 	
M01	有内部互锁的轴	0005
	内容	
	处于内部互锁状态。	
	对绝对位置检测的轴执行了轴取出。	
	手动 / 自动同时有效轴在自动模式执行了指令。	
	在“刀长测定 1”信号接通时，执行了手动速度指令。	
	在对于倾斜轴的基本轴的系统间控制轴同期时，对倾斜轴执行了移动指令。	
	手动速度指令时，选中了第 1 轴以外的轴。	
	对因冲突检测而停止的轴进行了移动指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 伺服关闭功能为有效状态，请先解除伺服关闭功能。 • 指定轴为轴取出有效的轴，请正确进行操作。 • 指定方向与手动跳跃接通时的方向相同，请正确进行操作。 • 在手动 / 自动同时模式中，通过自动模式指定的轴成为了手动运行轴。关闭指令轴的“手动 / 自动同时有效”信号。 • 请重新接通电源，进行绝对位置初始设定。 • 关闭“刀长测定 1”信号，通过手动速度指令执行程序启动。 • 解除系统间控制轴同期后，执行对倾斜轴的移动指令。 • 手动速度指令时，请选择各系统的第 1 轴。 • 请解除冲突检测报警。 	
M01	有到达硬件行程极限的轴	0006
	内容	
	行程极限功能有效（输入信号断开状态）时，有达到行程极限的轴。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 通过手动操作移动机床。 • 确认行程极限信号线是否断线。 • 确认限位开关是否故障。 	

1 操作错误 (M)

M01	有到达软件行程极限的轴	0007
	内容	
	存储行程极限 I、II、II B 或 I B 功能启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 通过手动操作移动机床。 ◆ 如果参数的存储行程极限设定错误，需重新设定。 	
M01	有进入卡盘 / 尾座行程禁区的轴	0008
	内容	
	卡盘禁区 / 尾座禁区功能有效时，有达到行程极限的轴。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 通过复位解除报警后，向移动方向的反方向移动机床。 	
M01	参考点返回顺序不正确	0009
	内容	
	第 1 参考点返回未完成，但却进行了第 2 参考点返回。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 进行第 1 参考点返回。 	
M01	中间点单程序段停止时非法操作	0013
	内容	
	在 G28/G29/G30 中间点的单程序段停止状态下，将运行模式切换到 MDI 模式 / 参考点返回模式。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请切换运行模式。 ◆ 请通过复位解除报警。 	
M01	传感器信号打开不正确	0019
	内容	
	刀具测量模式 (TLM) 信号有效时，传感器信号已经接通。	
	刀具测量模式 (TLM) 信号有效后，在无轴移动的状态下，传感器信号接通。	
	传感器信号接通的位置为距离最终进入开始位置 100 μ m 以内的位置。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 关闭刀具测量模式信号输入，向安全的方向移动轴。 ◆ 即使关闭传感器信号，操作报警也会消失。 <p>(注) 关闭刀具测量模式信号输入后，可向任意方向移动。请注意移动方向。</p>	
M01	参考点返回无效	0020
	内容	
	在坐标系未确立时，进行了参考点返回。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 进行参考点返回。 	
M01	回零后刀具补偿无效	0021
	内容	
	在刀具退避返回时进行了参考点返回，因此在参考点返回完成后，刀具补偿量变为无效。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在进行轴参考点返回之前，将运行模式变更到参考点返回以外的模式，即可解除错误。 ◆ 在刀具返回完成后即可解除错误。 ◆ 输入复位 1 或执行紧急停止，即可解除错误。 	
M01	绝对位置检测报警中无法回零	0024
	内容	
	在绝对位置检测报警时，输入了回零信号。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 解除绝对位置检测报警后，可进行回零。 	

1 操作错误 (M)

M01	原点初始设定中无法回零	0025
	内容	
	在绝对位置检测系统的原点初始设定时，输入了回零信号。	
	处理	
	• 原点初始设定完成后，可进行回零。	
M01	高精度跳跃无效	0028
	内容	
	驱动器的软件或硬件不支持高精度跳跃。	
	处理	
	• 软件或硬件不支持。请联系服务中心。	
M01	无法读取高精度跳跃坐标	0029
	内容	
	从驱动单元获取跳跃坐标位置失败。	
	处理	
	• 请确认配线。 • 请确认参数。	
M01	测量动作中跳跃信号打开	0030
	内容	
	在跳跃返回动作转为测量动作时，跳跃信号保持输入状态。	
	处理	
	• 请加大跳跃返回量。	
M01	测量动作无跳跃	0031
	内容	
	即使到达第一次跳跃进入的位置，也无法进行第二次跳跃。	
	处理	
	• 请确认测量对象是否正在移动。	
M01	手动测量返回方向不正确	0033
	内容	
	手动测量时的返回动作方向与在参数中设定的允许方向相反。	
	处理	
	• 请确认手动测量返回方向参数“#2169Man meas rtn dir”的设定。 • 向参数中设定的允许方向进行手动运行，在到达安全位置后进行复位。	
M01	振荡轴回零未完成	0050
	内容	
	振荡模式时，振荡轴回零未完成。 所有轴进入互锁状态。	
	处理	
	• 请关闭复位或断开振荡信号，进行回零。	
M01	同期误差过大	0051
	内容	
	同期控制时，主动轴和从动轴的同期误差超过了允许值。 通过同期误差检测，检测出超过同期误差极限值的误差。	
	处理	
	• 在修正模式下，向误差减小方向移动任意轴。 • 确认参数(#2024 误差允许值)。 • 请增大允许值，或将其设为“0”(检查无效)。 • 在简易C轴同期控制时，将同期控制运行方式(R2589)设为“0”。	

1 操作错误 (M)

M01	无主轴选择信号	0053
	内容	
	多主轴控制 II 中，在所有主轴的主轴选择信号 (SWS) 断开时，进行了刚性攻丝指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 在进行刚性攻丝指令之前，请对攻丝主轴接通主轴选择信号 (SWS)。 	
M01	无主轴串口连接	0054
	内容	
	多主轴控制 II 中，在主轴选择信号 (SWS) 接通的主轴未进行串口连接时，进行了刚性攻丝指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请确认对目标主轴的主轴选择信号 (SWS) 是否已接通。 在进行指令时请将机械构成考虑在内。 	
M01	主轴正转 / 反转参数不正确	0055
	内容	
	多主轴控制 II 中，在参数 “#3028sprcmm” (攻丝循环主轴正 / 反转 M 指令) 所设定的主轴正 / 反转指令的 M 代码为以下某一指令时，进行了非刚性攻丝指令。	
	<ul style="list-style-type: none"> M00, M01, M02, M30, M98, M99, M198 中的某一指令 指定宏程序插入信号有效 / 无效的 M 代码编号。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请变更参数 “#3028 sprcmm” (攻丝循环主轴正 / 反转 M 指令)。 	
M01	刚性攻丝螺距 / 螺纹数不正确	0056
	内容	
	在多主轴控制 II 的刚性攻丝指令中，螺距或螺纹数指令错误。	
	相对于主轴转速，螺距过小。	
	相对于主轴转速，螺纹数过大。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请修正螺距或螺纹数、攻丝主轴的转速。 	
M01	攻丝返回等待中	0057
	内容	
	由于处于可攻丝返回状态，所以轴移动指令被互锁。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 需要执行攻丝返回时，在轴移动指令前先执行攻丝返回动作。但在自动启动时不能执行攻丝返回。此时，请在复位后再执行攻丝返回动作。 在不需要进行攻丝动作时，通过可攻丝返回状态取消信号，取消可攻丝返回状态。 	
M01	手轮倍率过大	0060
	内容	
	对手轮进给速度上限选择了过大的手轮倍率。	
	(手轮进给速度上限根据快速进给速度、外部进给速度、软限位范围外最大速度等 (外部减速有效时为外部减速速度) 而变化。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 变更手轮进给速度上限或手轮倍率的设定。 	
M01	参考点偏置量不正确	0065
	内容	
	在参考点初始设定开始时，参数 “#2034 rfpofs” (绝对位置光栅尺检测偏置) 被设定为 0 以外的值。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请设定参数 “#2034 rfpofs” (绝对位置光栅尺检测偏置) 为 0，在电源再次接通后，进行参考点初始设定。 	

1 操作错误 (M)

M01	参考点扫描距离过大	0066
	内容	
	通过最大扫描距离以下的移动无法确立参考点。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认光栅尺是否有弄脏、破损等异常。 • 请确认伺服放大器是否支持本功能。 	
M01	工件设置误差补偿时非法操作	0070
	内容	
	在工件设置误差补偿中执行了以下操作。	
	<ul style="list-style-type: none"> • 手动插入 • 自动运行手轮插入 • MDI 插入 • PLC 插入 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请恢复到原来的运行模式，排除报警原因。 	
M01	无运行模式	0101
	内容	
	无运行模式	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 确认输入模式信号线是否断线。 • 确认模式选择开关是否故障。 • 确认顺序控制程序。 	
M01	切削倍率为 0	0102
	内容	
	机械操作柜的“切削进给倍率”开关变为 0。	
	在单程序段停止时，将倍率设定为“0”。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 通过将“切削进给倍率”开关设定为 0 以外的值，即可解除错误。 • 如果“切削进给倍率”开关已设定为 0 以外的值，则需确认信号线是否短路。 • 确认顺序控制程序。 	
M01	外部进给速度为 0	0103
	内容	
	JOG 模式及自动空运转时，机械操作柜的“手动进给速度”开关被设为 0。	
	在 JOG 模式且手动进给速度 B 有效时，“手动进给速度 B 速度”被设为 0。	
	在 JOG 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”被设为 0。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 将机械操作柜的“手动进给速度”开关设为 0 以外的值，即可解除错误。 • 若“手动进给速度”开关为 0 以外的值，则需确认信号线是否短路。 • 确认 PLC 程序。 	
M01	F1 位进给速度为 0	0104
	内容	
	执行 F1 位进给指令时，F1 位进给速度为 0。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 变更 F1 位的进给速度。(参数“#1185 spd_F1”(F1 位进给速度 F1)～“#1189 spd_F5”(F1 位进给速度 F5)) 	

1 操作错误 (M)

M01	主轴停止	0105
	内容	
	同期进给指令 / 螺纹切削指令时，主轴停止。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 旋转主轴。 ◆ 非工件切削时，进行空运行。 ◆ 确认主轴编码器电缆是否断线。 ◆ 确认主轴编码器的插头是否插入。 ◆ 确认主轴编码器脉冲。 ◆ 修改程序。(指令，地址) 	
M01	手轮进给轴号不正确	0106
	内容	
	手轮进给时，指定了规格中不存在的轴。 未选择手轮进给轴。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认手轮进给轴选择信号线是否断线。 ◆ 确认 PLC 程序。 ◆ 确认规格轴数。 	
M01	主轴转速超限	0107
	内容	
	螺纹切削指令时，主轴转速超过速度上限。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 降低主轴的指令转速。 	
M01	定点模式进给轴号不正确	0108
	内容	
	定点模式进给时，指定了规格中不存在的轴。 定点模式进给速度不正确。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认定点模式进给轴选择信号线以及定点模式进给速度线是否断线。 ◆ 确认定点模式进给规格。 	
M01	程序段开始互锁	0109
	内容	
	输入了锁定程序段开始的互锁信号。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认 PLC 程序。 	
M01	切削程序段开始互锁	0110
	内容	
	输入了锁定切削程序段开始的互锁信号。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认 PLC 程序。 	
M01	再启动开关打开	0111
	内容	
	在再启动搜索未完成的状态下，打开了再启动开关，选择了手动模式。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 搜索要再启动的程序段。 ◆ 关闭再启动开关。 	

1 操作错误 (M)

M01	程序检查模式	0112
	内容	
	在程序检查和程序检查模式时，按下了自动启动按钮。	
	处理	
	• 通过复位解除程序检查模式。	
M01	缓冲区修正中无法自动启动	0113
	内容	
	在缓存修正时，按下了自动启动按钮。	
	处理	
	• 请在结束缓存修正后，按下自动启动按钮。	
M01	复位处理中	0115
	内容	
	在复位处理或纸带回卷时，按下了自动启动按钮。	
	处理	
	• 纸带回卷时，请等待回卷结束，或按下复位按钮中断回卷后，按下自动启动按钮。	
	• 复位处理时，请等待复位结束后，再按下自动启动按钮。	
M01	无法录返	0117
	内容	
	在编辑时打开了录返开关。	
	处理	
	• 正在编辑时，按下 INPUT 键或前一画面键解除编辑后，打开录返开关。	
M01	法线控制时程序段连接处旋转停止	0118
	内容	
	法线控制中程序段连接位置的旋转角度超过了限制。	
	法线控制类型 I	
	未设定参数 “#1523 C_feed”（法线控制轴转速）。	
	法线控制类型 II	
	旋转圆弧的内侧时，参数 “#8041 C 轴旋转半径” 的设定值大于圆弧半径值。	
	处理	
	• 修改程序。	
	• 修改参数 “#1523 C_feed”（法线控制轴转速）	
	• 修改参数 “#8041 C 轴旋转半径”。	
M01	无法逆行	0119
	内容	
	发生了以下的某种情况。	
	a) 无逆行的程序段	
	b) 出现 8 个连续的无移动程序段	
	处理	
	• 通过正行解除报警。	
	• 通过复位解除报警。	
M01	同期修正模式中	0120
	内容	
	在手轮模式以外的模式下，打开了同期修正模式开关。	
	处理	
	• 请选择手轮模式或手动任意进给模式。	
	• 关闭修正模式开关。	

1 操作错误 (M)

M01	无同期控制选项	0121
	内容	
	在无同期控制选项的状态下，选择了同期控制运行方式 (R2589)。	
	处理	
	◆ 请将同期控制运行方式 (R2589) 设为 0。	
M01	无法进行 Computer Link B 运行	0123
	内容	
	在复位完成前进行了循环启动。	
	在多系统情况下，试图在第 2 系统之后的系统中进行 Computer Link B 运行。	
	处理	
	◆ 请在复位完成后进行循环启动。	
	◆ 请将“#8109 上位通讯”设为 0，再设为 1，然后进行循环启动。	
	◆ 多系统情况下，在第 2 系统之后的系统中不能进行 Computer Link B 运行。	
M01	禁止倾斜轴 / 基本轴同时移动	0124
	内容	
	在倾斜轴控制有效状态下，在手动模式下同时启动了与倾斜轴对应的基本轴。	
	处理	
	◆ 请同时关闭倾斜轴 / 基本轴两轴的启动。(在手动自动同时进行也一样。)	
	◆ 请将基本轴补偿设为无效，或对每个轴分别进行指令。	
M01	程序再启动机床锁住	0126
	内容	
	在手动再启动位置返回时，返回轴变为机床锁住状态。	
	处理	
	◆ 请在解除机械锁定后再进行操作。	
M01	旋转轴构成参数异常	0127
	内容	
	直角坐标轴名称不存在。	
	旋转轴名称不存在。	
	直角坐标轴的名称重复。	
	刀具轴方向刀长补偿量变更轴选择超过最大控制轴数。	
	与直角坐标轴名称对应的轴变为旋转轴。	
	处理	
	◆ 修改旋转轴构成参数。	
M01	未返回程序再启动位置	0128
	内容	
	在再启动位置上有未返回的轴的状态下，进行了自动启动。	
	处理	
	◆ 手动进行再启动位置返回。	
	◆ 将参数“#1302 AutoRP” (程序再启动自动返回) 设为有效，进行自动启动。	
M01	无法进行 PLC 插入运行	0129
	内容	
	在自动启动、缓存修正、程序再启动、任意逆行、刀具退避返回、高速高精度控制 II、NURBS 插补、G28/G29/G30 中间点的单程序段停止时，接通了 PLC 插入信号。	
	处理	
	◆ 通过断开 PLC 插入信号或复位解除本次报警。	

1 操作错误 (M)

M01	无法返回再启动位置	0130
	内容	
	在不能进行再启动位置返回的模式中，进行了再启动位置返回。	
	处理	
	• 修改程序再启动位置。	
M01	逆行程序段数超限	0133
	内容	
	在手动任意逆行中，某一系统逆行了 20 个程序段。	
	处理	
	• 使程序正行即可解除报警。	
M01	手动任意逆运行时模式选择不正确	0134
	内容	
	在手动任意逆行模式中，打开手动自动同时或 MDI 插入模式。	
	处理	
	• 关闭手动自动同时或 MDI 插入模式。	
M01	系统内有效轴数超限	0135
	内容	
	正在对系统内有效轴数超过 8 轴的系统（不包含从动轴和同期轴）执行高精度控制。	
	处理	
	• 请通过同期控制、系统间控制轴同期、混合控制，在系统内有效轴不超过 8 轴（不包含从动轴和同期轴）的状态下使用高精度控制。	
M01	可变加速度插补前加减速无效	0136
	内容	
	• 参数“#12060 VblAccPreInt”（可变加速度插补前加减速有效）的设定值为“1”且参数“#8090 SSS 控制有效”的设定值为“0”。	
	处理	
	• 希望设定可变加速度插补前加减速有效时，请将参数“#8090 SSS 控制有效”的值设定为“1”，希望设定可变加速度插补前加减速无效时，请将参数“#12060 VblAccPreInt”（可变加速度插补前加减速有效）的值设定为“0”。	
M01	自动运行启动无效	0137
	内容	
	在不允许各机械组报警停止后自动运行启动（“#1472 mgralmrestart”=0）的情况下，在各机械组报警停止后进行了自动运行启动。	
	处理	
	• 请解除导致报警停止的原因。	
	• 请将参数“#1472 mgralmrestart”（允许各机械组报警停止后自动运行启动）设定为“1”。	
M01	刀具管理数据排序中	0138
	内容	
	在刀具管理数据排序时，进行了自动启动或图形检查。	
	处理	
	• 请在刀具管理数据排序结束后，再进行自动启动。	
	• 请在刀具管理数据排序结束后，再进行图形检查。	
M01	振荡倍率为 0	0150
	内容	
	在振荡动作中，倍率为“0”。	
	处理	
	• 请确认振荡倍率 (R2503)。	
	• 请确认快速进给倍率 (R2502)。	

1 操作错误 (M)

M01	指令轴为振荡轴	0151
	内容	
	在振荡模式中，通过程序执行了振荡轴的轴移动指令（移动量为 0 时，不发生报警）。 （所有轴处于互锁状态。）	
	处理	
	◆ 复位或关闭“振荡”信号。关闭“振荡”信号时，返回至基准位置后再执行程序的移动指令。	
M01	下死点位置为 0	0153
	内容	
	下死点位置和上死点位置被设定为同一位置。	
	处理	
	◆ 请正确设定下死点位置。	
M01	振荡轴为手轮选择轴	0154
	内容	
	在振荡轴被选择为手轮轴时，试图启动振荡轴。	
	处理	
	◆ 请将手轮轴设为振荡轴以外的轴，或将模式变更其他模式，启动振荡轴。	
M01	直接指令模式无效	0157
	内容	
	◆ 驱动器的软件或硬件不支持直接指令模式。 ◆ 在直接指令模式中设定了倾斜轴控制有效。 ◆ 在直接指令模式中设定了系统间控制轴同期有效。 ◆ 在直接指令模式中设定了控制轴重叠有效。	
	处理	
	◆ 软件或硬件不支持。请联系服务中心。 ◆ 请关闭倾斜轴控制有效信号。 ◆ 请关闭同期控制要求信号。 ◆ 请关闭重叠控制要求信号。	
M01	直接指令模式无法再启动	0158
	内容	
	直接指令模式时，在退避动作后未复位就进行了自动启动。	
	处理	
	◆ 通过 NC 复位暂时结束加工。	
M01	无软限位范围外速度设定	0160
	内容	
	对于未设定软限位范围外最高速度的轴，进行了从软限位范围外开始的返回。	
	处理	
	◆ 修改参数“#2021 out_f”（软限位范围外的最高速度） ◆ 修改软限位的范围。（参数“#2013 OT-”（软限位 I -）、“#2014 OT+”（软限位 I +））	
M01	刀尖点控制时的错误操作	0170
	内容	
	试图在刀尖点控制时进行错误操作。	
	处理	
	◆ 切换到前面的运行模式再启动	

1 操作错误 (M)

M01	倾斜面加工时的错误操作	0185
	<p>内容</p> <p>试图在倾斜面加工模式时进行以下错误操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 手动插入 • 自动运行手轮插入 • MDI 插入 • PLC 插入 • 任意逆行 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请恢复到原来的运行模式，排除报警原因。 <p>在倾斜面加工模式中，不能进行手动插入、自动运行手轮插入、MDI 插入、PLC 插入等操作。</p>	
M01	干涉检查无效时	0200
	<p>内容</p> <p>三维机械干涉检查无效。 本报警被输出为 NC 报警 5。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有的干涉检查设定为有效。 • 有未完成回零的轴时，请确立原点。 	
M01	机械干涉 1	0201
	<p>内容</p> <p>在第 1 阶段的干涉检查中判断出发生干涉，进行减速停止。 机械干涉时，在三维监视的模型显示部进行干涉部位的突出显示（黄色 / 红色），并显示干涉部位名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请向不发生干涉的方向移动。 • 请按下复位解除报警。 • （仅在手动运行时） <p>可向与发生机械干涉之前的移动方向相同的方向移动。 但是使用第 2 阶段的干涉检查距离进行移动。</p>	
M01	机械干涉 2	0202
	<p>内容</p> <p>在第 2 阶段的干涉检查中判断出发生干涉，进行减速停止。 机械干涉时，在三维监视的模型显示部进行干涉部位的突出显示（红色），并显示干涉部位名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请向不发生干涉的方向移动。 • 请按下复位解除报警。 	
M01	同期控制轴数超限	0211
	<p>内容</p> <p>由于进行了指令轴以外的轴发生移动的功能指令，导致移动轴数超过了最大同时轮廓控制轴数。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请确认所使用机种的最大同时轮廓控制轴数。 • 请确认加工程序是否发生了超过最大同时轮廓控制轴数的轴移动。 	
M01	三维手动进给多轴同时指令	0230
	<p>内容</p> <p>在三维手动进给有效的状态下，在手动模式中同时指定了 2 个以上的轴。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 对每个手动进给轴分别进行指定。 	

1 操作错误 (M)

M01	三维手动进给选择坐标系不正确	0231
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 虚拟坐标系选择的 3 位中，有多个位被设为 ON。 ◆ 参数设定为三维手动进给无效状态，但选择了虚拟坐标系。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认 PLC 程序。 ◆ 将三维手动进给设为有效。（参数“#7912 NO_MANUAL”） 	
M01	三维半径补偿时的错误操作	0232
	内容	
	试图在三维刀径补偿（刀具垂直方向补偿）中进行错误操作（手动插入等）。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 三维刀径补偿（刀具垂直方向补偿）中不可进行手动插入等。 	
M01	无法进行加工面操作	0250
	内容	
	在不能执行加工面操作（选择、分度、取消）的状态下，试图进行加工面操作。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请取消其他模式，转为可进行倾斜面加工指令（G68.2）、刀具轴方向控制（G53.1）、倾斜面加工取消指令（G69）的状态。 ◆ 请等待轴完全停止（所有轴平滑零）。 ◆ 请运行搜索加工程序。 	
M01	手动分度时轴无法移动	0251
	内容	
	在手动加工面分度中，试图在手轮模式以外的手动模式下移动旋转轴。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 进行手动加工面分度时，请将运行模式变更到手轮模式。 	
M01	刀长补偿量为 0	0252
	内容	
	用于进行 R-Navi 分度类型 2 的刀长补偿量为 0。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请将用于进行分度类型 2 的刀长补偿量设定为 0 以外的值。 	
M01	无法用多手轮进行特征坐标系进给	0253
	内容	
	在多手轮有效时，选择了手动进给特征坐标系。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 多手轮有效 (*) 时，不能通过特征坐标系进行手动进给。 ◆ 请按下 [手动坐标系]，选择机械坐标系。 ◆ 设定一根有效手轮 (*)。 <p>(*) 有效的手轮是指第 n 手轮有效信号 (HSnS) 接通的手轮。</p>	
M01	无空间误差补偿规格	0260
	内容	
	无空间误差补偿的选项。	
	处理	
	请确认规格。	

M01	空间误差补偿量过大	0261
	内容	
	补偿量超过设定范围。 由于已计算了过大补偿量，因此补偿量被限制为± 1mm。	
	处理	
	请在设定范围内设定补偿量。	
M01	无法进行背隙自动调整	0270
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> • 试图对不能进行背隙自动调整的轴执行了测量条件调整或背隙量调整。 • 在所有轴未到达第 1 参考点的状态下，试图进行测量条件调整或背隙量调整。 • 运行模式为自动模式以外的模式。 • 将同期控制的从动轴选为调整轴。 • 试图通过循环启动来启动调整。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认调整轴。 • 请在所有轴返回到第 1 参考点后，再开始调整。 • 请确认运行模式。 • 对同期控制的从动轴进行调整时，请选择主动轴作为调整轴。 • 请通过背隙自动调整启动信号启动调整。 	
M01	背隙自动调整中	0271
	内容	
	在测量条件调整或背隙量调整时，进行了错误操作。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请在解除测量条件调整及背隙调整后，再进行操作。 	
M01	APLC 密码不一致	0280
	内容	
	APLC 认证用密码不一致。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请咨询机床制造商。 	
M01	无法进行高频采样	0290
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动单元的硬件或软件不支持高频采样模式。 • 在设定了高频采样时，未使用高频采样数据。 • 高频采样的对象轴动作时，试图执行高频采样。 • 试图在速度监视模式下执行高频采样。 • 在执行挡块式回零、绝对位置设定、刚性丝、主轴同期、滚齿加工、刀具主轴同期 IC 时，试图执行高频采样。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 硬件或软件不支持。请联系服务中心。 • 请设定高频采样用数据。 • 请在停止高频采样的对象轴后，再执行高频采样。 • 请在解除速度监视模式后，再执行高频采样。 • 请在停止当前正在执行的功能后，再执行高频采样。 	

1 操作错误 (M)

M01	无法在高频采样模式中执行	0291
内容		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在高频采样模式下, 试图切换到“速度监视模式”。 ◆ 在高频采样模式下, 试图变更齿轮信号。 ◆ 在高频采样模式下, 试图执行主轴定位。 ◆ 在高频采样模式下, 试图执行主轴取出。 ◆ 在高频采样模式下, 试图进行挡块式回零、绝对位置设定、主轴 C 轴切换、刚性攻丝、主轴同期、滚齿加工、刀具主轴同期 IC。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在恢复速度监视模式信号, 结束“高频采样”后, 再切换到速度监视模式。 ◆ 请在恢复齿轮信号, 结束“高频采样”后, 再切换齿轮。 ◆ 请在恢复主轴定位信号, 结束“高频采样”后, 再执行主轴定位。 ◆ 请在恢复主轴取出信号, 结束“高频采样”后, 再执行主轴取出。 ◆ 请在结束“高频采样”后再执行。 		
M01	重叠时的错误移动指令	1003
内容		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 对重叠轴进行了机械指令。 ◆ 对重叠轴进行了参考点返回。 ◆ 对基准轴、重叠轴进行了跳跃指令。 ◆ 对基准轴进行了挡块式参考点返回。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 		
M01	重叠指令不正确	1004
内容		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 对正在执行以下功能的轴, 执行了重叠开始指令。 同期控制 铣削插补 ◆ 对重叠中的轴执行了重叠开始指令。 ◆ 对包括系统间控制轴同期的基准轴或同期轴在内的系统轴执行了重叠开始指令。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 		
M01	主轴同期时 G114. n 指令无效	1005
内容		
<p>在 G114. n 中执行了 G114. n。 在其他系统中已经进入了 G51. 2 的主轴间多边形加工模式, 但却进行了 G51. 2 指令。</p>		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请通过 G113 取消。 ◆ 请通过主轴同期取消信号 (Y18B8) (SPSYC) 取消。 ◆ 请通过 G50. 2 取消。 ◆ 请通过主轴间多边形加工取消信号 (YCD1) 取消。 		
M01	在刚性攻丝功能下使用主轴时	1007
内容		
<p>刚性攻丝功能下正在使用主轴。</p>		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请取消刚性攻丝后再进行。 		

1 操作错误 (M)

M01	GB 主轴同期取消状态	1014
内容		
<ul style="list-style-type: none"> 在断开导衬主轴同期信号的状态下，对基准主轴进行了正转、反转、定位、刚性攻丝、主轴同期、刀具主轴同期 I、刀具主轴同期 II、C 轴伺服打开指令。 在正转、反转、定位、刚性攻丝、主轴同期、刀具主轴同期 I、刀具主轴同期 II、C 轴伺服打开指令中，断开了导衬主轴同期信号。 在设定主轴原点接近开关检测以及刀塔分度有效，导衬主轴同期信号接通时，进行了定位指令。 在设定主轴 C 轴参数切换有效，导衬主轴同期信号接通时，进行了 C 轴伺服打开指令。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请确认梯形图程序。 请确认参数。 		
M01	GB 主轴同期 主轴类型不正确	1015
内容		
将 MDS-D 系列之后的驱动单元以外的主轴驱动单元 / 模拟主轴用作基准主轴或导衬主轴。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请确认参数。 请将基准主轴、导衬主轴的主轴驱动单元变更为 MDS-D 系列之后的驱动单元的主轴。 		
M01	GB 主轴同期相位记忆信号输入错误	1021
内容		
<ul style="list-style-type: none"> 在基准主轴、导衬主轴旋转时，接通了导衬主轴同期相位记忆信号。 在导衬主轴同期信号断开的状态下，接通了导衬主轴同期相位记忆信号。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请确认梯形图程序。 		
M01	GB 主轴同期相位核对信号输入错误	1022
内容		
基准主轴、导衬主轴停止时，接通了导衬主轴同期相位核对信号。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请确认梯形图程序。 		
M01	GB 主轴同期 Z 相未通过	1023
内容		
导衬主轴同期相位记忆信号接通时，未通过基准主轴或导衬主轴的 Z 相。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请确认梯形图程序。 		
M01	在定位控制中其他功能指令无效	1025
内容		
<ul style="list-style-type: none"> 对定位模式中的主轴进行了主轴重叠控制基准主轴或重叠主轴的指令。 对主轴重叠控制状态的基准主轴或重叠主轴进行了定位指令。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 取消定位模式。 通过 G113 或“主轴同期取消”信号取消主轴重叠。 		
M01	主轴 C 轴控制中其他功能指令无效	1026
内容		
<p>对多边形加工主轴进行了 C 轴模式指令。 对刚性攻丝主轴进行了 C 轴模式指令。 对刚性攻丝主轴进行了多边形加工指令。 主轴正在作为主轴 /C 轴使用。</p>		
处理		
<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。 		

1 操作错误 (M)

M01	等待不一致	1030
	内容	
	<p>作为等待 M 代码，2 系统间指定了不同的 M 代码。 在 M 代码等待中，在其他系统中进行了“!”代码的等待指令。 在“!”代码的等待中，在其他系统中进行了 M 代码的等待指令。</p>	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序，使 M 代码一致。 ◆ 修改为使用同一代码的等待指令的程序。 	
M01	当前状态无法选择多个 C 轴	1031
	内容	
	<p>在不可选择多个 C 轴的状态时，变更了“C 轴选择”信号。 利用“C 轴选择”信号，选择了不能作为多个 C 轴选择进行控制的轴。</p>	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改参数、程序。 	
M01	攻丝返回主轴选择不正确	1032
	内容	
	<p>在选择了不同主轴的状态下，执行了攻丝返回。等待切削进给，直到同期完成。</p>	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请选择在接通“攻丝返回”信号之前攻丝循环中断时的主轴。 	
M01	主轴间多边形 (G51.2) 切削互锁	1033
	内容	
	<p>等待切削进给，直到同期完成。</p>	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请等待直到同期完成。 	
M01	混合控制参数不正确	1034
	内容	
	<p>混合控制轴参数（混合控制轴 1～8）的设定有错误。 试图在同一系统内进行混合控制。 设定了不能进行混合控制的参数。</p>	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认参数设定。 	
M01	混合控制无效模态	1035
	内容	
	<p>在处于下述不能进行混合控制的状态的系统中，进行了混合控制指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 刀尖 R 补偿模式中 ◆ 极坐标插补模式中 ◆ 圆柱插补模式中 ◆ 平衡切削模式中 ◆ 固定循环加工模式中 ◆ 相对刀架镜像中 ◆ 恒表面速度控制模式中 ◆ 滚齿加工中 ◆ 轴名称切换中 <p>试图通过混合控制，将轴移动到其他系统，导致移动目标系统内控制轴超出最大控制轴数。 试图通过混合控制，将轴移动到其他系统，导致原系统内的轴数变为 0。 试图通过混合控制，对已经切换的轴再次进行切换。 试图与自动运行以外系统的轴执行混合控制。</p>	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认程序。 	

1 操作错误 (M)

M01	同期控制指定无效	1036
	内容	
	在不是 C 轴模式的状态下, 设定了同期控制运行方式 (R2589)。 在原点未确定的状态下, 设定了同期控制运行方式 (R2589)。 不能进行镜像的状态 在相对刀架镜像中, 进行了外部镜像、参数镜像指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请将同期控制运行方式 (R2589) 设为 0。 • 修改程序、参数。 	
M01	同期控制开始 / 解除指令无效	1037
	内容	
	在不能进行同期控制开始 / 解除的状态下, 进行了同期控制开始 / 解除指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 修改程序、参数。 	
M01	同期控制轴移动指令无效	1038
	内容	
	对同期控制中的同期轴进行了移动指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 确认程序。 	
M01	无主轴速度限制	1043
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> • 参数“#1146 Sclamp”(主轴转速限制)为“1”时, 在多主轴选择 II 中, 指定主轴速度限制指令 (G92/G50) 时, 对未进行主轴选择的主轴进行了恒表面速度控制指令 (G96)。 • 参数“#1146 Sclamp”(主轴转速限制)为“0”时, 在速度限制指令无效的主轴上, G96(恒表面速度控制 ON) 模态中且主轴正转信号或主轴反转信号变为接通状态。 	
	处理	
	请在复位后进行下述处理。	
	<ul style="list-style-type: none"> • 对在恒表面速度控制中使用的主轴进行 G92/G50 指令。 	
M01	控制轴重叠 II 参数错误	1044
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> • 重叠控制基准轴参数“#2089 bsax_pl”的设定有误。 • 设定了无法执行重叠控制的参数。 	
	处理	
	修改参数。	
M01	系统间同期不正确	1045
	内容	
	在系统间单程序段中执行单程序段停止或自动运行停止后, 未对所有系统进行自动启动。	
	处理	
	请对单程序段停止或自动运行停止的所有系统都进行自动启动。	
M01	任意轴不能交换	1101
	内容	
	任意轴更换指令所指定的轴处于轴更换无效状态。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认程序。 (主要确认处理时间) 	

1 操作错误 (M)

M01	有交叉轴	1102
	内容	
	交叉中的手动插入无效 (“#1435 crsman” =0) 时, 对轴更换状态的轴进行了手动运行的移动指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可以通过以下的任一操作解除报警。 1) 解除手动运行的移动指令 2) NC 复位 	
M01	任意轴重叠指令系统不正确	1103
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 任意轴重叠指令不是从含有任意轴重叠基准轴或重叠轴的系统发出的。 ◆ 任意轴重叠取消指令不是从含有任意轴重叠轴的系统发出的。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请检查程序, 确保进行任意轴重叠指令的系统正确。 	
M01	主轴同期相位计算不正确	1106
	内容	
	在相位偏移计算请求信号接通状态下, 进行了主轴同期相位核对指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认程序。 ◆ 确认 PLC 程序。 	
M01	主轴摇动时指令无效	1108
	内容	
	在执行主轴摇动时, 对不能与主轴摇动同时动作的其它功能进行了指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在主轴摇动结束后再进行指令。 	
M01	主轴摇动指令无效	1109
	内容	
	在执行不能与主轴摇动同时动作的其它功能时, 对主轴摇动进行了指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在受限的其它功能结束后再进行主轴摇动指令。 	
M01	主轴摇动设定值不正确	1110
	内容	
	在主轴摇动振幅、主轴摇动频率的设定值超过有效设定范围的状态下, 进行了主轴摇动指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认振幅和频率的设定值。 	
M01	子系统 I 调用不正确	1111
	内容	
	对不处于子系统 I 运行模式的系统进行了子系统控制 I 指令 (G122)。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在子系统 I 运行模式下对子系统进行 G122 指令。在运行画面的系统显示中, 运行模式显示为 “SUB” 的系统处于子系统 I 运行模式中。 	
M01	子系统 II 不能启动	1112
	内容	
	子系统控制 II 指令时, 没有可进行子系统启动的系统。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请勿在超过可同时启动的子系统的最大数的情况下对子系统进行 G144 指令。 ◆ 子系统无法启动时, 如果要采用等待至可启动的方式, 请将参数 “#1437 SBS2_Spec BIT0” 设定为 “0”。 	

M01	恒表面速度控制模式重复	1113
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 由其他系统对正在执行螺纹切削/螺纹切削循环或攻丝循环/刚性攻丝循环的主轴，发出了恒表面速度控制指令。 由其他系统对正在执行恒表面速度控制的主轴，发出了螺纹切削/螺纹切削循环或攻丝循环/刚性攻丝循环指令。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请检查程序。 	
M01	恒扭矩无效	1114
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 对参数“#2296 SV096”(恒扭矩控制按压扭矩)为0的轴，进行了恒扭矩控制指令。 (注)对正在通过自动运行或手动运行移动的轴，进行了恒扭矩控制或比例扭矩碰压控制指令。 (注)对正在通过自动运行或手动运行移动的恒扭矩控制轴，解除了恒扭矩控制。 对比例扭矩碰压控制轴，进行了恒扭矩控制指令。 对正在通过恒扭矩控制解除而移动的轴，再次进行了恒扭矩控制指令。 恒扭矩控制轴变为存储行程极限 I、存储行程极限 II(禁止区域外侧/禁止区域内侧)、存储行程极限 I B、存储行程极限 I C、硬件行程极限。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认 PLC 程序。 	
M01	比例扭矩碰压控制无效	1115
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 对参数“#2296 SV096”(恒扭矩控制按压扭矩)设为0的轴，进行了比例扭矩碰压控制指令。 (注)对正在通过自动运行或手动运行移动的轴，进行了比例扭矩碰压控制指令。 对恒比例扭矩控制状态的轴，进行了轴移动指令。 对正在通过恒比例扭矩控制解除而移动的轴，再次进行了恒比例扭矩控制指令。 恒比例扭矩控制轴变为存储行程极限 I、存储行程极限 II(禁止区域外侧/禁止区域内侧)、存储行程极限 I B、存储行程极限 I C、硬件行程极限。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认 PLC 程序。 	
M01	偏差取消无效	1116
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 对非恒扭矩控制/比例扭矩控制状态的轴，进行了恒扭矩控制偏差取消指令。 对正在通过自动运行或手动运行移动的轴，进行了恒扭矩控制偏差取消指令。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认 PLC 程序。 	
M01	偏差取消时移动指令无效	1117
	内容	
	对恒扭矩控制偏差取消状态的轴，指定了通过自动运行或手动运行进行轴移动的指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序。 确认 PLC 程序。 	
M01	主轴重叠差速攻丝指令无效	1131
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 在未向主轴重叠控制状态的基准主轴输入旋转指令的状态下，进行了差速攻丝指令。 对主轴重叠控制状态的基准主轴进行了刚性攻丝指令。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 通过复位取消刚性攻丝循环。 	

1 操作错误 (M)

M01	主轴重叠差速攻丝中速度限制	1132
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 在对重叠主轴进行攻丝循环或刚性攻丝循环指令后，进行了重叠主轴的实际转速超过主轴速度上限的指令。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 通过复位取消刚性攻丝循环。请检查刚性攻丝循环的主轴转速。 	
M01	主轴重叠差速攻丝时表面速度恒定无效	1133
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 在主轴重叠控制差速攻丝状态下，对基准主轴或重叠主轴进行了恒表面速度指令。 在恒表面速度控制下，主轴重叠控制状态下的基准主轴或重叠主轴进行了差速攻丝指令。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 通过复位取消刚性攻丝循环、恒表面速度控制。 	
M01	主轴同期取消不正确	1135
	内容	
	通过主轴同期中的 C 轴控制在 C 轴移动时，进行了主轴同期取消指令。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> C 轴停止后，操作报警即可解除。请在 C 轴停止状态下进行主轴同期取消指令。 	
M01	GB 主轴同期暂时取消信号不正确	1137
	内容	
	在基准主轴、导衬主轴为以下模式时，接通 / 断开了导衬主轴同期暂时取消信号。	
	<ul style="list-style-type: none"> 旋转中（非停止时） 刚性攻丝模式中 主轴同期模式中 刀具主轴同期 I（多边形加工）模式中 刀具主轴同期 II（滚齿加工）模式中 主轴 / C 轴 C 轴模式中 定位 / 分度中 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请确认梯形图程序。 	
M01	GB 主轴同期控制中其他功能指令无效	1138
	内容	
	<ul style="list-style-type: none"> 将基准主轴进行了刀具主轴同期 IC（多边形）相关主轴指令。 将导衬主轴指定为刚性攻丝主轴。 将导衬主轴指定为主轴同期 / 刀具主轴同期 I（多边形） / 刀具主轴同期 II（滚齿）相关主轴。 	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请确认程序。 	
M01	高速简易程序检查：工件位置不正确	1215
	内容	
	在高速简易程序检查坐标位置检查有效信号 (Y76B) 接通，已输入 NC 复位信号时，工件坐标位置与加工程序开始时不同。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请确认加工程序。 	
M01	高速简易程序检查：机械位置不正确	1216
	内容	
	在高速简易程序检查坐标位置检查有效信号 (Y76B) 接通，已输入 NC 复位信号时，机械坐标位置与加工程序开始时不同。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请确认加工程序。 	

1 操作错误 (M)

M90	可以设定参数
内容	准备参数锁定被解除 准备参数的锁定被解除。准备参数可设定，但处于不能进行自动启动的状态。
处理	请参考机械制造商发行的说明书。
M97	维修部件启动
内容	正在启动的部件为未激活的维修部件。
处理	• 请联系服务中心。

2 章

停止代码 (T)

2 停止代码 (T)

T01	轴移动中	0101
	内容	
	由于有的轴正在移动因此不能自动启动。	
	处理	
	• 在所有轴停止后再启动。	
T01	未准备就绪	0102
	内容	
	由于未准备就绪，因此不能自动启动。	
	处理	
	• 由于有其他报警原因，因此要根据报警内容处理。	
T01	复位中	0103
	内容	
	由于正在输入复位信号，因此不能自动启动。	
	处理	
	• 请断开复位输入信号。	
	• 确认是否由于复位开关故障而总是打开。	
	• 确认 PLC 程序。	
T01	自动运行停止信号接通	0104
	内容	
	机械操作柜的“进给保持”开关已打开（有效）。	
	处理	
	• 检查“进给保持”开关。	
	• 进给保持开关在 B 触点。	
	• 确认进给保持信号线是否断路。	
	• 确认 PLC 程序。	
T01	有到达硬件行程极限的轴	0105
	内容	
	由于有的轴到达行程极限，因此不能自动启动。	
	处理	
	• 如果在轴端到达行程极限则通过手动操作移动轴。	
	• 确认行程极限信号线是否断线。	
	• 确认行程极限开关是否故障。	
T01	有到达软件行程极限的轴	0106
	内容	
	由于有的轴到达存储行程极限，因此不能自动启动。	
	处理	
	• 通过手动操作移动轴。	
	• 如果不是轴端则修正参数。	
T01	无运行模式	0107
	内容	
	未选择运行模式。	
	处理	
	• 选择自动运行模式。	
	• 确认自动运行模式（内存、纸带、MDI）的信号线是否断线。	

T01	运行模式重复	0108
	内容	
	选择两个以上自动运行模式。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认模式选择信号线有无短路（内存、纸带、MDI）。 ◆ 确认开关是否故障。 ◆ 确认 PLC 程序。 	
T01	运行模式变化	0109
	内容	
	由自动运行模式变为其他自动运行模式。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 还原到原来的自动运行模式，自动启动。 	
T01	纸带搜索中	0110
	内容	
	由于正在进行纸带搜索，因此不能自动启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 纸带搜索完成后，自动启动。 	
T01	未返回程序再启动位置	0112
	内容	
	由于正在进行再启动搜索，因此不能自动启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在再启动搜索完成后自动启动。 	
T01	温度报警发生中	0113
	内容	
	由于发生了温度报警（Z52 过热），因此不能自动启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 控制器超过规定温度。 ◆ 执行冷却对策。 	
T01	不能自动启动（主机通讯中）	0115
	内容	
	由于正在与主机通讯，因此不能自动启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在与主机通讯结束后自动启动。 	
T01	不能自动启动（电池报警中）	0116
	内容	
	由于 NC 控制器中安装的电池电压过低，因此不能自动启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请更换安装在 NC 控制器中的电池。 ◆ 请联系服务中心。 	
T01	未设定参考点偏置量	0117
	内容	
	由于未设定参考点偏置量，因此不能自动启动。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 进行参考点初始设定，设定“#2034 rfpofs（绝对光栅尺位置检测偏置）”。 	

2 停止代码 (T)

T01	绝对位置检测报警中	0138
	内容 在绝对位置检测报警时，输入了开始信号。	
	处理 • 在解除绝对位置检测报警后开始。	
T01	绝对位置检测原点初始设定中	0139
	内容 在绝对位置检测系统的原点初始设定时，输入了开始信号。	
	处理 • 原点初始设定完成后开始。	
T01	无法自动启动（手动测量中）	0143
	内容 由于正在进行手动测量，因此无法自动启动。	
	处理 • 手动测量完成后，请自动启动。	
T01	子系统 I 运行模式中	0146
	内容 在子系统 I 启动前，对子系统 I 运行模式中的系统，输入了自动启动信号。	
	处理 • 请根据子系统 I 运行模式信号，切换作为子系统还是作为主系统自动启动。	
T01	自动启动无效	0190
	内容 由于处于可以设置参数的状态，因此无法自动启动。	
	处理 • 请参考机床厂发行的说明书。	
T01	自动启动无效	0191
	内容 在文件删除 / 写入中自动启动。	
	处理 • 在文件删除 / 写入完成后自动启动。	
T01	自动启动无效（超过使用期限）	0193
	内容 超过了使用期限，因此无法自动启动。	
	处理 • 请由机床厂处取得解除代码并输入到 CNC 中，并再次接通电源。	
T01	自动启动无效（SBT 中）	0194
	内容 由于系统内有的轴正在执行制动器测试，因此不能自动启动。	
	处理 • 制动器测试完成后，请自动启动。	
T02	有达到硬件行程极限的轴 / 硬限位	0201
	内容 变为行程极限。	
	处理 • 通过手动操作由行程极限开关移动轴。 • 修改程序。	

T02	有达到软件行程极限的轴 / 软限位	0202
	内容 变为存储行程极限。	
	处理 ♦ 通过手动操作移动轴。 ♦ 修改程序。	
T02	复位信号接通	0203
	内容 输入复位。	
	处理 ♦ 程序执行返回到开头位置，因此由加工程序的开始点开始进行自动运行。	
T02	自动运行停止信号接通	0204
	内容 “进给保持”开关打开。	
	处理 ♦ 通过“开始循环”开关可以再次启动自动运行。	
T02	运行模式变化	0205
	内容 在自动运行中变为其他的自动运行模式。	
	处理 ♦ 返回到原来的自动运行模式，通过“开始循环”开关，可以再次启动自动运行。	
T02	加减速时间常数较大	0206
	内容 加减速时间常数过大。 (与系统报警 Z59 同时发生。)	
	处理 ♦ 请增大“#1206 G1bF(最高速度)”的设定值。 ♦ 请减少“#1207 G1btL(时间常数)”的设定值。 ♦ 减缓切削进给速度。	
T02	绝对位置检测报警	0215
	内容 发生了绝对位置检测报警。	
	处理 ♦ 解除绝对位置检测报警。	
T02	辅助轴切换状态错误	0220
	内容 对处于辅助轴状态的轴执行移动指令。	
	处理 ♦ 接通“NC 轴控制选择”信号，则可以通过“开始循环”开关，再次启动自动运行。	
T03	单程序段停止信号接通	0301
	内容 机械操作柜的单程序段开关打开。 单程序段、机床锁定开关变化。	
	处理 ♦ 通过打开开始循环开关，可以再次启动自动运行。	

2 停止代码 (T)

T03	用户宏程序停止	0302
	内容	
	通过用户宏程序进行了程序段停止指令。	
	处理	
	• 通过打开开始循环开关，可以再次启动自动运行。	
T03	模式变化	0303
	内容	
	自动模式切换为其他自动模式。	
	处理	
	• 通过返回原来的自动模式，打开开始循环开关，可以再次启动自动运行。	
T03	MDI 完成	0304
	内容	
	MDI 的最后程序段完成。	
	处理	
	• 通过再次设定 MDI，打开开始循环开关，可以进行 MDI 运行。	
T03	程序段开始互锁	0305
	内容	
	输入了锁定程序段开始的互锁信号。	
	处理	
	• 确认 PLC 程序。	
T03	切削程序段开始互锁	0306
	内容	
	输入了锁定切削程序段开始的互锁信号。	
	处理	
	• 确认 PLC 程序。	
T03	运行时倾斜轴 Z 轴补偿变化	0310
	内容	
	在程序运行时切换倾斜轴 Z 轴补偿有效 / 无效。	
	处理	
	• 通过接通开始循环开关，可以再次启动自动运行。	
T03	辅助轴切换状态错误	0330
	内容	
	NC 轴移动时断开“NC 轴控制选择”信号。	
	处理	
	• 接通“NC 轴控制选择”信号，则可以通过“开始循环”开关，再次启动自动运行。	
T04	比对停止	0401
	内容	
	比对停止。	
	处理	
	• 通过自动启动可以再次启动自动运行。	

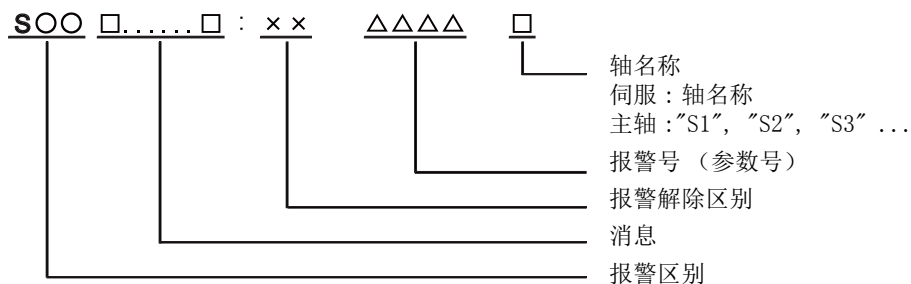
T10	完成待机中	(完成待机原因)
内容		
在执行各完成待机的原因动作时显示本参数，完成后其显示消失。 以 4 位 (16 进制数) 显示完成待机原因。		
完成待机原因的显示型式		
0 $\overline{\text{(a) (b) (c)}}$		
(a) (b) (c) 由 16 进制数可表示为以下内容。		
(a) bit0: 暂停执行 bit3: 松开信号等待 (注 1) (b) bit0: 主轴位置环等待 bit3: 门打开中 (注 2) (c) bit0: MSTB 完成等待 bit1: 快速进给减速等待 bit2: 切削进给减速等待 bit3: 等待主轴定向结束		
(注 1) 等待转台分度的松开信号接通或关闭。		
(注 2) 门互锁功能的门开状态。		
T11	完成待机中	(完成待机原因)
内容		
在执行各完成待机的原因动作时显示本参数，完成后其显示消失。 以 4 位 (16 进制数) 显示完成待机原因。		
完成待机原因的显示型式		
0 $\overline{\text{(a) (b) (c)}}$		
(a) (b) (c) 由 16 进制数可表示为以下内容。		
(b) bit0: 操作报警显示延迟中		
处理		
◆ 通过设定 “#1342 AlmDly”，可延迟部分操作报警的显示。 在发生当前延迟显示的报警时，显示本停止代码。 解除当前延迟显示的报警后，停止代码的显示消失。		

2 停止代码 (T)

伺服、主轴报警 (S)

3.1 伺服异常 (S01/S03/S04)

用以下形式表示伺服异常。



报警区别	消息	报警解除区别	解除方法
S01	伺服异常	PR	解除报警原因后，通过再次接通 NC 电源，可以解除报警。
S03	伺服异常	NR	解除报警原因后，通过 NC 复位键的输入，可以解除报警。
S04	伺服异常	AR	解除报警原因后，通过再次接通 NC 与驱动器的电源，可以解除报警。

报警号（参数号）为 4 位数字（0010 ~ ）。按照报警号（参数号）的升序顺序列出伺服异常的说明。各项目左侧 4 位数字为报警号（参数号）。

（注）伺服异常的详情请参考使用的驱动器的使用说明书。

驱动器报警

0010	电压过低
内容	
检测出主电路母线电压过低。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止	
0011	轴选择异常
内容	
轴选择旋转开关设为错误的值。 - 伺服停止方式：初始异常 - 主轴停止方式：初始异常	
0012	内存异常 1
内容	
电源接通时，通过自我诊断检测出硬件异常。 - 伺服停止方式：初始异常 - 主轴停止方式：初始异常	
0013	软件处理异常 1
内容	
在软件的执行状态中检测出异常 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止	
0014	软件处理异常 2
内容	
电流处理器不能正常动作。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止	

3 伺服、主轴报警 (S)

0015	内存异常 2
	内容 电源接通时的自检中，检测出 CPU 或内存异常。
0016	初始磁极位置检测异常
	内容 在使用绝对位置检测器的内置电机中，由于未设定磁极偏移量，伺服打开。 在初始磁极位置检测控制时，未能正确设定磁极位置。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0017	A/D 转换器异常
	内容 检测出电流反馈中存在异常。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0018	电机端检测器 初始通讯异常
	内容 检测出与电机端检测器之间的初始通讯存在异常。 - 伺服停止方式：初始异常 - 主轴停止方式：初始异常
0019	同步控制 检测器通讯异常
	内容 在速度指令同步控制的辅助轴中，检测出通用的机床侧检测器异常。 - 伺服停止方式：动态停止
001A	机床端检测器 初始通讯异常
	内容 检测出与机床端检测器之间的初始通讯存在异常。 - 伺服停止方式：初始异常 - 主轴停止方式：初始异常
001B	机床端检测器 异常 1
	内容 检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 [检测器报警 (伺服驱动器)] - OSA405, OSA676, OSA105ET2A, OSA166ET2NA(三菱电机) 内存报警 - OSA24RS(三菱电机) CPU 报警 - MDS-B-HR(三菱电机) 内存错误 - MBA405W(三菱电机) CPU 异常 - AT343, AT543, AT545, ST748(日本三丰) 初始化错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 初始化错误 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 安装精度不正确 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77(索尼) 激光二极管错误 - RL40N/RA 系列 (雷尼绍) 初始化错误 [检测器报警 (主轴驱动器)] - TS5690, TS5691(三菱电机) 内存错误 - MDS-B-HR(三菱电机) 初始化错误 - OSA24RS(三菱电机) CPU 错误 - MBE405W(三菱电机) CPU 异常 - EIB 系列 (海德汉) 初始化错误 - MPC1 光栅尺 (三菱重工) 安装精度不正确 (注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。

001C	机床端检测器 异常 2
<p>内容</p> <p>检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - OSA405, OSA676, OSA105ET2A, OSA166ET2NA (三菱电机) LED 报警 - MBA405W (三菱电机) 波形异常 - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) EEPROM 错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) EEPROM 错误 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 系统内存错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS5690, TS5691 (三菱电机) 波形异常 - MBE405W (三菱电机) 波形异常 - EIB 系列 (海德汉) EEPROM 错误 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。</p>	
001D	机床端检测器 异常 3
<p>内容</p> <p>检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - OSA405, OSA676, OSA105ET2A, OSA166ET2NA (三菱电机) 数据报警 - OSA24RS (三菱电机) 数据报警 - MDS-B-HR (三菱电机) 数据错误 - MBA405W (三菱电机) 数据异常 - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) 光电式·静电容量式数据不一致 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 相对 / 绝对位置数据不一致 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 检测位置偏离 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 编码器不一致错误 - SAM/SVAM/GAM/LAM/HAM 系列 (FAGOR) 绝对位置检测错误 - RL40N/RA 系列 (雷尼绍) 绝对位置数据错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - MDS-B-HR (三菱电机) 数据异常 - OSA24RS (三菱电机) 数据异常 - MBE405W (三菱电机) 数据异常 - MPC1 光栅尺 (三菱重工) 检测位置偏离 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。</p>	
001E	机床端检测器 异常 4
<p>内容</p> <p>检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) ROM·RAM 错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) ROM·RAM 错误 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 光栅尺断线 - SAM/SVAM/GAM/LAM/HAM 系列 (FAGOR) 硬件错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - MPC1 光栅尺 (三菱重工) 光栅尺断线 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。</p>	
001F	机床端检测器 通讯异常
<p>内容</p> <p>在与机床端连接检测器的通讯中检测出异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 	

3 伺服、主轴报警 (S)

0020	电机端检测器 无信号
	内容 发生误差过大报警时，检测出电机端检测器无信号。
0021	机床端检测器 无信号
	内容 在机床端检测器中，即使电机动作，也无法返回 ABZ 相反馈。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0023	速度偏差过大
	内容 在实际速度与指令速度发生偏差的状态下，速度偏差过大，持续时间超过计时器的设定时间。 - 主轴停止方式：自由运转停止
0024	接地短路
	内容 电机电源电缆与 FG (地线) 接触。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0025	绝对位置消失
	内容 检测器内的绝对位置数据丢失。 - 伺服停止方式：初始异常
0026	未使用轴异常
	内容 多轴驱动器中，未使用的其他轴检测出供电单元异常。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0027	机床端检测器 异常 5
	内容 检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 [检测器报警 (伺服驱动器)] - MDS-B-HR (三菱电机) 光栅尺未连接 - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) CPU 错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) CPU 错误 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 绝对值检测不准确 - SAM/SVAM/GAM/LAM/HAM 系列 (FAGOR) CPU 错误 [检测器报警 (主轴驱动器)] - MDS-B-HR (三菱电机) 连接异常 - EIB 系列 (海德汉) CPU 错误 (注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。
0028	机床端检测器 异常 6
	内容 检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 [检测器报警 (伺服驱动器)] - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) 光电式超速 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 超速 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 超速错误 - RL40N/RA 系列 (雷尼绍) 超速错误 [检测器报警 (主轴驱动器)] - TS5690, TS5691 (三菱电机) 超速 - EIB 系列 (海德汉) 超速 (注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。

0029	机床端检测器 异常 7
内容	
<p>检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 [检测器报警（伺服驱动器）] - AT343, AT543, AT545, ST748（日本三丰）静电容量式错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列（海德汉）绝对位置数据错误 - MPRZ 光栅尺（三菱重工）增益故障 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77（索尼）绝对位置数据错误 [检测器报警（主轴驱动器）] - MPC1 光栅尺（三菱重工）增益故障 <p>（注）报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。</p>	
002A	机床端检测器 异常 8
内容	
<p>检测出机械侧检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 [检测器报警（伺服驱动器）] - MBA405W（三菱电机）计数异常 - AT343, AT543, AT545, ST748（日本三丰）光电式错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列（海德汉）相对位置数据错误 - MPRZ 光栅尺（三菱重工）相位不正确 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77（索尼）相对位置数据错误 [检测器报警（主轴驱动器）] - TS5690, TS5691（三菱电机）相对位置数据错误 - MBE405W（三菱电机）计数异常 - EIB 系列（海德汉）相对位置数据错误 - MPC1 光栅尺（三菱重工）相位不正确 <p>（注）报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。</p>	
002B	电机端检测器 异常 1
内容	
<p>检测出电机端检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 [检测器报警（伺服驱动器）] - OSA405, OSA676, OSA105ET2A, OSA166ET2NA（三菱电机）内存报警 - OSA24RS（三菱电机）CPU 报警 - MDS-B-HR（三菱电机）内存错误 - MBA405W（三菱电机）CPU 异常 - AT343, AT543, AT545, ST748（日本三丰）初始化错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列（海德汉）初始化错误 - MPRZ 光栅尺（三菱重工）安装精度不正确 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77（索尼）激光二极管错误 - RL40N/RA 系列（雷尼绍）初始化错误 [检测器报警（主轴驱动器）] - TS5690, TS5691（三菱电机）内存错误 - MDS-B-HR（三菱电机）初始化错误 - OSA24RS（三菱电机）CPU 错误 - MBE405W（三菱电机）CPU 异常 - EIB 系列（海德汉）初始化错误 - MPC1 光栅尺（三菱重工）安装精度不正确 <p>（注）报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。</p>	

002C 电机端检测器 异常 2

内容

检测出电机端检测器异常。

异常内容因检测器类型而异。

- 伺服停止方式：动态停止

- 主轴停止方式：自由运转停止

[检测器报警 (伺服驱动器)]

- OSA405, OSA676, OSA105ET2A, OSA166ET2NA (三菱电机) LED 报警

- MBA405W (三菱电机) 波形异常

- AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) EEPROM 错误

- LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) EEPROM 错误

- SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 系统内存错误

[检测器报警 (主轴驱动器)]

- TS5690, TS5691 (三菱电机) 波形异常

- MBE405W (三菱电机) 波形异常

- EIB 系列 (海德汉) EEPROM 错误

(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。

002D 电机端检测器 异常 3

内容

检测出电机端检测器异常。

异常内容因检测器类型而异。

- 伺服停止方式：动态停止

- 主轴停止方式：自由运转停止

[检测器报警 (伺服驱动器)]

- OSA405, OSA676, OSA105ET2A, OSA166ET2NA (三菱电机) 数据报警

- OSA24RS (三菱电机) 数据报警

- MDS-B-HR (三菱电机) 数据错误

- MBA405W (三菱电机) 数据异常

- AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) 光电式·静容量式数据不一致

- LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 相对 / 绝对位置数据不一致

- MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 检测位置偏离

- SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 编码器不一致错误

- SAM/SVAM/GAM/LAM/HAM 系列 (FAGOR) 绝对位置检测错误

- RL40N/RA 系列 (雷尼绍) 绝对位置数据错误

[检测器报警 (主轴驱动器)]

- MDS-B-HR (三菱电机) 数据异常

- OSA24RS (三菱电机) 数据异常

- MBE405W (三菱电机) 数据异常

- MPC1 光栅尺 (三菱重工) 检测位置偏离

(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。

002E 电机端检测器 异常 4

内容

检测出电机端检测器异常。

异常内容因检测器类型而异。

- 伺服停止方式：动态停止

- 主轴停止方式：自由运转停止

[检测器报警 (伺服驱动器)]

- AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) ROM · RAM 错误

- LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) ROM · RAM 错误

- MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 光栅尺断线

- SAM/SVAM/GAM/LAM/HAM 系列 (FAGOR) 硬件错误

[检测器报警 (主轴驱动器)]

- MPC1 光栅尺 (三菱重工) 光栅尺断线

(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。

002F 电机端检测器 通讯异常

内容

检测出与电机端检测器通讯中的异常。

- 伺服停止方式：动态停止

- 主轴停止方式：自由运转停止

0030	回生过度
	内容 回生过度级别超过 100%。回生电阻处于负载过大状态。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0031	速度过快
	内容 超过了电机的容许速度。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0032	供电单元电流过大
	内容 检测出供电单元电流过大。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0033	电压过大
	内容 主电路母线电压超过容许值。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0034	NC-DRV 通讯 CRC 异常
	内容 检测出来自 NC 的通讯数据存在异常。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0035	NC 指令异常
	内容 来自 NC 的移动指令数据过大。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0036	NC-DRV 通讯 通讯异常
	内容 来自 NC 的通讯中断。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0037	初始参数异常
	内容 接通 NC 电源时，由 NC 发送的参数设定值超过了设定范围。 在 SLS(安全限制速度)功能中，检测出变为速度监视模式时的安全速度和安全转速参数的关系存在异常。 - 伺服停止方式：初始异常 - 主轴停止方式：初始异常
0038	NC-DRV 通讯协议异常 1
	内容 检测出由 NC 发送的通讯帧中存在异常。 或者，在同步控制时进行了轴取出 / 轴切换。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0039	NC-DRV 通讯协议异常 2
	内容 检测出由 NC 发送的轴信息数据中存在异常。 或者，在轴切换中，轴安装时设置了同步控制的参数。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止

3 伺服、主轴报警 (S)

003A	电流过大
	内容 检测出电机驱动电流过大。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
003B	供电模块过热
	内容 检测出供电模块过热 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
003C	回生电路异常
	内容 检测出回生晶体管或回生电阻异常。 - 伺服停止方式：动态停止
003D	加减速时电源电压异常
	内容 由于电源电压过低，检测出加减速时电机控制中存在异常。 - 伺服停止方式：动态停止
003E	磁极位置检测异常
	内容 磁极位置检测控制时，未能正确检测出磁极位置。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0040	检测器切换单元切换异常
	内容 1 驱动器 2 电机控制时，在由检测器切换单元接收的电机切换信号中检测出异常。
0041	反馈异常 3
	内容 全闭环系统中，检测出连接到电机端的检测器的反馈脉冲缺失或者 Z 相异常。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0042	反馈异常 1
	内容 检测出位置检测器的反馈脉冲缺失或者 Z 相异常。或者，使用绝对位置光栅尺时，绝对位置比对误差超过容许值。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0043	反馈异常 2
	内容 在机床端检测器和电机端检测器的反馈中，检测出过大的偏差。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0044	C 轴切换异常
	内容 在线圈切换控制电机中，选择高速线圈时，切换成了 C 轴控制。
0045	散热风扇停止
	内容 散热风扇停止时，检测出供电单元过热。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止

3 伺服、主轴报警 (S)

0046	电机过热
	<p>内容</p> <p>检测出电机或者电机端检测器过热。 或者，直线、DD 电机的热敏电阻信号接收电路发生断路。 或者热敏电阻信号接收电路发生短路。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0047	回生电阻过热
	<p>内容</p> <p>回生电阻的温度保护功能启动。</p>
0048	电机端检测器 异常 5
	<p>内容</p> <p>检测出电机端检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - MDS-B-HR (三菱电机) 光栅尺未连接 - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) CPU 错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) CPU 错误 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 绝对值检测不准确 - SAM/SVAM/GAM/LAM/HAM 系列 (FAGOR) CPU 错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - MDS-B-HR (三菱电机) 连接异常 - EIB 系列 (海德汉) CPU 错误 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。</p>
0049	电机端检测器 异常 6
	<p>内容</p> <p>检测出电机端检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) 光电式超速 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 超速 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 超速错误 - RL40N/RA 系列 (雷尼绍) 超速错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS5690, TS5691 (三菱电机) 超速 - EIB 系列 (海德汉) 超速 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。</p>
004A	电机端检测器 异常 7
	<p>内容</p> <p>检测出电机端检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) 静电容量式错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 绝对位置数据错误 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 增益故障 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 绝对位置数据错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - MPC1 光栅尺 (三菱重工) 增益故障 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理，但是根据检测器不同有时为 AR。</p>

004B	电机端检测器 异常 8
	<p>内容</p> <p>检测出电机端检测器异常。 异常内容因检测器类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止 <p>[检测器报警 (伺服驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - MBA405W (三菱电机) 计数异常 - AT343, AT543, AT545, ST748 (日本三丰) 光电式错误 - LC193M, LC493M, LC195M, LC495M, LC291M, RCN223M, RCN227M, RCN727M, RCN827M, EIB 系列 (海德汉) 相对位置数据错误 - MPRZ 光栅尺 (三菱重工) 相位不正确 - SR67A, SR75, SR85, SR77, SR87, RU77 (索尼) 相对位置数据错误 <p>[检测器报警 (主轴驱动器)]</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS5690, TS5691 (三菱电机) 相对位置数据错误 - MBE405W (三菱电机) 计数异常 - EIB 系列 (海德汉) 相对位置数据错误 - MPC1 光栅尺 (三菱重工) 相位不正确 <p>(注) 报警的复位区别为在驱动器端全部作为 PR 处理, 但是根据检测器不同有时为 AR。</p>
004C	推测磁极时电流异常
	<p>内容</p> <p>推测初始磁极时不能正确检测出电流。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
004D	安全信号异常
	<p>内容</p> <p>检测出与安全信号相关的信号存在异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
004E	MC 指令模式异常
	<p>内容</p> <p>检测出由 NC 发送的控制模式存在异常。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
004F	瞬时停电
	<p>内容</p> <p>控制电源断开状态持续超过 50ms。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0050	负载过大 1
	<p>内容</p> <p>负载过大检测级别超过 100%。电机或驱动器处于负载过大状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0051	负载过大 2
	<p>内容</p> <p>伺服中, 超过单元最大电流的 95% 的电流指令持续 1 秒以上。 主轴中, 超过电机最大电流的 95% 的电流指令持续 1 秒以上。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0052	误差过大 1
	<p>内容</p> <p>伺服打开时位置跟踪误差过大。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止

3 伺服、主轴报警 (S)

0053	误差过大 2
	内容 伺服关闭时位置跟踪误差过大。 - 伺服停止方式：动态停止
0054	误差过大 3
	内容 检测出误差过大 1 报警时，没有电机电流反馈。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0055	外部紧急停止异常
	内容 外部紧急停止输入后，经过 30 秒仍没有接触器切断指令。
0058	碰撞检测 1 G0
	内容 快速进给模式 (G0) 时，检测出干扰扭矩超过容许值。 - 伺服停止方式：最大能力减速停止
0059	碰撞检测 1 G1
	内容 切削进给模式 (G1) 时，检测出干扰扭矩超过容许值。 - 伺服停止方式：最大能力减速停止
005A	碰撞检测 2
	内容 检测出驱动器最大电流的电流指令。 - 伺服停止方式：最大能力减速停止
005B	安全监视 指令速度异常
	内容 安全限制模式中，检测出超出安全限制速度的指令速度。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
005C	定位反馈异常
	内容 定位完成后，指令和反馈的误差超过了参数设定值。
005D	安全监视 门状态异常
	内容 安全限制模式中，NC 输入门状态信号和驱动部输入门状态信号不一致。 或者，在通常模式下检测出门打开状态。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
005E	安全监视 进给速度异常
	内容 安全限制模式中，检测出超过安全限制转速的电机转速。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
005F	外部接触器异常
	内容 外部接触器的触点烧结。 - 伺服停止方式：减速停止 - 主轴停止方式：减速停止
0080	电机端检测器电缆异常
	内容 电机端检测器电缆的电缆类型正用于矩形波信号。 - 伺服停止方式：初始异常

3 伺服、主轴报警 (S)

0081	机床端检测器电缆异常
	内容 机床端检测器电缆的电缆类型与用参数设定的检测器类型不一致。 - 伺服停止方式：初始异常
0087	驱动器间通讯异常
	内容 驱动器间通讯的通讯帧中断。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
0088	看门狗
	内容 驱动器不能正常动作。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
008A	驱动器间通讯数据异常 1
	内容 在驱动间通讯，通讯数据 1 超过了容许值。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
008B	驱动器间通讯数据异常 2
	内容 在驱动间通讯，通讯数据 2 超过了容许值。 - 伺服停止方式：动态停止 - 主轴停止方式：自由运转停止
供电单元报警	
0060	供电单元 瞬时停电 (DC24V)
	内容 检测出 DC24V 电源过低。
0061	供电单元 电源模块电流过大
	内容 供电模块的过电流保护功能执行了动作。
0062	供电单元 频率异常
	内容 输入的电源频率超出了规格范围。
0063	供电单元 辅助回生异常
	内容 辅助回生晶体管保持打开状态。
0065	供电单元 冲击继电器异常
	内容 用于冲击电阻短路的继电器未打开。
0066	供电单元 处理异常
	内容 处理周期出现异常。
0067	供电单元 缺相
	内容 输入电源处于缺相状态。
0068	供电单元 看门狗
	内容 系统未正常动作。

3 伺服、主轴报警 (S)

0069	供电单元 接地线
	内容 电机电源电缆与 FG (接地) 连接。
006A	供电单元 外部接触器烧结
	内容 外部接触器的触点烧结。
006B	供电单元 冲击电路异常
	内容 冲击电路出现异常。
006C	供电单元 主电路异常
	内容 在主电路电容器的充电动作中检测出异常。
006D	供电单元 参数异常
	内容 在驱动器发送的参数中检测出异常。
006E	供电单元 硬件异常
	内容 检测出内部存储器异常。 检测出 A/D 变频器异常。 检测出设备识别异常。
006F	供电单元异常
	内容 驱动器未连接供电单元。或检测出通讯异常。 检测 2 系统连接中的供电单元报警 (6F) 时, 复位区别根据检测出的供电单元报警而不同。
0070	供电单元 外部紧急停止异常
	内容 外部紧急停止输入与 NC 紧急停止输入不一致的状态持续了 30 秒。
0071	供电单元 瞬时停电
	内容 瞬时停电。
0072	供电单元 风扇停止
	内容 供电单元内置的散热风扇停止, 供电模块发生过热。
0073	供电单元 回生过度
	内容 回生过度检测等级超过 100%。回生电阻处于负载过大状态。本报警发生后 15 分钟内, 因回生电阻保护, 无法执行报警复位。在控制电源通电状态下, 请等待超过 15 分钟再通电, 执行报警复位。
0074	供电单元 选配单元异常
	内容 停电保护单元 (供电选项单元) 检测到报警。 请在停电保护单元的 LED 显示中确认发生的停电保护单元报警。详情请参考所用驱动器的使用说明书。
0075	供电单元 电压过大
	内容 主电路 L+, L- 间电压超过了允许值。在发生本报警后, L+, L- 之间的电压过高, 立即执行报警复位, 则可能会引起其他报警。等待超过 5 分钟, 待电压下降后, 再执行报警复位。

0076	供电单元 功能设定异常
内容	
在非外部紧急停止模式检测出外部紧急停止输入。 选择了旋转开关未定义的区域。	
0077	供电单元 供电模块过热
内容	
供电模块的温度保护功能执行了动作。	
007F	需要接通驱动器电源
内容	
检测出程序模式的选择不一致。请再次接通驱动器电源。	

3.2 初始参数异常 (S02)

S02	初始参数异常	2201-2264	(轴名称)
<p>内容</p> <p>伺服参数的设定数据错误。报警号为发生错误的伺服参数号。</p> <p>处理</p> <p>请确认对应的伺服参数的说明，修改参数。</p>			
S02	初始参数异常	2301	(轴名称)
<p>内容</p> <p>以下功能中使用的常数溢出。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电子齿轮 • 位置环增益 • 速度反馈转换 <p>处理</p> <p>请确认各相关参数是否已正确设定。 sv001:PC1, sv002:PC2, sv003:PGN1 sv018:PIT, sv019:RNG1, sv020:RNG2</p>			
S02	初始参数异常	2302	(轴名称)
<p>内容</p> <p>连接高速串口增量检测器 (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设为 OFF。 需进行绝对位置检测时，由于所连接的检测器为增量规格的检测器，因此，请将其更换为绝对位置规格的检测器。</p> <p>处理</p> <p>请确认各相关参数是否已正确设定。 sv017:SPEC, sv025:MTYP</p>			
S02	初始参数异常	2303	(轴名称)
<p>内容</p> <p>无伺服选项。 闭环 (含滚珠丝杠端检测) 或双反馈控制为选项功能。</p> <p>处理</p> <p>请确认各相关参数是否已正确设定。 sv025:MTYP/pen sv017:SPEC/dfbx</p>			
S02	初始参数异常	2304	(轴名称)
<p>内容</p> <p>无伺服选项。 SHG 控制功能为选项功能。</p> <p>处理</p> <p>请确认各相关参数是否已正确设定。 sv057:SHGC sv058:SHGCsp</p>			
S02	初始参数异常	2305	(轴名称)
<p>内容</p> <p>无伺服选项。 适应滤波器为选项功能。</p> <p>处理</p> <p>请确认各相关参数是否已正确设定。 sv027:SSF1/af1t</p>			

S02	初始参数异常 : PR	13001-13256	(轴名称)
内容			
参数错误 设定超出容许范围的参数值。 报警号为发生错误的主轴参数号。			
处理			
请确认对应的主轴参数的说明，修改参数。 即使参数设定值在设定范围内，也会出现因 H/W 整体性及规格存在限制或发生与多个参数相关的异常的情况。 详情请参考各驱动器使用说明书中的“初始参数异常时的参数号”相关章节。			

3.3 安全功能异常 (S05)

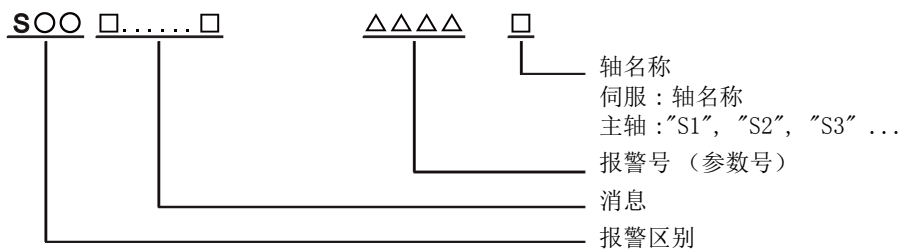
S05	安全功能异常 : NR	0001	(轴名称)
	内容		
	从 CN8 插头输入了 STO 信号。		
	处理		
	请确认 CN8 插头是否插入了短路插头。		

3.4 参数异常 (S51)

S51	参数异常	2201-2264	(轴名称)
<p>内容</p> <p>伺服参数的设定数据错误。 报警号为发生警告的伺服参数号。</p> <p>处理</p> <p>请确认对应的伺服参数的说明，修改参数。</p>			
S51	参数异常	13001-13256	(轴名称)
<p>内容</p> <p>参数警告 设定超过容许范围的参数值。 报警号为发生警告的主轴参数号。</p> <p>处理</p> <p>请确认对应的主轴参数的说明，修改参数。 即使参数设定值在设定范围内，也会出现因 H/W 整体性及规格存在限制或发生与多个参数相关的异常的情况。 详情请参考各驱动器使用说明书中的“初始参数异常时的参数号”相关章节。</p>			

3.5 伺服警告 (S52)

用以下形式表示伺服警告。



报警区别	消息
S52	伺服警告

报警号（参数号）为 4 位的数字（0096 ~）。按照报警号（参数号）的升序顺序列出伺服警告的说明。各项目左侧 4 位数字为报警号（参数号）。

（注）伺服警告的详情请参照使用的驱动器的使用说明书。

驱动器警告

0093	初始绝对位置变动
	内容 生成出时绝对位置时，位置数据变动。
0096	光栅尺反馈异常
	内容 在 MPI 光栅尺绝对位置检测系统中，检测出主检测器和 MPI 光栅尺的反馈量偏差过大。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
0097	光栅尺偏置异常
	内容 在 MPI 光栅尺绝对位置检测系统中，检测出 NC 电源接通时读取的偏置数据存在异常。
009B	检测器变换单元 磁极偏移量警告
	内容 内置电动机的增量系统中，通过 Z 相后的磁极位置（磁极偏移量：SV028）与初始检测磁极位置的差过大。磁极是由初始检测值控制。
009E	ABS 检测器 多转计数器异常
	内容 检测出绝对位置检测器中的多转计数器数据存在异常。无法补偿绝对位置。无法保证绝对位置。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
009F	电池电压过低
	内容 为绝对位置检测器供电的电池电压过低。
00A3	绝对位置初始设定中
	内容 执行绝对位置检查功能的初始设定时，在轴到达基准点前，检测出此警告。在轴返回到基准点后警告灯将会熄灭，因此在参数设定此时的驱动监视器显示值。 在 MBA405W 的初始设定时检测出此警告。初始设定时，轴通过 MBA405W 的 Z 相，通过重启 NC 电源，完成初始设定，则警告灯熄灭。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00A4	安全信号警告
	内容 检测出输入了与安全信号相关的信号。

00A6	风扇停止警告
	内容 驱动器内的散热风扇停止。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00A8	刀塔分度异常警告
	内容 指定的刀塔分度的位置偏移量超出范围。
00A9	定位反馈异常警告
	内容 定位反馈异常时，正在重试。
00E0	回生过度警告
	内容 回生过度检测级别超过 80%。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00E1	负载过大警告
	内容 检测出负载报警 1 的 80% 级别。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00E2	连续高速旋转警告
	内容 超过额定转速，连续旋转。
00E3	绝对位置计数器警告
	内容 检测出绝对位置数据和相对位置数据存在偏差。
00E4	参数错误警告
	内容 通常运行中，检测出由 NC 传送的参数设定值存在异常。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00E6	控制轴取出警告
	内容 控制轴取出中。(状态显示) - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00E7	NC 紧急停止中
	内容 NC 紧急停止中。(状态显示) - 停止方式：可以减速停止 - 复位方式 只要解除警告状态，就可以自动执行复位。
00E8	供电单元辅助回生频率过高
	内容 频繁发生供电单元能力界限的回生。
供电单元警告	
00E9	瞬时停电警告
	内容 瞬时停电。
00EA	外部紧急停止中
	内容 输入了外部紧急停止信号。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。

00EB	供电单元 回生过度警告
内容	
回生过度检测级别超过 80%。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。	
00EE	供电单元 风扇停止警告
内容	
供电单元内置的散热风扇已停止。 - 复位方式：只要解除警告状态，就可以自动执行复位。	
00EF	供电单元 选项单元警告
内容	
停电保护单元（供电选项单元）检测到警告。 请通过停电保护单元的 LED 显示确认发生的停电保护单元警告。 详情请参考所用驱动器的使用说明书。	

3.6 安全功能警告 (S53)

S53	安全功能警告	(轴名称)
内容		
bit0: ST0 状态。 急停时处于 ST0 状态, 但此时急停优先, 不显示本警告。		

4章

MCP 报警 (Y)

Y02	系统异常 处理时间超限	0050	
<p>内容</p> <p>系统异常 处理时间超限</p> <p>处理</p> <p>可能是软件或硬件故障。 请联系服务中心。</p> <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			
Y02	伺服通讯错误 (数据 ID 错误)	0051	xy03
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 x: 通道号 (0 ~) y: 驱动器旋转开关编号 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请采取防干扰措施。 • 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 • 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 • 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 • 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			
Y02	伺服通讯错误 (接收帧数错误)	0051	xy04
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 x: 通道号 (0 ~) y: 接收帧数 1 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请采取防干扰措施。 • 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 • 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 • 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 • 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			
Y02	伺服通讯错误 (通讯错误)	0051	x005
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 x: 通道号 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请采取防干扰措施。 • 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 • 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 • 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 • 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			

Y02	伺服通讯错误（连接错误）	0051	x006
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 x: 通道号 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请采取防干扰措施。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 ◆ 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 ◆ 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			
Y02	伺服通讯错误（初始通讯异常）	0051	xy20
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 驱动器未由初始通讯移行到运行时间就已停止。 x: 通道号 (0 ~) y: 驱动器旋转开关编号 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请采取防干扰措施。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 ◆ 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 ◆ 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			
Y02	伺服通讯错误（不能进行自动站检测）	0051	xy30
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 进行网络配置设定时, 对于 NC 发出的要求, 驱动器无应答。 x: 通道号 (0 ~) y: 站号 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请采取防干扰措施。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 ◆ 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 ◆ 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			
Y02	伺服通讯错误（不支持通讯模式）	0051	xy31
<p>内容</p> <p>控制器 - 驱动器间通讯异常。 驱动器的软件版本不支持控制器要求的通讯模式。 x: 通道号 (0 ~) y: 站号 (0 ~)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请采取防干扰措施。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆插头的插入状态。 ◆ 请确认控制器 - 驱动器间, 驱动器 - 驱动器间的通讯电缆是否断线。 ◆ 可能是驱动器故障。请记录所有驱动器的 7 段 LED 的显示内容, 然后联系服务中心。 ◆ 升级驱动器的软件版本。 <p>(注) 同时发生多个“Y02 系统异常 0051”时, 只显示最初发生的报警。</p>			

报警代码	报警名称	轴名称
Y03	未安装驱动器	
	内容	
	未正确连接驱动器。 英文字母 (轴名称): 未安装伺服轴驱动器 1 ~ 4: 未安装 PLC 轴驱动器 S: 未安装第 1 主轴驱动器 T: 未安装第 2 主轴驱动器 M: 未安装第 3 主轴驱动器 N: 未安装第 4 主轴驱动器	
	处理	
	检查驱动器的安装状态。 • 确认电缆的配线对象。 • 确认电缆是否断线。 • 确认插头的插入状态。 • 未接通驱动器的输入电源。 • 驱动器的轴编号开关设定不正确。	
Y05	初始参数异常	
	内容	
	轴数 / 系统数的设定值存在问题。	
	处理	
	修改该参数。 [#1001 SYS_ON(系统有效设定)] [#1002 axisno(轴数)] [#1039 spinno(主轴数)] 等	
Y06	mcp_no 设定错误	0001
	内容	
	通道内的编号存在遗漏。	
	处理	
	修改以下参数。 “#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号(伺服))” “#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号(主轴))”	
Y06	mcp_no 设定错误	0002
	内容	
	任意配置的设置重复。	
	处理	
	修改以下参数。 “#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号(伺服))” “#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号(主轴))”	
Y06	mcp_no 设定错误	0003
	内容	
	同时存在驱动器固定设定“0000”和任意配置设定“****”	
	处理	
	修改以下参数。 “#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号(伺服))” “#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号(主轴))”	
Y06	mcp_no 设定错误	0004
	内容	
	主轴 / C 轴的“#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号(伺服))”和“#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号(主轴))”的值不相同。	
	处理	
	修改以下参数。 “#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号(伺服))” “#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号(主轴))”	

4 MCP 报警 (Y)

Y06	mcp_no 设定错误	0005
<p>内容</p> <p>在 “#1154 pdoor” =1 的 2 系统中进行了任意配置设定。</p> <p>处理</p> <p>修改以下参数。</p> <p>“#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号 (伺服))”</p> <p>“#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号 (主轴))”</p>		
Y06	mcp_no 设定错误	0006
<p>内容</p> <p>通道号参数超出了设定范围。</p> <p>处理</p> <p>修改以下参数。</p> <p>“#1021 mcp_no(驱动器 I/F 通道号 (伺服))”</p> <p>“#3031 smcp_no(驱动器 I/F 通道号 (主轴))”</p>		
Y07	超过连接轴数	00xy
<p>内容</p> <p>各通道连接的轴数超过了最大连接轴数。</p> <p>各通道的超过轴数显示为报警号。</p> <p>x: 驱动器接口 通道 2 的超过轴数 (0 ~ F)</p> <p>y: 驱动器接口 通道 1 的超过轴数 (0 ~ F)</p> <p>第 1 通道未连接驱动器, 仅第 2 通道连接驱动器时, 也发生本报警。</p> <p>处理</p> <p>对于报警号不为 0 的通道, 取出报警号中所显示数量的连接轴, 使连接轴数小于最大连接轴数。</p> <p>(注 1) 轴数限制是对每个驱动器接口通道的限制。</p> <p>(注 2) 最大可连接轴数因扩展单元的有无及 “#11012 16 axes for 1ch(通道 1 16 轴连接设定)” 的设定而异。</p> <p>连接扩展单元时, 最大可连接轴数 (每个通道) 为 8 轴。</p> <p>未连接扩展单元时, “#11012 16 axes for 1ch(通道 1 16 轴连接设定)” 的值为 “0” 时, 最大可连接轴数为 8 轴, 值为 “1” 时, 最大可连接轴数为 16 轴。</p> <p>(注 3) 发生本报警时, 不发生报警 “Y03 未安装驱动器”。</p> <p>(注 4) 相对于报警 “Y08 连接驱动器数超限”、“Y09 连接轴号超限”, 优先显示本报警。</p>		
Y08	超过连接驱动器数	00xy
<p>内容</p> <p>连接各通道的驱动器数超过 8 台。</p> <p>各通道的超过驱动器数显示为报警号。</p> <p>x: 驱动器接口 通道 2 的超过驱动器数 (0 ~ F)</p> <p>y: 驱动器接口 通道 1 的超过驱动器数 (0 ~ F)</p> <p>处理</p> <p>对于报警号不为 0 的通道, 取出报警号中所显示数量的连接驱动器, 使连接的驱动器数小于 8 台。</p> <p>(注 1) 与驱动器连接的所有轴均为无效轴时, 驱动器数不包括此驱动器。</p> <p>(注 2) 发生本报警时, 不发生报警 “Y03 未安装驱动器”。</p> <p>(注 3) 相对于本报警, 优先显示 “Y07 连接轴数超限”、“Y09 连接轴号超限” 报警。</p>		

Y09	超过连接轴编号	00xy	
<p>内容</p> <p>连接各通道的轴号（驱动器的旋转开关编号）超过了最大连接轴号。 各通道的轴号超过最大连接轴号时，报警编号显示为“1”。</p> <p>x: 驱动器接口 通道 2 的轴号超过最大连接轴号时为“1” y: 驱动器接口 通道 1 的轴号超过最大连接轴号时为“1”</p> <p>处理</p> <p>设定时，使报警号为“1”的通道轴号（驱动器的旋转开关编号）不超过最大连接轴号。</p> <p>（注 1）轴号限制为各驱动器接口通道的限制。</p> <p>（注 2）可连接轴号因扩展单元的有无及“#11012 16 axes for 1ch(通道 1 16 轴连接设定)”的设定而异。 连接扩展单元时，可连接轴号为 0～7。 未连接扩展单元时，“#11012 16 axes for 1ch(通道 1 16 轴连接设定)”为“0”时，可连接轴号为 0～7、为“1”时，可连接轴号为 0～F。</p> <p>（注 3）发生本报警时，不发生报警“Y03 未安装驱动器”。</p> <p>（注 4）相对于报警“Y08 连接驱动器数超限”，优先显示本报警。</p> <p>（注 5）相对于本报警，优先显示报警“Y07 连接轴数超限”。</p>			
Y12	有的轴驱动器间通讯无效		
<p>内容</p> <p>虽然高速刚性攻丝选项有效，但连接了不支持的驱动器。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请更换使用支持的驱动器。 • 该轴不使用高速刚性攻丝时，请将高速刚性攻丝无效轴参数设定为无效轴。 			
Y13	有的主轴驱动器间通讯无效		
<p>内容</p> <p>虽然高速刚性攻丝选项有效，但连接了不支持的驱动器。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请更换支持的驱动器。 • 该轴不使用高速刚性攻丝时，请将高速刚性攻丝无效轴参数设定为无效主轴。 			
Y15	RI0 连接站号超限		
<p>内容</p> <p>在混合使用了不支持 9 以上站号的 RI0 单元的状态下，设定了 9 以上的站号。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在混合使用了不支持 9 以上站号的 RI0 单元时，请将站号设为 8 以下。 • 如果要使用 9 以上的站号，请只连接支持的 RI0 单元。 			
Y20	参数比对异常	0001	(轴名称)
<p>内容</p> <p>NC 所保持的速度监视参数与向驱动器发送的参数不一致。 显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <p>有可能是 NC 或伺服驱动器发生了故障。 请联系服务中心。</p>			
Y20	安全监视指令速度异常	0002	(轴名称)
<p>内容</p> <p>在速度监视模式中，指定的速度超出了参数设定速度。 显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <p>请检查速度监视参数、PLC 程序。 请重新启动 NC。</p>			

Y20	安全监视反馈位置异常	0003	(轴名称)
<p>内容</p> <p>在速度监视模式中，从 NC 向伺服驱动器发送的指令位置，与从驱动器接收到的反馈位置有很大的偏差。显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <p>有可能是 NC 或伺服驱动器发生了故障。 请联系服务中心。</p>			
Y20	安全监视反馈速度异常	0004	(轴名称)
<p>内容</p> <p>在速度监视模式中，电机的实际转速超出了用速度监视参数设定的值。显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <p>请检查速度监视参数、PLC 程序。 请重新启动 NC。</p>			
Y20	门信号输入不一致	0005	门编号
<p>内容</p> <p>NC 端门状态信号和驱动端门状态信号不一致。 可能是以下原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 电缆断线 ◆ 门开关故障 ◆ NC、伺服驱动器故障 <p>处理</p> <p>请确认电缆。 请确认门开关。 请重新启动 NC。</p>			
Y20	门开启时无速度监视模式	0006	门编号
<p>内容</p> <p>在非速度监视模式的状态下，检测出门打开状态。 除了与 0005(门信号输入不一致)相同的原因以外，还可能是由于 PLC 程序错误。</p> <p>处理</p> <p>修改 PLC 程序。 请重新启动 NC。</p>			
Y20	速度监视参数不匹配	0007	(轴名称)
<p>内容</p> <p>在速度监视模式信号的上升沿，无法获得 2 个速度监视参数的匹配性。显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <p>请修改相关参数，获得 2 个速度监视参数的匹配性。 请重新启动 NC。</p>			
Y20	接触器烧结检测	0008	接触器编号
<p>内容</p> <p>检测出接触器烧结。 显示异常的接触器编号位。 运行时即使伺服设为 READY OFF，也可能不会立即切断接触器，在此状态下伺服设为 READY ON。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认接触器辅助 B 触点信号是否被正确输出到由参数“#1330 MC_dp1(接触器烧结检测装置 1)”、“#1331 MC_dp2(接触器烧结检测装置 2)”所设定的装置中。 ◆ 接触器烧结时，需更换接触器。 ◆ 请重新启动 NC。 			

Y20	无安全监视选项	0009	
	<p>内容</p> <p>在无安全监视选项的系统中，设定了“#2313 SV113 SSF8/bitF(ssc SLS(安全限制速度)功能)”“#13229 SP229 SFNC9/bitF(ssc SLS(安全限制速度)功能)”。</p> <p>处理</p> <p>将“#2313 SV113 SSF8/bitF(ssc SLS(安全限制速度)功能)”、“#13229 SP229 SFNC9/bitF(ssc SLS(安全限制速度)功能)”设为无效，再重新启动 NC。</p>		
Y20	SDIO 插头输入电压异常	0010	
	<p>内容</p> <p>不能向 SDIO 插头正常供给 DC24V 电源。(SDIO 插头 4A 针供给电压低于 16V 或者检测出超过 1ms 的瞬时停电) 此时，由于无法控制接触器控制输出信号，因此发生了“供电瞬时停电”报警。及时解除了报警原因，报警还会持续直到电源重启。</p> <p>处理</p> <p>检查配线，向 SDIO 插头供给 DC24V 电源。 请重新启动 NC。</p>		
Y20	装置设定不正确	0011	
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 参数“#1353 MC_ct1”(接触器切断输出 1 装置)中设定的装置不存在。 • 将参数“#1353 MC_ct1”(接触器切断输出 1 装置)中设定的装置在 PLC 程序中作为输出装置使用。 • 将远程 I/O 分配设为无效，设定安全监视信号装置 1 ~ 3。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在参数“#1353 MC_ct1”(接触器切断输出 1 装置)中设定连接远程 I/O 的装置，使用其装置安装接触器的控制配线。 • 请确认是否将参数“#1353 MC_ct1”(接触器切断输出 1 装置)中设定的装置在 PLC 程序中作为输出装置使用。请重新启动 NC。 • 监视速度切换信号监视与安全插头 (SDIO) 不对应。请将远程 I/O 分配设为有效 (“#1341 ssc_rio”= 1)，将 NC 控制单元中输入的监视速度切换信号连接到 I/O 单元。 		
Y20	接触器动作不正确	0012	接触器编号
	<p>内容</p> <p>接触器未按照 NC 指令进行动作。 显示异常的接触器编号。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改参数“#1353 MC_ct1”(接触器切断输出 1 装置)。 • 请确认用于切断接触器的配线是否正确。 • 确认接触器是否烧结。 • 请重新启动 NC。 		
Y20	S0 功能动作不正确	0013	
	<p>内容</p> <p>驱动器的 ST0 功能未正确动作。</p> <p>处理</p> <p>仅在发生本报警时，考虑为驱动器故障。 同时发生多个报警时，可能为通讯问题。请确认光缆配线。</p>		
Y20	接通电源时 ST0 功能动作不正确	0014	
	<p>内容</p> <p>NC 通电时，ST0 功能未切断动力。</p> <p>处理</p> <p>仅在发生本报警时，考虑为驱动器故障。 同时发生多个报警时，可能为通讯问题。请确认光缆配线。</p>		

Y20	安全信号参数设定异常	0027	
内容			
“#2118 SscDrSel(速度监视门选择)”“#3071 SscDrSelSp(速度监视主轴门选择)”“#2180 S_DIN(速度监视输入门编号)”“#3140 S_DINSp(速度监视输入门编号)”的设定不正确。			
处理			
♦ 修改参数。			
Y20	安全监视参数内存异常	0031	检查异常参数编号
内容			
无法获得安全监视参数和其检查用数据的匹配性。 “#2180 S_DIN(速度监视输入门编号)”“#3140 S_DINSp(速度监视输入门编号)”			
处理			
♦ 修改参数。 ♦ 参数或检查用数据可能损坏, 因此返回备份数据。			
Y21	速度监视模式输入速度超限	0001	(轴名称)
内容			
“速度监视模式”信号接通时, 速度超过了安全气囊速度。 显示发生了异常的轴名称。			
处理			
减速警告解除, 开始速度监视。			
Y40	各机械组停止		
内容			
发生各机械组报警停止, 或者输入了各机械组 PLC 互锁信号。			
处理			
♦ 请解除导致报警停止的原因。 ♦ 请关闭各机械组 PLC 互锁信号。			
Y51	直线加减速快速进给时间常数异常	0001	
内容			
未设定时间常数。或超出设定范围。			
处理			
修改“#2004 G0tL G0 时间常数(线性)”。			
Y51	直线加减速切削进给时间常数异常	0002	
内容			
未设定时间常数。或超出设定范围。			
处理			
修改“#2007 G1tL G1 时间常数(线性)”。			
Y51	1次延迟快速进给时间常数异常	0003	
内容			
未设定时间常数。或超出设定范围。			
处理			
修改“#2005 G0t1(G0 时间常数(1次延迟)/软件加减速的第2段时间常数)”。			
Y51	1次延迟切削进给时间常数异常	0004	
内容			
未设定时间常数。或超出设定范围。			
处理			
修改“#2008 G1t1(G1 时间常数(1次延迟)/软件加减速的第2段时间常数)”。			

Y51	栅栏间隔异常	0009
	内容	
	栅栏间隔异常	
	处理	
	修改 “#2029 grspc(栅栏间隔)”。	
Y51	刚性攻丝加减速时间常数异常	0012
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	修改 “#3017 stapt1(攻丝时间常数 (齿轮 :00))” ~ “#3020 stapt4(攻丝时间常数 (齿轮 :11))”	
Y51	直线加减速跳跃时间常数异常	0015
	内容	
	时间常数超出设定范围。	
	处理	
	修改 “#2102 skip_tL(跳跃时间常数直线)”。	
Y51	1 次延迟跳跃时间常数异常	0016
	内容	
	时间常数超出设定范围。	
	处理	
	修改 “#2103 skip_t1(跳跃时间常数 1 次延迟 / 软件加减速第 2 段)”。	
Y51	插补前加减速参数 (G0bdcc) 异常	0017
	内容	
	“#1205 G0bdcc(G0 插补前加减速)” 的第 2 系统变为 G0 插补前加减速设定。	
	处理	
	修改 “#1205 G0bdcc(G0 插补前加减速)”。	
Y51	OMR-II 参数不正确	0018
	内容	
	与 OMR-II 相关的参数设定不正确。 此时, OMR- II 变为无效。	
	处理	
	修改相关参数。	
Y51	PLC 分度行程长度异常	0019
	内容	
	在 PLC 分度轴中, 直线轴平均分配有效时, 未设定 “#12804 aux_tleng(直线轴行程长度)”。	
	或超出设定范围。	
	处理	
	修改 “#12804 aux_tleng(直线轴行程长度)”。	
Y51	高精度加减速时间常数扩展无效	0020
	内容	
	无法使用高精度加减速时间常数扩展选项功能。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请将 “#1207 G1btL” 设定为没有高精度控制时间常数扩展规格的设置范围内的值。 • (注) 在多系统中无法使高精度加减速时间常数扩展选项功能有效。请变更单系统或者关闭时间常数扩展选项功能。 	

Y51	重叠直线加减速 G0 时间常数异常	0022
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	请确认 “#2092 pLG0tL 重叠控制中的 G0 时间常数 (线性)”。	
Y51	重叠直线加减速 G1 时间常数异常	0023
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	请确认 “#2094 pLG1tL 重叠控制中的 G1 时间常数 (线性)”。	
Y51	重叠 1 次延迟 G00 时间常数异常	0028
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	♦ 修改 “#2093 pLG0t1 重叠中的 G0 时间常数 (1 次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数”。	
Y51	重叠 1 次延迟 G01 时间常数异常	0029
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	♦ 修改 “#2095 pLG1t1 重叠中的 G1 时间常数 (1 次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数”。	
Y51	加加速度滤波时间常数异常	0030
	内容	
	将大于 “#1568 SfiltG1” 的值设定到 “#12051 Jerk_filtG1”。将大于 “#1569 SfiltG0” 的值设定到 “#12052 Jerk_filtG0”。	
	处理	
	♦ 请将 “#12051 Jerk_filtG1” 设为比 “#1568 SfiltG1” 小的值。	
	♦ 请将 “#12052 Jerk_filtG0” 设为比 “#1569 SfiltG0” 小的值。	
Y51	高精度加减速缓冲区不能确保	0031
	内容	
	高精度加减速缓冲区不能确保。	
	处理	
	♦ 可能是软件或硬件故障。请联系服务中心。	
Y51	高速高精度有效系统数超限	0032
	内容	
	将 “#8040 高速高精度有效系统” 设为 “1” 的系统数超过 2 个。	
	处理	
	♦ 请将 “#8040 高速高精度有效系统” 设为 “1” 的系统数控制在 2 个以下。	
Y51	直线加减速快速进给时间常数 2 异常	0033
	内容	
	时间常数超出设定范围。	
	处理	
	修改 “#2598 G0tL_2 G0 时间常数 2 (线性)”。	
Y51	1 次延迟快速进给时间常数 2 异常	0034
	内容	
	时间常数超出设定范围。	
	处理	
	修改 “#2599 G0t1_2 (G0 时间常数 2 (一次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数)”。	

Y51	3 轴重叠直线 G00 时间常数异常	0035
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	• 修改 “#2622 p13G0tL 3 轴串联重叠中的 G0 时间常数 (线性)”	
Y51	3 轴重叠直线 G01 时间常数异常	0036
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	• 修改 “#2624 p13G1tL 3 轴串联重叠中的 G1 时间常数 (线性)”	
Y51	3 轴叠 1 次延迟 G00 时间常数异常	0037
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	• 修改 “#2623 p13G0t1” 3 轴串联重叠中的 G0 时间常数 (1 次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数”。	
Y51	3 轴叠 1 次延迟 G01 时间常数异常	0038
	内容	
	未设定时间常数。或超出设定范围。	
	处理	
	• 修改 “#2625 p13G1t1” 3 轴串联重叠中的 G1 时间常数 (1 次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数”。	
Y51	机械组编号不一致	0039
	内容	
	在倾斜轴控制及同步控制的相关轴上, 各机械组报警停止功能所使用的机械组编号不全是同一机械组编号。	
	处理	
	• 请对倾斜轴控制和同步控制的相关轴都设定相同的机械组编号。	
Y51	各机械组报警停止功能无效	0040
	内容	
	由于当前各机械组报警停止功能和碰撞检测功能被同时设定为有效, 因此将各机械组报警停止功能设定为无效。	
	处理	
	• 使用各机械组报警停止功能时, 请将碰撞检测功能设定为无效。	
Y51	PC1, PC2 的设定过大	0101
	内容	
	PC1, PC2 的旋转轴规格设定过大。	
	处理	
	修改 “#2201 SV001 PC1 (电机端齿轮比)”、“#2202 SV002 PC2 (机床端齿轮比)”。	
Y90	主轴无信号	0001-0007
	内容	
	主轴编码器信号存在异常。	
	此时, 停止向驱动器传送数据。	
	处理	
	请确认主轴编码器的反馈电缆、编码器。	

5 章

系统报警 (Z)

Z02	系统错误	
	内容	
	运算结果不正确。	
	处理	
	• 请联系服务中心。	
Z31	套接字打开错误 (socket)	0001
	内容	
	套接字打开错误 (socket)	
	处理	
	请重新设定参数，再次接通电源 (OFF → ON)。	
Z31	套接字绑定错误 (bind)	0002
	内容	
	套接字绑定错误 (bind)	
	处理	
	请重新设定参数，再次接通电源 (OFF → ON)。	
Z31	连接等待队列创建错误 (listen)	0003
	内容	
	连接等待队列创建错误 (listen)	
	处理	
	请重新设定参数，再次接通电源 (OFF → ON)。	
Z31	连接要求接收错误 (accept)	0004
	内容	
	连接要求接收错误 (accept)	
Z31	数据接收错误 (套接字错误)	0005
	内容	
	数据接收错误 (套接字错误)	
Z31	数据接收错误 (数据不正确 / 中断)	0006
	内容	
	数据接收错误 (数据不正确 / 中断)	
Z31	数据发送错误 (套接字错误)	0007
	内容	
	数据发送错误 (套接字错误)	
Z31	数据发送错误 (数据不正确 / 中断)	0008
	内容	
	数据发送错误 (数据不正确 / 中断)	
Z31	套接字关闭错误 (close)	000A
	内容	
	套接字关闭错误 (close)	
	处理	
	请重新设定参数，再次接通电源 (OFF → ON)。	

Z34	DeviceNet 错误	
内容		
Device Net 单元中发生了下述错误。		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 主站功能错误 (X03 为 ON 状态) ◆ 从站功能错误 (X08 为 ON 状态) ◆ 信息通讯错误 (X05 为 ON 状态) 		
多个单元发生错误时, 显示插槽编号较小的单元的错误编号。		
同时发生主站功能用错误、从站功能用错误、信息通讯错误时, 按下述优先顺序显示错误。		
1. 主站功能用错误		
2. 从站功能用错误		
3. 信息通讯错误		
处理		
◆ 请通过维护画面“外部 PLC 连接”菜单显示单元确认画面, 确认当前发生错误的单元和错误详情, 解除错误。		
I28Device Net 单元的错误详情, 请参考“外部 PLC 连接 II (总线连接) MELSEC-Q 系列附录 2 (Device Net)” BNP-C3039-276(附录 2)。		
Device Net 单元的错误详情, 请参考“外部 PLC 连接 II (总线连接) MELSEC-Q 系列附录 2 (Device Net)” BNP-C3039-276(附录 2)。		
Z35	直接 Socket 连接错误	0001
内容		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 连接失败 ◆ 连接了超过 4 台的客户端。 		
处理		
◆ 请确认网线连接发生断线或 HUB 等网络连接设备故障。		
◆ 请将客户端 Socket 通讯 I/F 可连接的客户端控制在 4 台内。		
Z35	直接 Socket 接收错误	0002
内容		
◆ 接收客户端的数据失败。		
处理		
◆ 请确认网线连接发生断线或 HUB 等网络连接设备故障。		
Z35	直接 Socket 发送错误	0003
内容		
◆ 向客户端发送数据失败。		
处理		
◆ 请确认网线连接发生断线或 HUB 等网络连接设备故障。		
Z35	直接 Socket 超时结束	0004
内容		
◆ 客户端计算机无响应, 超时结束。		
处理		
◆ 请确认网线连接发生断线或 HUB 等网络连接设备故障。		
Z35	直接 Socket 通讯无效	0005
内容		
◆ 直接 Socket 通讯无 I/F 效。		
处理		
◆ 请检查参数“#11051 Direct Socket ON”。		

Z40	格式不一致	
内容		
在参数 “#1052 MemVal(公共变量系统共通数指定)” 为 “0” 的格式化状态下, 将 “#1052 MemVal(公共变量系统共通数指定)” 切换为 “1”。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请返回 “#1052 MemVal(公共变量系统共通数指定)” 的设定, 或在格式化后重新启动。 		
Z49	R10 看门狗错误	
内容		
远程 I/O 单元发生了异常。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请重启电源。 重启电源后也发生错误时, 请更换远程 I/O 单元。 		
Z51	E2PROM 异常	001x
内容		
[种类]		
Z51E2PROM 异常 0011: 读取错误		
Z51E2PROM 异常 0012: 写入错误		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 如果在重新进行同一操作时再次发生报警, 则为硬件故障。请联系服务中心。 		
Z52	电池电压过低	000x
内容		
NC 控制单元中安装的电池电压过低。(用于保存内部数据的电池)		
0001: 电池警告		
0002: 电池检测电路异常		
0003: 电池报警		
(注) 在复位时 “Z52 电池过低 0001” 的显示消失但是其警告状态在更换电池之前不能解除。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 请更换安装在 NC 控制单元中的电池。 请确认电池电缆是否断线。 进行电池处理后, 请确认加工程序。 		
Z53	CNC 过热	
内容		
控制单元或操作面板的温度上升至规定温度以上。		
(注) 温度警报		
如果检测出过热报警, 则在显示报警的同时输出过热信号。此时, 如果是自动运行中则继续运行, 但是在运行结束后不能通过复位、M02/M30 进行启动。(程序段停止、进给保持后可以启动。)		
温度下降到规定温度以下时, 报警解除, 过热信号消失。		
Z53 CNC 过热 000x		
[000x]		
(所有机种通用)		
0001: 控制单元内部的温度较高		
发生 “Z53 CNC 过热” 报警时, 需要迅速降低周围温度, 但是如果不得不继续加工时, 可通过将 “#6449/bit7 控制单元温度警报有效” 设为 “0”, 来使报警无效。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> 需采取冷却措施。 通过切断控制器电源或采用冷却设备等降低温度。 		

Z55	RIO 通讯中断
<p>内容</p> <p>在控制单元和远程 I/O 单元的通讯发生异常时，发生此报警。 电缆断线 远程 I/O 单元的故障 远程 I/O 单元的电源供电不良 控制单元和远程 I/O 单元的通讯发生异常时，显示报警及远程 I/O 单元编号。 远程 I/O 单元编号是用 8 位显示。在每个面板、各系统中每 2 位（16 进制）进行分配。 [远程 I/O 单元编号 显示形式] Z55 RIO 通讯中断</p> <p style="text-align: center;">(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)</p> <p>(a) (b): 远程 I/O 第 2 系统通讯中断站 (c) (d): 远程 I/O 第 1 系统通讯中断站 (e) (f): 远程 I/O 第 3 系统通讯中断站 (g) (h): 面板连接远程 I/O 通讯中断站 (a) (b) 为 16 进制显示，表示以下站。</p> <p>bit0: RIO 第 0 站 bit1: RIO 第 1 站 bit2: RIO 第 2 站 bit3: RIO 第 3 站 bit4: RIO 第 4 站 bit5: RIO 第 5 站 bit6: RIO 第 6 站 bit7: RIO 第 7 站 远程 I/O 第 1 系统通讯中断站、远程 I/O 第 3 系统通讯中断站、面板连接远程 I/O 通讯中断站也同样。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认、更换电缆。 ◆ 更换远程 I/O 单元 ◆ 确认供电电源（有无供电、电压） 	
Z57	系统警告
<p>内容</p> <p>程序记忆容量的设定值为无法格式化的值。 格式化后，未安装扩展单元 / 扩展盒。 安装的扩展盒与格式化时已安装的扩展单元 / 扩展盒不同。</p> <p>处理</p> <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 ◆ 扩展单元 / 扩展盒的安装状况 ◆ APLC 开放选项 	
Z58	ROM 写入未完成
<p>内容</p> <p>进行机床厂宏程序注册 / 编辑 / 复制 / 压缩 / 合并 / 编号变更 / 删除后，未进行向 FROM 的写入。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请进行机床厂宏程序的 FROM 写入。 <p>*NC 电源断开时，如果将在编辑中进行的操作设定为无效也无妨，则无需向 FROM 进行写入。</p>	
Z59	加减速时间常数较大
<p>内容</p> <p>加减速时间常数过大。 （与“T02 0206”同时发生。）</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请增大“#1206 G1bF(最高速度)”的设定值。 ◆ 请减少“#1207 G1btL(时间常数)”的设定值。 ◆ 减缓进给速度。 	

Z60	Fieldbus 通讯错误	n1 n2 n3 n4
	<p>内容</p> <p>在使用 HN571/HN573/HN575 的 Fieldbus 通讯中, 发生了通讯错误。</p> <p>n1: 表示主站的状态。(16 进制显示)</p> <p>00 : 离线 初始化中 40 : 停止 I/O 通讯停止中 80 : 清除 正在通过发送 0 数据, 复位各从站的输出数据 C0 : 运行中 I/O 通讯中</p> <p>n2: 表示错误状态。(16 进制显示)</p> <p>bit0 : 控制错误 参数错误 bit1 : 自动清除错误 因与 1 个从站的通讯发生了异常, 导致与所有从站的通讯停止。 bit2 : 非更换错误 有发生通讯异常的从站。 bit3 : 致命性错误 网络上有严重错误, 无法继续通讯。 bit4 : 事件错误 检测出网络上短路。 bit5 : 节点就绪 CNC 的通讯准备未完成。 bit6 : 超时错误: 在与各站的通讯中检测出超时。 bit7 : 未使用</p> <p>[n3 : 错误编号。(显示 16 进制)]</p> <p>• 主站端错误 (错误发生远程地址为 FF(16 进制) 时)</p> <p>0 : 无错误。正常动作。 32 : 无 USR_INTF- 任务。HN571 的故障。更换 HN571。 33 : 无全球数据•区域。 34 : 无 FDL- 任务。 35 : 无 PLC- 任务。 37 : 主站参数不正确。 39 : 从站参数不正确。 3C : 设定接收的数据超出数据偏差容许值。确认网络配置设定。 3D : 发送从站数据区域重叠。 3E : 接收从站数据区域重叠。 3F : 不定数据交互。HN571 的故障。更换 HN571。 40 : 超过 RAM 区域。 41 : 从站参数数据设置不正确。 CA : 无扇形体。 D4 : 数据库读取不正确。重新执行网络配置数据的下载。 D5 : 操作系统不正确。HN571 的故障。更换 HN571。 DC : 看门狗错误。 DD : 交互模式 没有通过 0 发出数据通知。 DE : 主站自动清除模式。设定为自动清除模式时, 在运行时间内由于不能连接一个从站, 因此执行了自动清除模式。</p> <p>• 从站错误 (发生错误的远程地址为 FF(16 进制) 以外时)</p> <p>确认错误发生从站的网络配置设定。或者确认连接到总线的配线是否短路。</p> <p>2 : 站溢出报告 3 : 根据主站要求进行站停止 9 : 无从站必须应答的数据 11 : 无站应答 12 : 没有与逻辑上的令牌环对应的主站 15 : 不正确参数要求</p> <p>[n4 : 发生通讯错误的从站编号 (16 进制显示)] [FF] 时, 主站端的错误。</p>	
Z64	临近使用期限	xx
	<p>内容</p> <p>还有 1 周就达到使用期限。可使用天数只剩 xx 天。</p> <p>处理</p> <p>• 请由机床厂处取得解除代码并输入到 CNC 中, 并再次接通电源。</p>	
Z65	超过使用期限	
	<p>内容</p> <p>超过了使用期限, 但还未输入解除码。</p> <p>处理</p> <p>• 请由机床厂处取得解除代码并输入到 CNC 中, 并再次接通电源。</p>	

Z67	CC-Link 通讯错误	
	内容	
		在使用 CC-Link 单元的 CC-Link 通讯中，发生了通讯错误。
	处理	
		◆ 请参照 CC-Link(主站 / 从站) 规格说明书 (BNP-C3039-214) 信息一览。
Z68	CC-Link 未连接	
	内容	
		CC-Link 单元和各种装置机器的电缆脱落或电缆断线。
	处理	
		◆ 请确认 SW0080 ~ SW0083，连接不同站的电缆。
Z69	外部连接错误	2
	内容	
		未安装 MELSEC-Q 接口扩展单元 (FCU7-HN747)，但却使用了 FROM/TO 命令。
	处理	
		请安装 MELSEC-Q 接口扩展单元。
Z69	外部连接错误	3
	内容	
		通过 FROM/TO 命令对输入输出编号设定了负值。
	处理	
		请修改输入输出编号。
Z69	外部连接错误	4
	内容	
		通过 FROM/TO 命令对传输数据的大小设定了负值。
	处理	
		请修改传输数据的大小。
Z69	外部连接错误	5
	内容	
		1 次扫描中存在 50 个以上的 FROM/TO 命令。
	处理	
		请修改用户 PLC(梯形图 PLC)，使 1 次扫描中的 FROM/TO 命令的个数都在 50 个以内。
Z69	外部连接错误	6
	内容	
		1 次扫描中 FROM/TO 命令的缓存区访问数超过了 12K 字符。
	处理	
		请修改用户 PLC 程序(梯形图 PLC)，使 1 次扫描中的 FROM/TO 命令的缓存区访问数在 12K 字符以内。(FROM/TO 合计 12K 字符。)
Z69	外部连接错误	7
	内容	
		在高速处理中使用了 FROM/TO 命令。
	处理	
		请删除高速处理的 FROM/TO 命令。
Z69	外部连接错误	8
	内容	
		FROM/TO 命令的位装置的指定不是 16 的倍数。
	处理	
		请将 FROM/TO 命令的位装置的装置编号变更为 16 的倍数。

Z69	外部连接错误	9
	内容	
	通过 FROM/TO 命令对缓存区的开头地址设定了超出地址范围的值（负值或 0x8000 以上的值）。	
	处理	
	请修改缓存区的开头地址。	
Z69	外部连接错误	10
	内容	
	安装在增设基板上的 MELSEC 单元发生了报警。	
	处理	
	请检查安装在增设基板上的 MELSEC 单元的电缆是否脱离，单元是否偏离等，然后重新接通 CNC 的电源。	
Z69	外部连接错误	11
	内容	
	由 FROM/TO 命令指定的输入输出编号与安装在增设基板上的智能功能单元的安装位置（单元的输入输出编号）不同。	
	处理	
	请在修改输入输出编号后，重新接通 CNC 的电源。	
Z82	三维机械干涉 无机机械模型	0001
	内容	
	未注册机械模型。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请按下复位解除报警。 复位解除后即可移动。但三维机械干涉检查变为无效。	
	<ul style="list-style-type: none"> • 发生报警时，请联系机床厂。 	
Z82	三维机械干涉 机械模型不正确	0002
	内容	
	机械模型不正确。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请按下复位解除报警。 复位解除后即可移动。但三维机械干涉检查变为无效。	
	<ul style="list-style-type: none"> • 发生报警时，请联系机床厂。 	
Z82	三维机械干涉 干涉检查处理负载大	0003
	内容	
	干涉检查计算花费了一定时间，速度减慢。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请联系机床厂。 • 手动运行时，请再次启动轴。 • 自动运行时，在干涉检查处理负载下降后就自动重新开始运行。 	
Z82	三维机械干涉 干涉检查处理不正确	0004
	内容	
	无法正确进行干涉检查。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请记录下发生的状况，并联系服务中心。 • 请按下复位解除报警。需继续运行时，请将三维机械干涉检查设为无效。 	
Z84	无法保存所有记录数据	0004
	内容	
	内置存储器无足够的可用空间，无法保存。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请确保内置存储器有足够的可用空间。 	

Z85	未连接操作柜 I/O	0001
<p>内容</p> <p>无法识别 CNC 控制单元 - 操作柜 I/O 单元间的连接。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认已连接了操作柜 I/O 单元。 ◆ 请确认已向操作柜 I/O 单元供电。 ◆ 请确认 CNC 控制单元 - 操作柜 I/O 单元间的电缆是否断线。 <p>* 如果不在 CNC 控制单元上连接操作柜 I/O 单元, 请将参数 #1261 set33(bit1) 设定为 “1”。</p>		
Z85	操作柜 I/O- 显示器间未连接	0002
<p>内容</p> <p>未在操作柜 I/O 单元上连接显示器。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认已连接了 M800W 系列用操作柜 I/O 单元。 ◆ 请确认已向显示器供电。 ◆ 请确认操作柜 I/O 单元 - 显示器间的电缆是否断线。 <p>* 未连接操作柜 I/O 单元和显示器单元时, 请将参数 “#1261 set33(bit2)” 设定为 “0”。</p>		
Z85	电源接通顺序异常	0003
<p>内容</p> <p>未正常执行电源接通的动作顺序。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认已连接了 M800W 系列用操作柜 I/O 单元。 ◆ 请确认已向操作柜 I/O 单元供电。 ◆ 请确认 CNC 控制单元 - 操作柜 I/O 单元间的电缆是否断线。 ◆ 请确认已连接了操作柜 I/O 单元和显示器单元。 <p>* 未连接操作柜 I/O 单元时, 请将参数 “#1261 set33/bit1” 为 “1”, 将 “#1261 set33/bit2” 设为 “0”。</p> <p>* 未连接操作柜 I/O 单元和显示器单元时, 请将参数 “#1261 set33(bit2)” 设定为 “0”。</p>		
Z85	电源关闭动作顺序异常	0004
<p>内容</p> <p>未正常执行电源关闭的动作顺序。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认已连接了 M800W 系列用操作柜 I/O 单元。 ◆ 请确认已向操作柜 I/O 单元供电。 ◆ 请确认 CNC 控制单元 - 操作柜 I/O 单元间的电缆是否断线。 ◆ 请确认已连接了操作柜 I/O 单元和显示器单元。 <p>* 未连接操作柜 I/O 单元时, 请将参数 “#1261 set33/bit1” 为 “1”, 将 “#1261 set33/bit2” 设为 “0”。</p> <p>* 未连接操作柜 I/O 单元和显示器单元时, 请将参数 “#1261 set33(bit2)” 设定为 “0”。</p>		
Z85	显示器断电等待超时	0005
<p>内容</p> <p>在自动断电时显示器的断电等待时间发生了超时。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认已连接了 M800W 系列用操作柜 I/O 单元。 ◆ 请确认已向操作柜 I/O 单元供电。 ◆ 请确认 CNC 控制单元 - 操作柜 I/O 单元间的电缆是否断线。 ◆ 请确认已连接了操作柜 I/O 单元和显示器单元。 <p>* 未连接操作柜 I/O 单元时, 请将参数 “#1261 set33/bit1” 为 “1”, 将 “#1261 set33/bit2” 设为 “0”。</p> <p>* 未连接操作柜 I/O 单元和显示器单元时, 请将参数 “#1261 set33(bit2)” 设定为 “0”。</p>		

Z92	内存 ECC 错误	0004
-----	-----------	------

内容

从内部存储器中读出了错误的的数据。

处理

- 请联系服务中心。

绝对位置检测报警 (Z7*)

Z70	绝对位置基准位置设定未完成	0001	(轴名称)
<p>内容</p> <p>原点初始设定未完成。 或进行了轴取出。</p> <p>处理</p> <p>进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据, 再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是, 为旋转轴时, 即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定: 需要 			
Z70	绝对位置消失	0002	(轴名称)
<p>内容</p> <p>NC 存储的绝对位置基准点数据损坏。</p> <p>处理</p> <p>输入参数。如果仍然无法恢复基准点数据, 则进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据, 再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是, 为旋转轴时, 即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定: (需要) 			
Z70	绝对位置参数变更	0003	(轴名称)
<p>内容</p> <p>检测绝对位置时使用的参数已变更。</p> <p>#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</p> <p>处理</p> <p>请正确设定参数, 再次通电后, 进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据, 再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是, 为旋转轴时, 即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定: 需要 			
Z70	绝对位置初始设定位置不正确	0004	(轴名称)
<p>内容</p> <p>原点初始设定完成位置不能和栅格位置正确吻合。</p> <p>处理</p> <p>重新进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据, 再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是, 为旋转轴时, 即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定: 需要 			
Z70	绝对位置参数恢复	0005	(轴名称)
<p>内容</p> <p>在上述错误编号 0002 的状态下, 通过输入参数, 可恢复。</p> <p>处理</p> <p>再次通电后可运行。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据, 再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是, 为旋转轴时, 即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定: 不需要 			

6 绝对位置检测报警 (Z7*)

Z70	绝对位置数据丢失	0080	(轴名称)
<p>内容</p> <p>绝对值数据丢失。 是由于检测器内的多旋转计数器数据异常等原因。</p> <p>处理</p> <p>更换检测器，进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据，再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是，为旋转轴时，即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 原点初始设定：需要 ◆ 伺服报警号：(9E) 等 			
Z70	绝对位置不正确 (伺服报警 25)	0101	(轴名称)
<p>内容</p> <p>显示伺服报警号 25 后，再次接通了电源。</p> <p>处理</p> <p>进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据，再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是，为旋转轴时，即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 原点初始设定：需要 ◆ 伺服报警号：-25 			
Z70	绝对位置不正确 (伺服报警 E3)	0106	(轴名称)
<p>内容</p> <p>显示伺服报警号 E3 后，再次接通了电源。</p> <p>处理</p> <p>进行原点初始设定。</p> <p>(注) 在确定绝对位置时输入已输出的参数数据，再通电可以解除“Z70 绝对位置不正确”报警。 但是，为旋转轴时，即使输入参数数据也不能解除报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 原点初始设定：需要 ◆ 伺服报警号：(E3) 			
Z71	检测部位 备份电压过低	0001	(轴名称)
<p>内容</p> <p>绝对位置检测器内的备份电压过低。</p> <p>处理</p> <p>更换电池，进行电缆连接确认、检测器确认。再次通电后，进行原点初始设定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 原点初始设定：需要 ◆ 电源断开时解除报警：-(再次通电后，显示 Z70-0101) ◆ 伺服报警号：25 			
Z71	检测部位 通讯错误	0003	(轴名称)
<p>内容</p> <p>不能与绝对位置检测器通讯。</p> <p>处理</p> <p>确认、更换电缆、卡、检测器。再次通电后，进行原点初始设定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 原点初始设定：(需要) <p>检测器 仅在交换时</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 电源中断时解除报警：解除 ◆ 伺服报警号：91 			

6 绝对位置检测报警 (Z7*)

Z71	检测部位 绝对位置数据变动	0004	(轴名称)
<p>内容</p> <p>绝对位置构成时, 变动绝对位置数据。</p> <p>处理</p> <p>确认、更换电缆、卡、检测器。再次通电后, 进行原点初始设定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定:(需要) <p>检测器</p> <p>仅在交换时</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源中断时解除报警:解除 • 伺服报警号:93 			
Z71	检测部位 串口数据异常	0005	(轴名称)
<p>内容</p> <p>绝对位置检测器的串口数据存在异常。</p> <p>处理</p> <p>确认、更换电缆、卡、检测器。再次通电后, 进行原点初始设定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定:(需要) <p>检测器</p> <p>仅在交换时</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源中断时解除报警:解除 • 伺服报警号:92 			
Z71	检测部位 增量位置不一致	0006	(轴名称)
<p>内容</p> <p>伺服报警 E3 绝对位置计数器警告</p> <p>处理</p> <p>可继续运行至电源关闭为止。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定:(需要)再次通电后 • 电源断开时解除报警:-(再次通电后, 显示 Z70-0106) • 伺服报警号:E3 			
Z71	检测部位 初始通讯错误	0007	(轴名称)
<p>内容</p> <p>无法与绝对位置检测器进行初始通讯。</p> <p>处理</p> <p>确认、更换电缆、卡、检测器。再次通电后, 进行原点初始设定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原点初始设定:(需要) <p>检测器</p> <p>仅在交换时</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源中断时解除报警:解除 • 伺服报警号:18 			
Z72	位置比对异常		
<p>内容</p> <p>在绝对位置检测系统中, 比对检测器的绝对位置和控制器的坐标, 检测出异常。</p> <p>处理</p>			

Z73	备份电池电量过低	0001
-----	----------	------

内容

备份电池电量过低
伺服报警 9F
电池电压过低

处理

电池电压过低或电缆断线时，
不需要进行绝对位置初始化。

(注) 发生此报警时，为了保存绝对位置数据，请不要切断驱动器的电源。
在驱动器电源为 ON 的状态下更换电池。

绝对位置光栅尺不正确 (Z8*)

Z80	绝对位置光栅尺 基准位置丢失	0001	(轴名称)
	内容		
	NC 中所记忆的基准位置数据已损坏。		
	处理		
	• 输入参数。如果仍然无法恢复基准位置数据，则进行参考点初始设定。		
Z80	绝对位置光栅尺 基准位置恢复	0002	(轴名称)
	内容		
	通过参数输入，恢复了基准位置数据。		
	处理		
	• 再次通电后可运行。		
Z80	无绝对位置光栅尺规格	0003	(轴名称)
	内容		
	无相应规格，但却使用带绝对位置参照标志的光栅尺进行了设定。		
	处理		
	• 确认规格。		
	• 不使用此功能时，请正确设定伺服参数的检测器类型。		
Z81	同期控制 原点调整量丢失	0001	
	内容		
	NC 中所记忆的原点调整量数据已损坏。		
	处理		
	• 输入参数。如果仍然无法恢复原点调整量数据，则再次进行原点确定操作。		
Z81	同期控制 原点调整量参数恢复	0002	
	内容		
	通过输入“Z81 同期控制 原点调整量消失 0001”参数进行了恢复。		
	处理		
	• 在 origin 确立后可运行。		
Z83	在主轴旋转中 NC 启动	0001	
	内容		
	在主轴旋转中启动了 NC。		
	处理		
	先断开电源，确认主轴停止，然后再次通电。		

急停报警 (EMG)

EMG	急停	PLC
	内容 用户 PLC 在顺序处理时处于急停状态。	
	处理 • 请调查用户 PLC 的急停原因，并排除原因。	
EMG	急停	EXIN
	内容 急停输入信号为有效（打开）状态。	
	处理 • 请解除急停输入信号。 • 请进行配线检查，确认是否断线。	
EMG	急停	SRV
	内容 伺服系统发生报警，进入急停状态。	
	处理 • 请调查伺服报警发生的原因，并排除原因。	
EMG	急停	STOP
	内容 未运行用户 PLC（梯形图顺序处理）。	
	处理 • 请确认控制单元的旋转开关是否设为 1。 • 请确认 PLC 编辑文件注册画面（板载功能）的 [RUN/SP]（运行、停止）开关是否在 ON 状态。	
EMG	急停	SPIN
	内容 主轴驱动器准备未完成。 主轴驱动器处于准备未完成状态。	
	处理 • 解除其他急停原因。 • 确认主轴驱动器输入的急停信号。	
EMG	急停	PC_H
	内容 PC 高速处理异常	
	处理 • 确认 PLC 程序。（需暂时将 PC 高速处理监视功能设为无效时，请将“#1219 aux03/bit1(PC 高速监视功能的停止）设为“1”。但将监视功能设为无效只能作为暂时处理措施。）	
EMG	急停	PARA
	内容 门打开 II 固定装置的设定不正确。 挡块信号的任意分配参数的设定不正确。	
	处理 • 请修改“#1155 D00R_m”以及“#1156 D00R_s”参数。（不使用门打开 II 固定装置时，请将 #1155 D00R_m 以及 #1156 D00R_s 设为“100”。） • 请修改“#2073 zrn_dog（原点挡块任意分配装置）”、“#2074 H/W_OT+（硬件 OT+ 任意分配装置）”、“#2075 H/W_OT-（硬件 OT- 任意分配装置）”、“#1226 aux10/bit5（挡块信号的任意分配）”参数。	

EMG	急停	LINK
	<p>内容</p> <p>在 500ms 以内未执行 FROM/TO 指令时，进入急停状态。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆500ms 内最少要进行一次 FROM/TO 指令。 <p>累计 MELSEC 未发出插入要求的时间，保存到 R 寄存器中。 R10190: 当前的超时计数器 R10191: 通电后的最大超时计数器 R10192: 系统启动后的最大超时计数器（已备份）</p> <p>内容</p> <p>MELSEC 发生错误，处于复位状态。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆请确认 MELSEC 的状态。 <p>内容</p> <p>缓存区内的 MELSEC 固定代码区域破坏</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆请确认 MELSEC 的状态。 <p>内容</p> <p>PLC 串口连接的通讯已停止。</p> <p>（注）PLC 串口连接时，如果也输入了“WAIT”，则只在准备顺序成立后，进入通讯停止状态。原因可能是基本通用参数的串口连接参数“#1902 Din size”、“#1903 Dout size”不正确或“#1909 Tout (ini)”的设定时间过短。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆确认 CC-Link 卡的配线及外部 PLC 的发送。 ◆在诊断画面上确认连接通讯的错误。 ◆修改基本通用参数中的串口连接参数。 	
EMG	急停	WAIT
	<p>内容</p> <p>未从主站发送准备顺序处理。或已发送的准备顺序处理的内容和参数内容不一致，导致无法开始通常的顺序处理。</p> <p>（注）PLC 串口连接时，如果也输入了“LINK”，请参照“LINK”中（注）的说明内容。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆确认 CC-Link 卡的开关、配线及外部 PLC 的发送。 ◆在诊断画面上确认连接通讯的错误。 	
EMG	急停	XTEN
	<p>内容</p> <p>CC-Link 卡的动作不良。 CC-Link 卡的开关、参数的设定不正确。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆更换 CC-Link 卡。 ◆修改 CC-Link 卡的开关、参数的设定。 	
EMG	急停	LAD
	<p>内容</p> <p>顺序处理程序中存在错误代码。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆确认在顺序程序中，是否使用了超出使用范围的装置号或常数。 	

8 急停报警 (EMG)

EMG	急停	CVIN
	<p>内容</p> <p>供电单元的外部急停功能有效，供电单元的急停输入信号为有效（打开）状态。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请解除急停输入信号。 • 请进行配线检查，确认是否断线。 	
EMG	急停	MCT
	<p>内容</p> <p>正在进行接触器切断测试。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认接触器切断后将自动解除。 • 输入“接触器切断测试”信号后的 5 秒以内，如果无法确认接触器的切断，将发生接触器烧结检测报警”，保持急停状态。 • 发生此次报警时，请在确认接触器辅助 B 触点信号被“#1330 MC_dp1（接触器烧结检测装置 1）”、“#1331 MC_dp2（接触器烧结检测装置 2）”中所设定的装置正确输出后，再次接通电源。 	

Computer Link 错误 (L)

L01	超时结束	0004
	内容	
	通讯超时结束。 (CNC 侧具有 248 字节的接收缓存区。CNC 接收 248 字节的时间比输入输出装置参数中设定的超时值更长。)	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请增大输入输出装置参数的超时值。 • 请检查 HOST 的软件，确认对于从 CNC 发出的 DC1 (数据要求)，HOST 是否正在发送数据。 • 请在“#9614 开始代码”中设定“0”。 	
L01	HOST ER 信号 OFF	0010
	内容	
	HOST 的 ER (CNC 的 DR) 信号未变为 ON。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请确认电缆是否脱离插头。 • 请确认电缆是否断线。 • 请确认 HOST 的电源是否接通。 	
L01	奇偶校验 H 错误	0015
	内容	
	因奇偶校验 H 通讯结束。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查 HOST 的软件，确认向 CNC 代码发送的数据是否为 ISO 代码。 	
L01	奇偶校验 V 错误	0016
	内容	
	因奇偶校验 V 通讯结束。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查 CNC 发送的数据。 	
L01	过走错误	0017
	内容	
	尽管 CNC 向 HOST 发送了 DC3 (数据传输中断请求)，但由于从 HOST 接收了 10 字节以上的数据，导致通讯结束。 CNC 向 HOST 发送数据时，从 HOST 接收了 10 字节以上的数据。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查 HOST 的软件，确认在 HOST 接收 DC3 时，是否在 10 字节以内数据发送中断。 • 请检查 HOST 的软件，确认在 HOST 接收加工程序时，未向 CNC 发送命令、标题等数据。 	

10章

用户 PLC 报警 (U)

(注) 用户 PLC(U) 的详情请参考 PLC 程序说明书。

U01	无用户梯形图	-	-
<p>内容</p> <p>未输入 PLC 程序。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>(注 2) 变为急停 (EMG)。</p> <p>处理</p> <p>请下载由 PLC 环境选择参数 (位选择 #51/bit4) 中所选的格式的 PLC 程序。</p>			
U10	用户 PLC 不正确	0x0010	-
<p>内容</p> <p>PLC 扫描时间异常 扫描时间为 1 秒以上。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>处理</p> <p>请缩小 PLC 程序大小进行编辑。</p>			
U10	用户 PLC 不正确	0x0040	-
<p>内容</p> <p>PLC 程序动作模式不正确 下载了与指定模式不同的 PLC 程序。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>(注 2) 变为急停 (EMG)。</p> <p>处理</p> <p>请下载与电源再次接通或通电时相同格式的 PLC 程序。</p>			
U10	用户 PLC 不正确	0x0080	-
<p>内容</p> <p>GPPW 梯形图代码错误</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>(注 2) 变为急停 (EMG)。</p> <p>处理</p> <p>下载正常的 GPPW 格式的 PLC 程序。</p>			
U10	用户 PLC 不正确	0x008x	-
<p>内容</p> <p>PLC4B 梯形图代码错误 PLC4B 梯形图电路不正确。 bit1 :PC 中速电路不正确 bit2 :PC 高速电路不正确</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>(注 2) 变为急停 (EMG)。</p> <p>处理</p> <p>下载正常的 PLC4B 格式的 PLC 程序。</p>			

U10	用户 PLC 不正确	0x0400	梯形图步数
<p>内容</p> <p>软件插入不正确 软件命令代码不正确导致梯形图处理异常停止。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>(注 2) 变为急停 (EMG)。</p> <p>处理</p> <p>请再次接通电源。 如果错误仍未消失, 请下载正常的 PLC 程序。</p>			
U10	用户 PLC 不正确	0x800x	PLC 程序步数
<p>内容</p> <p>软件异常插入 总线错误等导致 PLC 程序处理异常停止。 bit0 :BIN 命令运算错误 bit1 :BCD 命令运算错误</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>处理</p> <p>请确认 BCD, BIN 功能命令的使用方法。</p> <p>内容</p> <p>软件异常插入 总线错误等导致 PLC 程序处理异常停止。 bit6 :CALL/CALLS/RET 命令错误 bit7 :IRET 命令执行错误</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>(注 2) bit6/7 时, 变为急停 (EMG)。</p> <p>处理</p> <p>请再次接通电源。 如果错误仍未消失, 请下载正常的 PLC 程序。</p>			
U50	梯形图停止中		
<p>内容</p> <p>PLC 程序停止中。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>处理</p> <p>启动 PLC 程序。</p>			
U55	梯形图停止中 / 梯形图未保存		
<p>内容</p> <p>PLC 程序停止, 未写入 ROM。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>处理</p> <p>请将 PLC 程序写入 ROM。</p>			
U60	梯形图未被保存。		
<p>内容</p> <p>PLC 程序未被写入 ROM。</p> <p>(注 1) 画面中显示的 PLC 程序步数根据 PLC 程序的时间不同, 有时不是实际发生错误的步数。请大约计算发生个数。</p> <p>处理</p> <p>请将 PLC 程序写入 ROM。</p>			

网络服务错误 (N)

N001	调制解调器初始异常
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通电时调制解调器连接存在异常。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请确认 NC- 调制解调器之间的连接、连接端口、调制解调器的电源。
N002	重拨超限
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 拨号发送失败，超过了重拨次数。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请稍后重新发送。
N003	电话线路未连接
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电话线路未连接。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请确认调制解调器电话线路的连接。
N004	网络通讯错误
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通讯中发生了上述以外的异常。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请记录下发生的状况，并联系服务中心。
N005	网络通讯无效
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入输出等其他功能正在使用调制解调器连接端口。 • 调制解调器连接端口的设定错误。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 停止其他功能中调制解调器连接端口的使用，重新接通电源。 • 请确认调制解调器连接端口的设定。
N006	接收诊断结果
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 接收了诊断信息文件。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请进行信息删除操作。
N007	超出发送容量
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 加工数据共享中，发送了超过安全网络服务器容量 (64KB) 的文件。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查加工程序，使文件大小不超过安全网络服务器的容量。
N008	服务器内无文件
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 加工数据共享中，因安全网络服务器内不存在文件，导致无法接收。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请确认安全网络服务器上存在加工程序，然后再进行接收。

N009	密码不正确
	内容 ◆ 加工数据共享中，因密码不正确而导致无法接收。
	处理 ◆ 请重新输入密码。
N010	客户编号不正确
	内容 ◆ 加工数据共享中，因客户编号不正确而导致无法接收。
	处理 ◆ 请重新输入客户编号。
N011	超出记忆容量
	内容 ◆ 加工数据共享中，因要接收的文件数据大小比 NC 侧的剩余容量更大，导致无法接收。
	处理 ◆ 请确保 NC 侧有足够的剩余容量。
N012	文件删除错误
	内容 ◆ 加工数据共享中，无法删除服务器内的文件。
	处理 ◆ 请确认安全网络服务器上存在文件。 ◆ 请记录下发生的状况，并联系服务中心。

12章

程序错误 (P)

在自动运行时发生的报警，主要是在加工程序创建错误以及创建的程序不符合规格时，发生程序错误。

P10	同期轴数超限
	<p>内容</p> <p>对同一程序段指定的轴地址数比规格多。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将报警程序段的指令分为 2 个。 • 确认规格。
P11	轴名称设定不正确
	<p>内容</p> <p>程序指令的轴地址名称和参数设定的轴地址名称不同。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序的轴名称。
P20	分度错误
	<p>内容</p> <p>进行了以指令单位无法整除的轴指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P29	指令无效状态
	<p>内容</p> <p>在指令无效状态下进行了指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在法线控制无效模态中进行了法线控制指令 (G40. 1, G41. 1, G42. 1)。 • 在不支持双系统同时螺纹切削的模式中进行了双系统同时螺纹切削指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P30	奇偶校验 H 错误
	<p>内容</p> <p>纸带上 1 字符的孔数在使用 EIA 代码时为偶数，在使用 ISO 代码时为奇数。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认纸带。 • 确认打带机及读带机。
P31	奇偶校验 V 错误
	<p>内容</p> <p>纸带上 1 程序段的字符数为奇数。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将纸带上 1 程序段的字符数统一为偶数。 • 将参数的奇偶校验 V 选择设定为 OFF。
P32	地址不正确
	<p>内容</p> <p>使用了规格中没有的地址。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序的地址。 • 修改参数。 • 确认规格。

P33	格式错误
	<p>内容</p> <p>程序中的指令格式有误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。
P34	G 代码不正确
	<p>内容</p> <p>进行了规格中不存在的 G 代码指令。 进行了坐标旋转指令中不可执行的 G 代码指令。 在旋转刀具轴编号 (#1501 旋转刀具轴号) 为 “0” 的状态下, 进行了 G51.2 或 G50.2 指令。 在刀具轴为直线轴 (#1017 旋转轴指定 “0”) 的状态下, 进行了 G51.2 或 G50.2 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序的 G 代码地址。 ◆ 修改参数。
P35	指令值超限
	<p>内容</p> <p>超过了各地址的设定范围。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。
P36	程序结束错误
	<p>内容</p> <p>在纸带及内存模式运行中读入了 “EOR”。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在程序末尾追加 M02 及 M30。 ◆ 在子程序末尾追加 M99。
P37	O, N 编号为 0
	<p>内容</p> <p>对程序号及顺序号指定了 0 编号。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在 1 ~ 99999999 的范围内指定程序号。 ◆ 在 1 ~ 99999999 的范围内指定顺序号。
P38	无可选程序段跳跃追加规格
	<p>内容</p> <p>无可选程序段跳跃追加规格, 但进行了 “/n” 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P39	无规格
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指定了规格中不存在的 G 代码。 ◆ 无所选运行模式规格。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P40	预读程序段中错误
	<p>内容</p> <p>在执行刀径补偿时, 因预读的程序段中出错, 无法进行干涉检查。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 检查程序。

P45	G 代码组合不正确
	<p>内容</p> <p>在同一程序段中指定的 G 代码组合不恰当。 部分非模态 G 代码和模态 G 代码中存在不能在同一程序段中执行指令的组合。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改 G 代码的组合。 <p>请将无法在同一程序段中执行的 G 代码分别指定到不同程序段中。</p>
P48	再启动返回未完成
	<p>内容</p> <p>在执行再启动搜索程序段之前，进行了移动指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请重新执行程序再启动。 <p>执行再启动搜索到的程序段之前，不能进行移动指令。</p>
P49	无法再启动搜索
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 试图对三维圆弧插补进行再启动搜索。 • 试图对混合控制（混合轴控制）指令（G110）执行再启动搜索。 • 试图在圆柱插补、极坐标插补、铣削插补、刀尖点控制中进行再启动搜索。 • 试图通过倾斜面加工模式中的程序段（G68.2）或倾斜面加工模式的取消指令（G69）执行再启动搜索。 • 试图在直接指令模式以后进行再启动搜索。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。 • 修改再启动搜索位置。
P50	无英制 / 公制切换规格
	<p>内容</p> <p>无英制 / 公制切换规格，但却进行了英制 / 公制切换（G20/G21）指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P60	插补长度超限
	<p>内容</p> <p>指令移动距离过大。超过 (2³¹)</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改轴地址的指令范围。
P61	无单向定位规格
	<p>内容</p> <p>无单向定位规格，但却进行了单向定位（G60）指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P62	无 F 指令
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未输入进给速度指令。 • 进行 G95 模式指令后的圆柱插补 / 极坐标插补中无 F 指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源接通时，移动模态指令为 G01，因此即使在程序中没有指定 G01，只要有移动指令，就会按照 G01 移动并报警。通过 F 指令指定进给速度。 • 在螺纹导程中指定 F。

P65	无高速模式 3 规格
	内容
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认高速模式III规格。
P67	F 指令值超限
	内容
	F 指令或, F 指令超出了指令范围。
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认、修改程序中的 F 指令或, F 指令。
P70	圆弧半径差过大
	内容
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 圆弧的起点、终点以及圆弧中心错误。 ◆ 通过起点的渐开曲线和终点的差过大。 ◆ 圆弧指令时, 构成圆弧平面的 2 轴中, 1 轴为比例缩放有效轴。
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请修改程序的起点、终点、圆弧中心以及半径指定地址的数值。 ◆ 修改地址数值的正负方向。 ◆ 修改比例缩放有效轴。
P71	无法计算圆弧中心
	内容
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ R 指定圆弧插补时, 无法计算圆弧中心。 ◆ 无法计算渐开曲线的曲率中心。
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序的各地址的数值。 ◆ 确认起点或终点是否在渐开线插补基础圆的内侧。进行刀径补偿时, 确认补偿后的起点、终点是否在渐开线插补基础圆的内侧。 ◆ 确认起点和终点到渐开线插补基础圆中心是否等距离。
P72	无螺旋规格
	内容
	无相应规格, 但却进行了螺旋指令。
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认螺旋规格。 ◆ 正在圆弧插补指令中进行 3 轴指令。如果不是螺旋规格, 则将直线指令轴移动到下一程序段。
P73	无涡旋规格
	内容
	无相应规格, 但却进行了涡旋指令。
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在圆弧插补指令时进行 G02.1 及 G03.1 指令。 ◆ 确认涡旋规格。
P74	无法计算三维圆弧
	内容
	三维圆弧插补模态中, 由于未指定终点程序段, 因此无法计算三维圆弧。另外, 由于三维圆弧插补模态中的插入, 因此无法计算三维圆弧。
	处理
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。

P75	三维圆弧模式不正确
	<p>内容</p> <p>指定了在三维圆弧插补模态中不能使用的 G 代码。或在不支持三维圆弧插补的模态中指定了三维圆弧插补。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P76	无三维圆弧规格
	<p>内容</p> <p>无三维圆弧插补规格，但却进行了 G02.4/G03.4 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P90	无螺纹切削规格
	<p>内容</p> <p>无螺纹切削指令规格，但却进行了螺纹切削指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P93	螺纹导程不正确
	<p>内容</p> <p>进行螺纹切削指令时，螺纹导程（螺距）错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在螺纹切削指令时，请正确设定螺纹导程指令。
P100	无圆柱插补规格
	<p>内容</p> <p>无圆柱插补规格，但却进行了圆柱插补指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P110	图形旋转中平面选择
	<p>内容</p> <p>在图形旋转中进行了平面选择 (G17/G18/G19) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P111	坐标旋转中平面选择
	<p>内容</p> <p>在坐标旋转指令中，发出了平面选择指令 (G17, G18, G19)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 坐标旋转指令后，务必在发出坐标旋转取消指令后，再发出平面选择指令。
P112	R 补偿中平面选择
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在进行刀径补偿 (G41, G42) 及刀尖 R 补偿 (G41, G42, G46) 指令时，进行了平面选择指令 (G17, G18, G19)。 • 在刀尖 R 补偿结束时，G40 指令之后无轴移动指令，补偿未取消时进行了平面选择指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在刀径补偿及刀尖 R 补偿指令完成（在 G40 的取消指令之后进行轴移动指令）后，再进行平面选择指令。
P113	平面选择不正确
	<p>内容</p> <p>圆弧指令轴和选择平面不同。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 正确平面选择后进行圆弧指令。

P120	无每转进给规格
	内容 无每转进给规格，但却进行了每转进给 (G95) 指令。
	处理 ♦ 确认规格。
P121	F0 圆弧模态中
	内容 在 G02/G03 模式中进行了 F0 (F1 位进给) 指令。
	处理 ♦ 修改程序。
P122	无自动拐角倍率规格
	内容 无自动拐角倍率 (G62) 的规格，但却进行了自动拐角倍率指令。
	处理 ♦ 确认规格。 ♦ 从程序中删除 G62 指令。
P123	无高精度控制规格
	内容 无高精度控制规格，但却进行了高精度控制指令。
	处理 ♦ 确认规格。
P124	无反比时间进给 (G93) 规格
	内容 ♦ 无反比时间选项。
	处理 ♦ 确认规格。
P125	反比时间进给 (G93) 模式不正确
	内容 ♦ 指定了在 G93 模式中无法指定的 G 代码。 ♦ 在不支持反比时间进给的模式中进行了 G93 指令。
	处理 ♦ 修改程序。
P126	高精度控制中有无效指令
	内容 在高精度控制模式中，发出了无法执行的指令。 ♦ 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 / 圆柱插补 / 极坐标插补指令。
	处理 ♦ 修改程序。
P127	无 SSS 控制规格
	内容 无 SSS 控制的规格，但却设定了 SSS 控制有效参数。
	处理 ♦ 确认规格，如果无 SSS 控制规格，请将参数 “#8090 SSS 控制有效” 设定为 “0”。

P128	加工条件选择 I 指令无效模式
	<p>内容</p> <p>在不支持加工条件选择 I 的模式中指定了加工条件选择 I。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。请确认加工条件选择 I 指令时的其他模式，取消不能使用的模式。
P129	高速高精度使用无效
	<p>内容</p> <p>在无法同时使用高精度控制和高速加工模式的系统中，同时进行了高精度控制和高速加工模式。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查 “#8040 高速高精度有效系统” 的设定。 • 请修改加工程序，确保高精度控制和高速加工模式不同时使用。
P130	第 2 辅助功能名称不正确
	<p>内容</p> <p>程序上指定的第 2 辅助功能地址与用参数设定的地址不同。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请修改程序上的第 2 辅助功能地址。
P131	无恒表面速度控制规格
	<p>内容</p> <p>无相应规格，但却进行了恒表面速度控制指令 (G96)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。 • 将恒表面速度控制指令 (G96) 变更为转速指令 (G97)。
P132	主轴速度 S=0
	<p>内容</p> <p>未输入主轴速度指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P133	控制轴编号不正确
	<p>内容</p> <p>恒表面速度控制轴的指定不正确。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改恒表面速度控制轴的参数程序指定。
P134	无 G96 限制指令
	<p>内容</p> <p>不指定主轴速度限制指令 (G92/G50)，而是进行了恒表面速度控制指令 (G96)。</p> <p>处理</p> <p>请在复位后进行下述处理。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。 • 在进行 G96 指令之前进行 G92/G50 指令。 • 进行恒表面速度控制取消 (G97) 指令，变更为转速指令。
P140	无位置补偿指令规格
	<p>内容</p> <p>无位置补偿指令 (G45 ~ G48) 规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。

P141	旋转中位置补偿指令
	<p>内容</p> <p>在图形旋转或坐标旋转指令中，进行了位置补偿指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 修改程序。
P142	位置补偿无效的圆弧指令
	<p>内容</p> <p>指定了不能进行位置补偿的圆弧指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 修改程序。
P150	无 R 补偿规格
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 无刀径补偿规格，但却进行了刀径补偿 (G41, G42) 指令。 ♦ 无刀尖 R 补偿规格，但却进行了刀尖 R 补偿 (G41, G42, G46) 指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 确认规格。
P151	圆弧模态中半径补偿
	<p>内容</p> <p>在圆弧模态 (G02, G03) 中指定了补偿指令 (G40, G41, G42, G43, G44, G46)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 在补偿指令程序段或取消程序段中进行直线指令 (G01) 或快速进给指令 (G00)。(使模态转为直线插补)
P152	无交点
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 执行刀径补偿 (G41, G42) 及刀尖 R 补偿 (G41, G42, G46) 时，在干涉程序段处理中无法计算 1 个程序段跳跃时的交点。 ♦ 在 5 轴加工用刀径补偿 (G41. 2, G42. 2) 中无法计算补偿量。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 修改程序。
P153	补偿干涉
	<p>内容</p> <p>在执行刀径补偿 (G41, G42) 及刀尖 R 补偿 (G41, G42, G46) 时，发生了干涉错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 修改程序。
P154	无三维补偿
	<p>内容</p> <p>无三维补偿规格，但却进行了三维补偿指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 确认规格。
P155	补偿中固定循环
	<p>内容</p> <p>在刀径补偿模式中指定了固定循环指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 执行固定循环指令时，处于刀径补偿模式，因此需进行刀径补偿取消 (G40) 指令。

P156	补偿方向未指定
	<p>内容</p> <p>在 G46 刀尖 R 补偿开始时，移动矢量的补偿方向未定。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 变更为补偿方向的规定移动矢量。 • 更换为刀尖点编号不同的刀具。
P157	补偿方向反转
	<p>内容</p> <p>G46 刀尖 R 补偿中，补偿方向反转。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 变更为即使补偿方向反转也无妨的 G 指令 (G00, G28, G30, G33, G53)。 • 更换为刀尖点编号不同的刀具。 • 将参数 “#8106 G46 反转错误回避” 设定为有效。
P158	刀尖点不正确
	<p>内容</p> <p>G46 刀尖 R 补偿中刀尖点不正确 (1 ~ 8 以外)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 变更为正确的刀尖点编号。
P161	无 5 轴刀径补偿规格
	<p>内容</p> <p>无 5 轴加工用刀径补偿选项。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P162	5 轴刀径补偿中指令无效
	<p>内容</p> <p>进行了在 5 轴加工用刀径补偿中无法指定的指令 (G 指令、T 指令等)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请取消 5 轴加工用刀径补偿。
P163	5 轴刀径补偿指令无效
	<p>内容</p> <p>在无法指定 5 轴加工用刀径补偿的模式中，进行了 5 轴加工用刀径补偿指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请取消不能使用的模式。
P170	无补偿编号
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 补偿 (G41, G42, G43, G46) 指令时，没有补偿编号 (D○○, T○○, H○○) 的指令。或补偿编号大于规格组数。 • M 系刀具寿命管理 II 中在长度补偿形式、半径补偿形式为 “1”、“2” 时，参数 “#1227 aux11/bit1” 有效时，指定了 H99、D99。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在补偿指令程序段中附加补偿编号指令。 • 确认补偿编号组数，修改为补偿组数以内的补偿编号指令。 • 在长度补偿形式、半径补偿形式为 “1”、“2” 时，不可使用 H99、D99 指令。请将长度补偿形式、半径补偿形式设为 “0”。
P171	无程序补偿输入 (G10)
	<p>内容</p> <p>无程序补偿输入的规格，但却进行了程序补偿输入 (G10) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。

P172	G10 L 编号错误
	内容 G10 指令时地址指令错误。
	处理 ◆ 确认 G10 指令的地址 L 编号，再指定正确的编号。
P173	G10 补偿编号错误
	内容 G10 指令时，在补偿编号指令中指定了规格组数以外的补偿编号。
	处理 ◆ 确认补偿组数，并将地址 P 的指定修改为组数以内的指令。
P174	无程序补偿输入 (G11)
	内容 无程序补偿输入的规格，但却进行了程序补偿输入取消 (G11) 指令。
	处理 ◆ 确认规格。
P177	寿命计数中
	内容 在“使用数据计数有效”信号接通状态下，试图通过 G10 执行刀具寿命管理数据登录。
	处理 ◆ 进行使用数据计数时，不能登录刀具寿命管理数据。关闭“使用数据计数有效”信号。
P178	寿命登录超限
	内容 进行了登录组数、总登录刀具数或每一组的登录数超过规格范围的指令。
	处理 ◆ 修改登录数。
P179	组编号不正确
	内容 ◆ 通过 G10 执行刀具寿命管理数据登录时，组号重复被指定。 ◆ 进行 T □□□□ 99 指令时，指定了未登录的组号。 ◆ 必须进行单一指令的 M 代码指令存在于与其他 M 代码指令相同的程序段中。 ◆ 相同组中设定的 M 代码指令存在于同一程序段中。
	处理 ◆ 不可重复指定组编号。请对各组统一进行寿命数据登录。 ◆ 请修改为正确的组编号。
P180	无钻孔固定循环规格
	内容 无固定循环 (G72 ~ G89) 规格，但却进行了固定循环指令。
	处理 ◆ 确认规格。 ◆ 修改程序。
P181	无攻丝 S 指令
	内容 刚性攻丝指令时，未进行 S (主轴转速) 指令。
	处理 ◆ 在刚性攻丝时，指定 S 指令。 ◆ 参数“#8125 G84 S 指令检查有效”设定为“1”时，请在与刚性攻丝指令相同的程序段中进行 S 指令。

P182	刚性攻丝不正确
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 不能连接主轴单元。 在多主轴控制时，试图在未串口连接的主轴上进行刚性攻丝。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认与主轴单元的连接。 确认有无主轴编码器。 将“#3024 sout(主轴连接接口)”设为“1”。
P183	无螺距 / 螺纹数
	<p>内容</p> <p>在钻孔固定循环指令的攻丝循环中，没有螺距或螺纹数指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过 F 或 E 指令指定螺距、螺纹数。
P184	螺距 / 螺纹数不正确
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 在钻孔固定循环指令的攻丝循环中，螺距或螺纹数指令错误。 相对于主轴转速，螺距过小。 相对于主轴转速，螺纹数过大。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 修改螺距或螺纹数。
P185	无刚性攻丝规格
	<p>内容</p> <p>无刚性攻丝循环的规格，但却进行了刚性攻丝循环 (G84/G74) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P186	刚性攻丝中 S 指令无效
	<p>内容</p> <p>在刚性攻丝模式中进行了 S 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请取消刚性攻丝后再进行 S 指令。
P190	无车削循环
	<p>内容</p> <p>无车削循环的规格，但却进行了车削循环指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认规格。 删除车削循环的指令。
P191	锥形部长度不正确
	<p>内容</p> <p>车削循环指令时，锥形部长度指令错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 减小车削循环指令中的 R 指令值，使其小于轴移动量。
P192	倒角不正确
	<p>内容</p> <p>螺纹切削循环中的倒角不正确。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 设定不超过循环的倒角量。

P200	无 MRC 循环规格
	<p>内容</p> <p>无复合型车削用固定循环 I 的规格，但却进行了复合型车削用固定循环 I 指令 (G70 ~ G73)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P201	MRC 程序错误
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 通过复合型车削用固定循环 I 调用的子程序内有以下指令。 参考点返回指令 (G27, G28, G29, G30)、螺纹切削 (G33, G34)、固定循环、跳跃功能 (G31, G31.n)。 ◆ 复合型车削用固定循环 I 的最终加工形状程序的第一个移动程序段中有圆弧指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 从通过复合型车削用固定循环 I (G70 ~ G73) 调用的子程序中删除以下 G 代码。 G27, G28, G29, G30, G31, G33, G34, 固定循环的 G 代码 ◆ 从复合型车削用固定循环 I 的最终加工形状程序的第一个移动程序段中删除 G02/G03。
P202	MRC 程序段超限
	<p>内容</p> <p>复合型车削用固定循环 I 的形状程序的程序段数超过 50 或 200 (因机种而异)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 使通过复合型车削用固定循环 I (G70 ~ G73) 调用的形状程序的程序段数不超过 50 或 200 (因机种而异)。
P203	MRC 形状错误
	<p>内容</p> <p>复合型车削用固定循环 I (G70 ~ G73) 的形状程序不是可正确切削的形状。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改复合型车削用固定循环 I (G70 ~ G73) 的形状程序。
P204	MRC 循环指令错误
	<p>内容</p> <p>复合型车削用固定循环 (G70 ~ G76) 的指令值错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改复合型车削用固定循环 (G70 ~ G76) 的指令值。
P210	无式样循环
	<p>内容</p> <p>无复合型车削用固定循环 II (G74 ~ G76) 的规格，但却进行了指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P220	无特别固定循环
	<p>内容</p> <p>无特别固定循环的规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P221	特别固定孔数为 0
	<p>内容</p> <p>特别固定循环中，孔数的指定为 0。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。

P222	G36 角度间隔错误
	内容 G36 中的角度间隔为 0。
	处理 • 修改程序。
P223	圆切削半径错误
	内容 G12, G13 中的半径值在补偿量以下。
	处理 • 修改程序。
P224	无圆切削
	内容 无圆切削规格。
	处理 • 确认规格。
P230	子程序嵌套次数超限
	内容 从子程序中依次调用子程序的次数超过了 8 次。
	• 数据服务器内的程序中有 M198 指令。 • 多次调用 IC 卡内的程序。(在嵌套中只调用过一次 IC 卡程序。)
	处理 • 修改子程序的调用次数, 将程序修改为调用次数不超过 8 次。
P231	无顺序号
	内容 子程序调用时、从子程序返回时或用 GOTO 指定的顺序号未设定。
	处理 • 在恰当的程序段中指定顺序号。
P232	无程序号
	内容 • 加工程序调用时, 未注册加工程序。 • 注册 IC 卡的程序文件名和 O 编号不一致。
	处理 • 注册加工程序。 • 确认子程序保存位置参数。 • 确认保存文件的外部装置(包含 IC 卡等)是否正确安装。
P235	程序编辑中
	内容 试图运行正在进行程序编辑的文件。
	处理 • 程序编辑完成后, 再次执行程序。
P240	无变量指令规格
	内容 无变量指令的规格, 但却进行了变量指令(#).
	处理 • 确认规格。

P241	无变量编号
	<p>内容</p> <p>指定的变量编号不在规格范围内。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。 ◆ 修改程序变量编号。
P242	变量定义 = 无
	<p>内容</p> <p>定义变量时，未指定 “=”。</p> <p>处理</p> <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
	<p>内容</p> <p>计算公式的左边或右边有无法使用的变量。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。
P244	日期时刻设定无效
	<p>内容</p> <p>系统锁定有效时，通过系统变量 (#3011、#3012) 设定了比现在更早的日期时刻。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 无法变更日期时刻。 ◆ 修改程序。
P245	刀具号不正确
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 未选择刀具指令方法，就进行了刀具管理数据的读出 / 写入指令。 ◆ 刀具指令方法 (#68000) 或刀具选择编号 (#68001) 有误。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 进行了当前使用刀具指定，但此刀具未安装。 (2) 指定了未注册的刀具编号。 (3) 未指定刀具选择编号 (#68001)。 ◆ 在指定刀具编号时，用 #68001 进行了 “刀具编号” 的写入指令。 ◆ 用已注册的刀具编号进行了刀具管理数据 “刀具编号” 的写入指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请检查程序内的刀具指令方法 (#68000) 和刀具选择编号 (#68001) 的值。 ◆ 如果要指定当前使用的刀具，请确认当前使用刀具的编号不为 0，且已注册到刀具管理画面中。 ◆ 要进行刀具编号指定时，请确认已用 #68001 对注册到刀具管理画面上的刀具编号进行了指令。 ◆ 不能用 #68001 写入与已注册到刀具管理画面上的刀具编号相同的刀具编号。
P250	无图形旋转规格
	<p>内容</p> <p>无图形旋转规格，但却进行了图形旋转 (M98 I_J_P_H_L_) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P251	多重图形旋转
	<p>内容</p> <p>在图形旋转中进行了图形旋转指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。

P252	图形旋转中坐标旋转指令
	<p>内容</p> <p>在图形旋转中进行了坐标旋转相关指令 (G68, G69)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P260	无坐标旋转
	<p>内容</p> <p>无坐标旋转规格，但却进行了坐标旋转指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P261	G 代码组合不正确 (坐标旋转)
	<p>内容</p> <p>在与坐标旋转指令相同的程序段中指定了其他 G 代码或 T 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P262	模态不正确 (坐标旋转)
	<p>内容</p> <p>在无法进行坐标旋转的模态中进行了坐标旋转指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P270	无用户宏程序
	<p>内容</p> <p>无宏程序规格，但却进行了宏程序规格指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P271	无宏程序插入
	<p>内容</p> <p>无宏程序插入规格，但却进行了宏程序插入指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P272	同一程序段内存在 NC 和宏程序语句
	<p>内容</p> <p>同一程序段中混杂有执行语句和宏程序语句。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序，将可执行语句和宏程序语句分别指定到不同程序段。
P273	宏程序调用嵌套次数超限
	<p>内容</p> <p>宏程序调用次数超过了规格次数。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序，使宏程序调用次数不超过规格次数。
P275	宏程序自变量组超限
	<p>内容</p> <p>宏调用自变量类型 II 中自变量的组数过多。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。

P276	单独使用了调用取消指令
	<p>内容</p> <p>不在 G66 指令模式中，而使用 G67 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 ◆ G67 指令是调用取消指令，因此在 G67 指令之前需先指定 G66 指令。
P277	宏程序报警信息
	<p>内容</p> <p>通过 #3000 进行了报警指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请参照诊断画面的操作者信息。 ◆ 请参照由机床制造商发行的使用说明书。
P280	[,] 层数超限
	<p>内容</p> <p>1 程序段中的 “[” 或 “]” 的个数在 5 层以上。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 检查并修改程序，使 “[” 或 “]” 的数目不超过 5 层。
P281	[,] 数不相同
	<p>内容</p> <p>在 1 程序段中指定的 “[” 和 “]” 的个数不同。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序，使 “[” 和 “]” 的个数成对。
P282	不能计算
	<p>内容</p> <p>计算公式错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序，正确设定计算公式。
P283	除数为 0
	<p>内容</p> <p>除法计算时分母为 0。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序，使计算公式中除法运算的分母不为 0。
P290	IF 语句错误
	<p>内容</p> <p>IF[条件式]GOTO □ 语句错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。
P291	WHILE 语句错误
	<p>内容</p> <p>WHILE[条件式]DO □ ~ END □ 语句错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。

P292	SETVN □ 语句错误
	<p>内容</p> <p>变量名设定, SETVN □ 语句错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。 • 使 SETVN 语句的变量名称的字符数在 7 个字符以下。
P293	DO ~ END 多层超限
	<p>内容</p> <p>WHILE[条件式]DO □ ~ END □ 语句的 DO 和 END 的组合个数 (层数) 超过 27 次。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序, 使 DO ~ END 语句的层数不超过 27 层。
P294	DO-END 不成对
	<p>内容</p> <p>DO 和 END 未成对出现。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序, 使 DO ~ END 成对出现。
P295	纸带 WHILE/GOTO
	<p>内容</p> <p>纸带运行时纸带中有 WHILE 或 GOTO 语句。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在纸带运行中不能执行包含 WHILE 或 GOTO 语句的程序, 因此变为内存运行模式。
P296	宏程序地址不足
	<p>内容</p> <p>用户宏程序中, 地址必须, 但却未指定。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P297	A 不是变量
	<p>内容</p> <p>用户宏程序中的地址 A 不是变量指定。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P298	G200~G202 纸带
	<p>内容</p> <p>在纸带运行、MDI 运行中进行了用户宏程序 G200 ~ G202 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P300	变量名不正确
	<p>内容</p> <p>未正确指定变量名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将程序中的变量名修改为正确的变量名。
P301	变量名重复
	<p>内容</p> <p>变量名称重复</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序, 使变量名不重复。

P310	GMSTB 宏程序无效
	<p>内容</p> <p>在固定循环时进行了 G, M, S, T, B 宏程序的调用。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 ◆ 修改参数。
P350	无比例缩放规格
	<p>内容</p> <p>无比例缩放规格，但却进行了比例缩放 (G50, G51) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P360	无程序镜像更改规格
	<p>内容</p> <p>无可编程镜像规格，但却进行了镜像 (G50.1, G51.1) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P370	无相对镜像规格
	<p>内容</p> <p>无相对刀架镜像规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P371	相对镜像不正确
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 对外部镜像、参数镜像中的轴进行了相对刀架镜像的指令。 ◆ 对旋转轴进行了镜像有效的相对刀架镜像的指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 ◆ 修改参数。
P380	无拐角 R/C 规格
	<p>内容</p> <p>无倒角 / 拐角 R 规格，但却进行了倒角 / 拐角 R 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。 ◆ 从程序中去除倒角 / 拐角 R。
P381	无圆弧 R/C 规格
	<p>内容</p> <p>无倒角 II / 拐角 R II 规格，但却在圆弧插补程序段中进行了倒角 / 拐角 R 的指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P382	拐角无下一移动程序段
	<p>内容</p> <p>倒角 / 拐角 R 的下一程序段不是移动指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在倒角 / 拐角 R 指令的下一程序段中设定 G01 指令。

P383	拐角移动距离过短
	<p>内容</p> <p>在倒角 / 拐角 R 的指令中，移动距离比倒角 / 拐角 R 的指令距离短。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移动距离比倒角 / 拐角 R 短，因此请减小倒角 / 拐角 R 的设定，使其小于移动距离。
P384	拐角下一程序段移动距离过短
	<p>内容</p> <p>在倒角 / 拐角 R 指令中，下一程序段的移动距离比倒角 / 拐角 R 小。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 下一程序段的移动距离比倒角 / 拐角 R 短，因此请减小倒角 / 拐角 R 的设定，使其小于移动距离。
P385	G00 G33 中的拐角
	<p>内容</p> <p>倒角 / 拐角 R 的程序段在 G00 或 G33 的模式中。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P390	无几何功能规格
	<p>内容</p> <p>无几何功能规格，但却进行了几何功能指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P391	无几何 圆弧规格
	<p>内容</p> <p>无几何 IB 规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P392	无几何 直线角度
	<p>内容</p> <p>几何直线一直线的角度差在 1 度以下。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改几何角度。
P393	几何 下一增量值
	<p>内容</p> <p>使用增量值指定第 2 几何程序段。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用增量值指定第 2 几何程序段。
P394	无几何 下一直线
	<p>内容</p> <p>第 2 几何程序段中无直线指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 进行 G01 指令。
P395	几何 地址不足
	<p>内容</p> <p>几何格式错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。

P396	几何功能中的平面切换
	<p>内容</p> <p>在几何指令处理中进行了平面切换指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在几何指令处理之前先进行平面切换。
P397	几何 圆弧终点偏差
	<p>内容</p> <p>在几何 IB 中，圆弧终点未与下一程序段的起点相接或相交。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改包含几何圆弧指令在内的前后指令。
P398	无几何 1B 功能
	<p>内容</p> <p>无几何功能规格，但却进行了几何功能指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P411	模态不正确 G111
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在铣削模式中进行了 G111 指令。 ◆ 在刀尖 R 中进行了 G111 指令。 ◆ 在恒表面速度中进行了 G111 指令。 ◆ 在混合控制（交叉轴控制）中进行了 G111 指令。 ◆ 在固定循环中进行了 G111 指令。 ◆ 在极坐标插补模式中进行了 G111 指令。 ◆ 在圆柱插补模式中进行了 G111 指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在进行 G111 指令之前，请先取消以下指令。 ◆ 铣削模式 ◆ 刀尖 R ◆ 恒表面速度 ◆ 混合控制（混合轴控制） ◆ 固定循环 ◆ 极坐标插补 ◆ 圆柱插补
P412	无轴名称切换规格
	<p>内容</p> <p>无轴名称切换规格但却进行了轴名称切换 (G111) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。
P420	无参数输入
	<p>内容</p> <p>无程序参数输入规格，但却进行了程序参数输入 (G10) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。

P421	参数输入错误
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定的参数编号、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。 在固定循环模态中或刀尖 R 补偿中进行了参数输入指令。 G10L50, G10L70, G10L100, G11 指令不是单独的程序段。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P422	工件 / 原料形状输入错误
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> G10 L100, G10 L101, G11 指令不在单独程序段中指定。 G10 L100 指令中省略了地址 P 或 T。 G10 L101 指令中省略了地址 C。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P430	有返回未完成的轴
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 对未执行参考点返回的轴进行了参考点返回以外的移动指令。 对轴取出轴进行了指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 执行手动参考点返回。 当前正在对轴取出有效的轴进行指令，因此请先将轴取出设为无效。
P431	无第 2, 3, 4 参考点返回
	<p>内容</p> <p>无第 2、第 3、第 4 参考点返回规格，但却进行了第 2、第 3、第 4 参考点返回指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P432	无起始位置返回规格
	<p>内容</p> <p>无起始位置返回规格，但却进行了起始位置返回 (G29) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P433	无参考点比较规格
	<p>内容</p> <p>无参考点比较规格，但却进行了参考点比较 (G27) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P434	有比对错误的轴
	<p>内容</p> <p>执行参考点比对指令 (G27) 后，有未返回参考点的轴。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P435	G27-M 组合错误
	<p>内容</p> <p>G27 的指令程序段中同时存在 M 单独指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> G27 指令程序段中不能进行 M 单独指令，因此请将 G27 指令和 M 单独指令分割到不同程序段。

P436	G29-M 组合错误
	<p>内容</p> <p>G29 的指令程序段中同时存在 M 单独指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ G29 指令程序段中不能进行 M 单独指令，因此请将 G29 指令和 M 单独指令分割到不同程序段。
P438	G54.1 中 G52 无效
	<p>内容</p> <p>在 G54.1 指令中进行了局部坐标系指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 修改程序。
P450	无卡盘禁区规格
	<p>内容</p> <p>无卡盘禁区规格，但却进行了卡盘禁区有效指令 (G22)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 确认规格。
P451	无移动前检查规格
	<p>内容</p> <p>无移动前行程检查规格，但却进行了移动前行程检查 (G22/G23) 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 确认规格。
P452	有移动前的限制
	<p>内容</p> <p>通过移动前行程检查功能 (G22)，检测出轴移动的起点或终点进入了指定的禁止区域，或者通过了禁止领域的指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 修改程序中的轴地址坐标值。
P460	纸带输入输出错误
	<p>内容</p> <p>读带机发生了错误。或在宏程序打印时打印机发生了错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 确认连接装置的电源、电缆。 ♦ 确认输入输出装置的参数。
P461	文件输入输出错误
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 不能读取加工程序文件。 ♦ 未插入 IC 卡。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 内存运行时，存储在内存中的程序可能已经损坏。全部输出程序及刀具数据等后，进行格式化。 ♦ 确认保存文件的外部装置（包含 IC 卡等）是否正确安装。 ♦ 确认 HD 运行以及 IC 卡运行的参数。
P462	Computer Link 通讯错误
	<p>内容</p> <p>在 BTR 运行中发生了通讯上的错误。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 同时显示 L01Computer Link 错误，因此请根据错误编号进行处理。

P480	无铣削规格
<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 无铣削功能规格，但却进行了铣削指令。 无极坐标插补规格，但却进行了极坐标插补指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 确认规格。 	
P481	G 代码不正确（铣削）
<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 在铣削模式中使用了不正确的 G 代码。 在圆柱插补 / 极坐标插补中使用了不正确的 G 代码。 在刀径补偿中进行了 G07.1 指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 修改程序。 	
P482	轴指令不正确（铣削）
<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 在铣削模式中进行了旋转轴指令。 铣削轴号的设定值不正确，但却执行了铣削。 在镜像中进行了圆柱插补 / 极坐标插补指令。 在 T 指令后的刀具补偿动作未完成的状态下，进行了圆柱插补 / 极坐标插补指令。 在无法进行圆柱插补的状态下（不含旋转轴 / 外部镜像打开），进行了 G07.1 指令。 在圆柱插补中进行了圆柱坐标系轴以外的轴指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请确认加工程序、参数、PLC I/F 信号。 	
P484	返回未完成轴（铣削）
<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 在铣削模式中，对参考点返回未完成的轴进行了移动指令。 在圆柱插补 / 极坐标插补中，对参考点返回未完成的轴进行了移动指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请进行手动参考点返回。 	
P485	模态不正确（铣削）
<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 在刀尖 R 补偿中或恒表面速度控制中打开了铣削模式。 在铣削模式中进行了 T 指令。 在刀具补偿中进行了从铣削模式到切削模式的切换。 在恒表面速度控制模式中 (G96) 进行了圆柱插补 / 极坐标插补指令。 进行了在圆柱插补模式中不允许的指令。 在圆柱插补 / 极坐标插补模式中进行了 T 指令。 在 G07.1 指令之前或之后未设定平面选择指令状态下，进行了移动指令。 在极坐标插补模式中进行了平面选择指令。 在刀径补偿中进行了圆柱插补 / 极坐标插补指令。 进行了圆柱半径值为 0 的 G16 平面指令。 在程序坐标旋转中进行了圆柱插补 / 极坐标插补指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 修改程序。 在进行 G12.1 指令之前，请先进行 G40（刀尖 R 补偿模式取消）或 G97（恒表面速度取消）指令。 在进行 G12.1 指令之前请先进行 T 指令。 在进行 G13.1 指令之前请先进行 G40（刀径补偿取消）指令。 请指定 0 以外的圆柱半径值。或在进行 G12.1/G16 指令之前，先指定 X 轴当前值为 0 以外的值。 	

P486	铣削无效状态
内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在镜像中（参数 / 外部输入为 ON 时）进行了铣削指令。 ◆ 在相对刀架镜像中进行了极坐标插补、圆柱插补、铣削插补指令。 ◆ 在法线控制中进行了极坐标插补、圆柱插补的开始指令。 	
处理	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 	
P501	交叉无效状态
内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在以下所示状态下进行了混合控制（交叉轴控制）指令（G110）。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 刀尖 R 补偿模式中 ◆ 极坐标插补模式中 ◆ 圆柱插补模式中 ◆ 平衡切削模式中 ◆ 固定循环加工模式中 ◆ 相对刀架镜像中 ◆ 恒表面速度控制模式中 ◆ 滚齿加工中 ◆ 轴名称切换中 	
处理	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 	
P503	交叉加工轴不正确
内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 指定了不存在的轴。 ◆ 对不能进行混合控制（交叉轴控制）的轴进行了混合控制（交叉轴控制）指令（G110）。 ◆ 进行了系统内超过最大轴数的混合控制（交叉轴控制）指令（G110）。 	
处理	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 	
P511	等待代码错误
内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在同一程序段中指定了 2 个以上的等待 M 代码。 ◆ 在同一程序段中指定了等待 M 代码和”！”代码。 ◆ 在三个以上系统指定了 M 等待代码。（M 代码等待只在系统 1、2 时有效。） 	
处理	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 	
P520	控制轴重叠 指定轴不正确
内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在基准轴或重叠轴中指定了不能重叠的轴。 	
处理	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 	
P521	系统间控制轴同步 指定轴不正确
内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在基准轴或同期轴中指定了不能同步的轴。 	
处理	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 	

P544	无工件设置误差补偿规格
	<p>内容</p> <p>无工件设置误差补偿功能规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P545	工件设置误差补偿时指令无效
	<p>内容</p> <p>在工件设置误差补偿中进行了不可执行的指令 (G 指令等)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查程序。 <p>如果在工件设置误差补偿中指定了不可执行的指令 (G 指令等)，请暂时取消工件设置误差补偿。</p>
P546	工件设置误差补偿时指令无效
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在不能进行工件设置误差补偿指令的 G 模式中进行了工件设置误差补偿指令。 • 进行了不能与工件设置误差补偿指令存在于相同程序段的 G 指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查程序。 <p>请确认工件设置误差补偿指令时的其他 G 模式，取消不能进行指令的 G 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请在不同程序段中进行指令。
P547	工件设置误差补偿指令不正确
	<p>内容</p> <p>进行了旋转轴移动量在 180 度以上的指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请分割移动指令，使 1 程序段中的旋转轴移动量小于 180 度。
P550	无 G06.2 规格
	<p>内容</p> <p>无 NURBS 插补选项。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P551	G06.2 节点不正确
	<p>内容</p> <p>节点 (K) 的指定值小于前一程序段的值。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。 • 以单调递增指定节点。
P552	开始点错误
	<p>内容</p> <p>G06.2 指令的前一程序段终点和 G06.2 开头程序段的指令值不一致。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使 G06.2 开头程序段的坐标指令值和前一程序段的终点一致。
P554	G06.2 模式中手动插入无效
	<p>内容</p> <p>在 G06.2 模式的程序段中进行了手动插入。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请从 G06.2 模式以外的程序段进行手动插入。

P555	G06.2 模式中无法重启
	内容 试图从 G06.2 模式的程序段开始进行重启。
	处理 ♦ 从 G06.2 模式以外的程序段进行重启。
P560	平滑控制功能切换无效
	内容 ♦ 在超平滑控制功能有效状态下, 进行了设定平滑控制功能有效的指令。 ♦ 在平滑控制功能有效状态下, 进行了设定超平滑控制功能有效的指令。
	处理 ♦ 修改程序。
P600	无自动刀长测量
	内容 无自动刀长测量规格, 但却进行了自动刀长测量指令 (G37)。
	处理 ♦ 确认规格。
P601	无跳跃规格
	内容 无跳跃规格, 但却进行了跳跃指令 (G31)。
	处理 ♦ 确认规格。
P602	无多段跳跃规格
	内容 无多段跳跃指令规格, 却发出了多段跳跃指令 (G31.1, G31.2, G31.3, G31 Pn)。
	处理 ♦ 确认规格。
P603	跳跃速度为 0
	内容 跳跃速度为 0。
	处理 ♦ 指定跳跃速度。
P604	自动刀长测量 轴指令不正确
	内容 在自动刀长测量的程序段中未指定轴。或指定了 2 个以上的轴。
	处理 ♦ 只指定 1 个轴。
P605	自动刀长测量 T 同一程序段
	内容 T 代码和自动刀长测量指令位于同一程序段中。
	处理 ♦ 在自动刀长测量指令程序段之前进行 T 指令。
P606	自动刀长测量 以前 T 未指定
	内容 在自动刀长测量指令中尚未指定 T 代码。
	处理 ♦ 在自动刀长测量指令程序段之前进行 T 指令。

P607	自动刀长测量 信号打开不正确
	<p>内容</p> <p>在 D 指令或参数的减速区域 d 指定的区域之前，测量位置到达信号接通。或到最后此信号都未接通。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P608	半径补偿时跳跃
	<p>内容</p> <p>在刀具半径补偿指令中进行了跳跃指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 进行刀具半径补偿取消 (G40) 指令或删除跳跃指令。
P610	参数不正确
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 参数设定不正确。 <ul style="list-style-type: none"> - 通过 PLC I/F 选中主轴同步指令时，执行了 G114.1 指令。 - 通过 PLC I/F 选中混合控制（混合轴控制）指令时，执行了 G110 指令。 - 通过 PLC I/F 选中系统间控制轴同步指令时，执行了 G125 指令。 - 通过 PLC I/F 选中控制轴重叠指令时，执行了 G126 指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改参数 “#1514 expLinax(指数函数插补直线轴)”、“#1515 expRotax(指数函数插补旋转轴)”。 - 修改程序。 - 修改参数。
P611	无指数函数规格。
	<p>内容</p> <p>无指数函数插补规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P612	指数函数无效
	<p>内容</p> <p>在相对刀架镜像中进行了指数函数插补的轴移动指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P650	子系统识别编号不正确
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 指定了自系统的识别编号作为 G122/G144 的 B 指令。 • 在子系统控制 I 指令 (G122) 时，指定了未在参数 #12049 SBS_no 中设定的系统识别编号。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请勿将 G122/G144 的 B 指令值设定为进行 G122 指令的系统自身的识别编号。 • 请从可使用编号中选择并指定子系统控制 I 指令 (G122) 时的系统识别编号。 • 请将在子系统控制 I 指令 (G122) 时要指定的系统识别编号设定到参数 #12049 SBS_no 中。
P651	子系统控制 G 同一程序段
	<p>内容</p> <p>G122/G144 所在的程序段中含有其他 G 代码指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请勿在同一程序段中同时指定 G122/G144 和其他 G 代码。

P652	模态不正确 (子系统)
<p>内容</p> <p>在以下模式下指定了 G122/G144。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 用户宏模态调用中 (G66、G66.1) ◆ 固定循环模态中 ◆ 高速模式中 (G5、G5.1) <p>处理</p> <p>在进行 G122/G144 指令之前，请取消以下指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 用户宏模态调用中 (G66、G66.1) ◆ 固定循环模态 ◆ 高速模式中 (G5、G5.1) 	
P653	G 代码不正确 (子系统)
<p>内容</p> <p>在子系统中进行了高速模式指令 (G5、G5.1)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请勿在子系统中使用高速模式 (G5、G5.1)。 	
P656	PLC 装置不正确
<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指定了 R 寄存器 /D 寄存器以外的装置。 ◆ 指定 4 字节时，指定了编号为奇数的装置。 ◆ 指定的装置编号超出了指令范围。 ◆ 指定的数据长度超出了指令范围。 ◆ 指定的 Bit 编号超出了指令范围。 ◆ 省略了装置编号。 ◆ 省略了 ‘,P’ 后的工程编号。 ◆ 省略了 ‘,’ 后的数据长度。 ◆ 省略了 ‘.’ 后的 Bit 编号。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请检查程序。 	
P657	PLC 装置指令过多
<p>内容</p> <p>在同一程序段中，指定了含有 PLC 直接接口指令的多个代入公式。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请单独对使用了 PLC 直接接口的代入指令进行指令。 	
P700	指令值不正确
<p>内容</p> <p>对未进行串口连接的主轴进行了主轴同步指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 修改程序。 ◆ 修改参数。 	
P900	无法线控制规格
<p>内容</p> <p>无法线控制规格，但却进行了法线控制指令 (G40.1, G41.1, G42.1)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确认规格。 	

P901	法线控制轴 G92
	<p>内容</p> <p>在法线控制中对法线控制轴进行了坐标系预置指令 (G92)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。
P902	法线控制轴不正确
	<p>内容</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。 • 法线控制轴和平面选择的轴重叠。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改法线控制轴。
P903	法线控制中平面选择
	<p>内容</p> <p>在法线控制中进行了平面选择指令 (G17, G18, G19)。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 从进行法线控制的程序中删除平面选择指令 (G17, G18, G19)。
P920	无三维坐标转换规格
	<p>内容</p> <p>无三维坐标转换规格。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P921	三维坐标转换中 G 代码不正确
	<p>内容</p> <p>在三维坐标转换模态中，发出了无法指定的 G 代码。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 关于可使用的 G 指令，请参照编程说明书。 • 参数 “#8158 初始恒表面速度” 有效时，使参数无效或指定恒表面速度控制取消 (G97)。
P922	三维坐标转换模式不正确
	<p>内容</p> <p>在无法执行三维坐标转换的模式中，发出了三维坐标转换指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有关可使用的 G 指令，请参照编程说明书。
P923	三维坐标转换同一程序段不正确
	<p>内容</p> <p>将无法与 G68 组合的 G 代码指定到了 G68 程序段。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有关可使用的 G 指令，请参照编程说明书。
P930	无刀具轴补偿
	<p>内容</p> <p>无刀具轴方向刀长补偿规格，但却进行了刀具轴方向刀长补偿的指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。

P931	刀具轴补偿中
	内容 刀具轴方向刀长补偿中存在不能指定的 G 代码。
	处理 ♦ 修改程序。
P932	旋转轴构成参数不正确
	内容 旋转轴构成参数中的直行轴名称、旋转轴名称的设定内容有误。 与倾斜面加工的轴构成相关的参数设定内容有误。
	处理 ♦ 请设定正确值，然后再次接通电源。
P940	无刀尖点控制规格
	内容 无刀尖点控制功能规格。
	处理 ♦ 确认规格。
P941	刀尖点控制指令无效
	内容 在无法指定刀尖点控制的模态中，发出了刀尖点控制指令。
	处理 ♦ 修改程序。
P942	刀尖点控制时指令无效
	内容 在刀尖点控制中进行了不可执行的 G 代码指令。
	处理 ♦ 修改程序。
P943	刀具姿势指令不正确
	内容 刀尖点控制类型 1 的情况下，刀尖侧旋转轴或工作台根部旋转轴的起点、终点的符号不同时，同一程序段中存在刀具根部旋转轴或工作台工件端旋转轴的旋转，不通过特殊点。刀尖点控制类型 2 时，姿势矢量指令不正确。
	处理 ♦ 修改程序。
P950	无倾斜面加工规格
	内容 无倾斜面加工选项。
	处理 ♦ 确认规格。
P951	倾斜面加工时指令无效
	内容 在倾斜面加工中进行了不可执行的指令 (G 指令等)。
	处理 ♦ 请检查程序。要执行倾斜面加工中不可执行的指令 (G 指令等) 时，请先暂时取消倾斜面加工。

P952	倾斜面加工指令无效模式
	<p>内容</p> <p>在不可执行倾斜面加工指令的模式中进行了倾斜面加工指令。 在插入中进行了倾斜面加工指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查程序。请确认倾斜面加工指令时的其它模式，取消不能使用的模式。
P953	刀具轴方向控制指令无效模式
	<p>内容</p> <p>在不可执行刀具轴方向控制指令的模式中进行了刀具轴方向控制指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查程序。请确认刀具轴方向控制指令时的其他模式，取消不能使用的模式。
P954	倾斜面加工格式错误
	<p>内容</p> <p>倾斜面加工的指令地址有误</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查程序。
P955	倾斜面加工坐标系定义无效
	<p>内容</p> <p>用指定值无法定义倾斜面。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请检查程序。
P956	G68. 2 P10 加工面定义不正确
	<p>内容</p> <p>由 G68. 2 P10 所选的加工面不能定义坐标系。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请设定加工面，使坐标系可定义。
P957	刀具轴方向控制补偿量为 0
	<p>内容</p> <p>刀具轴方向控制类型 2 (G53. 6) 指令时，对与刀长补偿编号对应的补偿量指定了 0 编号。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修改程序。请设定刀长补偿量或指定补偿量不为 0 的刀长补偿编号。
P960	无直接指令模式规格
	<p>内容</p> <p>在直接指令模式选项为 OFF 时进行了 G05 P4 指令。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确认规格。
P961	直接指令模式下指令无效
	<p>内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在直接指令模式中进行了 G05 P0 以外的 G 代码指令。 • 进行了顺序号指令、F 代码指令、MSTB 指令、变量指令。 • 进行了倒角、拐角 R 指令。 • 进行了在 G05 P4 指令程序段中未指定的轴的移动指令。 <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查程序。

P962	直接指令模式指令无效
内容	在不支持直接指令模式的模态中进行了 G05 P4 指令。
处理	♦ 检查程序。
P963	直接指令模式指令不正确
内容	在直接指令模式中指定了超过最大移动量的坐标值。
处理	♦ 修改直接指令模式中的坐标值指令。
P990	无法预先计算
内容	根据需进行预读的命令（刀尖 R 补偿、倒角 / 倒 R 角、几何 I、几何 IB、复合型车削用固定循环）的组合，其预读程序段数为 8 个以上。
处理	♦ 减少或去除需进行预读的命令组合。

智能安全监视报警 (V)

13.1 智能安全监视错误 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V01	安全看门狗异常	0001
	内容	
	未按规定周期执行安全功能。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 可能是 CPU 故障。请联系服务中心。 	
V01	交叉检查异常	0002
	内容	
	双重 CPU 的各动作结果值不一致。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 可能是 CPU 故障。请联系服务中心。 	
V01	安全系统内部处理异常	0003
	内容	
	在执行安全功能时，NC 内部处理不正确。	
	用下述编号显示在发生异常时执行的安全功能。	
	0001: 安全限制速度监视 (SLS)	
	0002: 安全限制位置监视 (SLP)	
	0003: 安全速度监视 (SSM)	
	0004: 安全凸轮 (SCA)	
	0005: 安全停止监视 (SOS)	
	0006: 安全停止 1 (SS1)	
	0007: 安全停止 2 (SS2)	
	0008: 安全扭矩停止 (STO)	
	0009: 安全制动器控制 (SBC)	
	000A: 诊断功能	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 可能是 CPU 故障。请联系服务中心。 	
V01	安全参数保存内存异常 1	0004
	内容	
	保存在内存中的安全参数 (内部处理用) 设定值不正确。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请输入安全参数文件，重新接通电源。 请实施内存清除。(内存中的所有数据将被初始化。因此在实施内存清除之前，请根据具体需要进行数据备份。) 如果进行上述处理后仍然无法恢复正常，则可能为内存故障。请联系服务中心。 	
V01	安全参数保存内存异常 2	0005
	内容	
	保存在内存中的安全参数设定值不正确。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 请输入安全参数文件，重新接通电源。 请实施内存清除。(内存中的所有数据将被初始化。因此在实施内存清除之前，请根据具体需要进行数据备份。) 如果进行上述处理后仍然无法恢复正常，则可能为内存故障。请联系服务中心。 	
V01	安全初始化处理超时	0006
	内容	
	电源接通时的安全功能初始化处理未在规定的时间内完成。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> 可能是 CPU 故障。请联系服务中心。 	

V01	NC-DRV 安全通讯初始化异常	0007
	内容	
	NC 单元和驱动器间的通讯初始化不正确。显示发生了异常的轴名称。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在 NC/ 驱动器的电源关闭后，确认电缆是否接触不良、电缆是否破损。 ◆ 可能是 NC 单元或驱动器故障。请联系服务中心。 	
V01	安全 I/O 初始化处理超时	0008
	内容	
	电源接通时的安全 I/O 初始化处理未在规定的时间内完成。	
	显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。	
	bit24-27 : 单元编号	
	bit16-17 : 检测系统	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能是安全 I/O 设备单元故障。请更换安全 I/O 设备单元。 	
V02	编码器异常	0001
	内容	
	驱动器发回的反馈位置信息不正确。显示发生了异常的轴名称。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能是编码器故障。请联系服务中心。 	
V02	NC-DRV 安全通讯异常	0004
	内容	
	NC 单元和驱动器间的通讯不正确。显示发生了异常的轴名称。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请在 NC/ 驱动器的电源关闭后，确认电缆是否接触不良、电缆是否破损。 ◆ 可能是 NC 单元或驱动器故障。请联系服务中心。 	
V02	断电时移动量超限	0005
	内容	
	在 SLP/SCA 断电时编码器诊断中，断电时保存的位置和电源接通时恢复的位置不一致，且超过了允许移动量（参数 SLP/SCA_FDTOL）。	
	显示发生了异常的轴名称。	
	处理	
	导致发生此报警的原因分为“在断电时移动了轴”和“在电源接通时无法恢复正确的位置”2 种。	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 原因为“在断电时移动了轴”时，可通过保持特殊安全报警解除信号打开状态，打开安全复位信号，解除报警。 ◆ 原因为“在电源接通时无法恢复正确的位置”时，可能是编码器发生了故障。请联系服务中心。 	
V03	从站通讯错误 1	0001
	内容	
	安全 I/O 设备单元接收到的数据不正确。	
	显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。	
	bit24-27 : 单元编号	
	bit24-27 : 检测系统	
	安全对象轴停止，对应的安全 I/O 设备单元的 DO 点全部关闭。	
	处理	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 	

V03	从站通讯错误 2	0002
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备单元接收到的数据不正确。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 安全对象轴停止, 对应的安全 I/O 设备单元的 D0 点全部关闭。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	从站通讯错误 3	0003
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备单元接收到的数据不正确。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 安全对象轴停止, 对应的安全 I/O 设备单元的 D0 点全部关闭。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	从站数据比对错误	0004
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备单元接收到的输出数据不一致。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 安全对象轴停止, 对应的安全 I/O 设备单元的 D0 点全部关闭。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请确认用户安全 PLC 的回路, 确认输出信号的控制回路是否正确。 可能是由于干扰的影响导致数据出错。请在 NC 单元和安全 I/O 设备间的连接中采取防干扰措施。 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	输出 OFF 检查错误	0005
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备的输出信号处于未关闭的状态。显示发生了异常的单元编号、RIO 系统、信号 BIT。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 bit00-15 : 信号 BIT 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	输出折返信号交叉检查错误	0006
<p>内容</p> <p>从安全 I/O 设备输出的折返信号在 PLC1 和 PLC2 间不一致。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统、信号 BIT。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 bit00-15 : 信号 BIT 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请确认用户安全 PLC 的回路, 确认输出信号的控制回路是否正确。 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		

V03	发送时交叉检查错误	0007
<p>内容</p> <p>用户安全 PLC 和安全 I/O 设备的输出信号不一致。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统、信号 BIT。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 bit00-15 : 信号 BIT 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认用户安全 PLC 的回路, 确认输出信号的控制回路是否正确。 ◆ 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	接收时交叉检查错误	0008
<p>内容</p> <p>从安全 I/O 设备输入的信号在 PLC1 和 PLC2 间不一致。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统、信号 BIT。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 bit00-15 : 信号 BIT 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能是连接安全 I/O 设备的输入设备 (紧急停止按钮等) 发生了故障。请确认输入设备。 ◆ 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	主站通讯错误 1	0009
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备单元接收到的数据不正确。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能是由于干扰的影响导致数据出错。请在 NC 单元和安全 I/O 设备间的连接中采取防干扰措施。 ◆ 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	主站通讯错误 2	0010
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备单元接收到的数据不正确。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		
V03	主站通讯错误 3	0011
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备单元接收到的数据不正确。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 连接 NC 单元和安全 I/O 设备的电缆可能发生了断线或脱落。请确认电缆。 ◆ 可能是 NC 单元或安全 I/O 设备单元故障。请更换 NC 单元或安全 I/O 设备单元。 		

V03	接收驱动安全信号时交叉检查错误	0012
<p>内容</p> <p>从驱动安全功能输入的信号不一致。 显示发生了异常的 ZR 装置编号。 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 可能是 NC 单元故障。请更换 NC 单元。 		
V03	用户安全 PLC1 不正确	0013
<p>内容</p> <p>用户安全 PLC1 发生了错误。显示错误原因。 安全对象轴停止。 用户安全 PLC1 和用户安全 PLC2 停止。 当前连接的安全 I/O 设备单元的 DO 点全部关闭。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请参照用户安全 PLC 错误的详细一览，根据显示的错误原因解除错误，然后重新接通 NC 电源。 		
V03	用户安全 PLC2 不正确	0014
<p>内容</p> <p>用户安全 PLC2 发生了错误。显示错误原因。 安全对象轴停止。 用户安全 PLC1 和用户安全 PLC2 停止。 当前连接的安全 I/O 设备单元的 DO 点全部关闭。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请参考用户安全 PLC 错误的详细一览，根据显示的错误原因解除错误，然后重新接通 NC 电源。 		
V03	输出信号交叉检查错误	0015
<p>内容</p> <p>向安全 I/O 设备输出的信号在 PLC1 和 PLC2 间不一致。 显示发生了异常的单元编号、RIO 系统、信号 BIT。 bit24-27 : 单元编号 bit24-27 : 检测系统 bit00-15 : 信号 BIT 安全对象轴停止。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请确认用户安全 PLC 的回路，确认输出信号的控制回路是否正确。 可能是 NC 单元故障。请更换 NC 单元。 		
V04	无法同时安全监视 / 智能安全监视	0001
<p>内容</p> <p>系统内同时存在安全监视有效的轴（参数“#2313 SV113(SSF8)/bitF”、“#13229 SP229(SFNC9)/bitF”为 ON）及智能安全监视有效的轴（参数“#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable”为 OFF）。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请设定所有轴的安全监视无效（参数“#2313 SV113(SSF8)/bitF”、“#13229 SP229(SFNC9)/bitF”为 OFF），打开 NC 复位信号。 请设定所有轴的智能安全监视无效（参数“#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable”为 ON），然后重新接通电源。 		

V04	无法连接安全 I/O 设备	0002
<p>内容</p> <p>在智能安全监视选项功能设定为 OFF 或参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为所有轴 ON 的状态下，连接了安全 I/O 设备。用 BIT 显示连接了安全 I/O 设备的 I/O 设备连接通道。</p> <p>bit0 : 操作柜 bit1 :RIO 1CH bit2 :RIO 2CH bit3 :RIO 3CH</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请拆下安全 I/O 设备，然后重新接通电源。 ◆ 使用智能安全监视时，请在实施下述操作后重新接通电源。 <ul style="list-style-type: none"> - 请设定选项功能有效。 - 请将智能安全监视适用轴的参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为 OFF。 		
V04	安全 I/O 无效 安全 I/O 连接不正确	0003
<p>内容</p> <p>在连接了 RIO 1.0 单元的 I/O 设备连接通道上连接了安全 I/O 设备。用 BIT 显示连接了安全 I/O 设备的 I/O 设备连接通道。</p> <p>bit0 : 操作柜 bit1 :RIO 1CH bit2 :RIO 2CH bit3 :RIO 3CH</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请拆下安全 I/O 设备，然后重新接通电源。 ◆ 使用智能安全监视时，请在实施下述操作后重新接通电源。 <ul style="list-style-type: none"> - 请设定选项功能有效。 - 请将智能安全监视适用轴的参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为 OFF。 		
V04	安全 I/O 无效 无安全 I/O	0004
<p>内容</p> <p>没有连接了安全 I/O 设备的 I/O 设备连接通道。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请将安全 I/O 设备连接到用于进行安全信号输入输出的 I/O 设备连接通道。 ◆ 如果无法马上变更 I/O 设备，可通过将参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为所有轴 ON，重新接通电源，防止发生报警。 		
V04	安全 PLC 未写入	0005
<p>内容</p> <p>安全 PLC 未写入。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 请写入安全 PLC，重新接通电源。 ◆ 如果无法马上准备好安全 PLC，可通过将参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为所有轴 ON，重新接通电源，防止发生报警。 		
V04	NC-DRV 安全通讯无效	0006
<p>内容</p> <p>连接参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为 OFF 的轴的光通讯通道含有 E 系列以外的其他驱动器。（此通道含有 D 系列的驱动器。）显示发生了异常的光通讯通道编号。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 连接参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为 OFF 的轴的光通讯通道，只能由 E 系列的驱动器构成。 ◆ 如果无法马上准备好 E 系列的驱动器，对于这些光通讯通道，可通过将参数 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 设定为所有轴 ON，重新接通电源，防止发生报警。 		

V04	紧急停止装置指定不正确	0007
内容		
<p>参数中设定的紧急停止信号装置的 CH 编号 / 站号 / BIT 编号与安全 I/O 设备上的接点不符。显示设定有误的紧急停止信号装置的索引编号。</p> <p>0001 :EMG_Dev1_ch ~ EMG_Dev1_bit 0002 :EMG_Dev2_ch ~ EMG_Dev2_bit</p>		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> • 请根据安全 I/O 设备上的接点设定参数中设定的紧急停止信号装置的 CH 编号 / 站号 / BIT 编号, 重新接通电源。 • 将紧急停止信号装置的 CH 编号 (EMG_Dev1_ch/EMG_Dev2_ch) 设定为 0, 重新接通电源后, 紧急停止信号装置的指定将会无效, 因此不再发生此报警。 		
V04	SBT 外部制动器装置指定不正确	0008
内容		
<p>参数 (SBT_EXBR_ch、SBT_EXBR_stn、SBT_EXBR_bit) 中设定的外部制动器启动信号装置的 CH 编号 / 站号 / BIT 编号与安全 I/O 设备上的接点不符。</p> <p>显示设定不正确的轴名称。</p>		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> • 请根据安全 I/O 设备上的接点设定外部制动器启动信号装置的 CH 编号 / 站号 / BIT 编号, 重新接通电源。 • 将外部制动器启动信号装置的 CH 编号 (SBT_EXBR_ch) 设定为 0, 重新接通电源后, 外部制动器启动信号装置的指定将会无效, 因此不再发生此报警。 		
V04	安全 I/O 装置分配参数不正确	0009
内容		
<p>安全 I/O 装置分配参数不正确。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未对当前连接的安全 I/O 设备设定安全 I/O 装置分配参数。 • 对未连接的安全 I/O 设备设定了安全 I/O 装置分配参数。 • 通道编号或站号存在重复设定。 		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> • 请在确认所连接的安全 I/O 设备后, 设定安全 I/O 装置分配参数, 重新接通电源。 		
V04	安全 I/O 设备连接错误	0010
内容		
<p>错误原因编号</p> <p>00000001 有未设定参数的设备 00000002 安全 IO 设备连接数超限</p>		
V05	SLS 速度异常	0001
内容		
<p>在安全限制速度监视时, 指令速度 / 反馈速度超过了安全速度 (*), 且未在 SLS 检测延迟时间 (参数) 以内返回到安全速度以下。</p> <p>显示发生了异常的轴名称。</p> <p>(*) 安全速度 = SLS 允许速度 * SLS 速度倍率 / 100</p>		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> • 在 SLS 安全速度状态下, 可根据安全复位信号解除报警。 • 如果参数 SLS 允许速度 / SLS 速度倍率低于预期值, 请进行更改, 然后重新接通电源。 • 如果参数 SLS 检测延迟时间比预期时间短, 请进行更改。 • 请通过安全梯形图确认 SLS 允许速度 / SLS 速度倍率的切换时间是否适当。 		
V05	SLS 减速异常	0002
内容		
<p>从安全限制速度监视开始, 在 SLS 减速监视时间 (参数) 内, 指令速度 / 反馈速度未减速到安全速度 (*) 以下。</p> <p>显示发生了异常的轴名称。</p> <p>(*) 安全速度 = SLS 允许速度 * SLS 速度倍率 / 100</p>		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> • 在 SLS 安全速度状态下, 可根据安全复位信号解除报警。 • 如果参数 SLS 允许速度 / SLS 速度倍率低于预期值, 请进行更改, 然后重新接通电源。 • 如果参数 SLS 减速监视时间比预期时间短, 请进行更改。 		

V05	SLP 位置异常	0003
<p>内容</p> <p>在安全限制速度监视时，指令位置 / 反馈位置超过了安全速度 SLP 允许位置（参数）范围，且在 SLP 检测延迟时间（参数）内未返回 SLP 允许位置范围内。 显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 SLP 安全位置状态下，可通过安全复位信号解除报警。 如果不在 SLP 安全位置，请在将安全限制位置监视设定为无效，通过安全复位信号解除报警后，通过手动运行将轴移动到安全的位置。 如果基于参数 SLP 允许位置的安全位置范围小于预期值，请进行更改，然后重新接通电源。 如果参数 SLP 检测延迟时间比预期时间短，请进行更改。 请通过安全梯形图确认 SLP 允许位置的切换时间是否适当。 		
V05	SOS 速度异常	0004
<p>内容</p> <p>在安全限制速度监视时，指令速度 / 反馈速度超过了 SOS 停止速度（参数），且未在 SOS_V 检测延迟时间（参数）内返回到 SOS 停止速度以下。 显示发生了异常的轴名称。 * 同时满足发生多个 SOS 相关报警的条件时，发出通知的优先度为：SOS 位置偏差异常 > SOS 移动量异常 > SOS 速度异常。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 SOS 安全停止状态下，可通过安全复位信号解除报警。 如果不处于 SOS 安全停止状态，请在将安全停止监视设定为无效，通过安全复位信号解除报警后，通过手动运行将轴移动到安全的位置。 如果参数 SOS 停止速度低于预期值，请进行更改，然后重新接通电源。 如果参数 SOS_V 检测延迟时间比预期时间短，请进行更改。 		
V05	SOS 位置偏差异常	0005
<p>内容</p> <p>在安全限制速度监视时，位置偏差（指令位置和反馈位置的差）超过了 SOS 允许位置偏差量（参数），且未在 SOS_PD 检测延迟时间（参数）内返回到 SOS 允许位置偏差量以下。 显示发生了异常的轴名称。 * 同时满足发生多个 SOS 相关报警的条件时，发出通知的优先度为：SOS 位置偏差异常 > SOS 移动量异常 > SOS 速度异常。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 关于解除报警的方法，请参照“SOS 速度异常”的处理措施。 如果参数 SOS 允许位置偏差量低于预期值，请进行更改，然后重新接通电源。 如果参数 SOS_PD 检测延迟时间比预期时间短，请进行更改。 		
V05	SOS 移动量异常	0006
<p>内容</p> <p>在安全限制速度监视时，指令移动量 / 反馈移动量超过 SOS 允许移动量 (+/-)（参数），且未在 SOS_P 检测延迟时间（参数）内到 SOS 允许移动量 (+/-) 以下。 显示发生了异常的轴名称。 * 同时满足发生多个 SOS 相关报警的条件时，发出通知的优先度为：SOS 位置偏差异常 > SOS 移动量异常 > SOS 速度异常。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 关于解除报警的方法，请参照“SOS 速度异常”的处理措施。 如果参数 SOS 允许移动量 (+/-) 低于预期值，请进行更改，然后重新接通电源。 如果参数 SOS_P 检测延迟时间比预期时间短，请进行更改。 		
V05	SS1 减速异常	0007
<p>内容</p> <p>从安全停止 1 开始，在 SS1 减速监视时间（参数）内，指令速度 / 反馈速度未减速到 SOS 停止速度（参数）以下。 显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 SS1 安全停止状态下，可通过安全复位信号解除报警。 如果参数 SS1 减速监视时间比预期时间短，请进行更改。 		

V05	SS2 减速异常	0008
<p>内容</p> <p>从安全停止 2 开始，在 SS2 减速监视时间（参数）内，指令速度 / 反馈速度未减速到 SOS 停止速度（参数）以下。 显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请在将安全停止 2 设定为无效，通过安全复位信号解除报警后，通过手动运行将轴移动到安全的位置。 • 如果参数 SS2 减速监视时间比预期时间短，请进行更改。 		
V06	安全外部紧急停止中	0001
<p>内容</p> <p>安全外部紧急停止功能有效时，紧急停止信号为 OFF（开放状态）。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请确认机床处于安全状态，然后设定紧急停止信号为 ON（锁定状态）。 		
V07	驱动器安全动作异常	
<p>内容</p> <p>驱动器内部的安全回路动作异常。 在错误编号中显示异常动作的内容。 显示发生了异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可能是驱动器故障。请更换驱动器。 		

13.2 智能安全监视警告 (V50/V51/V52/V53/V54)

V50	SSM 磁滞宽度设定异常	0001
内容		
SSM 磁滞宽度 (参数) 大于 SSM 速度 (参数)。 显示发生了异常的轴名称。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请将参数 SSM 磁滞宽度设定为小于 SSM 速度的值。 		
V50	安全绝对位置未确立	0002
内容		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在设定 SLP/SCA 有效 (参数 SLP_Enable/SCA_Enable 为 1) 后, 还未确立过安全绝对位置。 ◆ 在 SLP/SCA 断电时编码器诊断中, 断电时保存的位置和电源接通时恢复的位置不一致, 且超过了允许移动量 (参数 SLP/SCA_FDTOL)。 发生此警告时, SLP/SCA 不执行动作。显示发生了异常的轴名称。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 通过接通安全绝对位置确认信号, 可解除警告。但在打开上述信号之前, 请通过手动运行将轴移动到坐标值明确的位置 (已标记的位置 / 原点等) (使用增量编码器时需要回零), 通过比较实际位置和显示位置, 确认两位置相符。 		
V51	SBT 开始无效	0001
内容		
在设定 SBT 开始信号 (SBTSTEXm / SBTSTM0m) 有效时, 不满足测试开始条件。 显示无法开始制动器测试的原因。 * 有多个原因时, 显示编号最小的项目。 0001: 有系统正在自动运行 0002: 非到位状态 0003: 伺服关闭状态 0004: 电流限制状态 0005: 同步控制从动轴 0006: 重叠控制状态 0007: 任意轴更换控制状态 0008: 混合控制状态 0009: SBT 用参数异常 000A: 参考点确立未完成 000B: SBT 排他条件符合 000C: 从动轴 SBT 无效 000D: 从动轴 SBT 无法开始 000E: 从动轴单独方式状态		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请确认制动器测试开始条件。解除导致发生警告的原因, 重新设定 SBT 开始信号有效后, 开始制动器测试。 		
V51	SBT 警告 1	0002
内容		
在外部制动器的测试方式 1 中, 轴移动量超过了允许值。 显示发生了异常的轴名称。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 通过手动运行将轴移动到安全的位置, 关闭电源后, 进行制动器的处理。在接通电源后再次实施制动器测试, 如果测试正常完成, 则解除此警告。 ◆ 可通过安全复位信号解除此警告。但外部制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 状态。 		
V51	SBT 警告 2	0003
内容		
在外部制动器的测试方式 2 中, 轴移动量超过了允许值。 显示异常的轴名称。		
处理		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 通过手动运行将轴移动到安全的位置, 关闭电源后, 进行制动器的处理。在接通电源后再次实施制动器测试, 如果测试正常完成, 则解除此警告。 ◆ 可通过安全复位信号解除此警告。但外部制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 状态。 		

V51	SBT 警告 3	0004
<p>内容</p> <p>在外部制动器的测试方式 3 中，轴移动量超过了允许值。 显示异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过手动运行将轴移动到安全的位置，关闭电源后，进行制动器的处理。在接通电源后再次实施制动器测试，如果测试正常完成，则解除此警告。 可通过安全复位信号解除此警告。但外部制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 状态。 		
V51	SBT 警告 4	0005
<p>内容</p> <p>在电机制动器的测试方式 1 中，轴移动量超过了允许值。 显示异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过手动运行将轴移动到安全的位置，关闭电源后，进行制动器的处理。在接通电源后再次实施制动器测试，如果测试正常完成，则解除此警告。 可通过安全复位信号解除此警告。但外部制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 状态。但在通过安全复位信号解除此警告后，电机制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFM0m) 仍保持 ON 状态。 		
V51	SBT 警告 5	0006
<p>内容</p> <p>在电机制动器的测试方式 2 中，轴移动量超过了允许值。 显示异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过手动运行将轴移动到安全的位置，关闭电源后，进行制动器的处理。在接通电源后再次实施制动器测试，如果测试正常完成，则解除此警告。 可通过安全复位信号解除此警告。但外部制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 状态。但在通过安全复位信号解除此警告后，电机制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFM0m) 仍保持 ON 状态。 		
V51	SBT 警告 6	0007
<p>内容</p> <p>在电机制动器的测试方式 3 中，轴移动量超过了允许值。 显示异常的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过手动运行将轴移动到安全的位置，关闭电源后，进行制动器的处理。在接通电源后再次实施制动器测试，如果测试正常完成，则解除此警告。 可通过安全复位信号解除此警告。但外部制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 状态。但在通过安全复位信号解除此警告后，电机制动器 SBT 未完成信号 (SBTNFM0m) 仍保持 ON 状态。 		
V52	PLC 安全停止中	0001
<p>内容</p> <p>PLC 输入信号的安全停止 1 要求信号或安全扭矩停止要求信号为 OFF (常闭)。 显示上述信号为 OFF 的轴名称。</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 请确认机床处于安全状态，然后接通安全停止 1 要求信号或安全扭矩停止要求信号。 		
V53	ON 状态已持续 24 小时警告	0001
<p>内容</p> <p>安全 I/O 设备的输出信号保持 ON 状态已 24 小时以上。显示警告对象单元编号、RIO 系统、信号 BIT。 bit24-27 : 单元编号 bit16-19 : 检测系统 bit00-15 : 信号 BIT</p> <p>处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过用户安全 PLC 关闭相应的输出信号，或实施输出 OFF 检查功能，确认输出信号已关闭。 		

V54	简易测试模式中	0001
内容		
<ul style="list-style-type: none">◆安全轴（参数“#51101 SF_Disable”为“0”、“#51301 SF_SDisable”为“0”）被设定为虚拟轴（参数“#2018 no_srv”设定为“1”、“#3024 sout”设定为“0”）。部分报警不再发生，因此请勿在连接驱动器的状态下进行此设定。◆NC 系统处于模拟模式（参数“#1168 test”设定为“1”）。部分报警不再发生，因此请勿在连接安全 I/O 设备的状态下进行此设定。* 在各 BIT 中显示详细模式。 bit0：伺服轴测试模式中 bit1：主轴测试模式中 bit2：安全 I/O 测试模式中		
处理		
<ul style="list-style-type: none">◆在对所有安全轴连接 E 系列的驱动器后，设定参数“#2018 no_srv” = “0”、“#3024 sout” = “1”，然后重新接通电源。◆请在连接安全 I/O 设备后，设定参数“#1168 test”为“0”。		

参数

14章

用户参数

14.1 加工参数

#1026	base_I	基本轴 I
<p>设定组成平面的基本轴的轴名称。 请设为与“#1013 axname”相同的轴名称。 对于 2 轴规格，不需要 3 个轴 (base_I, base_J, base_K) 全部设定时，可输入“0”，使该参数为空。 通常，通过在“基本轴 I”，“基本轴 J”，“基本轴 K” (base_I, base_J, base_K) 中分别设定 X, Y, Z，确立以下关系： G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z。 要设定除此以外的轴名称时，请设为希望的轴名称。 --- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1027	base_J	基本轴 J
<p>设定组成平面的基本轴的轴名称。 请设为与“#1013 axname”相同的轴名称。 对于 2 轴规格，不需要 3 个轴 (base_I, base_J, base_K) 全部设定时，可输入“0”，使该参数为空。 通常，通过在“基本轴 I”，“基本轴 J”，“基本轴 K” (base_I, base_J, base_K) 中分别设定 X, Y, Z，确立以下关系： G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z。 要设定除此以外的轴名称时，请设为希望的轴名称。 --- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1028	base_K	基本轴 K
<p>设定组成平面的基本轴的轴名称。 请设为与“#1013 axname”相同的轴名称。 对于 2 轴规格，不需要 3 个轴 (base_I, base_J, base_K) 全部设定时，可输入“0”，使该参数为空。 通常，通过在“基本轴 I”，“基本轴 J”，“基本轴 K” (base_I, base_J, base_K) 中分别设定 X, Y, Z，确立以下关系： G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z。 要设定除此以外的轴名称时，请设为希望的轴名称。 --- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1029	aux_I	平行轴 I
<p>在存在与参数“#1026 base_I”平行的轴时，设定该轴的名称。 --- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1030	aux_J	平行轴 J
<p>如果存在与参数“#1027 base_J”平行的轴，则指定该轴名称。 --- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1031	aux_K	平行轴 K
<p>在存在与参数“#1028 base_K”平行的轴时，设定该轴的名称。 --- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		

#1084	RadErr	圆弧误差
	在圆弧指令中, 指定终点与中心坐标间存在偏差时的允许误差范围。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1.000 (mm)	
#1171	taprov	攻丝返回倍率
	设定对同期攻丝的攻丝返回倍率值。	
	设为“0”时, 以 100% 的倍率执行动作。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 100 (%)	
#1185	spd_F1	F1 位进给速度 F1
	设定 F1 位进给指令 (“#1079 F1digit” 为 “1”) 中的 F 指令对应的进给速度。	
	指进行 F1 指令时的速度 (mm/min)。	
	在参数 “#1246set08/bit6” 设为 “1” 且 F1 位进给指令时, 通过手轮操作进行增减。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1186	spd_F2	F1 位进给速度 F2
	设定 F1 位进给指令 (参数 “#1079 F1digit” 设为 “1”) 中对 F 指令的进给速度。	
	指进行 F2 指令时的速度 (mm/min)。	
	在参数 “#1246set08/bit6” 设为 “1” 且 F1 位进给指令时, 通过手轮操作进行增减。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1187	spd_F3	F1 位进给速度 F3
	设定 F1 位进给指令 (参数 “#1079 F1digit” 设为 “1”) 中对 F 指令的进给速度。	
	指进行 F3 指令时的速度 (mm/min)。	
	在参数 “#1246set08/bit6” 设为 “1” 且 F1 位进给指令时, 通过手轮操作进行增减。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1188	spd_F4	F1 位进给速度 F4
	设定 F1 位进给指令 (参数 “#1079 F1digit” 设为 “1”) 中对 F 指令的进给速度。	
	即指令 F4 时的速度 (mm/min)。	
	在参数 “#1246set08/bit6” 设为 “1” 且 F1 位进给指令时, 通过手轮操作进行增减。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1189	spd_F5	F1 位进给速度 F5
	设定 F1 位进给指令 (参数 “#1079 F1digit” 设为 “1”) 中对 F 指令的进给速度。	
	指进行 F5 指令时的速度 (mm/min)。	
	在参数 “#1246set08/bit6” 设为 “1” 且 F1 位进给指令时, 通过手轮操作进行增减。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1506	F1_FM	F1 位进给速度上限值
	设定 F1 位进给中速度变更时的上限值。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1507	F1_K	F1 位进给速度变化常数
	设定在变更 F1 位进给的速度时, 决定手轮没 1 个刻度的速度变化量的常数。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 32767	

#8001	工件加工数 M
	<p>设定对工件重复加工数进行计数的 M 代码。 对本参数所设定的 M 代码的出现次数进行计数。 设为“0”时，不进行计数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999</p>
#8002	工件加工数
	<p>设定工件加工数的初始值。显示当前的工件加工数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999999</p>
#8003	工件加工数 最大值
	<p>设定工件加工数的最大值。 当计数的加工数达到最大值时，向 PLC 输出信号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999999</p>
#8004	测量速度
	<p>设定在自动刀长测量时的进给速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 1000000 (mm/min)</p>
#8005	减速区域 r
	<p>设定测量点和减速开始点间的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8006	减速区域 d
	<p>设定测量点的允许范围。 在从测量点到本参数所设定的范围内，传感器信号接通时，或在通过本参数所示的范围以上区域后，传感器信号仍未接通时，发生报警。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8007	倍率
	<p>设定自动转角倍率中的倍率值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>
#8008	最大角度
	<p>设定开始自动减速时的最大转角角度。 如果设定角度大于此参数设定值，则不减速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 180 (°)</p>
#8009	转角前长度
	<p>设定在转角开始减速的位置。 请指定在到达转角之前，从距离多长的点开始减速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>

#8010	最大值
	<p>设定输入刀具补偿量时的最大值。 设定值不能超过本参数的值。 设为所输入数值的绝对值。 (输入负值时, 也会设为正值。) 设为“0”时, 本参数变为无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9999.999 (mm) (适用输入设定单位)</p>
#8011	最大累加值
	<p>设定累加输入刀具补偿量时的最大值。 设定值不能超过本参数的值。 设为所输入数值的绝对值。 (输入负值时, 也会设为正值。) 设为“0”时, 本参数变为无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9999.999 (mm) (适用输入设定单位)</p>
#8038	轨迹识别范围
	<p>设定在平滑控制中, 识别指令位置前后轨迹的范围。 设为“0”时, 按照 1.000 (mm) 执行动作。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 100.000 (mm)</p>
#8039	补偿距离容差
	<p>设定在平滑控制中, 从指令位置到补偿位置的距离上限。 设为负值时, 按照无容差限制执行动作。 设为“0”时, 按照 0.005 (mm) 执行动作。</p> <p>--- 设定范围 --- -1.000 ~ 100.000 (mm)</p>
#8041	C 轴旋转半径
	<p>设定从法线控制轴中心到刀尖的长度。用于计算程序段连接处的转速。 在法线控制类型 II 时有效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8042	C 轴插入半径
	<p>设定法线控制中自动插入转角的圆弧半径。 在法线控制类型 I 时有效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8043	刀具手轮补偿量
	<p>设定从刀具刀柄到刀尖的长度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8044	指令单位 10 倍
	<p>设定指令单位的倍率。 设为“0”时, 倍率为“1”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 10000 (倍) 0: 1 倍</p>

#8060	G71 形状误差
	<p>设定在精加工形状的 Z 轴 (G72 指令时为 X 轴) 移动不呈单一变化时, 为回避因微小的反转而发生的程序错误 (在型腔加工时则发生变形) 的允许误差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 0.010 (mm)</p>
#8061	G76 最小切入量
	<p>设定复合型螺纹切削循环 (G76) 的最小切入量。</p> <p>如果无 Q 指令时的复合型螺纹切削循环 (G76) 的切入量小于本参数设定值, 则按照本参数所设定的切入量进行切削。</p> <p>本参数仅在 “#1222 aux06/bit4” 设为 “1” 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8069	G76/G78 到位宽度
	<p>设定在螺纹切削循环 (G76, G78) 中的 G0-G0 程序段减速检查中的到位检查宽度。</p> <p>设定值为 “0” 时, 或无可编程到位检查功能选项时, 则采用一般的减速检查方式。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 99.999 (mm)</p> <p>0.0000 ~ 9.9999 (inch)</p>
#8070	车削循环模式
	<p>1 : 车削循环 (G90, G92, G94) 模式中, 如果有不含移动的程序段, 则再次进行车削循环。</p> <p>0 : 车削循环 (G90, G92, G94) 模式中, 如果有不含移动的程序段, 则不再次进行车削循环。</p>
#8071	三维补偿规格 (M 系专用)
	<p>设定三维刀径补偿的分母常数。</p> <p>设定下式中的 “p” 值。</p> $V_x = i \cdot r/p, \quad V_y = j \cdot r/p, \quad V_z = k \cdot r/p$ <p>V_x, V_y, V_z : XYZ 轴或平行轴的矢量</p> <p>i, j, k : 程序指令值</p> <p>r : 补偿量</p> <p>设定值为 “0” 时, $p = \sqrt{i^2 + j^2 + k^2}$</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999</p>
#8072	比例缩放倍率 (M 系专用)
	<p>设定相对于 G50, G51 所指定的加工程序的缩小、放大倍率。</p> <p>在程序中未指定倍率时, 本参数有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99.999999 ~ 99.999999</p>
#8075	涡旋终点误差 (M 系专用)
	<p>在用指令格式类型 2 的涡旋插补, 圆锥插补指令所指定的终点位置与根据旋转数和增减量求得的终点位置有偏差时, 设定其允许误差范围 (绝对值)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8078	屏保时间
	<p>设定经过多长时间关闭显示单元的背光灯。</p> <p>设定值为 “0” 时, 不关闭背光灯。</p> <p>此外, 如果当前运行画面未显示窗口, 可用 [SHIFT]+[C·B] 键关闭背光灯。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 60 (min)</p> <p>0 : 不关闭背光灯。</p>

#8081	G 指令旋转角 (L 系专用)
	<p>设定程序坐标旋转指令中的旋转角度。</p> <p>本参数在“#1270 ext06/bit5 坐标旋转 省略旋转角度指令时的动作”设为“1”时有效。</p> <p>本参数使用绝对值指令，与“#8082 G68.1 角度增量”的设定无关。在 G68.1 指令中用地址 R 指定旋转角度时，程序指令优先。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-360.000 ~ +360.000 (°)</p>
#8082	G68.1 角度增量 (L 系专用)
	<p>选择是将 L 系坐标旋转功能的旋转角度指令 R 作为绝对指令还是增量指令。</p> <p>0: 在 G90 模式中，将旋转角度指令 R 作为绝对值指令，在 G91 模式中将其作为增量值指令处理。</p> <p>1: 始终将旋转角度指令 R 作为增量值指令处理。</p> <p>注)G 代码系列中在 G91 时，仅由本参数决定。</p>
#8621	坐标旋转平面 (横轴)
	<p>设定坐标旋转控制用的平面 (横轴)。</p> <p>通常设定第 1 轴的轴名称。</p> <p>未设定时，坐标旋转功能不启动。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>轴名称</p>
#8622	坐标旋转平面 (纵轴)
	<p>设定坐标旋转控制用的平面 (纵轴)。</p> <p>通常设定第 2 轴的轴名称。</p> <p>未设定时，坐标旋转功能不启动。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>轴名称</p>
#8623	坐标旋转中心 (横轴)
	<p>设定坐标旋转控制用的中心坐标 (横轴)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-999999.999 ~ 999999.999 (mm)</p>
#8624	坐标旋转中心 (纵轴)
	<p>设定坐标旋转控制用的中心坐标 (纵轴)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-999999.999 ~ 999999.999 (mm)</p>
#8625	坐标旋转矢量 (横轴)
	<p>设定坐标旋转控制用的矢量 (横轴)。</p> <p>在设定本参数后，自动计算坐标旋转角度 (#8627)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-999999.999 ~ 999999.999 (mm)</p>
#8626	坐标旋转矢量 (纵轴)
	<p>设定坐标旋转控制用的矢量 (纵轴)。</p> <p>在设定本参数后，自动计算坐标旋转角度 (#8627)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-999999.999 ~ 999999.999 (mm)</p>
#8627	坐标旋转角度
	<p>设定坐标旋转控制用的旋转角度。</p> <p>在设定本参数后，坐标旋转矢量 (#8625, #8626) 变为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-360.000 ~ 360.000 (°)</p>

#8701	传感器长度
	设定到接触式传感器前端的长度。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8702	传感器直径
	设定接触式传感器前端的球直径。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8703	中心补偿量 水平
	设定从接触式传感器中心开始到主轴中心的偏移量 (X 轴方向)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8704	中心补偿量 垂直
	设定从接触式传感器中心开始到主轴中心的偏移量 (Y 轴方向)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8705	返回量
	设为再次进行接触的一次返回距离。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
#8706	: 进给速度
	设定再次接触时的进给速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 60000 (mm/min)
#8707	跳跃流量 (横轴)
	设定跳跃读取值与实际的跳跃位置的误差量 (横轴方向)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8708	跳跃流量 (纵轴)
	设定跳跃读取值与实际的跳跃位置的误差量 (纵轴方向)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8709	外部工件符号反转
	使外部工件坐标系的符号反转。 在对外部工件坐标系进行 Z 偏移时选择此设定。 0: 外部工件偏置符号不反转 1: 外部工件偏置符号反转
#8710	外部工件偏置无效
	选择是否对工件坐标偏置设定时的外部工件坐标偏置进行减法运算。 0: 不对外部工件坐标偏置进行减法运算。(与以往相同) 1: 对外部工件坐标偏置进行减法运算。
#8711	刀具测量 刀长测量轴
	设定刀长测量轴。 设定 “#1022 axname2” 的轴名称。 --- 设定范围 --- 轴名称 (注) 轴名称不正确或未设定时, 默认设为第 3 轴名称。

#8712	刀具测量 刀径测量轴
	<p>设定刀径测量轴。 设定“#1022 axname2”的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>轴名称 (注) 轴名称不正确或未设定时, 默认设为第 1 轴名称。</p>
#8713	跳跃坐标切换 (M 系专用)
	<p>切换跳跃坐标的读取坐标系。 读取倾斜面加工指令中的跳跃坐标时, 切换工件坐标系 / 特征坐标系。 读取工件设置误差补偿中的跳跃坐标时, 切换工件坐标系 / 工件设置坐标系。</p> <p>0: 工件坐标系 1: 特征坐标系 / 工件设置坐标系</p>
#12066	平滑转角控制有效
	<p>设定平滑转角控制是否有效。</p> <p>0 : 无效 1 : 有效</p> <p>(注) 平滑转角控制功能只能在 SSS 控制中使用。 要使此功能有效, 请将“#8090 SSS 控制有效”设为“1”。</p>
#12067	平滑转角速度系数
	<p>设定平滑转角速度控制有效时用于调整各轴转角部的轨迹误差和限制速度的补偿系数。</p> <p>本参数仅在平滑转角控制中有效, 因此, 请仅在需要通过平滑转角控制的有效 / 无效变更限制速度时, 设定本参数。</p> <p>如果设为“0”, 则使用标准值 (150%)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2000 (%)</p>
#19001	同期攻丝 (, S) 取消
	<p>0: 保持同期攻丝返回时的主轴转速 (, S) 1: 取消 G80 返回时的主轴转速 (, S)</p> <p>反映与“#1223 aux07/bit6”相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。</p>
#19002	原点标志的显示位置
	<p>选择图形跟踪和 2D 检查的原点标志的显示位置。</p> <p>0: 机械坐标原点 (与以往相同) 1: 工件坐标原点</p> <p>反映与“#1231 set03/bit4”相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。</p>
#19003	PRG 坐标旋转类型
	<p>选择程序坐标旋转指令后初次移动指令中的起点。</p> <p>0: 起点不随坐标旋转而旋转, 由旋转前的局部坐标系的当前位置计算终点位置。 1: 假设起点随着坐标旋转而旋转, 计算终点位置。</p>
#19004	攻丝进给指令上限值
	<p>设定在同期攻丝的切削进给速度指令中的上限值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000 (mm/rev)</p> <p>(注) 设为“0”时, 本参数无效。 此外, 若同期攻丝的切削进给速度指令大于此设定值, 则发生程序错误 (P184)。</p>

#19005	手动速度指令 2 限制
	<p>设定手动速度指令 2 中限制速度的系数 (%)。 进给速度受自动运行的指令速度或者快速进给速度乘以本设定值后的进给速度限制。 (注) 此参数在手动速度指令 2 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000 (%) 0: 100% (默认值)</p>
(PR) #19006	EOR 无效
	<p>指定在自动运行、图形检查、向 NC 内存传输程序、编辑程序和缓存修正中, 是否将加工程序中的 EOR (%) 作为程序结束符处理。纸带运行、Computer Link B、串行输入输出等不属于其对象。</p> <p>0: 将 EOR (%) 作为加工程序结束符处理。 1: 不将 EOR (%) 作为加工程序结束符处理, 读取到文件末尾。</p>
#19007	程序检查常数
	<p>设定手动任意逆行功能中的速度常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 60000</p>
#19008	PRM 坐标旋转类型
	<p>选择在参数坐标旋转后初次移动指令中的起点。</p> <p>0: 假设起点随着坐标旋转而旋转, 计算终点位置。 1: 起点不随坐标旋转而旋转, 由旋转前的局部坐标系的当前位置计算终点位置。</p>
#19009	转角减速检查 角度
	<p>在自动误差检测有效时的程序段间角度 (内角) 为设定值以下时, 判断为转角, 控制下一个程序段的开始时间。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 180</p>
#19010	转角减速检查 宽度
	<p>正在执行的程序段开始减速后, 如果指令终点和机械位置的位置误差量在设定值以下, 则开始下一个程序段。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99.999</p>
#19401	G33.n 切削速度
	未使用。
#19405	图形旋转轴描绘
	<p>在描绘图形跟踪、二维检查中的 C 轴 (旋转轴) 移动轨迹时, 设定此参数。 将 “#1013 axname” 设为 “C” 的轴作为旋转轴。 通过设定此参数, 可表现在实际工件上围绕 Z 轴旋转的移动轨迹。 “图形检查 / 跟踪旋转轴描绘选项功能” 无效时, 忽略此参数。</p> <p>C: 功能有效 0: 功能无效 (输入 “0” 时, 清除设定值。)</p>
#19406	滚齿报警回退有效
	<p>设定根据滚齿加工中的报警而执行回退动作的功能是否有效。</p> <p>0: 无效 1: 有效 (标准值 :0)</p>
#19407	滚齿回退加减速无效
	<p>选择在回退动作时的加减速是否有效。</p> <p>0: 有效 1: 无效 (标准值 :0)</p>

#19417	孔底减速检查 2
	<p>在 #1253 set25 bit2 设为 “1” 时有效。 在孔底及钻孔停止位置执行以下动作。</p> <p>0: 不执行减速检查。 1: 执行指令减速检查。 2: 执行到位检查</p> <p>< 对象的固定循环 > M 系: G81, G82, G83, G73 L 系: G83, G87, G83. 2</p>
#19419	同期等待系统
	<p>同期等待系统 设定省略系统编号时的同期等待或平衡切削的对象系统。 进行如下设定以使两系统对应。</p> <p>(例) 系统 1 和系统 3 同期等待时 第 1 系统: 设为 3, 第 3 系统: 设为 1</p> <p>* 设为 0 时, 等待系统 1 和系统 2。 --- 设定范围 --- 0 ~ 8</p>
#19425	表面速度控制基准半径 1
	<p>设定作为旋转轴速度基准的一个半径。 本参数的设定值大于 “#19427 表面速度控制基准半径 2” 时, 将本参数的设定值作为表面速度控制基准半径 2 的值使用, 将 “#19427 表面速度控制基准半径 2” 的设定值作为表面速度控制基准半径 1 的值使用。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#19426	表面速度控制基准速度 1
	<p>设定在表面速度控制基准半径 1 中的旋转轴速度。 本参数的设定值大于 “#19428 表面速度控制基准速度 2” 时, 将本参数的设定值作为表面速度控制基准速度 2 的值使用, 将 “#19428 表面速度控制基准速度 2” 的设定值作为表面速度控制基准速度 1 的值使用。 --- 设定范围 --- 1 ~ 1000000 (° /min)</p>
#19427	表面速度控制基准半径 2
	<p>设定作为旋转轴速度基准的一个半径。 设定值与 “#19425 表面速度控制基准半径 1” 的值相同时, 如果当前的半径值小于其设定值, 则旋转轴速度选择 “表面速度控制基准速度 1”。如果半径值大于设定值, 则选择 “表面速度控制基准速度 2”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#19428	表面速度控制基准速度 2
	<p>设定在 “表面速度控制基准半径 2” 中的旋转轴速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 1000000 (° /min)</p>

14.2 固定循环参数

#8012	G73 返回 (M 系专用)
	设定 G73 (步进循环) 中的返回量。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 99999.999 (mm)
#8013	G83 返回
	设定 G83 (深孔钻孔循环) 中的返回量。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 99999.999 (mm)
#8014	倒角量 (L 系专用)
	设定 G76, G78 (螺纹切削循环) 中的螺纹切削量。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 127 (0.1 导程)
#8015	倒角角度 (L 系专用)
	设定 G76, G78 (螺纹切削循环) 中的螺纹切削角度。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 89 (°)
#8016	G71 最小切入量 (L 系专用)
	设定在粗切削加工循环 (G71, G72) 中最后切入量的最小值。
	最后切入时以余量作为切入量, 但如果余量小于本参数设定值, 则不进行最后的循环。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 999.999 (mm)
#8017	G71 切入量变化 (L 系专用)
	设定粗切削循环的变化量。
	粗切削加工循环 (G71, G72) 的切入量以 D 指定的值 (d) 为基准值, 反复进行 $d + \Delta d$ 、 d 、 $d - \Delta d$ 。设定其中的变化量 Δd 。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 999.999 (mm)
#8018	G84/G74 返回
	设定在 G84/G74/G88 啄式攻丝循环时的返回量 m。
	(注) 通常的攻丝循环时, 请设为“0”。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 999.999 (mm)
#8051	G71 切入量
	设定粗切削加工循环 (G71, G72) 时的切入量。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 99999.999 (mm)
#8052	G71 退刀
	设定向粗切削加工循环 (G71, G72) 的切削开始点返回时的退刀量。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 99999.999 (mm)
#8053	G73 切削 X
	设定成型粗切削加工循环 (G73) 的 X 轴切削量。
	--- 设定范围 ---
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#8054	G73 切削 Z
	设定成型粗切削加工循环 (G73) 的 Z 轴切削量。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8055	G73 次数
	设定成型粗切削加工循环 (G73) 的切削次数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (次)
#8056	G74 返回
	设定切断循环 (G74, G75) 的返回量 (最终切削量)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999.999 (mm)
#8057	G76 精加工量
	设定复合型螺纹切削循环 (G76) 的最终切入量。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999.999 (mm)
#8058	G76 次数
	设定在复合型螺纹切削循环 (G76) 中, 最终切入量 (G76 精加工量) 的分割次数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99 (次)
#8059	G76 螺牙
	设定在复合型螺纹切削循环 (G76) 中的刀尖角度 (螺牙角度)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99 (°)
#8083	G83 小径模式 M (M 系专用)
	设定切换到小径深孔钻孔循环模式的 M 指令代码。 --- 设定范围 --- 1 ~ 99999999
#8084	G83 小径间隙 (M 系专用)
	设定小径深孔钻孔循环 (G83) 中的间隙量。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999.999 (mm)
#8085	G83 小径进给 F (M 系专用)
	设定小径深孔钻孔循环 (G83) 中从 R 点到切削开始位置的进给速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (mm/min)
#8086	G83 小径返回 F (M 系专用)
	设定小径深孔钻孔循环 (G83) 中从孔底返回的速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (mm/min)

14.3 控制参数 1

(PR)	#1041	I_inch	初始状态 (英制)
		指定通电时或复位时的程序移动量及位置显示的单位制。 0: 公制单位制 1: 英制单位制	
		(注) 按照 “#1041 I_inch” 的设定, 以下数据的单位被转换。 - 通电时或复位时的指令单位 (英制 / 公制指令模式) 但在复位时, 如果符合以下条件, 也使用 G20/G21 指令模式。 保持复位模态 (“#1151 rstint” = “0”) G 代码组 06 保持复位模态 (“#1210 RstGmd/bit5” 设为 ON) - 位置显示 (计数器、用户参数、刀具、工件偏置) 的单位制 - 用户参数的输入输出单位 - 用户参数的长度、速度相关参数单位 - 用户误差参数 (#1084 RadErr)	
	#1078	Decpt2	小数点类型 2
		指定没有小数点的位置指令的单位。 0: 最小输入指令单位 (以 #1015 cunit 为基准) 1: 1mm (或 1inch) 单位 (适用于延时时间时的单位为 1s。)	
	#1080	Dril_Z	钻孔 Z 固定 (M 系专用)
		指定固定循环的钻孔轴。 0: 使用与被选平面垂直的轴作为钻孔轴。 1: 与选择平面无关, 始终将 Z 轴作为钻孔轴。	
	#1091	Mpoint	忽略中间点
		指定在 G28, G30 的参考点返回时的中间点处理。 0: 经由程序中所指定的中间点向参考点移动。 1: 忽略程序的中间点, 直接向参考点移动。	
	#1103	T_Life	寿命管理有效
		选择刀具寿命管理功能的使用。 0: 不执行。 1: 执行。	
	#1104	T_Com2	刀具指令方式 2
		选择当 “#1103 T_Life 刀具寿命管理有效” 的设定值为 “1” 时, 程序的刀具指令方式。 0: 作为组编号使用。 1: 作为刀号使用。 (注) 使用刀具寿命管理 III 时, 始终作为刀号, 与设定值无关。	
	#1105	T_sel2	刀具选择方式 2
		选择当 “#1103 T_Life 刀具寿命管理有效” 的设定值为 “1” 时的刀具选择方式。 0: 从同一刀具组的使用刀具中按注册编号顺序选择。 1: 从同一刀具组的使用刀具和未使用刀具中选择剩余寿命最大的刀具。	
	#1106	Tcount	寿命方式次数 (L 系专用)
		选择在刀具寿命管理功能 II 中, 通过输入数据 (G10L3 指令), 省略地址 N 时的输入方式。 0: 时间指定输入 1: 次数指定输入	
	#1126	PB_G90	录返 G90
		指定在执行录返编辑时的录返移动量指令方式是绝对值, 还是增量值。 0: 增量值 1: 绝对值	

#1128	RstVCl	复位时共变量为空
	指定复位时的共变量处理。 0: 复位后共变量不变。 1: 由于复位, 共变量 #100 ~ #199 设为空。 变量 100 组规格时, #100 ~ #149 设为空。 变量 200 组规格时, #100 ~ #199 设为空。	
#1129	PwrVCl	通电时共变量为空
	指定通电时的共变量处理。 0: 通电时, 共变量与原来电源切断时的状态相同。 1: 通电时, 下述共变量设为空。 变量 100 组规格时, #100 ~ #149 设为空。 变量 200 组规格时, #100 ~ #199 设为空。	
#1302	AutoRP	自动重启有效
	设定在程序重启时, 移动到重启位置的方法。 0: 通过手动操作返回到重启位置, 并重启程序。 1: 重启程序时, 通过第 1 次启动, 自动移动到重启位置。	
#8101	宏程序单程序段	
	选择对用户宏程序命令中连续程序段的控制。 0: 用户宏程序段的连续区间不停止。 1: 单程序段运行时, 逐个程序段地停止。	
#8102	干涉回避	
	选择在刀具半径补偿和刀尖 R 补偿时, 根据刀具半径对工件进行干涉 (啮合) 控制。 0: 在判断为干涉时报警并停止。 1: 改变路径以避免干涉。	
#8103	干涉检查无效	
	选择在刀具半径补偿和刀尖 R 补偿时, 根据刀具半径对工件进行干涉 (啮合) 控制。 0: 执行干涉检查。 1: 不执行干涉检查。	
#8105	编辑锁定 B	
	选择内存中程序号 8000 ~ 9999 的编辑锁定。 0: 可编辑 1: 禁止编辑上述编号的程序。 设定值为“1”时, 不能打开文件。	
#8106	G46 反转轴错误回避 (L 系专用)	
	选择在 G46 (刀尖 R 补偿) 中, 对补偿方向反转的控制。 0: 在补偿方向反转 (G41 → G42, G42 → G41) 时报警并停止。 1: 在补偿方向反转时, 不输出报警, 仍保持当前的补偿方向。	
#8107	半径误差补偿	
	选择在圆弧切削时, 是否因对指令的伺服延迟等而向内侧的移动。 0: 向内侧移动, 圆弧小于指令值。 1: 对向内侧的移动进行补偿。	
#8108	半径误差补偿切换	
	选择圆弧半径误差的补偿对象。 0: 对所有轴进行补偿。 1: 对各轴分别进行补偿。	

(注) 本参数仅在“#8107 半径误差补偿”为“1”时有效。

#8109	上位通讯
选择 Computer Link B 对 RS-232C 端口是否有效。	
0: 无效 (一般的 RS-232C 通讯有效)	
1: 有效 (一般的 RS-232C 通讯无效)	
#8110	G71/G72 型腔加工
选择在粗切削加工循环 (G71, G72) 的精加工程序中有口袋部分 (pocket) 时, 口袋加工的 ON/OFF。	
0 : OFF	
1 : ON	
#8111	铣削半径值
选择进行铣削 (圆柱 / 极坐标) 插补的直线轴的直径和半径。	
0: 所有轴都使用半径指令。	
1: 各轴设定 (根据 “#1019 dia 直径轴指定” 的设定)	
(注) 本参数仅对铣削 (圆柱 / 极坐标) 功能有效。	
#8112	G04P 小数点有效
选择 G04 地址 P 的小数点指令有效 / 无效。	
0: 无效	
1: 有效	
#8113	铣削 初始 G16
设定在通电时以及复位时, 对哪个平面进行铣削加工。	
#8113:0, #8114:0 ---> G17 平面	
#8113:0, #8114:1 ---> G19 平面	
#8113:1, #8114:0 ---> G16 平面	
#8113:1, #8114:1 ---> G16 平面	
0: G16 平面以外	
1: G16 平面选择	
(注) 本参数在 G 代码系列 2, 3 (“#1037 cmdtyp” = “3”, “4”) 时有效。	
#8114	铣削 初始 G19
设定在通电时以及复位时, 对哪个平面进行铣削加工。	
#8113:0, #8114:0 ---> G17 平面	
#8113:0, #8114:1 ---> G19 平面	
#8113:1, #8114:0 ---> G16 平面	
#8113:1, #8114:1 ---> G16 平面	
0: G19 平面以外	
1: G19 平面选择	
(注) 本参数在 G 代码系列 2, 3 (“#1037 cmdtyp” = “3”, “4”) 时有效。	
#8115	G83/G87 高速
选择在深钻孔循环 (G83, G87) 中各步完成后的动作。	
0 : 返回到 R 点, 然后执行下一步	
1 : 按照 d (参数设定) 的设定值返回, 然后执行下一步	

#8116	坐标旋转参数无效
	现在根据参数进行坐标旋转的功能是否有效。 0: 有效 1: 无效
#8117	刀径补偿直径值定有效
	选择刀径补偿量的指定方法。 0: 半径补偿量 1: 直径补偿量
#8119	补偿量设定单位切换
	指定无小数点的输入单位。 0: 1mm(或 1inch) 单位 1: 最小输入单位 (以 “#1003 cunit” 为基准)
#8120	字体选择
	切换在通过参数 “#1043 lang” 选择了中文 (简体) 显示时所使用的字体。 0: MITSUBISHI CNC GOTHIC 字体 1: Windows 标准字体
#8121	截屏
	选择截屏功能是否有效。 0 : 无效 1 : 有效 (注 1) 通过将本参数设为 “1”, 长按 [SHIFT] 键, 即可执行截屏。
#8122	手动 R 点返回 G43 保持
	选择在刀长补偿中的高速手动参考点返回中, 是否保持刀长补偿。 0: 不保持 (取消) 1: 保持
#8123	高速回退有效
	选择在执行钻孔固定循环时, 钻孔循环高速回退是否有效。 0: 无效 1: 有效
#8124	复位时的镜像动作
	选择在复位时的参数镜像和外部镜像的动作。 0: 在临时取消镜像后, 以复位时的机械位置为镜像中心, 执行新的镜像。 1: 保持镜像中心, 继续执行镜像。
#8125	G84 S 指令检查有效
	选择在同期攻丝指令程序段中无 S 指令时的动作。 0: 将主轴功能的模态值作为 S 指令值进行动作。 1: 发生程序错误。
#8126	操作音无效
	设定键盘或触摸屏的操作提示音是否有效。 0: 操作提示音有效 1: 操作提示音无效
#8127	R-Navi 手动进给坐标
	选择在 R-Navi 功能中, 在进行加工对象面选择时的手动进给时, 动作坐标系的初始值。 0: 特征坐标系 1: 机械坐标系

#8129	子程序号选择
	选择子程序控制中优先调用的子程序号。 0: 指定的程序号 1: 以 0 编号开始的 4 位数字的程序号 2: 以 0 编号开始的 8 位数字的程序号 (注) 在用户宏程序、图形旋转、宏程序插入、复合型固定循环中调用的程序也使用本设定。
#8130	每转暂停有效
	选择 G04 指令的暂停动作。 0: 不管是同期进给模式 (G95) 还是非同期进给模式 (G94), 都执行每秒暂停动作。G04D 指令时, 执行每转暂停动作。 1: 在同期进给模式 (G95) 时执行每转暂停动作, 在非同期进给模式 (G94) 时执行每秒暂停动作。 --- 设定范围 --- 0/1
#8135	G5P4 单程序段限制
	限制直接指令模式中的单程序段停止。 0: 不限制单程序段停止 1: 限制单程序段停止
#8145	F1 位进给有效
	选择是以 1 位代码指令, 还是以直接数值指令来进行 F 指令。 (反映与 “#1079 Fldigt” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) 0: 直接数值指令 (每分钟进给或每转进给的速度) 1: 1 位代码指令 (在 “#1185 spd_F1” ~ “#1189 spd_F5” 中指定的速度)
#8155	子程序型插入
	选择用户宏程序插入的方法。 (反映与 “#1229 set01/bit0” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) 0: 宏程序型用户宏程序插入 1: 子程序型用户宏程序插入
#8156	精密螺纹切削 E
	选择切削英制螺纹时的地址 E 内容。 (反映与 “#1229 set01/bit1” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) 0: 指定每英寸的螺纹数 1: 指定精密导程
#8157	刀径补偿类型 B (M 系) / 刀尖补偿类型 B (L 系)
	M 系用 选择在刀径补偿中启动、取消指令动作时的交点运算处理方法。 (反映与 “#1229 set01/bit5” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) 0: 不将启动、取消指令程序段作为交点运算处理对象, 而是作为对指令的直角方向的补偿矢量。 1: 执行指令程序段与下一指令程序段的交点运算处理。 L 系用 在选择刀尖 R 补偿与刀径补偿中启动、取消指令动作时的交点运算处理方法。 (反映与 “#1229 set01/bit5” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) 0: 不将启动、取消指令程序段作为交点运算处理对象, 而是作为对指令的直角方向的补偿矢量。 1: 执行指令程序段与下一指令程序段的交点运算处理。
#8158	初始恒表面速度
	选择通电后的初始状态。 (反映与 “#1229 set01/bit3” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) 0: 恒表面速度控制取消模式 1: 恒表面速度控制模式

#8159	同期攻丝
-------	------

选择 G74, G84 攻丝循环的浮动攻丝卡盘。
(反映与 “#1229 set01/bit4” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。)

- 0: 带浮动攻丝卡盘的攻丝循环。
- 1: 无浮动攻丝卡盘的攻丝循环。

#8160	开始点报警
-------	-------

选择在移动到 G117 的下一个程序段的过程中, 无法计算动作开始点时的动作。
(反映与 “#1229 set01/bit5” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。)

- 0: 在移动程序段结束后, 输出辅助功能。
- 1: 发生程序错误 (P33)。

14.4 控制参数 2

#1025	I_plane	初始平面选择
<p>选择通电时及复位时的平面。 当设为 0 时，视为设为 1(X-Y 平面)。</p> <p>1: X-Y 平面 (G17 指令状态) 2: Z-X 平面 (G18 指令状态) 3: Y-Z 平面 (G19 指令状态)</p>		
(PR)	#1037	cmdtyp 指令类型
<p>设定程序的 G 代码体系与补偿类型。</p> <p>1 : 系列 1(M 用) 类型 I (一个补偿编号对应一个补偿量) 2 : 系列 1(M 用) 类型 II (一个补偿编号对应形状和磨耗两种补偿量) 3 : 系列 2(L 用) 类型 III (一个补偿编号对应形状和磨耗两种补偿量) 4 : 系列 3(L 用) 同上 5 : 系列 4(特殊 L 系) 同上 6 : 系列 5(特殊 L 系) 同上 7 : 系列 6(特殊 L 系) 同上 8 : 系列 7(特殊 L 系) 同上 9 : 系列 8(M 用) M2 格式类型 类型 I (一个补偿编号对应一个补偿量) 10 : 系列 8(M 用) M2 格式类型 类型 II (一个补偿编号对应形状和磨耗两种补偿量)</p> <p>根据此参数的设定值，部分规格项目可能无法使用。 此外，根据补偿数据类型，文件结构也发生变化。 (注) 变更参数时，通电后文件系统将发生变化。 请务必执行格式化。 新格式在电源重启后生效。</p> <p>设定步骤 (1) cmdtyp 切换 → (2) 重启电源 → (3) 格式化 → (4) 重启电源</p>		
#1073	I_Absm	初始绝对值
<p>指定通电时及复位时的绝对设定 / 增量设定模式。</p> <p>0: 增量设定 1: 绝对设定</p>		
#1074	I_Sync	初始同期进给
<p>指定通电时及复位时的进给速度指定模式。</p> <p>0: 非同期进给 (每分钟进给) 1: 同期进给 (每转进给)</p>		
#1075	I_G00	初始 G00
<p>指定通电时及复位时的直线指令模式。</p> <p>0: 直线插补 (G01 指令状态) 1: 定位 (G00 指令状态)</p>		
#1076	AbsInc	ABS/INC 地址 (L 系专用)
<p>指定绝对指令 / 增量指令的指令方法。 可对相同的轴分别使用绝对指令用 / 增量指令用的两个地址，进行绝对指令 / 增量指令。</p> <p>0: 根据 G 指令进行绝对指令 / 增量指令 1: 根据轴名称进行绝对指令 / 增量指令 (参数 “#1013 axname” 的轴名称为绝对指令，参数 “#1014 incax” 的轴名称为增量指令。)</p>		

#1085	G00Drn	G00 空运行
指定空运行（使用手动设定速度进给而非指令速度）是否适用于 G00 指令。		
0: 不适用于 G00。（以快速进给速度移动）		
1: 适用于 G00。（以手动设定速度移动）		
#1086	G0Intp	G00 非插补
选择 G00 动作路径的类型。		
0: 向终点直线移动。（插补类型）		
1: 以各轴的快速进给速度，向各轴的终点移动。（非插补类型）		
（注）本参数设为“1”时，无法使用快速进给恒斜率加减速和快速进给恒斜率多段加减速功能。		
#1148	I_G611	初始高精度
将通电时的模态状态设为高精度控制模式。		
0: 通电时为 G64（切削模式）		
1: 通电时为 G61.1（高精度控制模式）		
#8173	保持插入量	
设定在手动 ABS 开关关闭时，如果“NC 复位 1”信号或“NC 复位 2”信号接通，是清除还是保持插入量。		
0: 清除（插入后，使偏移的坐标恢复为原坐标）		
1: 保持。		

14.5 I/O 参数

#9001	数据输入端口
	选择加工程序、参数等数据的输入端口。 1: ch1 2: ch2
#9002	数据输入装置
	选择输入数据的装置号。(与输入输出装置参数对应) --- 设定范围 --- 0 ~ 4
#9003	数据输出端口
	选择加工程序、参数等数据的输出端口。 1: ch1 2: ch2
#9004	数据输出装置
	选择输出数据的装置号。(与输入输出装置参数对应) --- 设定范围 --- 0 ~ 4
#9005	纸带运行端口
	选择纸带模式下运行的输入端口。 1: ch1 2: ch2
#9006	纸带运行装置
	选择纸带模式运行下使用的装置号。(与输入输出装置参数对应) --- 设定范围 --- 0 ~ 4
#9007	宏打印输出位置
	选择在用户宏的 DPRNT 命令中所使用的输出端口。 1: ch1 2: ch2 9: 存储卡
#9008	宏打印装置
	选择在 DPRINT 命令中所使用的装置号。(与输入输出装置参数对应) --- 设定范围 --- 0 ~ 4
#9009	PLC I/O 端口
	选择用于通过 PLC 输入输出各种数据的端口。 1: ch1 2: ch2
#9010	PLC 输入输出装置
	选择在 PLC 输入输出中所使用的装置号。(与输入输出装置参数对应) --- 设定范围 --- 0 ~ 4
#9011	远程 Prog. 输入端口
	选择用于远程程序输入的端口。 1: ch1 2: ch2

#9012	远程 Prog. 输入装置
	选择在远程程序输入中所使用的装置号。(与输入输出装置参数对应)
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 4
#9013	外部单元端口
	选择用于与外部单元进行通讯的端口。
	1: ch1
	2: ch2
#9014	外部单元装置
	选择在外部单元通讯中所使用的装置号。(与输入输出装置参数对应)
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 4
#9017	手持终端端口
	选择用于与手持终端通讯的端口。
	1: ch1
	2: ch2
#9018	手持终端装置
	选择在手持终端通讯中所使用的装置号。(与输入输出装置参数对应)
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 4
#9053	M2 宏转换器有效
	选择在从 RS-232C(串口)输入使用 M2/M0 编写的加工程序时,宏转换器是否有效。
	选择在宏转换器有效时,是否转换通过 () 关闭的注释。
	0: 无效
	1: 有效 转换通过 () 关闭的注释
	2: 无效 不转换通过 () 关闭的注释
#9054	宏打印输出文件名
	设定通过用户宏程序的 DPRNT 命令将输出数据保存到存储卡上时的文件名。
	未设定时,使用下述的文件名。
	dprt\$-MMDDhhmmssff
	另外,\$是指定 DPRNT 的系统编号、
	MMDDhhmmssff 是现在的日期时间各两位的数值(MM:月、DD:日、hh:时、mm:分、ss:秒、ff:10 毫秒)
	(注)本参数仅在“#9007 宏打印输出位置”为“9”时有效。
	--- 设定范围 ---
	程序名或文件名(32 字符)
#9101	装置 0 装置名
	设定与装置号对应的装置名称。
	为了便于识别,请设定成容易理解的名称。
	--- 设定范围 ---
	3 字符以内的英文字母、数字、符号的组合
#9102	装置 0 波特率
	选择串口通讯的通讯速度。
	0: 19200 (bps)
	1: 9600
	2: 4800
	3: 2400
	4: 1200
	5: 600
	6: 300
	7: 110

#9103	装置 0 停止位
	<p>选择异步通讯中的停止位长度。</p> <p>请参考“#9104 装置 0 奇偶校验有效”。而且，在数据输出时，也需使文字数相同，以便在奇偶校验有效时也可对应。</p> <p>1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2</p>
#9104	装置 0 奇偶校验有效
	<p>选择奇偶校验位是否存在。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>根据输入输出装置的规格进行设定。</p> <p>0: 输入输出时无奇偶校验位 1: 输入输出时有奇偶校验位</p>
#9105	装置 0 even 奇偶校验
	<p>选择有奇偶校验时的奇数 / 偶数。若无奇偶校验，则忽略本参数。</p> <p>0: 奇数奇偶校验 1: 偶数奇偶校验</p>
#9106	装置 0 字符长度
	<p>选择数据位长度。</p> <p>请参考“#9104 装置 0 奇偶校验有效”。</p> <p>0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 (NC 连接未支持) 3: 8</p>
#9107	装置 0 结束符类型
	<p>选择用于结束数据读取的代码。</p> <p>0, 3: EOR 1, 2: EOB 或 EOR</p>
#9108	装置 0 交互方式
	<p>选择传输控制方式。</p> <p>设为 1 ~ 3 以外的值时，均为无交互方式。</p> <p>1: RTS/CTS 方式 2: 无交互方式 3: DC 代码方式</p>
#9109	装置 0 DC 代码校验
	<p>设定选择使用 DC 代码方式时的 DC 代码。</p> <p>0: 不在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=13H) 1: 在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=93H)</p>

#9111	装置 0 DC2/DC4 输出
	选择向输出机械输出数据时的 DC 代码处理。 DC2 DC4 0: 无 无 1: 有 无 2: 无 有 3: 有 有
#9112	装置 0 CR 输出
	选择在输出时, 是否在 EOB(L/F) 代码前附加 (CR) 代码。 0: 不附加 1: 附加
#9113	装置 0 EIA 输出
	选择在输出数据时输出 ISO 代码或 EIA 代码。 数据输入时自动判别 ISO/EIA 代码。 0: 输出 ISO 代码 1: 输出 EIA 代码
#9114	装置 0 导孔数
	设定纸带输出时, 在数据开头与结尾输出的纸带导孔长度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999(字符)
#9115	装置 0 奇偶校验 V
	设定在数据输入时, 是否对每 1 单节的字符数进行奇偶校验。 而且, 在数据输出时, 也需使文字数相同, 以便在奇偶校验有效时也可对应。 0: 不进行奇偶校验 V 1: 进行奇偶校验 V
#9116	装置 0 超时 (秒)
	设定检测出通讯中断时转为判断基准的超时时间。 设为 0 时, 不进行超时检测。 --- 设定范围 --- 0 ~ 30(s)
#9117	装置 0 DR 无效
	设定在数据输入输出时, DR 数据检查是否有效。 0: 有效 1: 无效
#9118	装置 0 数据 ASCII
	设定输出数据的代码。 0: ISO/EIA 代码 (根据输出参数 #9113, 9213, 9313, 9413, 9513 EIA 的设定) 1: ASCII 码
#9119	装置 0 输入方式
	指定输入 (比较) 时的方式。 0: 标准输入 (从第一个 EOB 开始作为有意义的信息使用) 1: 跳过在输入数据的第一个 EOB 后连续输入的 EOB, 直到输入了 EOB 之外的数据为止。

#9120	装置 0 输出缓存
<p>选择使用 NC 侧串口时，向输出设备输出数据时的缓存容量。</p> <p>在输出设备上发生接收错误（溢出错误）时，请将本参数修改为较小的缓存容量。</p> <p>设为较小的缓存容量时，相应的输出时间将延长。</p> <p>0: 250 字节（默认）</p> <p>1: 1 字节</p> <p>2: 4 字节</p> <p>3: 8 字节</p> <p>4: 16 字节</p> <p>5: 64 字节</p>	
#9121	装置 0 EIA 代码 [
<p>对于特殊代码 “[”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9122	装置 0 EIA 代码]
<p>对于特殊代码 “]”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9123	装置 0 EIA 代码 #
<p>对于特殊代码 “#”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9124	装置 0 EIA 代码 *
<p>对于特殊代码 “*”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9125	装置 0 EIA 代码 =
<p>对于特殊代码 “=”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9126	装置 0 EIA 代码 :
<p>对于特殊代码 “:”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9127	装置 0 EIA 代码 \$
<p>对于特殊代码 “\$”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	

#9128	装置 0 EIA 代码 !
	<p>对于特殊代码“!”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9201	装置 1 装置名
	<p>设定与装置号对应的装置名称。</p> <p>为了便于识别，请设定成容易理解的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>3 字符以内的英文字母、数字、符号的组合</p>
#9202	装置 1 波特率
	<p>选择串口通讯的通讯速度。</p> <p>0: 19200 (bps)</p> <p>1: 9600</p> <p>2: 4800</p> <p>3: 2400</p> <p>4: 1200</p> <p>5: 600</p> <p>6: 300</p> <p>7: 110</p>
#9203	装置 1 停止位
	<p>选择异步通讯中的停止位长度。</p> <p>请参考“#9204 装置 1 奇偶校验有效”。而且，在数据输出时，也需使文字数相同，以便在奇偶校验有效时也可对应。</p> <p>1: 1 (bit)</p> <p>2: 1.5</p> <p>3: 2</p>
#9204	装置 1 奇偶校验有效
	<p>选择奇偶校验位是否存在。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>根据输入输出装置的规格进行设定。</p> <p>0: 输入输出时无奇偶校验位</p> <p>1: 输入输出时有奇偶校验位</p>
#9205	装置 1 even 奇偶校验
	<p>选择有奇偶校验时的奇数 / 偶数。如果无奇偶校验，则忽略本参数。</p> <p>0: 奇数奇偶校验</p> <p>1: 偶数奇偶校验</p>
#9206	装置 1 字符长度
	<p>选择数据位长度。</p> <p>请参考“#9204 装置 1 奇偶校验有效”。</p> <p>0: 5 (bit)</p> <p>1: 6</p> <p>2: 7 (NC 连接未支持)</p> <p>3: 8</p>

#9207	装置 1 结束符类型
	选择用于结束数据读取的代码。 0, 3: EOR 1, 2: EOB 或 EOR
#9208	装置 1 交互方式
	选择传输控制方式。 设为 1 ~ 3 以外的值时, 均为无交互方式。 1: RTS/CTS 方式 2: 无交互方式 3: DC 代码方式
#9209	装置 1 DC 代码校验
	设定选择使用 DC 代码方式时的 DC 代码。 0: 不在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=13H) 1: 在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=93H)
#9211	装置 1 DC2/DC4 输出
	选择向输出机械输出数据时的 DC 代码处理。 DC2 DC4 0: 无 无 1: 有 无 2: 无 有 3: 有 有
#9212	装置 1 CR 输出
	选择在输出时, 是否在 EOB(L/F) 代码前附加 (CR) 代码。 0: 不附加 1: 附加
#9213	装置 1 EIA 输出
	选择在输出数据时输出 ISO 代码或 EIA 代码。 数据输入时自动判别 ISO/EIA 代码。 0: 输出 ISO 代码 1: 输出 EIA 代码
#9214	装置 1 导孔数
	设定纸带输出时, 在数据开头与结尾输出的纸带导孔长度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999(字符)
#9215	装置 1 奇偶校验 V
	设定在数据输入时, 是否对每 1 单节的字符数进行奇偶校验。 而且, 在数据输出时, 也需使文字数相同, 以便在奇偶校验有效时也可对应。 0: 不进行奇偶校验 V 1: 进行奇偶校验 V
#9216	装置 1 超时 (秒)
	设定检测出通讯中断时转为判断基准的超时时间。 设为 0 时, 不进行超时检测。 --- 设定范围 --- 0 ~ 30(s)
#9217	装置 1 DR 无效
	设定在数据输入输出时, DR 数据检查是否有效。 0: 有效 1: 无效

#9218	装置 1 数据 ASCII
	<p>设定输出数据的代码。</p> <p>0: ISO/EIA 代码 (根据 #9113, 9213, 9313, 9413, 9513 EIA 输出参数的设定。)</p> <p>1: ASCII 码</p>
#9219	装置 1 输入方式
	<p>指定输入 (比较) 时的方式。</p> <p>0: 标准输入 (从第一个 EOB 开始作为有意义的信息使用)</p> <p>1: 跳过在输入数据的第一个 EOB 后连续输入的 EOB, 直到输入了 EOB 之外的数据为止。</p>
#9220	装置 1 输出缓存
	<p>选择使用 NC 侧串口时, 向输出设备输出数据时的缓存容量。</p> <p>在输出设备上发生接收错误 (溢出错误) 时, 请将本参数修改为较小的缓存容量。</p> <p>设为较小的缓存容量时, 相应的输出时间将延长。</p> <p>0: 250 字节 (默认)</p> <p>1: 1 字节</p> <p>2: 4 字节</p> <p>3: 8 字节</p> <p>4: 16 字节</p> <p>5: 64 字节</p>
#9221	装置 1 EIA 代码 [
	<p>对于特殊代码 “[”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9222	装置 1 EIA 代码]
	<p>对于特殊代码 “]”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9223	装置 1 EIA 代码 #
	<p>对于特殊代码 “#”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9224	装置 1 EIA 代码 *
	<p>对于特殊代码 “*”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9225	装置 1 EIA 代码 =
	<p>对于特殊代码 “=”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9226	装置 1 EIA 代码 :
	<p>对于特殊代码 “:”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>

#9227	装置 1 EIA 代码 \$
	<p>对于特殊代码 “\$”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9228	装置 1 EIA 代码 !
	<p>对于特殊代码 “!”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9301	装置 2 装置名
	<p>设定与装置号对应的装置名称。</p> <p>为了便于识别，请设定成容易理解的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>3 字符以内的英文字母、数字、符号的组合</p>
#9302	装置 2 波特率
	<p>选择串口通讯的通讯速度。</p> <p>0: 19200 (bps)</p> <p>1: 9600</p> <p>2: 4800</p> <p>3: 2400</p> <p>4: 1200</p> <p>5: 600</p> <p>6: 300</p> <p>7: 110</p>
#9303	装置 2 停止位
	<p>选择异步通讯中的停止位长度。</p> <p>请参考 “#9304 装置 2 奇偶校验有效”。而且，在数据输出时，也需使文字数相同，以便在奇偶校验有效时也可对应。</p> <p>1: 1 (bit)</p> <p>2: 1.5</p> <p>3: 2</p>
#9304	装置 2 奇偶校验有效
	<p>选择奇偶校验位是否存在。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>根据输入输出装置的规格进行设定。</p> <p>0: 输入输出时无奇偶校验位</p> <p>1: 输入输出时有奇偶校验位</p>
#9305	装置 2 even 奇偶校验
	<p>选择有奇偶校验时的奇数 / 偶数。如果无奇偶校验，则忽略本参数。</p> <p>0: 奇数奇偶校验</p> <p>1: 偶数奇偶校验</p>

#9306	装置 2 字符长度
	选择数据位长度。 请参考“#9304 装置 2 奇偶校验有效”。 0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 (NC 连接未支持) 3: 8
#9307	装置 2 结束符类型
	选择用于结束数据读取的代码。 0, 3: EOR 1, 2: EOB 或 EOR
#9308	装置 2 交互方式
	选择传输控制方式。 设为 1 ~ 3 以外的值时, 均为无交互方式。 1: RTS/CTS 方式 2: 无交互方式 3: DC 代码方式
#9309	装置 2 DC 代码校验
	设定选择使用 DC 代码方式时的 DC 代码。 0: 不在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=13H) 1: 在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=93H)
#9311	装置 2 DC2/DC4 输出
	选择向输出机械输出数据时的 DC 代码处理。 DC2 DC4 0: 无 无 1: 有 无 2: 无 有 3: 有 有
#9312	装置 2 CR 输出
	选择在输出时, 是否在 EOB(L/F) 代码前附加 (CR) 代码。 0: 不附加 1: 附加
#9313	装置 2 EIA 输出
	选择在输出数据时输出 ISO 代码或 EIA 代码。 数据输入时自动判别 ISO/EIA 代码。 0: 输出 ISO 代码 1: 输出 EIA 代码
#9314	装置 2 导孔数
	设定纸带输出时, 在数据开头与结尾输出的纸带导孔长度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (字符)
#9315	装置 2 奇偶校验 V
	设定在数据输入时, 是否对每 1 单节的字符数进行奇偶校验。 而且, 在数据输出时, 也需使文字数相同, 以便在奇偶校验有效时也可对应。 0: 不进行奇偶校验 V 1: 进行奇偶校验 V

#9316	装置 2 超时 (秒)
	<p>设定检测出通讯中断时转为判断基准的超时时间。</p> <p>设为 0 时, 不进行超时检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30(s)</p>
#9317	装置 2 DR 无效
	<p>设定在数据输入输出时, DR 数据检查是否有效。</p> <p>0: 有效</p> <p>1: 无效</p>
#9318	装置 2 数据 ASCII
	<p>设定输出数据的代码。</p> <p>0: ISO/EIA 代码 (根据 #9113, 9213, 9313, 9413, 9513 EIA 输出参数的设定。)</p> <p>1: ASCII 码</p>
#9319	装置 2 输入方式
	<p>指定输入 (比较) 时的方式。</p> <p>0: 标准输入 (从第一个 EOB 开始作为有意义的信息使用)</p> <p>1: 跳过在输入数据的第一个 EOB 后连续输入的 EOB, 直到输入了 EOB 之外的数据为止。</p>
#9320	装置 2 输出缓存
	<p>选择使用 NC 侧串口时, 向输出设备输出数据时的缓存容量。</p> <p>在输出设备上发生接收错误 (溢出错误) 时, 请将本参数修改为较小的缓存容量。</p> <p>设为较小的缓存容量时, 相应的输出时间将延长。</p> <p>0: 250 字节 (默认)</p> <p>1: 1 字节</p> <p>2: 4 字节</p> <p>3: 8 字节</p> <p>4: 16 字节</p> <p>5: 64 字节</p>
#9321	装置 2 EIA 代码 [
	<p>对于特殊代码 “[”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9322	装置 2 EIA 代码]
	<p>对于特殊代码 “]”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9323	装置 2 EIA 代码 #
	<p>对于特殊代码 “#”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9324	装置 2 EIA 代码 *
	<p>对于特殊代码 “*”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>

#9325	装置 2 EIA 代码 =
	对于特殊代码 “=”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。 以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。 --- 设定范围 --- 0 ~ FF (16 进制)
#9326	装置 2 EIA 代码 :
	对于特殊代码 “:”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。 以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。 --- 设定范围 --- 0 ~ FF (16 进制)
#9327	装置 2 EIA 代码 \$
	对于特殊代码 “\$”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。 以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。 --- 设定范围 --- 0 ~ FF (16 进制)
#9328	装置 2 EIA 代码 !
	对于特殊代码 “!”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。 以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。 --- 设定范围 --- 0 ~ FF (16 进制)
#9401	装置 3 装置名
	设定与装置号对应的装置名称。 为了便于识别，请设定成容易理解的名称。 --- 设定范围 --- 3 字符以内的英文字母、数字、符号的组合
#9402	装置 3 波特率
	选择串口通讯的通讯速度。 0: 19200 (bps) 1: 9600 2: 4800 3: 2400 4: 1200 5: 600 6: 300 7: 110
#9403	装置 3 停止位
	选择异步通讯中的停止位长度。 请参考 “#9404 装置 3 奇偶校验有效”。而且，在数据输出时，也需使文字数相同，以便在奇偶校验有效时也可对应。 1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2

#9404	装置 3 奇偶校验有效
选择奇偶校验位是否存在。	
根据输入输出装置的规格进行设定。	
0: 输入输出时无奇偶校验位	
1: 输入输出时有奇偶校验位	
#9405	装置 3 even 奇偶校验
选择有奇偶校验时的奇数 / 偶数。若无奇偶校验，则忽略本参数。	
0: 奇数奇偶校验	
1: 偶数奇偶校验	
#9406	装置 3 字符长度
选择数据位长度。	
请参考“#9404 装置 3 奇偶校验有效”。	
0: 5 (bit)	
1: 6	
2: 7 (NC 连接未支持)	
3: 8	
#9407	装置 3 结束符类型
选择用于结束数据读取的代码。	
0, 3: EOR	
1, 2: EOB 或 EOR	
#9408	装置 3 交互方式
选择传输控制方式。	
设为 1 ~ 3 以外的值时，均为无交互方式。	
1: RTS/CTS 方式	
2: 无交互方式	
3: DC 代码方式	
#9409	装置 3 DC 代码校验
设定选择使用 DC 代码方式时的 DC 代码。	
0: 不在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=13H)	
1: 在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=93H)	
#9411	装置 3 DC2/DC4 输出
选择向输出机械输出数据时的 DC 代码处理。	
DC2 DC4	
0: 无 无	
1: 有 无	
2: 无 有	
3: 有 有	
#9412	装置 3 CR 输出
选择在输出时，是否在 EOB(L/F) 代码前附加 (CR) 代码。	
0: 不附加	
1: 附加	

#9413	装置 3 EIA 输出
	<p>选择在输出数据时输出 ISO 代码或 EIA 代码。 数据输入时自动判别 ISO/EIA 代码。</p> <p>0: 输出 ISO 代码 1: 输出 EIA 代码</p>
#9414	装置 3 导孔数
	<p>设定纸带输出时, 在数据开头与结尾输出的纸带导孔长度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 999(字符)</p>
#9415	装置 3 奇偶校验 V
	<p>设定在数据输入时, 是否对每 1 单节的字符数进行奇偶校验。 而且, 在数据输出时, 也需使文字数相同, 以便在奇偶校验有效时也可对应。</p> <p>0: 不进行奇偶校验 V 1: 进行奇偶校验 V</p>
#9416	装置 3 超时 (秒)
	<p>设定检测出通讯中断时转为判断基准的超时时间。 设为 0 时, 不进行超时检测。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 30(s)</p>
#9417	装置 3 DR 无效
	<p>设定在数据输入输出时, DR 数据检查是否有效。</p> <p>0: 有效 1: 无效</p>
#9418	装置 3 数据 ASCII
	<p>设定输出数据的代码。</p> <p>0: ISO/EIA 代码 (根据 #9113, 9213, 9313, 9413, 9513 EIA 输出参数的设定。) 1: ASCII 码</p>
#9419	装置 3 输入方式
	<p>指定输入 (比较) 时的方式。</p> <p>0: 标准输入 (从第一个 EOB 开始作为有意义的信息使用) 1: 跳过在输入数据的第一个 EOB 后连续输入的 EOB, 直到输入了 EOB 之外的数据为止。</p>
#9420	装置 3 输出缓存
	<p>选择使用 NC 侧串口时, 向输出设备输出数据时的缓存容量。 在输出设备上发生接收错误 (溢出错误) 时, 请将本参数修改为较小的缓存容量。 设为较小的缓存容量时, 相应的输出时间将延长。</p> <p>0: 250 字节 (默认) 1: 1 字节 2: 4 字节 3: 8 字节 4: 16 字节 5: 64 字节</p>
#9421	装置 3 EIA 代码 [
	<p>对于特殊代码 “[”, 请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。 以 EIA 代码输出时, 可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FF (16 进制)</p>

#9422	装置 3 EIA 代码]
	<p>对于特殊代码 “]”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9423	装置 3 EIA 代码 #
	<p>对于特殊代码 “#”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9424	装置 3 EIA 代码 *
	<p>对于特殊代码 “*”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9425	装置 3 EIA 代码 =
	<p>对于特殊代码 “=”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9426	装置 3 EIA 代码 :
	<p>对于特殊代码 “:”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9427	装置 3 EIA 代码 \$
	<p>对于特殊代码 “\$”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9428	装置 3 EIA 代码 !
	<p>对于特殊代码 “!”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF (16 进制)</p>
#9501	装置 4 装置名
	<p>设定与装置号对应的装置名称。</p> <p>为了便于识别，请设定成容易理解的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>3 字符以内的英文字母、数字、符号的组合</p>

#9502	装置 4 波特率
选择串口通讯的通讯速度。	
0: 19200 (bps)	
1: 9600	
2: 4800	
3: 2400	
4: 1200	
5: 600	
6: 300	
7: 110	
#9503	装置 4 停止位
选择异步通讯中的停止位长度。	
请参考“#9504 装置 4 奇偶校验有效”。而且，在数据输出时，也需使文字数相同，以便在奇偶校验有效时也可对应。	
1: 1 (bit)	
2: 1.5	
3: 2	
#9504	装置 4 奇偶校验有效
选择奇偶校验位是否存在。	
根据输入输出装置的规格进行设定。	
0: 输入输出时无奇偶校验位	
1: 输入输出时有奇偶校验位	
#9505	装置 4 even 奇偶校验
选择有奇偶校验时的奇数 / 偶数。如果无奇偶校验，则忽略本参数。	
0: 奇数奇偶校验	
1: 偶数奇偶校验	
#9506	装置 4 字符长度
选择数据位长度。	
请参考“#9504 装置 4 奇偶校验有效”。	
0: 5 (bit)	
1: 6	
2: 7 (NC 连接未支持)	
3: 8	
#9507	装置 4 结束符类型
选择用于结束数据读取的代码。	
0, 3: EOR	
1, 2: EOB 或 EOR	
#9508	装置 4 交互方式
选择传输控制方式。	
设为 1 ~ 3 以外的值时，均为无交互方式。	
1: RTS/CTS 方式	
2: 无交互方式	
3: DC 代码方式	

#9509	装置 4 DC 代码校验
	<p>设定选择使用 DC 代码方式时的 DC 代码。</p> <p>0: 不在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=13H)</p> <p>1: 在 DC 代码中附加奇偶校验。(DC3=93H)</p>
#9511	装置 4 DC2/DC4 输出
	<p>选择向输出机械输出数据时的 DC 代码处理。</p> <p>DC2 DC4</p> <p>0: 无 无</p> <p>1: 有 无</p> <p>2: 无 有</p> <p>3: 有 有</p>
#9512	装置 4 CR 输出
	<p>选择在输出时, 是否在 EOB(L/F) 代码前附加 (CR) 代码。</p> <p>0: 不附加</p> <p>1: 附加</p>
#9513	装置 4 EIA 输出
	<p>选择在输出数据时输出 ISO 代码或 EIA 代码。</p> <p>数据输入时自动判别 ISO/EIA 代码。</p> <p>0: 输出 ISO 代码</p> <p>1: 输出 EIA 代码</p>
#9514	装置 4 导孔数
	<p>设定纸带输出时, 在数据开头与结尾输出的纸带导孔长度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999(字符)</p>
#9515	装置 4 奇偶校验 V
	<p>设定在数据输入时, 是否对每 1 单节的字符数进行奇偶校验。</p> <p>而且, 在数据输出时, 也需使文字数相同, 以便在奇偶校验有效时也可对应。</p> <p>0: 不进行奇偶校验 V</p> <p>1: 进行奇偶校验 V</p>
#9516	装置 4 超时 (秒)
	<p>设定检测出通讯中断时转为判断基准的超时时间。</p> <p>设为 0 时, 不进行超时检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30(s)</p>
#9517	装置 4 DR 无效
	<p>设定在数据输入输出时, DR 数据检查是否有效。</p> <p>0: 有效</p> <p>1: 无效</p>
#9518	装置 4 数据 ASCII
	<p>设定输出数据的代码。</p> <p>0: ISO/EIA 代码 (根据 #9113, 9213, 9313, 9413, 9513 EIA 输出参数的设定。)</p> <p>1: ASCII 码</p>
#9519	装置 4 输入方式
	<p>指定输入 (比较) 时的方式。</p> <p>0: 标准输入 (从第一个 EOB 开始作为有意义的信息使用)</p> <p>1: 跳过在输入数据的第一个 EOB 后连续输入的 EOB, 直到输入了 EOB 之外的数据为止。</p>

#9520	装置 4 输出缓存
<p>选择使用 NC 侧串口时，向输出设备输出数据时的缓存容量。</p> <p>在输出设备上发生接收错误（溢出错误）时，请将本参数修改为较小的缓存容量。</p> <p>设为较小的缓存容量时，相应的输出时间将延长。</p> <p>0: 250 字节（默认）</p> <p>1: 1 字节</p> <p>2: 4 字节</p> <p>3: 8 字节</p> <p>4: 16 字节</p> <p>5: 64 字节</p>	
#9521	装置 4 EIA 代码 [
<p>对于特殊代码 “[”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9522	装置 4 EIA 代码]
<p>对于特殊代码 “]”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9523	装置 4 EIA 代码 #
<p>对于特殊代码 “#”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9524	装置 4 EIA 代码 *
<p>对于特殊代码 “*”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9525	装置 4 EIA 代码 =
<p>对于特殊代码 “=”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9526	装置 4 EIA 代码 :
<p>对于特殊代码 “:”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	
#9527	装置 4 EIA 代码 \$
<p>对于特殊代码 “\$”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。</p> <p>以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FF（16 进制）</p>	

#9528	装置 4 EIA 代码 !
-------	---------------

对于特殊代码“!”，请用 16 进制数设定与现有 EIA 代码不重复的代码。

以 EIA 代码输出时，可用指定了在 EIA 中不存在的 ISO 特殊代码的替代代码输出。

--- 设定范围 ---

0 ~ FF (16 进制)

14.6 轴参数

#1063	mandog	手动挡块式
		用本参数指定从第 2 次开始（坐标系确立后）的手动参考点返回方式。 通电后，以挡块式进行初次参考点返回，确立坐标系。 （绝对位置检测时不需要进行此设定。） 0: 高速返回 1: 挡块式
#8201	轴取出	
		选择将控制轴从控制对象中去除的功能。 0: 照常 1: 从控制对象中去除
#8202	软限位无效	
		选择在 #8204, #8205 中设定的存储式行程极限 II 功能。 0: 有效 1: 无效
#8203	软限位临时解除	
		选择简易绝对位置方式（“#2049 type”为“9”）时，可在从通电后到初次参考点返回期间，将存储式行程极限 I，II（或 II B），I B 设为无效。 0: 有效（按照 #8202） 1: 临时解除 （注）“#8203 软限位临时解除”与所有的存储式行程极限相关。
#8204	软限位 -	
		设定存储式行程极限 II 的可移动区域 (-) 方向的坐标或存储式行程极限 II B 禁区下限值的坐标。 #8205 和符号、数值的设定值相同 (0 以外) 时，存储式行程极限 II（或 II B）功能无效。 选择存储行程极限 IIB 功能时，即使将 #8204, #8205 的值设为相反，这 2 点间也为禁区。选择存储式行程极限 II 功能时，如果将 #8204, #8205 的值设为相反，则所有区域都为禁区。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8205	软限位 +	
		设定存储行程极限 II 的可移动区域的 (+) 方向的坐标或者存储行程极限 IIB 禁区上限值的坐标。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8206	换刀	
		设定在 G30.n (换刀位置返回) 中的换刀位置坐标。 请用基本机械坐标系的坐标来设定。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8207	G76/G87 无偏移 (M 系专用)	
		选择在 G76 (精镗孔)、G87 (背镗孔) 中的偏移动作。 0: 偏移有效 1: 偏移无效
#8208	G76/87 偏移 (-) (M 系专用)	
		指定 G76, G87 中的偏移方向。 0: 向 (+) 方向偏移 1: 向 (-) 方向偏移

#8209	G60 偏移量 (M 系专用)
	对各轴设定 G60 指令 (单向定位) 时的最终定位方向和距离。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8210	软限位内侧
	选择由 #8204, #8205 设定的存储式行程极限功能是禁止进入指定范围的外侧还是内侧。 0: 禁区是外侧 (选择存储式行程极限 II) 1: 禁区是内侧 (选择存储式行程极限 IIB)
#8211	镜像
	选择参数镜像的有效 / 无效。 0: 无效 1: 有效
(PR) #8213	旋转轴类型
	选择旋转型 (近转有效 / 无效), 直线型 (工件坐标直线型 / 全部坐标直线型)。 本参数仅当 “#1017 rot” 为 “1” 时有效。 0: 近转无效 1: 近转有效 2: 工件坐标直线型 3: 所有坐标直线型 (注) 根据指定的旋转轴类型, 移动方法如下所示。 < 工件坐标位置 > 0, 1 : 显示范围 0° ~ 359.999° 2, 3 : 显示范围 0° ~ ± 99999.999° < 机械坐标位置 / 当前位置 > 0, 1, 2 : 显示范围 0° ~ 359.99° 3 : 显示范围 0° ~ ± 99999.999° < ABS 指令 > 0 : 终点减去当前位置得出的增量除以 360 度, 取其余数, 随符号移动。 1 : 通过近转移动至终点。 2, 3 : 与通常的直线轴相同, 取终点减去当前位置得出的移动量, 随符号移动。 < INC 指令 > 0, 1, 2, 3 : 以当前位置为起点, 取指定的增量, 向指定符号的方向移动。 < 参考点返回 > 0, 1, 2 : 到中间点的移动以 ABS 指令或 INC 指令为准。 通过 360° 以内的移动从中间点返回至参考点。 3 : 到中间点的移动以 ABS 指令或 INC 指令为准。 按照相当于从中间点到参考点的差值, 向参考点方向移动、返回。
#8215	TLM 基准长度
	设定 TLM 基准长度。 TLM 基准长度为从用于刀径、刀长测定的换刀点 (参考点) 到计测基准点 (面) 的距离。 (反映与 “#2016 tlm1+” 相同的内容。更改其中任一设定, 其他设定也会发生变化。) --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8216	G28 返回动作类型
	选择通过绝对地址光栅尺确立参考点后的动作。 0: 移动到参考点。 1: 不移动到参考点。

#8217	图形检查起点
	<p>设定各轴图形检查的绘图开始位置。 设定距离实际机床位置的增量值。 设为“0”时，将实际的机床位置作为图形检查起点，开始绘图。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8218	直接指令退避量
	<p>设定在直接指令模式中运行中断时的刀具退避方向和退避量。(半径值) 设为“0”时，不执行退避动作。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8219	滚齿回退量 1
	<p>设定滚齿回退量选择信号为 OFF 时的回退量。(半径值) 设为负值时，朝负方向执行回退动作。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8220	滚齿回退量 2
	<p>设定滚齿回退量选择信号为 ON 时的回退量。(半径值) 设为负值时，朝负方向执行回退动作。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8221	滚齿回退速度
	<p>设定滚齿加工中回退动作的速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)</p>
(PR) #8224	当前位置的显示范围
	<p>选择当前位置的显示范围。</p> <p>0 : 0° ~ 359.999° 1 : -99999.999° ~ 99999.999°</p>
(PR) #8225	自动 R 点返回工件位置
	<p>选择在旋转轴自动返回参考点后，工件坐标位置如果不在 0 ~ 360° 范围内，是否显示为 360° 以内的位置。</p> <p>0 : 显示为 360° 以内的位置。 1 : 不显示为 360° 以内的位置。</p>
#8226	工件位置检查
	<p>设定在高速简易程序检查模式中 (X712) 信号为 ON，高速简易程序检查坐标位置检查有效中 (X713) 信号为 ON 的状态下，输入 NC 复位时，是否检查工件坐标位置与加工程序开始时的差异。</p> <p>0 : 检查无效 1 : 检查有效</p>
#8227	机床位置检查
	<p>设定在高速简易程序检查模式中 (X712) 信号为 ON，高速简易程序检查坐标位置检查有效中 (X713) 信号为 ON 的状态下，输入 NC 复位时，是否检查指令坐标位置与加工程序开始时的差异。</p> <p>0 : 检查无效 1 : 检查有效</p>

14.7 以太网参数

(PR)	#1926	Global IP address	IP 地址
		设定主 CPU 的 IP 地址。 设定从外部看到的 NCIP 地址。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1927	Global Subnet mask	子网掩码
		设定 IP 地址的子网掩码。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1928	Global Gateway	网关
		设置网关的 IP 地址。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1934	Local IP address	
		设定 HMI 侧 CPU 的 IP 地址。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1935	Local Subnet mask	
		设定 HMI 侧 CPU 的子网掩码。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1937	NET1 IP Address	NET1 IP 地址
		NET1 IP 地址 设定文件服务器 (NFS 服务器) 的 IP 地址。 此参数设为 “0.0.0.0” 时, 无法使用网络驱动器 (NET2)。(变为无效。) --- 设定范围 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1938	NET2 IP Address	NET2 IP 地址
		NET2 IP 地址 设定文件服务器 (NFS 服务器) 的 IP 地址。 此参数设为 “0.0.0.0” 时, 无法使用网络驱动器 (NET2)。(变为无效。) --- 设定范围 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1939	NET3 IP Address	NET3 IP 地址
		NET3 IP 地址 设定文件服务器 (NFS 服务器) 的 IP 地址。 此参数设为 “0.0.0.0” 时, 无法使用网络驱动器 (NET3)。(变为无效。) --- 设定范围 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1940	NET4 IP Address	NET4 IP 地址
		NET4 IP 地址 设定文件服务器 (NFS 服务器) 的 IP 地址。 此参数设为 “0.0.0.0” 时, 无法使用网络驱动器 (NET4)。(变为无效。) --- 设定范围 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	

#1941	Local time compen	本地时间 补偿
	本地时间 补偿 按照系统时间 (GMT: 格林威治标准时间) 管理文件服务器上的文件。 因此, 在此参数中, 设定要将通过 CustomAPI 程序库获取的时间从系统时间转换为本地时间时的补偿时间。	
	此参数设为“0”时, NC 系统以“#1043 语言选择”所指定的显示语言为基准, 决定补偿时间。	
	--- 设定范围 --- -12 ~ 12 小时	
(PR) #9701	IP 地址设定	
	从服务器自动分配 IP 地址。 0: 手动设定 1: 自动设定 (注) 选择自动设定时, “#11005 PC IP address, PC Subnet, PC Gateway” 的设定无效。	
#9706	主机编号	
	从主机 1 ~ 主机 4 中, 选择要使用的主机编号。 --- 设定范围 --- 1 ~ 4: 主机编号	
#9711	主机 1 主机名	
	设定主机的名称。 用于在网络上识别主机。请设定主机的名称 (在 c:\windows\hosts 中的名称) 或 IP 地址。 < 设定示例 > 设定主机名称时 : mspc160 设定 IP 地址时 : 150.40.0.111 (注) 通讯异常时, 请设定主机的 TCP/IP 地址。 --- 设定范围 --- 15 个字符以内的英文字母或数字	
#9712	主机 1 用户名	
	设定登录主机时的用户名。 --- 设定范围 --- 15 个字符以内的英文字母或数字	
#9713	主机 1 密码	
	设定登录主机时的密码。 --- 设定范围 --- 15 个字符以内的英文字母或数字	
#9714	主机 1 目录	
	设定主机的目录。 设为在服务器的服务器客户端 (NC 装置) 公开的目录, 在 NC 装置端则为根目录。 --- 设定范围 --- 31 个字符以内的英文字母或数字	

#9715	主机 1 主机类型
<p>设定主机的种类。</p> <p>0:UNIX/PC 自动判别 1:UNIX 2:PC(DOS)</p> <p>(注) 设为“0”时, 以下参数的设定无效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • #9716 字位置: 文件 • #9717 字位置: 大小 • #9718 字位置: <DIR> • #9719 字位置: 注释 • #9720 字数 (注释) 	
#9716	主机 1 字位置: 文件
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件名的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9717	主机 1 字位置: 大小
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件大小的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9718	主机 1 字位置: DIR
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中 <DIR> 的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9719	主机 1 字位置: 注释
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件注释 (日期、时间等) 的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9720	主机 1 字数 (注释)
<p>设定显示为注释的字符数。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	

#9721	主机 1 容量显示无效
	<p>设定在显示文件一览时，是否显示各主机加工程序中的所有记忆字符数。</p> <p>浏览的目录中有多个文件时，设为“1”可加速一览表的更新。</p> <p>0: 显示 1: 不显示</p>
#9731	主机 2 主机名
	<p>设定主机的名称。</p> <p>用于在网络上识别主机。请设定主机的名称（在 c:\windows\hosts 中的名称）或 IP 地址。</p> <p>< 设定示例 ></p> <p>设定主机名称时 :mspc160 设定 IP 地址时 :150.40.0.111</p> <p>（注）通讯异常时，请设定主机的 TCP/IP 地址。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9732	主机 2 用户名
	<p>设定登录主机时的用户名。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9733	主机 2 密码
	<p>设定登录主机时的密码。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9734	主机 2 目录
	<p>设定主机的目录。</p> <p>设为在主机的服务器客户端（NC 装置）公开的目录，在 NC 装置端则为根目录。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>31 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9735	主机 2 主机类型
	<p>设定主机的种类。</p> <p>0:UNIX/PC 自动判别 1:UNIX 2:PC(DOS)</p> <p>（注）设为“0”时，以下参数的设定无效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • #9736 字位置：文件 • #9737 字位置：大小 • #9738 字位置：<DIR> • #9739 字位置：注释 • #9740 字数（注释）
#9736	主机 2 字位置：文件
	<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件名的显示位置（左起第几个字）。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>

#9737	主机 2 字位置：大小
	<p>设定在进行 ftp 指令 “dir” 时所显示的列表中文件大小的显示位置（左起第几个字）。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9738	主机 2 字位置：DIR
	<p>设定在进行 ftp 指令 “dir” 时所显示的列表中 <DIR> 的显示位置（左起第几个字）。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9739	主机 2 字位置：注释
	<p>设定在进行 ftp 指令 “dir” 时所显示的列表中文件注释（日期、时间等）的显示位置（左起第几个字）。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9740	主机 2 字数（注释）
	<p>设定显示为注释的字符数。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9741	主机 2 容量显示无效
	<p>设定在显示文件一览表时，是否显示各主机加工程序中的所有记忆字符数。</p> <p>浏览的目录中有多个文件时，设为 “1” 可加速一览表的更新。</p> <p>0: 显示</p> <p>1: 不显示</p>
#9751	主机 3 主机名
	<p>设定主机的名称。</p> <p>用于在网络上识别主机。请设定主机的名称（在 c:\windows\hosts 中的名称）或 IP 地址。</p> <p>< 设定示例 ></p> <p>设定主机名称时 :mspc160</p> <p>设定 IP 地址时 :150.40.0.111</p> <p>（注）通讯异常时，请设定主机的 TCP/IP 地址。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9752	主机 3 用户名
	<p>设定登录主机时的用户名。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>

#9753	主机 3 密码
	<p>设定登录主机时的密码。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9754	主机 3 目录
	<p>设定主机的目录。</p> <p>设为在主机的服务器客户端 (NC 装置) 公开的目录, 在 NC 装置端则为根目录。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>31 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9755	主机 3 主机类型
	<p>设定主机的种类。</p> <p>0:UNIX/PC 自动判别</p> <p>1:UNIX</p> <p>2:PC(DOS)</p> <p>(注) 设为“0”时, 以下参数的设定无效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • #9756 字位置: 文件 • #9757 字位置: 大小 • #9758 字位置: <DIR> • #9759 字位置: 注释 • #9760 字数 (注释)
#9756	主机 3 字位置: 文件
	<p>设定在进行 ftp 指令 “dir” 时所显示的列表中文件名的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9757	主机 3 字位置: 大小
	<p>设定在进行 ftp 指令 “dir” 时所显示的列表中文件大小的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9758	主机 3 字位置: DIR
	<p>设定在进行 ftp 指令 “dir” 时所显示的列表中 <DIR> 的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>

#9759	主机 3 字位置：注释
	<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件注释（日期、时间等）的显示位置（左起第几个字）。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9760	主机 3 字数（注释）
	<p>设定显示为注释的字符数。</p> <p>（注）1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 默认值</p>
#9761	主机 3 容量显示无效
	<p>设定在显示文件一览表时，是否显示各主机加工程序中的所有记忆字符数。</p> <p>浏览的目录中有多个文件时，设为“1”可加速一览表的更新。</p> <p>0: 显示</p> <p>1: 不显示</p>
#9771	主机 4 主机名
	<p>设定主机的名称。</p> <p>用于在网上识别主机。请设定主机的名称（在 c:\windows\hosts 中的名称）或 IP 地址。</p> <p>< 设定示例 ></p> <p>设定主机名称时 :mspc160</p> <p>设定 IP 地址时 :150.40.0.111</p> <p>（注）通讯异常时，请设定主机的 TCP/IP 地址。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9772	主机 4 用户名
	<p>设定登录主机时的用户名。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9773	主机 4 密码
	<p>设定登录主机时的密码。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>15 个字符以内的英文字母或数字</p>
#9774	主机 4 目录
	<p>设定主机的目录。</p> <p>设为在服务器的客户端（NC 装置）公开的目录，在 NC 装置端则为根目录。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>31 个字符以内的英文字母或数字</p>

#9775	主机 4 主机类型
<p>设定主机的种类。</p> <p>0:UNIX/PC 自动判别 1:UNIX 2:PC(DOS)</p> <p>(注) 设为“0”时, 以下参数的设定无效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • #9776 字位置: 文件 • #9777 字位置: 大小 • #9778 字位置: <DIR> • #9779 字位置: 注释 • #9780 字数 (注释) 	
#9776	主机 4 字位置: 文件
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件名的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9777	主机 4 字位置: 大小
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件大小的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9778	主机 4 字位置: DIR
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中 <DIR> 的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9779	主机 4 字位置: 注释
<p>设定在进行 ftp 指令“dir”时所显示的列表中文件注释 (日期、时间等) 的显示位置 (左起第几个字)。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	
#9780	主机 4 字数 (注释)
<p>设定显示为注释的字符数。</p> <p>(注) 1 字表示由一个以上的空格分隔的字符串。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 默认值</p>	

#9781	主机 4 容量显示无效
<p>设定在显示文件一览时，是否显示各主机加工程序中的所有记忆字符数。 浏览的目录中有多个文件时，设为“1”可加速一览表的更新。</p> <p>0: 显示 1: 不显示</p>	
(PR)	#11005 PC IP address IP 地址设定
<p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的 IP 地址。 设定通过自动断电关闭电源的显示器的 IP 地址。 3D 机械干涉检查的选项功能有效时，设定 3D 机械干涉检查中使用的显示器的 IP 地址。 (注 1) 设为“0.0.0.0”时，自动设为“192.168.100.2”。</p> <p>PC Subnet</p> <p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的子网掩码。</p> <p>PC Gateway</p> <p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的网关。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.0.0.0 ~ 255.255.255.255</p>	

14.8 Computer Link 参数

#9601	传输速度
<p>设定传输数据的速度。</p> <p>0: 19200 (bps) 1: 9600 2: 4800 3: 2400 4: 1200 5: 600 6: 300 7: 110 8: 38400</p>	
#9602	停止位
<p>选择异步通讯的停止位长度。</p> <p>请参考“#9603 奇偶校验有效”的内容。而且，在数据输出时，也需使文字数相同，以便在奇偶校验有效时也可对应。</p> <p>1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2</p>	
#9603	奇偶校验有效
<p>设定有无奇偶校验位。</p> <p>在使用区别于数据位的奇偶校验位时，使用本参数。</p>	
<p>根据输入输出装置的规格进行设定。</p> <p>0: 输入输出时无奇偶校验位 1: 输入输出时有奇偶校验位</p>	
#9604	偶数奇偶校验
<p>设定有奇偶校验时的奇数 / 偶数。如果无奇偶校验，则忽略本参数。</p> <p>0: 奇数奇偶校验 1: 偶数奇偶校验</p>	
#9605	字符长度
<p>设定数据位的长度。</p> <p>请参考“#9603 奇偶校验有效”的内容。</p> <p>0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 (NC 连接未支持) 3: 8</p>	
#9606	交互方式
<p>设定传输控制方式。</p> <p>在 Computer LinkB 中，请设为“3” (DC 编码方式)。</p> <p>0: 无控制 1: RTS/CTS 方式 2: 无交互方式 3: DC 代码方式</p>	

#9607	超时时间
<p>设定在数据输入输出时，检测数据传输中断的超时时间。 0 表示时间无限大。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (1/10s)</p>	
#9608	数据编码
<p>设定在数据的记述中所使用的编码。 请参考“#9603 奇偶校验有效”的内容。 0: ASCII 码 1: ISO 码</p>	
#9609	链接参数 1
<p>bit1: NAK, SYN 后 DC1 输出 设定在输出 NAK 码或 SYN 码后，是否输出 DC1 码。 0: 不输出 DC1 码 1: 输出 DC1 码</p> <p>bit7: 复位无效 设定在 Computer Link 中复位是否有效。 0: 有效 1: 无效</p>	
#9610	链接参数 2
<p>bit2: 设定控制码奇偶校验。 对控制码附加偶数奇偶校验。根据输入输出装置的规格进行选择。 0: 无控制码奇偶校验 1: 有控制码奇偶校验</p> <p>bit3: 奇偶校验 V 设定在数据输入时，是否检查 1 程序段内的奇偶校验 V。 0: 无效 1: 有效</p>	
#9611	链接参数 3
未使用。请设为“0”。	
#9612	链接参数 4
未使用。请设为“0”。	
#9613	链接参数 5
未使用。请设为“0”。	
#9614	停止码
<p>选择用于在文件数据传输的最开头指示传输开始的代码。 此参数为特定用户专用，一般设为“0”。 0: DC1 (11H) 1: BEL (07H)</p>	

#9615	控制码输出
bit0: NAK 输出	
设定在 Computer LinkB 中发生了通讯错误时, 是否对主机发送 NAK 码。	
0: 不输出 NAK 码	
1: 输出 NAK 码	
bit1: SYN 输出	
设定在 Computer LinkB 中, 在 NC 复位或紧急停止时, 是否对主机发送 SYN 码。	
0: 不输出 SYN 码	
1: 输出 SYN 码	
bit3: DC3 输出	
设定在 Computer LinkB 中, 在通讯结束时, 是否对主机发送 DC3 码。	
0: 不输出 DC3 码	
1: 输出 DC3 码	
#9616	控制码时间间隔
未使用。请设为“0”。	
#9617	等待时间
未使用。请设为“0”。	
#9618	数据包长度
未使用。请设为“0”。	
#9619	缓存区大小
未使用。请设为“0”。	
#9620	运行开始大小
未使用。请设为“0”。	
#9621	DC1 输出大小
未使用。请设为“0”。	
#9622	轮询时间
未使用。请设为“0”。	
#9623	发送切换时间
未使用。请设为“0”。	
#9624	重试次数
未使用。请设为“0”。	

14.9 子程序保存位置参数

#8880	子程序保存位置 D0:dev
<p>选择子程序的保存位置（装置）。 调用子程序时，如果有指定 D0，则从本参数所设定的装置中搜索要调用的子程序。</p> <p>（例）M98 P(程序号),D0 →从装置：“#8880 子程序保存位置 D0:dev”的装置 目录：“#8881 子程序保存位置 D0:dir”的目录 中搜索。</p> <p>（注1）如果调用的子程序不在所选的保存位置，则发生程序错误。 （注2）调用子程序时，如果无 D0～D4 指定，则从内存中搜索子程序。</p>	
#8881	子程序保存位置 D0:dir
<p>设定子程序的保存位置（目录）。 调用子程序时，如果有指定 D0，则从本参数所设定的目录中搜索要调用的子程序。 请参考“#8880 子程序保存位置 D0:dev”的说明。</p> <p>--- 设定范围 --- 目录 48 个字符</p>	
#8882	子程序保存位置 D1:dev
<p>选择子程序的存储地址（装置）。 调用子程序时，如果有指定 D1，则从本参数所设定的装置中搜索要调用的子程序。</p> <p>（例）M98 P(程序号),D1 →从装置：“#8882 子程序保存位置 D1:dev”的装置 目录：“#8883 子程序保存位置 D1:dir”的目录 中搜索。</p> <p>（注1）如果调用的子程序不在所选的保存位置，则发生程序错误。 （注2）调用子程序时，如果无 D0～D4 指定，则从内存中搜索子程序。</p>	
#8883	子程序保存位置 D1:dir
<p>设定子程序的保存位置（目录）。 调用子程序时，如果有指定 D1，则从本参数所设定的目录中搜索要调用的子程序。 请参考“#8882 子程序保存位置 D1:dev”的说明。</p> <p>--- 设定范围 --- 目录 48 个字符</p>	
#8884	子程序保存位置 D2:dev
<p>选择子程序的存储地址（装置）。 调用子程序时，如果有指定 D2，则从本参数所设定的装置中搜索要调用的子程序。</p> <p>（例）M98 P(程序号),D2 →从装置：“#8884 子程序保存位置 D2:dev”的装置 目录：“#8885 子程序保存位置 D2:dir”的目录 中搜索。</p> <p>（注1）如果调用的子程序不在所选的保存位置，则发生程序错误。 （注2）调用子程序时，如果无 D0～D4 指定，则从内存中搜索子程序。</p>	

#8885	子程序保存位置 D2:dir
	<p>设定子程序的保存位置（目录）。 调用子程序时，如果有指定 D2，则从本参数所设定的目录中搜索要调用的子程序。 请参考“#8884 子程序位置 D2:dev”的说明。</p> <p>--- 设定范围 --- 目录 48 个字符</p>
#8886	子程序保存位置 D3:dev
	<p>选择子程序的保存位置（装置）。 调用子程序时，如果有指定 D3，则从本参数所设定的装置中搜索要调用的子程序。</p> <p>（例）M98 P(程序号),D3 →从装置：“#8886 子程序保存位置 D3:dev”的装置 目录：“#8887 子程序保存位置 D3:dir”的目录 中搜索。</p> <p>（注 1）如果调用的子程序不在所选的保存位置，则发生程序错误。 （注 2）调用子程序时，如果无 D0～D4 指定，则从内存中搜索子程序。</p>
#8887	子程序保存位置 D3:dir
	<p>设定子程序的保存位置（目录）。 调用子程序时，如果有指定 D3，则从本参数所设定的目录中搜索要调用的子程序。 请参考“#8886 子程序保存位置 D3:dev”的说明。</p> <p>--- 设定范围 --- 目录 48 个字符</p>
#8888	子程序保存位置 D4:dev
	<p>选择子程序的保存位置（装置）。 调用子程序时，如果有指定 D4，则从本参数所设定的装置中搜索要调用的子程序。</p> <p>（例）M98 P(程序号),D4 →从装置：“#8888 子程序保存位置 D4:dev”的装置 目录：“#8889 子程序保存位置 D4:dir”的目录 中搜索。</p> <p>（注 1）如果调用的子程序不在所选的保存位置，则发生程序错误。 （注 2）调用子程序时，如果无 D0～D4 指定，则从内存中搜索子程序。</p>
#8889	子程序保存位置 D4:dir
	<p>设定子程序的保存位置（目录）。 调用子程序时，如果有指定 D4，则从本参数所设定的目录中搜索要调用的子程序。 请参考“#8888 子程序保存位置 D4:dev”的说明。</p> <p>--- 设定范围 --- 目录 48 个字符</p>
# 8890-8894	子程序搜索顺序 D0～D4
	<p>在调用子程序时，如果无 D0～D4 指定，则通过本参数指定在子程序保存位置 D0～D4（装置和目录）中的搜索顺序。 按照 1～5 的顺序搜索，设为 0 时，不属于搜索对象。 在多个地方设定了相同值时，则按照参数编号从小到大的顺序搜索和调用。 均设为 0 时，则从内存中搜索。</p> <p>--- 设定范围 --- 0～5</p>

14.10 禁区数据 (仅 L 系)

#8300	P0 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的基准 X 坐标。 设为基本机械坐标系中的工件中心坐标。(半径值) --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8301	P1 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的范围。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8302	P1 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的范围。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8303	P3 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的范围。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8304	P4 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的范围。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8305	P5 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的范围。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8306	P6 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的范围。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8310	禁区有效 (L 系专用)
设定卡盘、尾座禁区的有效 / 无效。 0: 无效 (通过特殊显示器设定时有效) 1: 有效	

#8311	P7 (L 系专用)
设定左侧主轴部分的区域。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8312	P8 (L 系专用)
设定左侧主轴部分的区域。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8313	P9 (L 系专用)
设定右侧主轴部分的区域。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8314	P10 (L 系专用)
设定右侧主轴部分的区域。 将 X 轴设为距离工件中心 (P0) 的坐标。(半径值) 通过基本机械坐标系的坐标设定 Z 轴。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8315	禁区类型 (左) (L 系专用)
设定左侧卡盘・尾座禁区的形状。 0: 无区域 1: 卡盘 2: 尾座	
#8316	禁区类型 (右) (L 系专用)
设定右侧卡盘・尾座禁区的形状。 0: 无区域 1: 卡盘 2: 尾座	
#8317	传动轴名称 (L 系专用)
设定在右侧卡盘、尾座禁区为可动式时的传动轴名称。 在多系统情况下, 传动轴如果是其他系统的轴, 则在指定轴名称时, 将系统号也包含在内, 如 1A, 1B 或 2A, 2B。如果没有指定系统号, 如指定为 A, B, 则表示正在执行设定的系统。 --- 设定范围 --- A/B/.. : 轴名称 1A/1B/.. 2A/2B/.. : 系统指定 0: 取消	

#8318	尾座角（左）（L系专用）
-------	--------------

设定左侧尾座尖端部的角度。
未设定（设定 0）时，角度为 90°。

--- 设定范围 ---

0 ~ 180 (°)

0:90 °默认

#8319	尾座角（右）（L系专用）
-------	--------------

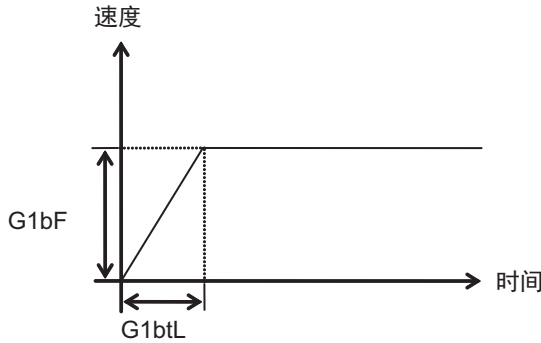
设定右侧尾座尖端部的角度。
未设定（设定 0）时，角度为 90°。

--- 设定范围 ---

0 ~ 180 (°)

0:90 °默认

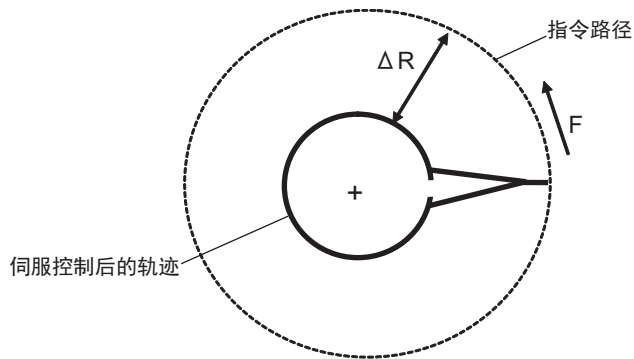
14.11 高精度参数

#1149	cireft	圆弧减速速度切换
指定在进入圆弧进口 / 出口时是否减速。		
0: 不减速。		
1: 减速。		
#1205	G0bdcc	G0 插补前加减速
0: G00 的加减速为插补后加减速。		
1: 不管是否在高精度控制模式中, G00 的加减速均为插补前加减速		
2: 快速进给恒斜率多段加减速功能有效		
多系统同时高精度选项功能有效时, 从第 2 系统开始, 可设为“1”。		
#1206	G1bF	最高速度
设定插补前加减速时的切削进给速度。		
在有高精度控制时间常数扩展规格时, 请设为各轴切削进给速度的最大值。		
--- 设定范围 ---		
1 ~ 999999 (mm/min)		
#1207	G1btL	时间常数
设定插补前加减速时的切削进给时间常数。		
设定值为“0”时, 时间常数限制为 1ms。		
 <p>The graph shows velocity on the vertical axis and time on the horizontal axis. A horizontal line represents the maximum velocity. A diagonal line starts from the origin and reaches the horizontal line. The vertical distance from the origin to the horizontal line is labeled G1bF. The horizontal distance from the origin to the point where the diagonal line meets the horizontal line is labeled G1btL.</p>		
--- 设定范围 ---		
无高精度控制时间常数扩展规格时: 1 ~ 5000 (ms)		
有高精度控制时间常数扩展规格时: 1 ~ 30000 (ms)		
Cutting feed Acc 切削进给加速度		
显示切削进给加速度。		
#1209	cirdcc	圆弧减速速度
设定圆弧入口 / 出口时的减速速度。		
--- 设定范围 ---		
1 ~ 999999 (mm/min)		
#1568	SfiltG1	G01 软件加减速滤波器
设定滤波器时间常数, 用于缓和插补前加减速时的切削进给加减速中的加速度变化。		
- 陷波频		
显示对参数“#1568 G01 软加减速滤波”的 S 形滤波器的陷波频率 f_n (Hz)。		
--- 设定范围 ---		
0 ~ 200 (ms)		
#1569	SfiltG0	G00 软加减速滤波器
设定滤波器时间常数, 用于缓和插补前加减速时的快速进给加减速中的加速度变化。		
--- 设定范围 ---		
0 ~ 200 (ms)		

#1570	Sfilt2	软加减速滤波器 2
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的加速度变化。 设为“0”或“1”时无效。 - 陷波频 显示对参数“#1570 Sfilt2(软件加减速滤波器 2)”的 S 型滤波器的陷波频率。 --- 设定范围 --- 0 ~ 200(ms)</p>		
#1571	SSSdis	SSS 控制调整系数固定值选择
<p>固定 SSS 控制中的形状识别范围。 --- 设定范围 --- 0/1</p>		
#7914	ROT_PREFILT	旋转轴预滤波器时间常数
<p>设定旋转轴预滤波器的时间常数。 通过设定此参数，可使刀尖点控制中的刀具姿势变化（旋转轴动作）更为平滑。 也可通过设置画面的 [用户参数]-[高精度参数] 进行设定。 设为“0”时，此参数旋转轴预滤波器功能无效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 200(ms)</p>		
#8019	精度系数	
<p>设定要缩小转角的圆度及圆弧半径减小等控制误差时的补偿系数。 设定值越大，理论上的精度误差越小，但由于在转角上的速度下降，所以循环时间变长。 系数 = 100 - 设定值 (注) 在“#8021 精度系数分离”为 0 时有效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99 (%)</p>		

理论半径减少误差量

显示 NC 自动计算的理论半径减少误差量 ΔR (mm)。



在圆弧部分的理论半径减少量

R5mm 圆弧减速速度

显示对半径为 5(mm) 的圆弧的圆弧减速速度 (mm/min)。

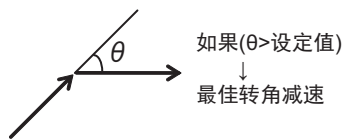
R1mm 圆弧减速速度

显示对半径为 1(mm) 的圆弧的圆弧减速速度 (mm/min)。

#8020 转角减速角度

设定判定为转角的角度（外角）最小值。

高精度模式中程序段间角度（外角）大于此设定值时，判定为转角，减速执行边缘加工。



（注）设为“0”时的动作与设为“5”时的动作相同。

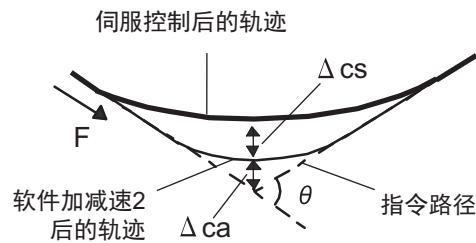
--- 设定范围 ---

0 ~ 89 (°)

0: 与设为 5° 时相同

理论转角误差量

显示角度（外角） θ (°) 相比的误差量 Δc (mm)。



转角部的理论误差量

ca(mm): 因软加减速引起的误差 Δ

cs(mm): 因伺服引起的误差 Δ

转角减速速度

显示对角度（外角） θ (°) 的转角减速速度 F_c (mm/min)。

理论直角误差量

显示角度为 90 度时的转误差量。

直角转角减速速度

显示角度为 90 度时的转角减速速度。

#8021 精度系数分离

选择高精度控制模式中的补偿系数是转角 / 曲线共用，还是两者分离。

0: 共用（适用“#8019 精度系数”）

1: 分离

◆ 转角: #8022 角精度系数

◆ 曲线: #8023 曲线精度系数

（注）在 SSS/EasySSS 控制中，请设为“1”。

#8022 转角精度系数

设定在高精度控制模式下，要增大或减小角的圆度时的补偿系数。

系数 = 100 - 设定值

（注）在“#8021 精度系数分离”为 1 时有效。

关于理论角误差量、角减速速度、理论直角误差量、直角角减速速度，请参考“#8020 角减速角度”。

--- 设定范围 ---

-1000 ~ 99 (%)

#8023	曲线精度系数
<p>设定在高精度控制模式下，要增大或减小曲线（圆弧、渐开线、样条曲线）中半径减少量时的补偿系数。 系数 = 100 - 设定值 (注) 在“#8021 精度系数分离”为 1 时有效。</p> <p>关于理论半径减少量、R5mm 圆弧减速速度、R1mm 圆弧减速速度，请参考“#8019 精度系数”。</p> <p>--- 设定范围 --- -1000 ~ 99 (%)</p>	
#8025	高精度样条曲线有效
<p>M 系专用。 设定样条曲线功能是否有效。 0: 样条曲线功能无效。 1: 样条曲线功能有效。 在 G61.2 模态中，样条插补功能始终有效，与此参数设定无关。</p>	
#8026	取消角度 (M 系专用)
<p>设定暂时取消样条插补的角度。 程序段间的角度超过此参数设定值时，暂时取消样条插补。考虑到峰值反馈，应设定为比峰值反馈的角度稍小的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 180 (°) 0: 180 (°)</p>	
#8027	弦误差 1 (M 系专用)
<p>设定包含转折点的程序段中的最大弦误差。设定在 CAM 中展开为微小线段时的偏差。(通常为 10 μm 左右) 设为“0.000”时，其对应程序段为直线。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8028	弦误差 2 (M 系专用)
<p>设定不包含转折点的程序段中的最大弦误差。设定在 CAM 中展开为微小线段时的偏差。(通常为 10 μm 左右) 设为“0.000”时，其对应程序段为直线。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8029	总长度 (M 系专用)
<p>设定要作为平滑控制对象的程序段长度。 (“#8033 平滑控制有效” = “1”时有效)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8030	微小线段长 (M 系专用)
<p>设定暂时取消样条插补的微小线段长度。 1 程序段的长度超过此参数设定值时，暂时取消样条插补，以直线进行插补。设定为略小于程序 1 程序段长度的值。 若设定为“-1”，则进行样条插补，无关于程序段长度。</p> <p>--- 设定范围 --- -1 ~ 127 (mm) 0: 1 (mm)</p>	
#8033	平滑控制有效 (M 系专用)
<p>设定是否使用平滑控制或超平滑控制。 0: 均不使用 1: 使用平滑控制 2: 使用超平滑控制</p>	

#8034	加速度限制有效 (M 系专用)
	<p>设定切削速度的限制方法。</p> <p>0: 通过参数 “#2002 clamp” 与转角减速功能进行限制。</p> <p>1: 通过加速度判定进行切削速度钳制。(“#8033 平滑控制有效” = “1” 时有效)</p>
#8036	转角判定切换 (M 系专用)
	<p>设定转角判定条件。</p> <p>0: 根据相邻程序段的角度判定。</p> <p>1: 根据除去微小程序段后的相邻程序段的角度判定。 (“#8033 平滑控制有效” = “1” 时有效)</p>
#8037	转角角判定长度 (M 系专用)
	<p>设定通过转角判定去除的程序段长度。 (“#8036 转角判定切换” = “1” 时有效)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
#8038	轨迹识别范围
	<p>设定在平滑控制中, 识别指令位置前后轨迹的范围。</p> <p>设为 “0” 时, 按照 1.000 (mm) 执行动作。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100.000 (mm)</p>
#8039	补偿距离容差
	<p>设定在平滑控制中, 从指令位置到补偿位置的距离上限。</p> <p>设为负值时, 按照无容差限制执行动作。</p> <p>设为 “0” 时, 按照 0.005 (mm) 执行动作。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000 ~ 100.000 (mm)</p>
#8040	高速高精度有效系统
	<p>在各系统中选择是否可同时使用高精度控制和高速加工模式 (含高速高精度控制 I / II)。</p> <p>0: 不可使用</p> <p>1: 可以使用</p> <p>最多有 2 个系统可以设为 “1”。在 3 个系统以上设为 “1” 时, 会出现 “Y51 高速高精度有效系统数超出” 报警。</p>
#8090	SSS 控制有效 (M 系专用)
	<p>设定 G05 P10000 中的 SSS 控制是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>
#8091	基准长度 (M 系专用)
	<p>设定形状识别范围的最大值。</p> <p>希望使形状更不易受线段差与误差影响时, 增大此设定值; 希望充分减速时, 则减小此设定值。</p> <p>如果设定为 “0.000”, 则使用标准值 (1.000mm)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100.000 (mm)</p>
#8092	限制系数 (M 系专用)
	<p>设定由微小线段构成的曲线部分的限制速度。</p> <p>系数 = $\sqrt{\text{设定值}}$</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 100</p>

#8093	线段差宽度 (M 系专用)	
	<p>设定不想减速的线段差宽度 (与 CAM 的路径差 [容差] 近似相同)。 如果设定为 0, 则使用标准值 (5 μm)。 设定为负值时, 所有微小线段差情况下均减速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000 ~ 0.100 (mm)</p>	
#8094	减速预备时间 (M 系专用)	
	<p>设定在速度 FB 没有降到速度上限值时的减速等待时间。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 (ms)</p>	
#8096	减速速度系数有效	
	<p>SSS 控制用减速速度系数有效</p> <p>选择是否将补偿 SSS 控制时的轨迹误差和速度上限的速度系数 (“#8097 SSS 控制用转角减速速度系数” / “#8098 SSS 控制用圆弧速度上限系数”) 设为有效。</p> <p>0: 设为无效 1: 设为有效</p>	
#8097	转角减速速度系数	
	<p>SSS 控制用转角减速速度系数</p> <p>设定补偿系数以调整 SSS 控制时转角部分的轨迹误差和速度上限。本参数仅在 SSS 控制时有效, 因此请只在希望通过 SSS 控制有效 / 无效变更补偿系数时设定本参数 (希望调整转角部的轨迹误差和速度上限时, 请调整 “#8022 转角精度系数”)。</p> <p>设定值越小, 理论上的轨迹误差越小, 但是由于在转角的速度会降低, 所以循环时间可能会变长。</p> <p>本参数在 “#8096 SSS 控制用减速速度系数有效” 为 “1” 时有效。</p> <p>另外, 如果设定值为 0, 则变为标准值 (300%)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2000 (%)</p>	
#8098	圆弧限制速度系数	
	<p>SSS 控制用圆弧限制速度系数</p> <p>设定补偿系数以调整 SSS 控制时圆弧部分的轨迹误差和限制速度。本参数仅在 SSS 控制时有效, 因此请只在希望通过 SSS 控制有效 / 无效变更补偿系数时设定本参数 (希望调整转角部的轨迹误差和速度上限时, 请调整 “#8023 曲线精度系数”)。</p> <p>设定值越小, 理论上的轨迹误差越小, 但是由于圆弧限制速度会降低, 所以循环时间可能会变长。</p> <p>本参数在 “#8096 SSS 控制用减速速度系数有效” 为 “1” 时有效。</p> <p>另外, 如果设定值为 0, 则变为标准值 (100%)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2000 (%)</p>	
#12051	Jerk_filtG1	G01 加加速度滤波器
	<p>设定滤波器时间常数, 用于缓和插补前加减速时的切削进给加减速中的加加速度变化。</p> <p>由于对插补前的合成速度设置了滤波器, 因此不会发生轨迹误差。</p> <p>设定了加加速度滤波器时间常数时, 各滤波器的时间常数如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆S 型滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “#1568 SfiltG1” — “Jerk_filtG1” ◆加加速度滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “Jerk_filtG1” <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 50 (ms)</p>	

#12052	Jerk_filtG0	G00 加加速度滤波器
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的快速进给加减速中的加加速度变化。 由于对插补前的合成速度设置了滤波器，因此不会发生轨迹误差。 设定了加加速度滤波器时间常数时，各滤波器的时间常数如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆S 型滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “#1569 SfiltG0” — “Jerk_filtG0” ◆加加速度滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “Jerk_filtG0” <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 50(ms)</p>		
#12053	EachAxAccCntrl	各轴允许加速度控制有效
<p>选择在高精度控制有效时，程序段间的转角减速速度的计算方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 最佳角减速 <ul style="list-style-type: none"> (使用由 G1bF 和 G1btL 决定的全部轴通用的允许加速度，计算减速速度) 1: 各轴允许加速度控制 <ul style="list-style-type: none"> (使用由 G1bFx 和 G1btLx 决定的各轴允许加速度，计算减速速度) 		
#12060	VblAccPreInt	可变加速度插补前加减速有效
<p>设定在高精度控制有效时，可变加速度插补前加减速是否有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 插补前加减速 <ul style="list-style-type: none"> (使用由 G1bF 与 G1btL 决定的所有轴通用的加速度进行加减速) 1: 可变加速度插补前加减速 <ul style="list-style-type: none"> (使用由 G1bFx 与 G1btLx 决定的各轴的加速度进行加减速) <p>(注) 可变加速度插补前加减速是 SSS 控制中的限定功能。要使此功能有效，请将“#8090 SSS 控制有效”设为“1”。</p>		

14.12 高精度轴参数

#2001	rapid	快速进给速度
<p>为各轴设定快速进给速度。 (注) 最大设定值因机械规格而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2002	clamp	切削进给速度上限
<p>为各轴设定切削进给最高速度。 即使 G01 中指定的进给速度超过本设定值, 仍然用此速度进行限制。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2010	fwd_g	前馈增益
<p>设定插补前加速减速时的前馈增益。 设定值越大, 理论上的控制误差最小, 但如果发生机械振动, 则需减少设定值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (%)</p>		
#2068	G0fwdg	G00 前馈增益
<p>设定 G00 插补前加减速时的前馈增益。 设定值越大, 定位检查时的定位时间越短。 如果发生机械振动, 则需减少设定值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (%)</p>		
#2096	crncsp	拐角减速最低速度
<p>设定高精度控制模式中的拐角减速最低限制速度。通常设定为 0。</p> <p>(注) 在 SSS 控制中, 本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2109	Rapid(H-precision)	高精度控制模式用快速进给速度
<p>设定高精度控制模式中各轴的快速进给速度。设定为“0”时, 使用“#2001 rapid”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2110	Clamp(H-precision)	高精度控制模式用切削进给限制速度
<p>设定高精度控制模式中各轴的切削进给最高速度。设定为“0”时, 使用“#2002 clamp”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2157	G1bFx	各轴插补前切削进给最高速度
<p>各轴允许加速度控制有效时: 设定用于计算各轴允许加速度的最高速度。设定为“0”时, 使用“#2001 rapid”。</p> <p>可变加速度插补前加减速有效时: 设定用于计算各轴加速度的最高速度。设定为“0”时, 使用“#1206 G1bF”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时有效时: 设定用于计算各轴加速度的最高速度。设定为“0”时, 使用“#1206 G1bF”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时无效时: 本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 999999 (mm/min)</p>		

#2158	G1btLx	各轴插补前切削进给时间常数
		<p>各轴允许加速度控制有效时： 设定用于计算各轴允许加速度的时间常数（到达最高速度的时间）。设定为“0”时，使用“#2004 G0tL”。</p> <p>可变加速度插补前加减速有效时： 设定用于计算各轴加速度的时间常数（到达最高速度的时间）。设定为“0”时，使用“#1207 G1btL”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时有效时： 设定用于计算各轴加速度的时间常数（到达最高速度的时间）。设定为“0”时，使用“#1207 G1btL”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时无效时： 本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (ms)</p>
#2159	compX	各轴精度系数
		<p>设定高精度控制模式中用于调整各轴拐角部的轨迹误差和限制速度的补偿系数。设定值越大，边缘精度越高，但由于拐角部的速度降低，循环时间可能会增加。</p> <p>各轴允许加速度控制无效时，本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 --- -1000 ~ 99 (%)</p>

14.13 操作参数

#8901

计数器类型 1

设定运行画面中的下述计数器类型。

- ◆ 标准显示：左上计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 4）：左上计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 2）：上计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 1）：计数器

默认显示相对位置或前端工件位置。

（注）前端工件位置的显示条件为：5 轴相关选项功能为 ON。

- 1: 当前位置
- 2: 工件坐标位置
- 3: 机械位置
- 4: 程序位置
- 8: 剩余指令
- 9: 手动插入量
- 10: 下一指令
- 11: 再启动位置
- 12: 再启动剩余距离
- 16: 前端工件坐标位置
- 18: 刀具轴移动
- 19: 前端机械位置
- 20: 相对位置
- 21: 工作台坐标位置
- 22: 工件设置位置
- 23: 倾斜面坐标位置

--- 设定范围 ---

1 ~ 23

#8902 计数器类型 2

设定运行画面中的下述计数器类型。

- ◆ 标准显示：左下计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 4）：左下计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 2）：下计数器

默认显示程序位置。

- 1: 当前位置
- 2: 工件坐标位置
- 3: 机械位置
- 4: 程序位置
- 8: 剩余指令
- 9: 手动插入量
- 10: 下一指令
- 11: 再启动位置
- 12: 再启动剩余距离
- 16: 前端工件坐标位置
- 18: 刀具轴移动
- 19: 前端机械位置
- 20: 相对位置
- 21: 工作台坐标位置
- 22: 工件设置位置
- 23: 倾斜面坐标位置

--- 设定范围 ---

1 ~ 23

#8903 计数器类型 3

设定运行画面中的下述计数器类型。

- ◆ 标准显示：右上计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 4）：右上计数器

默认显示剩余指令。

- 1: 当前位置
- 2: 工件坐标位置
- 3: 机械位置
- 4: 程序位置
- 8: 剩余指令
- 9: 手动插入量
- 10: 下一指令
- 11: 再启动位置
- 12: 再启动剩余距离
- 16: 前端工件坐标位置
- 18: 刀具轴移动
- 19: 前端机械位置
- 20: 相对位置
- 21: 工作台坐标位置
- 22: 工件设置位置
- 23: 倾斜面坐标位置

--- 设定范围 ---

1 ~ 23

#8904 计数器类型 4

设定运行画面中的下述计数器类型。

- ◆ 标准显示：右下计数器
- ◆ 双系统同时显示（计数器 4）：右下计数器

默认显示下一指令。

- 1: 当前位置
- 2: 工件坐标位置
- 3: 机械位置
- 4: 程序位置
- 8: 剩余指令
- 9: 手动插入量
- 10: 下一指令
- 11: 再启动位置
- 12: 再启动剩余距离
- 16: 前端工件坐标位置
- 18: 刀具轴移动
- 19: 前端机械位置
- 20: 相对位置
- 21: 工作台坐标位置
- 22: 工件设置位置
- 23: 倾斜面坐标位置

--- 设定范围 ---

1 ~ 23

#8905 计数器类型 5

设定运行画面（简单显示）中的计数器类型。

默认显示相对位置或前端工件位置。

（注）前端工件位置的显示条件为：5 轴相关选项功能为 ON。

- 1: 当前位置
- 2: 工件坐标位置
- 3: 机械位置
- 4: 程序位置
- 8: 剩余指令
- 9: 手动插入量
- 10: 下一指令
- 11: 再启动位置
- 12: 再启动剩余距离
- 16: 前端工件坐标位置
- 18: 刀具轴移动
- 19: 前端机械位置
- 20: 相对位置
- 21: 工作台坐标位置
- 22: 工件设置位置
- 23: 倾斜面坐标位置

--- 设定范围 ---

1 ~ 23

#8906 计数器类型 6

不使用。请设为“0”。

(PR)	#8909	自动 / 手动显示切换
<p>设定运行画面的计数器显示方法。</p> <p>0: 使用模式选择开关切换 “自动 /MDI”、“手动” 显示。</p> <p>1: 只显示自动 /MDI 计数器。</p> <p>2: 只显示手动计数器。</p> <p>3: 扩大显示 “#8901 计数器种类 1” 中所选择的计数器。</p> <p>(注) “#11019 2-system display(双系统同时显示)” 设为 “1” 或 “2” 时, 本参数的设定无效。</p>		
	#8910	编辑 Undo
<p>设定运行画面及编辑画面中的程序编辑 Undo 功能是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p> <p>(注) 此参数仅对 M700/M700VS/M700VW 系列有效。</p>		
	#8913	触摸屏灵敏度调整
<p>设定触摸屏的灵敏度。</p> <p>设定值越小, 灵敏度越好。(1: 敏感、4: 迟钝)</p> <p>设定值为 0 时, 灵敏度与设为标准值 2 时相同。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4</p>		
	#8914	自动顶端搜索
<p>设定再启动搜索类型 2 的操作方法。</p> <p>0: 需任意设定顶端搜索位置</p> <p>1: 将指定的 0 编号作为开头, 再启动搜索</p>		
	#8915	自动备份日期 1
<p>经过指定日, 在接通 NC 电源后执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 设为 “-1” 时, 在每次接通 NC 电源后都执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 ~ 4 全部设为 “0” 时, 不执行自动备份。</p> <p>每个月最多可指定 4 个日期。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 31</p> <p>(只有自动备份日期 1 可以设为 “-1”。)</p>		
	#8916	自动备份日期 2
<p>经过指定日, 在接通 NC 电源后执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 设为 “-1” 时, 在每次接通 NC 电源后都执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 ~ 4 全部设为 “0” 时, 不执行自动备份。</p> <p>每个月最多可指定 4 个日期。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 31</p> <p>(只有自动备份日期 1 可以设为 “-1”。)</p>		
	#8917	自动备份日期 3
<p>经过指定日, 在接通 NC 电源后执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 设为 “-1” 时, 在每次接通 NC 电源后都执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 ~ 4 全部设为 “0” 时, 不执行自动备份。</p> <p>每个月最多可指定 4 个日期。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 31</p> <p>(只有自动备份日期 1 可以设为 “-1”。)</p>		

#8918	自动备份日期 4
	<p>经过指定日，在接通 NC 电源后执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 设为“-1”时，在每次接通 NC 电源后都执行自动备份。</p> <p>自动备份日期 1 ~ 4 全部设为“0”时，不执行自动备份。</p> <p>每个月最多可指定 4 个日期。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 31</p> <p>(只有自动备份日期 1 可以设为“-1”。)</p>
#8919	自动备份装置
	<p>设定自动备份对象装置。</p> <p>[M800W 系列]</p> <p>0:DS</p> <p>1:HD</p> <p>2: 储卡</p> <p>3:USB 存储器</p> <p>[M800S/M80 系列]</p> <p>0:DS</p> <p>2: 储卡</p> <p>3:USB 存储器</p> <p>(注) 设定范围因机型而异。</p>
#8920	3D 刀具补偿选择
	<p>设定进行实体绘图时的绘图位置计算方法。</p> <p>按照本参数指定的方式计算绘图位置(刀尖位置)，进行 3D 绘图。</p> <p>0: 刀径使用刀具补偿画面中设定的刀补量，刀长则使用刀具形状设定窗口中设定的数据(刀长测量类型 I 所用数据)</p> <p>1: 刀径、刀长均使用刀具补偿画面中设定的刀补量(刀长测量类型 II 所用数据)</p> <p>2: 刀径、刀长均使用刀具形状设定窗口中设定的数据(刀长测量类型 I 所用数据)</p> <p>3: 刀径、刀长均使用刀具形状设定窗口中设定的数据(刀长测量类型 II 所用数据)</p>
#8921	大容量编辑选择
	<p>设定 HD、FD、存储卡的加工程序编辑模式。</p> <p>但在 1.0MB(“#8910 编辑 Undo 无效”时则为 2.0MB) 以上时，视为大容量编辑。</p> <p>0: 通常编辑模式</p> <p>1: 大容量编辑模式</p>
#8922	T 登录 - 重复检查
	<p>设定在向刀库端口登录刀具以及主轴 / 待机的刀具号设定中，重复检查是否有效。</p> <p>0: 在所有有效刀库中进行重复检查</p> <p>1: 重复检查无效</p> <p>2: 仅在选择的刀库中进行重复检查</p>
(PR) #8923	编辑 - 输入输出菜单无效
	<p>设定编辑 - 输入输出菜单是否有效。</p> <p>设为无效时，将不显示编辑 - 输入输出菜单。</p> <p>但维护 - 输入输出菜单始终有效，与本参数的设定无关。</p> <p>0: 有效</p> <p>1: 无效</p>

#8924	测量 - 显示确认信息
	<p>设定在执行刀具测量的补偿量写入和工件测量的坐标系写入操作时，是否显示确认信息。 但在 L 系刀具测量的简易模式 (“#8957 T 测量 L)- 简易模式” 设定值为 “1”) 时，不显示确认信息。</p> <p>0: 不显示确认信息 1: 显示确认信息</p>
#8925	系统 1 显示主轴 No
	<p>设定在双系统同时显示的系统 1 窗口中显示的主轴号。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <p>高位：设定上侧的主轴编号。 低位：设定下侧的主轴编号。</p> <p>(注 1) 在双系统同时显示中指定为 “00” 时，显示默认值 (上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴)。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。 (注 2) 设定的主轴号超过 “#1039 spinno” 设定 d 主轴数时，以及高位 / 低位中有一位为 “0” 时，显示主轴第 1 轴。 (注 3) 低位为 F 时，在高位中显示指定主轴的速度指令值、实际转速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位 (设定上侧的主轴)。: 0 ~ 8 低位 (设定下侧的主轴)。: 0 ~ 8, F</p>
#8926	系统 2 显示主轴 No
	<p>设定在双系统同时显示的系统 2 窗口中显示的主轴号。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <p>高位：设定上侧的主轴编号。 低位：设定下侧的主轴编号。</p> <p>(注 1) 在双系统同时显示中指定为 “00” 时，显示默认值 (上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴)。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。 (注 2) 设定的主轴号超过 “#1039 spinno” 设定 d 主轴数时，以及高位 / 低位中有一位为 “0” 时，显示主轴第 1 轴。 (注 3) 低位为 F 时，在高位中显示指定主轴的速度指令值、实际转速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位 (设定上侧的主轴)。: 0 ~ 8 低位 (设定下侧的主轴)。: 0 ~ 8, F</p>
#8927	系统 3 显示主轴 No
	<p>设定在双系统同时显示的系统 3 窗口中显示的主轴号。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <p>高位：设定上侧的主轴编号。 低位：设定下侧的主轴编号。</p> <p>(注 1) 在双系统同时显示中指定为 “00” 时，显示默认值 (上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴)。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。 (注 2) 设定的主轴号超过 “#1039 spinno” 设定 d 主轴数时，以及高位 / 低位中有一位为 “0” 时，显示主轴第 1 轴。 (注 3) 低位为 F 时，在高位中显示指定主轴的速度指令值、实际转速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位 (设定上侧的主轴)。: 0 ~ 8 低位 (设定下侧的主轴)。: 0 ~ 8, F</p>

#8928	系统 4 显示主轴 No
<p>设定在双系统同时显示的系统 4 窗口中显示的主轴号。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <p>高位：设定上侧的主轴编号。</p> <p>低位：设定下侧的主轴编号。</p> <p>(注 1) 在双系统同时显示中指定为“00”时，显示默认值（上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴）。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。</p> <p>(注 2) 设定的主轴号超过“#1039 spinno”设定 d 主轴数时，以及高位 / 低位中有一位为“0”时，显示主轴第 1 轴。</p> <p>(注 3) 低位为 F 时，在高位中显示指定主轴的速度指令值、实际转速。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位（设定上侧的主轴）。：0 ~ 8</p> <p>低位（设定下侧的主轴）。：0 ~ 8, F</p>	
#8929	= 输入菜单无效：补偿
<p>设定刀补偿，工件坐标偏置量的 [= 输入] 菜单为无效。仅用增量值进行设定。</p> <p>0：有效</p> <p>1：无效</p>	
#8930	= 输入菜单无效：变量
<p>设定共变量的 [= 输入] 菜单为无效。</p> <p>0：有效</p> <p>1：无效</p>	
#8931	显示 / 设定操作限制
<p>设定通过远程操作工具访问连接对象 NC 时的画面显示 / 设定操作的限制。</p> <p>0：可进行画面显示 / 设定操作。</p> <p>1：只能显示画面。</p> <p>2：限制连接。</p>	
(PR) #8932	隐藏测量画面
<p>设定显示 / 隐藏刀具测量画面与工件测量画面。</p> <p>0：显示</p> <p>1：隐藏</p> <p>注) 但在 L 系的“#11054 工件坐标系偏移无效”设为“0”时，即使将本参数设为“1”，也显示工件坐标系偏移画面。</p>	
#8933	禁止设定形状补偿量
<p>选择是否禁止设定刀具形状补偿量。</p> <p>0：不禁止</p> <p>1：禁止</p> <p>禁止设定的形状补偿数据因刀具补偿类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 补偿类型 I (“#1037 cmdtyp(指令类型)” = “1”) ... 补偿量 (形状补偿量和磨损补偿量的和) • 补偿类型 II (“#1037 cmdtyp(指令类型)” = “2”) ... 刀长尺寸、刀径尺寸 • 补偿类型 III (“#1037 cmdtyp(指令类型)” = “3”) ... 刀长、刀尖 R 	

#8934	禁止设定磨损补偿量
<p>选择是否禁止设定刀具磨损补偿量。</p> <p>0: 不禁止 1: 禁止</p> <p>禁止设定的刀具磨损补偿数据因刀具补偿类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 补偿类型 I (“#1037 cmdtyp(指令类型)” = “1”) ... 此参数无效。 ◆ 补偿类型 II (“#1037 cmdtyp(指令类型)” = “2”) ... 刀长磨损、刀径磨损 ◆ 补偿类型 III (“#1037 cmdtyp(指令类型)” = “3”) ... 刀具磨损、刀尖磨损 	
#8935	W 坐标 - 显示确认信息
<p>选择在通过 [简易设定] 菜单进行工件坐标系偏置设定时, 是否显示确认信息。</p> <p>0: 不显示 1: 显示。</p>	
#8936	删除开头的 0
<p>新建文件及文件传输的对象文件名中只有数字时, 以删除开头的 0 后的文件名创建文件。</p> <p>0: 以指定的文件名创建文件 1: 以删除开头的 0 后的文件名创建文件</p>	
#8937	文件排列最大数
<p>设定存储卡、USB、DS 一览表中可进行文件排列的最大刀具数。</p> <p>增大此设定值时, 一览表的更新时间可能较长。</p> <p>在 M80 系列中, 无论此设定值为多少, 最大刀具数均为 64。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>64 ~ 1000 (M800W 系列) 64 ~ 250 (M800S 系列) 标准: 64</p>	
#8938	编辑 - 无 Prg 自动显示
<p>设定在进入编辑画面后, 是否自动显示运行搜索或检查搜索到的程序或 MDI 模式的 MDI 程序。</p> <p>0: 自动显示 1: 不自动显示</p>	
#8939	Undo- 显示确认信息
<p>设定在进行 [还原] 菜单操作时, 是否显示确认信息。</p> <p>0: 不显示确认信息。 1: 显示确认信息。</p>	
#8940	可选显示切换
<p>设定要在可选显示区域显示的画面。</p> <p>0: 共变量 1: 局变量 2: 工件坐标系补偿 3: 所有主轴转速 4: 计数器扩大显示 5: 刀尖显示 6: 刀补量</p> <p>(注 1) 仅在 5 轴联动相关选项功能中的任一功能有效时, 刀尖显示有效。</p>	

(PR)	#8941	T 补偿绝对 / 增量切换
<p>设定能否切换通过 INPUT 键设定刀具补偿数据的方法（绝对值 / 增量值输入）。</p> <p>0: 固定为绝对值输入</p> <p>1: 可切换绝对值 / 增量值输入</p>		
(PR)	#8942	系统 1 显示颜色
<p>设定第 1 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。</p> <p>设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。</p> <p>设为 0 时，#8943 ~ #8945、#8962 ~ #8965 的设定无效，所有系统均以默认的配色显示。</p> <p>0 : 紫色（无系统名称按钮显示）（默认）</p> <p>1: 紫色</p> <p>2: 粉色</p> <p>3: 淡蓝色</p> <p>4: 橙色</p> <p>5: 绿色</p> <p>6: 红紫</p> <p>7: 黄绿</p> <p>8: 褐色</p>		
(PR)	#8943	系统 2 显示颜色
<p>设定第 2 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。</p> <p>设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。</p> <p>注）在“#8942 系统 1 显示颜色”为 1 ~ 8 时有效。</p> <p>1: 紫（默认）</p> <p>2: 粉色</p> <p>3: 淡蓝色</p> <p>4: 橙色</p> <p>5: 绿色</p> <p>6: 红紫</p> <p>7: 黄绿</p> <p>8: 褐色</p>		
(PR)	#8944	系统 3 显示颜色
<p>设定第 3 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。</p> <p>设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。</p> <p>注）在“#8942 系统 1 显示颜色”为 1 ~ 8 时有效。</p> <p>1: 紫（默认）</p> <p>2: 粉色</p> <p>3: 淡蓝色</p> <p>4: 橙色</p> <p>5: 绿色</p> <p>6: 红紫</p> <p>7: 黄绿</p> <p>8: 褐色</p>		

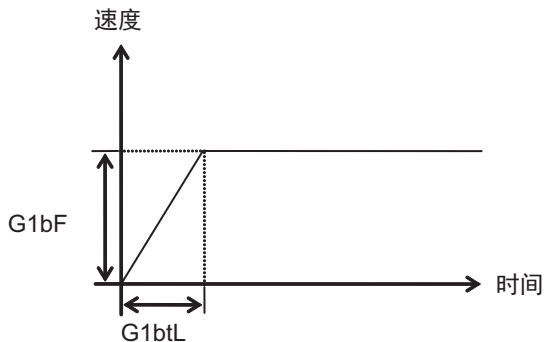
(PR)	#8945	系统 4 显示颜色
		<p>设定第 4 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。 设为 1 ~ 8 时, 用按钮图显示系统名称。 注) 在 “#8942 系统 1 显示颜色” 为 1 ~ 8 时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 紫 (默认) 2: 粉色 3: 淡蓝色 4: 橙色 5: 绿色 6: 红紫 7: 黄绿 8: 褐色
	#8951	计数器 Tab 键切换无效
		<p>设定用 Tab 键切换计数器种类的操作无效。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 用 Tab 键切换计数器种类。 (改写 #8905 的值) 1: 不可用 Tab 键切换计数器的种类。
	#8952	编辑窗口系统切换
		<p>设定在运行画面的编辑窗口显示中进行系统切换操作时, 是否随显示系统切换编辑窗口的程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 不切换 1: 切换
	#8953	双系统同时 \$ 切换类型
		<p>设定双系统同时显示时的系统切换类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0, 1: 显示系统逐一递增, 选择在非对象区域中显示的系统时, 切换操作对象。 2: 将左侧操作对象固定为 \$1。通过系统切换选择了 \$1 时, 左侧的系统成为操作对象。选择从 \$2 开始的系统时, 在右侧逐一递增显示系统。
	#8954	指定方式初始值
		<p>指定在 R-Navi 加工面详细设定画面中, 坐标轴方向指定方式的初始值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0, 1: 轴上的点 (+) 2: 经度 / 纬度 3: 经度 / 投影角 4: 起点 / 终点 5: 分度角度
	#8955	轴组合初始值
		<p>指定在 R-Navi 加工面详细设定画面中, 坐标轴方向轴组合的初始值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0, 1: Z/X 2: Z/Y 3: X/Y

(PR)	#8956	用户定义键类型
		<p>选择用户定义键的定义类型。 定义类型有以下 2 种。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 类型 1 : 以往规格。[] 内的换行不作为 “;”。 根据 CapsLock 的状态输入大写 / 小写字符。 符号字符可能被转换为特定的字符。 ◆ 类型 2 : [] 内的换行作为 “;”。 输入定义的字符，不随 CapsLock 的状态而变化。 定义的符号字符被直接输入，不会被转换为特定字符。 <p>0: 类型 1(以往规格) 1: 类型 2</p>
(PR)	#8957	T 测量 (L) - 简易模式
		<p>切换 L 系 手动刀长测量 I 的操作模式。</p> <p>0: 通常操作模式 (以往规格) 在光标位置选择要测量的轴。 1: 简易操作模式 通过轴地址键及菜单选择要测量的轴。也可多轴同时设定。</p>
	#8958	系统 5 显示主轴 No
		<p>指定在双系统同时显示的系统 5 窗口中显示的主轴。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 在双系统同时显示中指定为 “00” 时，显示默认值 (上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴)。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。 * 在指定的主轴编号超过 “#1039 spinno” 中设定的主轴数时，以及高位 / 低位中有一个为 0 时，显示主轴第 1 轴。 * 低位为 F 时，显示在高位中指定的主轴速度指令值、实际转速。 <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位 (设定上侧的主轴)。: 0 ~ 8 低位 (设定下侧的主轴)。: 0 ~ 8, F</p>
	#8959	系统 6 显示主轴 No
		<p>指定在双系统同时显示的系统 6 窗口中显示的主轴。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 在双系统同时显示中指定为 “00” 时，显示默认值 (上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴)。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。 * 在指定的主轴编号超过 “#1039 spinno” 中设定的主轴数时，以及高位 / 低位中有一个为 0 时，显示主轴第 1 轴。 * 低位为 F 时，显示在高位中指定的主轴速度指令值、实际转速。 <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位 (设定上侧的主轴)。: 0 ~ 8 低位 (设定下侧的主轴)。: 0 ~ 8, F</p>
	#8960	系统 7 显示主轴 No
		<p>指定在双系统同时显示的系统 7 窗口中显示的主轴。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 在双系统同时显示中指定为 “00” 时，显示默认值 (上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴)。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。 * 在指定的主轴编号超过 “#1039 spinno” 中设定的主轴数时，以及高位 / 低位中有一个为 0 时，显示主轴第 1 轴。 * 低位为 F 时，显示在高位中指定的主轴速度指令值、实际转速。 <p>--- 设定范围 ---</p> <p>高位 (设定上侧的主轴)。: 0 ~ 8 低位 (设定下侧的主轴)。: 0 ~ 8, F</p>

#8961	系统 8 显示主轴 No
指定在双系统同时显示的系统 8 窗口中显示的主轴。在 15 型显示器中也可以指定单系统显示。	
* 在双系统同时显示中指定为“00”时，显示默认值（上侧为主轴第 1 轴，下侧为主轴第 2 轴）。在 15 型显示器中的单系统显示中指定 00 时，显示全部主轴。	
* 在指定的主轴编号超过“#1039 spinno”中设定的主轴数时，以及高位 / 低位中有一个为 0 时，显示主轴第 1 轴。	
* 低位为 F 时，显示在高位中指定的主轴速度指令值、实际转速。	
--- 设定范围 ---	
高位（设定上侧的主轴）。：0 ~ 8	
低位（设定下侧的主轴）。：0 ~ 8, F	
(PR) #8962	系统 5 显示颜色
设定第 5 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。	
设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。	
注) 在“#8942 系统 1 显示颜色”设为 1 ~ 8 时有效。	
--- 设定范围 ---	
1: 紫色（默认） 2: 粉色 3: 淡蓝色 4: 橙色	
5: 绿色 6: 红紫 7: 黄绿 8: 褐色	
(PR) #8963	系统 6 显示颜色
设定第 6 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。	
设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。	
注) 在“#8942 系统 1 显示颜色”设为 1 ~ 8 时有效。	
--- 设定范围 ---	
1: 紫色（默认） 2: 粉色 3: 淡蓝色 4: 橙色	
5: 绿色 6: 红紫 7: 黄绿 8: 褐色	
(PR) #8964	系统 7 显示颜色
设定第 7 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。	
设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。	
注) 在“#8942 系统 1 显示颜色”设为 1 ~ 8 时有效。	
--- 设定范围 ---	
1: 紫色（默认） 2: 粉色 3: 淡蓝色 4: 橙色	
5: 绿色 6: 红紫 7: 黄绿 8: 褐色	
(PR) #8965	系统 8 显示颜色
设定第 8 系统画面左侧最上方部分的配色。可根据此参数设定切换各显示系统的配色。	
设为 1 ~ 8 时，用按钮图显示系统名称。	
注) 在“#8942 系统 1 显示颜色”设为 1 ~ 8 时有效。	
--- 设定范围 ---	
1: 紫色（默认） 2: 粉色 3: 淡蓝色 4: 橙色	
5: 绿色 6: 红紫 7: 黄绿 8: 褐色	
(PR) #8966	编辑 - 插入 / 覆盖选择
选择编辑时的插入 / 覆盖。也可以用 INS 键临时切换插入 / 覆盖模式。	
0: 覆盖模式	
1: 插入模式	
(PR) #8967	编辑 - DELETE 键动作
选择在程序编辑中的 DELETE 键动作。	
0: 作为 DELETE 键执行动作。（删除光标所选的字符）	
1: 作为 BackSpace 键执行动作。（删除光标左侧的字符）	

#8968	刀具形状半径指定
	<p>刀具形状半径指定有效 选择刀具形状的指定方法。</p> <p>0: 直径指定 1: 半径指定</p>
#8969	刀具补偿种类选择 1
	<p>刀具补偿种类选择 1 选择刀具管理画面的刀具补偿种类选择 1。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9</p>
#8970	刀具补偿种类选择 2
	<p>刀具补偿种类选择 2 选择刀具管理画面的刀具补偿种类选择 2。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9</p>
#8971	报警显示窗口有效
	<p>设定报警显示窗口有效。</p> <p>0: 设定报警显示窗口无效。 1: 报警显示窗口有效。</p>
#8972	T 指令刀具补偿显示
	<p>L 系专用 在手动指定数值后显示补偿画面时，在开头显示 T 指令所指定的刀具补偿编号。</p> <p>< 运行画面 > • 打开刀补量画面（窗口）</p> <p>< 设置画面 > • 显示刀补量画面</p> <p>（注）显示刀补量画面时，如果变更了刀具补偿编号，显示画面不切换。</p> <p>0: 不在开头显示 T 指令所指定的刀具补偿编号。 1: 在开头显示 T 指令所指定的刀具补偿编号。</p>
(PR) #8973	可选显示有效
	<p>可选显示在 8.4/10.4 型的显示器上有效。</p> <p>0: 将可选显示设为无效。 1: 将可选显示设为有效。按照参数“#8940 可选显示区域”切换显示内容。</p>
#8974	PLC 开关 - 简易设定
	<p>不按 [设定有效] 菜单，也可进行 PLC 开关的 ON/OFF 操作。</p> <p>0: 按下 [设定有效] 菜单后，才可进行 PLC 开关的 ON/OFF 操作。 1: 不按 [设定有效] 菜单，也可进行 PLC 开关的 ON/OFF 操作。</p>
#8975	编号搜索操作切换
	<p>切换参数画面和刀补量画面等的 [○○○ No. 搜索] 菜单的操作方法。</p> <p>0: 在按下 [No. 搜索] 菜单后，输入要显示的编号，按 [INPUT] 键，切换到从指定编号开始的显示。 1: 输入要显示的编号，按下 [No. 搜索] 菜单，切换到从指定编号开始的显示。</p>
#8976	菜单动画显示无效
	<p>设定菜单显示的动画动作无效。</p> <p>0: 动画有效 1: 动画无效</p>

14.14 加工条件选择参数

#1206	G1bF	最高速度
<p>设定插补前加减速时的切削进给速度。</p> <p>在有高精度控制时间常数扩展规格时，请设为各轴切削进给速度的最大值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 999999 (mm/min)</p>		
#1207	G1btL	时间常数
<p>设定插补前加减速时的切削进给时间常数。</p> <p>设定值为“0”时，时间常数限制为 1ms。</p>		
 <p>--- 设定范围 ---</p> <p>无高精度控制时间常数扩展规格时：1 ~ 5000 (ms)</p> <p>有高精度控制时间常数扩展规格时：1 ~ 30000 (ms)</p> <p>Cutting feed Acc 切削进给加速度</p> <p>显示切削进给加速度。</p>		
#1568	SfiltG1	G01 软件加减速滤波器
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的切削进给加减速中的加速度变化。</p> <p>- 陷波频</p> <p>显示对参数“#1568 G01 软加减速滤波”的 S 形滤波器的陷波频率 f_n (Hz)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#1570	Sfilt2	软加减速滤波器 2
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的加速度变化。</p> <p>设为“0”或“1”时无效。</p> <p>- 陷波频</p> <p>显示对参数“#1570 Sfilt2(软件加减速滤波器 2)”的 S 型滤波器的陷波频率。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#2010	fwd_g	前馈增益
<p>设定插补前加速减速时的前馈增益。</p> <p>设定值越大，理论上的控制误差最小，但如果发生机械振动，则需减少设定值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>		

#8019 精度系数

设定要缩小转角的圆度及圆弧半径减小等控制误差时的补偿系数。

设定值越大，理论上的精度误差越小，但由于在转角上的速度下降，所以循环时间变长。

系数 = 100 - 设定值

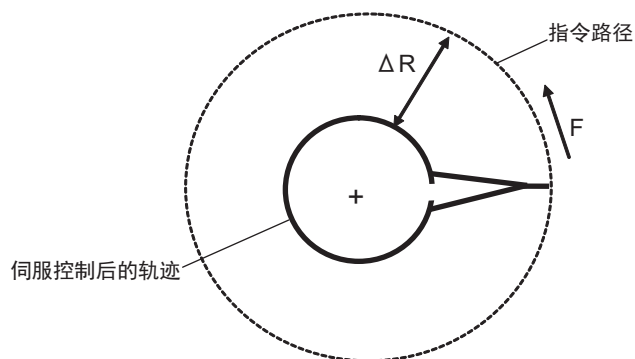
(注) 在“#8021 精度系数分离”为 0 时有效。

--- 设定范围 ---

0 ~ 99 (%)

理论半径减少误差量

显示 NC 自动计算的理论半径减少误差量 ΔR (mm)。



在圆弧部分的理论半径减少量

R5mm 圆弧减速速度

显示对半径为 5(mm) 的圆弧的圆弧减速速度 (mm/min)。

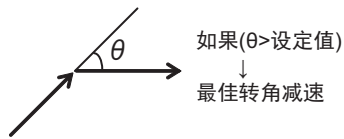
R1mm 圆弧减速速度

显示对半径为 1(mm) 的圆弧的圆弧减速速度 (mm/min)。

#8020 转角减速角度

设定判定为转角的角度（外角）最小值。

高精度模式中程序段间角度（外角）大于此设定值时，判定为转角，减速执行边缘加工。



（注）设为“0”时的动作与设为“5”时的动作相同。

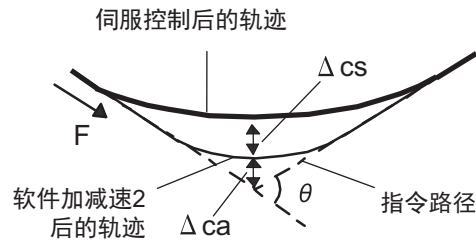
--- 设定范围 ---

0 ~ 89 (°)

0: 与设为 5° 时相同

理论转角误差量

显示角度（外角） θ (°) 相比的误差量 Δc (mm)。



转角部的理论误差量

ca(mm): 因软加减速引起的误差 Δ

cs(mm): 因伺服引起的误差 Δ

转角减速速度

显示对角度（外角） θ (°) 的转角减速速度 F_c (mm/min)。

理论直角误差量

显示角度为 90 度时的转误差量。

直角转角减速速度

显示角度为 90 度时的转角减速速度。

#8021 精度系数分离

选择高精度控制模式中的补偿系数是转角 / 曲线共用，还是两者分离。

0: 共用（适用“#8019 精度系数”）

1: 分离

◆ 转角: #8022 角精度系数

◆ 曲线: #8023 曲线精度系数

（注）在 SSS/EasySSS 控制中，请设为“1”。

#8023 曲线精度系数

设定在高精度控制模式下，要增大或减小曲线（圆弧、渐开线、样条曲线）中半径减少量时的补偿系数。

系数 = 100 - 设定值

（注）在“#8021 精度系数分离”为 1 时有效。

关于理论半径减少量、R5mm 圆弧减速速度、R1mm 圆弧减速速度，请参考“#8019 精度系数”。

--- 设定范围 ---

-1000 ~ 99 (%)

#8025	高精度样条曲线有效
	<p>M 系专用。</p> <p>设定样条曲线功能是否有效。</p> <p>0: 样条曲线功能无效。</p> <p>1: 样条曲线功能有效。</p> <p>在 G61.2 模态中, 样条插补功能始终有效, 与此参数设定无关。</p>
#8026	取消角度 (M 系专用)
	<p>设定暂时取消样条插补的角度。</p> <p>程序段间的角度超过此参数设定值时, 暂时取消样条插补。考虑到峰值反馈, 应设定为比峰值反馈的角度稍小的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 180 (°)</p> <p>0: 180 (°)</p>
#8027	弦误差 1 (M 系专用)
	<p>设定包含转折点的程序段中的最大弦误差。设定在 CAM 中展开为微小线段时的偏差。(通常为 10 μm 左右)</p> <p>设为 “0.000” 时, 其对应程序段为直线。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 100.000 (mm)</p>
#8028	弦误差 2 (M 系专用)
	<p>设定不包含转折点的程序段中的最大弦误差。设定在 CAM 中展开为微小线段时的偏差。(通常为 10 μm 左右)</p> <p>设为 “0.000” 时, 其对应程序段为直线。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 100.000 (mm)</p>
#8029	总长度 (M 系专用)
	<p>设定要作为平滑控制对象的程序段长度。</p> <p>(“#8033 平滑控制有效” = “1” 时有效)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100.000 (mm)</p>
#8030	微小线段长 (M 系专用)
	<p>设定暂时取消样条插补的微小线段长度。</p> <p>1 程序段的长度超过此参数设定值时, 暂时取消样条插补, 以直线进行插补。设定为略小于程序 1 程序段长度的值。</p> <p>若设定为 “-1”, 则进行样条插补, 无关于程序段长度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 127 (mm)</p> <p>0: 1 (mm)</p>
#8033	平滑控制有效 (M 系专用)
	<p>设定是否使用平滑控制或超平滑控制。</p> <p>0: 均不使用</p> <p>1: 使用平滑控制</p> <p>2: 使用超平滑控制</p>
#8037	转角判定长度 (M 系专用)
	<p>设定通过转角判定去除的程序段长度。</p> <p>(“#8036 转角判定切换” = “1” 时有效)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>

#8090	SSS 控制有效 (M 系专用)	
	设定 G05 P10000 中的 SSS 控制是否有效。	
	0: 无效	
	1: 有效	
#8091	基准长度 (M 系专用)	
	设定形状识别范围的最大值。	
	希望使形状更不易受线段差与误差影响时, 增大此设定值; 希望充分减速时, 则减小此设定值。	
	如果设定为“0.000”, 则使用标准值 (1.000mm)。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#8093	线段差宽度 (M 系专用)	
	设定不想减速的线段差宽度 (与 CAM 的路径差 [容差] 近似相同)。	
	如果设定为 0, 则使用标准值 (5 μm)。	
	设定为负值时, 所有微小线段差情况下均减速。	
	--- 设定范围 ---	
	-1.000 ~ 0.100 (mm)	
#42001	P1-G1btL	加工条件选择 I 用 时间常数
	加工条件选择 I 用 时间常数	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群时间常数 (相当于 #1207 G1btL)。	
	--- 设定范围 ---	
	无高精度控制时间常数扩展规格时 : 0 ~ 5000 (ms)	
	有高精度控制时间常数扩展规格时 : 0 ~ 30000 (ms)	
#42002	P1-SfiltG1	加工条件选择 I 用 G01 软加减速滤波器
	加工条件选择 I 用 G01 软加减速滤波器	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群 G01 软加减速滤波器 (相当于 #1568 SfiltG1)。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 200 (ms)	
#42003	P1-Sfilt2	加工条件选择 I 用 软加减速滤波器 2
	加工条件选择 I 用 软加减速滤波器 2	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群软加减速滤波器 2 (相当于 #1570 Sfilt2)。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 50 (ms)	
#42004	P1-rcomp	加工条件选择 I 用 精度系数
	加工条件选择 I 用 精度系数	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群精度系数 (相当于 #8019 精度系数)。	
	* 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“0”时有效。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 99 (%)	
#42005	P1-cor_comp	加工条件选择 I 用 转角精度系数
	加工条件选择 I 用 转角精度系数	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角精度系数 (相当于 #8022 转角精度系数)。	
	* 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“1”时有效。	
	--- 设定范围 ---	
	-1000 ~ 99 (%)	

#42006	P1-cur_comp	加工条件选择 I 用 曲线精度系数
	加工条件选择 I 用 曲线精度系数 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群曲线精度系数（相当于 #8023 曲线精度系数）。 * 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“1”时有效。	
	--- 设定范围 --- -1000 ~ 99 (%)	
#42007	P1-fwd_g	加工条件选择 I 用 前馈增益
	加工条件选择 I 用 前馈增益 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群前馈增益（相当于 #2010 前馈增益）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (%)	
#42008	P1-fcorn	加工条件选择 I 用 转角减速角度
	加工条件选择 I 用 转角减速角度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角减速角度（相当于 #8020 转角减速角度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 89 (°)	
#42009	P1-spcanag	加工条件选择 I 用 取消角度
	加工条件选择 I 用 取消角度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群取消角度（相当于 #8026 取消角度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 180 (°)	
#42010	P1-distth1	加工条件选择 I 用 弦误差 1
	加工条件选择 I 用 弦误差 1 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群弦误差 1（相当于 #8027 弦误差 1）。	
	--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42011	P1-distth2	加工条件选择 I 用 弦误差 2
	加工条件选择 I 用 弦误差 2 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群弦误差 2（相当于 #8028 弦误差 2）。	
	--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42012	P1-minute	加工条件选择 I 用 微小线段长
	加工条件选择 I 用 微小线段长 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群微小线段长度（相当于 #8030 微小线段长）。	
	--- 设定范围 --- -1 ~ 127 (mm)	
#42013	P1-fairing	加工条件选择 I 用 平滑控制有效
	加工条件选择 I 用 平滑控制有效 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群平滑控制有效（相当于 #8033 平滑控制有效）。	
	--- 设定范围 --- 0/1	
#42014	P1-minleng	加工条件选择 I 用 总长度
	加工条件选择 I 用 总长度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群总长度（相当于 #8029 总长度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 100.000 (mm)	

#42015	P1-cordecLen	加工条件选择 I 用 转角判定长度
	加工条件选择 I 用 转角判定长度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角判定长度（相当于 #8037 转角判定长度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 99999.999 (mm)	
#42016	P1-sss_prcm	加工条件选择 I 用 SSS/EasySSS 控制有效
	加工条件选择 I 用 SSS/EasySSS 控制有效 设定在加工条件选择 I 功能中，加工条件参数群的 SSS/EasySSS 控制有效（相当于 #8090 SSS 控制有效）。	
	--- 设定范围 --- 0/1	
#42017	P1-std_length	加工条件选择 I 用 基准长度
	加工条件选择 I 用 基准长度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群基准长度（相当于 #8091 基准长度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 100.000 (mm)	
#42018	P1-step_length	加工条件选择 I 用 线段差宽度
	加工条件选择 I 用 线段差宽度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群线段差宽度（相当于 #8093 线段差宽度）。	
	--- 设定范围 --- -1.000 ~ 0.100 (mm)	
#42301	P2-G1btL	加工条件选择 I 用 时间常数
	加工条件选择 I 用 时间常数 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群时间常数（相当于 #1207 G1btL）。	
	--- 设定范围 --- 无高精度控制时间常数扩展规格时 : 0 ~ 5000 (ms) 有高精度控制时间常数扩展规格时 : 0 ~ 30000 (ms)	
#42302	P2-SfiltG1	加工条件选择 I 用 G01 软加减速滤波器
	加工条件选择 I 用 G01 软加减速滤波器 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群 G01 软加减速滤波器（相当于 #1568 SfiltG1）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (ms)	
#42303	P2-Sfilt2	加工条件选择 I 用 软加减速滤波器 2
	加工条件选择 I 用 软加减速滤波器 2 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群软加减速滤波器 2（相当于 #1570 Sfilt2）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 50 (ms)	
#42304	P2-rcomp	加工条件选择 I 用 精度系数
	加工条件选择 I 用 精度系数 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群精度系数（相当于 #8019 精度系数）。	
	* 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“0”时有效。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 99 (%)	
#42305	P2-cor_comp	加工条件选择 I 用 转角精度系数
	加工条件选择 I 用 转角精度系数 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角精度系数（相当于 #8022 转角精度系数）。	
	* 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“1”时有效。	
	--- 设定范围 --- -1000 ~ 99 (%)	

#42306	P2-cur_comp	加工条件选择 I 用 曲线精度系数
	加工条件选择 I 用 曲线精度系数 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群曲线精度系数（相当于 #8023 曲线精度系数）。 * 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“1”时有效。	
	--- 设定范围 --- -1000 ~ 99 (%)	
#42307	P2-fwd_g	加工条件选择 I 用 前馈增益
	加工条件选择 I 用 前馈增益 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群前馈增益（相当于 #2010 前馈增益）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (%)	
#42308	P2-fcorn	加工条件选择 I 用 转角减速角度
	加工条件选择 I 用 转角减速角度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角减速角度（相当于 #8020 转角减速角度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 89 (°)	
#42309	P2-spcanag	加工条件选择 I 用 取消角度
	加工条件选择 I 用 取消角度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群取消角度（相当于 #8026 取消角度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 180 (°)	
#42310	P2-distth1	加工条件选择 I 用 弦误差 1
	加工条件选择 I 用 弦误差 1 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群弦误差 1（相当于 #8027 弦误差 1）。	
	--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42311	P2-distth2	加工条件选择 I 用 弦误差 2
	加工条件选择 I 用 弦误差 2 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群弦误差 2（相当于 #8028 弦误差 2）。	
	--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42312	P2-minute	加工条件选择 I 用 微小线段长
	加工条件选择 I 用 微小线段长 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群微小线段长度（相当于 #8030 微小线段长）。	
	--- 设定范围 --- -1 ~ 127 (mm)	
#42313	P2-fairing	加工条件选择 I 用 平滑控制有效
	加工条件选择 I 用 平滑控制有效 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群平滑控制有效（相当于 #8033 平滑控制有效）。	
	--- 设定范围 --- 0/1	
#42314	P2-minleng	加工条件选择 I 用 总长度
	加工条件选择 I 用 总长度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群总长度（相当于 #8029 总长度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 100.000 (mm)	

#42315	P2-cordeclen	加工条件选择 I 用 转角判定长度
	加工条件选择 I 用 转角判定长度	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角判定长度（相当于 #8037 转角判定长度）。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 99999.999 (mm)	
#42316	P2-sss_prcm	加工条件选择 I 用 SSS/EasySSS 控制有效
	加工条件选择 I 用 SSS/EasySSS 控制有效	
	设定在加工条件选择 I 功能中，加工条件参数群的 SSS/EasySSS 控制有效（相当于 #8090 SSS 控制有效）。	
	--- 设定范围 ---	
	0/1	
#42317	P2-std_length	加工条件选择 I 用 基准长度
	加工条件选择 I 用 基准长度	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群基准长度（相当于 #8091 基准长度）。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#42318	P2-step_length	加工条件选择 I 用 线段差宽度
	加工条件选择 I 用 线段差宽度	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群线段差宽度（相当于 #8093 线段差宽度）。	
	--- 设定范围 ---	
	-1.000 ~ 0.100 (mm)	
#42601	P3-G1btL	加工条件选择 I 用 时间常数
	加工条件选择 I 用 时间常数	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群时间常数（相当于 #1207 G1btL）。	
	--- 设定范围 ---	
	无高精度控制时间常数扩展规格时 : 0 ~ 5000 (ms)	
	有高精度控制时间常数扩展规格时 : 0 ~ 30000 (ms)	
#42602	P3-SfiltG1	加工条件选择 I 用 G01 软加减速滤波器
	加工条件选择 I 用 G01 软加减速滤波器	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群 G01 软加减速滤波器（相当于 #1568 SfiltG1）。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 200 (ms)	
#42603	P3-Sfilt2	加工条件选择 I 用 软加减速滤波器 2
	加工条件选择 I 用 软加减速滤波器 2	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群软加减速滤波器 2（相当于 #1570 Sfilt2）。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 50 (ms)	
#42604	P3-rcomp	加工条件选择 I 用 精度系数
	加工条件选择 I 用 精度系数	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群精度系数（相当于 #8019 精度系数）。	
	* 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“0”时有效。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 99 (%)	
#42605	P3-cor_comp	加工条件选择 I 用 转角精度系数
	加工条件选择 I 用 转角精度系数	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角精度系数（相当于 #8022 转角精度系数）。	
	* 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“1”时有效。	
	--- 设定范围 ---	
	-1000 ~ 99 (%)	

#42606	P3-cur_comp	加工条件选择 I 用 曲线精度系数
	加工条件选择 I 用 曲线精度系数 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群曲线精度系数（相当于 #8023 曲线精度系数）。 * 本设定值在“#8021 精度系数分离”为“1”时有效。	
	--- 设定范围 --- -1000 ~ 99 (%)	
#42607	P3-fwd_g	加工条件选择 I 用 前馈增益
	加工条件选择 I 用 前馈增益 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群前馈增益（相当于 #2010 前馈增益）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (%)	
#42608	P3-fcorn	加工条件选择 I 用 转角减速角度
	加工条件选择 I 用 转角减速角度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角减速角度（相当于 #8020 转角减速角度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 89 (°)	
#42609	P3-spcanag	加工条件选择 I 用 取消角度
	加工条件选择 I 用 取消角度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群取消角度（相当于 #8026 取消角度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 180 (°)	
#42610	P3-distth1	加工条件选择 I 用 弦误差 1
	加工条件选择 I 用 弦误差 1 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群弦误差 1（相当于 #8027 弦误差 1）。	
	--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42611	P3-distth2	加工条件选择 I 用 弦误差 2
	加工条件选择 I 用 弦误差 2 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群弦误差 2（相当于 #8028 弦误差 2）。	
	--- 设定范围 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42612	P3-minute	加工条件选择 I 用 微小线段长
	加工条件选择 I 用 微小线段长 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群微小线段长度（相当于 #8030 微小线段长）。	
	--- 设定范围 --- -1 ~ 127 (mm)	
#42613	P3-fairing	加工条件选择 I 用 平滑控制有效
	加工条件选择 I 用 平滑控制有效 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群平滑控制有效（相当于 #8033 平滑控制有效）。	
	--- 设定范围 --- 0/1	
#42614	P3-minleng	加工条件选择 I 用 总长度
	加工条件选择 I 用 总长度 设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群总长度（相当于 #8029 总长度）。	
	--- 设定范围 --- 0 ~ 100.000 (mm)	

#42615	P3-cordeclen	加工条件选择 I 用 转角判定长度
	加工条件选择 I 用 转角判定长度	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群转角判定长度（相当于 #8037 转角判定长度）。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 99999.999 (mm)	
#42616	P3-sss_prcm	加工条件选择 I 用 SSS/EasySSS 控制有效
	加工条件选择 I 用 SSS/EasySSS 控制有效	
	设定在加工条件选择 I 功能中，加工条件参数群的 SSS/EasySSS 控制有效（相当于 #8090 SSS 控制有效）。	
	--- 设定范围 ---	
	0/1	
#42617	P3-std_length	加工条件选择 I 用 基准长度
	加工条件选择 I 用 基准长度	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群基准长度（相当于 #8091 基准长度）。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#42618	P3-step_length	加工条件选择 I 用 线段差宽度
	加工条件选择 I 用 线段差宽度	
	设定在加工条件选择 I 功能中的加工条件参数群线段差宽度（相当于 #8093 线段差宽度）。	
	--- 设定范围 ---	
	-1.000 ~ 0.100 (mm)	

14.15 菜单选择参数

(PR) #10501-10530 运行主菜单 1 ~ 30

设定在菜单自定义功能中，要在运行画面的主菜单中显示的菜单编号。

各参数的菜单位置和设为“0”时的菜单如下所示。

- #10501: 第1页左起第1个(设为“0”时: 运行搜索)
- #10502: 第1页左起第2个(设为“0”时: 再启动搜索)
- #10503: 第1页左起第3个(设为“0”时: 编辑)
- #10504: 第1页左起第4个(设为“0”时: 追踪)
- #10505: 第1页左起第5个(设为“0”时: 检查)
- #10506: 第1页左起第6个(设为“0”时: 放大计数器)
- #10507: 第1页左起第7个(设为“0”时: 补偿量)
- #10508: 第1页左起第8个(设为“0”时: 坐标系)
- #10509: 第1页左起第9个(设为“0”时: 计数器设定)
- #10510: 第1页左起第10个(设为“0”时: 手动MST)
- #10511: 第2页左起第1个(设为“0”时: 模态)
- #10512: 第2页左起第2个(设为“0”时: Prg 树形图)
- #10513: 第2页左起第3个(设为“0”时: 累计时间)
- #10514: 第2页左起第4个(设为“0”时: 共变量)
- #10515: 第2页左起第5个(设为“0”时: 局变量)
- #10516: 第2页左起第6个(设为“0”时: Prg 修正)
- #10517: 第2页左起第7个(设为“0”时: PLC 开关)
- #10518: 第2页左起第8个(设为“0”时: G92 设定)
- #10519: 第2页左起第9个(设为“0”时: 比较停止)
- #10520: 第2页左起第10个(设为“0”时: 负载表)
- #10521: 第3页左起第1个(设为“0”时: 主轴 / 待机)
- #10522: 第3页左起第2个(设为“0”时: 尖端)
- #10523: 第3页左起第3个(设为“0”时: 所有主轴)
- #10524: 第3页左起第4个(设为“0”时: MST 切换)
- #10525: 第3页左起第5个(设为“0”时: 不显示)
- #10526: 第3页左起第6个(设为“0”时: 不显示)
- #10527: 第3页左起第7个(设为“0”时: 不显示)
- #10528: 第3页左起第8个(设为“0”时: 不显示)
- #10529: 第3页左起第9个(设为“0”时: 不显示)
- #10530: 第3页左起第10个(设为“0”时: 不显示)

-- 菜单编号 --

-1: 不显示

0: 默认

1: 运行搜索

2: 再启动搜索

3: 编辑

4: 追踪

5: 检查

6: 放大计数器

7: 补偿量

8: 坐标系

9: 计数器设置

10: 手动 MST

11: 模态

12: Prg 树形图

13: 累计时间

14: 共变量

15: 局变量

16: Prg 修正

17: PLC 开关

18: G92 设定

19: 比较停止

20: 负载表

21: 主轴 / 待机

22: 尖端

23: 所有主轴

24: MST 切换

(注) 对主菜单设定不显示的菜单编号后, 不显示此菜单。

(PR) #10551-10580 设置主菜单 1 ~ -30

设定在菜单自定义功能中，要在设置画面的主菜单中显示的菜单编号。

各参数的菜单位置和设为“0”时的菜单如下所示。

- ◆#10551: 第 1 页左起第 1 个 (设为“0”时: 补偿量)
- ◆#10552: 第 1 页左起第 2 个 (设为“0”时: T 测量)
- ◆#10553: 第 1 页左起第 3 个 (设为“0”时: T 登录)
- ◆#10554: 第 1 页左起第 4 个 (设为“0”时: T 寿命)
- ◆#10555: 第 1 页左起第 5 个 (设为“0”时: 坐标系)
- ◆#10556: 第 1 页左起第 6 个 (设为“0”时: 工件测量)
- ◆#10557: 第 1 页左起第 7 个 (设为“0”时: 用户参数)
- ◆#10558: 第 1 页左起第 8 个 (设为“0”时: MDI 编辑)
- ◆#10559: 第 1 页左起第 9 个 (设为“0”时: 计数器设定)
- ◆#10560: 第 1 页左起第 10 个 (设为“0”时: 手动 MST)
- ◆#10561: 第 2 页左起第 1 个 (设为“0”时: T 列表)
- ◆#10562: 第 2 页左起第 2 个 (设为“0”时: 托盘)
- ◆#10563: 第 2 页左起第 3 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10564: 第 2 页左起第 4 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10565: 第 2 页左起第 5 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10566: 第 2 页左起第 6 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10567: 第 2 页左起第 7 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10568: 第 2 页左起第 8 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10569: 第 2 页左起第 9 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10570: 第 2 页左起第 10 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10571: 第 3 页左起第 1 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10572: 第 3 页左起第 2 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10573: 第 3 页左起第 3 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10574: 第 3 页左起第 4 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10575: 第 3 页左起第 5 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10576: 第 3 页左起第 6 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10577: 第 3 页左起第 7 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10578: 第 3 页左起第 8 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10579: 第 3 页左起第 9 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10580: 第 3 页左起第 10 个 (设为“0”时: 不显示)

-- 菜单编号 --

- 1: 不显示
- 0: 默认
- 1: 补偿量
- 2: T 测量
- 3: T 登录
- 4: T 寿命
- 5: 坐标系
- 6: 工件测量
- 7: 用户参数
- 8: MDI 编辑
- 9: 计数器设置
- 10: 手动 MST
- 11: T 列表
- 12: 托盘

(注) 对主菜单设定不显示的菜单编号后，不显示此菜单。

(PR) #10601-10630 编辑主菜单 1 ~ -30

设定在菜单自定义功能中，要在编辑画面的主菜单中显示的菜单编号。

各参数的菜单位置和设为“0”时的菜单如下所示。

- ◆#10601: 第 1 页左起第 1 个 (设为“0”时: 编辑)
- ◆#10602: 第 1 页左起第 2 个 (设为“0”时: 检查)
- ◆#10603: 第 1 页左起第 3 个 (设为“0”时: NAVI)
- ◆#10604: 第 1 页左起第 4 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10605: 第 1 页左起第 5 个 (设为“0”时: 输入输出)
- ◆#10606: 第 1 页左起第 6 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10607: 第 1 页左起第 7 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10608: 第 1 页左起第 8 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10609: 第 1 页左起第 9 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10610: 第 1 页左起第 10 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10611: 第 2 页左起第 1 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10612: 第 2 页左起第 2 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10613: 第 2 页左起第 3 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10614: 第 2 页左起第 4 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10615: 第 2 页左起第 5 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10616: 第 2 页左起第 6 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10617: 第 2 页左起第 7 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10618: 第 2 页左起第 8 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10619: 第 2 页左起第 9 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10620: 第 2 页左起第 10 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10621: 第 3 页左起第 1 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10622: 第 3 页左起第 2 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10623: 第 3 页左起第 3 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10624: 第 3 页左起第 4 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10625: 第 3 页左起第 5 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10626: 第 3 页左起第 6 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10627: 第 3 页左起第 7 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10628: 第 3 页左起第 8 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10629: 第 3 页左起第 9 个 (设为“0”时: 不显示)
- ◆#10630: 第 3 页左起第 10 个 (设为“0”时: 不显示)

-- 菜单编号 --

- 1: 不显示
- 0: 默认
- 1: 编辑
- 2: 检查
- 3: NAVI
- 5: 输入输出

(注) 对主菜单设定不显示的菜单编号后，不显示此菜单。

15章

机械参数

15.1 基本系统参数

(PR)	#1001	SYS_ON	系统有效设定
		选择是否有系统及 PLC 轴。 0: 无 1: 有	
(PR)	#1002	axisno	轴数
		设定控制轴及 PLC 轴的轴数。 总共可以设定 32 个轴。 控制轴: 0 ~ 16 PLC 轴: 0 ~ 8 设为“0”时, 此系统的控制轴数为“0”。请勿将第 1 系统的控制轴数设为“0”。 (注) 设定范围因机型而异。	
(PR)	#1003	iunit	输入设定单位
		选择各系统及 PLC 轴的输入设定单位。 参数单位也使用该设定。 B: 1 μm C: 0.1 μm D: 0.01 μm (10nm) E: 0.001 μm (1nm)	
(PR)	#1004	ctrl_unit	控制单位
		选择各系统及 PLC 轴的控制单位。 设定 NC 内部的位置数据、NC 与驱动器的通讯数据、伺服移动数据的单位。 螺距误差和背隙等部分参数的单位也使用该设定。 标准值为“D”, 但需根据机型、规格设定最适当的值。 B: 1 μm C: 0.1 μm D: 0.01 μm (10nm) E: 0.001 μm (1nm)	
(PR)	#1005	plcunit	PLC 单位
		选择 PLC 接口的设定显示单位。 PLC 接口的设定和显示单位使用该设定。但是, 对 PLC 轴的指令值使用“#1003 iunit”的设定单位。 B: 1 μm C: 0.1 μm D: 0.01 μm (10nm) E: 0.001 μm (1nm)	
(PR)	#1006	mcmpunit	机械误差补偿单位
		选择机械误差补偿的设定显示单位。 机床误差补偿的相关参数(背隙、螺距误差补偿等)和 PLC 接口(外部机床坐标系补偿)使用该设定。 B: 1 μm C: 0.1 μm D: 0.01 μm (10nm) E: 0.001 μm (1nm)	
(PR)	#1007	System type select	NC 系统类型选择
		选择 NC 系统的类型。 0: 加工中心(M系) 1: 车床(L系) (注 1) 设定值在设定范围之外时, 默认为 M 系。	

#1025	l_plane	初始平面选择
<p>选择通电时及复位时的平面。 当设为 0 时，视为设为 1 (X-Y 平面)。</p> <p>1: X-Y 平面 (G17 指令状态) 2: Z-X 平面 (G18 指令状态) 3: Y-Z 平面 (G19 指令状态)</p>		
#1026	base_I	基本轴 I
<p>设定组成平面的基本轴的轴名称。 请设为与 “#1013 axname” 相同的轴名称。 对于 2 轴规格，不需要 3 个轴 (base_I, base_J, base_K) 全部设定时，可输入 “0”，使该参数为空。 通常，通过在 “基本轴 I”，“基本轴 J”，“基本轴 K” (base_I, base_J, base_K) 中分别设定 X, Y, Z，确立以下关系： G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z。 要设定除此以外的轴名称时，请设为希望的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1027	base_J	基本轴 J
<p>设定组成平面的基本轴的轴名称。 请设为与 “#1013 axname” 相同的轴名称。 对于 2 轴规格，不需要 3 个轴 (base_I, base_J, base_K) 全部设定时，可输入 “0”，使该参数为空。 通常，通过在 “基本轴 I”，“基本轴 J”，“基本轴 K” (base_I, base_J, base_K) 中分别设定 X, Y, Z，确立以下关系： G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z。 要设定除此以外的轴名称时，请设为希望的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1028	base_K	基本轴 K
<p>设定组成平面的基本轴的轴名称。 请设为与 “#1013 axname” 相同的轴名称。 对于 2 轴规格，不需要 3 个轴 (base_I, base_J, base_K) 全部设定时，可输入 “0”，使该参数为空。 通常，通过在 “基本轴 I”，“基本轴 J”，“基本轴 K” (base_I, base_J, base_K) 中分别设定 X, Y, Z，确立以下关系： G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z。 要设定除此以外的轴名称时，请设为希望的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1029	aux_I	平行轴 I
<p>在存在与参数 “#1026 base_I” 平行的轴时，设定该轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		
#1030	aux_J	平行轴 J
<p>如果存在与参数 “#1027 base_J” 平行的轴，则指定该轴名称。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>		

#1031	aux_K	平行轴 K	
<p>在存在与参数 “#1028 base_K” 平行的轴时，设定该轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z 等轴名称</p>			
(PR)	#1037	cmdtyp	指令类型
<p>设定程序的 G 代码体系与补偿类型。</p> <p>1 : 系列 1(M 用) 类型 I (一个补偿编号对应一个补偿量)</p> <p>2 : 系列 1(M 用) 类型 II (一个补偿编号对应形状和磨耗两种补偿量)</p> <p>3 : 系列 2(L 用) 类型 III (一个补偿编号对应形状和磨耗两种补偿量)</p> <p>4 : 系列 3(L 用) 同上</p> <p>5 : 系列 4(特殊 L 系) 同上</p> <p>6 : 系列 5(特殊 L 系) 同上</p> <p>7 : 系列 6(特殊 L 系) 同上</p> <p>8 : 系列 7(特殊 L 系) 同上</p> <p>9 : 系列 8(M 用)</p> <p> M2 格式类型 类型 I (一个补偿编号对应一个补偿量)</p> <p>10 : 系列 8(M 用)</p> <p> M2 格式类型 类型 II (一个补偿编号对应形状和磨耗两种补偿量)</p> <p>根据此参数的设定值，部分规格项目可能无法使用。</p> <p>此外，根据补偿数据类型，文件结构也发生变化。</p> <p>(注) 变更参数时，通电后文件系统将发生变化。</p> <p>请务必执行格式化。</p> <p>新格式在电源重启后生效。</p> <p>设定步骤</p> <p>(1) cmdtyp 切换 → (2) 重启电源 → (3) 格式化 → (4) 重启电源</p>			
#1073	I_Absm	初始绝对值	
<p>指定通电时及复位时的绝对设定 / 增量设定模式。</p> <p>0: 增量设定</p> <p>1: 绝对设定</p>			
#1074	I_Sync	初始同期进给	
<p>指定通电时及复位时的进给速度指定模式。</p> <p>0: 非同期进给 (每分钟进给)</p> <p>1: 同期进给 (每转进给)</p>			
#1075	I_G00	初始 G00	
<p>指定通电时及复位时的直线指令模式。</p> <p>0: 直线插补 (G01 指令状态)</p> <p>1: 定位 (G00 指令状态)</p>			
#1076	AbsInc	ABS/INC 地址 (L 系专用)	
<p>指定绝对指令 / 增量指令的指令方法。</p> <p>可对相同的轴分别使用绝对指令用 / 增量指令用的两个地址，进行绝对指令 / 增量指令。</p> <p>0: 根据 G 指令进行绝对指令 / 增量指令</p> <p>1: 根据轴名称进行绝对指令 / 增量指令</p> <p>(参数 “#1013 axname” 的轴名称为绝对指令，参数 “#1014 incax” 的轴名称为增量指令。)</p>			
#1085	G00Drn	G00 空运行	
<p>指定空运行 (使用手动设定速度进给而非指令速度) 是否适用于 G00 指令。</p> <p>0: 不适用于 G00。(以快速进给速度移动)</p> <p>1: 适用于 G00。(以手动设定速度移动)</p>			

#1086	G0Intp	G00 非插补
	选择 G00 动作路径的类型。 0: 向终点直线移动。(插补类型) 1: 以各轴的快速进给速度, 向各轴的终点移动。(非插补类型)	
	(注) 本参数设为“1”时, 无法使用快速进给恒斜率加减速和快速进给恒斜率多段加减速功能。	
#1109	subs_M	替代 M 代码有效
	根据替代 M 代码, 选择用户的宏插入。 0: 替代 M 代码无效 1: 替代 M 代码有效	
#1110	M96_M	M96 替代 M 代码
	当参数“#1109 subs_M”设为“1”时, 指定替代 M96 的其他 M 代码。 --- 设定范围 --- 3 ~ 97(30 除外)	
#1111	M97_M	M97 替代 M 代码
	当参数“#1109 subs_M”设为“1”时, 指定替代 M97 的其他 M 代码。 --- 设定范围 --- 3 ~ 97(30 除外)	
#1148	I_G611	初始高精度
	将通电时的模态状态设为高精度控制模式。 0: 通电时为 G64(切削模式) 1: 通电时为 G61.1(高精度控制模式)	
#1151	rstint	复位初始状态
	设定在复位时是否将模态还原为初始状态(通电时)。 0: 不还原为初始状态。 1: 不还原为初始状态。	
#1169	system name	系统名称
	设定各系统的名称。 只有当使用多个系统时需要设定此参数。 画面显示中需要进行系统识别时, 显示此设定名称。 用 4 字符以内的英文字母或数字的组合进行设定。 --- 设定范围 --- 4 字符以内的英文字母或数字的组合	
#1170	M2name	第 2 辅助代码
	使用第二辅助指令时, 设定此地址代码。请设为 A、B、C 中未被“#1013 axname”、“#1014 incax”使用的地址。 --- 设定范围 --- A, B, C	
#1171	taprov	攻丝返回倍率
	设定对同期攻丝的攻丝返回倍率值。 设为“0”时, 以 100% 的倍率执行动作。 --- 设定范围 --- 0 ~ 100 (%)	
#1172	tapovr	攻丝退刀倍率
	设定在同期攻丝中, 从攻丝终点开始上提时的倍率值。 设为“0”时, 倍率为 100%。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (%)	

#1173	dwlskp	G04 跳跃条件																																				
<p>设定用于中断 G04(延时) 指令的跳跃信号。 PLC 接口输入信号</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Skip3</th> <th>Skip2</th> <th>Skip1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 :</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <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> <p>(* : 有效 - : 无效)</p>				Skip3	Skip2	Skip1	0 :	-	-	-	1 :	-	-	*	2 :	-	*	-	3 :	-	*	*	4 :	*	-	-	5 :	*	-	*	6 :	*	*	-	7 :	*	*	*
	Skip3	Skip2	Skip1																																			
0 :	-	-	-																																			
1 :	-	-	*																																			
2 :	-	*	-																																			
3 :	-	*	*																																			
4 :	*	-	-																																			
5 :	*	-	*																																			
6 :	*	*	-																																			
7 :	*	*	*																																			
#1174	skip_F	G31 跳跃速度																																				
<p>在 G31(跳跃) 指令中, 指定程序中没有 F 指令的进给速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 999999 (mm/min)</p>																																						
#1175	skip1	G31.2 跳跃条件																																				
<p>设定多段跳跃 G31.1 中的跳跃信号。 设定方法与“#1173 dwlskp”相同。</p>																																						
#1176	skip1f	G31.2 跳跃速度																																				
<p>设定多段跳跃 G31.1 中的跳跃进给速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 999999 (mm/min)</p>																																						
#1177	skip2	G31.2 跳跃条件																																				
<p>设定多段跳跃 G31.2 中的跳跃信号。 设定方法与“#1173 dwlskp”相同。</p>																																						
#1178	skip2f	G31.2 跳跃速度																																				
<p>设定多段跳跃 G31.2 中的跳跃进给速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 999999 (mm/min)</p>																																						
#1179	skip3	G31.3 跳跃条件																																				
<p>设定多段跳跃 G31.3 中的跳跃信号。 设定方法与“#1173 dwlskp”相同。</p>																																						
#1180	skip3f	G31.3 跳跃速度																																				
<p>设定多段跳跃 G31.3 中的跳跃进给速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 999999 (mm/min)</p>																																						
#1181	G96_ax	恒表面速度轴																																				
<p>设定作为恒表面速度控制对象的轴。 0: 程序指定无效, 始终固定为第 1 轴。 1: 指定为第 1 轴 2: 指定为第 2 轴 3: 指定为第 3 轴 : 16: 指定为第 16 轴</p> <p>但是设定 0 以外的值时, 程序指定的轴优先。</p>																																						

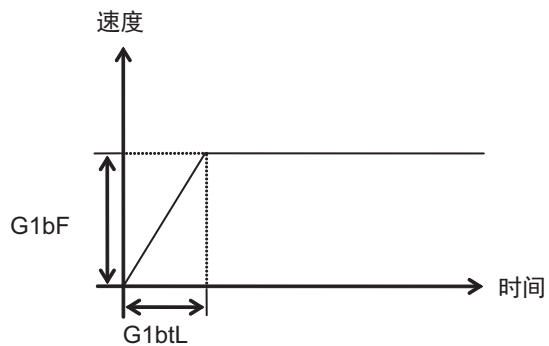
#1182	thr_F	螺纹最终切削速度
	设定螺纹切削循环中无倒角时的螺纹最终切削速度。 0: 切削进给限制速度 1 ~ 60000mm/min: 设定速度 --- 设定范围 --- 0 ~ 60000 (mm/min)	
#1183	clmp_M	夹紧 M 代码
	设定钻孔循环中用于 C 轴夹紧的 M 代码。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999	
#1184	clmp_D	松开 M 代码后的暂停
	设定钻孔循环中，输出用于 C 轴松开的 M 代码后的暂停时间。 --- 设定范围 --- 0.000 ~ 99999.999 (s)	
#1185	spd_F1	F1 位进给速度 F1
	设定 F1 位进给指令（“#1079 F1digit”为“1”）中的 F 指令对应的进给速度。 指进行 F1 指令时的速度 (mm/min)。 在参数“#1246set08/bit6”设为“1”且 F1 位进给指令时，通过手轮操作进行增减。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1186	spd_F2	F1 位进给速度 F2
	设定 F1 位进给指令（参数“#1079 F1digit”设为“1”）中对 F 指令的进给速度。 指进行 F2 指令时的速度 (mm/min)。 在参数“#1246set08/bit6”设为“1”且 F1 位进给指令时，通过手轮操作进行增减。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1187	spd_F3	F1 位进给速度 F3
	设定 F1 位进给指令（参数“#1079 F1digit”设为“1”）中对 F 指令的进给速度。 指进行 F3 指令时的速度 (mm/min)。 在参数“#1246set08/bit6”设为“1”且 F1 位进给指令时，通过手轮操作进行增减。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1188	spd_F4	F1 位进给速度 F4
	设定 F1 位进给指令（参数“#1079 F1digit”设为“1”）中对 F 指令的进给速度。 即指令 F4 时的速度 (mm/min)。 在参数“#1246set08/bit6”设为“1”且 F1 位进给指令时，通过手轮操作进行增减。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1189	spd_F5	F1 位进给速度 F5
	设定 F1 位进给指令（参数“#1079 F1digit”设为“1”）中对 F 指令的进给速度。 指进行 F5 指令时的速度 (mm/min)。 在参数“#1246set08/bit6”设为“1”且 F1 位进给指令时，通过手轮操作进行增减。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
(PR)	#1190	s_xcmt
	设定是否进行倾斜轴控制。 0: 不执行倾斜轴控制。 1: 执行倾斜轴控制。	

(PR)	#1191	s_angl	倾斜角度 (L 系专用)
			<p>设定倾斜角度 (θ)。</p> <p>(注) 设定值为 “0” 时, 则 3 边设定的角度有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-80.000 ~ 80.000 ($^{\circ}$)</p>
(PR)	#1192	s_zrmv	回零时的补偿 (L 系专用)
			<p>设定回零时, 选择对与倾斜轴对应的基本轴是否执行补偿操作。</p> <p>0: 执行补偿。</p> <p>1: 不执行补偿。</p>
	#1193	inpos	减速检查方式 1
			<p>“#1306 InpsTyp” (减速检查指定类型) 为 0 (减速检查方式 1) 时选择 G0 的减速检查方式。</p> <p>0: 指令减速检查</p> <p>1: 定位检查</p> <p>2: 平滑检查</p> <p>参数 “#1306 InpsTyp” (减速检查指定类型) 为 “1” (到位检查有效) 时设定定位、切削指令中的减速确认方法。</p> <p>0: G0, G1+G9 ... 指令减速检查</p> <p>1: G0, G1+G9 ... 定位检查</p>
	#1194	H_acdc	手轮时间常数 0
			<p>选择手轮进给的时间常数。</p> <p>0: 用于 G01 的时间常数</p> <p>1: 时间常数 0 (步进)</p>
	#1195	Mmac	M 调用宏程序
			<p>选择用户宏的 M 指令宏调用的有效 / 无效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>
	#1196	Smac	S 调用宏程序
			<p>选择用户宏的 S 指令宏调用的有效 / 无效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>
	#1197	Tmac	T 调用宏程序
			<p>选择用户宏的 T 指令宏调用的有效 / 无效。</p> <p>0: 宏调用无效</p> <p>1: 宏调用有效 与 T 指令的位数无关, 调用宏</p> <p>2: 宏调用有效 仅对 T 指令的上位数指令刀号 (不含 0) 时, 调用宏</p> <p>3: 宏调用有效 仅对 T 指令的上位数指令刀号 (含 0) 时, 调用宏</p>
	#1198	M2mac	第 2 辅助代码的调用宏程序
			<p>设定用户宏程序的第二辅助指令宏调用有效 / 无效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>
	#1199	Sselect	初始主轴控制选择
			<p>在通电后, 选择主轴控制的初始状态。</p> <p>0: 第 1 主轴控制模式 (G43.1)</p> <p>1: 选择主轴控制模式 (G44.1)</p> <p>2: 所有主轴同步控制模式 (G47.1)</p> <p>(注) 用 “#1534 SnG44.1” 指令主轴号来选择 G44.1 指令时的主轴号。</p>

(PR)	#1200	G0_acc	G0 恒斜率加减速有效
<p>选择执行快速进给指令时的加减速类型。</p> <p>0: 时间恒定加减速 (与以往相同) 方式</p> <p>1: 恒斜率加减速方式</p> <p>(注) 在快速进给恒斜率多段加减速有效时, 此参数无效。</p>			
(PR)	#1201	G1_acc	G1 恒斜率加减速有效
<p>选择直线插补指令时的加减速类型。</p> <p>0: 时间恒定加减速 (与以往相同) 方式</p> <p>1: 恒斜率加减速方式</p>			
	#1202	mirofs	相对刀架间隔 (L 系专用)
<p>设定相对刀架的刀具间 (刀尖间) 的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>			
	#1203	TmirS1	选择 T 指令相对刀架的刀架 (L 系专用)
<p>选择对应于刀号 1 ~ 32 的 T 指令相对刀架镜像中的刀架, 进行设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p>			
	#1204	TmirS2	选择 T 指令相对刀架的刀架 (L 系专用)
<p>选择对应于刀号 33 ~ 64 的 T 指令相对刀架镜像中的刀架, 进行设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p>			
	#1205	G0bdcc	G0 插补前加减速
<p>0: G00 的加减速为插补后加减速。</p> <p>1: 不管是否在高精度控制模式中, G00 的加减速均为插补前加减速</p> <p>2: 快速进给恒斜率多段加减速功能有效</p> <p>多系统同时高精度选项功能有效时, 从第 2 系统开始, 可设为 “1”。</p>			
	#1206	G1bF	最高速度
<p>设定插补前加减速时的切削进给速度。</p> <p>在有高精度控制时间常数扩展规格时, 请设为各轴切削进给速度的最大值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 999999 (mm/min)</p>			

#1207	G1btL	时间常数
-------	-------	------

设定插补前加减速时的切削进给时间常数。
设定值为“0”时，时间常数限制为 1ms。



--- 设定范围 ---

无高精度控制时间常数扩展规格时：1 ~ 5000 (ms)

有高精度控制时间常数扩展规格时：1 ~ 30000 (ms)

Cutting feed Acc 切削进给加速度

显示切削进给加速度。

#1208	RCK	圆弧半径误差补偿系数
-------	-----	------------

设定圆弧半径误差补偿量的系数。

可以在 -60.0% 到 20.0% 之间增减圆弧半径的误差补偿量。

--- 设定范围 ---

-60.0 ~ +20.0 (%)

#1209	cirdcc	圆弧减速速度
-------	--------	--------

设定圆弧入口 / 出口时的减速速度。

--- 设定范围 ---

1 ~ 999999 (mm/min)

#1210 RstGmd 模态 G 代码复位设定

在 bit 对应中复位各 G 代码组的模态及 H、D 代码时，选择是否执行初始化。

0: 执行初始化。

1: 不执行初始化。

-----M 系 - 各 bit 的功能 -----

1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
0	0	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*	*	*
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	*	0	*	*	0	*	0	*	*	*	*	0	*	*	*

- bit 1F: (未使用)
- bit 1E: (未使用)
- bit 1D: (未使用)
- bit 1C: (未使用)
- bit 1B: (未使用)
- bit 1A: (未使用)
- bit 19: 主轴限制转速初始化
- bit 18: H, D 代码初始化
- bit 17: (未使用)
- bit 16: (未使用)
- bit 15: (未使用)
- bit 14: (未使用)
- bit 13: 组 20 第 2 主轴控制模态初始化
- bit 12: 组 19 G 指令镜像模态初始化
- bit 11: 组 18 极坐标指令模态初始化
- bit 10: 组 17 恒速控制指令模态初始化
- bit F: (未使用)
- bit E: 组 15 法线控制模态初始化
- bit D: (未使用)
- bit C: 组 13 切削模态初始化
- bit B: 组 12 工件坐标系模态初始化
- bit A: (未使用)
- bit 9: 组 10 固定循环返回指令模态初始化
- bit 8: (未使用)
- bit 7: 组 8 长度补偿模态初始化
- bit 6: 组 7 径补偿模态初始化
- bit 5: 组 6 英制 / 公制模态初始化
- bit 4: 组 5 进给 G 模态初始化
- bit 3: (未使用)
- bit 2: 组 3 绝对 / 增量指令模态初始化
- bit 1: 组 2 平面选择模态初始化
- bit 0: 组 1 移动 G 模态初始化

H 代码为刀具长度补偿编号，D 代码为刀径补偿编号。
bit18 有效时，保持 H 代码、D 代码与组 8 的 G 模态。
bit7 有效时，保持组 8 的 G 模态与 H 代码。

-----L 系 - 各 bit 的功能 -----

1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0	*	0	*	*
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	*	0	*	*	0	*	0	0	*	*	*	*	*	*	*

- bit 1F: (未使用)
- bit 1E: (未使用)
- bit 1D: (未使用)
- bit 1C: (未使用)
- bit 1B: (未使用)
- bit 1A: (未使用)
- bit 19: 主轴限制转速初始化
- bit 18: (未使用)
- bit 17: (未使用)
- bit 16: (未使用)
- bit 15: (未使用)
- bit 14: (未使用)
- bit 13: 组 20 第 2 主轴控制模态初始化
- bit 12: (未使用)
- bit 11: 组 18 平衡切削初始化
- bit 10: 组 17 恒速控制指令模态初始化
- bit F: (未使用)
- bit E: 组 15 相对刀架镜像
- bit D: (未使用)
- bit C: 组 13 切削模态初始化
- bit B: 组 12 工件坐标系模态初始化
- bit A: (未使用)
- bit 9: 组 10 固定循环返回指令模态初始化
- bit 8: (未使用)
- bit 7: (未使用)
- bit 6: 组 7 刀尖 R 补偿模态初始化
- bit 5: 组 6 英制 / 公制模态初始化
- bit 4: 组 5 进给 G 模态初始化
- bit 3: 组 4 禁区检查模态初始化
- bit 2: 组 3 绝对 / 增量指令模态初始化
- bit 1: 组 2 平面选择模态初始化
- bit 0: 组 1 移动 G 模态初始化

(PR)	#1213	proaxy	倾斜角度第 1 边 (L 系专用)
			在由倾斜角构成的三角形中, 设定倾斜轴在直角坐标上的长度。 --- 设定范围 --- -9999.999 ~ 9999.999
(PR)	#1214	macaxy	倾斜角度第 2 边 (L 系专用)
			在由倾斜角构成的三角形中, 设定对应于倾斜轴的实际基本轴的长度。 --- 设定范围 --- -9999.999 ~ 9999.999
(PR)	#1215	macaxx	倾斜角度第 3 边 (L 系专用)
			在由倾斜角构成的三角形中, 设定倾斜轴的实际轴的长度。 --- 设定范围 --- -9999.999 ~ 9999.999
	#1216	extdcc	外部减速速度
			设定外部减速信号开始有效时的进给速度上限值。 --- 设定范围 --- 1 ~ 999999 (mm/min)
	#1501	polyax	旋转刀具轴的控制轴编号 (L 系专用)
			设定用于多边形加工 (G51.2) 的旋转刀具轴 (伺服轴) 的轴编号。 不执行多边形加工 (主轴 - 伺服轴), 或是执行主轴间多边形加工时, 请设为 “0”。 设定值应小于基本规格参数 “#1002 axisno” 的设定值。 本功能在使用 G 代码系列 6 或 7 (基本规格参数 “#1037 cmdtyp” 为 “7” 或 “8”) 时有效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 控制轴数
	#1502	G0lpg	G1 → G0 减速检查
			在 G1 → G0 的移动方向反转时, 选择是否执行减速检查。 0: 不执行。 1: 执行。
	#1503	G1lpg	G1 → G1 减速检查
			在 G1 → G1 的移动方向反转时, 选择是否执行减速检查。 0: 不执行。 1: 执行。
	#1505	ckref2	第 2 参考点返回检查切换
			选择手动第 2 原点返回时在指定位置执行检查的信号。 0: 主轴定向完成 1: 第 2 参考点返回互锁
	#1506	F1_FM	F1 位进给速度上限值
			设定 F1 位进给中速度变更时的上限值。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
	#1507	F1_K	F1 位进给速度变化常数
			设定在变更 F1 位进给的速度时, 决定手轮没 1 个刻度的速度变化量的常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767

#1510	DOOR_H	缩短门互锁 II 轴停止时间切换
<p>在门打开时，缩短轴停止时间的情况下设定。</p> <p>0: 与以往相同的轴停止时间</p> <p>1: 缩短轴停止时间</p> <p>(注) 通过梯形图的信号输入门互锁 II 信号时，轴停止时间与以往相同。</p>		
#1511	DOORPm	用于各系统单独门互锁 II 的信号输入装置 1
<p>为各系统单独设定用于门互锁 II 信号输入的固定装置编号 (X??)。</p> <p>可以设定的装置编号为 X001 ~ X2FF。(X100 除外)</p> <p>此外，“000”设定无效。</p> <p>不使用门互锁 II 的固定装置编号时，设为“100”。</p> <p>相关参数：“#1154 pdoor”门互锁 II 各系统单独使用</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>000 ~ 2FF (16 进制)</p>		
#1512	DOORPs	用于各系统单独门互锁 II 的信号输入装置 2
<p>为各系统单独设定用于门互锁 II 信号输入的固定装置编号 (X??)。</p> <p>(设定与参数“#1155 DOOR_m”相同的值。)</p> <p>相关参数：“#1154 pdoor”门互锁 II 各系统单独使用</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>000 ~ 2FF (16 进制)</p>		
#1513	stapM	同期攻丝选择用 M 代码
<p>设定同期攻丝选择用 M 代码。</p> <p>通过本参数设定值的辅助功能代码选择同期攻丝模式。在攻丝指令之前或在相同程序段中，可以执行 M 功能。仅当“#1272 ext08/bit1”(M 功能同期攻丝循环有效)设为“1”时，本参数有效。</p> <p>(注) 请勿使用 M00, 01, 02, 30, 98, 99。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999999</p>		
#1514	explinax	指数函数插补直线轴
<p>设定执行指数函数插补的直线轴的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>A ~ Z</p>		
#1515	expRotax	指数函数插补旋转轴
<p>设定执行指数函数插补的旋转轴的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>A ~ Z</p>		
#1516	mill_ax	铣削轴名称
<p>设定用于铣削插补的旋转轴的轴名称。仅能设定一个旋转轴。</p> <p>当执行铣削插补指令时，如果没有 E 指令，则遵循本参数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>A ~ Z</p>		
#1517	mill_C	铣削插补虚拟轴名称
<p>选择用于铣削插补的虚拟轴的指令名称。</p> <p>在执行铣削插补指令时，如果没有 D 指令，则遵循本参数。</p> <p>0: Y 轴指令</p> <p>1: 指定旋转轴名称</p>		

	#1518	polm	主轴间多边形工件主轴号
			<p>设定在主轴间多边形加工中使用的工件主轴的编号。</p> <p>(注) 当设为“0”时, 则选择第 1 主轴。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 主轴数</p>
	#1519	pol s	主轴间多边形旋转刀具主轴号
			<p>设定在主轴间多边形加工中使用的旋转刀具主轴的编号。</p> <p>(注) 当设为“0”时, 则选择第 2 主轴。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 主轴数</p>
(PR)	#1520	Tchg34	附加轴刀补动作选择 (L 系专用)
			<p>选择执行附加轴刀补的轴。</p> <p>0: 第 3 轴</p> <p>1: 第 4 轴</p>
	#1521	C_min	旋转最小角
			<p>设定法线控制中单节连接处的法线控制旋转最小角度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 360.000(°) (输入设定单位适用)</p>
(PR)	#1522	C_axis	法线控制轴
			<p>设定执行法线控制的轴的编号。</p> <p>请指定旋转轴的轴号。</p> <p>0: 不执行法线控制</p> <p>1 ~ 16: 轴编号 (控制轴数)</p>
	#1523	C_feed	法线控制轴转速
			<p>在法线控制中, 设定程序段接合处的法线控制轴的转速。</p> <p>设定值请不要超过法线控制轴的速度上限 (“#2002 clamp”)。</p> <p>法线控制类型 I 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100000 (° /min)</p>
	#1524	C_type	法线控制类型
			<p>选择法线控制类型。</p> <p>0: 法线控制类型 I</p> <p>1: 法线控制类型 II</p>
	#1533	mi l lPax	极坐标直线轴名称
			<p>设定执行极坐标插补的直线轴的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z 等轴名称</p>

(PR)	#1534	SnG44.1	G44.1 指令时的主轴号
		<p>选择 G44.1 指令时的选择主轴轴号。 设定范围因机型而异。 选择了不存在的主轴时，视为第 2 主轴。但主轴数 =1 时，视为第 1 主轴。</p> <p>0: 第 2 主轴 1: 第 1 主轴 2: 第 2 主轴 3: 第 3 主轴 4: 第 4 主轴 5: 第 5 主轴 6: 第 6 主轴 7: 第 7 主轴 8: 第 8 主轴</p>	
	#1535	C_leng	旋转最小移动量
		<p>法线控制中，设定程序段接合处的法线控制轴的最小旋转移动量。 --- 设定范围 --- 0.000 ~ 99999.999 (mm) (输入设定单位适用)</p>	
	#1537	crsax[1]	混合控制 (混合轴控制) 轴
		<p>设定在混合控制 (混合轴控制) 中更换的轴。 对与输入混合控制 (混合轴控制) 要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。 --- 设定范围 --- 由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入 “0” 时，清除设定值。)</p>	
	#1538	crsax[2]	混合控制 (混合轴控制) 轴
		<p>设定在混合控制 (混合轴控制) 中更换的轴。 对与输入混合控制 (混合轴控制) 要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。 --- 设定范围 --- 由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入 “0” 时，清除设定值。)</p>	
	#1539	crsax[3]	混合控制 (混合轴控制) 轴
		<p>设定在混合控制 (混合轴控制) 中更换的轴。 对与输入混合控制 (混合轴控制) 要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。 --- 设定范围 --- 由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入 “0” 时，清除设定值。)</p>	
	#1540	crsax[4]	混合控制 (混合轴控制) 轴
		<p>设定在混合控制 (混合轴控制) 中更换的轴。 对与输入混合控制 (混合轴控制) 要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。 --- 设定范围 --- 由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入 “0” 时，清除设定值。)</p>	

#1541	crsax[5]	混合控制（混合轴控制）轴
<p>设定在混合控制（混合轴控制）中更换的轴。</p> <p>对与输入混合控制（混合轴控制）要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 （输入“0”时，清除设定值。）</p>		
#1542	crsax[6]	混合控制（混合轴控制）轴
<p>设定在混合控制（混合轴控制）中更换的轴。</p> <p>对与输入混合控制（混合轴控制）要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 （输入“0”时，清除设定值。）</p>		
#1543	crsax[7]	混合控制（混合轴控制）轴
<p>设定在混合控制（混合轴控制）中更换的轴。</p> <p>对与输入混合控制（混合轴控制）要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 （输入“0”时，清除设定值。）</p>		
#1544	crsax[8]	混合控制（混合轴控制）轴
<p>设定在混合控制（混合轴控制）中更换的轴。</p> <p>对与输入混合控制（混合轴控制）要求信号的位置上的轴更换的轴，或向该位置移动的轴，以 2 位设定其轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 （输入“0”时，清除设定值。）</p>		
#1561	3Dcdc	三维坐标转换中的工件坐标显示切换
<p>将三维坐标转换中的工件坐标显示切换为工件坐标系或 G68 程序坐标系。</p> <p>0: 工件坐标系 1: G68 程序坐标系 （注）特殊显示器的绝对坐标也参照本参数。</p>		
#1562	3Dremc	三维坐标转换中的剩余指令显示切换
<p>将三维坐标转换中的剩余指令显示切换为工件坐标系或 G68 程序坐标系。</p> <p>0: 工件坐标系 1: G68 程序坐标系</p>		
#1563	3Dcdrs	三维坐标转换中的坐标读取切换
<p>切换三维坐标转换模式中的工件 / 跳跃坐标读取值的坐标系。</p> <p>0: G68 程序坐标系 1: 工件（局部）坐标系</p>		
#1564	3Dspd	三维坐标转换中的钻孔速度
<p>设定三维坐标转换中的钻孔循环快速进给速度。</p> <p>0: 切削进给限制速度 0 以外: 设定速度 但设定速度超过快速进给速度时，受快速进给速度限制。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000mm/min</p>		

#1565	helgear	螺旋齿轮加工基准轴
<p>设定螺旋齿轮加工中扭角计算的基准轴。无设定时使用 Z 轴。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#1566	3DSelectDrillaxMode	三维坐标转换中钻孔轴快速进给动作模式选择
<p>切换三维坐标变换中钻孔循环的快速进给动作的模式。</p> <p>0: 快速进给模式。设定速度遵循参数 “#2001 rapid”。</p> <p>1: 切削进给模式。设定速度遵循参数 “#1564 3Dspd”。</p>		
#1568	SfiltG1	G01 软件加减速滤波器
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的切削进给加减速中的加速度变化。</p> <p>- 陷波频</p> <p>显示对参数 “#1568 G01 软加减速滤波” 的 S 形滤波器的陷波频率 fn(Hz)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#1569	SfiltG0	G00 软加减速滤波器
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的快速进给加减速中的加速度变化。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#1570	Sfilt2	软加减速滤波器 2
<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的加速度变化。</p> <p>设为 “0” 或 “1” 时无效。</p> <p>- 陷波频</p> <p>显示对参数 “#1570 Sfilt2(软件加减速滤波器 2)” 的 S 型滤波器的陷波频率。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200(ms)</p>		
#1571	SSSdis	SSS 控制调整系数固定值选择
<p>固定 SSS 控制中的形状识别范围。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0/1</p>		
#1572	Cirorp	圆弧指令重叠
<p>消除圆弧与直线，圆弧与圆弧连接处的速度变动。</p> <p>以 bit 单位设定。</p> <p>0: 圆弧指令的程序段间不重叠。</p> <p>1: 圆弧指令的程序段间重叠。</p> <p>bit0: 高速高精度控制 II 中的圆弧指令</p> <p>bit1: 高速加工模式 II 中的圆弧指令</p> <p>bit2: 高精度控制 (G61.1) 中的圆弧指令</p> <p>bit3: 切削模式 (G64) 中的圆弧指令</p> <p>G61.2 模态中，不受本参数影响，直线指令单节与圆弧指令单节不重叠。</p> <p>(注) 在 SSS 控制中，本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ F</p>		

#1573	Ret1	返回类型
	<p>指定刀具返回时欲向后移动的轴。 移动路径参照“经由点 #1 → 中断点”。</p> <p>1 bit 显示 1 轴，最多可指定 8 轴。</p> <p>bit0: 经由点 #1 第一轴 bit1: 经由点 #1 第二轴 bit2: 经由点 #1 第三轴 bit3: 经由点 #1 第四轴 bit4: 经由点 #1 第五轴 bit5: 经由点 #1 第六轴 bit6: 经由点 #1 第七轴 bit7: 经由点 #1 第八轴</p> <p>--- 设定范围 --- 00000000 ~ 11111111 (二进制)</p>	
#1574	Ret2	返回类型
	<p>指定刀具返回时欲向后移动的轴。 移动路径参照“开始返回点 → 经过点 #2”。</p> <p>1 bit 显示 1 轴，最多可指定 8 轴。</p> <p>bit0: 经由点 #2 第一轴 bit1: 经由点 #2 第二轴 bit2: 经由点 #2 第三轴 bit3: 经由点 #2 第四轴 bit4: 经由点 #2 第五轴 bit5: 经由点 #2 第六轴 bit6: 经由点 #2 第七轴 bit7: 经由点 #2 第八轴</p> <p>--- 设定范围 --- 00000000 ~ 11111111 (二进制)</p>	
#1590	Animate ax direct	机械状态动画显示轴的±方向
	<p>bit0:</p> <p>0: 设定第 1 轴的 + 方向为右。 1: 设定第 1 轴的 + 方向为左。</p> <p>bit1:</p> <p>0: 设定第 2 轴的 + 方向为内。 1: 设定第 2 轴的 + 方向为外。</p> <p>bit2:</p> <p>0: 设定第 3 轴的 + 方向为上。 1: 设定第 3 轴的 + 方向为下。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ F (HEX)</p>	
#1591	Animate ax-1	机械状态动画显示轴名称 (第 1 轴)
	<p>设定机械状态动画中显示的第 1 轴的名称。如果没有指定轴名称，则使用当前的第 1 轴的轴名称 (#1013 axname)。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z 等轴名称</p>	

	#1592	Animate ax-2	机械状态动画显示轴名称 (第 2 轴)
		设定机械状态动画中显示的第 2 轴的名称。如果没有指定轴名称, 则使用当前的第 2 轴的轴名称 (#1013 axname)。	
		--- 设定范围 ---	
		X, Y, Z 等轴名称	
	#1593	Animate ax-3	机械状态动画显示轴名称 (第 3 轴)
		设定机械状态动画中显示的第 3 轴的名称。如果没有指定轴名称, 则使用当前的第 3 轴的轴名称 (#1013 axname)。	
		--- 设定范围 ---	
		X, Y, Z 等轴名称	
	#12001	ManualB RectanAxH	手动进给速度 B 表面速度控制垂直系统轴名称 (横)
		设定与旋转轴轴方向垂直的两个轴的系统轴名称 (“#1013 axname”)。如果两轴中的任一轴为空, 则不执行表面速度控制, 速度变为恒定。	
		--- 设定范围 ---	
		X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称	
	#12002	ManualB RectanAxV	手动进给速度 B 表面速度控制垂直系统轴名称 (纵)
		设定与旋转轴轴方向垂直的两个轴的系统轴名称 (“#1013 axname”)。如果两轴中的任一轴为空, 则不执行表面速度控制, 速度变为恒定。	
		--- 设定范围 ---	
		X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称	
	#12003	ManualB RotCenterH	手动进给速度 B 表面速度控制旋转中心机械位置 (横)
		设定旋转轴中心的机械坐标位置 (横轴)。	
		--- 设定范围 ---	
		-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
	#12004	ManualB RotCenterV	手动进给速度 B 表面速度控制旋转中心机械位置 (纵)
		设定旋转轴中心的机械坐标位置 (纵轴)。	
		--- 设定范围 ---	
		-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
(PR)	#12005	Mfig	M 个数
		设定同一单节中可指定的个数。	
		--- 设定范围 ---	
		1 ~ 4	
(PR)	#12006	Mbin	M 二进制
		数据类型 0: BCD	
		数据类型 1: 无符号的二进制	
		数据类型 -1: 带符号的二进制	
		< 无符号的二进制时 > “-1” 输出为绝对值 “1”。	
		< 带符号的二进制时 > “-1” 输出 “0xFFFFFFFF”。	
		--- 设定范围 ---	
		数据类型	
		(-1, 0, 1)	

(PR)	#12007	Sfig	S 个数
		设定主轴个数。 (注 1) 设定范围因机型而异。 (注 2) Sfig 可在 1 ~ 6 范围内设定, 但 Sfig 的输出数没有限制。因此无论 Sfig 如何设定, 输出的 S 指令只有一个。 --- 设定范围 --- 1 ~ 6	
(PR)	#12008	Sbin	S 二进制
		数据类型 0: BCD 数据类型 1: 无符号的二进制 数据类型 -1: 带符号的二进制 < 无符号的二进制时 > “-1” 输出为绝对值 “1”。 < 带符号的二进制时 > “-1” 输出 “0xFFFFFFFF”。 (注 1) Sbin 可设为 “-1”, “0”, “1”, 但在 BCD 输出时不会输出 S 指令。 在 Sbin 中选择了 BCD(0) 时, 视为带符号的二进制 (-1)。 --- 设定范围 --- 数据类型 (-1, 0, 1)	
(PR)	#12009	Tfig	T 个数
		设定同一单节中可指定的个数。 --- 设定范围 --- 1 ~ 4	
(PR)	#12010	Tbin	T 二进制
		数据类型 0: BCD 数据类型 1: 无符号的二进制 数据类型 -1: 带符号的二进制 < 无符号的二进制时 > “-1” 输出为绝对值 “1”。 < 带符号的二进制时 > “-1” 输出 “0xFFFFFFFF”。 --- 设定范围 --- 数据类型 (-1, 0, 1)	
(PR)	#12011	Bfig	B 个数
		设定同一单节中可指定的个数。 --- 设定范围 --- 1 ~ 4	

(PR)	#12012	Bbin	B 二进制
		数据类型 0: BCD 数据类型 1: 无符号的二进制 数据类型 -1: 带符号的二进制	
		〈无符号的二进制时〉 “-1”输出为绝对值“1”。	
		〈带符号的二进制时〉 “-1”输出“0xFFFFFFFF”。	
		--- 设定范围 --- 数据类型 (-1, 0, 1)	
	#12013	G33.n rot	G33.n 旋转轴名称
		设定要作为 C 轴使用的轴的轴名称。 --- 设定范围 --- A ~ Z	
	#12014	G33.n ovr	G33.n 倍率
		未使用。	
	#12022	skipF_spec	
		bit0: 跳跃速度规格 切削进给倍率有效 选择对跳跃指令的切削进给倍率是否有效。 0: 切削进给倍率无效 1: 切削进给倍率有效	
		bit1: 跳跃速度规格 空运行有效 选择对跳跃指令的空运行是否有效。 0: 空运行无效 1: 空运行有效	
		bit2: 跳跃速度规格 进给速度切换 选择跳跃指令的进给速度。 0: 设定 G31 程序段中指定的地址 F 的值。G31 程序段中不存在地址 F 时, 设定“#1174 skip_F”的值。无论哪种情况均不更新 F 模态。 1: 设为程序中指定的 F 模态值。更新为 G31 程序段中指定的地址 F 的 F 模态值。	
(PR)	#12023	Mblkstp1	预读禁止 M 代码 1
		设定不预读的 M 代码。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12024	Mblkstp2	预读禁止 M 代码 2
		设定不预读的 M 代码。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12025	Mblkstp3	预读禁止 M 代码 3
		设定不预读的 M 代码。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999	

(PR)	#12026	Mblkstp4	预读禁止 M 代码 4
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12027	Mblkstp5	预读禁止 M 代码 5
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12028	Mblkstp6	预读禁止 M 代码 6
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12029	Mblkstp7	预读禁止 M 代码 7
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12030	Mblkstp8	预读禁止 M 代码 8
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12031	Mblkstp9	预读禁止 M 代码 9
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12032	Mblkstp10	预读禁止 M 代码 10
		设定不预读的 M 代码。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12033	MblkstpMin1	预读禁止 M 代码的范围指定 1 的最小值
		设定不预读的 M 代码的最小值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12034	MblkstpMax1	预读禁止 M 代码的范围指定 1 的最大值
		设定不预读的 M 代码的最大值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12035	MblkstpMin2	预读禁止 M 代码的范围指定 2 的最小值
		设定不预读的 M 代码的最小值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12036	MblkstpMax2	预读禁止 M 代码的范围指定 2 的最大值
		设定不预读的 M 代码的最大值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	

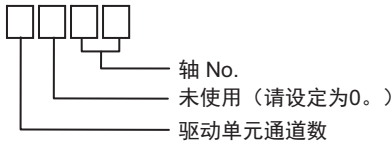
(PR)	#12037	MblkstpMin3	预读禁止 M 代码的范围指定 3 的最小值
		设定不预读的 M 代码的最小值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12038	MblkstpMax3	预读禁止 M 代码的范围指定 3 的最大值
		设定不预读的 M 代码的最大值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12039	MblkstpMin4	预读禁止 M 代码的范围指定 4 的最小值
		设定不预读的 M 代码的最小值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12040	MblkstpMax4	预读禁止 M 代码的范围指定 4 的最大值
		设定不预读的 M 代码的最大值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12041	MblkstpMin5	预读禁止 M 代码的范围指定 5 的最小值
		设定不预读的 M 代码的最小值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12042	MblkstpMax5	预读禁止 M 代码的范围指定 5 的最大值
		设定不预读的 M 代码的最大值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12043	MblkstpMin6	预读禁止 M 代码的范围指定 6 的最小值
		设定不预读的 M 代码的最小值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
(PR)	#12044	MblkstpMax6	预读禁止 M 代码的范围指定 6 的最大值
		设定不预读的 M 代码的最大值。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	
	#12049	SBS_no	子系统 I 识别编号
		G122 指令时, 设定本系统为子系统启动时的识别编号 (B 指令值)。本系统作为子系统不使用时, 请设为“0”。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 7	
	#12050	SBS_pro	子系统 I 标准程序编号
		G122 指令时, 本系统作为子系统启动时, 省略运行程序指定 (A 指令值 / < 文件名 >) 时, 调用本参数中设定的程序号。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 99999999	

#12051	Jerk_filtG1	G01 加加速度滤波器
	<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的切削进给加减速中的加加速度变化。 由于对插补前的合成速度设置了滤波器，因此不会发生轨迹误差。 设定了加加速度滤波器时间常数时，各滤波器的时间常数如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆S 型滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “#1568 SfiltG1” — “Jerk_filtG1” ◆加加速度滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “Jerk_filtG1” <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 50(ms)</p>	
#12052	Jerk_filtG0	G00 加加速度滤波器
	<p>设定滤波器时间常数，用于缓和插补前加减速时的快速进给加减速中的加加速度变化。 由于对插补前的合成速度设置了滤波器，因此不会发生轨迹误差。 设定了加加速度滤波器时间常数时，各滤波器的时间常数如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆S 型滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “#1569 SfiltG0” — “Jerk_filtG0” ◆加加速度滤波器时间常数 <ul style="list-style-type: none"> “Jerk_filtG0” <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 50(ms)</p>	
#12053	EachAxAccCntrl	各轴允许加速度控制有效
	<p>选择在高精度控制有效时，程序段间的转角减速速度的计算方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 最佳角减速 <ul style="list-style-type: none"> (使用由 G1bF 和 G1btL 决定的全部轴通用的允许加速度，计算减速速度) 1: 各轴允许加速度控制 <ul style="list-style-type: none"> (使用由 G1bFx 和 G1btLx 决定的各轴允许加速度，计算减速速度) 	
(PR) #12054	Tol-Ofsnum	刀具补偿组数分配数
	<p>补偿组数的分配方法为任意分配时，设定补偿组数。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 999</p>	
(PR) #12055	Tol-lifenum	刀具寿命管理根数分配数
	<p>刀具寿命管理根数的分配方法为任意分配时，设定刀具寿命管理根数。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000</p>	
#12056	I_G0ol	G00 初始快速进给重叠
	<p>指定复位时的快速进给重叠功能是否有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 无效 1: 有效 <p>--- 设定范围 --- 0/1</p>	
#12059	SBS_name	子系统名称
	<p>设定各子系统的名称。 显示作为子系统运作时的名称。</p> <p>--- 设定范围 --- 4 字符以内的英文字母或数字的组合</p>	

#12060	VblAccPreInt	可变加速度插补前加减速有效
<p>设定在高精度控制有效时，可变加速度插补前加减速是否有效。</p> <p>0: 插补前加减速 (使用由 G1bF 与 G1btL 决定的所有轴通用的加速度进行加减速)</p> <p>1: 可变加速度插补前加减速 (使用由 G1bFx 与 G1btLx 决定的各轴的加速度进行加减速) (注) 可变加速度插补前加减速是 SSS 控制中的限定功能。要使此功能有效，请将“#8090 SSS 控制有效”设为“1”。</p>		
(PR) # 12071-12078	adr_abs[1]-[8]	任意轴交换指令地址
<p>设定此系统下任意轴交换指令中指令的地址。</p> <p>(注 1) 不使用任意轴交换功能时，本参数无效。</p> <p>(注 2) 请勿在 adr_abs[1] ~ adr_abs[8] 指定相同的名称。</p> <p>(注 3) 请依次设定 adr_abs[1] ~ adr_abs[8]。</p> <p>(注 4) 请将 adr_abs[] 中设定的指令地址顺序与轴名称(#1013 axname) 顺序设为相同顺序。但是，可以在中间设定不存在的轴名称。</p> <p>(注 5) 系统内轴数 9 轴以上时，请设定基本轴配置中程序指令轴的地址。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴地址</p>		
(PR) # 12079-12086	adr_inc[1]-[8]	任意轴交换增量指令地址
<p>通过任意轴交换指令对使用的各指令地址设定增量指令地址。</p> <p>(注 1) 不使用任意轴交换功能时，本参数无效。</p> <p>(注 2) 不根据轴名称执行绝对 / 增量指令 (“#1076 ABS/INC 地址” =0) 时，无需设定此参数。</p> <p>(注 3) 请勿在 adr_inc[1] ~ adr_inc[8] 指定相同的名称。存在相同名称时，adr_inc[1] ~ adr_inc[8] 优先。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴地址</p>		
#12088	Drn_F	空运行速度
<p>设定每个系统的空运行速度。</p> <p>设定值为“0”时，使用通过手动快速进给速度数值设定方式信号 (JVS) 选择的手动进给速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#12089	M2adr	第 2 辅助功能地址方式
<p>选择第 2 辅助功能的地址方式。</p> <p>0: 第 2 辅助功能 1 字符指令</p> <p>1: 第 2 辅助功能 2 字符指令</p>		
(PR) #12090	SnG43.1	G43.1 指令时的主轴指定
<p>设定 G43.1 指令时选择的主轴。</p> <p>< 主轴号方式 ></p> <p>设定 1 ~ 8 的主轴号。</p> <p>设定了不存在的主轴号时，视为第 1 主轴。</p> <p>< 主轴名称方式 ></p> <p>设定 1 ~ 9 的主轴名称。</p> <p>设定了不存在的主轴名称时，视为第 1 主轴。</p> <p>(注) 全主轴的主轴名称参数“#3077 Sname”中名称(1 ~ 9) 被设定时，视为主轴名称方式。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9</p>		

15.2 基本轴规格参数

(PR)	#1010	srvunit	输出单位 (伺服)
<p>指定与伺服驱动单元的通讯数据单位。 NC 与伺服驱动单元间的通讯数据、伺服移动数据的单位根据此指定。 标准值为“D”，但需根据机型、规格设定最适当的值。</p> <p>B: 1 μm C: 0.1 μm D: 0.01 μm (10nm) E: 0.001 μm (1nm)</p>			
(PR)	#1013	axname	轴名称
<p>使用英文字母设定各轴的轴名称地址。 请从字母 X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 中选择。 (注 1) 请勿在系统内指定相同的轴名称。 可以设定与其他系统中使用的轴名称相同的名称。 (注 2) 不需要设定 PLC 轴的轴名称。(轴名称显示为 1 ~ 6。)</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z, U, V, W, A, B, C</p>			
(PR)	#1014	incax	增量指令轴名称
<p>设定使用增量值指定轴移动量时的轴名称。</p> <p>(注 1) 请指定为与“#1013 axname”不重复的轴名称。 (注 2) 不根据轴名称执行绝对 / 增量指令 (“#1076 AbsInc” = “0”) 时, 无需设定此参数。</p> <p>--- 设定范围 --- X, Y, Z, U, V, W, A, B, C, H</p>			
(PR)	#1015	cunit	程序指令单位
<p>设定程序指令单位的最小值。</p> <p>cunit 对于移动指令 1 的移动量 0 : 服从 #1003 iunit 的设定 1 : 0.0001mm (0.1 μm) 10 : 0.001mm (1 μm) 100 : 0.01 mm (10 μm) 1000 : 0.1 mm (100 μm) 10000 : 1.0 mm</p> <p>移动指令中有小数点时, 与此设定无关, 小数点位置在 1mm 处。</p>			
(PR)	#1017	rot	旋转轴
<p>选择要控制的轴是旋转轴还是直线轴。 指定为旋转轴时, 用旋转坐标系控制轴。在“#8213 旋转轴类型”中设定旋转轴的种类。</p> <p>0: 直线轴 1: 旋转轴</p>			
(PR)	#1018	ccw	电机 ccw
<p>指定对应指令方向的电机旋转方向。</p> <p>0: 按照正向旋转指令进行顺时针旋转 (从电机轴侧看)。 1: 按照正向旋转指令进行逆时针旋转 (从电机轴侧看)。</p>			

(PR)	#1019	dia	直径指定轴
<p>选择程序移动量的指令方法。</p> <p>以直径进行指令时，如果指令的移动距离为 10mm，则实际移动 5mm。</p> <p>而且，在手动脉冲进给时，一次脉冲的移动量也指定量的一半。</p> <p>直径指定时，刀长、磨损补偿量、工件坐标补偿的值为直径值。其他与长度相关的参数的值始终为半径值。</p> <p>0: 直接指定移动量</p> <p>1: 以直径进行指令</p>			
(PR)	#1020	sp_ax	主轴插补
<p>将 NC 控制轴作为主轴时，设为“1”。</p> <p>作为旋转轴主轴控制时，设为“2”。</p> <p>0: NC 控制轴为伺服轴</p> <p>1: NC 控制轴为主轴</p> <p>2: 旋转轴主轴控制</p>			
(PR)	#1021	mcp_no	驱动单元 I/F 通道号 (伺服)
<p>用 4 位字符设定连接伺服驱动单元时的驱动单元接口通道号和在该通道的第几轴。</p>			
			
(PR)	#1022	axname2	第 2 轴名称
<p>用 2 个字符设定在画面上显示的轴名称。(X1, Z2 等)</p> <p>第 1 的字符必须为字母 (A ~ Z)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符</p> <p>(输入“0”时，清除设定值。)</p>			
(PR)	#1023	crsadr	混合控制 (混合轴控制) 时的指令轴名称
<p>设定在混合控制 (交叉轴控制) 时，用于对该轴进行指令的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>A ~ Z</p> <p>(输入“0”时，清除设定值。)</p>			
(PR)	#1024	crsinc	混合控制 (混合轴控制) 时的增量指令轴名称
<p>设定在混合控制 (混合轴控制) 时，用于对该轴进行增量指令的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>A ~ Z</p> <p>(输入“0”时，清除设定值。)</p>			
(PR)	#1061	intabs	手动 ABS 更新
<p>指定在自动手轮插入时，是否更新绝对位置数据。</p> <p>此参数仅在“#1145 I_abs”手动绝对参数设为“1”时有效。</p> <p>0: 不更新。(根据插入量偏移坐标系)</p> <p>1: 更新。(坐标与无插入时相同)</p>			
	#1062	T_cmp	刀补功能
<p>指定在执行 T 指令时，刀长及磨损补偿是否有效。</p> <p>0: 刀长补偿有效 磨损补偿有效</p> <p>1: 刀长补偿有效 磨损补偿无效</p> <p>2: 刀长补偿无效 磨损补偿有效</p> <p>3: 刀长补偿无效 磨损补偿无效</p>			

	#1063	mandog	手动挡块式
			<p>用本参数指定从第 2 次开始（坐标系确立后）的手动参考点返回方式。</p> <p>通电后，以挡块式进行初次参考点返回，确立坐标系。</p> <p>（绝对位置检测时不需要进行此设定。）</p> <p>0：高速返回</p> <p>1：挡块式</p>
(PR)	#1064	svof	误差修正
			<p>设定在伺服关闭时，是否执行误差修正。</p> <p>0：不执行误差修正。</p> <p>在伺服关闭时，指令值不发生变化，将伺服关闭时的移动量作为偏差量。下一次伺服开启时，轴移动至伺服关闭时的指令位置。</p> <p>1：执行误差修正。</p> <p>指令值、当前位置跟随反馈位置。下一次伺服开启时轴不移动。</p> <p>伺服准备未就绪时（紧急停止中等），执行与有误差修正时相同的动作。（当前位置跟随轴的位置。）</p>
(PR)	#1068	slavno	从动轴轴号
			<p>设定同步控制中的从动轴轴号。</p> <p>轴号是除主轴、PLC 轴之外的 NC 轴轴号。</p> <p>1 个主动轴不能设定多个从动轴。</p> <p>不能对从动轴进行本参数的设定。</p> <p>在多系统情况下，不可跨系统设定主动轴与从动轴的对应关系。</p> <p>0：无从动轴</p> <p>1～32：第 1 轴～第 32 轴</p>
	#1069	no_dsp	不显示坐标的轴
			<p>选择是否显示轴坐标。</p> <p>在显示坐标的画面（相对位置坐标等）有效。</p> <p>0：显示</p> <p>1：不显示</p>
	#1070	axoff	轴取出
			<p>选择轴取出控制是否有效。</p> <p>0：无效</p> <p>1：有效</p>
	#1072	chop_ax	振荡轴
			<p>选择振荡轴。</p> <p>0：非振荡轴</p> <p>1：振荡轴</p>
(PR)	#1493	ref_syn	原点确立操作时的同步指定
			<p>0：主动轴和从动轴分别进行原点确立操作。</p> <p>1：通过主动轴的原点确立操作，确定主动轴、从动轴两轴的原点。</p> <p>从动轴的移动与主动轴的移动完全同步。</p> <p>速度、电流指令同步控制时，请设为“1”。</p>

(PR)	#1494	dsp_ax_change	坐标显示轴顺序
<p>在需要变更轴坐标的显示顺序时，设定本参数。 按照设定值从小到大的顺序显示各轴。 但在显示设定值为 1 ~ 16 的轴之后，才会显示设定值为“0”的轴。</p> <p>(注 1) 当多个轴的设定值相同时，由参数画面左侧显示的轴开始依次显示。 (注 2) 混合控制（混合轴控制）有效且交叉显示有效（“1280 ext16/bit2”为 OFF），并且有效系统数为 2 系统以上时，忽略本参数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0: 在显示设定值为 1 ~ 16 的轴之后，才会显示此设定值的对应轴。 1 ~ 16: 按照设定值从小到大的顺序显示各轴。 设定值为上述以外的其它值时，视为设定值 0。</p>			
(PR)	#1495	grf_ax_direction	2D 图形轴移动方向
<p>切换 2D 图形（追踪、交叉）绘图的轴移动方向。 设为 1 时，正负移动方向相反。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0/1</p>			
(PR)	#1496	push_typ	原点确立操作时的碰压方式
<p>0 : 原点确立操作按照 #1493 的设定。 1 : 将 #1493 设为 1 时，在碰压方式的原点确立操作中，达到主动轴与从动轴的电流限制后，取消偏差，进入下一步。</p>			
(PR)	#1603	PLCdev_no	轴装置分配编号
<p>设定 PLC I/F 的轴装置分配编号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 : 无分配指定 1 ~ 32: 轴装置分配编号</p>			
(PR)	#1605	mgrnum	机械组编号
<p>设定各轴所属的机械组编号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32</p>			

15.3 基本通用参数

	#1038	plcsel	梯形图选择
			未使用。请设为“0”。
(PR)	#1039	spinno	主轴数
			指定主轴数。 0: 无主轴 1 ~ 6: 主轴 1 ~ 6 根 (注) 设定范围因机型而异。
(PR)	#1040	M_inch	常数英制输入
			选择与机械参数和 PLC 接口的位置、长度、速度相关的设定、显示单位制。 0: 公制单位制 1: 英制单位制
(PR)	#1041	I_inch	初始状态 (英制)
			指定通电时或复位时的程序移动量及位置显示的单位制。 0: 公制单位制 1: 英制单位制 (注) 按照“#1041 I_inch”的设定, 以下数据的单位被转换。 - 通电时或复位时的指令单位 (英制吋 / 公制指令模式) 但在复位时, 如果符合以下条件, 也使用 G20/G21 指令模式。 保持复位模态 (“#1151 rstint” = “0”) G 代码组 06 保持复位模态 (“#1210 RstGmd/bit5” 设为 ON) - 位置显示 (计数器、用户参数、刀具、工件偏置) 的单位制 - 用户参数的输入输出单位 - 用户参数的长度、速度相关参数单位 - 用户误差参数 (#1084 RadErr)
(PR)	#1042	pcinch	PLC 轴英制指令
			指定对应 PLC 轴的指令单位制。 0: 公制单位制 1: 英制单位制

#1043	lang	选择显示语言
选择显示语言。		
0: 英语 (标准)		
1: 日语 (标准)		
11: 德语 (选项)		
12: 法语 (选项)		
13: 意大利语 (选项)		
14: 西班牙语 (选项)		
15: 中文(繁体) (选项)		
16: 韩国语(朝鲜语) (选项)		
17: 葡萄牙语 (选项)		
18: 荷兰语 (选项)		
19: 瑞典语 (选项)		
20: 匈牙利语 (选项)		
21: 波兰语 (选项)		
22: 中文(简体) (选项)		
23: 俄语 (选项)		
24: 土耳其语 (选项)		
25: 捷克语 (选项)		
(注) 可显示的语言因机种而异。		
(PR) #1044	auxno	MR-J2-CT 连接数
指定 MR-J2-CT 的连接数。		
(注) MR-J2-CT 的可连接台数 / 设定范围因机种而异。 请确认各系列的规格。		
(PR) #1045	nskno	大扭矩电机连接数
指定 NSK 大扭矩电机的连接数。设为非 0 的值时, 以带符号的二进制数输出第 2 辅助功能数据。		
--- 设定范围 ---		
0 ~ 16		
(PR) #1051	MemTol	刀具补偿存储器系统间通用
0: 各系统单独的刀具补偿存储器		
1: 系统间通用的刀具补偿存储器		
(PR) #1052	MemVal	共变量系统间通用个数指定
0: 共变量系统间通用 (个数固定)		
#100 ~: 各系统单独		
#500 ~: 系统间通用		
1: 共变量系统间通用 (个数指定)		
#100 ~: 由 V1comN 指定		
#500 ~: 由 V0comN 指定		
(注) 变更本参数时, 在通电后文件系统将发生变化。 请务必执行格式化。 新格式在电源重启后生效。		
设定步骤		
(1) MemVal 切换 → (2) 重启电源 → (3) 格式化 → (4) 重启电源		
#1077	radius	直径指定轴的增量指令
选择直径指定轴 (“#1019 dia” 的值为 “1”) 的增量指令是以直径值还是以半径值移动。		
0: 直径值		
1: 半径值		

#1078	Decpt2	小数点类型 2
指定没有小数点的位置指令的单位。 0: 最小输入指令单位 (以 #1015 cunit 为基准) 1: 1mm(或 1inch) 单位 (适用于延时时间时的单位为 1s。)		
#1079	F1digit	F1 位有效
选择 F 指令的方法。 0: 直接数值指令 (每分钟进给或每旋转进给的速度) 1: 1 位代码指令 (在 “#1185 spd_F1” ~ “#1189 spd_F5” 中设定的速度)		
#1080	Dril_Z	钻孔 Z 固定 (M 系专用)
指定固定循环的钻孔轴。 0: 使用与被选平面垂直的轴作为钻孔轴。 1: 与选择平面无关, 始终将 Z 轴作为钻孔轴。		
#1081	Gmac_P	G 代码参数优先
指定在通过 G 代码指令调用宏时的 G 代码优先关系。 0: 系统中正在使用的 G 代码优先 1: 用于调用的注册 G 代码优先		
#1082	Geomet	几何加工功能
选择要使用的几何加工类型。 0: 不使用。 1: 只使用几何加工 I 2: 使用几何加工 I 和 I B 几何加工中, 以专用的含义使用特定的地址代码。因此, 在轴名称和第 2 辅助指令代码中使用 A, C 时, 作为轴名称的 A 有时会作为几何加工功能的指定角度执行动作。使用此功能时, 需要注意轴名称等的指定。		
#1084	RadErr	圆弧误差
在圆弧指令中, 指定终点与中心坐标间存在偏差时的允许误差范围。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1.000 (mm)		
#1087	G96_GO	快速进给指令的恒表面速度控制
在恒表面速度控制功能中, 指定对应于 G00 指令的表面速度的处理。 0: G00 移动中也始终计算表面速度 1: 在 G00 指令中, 计算程序段的终点处的表面速度		
#1088	G30SL	G30 软限位无效
指定 G30(第 2 参考点返回) 动作时的软限位处理。 0: 有效 1: 无效		
#1091	Mpoint	忽略中间点
指定在 G28, G30 的参考点返回时的中间点处理。 0: 经由程序中所指定的中间点向参考点移动。 1: 忽略程序的中间点, 直接向参考点移动。		
#1092	Tchg_A	附加轴换刀
指定换刀位置返回中的附加轴动作。 0: 附加轴不动作。 1: 标准轴返回动作结束后, 附加轴返回换刀位置。		
#1093	Wmvfin	系统间同期等待方式
选择系统间同期等待的时间。 当等待指令 (!, M) 的程序段中存在移动指令时 0: 在执行移动指令前等待 1: 在执行移动指令后等待		

#1094	TI_SBK	单程序段时寿命计数选择 (L 系专用)	
选择在刀具寿命管理 II (L 系) 中执行单程序段时, 是否对使用数据执行计数。			
0: 不执行。			
1: 执行。			
#1095	T0tfof	TF 出力 (L 系专用)	
选择 T00 指令中的 TF 使用方法。			
0: 执行 TF 的输出。			
1: 不执行 TF 的输出。			
(PR)	#1096	T_Ltyp	刀具寿命管理类型
选择刀具寿命管理类型。			
1: 寿命管理 I 累计程序中所指定的刀具使用时间或使用次数, 监视此刀具的使用状态。			
2: 寿命管理 II 在刀具寿命管理 I 的基础上增加了预备刀具选择功能。 从程序中所指定的刀具指令组中选择预备刀具。 并对所选刀具执行刀具补偿 (刀具位置补偿、刀具半径补偿)。			
3: 寿命管理 III (M 系专用) 累计程序中所指定的刀具使用时间或使用次数, 监视此刀具的使用状态。 不通过组号进行管理。 (注) L 系时, 此参数设为 “3”, 选择寿命管理 I。			
#1097	Tldigt	刀具补偿号位数切换	
选择 T 指令的补偿号的位数。			
0: T 指令的低位 2 位作为补偿号, 剩余的高位数作为刀号。			
1: T 指令的低位 1 位作为补偿号, 剩余的高位数作为刀号。			
2: T 指令的低位 2 位作为补偿号, 剩余的高位数作为刀号。			
3: T 指令的低位 3 位作为补偿号, 剩余的高位数作为刀号。			
#1098	Tlno.	刀长补偿号	
指定 T 指令的刀长补偿号的位数。			
0: 高位 2 位或 3 位作为刀号 低位 2 位或 1 位作为刀长、磨损补偿号。			
1: 高位 2 位或 3 位作为刀号、刀长补偿号 低位 2 位或 1 位作为磨损补偿号。			
#1099	Treset	刀补量取消	
指定复位时的刀具补偿矢量处理方法。			
0: 复位时, 清除刀长和磨损补偿矢量。			
1: 复位时, 保存刀长和磨损补偿矢量。			
由于清除时处于不补偿的状态, 所以轴将在下一次补偿动作中按照补偿量偏移。			
由于保持时处于有补偿的状态, 所以轴将在下一次补偿动作中按照补偿量的差值偏移。			
#1100	Tmove	刀具补偿动作	
指定执行刀长补偿、磨损补偿的时间。			
0: 在执行 T 指令时, 执行补偿动作。			
1: 在执行 T 指令所在程序段中的移动指令时进行补偿动作。如果同一程序段内没有移动指令, 则在执行之后的移动指令程序段的移动指令时进行补偿动作。			
2: 在执行 T 指令时, 执行磨损量的补偿动作。在执行同一程序段中的移动指令时, 进行刀长补偿量的补偿动作。如果同一程序段内没有移动指令, 则在执行之后的移动指令程序段的移动指令时进行补偿动作。			
#1101	Tabsmv	刀具补偿方式	
指定在 “#1100 Tmove 刀具补偿动作” 的设定值为 “1” 或 “2” 时重叠执行的移动指令。			
0: 始终执行补偿动作, 与绝对指令, 增量指令无关。			
1: 仅在执行绝对指令的移动指令时执行补偿动作。			

	#1102	tIm	手动刀长测量方式 (L 系专用)
			指定手动刀长测量 I 中的测量方式。 0: 将刀具对准基准位置的方式 1: 输入测量结果的方式
	#1103	T_Life	寿命管理有效
			选择刀具寿命管理功能的使用。 0: 不执行。 1: 执行。
	#1104	T_Com2	刀具指令方式 2
			选择当 “#1103 T_Life 刀具寿命管理有效” 的设定值为 “1” 时, 程序的刀具指令方式。 0: 作为组编号使用。 1: 作为刀号使用。 (注) 使用刀具寿命管理III时, 始终作为刀号, 与设定值无关。
	#1105	T_sel2	刀具选择方式 2
			选择当 “#1103 T_Life 刀具寿命管理有效” 的设定值为 “1” 时的刀具选择方式。 0: 从同一刀具组的使用刀具中按注册编号顺序选择。 1: 从同一刀具组的使用刀具和未使用刀具中选择剩余寿命最大的刀具。
	#1106	Tcount	寿命方式次数 (L 系专用)
			选择在刀具寿命管理功能 II 中, 通过输入数据 (G10L3 指令), 省略地址 N 时的输入方式。 0: 时间指定输入 1: 次数指定输入
	#1107	TII fsc	寿命管理显示画面分割 (L 系专用)
			设定在刀具寿命管理 II (L 系) 的画面中显示的刀具组数。 0: 显示组数为 1, 最大注册刀具数为 16。 1: 显示组数为 2, 最大注册刀具数为 8。 2: 显示组数为 4, 最大注册刀具数为 4。
	#1108	TirectM	寿命管理重新计数 M 代码 (L 系专用)
			设定刀具寿命管理 II (L 系) 的重新计数用 M 代码。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99
(PR)	#1112	S_TRG	状态触发方式有效
			选择宏插入信号 (UIT) 的有效条件。 0: 在宏插入信号由断开变为接通的信号上升沿有效。 1: 在宏插入信号为接通状态时有效。
(PR)	#1113	INT_2	插入方式类型 2 有效
			指定输入宏插入信号 (UIT) 后的动作。 0: 不等待正在执行的程序段结束, 立即执行插入程序。 1: 等待正在执行的程序段结束后, 执行插入程序。
	#1114	mcrint	宏参数的初始设定
			设定在宏调用中是否将指定参数以外的参数设为 <空>。 并且, 设定在通电时及复位时, 是否将局部变量设为 <空>。 0: 宏调用时, 将未指定的参数设为 <空>。 1: 宏调用时, 保持未指定的参数。 2: 宏调用时, 保持未指定的参数, 在通电时及复位时, 将局部变量设为 <空>。

	#1115	thwait	螺纹切削等待
	<p>设定在螺纹切削中倒角无效的情况下，螺纹切削时的等待次数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99 (约 4ms)</p> <p>标准设定值: 4</p>		
	#1116	G30SLM	软限位无效
	<p>在手动运行中第 2 ~ 4 参考点返回时，将软限位的检查设为无效时，设定此参数。</p> <p>0: 软限位有效</p> <p>1: 软限位无效</p>		
(PR)	#1117	H_sens	手轮响应切换
	<p>选择手轮进给时的手轮响应。</p> <p>0: 标准</p> <p>1: 高速</p>		
	#1118	mirr_A	相对刀架刀长设定方式选择 (L 系专用)
	<p>选择是直接设定相对刀架的刀具值，还是设定使相对刀架的刀具方向与基准刀架的刀具方向相同的值。</p> <p>0: 相对刀架的刀具值</p> <p>1: 使相对刀架的刀具方向与基准刀架的刀具方向相同的值。</p>		
	#1119	Tmiron	T 指令相对刀架镜像选择 (L 系专用)
	<p>选择通过 T 指令进行的相对刀架镜像是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>		
(PR)	#1120	TofVal	宏变量切换
	<p>选择是否切换宏变量 (刀具补偿) 的形状补偿量和磨损补偿量的变量编号。</p> <p>0: 不切换。(以往规格)</p> <p>1: 分别切换 X, Z, R 的形状补偿量与磨损补偿量的变量编号。</p>		
	#1121	edlk_c	编辑锁定 C
	<p>指定是否禁止编辑内存中程序号为 9000 ~ 9999 的程序。</p> <p>0: 可编辑</p> <p>1: 禁止编辑不能打开文件。</p> <p>(注) 如果 “#1122” 设为 1 或 2，则在通电时将 “#1121” 设为 1。</p>		
(PR)	#1122	pglk_c	程序显示锁定 C
	<p>指定是否禁止显示 / 搜索内存中程序号为 9000 ~ 9999 的程序内容。</p> <p>0: 可以显示和搜索程序内容。</p> <p>1: 不能显示程序内容。可进行搜索。</p> <p>2: 不能显示程序内容。不能进行搜索。</p> <p>在禁止状态下，不显示程序内容，但显示程序号和顺序号。</p> <p>(注) 如果 “#1122” 设为 1 或 2，则在通电时将 “#1121” 设为 1。</p>		
	#1123	origin	禁止原点设定
	<p>选择是否使用原点设定功能。</p> <p>0: 使用。</p> <p>1: 不使用。</p>		

#1124	ofsfix	刀具补偿号固定
<p>在刀具补偿画面中，选择按输入键时的补偿号的处理。</p> <p>0: 补偿号自动 +1。(与一般的参数设定动作相同)</p> <p>1: 补偿号不发生变化。</p> <p>如果要按顺序设定补偿量，设为 0 比较方便。如果要通过调整，多次改变一个补偿量时，则设为“1”比较方便。</p>		
#1125	real_f	实际进给速度显示
<p>指定显示器画面中的速度显示。</p> <p>0: 指令速度</p> <p>1: 实际的移动速度</p>		
#1126	PB_G90	录返 G90
<p>指定在执行录返编辑时的录返移动量指令方式是绝对值，还是增量值。</p> <p>0: 增量值</p> <p>1: 绝对值</p>		
#1127	DPRINT	DPRINT 位对齐
<p>指定 DPRINT 功能中的打印输出的位对齐。</p> <p>0: 位不对齐，左对齐输出。</p> <p>1: 最小位对齐输出。</p>		
#1128	RstVCl	复位时共变量为空
<p>指定复位时的共变量处理。</p> <p>0: 复位后共变量不变。</p> <p>1: 由于复位，共变量 #100 ~ #199 设为空。 变量 100 组规格时，#100 ~ #149 设为空。 变量 200 组规格时，#100 ~ #199 设为空。</p>		
#1129	PwrVCl	通电时共变量为空
<p>指定通电时的共变量处理。</p> <p>0: 通电时，共变量与原来电源切断时的状态相同。</p> <p>1: 通电时，下述共变量设为空。 变量 100 组规格时，#100 ~ #149 设为空。 变量 200 组规格时，#100 ~ #199 设为空。</p>		
#1130	set_t	选择刀号显示
<p>指定当前值显示画面中显示的刀具指令值。</p> <p>0: 显示程序指令的 T 模式值。</p> <p>1: 显示从 PLC 发来的刀号。</p>		
#1132	brightness	亮度调整
<p>选择显示器的亮度。</p> <p>1: 高亮度 (明亮状态)</p> <p>0: 中亮度</p> <p>-1: 低亮度 (柔和状态)</p>		
#1133	ofsmem	
<p>未使用。请设为“0”。</p>		
#1134	LCDneg	
<p>未使用。请设为“0”。</p>		
#1135	unt_nm	单元名称
<p>设定单元名称。</p> <p>用 4 个字符以内的英文或数字的组合进行设定。</p> <p>设为“0”时，不显示单元名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>4 字符以内的英文字母或数字的组合</p>		

#1136	optype	
		未使用。请设为“0”。
#1137	Cntsel	
		未使用。请设为“0”。
#1138	Prosel	
		未使用。请设为“0”。
#1139	edtype	
		未使用。请设为“0”。
#1140	Mn100	M 代码编号
		设定与设定编号 100 ~ 199 相对应的 M 代码的开头编号。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999
#1141	Mn200	M 代码编号
		设定与设定编号 200 ~ 299 相对应的 M 代码的开头编号。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999
#1142	Mn300	M 代码编号
		设定与设定编号 300 ~ 399 相对应的 M 代码的开头编号。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999
#1143	Mn400	M 代码编号
		设定与设定编号 400 ~ 499 相对应的 M 代码的开头编号。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999
#1144	mdlkof	MDI 设定锁定
		选择是否能在 MDI 模式以外的模式下进行 MDI 设定。 0: 不可 1: 可能
#1145	l_abs	手动 ABS 参数
		指定在自动手轮插入时的绝对位置数据处理。 0: 如果手动 ABS 开关打开, 则更新绝对位置数据。如果开关关闭, 则不更新。 1: “#1061 intabs 手动绝对位置更新” 设为有效, 按照 “intabs 手动绝对位置更新” 的状态。
#1146	Sclamp	主轴转速限制
		指定如何使用 G92S 指令限制主轴转速的功能。 0: 仅在 G96 状态下 (恒表面速度控制中), 将 G92 指令作为限制指令。 在 G97 状态下 (恒表面速度 OFF), 将 G92 指令作为普通的 S 指令。 1: 与 G92 指令在同一程序段内的 S 指令, 始终作为限制指令。
#1147	smin_V	主轴最低转速限制类型
		指定主轴的最低转速限制值的类型。 0: 指定转速 1: 指定输出电压系数 请根据指定的类型来设定参数 “#3023 smini 最低转速”。
#1149	cireft	圆弧减速速度切换
		指定在进入圆弧进口 / 出口时是否减速。 0: 不减速。 1: 减速。

	#1153	FixbDc	孔底减速检查
			选择在钻孔循环的孔底处，是否执行减速检查或到位检查。本参数仅对钻孔循环内孔底处没有暂停指令的循环有效。 0：不执行减速检查和到位检查。 1：执行减速检查。 2：执行到位检查。
(PR)	#1154	pdoor	
			未使用。请设为“0”。
	#1155	DOOR_m	
			未使用。请设为“100”。
	#1156	DOOR_s	
			未使用。请设为“100”。
	#1157	F0atrN	
			未使用。请设为“0”。
	#1158	F0atno	
			未使用。请设为“0”。
(PR)	#1163	No rio	RIO 连接检测无效
			选择 RIO 连接检测的有效 / 无效。 0：有效 1：无效 仅由 CC-LINK 等卡构成 I/O 时，通过将本参数设为“1”，可避开 RIO 通讯中断报警。
(PR)	#1164	ATS	自动调整功能
			设定自动调整功能的有效 / 无效。 0：无效 1：有效 (注) 使用 MSConfigurator 时，请将本参数设为有效。
	#1166	fixpro	固定循环编辑
			选择编辑画面，程序一览表，数据输入输出画面中处理的程序设为一般程序 / 固定循环 / 机床制造商宏程序中的任意程序。 0：可以对一般程序进行编辑等操作。 1：可以对固定循环进行编辑等操作。 密码编号：可以对机床制造商的宏程序进行编辑等操作。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999
	#1167	e2rom	
			未使用。请设为“0”。
	#1168	test	模拟测试
			指定控制单元单体中的测试模式。 测试模式是指即使参考点未返回，也以虚拟的参考点返回完成状态进行测试。仅限用于控制单元单体中的测试运行，在连接到机床的状态下请勿使用。 0：通常运行 1：试运行
	#1217	aux01	
			未使用。请设为“0”。

#1218	aux02
-------	-------

bit3: 参数输入 / 输出格式

选择参数输入 / 输出格式。

- 0: 类型 I
- 1: 类型 II (与 #1218aux02/bit5 有关)

bit4: 外部工件坐标偏置测量 / 刀号选择

指定在外部工件坐标偏置测量的自动计算中使用的刀号的 R 寄存器。

- 0: 按照 “#1130 set_t”。
- 1: 使用用户 PLC 指令中指定的刀号。

bit5: 选择参数输入输出 II 主轴指定地址

选择参数输入输出类型 II 的主轴指定地址。

- 0: C
- 1: T

输入 / 比较时, 主轴指定地址也遵循本参数的设定。

(注) 本参数仅在参数输入输出类型 II 时 (#1218 aux02/bit3 为 “1”) 有效。

bit6: 程序输入设定编号优先

选择在数据输入画面中进行 “#1 加工程序” 的输入操作时, 作为优先的程序号。

- 0: 输入数据中存在的编号优先。
- 1: 设定编号

bit7: 程序覆盖输入

(1) 选择在数据输入画面中进行 “#1 加工程序” 的输入操作时, 输入的程序号已注册过时的动作。

- 0: 出现操作错误 (E65)。
- 1: 覆盖输入。

(2) 选择在高速程序服务器运行中, 通过发送 (IC-> 主机) 操作传输的文件名在主机侧已存在时的动作。

- 0: 禁止覆盖。
- 1: 可以覆盖。

#1219

aux03

bit1: PC 高速监视功能的停止

当 PC 高速的处理时间变长时, 通过设定本参数为“1”来暂时停止急停功能。
请将设定监视功能无效只作为临时性的处理措施。

bit5: 挡块式中间点

选择在自动挡块式参考点返回时, 是否移动到中间点。

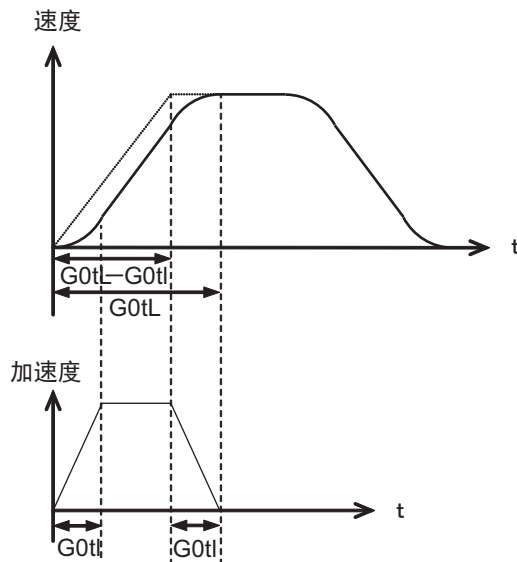
- 0: 不执行。
- 1: 执行。

bit7: 切换软加减速时间常数设定

- 0: 加速时间为 $G0tL(G1tL)$ 。

G00 插补前加减速和软加减速并用时, 如果在软加减速第 2 段时间常数 (#2005 $G0t1$) 中设定时间, 则相应的软加减速时的斜率将变小。因此, $G28/G30$ 比 $G00$ 的加速度大。

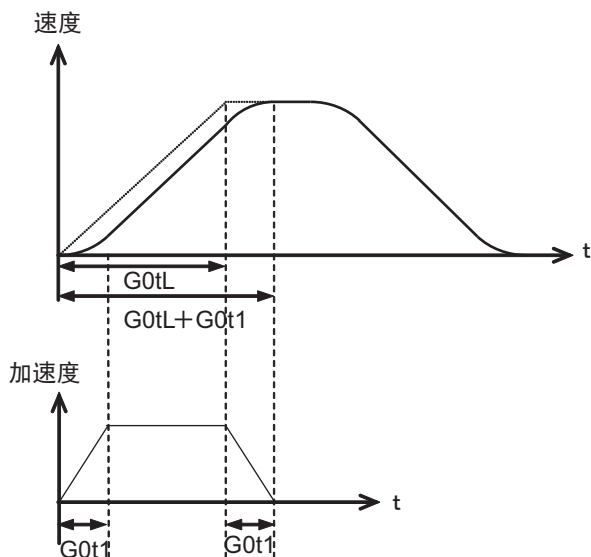
- (1) 总加速时间为 $G0tL$ 。
- (2) S 形部分的时间为 $G0t1$ 。
- (3) 直线部分的时间为 $G0tL - (2 \times G0t1)$ 。



- 1: 加速时间为 $G0tL + G0t1(G1tL + G1t1)$ 。

G00 插补前加减速和软加减速并用时, 在 G00 软加减速滤波器 (#1569 $SfiltG0$) 和软加减速第 2 段时间常数 (#2005 $G0t1$) 中设定系统的值, 可使 G00 和 $G28/G30$ 的加速度相同。

- (1) 总加速时间为 $G0tL + G0t1$ 。
- (2) S 形部分的时间为 $G0t1$ 。
- (3) 直线部分的时间为 $G0tL - G0t1$ 。



#1220	aux04	(L 系专用)
bit0: 刀具寿命时间切换 (L 系专用)		
选择在刀具寿命管理 II 中对使用次数进行计数时的寿命判定基准。		
0: 已计数的使用次数超过寿命次数时, 作为寿命刀具。(默认) (使用次数 > 寿命次数)		
1: 已计数的使用次数达到寿命次数时, 作为寿命刀具。 (使用次数 \geq 寿命次数)		
#1221	aux05	
bit0: 工件坐标 / 绝对坐标显示切换		
在坐标值画面 / 指令值画面 / 模态信息画面的坐标显示中, 切换是显示工件坐标, 还是显示绝对坐标。		
0: 工件坐标		
1: 绝对坐标		
#1222	aux06	
bit4: 最小切入量的选择		
选择复合型螺纹切削循环 (G76 指令) 的最小切入量指令值。		
0: 最小切入量 (Q) 为 “0”。		
1: 最小切入量 (Q) 为上一次的指令值 (NC 电源切断后仍保持)。		
bit5: 选择复合型车削用固定循环指令格式检查		
选择在以往的格式 (#1265ext01/BIT0 为 “0”) 时, 在指令中省略了复合型车削用固定循环第 1 程序段后的动作。		
0: 程序错误 (P33)。		
1: 使用参数的设定值。		
bit7: 原点返回减速检查方式		
设定自动参考点返回时的减速检查方式。		
0: 到位检查		
1: 指令减速检查		

#1223 aux07

bit1: 减速检查方式 2

选择 G1+G9 时的减速检查方式。

- 0: G1+G9 时执行指令减速检查
- 1: G1+G9 时执行到位检查

G1+G9 以外时不执行减速检查。

“#1306 InpsTyp 减速检查指定类型”为“1”（减速检查指定类型 2）时，本参数无效。

bit2: 同期攻丝 R 点到位检查

设定同期攻丝 I 点 → R 点到位检查是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

（注）本参数仅在“#1223 aux07/bit3 同期攻丝到位检查改良”为“1”（到位检查有效）时有效。

bit3: 同期攻丝到位检查改良

设定同期攻丝到位检查改良功能是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

< 相关参数 >

#1223/bit2 同期攻丝 R 点到位检查

#1223/bit4 同期攻丝孔底到位检查

#1223/bit5 同期攻丝 R 点到位检查 2

bit4: 同期攻丝孔底到位检查

设定同期攻丝孔底到位检查是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

（注）本参数仅在“#1223 aux07/bit3 同期攻丝到位检查改良”为“1”（到位检查有效）时有效。

bit5: 同期攻丝 R 点到位检查 2

设定同期攻丝 R 点到位检查的有效 / 无效。

- 0: 无效
- 1: 有效

（注）本参数仅在“#1223 aux07/bit3 同期攻丝到位检查改良”为“1”（到位检查有效）时有效。

bit6: 取消同期攻丝 (, S)

- 0: 保持同期攻丝返回时的主轴转速 (, S)
- 1: 取消 G80 返回时的主轴转速 (, S)

bit7: 同期攻丝方式

指定同期攻丝方式。

- 0: 多段加减速同期攻丝
- 1: 以往方式的同期攻丝

#1224 aux08

bit0: 采样数据输出

设定采样数据输出是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

#1225	aux09
bit7: 主轴转速钳制切换	
选择主轴转速限制指令 (G92S, Q) 中的主轴转速钳制对用户梯形图中设定的主轴转速指令 (R7000) 是否有效。	
0: 有效	
1: 无效	
#1226	aux10
bit0: 外部工件坐标偏置测量 / 刀具补偿数据选择	
选择外部工件坐标偏置测量时使用的刀具补偿数据。	
0: 刀长数据 + 刀尖磨损数据	
1: 刀长数据	
bit1: 可选程序段跳跃类型	
选择在程序段中途的可选程序段跳跃是否有效。	
0: 仅在程序段开头有效	
1: 在程序段开头及程序段中途有效	
但是, 用 [] 括起来的计算式中的 / 表示除法运算指令。	
(注) 本参数在 “#1274 ext10/bit4” 的设定值为 “0” 时有效。	
bit2: 单程序段停止切换	
选择单程序段信号变为有效状态的时间。	
0: 自动运行起动中, 如果信号接通, 则在程序段结束后停止。	
1: 程序段结束时, 如果信号接通, 则停止。	
bit3 : C 轴参考点返回类型	
选择 C 轴的参考点返回类型。	
0: 通过执行 G28 参考点返回指令, 或起动手动参考点返回, 执行原点返回。使用原点挡块。	
1: 在自动模式下切换为 C 轴模式后, 调用第一个 C 轴指令时, 在执行其程序段前返回参考点。而且, 也可通过执行 G28 参考点返回指令, 或起动手动参考点返回, 执行参考点返回。使用编码器的 Z 相。	
bit4: 恒表面速度中 S 指令	
选择在恒表面速度模式中, 执行 S 指令时是否输出选通脉冲信号。	
0: 在恒表面速度模式中, 不输出选通脉冲信号。	
1: 在恒表面速度模式中, 输出选通脉冲信号。	
bit5: 挡块信号的任意分配	
选择原点挡块及 H/W OT 的任意分配参数是否有效。	
0: 任意分配无效。(固定装置)	
1: 任意分配有效。(参数设定的装置)	
bit6:	
未使用。	
bit7: JOG 停止时间缩短的切换	
要缩短 JOG 的停止时间时, 设定本参数。	
0: 不缩短 JOG 的停止时间。(与以往相同)	
1: 缩短 JOG 的停止时间。	

#1227 aux11

bit0: 切换顺序控制程序 / 主轴速度到达

要根据主轴速度到达信号解除切削开始互锁时，设定本参数。

- 0: 根据顺序控制程序控制切削开始互锁。
- 1: 根据主轴到达速度控制切削开始互锁。

bit1: 切换 H 代码与 D 代码

在 H99 或 D99 指令时，要使在刀具寿命管理画面中设定的数据有效时，设定本参数。

- 0: 在管理设定画面中设定的 H 代码与 D 代码数据有效。
- 1: 执行 H99 或 D99 指令时，在管理设定画面中设定的数据有效。

bit2: 对刀仪振动对策

选择刀具测量后的退刀动作完成条件。

- 0: 传感器信号关闭持续了 500ms 以上的状态。
- 1: 传感器信号关闭后，移动了 100 μm 以上的状态。

bit3:

未使用。

bit4:

不使用。请设为“0”。

bit5: 主轴转速限制

选择是否在恒表面速度模式下，执行主轴转速限制指令的转速限制。

- 0: 不限于在恒表面速度模式中执行。
- 1: 仅限于在恒表面速度模式中执行。

bit7: 刀具寿命管理数据的输入范围切换

设定刀具寿命管理的数据输入 / 比较范围。

- 0: 输入 / 比较所有输出数据。
- 1: 输入 / 比较部分输出数据。

(1) 刀具寿命管理 I 的输入 / 比较数据

刀号 (D)，寿命时间 (E)，寿命次数 (F)，辅助 (B)

(2) 刀具寿命管理 II 的输入 / 比较数据

组编号 (G)，方式 (M)，寿命 (E/F)，刀号 (D)，补偿号 (H)

#1228

aux12

bit0:

不使用。请设为“0”。

bit1: “补偿量 / 参数” 画面切换

要使“补偿量 / 参数”功能画面只对应“参数”画面时，设定本参数。

0: “补偿量 / 参数”功能画面

1: “参数”功能画面

bit2: 文件通讯时的数据保护模式切换

设定要求数据文件通讯时的数据保护有效范围。

0: 数据发送 / 接收时保护均有效

1: 只在数据发送时保护有效

bit3: 选择刀尖 R 指定

选择用形状编号还是磨损编号指定刀尖 R 补偿。

0: 用形状编号指定刀尖 R 补偿。

1: 用磨损编号指定刀尖 R 补偿。

bit4: 切换操作错误 / 停止代码

要将程序段开始互锁和切削开始互锁作为停止代码时，设定本参数。

0: 操作错误

1: 停止代码

bit5: 恒表面速度坐标切换

选择恒表面速度时的坐标。

0: 工件坐标值

1: 绝对值坐标

bit6: 相对值显示切换

选择是否预置工件坐标预置 (G92.1) 或坐标系预置 (G92) 中的相对坐标值。

0: 预置。

1: 不预置。

bit7: 手动数值指令保护

要保护手动数值指令时，设定本参数。

0: 无手动数值指令保护 (与以往相同)

1: 有手动数值指令保护

#1229

set01

bit0: 子程序型插入

选择用户宏程序插入的方法。

- 0: 宏程序型用户宏程序插入
- 1: 子程序型用户宏程序插入

bit1: 精密螺纹切削 E

切削英制螺纹时, 选择地址 E 的内容。

- 0: 指定每 1 英寸的螺纹数
- 1: 指定精密导程

bit2: 半径补偿类型 B (M 系用)

在刀径补偿中, 设定启动、取消指令动作时的交点运算处理方法。

- 0: 不将启动、取消指令程序段作为交点运算处理对象, 而是作为对指令的直角方向的补偿矢量。
- 1: 执行指令程序段与下一指令程序段的交点运算处理。

bit2: 刀尖补偿类型 B (L 系用)

在刀尖 R 补偿与刀径补偿中, 设定启动、取消指令动作时的交点运算处理方法。

- 0: 不将启动、取消指令程序段作为交点运算处理对象, 而是作为对指令的直角方向的补偿矢量。
- 1: 执行指令程序段与下一指令程序段的交点运算处理。

bit3: 初始恒表面速度

选择通电后的初始状态。

- 0: 恒表面速度控制取消模式
- 1: 恒表面速度控制模式

bit4: 同期攻丝

选择在 G74, G84 攻丝循环中, 无 “R” 指令时的动作。

- 0: 非同期攻丝
- 1: 同期攻丝

bit5: 栅格显示选择

选择在移动到 G117 的下一个程序段的过程中, 无法计算动作开始点时的动作。

- 0: 在移动程序段结束后, 输出辅助功能。
- 1: 发生程序错误 (P33)。

bit6: 栅格显示选择

选择在挡块式参考点返回时, 伺服监视画面上显示的栅格显示类型。

- 0: 从挡块 OFF 开始至原点位置的距离 (含栅格量)
- 1: 从挡块 OFF 开始至原点位置的距离减去栅格量后的值

#1230

set02

bit7: 各系统宏接口输入输出

选择宏接口输入输出的规格。

- 0: 系统间通用。
- 1: 各系统单独使用。

#1231	set03
bit0: 图形检查兼容参数	
设定在完成对替换共变量、坐标偏置、刀具补偿的加工程序的检查时，是否还原为开始检查前的数据。	
0: 还原。	
1: 不还原。	
bit1: 图形追踪坐标切换	
选择在追踪功能的显示中，是用机械坐标值绘图，还是用刀具位置坐标值（机械坐标值减去刀补量后的加工中位置）绘图。	
0: 机械坐标原点（与以往相同）	
1: 刀具位置坐标值	
bit2: 图形检查绘图数切换	
设定在程序检查功能中，是同时描绘机械坐标值（刀具中心轨迹）与刀具位置坐标值（程序轨迹），还是只描绘图形坐标切换参数（“#1231 set03/bit1”）中所选择的坐标。	
0: 同时描绘机械坐标与刀具位置坐标（与以往相同）	
1: 只描绘图形坐标切换参数中指定的坐标	
bit4: 原点标记显示位置的切换	
选择图形显示中的原点标记显示位置。	
0: 机械坐标原点（与以往相同）	
1: 工件坐标原点	
bit5: 图形检查计数器显示切换	
根据与“#1231 set03/bit1”的组合，设定图形检查画面中显示的计数器种类。	
绘图坐标系不是“所有工件坐标”时，则显示工件坐标位置或刀具位置（工件坐标系）计数器，而与本参数的设定无关。	
0:（“#1231 set03/bit1”=0时）机械位置计数器 （“#1231 set03/bit1”=1时）刀具位置（机械坐标系）计数器	
1:（“#1231 set03/bit1”=0时）工件坐标位置计数器 （“#1231 set03/bit1”=1时）刀具位置（工件坐标系）计数器	
#1232	set04
bit0: 负载监视加减速除去切换	
选择在负载监视的负载检测中是否包含加减速的负载。	
0: 检测包含加减速。	
1: 检测不包含加减速。	
（注）使负载监视加减速除去切换（“#1232 set04/bit0”）有效时，需要将主轴功能 8（“#13228 SP228/bit2”）设为“1”（负载显示 高频电机输出实效值）。	
bit5: 实际负载的选择	
从实际负载排除速度变化导致的负载变动。	
0: 无效	
1: 有效	
（注）使实际负载选择（“#1232 set04/bit5”）有效时，需要将主轴功能 8（“#13228 SP228/bit2”）设为“1”（负载显示 高频电机输出实效值）。	
#1233	set05
不使用。请设为“0”。	
#1234	set06
bit3: 可攻丝返回状态时的互锁选择	
在“可攻丝返回”信号接通的系统中，选择自动或手动互锁是否有效。	
0: 所有轴互锁有效	
1: 互锁无效	

#1235	set07
<p>bit0: 螺旋插补速度 2</p> <p>0: 选择包含第 3 轴的通常速度指定。 1: 选择圆弧平面成分速度指定。</p> <p>bit2: 仅在振荡补偿固定方式开始时有效</p> <p>设定在选择补偿值固定方式时, 从开头起的第 4 周期开始切换为补偿值依次更新的方式。</p> <p>0: 方式切换无效 1: 方式切换有效</p> <p>bit4: 选择同期攻丝齿轮切换基准</p> <p>选择作为同期攻丝的齿轮段判定基准的参数。</p> <p>0: #1223 aux07 bit7=0 时, 以 #3005 ~ #3008 smax1 ~ 4 作为判定基准 #1223 aux07 bit7=1 时, 以 #3013 ~ #3016 stap1 ~ 4 作为判定基准 1: 始终以 #3013 ~ #3016 stap1 ~ 4 作为判定基准</p>	
#1236	set08
<p>bit0: 旋转轴手动进给速度单位切换</p> <p>选择旋转轴的手动进给速度单位。</p> <p>0: 总是为 [deg/min]。 1: 与以往相同的速度 (使用英制单位时为指令速度除以 25.4 后的速度)。</p> <p>bit1: 主轴速度检测</p> <p>选择在使用主轴编码器串口连接 (#3025 enc-on= “2”) 时的主轴实际转速 (R6506/6507) 的脉冲输入源。</p> <p>0: 串口输入 1: 编码器输入插头</p> <p>bit2: 电流限制偏差消除无效</p> <p>设定在解除电流限制切换信号时, 是否消除位置偏差。</p> <p>0: 消除位置偏差。 1: 不消除位置偏差。</p> <p>bit3: 旋转轴指令速度倍率</p> <p>设定转速是否为旋转轴指令速度的 10 倍。</p> <p>0: 无效 1: 初始状态为英制时, 倍率为旋转轴指令速度的 10 倍。 即 “F100” 的指令时相当于 1000[deg/min] 的指令。 此时, 旋转轴的速度显示单位为 10[deg/min]。</p>	
(PR)	#1237 set09
未使用。请设为 “0”。	

(PR)	#1238	set10
bit0: G36 功能切换		
在选择了 G 代码系列 6 或 7 时, 选择是将 G36 作为自动刀长测量功能还是圆弧螺纹切削 (CCW) 功能。		
0: 自动刀长测量		
1: 圆弧螺纹切削 (CCW)		
bit6: 绝对位置检测报警切换		
设定绝对位置检测报警的输出地址。		
0: NC 报警 4(AL4)		
1: NC 报警 5(AL5)		
(注) 不受本参数的设定影响, 绝对位置检测报警都会保留在报警履历中。		
bit7: 操作报警切换		
选择 NC 报警 5(AL5) 信号输出是否有效。		
0: NC 报警 5(AL5) 无效 (默认)		
所有的操作报警都输出为 NC 报警 4(AL4)。		
所有操作报警都保存在报警履历中。		
1: NC 报警 5(AL5) 有效		
下述操作报警不输出为 NC 报警 4(AL4)。而是输出为 NC 报警 5(AL5)。		
输出为 NC 报警 5(AL5) 的操作报警不会保留在报警履历中。		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 存在外部互锁的轴 (M01 0004) ◆ 切削倍率为零 (M01 0102) ◆ 外部进给速度为零 (M01 0103) ◆ 程序段开始互锁 (M01 0109) ◆ 切削程序段开始互锁 (M01 0110) ◆ 主轴间多边形 (G51.2) 的切削互锁 (M01 1033) 		
(PR)	#1239	set11
bit0: 线圈切换方式		
设定线圈切换方式。		
0: 通过 PLC 进行切换。(Y189F)		
1: 通过 NC 内部处理进行切换。(Y189F 无效)		
bit1: 手轮 I/F 选择		
设定手轮的连接对象。		
0: 使用与编码器通讯插头连接的手轮		
1: 优先使用远程 I/O 单元		
bit3: 复位时的多边形加工模式		
设定在复位时是否解除多边形加工模式。		
0: 不解除。		
1: 解除。		
bit4: 使 G51.1 相位指令无效		
设定在主轴间多边形加工功能中是否进行相位控制。		
0: 相位控制始终有效 (无 R 指令时, 与 R0 相同。)		
1: 相位控制仅在 R 指令时有效		
bit5: 门互锁主轴速度限制有效		
设定通过 PLC 信号切换主轴限制速度的功能是否有效。		
0: 无效		
1: 有效		

(PR)	#1240	set12
<p>bit0: 手轮输入脉冲切换 选择手轮的输入脉冲。 0: 支持 MITSUBISHI CNC 标准手轮脉冲 (25 pulse/rev) 1: 支持手轮 400 脉冲 (100 pulse/rev)</p> <p>bit2: 原点偏移量倍率 设定值为“1”时, “#2027G28 参考点偏移量”, “#2057 原点附近+”, “#2058 原点附近-”适用以下倍率。 0.1 μm 时: 10 倍 0.01 μm 时: 100 倍</p> <p>bit4: 光通讯自动站点检测无效 设定光通讯自动站点检测是否有效。 0: 有效 1: 无效</p>		
(PR)	#1241	set13
<p>bit0: G 代码组合错误程序错误回避 在相同程序段选择无法组合的模式组 G 代码与非模式 G 代码指令时的动作。 0: 发生程序错误 “P45 G 代码组合错误”。 1: 避免程序错误, 但忽略模式组 G 代码。</p> <p>bit1: 刀径补偿启动时干涉检查 (M 系专用) 刀尖补偿启动时干涉检查 (L 系专用) 0: 在启动程序段不执行干涉检查。 1: 即使在启动程序段, 在发生干涉时也输出错误。 在干涉回避设定 (#8102= “1”) 时也发生错误。但在干涉检查无效设定 (#8103= “1”) 中不执行干涉检查。</p>		
	#1242	set14
未使用。请设为 “0”。		
	#1243	set15
未使用。请设为 “0”。		

#1244 set16

bit0: 同期等待单独指令时不合并下一程序段

- 0: 将同期等待指令单独程序段与下一程序段合并, 作为 1 个程序段处理。
- 1: 将同期等待指令单独程序段作为 1 个程序段处理。

bit1: 同期等待后自动重新计算有效

- 0: 预读同期等待指令的下一程序段。
- 1: 在同期等待完成后自动重新计算同期等待指令的下一程序段。

bit2: 平衡切削所有程序段

选择按照平衡切削指令进行系统间同期的程序段。

- 0: 对切削进给指令程序段进行同期。
- 1: 对所有程序段进行同期。

bit3: 任意轴重叠 开始 / 结束时刀具补偿有效

选择在任意轴重叠控制开始指令时的工件坐标系切换以及向重叠开始位置的移动中, 刀具补偿是否有效。

- 0: 在任意重叠控制开始 / 结束指令时的坐标系切换及向开始 / 结束位置的移动中, 不含刀补量。
- 1: 在任意重叠控制开始 / 结束指令时的坐标系切换及向开始 / 结束位置的移动中, 包含刀补量。

bit4: 重叠控制中速度限制方式

- 0: 对重叠相关轴使用固定的重叠限制速度。使用固定的限制速度, 与重叠相关轴的轴进给状态 (进给方向 / 模式) 无关。在此方式中, 执行程序段时限制速度不变。
- 1: 实时监视重叠相关轴的轴进给状态 (方向 / 模式), 使用最佳的限制速度。在此方式中, 执行程序段时限制速度发生变化。可缩短循环时间。

bit5: 位置信息读取 重叠移动量考虑

选择在控制轴重叠 / 任意轴重叠中利用变量读取位置信息 (将机械坐标 / 跳跃坐标) 时, 是否考虑重叠移动量 (基准轴的移动量)。

- 0: 不考虑基准轴移动量
- 1: 考虑基准轴移动量

bit6: 轴地址检查有效

选择在 “#1013 轴名称”、“#1014 增量指令轴名称” 中, 指定的轴地址不符时, 是否显示 “P32 地址不正确”。

选择在任意轴更换功能有效状态下, 在 “#12071 ~ #12078 指令地址”、“#12079 ~ #12086 增量指令地址” 中指定的轴地址不符时, 是否显示 “P32 不正确的地址”。

- 0: 不显示 “P32 地址不正确”。(忽略轴地址。)
- 1: 显示 “P32 地址不正确”。

#1245 set17

bit7: 同期攻丝主轴旋转方向类型

设定同期攻丝轴的移动方向与主轴旋转方向的关系。

- 0: 主轴旋转方向根据同期攻丝轴的移动方向而变化
同期攻丝轴的移动方向为负时: 主轴正转
同期攻丝轴的移动方向为正时: 主轴反转
- 1: 主轴旋转方向与同期攻丝轴无关, 始终为正转

(注) 反向攻丝时, 主轴旋转方向与上述方向相反。

 (PR) #1246 set18

bit0: 螺纹切削倍率有效

选择螺纹切削中的主轴倍率是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

bit1: 螺纹切削倍率 FH

选择在螺纹切削中更改主轴倍率时是否执行进给保持动作。

- 0: 无进给保持动作
- 1: 有进给保持动作

bit2: 径补偿坐标切换

选择刀径补偿时作为基准的坐标系。

- 0: 类型 1 (以往规格)
以工件坐标系上的位置为基准执行径补偿。
- 1: 类型 2
以程序坐标系上的位置为基准执行径补偿。

bit3: M2L 重复最终返回切换

选择 M2 格式标签 L 且 G99 模态中的重复最终返回位置。

- 0: 初始点
- 1: R 点

bit4: 寿命到达信号输出类型

设定 M 系刀具寿命管理 I / III 中刀具寿命到达信号的输出时间。

- 0: 在选中的刀具到达寿命时接通。
- 1: 在选中的组内刀具 (刀具寿命管理 III 时, 注册的所有刀具) 到达寿命时接通。

bit5: 刀具状态更新类型

选择 M 系刀具寿命管理 I / II / III 中在画面上更改寿命数据和使用数据时, 是否自动更新刀具状态。

- 0: 不更新。
- 1: 更新。

(注) 设为 “1” 时, 刀具状态更新如下。

- 使用数据为 0 时, 刀具状态为 “0”。
- 使用数据尚未到达寿命数据时, 刀具状态为 “1”。
- 使用数据超过寿命数据时, 刀具状态为 “2”。

bit6: F1 位进给速度变更方法切换

指定是通过手动手轮进行的速度变更在断电之前有效, 还是在速度变更的同时也更改参数 #1185 ~ #1189 的值。

- 0: 断电前有效
- 1: 变更 #1185 spd_F1 ~ #1189 spd_F5

bit7: PLC 轴元件任意分配

选择 PLC 轴上原点挡块及 H/W OT 的任意分配是否有效。

- 0: 无效 (作为固定元件)
- 1: 有效 (作为参数设定的元件)

#1247	set19
<p>bit0: 刀长补偿指令移动切换 (M 系专用)</p> <p>设定在进行刀长补偿单独指令 / 单独取消时, 是否根据补偿量作相应移动。</p> <p>0: 移动。</p> <p>1: 不移动。</p> <p>bit1: 手动速度指令有效时的螺纹切削动作选择</p> <p>选择手动速度指令中的螺纹切削动作。</p> <p>0: 根据手轮进给速度、JOG 进给速度或手动快速进给速度进行轴移动</p> <p>1: 按照程序的指令进行轴移动</p> <p>bit2: 倾斜面加工模式保持</p> <p>选择在急停时或电源关闭时, 是保持还是取消倾斜面加工模式。</p> <p>0: 取消倾斜面加工模式。</p> <p>1: 保持倾斜面加工模式。</p> <p>bit6: 选择 PLC 直接接口读出方式</p> <p>选择 PLC 直接接口读出指令的程序段控制。</p> <p>0: 逐个程序段地执行读出指令。</p> <p>1: 一起执行读出指令的多个程序段。</p>	
#1248	set20
未使用。请设为“0”。	
#1249	set21
未使用。请设为“0”。	
#1250	set22
未使用。请设为“0”。	
#1251	set23
未使用。请设为“0”。	
#1252	set24
未使用。请设为“0”。	
(PR) #1253	set25
<p>bit0: 切换机床厂家宏程序的定义文件数</p> <p>切换机床厂家宏程序的定义文件数。</p> <p>0: 1 个 (0199999999)</p> <p>1: 10 个 (0199999990 ~ 0199999999)</p> <p>bit2: 钻孔循环中加减速模式切换</p> <p>切换钻孔循环中的加减速模式。</p> <p>0: 执行参数的设定动作。 #1153 的设定有效。</p> <p>1: 钻孔循环中, 按照恒斜率、插补后加减速执行动作。 #19417 的设定有效。</p>	
#1254	set26
未使用。请设为“0”。	
#1255	set27
未使用。请设为“0”。	
#1256	set28
未使用。请设为“0”。	
#1257	set29
未使用。请设为“0”。	

(PR)	#1258	set30
<p>bit0: 跳跃 I/F 切换</p> <p>设定跳跃 I/F 为 A 触点或 B 触点。</p> <p>0: A 触点 (在信号的上升沿执行跳跃动作)</p> <p>1: B 触点 (在信号的下降沿执行跳跃动作)</p> <p>(注) 此参数对 PLC 跳跃无效。</p> <p>bit4: 再次螺纹切削指令</p> <p>设定进行再次螺纹切削指令的接口。</p> <p>0: 从 HMI 画面设定再螺纹切削。</p> <p>1: 从 PLC-I/F 设定再螺纹切削。</p> <p>bit5: 再次螺纹切削 Q 指令累加</p> <p>设定在对已记忆的螺纹部进行再螺纹切削时, 是否在补偿的主轴角度上累加 Q 指令数据。</p> <p>0: 不累加 Q 指令数据。</p> <p>1: 累加 Q 指令数据。</p> <p>bit6: 再次螺纹切削主轴补偿角度</p> <p>设定在再螺纹切削模式中的螺纹切削指令时, 是否计算主轴补偿角度。</p> <p>0: 在初次自动运行的螺纹切削指令时进行计算。(从第 2 次自动运行的螺纹切削指令开始, 使用初次计算所得的补偿角度。)</p> <p>1: 每次进行螺纹切削指令都计算。</p>		
	#1259	set31
<p>bit0: 正常寿命刀具的寿命计数有效 (M 系专用)</p> <p>设定刀具状态为 2 (正常寿命刀具) 时, 刀具使用数据的计数是否有效。</p> <p>0: 不进行正常寿命刀具的使用数据计数。</p> <p>1: 进行正常寿命刀具的使用数据计数。</p> <p>bit1: 每单位时间的处理程序段数设定</p> <p>设定每单位时间的处理程序段数。</p> <p>每单位时间的处理程序段数</p> <p>0: 标准模式</p> <p>1: 低速模式</p> <p>bit2: PLC 窗口小数点无效</p> <p>可选择在 PLC 窗口中的小数数据输入输出规格。</p> <p>0: 小数点有效</p> <p>将小数数据输出为固定小数信息。 (整数部、小数部的位数与画面显示规格相同)</p> <p>1: 小数点无效 (小数点以下舍去)</p> <p>仅输入输出整数部的数据。</p>		
	#1260	set32
<p>bit7: 主轴 C 轴坐标系记忆</p> <p>选择是只在初次伺服打开时执行还是每次都执行主轴 C 轴回零动作自动插入。</p> <p>本参数在选择主轴 C 轴减速停止类型 (#3106 回零规格 /BIT8=1) 和回零自动插入动作 (#1226 set32/BIT7=1) 时, 变为有效。</p> <p>0: 每次伺服打开后通过最初的 C 轴指令进行回零。</p> <p>1: 只在初次伺服打开后通过最初的 C 轴指令在 C 轴移动前自动进行回零。 第 2 次以后即使伺服关闭, 也会保持坐标系, 不会自动插入回零动作。</p>		

	#1261	set33
	bit1: 操作柜 I/O 急停功能无效	
	选择在未连接操作柜 I/O 单元的状态下, 是否将急停功能设为无效。(此设定仅对分离型有效)	
	0: 急停功能有效	
	1: 急停功能无效	
	* 在操作柜 I/O 单元连接到 CNC 控制单元的状态下, 急停功能始终有效, 与参数的设定无关。	
	bit2: NC- 显示器 同期 ON/OFF 有效	
	选择 M800W 系列的 NC 控制装置和显示器的 ON/OFF 是否同期。	
	0: NC 控制装置和显示器独立进行 ON/OFF。	
	1: NC 控制装置和显示器同期进行 ON/OFF。	
	* 在连接了操作柜 I/O 单元的状态下, NC 控制装置和显示器独立进行 ON/OFF, 与参数的设定无关。	
	bit3: PC 高速处理启动时间切换	
	切换 PC 高速处理的启动时间。	
	0: 类型 1(默认)	
	1: 类型 2	
	#1262	set34
	未使用。请设为“0”。	
	#1263	set35
	未使用。请设为“0”。	
	#1264	set36
	未使用。请设为“0”。	
(PR)	#1265	ext01
	bit0: 指令格式切换 1	
	设定复合型车削固定循环的指令格式。	
	0: 以往格式	
	1: MITSUBISHICNC 特定格式 (单个单节指令方式)	
	bit1: 指令格式切换 2	
	设定车削固定循环的指令格式。	
	0: 以往格式	
	1: MITSUBISHI CNC 特殊格式	
	bit2: 指令格式切换 3	
	设定钻孔固定循环的指令格式。	
	0: 以往格式	
	1: MITSUBISHI CNC 特殊格式	
(PR)	#1266	ext02
	未使用。请设为“0”。	
(PR)	#1267	ext03
	bit0: G 代码切换	
	选择高速高精度的 G 代码类型。	
	0: 以往格式 (G61.1)	
	1: MITSUBISHI CNC 特殊格式 (G08P1)	

(PR)	#1268	ext04
<p>bit2: 同期攻丝每分钟进给有效</p> <p>选择同期攻丝循环的 F 指令中每分钟进给是否有效。</p> <p>0: 无效 (不随 G 组 5 模态变化的螺距指令)</p> <p>1: 有效 (服从 G 组 5 模态)</p> <p>bit4: G76/G87 重复次数 K 有效</p> <p>选择 G76/G87 指令指定的重复次数地址 K 是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p> <p>在设定 #1271 ext07/bit1 (重复次数地址指定 K) 时, 如果本参数设为 1, 则 G76/G87 指令中的地址 K 为重复次数。</p>		
(PR)	#1269	ext05
<p>bit0: 切换反正切 ATAN 的指令格式</p> <p>选择 ATAN 运算的指令格式。</p> <p>0: 格式 1: “ATAN” 的指令值为 2 边的比值或公式全体用 [] 括起。 ATAN[#k] 或是 ATAN[#j/#k]</p> <p>1: 格式 2: “ATAN” 的指令值, 分别用 [] 将 2 边括起, 并且用 “/” 分隔。 ATAN[#j]/[#k]</p> <p>bit1: 切换反正切 ATAN 计算结果的范围</p> <p>选择在反正切 ATAN 的指令格式 2 (#1269/bit0) 时, 反正切 ATAN 计算结果的范围。</p> <p>0: $-180^{\circ} \sim 180^{\circ}$</p> <p>1: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$</p>		
(PR)	#1270	ext06
<p>bit4: 倒角动作切换</p> <p>在螺纹切削的倒角时, 切换进行最终切削的结果超出加工循环起点时的动作。</p> <p>0: 发生程序错误 (P192)</p> <p>1: 在到达循环起点时精加工动作, 快速进给移动到螺纹切削程序段的终点坐标。</p> <p>bit5: 坐标旋转旋转角度指令省略时的动作 (L 系专用)</p> <p>选择省略坐标旋转功能的旋转角度指令 R 时的动作。</p> <p>0: 使用上一次的指令值 (模态值)。首次指令时旋转角度为 0°。</p> <p>1: 使用 “#8081 G 指令旋转角度” 的设定值。</p> <p>bit6: 连续螺纹切削 Z 相等待动作切换</p> <p>选择在螺纹切削的程序段间存在无移动的指令 (MST 指令等) 时的第 2 单节螺纹切削的移动开始方法。</p> <p>0: 等待主轴的 1 次旋转同期信号后开始移动。</p> <p>1: 不等待主轴的 1 次旋转同期信号就开始移动。</p> <p>bit7: 圆筒插补中的 C 轴坐标使用</p> <p>选择在圆筒插补中是否继续使用圆筒插补开始指令前的旋转轴的坐标。</p> <p>0: 不继续使用。</p> <p>1: 继续使用。</p>		

(PR)	#1271	ext07
------	-------	-------

bit0: 镜像动作切换

选择镜像的动作。

0: 类型 1

- ◆ 程序镜像、外部镜像与参数镜像均具有排他性。
- ◆ 执行增量指令时，移动到移动量符号反转的位置。

1: 类型 2

- ◆ 在指定为程序镜像 (G51.1)，或是外部信号镜像、参数镜像中的一个为 ON 时，执行镜像动作。
- ◆ 执行增量指令时也移动到对程序绝对坐标使用了镜像的位置。

bit1: 固定循环重复次数的指定地址 (M 系专用)

设定固定循环的重复次数指定地址。

0: 仅地址 L 有效 (默认)。

1: 通过地址 K、地址 L 进行指定。

但在同时存在地址 K、地址 L 指令时，根据地址 K 的数据执行动作。

bit2: F 指令单位切换

设定螺纹切削的导程指令中无小数点时的指令单位。

0: 类型 1 (以往规格) (默认)

F1 → 1mm/rev、1inch/rev

1: 类型 2

F1 → 0.01mm/rev, 0.0001inch/rev

bit3: 单向定位的 G 代码组指定 (M 系专用)

设定单向定位的 G 代码组。

0: 非模态 G 代码 (组 00) 指定

1: 模态 G 代码 (组 01) 指定

相关参数: #8209 G60 偏移量 (对各轴分别设定单向定位指令时的最终定位方向与距离)

bit4: G40 单独指令动作切换

选择 G40 单独指令中刀径补偿矢量的取消动作。

0: 类型 1 (以往规格) (默认)

通过 G40 单独指令取消刀径补偿矢量。

1: 类型 2

不通过 G40 单独指令取消刀径补偿矢量，而是通过刀径补偿平面的下一个移动指令取消。

bit5: 切削开始位置选择 (L 系专用)

设定复合型车削固定循环的切削开始位置。

0: 以往规格 (默认)

根据最终切削形状程序决定。

1: 扩展规格

根据循环开始点决定。

bit6: 刀尖 R 补偿的选择 (L 系专用)

设定是否对粗切削循环的形状进行刀尖 R 补偿。

0: 以往规格 (默认)

以对最终加工形状程序进行刀尖 R 补偿后的形状作为粗切削形状。(刀尖 R 补偿对最终加工形状程序有效时)

1: 扩展规格

以未对最终加工形状程序进行刀尖 R 补偿的形状作为粗切削形状。

bit7: 切削量的指定 (L 系专用)

设定在程序指定的切削量大于最终切削形状程序的切削量时的动作。

0: 以往规格 (默认)

指定的切削量大于最终切削形状程序的切削量时，发生程序错误。

1: 扩展规格

指定的切削量大于最终切削形状程序的切削量时，通过一次切削进行粗切削。

(PR)	#1272	ext08
------	-------	-------

bit0: 袋状加工动作切换

选择袋状加工动作的规格。

- 0: 以往规格
通过 H 指令切换到袋状加工。
袋状加工功能开启时的退刀方向为 Z 方向。
- 1: 扩展规格
仅在从最终加工形状开始单节到第一个移动单节的指定中有 X, Z 两轴时, 进行袋状加工。
袋状加工功能开启时的退刀方向为 X 方向。

bit1: M 功能同期攻丝循环有效

设定 M 功能同期攻丝循环是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

bit2: 涡旋 / 圆锥插补指令格式 2

设定涡旋插补、圆锥插补的指令格式。

- 0: 类型 1 (以往规格)
- 1: 类型 2 (涡旋旋转数 L 指定、增量指定)

bit3: 宏调用功能切换

设定在每一单节调用 (G66.1) 指令中, 若嵌套跨越多个单节, 是否将自变量传送到子程序。

- 0: 传送。
- 1: 传送。(以往规格)

bit4: 选择攻丝循环

选择攻丝循环。

- 0: 啄式攻丝循环
- 1: 深孔攻丝循环

bit5: 选择深孔攻丝循环倍率

选择在深孔攻丝循环的同期攻丝中, 退刀时倍率是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

bit6: 倒角 / 倒圆角指令格式切换

设定倒角 / 倒圆角的指令格式。

- 0: 指令格式 I (惯用格式)
使用带逗号的指令 (C 及 R)。
- 1: 指令格式 II
也可使用不带逗号的指令地址。倒角: I/K 或 C, 倒圆角: R

bit7: 选择固定循环中宏程序插入后的返回位置

选择固定循环中宏程序插入后返回的位置。

- 0: 返回到固定循环内的程序段。
- 1: 返回到固定循环的下一个程序段。

(PR)	#1273	ext09
	<p>bit0: ASIN 计算结果范围切换</p> <p>切换 ASIN 计算结果的标记。</p> <p>0: 不将负数部分标记为正值 ($-90^{\circ} \sim 90^{\circ}$)</p> <p>1: 将负数部分标记为正值 ($270^{\circ} \sim 90^{\circ}$)</p> <p>bit1: 系统变量单位切换</p> <p>设定系统变量 #3002(自动启动中时间)的单位。</p> <p>0: 1ms 单位</p> <p>1: 1 小时单位</p> <p>bit2: G71, G72, G73 切削方向判定切换</p> <p>设定纵向粗切削循环 (G71)、端面粗切削循环 (G72)、闭环切削循环 (G73) 指令时的切削方向。</p> <p>0: 以往规格 根据最终加工形状程序决定。</p> <p>1: 扩展规格 根据程序中指定的最终切削量、切削量决定。</p> <p>bit3: 相对刀架镜像的坐标值类型</p> <p>设定相对刀架镜像有效轴的工件坐标值显示类型。</p> <p>0: 工件坐标系的移动与机械坐标系的移动方向相同</p> <p>1: 工件坐标系的移动与机械坐标系的移动方向相反</p> <p>bit4: 相对刀架镜像有效轴选择</p> <p>设定相对刀架镜像有效的轴。</p> <p>0: 固定为第 1 轴</p> <p>1: 由相对刀架镜像指令时的选择平面决定</p>	
(PR)	#1274	ext10
	<p>bit2: 切换 M98 顺序号地址</p> <p>选择在子程序控制 (M98/M198) 中的子程序内顺序号调用地址。</p> <p>0: 用 H 地址指定顺序号</p> <p>1: 用 Q 地址指定顺序号</p> <p>bit4: 可选程序段跳跃动作切换</p> <p>切换可选程序段跳跃动作。</p> <p>0: 根据参数 “#1226 aux10/bit1” 的设定, 切换程序段中途的可选程序段跳跃有效 / 无效。</p> <p>1: 在程序段开头及程序段中有效 但运算式右边及使用 [] 括起来的计算式中的 “/” 表示除法运算指令。</p> <p>bit5: 扩展工件坐标系选择 G54Pn 指令</p> <p>选择是否在扩展工件坐标系选择中使用 G54Pn 指令。</p> <p>0: G54Pn 不作为扩展工件坐标系选择使用。</p> <p>1: G54Pn 作为扩展工件坐标系选择使用。</p> <p>本参数设为 1 时, G54Pn 指令与 G54.1Pn 指令的使用方法相同。</p> <p>bit7: 字范围检查</p> <p>在执行加工程序时, 设定是否对程序字数据运算公式有没有用方括号 ([]) 括起进行检查。 08000 ~ 09999 及机床厂家宏程序也为检查对象。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>	
(PR)	#1275	ext11
	未使用。请设为 “0”。	
(PR)	#1276	ext12
	未使用。请设为 “0”。	

(PR)	#1277	ext13
------	-------	-------

bit0: 刀具寿命管理 II 计数器类型 2 (默认 :0)

设定刀具寿命管理 II 的安装次数、使用次数的计数方法与时间。同时规格刀具组寿命结束信号的输出条件。

0: 类型 1(默认值)

在切削中使用主轴刀具时进行次数累计。判定当前所选刀具组的最后刀具已达到寿命时，输出刀具组寿命结束信号。

1: 类型 2

对 1 个程序中所使用、安装的刀具，只累计 1 次。在复位时进行累计。在所有刀具组中，只要有一个刀具组达到寿命，就输出刀具组寿命结束信号。

bit1: 刀具寿命管理 II 寿命预警

设定在定在刀具寿命管理 II 中刀具寿命预警功能是否有效。

0: 无效

1: 有效

bit2: 刀具寿命管理 II 寿命预警信号时间

设定在刀具寿命管理 II 中输出刀具寿命预警信号的时间。

0: 仅当“寿命值 - 使用值”与剩余寿命值一致时输出信号 (寿命值 - 使用值 = 剩余寿命)

1: 仅当“寿命值 - 使用值”小于剩余寿命值时输出信号 (寿命值 - 使用值 \leq 剩余寿命)**bit1: 刀具寿命管理 II 寿命预警信号 刀具**

设定在刀具寿命管理 II 中输出刀具寿命预警信号的刀具。

0: 每个刀具都输出信号

1: 刀具组的最后刀具输出信号

bit4: 刀具寿命管理 II 计数切换 (M 系专用)

设定刀具寿命的计数方法与计数时间。

0: 按照“aux13/bit0”的设定。

1: “ext13/bit0”为“0”时

对 1 个程序中所使用・安装的刀具，只累计 1 次。
在复位时进行累计。

“ext13/bit0”为“1”时 使用刀具寿命管理画面的“方式”的设定。

刀具组寿命结束信号的输出条件按照“ext13/bit0”的设定。

(PR)	#1278	ext14
		<p>bit0: 选择程序再启动方式</p> <p>设定程序再启动方式。</p> <p>0: 再启动方式 A</p> <p>1: 再启动方式 B</p> <p>bit1: 辅助指令完成方式切换</p> <p>切换使用的完成信号与完成条件。</p> <p>0: 通常方式 在辅助功能完成 1 (FIN1) 下降沿或是辅助功能完成 2 (FIN2) 上升沿时的完成方式。</p> <p>1: 高速方式 高速辅助功能完成信号 (MFIN1 ~ 4, SFIN1 ~ 6, TFIN1 ~ 4, BFIN1 ~ 4) 与选通讯号在相同理论等级时的完成方式。</p> <p>bit2: 存储式行程极限 I 区域切换</p> <p>选择存储式行程极限 I 区域切换是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p> <p>bit3: M30 回退动作切换</p> <p>选择对 M30 发回辅助功能完成信号 (FIN) 时的动作。</p> <p>0: 不自动回退</p> <p>1: 自动回退</p> <p>bit4: M02 回退动作切换</p> <p>选择对 M02 发回辅助功能完成信号 (FIN) 时的动作。</p> <p>0: 不自动回退</p> <p>1: 自动回退</p> <p>bit5: 高速简易程序检查中辅助功能输出</p> <p>设定高速简易程序检查中的辅助功能输出是否有效。</p> <p>根据 “#1451 M[M031-000] (SMLK)” ~ “#1466 M[M511-480] (SMLK)”，输出的辅助功能仅限作为输出对象的辅助指令。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>

(PR)	#1279	ext15
------	-------	-------

bit0: 系统间等待方式

选择系统间等待的动作。

- 0: 有一个系统不是自动运行中状态时, 忽略等待指令, 执行下一程序段。
- 1: 根据等待忽略信号执行动作。
等待忽略信号为“1”时, 忽略等待指令。为“0”时进入等待状态。

bit1: 机床锁定中的插入量

选择机床锁定中的插入量的取消条件。

- 0: 复位时取消。
- 1: 手动原点返回时取消。(在复位时不取消)

bit2: 切削开始互锁对象程序段的选择

在连续的切削程序段中, 选择切削开始互锁是否有效。

- 0: 有效
- 1: 无效

bit4: 螺纹切削空运行无效

选择螺纹切削中的空运行是否有效。

- 0: 空运行有效
- 1: 空运行无效

bit5: G92 偏移量取消

选择在手动到达参考点时, 是否清除坐标系设定 (G92) 偏移量。

- 0: 不清除。
- 1: 清除

bit6: 中间点单程序段停止有效

选择在 G28/G29/G30 的中间点, 单程序段停止是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

bit7: 手动 R 点返回 G52 保持

选择在手动参考点到达时, 是否保持局部坐标系设定 (G52)。本参数仅在“#1279 ext15/bit5”为“1”时有效。

- 0: 不保持 (取消)
- 1: 保持

(PR)	#1280	ext16
------	-------	-------

bit0: 混合控制（混合轴控制）时的各轴 I/F

选择对通过混合控制（混合轴控制）调换的轴执行下列 PLC 接口处理。

- ◆ 镜像
- ◆ 手动 / 自动互锁
- ◆ 手动 / 自动机床锁定

0: 根据混合控制（混合轴控制）前的轴结构。

1: 根据混合控制（混合轴控制）后的轴结构。

（例）

在对第 1 系统的 1 轴 (X1) 与第 2 系统的 1 轴 (X2) 执行混合控制后的状态下, X1 的自动互锁 (+) 的装置为

设定值为 0: YA60 （对第 1 系统的 1 轴的 I/F）

设定值为 1: YA68 （对第 2 系统的 1 轴的 I/F）

（注）因混合控制（混合轴控制）导致系统轴数发生变化时, 如果本参数设为“1”, 则对象轴 I/F 可能发生变化。

bit1: 通过复位解除混合控制（混合轴控制）

选择是否通过复位解除混合控制（混合轴控制）。

0: 解除。

1: 不解除。

bit2: 坐标位置显示的调换

选择是否通过混合控制（混合轴控制）控制调换（或移动）、显示坐标位置。

除调换之外, 在轴移动时也使用此设定。

0: 调换（或移动）并显示坐标位置。

1: 不调换（或不移动）, 直接显示坐标位置。

（例）

在第 1 系统 (X, Z, C, Y)、第 2 系统 (X, Z) 的轴结构下, 将 1 系统的 C 轴移到 2 系统时

第 1 系统: 显示 X, Z, Y 的坐标位置。

第 2 系统: 显示 X, Z, C 的坐标位置。

bit3: 同期 / 重叠控制的复位动作

选择是否通过复位解除同期 / 重叠控制。

0: 解除。

1: 不解除。

bit4: 选择混合控制（混合轴控制）的指令方法

选择混合控制（混合轴控制）的指令方法。

0: 通过 PLC-I/F 执行混合控制

1: 通过 G 指令执行混合控制

bit5: 选择系统间控制轴同期的指令方法

选择系统间控制轴同期的指令方法。

0: 通过 PLC-I/F 执行系统间控制轴同期

1: 通过 G 指令执行系统间控制轴同期

bit6: 机械位置显示的调换

选择是否通过混合控制（混合轴控制）控制调换（或移动）、显示机械位置。

除调换之外, 在轴移动时也使用此设定。

（注 1）本参数在“#1280 ext16/bit2 坐标位置显示的切换”为“0”时有效。

0: 调换（或移动）并显示机械位置。

1: 不调换（或不移动）, 直接显示机械位置。

bit7: 选择控制轴重叠的指令方法

选择控制轴重叠的指令方法。

- 0: 通过 PLC-I/F 执行控制轴重叠
- 1: 通过 G 指令执行控制轴重叠

(PR) #1281 ext17

bit0: 同期控制中的手动高速参考点返回动作切换

选择同期控制中的手动高速参考点返回动作。

- 0: 主动轴、从动轴同时开始返回参考点。主动轴与从动轴中无论哪一轴在先到达参考点后停止，另一轴在到达自身的参考点之前仍继续移动。
- 1: 主动轴、从动轴同时开始返回参考点，主动轴到达参考点后停止时，从动轴也停止移动。即保持参考点返回前主动轴与从动轴的位置关系。

bit1: 刀具补偿附加轴选择

选择执行附加轴刀具补偿的轴。

- 0: 按照 #1520 TchG34 的设定
- 1: 将 #1027 Base_J 的设定名称作为第 3 补偿轴

bit3: 同期控制动作设定

选择在同期控制对象轴在从伺服 OFF 转为伺服 ON 时，是否自动将从动轴位置调整到与主动轴位置同期。

- 0: 不调整。
- 1: 调整。

bit5: 高速同期攻丝有效

选择高速同期攻丝功能是否有效。

- 0: 无效
- 1: 有效

bit6: 同期控制中的外部机械坐标补偿、滚珠丝杠热膨胀补偿的补偿方式

同期控制时，选择外部机械坐标补偿、滚珠丝杠热膨胀补偿的补偿方式。在通过同期控制运行方式选择信号选中同期运行方式时有效。

- 0: 分别对主动轴和从动轴单独进行补偿。
- 1: 以主动轴的补偿量对从动轴进行补偿。

bit7: 同期控制中的自动高速参考点返回动作切换

选择同期控制中的自动高速参考点返回动作。

- 0: 主动轴、从动轴同时开始返回参考点，主动轴到达参考点后停止时，从动轴也停止移动。即保持参考点返回前主动轴与从动轴的位置关系。
- 1: 主动轴、从动轴同时开始返回参考点。主动轴与从动轴中无论哪一轴在先到达参考点后停止，另一轴在到达自身的参考点之前仍继续移动。

(PR)	#1282	ext18
<p>bit1: 同期控制的参考点到达信号的条件切换</p> <p>此参数仅切换同期运行方式中输出主动轴参考点到达信号的条件。对于从动轴，在从动轴到达参考点坐标上时，输出从动轴的参考点到达信号。</p> <p>0: 仅在通过参考点返回动作，主动轴与从动轴均到达参考点坐标上时，输出主动轴的参考点到达信号。</p> <p>1: 在主动轴到达参考点坐标上时，输出主动轴的参考点到达信号。</p>		
<p>bit2: 刀长测量 I 测量基准点选择 (L 系专用)</p> <p>在手动刀长测量 I 中，选择指定测量基准点坐标的方式。</p> <p>0: 以 “#2015 t1m1-” 的坐标作为测量基准点 (默认)</p> <p>1: 以工件坐标系偏置 (模态) 作为测量基准点</p>		
<p>bit5: 通电时同期偏置自动修正</p> <p>通电时，自动修正从动轴的位置，使其变为上一次断电时的同期偏置。</p> <p>(注 1) 本参数在 “#1281 ext17/bit3 同期控制动作设定” 为 “1” 时有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>		
<p>bit6: 急停解除时的复位选择</p> <p>选择急停解除时的复位类型。</p> <p>0: 复位 1</p> <p>1: 复位 2</p>		
<p>bit7: 伺服参数写入中功能动作抑制</p> <p>抑制伺服参数写入中的功能动作。</p> <p>0: 显示报警，抑制功能动作</p> <p>1: 中断参数写入，优先进行功能动作</p> <p>(注) 本参数用于抑制以下 4 种功能的动作开始。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 主轴 /C 轴切换 ◆ 速度监视模式信号打开 ◆ 高速同期攻丝 ◆ PLC 分度轴启动 		
(PR)	#1283	ext19
未使用。请设为 “0”。		
(PR)	#1284	ext20
<p>bit0: 主轴速度钳制检查</p> <p>设定在恒表面速度控制中是否进行主轴速度钳制检查。</p> <p>0: 进行主轴速度钳制检查。</p> <p>1: 不进行主轴速度钳制检查。</p> <p>(注) 此参数在 “#1146 Sclamp” 的设定值为 “1” 时有效。</p>		

(PR)	#1285	ext21
<p>bit0: 多系统程序管理</p> <p>设定是否使用多系统程序管理功能。</p> <p>0: 不使用。</p> <p>1: 使用。</p> <p>(注) 变更此参数时, 需在重新通电后进行格式化。若未将 “#1001 SYS_ON [1] ~ [4]” 中 2 个以上的系统设为 “1”, 此参数即使设为 “1” 也无效。</p> <p>bit1: 运行程序选择方法切换</p> <p>设定要运行的程序的选择方法。</p> <p>0: 通过运行搜索, 从指定系统中选择程序。</p> <p>1: 通过运行搜索从所有系统中选择程序。 (同一程序在所有系统中使用相同程序号。)</p> <p>bit2: 多系统程序的生成与运行</p> <p>设定在多系统程序管理中, 对 NC 存储器 (包含 MDI、机床厂家宏程序) 中程序的新建、删除、重命名及 NC 存储器间的传送、比较、合并是所有系统统一处理还是各系统单独处理。</p> <p>0: 对所有系统的加工程序进行批处理。 此外, 子程序调用时正在自动运行的系统中如果没有子程序, 则从 \$1 中搜索并执行同名子程序。</p> <p>1: 对指定系统的程序进行批处理。</p>		
(PR)	#1286	ext22
<p>bit2: 程序输入编号时的 0 编号</p> <p>设定在输入数据时程序号重复时的动作。</p> <p>0: 连续输入同一 0 编号时, 将 0 号作为字符串数据处理。</p> <p>1: 连续输入同一 0 编号时, 将 0 号作为字符串数据处理。此时通过 “#1218/bit7 程序覆盖输入” 的设定, 选择是覆盖还是视为发生错误。</p> <p>bit3: 输入加工程序时无 0 编号</p> <p>选择在不输入程序号 (0 编号) 时可否输入加工程序。</p> <p>此时, 程序号固定为 01。</p> <p>0: 不可输入</p> <p>1: 可输入</p> <p>bit5: 多系统程序的输入输出方法选择</p> <p>设定在多系统程序管理中, 从 NC 存储器向其它装置传送数据时, 是对所有系统统一处理还是各系统单独处理。</p> <p>0: 输出所有系统中指定的程序。</p> <p>1: 只输出指定系统的程序。</p>		

(PR)	#1287	ext23
		<p>bit1: 倾斜面坐标显示切换 (M 系专用)</p> <p>0: 显示包含刀长补偿的位置。 1: 显示不包含刀长补偿的程序指令位置。</p> <p>bit2: 倾斜面坐标显示切换 (M 系专用)</p> <p>0: 显示包含刀径补偿的位置。 1: 显示不包含刀径补偿的程序指令位置。</p> <p>bit4: 相对坐标显示切换</p> <p>(M 系)</p> <p>0: 显示包含刀长补偿的位置。 1: 显示不包含刀长补偿的程序指令位置。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 显示包含刀具形状补偿的位置。 1: 显示不包含刀具形状补偿的程序指令位置。</p> <p>bit5: 相对坐标显示切换</p> <p>(M 系)</p> <p>0: 显示包含刀径补偿的位置。 1: 显示不包含刀径补偿的程序指令位置。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 显示包含刀尖 R 补偿的位置。 1: 显示不包含刀尖 R 补偿的程序指令位置。</p> <p>bit6: 绝对坐标显示切换</p> <p>切换选中绝对坐标显示时 (“#1221 aux05/bit0” = “1”) 的坐标值显示。</p> <p>(M 系)</p> <p>0: 显示包含刀长补偿的位置。 1: 显示不包含刀长补偿的程序指令位置。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 显示包含刀具形状补偿的位置。 1: 显示不包含刀具形状补偿的程序指令位置。</p> <p>bit7: 绝对坐标显示切换</p> <p>切换选中绝对坐标显示时 (“#1221 aux05/bit0” = “1”) 的坐标值显示。</p> <p>(M 系)</p> <p>0: 显示包含刀径补偿的位置。 1: 显示不包含刀径补偿的程序指令位置。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 显示包含刀尖 R 补偿的位置。 1: 显示不包含刀尖 R 补偿的程序指令位置。</p>
(PR)	#1288	ext24
		<p>bit0: MDI 程序清除</p> <p>设定在 MDI 运转结束、重启电源、输入复位及解除急停等时, 是否清除 MDI 程序。</p> <p>0: 不清除。 1: 清除 (仅存 % 的程序)</p>

(PR)	#1289	ext25
<p>bit0: 刀径补偿转角判别方式切换 (刀尖 R 补偿)</p> <p>设定在刀径补偿的微小转角中的外转判定方式。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 在 [转角角度 0°] 直线 - 直线, G02-G03/G03-G02 半径相同时选择外转判定。(以往方式)</p> <p>1: 在 [转角角度 1°] 以内直线 - 直线, G02-G03/G03-G02 半径大致相同时选择外转判定。(微小转角外转方式)</p> <p>(M 系)</p> <p>0: 在 [转角角度 1°] 以内直线 - 直线, G02-G03/G03-G02 时选择外转判定(以往方式)</p> <p>1: 在 [转角角度 1°] 以内直线 - 直线, G02-G03/G03-G02 半径大致相同时选择外转判定。(微小转角外转方式)</p>		
(PR)	#1290	ext26
未使用。请设为“0”。		
(PR)	#1291	ext27
<p>bit2: 变量指令 刀具功能 T 代码 (#4120/#4320) 复位动作切换</p> <p>选择对应 T 指令模态信息 (#4120/#4320) 的复位动作。</p> <p>0: 清除。</p> <p>1: 保持。</p>		
(PR)	#1292	ext28
<p>bit1: 同期攻丝 F 指令切换</p> <p>选择同期攻丝 F 指令的规格。</p> <p>0: 同期攻丝循环中指定的地址 F 的值为进给速度。F 指令服从“#1268 ext04/bit2 同期攻丝每分钟进给有效”的设定。不更新 F 模态。</p> <p>1: 按照 G 组 5 模态, 而不按照“#1268 ext04/bit2 同期攻丝每分钟进给有效”的设定。程序指定的 F 模态值为进给速度。</p> <p>bit5: 切换固定循环模式中的子程序调用动作</p> <p>设定在钻孔固定循环、车削固定循环模式中, 在同一程序段中指定了子程序调用 (M98/M198) 指令与轴地址或地址 R (钻孔循环时) 时的动作。</p> <p>0: 在子程序调用程序段中不执行固定循环。 在以 01 组的模态移动到轴地址所指定的位置后, 进行子程序调用。在其后的固定循环动作中, 也不反映轴地址或地址 R 的指令值。</p> <p>1: 在子程序调用程序段中执行固定循环后, 进行子程序调用。将轴地址或地址 R 的指令值作为固定循环的自变量。</p>		
(PR)	#1293	ext29
<p>bit1: N0 指令 / 搜索有效</p> <p>设定顺序号为 0 的指令及对此指令的搜索是否有效。</p> <p>0: 顺序号为 0 的指令及对此指令的搜索无效。</p> <p>1: 顺序号为 0 的指令及对此指令的搜索有效。</p>		
(PR)	#1294	ext30
未使用。请设为“0”。		
(PR)	#1295	ext31
未使用。请设为“0”。		
(PR)	#1296	ext32
未使用。请设为“0”。		
(PR)	#1297	ext33
未使用。请设为“0”。		
(PR)	#1298	ext34
未使用。请设为“0”。		
(PR)	#1299	ext35
未使用。请设为“0”。		

(PR)	#1300	ext36	
		bit0: 多主轴控制 II	
		选择多主轴控制 I/II。	
		0: 多主轴控制 I(仅限 L 系)	
		1: 多主轴控制 II(从梯形图中选择)	
		bit7: 主轴同期指令方式的选择	
		选择主轴同期的指令方法。	
		0: 通过加工程序进行主轴同期。	
		1: 通过加工程序进行主轴同期。	
	#1301	nrfchk	原点接近判定方式
		选择原点接近信号的高速化及判定方式。	
		0: 不高速进行原点接近的位置判定。(以往规格)	
		1: 使用指令系机械位置, 高速进行原点接近的位置判定。	
		2: 使用检测器反馈位置, 高速进行原点接近的位置判定。	
	#1302	AutoRP	自动重启有效
		设定在程序重启时, 移动到重启位置的方法。	
		0: 通过手动操作返回到重启位置, 并重启程序。	
		1: 重启程序时, 通过第 1 次启动, 自动移动到重启位置。	
(PR)	#1303	V1comN	#100 号台系统通用共变量个数
		设定从 #100 开始使用的系统间通用共变量的个数。	
		仅在“#1052 MemVal”设为“1”时有效。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 100	
(PR)	#1304	V0comN	#500 号台系统通用共变量个数
		设定从 #500 开始使用的系统间通用共变量的个数。	
		仅在“#1052 MemVal”设为“1”时有效。	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 500	
	#1306	InpsTyp	减速检查指定类型
		设定 G0、G1 减速检查的参数指定类型。	
		0: 减速检查指令类型 1	
		G0 按照“#1193 inpos”的设定, G1+G9 按照“#1223 aux07/bit1”的设定。	
		1: 减速检查指令类型 2	
		G0 与 G1+G9 均使用“#1193 inpos”的设定。	
(PR)	#1309	GType	指令格式切换
		指定逆向攻丝的指令方式。	
		0: 用 G84.1/G88.1 进行指定。	
		1: 用 D 指令值的负值进行指定。	
	#1310	WtMmin	等待 M 代码的最小值
		设定 M 代码的最小值。设定值为“0”时, 等待 M 代码无效。	
		--- 设定范围 ---	
		0, 100 ~ 99999999	
	#1311	WtMmax	等待 M 代码的最大值
		设定 M 代码的最大值。设定值为“0”时, 等待 M 代码无效。	
		--- 设定范围 ---	
		0, 100 ~ 99999999	

	#1312	T_base	刀具寿命管理基准编号
		<p>设定刀具寿命管理的基准编号。</p> <p>设定本参数后，以超过设定值的数值进行 T 代码指令时，将把从 T 代码中减去设定值后的值作为刀具寿命管理的刀具组编号。</p> <p>以小于设定值的数值进行 T 代码指令时，则作为普通 T 代码处理，不执行刀具寿命管理。</p> <p>设为 0 时，将 T 代码指令值作为刀具寿命管理的刀具组编号。在 (M 系刀具寿命管理 II 时有效)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999</p>	
	#1313	TapDwl	同期攻丝孔底等待时间
		<p>设定同期攻丝的孔底等待时间。</p> <p>已指定 P 地址时，将较大的值作为孔底等待时间。另外，当在孔底执行到位检查时，在到位检查完成后，进一步等待指定时间。</p> <p>(注) 本参数仅在 #1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良”及 “#1223 aux07/bit4 同期攻丝孔底到位检查”为 “1” 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999(ms)</p>	
	#1314	TapInp	同期攻丝到位宽度 (攻丝轴)
		<p>指定同期攻丝的孔底到位检查宽度。</p> <p>(注) 本参数仅在 #1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良”及 “#1223 aux07/bit4 同期攻丝孔底到位检查”为 “1” 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 99.999</p>	
(PR)	#1316	CrossCom	系统间共变量参照
		<p>选择是否使用 #100100 ~ #800199 的共变量。</p> <p>0: 不使用。</p> <p>1: 使用。</p> <p>本参数在变量组数为 600 组以上时有效。</p> <p>本参数设为 “1” 时，“#100100 ~ #100110” 无法作为可从 PLC 读取的系统变量使用。另外，“#1052 MemVal” 的设定无效。</p>	
(PR)	#1318	MacVcom	机床厂家宏变量各系统单独
		<p>在多系统情况下，选择机床厂家宏程序专用变量 (#450 ~ #499, #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649) 是在系统间通用还是各系统单独使用。</p> <p>0 : #450 ~ #499, #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 均在系统间通用</p> <p>1 : #450 ~ #499 在系统间通用 /#80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 为各系统单独使用</p> <p>2 : #450 ~ #499 为各系统单独使用 /#80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 在系统间通用</p> <p>3 : #450 ~ #499, #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 为各系统单独使用</p>	
(PR)	#1324	chop_R	振荡补偿值固定方式
		<p>设定在补偿量固定方式中，作为补偿量记录区域的 R 寄存器的开头编号。</p> <p>开头编号为奇数时，显示操作信息 “操作错误”。</p> <p>与振荡控制数据区域重复时，显示操作信息 “操作错误”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>8300 ~ 9782</p> <p>(仅限偶数)</p> <p>(备份区域)</p>	
(PR)	#1326	PLC Const Ext. Num	PLC 常数扩展点数
		<p>设定 PLC 常数的扩展点数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 750</p>	

#1327	3D ATC type	换刀方式指定	
<p>选择换刀方式，用于决定在实体描绘时使用的刀具。</p> <p>3D 描绘时，指通过根据本参数指定的方式更换、描绘刀具。</p> <p>0: 1 把待选刀具 1: 2 把待选刀具 2: 无待选刀具</p>			
#1328	TLM type	刀具测量基准位置选择	
<p>选择刀具测量的方式。</p> <p>0: TLM 开关 ON 时的机械位置显示为 0 位置。 1: 以机械原点为基准。</p>			
#1329	Emgcnt	急停接触器切断时间	
<p>设定在进入急停状态后，在无法确认所有轴是否均为零速时，切断驱动部主电源接触器的时间。</p> <p>在设定时间内，若可确认所有轴均为零速，则在确认的时间点输出接触器的切断信号。</p> <p>在无安全监视选配功能时，以及设为“0”时，切断时间为 30(s)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 60(s)</p>			
(PR)	#1330	MC_dp1	接触器粘连检测装置 1
<p>设定在执行安全监视功能时，输入用于执行接触器触点粘连检测的接触器辅助 B 触点信号的远程 I/O 装置。</p> <p>设为“0”时不执行触点粘连检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1331	MC_dp2	接触器粘连检测装置 2
<p>设定在执行安全监视功能时，输入用于执行接触器触点粘连检测的接触器辅助 B 触点信号的远程 I/O 装置。</p> <p>设为“0”时不执行触点粘连检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1332	F-bus init delay	Fieldbus 通讯错误无效时间
<p>设定在 CNC 通电后、通讯开始后，不检测 Fieldbus 通讯错误的时间。</p> <p>以 0.1 秒为设定单位。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0-255 (0.1s) 标准: 0</p>			
#1333	LMC restrain	手轮模式中丢步补偿抑制	
<p>指定是否抑制手轮模式中的丢步补偿。</p> <p>0: 不抑制。 1: 抑制。</p>			
#1334	DI/DO refresh cycl	DI/DO 的刷新闻隔	
<p>选择 DI/DO 的刷新闻隔。</p> <p>-1: 低速模式 0: 标准模式 1: 高速模式 1 2: 高速模式 2</p> <p>(注 1) 梯形图的步数较多时，可能无法进行高速动作。 (注 2) 高速模式中，微小线段能力可能会降低。</p>			
#1335	man_smg	手动进给加减速切换	
<p>指定 JOG 进给、增量进给、手动参考点返回（快速进给信号 OFF 时）的加减速模式。</p> <p>0: 使用快速进给用加减速模式 1: 使用切削进给用加减速模式</p>			

(PR)	#1336	#400_Valtype	#400 变量类型
<p>选择将 #400 作为机械厂家宏程序专用变量使用，还是作为共变量使用。</p> <p>0: #400 ~ #449 不可使用 #450 ~ #499 作为机械厂家宏程序专用变量使用</p> <p>1: #400 ~ #499 作为共变量使用</p> <p>(注) 要将 #400 ~ #499 作为共变量使用时，共变量组数必须为 700 组以上。 共变量组数不足 700 组时，即使将本参数设为“1”，其动作也与设为“0”时相同。</p>			
(PR)	#1338	rev data save trg	任意逆行数据保存触发器切换
<p>选择逆行数据保存的开始 / 停止条件。</p> <p>0: 逆行控制模式信号接通时，开始保存数据，信号关闭时，停止保存数据。</p> <p>1: 逆行控制模式信号接通且宏插入有效 (M96/ION) 时，开始保存数据，逆行控制模式信号关闭或宏插入结束 (M97/IOF) 时，停止保存数据。(M500M 兼容)</p>			
(PR)	#1339	MC_dp3	接触器粘连检测装置 3
<p>设定在执行安全监视功能时，输入用于执行接触器触点粘连检测的接触器辅助 B 触点信号的远程 I/O 装置。 设为“0”时不执行触点粘连检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1340	MC_dp4	接触器粘连检测装置 4
<p>设定在执行安全监视功能时，输入用于执行接触器触点粘连检测的接触器辅助 B 触点信号的远程 I/O 装置。 设为“0”时不执行触点粘连检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1341	ssc_rio	安全监视远程 I/O 连接
<p>将安全监视功能的门开关输入、接触器切断输出装置分配到远程 I/O。</p> <p>0 : 设定远程 I/O 分配无效。 1 : 设定远程 I/O 分配有效。</p>			
	#1342	AlmDly	报警显示延迟时间
<p>设定报警显示延迟时间。 设定从发生操作报警到显示报警、报警信号接通的时间。 设为“0”时，在报警发生后，马上显示报警、信号接通。 设为“-1”时，在报警发生后，报警不显示，信号不接通。</p> <p>对以下报警有效： M01 有外部互锁轴 0004 M01 有内部互锁轴 0005 M01 传感器信号误接通 0019 M01 无运行模式 0101</p> <p>设定了“#1343 DlyReg”时，本参数变为无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 30000(ms)</p>			
(PR)	#1343	DlyReg	报警显示延迟设定 R 寄存器编号
<p>设定在操作报警显示延迟中所使用的开头 R 寄存器编号。</p> <p>如果指定的 R 寄存器不在用户区域内，则报警显示延迟设定无效。</p> <p>设定了本参数时，“#1342 AlmDly”的设定变为无效。</p> <p>未使用时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 29899</p>			

(PR)	#1349	D00R_1	门开关 1 输入装置
<p>在执行安全监视功能时，设定输入门传感器信号（门 1 的开关状态）的远程 I/O 元件。 设为“0”时，为始终开门状态。 因此无法将“X0”作为门 1 开关输入元件使用。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1350	D00R_2	门开关 2 输入装置
<p>在执行安全监视功能时，设定输入门传感器信号（门 2 的开关状态）的远程 I/O 元件。 设为“0”时，为始终开门状态。 因此无法将“X0”作为门 2 开关输入元件使用。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1353	MC_ct1	接触器切断输出 1 装置
<p>设定在执行安全监视功能时，用于控制接触器的远程 I/O 输出装置。 设定“0”时，接触器切断输出无效。 因此，Y0 不能作为接触器切断输出装置。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 02FF (16 进制)</p>			
(PR)	#1357	mchkt1	接触器动作确认允许时间 1
<p>设定在输出接触器切断输出 1 信号，但接触器不执行动作时，经过多长时间发生急停。 在使用垂直轴防掉落功能时，设为大于制动器延迟时间 (SV048 EMGrt) 的值。 设为“0”时，接触器动作确认无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 30000 (ms)</p>			
(PR)	#1361	aux_acc	辅助轴恒斜率
<p>设定 PLC 轴分度中的辅助轴加减速类型。 0: 时间恒定加减速方式 1: 恒斜率加减速方式</p>			
	#1365	manualFtype	手动速度指令类型
<p>选择手动速度指令类型。</p> <p>0: 手动速度指令 以手轮进给速度或点动进给速度移动。 与分系统间的移动无关，各分系统独立进行逆行。</p> <p>1: 手动速度指令 2 在多系统情况下，以对各轴的手轮进给速度或手动进给速度乘以各分系统的程序指令速度比后的速度移动。 而且，在逆行时，当任一分系统到达程序段开始点，其它分系统中的轴也立刻停止移动。</p>			
	#1366	skipExTyp	多系统同时跳跃指令选择
<p>指定多个系统同时执行 G31 指令时的动作。 (注) 设定值为“1”时，不管是对于单系统中的 G31 指令，还是多系统情况下仅对 1 个分系统进行了 G31 指令，跳跃坐标值均为 0。 使用 G31 指令进行测量时，请设为“0”。</p> <p>0: 在一个分系统执行 G31 指令时，其它分系统的 G31 变为互锁状态。 1: 多个分系统同时执行 G31 指令。 但是，不读取跳跃坐标，所有分系统的跳跃坐标值均为 0。</p>			
	#1367	G1AccOVRMax	切削进给恒斜率加减速用最大倍率
<p>设定在切削进给中，使用恒斜率减减速时的最大倍率。 设为 0 ~ 99 时，即使切削进给倍率超过 100%，也视为 100%。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 300 (%)</p>			

(PR)	#1371	PwrIntegIntvl	耗电量累计间隔
		设定在创建记录时的耗电量累计间隔。 可按照本参数及耗电量累计开始时间 (#1392 StartTimeIPC) 获得累计耗电量记录。 设为“0”时，不累计耗电量。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999(hr)	
	#1372	DrvBasePwr	驱动部固定耗电量
		设定驱动部的固定耗电量。 在耗电量计算中使用本参数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999999(W)	
	#1389	G1SmthChk	切削程序段平滑到零方式选择
		设定在分别选择 G0/G1 的减速检查方式时 (设定 #1306 减速检查指定类型 =1 时)，是否对切削程序段的减速检查使用平滑到零方式。 0: 按照 Aux07/BIT1 的设定 1: 平滑到零方式	
(PR)	#1390	BackUSBUseNum	背面 USB 使用个数
		设定在通电时，背面的 USB 端口上已安装的 USB 个数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 6	
(PR)	#1392	StartTimeIPC	耗电量累计开始时间
		设定在创建记录时的耗电量累计开始时间。 可按照本参数及耗电量累计间隔 (#1371 PwrIntegIntvl) 获得累计耗电量记录。 --- 设定范围 --- 0 ~ 23(小时)	
	#1393	Efficiency(PwrCal)	耗电量计算用效率
		设定用于计算耗电量的效率。 在驱动部耗电量计算中使用。 当设为“0”时，视为 70%。 在 NC 所计算出的驱动部耗电量与测量表所测量出的驱动部耗电量有误差时，用本参数调整 NC 的驱动部耗电量。 --- 设定范围 --- 0 ~ 100(%)	
(PR)	#1395	H1_pno	第 1 手轮选择
		设定第 1 手轮的连接对象。 BIT0 ~ 3: 连接 CH BIT4 ~ 7: 连接对象 / 系统 BIT8 ~ F: 站 设定值 0001: CNC 单元 1CH 0002: CNC 单元 2CH 00F1: 操作柜分线 I/O 单元 1CH 00F2: 操作柜分线 I/O 单元 2CH 00F3: 操作柜分线 I/O 单元 3CH 0111 ~ 4011: 远程 I/O 单元 1CH 第 1 系统 1 ~ 64 站 0121 ~ 4021: 远程 I/O 单元 1CH 第 2 系统 1 ~ 64 站 0112 ~ 4012: 远程 I/O 单元 2CH 第 1 系统 1 ~ 64 站 0122 ~ 4022: 远程 I/O 单元 2CH 第 2 系统 1 ~ 64 站 --- 设定范围 --- 0x0000 ~ 0xFFFF	

(PR)	#1396	H2_pno	第 2 手轮选择
设定第 2 手轮的连接对象。 BIT0 ~ 3: 连接 CH BIT4 ~ 7: 连接对象 / 系统 BIT8 ~ F: 站 设定值 0001: CNC 单元 1CH 0002: CNC 单元 2CH 00F1: 操作柜分线 I/O 单元 1CH 00F2: 操作柜分线 I/O 单元 2CH 00F3: 操作柜分线 I/O 单元 3CH 0111 ~ 4011: 远程 I/O 单元 1CH 第 1 系统 1 ~ 64 站 0121 ~ 4021: 远程 I/O 单元 1CH 第 2 系统 1 ~ 64 站 0112 ~ 4012: 远程 I/O 单元 2CH 第 1 系统 1 ~ 64 站 0122 ~ 4022: 远程 I/O 单元 2CH 第 2 系统 1 ~ 64 站 --- 设定范围 --- 0x0000 ~ 0xFFFF			
(PR)	#1397	H3_pno	第 3 手轮选择
设定第 3 手轮的连接对象。 BIT0 ~ 3: 连接 CH BIT4 ~ 7: 连接对象 / 系统 BIT8 ~ F: 站 设定值 0001: CNC 单元 1CH 0002: CNC 单元 2CH 00F1: 操作柜分线 I/O 单元 1CH 00F2: 操作柜分线 I/O 单元 2CH 00F3: 操作柜分线 I/O 单元 3CH 0111 ~ 4011: 远程 I/O 单元 1CH 第 1 系统 1 ~ 64 站 0121 ~ 4021: 远程 I/O 单元 1CH 第 2 系统 1 ~ 64 站 0112 ~ 4012: 远程 I/O 单元 2CH 第 1 系统 1 ~ 64 站 0122 ~ 4022: 远程 I/O 单元 2CH 第 2 系统 1 ~ 64 站 --- 设定范围 --- 0x0000 ~ 0xFFFF			
	#1401	M_mode	M 指令动作选择
选择 M 指令的动作。 (注) 特殊动作所需 M 代码注册在特殊动作注册 M 代码 (#1411 ~ #1418)。 0: 不等待已注册的 M 代码完成 等待其他 M 代码完成 1: 等待已注册的 M 代码完成 不等待其他 M 代码完成			
	#1402	S_mode	S 指令的完成方式选择
选择 S 指令的完成方式。 0: 等待来自 PLC 的完成信号 1: 不等待来自 PLC 的完成信号			
	#1403	T_mode	T 指令的完成方式选择
选择 T 指令的完成方式。 0: 等待来自 PLC 的完成信号 1: 不等待来自 PLC 的完成信号			

#1404	M2_mode	第 2 辅助指令的完成方式选择
	选择第 2 辅助指令的完成方式。 0: 等待来自 PLC 的完成信号 1: 不等待来自 PLC 的完成信号	
#1405	M_mode (SMLK)	M 指令输出选择 (高速简易程序检查)
	M 指令输出选择 (高速简易程序检查) 选择在高速简易程序检查中的 M 代码输出方式。 0: 输出已注册到 #1449 ~ #1464 M[M511-000] (SMLK) 中的 M 代码, 不输出未注册的 M 代码。 不输出从 M512 开始的 M 代码。 1: 输出未注册到 #1449 ~ #1464 M[M511-000] (SMLK) 中的 M 代码, 不输出已注册的 M 代码。 输出从 M512 开始的所有 M 代码。	
#1406	S_mode (SMLK)	S 指令输出选择 (高速简易程序检查)
	S 指令输出选择 (高速简易程序检查) 选择在高速简易程序检查中的 S 代码指令输出方式。 0: 不输出 S 代码。 1: 输出 S 代码。	
#1407	T_mode (SMLK)	T 指令输出选择 (高速简易程序检查)
	T 指令输出选择 (高速简易程序检查) 选择在高速简易程序检查中的 T 代码指令输出方式。 0: 不输出 T 代码。 1: 输出 T 代码。	
#1408	M2_mode (SMLK)	第 2 辅助指令输出选择 (高速简易程序检查)
	第 2 辅助指令输出选择 (高速简易程序检查) 选择在高速简易程序检查中的第 2 辅助指令输出方式。 0: 不输出第 2 辅助指令代码。 1: 输出第 2 辅助指令代码。	
#1411	M_wait [M031-000]	特殊动作注册 M 代码
	注册特殊动作所需 M 代码 (00 ~ 31)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode (#1401) 数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。	
#1412	M_wait [M063-032]	特殊动作注册 M 代码
	注册特殊动作所需 M 代码 (32 ~ 63)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode (#1401) 数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。	
#1413	M_wait [M095-064]	特殊动作注册 M 代码
	注册特殊动作所需 M 代码 (64 ~ 95)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode (#1401) 数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。	

#1414	M_wait[M127-096]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码 (96 ~ 127)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode(#1401) 数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。</p>	
#1415	M_wait[M159-128]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码 (128 ~ 159)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode(#1401) 数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。</p>	
#1416	M_wait[M191-160]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码 (160 ~ 191)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode(#1401) 数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。</p>	
#1417	M_wait[M223-192]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码 (192 ~ 223)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode(#1401) 数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。</p>	
#1418	M_wait[M255-224]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码 (224 ~ 255)。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 (注) 注册的 M 代码动作因 M_mode(#1401) 数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 02FF (16 进制) 以 HEX 进行设定。</p>	
#1419	M_wait[M287-256]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	

#1420	M_wait[M319-288]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1421	M_wait[M351-320]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1422	M_wait[M383-352]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1423	M_wait[M415-384]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1424	M_wait[M447-416]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1425	M_wait[M479-448]	特殊动作注册 M 代码
	<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	

	#1426	M_wait[M511-480]	特殊动作注册 M 代码
		<p>注册特殊动作所需 M 代码。 设定值的各 bit 对应 M 代码编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1411 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1401 M_mode 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
(PR)	#1431	Ax_Chg	混合控制 / 任意轴交换控制选择
		<p>选择将混合控制 I, II 和任意轴交换控制中的哪一个设为有效。</p> <p>0: 选择混合控制 I, II 1: 选择任意轴交换控制</p>	
	#1432	Ax_Chg_Spec	
		<p>bit0: 不可进行轴更换时报警有效</p> <p>选择在不可进行轴更换时, 是发出报警, 还是等待直到可以进行轴更换。</p> <p>0: 轴更换指令中指定的轴处于不可更换状态时, 等待直到指定的轴可以进行轴更换。 * 用参数 (#1433 G140TimeOut) 选择等待直到可以进行轴更换的等待动作。 1: 轴更换指令中指定的轴处于不可更换状态时, 发出报警 (M01 1101 任意轴不能更换)。</p> <p>bit1: 任意轴更换后补偿取消有效</p> <p>选择将任意轴更换后的补偿取消设为有效还是无效。</p> <p>0: 任意轴更换后不取消补偿。 1: 任意轴更换后取消补偿。</p>	
	#1433	G140TimeOut	G140 超时时间
		<p>设定在轴更换指令中指定的轴处于不可更换状态时, 经过多长时间发出报警 (M01 1101 任意轴不能更换)。 在变为不可执行轴更换状态后, 经过指定的时间, 发出报警 (M01 1101 任意轴不能更换), 如果变为可执行轴更换状态, 则报警解除, 执行轴更换。</p> <p>0 ~ 254: 发生超时的时间 (s) 255: 不执行超时检查, 持续等待直到变为可以执行轴更换的状态。</p> <p>(注) 本参数仅在不可执行轴更换且设为不报警 (#1432 Ax_Chg_Spec (bit0) = 0) 的情况下有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 254 (s) 255: 无超时</p>	
	#1434	G140Type2	G140 指令类型 2
		<p>切换 G140 (任意轴更换) 控制中可以指定的轴地址。</p> <p>0: 仅可指定 G140 程序段中指定的轴地址。 1: 也可指定 G140 程序段中未指定的轴地址。</p>	
	#1435	crsman	混合加工时的手动插入
		<p>混合加工时的手动插入 选择通过混合加工指令将混合轴的手动插入设为有效还是无效。</p> <p>0 : 无效 1 : 有效</p>	
	#1436	mstsyn	暂停 / 辅助功能时间倍率有效
		<p>选择倍率对暂停时间及辅助功能时间是否有效。</p> <p>0: 无效 (倍率无效。) 1: 有效 (倍率有效。)</p>	

	#1437	SBS2_Spec	子系统 II 不可启动时报警
	bit0: 子系统 II 不可启动时报警		
	通过 G144 选择子系统不可启动时的动作方式。		
	0: 子系统不可启动时, 等待直到可以启动。		
	1: 子系统不可启动时, 发出报警。		
(PR)	#1438	Ofs-SysAssign	刀具补偿组数系统分配有效
	选择补偿组数的分配方法。		
	0: 自动均等分配		
	1: 任意分配		
	设为“1”时, 请使用 2 个以上的系统。		
	在单系统情况下, NC 内设定的补偿组数全部被分配到第 1 系统。		
(PR)	#1439	Tlife-SysAssign	刀具寿命管理组数系统分配
	选择刀具寿命管理组数的分配方法。		
	0: 自动均等分配		
	1: 任意分配		
	设为“1”时, 请使用 2 个以上的系统。		
	在单系统情况下, NC 内设定的刀具寿命管理组数全部被分配到第 1 系统。		
(PR)	#1440	multi_sp_syn	主轴同期多组有效
	选择主轴同期多组是否有效。		
	0: 主轴同期多组无效		
	1: 主轴同期多组有效		
	#1441	Tcode_Method_Chg	T 指令方式切换
	选择 T 指令的方式。		
	0: 刀具寿命管理 II 格式		
	1: 刀具功能		
	#1442	G0ol	G00 快速进给重叠有效
	选择 G00 用快速进给重叠功能的有效 / 无效。		
	0 : 无效		
	1 : 有效		
	#1443	G28ol	G28 快速进给重叠有效
	选择 G28 用快速进给重叠功能的有效 / 无效。		
	0 : 无效		
	1 : 有效		
(PR)	#1444	otsys	OT 所有系统停止 有效 / 无效选择
	选择在发生 H/W-OT、软限位、干涉检查报警时, 是停止所有系统, 还是只停止发生了报警的系统。		
	(注) 发生了报警的系统是指, 在重叠 / 同期 / 任意重叠 / 轴移动中同期相关系统的轴上发生了 H/W-OT、软限位、干涉检查报警时, 含有重叠(同期)和基准轴的系统。		
	0: 各系统单独停止		
	1: 所有系统停止		
(PR)	#1445	Tol-Custom-nondisp	不显示刀具管理画面追加信息
	选择显示 / 不显示刀具管理画面的追加信息。		
	0: 显示		
	1: 不显示		
	#1446	Tlno_hold	保持刀长补偿号
	选择在 T 指令中没有刀长补偿号指令时的动作。		
	0: 以 0 作为刀长补偿号。		
	1: 使用上一次指定的刀长补偿号。		
	(不变更刀长补偿号。)		

#1447	G96_tmp_cancel	恒表面速度读控制临时取消
	0: 设定从其他系统发出的主轴 zz 旋转指令无效。 1: 设定从其他系统发出的主轴旋转指令有效。	
#1448	Sclamp_err_cancel	无主轴速度限制错误解除
	0: 将错误解除设为无效。 1: 将错误解除设为有效。	
#1449	m_clamp_on	手动速度限制有效
	0: 使用快速进给速度 (#2001 快速进给速度) 作为 JOG、手轮、增量、手动回零 (高速) 时的最高速度。但可通过 PLC 元件, 将最高速度切换到手动进给限制速度 (#2641 m_clamp)。 1: 使用手动进给限制速度 (#2641 m_clamp) 作为 JOG、手轮、增量、手动回零 (高速) 时的最高速度。	
#1451	M[MO31-000] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。	
#1452	M[MO63-032] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。	
#1453	M[MO95-064] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。	
#1454	M[M127-096] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。	

#1455	M[M159-128] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1456	M[M191-160] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1457	M[M223-192] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1458	M[M255-224] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1459	M[M287-256] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1460	M[M319-288] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	

#1461	M[M351-320] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1462	M[M383-352] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1463	M[M415-384] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1464	M[M447-416] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1465	M[M479-448] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	
#1466	M[M511-480] (SMLK)	特殊动作注册 M 代码 (高速简易程序检查)
	<p>注册要在高速简易程序检查中输出的 M 代码。 设定值的各个 bit 对应 M 代码的编号。 (例) 注册 M05 时, 在 #1446 中设定 00000020。 请注意注册的 M 代码动作因 #1405 M_mode (SMLK) 的数值而异。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF 以 HEX 进行设定。</p>	

(PR)	#1471	mgralmstp	各机械组报警停止有效
		设定各机械组报警停止功能是否有效。 0：无效 1：有效	
(PR)	#1472	mgralmrestart	各机械组报警停止后自动运行启动许可
		选择在各机械组报警停止后是否允许自动运行启动。 0：在各机械组报警停止后不允许自动运行启动。 1：在各机械组报警停止后允许自动运行启动。	
(PR)	#1473	mgralmcont	各机械组报警停止后继续运行许可
		选择在执行加工程序时，某一轴发生报警停止后，该轴所属的机械组之外的其他机械组中的轴动作方法。 0：执行 F/H 停止。 1：允许继续运行	
(PR)	#1474	SBS2_sys num	子系统 II 系统数
		设定在子系统控制 II 中所使用的子系统数。 将从有效系统的末尾开始的指定数的几个系统作为子系统。 --- 设定范围 --- 0 ~ 7	
	#1476	ComErrDly	通讯报警显示延迟
		在发生通讯错误（Y02 系统异常 0051）时，按照设定的时间延迟报警显示和报警记录保存。请在断电时发生伺服 / 主轴报警的情况下进行此设定。未发生（不使用）时设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (ms)	
	#1477	SrvAlmDly	伺服报警显示延迟
		在发生伺服 / 主轴报警时，按照设定的时间延迟报警显示和报警记录保存。请在断电时发生伺服 / 主轴报警的情况下进行此设定。未发生（不使用）时设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (ms)	
(PR)	#1478	F-bus Card 1 OFF	Fieldbus 通讯扩展卡 1 无效
		设定 Fieldbus 通讯扩展卡 1 是否有效。 0：有效（默认） 1：无效	
(PR)	#1479	F-bus Card 2 OFF	Fieldbus 通讯扩展卡 2 无效
		设定 Fieldbus 通讯扩展卡 2 是否有效。 0：有效（默认） 1：无效	
	#1925	EtherNet	服务开始
		启动或停止以太网通讯功能。 0：停止 1：启动	
(PR)	#1926	Global IP address	IP 地址
		设定主 CPU 的 IP 地址。 设定从外部看到的 NCIP 地址。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1927	Global Subnet mask	子网掩码
		设定 IP 地址的子网掩码。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	

(PR)	#1928	Global Gateway	网关
		设置网关的 IP 地址。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
	#1929	Port number	端口编号
		设定服务功能的端口号。 --- 设定范围 --- 1 ~ 9999 (不连接以太网时请设为 2000。)	
(PR)	#1930	Host address	主机地址
		设定主机侧的 IP 地址。 --- 设定范围 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1931	Host number	主机编号
		设定主机侧的端口编号。 --- 设定范围 --- 1 ~ 9999	
(PR)	#1934	Local IP address	
		设定 HMI 侧 CPU 的 IP 地址。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#1935	Local Subnet mask	
		设定 HMI 侧 CPU 的子网掩码。 --- 设定范围 --- 请根据连接环境的网络规定进行设定。	
(PR)	#11001	APC type	APC 画面显示类型的选择
		设定在托盘程序注册画面上显示的画面种类。 0: 标准托盘注册 1: 托盘 4 面注册	
(PR)	#11002	Valid pallet num	托盘数设定
		设定托盘程序注册画面中有效的托盘数。 --- 设定范围 --- 2 ~ 12 (设为 0 时, 视为 2。)	
(PR)	#11003	APLC valid	APLC 有效
		设定 APLC 临时无效。 通常设为 1。 0: 无效 1: 有效	
(PR)	#11004	PLCautorun enable	PLC 自动启动有效
		切换内置 PLC 的启动条件。 0: 在 NC 画面启动后, 启动 PLC。 1: 在 NC 画面启动时, 启动 PLC。 (注) 不使用标准的 NC 画面时, 请设定本参数为“1”。	

(PR)	#11005	PC IP address	IP 地址设定
<p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的 IP 地址。</p> <p>设定通过自动断电关闭电源的显示器的 IP 地址。</p> <p>3D 机械干涉检查的选项功能有效时，设定 3D 机械干涉检查中使用的显示器的 IP 地址。</p> <p>(注 1) 设为“0.0.0.0”时，自动设为“192.168.100.2”。</p> <p>PC Subnet</p> <p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的子网掩码。</p> <p>PC Gateway</p> <p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的网关。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.0.0.0 ~ 255.255.255.255</p>			
	#11006	PC Port number	端口编号设定
<p>设定保存加工程序的显示器或 PC 的端口编号。</p> <p>(注 1) 设为“0”时，自动设定端口编号为“55555”。</p> <p>(注 2) 变更本参数时，请将 PC 侧配置文件“PD_Control_Port”也设为相同值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 65535</p>			
	#11007	PC Timeout	通讯超时时间设定
<p>设定 NC 侧的通讯超时时间。</p> <p>设定从发出自动断电要求到显示器关闭为止的超时时间。</p> <p>(注 1) 设为“0”时，自动设定端口编号为“120”。</p> <p>(注 2) 设定值超过“300”时，视为设定错误。</p> <p>(注 3) 变更本参数时，请将 PC 侧配置文件“PD_Time_out”也设为相同值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 300 (秒)</p>			
(PR)	#11009	M2 label 0	M2 标签 0
<p>选择使用 M2 格式时的程序号的标签。</p> <p>0: 标签 L</p> <p>1: 标签 0</p>			
(PR)	#11010	Software keyboard	软键盘
<p>设定是否在触摸屏上使用软键盘。</p> <p>0: 不使用。</p> <p>1: 使用。</p> <p>2: 使用 (注 1)。</p> <p>(注 1) 在特定画面上将自动显示软键盘。(仅 M700VS/M70V/M70 系列)</p>			
	#11011	Handy TERM. PW.	手持终端密码
<p>设定手持终端自定义下载时使用的密码。</p> <p>若为空栏 (设为“0”时) 或设为“0000”，则视为无密码。</p> <p>设定的是上一次下载到手持终端的自定义文件的密码，而非新自定义文件的密码。</p> <p>初次下载时，请留空栏或设为“0000”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0000 ~ 9999</p>			
(PR)	#11012	16 axes for 1ch	通道 1 16 轴连接设定
<p>设定不使用扩展单元 (FCU7-EX891+HN552) 时的驱动单元接口 (通道 1) 的最大连接轴数 (NC 轴、主轴、PLC 轴的总数)。</p> <p>0: 最多能向通道 1 连接 8 个轴。</p> <p>1: 最多能向通道 1 连接 16 个轴。本参数在连接扩展单元时无效，每通道最多只可连接 8 轴。</p>			

#11013	3D_MChk	三维机械干涉检查无效
选择三维机械干涉检查功能是否有效。		
0: 有效		
1: 无效		
#11014	Chk_len1	第 1 阶段的干涉检查距离
设定在三维机械干涉检查模式时，机械干涉检查第 1 段的距离。		
标准值为“30.000”。		
--- 设定范围 ---		
0.000 ~ 99999.999 (mm)		
#11015	Chk_len2	第 2 阶段的干涉检查距离
设定在三维机械干涉检查模式时，机械干涉检查第 2 段的距离。		
标准值为“5.000”。		
--- 设定范围 ---		
0.000 ~ 99999.999 (mm)		
#11016	Expand_Rate	形状膨胀率
设定在三维机械干涉检查时使用的模型形状的膨胀率。设定本参数的设定，使在三维机械干涉检查时使用的模型形状膨胀。通过以“检查距离 (mm) * 形状膨胀率 (%)”的数值膨胀后的形状进行干涉检查。		
--- 设定范围 ---		
0 ~ 300 (%)		
#11017	T-ofs set at run	自动运行中刀补量设定有效
设定自动运行时、运行停止时的刀补量及寿命值的设为有效还是无效。		
0: 无效		
1: 有效		
#11018	M password hold	
设定“机床用户”密码保存是否有效。密码保存有效时，即使重启 NC，“机床用户”密码仍保存。		
0: 无效		
1: 有效		
#11019	2-system display	双系统同时显示
设定是否显示双系统同时显示的运行画面。		
0: 显示单系统显示的运行画面。		
1: 显示双系统同时显示的运行画面。		
2: 显示双系统同时显示（显示类型 2）时的运行画面。		
(注 1) 若未将“#1001 SYS_ON [1] ~ [4]”中 2 个以上的系统设为“1”，即使此参数设为“1”，也不能实现双系统同时显示。		
#11021	PLC msg disp type	PLC 报警、操作者信息显示形式
选择在画面右下方显示的 PLC 报警、操作者信息的显示形式。		
0: 最多显示从开头开始的 40 个字符。		
1: 超过 40 个字符时，分 2 次显示。（同时显示分类编号）		
#11022	SRAM Output Type	
未使用。请设为“0”。		
#11023	G33.n Drn	G33.n 空运行
选择 C 轴插补型螺纹切削中的空运行是否有效。		
0: 空运行有效。		
1: 空运行无效。		
(标准值: 0)		

	#11024	G33. n fhd	G33. n 进给保持
	选择 C 轴插补型螺纹切削中的进给保持是否有效。		
	0: 螺纹切削中的进给保持无效。		
	1: 螺纹切削中的进给保持有效。		
	(标准值: 0)		
	#11028	Tolerance Arc Cent	圆弧中心误差补偿允许值
	设定 R 指定圆弧插补的中心坐标值的计算误差补偿允许值。		
	在“起点至终点的线段”与“指令半径×2”的误差小于设定值时执行补偿, 使起点至终点的线段的中点成为圆弧中心。		
	设定值 <0 时: 0(不补偿中心误差)		
	设定值 =0 时: 2×最小设定单位		
	设定值 >0 时: 设定值		
	--- 设定范围 ---		
	<mm 规格>-1 ~ 0.100(mm)		
	<inch 规格>-0.0393 ~ 0.0039(inch)		
	#11029	Arc to G1 no Cent	未指定圆弧中心的圆弧 - 直线替换
	执行圆弧指令时, 在未指定中心、半径的情况下, 不视为程序错误, 替换为直线。		
	0: 程序错误。		
	1: 替换为直线		
	#11030	Man tap sync cancel	手动同期攻丝中解除同期
	设定在手动同期攻丝的钻孔轴手轮进给中, 钻孔轴是否与主轴同期移动。		
	0: 同期。		
	1: 不同期。		
(PR)	#11031	Cursor pos search	光标位置搜索
	选择光标位置搜索的方法。		
	0: 无效		
	1: 在 [运行画面]-[编辑] 菜单中按下 INPUT 键, 可运行搜索光标所在的程序段。		
	2: 在 [运行画面]-[编辑] 菜单中, 通过切换“编辑/搜索”信号的有效/无效, 可运行搜索光标所在的程序段。		
	3: 在 [运行画面]-[编辑] 菜单中, 通过切换“编辑/搜索”信号的有效/无效, 可运行搜索光标所在的程序段。		
	或按下复位键, 切换到“编辑/搜索”窗口中当前显示的程序的开头。		
(PR)	#11032	Menu sel para lkof	菜单选择参数设定有效
	选择用于进行运行、设置、编辑画面主菜单排序设定的“菜单选择参数”(#10501 ~ #10530、#10551 ~ #10580、#10601 ~ #10630) 是否有效, 以及用户可否进行设定。		
	0: 无效		
	1: 有效(需使用机床厂家密码)		
	2: 有效(用户可设定)		

(PR)	#11033	skipB_no_sens	选择未安装传感器的 B 触点
		<p>在设定跳跃 B 触点时，选择未安装传感器的触点。 将未安装的触点设为“1”。</p> <p>bit0: 跳跃输入 1 bit1: 跳跃输入 2 bit2: 跳跃输入 3 bit3: 跳跃输入 4 bit4: 跳跃输入 5 bit5: 跳跃输入 6 bit6: 跳跃输入 7 bit7: 跳跃输入 8</p> <p>(注 1) 本参数在“#1258 set30/bit0”设为“1”时有效。 (注 2) 本参数与 PLC 跳跃无关。</p> <p>--- 设定范围 --- 00000000 ~ 11111111 (二进制)</p>	
	#11034	G12AddrCheckType	圆切削指令地址检查类型
		<p>设定圆切削中的指令地址检查类型。</p> <p>0: 进行 D, F, I 以外的其它指令时视为地址错误。 1: 进行 H 指令时视为地址错误。 且 D, F, I 及 M, S, T, B 以外的其它指令无效。</p>	
	#11035	Sys. change limit	系统切换操作限制
		<p>设定画面显示系统切换的操作限制。</p> <p>0: 无限制 1: 不能使用 [\$<->\$] 键、触摸屏进行系统切换 2: 不能通过显示切换信号 (Y730 ~ Y733) 进行系统切换</p>	
	#11036	meas dir judge	手动测量方向判定不灵敏区宽度 (M 系专用)
		<p>设定进行手动测量方向判定时的不灵敏区。 在轴停止时反馈位置变动较大的机床中，请将此参数的设定值设为变动宽度以上。 设为“0”时，不灵敏区宽度为 1 (μ m)。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000 (μ m) 0:1 (μ m)</p>	
	#11037	R-Navi Index Type	R-Navi 加工面分度方式
		<p>选择通过 R-Navi 功能进行加工面分度的方式。</p> <p>0: 分度类型 1 (只对旋转轴移动分度) 1: 分度类型 2 (固定在从工件侧观察时的位置对刀尖位置进行分度)</p>	
	#11038	T disp typ	T 显示 (刀具指令值) 切换 (L 系专用)
		<p>选择在运行画面的 T 显示值 (刀具指令值) 中，是只显示刀号，还是同时显示补偿号。</p> <p>0: 只显示刀号 1: 直接显示程序中最后指定的刀具指令值 (刀号与补偿号的组合值)。在手动数值指令时，也显示程序的刀具指令值。</p>	
	#11039	Cusr pos srch type	光标位置搜索类型
		<p>设定在参数“#11031 Cursor pos search”为“1”~“3”时，单程序段停止中是否有光标位置搜索。</p> <p>0: 单程序段停止中不能搜索光标位置。 1: 单程序段停止中可搜索光标位置。 在本参数为“1”时，若在子程序的单程序段停止中，按 [运行]-[编辑] 菜单，则显示子程序。</p>	
(PR)	#11050	T-ofs digit type	刀补量位数切换
		<p>切换 M 系的刀补类型 I、II 的刀补量、刀具管理、刀具形状的设定范围。 通过此设定同时也切换刀补画面、刀具测量画面。</p> <p>0: 整数部可设定至 3 位 1: 整数部可设定至 4 位</p>	

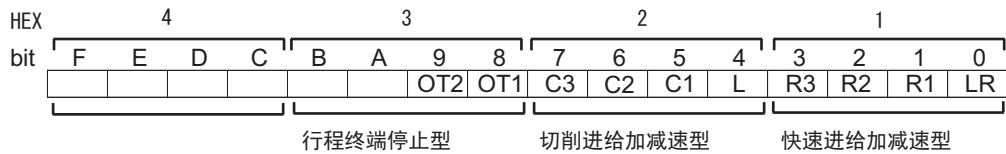
	#11051	Direct Socket ON	直接 Socket 通讯 I/F 有效
	选择直接 Socket 通讯无 I/F 的有效 / 无效。 0: 无效 (默认) 1: 有效 (注) 直接 Socket 通讯 I/F 有效时, 无法使用 MS Configurator、GX Developer 等使用 “#1926 Global IP address” 的应用程序。		
	#11052	LOG Sort Order	切换运行履历数据输出顺序
	切换运行履历 (所有履历) 数据的文件输出中的数据输出顺序。 0: 按照履历类别以日期时间的升序输出。 1: 按照日期时间的升序输出所有履历。 日期时间相同时, 按照键履历 / 报警履历 / PLC 信号履历 / AC 断电履历的顺序输出。		
	#11055	Disp. sysno	显示系统数
	设定在画面上显示的系统数。 0: 和有效系统数相同。 1 及 1 以上: 指定系统数为显示系统数。 (注) 设定范围因机型而异。 --- 设定范围 --- 0 ~ 8		
(PR)	#11056	Workshift invalid	工件坐标系偏移无效 (L 系专用)
	设定是否使用工件坐标系偏移功能。 0: 将工件偏移功能设为有效 1: 将工件偏移功能设为无效		
(PR)	#11101-11130	Monitr menu (MTB) 1-30	运行主菜单 (机床厂家) 1 ~ 30
	指定运行画面主菜单的移动目标菜单编号。 -1 : 菜单隐藏 0 : 无变更 1 ~ 30: 移动目标菜单编号		
(PR)	#11151-11180	Setup menu (MTB) 1-30	准备主菜单 (机床厂家) 1 ~ 30
	指定准备画面主菜单的移动目标菜单编号。 -1 : 菜单隐藏 0 : 无变更 1 ~ 30: 移动目标菜单编号		
(PR)	#11201-11230	Edit menu (MTB) 1-30	编辑主菜单 (机床厂家) 1 ~ 30
	指定编辑画面主菜单的移动目标菜单编号。 -1 : 菜单隐藏 0 : 无变更 1 ~ 30: 移动目标菜单编号		

15.4 轴规格参数

#2001	rapid	快速进给速度
		为各轴设定快速进给速度。 (注) 最大设定值因机械规格而异。
	--- 设定范围 ---	
	1 ~ 1000000 (mm/min)	
#2002	clamp	切削进给速度上限
		为各轴设定切削进给最高速度。 即使 G01 中指定的进给速度超过本设定值, 仍然用此速度进行限制。
	--- 设定范围 ---	
	1 ~ 1000000 (mm/min)	

(PR) #2003 smgst 加减速模式

设定对加减速控制的模式。
设定值为 16 进制数。



HEX-1 快速进给加减速类型

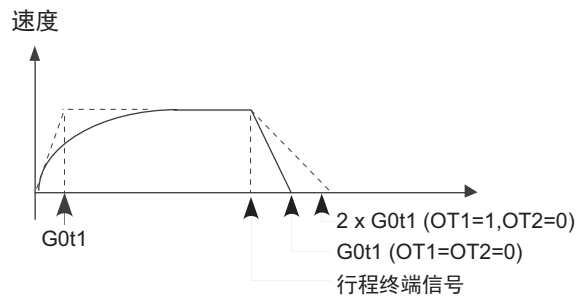
- 0 (bit3, 2, 1, 0 = 0000) : 步进
 - 1 (bit3, 2, 1, 0 = 0001) : 直线加速, 直线减速
 - 2 (bit3, 2, 1, 0 = 0010) : 一次延迟
 - 8 (bit3, 2, 1, 0 = 1000) : 指数函数加速, 直线减速
 - F (bit3, 2, 1, 0 = 1111) : 软件加减速
- (注) J1、J3 均为“1”时, J1 设定优先, 为一次延迟。

HEX-2 快速进给加减速类型

- 0 (bit7, 6, 5, 4 = 0000) : 步进
- 1 (bit7, 6, 5, 4 = 0001) : 直线加速, 直线减速
- 2 (bit3, 2, 1, 0 = 0010) : 一次延迟
- 8 (bit7, 6, 5, 4 = 1000) : 指数函数加速, 直线减速
- F (bit7, 6, 5, 4 = 1111) : 软件加减速

HEX-3 行程极限停止方式

- 0 (bit9, 8 = 00) : 线性减速 (通过 G0t1 减速)
- 1 (bit9, 8 = 01) : 线性减速 (通过 2 × G0t1 减速)
- 2 (bit9, 8 = 10) : 位置环步进停止
- 3 (bit9, 8 = 11) : 位置环步进停止



(注) OT1 (bit8) 在以下场合下有效 (挡块式原点返回时也有效)。
- 停止方式为“线性减速”
- 加减速模式为“指数加速·直线减速”

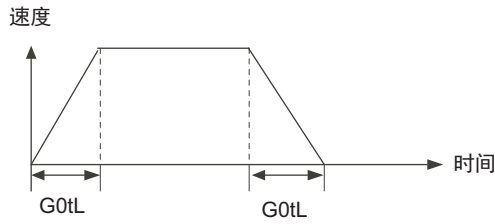
HEX-4

未使用。请设为“0”。

#2004	G0tL	G0 时间常数 (直线)
-------	------	--------------

快速进给加减速时，设定直线控制时间常数。

在“#2003 smgst 加减速模式”选择直线加速 - 直线减速快速进给 (LR) 或是软件加减速 “F” 时有效。



--- 设定范围 ---

1 ~ 4000 (ms)

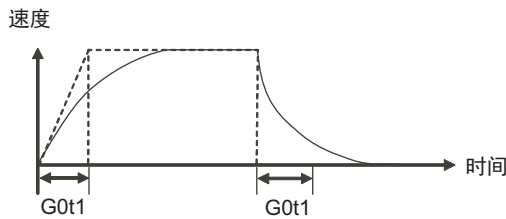
#2005	G0t1	G0 时间常数 (一次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数
-------	------	----------------------------------

设定快速进给加减速中的一次延迟时间常数。

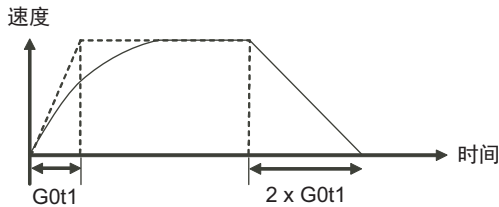
“#2003 smgst 加减速模式”选中一次延迟快速进给 (R1)、指数加速 - 直线减速快速进给 (R3) 时有效。

选择软件加减速时，设定第二段时间常数。

< 一次延迟快速进给 >

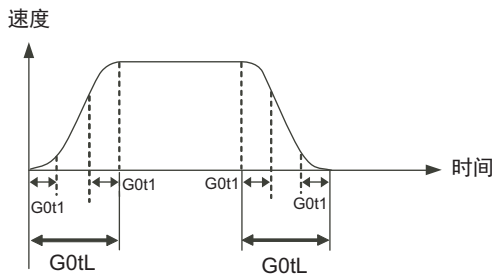


< 指数加速 - 直线减速快速进给 >



< 软件加减速 >

- ◆ “#1219 aux03/bit7” 为 “0” 时



(注) 可根据 “#1219 aux03/bit7” 的设定，切换软件加减速的时间常数设定。

--- 设定范围 ---

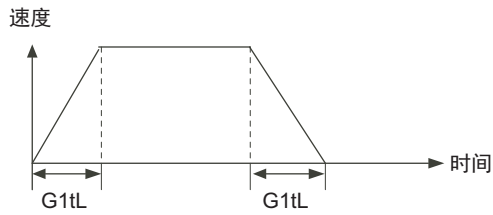
1 ~ 5000 (ms)

#2006	G0t2	未使用。请设为 “0”。
-------	------	--------------

#2007	G1tL	G1 时间常数 (直线)
-------	------	--------------

切削进给加减速时, 设定直线控制时间常数。

在 “#2003 smgst 加减速模式” 选择直线加速 - 直线减速切削进给 (LC) 或是软件加减速 “F” 时有效。



--- 设定范围 ---

1 ~ 4000 (ms)

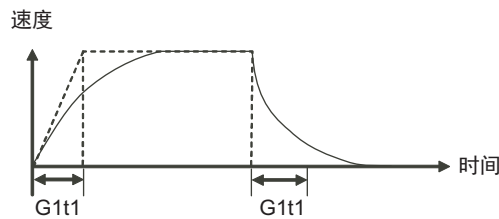
#2008	G1t1	G0 时间常数 (一次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数
-------	------	----------------------------------

设定切削进给加减速中的一次延迟时间常数。

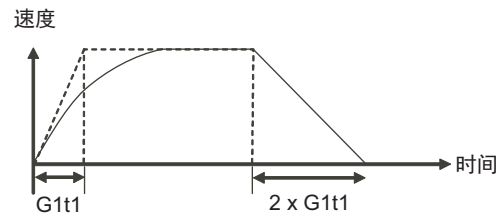
“#2003 smgst 加减速模式” 选中一次延迟切削进给 (C1)、指数加速 - 直线减速切削进给 (C3) 时有效。

选择软件加减速时, 设定第二段时间常数。

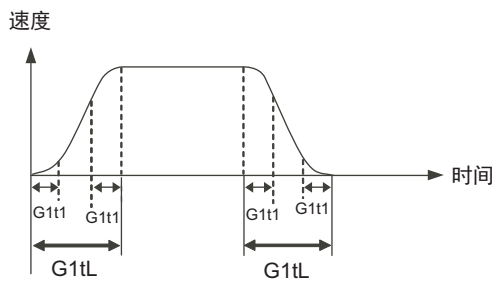
< 一次延迟切削进给 >



< 指数加速 - 直线减速切削进给 >



< 软件加减速 >



--- 设定范围 ---

1 ~ 5000 (ms)

#2009	G1t2	
-------	------	--

未使用。请设为 “0”。

#2010	fwd_g	前馈增益
-------	-------	------

设定插补前加速减速时的前馈增益。
 设定值越大，理论上的控制误差最小，但如果发生机械振动，则需减少设定值。

--- 设定范围 ---

0 ~ 200 (%)

#2011	G0back	G0 背隙
-------	--------	-------

在快速进给模式下的移动指令或在手动模式下，设定方向反转时进行补偿的背隙量。

--- 设定范围 ---

-9999999 ~ 9999999

#2012	G1back	G1 背隙
-------	--------	-------

在以切削模式进行移动指令时，设定方向反转时进行补偿的背隙量。

--- 设定范围 ---

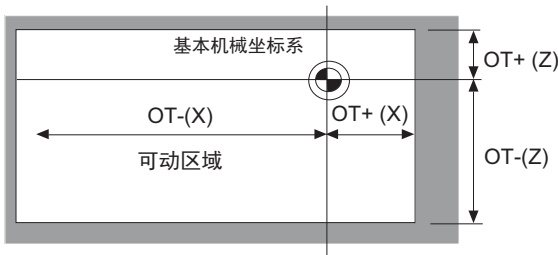
-9999999 ~ 9999999

#2013	OT-	软限位 I -
-------	-----	---------

设定以基本机械坐标 0 点为基准点的软限位区域。设定存储式行程极限 I 的可移动区域 (-) 方向坐标。在“#2014 OT+”中设定其 (+) 方向坐标。

要进一步缩小实际可移动范围时，请使用参数“#8204 软限位 -”、“#8205 软限位 +”。

将此参数与“#2014 OT+”设定为相同值（非 0）时，存储式行程极限 I 功能无效。



--- 设定范围 ---

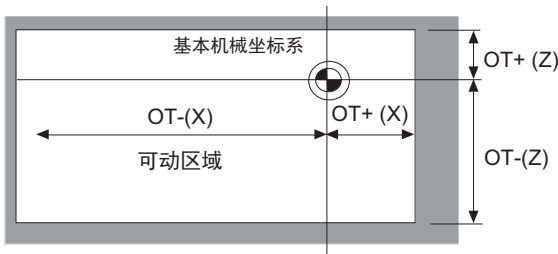
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2014	OT+	软限位 I +
-------	-----	---------

设定以基本机械坐标 0 点为基准点的软限位区域。设定存储式行程极限 I 的可移动区域 (+) 方向坐标。在“#2013 OT-”中设定其 (-) 方向坐标。

要进一步缩小实际可移动范围时，请使用参数“#8204 软限位 -”、“#8205 软限位 +”。

将此参数与“#2013 OT-”设定为相同值（非 0）时，存储式行程极限 I 功能无效。



--- 设定范围 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

	#2015	t1ml-	对刀仪 - 方向传感器
			<p>设定使用对刀仪时的 - 方向传感器位置。</p> <p>使用 TLM 时, 设定从用于刀长测定的换刀点 (参考点) 的 0 点到计测基准点 (面) 的距离。</p> <p>(注) 倾斜轴规格时的基本轴、及倾斜轴时, 请设为正交坐标上的传感器位置。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#2016	t1ml+	对刀仪 + 方向传感器或 TLM 基准长
			<p>设定使用对刀仪时的 + 方向传感器位置。</p> <p>使用 TLM 时, 设定从用于刀长测定的换刀点 (参考点) 到计测基准点 (面) 的距离。</p> <p>(注) 倾斜轴规格时的基本轴、及倾斜轴时, 请设为正交坐标上的传感器位置。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#2017	tap_g	轴伺服增益
			<p>设定特殊动作 (同步攻丝、与主轴 C 轴的插补等) 时的位置环增益。</p> <p>请设定 0.25 增量的值。</p> <p>标准值为 “10”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.25 ~ 200.00 (rad/s)</p>
(PR)	#2018	no_srv	无伺服运转
			<p>选择在驱动单元、电机未连接的状态下进行试运转。</p> <p>0: 一般运行</p> <p>1: 试运行</p> <p>若设定为 “1”, 则忽略驱动单元报警, 因此在驱动单元、电机未连接的状态下也能够运转。</p> <p>该参数用于在安装调试中进行试运转。平时请勿使用。若在一般运转中将该参数设定为 “1”, 则即使出现异常也无法检测到。</p>
	#2019	revnum	返回顺序
			<p>对各轴设定执行参考点返回的顺序。</p> <p>0: 不执行参考点返回。</p> <p>1 ~ 最大 NC 轴数: 执行参考点返回的顺序。</p>
	#2020	o_chkp	第 2 参考点返回主轴定向完成检测位置
			<p>设定在第 2 参考点返回时, 从检测主轴定向完成的位置到第 2 参考点的距离。</p> <p>当设定值为 0 时, 不进行主轴定向完成检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#2021	out_f	超过软限位范围的最大速度 (L 系专用)
			<p>设定超过软限位范围的最大速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>
	#2022	G30SLX	软限位无效 (自动 & 手动)
			<p>选择在自动・手动运转中, 第 2 ~ 4 参考点返回时的软限位检测是否有效。</p> <p>0: 有效</p> <p>1: 无效</p>
	#2023	ozfmin	ATC 速度下限设定
			<p>设定第 2 至 4 参考点返回时的软限位范围外的最小速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>

	#2024	synerg	误差允许值
		<p>设定主动轴在同步误差检查时的最大允许同步误差。 设为“0”时，不进行误差检查。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm) 简易 C 轴同步控制时：0 ~ 99999.999(°)</p>	
	#2061	OT_1B-	软限位 I B -
		<p>设定存储行程极限 IB 的禁止区域的下限值坐标。 坐标是以基本机械坐标原点作为基点所设定的值。 若该参数与“#2062 OT_1B+”设定为相同符号、数值（非 0），则存储式行程极限 I B 功能无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
	#2062	OT_1B+	软限位 I B+
		<p>设定存储行程极限 IB 的禁止区域的上限值坐标。 坐标是以基本机械坐标原点作为基点所设定的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
	#2063	OT_1Btype	软限位 I B+ 类型
		<p>在存储行程极限 I 中，选择“#2062 OT_1B+” / “#2061 OT_1B-”有效时的类型。</p> <p>0: 软限位 I B 有效 1: 无效 2: 软限位 I C 有效 3: 以倾斜轴控制轴为对象，在程序坐标系中进行软限位检测。 （注）对于倾斜轴的基本轴及非倾斜轴无效。</p>	
	#2068	G0fwdg	G00 前馈增益
		<p>设定 G00 插补前加减速时的前馈增益。 设定值越大，定位检查时的定位时间越短。 如果发生机械振动，则需减少设定值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>	
	#2069	Rcoeff	各轴圆弧半径误差补偿系数
		<p>设定各轴圆弧半径误差补偿量的增减。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-100.0 ~ +100.0 (%)</p>	
(PR)	#2070	div_RT	旋转轴分度数
		<p>设定旋转轴每次旋转时分度为几份进行控制。 （例） （例）当设定为“36”时，每次旋转就是 36.000。 （注 1）设定为“0”时，为一般的旋转轴（每次旋转 360.000 度）。 （注 2）绝对位置检测规格时，若变更该参数，将导致绝对位置丢失，因此需重新进行初始设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999</p>	
(PR)	#2071	s_axis	倾斜轴选择 (L 系专用)
		<p>选择进行倾斜轴控制的轴及倾斜轴对应的基准轴。</p> <p>0: 不属于倾斜轴控制的轴 1: 倾斜轴 2: 与倾斜轴对应的基准轴</p> <p>（注）只能各自对 1 个轴设定为 1 或 2。设定两个及其以上的轴时，不进行倾斜轴控制。</p>	

#2072	rslimt	再启动极限
<p>设定可再启动搜索的最(-)端的位置。 重新发出 T 指令时, 若机械位于设定值(-)端, 则无法进行类型 3 的再启动搜索。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2073	zrn_dog	原点挡块任意分配装置
<p>标准规格时, 将原点挡块信号分配到固定装置。通过此参数设定要将原点挡块信号分配到非固定装置位置时的输入装置。</p> <p>(注 1) 本参数在以下情况下有效。 NC 轴: “#1226 aux10/bit5” 设定为 “1” 时 PLC 轴: “#1246 set18/bit7” 设定为 “1” 时</p> <p>(注 2) 此参数有效时, 请勿设定重复的装置编号。存在重复的装置编号时则紧急停止。但对于输入了忽略近点信号的信号的轴, 不进行装置编号检查。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 02FF (16 进制)</p>		
#2074	H/W_OT+	H/W OT+ 任意分配装置
<p>标准规格时, 将 OT(+) 信号分配给固定装置。当将 OT(+) 信号分配给不同于固定装置的位置时, 设定输入装置。</p> <p>(注 1) 本参数在以下情况下有效。 NC 轴: “#1226 aux10/bit5” 设定为 “1” 时 PLC 轴: “#1246 set18/bit7” 设定为 “1” 时</p> <p>(注 2) 此参数有效时, 请勿设定重复的装置编号。存在重复的装置编号时则紧急停止。但对于输入了忽略 OT 信号的信号的轴, 不进行装置编号检查。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 02FF (16 进制)</p>		
#2075	H/W_OT-	H/W OT- 任意分配装置
<p>标准规格时, 将 OT(-) 信号分配给固定装置。当将 OT(-) 信号分配给不同于固定装置的位置时, 设定输入装置。</p> <p>(注 1) 本参数在以下情况下有效。 NC 轴: “#1226 aux10/bit5” 设定为 “1” 时 PLC 轴: “#1246 set18/bit7” 设定为 “1” 时</p> <p>(注 2) 此参数有效时, 请勿设定重复的装置编号。存在重复的装置编号时则紧急停止。但对于输入了忽略 OT 信号的信号的轴, 不进行装置编号检查。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 02FF (16 进制)</p>		
#2076	index_x	转台分度轴
<p>选择一般轴 / 转台分度轴。</p> <p>0: 一般轴 1: 转台分度轴</p> <p>(注) 该参数仅对 NC 轴有效, 对 PLC 轴无效。</p>		
#2077	G0inps	G0 就位宽度
<p>设定 G0 的就位宽度。 使用 SV024 与本参数中较大的值。 设为 “0” 时, 本参数失效。仅 SV024 适用。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 99.999 (mm)</p>		

#2078	G1inps	G1 就位宽度
	设定 G1 的就位宽度。 使用 SV024 与本参数中较大的值。 设为“0”时，本参数失效。仅 SV024 适用。 --- 设定范围 --- 0.000 ~ 99.999 (mm)	
(PR) #2079	chcomp	振荡补偿系数
	设定振荡时，根据伺服延迟设定移动不足量的补偿量的系数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 10 (标准值 8)	
#2080	chwid	下死点宽度
	设定指令行程与实际行程的允许偏差。 在振荡动作中进行补偿，以确保 (指令范围—上 / 下死点的最大行程 / 2) 在该允许值范围内。 --- 设定范围 --- 0 ~ 10.000 (mm)	
#2081	chclsp	振荡最高速度
	设定振荡控制时的钳制速度。 设为“0”时，受“#2002 clamp”的钳制。 --- 设定范围 --- 0 ~ 60000 (mm/min)	
#2082	a_rstax	再启动位置返回顺序
	设定各轴返回到自动再启动位置时的顺序。 设定为“0”时，其轴不返回。 但对所有轴设定“0”时，所有轴同时返回。 --- 设定范围 --- 0 ~ 16	
#2084	G60_ax	单向定位动作选择
	设定定位指令 (G00) 时的单向定位动作。 0: 根据指令及模态进行单向定位。 1: 与指令及模态无关进行单向定位。 执行定位指令时，每次进行单向定位动作的轴都选择“1”，与单向定位指令及模态无关。 < 关联参数 > “#8209 G60 偏移量”、“#2076 index_x”	
#2087	syncnt	同步重叠控制的轴极性设定
	在各轴的对应 bit 设定基准轴的同步轴极性。 0: 所有基准轴的极性为正 1: 所有基准轴的极性为负 --- 设定范围 --- 0 ~ FF (16 进制)	
#2088	bsax_sy	同步控制的基准轴
	通过第 2 轴名称 (axname2) 设定同步控制中的基准轴。第 1 个字符不可设定为数字。 --- 设定范围 --- 第 1 字符: A ~ Z 第 2 字符: A ~ Z, 1 ~ 9	

#2089	bsax_pl	重叠控制的基准轴
<p>在重叠控制中，在第 2 轴名称 (axname2) 设定基准轴。 第 1 字符必须为字母 (A ~ Z)。 (注) 此参数仅在“#1280 ext16/bit7 控制轴重叠的指令方法选择”为“1”时有效。</p> <p>--- 设定范围 --- 由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入“0”时，清除设定值。)</p>		
#2090	plrapid	重叠控制时的快速进给速度
<p>设定重叠控制时的快速进给速度。 (相当于“#2001 快速进给速度”。)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2091	plclamp	重叠控制中的切削进给钳制速度
<p>设定重叠控制中的切削进给钳制速度。 (相当于“#2002 clamp 切削进给速度上限”。)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2092	plG0tL	重叠控制时的 G0 时间常数 (直线)
<p>设定重叠控制时的 G0 时间常数 (直线)。 (相当于“#2004 G0tL G0 时间常数 (直线)”。)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2093	plG0t1	重叠控制时的 G0 时间常数 (一次延迟)
<p>设定重叠控制时的 G0 时间常数 (一次延迟)。 (相当于“#2005 G0t1 G0 时间常数 (一次延迟)”。)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (ms)</p>		
#2094	plG1tL	重叠控制时的 G1 时间常数 (直线)
<p>设定重叠控制时的 G1 时间常数 (直线)。 (相当于“#2007 G1tL G1 时间常数 (直线)”。)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2095	plG1t1	重叠控制时的 G1 时间常数 (一次延迟)
<p>设定重叠控制时的 G1 时间常数 (一次延迟)。 (相当于“#2008 G1t1 G1 时间常数 (一次延迟)”。)</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (ms)</p>		
#2096	crncsp	拐角减速最低速度
<p>设定高精度控制模式中的拐角减速最低限制速度。通常设定为 0。</p> <p>(注) 在 SSS 控制中，本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2097	tlml2-	机械侧对刀仪 - 方向传感器
<p>设定在机械主轴侧使用对刀仪时的 - 方向传感器位置 (机械侧)。 (注) 倾斜轴规格时的基本轴、及倾斜轴时，请设为正交坐标上的传感器位置。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#2098	tlml2+	机械侧对刀仪 + 方向传感器
<p>设定在机械主轴侧使用对刀仪时的 + 方向传感器位置（机械侧）。</p> <p>（注）倾斜轴规格时的基本轴、及倾斜轴时，请设为正交坐标上的传感器位置。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2102	skip_tL	跳跃时间常数 直线
<p>设定在跳跃指令中指定了加减速时间常数有效 (R1) 时，或变速跳跃加减速中的直线控制时间常数。</p> <p>在“#2003 smgst 加减速模式”选择直线加速 - 直线减速切削进给 (LC) 或是软件加减速“F”时有效。</p> <p>设定为“0”时，使用“#2007 G1tL”中设定的时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2103	skip_t1	跳跃时间常数一次延迟 / 软件加减速第二段
<p>设定在跳跃指令中指定了加减速时间常数有效 (R1) 时，或变速跳跃加减速中的一次延迟时间常数。</p> <p>“#2003 smgst 加减速模式”选中一次延迟切削进给 (C1) 或指数加速 - 直线减速切削进给 (C3) 时有效。选择软件加减速时，设定第二段时间常数。</p> <p>设定为“0”时，使用“#2007 G1tL”中设定的时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>		
#2106	Index unit	分度单位
<p>设定旋转轴中可定位的分度单位。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 360 (°)</p>		
#2109	Rapid (H-precision)	高精度控制模式用快速进给速度
<p>设定高精度控制模式中各轴的快速进给速度。设定为“0”时，使用“#2001 rapid”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2110	Clamp (H-precision)	高精度控制模式用切削进给限制速度
<p>设定高精度控制模式中各轴的切削进给最高速度。设定为“0”时，使用“#2002 clamp”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2111	Blf valid	象限突起补偿有效
<p>设定象限突起补偿功能是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p> <p>“#2112 Blf motor inertia”、“#2115 Blf motor stl trq”、“#2113 Blf visc friction”中任意一个设定值为“0”时，即使此参数设定为“1”，象限突起补偿功能也无效。</p>		
#2112	Blf motor inertia	电机惯量
<p>设定象限突起补偿时的电机惯量。</p> <p>请参照伺服说明书，输入适合电机的数值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32000 (10^{-6}kgm²)</p>		
#2113	Blf visc friction	粘性摩擦
<p>设定象限突起补偿时的粘性摩擦。</p> <p>请合理设定其他参数后，在机械端监视的同时慢慢调整设定值。</p> <p>此参数设定值较小时会在圆的内部产生凹陷，设定值较大时在圆的外侧会产生突出。适当的设定值时，呈伴有一般步状背隙的钉状象限突起。适当的设定值时，呈伴有一般步状背隙的钉状象限突起。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767 (1/16Nm/(rad/s))</p>		

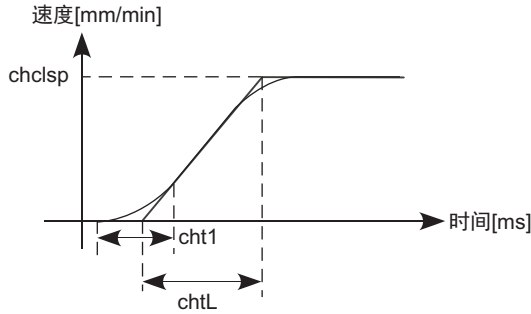
	#2114	B1f fwdg	补偿前馈增益
		<p>设定象限突起补偿时的前馈增益。</p> <p>请合理设定其他参数后，在机械端监视的同时慢慢调整设定值。</p> <p>该参数设定值较小时，产生较大象限突起；设定值较大时，则在圆内侧产生凹陷。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000 (%)</p>	
	#2115	B1f motor stl trq	电机静态扭矩
		<p>设定象限突起补偿时的电机额定电流。</p> <p>请参照伺服说明书，输入适合电机的数值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 16000 (1/256Nm)</p>	
(PR)	#2118	SscDrSel	速度监视门选择
		<p>选择各轴所属的速度监视门组。</p> <p>0000: 门 1 组</p> <p>0001: 门 1 组</p> <p>0002: 门 2 组</p> <p>0003: 门 1, 2 组</p> <p>关闭 “#2313 SV113 SSF8/bitF” 时，不受参数设定的影响，不执行速度监视。</p> <p>同步控制设定时，请设为相同门组。</p> <p>主轴 C 轴设定时，对应主轴 “#3071 SscDrSelSp” 设定的门选择有效。</p>	
	#2121	vbacklash valid	可变背隙有效 / 连续化 / 可变背隙 II 有效
		<p>选择可变背隙的无效 / 有效 / 连续化，以及可变背隙 II 的有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p> <p>2: 连续化</p> <p>3: 可变背隙 II 有效</p> <p>(选择 “0: 无效” 以外的情况，无 “#2011 G0back”、“#2012 G1back” 功能。)</p>	
	#2122	G0vback+	可变 G0 背隙 +
		<p>设定快速进给各位置区域的补偿量。</p> <p>(补偿量工作台上, +: B1, -: B2, -: B3)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (插补单位)</p>	
	#2123	G0vback=	可变 G0 背隙 =
		<p>设定快速进给各位置区域的补偿量。</p> <p>(补偿量工作台上, +: B1, -: B2, -: B3)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (插补单位)</p>	
	#2124	G0vback-	可变 G0 背隙 -
		<p>设定快速进给各位置区域的补偿量。</p> <p>(补偿量工作台上, +: B1, -: B2, -: B3)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (插补单位)</p>	
	#2125	G1vback+	可变 G1 背隙 +
		<p>设定切削进给各位置区域的补偿量。</p> <p>(补偿量工作台上, +: A1, -: A2, -: A3)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (插补单位)</p>	

#2126	G1vback=	可变 G1 背隙 =
	设定切削进给各位置区域的补偿量。 (补偿量工作台上, +: A1, =: A2, -: A3) --- 设定范围 --- -99999999 ~ 99999999 (插补单位)	
#2127	G1vback-	可变 G1 背隙 -
	设定切削进给各位置区域的补偿量。 (补偿量工作台上, +: A1, =: A2, -: A3) --- 设定范围 --- -99999999 ~ 99999999 (插补单位)	
#2128	G1vback feed1	G1 可变背隙补偿量切换速度 1
	设定切削进给中的速度区域。 (小于速度 1 的是低速, 超过速度 2 的是高速) 速度区域按照低速、高速、中速的优先顺序判别, 因此请注意设定值的大小。 --- 设定范围 --- 0 ~ 480000 (mm/min)	
#2129	G1vback feed2	G1 可变背隙补偿量切换速度 2
	设定切削进给中的速度区域。 (小于速度 1 的是低速, 超过速度 2 的是高速) 速度区域按照低速、高速、中速的优先顺序判别, 因此请注意设定值的大小。 --- 设定范围 --- 0 ~ 480000 (mm/min)	
#2130	G1vback dist1	G1 可变背隙补偿量切换距离 1
	设定切削进给的距离区域。 (小于距离 1 的是小距离, 超过距离 2 的是大距离) 距离区域按照小、大、中的优先顺序判别, 请注意设定值的大小。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999999.999999 (mm)	
#2131	G1vback dist2	G1 可变背隙补偿量切换距离 2
	设定切削进给的距离区域。 (小于距离 1 的是小距离, 超过距离 2 的是大距离) 距离区域按照小、大、中的优先顺序判别, 请注意设定值的大小。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999999.999999 (mm)	
#2132	vback pos1	可变背隙补偿量切换终点位置 1
	设定终点位置的中间区域。 (未达到位置 1 时为 - 区域, 超过位置 2 时为 + 区域) 终点位置区域按照 -、+、中间的优先顺序判别, 请注意设定值的大小。 (注 1) 通过 “#2121 vbacklash valid” 设定可变背隙连续化时, 位置 1 也被设定为位置 - 点, 位置 2 被设定为位置 + 点。 (注 2) 可变背隙补偿有效时, 在补偿量切换速度 · 距离 1/2 的大小关系异常时, 背隙速度 · 距离如果小于补偿量切换速度 · 距离 1, 则速度 · 距离同时小于补偿量切换速度 · 距离 1, 如果背隙速度 · 距离大于补偿量切换速度 · 距离 2, 则速度 · 距离同时大于补偿量切换速度 · 距离 2。 --- 设定范围 --- -999999.999999 ~ 999999.999999 (mm)	

#2133	vback pos2	可变背隙补偿量切换终点位置 2	
<p>设定终点位置的中间区域。 (未达到位置 1 时为 - 区域, 超过位置 2 时为 + 区域) 终点位置区域按照 -, +、中间的优先顺序判别, 请注意设定值的大小。 (注 1) 通过 “#2121 vbacklash valid” 设定可变背隙连续化时, 位置 1 也被设定为位置 - 点, 位置 2 被设定为位置 + 点。</p> <p>(注 2) 可变背隙补偿有效时, 在补偿量切换速度 · 距离 1/2 的大小关系异常时, 背隙速度 · 距离如果小于补偿量切换速度 · 距离 1, 则速度 · 距离同时小于补偿量切换速度 · 距离 1, 如果背隙速度 · 距离大于补偿量切换速度 · 距离 2, 则速度 · 距离同时大于补偿量切换速度 · 距离 2。</p> <p>--- 设定范围 --- -999999.999999 ~ 999999.999999 (mm)</p>			
#2134	vback arc K	可变背隙圆弧补偿系数	
<p>设定圆弧补偿系数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 300 (%)</p>			
#2135	vback feed refpt	可变背隙参考点选择 (速度)	
<p>选择作为参考点位置的速度范围。 0: 低速 1: 中速 2: 高速</p>			
#2136	vback pos refpt	可变背隙参考点选择 (终点位置)	
<p>选择作为参考点位置的终点位置范围。 0: 位置 + 范围 1: 位置中心范围 2: 位置 - 范围</p>			
#2137	vback dir refpt	可变背隙参考点选择 (进入方向)	
<p>选择作为参考点位置的进入方向。 0: 进入方向 + 1: 进入方向 -</p>			
#2138	vback pos center	可变背隙连续化位置中间点	
<p>设置位置中心点。。(仅在 “#2121 vbacklash valid” 中设定了可变背隙连续化时使用。) 请将位置中间点设定为 “#2132 vback pos1”、“#2133 vback pos2” 间的值。</p> <p>(注) 可变背隙补偿有效时, 在补偿量切换速度 · 距离 1/2 的大小关系异常时, 背隙速度 · 距离如果小于补偿量切换速度 · 距离 1, 则速度 · 距离同时小于补偿量切换速度 · 距离 1, 如果背隙速度 · 距离大于补偿量切换速度 · 距离 2, 则速度 · 距离同时大于补偿量切换速度 · 距离 2。</p> <p>--- 设定范围 --- -999999.999999 ~ 999999.999999 (mm)</p>			
#2139	omrff_off	OMR-FF 无效	
<p>设定 OMR-FF 有效时的 OMR-FF 控制有效 / 暂时无效。 0: 有效 1: 暂时无效 设定为 “1” 时, 即使在 OMR-FF 有效时也可设定 OMR-FF 暂时无效, 切换到以往的前馈增益。</p>			
(PR)	#2140	Ssc Svof Filter	速度监视伺服关闭中异常检测时间
<p>设定伺服关闭中的指令速度监视、反馈速度监视的异常检测时间。 速度超过安全速度或安全转速的时间超过设定的异常检测时间时, 输出报警。 设为 “0” 时, 异常检测时间为 200(ms)。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9999(ms)</p>			

#2141 chtL 振荡软加减速第 1 段时间常数

设定振荡轴的软件加减速中的第 1 段时间常数。
 根据进给速度自动计算时间常数，使加减速时的加速度（钳制速度 / 振荡时间常数）保持恒定，因此第 1 段时间常数可能小于设定的时间常数。
 设为“0”时“#2007 G1tL”有效。



--- 设定范围 ---

0 ~ 4000 (ms)

#2142 cht1 振荡软加减速第 2 段时间常数

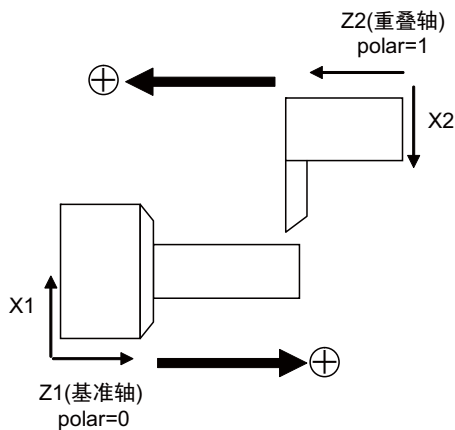
设定振荡轴的软件加减速中的第 2 段时间常数。
 为使第 1 段时间常数与第 2 段时间常数的比率保持恒定，自动计算时间常数，因此第 2 段时间常数可能小于设定的时间常数。
 设为“0”时“#2008 G1tL”有效。

--- 设定范围 ---

0 ~ 4000 (ms)

#2143 polar 控制轴相对极性

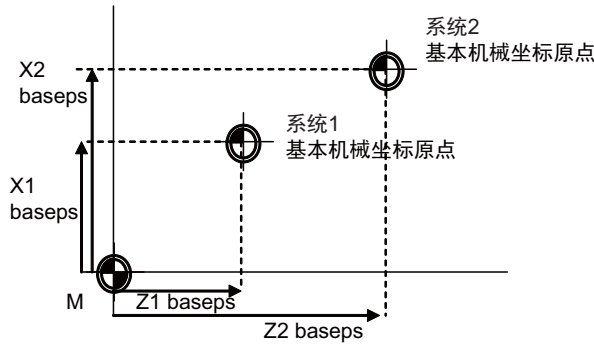
设基准轴为“0”，设定基准轴的重叠轴的极性。
 0: 所有基准轴的极性为正
 1: 所有基准轴的极性为负



#2144 baseps 基本机械坐标原点相对距离

设定以机械上任意基准点 M 作为基准的基本机械坐标原点的各轴位置。
 所有系统的机械原点位置方向应与第 1 系统的机械坐标系方向相同。
 没有与第 1 系统对应的平行轴时，请任意决定方向。

• 系统 1(X1,Z1)、系统 2(X2,Z2) 时的例子

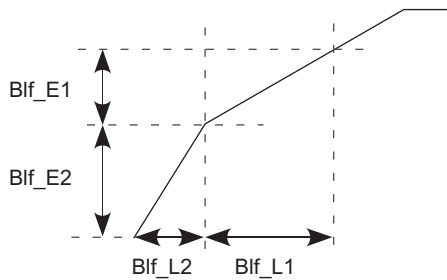


--- 设定范围 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2146 B1f_L1 位置依存渐增型背隙基准距离 1

设定用于决定位置依存渐增型补偿中补偿量变化比例的距离。



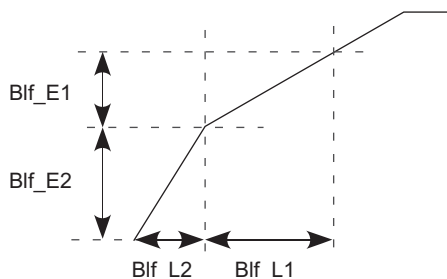
“#2148 B1f_E1” 设定为 “0” 时，位置依存渐增型背隙补偿功能无效。

--- 设定范围 ---

0.000 ~ 99999.999 (mm)

#2147 B1f_L2 位置依存渐增型背隙基准距离 2

设定用于决定位置依存渐增型补偿中补偿量变化比例的距离。



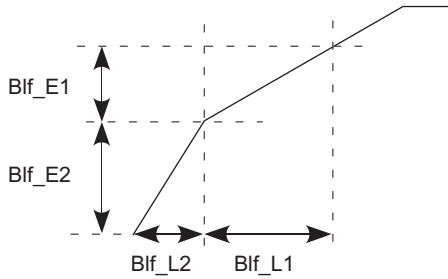
“#2148 B1f_E1” 设定为 “0” 时，位置依存渐增型背隙补偿功能无效。

--- 设定范围 ---

0.000 ~ 99999.999 (mm)

#2148 Bif_E1 位置依存渐增型背隙基准补偿量 1

设定用于决定位置依存渐增型补偿中补偿量变化比例的补偿量。



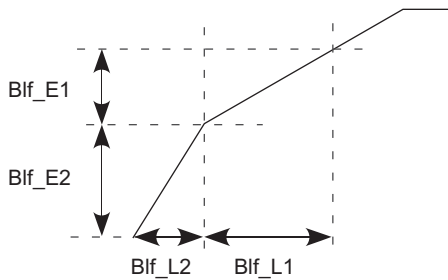
“#2148 Bif_E1” 设定为 “0” 时，位置依存渐增型背隙补偿功能无效。

--- 设定范围 ---

0 ~ 9999999 (械误差补偿单位)

#2149 Bif_E2 位置依存渐增型背隙基准补偿量 2

设定用于决定位置依存渐增型补偿中补偿量变化比例的补偿量。



“#2148 Bif_E1” 设定为 “0” 时，位置依存渐增型背隙补偿功能无效。

--- 设定范围 ---

0 ~ 9999999 (械误差补偿单位)

#2150 Rot_len 旋转轴最远距离

三维机械干涉检查时，设定从旋转轴的中心位置起到旋转部分的最远距离。设定为 “0” 时，与旋转轴的指令速度一致。

--- 设定范围 ---

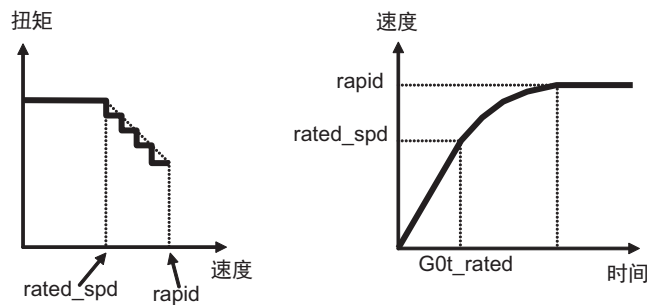
0.000 ~ 99999.999 (mm)

#2151 rated_spd 额定速度

设定在电机最大扭矩时可动作的最高速度。

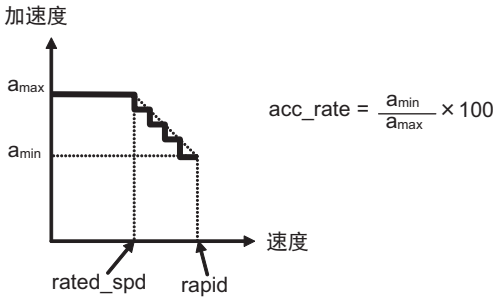
(注 1) 本参数应小于 “#2001 rapid 快速进给速度”。否则执行恒斜率加减速。

(注 2) 快速进给恒斜率多段加减速有效，且本参数为 “0” 时，为恒斜率加减速。



--- 设定范围 ---

0 ~ 1000000 (mm/min)

#2152	acc_rate	对最大加速度的加速率
<p>设定对应于快速进给速度时的最大加速度的比率。</p> <p>(注) 本参数为“0”或“100”时为恒斜率加减速。</p>		
 <p style="text-align: center;">--- 设定范围 ---</p> <p style="text-align: center;">0 ~ 100 (%)</p>		
#2153	G0t_rated	额定速度前的 G0 时间常数 (多段加减速)
<p>设定快速进给恒斜率多段加减速的额定速度前的加速时间。</p> <p>(注) 本参数为“0”时为恒斜率加减速。</p> <p style="text-align: center;">--- 设定范围 ---</p> <p style="text-align: center;">0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2155	hob_fwd_g	滚齿加工时的前馈增益
<p>设定刀具主轴同步 II (滚齿加工) 的工件轴在控制中使用的前馈增益。</p> <p style="text-align: center;">--- 设定范围 ---</p> <p style="text-align: center;">0 ~ 200 (%)</p>		
#2157	G1bFx	各轴插补前切削进给最高速度
<p>各轴允许加速度控制有效时： 设定用于计算各轴允许加速度的最高速度。设定为“0”时，使用“#2001 rapid”。</p> <p>可变加速度插补前加减速有效时： 设定用于计算各轴加速度的最高速度。设定为“0”时，使用“#1206 G1bF”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时有效时： 设定用于计算各轴加速度的最高速度。设定为“0”时，使用“#1206 G1bF”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时无效时： 本参数无效。</p> <p style="text-align: center;">--- 设定范围 ---</p> <p style="text-align: center;">0 ~ 999999 (mm/min)</p>		
#2158	G1btLx	各轴插补前切削进给时间常数
<p>各轴允许加速度控制有效时： 设定用于计算各轴允许加速度的时间常数 (到达最高速度的时间)。设定为“0”时，使用“#2004 G0tL”。</p> <p>可变加速度插补前加减速有效时： 设定用于计算各轴加速度的时间常数 (到达最高速度的时间)。设定为“0”时，使用“#1207 G1btL”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时有效时： 设定用于计算各轴加速度的时间常数 (到达最高速度的时间)。设定为“0”时，使用“#1207 G1btL”。</p> <p>各轴允许加速度控制和可变加速度插补前加减速同时无效时： 本参数无效。</p> <p style="text-align: center;">--- 设定范围 ---</p> <p style="text-align: center;">0 ~ 5000 (ms)</p>		

#2159	compX	各轴精度系数
<p>设定高精度控制模式中用于调整各轴拐角部的轨迹误差和限制速度的补偿系数。设定值越大，边缘精度越高，但由于拐角部的速度降低，循环时间可能会增加。</p> <p>各轴允许加速度控制无效时，本参数无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1000 ~ 99 (%)</p>		
#2169	Man meas rtrn dir	手动测量返回方向
<p>设定手动测量时返回动作的方向。</p> <p>0: 接触方向的反方向</p> <p>1: 固定为正方向</p> <p>若向负方向进行返回动作，则显示操作报警“0033 手动测量返回方向不正确”。</p> <p>2: 固定为负方向</p> <p>若向正方向进行返回动作，则显示操作报警“0033 手动测量返回方向不正确”。</p>		
#2170	Lmc1QR	高速返回丢步补偿增益 1
<p>设定钻孔循环高速返回中的丢步补偿增益 (CW 时: - → + 方向、CCW 时: + → - 方向) 设置位置中心点。在不进行钻孔循环高速返回时请设定为“-1”。</p> <p>设定为“0”时，按照“#2171 Lmc2QR(高速返回丢步补偿增益 2)”的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1, 0 ~ 200 (%)</p>		
#2171	Lmc2QR	高速返回丢步补偿增益 2
<p>设定钻孔循环高速返回中的丢步补偿增益 (CW 时: - → + 方向、CCW 时: + → - 方向) 设置位置中心点。在不进行钻孔循环高速返回时请设定为“-1”。</p> <p>设定为“0”时，按照“#2170 Lmc1QR(高速返回丢步补偿增益 1)”的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1, 0 ~ 200 (%)</p>		
#2172	LmcdQR	高速返回丢步补偿时间
<p>设定钻孔循环高速返回中丢步补偿的时间。</p> <p>设定为“0”时，按照“#2239 SV039 LMCD(丢步补偿时间)”的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2000 (ms)</p>		
#2173	LmckQR	高速返回用丢步补偿 3 弹性常数
<p>设定在钻孔循环高速返回中，使用丢步补偿类型 3 时的机床系统弹性常数。</p> <p>设定为“0”时，按照“#2285 SV085 LMck(丢步补偿 3 弹性常数)”的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01%/ μ m)</p>		
#2174	LmccQR	高速返回丢步补偿 3 粘性系数
<p>设定在钻孔循环高速返回中，使用丢步补偿类型 3 时的机床粘性系数。</p> <p>设定为“0”时，按照“#2286 SV086 LMcC(丢步补偿 3 粘性系数)”的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01%/ μ m)</p>		
#2175	Special Ax Radius	特殊直径轴半径
<p>设定特殊直径轴的半径。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>		

	#2176	Special Ax Clamp	特殊直径轴 控制钳制速度
		<p>设定特殊直径轴控制时的钳制速度。 请设定驱动系的极限速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (° /min)</p> <p>(注) 请在 #2001 rapid, #2002 clamp 中设定加工线上的速度。 #2001 rapid 的设定值大于 #2176 Special Ax Clamp 的设定值时, 受 Special Ax Clamp 的设定值钳制。</p>	
	#2177	ManualFeedBtL	手动进给速度 B 时间常数
		<p>设定关于手动进给速度 B 的加减速时间常数。</p> <p>(注) 设定为 “0” 时, 与以往的动作相同, 不根据此参数设定进行加减速。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 20000 (ms)</p>	
(PR)	#2180	S_DIN	速度监视输入门编号
		<p>设定正在向驱动器输入的的门信号。 仅对存在门信号输入的轴, 且门信号属于多个门组时, 请设定本参数。 门信号对应参数的以下 bit。</p> <p>bit0: 门 1 信号 bit1: 门 2 信号</p> <p>对于没有门信号输入的轴, 请设为 “0”。 设定为 “0” 时, 无视门信号的输入, 遵从 #2118 的设定。 请不要设定多个 bit 有效。 仅可设定 #2118 的门信号。</p> <p>--- 设定范围 --- 0000 ~ 0002 (HEX)</p>	
(PR)	#2187	chgPLCax	PLC 轴切换轴编号
		<p>使用 NC 轴 / PLC 轴切换时, 设定切换使用的 PLC 轴的 I/F 编号。设定为空的 PLC 轴的 I/F 编号。 未使用时请设为 0。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 8</p>	
	#2189	RatedOutL (PwrCal)	电力计算用静态扭矩
		<p>设定伺服电机的静态扭矩。 在伺服电机的消耗电力计算时使用。</p> <p>--- 设定范围 --- 0.000 ~ 1000.000 (N·m)</p>	
(PR)	#2190	OT_Rreg	存储式行程极限 I R 寄存器指定
		<p>设定用于存储式行程极限 I 设定 / 确认的开头 R 寄存器编号。 将设定值后连续 8 个 R 寄存器作为存储式行程极限 I 用区域。 指定非用户区域的 R 寄存器时, 存储式行程极限 I 区域切换无效。 R 寄存器作为偶数编号。作为奇数编号时, 存储式行程极限 I 区域切换无效。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 29892</p>	

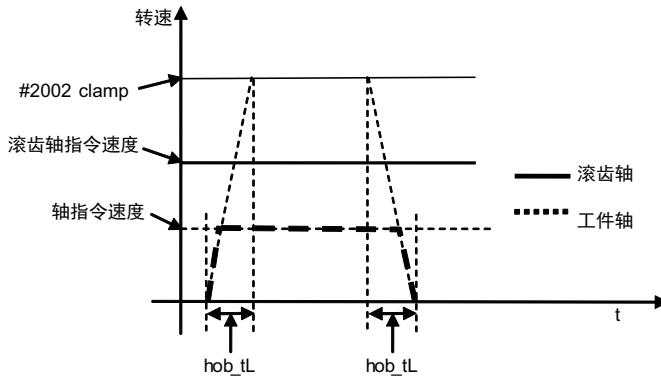
#2195 hob_tL 滚齿加工工件轴时间常数

在滚齿主轴旋转中执行滚齿加工指令时，设定滚齿加工工件轴的恒斜率加减速时间常数。滚齿加工工件轴时间常数为相对于 #2002 切削进给限制速度的恒斜率加减速时间常数。

在滚齿加工工件轴时间常数的设定值范围外时，设为设定范围的最大值。

--- 设定范围 ---

1 ~ 4000 (ms)



#2198 G0tMin 快速进给恒斜率加减速最小时间常数

在快速进给指令时的加减速方式为恒斜率加减速方式时，进行加减速时间不低于本参数设定值的加减速。请设为小于参数 “#2004 G0tL” 的值。

在参数 “#1200 G0_acc” 的设定为恒斜率加减速方式时有效。

即使参数 “#1200 G0_acc” 的设定为时间恒定加减速方式，在参数 “#1253 set25 bit2” 钻孔循环中加减速模式切换有效时，也只在固定循环中有效。

在设为 “0” 或设定值大于参数 “#2004 G0tL” 时无效。

--- 设定范围 ---

0 ~ 4000 (ms)

#2199 G1tMin 切削进给恒斜率加减速最小时间常数

在直线插补指令时的加减速方式为恒斜率加减速方式时，进行加减速时间不低于本参数设定值的加减速。请设为小于参数 “#2007 G1tL” 的值。

在参数 “#1201 G1_acc” 的设定为恒斜率加减速方式时有效。

即使参数 “#1201 G1_acc” 的设定为时间恒定加减速方式，在参数 “#1253 set25 bit2” 钻孔循环中加减速模式切换有效时，也只在固定循环中有效。

在设为 “0” 或设定值大于参数 “#2007 G1tL” 时无效。

--- 设定范围 ---

0 ~ 4000 (ms)

#2561 VBL2 VG1 可变背隙补偿 II 切换速度 1

设定速度正常时的切换速度。

请设为小于参数 “#2562 VBL2 VG0” 的值。

通常，设定为与 “#2561 VBL2 VG1” 切削进给速度相当，与 “#2562 VBL2 VG0” 快速进给速度相当的值。

--- 设定范围 ---

1 ~ 1000000 (mm/min)

#2562 VBL2 VG0 可变背隙补偿 II 切换速度 2

设定速度正常时的切换速度。

请设为大于参数 “#2561 VBL2 VG1” 的值。

通常，设定为与 “#2561 VBL2 VG1” 切削进给速度相当，与 “#2562 VBL2 VG0” 快速进给速度相当的值。

--- 设定范围 ---

1 ~ 1000000 (mm/min)

#2563 VBL2 P1 可变背隙补偿 II 行程点 1

3 个行程点内，设定 (+) 侧的点的位罝。

请按照 “VBL2 P1 > VBL2 P2 > VBL2 P3” 的要求进行设定。

通常，设定该轴的行程点为 4 等分时的各个位罝 (两端除外)。

--- 设定范围 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2564	VBL2 P2	可变背隙补偿 II 行程点 2
<p>3 个行程点内，设定中央点的位置。 请按照“VBL2 P1 > VBL2 P2 > VBL2 P3”的要求进行设定。 通常，设定该轴的行程点为 4 等分时的各个位置（两端除外）。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2565	VBL2 P3	可变背隙补偿 II 行程点 3
<p>3 个行程点内，设定 (-) 侧的点的点的位置。 请按照“VBL2 P1 > VBL2 P2 > VBL2 P3”的要求进行设定。 通常，设定该轴的行程点为 4 等分时的各个位置（两端除外）。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2566	VBL2 BL11	可变背隙补偿 II 切换速度 1、行程点 1 中的补偿数据
<p>设定切换速度 1、行程点 1 中的补偿数据（背隙量）。 根据与现在的速度及位置相应的插补，计算出当前的补偿数据。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (械误差补偿单位)</p>		
#2567	VBL2 BL12	可变背隙补偿 II 切换速度 1、行程点 2 中的补偿数据
<p>设定切换速度 1、行程点 2 中的补偿数据（背隙量）。 根据与现在的速度及位置相应的插补，计算出当前的补偿数据。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (械误差补偿单位)</p>		
#2568	VBL2 BL13	可变背隙补偿 II 切换速度 1、行程点 3 中的补偿数据
<p>设定切换速度 1、行程点 3 中的补偿数据（背隙量）。 根据与现在的速度及位置相应的插补，计算出当前的补偿数据。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (械误差补偿单位)</p>		
#2569	VBL2 BL01	可变背隙补偿 II 切换速度 2、行程点 1 中的补偿数据
<p>设定切换速度 2、行程点 1 中的补偿数据（背隙量）。 根据与现在的速度及位置相应的插补，计算出当前的补偿数据。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (械误差补偿单位)</p>		
#2570	VBL2 BL02	可变背隙补偿 II 切换速度 2、行程点 2 中的补偿数据
<p>设定切换速度 2、行程点 2 中的补偿数据（背隙量）。 根据与现在的速度及位置相应的插补，计算出当前的补偿数据。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (械误差补偿单位)</p>		
#2571	VBL2 BL03	可变背隙补偿 II 切换速度 2、行程点 3 中的补偿数据
<p>设定切换速度 2、行程点 3 中的补偿数据（背隙量）。 根据与现在的速度及位置相应的插补，计算出当前的补偿数据。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (械误差补偿单位)</p>		
#2572	VBL2 FloatTC	可变背隙补偿 II 计算上浮量的时间常数
<p>设定计算上浮量的时间常数。请设定计算周期以上的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 10000 (ms)</p>		
#2573	VBL2 LMMul	可变背隙补偿 II 计算丢步量时的乘数
<p>设定丢步量算出时的乘数。设定为“1000”时，乘数为“1”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000 (1/1000)</p>		

#2574	VBL2 VBound	可变背隙补偿 II 速度界限值
	设定丢步补偿量算出时的速度界限值。	
	--- 设定范围 ---	
	1 ~ 1000000 (mm/min)	
#2575	VBL2 CompMag	可变背隙补偿 II 补偿倍率
	设定丢步补偿量算出时的补偿倍率。设定为“0”时，倍率为 100%。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 300 (%)	
#2576	VBL2 CompMul	可变背隙补偿 II 计算补偿量时的乘数
	设定计算补偿量时的乘数。设定为“1000”时，乘数为“1”。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000 (1/1000)	
#2577	VBL2 BLE	可变背隙补偿 II 渐增量
	轴移动方向反转时，设定从丢步补偿量中减掉的值。	
	--- 设定范围 ---	
	-99999999 ~ 99999999 (机械误差补偿单位)	
#2578	VBL2 BLL	可变背隙补偿 II 移动量
	设定从轴移动方向反转返回丢步补偿量的移动距离。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 99999.999 (mm)	
#2579	BLAT_feed	背隙自动调整用进给速度
	设定背隙量调整时的进给速度。 本参数在背隙调整界面中进行测定条件调整时也可设定。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#2581	BLAT_pos	背隙自动调整测定位置
	通过机械坐标系设定测定条件调整以及背隙量调整的测定位置。	
	(注 1) 请设定调整时不会引起干涉的位置。	
	(注 2) 请在本参数中设定所有的轴。	
	--- 设定范围 ---	
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#2582	BLAT_syn	背隙自动调整同步设定
	0: 主动轴与从动轴通过各轴调整背隙量。	
	1: 仅进行主动轴的背隙量调整，从动轴的背隙量使用主动轴的调整值。	
	(注 1) 本参数请在主动轴中设定。	
	(注 2) 在速度·电流指令同步控制时，请设为“1”。	
#2598	G0tL_2	G0 时间常数 2 (直线)
	设定快速进给时间常数切换要求信号开启时的快速进给加减速中的直线控制的时间常数。	
	在“#2003 smgst 加减速模式”选择直线加速 - 直线减速快速进给 (LR) 或是软件加减速“F”时有效。	
	设定值为 0 时，使用 #2004 G0tL G0 时间常数。	
	--- 设定范围 ---	
	0 ~ 4000 (ms)	

#2599	G0t1_2	G0 时间常数 2 (一次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数
		<p>设定快速进给时间常数切换要求信号开启时的快速进给加减速中的一次延迟时间常数。</p> <p>“#2003 smgst 加减速模式”选中一次延迟快速进给 (R1)、指数加速 - 直线减速快速进给 (R3) 时有效。</p> <p>选择软件加减速时, 设定第二段时间常数。</p> <p>设定值为 0 时, 使用 #2005 G0t1 G0 时间常数 (一次延迟) / 软件加减速的第 2 段时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>
#2619	thr_clamp	螺纹切削钳制速度
		<p>为各轴设定螺纹切削的切削进给最高速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 1000000</p>
#2620	thr_t	螺纹切削时间常数
		<p>设定螺纹切削的切削轴的加减速中的一次延迟时间常数。</p> <p>“#2003 smgst”选中一次延迟切削进给 (C1) 或直线加减速切削进给 (LC) 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4000</p>
#2621	plrapid2	重叠控制中的快速进给速度 2
		<p>设定 2 轴重叠控制中, 通过切削进给移动的其他轴和同方向上移动时的快速进给速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>
#2622	pl3G0tL	3 轴直列重叠控制时的 G0 时间常数 (直线)
		<p>设定 3 轴直列重叠控制时的 G0 时间常数 (直线)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>
#2623	pl3G0t1	3 轴直列重叠控制中的 G0 时间常数 (一次延迟)
		<p>设定 3 轴直列重叠控制时的 G0 时间常数 (一次延迟)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>
#2624	pl3G1tL	3 轴直列重叠控制时的 G1 时间常数 (直线)
		<p>设定 3 轴直列重叠控制时的 G1 时间常数 (直线)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>
#2625	pl3G1t1	3 轴直列重叠控制中的 G1 时间常数 (一次延迟)
		<p>设定 3 轴直列重叠控制时的 G1 时间常数 (一次延迟)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>
#2626	pl3rapid	3 轴直列重叠控制中的快速进给速度
		<p>设定 3 轴直列重叠控制中, 重叠的 3 轴全部以快速进给方式向同方向移动时的快速进给速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>
#2627	pl3rapid2	3 轴直列重叠控制中的快速进给速度 2
		<p>设定 3 轴直列重叠控制中, 重叠的 3 轴中的 1 轴以切削进给方式, 其他 2 轴以快速进给方式向同方向移动时的快速进给速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>

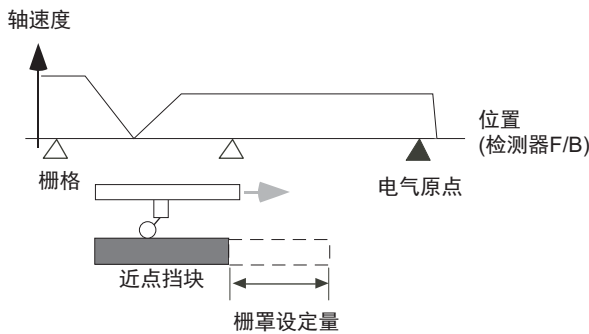
#2628	pl3rapid3	3 轴直列重叠控制中的快速进给速度 3
		设定 3 轴直列重叠控制中，重叠的 3 轴中的 2 轴以切削进给方式，其他 1 轴以快速进给方式向同方向移动时的快速进给速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2629	pl3clamp	3 轴直列重叠控制中的切削进给钳制速度
		设定 3 轴直列重叠控制中，重叠的 3 轴全部以切削进给方式向同方向移动时的切削进给钳制速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2630	pl3clamp2	3 轴直列重叠控制中的切削进给钳制速度 2
		设定 3 轴直列重叠控制中，重叠的 3 轴中的 2 轴以切削进给方式，其他 1 轴以快速进给方式向同方向移动时的切削进给钳制速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2631	G0olins	快速进给重叠 G00 定位宽度
		设定连续指令的 G00 之间的接口中快速进给重叠的定位宽度。 --- 设定范围 --- 0.000 ~ 1000.000 (mm)
#2632	G1olins	快速进给重叠 G01 定位宽度
		设定包含 G01 指令的 2 程序段的接口中快速进给重叠的定位宽度。 --- 设定范围 --- 0.000 ~ 1000.000 (mm)
#2633	G28olins	快速进给重叠 G28 定位宽度
		设定包含 G28/G30 指令的 2 程序段的接口中快速进给重叠的定位宽度。 --- 设定范围 --- 0.000 ~ 1000.000 (mm)
(PR) #2634	SrvFunc01	
		bit0: 伺服轴切削扭矩输出单位切换 切换伺服轴切削扭矩输出单位。 0: 输出单位 1% 1: 输出单位 0.01% bit1: 碰撞检测时的停止方式 设定碰撞检测室的停止方式选择检出碰撞时的动作。 0: 紧急停止。 1: 检出碰撞的轴伺服报警。 检测出碰撞的系统的轴自动互锁。 关联参数: SV035/bitE-C、SV035/bitB、SV060、CrshStpSel
#2639	tskip_T	扭矩跳跃静区
		设定使扭矩跳跃无效的时间。在 (G160 指令时) 因加速时的电流发生不正确的跳跃时有效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767 (ms)
#2641	m_clamp	手动进给钳制速度
		设定每根轴的手动速度钳制有效时的最高速度。 设定值为“0”时，设定为快速进给速度 (#2001 rapid)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)

	#2642	jogfeed	JOG 进给速度
		<p>设定各轴的 JOG 模式的进给速度。</p> <p>设定值为“0”时，使用通过手动快速进给速度数值设定方式信号 (JVS) 选择的手动进给速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>	
(PR)	#2643	LdMeter thresholdY	负载仪 - 注意 (黄) 阈值
		<p>通过负载仪显示，指定注意 (黄色) 显示时的伺服负载电流值 (%)。</p> <p>伺服负载电流值超过此值时，负载仪显示为注意 (黄色)。</p> <p>若要解除注意 (黄色) 显示，请设定与 “#2644 LdMeter thresholdR” 相同的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 300 (%)</p>	
(PR)	#2644	LdMeter thresholdR	负载仪 - 警告 (红) 阈值
		<p>通过负载仪显示，指定警告 (红色) 显示时的伺服负载电流值 (%)。</p> <p>伺服负载电流值超过此值时，负载仪显示为警告 (红色)。</p> <p>若要解除警告 (红色) 显示，请设定与 “#2645 LdMeter load max” 相同的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 300 (%)</p>	
(PR)	#2645	LdMeter load max	负载仪 - 伺服负载电流最大值
		<p>指定负载仪显示的伺服负载电流值 (%)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 300 (%)</p>	

15.5 原点返回参数

#2025	G28rap	G28 快速进给速度
设定在参考点返回指令中的挡块式快速进给速度。 不使用绝对位置光栅尺检测。 --- 设定范围 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)		
#2026	G28crp	G28 接近速度
定义在参考点返回指令中，因挡块检测而减速停止后，向参考点移动的接近速度。 在绝对位置光栅尺位置检测中，则从参考点确立动作的移动开始，以接近速度移动。 (注) 仅在主轴 /C 轴的参考点返回类型为编码器的 Z 相式 (#1226 aux10/bit3=1) 时，G28 接近速度的单位为 (10° /min)。微米、亚微米规格的单位相同 --- 设定范围 --- 1 ~ 60000 (mm/min)		
#2027	G28sft	参考点偏移量
设定从电气原点检测位置到参考点的距离。 不使用绝对位置光栅尺检测。 (注1) “#1240 set12/bit2” 为 ON 时，将设定值乘以输入设定单位 (“#1003 iunit”) 的相应倍率 (C:10 倍、D:100 倍、E:1000 倍) 后使用。 (注2) 设定值的符号和 “#2030 dir(-) (参考点方向 (-)) 的方向相同时为 +，方向相反时为 -。 (注2) 设定值为负值时的动作为先移动到电气原点检测位置，然后再向反方向移动。 --- 设定范围 --- -99.999 ~ +99.999 (mm)		
#2028	grmask	栅格量

设定在参考点返回中，近点挡块的 OFF 信号在栅格点附近时，将栅格点忽略的间隔。



但是，栅格量的有效范围为 1 个栅格的距离。

不使用绝对位置光栅尺检测。

--- 设定范围 ---
 0.000 ~ 99.999 (mm)

#2029	grspc	栅格间隔
<p>设定栅格与栅格间的距离。</p> <p>一般情况下与滚珠丝杠螺距的设定相同，但在使用直线光栅尺等检测器的栅格间隔与滚珠丝杠螺距不同的情况下，则设定检测器的栅格间隔。</p> <p>此外，要缩小栅格间隔时，请取栅格间隔的约数。</p> <p>在绝对位置光栅尺位置检测中不使用。</p> <p>〈电机每转移动量的计算公式〉</p> <p>(1) 直线进给结构为滚珠丝杠时 电机每转的移动量 = 电机侧齿轮比 / 机械侧齿轮比 × 滚珠丝杠螺距</p> <p>(2) 直线进给结构为齿条小齿轮时 电机每转的移动量 = 电机侧齿轮比 / 机械侧齿轮比 × 小齿轮齿数 × 齿条齿距</p> <p>(3) 轴为旋转轴时 电机每转的移动角度 = 电机侧齿轮比 / 机械侧齿轮比 × 360</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 999.999 (mm)</p>		
(PR) #2030	dir(-)	参考点方向 (-)
<p>设定挡块式参考点位置位于近点挡块的哪一方向。</p> <p>选择旋转轴在自动原点返回时从中间点至原点的朝向。</p> <p>0: 正方向 1: 负方向</p> <p>从近点挡块看原点确立方向</p>		
#2031	noref	无参考点的轴
<p>选择轴有无参考点。</p> <p>0: 有参考点 (一般的控制轴) 1: 无参考点</p> <p>选择“1”时，无需在自动运行之前进行参考点返回。</p>		
#2032	nochk	无参考点返回完成检查
<p>选择有无参考点返回完成检查。</p> <p>0: 有参考点返回完成检查 1: 无参考点返回完成检查</p> <p>选择“1”，可在挡块式 (或 Z 相脉冲式) 参考点返回未完成状态下执行绝对 / 增量指令。但仅限于旋转轴。</p>		
(PR) #2033	zp_no	Z 相脉冲式参考点返回主轴编码器编号
<p>设定在通过主轴编码器的 Z 相脉冲执行参考点返回时，所使用的编码器编号。</p> <p>0: 挡块式 1 ~ 8: 主轴编号</p> <p>* 设定范围因机种而异。</p>		

(PR)	#2034	rfpofs	绝对位置光栅尺位置检测偏置
<p>设定在绝对位置光栅尺位置检测中的参考点返回控制中，由参考点初始设定位置到实际机械原点的偏置值。 设定在参考点确定后，机械原点的机械值坐标系的值。 电源接通时，如果在此参数为“0”的状态下执行手动参考点返回，则视为参考点初始设定。 本参数为“0”时，不能自动运行。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>			
	#2035	srchmax	绝对位置光栅尺位置检测扫描距离
<p>设定在绝对位置光栅尺位置检测中参考点未确定时，扫描参照标记的最大距离。 扫描距离是设定与参照标记检测个数相对应的参照标记可以检测的距离。 (例) 留 10% 左右的余量时： 扫描距离 = 基本参照标记间隔 [mm] × 2 × 1.1</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>			

#2036

slv_adjust

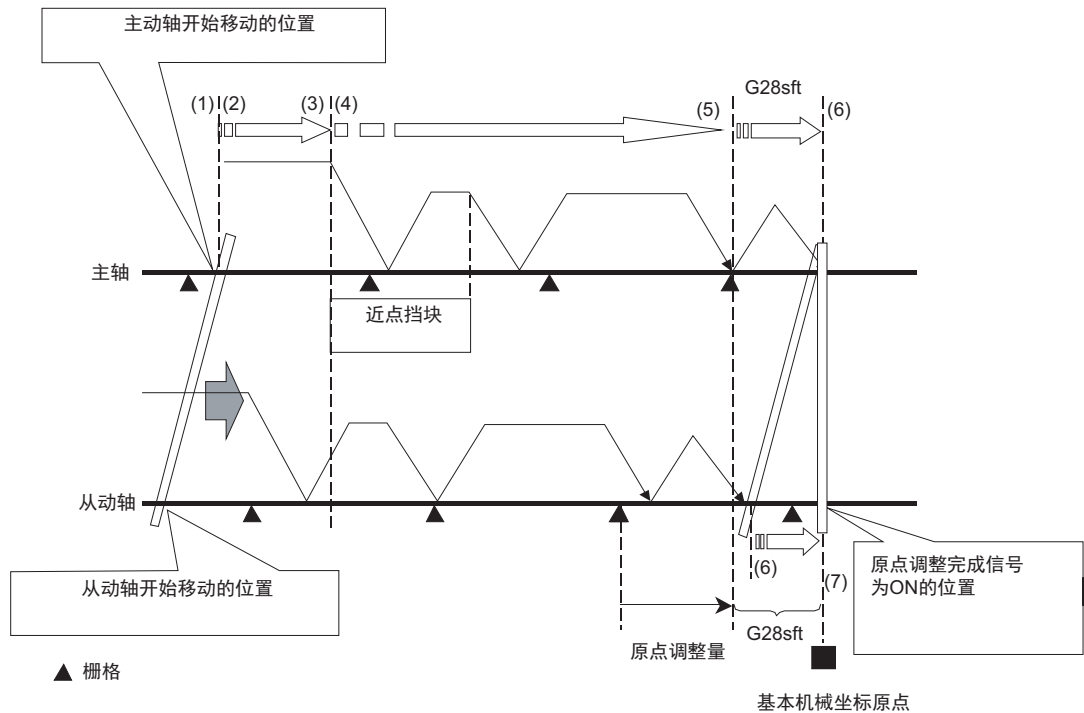
原点调整量

在同步控制的挡块式原点返回时，设定离开从动轴的近点挡块后的首个栅格点到实际确立原点的位置间的距离。（参考点偏移量除外）

通过从 PLC 输入原点调整完成信号，在从动轴侧的参数中自动设定原点调整量。

另外，还可通过参数画面进行微调。

在绝对位置光栅尺位置检测中，原点调整量无效。



(注 1) 本参数在原点确立操作同步（主动轴的“#1493 ref_syn” = “1”）时有效。

(注 2) 在以下任一情况下可设定本参数。

- ◆ 相对位置检测（“#2049 type” = “0”）
- ◆ 挡块式绝对位置检测（“#2049 type” = “3”）
- ◆ 简易绝对位置（“#2049 type” = “9”）

(注 3) 在速度、电流指令同步控制时，请设为“0”。

(注 4) 本参数的设定单位为 [mm]。不受以下参数设定内容的影响。

- ◆ “#1003 iunit”
- ◆ “#1004 ctrl_unit”
- ◆ “#1005 plcunit”
- ◆ “#1040 M_inch”
- ◆ “#1041 I_inch”
- ◆ “#1240 set12/bit2”（原点偏移量倍率）

(注 5) 小数点以下的有效位数安装“#1004 ctrl_unit”的设定。

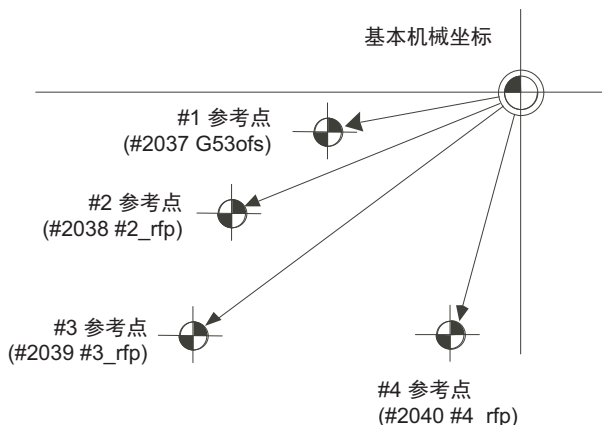
(注 6) 本参数变更后需执行原点返回。否则在启动自动运行时，将发生返回未完成报警。

--- 设定范围 ---

0 ~ 99999.999999 (mm)

#2037	G53ofs	#1 参考点
-------	--------	--------

设定以基本机械坐标的 0 点为基准点的第 1 参考点位置。

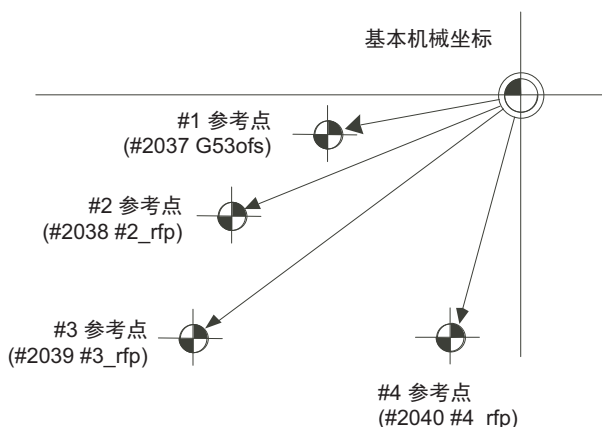


--- 设定范围 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2038	#2_rfp	#2 参考点
-------	--------	--------

设定以基本机械坐标的 0 点为基准点的第 2 参考点位置。

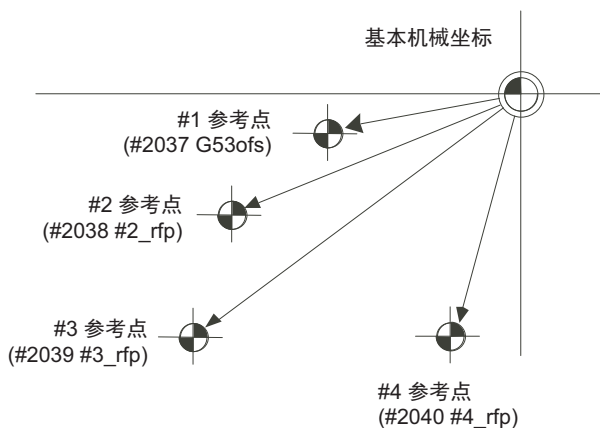


--- 设定范围 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2039	#3_rfp	#3 参考点
-------	--------	--------

设定以基本机械坐标的 0 点为基准点的第 3 参考点位置。



--- 设定范围 ---

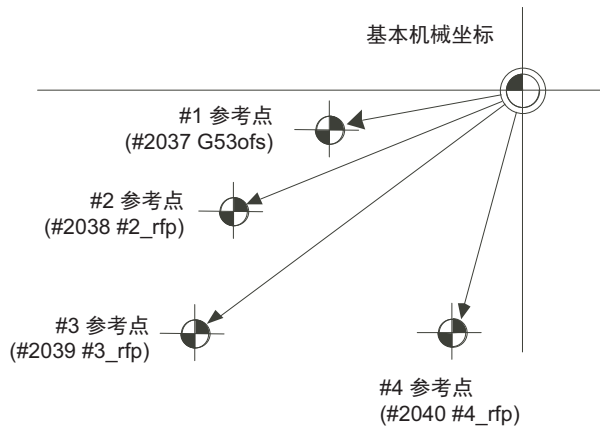
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2040

#4_rfp

#4 参考点

设定以基本机械坐标的 0 点为基准点的第 4 参考点位置。



—— 设定范围 ——

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

15.6 绝对位置检测参数

(PR)	参数名	type	绝对位置检测方式
	#2049	type	绝对位置检测方式
			选择绝对位置的原点匹配方式。 0: 非绝对位置检测。 1: 碰压方式 (碰压机械端挡块。) 2: 基准点对准方式 (栅格点为基准位置。) 3: 挡块式 (通过挡块、近点检测开关调整。) 4: 基准点对准方式 II (对准标记的位置为基准位置。) 9: 简易绝对位置 (非绝对位置检测, 但记忆断电时的位置。)
	#2050	absdir	基准 Z- 方向
			选择在使用基准点对准方式时, 从机械基准点位置看到的前一栅格点 (检测器的基准点) 方向。 0: 正方向 1: 负方向
	#2051	check	检查
			设定电源断开时的移动量 (偏差量) 的允许范围。 电源断开时的位置和电源接通时的位置偏差大于本设定值时, 输出警报。 不检查时, 请设定为 “0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
	#2054	clpush	电流限制 (%)
			设定在无挡块方式检测绝对位置时, 碰压时的电流限制值。 设定值为限制电流与额定电流的比例。 --- 设定范围 --- 0 ~ 100 (%)
	#2055	pushf	碰压速度
			设定采用碰压方式中的自动初始设定方式时的进给速度。 --- 设定范围 --- 1 ~ 999 (mm/min)
	#2056	aproch	接近
			设定在采用碰压方式决定绝对位置基准点时的碰压接近距离。 碰压后以此距离返回, 然后再次碰压。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999.999 (mm)
	#2057	nrefp	原点附近 +
			设定输出参考点附近信号的正方向范围。 设定值为 “0” 时, 与设定栅格范围相同。 (注) “#1240 set12/bit2” 为 ON 时, 将设定值乘以输入设定单位 (“#1003 iunit”) 的相应倍率 (C:10 倍、D:100 倍、E:1000 倍) 后使用。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999.999 (mm) (适用输入设定单位)
	#2058	nrefn	原点附近 -
			设定输出参考点附近信号的负方向范围。 设定值为 “0” 时, 等价于与设定了栅格宽度。 (注) “#1240 set12/bit2” 为 ON 时, 将设定值乘以输入设定单位 (“#1003 iunit”) 的相应倍率 (C:10 倍、D:100 倍、E:1000 倍) 后使用。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999.999 (mm) (适用输入设定单位)

#2059

zerbas

原点参数基准点选择

在绝对位置初始设定时，指定原点的坐标位置。

0: 碰压方式时的碰压位置。

1: 碰压前的栅格点。

15.7 伺服参数

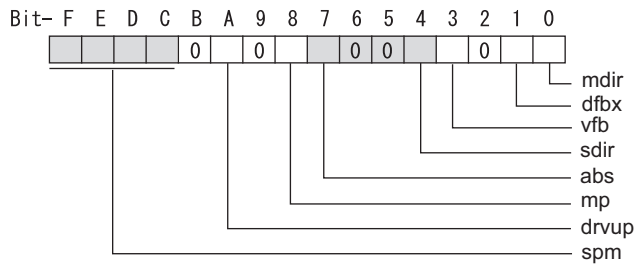
(PR)	#2201	SV001 PC1	电机侧齿轮比
<p>设定在伺服电机的轴和机械（滚珠丝杠等）之间有齿轮时的电机侧齿轮比。 对于旋转轴，请设定总减速（增速）比。 即使齿轮比在设定范围内，在电子齿轮溢出时，也会发生初始参数异常（伺服报警 37）。</p> <p>使用直线伺服系统时 请设为“1”。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 32767</p>			
(PR)	#2202	SV002 PC2	机械侧齿轮比
<p>设定在伺服电机的轴和机械（滚珠丝杠等）之间有齿轮时的机械侧齿轮比。 对于旋转轴，请设定总减速（增速）比。 即使齿轮比在设定范围内，在电子齿轮溢出时，也会发生初始参数异常（伺服报警 37）。</p> <p>使用直线伺服系统时 请设为“1”。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 32767</p>			
	#2203	SV003 PGN1	位置环增益 1
<p>设定位置环增益。标准设定值为“33”。 增加设定值可提高对指令的跟随性，并缩短定位时的整定时间，但在加减速时会增加对机床的冲击。 执行 SHG 控制时，需与 SV004 (PGN2)、SV057 (SHGC) 共同设定。</p> <p>在执行 OMR-FF 控制时，设定对象限突起或切削负载等的伺服刚性。 在 SV106 (PGM) 设定对指令的跟踪性。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 200 (rad/s)</p>			
	#2204	SV004 PGN2	位置环增益 2
<p>执行 SHG 控制时，将 SV004 设为 $SV003 \times 8 / 3$。 不执行 SHG 控制时，设为“0”。 使用 OMR-FF 控制时，设为“0”。</p> <p>相关参数：SV003、SV057</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 999 (rad/s)</p>			
	#2205	SV005 VGN1	速度环增益 1
<p>设定速度环增益。 设定值越大，控制精度就越高，但越容易发生振动。 在发生振动时，以每次 20 ~ 30% 的幅度向下调整。 最终的设定值为不引起振动的值的 70 ~ 80%。 设定值的重要性因伺服电机种类而异。 请将设定值调整到由伺服电机型号与负载惯量比决定的标准值。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 30000</p>			

#2206	SV006 VGN2	速度环增益 2
<p>同时设定电机极限速度 VLMT (最高转速 × 1.15) 时的速度环增益与 VCS (SV029: 速度环增益变更开始速度)。在抑制快速进给等高速旋转噪音等的情况下使用, 当速度大于 VCS 的设定值时, 速度环增益将会减小。未使用时, 请设为 “0”。</p>		
<p>--- 设定范围 --- -1000 ~ 30000</p>		
#2207	SV007 VIL	速度环延迟补偿
<p>在全闭环中发生极限循环, 或者定位时发生过冲时设定此参数。通过 SV027/bit1,0 选择速度环延迟补偿方式。通常使用 “切换类型 2”。切换类型 2 是在位置偏差变为 0 后, 通过弱化速度环超前补偿, 抑制过冲的发生。另外, 设定本参数时, 请务必设定扭矩补偿 (SV032)。</p>		
<p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>		
#2208	SV008 VIA	速度环超前补偿
<p>设定速度环积分控制的增益。 标准设定值 : 1364 SHG 控制时的标准值: 1900 以每次 100 左右的幅度进行调整。 高速切削中, 如果想要提升轮廓随动精度, 需通过增大设定值进行调整。 另外, 位置偏差不稳定时 (引发 10 ~ 20Hz 的振动时), 需通过减少设定值进行调整。</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 9999</p>		
#2209	SV009 IQA	电流环、q 轴超前补偿
<p>设定每台电机的固定值。 请设定标准参数一览表中每台电机的标准值。</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 20480</p>		
#2210	SV010 IDA	电流环、d 轴超前补偿
<p>设定每台电机的固定值。 请设定标准参数一览表中每台电机的标准值。</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 20480</p>		
#2211	SV011 IQG	电流环、q 轴增益
<p>设定每台电机的固定值。 请设定标准参数一览表中每台电机的标准值。</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 8192</p>		
#2212	SV012 IDG	电流环、d 轴增益
<p>设定每台电机的固定值。 请设定标准参数一览表中每台电机的标准值。</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 8192</p>		

#2213	SV013 ILMT	电流限制值
	设定一般运行时的电流（扭矩）的限制值。 正转、反转（直线电机时：正向、反向）的限制值。 标准设定值为“800”时，通过电机规格来决定最大扭矩。 设定对静态电流的比例（%）。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (静态电流 %)	
#2214	SV014 ILMTsp	特殊控制 / 电流限制值
	设定特殊运行（绝对位置的初始设定，碰压控制等）时的电流（扭矩）限制值。 正向、反向的限制值。 未使用时请设为 800。 设定对静态电流的比例（%）。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (静态电流 %) 但在 SV084/bitB=1 时，设定范围为 0 ~ 32767（静态电流 0.01%）	
#2215	SV015 FFC	加速度前馈增益
	当同步控制时的相对误差较大时，对延迟轴设定本参数。 标准设定值为“0”。SHG 控制时的标准设定值为“100”。 调整加速减速时的相对误差时，以每次 50 的幅度向上调整。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (%)	
#2216	SV016 LMC1	丢步补偿 1
	当圆弧象限切换时的突起（由摩擦、扭转、背隙等导致的死区等原因造成）较大时，设定本参数。以对静态电流的百分比（%）设定圆弧象限切换时（轴的进给方向旋转时）的补偿扭矩。通过其他参数选择丢步补偿的有效 / 无效及补偿方式。 类型 2 SV027/ bit9, 8=10 时（与以往方式兼容） 设定类型 2 的补偿扭矩。标准设定值为动摩擦扭矩的 2 倍。 关联参数：SV027/bit9, 8、SV033/bitF、SV039、SV040、SV041、SV082/bit2 类型 3 SV082/ bit1=1 时 设定类型 3 方式的补偿量中与动摩擦量对应的补偿扭矩。标准设定值为动摩擦扭矩的 2 倍。 相关参数：SV041、SV082/bit2, 1、SV085、SV086 希望根据方向变更补偿量时 SV041 (LMC2) 设为“0”时，在 +/- 方向按照 SV016 (LMC1) 的数值执行补偿。 希望根据方向变更补偿量时，与 SV041 (LMC2) 同时设定。 (SV016:+ 方向，SV041:- 方向，但也会出现因其他设定而导致方向相反的情况) 设为“-1”时，不对其指令方向进行补偿动作。 --- 设定范围 --- -1 ~ 200 (静态电流 %) 但在 SV082/bit2=1 时，设定范围为 -1 ~ 20000（静态电流 0.01%）	

(PR) #2217 SV017 SPEC1 伺服规格 1

选择伺服规格。
对各 bit 分别分配了功能。
转换为 16 进制后再进行设定。

**bit F-C: spm 电机系列选择**

- 0: 未使用
- 1: 200V HG 电机 (标准)
- 2: 未使用
- 3: 400V HG-H 电机、HQ-H 电机 (标准)
- 6: 200V LM-F 直线电机
- 7: 200V DD 电机
- 8: 400V LM-F 直线电机
- 9: 400V DD 电机

bit B:

未使用。请设为“0”。

bit A: drvup 组合驱动器

- 0: 通常设定 (组合驱动器: 正规)
- 1: 组合驱动器: 提升一个等级

bit 9:

未使用。请设为“0”。

bit 8: mp MPI 光栅尺极数设定

- 0: 360 极
- 1: 720 极

bit 7: abs 位置控制

根据 NC 系统侧参数自动设定。
0: 增量 1: 绝对位置控制

bit 6-5:

未使用。请设为“0”。

bit 4: sdir 机械侧检测器•反馈

设定机械侧检测器的安装极性。
0: 正极性 1: 负极性

bit 3: vfb 速度反馈滤波器

- 0: 停止
- 1: 启动 (4500Hz)

bit 2: seqh ReadyOn 顺序

- 0: 通常
- 1: 高速

bit 1: dfbx 双反馈控制

全闭环控制时, 按照电机侧检测器与机械侧检测器的位置反馈信号的合成进行控制。
0: 停止 1: 启动

相关参数: SV051、SV052

bit 0: mdir 电机侧检测器•反馈 (直线/DD 电机用)

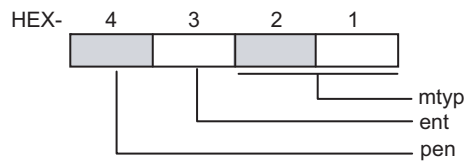
设定直线伺服、DD 电机控制时的检测器安装极性。
0: 正极性 1: 负极性

(PR)	#2218	SV018 PIT	滚珠丝杠螺距 / 磁极螺距
		使用伺服电机时 设定滚珠丝杠的螺距。旋转轴时请设为“360”。	
		使用 DD 电机时 请设为“360”。	
		使用直线电机时 设定直线电机的磁极螺距。(LM-F 系列产品时, 请设为“48”)	
		--- 设定范围 ---	
		一般电机 : 1 ~ 32767 (mm/rev)	
		直线电机 : 1 ~ 32767 (mm)	
(PR)	#2219	SV019 RNG1	机械侧编码器分辨率
		半闭环控制时 设为与 SV020 相同的值。	
		全闭环控制时 设定每个滚珠丝杠螺距的机床侧编码器脉冲数。	
		使用直线伺服、DD 电机时 设为与 SV020 相同的值。	
		使用 1000 脉冲单位分辨率检测器时, 以 1000 脉冲 (kp) 单位在 SV020 中设定脉冲数。 此时必须将 SV117 设为“0”。	
		主要使用高精度 2 进制分辨率编码器时, 以脉冲 (p) 单位, 在 SV117(高位)、SV019(低位) 的 4 字节数据中设定脉冲数。	
		SV117 = 脉冲数 / 65536 的商 (商 = 0 时, 将 SV117 设为 -1)	
		SV019 = 脉冲数 / 65536 的余数	
		NC 为 C70 产品、且 SV019 > 32767 时, 设定 SV019 = 上述余数 - 65536 (负值)。	
		--- 设定范围 ---	
		SV117 = 0 时, 0 ~ 32767 (kp)	
		SV117 ≠ 0 时, M800W 时: 0 ~ 65535 (p)	
(PR)	#2220	SV020 RNG2	电机侧检测器分辨率
		通常设为“0”。	
		使用直线电机时 配合 SV118 设定每个磁极螺距的检测器脉冲数。	
		使用 DD 电机时 设定电机每转的脉冲数。	
		使用 1000 脉冲单位分辨率检测器时, 以 1000 脉冲 (kp) 单位在 SV020 中设定脉冲数。 此时必须将 SV117 设为“0”。主要使用高精度 2 进制分辨率编码器时, 以脉冲 (p) 单位, 在 SV118(高位)、SV020(低位) 的 4 字节数据中设定脉冲数。	
		SV118 = 脉冲数 / 65536 的商 (商 = 0 时, 设定 SV118 = -1)	
		SV020 = 脉冲数 / 65536 的余数	
		NC 为 C70, SV020 > 32767 时, SV020 = 上述余数 - 65536 (负值)。	
		--- 设定范围 ---	
		SV117 = 0 时, 0 ~ 32767 (kp)	
		SV117 ≠ 0 时, M800W 时: 0 ~ 65535 (p)	
	#2221	SV021 OLT	过载检测时间常数
		通常设为“60”。(三菱调整用)	
		相关参数: SV022	
		--- 设定范围 ---	
		1 ~ 999 (s)	

#2222	SV022 OLL	过载检测等级
<p>以“过负载 1”（50 号报警）的流电流检测级别对静态电流的比进行设定。 通常设为“150”。（三菱调整用）</p> <p>相关参数：SV021</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>110 ~ 500（静态电流 %）</p>		
#2223	SV023 OD1	伺服打开时、误差过大检测宽度
<p>设定伺服打开时的误差过大检测宽度。 设为“0”时，会忽略误差过大报警检测，因此请勿设为“0”。 标准设定值 $OD1=OD2=(\text{快速进给速度 [mm/min]})/(60*PGN1))/2[\text{mm}]$</p> <p>相关参数：SV026</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (mm) 但在 SV084/bitC=1 时，设定范围为 0 ~ 32767 (μm)</p>		
#2224	SV024 INP	到位检测宽度
<p>设定到位检测宽度。 请设为机械所要求的定位精度。 设定值越小，定位精度越高，但循环时间（整定时间）将变长。 标准设定值为“50”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767 (μm)</p>		

(PR)	#2225	SV025 MTyp	电机 / 检测器类型
------	-------	------------	------------

设定位置检测器类型、速度检测器类型及电机类型。
使用 4 位 16 进制数进行设定。



bit F-C : pen (HEX-4) 位置检测器

一般电机的半闭环控制
pen=2

一般电机的全闭环控制

- ◆ 滚珠丝杠端检测器 (OSA105ET2A, OSA166ET2NA) 时

pen=6

- ◆ 串行信号输出旋转光栅尺时 (包含 MDS-B-HR)

pen=6

- ◆ 矩形波信号输出光栅尺时

pen=8

- ◆ 串行信号输出直线光栅尺时 (包含 MDS-B-HR、MPI 光栅尺)

pen=A

- ◆ 速度指令同步控制时

主动轴 pen=A

从动轴 pen=D

直线电机时

pen=A

DD 电机时

pen=2

bit B-8 : ent (HEX-3) 速度检测器

一般电机时 : ent=2

直线电机时 : ent=A

DD 电机时 : ent=2

bit 7-0 : mtyp (HEX-2, 1) 电机类型

设定电机类型。配合 SV017/bitF-C 设定。

SV017/bitF-C = 1 (200V 标准电机系列) 时合

HG75 : 41h
 HG105 : 42h
 HG54 : 43h
 HG104 : 44h
 HG154 : 45h
 HG224 : 46h
 HG204 : 47h
 HG354 : 48h
 HG223 : 66h
 HG303 : 68h
 HG453 : 49h
 HG703 : 4Ah
 HG903 : 4Bh
 HG302 : 67h

SV017/bitF-C = 3 (400V 标准电机系列) 时

HG-H75 : 41h HQ-H903 : 58h
 HG-H105 : 42h HQ-H1103 : 59h
 HG-H54 : 43h
 HG-H104 : 44h
 HG-H154 : 45h
 HG-H204 : 47h
 HG-H354 : 48h
 HG-H453 : 49h
 HG-H703 : 4Ah
 HG-H903 : 4Bh

直线电机、DDM 的设定请按照其资料的设定。

#2226

SV026 OD2

伺服关闭时 / 误差过大检测宽度

设定伺服关闭时的误差过大检测宽度。

设为“0”时，会忽略误差过大报警检测，因此请勿设为“0”。

标准设定值

$$OD1 = OD2 = (\text{快速进给速度 [mm/min]}) / (60 * PGN1) / 2 [\text{mm}]$$

相关参数 : SV026

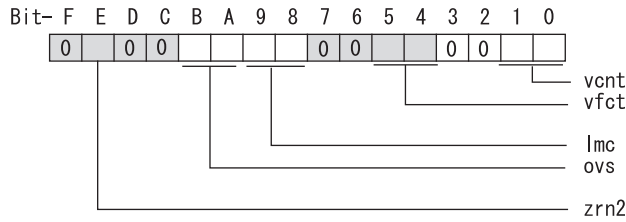
--- 设定范围 ---

0 ~ 32767 (mm)

但在 SV084/bitC=1 时，设定范围为 0 ~ 32767 (μm)

#2227 SV027 SSF1 伺服功能 1

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F:

未使用。请设为“0”。

bit E: zrn2

设为“1”（固定）

bit D:

未使用。请设为“0”。

bit 6:

未使用。请设为“0”。

bit B-A: ovs 过冲补偿

在定位中发生过冲时进行此设定。

bit B, A=

00: 停止补偿

01: 禁止设定

10: 禁止设定

11: 类型 3

通过 SV031(OVS1) 和 SV042(OVS2) 设定补偿量。

关联参数: SV031, SV042, SV034/bitF-C

bit 9-8: lmc 丢步补偿类型 2

在圆弧象限切换中突起较大时进行此设定。

类型 2 为与以往方式兼容的控制。

bit 9, 8=

00: 停止补偿

01: 禁止设定

10: 类型 2

11: 禁止设定

通过 SV016(LMC1) 及 SV041(LMC2) 设定补偿量。

（注）“SV082/bit1 =1”时，选择丢步补偿类型 3，与本设定无关。

bit 7:

未使用。请设为“0”。

bit 6:

未使用。请设为“0”。

bit 5-4: vfct 抖动补偿脉冲数

抑制因机械背隙影响而导致在轴停止时发生的振动。

bit 5, 4=

00: 无效

01: 1 脉冲

10: 2 脉冲

11: 3 脉冲

bit 3:

未使用。请设为“0”。

bit 2:

未使用。请设为“0”。

bit 1-0: vcnt 速度环延迟补偿切换类型选择

通常使用“切换类型 2”。

bit1, 0=
00: 不切换
01: 切换类型 1
10: 切换类型 2
11: 禁止设定

关联参数: SV007

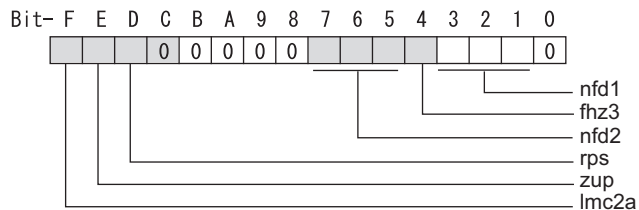
(PR)	#2228	SV028 MSFT	磁极偏移量 (直线电机 / DD 电机用)
			<p>在直线电机和 DD 电机中, 调整电机磁极位置和检测器的安装位置的参数。 在初始设定的直流励磁中 (SV034/bit4=1), 请直接设为在 NC 监视画面的“ AFLT 增益”中显示的值。</p> <p>相关参数: SV034/bit4、SV061、SV062、SV063</p> <p>一般电机的情况 未使用。请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- -18000 ~ 18000 (电角 0.01°)</p>
	#2229	SV029 VCS	速度环增益 / 开始变化的速度
			<p>如果介意快速进给等高速旋转时的噪音, 可以通过降低高速时的速度环增益来改善。 设定速度环增益开始变化时的速度, 同时使用 SV006 (VGN2)。 未使用时, 请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (r/min)</p>
	#2230	SV030 IVC	电压死区补偿
			<p>100% 补偿时, 对 PWM 控制中相对于理论不通电时间的电压不足部分进行补偿。 设为“0”时, 执行 100% 的补偿。 调整时, 从 100% 开始, 每次进行 10% 的调整。 如果值过大, 则会引起振动和振动噪音。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 255 (%)</p>
	#2231	SV031 OVS1	过冲补偿 1
			<p>在定位中发生过冲时, 对定位时的电机扭矩进行补偿。只在选择过冲补偿 (SV027/bitB, A) 时有效。</p> <p>类型 3 “SV027/ bitB, A=11” 时 以电机的静态电流为基准设定补偿量。一边观测位置偏差波形, 一边以每次 1% 的幅度上调, 找到不发生过的量。</p> <p>希望根据方向改变补偿量时 当 SV042 (OVS2) 为“0”时, 以 SV031(OVS1) 的值在 +/- 两个方向进行补偿。 希望根据指令方向改变补偿量时, 将本参数与 SV042(OVS2) 同时设定。 (SV031:+ 方向, SV042:- 方向, 但根据其他设定, 方向也可能相反) 设为“-1”时, 不进行其对应指令方向的补偿动作。</p> <p>关联参数: SV027/bitB, A、SV034/bitF-C、SV042、SV082/bit2</p> <p>--- 设定范围 --- -1 ~ 100 (静态电流 %) 但在 SV082/bit2=1 时, 设定范围为 -1 ~ 10000 (静态电流 0.01%)</p>
	#2232	SV032 TOF	扭矩偏置
			<p>设定垂直轴、倾斜轴中的不平衡扭矩。 垂直轴上拉功能有效时, 根据本参数的符号决定上拉补偿方向。当设为“0”时, 垂直轴上拉功能无效。 在速度环延迟补偿、冲突检测功能中也使用本参数。 使用负载惯量推定功能 (驱动器监视显示) 时, 设定本参数、摩擦扭矩 (SV045) 与负载惯量显示有效 (SV035/bitF)。</p> <p>相关参数: SV007、SV033/bitE、SV059</p> <p>--- 设定范围 --- -100 ~ 100 (静态电流 %)</p>

#2233

SV033 SSF2

伺服功能 2

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F: lmc2a 丢步补偿 2 时间

0: 通常 1: 变更

bit E: zup 垂直轴上拉功能

0: 停止 1: 有效

相关参数: SV032、SV095

bit D: rps 安全限制速度设定单位

更改规定速度信号输出速度 (SV073) 的设定单位。

0: mm/min 1: 100mm/min

相关参数: SV023

bit C-8:

未使用。请设为“0”。

bit 7-5: nfd2 陷波滤波器 2 的深度

设定陷波滤波器 2 (SV046) 的滤波器深度。

bit7,6,5=

000: $-\infty$

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

bit 4: fhz3 陷波滤波器 3

0: 停止 1: 启动 (1125Hz)

bit 3-1: nfd1 陷波滤波器 1 的深度

设定陷波滤波器 1 (SV038) 的滤波器深度。

bit3,2,1=

000: $-\infty$

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

bit 0

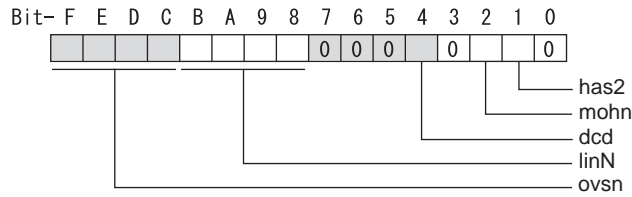
未使用。请设为“0”。

#2234

SV034 SSF3

伺服功能 3

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-C: ovsn 过冲补偿类型 3 死区

用 $2 \mu\text{m}$ 单位设定模型位置偏差过冲量的死区。
前馈控制时，设定模型位置偏差量的死区，忽略模型的过冲。
0: $0 \mu\text{m}$, 1: $2 \mu\text{m}$, 2: $4 \mu\text{m}$, ..., E: $28 \mu\text{m}$, F: $30 \mu\text{m}$

bit B-8: linN 直线电机时的并联连接数（直线电机用）

在直线伺服 1 驱动器 2 电机控制时，设为“2”。

bit 7-5:

未使用。请设为“0”。

bit 4: dcd（直线/DD 电机用）

0: 通常设定 1: 直流励磁模式

相关参数: SV061、SV062、SV063

bit 3:

未使用。请设为“0”。

bit 2: mohn 热敏电阻温度检测（直线/DD 电机用）

0: 通常设定 1: 无效

bit 1: has2 HAS 控制

使扭矩饱和现象导致的速度过冲趋于稳定。
0: 通常设定 1: 有效

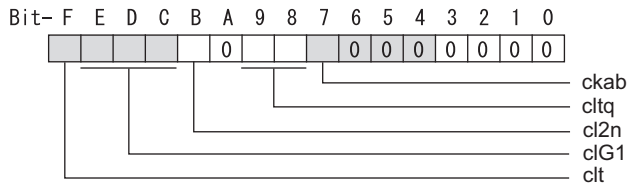
相关参数: SV084/bitF

bit 0:

未使用。请设为“0”。

#2235	SV035 SSF4	伺服功能 4
-------	------------	--------

选择伺服功能。
 各 bit 分别对应不同功能。
 转换为 16 进制后再进行设定。



bit F: clt 惯量比显示

0: 通常使用时的设定

1: 在伺服监视画面的惯量比中显示加减速时推算的总惯量比
 需先在 SV032, SV045 中分别设定不平衡扭矩、摩擦扭矩, 进行数次加减速运行, 然后才能显示。

bit E-C: clG1 G1 冲突检测等级

以快速进给 (G0) 时的检测等级的倍数, 设定冲突检测方式 1、切削进给 (G1) 时的冲突检测等级。设为“0”时, 忽略切削进给时冲突检测方式 1 的检测。

$$G1 \text{ 冲突检测等级} = G0 \text{ 冲突检测等级 (SV060)} \times clG1$$

bit B: cl2n 冲突检测方式 2

0: 有效 1: 无效

bit A:

未使用。请设为“0”。

bit 9-8: cltq 冲突检测时的拉回扭矩

以冲突检测时的拉回扭矩对电机最大扭矩的比进行设定。

bit9, 8=

00: 100%

01: 90%

10: 80% (标准)

11: 70%

bit 7: ckab 无信号检测 2

在使用矩形波输出直线光栅尺时进行此设定。

无信号 2 (报警 21) 的检测生效。

0: 无效 1: 有效

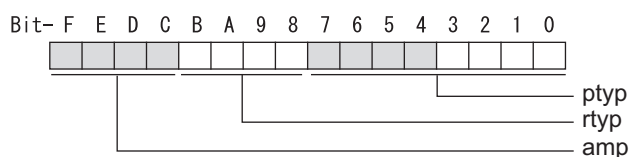
bit 6-0:

未使用。请设为“0”。

(PR)	#2236	SV036 PTYP	供电类型 / 回生电阻类型
------	-------	------------	---------------

MDS-E/EH 系列：供电类型

连接供电单元时的，设定各供电单元的代码。

**bit F-C: amp**

设定使用的停电保护功能。

未使用: 0
 停电时减速停止功能: 8
 停电时回退功能: C

bit B-8: rtyp

未使用。请设为“0”。

bit 7-0: ptyp 外部紧急停止设定

将供电单元的紧急停止输入信号设为“无效”时

未连接供电单元: 00

MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 04
 MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 08
 MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110: 11
 MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185: 19
 MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300: 30
 MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370: 37
 MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450: 45
 MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550: 55
 MDS-EH-CV-750: 75

将供电单元的紧急停止输入信号设为“有效”时

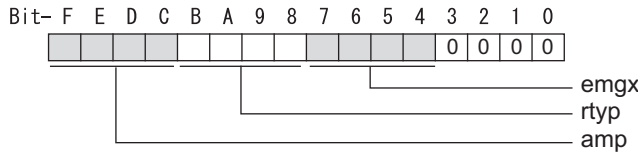
(注) 请将供电单元的旋转开关设为“4”。

未连接供电单元: 00

MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 44
 MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 48
 MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110: 51
 MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185: 59
 MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300: 70
 MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370: 77
 MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450: 85
 MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550: 95
 MDS-EH-CV-750: B5

MDS-EJ/EJH 系列：回生电阻类型

设定回生电阻类型。



bit F-8: amp (bit F-C) / rtyp (bit B-8)

- 驱动器内置电阻 : 10
- 禁止设定 : 11
- MR-RB032 : 12
- MR-RB12 或是 GZG200W390HMK : 13
- MR-RB32 或是 GZG200W1200HMK 3 个并联: 14
- MR-RB30 或是 GZG200W390HMK 3 个并联: 15
- MR-RB50 或是 GZG300W390HMK 3 个并联: 16
- MR-RB31 或是 GZG200W200HMK 3 个并联: 17
- MR-RB51 或是 GZG300W200HMK 3 个并联: 18
- 禁止设定 : 19-1F
- MR-RB1H-4 :3300h
- MR-RB3M-4 :3400h
- MR-RB3G-4 :3500h
- MR-RB5G-4 :3600h

bit 7-4: emgx 外部紧急停止功能

设定外部紧急停止功能。
0: 无效 4: 有效

bit 3-0:

未使用。请设为“0”。

#2237	SV037 JL	负载惯性倍率
<p>设定包含电机自身的电机轴换算所有负载的惯量，与电机惯量所成的比例。 $SV037(JL) = (J_m + J_L) \div J_m \times 100$ J_m : 电机惯量 J_L : 电机轴换算负载惯量</p> <p>使用直线电机时，以 kg 为单位设定可动部分的总重量。</p> <p><< 驱动监视负载惯量比显示 >> 设定 SV035/bitF=1，分别在 SV032, SV045 中设定不平衡扭矩、摩擦扭矩，进行数次加减速运行。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>一般电机 : 0 ~ 5000 (%) 直线电机 : 0 ~ 5000 (kg)</p>		

#2238	SV038 FHz1	陷波滤波器频率 1
<p>设定在发生机械振动时，希望抑制的振动频率。 (设定值切勿小于 80) 未使用时，设为“0”。</p> <p>相关参数: SV033/bit3-1、SV115</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2250 (Hz)</p>		

#2239	SV039 LMCD	丢步补偿时间
<p>在丢步补偿类型 2 的补偿时间不恰当时进行设定。 以每次 10 的幅度增大设定值进行调整。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2000 (ms)</p>		

#2240	SV040 LMCT	丢步补偿死区
<p>设定前馈控制时的丢步补偿死区。 当设为“0”时，实际为 2 μm。以每次增加 1 μm 的幅度进行调整。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 255 (μm)</p>		
#2241	SV041 LMC2	丢步补偿 2
<p>仅在希望根据指令方向设定不同丢步补偿的补偿量时，与 SV016(LMC1) 同时设定。 通常设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- -1 ~ 200(静态电流%) 但在 SV082/bit2=1 时，设定范围为 -1 ~ 20000 (静态电流 0.01%)</p>		
#2242	SV042 OVS2	过冲补偿 2
<p>仅在希望根据指令方向设定不同过冲补偿的补偿量时，与 SV031(OVS1) 配合使用。 通常设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- -1 ~ 100(静态电流%) 但在 SV082/bit2=1 时，设定范围为 -1 ~ 10000 (静态电流 0.01%)</p>		
#2243	SV043 OBS1	外部干扰监测滤波器频率
<p>设定外部干扰监测滤波器的带宽。 通常设为“100”。设定值小于 49 时，与设为 0 执行相同动作。 要使用外部干扰监测功能，还需配合 SV037(JL)、SV044(OBS2) 进行设定。 变更外部干扰监测相关参数后，需重新调整丢步补偿。 未使用时请设为 0。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 1000 (rad/s)</p>		
#2244	SV044 OBS2	外部干扰监测增益
<p>设定外部干扰监测的增益。标准设定值是“100 ~ 300”。 要使用外部干扰监测功能，还需配合 SV037(JL)、SV043(OBS1) 进行设定。 变更外部干扰监测相关参数后，需重新调整丢步补偿。 未使用时请设为 0。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 500 (%)</p>		
#2245	SV045 TRUB	摩擦扭矩
<p>使用冲突检测功能时，设定摩擦扭矩。 使用负载惯量推定功能（驱动监视显示）时，设定本参数、不平衡扭矩 (SV032)、负载惯量显示有效 (SV035/bitF)。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 255(静态电流%)</p>		
#2246	SV046 FH2	陷波滤波器频率 2
<p>设定在发生机械振动时，希望抑制的振动频率。 (设定值切勿小于 80) 未使用时，设为“0”。</p> <p>相关参数：SV033/bit7-5、SV115</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 2250(Hz)</p>		
#2247	SV047 EC	感应电压补偿增益
<p>设置感应电压补偿增益。请设为标准设定值“100”。 在电流反馈峰值超过电流指令峰值时降低增益。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 200 (%)</p>		

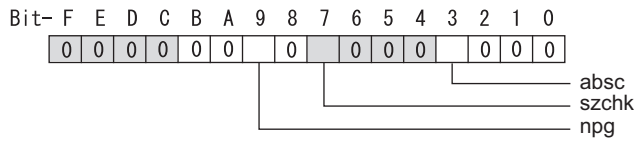
#2248	SV048 EMGrt	垂直轴防落时间
<p>紧急停止时，在制动器动作前使就绪关闭延迟，输入防止垂直轴掉落的时间。 以每次 100ms 的幅度增大设定值进行调整，最终设为轴不会掉落的时间值。 使用 HG(-H) 系列、HQ-H 系列的带制动器电机时，将设定值设为标准值“200ms”。 垂直轴上拉功能有效时 (SV033/bitE=1)，在防落时间内将垂直轴上拉。</p> <p>相关参数:SV033/bitE、SV055、SV056</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p> <p>当设为“0”时，垂直轴上拉功能无效。</p>		
#2249	SV049 PGN1sp	主轴同步控制 / 位置环增益 1
<p>设定主轴同步控制（同步攻丝，与主轴 C 轴的同步控制）时的位置环增益。 设定与主轴的同步攻丝控制用位置环增益相同的值。 当执行 SHG 控制时，与 SV050 (PGN2sp) 和 SV058 (SHGCsp) 同时设定。 要更改设定值时，请更改“#2017 tap_g 轴伺服增益”的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 200 (rad/s)</p>		
#2250	SV050 PGN2sp	主轴同步控制 / 位置环增益 2
<p>在主轴同步控制（同步攻丝，与主轴 C 轴的同步控制）中执行 SHG 控制时，与 SV049 (PGN1sp) 和 SV058 (SHGCsp) 同时设定。 必须将其设为 SV049 的 8/3 倍。 不执行 SHG 控制时，设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999 (rad/s)</p>		
#2251	SV051 DFBT	双反馈控制常数
<p>设定双反馈控制时间常数。 设为“0”时，时间常数为 1ms。 时间常数越大，越接近半闭环控制，因此位置环增益的极限值也会增大。</p> <p>直线伺服 /DDM 系统时 未使用。请设为“0”。</p> <p>相关参数: SV017/bit1、SV052</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#2252	SV052 DFBN	双反馈控制死区
<p>设定双反馈控制时的死区。 通常设为“0”。</p> <p>直线伺服 /DDM 系统时 未使用。请设为“0”。</p> <p>相关参数: SV017/bit1、SV051</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (μ m)</p>		
#2253	SV053 OD3	特殊控制 / 误差过大检测宽度
<p>设定在特殊控制（绝对位置初始设定、碰压控制等）时、伺服 ON 时的误差过大检测宽度。 如果设为“0”，将不会检测特殊控制时、伺服 ON 时的误差过大报警。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (mm)</p> <p>但在 SV084/bitC=1 时，设定范围为 0 ~ 32767 (μ m)</p>		

#2254	SV054 ORE	闭环过行程检测宽度
<p>设定全闭环控制时的过行程检测宽度。 电机侧检测器与直线光栅尺（机械侧检测器）的差大于此参数的设定值时，则判断为过行程，检测出“报警 43”。</p> <p>设为“-1”时，如果电机侧检测器与机械侧检测器的差速大于电机最高速度的 30%，则判断为过行程，检测出“报警 43”。</p> <p>设为“0”时，以 2mm 以上为过行程检测宽度。</p> <p>直线伺服 /DDM 系统时 未使用。请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 32767 (mm) 但在 SV084/bitC=1 时，设定范围为 -1 ~ 32767 (μm)</p>		
#2255	SV055 EMGx	紧急停止时门关闭最大延迟时间
<p>设定从输入紧急停止到强制 Ready-off 的时间。 设为由同一供电单元供电的伺服驱动单元的 SV056 最大设定值 +100ms。 进行垂直轴防落控制时，即使 SV055 < SV048，也只按照 SV048 设定的时间延迟门关闭。</p> <p>相关参数：SV048、SV056</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>		
#2256	SV056 EMGt	紧急停止时减速时间常数
<p>设定在紧急停止时的减速控制使用的时时间常数。 设定从快速进给速度 (rapid) 到停止的减速时间。 标准设定值为 $EMGt \leq G0tL \times 0.9$。 但在 #2003:smgst 加减速模式 bit 3-0: 快速进给加减速类型的设定值为 8 或 F 时，标准设定值与以上条件不同，需加以注意。详情请参照驱动单元使用说明书 (5.5.1 “减速控制”章节)。</p> <p>相关参数：SV048、SV055</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>		
#2257	SV057 SHGC	SHG 控制增益
<p>执行 SHG 控制时，设定 $SV003 (PGN1) \times 6$。 不执行 SHG 控制时，设为“0”。 使用 OMR-FF 控制时，设为“0”。</p> <p>相关参数：SV003、SV004</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1200 (rad/s)</p>		
#2258	SV058 SHGcsp	主轴同步控制 /SHG 控制增益
<p>在主轴同步控制（同步攻丝，与主轴 C 轴的同步控制）中执行 SHG 控制时，与 SV049 (PGN1sp)、SV050 (PGN2sp) 同时设定。 请务必设为 SV049 的 6 倍的值。 不执行 SHG 控制时，设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1200 (rad/s)</p>		
#2259	SV059 TCNV	冲突检测扭矩推定增益
<p>使用冲突检测功能时，设定扭矩推定增益。 标准设定值与包含电机惯量在内的负载惯量比 (SV037 设定值) 相同。 不使用冲突检测功能时，则设为“0”。</p> <p>相关参数：SV032、SV035/bitF-8、SV037、SV045、SV060</p> <p><< 驱动器监视负载惯量比显示 >> 设定 SV035/bitF=1，再分别在 SV032，SV045 中设定不平衡扭矩、摩擦扭矩，并进行数次加减速运行。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>一般电机：0 ~ 5000 (%) 直线电机：0 ~ 5000 (kg)</p>		

#2260	SV060 TLMT	冲突检测等级
<p>使用冲突检测功能时，设定 G0 进给时的冲突检测等级。 设为“0”时，所有的冲突检测功能都失效。</p> <p>相关参数：SV032、SV035/bitF-8、SV045、SV059</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999 (静态电流%)</p>		
#2261	SV061 DA1N0	D/A 输出 ch1、数据号 / 直流励磁、初始励磁等级
<p>设定希望向 D/A 输出通道 1 输出的数据编号。 使用双轴驱动单元时，应将不输出侧的轴设为“-1”。</p> <p>直流励磁启动时 (SV034/bit4=1) 用于调整直线电机、DD 电机的初始磁极位置 (磁极偏移量测量时)。 设定直流励磁控制时的初始励磁等级。 标准设为 10%。 相关参数：SV062、SV063</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 127 直流励磁启动时 (SV034/bit4=1)：0 ~ 100 (静态电流%)</p>		
#2262	SV062 DA2N0	D/A 输出 ch2、数据编号 / 直流励磁、最终励磁等级
<p>设定希望向 D/A 输出通道 2 输出的数据编号。 使用双轴驱动单元时，应将不输出侧的轴设为“-1”。</p> <p>直流励磁启动时 (SV034/bit4=1) 用于调整直线电机、DD 电机的初始磁极位置 (磁极偏移量测量时)。 设定直流励磁控制时的最终励磁等级。 标准设为 10%。 磁极偏移量测量值不稳定时，每次提高 5% 进行调整。 相关参数：SV061、SV063</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 127 直流励磁启动时 (SV034/bit4=1)：0 ~ 100 (静态电流%)</p>		
#2263	SV063 DA1MPY	D/A 输出 ch1· 输出倍率 / 直流励磁· 初始励磁时间
<p>以 1/100 为单位设定 D/A 输出通道 1 的输出倍率。 设为“0”时，倍率与设为“100”时相同。</p> <p>直流励磁启动时 (SV034/bit4=1) 用于调整直线电机、DD 电机的初始磁极位置 (磁极偏移量测量时)。 设定直流励磁控制时的初始励磁时间。 标准设为 1000ms。 磁极偏移量测量值不稳定时，每次提高 500ms 进行调整。 相关参数：SV061、SV062</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-32768 ~ 32767 (1/100 倍) 直流励磁启动时 (SV034/bit4=1)：0 ~ 10000 (ms)</p>		
#2264	SV064 DA2MPY	D/A 输出通道 2、输出倍率
<p>以 2/100 为单位设定 D/A 输出通道 1 的输出倍率。 设为“0”时，倍率与设为“100”时相同。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-32768 ~ 32767 (1/100 倍)</p>		
#2265	SV065 TLC	机械端补偿增益
<p>通过补偿由电机端到机械端的弹性成分，补偿机械端形状。 设定机械端补偿的增益。用真圆度测量误差量时，可用下式估算设定值。</p> <p>补偿量 (μm) = 指令速度 F(mm / min)² * SV065 / (半径 R(mm) * SV003 * 16,200,000)</p> <p>不使用时，设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-30000 ~ 30000 (加速度比 0.1%)</p>		

(PR)	#2273	SV073 FEEDout	规定速度输出速度
设定规定速度。 如果要输出数字信号，则需同时设定 SV082/bit9, 8。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767 (mm/min) 但在 SV033/bitD=1 时，设定范围为 0 ~ 32767 (100mm/min) (只支持 MDS-E/EH)			
#2266-2272 SV066 - SV072 由 NC 系统自动设定。			
#2274-2280 SV074 - SV080 由 NC 系统自动设定。			
(PR)	#2281	SV081 SPEC2	伺服规格 2

选择伺服功能。
 各 bit 分别对应不同功能。
 转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-A:

未使用。请设为“0”。

bit 9: npg 对地短路检测

0: 无效 1: 有效 (标准)
 在 MDS-EJ/EJH-V1 系列中，在设为“0”时始终有效。

bit 8:

未使用。请设为“0”。

bit 7: szchk 绝对位置光栅尺参考标记

0: 检查 4 点 (标准) 1: 检查 3 点

bit 6-4:

未使用。请设为“0”。

bit 3: absc 绝对位置光栅尺

0: 无效 1: 有效

bit 2-0:

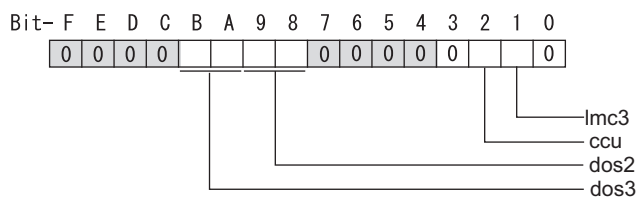
未使用。请设为“0”。

#2282

SV082

SSF5

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。

**bit F-C:**

未使用。请设为“0”。

bit B-A: dos3 选择数字信号输出 3

bitB, A=

00: 无效

01: 禁止设定

10: 接触器控制信号输出 (MDS-EJ/EJH-V1 用)

11: 禁止设定

bit 9-8: dos2 选择数字信号输出 2

bit9, 8=

00: 无效

01: 规定速度输出

10: 禁止设定

11: 禁止设定

bit 7-3:

未使用。请设为“0”。

bit 2: ccu 丢步补偿·过冲补偿 补偿量设定单位

0: 静态电流 % 1: 静态电流 0.01%

bit 1: lmc 丢步补偿类型 3

在圆弧象限切换中突起较大时进行此设定。

0: 停止 1: 启动

关联参数: SV016、SV041、SV085、SV086

bit 0:

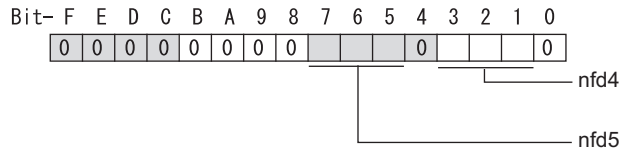
未使用。请设为“0”。

#2283

SV083 SSF6

伺服功能 6

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-8:

未使用。请设为“0”。

bit 7-5: nfd5 陷波滤波器 5 的深度

设定陷波滤波器 5(SV088) 的滤波器深度。

bit7, 6, 5=

000: $-\infty$

001: -18.1[dB]

010: -12.0[dB]

011: -8.5[dB]

100: -6.0[dB]

101: -4.1[dB]

110: -2.5[dB]

111: -1.2[dB]

bit 4:

未使用。请设为“0”。

bit 3-1: nfd4 陷波滤波器 4 的深度

设定陷波滤波器 4(SV087) 的滤波器深度。

bit3, 2, 1=

000: $-\infty$

001: -18.1[dB]

010: -12.0[dB]

011: -8.5[dB]

100: -6.0[dB]

101: -4.1[dB]

110: -2.5[dB]

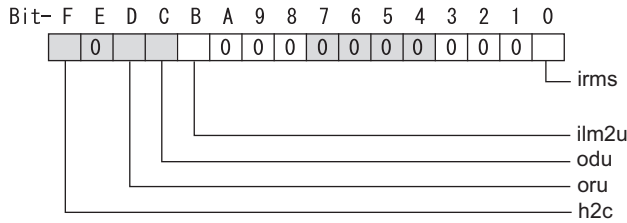
111: -1.2[dB]

bit 0:

未使用。请设为“0”。

#2284 SV084 SSF7 伺服功能 7

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F : h2c HAS 控制取消量

0: 1/4(标准) 1: 1/2

相关参数 : SV084/bitF

bit E :

未使用。请设为“0”。

bit D : oru 过行程检测宽度单位

0: mm (一般设定) 1: μ m

bit C : odu 误差过大检测宽度单位

0: mm (一般设定) 1: μ m

bit B : ilm2u 特殊控制、电流限制值 (SV014) 设定单位

0: 静态电流 % (一般设定) 1: 静态电流 0.01%

bit A-1 :

未使用。请设为“0”。

bit 0 : irms 电机电流显示

0: 电机 q 轴电流显示 (一般) 1: 电机实效电流显示

#2285 SV085 LMck 丢步补偿 3 弹性常数

设定在使用丢步补偿类型 3 时的机械系统弹性常数。
未使用时, 请设为“0”。

相关参数: SV016、SV041、SV082/bit2,1、SV086

--- 设定范围 ---

0 ~ 32767 (0.01%/ μ m)

#2286 SV086 LMCc 丢步补偿 3 粘性系数

设定在使用丢步补偿类型 3 时的机械系统粘性系数。
未使用时, 请设为“0”。

相关参数: SV016、SV041、SV082/bit2,1、SV085

--- 设定范围 ---

0 ~ 32767 (0.01% · s/mm)

#2287 SV087 FH4 陷波滤波器频率 4

设定在发生机械振动时, 希望抑制的振动频率。
(设定值切勿小于 80)
未使用时, 设为“0”。

相关参数: SV083/bit3-1、SV115

--- 设定范围 ---

0 ~ 2250 (Hz)

#2288	SV088 FHz5	陷波滤波器频率 5
<p>设定在发生机械振动时，希望抑制的振动频率。 (设定值切勿小于 80) 未使用时，设为“0”。</p> <p>相关参数：SV083/bit7-5、SV115</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 2250 (Hz)</p>		
#2289	SV082	
未使用。请设为“0”。		
#2290	SV090	
未使用。请设为“0”。		
#2291	SV091 LMC4G	丢步补偿 4 增益
<p>与 LMC 补偿类型 3 同时使用。监视轨迹追踪延迟并对其进行补偿，因此，即使机械摩擦量因机械老化而发生变化，也可将轨迹追踪延迟控制到最小。请设为丢步补偿量 (SV016) × 5 (动摩擦扭矩的 10%)。增大设定值虽可提高圆弧象限切换部分的精度，但容易发生振动。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 20000 (静态电流 0.01%)</p>		
#2292	SV092	
未使用。请设为“0”。		
#2293	SV093	
未使用。请设为“0”。		
#2294	SV094 MPV	磁极位置异常检测速度
<p>磁极位置检测功能中，监视位置指令停止时的指令速度和电机速度，在发生异常时，检测磁极位置异常报警 (3E)。设定位置指令停止时的指令速度和电机速度的异常检测等级。 一般电机和直线电机中的设定单位不同，请注意。</p> <p><< 一般电机时 >> 将指令速度异常检测等级设为“0”时，以 10r/min 的速度检测磁极位置异常报警 (3E)。 请设为标准值“10”。 设定后如果电机转速超过 100r/min，则检测到磁极位置异常报警 (3E)。</p> <p><< 直线电机时 >> 将指令电机速度等级设为“0”时，以 10r/min 的速度检测磁极位置异常 (3E)。 请设为标准值“10”。 设定后如果电机速度超过 10mm/s，则检测到磁极位置异常报警 (3E)。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 31999</p> <p><< 一般电机时 >> 10000 位，1000 位 ----- 指令速度异常检测等级 (10r/min) 100 位，10 位，1 位 --- 电机速度异常检测等级 (10r/min)</p> <p><< 直线电机时 >> 10000 位，1000 位 ----- 指令速度异常检测等级 (1mm/s) 100 位，10 位，1 位 --- 电机速度异常检测等级 (1mm/s)</p>		
#2295	SV095 ZUPD	垂直轴上拉距离
<p>当垂直轴上拉功能有效时，需要调整上拉距离时设定此参数。设为 0、且上拉功能有效时，如果使用旋转电机，则上拉距离为电机端的 8/1000 转大小，如果使用直线电机，则上拉距离为 80 [μ m]。</p> <p>相关参数： SV032：决定上拉方向。设为 0 时，不进行上拉控制。 SV033/bitE：启动上拉功能 SV048：设定防止轴下落的时间。设为 0 时，不进行上拉控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 2000 (μ m)</p>		

#2296	SV096 (TQC)	恒扭矩控制 按压扭矩
	恒扭矩控制 按压扭矩 设定恒扭矩控制的按压扭矩。 根据本参数的符号决定按压扭矩的方向。 设为 0 时，恒扭矩控制无效。 --- 设定范围 --- -100 ~ 100 (静态电流 %)	
#2297	SV097 (TCout)	恒扭矩控制 扭矩清除斜率
	恒扭矩控制 扭矩清除斜率 设定在从恒扭矩控制返回普通控制时，清除速度控制比例扭矩的斜率。增大设定值时，更快返回普通控制，但超程也增大。设为“0”与设为“50”相同。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (静态电流 0.01%/ms)	
#2298	SV098 (TCup)	恒扭矩控制 按压扭矩输出斜率
	恒扭矩控制 按压扭矩输出斜率 设定在从普通控制切换到恒扭矩控制时，输出按压扭矩的斜率。增大设定值时，按压扭矩的输出变快，但超程也增大。设为“0”时，瞬时以 SV096 设定值输出按压扭矩。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (静态电流 0.01%/ms)	
#2299-2300	SV099 - SV100	
	未使用。请设为“0”。	
#2301	SV101 TMA1	OMR-FF 移动平均过滤器时间常数 1
	设定 OMR-FF 控制时的移动平均过滤器时间常数。 标准设定值为“88”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 711 (0.01ms)	
#2302	SV102 TMA2	OMR-FF 移动平均过滤器时间常数 2
	设定 OMR-FF 控制时的移动平均过滤器时间常数。 标准设定值为“88”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 711 (0.01ms)	
#2303	SV103	
	未使用。请设为“0”。	
#2304	SV104 FFR0	OMR-FF G0 用内转补偿增益
	设定 OMR-FF 控制时的内转补偿量 (驱动侧前馈增益)。 在 OMR-FF 控制中形状追随误差较大时，通过设定此参数进行调整。 增大设定值，形状追随误差会变小，但加减速时的过冲会增大。 若在 G0 加减速时发生振动，则减小设定值。 标准设定值为“10000”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 20000 (0.01%)	
#2305	SV105 FFR1	OMR-FF G1 用内转补偿增益
	设定 OMR-FF 控制时的内转补偿量 (驱动侧前馈增益)。 在 OMR-FF 控制中形状追随误差较大时，通过设定此参数进行调整。 增大设定值，形状追随误差会变小，但加减速时的过冲会增大。 另外，若在 G1 加减速时发生振动，则减小设定值。 标准设定值为“10000”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 20000 (0.01%)	

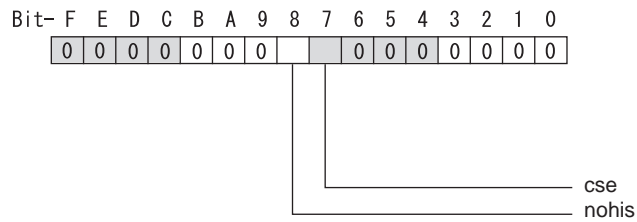
#2306	SV106 PGM	OMR-FF 规范 Model 增益																																		
<p>设定 OMR-FF 控制时的规范 Model 增益 (OMR-FF 时的位置相应)。 请设为和 SV003 (PGN1) 相同的值。 进行微小圆弧等高速加工时, 以及要改善轨迹误差时, 请增大设定值。 若在加减速时发生振动, 则减小设定值。 未使用 OMR-FF 控制时, 请设为 “0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 300 (rad/s)</p>																																				
#2307-2311	SV107 - SV111																																			
<p>未使用。请设为 “0”。</p>																																				
#2312	SV112 IFF	OMR-FF 电流前馈增益																																		
<p>设定 OMR-FF 控制时的电流前馈率。 标准设定值为 “10000”。 设为 “0” 与设为 “10000 (100%)” 时相同。 未使用 OMR-FF 控制时, 请设为 “0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767 (0.01%)</p>																																				
#2313	SV113 SSF8	伺服功能 8																																		
<p>选择伺服功能。 各 bit 分别对应不同功能。 转换为 16 进制后再进行设定。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Bit-</td> <td>F</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 150px;">└──────────────────────────────────┘ omrffon └──────────────────────────────────┘ sto</p> </div> <p>bit F-9: 未使用。请设为 “0”。</p> <p>bit 8: sto 专用接线 STO 功能 在使用专用接线 STO 功能时设定此参数。 0: 未使用专用接线 STO 功能 1: 使用专用接线 STO 功能</p> <p>bit 7-1: 未使用。请设为 “0”。</p> <p>bit 0: omrffon OMR-FF 控制有效 0: 无效 1: 有效</p>			Bit-	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bit-	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																				

#2314

SV114 SSF9

伺服功能 9

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-9:

未使用。请设为“0”。

bit 8: nohis NC-DRV 间通讯异常报警 (34, 36, 38, 39) 的履历

C70 时, 请务必设为“1”。

0: 有效 1: 无效

bit 7: cse 指令速度监视功能

0: 通常设定 1: 有效

bit 6-0:

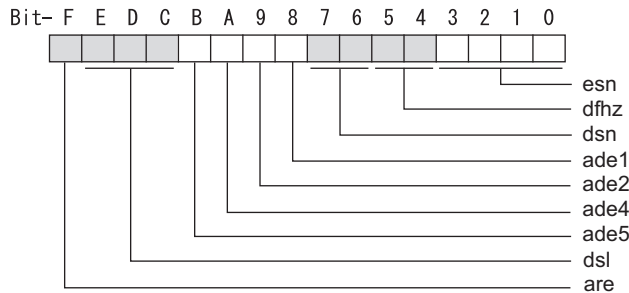
未使用。请设为“0”。

#2315

SV115 SSF10

伺服功能 10

选择伺服功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F: are 陷波滤波器 5 自适应所有频率

本参数有效时，不管 SV115/bit4,5 的设定如何，陷波滤波器 5 的实效频率自适应范围都不受限制。
0: 无效 1: 有效

bit E-C: dsl 陷波滤波器实效频率显示

切换驱动器监视画面的“AFLT 频率”显示，即可确认各陷波滤波器的实效频率。
如果所选陷波滤波器未使用，则显示为“0”。

bitE, D, C=
000: 推定共振频率（通常显示）
001: 陷波滤波器 1 的实效频率
010: 陷波滤波器 2 的实效频率
011: 陷波滤波器 3 的实效频率（一般显示为 1125Hz）
100: 陷波滤波器 4 的实效频率
101: 陷波滤波器 5 的实效频率
其他设定：禁止设定

bit B: ade5 陷波滤波器 5 / 自适应跟踪功能

0: 无效 1: 有效

bit A: ade4 陷波滤波器 4 / 自适应跟踪功能

0: 无效 1: 有效

bit 9: ade1 陷波滤波器 2 / 自适应跟踪功能

0: 无效 1: 有效

bit 8: ade1 陷波滤波器 1 / 自适应跟踪功能

0: 无效 1: 有效

bit 7-6: dsn 推定共振频率显示的保持时间

设定驱动器监视画面上“AFLT 频率”的推定共振频率显示的保持时间。

bit7,6=
00: 4 秒
01: 8 秒
10: 12 秒
11: 16 秒

bit 5-4: dfhz 陷波滤波器频率范围

设定可自适应的陷波滤波器频率范围。对于自适应跟踪功能有效的陷波滤波器，在以参数设定值频率为中心的本设定范围内，如果存在推定共振频率，就使实效频率自适应这一频率。通常设为“00”。

bit5,4=
00: -10 ~ 10 [%]
01: -20 ~ 20 [%]
10: -30 ~ 30 [%]
11: -40 ~ 40 [%]

bit 3-0: esn 共振频率检测灵敏度

设定共振频率的检测灵敏度。设定值越小越能检测出较小等级的振动因素，但会导致陷波滤波器频繁重复执行自适应动作。通常设为“0”。

0: 通常设定（与设为A时的灵敏度相同） 1: 高灵敏度 ~ F: 低灵敏度

	#2316	SV116 SSF11	伺服功能 11
		未使用。请设为“0000”。	
(PR)	#2317	SV117 RNG1ex	扩展机械侧检测器分辨率
		使用高精度 2 进制分辨率检测器时，以脉冲 (p) 单位在 SV117(高位)，SV019(低位) 的 4 字节数据中设定脉冲数。 设定 SV117=0 时，SV019 的设定单位为 (kp)。 详情请参照 SV019。	
		相关参数：SV019、SV020、SV118	
		--- 设定范围 ---	
		-1 ~ 32767	
(PR)	#2318	SV118 RNG2ex	扩展电机侧检测器分辨率
		使用高精度 2 进制分辨率检测器时，以脉冲 (p) 单位在 SV118(高位)，SV020(低位) 的 4 字节数据中设定脉冲数。 设定 SV118=0 时，SV020 的设定单位为 (kp)。 详情请参照 SV020。	
		相关参数：SV019、SV020、SV117	
		--- 设定范围 ---	
		-1 ~ 32767	
	#2319	SV119	
		未使用。请设为“0”。	
	#2320	SV120	
		未使用。请设为“0”。	
	#2321	SV121	
		未使用。请设为“0”。	
	#2322	SV122	
		未使用。请设为“0”。	
	#2323	SV123	
		未使用。请设为“0”。	
	#2324	SV124	
		未使用。请设为“0”。	
	#2325	SV125	
		未使用。请设为“0”。	
	#2326	SV126	
		未使用。请设为“0”。	
	#2327	SV127	
		未使用。请设为“0”。	
	#2328	SV128	
		未使用。请设为“0”。	
	#2329	SV129 Kwf	同步控制前馈控制滤波器频率
		设定高速同步攻丝控制时的加速度前馈滤波器频率。标准设为“600”。	
		相关参数：SV244	
		--- 设定范围 ---	
		0 ~ 32767 (rad/s)	

(PR)	#2330	SV130 RPITS	基本参照标记间隔
<p>设定绝对位置光栅尺的基本参照标记的间隔。不使用绝对位置光栅尺时，请设为“0”。 设定本参数时，使基本参照标记的间隔 (SV130) 和辅助间隔 (SV131) 满足规定的关系。否则会导致初始参数异常 (报警 37)。 规定的关系如下所示。</p> $(SV130 * 1000) / SV131 \text{ 的商为 } 4 \text{ 以上且无余数。}$ <p>相关参数: SV081/bit7,3、SV131、SV134 ~ SV137</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (mm)</p>			
(PR)	#2331	SV131 DPITS	参照标记辅助间隔
<p>设定绝对位置光栅尺中参照标记的辅助间隔。不使用绝对位置光栅尺时，请设为“0”。 设定本参数时，使基本参照标记的间隔 (SV130) 和辅助间隔 (SV131) 满足规定的关系。否则会导致初始参数异常 (报警 37)。 规定的关系如下所示。</p> $(SV130 * 1000) / SV131 \text{ 的商为 } 4 \text{ 以上且无余数。}$ <p>相关参数: SV081/bit7,3、SV130、SV134 ~ SV137</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (μ m)</p>			
	#2332	SV132	
未使用。请设为“0”。			
	#2333	SV133	
未使用。请设为“0”。			
	#2334	SV134 RRn0	绝对位置比较 / 多转计数器
<p>要在使用绝对位置光栅尺时使用绝对位置比较功能时，设定本参数。 在绝对位置比较初始设定 (设定 SV137:RAER=-1) 时，请设为在绝对位置比较初始设定警告 A3 熄灭后的下述 NC 驱动监视中显示值。</p> $SV134=Rn, SV135=Pn, SV136=MPOS$ <p>基准点设定完成后，警告 A3 熄灭。 要使绝对位置比较功能有效，需将 SV081/bit3 设为 1，并具有电池选项功能。</p> <p>相关参数 : SV081/bit3,7、SV130、SV131、SV134 ~ SV137</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-32768 ~ 32767</p>			
	#2335	SV135 RPN0H	绝对位置比较 / 1 转内的位置 High
<p>要在使用绝对位置光栅尺时使用绝对位置比较功能时，设定本参数。 在绝对位置比较初始设定 (设定 SV137:RAER=-1) 时，请设为在绝对位置比较初始设定警告 A3 熄灭后的下述 NC 驱动监视中显示值。</p> $SV134=Rn, SV135=Pn, SV136=MPOS$ <p>基准点设定完成后，警告 A3 熄灭。 要使绝对位置比较功能有效，需将 SV081/bit3 设为 1，并具有电池选项功能。</p> <p>相关参数 : SV081/bit3,7、SV130、SV131、SV134 ~ SV137</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-32768 ~ 32767</p>			

#2336	SV136 RPN0L	绝对位置比较 /1 转内的位置 Low
<p>要在使用绝对位置光栅尺时使用绝对位置比较功能时，设定本参数。 在绝对位置比较初始设定（设定 SV137:RAER=-1）时，请设为在绝对位置比较初始设定警告 A3 熄灭后的下述 NC 驱动监视中显示值。</p> <p>SV134=Rn, SV135=Pn, SV136=MPOS</p> <p>基准点设定完成后，警告 A3 熄灭。 要使绝对位置比较功能有效，需将 SV081/bit3 设为 1，并具有电池选项功能。</p> <p>相关参数：SV081/bit3, 7、SV130、SV131、SV134 ~ SV137</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-32768 ~ 32767</p>		
#2337	SV137 RAER	绝对位置比较允许宽度
<p>设定在使用了绝对位置光栅尺的绝对位置比较功能中，绝对位置与通过电机端编码器创建的基准点位置数据的允许偏差。偏差超过该允许值时，判断为通过绝对位置创建的基准点错误，发生报警 42。 标准设定值为“基本参照标记间隔 (SV130)/4”。 设定 SV137=0 时的动作与标准设定时的动作相同。 设定 SV137=-1 时，进入绝对位置比较初始设定模式，在 NC 驱动监视中显示 SV134 ~ SV136 的设定值。 要使绝对位置比较功能有效，需将 SV081/bit3 设为 1，并具有电池选项功能。 设定 SV137=32767 时，绝对位置比较功能无效。</p> <p>相关参数：SV081/bit3, 7、SV130、SV131、SV134 ~ SV136</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 32767 (mm)</p>		
# 2338-2397	SV138 - SV197	
未使用。请设为“0”。		
#2398	SV198 NSE	无信号 2 特殊检测宽度
<p>设定无信号 2(报警 21) 的特殊检测宽度。 对于矩形波信号输出直线光栅尺，即使电机侧检测器反馈超过本参数设定值，如果机械侧反馈没有变化，则检测出无信号 2(报警 21)。 设为“0”时，以 15 μm 进行检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (μ m)</p>		
# 2399-2443	SV199 - SV243	
未使用。请设为“0”。		
(PR) #2444	SV244 DUNIT	驱动单元间的通讯插补单位
<p>设定高速同步攻丝控制时的驱动单元间通讯插补单位。 设为“0”时，视为设定 20(0.05 μm)。</p> <p>相关参数：SV129</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2000 (1/ μ m)</p>		
# 2445-2456	SV245 - SV256	
未使用。请设为“0”。		

15.8 主轴规格参数

#3001	s limit1	极限转速 (齿轮 :00)
设定在选择齿轮 00 时, 对应电机最高转速的主轴转速。 设定模拟主轴控制中 S 模拟输出 =10V 时的主轴转速。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3002	s limit2	极限转速 (齿轮 :01)
设定在选择齿轮 01 时, 对应电机最高转速的主轴转速。 设定模拟主轴控制中 S 模拟输出 =10V 时的主轴转速。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3003	s limit3	极限转速 (齿轮 :10)
设定在选择齿轮 10 时, 对应电机最高转速的主轴转速。 设定模拟主轴控制中 S 模拟输出 =10V 时的主轴转速。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3004	s limit4	极限转速 (齿轮 :11)
设定在选择齿轮 11 时, 对应电机最高转速的主轴转速。 设定模拟主轴控制中 S 模拟输出 =10V 时的主轴转速。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3005	s max1	最高转速 (齿轮 :00)
设定在选择齿轮 00 时实际指定的主轴最高转速。 设定时必须满足 $smax2(\#3005) \leq slimit2(\#3001)$ 。 通过比较 S 指令值和齿轮档 1 ~ 4 的大小, 自动输出主轴齿轮换档指令。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3006	s max2	最高转速 (齿轮 :01)
设定在选择齿轮 01 时实际指定的主轴最高转速。 设定时必须满足 $smax2(\#3006) \leq slimit2(\#3002)$ 。 通过比较 S 指令值和齿轮档 1 ~ 4 的大小, 自动输出主轴齿轮换档指令。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3007	s max3	最高转速 (齿轮 :10)
设定在选择齿轮 10 时实际指定的主轴最高转速。 设定时必须满足 $smax3(\#3007) \leq slimit3(\#3003)$ 。 通过比较 S 指令值和齿轮档 1 ~ 4 的大小, 自动输出主轴齿轮换档指令。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		
#3008	s max4	最高转速 (齿轮 :11)
设定在选择齿轮 11 时实际指定的主轴最高转速。 设定时必须满足 $smax4(\#3008) \leq slimit4(\#3004)$ 。 通过比较 S 指令值和齿轮档 1 ~ 4 的大小, 自动输出主轴齿轮换档指令。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)		

#3009	ssift1	换档转速 (齿轮 :00)
<p>设定处于齿轮 00 状态时用于换档的主轴转速。 (注) 请注意如果设定较大的值, 在齿轮换档时可能导致齿轮缺口。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767(r/min)</p>		
#3010	ssift2	换档转速 (齿轮 :01)
<p>设定处于齿轮 01 状态时用于换档的主轴转速。 (注) 请注意如果设定较大的值, 在齿轮换档时可能导致齿轮缺口。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767(r/min)</p>		
#3011	ssift3	换档转速 (齿轮 :10)
<p>设定处于齿轮 10 状态时用于换档的主轴转速。 (注) 请注意如果设定较大的值, 在齿轮换档时可能导致齿轮缺口。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767(r/min)</p>		
#3012	ssift4	换档转速 (齿轮 :11)
<p>设定处于齿轮 11 状态时用于换档的主轴转速。 (注) 请注意如果设定较大的值, 在齿轮换档时可能导致齿轮缺口。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767(r/min)</p>		
#3013	stap1	同步攻丝第 1 段转速 (齿轮 :00)
<p>设定在选择齿轮 00 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 1 段切换到第 2 段的速度。 第 1 段的直线加减速控制的斜率由 stap1(#3013) 和 stapt1(#3017) 的比决定。 从第 2 段起, 没有设定或者其斜率大于第 1 段时, 对于 stap1 以上的转速, 也采用和第 1 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999(r/min)</p>		
#3014	stap2	同步攻丝第 1 段转速 (齿轮 :01)
<p>设定在选择齿轮 01 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 1 段切换到第 2 段的速度。 第 1 段的直线加减速控制的斜率由 stap2(#3014) 和 stapt2(#3018) 的比决定。 从第 2 段起, 没有设定或者其斜率大于第 1 段时, 对于 stap2 以上的转速, 也采用和第 1 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999(r/min)</p>		
#3015	stap3	同步攻丝第 1 段转速 (齿轮 :10)
<p>设定在选择齿轮 10 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 1 段切换到第 2 段的速度。 第 1 段的直线加减速控制的斜率由 stap3(#3015) 和 stapt3(#3019) 的比决定。 从第 2 段起, 没有设定或者其斜率大于第 1 段时, 对于 stap3 以上的转速, 也采用和第 1 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999(r/min)</p>		
#3016	stap4	同步攻丝第 1 段转速 (齿轮 :11)
<p>设定在选择齿轮 11 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 1 段切换到第 2 段的速度。 第 1 段的直线加减速控制的斜率由 stap4(#3016) 和 stapt4(#3020) 的比决定。 从第 2 段起, 没有设定或者其斜率大于第 1 段时, 对于 stap4 以上的转速, 也采用和第 1 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999(r/min)</p>		
#3017	stapt1	同步攻丝第 1 段加减速时间常数 (齿轮 :00)
<p>设定在选择齿轮 00 时, 同步攻丝第 1 段直线加减速控制的时间常数。(直线加减速模式)</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000(ms)</p>		

#3018	stapt2	同步攻丝第 1 段加减速时间常数 (齿轮 :01)	
		设定在选择齿轮 01 时, 同步攻丝第 1 段直线加减速控制的时间常数。(直线加减速模式)	
	--- 设定范围 ---		
		1 ~ 5000 (ms)	
#3019	stapt3	同步攻丝第 1 段加减速时间常数 (齿轮 :10)	
		设定在选择齿轮 10 时, 同步攻丝第 1 段直线加减速控制的时间常数。(直线加减速模式)	
	--- 设定范围 ---		
		1 ~ 5000 (ms)	
#3020	stapt4	同步攻丝第 1 段加减速时间常数 (齿轮 :11)	
		设定在选择齿轮 11 时, 同步攻丝第 1 段直线加减速控制的时间常数。(直线加减速模式)	
	--- 设定范围 ---		
		1 ~ 5000 (ms)	
#3021			
		未使用。请设为 “0”。	
#3022	sgear	编码器齿轮比	
		选择在模拟主轴控制中, 向 NC 输入 ABZ 脉冲输出编码器反馈时, 主轴编码器与主轴的减速比。	
		0 : 1/1	
		1 : 1/2	
		2 : 1/4	
		3 : 1/8	
	--- 设定范围 ---		
		0 ~ 3	
#3023	smini	最低转速	
		设定主轴最低转速。	
		即使 S 指令值小于此设定值, 主轴仍以此转速运行。	
	--- 设定范围 ---		
		0 ~ 32767 (r/min)	
(PR)	#3024	sout	主轴连接接口
			设定与主轴驱动器的连接方式。
			0: 无连接设备
			1: 光数字通讯 (三菱主轴驱动器)
			2 ~ 5: S 模拟 (模拟主轴驱动器)
	--- 设定范围 ---		
			0 ~ 5
(PR)	#3025	enc-on	主轴编码器
			设定主轴编码器的连接规格。
			0: 模拟主轴, 没有与 NC 连接的编码器反馈
			1: 模拟主轴, 有与 NC 连接的编码器反馈
			2: 三菱主轴驱动器
	--- 设定范围 ---		
			0 ~ 2
#3026	cs_or i	定向时的线圈切换选择	
			选择进行线圈切换的主轴电机在定向时的线圈控制。
			0: 根据从 NC 发出的指令进行线圈切换。(按照参数 #1239/bit0 的设定)
			1: 固定为 L 线圈

#3027 cs_syn 主轴同步控制时的线圈切换

选择进行线圈切换的主轴电机在主轴同步控制时的线圈控制。
 0: 根据从 NC 发出的指令进行线圈切换。(按照参数 #1239/bit0 的设定)
 1: 固定为 H 线圈

#3028 sprcmm 攻丝循环 M 指令选择

设定攻丝循环时的主轴正转 / 反转指令的 M 代码。
 高位 3 位: 设定主轴正转指令的 M 代码。
 低位 3 位: 设定主轴反转指令的 M 代码。
 但在设为“0”时, 作为已设定“3004”(主轴正转指令的“M 代码=3”, 主轴反转指令的“M 代码=4”)使用。

--- 设定范围 ---
 0 ~ 999999

#3029 tapssel 非同步攻丝齿轮选择

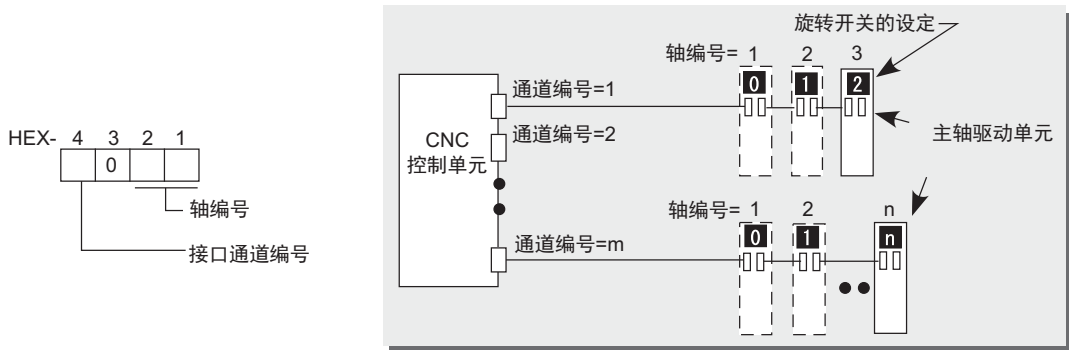
选择在对进行齿轮切换的主轴进行非同步攻丝控制时, 在选择齿轮时与 S 指令作比较的速度。
 0: 同步攻丝第 1 段转速 (stap) --- 不使用多段加减速。
 1: 最高转速 (smax) --- 使用多段加减速控制。
 本参数仅在“#1272 ext08/bit1=1”时有效。

#3030

未使用。请设为“0”。

(PR) #3031 smcp_no 驱动单元 I/F 通道 No. (主轴)

设定连接主轴驱动单元的 CNC 控制单元的驱动单元接口通道号, 及分别是各通道的第几轴。
 使用 4 位 16 进制数进行设定。



HEX-4: 驱动单元接口通道号
 HEX-3: 未使用。请设为“0”。
 HEX-2, 1: 轴 No.
 模拟主轴情况下, 请设为“0000”。

--- 设定范围 ---
 0000, 1001 ~ 1010, 2001 ~ 2010

#3032

未使用。请设为“0”。

(PR) #3035 spunit 输出单位选择

设定与主轴驱动器通讯时使用的数据单位。
 NC 与主轴驱动器的通讯数据、主轴移动数据的单位均使用此设定。标准设为 B(0.001deg), 但在进行主轴 C 轴控制时, 设为和“#1004 ctrl_unit”相同的值。
 B: 0.001deg (1 μm)
 C: 0.0001deg (0.1 μm)
 D: 0.00001deg (10nm)
 E: 0.000001deg (1nm)

#3037	taps21	同步攻丝第 2 段转速 (齿轮 :00)
<p>设定在选择齿轮 00 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 2 段切换到第 3 段的速度。 第 2 段直线加减速控制的斜率由 taps21(#3037) 与 tapt21(#3041) 的比决定。 从第 3 段起, 没有设定或者其斜率大于第 2 段时, 对于 taps21 以上的转速, 也采用和第 2 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3038	taps22	同步攻丝第 2 段转速 (齿轮 :01)
<p>设定在选择齿轮 01 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 2 段切换到第 3 段的速度。 第 2 段直线加减速控制的斜率由 taps22(#3038) 与 tapt22(#3042) 的比决定。 从第 3 段起, 没有设定或者其斜率大于第 2 段时, 对于 taps22 以上的转速, 也采用和第 2 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3039	taps23	同步攻丝第 2 段转速 (齿轮 :10)
<p>设定在选择齿轮 10 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 2 段切换到第 3 段的速度。 第 2 段直线加减速控制的斜率由 taps23(#3039) 与 tapt23(#3043) 的比决定。 从第 3 段起, 没有设定或者其斜率大于第 2 段时, 对于 taps23 以上的转速, 也采用和第 2 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3040	taps24	同步攻丝第 2 段转速 (齿轮 :11)
<p>设定在选择齿轮 11 时的同步攻丝多段加减速控制中, 从第 2 段切换到第 3 段的速度。 第 2 段直线加减速控制的斜率由 taps24(#3040) 与 tapt24(#3044) 的比决定。 从第 3 段起, 没有设定或者其斜率大于第 2 段时, 对于 taps24 以上的转速, 也采用和第 2 段相同的斜率进行加减速控制。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3041	tapt21	同步攻丝第 2 段加减速时间常数 (齿轮 :00)
<p>设定在选择齿轮 00 时, 同步攻丝第 2 段直线加减速控制的时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3042	tapt22	同步攻丝第 2 段加减速时间常数 (齿轮 :01)
<p>设定在选择齿轮 01 时, 同步攻丝第 2 段直线加减速控制的时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3043	tapt23	同步攻丝第 2 段加减速时间常数 (齿轮 :10)
<p>设定在选择齿轮 10 时, 同步攻丝第 2 段直线加减速控制的时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3044	tapt24	同步攻丝第 2 段加减速时间常数 (齿轮 :11)
<p>设定在选择齿轮 11 时, 同步攻丝第 2 段直线加减速控制的时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3045	tapt31	同步攻丝第 3 段加减速时间常数 (齿轮 :00)
<p>设定在选择齿轮 00 时, 同步攻丝第 3 段直线加减速控制的时间常数。 第 3 段直线加减速控制的斜率由 slimit1(#3001) 与 tapt31(#3045) 的比决定。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		

#3046	tapt32	同步攻丝第 3 段加减速时间常数 (齿轮 : 01)
<p>设定在选择齿轮 01 时, 同步攻丝第 3 段直线加减速控制的时间常数。 第 3 段直线加减速控制的斜率由 slimit2(#3002) 与 tapt32(#3046) 的比决定。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3047	tapt33	同步攻丝第 3 段加减速时间常数 (齿轮 : 10)
<p>设定在选择齿轮 10 时, 同步攻丝第 3 段直线加减速控制的时间常数。 第 3 段直线加减速控制的斜率由 slimit3(#3003) 与 tapt33(#3047) 的比决定。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3048	tapt34	同步攻丝第 3 段加减速时间常数 (齿轮 : 11)
<p>设定在选择齿轮 11 时, 同步攻丝第 3 段直线加减速控制的时间常数。 第 3 段直线加减速控制的斜率由 slimit4(#3004) 与 tapt34(#3048) 的比决定。</p> <p>--- 设定范围 --- 1 ~ 5000 (ms)</p>		
#3049	spt	主轴同步加减速时间常数
<p>设定主轴同步控制时的加减速时间常数。 加减速控制的斜率由与极限转速 (slimit) 的比决定。请对基准轴和同步轴设定相同的值。 多段加减速控制第 2 段起的时间常数为以本设定值为基准的倍率。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (ms)</p>		
#3050	sprlv	主轴同步转速到达级别
<p>设定在主轴同步控制中, 基准主轴与同步主轴的速度差值等级。同步主轴侧的设定有效。速度差在设定级别以下时, 接通主轴转速同步完成信号。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 4095 (pulse) (1pulse=0.088°)</p>		
#3051	spplv	主轴相位同步到达级别
<p>设定在主轴相位同步控制中, 基准主轴、同步主轴的相位差等级。同步主轴侧的设定有效。相位差在设定级别以下时, 接通主轴相位同步完成信号。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 4095 (pulse) (1pulse=0.088°)</p>		
#3052	spplr	主轴电机主轴相对极性
<p>在主轴同步控制时, 为了配合执行同步控制的主轴间转向设定的参数。 0: 正极性 (电机 CW 旋转时主轴 CW 旋转) 1: 负极性 (电机 CW 旋转时主轴 CCW 旋转)</p> <p>--- 设定范围 --- 0000/0001 (HEX)</p>		
#3053	sppst	主轴编码器 Z 相的位置
<p>设定从主轴的基准位置到主轴编码的 Z 相为止的偏移量。 偏移量是在从主轴正面看, 以顺时针方向为正方向求得的。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 359999 (1/1000°)</p>		
#3054	sptc1	主轴同步多段加减速切换速度 1
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中, 从第 1 段切换到第 2 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时, 请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		

#3055	sptc2	主轴同步多段加减速切换速度 2
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中，从第 2 段切换到第 3 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时，请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3056	sptc3	主轴同步多段加减速切换速度 3
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中，从第 3 段切换到第 4 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时，请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3057	sptc4	主轴同步多段加减速切换速度 4
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中，从第 4 段切换到第 5 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时，请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3058	sptc5	主轴同步多段加减速切换速度 5
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中，从第 5 段切换到第 6 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时，请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3059	sptc6	主轴同步多段加减速切换速度 6
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中，从第 6 段切换到第 7 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时，请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3060	sptc7	主轴同步多段加减速切换速度 7
<p>设定在主轴同步多段加减速控制中，从第 7 段切换到第 8 段的速度。 请对基准轴和同步轴设定相同的值。 不希望进行段的切换时，请设为极限转速 (slimit) 以上的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3061	spdiv1	切换速度 1 的时间常数倍率
<p>以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率，设定主轴同步多段加减速控制中，速度在切换速度 1 (sptc1) 以上时所用的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 127</p>		
#3062	spdiv2	切换速度 2 的时间常数倍率
<p>以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率，设定主轴同步多段加减速控制中，速度在切换速度 2 (sptc2) 以上时所用的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 127</p>		

#3063	spdiv3	切换速度 3 的时间常数倍率	
	以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率, 设定主轴同步多段加减速控制中, 速度在切换速度 3 (sptc3) 以上时所用的加减速时间常数。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 127		
#3064	spdiv4	切换速度 4 的时间常数倍率	
	以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率, 设定主轴同步多段加减速控制中, 速度在切换速度 4 (sptc4) 以上时所用的加减速时间常数。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 127		
#3065	spdiv5	切换速度 5 的时间常数倍率	
	以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率, 设定主轴同步多段加减速控制中, 速度在切换速度 5 (sptc5) 以上时所用的加减速时间常数。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 127		
#3066	spdiv6	切换速度 6 的时间常数倍率	
	以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率, 设定主轴同步多段加减速控制中, 速度在切换速度 6 (sptc6) 以上时所用的加减速时间常数。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 127		
#3067	spdiv7	切换速度 7 的时间常数倍率	
	以对主轴同步加减速时间常数 (spt) 的倍率, 设定主轴同步多段加减速控制中, 速度在切换速度 7 (sptc7) 以上时所用的加减速时间常数。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 127		
#3068	symtm1	相位同步开始确认时间	
	在执行主轴相位同步控制前, 设定用于确认是否取得了同步的时间。		
	设为“0”时为 500ms。设为“100”以下时为 100ms。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 9999 (ms)		
#3069	symtm2	相位同步结束确认时间	
	以转速位于到达范围内的时间, 设定主轴相位同步控制后的完成等待时间。		
	设为“0”时为 500ms。设为“100”以下时为 100ms。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 9999 (ms)		
#3070	syprt	相位同步速度	
	与指令速度的比率, 设定主轴相位同步控制时的同步主轴转速变化量。		
	设为“0”时, 变化量为 5%。		
	--- 设定范围 ---		
	0 ~ 100 (%)		
(PR)	#3071	SscDrSelSp	速度监视主轴门选择
	设定主轴属于速度监视的哪一门组。		
	0000: 属于门 1 组。		
	0001: 属于门 1 组。		
	0002: 属于门 2 组。		
	0003: 属于门 1, 2 组。		
	(注) 速度监视功能在“SP229/bitF=1”时有效。		
	--- 设定范围 ---		
	0000 ~ 0003 (HEX)		

(PR)	#3072	Ssc Svof Filter Sp	速度监视伺服关闭中异常检测时间
			<p>设定伺服关闭中的指令速度监视、反馈速度监视的异常检测时间。</p> <p>当超出安全速度或安全转速的时间，超过设定的异常检测时间时，发生报警。</p> <p>设为“0”时，异常检测时间为200(ms)。</p> <p>(注) 速度监视功能在“SP229/bitF=1”时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999(ms)</p>
	#3074	GBsp	导衬主轴同步控制
			<p>设定基准主轴、G/B 主轴。</p> <p>1 : 基准主轴</p> <p>2 : 导衬主轴</p> <p>0 : 其它</p>
(PR)	#3077	Sname	主轴指令名称
			<p>主轴指令名称</p> <p>设定进行主轴指令时的主轴名称。</p> <p>所有主轴都设定主轴指令名称后，采用主轴名称方式。只要有1轴被设为“0”，就使用主轴编号方式。</p> <p>(注1) 请勿在所有主轴内设定相同的轴名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9</p>
	#3101	sp_t1	S 指令加减速时间常数 (齿轮 :00)
			<p>设定在选择齿轮 00 时的 S 指令 (速度运行模式) 加减速时间常数。设定到达极限转速 (slimit1) 的直线加减速时间。设为较短的时间常数，以使加速时的电机扭矩始终保持饱和状态，但如果在开始加速时发生异音、V 皮带的滑动，需加长时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
	#3102	sp_t2	S 指令加减速时间常数 (齿轮 :01)
			<p>设定在选择齿轮 01 时的 S 指令 (速度运行模式) 加减速时间常数。设定到达极限转速 (slimit2) 的直线加减速时间。设为较短的时间常数，以使加速时的电机扭矩始终保持饱和状态，但如果在开始加速时发生异音、V 皮带的滑动，需加长时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
	#3103	sp_t3	S 指令加减速时间常数 (齿轮 :10)
			<p>设定在选择齿轮 10 时的 S 指令 (速度运行模式) 加减速时间常数。设定到达极限转速 (slimit3) 的直线加减速时间。设为较短的时间常数，以使加速时的电机扭矩始终保持饱和状态，但如果在开始加速时发生异音、V 皮带的滑动，需加长时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
	#3104	sp_t4	S 指令加减速时间常数 (齿轮 :11)
			<p>设定在选择齿轮 11 时的 S 指令 (速度运行模式) 加减速时间常数。设定到达极限转速 (slimit4) 的直线加减速时间。设为较短的时间常数，以使加速时的电机扭矩始终保持饱和状态，但如果在开始加速时发生异音、V 皮带的滑动，需加长时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
	#3105	sut	速度到达范围
			<p>设定在输出速度到达信号时，与指令速度的速度偏差比例。</p> <p>设为“0”时，值为15%。</p> <p>相对指令速度的速度偏差小于45r/min时，视为45r/min。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>

#3106	zrn_typ	回零规格
		选择回零规格。 各 bit 分别对应不同功能。 转换为 HEX(16 进制) 后再进行设定。
	Bit- F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 	定向方向 同期攻丝的原点返回/减速停止指定 同期攻丝的原点返回方向 同期攻丝指令极性 主轴C轴的原点返回/减速停止指定 主轴C轴的原点返回方向 定向时的补偿模式选择 主轴原点接近开关检测

bit F: 主轴原点接近开关检测

0: 通常 1: 主轴原点接近开关检测有效

bit E: 定位时的控制模式选择

在执行定位时、增益过高而发生振动时，选择非插补模式。

0: 插补模式（使用插补模式增益 SP002）

1: 非插补模式（使用非插补模式增益 SP001）

bit D-B:

未使用。请设为“0”。

bit A-9: 主轴 C 轴的原点返回方向

bitA, 9=

00: 近转

01: 正转

10: 反转

bit 8: 主轴 C 轴的原点返回

0: 与本公司以往系列兼容的动作（在 C 轴切换的同时自动进行原点返回。）

1: 标准设定

bit 7: 同步攻丝指令极性

0: 顺方向 1: 反方向（主轴和电机直连时的标准设定）

bit 6-5: 同步攻丝的原点返回方向

bit 6, 5=

00: 近转

01: 正转

10: 反转

bit 4: 同步攻丝的原点返回

0: 同步攻丝开始前进行自动原点返回（攻丝相位核对）

1: 不进行原点返回，立即开始同步攻丝

bit 3:

未使用。请设为“0”。

bit 2-1: 定向方向

bit 2, 1=

00: 近转

01: 正转

10: 反转

bit 0:

未使用。请设为“0”。

#3107	ori_spd	定位指令速度
<p>设定定位指令时的主轴转速。</p> <p>在主轴停止时以及沿与定位方向不同的方向进行主轴旋转时，在暂停后以本速度执行定位。如果主轴旋转时旋转方向与定位方向相同，则在减速后定位，本参数无意义。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3108	ori_sft	定位位置偏移量
<p>定位停止位置通常为 Z 相位置，但可通过本参数的设定使停止位置移动。</p> <p>在多点定位控制中，根据本参数的设定值和 PLC 输入的多点定位位置数据的合计值决定停止位置。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-35999 ~ 35999 (0.01°)</p>		
#3109	zdetspd	Z 相检测速度
<p>在通电后的首个 S 指令，以本参数设定的速度旋转，直到 2 次检测出 Z 相。</p> <p>“#3106/bitF=1”（主轴原点近接开关检测有效）时，同样会检测出近接开关。</p> <p>（注）主轴原点近接开关检测有效时，定位 / 原点返回（同步攻丝、主轴 C 轴）的旋转方向按照 Z 相检测方向，转速则按照 Z 相检测速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3110	tap_spd	同步攻丝回零速度
<p>设定同步攻丝控制时的回零速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3111	tap_sft	同步攻丝回零偏移量
<p>设定同步攻丝控制时的回零偏移量。原点角度按照设定的角度从 Z 相作相应偏移。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 35999 (0.01°)</p>		
#3112	cax_spd	主轴 C 轴回零速度
<p>设定主轴 C 轴控制时的回零偏移量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3113	cax_sft	主轴 C 轴回零偏移量
<p>设定主轴 C 轴控制时的回零偏移量。原点角度按照设定的角度从 Z 相作相应偏移。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 359999 (0.001°)</p>		
#3114	cax_para_chg	主轴 /C 轴参数切换
<p>主轴驱动系统中，只在 C 轴控制时使用主轴侧检测器等，希望在通常主轴控制和主轴 C 轴控制中变更检测器系统时，进行参数切换。C 轴控制时，对应的伺服轴的特定伺服参数在替换为主轴参数后有效。</p> <p>0: 不切换</p> <p>1: 切换</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0/1 (标准值: 0)</p>		

#3115	sp2_t1	定位及插补模式控制自动回零的时间常数 (齿轮 :00)
		<p>设定在选择齿轮 00 时的定向控制、C 轴控制、同步攻丝控制切换中，自动启动的原点返回控制 (#3106/bit4, 8) 所使用的直线加减速时间常数。斜率由与极限转速 (slimt1) 的比决定。请设为相对于 S 指令加减速时间常数 (sp_t1) 来说足够大的值，以防止输出扭矩饱和。手动执行 C 轴原点返回动作时，服从轴规格参数的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
#3116	sp2_t2	定位及插补模式控制自动回零的时间常数 (齿轮 :01)
		<p>设定在选择齿轮 01 时的定向控制、C 轴控制、同步攻丝控制切换中，自动启动的原点返回控制 (#3106/bit4, 8) 所使用的直线加减速时间常数。斜率由与极限转速 (slimt2) 的比决定。请设为相对于 S 指令加减速时间常数 (sp_t2) 来说足够大的值，以防止输出扭矩饱和。手动执行 C 轴原点返回动作时，服从轴规格参数的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
#3117	sp2_t3	定位及插补模式控制自动回零的时间常数 (齿轮 :10)
		<p>设定在选择齿轮 10 时的定向控制、C 轴控制、同步攻丝控制切换中，自动启动的原点返回控制 (#3106/bit4, 8) 所使用的直线加减速时间常数。斜率由与极限转速 (slimt3) 的比决定。请设为相对于 S 指令加减速时间常数 (sp_t3) 来说足够大的值，以防止输出扭矩饱和。手动执行 C 轴原点返回动作时，服从轴规格参数的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
#3118	sp2_t4	定位及插补模式控制自动回零的时间常数 (齿轮 :11)
		<p>设定在选择齿轮 11 时的定向控制、C 轴控制、同步攻丝控制切换中，自动启动的原点返回控制 (#3106/bit4, 8) 所使用的直线加减速时间常数。斜率由与极限转速 (slimt4) 的比决定。请设为相对于 S 指令加减速时间常数 (sp_t4) 来说足够大的值，以防止输出扭矩饱和。手动执行 C 轴原点返回动作时，服从轴规格参数的设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000(ms)</p>
#3120	staptr	高速同步攻丝的时间常数缩减率
		<p>在使用高速同步攻丝有效 (#1281/bit5) 执行同步攻丝时，设定其时间常数相对于一般同步攻丝时间常数的缩小率。</p> <p>(设为“0”或“100”时，缩小比率视为“0”，不缩小时间常数。)</p> <p>例) 设为“10”时，按一般同步攻丝时间常数 90% 的时间常数进行同步攻丝。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100(%)</p>
#3121	tret	刀塔分度
		<p>设定刀塔分度是否有效。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p>
#3122	GRC	刀塔侧齿轮比
		<p>设定对齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=00 的刀塔侧齿数。设定时，使其值与主轴侧齿轮比 (#13057 SP057) 的比为 SP057:GRC=1:N (整数比)。GRC 为 0 时，视为 1。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>
#3123	tret_spd	刀塔分度速度
		<p>设定分度时的刀塔侧分度速度。</p> <p>设为 0 时，按照定位指令速度 (#3107) 的设定值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767(r/min)</p>

#3124	tret_t	刀塔分度时间常数
	<p>在使用齿轮 (00) 进行刀塔分度时，设定对极限转速 (slimt1) 的加减速时间常数。请设为大于定位时间常数 (#3115) 的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 30000 (ms)</p>	
#3125	tret_inpos	刀塔分度到位宽度
	<p>在刀塔分度时，设定输出分度结束信号的位置误差范围。设为“0”时，使用到位宽度 (#13024 SP024) 的设定值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (1° /1000)</p>	
#3126	tret_fin_off	分度定位完成关闭时间定时器
	<p>从分度起动信号的上升沿开始，在设定的时间内，强制关闭分度定位完成信号。即使分度移动完成，在经过设定时间之前，分度定位完成信号也不开启。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 10000 (ms)</p>	
#3127	SPECSP	主轴规格
	<p>主轴规格</p> <p>bit0: 齿轮切换方式选择</p> <p>(0: 齿轮切换 1, 1: 齿轮切换 2)</p> <p>主轴旋转方向</p> <p>bit3: bit3: 定义主轴旋转信号 (正转起动 / 反转起动) 与电机实际旋转方向的关系。</p> <p>(0: 顺时针方向 / 1: 逆时针方向)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0x0000 ~ 0xffff (16 进制数)</p>	
#3128	ori_spec	定位控制规格
	<p>bit0: 预先定位到位</p> <p>通过加快就位检测，缩短定位时间。</p> <p>到位检测宽度从 SP024 (#13024) 变更为 ori_inp2。</p> <p>0: 无效 1: 有效</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0x0000 ~ 0xffff (16 进制数)</p>	

#3129	cax_spec	主轴 C 轴控制规格
<p>bit0: 主轴位置控制切换方式</p> <p>选择 C 轴模式、主轴模式切换时的切换方式。</p> <p>0: PLC 信号方式</p> <p>1: 程序指令方式</p> <p>bit1: 选择减速停止类型（无回零）时的坐标系设定</p> <p>选择在减速停止类型（无回零）时的 C 轴坐标系设定方式。</p> <p>0: 以 Z 相位置为坐标原点，确立减速停止位置的坐标。</p> <p>1: 以减速停止位置为坐标原点。</p> <p>bit2: 程序指令方式时的电源接通时模式选择</p> <p>本参数在选择程序指令方式 (#3129 主轴 C 轴控制规格 /BIT0=1) 时有效。</p> <p>选择电源接通时的模式</p> <p>0: 主轴模式</p> <p>1: C 轴模式</p> <p>bit3: 程序指令方式时的复位时模式选择</p> <p>本参数在选择程序指令方式 (#3129 主轴 C 轴控制规格 /BIT0=1) 时有效。</p> <p>选择复位时的模式</p> <p>0: 主轴模式</p> <p>1: 保持复位时的模式</p> <p>bit4: 主轴 C 轴 选择 C 轴时系统内所有轴增益切换</p> <p>0: 选择 C 轴时，C 轴以外的伺服轴无增益切换</p> <p>1: 选择 C 轴时，C 轴以外的伺服轴有增益切换</p> <p>#2203 (PGN1) SV003 → #2249 (PGN1sp) SV049</p> <p>#2204 (PGN2) SV004 → #2250 (PGN2sp) SV050</p> <p>#2257 (SHGC) SV057 → #2258 (SHGCsp) SV058</p>		
#3130	syn_spec	主轴同步控制规格
<p>bit0: 刀具主轴同步控制 II（滚齿加工）自动补偿选择</p> <p>0: 不补偿</p> <p>1: 用工件轴补偿齿轮轴的延迟（超前）。</p>		
#3131	tap_spec	同步攻丝规格
<p>未使用。请设为“0000”。</p>		
#3132	ori_inp2	定位第 2 到位宽度
<p>设定提前到位控制 (#3128/bit0) 有效时的到位宽度有效。通过设定大于以往 SP024 的值，提前检测到到位，缩短定位时间。</p> <p>以往的 SP024 用于第 2 到位信号检测宽度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (1° /1000)</p>		
#3133	spherr	滚齿轴延迟（超前）允许角度
<p>设定在刀具主轴同步控制 II（滚齿加工）模式 (X18AE 为 ON) 中，且滚齿轴与工件轴同步旋转 (X18A9 为 ON) 时，实际位置对滚齿轴位置指令的跟随延迟（超前）允许角度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (1° /1000)</p>		

	#3134	sphtc	滚齿轴自动补偿一次延迟时间常数
			<p>设定在刀具主轴同步控制 II（滚齿加工）模式中，滚齿轴自动补偿一次延迟过滤器控制的一次延迟时间常数。</p> <p>设为“0”时，一次延迟滤波器控制无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (ms)</p>
	#3135	sfwd_g	滚齿轴前馈增益
			<p>设定在刀具主轴同步控制 II（滚齿加工）模式中的滚齿轴前馈增益。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>
	#3137	stap_ax_off	高速同步攻丝未对应轴
			未使用。请设为“0”。
	#3138	motor_type	主轴电机型号
			<p>设定主轴电机型号。设定的型号将显示在驱动单元监视画面，并输出到系统结构数据中。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>从 A ~ Z、a ~ z、0 ~ 9、.（小数点）、-（连字符）、/（斜杠）中选择 26 字符以内的字符串 （输入“0”，则清除设定值。）</p>
(PR)	#3139	sp_srdrv	主轴型伺服选择
			<p>主轴型伺服选择</p> <p>设定是否使用伺服驱动单元和伺服电机控制（主轴型伺服控制）主轴。</p> <p>0: 主轴型伺服无效 1: 主轴型伺服有效</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0x0000 ~ 0xffff (16 进制数)</p>
(PR)	#3140	S_DINSp	速度监视输入门编号
			<p>设定正在向驱动器输入的门信号。</p> <p>仅对存在门信号输入的轴，且门信号属于多个门组时，请设定本参数。</p> <p>门信号对应参数的以下 bit。</p> <p>bit0 : 门 1 信号 bit1 : 门 2 信号</p> <p>对于没有门信号输入的轴，请设为 0。</p> <p>以下情况下将发生错误 (Y20 0027)。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 打开了多个 bit。 - 打开了“#3071 (PR) S_DS1Sp”所设定门信号以外的其他 bit。 <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0000 ~ 0002 (HEX)</p>
(PR)	#3148	sycmpctm	误差临时取消量计算延迟时间
			<p>误差临时取消量计算延迟时间</p> <p>在打开主轴卡盘关闭信号 (SPCMPC)，经过本参数所设定的时间后，可通过打开主轴同步误差临时取消信号 (SPDRPO)，临时取消主轴同步误差。</p> <p>在打开主轴同步误差临时取消信号 (SPDRPO) 时打开主轴卡盘关闭信号 (SPCMPC)，如果此时还未到本参数所设定的时间，则在经过本参数所设定的时间后，再进行主轴同步误差临时取消。</p> <p>设定值为 0 (ms) 时，视为 284 (ms)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 3000 (msec)</p>
	#3153	cms1	主轴粘性摩擦系数 1
			<p>设定主轴粘性摩擦系数。</p> <p>推测主轴切削扭矩时使用。</p> <p>#13018 (SP018)/bit5=0: 机械齿轮 1 段 #13018 (SP018)/bit5=1: 线圈切换 H 线圈</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ ± 9999999 (0.00001%/rpm)</p>

#3154	cms2	主轴粘性摩擦系数 2
设定主轴粘性摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 2 段 #13018(SP018)/bit5=1: 线圈切换 L 线圈 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.00001%/rpm)		
#3155	cms3	主轴粘性摩擦系数 3
设定主轴粘性摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 3 段 #13018(SP018)/bit5=1: 不使用线圈切换 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.00001%/rpm)		
#3156	cms4	主轴粘性摩擦系数 4
设定主轴粘性摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 4 段 #13018(SP018)/bit5=1: 不使用线圈切换 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.00001%/rpm)		
#3157	fms1	主轴库仑摩擦系数 1
设定主轴库仑摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 1 段 #13018(SP018)/bit5=1: 线圈切换 H 线圈 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.0001%/Nm)		
#3158	fms2	主轴库仑摩擦系数 2
设定主轴库仑摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 2 段 #13018(SP018)/bit5=1: 线圈切换 L 线圈 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.0001%/Nm)		
#3159	fms3	主轴库仑摩擦系数 3
设定主轴库仑摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 3 段 #13018(SP018)/bit5=1: 不使用线圈切换 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.0001%/Nm)		
#3160	fms4	主轴库仑摩擦系数 4
设定主轴库仑摩擦系数。 推测主轴切削扭矩时使用。 #13018(SP018)/bit5=0: 机械齿轮 4 段 #13018(SP018)/bit5=1: 不使用线圈切换 --- 设定范围 --- 0 ~ ± 9999999 (0.0001%/Nm)		

(PR)	#3171	CrshStpSel	冲突检测时的主轴停止选择
			<p>冲突检测时的主轴停止选择 选择在“#2634 SrvFunc01/bit1 冲突检测时的停止方式选择”设为“1”的轴上检测到冲突时，主轴的停止方法。</p> <p>bit0: 在第 1 系统检测到冲突时，主轴减速停止。</p> <p>bit1: 在第 2 系统检测到冲突时，主轴减速停止。</p> <p>bit2: 在第 3 系统检测到冲突时，主轴减速停止。</p> <p>bit3: 在第 4 系统检测到冲突时，主轴减速停止。</p> <p>设为 0 时，不管在哪一系统检测到冲突，主轴都不停止。 也可设定多个系统。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ F (HEX)</p>
(PR)	#3192	LdMeter thresholdY	负载仪 - 注意 (黄) 临界值
			<p>负载表 - 注意 (黄色) 临界值 指定在负载表中显示为注意 (黄色) 的主轴负载电流值 (%)。 一旦主轴负载电流值超过此值，负载表就显示注意 (黄色)。</p> <p>如果要消除注意 (黄色) 显示，请设定和 #3193 LdMeter thresholdR 相同的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 300 (%)</p>
(PR)	#3193	LdMeter thresholdR	负载表 - 注意 (红色) 临界值
			<p>负载表 - 警告 (红色) 临界值 指定在负载表中显示为警告 (红色) 的主轴负载值 (%)。 一旦主轴负载值超过此值，负载表就显示警告 (红色)。</p> <p>如果要消除警告 (红色) 显示，请设定和 #3194 LdMeter load max 相同的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 300 (%)</p>
(PR)	#3194	LdMeter load max	负载表 - 主轴负载最大值
			<p>负载表 - 主轴负载最大值 指定在负载表中显示的主轴负载最大值 (%)。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 300 (%)</p>
(PR)	#3195	mgrsptyp	主轴机械组设定类型选择
			<p>主轴机械组设定类型选择 指定在各机械组报警停止功能中所使用的主轴机械组编号参数。</p> <p>0: 使用参数 “#3196 mgrspnum1 (主轴机械组编号参数 1)”。</p> <p>1: 使用参数 “#3197 mgrspnum2 (主轴机械组编号参数 2)”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0/1</p>
(PR)	#3196	mgrspnum1	主轴机械组编号 1
			<p>主轴机械组编号 1 设定各主轴所属的机械组编号。仅在参数 “#3195 mgrsptyp (主轴机械组设定类型选择)” 设为 “0” 时有效。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32</p>

(PR)	#3197	mgrspnum2	主轴机械组编号 2
			<p>主轴机械组编号 2 用 bit 设定各主轴所属的机械组编号。仅在参数 “#3195 mgrsptyp(主轴机械组设定类型选择)” 设为 “1” 时有效。</p> <p>--- 设定范围 --- 00 ~ FF 以 HEX 进行设定。</p>
	#13521	spt2	主轴同步加减速时间常数 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步加减速时间常数 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮, 进行主轴型伺服、主轴同步控制时, 主轴同步指令转速发生变化时的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (ms)</p>
	#13522	sptc21	主轴同步多段加减速切换速度 1 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 1 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 1 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>
	#13523	sptc22	主轴同步多段加减速切换速度 2 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 2 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 2 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>
	#13524	sptc23	主轴同步多段加减速切换速度 3 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 3 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 3 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>
	#13525	sptc24	主轴同步多段加减速切换速度 4 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 4 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 4 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>
	#13526	sptc25	主轴同步多段加减速切换速度 5 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 5 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 5 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>
	#13527	sptc26	主轴同步多段加减速切换速度 6 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 6 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 6 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>
	#13528	sptc27	主轴同步多段加减速切换速度 7 (齿轮: 01)
			<p>主轴同步多段加减速切换速度 7 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 执行第 7 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)</p>

#13529	spdiv21	时间常数切换速度 1 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 1 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 1 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 2 (sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13530	spdiv22	时间常数切换速度 2 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 2 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 2 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 3 (sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13531	spdiv23	时间常数切换速度 3 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 3 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 3 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 4 (sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13532	spdiv24	时间常数切换速度 4 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 4 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 4 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 5 (sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13533	spdiv25	时间常数切换速度 5 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 5 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 5 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 6 (sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13534	spdiv26	时间常数切换速度 6 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 6 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 6 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 7 (sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13535	spdiv27	时间常数切换速度 7 次的倍率 (齿轮: 01)
		时间常数切换速度 7 次的倍率 (齿轮: 01) 设定在选择第 2 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt2) 的倍率, 设定在主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 7 (sptc27) 及其以上时的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13536	spt3	主轴同步加减速时间常数 (齿轮: 10)
		主轴同步加减速时间常数 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮, 进行主轴型伺服、主轴同步控制时, 主轴同步指令转速发生变化时的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (ms)

#13537	sptc31	主轴同步多段加减速切换速度 1 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 1 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 1 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13538	sptc32	主轴同步多段加减速切换速度 2 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 2 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 2 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13539	sptc33	主轴同步多段加减速切换速度 3 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 3 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 3 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13540	sptc34	主轴同步多段加减速切换速度 4 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 4 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 4 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13541	sptc35	主轴同步多段加减速切换速度 5 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 5 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 5 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13542	sptc36	主轴同步多段加减速切换速度 6 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 6 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 6 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13543	sptc37	主轴同步多段加减速切换速度 7 (齿轮: 10)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 7 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 执行第 7 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13544	spdiv31	时间常数切换速度 1 次的倍率 (齿轮: 10)
		<p>时间常数切换速度 1 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 1 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 2 (sptc46) 之间的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
#13545	spdiv32	时间常数切换速度 2 次的倍率 (齿轮: 10)
		<p>时间常数切换速度 2 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 2 (sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 3 (sptc46) 之间的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 127</p>

#13546	spdiv33	时间常数切换速度 3 次的倍率 (齿轮: 10)
		时间常数切换速度 3 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 3(sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 4(sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13547	spdiv34	时间常数切换速度 4 次的倍率 (齿轮: 10)
		时间常数切换速度 4 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 4(sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 5(sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13548	spdiv35	时间常数切换速度 5 次的倍率 (齿轮: 10)
		时间常数切换速度 5 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 5(sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 6(sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13549	spdiv36	时间常数切换速度 6 次的倍率 (齿轮: 10)
		时间常数切换速度 6 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 6(sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 7(sptc46) 之间的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13550	spdiv37	时间常数切换速度 7 次的倍率 (齿轮: 10)
		时间常数切换速度 7 次的倍率 (齿轮: 10) 设定在选择第 3 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt2) 的倍率, 设定在主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 7(sptc27) 及其以上时的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 127
#13551	spt4	主轴同步加减速时间常数 (齿轮: 11)
		主轴同步加减速时间常数 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮, 进行主轴型伺服、主轴同步控制时, 主轴同步指令转速发生变化时的加减速时间常数。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999(ms)
#13552	sptc41	主轴同步多段加减速切换速度 1 (齿轮: 11)
		主轴同步多段加减速切换速度 1 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 1 段的加减速时间常数切换的主轴速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999(ms)
#13553	sptc42	主轴同步多段加减速切换速度 2 (齿轮: 11)
		主轴同步多段加减速切换速度 2 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 2 段的加减速时间常数切换的主轴速度。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999(ms)

#13554	sptc43	主轴同步多段加减速切换速度 3 (齿轮: 11)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 3 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 3 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13555	sptc44	主轴同步多段加减速切换速度 4 (齿轮: 11)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 4 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 4 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13556	sptc45	主轴同步多段加减速切换速度 5 (齿轮: 11)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 5 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 5 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13557	sptc46	主轴同步多段加减速切换速度 6 (齿轮: 11)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 6 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 6 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13558	sptc47	主轴同步多段加减速切换速度 7 (齿轮: 11)
		<p>主轴同步多段加减速切换速度 7 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 执行第 7 段的加减速时间常数切换的主轴速度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>
#13559	spdiv41	时间常数切换速度 1 次的倍率 (齿轮: 11)
		<p>时间常数切换速度 1 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 1 (sptc41) 到主轴同步多段加减速切换速度 2 (sptc42) 之间的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
#13560	spdiv42	时间常数切换速度 2 次的倍率 (齿轮: 11)
		<p>时间常数切换速度 2 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 2 (sptc42) 到主轴同步多段加减速切换速度 3 (sptc43) 之间的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
#13561	spdiv43	时间常数切换速度 3 次的倍率 (齿轮: 11)
		<p>时间常数切换速度 3 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 3 (sptc43) 到主轴同步多段加减速切换速度 4 (sptc44) 之间的加减速时间常数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 127</p>

	#13562	spdiv44	时间常数切换速度 4 次的倍率 (齿轮: 11)
			时间常数切换速度 4 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 4(sptc44) 到主轴同步多段加减速切换速度 5(sptc45) 之间的加减速时间常数。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 127
	#13563	spdiv45	时间常数切换速度 5 次的倍率 (齿轮: 11)
			时间常数切换速度 5 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 5(sptc45) 到主轴同步多段加减速切换速度 6(sptc46) 之间的加减速时间常数。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 127
	#13564	spdiv46	时间常数切换速度 6 次的倍率 (齿轮: 11)
			时间常数切换速度 6 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定由主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 6(sptc46) 到主轴同步多段加减速切换速度 7(sptc47) 之间的加减速时间常数。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 127
	#13565	spdiv47	时间常数切换速度 7 次的倍率 (齿轮: 11)
			时间常数切换速度 7 次的倍率 (齿轮: 11) 设定在选择第 4 段齿轮时, 以相对主轴型伺服 / 主轴同步加减速时间常数 (spt4) 的倍率, 设定在主轴型伺服 / 主轴同步多段加减速切换速度 7(sptc47) 及其以上时的加减速时间常数。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 127
(PR)	#43001	sgear_tret	刀塔齿轮切换有效
			刀塔齿轮切换有效 对半闭环系统的主轴, 设定是否进行刀塔齿轮切换控制 (按照 SGRA1 ~ SGRB4 的主轴齿轮比进行齿轮选择)。
		--- 设定范围 ---	
			0/1
(PR)	#43002	SGRA1	主轴侧齿轮比 1
			主轴侧齿轮比 1 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=0/GI2=0 的主轴侧齿数。 设为 0 时, 视为 1。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 32767
(PR)	#43003	SGRA2	主轴侧齿轮比 2
			主轴侧齿轮比 2 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=1/GI2=0 的主轴侧齿数。 设为 0 时, 视为 1。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 32767

(PR)	#43004	SGRA3	主轴侧齿轮比 3
			<p>主轴侧齿轮比 3 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=0/GI2=1 的主轴侧齿数。 设为 0 时，视为 1。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>
(PR)	#43005	SGRA4	主轴侧齿轮比 4
			<p>主轴侧齿轮比 4 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=1/GI2=1 的主轴侧齿数。 设为 0 时，视为 1。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>
(PR)	#43006	SGRB1	电机轴侧齿轮比 1
			<p>电机轴侧齿轮比 1 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=0/GI2=0 的电机轴侧齿轮 1 侧齿数。 设为 0 时，视为 1。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>
(PR)	#43007	SGRB2	电机轴侧齿轮比 2
			<p>电机轴侧齿轮比 2 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=1/GI2=0 的电机轴侧齿轮 1 侧齿数。 设为 0 时，视为 1。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>
(PR)	#43008	SGRB3	电机轴侧齿轮比 3
			<p>电机轴侧齿轮比 3 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=0/GI2=1 的电机轴侧齿轮 1 侧齿数。 设为 0 时，视为 1。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>
(PR)	#43009	SGRB4	电机轴侧齿轮比 4
			<p>电机轴侧齿轮比 4 在刀塔齿轮切换控制时有效。 设定相对于齿轮选择指令 GI1=1/GI2=1 的电机轴侧齿轮 1 侧齿数。 设为 0 时，视为 1。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>

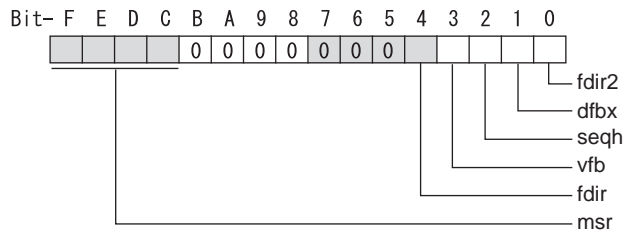
15.9 主轴参数

#13001	SP001 PGV	位置环增益非插补模式
<p>设定控制模式为“非插补”时的位置环增益。 增加设定值可提高对指令的跟随性、缩短定位时的整定时间，但在加减速时会增加对机床的冲击。 通过控制输入 4 的控制模式“bit2, 1, 0 = 000”的选择指令对应。 （注）控制模式由 NC 指定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 200 (1/s)</p>		
#13002	SP002 PGN	位置环增益插补模式
<p>设定控制模式为“插补”时的位置环增益。 增加设定值可提高对指令的跟随性、缩短定位时的整定时间，但在加减速时会增加对机床的冲击。 通过控制输入 4 的控制模式“bit2, 1, 0 = 010 或 100”的选择指令对应。 （注）控制模式由 NC 指定。 执行 SHG 控制时，将 SP035/bitC 设为“1”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 200 (1/s)</p>		
#13003	SP003 PGS	位置环增益主轴同期
<p>设定控制模式为“主轴同期”时的位置环增益。 增加设定值可提高对指令的跟随性、缩短定位时的整定时间，但在加减速时会增加对机床的冲击。 通过控制输入 4 的控制模式“bit2, 1, 0 = 001”的选择指令对应。 （注）控制模式由 NC 指定。 执行 SHG 控制时，将 SP036/bit4 设为“1”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 200 (1/s)</p>		
#13004	SP004	
未使用。请设为“0”。		
#13005	SP005 VGN1	速度环增益 1
<p>设定速度环增益。 设定时需配合负载惯量的大小。 设定值越大，控制精度就越高，但越容易发生振动。 在发生振动时，以每次 20 ~ 30% 的幅度向下调整。 最终的设定值为不引起振动的值的 70 ~ 80%。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13006	SP006 VIA1	速度环超前补偿 1
<p>设定速度环积分控制的增益。 标准设定值为“1900”。每次进行 100 左右的调整。 高速切削中，如果想要提升轮廓随动精度，需通过增大设定值进行调整。 另外，位置偏差不稳定时（引发 10 ~ 20Hz 振动的时候）减少设定值来调整。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13007	SP007 VIL1	速度环延迟补偿 1
<p>在全闭环中发生极限循环，或者定位时发生过冲时设定。 设定本参数时请务必设定 SP050 (TOF)。 未使用时请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 - 32767</p>		
#13008	SP008 VGN2	速度环增益 2
<p>通常使用 SP005 (VGN1)。 通过设定“SP035/bit1、SP035/bit9 或 SP036/bit1=1”，可根据不同用途使用增益 2。 也可通过设定“速度增益设定 2 切换要求（控制输入 5/bitC）=1”，使用增益 2。 调整要领请参考 SP005 (VGN1)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		

#13009	SP009 VIA2	速度环超前补偿 2
<p>通常使用 SP006(VIA1)。 通过设定“SP035/bit1、SP035/bit9 或 SP036/bit1=1”，可根据不同用途使用增益 2。 也可通过设定“速度增益设定 2 切换要求(控制输入 5/bitC)=1”，使用增益 2。 调整要领请参考 SP006(VIA1)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13010	SP010 VIL2	速度环延迟补偿 2
<p>通常使用 SP007(VIL1)。 通过设定“SP035/bit1、SP035/bit9 或 SP036/bit1=1”，可根据不同用途使用增益 2。 也可通过设定“速度增益设定 2 切换要求(控制输入 5/bitC)=1”，使用增益 2。 调整要领请参考 SP007(VIL1)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>		
#13011	SP011	
未使用。请设为“0”。		
#13012	SP012	
未使用。请设为“0”。		
#13013	SP013	
未使用。请设为“0”。		
#13014	SP014 PY1	最小励磁率 1
<p>设定可变励磁率的最小值。标准设定值为“50”。 当使用 IPM 主轴电机时，请设为“0”。 齿轮噪音严重时，可以选择较小的数值。但对冲击响应较大的数值有效。</p> <p>(注) 设为“50 以上”时，确认齿轮音、电机励磁音、低转速中的振动及定向停止等的伺服锁位中的振动中是否有问题。 设为“50 以下”时，确认冲击负载响应、伺服锁位中的刚性等是否有问题。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>		
#13015	SP015 PY2	最小励磁率 2
<p>一般使用 SP014(PY1)。 通过设定“SP035/bit2、SP035/bitA 或 SP036/bit2=1”，可根据不同用途使用励磁率 2。 也可通过设定“最小励磁率 2 切换要求(控制输入 5/bitB=1”，使用励磁率 2。调整要领请参照 SP014(PY1)。 当使用 IPM 主轴电机时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>		
#13016	SP016 DDT	相位核对减速率
<p>设定在定向停止时，从旋转中的相位核对及旋转中的非插补切换为主轴同期模式时，1 次旋转内相位核对的减速率。 负载惯量越大，设定值越小。 增大设定值，则定向时的就位及 1 次旋转内位置核对会完成得更快，但会增加对机床的冲击。 希望只在旋转指令(指令 F Δ T ≠ 0)中变更减速率时，与 SP070(KDDT)配合设定。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767 (0.1(r/min)/ms)</p>		

(PR)	#13017	SP017 SPEC1	主轴规格 1
------	--------	-------------	--------

选择主轴规格。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-C: spm 电机系列选择

- 0: 200V 规格 IM 主轴电机
- 1: 200V 规格 IPM 主轴电机
- 2: 400V 规格 IM 主轴电机
- 3: 400V 规格 IPM 主轴电机
- 4: 200V 规格刀具主轴电机

bit B-5:

未使用。请设为“0”。

bit 4: fdir 位置反馈

设定机械侧检测器的安装极性。

- 0: 正极性 1: 负方向

bit 3: vfb 速度反馈滤波器

- 0: 无效 1: 有效 (2250Hz)

bit 2: seqh ReadyOn 顺序

- 0: 通常 1: 高速

bit 1: dfbx 双反馈控制

全闭环控制时，按照电机侧检测器与机械侧检测器的位置反馈信号的合成进行控制。

- 0: 停止 1: 启动

相关参数: SP051、SP052

bit 0: fdir2 速度反馈极性

请在内嵌电机中设定电机侧检测器的安装极性。

- 0: 正极性 1: 负方向

(PR)	#13018	SP018 SPEC2	主轴规格 2
		选择主轴规格。 各 bit 分别对应不同功能。 转换为 16 进制后再进行设定。	
		Bit- F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 	
		bit F-A: 未使用。请设为“0”。	
		bit 9: mpg 对地短路检测 0: 无效 1: 有效 (标准)	
		bit 8: spsu 指令速度限制值 0: 33,750 r/min 1: 135,000 r/min	
		bit 7-6: 未使用。请设为“0”。	
		bit 5: mkch 线圈切换功能 0: 无效 1: 有效	
		bit 4-2: 未使用。请设为“0”。	
		bit 1: oplp 开环控制 进行不使用检测器反馈信号的运转。在检测器的调整时等情况下使用。 0: 无效 1: 有效	
		bit 0: 未使用。请设为“0”。	

(PR)	#13019	SP019 RNG1	机械侧检测器分辨率
		[半闭环时] 设为与 SP020 (RNG2) 相同的值。(参考 SP020 的说明)	
		[全闭环时] 设定机械侧检测器每转的脉冲数。	
		在使用 ABZ 脉冲检测码器 (OSE-1024-3-15-68) 的情况下, 则与 SP097 (RNG1ex) 组合使用。 SP019 = 4096 SP097 = -1	
		--- 设定范围 --- SP097 = 0 时, 0 ~ 32767 (kp) SP097 ≠ 0 时, M800W: 0 ~ 65535 (p)	

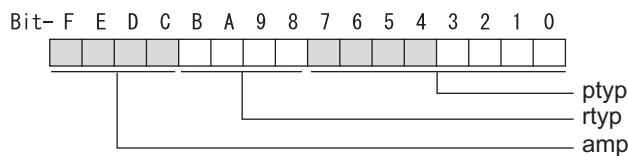
(PR)	#13020	SP020 RNG2	电机侧检测器分辨率
			<p>设定电机侧检测器每转的脉冲数。 使用检测器接口单元 MDS-B-HR 时，和 SP098 (RNG2ex) 同时使用。</p> <p>检测器</p> <p>TS5691 (128 齿): SP020 = 2000 TS5691 (180 齿): SP020 = 2880 TS5691 (256 齿): SP020 = 4000 TS5691 (384 齿): SP020 = 6000 TS5691 (512 齿): SP020 = 8000</p> <p>TS5690 (64 齿): SP020 = 2000 TS5690 (90 齿): SP020 = 2880 TS5690 (128 齿): SP020 = 4000 TS5690 (192 齿): SP020 = 6000 TS5690 (256 齿): SP020 = 8000 TS5690 (384 齿): SP020 = 12000</p> <p>ERM280 (1200 齿): SP020 = 4800 ERM280 (2048 齿): SP020 = 8000</p> <p>MPCI : SP020 = 7200 MBE205: SP020 = 2000 MBE405W: SP020 = 4000</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>SP098 = 0 时, 0 ~ 32767 (kp) SP098 ≠ 0 时, M800W: 0 ~ 65535 (p)</p>
(PR)	#13021	SP021 OLT	过载检测时间常数
			<p>设定过载 1 (50 号报警) 的检测时间常数。(三菱调整用) 通常设为“60”。 IPM 主轴电机时, 设为“300”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 15300 (s)</p>
#13022	SP022 OLL	过载检测等级	
		<p>以对电机瞬时额定输出电流的比例, 设定“过载 1 (50 号报警)”的电流检测等级。(三菱调整用) 通常设为“120”。 IPM 主轴电机时, 设为“100”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 200 (瞬时额定 %)</p>	
#13023	SP023 OD1	误差过大检测宽度 (插补模式 / 主轴同期)	
		<p>设定插补模式及主轴同期时的误差过大检测宽度。 标准设定值为“120”。 设为“0”时, 会忽略误差过大报警检测, 因此请勿设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767 (°)</p>	
#13024	SP024 INP	就位宽度	
		<p>设定就位检测宽度。 请设为机械所要求的定位精度。 设定值越小, 定位精度越高, 但循环时间 (整定时间) 将变长。 标准设定值为“875”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (1°/1000)</p>	
#13025	SP025 INP2	第 2 就位宽度	
		<p>在进行就位信号的提前输出等, 与通常的就位宽度不同的就位检测时使用。调整要领与 SP024 (INP) 相同。 标准设定值为“875”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (1°/1000)</p>	

(PR)	#13026	SP026 TSP	电机最高转速
		设定电机的最高转速。 实际电机速度超过设定的最高速度时，发生过速度报警。 --- 设定范围 --- 1 ~ 32767 (r/min)	
	#13027	SP027 ZSP	电机零速度
		设定执行零速度检测时的电机转速。 实际电机速度小于设定速度时，零速检测信号接通。 标准设定值为“50”。 --- 设定范围 --- 1 ~ 1000 (r/min)	
	#13028	SP028 SDTS	速度检测设定值
		设定执行速度检测的电机速度。 实际电机速度小于设定速度时，速度检测信号接通。 标准设定值为电机最高转速的 10%。 --- 设定范围 --- 10 ~ 32767 (r/min)	
	#13029	SP029 SDTR	速度检测复位宽度
		设定速度检测从 ON 到 OFF 变化时的滞后宽度。 减小设定值时，速度检测容易发生振荡。 标准设定值为“30”。 --- 设定范围 --- 10 ~ 1000 (r/min)	
	#13030	SP030 SDT2	第 2 速度检测设定值
		设定规定速度输出的规定速度。 要通过数字信号进行规定速度输出时，将 SP229/bitC 设为“1”。 --- 设定范围 --- 0-32767 (r/min)	
(PR)	#13031	SP031 MTYP	电机类型
		设定主轴电机的控制系统。 2200: 半闭环控制 4200: 在主轴侧使用 ABZ 脉冲输出编码器的全闭环控制 6200: 在主轴侧使用串行输出编码器的全闭环控制	

(PR)	#13032	SP032 PTYP	供电类型 / 回生电阻类型
------	--------	------------	---------------

MDS-E/EH 系列：供电类型

连接供电单元时的，设定各供电单元的代码。

**bit F-C: amp**

设定使用的停电保护功能。

未使用: 0
 停电时减速停止功能: 8
 停电时回退功能: C

bit B-8: rtyp

未使用。请设为“0”。

bit 7-0: ptyp 外部紧急停止设定

供电单元的紧急停止输入信号设为“无效”时

供电单元未连接: 00

MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 04

MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 08

MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110: 11

MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185: 19

MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300: 30

MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370: 37

MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450: 45

MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550: 55

MDS-EH-CV-750: 75

供电单元的紧急停止输入信号设为“有效”时

(注) 请将供电单元的旋转开关设为“4”。

供电单元未连接 : 00

MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 44

MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 48

MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110: 51

MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185: 59

MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300: 70

MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370: 77

MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450: 85

MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550: 95

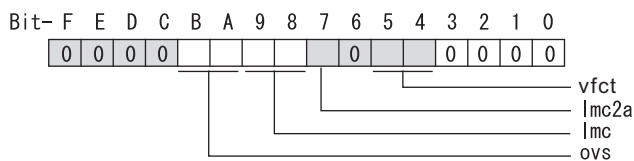
MDS-EH-CV-750: B5

#13033

SP033 SFNC1

主轴功能 1

选择主轴规格。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。

**bit F-C:**

未使用。请设为“0”。

bit B-A: ovs 过冲补偿

在定位中发生过冲时进行此设定。

bit B, A=

00: 停止补偿

01: 禁止设定

10: 禁止设定

11: 补偿类型 3

通过 SP043(OVS1) 和 SP042(OVS2) 设定补偿量。

bit 9-8: lmc 丢步补偿类型 2

在圆弧象限切换中突起较大时进行此设定。

bit 9, 8=

00: 停止补偿

01: 禁止设定

10: 补偿类型 2

11: 禁止设定

通过 SP048(LMC1) 及 SP041(LMC2) 设定补偿量。

bit 7: lmc2a 丢步补偿 2 时间

0: 通常 1: 变更

bit 6:

未使用。请设为“0”。

bit 5-4: vfct 抖动补偿脉冲数

抑制因机械背隙影响而导致在轴停止时发生的振动。

bit 5, 4=

00: 无效

01: 1 脉冲

10: 2 脉冲

11: 3 脉冲

bit 3-0:

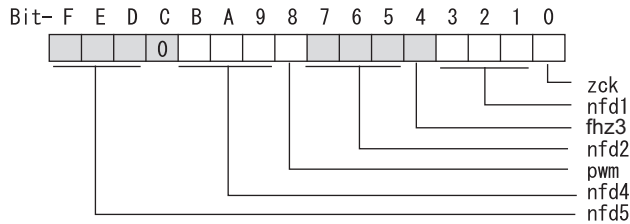
未使用。请设为“0”。

#13034

SP034 SFNC2

主轴功能 2

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-D: nfd5 陷波滤波器 5 的深度

设定陷波滤波器 5(SP088) 的滤波深度。

bit F, E, D=
000: $-\infty$
001: -18.1 [dB]
010: -12.0 [dB]
011: -8.5 [dB]
100: -6.0 [dB]
101: -4.1 [dB]
110: -2.5 [dB]
111: -1.2 [dB]

bit C:

未使用。请设为“0”。

bit B-9: nfd4 陷波滤波器 4 的深度

设定陷波滤波器 4(SP087) 的滤波深度。

bit B, A, 9=
000: $-\infty$
001: -18.1 [dB]
010: -12.0 [dB]
011: -8.5 [dB]
100: -6.0 [dB]
101: -4.1 [dB]
110: -2.5 [dB]
111: -1.2 [dB]

bit 8: pwm 电流控制

0: 标准电流控制 1: 高频电流控制

bit 7-5: nfd2 陷波滤波器 2 的深度

设定陷波滤波器 2(SP046) 的滤波深度。

bit 7, 6, 5=
000: $-\infty$
001: -18.1 [dB]
010: -12.0 [dB]
011: -8.5 [dB]
100: -6.0 [dB]
101: -4.1 [dB]
110: -2.5 [dB]
111: -1.2 [dB]

bit 4: fhz3 陷波滤波器 3(1125Hz)

0: 停止 1: 启动 (1125Hz)

bit 3-1: nfd1 陷波滤波器 1 的深度

设定陷波滤波器 1 (SP038) 的滤波深度。

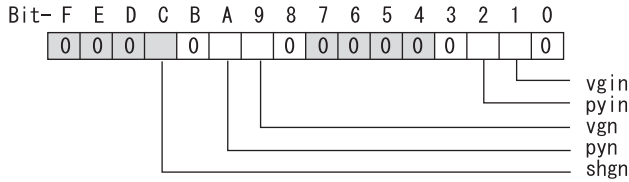
- bit3, 2, 1=
- 000: -∞
- 001: -18.1 [dB]
- 010: -12.0 [dB]
- 011: -8.5 [dB]
- 100: -6.0 [dB]
- 101: -4.1 [dB]
- 110: -2.5 [dB]
- 111: -1.2 [dB]

bit 0:

未使用。请设为“0”。

(PR)	#13035	SP035 SFNC3	主轴功能 3
------	--------	-------------	--------

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F-D:

未使用。请设为“0”。

bit C: shgn 插补模式时 SHG 控制

- 0: 停止 1: 启动
- 使用 OMR-FF 控制时, 设为“0”。

bit B:

未使用。请设为“0”。

bit A: pyn 选择插补模式时励磁率

- 0: 选择励磁率 1 1: 选择励磁率 2

bit 9: vgn 选择插补模式时速度环增益设置

- 0: 选择设置 1 1: 选择设置 2

bit 8-3:

未使用。请设为“0”。

bit 2: pyin 选择非插补模式时励磁率

- 可选择就位后的励磁率。
- 0: 选择励磁率 1 1: 选择励磁率 2

bit 1: vgin 选择非插补模式时速度环增益设置

- 可选择就位后的速度环增益设置。
- 0: 选择设置 1 1: 选择设置 2

bit 0:

未使用。请设为“0”。

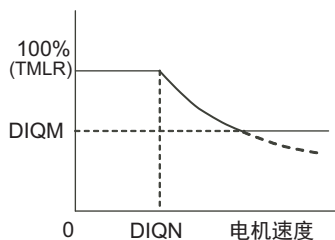
(PR)	#13036	SP036 SFNC4	主轴功能 4															
<p>选择主轴功能。 各 bit 分别对应不同功能。 转换为 16 进制后再进行设定。</p> <p>Bit- F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 100px;"> <p>└── vgs</p> <p>└── pys</p> <p>└── shgs</p> <p>└── mksl</p> </div>				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<p>bit F-8:</p> <p>未使用。请设为“0”。</p> <p>bit 7: mksl 主轴同期模式时线圈选择</p> <p>0: 选择同期时的指令线圈 1: 选择高速线圈</p> <p>bit 6-5:</p> <p>未使用。请设为“0”。</p> <p>bit 4: shgs 主轴同期模式时 SHG 控制</p> <p>0: 停止 1: 启动</p> <p>使用 OMR-FF 控制时, 设为“0”。</p> <p>bit 3:</p> <p>未使用。请设为“0”。</p> <p>bit 2: pys 选择主轴同期模式时励磁率</p> <p>0: 选择励磁率 1 1: 选择励磁率 2</p> <p>bit 1: vgs 选择主轴同期模式时速度环增益设置</p> <p>0: 选择设置 1 (SP005, SP006, SP007) 1: 选择设置 2 (SP008, SP009, SP010)</p> <p>bit 0:</p> <p>未使用。请设为“0”。</p>																		
#13037	SP037 JL	负载惯性比率																
<p>设定包含电机自身的电机轴换算所有负载的惯量, 与电机惯量所成的比例。 $SP037(JL) = (J_m + J_L) \div J_m \times 100$ J_m: 电机惯量 J_L: 电机轴换算负载惯量</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (%)</p>																		
#13038	SP038 FHz1	陷波滤波器频率 1																
<p>设定在发生机械振动时, 希望抑制的振动频率。 (50 以上有效) 未使用时请设为“0”。</p> <p>关联参数: SP034/bit3-1</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 2250 (Hz)</p>																		
#13039	SP039 LMCD	丢步补偿时间																
<p>在丢步补偿类型 2 的时间不适当时, 设定本参数。 以每次 10 的幅度增大设定值进行调整。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 2000 (ms)</p>																		
#13040	SP040 LMCT	丢步补偿死区																
<p>设定前馈控制时的丢步补偿死区。 设为“0”, 则实际被设为 2 °/1000。每次增加 1 °/1000 进行调整。</p> <p>--- 设定范围 --- -32768 ~ 32767 (1 °/1000)</p>																		

#13041	SP041 LMC2	丢步补偿 2
<p>在希望根据指令方向设定丢步补偿的不同补偿量时，与 SP048 (LMC1) 配合设定。 通常设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 200 (瞬时额定 %) 但在 SP227/bit2=1 时，设定范围为 -1 ~ 20000 (瞬时额定 0.01%)</p>		
#13042	SP042 OVS2	过冲补偿 2
<p>仅在希望根据指令方向设定不同的过冲补偿量时，与 SP043 (OVS1) 配合设定。 通常设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 100 (瞬时额定 %) 但在 SP227/bit2=1 时，设定范围为 -1 ~ 10000 (瞬时额定 0.01%)</p>		
#13043	SP043 OVS1	过冲补偿 1
<p>在定位中发生过冲时进行此设定。补偿定位时的电机扭矩。 仅在选择过冲补偿 SP033 (SFNC1/ovs) 时才有效。</p> <p>[类型 3 “SP033/ bitB, A=11” 时] 在圆弧切削、前馈控制中执行过冲补偿时使用。 以电机的瞬时额定电流为基准，设定补偿量。 以 1% 为单位增加设定值，直到不发生过冲。</p> <p>[希望根据方向变更补偿量时] SP042 (OVS2) 为“0”时，在 +/- 方向以 SP043 (OVS1) 的值进行补偿。 希望根据指令方向变更补偿量时，与 SP042 (OVS2) 配合设定。 (SP043: + 方向、SP042: - 方向，但也可能因其他设定出现相反的情况。)。 设为“-1”时，不进行其指令方向的补偿动作。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 100 (瞬时额定 %) 但在 SP227/bit2=1 时，设定范围为 -1 ~ 10000 (瞬时额定 0.01%)</p>		
#13044	SP044 OBS2	外部干扰监测增益
<p>设定外部干扰监测的增益。标准设定值为“100”。 使用干扰观测功能时，和 SP037 (JL)、SP045 (OBS1) 及 SP226/bitE 配合设定。 未使用时请设为 0。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 500 (%)</p>		
#13045	SP045 OBS1	干扰观测滤波器频率
<p>设定外部干扰监测滤波器的带宽。 通常设为“100”。 使用干扰观测功能时，和 SP037 (JL)、SP044 (OBS2) 及 SP226/bitE 配合设定。 未使用时请设为 0。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000 (rad/s)</p>		
#13046	SP046 FHz2	陷波滤波器频率 2
<p>设定在发生机械振动时，希望抑制的振动频率。 (50 以上有效) 未使用时请设为“0”。</p> <p>关联参数: SP034/bit7-5</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2250 (Hz)</p>		

#13047	SP047 EC	感应电压补偿增益
<p>设置感应电压补偿增益。通常设为“100”。 电流反馈峰值超过电流指令峰值时，降低增益。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>		
#13048	SP048 LMC1	丢步补偿 1
<p>当圆弧象限切换时的突起（由摩擦、扭转、背隙等导致的死区等原因造成）较大时，设定本参数。以瞬时额定 % 设定象限切换时（轴的进给方向反转时）的补偿扭矩。 丢步补偿有效 / 无效、以及补偿方向的选择需由另外的参数设定。</p> <p>[类型 2 “SP033/bit9, 8=10” 时] 以电机的瞬时额定电流为基准设定补偿量。 标准设定值是摩擦扭矩的 2 倍。设为“0”时，补偿量也为“0”。设为“0”时，补偿量也为“0”。</p> <p>关联参数：SP033/bit9-8, SP039, SP040, SP227/bit2</p> <p>[希望根据方向变更补偿量时] SP041(LMC2) 为“0”时，在 +/- 方向以 SP048(LMC1) 的数值进行补偿。 希望根据指令方向变更补偿量时，与 SP041(LMC2) 同时设定。 (SP048: + 方向、SP041: - 方向，但也可能因其他设定出现相反的情况。) 设为“-1”时，不进行其指令方向的补偿动作。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 200 (瞬时额定 %) SP227/bit2 为“1”时，设定范围为 -1 ~ 20000(瞬时额定 0.01%)</p>		
#13049	SP049 FFC	加速度前馈增益
<p>当同期控制时的相对误差较大时，对延迟轴设定本参数。 标准设定值为“0”。SHG 控制时的标准设定值为“50”。 加减速时的相对误差调整时，每次增加 50 ~ 100 进行调整。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999 (%)</p>		
#13050	SP050 TOF	扭矩偏置
<p>设定不平衡扭矩。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-100 ~ 100 (瞬时额定 %)</p>		
#13051	SP051 DFBT	双反馈控制时间常数
<p>设定双反馈控制时间常数。 功能有效时的标准设为“100”。设为“0”时为 1ms。 时间常数越大，越接近于半闭环控制，因此位置环增益的极限值也提高。 但在使用 V 形皮带驱动等的机床结构中，发生主轴滑动时无法使用。</p> <p>关联参数：SP017/bit1, SP052</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#13052	SP052 DFBN	双反馈控制死区
<p>设定双反馈控制时的死区。 通常设为“0”。</p> <p>关联参数：SP017/bit1, SP051</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (1/1000 °)</p>		
#13053	SP053 ODS	误差过大检测宽度（非插补模式）
<p>设定非插补模式中的误差过大检测宽度。 标准设定值：ODS= 电机最高速度 [r/min] × 6/PGV/2</p> <p>请勿设为“0”，否则不执行误差过大检测。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (°)</p>		

	#13054	SP054 ORE	闭环过行程检测宽度
	<p>设定全闭环控制时的过行程检测宽度。 电机侧检测器与机械侧检测器的差大于此参数的设定值时，则判断为过行程，检测出“报警 43”。 设为“-1”时，如果电机侧检测器与机械侧检测器的差速大于电机最高速度的 30%，则判断为过行程，检测出“报警 43”。 设为“0”时，以 2°进行过行程检测。 全闭环控制时，通常设为“360”。以 V 皮带驱动时，请设为“-1”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 32767 (°)</p>		
	#13055	SP055 EMGx	紧急停止时门关闭最大延迟时间
	<p>设定从输入紧急停止到强制 Ready-off 的时间。 通常设为“20000”。 设为“0”时，以 7000ms 的时间强制 READYOFF。 设定时间小于减速时间时，在经过设定时间之后进行自由旋转停止。 使用停电保护系统时，请设定小于 NC 的初始通讯超时时间 (5000[ms]) 以下的值。</p> <p>关联参数：SP056, SP230</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 29900 (ms)</p>		
	#13056	SP056 EMGt	紧急停止时减速时间常数
	<p>设定在紧急停止时的减速控制使用的时间常数。设定从电机最高速度 (TSP) 到停止的时间。 设为“0”时，以 7000ms 进行减速控制。</p> <p>关联参数：SP055, SP230</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 29900 (ms)</p>		
(PR)	#13057	SP057 GRA1	主轴侧齿轮比 1
	<p>设定对于“齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=00”的主轴侧齿轮数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>		
(PR)	#13058	SP058 GRA2	主轴侧齿轮比 2
	<p>设定对于“齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=01”的主轴侧齿轮数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>		
(PR)	#13059	SP059 GRA3	主轴侧齿轮比 3
	<p>设定对于“齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=10”的主轴侧齿轮数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>		
(PR)	#13060	SP060 GRA4	主轴侧齿轮比 4
	<p>设定对于“齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=11”的主轴侧齿轮数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>		
(PR)	#13061	SP061 GRB1	电机侧齿轮比 1
	<p>设定对于“齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=00”的电机侧齿轮数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>		
(PR)	#13062	SP062 GRB2	电机侧齿轮比 2
	<p>设定对于“齿轮选择指令 (控制输入 4/bit6, 5)=01”的电机侧齿轮数。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>		

(PR)	#13063	SP063 GRB3	电机侧齿轮比 3
			设定对于“齿轮选择指令(控制输入 4/bit6,5)=10”的电机侧齿轮数。
			--- 设定范围 ---
			1 ~ 32767
(PR)	#13064	SP064 GRB4	电机侧齿轮比 4
			设定对于“齿轮选择指令(控制输入 4/bit6,5)=11”的电机侧齿轮数。
			--- 设定范围 ---
			1 ~ 32767
	#13065	SP065 TLM1	扭矩限制 1
			设定“扭矩限制(控制输入 1/bitA,9,8)=001”的扭矩限制值。
			--- 设定范围 ---
			0 ~ 999 (瞬时额定 %)
	#13066	SP066 TLM2	扭矩限制 2
			设定“扭矩限制(控制输入 1/bitA,9,8)=010”的扭矩限制值。
			--- 设定范围 ---
			0 ~ 999 (瞬时额定 %)
	#13067	SP067 TLM3	扭矩限制 3
			设定“扭矩限制(控制输入 1/bitA,9,8)=011”的扭矩限制值。
			--- 设定范围 ---
			0 ~ 999 (瞬时额定 %)
	#13068	SP068 TLM4	扭矩限制 4
			设定“扭矩限制(控制输入 1/bitA,9,8)=100”的扭矩限制值。
			--- 设定范围 ---
			0 ~ 999 (瞬时额定 %)
	#13069	SP069 PCMP	相位核对完成宽度
			旋转中的相位核对及旋转中的非插补切换为主轴同期模式时, 设定 1 次旋转内位置核对的完成宽度。请设为机床要求的旋转误差。
			减小设定值, 则旋转误差变小, 但循环周期(整定时间)将会变长。标准设定值为“875”。
			--- 设定范围 ---
			0 ~ 32767 (1 ° /1000)
	#13070	SP070 KDDT	相位核对减速率倍率
			仅希望变更运转指令中(指令 F Δ T ≠ 0)的减速率时, 设定对 SP016(DDT) 的倍率。
			增大设定值, 则会加快完成 1 转内的位置匹配。但会增加对机床的冲击。未使用时请设为“0”。未使用时, 请设为“0”。
			--- 设定范围 ---
			0 ~ 255 (1/16 倍)
	#13071	SP071 DIQM	减速时可变电流限制下限值
			可根据电机速度调整减速时的电流限制值, 从而调节减速时间。
			如下图所示, 在 SP071(DIQM) 中设定电流限制的下限值比例, 与 SP072(DIQN) 配合使用。
			标准的减速时电流限制值(TMLR)为“DIQM=100%”。



--- 设定范围 ---

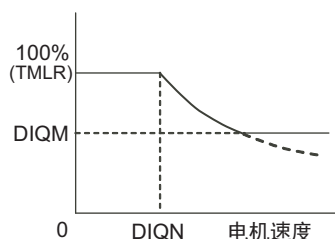
0 ~ 999 (%)

#13072

SP072 DIQN

减速时可变电流限制拐点速度

可根据电机速度调整减速时的电流限制值，从而调节减速时间。
如下图所示，在 SP071 (DIQM) 中设定电流限制的下限值比例，与 SP072 (DIQN) 配合使用。
标准的减速时电流限制值 (TMLR) 为“DIQM=100%”。



--- 设定范围 ---

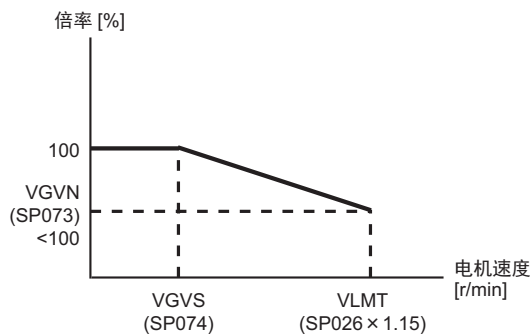
1 ~ 32767 (r/min)

#13073

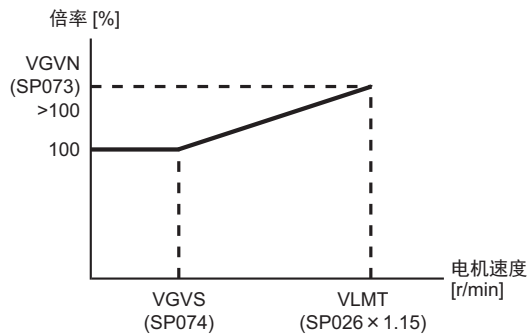
SP073 VGVN

可变速度增益目标值

高速旋转时噪音较大时，有时可通过降低高速时的速度环增益进行改善。
在加工中心等的高速主轴中，希望抑制低速段中异音、振动的发生，同时提高高速段的速度环增益，确保充分的响应特性时，设定此参数。
如下图所示，在 SP073 (VGVN) 中设定过速度检测速度时的速度环增益比例，与 SP074 (VGVS) 配合使用。
未使用时，请设为“0”。
速度过大检测速度 (VLMT) 为电机最高转速 (TSP) 的 115%。
本功能与速度环增益设定 1，增益设定 2 同时起作用。



在高速区域降低速度环增益时



在高速区域提高速度环增益时

--- 设定范围 ---

0 ~ 999 (%)

#13074	SP074 VGVs	可变速速度增益变更开始速度
<p>高速旋转时噪音较大时，有时可通过降低高速时的速度环增益进行改善。 在加工中心等的高速主轴中，希望抑制低速段中异音、振动的发生，同时提高高速段的速度环增益，确保充分的响应特性时，设定此参数。 如下图所示，在 SP073 (VGVN) 中设定过速度检测速度时的速度环增益比例，与 SP074 (VGVs) 配合使用。 未使用时，请设为“0”。 速度过大检测速度 (VLMT) 为电机最高转速 (TSP) 的 115%。 本功能与速度环增益设定 1，增益设定 2 同时起作用。</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>在高速区域降低速度环增益时</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>在高速区域提高速度环增益时</p> </div> </div>		
<p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767 (r/min)</p>		
#13075	SP075 DWSH	再生时滑动补偿倍率高速线圈
<p>设定减速时的滑动频率倍率。 通常设为“0”。(三菱调整用)</p>		
<p>--- 设定范围 --- 0 ~ 255 (1/16 倍)</p>		
#13076	SP076 DWSL	再生时滑动补偿倍率低速线圈
<p>设定低速线圈时减速时的滑动频率倍率。 通常设为“0”。(三菱调整用)</p>		
<p>--- 设定范围 --- 0 ~ 255 (1/16 倍)</p>		
#13077	SP077 IQA	Q 轴电流超前补偿
<p>设定电流环增益。 执行线圈切换时，设定高速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。(三菱调整用)</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 20480</p>		
#13078	SP078 IDA	D 轴电流超前补偿
<p>设定电流环增益。 执行线圈切换时，设定高速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。(三菱调整用)</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 20480</p>		
#13079	SP079 IQG	Q 轴电流增益
<p>设定电流环增益。 执行线圈切换时，设定高速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。(三菱调整用)</p>		
<p>--- 设定范围 --- 1 ~ 8192</p>		

#13080	SP080 IDG	D 轴电流增益
<p>设定电流环增益。 执行线圈切换时，设定高速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。（三菱调整用）</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 8192</p>		
#13081	SP081 IQAL	Q 轴电流超前补偿低速线圈
<p>执行线圈切换时，设定低速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。（三菱调整用）</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 20480</p>		
#13082	SP082 IDAL	D 轴电流增益低速线圈
<p>执行线圈切换时，设定低速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。（三菱调整用）</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 20480</p>		
#13083	SP083 IQGL	Q 轴电流增益低速线圈
<p>执行线圈切换时，设定低速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。（三菱调整用）</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 8192</p>		
#13084	SP084 IDGL	D 轴电流增益低速线圈
<p>执行线圈切换时，设定低速线圈选择时的电流环增益。 电机的电气特性决定设定值，因此设定值根据所用电机而固定。 设为主轴参数清单的设定值。（三菱调整用）</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>1 ~ 8192</p>		
#13085	SP085	
未使用。请设为“0”。		
#13086	SP086	
未使用。请设为“0”。		
#13087	SP087 FHz4	陷波滤波器频率 4
<p>设定在发生机械振动时，希望抑制的振动频率。 (50 以上时有效) 未使用时，请设为“0”。</p> <p>关联参数：SP034/bitB-9</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2250 (Hz)</p>		
#13088	SP088 FHz5	陷波滤波器频率 5
<p>设定在发生机械振动时，希望抑制的振动频率。 (50 以上时有效) 未使用时，请设为“0”。</p> <p>关联参数：SP034/bitF-D</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 2250 (Hz)</p>		

#13089	SP089 TMKQ	主轴输出稳定增益 Q 轴
	设定扭矩电流稳定增益倍率。(三菱调整用) 设为“0”时,扭矩电流稳定功能无效。 未使用时,请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767	
#13090	SP090 TMKD	主轴输出稳定增益 D 轴
	设定励磁电流稳定增益倍率。(三菱调整用) 设为“0”时,励磁电流稳定功能无效。 未使用时,请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767	
#13091	SP091	
	未使用。请设为“0”。	
#13092	SP092	
	未使用。请设为“0”。	
#13093	SP093	
	未使用。请设为“0”。	
#13094	SP094 MPV	磁极异常检测速度
	在磁极位置检测功能中,监视位置指令停止时的指令电机转速和电机转速。 在此参数中,以 r/min 为单位设定位置指令停止时的电机转速等级与电机转速等级。 将指令电机转速等级设为“0”时,以 10r/min 的转速执行磁极位置异常检测。 磁极位置异常检测功能有效时的标准设为“10”。 此标准设定时,将会以 100r/min 的电机转速执行磁极位置异常检测。 万位,千位 ----- 指令电机转速等级 (10r/min) 百位,十位,个位 ----- 电机转速等级 (10r/min) --- 设定范围 --- 0 ~ 31999	
#13095	SP095 VIAX	高响应加减速时 超前补偿倍率
	设定对高响应加减速 (SP226/bitD=1 时有效) 的延迟超前补偿 (SP006) 的倍率。 通常设为“0”。用于在到达目标速度时抑制发生的过冲。 --- 设定范围 --- 0 ~ 10000 (0.01%)	
#13096	SP096 SDW	速度过低允许范围
	因重切削导致主轴速度过低时,以可加工的允许速度与 NC 指令速度的比 (%) 设定本参数。 设为“0”与设为“85”相同。设为“-1”时,允许范围无效。 --- 设定范围 --- -1, 0 ~ 100 (%)	
#13097	SP097 RNG1ex	扩展机械侧编码器分辨率
	以脉冲单位设定机械侧编码器的分辨率时,在 SP097(高位)、SP019(低位)的 4 字节数据中,以脉冲单位设定编码器脉冲数。 设定 SP097=0 时,SP019 的设定单位为 (kp)。 详情请参考 SP019。 关联参数: SP019, SP020, SP098 --- 设定范围 --- -1 ~ 32767	

#13098	SP098 RNG2ex	扩展电机侧编码器分辨率
<p>以脉冲单位设定电机侧编码器的分辨率时，在 SP098（高位）、SP020（低位）的 4 字节数据中，以脉冲单位设定编码器脉冲数。</p> <p>设定 SP098=0 时，SP020 的设定单位为 (kp)。 详情请参考 SP020。</p> <p>关联参数：SP019, SP020, SP097</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1 ~ 32767</p>		
#13099	SP099	
未使用。请设为“0”。		
#13100	SP100	
未使用。请设为“0”。		
#13101	SP101 TMA1	OMR-FF 移动平均过滤器时间常数 1
<p>设定 OMR-FF 控制时的移动平均过滤器时间常数。 标准设定值为“88”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 711(0.01ms)</p>		
#13102	SP102 TMA2	OMR-FF 移动平均过滤器时间常数 2
<p>设定 OMR-FF 控制时的移动平均过滤器时间常数。 标准设定值为“88”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 711(0.01ms)</p>		
#13103	SP103	
未使用。请设为“0”。		
#13104	SP104 FFR0	OMR-FF G0 用内转补偿增益
<p>设定 OMR-FF 控制时的内转补偿量（驱动侧前馈增益）。 在 OMR-FF 控制中形状追随误差较大时，通过设定此参数进行调整。 增大设定值，形状追随误差会变小，但加减速时的过冲会增大。 若在 G0 加减速时发生振动，则减小设定值。 标准设定值为“10000”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 20000(0.01%)</p>		
#13105	SP105 FFR1	OMR-FF G1 用内转补偿增益
<p>设定 OMR-FF 控制时的内转补偿量（驱动侧前馈增益）。 在 OMR-FF 控制中形状追随误差较大时，通过设定此参数进行调整。 增大设定值，形状追随误差会变小，但加减速时的过冲会增大。 若在 G1 加减速时发生振动，则减小设定值。 标准设定值为“10000”。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 20000(0.01%)</p>		
#13106	SP106 PGM	OMR-FF 规范 Model 增益
<p>设定 OMR-FF 控制时的规范 Model 增益（OMR-FF 时的位置相应）。 请设为和 SP002(PGN) 相同的值。 进行微小圆弧等高速加工时，以及要改善轨迹误差时，请增大设定值。 若在加减速时发生振动，则减小设定值。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 300 (rad/s)</p>		

	#13107-13111	SP107 - SP111	
			未使用。请设为“0”。
	#13112	SP112	IFF OMR-FF 电流前馈增益
			设定 OMR-FF 控制时的电流前馈率。 标准设定值为“10000”。 设为“0”与设为“10000(100%)”时相同。 未使用 OMR-FF 控制时，请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 32767(0.01%)
	#13113	SP113	OPLP 开环时电流指令值
			设定开环控制有效时的电流指令值。 设为“0”与设为“50”相同。 未使用时，请设为“0”。 开环控制在“SP018/bit1=1”时有效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (瞬时额定%)
	#13114	SP114	MKT 线圈切换闸门断开计时器
			设定线圈切换用接触器 OFF/ON 时的闸门断开时间。 设定值要大于线圈切换用接触器 OFF/ON 的时间。 标准设定值为“150”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3500(ms)
	#13115	SP115	MKT2 线圈切换电流限制计时器
			设定用于切换线圈的接触器 OFF/ON 动作完成，GATE ON 后的电流限制时间。 标准设定值为“250”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3500(ms)
	#13116	SP116	MKIL 线圈切换电流限制值
			设定线圈切换用接触器 OFF/ON 完成及闸门打开后的电流限制值。 标准设定值为“120”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999 (瞬时额定%)
	#13117	SP117	SETM 速度偏差过大计时器
			设定检测出速度偏差过大报警的时间。 请设为机床要求的时间。 标准设定值为“12”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 60(s)
(PR)	#13118	SP118	MSFT 磁极偏移量
			设定 IPM 主轴电机的磁极偏移量。 初始设定的直流励磁中：SP225/bit4=1，请直接设为 NC 监视画面的“AFLT 增益”所显示的值。 未使用时，请设为“0”。 --- 设定范围 --- -18000-18000 (电气角 0.01 °)
	#13119	SP119	
			未使用。请设为“0”。
	#13120	SP120	
			未使用。请设为“0”。

#13121	SP121 MP Kpp	磁极检测位置环增益
<p>在磁极检测环设定位置环增益。 接通 IPM 主轴电机的电源时，在初始磁极检测时使用本参数。 对于 IM 主轴电机，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>		
#13122	SP122 MP Kvp	磁极检测速度环增益
<p>在磁极检测环设定速度环增益。 接通 IPM 主轴电机的电源时，在初始磁极检测时使用本参数。 对于 IM 主轴电机，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>		
#13123	SP123 MP Kvi	磁极检测速度环超前补偿
<p>在磁极检测环设定速度环超前补偿增益。 接通 IPM 主轴电机的电源时，在初始磁极检测时使用本参数。 对于 IM 主轴电机，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 32767</p>		
#13124	SP124 ILMTsp	磁极检测电流限制值
<p>在磁极检测环设定电流限制值。 接通 IPM 主轴电机的电源时，在初始磁极检测时使用本参数。 对于 IM 主轴电机，请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0 ~ 999 (瞬时额定%)</p>		
#13125	SP125 DA1N0	D/A 输出 ch1· 数据号 / 直流励磁· 初始励磁等级
<p>设定希望向 D/A 输出通道输出的数据号。 对于 2 轴驱动单元，将不输出的轴设为“-1”。</p> <p>直流励磁起动时 在直流励磁功能中使用。 直流励磁：设定选择 SP225/bit4=1 时的初始励磁等级。 设为“0”与设为“20”相同。</p> <p>--- 设定范围 --- -32768 ~ 32767</p>		
#13126	SP126 DA2N0	D/A 输出 ch2· 数据号 / 直流励磁· 最终励磁等级
<p>设定希望向 D/A 输出通道输出的数据号。 对于 2 轴驱动单元，将不输出的轴设为“-1”。</p> <p>直流励磁起动时 在直流励磁功能中使用。 直流励磁：设定选择 SP225/bit4=1 时的最终励磁等级。 设为“0”与设为“50”相同。</p> <p>--- 设定范围 --- -32768 ~ 32767</p>		
#13127	SP127 DA1MPY	D/A 输出 ch1· 输出倍率 / 直流励磁· 初始励磁时间
<p>以 1/100 的单位设定输出倍率。 设为“0”时，倍率与设为“100”时相同。</p> <p>直流励磁起动时 在直流励磁功能中使用。 直流励磁：设定选择 SP225/bit4=1 时的初始励磁时间。 设为“0”与设为“10000”相同。</p> <p>--- 设定范围 --- -32768 ~ 32767 (1/100 倍)</p>		

	#13128	SP128 DA2MPY	D/A 输出通道 2· 输出倍率
			以 1/100 的单位设定输出倍率。 设为“0”时，倍率与设为“100”时相同。
		--- 设定范围 ---	
			-32768 ~ 32767 (1/100 倍)
(PR)	#13129	SP129	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13130	SP130	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13131	SP131	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13132	SP132	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13133	SP133	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13134	SP134	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13135	SP135	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13136	SP136	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13137	SP137	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13138	SP138	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13139	SP139	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13140	SP140	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13141	SP141	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13142	SP142	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值，因此通常使用主轴参数列表中的设定值。 IPM 主轴电机时 IPM 主轴电机的初始磁极检测时使用。 (1) 脉冲施加时间：以 [μ s] 为单位设定。(0 < 施加时间 < 350) (2) 脉冲施加线圈：选择低速线圈时，脉冲施加时间 +1000。 (3) 推定磁极极性：逆极性时，将 (1) (2) 全体设为负。 例：在低速线圈执行 333 μ s 的脉冲施加磁极推定，使推定磁极极性为逆极性 SP142 = -(333+1000) = -1333

(PR)	#13143	SP143	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13144	SP144	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13145	SP145	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13146	SP146	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13147	SP147	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13148	SP148	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13149	SP149	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13150	SP150	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13151	SP151	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13152	SP152	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13153	SP153	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13154	SP154	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13155	SP155	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13156	SP156	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13157	SP157	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13158	SP158	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13159	SP159	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。

15 机械参数

(PR)	#13160	SP160	设定主轴电机的固有常数。(高速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13161	SP161	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13162	SP162	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13163	SP163	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13164	SP164	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13165	SP165	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13166	SP166	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13167	SP167	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13168	SP168	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13169	SP169	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13170	SP170	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13171	SP171	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13172	SP172	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13173	SP173	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13174	SP174	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13175	SP175	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13176	SP176	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。

(PR)	#13177	SP177	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13178	SP178	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13179	SP179	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13180	SP180	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13181	SP181	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13182	SP182	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13183	SP183	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13184	SP184	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13185	SP185	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13186	SP186	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13187	SP187	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13188	SP188	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13189	SP189	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13190	SP190	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13191	SP191	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。
(PR)	#13192	SP192	设定主轴电机的固有常数。(低速线圈) 电机的机械 / 电气特性及规格决定设定值, 因此通常使用主轴参数列表中的设定值。

#13193	SP193 LMR	负载表基准输出变更倍率（高速线圈）
<p>设为负载表 100% 显示的输出与短时间额定输出的比。 用 100% 表示连续额定输出时，设定如下。 $\text{连续额定输出} / \text{短时间额定输出} \times 100$ 设为“0”时为一般显示。</p> <p>--- 设定范围 --- 0-100 (%)</p>		
#13194	SP194 LMN	负载表基准输出基本转速（高速线圈）
<p>设定显示负载表 100% 的输出基本转速。 设为“0”时，基本转速为短时间额定输出的基本转速。</p> <p>--- 设定范围 --- 0-32767 (r/min)</p>		
#13195	SP195 LMRL	负载表基准输出变更倍率（低速线圈）
<p>设为负载表 100% 显示的输出与短时间额定输出的比。 用 100% 表示连续额定输出时，设定如下。 $\text{连续额定输出} / \text{短时间额定输出} \times 100$ 设为“0”时为一般显示。</p> <p>--- 设定范围 --- 0-100 (%)</p>		
#13196	SP196 LMNL	负载表基准输出基本转速（低速线圈）
<p>设定显示负载表 100% 的输出基本转速。 设为“0”时，基本转速为短时间额定输出的基本转速。</p> <p>--- 设定范围 --- 0-32767 (r/min)</p>		
#13197	SP197	未使用。请设为“0”。
#13198	SP198	未使用。请设为“0”。
#13199	SP199	未使用。请设为“0”。
#13200	SP200	未使用。请设为“0”。
#13201	SP201	未使用。请设为“0”。
#13202	SP202	未使用。请设为“0”。
#13203	SP203	未使用。请设为“0”。
#13204	SP204	未使用。请设为“0”。
#13205	SP205	未使用。请设为“0”。
#13206	SP206	未使用。请设为“0”。
#13207	SP207	未使用。请设为“0”。
#13208	SP208	未使用。请设为“0”。

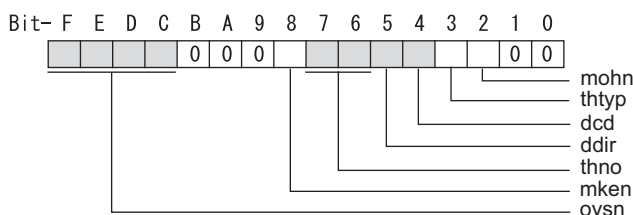
#13209	SP209
未使用。请设为“0”。	
#13210	SP210
未使用。请设为“0”。	
#13211	SP211
未使用。请设为“0”。	
#13212	SP212
未使用。请设为“0”。	
#13213	SP213
未使用。请设为“0”。	
#13214	SP214
未使用。请设为“0”。	
#13215	SP215
未使用。请设为“0”。	
#13216	SP216
未使用。请设为“0”。	
#13217	SP217
未使用。请设为“0”。	
#13218	SP218
未使用。请设为“0”。	
#13219	SP219
未使用。请设为“0”。	
#13220	SP220
未使用。请设为“0”。	
#13221	SP221
未使用。请设为“0”。	
#13222	SP222
未使用。请设为“0”。	
#13223	SP223
未使用。请设为“0”。	
#13224	SP224
未使用。请设为“0”。	

#13225

SP225 SFNC5

主轴功能 5

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit B-A: ovs 过冲补偿类型 3 不感应带

以 $2^\circ / 1000$ 为单位设定过冲补偿方式 3 死区。
在前馈控制时，设定机械位置环的不感应带，忽略机械的过冲。标准设为 “ $2^\circ / 1000$ ”。

bit B-9:

未使用。请设为 “0”。

bit 8: mken 减速控制中线圈切换许可

使用具有线圈切换规格的主轴电机时，可设定在紧急停止所致的减速中，线圈切换有效。通过线圈切换，也可实现在过大负载惯量的最大延迟时间内停止。

0: 通常（减速时线圈切换无效） 1: 减速时线圈切换有效

bit 7-6: thno

选择热敏电阻的特性。
选择 SP225/bit3=0(N 型) 时
bit7,6=
00: 三菱电机制造主轴电机用
01: 禁止设定
10: 禁止设定
11: 禁止设定
选择 SP225/bit3=1(P 型) 时
bit7,6=
00: KTY84-130(Philips 公司制造)
01: 禁止设定
10: 禁止设定
11: 禁止设定

bit 5: ddir 近转开关信号有效边沿

0: 下降沿 1: 上升沿

bit 4: dcd 直流励磁模式

0: 通常 1: 启动

bit 3:

选择热敏电阻的种类。
0: 热敏电阻 N 型（三菱标准） 1: 热敏电阻 P 型

bit 2: mohn 热敏电阻温度检测

0: 通常 1: 无效 (TS5690/5691 除外)

bit 1-0:

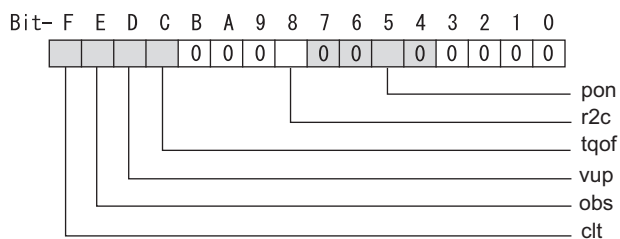
未使用。请设为 “0”。

#13226

SP226 SFNC6

主轴功能 6

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F: clt 主轴监视负载惯量比

0: 通常 1: 显示

bit E: obs 干扰观测

0: 通常 1: 有效

bit D: vup 高响应加减速

对通过加速到达目标速度时, 与通过减速到停止时的一次延迟进行抑制。

0: 通常加减速 1: 高响应加减速有效

bit C: tqof 主轴输出稳定化 加速时

0: 通常 1: 无效

bit B-9:

未使用。请设为“0”。

bit 8: r2c 温度补偿调整指示器

0: 通常 1: 显示

bit 7-6:

未使用。请设为“0”。

bit 5: pon IPM 主轴脉冲外施磁极推定

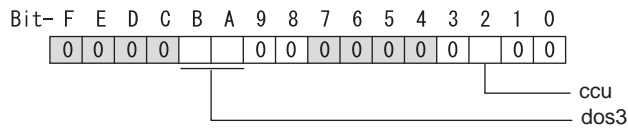
0: 通常 1: 有效

bit 4-0:

未使用。请设为“0”。

#13227	SP227 SFNC7	主轴功能 7
--------	-------------	--------

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。

**bit F-C:**

未使用。请设为“0”。

bit B-A: dos3 选择数字信号输出 3

bitB, A=
00: 无效
01: 禁止设定
10: 接触器控制信号输出
11: 禁止设定

bit 9-3:

未使用。请设为“0”。

bit 2: ccu 丢步补偿·过冲补偿 补偿量设定单位

0: (瞬时额定 %) 1: 瞬时额定 0.01%

bit 1-0:

未使用。请设为“0”。

#13228	SP228 SFNC8	主轴功能 8
--------	-------------	--------

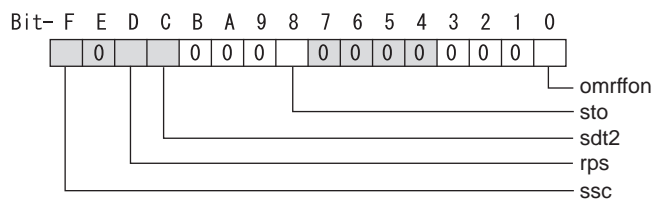
未使用。请设为“0000”。

#13229

SP229 SFNC9

主轴功能 9

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



bit F: ssc SLS(安全限制速度)功能

0: 无效 1: 有效

bit E:

未使用。请设为“0”。

bit D: rps 安全限制速度设定单位

0: 通常 1: 100° /min

bit C: sdt2 规定速度输出数字信号 2 输出

0: 通常 1: 有效

bit B-9:

未使用。请设为“0”。

bit 8: sto 专用接线 ST0 功能

在使用专用接线 ST0 功能时设定此参数。

0: 未使用专用接线 ST0 功能 1: 使用专用接线 ST0 功能

bit 7-1 :

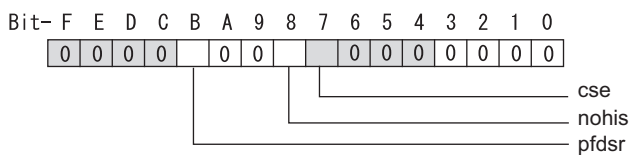
未使用。请设为“0”。

bit 0 : omrffon OMR-FF 控制有效

0: 无效 1: 有效

#13230	SP230 SFNC10	主轴功能 10
--------	--------------	---------

选择主轴功能。
各 bit 分别对应不同功能。
转换为 16 进制后再进行设定。



- bit F-C:
未使用。请设为 “0”。
- bit B: pfdsr
停电保护功能有效时，设定停电发生时的主轴停止动作。
通常（停电时自由停止）： 0
停电时减速停止 : 1
- bit A-9:
未使用。请设为 “0”。
- bit 8: nohis NC-DRV 间通讯异常报警 (34, 36, 38, 39) 的履历
C70 时，请务必设为 “1”。
0: 有效 1: 无效
- bit 7: cse 主轴 C 轴指令速度监视功能
0: 通常设定（功能无效） 1: 功能有效
- bit 6-0:
未使用。请设为 “0”。
关联参数：SP055, SP056

#13231	SP231	
--------	-------	--

未使用。请设为 “0000”。

#13232	SP232	
--------	-------	--

未使用。请设为 “0000”。

#13233	SP233 IVC	电压死区补偿
--------	-----------	--------

设为 100% 时，补偿理论非通电时间的电压。
设为 “0” 时，进行 100% 的补偿。
调整时，请从 100% 开始，以每次 10% 的幅度进行调整。
设定值过大时，可能会发生振动或发出振动音。

--- 设定范围 ---
0 ~ 255 (%)

#13234	SP234	
--------	-------	--

未使用。请设为 “0”。

(PR)	#13235	SP235 R2H	温度补偿增益
------	--------	-----------	--------

设定从热敏电阻温度到控制补偿量的换算倍率。
设为 “0” 时，温度补偿功能无效。
未使用此参数或使用 IPM 主轴电机时，请设为 “0”。

--- 设定范围 ---
0-400 (%)

(PR)	#13236	SP236 WIH	温度补偿时间常数
------	--------	-----------	----------

设定从热敏电阻温度到控制补偿量的延迟时间常数。
设为 “0” 时，延迟时间常数无效。
未使用此参数或使用 IPM 主轴电机时，请设为 “0”。

--- 设定范围 ---
0-150 (min)

(PR)	#13237	SP237 TCF	扭矩指令滤波器
			设定扭矩指令的滤波器。 未使用时请设为“0”。 电机侧检测器为 TS5690、TS5691 时，标准值为“500”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 4500 (Hz)
(PR)	#13238-13240	SP238-SP240	
			未使用。请设为“0”。
(PR)	#13241-13256	SP241-SP256	
			由 NC 系统自动设定。

15.10 主轴型伺服参数

#52001	SVSPEC	主轴型伺服 规格
<p>【主轴型伺服电机专用】</p> <p>bit0 : 选择 C 轴时的位置环增益选择</p> <p>0 : 使用位置环增益 (#XX003 SV003、#XX004 SV004、#XX057 SV057)</p> <p>1 : 使用主轴同期控制位置环增益 (#XX049 SV049、#XX050 SV050、#xx058 SV058)</p> <p>bit1 : 同期式攻丝循环位置环增益选择</p> <p>0 : 使用位置环增益 (#XX003 SV003、#XX004 SV004、#XX057 SV057)</p> <p>1 : 使用主轴同期控制位置环增益 (#XX049 SV049、#XX050 SV050、#XX058 SV058)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>00 ~ FFFF (HEX)</p>		
#52002	svzsp	主轴型伺服电机 电机零速度
<p>【主轴型伺服电机专用】</p> <p>设定执行零速度检测时的电机转速。实际的电机速度低于设定速度时，零速度检测启动。标准设定值为“50”，在设定值为 0 时，使用标准设定值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 1000(r/min)</p>		
#52003	svsdts	主轴型伺服 速度检测设定值
<p>【主轴型伺服电机专用】</p> <p>设定执行速度检测时的电机速度。实际的电机速度低于设定速度时，速度检测启动。标准设定值为 #3001 slimit 1 设定值的 10%，在设定值为 0 时，使用标准设定值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (r/min)</p>		
#52004	svtlm1	主轴型伺服 扭矩限制 1
<p>【主轴型伺服电机专用】</p> <p>设定“扭矩限制 (控制输入 1/bitA, 9, 8)=001”的扭矩限制值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999</p> <p>(瞬时额定 %)</p>		
#52005	svtlm2	主轴型伺服 扭矩限制 2
<p>【主轴型伺服电机专用】</p> <p>设定“扭矩限制 (控制输入 1/bitA, 9, 8)=010”的扭矩限制值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999</p> <p>(瞬时额定 %)</p>		
#52006	svtlm3	主轴型伺服 扭矩限制 3
<p>【主轴型伺服电机专用】</p> <p>设定“扭矩限制 (控制输入 1/bitA, 9, 8)=011”的扭矩限制值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999</p> <p>(瞬时额定 %)</p>		
# 52201-52456	SV001-SV256	主轴型伺服参数
内容、设定范围与伺服参数 SV001 ~ SV256 相同。详情请参考“1.2.7 伺服参数”。		

15.11 旋转轴构成参数

(PR)	#7900	RCDAX_I	直角坐标水平轴名称
		设定直角坐标系水平轴的名称。	
		--- 设定范围 ---	
		A, B, C, U, V, W, X, Y, Z	
(PR)	#7901	RCDAX_J	直角坐标垂直轴名称
		设定直角坐标系垂直轴的名称。	
		--- 设定范围 ---	
		A, B, C, U, V, W, X, Y, Z	
(PR)	#7902	RCDAX_K	直角坐标系高度轴名称
		设定直角坐标系高度轴的名称。	
		--- 设定范围 ---	
		A, B, C, U, V, W, X, Y, Z	
	#7903	G92_CRD	原点设定坐标选择
		选择在原点设定 (G92X_Y_Z;) 指令时的预置坐标。	
		0: 刀尖	
		1: 刀架前端	
	#7904	NO_TIP	刀具手轮进给功能选择
		设定刀具手轮进给功能是否有效。	
		0: 有效 (刀具手轮进给)	
		1: 无效 (标准)	
	#7905	NO_ABS	手动 ABS 开关 ON/OFF 时的刀具轴移动量显示
		设定刀具轴移动量显示的更新方法。	
		0: 仅在手动 ABS 开关 OFF 时更新	
		1: 在手动 ABS 开关 ON/OFF 时都更新	
	#7906	PASSTYP	特殊点通过类型
		设定通过特殊点后的动作。	
		0: 类型 1	
		向 A 轴或 B 轴旋转角度符号与刀尖点控制开始时相同的方向移动。	
		1: 类型 2	
		向在特殊点上 C 轴的旋转移动量较小的方向移动。	
	#7907	CHK_ANG	接近特殊点的判定角度
		设定判定为特殊点附近的角度的。	
		设为 “0.000” 时, 作为 1.000 (°) 动作。	
		--- 设定范围 ---	
		0.000 ~ 5.000 (°)	
	#7908	SLCT_PRG_COORD	编程坐标系选择
		选择编程坐标的坐标系。	
		0: 转台坐标系 (与工件一同旋转的坐标系)	
		1: 工件坐标系	
	#7909	IJK_VEC_MR	刀具姿势矢量镜像选择
		设定在 “#7906 PASSTYP” 中选择了类型 2 时, 对刀具姿势矢量 (IJK) 的镜像是否有效。	
		0: 无效	
		1: 有效	

	#7910	SLCT_INT_MODE	插补方式的选择
		选择插补方式。 0: 关节插补方式 1: 单轴旋转插补方式	
	#7911	SLCT_STANDARD_POS	旋转轴基准位置的选择
		选择旋转轴的基准位置。 0: 以工件坐标系的原点为基准。 1: 以刀尖点指令时的位置为基准。 (注) 刀尖点控制中此值变更无效。变更值将在下一刀尖点控制指令时开始生效。	
	#7912	NO_MANUAL	5 轴加工用手动进给功能选择
		设定 5 轴加工手动进给功能是否有效。 0: 有效 (5 轴手动进给) 1: 无效 (标准手动进给)	
	#7913	MCHN_SPEED_CTRL	机械移动速度变动抑制
		设定是否抑制因旋转轴移动而导致的机床移动速度变动。 0: 不抑制 1: 抑制 (注) SSS 控制有效时, 此参数无效。	
	#7914	ROT_PREFILT	旋转轴预滤波器时间常数
		设定旋转轴预滤波器的时间常数。 通过设定此参数, 可使刀尖点控制中的刀具姿势变化 (旋转轴动作) 更为平滑。 也可通过设置画面的 [用户参数]-[高精度参数] 进行设定。 设为 “0” 时, 此参数旋转轴预滤波器功能无效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 200(ms)	
	#7915	SLCT_SLOPE_CRD_MOD	倾斜面加工旋转轴基准位置选择
		设定用于倾斜面加工指令的图形坐标系设定的旋转轴基准位置。 ※倾斜面加工指令中此值变更无效。变更值将在下一倾斜面加工指令时生效。 0: 以零度位置为基准 1: 以开始位置为基准	
(PR)	#7920	SLCT_T1	旋转轴选择
		设定转台旋转型起点侧旋转轴围绕哪一轴旋转。以及在 10 位上设定旋转轴倾斜时向哪一轴的方向倾斜。 0: 无效 1: 绕 I 轴旋转 2: 绕 J 轴旋转 3: 绕 K 轴旋转 (注) 在画面上设定此参数时, 设定范围为 0 ~ 99, 但若设为无效值, 则在通电时显示操作错误 “M01 0127 旋转轴结构参数异常”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3 12, 13, 21, 23, 31, 32	
(PR)	#7921	T1ANGT1	倾斜角度
		设定旋转型刀具的根部旋转轴倾斜时的倾斜角度。以倾斜平面的 CCW 方向为 (+) 方向。 --- 设定范围 --- -359.999 ~ 359.999 (°) (按照 “#1003 iunit 输入设定单位”。)	

(PR)	#7922	R0TAXT1	旋转轴名称
		设定刀具旋转型起点侧旋转轴的轴名称。 在机械轴规格中设为“0”。(但在刀尖点控制功能中无效。) --- 设定范围 --- 0, A, B, C, U, V, W, X, Y, Z	
	#7923	DIR_T1	旋转方向
		设定刀具旋转型起点侧旋转轴的旋转方向。 0: CW 1: CCW	
	#7924	G0FST1H	水平轴旋转中心补偿
		设定从水平轴方向的刀具侧旋转轴旋转中心到起点侧旋转轴旋转中心的距离。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
	#7925	G0FST1V	垂直轴旋转中心补偿
		设定从垂直轴方向的刀具侧旋转轴旋转中心到起点侧旋转轴旋转中心的距离。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
	#7926	G0FST1T	高度轴旋转中心补偿
		设定从高度轴方向的刀具侧旋转轴旋转中心到起点侧旋转轴旋转中心的距离。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
	#7927	GERRT1H	水平轴旋转中心误差补偿量
		设定刀具旋转型起点侧旋转轴的旋转中心水平轴方向的误差补偿量。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm) (按照“#1006 mcompunit 机械误差补偿单位”。)	
	#7928	GERRT1V	垂直轴旋转中心误差补偿量
		设定刀具旋转型起点侧旋转轴的旋转中心垂直轴方向的误差补偿量。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm) (按照“#1006 mcompunit 机械误差补偿单位”。)	
(PR)	#7930	SLCT_T2	旋转轴选择
		设定转台旋转型刀具侧旋转轴围绕哪一轴旋转。以及在 10 位上设定旋转轴倾斜时向哪一轴的方向倾斜。 0: 无效 1: 绕 I 轴旋转 2: 绕 J 轴旋转 3: 绕 K 轴旋转 (注) 在画面上设定此参数时, 设定范围为 0 ~ 99, 但若设为无效值, 则在通电时显示操作错误“M01 0127 旋转轴结构参数异常”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3 12, 13, 21, 23, 31, 32	
(PR)	#7931	TIANGT2	倾斜角度
		设定转台旋转型刀具旋转轴倾斜时的倾斜角度。以倾斜平面的 CCW 方向为 (+) 方向。 --- 设定范围 --- -359.999 ~ 359.999 (°) (按照“#1003 iunit 输入设定单位”。)	

(PR)	#7932	ROTAXT2	旋转轴名称
			<p>设定刀具旋转型刀具侧旋转轴的轴名称。</p> <p>在机械轴规格中设为“0”。(但在刀尖点控制功能、R-Navi 功能中无效。)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0, A, B, C, U, V, W, X, Y, Z</p>
	#7933	DIR_T2	旋转方向
			<p>设定刀具旋转型刀具侧旋转轴的旋转方向。</p> <p>0: CW</p> <p>1: CCW</p>
	#7934	COFST2H	水平轴旋转中心补偿
			<p>设定从水平轴方向的主轴刀架前端到刀具侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7935	COFST2V	垂直轴旋转中心补偿
			<p>设定从垂直轴方向的主轴刀架前端到刀具侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7936	COFST2T	高度轴旋转中心补偿
			<p>设定从高度轴方向的主轴刀架前端到刀具侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7937	CERRT2H	水平轴旋转中心误差补偿量
			<p>设定刀具旋转型刀具侧旋转轴的旋转中心水平轴方向的误差补偿量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(按照“#1006 mcmpunit 机械误差补偿单位”。)</p>
	#7938	CERRT2V	垂直轴旋转中心误差补偿量
			<p>设定刀具旋转型刀具侧旋转轴的旋转中心垂直轴方向的误差补偿量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(按照“#1006 mcmpunit 机械误差补偿单位”。)</p>
(PR)	#7940	SLCT_W1	旋转轴选择
			<p>设定转台旋转型起点侧旋转轴围绕哪一轴旋转。以及在 10 位上设定旋转轴倾斜时向哪一轴的方向倾斜。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 绕 I 轴旋转</p> <p>2: 绕 J 轴旋转</p> <p>3: 绕 K 轴旋转</p> <p>(注) 在画面上设定此参数时, 设定范围为 0 ~ 99, 但若设为无效值, 则在通电时显示操作错误“M01 0127 旋转轴结构参数异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 3</p> <p>12, 13, 21, 23, 31, 32</p>
(PR)	#7941	TIANGW1	倾斜角度
			<p>设定转台旋转型起点侧旋转轴倾斜时的倾斜角度。以倾斜平面的 CCW 方向为 (-) 方向。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-359.999 ~ 359.999 (°)</p> <p>(按照“#1003 iunit 输入设定单位”。)</p>

(PR)	#7942	ROTAXW1	旋转轴名称
			<p>设定工作台旋转型起点侧旋转轴的轴名称。</p> <p>在机械轴规格中设为“0”。(但在刀尖点控制功能、R-Navi 功能中无效。)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0, A, B, C, U, V, W, X, Y, Z</p>
	#7943	DIR_W1	旋转方向
			<p>设定转台旋转型起点侧旋转轴的旋转方向。</p> <p>0: CW</p> <p>1: CCW</p>
	#7944	COFSW1H	水平轴旋转中心补偿
			<p>设定在所有轴位于机械原点时, 从水平轴方向的机械原点到起点侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7945	COFSW1V	垂直轴旋转中心补偿
			<p>设定在所有轴位于机械原点时, 从垂直轴方向的机械原点到起点侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7946	COFSW1T	高度轴旋转中心补偿
			<p>设定在所有轴位于机械原点时, 从高度轴方向的机械原点到起点侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7947	CERRW1H	水平轴旋转中心误差补偿量
			<p>设定转台旋转型起点侧旋转轴的旋转中心水平轴方向误差补偿量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(按照“#1006 mcompunit 机械误差补偿单位”。)</p>
	#7948	CERRW1V	垂直轴旋转中心误差补偿量
			<p>设定转台旋转型起点侧旋转轴的旋转中心垂直轴方向误差补偿量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(按照“#1006 mcompunit 机械误差补偿单位”。)</p>
(PR)	#7950	SLCT_W2	旋转轴选择
			<p>设定转台旋转型工件侧旋转轴围绕哪一轴旋转。以及在 10 位上设定旋转轴倾斜时向哪一轴的方向倾斜。</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 绕 I 轴旋转</p> <p>2: 绕 J 轴旋转</p> <p>3: 绕 K 轴旋转</p> <p>(注) 在画面上设定此参数时, 设定范围为 0 ~ 99, 但若设为无效值, 则在通电时显示操作错误“M01 0127 旋转轴结构参数异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 3</p> <p>12, 13, 21, 23, 31, 32</p>
(PR)	#7951	TIANGW2	倾斜角度
			<p>设定转台旋转型工件侧旋转轴倾斜时的倾斜角度。以倾斜平面的 CCW 方向为 (-) 方向。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-359.999 ~ 359.999 (°)</p> <p>(按照“#1003 iunit 输入设定单位”。)</p>

(PR)	#7952	ROTAXW2	旋转轴名称
			<p>设定工作台旋转型工件侧旋转轴的轴名称。</p> <p>在机械轴规格中设为“0”。(但在刀尖点控制功能、R-Navi 功能中无效。)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0, A, B, C, U, V, W, X, Y, Z</p>
	#7953	DIR_W2	旋转方向
			<p>设定转台旋转型工件侧旋转轴的旋转方向。</p> <p>0: CW</p> <p>1: CCW</p>
	#7954	COFSW2H	水平轴旋转中心补偿
			<p>设定在所有轴位于机械原点时，从水平轴方向的起点侧旋转轴旋转中心到工件侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7955	COFSW2V	垂直轴旋转中心补偿
			<p>设定在所有轴位于机械原点时，从垂直轴方向的起点侧旋转轴旋转中心到工件侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7956	COFSW2T	高度轴旋转中心补偿
			<p>设定在所有轴位于机械原点时，从高度轴方向的起点侧旋转轴旋转中心到工件侧旋转轴旋转中心的距离。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#7957	CERRW2H	水平轴旋转中心误差补偿量
			<p>设定转台旋转型工件侧旋转轴的旋转中心水平轴方向误差补偿量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(按照“#1006 mcmpunit 机械误差补偿单位”。)</p>
	#7958	CERRW2V	垂直轴旋转中心误差补偿量
			<p>设定转台旋转型工件侧旋转轴的旋转中心垂直轴方向误差补偿量。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(按照“#1006 mcmpunit 机械误差补偿单位”。)</p>

15.12 PLC 定时器

#16000-16703 T0 - T703

PLC 定时器 <10ms/100ms>

设定 PLC 程序（梯形图）中使用的定时器的设定时间。

根据所使用的指令，分为 10ms 定时器和 100ms 定时器。

（注 1）此设定值在位选择参数“#6449/bit0” = “0”时有效。

（注 2）在设定显示装置上设定定时器

定时器 T 的设定值有以下 2 种设定方法。

- 使 PLC 程序中的程序设定值 (Kn) 有效（固定定时器）
- 使设定显示装置上的设定值有效（可变动定时器）

（注 3）定时器 T 的设定方法（可变、固定）、点数如下所述，可用位选择参数 (#6454/bit0 ~ bit3) 进行设定。

- #6454/bit0=0, bit1=0, bit2=0, bit3=0
点数：0
范围：无
设定方法：均为固定定时器
- #6454/bit0=1, bit1=0, bit2=0, bit3=0
点数：100
范围：#16000 ~ #16099
设定方法：在上述范围内设定为可变动定时器
- #6454/bit0=0, bit1=1, bit2=0, bit3=0
点数：200
范围：#16000 ~ #16199
设定方法：在上述范围内设定为可变动定时器
- #6454/bit0=1, bit1=1, bit2=0, bit3=0
点数：300
范围：#16000 ~ #16299
设定方法：在上述范围内设定为可变动定时器
- #6454/bit0=0, bit1=0, bit2=1, bit3=0
点数：400
范围：#16000 ~ #16399
设定方法：在上述范围内设定为可变动定时器
- #6454/bit0=1, bit1=0, bit2=1, bit3=0
点数：500
范围：#16000 ~ #16499
设定方法：在上述范围内设定为可变动定时器
- #6454/bit0=0, bit1=1, bit2=1, bit3=0
点数：600
范围：#16000 ~ #16599
设定方法：在上述范围内设定为可变动定时器
- #6454/bit0=1, bit1=1, bit2=1, bit3=0
点数：所有点
范围：#16000 ~ #16703
设定方法：均为可变动定时器

--- 设定范围 ---

0 ~ 32767 (× 10ms 或 × 100ms)

15.13 PLC 累计定时器

#17000-17063 ST0 - ST63

PLC 累计定时器

设定 PLC 程序（梯形图）中使用的累计定时器的设定时间。

（注 1）此设定值在位选择参数“#6449/bit0” = “0”时有效。

（注 2）在设定显示装置上设定定时器

定时器 ST 的设定值有以下 2 种设定方法。

- 使 PLC 程序中的设定值 (Kn) 有效（固定累计定时器）
- 使设定显示装置上的设定值有效（可变累计定时器）

（注 3）定时器 ST 的设定方法（可变、固定）、点数如下所述，可用位选择参数 (#6453/bit3 ~ bit7) 进行设定。

- #6453/bit5=0, bit6=0, bit7=0

点数：0

范围：无

设定方法：均为固定累计定时器

- #6453/bit5=1, bit6=0, bit7=0

点数：20

范围：#17000 ~ #17019

设定方法：在上述范围内设定为可变累计定时器

- #6453/bit5=0, bit6=1, bit7=0

点数：40

范围：#17000 ~ #17039

设定方法：在上述范围内设定为可变累计定时器

- #6453/bit5=1, bit6=1, bit7=0

点数：所有点

范围：#17000 ~ #17063

设定方法：均为可变累计定时器

--- 设定范围 ---

0 ~ 32767 (× 100ms)

15.14 PLC 计数器

#17200-17455 C000 - C255

计数器

设定在 PLC 程序（梯形图）中使用的计数器。

（注 1）此设定值在位选择参数 “#6449/bit1” = “0” 时有效。

（注 2）在设定显示装置上设定计数器

计数器 C 的设定值有以下 2 种设定方法。

- 使 PLC 程序中的设定值 (Kn) 有效（固定计数器）
- 使设定显示装置上的设定值有效（可变计数器）

（注 3）计数器 C 的设定方法（可变、固定）、点数如下所述，可用位选择参数 (#6454/bit4 ~ bit7) 进行设定。

- #6454/bit4=0, bit5=0, bit6=0, bit7=0

点数：0

范围：无

设定方法：均为固定计数器

- #6454/bit4=1, bit5=0, bit6=0, bit7=0

点数：40

范围：#17200 ~ #17239

设定方法：在上述范围内设定为可变计数器

- #6454/bit4=0, bit5=1, bit6=0, bit7=0

点数：80

范围：#17200 ~ #17279

设定方法：在上述范围内设定为可变计数器

- #6454/bit4=1, bit5=1, bit6=0, bit7=0

点数：120

范围：#17200 ~ #17319

设定方法：在上述范围内设定为可变计数器

- #6454/bit4=0, bit5=0, bit6=1, bit7=0

点数：160

范围：#17200 ~ #17359

设定方法：在上述范围内设定为可变计数器

- #6454/bit4=1, bit5=0, bit6=1, bit7=0

点数：200

范围：#17200 ~ #17399

设定方法：在上述范围内设定为可变计数器

- #6454/bit4=0, bit5=1, bit6=1, bit7=0

点数：240

范围：#17200 ~ #17439

设定方法：在上述范围内设定为可变计数器

- #6454/bit4=1, bit5=1, bit6=1, bit7=0

点数：所有点

范围：#17200 ~ #17455

设定方法：均为可变计数器

--- 设定范围 ---

0 ~ 32767

15.15 PLC 常数

#18001-18150 R7500, 7501 - R7798, 7799	PLC 常数 (基本区域)
	<p>设定 PLC 程序 (梯形图) 所使用的的数据型 R 寄存器的值。</p> <p>在显示此参数的状态下, 即使通过 PLC 向对应的 R 寄存器设定数据, 画面显示也不变, 请先切换到其它画面, 然后再返回原画面。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999</p>
#18151-18900 R8300, 8301 - R9798, 9799	PLC 常数 (扩展区域)
	<p>设定 PLC 程序 (梯形图) 中使用的的数据型 R 寄存器 (R8300 ~ R9799) 的设定值。</p> <p>从 #18151 到 PLC 常数的扩展点数 “#1326 PLC Const Ext. Num” 的设定值所对应的区域有效。</p> <p>在显示此参数的状态下, 即使通过 PLC 向对应的 R 寄存器设定数据, 画面显示也不变, 请先切换到其它画面, 然后再返回原画面。</p> <p>从 #18151 到 #18900 可用作 PLC 常数的扩展区域。</p> <p>从 #18151 到 PLC 常数的扩展点数 (“#1326 PLC Const Ext. Num” 的设定值) 所对应的区域有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999</p>

15.16 PLC 位选择

#6401-6596	R7800-Low - R7897-High	位选择
------------	------------------------	-----

在 PLC 程序（梯形图）中使用的 bit 型参数。

在显示此参数的状态下，即使通过 PLC 向对应的 R 寄存器（R7800 ~ R7897）设定数据，画面显示也不变，请先切换到其它画面，然后再返回原画面。

从 #6449 开始的位选择参数用途固定。

请参照“位选择参数 #6449 ~ #6496 的内容”。

--- 设定范围 ---

0 : OFF

1 : ON

15.17 机械误差补偿参数

(PR)	#4000	Pinc	机械误差补偿量增量方式
			选择机械误差补偿数据的设定方式。 0: 绝对值方式 1: 增量值方式
	#4001	cmpax	基本轴 < 第 n 轴 >
			设定机械误差补偿中的基本轴名称。 (1) 螺距误差补偿时, 设定要补偿的轴名称。 (2) 相对位置补偿时, 设定作为基准的轴名称。 当使用多系统时, 设为“系统编号 + 轴名称”。 (例) 第 2 系统的 Z 轴: 2Z 此外, 存在多个相同的轴名称时, 设为“轴名称 + 连续编号”。 连续编号为在所有系统中整体的连续编号。 (例) 第 1 系统: C 轴 2 根轴, 第 2 系统: C 轴 1 根轴时, 将第 2 系统的 C 轴设为“C3”。 --- 设定范围 --- X、Y、Z、U、V、W、A、B、C 等轴名称
	#4002	drcax	补偿轴 < 第 n 轴 >
			设定在机械误差补偿时的补偿轴名称。 (1) 螺距误差补偿时, 设定与“#4001 cmpax”相同的轴名称。 (2) 相对位置补偿时, 设定实际要补偿的轴名称。 当使用多系统时, 设为“系统编号 + 轴名称”。 (例) 第 2 系统的 Z 轴: 2Z 此外, 存在多个相同的轴名称时, 设为“轴名称 + 连续编号”。 连续编号为在所有系统中整体的连续编号。 (例) 第 1 系统: C 轴 2 根轴, 第 2 系统: C 轴 1 根轴时, 将第 2 系统的 C 轴设为“C3”。 --- 设定范围 --- X、Y、Z、U、V、W、A、B、C 等轴名称
	#4003	rdvno	参考点位置分割点编号 < 第 n 轴 >
			设定相当于参考点位置的补偿数据编号。实际上参考点即为基准点, 不存在对应的补偿编号, 因此, 设为一个负侧的编号。 (注) 在双向螺距误差补偿有效时, 设定与正方向移动时的参考点位置相当的补偿数据编号。 --- 设定范围 --- 4101 ~ 5124
	#4004	mdvno	最负端位置的分割点编号 < 第 n 轴 >
			设定最负端的补偿数据编号。 (注) 在双向螺距误差补偿有效时, 设定正方向移动时最负端的补偿数据编号。设定时, 请确保补偿点数为偶数。 --- 设定范围 --- 4101 ~ 5124
	#4005	pdvno	最正端位置的分割点编号 < 第 n 轴 >
			设定最正端的补偿数据编号。 (注) 在双向螺距误差补偿有效时, 设定负方向移动时最正端的补偿数据编号。设定时, 请确保补偿点数为偶数。 --- 设定范围 --- 4101 ~ 5124

#4006	sc	补偿倍率 < 第 n 轴 >
设定补偿量的倍率。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99		
#4007	spcdv	分割间隔 < 第 n 轴 >
设定分割基本轴的间隔。 各补偿数据成为每隔此间隔的补偿量。 --- 设定范围 --- 1 ~ 9999999999 (适用控制单位)		
#4008	twopc	双向螺距误差补偿 < 第 n 轴 >
设定双向螺距误差补偿是否有效。 0: 无效 1: 有效		
#4009	refcmp	参考点补偿量 < 第 n 轴 >
设定在双向螺距误差补偿有效时，从参考点返回方向的反方向移动到参考点时的参考点补偿量。 --- 设定范围 --- -32768 ~ 32767 (注) 实际的补偿量为设定值乘以补偿倍率后的值。		
#4101-5124		
设定各轴的补偿量。 --- 设定范围 --- -32768 ~ 32767 (注) 实际的补偿量为设定值乘以补偿倍率后的值。		

15.18 宏一览

#7001	M[01] 代码
	<p>设定通过 M 指令调用宏程序时的 M 代码。</p> <p>设定的 M 代码为除了机床基本必要的代码以及 M0, M1, M2, M30, M96 ~ M99, M198 以外的代码。</p> <p>在 “#1195 Mmac” 设为 “1” 时有效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999</p>
#7002	M[01] 类型
	<p>设定宏程序调用类型。</p> <p>0: 与 M98 P △△△△; 等价的调用</p> <p>1: 与 G65 P △△△△; 等价的调用</p> <p>2: 与 G66 P △△△△; 等价的调用</p> <p>3: 与 G66.1 P △△△△; 等价的调用</p> <p>4: 与 G144 D0 A △△△△; (子系统控制 II 完成等待方式) 等价的调用</p> <p>5: 与 G144 D1 A △△△△; (子系统控制 II 并列处理方式) 等价的调用</p>
#7003	M[01] 程序编号
	<p>设定被调用的程序编号或文件名。文件名最多可设定 32 个字符。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>程序名或文件名 (32 字符)</p>
#7011	M[02] 代码
	<p>设定方法与 “#7001” 相同。</p>
#7012	M[02] 类型
	<p>设定方法与 “#7002” 相同。</p>
#7013	M[02] 程序编号
	<p>设定方法与 “#7003” 相同。</p>
#7021	M[03] 代码
	<p>设定方法与 “#7001” 相同。</p>
#7022	M[03] 类型
	<p>设定方法与 “#7002” 相同。</p>
#7023	M[03] 程序编号
	<p>设定方法与 “#7003” 相同。</p>
#7031	M[04] 代码
	<p>设定方法与 “#7001” 相同。</p>
#7032	M[04] 类型
	<p>设定方法与 “#7002” 相同。</p>
#7033	M[04] 程序编号
	<p>设定方法与 “#7003” 相同。</p>
#7041	M[05] 代码
	<p>设定方法与 “#7001” 相同。</p>
#7042	M[05] 类型
	<p>设定方法与 “#7002” 相同。</p>
#7043	M[05] 程序编号
	<p>设定方法与 “#7003” 相同。</p>
#7051	M[06] 代码
	<p>设定方法与 “#7001” 相同。</p>

#7052	M[06] 类型
	设定方法与“#7002”相同。
#7053	M[06] 程序编号
	设定方法与“#7003”相同。
#7061	M[07] 代码
	设定方法与“#7001”相同。
#7062	M[07] 类型
	设定方法与“#7002”相同。
#7063	M[07] 程序编号
	设定方法与“#7003”相同。
#7071	M[08] 代码
	设定方法与“#7001”相同。
#7072	M[08] 类型
	设定方法与“#7002”相同。
#7073	M[08] 程序编号
	设定方法与“#7003”相同。
#7081	M[09] 代码
	设定方法与“#7001”相同。
#7082	M[09] 类型
	设定方法与“#7002”相同。
#7083	M[09] 程序编号
	设定方法与“#7003”相同。
#7091	M[10] 代码
	设定方法与“#7001”相同。
#7092	M[10] 类型
	设定方法与“#7002”相同。
#7093	M[10] 程序编号
	设定方法与“#7003”相同。
#7102	M2mac 类型
	设定通过第 2 辅助功能指令调用宏程序时的调用类型。 “#1198 M2mac”的值为“1”时，通过“#1170 M2name”的地址指令调用宏程序。 设定方法与“M 调用宏程序”相同。
	--- 设定范围 ---
	0 ~ 3
#7103	M2mac 程序编号
	设定通过第 2 辅助功能指令调用宏程序时的程序编号。 “#1198 M2mac”的值为“1”时，通过“#1170 M2name”的地址指令调用宏程序。 设定方法与“M 调用宏程序”相同。
	--- 设定范围 ---
	程序名或文件名 (32 字符)
#7201	G[01] 代码
	设定通过 G 指令调用宏程序时的 G 代码。 请勿重复使用系统中已使用的 G 代码。 G101 ~ G110, G200 ~ G202 为用户宏程序 I 代码。执行此设定后，以 G 代码调用为优先，不能将其作为用户宏程序 I 使用。
	--- 设定范围 ---
	1 ~ 999

#7202	G[01] 类型
	设定宏程序调用类型。 0: 与 M98 P △△△△; 等价的调用 1: 与 G65 P △△△△; 等价的调用 2: 与 G66 P △△△△; 等价的调用 3: 与 G66.1 P △△△△; 等价的调用 --- 设定范围 --- 0 ~ 3
#7203	G[01] 程序编号
	设定被调用的程序编号或文件名。文件名最多可设定 32 个字符。 --- 设定范围 --- 程序名或文件名 (32 字符)
#7211	G[02] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7212	G[02] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7213	G[02] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7221	G[03] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7222	G[03] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7223	G[03] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7231	G[04] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7232	G[04] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7233	G[04] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7241	G[05] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7242	G[05] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7243	G[05] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7251	G[06] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7252	G[06] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7253	G[06] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7261	G[07] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7262	G[07] 类型
	设定方法与“#7202”相同。

#7263	G[07] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7271	G[08] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7272	G[08] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7273	G[08] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7281	G[09] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7282	G[09] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7283	G[09] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7291	G[10] 代码
	设定方法与“#7201”相同。
#7292	G[10] 类型
	设定方法与“#7202”相同。
#7293	G[10] 程序编号
	设定方法与“#7203”相同。
#7302	Smac 类型
	设定通过 S 指令调用宏程序时的调用类型。 在“#1196 Smac”设为“1”时有效。 设定方法与“M 调用宏程序”相同。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3
#7303	Smac 程序编号
	设定通过 S 指令调用宏程序时的程序编号。 在“#1196 Smac”设为“1”时有效。 设定方法与“M 调用宏程序”相同。 --- 设定范围 --- 程序名或文件名 (32 字符)
#7312	Tmac 类型
	设定通过 T 指令调用宏程序时的调用类型。 在“#1197 Smac”设为“1”时有效。 设定方法与“M 调用宏程序”相同。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3
#7313	Tmac 程序编号
	设定通过 T 指令调用宏程序时的程序编号。 在“#1197 Smac”设为“1”时有效。 设定方法与“M 调用宏程序”相同。 --- 设定范围 --- 程序名或文件名 (32 字符)

#7322	G200 类型
	设定宏程序调用类型。 0: 与 M98 P △△△△; 等价的调用 1: 与 G65P △△△△; 等价的调用 2: 与 G66P △△△△; 等价的调用 3: 与 G66.1P △△△△; 等价的调用 --- 设定范围 --- 0 ~ 3
#7323	G200 程序编号
	设定要调用的宏程序编号中百位及百位以上的值。 --- 设定范围 --- 90 ~ 99 或 1000100 ~ 1999999
#7332	G300 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7333	G300 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7342	G400 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7343	G400 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7352	G500 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7353	G500 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7362	G600 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7363	G600 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7372	G700 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7373	G700 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7382	G800 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7383	G800 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7392	G900 类型
	设定方法与“#7322”相同。
#7393	G900 程序编号
	设定方法与“#7323”相同。
#7401	ASCII[01] 有效
	设定 ASCII 码宏程序参数 (#7402 ~ 7405) 有效。 0: 无效 1: 有效

#7402	ASCII [01] 代码
	设定通过 ASCII 码调用宏程序时的 ASCII 码。 L 系: A, B, D, F, H, I, J, K, M, Q, R, S, T M 系: A, B, F, H, I, K, M, Q, R, S, T
#7403	ASCII [01] 类型
	设定宏程序调用的类型。 0: M98 1: G65 2: G66 3: G66. 1
#7404	ASCII [01] 程序编号
	设定在宏程序调用中被调用的程序号。 --- 设定范围 --- 程序名或文件名 (32 字符)
#7405	ASCII [01] 变量
	设定宏程序调用类型为“0”时, 用于设定 ASCII 码后续数值的变量编号。 --- 设定范围 --- 100 ~ 149
#7411	ASCII [02] 有效
	设定 ASCII 码宏程序参数 (#7412 ~ 7415) 有效。 0: 无效 1: 有效
#7412	ASCII [02] 代码
	设定通过 ASCII 码调用宏程序时的 ASCII 码。 L 系: A, B, D, F, H, I, J, K, M, Q, R, S, T M 系: A, B, F, H, I, K, M, Q, R, S, T
#7413	ASCII [02] 类型
	设定宏程序调用的类型。 0: M98 1: G65 2: G66 3: G66. 1
#7414	ASCII [02] 程序编号
	设定在宏程序调用中被调用的程序号。 --- 设定范围 --- 程序名或文件名 (32 字符)
#7415	ASCII [02] 变量
	设定宏程序调用类型为“0”时, 用于设定 ASCII 码后续数值的变量编号。 --- 设定范围 --- 100 ~ 149

15.19 位置开关

#7500	Pcheck	位置开关高速切换
<p>设定是否以高速进行位置开关的区域判定。</p> <p>0: 不以高速进行行位置开关的区域判定。(与以往相同)</p> <p>1: 以高速进行行位置开关的区域判定。</p>		
#7501	PSW1 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7502	PSW1 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时, 向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置: X1D00</p> <p>第 2 系统装置: X1D20</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7503	PSW1 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时, 向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置: X1D00</p> <p>第 2 系统装置: X1D20</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7504	PSW1 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时, 是使用指令机床位置, 还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置, 进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置, 进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7511	PSW2 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7512	PSW2 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时, 向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置: X1D01</p> <p>第 2 系统装置: X1D21</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7513	PSW2 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时, 向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置: X1D01</p> <p>第 2 系统装置: X1D21</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7514	PSW2 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7521	PSW3 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7522	PSW3 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D02</p> <p>第 2 系统装置：X1D22</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7523	PSW3 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D02</p> <p>第 2 系统装置：X1D22</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7524	PSW3 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7531	PSW4 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7532	PSW4 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D03</p> <p>第 2 系统装置：X1D23</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7533	PSW4 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D03</p> <p>第 2 系统装置：X1D23</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7534	PSW4 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7541	PSW5 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7542	PSW5 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D04</p> <p>第 2 系统装置：X1D24</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7543	PSW5 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D04</p> <p>第 2 系统装置：X1D24</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7544	PSW5 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7551	PSW6 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7552	PSW6 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D05</p> <p>第 2 系统装置：X1D25</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7553	PSW6 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D05</p> <p>第 2 系统装置：X1D25</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7554	PSW6 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7561	PSW7 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7562	PSW7 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D06</p> <p>第 2 系统装置：X1D26</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7563	PSW7 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D06</p> <p>第 2 系统装置：X1D26</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7564	PSW7 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7571	PSW8 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7572	PSW8 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D07</p> <p>第 2 系统装置：X1D27</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7573	PSW8 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D07</p> <p>第 2 系统装置：X1D27</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7574	PSW8 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7581	PSW9 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7582	PSW9 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D08</p> <p>第 2 系统装置：X1D28</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7583	PSW9 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D08</p> <p>第 2 系统装置：X1D28</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7584	PSW9 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7591	PSW10 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7592	PSW10 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D09</p> <p>第 2 系统装置：X1D29</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7593	PSW10 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D09</p> <p>第 2 系统装置：X1D29</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7594	PSW10 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7601	PSW11 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7602	PSW11 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0A</p> <p>第 2 系统装置：X1D2A</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7603	PSW11 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0A</p> <p>第 2 系统装置：X1D2A</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7604	PSW11 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7611	PSW12 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7612	PSW12 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0B</p> <p>第 2 系统装置：X1D2B</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7613	PSW12 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0B</p> <p>第 2 系统装置：X1D2B</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7614	PSW12 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7621	PSW13 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7622	PSW13 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0C</p> <p>第 2 系统装置：X1D2C</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7623	PSW13 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0C</p> <p>第 2 系统装置：X1D2C</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7624	PSW13 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7631	PSW14 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7632	PSW14 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0D</p> <p>第 2 系统装置：X1D2D</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7633	PSW14 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0D</p> <p>第 2 系统装置：X1D2D</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7634	PSW14 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7641	PSW15 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7642	PSW15 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0E</p> <p>第 2 系统装置：X1D2E</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7643	PSW15 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0E</p> <p>第 2 系统装置：X1D2E</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7644	PSW15 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7651	PSW16 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7652	PSW16 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0F</p> <p>第 2 系统装置：X1D2F</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7653	PSW16 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D0F</p> <p>第 2 系统装置：X1D2F</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7654	PSW16 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7661	PSW17 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7662	PSW17 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D10</p> <p>第 2 系统装置：X1D30</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7663	PSW17 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D10</p> <p>第 2 系统装置：X1D30</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7664	PSW17 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7671	PSW18 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7672	PSW18 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D11</p> <p>第 2 系统装置：X1D31</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7673	PSW18 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D11</p> <p>第 2 系统装置：X1D31</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7674	PSW18 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7681	PSW19 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7682	PSW19 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D12</p> <p>第 2 系统装置：X1D32</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7683	PSW19 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D12</p> <p>第 2 系统装置：X1D32</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7684	PSW19 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7691	PSW20 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7692	PSW20 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D13</p> <p>第 2 系统装置：X1D33</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7693	PSW20 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D13</p> <p>第 2 系统装置：X1D33</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7694	PSW20 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7701	PSW21 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7702	PSW21 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D14</p> <p>第 2 系统装置：X1D34</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7703	PSW21 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D14</p> <p>第 2 系统装置：X1D34</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7704	PSW21 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7711	PSW22 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7712	PSW22 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D15</p> <p>第 2 系统装置：X1D35</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7713	PSW22 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D15</p> <p>第 2 系统装置：X1D35</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7714	PSW22 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7721	PSW23 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7722	PSW23 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D16</p> <p>第 2 系统装置：X1D36</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7723	PSW23 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D16</p> <p>第 2 系统装置：X1D36</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7724	PSW23 check	区域判定方式选择
<p>在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。</p> <p>0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。</p> <p>(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。</p>		
#7731	PSW24 axis	轴名称
<p>指定设置位置开关的轴的名称。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等轴名称</p>		
#7732	PSW24 dog1	虚拟挡块位置 1
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D17</p> <p>第 2 系统装置：X1D37</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7733	PSW24 dog2	虚拟挡块位置 2
<p>在机床到达虚拟挡块位置 1 与虚拟挡块位置 2 的范围内时，向 PLC 输出信号。</p> <p>第 1 系统装置：X1D17</p> <p>第 2 系统装置：X1D37</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#7734	PSW24 check	区域判定方式选择
-------	-------------	----------

在位置开关各点选择在高速进行位置开关的区域判定时，是使用指令机床位置，还是使用检测器反馈位置。

0: 以指令机床位置为机床位置，进行位置开关区域判定。

1: 以检测器反馈位置为机床位置，进行位置开关区域判定。

(注) 此参数在“#7500 Pcheck”的设定值为“1”时有效。

15.20 RIO 分配参数

(PR)	#53001	RIO dev assign	RIO 装置分配方法选择
选择远程 I/O 单元各站的装置分配方法是固定分配，还是任意分配。			
0：固定分配			
1：任意分配			
(PR)	#53011	RIO CH No. #1	对象通道号
设定远程 I/O 单元第 1 站的连接通道号。			
※无设定时将设为“0”。			
--- 设定范围 ---			
0, 1 ~ 3			
(PR)	#53012	RIO Sta. No. #1	对象站号
设定远程 I/O 单元第 1 站的站号。			
* 请设为与分配 PLC 装置的远程 I/O 单元各站旋转开关相同的值。			
--- 设定范围 ---			
0 ~ 63			
(PR)	#53013	DI dev name #1	DI 装置名称 #1
设定远程 I/O 单元第 1 站的 DI 分配装置的装置名称。			
* 设为“0”时显示为空栏。			
--- 设定范围 ---			
0, X, R, ZR			
(PR)	#53014	DI dev No. #1	DI 装置编号 #1
设定远程 I/O 单元第 1 站的 DI 分配装置的开头装置编号。			
X 装置时：16 进制数 (X000 ~ X5FF) *X2C0 ~ X2FF 除外			
ZR 装置时：10 进制数 (ZR5000 ~ ZR5999)			
* 变更 DI dev name #1 的装置名称后变为“0”			
* 请先设定 DI dev name #1。			
--- 设定范围 ---			
可使用的 DI 用装置编号			
(PR)	#53015	D0 dev name #1	D0 装置名称 #1
设定远程 I/O 单元第 1 站的 D0 分配装置的装置名称。			
* 设为“0”时显示为空栏。			
--- 设定范围 ---			
0, Y, R, ZR			
(PR)	#53016	D0 dev No. #1	D0 装置编号 #1
设定远程 I/O 单元第 1 站的 D0 分配装置的开头装置编号。			
Y 装置时：16 进制数 (Y000 ~ Y5FF) *Y2C0 ~ Y2FF 除外			
ZR 装置时：10 进制数 (ZR6000 ~ ZR6999)			
* 变更 D0 dev name #1 的装置名称后变为“0”。			
* 请先设定 D0 dev name #1。			
--- 设定范围 ---			
可使用的 D0 用装置编号			
(PR)	#53017	DI Hi-Spd #1	高速输入指定 #1
选择是通过 PC 高速方式还是通过 PC 中速方式输入远程 I/O 单元第 1 站的输入数据 32 点。			
0：PC 中速			
1：PC 高速			

(PR)	#53018	DO Hi-Spd #1	高速输出指定 #1
------	--------	--------------	-----------

选择是通过 PC 高速方式还是通过 PC 中速方式输出远程 I/O 单元第 1 站的输出数据 32 点。

0 : PC 中速

1 : PC 高速

RIO 装置第 2 站开始的参数一览

RIO 装置第 2 站开始的参数编号和名称请参照下表。

请参照第 1 站 (#1) 的内容, 确认各站 (# 站号) 的各参数内容。

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#1 第 1 站	#53011 RIO CH No. #1	#53012 RIO Sta. No. #1	#53013 DI dev name #1	#53014 DI dev No. #1	#53015 DO dev name #1	#53016 DO dev No. #1	#53017 DI Hi-Spd #1	#53018 DO Hi-Spd #1
#2 第 2 站	#53021 RIO CH No. #2	#53022 RIO Sta. No. #2	#53023 DI dev name #2	#53024 DI dev No. #2	#53025 DO dev name #2	#53026 DO dev No. #2	#53027 DI Hi-Spd #2	#53028 DO Hi-Spd #2
#3 第 3 站	#53031 RIO CH No. #3	#53032 RIO Sta. No. #3	#53033 DI dev name #3	#53034 DI dev No. #3	#53035 DO dev name #3	#53036 DO dev No. #3	#53037 DI Hi-Spd #3	#53038 DO Hi-Spd #3
#4 第 4 站	#53041 RIO CH No. #4	#53042 RIO Sta. No. #4	#53043 DI dev name #4	#53044 DI dev No. #4	#53045 DO dev name #4	#53046 DO dev No. #4	#53047 DI Hi-Spd #4	#53048 DO Hi-Spd #4
#5 第 5 站	#53051 RIO CH No. #5	#53052 RIO Sta. No. #5	#53053 DI dev name #5	#53054 DI dev No. #5	#53055 DO dev name #5	#53056 DO dev No. #5	#53057 DI Hi-Spd #5	#53058 DO Hi-Spd #5
#6 第 6 站	#53061 RIO CH No. #6	#53062 RIO Sta. No. #6	#53063 DI dev name #6	#53064 DI dev No. #6	#53065 DO dev name #6	#53066 DO dev No. #6	#53067 DI Hi-Spd #6	#53068 DO Hi-Spd #6
#7 第 7 站	#53071 RIO CH No. #7	#53072 RIO Sta. No. #7	#53073 DI dev name #7	#53074 DI dev No. #7	#53075 DO dev name #7	#53076 DO dev No. #7	#53077 DI Hi-Spd #7	#53078 DO Hi-Spd #7
#8 第 8 站	#53081 RIO CH No. #8	#53082 RIO Sta. No. #8	#53083 DI dev name #8	#53084 DI dev No. #8	#53085 DO dev name #8	#53086 DO dev No. #8	#53087 DI Hi-Spd #8	#53088 DO Hi-Spd #8
#9 第 9 站	#53091 RIO CH No. #9	#53092 RIO Sta. No. #9	#53093 DI dev name #9	#53094 DI dev No. #9	#53095 DO dev name #9	#53096 DO dev No. #9	#53097 DI Hi-Spd #9	#53098 DO Hi-Spd #9
#10 第 10 站	#53101 RIO CH No. #10	#53102 RIO Sta. No. #10	#53103 DI dev name #10	#53104 DI dev No. #10	#53105 DO dev name #10	#53106 DO dev No. #10	#53107 DI Hi-Spd #10	#53108 DO Hi-Spd #10
#11 第 11 站	#53111 RIO CH No. #11	#53112 RIO Sta. No. #11	#53113 DI dev name #11	#53114 DI dev No. #11	#53115 DO dev name #11	#53116 DO dev No. #11	#53117 DI Hi-Spd #11	#53118 DO Hi-Spd #11
#12 第 12 站	#53121 RIO CH No. #12	#53122 RIO Sta. No. #12	#53123 DI dev name #12	#53124 DI dev No. #12	#53125 DO dev name #12	#53126 DO dev No. #12	#53127 DI Hi-Spd #12	#53128 DO Hi-Spd #12
#13 第 13 站	#53131 RIO CH No. #13	#53132 RIO Sta. No. #13	#53133 DI dev name #13	#53134 DI dev No. #13	#53135 DO dev name #13	#53136 DO dev No. #13	#53137 DI Hi-Spd #13	#53138 DO Hi-Spd #13
#14 第 14 站	#53141 RIO CH No. #14	#53142 RIO Sta. No. #14	#53143 DI dev name #14	#53144 DI dev No. #14	#53145 DO dev name #14	#53146 DO dev No. #14	#53147 DI Hi-Spd #14	#53148 DO Hi-Spd #14
#15 第 15 站	#53151 RIO CH No. #15	#53152 RIO Sta. No. #15	#53153 DI dev name #15	#53154 DI dev No. #15	#53155 DO dev name #15	#53156 DO dev No. #15	#53157 DI Hi-Spd #15	#53158 DO Hi-Spd #15
#16 第 16 站	#53161 RIO CH No. #16	#53162 RIO Sta. No. #16	#53163 DI dev name #16	#53164 DI dev No. #16	#53165 DO dev name #16	#53166 DO dev No. #16	#53167 DI Hi-Spd #16	#53168 DO Hi-Spd #16
#17 第 17 站	#53171 RIO CH No. #17	#53172 RIO Sta. No. #17	#53173 DI dev name #17	#53174 DI dev No. #17	#53175 DO dev name #17	#53176 DO dev No. #17	#53177 DI Hi-Spd #17	#53178 DO Hi-Spd #17
#18 第 18 站	#53181 RIO CH No. #18	#53182 RIO Sta. No. #18	#53183 DI dev name #18	#53184 DI dev No. #18	#53185 DO dev name #18	#53186 DO dev No. #18	#53187 DI Hi-Spd #18	#53188 DO Hi-Spd #18

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#19 第 19 站	#53191 RIO CH No. #19	#53192 RIO Sta. No. #19	#53193 DI dev name #19	#53194 DI dev No. #19	#53195 DO dev name #19	#53196 DO dev No. #19	#53197 DI Hi-Spd #19	#53198 DO Hi-Spd #19
#20 第 20 站	#53201 RIO CH No. #20	#53202 RIO Sta. No. #20	#53203 DI dev name #20	#53204 DI dev No. #20	#53205 DO dev name #20	#53206 DO dev No. #20	#53207 DI Hi-Spd #20	#53208 DO Hi-Spd #20
#21 第 21 站	#53211 RIO CH No. #21	#53212 RIO Sta. No. #21	#53213 DI dev name #21	#53214 DI dev No. #21	#53215 DO dev name #21	#53216 DO dev No. #21	#53217 DI Hi-Spd #21	#53218 DO Hi-Spd #21
#22 第 22 站	#53221 RIO CH No. #22	#53222 RIO Sta. No. #22	#53223 DI dev name #22	#53224 DI dev No. #22	#53225 DO dev name #22	#53226 DO dev No. #22	#53227 DI Hi-Spd #22	#53228 DO Hi-Spd #22
#23 第 23 站	#53231 RIO CH No. #23	#53232 RIO Sta. No. #23	#53233 DI dev name #23	#53234 DI dev No. #23	#53235 DO dev name #23	#53236 DO dev No. #23	#53237 DI Hi-Spd #23	#53238 DO Hi-Spd #23
#24 第 24 站	#53241 RIO CH No. #24	#53242 RIO Sta. No. #24	#53243 DI dev name #24	#53244 DI dev No. #24	#53245 DO dev name #24	#53246 DO dev No. #24	#53247 DI Hi-Spd #24	#53248 DO Hi-Spd #24
#25 第 25 站	#53251 RIO CH No. #25	#53252 RIO Sta. No. #25	#53253 DI dev name #25	#53254 DI dev No. #25	#53255 DO dev name #25	#53256 DO dev No. #25	#53257 DI Hi-Spd #25	#53258 DO Hi-Spd #25
#26 第 26 站	#53261 RIO CH No. #26	#53262 RIO Sta. No. #26	#53263 DI dev name #26	#53264 DI dev No. #26	#53265 DO dev name #26	#53266 DO dev No. #26	#53267 DI Hi-Spd #26	#53268 DO Hi-Spd #26
#27 第 27 站	#53271 RIO CH No. #27	#53272 RIO Sta. No. #27	#53273 DI dev name #27	#53274 DI dev No. #27	#53275 DO dev name #27	#53276 DO dev No. #27	#53277 DI Hi-Spd #27	#53278 DO Hi-Spd #27
#28 第 28 站	#53281 RIO CH No. #28	#53282 RIO Sta. No. #28	#53283 DI dev name #28	#53284 DI dev No. #28	#53285 DO dev name #28	#53286 DO dev No. #28	#53287 DI Hi-Spd #28	#53288 DO Hi-Spd #28
#29 第 29 站	#53291 RIO CH No. #29	#53292 RIO Sta. No. #29	#53293 DI dev name #29	#53294 DI dev No. #29	#53295 DO dev name #29	#53296 DO dev No. #29	#53297 DI Hi-Spd #29	#53298 DO Hi-Spd #29
#30 第 30 站	#53301 RIO CH No. #30	#53302 RIO Sta. No. #30	#53303 DI dev name #30	#53304 DI dev No. #30	#53305 DO dev name #30	#53306 DO dev No. #30	#53307 DI Hi-Spd #30	#53308 DO Hi-Spd #30
#31 第 31 站	#53311 RIO CH No. #31	#53312 RIO Sta. No. #31	#53313 DI dev name #31	#53314 DI dev No. #31	#53315 DO dev name #31	#53316 DO dev No. #31	#53317 DI Hi-Spd #31	#53318 DO Hi-Spd #31
#32 第 32 站	#53321 RIO CH No. #32	#53322 RIO Sta. No. #32	#53323 DI dev name #32	#53324 DI dev No. #32	#53325 DO dev name #32	#53326 DO dev No. #32	#53327 DI Hi-Spd #32	#53328 DO Hi-Spd #32
#33 第 33 站	#53331 RIO CH No. #33	#53332 RIO Sta. No. #33	#53333 DI dev name #33	#53334 DI dev No. #33	#53335 DO dev name #33	#53336 DO dev No. #33	#53337 DI Hi-Spd #33	#53338 DO Hi-Spd #33
#34 第 34 站	#53341 RIO CH No. #34	#53342 RIO Sta. No. #34	#53343 DI dev name #34	#53344 DI dev No. #34	#53345 DO dev name #34	#53346 DO dev No. #34	#53347 DI Hi-Spd #34	#53348 DO Hi-Spd #34
#35 第 35 站	#53351 RIO CH No. #35	#53352 RIO Sta. No. #35	#53353 DI dev name #35	#53354 DI dev No. #35	#53355 DO dev name #35	#53356 DO dev No. #35	#53357 DI Hi-Spd #35	#53358 DO Hi-Spd #35
#36 第 36 站	#53361 RIO CH No. #36	#53362 RIO Sta. No. #36	#53363 DI dev name #36	#53364 DI dev No. #36	#53365 DO dev name #36	#53366 DO dev No. #36	#53367 DI Hi-Spd #36	#53368 DO Hi-Spd #36
#37 第 37 站	#53371 RIO CH No. #37	#53372 RIO Sta. No. #37	#53373 DI dev name #37	#53374 DI dev No. #37	#53375 DO dev name #37	#53376 DO dev No. #37	#53377 DI Hi-Spd #37	#53378 DO Hi-Spd #37

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#38 第 38 站	#53381 RIO CH No. #38	#53382 RIO Sta. No. #38	#53383 DI dev name #38	#53384 DI dev No. #38	#53385 DO dev name #38	#53386 DO dev No. #38	#53387 DI Hi-Spd #38	#53388 DO Hi-Spd #38
#39 第 39 站	#53391 RIO CH No. #39	#53392 RIO Sta. No. #39	#53393 DI dev name #39	#53394 DI dev No. #39	#53395 DO dev name #39	#53396 DO dev No. #39	#53397 DI Hi-Spd #39	#53398 DO Hi-Spd #39
#40 第 40 站	#53401 RIO CH No. #40	#53402 RIO Sta. No. #40	#53403 DI dev name #40	#53404 DI dev No. #40	#53405 DO dev name #40	#53406 DO dev No. #40	#53407 DI Hi-Spd #40	#53408 DO Hi-Spd #40
#41 第 41 站	#53411 RIO CH No. #41	#53412 RIO Sta. No. #41	#53413 DI dev name #41	#53414 DI dev No. #41	#53415 DO dev name #41	#53416 DO dev No. #41	#53417 DI Hi-Spd #41	#53418 DO Hi-Spd #41
#42 第 42 站	#53421 RIO CH No. #42	#53422 RIO Sta. No. #42	#53423 DI dev name #42	#53424 DI dev No. #42	#53425 DO dev name #42	#53426 DO dev No. #42	#53427 DI Hi-Spd #42	#53428 DO Hi-Spd #42
#43 第 43 站	#53431 RIO CH No. #43	#53432 RIO Sta. No. #43	#53433 DI dev name #43	#53434 DI dev No. #43	#53435 DO dev name #43	#53436 DO dev No. #43	#53437 DI Hi-Spd #43	#53438 DO Hi-Spd #43
#44 第 44 站	#53441 RIO CH No. #44	#53442 RIO Sta. No. #44	#53443 DI dev name #44	#53444 DI dev No. #44	#53445 DO dev name #44	#53446 DO dev No. #44	#53447 DI Hi-Spd #44	#53448 DO Hi-Spd #44
#45 第 45 站	#53451 RIO CH No. #45	#53452 RIO Sta. No. #45	#53453 DI dev name #45	#53454 DI dev No. #45	#53455 DO dev name #45	#53456 DO dev No. #45	#53457 DI Hi-Spd #45	#53458 DO Hi-Spd #45
#46 第 46 站	#53461 RIO CH No. #46	#53462 RIO Sta. No. #46	#53463 DI dev name #46	#53464 DI dev No. #46	#53465 DO dev name #46	#53466 DO dev No. #46	#53467 DI Hi-Spd #46	#53468 DO Hi-Spd #46
#47 第 47 站	#53471 RIO CH No. #47	#53472 RIO Sta. No. #47	#53473 DI dev name #47	#53474 DI dev No. #47	#53475 DO dev name #47	#53476 DO dev No. #47	#53477 DI Hi-Spd #47	#53478 DO Hi-Spd #47
#48 第 48 站	#53481 RIO CH No. #48	#53482 RIO Sta. No. #48	#53483 DI dev name #48	#53484 DI dev No. #48	#53485 DO dev name #48	#53486 DO dev No. #48	#53487 DI Hi-Spd #48	#53488 DO Hi-Spd #48
#49 第 49 站	#53491 RIO CH No. #49	#53492 RIO Sta. No. #49	#53493 DI dev name #49	#53494 DI dev No. #49	#53495 DO dev name #49	#53496 DO dev No. #49	#53497 DI Hi-Spd #49	#53498 DO Hi-Spd #49
#50 第 50 站	#53501 RIO CH No. #50	#53502 RIO Sta. No. #50	#53503 DI dev name #50	#53504 DI dev No. #50	#53505 DO dev name #50	#53506 DO dev No. #50	#53507 DI Hi-Spd #50	#53508 DO Hi-Spd #50
#51 第 51 站	#53511 RIO CH No. #51	#53512 RIO Sta. No. #51	#53513 DI dev name #51	#53514 DI dev No. #51	#53515 DO dev name #51	#53516 DO dev No. #51	#53517 DI Hi-Spd #51	#53518 DO Hi-Spd #51
#52 第 52 站	#53521 RIO CH No. #52	#53522 RIO Sta. No. #52	#53523 DI dev name #52	#53524 DI dev No. #52	#53525 DO dev name #52	#53526 DO dev No. #52	#53527 DI Hi-Spd #52	#53528 DO Hi-Spd #52
#53 第 53 站	#53531 RIO CH No. #53	#53532 RIO Sta. No. #53	#53533 DI dev name #53	#53534 DI dev No. #53	#53535 DO dev name #53	#53536 DO dev No. #53	#53537 DI Hi-Spd #53	#53538 DO Hi-Spd #53
#54 第 54 站	#53541 RIO CH No. #54	#53542 RIO Sta. No. #54	#53543 DI dev name #54	#53544 DI dev No. #54	#53545 DO dev name #54	#53546 DO dev No. #54	#53547 DI Hi-Spd #54	#53548 DO Hi-Spd #54
#55 第 55 站	#53551 RIO CH No. #55	#53552 RIO Sta. No. #55	#53553 DI dev name #55	#53554 DI dev No. #55	#53555 DO dev name #55	#53556 DO dev No. #55	#53557 DI Hi-Spd #55	#53558 DO Hi-Spd #55
#56 第 56 站	#53561 RIO CH No. #56	#53562 RIO Sta. No. #56	#53563 DI dev name #56	#53564 DI dev No. #56	#53565 DO dev name #56	#53566 DO dev No. #56	#53567 DI Hi-Spd #56	#53568 DO Hi-Spd #56

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#57 第 57 站	#53571 RIO CH No. #57	#53572 RIO Sta. No. #57	#53573 DI dev name #57	#53574 DI dev No. #57	#53575 DO dev name #57	#53576 DO dev No. #57	#53577 DI Hi-Spd #57	#53578 DO Hi-Spd #57
#58 第 58 站	#53581 RIO CH No. #58	#53582 RIO Sta. No. #58	#53583 DI dev name #58	#53584 DI dev No. #58	#53585 DO dev name #58	#53586 DO dev No. #58	#53587 DI Hi-Spd #58	#53588 DO Hi-Spd #58
#59 第 59 站	#53591 RIO CH No. #59	#53592 RIO Sta. No. #59	#53593 DI dev name #59	#53594 DI dev No. #59	#53595 DO dev name #59	#53596 DO dev No. #59	#53597 DI Hi-Spd #59	#53598 DO Hi-Spd #59
#60 第 60 站	#53601 RIO CH No. #60	#53602 RIO Sta. No. #60	#53603 DI dev name #60	#53604 DI dev No. #60	#53605 DO dev name #60	#53606 DO dev No. #60	#53607 DI Hi-Spd #60	#53608 DO Hi-Spd #60
#61 第 61 站	#53611 RIO CH No. #61	#53612 RIO Sta. No. #61	#53613 DI dev name #61	#53614 DI dev No. #61	#53615 DO dev name #61	#53616 DO dev No. #61	#53617 DI Hi-Spd #61	#53618 DO Hi-Spd #61
#62 第 62 站	#53621 RIO CH No. #62	#53622 RIO Sta. No. #62	#53623 DI dev name #62	#53624 DI dev No. #62	#53625 DO dev name #62	#53626 DO dev No. #62	#53627 DI Hi-Spd #62	#53628 DO Hi-Spd #62
#63 第 63 站	#53631 RIO CH No. #63	#53632 RIO Sta. No. #63	#53633 DI dev name #63	#53634 DI dev No. #63	#53635 DO dev name #63	#53636 DO dev No. #63	#53637 DI Hi-Spd #63	#53638 DO Hi-Spd #63
#64 第 64 站	#53641 RIO CH No. #64	#53642 RIO Sta. No. #64	#53643 DI dev name #64	#53644 DI dev No. #64	#53645 DO dev name #64	#53646 DO dev No. #64	#53647 DI Hi-Spd #64	#53648 DO Hi-Spd #64
#65 第 65 站	#53651 RIO CH No. #65	#53652 RIO Sta. No. #65	#53653 DI dev name #65	#53654 DI dev No. #65	#53655 DO dev name #65	#53656 DO dev No. #65	#53657 DI Hi-Spd #65	#53658 DO Hi-Spd #65
#66 第 66 站	#53661 RIO CH No. #66	#53662 RIO Sta. No. #66	#53663 DI dev name #66	#53664 DI dev No. #66	#53665 DO dev name #66	#53666 DO dev No. #66	#53667 DI Hi-Spd #66	#53668 DO Hi-Spd #66
#67 第 67 站	#53671 RIO CH No. #67	#53672 RIO Sta. No. #67	#53673 DI dev name #67	#53674 DI dev No. #67	#53675 DO dev name #67	#53676 DO dev No. #67	#53677 DI Hi-Spd #67	#53678 DO Hi-Spd #67
#68 第 68 站	#53681 RIO CH No. #68	#53682 RIO Sta. No. #68	#53683 DI dev name #68	#53684 DI dev No. #68	#53685 DO dev name #68	#53686 DO dev No. #68	#53687 DI Hi-Spd #68	#53688 DO Hi-Spd #68
#69 第 69 站	#53691 RIO CH No. #69	#53692 RIO Sta. No. #69	#53693 DI dev name #69	#53694 DI dev No. #69	#53695 DO dev name #69	#53696 DO dev No. #69	#53697 DI Hi-Spd #69	#53698 DO Hi-Spd #69
#70 第 70 站	#53701 RIO CH No. #70	#53702 RIO Sta. No. #70	#53703 DI dev name #70	#53704 DI dev No. #70	#53705 DO dev name #70	#53706 DO dev No. #70	#53707 DI Hi-Spd #70	#53708 DO Hi-Spd #70
#71 第 71 站	#53711 RIO CH No. #71	#53712 RIO Sta. No. #71	#53713 DI dev name #71	#53714 DI dev No. #71	#53715 DO dev name #71	#53716 DO dev No. #71	#53717 DI Hi-Spd #71	#53718 DO Hi-Spd #71
#72 第 72 站	#53721 RIO CH No. #72	#53722 RIO Sta. No. #72	#53723 DI dev name #72	#53724 DI dev No. #72	#53725 DO dev name #72	#53726 DO dev No. #72	#53727 DI Hi-Spd #72	#53728 DO Hi-Spd #72
#73 第 73 站	#53731 RIO CH No. #73	#53732 RIO Sta. No. #73	#53733 DI dev name #73	#53734 DI dev No. #73	#53735 DO dev name #73	#53736 DO dev No. #73	#53737 DI Hi-Spd #73	#53738 DO Hi-Spd #73
#74 第 74 站	#53741 RIO CH No. #74	#53742 RIO Sta. No. #74	#53743 DI dev name #74	#53744 DI dev No. #74	#53745 DO dev name #74	#53746 DO dev No. #74	#53747 DI Hi-Spd #74	#53748 DO Hi-Spd #74
#75 第 75 站	#53751 RIO CH No. #75	#53752 RIO Sta. No. #75	#53753 DI dev name #75	#53754 DI dev No. #75	#53755 DO dev name #75	#53756 DO dev No. #75	#53757 DI Hi-Spd #75	#53758 DO Hi-Spd #75

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#76 第 76 站	#53761 RIO CH No. #76	#53762 RIO Sta. No. #76	#53763 DI dev name #76	#53764 DI dev No. #76	#53765 DO dev name #76	#53766 DO dev No. #76	#53767 DI Hi-Spd #76	#53768 DO Hi-Spd #76
#77 第 77 站	#53771 RIO CH No. #77	#53772 RIO Sta. No. #77	#53773 DI dev name #77	#53774 DI dev No. #77	#53775 DO dev name #77	#53776 DO dev No. #77	#53777 DI Hi-Spd #77	#53778 DO Hi-Spd #77
#78 第 78 站	#53781 RIO CH No. #78	#53782 RIO Sta. No. #78	#53783 DI dev name #78	#53784 DI dev No. #78	#53785 DO dev name #78	#53786 DO dev No. #78	#53787 DI Hi-Spd #78	#53788 DO Hi-Spd #78
#79 第 79 站	#53791 RIO CH No. #79	#53792 RIO Sta. No. #79	#53793 DI dev name #79	#53794 DI dev No. #79	#53795 DO dev name #79	#53796 DO dev No. #79	#53797 DI Hi-Spd #79	#53798 DO Hi-Spd #79
#80 第 80 站	#53801 RIO CH No. #80	#53802 RIO Sta. No. #80	#53803 DI dev name #80	#53804 DI dev No. #80	#53805 DO dev name #80	#53806 DO dev No. #80	#53807 DI Hi-Spd #80	#53808 DO Hi-Spd #80
#81 第 81 站	#53811 RIO CH No. #81	#53812 RIO Sta. No. #81	#53813 DI dev name #81	#53814 DI dev No. #81	#53815 DO dev name #81	#53816 DO dev No. #81	#53817 DI Hi-Spd #81	#53818 DO Hi-Spd #81
#82 第 82 站	#53821 RIO CH No. #82	#53822 RIO Sta. No. #82	#53823 DI dev name #82	#53824 DI dev No. #82	#53825 DO dev name #82	#53826 DO dev No. #82	#53827 DI Hi-Spd #82	#53828 DO Hi-Spd #82
#83 第 83 站	#53831 RIO CH No. #83	#53832 RIO Sta. No. #83	#53833 DI dev name #83	#53834 DI dev No. #83	#53835 DO dev name #83	#53836 DO dev No. #83	#53837 DI Hi-Spd #83	#53838 DO Hi-Spd #83
#84 第 84 站	#53841 RIO CH No. #84	#53842 RIO Sta. No. #84	#53843 DI dev name #84	#53844 DI dev No. #84	#53845 DO dev name #84	#53846 DO dev No. #84	#53847 DI Hi-Spd #84	#53848 DO Hi-Spd #84
#85 第 85 站	#53851 RIO CH No. #85	#53852 RIO Sta. No. #85	#53853 DI dev name #85	#53854 DI dev No. #85	#53855 DO dev name #85	#53856 DO dev No. #85	#53857 DI Hi-Spd #85	#53858 DO Hi-Spd #85
#86 第 86 站	#53861 RIO CH No. #86	#53862 RIO Sta. No. #86	#53863 DI dev name #86	#53864 DI dev No. #86	#53865 DO dev name #86	#53866 DO dev No. #86	#53867 DI Hi-Spd #86	#53868 DO Hi-Spd #86
#87 第 87 站	#53871 RIO CH No. #87	#53872 RIO Sta. No. #87	#53873 DI dev name #87	#53874 DI dev No. #87	#53875 DO dev name #87	#53876 DO dev No. #87	#53877 DI Hi-Spd #87	#53878 DO Hi-Spd #87
#88 第 88 站	#53881 RIO CH No. #88	#53882 RIO Sta. No. #88	#53883 DI dev name #88	#53884 DI dev No. #88	#53885 DO dev name #88	#53886 DO dev No. #88	#53887 DI Hi-Spd #88	#53888 DO Hi-Spd #88
#89 第 89 站	#53891 RIO CH No. #89	#53892 RIO Sta. No. #89	#53893 DI dev name #89	#53894 DI dev No. #89	#53895 DO dev name #89	#53896 DO dev No. #89	#53897 DI Hi-Spd #89	#53898 DO Hi-Spd #89
#90 第 90 站	#53901 RIO CH No. #90	#53902 RIO Sta. No. #90	#53903 DI dev name #90	#53904 DI dev No. #90	#53905 DO dev name #90	#53906 DO dev No. #90	#53907 DI Hi-Spd #90	#53908 DO Hi-Spd #90
#91 第 91 站	#53911 RIO CH No. #91	#53912 RIO Sta. No. #91	#53913 DI dev name #91	#53914 DI dev No. #91	#53915 DO dev name #91	#53916 DO dev No. #91	#53917 DI Hi-Spd #91	#53918 DO Hi-Spd #91
#92 第 92 站	#53921 RIO CH No. #92	#53922 RIO Sta. No. #92	#53923 DI dev name #92	#53924 DI dev No. #92	#53925 DO dev name #92	#53926 DO dev No. #92	#53927 DI Hi-Spd #92	#53928 DO Hi-Spd #92
#93 第 93 站	#53931 RIO CH No. #93	#53932 RIO Sta. No. #93	#53933 DI dev name #93	#53934 DI dev No. #93	#53935 DO dev name #93	#53936 DO dev No. #93	#53937 DI Hi-Spd #93	#53938 DO Hi-Spd #93
#94 第 94 站	#53941 RIO CH No. #94	#53942 RIO Sta. No. #94	#53943 DI dev name #94	#53944 DI dev No. #94	#53945 DO dev name #94	#53946 DO dev No. #94	#53947 DI Hi-Spd #94	#53948 DO Hi-Spd #94

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#95 第 95 站	#53951 RIO CH No. #95	#53952 RIO Sta. No. #95	#53953 DI dev name #95	#53954 DI dev No. #95	#53955 DO dev name #95	#53956 DO dev No. #95	#53957 DI Hi-Spd #95	#53958 DO Hi-Spd #95
#96 第 96 站	#53961 RIO CH No. #96	#53962 RIO Sta. No. #96	#53963 DI dev name #96	#53964 DI dev No. #96	#53965 DO dev name #96	#53966 DO dev No. #96	#53967 DI Hi-Spd #96	#53968 DO Hi-Spd #96
#97 第 97 站	#53971 RIO CH No. #97	#53972 RIO Sta. No. #97	#53973 DI dev name #97	#53974 DI dev No. #97	#53975 DO dev name #97	#53976 DO dev No. #97	#53977 DI Hi-Spd #97	#53978 DO Hi-Spd #97
#98 第 98 站	#53981 RIO CH No. #98	#53982 RIO Sta. No. #98	#53983 DI dev name #98	#53984 DI dev No. #98	#53985 DO dev name #98	#53986 DO dev No. #98	#53987 DI Hi-Spd #98	#53988 DO Hi-Spd #98
#99 第 99 站	#53991 RIO CH No. #99	#53992 RIO Sta. No. #99	#53993 DI dev name #99	#53994 DI dev No. #99	#53995 DO dev name #99	#53996 DO dev No. #99	#53997 DI Hi-Spd #99	#53998 DO Hi-Spd #99
#100 第 100 站	#54001 RIO CH No. #100	#54002 RIO Sta. No. #100	#54003 DI dev name #100	#54004 DI dev No. #100	#54005 DO dev name #100	#54006 DO dev No. #100	#54007 DI Hi-Spd #100	#54008 DO Hi-Spd #100
#101 第 101 站	#54011 RIO CH No. #101	#54012 RIO Sta. No. #101	#54013 DI dev name #101	#54014 DI dev No. #101	#54015 DO dev name #101	#54016 DO dev No. #101	#54017 DI Hi-Spd #101	#54018 DO Hi-Spd #101
#102 第 102 站	#54021 RIO CH No. #102	#54022 RIO Sta. No. #102	#54023 DI dev name #102	#54024 DI dev No. #102	#54025 DO dev name #102	#54026 DO dev No. #102	#54027 DI Hi-Spd #102	#54028 DO Hi-Spd #102
#103 第 103 站	#54031 RIO CH No. #103	#54032 RIO Sta. No. #103	#54033 DI dev name #103	#54034 DI dev No. #103	#54035 DO dev name #103	#54036 DO dev No. #103	#54037 DI Hi-Spd #103	#54038 DO Hi-Spd #103
#104 第 104 站	#54041 RIO CH No. #104	#54042 RIO Sta. No. #104	#54043 DI dev name #104	#54044 DI dev No. #104	#54045 DO dev name #104	#54046 DO dev No. #104	#54047 DI Hi-Spd #104	#54048 DO Hi-Spd #104
#105 第 105 站	#54051 RIO CH No. #105	#54052 RIO Sta. No. #105	#54053 DI dev name #105	#54054 DI dev No. #105	#54055 DO dev name #105	#54056 DO dev No. #105	#54057 DI Hi-Spd #105	#54058 DO Hi-Spd #105
#106 第 106 站	#54061 RIO CH No. #106	#54062 RIO Sta. No. #106	#54063 DI dev name #106	#54064 DI dev No. #106	#54065 DO dev name #106	#54066 DO dev No. #106	#54067 DI Hi-Spd #106	#54068 DO Hi-Spd #106
#107 第 107 站	#54071 RIO CH No. #107	#54072 RIO Sta. No. #107	#54073 DI dev name #107	#54074 DI dev No. #107	#54075 DO dev name #107	#54076 DO dev No. #107	#54077 DI Hi-Spd #107	#54078 DO Hi-Spd #107
#108 第 108 站	#54081 RIO CH No. #108	#54082 RIO Sta. No. #108	#54083 DI dev name #108	#54084 DI dev No. #108	#54085 DO dev name #108	#54086 DO dev No. #108	#54087 DI Hi-Spd #108	#54088 DO Hi-Spd #108
#109 第 109 站	#54091 RIO CH No. #109	#54092 RIO Sta. No. #109	#54093 DI dev name #109	#54094 DI dev No. #109	#54095 DO dev name #109	#54096 DO dev No. #109	#54097 DI Hi-Spd #109	#54098 DO Hi-Spd #109
#110 第 110 站	#54101 RIO CH No. #110	#54102 RIO Sta. No. #110	#54103 DI dev name #110	#54104 DI dev No. #110	#54105 DO dev name #110	#54106 DO dev No. #110	#54107 DI Hi-Spd #110	#54108 DO Hi-Spd #110
#111 第 111 站	#54111 RIO CH No. #111	#54112 RIO Sta. No. #111	#54113 DI dev name #111	#54114 DI dev No. #111	#54115 DO dev name #111	#54116 DO dev No. #111	#54117 DI Hi-Spd #111	#54118 DO Hi-Spd #111
#112 第 112 站	#54121 RIO CH No. #112	#54122 RIO Sta. No. #112	#54123 DI dev name #112	#54124 DI dev No. #112	#54125 DO dev name #112	#54126 DO dev No. #112	#54127 DI Hi-Spd #112	#54128 DO Hi-Spd #112
#0103 第 113 站	#54131 RIO CH No. #113	#54132 RIO Sta. No. #113	#54133 DI dev name #113	#54134 DI dev No. #113	#54135 DO dev name #113	#54136 DO dev No. #113	#54137 DI Hi-Spd #113	#54138 DO Hi-Spd #113

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#114 第 114 站	#54141 RIO CH No. #114	#54142 RIO Sta. No. #114	#54143 DI dev name #114	#54144 DI dev No. #114	#54145 DO dev name #114	#54146 DO dev No. #114	#54147 DI Hi-Spd #114	#54148 DO Hi-Spd #114
#115 第 115 站	#54151 RIO CH No. #115	#54152 RIO Sta. No. #115	#54153 DI dev name #115	#54154 DI dev No. #115	#54155 DO dev name #115	#54156 DO dev No. #115	#54157 DI Hi-Spd #115	#54158 DO Hi-Spd #115
#116 第 116 站	#54161 RIO CH No. #116	#54162 RIO Sta. No. #116	#54163 DI dev name #116	#54164 DI dev No. #116	#54165 DO dev name #116	#54166 DO dev No. #116	#54167 DI Hi-Spd #116	#54168 DO Hi-Spd #116
#117 第 117 站	#54171 RIO CH No. #117	#54172 RIO Sta. No. #117	#54173 DI dev name #117	#54174 DI dev No. #117	#54175 DO dev name #117	#54176 DO dev No. #117	#54177 DI Hi-Spd #117	#54178 DO Hi-Spd #117
#118 第 118 站	#54181 RIO CH No. #118	#54182 RIO Sta. No. #118	#54183 DI dev name #118	#54184 DI dev No. #118	#54185 DO dev name #118	#54186 DO dev No. #118	#54187 DI Hi-Spd #118	#54188 DO Hi-Spd #118
#119 第 119 站	#54191 RIO CH No. #119	#54192 RIO Sta. No. #119	#54193 DI dev name #119	#54194 DI dev No. #119	#54195 DO dev name #119	#54196 DO dev No. #119	#54197 DI Hi-Spd #119	#54198 DO Hi-Spd #119
#120 第 120 站	#54201 RIO CH No. #120	#54202 RIO Sta. No. #120	#54203 DI dev name #120	#54204 DI dev No. #120	#54205 DO dev name #120	#54206 DO dev No. #120	#54207 DI Hi-Spd #120	#54208 DO Hi-Spd #120
#121 第 121 站	#54211 RIO CH No. #121	#54212 RIO Sta. No. #121	#54213 DI dev name #121	#54214 DI dev No. #121	#54215 DO dev name #121	#54216 DO dev No. #121	#54217 DI Hi-Spd #121	#54218 DO Hi-Spd #121
#122 第 122 站	#54221 RIO CH No. #122	#54222 RIO Sta. No. #122	#54223 DI dev name #122	#54224 DI dev No. #122	#54225 DO dev name #122	#54226 DO dev No. #122	#54227 DI Hi-Spd #122	#54228 DO Hi-Spd #122
#123 第 123 站	#54231 RIO CH No. #123	#54232 RIO Sta. No. #123	#54233 DI dev name #123	#54234 DI dev No. #123	#54235 DO dev name #123	#54236 DO dev No. #123	#54237 DI Hi-Spd #123	#54238 DO Hi-Spd #123
#124 第 124 站	#54241 RIO CH No. #124	#54242 RIO Sta. No. #124	#54243 DI dev name #124	#54244 DI dev No. #124	#54245 DO dev name #124	#54246 DO dev No. #124	#54247 DI Hi-Spd #124	#54248 DO Hi-Spd #124
#125 第 125 站	#54251 RIO CH No. #125	#54252 RIO Sta. No. #125	#54253 DI dev name #125	#54254 DI dev No. #125	#54255 DO dev name #125	#54256 DO dev No. #125	#54257 DI Hi-Spd #125	#54258 DO Hi-Spd #125
#126 第 126 站	#54261 RIO CH No. #126	#54262 RIO Sta. No. #126	#54263 DI dev name #126	#54264 DI dev No. #126	#54265 DO dev name #126	#54266 DO dev No. #126	#54267 DI Hi-Spd #126	#54268 DO Hi-Spd #126
#127 第 127 站	#54271 RIO CH No. #127	#54272 RIO Sta. No. #127	#54273 DI dev name #127	#54274 DI dev No. #127	#54275 DO dev name #127	#54276 DO dev No. #127	#54277 DI Hi-Spd #127	#54278 DO Hi-Spd #127
#128 第 128 站	#54281 RIO CH No. #128	#54282 RIO Sta. No. #128	#54283 DI dev name #128	#54284 DI dev No. #128	#54285 DO dev name #128	#54286 DO dev No. #128	#54287 DI Hi-Spd #128	#54288 DO Hi-Spd #128
#129 第 129 站	#54291 RIO CH No. #129	#54292 RIO Sta. No. #129	#54293 DI dev name #129	#54294 DI dev No. #129	#54295 DO dev name #129	#54296 DO dev No. #129	#54297 DI Hi-Spd #129	#54298 DO Hi-Spd #129
#130 第 130 站	#54301 RIO CH No. #130	#54302 RIO Sta. No. #130	#54303 DI dev name #130	#54304 DI dev No. #130	#54305 DO dev name #130	#54306 DO dev No. #130	#54307 DI Hi-Spd #130	#54308 DO Hi-Spd #130
#131 第 131 站	#54311 RIO CH No. #131	#54312 RIO Sta. No. #131	#54313 DI dev name #131	#54314 DI dev No. #131	#54315 DO dev name #131	#54316 DO dev No. #131	#54317 DI Hi-Spd #131	#54318 DO Hi-Spd #131
#132 第 132 站	#54321 RIO CH No. #132	#54322 RIO Sta. No. #132	#54323 DI dev name #132	#54324 DI dev No. #132	#54325 DO dev name #132	#54326 DO dev No. #132	#54327 DI Hi-Spd #132	#54328 DO Hi-Spd #132

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#133 第 133 站	#54331 RIO CH No. #133	#54332 RIO Sta. No. #133	#54333 DI dev name #133	#54334 DI dev No. #133	#54335 DO dev name #133	#54336 DO dev No. #133	#54337 DI Hi-Spd #133	#54338 DO Hi-Spd #133
#134 第 134 站	#54341 RIO CH No. #134	#54342 RIO Sta. No. #134	#54343 DI dev name #134	#54344 DI dev No. #134	#54345 DO dev name #134	#54346 DO dev No. #134	#54347 DI Hi-Spd #134	#54348 DO Hi-Spd #134
#135 第 135 站	#54351 RIO CH No. #135	#54352 RIO Sta. No. #135	#54353 DI dev name #135	#54354 DI dev No. #135	#54355 DO dev name #135	#54356 DO dev No. #135	#54357 DI Hi-Spd #135	#54358 DO Hi-Spd #135
#136 第 136 站	#54361 RIO CH No. #136	#54362 RIO Sta. No. #136	#54363 DI dev name #136	#54364 DI dev No. #136	#54365 DO dev name #136	#54366 DO dev No. #136	#54367 DI Hi-Spd #136	#54368 DO Hi-Spd #136
#137 第 137 站	#54371 RIO CH No. #137	#54372 RIO Sta. No. #137	#54373 DI dev name #137	#54374 DI dev No. #137	#54375 DO dev name #137	#54376 DO dev No. #137	#54377 DI Hi-Spd #137	#54378 DO Hi-Spd #137
#138 第 138 站	#54381 RIO CH No. #138	#54382 RIO Sta. No. #138	#54383 DI dev name #138	#54384 DI dev No. #138	#54385 DO dev name #138	#54386 DO dev No. #138	#54387 DI Hi-Spd #138	#54388 DO Hi-Spd #138
#139 第 139 站	#54391 RIO CH No. #139	#54392 RIO Sta. No. #139	#54393 DI dev name #139	#54394 DI dev No. #139	#54395 DO dev name #139	#54396 DO dev No. #139	#54397 DI Hi-Spd #139	#54398 DO Hi-Spd #139
#140 第 140 站	#54401 RIO CH No. #140	#54402 RIO Sta. No. #140	#54403 DI dev name #140	#54404 DI dev No. #140	#54405 DO dev name #140	#54406 DO dev No. #140	#54407 DI Hi-Spd #140	#54408 DO Hi-Spd #140
#141 第 141 站	#54411 RIO CH No. #141	#54412 RIO Sta. No. #141	#54413 DI dev name #141	#54414 DI dev No. #141	#54415 DO dev name #141	#54416 DO dev No. #141	#54417 DI Hi-Spd #141	#54418 DO Hi-Spd #141
#142 第 142 站	#54421 RIO CH No. #142	#54422 RIO Sta. No. #142	#54423 DI dev name #142	#54424 DI dev No. #142	#54425 DO dev name #142	#54426 DO dev No. #142	#54427 DI Hi-Spd #142	#54428 DO Hi-Spd #142
#143 第 143 站	#54431 RIO CH No. #143	#54432 RIO Sta. No. #143	#54433 DI dev name #143	#54434 DI dev No. #143	#54435 DO dev name #143	#54436 DO dev No. #143	#54437 DI Hi-Spd #143	#54438 DO Hi-Spd #143
#144 第 144 站	#54441 RIO CH No. #144	#54442 RIO Sta. No. #144	#54443 DI dev name #144	#54444 DI dev No. #144	#54445 DO dev name #144	#54446 DO dev No. #144	#54447 DI Hi-Spd #144	#54448 DO Hi-Spd #144
#145 第 145 站	#54451 RIO CH No. #145	#54452 RIO Sta. No. #145	#54453 DI dev name #145	#54454 DI dev No. #145	#54455 DO dev name #145	#54456 DO dev No. #145	#54457 DI Hi-Spd #145	#54458 DO Hi-Spd #145
#146 第 146 站	#54461 RIO CH No. #146	#54462 RIO Sta. No. #146	#54463 DI dev name #146	#54464 DI dev No. #146	#54465 DO dev name #146	#54466 DO dev No. #146	#54467 DI Hi-Spd #146	#54468 DO Hi-Spd #146
#147 第 147 站	#54471 RIO CH No. #147	#54472 RIO Sta. No. #147	#54473 DI dev name #147	#54474 DI dev No. #147	#54475 DO dev name #147	#54476 DO dev No. #147	#54477 DI Hi-Spd #147	#54478 DO Hi-Spd #147
#148 第 148 站	#54481 RIO CH No. #148	#54482 RIO Sta. No. #148	#54483 DI dev name #148	#54484 DI dev No. #148	#54485 DO dev name #148	#54486 DO dev No. #148	#54487 DI Hi-Spd #148	#54488 DO Hi-Spd #148
#149 第 149 站	#54491 RIO CH No. #149	#54492 RIO Sta. No. #149	#54493 DI dev name #149	#54494 DI dev No. #149	#54495 DO dev name #149	#54496 DO dev No. #149	#54497 DI Hi-Spd #149	#54498 DO Hi-Spd #149
#150 第 150 站	#54501 RIO CH No. #150	#54502 RIO Sta. No. #150	#54503 DI dev name #150	#54504 DI dev No. #150	#54505 DO dev name #150	#54506 DO dev No. #150	#54507 DI Hi-Spd #150	#54508 DO Hi-Spd #150
#151 第 151 站	#54511 RIO CH No. #151	#54512 RIO Sta. No. #151	#54513 DI dev name #151	#54514 DI dev No. #151	#54515 DO dev name #151	#54516 DO dev No. #151	#54517 DI Hi-Spd #151	#54518 DO Hi-Spd #151

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#152 第 152 站	#54521 RIO CH No. #152	#54522 RIO Sta. No. #152	#54523 DI dev name #152	#54524 DI dev No. #152	#54525 DO dev name #152	#54526 DO dev No. #152	#54527 DI Hi-Spd #152	#54528 DO Hi-Spd #152
#153 第 153 站	#54531 RIO CH No. #153	#54532 RIO Sta. No. #153	#54533 DI dev name #153	#54534 DI dev No. #153	#54535 DO dev name #153	#54536 DO dev No. #153	#54537 DI Hi-Spd #153	#54538 DO Hi-Spd #153
#154 第 154 站	#54541 RIO CH No. #154	#54542 RIO Sta. No. #154	#54543 DI dev name #154	#54544 DI dev No. #154	#54545 DO dev name #154	#54546 DO dev No. #154	#54547 DI Hi-Spd #154	#54548 DO Hi-Spd #154
#155 第 155 站	#54551 RIO CH No. #155	#54552 RIO Sta. No. #155	#54553 DI dev name #155	#54554 DI dev No. #155	#54555 DO dev name #155	#54556 DO dev No. #155	#54557 DI Hi-Spd #155	#54558 DO Hi-Spd #155
#156 第 156 站	#54561 RIO CH No. #156	#54562 RIO Sta. No. #156	#54563 DI dev name #156	#54564 DI dev No. #156	#54565 DO dev name #156	#54566 DO dev No. #156	#54567 DI Hi-Spd #156	#54568 DO Hi-Spd #156
#157 第 157 站	#54571 RIO CH No. #157	#54572 RIO Sta. No. #157	#54573 DI dev name #157	#54574 DI dev No. #157	#54575 DO dev name #157	#54576 DO dev No. #157	#54577 DI Hi-Spd #157	#54578 DO Hi-Spd #157
#158 第 158 站	#54581 RIO CH No. #158	#54582 RIO Sta. No. #158	#54583 DI dev name #158	#54584 DI dev No. #158	#54585 DO dev name #158	#54586 DO dev No. #158	#54587 DI Hi-Spd #158	#54588 DO Hi-Spd #158
#159 第 159 站	#54591 RIO CH No. #159	#54592 RIO Sta. No. #159	#54593 DI dev name #159	#54594 DI dev No. #159	#54595 DO dev name #159	#54596 DO dev No. #159	#54597 DI Hi-Spd #159	#54598 DO Hi-Spd #159
#160 第 160 站	#54601 RIO CH No. #160	#54602 RIO Sta. No. #160	#54603 DI dev name #160	#54604 DI dev No. #160	#54605 DO dev name #160	#54606 DO dev No. #160	#54607 DI Hi-Spd #160	#54608 DO Hi-Spd #160
#161 第 161 站	#54611 RIO CH No. #161	#54612 RIO Sta. No. #161	#54613 DI dev name #161	#54614 DI dev No. #161	#54615 DO dev name #161	#54616 DO dev No. #161	#54617 DI Hi-Spd #161	#54618 DO Hi-Spd #161
#162 第 162 站	#54621 RIO CH No. #162	#54622 RIO Sta. No. #162	#54623 DI dev name #162	#54624 DI dev No. #162	#54625 DO dev name #162	#54626 DO dev No. #162	#54627 DI Hi-Spd #162	#54628 DO Hi-Spd #162
#163 第 163 站	#54631 RIO CH No. #163	#54632 RIO Sta. No. #163	#54633 DI dev name #163	#54634 DI dev No. #163	#54635 DO dev name #163	#54636 DO dev No. #163	#54637 DI Hi-Spd #163	#54638 DO Hi-Spd #163
#164 第 164 站	#54641 RIO CH No. #164	#54642 RIO Sta. No. #164	#54643 DI dev name #164	#54644 DI dev No. #164	#54645 DO dev name #164	#54646 DO dev No. #164	#54647 DI Hi-Spd #164	#54648 DO Hi-Spd #164
#165 第 165 站	#54651 RIO CH No. #165	#54652 RIO Sta. No. #165	#54653 DI dev name #165	#54654 DI dev No. #165	#54655 DO dev name #165	#54656 DO dev No. #165	#54657 DI Hi-Spd #165	#54658 DO Hi-Spd #165
#166 第 166 站	#54661 RIO CH No. #166	#54662 RIO Sta. No. #166	#54663 DI dev name #166	#54664 DI dev No. #166	#54665 DO dev name #166	#54666 DO dev No. #166	#54667 DI Hi-Spd #166	#54668 DO Hi-Spd #166
#167 第 167 站	#54671 RIO CH No. #167	#54672 RIO Sta. No. #167	#54673 DI dev name #167	#54674 DI dev No. #167	#54675 DO dev name #167	#54676 DO dev No. #167	#54677 DI Hi-Spd #167	#54678 DO Hi-Spd #167
#168 第 168 站	#54681 RIO CH No. #168	#54682 RIO Sta. No. #168	#54683 DI dev name #168	#54684 DI dev No. #168	#54685 DO dev name #168	#54686 DO dev No. #168	#54687 DI Hi-Spd #168	#54688 DO Hi-Spd #168
#169 第 169 站	#54691 RIO CH No. #169	#54692 RIO Sta. No. #169	#54693 DI dev name #169	#54694 DI dev No. #169	#54695 DO dev name #169	#54696 DO dev No. #169	#54697 DI Hi-Spd #169	#54698 DO Hi-Spd #169
#170 第 170 站	#54701 RIO CH No. #170	#54702 RIO Sta. No. #170	#54703 DI dev name #170	#54704 DI dev No. #170	#54705 DO dev name #170	#54706 DO dev No. #170	#54707 DI Hi-Spd #170	#54708 DO Hi-Spd #170

15 机械参数

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#171 第 171 站	#54711 RIO CH No. #171	#54712 RIO Sta. No. #171	#54713 DI dev name #171	#54714 DI dev No. #171	#54715 DO dev name #171	#54716 DO dev No. #171	#54717 DI Hi-Spd #171	#54718 DO Hi-Spd #171
#172 第 172 站	#54721 RIO CH No. #172	#54722 RIO Sta. No. #172	#54723 DI dev name #172	#54724 DI dev No. #172	#54725 DO dev name #172	#54726 DO dev No. #172	#54727 DI Hi-Spd #172	#54728 DO Hi-Spd #172
#173 第 173 站	#54731 RIO CH No. #173	#54732 RIO Sta. No. #173	#54733 DI dev name #173	#54734 DI dev No. #173	#54735 DO dev name #173	#54736 DO dev No. #173	#54737 DI Hi-Spd #173	#54738 DO Hi-Spd #173
#174 第 174 站	#54741 RIO CH No. #174	#54742 RIO Sta. No. #174	#54743 DI dev name #174	#54744 DI dev No. #174	#54745 DO dev name #174	#54746 DO dev No. #174	#54747 DI Hi-Spd #174	#54748 DO Hi-Spd #174
#175 第 175 站	#54751 RIO CH No. #175	#54752 RIO Sta. No. #175	#54753 DI dev name #175	#54754 DI dev No. #175	#54755 DO dev name #175	#54756 DO dev No. #175	#54757 DI Hi-Spd #175	#54758 DO Hi-Spd #175
#176 第 176 站	#54761 RIO CH No. #176	#54762 RIO Sta. No. #176	#54763 DI dev name #176	#54764 DI dev No. #176	#54765 DO dev name #176	#54766 DO dev No. #176	#54767 DI Hi-Spd #176	#54768 DO Hi-Spd #176
#177 第 177 站	#54771 RIO CH No. #177	#54772 RIO Sta. No. #177	#54773 DI dev name #177	#54774 DI dev No. #177	#54775 DO dev name #177	#54776 DO dev No. #177	#54777 DI Hi-Spd #177	#54778 DO Hi-Spd #177
#178 第 178 站	#54781 RIO CH No. #178	#54782 RIO Sta. No. #178	#54783 DI dev name #178	#54784 DI dev No. #178	#54785 DO dev name #178	#54786 DO dev No. #178	#54787 DI Hi-Spd #178	#54788 DO Hi-Spd #178
#179 第 179 站	#54791 RIO CH No. #179	#54792 RIO Sta. No. #179	#54793 DI dev name #179	#54794 DI dev No. #179	#54795 DO dev name #179	#54796 DO dev No. #179	#54797 DI Hi-Spd #179	#54798 DO Hi-Spd #179
#180 第 180 站	#54801 RIO CH No. #180	#54802 RIO Sta. No. #180	#54803 DI dev name #180	#54804 DI dev No. #180	#54805 DO dev name #180	#54806 DO dev No. #180	#54807 DI Hi-Spd #180	#54808 DO Hi-Spd #180
#181 第 181 站	#54811 RIO CH No. #181	#54812 RIO Sta. No. #181	#54813 DI dev name #181	#54814 DI dev No. #181	#54815 DO dev name #181	#54816 DO dev No. #181	#54817 DI Hi-Spd #181	#54818 DO Hi-Spd #181
#182 第 182 站	#54821 RIO CH No. #182	#54822 RIO Sta. No. #182	#54823 DI dev name #182	#54824 DI dev No. #182	#54825 DO dev name #182	#54826 DO dev No. #182	#54827 DI Hi-Spd #182	#54828 DO Hi-Spd #182
#183 第 183 站	#54831 RIO CH No. #183	#54832 RIO Sta. No. #183	#54833 DI dev name #183	#54834 DI dev No. #183	#54835 DO dev name #183	#54836 DO dev No. #183	#54837 DI Hi-Spd #183	#54838 DO Hi-Spd #183
#184 第 184 站	#54841 RIO CH No. #184	#54842 RIO Sta. No. #184	#54843 DI dev name #184	#54844 DI dev No. #184	#54845 DO dev name #184	#54846 DO dev No. #184	#54847 DI Hi-Spd #184	#54848 DO Hi-Spd #184
#185 第 185 站	#54851 RIO CH No. #185	#54852 RIO Sta. No. #185	#54853 DI dev name #185	#54854 DI dev No. #185	#54855 DO dev name #185	#54856 DO dev No. #185	#54857 DI Hi-Spd #185	#54858 DO Hi-Spd #185
#186 第 186 站	#54861 RIO CH No. #186	#54862 RIO Sta. No. #186	#54863 DI dev name #186	#54864 DI dev No. #186	#54865 DO dev name #186	#54866 DO dev No. #186	#54867 DI Hi-Spd #186	#54868 DO Hi-Spd #186

15.21 开放参数

#29001	开放参数 1
设定 LONG 数据。 #29001 ~ #29896 为可任意使用 C 语言模块的参数区域。	
#29901	开放参数 2
设定 DOUBLE 数据。 #29901 ~ #29996 为可任意使用 C 语言模块的参数区域。	

15.22 CC-Link 参数

(PR)	#24001+40 (n-1)	SLn station No.	CC-Link 站号
		设定 CC-Link I/F 单元的站号。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) -1: 无效 0 : 主站 1 ~ 64: 子站 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- -1 ~ 64	
(PR)	#24002+40 (n-1)	SLn line-spd&Mode	CC-Link 传输速度 & 模式
		设定 CC-Link I/F 单元的传输速度与运行模式。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) < 联机模式 > 0 : 156Kbps 1 : 625Kbps 2 : 2.5Mbps 3 : 5Mbps 4 : 10M < 线路测试模式 > 5 : 156Kbps 6 : 625Kbps 7 : 2.5Mbps 8 : 5Mbps 9 : 10Mbps < 硬件测试模式 > 10 : 156Kbps 11 : 625Kbps 12 : 2.5Mbps 13 : 5Mbps 14 : 10Mbps (注) 硬件测试应在断开 CC-Link 电缆的状态下进行。 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- 0 ~ 14	

(PR)	#24003+40(n-1)	SLn set fault sta	数据链接异常站的设定
			<p>选择保持 / 清除从数据链接异常站输入的数据。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>0: 清除</p> <p>1: 保持</p> <p>(注) 相关功能说明请参考“CC-Link 系统 主站 / 本地站模块户手册(详细篇)”(SH(名)-080395-E)。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为“0”或“1”。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为“0”或“1”。</p>
(PR)	#24004+40(n-1)	SLn PLC stop set	PLC STOP 时的设定
			<p>选择在 PLC STOP 时的子站更新 / 强制清除。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>0: 更新</p> <p>1: 强制清除</p> <p>(注) 相关功能说明请参考“CC-Link 系统 主站 / 本地站模块户手册(详细篇)”(SH(名)-080395-E)。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为“0”或“1”。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为“0”或“1”。</p>
(PR)	#24005+40(n-1)	SLn occ stations	占用站数
			<p>设定本地站、待机主站的占用站数。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为“0”。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为“1” ~ “4”中的任意值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4</p>
(PR)	#24006+40(n-1)	SLn extended cyc	扩展循环设定
			<p>设定对应 Ver. 2 的在本地站中的扩展循环倍数。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>对应 Ver. 1 的站类型在本地站中的扩展循环倍数为 1 倍。</p> <p>Ver. 1 协议版本不在对应规格范围内。本地站的扩展循环倍数固定为 1 倍。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为“0”。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为“1”“2”“4”“8”中的任意值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0, 1, 2, 4, 8(倍)</p>

#24007+40(n-1)	SLn conn modules	连接台数
		设定与主站连接的远程站、本地站、智能设备站、待机主站及预约站的台数。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) --- 主站 --- 请设为“1” ~ “64”中的任意值。 -- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 64(台)
#24008+40(n-1)	SLn num of retries	重试次数
		设定通讯异常时的重试次数。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) --- 主站 --- 请设为“1” ~ “7”中的任意值。 -- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 7 (次)
#24009+40(n-1)	SLn auto ret mdl s	自动返回台数
		设定 1 链接扫描可返回的远程站、本地站、智能设备站及待机主站数。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) (注) 相关功能说明请参考“CC-Link 系统 主站 / 本地站模块户手册(详细篇)”(SH(名)-080395-E)。 --- 主站 --- 请设为“1” ~ “10”中的任意值。 -- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。 --- 设定范围 --- 0 ~ 10(台)
(PR) #24010+40(n-1)	SLn STBY master st	指定待机主站
		设定待机主站的站号。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) 无待机主站时设为“0”。 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 本地站请设为“0”(固定)。 待机主站请设为“1”(固定)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 64
#24011+40(n-1)	SLn ope at NC down	NC 死机运行指定
		设定在主站发生异常时的数据链接状态。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) 0: 停止(固定) (注) 相关功能说明请参考“CC-Link 系统 主站 / 本地站模块户手册(详细篇)”(SH(名)-080395-E)。 --- 主站 --- 请设为“0”(固定)。 -- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。

#24012+40(n-1)	SLn scan mode	扫描模式指定
		<p>选择对梯形图 1 扫描的链接扫描是否同步。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>0: 同步 (固定)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为“0”(固定)。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为“0”。</p>
#24013+40(n-1)	SLn delay time	延迟时间指定
		<p>指定延迟时间。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>0:(固定)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为“0”(固定)。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为“0”。</p>
#24014+40(n-1)	SLn RX dev name	远程输入 (RX) 更新装置名称
		<p>设定自动更新的远程输入 (RX) 的更新装置名称。</p> <p>(例) X</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>无设定时视为设定“0”。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0, X, M, L, B, D, W, R</p>

#24015+40(n-1)	SLn RX dev No.	远程输入 (RX) 更新装置编号
		<p>设定自动更新的远程输入 (RX) 的更新装置编号。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(注 1) 使用参数输入输出功能从 ALL.PRM 设定参数时, 请用 10 进制设定装置编号。 (例) 远程输入 (RX) 更新装置编号为 “X400” 时, 设定 #24014+40(n-1): “X” #24015+40(n-1): “1024”。</p> <p>(注 2) 设定更新装置名称后, 更新装置编号变为 “0”。 更改更新装置名称后, 请确认更新装置编号。</p> <p>设定位置时请使用 16 点单位进行设定。 如果使用其它单位进行设定, 则无法保证正常动作。 (例) 1000 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- X: 0 ~ 5FF M: 0 ~ 10239 L: 0 ~ 511 B: 0 ~ 1FFF D: 0 ~ 2047 W: 0 ~ 1FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
#24016+40(n-1)	SLn RY dev name	远程输出 (RY) 更新装置名称
		<p>设定自动更新的远程输出 (RY) 的更新装置名称。 (例) Y “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) 无设定时视为设定 “0”。 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- O, Y, M, L, B, D, W, R</p>

#24017+40(n-1)	SLn RY dev No.	远程输出 (RY) 更新装置编号
		<p>设定自动更新的远程输出 (RY) 的更新装置编号。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(注1) 使用参数输入输出功能从 ALL.PRM 设定参数时, 请用 10 进制设定装置编号。 (例) 远程输入 (RX) 更新装置编号为 “X400” 时, 设定 #24014+40(n-1): “X” #24015+40(n-1): “1024”。</p> <p>(注2) 设定更新装置名称后, 更新装置编号变为 “0”。 更改更新装置名称后, 请确认更新装置编号。</p> <p>设定装置时请使用 16 点单位进行设定。 如果使用其它单位进行设定, 则无法保证正常动作。 (例) 1000 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- Y: 0 ~ 5FF M: 0 ~ 10239 L: 0 ~ 511 B: 0 ~ 1FFF D: 0 ~ 2047 W: 0 ~ 1FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>

#24018+40(n-1)	SLn RWr dev name	远程寄存器 (RWr) 更新装置名称
		<p>设定自动更新的远程寄存器 (RWw) 的更新装置名称。 (例) W “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) 无设定时视为设定 “0”。</p> <p>--- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- O, M, L, B, D, W, R</p>

#24019+40(n-1)	SLn RWr dev No.	远程寄存器 (RWr) 更新装置编号
		<p>设定自动更新的远程寄存器 (RWr) 的更新装置编号。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(注 1) 使用参数输入输出功能从 ALL.PRM 设定参数时, 请用 10 进制设定装置编号。</p> <p>(例) 远程输入 (RX) 更新装置编号为 “X400” 时, 设定 #24014+40(n-1): “X” #24015+40(n-1): “1024”。</p> <p>(注 2) 设定更新装置名称后, 更新装置编号变为 “0”。</p> <p>更改更新装置名称后, 请确认更新装置编号。</p> <p>设定装置时请使用 16 点单位进行设定。</p> <p>如果使用其它单位进行设定, 则无法保证正常动作。</p> <p>(例) 1FF0 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 设定范围 --- M: 0 ~ 10239 L: 0 ~ 511 B: 0 ~ 1FFF D: 0 ~ 2047 W: 0 ~ 1FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
#24020+40(n-1)	SLn RWw dev name	远程寄存器 (RWw) 更新装置名称
		<p>设定自动更新的远程寄存器 (RWw) 的更新装置名称。</p> <p>(例) W</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>无设定时视为设定 “0”。</p> <p>--- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 设定范围 --- O, M, L, B, D, W, R</p>

#24021+40(n-1)	SLn RWw dev No.	远程寄存器 (RWw) 更新装置编号
		<p>设定自动更新的远程寄存器 (RWw) 的更新装置编号。</p> <p>“n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(注1) 使用参数输入输出功能从 ALL.PRM 设定参数时, 请用 10 进制设定装置编号。</p> <p>(例) 远程输入 (RX) 更新装置编号为 “X400” 时, 设定 #24014+40(n-1): “X” #24015+40(n-1): “1024”。</p> <p>(注2) 设定更新装置名称后, 更新装置编号变为 “0”。 更改更新装置名称后, 请确认更新装置编号。</p> <p>设定装置时请使用 16 点单位进行设定。 如果使用其它单位进行设定, 则无法保证正常动作。</p> <p>(例) 1FF0 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 设定范围 --- M: 0 ~ 10239 L: 0 ~ 511 B: 0 ~ 1FFF D: 0 ~ 2047 W: 0 ~ 1FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>

#24022+40(n-1)	SLn SB dev name	特殊继电器 (SB) 更新装置名称
		<p>设定自动更新的特殊继电器 (SB) 的更新装置名称。</p> <p>(例) SB “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) 无设定时视为设定 “0”。</p> <p>--- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 设定范围 --- 0, M, L, B, D, W, R, SB</p>

#24023+40(n-1)	SLn SB dev No.	特殊继电器 (SB) 更新装置编号
		<p>设定自动更新的特殊继电器 (SB) 的更新装置编号。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(注 1) 使用参数输入输出功能从 ALL.PRM 设定参数时, 请用 10 进制设定装置编号。 (例) 远程输入 (RX) 更新装置编号为 “X400” 时, 设定 #24014+40(n-1): “X” #24015+40(n-1): “1024”。</p> <p>(注 2) 设定更新装置名称后, 更新装置编号变为 “0”。 更改更新装置名称后, 请确认更新装置编号。</p> <p>设定位置时请使用 16 点单位进行设定。 如果使用其它单位进行设定, 则无法保证正常动作。</p> <p>(例) 1F0 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- M: 0 ~ 10239 L: 0 ~ 511 B: 0 ~ 1FFF D: 0 ~ 2047 W: 0 ~ 1FFF SB: 0 ~ 1FF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
#24024+40(n-1)	SLn SW dev name	特殊继电器 (SW) 更新装置名称
		<p>设定自动更新的特殊继电器 (SW) 的更新装置名称。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(例) SW 无设定时视为设定 “0”。 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- O, M, L, B, D, W, R, SW</p>

#24025+40(n-1)	SLn SW dev No.	特殊继电器 (SW) 更新装置编号
		<p>设定自动更新的特殊继电器 (SW) 的更新装置编号。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3)</p> <p>(注 1) 使用参数输入输出功能从 ALL.PRM 设定参数时, 请用 10 进制设定装置编号。 (例) 远程输入 (RX) 更新装置编号为 “X400” 时, 设定 #24014+40(n-1): “X” #24015+40(n-1): “1024”。</p> <p>(注 2) 设定更新装置名称后, 更新装置编号变为 “0”。 更改更新装置名称后, 请确认更新装置编号。</p> <p>设定位置时请使用 16 点单位进行设定。 (例) 1F0 --- 主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为设定范围内的值。 --- 设定范围 --- M: 0 ~ 10239 L: 0 ~ 511 B: 0 ~ 1FFF D: 0 ~ 2047 W: 0 ~ 1FFF SW: 0 ~ 1FF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
(PR) #24026+40(n-1)	SLn Protocol Ver	协议版本
		<p>选择 CC-Link 模块 (HN566/HN567) 的滑动开关 SW1-2 的 CC-Link 版本模式。 “n”表示扩展槽的编号。(n=1 ~ 3) 0:Ver. 2 1:Ver. 1 出厂时 SW1-2 为 Ver. 2 模式。 --- 主站 --- 请设为 “0” 或 “1”。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为 “0” 或 “1”。</p>
#24121+15(m-1)	CNm station type	站类型
		<p>设定当前连接的远程站、本地站、智能站及待机主站的类型。 0: 无设定 1:Ver. 1 远程 I/O 2:Ver. 1 远程设备站 3:Ver. 1 智能设备站 4:Ver. 2 远程设备站 5:Ver. 2 智能设备站</p> <p>按照站号升序排列, 连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64) --- 主站 --- 请设为 “0” ~ “5” 中的任意值。 --- 本地 / 待机主站 --- 请设为 “0”。</p>

#24122+15(m-1)	CNm extended cyc	扩展循环设定
		<p>设定当前连接的远程站、本地站、智能站的扩展循环倍数。</p> <p>协议版本为 Ver. 1 时，倍数为 1 倍。</p> <p>无设定时视为设定 “0”。</p> <p>按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为 “0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0, 1, 2, 4, 8(倍)</p>
#24123+15(m-1)	CNm occ stations	占用站数
		<p>设定当前连接的远程站、本地站、智能站的占用站数。</p> <p>8 点 I/O 、16 点 I/O 占用 1 个站。</p> <p>无设定时视为设定 “0”。</p> <p>按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为 “0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4(占用站)</p>
#24124+15(m-1)	CNm station No.	站号
		<p>设定当前连接的远程站、本地站、智能站的站号。</p> <p>无设定时视为设定 “0”。</p> <p>按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为 “0”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 64</p>

#24125+15(m-1)	CNm remote sta pt	远程站点数
		<p>设定当前连接的远程站点数。</p> <p>按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64)</p> <p>设定值的内容因通讯协议版本与站的类型而异。</p> <p>协议 :Ver.2(站类型 :Ver.1 远程 I/O 站)</p> <p>0:0 点 (预约站)</p> <p>1:8 点</p> <p>2:8 点 +8 点空</p> <p>3:16 点</p> <p>4:32 点</p> <ul style="list-style-type: none"> • 预约站时 0 点也有效。非预约站设定 0 点时，视为 32 点。 • 设定时确保连续连接的远程 I/O 站的总点数为 16 的倍数。 <p>(例 1) 2 台 8 点 I/O:2 台均设为 “1”</p> <p>(例 2) 3 台 8 点 I/O: 第 1,2 台设为 “1”，第 3 台设为 “2”</p> <p>协议 :Ver.2(站类型 :Ver.1 非远程 I/O 站)</p> <p>0:0 点 (预约站)</p> <p>1 ~ 4: 自动计算</p> <ul style="list-style-type: none"> • 预约站时 0 点也有效。非预约站设定 0 点时，则进行自动计算。 • 设定非 0 点时，将根据占用站数与扩展循环的设定值自动计算。 <p>协议 :Ver.1(所有站类型)</p> <p>0 ~ 4: 自动计算</p> <ul style="list-style-type: none"> • 即使是预约站也不能设为 0 点。 • 根据占用站数的设定值进行自动计算。 <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为与协议版本与站类型对应的值。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为 “0”。</p>
#24126+15(m-1)	CNm set rsvd sta	指定预约站
		<p>选择预约 / 错误无效站。</p> <p>按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64)</p> <p>0: 无设定</p> <p>1: 预约站</p> <p>2: 错误无效站</p> <p>(注) 相关功能说明请参考 “CC-Link 系统 主站 / 本地站模块户手册 (详细篇)” (SH(名)-080395-E)。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>请设为 “0” ~ “2” 中的任意值。</p> <p>-- 本地 / 待机主站 ---</p> <p>请设为 “0”。</p>

#24131+15(m-1)	CNm send size	发送缓存容量
		<p>设定本地站、待机主站、智能设备站瞬时传送时的缓存存储器容量分配。 按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64) 无设定时视为设定“0”。</p> <p>(注) 发送 / 接收缓存的总容量为 4096(字) 以内。</p> <p>--- 主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0, 64 ~ 4096(字)</p>
#24132+15(m-1)	CNm receive size	接收缓存容量
		<p>设定本地站、待机主站、智能设备站瞬时传送时的缓存存储器容量分配。 按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64) 无设定时视为设定“0”。</p> <p>(注) 发送 / 接收缓存的总容量为 4096(字) 以内。</p> <p>--- 主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0, 64 ~ 4096(字)</p>
#24133+15(m-1)	CNm auto bfr size	自动更新缓存容量
		<p>设定本地站、待机主站、智能设备站瞬时传送时的缓存存储器容量分配。 按照站号升序排列，连接台数用 m 台表示。(m=1 ~ 64) 无设定时视为设定“0”。</p> <p>--- 主站 --- 请设为设定范围内的值。</p> <p>--- 本地 / 待机主站 --- 请设为“0”。</p> <p>--- 设定范围 --- 0, 128 ~ 4096(字)</p>

15.23 PLC 轴分度参数

(PR)	#12800	chgauxno	辅助轴号
<p>设定使用辅助轴接口作为辅助轴进行控制时的辅助轴号。 设为“0”时，不作为辅助轴执行动作。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>M730/M750/M730VS/M750VS/M730VW/M750VW: 0 ~ 6</p> <p>M720/M720VS/M720VW/M70 系列 /M70V 系列: 0 ~ 4</p> <p>E70 系列: 0 ~ 1</p>			
(PR)	#12801	aux_station	分度站数
<p>设定站数。 直线轴中，“分割数 = 站数 - 1”。</p> <p>设定为“0”或“1”时分度站数为 2。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 360</p>			
(PR)	#12802	aux_Cont1	控制参数 1
<p>未加说明的 bit 请设为“0”。</p> <p>Bit3:</p> <p>0: 自动到达信号与起动信号不联动 1: 自动到达信号与起动信号联动</p> <p>Bit4:</p> <p>0: 自动到达信号再接通 1: 自动到达信号未再接通</p> <p>Bit5:</p> <p>0: 站号定位位置内输出 1: 站号时常输出</p> <p>Bit9:</p> <p>0: 旋转方向由运行控制信号 (DIR) 决定 1: 旋转方向为近转</p> <p>BitE:</p> <p>0: 旋转方向由运行控制信号 (DIR) 决定或为近转 1: 旋转方向为任意位置指令符号方向</p> <p>BitF:</p> <p>0: 碰压方向为定位方向 1: 碰压方向为碰压量的符号方向</p>			
(PR)	#12803	aux_Cont2	控制参数 2
<p>未加说明的 bit 请设为“0”。</p> <p>bit4:</p> <p>0: 平均分配 1: 任意坐标分配</p>			
(PR)	#12804	aux_tleng	直线轴行程长
<p>设定使用直线轴时的移动行程长。 (注 1) 设定为“0.000”时，在通电时发生 MCP 报警。 (注 2) 使用任意坐标分配或任意坐标指令方式时，此参数无意义。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>			

#12805	aux_ST.offset	站点偏置
<p>设定从参考点到站 1 间的距离（偏置）。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12810+10(n-1)	aux_Aspeedn	动作参数群 n 自动运行速度
<p>设定选择动作参数群 n 情况下自动运行时的进给速度。</p> <p>“#12810 aux_Aspeed1” 为所有动作参数群的自动运行速度、手动运行速度的钳制值。</p> <p>设定这些参数时，不可指定超过 “aux_Aspeed1” 的速度值。</p> <p>（注）设定值为 0 时，接通运行启动信号，则发生操作错误报警。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100000(° /min 或 mm/min)</p>		
#12811+10(n-1)	aux_Mspeedn	动作参数群 n 手动运行速度
<p>设定选择动作参数群 n 时的手动运行及 JOG 运行进给速度。</p> <p>（注）设定值为 0 时，接通运行启动信号，则发生操作错误报警。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 100000(° /min 或 mm/min)</p>		
#12812+10(n-1)	aux_timen.1	动作参数群 n 加减速时间常数 1
<p>设定在选择动作参数群 n 时，对动作参数群 1 自动运行速度（钳制速度）的直线加减速时间。</p> <p>“#12818+10(n-1) aux_smgstn” 设定为 “F” 时，进行 S 形加减速。</p> <p>运行速度低于钳制速度时，如果 “#1361 aux_acc” 的值为 “0” 时，时间常数固定。“#1361 aux_acc” 的值为 “1” 时，“动作参数群 1 自动运行速度” 与由此参数决定的固定斜率进行加减速。</p> <p>设定值为 “0” 时，不进行加减速，时间常数为 0。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4000(ms)</p>		
#12813+10(n-1)	aux_timen.2	动作参数群 n 加减速时间常数 2
<p>设定进行 S 形加减速时非直线部分的合计时间。</p> <p>在手轮进给运行模式下，则以此设定值作为加减速时间常数进行直线加减速。</p> <p>（注）“#12818 aux_smgst1” 设定为 “F”，此参数设定为 “0” 时，发生 MCP 报警。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 4000(ms)</p>		
#12814+10(n-1)	aux_TLn	动作参数群 n 扭矩限制值
<p>设定选择动作参数群 n 时的电机输出扭矩限制值。</p> <p>初始值为电机规格的最大扭矩。无需限制扭矩时，请设定为初始值。</p> <p>在碰压定位运行模式下，则为定位到碰压开始坐标时的扭矩限制值。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 500 (%)</p>		
#12815+10(n-1)	aux_ODn	动作参数群 n 误差过大检测宽度
<p>设定选择动作参数群 n 时的误差过大检测宽度。</p> <p>位置偏差大于此设定值时，检测出误差过大报警 (S03 0052)。</p> <p>在碰压定位运行模式下，则为定位到碰压开始坐标时的误差过大检测宽度。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 32767 (° 或 mm)</p>		
#12816+10(n-1)	aux_justn	动作参数群 n 定位位置信号输出宽度
<p>设定在选择动作参数群 n 时，输出定位位置到达 (JST) 或自动定位位置到达 (JSTA) 信号的宽度允许值。</p> <p>定位位置到达 (JST) 信号表示机床位置正位于某一站点位置上。</p> <p>自动运行时，在相同条件下输出自动定位位置到达 (JSTA) 信号。</p> <p>当机床位置与站点的距离超过此设定值时，将关闭这些信号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

	#12817+10(n-1)	aux_nearn	动作参数群 n 定位位置附近信号输出宽度
	<p>设定在选择动作参数群 n 时，输出定位位置附近 (NEAR) 信号的宽度允许值。</p> <p>定位位置附近 (NEAR) 信号表示机床位置正位于某一站点位置附近。设定一般大于定位位置到达信号输出宽度。</p> <p>运行动作上，此参数与选择站点 “0” 时的特殊指令有关。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
(PR)	#12818+10(n-1)	aux_smgstn	动作参数群 n 加减速方式
	<p>设定选择动作参数群 n 时的加减速方式。</p> <p>0, 1: 直線加减速</p> <p>F: S 型加减速</p>		
	#12850	aux_stpos2	站 2 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 2 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
	#12851	aux_stpos3	站 3 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 3 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
	#12852	aux_stpos4	站 4 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 4 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
	#12853	aux_stpos5	站 5 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 5 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
	#12854	aux_stpos6	站 6 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 6 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
	#12855	aux_stpos7	站 7 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 7 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
	#12856	aux_stpos8	站 8 坐标值
	<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 8 坐标值。</p> <p>站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

#12857	aux_stpos9	站 9 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 9 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12858	aux_stpos10	站 10 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 10 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12859	aux_stpos11	站 11 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 11 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12860	aux_stpos12	站 12 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 12 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12861	aux_stpos13	站 13 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 13 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12862	aux_stpos14	站 14 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 14 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12863	aux_stpos15	站 15 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 15 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12864	aux_stpos16	站 16 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 16 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12865	aux_stpos17	站 17 坐标值
设定选择任意坐标平均分配时的站 17 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000(机械坐标原点)。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		

#12866	aux_stpos18	站 18 坐标值
<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 18 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12867	aux_stpos19	站 19 坐标值
<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 19 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12868	aux_stpos20	站 20 坐标值
<p>设定选择任意坐标平均分配时的站 20 坐标值。 站 1 的坐标值固定为 0.000 (机械坐标原点)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12870	aux_PSWcheck	PSW 检测方式
<p>设定位置开关 1 ~ 15 输出的判断标准。 将 bit0 ~ E 设为位置开关 1 ~ 15。</p> <p>0: 根据指令机床位置判断。 1: 根据机床反馈位置 (实际位置) 判断。</p> <p>(注) 未加说明的 bit 请设为 “0”。</p>		
#12871	aux_PSW1dog1	PSW1 区域设定 1
<p>根据 PSW1 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 1 打开的机床位置区域。 PSW1 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12872	aux_PSW1dog2	PSW1 区域设定 2
<p>根据 PSW1 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 1 打开的机床位置区域。 PSW1 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12873	aux_PSW2dog1	PSW2 区域设定 1
<p>根据 PSW2 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 2 打开的机床位置区域。 PSW2 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12874	aux_PSW2dog2	PSW2 区域设定 2
<p>根据 PSW2 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 2 打开的机床位置区域。 PSW2 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

#12875	aux_PSW3dog1	PSW3 区域设定 1
<p>根据 PSW3 区域设定 1 与 2，设定位置开关 3 打开的机床位置区域。 PSW3 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12876	aux_PSW3dog2	PSW3 区域设定 2
<p>根据 PSW3 区域设定 1 与 2，设定位置开关 3 打开的机床位置区域。 PSW3 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12877	aux_PSW4dog1	PSW4 区域设定 1
<p>根据 PSW4 区域设定 1 与 2，设定位置开关 4 打开的机床位置区域。 PSW4 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12878	aux_PSW4dog2	PSW4 区域设定 2
<p>根据 PSW4 区域设定 1 与 2，设定位置开关 4 打开的机床位置区域。 PSW4 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12879	aux_PSW5dog1	PSW5 区域设定 1
<p>根据 PSW5 区域设定 1 与 2，设定位置开关 5 打开的机床位置区域。 PSW5 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12880	aux_PSW5dog2	PSW5 区域设定 2
<p>根据 PSW5 区域设定 1 与 2，设定位置开关 5 打开的机床位置区域。 PSW5 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12881	aux_PSW6dog1	PSW6 区域设定 1
<p>根据 PSW6 区域设定 1 与 2，设定位置开关 6 打开的机床位置区域。 PSW6 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12882	aux_PSW6dog2	PSW6 区域设定 2
<p>根据 PSW6 区域设定 1 与 2，设定位置开关 6 打开的机床位置区域。 PSW6 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

#12883	aux_PSW7dog1	PSW7 区域设定 1
<p>根据 PSW7 区域设定 1 与 2，设定位置开关 7 打开的机床位置区域。 PSW7 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12884	aux_PSW7dog2	PSW7 区域设定 2
<p>根据 PSW7 区域设定 1 与 2，设定位置开关 7 打开的机床位置区域。 PSW7 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12885	aux_PSW8dog1	PSW8 区域设定 1
<p>根据 PSW8 区域设定 1 与 2，设定位置开关 8 打开的机床位置区域。 PSW8 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12886	aux_PSW8dog2	PSW8 区域设定 2
<p>根据 PSW8 区域设定 1 与 2，设定位置开关 8 打开的机床位置区域。 PSW8 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12887	aux_PSW9dog1	PSW9 区域设定 1
<p>根据 PSW9 区域设定 1 与 2，设定位置开关 9 打开的机床位置区域。 PSW9 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12888	aux_PSW9dog2	PSW9 区域设定 2
<p>根据 PSW9 区域设定 1 与 2，设定位置开关 9 打开的机床位置区域。 PSW9 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12889	aux_PSW10dog1	PSW10 区域设定 1
<p>根据 PSW10 区域设定 1 与 2，设定位置开关 10 打开的机床位置区域。 PSW10 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12890	aux_PSW10dog2	PSW10 区域设定 2
<p>根据 PSW10 区域设定 1 与 2，设定位置开关 10 打开的机床位置区域。 PSW10 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

#12891	aux_PSW11dog1	PSW11 区域设定 1
<p>根据 PSW11 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 11 打开的机床位置区域。 PSW11 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12892	aux_PSW11dog2	PSW11 区域设定 2
<p>根据 PSW11 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 11 打开的机床位置区域。 PSW11 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12893	aux_PSW12dog1	PSW12 区域设定 1
<p>根据 PSW12 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 12 打开的机床位置区域。 PSW12 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12894	aux_PSW12dog2	PSW12 区域设定 2
<p>根据 PSW12 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 12 打开的机床位置区域。 PSW12 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12895	aux_PSW13dog1	PSW13 区域设定 1
<p>根据 PSW13 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 13 打开的机床位置区域。 PSW13 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12896	aux_PSW13dog2	PSW13 区域设定 2
<p>根据 PSW13 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 13 打开的机床位置区域。 PSW13 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12897	aux_PSW14dog1	PSW14 区域设定 1
<p>根据 PSW14 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 14 打开的机床位置区域。 PSW14 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12898	aux_PSW14dog2	PSW14 区域设定 2
<p>根据 PSW14 区域设定 1 与 2, 设定位置开关 14 打开的机床位置区域。 PSW14 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时, 在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

#12899	aux_PSW15dog1	PSW15 区域设定 1
<p>根据 PSW15 区域设定 1 与 2，设定位置开关 15 打开的机床位置区域。 PSW15 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12900	aux_PSW15dog2	PSW15 区域设定 2
<p>根据 PSW15 区域设定 1 与 2，设定位置开关 15 打开的机床位置区域。 PSW15 区域设定 1 和 2 的设定值大小不影响位置开关的动作。 轴为旋转轴时，在不包含 0.000° 的区域内位置开关输出打开。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12910	aux_push	碰压量
<p>设定碰压定位运行时碰压动作的指令行程。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0.000 ~ 359.999 (° 或 mm)</p>		
#12911	aux_pusht1	碰压待机时间
<p>设定在碰压定位运行时，从碰压开始坐标定位到碰压动作启动的待机时间。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#12912	aux_pusht2	碰压扭矩开放时间
<p>设定在碰压定位运行时，从碰压动作完成到碰压扭矩切换的时间。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#12913	aux_pusht3	定位位置信号输出延迟时间
<p>设定在碰压定位运行时，从碰压动作完成到输出自动定位位置到达 (JSTA)、定位位置到达 (JST)、定位位置附近 (NEAR) 信号的时间。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		

15.24 旋转几何偏差参数

#12600	Rot1 Pos Geo Dev 1	第 1 旋转轴位置偏差 1
<p>第 1 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定 J 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 1 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定 I 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 1 旋转轴围绕 k 轴旋转时，设定 I 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-3.000000 ~ 3.000000 (mm)</p>		
#12601	Rot1 Pos Geo Dev 2	第 1 旋转轴位置偏差 2
<p>第 1 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定 K 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 1 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定 K 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 1 旋转轴围绕 K 轴旋转时，设定 J 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-3.000000 ~ 3.000000 (mm)</p>		
#12602	Rot2 Pos Geo Dev 1	第 2 旋转轴位置偏差 1
<p>第 2 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定 J 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 2 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定 I 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 2 旋转轴围绕 k 轴旋转时，设定 I 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-3.000000 ~ 3.000000 (mm)</p>		
#12603	Rot2 Pos Geo Dev 2	第 2 旋转轴位置偏差 2
<p>第 2 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定 K 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 2 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定 K 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>第 2 旋转轴围绕 K 轴旋转时，设定 J 轴方向的中心位置偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-3.000000 ~ 3.000000 (mm)</p>		
#12604	X Pos Geo Dev SP-C	主轴中心位置的 X 轴方向位置偏差
<p>设定主轴中心位置的 X 轴方向偏差。</p> <p>由于以主轴中心位置为基准设定了坐标原点，因此将此参数一般设定为 0。</p> <p>在 3 轴机和工作台倾斜型、以及 4 轴机的工作台侧旋转型时无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-3.000000 ~ 3.000000 (mm)</p>		
#12605	Y Pos Geo Dev SP-C	主轴中心位置的 Y 轴方向位置偏差
<p>设定主轴中心位置的 Y 轴方向偏差。</p> <p>由于以主轴中心位置为基准设定了坐标原点，因此将此参数一般设定为 0。</p> <p>在 3 轴机和工作台倾斜型、以及 4 轴机的工作台侧旋转型时无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-3.000000 ~ 3.000000 (mm)</p>		
#12606	Rot1 Ang Geo Dev 1	第 1 旋转轴中心线的角度偏差 1
<p>第 1 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定围绕 J 轴旋转的角度偏差。</p> <p>第 1 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定围绕 I 轴旋转的角度偏差。</p> <p>第 1 旋转轴围绕 K 轴旋转时，设定围绕 J 轴旋转的角度偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000000 ~ 1.000000 (deg)</p>		

#12607	Rot1 Ang Geo Dev 2	第 1 旋转轴中心线的角度偏差 2
<p>第 1 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定围绕 K 轴旋转的角度偏差。 第 1 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定围绕 K 轴旋转的角度偏差。 第 1 旋转轴围绕 K 轴旋转时，设定围绕 I 轴旋转的角度偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000000 ~ 1.000000 (deg)</p>		
#12608	Rot2 Ang Geo Dev 1	第 2 旋转轴中心线的角度偏差 1
<p>第 2 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定围绕 J 轴旋转的角度偏差。 第 2 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定围绕 I 轴旋转的角度偏差。 第 2 旋转轴围绕 K 轴旋转时，设定围绕 J 轴旋转的角度偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000000 ~ 1.000000 (deg)</p>		
#12609	Rot2 Ang Geo Dev 2	第 2 旋转轴中心线的角度偏差 2
<p>第 2 旋转轴围绕 I 轴旋转时，设定围绕 K 轴旋转的角度偏差。 第 2 旋转轴围绕 J 轴旋转时，设定围绕 K 轴旋转的角度偏差。 第 2 旋转轴围绕 K 轴旋转时，设定围绕 I 轴旋转的角度偏差。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000000 ~ 1.000000 (deg)</p>		
#12610	X Ang Geo Dev SP-C	主轴中心线围绕 X 轴旋转时的角度偏差
<p>设定主轴中心线围绕 X 轴旋转时的角度偏差。 在 3 轴机和工作台倾斜型、以及 4 轴机的工作台侧旋转时无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000000 ~ 1.000000 (deg)</p>		
#12611	Y Ang Geo Dev SP-C	主轴中心线围绕 Y 轴旋转时的角度偏差
<p>设定主轴中心线围绕 Y 轴旋转时的角度偏差。 在 3 轴机和工作台倾斜型、以及 4 轴机的工作台侧旋转时无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-1.000000 ~ 1.000000 (deg)</p>		

15.25 机床模型参数

(PR)	#12621	machine type	机床类别 (L 系专用)
		选择车床是卧式还是立式。	
		0 : 卧式车床	
		1 : 立式车床	
(PR)	#12622	turret move dir	移动刀具台的直线轴的轴方向 (L 系专用)
		选择各系统中移动刀具台的直线轴的轴方向。	
		◆ 卧式车床型 (右手坐标系)	
		1 : 正面上位置	
		2 : 正面向下位置	
		3 : 背面上位置	
		4 : 背面向下位置	
		◆ 卧式车床型 (左手坐标系)	
		11 : 正面上位置	
		12 : 正面向下位置	
		13 : 背面上位置	
		14 : 背面向下位置	
		◆ 立式车床型 (右手坐标系)	
		21 : 正面左位置	
		22 : 正面右位置	
		◆ 立式车床型 (左手坐标系)	
		31 : 正面左位置	
		32 : 正面右位置	
		注) 卧式车床的上位置 / 下位置及立式车床的左位置 / 右位置表示一般的机床构成中的刀具台位置。 请在本参数中选择实际的机床构成和轴方向一致的编号。 轴构成按照基本轴 I, J, K (参数 #1026 ~ #1028)。	
(PR)	#12623	tool rot ax para	刀具旋转轴相关参数 (L 系专用)
		选择刀具旋转轴相关参数是使用旋转轴构成参数, 还是使用 3D 检查参数。	
		在本参数中选择 0 (旋转轴构成参数) 时, 与刀具旋转轴相关的下述参数无效, 使用旋转轴构成参数的设定。	
		◆***4 刀具旋转轴名称	
		◆***5 刀具旋转轴选择	
		◆***6 刀具旋转轴方向	
		0 : 旋转轴构成参数	
		1 : 3D 检查参数	
(PR)	#12624	tool rot ax name	刀具旋转轴的轴名称 (L 系专用)
		用第 2 轴名称设定刀具旋转轴的轴名称。	
		由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入 “0” 时, 清除设定值。)	
		请设定为与 “#1022 轴名称 (第 2 轴名称)” 相同的轴名称。	
		--- 设定范围 ---	
		由 A ~ Z 及 1 ~ 9 组成的 2 个字符 (输入 “0” 时, 清除设定值。)	

(PR)	#12625	tool rot ax type	刀具旋转轴的旋转轴方向 (L 系专用)
设定刀具旋转轴围绕哪个轴旋转。			
注) “#12624 刀具旋转轴名称” 未设定时, 本参数无效。 “#12624 刀具旋转轴名称” 已设定时, 如果选择 “0: 无效”, 则视为 “2: 绕 J 轴旋转”。			
0: 无效 1: 绕 I 轴旋转 2: 绕 J 轴旋转 3: 绕 K 轴旋转			
(PR)	#12626	tool rot dir	刀具旋转轴的轴方向 (L 系专用)
选择刀具旋转轴的方向。			
注) “#12624 刀具旋转轴名称” 未设定时, 本参数无效。			
0 : 右手坐标系型 1 : 左手坐标系型			
(PR)	#12627	main sp no	工件主轴的主轴号 (正面侧) (L 系专用)
设定正面侧和背面侧工件主轴的主轴号。如果背面侧工件主轴不存在, 则将主轴号设定为 0。			
本参数未设定时, 进行以下处理。 ◆ 正面侧工件主轴号 : 1 ◆ 背面侧工件主轴号 : 无背面侧工件主轴			
0 ~ 主轴数			
(PR)	#12628	sub sp no	工件主轴的主轴号 (背面侧) (L 系专用)
设定正面侧和背面侧工件主轴的主轴号。如果背面侧工件主轴不存在, 则将主轴号设定为 0。			
本参数未设定时, 进行以下处理。 ◆ 正面侧工件主轴号 : 1 ◆ 背面侧工件主轴号 : 无背面侧工件主轴			
0 ~ 主轴数			
(PR)	#12629	main sp rot dir	工件主轴的旋转方向 (正面侧) (L 系专用)
设定工件主轴的旋转方向。 0 : 右手坐标系型 1 : 左手坐标系型 此外, 对工件主轴进行 C 轴控制时, 视为 C 轴的 + 方向与工件主轴的旋转方向 (正转方向) 一致。			
(注) 指定设定范围外的值时, 将发生 “设定错误”, 无法设定。			
(PR)	#12630	sub sp rot dir	工件主轴的旋转方向 (背面侧) (L 系专用)
设定工件主轴的旋转方向。 0 : 右手坐标系型 1 : 左手坐标系型 此外, 对工件主轴进行 C 轴控制时, 视为 C 轴的 + 方向与工件主轴的旋转方向 (正转方向) 一致。			
(注) 指定设定范围外的值时, 将发生 “设定错误”, 无法设定。			

15.26 安全通用参数

(PR)	#51001	SIO_Enable	安全相关 I/O 监视有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51002	SLS_Enable	安全限制速度监视有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51003	SLP_Enable	安全限制位置监视有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51004	SSM_Enable	安全速度监视有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51005	SCA_Enable	安全凸轮有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51006	SOS_Enable	安全停止监视有效
		0 : 无效 1 : 有效	
		※与本参数的设定无关，在执行 SS2 时启动 SOS。	
(PR)	#51007	SS1_Enable	安全停止 1 有效
		0 : 无效 1 : 有效	
		※与本参数的设定无关，在智能安全监视的异常检测时，有时会根据 SF_Stoptype 的设定启动 SS1。	
(PR)	#51008	SS2_Enable	安全停止 2 有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51009	STO_Enable	安全扭矩停止有效
		0 : 无效 1 : 有效	
		※与本参数的设定无关，在智能安全监视的异常检测时，有时会根据 SF_Stoptype 的设定启动 STO。	
(PR)	#51010	SBC_Enable	安全制动器控制有效
		0 : 无效 1 : 有效	
(PR)	#51011	SBT_INT	SBT 间隔
		设定在制动器测试结束后，到下一次接通 SBT 未完信号 (SBTNFEXm / SBTNFM0m) 的时间。 设为“0”时，间隔为 8 小时。 --- 设定范围 --- 0 ~ 255 小时	
(PR)	#51012	CRSCHK_TOL	交叉检查状态不一致允许时间
		设定 CPU 间的状态不一致允许时间。(在不一致状态的持续时间超过允许时间时，发生报警，切断动力。) 设为“0”时，不一致允许时间为 100ms。 --- 设定范围 --- 0 ~ 5000 (ms)	

15.27 各轴安全参数

(PR)	#51101	SF_Disable	智能安全监视无效
		不属于智能安全监视的监视对象。 0: 智能安全监视有效 1: 智能安全监视无效	
(PR)	#51102	SF_Stoptype	异常时停止方式
		设定在智能安全监视中检测出异常时的安全停止方式。 0 : ST0 1 : SS1	
(PR)	#51103-51106	SLS_Speed1-4	SLS 允许速度 1 ~ 4
		设定对于 SLS 允许速度 1 ~ 4 的各段, 判断为安全速度的机械端速度上限。SLS 有效时, 在指令速度 / 反馈速度超过了安全速度的状态下, 将会在经过 SLS 检测延迟时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。SLS 有效时的安全速度如下式所示。 安全速度 = SLS 允许速度 * SLS 速度倍率 / 100 --- 设定范围 --- 0 ~ 999999(mm/min) 或是 (° /min)	
(PR)	#51107-51122	SLS_Override1-16	SLS 速度倍率 1 ~ 16
		设定对 SLS 允许速度 1 ~ 4 的倍率 1 ~ 16。详情请参考 SLS 允许速度 1 ~ 4。 --- 设定范围 --- 0 ~ 100(%)	
	#51124	SLS_T1	SLS 检测延迟时间
		设定在 SLS 有效时的速度异常检测时间。在指令速度 / 反馈速度超过了安全速度的状态下, 将会在经过本参数设定的时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (ms)	
	#51125	SLS_T2	SLS 减速监视时间
		设定在 SLS 开始时或 SLS 有效时切换了安全速度的情况下, 减速异常的检测时间。在 SLS 开始时或 SLS 有效时切换了安全限制速度后, 如果在本参数的设定时间内, 指令速度 / 反馈速度未达到安全速度以下, 则执行安全停止 (SS1/ST0)。设为“0”时, 时间为 200(ms)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)	
(PR)	#51126+2(n-1)	SLP_PositionPn	SLP 允许位置 n(+)
		“n”表示 SLP 允许位置编号。(n=1 ~ 4) 设定相对于 SLP 允许位置 1(+) ~ 4(+) 的各段, 可判断为安全位置的机械位置上下限。SLP 有效时, 在指令位置 / 反馈位置超出 SLP 允许位置范围的状态下, 在经过 SLP 检测延迟时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。 * 不能对旋转型旋转轴使用 SLP。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ +99999.999 (mm)	
(PR)	#51127+2(n-1)	SLP_PositionMn	SLP 允许位置 n(-)
		“n”表示 SLP 允许位置编号。(n=1 ~ 4) 设定相对于 SLP 允许位置 1(-) ~ 4(-) 的各段, 可判断为安全位置的机械位置上下限。SLP 有效时, 在指令位置 / 反馈位置超出 SLP 允许位置范围的状态下, 在经过 SLP 检测延迟时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。 * 不能对旋转型旋转轴使用 SLP。 --- 设定范围 --- -99999.999 ~ +99999.999 (mm)	
	#51134	SLP_T1	SLP 检测延迟时间
		设定在 SLP 有效时的机械位置异常检测时间。在指令位置 / 反馈位置超出 SLP 允许位置范围的状态下, 在经过本参数所设定的时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (ms)	

(PR)	#51135-51138	SSM_Speed1-4	SSM 速度 1 ~ 4
			<p>设定对于 SSM 速度 1 ~ 4 的各段，判断为安全速度的机械端速度上限。在 SSM 有效且指令速度 / 反馈速度在安全速度以下时；SSM 安全速度中信号为 ON，超过了安全速度时，SSM 安全速度中信号变为 OFF 状态。SSM 有效时的安全速度如下式所示。</p> <p>(SSM 安全速度中信号为 ON 时) 安全速度 = SSM 速度</p> <p>(SSM 安全速度中信号为 OFF 时) 安全速度 = SSM 速度 - SSM 磁滞宽度</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min) 或是 (° /min)</p>
	#51139-51142	SSM_Hysteresis1-4	SSM 磁滞宽度 1 ~ 4
			<p>设定对应 SSM 速度 1 ~ 4 的磁滞宽度。详情请参考 SSM 速度 1 ~ 4。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min) 或是 (° /min)</p>
(PR)	#51143+2(n-1)	SCA_PositionPn	SCA 位置 n(+)
			<p>“n”表示 SCA 位置编号。(n=1 ~ 16)</p> <p>设定相对于 SCA 位置 1(+) ~ 16(+) 的各段，可判断为安全位置的机械位置上下限。SCA 有效时，在指令位置 / 反馈位置不超出 SCA 安全位置的状态下，SCA 安全凸轮位置信号关闭，在指令位置 / 反馈位置超出 SCA 安全位置的状态下，SCA 安全凸轮位置信号打开。SCA 有效时的 SCA 安全位置如下式所示。</p> <p>(SCA 安全凸轮信号打开时) SCA 安全位置 = SCA 位置 (+) - SCA 滞后宽度</p> <p>(SCA 安全凸轮信号关闭时) SCA 安全位置 = SCA 位置 (+)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ +99999.999 (mm)</p>
(PR)	#51144+2(n-1)	SCA_PositionMn	SCA 位置 n(-)
			<p>“n”表示 SCA 位置编号。(n=1 ~ 16)</p> <p>设定相对于 SCA 位置 1(-) ~ 16(-) 的各段，可判断为安全位置的机械位置上下限。SCA 有效时，在指令位置 / 反馈位置不超出 SCA 安全位置的状态下，SCA 安全凸轮位置信号关闭，在指令位置 / 反馈位置超出 SCA 安全位置的状态下，SCA 安全凸轮位置信号打开。SCA 有效时的 SCA 安全位置如下式所示。</p> <p>(SCA 安全凸轮信号打开时) SCA 安全位置 = SCA 位置 (-) - SCA 滞后宽度</p> <p>(SCA 安全凸轮信号关闭时) SCA 安全位置 = SCA 位置 (-)</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>-99999.999 ~ +99999.999 (mm)</p>
	#51175	SCA_Hysteresis	SCA 滞后宽度
			<p>设定与 SCA 位置 1 ~ 16 相对应的滞后宽度。详情请参考 SCA 位置 1(+/-) ~ 16(+/-)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
(PR)	#51176	SOS_Speed	SOS 停止速度
			<p>设定可判断为安全停止的机械端速度上限。</p> <ul style="list-style-type: none"> •SOS有效时，在指令速度/反馈速度超过了本参数所设定的速度的状态下，将会在经过SOS_V检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/ST0)。 •S1/SS2 有效时，在指令速度 / 反馈速度降到本参数所设定的速度以下时，判断为停止。 <p>* 本参数设为 “0” 时，即使处于停止状态，也可能发生 “SOS 速度异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (mm/min) 或是 (° /min)</p>
	#51177	SOS_T1	SOS_V 检测延迟时间
			<p>设定在 SOS 有效时的速度异常检测时间。SOS 有效时，在指令速度 / 反馈速度超过 SOS 停止速度的状态下，在经过本参数所设定的时间后，执行安全停止 (SS1/ST0)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>

(PR)	#51178	SOS_Droop	SOS 允许位置偏差量
		<p>设定可判断为安全停止的机械端位置偏差量上限。SOS 有效时，在位置偏差量（指令位置 / 反馈位置的差值）超过了本参数所设定的位置偏差量的状态下，将会在经过 SOS_PD 检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本参数设为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS 位置偏差异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999.999 (mm 或°)</p>	
	#51179	SOS_T2	SOS_PD 检测延迟时间
		<p>设定在 SOS 有效时的位置偏差量异常检测时间。在 SOS 有效、位置偏差量（指令位置 / 反馈位置的差值）超过了 SOS 允许位置偏差量的状态下，将会在经过本参数所设定的时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>	
(PR)	#51180	SOS_PositionM	SOS 允许移动量 (-)
		<p>设定可判断为安全停止的机械端移动量上限（负侧）。SOS 有效时，向负侧的指令移动量 / 反馈移动量超过了本参数所设定移动量的状态下，将会在经过 SOS_P 检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本参数设为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS 移动量异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999.999 (mm 或°)</p>	
(PR)	#51181	SOS_PositionP	SOS 允许移动量 (+)
		<p>设定可判断为安全停止的机械端移动量上限（正侧）。SOS 有效时，向正侧的指令移动量 / 反馈移动量超过了本参数所设定移动量的状态下，将会在经过 SOS_P 检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本参数设为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS 移动量异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999.999 (mm 或°)</p>	
	#51182	SOS_T3	SOS_P 检测延迟时间
		<p>设定在 SOS 有效时的移动量异常检测时间。SOS 有效时，在指令移动量 / 反馈移动量超过了 SOS 允许移动量 (+/-) 的状态下，将会在经过本参数所设定的时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>	
	#51183	SS1_T1	SS1 减速监视时间
		<p>设定在 SS1 有效时的减速异常检测时间。在设定的时间内，如果指令速度 / 反馈速度未达到 SOS 停止速度以下，则启动 STO。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>	
	#51184	SS2_T1	SS2 减速监视时间
		<p>设定在 SS2 有效时的减速异常检测时间。在设定的时间内，如果指令速度 / 反馈速度未达到 SOS 停止速度以下，则启动 STO。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>	
(PR)	#51185	STO_EXEWT	STO 执行待机时间
		<p>设定在驱动器从 NC 单元接收 STO 要求后，到实际执行 STO 为止的等待时间。设定时，请确保制动器启动在此等待时间内完成。设为“0”时，STO 执行待机时间为 200 (ms)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>	
(PR)	#51186	SBTEX_Enable	外部制动器 SBT 有效
		<p>0 : 无效</p> <p>1 : 有效</p>	
(PR)	#51187	SBTMO_Enable	电机制动器 SBT 有效
		<p>0 : 无效</p> <p>1 : 有效</p>	

	#51191	SBT_ILIM	SBT 电流限制值
			用与静态电流的比例设定制动器测试中的电流限制值。设为“0”时，将在制动器测试开始时发生警告。（不开始测试。）
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 100 (%)
(PR)	#51192	SBT_CMDWT	SBT 指令等待时间
			设定从 NC 接收 SBT 开始信号（SBTSTEXm/SBTSTM0m），到输出制动器测试用移动指令的等待时间。设为“0”时，指令等待时间为 400ms。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 30000 (ms)
(PR)	#51193	SBT_FD	SBT 指令移动量
			设定在制动器测试时，要对测试对象轴指定的移动量。设为“0”时，将在制动器测试开始时发生警告。（不开始测试。）
		--- 设定范围 ---	
			-99999.999 ~ 99999.999 (mm 或 °)
(PR)	#51194	SBT_FDRATE	SBT 指令速度
			设定在制动器测试时，要对测试对象轴指定的移动速度。设为“0”时，将在制动器测试开始时发生警告。（不开始测试。）
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 1000000 (mm/min) 或是 (° /min)
(PR)	#51195	SBT_OBTIM	SBT 监视时间
			设定在制动器测试时，在测试用移动指令输出完成后，继续监视轴移动量的时间。设为“0”时，监视时间为 1000ms。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 30000 (ms)
(PR)	#51196	SBT_TOL	SBT 允许移动量
			设定在制动器测试时的测试对象轴允许移动量。（如果测试时的移动量超过本参数值，将会发生警告。）设为“0”时，允许移动量为 100mm。
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 99999.999 (mm 或 °)
(PR)	#51197	SLP/SCA_FDTOL	SLP/SCA 断电时允许移动量
			设定在 SLP/SCA 断电时编码器诊断中，[断电时保存的位置] 和 [电源接通时恢复的位置] 的允许差值（偏差量）。如果上述差值超过允许值，将以 STO 状态启动系统。设为“0”时，允许值如下式所示。
			允许移动量 = SV018(PIT) * 0.9
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 99999.999 (mm)
(PR)	#51198	MIRtAbsSEnc_FDChk	对多转安全编码器的 SLP/SCA 断电时编码器诊断适用
			对于连接了多转安全编码器的轴，设定用于使用 SLP/SCA 的断电时编码器诊断功能有效。
			0: 多转安全编码器连接轴的 SLP/SCA 断电时编码器诊断无效
			1: 多转安全编码器连接轴的 SLP/SCA 断电时编码器诊断有效
			* 对于未连接多转安全编码器的轴，上述诊断有效，与本参数的设定无关。
			* SLP/SCA 无效（SLP_Enable • SCA_Enable 均为 0）时，不进行上述诊断。
	#51199	SF_PDCHK_TOL	伺服轴位置偏差诊断允许值
			设定位置偏差诊断中的位置偏差（在 NC 内部生成的指令位置 与从驱动器发回的反馈位置的差值）允许值。位置偏差超过允许值时，执行安全停止（SS1/STO）。设为“0”时，允许值如下式所示。
			允许移动量 = SV018(PIT) * 2.0
		--- 设定范围 ---	
			0 ~ 32767 (mm 或 °)

(PR)	#51200	SFSPEC1	安全规格 1
			<p>设定相应的 BIT 为 ON，指定安全轴的规格。在本参数中输入 16 进制的数值。</p> <p>BIT0-2: 未使用</p> <p>BIT3: 电机制动器连接状态</p> <p>0: 电机制动器已连接</p> <p>1: 电机制动器未连接</p> <p>BIT4-F: 未使用</p> <p>* 如果检测机型 (BIT0、BIT1) 的指定内容和实际的连接状态不同，将发生伺服报警 4D。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0x0000 ~ 0xFFFF</p>
(PR)	#51201	SENCTYP	安全编码器类型
			<p>对连接了安全编码器的轴设定安全编码器类型。如果 SLP/SCA 有效且连接的编码器为多转部分未获得安全认证的安全编码器，则进行 SLP/SCA 断电时编码器诊断，与 #51198 M1RtAbsSEnc_FDChk 的设定值无关。</p> <p>0: 不是多转安全认证型的安全编码器</p> <p>1: 多转安全认证型的安全编码器</p>

15.28 各主轴安全参数

(PR)	#51301	SF_SDisable	智能安全监视无效
		不属于智能安全监视的监视对象。 0: 智能安全监视有效 1: 智能安全监视无效	
(PR)	#51302	SF_SSStoptype	异常时停止方式
		设定在智能安全监视中检测出异常时的安全停止方式。 0 : ST0 1 : SS1	
(PR)	# 51303-51306	SLS_SSpeed1-4	SLS 允许速度 1 ~ 4
		设定对于 SLS 允许速度 1 ~ 4 的各段, 判断为安全速度的机械端速度上限。SLS 有效时, 在指令速度 / 反馈速度超过了安全速度的状态下, 将会在经过 SLS 检测延迟时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。SLS 有效时的安全速度如下式所示。 安全速度 = SLS 允许速度 * SLS 速度倍率 / 100 --- 设定范围 --- 0 ~ 999999.9 (r/min)	
(PR)	# 51307-51322	SLS_SOverride1-16	SLS 速度倍率 1 ~ 16
		设定对 SLS 允许速度 1 ~ 4 的倍率 1 ~ 16。详情请参考 SLS 允许速度 1 ~ 4。 --- 设定范围 --- 0 ~ 100 (%)	
	#51324	SLS_ST1	SLS 检测延迟时间
		设定在 SLS 有效时的速度异常检测时间。在指令速度 / 反馈速度超过了安全速度的状态下, 将会在经过本参数设定的时间后, 执行安全停止 (SS1/ST0)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 9999 (ms)	
	#51325	SLS_ST2	SLS 减速监视时间
		设定在 SLS 开始时或 SLS 有效时切换了安全速度的情况下, 减速异常的检测时间。SLS 开始时或 SLS 有效时, 在切换了安全速度的状态下, 在经过本参数的设定时间后, 如果指令速度和反馈速度未降到安全速度以下, 则执行安全停止 (SS1/ST0)。设为“0”时, 时间为 200(ms)。 --- 设定范围 --- 0 ~ 99999 (ms)	
(PR)	#51326-51329	SSM_SSpeed1-4	SSM 速度 1 ~ 4
		设定对于 SSM 速度 1 ~ 4 的各段, 判断为安全速度的机械端速度上限。在 SSM 有效且指令速度 / 反馈速度在安全速度以下时; SSM 安全速度中信号为 ON, 超过了安全速度时, SSM 安全速度中信号变为 OFF 状态。SSM 有效时的安全速度如下式所示。 (SSM 安全速度中信号为 ON 时) 安全速度 = SSM 速度 (SSM 安全速度中信号为 OFF 时) 安全速度 = SSM 速度 - SSM 磁滞宽度 --- 设定范围 --- 0 ~ 999999.9 (r/min)	
	#51330-51333	SSM_SHysteresis1-4	SSM 磁滞宽度 1 ~ 4
		设定对应 SSM 速度 1 ~ 4 的磁滞宽度。详情请参考 SSM 速度 1 ~ 4。 --- 设定范围 --- 0 ~ 999999.9 (r/min)	

(PR)	#51334	SOS_SSpeed	SOS 停止速度
<p>设定可判断为安全停止的机械端速度上限。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆SOS有效时，在指令速度/反馈速度超过了本参数所设定的速度的状态下，将会在经过SOS_V检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。 ◆S1/SS2有效时，在指令速度 / 反馈速度降到本参数所设定的速度以下时，判断为停止。 <p>* 本参数为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS速度异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999.9 (ms)</p>			
	#51335	SOS_ST1	SOS_V 检测延迟时间
<p>设定在 SOS 有效时的速度异常检测时间。SOS 有效时，在指令速度 / 反馈速度超过了 SOS 停止速度的状态下，将会在经过本参数所设定的时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
(PR)	#51336	SOS_SDroop	SOS 允许位置偏差量
<p>设定可判断为安全停止的机械端位置偏差量上限。SOS 有效时，在位置偏差量（指令位置 / 反馈位置的差值）超过了本参数所设定的位置偏差量的状态下，将会在经过 SOS_PD 检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本参数为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS位置偏差异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999(°)</p>			
	#51337	SOS_ST2	SOS_PD 检测延迟时间
<p>设定在 SOS 有效时的位置偏差量异常检测时间。在 SOS 有效、位置偏差量（指令位置 / 反馈位置的差值）超过了 SOS 允许位置偏差量的状态下，将会在经过本参数所设定的时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
(PR)	#51338	SOS_SPositionM	SOS 允许移动量 (-)
<p>设定可判断为安全停止的机械端移动量上限（负侧）。SOS 有效时，向负侧的指令移动量 / 反馈移动量超过了本参数所设定移动量的状态下，将会在经过 SOS_P 检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本参数为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS移动量异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999(°)</p>			
(PR)	#51339	SOS_SPositionP	SOS 允许移动量 (+)
<p>设定可判断为安全停止的机械端移动量上限（正侧）。SOS 有效时，向正侧的指令移动量 / 反馈移动量超过了本参数所设定移动量的状态下，将会在经过 SOS_P 检测延迟时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本参数为“0”时，即使处于停止状态，也可能发生“SOS移动量异常”。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999(°)</p>			
	#51340	SOS_ST3	SOS_P 检测延迟时间
<p>设定在 SOS 有效时的移动量异常检测时间。SOS 有效时，在指令移动量 / 反馈移动量超过了 SOS 允许移动量 (+/-) 的状态下，将会在经过本参数所设定的时间后，执行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
	#51341	SS1_ST1	SS1 减速监视时间
<p>设定在 SS1 有效时的减速异常检测时间。在设定的时间内，如果指令速度 / 反馈速度未达到 SOS 停止速度以下，则启动 STO。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			

#51342	SS2_ST1	SS2 减速监视时间
		设定在 SS2 有效时的减速异常检测时间。在设定的时间内，如果指令速度 / 反馈速度未达到 S0S 停止速度以下，则启动 ST0。
	--- 设定范围 ---	
		0 ~ 9999 (ms)
(PR) #51343	ST0_SEXEW	ST0 执行待机时间
		设定在驱动器从 NC 单元接收 ST0 要求后，到实际执行 ST0 为止的等待时间。设定时，请确保制动器启动在此等待时间内完成。设定为“0”时，ST0 执行待机时间为 200 (ms)。
	--- 设定范围 ---	
		0 ~ 20000 (ms)
#51344	SF_PDCHK_ST1	主轴位置偏差诊断待机时间
		设定主轴非插补模式时在开始位置偏差诊断之前的待机时间。指令速度达到固定速度后，在经过本参数所设定的时间后，开始主轴非插补模式时的位置偏差诊断，指令速度停止。设定为“0”时，主轴位置偏差诊断待机时间为 20000 (ms)。
	--- 设定范围 ---	
		0 ~ 30000 (ms)
#51345	SF_PDCHK_STOL	主轴位置偏差诊断允许值
		设定位置偏差诊断中的位置偏差（在 NC 内部生成的指令位置 与从驱动器发回的反馈位置的差值）允许值。位置偏差超过允许值时，执行安全停止 (SS1/ST0)。设定为“0”时，允许值为 1080°。
	--- 设定范围 ---	
		0 ~ 32767 (°)

15.29 安全 I/O 分配参数

(PR)	#51501+10(n-1)	RIO CH No. #n	对象通道编号 #n
	设定第 n 台安全 I/O 设备的连接通道编号。(n=1 ~ 8) ※设为“0”时, 第 n 站的 RIO 分配参数全部变为无效。 --- 设定范围 --- 0, 1 ~ 3		
(PR)	#51502+10(n-1)	RIO Station No. #n	对象站号 #n
	设定第 n 台安全 I/O 设备的站号。(n=1 ~ 8) * 请设为与分配装置的安全 I/O 设备的旋转开关相同的值。 --- 设定范围 --- 0 ~ 63		
(PR)	#51503+10(n-1)	DI dev name #n	DI 装置名称 #n
	设定第 n 台安全 I/O 设备的 DI 分配装置的装置名称。(n=1 ~ 8) * 设为“0”时该栏目变为空。 --- 设定范围 --- 0, X, ZR		
(PR)	#51504+10(n-1)	DI dev No. #n	DI 装置号 #n
	设定第 n 台安全 I/O 设备的 DI 分配装置的开头装置号。(n=1 ~ 8) X 装置时 : 16 进制数 ZR 装置时 : 10 进制数 * 在变更 DI dev name #n 的装置名称后变为“0”。 * 请首先设定 DI dev name #n。 --- 设定范围 --- X : 0 ~ FF(16 进制) ZR : 0 ~ 63 (10 进制)		
(PR)	#51505+10(n-1)	D0 dev name #n	D0 装置名称 #n
	设定第 n 台安全 I/O 设备的 D0 分配装置的装置名称。(n=1 ~ 8) * 设为“0”时该栏目变为空。 --- 设定范围 --- 0, Y, ZR		
(PR)	#51506+10(n-1)	D0 dev No. #n	D0 装置号 #n
	设定第 n 台安全 I/O 设备的 D0 分配装置的开头装置号。(n=1 ~ 8) Y 装置时 : 16 进制数 ZR 装置时 : 10 进制数 * 在变更 DI dev name #n 的装置名称后变为“0”。 * 请首先设定 DI dev name #n。 --- 设定范围 --- Y : 0 ~ FF(16 进制) ZR : 64 ~ 127 (10 进制)		
(PR)	#51582	EMG_Dev1_ch	急停信号 1 的 CH 编号
	设定输入急停信号的安全 I/O 设备的连接通道号。请将急停信号的通道号 / 站号设为在参数“RIO CH No.、RIO Station No.”中所指定的任一安全 I/O 设备。设为“0”时, 与 EMG_Dev1_stn、EMG_Dev1_bit 的值无关, EMG_Dev1 中的急停信号装置指定无效。 --- 设定范围 --- 0 ~ 3		
(PR)	#51583	EMG_Dev1_stn	急停信号 1 的站号
	设定输入急停信号的安全 I/O 设备的连接站号。 --- 设定范围 --- 0 ~ 63		

(PR)	#51584	EMG_Dev1_bit	急停信号 1 的 BIT 编号
<p>设定在输入急停信号的安全 I/O 设备上的 BIT 编号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 7</p>			
(PR)	#51585	EMG_Dev2_ch	急停信号 2 的 CH 编号
<p>设定输入急停信号的安全 I/O 设备的连接通道号。请将急停信号的通道号 / 站号设为在参数 “RIO CH No.、RIO Station No.” 中所指定的任一安全 I/O 设备。设为 “0” 时，与 EMG_Dev2_stn、EMG_Dev2_bit 的值无关，EMG_Dev2 中的急停信号装置指定无效。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 3</p>			
(PR)	#51586	EMG_Dev2_stn	急停信号 2 的站号
<p>设定输入急停信号的安全 I/O 设备的连接站号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 63</p>			
(PR)	#51587	EMG_Dev2_bit	急停信号 2 的 BIT 编号
<p>设定在输入急停信号的安全 I/O 设备上的 BIT 编号。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 7</p>			
(PR)	#51591	S10_D1Delay	输入信号比对允许时间
<p>以 10msec 为单位，设定 PLC1 侧、PLC2 侧的输入信号不一致允许时间。设为 “0” 时，安全信号比对允许时间为 300ms。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 500 (10msec)</p>			
(PR)	#51592	S10_D0Delay	输出信号比对允许时间
<p>以 10msec 为单位，设定 PLC1 侧、PLC2 侧的输出信号不一致允许时间。设为 “0” 时，安全信号比对允许时间为 300ms。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 50 (10msec)</p>			
(PR)	#51593	S10_D0Errtype	诊断错误时 D0 控制方式
<p>设定安全信号监视中发生错误时的 D0 输出和 PLC 状态。</p> <p>0 : PLC 为 RUN 状态，D0 输出由用户安全 PLC 控制</p> <p>1 : PLC 为 STOP 状态，D0 输出的所有点均输出 OFF</p>			
(PR)	#51594	S10_D0Delay2	输出信号比对允许时间 2
<p>以 10msec 为单位，设定 PLC1 侧、PLC2 侧的输出信号不一致允许时间。设为 “0” 时，安全信号比对允许时间为 300ms。</p> <p>使用 100ms 定时器指令控制输出信号时，请将允许时间设为 300ms 以上。</p> <p>--- 设定范围 ---</p> <p>0 ~ 500 (10msec)</p>			

修订记录

修订日期	说明书编号	修订内容
2015 年 8 月	IB(名)1501293-A	初版完成

M800/M80 系列 手册一览

此内容以附加 M8 系列的所有功能为前提进行叙述。

根据机型、机床厂规格可能无法使用、显示部分功能，敬请谅解。（请确认规格。）

机床厂发行的说明书优先于本说明书。

手册	IB 编号	使用目的·内容
M800/M80 系列 使用说明书	IB-1501288	· NC 操作向导 · 画面操作说明等
M800/M80 系列 编程说明书 L 系 (1/2)	IB-1501289	· L 系的 G 代码编程 · 基本功能等
M800/M80 系列 编程说明书 L 系 (2/2)	IB-1501290	· L 系的 G 代码编程 · 多系统的各功能、高精度功能等
M800/M80 系列 编程说明书 M 系 (1/2)	IB-1501291	· M 系的 G 代码编程 · 基本功能等
M800/M80 系列 编程说明书 M 系 (2/2)	IB-1501292	· M 系的 G 代码编程 · 多系统的各功能、高精度功能等
M800/M80 系列 报警 / 参数说明书	IB-1501293	· 报警 · 参数

面向机床厂手册 (NC)

手册	IB 编号	使用目的· 内容
M800/M80 系列 规格说明书	IB-1501281	<ul style="list-style-type: none"> · 机种选定 · 硬件规格 · 各种功能的概略说明
M800W 系列 连接· 设定说明书	IB-1501282	<ul style="list-style-type: none"> · 硬件规格详情 · 安装、连接、配线、设定 (安装 / 调整)
M800S/M80 系列 连接· 设定说明书	IB-1501283	<ul style="list-style-type: none"> · 硬件规格详情 · 安装、连接、配线、设定 (安装 / 调整)
M800/M80 Series PLC Development Manual	IB-1501270	<ul style="list-style-type: none"> · 电气设计 · I/O 相关 (分配· 设定· 连接)、现场网络 · 开发环境说明 (PLC 在线编辑、周边开发环境) 等
M800/M80 Series PLC Programming Manual	IB-1501271	<ul style="list-style-type: none"> · 电气设计 · 顺序编程 · PLC 支持功能等
M800/M80 系列 PLC 接口说明书	IB-1501286	<ul style="list-style-type: none"> · 电气设计 · NC-PLC 间的接口信号

面向机床厂手册 (驱动部)

手册	IB 编号	内容
MDS-E/EH Series Specifications Manual	IB-1501226	<ul style="list-style-type: none"> · 电源回生型的规格说明
MDS-E/EH Series Instruction Manual	IB-1501229	<ul style="list-style-type: none"> · 电源回生型的使用说明
MDS-EJ/EJH Series Specifications Manual	IB-1501232	<ul style="list-style-type: none"> · 回生电阻型的规格说明
MDS-EJ/EJH Series Instruction Manual	IB-1501235	<ul style="list-style-type: none"> · 回生电阻型的使用说明
MDS-EM Series Specifications Manual	IB-1501238	<ul style="list-style-type: none"> · 多轴一体电源回生型的规格说明
MDS-EM Series Instruction Manual	IB-1501241	<ul style="list-style-type: none"> · 多轴一体电源回生型的使用说明
DATA BOOK	IB-1501252	<ul style="list-style-type: none"> · 伺服驱动器、主轴驱动器、电机等的规格说明

Global Service Network

AMERICA

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION INC. (AMERICA FA CENTER)

Central Region Service Center
500 CORPORATE WOODS PARKWAY, VERNON HILLS, ILLINOIS 60061, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

Michigan Service Satellite
ALLEGAN, MICHIGAN 49010, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

Ohio Service Satellite
LIMA, OHIO 45801, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650
CINCINNATI, OHIO 45201, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

Minnesota Service Satellite
ROGERS, MINNESOTA 55374, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

West Region Service Center
16900 VALLEY VIEW AVE., LAMIRADA, CALIFORNIA 90638, U.S.A.
TEL: +1-714-699-2625 / FAX: +1-847-478-2650

Northern CA Satellite
SARATOGA, CALIFORNIA 95070, U.S.A.
TEL: +1-714-699-2625 / FAX: +1-847-478-2650

Pennsylvania Service Satellite
PITTSBURGH, PENNSYLVANIA 15644, U.S.A.
TEL: +1-732-560-4500 / FAX: +1-732-560-4531

Connecticut Service Satellite
TORRINGTON, CONNECTICUT 06790, U.S.A.
TEL: +1-732-560-4500 / FAX: +1-732-560-4531

South Region Service Center
1845 SATELLITE BOULEVARD STE. 450, DULUTH, GEORGIA 30097, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Texas Service Satellites
GRAPEVINE, TEXAS 76051, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519
HOUSTON, TEXAS 77001, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Tennessee Service Satellite
Nashville, Tennessee, 37201, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Florida Service Satellite
WEST MELBOURNE, FLORIDA 32904, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Canada Region Service Center
4299 14TH AVENUE MARKHAM, ONTARIO L3R 0J2, CANADA
TEL: +1-905-475-7728 / FAX: +1-905-475-7935

Canada Service Satellite
EDMONTON, ALBERTA T5A 0A1, CANADA
TEL: +1-905-475-7728 / FAX: +1-905-475-7935

Mexico Region Service Center
MARIANO ESCOBEDO 69 TLALNEPANTLA, 54030 EDO. DE MEXICO
TEL: +52-55-3067-7500 / FAX: +52-55-9171-7649

Monterrey Service Satellite
MONTERREY, N.L., 64720, MEXICO
TEL: +52-81-8365-4171

BRAZIL

MELCO CNC do Brasil Comércio e Serviços S.A

Brazil Region Service Center
ACESSO JOSE SARTORELLI, KM 2.1 CEP 18550-000, BOITUVA-SP, BRAZIL
TEL: +55-15-3363-9900 / FAX: +55-15-3363-9911

EUROPE

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

GOTHAER STRASSE 10, 40880 RATINGEN, GERMANY
TEL: +49-2102-486-0 / FAX: +49-2102-486-5910

Germany Service Center
KURZE STRASSE, 40, 70794 FILDERSSTADT-BONLANDEN, GERMANY
TEL: +49-711-770598-123 / FAX: +49-711-770598-141

France Service Center DEPARTEMENT CONTROLE NUMERIQUE
25, BOULEVARD DES BOUVETS, 92741 NANTERRE CEDEX FRANCE
TEL: +33-1-41-02-83-13 / FAX: +33-1-49-01-07-25

France (Lyon) Service Satellite DEPARTEMENT CONTROLE NUMERIQUE
120, ALLEE JACQUES MONOD 69800 SAINT PRIEST FRANCE
TEL: +33-1-41-02-83-13 / FAX: +33-1-49-01-07-25

Italy Service Center
VIALE COLLEONI, 7 - CENTRO DIREZIONALE COLLEONI PALAZZO SIRIO INGRESSO 1
20864 AGRATE BRIANZA (MB), ITALY
TEL: +39-039-6053-342 / FAX: +39-039-6053-206

Italy (Padova) Service Satellite
VIA G. SAVELLI, 24 - 35129 PADOVA, ITALY
TEL: +39-039-6053-342 / FAX: +39-039-6053-206

U.K. Branch
TRAVELLERS LANE, HATFIELD, HERTFORDSHIRE, AL10 8XB, U.K.
TEL: +49-2102-486-0 / FAX: +49-2102-486-5910

Spain Service Center
CTRA. DE RUBI, 76-80-APDO. 420
08173 SAINT CUGAT DEL VALLES, BARCELONA SPAIN
TEL: +34-935-65-2236 / FAX: +34-935-89-1579

Poland Service Center
UL.KRAKOWSKA 50, 32-083 BALICE, POLAND
TEL: +48-12-630-4700 / FAX: +48-12-630-4701

Mitsubishi Electric Turkey A.Ş Ümraniye Şubesi
Turkey Service Center
ŞERİFALİ MAH. NUTUK SOK. NO.5 34775
ÜMRANIYE, İSTANBUL, TURKEY
TEL: +90-216-526-3990 / FAX: +90-216-526-3995

Czech Republic Service Center
KAFKOVA 1853/3, 702 00 OSTRAVA 2, CZECH REPUBLIC
TEL: +420-59-5691-185 / FAX: +420-59-5691-199

Russia Service Center
213, B.NOVODMITROVSKAYA STR., 14/2, 127015 MOSCOW, RUSSIA
TEL: +7-495-748-0191 / FAX: +7-495-748-0192

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. (SCANDINAVIA)
Sweden Service Center
HAMMARBACKEN 14 191 49 SOLLENTUNA, SWEDEN
TEL: +46-8-6251000 / FAX: +46-8-966877

Bulgaria Service Center
4 A.LYAPCHEV BOUL., POB 21, BG-1756 SOFIA, BULGARIA
TEL: +359-2-8176009 / FAX: +359-2-9744061

Ukraine (Kharkov) Service Center
APTEKARSKIY LANE 9-A, OFFICE 3, 61001 KHARKOV, UKRAINE
TEL: +380-57-732-7774 / FAX: +380-57-731-8721

Ukraine (Kiev) Service Center
4-B, M. RASKOVOYI STR., 02660 KIEV, UKRAINE
TEL: +380-44-494-3355 / FAX: +380-44-494-3366

Belarus Service Center
OFFICE 9, NEZAVISIMOSTI PR.177, 220125 MINSK, BELARUS
TEL: +375-17-393-1177 / FAX: +375-17-393-0081

South Africa Service Center
5 ALBATROSS STREET, RHODESFIELD, KEMPTON PARK 1619, GAUTENG, SOUTH AFRICA
TEL: +27-11-394-8512 / FAX: +27-11-394-8513

ASEAN**MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD. (ASEAN FA CENTER)**

Singapore Service Center
307 ALEXANDRA ROAD #05-01/02 MITSUBISHI ELECTRIC BUILDING SINGAPORE 159943
TEL: +65-6473-2308 / FAX: +65-6476-7439

Malaysia (KL) Service Center
60, JALAN USJ 10/1B 47620 UEP SUBANG JAYA SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA
TEL: +60-3-5631-7605 / FAX: +60-3-5631-7636

Malaysia (Johor Baru) Service Center
17 & 17A, JALAN IMPIAN EMAS 5/5, TAMAN IMPIAN EMAS, 81300 SKUDAI, JOHOR MALAYSIA.
TEL: +60-7-557-8218 / FAX: +60-7-557-3404

Philippines Service Center
UNIT NO.411, ALABAMG CORPORATE CENTER KM 25, WEST SERVICE ROAD
SOUTH SUPERHIGHWAY, ALABAMG MUNTINLUPA METRO MANILA, PHILIPPINES 1771
TEL: +63-2-807-2416 / FAX: +63-2-807-2417

VIETNAM**MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO.,LTD**

Vietnam (Ho Chi Minh) Service Center
UNIT 01-04, 10TH FLOOR, VINCOM CENTER 72 LE THANH TON STREET, DISTRICT 1,
HO CHI MINH CITY, VIETNAM
TEL: +84-8-3910 5945 / FAX: +84-8-3910 5946

Vietnam (Hanoi) Service Satellite
6th Floor, Detech Tower, 8 Ton That Thuyet Street, My Dinh 2 Ward, Nam Tu Liem District, Hanoi, Vietnam
TEL: +84-4-3937-8075 / FAX: +84-4-3937-8076

INDONESIA**PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA**

Indonesia Service Center (Cikarang Office)
JL.Kenari Raya Blok G2-07A Delta Silicon 5, Lippo Cikarang-Bekasi 17550, INDONESIA
TEL: +62-21-2961-7797 / FAX: +62-21-2961-7794

THAILAND**MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD**

Thailand Service Center
12TH FLOOR, SV.CITY BUILDING, OFFICE TOWER 1, NO. 896/19 AND 20 RAMA 3 ROAD,
KWAENG BANGPONGPANG, KHET YANNAWA, BANGKOK 10120, THAILAND
TEL: +66-2-682-6522-31 / FAX: +66-2-682-6020

INDIA**MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.**

India Service Center
2nd FLOOR, TOWER A & B, DLF CYBER GREENS, DLF CYBER CITY,
DLF PHASE-III, GURGAON 122 002, HARYANA, INDIA
TEL: +91-124-4630 300 / FAX: +91-124-4630 399
Ludhiana satellite office
Jamshedpur satellite office

India (Pune) Service Center
EMERALD HOUSE, EL-3, J-BLOCK, MIDC BHOSARI, PUNE – 411 026, MAHARASHTRA, INDIA
TEL: +91-20-2710 2000 / FAX: +91-20-2710 2100
Baroda satellite office
Mumbai satellite office

India (Bangalore) Service Center
PRESTIGE EMERALD, 6TH FLOOR, MUNICIPAL NO. 2,
LAVELLE ROAD, BANGALORE - 560 043, KAMATAKA, INDIA
TEL: +91-80-4020-1600 / FAX: +91-80-4020-1699
Chennai satellite office
Coimbatore satellite office

OCEANIA**MITSUBISHI ELECTRIC AUSTRALIA LTD.**

Australia Service Center
348 VICTORIA ROAD, RYDALMERE, N.S.W. 2116 AUSTRALIA
TEL: +61-2-9684-7269 / FAX: +61-2-9684-7245

CHINA**MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. (CHINA FA CENTER)**

China (Shanghai) Service Center
1-3,5-10,18-23/F, NO.1386 HONG QIAO ROAD, CHANG NING QU,
SHANGHAI 200336, CHINA
TEL: +86-21-2322-3030 / FAX: +86-21-2308-3000

China (Ningbo) Service Dealer
China (Wuxi) Service Dealer
China (Jinan) Service Dealer
China (Hangzhou) Service Dealer
China (Wuhan) Service Satellite

China (Beijing) Service Center
9/F, OFFICE TOWER 1, HENDERSON CENTER, 18 JIANGUOMENNEI DAJIE,
DONGCHENG DISTRICT, BEIJING 100005, CHINA
TEL: +86-10-6518-8830 / FAX: +86-10-6518-8030
China (Beijing) Service Dealer

China (Tianjin) Service Center
UNIT 2003, TIANJIN CITY TOWER, NO 35 YOUYI ROAD, HEXI DISTRICT,
TIANJIN 300061, CHINA
TEL: +86-22-2813-1015 / FAX: +86-22-2813-1017
China (Shenyang) Service Satellite
China (Changchun) Service Satellite

China (Chengdu) Service Center
ROOM 407-408, OFFICE TOWER AT SHANGRI-LA CENTER, NO. 9 BINJIANG DONG ROAD,
JINJIANG DISTRICT, CHENGDU, SICHUAN 610021, CHINA
TEL: +86-28-8446-8030 / FAX: +86-28-8446-8630

China (Shenzhen) Service Center
ROOM 2512-2516, 25/F., GREAT CHINA INTERNATIONAL EXCHANGE SQUARE, JINTIAN RD.S.,
FUTIAN DISTRICT, SHENZHEN 518034, CHINA
TEL: +86-755-2399-8272 / FAX: +86-755-8218-4776
China (Xiamen) Service Dealer
China (Dongguan) Service Dealer

KOREA**MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD. (KOREA FA CENTER)**

Korea Service Center
8F, Gangseo Hangang Xi-tower, 401 Yangcheon-ro, Gangseo-gu, Seoul 157-801, KOREA
TEL: +82-2-3660-9602 / FAX: +82-2-3664-8668

Korea Taegu Service Satellite
4F KT BUILDING, 1630 SANGYEOK-DONG, BUK-KU, DAEGU 702-835, KOREA
TEL: +82-53-382-7400 / FAX: +82-53-382-7411

TAIWAN**MITSUBISHI ELECTRIC TAIWAN CO., LTD. (TAIWAN FA CENTER)**

Taiwan (Taichung) Service Center (Central Area)
NO.8-1, INDUSTRIAL 16TH RD., TAICHUNG INDUSTRIAL PARK, SITUN DIST.,
TAICHUNG CITY 40768, TAIWAN R.O.C.
TEL: +886-4-2359-0688 / FAX: +886-4-2359-0689

Taiwan (Taipei) Service Center (North Area)
10F, NO.88, SEC.6, CHUNG-SHAN N. RD., SHI LIN DIST., TAIPEI CITY 11155, TAIWAN R.O.C.
TEL: +886-2-2833-5430 / FAX: +886-2-2833-5433

Taiwan (Tainan) Service Center (South Area)
11F-1., NO.30, ZHONGZHENG S. ROAD, YONGKANG DISTRICT, TAINAN CITY 71067, TAIWAN, R.O.C.
TEL: +886-6-252-5030 / FAX: +886-6-252-5031

请求

本说明书的记述内容尽可能做到与软件、硬件的修订相匹配，但有时可能无法完全同步。
使用时如发现不当之处，请与本公司销售部门联系。

禁止私自转载

未经本公司授权，禁止以任何形式转载或复制此说明书的部分或全部内容。

COPYRIGHT 2015 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
ALL RIGHTS RESERVED

MITSUBISHI CNC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE : TOKYO BLDG.,2-7-3 MARUNOUCHI,CHIYODA-KU,TOKYO 100-8310,JAPAN

MODEL	M800/M80系列
MODEL CODE	100-477
Manual No.	IB-1501293

原产地 日本国
合格证