FANUC Series 0*i*-MODEL D
FANUC Series 0*i* Mate-MODEL D

参数说明书

B-64310CM/01

• 本说明书的任何内容不得以任何方式复制。
• 所有参数指标和设计可随时修改，恕不另行通知。

本说明书中所载的商品，属于基于《外汇及对外贸易法》的管制对象。出口上述商品时需要得到日本国政府的许可。此外，某些商品还受到美国政府的再出口管制。出口本商品时请向我公司洽询。

我们试图在本说明书中描述尽可能多的情况。
然而，对于那些不必做的和不可能做的情况，由于存在各种可能性，我们没有描述。
因此，对于那些在说明书中没有特别描述的情况，可以视为“不可能”的情况。

本说明书中记载有我公司产品以外的程序名称和设备名称，它们包含在各制造商的注册商标中。
但是，正文中在某些情况下并没有标注®和 ™ 标记。

警告、注意和注释

为保证操作者人身安全，预防机床损坏，本说明书中根据有关安全的注意事项的重要程度，在正文中以“警告”和“注意”来描述。
有关的补充说明以“注释”来描述。
用户在使用之前，必须熟读这些“警告”、“注意”和“注释”中所叙述的事项。

⚠ 警告
适用于：如果错误操作，则有可能导致操作者死亡或受重伤。

⚠ 注意
适用于：如果错误操作，则有可能导致操作者受轻伤或者损坏设备。

注释
指出除警告和注意以外的补充说明。

※ 请仔细阅读本说明书，并加以妥善保管。

前言

可以使用的机型名称

本说明书就下列机型进行描述。
另外，正文中还使用下列简称。

机型名称	简称		
FANUC Series 0*i* -TD	0*i* -TD	Series 0*i* -D	0*i* -D
FANUC Series 0*i* -MD	0*i* -MD		
FANUC Series 0*i* Mate -TD	0*i* Mate -TD	Series 0*i* Mate -D	0*i* Mate -D
FANUC Series 0*i* Mate -MD	0*i* Mate -MD		

注释

1 为了便于说明，有的情况下按照如下方式分类说明各机型。
T 系列：0*i* -TD / 0*i* Mate -TD
M 系列：0*i* -MD / 0*i* Mate -MD

2 本说明书中描述的功能，根据不同的机型，有的不可使用。详情请参阅规格说明书(B-64302CM)。

3 0*i* -D / 0*i* Mate -D 中，为了使部分基本功能有效或者无效，需要设定参数。有关这些参数，请参照 4.51 节“与 0*i* -D / 0*i* Mate -D 基本相关的参数”。

Series 0*i* -D,Series 0*i* Mate -D 的相关说明书

Series 0*i* -D,Series 0*i* Mate -D 的相关说明书如下所示。
*表示本说明书。

表 1　相关说明书列表

说明书名称	规格编号	
规格说明书	B-64302CM	
CONNECTION MANUAL (HARDWARE)（连接说明书（硬件篇））	B-64303EN	
连接说明书（功能篇）	B-64303CM-1	
用户手册（车床系统 / 加工中心系统通用）	B-64304CM	
用户手册（车床系统）	B-64304CM-1	
用户手册（加工中心系统）	B-64304CM-2	
维修说明书	B-64305CM	
参数说明书	B-64310CM	*
启动说明书	B-64304CM-3	
编程相关说明书		
宏编译器/宏执行器编程说明书	B-64303CM-2	
MACRO COMPILER 操作说明书	B-64304CM -5	
C 语言执行器编程说明书	B-64303CM -3	
PMC		
PMC 编程说明书	B-64393CM	
网络相关说明书		
PROFIBUS-DP 板操作说明书	B-64404CM	
FAST Ethernet/FAST Data Server 操作说明书	B-64414CM	
操作指南功能相关说明书		
MANUAL GUIDE *i*（车床系统 / 加工中心系统通用）操作说明书	B-63874CM	
MANUAL GUIDE *i*（加工中心系统）操作说明书	B-63874CM-2	
MANUAL GUIDE *i* 设置指南 操作说明书	B-63874CM-1	
MANUAL GUIDE 0*i* 操作说明书	B-64434CM	
TURN MATE *i* 操作说明书	B-64254CM	

伺服电机的相关说明书

SERVO MOTOR α*i*s/α*i*/β*i*s/β*i* 的相关说明书如下所示。

表 2 SERVO MOTOR α*i*s/α*i*/β*i*s/β*i* series 的相关说明书列表

说明书名称	说明书编号
FANUC AC SERVO MOTOR α*i* series DESCRIPTIONS（规格说明书）	**B-65262EN**
FANUC AC SPINDLE MOTOR α*i* series DESCRIPTIONS（规格说明书）	**B-65272EN**
FANUC AC SERVO MOTOR β*i* series DESCRIPTIONS（规格说明书）	**B-65302EN**
FANUC AC SPINDLE MOTOR β*i* series DESCRIPTIONS（规格说明书）	**B-65312EN**
FANUC SERVO AMPLIFIER α*i* series DESCRIPTIONS（规格说明书）	**B-65282EN**
FANUC SERVO AMPLIFIER β*i* series DESCRIPTIONS（规格说明书）	**B-65322EN**
FANUC AC SERVO MOTOR α*i*s series **FANUC AC SERVO MOTOR α*i* series** **FANUC AC SPINDLE MOTOR α*i* series** **FANUC SERVO AMPLIFIER α*i* series 维修说明书**	**B-65285CM**
FANUC SERVO MOTOR β*i*s series **FANUC AC SPINDLE MOTOR β*i* series** **FANUC SERVO AMPLIFIER β*i* series 维修说明书**	**B-65325CM**
FANUC AC SERVO MOTOR α*i* series **FANUC AC SERVO MOTOR β*i* series** **FANUC LINEAR MOTOR L*i*S series** **FANUC SYNCHRONOUS BUILT-IN SERVO MOTOR D*i*S series 参数说明书**	**B-65270CM**
FANUC AC SPINDLE MOTOR α*i*/β*i* series, **BUILT-IN SPINDLE MOTOR B*i* series 参数说明书**	**B-65280CM**

本说明书主要就 FANUC SERVO MOTOR α *i* series 进行描述，而有关伺服电机和主轴，请另行参阅与实际连接的伺服电机和主轴相对应的说明书。

目录

警告、注意和注释 s-1

前言 p-1

1 显示参数 1

2 设定参数（通过 MDI 进行设定） 2

3 输入／输出参数 4

3.1 通过阅读机/穿孔机接口输出参数 5

3.2 通过阅读机/穿孔机接口输入参数 6

3.3 输入/输出格式 7

3.3.1 关键字 8

3.3.2 英制/公制变换 8

3.3.3 位型格式 9

3.3.4 位机械组型格式 9

3.3.5 位路径型格式 10

3.3.6 位轴型格式 10

3.3.7 位主轴型格式 11

3.3.8 字节／字／2 字型格式 11

3.3.9 字节／字／2 字机械组型格式 12

3.3.10 字节／字／2 字路径型格式 12

3.3.11 字节／字／2 字轴型格式 13

3.3.12 字节／字／2 字主轴型格式 13

3.3.13 实数型格式 14

3.3.14 实数机械组型格式 14

3.3.15 实数路径型格式 15

3.3.16 实数轴型格式 15

3.3.17 实数主轴型格式 16

3.3.18 记录的开头和结尾 16

4 参数的说明 17

4.1 数据类型 18

4.2 参数的表示法 19

4.3 标准参数设定表 20

4.4 与设定相关的参数 22

4.5 与阅读机/穿孔机接口相关的参数 25

4.5.1 各通道通用的参数 26

4.5.2 有关通道 1(I/O CHANNEL=0)的参数 29

4.5.3 有关通道 1(I/O CHANNEL=1)的参数 31

4.5.4 有关通道 2(I/O CHANNEL=2)的参数 32

4.6 与 CNC 画面显示功能相关的参数 33

4.7 与以太网/数据服务器功能相关的参数 34

4.8 与 Power Mate CNC 管理器相关的参数 38

4.9 与系统配置相关的参数 39

4.10 与轴控制/设定单位相关的参数 41

4.11 与坐标系相关的参数 53

4.12 与存储行程检测相关的参数 60

4.13 与卡盘尾架限位（T 系列）相关的参数 65

4.14 与进给速度相关的参数 70
4.15 与加/减速控制相关的参数 84
4.16 与伺服相关的参数（其 1） 98
4.17 与 DI/DO 相关的参数（其 1） 138
4.18 与显示和编辑相关的参数（其 1） 146
4.19 与程序相关的参数（其 1） 177
4.20 与螺距误差相关的参数 187
4.21 与主轴控制相关的参数 193
4.22 与刀具偏置相关的参数（其 1） 228
4.23 与固定循环相关的参数 243
4.23.1 与钻孔用固定循环相关的参数（其 1） 243
4.23.2 与螺纹切削循环（T 系列）相关的参数 250
4.23.3 与复合形固定循环（T 系列）相关的参数 250
4.23.4 与钻孔用固定循环相关的参数（其 2） 256
4.23.5 与磨削用固定循环（磨床用）相关的参数 261
4.24 与刚性攻丝相关的参数（其 1） 265
4.25 与比例缩放（M 系列）/坐标旋转（M 系列）相关的参数 280
4.26 与单向定位（M 系列）相关的参数 282
4.27 与极坐标插补（T 系列）相关的参数 283
4.28 与法线方向控制（M 系列）相关的参数 285
4.29 与分度台分度（M 系列）相关的参数 287
4.30 与简易直线度补偿（M 系列）相关的参数 290
4.31 与斜度补偿相关的参数 292
4.32 与用户宏程序相关的参数 293
4.33 与模型数据输入相关的参数 310
4.34 与跳过功能相关的参数 311
4.35 与外部数据输入相关的参数 322
4.36 与手轮回退相关的参数（其 1） 324
4.37 与图形功能相关的参数（其 1） 330
4.38 与画面显示颜色相关的参数（其 1） 334
4.39 与工作时间、零件数显示相关的参数 335
4.40 与刀具寿命管理相关的参数（其 1） 339
4.41 与位置开关功能相关的参数 347
4.42 与手动运行/自动运行相关的参数 349
4.43 与手轮进给、手轮进给中断、刀具轴向手轮进给相关的参数 350
4.44 与撞块式参考点设定相关的参数 355
4.45 与软式操作面板相关的参数 357
4.46 与程序再启动相关的参数 361
4.47 与多边形加工（T 系列）相关的参数 362
4.48 与电子齿轮箱（EGB）（M 系列）和通用回退相关的参数 370
4.49 与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 1） 377
4.50 与 2 路径控制（T 系列）相关的参数 386
4.51 与 0*i* -D / 0*i* Mate -D 基本相关的参数 388
4.52 与路径间干涉检测（T 系列）相关的参数（2 路径控制） 395
4.53 与同步控制、混合控制和重叠控制（T 系列）相关的参数（其 1） 397
4.54 与倾斜轴控制相关的参数 412
4.55 与进给同步控制相关的参数 414
4.56 与顺序号核对停止相关的参数 420
4.57 与先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制相关的参数（其 1） 421
4.58 其他参数 422
4.59 与维修相关的参数 425
4.60 与错误操作防止功能相关的参数 427

4.61 与自动数据备份相关的参数 438
4.62 与画面显示颜色相关的参数（其 2） 440
4.63 与波形诊断相关的参数 441
4.64 与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数 442
4.65 与英制 / 公制、直径 / 半径相关的参数（其 1） 450
4.66 与 DI/DO 相关的参数（其 2） 451
4.67 与进给速度控制和加/减速控制相关的参数 452
4.68 与坐标系相关的参数 453
4.69 与显示和编辑相关的参数（其 2） 455
4.70 与显示和编辑相关的参数（其 3） 461
4.71 与图形功能相关的参数（其 2） 463
4.72 与显示和编辑相关的参数（其 4） 469
4.73 与刀具偏置相关的参数（其 2） 470
4.74 与刚性攻丝相关的参数（其 2） 471
4.75 与程序相关的参数（其 2） 477
4.76 与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 2） 478
4.77 与 PMC 相关的参数 479
4.78 与防止错误操作相关的参数 480
4.79 与手轮相关的参数 481
4.80 与同步控制、混合控制和重叠控制（T 系列）相关的参数（其 2） 483
4.81 与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 3） 484
4.82 与显示和编辑相关的参数（其 5） 487
4.83 与刀具寿命管理相关的参数（其 2） 493
4.84 与加工条件选择功能相关的参数 494
4.85 与参数校验和功能相关的参数 499
4.86 与英制 / 公制、直径 / 半径相关的参数（其 2） 501
4.87 与带有绝对地址参考位置的直线尺相关的参数 502
4.88 与 FSSB 相关的参数 503
4.89 与图形功能相关的参数（其 3） 507
4.90 与嵌入式以太网相关的参数 509
4.91 与手轮回退相关的参数（其 2） 511
4.92 与先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制相关的参数（其 2） 512
4.93 与刀具偏置相关的参数（其 3） 514

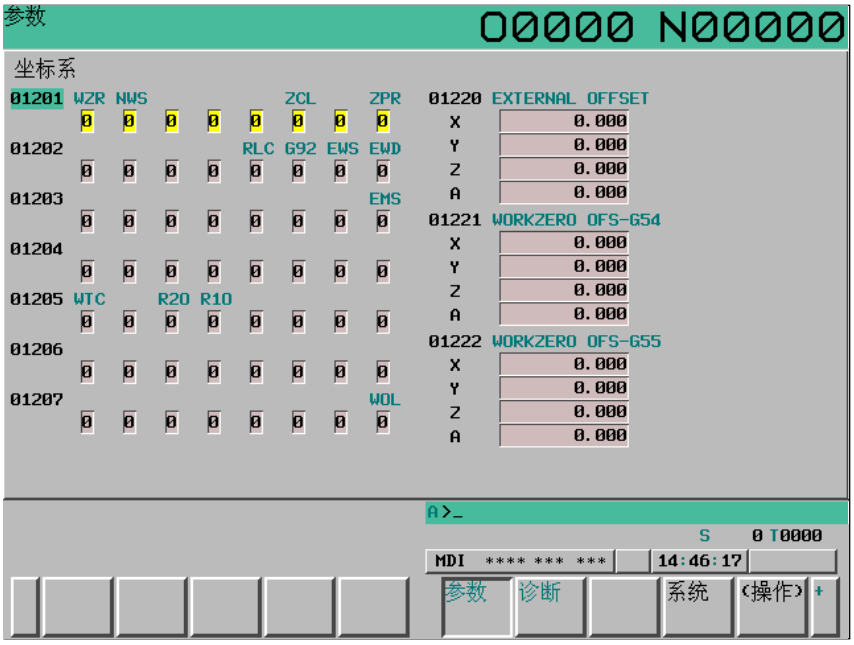
附录

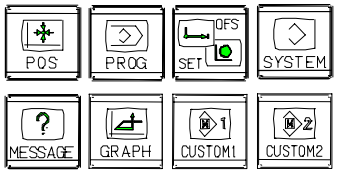
A 字符-代码对应表 519

1 显示参数

下面列出操作步骤。

1 按MDI面板上的功能键 SYSTEM 数次，或者在按下功能键或 SYSTEM 后，按下章节选择的软键［参数］，出现参数画面。





功能键

2 参数画面由数页构成。可通过如下(a)、(b)中的任一方法，显示包含希望使其显示的参数的那一页。

(a) 用翻页键或光标移动键，显示所需的页。

(b) 输入希望使其显示的参数的数据号，按下软键［搜索号码］。由此，出现包含通过键入所指定的数据号在内的那一页，光标指示所指定的数据号。(数据部分反相显示。)



注释

在软键显示为“章节选择键”的状态下开始键入时，软键的显示自动变为包括［搜索号码］在内的“操作选择键”。按下软键［(操作)］，也可变更为“操作选择键”。

2 设定参数（通过 MDI 进行设定）

下面列出操作步骤。

1 设定为MDI方式，或者设定为紧急停止状态。

2 选定为参数可写入状态。

2-1 按功能键  数次，或者在按下功能键  后，按下章节选择软件［设定］，显示出设定画面。
(显示出设定画面的第1页。)



2-2 用光标移动键将光标对准在“写参数”处。

2-3 按下软键［(操作)］，将软键选定为操作选择键。

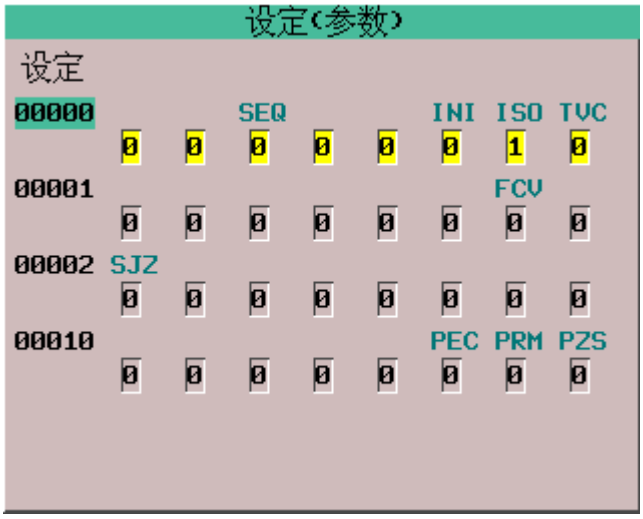


2-4 按下软键［ON:1］或键入1，再按下软键［输入］，使“写参数=1”。由此，就进入可进行参数设定的状态。与此同时，CNC发出报警(SW0100)“参数写入开关处于打开”。

3 按功能键  数次，或者在按下功能键  后，按下章节选择软键［参数］，显示出参数画面。(参照第1章“显示参数”)

4 显示包含希望设定的参数在内的一页，将光标指向希望设定的参数。(参照第1章“显示参数”)

5 键入希望设定的数据，按下软键［输入］，所输入的数据即被设定在光标所指向的参数。



希望从所选编号的参数连续输入数据时，可用分号(;)将数据与数据分开输入。

［例］键入10;20;30;40，按下［输入］键，则光标所指向的参数被依次设定为10、20、30、40。

6 根据需要重复进行4、5步的操作。

7 等参数设定结束后，将设定画面上的“写参数”的设定重新改为0，以禁止参数的设定。

8 复位CNC，解除报警(SW0100)。

根据不同的参数，在进行设定时，有时会发出报警(PW0000) “必需关断电源”。遇到着这种情况时，暂时关断CNC的电源。

3 输入／输出参数

下面就将参数输入到连接在阅读机/穿孔接口上的I/O 设备、或从I/O 设备输入（设定）参数的步骤进行说明。

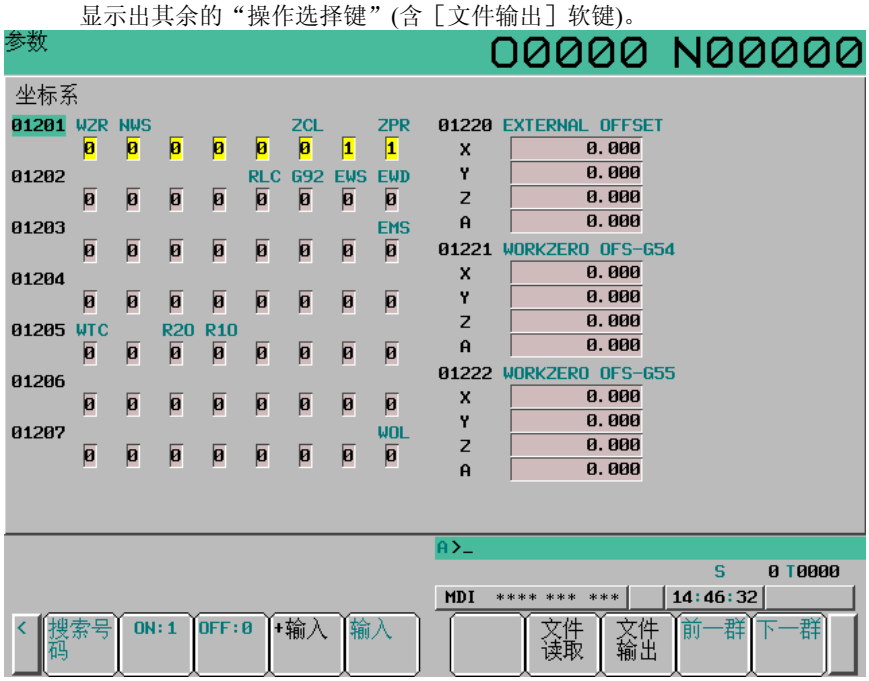
假定 I/O 设备处在可以输入或输出的状态。此外，同时假定已经事先设定好有关 I/O 设备的参数(波特率、停止位等，见 4.5 项“与阅读机/穿孔机接口相关的参数”)。

3.1 通过阅读机/穿孔机接口输出参数

1 选定EDIT方式，或设定为紧急停止状态。

2 按功能键 SYSTEM 数次，或者在按下功能键 SYSTEM 后，按下章节选择软键［参数］，显示出参数画面。

3 按下软键［(操作)］并显示出“操作选择键”后，按下右边的继续菜单键，显示出其余的“操作选择键”(含［文件输出］软键)。



4 按下软键［文件输出］，软键将会发生如下变化。



5 软键［样品］选择用来输出非零值的参数，软件［全部］选择输出全部参数。按下软键［全部］或者［样品］，软键将会发生如下变化。



6 按下软键［执行］，开始输出参数。
在输出参数的过程中，画面下部的状态显示中闪烁显示“OUTPUT”。

7 待参数的输出结束后，“OUTPUT”的闪烁显示将会消失。
希望中断参数的输出时，按下 RESET 键。

3.2 通过阅读机/穿孔机接口输入参数

1 设定为紧急停止状态。

2 选定为参数可写入状态。

2-1 按功能键  数次，或者在按下  后，按下章节选择软键［设定］，显示出设定画面。

2-2 用光标移动键将光标对准在“写参数”处。

2-3 按下软键［(操作)］，将软键设定为操作选择键。

2-4 按下软键［ON:1］或键入1，再按下软键［输入］，将“写参数”设定为1。由此，就进入可进行参数设定的状态。与此同时，CNC发出报警(SW0100)“参数写入开关处于打开”。

3 按功能键  数次，或者在按下功能键  后，按下章节选择软键［参数］，选择参数画面。

4 按下软键［(操作)］并显示出“操作选择键”后，按下右边的继续菜单键，显示出其余的“操作选择键”(含［文件读取］软键)。



5 按下软键［文件读取］，软键将会发生如下变化。

6 按下软键［执行］，开始从I/O设备输入参数。



在输入参数的过程中，画面下部的状态显示中闪烁显示“INPUT”。

希望中断参数的输入时，按下  键。

7 待参数的读入结束后，“INPUT”的闪烁显示将会消失，并发出报警(PW0100)，请暂时切断电源。

3.3 输入/输出格式

下面说明参数的输入/输出格式。
参数根据数据类型分为下列几类。

数据类型	备注
位型	以 8 位数的 2 进制数来表达，每一位分别与 1 位对应。
位机械组型	
位路径型	
位轴型	
位主轴型	
字节型	数据的设定范围根据个别参数而不同。 详情请参阅个别参数的说明。
位机械组型	
字节路径型	
字节轴型	
字节主轴型	
字型	
字机械组型	
字路径型	
字轴型	
字主轴型	
2 字型	
2 字机械组型	
2 字路径型	
2 字轴型	
2 字主轴型	
实数型	
实数机械组型	
实数路径型	
实数轴型	
实数主轴型	

3.3.1 关键字

下面的字母作为关键字使用。
紧跟在关键字之后的数值具有如下含义。

关键字	后续数值的含义
N	参数号
Q	数据的识别（1：参数数据，0：螺距误差补偿数据）
T	机械组型参数的机械组号（1）
L	路径型参数的路径号（1～控制路径数）
A	轴型参数的控制轴号（1～控制轴数）
S	主轴型参数的主轴号（1～控制主轴数）
P	不依赖于英制／公制变换的参数值
M	依赖于英制／公制变换的公制输入参数时的值
I	依赖于英制／公制变换的英制输入参数时的值

3.3.2 英制/公制变换

长度和速度等依赖于英制/公制变换的参数，在从 MDI 输入时，指定输入时的方式；从外部 I/O 设备输入时，根据数据前的 I 或者 M 之类的关键字，指定是英制数据还是公制数据。该 I、M 的关键字，在从外部 I/O 设备输出参数时，也被添加后输出。
在公制方式下使用在英制方式下输入的数据等时，在输入时的方式或关键字不同的情形下，CNC 将在自动地变换数据后使用，所以不必根据方式的改变而改变数据。此外，在参数显示中，也变换为符合显示时方式的数据后予以显示。但是，从外部 I/O 设备输出数据时，则根据原来的关键字和数据予以输出。

3.3.3 位型格式

N	*****	Q1	P	********	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示参数的位值(0, 1)，第 1 位数与位 0 对应，第 8 位数与位 7 对应。
前补零不可省略。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N00010Q1P00000001;
参数号 10
参数值 位 0 被设定为 1，其余的被设定为 0。

3.3.4 位机械组型格式

N	*****	Q1	T1	P	********	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
T1 表示机械组号为 1(0*i* -D / 0*i* Mate -D 的情形下，机械组号必定为 1)。
紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示机械组 1 中的参数的位值(0, 1)，第 1 位数与位 0 对应，第 8 位数与位 7 对应。
前补零不可省略。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01005Q1T1P10000001;
参数号 1005
参数值 第 1 机械组：位 0,7 被设定为 1，其余的被设定为 0。

3.3.5 位路径型格式

N	*****	Q1	L	*	P	********	L	*	P	********	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 L 后的数值表示路径号（1～控制路径数）。
紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各路径中的参数位值(0, 1)，第 1 位数与位 0 对应，第 8 位数与位 7 对应。
前补零不可省略。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01005Q1L1P10000001L2P10000001;

参数号	**1005**
参数值	**第 1 路径：位 0,7 被设定为 1，其余的被设定为 0。**
	第 2 路径：位 0,7 被设定为 1，其余的被设定为 0。

3.3.6 位轴型格式

N	*****	Q1	A	*	P	********	A	*	P	********	·	·	·	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 A 后的数值表示控制轴号（1～控制轴数）。
紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各控制轴中的参数位值(0, 1)，第 1 位数与位 0 对应，第 8 位数与位 7 对应。
前补零不可省略。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01005Q1A1P10000001A2P10000001A3P10000001.....;

参数号	**1005**
参数值	**第 1 轴：位 0,7 被设定为 1，其余的被设定为 0。**
	第 2 轴：位 0,7 被设定为 1，其余的被设定为 0。
	第 3 轴：位 0,7 被设定为 1，其余的被设定为 0。
	·

3.3.7 位主轴型格式

N	*****	Q1	S	*	P	********	S	*	P	********	·	·	·	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 S 后的数值表示控制轴号（1～控制主轴数）。
紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各主轴中的参数位值(0, 1)，第 1 位数与位 0 对应，第 8 位数与位 7 对应。
前补零不可省略。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N05603Q1S1P00001000S2P00001000S3P00000000;

参数号	**5603**
参数值	**第 1 主轴：位 3 被设定为 1，其余的被设定为 0。**
	第 2 主轴：位 3 被设定为 1，其余的被设定为 0。
	第 3 主轴：所有位都被设定为 0。

3.3.8 字节 / 字 / 2 字型格式

N	*****	Q1	P	********	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 P 后的数值表示参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N00100Q1P31515;

参数号	**100**
参数值	**31515**

3.3.9 字节 / 字 / 2 字机械组型格式

N	*****	**Q1**	**T1**	**P**	******	**;**

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
T1 表示机械组号为 1(0*i* -D / 0*i* Mate -D 的情形下，机械组号必定为 1)。
紧跟 P 后的数值表示机械组 1 中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01020Q1T1P88;

参数号	**1020**
参数值	**第 1 机械组：88**

3.3.10 字节 / 字 / 2 字路径型格式

N	*****	**Q1**	**L**	*	**P**	******	**L**	*	**P**	******	**;**

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 L 后的数值表示路径号（1～控制路径数）。
紧跟 P 后的数值表示各路径中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01020Q1L1P88L2P89;

参数号	**1020**
参数值	**第 1 路径：88**
	第 2 路径：89

3.3.11 字节 / 字 / 2 字轴型格式

N	*****	Q1	A	*	P	******	A	*	P	******	·	·	·	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 A 后的数值表示控制轴号（1～控制轴数）。
紧跟 P 后的数值表示各控制轴中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01020Q1A1P88A2P89A3P90A4P66.....;

参数号	**1020**
参数值	**第 1 轴：88**
	第 2 轴：89
	第 3 轴：90
	第 4 轴：66
	·

3.3.12 字节 / 字 / 2 字主轴型格式

N	*****	Q1	S	*	P	******	S	*	P	******	·	·	·	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 S 后的数值表示控制轴号（1～控制主轴数）。
紧跟 P 后的数值表示各主轴中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N05680Q1S1P19S2P19S3P0;

参数号	**5680**
参数值	**第 1 主轴：19**
	第 2 主轴：19
	第 3 主轴：0

3.3.13 实数型格式

N	*****	**Q1**	**P**	******	**;**
N	*****	**Q1**	**M**	******	**;**
N	*****	**Q1**	**I**	******	**;**

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 P,M,I 后的数值表示参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01451Q1P5000.0;

参数号	**1451**
参数值	**5000.0**

3.3.14 实数机械组型格式

N	*****	**Q1**	**T1**	**P**	******	**;**
N	*****	**Q1**	**T1**	**M**	******	**;**
N	*****	**Q1**	**T1**	**I**	******	**;**

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
T1 表示机械组号为 1(0*i* -D / 0*i* Mate -D 的情形下，机械组号必定为 1)。
紧跟 P,M,I 后的数值表示机械组 1 中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01220Q1T1M50.0;

参数号	**1220**
参数值	**第 1 机械组：50.0**

3.3.15 实数路径型格式

N	*****	Q1	L	*	P	******	L	*	P	******	;
N	*****	Q1	L	*	M	******	L	*	M	******	;
N	*****	Q1	L	*	I	******	L	*	I	******	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 L 后的数值表示路径号（1～控制路径数）。
紧跟 P,M,I 后的数值表示各路径中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01220Q1L1M50.0L2M60.0;

参数号	**1220**
参数值	**第 1 路径：50.0**
	第 2 路径：60.0

3.3.16 实数轴型格式

N	*****	Q1	A	*	P	******	A	*	P	******	. . . ;
N	*****	Q1	A	*	M	******	A	*	M	******	. . . ;
N	*****	Q1	A	*	I	******	A	*	I	******	. . . ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 A 后的数值表示控制轴号（1～控制轴数）。
紧跟 P,M,I 后的数值表示各控制轴中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N01220Q1A1M50.0A2M60.0A3M70.0A4M0.0A5M0.0 .....;

参数号	**1220**
参数值	**第 1 轴：50.0**
	第 2 轴：60.0
	第 3 轴：70.0
	第 4 轴：0.0
	第 5 轴：0.0
	.

3.3.17 实数主轴型格式

N	*****	Q1	S	*	P	******	S	*	P	******	·	·	·	;
N	*****	Q1	S	*	M	******	S	*	M	******	·	·	·	;
N	*****	Q1	S	*	I	******	S	*	I	******	·	·	·	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。
Q1 表示其为参数数据。
紧跟 S 后的数值表示控制轴号（1～控制主轴数）。
紧跟 P,M,I 后的数值表示各主轴中的参数值（整数值）。
“;”表示程序段结尾。（在 ISO 代码下为 LF，在 EIA 代码下为 CR）

例

N05898Q1S1P30.0S2P30.0S3P0.0;

参数号	**5898**
参数值	**第 1 主轴：30.0**
	第 2 主轴：30.0
	第 3 主轴：0.0

3.3.18 记录的开头和结尾

螺距误差补偿数据的记录以“%”开始，并以“%”结束。

例

% ; ……记录的开头
N00000Q1P00001100;
N00002Q1P00000000;
•
•
N09162Q1P00000000;
N09163Q1P00000000;
% ……记录的结尾

在将参数和螺距误差补偿数据归纳为一个文件时，在总体的开头和结尾部分都附带有“%”。

4 参数的说明

4.1 数据类型

可根据数据类型，对参数进行如下分类。

数据类型	数据范围	备注
位型	0 或 1	
位机械组型		
位路径型		
位轴型		
位主轴型		
字节型	-128～127 0～255	有的参数被作为不带符号的数据处理。
字节机械组型		
字节路径型		
字节轴型		
字节主轴型		
字型	-32768～32767 0～65535	有的参数被作为不带符号的数据处理。
字机械组型		
字路径型		
字轴型		
字主轴型		
2 字型	0～±999999999	有的参数被作为不带符号的数据处理。
2 字机械组型		
2 字路径型		
2 字轴型		
2 字主轴型		
实数型	见标准参数设定表	
实数机械组型		
实数路径型		
实数轴型		
实数主轴型		

注释

1 位型、位机械组型、位路径型、位轴型、位主轴型参数，由 8 位（8 个具有不同含义的参数）构成一个数据号。

2 机械组型表示存在最大机械组数量的参数，可以为每个机械组设定独立的数据，而在 0*i* -D / 0*i* Mate -D 的情况下，最大机械组数必定为 1。

3 路径型表示存在最大路径数的参数并可以为每一路径设定独立的数据者。

4 轴型表示存在最大控制轴数的参数并可以为每一控制轴设定独立的数据者。

5 主轴型表示存在最大主轴数的参数并可以为每一主轴设定独立的数据者。

6 数据范围为一般的范围。数据范围根据参数而有所不同，详情请参阅各参数的说明。

4.2 参数的表示法

位型以及位（机械组 / 路径 / 轴 / 主轴）型参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0000				EIA	NCR	ISP	CTV	TVC

数据号　　数据（#0~#7 表示位（bit）位置）

上述位型以外的参数

1023	各轴的伺服轴号

数据号　　数据

注释

1 存在着第 4 章“参数的说明”中空白的位和、虽然画面上有所显示而列表中尚未记载的参数号。基本上，请将这些参数设定为“0”。

2 路径控制类型为仅对车床系统（T 系列）和加工中心系统（M 系列）的其中一类有效的参数时，如下例所示，分上下两行进行描述。空白处表示不可使用的参数。基本上，请将这些参数设定为“0”。

［例 1］ 表示参数 HTG 为 T 系列以及 M 系列的公共参数，RTV、ROC 为仅属 T 系列的参数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1403	RTV		HTG	ROC					T系列
			HTG						M系列

［例 2］ 表示仅属 M 系列的参数。

1411		T系列
	切削进给速度	M系列

3 参数号的表示法中标有“～”时，表示其间的编号作为连续编号的参数而存在，省略其间的编号描述。

4 在位型参数名称的表示法中，附加在各名称上的小字符“x” 或者“s”表示其为下列参数。

- “□□□x”：位轴型参数
- “○○○s”：位主轴型参数

4.3 标准参数设定表

概要

标准参数设定表规定实数型、实数机械组型、实数路径型、实数轴型以及实数主轴型 CNC 参数的标准数据最小单位、标准数据范围。各参数的数据格式和数据单位，与各功能的规格描述一致。

解释

(A)长度、角度的参数（类型 1）

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm 度	IS-A	0.01	-999999.99 ～ +999999.99
	IS-B	0.001	-999999.999 ～ +999999.999
	IS-C	0.0001	-99999.9999 ～ +99999.9999
inch	IS-A	0.001	-99999.999 ～ +99999.999
	IS-B	0.0001	-99999.9999 ～ +99999.9999
	IS-C	0.00001	-9999.99999 ～ +9999.99999

(B)长度、角度的参数（类型 2）

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm 度	IS-A	0.01	0.00 ～ +999999.99
	IS-B	0.001	0.000 ～ +999999.999
	IS-C	0.0001	0.0000 ～ +99999.9999
inch	IS-A	0.001	0.000 ～ +99999.999
	IS-B	0.0001	0.0000 ～ +99999.9999
	IS-C	0.00001	0.00000 ～ +9999.99999

(C)速度、角速度的参数

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm/min 度/min	IS-A	0.01	0.00 ～ +999000.00
	IS-B	0.001	0.000 ～ +999000.000
	IS-C	0.0001	0.0000 ～ +99999.9999
inch/min	IS-A	0.001	0.000 ～ +96000.000
	IS-B	0.0001	0.0000 ～ +9600.0000
	IS-C	0.00001	0.00000 ～ +4000.00000

参数 IESP(No.1013#7)设定为 1 时，IS-C 的数据范围按如下方式扩展。

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm/min 度/min	IS-C	0.001	0.000 ～ +999000.000
inch/min	IS-C	0.0001	0.0000 ～ +9600.0000

(D)加速度、角加速度的参数

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm/sec^2 度/sec^2	IS-A	0.01	0.00 ～ +999999.99
	IS-B	0.001	0.000 ～ +999999.999
	IS-C	0.0001	0.0000 ～ +99999.9999
inch/sec^2	IS-A	0.001	0.000 ～ +99999.999
	IS-B	0.0001	0.0000 ～ +99999.9999
	IS-C	0.00001	0.00000 ～ +9999.99999

参数 IESP(No.1013#7)设定为 1 时，IS-C 的数据范围按如下方式扩展。

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm/sec^2 度/sec^2	IS-C	0.001	0.000 ～ +999999.999
inch/sec^2	IS-C	0.0001	0.0000 ～ +99999.9999

注意事项

(1) 比数据最小单位要小的值将被四舍五入。

(2) 数据范围表示数据输入的极限值，在某些情况下与表示实际性能的数值不同。

(3) 有关发给 CNC 的指令范围，请参阅用户手册（B-64304CM）的附录 D“指令值范围列表”。

4.4 与设定相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0000			SEQ			INI	ISO	TVC

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 TVC 是否进行 TV 检查
0: 不进行。
1: 进行。

 # 1 ISO 输出的数据代码为
0: EIA 代码。
1: ISO 代码。

注释
1 存储卡的输入输出设定，通过参数 ISO(No.0139#0)进行。
2 数据服务器的输入输出设定，通过参数 ISO(No.0908#0)进行。

 # 2 INI 输入单位为
0: 公制输入。
1: 英制输入。

 # 5 SEQ 是否自动插入顺序号
0: 不自动插入。
1: 自动插入。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0001							FCV	

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 FCV 程序格式假设为

0: Series 0 标准格式。
(符合 Series 0*i*-C 标准的格式。)
1: Series 10/11 格式。

注释

1 下列所示功能，可以运行由 Series 10/11 的程序格式编写的程序。
(1)子程序的调用 M98、M198
(2)等导程螺纹切削 G32（T 系列）
(3)单一形固定循环 G90、G92、G94（T 系列）
(4)复合形固定循环 G71～G76（T 系列）
(5)钻孔用固定循环
G80～G89（T 系列）
G73、G74、G76、G80～G89（M 系列）
2 使用 Series 10/11 程序格式时，在指令值的范围内，某些情况下会受到本 CNC 的限制。
请参阅用户手册。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0002	SJZ							

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 7 SJZ 若是参数 HJZx(No.1005#3)被设定为有效的轴，手动返回参考点

0: 在参考点尚未建立的情况下执行借助减速挡块的参考点返回操作。
在已经建立参考点的情况下，以参数中所设定的速度定位到参考点而与减速挡块无关。
1: 始终执行借助减速挡块的参考点返回操作。

注释

SJZ 对参数 HJZx(No.1005#3)被设定为“1”的轴有效。但是，在参数 DLZx(No.1005#1)被设定为“1”的情况下”，在参考点建立后的手动返回参考点操作中，以参数中所设定的速度定位到参考点而与 SJZ 的设定无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0010						PEC	PRM	PZS

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 PZS 零件程序穿孔时的 O 号
0: 不进行零抑制。
1: 进行零抑制。

 # 1 PRM 输出参数时，是否输出参数值为 0 的参数
0: 予以输出。
1: 不予输出。

 # 2 PEC 在输出螺距误差补偿数据时，是否输出补偿量为 0 的数据
0: 予以输出。
1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0012	RMVx							MIRx

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 MIRx 各轴的镜像设定为
0: 镜像 OFF（标准）
1: 镜像 ON（镜像）

 # 7 RMVx 各轴的控制轴拆除的设定
0: 不会拆除控制轴。
1: 拆除控制轴。
（与控制轴拆除信号 DTCH1, DTCH2, ... 等同。）

注释
RMVx 在参数 RMBx(No.1005#7)被设定为 1 时有效。

4.5 与阅读机/穿孔机接口相关的参数

为使用 I/O 设备接口（RS-232-C 串行端口）与外部 I/O 设备之间进行数据（程序、参数等）的输入/输出，需要设定下面描述的参数。

在 I/O CHANNEL（参数（No.0020））中设定使用通道（RS-232-C 串行端口 1、RS-232-C 串行端口 2 等）中连接在哪个通道上的 I/O 设备。另外，连接于各通道的 I / O 设备的规格（如 I / O 设备的规格号、波特率、停止位数等）必须预先设定在与各通道对应的参数中。

通道 1 备有两个用来设定 I / O 设备的规格之参数。

下面列出相应于各通道的 I / O 设备接口相关参数的相关图。

0020 **I/O CHANNEL**
或者前台输入

设定数据输入/输出中所使用的通道

I/O CHANNEL（0～9）
=0：通道 1
=1：通道 1
=2：通道 2
=3：通道 3
•
•
•

此外还可以进行存储卡接口等的输入/输出。

在 IO4 中进行设定时

0021 **前台输出**

0022 **后台输入**

0023 **后台输出**

通道设定与参数（No.0020）相同。

I/O 通道号（参数（No.0020））

I/O CHANNEL=0（通道 1）
- **0101** **停止位和其他数据**
- **0102** **I/O 设备的规格号**
- **0103** **波特率**

I/O CHANNEL=1（通道 1）
- **0111** **停止位和其他数据**
- **0112** **I/O 设备的规格号**
- **0113** **波特率**

I/O CHANNEL=2（通道 2）
- **0121** **停止位和其他数据**
- **0122** **I/O 设备的规格号**
- **0123** **波特率**

•
•
•

I/O CHANNEL=9

4.5.1 各通道通用的参数

0020	I/O CHANNEL：I/O 设备的选择或前台用输入设备的接口号
0021	前台输出设备的设定
0022	后台输入设备的设定
0023	后台输出设备的设定

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 字节型

［数据范围］ 0 ～ 9

本 CNC 作为与外部 I/O 设备和主机进行数据的输入/输出操作的接口，具有

I/O 设备接口(RS-232-C 串行端口 1,2)

存储卡接口

数据服务器接口

嵌入式以太网接口

通过参数 IO4(No.0110#0)的设定，可以分开控制数据的输入/输出。具体来说，在没有设定 IO4 的情况下，以参数(No.0020)中所设定的通道进行输入/输出。另一方面，在设定了 IO4 的情况下，可以分别为前台的输入、输出、后台的输入、输出分配通道。

在这些参数中设定连接到哪个接口的 I/O 设备，以及是否进行数据的输入/输出。届时，请参阅下表进行设定。

此外，通过 FOCAS2/Ethernet 进行 DNC 运行或 M198 指令时，在本参数中设定 6。

设定值和 I/O 设备的对应表	
设定值	内容
0,1	RS-232-C 串行端口 1
2	RS-232-C 串行端口 2
4	存储卡接口
5	数据服务器接口
6	通过 FOCAS2/Ethernet 进行 DNC 运行或 M198 指令
9	嵌入式以太网接口

0024	与梯形图开发工具(FANUC LADDER-Ⅲ, 梯形图编辑软件包)之间的通信设定

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 255

此参数用来设定 PMC 联机连接功能的有效/无效。
通过输入此参数，即可在不显示 PMC 联机设定画面的情况下改变 PMC 联机连接功能的有效/无效。

设定值	RS-232C	高速接口
0	不改变 PMC 联机设定画面的设定值	
1	使用(通道 1)	不使用
2	使用(通道 2)	不使用
10	不使用	使用
11	使用(通道 1)	使用
12	使用(通道 2)	使用
255	强制结束通信（与按软键［强制停］相同）	

注释
1 此参数的设定，在通电时以及改变此参数时有效。设定完以后不必再次接通电源。
2 在 PMC 连接设定画面上已被改变的设定，不会反映到此参数中。
3 使用 RS-232C 时的波特率等的通信设定，其在 PMC 连接设定画面上的设定值有效。在 PMC 连接设定画面一次也没有改变设定的情况下，将成为波特率 9600、无奇偶校验、停止位 2。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0100	ENS	IOP			NCR	CRF	CTV	

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 1 CTV 是否在程序的注释节中进行用于 TV 检查的字符计数
0: 进行。
1: 不进行。

 # 2 CRF 利用 ISO 代码输出 EOB（程序段结尾）时
0: 根据参数 NCR（No.0100#3）的设定。
1: 输出“CR”、“LF”。

 # 3 NCR 利用 ISO 代码输出 EOB（程序段结尾）时
0: 输出“LF”、“CR”、“CR”。
1: 输出“LF”。

 # 6 IOP 通过复位来停止程序的输入和输入操作

0: 有效。

1: 无效。

(通过按下软键“停止”来停止操作始终有效。)

 # 7 ENS 读入 EIA 代码过程中有 NULL 代码时

0: 发出报警。

1: 将其忽略。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0110								IO4

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 IO4 是否进行 I/O CHANNEL 号的分离控制

0: 不进行。

1: 进行。

在不对 I/O CHANNEL 进行分离控制的情况下,在参数(No.0020)中设定 I/O 设备。

在对 I/O CHANNEL 进行分离控制的情况下，在参数(No.0020～No.0023)中分别设定前台的 I/O 设备、后台的 I/O 设备。

通过对 I/O CHANNEL 进行分离控制，可以在 DNC 运行中由后台编辑进行程序的输入/输出操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0138	MNC		SCH					MDP
	MNC		SCH					

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 MDP 是否在要输入输出的文件的扩展名上添加路径编号

0: 不予添加。

1: 予以添加。

注释

通过 F 设定指定了文件名时，忽略此参数，不在扩展名上添加路径编号。

 # 5 SCH 使调度运行功能

0: 无效。

1: 有效。

 # 7 MNC 是否从存储卡进行 DNC 运行，或从存储卡进行外部设备子程序调用

0: 不进行。

1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0139								ISO

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 位型

 # 0 ISO 作为输入输出设备选择了存储卡的情况下数据的输入输出

0: 通过 ASCII 代码进行。

1: 通过 ISO 代码进行。

> ⚠ **警告**
>
> **1 输入输出 ASCII 代码的数据以外的情况下，请将本参数设定为“1”进行基于 ISO 代码的输入输出。**
>
> **2 基于 ASCII 代码的数据的输入输出中，由于没有包含奇偶性信息，在输入输出中即使万一发生数据损坏也无法检测，十分危险。**

4.5.2 有关通道 1(I/O CHANNEL=0)的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0101	NFD				ASI			SB2

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 SB2 停止位的位数

0: 1 位

1: 2 位

 # 3 ASI 数据的输入 / 输出时的代码

0: EIA 或 ISO 代码 (输入：自动判别 / 输出：参数 ISO (No.0000#1)的设定)。

1: 输入 / 输出时均为 ASCII 代码。

> **注释**
>
> **将数据的输入 / 输出时的代码设定为 ASCII 代码(设定 ASI 为 1)的情况下，参数 ISO(No.0000#1)也应设定 1。**

 # 7 NFD 输出数据时，是否在数据前后输出馈送

0: 予以输出。

1: 不予输出。

使用 FANUC PPR 以外的 I / O 设备时，请将 NFD 设定为 1。

0102	I / O 设备的规格号(I/O CHANNEL=0 时)

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节型

［数据范围］ 0 ～ 6

此参数设定与 I/O CHANNEL=0 对应的 I/O 设备的规格号。

下表表示与规格编号和 I/O 设备的规格对应者。

规格编号和 I/O 设备的规格对应表

规格编号	I/O 设备的规格
0	RS-232-C（使用控制代码 DC1～DC4）
1	FANUC CASSETTE ADAPTOR 1(FANUC CASSETTE B1/B2)
2	FANUC CASSETTE ADAPTOR 3(FANUC CASSETTE F1)
3	FANUC PROGRAM FILE Mate、FANUC FA Card Adaptor、 FANUC FLOPPY CASSETTE ADAPTOR、FANUC Handy File FANUC SYSTEM P-MODEL H
4	RS-232-C（不使用控制代码 DC1～DC4）
5	便携式读带机
6	FANUC PPR FANUC SYSTEM P-MODEL G、FANUC SYSTEM P-MODEL H

0103	波特率(I/O CHANNEL=0 时)

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节型

［数据范围］ 1 ～ 12

此参数设定与 I/O CHANNEL=0 对应的 I/O 设备的波特率。

设定时，请参阅下表。

波特率的设定

设定值	波特率（bps）	设定值	波特率（bps）
1	50	8	1200
3	110	9	2400
4	150	10	4800
6	300	11	9600
7	600	12	19200

4.5.3 有关通道 1(I/O CHANNEL=1)的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0111	NFD				ASI			SB2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 SB2 停止位的位数
0: 1 位
1: 2 位

 # 3 ASI 数据的输入 / 输出时的代码
0: EIA 或 ISO 代码 (输入：自动判别 / 输出：参数 ISO (No.0000#1)的设定)。
1: 输入 / 输出时均为 ASCII 代码。

注释
将数据的输入 / 输出时的代码设定为 ASCII 代码(设定 ASI 为 1)的情况下，参数 ISO(No.0000#1)也应设定 1。

 # 7 NFD 输出数据时，是否在数据前后输出馈送
0: 予以输出。
1: 不予输出。
使用 FANUC PPR 以外的 I / O 设备时，请将 NFD 设定为 1。

0112	I / O 设备的规格号(I/O CHANNEL=1 时)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0 ～ 6
此参数设定与 I/O CHANNEL=1 对应的 I/O 设备的规格号。

0113	波特率(I/O CHANNEL=1 时)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 1 ～ 12
此参数设定与 I/O CHANNEL=1 对应的 I/O 设备的波特率。

4.5.4 有关通道 2(I/O CHANNEL=2)的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0121	NFD				ASI			SB2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 SB2 停止位的位数
0: 1 位
1: 2 位

 # 3 ASI 数据的输入 / 输出时的代码
0: EIA 或 ISO 代码 (输入：自动判别 / 输出：参数 ISO (No.0000#1)的设定)。
1: 输入 / 输出时均为 ASCII 代码。

注释
将数据的输入 / 输出时的代码设定为 ASCII 代码(设定 ASI 为 1)的情况下，参数 ISO(No.0000#1)也应设定 1。

 # 7 NFD 输出数据时，是否在数据前后输出馈送
0: 予以输出。
1: 不予输出。

0122	I / O 设备的规格号(I/O CHANNEL=2 时)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0 ～ 6
此参数设定与 I/O CHANNEL=2 对应的 I/O 设备的规格号。

0123	波特率(I/O CHANNEL=2 时)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 1 ～ 12
此参数设定与 I/O CHANNEL=2 对应的 I/O 设备的波特率。

4.6 与 CNC 画面显示功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0300								PCM

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 位型

 # 0 PCM CNC 画面显示功能中，NC 一侧有存储卡接口时

0: 使用 NC 侧的存储卡接口。

1: 使用电脑侧的存储卡接口。

4.7 与以太网/数据服务器功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0901							EFT	

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 1 EFT 是否使用基于以太网功能的 FTP 文件传输功能
0: 不使用。
1: 使用。

注释
2 路径系统的情况下，取决于路径 1 的设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0904	LCH	DHC	DNS	UNM	D1E			

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 3 D1E 使用 DHCP 功能时
0: 设定 FOCAS2/Ethernet 功能用默认参数。
TCP 端口号 ：8193
UDP 端口号 ：0
时间间隔 ：0
1: 设定 CIMPLICITY *i*CELL 通信用默认参数。
TCP 端口号 ：8193
UDP 端口号 ：8192
时间间隔 ：50

 # 4 UNM 是否使用 CNC 主导消息通知功能
0: 不使用。
1: 使用。

 # 5 DNS 是否使用 DNS 客户机功能
0: 不使用。
1: 使用。

 # 6 DHC 是否使用 DHCP 客户机功能
0: 不使用。
1: 使用。

 # 7 LCH 数据服务器功能的 List-Get 服务中，在列表文件中指定了 1025 个文件以上的文件时，是否对存在重复的文件名指定进行检查

0: 进行检查。

1: 不进行检查。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0905				UNS	DSF		PCH	DNE

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 位型

 # 0 DNE 是否在 FOCAS2/Ethernet 功能的 DNC 运行中等待 DNC 运行的结束

0: 予以等待。

1: 不予等待。

 # 1 PCH 在数据服务器功能、FTP 文件传输功能或者机械远程诊断功能中，开始通信时是否进行基于 PING 的服务器存在确认

0: 予以进行。

1: 不予进行。

注释

通常将其设定为“0”。

将其设定为“1”而不进行基于 PING 的服务器存在确认时，若网络中没有服务器，进行错误识别前有时需要数十秒钟的时间。

主要是由于安全方面的问题，有时将电脑一侧设定为对 PING 指令不予应答。与如此设定的电脑进行通信时，将其设定为“1”。

 # 3 DSF 将 NC 程序登录到数据服务器的存储卡中时

0: 文件名优先。

1: NC 程序中的程序名优先。

注释

即使在将其设定为“1”的情况下，在以文件名登录之后，也将变更为 NC 程序中的程序名。

因此，在数据服务器的存储卡内存在相同文件名时，将成为错误显示。

 # 4 UNS CNC 主导消息通知功能中，从连接中的 CNC 主导消息服务器以外的服务器指定了 CNC 主导消息通知功能结束时

0: 拒绝结束。

1: 允许结束。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0908								ISO

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 0 ISO 作为输入输出设备选择了数据服务器的情况下数据的输入输出
0: 通过 ASCII 代码进行。
1: 通过 ISO 代码进行。

0921	主机 1 的连接目的地 OS
0922	主机 2 的连接目的地 OS
0923	主机 3 的连接目的地 OS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 2
0: 与 Windows95/98/Me/2000/XP/Vista 连接
1: 与 UNIX,VMS 连接
2: 与 Linux 连接

注释
根据要使用的 FTP 服务器的软件，有的情况下不依赖于 OS，不能在上述设定下正确进行文件一览显示。

0924	FOCAS2/Ethernet 的等待时间设定

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据单位］ 毫秒
［数据范围］ 0 ～ 32767
此参数以毫秒为单位设定同时使用FOCAS2/Ethernet功能和数据服务器功能时的FOCAS2/Ethernet 功能的等待时间。
另外，设定 0 时，作为 1 毫秒动作。

0929	FTP 服务器动作时的文件属性指定

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 2

作为 FTP 服务器动作时，设定是否优先考虑 FTP 的 TYPE 指令的文件属性指定。

0: 优先考虑来自 FTP 客户机的 TYPE 指令的指定。
1: 固定为文本文件。
2: 固定为二进制文件。

0930	数据服务器的存储卡中可以登录的最大文件数 以及可以登录的每个文件的最大容量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0、10 ～ 15

No.930	最大文件数	每个文件的最大容量
0	2047	512MB
10	511	2048MB
11	1023	1024MB
12	2047	512MB
13	4095	256MB
14	8191	128MB
15	16383	64MB

注释

1 设定好本参数后，进行存储卡的格式化时，最大文件数以及每个文件的最大容量即被变更。

2 文件夹也被作为一个文件计数。

4.8 与 Power Mate CNC 管理器相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0960				PPE	PMN	MD2	MD1	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1, 2 MD1,MD2 设定从控参数的输入/输出目的地。

参数 MD2	参数 MD1	输入/输出目的地
0	0	程序存储器
0	1	存储卡

注释
输出目的地依赖于路径 1 的设定。

 # 3 PMN 使得 Power Mate CNC 管理器功能
0: 有效。
1: 无效。
在对于所连接的各从控装置结束所需数据的设定和确认后，希望优先考虑通过梯形图向各从控装置发出的指令（希望停止 Power Mate CNC 管理器功能的通信）时，在全部路径的参数中设定 1。

 # 4 PPE
0: 始终可以通过 Power Mate CNC 管理器来设定从控装置的参数。
1: 通过 Power Mate CNC 管理器进行的从控装置的参数设定，随主机 CNC 的 PWE 设定而定。PWE=0 时，禁止对 I/O Link β 的参数进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0961					PMO			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 3 PMO 保存和恢复 I/O Link β 参数的程序的 O 号
0: 基于组号和通道号进行设定。
1: 仅基于组号进行设定。

4.9 与系统配置相关的参数

0980	属于各路径的机械组号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1
此参数设定各路径属于哪个机械组。
0*i* -D / 0*i* Mate -D 中，务必在本参数中设定“1”。

注释
设定了 0 值时，将被视为设定了 1。

0981	属于各轴的绝对路径号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 1, 2
此参数设定各轴属于哪个路径。

注释
1 所有的轴都设定了 0 的情况下，根据各路径的控制轴数设定自动设定参数。
2 设定了范围外的值时，视为属于第 1 路径。

0982	属于各主轴的绝对路径号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 1, 2
此参数设定各主轴属于哪个路径。

注释
1 所有的轴都设定了 0 的情况下，根据各路径的控制轴数设定自动设定参数。
2 设定了范围外的值时，视为属于第 1 路径。
3 基于伺服电机的主轴控制功能有效的情况下，将作为主轴控制轴使用的伺服电机作为主轴的 1 个轴来处理。因此，需要设定基于伺服电机的主轴控制轴所属的路径。

0983	各路径的路径控制类型

注释
1 在设定完此参数后，需要暂时切断电源。
2 0*i* -D / 0*i* Mate -D 中，本参数将被自动设定，所以无需进行设定。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 1
此参数设定各路径的路径控制类型。
路径控制类型有如下两种。
T 系列（车床系统） ：0
M 系列（加工中心系统）：1

4.10 与轴控制/设定单位相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1001								INM

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 INM 直线轴的最小移动单位为
0: 公制单位。（公制机械）
1: 英制单位。（英制机械）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1002	IDG			XIK	AZR			JAX

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 JAX JOG 进给、手动快速移动以及手动返回参考点的同时控制轴数为
0: 1 轴。
1: 3 轴。

 # 3 AZR 参考点尚未建立时的 G28 指令
0: 执行与手动返回参考点相同的、借助减速挡块的参考点返回操作。
1: 显示出报警(PS0304)“未建立零点即指令 G28”。

注释
在使用无挡块参考点设定功能(见参数 DLZx(No.1005#1))时，不管 AZR 的设定如何，在建立参考点之前指定 G28，将会有报警(PS0304)发出。

 # 4 XIK 若是非直线插补定位（参数 LRP(No.1401#1)=0）的情形，对进行定位而移动中的轴分别应用户互锁时
0: 仅使应用互锁的轴停止。其他轴继续移动。
1: 使所有轴都停止。

 # 7 IDG 基于无挡块参考点设定对参考点进行设定时，是否使禁止参考点的再设定的参数 IDGx(No.1012#0)进行自动设定
0: 不进行。
1: 进行。

注释

本参数被设定为“0”时，参数 IDGx(No.1012#0)无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1004	IPR							

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 7 IPR 是否将不带小数点进行指定的各轴的最小设定单位设定为最小移动单位的 10 倍

0: 不将其设定为 10 倍。

1: 将其设定为 10 倍。

设定单位为 IS-A 及 DPI(No.3401#0)= “1”（计算器型小数点输入）时，不可将最小设定单位设定为最小移动单位的 10 倍。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1005	RMBx	MCCx	EDMx	EDPx	HJZx		DLZx	ZRNx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 ZRNx 在通电后没有执行一次参考点返回的状态下，通过自动运行指定了伴随 G28 以外的移动指令时

0: 发出报警(PS0224)“回零未结束”。

1: 不发出报警就执行操作。

注释

1 尚未建立参考点的状态下为如下所示的情形。

- **表示在不带绝对位置检测器的情况下，通电后一次也没有执行参考点返回操作的状态**
- **表示在带有绝对位置检测器的情况下，机械位置和绝对位置检测器之间的位置对应关系尚未建立的状态（见参数 APZx(No.1815#4)的说明）。**

2 建立 Cs 轴坐标时，将 ZRN 设定为“0”。

 # 1 DLZx 将无挡块参考点设定功能设定为

0: 无效。

1: 有效。

 # 3 HJZx 已经建立参考点时的手动返回参考点

0: 执行借助减速挡块的参考点返回操作。

1: 与减速挡块无关地通过参数 SJZ（No.0002#7）来选择以快速移动方式定位到参考点，或是执行借助于减速挡块的参考点返回操作。

在使用无挡块参考点设定功能(见参数 DLZx(No.1005#1)) 的情况下，在参考点建立后的手动返回参考点操作中，始终以参数中所设定的速度定位到参考点而与 HJZ 的设定无关。

 # 4 EDPx 切削进给时各轴的正方向的外部减速信号

0: 无效。

1: 有效。

 # 5 EDMx 切削进给时各轴的负方向的外部减速信号

0: 无效。

1: 有效。

 # 6 MCCx 在使用多轴放大器的情况下，相同放大器的其它轴进入控制轴拆除状态时是否切断伺服放大器的 MCC 信号

0: 予以切断。

1: 不予切断。

注释

若是控制对象的轴，可以设定此参数。

⚠ 警告

1 将本参数设定为 1 的情况下，拆除轴时，动态制动器不会动作。因此，重力轴的情形下，万一机械制动器及其驱动回路、顺序等发生异常的情况下，有可能快速自由落下。轴拆除中还无法进行误差过大检测，所以在重力轴上请将本参数设定为 0。

2 进行控制轴拆除的轴的伺服电机连接在 2 轴放大器等多轴放大器上时，在将 1 个轴置于控制轴拆除状态时，励磁断开。结果，其他轴中发生报警(SV0401)“伺服 V--就绪信号关闭”，而通过设定本参数，即可防止该报警。

但是，基于该方法的控制轴拆除，是将对象轴置于伺服关断状态（放大器保持 ON 的状态而电流不会流向电机的状态）。对象轴的扭矩将成为 0，请予注意。

另外，即使是已经拆除了控制轴的轴，从伺服放大器、分离式检测器接口单元拔下电缆（指令电缆和反馈电缆）时，会发生报警。

进行这样的用途时，无法进行基于本参数的在多轴放大器上的控制轴拆除。（请准备 1 轴放大器。）

 # 7 RMBx 将各轴的控制轴拆除信号和设定输入 RMV(No.0012#7)设定为有效的设定

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1006			ZMIx		DIAx		ROSx	ROTx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 ROTx 设定直线轴或旋转轴。

 # 1 ROSx

ROSx	ROTx	含 义
0	0	直线轴 ① 进行英制/公制变换。 ② 所有的坐标值都是直线轴类型（不以0 ～ 360°舍入）。 ③ 存储型螺距误差补偿为直线轴类型（见参数（No. 3624））。
0	1	旋转轴 (A类型) ① 不进行英制/公制变换。 机械坐标值以0 ～ 360°舍入。 绝对坐标值、相对坐标值可以通过参数ROAx, PRLx (No.1008#0,#2)选择是否舍入。 ② 存储型螺距误差补偿为旋转轴类型。 （见参数（No. 3624）。） ③ 自动返回参考点（G28、G30）由参考点返回方向执行，移动量不超过一周旋转。
1	1	旋转轴 (B类型) ① 不进行英制/公制变换。 ② 机械坐标值、绝对坐标值、相对坐标值为直线轴类型 (不以0 ～ 360°舍入) ③ 存储型螺距误差补偿为直线轴类型。 （见参数（No. 3624）。） ④ 不可同时使用旋转轴的循环功能、分度台分度功能（M系列）。
上述之外的情形		设定无效 (禁止使用)

 # 3 DIAx 各轴的移动指令为
0: 半径指定。
1: 直径指定。

注释

FS0*i*-C 的情况下，为实现指令了直径指定的軸的移动量，不仅需要设定参数 DIAx(No.1006#3)，还需要进行如下 2 个中任一个的变更。

- **将指令倍乘比(CMR)设定为 1/2。（检测单位不变）**
- **将检测单位设定为 1/2，将柔性进给齿轮(DMR)设定为 2 倍。**

相对于此，FS0*i*-D 的情况下，只要设定参数 DIAx(No.1006#3)，CNC 就会将指令脉冲本身设定为 1/2，所以无需进行上述变更。(不改变检测单位的情形)

另外，在将检测单位设定为 1/2 的情况下，将 CMR 和 DMR 都设定为 2 倍。

 # 5 ZMIx 手动参考点返回方向为

0: 正方向。

1: 负方向。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1007				GRDx			ALZx	RTLx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 RTLx 若是旋转轴（A 类型）的情形，在参考点尚未建立的状态下，若在按下减速挡块的状态下执行手动返回参考点操作，则

0: 以参考点返回速度 FL 速度运动。

1: 在伺服电机的栅格建立之前，即使按下减速挡块，也不会成为参考点返回速度 FL 速度，而是以快速移动速度运动。

在快速移动速度下持续运动并在松开减速挡块后，在旋转轴旋转一周位置再次按下减速挡块，然后松开减速挡块，即完成参考点返回操作。

本参数为“0”时，若在尚未建立伺服电机的栅格之前就松开减速挡块，则会有发出报警(PS0090) “未完成回参考点”。

发生此报警时，请在使开始手动返回参考点操作的位置离开参考点足够距离的位置进行操作。

 # 1 ALZx 自动返回参考点(G28)

0: 通过定位（快速移动）返回到参考点。

但是，在通电后尚未执行一次参考点返回操作的情况下，以与手动返回参考点操作相同的顺序执行参考点返回操作。

1: 以与手动返回参考点操作相同的顺序返回到参考点。

注释
1 本参数对无挡块参考点返回的轴没有影响。
2 本参数的设定值为“1”的情况下，与减速挡块无关地以快速移动方式定位到参考点，或者进行使用减速挡块的参考点返回，依赖于参数 HJZx(No.1005#3),SJZ(No.0002#7)的设定。

 # 4 GRDx 进行绝对位置检测的轴，在机械位置和绝对位置检测器之间的位置对应尚未完成状态下，进行无挡块参考点设定时，是否进行 2 次以上的设定

0: 不进行。
1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1008			RMCx	SFDx		RRLx	RABx	ROAx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 ROAx 将旋转轴的循环功能设为

0: 无效。
1: 有效。

注释
ROAx 仅对旋转轴(参数 ROTx(No.1006#0)= “1”)有效。

 # 1 RABx 绝对指令的旋转方向

0: 假设为快捷方向。
1: 取决于指令轴的符号。

注释
RABx 唯在参数 ROAx 等于 1 时才有效。

 # 2 RRLx 相对坐标值

0: 不以转动一周的移动量舍入。
1: 以转动一周的移动量舍入。

注释
1 RRLx 唯在参数 ROAx 等于 1 时才有效。
2 请将转动一周的移动量设定在参数(No.1260) 中。

 # 4 SFDx 在基于栅格方式的参考点返回操作中，参考点位移功能

0: 无效。

1: 有效。

 # 5 RMCx 处在机械坐标系选择(G53)的情况下，用来设定旋转轴循环功能的绝对指令旋转方向的参数 RABx(No.1008#1)

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1012								IDGx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 IDGx 是否禁止通过无挡块参考点设定来再次设定参考点

0: 不禁止。

1: 禁止。（发出报警(PS0301)。）

注释

参数 IDG(No.1002#7)被设定为“1”时 IDGx 有效。

使用无挡块参考点设定功能时，当由于某种原因而丢失了绝对位置检测中的使用的参考点时，在再次通电时，会发生报警(DS0300)。

此时，操作者若将其误认为是通常的参考点返回而执行参考点返回操作，则有可能设定错误的参考点。

为了防止这样的错误操作，系统内设有禁止再次设定无挡块参考点参考点的参数。

(1) 将参数 IDG(No.1002#7)设定为“1”时，在进行通过无挡块参考点设定的参考点设定时，禁止再次设定无挡块参考点的参数 IDGx(No.1012#0)将被自动的设定为“1”。

(2) 在禁止再次设定无挡块参考点的轴中，当进行通过无挡块参考点设定的参考点设定操作时，会发生报警(PS0301)。

(3) 根据无挡块参考点设定，在再次进行参考点设定时，将 IDGx(No.1012#0) 设定为“0”后，进行参考点设定的操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1013	IESPx						ISCx	ISAx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 ISAx

 # 1 ISCx 各轴的设定单位

设定单位	#1 ISCx	#0 ISAx
IS-A	0	1
IS-B	0	0
IS-C	1	0

 # 7 IESPx 设定单位为 IS-C 时，是否使用可以设定比以往更大的速度和加速度参数的功能
0: 不使用。
1: 使用。

设定了本参数的轴，其设定单位为 IS-C 时，可以设定比以往更大的速度和加速度参数。
速度、加速度参数的数据范围，如标准参数设定表的(C)速度、角速度的参数表和(D)加速度、角加速度的参数表中所载。
设定了该参数的轴，参数输入画面的小数点以下的位数显示也被变更。IS-C 的情形下，会比以往的小数点以下位数少 1 位数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1014	CDMx							

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 7 CDMx 是否将 Cs 轮廓控制轴作为假想 Cs 轴
0: 否。
1: 是。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1015	DWT	WIC		ZRL				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 ZRL 在已经建立参考点时，自动返回参考点（G28）中的、从中间点到参考点之间的刀具轨迹以及机械坐标定位（G53）基于

0: 非直线插补型定位。
1: 直线插补型定位。

注释
本参数在参数 LRP(No.1401#1)被设定为“1”时有效。

 # 6 WIC 工件原点偏置量测量值直接输入

0: (M 系列)不考虑外部工件原点偏置量。
(T 系列)只有所选的工件坐标系有效。
1: (M 系列)考虑外部工件原点偏置量。
(T 系列)所有的坐标系都有效。

注释
T 系列中，本参数为 0 时，只可以对当选所选中的工件坐标系或者外部工件坐标系进行工件原点偏置量测量值直接输入。对除此以外的工件坐标系进行工件原点偏置量测量值直接输入时，显示“写保护”告警。

 # 7 DWT 以 P 来指定每秒暂停的时间时的设定单位

0: 依赖于设定单位。
1: 不依赖于设定单位（1ms）。

1020	各轴的程序名称

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节轴型

［数据范围］ 65～67,85～90

轴名称（参数 No.1020）可以从‘A’、‘B’、‘C’、‘U’、‘V’、‘W’、‘X’、‘Y’、‘Z’中任意（但 T 系列中 G 代码体系 A 的情形下不可使用‘U’、‘V’、‘W’）选择。

(参考) ASCII 代码

轴名称	X	Y	Z	A	B	C	U	V	W
设定值	88	89	90	65	66	67	85	86	87

在 T 系列的 G 代码体系 A 中，轴名称使用‘X’、‘Y’、‘Z’、‘C’的轴，‘U’、‘V’、‘W’、‘H’的指令，分别成为该轴的增量指令。

注释

1 T 系列的情况下使用 G 代码体系 A 时，无法将 U,V,W 作为轴名称来使用。

2 无法将相同的轴名称设定在多个轴中。

3 带有第 2 辅助功能(参数 BCD(No.8132#2)=1)的情况下，将指令第 2 辅助功能的地址(参数(No.3460))使用于轴名称时，第 2 辅助功能无效。

4 T 系列的情况下，在倒角/拐角 R 或者图纸尺寸直接输入中使用地址 C 或者 A 时(参数 CCR(No.3405#4)为 1 时)，无法将地址 C 或者 A 作为轴名称使用。

5 在使用复合形车削固定循环(T 系列)时的情况下，成为对象的轴地址，无法使用'X','Y','Z'以外的字符。

1022	设定各轴为基本坐标系中的哪个轴

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节轴型

［数据范围］ 0 ～ 7

圆弧插补、刀具半径、刀尖半径补偿等的平面

G17 ： Xp－Yp 平面

G18 ： Zp－Xp 平面

G19 ： Yp－Zp 平面

设定各控制轴为基本坐标系的基本 3 轴 X、Y、Z 的哪个轴，或哪个所属平行轴。

基本 3 轴 X、Y、Z 的设定，仅可针对其中的一个控制轴。

可以将 2 个或更多个控制轴作为相同基本轴的平行轴予以设定。

设定值	含义
0	**旋转轴（非基本 3 轴也非平行轴）**
1	**基本 3 轴的 X 轴**
2	**基本 3 轴的 Y 轴**
3	**基本 3 轴的 Z 轴**
5	**X 轴的平行轴**
6	**Y 轴的平行轴**
7	**Z 轴的平行轴**

通常，设定为平行轴的轴的设定单位以及直径 / 半径指定的设定，将其设定为与基本 3 轴相同的设定。

1023	各轴的伺服轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0～控制轴数

此参数设定各控制轴与第几号伺服轴对应。通常将控制轴号与伺服轴号设定为相同值。

控制轴号表示轴型参数和轴型机械信号的排列号。

- 进行 Cs 轮廓控制/主轴定位的轴，设定-(主轴号)作为伺服轴号。
  ［例］在第 4 控制轴中进行使用第 1 主轴的 Cs 轮廓控制时，设定-1。
- 若是串联控制轴及电子齿轮箱（下称“EGB”）控制轴的情形，需要将 2 轴设定为 1 组，因此，请按照如下所示方式设定。
  串联轴：
  为主控轴设定奇数(1,3,5,7,・・・)伺服轴号的其中一个。为成对的从控轴设定在主控轴的设定值上加 1 的值。
  EGB 轴：
  为从控轴设定奇数(1,3,5,7,・・・)伺服轴号的其中一个。为成对的虚设轴设定在从控轴的设定值上加 1 的值。

1031	参考轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数

在空运行速度和 F1 位进给速度等所有轴通用的参数中，根据设定单位，单位会有所不同。可以通过参数为每个轴选择设定单位，这样的参数的单位与参考轴的设定单位对应。设定将第几个轴作为参考轴使用。

通常，将基本 3 轴中设定单位最细微的轴选为参考轴。

4.11 与坐标系相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1201	WZR	NWS				ZCL		ZPR
	WZR					ZCL		ZPR

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ZPR 在进行手动返回参考点操作时，是否进行自动坐标系设定

0: 不进行。
1: 进行。

注释
ZPR 在不带工件坐标系时(参数 NWZ(No.8136#0)为“1”)有效。带有工件坐标系时，不管本参数的设定如何，在进行手动返回参考点操作时，始终以工件原点偏置量（参数(No.1220～1226)）为基准建立工件坐标系。

 # 2 ZCL 在进行手动返回参考点操作时，是否取消局部坐标系

0: 不予取消。
1: 予以取消。

注释
ZCL 在带有工件坐标系时(参数 NWZ(No.8136#0)为“0”)有效。要使用局部坐标系(G52)，需要将参数 NWZ(No.8136#0)设定为“0”。

 # 6 NWS 是否显示工件坐标系偏移量画面

0: 予以显示。
1: 不予显示。

注释
在没有显示工件坐标系偏移量设定画面的情况下，不可通过 G10P0 来改变工件坐标系偏移量。

 # 7 WZR 当参数 CLR(No.3402#6)= “0”时，通过 MDI 面板的 RESET（复位）键、外部复位信号、复位＆倒带信号、或紧急停止信号复位 CNC 时，将组号 14 的 G 代码

0: 置于复位状态。
1: 不置于复位状态。

注释
参数 CLR（No.3402#6）= “1”时，随参数 C14（No.3407#6）而定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1202					RLC	G92	EWS	EWD
					RLC	G92		EWD

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 EWD 基于外部工件原点偏置量的坐标系的位移方向

0: 随外部工件原点偏置量的符号而定。

1: 沿着与外部工件原点偏置量的符号相反的方向位移。

 # 1 EWS 将外部工件原点偏置量设定为

0: 有效。

1: 无效。

注释

将外部工件原点偏置量设定为无效时，将成为下面所示的操作。

1. **工件原点偏置量设定画面的外部工件原点偏置量中显示出工件坐标系偏移量。**
2. **由 MDI 向工件坐标系偏移量、以及外部工件原点偏置量键入的数据，在工件坐标系偏移量的存储器中进行。**
3. **基于宏变量、工件坐标系偏移量、以及外部工件原点偏置量的读写，在各自的存储器中进行。**
4. **基于窗口功能的工件坐标系偏移量、以及外部工件原点偏置量的读写，在各自的存储器中进行。**

 # 2 G92 带有工件坐标系（参数 NWZ(No.8136#0)为“0”）时，在指令坐标系设定的 G 代码（M 系列：G92、T 系列：G50（G 代码体系 B,C 时为 G92））的情况下，

0: 不发出报警就执行。

1: 发出报警(PS0010)而不予执行。

 # 3 RLC 是否通过复位来取消局部坐标系

0: 不予取消。

1: 予以取消。

注释

1 **参数 CLR(No.3402#6)= “0”且参数 WZR(No.1201#7)= “1”时，不管本参数的设定如何都将被取消。**

2 **参数 CLR(No.3402#6)= “1”且参数 C14(No.3407#6)= “0”时，不管本参数的设定如何都将被取消。**

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1203								EMS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 EMS 扩展的外部机械原点位移功能

0: 无效。
1: 有效。

注释
在将扩展的机械原点位移功能设定为有效的情况下，以往的外部机械原点位移功能将无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1205			R2O	R1O				
	WTC		R2O	R1O				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 R1O 参考点位置的信号输出

0: 无效。
1: 有效。

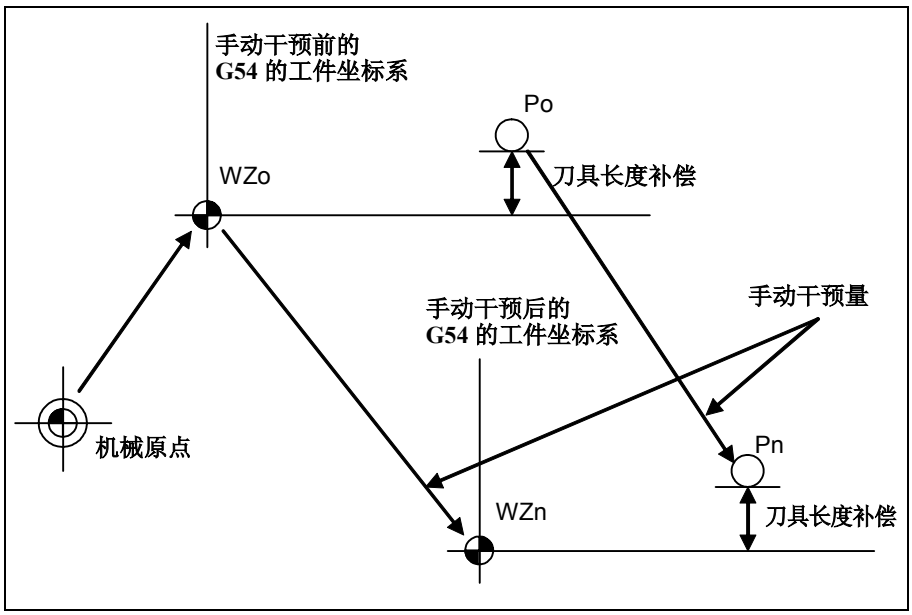
 # 5 R2O 第 2 参考点位置的信号输出

0: 无效。
1: 有效。

#7 WTC 预置工件坐标系时，是否清除刀具长度补偿量

0: 予以清除。
1: 不予清除。

设定本参数时，可以不用取消刀具长度补偿方式地进行 G 代码指令、MDI 的操作、或者基于各轴工件坐标系预置信号的工件坐标系预置。如下图所示进行手动干预时，创建偏移了相当于手动干预量的 WZn 的坐标系。之后，即使预置坐标系，刀具长度补偿量保持不变，预置为原先的 WZo 的坐标系。



	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1206							HZP	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 HZP 高速手动返回参考点时，是否进行坐标系的预置

0: 予以进行。
1: 不予进行。（FS0*i*-C 兼容规格）

注释
本参数在不使用工件坐标系的情形(参数 NWZ(No.8136#0)=1)、且参数 ZPR(No.1201#0)=0 时下有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1207								
								WOL

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 WOL 工件原点偏置量测量值直接输入的计算方式

0: 在刀具长度补偿量中设定与基准刀具之差分的机械中，在安装有基准刀具的状态下测量/设定刀具原点原点偏置量。
（基准刀具的刀具长度假设为 0）
1: 在刀具长度补偿量中设定刀具长度本身的机械中，在对应于所安装刀具的刀具长度补偿处在有效的状态下，考虑了刀具长度后测量/设定工件原点偏置量。

注释

只有在 M 系列中参数 DAL(No.3104#6)=“1”的情况下，本参数设定有效。在除此以外的条件下，在将本参数设定为“1”时，成为与将本参数设定为“0”时相同的动作。

1220	各轴的外部工件原点偏置量

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
这是赋予工件坐标系(G54～G59)的原点位置的一个参数，相对于工件原点偏置量在各工件坐标系都不相同，该参数赋予所有坐标系以共同的偏置量。可以利用外部数据输入功能从 PMC 设定数值。

1221	工件坐标系 1(G54)的工件原点偏置量
1222	工件坐标系 2(G55)的工件原点偏置量
1223	工件坐标系 3(G56)的工件原点偏置量
1224	工件坐标系 4(G57)的工件原点偏置量
1225	工件坐标系 5(G58)的工件原点偏置量
1226	工件坐标系 6(G59)的工件原点偏置量

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件坐标系 1～6(G54～G59)的工件原点偏置量。

1240	第 1 参考点在机械坐标系中的坐标值

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定第 1 参考点在机械坐标系中的坐标值。

1241	第 2 参考点在机械坐标系中的坐标值

1242	第 3 参考点在机械坐标系中的坐标值

1243	第 4 参考点在机械坐标系中的坐标值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定第 2～第 4 参考点在机械坐标系中的坐标值。

1250	进行自动坐标系设定时的参考点的坐标系

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定在进行自动坐标系设定时各轴的参考点的坐标系。

1260	旋转轴转动一周的移动量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
对旋转轴，设定转动一周的移动量。
对进行圆柱插补的旋转轴，设定标准设定值。

1280	在扩展的外部机械原点位移功能中使用的信号组的开头地址

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～32767 内的偶数值

此参数设定在扩展的外部机械原点位移功能中使用的信号组的开头地址。设定了不存在的值时，本功能将无效。
譬如，在设定了 100 的情况下，R100～在本功能中使用。所使用的最后的 R 地址因控制轴数而不同。若是 5 轴控制的情形，使用 R100～R109。

注释
1 在设定了不存在的 R 地址或系统区地址的情况下，本功能将无效。
2 请在本参数中设定偶数值。

1290	对置刀架镜像的刀架间距离

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定对置刀架镜像中的刀架间距离。

4.12 与存储行程检测相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1300	BFA	LZR	RL3			LMS	NAL	OUT

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 OUT 在存储行程检测 2 中，
0: 将内侧设定为禁止区。
1: 将外侧设定为禁止区。

 # 1 NAL 手动运行中，刀具进入到存储行程限位 1 的禁止区域时，
0: 发出报警，使刀具减速后停止。
1: 不发出报警，相对 PMC 输出行程限位到达信号，使刀具减速后停止。

注释
刀具通过自动运行中的移动指令进入到存储行程限位 1 的禁止区域时，即使在将本参数设定为“1”的情况下，也会发出报警，并使刀具减速后停止。但是，即使在这种情况下也会相对 PMC 输出行程限位到达信号。

 # 2 LMS 将存储行程检测 1 切换信号 EXLM 设定为
0: 无效。
1: 有效。
参数 DLM(No.1301#0)被设定为“1”时，存储行程检测 1 切换信号 EXLM<G007.6>将无效。

 # 5 RL3 将存储行程检测 3 释放信号 RLSOT3 设定为
0: 无效。
1: 有效。

 # 6 LZR “刚刚通电后的存储行程限位检测”有效(参数 DOT(No.1311#0)=“1”)时，在执行手动参考点返回操作之前，是否进行存储行程检测
0: 予以进行。
1: 不予进行。

 # 7 BFA 发生存储行程检测 1,2,3 的报警时，以及在路径间干涉检测功能（T 系列）中发生干涉报警时，以及在卡盘尾架限位（T 系列）中发生报警时，
0: 刀具在进入禁止区后停止。
1: 刀具停在禁止区前。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1301	PLC	OTS		OF1		NPC		DLM

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 DLM 将不同轴向存储行程检测切换信号+EXLx 和-EXLx 设定为

0: 无效。

1: 有效。

本参数被设定为“1”时，存储行程检测 1 切换信号 EXLM<G007#6>将无效。

 # 2 NPC 在移动前行程限位检测中，是否检查 G31（跳过）、G37（刀具长度自动测量（M 系列）/自动刀具补偿（T 系列））的程序段的移动

0: 进行检查。

1: 不进行检查。

 # 4 OF1 在存储行程检测 1 中，发生报警后軸移动到可移动范围时

0: 在进行复位之前，不解除报警。

1: 立即解除 OT 报警。

注释

在下列情况下，自动解除功能无效。要解除报警，需要执行复位操作。

1 在超过存储行程限位前发生报警的设定(参数 BFA(No.1300#7)=“1”)时。

2 发生其他的超程报警(存储行程检测 2,3、干涉检测等)时。

 # 6 OTS 发生超程报警时，

0: 不向 PMC 输出信号。

1: 向 PMC 输出超程报警中信号。

 # 7 PLC 是否进行移动前行程检测

0: 不进行。

1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1310							OT3x	OT2x

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 OT2x 将每个轴的存储行程检测 2 设定为
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 OT3x 将每个轴的存储行程检测 3 设定为
0: 无效。
1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1311								DOTx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 DOTx 刚刚通电后的存储行程限位检测
0: 无效。
1: 有效。

设定为有效时，存储刚要切断电源之前的机械坐标。
在刚刚通电后设定机械坐标。
由该机械坐标设定绝对坐标和相对坐标。

注释
本功能通过软件来存储机械坐标，所以会给系统带来负荷。有关无需本功能的轴，请勿进行设定。在切断电源期间移动的量，在刚刚通电后不会反映于机械坐标。

1320	各轴的存储行程限位 1 的正方向坐标值 I

1321	各轴的存储行程限位 1 的负方向坐标值 I

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数为每个轴设定在存储行程检测 1 的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

注释
1 直径指定的轴，以直径值来设定。
2 用参数（No.1320、No.1321）设定的区域外侧为禁止区。

1322	各轴的存储行程限位 2 的正方向坐标值

1323	各轴的存储行程限位 2 的负方向坐标值

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数为每个轴设定在存储行程检测 2 的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

注释
1 直径指定的轴，以直径值来设定。
2 由参数 OUT(No.1300#0)来设定将禁止区设为外侧还是设为内侧。

1324	各轴的存储行程限位 3 的正方向坐标值

1325	各轴的存储行程限位 3 的负方向坐标值

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）

此参数为每个轴设定在存储行程检测 3 的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

注释
1 直径指定的轴，以直径值来设定。
2 用参数（No.1324、No.1325）设定的区域内侧为禁止区。

1326	各轴的存储行程限位 1 的正方向坐标值Ⅱ

1327	各轴的存储行程限位 1 的负方向坐标值Ⅱ

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）

此参数为每个轴设定在存储行程检测 1 的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

存储行程检测切换信号 EXLM 为“1”时，或不同轴向存储行程检测切换信号+EXLx 为“1”时，行程检测使用参数(No.1326、No.1327)而非参数(No.1320、No.1321)。

注释
1 直径指定的轴，以直径值来设定。
2 用参数(No.1326、No.1327)设定的区域外侧为禁止区。
3 EXLM 信号唯在参数 LMS(No.1300#2)为“1”时才有效。
4 +EXLx 信号唯在参数 DLM(No.1301#0)为“1”时才有效。

4.13 与卡盘尾架限位（T 系列）相关的参数

1330	选择卡盘的形状

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 1
请选择卡盘形状。
0： 内径夹持卡盘
1： 外径夹持卡盘

1331	卡盘的卡爪尺寸 L

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定卡盘的卡爪长度(L)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1332	卡盘的卡爪尺寸 W

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定卡盘的卡爪宽度(W)。

注释
此参数始终以半径值输入。

1333	卡盘的卡爪尺寸 L1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定卡盘的卡爪长度(L1)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1334	卡盘的卡爪尺寸 W1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定卡盘的卡爪宽度(W1)。

注释
此参数始终以半径值输入。

1335	卡盘的位置 CX（X 轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件坐标系中的卡盘的位置(X 轴的坐标值)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1336	卡盘的位置 CZ（Z 轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件坐标系中的卡盘的位置(Z 轴的坐标值)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1341	尾架的长度 L

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的长度(L)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1342	尾架的直径 D

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的直径(D)。

注释
此参数始终以直径值输入。

1343	尾架的长度 L1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的长度(L1)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1344	尾架的直径 D1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的直径(D1)。

注释
此参数始终以直径值输入。

1345	尾架的长度 L2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的长度(L2)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1346	尾架的直径 D2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的直径(D2)。

注释
此参数始终以直径值输入。

1347	尾架的直径 D3

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
请设定尾架的直径(D3)。

注释
此参数始终以直径值输入。

1348	尾架的位置 TZ（Z 轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件坐标系中的尾架的位置(Z 轴的坐标值)。

注释
无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数，其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

4.14 与进给速度相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1401		RDR	TDR	RF0		JZR	LRP	RPD

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 RPD 通电后参考点返回完成之前，将手动快速移动设定为
0: 无效。（成为 JOG 进给。）
1: 有效。

 # 1 LRP 定位(G00)为
0: 非直线插补型定位。（刀具在快速移动下沿各轴独立地移动。）
1: 直线插补型定位。（刀具沿着直线移动。）

 # 2 JZR 是否通过 JOG 进给速度进行手动返回参考点操作
0: 不进行。
1: 进行。

 # 4 RF0 快速移动时，切削进给速度倍率为 0%的情况下
0: 刀具不停止移动。
1: 刀具停止移动。

 # 5 TDR 在螺纹切削以及攻丝操作中（攻丝循环 G74、G84、刚性攻丝）将空运行设定为
0: 有效。
1: 无效。

 # 6 RDR 在快速移动指令中空运行
0: 无效。
1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1402				JRV			JOV	NPC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 NPC 是否使用不带位置编码器的每转进给（每转进给方式(G95)时，将每转进给 F 变换为每分钟进给 F 的功能）

0: 不使用。
1: 使用。

注释
在使用位置编码器时，将本参数设定为“0”。

 # 1 JOV 将 JOG 倍率设定为

0: 有效。
1: 无效。（被固定在 100％上）

 # 4 JRV JOG 进给和增量进给

0: 选择每分钟进给。
1: 选择每转进给。

注释
请在参数(No.1423)中设定进给速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1403	RTV		HTG	ROC				
			HTG					

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 ROC 在螺纹切削循环 G92、G76 中，在螺纹切削完成后的回退动作中快速移动倍率

0: 有效。
1: 无效。（倍率 100%）

 # 5 HTG 螺旋插补的速度指令

0: 用圆弧的切线速度来指定。
1: 用包含直线轴的切线速度来指定。

 # 7 RTV 螺纹切削循环回退操作中快速移动倍率

0: 有效。
1: 无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1404	FC0					FM3	DLF	
	FC0						DLF	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 DLF 参考点建立后的手动返回参考点操作

0: 在快速移动速度(参数(No.1420))下定位到参考点。

1: 在手动快速移动速度(参数(No.1424))下定位到参考点。

注释

此参数用来选择使用无挡块参考点设定功能时的速度，同时还用来选择通过参数 SJZ(No.0002#7)在参考点建立后的手动返回参考点操作中，不用减速挡块而以快速移动方式定位到参考点时的速度。

 # 2 FM3 每分钟进给时的不带小数点的 F 指令的设定单位为

0: 1 mm/min（英制输入时为 0.01 inch/min）。

1: 0.001 mm/min（英制输入时为 0.00001 inch/min）。

 # 7 FC0 自动运行中，进给速度的指令(F 指令)为 0 的切削进给的程序段(G01,G02,G03 等)被指令时

0: 发生报警(PS0011)。

1: 不发生报警(PS0011)而在进给速度 0 下执行该程序段。

注释

本参数在反比时间进给(G93)方式中无效。将本参数 FC0 由“1”改设为“0”时，在参数 CLR(No.3402#6)为“1”时，请进行复位。CLR 为“0”时，请重新通电。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1405			EDR			PCL		
			EDR			PCL	FR3	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 FR3 每转进给时的不带小数点的 F 指令的设定单位为

0: 0.01 mm/rev（英制输入时为 0.0001 inch/rev）。

1: 0.001 mm/rev（英制输入时为 0.00001 inch/rev）。

 # 2 PCL 是否使用不带位置编码器的周速恒定控制功能

0: 不使用。

1: 使用。

注释

1 请将周速恒定控制置于有效（参数 SSC (No.8133#0)=“1”）。

2 将本参数设定为“1”时，请将参数 NPC(No.1402#0)设定为“0”。

 # 5 EDR 直线插补型定位时的外部减速速度

0: 使用切削进给时的外部减速速度。

1: 使用快速移动时的外部减速速度的第 1 轴。

就拿外部减速 1 来说

本参数位为“0”时，参数(No.1426)成为外部减速 1 的外部减速速度；

本参数位为“1”时，参数(No.1427)的第 1 轴成为外部减速 1 的外部减速速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1406							EX3	EX2
	F1O						EX3	EX2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 EX2 外部减速功能 设定 2
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 EX3 外部减速功能 设定 3
0: 无效。
1: 有效。

 # 7 F1O 相对于 F1 位进给(F1～F9)的切削进给速度，进给速度倍率、倍率取消
0: 无效。
1: 有效。

注释
相对于 F0 的进给速度，快速移动倍率有效而与本参数的设定无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1408					IRCx			RFDx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 RFDx 旋转轴的进给速度控制采用
0: 以往的方式
1: 旋转轴假想圆上的速度指令方式

 # 3 IRCx 将切削进给的最大速度参数(No.1430/No.1432)的设定单位
0: 不设定为 10 倍。
1: 设定为 10 倍。
将基于下列功能的动作设定为有效时，请设定本参数。
・基于伺服电机的主轴控制轴
・多边形加工功能的刀具旋转轴

本参数被设定为 1 时，在将 1000(1/min)(=360000(deg/min))的旋转速度设定为有效时，在参数(No.1430/No.1432)中设定 36000.0。

1410	空运行速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定 JOG 进给速度指定度盘的 100%的位置的空运行速度。数据单位取决于参考轴的设定单位。

1411	
	切削进给速度

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
由于是不怎么需要在加工中改变切削进给速度的机械，可通过参数来指定切削进给速度。由此，就不需要在 NC 指令数据中指定切削进给速度（F 代码）。

在接通电源时、或者通过复位等 CNC 处在清除状态（参数 CLR(No.3402#6)=“1”）后、通过程序指令（F 指令）指令进给速度之前的期间，本参数中设定的进给速度有效。通过 F 指令指令了进给速度的情况下，该进给速度有效。有关清除状态，请参阅用户手册(B-64304CM)的附录。

1420	各轴的快速移动速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定快速移动倍率为 100%时的快速移动速度。

1421	每个轴的快速移动倍率的 F0 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定快速移动倍率的 F0 速度。

1423	每个轴的 JOG 进给速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
(1) 参数 JRV(No.1402#4)= “0”时，为每个轴设定手动进给速度倍率为 100%时的 JOG 进给速度（每分钟的进给量）。
(2) 设定参数 JRV(No.1402#4)= “1”（每转进给）时，为每个轴设定手动进给速度倍率为 100%时的 JOG 进给速度（主轴转动一周的进给量）。

注释
本参数分别被每个轴的手动快速移动速度（参数(No.1424)）钳制起来。

1424	每个轴的手动快速移动速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定快速移动倍率为 100%时的手动快速移动速度。

注释
1 设定值为“0”时，视为与参数(No.1420)（各轴的快速移动速度）相同。
2 选择了手动快速移动时(参数 RPD(No.1401#0= “1”))，不管参数 JRV(No.1402#4)的设定如何，都会按照本参数中所设定的速度执行手动进给。

1425	每个轴的手动返回参考点的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定参考点返回时的减速后的进给速度（FL 速度）。

1426	切削进给时的外部减速速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定切削进给或者直线插补型定位（G00）时的外部减速速度。

1427	每个轴的快速移动时的外部减速速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度。

1428	每个轴的参考点返回速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定采用减速挡块的参考点返回的情形、或在尚未建立参考点的状态下的参考点返回情形下的快速移动速度。
该参数被作为参考点建立前的自动运行的快速移动指令(G00)时的进给速度使用。

注释

1 针对此速度，应用快速移动倍率（F0,25,50,100%），其设定值为100%。

2 参考点返回完成、机械坐标系建立之后的自动返回速度，随通常的快速移动速度而定。

3 参考点返回后建立机械坐标系之前的手动快速移动速度，可以根据参数 RPD（No.1401#0）选择 JOG 进给速度或者手动快速移动速度。

	坐标系建立以前	坐标系建立以后
自动返回参考点(G28)	No.1428	No.1420
自动快速移动(G00)	No.1428	No.1420
手动返回参考点 *1	No.1428	No.1428 *3
手动快速移动	No.1423 *2	No.1424

4 当参数（No.1428）的设定值为 “0”时，各自的速度成为如下所示的参数设定值。

	坐标系建立以前	坐标系建立以后
自动返回参考点(G28)	No.1420	No.1420
自动快速移动(G00)	No.1420	No.1420
手动返回参考点 *1	No.1424	No.1424 *3
手动快速移动	No.1423 *2	No.1424

1420: 快速移动速度

1423: JOG 进给速度(JOG 进给速度)

1424: 手动快速移动速度

***1 : 可以通过参数 JZR（No.1401#2），始终将手动返回参考点时的速设定为 JOG 进给速度。**

***2 : 当参数 RPD(No.1401#0)为 “1”时，成为参数(No.1424)的设定值。**

***3 : 在以快速移动方式与减速挡块无关地进行无挡块参考点返回操作、或建立参考点后的手动返回参考点操作时，将被设定为基于这些功能的手动返回参考点速度。（随参数 DLF(No.1404#1)而定。）**

1430 **每个轴的最大切削进给速度**

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数轴型

［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）

［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。

［数据范围］ 见标准参数设定表(C)

（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

为每个轴设定最大切削进给速度。

1432	插补前加/减速方式中的每个轴的最大切削进给速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制等插补前加/减速方式中的最大切削进给速度。在非插补前加/减速方式中的情形下，参数（No.1430）中所设定的钳制有效。

1434	每个轴的手动手轮进给的最大进给速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
手动手轮进给速度切换信号 HNDLF<Gn023.3>=“1”时，对每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度。

1440	切削进给时的外部减速速度 设定 2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定切削进给或者直线插补型定位（G00）时的外部减速速度 2。

1441	每个轴的快速移动时的外部减速速度 设定 2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度 2。

1442	每个轴的手动手轮进给的最大进给速度 设定 2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度 2。

1443	切削进给时的外部减速速度 设定 3

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定切削进给或者直线插补型定位（G00）时的外部减速速度 3。

1444	每个轴的快速移动时的外部减速速度 设定 3

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度 3。

1445	每个轴的手动手轮进给的最大进给速度 设定 3

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度 3。

1450	
	F1 位进给的手摇脉冲发生器每一刻度的进给速度的变化量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1 ～ 127

F1 位进给时，设定用来确定手摇脉冲发生器旋转每一刻度时的进给速度的变化量的常数。

$$\Delta F = \frac{Fmaxi}{100n} \quad （其中\ i = 1,2）$$

设定上式的 n。也即，设定使手摇脉冲发生器旋转多少周时进给速度成为 Fmaxi。
上式中 Fmaxi 为 F1 位指令的进给速度上限值，设定在参数(No.1460,1461)中。

Fmax1 : F1～F4 的进给速度上限值（参数(No.1460)）
Fmax2 : F5～F9 的进给速度上限值（参数(No.1461)）

1451	
	F1 的进给速度
～	～
1459	
	F9 的进给速度

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min, inch/min, 度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定相对于 F1 位指令的 F1～F9 的进给速度。
F1 位指令时，在转动手摇脉冲发生器改变进给速度时，该参数的值也将随之发生变化。

1460	
	F1～F4 的进给速度上限值

1461	
	F5～F9 的进给速度上限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min, inch/min, 度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定 F1 位指令的进给速度上限值。
通过手摇脉冲发生器增大速度时，若是 F1～F4 的 F1 位指令的情形，以参数(No.1460)的上限值来钳制进给速度；若是 F5～F9 的 F1 位指令的情形，则以参数(No.1461)的上限值来钳制进给速度。

1465	旋转轴的假想圆上速度指令中的假想圆的半径

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm, inch (输入单位)
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(B)
此参数设定旋转轴的假想圆上速度指令方式下的假想圆的半径。
将其设定为 0 时，该旋转轴被从速度计算中除外。
输入单位为英制输入时，请以英寸输入。但是，数据的显示则变换为毫米后显示。

注释
1 本功能在参数 ROTx(No.1006#0)以及参数 RFDx(No.1408#0)为 1 时有效。
2 应充分注意参数 RFDx(No.1408#0)以及假想半径的参数(No.1465)的设定。特别是，在假想半径中设定较小的值，在旋转轴的假想圆上使用速度指令时，与未使用时相比，轴的运动将会加快。

1466	执行螺纹切削循环 G92、G76 的回退动作时的进给速度

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数路径型

［数据单位］ mm/min、inch/min（机械单位）

［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。

［数据范围］ 见标准参数设定表(C)

（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

在螺纹切削循环 G92、G76 中，完成螺纹切削后执行回退动作。此参数设定该回退动作的进给速度。

注释

参数 CFR(No.1611#0)被设定为 “1”的情况下，或者本参数的设定值为 “0”时，使用参数(No.1420)的进给速度。

4.15 与加/减速控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1601			NCI	RTO				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 RTO 是否在快速移动程序段间进行程序段重叠

0: 不进行。
1: 进行。

 # 5 NCI 到位检查

0: 确认减速时指令速度成为 0（加/减速的迟延为 0）的情况，还可以确认机械位置已经到达指令位置（伺服的位置偏差量落在参数（No.1826）中所设定的到位宽度范围内）的情况。
1: 仅确认减速时指令速度成为 0 时的（加/减速的迟延为 0）的情况。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1602		LS2			BS2			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 BS2 先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式等插补前加/减速方式中的插补后加/减速为

0: 指数函数型、或直线加/减速。
（取决于参数 LS2(No.1602#6)的设定）
1: 铃型加/减速。

 # 6 LS2 先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式等插补前加/减速方式中的插补后加/减速为

0: 指数函数型加/减速。
1: 直线加/减速。

BS2	LS2	加/减速
0	0	插补后指数函数型加/减速
0	1	插补后直线型加/减速
1	0	插补后铃型加/减速 (需要有“切削进给插补后铃型加／减速”的选项)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1603				PRT				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 PRT 直线插补型定位的快速移动加/减速采用
0: 加速度恒定型。
1: 时间恒定型。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1606								MNJx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 MNJx 通过手动手轮中断，
0: 仅使切削进给加/减速有效，使 JOG 进给加/减速无效。
1: 对切削进给加/减速和 JOG 进给加/减速都应用加/减速。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1610			THLx	JGLx			CTBx	CTLx
				JGLx			CTBx	CTLx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 CTLx 切削进给或空运行的加/减速采用
0: 指数函数型加/减速。
1: 直线加/减速。

注释

使用插补后铃型加/减速的情况下，将本参数设定为 0，通过参数 CTBx (No.1610#1)来选择插补后铃型加/减速。

参数		加/减速
CTBx	CTLx	
0	0	指数函数型加/减速
0	1	插补后直线型加/减速
1	0	插补后铃型加/减速

 # 1 CTBx 切削进给或空运行的加/减速采用

0: 指数函数型、或直线加/减速。
（取决于参数 CTLx(No.1610#0)的设定）

1: 铃型加/减速。

注释

本参数只有在带有“切削进给插补后铃型加/减速功能”时有效，不带该功能时，不管本参数设定如何，都成为取决于参数 CTLx (No.1610#0) 设定的加/减速。

 # 4 JGLx JOG 进给的加/减速采用

0: 指数函数型加/减速。

1: 与切削进给相同的加/减速。
（取决于参数 CTBx、CTLx(No.1610#1,#0)）

 # 5 THLx 螺纹切削循环中的加/减速采用

0: 指数函数型加/减速。

1: 与切削进给相容的加/减速。
（取决于参数 CTBx、CTLx(No.1610#1,#0)）
但是，时间常数和 FL 速度使用螺纹切削循环的参数(No.1626, No.1627)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1611						AOFF		CFR
						AOFF		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 CFR 在螺纹切削循环 G92、G76 中，完成螺纹切削后的回退动作

0: 属于螺纹切削时的插补后加/减速类型，使用螺纹切削的时间常数（参数（No.1626））、FL 速度（参数（No.1627））。

1: 属于快速移动的插补后加/减速类型，使用快速移动的时间常数。

注释

在本参数中设定“1”时，在回退动作之前检测指令速度已成为 0（加/减速的迟延为 0）。此外，回退动作的速度，与参数(No.1466)无关地使用快速移动速度（参数(No.1420)）。将此参数设定为 “0”时的回退速度，使用参数(No.1466)。此外，回退动作的加/减速，仅成为插补后加/减速。预读插补前快速移动无效。

 # 2 AOFF 先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式断开时，利用参数将先行前馈功能设定为有效时，使先行前馈功能

0: 有效。

1: 无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1612							AIR	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 AIR 先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的状态显示、以及、各方式中信号在快速移动时

0: 无效。
1: 有效。

将本参数设定为 1 时，通过 G00 指令各方式中的闪烁显示、AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中信号 AICC<Fn062.0>(M 系列)、以及先行控制方式中信号 G08MD<Fn066.0>(T 系列)有效。

注释

除了本参数外，还需要进行以下设定。快速移动指令下，在如下 1～3 的条件全部满足时有效。

G28,G30,G53 指令下，在满足 1～5 的条件全部满足时有效。

1 参数 LRP(No.1401#1)=1 (插补型定位有效)
2 设定了参数 No.1671 (快速移动时的最大加速度)
3 参数 FRP(No.19501#5)=1 (快速移动中插补前加／减速有效)
4 参数 ZRL(No.1015#4)=1 (将 G28,G30,G53 指令设定为插补型)
5 参数 AMP(No.11240#1)=1 (先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的 G28,G30,G53 指令中插补前加/减速有效)

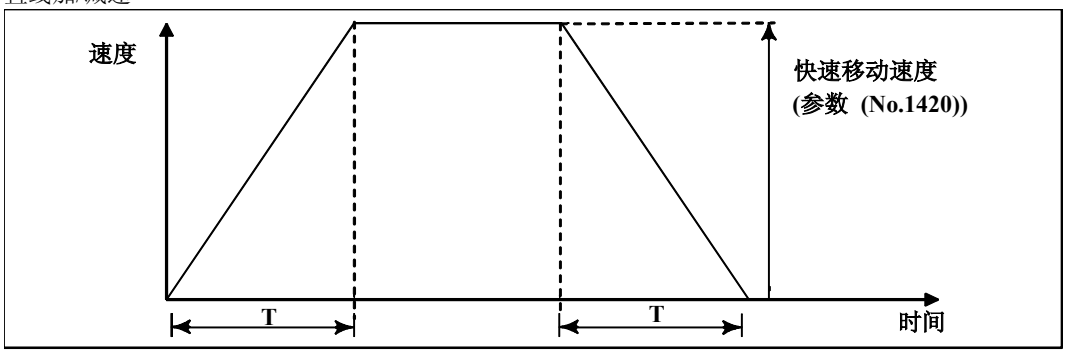
1620	**每个轴的快速移动直线加/减速的时间常数（T）、 每个轴的快速移动铃型加/减速的时间常数（T_1）**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数为每个轴设定快速移动的加/减速时间常数。

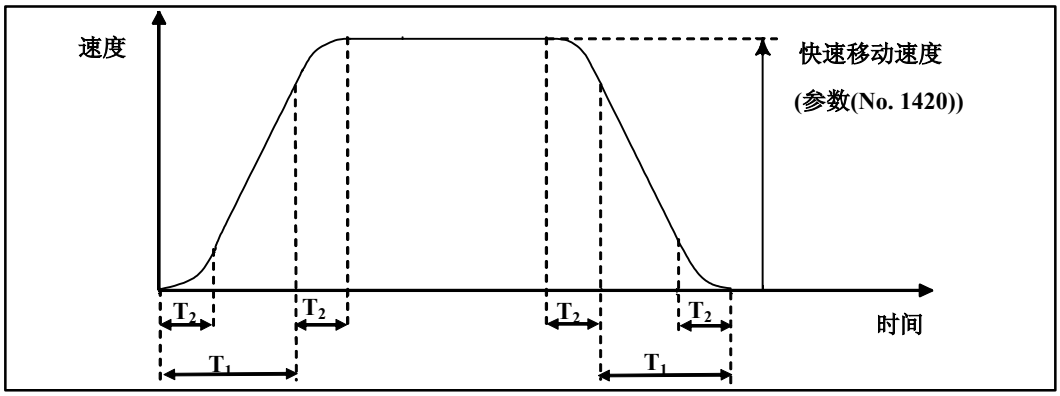
（例）

直线加/减速



T：参数(No.1620)的设定值

铃型加/减速



T_1：参数(No.1620)的设定值

T_2：参数(No.1621)的设定值（但设定为 $T_1 \geqq T_2$）

总加速（减速）时间 ：$T_1 + T_2$

直线部分的时间 ：$T_1 - T_2$

曲线部分的时间 ：$T_2 \times 2$

1621	每个轴快速移动的铃型加／减速时间常数（T_2）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字轴型

［数据单位］ msec

［数据范围］ 0 ～ 1000

此参数为每个轴设定快速移动铃型加速／减速的时间常数 T_2。

1622	每个轴的切削进给加/减速时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数为每个轴设定切削进给的指数函数型加/减速、插补后铃型加/减速或插补后直线加/减速时间常数。用参数 CTLx、CTBx(No.1610#0,#1)来选择使用哪个类型。此参数除了特殊用途外，务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数，就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

1623	每个轴的切削进给插补后加/减速的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数为每个轴设定切削进给的指数函数型加/减速的下限速度（FL 速度）。

注释
此参数除了特殊用途外，务须为所有轴设定 0 值。若设定 0 以外的值，就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

1624	每个轴的 JOG 进给加/减速时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数为每个轴设定 JOG 进给加/减速时间常数。

1625	每个轴的 JOG 进给加/减速的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数为每个轴设定 JOG 进给加/减速的 FL 速度。
本参数唯在指数函数型的情形下才有效。

1626	每个轴的螺纹切削循环中的加/减速用时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数为每个轴设定螺纹切削循环 G92、G76 中的插补后加/减速时间常数。

1627	每个轴的螺纹切削循环加/减速的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数为每个轴设定螺纹切削循环 G92、G76 中的插补后加/减速的 FL 速度。除了特殊情况外，将其设定为 0。

1660	插补前加/减速的每个轴的允许最大加速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec^2、$inch/sec^2$、$度/sec^2$（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）

此参数设定插补前加/减速中每个轴的允许最大加速度。
设定了 100000.0 以上的值时，该设定值将被钳制在 100000.0 上。
设定了 0 值时，将被视为设定了 100000.0。但是，为所有轴都设定了 0 值时，不执行插补前加/减速。

每个轴的允许加速度的设定值在轴间有 2 倍以上不同时，在移动方向发生急剧变化的拐角部，速度在某些情况下会暂时放慢。

1671	相对于直线型快速移动的插补前加/减速的每个轴的允许最大加速度

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数轴型

［数据单位］ mm/sec^2、inch/sec^2、度/sec^2（机械单位）

［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。

［数据范围］ 见标准参数设定表(D)

（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）

此参数设定相对于直线型快速移动的插补前加/减速的允许最大加速度。

设定了 100000.0 以上的值时，该设定值将被钳制在 100000.0 上。

设定了 0 值时，将被视为设定了下列值。

1000.0 mm/sec^2

100.0 inch/sec^2

100.0 度/sec^2

但是，为所有轴都设定了 0 值时，不执行插补前加/减速。

1672	相对于直线型快速移动的插补前铃型加/减速的加速度变化时间

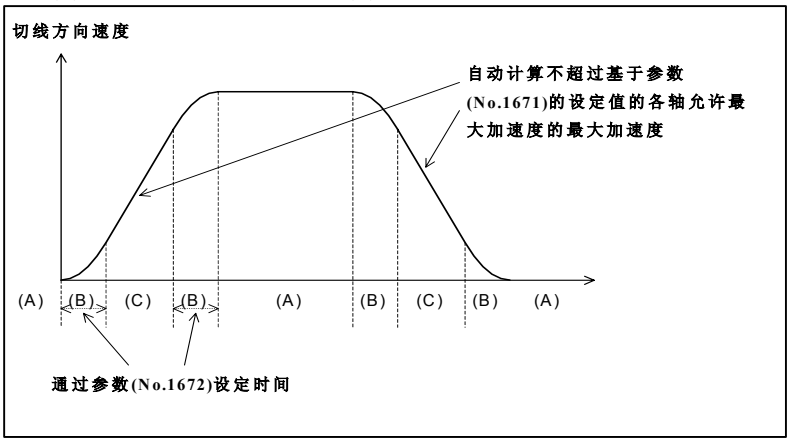
［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据单位］ msec

［数据范围］ 0 ～ 200

此参数设定直线型快速移动的插补前铃型加/减速的加速度变化时间（从定速状态(A)基于参数(No.1671)中所设定的加速度计算出来的加速度下的恒定加/减速状态(C)发生变化的时间：下图的(B)部分的时间）。



1710	
	自动拐角倍率内侧圆弧切削速度的最小减速比（MDR）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 100

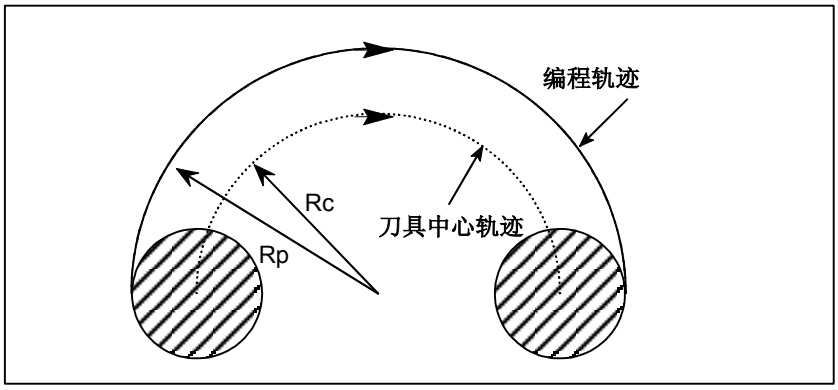
此参数设定自动拐角倍率的内侧圆弧切削速度变更中的最小减速比（MDR）。

若是在内侧偏置的圆弧切削的情形，针对被指令的进给速度（F），按照下式设定实际进给速度，

$$F \times \frac{Rc}{Rp}$$

Rc：刀具中心轨迹半径
Rp：编程半径

编程轨迹下的速度即成为被指令的进给速度 F。



与 Rp 相比，如果 Rc 非常小，Rc/Rp≒0，刀具就会停止。设定最小减速比(MDR)，并在 Rc/Rp≦MDR 时，刀具的进给速度为 F×(MDR)。

注释
本参数的设定值为 0 时，最小减速比(MDR)成为 100%。

1711	
	内侧拐角倍率的内侧判定角度（θp）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 2 ～ 178

此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率时的内侧判定角度。

1712	
	内侧拐角倍率的倍率量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 1 ～ 100
此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率时的倍率量。

1713	
	内侧拐角倍率的开始距离（Le）

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率的开始距离。

1714	
	内侧拐角倍率的结束距离（Ls）

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率的结束距离。

θ ≦ θp 时，视为内侧拐角。（θp 设定在参数（No.1711）中。）
当被判为内侧拐角部时，在从该拐角的交点到上一程序段的 Le 以内的范围和、从拐角的交点到下一程序段的 Ls 以内的范围之间，对进给速度应用倍率。
距离 Le、Ls 表示刀具中心轨迹上的点与拐角的交点之间的直线距离。
Le、Ls 在参数（No.1713、No.1714）中进行设定。

1722	快速移动程序段间重叠时的快速移动速度减速比

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 100

快速移动的程序段连续时，或者快速移动的下一个程序段为没有移动的程序段时，在快速移动的程序段各轴的进给速度减速到本参数中所设定的减速比的比率这一时刻，开始执行下一个程序段。

注释
参数(No.1722)的设定值，在将参数 RTO(No.1601#4)设定为“1”时有效。

1732	基于圆弧插补下的加速度的减速功能的下限速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

在基于圆弧插补下的加速度的减速功能中，自动计算最佳的加速度，以使圆弧插补中移动方向发生变化而引起的加速度不低于参数（No.1735）中所指定的允许加速度。
但是，圆弧半径非常小时，计算出来的速度在某些情况下会非常小。
在这种情况下，为了预防进给速度变得过低，进行相应设定，以使其不至于减速到低于本参数指定的速度。

1735	基于圆弧插补下的加速度的减速功能中的各轴的允许加速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec^2、$inch/sec^2$、$度/sec^2$（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）

此参数设定基于圆弧插补下的加速度的减速功能的允许加速度。
对进给速度进行控制，以使在圆弧插补中因移动方向发生变化而引起的加速度低于本参数指定的值。
基于加速度的减速功能对于在此参数中设定 0 值的轴无效。
在此参数中为每个轴设定不同的值时，在所指定的圆弧轴 2 轴中，基于较小一方的加速度决定进给速度。

1737	
	基于 AI 轮廓控制的加速度的减速功能中的各轴的允许加速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec^2、inch/sec^2、度/sec^2（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）
此参数设定因刀具移动方向发生变化而引起的加速度的允许值。
基于加速度的减速功能对于在此参数中设定了 0 值的轴无效。为所有轴都设定了 0 值时，不执行基于加速度的减速。
但是，在圆弧插补中，基于速度控制（参数（No.1735））的减速功能有效，该速度控制基于圆弧插补下的加速度。

1738	
	基于 AI 轮廓控制的加速度的减速功能的下限速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
在基于 AI 先行控制/AI 轮廓控制的加速度的减速功能中，自动计算适合于外形的最佳速度。
但是，根据外形计算出来的速度在某情况下可能会非常小。
在这种情况下，为了预防进给速度变得过低，进行相应设定，以使其不至于减速到低于本参数指定的速度。

1763	插补前加/减速方式中的每个轴的切削进给插补后加/减速的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制等插补前加/减速中的切削进给插补后加/减速的下限速度（FL 速度）。

1769	插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数

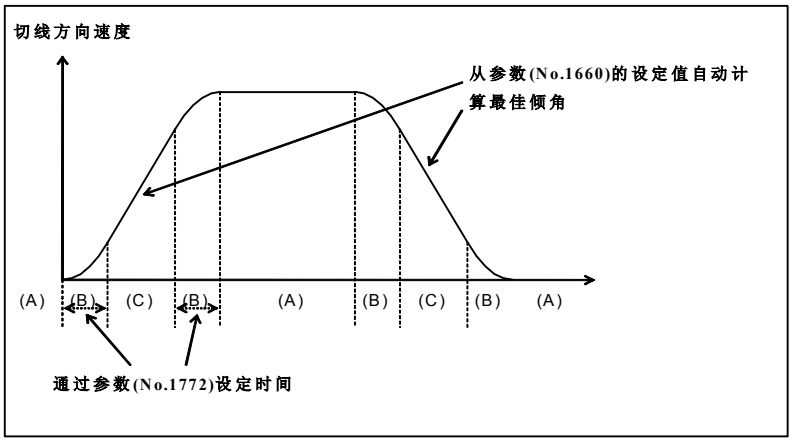
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

在先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制等插补前加/减速方式中，使用本参数而不用通常的时间常数（参数(No.1622)）。
此参数除了特殊用途外，务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数，就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

1772	
	插补前铃型加/减速的加速度变化时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 200

此参数设定插补前铃型加/减速的加速度变化时间（从定速状态(A)基于参数(No.1660)中所设定的加速度计算出来的加速度下的恒定加/减速状态(C)发生变化的时间：下图的(B)部分的时间）。



注释

需要有预读插补前铃型加／减速的选项。此外，只有在 AI 轮廓控制方式中有效。

1783	基于拐角的速度差决定速度的允许速度差

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数轴型

［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）

［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。

［数据范围］ 见标准参数设定表(C)

（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

使用基于拐角的速度差决定速度的功能时，当程序段的连接处每个轴的速度分量的变化超过此参数设定值时，求出不超过此值的进给速度，利用插补前加/减速执行减速处理。由此，可以减少拐角部位的机械的冲撞和加工误差。

4.16 与伺服相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1800				RBK	FFR		CVR	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 CVR 在位置控制就绪信号 PRDY 被置于 ON 之前速度控制就绪信号 VRDY 被置于 ON 时
0: 发出伺服报警。
1: 不发出伺服报警。

 # 3 FFR 快速移动时的前馈控制
0: 无效。
1: 有效。
前馈通常只有在切削进给的情况下才有效，而本参数被设定为“1”时，即使在快速移动时也有效。由此可以减小伺服的位置偏差量，从而在定位时缩短到位时间。

 # 4 RBK 是否进行切削/快速移动别反向间隙补偿
0: 不进行。
1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1801			CIN	CCI				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 CCI 切削进给时的到位宽度值
0: 使用与快速移动时通用的参数(No.1826)。
1: 使用切削进给专用参数(No.1827)。
除了快速移动时的到位宽度（参数(No.1826)）外，还可以设定切削进给时的到位宽度（参数(No.1827)）。
使用本功能还是使用以往的到位检查，通过此参数 CCI(No.1801#4)来选择。
此时，本功能对所有轴都有效，不需要使用本功能的轴，请在参数(No.1826)和参数(No.1827)中设定相同的数据。

 # 5 CIN CCI 为 1 时，将切削进给时的到位宽度设定为切削进给专用参数
0: 仅限于下一个程序段为切削进给时。
1: 使用削进给专用参数而与下一个程序段无关。
切削进给、快速移动和参数之间的关系，如下表所示。

		参数 CIN(No.1801 #5)			
		0		1	
参数 CCI (No.1801 #4)	0	快速移动→快速移动	No.1826	快速移动→快速移动	No.1826
		快速移动→切削进给	No.1826	快速移动→切削进给	No.1826
		切削进给→切削进给	No.1826	切削进给→切削进给	No.1826
		切削进给→快速移动	No.1826	切削进给→快速移动	No.1826
	1	快速移动→快速移动	No.1826	快速移动→快速移动	No.1826
		快速移动→切削进给	No.1826	快速移动→切削进给	No.1826
		切削进给→切削进给	No.1827	切削进给→切削进给	No.1827
		切削进给→快速移动	No.1826	切削进给→快速移动	No.1827

上述参数 CCI 和 CIN 也可适用于 Cs 轴。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1802				BKL15x		DC2x	DC4x	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 1 DC4x 带有参考标记的直线尺的参考点建立操作

0: 检测 3 个参考标记后建立绝对位置。
1: 检测 4 个参考标记后建立绝对位置。

 # 2 DC2x 带有参考标记的直线尺的参考点建立操作

0: 取决于参数 DC4(No.1802#1)的设定。
1: 检测 2 个参考标记后建立绝对位置。

注释

1 将本参数设定为“1”使用时，通过设定参数 SCP(No.1817#4)来设定直线尺原点的方向。

2 使用带有绝对地址参考标记的旋转编码器时，本参数无效。即使本参数被设定为“1”，也照样取决于参数 DC4(No.1802#1)的设定。

 # 4 BKL15x 反向间隙补偿中，在进行移动方向的判定时

0: 不考虑补偿量。
1: 考虑补偿量(螺距误差、简易直线度、外部机械坐标系偏移等)后进行判定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1803				TQF			TQA	TQI

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 TQI 是否在扭矩限制中进行到位检查
0: 进行。
1: 不进行。

 # 1 TQA 是否在到位极限中进行停止中/移动中误差过大的检查
0: 进行。
1: 不进行。

 # 4 TQF 是否在基于 PMC 轴控制的扭矩控制中进行位置跟踪
0: 不进行。
1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1804		SAK	ANA	IVO				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 IVO 在 VRDY OFF 报警忽略信号处在 1 的状态下执行紧急停止时
0: 在 VRDY OFF 报警忽略信号成为 0 之前不会解除紧急停止状态。
1: 解除紧急停止状态。

注释
在 VRDY OFF 报警忽略信号处在 1 的状态下，即使是在电机励磁没有脱落的时候进行复位的情况，也解除复位状态。

 # 5 ANA 在检测到异常负载的情况下
0: 使所有轴停止，并发出伺服报警。(异常负载检测报警功能)
1: 不发出伺服报警，唯属于检测出异常负载的轴的组的轴在互锁状态下停止。(异常负载检测组功能)
（在参数(No.1881)中设定各轴的组号。）

⚠ 警告
异常负载检测组功能中使用伺服关断，在伺服关断下，电机的励磁被切断，动态制动器也不会动作。因此，伺服电机成为完全自由的状态，没有制动力。因此，重力轴的情形下，万一机械制动器及其驱动回路、顺序等发生异常的情况下，有可能快速自由落下。在重力轴上应用异常负载检测时，请使用异常负载检测报警功能。

 # 6 SAK 当 VRDY OFF 报警忽略信号 IGNVRY 为 1 或者各轴 VRDY OFF 报警信号 IGVRYn 为 1 时

0: 伺服准备就绪信号 SA 成为 0。

1: 伺服准备就绪信号 SA 保持 1 的状态。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1805				TSM	TSA		TRE	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 TRE 参数 TQF（No.1803#4）为“0”（不以 PMC 轴控制中的扭矩控制指令进行位置跟踪）时，是否更新伺服的错误计数器

0: 予以更新。

错误值超过允许移动累积值（参数（No.1885））时，发出报警(SV0423)。

1: 不予更新。

错误不会累积，所以不会发出报警(SV0423)。但是，超过允许速度时，就会发出报警(SV0422)。

本参数位为“1”时，再次返回到位置控制时，需要执行参考点返回操作。

 # 3 TSA 暂停中、M 代码执行中、自动运行停止状态中的异常负载检测水平

0: 使用快速移动时的极限（阈值）。(参数(No.2142))

1: 使用切削进给时的极限（阈值）。(参数(No.2104))

参数 ABG0（No.2200#3）= “1”时有效。

 # 4 TSM 手动连续进给（JOG）方式（手动快速移动中除外）、手动手轮进给（HANDLE）方式选择中的异常负载检测水平

0: 使用快速移动时的极限（阈值）。(参数(No.2142))

1: 使用切削进给时的极限（阈值）。(参数(No.2104))

参数 ABG0（No.2200#3）= “1”时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1814	ALGx							

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 7 ALGx Cs 轮廓控制方式中的伺服轴环路增益是否与 Cs 轮廓控制的环路增益匹配

0: 不匹配。

1: 匹配。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1815		RONx	APCx	APZx	DCRx	DCLx	OPTx	RVSx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 RVSx 使用没有转速数据的直线尺的旋转轴 B 类型，可动范围在一转以上的情况下，是否通过 CNC 来保存转速数据

0: 不予保存。
1: 予以保存。

注释
1 旋转轴 B 类型，可动范围在一转以上的情况下，建议用户使用具有转速数据的直线尺。
2 此参数只有在使用带有绝对位置检测（ABS 脉冲编码器）、或者带有绝对地址原点的直线尺（串行）的旋转轴 B 类型的轴上有效。无法在带有绝对地址参考标记的直线尺（A/B 相）上使用。
3 使本参数有效时，保存电源切断之前的机械坐标。下此通电时，从电源切断之前的机械坐标求出坐标，所以电源切断期间轴移动 180 度以上的情况下，坐标值有时会错开一转以上。
4 改变此参数时，机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。参数 APZ(No.1815#4)等于“0”，发生报警(DS0300)。作为参数 APZ(No.1815#4)等于“0”的要因，显示在诊断显示 No.310#0 中。
5 有关绝对坐标，基于机械坐标予以设定。
但是，在切断电源之前所指令的 G92 和 G52 等工件偏置，则不予设定。
6 不能与进行直线尺数据变换的参数 SCRx(No.1817#3)等于“1”同时使用。
7 旋转轴的一转为 0°～360°的情况下，在参数(No.1869)中设定 0。此外，由于将 0°作为参考点，所以在参数(No.1240)中设定 0。
8 旋转轴的一转不在 0°～360°范围内的情况下，在参数(No.1869)中设定每转的移动量。此外，由于将 0°作为参考点，所以在参数(No.1240)中设定 0。

 # 1 OPTx 作为位置检测器，

0: 不使用分离式脉冲编码器。
1: 使用分离式脉冲编码器。

注释
使用带有参考标记的直线尺、或者带有绝对地址原点的直线尺（全闭环系统）时，将参数值设定为“1”。

 # 2 DCLx 作为分离式位置检测器，是否使用带有参考标记的直线尺、或者带有绝对地址原点的直线尺

0: 不使用。

1: 使用。

 # 3 DCRx 作为带有绝对地址参考标记的直线尺

0: 不使用带有绝对地址参考标记的旋转式编码器。

1: 使用带有绝对地址参考标记的旋转式编码器。

注释

在使用带有绝对地址参考标记的旋转式编码器时，请将参数 DCLx(No.1815#2)也设定为“1”。

 # 4 APZx 作为位置检测器使用绝对位置检测器时，机械位置与绝对位置检测器之间的位置对应关系

0: 尚未建立。

1: 已经建立。

使用绝对位置检测器时，在进行第 1 次调节时或更换绝对位置检测器时，务须将其设定为“0”，再次通电后，通过执行手动返回参考点等操作进行绝对位置检测器的原点设定。由此，完成机械位置与绝对位置检测器之间的位置对应，此参数即被自动设定为“1”。

 # 5 APCx 位置检测器为

0: 绝对位置检测器以外的检测器。

1: 绝对位置检测器（绝对脉冲编码器）。

 # 6 RONx 在旋转轴 A 类型中，是否使用没有转速数据的直线尺绝对位置检测

0: 不使用。

1: 使用。

注释

1 该参数只对使用绝对位置检测（ABS 脉冲编码器）的旋转轴 A 类型的轴有效。无法在带有绝对地址原点的直线尺（串行）以及带有绝对地址参考标记的直线尺（A/B 相）上使用。

2 在使用没有转速数据的直线尺的旋转轴 A 类型的轴中，务须设定此参数。

3 在使用具有转速数据的直线尺的旋转轴 A 类型的轴上，请勿设定此参数。

4 改变此参数时，机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。参数 APZ(No.1815#4)等于“0”，发生报警(DS0300)。作为参数 APZ(No.1815#4)等于“0”的要因，显示在诊断显示 No.0310#0 中。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1816		DM3x	DM2x	DM1x				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

#4 DM1x

#5 DM2x

#6 DM3x

通过 DM1x、DM2x、DM3x 来设定检测倍乘比(DMR)。
本参数在分离式位置检测器(AB 相)中尚未设定参数(No.2084,2085)的情况下有效。

DM3x	DM2x	DM1x	DMR
0	0	0	1/2
0	0	1	1
0	1	0	3/2
0	1	1	2
1	0	0	5/2
1	0	1	3
1	1	0	7/2
1	1	1	4

注释
FS0*i*-C 的情况下，为实现指令了直径指定的軸的移动量，不仅需要设定参数 DIAx(No.1006#3)，还需要进行如下 2 个中任一个的变更。
- **将指令倍乘比(CMR)设定为 1/2。（检测单位不变）**
- **将检测单位设定为 1/2，将柔性进给齿轮(DMR)设定为 2 倍。**

相对于此，FS0*i*-D 的情况下，只要设定参数 DIAx(No.1006#3)，CNC 就会将指令脉冲本身设定为 1/2，所以无需进行上述变更。(不改变检测单位的情形)
另外，在将检测单位设定为 1/2 的情况下，将 CMR 和 DMR 都设定为 2 倍。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1817		TANx		SCPx	SCRx	SBLx		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

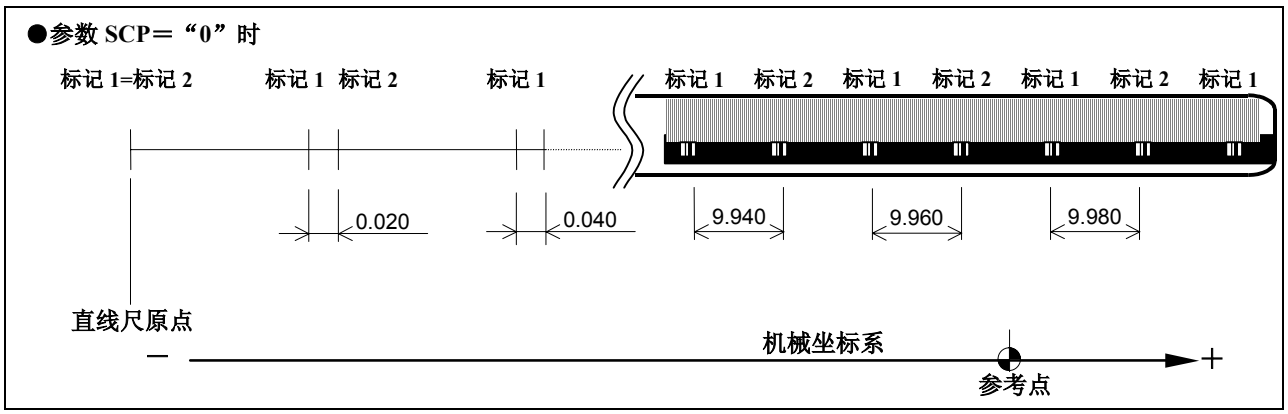
 # 2 SBLx 使平滑反向间隙补偿
0: 无效。
1: 有效。

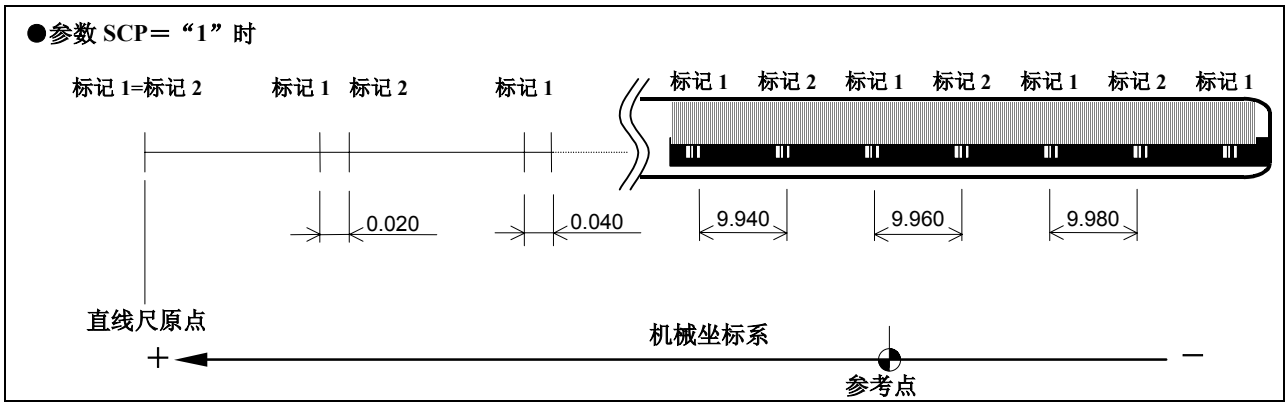
 # 3 SCRx 使用没有转速数据的直线尺的旋转轴 B 类型，可动范围在一转以内的情况下，是否在进行设定阈值位置(参数(No.1868))后的直线尺数据变换
0 : 不予进行。
1 : 予以进行。

注释
1 此参数只有在使用带有绝对位置检测（ABS 脉冲编码器）、或者带有绝对地址原点的直线尺（串行）的旋转轴 B 类型的轴上有效。
2 无法在带有绝对地址参考标记的直线尺（A/B 相）上使用。
3 即使是旋转轴 B 类型的轴，在旋转轴的可动范围内没有直线尺数据不连续点时，请勿设定本参数。
4 改变此参数时，机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。这种情况下，参数 APZ(No.1815#4)等于“0”，发生报警(DS0300)。作为参数 APZ(No.1815#4)等于“0”的要因，显示在诊断 No.0310#0 中。
5 可动范围在一转以上的情况下，无法与通过 CNC 来保存转速数据的参数 RVSx(No.1815#0)等于“1”同时使用。
6 本功能将旋转轴的一转假设为 0°～360°，并将 0°作为参考点。无法在上述设定以外的旋转轴上使用。
7 请将参数(No.1240)设定为“0”。

 # 4 SCPx 在 2 点计测（参数 DC2(No.1802#2)=“1”）的情况下，直线尺原点的方向处在
0: 负侧（从直线尺原点来看参考点位于正方向）
1: 正侧（从直线尺原点来看参考点位于负方向）

注释
1 本参数在参数 DC2(No.1802#2)=“1”时有效。
2 为本参数设定了错误值时，不会正确地建立坐标系。在这种情况下，将设定值颠倒过来，再次执行参考点的建立操作。





 # 6 **TANx** 是否进行串联控制

0: 不进行。

1: 进行。

注释

在主控轴和从控轴中都进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1818					SDCx	DG0x	RF2x	RFSx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 **RFSx** 在带有绝对地址原点的直线尺或带有绝对地址参考标记的直线尺中，在参考点尚未建立(ZRF=“0”)的轴中指定了 G28 时，在执行参考点建立操作后

0: 移动到参考点。

1: 不进行移动就结束操作。

注释

由于这是将基于 G28 指令的向参考点的移动设定为无效的参数，因此，特殊情况外请勿使用。

 # 1 RF2x 在带有绝对地址原点的直线尺或带有绝对地址参考标记的直线尺中，在已经建立参考点(ZRF="1")的轴中指定了 G28 时，

0: 向参考点移动。

1: 不向中间点以及参考点移动就结束操作。

注释

由于这是将基于 G28 指令的向参考点的移动设定为无效的参数，因此，特殊情况外请勿使用。

 # 2 DG0x 在带有绝对地址参考标记的直线尺功能中，使基于 G00 指令以及 JOG 进给的参考点建立操作

0: 无效。

1: 有效。

 # 3 SDCx 是否使用带有绝对地址原点的直线尺

0: 不使用。

1: 使用。

注释

1 在设定了参数 SDCx 时，务须暂时断开电源。不会有电源关断报警 (PW0000)，请予注意。

2 在全闭环系统中，请在参数 OPTx (No.1815#1)也设定"1"。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1819	NAHx					DATx	CRFx	FUPx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 FUPx 对每个轴设定是否在伺服断开状态下进行位置跟踪。

0: 取决于位置跟踪信号*FLWU。

*FLWU 为"0"时进行位置跟踪。

*FLWU 为"1"时不进行位置跟踪。

1: 不进行位置跟踪。

注释

使用分度工作台分度功能（M 系列）的情况下，就分度工作台的控制轴，请将 FUPx 设定为"1"。

 # 1 CRFx 在发生伺服报警（SV0445）"软断线报警"、伺服报警（SV0447）"硬断线（外置）"、伺服报警（SV0421）"超差 (半闭环)"时

0: 对于参考点建立状态没有影响。

1: 假设为参考点尚未建立状态。（参数 APZ(No.1815#4)被设定为 "0"。）

 # 2 DATx 在带有绝对地址原点的直线尺或带有绝对地址参考标记的直线尺中，是否在手动参考点返回时进行参数(No.1883、No.1884)的自动设定

0: 不进行。

1: 进行。

自动设定的步骤如下所示。

① 在参数(No.1815、No.1821、No.1882)中设定适当的值。

② 在手动运行中将机械定位在参考点位置。

③ 将本参数设定为“1”。

④ 执行手动返回参考点操作。当完成手动返回参考点操作时，参数(No.1883、No.1884)即被设定，本参数被自动地设定为“0”。

 # 7 NAHx 是否在先行控制中使用前馈

0: 使用。

1: 不使用。

1820	**每个轴的指令倍乘比(CMR)**

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节轴型

［数据范围］ 参阅下列内容

此参数为每个轴设定表示最小移动单位和检测单位之比的指令倍乘比。

最小移动单位＝检测单位×指令倍乘比

设定单位和最小移动单位的关系

(1) T 系列

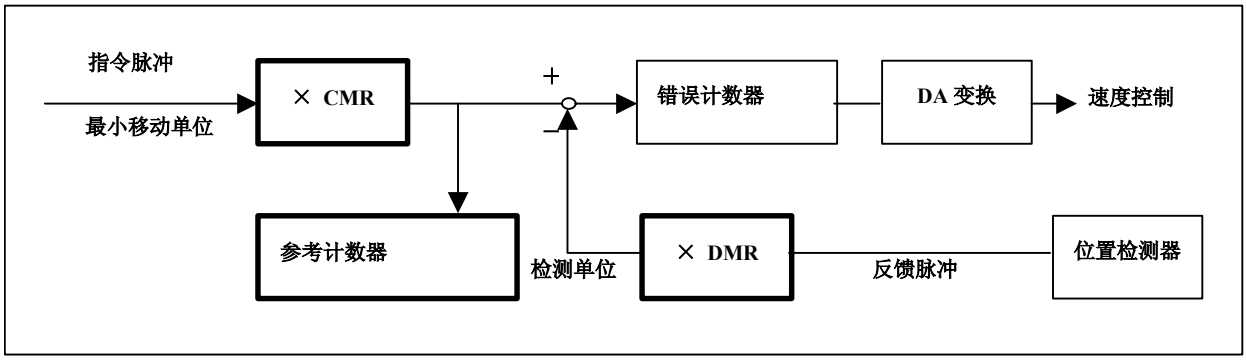
			最小设定单位	最小移动单位
IS-B	**公制机械**	**公制输入**	**0.001 mm (直径指定)**	**0.0005 mm**
			0.001 mm (半径指定)	**0.001 mm**
		英制输入	**0.0001 inch (直径指定)**	**0.0005 mm**
			0.0001 inch (半径指定)	**0.001 mm**
	英制机械	**公制输入**	**0.001 mm (直径指定)**	**0.00005 inch**
			0.001 mm (半径指定)	**0.0001 inch**
		英制输入	**0.0001 inch (直径指定)**	**0.00005 inch**
			0.0001 inch (半径指定)	**0.0001 inch**
	旋转轴		**0.001 deg**	**0.001 deg**

			最小设定单位	最小移动单位
IS-C	公制机械	公制输入	0.0001 mm (直径指定)	0.00005 mm
			0.0001 mm (半径指定)	0.0001 mm
		英制输入	0.00001 inch (直径指定)	0.00005 mm
			0.00001 inch (半径指定)	0.0001 mm
	英制机械	公制输入	0.0001 mm (直径指定)	0.000005 inch
			0.0001 mm (半径指定)	0.00001 inch
		英制输入	0.00001 inch (直径指定)	0.000005 inch
			0.00001 inch (半径指定)	0.00001 inch
	旋转轴		0.0001 deg	0.0001 deg

(2) M 系列

设定单位	最小设定单位、最小移动单位			
	IS-A	IS-B	IS-C	单位
公制机械	0.01	0.001	0.0001	mm
英制机械	0.001	0.0001	0.00001	inch
旋转轴	0.01	0.001	0.0001	deg

关于指令倍乘比（CMR）、检测倍乘比（DMR）和参考计数器容量的设定值



设定 CMR 和 DMR 的倍率，以使至错误计数器的正输入（来自 CNC 的指令）和负输入（来自检测器的反馈）的脉冲权重相同。

［最小移动单位］/ CMR ＝［检测单位］＝［反馈脉冲的单位］/ DMR

［最小移动单位］：CNC 发给机械的指令的最小单位

［检测单位］　　：可以检测机械位置的最小单位

反馈脉冲的单位根据检测器的种类而不同。

［反馈脉冲的单位］＝［脉冲编码器转动一周的移动量］

/［脉冲编码器转动一周的脉冲数］

参考计数器的容量，指定为执行栅格方式的参考点返回的栅格间隔。

［参考计数器的容量］＝［栅格间隔］/［检测单位］

［栅格间隔］＝［脉冲编码器转动一周的移动量］

指令倍乘比的设定值如下所示。

(1) 指令倍乘比为 1 ～ 1/27 时

设定值＝1 / 指令倍乘比 ＋ 100

数据范围：101～127

(2) 指令倍乘比为 0.5 ～ 48 时

设定值＝2 × 指令倍乘比

数据范围：1～96

注释

1 进给速度比通过下式求取的速度更大时，在某些情况下会导致移动量不正确，或伺服报警的发生。务须在不超过通过下式计算出来的进给速度范围内使用。

$Fmax[mm/min]=196602\times10^4\times$最小移动单位 / CMR

2 FS0*i*-C 的情况下，为实现指令了直径指定的軸的移动量，不仅需要设定参数 DIAx(No.1006#3)，还需要进行如下 2 个中任一个的变更。

- **将指令倍乘比(CMR)设定为 1/2。（检测单位不变）**
- **将检测单位设定为 1/2，将柔性进给齿轮(DMR)设定为 2 倍。**

相对于此，FS0*i*-D 的情况下，只要设定参数 DIAx(No.1006#3)，CNC 就会将指令脉冲本身设定为 1/2，所以无需进行上述变更。(不改变检测单位的情形)

另外，在将检测单位设定为 1/2 的情况下，将 CMR 和 DMR 都设定为 2 倍。

1821	每个轴的参考计数器容量

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字轴型

［数据单位］ 检测单位

［数据范围］ 0 ～ 999999999

此参数设定参考计数器的容量。

参考计数器的容量，指定为执行栅格方式的参考点返回的栅格间隔。设定值小于 0 时，将其视为 10000。

在使用附有绝对地址参考标记的直线尺时，设定标记 1 的间隔。

1825	每个轴的伺服环增益

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 0.01/sec
［数据范围］ 1 ～ 9999

此参数为每个轴设定位置控制的环路增益。
若是进行直线和圆弧等插补（切削加工）的机械，请为所有轴设定相同的值。若是只要通过定位即可的机械，也可以为每个轴设定不同的值。越是为环路增益设定较大的值，其位置控制的响应就越快，而设定值过大，将会影响伺服系统的稳定。
位置偏差量（积存在错误计数器中的脉冲）和进给速度的关系如下所示。

位置偏差量＝进给速度/（60＊环路增益）
单位：位置偏差量 mm、inch 或 deg
进给速度 mm/min, inch/min 或 deg/min
环路增益 1/sec

1826	每个轴的到位宽度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数为每个轴设定到位宽度。
机械位置和指令位置的偏离（位置偏差量的绝对值）比到位宽度还要小时，假定机械已经达到指令位置，即视其已经到位。

1827	每个轴的切削进给时的到位宽度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数为每个轴设定切削进给时的到位宽度。
本参数使用于参数 CCI(No.1801 #4) = “1”的情形。

1828	每个轴的移动中的位置偏差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数为每个轴设定移动中的位置偏差极限值。
移动中位置偏差量超过移动中的位置偏差量极限值时，发出伺服报警(SV0411)，操作瞬时停止（与紧急停止时相同）。
通常情况下为快速移动时的位置偏差量设定一个具有余量的值。

1829	每个轴的停止时的位置偏差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数为每个轴设定停止时的位置偏差极限值。
停止中位置偏差量超过停止时的位置偏差量极限值时，发出伺服报警(SV0410)，操作瞬时停止（与紧急停止时相同）。

1830	每个轴的伺服断开时的位置偏差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数为每个轴设定伺服断开时的位置偏差极限值。
伺服断开时位置偏差量超过伺服断开时的位置偏差极限值时，发出伺服报警，操作瞬时停止（与紧急停止时相同）。
通常情况下设定与停止时的位置偏差限界值相同的值。

注释
本参数为 0 的情况下，不执行伺服关断时的位置偏差极限值检测。

1836	视为可以进行参考点返回操作的伺服错误量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定视为可以进行参考点返回操作的伺服错误量。
通常将此参数设为“0”。（设定值为 0 时视为 128）
在参考点返回过程中，在松开用于减速的极限开关（减速信号*DEC 恢复为“1”）之前，在一次也没有达到所设定值的进给速度的情况下，将会发出报警(PS0090)“未完成回参考点”。

注释
参数 PLC0(No.2000#0)为 1 时，按参数设定值的 10 倍的数值进行检测。
(例) 参数 PLC0(No.2000#0)为 1 的情况下，设定值为 10 时，如果伺服错误量在 100 以上，就可以返回参考点。

1844	参考点偏移功能的参考点偏移量=0 时，或者 基于栅格的参考点返回时，到最初的栅格点的距离

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -999999999 ～ 999999999

(1) 参考点偏移功能的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=“1”)
这是参考点偏移量(参数(No.1850))=“0”时，从断开减速挡块后起到最初的栅格点间的距离（检测单位）。
(2) 不使用无挡块参考点设定的设定中，基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=“0”，且参数 DLZx(No.1005#1)=“0”)
这是从减速挡块切断到最初的栅格点之间的距离。（检测单位）
(3) 使用无挡块参考点设定的设定中，基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=“0”，且参数 DLZx(No.1005#1)=“1”)
这是从无挡块参考点设定的开始位置到最初的栅格点之间的距离。（检测单位）

注释

1 参考点偏移功能的情形下 (参数 SFDx(No.1008#4)=“1”)
参数 SFDx(No.1008#4)= “1”，从断开减速挡块起到最初的栅格点之间的距离(参数(No.1844))= “0”，参考点位移量(参数(No.1850))= “0”时，若执行手动返回参考点操作，此参数即被自动设定。请勿改变已被自动设定的值。

2 不使用无挡块参考点设定的设定中，基于栅格偏移返回参考点的情形 (参数 SFDx(No.1008#4)=“0”，且参数 DLZx(No.1005#1)=“0”)
执行使用了减速挡块的手动返回参考点操作时，自动设定此参数。

3 使用无挡块参考点设定的设定中，基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=“0”，且参数 DLZx(No.1005#1)=“1”)
进行无挡块的参考点设定时，自动设定此参数。

1846 **开始平滑反向间隙补偿的第 2 级补偿的距离**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 999999999

此参数为每个轴设定从轴移动的方向反转位置起到开始平滑反向间隙补偿的第2级补偿为止的距离。

在没有满足以下条件的情况下，平滑反向间隙补偿无效。

参数(No.1846)的值≧0
参数(No.1846)的值＜参数(No.1847)的值

1847 **结束平滑反向间隙补偿的第 2 级补偿的距离**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 999999999

此参数为每个轴设定从轴移动的方向反转位置起到结束平滑反向间隙补偿的第2级补偿为止的距离。

在没有满足以下条件的情况下，平滑反向间隙补偿无效。

参数(No.1846)的值≧0
参数(No.1846)的值＜参数(No.1847)的值

1848	平滑反向间隙补偿的第 1 级补偿量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -9999 ～ 9999

此参数每个轴设定平滑反向间隙补偿的第 1 级补偿量。
本参数的设定值比反向间隙补偿量的总量大时，不进行平滑反向间隙补偿。
每个轴的反向间隙补偿量(No.1851)为负数时，本参数也设定一个负数。每个轴的反向间隙补偿量(No.1851)的符号不同时，将平滑反向间隙补偿的第 1 级补偿量作为 0 予以补偿。

1850	每个轴的栅格位移量/参考点位移量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -99999999 ～ 99999999

此参数为每个轴设定使参考点位置偏移的栅格位移量或者参考点位移量。
可以设定的栅格量为参考计数器容量以下的值。
参数 SFDx(No.1008#4)为 “0”时，成为栅格位移量，为 “1”时成为参考点位移量。

注释
若是无挡块参考点设定，仅可使用栅格位移。
（不能使用参考点位移。）

1851	每个轴的反向间隙补偿量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -9999 ～ 9999

此参数为每个轴设定反向间隙补偿量。
通电后，当刀具沿着与参考点返回方向相反的方向移动时，执行最初的反向间隙补偿。

1852	每个轴的快速移动时的反向间隙补偿量

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字轴型

［数据单位］ 检测单位

［数据范围］ -9999 ～ 9999

此参数为每个轴设定快速移动时的反向间隙补偿量。

（参数 RBK(No.1800#4)= “1”時有效。）

通过在切削进给或定位快速移动下改变反向间隙补偿量，即可进行精度更高的加工。

假定切削进给时的反向间隙量的测量值为 A，快速移动进给时的反向间隙量的测量值为 B，反向间隙补偿量的输出，根据进给（切削进给、快速移动）的变化以及移动方向的变化，成为下表所示的情形。

进给的变化 / 移动方向的变化	切削进给 ↓ 切削进给	快速移动 ↓ 快速移动	快速移动 ↓ 切削进给	切削进给 ↓ 快速移动
相同方向	0	0	±α	±（－α）
相反方向	±A	±B	±（B＋α）	±（B＋α）

注释

1 α＝（A－B）／ 2

2 补偿量的符号（±），与移动方向相同。

注释

1 将 JOG 进给视为与切削进给相同。

2 通电后，在完成最初的参考点返回之前，不进行切削/快速移动别反向间隙补偿。在切削进给、快速移动的任一情形下，都进行通常的反向间隙补偿。(成为基于参数(No.1851)的补偿。)

3 切削/快速移动别反向间隙补偿，只有在参数 RBK(No.1800#4)为 1 时进行。

RBK 为 0 时，成为通常的反向间隙补偿。

1868	进行直线尺数据变换的阈值位置（各轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
没有直线尺数据的旋转直线尺的直线尺数据大于阈值位置(本参数)中的直线尺数据时，从直线尺数据减去旋转一周量的数据，使得直线尺数据在可动范围内连续。务必将可动范围外的位置作为阈值位置进行设定。
有关在本参数中设定了 0 的轴，不进行直线尺数据变换。

注释
1 在设定完此参数后，需要暂时切断电源。
2 此参数只有在参数SCRx(No.1817#3)=“1”的使用带有绝对位置检测（ABS 脉冲编码器），或者带有绝对地址原点的直线尺（串行）的旋转轴 B 类型的轴上有效。
3 无法在带有绝对地址参考标记的直线尺（A/B 相）上使用。
4 即使是旋转轴 B 类型的轴，在旋转轴的可动范围内没有直线尺数据不连续点时，请勿设定本参数。
5 改变此参数时，机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。参数 APZ(No.1815#4)等于“0”，发生报警(DS0300)。作为参数 APZ(No.1815#4)等于“0”的要因，显示在诊断显示 No.310#0 中。

1869	旋转轴 B 类型的每转的移动量（各轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
旋转轴的一转通常为 0°～360°，将 0°作为参考点。
这种情况下，在本参数中设定 0。

希望任意改变旋转轴的一转时，比如希望将一转设定为 523.000(IS-B 的情形)时，在本参数中设定 523.000。

注释

1 在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

2 此参数只有在参数 SCRx(No.1817#3)=“1”，或者参数 RVSx(No.1815#0)=“1”的使用带有绝对位置检测（ABS 脉冲编码器），或带有绝对地址原点的直线尺（串行）的旋转轴 B 类型的轴上有效。

3 旋转轴的一转为 0°～360°的情况下，将其设定为 0。
希望任意改变旋转轴的一转时，设定一转的移动量。

4 改变此参数时，机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。参数 APZ(No.1815#4)等于“0”，发生报警(DS0300)。作为参数 APZ(No.1815#4)等于“0”的要因，显示在诊断显示 No.310#0 中。

5 参数(No.1869)，其一转以内的可动范围（参数 SCRx (No.1817#3)=“1”）与一转以上的可动范围（参数 RVSx (No.1815#0)=“1”）共同。

1874	**内置型位置检测器的柔性进给齿轮的分子**
1875	**内置型位置检测器的柔性进给齿轮的分母**

注释

在设定完这些参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 1～32767

若是使用临时绝对坐标设定的情形，设定各轴的内置型位置检测器的柔性进给齿轮。设定值如下所示。

$$\frac{\text{No.1874}}{\text{No.1875}} = \frac{\text{电机每回转一周的位置反馈脉冲数}}{1{,}000{,}000}$$

1880	**异常负载检测报警计时器**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0～32767

此参数设定检测出异常负载后到发生伺服报警的时间。
但是，设定为 0 时，假设指定了 200msec。

1881	异常负载检测时的组号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0～控制轴数

此参数设定检测出异常负载情形下各轴的组号。
某一轴检测出异常负载时，仅停止属于该轴的组的轴。
设定值为 0 时，即使在任一轴上检测出异常负载，沿该轴的运动也会停止。
此参数在参数 ANA(No.1804#5)= “1”时有效。
[例]在下面的设定中，当在第 3 轴上检测出异常负载时，沿着第 1 轴、第 2 轴、第 3 轴、第 4 轴的运动就会停止。在第 4 轴中检测出异常负载时，沿着第 2 轴、第 4 轴的运动就会停止。

参数(No.1881)	设定值
(第 1 轴)	1
(第 2 轴)	0
(第 3 轴)	1
(第 4 轴)	0
(第 5 轴)	2

1882	带有绝对地址参考标记的直线尺的标记 2 的间隔

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 999999999

此参数设定带有绝对地址参考标记的的直线尺的标记 2 的间隔。

1883	从直线尺原点到参考点的距离 1（带有绝对地址参考标记的直线尺）或者、从基准点到参考点之间的距离 1 （带有绝对地址原点的直线尺）

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -999999999 ～ 999999999

1884	从直线尺原点到参考点的距离 2（带有绝对地址参考标记的直线尺）或者、 从基准点到参考点之间的距离 2（带有绝对地址原点的直线尺）

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

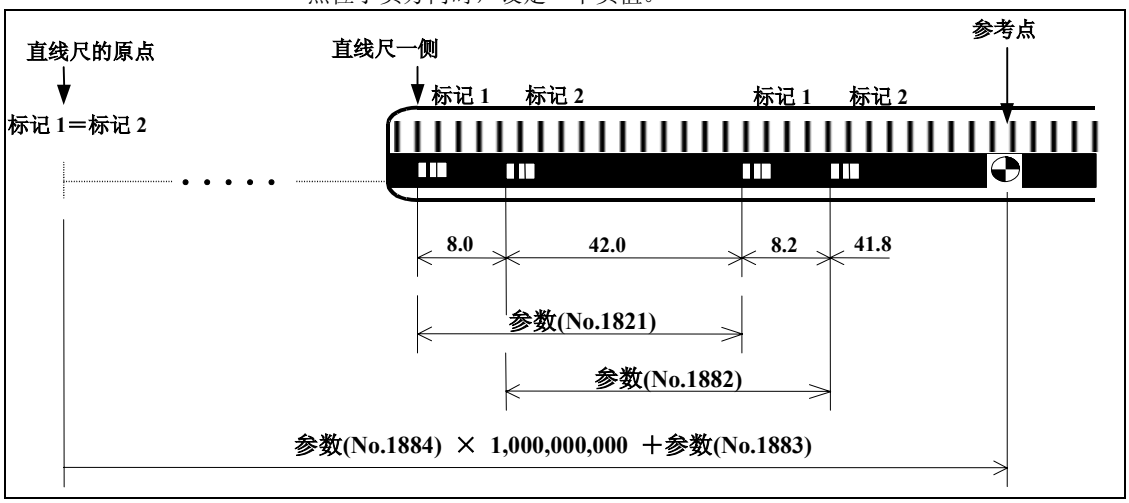
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -999 ～ 999

带有绝对地址参考标记的直线尺的情形下，参数(No.1883,1884)设定从直线尺原点到参考点的距离。

从直线尺的原点到参考点的距离
＝No.1884×1,000,000,000＋No.1883

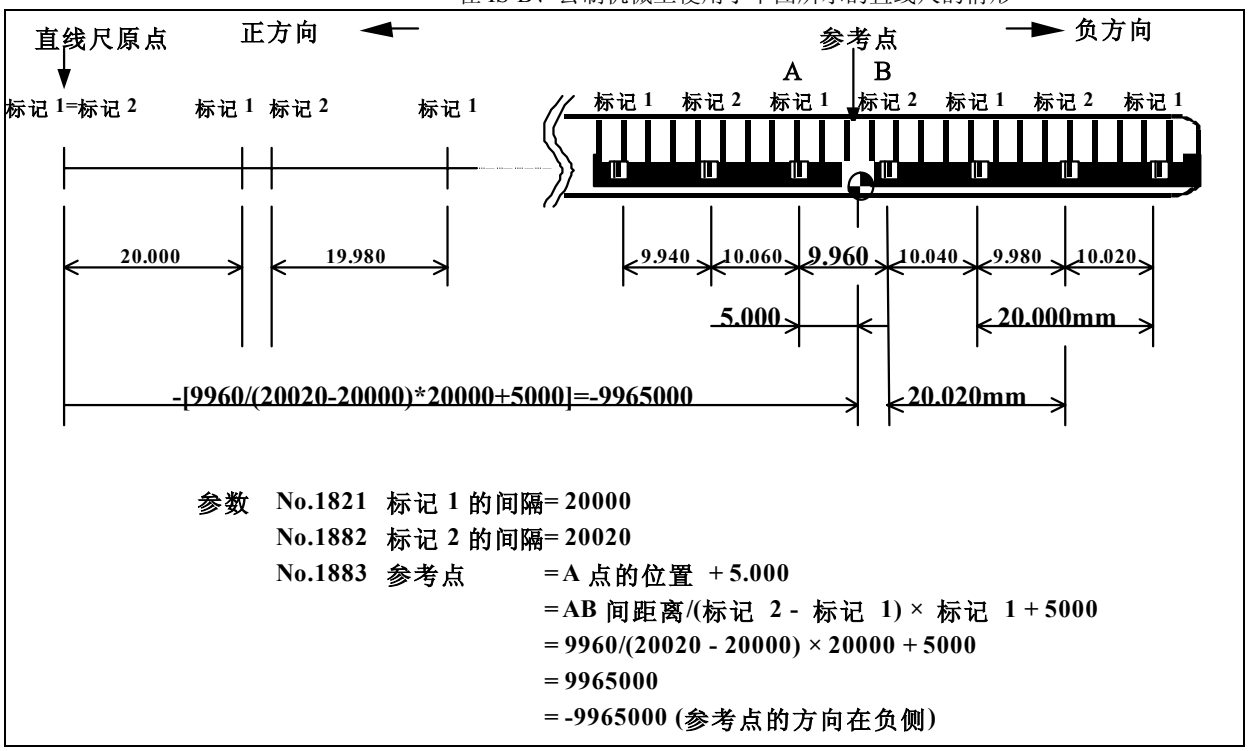
直线尺原点是指标记 1 与标记 2 一致的点。通常，该点为并非在直线尺上实际存在的一个假想点。（见下图）

从直线尺原点来看参考点位于正方向时，设定一个正值。从直线尺原点来看参考点位于负方向时，设定一个负值。



[参数设定例]

在 IS-B、公制机械上使用了下图所示的直线尺的情形



参数 No.1821 标记 1 的间隔= 20000

No.1882 标记 2 的间隔= 20020

No.1883 参考点 =A 点的位置 + 5.000

= AB 间距离/(标记 2 - 标记 1) × 标记 1 + 5000

= 9960/(20020 - 20000) × 20000 + 5000

= 9965000

= -9965000 (参考点的方向在负侧)

［参数（No.1883）的设定方法］

难以测量从直线尺原点到参考点之间的距离（参数（No.1883））时，可通过下面的步骤求出。

① 设定参数（No.1815），使本功能有效。
在参数（No.1821、No.1882）中设定适当的值。
在参数（No.1240）中设定 “0”。
在参数（No.1883、No.1884）中设定 “0”。

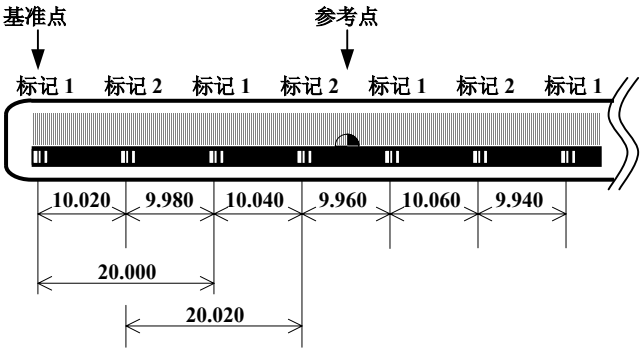
② 在适当的位置建立参考点。
（由此，机械坐标值就成为由直线尺原点到当前位置的距离。）

③ 在 JOG 进给或者手轮进给下，将机械定位在正确的参考点位置。

④ 在参数（No.1883）中设定将此时的机械坐标值变换为检测单位的值（在机械坐标上乘以 CMR 的值）。

⑤ 如果需要，设定参数（No.1240）。

带有绝对地址参考标记的直线尺的情形下，参数 No.1883,1884 设定从基准点到参考点的距离。基准点就是下图所示的直线尺端的点。



从基准点看在＋方向有参考点时设定一正值，在－方向有参考点时设定一负值。设定步骤如下所示。

① 通过参数 No.1815#1(OPT),No.1815#2(DCL),No.1818#3(SDC)的设定，将本功能置于有效。
在参数 No.1240 中设定 0。
在参数 No.1883,1884 中设定 0。

② 在适当的位置建立参考点。
（其结果，机械坐标值就成为由基准点到当前位置的距离。）

③ 在 JOG 进给或者手轮进给下，将机械定位在正确的参考点位置。

④ 在参数 No.1883,1884 中设定将此时的机械坐标值变换为检测单位（在机械坐标值上乘以 CMR）的值。
根据需要，设定参数 No.1240。

注释

1 设定参数 No.1883,1884 的值，使得从直线尺原点（带有绝对地址参考标记的直线尺）或者基准点（带有绝对地址原点的直线尺）到参考点的距离收敛在-999,999,999,999～+999,999,999,999 的范围内。设定了超过上述范围的值时，发出报警(PS 5325)。

2 直线尺主体的直线尺有效区域，无法跨越直线尺原点或者基准点。进行设定，使得有效区域收敛在直线尺原点或基准点之间。

1885	扭矩控制中的允许移动累积值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

对于通过基于 PMC 的轴控制功能的轴控制指令进行扭矩控制的轴，设定扭矩控制中的移动累积值(错误计数器的值)的允许值。如果扭矩控制中移动累积值大于设定值，则会发出伺服报警(SV0423)。

注释
此参数在参数 TQF(No.1803#4)为“0”时（不在扭矩控制中进行位置跟踪的情形）有效。

1886 **扭矩控制被取消时的位置偏差量**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 1 ～ 32767

对于通过基于 PMC 的轴控制功能的轴控制指令进行扭矩控制的轴，设定取消扭矩控制而返回到位置控制时的位置偏差量。等到位置偏差量在此参数的设定值以下后切换到位置控制。

注释
此参数在参数 TQF(No.1803#4)为“0”时（不在扭矩控制中进行位置跟踪的情形）有效。

1895 **作为铣削刀具使用的伺服电机的轴号**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数

此参数设定基于伺服电机的铣削刀具的转速显示中的伺服电机的轴号。

1898 **伺服电机轴侧的齿轮的齿数**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 1 ～ 9999

此参数设定基于伺服电机的铣削刀具的转速显示中的伺服电机轴侧的齿轮的齿数。

注释
本参数在参数(No.1895)为“0”以外时有效。

1899 **铣削轴侧的齿轮的齿数**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 1 ～ 9999

此参数设定基于伺服电机的铣削刀具的转速显示中的铣削轴侧的齿轮的齿数。

注释
本参数在参数(No.1895)为“0”以外时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1902							ASE	FMD

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 FMD 将 FSSB 的设定方式设定为
0: 自动设定方式。
（参数 DFS(No.14476#0)=0 时:
通过 FSSB 设定画面规定轴和放大器的关系时，自动设定参数 No.1023、No.1905、No.1936～1937、No.14340～14349、No.14376～14391。）
（参数 DFS(No.14476#0)=1 时:
通过 FSSB 设定画面规定轴和放大器的关系时，自动设定参数 No.1023,No.1905,No.1910～1919,No.1936～1937。）
1: 设定为手动设定方式 2。
（参数 DFS(No.14476#0)=0 时:
手动设定参数 No.1023、No.1905、No.1936～1937、No.14340～14349、No.14376～14391。）
（参数 DFS(No.14476#0)=1 时:
手动设定参数 No.1023,No.1905,No.1910～1919,No.1936～1937。）

 # 1 ASE FSSB 的设定方式为自动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)=“0”）时，自动设定
0: 尚未结束。
1: 已经结束。
当自动设定结束时，该位将被自动地设定为“1”。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1904								DSPx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 DSPx 将一个 DSP
0: 在 2 轴上使用。
1: 专门在 1 轴上使用。
本参数在 FSSB 设定画面上进行设定，所以通常请勿直接输入。处在手动设定 2 方式，无需进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1905	PM2x	PM1x						FSLx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

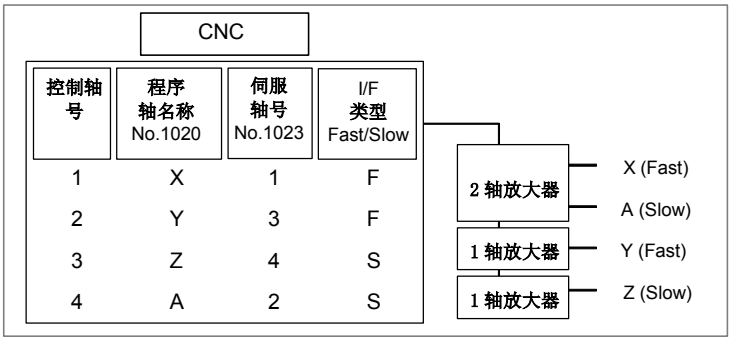
注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 FSLx 伺服放大器和伺服软件之间的接口类型

0: 使用 Fast 类型。
1: 使用 Slow 类型。

伺服数据传输接口类型有 Fast 类型和 Slow 类型。以满足如下条件的方式进行设定。

- 使用 1 轴放大器时，可以使用 Fast/Slow 两种类型。
- 使用 2 轴放大器时，不得在两轴上使用 Fast 类型。两轴都可以使用 Slow 类型。
- 3 轴放大器的情形下，第 1, 2 轴以 2 轴放大器为标准，第 3 轴以 1 轴放大器为标准。
- 参数(No.1023)中设定了奇数的轴使用 Fast 类型。但是，高速电流环路轴、高速接口轴的情形下，也可以使用 Slow 类型。
- 参数(No.1023)中设定了偶数的轴只可以使用 Slow 类型
  (务须将本位(bit)设为 1)



 # 6 PM1x 是否使用第 1 台分离式检测器接口单元

0: 不使用。
1: 使用。

 # 7 PM2x 是否使用第 2 台分离式检测器接口单元

0: 不使用。
1: 使用。

注释

FSSB 的设定方式为自动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)=“0”）时，通过 FSSB 设定画面的输入并自动设定本参数。
若是手动设定 2 方式（参数 FMD(No.1902#0)=“1”）的情形，务须直接将设定值输入到上述参数中。使用分离式检测器接口单元时，需要另行设定连接器号（参数 No.1936、No.1937）。

1910	相对于从控装置 1 的地址变换表值(ATR)
1911	相对于从控装置 2 的地址变换表值(ATR)
1912	相对于从控装置 3 的地址变换表值(ATR)
1913	相对于从控装置 4 的地址变换表值(ATR)
1914	相对于从控装置 5 的地址变换表值(ATR)
1915	相对于从控装置 6 的地址变换表值(ATR)
1916	相对于从控装置 7 的地址变换表值(ATR)
1917	相对于从控装置 8 的地址变换表值(ATR)
1918	相对于从控装置 9 的地址变换表值(ATR)
1919	相对于从控装置 10 的地址变换表值(ATR)

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［数据类型］ 字节型

［数据范围］ 0～3, 16, 40, 48

设定相对于从控装置 1～10 的地址变换表的值。
从控装置就是对通过 FSSB 光缆连接于 CNC 的伺服放大器和分离式检测器接口单元的总称，从靠近 CNC 的从控装置起依次分配 1～10 的编号。2 轴放大器由 2 个从控装置组成，3 轴放大器则由 3 个从控装置组成。根据从控装置是放大器还是分离式检测器接口单元，或者不存在的情形，在此参数中设定如下值。

- 从控装置为放大器时：
  从分配放大器的轴的参数(No.1023)的设定值设定扣除 1 的值。
- 从控装置为分离式检测器接口单元时：
  为第 1 台（靠近 CNC 连接）分离式检测器接口单元设定 16，为第 2 台（远离 CNC 连接）设定 48。
- 不存在从控装置时：
  设定 40。

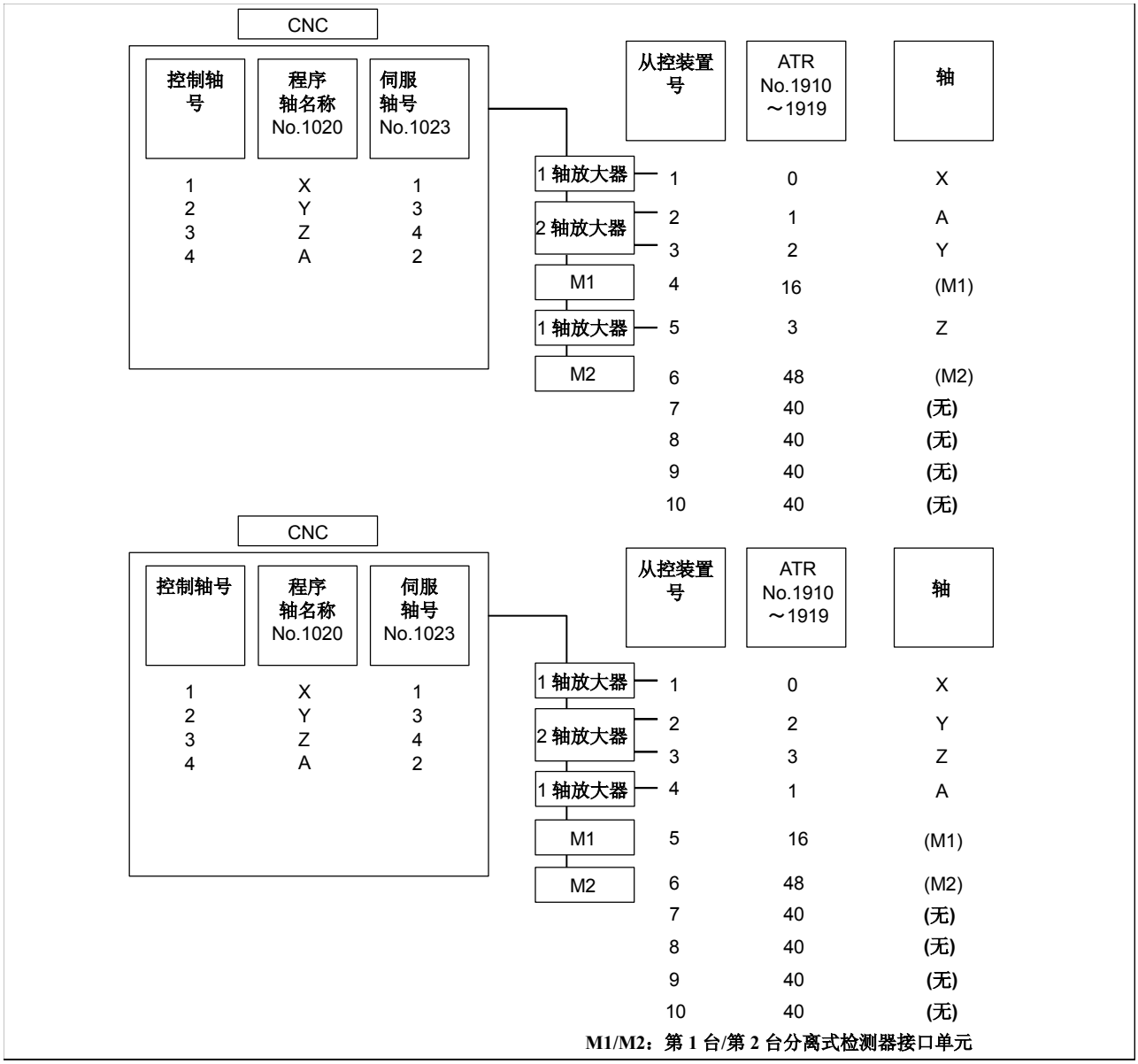
注释

1 使用电子齿轮箱(EGB)功能时

EGB 轴(设定在参数(No.7771)中的轴)实际上并不需要放大器，设定时可以假设为与虚设的放大器连接。也即，作为一个对实际上并不存在的从控装置的地址转换表值，代之以“40”，设定一个从 EGB 轴的参数(No.1023)的设定值扣除 1 的值。

2 参数(No.1910～1919)，其 FSSB 的设定方式为自动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)=0）时，通过 FSSB 设定画面的输入自动设定本参数。若是手动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)为 1）的情形，务须直接将设定值输入到上述参数中。

● 轴构成和参数设定例



M1/M2：第 1 台/第 2 台分离式检测器接口单元

1936	第 1 台分离式检测器接口单元的连接器号

1937	第 2 台分离式检测器接口单元的连接器号

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节轴型

［数据范围］ 0 ～ 7

使用由参数(No.1905#6,#7)所设定的分离式检测器接口单元时，设定从与将要连接的连接器对应的连接器号扣除 1 的值。也即，相对于连接器号 1～8，设定 0～7。对于不使用分离式检测器接口单元的轴，设定 0。

在第 1 台分离式检测器接口单元中，请按照顺序使用连接器号。不可跳开中间的编号。

[例]

控制轴	第 1 台连接器编号	第 2 台连接器编号	参数 (No.1936)	参数 (No.1937)	参数 PM2x, PM1x (No.1905#7, #6)
X	1	不使用	0	0	0,1
Y	不使用	2	0	1	1,0
Z	不使用	1	0	0	1,0
A	不使用	不使用	0	0	0,0

注释

FSSB 的设定方式为自动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)= “0”）时，通过 FSSB 设定画面的输入自动设定本参数。若是手动设定 2 方式（参数 FMD(No.1902#0)= “1”）的情形，务须直接将设定值输入到上述参数中。

2000～2999 号为数字伺服用的参数。本手册中没有对下列参数的细节进行描述。详情请参阅“FANUC AC SERVO α *i* series 参数说明书 (B-65270CM)”。

编号	数据类型	内容							
2000	位轴型				PGEX			DGPR	PLC0
2001	位轴型		AMR6	AMR5	AMR4	AMR3	AMR2	AMR1	AMR0
2002	位轴型					PFSE			
2003	位轴型	VOFS	OVSC	BLEN	NPSP	PIEN	OBEN	TGAL	
2004	位轴型					TRW1	TRW0	TIB0	TIA0
2005	位轴型	SFCM	BRKC					FEED	
2006	位轴型								FCBL
2007	位轴型	FRCA						IGNV	ESP2
2008	位轴型	LAXD					VFBA	TNDM	
2009	位轴型	BLST	BLCU						SERD
2010	位轴型	POLE		HBBL	HBPE	BLTE	LINE		
2011	位轴型			RCCA				FFAL	EGB
2012	位轴型	STNG						MSFE	
2013	位轴型	APTG							HRV3
2014	位轴型								
2015	位轴型	BZNG	BLAT					SSG1	PGTW
2016	位轴型					PK2VDN			ABNT
2017	位轴型	PK2V25			HTNG				DBST
2018	位轴型	PFBCPY					OVR8	MOVOBS	RVRSE
2019	位轴型	DPFB	SLEN	INVSYS		LBUFEX		TANDMP	
2020	字轴型	电机号							
2021	字轴型	负载惯量比							
2022	字轴型	电机旋转方向							
2023	字轴型	速度脉冲数							
2024	字轴型	位置脉冲数							
2028	字轴型	位置增益切换速度							
2029	字轴型	低速时积分加速时有效速度							
2030	字轴型	低速时积分减速时有效速度							
2031	字轴型	扭矩差报警的扭矩指令差阈值							
2033	字轴型	减振控制用位置反馈脉冲数							
2034	字轴型	减振控制增益							
2036	字轴型	串联控制 衰减补偿增益(主轴) 衰减补偿相位系数(副轴)							
2039	字轴型	2 级型反向间隙加速第 2 级加速量							
2040	字轴型	电流环积分增益(PK1)							
2041	字轴型	电流环比例增益(PK2)							
2042	字轴型	电流环增益(PK3)							
2043	字轴型	速度环积分增益(PK1V)							
2044	字轴型	速度环比例增益(PK2V)							
2045	字轴型	速度环不完全积分增益（PK3V）							
2046	字轴型	速度环增益(PK4V)							
2047	字轴型	观测器参数（POA1）							

编号	数据类型	内容
2048	字轴型	反向间隙加速量
2049	字轴型	双重位置反馈最大振幅
2050	字轴型	观测器参数（POK1）
2051	字轴型	观测器参数（POK2）
2053	字轴型	电流静区补偿(PPMAX)
2054	字轴型	电流静区补偿(PDDP)
2055	字轴型	电流静区补偿（PHYST）
2056	字轴型	减速时电流增益可变
2057	字轴型	高速时 D 相电流
2058	字轴型	高速时 D 相电流极限
2060	字轴型	扭矩限制
2062	字轴型	过载保护系数(OVC1)
2063	字轴型	过载保护系数(OVC2)
2064	字轴型	软件断线报警水平
2065	字轴型	过载保护系数(OVCLMT)
2066	字轴型	加速度反馈增益
2067	字轴型	扭矩指令滤波器
2068	字轴型	前馈系数
2069	字轴型	速度前馈系数
2070	字轴型	反向间隙加速的时机
2071	字轴型	反向间隙加速有效时间、静摩擦补偿的补偿次数
2072	字轴型	静摩擦补偿量
2073	字轴型	静摩擦补偿的停止判断参数
2074	字轴型	电流依存型电流环增益
2077	字轴型	超程补偿计数器
2078	字轴型	双重位置反馈变换系数(分子)
2079	字轴型	双重位置反馈变换系数(分母)
2080	字轴型	双重位置反馈一次迟延时间常数
2081	字轴型	双重位置反馈零宽幅
2082	字轴型	反向间隙加速停止量
2083	字轴型	制动控制计时器 (ms)
2084	字轴型	挠性进给齿轮（分子）
2085	字轴型	挠性进给齿轮（分母）
2086	字轴型	额定电流参数
2087	字轴型	扭矩偏置
2088	字轴型	机械速度反馈系数增益
2089	字轴型	2 级反向间隙加速　第 2 级结束倍率
2092	字轴型	先行前馈系数
2094	字轴型	负向反向间隙加速量
2095	字轴型	前馈时机调整系数
2097	字轴型	静摩擦补偿停止参数

编号	数据类型	内容
2099	字轴型	N 脉冲抑制水平
2101	字轴型	过冲补偿有效水平
2102	字轴型	实际电流极限最终钳制值
2103	字轴型	异常负载检测时返回量
2104	字轴型	切削时异常负载检测报警水平
2105	字轴型	扭矩控制用扭矩常数
2107	字轴型	速度环增益切削时倍率
2110	字轴型	磁饱和补偿（基础 / 系数）
2111	字轴型	减速时扭矩限制（基础 / 系数）
2112	字轴型	AMR 变换系数 1
2113	字轴型	减振过滤器 1　衰减中心频率
2114	字轴型	反向间隙加速　加速量倍率
2116	字轴型	异常负载检测　动摩擦补偿量
2118	字轴型	双重位置反馈半—全误差过大水平
2119	字轴型	停止时比例增益可变停止水平
2126	字轴型	串联控制 / 位置反馈切换时间常数
2127	字轴型	非干涉控制系数
2128	字轴型	磁束减弱补偿（系数）
2129	字轴型	磁束减弱补偿（基础/极限）
2130	字轴型	每一磁极对 2 次平滑补偿
2131	字轴型	每一磁极对 4 次平滑补偿
2132	字轴型	每一磁极对 6 次平滑补偿
2133	字轴型	减速时相位迟延补偿系数（PHDLY1）
2134	字轴型	减速时相位迟延补偿系数（PHDLY2）
2137	字轴型	2 级反向间隙加速　第 1 级加速量倍率
2138	字轴型	AMR 变换系数 2
2139	字轴型	AMR 偏置
2142	字轴型	快速移动时异常负载检测报警水平
2144	字轴型	切削用位置前馈系数
2145	字轴型	切削用速度前馈系数
2146	字轴型	2 级反向间隙加速　结束计时器
2156	字轴型	扭矩指令滤波器(快速移动时)
2161	字轴型	停止时 OVC 倍率（OVCSTP）
2162	字轴型	第 2 过载保护系数（POVC21）
2163	字轴型	第 2 过载保护系数（POVC22）
2164	字轴型	第 2 过载保护系数（POVCLMT2）
2165	字轴型	放大器最大电流值
2167	字轴型	2 级反向间隙加速　第 2 级加速量偏置
2177	字轴型	减振过滤器 1　衰减带宽
2179	字轴型	参考计数器容量(分母)
2185	字轴型	位置脉冲数变换系数

编号	数据类型	内容							
2200	位轴型		P2EX			ABGO	IQOB		OVSP
2201	位轴型		CPEE					RNLV	CROF
2202	位轴型				DUAL	OVS1	PIAL	VGCCR	
2203	位轴型				FRC2AX2		CRPI		
2204	位轴型	DBS2		PGTWN2				HSTP10	
2205	位轴型				HDIS	HD2O	FULDMY		
2206	位轴型						HBSF		
2207	位轴型					PK2D50			
2210	位轴型		ESPTM1	ESPTM0			PK12S2		
2211	位轴型							PHCP	
2212	位轴型	QVCK							
2213	位轴型	MGPOS							
2214	位轴型				FFCHG				
2215	位轴型	ABT2					TCPCLR		
2220	位轴型								DECAMR
2223	位轴型	BLCUT2							DISOBS
2226	位轴型	MEMCLR	PRFCLR						QUCKST
2227	位轴型			ANGLNG	ANGREF		GOKAN	ERRCHK	PARTLN
2229	位轴型	TAWAMI	STPRED						ABSEN
2270	位轴型	DSTIN	DSTTAN	DSTWAV		ACREF			AMR60
2271	位轴型						RETR2		
2273	位轴型	DBTLIM	EGBFFG	EGBEX	POA1NG			WSVCPY	
2274	位轴型								HP2048
2275	位轴型							RCNCLR	800PLS
2282	位轴型					ISE64			
2283	位轴型								NOG54
2300	位轴型	CKLNOH					DD		HRVEN
2318	字轴型	干涉排除过滤器 增益							
2319	字轴型	干涉排除过滤器 惯性比							
2320	字轴型	干涉排除过滤器 反函数增益							
2321	字轴型	干涉排除过滤器 过滤器时间常数							
2322	字轴型	干涉排除过滤器 加速度反馈极限							
2323	字轴型	可变电流 PI 率							
2324	字轴型	停止时比例增益可变功能 切削停止时任意倍率							
2325	字轴型	串联减振控制 积分增益（主轴） 相位系数（副轴）							
2326	字轴型	干涉输入增益							
2327	字轴型	干涉输入开始频率							
2328	字轴型	干涉输入结束频率							
2329	字轴型	干涉输入测量数							
2333	字轴型	串联减振控制 不完全积分增益（主轴）							
2334	字轴型	电流环路增益倍率 (仅在高速 HRV 电流控制中有效)							

编号	数据类型	内容
2335	字轴型	电流速度环路增益倍率 (仅在高速 HRV 电流控制中有效)
2338	字轴型	反向间隙加速 加速量极限值 2 级反向间隙加速 第 2 级加速极限值
2339	字轴型	2 级反向间隙加速 第 2 级加速量（负向）
2340	字轴型	反向间隙加速 加速量倍率（负向） 2 级反向间隙加速 第 2 级加速倍率（负向）
2341	字轴型	反向间隙加速 加速量极限值（负向） 2 级反向间隙加速 第 2 级加速极限值（负向）
2345	字轴型	干涉推测功能 停止时的动摩擦补偿量
2346	字轴型	干涉推测功能 动摩擦补偿量极限值
2347	字轴型	静摩擦补偿量(负向)
2352	字轴型	有源减振过滤器 检测水平
2359	字轴型	减振过滤器 1 衰减
2360	字轴型	减振过滤器 2 衰减中心频率
2361	字轴型	减振过滤器 2 衰减带宽
2362	字轴型	减振过滤器 2 衰减
2363	字轴型	减振过滤器 3 衰减中心频率
2364	字轴型	减振过滤器 3 衰减带宽
2365	字轴型	减振过滤器 3 衰减
2366	字轴型	减振过滤器 4 衰减中心频率
2367	字轴型	减振过滤器 4 衰减带宽
2368	字轴型	减振过滤器 4 衰减
2369	字轴型	每一磁极对的 2 次推力平滑补偿（负向）
2370	字轴型	每一磁极对的 4 次推力平滑补偿（负向）
2371	字轴型	每一磁极对的 6 次推力平滑补偿（负向）
2373	字轴型	紧急停止时重力轴提升功能 提升量
2374	字轴型	紧急停止时重力轴提升功能 提升时间
2375	字轴型	制动控制中的扭矩限制倍率
2394	字轴型	数据掩码位数
2415	位轴型	IAHDON
2455	字轴型	一转脉冲数/整数部(α)
2456	字轴型	一转脉冲数/指数部(β)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2008						VFAx	TNDMx	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 1 TNDMx 当设定参数 TAN（No.1817#6）= “1”（串联轴）时，参数值自动地被设定为 1。不可直接设定此位。

 # 2 VFAx 在串联控制中，速度反馈平均功能
0: 无效。
1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2011	XIAx							SYNx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 SYNx 使用电子齿轮箱功能（EGB）（M 系列）时，设定进行同步的轴。
0: 这是不通过 EGB 进行同步的轴。
1: 这是通过 EGB 进行同步的轴。
请在 EGB 的从控轴和虚设轴都设定 1。

注释
在设定了本参数的情况下，参数设定值在再次通电后有效。

 # 7 XIAx 是否使用临时绝对坐标设定
0: 不使用。
1: 使用。

注释
1 使用临时绝对坐标设定时，需要设定参数 OPTx、APCx (No.1815#1、#5)、参数(No.1874)、参数(No.1875)。
2 在设定了本参数的情况下，参数设定值在再次通电后有效。

2021	负载惯量比

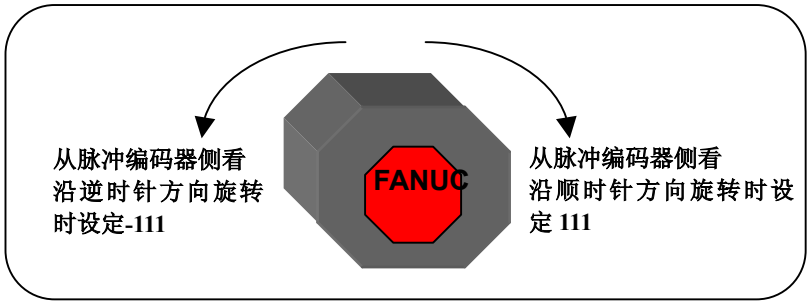
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 32767
（负载惯量 / 电机惯性）×256

串联控制的情况下
（负载惯量 / 电机惯性）×256/2
请为主控轴和从控轴设定相同的值。

2022	电机的旋转方向

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ -111,111
设定电机的旋转方向。
从脉冲电机侧看，沿顺时针方向旋转时设定 111。此外，从脉冲电机侧看，沿逆时针方向旋转时设定-111。



2031	扭矩差报警的扭矩指令差阈值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 14564
2 轴间的扭矩指令差的绝对值超过此值时，会有报警发出。
对于进行进给轴同步控制的 2 轴要设定相同值。
另外，同步的主控轴和从控轴，如伺服轴号的组合 (1,2)、(3,4) 所示那样，必须给主控轴赋予奇数号，给从控轴赋予下一个轴号。

2087	各轴的预载值（Tcmd 偏置)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ （放大器极限） / 7282
［数据范围］ -1821 ～ 1821
在参数扭矩指令附加偏置并控制反向间隙。
请设定比摩擦稍大的值。
作为大致标准，请设定一个等于额定扭矩的 1/3 左右的值。

［例］ 朝着相互间相反方向设定与 3A 相当的扭矩时
放大器极限为 40A 时
3 /（40 / 7282） = 546
主控端 = 546
从控端 =-546

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2282					ISE64x			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 3 ISE64x 前馈（参数 FEED(No.2005#1)=“1”）的速度制限
0: 采用以往方式。
1: 予以扩展。
在使前馈有效的情形下，设定为 No.1013#7 等于“1”，进一步地，设定了此参数的轴，其设定单位为 IS-C 时，按如下所示方式扩展速度限制。

【通常的位置控制的情形】

使用功能		进给速度允许值	
高速和高精度功能	前馈	检测单位 1μm时	检测单位 0.1μm时
无	无 / 有（先行型）	IS-B:999m/min IS-C:999m/min	IS-B:196m/min IS-C:999m/min
先行控制 AI 先行控制 AI 轮廓控制	无 / 有（先行型）		
电子齿轮箱（M 系列）	有（以往型）	IS-B:240m/min IS-C:100m/min	24m/min

【使用基于伺服电机的主轴控制的情形】

使用功能		旋转速度允许值	
速度允许值扩展	速度限制 10 倍	检测单位 1/1000deg 时	检测单位 1/10000deg 时
无效 （No.1013#7=0）	无效 (No.1408#3=0)	IS-B:2777min^{-1} IS-C: 277min^{-1}	IS-B:2777min^{-1} IS-C: 277min^{-1}
	有效 (No.1408#3=1)	IS-B:27777min^{-1} IS-C: 2777min^{-1}	IS-B:27777min^{-1} IS-C: 2777min^{-1}
有效 （No.1013#7=1） （No.2282#3=1）	无效 (No.1408#3=0)	IS-B:2777min^{-1} IS-C: 277min^{-1}	IS-B:2777min^{-1} IS-C: 277min^{-1}
	有效 (No.1408#3=1)	IS-B:27777min^{-1} IS-C: 27777min^{-1}	IS-B:27777min^{-1} IS-C: 2777min^{-1}

※ 表中用方框圈起来的数字表示基于伺服软件内部处理的限制。基于伺服软件内部处理的限制，在增大 CMR 而减小检测单位时，进给允许速度将会与检测单位成比例地下降（将 0.1μm 的检测单位减小到 0.05μm 时，允许速度将成为原先的一半）

※ 若是使用分辨率较高的检测器之半闭环系统（旋转电机或线性电机）的情形，如果组合使用纳米插补，即使不减小检测单位，这些功能也将被用于位置控制并被控制在检测器分辨率的极限之内。

※ 由于基于上述检测单位的速度限制，即使在检测单位较大的情况下使用，给速度环控制带来重大影响的速度反馈数据，也将被使用并控制在检测器分辨率的极限值内。

4.17 与 DI/DO 相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3001	MHI					RWM		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 RWM 是否在程序存储器内的程序倒回中输出倒带中信号(RWD)
0: 不予输出。
1: 予以输出。

 # 7 MHI M,S,T,B 的选通脉冲信号和结束信号之间的交换为
0: 通常方式。
1: 高速方式。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3002				IOV		MFD		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 MFD 使用高速 M,S,T,B 接口时，在与 M 代码、S 代码、T 代码、以及 B 代码相同的程序段中没有移动指令、或者暂停指令时，输出分配结束信号(DEN)与各功能的选通脉冲信号(MF,SF,TF,BF)的时机
0: 跟以往一样（分配结束信号晚一点输出）。
1: 在相同时机输出。

 # 4 IOV 倍率相关的信号逻辑
0: 原样使用。
（负逻辑信号在负逻辑中使用。正逻辑信号在正逻辑中使用。）
1: 反转。
（负逻辑信号在正逻辑中使用。正逻辑信号在负逻辑中使用。）

下列信号受到影响。
负逻辑信号：
进给速度倍率信号 *FV0～*FV7<G0012>
送给速度倍率信号（用于 PMC 轴控制）*EFOV0g～*EFOV7g<G0151/G0163/G0175/G0187>
软件操作面板信号 *FV0O～*FV7O<F0078>
正逻辑信号：
快速移动倍率信号 ROV1,ROV2<G0014.0,.1>
软件操作面板信号 ROV1O,ROV2O<F0076.4,.5>

快速移动倍率信号（用于 PMC 轴控制）EROV1g,EROV2g
<G0150.0,.1/G0162.0,.1/G0174.0,.1/G0186.0,.1>

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3003	MVG		DEC	DAU	DIT	ITX		ITL
			DEC		DIT	ITX		ITL

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ITL 使所有轴互锁信号
0: 有效。
1: 无效。

 # 2 ITX 使各轴互锁信号
0: 有效。
1: 无效。

 # 3 DIT 使不同轴向的互锁信号
0: 有效。
1: 无效。

 # 4 DAU 参数 DIT(No.3003#3)= “0”时，不同轴向的互锁信号
0: 唯有在手动运行的情况下有效，在自动运行的情况下无效。
1: 在手动运行和自动运行的情况下都有效。

 # 5 DEC 用于参考点返回操作的减速信号(*DEC1..*DEC5)
0: 在信号为 0 下减速。
1: 在信号为 1 下减速。

#7 MVG 在基于动态图形显示功能的绘图中是否输出轴移动中信号
0: 予以输出。
1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3004			OTH				BCY	BSL

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 BSL 使程序段开始互锁信号(*BSL)以及切削程序段开始互锁信号(*CSL)
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 BCY 如同固定循环一样，程序段开始互锁信号(*BSL)在以一个程序段的指令来指定执行多个动作的情况下
0: 仅在最初的循环开始时进行检查。
1: 在各自的循环开始执行时进行检查。

 # 5 OTH 是否进行超程信号的检查
0: 进行。
1: 不进行。

> ⚠ **警告**
> **为了确保安全，通常情况将其设定为 “0”，以便进行超程信号的检查。**

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3006		WPS				EPS	EPN	GDC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 GDC 用于参考点操作的减速信号
0: 使用 X0009。
1: 使用 G0196。（X0009 无效。）

 # 1 EPN 在外部工件号检索中，选择用来指定工件号的信号。

EPN	信号
0	使用外部工件号检索信号(PN1～PN16)（可指定 1～31）
1	使用扩展的外部工件号检索信号 EPN0～EPN13（可指定 1～9999）

 # 2 EPS 外部工件号检索的启动信号
0: 使用自动运行启动信号 ST。在启动自动运行（存储器运行）时进行检索。
1: 使用外部工件号检索启动信号 EPNS。ST 不会进行检索。

 # 6 WPS 将各轴工件坐标系预置信号置于

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3008						XSG		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 2 XSG 分配给 X 地址的信号

0: 属于固定地址。

1: 可变换为任意的 X 地址。

注释

在将此参数设定为 1 的情况下，请设定参数(No.3013、No.3014、No.3012、No.3019)。若不设定参数(No.3013、No.3014)，用于参考点返回操作的减速信号即被分配给 X0000 的 0 位。此外，若不设定参数(No.3012、No.3019)，跳过信号、PMC 轴控制跳过信号、测量位置到达信号、不同轴向互锁信号、刀具补偿量写入信号将被分配给 X0000。

3010	选通脉冲信号 MF、SF、TF、BF 的迟延时间

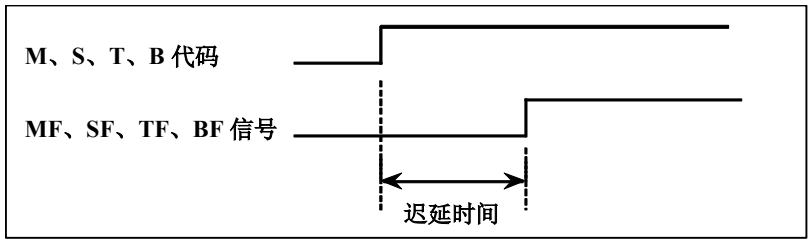
［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字路径型

［数据单位］ msec

［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定从 M、S、T、B 代码送出起到送出选通脉冲信号 MF、SF、TF、BF 信号为止的时间。



注释

时间的计数按照每 8ms 进行，不足 8ms 的尾数将被舍去。

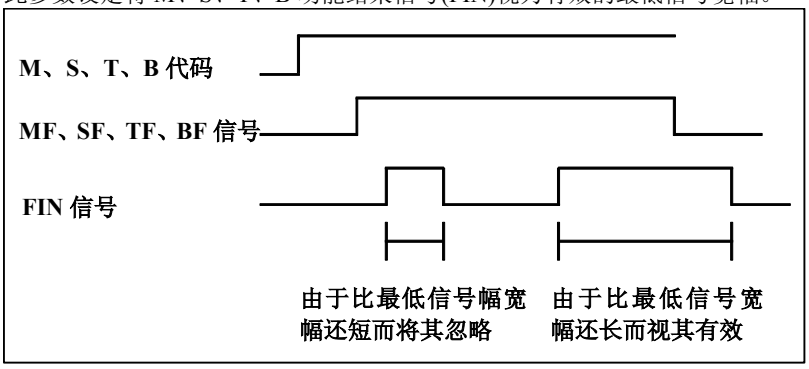
例） 设定值 =30： 视其为 32ms。

设定值 =0： 视其为 8ms。

3011	M、S、T、B 功能结束信号(FIN)的可接受宽幅

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定将 M、S、T、B 功能结束信号(FIN)视为有效的最低信号宽幅。



注释

时间的计数按照每 8ms 进行，不足 8ms 的尾数将被舍去。

例）设定值 = 30： 视其为 32ms。

设定值 =0： 视其为 8ms。

3012	分配跳过信号的地址

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 327

此参数设定用来分配 X 地址的跳过信号(SKIPn)的地址。

注释

本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为“1”时有效。

实际可以使用的 X 地址如下所示，它们取决于 I/O Link 点数扩展的选项配置。

X0～X127, X200～X327

3013	分配用于参考点返回操作的减速信号的 X 地址

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 327

此参数设定用来分配各轴的用于参考点返回操作的减速信号(*DECn)的地址。

注释
本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为“1”时有效。
实际可以使用的X地址如下所示，它们取决于 I/O Link 点数扩展的选项配置。
X0～X127, X200～X327

3014	分配用于参考点返回操作的减速信号的 X 地址的位（bit）位置

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0 ～ 7

此参数设定用来分配各轴的用于参考点返回操作的减速信号(*DECn)的位位置。

注释
本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为“1”时有效。

3017	复位信号 RST 的输出时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 16msec
［数据范围］ 0 ～ 255

此参数设定希望延长复位中信号 RST 的输出时间情况下的延长时间。
（RST 信号的输出时间）＝
（复位处理所需时间）＋（参数设定值）×16msec

3019	分配 PMC 轴控制的跳过信号、测量位置到达信号、刀具补偿量写入信号的地址

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 327

设定用来分配 X 地址的 PMC 轴控制的跳过信号 ESKIP、测量位置到达信号（XAE1,XAE2,XAE3（M 系列）、XAE1,XAE2（T 系列））、刀具补偿量写入信号（±MIT1,±MIT2（T 系列））的地址。

例 1. 设定了 No.3012=5、No.3019=6 的情形

参数 XSG(No.3008#2)被设定为 1 时，PMC 轴控制的跳过信号、测量位置到达信号、刀具补偿量写入信号被分配给 X0006，跳过信号被分配给 X0005。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
X005	SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	（T 系列）
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
	SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	（M 系列）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
X006		ESKIP	-MIT2	+MIT2	-MIT1	+MIT1	XAE2	XAE1	（T 系列）
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
		ESKIP				XAE3	XAE2	XAE1	（M 系列）

例 2. 设定了 No.3012=5、No.3019=6 的情形

参数 XSG(No.3008#2)被设定为 1 时，PMC 轴控制的跳过信号、测量位置到达信号、刀具补偿量写入信号被分配给 X0005。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
X005	SKIP	ESKIP SKIP6	-MIT2 SKIP5	+MIT2 SKIP4	-MIT1 SKIP3	+MIT1 SKIP2	XAE2 SKIP8	XAE1 SKIP7	（T 系列）
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
	SKIP	ESKIP SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	XAE3 SKIP2	XAE2 SKIP8	XAE1 SKIP7	（M 系列）

注释
本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为“1”时有效。
实际可以使用的 X 地址如下所示，它们取决于 I/O Link 点数扩展的选项配置。
X0～X127, X200～X327

3030	M 代码的允许位数

3031	S 代码的允许位数

3032	T 代码的允许位数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1 ～ 8

此参数设定 M、S、T 代码的允许位数。
设定为 0 时，将允许位数视为 8 位。

注释
S 代码的允许位数为 1～5 位。

3033	B 代码（第 2 辅助功能）的允许位数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1 ～ 8

此参数设定第 2 辅助功能的允许位数。
设定为 0 时，将允许位数视为 8 位。
为了可以进行小数点输入，需要将参数 AUP(No.3450#0)设定为 1。此时，本参数中所设定的允许位数，将成为包含小数点以下位数的位数。
当指定超过允许位数的指令时，会有报警(PS0003)发出。

4.18 与显示和编辑相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3100							CEM	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 1 CEM 帮助画面、操作履历画面上的对应 CE 标记的 MDI 键的显示
0: 以键名称方式予以显示。
1: 以符号方式予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3101	SBA						KBF	
							KBF	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 1 KBF 在进行画面切换和方式切换时，是否擦除键入缓冲器中的数据
0: 予以擦除。
1: 不予擦除。

 # 7 SBA 2 路径控制中，当前位置显示画面的当前位置的显示顺序
0: 以路径 1、路径 2 的顺序显示。
1: 以路径 2、路径 1 的顺序显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3103							DIP	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 1 DIP 2 路径控制中的当前位置显示画面
0: 与路径选择信号 HEAD<G0063.0>无关地显示 2 个路径量。
1: 显示由路径选择信号 HEAD<G0063.0>所选的路径。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3104	DAC		DRC		PPD			MCN
	DAC	DAL	DRC	DRL	PPD			MCN

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 MCN 机械位置显示

0: 公制机械以毫米为单位显示，英制机械以英寸为单位显示，与公制输入 / 英制输入无关。
1: 公制输入时以公制单位显示，英制输入时以英制单位显示。

 # 3 PPD 是否根据坐标系设定预置相对位置显示

0: 不进行预置。
1: 进行预置。

注释

PPD 为 1 时，在执行如下操作的情况下，

(1) 手动返回参考点
(2) 基于 G92（T 系列的 G 代码体系 A 时为 G50）的坐标系设定
(3) 基于 G92.1（T 系列的 G 代码体系 A 时为 G50.3）的坐标系预置
(4) T 系列的 T 代码指令时相对位置显示和绝对位置显示均被预置为相同的值。

 # 4 DRL 相对位置显示

0: 显示出考虑了刀具长度补偿的实际位置。
1: 显示出排除刀具长度补偿的程序位置。

注释

T 系列的情况下，有关排除了刀具位置偏置的相对位置显示，随参数 DRP(No.3129#0)的设定而定。

 # 5 DRC 相对位置显示

0: 不排除在刀具半径补偿和刀尖半径补偿下的移动量地予以显示。
1: 以排除了在刀具半径补偿和刀尖半径补偿下的移动量的值（编程位置）予以显示。

 # 6 DAL 绝对位置显示

0: 显示出考虑了刀具长度补偿的实际位置。
1: 显示出排除刀具长度补偿的程序位置。

注释

T 系列的情况下，有关排除了刀具位置偏置的绝对位置显示，随参数 DAP(No.3129#1)的设定而定。

 # 7 DAC 绝对位置显示

0: 不排除在刀具半径补偿和刀尖半径补偿下的移动量地予以显示。

1: 以排除了在刀具半径补偿和刀尖半径补偿下的移动量的值（编程位置）予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3105						DPS	PCF	DPF

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 DPF 是否显示实际速度

0: 不予显示。

1: 予以显示。

 # 1 PCF 是否将 PMC 控制轴的移动加到实际速度显示

0: 加上去。

1: 不加上去。

 # 2 DPS 是否显示实际主轴转速、T 代码

0: 不予显示。

1: 予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3106			SOV	OPH				

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 位型

 # 4 OPH 是否显示操作履历画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

 # 5 SOV 是否显示主轴倍率值

0: 不予显示。

1: 予以显示。

注释

参数 DPS(No.3105#2)为 1 时，设定值有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3107				SOR	GSC			

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 GSC 要显示的进给速度

0: 为每分钟进给速度。
1: 取决于参数 FSS(No.3191#5)的设定。

 # 4 SOR 程序一览显示

0: 按照程序的登录顺序显示。
1: 按照程序的名称顺序显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3108	JSP	SLM		WCI		PCT		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 PCT 程序检查画面等的模态 T 的显示

0: 显示所指令的 T 值。
1: 显示 HD.T、NX.T。

 # 4 WCI 在工件坐标系画面上，计数器输入

0: 无效。
1: 有效。

 # 6 SLM 是否显示主轴负载表

0: 不予显示。
1: 予以显示。

注释
1 唯在参数 DPS(No.3105#2)为 1 时，该参数有效。
2 只有在串联主轴时有效。

 # 7 JSP 是否在当前位置显示画面和程序检查画面上显示 JOG 进给速度或者空运行速度

0: 不予显示。
1: 予以显示。

手动运行方式时，显示 JOG 进给速度，自动运行方式时，显示空运行速度。两者都显示应用了手动进给速度倍率的速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3109						IKY	DWT	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 DWT 在刀具磨损 / 形状补偿量的显示中，是否在各编号的左边显示“G”和“W”
0: 予以显示。
1: 不予显示。

 # 2 IKY 是否在刀具偏置画面、工件偏移画面(T 系列)上显示软键［输入］
0: 予以显示。
1: 不予显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3111	NPA	OPS	OPM			SVP	SPS	SVS

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 SVS 是否显示用来显示伺服设定画面的软键
0: 不予显示。
1: 予以显示。

 # 1 SPS 是否显示用来显示主轴设定画面的软键
0: 不予显示。
1: 予以显示。

 # 2 SVP 主轴调整画面的主轴同步误差
0: 显示出瞬时值。
1: 显示峰值保持值。
主轴同步误差显示在主轴同步控制中的成为从控轴的主轴一侧。

 # 5 OPM 是否进行操作监视显示
0: 不予进行。
1: 予以进行。

 # 6 OPS 操作监视画面的速度表上
0: 显示出主轴电机速度。
1: 显示出主轴速度。

 # 7 NPA 是否在报警发生时以及操作信息输入时切换到报警/信息画面

0: 予以切换。

1: 不予切换。

> **注释**
>
> **带有 MANUAL GUIDE *i* 的情况下，需要将参数 NPA(No.3111#7)设定为 0。（将参数 NPA(No.3111#7)设定为 1 时，通电时会有警告消息显示。）**

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3112					EAH	OMH		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 2 OMH 是否显示外部操作信息履历画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

 # 3 EAH 是否在报警和操作履历中登录外部报警/宏报警的信息

0: 不予登录。

1: 予以登录。

> **注释**
>
> **本参数只有在参数 HAL(No.3196#7)=0 的情况下有效。**

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3113			DCL					

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 5 DCL 触摸板的校正画面

0: 无效。

1: 有效。

通常将此参数设定为“0”。唯在更换面板、执行存储器全部清除操作时才需要对触摸板进行校正。只有在对触摸板进行校正时才将参数设定为 1，校正结束后应将其设定为 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3114		ICU	IGR	IMS	ISY	IOF	IPR	IPO

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 IPO 在显示当前位置显示画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

 # 1 IPR 在显示程序画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

 # 2 IOF 在显示偏置和设定画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

 # 3 ISY 在显示系统画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

 # 4 IMS 在显示信息画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

 # 5 IGR 在显示图形画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

 # 6 ICU 在显示用户自定义画面的过程中按下了功能键

时

0: 切换画面。
1: 不切换画面。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3115					NDFx		NDAx	NDPx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 NDPx 是否进行当前位置显示

0: 予以进行。
1: 不予进行。

注释
在使用电子齿轮箱功能(EGB)(M 系列)时，为 EGB 的虚设轴设定 1，使其不进行位置显示。

 # 1 NDAx 是否进行绝对坐标和相对坐标中的当前位置以及待走量的显示

0: 予以进行。
1: 不予进行。

 # 3 NDFx 在实际速度显示的计算中，是否考虑所选轴的移动速度

0: 予以考虑。
1: 不予考虑。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3116	MDC	T8D				PWR		

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 PWR 将设定参数 PWE(No.8900#0)设定为 1 时发生的报警 SW0100(参数写入开关处于打开)

0: 通过“CAN” + “RESET”操作来清除。
1: 通过“RESET”操作、或者外部复位 ON 来清除。

 # 6 T8D T 代码显示

0: 以 4 位数进行显示。
1: 以 8 位数进行显示。

 # 7 MDC 能否擦除全部维修信息数据

0: 不能够擦除。
1: 能够擦除。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3117							SPP	SMS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 SMS 在 8.4 英寸显示器的程序检测画面上，向待走量以及模态信息的显示位置的主轴负载表和主轴速度表的显示功能

0: 无效。
1: 有效。

 # 1 SPP 串行主轴的情形下，是否将来自一转信号的位置编码器信号脉冲数据显示在诊断画面 No.445 上

0: 不予显示。
1: 予以显示。

注释
1 有关没有连接的主轴，显示 0。
2 本数据的显示，需要具备如下条件。
①请使用发那科公司制造的α主轴放大器和串行主轴。
②串行主轴检测出一转信号的状态。

要正确检测出一转信号，必须进行主轴定向。该操作只要在通电后执行一次，以后就不需要重复进行。
是否已经检测完一转信号，可参照串行主轴的状态信号（PC1DEA～PC1DED）。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3119					TPA	DDS		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 2 DDS 触摸板

0: 有效。
1: 无效。

启动时希望使触摸板暂时失效时可将此参数设定为 1。

 # 3 TPA 外部触摸板接口的选项有效时，外部触摸板接口连接

0: 有效。
1: 无效。

外部触摸板(下称 ETP)，使用 CNC 侧主板的 RS-232C 串行端口 2(JD36A 或者 JD54)。
使用 ETP 的情况下，将参数 TPA(No.3119#3)设定为 0。
由此，JD36A 或 JD54 就成为 ETP 用，其与现有的参数（No.0020～0023）的 I/O CHANNEL（I/O 设备的选择）的设定无关。
其他的 I/O 设备，请使用 JD56A 等。
此外，通过上述设定，现有的参数（No.0100、0121～0123）的设定，对于通道 2(JD36A 或 JD54)无效，成为下面的固定设定。

- 波特率 …… 19200bps
- 停止位 …… 1 位
- 奇偶校验 … 偶数奇偶校验

3122	在操作履历中登录时刻的周期

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 1440
在所设定的时间内登录有履历数据时，在履历数据中登录每一设定时间的时刻。
设定值=0 视为设定时间=10 分钟。

3123	屏幕保护启动时间

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 127
如果在参数(No.3123)中所设定的时间(分钟)内没有进行按键操作，则自动擦除 NC 画面，通过按下按键来重新显示 NC 画面。

注释
1 在本参数中设定 0 时，自动画面擦除将无效。
2 不能手动画面擦除同时使用。在本参数中设定 1 以上的数值时，手动画面擦除将无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3124	D08	D07	D06	D05	D04	D03	D02	D01
3125	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D09
3126	D24	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17
3127	D32	D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

D01～D32 在程序检查画面上，设定将要显示的 G 代码的组。
每一位与 G 代码组的对应关系如下表所示。
每一位的设定值具有如下含义。
0: 显示与位对应的 G 代码组。
1: 不显示与位对应的 G 代码组。

参数	G 代码组
D01	01
D02	02
D03	03
・・・	・・・
D32	32

3128	为从报警履历删除报警登录而回溯的时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ sec
［数据范围］ 0 ～ 255
从断开电源的时刻起，仅回溯所设定的时间，删除此间发生报警履历。
设定值=0，视为回溯时间=1 秒。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3129						MRE	DAP	DRP
						MRE		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 DRP 相对位置显示

0: 显示出考虑了刀具位置偏置（刀具移动）的实际位置。
1: 显示出排除了刀具位置偏置（刀具移动）的编程位置。

注释
M 系列的情况下，有关排除了刀具长度补偿的相对位置显示，取决于参数 DRL(No.3104#4)的设定。

 # 1 DAP 绝对位置显示

0: 显示出考虑了刀具位置偏置（刀具移动）的实际位置。
1: 显示出排除了刀具位置偏置（刀具移动）的编程位置。

注释
M 系列的情况下，有关排除了刀具长度补偿的绝对位置显示，取决于参数 DAL(No.3104#6)的设定。

 # 2 MRE 镜像时的相对坐标

0: 以机械坐标为基准进行更新。
1: 以绝对坐标为基准进行更新。

在与相对坐标 FS0*i*-C 的 T 系列同等处理时，请将此参数设定为 1。

3130	当前位置显示画面上显示的顺序

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0～控制轴数

在当前位置显示画面(绝对、相对、综合、手轮中断画面)上设定各轴的显示顺序。

3131	轴名称的下标

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0～9, 32, 65～90
为区别并联运行、同步控制、串联控制的各轴,分别指定轴的下标。

设定值	含义
0	在非同步控制轴、串联控制轴的轴中进行设定。
1～9	所设定的数值作为下标使用。
65～90	所设定的英文字符（ASCII 代码）作为下标使用。

［例］轴名称为 X 轴时，按照如下方式添加下标。

设定值	在位置显示画面等上显示的轴名称
0	X
1	X1
77	XM
83	XS

2 路径系统中，在尚未设定轴名称的下标的情况下，路径号自动成为轴名称的下标。不希望显示轴名称的下标时，请在轴名称的下标的参数中，用 ASCII 代码设定空白(32)。

3132	当前位置显示中的轴名称（绝对坐标）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定当前位置显示中的轴名称。
G 代码体系 B 或者 C 时，绝对坐标和相对坐标均以参数(No.3132)的轴名称显示。
本参数的设定值仅使用于显示。
本参数值设定为 0 时，使用参数(No.1020)的设定值。

3133	当前位置显示中的轴名称（相对坐标）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定当前位置显示中的轴名称。
G 代码体系 B 或者 C 时，绝对坐标和相对坐标均以参数(No.3132)的轴名称显示。
本参数的设定值仅使用于显示。
本参数值设定为 0 时，使用参数(No.1020)的设定值。

3134	工件坐标系画面和工件坐标系偏移量设定画面的各轴数据显示顺序

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0～控制轴数

工件坐标系画面（M 系列 / T 系列）以及工件坐标系偏移量设定画面（T 系列）中，设定各轴的数据显示顺序。
设定了 0 的轴不会显示。

3135	实际进给速度显示的小数点以下位数

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 3

此参数设定实际进给速度显示的小数点以下位数。
英制输入时，被设定为设定值＋2 位的小数点以下位数。

［设定值］ 0：公制输入时…以不带小数点的方式予以显示
英制输入时…以小数点以下 2 位数的方式予以显示
1：公制输入时…以小数点以下 1 位数的方式予以显示
英制输入时…以小数点以下 3 位数的方式予以显示
2：公制输入时…以小数点以下 2 位数的方式予以显示
英制输入时…以小数点以下 4 位数的方式予以显示
3：公制输入时…以小数点以下 3 位数的方式予以显示
英制输入时…以小数点以下 5 位数的方式予以显示

3141	路径的名称（第 1 个字符）
3142	路径的名称（第 2 个字符）
3143	路径的名称（第 3 个字符）
3144	路径的名称（第 4 个字符）
3145	路径的名称（第 5 个字符）
3146	路径的名称（第 6 个字符）
3147	路径的名称（第 7 个字符）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 见字符-代码对应表

此参数用字符代码设定路径的名称。
作为路径的名称，可以显示出由数字、英文字母、日文片假名、符号构成的任意 7 个字符的字符串。

注释
1 有关字符代码，请参阅附录 A “字符-代码对应表”。
2 参数(No.3141)中设定了 0 的情况下，作为路径名称显示出 PATH1(,PATH2)。
3 任意路径名称的放大显示(参数 PNE(No.11350#2)=1)，只显示英文字母和数字。设定了其它字符的情况下，显示空格。

3160	MDI 单元类别的设定

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0 ～ 4
不能自动识别 MDI 单元的种类时，进行 MDI 单元类别的设定。

设定值	类别
0	随系统类别以及显示器的种类而定
1	T 系列(车床系统)标准 MDI 单元
2	M 系列(加工中心系统)标准 MDI 单元
3	T 系列(车床系统)小型 MDI 单元
4	M 系列(加工中心系统)小型 MDI 单元

设定值为 0 时的 MDI 单元类别如下表所示。

路径控制型类别	显示器的种类	类别
T 系列	12 个横排软键型	T 系列(车床系统) 标准 MDI 单元
	7 个横排软键型	T 系列(车床系统) 小型 MDI 单元
M 系列	12 个横排软键型	M 系列(加工中心系统) 标准 MDI 单元
	7 个横排软键型	M 系列(加工中心系统) 小型 MDI 单元

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3191			FSS		SSF			
			FSS		SSF	WSI		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 WSI 是否在工件原点偏置画面上显示软键［输入］
0: 予以显示。
1: 不予显示。

 # 3 SSF 是否在设定画面输入数据时显示确认的软键
0: 不予显示。
1: 予以显示。

 # 5 FSS 每分钟进给速度或每转进给速度的显示

0: 通过运行状态进行切换。

1: 与运行状态无关，假设为每转进给速度。

注释

本参数在参数 GSC(No.3107#3)为 1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3192	PLD					TRA	T2P	
						TRA	T2P	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 1 T2P 在触摸板上按下 2 点以上时

0: 取得重心位置。

1: 取得最初按下的点。

注释

1 即使参数 T2P=1，在触摸板的扫描周期内(32msec)按下 2 点以上时，即成为按下了重心位置的状态。

2 C 语言执行器的应用等中如有触摸板的拖曳（一边按住一边移动）功能时，请作为 T2P=0 来使用。

 # 2 TRA 在参数(No.3197)中所设定时间以上按下触摸板时

0: 不发出报警。

1: 发出报警(SR5303)。

注释

在 C 语言执行器的应用等中具有触摸板的重复(持续按住)功能时，请设定为 TRA=0。

 # 7 PLD 10.4 英寸显示器的左半部分显示位置的画面上，伺服轴负载表以及主轴速度表的显示功能

0: 无效。

1: 有效。

通过参数(No.13140,13141)，可以在各主轴的名称中显示最多 2 个字符的任意的字符串。不予设定时（设定了 0 的情况下）显示如下主轴：

第 1 主轴 S1

第 2 主轴 S2

第 3 主轴 S3

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3193						DOP		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 2 DOP 2 路径控制中，是否在位置画面(绝对、相对、综合、手动手轮中断)、程序检测画面、报警画面上同时显示 2 个路径量的信息

0: 予以同时显示。
1: 不予同时显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3195	EKE	HDE	HKE			CPR		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 2 CPR 是否进行基于功能键[SYSTEM]的参数设定支援画面的显示

0: 予以进行。
1: 不予进行。

 # 5 HKE 是否登录按键操作的履历

0: 予以登录。
1: 不予登录。

 # 6 HDE 是否登录 DI/DO 的履历

0: 予以登录。
1: 不予登录。

 # 7 EKE 是否显示擦除全部履历数据的软键［全清］

0: 不予显示。
1: 予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3196	HAL	HOM			HMV	HPM	HWO	HTO

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 HTO 是否记录刀具偏置数据的变更履历
0: 不予记录。
1: 予以记录。

 # 1 HWO 是否记录刀具偏置数据/扩展工件偏置数据/工件偏移量(T 系统)的变更履历
0: 不予记录。
1: 予以记录。

 # 2 HPM 是否记录参数的变更履历
0: 不予记录。
1: 予以记录。

 # 3 HMV 是否记录用户宏程序公共变量的变更履历
0: 不予记录。
1: 予以记录。

 # 6 HOM 是否记录外部操作消息以及宏消息(#3006)的履历
0: 予以记录。
1: 不予记录。

 # 7 HAL 发生报警时，是否在操作履历以及报警履历上记录附加信息（发生报警时的模态数据和绝对坐标值以及机械坐标值）
0: 予以记录。
1: 不予记录。
希望从报警详细信息记录更多的报警履历个数时，将本参数设定为 1。

3197	连续按下触摸板的检测时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据单位］ sec
［数据范围］ 0 ～ 255
设定连续按住触摸时到发生报警之前的时间。设定值定 0 与设定值 20 等同。

注释
此参数在 TRA(No.3192#2)=1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3201		NPE	N99			REP	RAL	RDL

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 RDL 通过 I/ O 设备外部控制登录程序时
0: 在删除已被登录的程序后再登录。
1: 在删除已被登录的所有程序后再登录。
但是，已被禁止编辑的程序不会被删除。

注释
已登录的程序，被保存在程序目录画面上设定的后台的默认文件夹中。
操作本信号时，请在正确设定后台的默认文件夹后进行。

 # 1 RAL 通过 I/ O 设备外部控制登录程序时
0: 登录所有程序。
1: 只登录一个程序。

注释
已登录的程序，被保存在程序目录画面上设定的后台的默认文件夹中。
操作本信号时，请在正确设定后台的默认文件夹后进行。

 # 2 REP 试图登录与所登录的程序具有相同程序号的程序时
0: 发出报警。
1: 在删除已被登录的程序后再登录。但是，不会删除禁止编辑的程序而发出报警。

 # 5 N99 参数 NPE(No.3201#6)为 0 时，登录程序时在 M99 程序段中
0: 将其视为登录结束。
1: 不将其视为登录结束。

 # 6 NPE 登录程序时，在 M02、M30 或者 M99 的程序段
0: 将其视为登录结束。
1: 不将其视为登录结束。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3202		PSR		NE9	OSR			NE8

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 NE8 是否禁止程序号 8000～8999 的程序编辑

0: 不禁止。

1: 禁止。

将本参数设定为 1 时，就不再能够进行下列编辑操作。

(1) 程序的删除(即使执行删除所有程序的操作，也不会删除 8000～8999 号程序)

(2) 程序的输出(即使执行输出所有程序的操作，也不会输出 8000～8999 号程序)

(3) 程序号检索

(4) 登录程序的编辑

(5) 程序的登录

(6) 程序的核对

(7) 程序的显示

注释

下面的程序属于对象外。

(1) 数据服务器上的程序

(2) 存储卡上的存储卡程序运行编辑程序

 # 3 OSR 程序号检索中，在未键入程序号就按下软键［O 检索］时

0: 检索下一个程序号(登录顺序)。

1: 使操作无效。

 # 4 NE9 是否进行程序号 9000～9999 的程序编辑

0: 不禁止。

1: 禁止。

将本参数设定为 1 时，就不再能够进行下列编辑操作。

(1) 程序的删除(即使执行删除所有程序的操作，也不会删除 9000～9999 号程序)

(2) 程序的输出(即使执行输出所有程序的操作，也不会输出 9000～9999 号程序)

(3) 程序号检索

(4) 登录程序的编辑

(5) 程序的登录

(6) 程序的核对

(7) 程序的显示

注释

下面的程序属于对象外。

(1) 数据服务器上的程序

(2) 存储卡上的存储卡程序运行编辑程序

 # 6 PSR 使受到保护的程序的程序号检索

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3203	MCL	MER	MZE					

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 5 MZE 是否在开始 MDI 运行后禁止在运行中途的程序编辑

0: 不禁止。

1: 禁止。

 # 6 MER 在 MDI 运行中，进行单程序段运行时，在结束程序中的最后程序段的执行的时刻，是否擦除已经执行的程序

0: 不予擦除。

1: 予以擦除。

注释

即使是不予擦除的设定，在读入并执行“%(登录结尾)”时，程序将被删除。（“%”将被自动地插入到程序的末尾。）

 # 7 MCL 是否通过复位操作删除由 MDI 方式创建的程序

0: 不予擦除。

1: 予以擦除。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3204		MKP						PAR

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 PAR 在使用小型 MDI 单元的情况下，是否使用“[”、“]”键

0: 作为“[”、“]”原样使用。

1: 作为“(”、“)”使用。

注释

2 路径系统的情况下，取决于路径 1 的设定。

 # 6 MKP 在 MDI 运转中，是否在执行 M02、M30 或 EOR(%)时自动擦除已经编写的 MDI 程序

0: 予以擦除。

1: 不予擦除。

注释

选择在参数 MER(No.3203#6)为 1 时执行最终程序段的情况下，是否自动擦除已经编写的程序。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3205				OSC	PNS	TOK		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 2 TOK 程序画面上的“复制”或者“剪切”

0: 采用通常方式。

1: 可从程序相对键入缓冲器以字单位进行复制或剪切。

 # 3 PNS 是否程序画面上进行基于光标键的检索

0: 予以进行。

1: 不予进行。

 # 4 OSC 偏置画面上的通过软键擦除偏置量

0: 有效。

1: 无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3206	NS2		S2K				MIF	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 1 MIF 是否禁止在维护信息画面上的编辑

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

 # 5 S2K CNC 画面双重显示功能中，按键输入的切换

0: 取决于 DI 信号<G0295.7>。

1: 按下画面左上角。（需要有触摸板）

 # 7 NS2 是否使用 CNC 画面双重显示功能

0: 不使用。

1: 使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3207		TPP	VRN					

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 5 VRN 在用户宏程序变量画面上，相对于#500～#549 的公共变量
0: 不显示变量名。
1: 显示变量名。

 # 6 TPP 按下虚拟 MDI 键时，是否输出信号 TPPRS<F006.0>
0: 予以输出。
1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3208			PSC					SKY
								SKY

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 SKY MDI 面板的功能键 

0: 有效。
1: 无效。

 # 5 PSC 基于路径切换信号切换路径时
0: 作为该路径切换到最后所选的画面。
1: 显示与切换前的路径相同的画面。

3210	程序保护

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定用来保护 9000～9999 号程序的密码。在本参数中设定了 0 以外的值，且设定了与参数(No.3211)的关键字不同的值时，自动地将用来保护 9000～9999 号程序的参数 NE9(No.3202#4) 设定为 1，禁止对 9000～9999 号程序进行编辑。

之后，若不在关键字（参数(No.3211)）中设定与密码（参数(No.3210)）相同的值，就不能够将 NE9 设定为 0。此外，密码值不可变更。

注释

1 (密码)≠0 且(密码)≠(关键字) 的状态叫做上锁状态，在此状态下，如果试图通过 MDI 输入改变密码，则会有“写保护”的警告信息显示，表示不可改变密码。
此外，当试图以 G10(可编程参数输入)来改变密码时，会有报警(PS0231)发出。

2 密码值为非 0 值时，设定值不会在参数画面上显示，设定时需要充分注意。

3211	程序保护键

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型
［数据范围］ 0 ～ 99999999

当输入与密码(参数(No.3210)) 相同的值时，密钥（关键字）即被解除，由此便可以改变密码以及参数 NE9(No.3202#4)的值。

注释

所设定的值不予显示。此外，一旦切断电源，此参数就被设定为 0。

3216	顺序号自动插入时的增量值

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 9999

设定进行顺序号的自动插入时(参数 SEQ(No.0000#5)为 1)的各程序段的顺序号的增量值。

3241	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 1 个字符）
3242	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 2 个字符）
3243	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 3 个字符）
3244	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 4 个字符）
3245	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 5 个字符）
3246	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 6 个字符）
3247	AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符（第 7 个字符）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字路径型

［数据范围］ 0, 32 ～ 95

以将 ASCII 代码置换为 10 进制数的数值来设定 AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁字符的第 1～7 个字符。

在所有参数中都设定了 0 的情况下，AI 先行控制时“AI APC”闪烁，AI 轮廓控制时“AICC”闪烁。

有关设定值，可以设定附录 A“字符-代码对应表”的从 032 到 095 的代码号。

3251	先行控制方式中的闪烁字符（第 1 个字符）
3252	先行控制方式中的闪烁字符（第 2 个字符）
3253	先行控制方式中的闪烁字符（第 3 个字符）
3254	先行控制方式中的闪烁字符（第 4 个字符）
3255	先行控制方式中的闪烁字符（第 5 个字符）
3256	先行控制方式中的闪烁字符（第 6 个字符）
3257	先行控制方式中的闪烁字符（第 7 个字符）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字路径型

［数据范围］ 0, 32 ～ 95

以将 ASCII 代码置换为 10 进制数的数值来设定先行控制方式中的闪烁字符的第 1～7 个字符。

在所有的参数中设定了 0 时，“APC”将会闪烁显示。

有关设定值，可以设定附录 A “字符-代码对应表”的从 032 到 095 的代码号。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3280								NLC

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 NLC 显示语言的动态切换是否有效

0: 有效。

1: 无效。

显示语言的动态切换无效时，语言设定画面不予显示。此时，在参数画面上改变参数(No.3281)的设定后，通过再接通电源来切换显示语言。

3281	显示语言

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0 ～ 17

选择显示语言。

0：英语
1：日语
2：德语
3：法语
4：中文（繁体字）
5：意大利语
6：韩国语
7：西班牙语
8：荷兰语
9：丹麦语
10：葡萄牙语
11：波兰语
12：匈牙利语
13：瑞典语
14：捷克语
15：中文（简体字）
16：俄语
17：土耳其语

设定上述以外的编号时，显示语言为英语。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3290	KEY	MCM		IWZ	WZO		GOF	WOF

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 WOF 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的刀具偏置量（刀具磨损偏置量）的设定

0: 不予禁止。
1: 予以禁止。（请通过参数(No.3294)和(No.3295)来设定禁止变更的偏置号的范围。）

注释

M 系列上选择了刀具补偿量存储器 A 时，即使 T 系列上没有指定形状补偿/磨损补偿，偏置量的设定也随参数 WOF 而定。

 # 1 GOF 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的刀具形状偏置量的设定

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。（请通过参数(No.3294)和(No.3295)来设定禁止变更的偏置号的范围。）

 # 3 WZO 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的工件原点偏置量和工件坐标系偏移量（T 系列）的设定

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

 # 4 IWZ 是否禁止自动运行停止中的、从 MDI 的基于键入操作的工件原点偏置量和工件坐标系偏移量（T 系列）的设定

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

 # 6 MCM 从 MDI 的基于按键输入操作的用户宏程序变量设定

0: 可以设定变量而与方式无关。

1: 只有在 MDI 方式下可以进行。

 # 7 KEY 存储器保护键信号

0: 使用 KEY1、KEY2、KEY3 以及 KEY4 信号。

1: 仅使用 KEY1 信号。

注释

1 KEY 为 0 的情形和 KEY 为 1 的情形，其信号的用途不同。

KEY 为 0 的情形

- **KEY1：允许刀具偏置量、刀具原点偏置量、工件坐标系偏移量（T 系列）的输入**
- **KEY2：允许设定数据、宏变量、刀具寿命管理数据的输入**
- **KEY3：允许程序的登录和编辑**
- **KEY4：允许 PMC 数据（计数器、数据表）的输入**

KEY 为 1 的情形

- **KEY1：允许程序的登录、编辑，并允许 PMC 数据的输入**
- **KEY2～KEY4：不使用。**

2 2 路径系统的情况下，取决于路径 1 的设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3291								WPT

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 WPT 刀具摩耗补偿量的输入

0: 可通过存储器保护键信号 KEY1 输入。
1: 可以进行输入而与存储器保护键信号 KEY1 无关。

3294	禁止从 MDI 的输入之刀具偏置量的开头号
3295	由禁止从 MDI 的输入之刀具偏置量的开头号数起的个数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～刀具补偿个数-1

通过参数 WOF(No.3290#0)、以及参数 GOF(No.3290#1)禁止从 MDI 的基于键入操作的刀具偏置量的变更时，通过本参数设定其禁止范围。
分别在参数(No.3294)和参数(No.3295)中设定从禁止变更的刀具偏置量的开头偏置号和开头号数起的个数。
但是，下列情况下禁止所有刀具偏置量的变更。
参数(No.3294)的值为“0”或者负时
参数(No.3295)的值为“0”或者负时
参数(No.3294)的值超过刀具补偿号的最大值时
此外，下列情况下禁止从参数(No.3294)的值改变至刀具补偿号的最大值。
参数(No.3294)＋参数(No.3295)的值超过刀具补偿号的最大值时
从 MDI 输入了被禁止的偏置量号时，会有警告“写保护”发出。
[例] 若是下列设定，禁止改变对应于偏置号 51～60 的刀具形状偏置量和刀具磨损偏置量。
参数 GOF (No.3290#1)=1（禁止改变刀具形状偏置量）
参数 WOF (No.3290#0)=1（禁止改变刀具磨损偏置量）
参数(No.3294)=51
参数(No.3295)=10
上述设定中，将参数 WOF(No.3290#0)的设定值设定为 0 时，仅禁止改变刀具形状偏置量而允许改变刀具磨损偏置量。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3299								PKY

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 0 PKY “写参数”的设定

0: 在设定画面上进行设定（设定参数 PWE(No.8900#0)）。
1: 通过存储器保护信号 KEYP<G046.0>进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3301	HDC							H16

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 H16 画面硬拷贝的位图数据为

0: 256 色。
1: 16 色。

 # 7 HDC 画面硬拷贝功能

0: 无效。
1: 有效。

4.19 与程序相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3400		SMX		UVW				
		SMX						

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 UVW 选择了 G 代码体系 B 或者 C 的情况下

0: 不将 U,V,W,H 指令设为 X,Y,Z,C 轴的增量指令。

1: 将 U,V,W,H 指令设为 X,Y,Z,C 轴的增量指令。

注释

1 存在 U 轴,V 轴,W 轴的情况下，U,V,W 指令被作为相对于这些轴的指令来处理。也即，不会成为 X 轴,Y 轴,Z 轴的增量指令。

2 在本参数中设定了 1 的情况下，G 代码体系即使是 B 或者 C，也无法作为第 2 辅助功能的指令地址(参数(No.3460))来使用 U,V,W。

3 将本参数设定为 1，即成为与 FS0*i*-TC 等同的动作。

 # 6 SMX 将以与 G92（T 系列 G 代码体系 A 中为 G50）相同程序段所指令的 S 代码

0: 视为主轴最高旋转指令。

1: 不视为主轴最高旋转指令。(主轴速度指令。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3401	GSC	GSB	ABS	MAB				DPI
			ABS	MAB				DPI

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 DPI 在可以使用小数点的地址中省略小数点时

0: 视为最小设定单位。（标准型小数点输入）

1: 将其视为 mm、inch、度、sec 的单位。（计算器型小数点输入）

 # 4 MAB 在 MDI 运转中，绝对 / 增量指令的切换

0: 取决于 G90/G91。

1: 取决于参数 ABS(No.3401#5)。

注释

若是 T 系列的 G 代码体系 A，本参数无效。

 # 5 ABS 将 MDI 运转中的程序指令

0: 视为增量指令。

1: 视为绝对指令。

> **注释**
>
> **参数 ABS 在参数 MAB(No.3401#4)为 1 时有效。若是 T 系列的 G 代码体系 A，本参数无效。**

 # 6 GSB 设定 G 代码体系。

 # 7 GSC

GSC	GSB	G 代码体系
0	0	G 代码体系 A
0	1	G 代码体系 B
1	0	G 代码体系 C

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3402	G23	CLR		FPM	G91			G01
	G23	CLR	G70		G91	G19	G18	G01

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 G01 通电时以及清除状态时为

0: G00 方式(定位)。

1: G01 方式(直线插补)。

 # 1 G18 通电时以及清除状态时为

0: G17 方式（X-Y 平面）。

1: G18 方式（Z-X 平面）。

 # 2 G19 通电时以及清除状态时

0: 取决于参数 G18(No.3402#1)。

1: 为 G19 方式（Y-Z 平面）。

将该位设定为 1 时，请将参数 G18(No.3402#1)设定为 0。

G19	G18	G17、G18、G19 方式
0	0	G17 方式（X-Y 平面）
0	1	G18 方式（Z-X 平面）
1	0	G19 方式（Y-Z 平面）

 # 3 G91 通电时以及清除状态下为

0: G90 方式（绝对指令）。

1: G91 方式（增量指令）。

 # 4 FPM 通电时以及清除状态下为

0: G99 或 G95 方式（每转进给）。

1: G98 或 G94 方式（每分钟进给）。

 # 5 G70 英制输入和公制输入的指令为

0: G20 （英制输入）和 G21（公制输入）。

1: G70 （英制输入）和 G71（公制输入）。

 # 6 CLR 通过按下 MDI 面板上的 RESET（复位）键、外部复位信号、复位&倒带信号、以及紧急停止，

0: 置于复位状态。

1: 设为清除状态。

 # 7 G23 通电时为

0: G22 方式（存储行程检测接通）。

1: G23 方式（存储行程检测断开）。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3403			CIR					

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 5 CIR 在圆弧插补(G02,G03)指令、螺旋插补(G02,G03)指令中，在没有指定从起点到中心的距离(I,J,K)和圆弧半径(R)时

0: 以直线插补方式移动到终点。

1: 发出报警(PS0022)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3404	M3B		M02	M30		SBP		NOB

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 NOB 程序执行中，只对 O 号、N 号、EOB 的程序段

0: 不予忽略。

1: 予以忽略。

 # 2 SBP 外部设备子程序调用 M198 中的地址 P 的格式为

0: 文件号指定。

1: 程序号指定。

注释

若是存储卡运行的情形，采用程序号指定而与设定无关。

 # 4 M30 在存储器运行中指定了 M30 时

0: 在向机械端发送 M30 的同时自动地进行程序开始位置的检索。因此，在没有进行复位或复位＆倒带就返还针对 M30 的完成信号 FIN 时，从程序的开始位置再次开始执行。

1: 仅向机械端发送 M30 而不执行程序开始位置的检索。（通过复位＆倒带信号进行程序开始位置的检索。）

 # 5 M02 在存储器运行中指定了 M02 时

0: 在向机械端发送 M02 的同时自动地进行程序开始位置的检索。因此，在没有进行复位或复位＆倒带就返还针对 M02 的完成信号 FIN 时，从程序的开始位置再次开始执行。

1: 仅向机械端发送 M02 而不执行程序开始位置的检索。（通过复位＆倒带信号进行程序开始位置的检索。）

 # 7 M3B 可以在 1 个程序段内指定的 M 代码的数量为

0: 1 个。

1: 最多 3 个。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3405			DDP	CCR			DWL	AUX
							DWL	AUX

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 AUX 在第 2 辅助功能中指定计算器型小数点输入或带有小数点的指令，相对于指令值的（至代码信号的）输出值的倍率

0: 公制输入与英制输入时相同。

1: 将英制输入时的倍率设定为公制输入时的倍率的 10 倍。

以计算器型小数点输入或带有小数点的方式指定第 2 辅助功能时，输出到代码信号的值，成为在指令值上乘以随后的倍率的值。

设定单位		参数 AUX=0	参数 AUX=1
公制输入系统	参考轴为 IS-A	100 倍	100 倍
	参考轴为 IS-B	1000 倍	1000 倍
	参考轴为 IS-C	10000 倍	10000 倍
英制输入系统	参考轴为 IS-A	100 倍	1000 倍
	参考轴为 IS-B	1000 倍	10000 倍
	参考轴为 IS-C	10000 倍	100000 倍

 # 1 DWL 暂停 (G04)

0: 始终为每秒钟暂停。

1: 在每分钟进给方式下为每秒钟暂停，在每转进给方式下为每转暂停。

 # 4 CCR 在倒角的指令中使用的地址

0: 使用“I”或“J”或“K”。
此外，在图纸尺寸直接输入中，在“C”、“R”、“A”上使用带有逗号的“,C” 、“,R”、“,A”。

1: 使用“C”。
此外，在图纸尺寸直接输入中，使用不带逗号的“C”、“R”、“A”。

注释
将该位 CCR 设定为“0”时，不可再使用将刀尖半径补偿方式中的 G01 程序段指定为 I、J、K 后改变补偿方向的功能。
此外，将地址 C 作为轴名称使用时，在将该位 CCR 设定为“1”的情况下，不可再使用倒角功能。

 # 5 DDP 图纸尺寸直接输入中的角度指令

0: 为通常规格。
1: 指定补角。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3406	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	
3407	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C09	C08
3408	C23	C22		C20	C19	C18	C17	C16
3409	CFH	C30	C29	C28	C27	C26	C25	C24

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

C01～C30 参数 CLR(No.3402#6)=1 时，通过 MDI 面板的 RESET 键、外部复位信号、复位&倒带信号、或紧急停止信号复位 CNC 时，设定使其进入清除状态的 G 代码的组。
每一位与 G 代码组的对应关系如下表所示。
每一位的设定值具有如下含义。

0: 设定为清除状态。
1: 不设定为清除状态。

参数	G 代码组
C01	01
C02	02
C03	03
• • •	• • •
C30	30

 # 7 CFH 参数 CLR(No.3402#6)为 1 时，通过 MDI 面板上的 RESET 键、外部复位信号、复位＆倒带信号、或者紧急停止信号复位 CNC 时候，是否将 F 代码、H 代码（M 系列）、D 代码（M 系列）、T 代码（T 系列）设定为清除状态

0: 设定为清除状态。

1: 不设定为清除状态。

3410	圆弧半径误差极限值

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 实数路径型

［数据单位］ mm、inch（输入单位）

［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。

［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）

（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）

此参数利用圆弧插补指令，设定能够允许的限制值，作为“起点的半径值”和“终点的半径值”之差。

注释

设定值为 0 时，不进行圆弧半径值的差值检测。

3411	阻止缓冲的 M 代码 1
3412	阻止缓冲的 M 代码 2
～	～
3420	阻止缓冲的 M 代码 10

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 3 ～ 99999999

此参数设定阻止缓冲的 M 代码。在结束机械侧的 M 功能的处理之前，如果必须由机械执行由 M 代码指定的操作处理，设定该代码。

即使不在参数中设定 M00、M01、M02、M30，它们也被作为阻止缓冲的 M 代码对待。

3421	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 1（下限值）
3422	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 1（上限值）
3423	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 2（下限值）
3424	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 2（上限值）
3425	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 3（下限值）
3426	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 3（上限值）
3427	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 4（下限值）
3428	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 4（上限值）
3429	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 5（下限值）
3430	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 5（上限值）
3431	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 6（下限值）
3432	阻止缓冲的 M 代码的范围指定 6（上限值）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 3 ～ 99999999

此参数设定阻止缓冲的 M 代码。以参数(No.3421)和(No.3422)、(No.3423)和(No.3424)、(No.3425)和(No.3426)、(No.3427)和(No.3428)、(No.3429)和(No.3430)、(No.3431)和(No.3432)指定了所指定范围的 M 代码时，在该程序段的执行结束之前，不执行下一个程序段的缓冲。

注释

1 M00、M01、M02、M30 为阻止缓冲的 M 代码，而与参数设定无关。此外，M98、M99、子程序调用的 M 代码、用户宏程序调用的 M 代码为执行缓冲的 M 代码而与参数设定无关。

2 最小值>最大值的情况下成为无效。

3 数据只有一个的情况下，将参数设定为最小值=最大值。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3450	BDX							AUP

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 AUP 在第 2 辅助功能的指令中，是否使计算器型小数点输入、带有小数点的指令、以及负值指令有效

0: 无效。

1: 有效。

在将该位设定为 0 后指定第 2 辅助功能时，成为如下所示的动作。

1．以不带小数点的方式进行指定时

指令值被原样输出给代码信号而与计算器型小数点输入的设定（利用参数 DPI(No.3401#0)指定）无关。

2．以带有小数点的方式进行指定时

发出报警(PS0007)。

3．指定了负值时

发出报警(PS0006)。

 # 7 BDX 在采用与第 2 辅助功能的地址（利用参数(No.3460)指定）相同地址的、进行基于 ASCII 代码的子程序调用时，防止因参数 BCD(No.8132#2)的设定而导致自变量的单位出现差异。

0: 参数 AUP(No.3450#0)=1 时，参数 BCD(No.8132#2)的设定而自变量的单位会有所不同。

1: 使自变量的单位保持相同（设定为参数 BCD(No.8132#2)=1 情形下的单位）。

［例］ 设定为利用地址 B 调用 O9004，以参数(No.3460)=66 这样的方式执行如下程序 O1。

```
O1      O9004
B2      #500 = #146
M30     M99
```

设定单位为 IS-B 和公制输入时，#500 成为如下表所示的情形。

参数 DPI (No.3401#0)	参数 AUP (No.3450#0)	BDX=0		BDX=1
		参数 BCD(No.8132#2)=0	参数 BCD(No.8132#2)=1	
0	0	2.000	2.000	2.000
	1	2.000	0.002	0.002
1	0	2.000	2.000	2.000
	1	2.000	2.000	2.000

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3451				NBN				
				NBN				GQS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 GQS 螺纹切削时，将螺纹切削的开始角度移位功能(Q)设定为
0: 无效。
1: 有效。

 # 4 NBN 参数 NOB(No.3404#0)为 1 时，只对 N(顺序号)的程序段
0: 予以忽略。
1: 不予忽略而将其作为一个程序段。
(只有 N 的程序段中，参数 NOB(No.3404#0)无效)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3452	EAP							

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 7 EAP 参数 ADX(No.3455#0)=1 时，即使在宏程序调用的自变量的地址中，也将计算器型小数点输入设定为
0: 有效。
1: 无效。

注释
参数 DPI(No.3401#0)=0 时，此参数有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3453								CRD

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 CRD 倒角/拐角 R 和图纸尺寸直接输入两者都有效的情况下，
0: 倒角/拐角 R 有效。
1: 图纸尺寸直接输入有效。
倒角/拐角 R 和图纸尺寸直接输入两者都有效的情况下，指定使用哪个功能。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3455								AXDx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 AXDx 在可以指定小数点的轴地址中省略小数点时
0: 视为最小设定单位。（标准型小数点输入）
1: 视为 min、inch、sec 的单位。（计算器型小数点输入）

注释
这是每个轴的计算器型小数点输入功能。
存在相同轴名称时，务须进行相同的设定。

3460	第 2 辅助功能的指令地址

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 65～67, 85～87
此参数对将指定第 2 辅助功能的地址选择 A、B、C、U、V、W 中的哪一个进行设定。但是，在设定作为轴名称使用的地址时，第 2 辅助功能无效。

名称	A	B	C	U	V	W
设定值	65	66	67	85	86	87

设定了上述以外的值时，成为地址 B。
但是，T 系列中可以使用名称 U、V、W 的，仅限 G 代码体系 B 或者 C 的情形。利用 G 代码体系 A 在本参数中设定 85～87 的值时，第 2 辅助功能的指令地址成为 B。

4.20 与螺距误差相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3601								
							EPC	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 EPC 至主轴简易同步中（M 系列）的从控主轴一侧 Cs 轮廓控制轴的螺距误差补偿量
0: 设定为与主控主轴相同。
1: 设定为从控主轴专用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3605								BDPx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 BDPx 是否使用双向螺距误差补偿
0: 不使用。
1: 使用。

注释
需要有双向螺距误差补偿选项。

3620	每个轴的参考点的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数为每个轴设定对应于参考点的螺距误差补偿点号。

3621	每个轴的最靠近负侧的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数为每个轴设定最靠近负侧的螺距误差补偿点号。

3622	每个轴的最靠近正侧的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数为每个轴设定最靠近正侧的螺距误差补偿点号。
需要设定比参数(No. 3620)的设定值更大的值。

3623	每个轴的螺距误差补偿倍率

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0 ～ 100
此参数为每个轴设定螺距误差补偿倍率。
设定 1 作为螺距误差补偿倍率时，补偿数据的单位与检测单位相同。
设定了 0 的情况下，不予补偿。

3624	每个轴的螺距误差补偿点间隔

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 参阅下列内容

螺距误差补偿的补偿点为等间隔，为每个轴设定该间隔。
螺距误差补偿点的间隔有最小值限制，通过下式确定。

螺距误差补偿点间隔的最小值＝最大进给速度／7500

单位：螺距误差补偿点间隔的最小值：mm, inch, deg
最大进给速度：mm/min, inch/min, deg/min

［例］ 最大进给速度为 15000mm/min 时，螺距误差补偿点的间隔的最小值成为 2 mm。

3625	旋转轴型螺距误差补偿的每转动一周的移动量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 参阅下列内容

若是进行旋转轴型螺距误差补偿的轴（参数 ROSx (No.1006#1)=0、参数 ROTx (No.1006#0)=1），为每个轴设定每转动一周的移动量。每转动一周的移动量不必为 360 度，可以设定旋转轴型螺距误差补偿的周期。
但是，每转动一周的移动量、补偿间隔和补偿点数，必需满足下面的关系。

每转动一周的移动量＝补偿间隔×补偿点数

此外，为使每转动一周的补偿量的和必定等于 0，还需要设定每个补偿点中的补偿量。

注释
设定值为 0 时，设定一个 360 度的角度。

3626	双向螺距误差补偿的最靠近负侧的补偿点号（负方向移动的情形）

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023, 3000 ～ 4023
使用双向螺距误差补偿时，设定刀具沿着负方向移动时的最靠近负侧的补偿点号。

注释
1 刀具沿着正方向移动时的最靠近负侧的补偿点号，在参数 (No.3621)中进行设定。
2 不可进行使 1 个轴量的补偿数据组成为从 1023 横跨 3000 这样的设定。

3627	自与参考点返回方向相反的方向移动到参考点时的参考点中的螺距误差补偿值

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -32768 ～ 32767
参考点返回方向（参数 ZMI(No.1006#5)）为正方向时，以绝对值从负方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量；参考点返回方向（参数 ZMI(No.1006#5)）为负方向时，以绝对值从正方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量。

3661	进行主轴简易同步控制的独立螺距误差补偿时的每一从控主轴的参考点的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数设定对应于参考点的螺距误差补偿点号。

注释
本参数在将至主轴简易同步（M 系列）中的从控侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从控轴专用时（参数 EPC(No.3601#1)=1）有效。

3666	
	主进行主轴简易同步控制的独立螺距误差补偿时的每一从控主轴的最靠近负侧的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数设定最靠近负侧的补偿点号。

注释
1 本参数在将至主轴简易同步（M 系列）中的从控侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从控轴专用时（参数 EPC(No.3601#1)=1）有效。
2 在使用双向螺距误差补偿功能的情况下，设定正方向移动时的补偿点号。

3671	
	进行主轴简易同步控制的独立螺距误差补偿时的每一从控主轴的最靠近正侧的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数设定最靠近正侧的补偿点号。

注释
1 本参数在将至主轴简易同步（M 系列）中的从控侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从控轴专用时（参数 EPC(No.3601#1)=1）有效。
2 在使用双向螺距误差补偿功能的情况下，设定正方向移动时的补偿点号。

3676	进行主轴简易同步控制的独立双向螺距误差补偿时的每一从控主轴的最靠近负侧的螺距误差补偿点号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023

使用双向螺距误差补偿时，设定负方向移动时的最靠近负侧的补偿点号。

注释
本参数在将至主轴简易同步（M 系列）中的从控侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从控轴专用时（参数 EPC(No.3601#1)=1）有效。

3681	从与主轴简易同步控制的独立双向螺距误差补偿的每一从控主轴的参考点返回方向相反的方向移动到参考点时的参考点中的螺距误差补偿量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ -32768 ～ 32767

参考点返回方向（参数 ZMI(No.1006#5)）为正方向时，以绝对值从负方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量；参考点返回方向（参数 ZMI(No.1006#5)）为负方向时，以绝对值从正方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量。

注释
本参数在将至主轴简易同步（M 系列）中的从控侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从控轴专用时（参数 EPC(No.3601#1)=1）有效。

4.21 与主轴控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3700							NRF	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 NRF 在将串行主轴切换为 Cs 轴轮廓控制后的最初的移动指令(G00)中
0: 进行执行了一次参考点返回操作后的定位操作。
1: 进行通常的定位动作。

注释
1 使用 Cs 轴坐标建立功能时，建议将本参数设定为 1。
2 本参数的设定相对于 G00 有效。固定循环的最初的快速移动，与本参数设定无关地成为通常的定位动作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3701				SS2			ISI	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 ISI

 # 4 SS2 设定路径内的主轴数。

SS2	ISI	路径内的主轴数
0	1	0
1	1	0
0	0	1
1	0	2

注释
本参数在主轴串行输出有效的情况下（参数 SSN(No.8133#5)="0"）有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3702							EMS	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 EMS 是否使用多主轴控制功能

0: 使用。
1: 不使用。

注释
在 2 路径控制的情况下，在不需要进行多主轴控制的路径一侧进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3703				SPR	MPP			2P2
					MPP			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 2P2 在 2 路径系统中，路径间的主轴控制有效的配置为

0: 可在 1/2 路径间进行仅共享属于 1 路径的主轴的配置。
1: 可在 1/2 路径间进行共享属于 1/2 路径的主轴的配置。

 # 3 MPP 在多主轴控制中，是否通过程序指令替代信号(SWS1～SWS2<G027.0～.1>)来进行主轴的选择

0: 否。
1: 是。

注释
将本参数设定为“1”时，同时还应设定参数(No.3781)。

 # 4 SPR 是否进行基于其他路径主轴的刚性攻丝

0: 不予进行。
1: 予以进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3704	CSS			SSS				
	CSS		SSY	SSS				

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 4 SSS 是否进行基于各主轴的主轴同步控制

0: 不进行。

1: 进行。

这样便可以从任意的主轴中选择主轴同步控制中的主控主轴和从控主轴的组合。

与哪个主轴进行主轴同步，在参数(No.4831)中进行设定。

此外，通过下面的信号进行控制。

各主轴的主轴同步信号 SPSYCs

各主轴的主轴相位同步控制信号 SPPHSs

 # 5 SSY 是否进行基于各主轴的主轴简易同步控制（M 系列）

0: 不进行。

1: 进行。

这样便可以从任意的主轴中选择主轴简易同步控制（M 系列）中的主控主轴和从控主轴的组合。

与哪个主轴进行主轴同步（M 系列），在参数(No.4821)中进行设定。

此外，通过下面的信号进行控制。

各主轴的主轴简易同步信号 ESSYCs

各主轴的主轴简易同步停车信号 PKESEs

 # 7 CSS 是否通过路径内第 2 主轴进行 Cs 轮廓控制

0: 不进行。

1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3705		SFA		EVS	SGT	SGB		ESF
		SFA	NSF		SGT	SGB	GST	ESF

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ESF 带有周速恒定控制功能(参数 SSC(No.8133#0)=1)或者参数 GTT(No.3706#4)为 1 的情况下

0: 对所有的 S 指令，输出 S 代码和 SF。

1: T 系列的情形：
对于周速恒定控制(G96)方式中的 S 指令、主轴最高转速钳制指令(G92S--- ; (G 代码体系 A 情形下为 G50))的 S 指令，不会输出 S 代码和 SF。
M 系列的情形：
对于周速恒定控制(G96)方式中的 S 指令，不会输出 S 代码和 SF。

注释
此参数根据 T 系列/M 系列，其操作不同。
T 系列的情形：
参数 EVS(No.3705#4)为 1 时有效。
M 系列的情形：
对于主轴最高转速钳制指令(G92S-- - ;)的 S 指令，不会输出 SF 而与本参数的设定无关。

 # 1 GST 根据 SOR 信号

0: 进行主轴定向。

1: 进行齿轮位移。

 # 2 SGB 齿轮切换方式

0: 根据参数(No.3741～No.3743)（对应于各齿轮的最大转速）进行齿轮的选择。（方式 A）

1: 根据参数(No.3751～No.3752)（各齿轮切换点的主轴速度）进行齿轮选择。（方式 B）

 # 3 SGT 攻丝循环时（G84、G74）的齿轮切换方式为

0: 方式 A。（与通常的齿轮切换方式相同）

1: 方式 B。（攻丝循环时（G84、G74），采用以参数中(No. 3761～No.3762)所设定的主轴速度切换齿轮的方式）

 # 4 EVS 是否对 S 指令输出 S 代码和 SF

0: 不予输出。

1: 予以输出。

对周速恒定控制(G96)方式中的 S 指令和主轴最高转速钳制指令(G50S---;)时的 S 指令是否输出 S 代码和 SF，取决于参数 ESF(No.3705＃0)的设定。

 # 5 NSF M 系列的情况下，在选定了 T 类型齿轮时（参数 GTT(No.3706#4)=1、或者周速恒定控制有效(参数 SSC(No.8133#0)=1)时），在指令 S 代码时,

0: 输出 SF。

1: 不输出 SF。

注释

此参数对于 S 代码的输出没有影响。此外，对于主轴最高转速钳制指令(G92S-- - ;)的 S 指令，不会输出 SF 而与本参数的设定无关。

 # 6 SFA 输出 SF 信号

0: 限于齿轮切换的时候。

1: 即使没有齿轮切换也输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3706	TCW	CWM	ORM		PCS	MPA		
	TCW	CWM	ORM	GTT		MPA		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 2 MPA 在多主轴控制中，当设定了通过地址 P 来选择主轴（参数 MPP(No.3703#3)=1）时，在没有随同 S 指令指定 P 指令的情况下

0: 发出报警(PS5305)。

1: 使用由 S_ P_；所指令的（2 路径的情况下，在该路径中由 S_ P_；所指令）最后的 P。通电后，在一次也没有指令 P 的情况下，使用参数(No.3775)的值。

注释

本参数唯在参数 MPP(No.3703#3)=1 时有效。

 # 3 PCS 2 路径控制系统中，各路径中多主轴控制有效的情况下，位置编码器选择信号(PC2SLC<Gn028.7>)

0: 使用通过路径间主轴反馈选择信号所选的路径侧的信号。

1: 使用本地路径侧的信号。

 # 4 GTT 主轴齿轮选择方式

0: 属于 M 类型。

1: 属于 T 类型。

注释

1 M 类型

没有齿轮选择信号输入，CNC 根据 S 指令基于事先设定在参数中的各齿轮的转速范围选择齿轮，通过齿轮选择信号输出通知将要选择的齿轮。此外，通过齿轮选择信号输出，输出对应于所选齿轮的主轴速度。

T 类型

齿轮选择信号被输出，通过此信号，输出对应于所选齿轮的主轴速度。

2 在带有周速恒定控制功能（参数 SSC(No.8133#0)=1）的情况下，选定 T 类型而与本参数无关。

3 主轴齿轮切换为 T 类型时，下面的参数无效。

SGB(No.3705#2), (No.3751), (No.3752), GST(No.3705#1)

SGT(No.3705#3), (No.3761), (No.3762), SFA(No.3705#6)

(No.3735), (No.3736)

相反，参数(No.3744)有效。

 # 5 ORM 主轴定向时的电压的极性为

0: 正极。

1: 负极。

 # 6 CWM

 # 7 TCW 主轴速度输出时的电压的极性，按照下表所示指定。

TCW	CWM	电压的极性
0	0	M03、M04 均为正
0	1	M03、M04 均为负
1	0	M03 为正，M04 为负
1	1	M03 为负，M04 为正

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3708		TSO	SOC				SAT	SAR
		TSO	SOC					SAR

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 SAR 是否检查主轴速度到达信号(SAR)

0: 不进行检查。

1: 进行检查。

 # 1 SAT 在开始执行螺纹切削的程序段，是否检查主轴速度到达信号 (SAR)

0: 是否进行检查，取决于参数 SAR(No.3708#0)。

1: 必须进行检查而与参数 SAR(No.3708#0)设定无关。

注释
螺纹切削的程序段连续的情况下，在第 2 个以后的螺纹切削程序段中，不对主轴速度到达信号进行检查。

 # 5 SOC 周速恒定中(G96 方式)的基于主轴最高转速钳制指令(M 系列：G92S_； T 系列：G50S_;)的速度钳制

0: 在应用主轴速度倍率前执行。

1: 在应用主轴速度倍率后执行。

本参数的设定值为 0 时，主轴转速有时会超过主轴最高转速(M 系列：G92S_； T 系列：紧跟在 G50S_;的 S 后的数值)。

设定值为 1 时，主轴转速被钳制在主轴最高转速上。

此外，主轴转速被钳制在参数(No.3772)中所设定的主轴上限转速上，而与本参数的设定无关。

 # 6 TSO 螺纹切削、攻丝循环中的主轴倍率

0: 无效。（被固定在 100%上）

1: 有效。

注释
在刚性攻丝中，倍率被固定在 100%上而与本参数设定无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3709					MRS	MSI	RSC	SAM

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 SAM 求出主轴的转速平均时采样次数为

0: 4 次。（通常设定 0。）

1: 1 次。

 # 1 RSC 周速恒定控制方式中快速移动的程序段

0: 通过终点坐标值计算周速。

1: 与切削进给一样，用当前值计算周速。

 # 2 MSI 在多主轴控制中，SIND 信号

0: 唯在第 1 主轴处在选择状态时有效。(TYPE-A)

1: 各主轴具有独自的 SIND 信号。对每个主轴都有效而与主轴选择状态无关。(TYPE-B)

 # 3 MRS 在多主轴控制中，实际主轴速度信号和 S12 位代码信号的输出

0: 在第 1 主轴、第 2 主轴中使用通用的信号，输出由主轴选择信号所选的主轴侧的信号。

1: 第 1 主轴、第 2 主轴分别输出到不同的信号中。

注释

要使用本参数，需要具备多主轴控制(参数 MSP(No.8133#3)=1)、以及主轴串行输出 (参数 SSN(No.8133#5)=0)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3712						CSF		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 2 CSF Cs 轮廓控制方式中，若已经建立参考点，是否基于主轴的机械位置将设定机械坐标和绝对坐标的功能置于

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3713		MPC		EOV	MSC			

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 3 MSC 是否使用多主轴控制类型 C

0: 不使用。

1: 使用。

注释

参数 MSC 和多主轴控制类型 B 的参数 MSI(No.3709#2)同时被设定为“1”时，多主轴控制类型 C 有效。

 # 4 EOV 是否使用各主轴倍率信号

0: 不使用。

1: 使用。

 # 6 MPC 多主轴控制中通过基于地址 P 的程序指令进行主轴选择时(参数 MPP(No.3703#3)=1)，是否按照螺纹切削／每次进给等中使用的选择位置编码器反馈的主轴自动进行切换

0: 不予切换。

1: 予以切换。

注释

设定本参数时，成为与复位位置编码器选择信号 PC2SLC<Gn028.7>, 路径间主轴反馈信号 SLPCA<Gn064.2>, SLPCB<Gn064.3>时相同的状态。

此时即使通过 PMC 梯形程序复位这些信号，信号操作也将无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3715								NSAx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 NSAx 该轴在执行移动指令时，是否进行主轴速度到达信号 SAR 的确认

0: 进行。

1: 不进行。

在执行移动指令时，设定不需要进行主轴速度到达信号 SAR 的确认的轴。若是只有本参数为 1 轴的移动指令，不进行主轴速度到达信号 SAR 的检查。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3716								A/Ss

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位主轴型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 A/Ss 主轴电机的种类为

0: 模拟主轴。

1: 串行主轴。

注释

1 使用串行主轴时，将参数 SSN(No.8133#5)设定为“0”。

2 最多可以控制 1 台模拟主轴。

3 使用模拟主轴的情况下，请在主轴配置的最后设定模拟主轴。

3717	各主轴的主轴放大器号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数

此参数设定分配给各主轴的主轴放大器号。
0：放大器尚未连接。
1：使用连接于 1 号放大器号的主轴电机。
2：使用连接于 2 号放大器号的主轴电机。
3：使用连接于 3 号放大器号的主轴电机。

注释
使用模拟主轴的情况下，请在主轴配置的最后设定模拟主轴。
（例）
系统整体中有 3 个主轴时（串行主轴 2 台、模拟主轴 1 台），请将模拟主轴的主轴放大器号（本参数）的设定值设定为 3。

3718	串行主轴或者模拟主轴的主轴显示的下标

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0 ～ 122

此参数设定在位置显示画面等上添加到主轴速度显示中的下标。

3720	位置编码器的脉冲数

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 1 ～ 32767

此参数设定位置编码器的脉冲数。

3721	位置编码器一侧的齿轮的轮齿

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 9999
此参数设定速度控制时（每次旋转、螺纹切削等）中的位置编码器一侧齿轮的轮齿。

3722	主轴一侧的齿轮的轮齿

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 9999
此参数设定速度控制时（每次旋转、螺纹切削等）中的主轴一侧齿轮的轮齿。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3729	CSCs				NCSs	CSNs	FPRs	ORTs

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

 # 0 ORTs 在串行主轴中，是否执行基于位置编码器的停止位置外部设定型主轴定向功能
0: 予以执行。
1: 不予执行。

 # 1 FPRs 是否在各主轴中使用每转进给(不带位置编码器的类型)
0: 不使用。
1: 使用。
在不使用位置编码器的机械中，通过在各主轴中将参数 FPR(No.3729#1)都设定为 1，即可进行主轴指令中的每转进给。每转进给，与通常情形一样，通过 G95（T 系列为 G99）来指令。
多主轴控制的情况下，通过位置编码器选择信号(PC2SLC<Gn028.7>)来选择基于哪个主轴的每转进给。

注释
请将周速恒定控制置于有效（参数 SSC(No.8133#0)=1）。

 # 2 CSNs 在 Cs 轮廓控制方式 OFF 时是否进行到位检测
0: 予以进行。
1: 不予进行。

注释
将本参数设定为 1，即成为与 FS0*i*-C 等同的动作。

 # 3 NCSs Cs 轮廓控制方式 ON 时

0: 在主轴的励磁 ON 的状态(在主轴放大器一侧可以进行 Cs 轮廓控制方式的动作的状态)下，完成向 Cs 轮廓控制的切换。

1: 即使在主轴的励磁OFF的状态(在主轴放大器一侧不可以进行Cs轮廓控制方式的动作的状态)下，也完成向 Cs 轮廓控制的切换。

本参数设定=1 的情况下，不等待主轴的减速停止而输出 Cs 轮廓控制切换完成信号。

 # 7 CSCs Cs 轮廓控制轴的设定单位

0: 假设为 IS-B。

1: 假设为 IS-C。

3730	用于主轴速度模拟输出的增益调整的数据

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字主轴型

［数据单位］ 0.1%

［数据范围］ 700 ～ 1250

此参数设定用于主轴速度模拟输出的增益调整的数据。

[调整方法] ① 设定标准设定值 1000。

② 指定成为主轴速度模拟输出最大电压(10V)的主轴速度。

③ 测量输出电压。

④ 在参数(No.3730)中设定下式的值。

$$\text{设定值}=\frac{10\ (\text{V})}{\text{测量电压}\ (\text{V})}\times 1000$$

⑤ 在设定完参数后，再次指定主轴速度模拟输出成为最大电压的主轴速度，确认输出电压已被设定为 10V。

注释

若是串行主轴的情形则不需要设定此参数。

3731	主轴速度模拟输出的偏置电压的补偿量

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字主轴型

［数据单位］ Velo

［数据范围］ -1024 ～ 1024

此参数设定主轴速度模拟输出的偏置电压的补偿量。

设定值=－8191×偏置电压(V)/12. 5

［调整方法］ ① 设定标准设定值 0。

② 指定主轴速度模拟输出被设定为 0 的主轴速度。

③ 测量输出电压。

④ 在参数(No.3731)中设定下式的值。

$$\text{设定值}= \frac{-8191 \times \text{偏置电压 (V)}}{12.5}$$

⑤ 在设定完参数后，再次指定主轴速度模拟输出被设定为 0 的主轴速度，确认输出电压已被设定为 0V。

注释
若是串行主轴的情形则不需要设定此参数。

3732	主轴定向时的主轴转速或主轴齿轮位移时的主轴电机速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 20000

此参数设定主轴定向时的主轴转速或主轴齿轮位移时的主轴电机速度。
参数 GST (No. 3705#1) =0 时，以 min^{-1} 为单位设定主轴定向时的主轴转速。
参数 GST (No. 3705#1) =1 时，按照下式设定主轴齿轮位移时的主轴电机转速。

$$\text{设定值}= \frac{\text{主轴齿轮位移时的主轴电机速度}}{\text{主轴电机最大转速}} \times 16383 \text{ (串行主轴的情形)}$$

$$\text{设定值}= \frac{\text{主轴齿轮位移时的主轴电机速度}}{\text{主轴电机最大转速}} \times 4095 \text{ (模拟主轴的情形)}$$

3735	
	主轴电机的最低钳制速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 4095

此参数设定主轴电机的最低钳制速度。

$$\text{设定值}= \frac{\text{主轴电机的最低钳制转速}}{\text{主轴电机最大转速}} \times 4095$$

3736	
	主轴电机的最高钳制速度

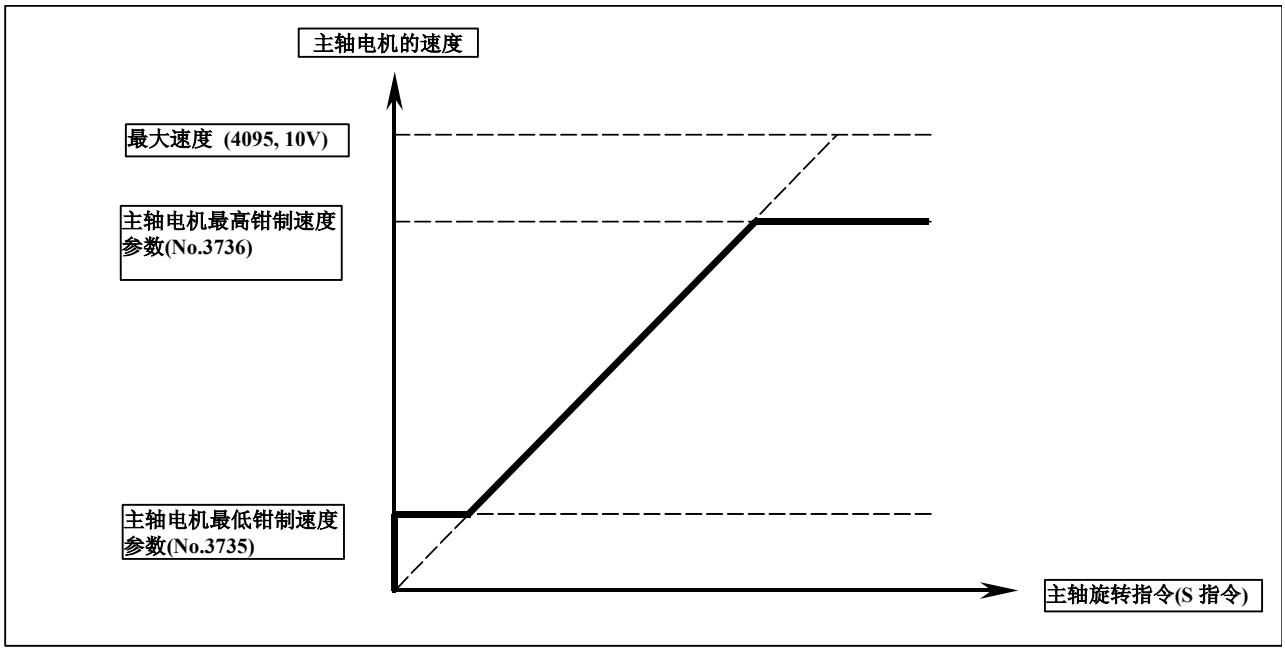
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 4095

此参数设定主轴电机的最高钳制速度。

$$\text{设定值}= \frac{\text{主轴电机的最高钳制转速}}{\text{主轴电机的最大转速}} \times 4095$$

注释

设定了周速恒定控制(参数 SSC(No.8133#0)=1)或者参数 GTT(No.3706#4)的情况下，本参数无效。此时，无法设定主轴电机的最高钳制速度，但是有关主轴的最高转速，则可通过参数(No.3772)进行设定。



3740	检查主轴速度达到信号之前的时间

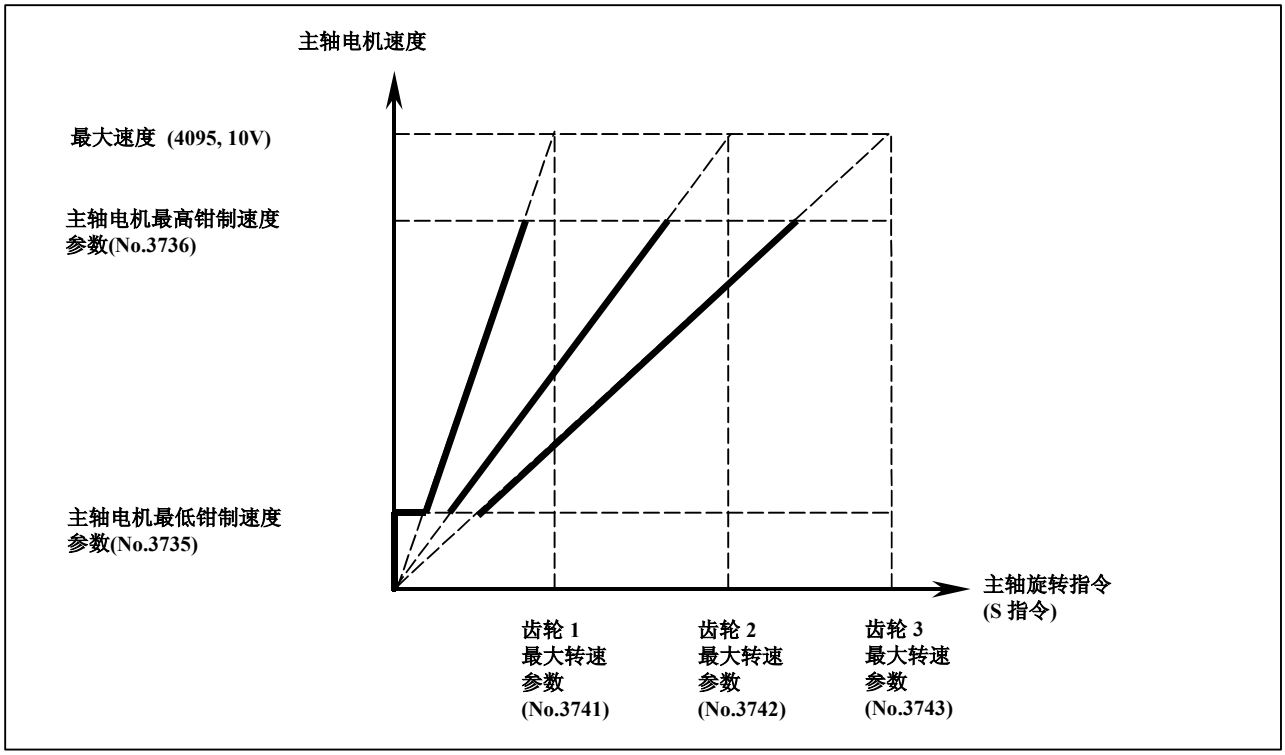
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定从执行 S 功能到检查主轴速度到达信号之前的时间。

3741	与齿轮 1 对应的各主轴的最大转速
3742	与齿轮 2 对应的各主轴的最大转速
3743	与齿轮 3 对应的各主轴的最大转速
3744	与齿轮 4 对应的各主轴的最大转速 （注释）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定与每个齿轮对应的主轴的最大转速。



注释

M 系列中选择了 T 类型齿轮位移方式的情况下(安装有周速恒定控制(参数 SSC(No.8133#0)=1)或者参数 GTT(No.3706#4)=1)，即使在 M 系列中也可以使用参数(No.3744)。

但是，即使在这种情况下，刚性攻丝的主轴齿轮最多为 3 级，应予注意。

3751	齿轮 1-齿轮 2 的切换点的主轴电机速度
3752	齿轮 2-齿轮 3 的切换点的主轴电机速度

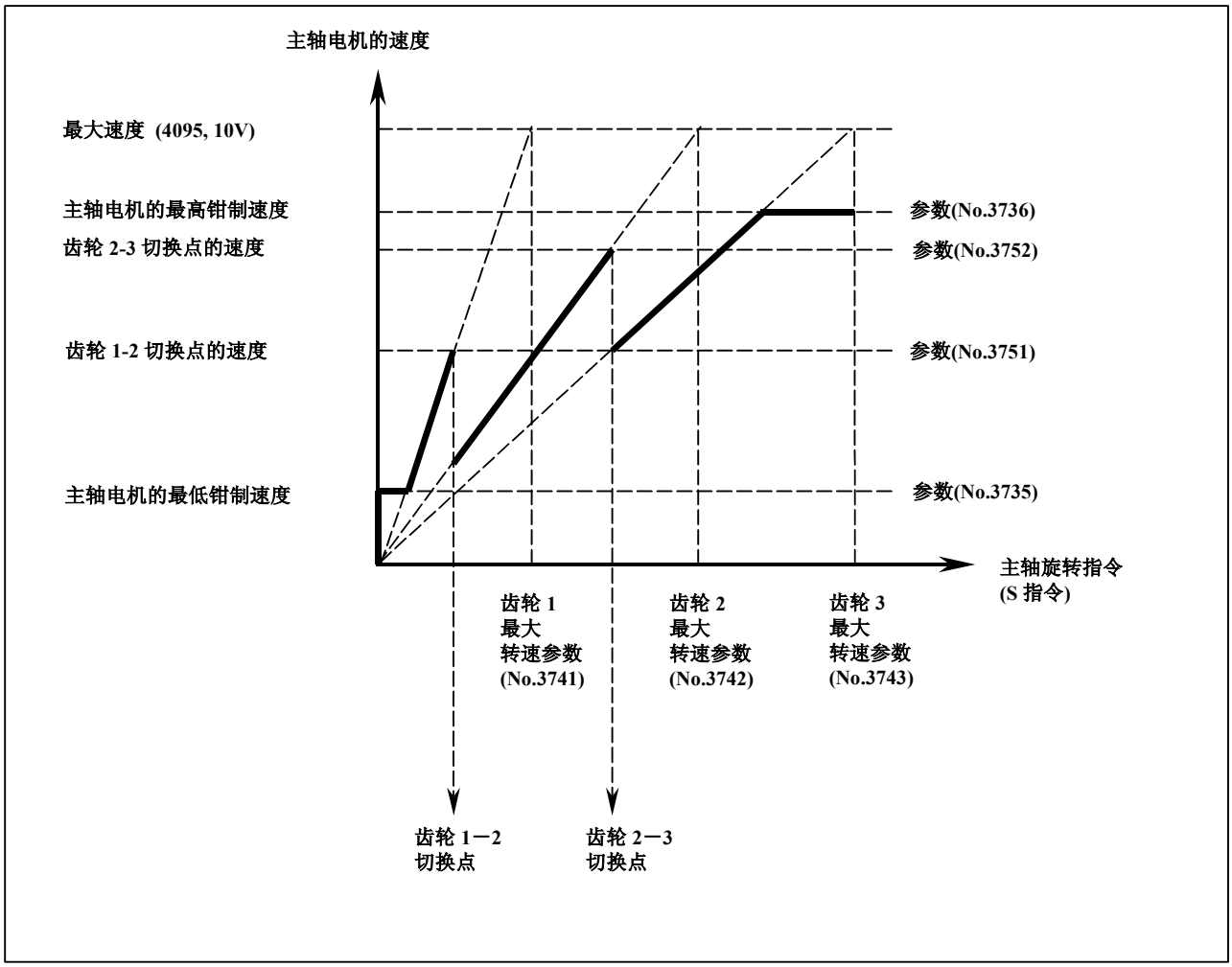
［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字路径型

［数据范围］ 0 ～ 4095

此参数设定齿轮切换方式 B 情形下的、齿轮切换点的主轴电机速度。

$$\text{设定值}=\frac{\text{齿轮切换点的主轴电机转速}}{\text{主轴电机的最大转速}}\times 4095$$



3761	攻丝循环时的齿轮 1－齿轮 2 的切换点的主轴转速

3762	攻丝循环时的齿轮 2－齿轮 3 的切换点的主轴转速

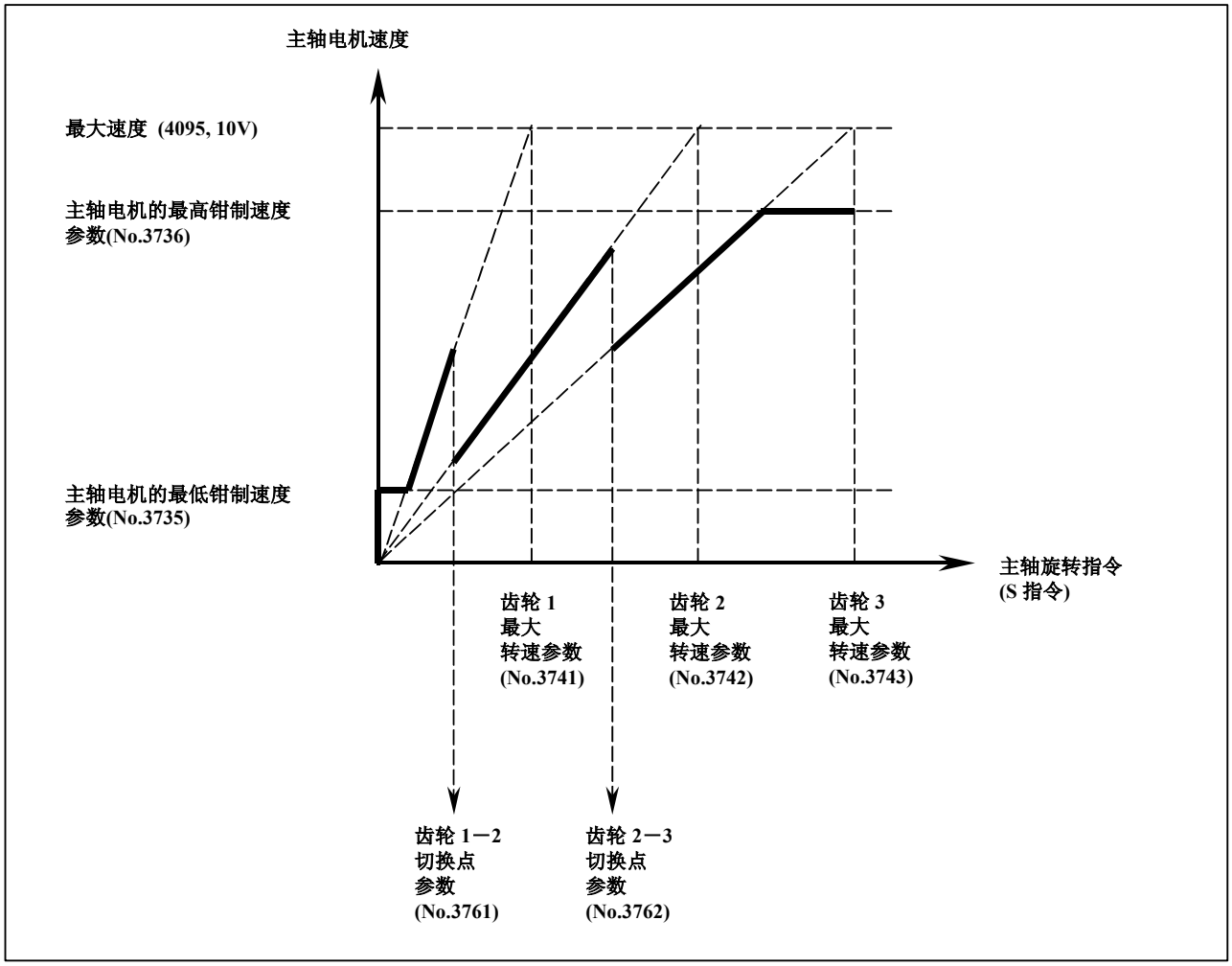
［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据单位］ min^{-1}

［数据范围］ 0 ～ 99999999

作为攻丝循环切换方式选择方式 B（参数 SGT (No. 3705#3) 为 1 时）的情况下，设定各齿轮的切换点的主轴转速。



3770	周速恒定控制中的成为计算基准的轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
此参数设定周速恒定控制中的成为计算基准的轴。

注释
参数(No.3770)的设定值为 0 时，始终以 X 轴进行周速恒定控制。在这种情况下，在 G96 的程序段中指定的 P 值，对于周速恒定控制不起任何作用。

3771	周速恒定方式(G96)中的主轴最低转速

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0～32767
此参数设定周速恒定控制方式(G96)中的主轴最低转速。
在进行周速恒定控制时，在主轴的转速小于或等于参数给定的转速的情况下，被钳制在参数给定的转速上。

3772	各主轴的上限转速

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定主轴的上限转速。
在指定了超过主轴上限转速的转速的情况下，以及在通过应用主轴速度倍率主轴转速超过上限转速的情况下，实际主轴转速被钳制在不超过参数中所设定的上限转速上。

⚠ 注意
1 设定值为 0 时，不进行转速的钳制。
2 在执行基于 PMC 的主轴速度指令的控制期间，此参数无效。上限转速不会被钳制起来。

注释
1 M 系列的情况下，本参数在带有周速恒定控制功能(参数 SSC(No.8133#0)=1)时有效。
2 在带有周速恒定控制功能的情况下，G96 方式和 G97 方式，其上限转速均被钳制起来。

3775	多主轴中默认的主轴选择 P 指令值

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～32767
在多主轴控制中参数 MPP(No.3703#3)=1 且参数 MPA(No.3706#2)=1 时，设定在通电后一次也没有指令 S__P__时的默认的 P 指令值。

3781	多主轴中选择主轴的 P 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 32767
此参数设定参数 MPP(No.3703#3)=1 时，在多主轴控制中用来选择每个主轴的 P 代码。请在与 S 指令相同的程序段中指定 P 代码指令。

［例］ 将选择第 2 主轴的 P 代码值设定为“3”的情形
S1000 P3 ;
通过上述设定，第 2 主轴在 S1000 下旋转。

注释
1 本参数在参数 MPP(No.3703#3)=“1”时有效。
2 本参数的设定值为 0 时，不可以 P 代码来选择该主轴。
3 若是 2 路径控制的情形，这里所设定的 P 代码在每个路径中有效。也即，将选择路径 2 的第 1 主轴的 P 代码设定为“21”时，在路径 1 中指定
S1000 P21 ;
时，路径 2 的第 1 主轴即在 S1000 下旋转。
4 不可对不同的主轴使用相同值的 P 代码。（即使是在路径不同的情况下，也不可使用相同值的 P 代码）
5 使用本参数时（参数 MPP(No.3703#3)=“1”的情形），主轴指令选择信号无效。
6 要使用本参数，需要将多主轴控制置于有效(参数 MSP(No.8133#3)=1)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3798								ALM

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 ALM 所有主轴的主轴报警(SP****)

0: 有效。

1: 被忽略。

将本参数设定为 1 时，忽略与主轴相关的报警，所以除了进行维护作业的场合，务须将其设定为 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3799			SSHs		SVPs	ASDs	NDPs	NALs

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

 # 0 NALs 是否显示主轴放大器一侧的报警

0: 予以显示。

1: 不予显示。

（在参数 ALM(No.3798#0)=0 时有效）

将本参数设定为 1 时，忽略在主轴放大器一侧检测出的报警，所以除了进行维护作业的场合，务须将其设定为 0。

 # 1 NDPs 是否进行模拟主轴时的位置编码器的断线检查

0: 进行。

1: 不进行。

（在参数 NAL(No.3799#0)=0 时有效）

使用模拟主轴时，在没有设置位置编码器的情况下，请将本参数设定为 1。

 # 2 ASDs 在使用串行主轴的情况下，主轴速度

0: 基于来自位置编码器的反馈脉冲进行计算。

1: 基于速度监视器进行计算。

 # 3 SVPs 主轴画面的同步误差显示

0: 显示监测值。

1: 显示峰值保持值。

主轴同步误差显示在主轴同步控制中的成为从控轴的主轴一侧。

 # 5 SSHs 主轴总转速数据向诊断画面的显示

0: 无效。

1: 有效。

用于串行接口主轴 Cs 轮廓控制的参数一览

编号	数据类型	内容	
3900	字节路径型	第 1 组	Cs 轮廓控制时，通过参数(No.3901～3904)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
3901	字路径型		选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3902	字路径型		选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3903	字路径型		选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3904	字路径型		选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3910	字节路径型	第 2 组	Cs 轮廓控制时，通过参数(No.3911～3914)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
3911	字路径型		选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3912	字路径型		选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3913	字路径型		选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3914	字路径型		选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3920	字节路径型	第 3 组	Cs 轮廓控制时，通过参数(No.3921～3924)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
3921	字路径型		选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3922	字路径型		选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3923	字路径型		选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3924	字路径型		选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3930	字节路径型	第 4 组	Cs 轮廓控制时，通过参数(No.3931～3934)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
3931	字路径型		选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3932	字路径型		选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3933	字路径型		选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3934	字路径型		选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益

<设定方法>

首先，选定与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴。(至多可以选定 4 轴。)

在不存在需要与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴的情况下，只要将参数(No.3900、No.3910、No.3920、No.3930)全都设定为 0，即可结束有关本参数的设定。

在存在与 Cs 轮廓轴进行插补的轴的情况下，对于该轴的每一个轴，按照下列步骤设定各参数。

(1) 在参数 No.39n0(n=0, 1, 2, 3)中设定与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴的轴号(1～最大控制轴数)。

(2) 在参数 No.39n1、39n2、39n3、39n4(根据所使用的主齿轮而有 4 段)中，以 Cs 轮廓轴的位置环增益或者所需值，设定(1)中所设定的轴号的伺服轴的 Cs 轮廓控制时的环路增益值。

(3) 与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴不到 4 轴时，在所剩的参数 No.39n0 中设定 0，这样就可以结束有关本参数的设定。

此外，在参数 No.39n0 中设定了 Cs 轮廓控制轴的轴号的情况下，成为与设定了 0 相同的状态。

注释

1 通常，主轴电机的轴与伺服轴相比，增大环路增益较为困难。本参数组在主轴进行 Cs 轮廓控制期间，通过改变需要与 Cs 轮廓轴之间进行插补的伺服轴的环路增益，便可以在 Cs 轴和伺服轴之间进行正确的插补控制。

2 在从主轴方式切换到 Cs 轮廓控制方式时，使用在该时刻所选的因应主轴齿轮的参数设定值来改变伺服轴的环路增益。
在通常的使用中，不用在 Cs 轮廓控制改变该主轴的齿轮，但需要注意的是，在 Cs 轮廓控制中即使切换该主轴的齿轮，也不会导致伺服轴的环路增益的改变。

3 即使是在一个路径中存在多个 Cs 轴的情况下(参数 CSS (No.3704#7) = 1)，这些参数也被共用。

串行接口主轴/主轴一侧的参数

下面所示的参数(No.4000～4799)，基本上在串行主轴放大器一侧使用。
有关这些参数的细节，请根据实际连接的主轴参阅下列说明书。
・FANUC AC SPINDLE MOTOR α*i* series 参数说明书（B-65280CM）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4000								
～				～				
4015	（用户不能进行设定=注释 1）							
～				～				
4019	（注释 2）							

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4020	
～	～
4133	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

4134	

4135	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型

4136	
～	～
4175	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4352								
4353								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4354	
～	～
4371	（用户不能进行设定=注释 1）
4372	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4373								
4374								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4375	
～	～
4393	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4394								
～				～				
4403								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4404	
～	～
4466	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4467								
～				～				
4476								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4477	
～	～
4539	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4540								
～				～				
4549								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4550	
～	～
4669	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4670								
～				～				
4679								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

4680	
～	～
4799	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型

注释

1 在串行接口主轴参数中，有关参数(No.4015)，用户不能改变设定。这些参数需要有 CNC 软件选项，并根据其安装状态而被自动设定。有关参数(No.4371)，用户同样不能改其设定。

2 在自动设定串行接口主轴放大器参数的情况下，将参数(No.4019)的第 7 位设定为 1，同时将参数(No.4133)中设定所使用的电机的型号代码，在切断 CNC 和主轴放大器的电源后重新启动。
有关将要设定的电机型号代码，请参阅主轴放大器一侧的相关资料。

3 本参数(No.4000～4799)基本上使用于主轴放大器的处理。有关属于这些编号的参数细节，请根据实际连接的串行主轴参阅下列说明书。
- “FANUC AC SPINDLE MOTOR α *i* series 参数说明书”(B - 65280CM)

4 本 CNC 最多可以控制 3 台串行接口主轴放大器。

5 串行主轴参数在 CNC 一侧被作为参数存储起来，系统启动时，被发送到主轴放大器一侧而在主轴放大器一侧使用。这些参数在下列情况下被从 CNC 统一传输到主轴放大器中。
- CNC 通电时

这些参数在下列情形下仅被传输到由 CNC 改写到主轴放大器中的参数中。
- 通过 MDI 输入参数时
- 输入可编程参数(G10)时
- 通过阅读机/穿孔机输入参数时

此外，在进行自动设定时，执行上述作业之前，对应于电机型号的参数数据被从主轴放大器内部上载到 CNC 一侧。此外，即使在系统启动之后，也可以改变串行接口主轴放大器参数。通过改变 CNC 上的参数 (No.4000～4799 的“S1”～“S3”)，已被改写的该参数，将被随时传输而更新主轴放大器内的参数数据。
(应该注意的是，随便改变参数十分危险，切勿随便行之。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4800			SCB	SYM				
		EPZ	SCB	SYM				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

4 SYM 主轴同步控制中的主轴最高转速
0: 使用主控主轴的主轴最高转速。
1: 使用主控主轴、从控主轴的最高转速中较低一方。

 # 5 SCB 主轴同步控制主控主轴 / 从控主轴的组合

0: 根据参数 SSS(No.3704#4)的设定而定。

参数 SSS (No.3704#4) =0 时

可以进行将各路径的第 1 主轴作为主控轴、将第 2 主轴作为从控轴的主轴同步。

参数 SSS (No.3704#4) =1 时

可组合各路径内的任意主轴并进行主轴同步控制。

在参数(No.4831)中设定各从控主轴的主控主轴。所设定的主轴号为各路径内的主轴号。

在参数(No.4832)中设定系统通用的主轴号，即可进行将属于不同路径的任意的主轴作为主控主轴的主轴同步。所设定的主轴号为各系统通用的主轴号。

请将参数(No.4831)设定为 0。从控主轴所属的路径和主控主轴所属的路径，基于任意主轴的主轴同步必须有效。

1: 0*i*-TTC 系统兼容规格

可以进行将第 1 路径的第 1 主轴作为主控轴、将第 2 路径的第 1 主轴作为从控轴的主轴同步。

作为控制信号，可以使用 0*i*-TTC 系统兼容规格的信号接口。

 # 6 EPZ 使用主轴简易同步控制（M 系列）进行 Cs 轮廓控制时，在参考点建立状态下切换停车信号时

0: 保持参考点建立状态。

1: 解除参考点建立状态。

在设定了本参数的情况下，在刚刚切换了停车信号之后的 G28 指令中，执行与手动参考点返回相同的参考点返回操作。

此外，在 G00 指令中执行包含参考点返回的定位操作。（参数 NRF (No.3700#1)=0 的情形）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4801								SNDs

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位主轴型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 SNDs 在主轴同步控制中，将各主轴电机的旋转方向

0: 作为与指令符号相同的方向来处理。

1: 作为与指令符号相反的方向来处理。

4810	主轴同步控制方式中相位同步时的 2 个主轴间的错误脉冲

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 255

此参数设定主轴同步控制方式中相位同步时的 2 个主轴间的错误脉冲的允许误差量。

本参数在主轴同步控制方式中，用来确认进行相位同步时的相位同步结束和主轴同步控制中的相位差。

2 个主轴间的错误脉冲量之差小于或等于本参数设定值时，主轴相位同步控制信号 FSPPH<F044.3>、FSPPH1～2<F289.0～.1>被设定为“1”。

4811	主轴同步控制方式中 2 个主轴间的错误脉冲允许误差数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定主轴同步控制方式中的、2 个主轴间的错误脉冲的允许误差量。

本参数用来确认主轴同步误差相位差。

在检测出大于或等于本参数设定值的主轴同步误差的情况下，相位误差监视信号 SYCAL<F044.4>和 SYCAL1～2<F043.0～.1>被设定为“1”。

4821	
	主轴简易同步控制中的各从控主轴的主控主轴

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数

此参数设定在各主轴的主轴简易同步控制（M 系列）中将各主轴作为从控轴对待时同步于哪个主轴（主控轴）。

参数设定例）

- 在将主控主轴作为第 1 主轴、将从控主轴作为第 2 主轴的情况下
  No.4821(1)=0
  No.4821(2)=1

注释
1 唯在参数 SSY(No.3704#5)=“1”时有效。
2 有关成为主控主轴的主轴，务须将其设定为 0。

4826	
	主轴简易同步控制方式中 2 个主轴间的错误脉冲允许误差数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定主轴简易同步控制（M 系列）方式中的、2 个主轴间的错误脉冲的允许误差量。
本参数用来确认主轴同步误差相位差。
在检测出大于或等于本参数设定值的主轴同步误差的情况下，相位相位误差监视信号 SYCAL<Fn044.4>和 SYCALs 被设定为“1”。

注释
1 根据各主轴控制方式（Cs 轮廓控制、刚性攻丝），每一脉冲的检测单位不同。
2 对于作为从控主轴发挥作用的主轴，设定参数。对于主控轴，设定 0。
3 在主轴旋转控制方式中，不会进行同步误差的检测。

4831	主轴同步控制中的各从控主轴的主控主轴

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数（路径内）

此参数设定在各主轴的主轴同步控制中将各主轴作为从控轴对待时同步于哪个主轴（主控轴）。
参数设定例）

- 在进行将主控主轴作为第 1 主轴、将从控主轴作为第 2 主轴的主轴同步控制的情况下
  No.4831(1)=0
  No.4831(2)=1

注释
1 唯在参数 SSS(No.3704#4)=“1”时有效。
2 将从控主轴作为主控主轴的设定无效。
有关成为主控主轴的主轴，务须将其设定为 0。
3 用本参数设定的主轴号，是在相同路径内的主轴号。
在进行将属于本地路径以外的主轴作为从控主轴的主轴同步时，请在参数(No.4832)中设定系统通用的主轴号。在这种情况下请在本参数中设定 0。

4832	主轴同步控制中的各从控主轴的主控主轴(系统公用主轴号)

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数（系统公用）

此参数设定在各主轴的主轴同步控制中将各主轴作为从控轴对待时同步于哪个主轴（主控轴）。

注释
1 唯在参数 SSS(No.3704#4)=“1”时有效。
从控主轴所属的路径和主控主轴所属的路径，参数 SSS(No.3704#4)=1（基于任意主轴的主轴同步有效）必须成立。
2 将从控主轴作为主控主轴的设定无效。
有关成为主控主轴的主轴，务须将其设定为 0。
3 用本参数设定的主轴号，是系统公用的主轴号。
使用本参数时，请将参数(No.4831)设定为 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4900								FLRs

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

 # 0 FLRs 在主轴速度变动检测功能（T 系列）中用参数(No.4911、No.4912)设定的允许率(q)和变动率(r)的单位
0: 以 1%为单位。
1: 以 0.1%为单位。

4911	视为主轴达到指令转速的转速允许率（ｑ）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 1% / 0.1%
［数据范围］ 1~100 / 1~1000

此参数设定在主轴速度变动检测功能中视为主轴达到指令转速的转速允许率(q)。

注释
数据单位取决于参数 FLR(No.4900#0)。

4912	不发出主轴速度变动检测报警的主轴变动率（ｒ）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 1% / 0.1%
［数据范围］ 1~100 / 1~1000

此参数设定在主轴速度变动检测功能中不发出报警的主轴变动率(r)。

注释
数据单位取决于参数 FLR(No.4900#0)。

4913	不发出主轴速度变动检测报警的主轴转速的变动幅度（i）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0～99999

此参数设定在主轴速度变动检测功能中不发出报警的允许变动幅度(i)。

4914	从指令转速发生变化到开始主轴速度变动检测的时间（ｐ）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0～999999

此参数设定在主轴速度变动检测功能中从指令转速发生变化到开始主轴速度变动检测的时间(p)。换句话说，从指令转速发生变化到经过所设定时间的这一期间，对主轴速度变动不进行检测，但在 P 的时间范围内，当判定为实际的主轴转速达到指令值时，从该时刻起开始主轴速度变动检测。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4950	IMBs	ESIs	TRVs			ISZs	IDMs	IORs

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位主轴型

 # 0 IORs 在主轴定位方式中执行系统复位时
0: 主轴定位方式不会由于复位而被解除。
1: 主轴定位方式由于复位而被解除。

 # 1 IDMs 主轴定位（基于 M 代码的半固定角度的定位）中的定位方向
0: 定位于正方向。
1: 定位于负方向。

 # 2 ISZs 主轴定位中，在指令了用来指令主轴定向的 M 代码时，
0: 将主轴切换到主轴定位方式，执行主轴定向操作。
1: 仅执行将主轴切换到主轴定位方式的操作。（不执行主轴定向操作。）

 # 5 TRVs 主轴定位中的旋转方向
0: 作为与指令符号相同的方向来处理。
1: 作为与指令符号相反的方向来处理。

注释
若是串行主轴的情形，定向指令的旋转方向无效。

 # 6 ESIs 是否将主轴定位轴进行定位时的快速移动速度单位增大 10 倍
0: 不使其增大 10 倍。
1: 使其增大 10 倍。

 # 7 IMBs 在主轴定位中，基于 M 代码的半固定角度的定位
0: 采用 A 规格。
1: 采用 B 规格。
若是基于 M 代码的半固定角度的定位，主轴定位的动作，分类为下列 3 类。
(1) 解除主轴旋转主方式后切换到主轴定位方式的操作(在切换到主轴定位方式后，配合主轴定向进行。)
(2) 在主轴定位方式中定位主轴的操作
(3) 解除主轴定位方式，移动到主轴旋转方式的操作
- A 规格
  上述(1)～(3)的动作，分别通过个别的 M 代码指令。
  (1)－通过切换到主轴定位方式的 M 代码指令
  (见参数(No.4960))
  (2)－通过指令主轴定位角度的 M 代码指令
  (见参数(No.4962))

(3)－通过解除主轴定位的 M 代码指令

(见参数(No.4961))

- B 规格

  指令主轴定位角度的 M 代码（见参数(No.4962)）被指令时，连续执行(1)～(3)操作。（但是，不执行(1)的主轴定向操作。）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4959								DMDx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 DMDx 主轴定位轴的机械坐标的显示单位

0: 设定为 deg 单位。

1: 设定为脉冲单位。

	主轴定向 M 代码
4960	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字主轴型

［数据范围］ 6 ～ 97

此参数设定用来指令切换到主轴定位方式的 M 代码。

注释

1 不可进行与主轴定位用的其他M代码重复的设定。

2 不可进行与在其他功能中使用的M代码重复的设定。

(诸如 M00～05、30、98、99 以及子程序调用的M代码等)

4961	解除主轴定位方式的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据范围］ 6 ～ 97
此参数设定用来解除主轴定位轴的主轴定位方式的 M 代码。

注释
1 不可进行与主轴定位用的其他M代码重复的设定。
2 不可进行与在其他功能中使用的M代码重复的设定。
(诸如 M00～05、30、98、99 以及子程序调用的M代码等)

4962	用来指定主轴定位角度的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据范围］ 6 ～ 9999999
指定主轴定位的方法有两种：基于 M 代码的半固定角度定位和基于轴地址的任意角度定位。
本参数设定在基于 M 代码的半固定角度定位时所使用的 M 代码。
假设本参数的设定值为α，Mα～M（α+5）的 6 个 M 代码就成为半固定角度的定位用 M 代码。

・利用参数(No.4964)指定 M 代码个数时
假设参数(No.4962)的设定值为α，参数(No.4964)的设定值为β时，Mα～M（α+β-1）的β个 M 代码就成为半固定角度的定位用 M 代码。

M 代码和定位角度之间的关系如下表所示。

M 代码	定位角度	例）θ=30° 时的定位角度
Mα	θ	30°
M（α+1）	2θ	60°
M（α+2）	3θ	90°
M（α+3）	4θ	120°
M（α+4）	5θ	150°
M（α+5）	6θ	180°
…	…	…
M（α+β-1）	β×θ	β × 30°

β表示参数(No.4964)中所设定的 M 代码个数。
（其中，参数(No.4964)=0 时，β=6）
θ表示参数(No.4963)中所设定的基本旋转角度。

注释
1 不可进行与主轴定位用的其他M代码重复的设定。
2 不可进行与在其他功能中使用的M代码重复的设定。
(诸如 M00～05、30、98、99 以及子程序调用的M代码等)

4963	半固定角度定位的基本角度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数主轴型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 ～ 60
此参数设定基于 M 代码的半固定角度定位中的基本旋转角度。

4964	用来指定主轴定位角度的 M 代码的个数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定基于 M 代码的半固定角度的定位指令中所使用的 M 代码的个数。
利用本参数设定的 M 代码个数，由参数(No.4962)中所设定的 M 代码，成为半固定角度的定位指令中所使用的 M 代码。
假设参数(No.4962)的设定值为α，参数(No.4964)的设定值为β，Mα～M（α+β-1）的β个 M 代码就成为半固定角度的定位用 M 代码。
本参数的设定值为 0 时，其情形与设定了 6 时相同。
也即，从 Mα到 M（α+5）的范围，成为半固定角度的定位用 M 代码。

注释
1 要充分注意设定值，以避免从 Mα到 M（α+β-1）的 M 代码与其他的 M 代码重复。
2 不可进行与主轴定位用的其他M代码重复的设定。
3 不可进行与在其他功能中使用的M代码重复的设定。
(诸如 M00～05、30、98、99 以及子程序调用的M代码等)

4970	位置增益

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 0.01/sec
［数据范围］ 1 ～ 9999
此参数设定主轴定位中的模拟主轴的位置增益。

4971	位置增益倍乘比（第 1 级）

4972	位置增益倍乘比（第 2 级）

4973	位置增益倍乘比（第 3 级）

4974	位置增益倍乘比（第 4 级）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字主轴型

［数据范围］ 1 ～ 32767

此参数设定主轴定位中的模拟主轴的位置增益倍乘比。

位置增益倍乘比 GC 通过下式求出。

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times PC \times E}{PLS \times SP \times L}$$

PLS ……位置编码器的脉冲数(pulse/rev)

SP ……主轴一侧的齿轮的轮齿

PC ……位置编码器一侧的轮齿

E ……以 1000min^{-1} 使主轴电机旋转的指令电压(V)

L ……主轴电机每转动一周的主轴的旋转角度(deg)

［例］若是下列所示的主轴电机、齿轮比的情形，按信号如下方式计算。

PLS = 4096 pulse/rev

SP = 1

PC = 1

E = 2.2 V

L = 360 deg

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times 1 \times 2.2}{4096 \times 1 \times 360} = 1100$$

注释

假设在 10V 下使用 4500min^{-1} 的主轴电机进行计算，在 2.2V 下为 1000 min^{-1}。

4.22 与刀具偏置相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5000								SBK
							MOF	SBK

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 SBK 在为进行刀具半径补偿和刀尖半径补偿而在内部的创建的程序段中
0: 不执行单程序段停止。
1: 执行单程序段停止。
此设定使用于包含刀具半径补偿/刀尖半径补偿的程序检查中。

 # 1 MOF 使用刀具长度补偿偏移类型(参数 TOS(No.5006#6)=1)时，在刀具长度补偿方式中、且预读程序段的状态(注释 1)下，进行了刀具长度补偿量的变更(注释 2)时
0: 将补偿量的变更量作为移动类型进行补偿。
1: 在指定刀具长度补偿的指令(偏置号)和补偿轴的绝对指令之前，不进行变更量的补偿。

注释
1 “预读程序段的状态”，是指以下的状态：
- **组 07 的 G 代码(刀具直径补偿等)的模态 G 代码为 G40 以外时**

自动运行中的 1 个程序段预读和 AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的多个程序段预读，不包含在这里所说的“预读程序段的状态”中。

2 刀具长度补偿的变更，是指以下的情形：
- **通过 H 代码来变更刀具长度补偿号的情形**
- **指令 G43/G44，变更了刀具长度补偿的方向的情形**
- **参数 EVO(No.5001#6=1)时，在自动运行启动中通过偏置画面、G10 指令、系统变量、或者 PMC 窗口等变更了刀具长度补偿量的情形**
- **刀具长度补偿中，恢复由 G53、G28、G30 暂时取消的刀具长度补偿矢量的情形**

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5001								
		EVO	TPH	EVR	TAL	OFH	TLB	TLC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 TLC

 # 1 TLB 此参数选择刀具长度补偿的类型。

类型	TLB	TLC
刀具长度补偿 A	0	0
刀具长度补偿 B	1	0
刀具长度补偿 C	－	1

根据每种类型，进行刀具长度补偿的轴成为如下所示的情形。
刀具长度补偿 A：始终为 Z 轴
刀具长度补偿 B：垂直于所指定平面(G17/G18/G19)的轴
刀具长度补偿 C：在与 G43/G44 相同程序段中被指定的轴

 # 2 OFH 刀具半径补偿(G40,G41,G42)中，将指令补偿号的地址
0: 设定为地址 D。
1: 设定为地址 H。

注释
在本参数中设定了 1 时，刀具长度补偿和刀具半径补偿被指令在相同程序段中的情况下，优先考虑刀具半径补偿。

 # 3 TAL 在刀具长度补偿 C 中
0: 进行 2 个或更多个轴的补偿时发出报警。
1: 进行 2 个或更多个轴的补偿时不发出报警。

 # 4 EVR 刀具半径补偿方式下改变刀具偏置量时
0: 从接着指定 D 或 H 代码的程序段起有效。
1: 从接着进行缓冲处理的程序段起有效。

 # 5 TPH 刀具位置补偿(G45,G46,G47,G48)中，将指令补偿号的地址
0: 设定为地址 D。
1: 设定为地址 H。

注释
本参数在参数 OFH(No.5001#2)为 0 时有效。

 # 6 EVO 在刀具长度补偿 A 或刀具长度补偿 B 中，在偏置方式(G43、G44)下改变了刀具补偿量时

0: 从接着指定 G43、G44 或 H 代码的程序段起有效。

1: 从接着进行缓冲处理的程序段起有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5002	WNP	LWM	LGC	LGT		LWT	LGN	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 LGN 刀具位置偏置的形状偏置号

0: 以与磨损偏置号相同的编号进行指定。

1: 以与刀具选择号相同的编号进行指定。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

 # 2 LWT 刀具磨损补偿

0: 通过刀具的移动进行补偿。

1: 通过坐标系的偏移进行补偿。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

 # 4 LGT 刀具形状补偿

0: 通过坐标系的偏移进行补偿。

1: 通过刀具的移动进行补偿。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

 # 5 LGC 在刀具形状补偿基于坐标的偏移的情况下，是否偏置号为 0 的指令取消刀具形状偏置

0: 不予取消。

1: 予以取消。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

 # 6 LWM 基于刀具移动的刀具位置补偿

0: 在指定了 T 代码的程序段中进行。

1: 与轴移动指令一起进行。

 # 7 WNP 具有刀具形状/磨损补偿功能时(参数 NGW(No.8136#6)=0)的刀尖半径补偿中所使用的假想刀尖号

0: 由形状偏置号指定者有效。

1: 由磨损偏置号指定者有效。

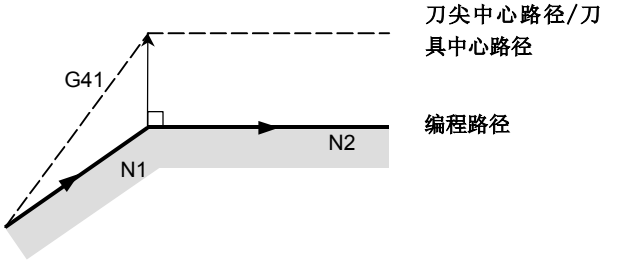
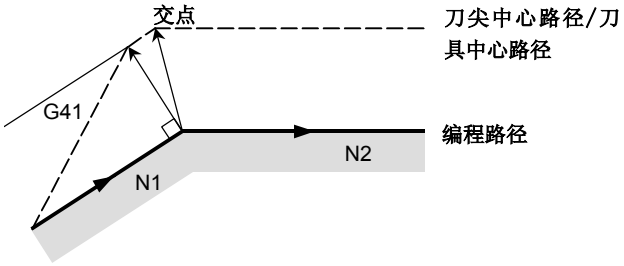
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5003	TGC	LVK					SUV	SUP
		LVK					SUV	SUP

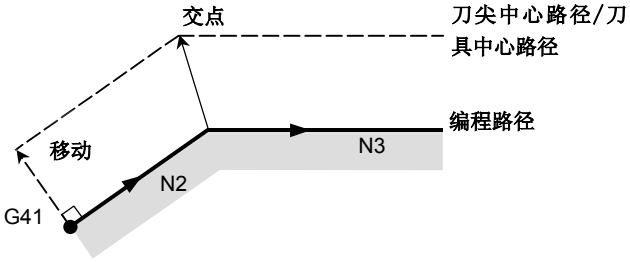
［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 SUP

 # 1 SUV 指定刀具半径补偿或刀尖半径补偿的起刀/取消的类型。

SUV	SUP	类型	动作
0	0	类型 A	在起刀的下一个程序段/取消的上一个程序段输出垂直补偿矢量。 
0	1	类型 B	输出与起刀的程序段/取消的程序段垂直的补偿矢量、以及交点矢量。 

SUV	SUP	类型	动作
1	0 1	类型 C	起刀的程序段/取消的程序段为没有移动的程序段时，刀具沿着与起刀的下一个程序段/取消的上一个程序段垂直的方向移动相当于补偿量的量。  若是有移动的程序段，则根据 SUP 的设定，0 时成为类型 A，1 时成为类型 B。

注释

假设 SUV,SUP=0,1（类型 B）时，成为与 FS0*i*-TC 相同的操作。

 # 6 LVK 是否通过复位来取消刀具长度补偿的补偿矢量

0: 予以取消。

1: 不予取消。

 # 7 TGC 是否通过复位取消基于坐标偏移的刀具形状补偿

0: 不予取消。

1: 予以取消。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5004					TS1		ORC	
						ODI		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 ORC 刀具位置补偿量的设定值

0: 作为直径值进行补偿。

1: 作为半径值进行补偿。

注释

此参数唯在直径指定轴的情况下才有效。半径指定轴以半径值进行设定而与此参数无关。

 # 2 ODI 刀具半径补偿量的设定值

0: 作为半径值进行补偿。

1: 作为直径值进行补偿。

 # 3 TS1 刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）中的触摸传感器的接触检测

0: 通过 4 个接点输入进行。

1: 通过 1 个接点输入进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5005			QNI			PRC		CNI
			QNI					

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 CNI 是否在偏置画面、Y 轴偏置画面、以及宏程序画面上使用软键［C 输入］

0: 使用。

1: 不使用。（软键［C 输入］不予显示）

 # 2 PRC 在刀具位置偏置的补偿量、工件坐标系偏移的直接输入中

0: 不使用 PRC 信号。

1: 使用 PRC 信号。

 # 5 QNI 在刀具长度测量功能（M 系列）或刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）中，刀具补偿号的选择

0: 由操作者通过 MDI 的操作（通过光标进行操作选择）进行。

1: 通过输入来自 PMC 的信号进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5006					LVC		TGC	GSC
		TOS						

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 GSC 刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）中的偏置写入输入信号

0: 由机械一侧输入。

1: 由 PMC 一侧输入。

在不同轴向的互锁有效的情况下(参数 DIT(No.3003#3)0 的情况下)，不同轴向的互锁也同时被从机械一侧的输入切换到 PMC 一侧的输入。

 # 1 TGC 在与 G50、G04、G10 相同的程序段中指令了 T 代码的情况下

0: 不发出报警。

1: 发出报警(PS0245)。

 # 3 LVC 是否通过复位来取消刀具位置补偿（形状/磨损）的基于刀具的移动之偏置以及基于坐标的偏移之磨损偏置

0: 不予取消。

1: 予以取消。

 # 6 TOS 此参数设定刀具长度补偿的动作。

0: 刀具长度补偿通过轴移动进行。

1: 刀具长度补偿通过坐标系的偏移进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5008				MCR	CNV		CNC	
		GCS		MCR	CNV		CNC	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 CNC

 # 3 CNV 选择刀具半径补偿或刀尖半径补偿方式中的干涉检测方法。

CNV	CNC	动作
0	0	干涉检测有效，进行方向检查和圆弧角度检查。
0	1	干涉检测有效，仅进行圆弧角度检查。
1	－	干涉检测无效。

有关通过干涉检测判断为发现干涉（过切）时的动作，请参阅参数 CAV(No.19607#5)。

注释

不能将其设定为仅进行方向检查。

 # 4 MCR 在 MDI 方式下指定 G41/G42（刀具半径补偿或刀尖半径补偿）时

0: 不发出报警。

1: 发出报警(PS5257)。

 # 6 GCS G49(刀具长度补偿取消的 G 代码)和 G40(刀具半径补偿取消的 G 代码)被指令在相同程序段中时

0: 刀具长度补偿取消，在下一个程序段执行。

1: 刀具长度补偿取消，在指令程序段执行。

注释

本参数唯在参数 OFH(No.5001#2)为 1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5009				TSD				GSC
			TIP					

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

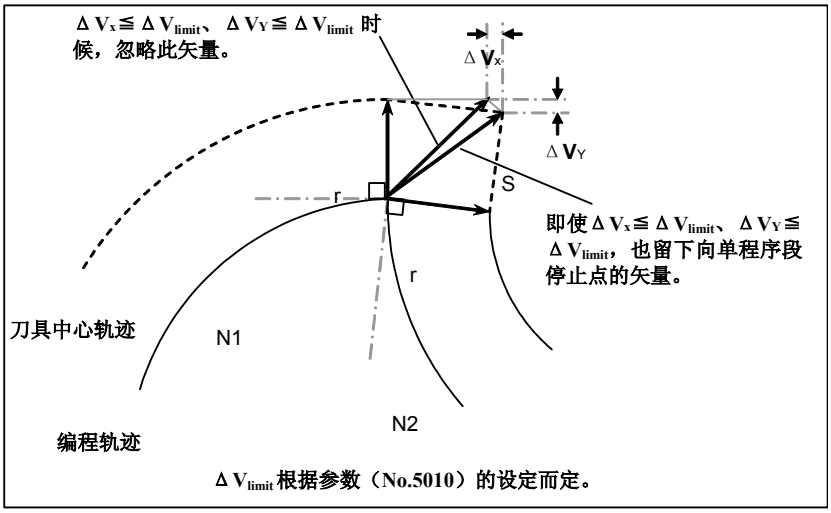
 # 0 GSC 刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）中的偏置写入输入信号
0: 由机械一侧输入。
1: 由 PMC 一侧输入。
在不同轴向的互锁有效的情况下(参数(No.3003#3)0 的情况下)，不同轴向的互锁也同时被从机械一侧的输入切换到 PMC 一侧的输入。

 # 4 TSD 在刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）中，使移动方向判别规格
0: 无效。
1: 有效。
4 接点输入方式(参数 TS1(No.5004#3)=0)时有效。

 # 5 TIP 是否在刀具半径补偿中使用假想刀尖方向
0: 不使用。
1: 使用。

5010 **忽略通过刀具半径补偿或刀尖半径补偿而引起的微小移动量的极限值**

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定当刀具沿着应用刀具半径补偿或刀尖半径补偿的拐角外侧移动时，忽略由于补偿而引起的微小移动量的极限值。由此，可以防止由于在拐角部形成的微小移动量而引起的缓冲中断，以及由此而引起的速度变化



5013	刀具磨损补偿量的最大值

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数路径型

［数据单位］ mm、inch（偏置单位）

［数据最小单位］ 取决于刀具偏置量的设定单位。

［数据范围］ 取决于参数 OFC、OFA(No.5042#1～#0)的设定。

公制输入的情形

OFC	OFA	设定范围
0	1	0～9999.99mm
0	0	0～9999.999mm
1	0	0～9999.9999mm

英制输入的情况下

OFC	OFA	设定范围
0	1	0～999.999inch
0	0	0～999.9999inch
1	0	0～999.99999inch

此参数设定刀具磨损补偿的最大值。在试图设定一个此设定值超过最大值的刀具磨损补偿的情况下，会发出下列所示的报警或者警告。

来自 MDI 的输入	警告:数字位太多
基于 G10 的输入	报警(PS0032): G10 中的刀偏值非法

设定值为 0 或负的情况下，对最大值没有限制。

［例］ 设定值为 30.000 的情况下
可在刀具偏置量中输入-30.000～+30.000 的值。

5014	刀具磨损补偿量增量输入的最大值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（偏置单位）
［数据最小单位］ 取决于刀具偏置量的设定单位。
［数据范围］ 取决于参数 OFC、OFA(No.5042#1～#0)的设定。

公制输入的情形

OFC	OFA	设定范围
0	1	0～9999.99mm
0	0	0～9999.999mm
1	0	0～9999.9999mm

英制输入的情况下

OFC	OFA	设定范围
0	1	0～999.999inch
0	0	0～999.9999inch
1	0	0～999.99999inch

此参数设定刀具磨损补偿量为增量输入情况下的最大输入允许值。增量输入值（其绝对值）超过设定值的情况下，会发出下列所示的报警或警告。

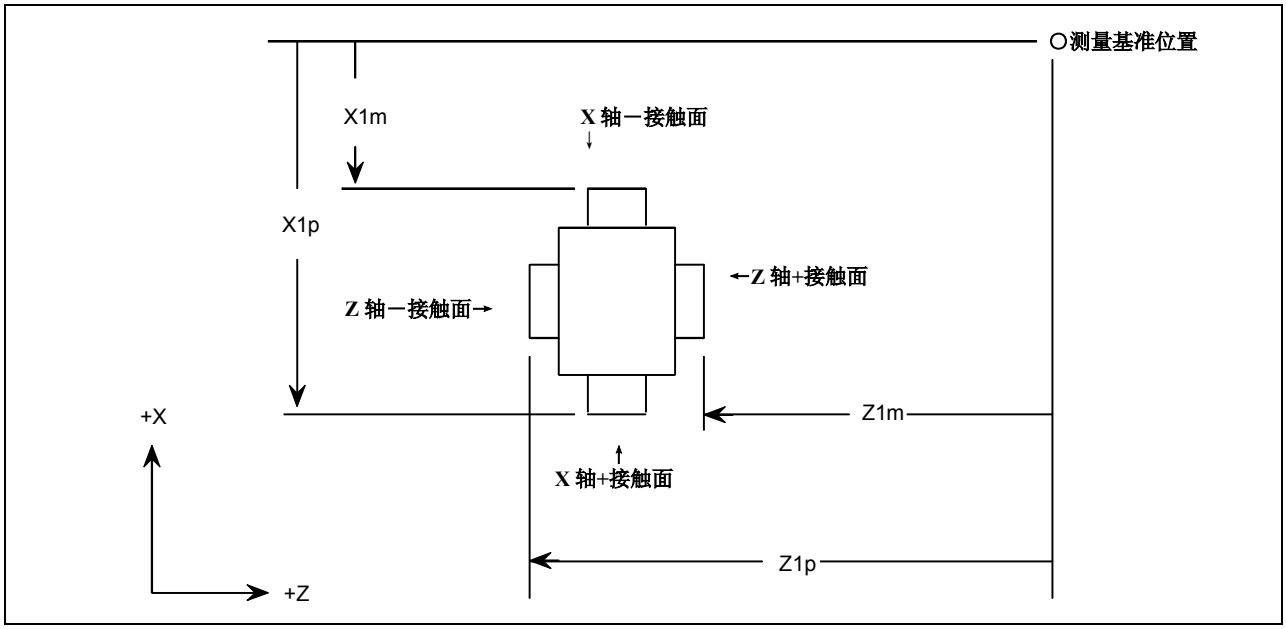
来自 MDI 的输入	警告:数字位太多
基于 G10 的输入	报警(PS0032): G10 中的刀偏值非法

设定值为 0 或负的情况下，对最大值没有限制。

5015	至触摸传感器 1 的 X 轴＋接触面的距离(X1P)
5016	至触摸传感器 1 的 X 轴－接触面的距离(X1M)
5017	至触摸传感器 1 的 Z 轴＋接触面的距离(Z1P)
5018	至触摸传感器 1 的 Z 轴－接触面的距离(Z1M)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）

这是与刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）相关的参数。
此参数设定从测量基准位置到传感器的各接触面之间的距离（带有符号）。有关直径指定的轴，以直径值予以设定。
倾斜轴控制的情形下，请设定笛卡尔坐标系中的距离。



5020	刀具补偿量测量值直接输入 B 功能中的刀具偏置号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～刀具补偿个数

此参数设定刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）（设定工件坐标系偏移值时）中的刀具偏置号。（事先设定针对将要测量的刀具的刀具偏置号）此参数在不自动选择刀具偏置号时（参数 QNI(No.5005#5)为 0 时）有效。

5021	快要接触到触摸传感器之前存储的脉冲的插补周期次数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～8

在刀具补偿量测量值直接输入 B 功能（T 系列）中的 1 个接点输入的触摸传感器的情况下，设定通过手动操作以使刀具在快要接触到触摸传感器之前存储的脉冲的插补周期次数。设定值为 0 的情况下，视为最大值 8。

注释
参数 TS1(No.5004#3)被设定为 1 的情况下有效。

5024	刀具补偿个数

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～刀具补偿个数

此参数设定在每个路径中使用的刀具补偿个数的最大数。
请进行设定，以使各路径的参数(No.5024)总和小于等于可在整个系统中使用的补偿个数。
各路径的参数(No.5024)总和超过可在整个系统中使用的补偿个数，或者在整个路径中设定 0 时，将以路径数分割了整个系统中可以使用的补偿个数的值，作为可在各路径中使用的补偿个数。
在画面上显示出每个路径中使用的个数的刀具补偿量。此外，当指定了超过可在各路径中使用的个数的刀具补偿号时，会有报警发出。
譬如，刀具补偿组数为 200 组时，给第 1 路经分配的补偿个数为 120 个，给第 2 路经分配的补偿个数为 80 个。此时，不必全部使用 200 组。

5028	T 代码指令中的偏置号位数

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 0 ～ 3

此参数指令 T 代码中使用于刀具位置偏置的偏置号（带有刀具形状补偿功能或磨损补偿功能时为磨损偏置号）部分的位数。

设定值为 0 时，位数根据刀具补偿个数而定。

刀具补偿个数 1～9 时 ：后 1 位

刀具补偿个数 10～99 时 ：后 2 位

刀具补偿个数 100～200 时 ：后 3 位

［例］以 T 代码的后 2 位指定偏置号时

将参数(No.5028)设定为 2。

T○○○○○○ ○○

刀具偏置号

刀具选择

注释

不可设定比参数(No.3032)（T 代码的允许位数）更大的数值。

5029	路径间公共刀具补偿量存储器的个数

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字型

［数据范围］ 0～刀具补偿个数

使用路径间公共存储器时，利用此参数决定设定公共刀具补偿量的个数。

设定时要注意避免超过各路径中设定的刀具补偿个数（参数(No.5024)）。

［例 1］在双路径系统中，当参数(No.5029)=10，参数(No.5024)（路径 1）=15，参数(No.5024)（路径 2）=30 时，所有路径的刀具补偿号 1～10 被通用。

［例 2］参数(No.5029)=20，其他条件与例 1 相同时，所有路径的刀具补偿号 1～15 被通用。

注释

1 参数(No.5029)的设定值应该设定为小于等于各路径的刀具补偿个数(参数 No.5024)。

参数(No.5029)的设定值超过了每个路径的刀具补偿个数时，采用所有路径的刀具补偿个数中的最小值作为通用的个数。

2 设定了 0、负值时，不使用路径间公共存储器。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5040								OWD

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 OWD 刀具位置补偿量为半径指定（参数 ORC(No.5004#1)=1）时
0: 形状补偿、磨损补偿均通过半径值来指定。
1: 有关直径指定轴，形状补偿采用半径指定，磨损补偿采用直径指定。

注释
本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5042							OFC	OFA

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 OFA
 # 1 OFC 这些位用来选择刀具偏置量的设定单位和设定范围。

公制输入的情形

OFC	OFA	单位	设定范围
0	1	0.01mm	±9999.99mm
0	0	0.001mm	±9999.999mm
1	0	0.0001mm	±9999.9999mm

英制输入的情况下

OFC	OFA	单位	设定范围
0	1	0.001inch	±999.999inch
0	0	0.0001inch	±999.9999inch
1	0	0.00001inch	±999.99999inch

5043	使用 Y 轴偏置的轴号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 整数路径型

［数据范围］ 0～控制轴数

设定用来补偿刀具偏置量的轴号。

设定值为 0 或者超出数据范围时，Y 轴偏置在基本 3 轴的 Y 轴上有效。在基本 3 轴的 X 轴或 Z 轴中进行设定的情况下，X 或 Z 轴的标准刀具位置偏置将无效，只有 Y 轴偏置有效。

4.23 与固定循环相关的参数

4.23.1 与钻孔用固定循环相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5101						RTR	EXC	FXY
	M5B						EXC	FXY

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 FXY 钻孔用固定循环的钻孔轴、或者磨削固定循环的切入轴

0: 钻孔用固定循环时

始终为 Z 轴。

磨削用固定循环时

T 系列时

始终为 X 轴。

M 系列时

G75,G77 指令时，为 Y 轴。

G78,G79 指令时，为 Z 轴。

1: 是由程序选定的轴。

注释

1 在 T 系列的情形下，此参数在 Series 10/11 格式的钻孔用固定循环中有效。

2 本参数为 1 时，T 系列的 Series 10/11 格式的钻孔用固定循环、钻孔轴随平面选择(G17/G18/G19)而确定，所以在指令 G17/G19 时，需要 Y 轴。

 # 1 EXC G81

0: 指令钻孔用固定循环。

1: 指令外部动作指令。

 # 2 RTR G83 和 G87

0: 指定高速深孔钻削循环。

1: 指定深孔钻削循环。

 # 7 M5B 在钻孔用固定循环 G76 和 G87 中，进行主轴定向前

0: 输出 M05。

1: 不输出 M05。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5102	RDI	RAB			F0C	QSR		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 QSR 在复合形固定循环（T 系列）G70～G73 中，开始固定循环之前，对程序中是否存在由地址 Q 指定的具有顺序号的程序段
0: 不进行检查。
1: 进行检查。
若是进行检查的设定，在找不到由地址 Q 指定的顺序号的情况下，发出报警(PS0063)，不执行固定循环。

 # 3 F0C 使用 Series 10/11 格式（参数 FCV(No.0001#1)=1）时，钻孔用固定循环
0: 使用 Series 10/11 格式。
1: 使用 Series 0 格式。但是，重复次数由地址 L 指定。

 # 6 RAB 使用 Series 10/11 格式的钻孔用固定循环（参数 FCV(No.0001#1)=1，参数 F0C(No.5102#3)=0）时，地址 R
0: 指定增量指令。
1: G 代码体系 A 时为绝对指令。G 代码体系 B、C 时随 G90/G91 而定。

 # 7 RDI 使用 Series 10/11 格式的钻孔用固定循环（参数 FCV(No.0001#1)=1，参数 F0C(No.5102#3)=0）时，地址 R
0: 基于半径指定。
1: 取决于钻孔轴的直径/半径指定

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5103		TCZ			PNA	DCY		
		TCZ				DCY		SIJ

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 SIJ 使用 Series 10/11 程序格式（参数 FCV(No.0001#1)=1），固定循环 G76 以及 G87 的偏移量
0: 由地址 Q 指令。请将回退方向设定在参数（No.5148）中。
1: 由地址 I,J,K 指令。

 # 2 DCY 在钻孔用固定循环中，在指令定位平面的垂直轴（与钻孔轴不同的轴）时
0: 将所指令的轴作为钻孔轴。
1: 将在与钻孔用固定循环的 G 代码相同程序段中所指令的轴作为钻孔轴。所指令的轴作为定位轴。

注释
参数 FXY(No.5101#0)=1 时有效。

 # 3 PNA 在 Series 10/11 格式的钻孔用固定循环（参数 FCV(No.0001#1)=1，参数 F0C(No.5102#3)=0）中，指令钻孔用固定循环方式中不存在轴的平面时
0: 发出报警。
1: 不发出报警。

 # 6 TCZ 攻丝循环（刚性攻丝除外）时，是否在攻丝工序（去和返）中进行累积零点检查
0: 不进行。
1: 进行。
使用伺服的前馈（参数 FEED(No.2005#1)）进行攻丝循环（刚性攻丝除外），出现冲撞的情况下，将本参数设定为 1。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5104		PCT				FCK		
		PCT						

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 FCK 在复合形固定循环（T 系列）的 G71、G72 中，对加工形状
0: 不进行检查。
1: 进行检查。
对于由 G71、G72 指定的精削形状，在执行加工操作前进行如下检查。

- 不管精切量的符号是否由正值指定，固定循环起始点小于加工形状的最大值时，会有报警(PS0322)发出。
- 不管精切量的符号是否由负值指定，固定循环起始点大于加工形状的最小值时，会有报警(PS0322)发出。
- 若是类型Ⅰ的指令，切削方向的轴指令如果不是单调变化，则会有报警（PS0064 或 PS0329）。
- 粗削方向的轴指令如果不是单调变化，则会有报警（PS0064 或 PS0329）发出。
- 程序中如果不存在由地址 Q 指定的具有顺序号的程序段，则会有报警(PS0063)发出。该检查的进行与参数 QSR(No.5102#2)无关。
- 刀尖半径补偿的工件侧指令(G41/G42)不合适时，会有报警(PS0328)发出。

 # 6 PCT 攻丝循环中的 Q 指令

0: 无效。

1: 有效 (成为(高速)深孔攻丝循环) 。

在设定本参数，并在攻丝循环指令中通过地址 Q 指定每次的切削量时，就成为深孔攻丝循环。

深孔攻丝循环的动作，可通过参数 PCP(No.5200#5)的设定，选择高速深孔攻丝或者深孔攻丝。

即使在本参数中设定了 1 的情况下，在没有指令 Q 时，或者指令了 Q0 时，成为通常的攻丝动作。

注释

1 请同时设定参数(No.5213)。

2 刚性攻丝的情形下，不管本参数设定如何，Q 指令有效。

3 M 系列的情况下，将本参数设定为 1 时，成为相当于 FS0*i*-C 的规格。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5105				K0D	M5T	RF2	RF1	SBC
					M5T			SBC

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 SBC 在钻孔用固定循环、倒角/拐角 R(T 系列)、任意角度倒角/拐角 R(M 系列)的每一个循环中

0: 不执行单程序段停止。

1: 执行单程序段停止。

 # 1 RF1 在复合形固定循环（T 系列）G71、G72 的类型Ⅰ中，是否进行粗精加工切削

0: 进行。

1: 不进行。

注释

在 Series 10/11 程序格式下，在指定粗精切量（Δi/Δk）的情况下，执行粗精加工切削而与本参数设定无关。

 # 2 RF2 在复合形固定循环（T 系列）G71、G72 的类型Ⅱ中，是否进行粗精加工切削

0: 进行。

1: 不进行。

注释

在 Series 10/11 程序格式下，在指定粗精切量（Δi/Δk）的情况下，执行粗精加工切削而与本参数设定无关。

 # 3 M5T 在攻丝循环（T 系列时为 G84、G88，M 系列时为 G84、G74）中，主轴的旋转方向由正转变为反转，或从反转变为正转时，在输出 M04 或 M03 之前，是否输出 M05

0: 予以输出。

1: 不予输出。

注释

1 本参数相当于 FS0*i*-C 的参数 M5T(No.5101#6)。

2 T 系列的情况下，FS0*i*-C 和 0/1 的逻辑相反。

 # 4 K0D 在钻孔用固定循环(G80～G89)中指令了 K0 时

0: 不执行钻孔操作而仅存储孔加工数据。

1: 执行一次钻孔操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5106								GFX

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 GFX 指定了磨削用固定循环的选项的情况下，G71/G72/G73/G74 的指令

0: 为复合形固定循环（T 系列）的指令。

1: 为磨削用固定循环的指令。

	钻孔用固定循环中的 C 轴卡紧 M 代码
5110	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 0 ～ 99999998

此参数设定钻孔用固定循环中 C 轴卡紧的 M 代码。

5111	指定钻孔用固定循环的 C 轴松开指令时的暂停时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 32767
［数据单位］

设定单位	IS-A	IS-B	IS-C	单位
	10	1	0.1	msec

（不依赖于英制/公制输入。）

此参数设定在钻孔用固定循环中指定 C 轴松开指令时的暂停时间。

5112	钻孔用固定循环中的主轴正转的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定钻孔用固定循环中主轴正转的 M 代码。

注释
将此参数设定为 0 时，输出 M03。

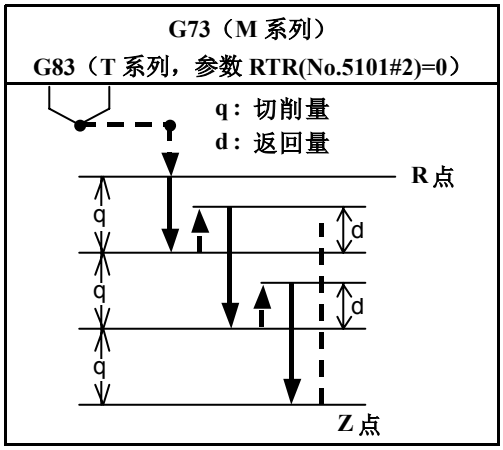
5113	钻孔用固定循环中的主轴反转的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定钻孔用固定循环中主轴反转的 M 代码。

注释
将此参数设定为 0 时，输出 M04。

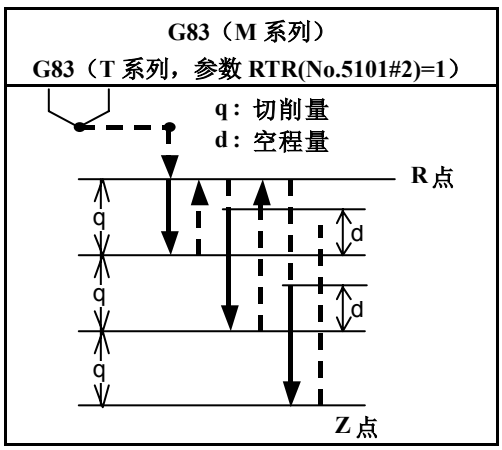
5114	高速深孔钻削循环的返回量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定高速深孔钻削循环的返回量。



5115	深孔钻削循环的空程量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定深孔钻削循环的空程量。



4.23.2 与螺纹切削循环（T 系列）相关的参数

5130	螺纹切削循环 G92、G76 的切削量（倒角量）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ 0.1
［数据范围］ 0 ～ 127

此参数设定复合形固定循环（T 系列）的螺纹切削循环(G76)和单一形固定循环的螺纹切削循环(G92)的切削量（倒角量）。
将导程设定为 L 时，切削量可以在 0.1L～12.7L 的范围内设定。
譬如，将切削量设定为 10.0L 时，在此参数中设定 100。

5131	螺纹切削循环 G92、G76 的切削角度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ 度
［数据范围］ 1 ～ 89

此参数设定复合形固定循环(T 系列)的螺纹切削循环(G76)和单一形固定循环的螺纹切削循环(G92)中的、螺纹的切削角度。
设定值为 0 时，设定一个 45 度的角度。

4.23.3 与复合形固定循环（T 系列）相关的参数

5132	复合形固定循环 G71、G72 的切削量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）

此参数设定复合形固定循环（T 系列）G71、G72 中的切削量。
Series 10/11 程序格式中不使用本参数。

注释
始终以半径值加以设定。

5133	复合形固定循环 G71、G72 的回退量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定复合形固定循环（T 系列）G71、G72 中的回退量。

注释
始终以半径值加以设定。

5134	复合形固定循环的 G71、G72 的空程量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定复合形固定循环（T 系列）的 G71、G72 中的至切削进给起始点的空程量。

注释
始终以半径值加以设定。

5135	复合形固定循环 G73 的回退距离（平面第 2 轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定复合形固定循环(T 系列)G73 中的沿着平面第 2 轴的回退距离。Series 10/11 程序格式中不使用本参数。

注释
始终以半径值加以设定。

5136	复合形固定循环 G73 的回退距离（平面第 1 轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定复合形固定循环（T 系列）G73 中的沿着平面第 1 轴的回退距离。
Series 10/11 程序格式中不使用本参数。

注释
始终以半径值加以设定。

5137	复合形固定循环 G73 的分割次数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ 次
［数据范围］ 1 ～ 99999999
此参数设定复合形固定循环（T 系列）G73 中的分割次数。
Series 10/11 程序格式中不使用此参数。

5139	复合形固定循环 G74、G75 的返回量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定复合形固定循环（T 系列）G74、G75 中的返回量。

注释
始终以半径值加以设定。

5140	复合形固定循环 G76 的最小切削量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
在复合形固定循环（T 系列）G76 中设定最小切削量，以在切削量一定的情况下进行切削时避免切削量变得过小。

注释
始终以半径值加以设定。

5141	复合形固定循环 G76 的精切量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定复合形固定循环（T 系列）G76 中的精切量。

注释
始终以半径值加以设定。

5142	复合形固定循环 G76 的精削重复次数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ 次
［数据范围］ 1 ～ 99999999
此参数设定复合形固定循环（T 系列）G76 中的最后精削循环的重复次数。
设定值为 0 时，仅执行一次。

5143	复合形固定循环 G76 的刀尖角度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ 度
［数据范围］ 0,29,30,55,60,80

此参数设定复合形固定循环（T 系列）G76 中的刀尖角度。
Series 10/11 程序格式中不使用此参数。

5145	复合形固定循环 G71、G72 的允许量 1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）

类型Ⅰ、类型Ⅱ中的粗削方向的轴若非单调变化，则会有报警（PS0064 或 PS0329）发出，在自动创建程序等情况下，有时会形成一个微小的非单调变化的形状。此参数以不带负号的方式设定此非单调变化的量，作为允许量。这样，即使是包含有非单调变化的形状之程序，也可进行 G71、G72 的循环。

[例] 切削方向的轴（X 轴）为负方向、粗削方向的轴（Z 轴）为负方向的 G71 指令中，在精削形状程序中指定了 Z 轴向负方向移动 0.001mm 的非单调变化的指令时，只要事先在此参数中设定 0.001mm，即可以编程形状进行粗削而不会发出报警。

注释

是否为单调变化的形状，其检查在 G71、G72 的循环动作中始终进行。检查通过形状（编程轨迹）进行，但是，进行刀尖半径补偿时，以补偿后的路径进行检查。此外，将参数 FCK(No.5104#2)设定为 1 时，虽然在 G71、G72 的循环动作之前也进行检查，但是被检查的是编程轨迹，而非刀尖半径补偿后的轨迹。

设定允许量后，不会再有报警发出，应予充分注意。

此外，此参数始终以半径值设定。

5146	复合形固定循环 G71、G72 的允许量 2

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数路径型

［数据单位］ mm、inch（输入单位）

［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。

［数据范围］ 0～切削量

类型Ⅰ中的粗削方向的轴若非单调变化，则会有报警（PS0064 或 PS0329）发出，在某些情况下会形成一个自动创建程序等微小的非单调变化的形状。此参数以不带负号的方式设定此非单调变化的量，作为允许量。这样，即使是包含有非单调变化的形状之程序，也可进行 G71、G72 的循环。允许量被复合形固定循环（T 系列）指令的切削量钳制起来。

[例] 切削方向的轴（X 轴）为负方向、粗削向的轴（Z 轴）为负方向的 G71 指令中，在从切削底部向着终点的精削形状程序中指定了 X 轴向负方向移动 0.001mm 的非单调变化的指令时，只要事先在此参数中设定 0.001mm，即可以编程形状进行粗削而不会发出报警。

注释

是否为单调变化的形状，其检查在 G71、G72 的循环动作中始终进行。检查通过形状（编程轨迹）进行，但是，进行刀尖半径补偿时，以补偿后的路径进行检查。此外，将参数 FCK(No.5104#2)设定为 1 时，虽然在 G71、G72 的循环动作之前也进行检查，但是被检查的是编程轨迹，而非刀尖半径补偿后的轨迹。

设定允许量后，不会再有报警发出，应予充分注意。

此外，此参数始终以半径值设定。

4.23.4 与钻孔用固定循环相关的参数（其 2）

5148	
	精镗循环、反镗循环在定向后的回退方向

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ -5 ～ 5

此参数在精细镗孔循环、反镗循环中设定主轴定向后的回退轴和回退方向。可以对应于每个钻孔轴，设定定向后的回退轴和回退方向。设定带有符号的轴号。

[例] 钻孔轴为 X 轴时，定向后的回退方向是-Y
钻孔轴为 Y 轴时，定向后的回退方向是+Z
钻孔轴为 Z 轴时，定向后的回退方向是-X
这样的情况下，进行如下设定：
（但第 1、第 2、第 3 轴为 X 轴、Y 轴、Z 轴时）
第 1 轴的参数设定为-2（回退方向为-Y）
第 2 轴的参数设定为 3（回退方向为+Z）
第 3 轴的参数设定为-1（回退方向为-X）
其他轴设定为 0。

5149	镗孔循环(G85、G89)的回退动作时的倍率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 2000

此参数在镗孔循环的回退动作时的速度中设定倍率值。切削进给速度倍率信号与此设定值独立地有效。即使倍率取消信号为 1，设定值仍然有效。
在将本参数设定为 0 的情况下，成为如下所示的动作。
T 系列时
参数设定值 200 的动作（回退动作速度为切削速度的 2 倍）
M 系列时
参数设定值 100 的动作（回退动作速度为切削速度）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5160					CYM			
				TSG	CYM	NOL	OLS	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

#1 OLS 在小口径深孔钻削循环中接收到过载扭矩检测信号时，是否改变进给速度和主轴转速

0: 不改变。
1: 改变。

#2 NOL 在小口径深孔钻削循环中不接收过载扭矩信号而达到每次的切削量时是否改变进给速度和主轴转速

0: 不改变。
1: 改变。

#3 CYM 在固定循环方式中指定了非单独程序段的子程序调用。

0: 不发出报警。（在指定了地址 P 的指令时，作为固定循环的暂停时间和子程序号对待）
1: 发出报警。

#4 TSG 小口径深孔钻削循环(M 系列)的过载扭矩检测信号是否依赖于跳过功能的参数设定

0: 依赖于跳过功能的参数设定。
1: 不依赖于跳过功能的参数设定。

注释
将本参数设定为 1 的情况下，即使将跳过信号的设定置于无效，也可以将 X 地址作为过载扭矩检测信号来使用。此外，此时的参数(No.3012)及参数 SK0(No.6200#1)有效。

5163	
	小口径深孔钻削循环方式指令 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 99999999

此参数设定用来指令小口径深孔钻削循环方式的 M 代码。

5164	
	接收到过载扭矩检测信号时，在开始下一次前进动作时的主轴转速变更比率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 1 ～ 255

此参数设定在接收到过载扭矩检测信号后执行后退动作之后，开始下一次的前进动作时变更主轴转速的比率。

S2=S1×d1÷100

S1: 变更前的主轴转速
S2: 变更后主轴转速

以百分比设定上述 d1。

注释
设定值为 0 时，主轴转速不会被变更。

5165	
	没有接收到过载扭矩检测信号时，在开始下一次前进动作时的主轴转速变更比率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 1 ～ 255

此参数设定在不接收过载扭矩检测信号而执行后退动作之后，开始下一次的前进动作时变更主轴转速的比率。

S2=S1×d2÷100

S1: 变更前的主轴转速
S2: 变更后主轴转速

以百分比设定上述 d2。

注释
设定值为 0 时，主轴转速不会被变更。

5166	
	接收到过载扭矩检测信号时，在开始下一次切削时的切削速度变更比率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 1 ～ 255

此参数设定在接收到过载扭矩检测信号后执行后退或前进动作之后，开始切削时变更切削进给速度的比率。

F2=F1×b1÷100

F1: 变更前的切削进给速度
F2: 变更后的切削进给速度

以百分比设定上述 b1。

注释
设定值为 0 时，切削速度不会被变更。

5167	
	没有接收到过载扭矩检测信号时，在开始下一次切削时的切削速度变更比率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 1 ～ 255

此参数设定在不接收过载扭矩检测信号而执行后退或前进动作之后，开始切削时变更切削进给速度的比率。

F2=F1×b2÷100

F1: 变更前的切削进给速度
F2: 变更后的切削进给速度

以百分比设定上述 b2。

注释
设定值为 0 时，切削速度不会被变更。

5168	
	执行小口径深孔钻削循环过程中的切削速度比率的下限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 1 ～ 255

此参数设定针对指定的切削进给速度重复变更后的切削进给速度所取的下限值的比率。

FL=F×b3÷100

F: 指定的切削进给速度

FL: 变更后的切削进给速度

以百分比设定上述 b3。

5170	
	输出切削中的后退动作合计次数的宏变量号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 100 ～ 149

此参数设定切削过程中输出后退动作合计次数的用户宏程序的公共变量号。不能输出到#500～599 号的公共变量。

5171	
	输出基于过载扭矩检测信号的后退动作合计次数的宏变量号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 100 ～ 149

此参数设定基于切削过程中的过载扭矩检测信号接收来输出后退动作合计次数的用户宏程序的公共变量号。不能输出到#500～599 号的公共变量。

5172	
	没有指定 I 情况下的、向 R 点后退时的移动速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定没有指定 I 情况下的、向 R 点后退时的移动速度。

5173	
	没有指定 I 情况下的、向孔底跟前前进时的移动速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定没有指定 I 情况下的、向上次加工的孔底跟前前进的移动速度。

5174	
	执行小口径深孔钻削循环时的空程量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定在执行小口径深孔钻削循环时的空程量。

4.23.5 与磨削用固定循环（磨床用）相关的参数

5176	执行纵向走刀磨削循环(G71)时的磨削轴的轴号
	执行切入式磨削循环(G75)时的磨削轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
T 系列时
此参数设定纵向走刀磨削循环(G71)的磨削轴的轴号。
M 系列时
此参数设定切入式磨削循环(G75)的磨削轴的轴号。

注释
可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时，也会发出报警(PS0456)。

5177	执行纵向走刀直接固定尺寸磨削循环(G72)时的磨削轴的轴号 执行切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)时的磨削轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数

T 系列时

设定纵向走刀直接固定尺寸磨削循环(G72)的磨削轴的轴号。

M 系列时

设定切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时，也会发出报警(PS0456)。

5178	执行振荡磨削循环(G73)时的磨削轴的轴号 执行连续进给表面磨削循环(G78)时的磨削轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数

T 系列时

设定振荡磨削循环(G73)的磨削轴的轴号。

M 系列时

设定连续进给表面磨削循环(G78)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时，也会发出报警(PS0456)。

5179	执行振荡直接固定尺寸磨削循环(G74)时的磨削轴的轴号 执行间歇进给表面磨削循环(G79)时的磨削轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数

T 系列时

设定振荡直接尺寸磨削循环(G74)的磨削轴的轴号。

M 系列时

设定间歇进给表面磨削循环(G79)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时，也会发出报警(PS0456)。

5180	 切入式磨削循环(G75)时的修整轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数

此参数设定切入式磨削循环(G75)的修整轴的轴号。

注释

可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将其设定为 0 的状态下，执行时在进行 L 的指定的情况下，也会发出报警(PS0456)。

5181	 切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)时的修整轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数

此参数设定切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)的修整轴的轴号。

注释

可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将其设定为 0 的状态下，执行时在进行 L 的指定的情况下，也会发出报警(PS0456)。

5182	
	连续进给表面磨削循环(G78)中的磨削轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
此参数设定连续进给表面磨削循环(G78)的修整轴的轴号。

注释
可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将其设定为 0 的状态下，执行时在进行 L 的指定的情况下，也会发出报警(PS0456)。

5183	
	间歇进给表面磨削循环(G79)中的修整轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
此参数设定间歇进给表面磨削循环(G79)的修整轴的轴号。

注释
可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下，执行时发出报警(PS0456)。此外，在将其设定为 0 的状态下，执行时在进行 L 的指定的情况下，也会发出报警(PS0456)。

4.24 与刚性攻丝相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5200	SRS	FHD	PCP	DOV	SIG	CRG		G84

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 G84 指定刚性攻丝的方法

0: 假设为在指定 G84 指令（或 G74 指令）前，指定刚性攻丝方式指令的 M 代码（参数(No. 5210)）的方式。

1: 假设为不使用刚性攻丝方式指令的 M 代码的方式。
（G84、G74 不再作为攻丝循环(G84)和反向攻丝循环(G74)的 G 代码使用。）

 # 2 CRG 在指定解除刚性方式的指令（G80、01 组的 G 代码、复位等）时，刚性方式的解除

0: 等待刚性攻丝信号 RGTAP 成为“0”。

1: 不等待刚性攻丝信号 RGTAP 成为“0”。

 # 3 SIG 刚性攻丝的齿轮切换是否允许 SINDs 的使用

0: 不允许。

1: 允许。

 # 4 DOV 在刚性攻丝中，拉拔动作时的倍率

0: 无效。

1: 有效。（倍率值设定在参数 (No.5211) 中。但是，刚性攻丝返回（M 系列）的倍率值设定在参数(No.5381)中。）

 # 5 PCP 攻丝循环/刚性攻丝中指令了地址 Q 的情况下，

0: 作为高速深孔攻丝循环使用。

1: 作为深孔攻丝循环使用。

注释
攻丝循环的情形下，参数 PCT(No.5104#6)为 1 时有效。等于 0 时，不会成为(高速)深孔攻丝循环。

 # 6 FHD 在刚性攻丝中，使进给保持、单程序段

0: 无效。

1: 有效。

 # 7 SRS 在多主轴控制中，进行刚性攻丝的主轴选择

0: 使用主轴选择信号 SWS1、SWS2。
（与多主轴控制共同使用。）

1: 使用刚性攻丝主轴选择信号 RGTSP1、RGRSP2。（这是刚性攻丝专用的信号。）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5201				OV3	OVU	TDR		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 TDR 在刚性攻丝中，切削时间常数

0: 在切入时和拉拔时都使用相同的参数。
（参数(No. 5261～No. 5264)）

1: 在切入时拉拔时使用不同的参数。
参数(No. 5261 ～ No. 5264): 切入时的时间常数
参数(No. 5271 ～ No. 5274): 拉拔时的时间常数

 # 3 OVU 将刚性攻丝的拉拔倍率的参数(No.5211)设定单位

0: 设定为 1%。

1: 设定为 10%。

 # 4 OV3 通过程序指定拉拔时的主轴转速，由此在拉拔动作中使倍率

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5202		OVE		IRR				ORI
		OVE		IRR			RG3	ORI

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 ORI 是否在刚性攻丝开始时进行主轴定向

0: 不进行。

1: 进行。

此参数唯在串行主轴的情况下有效。
此主轴定向为串行主轴/伺服方式的参考点返回。停止位置通过串行主轴参数(No.4073)来改变。

 # 1 RG3 刚性攻丝返回(M 系列)

0: 通过输入信号 RTNT<G062.6>进行。

1: 通过单步 G 代码 G30 的指令进行。

注释

务必在将参数 G84(No.5200#0)设定为 0 后使用本功能。

 # 4 IRR 在从刚性攻丝的 I 点向 R 点移动中，R 点的到位宽度

0: 选择刚性攻丝专用的到位宽度（参数(No.5300,No.5302)）。

1: 选择通常的到位宽度（参数(No.1826)）。

 # 6 OVE 基于刚性攻丝的程序指令的拉拔倍率（地址 J）指令的指令范围为

0: 100%～200%。

1: 100%～2000%。

注释

1 为将基于程序指令的拉拔倍率指令(地址 J)置于有效，请将参数 OV3(No.5201#4)设定为 1。

2 将本参数设定为 1，即成为与 FS0*i*-C 等同的动作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5203				OVS		RFF		
			RBL	OVS		RFF		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 2 RFF 在刚性攻丝中，使前馈

0: 无效。

1: 有效。（建议设定值）

作为标准设定，请将其设定为 1。

同时，请进行设定，以使钻孔轴的先行前馈系数和主轴的先行前馈系数成为相同的值。

- 钻孔轴的先行前馈系数：参数(No.2092)
  （切削 / 快速移动别前馈功能有效（参数(No.2214#4)=1）时，参数(No.2144)）
- 主轴的先行前馈系数：参数(No.4344)

注释

本参数在串行主轴的情形下有效。

 # 4 OVS 在刚性攻丝中，使基于进给速度倍率选择信号的倍率和倍率取消信号

0: 无效。

1: 有效。

将进给速度倍率设为有效时，拉拔倍率无效。

主轴倍率在刚性攻丝中被固定在 100%上，它与此参数无关。

 # 5 RBL 刚性攻丝切削进给的加/减速为

0: 直线加/减速。

1: 铃型加/减速。

注释

需要刚性攻丝铃型加/减速选项。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5209							RIP	RTX
							RIP	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 RTX T 系列的刚性攻丝中，钻孔轴

0: 通过平面选择进行选择。

1: G84：固定为 Z 轴，G88：固定为 X 轴。

注释

本参数在参数 FCV(No.0001#1)为 1 的情况下，通过 Series 10/11 格式指令了刚性攻丝的情况下无效。

 # 1 RIP 从起始点移动到 R 点时，到位检测

0: 取决于参数 NCI(No.1601#5)。

1: 予以进行。

注释

本参数在参数 NCI(No.1601#5)=1 且参数 IRR(No.5202#4)=0 时有效。

在 NCI(No.1601#5)=0 的情况下，与本参数无关地进行到位检测。

5210	刚性攻丝方式指令 M 代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 0 ～ 65535

此参数设定刚性攻丝方式指令 M 代码。

将其设定为 0 时，视为 29(M29)。

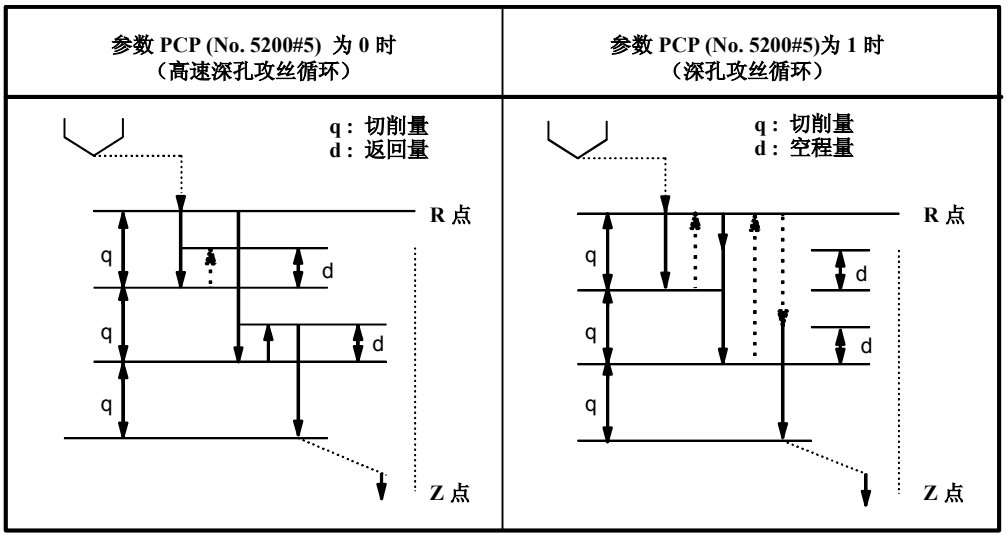
5211	刚性攻丝的拉拔动作时的倍率值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 1%或 10%
［数据范围］ 0 ～ 200
此参数设定刚性攻丝的拉拔动作时的倍率值。

注释
参数 DOV(No.5200#4)为 1 时倍率值有效。参数 OVU(No.5201#3)为 1 时，设定数据的单位成为 10%，可在高达 2000%的拉拔动作下应用倍率。

5213	深孔攻丝循环的返回量或空程量

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于钻孔轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定高速深孔攻丝循环的退刀量、或者深孔攻丝循环的空程量。



注释
1 攻丝循环的情形下，参数 PCT(No.5104#6)为 1 时有效。
2 直径轴的情形下，以直径值来指定。

5214	刚性攻丝同步误差宽幅的设定

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定有关刚性攻丝的同步误差宽幅的允许范围。
同步误差宽幅超过本参数的设定值时，发出报警(SP0741)。但是，设定值为 0 的情况下，不进行同步误差检查。

5221	刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数（第 1 齿轮）

5222	刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数（第 2 齿轮）

5223	刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数（第 3 齿轮）

5224	刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 1 ～ 32767

此参数定为每个齿轮设定刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数。

注释
位置编码器附带在主轴一侧的情况下，参数(No.5221～No.5224)应设定相同值。

5231	刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数（第 1 齿轮）

5232	刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数（第 2 齿轮）

5233	刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数（第 3 齿轮）

5234	刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据范围］ 1 ～ 32767

此参数为每个齿轮设定刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数。

注释

位置编码器附带在主轴一侧的情况下，参数(No.5231～No.5234)应设定相同值。

5241	刚性攻丝中的主轴最高转速（第 1 齿轮）
5242	刚性攻丝中的主轴最高转速（第 2 齿轮）
5243	刚性攻丝中的主轴最高转速（第 3 齿轮）
5244	刚性攻丝中的主轴最高转速（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 9999

主轴 位置编码器齿轮比
1 : 1 0 ～ 7400
1 : 2 0 ～ 9999
1 : 4 0 ～ 9999
1 : 8 0 ～ 9999

此参数设定刚性攻丝中每个齿轮的主轴最高转速。
在 1 段齿轮的系统中，为参数(No.5241)和参数(No.5243)设定相同的值。在 2 段齿轮的系统中，为参数(No.5242)和参数(No.5243)设定相同的值。若不进行设定，就会有报警(PS0200)发出。这些设定适用于 M 系列。

5261	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数（第 1 齿轮）
5262	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数（第 2 齿轮）
5263	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数（第 3 齿轮）
5264	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数设定刚性攻丝中各齿轮的主轴和攻丝轴的直线加/减速的时间常数。
设定达到主轴最高转速（参数 (No. 5241～)）之前的时间。实际的时间常数，为主轴最高转速与所指令的 S 之比例值。
若是铃型加/减速的情形，设定直线部分的时间常数。

5271	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数（第 1 齿轮）
5272	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数（第 2 齿轮）
5273	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数（第 3 齿轮）
5274	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数设定刚性攻丝中拉拔动作时的、各齿轮的主轴和攻丝轴的直线加/减速的时间常数。
若是铃型加/减速的情形，设定直线部分的时间常数。

注释
此设定在参数 TDR(No.5201#2)为 1 时有效。

5280	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益 （各齿轮通用）
5281	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益 （第 1 齿轮）
5282	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益 （第 2 齿轮）
5283	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益 （第 3 齿轮）
5284	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益 （第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 0.01/sec
［数据范围］ 1 ～ 9999

此参数设定刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益。
它在极大程度上影响到螺纹精度。进行切削测试并以成为适当值的方式进行调整。
通过模拟主轴进行螺纹切削时，应同时对环路增益乘数（参数 No.5291～5294）进行调整。

注释

希望针对每个齿轮改变环路增益时，将参数(No.5280)的值设定为 0，在参数(No.5281～No.5284)中设定每个齿轮的环路增益。参数(No.5280)为非 0 时，每一齿轮的环路增益将无效，参数(No.5280)的设定值成为所有齿轮通用的环路增益。

5291	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数（第 1 齿轮）
5292	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数（第 2 齿轮）
5293	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数（第 3 齿轮）
5294	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字主轴型

［数据范围］ 1 ～ 32767

此参数为每个齿轮设定刚性攻丝中的主轴的环路增益乘数。

它在极大程度上影响到螺纹精度。请结合环路增益，进行切削测试并进行微调，以得到最佳值。

环路增益乘数 GC 通过下式求出。

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times PC \times E}{PLS \times SP \times L}$$

PLS ……位置编码器的脉冲数(pulse/rev)

SP ……主轴一侧的齿轮的齿数

PC ……位置编码器一侧的齿数

E ……以 1000min^{-1} 使主轴电机旋转的指令电压(V)

L ……主轴电机每旋转一周的主轴的旋转角度(deg)

计算例）若是下列所示的主轴电机、齿轮比的情形，按如下方式计算。

PLS = 4096 pulse/rev

SP = 1

PC = 1

E = 2.2 V

L = 360 deg

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times 1 \times 2.2}{4096 \times 1 \times 360} = 1100$$

（注释）假设在 10V 下使用 4500min^{-1} 的主轴电机进行计算，在 2.2V 下为 1000min^{-1}。

注释

这是用于模拟主轴的参数。

5300	刚性攻丝中攻丝轴的到位宽度（第 1 主轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定通过第 1 主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的到位宽度。

注释
为每个主轴在下列参数中进行设定。
第 1 主轴 参数(No.5300)
第 2 主轴 参数(No.5302)

5301	刚性攻丝中主轴的到位宽度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定刚性攻丝中的主轴的到位宽度。

注释
如果设定过大的值，将会导致精度变坏。

5302	刚性攻丝中攻丝轴的到位宽度（第 2 主轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定通过第 2 主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的到位宽度。

5310	刚性攻丝中攻丝轴的移动中位置偏差量极限值（第 1 主轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定通过第 1 主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的移动中位置偏差极限值。

注释

为每个主轴在下列参数中进行设定。

第 1 主轴 参数(No.5310)

第 2 主轴 参数(No.5350)

5311	刚性攻丝中主轴的移动中位置位置偏差量极限值

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字主轴型

［数据单位］ 检测单位

［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定刚性攻丝中主轴的移动中位置偏差极限值。通过下式求出。

$$\text{设定值} = \frac{S \times PLS \times 100 \times SP \times C}{60 \times G \times PC}$$

S ……进行刚性攻丝的主轴的最高转速（min^{-1}）
（参数 No.5241 ～的设定值）

PLS ……位置编码器的脉冲数（pulse/rev）

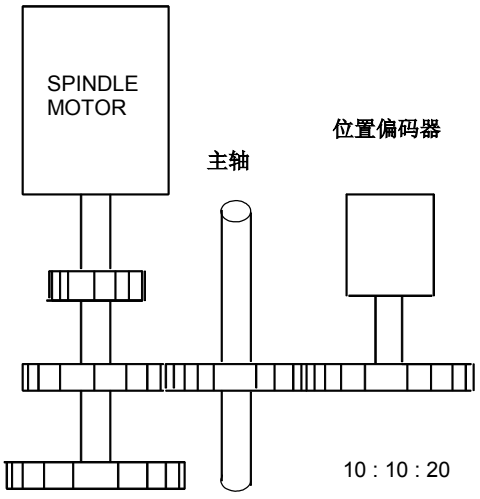
SP ……主轴侧齿轮的齿数

PC ……位置编码器侧齿轮的齿数

G ……刚性攻丝时的环路增益（0.01sec^{-1}）
（参数 No.5281 ～的设定值）

C ……系数 1.5

计算例）



S=3600

PLS=4096

SP=10

PC=20

G=3000

C=1.5

$$\text{设定值} = \frac{3600 \times 4096 \times 100 \times 10 \times 1.5}{60 \times 3000 \times 20} = 6144$$

5312	刚性攻丝中攻丝轴的停止中位置偏差量极限值（第 1 主轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定通过第 1 主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的停止中位置偏差极限值。

注释
为每个主轴在下列参数中进行设定。
第 1 主轴 参数(No.5312)
第 2 主轴 参数(No.5352)

5313	刚性攻丝中主轴的停止中位置偏差量极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定刚性攻丝中主轴的停止中位置偏差极限值。

5321	刚性攻丝中主轴的反向间隙量（第 1 齿轮）

5322	刚性攻丝中主轴的反向间隙量（第 2 齿轮）

5323	刚性攻丝中主轴的反向间隙量（第 3 齿轮）

5324	刚性攻丝中主轴的反向间隙量（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -9999 ～ 9999

此参数设定刚性攻丝中主轴的反向间隙量。

5350	刚性攻丝中攻丝轴的移动中位置偏差量极限值（第 2 主轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定通过第 2 主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的移动中位置偏差极限值。

5352	刚性攻丝中攻丝轴的停止中位置偏差量极限值（第 2 主轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 32767

此参数设定通过第 2 主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的停止中位置偏差极限值。

5365	刚性攻丝的铃型加/减速时间常数（第 1 齿轮）

5366	刚性攻丝的铃型加/减速时间常数（第 2 齿轮）

5367	刚性攻丝的铃型加/减速时间常数（第 3 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 512

此参数设定在刚性攻丝中选择了铃型加/减速的情况下的曲线部分的时间。此参数被设定为 0 时，称为直线加/减速。

注释
本参数在参数 RBL(No.5203#5)被设定为 1 时有效。

5381	
	刚性攻丝返回的倍率值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 200

此参数设定刚性攻丝返回（M 系列）的倍率值。设定值为 0 时不应用倍率。

注释
本参数在将通常的拉拔时的倍率置于有效的参数 DOV(No.5200#4)被设定为 1 时有效。

5382	
	刚性攻丝返回的返回量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于钻孔轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）

此参数设定刚性攻丝返回（M 系列）中多余的返回量。刀具在 R 点附近，仅多余地返回本参数中所设定的距离。在已经完成刚性攻丝返回（M 系列）的情况下，刀具仅返回本参数中所设定的距离。

4.25 与比例缩放（M 系列）/坐标旋转（M 系列）相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5400								
	SCR	XSC						RIN

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 RIN 坐标旋转(G68)的旋转角度的指定(R)
0: 始终以绝对指令进行指定。
1: 随绝对指令(G90) /增量指令(G91)而定

 # 6 XSC 每个轴的比例缩放倍率设定（轴别比例缩放）
0: 无效。
1: 有效。

 # 7 SCR 比例缩放(G51)的倍率
0: 0.00001 倍（10 万分 1）。
1: 以 0.001 倍为单位。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5401								
								SCLx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 SCLx 该轴的比例缩放
0: 无效。
1: 有效。

5410	
	坐标旋转中没有旋转角度的指令时所使用的旋转角度

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ 0.001 度
［数据范围］ -360000 ～ 360000
此参数设定坐标旋转的旋转角度。没有在与 G68 相同的程序段内通过地址 R 指令坐标旋转的旋转角度时，本参数的设定值作为坐标旋转的旋转角度使用。

5411	
	比例缩放（G51）的倍率

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ 0.001 倍、或 0.00001 倍（取决于参数 SCR(No.5400#7)）
［数据范围］ 1～999999999

此参数设定轴别比例缩放无效（参数 XSC(No.5400#6)为 0）时的比例缩放的倍率。没有在程序中指定比例缩放的倍率（P）时，此设定值就作为比例缩放的倍率使用。

注释
参数 SCR(No.5400#7)=1 时，数据范围为 1～9999999。

5421	
	比例缩放的不同轴倍率

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 0.001 倍、或 0.00001 倍（取决于参数 SCR(No.5400#7)）
［数据范围］ -999999999～-1、1～999999999

此参数设定不同轴的比例缩放有效（参数 XSC(No.5400#6)为 1）时的每个轴的比例缩放的倍率。有关第 1 轴～第 3 轴（X 轴～Z 轴），没有在程序中指定比例缩放的倍率(I,J,K)时，此设定值作为比例缩放的倍率使用。

注释
参数 SCR(No.5400#7)=1 时，数据范围为-9999999～-1、1～9999999。

4.26 与单向定位（M 系列）相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5431								
							PDI	MDL

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 MDL G 代码 G60（单向定位）
0: 假设为 1 模次的 G 代码（00 组）。
1: 假设为模态的 G 代码（01 组）。

 # 1 PDI 在 G60 方式下，是否在暂停点进行到位检查
0: 不进行。
1: 进行。

5440	
	单向定位(G60)方向和越程量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数为每个轴设定单向定位(G60)中的定位方向和越程量。以设定数据的符号来指定定位方向，以设定数据的值来指定越程量。

越程量＞0：定位方向为正方向
越程量＜0：定位方向为负方向
越程量＝0：不执行单向定位。

4.27 与极坐标插补（T 系列）相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5450						PLS		PDI

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 PDI 极坐标插补方式中的平面第 2 轴为半径指定时
0: 采用半径指定。
1: 采用直径指定。

 # 2 PLS 是否使用极坐标插补偏移功能
0: 不使用。
1: 使用。
可以在极坐标插补期间，在以非旋转轴中心的任意位置为工件坐标系原点的工件坐标中进行指定。

5460	指定用来进行极坐标插补的轴（直线轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数
此参数设定用来进行极坐标插补的直线轴的控制轴号。

5461	指定用来进行极坐标插补的轴（旋转轴）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数
此参数设定用来进行极坐标插补的旋转轴的控制轴号。

5463	极坐标插补自动倍率允许率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 100
标准设定: 90%（设定为 0 时视为 90%。）
此参数设定在极坐标插补自动倍率下的相对于旋转轴速度的最大切削进给速度的允许率。

5464	极坐标插补方式中的假想轴方向误差的补偿量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
在进行极坐标插补的旋转轴中心不在 X 轴上时，设定此误差值。
参数的设定值为 0 时，执行通常的极坐标插补。

4.28 与法线方向控制（M 系列）相关的参数

5480	
	进行法线方向控制的轴的轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1, 2, 3, ... , 最大控制轴号
此参数设定用来进行法线方向控制的轴的控制轴号。

5481	
	法线方向控制轴的旋转速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ 度/min
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
此参数设定在法线方向控制中插入到程序段起点的沿法线方向控制轴移动的进给速度。

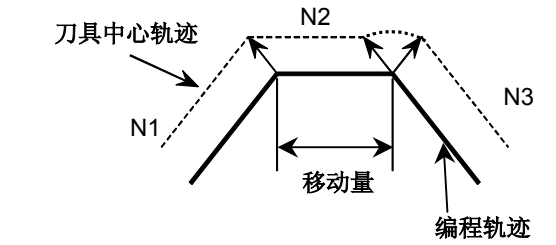
5482	
	忽略法线方向控制轴的旋转插入的极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
当由法线方向控制计算的旋转角度小于此设定值时，不插入法线方向控制轴的旋转程序段。
这个被忽略的旋转角度加到要被插入的下一个旋转角度上，并受到程序段插入的检查。

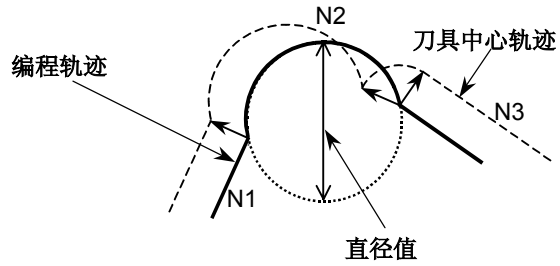
注释
1 如果设定一个 360 度以上的角度，则不插入旋转程序段。
2 设定为 180 度或更大的角度时，只要在圆弧插补下不超过 180 度，即插入旋转程序段。

5483	
	以上一程序段的法线方向的角度原样执行的移动量的极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）



直线的情形
左图所示的 N2 的移动量比设定值小时，N2 的程序段按照 N1 的方向原样执行。



圆弧的情形
左图所示的 N2 的圆弧直径值小于设定值时，N2 的圆弧沿着 N1 的法线方向原样执行，法线方向轴上也没有随着圆弧的运动而朝着法线方向的控制。

4.29 与分度台分度（M 系列）相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5500								
	IDX	SIM		G90	INC	ABS	REL	DDP

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 DDP 分度台分度轴的指令的小数点输入
0: 采用以往的方式。(例(IS-B 时)：B1；＝ 0.001deg)
1: 采用电子计算器方式。(例(IS-B 时)：B1；＝ 1.000deg)

 # 1 REL 分度台分度轴的相对坐标系的位置显示是否四舍五入到一转之内
0: 不四舍五入到一转之内。
1: 四舍五入到一转之内。

 # 2 ABS 分度台分度轴的绝对坐标系的位置显示是否四舍五入到一转之内
0: 不四舍五入到一转之内。
1: 四舍五入到一转之内。

 # 3 INC 尚未设定负向旋转指令 M 代码（参数(No.5511)）时，是否将 G90 方式下的旋转方向设定为快捷方向
0: 不进行设定。
1: 进行设定。(这种情况下，务必将参数 ABS(No.5500#2)设定为 1。)

 # 4 G90 分度台分度轴的指令
0: 取决于绝对/增量方式。
1: 始终视为绝对指令。

 # 6 SIM 在相同程序段中指令了分度台分度轴的指令与其他的控制轴的指令时
0: 取决于参数 IXS(No.5502#0)的设定。
1: 执行指令。

注释
即使在将本参数设定为“1”的情况下，若是 G00,G28,G30(或 G00 模态)以外的程序段，就会发出报警(PS1564)。

 # 7 IDX 分度台分度轴的动作顺序属于
0: 类型 A。
1: 类型 B。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5501								
							ISP	ITI

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ITI 分度台分度功能

0: 有效。
1: 无效。

注释
要将分度台分度功能设定为有效时，除了本参数外，将参数 IXC(No.8132#3)设定为“1”。若不将参数 ITI 和 IXC 两者的设定都置于有效，分度台分度功能将成为无效。

 # 1 ISP 钳制结束时的分度轴伺服断开

0: 在 CNC 一侧进行处理。
1: 不在 CNC 一侧进行处理。（取决于从 PMC 一侧输入的伺服断开信号 <G0126> 的状态。）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5502								
								IXSx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 IXSx 由与分度台分度轴的指令相同的程序段进行指令时

0 : 发出报警(PS1564)。
1 : 执行指令。

参数 SIM(No.5500#6)=1 的情况下，不管本参数设定如何，都可以与分度台分度轴以外的所有轴同时动作。
在各轴设定了可以同时动作的轴的情况下，将 SIM 设定为 0，通过本参数进行设定。

注释
即使在将本参数设定为“1”的情况下，若是 G00,G28,G30(或 G00 模态)以外的程序段，就会发出报警(PS1564)。

5510	
	分度台分度轴 控制轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
此参数设定作为分度台分度轴对待的控制轴号。
被设定为 0 的情况下视为第 4 轴。

5511	
	分度台分度 负向旋转指令 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 99999999
0: 分度台分度轴的移动方向轴的移动方向根据参数设定（参数 INC(No.5500#3)）和指令决定。
1～99999999: 分度台分度轴始终朝正向移动。唯在与移动指令一起指令了设定的本参数中的 M 代码时才朝负向移动。

注释
务须将参数 ABS(No.5500#2)设定为 1。

5512	
	分度台分度轴 最小定位角度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定分度台分度轴的最小定位角度（移动量）。定位指令的移动量务须设定为此设定值的整数倍。设定值为 0 时不进行移动量的检查。
最小定位角度的检查并不仅仅限于指令，坐标系设定和工件原点偏置也成为检查对象。

注释
设定值为 0 时，可以与最小角度无关地进行指令。

4.30 与简易直线度补偿（M 系列）相关的参数

5711	
	简易直线度补偿：移动轴 1 的轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数
此参数设定简易直线度补偿 移动轴的轴号。
将其设定为 0 时不予补偿。

5721	
	简易直线度补偿：相对于移动轴 1 的补偿轴 1 的轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数
此参数设定简易直线度补偿 补偿轴的轴号。
将其设定为 0 时不予补偿。

5731	简易直线度补偿：移动轴 1 的补偿点号 a
5732	简易直线度补偿：移动轴 1 的补偿点号 b
5733	简易直线度补偿：移动轴 1 的补偿点号 c
5734	简易直线度补偿：移动轴 1 的补偿点号 d

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 1023

此参数设定存储型螺距误差补偿下的补偿点号。
针对一个移动轴，设定 4 个补偿点。

5761	在移动轴 1 的补偿点号 a 处的补偿量
5762	在移动轴 1 的补偿点号 b 处的补偿量
5763	在移动轴 1 的补偿点号 c 处的补偿量
5764	在移动轴 1 的补偿点号 d 处的补偿量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -32767 ～ 32767

此参数设定每个移动轴补偿点的补偿量。

4.31 与斜度补偿相关的参数

5861	斜度补偿的每个轴的补偿点号 a
5862	斜度补偿的每个轴的补偿点号 b
5863	斜度补偿的每个轴的补偿点号 c
5864	斜度补偿的每个轴的补偿点号 d

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 1023
此参数设定斜度补偿的补偿点。所设定的值，就是存储型螺距误差补偿的补偿号。

5871	在斜度补偿的每个轴的补偿点号 a 处的补偿量 α
5872	在斜度补偿的每个轴的补偿点号 b 处的补偿量 β
5873	在斜度补偿的每个轴的补偿点号 c 处的补偿量 γ
5874	在斜度补偿的每个轴的补偿点号 d 处的补偿量 δ

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ -32767 ～ 32767
此参数设定每个补偿点的补偿量。

4.32 与用户宏程序相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6000	SBV		SBM	HGO			MGO	G67
	SBV		SBM	HGO	V10		MGO	G67

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 G67 处在非宏模态调用(G66)方式中时，指定宏模态调用取消(G67)时是否发出报警

0: 发出报警(PS0122)。

1: 被忽略。

 # 1 MGO 在执行用户宏程序控制指令的 GOTO 语句时，是否高速转移到从程序运行开始执行的 20 个顺序号

0: 不进行高速转移。

1: 进行高速转移。

 # 3 V10 刀具偏置量的系统变量号

0 : 使用 Series 0 标准的系统变量号。

1 : 使用与 Series 10/11 相同的系统变量号。

下表示出对应于刀具偏置号 1 ～400 的系统变量。

刀具偏置号 1 ～200 的补偿量也可以用括号内的系统变量来读取或者代入。

(1)刀具偏置存储器 A

	系统变量号	
	V10 为 0 时	V10 为 1 时
磨损偏置量	#10001 ～#10400 (#2001 ～#2200)	同左

(2)刀具偏置存储器 C

		系统变量号	
		V10 为 0 时	V10 为 1 时
刀具长度偏置	形状偏置量	#11001～#11400 (#2201～#2400)	#10001～#10400 (#2001～#2200)
	磨损偏置量	#10001～#10400 (#2001～#2200)	#11001～#11400 (#2201～#2400)
刀具半径偏置	形状偏置量	#13001～#13400	#12001～#12400
	磨损偏置量	#12001～#12400	#13001～#13400

 # 4 HGO 在执行用户宏程序控制指令的 GOTO 语句时，是否高速转移到已被执行的 GOTO 语句之前的 30 个顺序号

0: 不进行高速转移。

1: 进行高速转移。

 # 5 SBM 用户宏程序语句

0: 不执行单程序段停止。

1: 执行单程序段停止。

利用系统变量#3003 使用户宏程序语句的单程序段无效时，请将本参数设定为 0。将本参数设定为 1 时，就不可利用系统变量#3003 使用户宏程序语句的单程序段无效。利用系统变量#3003 控制用户宏程序语句的单程序段时，请使用参数 SBV(No.6000#7)。

 # 7 SBV 用户宏程序语句

0: 不执行单程序段停止。

1: 通过系统变量#3003 来控制单程序段停止的有效 / 无效。

		参数 SBM（No.6000#5）	
		0	**1**
参数 SBV (No.6000#7)	**0**	**即使设定为单程序段也不会停止。**	**单程序段停止有效(不可通过#3003 使单程序段停止无效。单程序段停止始终有效)**
	1	**单程序段停止有效(不可通过#3003 使单程序段停止有效/无效)**	

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6001		**CCV**	**TCS**	**CRO**	**PV5**		**PRT**	**MIF**

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 MIF 将用户宏程序中的接口信号设定为

0: 标准规格。

（使用信号 UI000～UI015、UO000～UO015、UO100～UO131）

1: 扩展规格。

（使用信号 UI000～UI031、UI100～UI131、UI200～UI231、UI300～UI331、UO000～UO031、UO100～UO131、UO200～UO231、UO300～UO331）

 # 1 PRT 通过 DPRNT 指令输出数据时，前补零

0: 输出空格。

1: 什么也不输出。

 # 3 PV5 用户宏程序公共变量的输出

0: 输出#500～#999 号。

1: 输出#100～#199 号和#500～#999 号。

 # 4 CRO 利用 BPRNT 或 DPRNT 指令，以 ISO 代码输出数据结束后
0: 仅输出“LF”。
1: 输出“LF”和“CR”。

 # 5 TCS 是否通过 T 代码调用用户宏程序（子程序）
0: 不调用。
1: 调用。

 # 6 CCV 通过切断电源被清除的公共变量 #100 ～#199 通过复位操作
0: 被清零。
1: 不被清零。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6003	MUS		MSB	MPR	TSE	MIN	MSK	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 MSK 用户宏程序中断时是否将该时刻的绝对坐标设定在跳过坐标（系统变量 #5061 ～）中
0: 不予设定。
1: 予以设定。

 # 2 MIN 用户宏程序中断
0: 在中断执行中的程序段后进行中断操作。
(用户宏程序中断类型 I)
1: 等待执行中的程序段结束后执行中断操作。
(用户宏程序中断类型 II)

 # 3 TSE 用户宏程序中断信号（UINT）
0: 成为边沿触发方式（上升边）。
1: 成为状态触发方式。

 # 4 MPR 用户宏程序中断有效 / 无效的 M 代码
0: 分别为 M96/M97 。
1: 为参数(No.6033、No.6034)中所设定的 M 代码。

 # 5 MSB 中断程序的局部变量
0: 仅使用独有的局部变量。（宏程序型中断）
1: 使用与主程序中相同的局部变量。（子程序型中断）

 # 7 MUS 中断型用户宏程序

0: 不使用。

1: 使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6004						VHD		NAT
			D10					NAT

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 NAT 用户宏程序的函数 ATAN（使用 2 个自变量时）、ASIN 的结果按照如下方式指定

0: ATAN 的结果为 0～360.0 。

ATAN 的结果为 270.0 ～0 ～90.0 。

1: ATAN 的结果为-180.0 ～0 ～180.0 。

ATAN 的结果为-90.0 ～0 ～90.0 。

 # 2 VHD 通过系统变量#5121～#5125

0: 读取当前正在执行的程序段中的刀具位置偏置量（形状偏置量）。（唯在具有刀具形状补偿或磨损补偿存储器(参数 NGW(No.8136#6)=0)时才有效）

1: 读取手轮进给中断引起的中断移动量。

 # 5 D10 若是刀具偏置存储器 C 的情形，在 D 代码（刀具半径）用的刀具偏置量（其中偏置号为不超过 200 的刀具偏置量）的读取或者写入中，是否使用与 Series 10/11 相同的系统变量#2401 ～#2800

0: 不使用。

1: 使用。

参数 V10(No.6000#3)=1 时

D 代码				
补偿号	形状补偿		磨损补偿	
	变量号	变量名称	变量号	变量名称
1	#2401	[#_OFSDG[1]]	#2601	[#_OFSDW[1]]
2	#2402	[#_OFSDG[2]]	#2602	[#_OFSDW[2]]
3	#2403	[#_OFSDG[3]]	#2603	[#_OFSDW[3]]
:	:	:	:	:
199	#2599	[#_OFSDG[199]]	#2799	[#_OFSDW[199]]
200	#2600	[#_OFSDG[200]]	#2800	[#_OFSDW[200]]

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6005								SQC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 SQC 子程序调用功能中，是否使用子程序顺序号调用

0: 不使用。
1: 使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6007				CVA				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 CVA 宏程序调用的自变量

0: 在 NC 格式下被传递。
1: 变换为宏格式后被传递。

[例] G65 P_ X10 ; 时调用程序中的局部变量#24 的值，成为如下所示的情形。

指令	CVA=0	CVA=1
#24	0.01	0.01
ADP[#24]	10.0	0.01

注释
只要不用 ADP 函数，外部操作就相同。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6008	IJK	GMP	ADD	ISO	KOP	DSM	MCA	F0C

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 F0C 运算结果的精度

0: 采用新规格。
1: 采用 FS0*i*-C 兼容规格。

注释
详情请参阅用户手册 (B-64304CM)的“用户宏程序”章节。

 # 1 MCA 选择基于系统变量#3000 的宏报警规格。

0: 将 3000 与代入变量#3000 的值相加的报警号和报警信息一起在画面上显示出来。（可以代入到#3000 的值的范围为 0～200。）

1: 显示出代入到#3000 中的报警号和报警信息。（可以代入到#3000 的值的范围为 0～4095。）

[例] 执行#3000=1 (ALARM MESSAGE);

参数 MCA(No.6008#1)=0 时

报警画面上显示出“MC3001 ALARM MESSAGE”（报警信息）。

参数 MCA(No.6008#1)=1 时

报警画面上显示出“MC0001 ALARM MESSAGE”（报警信息）。

 # 2 DSM 是否可从用户宏程序画面，通过 MDI 改写可以在左边指令（可写）的系统变量

0: 不可改写。

1: 可以改写。

 # 3 KOP 由于 POPEN 而在线路处在被开启的状态下复位 NC 时

0: 通信继续进行，线路保持开启状态。

1: 停止通信，关闭线路。

 # 4 ISO 0: 使用 EIA 代码时，代之以[,],#,*,=,?,@,&,_，将所指定代码的位模式，设定在参数(No.6010～6018)中。

1: 使用 ISO/ASCII 代码时，代之以[,],#,*,=,?,@,&,_，将所指定代码的位模式，设定在参数(No.6010～6018)。

 # 5 ADD DPRNT 语句中，在格式指定［a,b］中整数部位数 a 小于输出变量值的整数部位数的情况下

0: 输出指定位数的值，其余的空缺。

1: 发出超出位数的报警。

 # 6 GMP 是否允许 G 代码调用中的 M、T、特定代码调用、以及 M、T、特定代码调用中的 G 代码调用

0: 不允许。（作为通常的 G、M、T、NC 地址执行）

1: 允许。

#7 IJK 将自变量地址 I、J、K

0: 自动判断自变量指定Ⅰ、Ⅱ。

1: 作为自变量指定Ⅰ固定使用。

例

指定 K_J_ I_时

- **本参数为 0 时**
  成为自变量Ⅱ,K=#6,J=#8,I=#10
- **本参数为 1 时**
  成为自变量Ⅰ，不管指令顺序如何，I=#4,J=#5,K=#6
  （自变量Ⅱ不可使用）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6010	*7	*6	*5	*4	*3	*2	*1	*0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6011	=7	=6	=5	=4	=3	=2	=1	=0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6012	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6013	[7	[6	[5	[4	[3	[2	[1	[0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6014	]7	]6	]5	]4	]3	]2	]1	]0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6015	?7	?6	?5	?4	?3	?2	?1	?0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6016	@7	@6	@5	@4	@3	@2	@1	@0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6017	&7	&6	&5	&4	&3	&2	&1	&0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6018	_7	_6	_5	_4	_3	_2	_1	_0

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

***0 ～ *7** ： 设定表示*的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
=0 ～ =7 ： 设定表示=的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
#0 ～ #7 ： 设定表示#的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
[0 ～ [7 ： 设定表示[的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
]0 ～]7 ： 设定表示]的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
?0 ～ ?7 ： 设定表示?的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
@0 ～ @7 ： 设定表示@的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
&0 ～ &7 ： 设定表示&的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
_0 ～ _7 ： 设定表示_的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。
0: 表示对应的位为 0。
1: 表示对应的位为 1。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6019						DPD		MCO
								MCO

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

#0 MCO 是否将数据输出时宏变量数据的实数值作为注释同时输出

0: 不予输出。
1: 予以输出。

进行数据输出时，在输出宏变量的编号、数据、变量名后，作为注释输出变量号和宏变量数据的值。

注释
1 基于本参数的输出数据是注释，READ 时予以忽略。
2 注释的输出精度为 15 位数。小数点以上最多输出 9 位数，小数点以下最多输出 8 位数。小数点以上为 10 位数以上，或者合计位数在 16 位数以上且小数点以上为 10 位数以上的情况下，各自输出“±OVER FLOW”。小数点以下为 9 位数以上时，小数点第 9 位四舍五入地输出，合计位数在 16 位数以上且小数点以上为 9 位数或者 8 位数时，分别四舍五入地输出小数点第 7 位、小数点第 8 位。
3 宏变量数据显示“数据空”时，输出“EMPTY”。

 # 2 DPD 宏调用的自变量 D 中没有指令小数点时，小数点以下位数

0: 假设为 0 位数。
例) 指令 G65 P_ D1 时，#7=1.000 被作为自变量传递。
1: 取决于参考轴的设定单位。
例) 基准轴为 IS-B 时，指令 G65 P_ D1 时，#7=0.001 被作为自变量传递。

注释
将本参数设定为 1，即成为与 FS0*i*-TC 等同的动作。

6030	执行外部设备子程序调用的 M 代码

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定用来执行外部设备子程序调用的 M 代码。设定为 0 时，使用 M198。此外，M01、M02、M30、M98、M99 不可作为执行外部设备子程序调用的 M 代码使用。当为本参数设定了负值、1、2、30、98、99 时，外部设备子程序调用使用 M198。

6031	公共变量（#500～#999）中希望加以保护的变量的开头号

6032	公共变量（#500～#999）中希望加以保护的变量的末尾号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 500 ～ 999

通过设定本参数，即可对公共变量（#500～#999）中所设定范围内的变量加以保护（将其属性设定为只读）。如果试图 WRITE（写入）（在左边使用），就会有报警发出。

注释
不希望将其保护起来时，将参数（No.6031、No.6032）设定为 0。

6033	使得用户宏程序中断有效的 M 代码

6034	使得用户宏程序中断无效的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 3～99999999（30、98、99 除外）

本参数在参数 MPR(No.6003#4)为 1 时有效。MPR 为 0 时，M96、M97 分别有效 / 无效的 M 代码而与本参数无关。

6036	路径间公共用户宏程序变量的个数（#100～#199 用）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 100

此参数设定使用路径间公共存储器时将被公用的用户宏程序公共变量（路径间公共用户宏程序变量）的个数。其对象为#100～#199 的公共变量。设定时要注意不要超过可以使用的宏公共变量的最大个数。

例
在参数(No.6036)中设定 20 时
#100～#119：在所有路径中公用
#120～#199：在各路径中独立使用

注释
设定了 0、负值时，不使用路径间公共存储器。

6037	路径间公共用户宏程序变量的个数（#500～#999 用）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 500

此参数设定使用路径间公共存储器时将被公用的用户宏程序公共变量（路径间公共用户宏程序变量）的个数。其对象为#500～#999 的公共变量。设定时要注意不要超过可以使用的宏公共变量的最大个数。

例

在参数(No.6037)中设定 50 时
#500～#549：在所有路径中公用
#550～#999：在各路径中独立使用

注释

设定了 0、负值时，不使用路径间公共存储器。

6038	调用用户宏程序的 G 代码的开头代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ -9999 ～ 9999

6039	通过 G 代码被调用的用户宏程序的开头程序号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 9999

6040	调用用户宏程序的 G 代码的个数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 255

一次定义多个基于 G 代码的用户宏程序调用时，通过本参数进行设定。可由参数(No.6038)中所设定的数值，通过参数(No.6040)中所设定的 G 代码个数，从参数(No.6039)中所设定的数值调用参数(No.6040)中所设定的程序号个数的用户宏程序。要使本调用无效时，请在参数(No.6040)中设定 0。
此外，在参数(No.6038)中设定了负值时，成为模态调用状态。

[例] 设定 No. 6038=900、No. 6039=1000、No. 6040=100 时

G900 → O1000

G901 → O1001

G902 → O1002

:

G999 → O1099

定义如上所示的 100 个组合的用户宏程序调用（简单调用）。改变为参数 No.6038=-900 时，即定义相同组合的用户宏程序调用（模态调用）。

注释

1 满足下列条件时，基于本设定的调用均无效。

①各参数中设定了超出数据范围的值时

②((No. 6039)+(No. 6040)-1)>9999 时

2 不可混合指定简单调用／模态调用。

3 基于本设定调用的 G 代码的范围与基于参数(No.6050～6059)调用的 G 代码重复时，优先执行基于参数(No.6050～6059)的调用。

6044	调用子程序的 M 代码的开头代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 3 ～ 99999999

6045	通过 M 代码被调用的子程序的开头程序号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 1 ～ 9999

6046	调用子程序的 M 代码的个数 （通过 M 代码调用的子程序的个数）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 0 ～ 32767

一次定义多个基于 M 代码的子程序调用时，通过本参数进行设定。可由参数(No.6044)中所设定的数值，通过参数(No.6046)中所设定的 M 代码，从参数(No.6045)中所设定的数值调用参数(No.6046)中所设定的程序号个数的子程序。要使本调用无效时，请在参数(No.6046)中设定 0。

[例] 在设定了 No.6044=80000000、No.6045=3000、No.6046=100 时，

M80000000 → O3000

M80000001 → O3001

M80000002 → O3002

:

M80000099 → O3099

定义如上所示的 100 个组合的子程序调用。

注释

1 满足下列条件时，基于本设定的调用均无效。

①各参数中设定了超出数据范围的值时

②((No. 6045)+(No. 6046)-1)>9999 时

2 基于本设定调用的 M 代码的范围与基于参数(No.6071～6079)调用的 M 代码重复时，优先执行基于参数(No.6070～6079)的调用。

6047	调用用户宏程序的 M 代码的开头代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 3 ～ 99999999

6048	通过 M 代码调用的用户宏程序的开头程序号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 1 ～ 9999

6049	调用用户宏程序的 M 代码的个数 （通过 M 代码被调用的用户宏程序的个数）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 0 ～ 32767

一次定义多个基于 M 代码的用户宏程序调用时，通过本参数进行设定。可由参数(No.6047)中所设定的数值，通过参数(No.6049)中所设定的 M 代码，从参数(No.6048)中所设定的数值调用参数(No.6049)中所设定的程序号个数的用户宏程序。要使本调用无效时，请在参数(No.6049)中设定 0。

[例] 在设定了 No.6047=90000000、No.6048=4000、No.6049=100 时，

M90000000 → O4000

M90000001 → O4001

M90000002 → O4002

:

M90000099 → O4099

定义如上所示的 100 个组合的用户宏程序调用（简单调用）。

注释

1 满足下列条件时，基于本设定的调用均无效。
①各参数中设定了超出数据范围的值时
②((No. 6048)+(No. 6049)-1)>9999 时

2 基于本设定调用的 M 代码的范围与基于参数(No.6080～6089)调用的 M 代码重复时，优先执行基于参数(No.6080～6089)的调用。

6050	**调用程序号 9010 的用户宏程序的 G 代码**
6051	**调用程序号 9011 的用户宏程序的 G 代码**
6052	**调用程序号 9012 的用户宏程序的 G 代码**
6053	**调用程序号 9013 的用户宏程序的 G 代码**
6054	**调用程序号 9014 的用户宏程序的 G 代码**
6055	**调用程序号 9015 的用户宏程序的 G 代码**
6056	**调用程序号 9016 的用户宏程序的 G 代码**
6057	**调用程序号 9017 的用户宏程序的 G 代码**
6058	**调用程序号 9018 的用户宏程序的 G 代码**
6059	**调用程序号 9019 的用户宏程序的 G 代码**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ （-9999～9999： 0、5、65、66、67 除外）

此参数设定用来调用程序号 9010～9019 的用户宏程序的 G 代码。但是，设定负值时，成为模态调用。譬如，如果参数值为-11，则通过 G11 进入模态调用状态。

6071	调用程序号 9001 的子程序的 M 代码
6072	调用程序号 9002 的子程序的 M 代码
6073	调用程序号 9003 的子程序的 M 代码
6074	调用程序号 9004 的子程序的 M 代码
6075	调用程序号 9005 的子程序的 M 代码
6076	调用程序号 9006 的子程序的 M 代码
6077	调用程序号 9007 的子程序的 M 代码
6078	调用程序号 9008 的子程序的 M 代码
6079	调用程序号 9009 的子程序的 M 代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 3～99999999（30、98、99 除外）

此参数设定用来调用程序号 9001～9009 的子程序的 M 代码。

注释

在相同的 M 代码中设定了这些参数时，最近设定的数据号将被优先调用。譬如，当在参数（No.6071）和（No.6072）中设定了 100，在 O9001 和 O9002 的程序都存在的情况下，指定 M100，就执行 O9001 的调用。

6080	调用程序号 9020 用户宏程序的 M 代码
6081	调用程序号 9021 用户宏程序的 M 代码
6082	调用程序号 9022 用户宏程序的 M 代码
6083	调用程序号 9023 用户宏程序的 M 代码
6084	调用程序号 9024 用户宏程序的 M 代码
6085	调用程序号 9025 用户宏程序的 M 代码
6086	调用程序号 9026 用户宏程序的 M 代码
6087	调用程序号 9027 用户宏程序的 M 代码
6088	调用程序号 9028 用户宏程序的 M 代码
6089	调用程序号 9029 用户宏程序的 M 代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 3～99999999（30、98、99 除外）

此参数设定用来调用程序号 9020～9029 的用户宏程序的 M 代码。调用成为简单调用状态。

注释

1 在相同的 M 代码中设定了这些参数时，最近设定的数据号将被优先调用。譬如，当在参数（No.6081）和（No.6082）设定了 200 时，在 O9021 和 O9022 的程序都存在的情况下，指定 M200，就执行 O9021 的调用。

2 调用子程序的 M 代码的参数（No.6071～6079）和调用用户宏程序的 M 代码的参数（No.6080～6089）中设定了相同的 M 代码时，优先执行用户宏程序的调用。譬如，当在参数（No.6071）和（No.6081）中设定了 300，在 O9001 和 O9021 的程序都存在的情况下，指定 M300，就执行 O9021 的调用。

6090	调用程序号 9004 的子程序的 ASCII 代码

6091	调用程序号 9005 的子程序的 ASCII 代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 65(A:41H)～90(Z:5AH)

此参数以十进制设定用来调用子程序的 ASCII 代码。

可设定的地址如下所示。

地址	参数设定值	T 系列	M 系列
A	65	○	○
B	66	○	○
D	68	×	○
F	70	○	○
H	72	○	○
I	73	○	○
J	74	○	○
K	75	○	○
L	76	○	○
M	77	○	○
P	80	○	○
Q	81	○	○
R	82	○	○
S	83	○	○
T	84	○	○
V	86	×	○
X	88	×	○
Y	89	×	○
Z	90	×	○

注释

1 在设定了地址 L 的情况下，不可指定重复次数。

2 不进行子程序调用时，务须将其设定为“0”。

6095	快捷宏指令调用功能中使用的程序个数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 16

此参数登录在快捷宏指令调用功能中使用的程序个数。
譬如，在设定了 3 的情况下，宏调用启动信号 MCST1,MCST2,MCST3 有效。
指定了 0 的情况下，快捷宏指令调用功能无效。

6096	快捷宏指令调用功能中使用的程序群的开头程序号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 9999

登录快捷宏指令调用功能中使用的程序组的开头程序号。
譬如，在设定了 9000 的情况下，宏调用启动信号 MSCTx、和通过该信号被启动的程序号的关系如下所示。
MCST1 信号：启动 O9000(参数(No.6095)在 1 以上时)
MCST2 信号：启动 O9001(参数(No.6095)在 2 以上时)
: : :
MCST15 信号：启动 O9014(参数(No.6095)在 15 以上时)
MCST16 信号：启动 O9015(参数(No.6095)在 16 以上时)

4.33 与模型数据输入相关的参数

6101	选择模型菜单 1 时最初选择的宏变量号
6102	选择模型菜单 2 时最初选择的宏变量号
6103	选择模型菜单 3 时最初选择的宏变量号
6104	选择模型菜单 4 时最初选择的宏变量号
6105	选择模型菜单 5 时最初选择的宏变量号
6106	选择模型菜单 6 时最初选择的宏变量号
6107	选择模型菜单 7 时最初选择的宏变量号
6108	选择模型菜单 8 时最初选择的宏变量号
6109	选择模型菜单 9 时最初选择的宏变量号
6110	选择模型菜单 10 时最初选择的宏变量号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字路径型

［数据范围］ 0,100～199,500～999

此参数在用户宏画面上设定选择模型菜单时最初选择的宏变量号。

指定了 0 的情况下，视为 500。

输入的值在上述范围外的情况下，视为 100。

4.34 与跳过功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6200	SKF	SRE	SLS	HSS			SK0	GSK

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 GSK 使跳过信号 SKIPP 作为跳过信号
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 SK0 跳过信号 SKIP、多步跳过信号 SKIP2～SKIP8
0: 为 1 时作为信号输入。
1: 为 0 时作为信号输入。

 # 4 HSS 在跳过功能中，是否在跳过信号输入中使用高速跳过信号
0: 不使用。（使用以往类型的跳过信号。）
1: 使用。

 # 5 SLS 在多步跳过功能中，是否在跳过信号输入中使用高速跳过信号
0: 不使用（使用以往类型的跳过信号）。
1: 使用。

注释
跳过信号(SKIP、SKIP2～SKIP8)有效而与本参数设定无关。此外，也可通过参数 IGX(No.6201#4)使其无效。

 # 6 SRE 在使用高速跳过信号的情况下
0: 跳过信号在上升边（接点开→关）被视为信号输入。
1: 跳过信号在下降边（接点关→开）被视为信号输入。

 # 7 SKF 针对 G31 的跳过指令，使空运行、倍率、自动加/减速
0: 无效。
1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6201	SPE			IGX		TSE	SEB	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 SEB 在跳过功能或刀具长度自动测量（M 系列）/自动刀具补偿（T 系列）功能中，是否考虑跳过信号或测量位置到达信号接通时刻的、由于加/减速引起的累积脉冲量以及位置偏差量

0: 不予考虑。

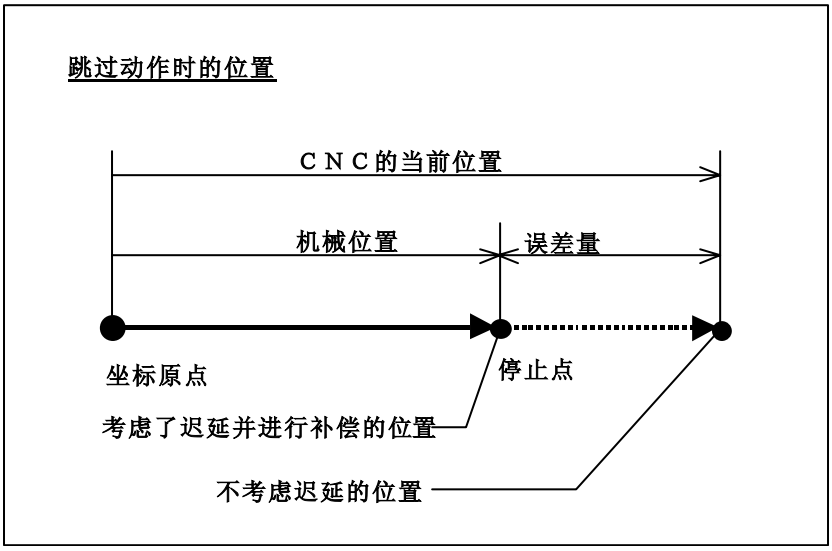
1: 予以考虑并进行补偿。

考虑跳过信号或测量位置到达信号接通时刻的、由于实际的加/减速引起的累积脉冲量以及位置偏差量，求出跳过信号或测量位置到达信号所输入的位置。

 # 2 TSE 通过扭矩极限跳过指令(G31P98/P99)跳过时，

0: 返回伺服延迟量(位置偏差量)。（系统变量(#5061～#5065)中存储考虑伺服系统的延迟量并经过补偿的位置。）

1: 不返回伺服延迟量(位置偏差量)。（系统变量(#5061～#5065)中存储不考虑伺服系统的延迟量的位置。）



 # 4 IGX 使用高速跳过信号时，使跳过信号 SKIP、SKIPP、SKIP2～SKIP8 作为跳过信号

0: 有效。

1: 无效。

 # 7 SPE 在跳过指令（G31）中，跳过信号 SKIP

0: 有效。

1: 无效。

关于跳过信号的有效或无效（○：有效、×：无效）

参数	IGX (No.6201#4)	GSK (No.6200#0)	SPE (No.6201#7)	跳过信号 SKIPP	跳过信号 SKIP	多步跳过信号 SKIP2-SKIP8
设定值	0	0	0	×	○	○
	0	1	0	○	○	○
	0	0	1	×	×	○
	0	1	1	○	×	○
	1	0	0	×	×	×
	1	1	0	×	×	×
	1	0	1	×	×	×
	1	1	1	×	×	×

参数 IGX(No.6201#4)在使用了高速跳过信号的跳过功能（参数 HSS(No.6200#4)为 1 时）、或者使用了高速跳过信号的多步跳过功能（参数 SLS(No.6200#5)为 1 时）中有效。

要使用多步跳过信号，需要有多步跳过功能的选项。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6202	1S8	1S7	1S6	1S5	1S4	1S3	1S2	1S1

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

1S1～1S8 对 G31 的跳过指令设定哪个高速跳过信号有效。

每一位的输入信号以及指令的对应关系如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 对应于该位的高速跳过信号无效

1: 对应于该位的高速跳过信号有效

参数	高速跳过信号
1S1	HDI0
1S2	HDI1
1S3	HDI2
1S4	HDI3

注释

请勿在别的路径中同时指定相同的信号。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6203	2S8	2S7	2S6	2S5	2S4	2S3	2S2	2S1
6204	3S8	3S7	3S6	3S5	3S4	3S3	3S2	3S1
6205	4S8	4S7	4S6	4S5	4S4	4S3	4S2	4S1
6206	DS8	DS7	DS6	DS5	DS4	DS3	DS2	DS1

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

1S1～1S8, 2S1～2S8, 3S1～3S8, 4S1～4S8, DS1～DS8

在多步跳过功能中，针对跳过指令(G31,G31P1～G31P4)以及暂停指令(G04、G04Q1～G04Q4)，设定使哪个跳过信号有效。

每一位的输入信号以及指令的对应关系如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 对应于该位的跳过信号无效

1: 对应于该位的跳过信号有效

多步跳过功能					
指令 / 输入信号	G31 G31P1 G04Q1	G31P2 G04Q2	G31P3 G04Q3	G31P4 G04Q4	G04
SKIP/HDI0	1S1	2S1	3S1	4S1	DS1
SKIP2/HDI1	1S2	2S2	3S2	4S2	DS2
SKIP3/HDI2	1S3	2S3	3S3	4S3	DS3
SKIP4/HDI3	1S4	2S4	3S4	4S4	DS4
SKIP5	1S5	2S5	3S5	4S5	DS5
SKIP6	1S6	2S6	3S6	4S6	DS6
SKIP7	1S7	2S7	3S7	4S7	DS7
SKIP8	1S8	2S8	3S8	4S8	DS8

注释

HDI0 ～ HDI3 为高速跳过信号。请勿在别的路径中同时指定相同的信号。

参数 GSK(No.6200#0)为 1 时，通过设定如下参数，即可选择由 SKIPP 信号跳过的指令。

由 SKIPP 信号<G006.6>跳过指令

参数	跳过的指令
参数 1S1(No.6202#0)为 1	**G31P1,G04Q1**
参数 2S1(No.6203#0)为 1	**G31P2,G04Q2**
参数 3S1(No.6204#0)为 1	**G31P3,G04Q3**
参数 4S1(No.6205#0)为 1	**G31P4,G04Q4**
参数 DS1(No.6206#6)为 1	**G04,G04Q1,G04Q2,G04Q3,G04Q4**

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6207						SFN	SFP	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 SFP 在执行跳过功能(G31)过程中的进给速度

0: 采用程序中所指令的 F 代码的速度。

1: 采用参数(No.6281)中所设定的速度。

注释

有关多步跳过功能、高速跳过，请参阅参数 SFN（No.6207#2)。

 # 2 SFN 使用了高速跳过信号的跳过功能（参数 HSS(No.6200#4)为 1 时）、或执行多步跳过功能过程中的进给速度

0: 采用程序中所指令的 F 代码的速度。

1: 采用参数(No.6282～6285)中所设定的速度。

注释

有关非多步跳过功能，而是不使用高速跳过信号的跳过功能（参数 HSS(No.6200#4)为 0 时），请参阅参数 SFP(No.6207#1)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6210		MDC		ASB	ASL			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 ASL

 # 4 ASB

ASB / ASL，按照下表所示方式设定跳过功能的插补后加/减速的类型、以及时间常数。

ASB	ASL	加 / 减速类型	时间常数的参数号
0	1	直线型	参数(No.6280)
1	—	铃型	
0	0	本功能无效（注释）	

在指定了铃型加/减速的情况下，将时间常数设定为 T 时，与通常的切削进给插补后加/减速的情形一样成为 T1=T/2、T2=T/2 的没有直线部分的加/减速类型。要将加/减速类型设定为铃型，需要具备切削进给插补后铃型加/减速的选项。

注释

这一设定情况下，加/减速类型的参数(No.1610#0,#1)有效，时间常数的参数(No.1622)有效。

 # 6 MDC 将刀具长度自动测量(M 系列)/自动刀具补偿(T 系列)的刀具测量值

0: 加到当前的偏置量上。

1: 从当前的偏置量上减去。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6215								CSTx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 CSTx 是否在 Cs 轮廓控制轴中进行扭矩限制跳过
0: 不进行。
1: 进行。
利用串联主轴的扭矩制限指令信号 TLMH 及负载检测信号 LDT1 执行扭矩限制跳过。

注释
利用本参数中，在 Cs 轮廓控制轴中设定扭矩极限跳过设定的情况下，需要注意如下几点。
1 将利用扭矩极限跳过功能的 Cs 轮廓控制轴(主轴)的串行主轴此参数 (No.4009#4)设定为“1”，并在加/减速中同时输出负载检测信号。
2 Cs 方式下在扭矩限制指令中 (TLMH1=“1”) 成为负载检测状态 (LDT1=“1”) 时，在该轴中不进行停止中误差过大检测。
3 在 Cs 方式下成为负载检测状态(LDT1=“1”) 时，不在该轴进行到位检测。

6221	扭矩限制跳过指令的扭矩限制静区时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 65535
忽略设定了扭矩限制跳过到达信号的时间。
在用 G31P98 指令的情况下，扭矩限制跳过到达信号被设定为“1”后，不执行所设定时间的跳过动作。
在用 G31P99 指令的情况下，扭矩限制跳过到达信号被设定为“1”后，不执行所设定时间的跳过动作。
但是，在输入了跳过信号的情况下，都执行跳过动作而与所设定的时间无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6240	IGA							AE0

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 AE0 自动刀具补偿信号 XAE1、XAE2<X004.0,.1>(T 系列)或刀具长度自动测量信号 XAE1、XAE2、XAE3<X004.0,.1,.2>(M 系列)
0: 为 1 时视为已到达测量位置。
1: 为 0 时视为已到达测量位置。

 # 7 IGA 是否使用刀具长度自动测量(M 系列)、或者自动刀具补偿(T 系列)
0: 使用。
1: 不使用。

6241	**计测自动刀具补偿（T 系列）时的进给速度（用于 XAE1 和 GAE1 信号）**
	计测刀具长度自动测量（M 系列）时的进给速度（用于 XAE1、GAE1 信号）
6242	**计测自动刀具补偿（T 系列）时的进给速度（用于 XAE2、GAE2 信号）**
	计测刀具长度自动测量（M 系列）时的进给速度（用于 XAE2、GAE2 信号）
6243	
	计测刀具长度自动测量（M 系列）时的进给速度（用于 XAE3、GAE3 信号）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定测量自动刀具补偿（T 系列）、刀具长度自动测量（M 系列）时的进给速度。

注释
参数(No.6242、No.6243)的设定值为 0 时，参数（No.6241）的设定值有效。

6251	自动刀具补偿（T 系列）中 X 轴的γ值 刀具长度自动测量（M 系）的γ的值（用于 XAE1、GAE1 信号）
6252	自动刀具补偿（T 系列）中 Z 轴的γ值 刀具长度自动测量（M 系列）的γ值（用于 XAE2、GAE2 信号）
6253	 刀具长度自动测量（M 系列）的γ值（用于 XAE3、GAE3 信号）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数依次设定自动刀具补偿功能（T 系列）或刀具长度自动测量（M 系列）中的γ值。

注释
1 若是 M 系列的情形，参数(No.6252、No.6253)的设定值为 0 时，参数(No.6251)的设定值有效。
2 不管是直径指定还是半径指定，始终以半径值进行设定。

6254	自动刀具补偿（T 系列）中 X 轴的ε值 刀具长度自动测量（M 系列）的ε值（用于 XAE1、GAE1 信号）
6255	自动刀具补偿（T 系列）中 Z 轴的ε值 刀具长度自动测量（M 系列）的ε值（用于 XAE2、GAE2 信号）
6256	 刀具长度自动测量（M 系列）的ε值（用于 XAE3、GAE3 信号）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数依次设定自动刀具补偿功能（T 系列）或刀具长度自动测量（M 系列）中的ε值。

注释
1 若是 M 系列的情形，参数(No.6252、No.6253)的设定值为 0 时，参数(No.6251)的设定值有效。
2 不管是直径指定还是半径指定，始终以半径值进行设定。

6280 每个轴的跳过功能的插补后加/减速的时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 512

此参数设定每个轴的跳过功能的插补后加/减速的时间常数。
在参数 ASB(No.6210#3)或 ASL(No.6210#4)中设定了 1 的情况下，本参数有效。

6281 跳过功能（G31）的进给速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定跳过功能(G31)的进给速度。此参数在参数 SFP(No.6207#1)被设定为 1 时有效。

注释
有关多步跳过功能、高速跳过，请参阅参数(No.6282～6285)。

6282 跳过功能（G31、G31P1）的进给速度

6283 跳过功能（G31 P2）的进给速度

6284 跳过功能（G31 P3）的进给速度

6285 跳过功能（G31 P4）的进给速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数为每一个 G 代码设定跳过功能的进给速度。这些参数在参数 SFN(No.6207#2)被设定为 1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6286								TQOx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 TQOx 扭矩限制倍率功能
0: 无效。（倍率 100%）
1: 有效。

注释
在使用扭矩限制跳过功能时，需要将本参数设定为 1。

6287	扭矩限制跳过时的位置偏差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 327670
此参数为每个轴设定扭矩限制跳过指令中的位置偏差极限。位置偏差量超过位置偏差极限值时，系统发出报警(SV0004)并瞬时停止。

4.35 与外部数据输入相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6300	EEX			ESR	ESC			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 ESC 在外部程序号检索功能中，在从输入了用于外部数据输入的读取信号 ESTB 后到开始检索之前，在输入了复位的情况下
0: 进行检索。
1: 不进行检索。

 # 4 ESR 外部程序号检索
0: 无效。
1: 有效。

 # 7 EEX PMC 的 EXIN 功能
0: 属于以往的规格。
1: 属于扩展规格。
若是在不能通过以往规格的 PMC/EXIN 命令进行处理的处理±10.000 以上的偏移量的外部机械坐标系偏移的情况下，请将其设定为 1。
在 2 路径中使用的情况下，路径 1 的设定有效。
有关 EXIN 的详情和梯形程序软件的变更，请参阅 PMC 的说明书。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6301					EED	NNO	EXM	EXA

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位机械组型

 # 0 EXA 选择外部报警信息的规格。
0: 可以发出的报警号为 0～999。CNC 显示在字符串“EX”后在该编号上加 1000 的报警号。
1: 可以发出的报警号为 0～4095。CNC 在报警号前附加字符串“EX”后予以显示。

 # 1 EXM 选择外部操作信息。
0: 可以发出的信息号为 0～999。
0～99 的信息随同编号一起显示。CNC 为将其区分开来而在此编号上加 2000 后予以显示。100～999 的信息号不在画面上显示，仅在画面上显示信息。
1: 可以发出的信息号为 0～4095。
0～99 的信息随同编号一起显示。CNC 在信息号前附加字符串“EX”后予以显示。100～4095 的信息号不在画面上显示，仅在画面上显示信息。

 # 2 NNO 通过外部数据输入设定操作信息的情况下，是否在通过不同编号设定的信息之间

0: 换行。

1: 不换行。

 # 3 EED 外部刀具补偿以及外部工件坐标系偏移的数据

0: 由信号 ED15～ED0 指定。
（可以指定的刀具补偿量以及工件坐标系偏移量为 0～±7999）

1: 由信号 ED31～ED0 指定。
（可以指定的刀具补偿量以及工件坐标系偏移量为 0～±79999999）

6310	外部操作信息的编号附加设定

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字机械组型

［数据范围］ 0 ～ 4095

在外部操作信息的显示中，设定在信息前显示信息号的个数。
设定值为 0 时，执行与设定值为 100 时相同的动作。

[例] 在参数设定值为 500 的情况下，0～499 的信息随同编号一起显示在画面上。
500 号以后的信息号不在画面上显示，仅在画面上显示信息。

4.36 与手轮回退相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6400	MG4	MGO	RVN	HMP	MC8	MC5	FWD	RPO
	MG4	MGO	RVN		MC8	MC5	FWD	RPO

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 RPO 手轮回退功能中，将快速移动时的进给速度

0: 钳制在相当于倍率 10%上。

1: 钳制在相当于倍率 100%上。

 # 1 FWD 在手轮回退功能中，程序的执行

0: 在正向移动和反向移动中都可以进行。

1: 只在正向移动中可以进行，禁止在反向移动中进行。

 # 2 MC5

 # 3 MC8

设定 M 代码组数和每个组的 M 代码数。

(见 No.6411～6490)

MC5	MC8	M 代码组的设定
0	0	标准(4 个×20 组)
1	0	5 个×16 组
0	1	8 个×10 组

在 5 个×16 组中，参数发生如下变化。

组 A No.6411(1) ～ No.6415(5)

组 B No.6416(1) ～ No.6420(5)

:

组 P No.6486(1) ～ No.6490(5)

此外，8 个×10 组时，成为如下所示的情形。

组 A No.6411(1) ～ No.6418(8)

组 B No.6419(1) ～ No.6426(8)

:

组 J No.6483(1) ～ No.6490(8)

 # 4 HMP 其他路径禁止反转或禁止反向移动时

0: 执行中的路径，不禁止反转或禁止反向移动。

1: 执行中的路径，也禁止反转或禁止反向移动。

 # 5 RVN 是否通过手轮回退功能，禁止被组化设定的 M 代码以外的 M 代码的反向移动

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

在将本参数设定为“1”的情况下，已被组化设定的 M 代码之外的代码原则上禁止反向移动，但是，下面的 M 代码则例外地可以进行反向移动。

1. 基于 M98/M99 的子程序调用
2. 基于 M 代码的子程序调用
3. 基于 M 代码的宏程序调用
4. 等待 M 代码
5. M0

 # 6 MGO 在手轮回退功能中，在执行与测量相关的 G 代码中，

0: 手轮脉冲有效。

1: 手轮脉冲无效，始终在 100%的倍率速度下执行。

 # 7 MG4 手轮回退功能中，多步跳过的 G04 有效(多步跳过的软键选项有效，参数(No.6202～6206)的设定有效)的程序段

0: 不禁止反向移动。

1: 禁止反向移动。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6401	STO	HST				CHS		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 2 CHS 在手轮回退中

0: 满足下列所有条件时，进行状态显示。

(1) 状态显示无效/有效切换的参数 HST(No.6401#6)为“1”

(2) 检查方式中的输出信号 MMMOD<Fn091.3>为“1”

1: 满足下列所有条件时，进行状态显示。

(1) 状态显示无效/有效切换的参数 HST(No.6401#6)为“1”

(2) 自动运行启动中输出信号 STL<Fn000.5>为“1”

(3) 检查方式输入信号 MMOD<Gn067.2>为“1”

(4) 检查方式中的手轮输入信号 MCHK<Gn067.3>为“1”

 # 6 HST 在手轮回退中，是否在 CNC 画面的状态显示行的时钟显示中显示状态

0: 不予显示。

1: 予以显示。

 # 7 STO 手轮回退中，反向移动时的 S 代码以及 T 代码的输出时机，与正向移动时

0: 不同。

1: 相同。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6402			MWR					

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 5 MWR 手轮回退功能中，基于反向移动中的等待M代码的等待中的手轮操作
0: 禁止反转。
1: 可以反转。

6405	钳制手轮回退功能的快速移动速度的倍率值(等值)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 100
此参数设定用来钳制手轮回退功能的快速移动速度的倍率值（等值）。
在参数(No.6405)中设定了大于 100 的值时，被钳制在相当于 100%的值上。
参数(No.6405)中设定了 0 的情况下，本功能无效，参数 RPO(No.6400#0)的设定有效。

6410	手摇脉冲发生器每 1 脉冲的移动量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 100
通过倍率换算设定手摇脉冲发生器每 1 脉冲的移动量。
实际转动手摇脉冲发生器时的机械的移动量可以按照如下方式求出：
[指令速度]×[手轮倍率]×([参数设定值]/100)×(8/60000) (mm 或 inch)

[例] 指令速度为 30mm/min，手轮倍率为 100，参数(No.6410)为 1 的情况下，手摇脉冲发生器每 1 脉冲引起的移动量按照如下方式计算。
[每 1 脉冲的移动量]=30[mm/min]×100×(1/100)×(8/60000)[min]= 0.004mm

6411	手轮回退中的组 A 的 M 代码(1)
～	
6414	手轮回退中的组 A 的 M 代码(4)
6415	手轮回退中的组 B 的 M 代码(1)
～	
6418	手轮回退中的组 B 的 M 代码(4)
6419	手轮回退中的组 C 的 M 代码(1)
～	
6422	手轮回退中的组 C 的 M 代码(4)
6423	手轮回退中的组 D 的 M 代码(1)
～	
6426	手轮回退中的组 D 的 M 代码(4)
6427	手轮回退中的组 E 的 M 代码(1)
～	
6430	手轮回退中的组 E 的 M 代码(4)
6431	手轮回退中的组 F 的 M 代码(1)
～	
6434	手轮回退中的组 F 的 M 代码(4)
6435	手轮回退中的组 G 的 M 代码(1)
～	
6438	手轮回退中的组 G 的 M 代码(4)
6439	手轮回退中的组 H 的 M 代码(1)
～	
6442	手轮回退中的组 H 的 M 代码(4)
6443	手轮回退中的组 I 的 M 代码(1)
～	
6446	手轮回退中的组 I 的 M 代码(4)
6447	手轮回退中的组 J 的 M 代码(1)
～	
6450	手轮回退中的组 J 的 M 代码(4)
6451	手轮回退中的组 K 的 M 代码(1)
～	
6454	手轮回退中的组 K 的 M 代码(4)

6455	手轮回退中的组 L 的 M 代码(1)
～	
6458	手轮回退中的组 L 的 M 代码(4)
6459	手轮回退中的组 M 的 M 代码(1)
～	
6462	手轮回退中的组 M 的 M 代码(4)
6463	手轮回退中的组 N 的 M 代码(1)
～	
6466	手轮回退中的组 N 的 M 代码(4)
6467	手轮回退中的组 O 的 M 代码(1)
～	
6470	手轮回退中的组 O 的 M 代码(4)
6471	手轮回退中的组 P 的 M 代码(1)
～	
6474	手轮回退中的组 P 的 M 代码(4)
6475	手轮回退中的组 Q 的 M 代码(1)
～	
6478	手轮回退中的组 Q 的 M 代码(4)
6479	手轮回退中的组 R 的 M 代码(1)
～	
6482	手轮回退中的组 R 的 M 代码(4)
6483	手轮回退中的组 S 的 M 代码(1)
～	
6486	手轮回退中的组 S 的 M 代码(4)
6487	手轮回退中的组 T 的 M 代码(1)
～	
6490	手轮回退中的组 T 的 M 代码(4)

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 0～9999

此参数设定反向移动时输出的 M 代码的组。

M 代码的反向移动时，输出由参数设定的相同组的模态 M 代码。

各组开头的 M 代码成为默认值。

1 组的 M 代码在 3 个以下时，请在不使用的参数中设定“0”。

“M0”的反向移动输出“M0”而与参数设定无关。参数中设定的“0”将无效。

有关未由本参数在组中设定的 M 代码，正向移动时输出 M 代码。
可以通本参数在反向移动时输出相同组的 M 代码，仅限各程序段最初的 M 代码。一个程序段中有 2 个以上的 M 代码时，第 2 个程序段以后的 M 代码，输出与正向移动时相同的 M 代码。

注释

上述 M 代码组的说明为标准设定时的情形。各组的 M 代码数与 M 代码组数，随 MC5,MC8(No.6400#2,#3)而变化。

4.37 与图形功能相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6500					DPA		SPC	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

#1 SPC 2 路径控制的图形显示

0: 进行 2 主轴，2 刀架显示。
1: 进行 1 主轴，2 刀架显示。

注释
本参数在进行 2 路径同时显示时有效。

#3 DPA 图形显示画面的当前位置显示

0: 显示考虑了刀尖半径补偿的实际位置。
1: 显示编程后的位置。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6501			CSR					
			CSR			3PL		ORG

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

#0 ORG 利用动态图形显示功能的刀具路径绘图，在描绘中执行坐标系变更时，

0: 以相同的坐标系进行描绘。
1: 将绘图当前点视为在新的坐标系中设定的当前位置而进行描绘。

注释
本参数只有在参数 BGM(No.11329#3)=0 的情况下有效。

#2 3PL 利用动态图形显示功能的动态图形描绘，将 3 面图

0: 以 3 角法进行描绘。
1: 以 1 角法进行描绘。

#5 CSR 在刀具路径图（当前位置）画面上，表示刀具位置的光标的形状是

0: 正方形（■）。
1: X 形（×）。

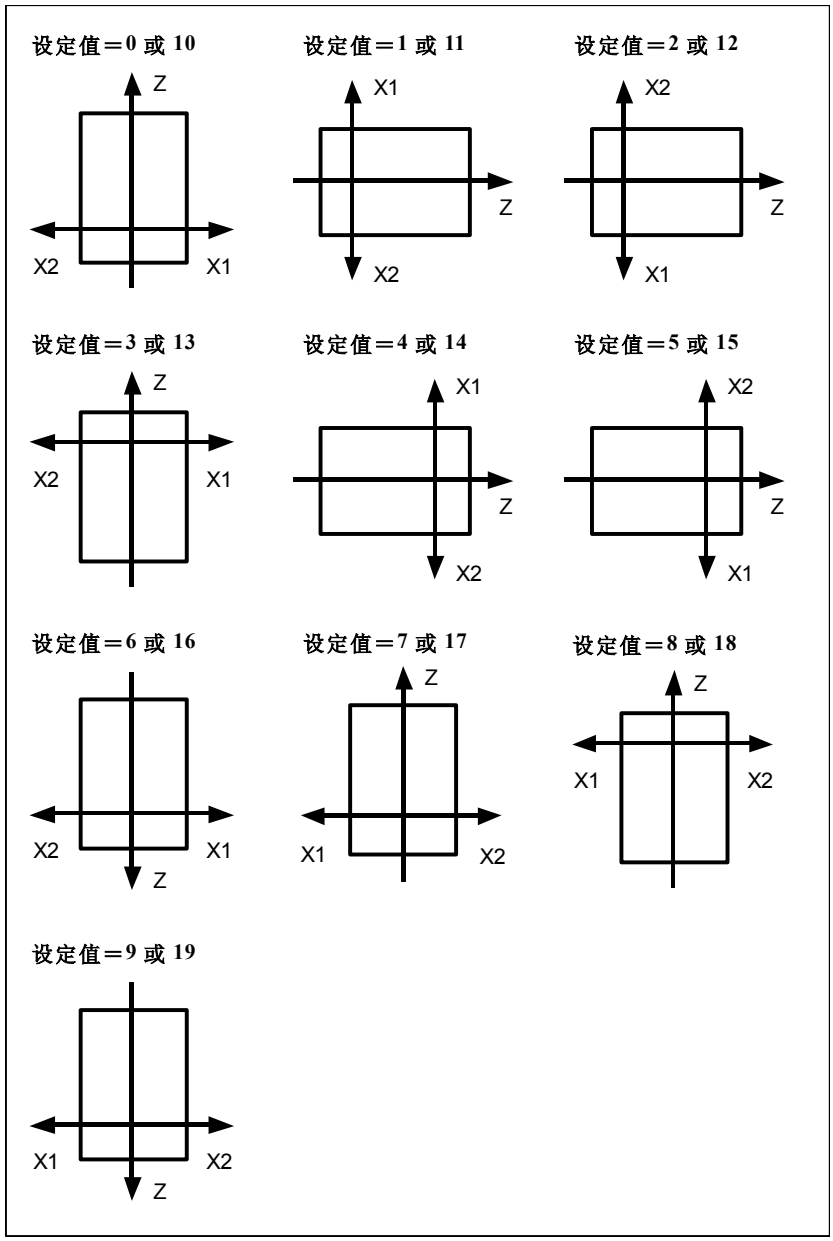
6509	1 主轴图形的绘图坐标系 (2 路径控制)

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节型

［数据范围］ 0 ～9, 10 ～19 (但是，0 ～9 和 10～19 成为相同设定。)

此参数设定 2 路径控制时的、1 主轴图形(参数 SPC(No.6500#1)=1)的绘图坐标系。
设定值和绘图坐标系的关系如下所示。



6510	绘图坐标系

［输入类型］ 参数输入

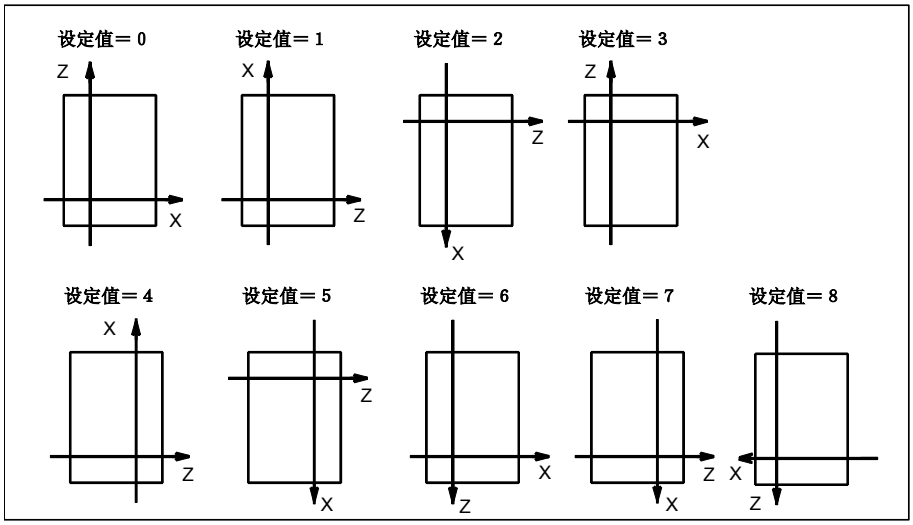
［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 0 ～ 8

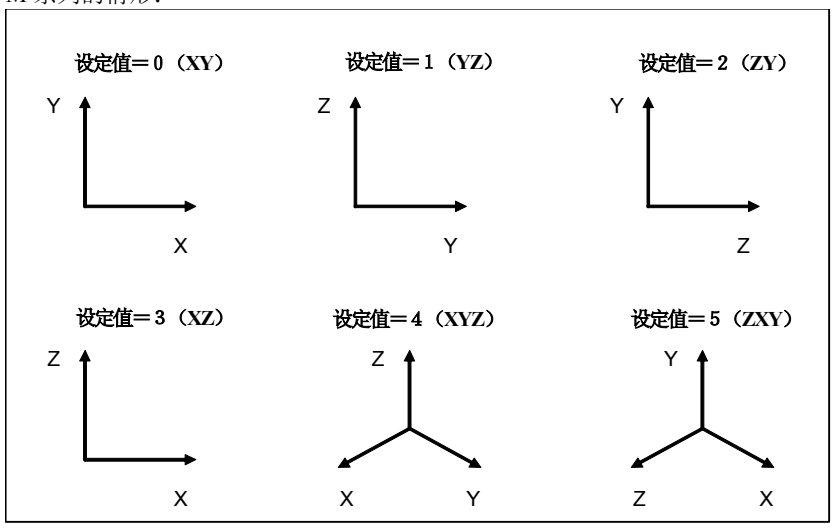
此参数设定图形显示功能下的绘图坐标系。

设定值和绘图坐标系的关系如下所示。

T 系列的情形：



M 系列的情形：



6515	
	动态图形显示下的 3 面图中的断面位置的变化量

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据单位］ 点

［数据范围］ 0 ～ 10

设定在动态图形显示功能的三面图中连续按下软键时的断面位置的变化量。

设定值=0 时，视为 1。

4.38 与画面显示颜色相关的参数（其 1）

6581	配色 1 的调色板 1 的 RGB 值
6582	配色 1 的调色板 2 的 RGB 值
6583	配色 1 的调色板 3 的 RGB 值
6584	配色 1 的调色板 4 的 RGB 值
6585	配色 1 的调色板 5 的 RGB 值
6586	配色 1 的调色板 6 的 RGB 值
6587	配色 1 的调色板 7 的 RGB 值
6588	配色 1 的调色板 8 的 RGB 值
6589	配色 1 的调色板 9 的 RGB 值
6590	配色 1 的调色板 10 的 RGB 值
6591	配色 1 的调色板 11 的 RGB 值
6592	配色 1 的调色板 12 的 RGB 值
6593	配色 1 的调色板 13 的 RGB 值
6594	配色 1 的调色板 14 的 RGB 值
6595	配色 1 的调色板 15 的 RGB 值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型
［数据范围］ 0 ～ 151515

此参数以如下所示的 6 位数值设定调色板的 RGB 值。
rrggbb：6 位数 （rr：红色数据、gg：绿色数据、bb：蓝色数据）
各色数据的有效范围为 0～15（其值与彩色画面上的色调级别相同），16 以上的值视为 15。
[例] 颜色的色调级别为，红色：1，绿色：2，蓝色：3 时，参数值即被设定为 10203。

4.39 与工作时间、零件数显示相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6700							PRT	PCM

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 PCM 加工零件总数和加工零件数

0: 以 M02、M30 以及由参数（No.6710）设定的 M 代码进行计数。
1: 仅以参数（No.6710）中所设定的 M 代码进行计数。

 # 1 PRT 将所需零件数到达信号(PRTSF)通过复位

0: 设定为“0”。
1: 不设定为“0”。

6710	计数零件数的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 99999999

执行所设定的 M 代码时，计数(+1)加工零件总数和加工零件数。

注释

设定值为 0 时无效（不以 M00 进行计数）。此外，M98、M99 以及 M198（外部设备子程序调用）、子程序调用、作为宏程序调用使用的 M 代码，也不可设定为用来计数的 M 代码。（即使进行设定也被忽略而不予计数。）

6711	加工零件数

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 999999999

当指定了 M02、M30 或由参数（No.6710）指定的 M 代码时，与加工零件总数一起计数(+1)加工零件数。

注释

参数 PCM(No.6700#0)为 1 时，不以 M02、M30 计数零件。

6712	加工零件总数

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 999999999
此参数设定加工零件总数。
当指定了 M02、M30 或由参数（No.6710）指定的 M 代码时，计数(+1)加工零件总数。

注释
参数 PCM(No.6700#0)为 1 时，不以 M02、M30 计数零件。

6713	所需零件数

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 999999999
用它设定所需的加工零件数。
加工零件数达到所需零件数时，向 PMC 输出达到所需零件的信号 PRTSF<F0062.7>。但是，所需零件数为 0 时，视为无限大的零件数，PRTSF 不予输出。

6750	通电时间的累计值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 999999999
这是通电时间的累计值。

6751	工作时间（自动运行起动中的时间的累计值）1

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 59999
详情请参阅参数(No.6752)。

6752	工作时间（自动运行起动中的时间的累计值）2

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 999999999
这是自动运行起动中（停止中、暂停中除外）的时间的累计值。
参数(No.6751)和参数(No.6752)的时间累加在一起，就是实际的工作时间。

6753	切削时间的累计值 1

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 59999
详情请参阅参数(No.6754)。

6754	切削时间的累计值 2

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 999999999
该值表示直线插补(G01)、圆弧插补(G02、G03)等切削进给所需的总的切削时间。
参数(No.6753)和参数(No.6754)的时间累加在一起，就是实际的切削时间。

6755	通用累计表起动信号（TMRON）ON 时间的累计值 1

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 59999
详情请参阅参数(No.6756)。

6756	通用累计表起动信号（TMRON）ON 时间的累计值 2

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 999999999
这是来自 PMC 的输入信号 TMRON(G053.0)被至于 ON 的时间的累计值。
参数（No.6755）和（No.6756）的时间累加在一起，就是实际的累计时间。

6757	工作时间（一次自动运行起动时间的累计值）1

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 59999
详情请参阅参数(No.6758)。

6758	工作时间（一次自动运行起动时间的累计值）2

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 0 ～ 999999999
这是一次自动运行起动时间（停止中、暂停中除外）。
参数(No.6757)和参数(No.6758)的时间累加在一起，就是实际的自动运行起动时间。
从通电时以及复位状态执行循环启动操作时，工作时间将被自动预置为“0”。

4.40 与刀具寿命管理相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6800	M6T	IGI	SNG	GRS	SIG	LTM	GS2	GS1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 GS1

 # 1 GS2 参数(No.6813)中设定的最大组数，每 1 组(1 组)至多可以登录 2 把刀具，可以改变通过本参数 GS1、GS2 的设定可以登录的组数和每 1 组的刀具数量的组合。

GS2	GS1	组数	刀具数量
0	0	1～最大组数(No.6813)的 1/8	1～16
0	1	1～最大组数(No.6813)的 1/4	1～8
1	0	1～最大组数(No.6813)的 1/2	1～4
1	1	1～最大组数(No.6813)	1～2

注释
在改变此参数后，应通过 G10 L3 ;（登录时删除所有组的数据）重新设定数据。

 # 2 LTM 刀具寿命计数类型的指定
0: 按照次数予以指定。
1: 按照时间予以指定。

注释
在改变此参数后，应通过 G10 L3 ;（登录时删除所有组的数据）重新设定数据。

 # 3 SIG 在基于信号的刀具跳过中，是否通过刀具组号选择信号输入组号
0: 不予输入。
1: 予以输入。

注释
本参数为 0 时，对当前使用中的组的刀具执行刀具跳过。

 # 4 GRS 在输入换刀复位信号（TLRST）时
0: 如果通过刀具组号选择信号所指定组的寿命已尽，则清除该组的执行数据。
1: 清除已被登录的所有组的执行数据。

本参数被设定为 1 时，即使是在清除刀具寿命管理一览画面中的执行数据的“擦除操作”的情况下，也清除已被登录所有组的执行数据。

 # 5 SNG 在使用刀具寿命管理外的刀具时，输入了刀具跳过信号（TLSKP）的情况下，

0: 跳过最后所使用的组或指定组（基于参数 SIG（No.6800#3））的刀具。

1: 忽略刀具跳过信号。

 # 6 IGI 是否忽略刀具的过期号

0: 不予忽略。

1: 予以忽略。

 # 7 M6T 将与 M06 相同程序段的 T 代码

0: 视为过期号。

1: 视为下一刀具组的指令。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6801	**M6E**				**EMD**	**LVF**	**TSM**	
	M6E				**EMD**	**LVF**		

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 TSM 在刀具寿命寿命管理功能中，多个偏置指令情形下的寿命计数

0: 按照每个相同的刀具号进行计数。

1: 按照每把刀具进行计数。

 # 2 LVF 在刀具寿命管理功能中利用时间计数寿命值时，将刀具寿命计数倍率信号 *TLV0～*TLV9<G049.0～G050.1>置于

0: 无效。

1: 有效。

 # 3 EMD 显示表示在刀具寿命管理功能中寿命已尽的标记“*”的时机

0: 在使用下一把刀具的时刻显示。

1: 在寿命已尽的时刻显示。

注释

本参数为 0 时，若不使用下一把寿命未到尽头的刀具，则仍然显示“@”标记(使用中的刀具)。本参数为 1 时，显示内容因寿命计数类型而有所差异。

寿命计数类型为指定时间的情况下，在刀具寿命已尽的时刻改变为“*”标记(寿命已尽)。寿命计数类型为指定次数的情况下，在程序结束(M02、M30 等)之前计数 1 次，寿命值和寿命计数器即便相等，显示也不会改变为“*”标记(寿命已尽)。通过再次复位 CNC 后的刀具组指令（T 代码）、换刀指令（M06），在使用该刀具的时刻，显示改变为“*”标记(寿命已尽)。

 # 7 M6E 在与 M06 相同的程序段中指令了 T 代码的情况下

0: T 代码作为过期号或下次选择组号来处理。
选择哪一方，依赖于参数 M6T(No.6800#7)。

1: 立刻开始该刀具组的寿命计数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6802	RMT	TSK				E17	TCO	T99
	RMT	TSK				E17	TCO	T99

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 T99 执行主程序中的 M99 时，存在寿命已尽的刀具组时

0: 不输出换刀信号。

1: 输出换刀信号，进入自动运行停止状态。

本参数被设定为 1，寿命计数为指定次数的情况下，在执行 M99 时，当存在寿命已尽的刀具组时，输出换刀信号 TLCH(Fn064.0)，停止自动运行。寿命计数为指定时间的情况下，在寿命已尽的时刻输出换刀信号，所以只进行自动运行的停止。

M

寿命值为指定次数时，指令了 M99 后的 T 代码指令（刀具寿命管理组指令），选择寿命在所指定的组内未尽的刀具，并且，下一个 M06 指令使刀具寿命计数器只增加 1。

T

寿命值为指定次数时，指令了 M99 后的 T 代码指令（刀具寿命管理组指令），选择寿命在所指定的组内未尽的刀具，使刀具寿命计数器只增加 1。

#1 TCO

#2 E17

从 FOCAS2、PMC 窗口功能，就自动运行中（OP 信号为“1”）的、使用中组或下次使用组的刀具信息的写入进行选择。

条件			6802#1(TCO)		
			0	1	
				6802#2(E17)	
				1	0
自动运行中	当前使用中 / 下次使用的组	使用中刀具	×	△	○
		非使用中刀具	×	○	○
	非当前使用中 / 下次使用的组		○	○	○
非自动运行中			○	○	○

○：可以从 FOCAS2、PMC 窗口写入刀具信息。

×：无法从 FOCAS2、PMC 窗口写入刀具信息。
从 PMC 窗口写入刀具信息时，返还完成代码 13(REJECT ALARM)。

△：无法将刀具信息变更为清除状态。

注释

在将当前使用中 / 下次使用组的使用中刀具（带有@标记），或者非当前使用中 / 下次使用组的组最后使用的刀具（带有@标记）的刀具信息置于清除状态时，寿命计数也设定为“0”。
有关下次使用组的刀具，虽然可以改变刀具信息，但是由于已经完成刀具选择，即使进行刀具信息的变更，所选的刀具也不会发生变化。
此外，本参数对从刀具寿命管理画面的基于编辑操作的刀具信息变更无效。

 # 6 TSK 刀具寿命管理中计数类型为时间的情况下，在对组的最终刀具执行基于信号的刀具跳过时

0: 最终刀具的计数值成为与寿命值相同的值。
1: 最终刀具的计数值不予变更。

 # 7 RMT 将刀具寿命预告信号 TLCHB 置于 ON/OFF 的条件

0: 寿命的剩余量（寿命值－寿命计数器）≦ 重设计数值时 ON，寿命的剩余量（寿命值－寿命计数器）> 重设计数值时 OFF。
1: 寿命的剩余量（寿命值－寿命计数器）= 重设计数值时 ON，寿命的剩余量（寿命值－寿命计数器）≠ 重设计数值时 OFF。

注释

使用寿命计数倍率的情况下，请在参数 RMT(No.6802#7)=0 下使用。此外，寿命计数为指定时间的情况下，寿命的剩余量和重设计数值的比较判定的单位，随寿命计数间隔(参数 FCO(No.6805#0))而变化。寿命计数间隔为 1 秒的情况下，以 1 分钟单位进行比较，0.1 秒的情况下，以 0.1 分单位进行比较。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6804		LFI				ETE	TCI	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 TCI 自动运行中(OP 信号为“1”)，刀具寿命数据的编辑操作

0: 无效。
1: 有效。

注释

本参数为 1 时，即使在自动运行中(OP 信号为“1”)的情况下，也可以进行刀具寿命数据的编辑操作，但是进行编辑操作的组若是使用中的组或者下次使用组，则只有寿命计数器的预置有效。除此以外的数据不可更改。

 # 2 ETE 刀具寿命管理画面上，组内的最终刀具的寿命已尽时的刀具的标记

0: 取决于参数 EMD（No.6801#3）的设定。

1: 显示为“＊”。

在本参数中设定了 1 的情况下，组内的最终刀具的寿命计数器与寿命值相等的时刻，显示用来表示刀具寿命管理画面的最终刀具寿命已尽的标记“＊”。由此，在换刀信号 TLCH(Fn064.0)为 1 的状态下，在 FOCAS2 或 PMC 窗口取得最终刀具的刀具信息的情况下，表示该刀具的寿命已尽。

 # 6 LFI 刀具寿命管理中，所选刀具的寿命计数

0: 有效。

1: 通过刀具寿命计数无效信号 LFCIV<G048.2>，切换有效和无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6805	TAD	TRU	TRS				FGL	FCO

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 FCO 寿命计数类型若是指定时间的情形，寿命计数间隔为

0: 1 秒间隔。

1: 0.1 秒间隔。

根据本参数，刀具寿命管理画面的寿命值以及刀具寿命计数器的显示和设定单位成为如下所示的情形。

参数 FCO	0	1
寿命值、寿命计数器的显示和设定单位	以 1 分为单位	以 0.1 分为单位

注释

在改变此参数后，应通过 G10 L3 ;（记录时删除所有组的数据）重新设定数据。

 # 1 FGL 寿命计数类型为指定时间的情况下，在基于 G10 的寿命数据登录中

0: 以 1 分为单位。

1: 以 0.1 秒为单位。

 # 5 TRS 换刀复位信号 TLRST，其复位中信号 RST 不是“1”且

0: 只有在复位状态（自动运行中信号 OP 为“0”）时有效。

1: 复位状态（自动运行中信号 OP 为“0”）、自动运行停止状态（STL 信号以及 SPL 信号为“0”，OP 信号为“1”）、或者自动运行暂停状态（STL 信号为“0”，SPL 信号为“1”）时有效。但是，数据设定指令(G10L3)执行中的自动运行停止状态、自动运行暂停状态以及自动运行启动状态（STL 信号为“1”）时无效。

 # 6 TRU 寿命计数类型为指定时间，且寿命计数间隔为 1 秒间隔(参数 FCO(No.6805#0)为 0)的情况下

0: 舍去不到 1 秒的切削时间而不予计数。

1: 将不到 1 秒的切削时间进位到 1 秒后予以计数。

注释

寿命计数间隔为 0.1 秒间隔(参数 FCO(No.6805#0)为 1)时，不到 0.1 秒的切削时间始终进位到 0.1 秒后予以计数。

 # 7 TAD 换刀方式 D(参数 M6E(No.6801#7)为 1)下，与 M06 相同的程序段中没有 T 指令的情况下，

0: 发出报警(PS0153)。

1: 不发出报警。

6810 刀具寿命管理忽略号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定刀具寿命管理忽略号。

用 T 代码指令超过这里所设定的值的数值时，从 T 代码的数值扣除此设定数后的值成为刀具寿命管理的刀具组号。

6811 刀具寿命计数再启动用的 M 代码

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 0～127(01,02,30,98,99 除外)

设定为 0 时，此参数将被忽略。

通过次数设定了寿命值的情况下，在指令刀具寿命计数再启动 M 代码时寿命已尽的刀具组即使有 1 个，也会输出换刀信号(TLCH)。

在指令了刀具寿命计数再启动 M 代码后的 T 代码指令（刀具寿命管理组指令）中，在所指定的组内选择寿命未尽的刀具，在下一个 M06 指令中刀具寿命计数器只增加 1。

以时间指定了寿命值的情况下，即使指令刀具寿命计数再启动 M 代码，也不会有任何动作。此外，在本参数中设定了 0 的情况下，刀具寿命计数再启动用 M 代码无效。

使用数据超过 127 的 M 代码的情况下，在参数(No.6811)中设定 0，在参数(No.13221)中设定 M 代码的值。参数(No.13221)的数据范围为 0～255。

6813	刀具寿命管理的最大组数

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 组
［数据范围］ 0,8,16～128
此参数设定每个路径中使用的最大组数。请以成为 8 的倍数的方式设定最大组数。设定了 0 的情况下，设定 128 组。最大值在每个路径中为 128 组。

注释
变更本参数并接通电源时，刀具寿命管理文件的全部数据将被初始化，所以需要在使用刀具寿命管理的所有路径中设定寿命管理数据。

6844	刀具的剩余寿命(使用次数)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 取决于刀具寿命值的范围。
此参数设定用使用次数指定了刀具寿命情况下的、输出刀具寿命到达预告信号的刀具的剩余寿命(使用次数)。在本参数中设定了比刀具寿命值大的值和设定了 0 的情况下，不输出刀具寿命到达预告信号。

6845	刀具的剩余寿命(使用时间)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min
［数据范围］ 取决于刀具寿命值的范围。
此参数设定用使用时间指定了刀具寿命情况下的、输出刀具寿命到达预告信号的刀具的剩余寿命(使用时间)。在本参数中设定了比刀具寿命值大的值和设定了 0 的情况下，不输出刀具寿命到达预告信号。

注释
寿命计数间隔为 0.1 秒(参数 FCO(No.6805#0)=1)的情况下，成为 0.1 分单位。

6846	
	刀具组的剩余数量

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 0～127

此参数设定刀具组的剩余数量。

根据 T 代码指令选择的刀具组的剩余数量，等于本参数所设定的值，或者在本参数设定的值以下时，输出刀具剩余数量通知信号 TLAL。另外，本参数的设定值为 0 时，不输出刀具剩余数量通知信号 TLAL。

4.41 与位置开关功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6901						PSA	EPW	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 EPW 位置开关的最大数量为
0: 10 个。
1: 16 个。

 # 2 PSA 在判断位置开关功能的动作范围时，是否考虑伺服中的迟延量（位置偏差量）、加/减速控制中的迟延量
0: 不予考虑。
1: 予以考虑。

6910	执行第 1 位置开关功能的控制轴
～	～
6925	执行第 16 位置开关功能的控制轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
按照顺序指定对应于第 1～第 16 位置开关功能的控制轴号。对应轴的机械坐标值处在参数中所设定的范围内时，向 PMC 输出对应的位置开关信号。

注释
设定值为 0 时，表示不使用位置开关功能。

6930	第 1 位置开关动作范围的最大值
～	～
6945	第 16 位置开关动作范围的最大值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数依次设定第 1～第 16 位置开关操作范围的最大值。

注释
1 若是直径指定轴的情形，以半径值设定操作范围的最大值或最小值的参数。
2 在执行完参考点返回操作后，位置开关功能有效。

6950	第 1 位置开关操作范围的最小值
～	～
6965	第 16 位置开关操作范围的最小值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数依次设定第 1～第 16 位置开关操作范围的最小值。

注释
1 若是直径指定轴的情形，以半径值设定操作范围的最大值或最小值的参数。
2 在执行完参考点返回操作后，位置开关功能有效。

4.42 与手动运行/自动运行相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7001							ABS	MIT

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 MIT 将手动干预和返回功能设定为
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 ABS 手动绝对处在接通状态下进行手动干预后的移动指令，其绝对(G90)和增量(G91)方式
0: 使用不同的路径。
1: 使用相同的路径（绝对方式下的路径）。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7055								
					BCG			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 BCG AI 轮廓控制中，将插补前铃型加/减速时间常数变更功能设定为
0: 无效。
1: 有效。

7066	
	插补前铃型加/减速时间常数变更功能的加/减速基准速度

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定在 AI 轮廓控制中的插补前铃型加/减速时间常数变更功能的加/减速基准速度。

4.43 与手轮进给、手轮进给中断、刀具轴向手轮进给相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7100			MPX		HCL		THD	JHD

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 JHD 设定是否在 JOG 进给(JOG)方式下使手轮进给有效，是否在手轮进给方式下使增量进给有效。

0: 无效。

1: 有效。

	JHD 为 0 时		JHD 为 1 时	
	JOG 进给方式	手轮进给方式	JOG 进给方式	手轮进给方式
JOG 进给	○	×	○	×
手轮进给	×	○	○	○
增量进给	×	×	×	○

 # 1 THD 使 TEACH IN JOG 方式下的手动脉冲发生器

0: 无效。

1: 有效。

 # 3 HCL 使通过软键操作（软键［取消］）来清除手轮中断量的显示

0: 无效。

1: 有效。

 # 5 MPX 手轮进给中，手轮移动量选择信号

0: 将第 1 台手摇脉冲发生器用的信号 MP1,MP2<G019.4,.5>作为各手摇脉冲发生器共同的信号来使用。

1: 针对每台手摇脉冲发生器使用各自的手轮进给移动量选择信号。

第 1 台手摇脉冲发生器: MP1,MP2<G019.4, .5>

第 2 台手摇脉冲发生器: MP21,MP22<G087.0, .1>

第 3 台手摇脉冲发生器: MP31,MP32<G087.3, .4>（仅限 M 系列）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7102							HNAx	HNGx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 HNGx 使相对于手摇脉冲发生器的旋转方向的每个轴的移动方向
0: 成为相同方向。
1: 成为相反方向。

 # 1 HNAx 手轮进给方向反转信号 HDN<Gn0347.1>=1 的情况下，相对于手摇脉冲发生器的旋转方向设定各轴的移动方向。
0: 轴移动方向取与手摇脉冲发生器的旋转方向相同。
1: 轴移动方向取与手摇脉冲发生器的旋转方向相反。
基于手轮进给方向反转信号 HDN<Gn0347.1>的旋转方向的反转，相对于用参数 HNGx(No.7102#0)求出的旋转轴方向进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7103					HIT	HNT	RTH	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 RTH 是否通过复位、紧急停止来取消手轮进给中断量
0: 不取消。
1: 取消。

 # 2 HNT 增量进给/手轮进给的移动量的倍率，设定为在手轮进给移动量选择信号(增量进给信号)(MP1、MP2)所选倍率的
0: 1 倍。
1: 10 倍。

 # 3 HIT 手轮进给中断的移动量的倍率，设定为在手轮进给移动量选择信号(增量进给信号)(MP1、MP2)所选倍率的
0: 1 倍。
1: 10 倍。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7105			LBH				HDX	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 HDX I/O Link 连接的手轮
0: 假设为自动设定。
1: 假设为手动设定。

注释
设定通过参数(No.12300～No.12302)进行。

 # 5 LBH 使用 I/O Link 手摇脉冲发生器的向 I/O Link β 的手轮进给
0: 无效。
1: 有效。

7113	手轮进给的倍率 m

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 2000
此参数设定手轮进给移动量选择信号 MP1=0、MP2=1 时的倍率 m。

7114	手轮进给的倍率 n

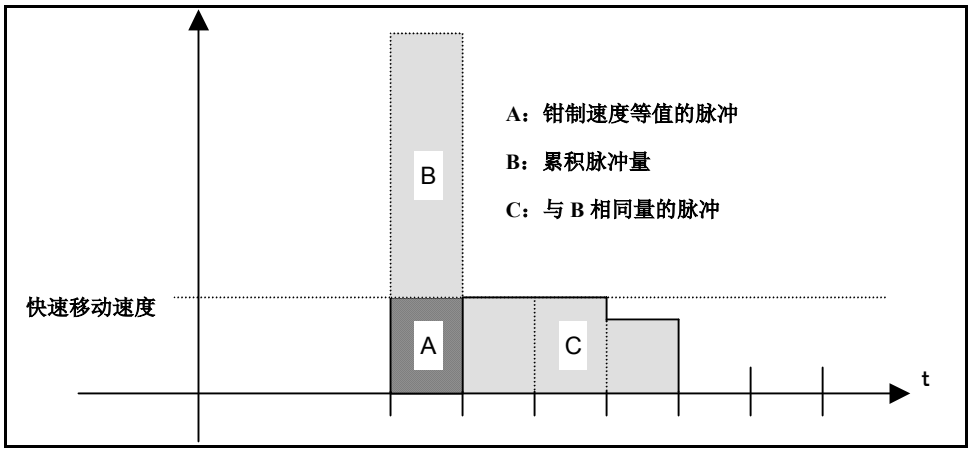
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 2000
此参数设定手轮进给移动量选择信号 MP1=1、MP2=1 时的倍率 n。

7117	手轮进给的允许流量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ 脉冲
［数据范围］ 0 ～ 999999999

此参数设定在指定了超过快速移动速度的手轮进给时，不舍去超过快速移动速度量的来自手摇脉冲发生器的脉冲而予以累积的允许量。

超过快速移动速度量的脉冲，可作为累积脉冲量 B，保存在 CNC 内部。累积脉冲量 B，被作为相同量的脉冲 C 输出。



手轮进给的流量

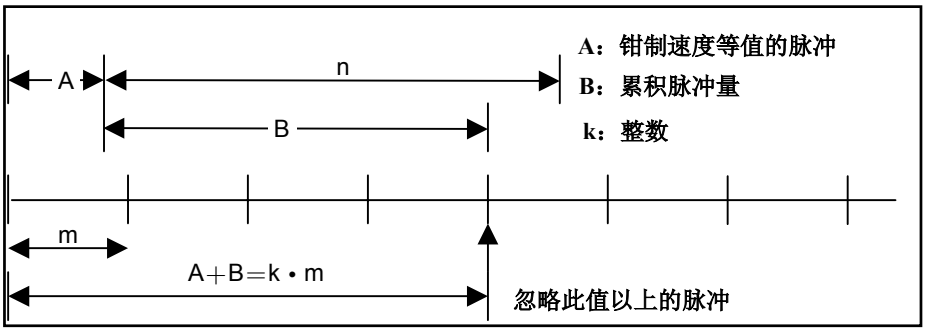
对于超过钳制速度的脉冲，累积脉冲量 B 按如下方式确定。

(1) 参数(No.7117)=0 时
被钳制在快速移动速度上。超过钳制速度量的脉冲，均被忽略(B=0)。

(2) 参数(No.7117)>0 时
速度被钳制在快速移动速度上，但是，超过快速移动速度量的手轮脉冲不会被忽略，成为如下所示情形。（即使停止手摇脉冲发生器的旋转，刀具在仅移动累积在 CNC 内部的脉冲距离后停止。）

假设基于 MP1、MP2<Gn019#4,#5>的倍率为 m，参数（No.7117）为 n，

n＜m 时：被钳制在参数(No.7117)的值上。
n≧m 时：以使下图的(A+B)成为 m 的整数倍的方式，在不超过 n 的范围内被钳制起来。其结果，可以以手轮进给移动倍率的整数倍来停止轴的移动。



超过快速移动速度的累积脉冲量(n ≧ m)

注释

发生方式切换时，在某些情况下可能不会停止在整数倍的位置。
移动量在某些情况下可能与手摇脉冲发生器上的刻度不一致。

7131	手轮进给倍率 m2/ 第 2 台手摇脉冲发生器
7132	手轮进给倍率 n2/ 第 2 台手摇脉冲发生器
7133	手轮进给倍率 m3/ 第 3 台手摇脉冲发生器
7134	手轮进给倍率 n3/ 第 3 台手摇脉冲发生器

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 2000

mx 设定手轮进给移动量选择信号 MPx1=0,MPx2=1 时的倍率。
nx 设定手轮进给移动量选择信号 MPx1=1,MPx2=1 时的倍率。

4.44 与撞块式参考点设定相关的参数

7181	撞块式参考点设定时的第 1 次返回距离

7182	撞块式参考点设定时的第 2 次返回距离

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定在循环中，当轴抵碰于机械制动器后，在使轴返回时的距离（从机械制动器到返回点之间的距离）。

注释
请设定与参数 ZMIx（No.1006#5）中所设定的方向相同的方向。若设定成相反的方向，就不能起动循环动作。

7183	撞块式参考点设定时的第 1 次顶撞速度

7184	撞块式参考点设定时的第 2 次顶撞速度

7185	撞块式参考点设定时的返回速度（第 1 次、第 2 次相同）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定在各循环中使轴顶撞于制动器上面时的进给速度。
此参数设定在各循环中，在轴抵碰于机械制动器时，使轴返回时的进给速度。

7186	撞块式参考点设定时的扭矩限制值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0 ～ 100

此参数设定扭矩限制值。设定值 0～100 对应 0%～39%。扭矩限制值通过设定值×1/255 求取。进行 39%以上的设定时，请在(No.7187)中进行设定。

注释
将其设定为 0 时，视为 100%。

7187	撞块式参考点设定时的扭矩限制值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 255

此参数设定扭矩限制值。设定值 0～255 对应 0%～100%。
在撞块式参考点设定中设定了该参数的情况下，忽略参数(No.7186)。

注释
1 将其设定为 0 时，视为 100%。
2 不得为换算所设定的值而超过额定扭矩的设定。

4.45 与软式操作面板相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7200		OP7	OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 OP1 是否在软式操作面板上进行方式选择
0: 不进行。
1: 进行。

 # 1 OP2 是否在软式操作面板上进行 JOG 进给轴选择、手动快速移动的选择
0: 不进行。
1: 进行。

 # 2 OP3 是否在软式操作面板上进行手摇脉冲发生器的轴选择、以及手动脉冲倍率的选择
0: 不进行。
1: 进行。

 # 3 OP4 是否在软式操作面板上进行 JOG 进给速度倍率、进给速度倍率、快速移动倍率的选择
0: 不进行。
1: 进行。

 # 4 OP5 是否在软式操作面板上进行可选程序段跳过、单程序段、机械锁住、空运行的选择
0: 不进行。
1: 进行。

 # 5 OP6 是否在软式操作面板进行保护键的操作
0: 不进行。
1: 进行。

 # 6 OP7 是否在软式操作面板上进行进给保持操作
0: 不进行。
1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7201							GPS	JPC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 JPC 是否可以在软式操作面板通用开关功能的名称中设定全角字符
0: 不可设定。
1: 可以设定。

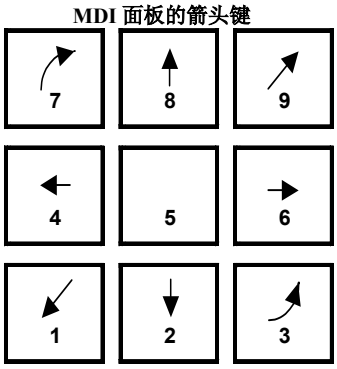
 # 1 GPS 软式操作面板通用开关功能的开关最大个数为
0: 8 个。
1: 16 个。

7210	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“↑”
7211	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“↓”
7212	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“→”
7213	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“←”
7214	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“↙”
7215	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“↗”
7216	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“↶”
7217	软式操作面板的 JOG 移动轴和方向“↷”

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 8
在软式操作面板上，设定进行 JOG 进给时的、对应于 MDI 面板的箭头键的进给轴。

设定值	进给轴，方向
0	不移动
1	第 1 轴正方向
2	第 1 轴负方向
3	第 2 轴正方向
4	第 2 轴负方向
5	第 3 轴正方向
6	第 3 轴负方向
7	第 4 轴正方向
8	第 4 轴负方向

MDI 面板的箭头键



[例] 在 X,Y,Z 轴的轴配置中，假设“8↑”为+Z 轴，“2↓”为-Z 轴，“6→”为+X 轴，“4←”为-X 轴，“1↙”为+Y 轴，“9↗”为-Y 轴，则成为如下所示的情形。

参数（No.7210）=5 （Z 轴正方向）
参数（No.7211）=6 （Z 轴负方向）
参数（No.7212）=1 （X 轴正方向）
参数（No.7213）=2 （X 轴负方向）
参数（No.7214）=3 （Y 轴正方向）
参数（No.7215）=4 （Y 轴负方向）
参数（No.7216）=0 （不使用）
参数（No.7217）=0 （不使用）

7220	软式操作面板通用开关 1 的名称（第 1 个字符）
～	～
7283	软式操作面板通用开关 8 的名称（第 8 个字符）
7284	软式操作面板通用开关 9 的名称（第 1 个字符）
～	～
7299	软式操作面板通用开关 10 的名称（第 8 个字符）
7352	软式操作面板通用开关 11 的名称（第 1 个字符）
～	～
7399	软式操作面板通用开关 16 的名称（第 8 个字符）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ -128 ～ 127

此参数用字符代码设定软式操作面板通用开关的名称。字符代码根据字符-代码对应表而定。开关的名称最多为 8 个字符。

参数（No.7220～7227）：通用开关 1 的名称
参数（No.7228～7235）：通用开关 2 的名称
参数（No.7236～7243）：通用开关 3 的名称
参数（No.7244～7251）：通用开关 4 的名称
参数（No.7252～7259）：通用开关 5 的名称
参数（No.7260～7267）：通用开关 6 的名称
参数（No.7268～7275）：通用开关 7 的名称
参数（No.7276～7283）：通用开关 8 的名称
参数（No.7284～7291）：通用开关 9 的名称
参数（No.7292～7299）：通用开关 10 的名称
参数（No.7352～7359）：通用开关 11 的名称
参数（No.7360～7367）：通用开关 12 的名称
参数（No.7368～7375）：通用开关 13 的名称
参数（No.7376～7383）：通用开关 14 的名称

参数（No.7384～7391）：通用开关 15 的名称
参数（No.7392～7399）：通用开关 16 的名称

字符-代码对应表

字符	代码	字符	代码	字符	代码
A	65	Q	81	6	54
B	66	R	82	7	55
C	67	S	83	8	56
D	68	T	84	9	57
E	69	U	85		32
F	70	V	86	!	33
G	71	W	87	“	34
H	72	X	88	#	35
I	73	Y	89	$	36
J	74	Z	90	%	37
K	75	0	48	&	38
L	76	1	49	‘	39
M	77	2	50	（	40
N	78	3	51	）	41
O	79	4	52	*	42
P	80	5	53	+	43

4.46 与程序再启动相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7300	MOU	MOA						

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 6 MOA 程序再启动中，在移动到重新开始加工位置之前
0: 输出最后的 M、S、T、B 代码。
1: 输出所有的 M 代码和最后的 S、T、B 代码。
此参数唯在参数 MOU=1 时才有效。

 # 7 MOU 在程序再启动中，检索想要再启动的程序段后，在移动到重新开始加工位置之前
0: 不输出 M、S、T、B 代码。
1: 输出 M、S、T、B 代码。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7301								ROF

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ROF 在程序再启动画面的再启动坐标显示中，设定是否显示各类刀具补偿的值。
0: 显示考虑了刀具长度补偿(M 系列)、刀具位置补偿(T 系列)、刀具半径补偿(M 系列)、刀尖半径补偿(T 系列)。
1: 是否考虑各类刀具补偿，取决于绝对坐标值的显示中是否考虑各类刀具补偿的参数 DAL(No.3104#6), DAC(No.3104#7), DAP(No.3129#1)的设定。

7310	程序再启动中通过空运行移动的轴的顺序

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 1～控制轴数
在开始程序再启动后，以第几轴指定通过空运行使其移动到再启动点的轴的顺序。

4.47 与多边形加工（T 系列）相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7600	PLZ							PFF

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 PFF 在主轴、伺服间多边形加工中，前馈对于多边形加工中的刀具旋转轴(伺服轴)始终

0: 无效。
1: 有效。

 # 7 PLZ 基于 G28 指令的用于多边形加工的刀具旋转轴的参考点返回

0: 以与手动参考点返回相同的顺序执行参考点返回操作。
1: 以基于快速移动速度的定位返回到参考点。
在通电后尚未执行一次参考点返回操作的情况下，以与手动参考点返回相同的顺序执行参考点返回操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7602			COF	HST	HSL	HDR	SNG	MNG

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 MNG 主轴间多边形加工方式中的主控轴的旋转方向

0: 不反转。
1: 反转。

 # 1 SNG 主轴间多边形加工方式中的多边形同步轴的旋转方向

0: 不反转。
1: 反转。

 # 2 HDR 主轴间多边形加工方式相位控制有效（参数 COF(No.7602#5)=0）时，使用于相位同步的相位偏移方向

0: 不反转。
1: 反转。

注释

主轴间多边形加工方式中的主控轴/多边形同步轴的旋转方向、以及相位偏移的方向，虽然可通过各自的程序指令进行反转，但是希望使程序指令和实际方向的关系反转时，利用 MNG、SNG、HDR。

 # 3 **HSL** 主轴间多边形加工方式相位控制有效（参数 COF(No.7602#5)=0）时，用来进行相位同步的相位偏移的主轴选择

0: 使多边形同步轴偏移。

1: 使主控轴偏移。

注释

1 选择相位偏移指令有效的轴。

2 相位同步的主轴动作，在两主轴上都进行。

 # 4 **HST** 主轴间多边形加工方式相位控制有效（参数 COF(No.7602#5)=0）时，主轴间多边形加工方式指令时的控制方式

0: 原样保持当前的主轴速度，进入主轴间多边形加工方式。

1: 在自动进行主轴停止操作后，进入主轴间多边形加工方式。

注释

在使用内嵌主轴等用来检测主轴一转信号时，由于另行安装检测器，所以可以使用于在任意速度下没有确定一转信号检测这样的情况。(只要与本参数一起，将串联主轴一侧的参数 RFCHK3(No. 4016#7)设定为 1，就可以保证主轴间多边形加工方式时的一转信号检测位置。)

 # 5 **COF** 主轴间多边形加工方式时，相位控制

0: 有效。

1: 无效。

注释

在使相位控制无效的情形下，由于不执行相位同步动作，因而主轴速度较快地达到稳定状态。

但是，要进行多边形加工，一旦达到恒定速度后，需要照此完成加工。(包括主轴停止，当主轴速度发生变化时，相位就会偏移，所以不能正常地进行多边形加工。)

此外，即使在将本参数设定为 1 的情况下，对与 G51.2 相同程序段的 R 指令（相位位置的指令），只是予以忽略，而不会发出报警。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7603	PST		RDG		PLR	SBR	QDR	RPL

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 RPL 是否在复位时解除主轴间多边形加工

0: 予以解除。

1: 不予解除。

 # 1 QDR 多边形同步控制的旋转方向

0: 随 Q 指令指的符号（+/-）而定。

1: 随第 1 主轴的旋转方向而定。

在 QDR=1 的情况下，当为 Q 指定一个负值时，会有报警(PS0218)发出。

 # 2 SBR 是否在主轴同步控制中使用转速比控制

0: 不使用。

1: 使用。

注释

1 本参数是在主轴同步控制功能中为将从控主轴的转速设定为主控主轴的整数倍的参数。

2 其与多边形加工功能无关。

3 需要将主轴同步控制置于有效。

4 同时需要进行参数(No.7635)以及参数(No.7636)的设定。

 # 3 PLR 多边形加工的刀具旋转轴的机械坐标系

0: 通过参数(No.7620)的设定值来取整。

1: 以 360°(或者参数 ROA(No.1008#0) =1 时的参数(No.1260)的设定值)取整。

 # 5 RDG 诊断显示 No.476 主轴间多边形相位指令值(R)的显示

0: 显示指令值（单位为旋转轴的设定单位）。

1: 显示实际的偏移脉冲数。

注释

相位指令以“度”为单位通过地址 R 指令，但是，实际的偏移量换算为 360 度=4096 脉冲的脉冲后进行控制。本参数将指令值显示切换为此换算值显示。

 # 7 PST 是否使用多边形主轴停止信号*PLSST<Gn038.0>

0: 不使用。

1: 使用。

7610	用于多边形加工的刀具旋转轴的控制轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～控制轴数
此参数设定用于多边形加工的刀具旋转轴的控制轴号。
但是，在将其设定为 0 并执行 G51.2 指令时，系统将发生报警(PS0314)，运行停止。

7620	用于多边形加工的刀具旋转轴的每旋转一周的移动量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定刀具旋转轴每旋转一周的移动量。

7621	用于多边形加工的刀具旋转轴的上限转速

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定刀具旋转轴的上限转速。

注释
多边形加工中刀具旋转轴(多边形同步轴)的旋转速度超过所设定的上限转速时，被上限转速钳制起来。已被上限转速钳制起来的情况下，主轴和刀具旋转轴(多边形同步轴)之间的同步将会偏移。另外，上限转速被钳制时，发出报警(PS5018)。

7631	主轴间多边形加工中的主轴转速偏差允许级

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定主轴间多边形加工时各自的主轴实际速度和指令速度之间的偏差允许级。(主控轴、多边形同步轴通用。)
参数设定值为 0 时，假设指定了 8[min^{-1}]。

7632	主轴间多边形加工中的稳定状态确认时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 32767
此参数在主轴间多边形加工中设定用来判断两者的主轴达到指令速度所需的时间。
各自的主轴达到参数(No.7631)中所设定允许级内的速度的状态持续参数(No.7632)中所设定的时间以上时，主轴多边形速度到达信号 PSAR <Fn063.2>将被设定为 1。
参数设定值为 0 时，假设指定了 64[msec]。

7635	主轴同步控制中的从控主轴转速比

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0 ～ 9
此参数设定主轴同步控制中的主控主轴：从控主轴的转速比（1：n）。

注释
1 本参数是在主轴同步控制功能中为将从控主轴的转速设定为主控主轴的整数倍的参数。
2 其与多边形加工功能无关。
3 需要将主轴同步控制置于有效。
4 同时需要进行参数 SBR(No.7603#2)以及参数(No.7636)的设定。

7636	主轴同步控制中的从控主轴转速上限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 19999

主轴同步控制中的转速比控制中的从控主轴转速被钳制起来，以免其超过本参数中所设定的转速。

注释
1 本参数是在主轴同步控制功能中为将从控主轴的转速设定为主控主轴的整数倍的参数。
2 其与多边形加工功能无关。
3 需要将主轴同步控制置于有效。
4 同时需要进行参数 SBR(No.7603#2)以及参数(No.7635)的设定。
5 在使用主轴同步控制中的转速比控制的情况下，无须设定本参数。设定值为 0 的情况下，由于速度被限制在 0，所以不能进行基于主轴同步控制的旋转。

7640	主轴间多边形加工中的主控轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数（路径内）

此参数设定主轴间多边形加工中的主控轴。

注释
1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
2 当参数（No.7640、No.7641）中的任一设定值为“0”时，执行属于该参数的路径内的基于第 1 主轴（主控轴）和第 2 主轴 （多边形同步轴）的多边形加工。
3 将第 1 串联主轴以外的轴作为主控轴使用时，为在主控轴中指定 S 指令，需要使用多主轴控制。
4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时，请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序段中进行改写。使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时，请将指定参数改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码（参数 (No.3411～)）。

7641	主轴间多边形加工中的多边形同步轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数（路径内）
此参数设定主轴间多边形加工中的多边形同步轴（从控轴）。

注释
1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
2 当参数（No.7640、No.7641）中的任一设定值为“0”时，执行属于该参数的路径内的基于第 1 主轴（主控轴）和第 2 主轴 （多边形同步轴）的多边形加工。
3 将第 1 串联主轴以外的轴作为主控轴使用时，为在主控轴中指定 S 指令，需要使用多主轴控制。
4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时，请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序段中进行改写。使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时，请将指定参数改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码（参数 (No.3411～)）。

7642	主轴间多边形加工中的主控轴（系统公用主轴号）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数（系统公用）
此参数设定主轴间多边形加工中的主控轴。

注释
1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
2 参数（No.7642、No.7643）中的任一设定值为“0”时，本参数无效。此时，参数（No.7640、No.7641）的设定有效。
3 将第 1 串联主轴以外的轴作为主控轴使用时，为在主控轴中指定 S 指令，需要使用多主轴控制。
4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时，请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序段中进行改写。
使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时，请将指定参数改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码（参数 (No.3411～)）。
5 用本参数设定的主轴号，是系统公用的主轴号。使用本参数时，请将参数（No.7640、No.7641）设定为 0。

7643	主轴间多边形加工中的多边形同步轴（系统公用主轴号）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 0～最大控制主轴数（系统公用）

此参数设定主轴间多边形加工中的多边形同步轴（从控轴）。

注释

1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。

2 参数（No.7642、No.7643）中的任一设定值为“0”时，本参数无效。此时，参数（No.7640、No.7641）的设定有效。

3 将第 1 串联主轴以外的轴作为主控轴使用时，为在主控轴中指定 S 指令，需要使用多主轴控制。

4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时，请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序段中进行改写。
使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时，请将指定参数改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码（参数 (No.3411～)）。

5 用本参数设定的主轴号，是系统公用的主轴号。使用本参数时，请将参数（No.7640、No.7641）设定为 0。

4.48 与电子齿轮箱（EGB）（M 系列）和通用回退相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7700								
						HDR		HBR

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 HBR 使用电子齿轮箱功能（EGB）时，是否通过系统复位取消同步方式（G81）

0: 取消。

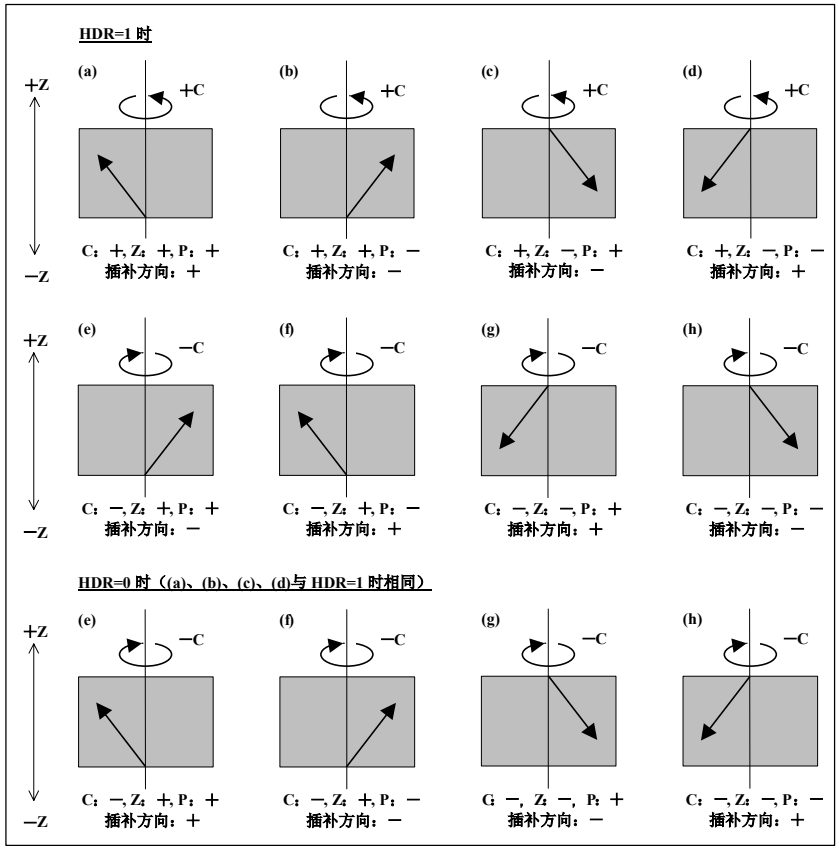
1: 不取消。本方式仅通过 G80 指令取消。

 # 2 HDR 螺旋齿轮补偿的补偿方向（通常将其设定为“1”）

（例）C 轴的旋转方向为负方向（－方向），切削左向螺旋齿轮时

0: 为 P 指定负值。

1: 为 P 指定正值。



	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7701								
					LZR			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 LZR 在 EGB 同步的开始(G81)中，指定滚刀螺纹数目 L=0 时，
0: 假设指定了 L=1 而开始同步。
1: 假设指定了 L=0 而不开始同步。但进行螺旋齿轮补偿。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7702								
					ART			TDP

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 TDP 电子齿轮箱(G81)中的齿数 T 的指令范围为
0: 1～1000
1: 0.1～100 (指令值的 1/10)

注释
任何情况下指令值均为 1～1000。

 # 3 ART 基于报警的回退功能
0: 无效。
1: 有效。
通过发出报警，以所设定的速度和移动量（参数(No.7740、No.7741)）进行回退。

注释
在回退轴以外的轴上发生伺服报警时，在回退完成之前保持伺服的励磁。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7703								
						ARO	ARE	ERV

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ERV EGB 同步中(G81)的每转进给
0: 相对于反馈脉冲执行。
1: 相对于换算为工件轴转速的脉冲后执行。

 # 1 ARE 在基于报警的回退功能中，回退操作
0: 在 EGB 同步中或在自动运行中(自动运行中信号 OP=1)执行。
1: 取决于参数 ARO 的设定。

 # 2 ARO 在基于报警的回退功能中，回退操作
0: 在 EGB 同步中执行。
1: 在 EGB 同步中并且在自动运行中(自动运行中信号 OP=1)执行。

注释
本参数在参数 ARE(No.7703#1)=1 时有效。

参数的设定和相关操作如下表所示。

ARE	ARO	动作
1	0	EGB 同步中
1	1	EGB 同步中并且是自动运行中
0	0	EGB 同步中或在自动运行中
0	1	

注释
参数 ARE 和 ARO 在将参数 ART(No.7702#3)设定为 1（基于报警的回退功能有效）时有效。

7704								ACR

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 ACR 是否在先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式使用通用回退
0: 不使用。
1: 使用。

7709	
	螺旋插补中的轴向进给轴号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0～控制轴数
此参数设定将螺旋齿轮的轴向进给轴作为第几轴。

注释
在本参数中设定“0”、或者超出设定范围的值时，Z 轴成为轴向进给轴。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7731								
				RTS	ECN		EHF	EFX

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 EFX EGB 指令
0: 使用 G80、G81。
1: 使用 G80.4、G81.4。

注释
本参数为“0”时，钻孔用固定循环不可使用。

 # 1 EHF 螺旋插补中的轴向进给轴的前馈控制
0: 假设为仅在切削时有效。
1: 在基于 G81 的同步方式中始终有效。
通常将其设定为“0”。
前馈控制通常只在切削进给时有效，但是在本参数为“1”的情况下，利用滚齿机械兼容的指令（G81），在同步中进行螺旋插补的轴向进给轴的前馈始终有效。
在参数 FFR（No.1800#3）= 1 的情况下，前馈始终有效而与本参数的设定无关。

 # 3 ECN 能否在 EGB 同步中再次指令 G81
0: 不能。（发出报警(PS1595)。）
1: 能。

 # 4 RTS 在 EGB 回退动作中发生 OT 报警、轴型错误动作防止报警的情况下，
0: 只有发生报警的轴停止。
1: 全部轴都停止。

7740	回退速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定每个轴在回退时的进给速度。

7741	回退量

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定各轴的回退量。

7745	每个轴回退时的直线加/减速的时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 1000
这是为了设定通用回退功能中回退时的直线加/减速的加速度的参数。该参数为每个轴设定达到设定在参数(No.7740)中的速度之前的时间（时间常数）。

注释
在参数 ACR(No.7704#0)=1，先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中进行回退动作时，本参数有效。

7772	
	刀具轴每旋转一周的位置检测器的脉冲数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 999999999
此参数设定刀具轴（主轴侧）每旋转一周的位置检测器的脉冲数。
若是 A/B 相检测器，请以 A/B 相 1 个周期等于 4 个脉冲的方式进行设定。

注释
包括与位置编码器的齿轮比，设定刀具轴每旋转一周的位置检测器的反馈脉冲。

7773	
	工件轴每旋转一周的位置检测器的脉冲数

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

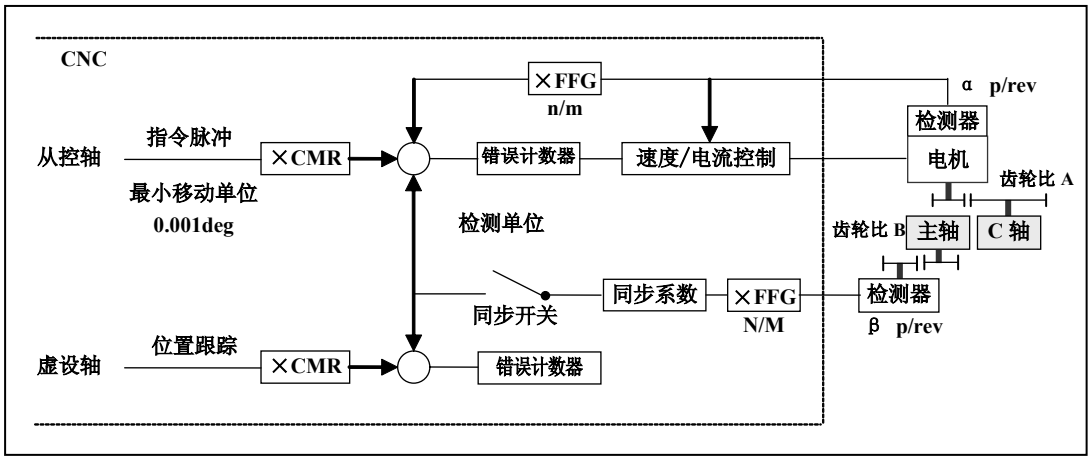
［数据范围］ 1 ～ 999999999

此参数设定工件轴（从控侧）每旋转一周的位置检测器的脉冲数。

利用检测单位设定脉冲数。

使用 G81 的 EGB 同步指令时，设定参数（No.7772、No.7773）。

[例 1] EGB 主控轴：主轴，EGB 从控轴：C 轴的情形



主轴与检测器的齿轮比 B ： 1/1（主轴与检测器直接连接）

主轴检测器的脉冲数 β ： 80000 pulse/rev

（以 4 个脉冲对应于 A/B 相 1 个周期为条件进行计算）

EGB 虚设轴的 FFG N/M ： 1/1

C 轴的齿轮比 A ： 1/36（电机旋转 36 周 C 轴旋转一周）

C 轴检测器的脉冲数 α ： 100 万 pulse/rev

C 轴的 CMR ： 1

C 轴的 FFG n/m ： 1/100

在这种情况下，主轴每旋转一周的脉冲数为

$80000 \times 1/1 = 80000$

为参数（No.7772）设定 80000。

检测单位下的 C 轴每旋转一周的脉冲数为

$1000000 \div 1/36 \times 1/100 = 360000$

为参数（No.7773）设定 360000。

[例 2] 上例中，主轴和检测器的齿轮比 B 为 2/3 时

（主轴每旋转 3 周检测器旋转 2 的情形）

在这种情况下，主轴每旋转一周的脉冲数为

$$80000 \times \frac{2}{3} = \frac{160000}{3}$$

出现余数。在这种情况下，请改变参数（No. 7773）的设定，使得参数（No.7772）和参数（No. 7773）的比与想要设定的值相同。

$$\frac{\text{No.7772}}{\text{No.7773}}=\frac{160000/3}{360000}=\frac{160000}{360000\times 3}=\frac{160000}{1080000}$$

因此，只要设定参数（No.7772）=160000，（No.7773）=1080000 即可。这样，参数（No.7772）和（No.7773）只要其比相互匹配即可，因此也可以在约分后进行设定。譬如，在本例中，即使设定参数（No.7772）=16，（No.7773）=108 也无妨。

4.49 与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8001	SKE	AUX	NCC		RDE	OVE		MLE

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 MLE 在 PMC 轴控制中，全轴机械锁住信号 MLK 对 PMC 控制轴
0: 有效。
1: 无效。
各轴的机械锁住信号 MLKx，随参数(No.8006#1)的值而定。

 # 2 OVE 在 PMC 轴控制中，与空运行、倍率相关的信号
0: 使用与 CNC 相同的信号。
1: 使用为 PMC 轴控制指定的信号。
根据本参数位使用的信号如下。

信号	No.8001#2=0 (与 CNC 相同的信号)		No.8001#2=1 (为 PMC 轴控制指定的信号)	
进给速度倍率信号	*FV0～*FV7	G012	*EFV0～*EFV7	G151
倍率取消信号	OVC	G006.4	EOVC	G150.5
快速移动倍率信号	ROV1,2	G014.0,.1	EROV1,2	G150.0,.1
空运行信号	DRN	G46.7	EDRN	G150.7
快速移动选择信号	RT	G19.7	ERT	G150.6

(PMC 选择时的信号地址为第 A 组中的地址)

 # 3 RDE 在 PMC 轴控制中，空运行在快速移动指令中
0: 无效。
1: 有效。

 # 5 NCC 对于非 PMC 轴控制指令中的 PMC 控制轴（控制轴选择信号*EAX 被设定为“1”的轴），通过程序指令指定了移动指令时
0: CNC 的指令有效。
1: 发出报警(PS0130)。

 # 6 AUX 在 PMC 轴控制中，辅助功能指令(12H)输出容量为
0: 1 字节。(0～255)
1: 2 字节。(0～65535)

 # 7 SKE 在 PMC 轴控制中，跳过信号
0: 使用与 CNC 相同的信号 SKIP(X004.7、X013.7)。
1: 使用 PMC 控制轴专用的信号 ESKIP(X004.6、X013.6)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8002	FR2	FR1	PF2	PF1	F10		DWE	RPD

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 RPD 在 PMC 轴控制中，快速移动速度
0: 成为利用参数(No.1420)设定的进给速度。
1: 成为由 PMC 轴控制指令的进给速度数据所指令的进给速度。

 # 1 DWE 在 PMC 轴控制中，设定单位为 IS-C 时的暂停指令的单位是
0: 1ms。
1: 0.1ms。

 # 3 F10 此参数设定在 PMC 轴控制中切削进给指令（每分钟进给）时的进给速度的指令单位。
参数 PF1（No.8002#4）为“0”，且参数 PF2（No.8002#5）为“0”时，成为如下设定。

	F10	IS-A	IS-B	IS-C
公制输入时	0	10	1	0.1
(mm/min)	1	100	10	1
英制输入时	0	0.1	0.01	0.001
(inch/min)	1	1	0.1	0.01

 # 4 PF1
 # 5 PF2 此参数设定在 PMC 轴控制中切削进给指令（每分钟进给）时的进给速度的单位。

参数 PF2(No.8002#5)	参数 PF1(No.8002#4)	速度
0	0	1 / 1
0	1	1 / 10
1	0	1 / 100
1	1	1 / 1000

 # 6 FR1
 # 7 FR2 此参数设定在 PMC 轴控制中切削进给（每转进给）指令时的进给速度数据的指令单位。

参数 FR2(No.8002#7)	参数 FR1(No.8002#6)	公制输入时 (mm/rev)	英制输入时 (inch/rev)
0	0	0.0001	0.000001
1	1		
0	1	0.001	0.00001
1	0	0.01	0.0001

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8003					FEXx			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 3 FEXx PMC 轴控制的切削进给、连续进给时机械所能发挥出的最大速度

0: 不予扩展。
1: 予以扩展。

限制事项

• 查补后直线加/减速和查补后铃型加/减速时间常数的参数

根据快速移动、切削进给、手动进给使用插补后直线加/减速或者插补后铃型加/减速的加/减速类型的情况下，可以设定的时间常数的最大值为以往的最大值的一半。

所属时间常数的参数如下所示。

参数号	参数的含义
1620	每个轴的快速移动直线加/减速的时间常数(T)或者每个轴的快速移动铃型加/减速的时间常数(T1)
1621	每个轴快速移动铃型加／减速时间常数(T2)
1622	每个轴的切削进给加/减速的时间常数
1624	每个轴的 JOG 进给加/减速的时间常数
1626	每个轴的螺纹切削循环中的加/减速用时间常数
1769	插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数
5271～5274	刚性攻丝拉拔时的加/减速的时间常数（第 1 齿轮～第 4 齿轮）
5365～5368	刚性攻丝的铃型加/减速时间常数（第 1 齿轮～第 4 齿轮）

• VCMD 的波形显示功能

速度变快时，可通过 VCMD 的波形显示获取的数据量变大，某些情况下会导致波形不能正常显示。

⚠注意
1 在将本功能置于有效的情况下，CMR 为 1，扩展为 PMC 轴控制的切削进给、连续进给时的最大指令值。CMR 比 1 大时，被限制在比最大指令值小的速度。
2 根据指令速度，有时会超过电机的最大转速，应予注意。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8004		NCI	DSL			JFM		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 JFM 此参数设定在 PMC 轴控制中连续进给指令时的进给速度数据的指令单位。

设定单位	P8004#2 (JFM)	公制输入时 (mm/min)	英制输入时 (inch/min)	旋转轴 (min^{-1})
IS-B	0	1	0.01	0.00023
	1	200	2.00	0.046
IS-C	0	0.1	0.001	0.000023
	1	20	0.200	0.0046

 # 5 DSL PMC 轴控制中进入轴选择禁止状态时，当进行轴选择的切换时
0: 发出报警(PS0139)。
1: 未被指令的组不发出报警而使指令有效。

 # 6 NCI 在 PMC 轴控制中，是否在减速时进行到位检查
0: 进行。
1: 不进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8005			IFV	EVP	DRR	R10	CDI	EDC

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 EDC 在基于 PMC 的轴控制中使外部减速功能
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 CDI 在 PMC 轴控制中，PMC 控制轴为直径指定时
0: 移动量以及进给速度的指令则假设为半径指定。
1: 移动量的指令假设为直径指定，进给速度的指令假设为半径指定。
此参数在参数 DIA(No.1006#3)被设定为“1”(各轴的移动指令为直径指定)时有效。

 # 2 R10 参数 RPD(No.8002#0)被设定为“1”时，PMC 轴的快速移动速度的指令单位为
0: 1mm/min。
1: 10mm/min。

 # 3 DRR 在 PMC 轴控制的每次旋转切削进给中空运行

0: 无效。

1: 有效。

 # 4 EVP PMC 轴控制的速度指令

0: 通过速度指令执行。

1: 通过位置指令执行。

PMC 轴控制速度指令在 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)的情况下有效。

 # 5 IFV 在 PMC 轴控制中，参数 OVE(No.8001#2)被设定为“1”时，进给速度倍率信号 *EFOVx 和进给取消信号 EOVC

0: 基于不同的路径。(使用各路径的 A 组)

1: 基于不同的组。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8006	EAL	EZR		EFD			MLS	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 1 MLS 在 PMC 轴控制中，参数 MLE(No.8001#0)被设定为“1”(全轴机械锁住信号无效)时，各轴机械锁住

0: 无效。

1: 有效。

 # 4 EFD 在 PMC 轴控制中进行切削进给(每分钟进给)时，进给速度数据的指令单位

0: 保持不变（1 倍）。

1: 为原来的 100 倍。

注释

本参数为“1”时，参数 F10(No.8002#3)无效。

 # 6 EZR 在 PMC 轴控制中，参数 ZRNx(No.1005#0)

0: 无效。

PMC 控制轴上发生报警(PS0224)。

1: 有效。

PMC 控制轴与 NC 轴一样地根据参数 ZRNx(No.1005#0)检查参考点的返回状态。

 # 7 EAL PMC 轴控制中，通过 CNC 的复位操作

0: 不解除 PMC 控制轴的报警。

1: 解除 PMC 控制轴的报警。

解除 PMC 控制轴的报警时，PMC 控制轴报警信号(EIALg)成为“0”。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8007					ESY	VCP		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 VCP PMC 轴控制速度指令
0: 是 FS10/11 规格。
1: 是 FS0 规格。

 # 3 ESY 在 PMC 轴控制中，将外部脉冲同步(串行主轴同步)置于
0: 无效。
1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8008								EMRx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 EMRx 处在镜像状态时，在 PMC 轴控制指令中是否考虑镜像
0: 不予考虑。
1: 予以考虑。
处在镜像信号 MI1～MI5(G106.0～.4)被设定为“1”，或参数 MIRx(No.0012#0)被设定为“1”的镜像方式时，本参数有效。
处在本参数被设定为“0”的镜像方式时，通过 CNC 和 PMC 轴控制重复指定一个指令并沿着相同轴移动，将会导致以后的坐标值发生偏移，因此不要进行这样的操作。

8010	PMC 轴控制中每个轴的 DI/DO 组的选择

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ T 系列的情形： 1 ～ 4(1 路径控制时), 1 ～ 8(2 路径控制时)
M 系列的情形： 1 ～ 4
此参数设定在 PMC 轴控制中对各轴的控制轴指令使用哪个 DI/DO 组。

参数 (No.8010)	含义
1	使用第 1 路径用 DI/DO 第 A 组（G142～G153）。
2	使用第 1 路径用 DI/DO 第 B 组（G154～G165）。
3	使用第 1 路径用 DI/DO 第 C 组（G166～G177）。
4	使用第 1 路径用 DI/DO 第 D 组（G178～G189）。
5	使用第 2 路径用 DI/DO 第 A 组（G1142～G1153）。
6	使用第 2 路径用 DI/DO 第 B 组（G1154～G1165）。
7	使用第 2 路径用 DI/DO 第 C 组（G1166～G1177）。
8	使用第 2 路径用 DI/DO 第 D 组（G1178～G1189）。

注释

通过第 1 路径进行控制的轴，请使用第 1 路径用 DI/DO（1～4）。

通过第 2 路径进行控制的轴，请使用第 2 路径用 DI/DO（5～8）。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8013					ROPx			

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

#3 ROPx PMC 轴控制的控制轴在旋转轴的循环功能有效时的返回参考点指令 07H～0AH(等同于 G28,G30P2/P3/P4)中的到终点的移动(旋转)方向

0: 取决于指令轴的符号。

1: 沿着绕近道方向进行。

注释

ROPx 只有在参数 ROAx(No.1008#0)为 1 且 RABx(No.1008#1)为 0 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8019								EOS

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 EOS 在 PMC 轴控制的外部脉冲同步 (串行主轴同步)中，进行同步的串行主轴

0: 为属于第 1 路经的第 1 主轴。

1: 为任意的主轴。

注释

参数 EOS=0 时，只可以在属于第 1 路经的伺服轴中指令。

8020	每个 PMC 轴控制中的轴的参考点返回时的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数为每个轴设定 PMC 轴控制中的参考点返回时的、减速后的进给速度（FL 速度）。

注释
设定为“0”时，使用参数(No.14252)的值。

8022	PMC 轴控制中的每转进给的上限速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定 PMC 轴控制中的每转进给的上限速度。

8028	用于计算 PMC 轴控制速度指令中的加/减速的时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 32767
可以在 PMC 轴控制的速度指令中设定参数（No.8032）/ 本参数的加/减速。参数（No.8032）被设定为 0 时，视其为 1000 min^{-1}。此外，本参数被设定为 0 时，速度指令中的加/减速功能无效。

8030	PMC 轴控制中的切削进给或连续进给的指数函数型加/减速时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000
此参数为每个轴设定在PMC轴控制中切削进给或连续进给的指数函数型加/减速时间常数。

注释

设定为“0”时，使用参数(No.1622)的值。

此外，执行切削插补后直线加/减速操作时，也使用参数(No.1622)的值。

8031 **PMC 轴控制中的切削进给或连续进给的指数函数型加/减速的 FL 速度**

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数轴型

［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）

［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。

［数据范围］ 见标准参数设定表(C)

（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数为每个轴设定 PMC 轴控制中的切削进给或连续进给的指数函数型加/减速的下限速度（FL 速度）。

注释

设定为“0”时，使用参数(No.1623)的值。

但是，除了特殊用途外，务须将本参数和参数(No.1623)的所有轴都设定为“0”值。若设定除此之外的值，就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

8032 **用于计算 PMC 轴控制速度指令中的加/减速的进给速度**

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字轴型

［数据单位］ min^{-1}

［数据范围］ 0 ～ 32767

可以在 PMC 轴控制的速度指令中设定本参数/参数（No.8028）的加/减速。本参数被设定为 0 时，视其为 1000 min^{-1}。此外，本参数(No.8028)被设定为 0 时，速度指令中的加/减速功能无效。

8040 **在 PMC 轴控制速度指令中进行位置指令时，基于最小移动单位的电机每转动 1 圈的移动量**

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字轴型

［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）

［数据范围］ 1 ～ 99999999

通过 PMC 轴控制速度指令执行位置指令时，设定基于最小移动单位的电机每转动一圈的移动量。

只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)且通过位置指令执行 PMC 轴控制的速度指令(参数 EVP(No.8005#4)为“1”)的情况下有效。

4.50 与 2 路径控制（T 系列）相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8100		DSB					IAL	RST

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位机械组型

 # 0 RST 按下 MDI 面板的 RESET（复位）键时，
0: 对两路径有效。
1: 只有对通过路径选择信号选择的路径有效。

 # 1 IAL 发生报警时的有关运行继续的选择以及报警状态下的自动运行启动时的选择
0: • 在发生报警时，将其他路径置于进给保持状态后停止。
• 其它路径处在报警状态时，不能启动自动运行。
1: • 即使在发生报警的情况下，其它路径也不停止而继续运行。
• 即使其它路径处在报警状态时，也可以启动自动运行。

 # 6 DSB 路径间单程序段检查功能
0: 无效。
某一路径单程序段停止时，只有该路径执行单程序段停止。
1: 有效。
在某一路径单程序段停止时，使另一个路径进给保持停止。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8103								MWT

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 MWT 等待 M 代码的信号接口
0: 使用路径别信号接口。
1: 使用路径公共信号接口。

注释
将本参数设定为 1，即成为与 FS0*i*-C 等同的动作。

8110	等待 M 代码的范围（最小值）

8111	等待 M 代码的范围（最大值）

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字型

［数据范围］ 0 ,100～99999999

通过设定等待 M 代码的最小值（参数(No.8110)）以及、最大值（参数(No.8111)），指定等待 M 代码的范围。

（参数(No.8110)）≦（等待 M 代码）≦（参数(No.8111)）

不使用等待 M 代码时，将其设定为“0”。

4.51 与 0*i* -D / 0*i* Mate -D 基本相关的参数

8130	控制轴数

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1～最大控制轴数
此参数设定各路径的控制轴数。

注释
基于伺服电机的主轴控制功能有效的情况下，在备有基于伺服电机的主轴控制的路径中，设定包含有该轴的轴数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8131				NLV		EDC		HPG
				NLV	AOV	EDC	F1D	HPG

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 HPG 是否使用手轮进给
0: 不使用。
1: 使用。

 # 1 F1D 是否使用 F1 位进给
0: 不使用。
1: 使用。

 # 2 EDC 是否使用外部减速
0: 不使用。
1: 使用。

 # 3 AOV 是否使用自动拐角倍率
0: 不使用。
1: 使用。

 # 4 **NLV** 是否使用 8 级数据保护

0: 不使用。

1: 使用。

注释

通过将本参数设定为“0”，就可以将 8 级数据保护置于无效，所以在使用 8 级数据保护功能时，务必设定保护级别以便不能进行参数的变更。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8132						BCD	YOF	TLF
			SCL	SPK	IXC	BCD		TLF

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 **TLF** 是否使用刀具寿命管理

0: 不使用。

1: 使用。

 # 1 **YOF** 是否使用 Y 轴偏置

0: 不使用。

1: 使用。

 # 2 **BCD** 是否使用第 2 辅助功能

0: 不使用。

1: 使用。

 # 3 **IXC** 是否使用分度台分度

0: 不使用。

1: 使用。

注释

要将分度台分度功能设定为有效时，除了本参数外，还要将参数 ITI(No.5501#0)设定为“0”。若没有将参数 ITI 和 IXC 两者的设定都置于有效，分度台分度功能将成为无效。

 # 4 **SPK** 是否使用小口径深孔加工钻削循环

0: 不使用。

1: 使用。

 # 5 SCL 是否使用比例缩放

0: 不使用。

1: 使用。

注释

无法同时使用小口径深孔加工钻削循环和比例缩放。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8133			SSN	SYC	MSP	SCS	AXC	SSC
			SSN	SYC	MSP	SCS		SSC

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 SSC 是否使用周速恒定控制

0: 不使用。

1: 使用。

 # 1 AXC 是否使用主轴定位

0: 不使用。

1: 使用。

 # 2 SCS 是否使用 Cs 轮廓控制

0: 不使用。

1: 使用。

 # 3 MSP 是否使用多主轴控制

0: 不使用。

1: 使用。

 # 4 SYC 是否使用主轴同步控制

0: 不使用。

1: 使用。

 # 5 SSN 是否使用主轴串行输出

0: 使用。

1: 不使用。

请结合主轴的构成按如下方式设定本参数。

主轴的构成	参数 SSN
系统总体的主轴全都是串行的情形	0
系统总体的主轴是串行和模拟混合的情形	0
系统总体的主轴全都是模拟的情形	1

注释
无法同时使用主轴定位和 Cs 轮廓控制。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8134	NCT	NBG			NGR	CCR	BAR	IAP
	NCT	NBG			NGR		BAR	IAP

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 IAP 是否使用图形对话输入功能
0: 不使用。
1: 使用。

 # 1 BAR 是否使用卡盘尾架限位(T 系列)
0: 不使用。
1: 使用。

注释
1 卡盘尾架限位是只限于 T 系列的功能。
2 在选择了卡盘尾架限位的情况下，无法使用存储行程限位 2,3。

也即，本参数也是如下所示那样的用来设定是否使用存储行程限位 2,3 的参数。

BAR 是否使用存储行程限位 2,3
0: 使用。
1: 不使用。

 # 2 CCR 是否使用倒角/拐角 R
0: 不使用。
1: 使用。

 # 3 NGR 是否使用图形显示
0: 使用。
1: 不使用。

 # 6 NBG 是否使用后台编辑

0: 使用。

1: 不使用。

 # 7 NCT 是否使用工作时间和零件数显示

0: 使用。

1: 不使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8135	NPD	NCV	NMC	NOR	NRG	NSQ	NHI	NPE

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 NPE 是否使用存储型螺距误差补偿

0: 使用。

1: 不使用。

 # 1 NHI 是否使用手轮中断

0: 使用。

1: 不使用。

 # 2 NSQ 是否使用程序再启动

0: 使用。

1: 不使用。

 # 3 NRG 是否使用刚性攻丝

0: 使用。

1: 不使用。

 # 4 NOR 是否使用主轴定向

0: 使用。

1: 不使用。

注释

此参数只有在可以使用主轴串行输出的情况下有效。

 # 5 NMC 是否使用用户宏程序

0: 使用。

1: 不使用。

 # 6 NCV 是否使用用户宏程序公共变量追加

0: 使用。

1: 不使用。

 # 7 NPD 是否使用模型数据输入

0: 使用。

1: 不使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8136	NCR	NGW	NDO	NOW	NOP		NWC	NWZ
	NTL	NGW	NDO	NOW	NOP	NWN	NWC	NWZ

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 NWZ 是否使用工件坐标系

0: 使用。

1: 不使用。

 # 1 NWC 是否使用工件坐标系预置

0: 使用。

1: 不使用。

 # 2 NWN 是否使用工件组标系组数追加 48 组

0: 使用。

1: 不使用。

 # 3 NOP 是否使用软式操作面板

0: 使用。

1: 不使用。

 # 4 NOW 是否使用软式操作面板通用开关

0: 使用。

1: 不使用。

 # 5 NDO 刀具补偿个数 400 个(M 系列)或者、刀具补偿个数 99 个(T 系列 1 路径系统)/200 个(T 系列 2 路径系统)

0: 使用。

1: 不使用。

 # 6 **NGW** 是否使用刀具偏置存储器 C(M 系列)或者刀具形状补偿/刀具磨损补偿(T 系列)

0: 使用。

1: 不使用。

 # 7 **NTL** 是否使用刀具长度测量

NCR 是否使用刀尖半径补偿

0: 使用。

1: 不使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8137								NVC

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 **NVC** 是否使用均衡切削

0: 使用。

1: 不使用。

注释

使用均衡切削的情况下（本参数为“0”），无法使用相向刀具台镜像。

使用相向刀具台镜像的情况下，请将本参数设定为“1”。

4.52 与路径间干涉检测（T 系列）相关的参数（2 路径控制）

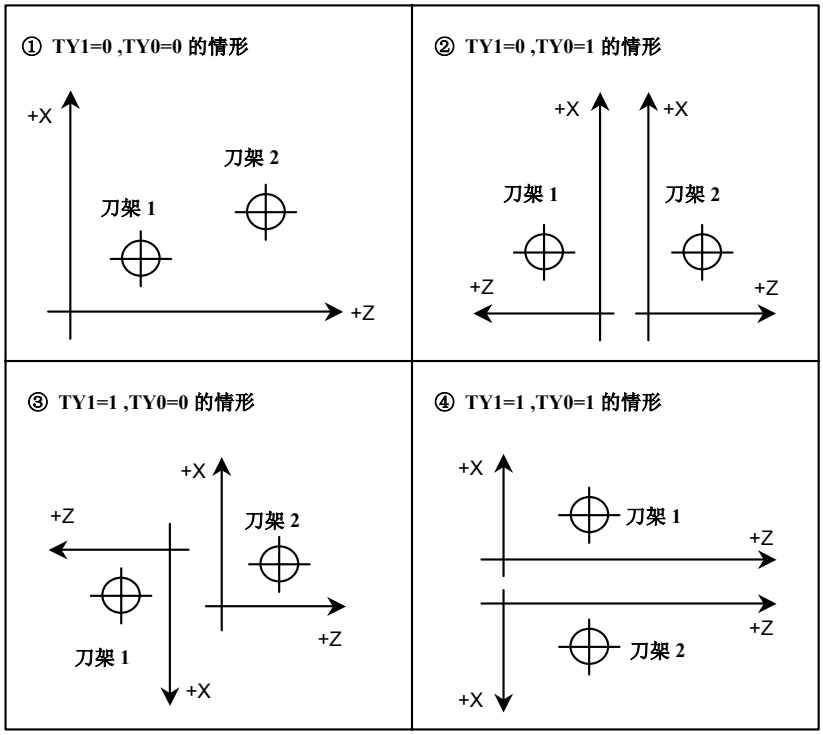
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8140			ZCL	IFE	IFM	IT0	TY1	TY0

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 TY0 此参数设定以路径 1 的刀架为基准的 2 个刀架的坐标系的关系。

 # 1 TY1

这是在参数 IPF(No.8140#7)中设定了 0 值时的用于 2 路经间干涉检测的参数。



 # 2 IT0 通过 T 代码指定偏置号 0 时

0: 在通过下一个 T 代码指定 0 以外的偏置号之前，中断路径间干涉检测。

1: 根据至今为止的偏置号继续进行干涉检测。

 # 3 IFM 是否在手动方式下进行路径间干涉检测

0: 不进行。

1: 进行。

 # 4 IFE 是否进行路径间干涉检测

0: 进行。

1: 不进行。

 # 5 ZCL 是否在路径间干涉检测中检查 Z 轴方向的干涉

0: 进行检查。

1: 不进行检查。（只对 X 轴方向进行干涉检测）

8151	从刀架 1 的参考点到刀架 2 的参考点之间的 X 轴方向的距离

8152	从刀架 1 的参考点到刀架 2 的参考点之间的 Z 轴方向的距离

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数型

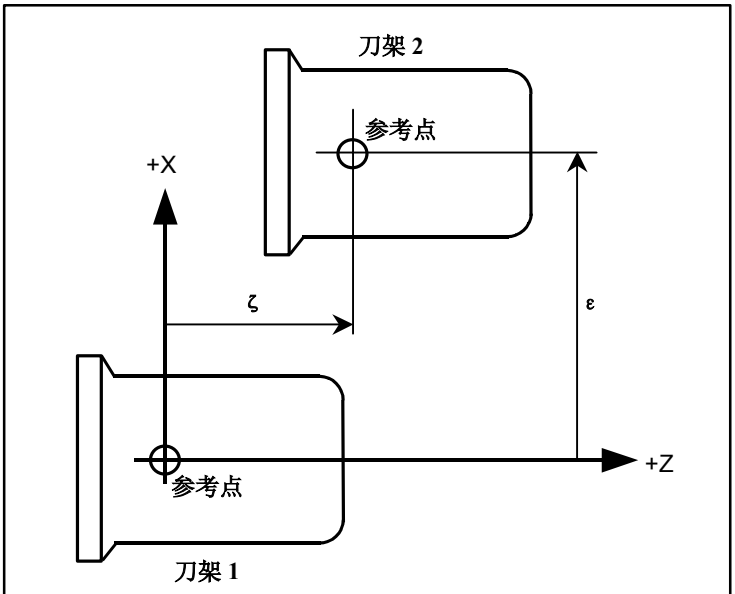
［数据单位］ mm、inch（机械单位）

［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。

［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）

（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）

此参数设定双路径间的刀架距离。



在参数（No.8151）中设定将刀架 1 的参考点取为原点的 Z－X 平面坐标系中的刀架 2 的参考点位置的 X 分量的值 ε，在参数（No.8152）中设定 Z 分量的值 ζ。

⚠ **警告**

在改变参数值的情况下，两个刀架均应执行手动参考点返回操作。否则，存储在内部的两个刀架的位置关系就不会被更新为新设定的参数值。

4.53 与同步控制、混合控制和重叠控制（T 系列）相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8160	NRS	SPE	NCS	AXS				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 AXS 重叠控制中的从控轴移动中信号<Fn102>、或轴移动方向别信号<Fn106>
0: 根据累加重叠的移动脉冲的结果执行状态输出。
1: 不管累加重叠的移动脉冲如何，都执行状态输出。

 # 5 NCS 在同步、混合、重叠控制中的轴超程时
0: 解除同步、混合、重叠控制。
1: 不解除同步、混合、重叠控制。

注释
只要某个路径设定为“1”，两个路径都作为“1”处理。

 # 6 SPE 主控轴和从控轴的位置偏差量
0: 将主控轴和从控轴的位置偏差量的差值视为同步偏移量。
1: 将主控轴和从控轴的位置偏差量的差值加上由于加/减速引起的迟延差值视为同步偏移量。

注释
1 主控轴和从控轴的加减速时间常数不同时，设定“1”。
2 SPE 在参数 SERx(No.8162#1)为 1 时有效，求出用来与参数(No.8181)进行比较的同步偏移量。

 # 7 NRS 是否通过复位来解除同步、混合、重叠控制
0: 予以解除。
1: 不予解除。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8161	NSR		CRZ					NMR

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 NMR 混合控制中的轴被置于伺服断开状态时

0: 解除混合控制。
1: 若该轴是不进行位置跟踪的设定（参数 FUPx(No.1819#0)为 1），就解除混合控制。

 # 5 CRZ 在 Cs 轮廓控制轴之间的混合控制中切换了混合控制信号的信号状态的情况下，是否维持进行混合控制的两个轴的参考点建立状态

0: 予以维持。（不将其假设为未建立状态。）
1: 将其假设为未建立状态。

 # 7 NSR 同步控制中的轴被置于伺服断开状态时

0: 解除同步控制。
1: 若该轴是不进行位置跟踪的设定（参数 FUPx(No.1819#0)为 1），就解除同步控制。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8162	MUMx	MCDx	MPSx	MPMx	OMRx	PKUx	SERx	SMRx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 SMRx 是否进行应用镜像的同步控制

0: 不进行。（主控轴和从控轴朝着相同方向移动。）
1: 进行。（主控轴和从控轴朝着相反方向移动。）

 # 1 SERx 是否进行同步偏移检测

0: 不进行。
1: 进行。

注释

主控轴、从控轴在同步状态下都移动时，比较对应轴的位置偏差量，在该差值超过设定值(参数(No.8181))时，发出报警。但是，其中一个轴处在停车状态或机械锁住状态时，不进行同步偏移的检测。

 # 2 PKUx 是否在停车时更新绝对坐标、相对坐标、以及机械坐标

0: 不予更新。
1: 更新绝对坐标以及相对坐标。机械坐标不予更新。

注释

1 对指定极坐标插补的轴，将本参数设定为“1”。设定值为“0”时，在极坐标插补方式下进行单程序段停止和进给保持操作时会导致坐标值偏移。

2 对于使某个轴同时作为同步主控轴和同步从控轴发挥作用(参数 SYWx(No.8167#1))的轴，请将本参数设定为“1”。

 # 3 OMRx 是否进行应用镜像的重叠控制

0: 不进行。（原样累加重叠脉冲。）

1: 进行。（反相累加重叠脉冲。）

 # 4 MPMx 在开始混合控制时是否进行坐标系的自动设定

0: 不进行。

1: 进行。

注释

在混合控制开始时进行坐标系的自动设定时，由该时刻的机械坐标值和参数(No.8184)的各轴的参考点中混合控制时的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

但是，在使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=0 时)的情况下，不是设定在基于上述计算的坐标值中，而是设定在混合对方轴的机械坐标系上的基于工件坐标系预置(等同于 G92.1 IP 0)的动作的工件坐标值中。

 # 5 MPSx 在结束混合控制时是否进行坐标系的自动设定

0: 不进行。

1: 进行。

注释

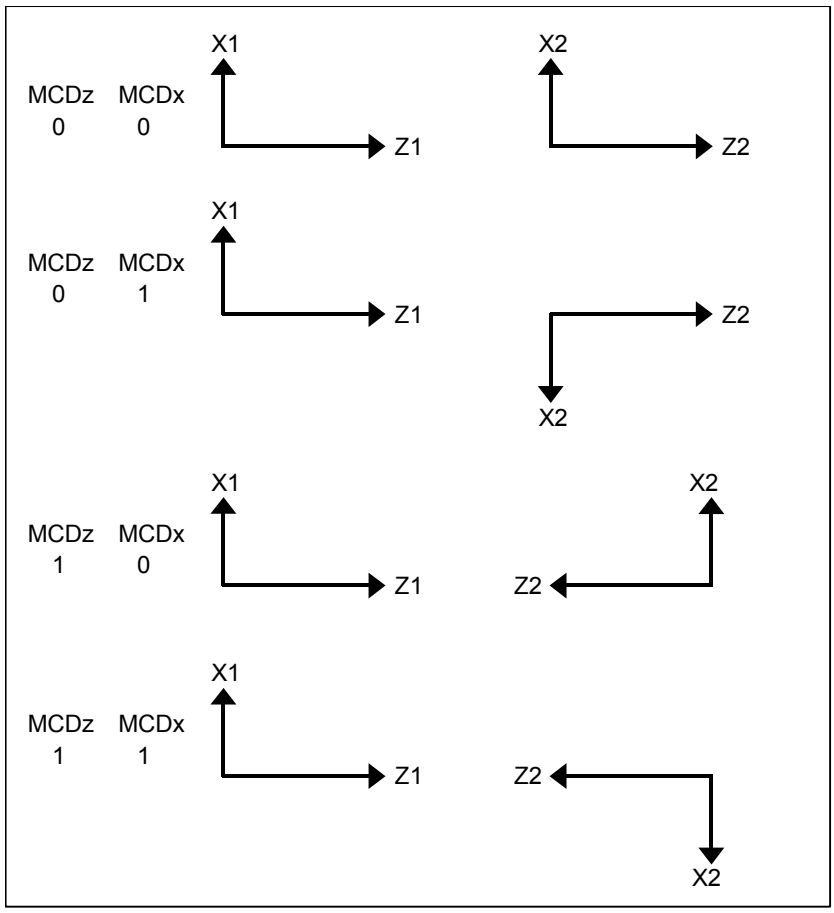
在混合控制结束时进行坐标系的自动设定时，由该时刻的机械坐标值和参数(No.1250)的各轴的参考点中的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

但是，在使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=0 时)的情况下，不是设定在基于上述计算的坐标值中，而是设定在自身轴的机械坐标系上的基于工件坐标系预置(等同于 G92.1 IP 0)的动作的工件坐标值中。

 # 6 MCDx 此参数设定在混合控制中进行替换的轴的坐标系的关系。

0: 对应轴的坐标系处于相同方向，进行不应用镜像的混合控制。（对应轴沿着相同方向移动。）

1: 对应轴的坐标系处于相反方向，进行应用了镜像的混合控制。（对应轴沿着相反方向移动。）



 # 7 MUMx 是否在混合控制中禁止相对该轴的移动指令

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

注释

在混合控制中 MUMx 相对 1 个轴发出移动指令时，会发生报警 (PS0353)。譬如，在对 X1 轴和 X2 轴进行混合控制的过程中，禁止相对 X2 轴（X1 轴的电机）的指令时，将路径 2 的 MUMx 设定为“1”。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8163	NUMx	MMIx	SMIx	SCDx	SCMx	SPSx	SPMx	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 1 SPMx 开始同步控制时，是否相对主控轴进行工件坐标系的自动设定

0: 不进行。
1: 进行。

注释
在同步控制结束时进行坐标系的自动设定时，由该时刻的机械坐标值和参数(No.8185)的各轴的参考点中同步控制时的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

 # 2 SPSx 结束同步控制时，是否相对主控轴进行工件坐标系的自动设定

0: 不进行。
1: 进行。

注释
在同步控制结束时进行坐标系的自动设定时，由该时刻的机械坐标值和参数(No.1250)的各轴的参考点中的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

 # 3 SCMx 在计算同步控制时的工件坐标值时

0: 由从控轴的机械坐标值计算工件坐标值。
1: 由主控轴和从控轴的机械坐标值计算工件坐标值。

 # 4 SCDx 同步控制的主控轴和从控轴的坐标系的正方向

0: 分别朝着相同方向。
1: 朝着相反方向。

在主控轴中设定参数 SPMx、SPSx、SCMx、SCDx。在同步控制开始时自动设定主控轴和从控轴时，参照参数 SPMx、SPSx、SCMx、SCDx 的设定。

 # 5 SMIx 在同步控制中，将相对主控轴的手轮中断量或者镜像方式

0: 同时反映到从控轴中。
1: 不反映到从控轴中。

SMIx=0 时
手轮中断 ：在从控轴的移动量中，还累加主控轴的中断量。
镜像 ：主控轴若应用镜像，从控轴也应用镜像。

SMIx=1 时
手轮中断 ：在从控轴的移动量中，不累加主控轴的中断量。
镜像 ：即使主控轴应用镜像，从控轴也不会应用镜像。

 # 6 MMIx 混合控制中的手轮中断对于混合轴

0: 有效。

1: 无效。

 # 7 NUMx 在非同步或混合控制中时，是否禁止对该轴的移动指令

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

注释

在非同步或混合控制中时，对于 NUMx 为 1 的轴指定了移动指令时，将会发生报警(PS0353)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8164		SOKx	OPSx		MCEx	MCSx	MWEx	MWSx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 MWSx 在混合控制开始时的工件坐标系的自动设定中，是否考虑工件偏移及刀具位置偏置

0: 不予考虑。

1: 予以考虑。

注释

MWSx 在参数 MPMx(No.8162#4)为 1，不使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=1)的情况下有效。

 # 1 MWEx 在混合控制解除时的工件坐标系的自动设定中，是否考虑工件偏移及刀具位置偏置

0: 不予考虑。

1: 予以考虑。

注释

MWEx 在参数 MPSx(No.8162#5)为 1，不使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=1)的情况下有效。

 # 2 MCSx 在混合控制开始时的工件坐标系的自动设定中，工件坐标系

0: 被设定为通常的自动设定。

1: 使用进行混合控制的相对一侧路径的坐标系。

注释

MCSx 在参数 MPMx(No.8162#4)为 1，不使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=1)的情况下有效。

 # 3 MCEx 在混合控制解除时的工件坐标系的自动设定中，工件坐标系

0: 被设定为通常的自动设定。

1: 使用进行混合控制的相对一侧路径的坐标系。

注释

MCEx 在参数 MPSx(No.8162#5)为 1，不使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=1)的情况下有效。

 # 5 OPSx 重叠控制解除时，在从控轴的工件坐标中，是否进行累加重叠控制中的主控轴移动量的控制

0: 不进行。

1: 进行。

注释

工件坐标系选项有效(参数 NWZ(No.8136#0)=0)的情况下，执行基于工件坐标系预置(等同于 G92.1IP0)的坐标系设定。

 # 6 SOKx 在重叠控制主控轴和同步控制主控轴为相同轴的情况下，在同步控制中开始重叠控制时

0: 发出报警。

1: 不发出报警。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8166							MIX	

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 MIX 混合控制

0: 使用新的 2 路径接口。这种情况下，在参数(No.8183)中设定混合对方轴，混合控制轴选择信号使用参数(No.8183)中所设定的轴的信号。

1: 使用以往的 2 路经接口。在这种情况下，在路径 2 侧设定参数(No.8183)，混合控制选择信号使用路径 1 侧的信号。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8167		SPVx	SWSx	SWMx	SGSx	SGMx	SYWx	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 1 SYWx 是否同时作为同步主控轴和同步从控轴使用

0: 否。
1: 是。

 # 2 SGMx 在同步控制开始时的工件坐标系的自动设定中，是否考虑刀具位置偏置

0: 予以考虑。
1: 不予考虑。

注释
SGMx 在参数 SPMx(No.8163#1)为 1 时有效。

 # 3 SGSx 在同步控制结束时的工件坐标系的自动设定中，是否考虑刀具位置偏置

0: 予以考虑。
1: 不予考虑。

注释
SGSx 在参数 SPSx(No.8163#2)或 SPVx(No.8167#6)为 1 时有效。

 # 4 SWMx 在同步控制开始时的工件坐标系的自动设定中，是否考虑工件偏移

0: 不予考虑。
1: 予以考虑。

注释
SWMx 在参数 SPMx(No.8163#1)为 1 时有效。

 # 5 SWSx 在同步控制结束时的工件坐标系的自动设定中，是否考虑工件偏移

0: 不予考虑。
1: 予以考虑。

注释
SWSx 在参数 SPSx(No.8163#2)或 SPVx(No.8167#6)为 1 时有效。

 # 6 SPVx 在同步控制结束时是否对从控轴进行工件坐标系的自动设定

0: 不进行。
1: 进行。

注释

在同步控制结束时进行坐标系的自动设定时，由该时刻的机械坐标值和参数(No.1250)的各轴的参考点中的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8168		WST		MWR		SVF	MSO	MPA

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 MPA 在发生与同步、混合或重叠控制相关的报警的情况下，

0: 将两个路径都置于进给保持状态。

1: 仅将包含与同步、混合或重叠控制相关的路径置于进给保持状态。
譬如，相同路径内的同步控制的情况下，只有发生了报警的路径程为进给保持状态。

 # 1 MSO 在同步、混合控制中进行下列操作时的方式解除的指定和用于位置跟踪的动作的指定将导致

- 紧急停止信号断开
- 伺服断开信号接通
- 伺服报警的发生

0: 解除同步或混合控制方式，不进行位置跟踪。
但是，伺服断开信号接通时的动作，同步控制取决于参数 NSR (No.8161#7)的设定，混合控制取决于参数 NMR (No.8161#0)的设定。

1: 不解除同步或混合控制方式。为进行位置跟踪而执行如下操作。
紧急停止信号断开时，只要其中一方的路径相关，假设该路径也以紧急停止信号断开的方式动作。
伺服断开信号接通时，确定相关的轴，并以所确定的路径也假定为伺服断开信号接通的方式进行操作。
发生伺服报警时，确定相关的轴，使所确定的轴发生报警 (SV0003)“同步/混合/重叠控制方式不能连续”并停止刀具沿着轴移动。参数 SVF(No.8168#2)=1 时，该伺服断开的规格取决于 SVF 的设定。

注释

该设定在运行中也有效，但是，与同步或混合控制相关的所有轴，都将发出紧急停止 / 伺服断开 / 伺服报警。

 # 2 SVF 混合控制中的轴被置于伺服断开状态时

0: 解除混合控制。

1: 不解除混合控制。

位置跟踪取决于参数 FUPx(No.1819#0)的设定。
参数 SVF(No.8168#2)=1 时，参数 NMR(No.8161#0)无效。此外，参数 MSO(No.8168#1)的伺服断开时的规格也无效。

注释
混合轴处在停止中的状态下，遇到伺服断开这样的情况时，将此参数设定为 1。

 # 4 MWR 在同步/混合/重叠控制开始/结束时进行工件坐标系自动设定时，是否取消刀具补偿号
0: 取消。
1: 不取消。

注释
本参数在工件坐标系有效的情况下（参数 NWZ(No.8136#0)=“0”）有效。

 # 6 WST 同步控制结束时的相对于从控轴的工件坐标系的自动设定，是否进行工件坐标系预置
0: 不予进行。
1: 予以进行。

注释
本参数在工件坐标系有效(参数 NWZ(No.8136#0)=0)、且参数 SPV(No.8167#6)=1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8169						MRFx	MVMx	MDMx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 MDMx 混合控制中的机械坐标
0: 显示本地路径的坐标值。
1: 显示混合目标的坐标值。

 # 1 MVMx 混合控制中的机械坐标值(#5021～)的读取
0: 读取本地路径的机械坐标值。
1: 读取混合目标的机械坐标值。

 # 2 MRFx 混合控制中，快速移动速度
0: 使用指令轴的快速移动速度。
1: 使用移动轴的快速移动速度。

8180	每个轴的同步控制中的同步主控轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 101,102,103,…,路径号*100+路径内相对轴号（101,102,103,…,201,202,203,…）
此参数设定各轴同步的主控轴的路径号以及路径内相对轴号。设定为 0 的轴，不会成为与其他轴同步移动的从控轴。将相同编号设定在 2 个或更多个参数中，即可使一个主控轴具有多个从控轴。

8181	每个轴的同步误差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999
在对同步偏移进行检测的情况下(参数 SERx(No.8162#1)为 1)，显示从控轴与主控轴之间的位置偏差量的极限差值。

8183	每个轴的混合控制中另一方路径的混合控制轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 101,102,103,…,路径号*100+路径内相对轴号（101,102,103,…,201,202,203,…）
此参数对于各轴设定与哪个轴进行混合控制。设定为 0 时，不会成为通过混合控制替换控制的轴。可以将相同编号设定在 2 个或更多个参数中，但是，不能同时进入混合状态。

注释
使用以往的 2 路径接口的情况下（参数 MIX(No.8166#1)=1），在路径 2 侧设定本参数。这种情况下，混合控制轴选择信号使用路径 1 侧的信号。

8184	每个轴的混合控制时坐标系中的参考点的坐标

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 实数轴型

［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）

［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。

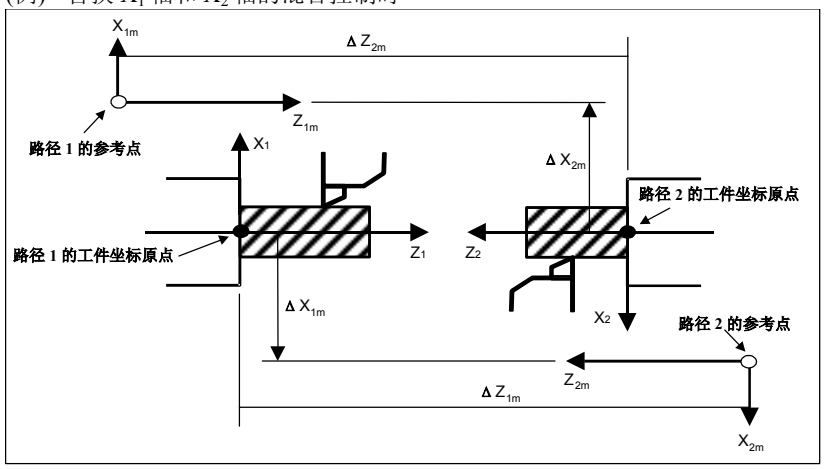
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）

（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）

此参数设定与进行混合控制的各轴对应的轴在混合控制时坐标系中的参考点的坐标值。

本参数在参数 MPMx(No.8162#4)为 1，不使用工件坐标系(参数 NWZ(No.8136#0)=1)的情况下有效。

(例) 替换 X_1 轴和 X_2 轴的混合控制时



路径 1 在工件坐标系上的路径 2 的参考点位置为（ΔX_{1m}，ΔZ_{1m}），路径 2 在工件坐标系上的路径 1 的参考点位置为（ΔX_{2m}, ΔZ_{2m}）。在路径 1 的参数(No.8184x)中设定 ΔX_{1m}，在路径 2 的参数(No.8184x)中设定 ΔX_{2m}。

开始混合控制时，只要参数 MPMx (No.8162#4)为“1”，则按照如下所示方式设定工件坐标系：

X_1 = （路径 1 的 X 轴的设定值）±（X_2 的机械坐标值）

路径 1 的参数 MCDx (No.8162#6) = 0 时 ＋

1 时 －

X_2 = （路径 2 的 X 轴的设定值）±（X_1 的机械坐标值）

路径 2 的参数 MCDx (No.8162#6) = 0 时 ＋

1 时 －

此外，在结束混合控制时，只要参数 MPSx (No.8162#5)为“1”，就按照如下所示方式设定工件坐标系：

X1 =（路径 1 的参数(No.1250)）+（X1 的机械坐标值）

X2 =（路径 2 的参数(No.1250)）+（X2 的机械坐标值）

8185	每个轴的参考点中的工件坐标值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定进行同步控制的各主控轴的、主控轴以及从控轴均处在参考点位置时的工件坐标值。本参数在参数 SPMx(No.8163)为 1 时有效。在主控轴一侧进行设定。

8186	每个轴的重叠控制中的重叠主控轴

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 101,102,103,…,路径号*100+路径内相对轴号（101,102,103,…,201,202,203,…）
此参数设定针对进行重叠控制时的各轴的重叠主控轴的路径号以及路径内相对轴号。设定为“0”的轴，不会成为重叠其他轴的移动脉冲的重叠从控轴。
可以将相同编号设定在 2 个或更多个参数中，并同时进行重叠控制。也即，可以进行一个主控轴、多个从控轴这样的重叠控制。
可以将某一从控轴设定为某一轴的主控轴，对母（主控轴）－ 子（从控轴/主控轴）－ 孙（从控轴）3 代进行重叠控制。

在这种情况下，子以其自身的移动量＋母的移动量进行移动，孙以其自身的移动量＋子的移动量＋母的移动量进行移动。

母（路径 1 的 X1）－子（路径 2 的 X2）－孙（路径 2 的 U2）之间的关系例
使 X1 的移动量与 X2 重叠，再使 X1 和 X2 的移动量与 U2 重叠时
路径 2 侧的 No.8186x = 101
路径 2 侧的 No.8186u = 201

8190	重叠控制中的每个轴的快速移动速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0～+999000.0）

此参数在每个轴中设定重叠控制中的轴（主控轴、从控轴）的快速移动倍率为100%时的快速移动速度。
设定本参数和参数(No.1424)中的手动快速移动速度使用较小的一方。
本参数为 0 的情况下，使用通常的快速移动速度（参数(No.1420)）。

8191	重叠控制中的每个轴的快速移动倍率的 F0 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0～+999000.0）

此参数在每个轴中设定重叠控制中的轴（主控轴、从控轴）的快速移动倍率的F0 速度。
本参数被设定为 0 的情况下，使用通常的快速移动倍率的 F0 速度（参数(No.1421)）。

8192	重叠控制中的每个轴快速移动的直线加/减速的时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000
此参数在每个轴中设定重叠控制中的轴（主控轴、从控轴）的快速移动的直线加/减速的时间常数。

8194	重叠控制中的最大切削进给速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0～+999000.0）

此参数设定重叠控制中的最大切削进给速度。
本参数被设定为 0 的情况下，使用通常的最大切削进给速度（参数(No.1430)）。

4.54 与倾斜轴控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8200						AZR		AAC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 AAC 是否进行倾斜轴控制
0: 不进行。
1: 进行。

 # 2 AZR 在执行倾斜轴控制中的倾斜轴的手动参考点返回操作时
0: 正交轴也同时移动。
1: 正交轴不移动。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8201	ADG					AO3	AO2	AOT

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 AOT 将倾斜轴控制中的存储行程限位 1
0: 作为倾斜坐标系的值对待。
1: 作为笛卡尔坐标系的值对待。

 # 1 AO2 将倾斜轴控制中的存储行程限位 2
0: 作为倾斜坐标系的值对待。
1: 作为笛卡尔坐标系的值对待。

 # 2 AO3 将倾斜轴控制中的存储行程限位 3
0: 作为倾斜坐标系的值对待。
1: 作为笛卡尔坐标系的值对待。

 # 7 ADG 诊断数据的 No.306 和 No.307 的内容
0: 不进行替换。按照倾斜轴、正交轴的顺序显示。
1: 进行替换。按照正交轴、倾斜轴的顺序显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8209								ARF

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 ARF 从倾斜轴控制中的 G28/G30 指令的中间点向参考点的移动为
0: 倾斜坐标系中的动作。
1: 笛卡尔坐标系中的动作。

8210	倾斜轴控制中的倾斜轴的倾斜角度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ -180.000～180.000，其中，-95.000～-85.000、85.000～95.000 在倾斜轴控制中无效（此例为 IS-B 的情形）

8211	进行倾斜轴控制的倾斜轴的轴号
8212	进行倾斜轴控制的正交轴的轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 1～控制轴数
希望在任意的轴上进行倾斜轴控制时，设定倾斜轴和正交轴的轴号。但是，任一参数被设定为 0 时，或者设定了相同编号时，或在设定了非控制轴数时，如下表所示选择倾斜轴和正交轴。

	倾斜轴	正交轴
M 系列	**基本 3 轴的 Y 轴（参数 (No.1022)被设定为 2 的轴）**	**基本 3 轴的 Z 轴（参数 (No.1022)被设定为 3 的轴）**
T 系列	**基本 3 轴的 X 轴（参数 (No.1022)被设定为 1 的轴）**	**基本 3 轴的 Z 轴（参数 (No.1022)被设定为 3 的轴）**

4.55 与进给同步控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8301				SYA				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 4 SYA 在进给轴同步控制中伺服断开时，是否检查主控轴和从控轴的位置偏差极限值

0: 进行检查。
1: 不进行检查。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8302	SMA							

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 7 SMA 在带有绝对位置检测器，且同步运行的轴的参数 APZ(No.1815#4)被置于 OFF 时，是否将成对的同步运行的轴的 APZ 置于 OFF

0: 不置于 OFF。
1: 置于 OFF。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8303	SOFx			SYPx		SAFx	ATSx	ATEx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 ATEx 是否在进给轴同步控制中开始栅格位置调整的自动设定

0: 无效。
1: 有效。

请在从控轴中设定此参数。

 # 1 ATSx 是否在进给轴同步控制中开始栅格位置调整的自动设定

0: 不开始自动设定。

1: 开始自动设定。

请在从控轴中设定此参数。

注释

开始栅格位置调整的自动设定时，将参数 ATSx 设定为“1”。在设定结束后，参数 ATSx 将自动地成为“0”。

 # 2 SAFx 在进给轴同步控制中是否将从控轴的移动加到实际速度显示上

0: 不加上去。

1: 加上去。

请在从控轴中设定此参数。

 # 4 SYPx 进给轴同步控制中相对于主控轴和从控轴必须设定相同值的参数中，主控轴的参数中设定了值时，是否自动在从控轴的参数中设定相同值

0: 不予设定。

1: 予以设定。

注释

1 自动设定的参数，请参阅连接说明书(功能篇) (B-64303CM-1)的 1.6.7 项“从控轴参数的自动设定”。

2 在主控轴和从控轴中都设定此参数。

 # 7 SOFx 利用进给轴同步控制使基于机械坐标值的同步调整功能

0: 无效。

1: 有效。

请在从控轴中设定此参数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8304	SYEx		SCAx	MVBx		ADJx		SSAx

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位轴型

 # 0 SSAx 在进给轴同步控制的单向同步调整功能中

0: 以机械坐标值较大的轴为基准。

1: 以机械坐标值较小的轴为基准。

注释

1 在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

2 应为主控轴和从控轴设定相同的值。

 # 2 ADJx 在进给轴同步控制中，以修正方式指定将要移动的轴。

0: 不是在修正方式下移动的轴。

1: 是在修正方式下移动的轴。

将本参数设定为“1”时，成为修正方式。

将本参数设定为“1”的轴，基于主控轴的移动指令移动。

请仅为主控轴或者从控轴的其中 1 个轴进行设定。

相对于 1 个主控轴而有多个从控轴时，将发出同步误差过大报警的轴中的任一轴设定为 1 后进行恢复。多个轴发出报警时，在一个轴的恢复结束后，改变本参数，并执行别的轴的恢复操作。

 # 4 MVBx 在修正方式中，同步误差增加的方向的移动指令

0: 被忽略。

1: 有效。

对于一个主控轴有多个从控轴存在时，若试图根据主控轴的移动来减少某个从控轴的同步误差，别的从控轴的同步误差就会增加。在这种情况下，将本参数设定为“0”时，将会导致主控轴在哪个方向都移动不了。遇到这种情况时，通过参数 ADJ(No.8304#2)移动从控轴地进行设定，然后执行修正操作。

 # 5 SCAx 在进给轴同步控制中

0: 从控轴的进给轴同步控制选择信号 SYNC 或进给轴同步控制手动进给选择信号 SYNCJ 为“1”时，执行同步运行。

1: 始终执行同步运行。

请在从控轴中设定此参数。

 # 7 SYEx 在同步控制中，对主控轴指定了外部数据输入/输出的外部机械坐标系偏移时，从控轴

0: 不偏移。

1: 与主控轴偏移相同的偏移量。

请在从控轴中设定此参数。

本功能在正常运行中无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8305						SRF	SSE	SSO

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 SSO 使进给轴同步控制的单向同步调整功能

0: 无效。

1: 有效。

 # 1 SSE 在紧急停止后使进给轴同步控制的单向同步调整功能

0: 有效。

1: 无效。

 # 2 SRF 在进行进给轴同步控制的 G27、G28、G30、G53 中

0: 从控轴跟主控轴一样运动。

1: 从控轴和主控轴分别移动到被单独指令的位置。

8311	进给轴同步控制中的主控轴的轴号

注释

在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节轴型

［数据范围］ 0～控制轴数

在进给轴同步控制中选择主控轴。在从控轴的参数中设定主控轴的轴号。

[例 1] 进给轴同步控制 1 组

主控轴为第 1 轴（X 轴），从控轴为第 3 轴（Z 轴）时，进行如下设定：

参数(No.8311) X（第 1 轴）= 0

Y（第 2 轴）= 0

Z（第 3 轴）= 1

A（第 4 轴）= 0

[例 2] 进给轴同步控制 2 组

主控轴为第 1 轴，从控轴为第 4 轴

主控轴为第 2 轴，从控轴为第 3 轴

在这样的情况下，请按照如下方式设定。

参数(No.8311) X（第 1 轴）= 0

Y（第 2 轴）= 0

Z（第 3 轴）= 2

A（第 4 轴）= 1

8312	进给轴同步控制中镜像的有效/无效设定

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字轴型

［数据范围］ -127 ～ 128

此参数进行从控轴的镜像的设定。设定值大于等于 100 时，对同步进行镜像处理。请在从控轴中设定此参数。

［例］主控轴为第 3 轴，从控轴为第 4 轴，进行反相同步时，进行如下设定：

参数(No.8312) X（第 1 轴）= 0

Y（第 2 轴）= 0

Z（第 3 轴）= 0

A（第 4 轴）= 100

注释
若是应用了镜像的同步运行，不可使用同步调整、同步误差值的检查、修正方式。

8314 **基于机械坐标值的同步误差检查时的最大误差值**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定利用机械坐标值进行同步误差检查时的最大误差值。在机械坐标中，当主控轴和从控轴的误差超过此参数中所设定的值时，机械停止并发出伺服报警(SV0005)。
请在从控轴中设定此参数。

注释
不使用同步误差检查时，将其设定为 0。

8323 **进给轴同步控制位置偏差检查的极限值**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 999999999
此参数设定主控轴和从控轴的位置偏差量之极限差值。在进给轴同步控制中，位置偏差之绝对差值超过此参数中所设定的值时，会有报警(DS0001)发出。
请在从控轴中设定此参数。设定值为 0 时，不进行位置偏差量的差值检查。

8325 **基于机械坐标值的同步调整时的最大补偿量**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定同步调整时的最大补偿量。补偿量超过此参数中所设定的值时，会有伺服报警(SV0001)发出，不执行同步调整操作。
请在从控轴中设定此参数。要使此参数有效，将参数 SOF(No.8303#7)设定为 1。
设定值为 0 时，不执行同步调整操作。

8326	主控轴和从控轴的参考计数器之差

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 999999999

在进行栅格位置调整的自动设定时，自动地设定主控轴和从控轴的参考计数器之差（主控轴和从控轴的栅格偏移）。此后在通电时，与通常的栅格移位量一起被传输给伺服。
在从控轴中设定此参数。

8327	转矩差报警检测计时器

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

此参数设定从伺服准备就绪信号 SA<F000.6>成为 1 起到开始进给轴同步控制时的转矩差报警检测为止的时间。
设定值为 0 时，视为设定了 512msec。
请在从控轴中设定此参数。

8337	在进给轴同步控制中将同步置于 OFF 的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 99999999

此参数指定从同步运行切换为正常运行的 M 代码。
利用本参数指定的 M 代码为阻止缓冲的 M 代码。

8338	在进给轴同步控制中将同步置于 ON 的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 99999999

此参数指定从正常运行切换为同步运行的 M 代码。
利用本参数指定的 M 代码为阻止缓冲的 M 代码。

4.56 与顺序号核对停止相关的参数

8341	使核对停止的程序号

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 9999

此参数设定在进行顺序号核对停止情况下的、应该停止的顺序号所属的程序号。在参数(No.8342) 中设定应该停止的顺序号。

8342	使核对停止的顺序号

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 99999

此参数设定在进行顺序号核对停止情况下的、应该停止的顺序号。在执行参数(No.8341)中所设定程序的过程中，当执行与所设定顺序号具有相同顺序号的程序段时，在执行完该程序段后执行单程序段停止操作。此时，设定值将自动地成为“-1”。

注释

1 在参数(No.8342)中设定了-1 的情况下，核对停止无效。
2 不能通过只在 CNC 内部进行处理的程序段（宏语句、M98、M99 等）中的顺序号来执行核对停止操作。
3 在与指定了重复次数的程序段（固定循环的 L 指定等）的顺序号相符的情况下，在执行所指定的重复次数后停止操作。
4 程序中存在多个与参数(No.8342)的设定值相同的顺序号时，按照执行顺序在第一个相符的程序段停止操作。

4.57 与先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8459					OVR			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 3 OVR 基于先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的速度差的减速、基于 AI 先行控制/AI 轮廓控制的加速度的减速中，倍率

0: 无效。

1: 有效。

通常，倍率相对指令速度有效，对于该指令速度进行先行控制/ AI 先行控制/AI 轮廓控制，而将本参数设定为“1”时，对于由先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制进行控制的速度应用倍率。

8465	先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的上限速度

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的上限速度。

在先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中指定了比本参数更高的速度时，以本参数的速度进行钳制。

此时，本参数为 0 时，刀具以指定速度移动。

8466	先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的上限速度(旋转轴单独指令时)

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定旋转轴单独指令中的先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的上限速度。

在先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式下的旋转轴单独指令中指定了比本参数更高的速度时，以本参数的速度进行钳制。

本参数被设定为 0 的情况下，被以参数 No.8465 的值钳制起来。

4.58 其他参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8650						EKY	CAN	RSK

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 RSK 按下 RESET（复位）键时，是否将键控代码传递给应用程序
0: 不予传递。
1: 予以传递。

 # 1 CNA C 语言执行器的用户画面显示中发生 CNC 报警时，是否自动切换到报警画面
0: 是否自动切换到报警画面，取决于参数 NPA(No.3111#7)的设定。
1: 与参数 NPA(No.3111#7)的设定无关地不予切换。

 # 2 EKY 是否读取 MDI 键的扩展部分
0: 不予读取。
1: 予以读取。

8661	变量区的容量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ KByte
［数据范围］ 0 ～ 59
此参数设定在使用 C 语言执行器时在任务间可以共享的静态变量区的容量。以 1KByte 为单位进行设定。最大容量为 59KByte。但是，不要超过 SRAM 磁盘的容量与该值的合计值（可以使用的 SRAM 容量-1）KByte（也即 63KByte）。
改变此设定值时，变量区和 SRAM 磁盘将被初始化。

8662	SRAM 磁盘容量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ KByte
［数据范围］ 4 ～ 63

此参数设定在使用 C 语言执行器时的 SRAM 磁盘容量。请以 1Kbyte 为单位设定 4Kbyte 或更大的值。最大容量为 63KByte。但是，不要超过变量区的容量与该值的合计值（可以使用的 SRAM 容量-1）KByte（也即 63KByte）。
改变此设定值时，SRAM 磁盘将被初始化。

8663	时区的设定

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ sec
［数据范围］ -12x3600 ～ 12x3600

以秒为单位设定与格林尼治标准时间的时差。
与日本的时差为-9 小时，设定值就是-9x3600 = -32400 秒。

8760	输入/输出数据的程序号（Power Mate CNC 管理器）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 9999

利用 Power Mate CNC 管理器功能，设定用以输入/输出从控装置一侧的数据（参数）的程序号。
在 I/O Link 的通道ｍ、组 n 的从控装置中使用
设定值＋(m-1)×100+n×10
的程序号。

8781	在 C 语言执行器中使用的 DRAM 的容量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ 64KByte
［数据范围］ 16 ～ 64

此参数设定在 C 语言执行器中使用的 DRAM 的容量。请以 64Kbyte 为单位设定 1024KBytes 或更大的值。设定了范围外的值时，将其视为 0。
其值为 0 时，C 语言执行器不会启动。

注释
实际可以使用的容量受到 RAM 容量和选项配置的限制。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8801								
8802								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

8811	
～	
8813	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型

参数(No.8801～8802)、(No.8811～8813)是机械制造商独自使用的专用参数，其用途根据机械而不同。详情请参阅机械制造商提供的说明书。

4.59 与维修相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8900								PWE

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 0 PWE 是否禁止不可在设定输入中设定的来自参数的外部设备、MDI 的设定
0: 予以禁止。
1: 允许。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8901	MEN							

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位路径型

 # 7 MEN 是否进行定期维修画面的显示
0: 进行。
1: 不进行。

8911	定期维修画面达到寿命警告显示的比率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0 ～ 99
在定期维修画面上，剩余时间低于寿命时间的比率时，以红颜色显示项目名称和剩余时间，并显示警告。

8940	初始画面标题字符代码 1
	～
8949	初始画面标题字符代码 10

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0,32,45,46,48 ～ 57,65 ～ 90
此参数设定显示在刚刚通电后的初始画面上的字符串的字符代码。
显示字符串长度不到 10 时，在显示字符数后面的所有参数中都设定 0。

注释
有关字符代码，请参阅附录 A“字符-代码对应表”。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8950								MEM

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位型

 # 0 MEM 是否显示存储器内容画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

4.60 与错误操作防止功能相关的参数

10000	刀具偏置的下限值 1 No.01
～	～
10019	刀具偏置的下限值 1 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。

- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、X 轴偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、X 轴和形状偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 A 的偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、形状和长度偏置

10020	刀具偏置的上限值 1 No.01
～	～
10039	刀具偏置的上限值 1 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。

- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、X 轴偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、X 轴和形状偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 A 的偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、形状和长度偏置

10040	刀具偏置的下限值 2 No.01
～	～
10059	刀具偏置的下限值 2 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。

- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、Z 轴偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Z 轴和形状偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、形状和半径偏置

10060	刀具偏置的上限值 2 No.01
～	～
10079	刀具偏置的上限值 2 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。

- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、Z 轴偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Z 轴和形状偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、形状和半径偏置

10080	刀具偏置的下限值 3 No.01
～	～
10099	刀具偏置的下限值 3 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。

- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、刀尖半径的偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、刀尖半径和形状偏置

10100	刀具偏置的上限值 3 No.01
～	～
10119	刀具偏置的上限值 3 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。
- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、刀尖半径的偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、刀尖半径和形状偏置

10120	刀具偏置的下限值 4 No.01
～	～
10139	刀具偏置的下限值 4 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、X 轴和磨损偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、磨损和长度偏置

10140	刀具偏置的上限值 4 No.01
～	～
10159	刀具偏置的上限值 4 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、X 轴和磨损偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、磨损和长度偏置

10160	刀具偏置的下限值 5 No.01
～	～
10179	刀具偏置的下限值 5 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Z 轴和磨损偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、磨损和半径偏置

10180	刀具偏置的上限值 5 No.01
～	～
10199	刀具偏置的上限值 5 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Z 轴和磨损偏置
- M 系列、刀具偏置存储器 C、磨损和半径偏置

10200	刀具偏置的下限值 6 No.01
～	～
10219	刀具偏置的下限值 6 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、刀尖半径和磨损偏置

10220	刀具偏置的上限值 6 No.01
～	～
10239	刀具偏置的上限值 6 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。
• T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、刀尖半径和磨损偏置

10240	刀具偏置号范围的下限值 1 No.01
～	～
10259	刀具偏置号范围的下限值 1 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～最大偏置组数
此参数设定刀具偏置号范围的下限值。
这些参数与设定在参数(No.10000～10239)中的刀具偏置的下限值 / 上限值对应。

10260	刀具偏置号范围的上限值 1 No.01
～	～
10279	刀具偏置号范围的上限值 1 No.20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～最大偏置组数
此参数设定刀具偏置号范围的上限值。
这些参数与设定在参数(No.10000～10239)中的刀具偏置的下限值 / 上限值对应。

10280	刀具偏置的下限值 7 No.01
～	～
10283	刀具偏置的下限值 7 No.04

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。
- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、Y 轴偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Y 轴和形状偏置

10284	刀具偏置的上限值 7 No.01
～	～
10287	刀具偏置的上限值 7 No.04

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。
- T 系列、无刀具形状 / 磨损偏置、Y 轴偏置
- T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Y 轴和形状偏置

10288	刀具偏置的下限值 8 No.01
～	～
10291	刀具偏置的下限值 8 No.04

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的下限值。
• T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Y 轴和磨损偏置

10292	刀具偏置的上限值 8 No.01
～	～
10295	刀具偏置的上限值 8 No.04

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定下列偏置的上限值。
• T 系列、有刀具形状 / 磨损偏置、Y 轴和磨损偏置

10296	刀具偏置号范围的下限值 2 No.01
～	～
10299	刀具偏置号范围的下限值 2 No.04

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～最大偏置组数
此参数设定刀具偏置号范围的下限值。
这些参数与设定在参数(No.10280～10295)中的刀具偏置的下限值 / 上限值对应。

10300	刀具偏置号范围的上限值 2 No.01
～	～
10303	刀具偏置号范围的上限值 2 No.04

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～最大偏置组数
此参数设定刀具偏置号范围的上限值。
这些参数与设定在参数(No.10280～10295)中的刀具偏置的下限值 / 上限值对应。

10304	工件原点偏置的下限值 No.01
～	～
10309	工件原点偏置的下限值 No.06

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件原点偏置的下限值。

10310	工件原点偏置的上限值 No.01
～	～
10315	工件原点偏置的上限值 No.06

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件原点偏置的上限值。

10316	工件原点偏置范围的下限值 No.01
～	～
10321	工件原点偏置范围的下限值 No.06

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～最大偏置组数
此参数设定工件原点偏置范围的下限值。若是附加工件坐标系，设定一个加上 1000 以后的值。
这些参数与设定在参数(No.10304～10315)中的工件原点偏置的下限值 / 上限值对应。

10322	工件原点偏置范围的上限值 No.01
～	～
10327	工件原点偏置范围的上限值 No.06

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～最大偏置组数
此参数设定工件原点偏置范围的上限值。若是附加工件坐标系，设定一个加上 1000 以后的值。
这些参数与设定在参数(No.10304～10315)中的工件原点偏置的下限值 / 上限值对应。

10328	工件偏移的下限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件偏移的下限值。

10329	工件偏移的上限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch、度（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定工件偏移的上限值。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10330		ASD	EBC	MID	HSC	ADC	PDC	IIC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 IIC 是否在增量输入时显示确认信息
0: 予以显示。
1: 不予显示。

 # 1 PDC 是否在程序删除时显示确认信息
0: 予以显示。
1: 不予显示。

 # 2 ADC 是否在擦除所有数据时显示确认信息
0: 予以显示。
1: 不予显示。

 # 3 HSC 从程序中途执行循环启动时，是否显示确认信息
0: 予以显示。
1: 不予显示。

 # 4 MID 是否突出显示已被更新的模态信息
0: 予以突出显示。
1: 不予突出显示。

 # 5 EBC 将程序的和数校验设定为
0: 无效。
1: 有效。

 # 6 ASD 将轴的状态显示设定为
0: 有效。
1: 无效。

10331	外部工件原点偏置的下限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定外部工件原点偏置的下限值。

10332	外部工件原点偏置的上限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定外部工件原点偏置的上限值。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10334								MDW

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 MDW 程序运行中复位时，是否显示告警“程序段中断导致模式的改变”
0: 予以显示。
1: 不予显示。

注释
本参数唯在参数 CLR(No.3402#6)=0 时有效。

4.61 与自动数据备份相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10340	EEB	EIB				AAP	ABI	ABP

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 ABP 将通电时的自动数据备份置于
0: 无效。
1: 有效。

 # 1 ABI 将盖写禁止的备份数据置于
0: 无效。
1: 有效。

 # 2 AAP FROM 的 NC 程序的后备
0: 无效。
1: 有效。

 # 6 EIB 是否更新下次 CNC 的电源 ON 时盖写禁止的备份数据
0: 不予更新。
1: 予以更新。

注释
本参数在参数 (No.10342)被设定为 2 以上，参数 ABI(No.10340#1)=1 时有效。

 # 7 EEB 是否执行紧急停止时的备份
0: 不予执行。
1: 予以执行。

注释
本参数在参数(No.10342)被设定为 1 以上时有效。

10341	**周期性地进行自动数据备份的间隔**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据单位］ 无单位
［数据范围］ 0 ～ 365
在周期性地进行自动数据备份的情况下，以天数设定该间隔。在从上次进行备份之日起经过设定天数后通电时，进行备份。设定值为 0 时，该功能无效。

10342	备份数据的个数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据单位］ 无单位
［数据范围］ 0 ～ 3

此参数设定备份数据的个数。设定值为 0 时，不进行备份。

4.62 与画面显示颜色相关的参数（其 2）

10421	配色 2 的调色板 1 的 RGB 值
10422	配色 2 的调色板 2 的 RGB 值
～	～
10435	配色 2 的调色板 15 的 RGB 值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型
［数据范围］ 0 ～ 151515

此参数以如下所示的 6 位数值设定调色板的 RGB 值。
rrggbb：6 位数
（rr：红色数据、gg：绿色数据、bb：蓝色数据）
每一色数据的有效范围为 0～15（其值与彩色画面上的色调级别相同），
若是大于等于 16 的值，视为 15。

[例] 颜色的色调级别为，红色：1，绿色：2，蓝色：3 时，参数值即被设定为 10203。

10461	配色 3 的调色板 1 的 RGB 值
10462	配色 3 的调色板 2 的 RGB 值
～	～
10475	配色 3 的调色板 15 的 RGB 值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型
［数据范围］ 0 ～ 151515

此参数以如下所示的 6 位数值设定调色板的 RGB 值。
rrggbb：6 位数
（rr：红色数据、gg：绿色数据、bb：蓝色数据）
每一色数据的有效范围为 0～15（其值与彩色画面上的色调级别相同），
若是大于等于 16 的值，视为 15。

[例] 颜色的色调级别为，红色：1，绿色：2，蓝色：3 时，参数值即被设定为 10203。

4.63 与波形诊断相关的参数

下面所示的参数(No.10600～10719)，在波形诊断中，保持初始值以及通过画面操作设定的值。
由 CNC 进行设定，所以请勿从参数画面进行输入。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10600								

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

10601	
～	
10719	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型 / 2 字型

4.64 与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11000	SRVx							

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 7 SRVx 在基于伺服电机的主轴控制功能中
0: 不作为伺服电机主轴使用。
1: 作为伺服电机主轴使用。

注释
使用基于伺服电机的主轴控制功能的轴，还需要进行参数 (No.11010) 的设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11001							TCRx	SRBx

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 0 SRBx 基于伺服电机的刚性攻丝中的切削进给的插补后加/减速为
0: 直线加/减速。
1: 铃型加/减速。

 # 1 TCRx 基于伺服电机的主轴控制的速度控制时的插补后加/减速
0: 使参数(No.1622)有效。(每个轴的切削进给加/减速的时间常数)
1: 使参数(No.11016)有效。(速度控制时专用的时间常数)
请在基于伺服电机的主轴控制轴中进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11005								SIC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 SIC 主轴分度的动作

0: 通过绝对坐标进行。
1: 通过机械坐标进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11006								PCE

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 PCE 基于伺服电机的主轴控制的位置控制

0: 无效。
1: 有效。

11010	进行基于伺服电机的主轴控制功能的主轴号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节轴型
［数据范围］ 0～最大控制主轴数

此参数在进行基于伺服电机的主轴控制的伺服轴中设定主轴号。

注释
请在由参数(No.11000#7)设定的轴中设定主轴号。关于不进行基于伺服电机的主轴控制功能的轴，请设定 0。

11011	伺服电机主轴每旋转一周的移动量

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ 度
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999999.999）
此参数设定基于伺服电机的主轴控制功能的、伺服电机主轴每旋转一周的移动量。

11012	各轴的主轴分度速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
将其设定为 0 的情况下，参数(No.11020)(各轴的加/减速切换转速(S_0))的值成为主轴分度速度。

11013	每个轴的移动中的位置偏差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定基于伺服电机的主轴控制功能的、每个轴的移动中的位置偏差极限值。

11014	每个轴的停止时的位置偏差极限值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 检测单位
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定基于伺服电机的主轴控制功能的、每个轴的停止中的位置偏差极限值。

11015	电机的最高转速

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定在进行基于伺服电机的主轴控制功能时的电机的最高转速。

11016	各轴的速度控制时专用的插补后加/减速时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行速度控制时的插补后加/减速时间常数。请在基于伺服电机的主轴控制轴中进行设定。
此参数为每个轴设定切削进给的指数函数加/减速、插补后铃型加/减速或插补后直线加/减速时间常数。用参数 CTLx,CTBx(No.1610#0,#1)来选择使用哪个类型。

11017	各轴的速度控制时专用的插补后加/减速的 FL 速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行速度控制时的指数函数型加/减速时间常数的下限速度（FL 速度）。
请在基于伺服电机的主轴控制轴中进行设定。

11020	各轴的加/减速切换转速(第 1 级)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中用来切换进行旋转控制时的加/减速的转速。(第 1 级)

11021	各轴的加/减速切换转速(第 2 级)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 99999999
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中用来切换进行旋转控制时的加/减速的转速。(第 2 级)

11030	各轴的加/减速 1(区间 1)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ min^{-1}/s
［数据范围］ 0 ～ 100000
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行旋转控制时的加/减速。在转速为 0～加速度切换速度 1 的区间成为加/减速 1。加速度切换速度 1 成为参数(No.11020)中设定的转速。

11031	各轴的加/减速 2(区间 2)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ min^{-1}/s
［数据范围］ 0 ～ 100000
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行旋转控制时的加/减速。在转速为加速度切换速度 1～加速度切换速度 2 的区间成为加/减速 2。加速度切换速度 1、加速度切换速度 2，成为参数(No.11020,No.11021)中设定的转速。

11032	各轴的加/减速 3(区间 3)

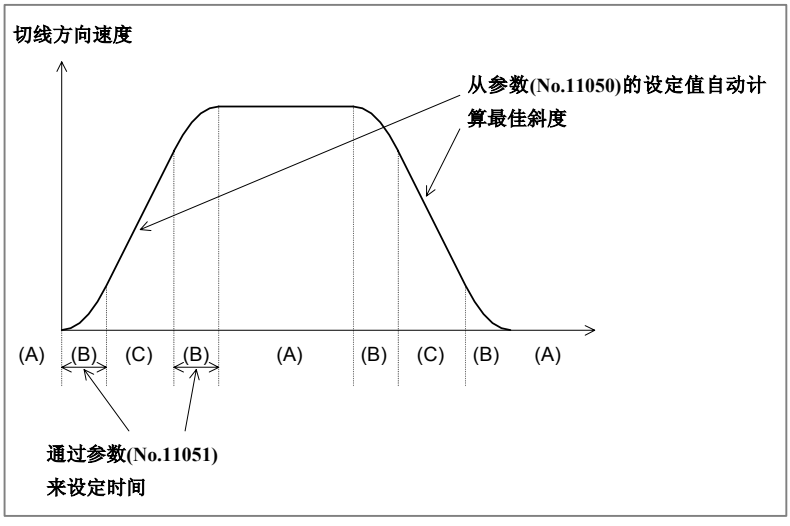
［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ min^{-1}/s
［数据范围］ 0 ～ 100000
此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行旋转控制时的加/减速。在转速为加速度切换速度 2～最高转速的区间成为加/减速 3。加速度切换速度 2 成为参数(No.11021)中设定的转速。

11050	刚性攻丝的插补前加/减速的每个轴的允许最大加速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec^2、inch/sec^2、度/sec^2（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）
此参数设定插补前加/减速中每个轴的允许最大加速度。
设定了 100000.0 以上的值时，该设定值将被钳制在 100000.0 上。
设定了 0 的情况下，将被视为设定了 100000.0。但是，为所有轴都设定了 0 的情况下，不执行插补前加/减速。

11051	刚性攻丝的插补前铃型加/减速的加速度变化时间

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 200
此参数设定插补前铃型加/减速的加速度变化时间（从定速状态(A)基于由参数(No.11050)所设定的加速度计算出来的加速度下的恒定加/减速状态(C)发生变化的时间：下图的(B)部分的时间）。



11052	插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

在基先行控制的插补前加/减速方式中，使用本参数而不用通常的时间常数（参数(No.1622)）。此参数除了特殊用途外，务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数，就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

11060	刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第 1 齿轮)

11061	刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第 2 齿轮)

11062	刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第 3 齿轮)

11063	刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第 4 齿轮)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

基于伺服电机的刚性攻丝的时间常数使用本参数而不是参数(No.5261～5264)。请在刚性攻丝中使用的伺服电机主轴中进行设定。

11065	刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第 1 齿轮)
11066	刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第 2 齿轮)
11067	刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第 3 齿轮)
11068	刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第 4 齿轮)

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 4000

参数 TDR(No.5201#2)被设定为 1 时，基于伺服电机的刚性攻丝的拉拔时的时间常数使用本参数而不是参数(No.5271～5274)。请在刚性攻丝中使用的伺服电机主轴中进行设定。

11090	执行各主轴的旋转指令的路径号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据范围］ 0 ～ 2

此参数在主轴指令的路径指定中设定可执行各主轴的旋转指令的路径号。
0：可以从两个路径进行主轴指令。
1～2：可以从所设定的路径执行主轴指令。

注释
1 SPSP<Gn536.7>=1 时，此参数有效。
2 设定值非法时，在从任意一个路径执行主轴指令时，会发出报警(PS5305)。
3 不能应用于基于主轴选择信号(SWS1～SWS2<Gn027.0～.1>)的主轴指令。

4.65 与英制 / 公制、直径 / 半径相关的参数（其 1）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11222							CIM	NIM

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 NIM 是否进行基于英制 / 公制切换指令(G20,G21)的坐标系的自动变换

0: 不予进行。
1: 予以进行。

 # 1 CIM 英制 / 公制切换指令(G20,G21)中，在工件坐标系因以下的偏移量而已经偏移的情况下

0: 发出报警(PS1298)。
1: 予以清除。

本参数在参数 NIM(No.11222#0)被设定为 1 时，或者参数 IRF(No.14000#2)被设定为 1 时有效，以下项目将被清除。

- 在切断手动绝对信号的状态下进行手动干预时
- 在机械锁住下执行了移动指令时
- 手轮中断引起的移动
- 在镜像状态下运转时
- 在设定局部坐标系或在工件坐标系下工件坐标系的偏移

4.66 与 DI/DO 相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11223						OPS	TRS	
						OPS		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 TRS 螺纹切削循环回退中，螺纹切削中信号 THRD 在向螺纹切削循环开始点返回的程序段中为
0: “0”。
1: “1”。

 # 2 OPS 在 MEM 方式下执行顺序号检索操作［N 检索］时，自动运行中信号 OP<F000.7>
0: 保持“0”。
1: 被设定为“1”。

4.67 与进给速度控制和加/减速控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11240							AMP	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 AMP 先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的 G53 指令的移动、从指令 G28,G30 时的中间点起到参考点止的移动

0: 使用插补后加/减速。
1: 使用插补前加/减速。

注释

除了本参数外，在满足如下所有条件的情况下有效。

1 参数 ZRL(No.1015#4)=1 (将 G28,G30,G53 指令设定为插补型)
2 参数 LRP(No.1401#1) = 1（插补型定位有效）
3 设定了参数 No.1671(快速移动时的最大加速度)
4 参数 FRP(No.19501#5)=1(快速移动中插补前加 / 减速有效)

在指令 G28,G30,G53 中也进行表示先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁显示、以及信号输出的情况下，除了上述设定外，请将参数 AIR(No.1612#1)设定为 1。

4.68 与坐标系相关的参数

11275	接通各轴工件坐标系预置信号的 M 代码的开头号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字路径型

［数据范围］ 1 ～ 99999999

此参数指定在自动运行中接通各轴工件坐标系预置信号(Gn358)的 M 代码的开头号。

在指令了由本参数和参数(No.11276)指定的范围的 M 代码的情况下，检测各轴工件坐标系预置信号，对于已经成为“1”的轴，进行工件坐标系的预置。

另外，由本参数所指定的 M 代码，为阻止缓冲的 M 代码。

注释

在用一个 M 代码将多个轴的各轴工件坐标系预置信号设定为“1”的情况下，应使所有轴在相同的时机成为“1”。时机不同时，只有最初受理的轴被预置。

在不同的时机，将各轴工件坐标系预置信号设定为“1”的情况下，请单独指令 M 代码。

11276	接通各轴工件坐标系预置信号的 M 代码的个数

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 1 字路径型

［数据范围］ 1 ～ 999

此行参数指定在自动运行中接通各轴工件坐标系预置信号(Gn358)的 M 代码的个数。

譬如，在参数(No.11275)中设定了 100，在参数(No.11276)中设定了 10 的情况下，M100～M109，作为各轴工件坐标系预置信号接通用的 M 代码来处理。

另外，设定为 0 的情况下，作为 1 来处理。

注释

请以不含其他功能中使用的M代码的方式进行设定。

(诸如 M00～05,30,98,99,198 以及子程序调用的M代码等)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11277								WPA

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 WPA 指令各轴工件坐标系预置信号接通用的 M 代码时，在不接通各轴工件作标系预置信号时，或者辅助功能锁定有效时

0: 发出报警(PS1820)。

1: 不发出报警。

4.69 与显示和编辑相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11300	MUC	ATH	MPH		ASH			

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 3 ASH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“实际速度”时，
0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
1: 读出以高速周期更新的数据。
在将本参数设定为“1”的情况下，“考虑了加/减速迟延和伺服迟延的机械单位的机械坐标”不管参数 EMP(No.11313#7)的设定如何，为所有轴读出。

注释
在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

 # 5 MPH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“不考虑加/减速迟延和伺服迟延的机械单位的机械坐标”的情况下，
0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
1: 读出以高速周期更新的数据。

注释
在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

 # 6 ATH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“扰动负载转拒”时，
0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
1: 读出以高速周期更新的数据。

注释
在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

 # 7 MUC 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“模态数据”时，
0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
1: 读出以高速周期更新的数据。

注释
在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11302	CPG		PES	ADC	SMD	SDG	SPR	SPG

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 SPG 在初始状态下程序画面
0: 全画面显示。
1: 小画面显示。

 # 1 SPR 在初始状态下参数画面
0: 全画面显示。
1: 小画面显示。

 # 2 SDG 在初始状态下诊断画面
0: 全画面显示。
1: 小画面显示。

 # 3 SMD MDI 程序画面
0: 按照参数 SPG(No.11302#0)的设定予以显示。
1: 小画面显示。

本参数被设定为 0 的情况下，MDI 程序画面的全画面／小画面显示按照参数 SPG(11302#0)的设定确定通电后最初的显示方式。此外，还可以与其他方式的程序画面联动，通过操作来动态切换全画面／小画面显示。

本参数为 1 的情况下，MDI 程序画面成为小画面显示固定，不再能够通过操作来切换全画面／小画面显示。

 # 4 ADC 报警画面上，在解除了所有报警的情况下，或者按下了信息键的情况下
0: 画面不予切换。
1: 切换到报警画面之前曾经显示的画面。

 # 5 PES 在程序一览画面上进行程序检索后，
0: 光标在一览画面上移动到程序。
1: 在主程序中选择所指定的程序后，切换到编辑画面。

 # 7 CPG 是否根据 CNC 的方式切换 PROG 功能的画面选择
0: 不予切换。
1: 予以切换。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11303			ISQ	DPM	BDP			LDP

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 LDP 伺服负载表的轴显示与坐标值的轴显示

0: 联动。
1: 不联动。

 # 3 BDP 单程序段停止时的程序画面、程序检测画面

0: 在开头显示执行已经结束的程序段的下一个程序段。
1: 在开头显示执行已经结束的程序段

注释
只有 MEM 运行有效。

 # 4 DPM 是否在 MDI 程序执行中显示执行宏的调用程序段

0: 不予显示。
1: 予以显示。

 # 5 ISQ 在 MDI 编辑中，顺序号自动插入

0: 无效。
1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11304							GGD	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 GGD 是否显示 G 代码向导画面

0: 不予显示。
1: 予以显示。

11307	当前位置显示的坐标的显示顺序

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 5

设定在如下画面上显示的位置显示的坐标的显示顺序。
10.4 英寸
・综合位置显示画面
・各画面上的综合位置显示
8.4 英寸
・综合位置显示画面
坐标的显示顺序和设定值的对应关系如下所示。

坐标的显示顺序 / 设定值	1	2	3	4
0	相对坐标	绝对坐标	机械坐标	待走量
1	相对坐标	机械坐标	绝对坐标	待走量
2	相对坐标	待走量	绝对坐标	机械坐标
3	绝对坐标	机械坐标	相对坐标	待走量
4	绝对坐标	待走量	相对坐标	机械坐标
5	机械坐标	待走量	相对坐标	绝对坐标

范围外的设定值视为 0。
2 路径同时显示功能有效的情况下（参数(No.13131)≠0、参数(No.13132)≧1），本参数无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11308	DGH	ABH	SPH	PGS	FPD		COW	DOP
	DGH	ABH	SPH	PGS	FPD		COW	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 DOP 显示中以外的路径中发生报警时，是否切换到报警画面
0: 不予切换。
1: 予以切换。

 # 1 COW 向存储卡输出时，在已经存在所指定名称的文件时
0: 不予盖写。
发出报警(SR1973)“文件已经存在”。
1: 予以盖写。
即使在 COW=1 的情况下，在盖写之前，显示确认消息，并取消输出。

注释
即使在参数 COW(No.11308#1)=1 的状态下，将被改写的文件为只读属性的情况下，无法盖写。

 # 3 FPD 是否在程序画面、程序检测画面上显示已执行的程序段
0: 不予显示。
1: 予以显示。

 # 4 PGS 程序检索中
0: 检索所指定的程序名。
1: 省略“O”，检索 O 号程序。

 # 5 SPH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“主轴速度”时，
0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
1: 读出以高速周期更新的数据。

注释
在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

 # 6 ABH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“绝对坐标”时，
0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
1: 读出以高速周期更新的数据。

注释
在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

 # 7 DGH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出“待走量”时，

0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。

1: 读出以高速周期更新的数据。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下，为减轻 CNC 的负荷，通常将其设定为“0”。

11309	在模型画面上选择的菜单号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ -128 ～ 127

显示在模型画面上选择的菜单号。

其值与系统变量#5900 的内容相同。

4.70 与显示和编辑相关的参数（其 3）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11318		RTC					MLD	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

#1 MLD 在程序一览画面上，分割显示
0: 无效。
1: 有效。

注释
在使用 10.4 英寸显示器时，本参数有效。

#6 RTC 在程序一览画面上，通过选择操作选择的文件是否可以进行反复复制
0: 可以进行。
1: 无法进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11320								DHN

［数据类型］ 位路径型

 # 0 DHN 是否在程序检测画面上同时显示 HD.T、NX.T 和 T 号
0: 不予显示。
1: 予以显示。
本参数 DHN=1 时，不管参数 PCT(No.3108#2)的设定如何，都显示 HD.T、NX.T、T。

11321	主轴刀具的名称（第 1 个字符）
11322	主轴刀具的名称（第 2 个字符）
11323	主轴刀具的名称（第 3 个字符）
11324	主轴刀具的名称（第 4 个字符）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 见字符-代码对应表

可以变更程序检测画面上显示的主轴刀具的名称(HD.T)。
可以显示出由数字、英文字母、符号构成的任意 4 个字符的字符串。

注释
有关字符代码，请参阅附录 A“字符-代码对应表”。
第 1 个字符中设定了 0 或者非法的字符代码时，显示“HD.T”。

11325	下一加工用刀具的名称（第 1 个字符）
11326	下一加工用刀具的名称（第 2 个字符）
11327	下一加工用刀具的名称（第 3 个字符）
11328	下一加工用刀具的名称（第 4 个字符）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 见字符-代码对应表

可以变更程序检测画面上显示的下一加工用刀具的名称(NX.T)。
可以显示出由数字、英文字母、符号构成的任意 4 个字符的字符串。

注释
有关字符代码，请参阅附录 A“字符-代码对应表”。
第 1 个字符中设定了 0 或者非法的字符代码时，显示“NX.T”。

4.71 与图形功能相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11329								
	GST	ACT	AER	GTF	BGM	GTL	DPC	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

#1 DPC 显示在动态图形显示功能的各画面上的当前坐标值
0: 是绝对坐标值。
1: 是机械坐标值。

#2 GTL 动态图形显示的动态绘图中，是否进行考虑了刀具长度补偿的位置的绘图
0: 不予进行。
1: 予以进行。

#3 BGM 动态绘图显示中使用的坐标值
0: 是绝对坐标值。
1: 是机械坐标值。

#4 GTF 动态图形显示的刀具路径绘图中，是否进行考虑了刀具补偿（刀具长度补偿、刀具半径补偿）的位置的绘图
0: 予以进行。
1: 不予进行。

#5 AER 是否进行动态图形显示刀具路径绘图中的绘图开始时的自动擦除
0: 不予进行。
1: 予以进行。

#6 ACT 是否进行动态图形显示刀具路径绘图中的刀具路径的绘图色的自动变更
0: 不予进行。
1: 予以进行。

#7 GST 在动态图形显示中，遇到无法绘图的指令时
0: 忽略指令，不停止地继续绘图。
1: 停止绘图。

11330	
	动态图形显示中的绘图的倍率

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 0.01
［数据范围］ 1～10000
此参数设定动态图形显示功能中的绘图范围的倍率。

11331	
	动态图形显示中的绘图范围的画面中心坐标

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定动态图形显示功能中的绘图范围的中心坐标值。

注释
参数 BGM(No.11329#3)=1 的情况下，设定机械坐标系上的各轴的坐标值。

11332	
	动态图形显示刀具路径绘图的绘图范围（最大值）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定动态图形显示功能的刀具路径绘图中的绘图范围的最大坐标值。

11333	
	动态图形显示刀具路径绘图的绘图范围（最小值）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）
此参数设定动态图形显示功能的刀具路径绘图中的绘图范围的最小坐标值。

11334	
	动态图形显示的绘图坐标系的旋转角度（垂直方向）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 度
［数据范围］ -360～360
此参数设定动态图形显示功能中的绘图坐标系的旋转角度（垂直方向）。

11335	
	动态图形显示的绘图坐标系的旋转角度（水平方向）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 度
［数据范围］ -360～360
此参数设定动态图形显示功能中的绘图坐标系的旋转角度（相对工件的中心位置将画面上的上下方向作为中心轴的旋转角度）。

11336	
	动态图形显示刀具路径绘图中的刀具路径的绘图色

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 6
此参数设定动态图形显示功能的刀具路径绘图中刀具路径的绘图色。

11337	
	动态图形显示的刀具路径图（刀具位置）画面上表示刀具位置的光标的显示色

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 6
此参数设定动态图形显示功能的刀具路径图（刀具位置）画面上表示刀具位置的光标的颜色。

11339	
	动态图形显示中的绘图开始顺序号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0～99999999
此参数设定在开始动态图形显示功能下的绘图的顺序号。

11340	
	动态图形显示中的绘图结束顺序号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0～99999999
此参数设定在结束动态图形显示功能下的绘图的顺序号。

11341	
	动态图形显示中的工件形状的绘图色

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 6
此参数设定动态图形显示功能中的工件形状的绘图色。

11342	
	动态图形显示的绘图坐标系的旋转角度（画面中心）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据单位］ 度
［数据范围］ -360～360
此参数设定动态图形显示功能中的绘图坐标系的旋转角度（相对工件的中心位置将画面平面上的垂直方向作为中心轴的旋转角度）。

11343	
	动态图形显示中的工件形状

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 1

此参数设定动态图形显示中的工件的形状种类。

设定值	形状
0	圆柱或圆筒(Z 轴平行)
1	长方体

11344	
	动态图形显示中的工件参考位置

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(A)）
（若是 IS-B，其范围为-999999.999～+999999.999）

此参数以工件坐标系上的各坐标值设定动态图形显示功能中的工件的参考点位置。

注释
参数 BGM(No.11329#3)=1 的情况下，设定机械坐标系上的各坐标值。

11345	
	动态图形显示中的工件尺寸 I

11346	
	动态图形显示中的工件尺寸 J

11347	
	动态图形显示中的工件尺寸 K

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于参考轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，其范围为 0.000～+999999.999）

此参数对于各工件形状按照如下方式设定动态图形显示功能中的工件的尺寸。

工件形状	地址 I	地址 J	地址 K
长方体	X 轴方向的长度	Y 轴方向的长度	Z 轴方向的长度
圆柱	圆柱的半径	0	圆柱的长度
圆筒	圆筒的外圆半径	圆筒的内圆半径	圆筒的长度

11348	
	动态图形显示动态绘图中的刀具的绘图色

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 6
此参数设定动态图形显示的动态绘图中的刀具的绘图色。

11349	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	PDM							
	PDM					GSP	ABC	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 1 ABC 动态绘图显示功能的动态绘图中，是否相对钻孔用固定循环的精镗循环／反镗循环的孔底的偏移量进行移动绘图
0: 不进行。
1: 进行。

 # 2 GSP 动态图形显示功能的刀具路径绘图中的绘图开始位置
0: 是最初进行移动的程序段的终点位置。
1: 是当前位置。

注释
在要描绘的程序的开头位置指令了 G92,G52,G92.1 的情况下，由该 G 代码所指令的位置就成为绘图开始位置。

 # 7 PDM 模型数据输入功能有效(参数 NPD(No.8135#7)=0)时，是否在用户宏程序画面上显示变量名、注释
0: 只在选择菜单时显示。
1: 始终显示。

4.72 与显示和编辑相关的参数（其 4）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11350				9DE				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

#4 9DE 8.4 英寸显示器，1 个画面可以显示的轴数
0:最多 4 轴。
1:最多 5 轴。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11353								SEK

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

#0 SEK 通电时或清除状态时，是否保持顺序号
0: 不予保存。
1: 予以保存。

注释
子程序调用中，保持子程序的顺序号。

11363	
	动态图形显示中的刀具形状的半径值

［输入类型］ 参数输入
［输入类型］ 实数路径型
［数据单位］ mm、inch（输入单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 0 或正的最小设定单位的 9 位数（见标准参数设定表(B)）
（若是 IS-B，0.000～+999999.999）
此参数设定动态图形显示功能的动态绘图中的刀具形状的半径值。

4.73 与刀具偏置相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11400								M8D

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 M8D 刀具位置补偿的自动变更中使用的 T 代码的位数为

0: 4 位数。（使用现有的 DI 信号 G68,G69）

1: 8 位数。（使用 DI 信号 G525～G528）

4.74 与刚性攻丝相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11420								RAU

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

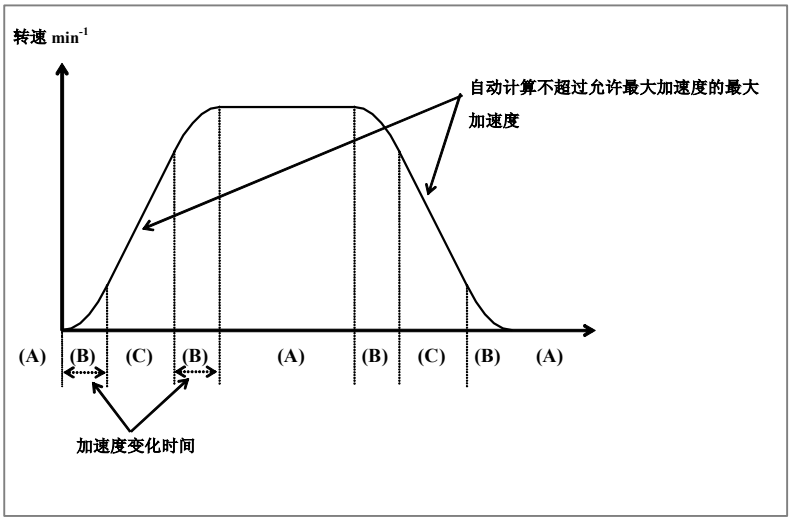
 # 0 RAU 使刚性攻丝最佳加/减速功能
0: 无效。
1: 有效。

11421	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度（第 1 齿轮）
11422	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度（第 2 齿轮）
11423	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度（第 3 齿轮）
11424	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字主轴型
［数据单位］ rev / sec^2
［数据范围］ 0~10000.0
设定最大加速度。

11425	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间（第 1 齿轮）
11426	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间（第 2 齿轮）
11427	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间（第 3 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字主轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0~200
此参数设定刚性攻丝最佳加/减速中铃型加/减速的加速度变化时间（从定速状态(A)到基于刚性攻丝最佳加/减速计算出来的加速度下的加/减速状态(C)发生变化的时间之前的时间：下图的(B)部分的时间）。


转速 min-1
自动计算不超过允许最大加速度的最大加速度
(A)
(B)
(C)
(B)
(A)
(B)
(C)
(B)
(A)
加速度变化时间

11429	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速（第 1 齿轮）
11430	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速（第 1 齿轮）
11431	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速（第 1 齿轮）
11432	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速（第 2 齿轮）
11433	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速（第 2 齿轮）
11434	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速（第 2 齿轮）
11435	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速（第 3 齿轮）
11436	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速（第 3 齿轮）
11437	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速（第 3 齿轮）
11438	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速（第 4 齿轮）
11439	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速（第 4 齿轮）
11440	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0～100

以相对主轴最高转速（参数 No.5241~No.5244）的比率设定加速度设定点(P0～P4)P1～P3 的主轴转速。P0 的主轴转速为 0，P4 的主轴转速为主轴最高转速。此外，跳过设定了 0 的加速度设定点。

11441	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度（第 1 齿轮）
11442	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度（第 1 齿轮）
11443	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度（第 1 齿轮）
11444	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度（第 1 齿轮）
11445	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度（第 1 齿轮）
11446	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度（第 2 齿轮）
11447	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度（第 2 齿轮）
11448	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度（第 2 齿轮）
11449	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度（第 2 齿轮）
11450	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度（第 2 齿轮）
11451	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度（第 3 齿轮）
11452	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度（第 3 齿轮）
11453	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度（第 3 齿轮）
11454	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度（第 3 齿轮）
11455	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度（第 3 齿轮）
11456	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度（第 4 齿轮）
11457	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度（第 4 齿轮）
11458	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度（第 4 齿轮）
11459	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度（第 4 齿轮）
11460	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0～100

此参数以最大加速度（参数 No.11421～No.11424）的比率设定加速度设定点(P0～P4)的允许加速度。设定了 0 的加速度设定点，被视为 100%。

11461	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度（第 1 齿轮）
11462	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度（第 1 齿轮）
11463	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度（第 1 齿轮）
11464	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度（第 1 齿轮）
11465	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度（第 1 齿轮）
11466	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度（第 2 齿轮）
11467	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度（第 2 齿轮）
11468	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度（第 2 齿轮）
11469	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度（第 2 齿轮）
11470	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度（第 2 齿轮）
11471	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度（第 3 齿轮）
11472	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度（第 3 齿轮）
11473	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度（第 3 齿轮）
11474	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度（第 3 齿轮）
11475	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度（第 3 齿轮）
11476	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度（第 4 齿轮）
11477	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度（第 4 齿轮）

11478	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度（第 4 齿轮）

11479	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度（第 4 齿轮）

11480	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度（第 4 齿轮）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节主轴型
［数据单位］ %
［数据范围］ 0～100

此参数以最大加速度（参数 No.11421～No.11424）的比率设定加速度设定点(P0～P4)的允许减速度。设定了 0 的加速度设定点，被视为 100%。

4.75 与程序相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11630							MDE	
							MDE	FRD

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 FRD 坐标旋转以及三维坐标变换的旋转角度的最小指令单位为

0: 0.001 度。

1: 0.00001 度。(10 万分之 1)

 # 1 MDE MDI 方式下的外部设备子程序调用（M198 指令）

0: 无效。

1: 有效。

4.76 与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11850								CMI

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 CMI PMC 轴控制中，在将参数 RPD(No.8002#0)设定为 1，根据轴控制程序段数据信号指令了快速移动速度时，快速移动速度

0: 始终作为公制单位处理。

1: 根据参数 INM(No.1001#0)的设定。

4.77 与 PMC 相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11931							M16	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 M16 外部数据输入或外部消息中，可以显示外部报警消息和外部操作消息的消息数为
0: 最多 4 个。
1: 最多 16 个。

4.78 与防止错误操作相关的参数

12255	伺服电机的最大速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）
此参数设定伺服电机的最大速度。超过此值时，发出报警(DS0004)，伺服电机停止。设定值为 0 时，将其视为最大设定值（IS-B 情形下为 999000）。

12256	伺服电机的最大加速度

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）
此参数设定伺服电机的最大加速度。超过此值时，发出报警(DS0005)，伺服电机停止。设定值为 0 时，不进行报警检查。

4.79 与手轮相关的参数

12300	第 1 台手轮的 X 地址
12301	第 2 台手轮的 X 地址
12302	第 3 台手轮的 X 地址

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ -1、0 ～ 127、200 ～ 327
此参数设定与 I/O Link 连接的手轮的地址值（PMC 的 X 地址）。
不连接手轮的情况下，地址值中设定-1。

注释
参数 HDX(No.7105#1)=1 时设定这些参数。HDX=0 时，自动设定这些参数。HDX=0，尚未连接手轮的情况下，自动地设定-1。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12330	G17	G16	G15	G14	G13	G12	G11	G10
12331	G1F	G1E	G1D	G1C	G1B	G1A	G19	G18
12332	G27	G26	G25	G24	G23	G22	G21	G20
12333	G2F	G2E	G2D	G2C	G2B	G2A	G29	G28

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

G10～G2F 通过 I/O Link 连接了 Power Mate 或 I/O Link β 的情况下，设定是否将由 I/O Link 连接的手摇脉冲发生器的脉冲传输到 Power Mate 或 I/O Link β。

各位的设定值具有如下含义。
0: 予以传输。
1: 不予传输。

各位和 I/O Link 的通道号以及组号的对应关系如下表所示。

参数	通道号	组号
G10	1	0
G11	1	1
G12	1	2
• • •	• • •	• • •
G1F	1	15
• • •	• • •	• • •
G2F	2	15

注释
Power Mate 被连接在 I/O Link 上的情况下，请将本参数设定为 1。

12350 **每个轴的手轮进给的倍率 m**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 2000

此参数为每个轴设定手轮进给移动量选择信号 MP1=0,MP2=1 时的倍率 m。

注释
有关本参数的值被设定为 0 的轴，参数(No.7113)的值有效。

12351 **每个轴的手轮进给的倍率 n**

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据范围］ 0 ～ 2000

此参数为每个轴设定手轮进给移动量选择信号 MP1=1,MP2=1 时的倍率。

注释
有关本参数的值被设定为 0 的轴，参数(No.7114)的值有效。

4.80 与同步控制、混合控制和重叠控制（T 系列）相关的参数（其 2）

12600	基于程序指令的同步、混合、重叠指令的轴识别号

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字轴型

［数据范围］ 0,1 ～ 32767

此参数设定 P,Q 地址中所指定的各轴的识别号。

被设定为 0 的轴，不进行基于程序的同步、混合和重叠控制。

对所有路径进行设定，使得设定值不重复。

设定值重复时，在指令 G50.4/G50.5/G50.6/G51.4/G51.5/G51.6 时会发生报警(PS5339)。

4.81 与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 3）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12730								PTC

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 PTC 是否进行与 PMC 轴控制中的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展
0: 不予进行。
1: 予以进行。
PMC 轴控制速度指令在 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)的情况下有效。

12731	PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec/1000min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767
指定了 0 的情况下，在该速度下的时间常数无效而不进行加/减速。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12732	PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 3

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec/1000min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767
指定了 0 的情况下，在该速度下的时间常数无效而不进行加/减速。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12733	PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 4

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec/1000min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767
指定了 0 的情况下，在该速度下的时间常数无效而不进行加/减速。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12734	PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 5

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec/1000min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767
指定了 0 的情况下，在该速度下的时间常数无效而不进行加/减速。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12735	PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 1

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767
不得由参数 No.12735 < No.12736 < No.12737 < No.12738 来指定速度。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12736	PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767
不得由参数 No.12735 < No.12736 < No.12737 < No.12738 来指定速度。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12737	PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 3

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］

不得由参数 No.12735 < No.12736 < No.12737 < No.12738 来指定速度。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

12738	PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 4

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ min^{-1}
［数据范围］ 0 ～ 32767

不得由参数 No.12735 < No.12736 < No.12737 < No.12738 来指定速度。
只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS0 规格(参数 VCP(No.8007#2)为“1”)，且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为“1”)的情况下有效。

4.82 与显示和编辑相关的参数（其 5）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13101			CSC				TPB	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 1 TPB 在外部触摸板上使用的波特率

0: 使用固定值 19200bps。
1: 使用由通道 2 的参数(No.0123)设定的波特率号。

正如参数 TPA(No.3119#3)所记述的那样，通过将 TPA 设定为 0，即可将波特率固定在 19200bps。
为了能够变更波特率，请将参数 TPB(No.13101#1)设定为 1。
由此，就可以使用由通道 2 的参数(No.0123)设定的波特率号。

注释
根据 ETP，可以设定的波特率在某些情况下不同。

 # 5 CSC

0: 单色 LCD 的光标颜色，字符色为白色，背景色为黑色。
此外，单色 LCD 上，字符编辑画面上的更新程序段的配色，光标以外部分的背景色为白色。
1: 单色 LCD 的光标颜色，字符色为黑色，背景色为灰色。
此外，单色 LCD 上，字符编辑画面上的更新程序段的配色，光标以外部分的背景色为灰色。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13102	EDT	BGI	BGD					TAD

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 TAD 不进行当前位置显示的设定(参数 NDPx(No.3115#0)=1)、以及相对轴的显示位置指定(参数(No.3130))的轴的当前位置显示部分

0: 显示空白。
1: 根据进行当前位置显示的轴靠上显示。

 # 5 BGD 在后台编辑有效(参数 NBG(No.8134#6)=0)时，CNC 的程序编辑画面上的后台编辑

0: 有效。
1: 无效。

使用 MANUAL GUIDE *i* 的情况下，通过将本参数设定为 1，即可将 CNC 的程序编辑画面上的后台编辑置于无效。

 # 6 BGI 在程序目录画面上，将光标指向程序并按下 INPUT 键时是否开始后台编辑

0: 开始后台编辑。
1: 不开始后台编辑。

将本参数设定为 0 时，在程序目录画面上按下 INPUT（输入）键时，自动切换到后台编辑画面，即进入可以编辑所选程序的状态。将本参数设定为 1 时则不切换画面，也不开始后台编辑。

 # 7 EDT 是否允许 MEMORY（存储器）运行中的程序编辑

0: 允许。
1: 禁止。

注释

1 将其设定为 0 时，在 MEMORY 运行中通过单程序段或进给保持停止后将程序改为 EDIT（编辑）方式，即可进行编辑。

主程序运行时的编辑

•与通常的编辑功能完全相同。

子程序运行时的编辑

•仅限以字为单位的编辑功能。

•不能编辑从 DNC 或 MDI 运行中调用的程序。

•只可编辑该程序。

2 在重新启动 MEMORY 运行时，应予特别注意，以使光标移到原来的位置。从停止时的光标位置以外的位置执行程序时，务必在执行程序前进行复位操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13112						SPI	SVI	IDW

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 IDW 是否禁止对伺服或主轴的信息画面进行编辑

0: 予以禁止。

1: 不予禁止。

 # 1 SVI 是否显示伺服信息画面

0: 予以显示。

1: 不予显示。

 # 2 SPI 是否显示主轴信息画面

0: 予以显示。

1: 不予显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13115		KBC	SI2	SI1				

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 4 SI1 基于如下字符的软键的输入

0: 无效。
1: 有效。

< > \ % $! ~ : " '

 # 5 SI2 基于如下字符的软键的输入、以及基于软键的大写字母 / 小写字母输入方式的、切换

0: 无效。
1: 有效。

( ) ? * & @ _

 # 6 KBC 标准 ONGP-MDI 单元中，是否在小写字符输入时将“[”、“]”分别变换为“<”、“>”

0: 不予变换。
1: 予以变换。

在设定了本参数的情况下，参数设定值在再次通电后有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13117						SVO		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 2 SVO 伺服设定画面上

0: 显示 2 个画面：机械常数输入用画面和参数输入画面。
1: 只显示参数输入用画面。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13118						SDO		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 2 SDO 主轴设定画面的初始显示画面上

0: 显示 2 个画面：机械常数输入用画面和参数输入画面。
1: 只显示参数输入用画面。

13131	多路径同时显示组号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 0 ～ 1

在 2 路经系统中定义在 1 画面上同时显示用的组。作为相同组定义的路径，显示在相同画面上。
将其设定为 0 时，一个画面显示一个路径。
在两个路径中设定 1 时，一个画面显示 2 个路径。

注释
在指定组的情况下，请连续指定大于等于 1 的组号。
8.4 英寸的显示器，无法指定 2 路径同时显示。

13132	2 路径同时显示顺序号

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 包含在 1～2

此参数定义作为 2 路径同时显示组定义的路径的显示顺序。
在以任意的路径顺序进行显示的情况下，改变此顺序号。

例）同时显示组号和同时显示顺序号的设定

CNC 的路径数	路径	显示组号	组内的显示顺序号	画面的显示（数值为所显示的路径号）
1 路径	路径 1	1	1	1
2 路径	路径 1	1	1	1 | 2
	路径 2	1	2	
	路径 1	1	1	1 ⇨ 2
	路径 2	2	1	
	路径 1	1	2	2 | 1
	路径 2	1	1	

注释
顺序号应在指定了组的路径中指定大于等于 1 的连续值。

13140	主轴负载表显示中的主轴的名称（第 1 字符）

13141	主轴负载表显示中的主轴的名称（第 2 字符）

［输入类型］ 设定输入

［数据类型］ 字节主轴型

［数据范围］ 以字符代码设定在 10.4 英寸显示器的左半部分进行位置显示的画面的主轴负载表显示中的、各主轴的名称。作为名称，可以显示出由数字、英文字母、日文片假名、以及符号构成的最多 2 个字符的任意字符串。

设定了 0 的情况下

第 1 主轴 S1

第 2 主轴 S2

第 3 主轴 S3

予以显示。

4.83 与刀具寿命管理相关的参数（其 2）

13221	用于刀具寿命计数再启动的 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 0～255(01,02,30,98,99,198 除外)
设定为 0 时，此参数将被忽略。
有关再启动用 M 代码的动作，请参阅参数(No.6811)。
本参数在再启动 M 代码超过 127 时使用。
在参数(No.6811)中设定 0，在本参数中设定 M 代码的值。

13265	为使刀具寿命管理中的刀具长度补偿有效的 H 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 9999
通常情况下只要指令 H99，就可使当前正在使用的刀具的补偿量有效。通过在本参数中设定 H 代码而非 H99，即可以任意的 H 代码进行刀具长度补偿。设定为 0 时，视其为 H99。
数据范围为 0～9999。

13266	为使刀具寿命管理中的刀具半径补偿有效的 D 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 0 ～ 9999
通常情况下只要指令 D99，就可使当前正在使用的刀具的补偿量有效。通过在本参数中设定 D 代码而非 D99，即可以任意的 D 代码进行刀具半径补偿。设定为 0 时，视其为 D99。
数据范围为 0～9999。

4.84 与加工条件选择功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13600								MCR
	MSA							MCR

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 0 MCR 在加工条件选择功能（加工参数调整画面、精度级选择画面）中调整允许加速度时，基于圆弧插补下的加速度之减速功能的参数(No.1735)

0: 被更改。
1: 不被更改。

 # 7 MSA 在加工条件选择功能中，加速度变化时间（铃型）(LV1,LV10)

0: 使用参数(No.13612,No.13613)。
1: 使用参数(No.13662,No.13663)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13601								MPR

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

 # 0 MPR 加工参数调整画面

0: 予以显示。
1: 不予显示。

即使在此参数中设定“1”，也会显示出精度级选择画面。

13610	先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的预读插补前加/减速加速度（精度级别 1）

13611	先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的预读插补前加/减速加速度（精度级别 10）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）
此参数设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制中的、插补前加/减速加速度。设定重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

13612	使用 AI 轮廓控制时的加速度变化时间（铃型）（精度级别 1）

13613	使用 AI 轮廓控制时的加速度变化时间（铃型）（精度级别 10）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 127
此参数设定 AI 轮廓控制中的加速度变化时间（铃型）。设定重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

13620	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的允许加速度（精度级别 1）

13621	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的允许加速度（精度级别 10）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(D)
（若是公制系统，其范围为 0.0～+100000.0；若是英制系统，其范围为 0.0～+10000.0）
此参数设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制中的、允许加速度。设定重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

13622	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的插补后加/减速时间常数（精度级别 1）

13623	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的插补后加/减速时间常数（精度级别 10）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字轴型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 1 ～ 512

此参数设定使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的插补后加/减速时间常数。设定重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

13624	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的拐角速度差（精度级别 1）

13625	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的拐角速度差（精度级别 10）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制中的、基于拐角速度差决定速度的允许速度差。设定重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

13626	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的最大加工速度（精度级别 1）

13627	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的最大加工速度（精度级别 10）

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 实数轴型
［数据单位］ mm/min、inch/min、度/min（机械单位）
［数据最小单位］ 取决于该轴的设定单位。
［数据范围］ 见标准参数设定表(C)
（若是 IS-B，其范围为 0.0～+999000.0）

此参数设定先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制中的、最大加工速度。设定重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

13628	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的任意项目 1 所属的参数号
13629	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的任意项目 2 所属的参数号

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 65535
此参数设定对应于任意项目 1～2 的参数号。

注释
1 不可指定相当于下列参数的参数号。
- 位参数
- 主轴参数(No.4000~4799)
- 实数型参数
- 需要切断电源的（发生报警(PW0000)）参数
- 不存在的参数

2 在设定完这些参数后，需要暂时切断电源。

13630	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的对应于任意项目 1 的重视速度（精度级别 1）的参数值
13631	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的对应于任意项目 2 的重视速度（精度级别 1）的参数值
13632	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的对应于任意项目 1 的重视精度（精度级别 10）的参数值
13633	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的对应于任意项目 2 的重视精度（精度级别 10）的参数值

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字轴型
［数据单位］ 取决于任意项目的对象参数的种类。
［数据范围］ 取决于任意项目的对象参数的种类。
此参数进行重视速度、重视精度时的设定。

13634	使用先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制时的当前所选的精度级别

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 1 ～ 10
此参数设定当前选中的级别。

13662	
	使用 AI 轮廓控制时的加速度变化时间（铃型）（精度级别 1）范围扩展

13663	
	使用 AI 轮廓控制时的加速度变化时间（铃型）（精度级别 10）范围扩展

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字路径型
［数据单位］ msec
［数据范围］ 0 ～ 200
此参数设定 AI 轮廓控制中的、加速度变化时间（铃型）的重视速度的值（精度级别 1）和重视精度的值（精度级别 10）。

4.85 与参数校验和功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13730	CSR							CKS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 CKS 通电时是否进行参数校验和的检测
0: 不予进行。
1: 予以进行。

 # 7 CSR 报警(DS5340)参数校验和错误
0: 通过“CAN” + “RESET”操作来清除。
1: 通过“RESET”操作来清除。

13731	NC 参数校验和除外号 01
～	～
13750	NC 参数校验和除外号 20

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 2 字型
［数据范围］ 0 ～ 最大参数号
此参数利用参数校验和功能设定希望从校验和中除外的参数号。

13751	NC 参数校验和除外范围开始号 01
13752	NC 参数校验和除外范围结束号 01
～	～
13769	NC 参数校验和除外范围开始号 10
13770	NC 参数校验和除外范围结束号 10

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字型

［数据范围］ 0 ～ 最大参数号

此参数利用参数校验和功能指定希望从校验和中除外的参数号范围。包含在开始号到结束号中的参数被从校验和中排除在外。

注释

1 设定在开始号、结束号中的编号也被排除在外。

2 通过各开始号和结束号的组合，在开始号比结束号大的情况下(开始号＞结束号)，校验和除外号的设定无效。

3 开始号和结束号相同的情况下(开始号＝结束号)，将其编号之一排除在外。

4.86 与英制 / 公制、直径 / 半径相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14000	IMAx					IRFx		

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位轴型

 # 2 IRFx 将参考点位置的英制/公制切换指令(G20,G21)置于
0: 无效。
1: 有效。

本功能有效的轴不在参考点位置时，在进行英制/公制切换时，会发生报警(PS5362)，取消英制/公制切换。
务必使用 G28 指令等将轴移动到参考点位置后进行英制/公制切换。

注释
1 本功能是在参考点位置使英制/公制切换指令(G20,G21)有效的功能。并不是使设定的输入单位(参数 INI(No.0000#2))的切换有效的功能。
2 基于设定的输入单位(参数 INI(No.0000#2))的设定的英制/公制切换，只有在“第 1 参考点的机械坐标值为 0(参数(No.1240)=0)的设定、且位于第 1 参考点上时”
可以进行。
第 1 参考点的机械坐标值非 0 的系统中，请将本参数的设定值设定为 1，在第 1 参考点上指令 G20/G21，切换英制/公制。

 # 7 IMAx 在参考点以外的位置进行了英制/公制切换时，
0: 发出报警。
1: 不发出报警。

注释
有关与旋转轴等英制 / 公制切换无关的轴，请在本参数设定 1。

4.87 与带有绝对地址参考位置的直线尺相关的参数

14010	带有绝对地址参考位置的直线尺在建立参考位置时的最大允许移动量

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 2 字轴型

［数据单位］ 检测单位

［数据范围］ 0 ～ 99999999

此参数设定在带有绝对地址参考位置的直线尺建立参考位置时的、FL 速度下的最大允许移动量。移动量超过本参数时，发出报警(DS0017)（串行 DCL: 参考点建立错误）。本参数为 0 时，不进行最大允许移动量的检查。

4.88 与 FSSB 相关的参数

14340	相对于 FSSB 的从控装置 01 的 ATR 值
～	～
14349	相对于 FSSB 的从控装置 10 的 ATR 值

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0～7,64,-56,-96

此参数设定相对于 FSSB 的从控 1～10 的地址变换表的值（ATR 值）。
从控装置（SLAVE）就是对通过 FSSB 光缆连接于 CNC 的伺服放大器和分离式检测器接口单元的总称，从靠近 CNC 的从控装置起依次分配 1～10 的编号。
2 轴放大器由 2 个从控装置组成，3 轴放大器则由 3 个从控装置组成。根据从控装置是放大器还是分离式检测器接口单元，或者不存在的情形，在此参数中设定如下值。

◎ 从控装置为放大器时：
从分配放大器的轴的参数(No.1023)的设定值设定扣除 1 的值。

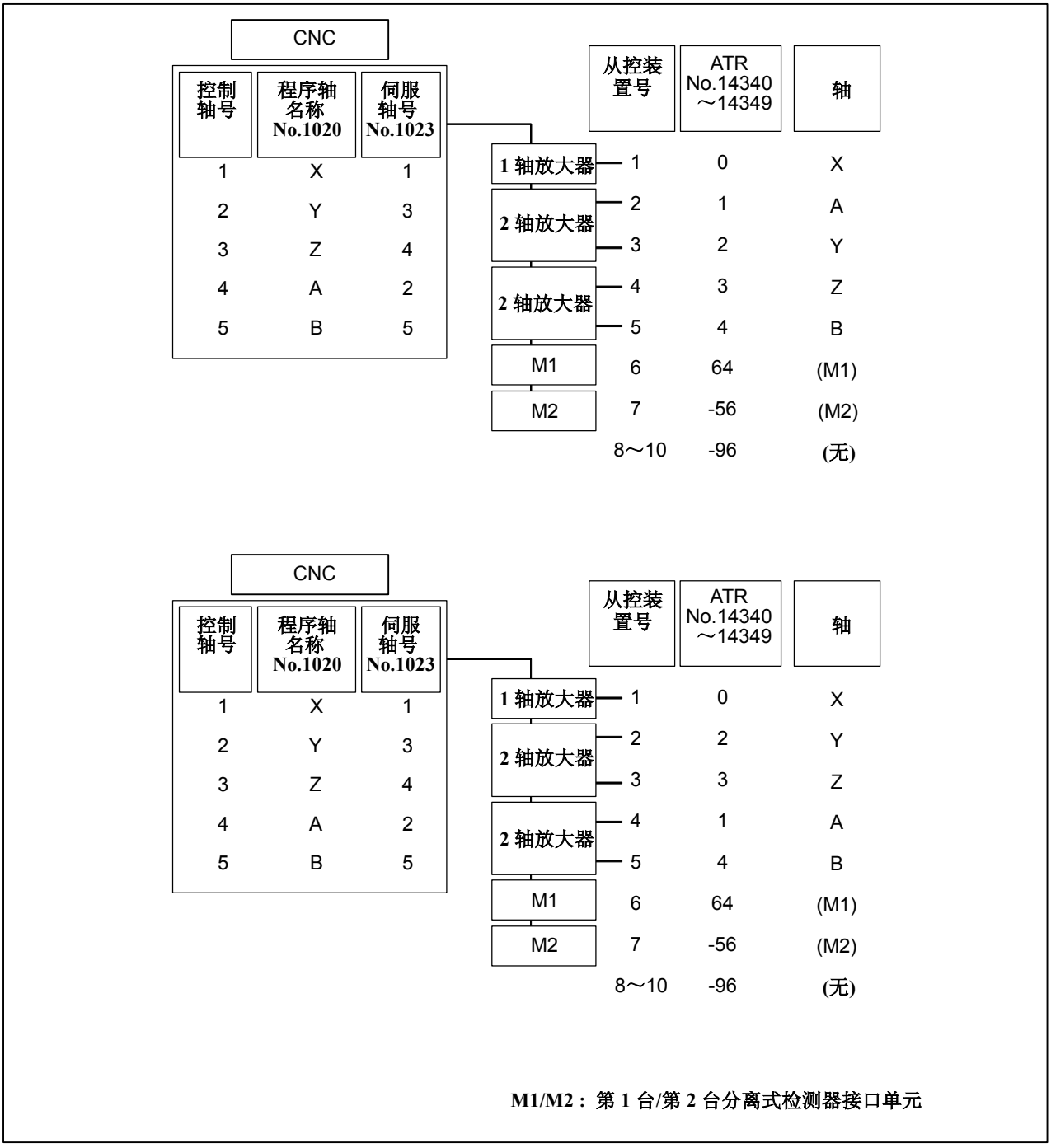
◎ 从控装置为分离式检测器接口单元时：
为第 1 台（靠近 CNC 连接）分离式检测器接口单元设定 64，为第 2 台（远离 CNC 连接）设定-56。

◎ 不存在从控装置时：
设定-96。

注释
1 使用电子齿轮箱(EGB)功能时
EGB 虚设轴实际上并不需要放大器，设定时可以假设为与虚设的放大器连接。也即，作为一个对实际上并不存在的从控装置的地址变换表值，代之以“-96”，设定一个从 EGB 虚设轴的参数(No.1023)的设定值扣除 1 的值。
2 FSSB 的设定方式为自动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)=0）时，通过 FSSB 设定画面的输入自动设定参数（No.14340～14349）。若是手动设定 2 方式（参数 FMD(No.1902#0)=1）的情形，务须直接将设定值输入到上述参数中。

轴构成和参数设定例

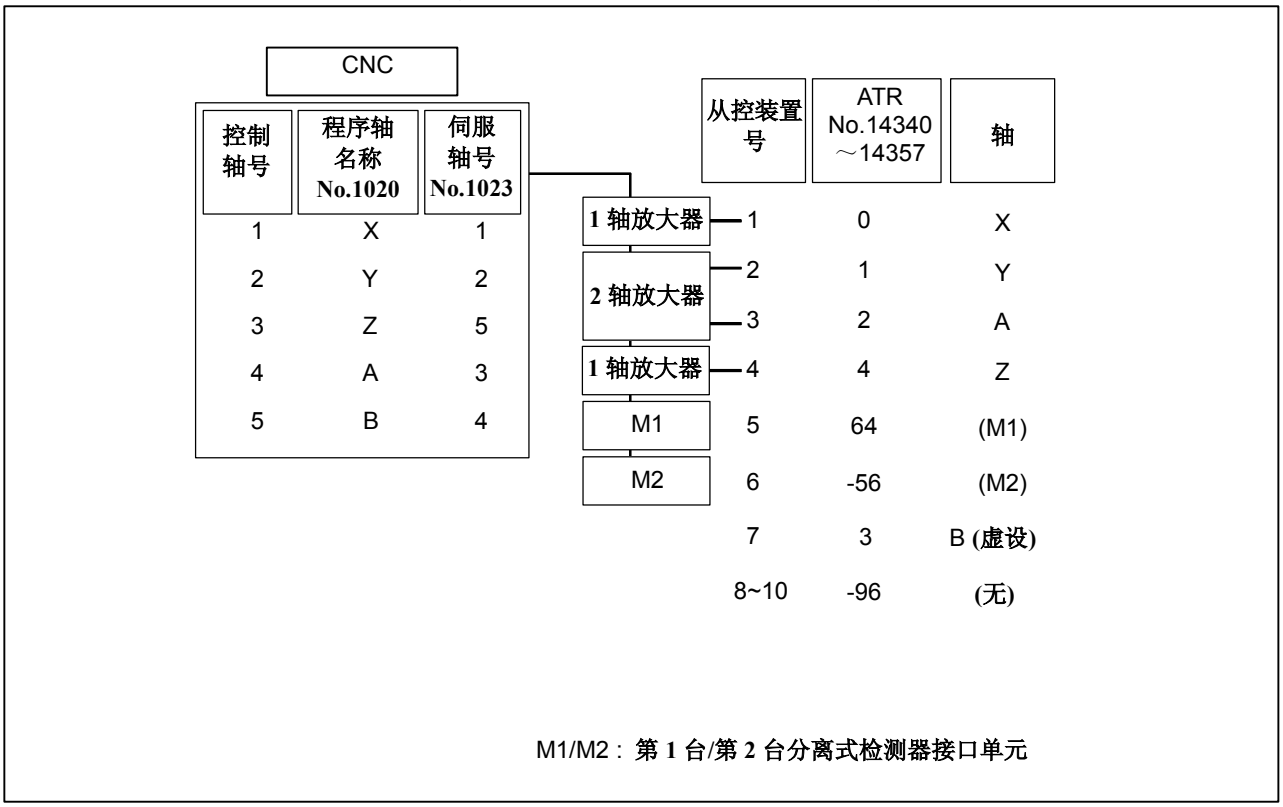
- 例 1



- 例 2

使用电子齿轮箱(EGB)功能时的轴构成和参数设定例

(EGB 从控轴：A 轴，EGB 虚设轴：B 轴)



14376	相对于第 1 台分离式检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
～	～
14383	相对于第 1 台分离式检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
14384	相对于第 2 台分离式检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
～	～
14391	相对于第 2 台分离式检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值

注释
在设定完此参数后，需要暂时切断电源。

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字节型
［数据范围］ 0 ～ 7,32

此参数设定相对于分离式检测器接口单元的各连接器的地址变换表的值（ATR 值）。
设定从连接于分离式检测器接口单元的连接器上的轴参数 No.1023 的设定值扣除 1 的值。
当存在设定为使用分离式检测器接口单元（参数 PM1x(No.1905#6)=1, PM2x(No.1905#7)=1）的轴时，为不使用的连接器设定 32。

注释
FSSB 的设定方式为自动设定方式（参数 FMD(No.1902#0)=0）时，通过 FSSB 设定画面的输入自动设定参数(No.14376～14391)。若是手动设定 2 方式（参数 FMD(No.1902#0)=1）的情形，务须直接将设定值输入到上述参数中。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14476								DFS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位型

 # 0 DFS FSSB
0: 为 FS0*i*-D 专用方式。
1: 为 FS0*i*-C 兼容方式。

4.89 与图形功能相关的参数（其 3）

14713	
	动态图形显示中的放大 / 缩小操作时的倍率的单位

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定动态图形显示功能中的放大 / 缩小操作时的倍率的单位。
倍率单位 = 64 / 设定值
设定值为 0 时，将设定值作为 64 来处理。

14714	
	动态图形显示中的移动操作时的水平方向的移动单位

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定动态图形显示功能中的移动操作时的水平方向的移动单位（点）。
设定值为 0 时，将设定值作为 64 来处理。

14715	
	动态图形显示中的移动操作时的垂直方向的移动单位

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定动态图形显示功能中的移动操作时的垂直方向的移动单位（点）。
设定值为 0 时，将设定值作为 35 来处理。

14716	
	动态图形显示中的旋转操作时的旋转角度的移动单位

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 255
此参数设定动态图形显示功能中的绘图坐标系的旋转操作时的旋转角度的移动单位（角度）。
设定值为 0 时，将设定值作为 10 来处理。

14717	模拟中的 C 轴的轴号(MANUAL GUIDE *i* 专用)

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 字节路径型

［数据范围］ 0～控制轴数

此参数设定模拟中的 C 轴的轴号。

详情请参阅 FANUC MANUAL GUIDE *i* 车床系统/加工中心系统通用 操作说明书 (B-63874CM)。

4.90 与嵌入式以太网相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14880		DHC	DNS		D1E		PCH	ETH

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 位型

 # 0 ETH 是否使用嵌入式以太网功能（内置端口/PCMCIA LAN 卡）
0: 使用。
1: 不使用。

 # 1 PCH 在经由内置端口的 FTP 文件传输功能中，开始通信时是否进行基于 PING 的服务器存在确认
0: 予以进行。
1: 不予进行。

注释
通常将其设为“0”。
设定“1”而不进行基于 PING 的服务器存在确认时，若网络中没有服务器，进行错误识别前有时需要数十秒钟的时间。
主要是由于安全方面的问题，有时将电脑一侧设定为对 PING 指令不予应答。与如此设定的电脑进行通信时，设定“1”。

 # 3 D1E 在内置端口使用 DHCP 时
0: 设定用于 FOCAS2/Ethernet 功能的默认参数。
TCP 端口号 ：8193
UDP 端口号 ：0
时间间隔 ：0
1: 设定 CIMPLICITY *i*CELL 通信用默认参数。
TCP 端口号 ：8193
UDP 端口号 ：8192
时间间隔 ：50

 # 5 DNS 是否在内置端口使用 DNS 客户机功能
0: 不使用。
1: 使用。

 # 6 DHC 是否在内置端口使用 DHCP 客户机功能
0: 不使用。
1: 使用。

14890	主机 1 的连接目的地 OS
14891	主机 2 的连接目的地 OS
14892	主机 3 的连接目的地 OS

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字型
［数据范围］ 0 ～ 2

0: 与 Windows95/98/Me/2000/XP/Vista 连接。
1: 与 UNIX、VMS 连接。
2: 与 Linux 连接。

注释

根据要使用的 FTP 服务器的软件，有的情况下不依赖于 OS，有的情况下不能在上述设定下正确进行文件一览显示。

4.91 与手轮回退相关的参数（其 2）

18060	不输出 M 代码的反向移动禁止 M 代码

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 999

反向移动时指令了反向移动禁止 M 代码时，禁止向该 M 代码以前的程序段的反向移动。此时，输出反向移动禁止中信号 MRVSP<Fn091.2>。

反向移动禁止 M 代码不被作为 M 代码输出到 PMC。反向移动禁止 M 代码，设定在辅助功能、宏中尚未使用的 M 代码。

18065	输出 M 代码的反向移动禁止 M 代码 1

18066	输出 M 代码的反向移动禁止 M 代码 2

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 字路径型
［数据范围］ 1 ～ 999

反向移动时指令了反向移动禁止 M 代码时，禁止向该 M 代码以前的程序段的反向移动。此时，输出反向移动禁止中信号 MRVSP<Fn091.2>。

这些反向移动禁止 M 代码被作为 M 代码输出到 PMC。反向移动禁止 M 代码，设定在辅助功能、宏中尚未使用的 M 代码。

4.92 与先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制相关的参数（其 2）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19500	FCC	FNW						

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 6 FNW 基于先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制的速度差决定速度、以及基于 AI 先行控制/AI 轮廓控制的加速度决定速度的方式

0: 不超过各轴的允许速度差、允许加速度的最大速度。

1: 除了不超过各轴的允许速度差、允许加速度的条件外，在相同形状的情况下，决定进给速度，以使减速速度不依赖于移动方向而成为一定值。

 # 7 FCC 在预读插补前加/减速中，存在加速时间需要 1 秒以上的轴时

0: 为了重视精度，在有些情况下得不到所指令的速度。

1: 重视速度，以便得到所指令的速度。

在将本参数设定为“1”的情况下，圆弧插补等曲线插补的插补精度将会下降。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19501			FRP					

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 5 FRP 先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的直线型快速移动、

0: 插补后加/减速。

1: 插补前加/减速。

在参数(No.1671)设定每个轴的允许最大加速度。

使用插补前铃型加/减速时，在参数(No.1672)中设定加速度变化时间。

本参数被设定为“1”时，在下列条件全都满足的情况下，即使对于快速移动也执行插补前加/减速处理。此时，不执行插补后加/减速处理。

・参数 LRP(No.1401#1) =1：直线插补型定位

・参数(No.1671)的任一轴中设定了非 0 值。

满足上述条件时，成为插补后加/减速。

注释

在快速移动指令中也进行表示先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制方式中的闪烁显示、以及信号进行输出的情况下，除了上述设定外，请将参数 AIR(1612#1)设定为 1。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19515								BEX

［输入类型］ 参数输入

［数据类型］ 位路径型

 # 0 BEX 在指令了攻丝方式(G63)、固定循环指令的情况下，是否断开预读插补前加/减速方式

0: 予以断开。

1: 不予断开。

4.93 与刀具偏置相关的参数（其 3）

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19607	NAG	NAA	CAV			CCC		
	NAG	NAA	CAV			CCC		

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 2 CCC 刀具半径补偿或刀尖半径补偿方式下的外边拐角的连接方式为
0: 直线连接型。
1: 圆弧连接型。

 # 5 CAV 在被判定为由于干涉检测而发生干涉（过切）的情形下
0: 发出报警(PS0041)并停止加工。
（干涉检测报警功能）
1: 改变刀具轨迹并继续加工，以避免发生干涉（过切）。（干涉检测避开功能）
有关干涉检测的方式，请参阅参数 CNC(No.5008#1)、参数 CNV(No.5008#3)。

 # 6 NAA 通过干涉检测避开功能，在判断为避开动作危险或者判断为对干涉避开矢量进一步干涉时
0: 发出报警。
判断为避开动作危险时，发出报警(PS5447)。
判断为对干涉避开矢量进一步干涉时，发出报警(PS5448)。
1: 不发出报警，继续执行避开动作。

> ⚠ **注意**
> **在本参数中设定了 1 的情况下，有可能导致路径大幅偏移。只要没有特殊理由，请将本参数设定为 0。**

 # 7 NAG 在刀具半径或刀尖半径补偿的干涉检测避开功能中，间隙矢量的长度为 0 时
0: 进行避开动作。
1: 不进行避开动作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19609							CCT	

［输入类型］ 参数输入
［数据类型］ 位路径型

 # 1 CCT 08 组的 G 代码的取消指令

0: 通过 G49 指定。

1: 也可以通过 G49.1 指定。

即使是通过 G49.1 取消的设定，在指定了 G49 指令的情况下，08 组的 G 代码将被取消。

19625	刀具半径补偿或刀尖半径补偿方式下的读入程序段数

［输入类型］ 设定输入
［数据类型］ 字节路径型
［数据范围］ 3 ～ 8

此参数指定在刀具半径补偿或刀尖半径补偿方式下的读入程序段数。当设定了 3 以下的值时，视为 3 个程序段；设定了 8 以上的值时，视为 8 个程序段。读入程序段数越多，越可以对更多的过切（干涉）指令进行预测。但是，由于通过读入程序段进行分析的程序段数增加，程序段处理时间将会延长。

此外，即使在刀具半径补偿或刀尖半径补偿方式下停止并改变为 MDI 方式，此参数也不会马上有效。请暂时取消刀具半径补偿或刀尖半径补偿方式，在再次进入方式时新的设定有效。

附录

A 字符-代码对应表

字符	代码	注释	字符	代码	注释
A	065		6	054	
B	066		7	055	
C	067		8	056	
D	068		9	057	
E	069			032	空格
F	070		!	033	感叹号
G	071		”	034	引号
H	072		#	035	井号键
I	073		$	036	美元号
J	074		%	037	百分比
K	075		&	038	&号
L	076		’	039	单引号
M	077		(	040	左括弧
N	078		)	041	右括弧
O	079		*	042	星号
P	080		+	043	加号
Q	081		,	044	逗号
R	082		-	045	减号
S	083		.	046	句点
T	084		/	047	斜杠
U	085		:	058	冒号
V	086		;	059	分号
W	087		<	060	左尖括号
X	088		=	061	等号
Y	089		>	062	右尖括号
Z	090		?	063	问号
0	048		@	064	@号
1	049		[	091	左方括号
2	050		¥	092	日元符号
3	051		]	093	右方括号
4	052		^	094	
5	053		_	095	底划线

索引

< B>

标准参数设定表 20

< C>

参数的表示法 19
参数的说明 17

< G>

各通道通用的参数 26
关键字 8

< J>

记录的开头和结尾 16
警告、注意和注释 s-1

< Q>

其他参数 422
前言 p-1

< S>

设定参数（通过 MDI 进行设定） 2
实数机械组型格式 14
实数路径型格式 15
实数型格式 14
实数轴型格式 15
实数主轴型格式 16
输入 / 输出参数 4
输入/输出格式 7
数据类型 18

< T>

通过阅读机/穿孔机接口输出参数 5
通过阅读机/穿孔机接口输入参数 6

< W>

位机械组型格式 9
位路径型格式 10
位型格式 9
位轴型格式 10
位主轴型格式 11

< X>

显示参数 1

< Y>

英制/公制变换 8
有关通道 1(I/O CHANNEL=0)的参数 29
有关通道 1(I/O CHANNEL=1)的参数 31
有关通道 2(I/O CHANNEL=2)的参数 32
与 0*i* -D / 0*i* Mate -D 基本相关的参数 388
与 2 路径控制（T 系列）相关的参数 386
与 CNC 画面显示功能相关的参数 33
与 DI/DO 相关的参数（其 1） 138
与 DI/DO 相关的参数（其 2） 451
与 FSSB 相关的参数 503
与 PMC 相关的参数 479
与 Power Mate CNC 管理器相关的参数 38
与比例缩放（M 系列）/坐标旋转（M 系列）相关的参数 280
与波形诊断相关的参数 441
与参数校验和功能相关的参数 499
与程序相关的参数（其 1） 177
与程序相关的参数（其 2） 477
与程序再启动相关的参数 361
与存储行程检测相关的参数 60
与错误操作防止功能相关的参数 427
与带有绝对地址参考位置的直线尺相关的参数 502
与单向定位（M 系列）相关的参数 282
与刀具偏置相关的参数（其 1） 228
与刀具偏置相关的参数（其 2） 470
与刀具偏置相关的参数（其 3） 514
与刀具寿命管理相关的参数（其 1） 339
与刀具寿命管理相关的参数（其 2） 493
与电子齿轮箱（EGB）（M 系列） 370
与多边形加工（T 系列）相关的参数 362
与法线方向控制（M 系列）相关的参数 285
与防止错误操作相关的参数 480
与分度台分度（M 系列）相关的参数 287
与复合形固定循环（T 系列）相关的参数 250
与刚性攻丝相关的参数（其 1） 265
与刚性攻丝相关的参数（其 2） 471
与工作时间、零件数显示相关的参数 335
与固定循环相关的参数 243
与画面显示颜色相关的参数（其 1） 334
与画面显示颜色相关的参数（其 2） 440

与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 1） 377
与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 2） 478
与基于 PMC 的轴控制相关的参数（其 3） 484
与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数 442
与极坐标插补（T 系列）相关的参数 283
与加/减速控制相关的参数 84
与加工条件选择功能相关的参数 494
与简易直线度补偿（M 系列）相关的参数 290
与进给速度控制和加/减速控制相关的参数 452
与进给速度相关的参数 70
与进给同步控制相关的参数 414
与卡盘尾架限位（T 系列）相关的参数 65
与路径间干涉检测（T 系列）相关的参数（2 路径控制） 395
与螺距误差相关的参数 187
与螺纹切削循环（T 系列）相关的参数 250
与模型数据输入相关的参数 310
与磨削用固定循环（磨床用）相关的参数 261
与嵌入式以太网相关的参数 509
与倾斜轴控制相关的参数 412
与软式操作面板相关的参数 357
与设定相关的参数 22
与手动运行/自动运行相关的参数 349
与手轮回退相关的参数（其 1） 324
与手轮回退相关的参数（其 2） 511
与手轮进给、手轮进给中断、刀具轴向手轮进给相关的参数 350
与手轮相关的参数 481
与顺序号核对停止相关的参数 420
与伺服相关的参数（其 1） 98
与跳过功能相关的参数 311
与同步控制、混合控制和重叠控制（T 系列）相关的参数（其 1） 397
与同步控制、混合控制和重叠控制（T 系列）相关的参数（其 2） 483
与图形功能相关的参数（其 1） 330
与图形功能相关的参数（其 2） 463
与图形功能相关的参数（其 3） 507
与外部数据输入相关的参数 322
与维修相关的参数 425
与位置开关功能相关的参数 347
与系统配置相关的参数 39
与先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制相关的参数（其 1） 421
与先行控制/AI 先行控制/AI 轮廓控制相关的参数（其 2） 512
与显示和编辑相关的参数（其 1） 146
与显示和编辑相关的参数（其 2） 455
与显示和编辑相关的参数（其 3） 461
与显示和编辑相关的参数（其 4） 469
与显示和编辑相关的参数（其 5） 487
与斜度补偿相关的参数 292
与以太网/数据服务器功能相关的参数..... 34
与英制 / 公制、直径 / 半径相关的参数（其 1） 450
与英制 / 公制、直径 / 半径相关的参数（其 2） 501
与用户宏程序相关的参数 293
与阅读机/穿孔机接口相关的参数 25
与轴控制/设定单位相关的参数 41
与主轴控制相关的参数 193
与撞块式参考点设定相关的参数.....355
与自动数据备份相关的参数 438
与钻孔用固定循环相关的参数（其 1） 243
与钻孔用固定循环相关的参数（其 2） 256
与坐标系相关的参数 53, 453

<Z>

字符-代码对应表 519
字节 / 字 / 2 字机械组型格式..... 12
字节 / 字 / 2 字路径型格式..... 12
字节 / 字 / 2 字型格式..... 11
字节 / 字 / 2 字轴型格式..... 13
字节 / 字 / 2 字主轴型格式..... 13

说 明 书 改 版 履 历

FANUC Series 0*i*-MODEL D / 0*i* Mate-MODEL D　参数说明书 (B-64310CM)

01	**2008 年 6 月**	_____			
版本	年月	变更内容	版本	年月	变更内容

B-64310CM/01

* B - 6 4 3 1 0 C M / 0 1 *