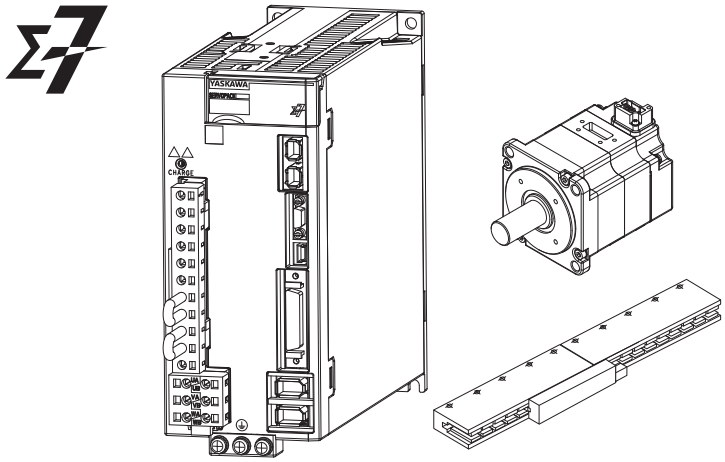
YASKAWA

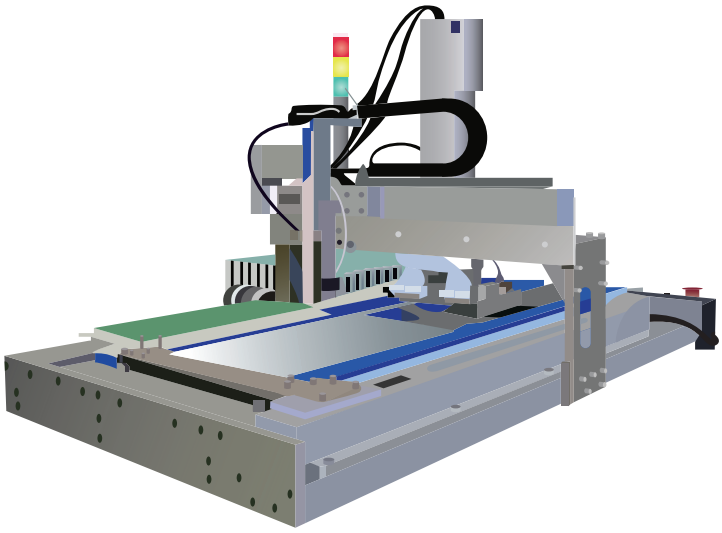
Σ-7系列 AC伺服驱动器

Σ-7W 伺服单元 FT/EX规格 龙门用途功能选项

产品手册

型号：SGD7W-□□□A20A000F70□





伺服单元的相关基本信息 1

伺服单元的额定值和规格 2

位置补偿表功能 3

协调停止功能 4

轴间位置偏差过大检出功能 5

维护 6

参数一览 7

资料编号 YASMNSV-19002A

Copyright © 2019 安川电机(中国)有限公司

未经本公司的书面许可，严禁转载或复制本书的部分或全部内容。

前言

本手册对Σ-7系列AC伺服驱动器的Σ-7W伺服单元的龙门用途功能选项进行了说明。
为了正确使用Σ-7系列AC伺服驱动器，请认真阅读本手册。
并且，请妥善保管好本手册，以便需要时随时可以阅读和参考。

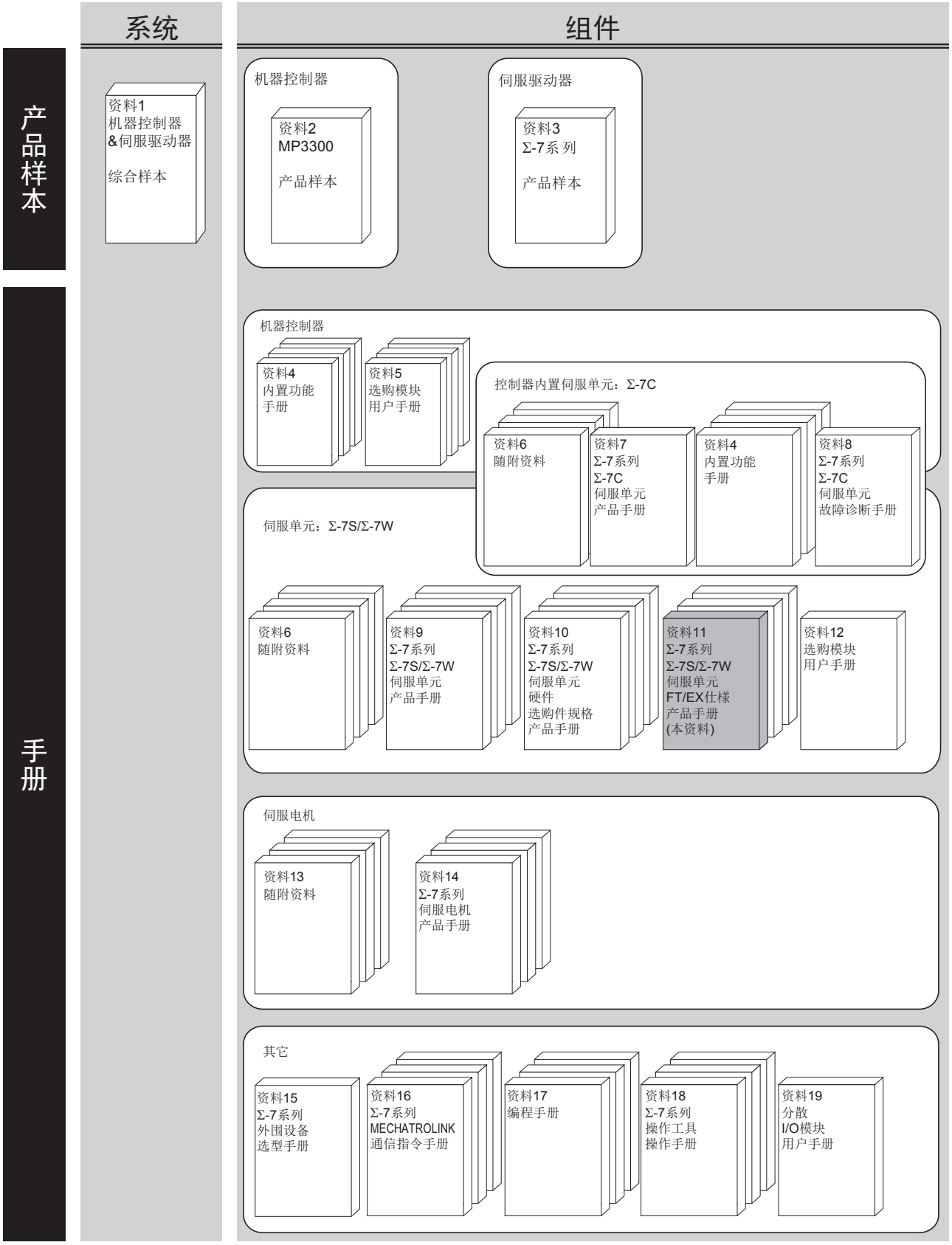
资料简介

本手册各章的内容如下所述。
使用Σ-7系列的龙门用途功能选项时，请一并阅读本手册和下表所示的手册。

项目		本手册	Σ-7系列AC伺服驱动器 Σ-7W伺服单元产品手册 MECHATROLINK-III通信指令型 (资料编号：YASMNSV-14015)
伺服单元的相关基本信息	Σ-7系列	–	1.1
	本产品概要	1.1	–
	铭牌的判别方法	–	1.2
	各部分的名称	–	1.3
	型号的判别方法	1.2	–
	伺服单元和伺服电机的组合一览	–	1.5
	功能一览	1.4	–
	关于SigmaWin+	1.5	–
伺服单元的选型	额定值	2.1	–
	伺服单元的过载保护特性	2.2	–
	规格	2.3	–
	内部框图	–	2.2
	外形尺寸	–	2.3
	伺服单元与周边设备的标准连接示例	–	2.4
伺服单元的设置		–	第3章
伺服单元的接线与连接		–	第4章
运行前需设定的基本功能		–	第5章
应用功能		–	第6章
试运行、运行		–	第7章
调整		–	第8章
监视		–	第9章
位置补偿表功能		第3章	–
协调停止功能		第4章	–
轴间位置偏差过大检出功能		第5章	–
维护	检查和部件更换	–	10.1
	显示警报时	6.1	–
	显示警告时	6.2	–
	可以从伺服电机的动作、状态来判断的故障原因及处理措施	6.3	–
参数一览	一览表的判别方法	7.1	–
	伺服参数一览表	7.2	–
	MECHATROLINK-III通用参数一览表	7.3	–
附录	面板显示部的判别方法	–	12.1
	伺服单元功能和SigmaWin+功能的名称互换表	–	12.2

相关资料

伺服驱动器相关资料的关联图如下所示。关联图中的编号与下页表格相对应。请根据需要参照。



分类	资料名称	资料编号	内容
资料1 机器控制器& 伺服驱动器 综合样本	机器控制器& AC 伺服驱动器 解决方案样本	YASKAOT-14013	说明了MP3000系列机器控制器和Σ-7系列AC伺服驱动器组合使用时的特点和灵活运用示例。
资料2 MP3300 产品样本	机器控制器 MP3300	YASKACO-14011	详细说明了MP3300机器控制器的特点及规格等。
资料3 Σ-7系列 产品样本	AC 伺服驱动器 Σ-7系列	YASKASV-14004	详细说明了Σ-7系列AC 伺服驱动器的特点及规格等。
资料4 内置功能手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7C伺服单元 运动控制功能 用户手册	YASMNSV-16004	详细说明了Σ-7系列Σ-7C伺服单元的运动控制功能(SVD,SVC4及SVR4)的规格、系统构成及使用方法。
	机器控制器 MP3000系列 通信功能 用户手册	YASMNSV-16009	详细说明了MP3000系列机器控制器及Σ-7系列Σ-7C 伺服单元的Ethernet通信规格、系统构成及通信连接方法。
资料5 选购模块 用户手册	机器控制器 MP2000系列 通信模块 用户手册	SIJP C880700 04	详细说明了MP3000系列机器控制器及Σ-7系列Σ-7C 伺服单元中可安装的通信模块规格及通信方法。
	机器控制器 MP2000系列 FL-net通信模块 262IF-01用户手册	SIJP C880700 36	
	机器控制器 MP2000系列 EtherNet/IP通信模块 263IF-01用户手册	YASMNCO-14018	
	机器控制器 MP2000系列 I/O模块 用户手册	YASMNCO-17001	详细说明了MP3000系列机器控制器及Σ-7系列Σ-7C 伺服单元中可安装的输入输出模块规格及通信方法。
	机器控制器 MP2000系列 模拟量输入 / 模拟量输出模块 AI-01/AO-01 用户手册	SIJP C880700 26	
	机器控制器 MP2000系列 计数器模块 CNTR-01用户手册	SIJP C880700 27	

(接下页)

(接上页)

分类	资料名称	资料编号	内容
资料6 随附资料	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 安全注意事项	TOMP C710828 00	详细说明了安全使用Σ-7系列伺服单元的信息。
	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 安全注意事项 选购模块	TOBP C720829 00	详细说明了安全使用选购模块的信息。
	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 安装手册 指令选购模块	TOBP C720829 01	详细说明了将指令选购模块安装至伺服单元的步骤。
	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 安装手册 全闭环模块	TOBP C720829 03	详细说明了将全闭环模块安装至伺服单元的步骤。
	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 安装手册 安全模块	TOBP C720829 06	详细说明了将安全模块安装至伺服单元的步骤。
	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 安装手册 INDEXER模块	TOBP C720829 02	详细说明了将INDEXER模块安装至伺服单元的步骤。
	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 安装手册 DeviceNet 模块	TOBP C720829 07	详细说明了将DeviceNet模块安装至伺服单元的步骤。
资料7 Σ-7系列 Σ-7C伺服单元 产品手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7C 伺服单元 产品手册	YASMNSV-16003	详细说明了Σ-7系列Σ-7C 伺服单元的选型、伺服驱动器的安装和连接、设定、试运行、调谐、程序编写、监视、维护等。
资料8 Σ-7系列 Σ-7C伺服单元 故障诊断 手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7C 伺服单元 故障诊断 手册	YASMNSV-16005	详细说明了Σ-7系列Σ-7C 伺服单元的故障诊断。

(接下页)

(接上页)

分类	资料名称	资料编号	内容
资料 9 Σ-7 系列 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 产品手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册	YASMNSV-14005	详细说明了Σ-7系列Σ-7S或Σ-7W伺服单元的选型、伺服驱动器的安装和连接、设定、试运行、调谐、监视、维护等。
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 MECHATROLINK-Ⅱ通信指令型 产品手册	YASMNSV-14008	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 模拟量电压、脉冲序列指令型 产品手册	YASMNSV-14007	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 指令可选安装型 / INDEXER模块 产品手册	YASMNSV-16001	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 指令可选安装型 / DeviceNet 模块 产品手册	SIJP S800001 70	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册	YASMNSV-14015	
资料10 Σ-7 系列 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 硬件选购件规格 产品手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 硬件选购件规格 动态制动器选购件 产品手册	SIJP S800001 73	详细说明了Σ-7系列伺服单元的硬件选购件规格。
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7W/Σ-7C 伺服单元 硬件选购件规格 HWBB功能选项 产品手册	SIJP S800001 72	

(接下页)

(接上页)

分类	资料名称	资料编号	内容
资料11 Σ-7系列 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 FT/EX规格 产品手册	Σ-7系列AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 FT/EX规格 分度用途功能选项 产品手册	YASMNSV-16007	详细说明了Σ-7系列伺服单元的FT/EX规格的选项功能。
	Σ-7 系列AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 FT/EX 规格 轨迹绘制用途功能选项 产品手册	SIJP S800001 89	
	Σ-7 系列AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 FT/EX规格 特定电机组合用途功能选配 SGM7D电机驱动 产品手册	YASMNSV-16002	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S伺服单元 FT/EX规格 冲压、注塑成型功能选项 产品手册	YASMNSV-18017	
	Σ-7 系列AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 FT/EX 规格 转移、校准用途功能选项 产品手册	YASMNSV-18019	
	Σ-7 系列AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 FT/EX 规格 搬运用途功能选项 转矩、推力辅助功能 产品手册	YASMNSV-18020	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S 伺服单元 FT/EX规格 切削 / 切断用途功能选项 进给轴电机驱动 产品手册	SIJP S800002 10	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S伺服单元 FT/EX规格 搬运用途功能选项 3点同时闩锁功能 产品手册	YASMNSV-18010	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7S伺服单元 FT/EX规格 搬运用途功能选项 半闭环控制 / 全闭环控制在线切换功能 产品手册	SIJP S800002 27	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 Σ-7W 伺服单元 FT/EX规格 龙门用途功能选项 产品手册	本资料 (YASMNSV-19002)	

(接下页)

(接上页)

分类	资料名称	资料编号	内容
资料12 选购模块 用户手册	Σ-V系列 / 大容量Σ-V系列 / Σ-7系列 用户手册 安全模块	SIJP C720829 06	详细说明了安全模块的设计、维护所需的信息。
资料13 随附资料	AC伺服驱动器 旋转型伺服电机 安全注意事项	TOBP C230260 00	详细说明了安全使用旋转型伺服电机及直驱伺服电机的信息。
	AC伺服电机 LinearΣ系列 安全注意事项	TOBP C230800 00	详细说明了安全使用直线伺服电机的信息。
资料14 Σ-7系列 伺服电机 产品手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 旋转型伺服电机 产品手册	YASMNSV-14016	详细说明了Σ-7系列伺服电机的选型、安装、连接等。
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 直线伺服电机 产品手册	YASMNSV-16011	
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 直驱伺服电机 产品手册	YASMNSV-18011	
资料15 Σ-7系列 外围设备 选型手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 外围设备 选型手册	YASMNSV-14014	详细说明了有关Σ-7系列伺服系统的下述信息。 • 电缆类：型号、外形尺寸、线材、连接器型号、接线规格 • 外围装置：型号、规格、外形图、选择(计算)方法
资料16 Σ-7系列 MECHATROLINK通信 指令手册	Σ-7系列 AC伺服驱动器 MECHATROLINK-II通信 指令手册	SIJP S800001 30	详细说明了Σ-7系列伺服系统用的MECHATROLINK-II通信指令。
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 MECHATROLINK-III通信 标准伺服配置文件 指令手册	YASMNSV-18012	详细说明了Σ-7系列伺服系统用的MECHATROLINK-III通信标准伺服配置文件指令。
资料17 编程手册	机器控制器 MP3000系列 梯形图程序 编程手册	YASMNCO-15022	详细说明了MP3000系列机器控制器及Σ-7系列Σ-7C 伺服单元的梯形图程序的规格及命令。
	机器控制器 MP3000系列 运动程序 编程手册	YASMNCO-15023	详细说明了MP3000系列机器控制器及Σ-7系列Σ-7C 伺服单元的运动程序、顺控程序的规格及命令。
资料18 Σ-7系列 操作工具 操作手册	机器控制器 MP2000/MP3000系列 系统整合工程工具MPE720 Ver.7 用户手册	YASMNCO-17011	详细说明了MPE720 Ver.7的操作方法。
	Σ-7系列 AC伺服驱动器 数字操作器 操作手册	SIJP S800001 33	介绍了Σ-7系列伺服系统用数字操作器的操作方法。
	AC伺服驱动器 工程工具 SigmaWin+ 操作手册	SIJT S800001 34	详细说明了Σ-7系列伺服系统用工程工具SigmaWin+的操作方法。
资料19 分散I/O模块 用户手册	支持MECHATROLINK-III 输入输出模块 用户手册	SIJP C880781 04	说明了MP2000/MP3000系列的远程I/O模块的功能、规格、使用方法、MECHATROLINK-III通信。

手册的使用方法

◆ 本手册使用的基本术语

本手册使用的术语如下所述。

基本术语	含义
伺服电机	Σ-7系列旋转型伺服电机、直线伺服电机
旋转型伺服电机	Σ-7系列的旋转型伺服电机(SGM7M型、 SGM7J型、 SGM7A型、 SGM7P型、 SGM7G型、SGMMV型)的总称
直线伺服电机	Σ-7系列的直线伺服电机(SGLG型、 SGLF型、 SGLT型)的总称
伺服单元	Σ-7系列Σ-7W型的MECHATROLINK-III通信指令型伺服放大器
伺服驱动器	伺服电机与伺服单元的组合
伺服系统	由伺服驱动器和上位装置以及外围装置配套而成的一套完整的伺服控制系统
伺服ON	电机通电
伺服OFF	电机不通电
基极封锁(BB)	因切断伺服单元的功率晶体管的基极电流而形成的电机不通电状态
伺服锁定	在位置环中通过零位指令使电机停止的状态
主回路电缆	与主回路端子连接的电缆(主回路电源电缆、控制电源电缆、伺服电机主回路电缆等)
SigmaWin+	伺服驱动器的设置及调整用工程工具或组装有该工具的装置(计算机)
警报发生轴	发生警报的轴
协调停止轴	启用协调停止功能时，与警报发生轴同步停止的轴
绝对值编码器	带电池绝对值编码器及无电池绝对值编码器的总称 另外，在说明不易理解的情况下，有时也将其标示为“无电池绝对值编码器”。

◆ 关于旋转型伺服电机和直线伺服电机的术语区别

旋转型伺服电机与直线伺服电机的部分术语不同。本手册基于旋转型伺服电机进行说明。如果使用直线伺服电机，阅读时请替换成以下术语。

旋转型伺服电机	直线伺服电机
转矩	推力
转动惯量	重量
圈	移动
正转、反转	正向、反向
CW + CCW脉冲序列	正向 + 反向脉冲串
编码器	线性编码器
绝对值编码器	绝对值线性编码器
增量型编码器	增量型线性编码器
单位：min^{-1}	单位：mm/s
单位：N·m	单位：N

◆ 本手册的书写规则

■ 取反符号的书写规则

取反信号名(L电平时有效的信号)通过在信号名前加斜杠(/)来表示。

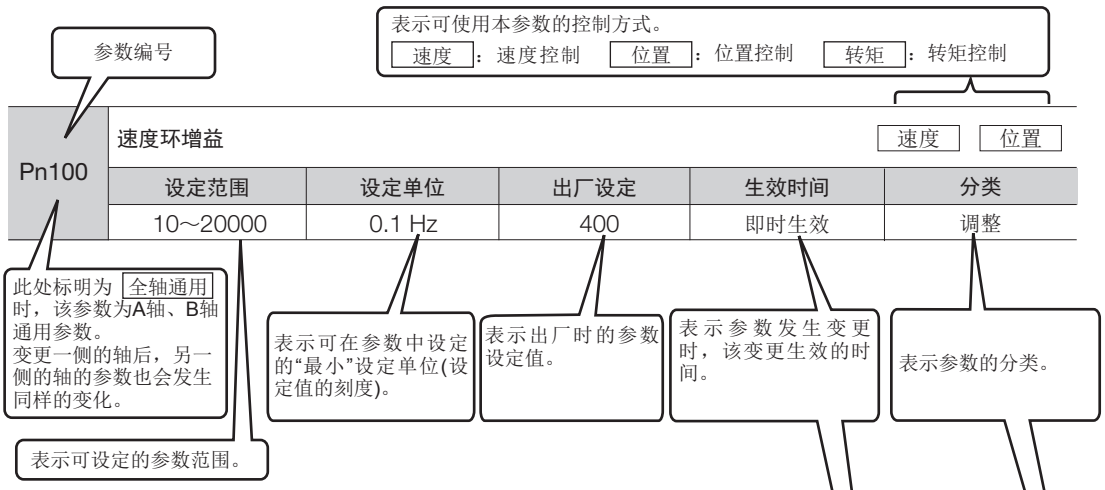
＜书写示例＞

$\overline{\text{BK}}$书写为/BK。

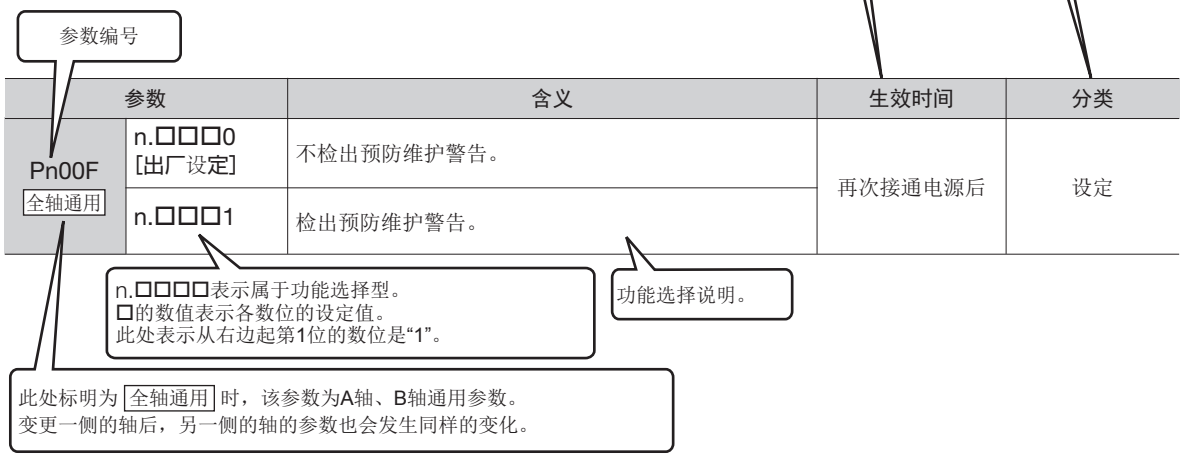
■ 参数的书写规则

设定数值的“数值设定型”和选择功能的“功能选择型”的书写方法不同。

- **数值设定型**

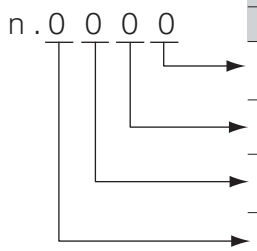


- **功能选择型**



＜书写示例＞

(Pn002的书写示例)



数位的书写		设定值的书写	
书写方法	含义	书写方法	含义
Pn002 = n.□□□X	表示Pn002从右边起第1位的数位。	Pn002 = n.□□□1	表示Pn002从右边起第1位的数位是“1”。
Pn002 = n.□□X□	表示Pn002从右边起第2位的数位。	Pn002 = n.□□1□	表示Pn002从右边起第2位的数位是“1”。
Pn002 = n.□X□□	表示Pn002从右边起第3位的数位。	Pn002 = n.□1□□	表示Pn002从右边起第3位的数位是“1”。
Pn002 = n.X□□□	表示Pn002从右边起第4位的数位。	Pn002 = n.1□□□	表示Pn002从右边起第4位的数位是“1”。

◆ 本手册中使用的工程工具

本手册中使用SigmaWin+的画面进行说明。

◆ 注册商标等

- QR 码是株式会社 DENSO WAVE 的商标。
- MECHATROLINK 是 MECHATROLINK 协会的商标。
- 手册中提到的其它产品名称、公司名称等固有名词是各公司的商标、注册商标或商品名称。本文中各公司的注册商标或商标未标注 TM、 ® 标志。

◆ 图标的标注

为使读者了解说明内容的区分，本书中设计了如下图标。并在必要的地方使用这些图标。

重要

表示必须遵守的注意事项及限制事项。
同时也表示发出警报等，但还不至于造成装置损坏的注意事项。

术语解说

对难于理解的用语进行解释，并对事先没有说明而后出现的用语进行说明。

例　表示操作或设定示例等。

补充　表示补充事项或了解后有助于使用的信息。

安全注意事项

◆ 与安全有关的警告标记

本手册使用以下标识术语，对预防人员伤亡及设备损坏需遵守的事项进行说明。通过标识术语区分误操作时会产生的危害及损害程度。内容均为与安全相关的重要内容，请务必遵守。

⚠ 危险

- 表示如不避免很可能会导致死亡、重伤及火灾的紧急危险状况。

⚠ 警告

- 表示如不避免可能会导致死亡、重伤及火灾的危险状况。

⚠ 注意

- 表示如不避免可能会导致中、轻伤及火灾的危险状况。

通知

- 表示如不避免可能会导致设备损坏的危险状况。

◆ 请务必遵守以确保安全

■ 整体注意事项

⚠ 危险

- 为了您对产品的安全使用，请务必阅读本手册。
- 请妥善保管本手册，并保证将其交给最终用户手中。
- 请勿在伺服单元通电的状态下，拆下外罩、电缆、连接器以及选购设备。
  否则会导致触电、产品停止运行或烧坏。

⚠ 警告

- 请在与产品相符的电源规格(相数、电压、频率、 AC/DC)下使用。
  否则会导致产品烧坏、触电或火灾。
- 请务必将伺服单元及伺服电机的接地端子与接地极(AC100 V、 AC200 V 电源输入伺服单元为D 种接地，AC400 V 电源输入伺服单元为C 种接地)连接。
  否则会导致触电或火灾。
- 请勿对产品进行拆卸、修理或改造。
  否则会导致火灾或故障。
  拆卸、修理或改造过的产品均不属于保修范围。

⚠ 注意

- 通电时或者电源刚刚切断时，伺服单元的散热片、再生电阻器、外置动态制动电阻器、伺服电机等可能会处于高温状态。请采取安装外罩等安全措施，以免手及部件(电缆等)意外碰触。
  否则会导致烫伤。
- DC24V电源请使用双重绝缘或强化绝缘的设备。
  否则会导致触电。
- 请勿损伤或用力拖拉电缆，勿使电缆过度受力，勿在电缆上吊挂重物，或被箱盖、柜门等夹住。
  否则会导致故障、损坏、触电。
- 请勿在会溅到水的场所、腐蚀性环境、可燃性气体环境和可燃物的附近使用该产品。
  否则会导致触电或火灾。

通知

- 请勿使用损坏、部件缺失的伺服单元及伺服电机。
- 请在外部设置紧急停止回路，确保可在异常发生时切断电源并立即停止运行。
- 在电源状况不良的情况下使用时，请设置保护设备(AC电抗器等)，确保在指定的电压变动范围内供给输入电源。
  否则会导致伺服单元损坏。
- 请使用噪音滤波器等减小电磁干扰的影响。
  否则会对伺服单元附近使用的电子设备造成电磁干扰。
- 伺服单元与伺服电机请按照指定的组合使用。
- 请勿用湿手触摸伺服单元及伺服电机。
  否则会导致产品故障。

■ 保管时的注意事项

⚠ 注意

- **请勿过量装载本产品(请根据指示)。**
  否则会导致受伤或故障。

通知

- **请在如下环境中保管、安装。**
  - 无阳光直射的场所
  - 环境温度不超过产品规格的场所
  - 相对湿度不超过产品规格的场所
  - 不会因温差急剧变化而产生结露的场所
  - 无腐蚀性气体、可燃性气体的场所
  - 附近无可燃物的场所
  - 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较少的场所
  - 无水、油、药品等飞溅的场所
  - 振动或冲击不会波及产品的场所(超过产品规格的场所)
  - 不会受到放射线辐射的场所

  在上述以外的环境中保管或安装时，会导致产品故障或损坏。

■ 搬运时的注意事项

⚠ 注意

- **请根据产品重量，使用正确的方法进行搬运。**
- **请勿使用伺服单元及伺服电机的吊装螺栓搬运机械。**
  否则会导致受伤或设备故障。
- **操作伺服单元及伺服电机时，请注意设备的角落等锋利的部分。**
  否则会导致受伤。
- **请勿过量装载本产品(请根据指示)。**
  否则会导致受伤或故障。

通知

- **搬运伺服单元时，请勿持握前外罩及连接器。**
  否则会导致伺服单元掉落。
- **伺服单元及伺服电机均为精密设备。请勿使其掉落或对其施加较强冲击。**
  否则会导致故障或损坏。
- **请勿对连接器部分施加冲击。**
  否则会导致连接不良或故障。
- **包装用木质材料(含木框、三合板、货架等)需要进行消毒、除虫处理时，请务必采用熏蒸以外的方法。**
  例: 热处理(材芯温度56°C以上，处理30分钟以上)
  此外，必须在包装前的材料阶段进行处理，而不是在包装后进行整体处理。
  使用经过熏蒸处理的木质材料包装电气产品 (单机或装载在机械等上的产品) 时，该木质材料产生的气体和蒸汽会对电子部件造成致命的损伤。特别是卤素类消毒剂 (氟、氯、溴、碘等) 可能会导致电容器内部腐蚀。
- **请勿过于紧固伺服单元及伺服电机的吊装螺栓。**
  使用器具等强力紧固会导致螺孔破损。

■ 安装时的注意事项

⚠ 注意

- **请按照技术资料，将伺服单元及伺服电机安装在具有足够耐重性的位置。**
- **伺服单元、伺服电机、再生电阻器及外置动态制动电阻器请安装在不可燃物上。**
  直接安装在可燃物上或安装在可燃物附近会导致火灾。
- **安装时，请确保伺服单元与控制柜内表面以及其他机器之间保持规定的间隔。**
  否则会导致火灾或故障。
- **伺服单元请按规定方向安装。**
  否则会导致火灾或故障。
- **请勿踩踏本产品或在其上面放置重物。**
  否则会导致故障、损坏或受伤。
- **请勿使异物进入伺服单元及伺服电机的内部。**
  否则会导致故障或火灾。

通知

- **请在如下环境中保管、安装。**
  - 无阳光直射的场所
  - 环境温度不超过产品规格的场所
  - 相对湿度不超过产品规格的场所
  - 不会因温差急剧变化而产生结露的场所
  - 无腐蚀性气体、可燃性气体的场所
  - 附近无可燃物的场所
  - 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较少的场所
  - 无水、油、药品等飞溅的场所
  - 振动或冲击不会波及产品的场所(超过产品规格的场所)
  - 不会受到放射线辐射的场所

  在上述以外的环境中保管或安装时，会导致产品故障或损坏。
- **请在符合产品规格的环境下使用。**
  在超过产品规格的环境下使用时，会导致产品故障或损坏。
- **伺服单元及伺服电机均为精密设备。请勿使其掉落或对其施加较强冲击。**
  否则会导致故障或损坏。
- **伺服单元请务必安装在控制柜内。**
- **请勿堵住伺服单元及带冷却扇型伺服电机的进气口与排气口，也勿使异物进入产品内部。**
  否则会导致故障。

■ 接线时的注意事项

⚠ 危险

- **通电过程中请勿变更接线。**
  否则会导致触电或受伤。

⚠ 警告

- **请由专业技术人员进行接线或检查作业。**
  否则会导致触电或产品故障。
- **请慎重确认接线及电源。**
  输出回路可能会因接线错误、异常电压的施加而发生短路故障。发生上述故障时制动器不动作，因此可能导致机械损坏或人员伤亡。
- **AC 电源及 DC 电源与伺服单元连接时，请与指定端子连接。**
  - AC 电源请与伺服单元的 L1/L2/L3 端子、 L1C/L2C端子连接。
  - DC电源请与伺服单元的B1/ ⊕ 端子和 ⊖ 2端子、 L1C/L2C连接。

  否则会导致故障或火灾。
- **使用动态制动器选购件适用的伺服单元时，请将与机械、装置的规格相符的外置动态制动器电阻器与指定端子连接。**
  否则在紧急停止时，会导致意外动作，造成设备损坏、烧损、人员受伤。

⚠ 注意

- **请在电源关闭至少6分钟(AC100 V电源输入型伺服单元时9分钟以上)后确认充电指示(CHARGE)灯熄灭，然后再进行接线及检查作业。即使关闭电源，伺服单元内部仍然可能残留高电压。因此，在充电指示(CHARGE)灯亮灯期间，请勿触摸电源端子。**
  否则会导致触电。
- **请按本手册所记载的注意事项及步骤进行接线、试运行作业。**
  制动器回路的接线错误、异常电压的施加等引起的伺服单元故障可能导致机械损坏或人员伤亡。
- **请正确、可靠地进行接线。**
  连接器及连接器的针脚排列因机型而异。请务必通过所用机型的技术资料确认针脚排列。
  否则会导致产品故障或误动作。
- **请务必按照指定方法及规定转矩，紧固并切实连接电源端子及电机连接端子的电线。**
  未充分紧固时，会因接触不良而导致电线及端子排发热并引发火灾。
- **输入输出信号用电缆以及编码器电缆请使用带屏蔽双股绞合线或多芯双股绞合整体屏蔽线。**
- **输入输出信号用电缆的接线长度最长为3m，伺服电机主回路电缆及编码器电缆最长分别为50m。**
- **对伺服单元的主回路端子进行接线时,请务必遵守下述注意事项。**
  - 在包括主回路端子在内的接线全部完成后，再接通伺服单元的电源。
  - 主回路端子为连接器型时，请将连接器从伺服单元主体上拆下后再接线。
  - 主回路端子的1个电线插口只能插入1根电线。
  - 在插入电线时，请勿使芯线的毛刺与邻近的电线接触而造成短路。
- **请设置接线用断路器等安全装置以防止外部接线短路。**
  否则会导致火灾或故障。

通知

- **接线时请尽可能使用本公司指定的电缆。**
  使用非本公司指定电缆时，请在确认使用型号的额定电流及使用环境等信息后，使用本公司指定的接线材料或同等产品。
- **请切实紧固电缆连接器的固定螺丝及锁定机构。**
  如果紧固不充分，运行时可能会导致电缆连接器脱落。
- **请勿使强电电线(主回路电缆)和弱电电线(输入输出信号用电缆及编码器电缆)使用同一套管，也不要将其绑扎在一起。不将强电电线和弱电电线放入单独的套管时，接线时请保持30cm 以上的间隔。**
  如果过于靠近，会因弱电电线受到干扰而产生误动作。
- **请将电池安装在上位装置或编码器电缆的任意侧。**
  如果同时在上位装置和编码器电缆上安装电池，电池之间则会形成循环回路，导致产品破损或烧损。
- **连接电池时，请注意极性。**
  电池破裂会导致编码器故障。

■ 操作与运行时的注意事项

⚠ 警告

- 安装在配套机械上开始运行前，请执行与该机械相符的开关及参数设定。
  不设定就运行时，会导致机械意外动作、故障或人员伤亡。
- 请勿对参数设定值进行极端变更。
  否则会导致动作不稳定、机械损坏或受伤。
- 为避免意外事故，请在机械的可动部终端安装限位开关或挡块。
  否则会导致机械损坏或受伤。
- 试运行请在固定伺服电机，并与机械断开的状态下执行。
  否则会导致受伤。
- 执行JOG运行、原点搜索运行、 EasyFFT时，因超程而引起的紧急停止功能无效，请予以注意。
  否则会导致机械损坏或受伤。
- 发生警报时，按照伺服单元的选购件规格及设定，伺服电机将惯性运行停止或通过动态制动器停止。惯性移动距离因负载的转动惯量及外置动态制动电阻值而异，因此在试运行时请确认惯性移动距离，并考虑在机械侧安装合适的安全装置。
- 运行中请勿进入机械的活动范围。
  否则会导致受伤。
- 运行过程中请勿触摸伺服电机及机械的可动部。
  否则会导致受伤。

⚠ 注意

- 请设计安全系统，即使在发生信号线断线等故障时仍可确保安全。
  例如，当P-OT信号及N-OT信号在出厂设定下断线时进行安全动作。请勿变更此类信号的极性。
- 发生超程时，进入电机不通电且制动器打开的状态。将伺服电机用于垂直方向驱动时，请设定成在电机停止后进入零位固定状态。此外，请同时使用安全装置(外部制动器及配重等)，防止机械可动部掉落。
- 关闭电源前请务必设成伺服OFF状态。运行过程中，伺服未OFF而使主回路电源或控制电源OFF时伺服电机的停止方法如下。
  - 伺服未OFF而使主回路电源OFF时，伺服电机将通过动态制动器急速停止。
  - 伺服未OFF而使控制电源OFF时，伺服电机的停止方法会因伺服单元的机型而异。详情请参照伺服单元手册。
  - 使用动态制动器选购件适用的伺服单元时，与无选购件型及其它硬件选购件规格的伺服电机停止方法不同。有关详细内容，请参照以下手册。

    Σ-7 系列 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 硬件选购件规格 动态制动器选购件 产品手册
    (资料编号：SIJP S800001 73)
- 请勿将动态制动器用于紧急停止以外的用途。
  否则会导致伺服单元内部的元件提早老化、故障及意外动作，造成设备损坏、烧损、人员受伤。

通知

- 系统启动时的增益调整请通过测量仪器查看转矩波形及速度波形，确认没有振动。
  因增益高而发生振动时，会导致伺服电机提早损坏。
- 请勿频繁ON/OFF电源。开始实际运行(常规运行)后，电源ON/OFF的间隔应为1小时以上(大致标准)。
  需频繁ON/OFF电源的应用中请勿使用本产品。
  否则会导致伺服单元内部的元件提早老化。
- 如果在操作SigmaWin+或数字操作器时进行与上位装置的通信，可能会发生警报或警告，敬请注意。
  发生警报或警告时，可能会引起正在执行的处理中断和系统停止。
- 机械及设备的试运行完成后，请使用SigmaWin+创建伺服单元的参数备份文件。以用于更换伺服单元时参数的重新设定。
  未复制备份的参数时，会导致在更换故障的伺服单元时无法正常运行的机械及装置损坏。
- 对于本产品，有关发生警报时的电机停止方法， A轴和B轴请采用相同设定。
  若警报发生时的停止方法不同，可能会导致机械损坏。
- 位置补偿表的补偿量请设定为适当的值。
  若补偿量过大，可能会导致机械损坏。

■ 维护与检查时的注意事项

⚠ 危险

- 通电过程中请勿变更接线。
  否则会导致触电或受伤。

⚠ 警告

- 请由专业技术人员进行接线或检查作业。
  否则会导致触电或产品故障。

⚠ 注意

- 请在电源关闭至少6分钟(AC100 V电源输入型伺服单元时9分钟以上)后确认充电指示(CHARGE)灯熄灭，然后再进行接线及检查作业。即使关闭电源，伺服单元内部仍然可能残留高电压。因此，在充电指示(CHARGE)灯亮灯期间，请勿触摸电源端子。
  否则会导致触电。
- 更换伺服单元时，请在更换前对伺服单元的参数进行备份。请将备份的参数复制至新的伺服单元，并确认复制操作已正确完成。
  如果不对备份的参数进行复制或复制操作未正确完成时，将导致机械及装置损坏，从而无法正常运行。

通知

- 请切实去除静电后，再操作伺服单元前外罩内的按钮、开关等。
  否则可能导致机器损坏。

■ 异常时处理的相关注意事项

⚠ 危险

- 电源线上设置的安全装置(接线用断路器和保险丝)动作时，请在排除原因后再接通伺服单元的电源。此外，请更换或修理伺服单元并检查接线，切实排除安全装置动作的原因。
  否则可能会导致火灾、触电或受伤。

⚠ 警告

- 瞬时停电后电源恢复时，可能会突然重启。请采用确保重启时不会危及到人身安全的机械设计。
  否则会导致受伤。

⚠ 注意

- 警报发生时，请先排除警报发生的原因以确保安全。然后请执行警报复位或重新接通电源再次开始运行。
  否则会导致受伤或机械损坏。
- 在将伺服ON信号输入伺服单元的状态下执行警报复位时，可能会突然重启。请确认处于伺服OFF状态，确保安全后再执行警报复位。
  否则会导致受伤或机械损坏。
- 主回路电源至伺服单元主回路电源端子的接线间请务必连接电磁接触器，设计成伺服单元的主回路电源侧可切断电源的结构。
  伺服单元故障时，如果未连接电磁接触器，持续流经大电流会导致火灾。
- 警报发生时，请切断主回路电源。
  否则会因再生晶体管故障等导致再生电阻器过热而引发火灾。
- 请配置过载、短路保护兼用的漏电断路器，或者配置与配线用断路器组合的接地短路保护专用的漏电断路器。
  否则会在发生接地短路时导致伺服单元故障或火灾。
- 对于因电源切断或异常而停止时，在外力(重力等)作用下移动的危险状态，无法通过伺服电机的制动器确保安全。此时，请务必在外部设置制动结构以确保安全。

■ 废弃时的注意事项

- 废弃本产品时请按一般工业废弃物处置。但请以各自治体的条例及各国法律优先，并根据需要，采取对最终产品的标示、告知等措施。

■ 一般注意事项

- 本手册中的插图为代表性图例或概念图。可能会与实际的接线、回路及实物不同。
- 为了说明产品的细节部分，本手册中的产品插图在描绘时去掉了外罩或安全保护体。使用产品时，请务必将外罩或安全保护体安装到原来的位置后再使用。
- 因本手册破损或遗失而需重新获取本手册时，请与本公司代理店或封底记载的最近的分公司联系。联系时请告知本手册的资料编号。
- 由于产品改良、规格变更以及为提高本手册的使用便利性，我们将会适时对本手册进行变更。
  变更后，本手册的资料编号将进行更新，并作为改订版发行。
- 对于客户自行改造的产品，本公司不对质量提供任何保证。对于因改造产品所造成的伤害及损失，本公司概不负责。

关于保修

◆ 保修内容

■ 保修期限

所购买产品(下称交付品)的保修期间为送达指定场所后1年内或本公司出厂18个月后任一先到的期间。

■ 保证范围

如果在上述保修期内发生了本公司责任范围内的故障，本公司将无偿提供替代品或修理故障品。
因交付产品到达寿命而造成的故障以及消耗部件、寿命部件的更换不属于保修对象。

此外，当故障原因符合下列情形之一时，不属于保修对象范围：

- 因非产品样本、手册或另行交付的规格书等资料中记载的不恰当条件、环境、操作及使用而造成故障时。
- 因交付产品以外的原因而造成故障时。
- 因本公司以外的改造或维修而造成故障时。
- 因产品使用方法不当而造成故障时。
- 因本公司出厂当时的科学、技术水平无法预计的事由而造成故障时。
- 因天灾、灾害等其它不属于本公司责任的原因而造成故障时。

◆ 责任限制

- 对于因交付产品故障引发的损害及用户的机会损失，本公司概不负责。
- 对于可编程的本公司产品，由本公司以外人员进行的编程(包含各种参数设定)及由此造成的结果，本公司概不负责。
- 产品目录或操作手册中记载的信息是为了使用户根据用途选购最适合的产品。这不意味着保证或承诺使用这些信息不会对本公司及第三方的知识产权或其他权利产生权利侵害。
- 对于因使用产品样本或手册中记载的信息而侵害了第三方的知识产权或其他权利的权利侵害，本公司不承担责任。

◆ 适用用途、条件等的确认

- 将本公司产品与其它产品配套使用时，请由用户确认应当满足的标准、应当遵守的法规或限制条款。
- 请由用户确认其使用的系统、机械、装置是否适用于本公司产品。
- 将产品用于下列用途前，请事先与本公司商量，确定是否可行。如果可行，则应采用赋予额定值、性能余量的使用方法，或者采取万一发生故障时将风险降至最低的安全措施。
  - 用于室外、受到潜在的化学污染或电子干扰用途，或者产品目录及操作手册中无记载的条件和环境
  - 原子能控制设备、焚烧设备、铁路/航空/车辆设备、医疗器械、娱乐器材及符合行政机构和各行业限制规定的设备。
  - 可能危及人身、财产安全的系统、机械、装置。
  - 燃气、自来水、电气供应系统或24小时连续运行系统等需要高度可靠性的系统。
  - 其它以上述各项为准的需要高度安全性的系统。
- 将本公司产品用于可能严重危及人身、财产安全的用途时，请务必通过危险警告或冗余设计，事先确认设计可确保必要的安全性以及本公司产品已进行了适当的配电和设置。
- 产品目录或操作手册中所记载回路范例及其它应用范例仅供参考。请在确认所用设备、装置的功能和安全性后再采用。
- 请在准确理解所有使用禁止事项和注意事项的基础上正确使用本公司产品，以免给第三方造成意外损害。

◆ 规格的变更

产品样本或手册中记载的品名、规格、外观及附件等可能会因质量改进或其它事由而变更，恕不事先告知。变更后，产品样本或手册的资料编号将进行更新，并作为改订版发行。考虑使用或订购资料中记载的产品时，请事先咨询销售窗口。

对应 UL 标准、 EU 指令

通过第三方机构认证的产品会在铭牌上标注各标准的认证标志。没有标志的产品即不符合标准。

◆ 北美安全标准(UL)

设备	型号	北美安全标准(UL File No.)
伺服单元	SGD7W	UL 61800-5-1 (E147823)， CSA C22.2 No.274
旋转型伺服电机	• SGM7M • SGM7A • SGM7J • SGM7P • SGM7G • SGMMV	UL1004-1 UL 1004-6 (E165827)
直线伺服电机	• SGLGW* • SGLFW* • SGLFW2 • SGLTW*	UL 1004-1 UL 1004-6 (E165827)

* 仅减额规格产品符合标准。接受询价，详情请向本公司营业所或代理店咨询。

◆ 欧州EU指令

设备	型号	EU指令	整合标准
伺服单元	SGD7W	EMC标准 2014/30/EU	EN 55011 group 1, class A EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61800-3(Category C2, Second environment)
		低电压指令 2014/35/EU	EN 50178 EN 61800-5-1
		RoHS指令 2011/65/EU	EN 50581
旋转型伺服电机	SGMMV	EMC标准 2004/108/EC	EN 55011 group 1, class A EN 61000-6-2 EN 61800-3 (Category C2, Second environment)
		低电压指令 2006/95/EC	EN 60034-1 EN 60034-5
		RoHS指令 2011/65/EU	EN 50581
	• SGM7M • SGM7J • SGM7A • SGM7P • SGM7G	EMC标准 2014/30/EU	EN 55011 group 1, class A EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61800-3(Category C2, Second environment)
		低电压指令 2014/35/EU	EN 60034-1 EN 60034-5
		RoHS指令 2011/65/EU	EN 50581
直线伺服电机	• SGLG* • SGLF* • SGLF□2 • SGLT*	EMC标准 2014/30/EU	EN 55011 group 1, class A EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61800-3 (Category C2, Second environment)
		低电压指令 2014/35/EU	EN 60034-1
		RoHS指令 2011/65/EU	EN 50581

* 仅转子型号末尾带“-E”的机型已取得标准认证。

(注) 1. 基于上述的整合标准进行自我宣言。
2. 本产品用于工业用途。如果在家庭环境中使用，则可能会因本产品而引起电波干扰，因此可能需要采取辅助性降噪措施。

目 次

前言 iii
资料简介 iii
相关资料 iv
手册的使用方法 x
安全注意事项 xiii
关于保修 xxi
对应 UL 标准、 EU 指令 xxii

1 伺服单元的相关基本信息

1.1 本产品概要 1-2

1.2 型号的判别方法 1-3
1.2.1 伺服单元型号的判别方法 1-3
1.2.2 伺服电机型号的判别方法 1-4

1.3 伺服单元和伺服电机的组合一览 1-5

1.4 功能一览 1-6
1.4.1 伺服单元的功能一览 1-6
1.4.2 功能的使用限制 1-8

1.5 关于 SigmaWin+ 1-9

2 伺服单元的额定值和规格

2.1 额定值 2-2

2.2 伺服单元的过载保护特性 2-4

2.3 规格 2-5

3 位置补偿表功能

3.1 概要 3-2
3.1.1 位置补偿表功能的框图 3-3

3.2 位置补偿表功能的相关参数设定 3-4
3.2.1 位置补偿表功能的有效 / 无效 3-4
3.2.2 选择位置补偿轴 3-4
3.2.3 位置补偿表监视选择 3-4

3.3 位置补偿表功能的相关警报 3-5

3.4 位置补偿表功能的设定 3-6
3.4.1 测量位置补偿表所需的位置 3-6
3.4.2 位置补偿表的详情 3-7
3.4.3 基于 SigmaWin+ 的设定方法 3-8
3.4.4 基于 MEM_WR 指令的设定方法 3-19

3.5 监视 3-24
3.5.1 基于 SigmaWin+ 的监视 3-24
3.5.2 使用数字操作器进行监视 3-24
3.5.3 MECHATROLINK-III 的监视 3-25

4 协调停止功能

4.1 概要 4-2
4.1.1 协调停止的时序表 4-3

4.2 协调停止功能的相关参数设定 4-4
4.2.1 协调停止功能的模式选择 4-4
4.2.2 协调停止结束速度的设定 4-4
4.2.3 协调停止功能的调整 4-5

4.3 协调停止功能的相关警报 4-6

4.4 协调停止功能的相关警告 4-7

4.5 输入输出信号状态监视 CSTP_S 4-8
4.5.1 SVCMD_IO(输出信号状态) 区域 4-8
4.5.2 输入输出信号状态位的详情 4-8

4.6 发生警报时的电机停止方法 4-9

5 轴间位置偏差过大检出功能

5.1 概要 5-2

5.2 轴间位置偏差过大检出功能的相关参数设定 5-3

5.3 轴间位置偏差过大检出功能的相关警报 5-4

5.4 轴间位置偏差过大检出功能的相关警告 5-5

5.5 监视 5-6
5.5.1 基于 SigmaWin+ 的监视 5-6
5.5.2 使用数字操作器进行监视 5-6

6 维护

6.1 显示警报时 6-2

6.1.1 警报一览表 6-2

6.1.2 警报的原因及处理措施 6-6

6.2 显示警告时 6-28

6.2.1 警告一览表 6-28

6.2.2 警告的原因及处理措施 6-30

6.3 可以从伺服电机的动作、状态来判断的故障原因及处理措施 6-35

7 参数一览

7.1 一览表的判别方法 7-2

7.1.1 伺服参数一览表的判别方法 7-2

7.1.2 MECHATROLINK-III 通用参数一览表的判别方法 7-3

7.2 伺服参数一览表 7-4

7.3 MECHATROLINK-III 通用参数一览表 7-55

索引

改版履历

伺服单元的相关基本信息

1

说明了伺服单元选型所需的伺服单元型号等信息。

1.1 本产品概要 1-2

1.2 型号的判别方法 1-3

1.2.1 伺服单元型号的判别方法 1-3

1.2.2 伺服电机型号的判别方法 1-4

1.3 伺服单元和伺服电机的组合一览 1-5

1.4 功能一览 1-6

1.4.1 伺服单元的功能一览 1-6

1.4.2 功能的使用限制 1-8

1.5 关于 SigmaWin+ 1-9

1.1 本产品概要

FT70内置了最利于龙门驱动的3种功能，为用户提供解决龙门机构难题的适宜解决方案。

- 位置补偿表功能 (抑制因机械误差而产生的无效转矩，缩短周期时间)
- 协调停止功能 (防止发生警报时的机械损坏)
- 轴间位置偏差过大检出功能 (检测机械的扭转，防止机械损坏，有利于预防维护)

1.2 型号的判别方法

1.2.1 伺服单元型号的判别方法

SGD7W - 1R6 A 20 A 000 F70 B

Σ-7系列
Σ-7W型

1+2+3位 4位 5+6位 7位 8+9+10位 11+12+13位 14位

1+2+3位 每根轴的最大适用电机容量

电压	符号	规格
三相 AC 200 V	1R6*1	0.2 kW
	2R8*1	0.4 kW
	5R5*1*2	0.75 kW
	7R6	1.0 kW

4位 电压

符号	规格
A	AC200 V

5+6位 接口*3

符号	规格
20	MECHATROLINK-III通信指令型

7位 设计顺序

A

8+9+10位 硬件选购件规格

符号	规格
000	无选购件

11+12+13位 FT/EX规格

符号	规格
F70	龙门用途功能

14位 BTO规格*4

符号	规格
无	无
B	BTO规格

*1. 可使用单相及三相输入。
*2. 输入单相 AC200 V 电源的情况下使用时，请将负载率的额定值降低到 65%。举例如下。
第 1 轴的负载率为 90% 时，将第 2 轴的负载率设为 40%，两轴的平均负载率设为 65%。
((90% + 40%)/2 = 65%)
*3. 旋转型伺服电机与直线伺服电机通用。
*4. 使用 e-mechatronics.com 的 “MechatroCloud BTO 服务 ” 的产品。
采购时需另行使用 BTO 编号。仅适用于日本生产产品。
关于 BTO 规格的详情，请参照以下产品样本。
AC 伺服驱动器 Σ-7 系列 (资料编号：YASKASV-14004)

1.2.2 伺服电机型号的判别方法

关于Σ-7系列 伺服电机型号的详细判别方法，请参照以下手册。

Σ-7系列 旋转型伺服电机 产品手册(资料编号：YASMNSV-14016)

Σ-7系列 直线伺服电机 产品手册(资料编号：YASMNSV-16011)

1.3 伺服单元和伺服电机的组合一览

关于与Σ-7系列 伺服电机的组合详情，请参照以下手册。

Σ-7系列 旋转型伺服电机 产品手册(资料编号：YASMNSV-14016)

Σ-7系列 直线伺服电机 产品手册(资料编号：YASMNSV-16011)

1.4 功能一览

伺服单元的功能一览如下所示。关于各功能的详情，请参照如下手册。

Σ-7系列Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册(资料编号：YASMNSV-14015)

功能的使用限制详情请参照以下内容。

1.4.2 功能的使用限制(1-8页)

1.4.1 伺服单元的功能一览

• 用于与机械组合的功能

功能
主回路及控制回路电源种类的设定
连接电机的自动识别功能
电机旋转方向的设定
线性编码器光栅尺节距的设定
直线伺服电机的参数写入
直线伺服电机的相序选择
磁极传感器的设定
磁极检出
超程的功能和设定
制动器
伺服OFF及发生警报时的电机停止方法
绝对值编码器的设定(初始化)
绝对值编码器的原点位置设定
再生电阻容量的设定
瞬时停电时的运行
SEMI F47 规格支持功能
电机最高速度的设定
软限的功能和设定
旋转圈数上限值设定
电机电流检出信号的偏置调整
强制停止功能
过热保护功能
速度脉动补偿
电流增益值设定功能
速度检出方法选择功能
外部闩锁
协调停止功能*
轴间位置偏差过大检出功能*
位置补偿表功能*

* 本产品独有的功能。

• 用于与上位装置组合的功能

功能
扩展地址的设定
电子齿轮的设定
输入输出信号的分配
伺服警报输出(ALM)信号
警告输出(/WARN)信号
旋转检出输出(/TGON)信号
伺服准备就绪输出(/S-RDY)信号
速度一致输出(/V-CMP)信号

(接下页)

(接下页)

功能
定位完成输出(/COIN)信号
定位接近输出(/NEAR)信号
转矩控制时的速度限制功能
速度限制检出输出(/VLT)信号
转矩限制的选择
振动检出的检出值初始化
警报复位
电池的更换
位置偏差过大警报值的设定

- 用于实现适宜运动的功能

功能
免调整功能
自动调整(无上位指令)
自动调整(有上位指令)
自定义调整
A型抑振控制功能
振动抑制功能
增益切换
摩擦补偿功能
重力补偿功能
背隙补偿功能
模型追踪控制
调整通用功能
机械分析功能
EasyFFT

- 用于在设置时执行试运行的功能

功能
软件复位
伺服电机单体的试运行
程序JOG运行
原点搜索
无电机测试功能
监视机器的动作状态和信号波形

- 维护及检查时使用的功能

功能
参数的写入禁止设定
参数设定值的初始化
连接电机的自动识别功能
监视产品信息
监视产品寿命
警报记录的显示
警报跟踪功能

1.4.2 功能的使用限制

使用本产品时，具有如下功能使用限制。

功能名称	限制内容
Gr.2的电机停止方法 (Pn00A = n.□□□0, Pn00B = n.□□2□)	本伺服单元中，将Gr.2 警报发生时电机停止方法的出厂设定设置为动态制动器(DB)停止。可通过变更参数设定变更电机停止方法，推荐动态制动器(DB) 停止。 有关发生警报时的电机停止方法， A轴和B轴请采用相同设定。
转动惯量推定	不能使用。
自动调整(无上位指令)(Fn201)	不能使用。
自动调整(有上位指令)(Fn202)	不能使用。
机械分析功能	不能使用。
SVCMD_IO(输入输出信号监视)的 IO_STS8	不能使用。

1.5 关于 SigmaWin+

在本产品中使用SigmaWin+时，需要在SigmaWin+ Ver.7的版本中追加机型信息文件。机型信息文件可从安川电机的官网“yaskawa.com.cn”下载。

伺服单元的额定值和规格

2

说明了伺服单元选型所需的相关规格信息。

2.1 额定值 2-2

2.2 伺服单元的过载保护特性 2-4

2.3 规格 2-5

2.1 额定值

伺服单元的额定值如下所示。

三相AC200 V

型号SGD7W-			1R6A	2R8A	5R5A	7R6A
最大适用电机容量(各轴)[kW]			0.2	0.4	0.75	1.0
连续输出电流(各轴)[Arms]			1.6	2.8	5.5	7.6
瞬时最大输出电流(各轴)[Arms]			5.9	9.3	16.9	17.0
主回路	电源		AC200 V～240 V, -15%～+10%, 50/60 Hz			
	输入电流[Arms]*		2.5	4.7	7.8	11
控制	电源		AC200 V ～240 V, -15%～+10%, 50/60 Hz			
	输入电流[Arms]*		0.25	0.25	0.25	0.25
电源容量[kVA]*			1.0	1.9	3.2	4.5
电能损耗*	主回路电能损耗[W]		24.0	43.3	78.9	94.2
	控制电路电能损耗[W]		17	17	17	17
	内置再生电阻电能损耗[W]		8	8	16	16
	合计电能损耗[W]		49.0	68.3	111.9	127.2
再生电阻器	内置再生电阻器	电阻值[Ω]	40	40	12	12
		容量[W]	40	40	60	60
	外置最小容许电阻值[Ω]		40	40	12	12
过电压等级			III			

* 额定负载时的净值。

单相AC200 V

型号SGD7W-			1R6A	2R8A	5R5A*1
最大适用电机容量(各轴)[kW]			0.2	0.4	0.75
连续输出电流(各轴)[Arms]			1.6	2.8	5.5
瞬时最大输出电流(各轴)[Arms]			5.9	9.3	16.9
主回路	电源		AC200 V～240 V, -15%～+10%, 50/60 Hz		
	输入电流[Arms]*2		5.5	11	12
控制	电源		AC200 V ～ 240 V, -15%～ +10%, 50/60 Hz		
	输入电流[Arms]*2		0.25	0.25	0.25
电源容量[kVA]*2			1.3	2.4	2.7
电能损耗*2	主回路电能损耗[W]		24.1	43.6	54.1
	控制电路电能损耗[W]		17	17	17
	内置再生电阻电能损耗[W]		8	8	16
	合计电能损耗[W]		49.1	68.6	87.1
再生电阻器	内置再生电阻器	电阻值[Ω]	40	40	12
		容量[W]	40	40	60
	外置最小容许电阻值[Ω]		40	40	12
过电压等级			III		

*1. 输入单相AC200 V电源的情况下使用SGD7W-5R5A时，请将负载率的额定值降低到65%。举例如下。
第1轴的负载率为90%时，将第2轴的负载率设为40%，两轴的平均负载率设为65%。
((90% + 40%)/2 = 65%)

*2. 额定负载时(SGD7W-5R5A负载率设为65%)的净值。

DC 270 V

型号SGD7W-		1R6A	2R8A	5R5A	7R6A
最大适用电机容量(各轴)[kW]		0.2	0.4	0.75	1.0
连续输出电流(各轴)[Arms]		1.6	2.8	5.5	7.6
瞬时最大输出电流(各轴)[Arms]		5.9	9.3	16.9	17.0
主回路	电源	DC270 V～324 V, -15%～+10%			
	输入电流[Arms]*	3.0	5.8	9.7	14
控制	电源	DC270 V ～ 324 V, -15%～ +10%			
	输入电流[Arms]*	0.25	0.25	0.25	0.25
电源容量[kVA]*		1.2	2	3.2	4.6
电能损耗*	主回路电能损耗[W]	18.7	33.3	58.4	73.7
	控制电路电能损耗[W]	17	17	17	17
	合计电能损耗[W]	35.7	50.3	75.4	90.7
过电压等级		III			

* 额定负载时的净值。

2.2 伺服单元的过载保护特性

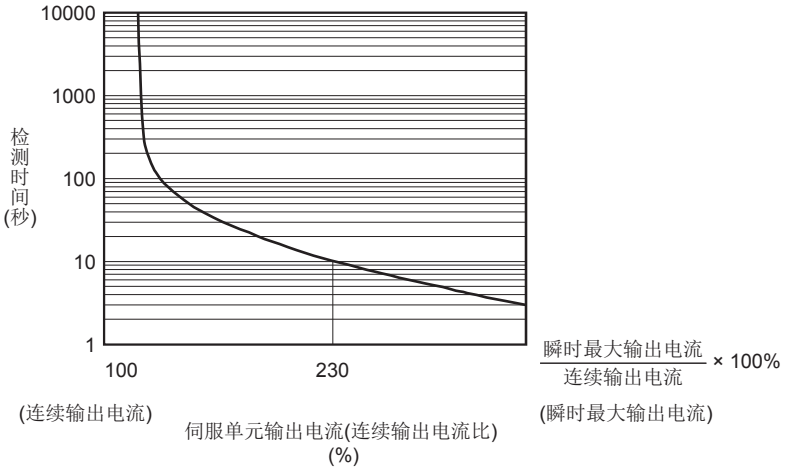
过载检测值在伺服单元使用环境温度为55°C且热起动的条件下设定。

进行下图所示的过载保护特性以上的过载运行(在各线右侧的区域使用)时，会发生过载警报(A.710, A.720)。

实际的过载检测值以相连的伺服单元和伺服电机各自的过载保护特性中较低的检测值优先。

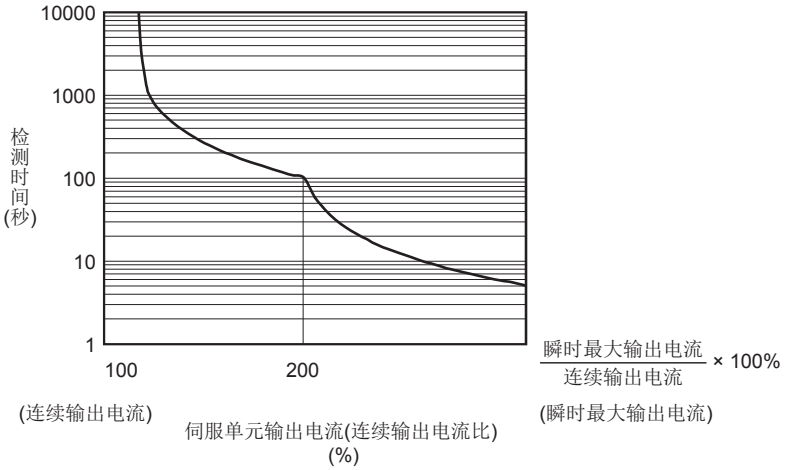
基本上是优先使用的伺服电机的过载保护特性。

- SGD7W-1R6, -2R8



(注) 以上过载保护特性并不保证可在100%以上输出条件下连续使用。
按照本公司指定组合使用伺服单元和伺服电机时，请确保有效转矩在各伺服电机的“转矩-转速特性”的连续使用范围内。

- SGD7W-5R5, -7R6



(注) 以上过载保护特性并不保证可在100%以上输出条件下连续使用。
按照本公司指定组合使用伺服单元和伺服电机时，请确保有效转矩在各伺服电机的“转矩-转速特性”的连续使用范围内。

2.3 规格

伺服单元的规格如下所示。

项目		规格
控制方式		IGBT PWM控制 正弦波电流驱动方式
反馈	旋转型伺服电机组合时	串行编码器：17位(绝对值编码器) 20位、 24位 (增量型编码器 / 绝对值编码器) 22位(绝对值编码器)
	直线伺服电机组合时	• 绝对值线性编码器 (信号分辨率因绝对值线性编码器而异。) • 增量型线性编码器 (信号分辨率因增量型线性编码器和串行转换单元而异。)
环境条件	使用环境温度	-5°C～55°C (55°C～60°C时，可降低额定值后使用) 关于降低额定值的规格，请参照以下手册。 Σ-7系列 Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册 (资料编号：YASMNSV-14015)
	保管温度	-20°C～85°C
	使用环境湿度	95%RH以下(不得冻结、结露)
	保管湿度	95%RH以下(不得冻结、结露)
	耐振动	4.9m/s^2
	抗冲击强度	19.6 m/s^2
	保护等级	IP20
	清洁度	2 • 无腐蚀性气体、可燃性气体 • 无水、油、药剂飞溅 • 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较少的环境中
	海拔	1000 m以下 (1000 m～2000 m以上时，可降低额定值后使用) 关于降低额定值的规格，请参照以下手册。 Σ-7系列 Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册 (资料编号：YASMNSV-14015)
	其它	无静电干扰、强电场、强磁场、放射线等
适用标准		详情请参照如下内容。 对应UL标准、 EC指令 （xxii页）
安装型		基座安装型、搁架安装型
性能	速度控制范围	1:5000 (速度控制范围的下限为在额定转矩负载时不停止条件下的数值)
	速度波动率*	额定速度的±0.01%以下(负载波动：0%～100%时)
		额定速度的0%(电压波动：±10%时)
		额定速度的±0.1%以下(温度波动：25°C ±25°C时)
	转矩控制精度(再现性)	±1%
	软起动时间设定	0s ～ 10 s(可分别设定加速和减速)

(接下页)

(接上页)

项目			规格
输入输出信号	过热保护输入		输入点数：2点 输入电压范围：0 V ～ +5 V
	顺控输入信号	可分配的输入信号	工作电压范围：DC24 V ±20% 输入点数：12点 (输入方式：共集电极输入，共发射极输入)
			输入信号： • 禁止正转侧驱动输入(P-OT)信号，禁止反转侧驱动输入(N-OT)信号 • 正转侧外部转矩限制输入(/P-CL)信号，反转侧外部转矩限制输入(/N-CL)信号 • 原点复归减速开关输入(/DEC)信号 • 外部闩锁输入1～3 (/EXT 1～3)信号 • 强制停止输入(FSTP)信号 可分配信号和变更正/负逻辑
	顺控输出信号	固定输出	工作电压范围：DC5 V～DC30 V 输出点数：2点 (输出方式：光电耦合器输出(隔离式))
			输出信号：伺服警报输出(ALM)信号
		可分配的输出信号	工作电压范围：DC5 V～DC30 V 输出点数：5点 (输出方式：光电耦合器输出(隔离式))
			输出信号： • 定位完成输出(/COIN)信号 • 速度一致输出(/V-CMP)信号 • 旋转检出输出(/TGON)信号 • 伺服准备就绪输出(/S-RDY)信号 • 转矩限制检出输出(/CLT)信号 • 速度限制检出输出(/VLT)信号 • 制动器控制输出(/BK)信号 • 警告输出(/WARN)信号 • 定位接近输出(/NEAR)信号 可分配信号和变更正/负逻辑
通信功能	RS422A通信(CN3)	连接设备	数字操作器(JUSP-OP05A-1-E)， 电脑(支持SigmaWin+)
		1:N通信	RS422A端口时，最大可为N = 15站
		轴地址设定	03H～EFH(最大连接子站数：62站) 通过旋转开关(S1、 S2)进行设定
	USB通信(CN7)	连接设备	电脑(支持SigmaWin+)
		通信规格	符合USB2.0规格(12 Mbps)
显示功能			CHARGE, PWR, CN, L1, L2, 7 段LED × 1 位 × 2 个
MECHATROLINK-III通信	通信协议		MECHATROLINK-III
	站地址设定		03H～EFH(最大连接子站数：62站) 通过旋转开关(S1、 S2)进行设定
	扩展地址设定		A轴：00H， B轴：01H
	传输速度		100 Mbps
	传输周期		250 μs, 500 μs, 750 μs， 1.0 ms～ 4.0 ms(0.5 ms的倍数)
	传输字节数		32、 48字节/站 通过拨动开关(S3)进行选择
指令方式	动作规格		通过MECHATROLINK-III通信进行的位置控制、速度控制、转矩控制
	指令输入		MECHATROLINK-III指令 (顺控、运动控制、数据设定、查看、监视、调整等)
	配置文件		MECHATROLINK-III标准伺服配置文件

(接下页)

(接上页)

项目	规格
MECHATROLINK-III通信设定用开关	旋转开关(S1、 S2)位置：16位置
	拨动开关(S3)极数：4极
观测用模拟量监控功能(CN5)	点数：2点 输出电压范围：DC ±10 V(直线性有效范围±8 V) 分辨率：16位 精度：±20 mV (Typ) 最大输出电流：±10 mA 建立时间(±1%)：1.2 ms (Typ)
动态制动器(DB)	在主回路电源OFF、伺服警报、伺服OFF、超程(OT)时动作
再生处理	功能内置
超程(OT)防止	禁止正转侧驱动输入(P-OT)信号、禁止反转侧驱动输入(N-OT)信号时，动态制动器(DB)停止、减速停止或自由运行停止
保护功能	过电流、过电压、欠电压、过载、再生故障等
辅助功能	增益调整、警报记录、 JOG运行、原点搜索等
适用选购模块	不能安装

* 负载波动引起的速度波动率由下式定义。

$$\text{速度波动率} = \frac{(\text{空载速度} - \text{满载速度})}{\text{额定速度}} \times 100\%$$

位置补偿表功能

3

说明了位置补偿表功能。

3.1 概要 3-2

3.1.1 位置补偿表功能的框图 3-3

3.2 位置补偿表功能的相关参数设定 3-4

3.2.1 位置补偿表功能的有效 / 无效 3-4
3.2.2 选择位置补偿轴 3-4
3.2.3 位置补偿表监视选择 3-4

3.3 位置补偿表功能的相关警报 3-5

3.4 位置补偿表功能的设定 3-6

3.4.1 测量位置补偿表所需的位置 3-6
3.4.2 位置补偿表的详情 3-7
3.4.3 基于 SigmaWin+ 的设定方法 3-8
3.4.4 基于 MEM_WR 指令的设定方法 3-19

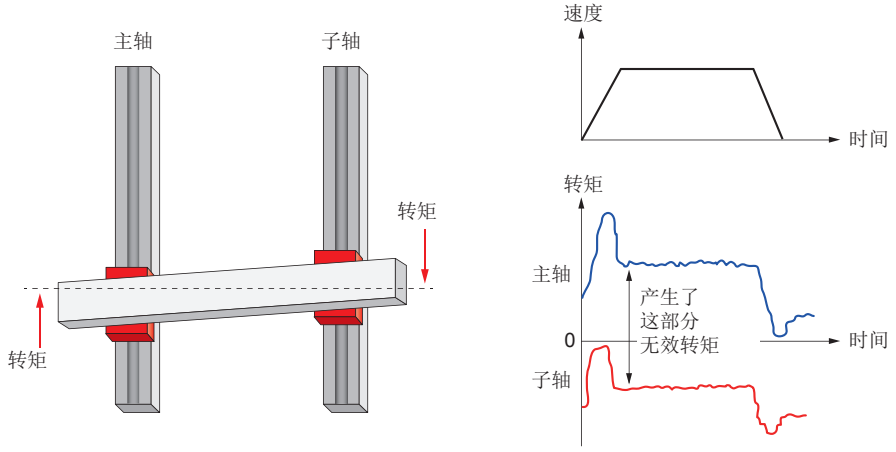
3.5 监视 3-24

3.5.1 基于 SigmaWin+ 的监视 3-24
3.5.2 使用数字操作器进行监视 3-24
3.5.3 MECHATROLINK-III 的监视 3-25

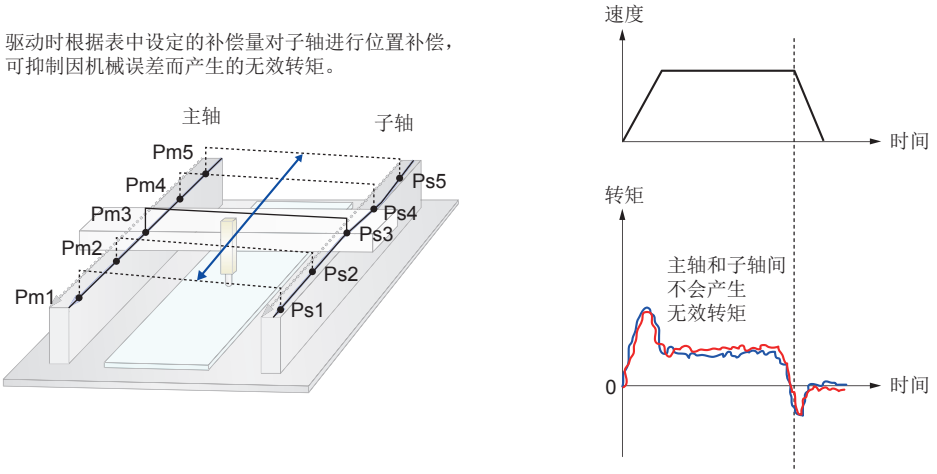
3.1 概要

位置补偿表功能是在驱动时根据表中设定的补偿量进行位置补偿，可抑制因机械误差而产生的无效转矩的功能。由于驱动时2轴间不会产生无效转矩，使用该功能可以缩短周期时间。

由于机械误差，驱动时轴间会相互牵拉，
产生无效转矩。

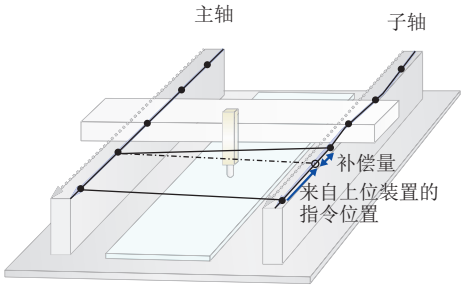


驱动时根据表中设定的补偿量对子轴进行位置补偿，
可抑制因机械误差而产生的无效转矩。



补充

伺服单元对上位装置的指令位置添加补偿量，然后驱动子轴。
因此，子轴的坐标位置与上位装置的指令位置会存在补偿量部分的偏差。



本功能在位置控制时执行以下任一操作后生效。

- 使用了绝对值编码器时
  从上位装置发送传感器ON(SENS_ON：23h)指令。
- 使用增量型编码器时
  - 从上位装置发送原点复归 (ZRET：3Ah) 指令。
  - 从上位装置使用坐标系设定 (POS_SET：20h) 指令，设定参考点 (REFE=1)。

补充

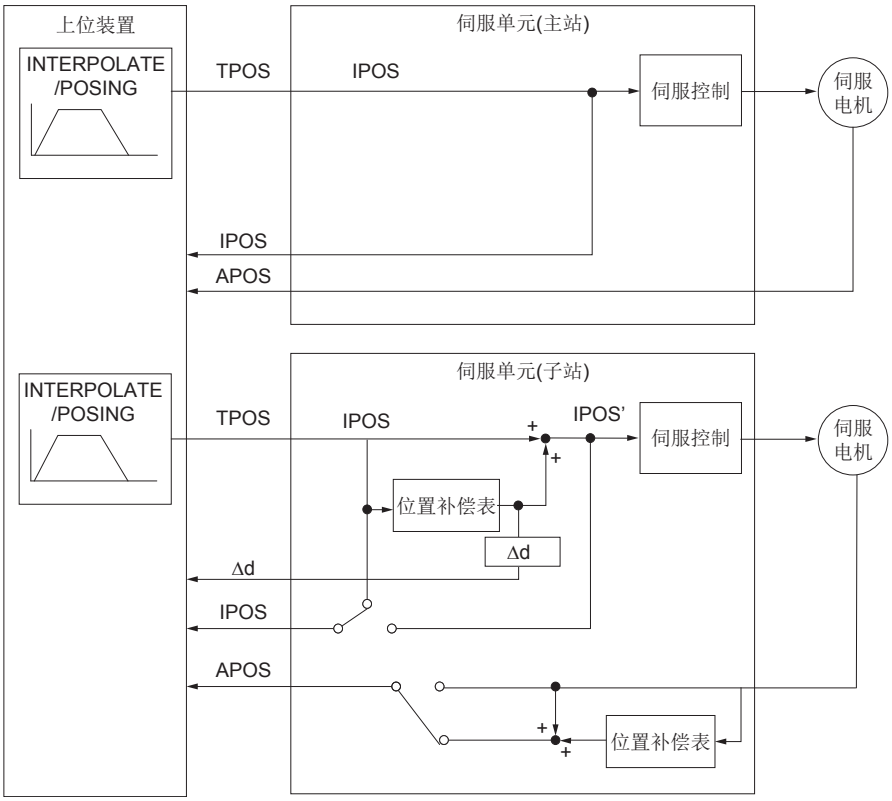
- PSET、NEAR 信号基于补偿后的位置输出。
- 软限功能使用补偿前的位置。
- 设想系统向主轴和子轴发出相同目标位置的指令。
  用于其他用途时，请与附近的本公司代理店、分公司联系。

重要

原点位置发生偏移时，位置补偿表中设定的值会发生偏差，可能导致功能无效。请构建系统，确保原点位置不会偏移。

3.1.1 位置补偿表功能的框图

在伺服内部的各控制周期(通信周期以下)，通过位置补偿表对内部指令位置(IPOS)进行位置补偿。



3.2 位置补偿表功能的相关参数设定

下面对使用位置补偿表功能所需的参数进行说明。

3.2.1 位置补偿表功能的有效 / 无效

通过Pn847 = n.□□□X(位置补偿表功能选择)选择位置补偿表功能的有效/无效。

参数		内容	生效时间	分类
Pn847 全轴通用	n.□□□0 [出厂设定]	不使用位置补偿表功能。	再次接通电源后	设定
	n.□□□1	使用位置补偿表功能。		

3.2.2 选择位置补偿轴

通过Pn847 = n.X□□□(位置补偿表补偿轴选择)选择位置补偿轴。

参数		内容	生效时间	分类
Pn847 全轴通用	n.0□□□ [出厂设定]	对A轴进行位置补偿。	再次接通电源后	设定
	n.1□□□	对B轴进行位置补偿。		

3.2.3 位置补偿表监视选择

通过Pn847 = n.□X□□(位置补偿表相关监视选择)选择位置补偿表功能监视的值。

关于监视位置补偿前还是补偿后的位置信息的可选项目详情，请参照如下内容。

☞ 3.5.3 MECHATROLINK-III的监视(3-25页)

参数		内容	生效时间	分类
Pn847 全轴通用	n.□0□□ [出厂设定]	监视位置补偿前的位置信息。	再次接通电源后	设定
	n.□1□□	监视位置补偿后的位置信息。		

3.3 位置补偿表功能的相关警报

位置补偿表功能的相关警报如下所示。

有关警报的原因和处理方法详情，请参照如下内容。

☞ 6.1.2 警报原因及处理方法（6-6页）

警报编号	警报名称	警报内容
A.E94 全轴通用	位置补偿表设定异常	位置补偿表的设定值异常。

3.4 位置补偿表功能的设定

位置补偿表功能请按以下步骤进行设定。

1. 测量位置补偿表所需的位置。

2. 创建位置补偿表。*1

3. 将位置补偿表写入伺服单元。*1, *2

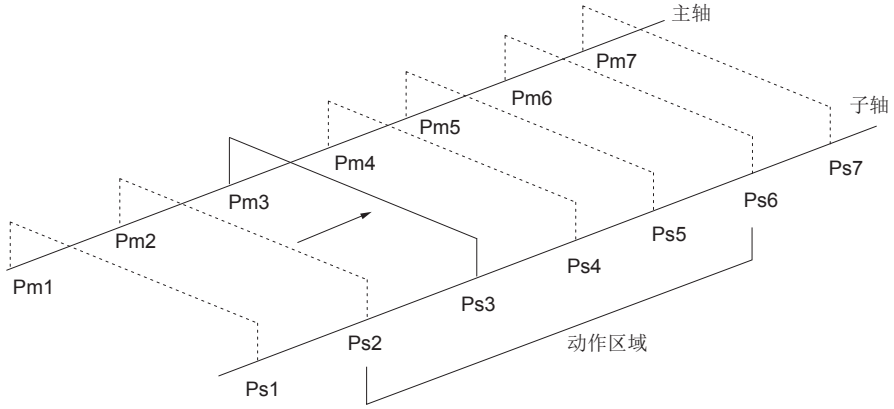
4. 选择 Pn847 = n.□□□1(位置补偿表功能选择) 将位置补偿表功能设为有效。

5. 重新接通伺服单元的电源。*3

*1. 可通过SigmaWin+或MEM_WR指令执行创建位置补偿表及写入伺服单元。
详情请参照如下内容。
☞ 3.4.3 基于 SigmaWin+ 的设定方法 (3-8 页)
☞ 3.4.4 基于 MEM_WR 指令的设定方法 (3-19 页)
*2. 伺服ON时不可写入位置补偿表(表数、补偿前位置、补偿量)。请在伺服OFF状态下执行。
*3. 也可通过执行config指令 (CONFIG_MOD = 0)将位置补偿表功能设定为有效。
这种情况下，必须在两轴伺服OFF的状态下执行。

3.4.1 测量位置补偿表所需的位置

进行位置测量，以了解相对于主轴测量位置子轴需要多少补偿量。



位置的测量方法如下所示。

1. 使伺服 ON。

2. 使用增量型编码器时，将龙门移动到机械原点。
使用绝对值编码器时，按以下步骤操作。

3. 使用移动指令将龙门移动到测量位置。

4. 伺服 OFF。

5. 监视各轴反馈位置 (APOS) 的值。

6. 记录下监视值。

7. 按照需要在位置补偿表中登录的点数重复步骤 1 ～ 6 的操作。

3.4.2 位置补偿表的详情

位置补偿表的详情如下所示。

重要

位置补偿表的设定如下。
如果不按照以下内容设定，将发生位置补偿表设定异常 (A.E94)，导致无法写入。
- 请确保位置补偿表内连续补偿前位置的值符合 " 补偿前位置的值 < 下一个补偿前位置的值 "。
- 请确保根据位置补偿表算出的连续补偿位置的值符合"补偿位置的值<下一个补偿位置的值"。补偿位置是指补偿后的子轴的指令位置 (位置补偿表中的补偿前位置 + 补偿量)。
- 补偿前位置和补偿量请设置为 -2147483648 ～ 2147483647。

例：表数为"7"

	① 表编号	② 补偿前位置 [指令单位]	③ 补偿量 [指令单位]
④	1	-500000	100
	2	-400000	100
	3	-300000	150
	4	-200000	250
	5	-100000	100
	6	0	-50
④	7	100000	-50

动作区域

① 表编号
最大可设定至128。

② 补偿前位置
输入主轴的反馈位置(APOS)值。
（注）对于连续的表编号，若补偿前位置之差及补偿量之差超过 1073741823[指令单位]，则不可设定。

③ 补偿量
输入子轴反馈位置值减去主轴反馈位置值后的数值。

④ 表编号的起始和结束
对于超出动作区域的位置，输入补偿前位置和补偿量。
若超出了位置补偿表中设定的动作区域，则无法进行补偿，且可能在表两端设定的坐标位置引发不稳定的动作。

补充
- 出于机构的原因而无法将龙门移动到超出动作区域的位置时，补偿前位置请输入超出动作区域末端的值。上述示例的情况下，请将补偿量设定为与表编号 2、6 相同的值。
- 对于连续的表编号间的位置，补偿量请执行线性插补进行补偿。

通知

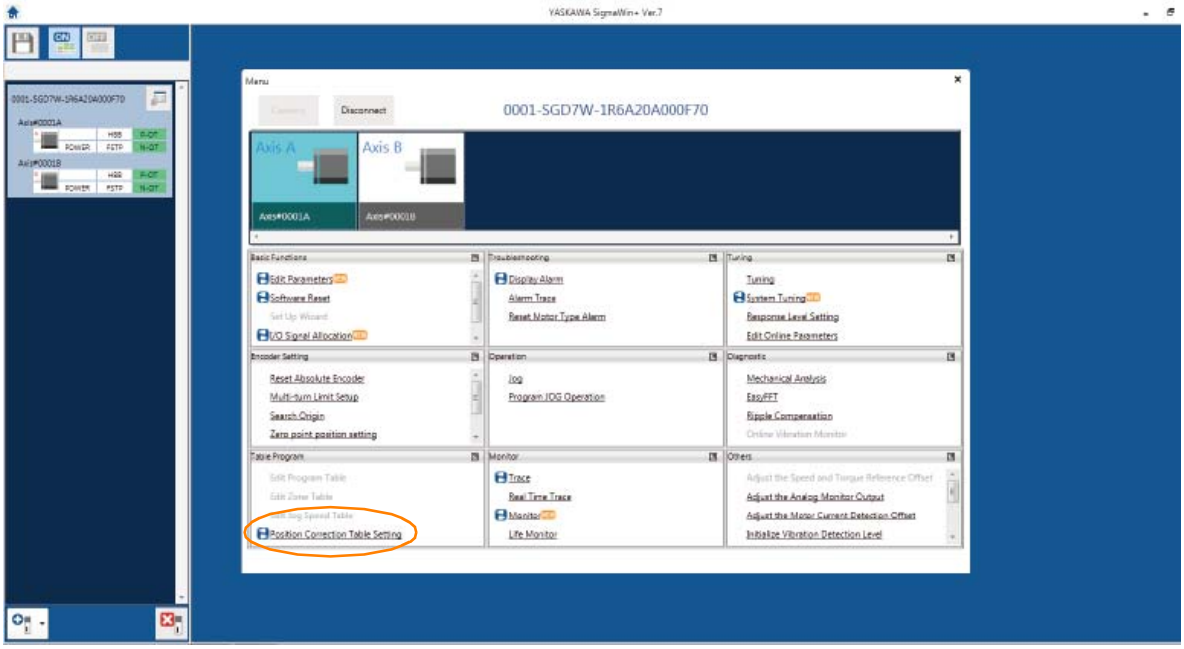
- **位置补偿表的补偿量请设定为适当的值。**
  若补偿量过大，可能会导致机械损坏。

3.4.3 基于 SigmaWin+ 的设定方法

设定位置补偿表的操作步骤如下所示。

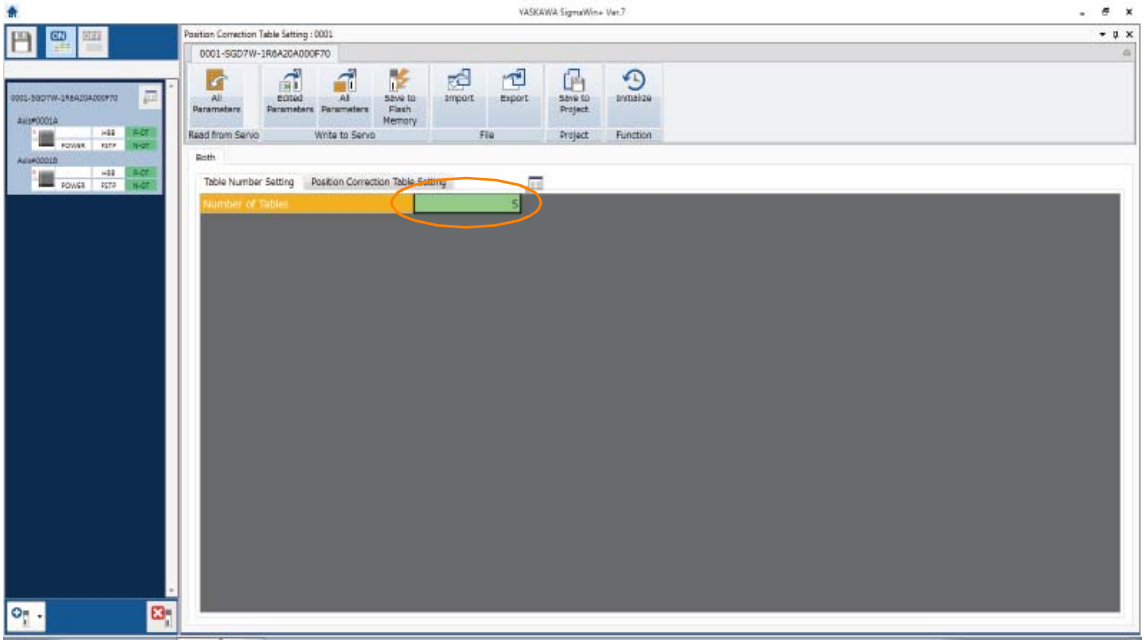
1. 在 SigmaWin+ 主窗口的工作区点击伺服驱动器的 [ ] 按钮。

2. 点击 [Menu] 对话框中的 [Position Correction Table Setting]。



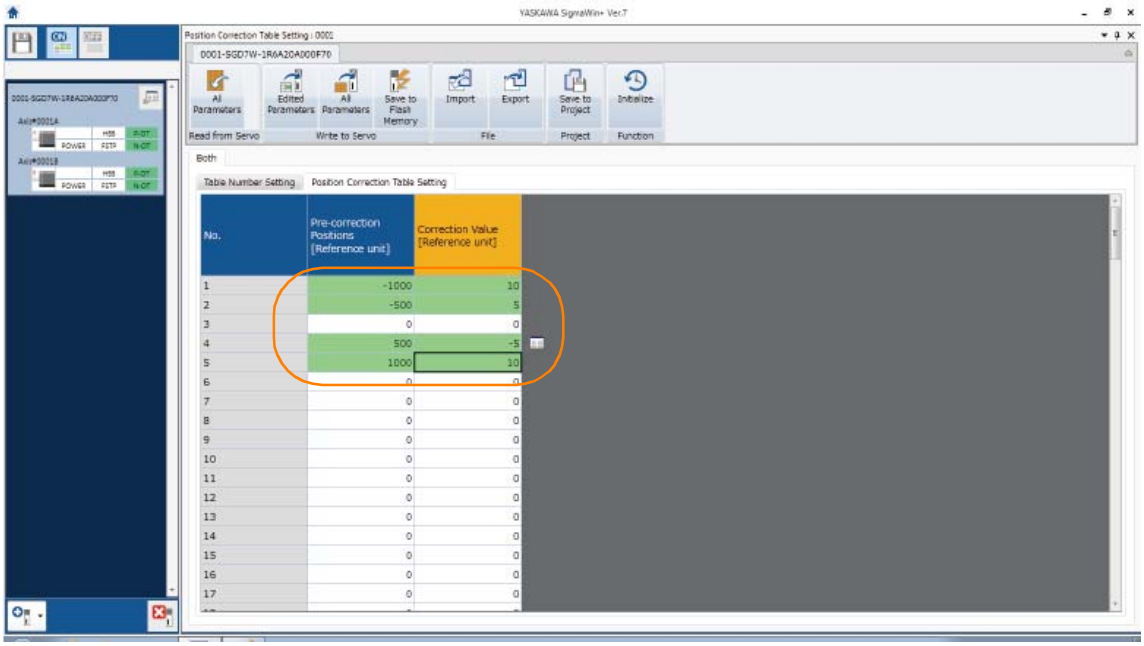
弹出[Position Correction Table Setting]对话框。
需对位置补偿表进行初始化时，请参照如下内容。
☞ 位置补偿表的初始化(3-12页)

3. 在 [Table Number Setting] 标签中输入表数。



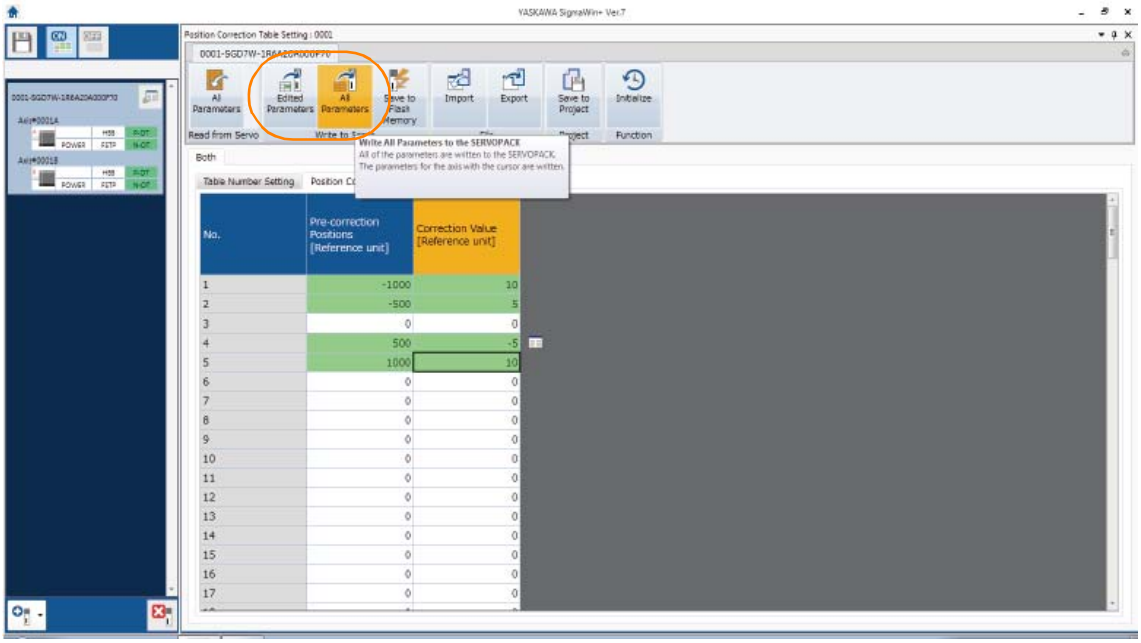
4. 在 [Position Correction Table Setting] 标签中输入补偿前位置和补偿量。

补充　也可以复制 Excel 数据，粘贴到位置补偿表中。

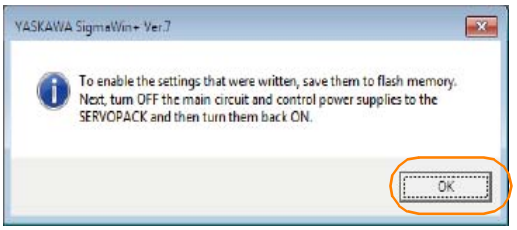


5. 只需将编辑过的部分写入伺服单元时，点击 [Write to Servo] 组的 [Edited Parameters]。
需将整个位置补偿表写入伺服单元时，请点击 [Write to Servo] 组的 [All Parameters]。

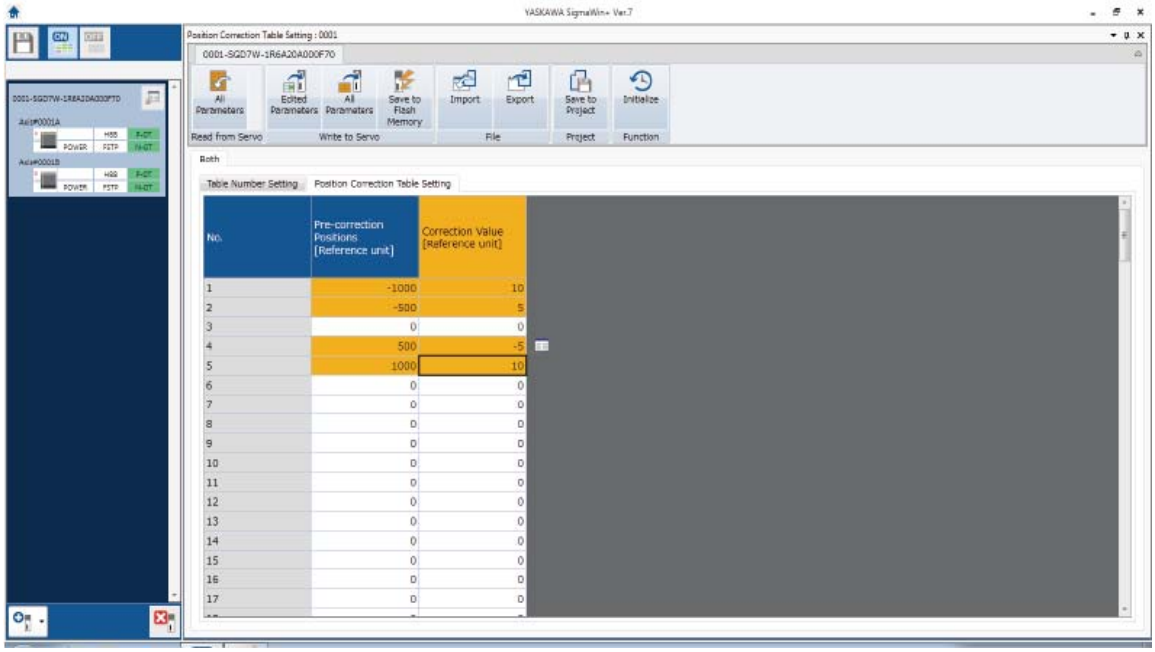
补充　画面上虽然使用的是 “Parameters” 这个用语，但并不写入参数。
写入的是位置补偿表。



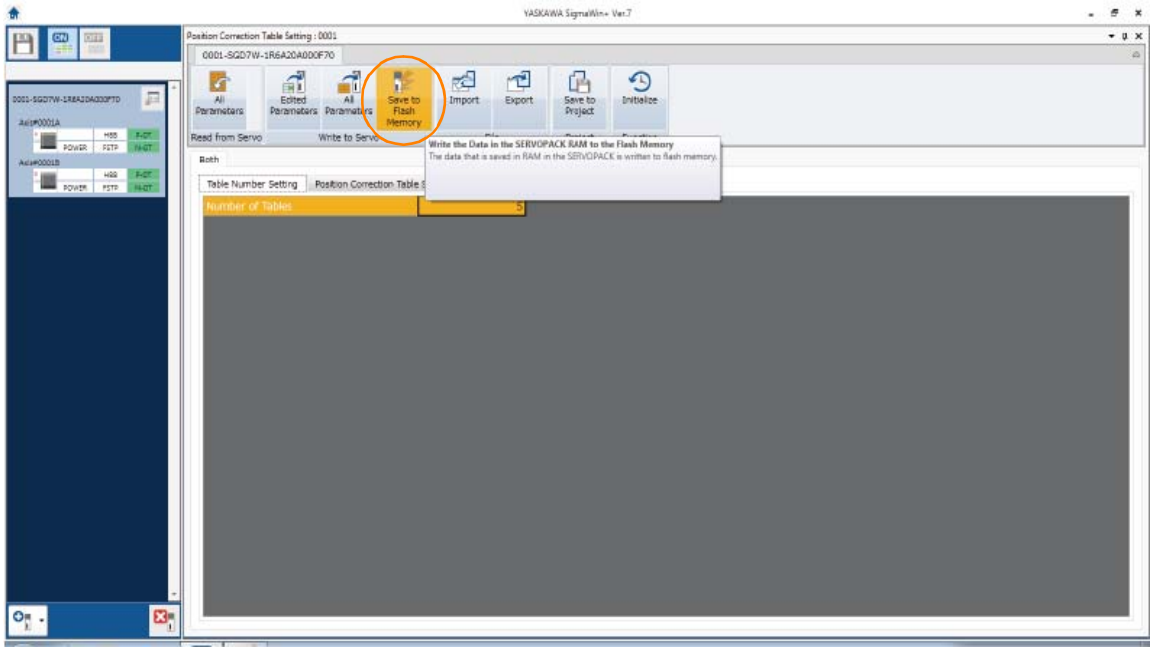
6. 点击［OK］按钮。



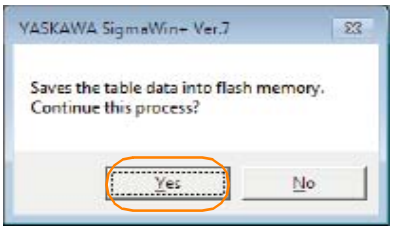
创建的位置补偿表被写入伺服单元的非永久性存储器。
编辑后的参数单元格背景色变为橙色。



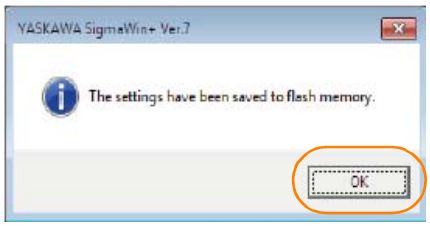
7. 点击 [Write to Servo] 组的 [Save to Flash Memory]。



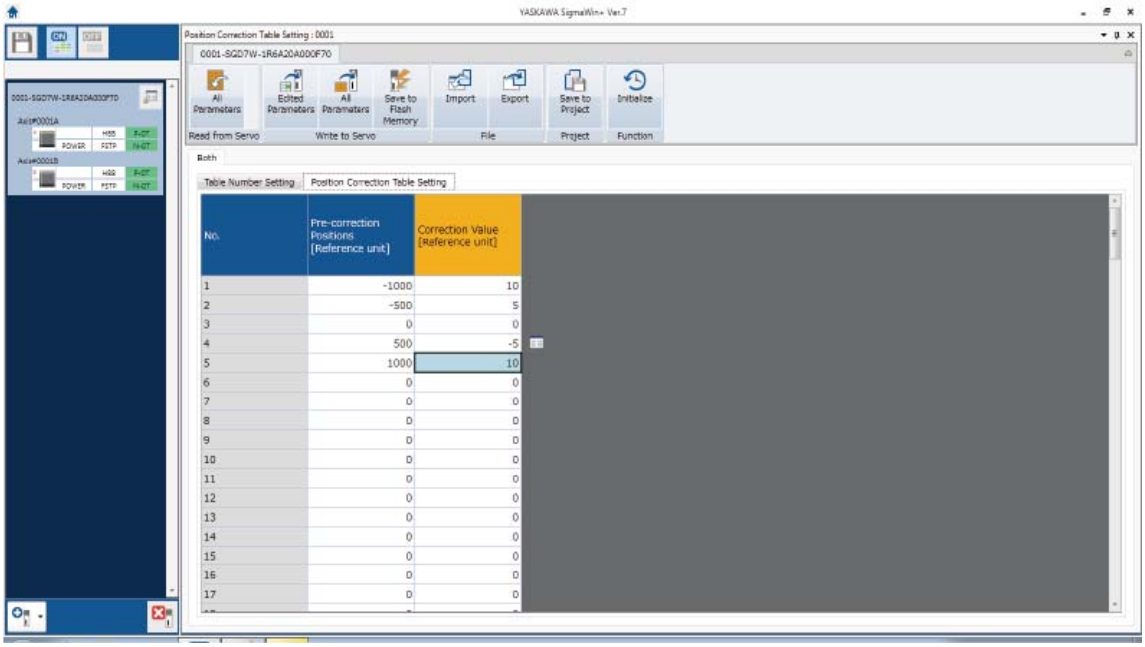
8. 点击 [Yes] 按钮。



9. 点击 [OK] 。



闪存完成。编辑后的参数单元格背景色变为白色。



10. 重新接通伺服单元的电源。

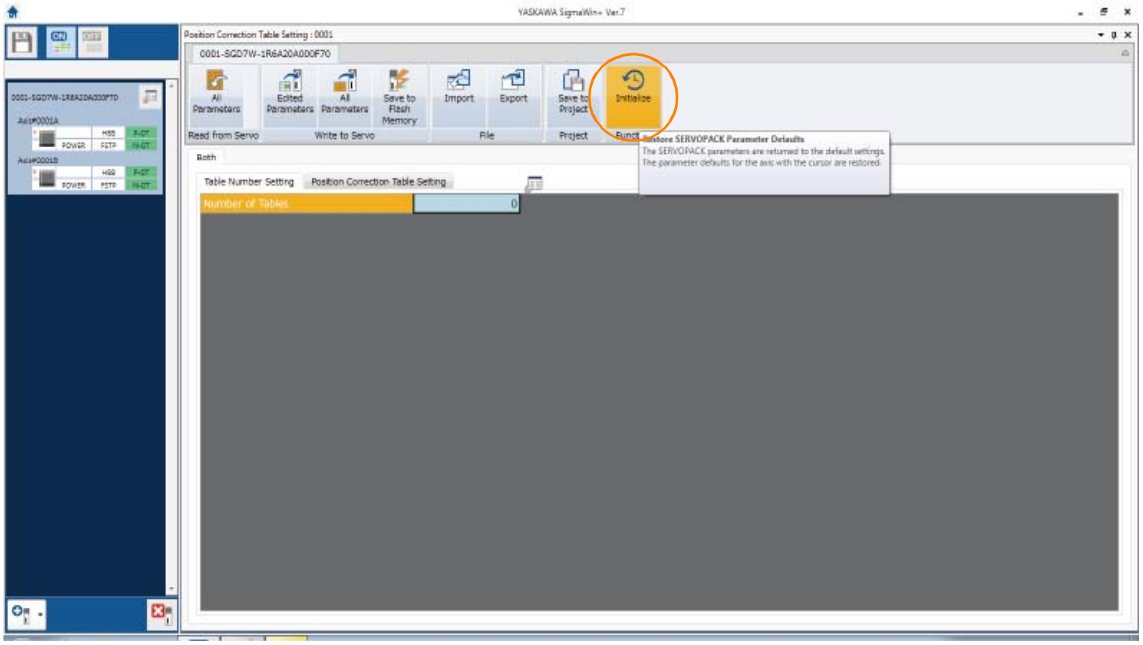
至此，位置补偿表设定完成。

位置补偿表的初始化

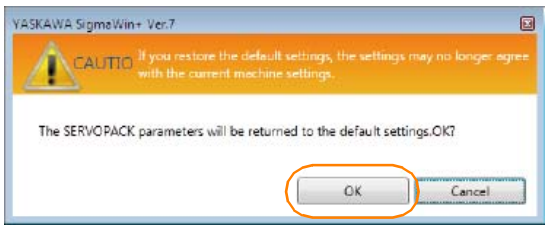
对位置补偿表进行初始化的操作步骤如下所示。

1. 点击 [Function] 组的 [Initialize]。

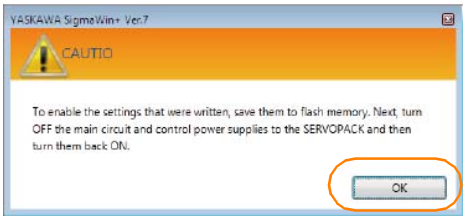
补充　在画面上将光标置于 [Initialize] 上，会显示说明文字 “The SERVOPACK parameters are returned to the default settings”，但参数不进行初始化。
初始化的是位置补偿表。



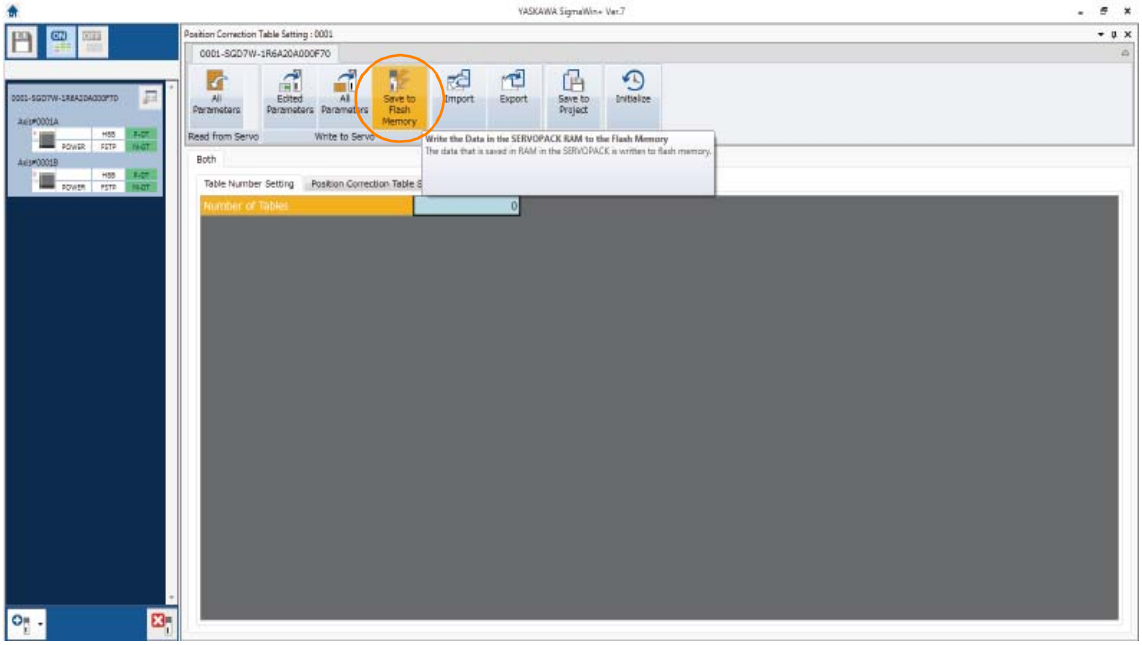
2. 点击［OK］按钮。



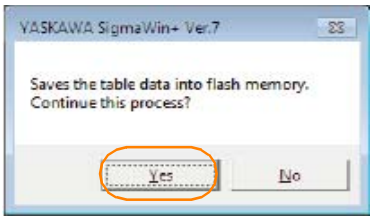
3. 点击［OK］按钮。



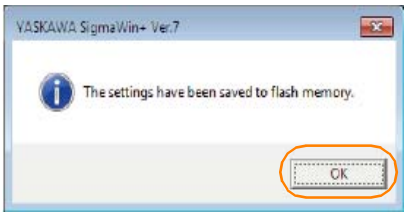
4. 点击 [Write to Servo] 组的 [Save to Flash Memory]。



5. 点击 [Yes] 按钮。



6. 点击［OK］按钮。



7. 重新接通伺服单元的电源。

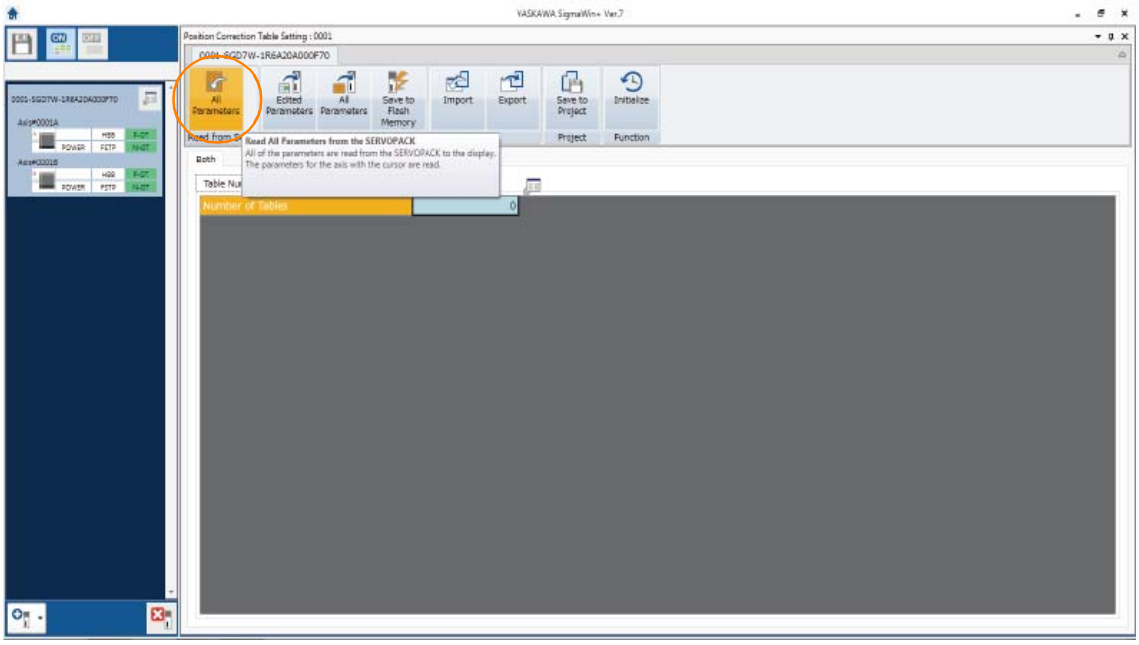
至此，位置补偿表初始化完成。

从伺服单元读取位置补偿表

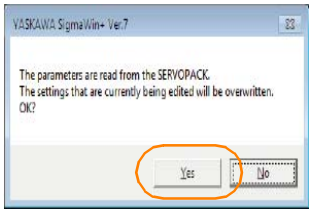
从伺服单元读取位置补偿表的操作步骤如下所示。

1. 点击 [Read from Servo] 组的 [All Parameters]。

补充　画面上虽然使用的是 “Parameters” 这个用语，但并不读取参数。
读取的是位置补偿表。



2. 点击 [Yes] 按钮。



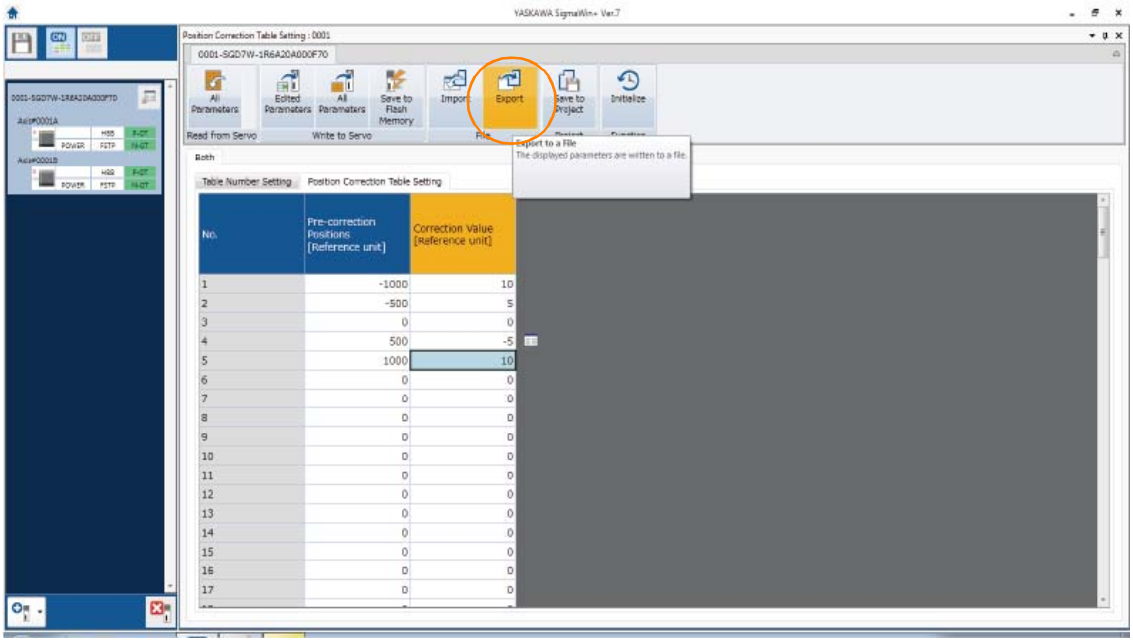
至此，从伺服单元读取位置补偿表完成。

位置补偿表文件的导出

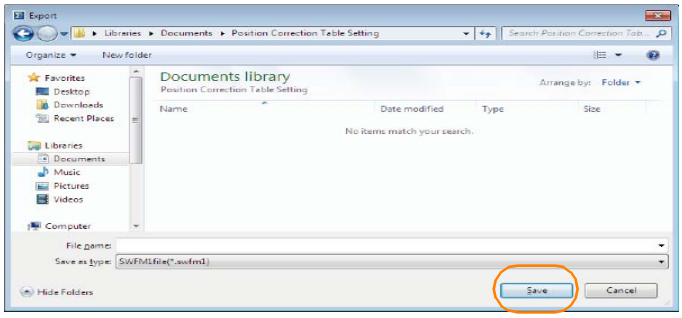
将位置补偿表文件导出至画面的操作步骤如下所示。

1. 点击 [File] 组的 [Export]。

补充　在画面上将光标置于 [Export] 上，会显示说明文字 “The displayed parameters are written to a file”，但参数不会导出至文件。
导出至文件的是位置补偿表。



2. 输入文件名，单击 [Save] 按钮。



至此，位置补偿表文件的导出完成。

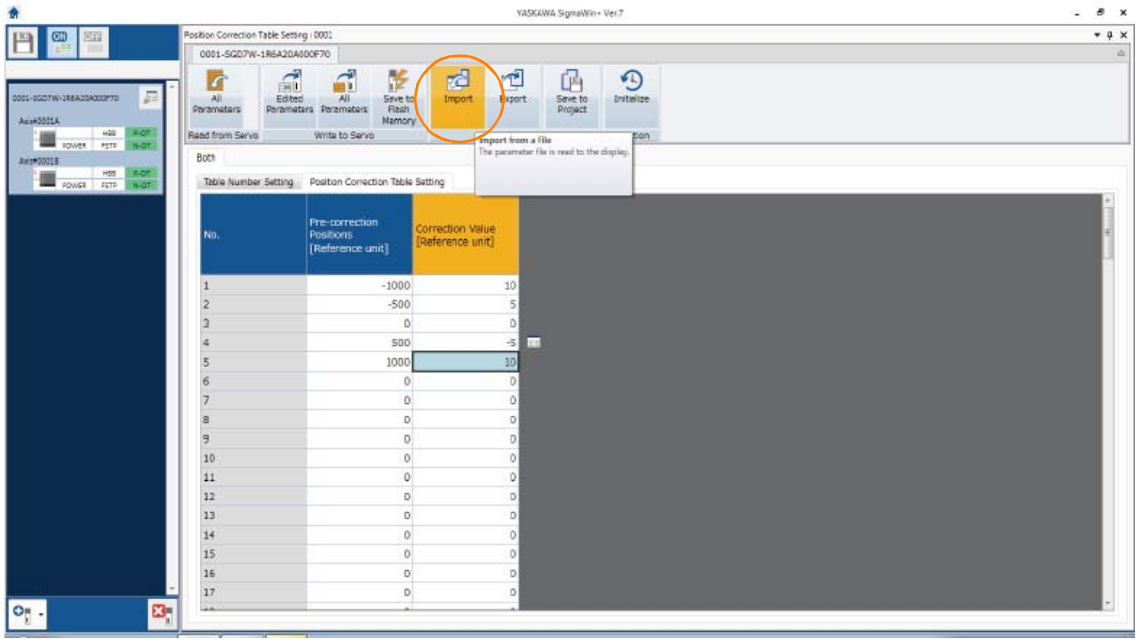
补充　还可以复制位置补偿表的数据，粘贴到 Excel 中。

位置补偿表文件的读取

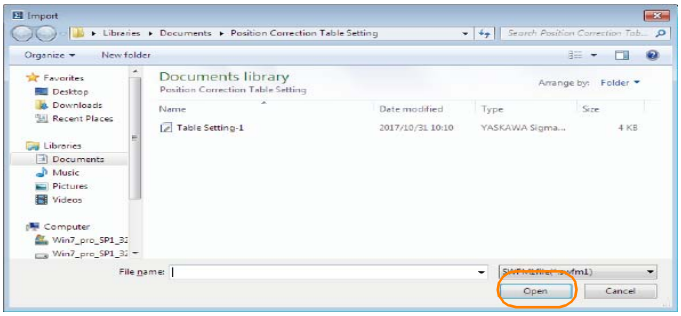
将位置补偿表文件读取至画面的操作步骤如下所示。

1. 点击 [File] 组的 [Import]。

补充　在画面上将光标置于 [Import] 上，会显示说明文字 “The parameters file is read to the display”，但参数文件不会读取至画面。
读取至画面的是位置补偿表。



2. 选择要读取的文件，点击 [Open] 按钮。



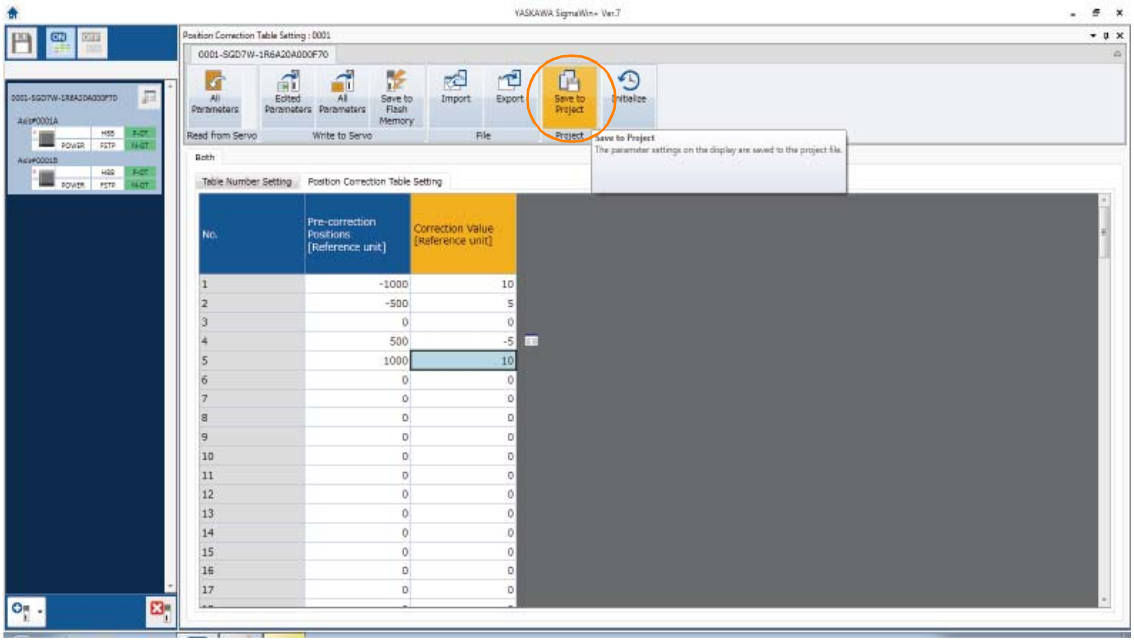
至此，位置补偿表文件的读取完成。

保存至项目文件

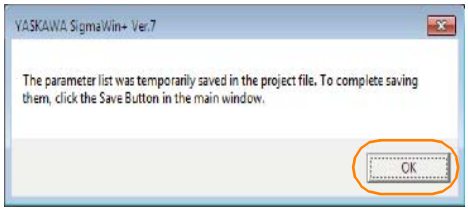
将位置补偿表保存至项目文件的操作步骤如下所示。

1. 点击 [Project] 组的 [Save to Project]。

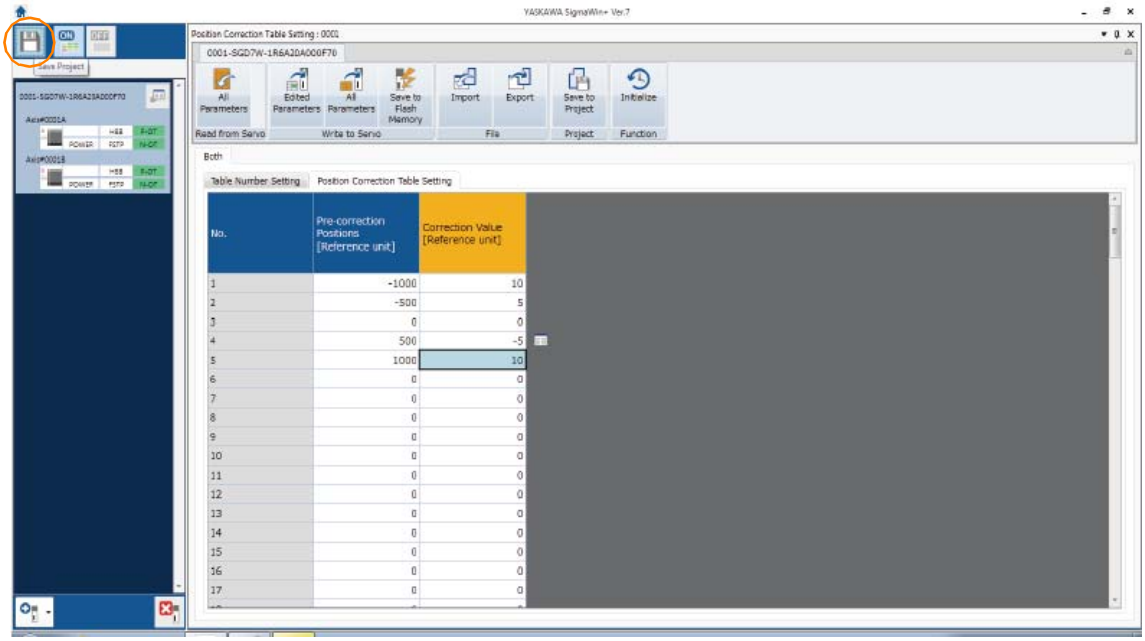
补充　在画面上将光标置于 [Save to Project] 上，会显示说明文字 “The parameter settings on the display are saved to a project file”，但参数设定值不会保存至项目文件。
保存至项目文件的是位置补偿表。



2. 点击［OK］按钮。



3. 点击主窗口的 [Save] 按钮。



至此，保存至项目文件的操作完成。

3.4.4 基于 MEM_WR 指令的设定方法

通过上位装置设定位置补偿表时，使用MEM_WR(存储器写入)指令进行设定。

位置补偿表的设定

◆ 写入非永久性存储器

根据下表设定位置补偿表。

寄存器	内容	大小 [寄存器数]	设定范围	单位
0xF0040000	表数	2	0～128	个
0xF0040004	补偿前位置[1]	2	-2147483648～ 2147483647	指令单位
0xF0040008	补偿量[1]	2		
0xF004000C	补偿前位置[2]	2		
0xF0040010	补偿量[2]	2		
0xF0040014	补偿前位置[3]	2		
0xF0040018	补偿量[3]	2		
0xF004001C	补偿前位置[4]	2		
0xF0040020	补偿量[4]	2		
・ ・ ・ ・	・ ・ ・ ・	・ ・ ・ ・		
0xF00403E4	补偿前位置[125]	2		
0xF00403E8	补偿量[125]	2		
0xF00403EC	补偿前位置[126]	2		
0xF00403F0	补偿量[126]	2		
0xF00403F4	补偿前位置[127]	2		
0xF00403F8	补偿量[127]	2		
0xF00403FC	补偿前位置[128]	2		
0xF0040400	补偿量[128]	2		

■ 将位置补偿表中的 “ 补偿前位置 [1]” 设定为 -500000 的示例

将位置补偿表中的补偿前位置写入非永久性存储器的示例如下。

ADDRESS = 0xF0040004

MODE/DATA_TYPE = 0x13

SIZE = 0x01

DATA = -500000

◆ 保存在永久性存储器中

■ 位置补偿表数据的保存方法

将当前非永久性存储器中的值保存至永久性存储器。按照以下步骤发送指令。

步骤	内容	设定示例
1	设定永久性存储器写入的请求代码。	ADDRESS = 0x80004000 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x2025
2	执行对永久性存储器的写入执行准备处理1。	ADDRESS = 0x800041E0 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0000
3	执行对永久性存储器的写入执行准备处理2。	ADDRESS = 0x800041E4 MODE/DATA_TYPE = 0x13 SIZE = 0x0001 DATA = 0xF0040000
4	执行对永久性存储器的写入执行准备处理3。	ADDRESS = 0x80004002 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0002
5	对永久性存储器执行写入。	ADDRESS = 0x80004002 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0001
6	结束对永久性存储器的写入。	ADDRESS = 0x80004000 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0000

至此，位置补偿表数据保存完成。

位置补偿表的初始化

◆ 位置补偿表的初始化设定示例

将永久性存储器内的设定值初始化成设定表的出厂设定值。设定表的详情请参照如下内容。

☞ 3.4.2 位置补偿表的详情(3-7页)

按照以下步骤发送指令。

步骤	内容	设定示例
1	设定永久性存储器的初始化请求代码。	ADDRESS = 0x80004000 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x2025
2	执行永久性存储器的初始化执行准备处理1。	ADDRESS = 0x800041E0 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0003
3	执行永久性存储器的初始化执行准备处理2。	ADDRESS = 0x800041E4 MODE/DATA_TYPE = 0x13 SIZE = 0x0001 DATA = 0xF0040000
4	执行永久性存储器的初始化执行准备处理3。	ADDRESS = 0x80004002 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0002
5	执行永久性存储器的初始化。	ADDRESS = 0x80004002 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0001
6	结束永久性存储器的初始化。	ADDRESS = 0x80004000 MODE/DATA_TYPE = 0x12 SIZE = 0x0001 DATA = 0x0000

至此，位置补偿表数据初始化完成。

参考：存储器写入指令(MEM_WR:1EH)的详细设定

◆ 数据格式

可用层	2，3	指令分类	通用指令	非同步型指令
处理时间	📖 Σ-7系列 MECHATROLINK-III通信标准伺服配置文件 指令手册(资料编号：SIJP S800001 31)	子指令扩展	不可	

字节	MEM_WR 指令	MEM_WR 响应	说明
0	1EH	1EH	• 指定虚拟存储器区域的写入起始地址、写入数据大小、数据，并在虚拟存储器中写入数据。 • 与MECHATROLINK-II兼容配置文件ADJ指令的调整动作功能相同。 • 指令的执行完成通过RCMD=MEM_WR (=1EH)、CMD_STAT. CMDRDY=1、 ADDRESS、 SIZE、 MODE/DATA_TYPE、 DATA进行确认。 下列情况下会发生警报，不执行本指令。 • ADDRESS在范围外时：CMD_ALM=9H(A.94A) • MODE/DATA_TYPE在范围外时：CMD_ALM=9H (A.94B) • SIZE在范围外时：CMD_ALM=9H(A.94D) • DATA在范围外时：CMD_ALM=9H(A.94B) • 不满足下一页中“调整动作的执行”的条件时：CMD_ALM=AH (A.95A) • 用SigmaWin或数字操作器编辑操作中：CMD_ALM=AH(A.95A) 有关详细内容，请参照以下手册。 📖 Σ-7系列 MECHATROLINK-III 通信 标准伺服配置文件指令手册 (资料编号：YASMNSV-18012)
1	WDT	RWDT	
2	CMD_CTRL	CMD_STAT	
3			
4	预约	预约	
5	MODE/DATA_TYPE	MODE/DATA_TYPE	
6	SIZE	SIZE	
7			
8	ADDRESS	ADDRESS	
9			
10			
11			
12	DATA	DATA	
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

◆ 指令参数

下面介绍MODE/DATA_TYPE的内容。

位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
MODE				DATA_TYPE			

MODE=1：非永久性存储器　2：永久性存储器*
DATA_TYPE=1：字节型， 2：短型， 3长型， 4不支持

* MECHATROLINK-III通用参数可直接写入永久性存储器中。
其他参数写入非永久性存储器后，再写入永久性存储器。

SIZE：数据数(DATA_TYPE指定的类型)
ADDRESS：起始地址
DATA：读取数据

◆ 指令警告

下面对MEM_RD/MEM_WR的CMD_ALM内容进行说明。

CMD_ALM	显示代码	错误内容
9H	A.94A	访问了起始地址为定义区域以外的地址时
		指定了通用参数、供应商特定区域内预约区域的地址时
		ADDRESS的指定非DATA_TYPE指定大小的倍数时
	A.94B	MODE、 DATA_TYPE超出范围时
	A.94D	访问对象的起始地址在定义区域内，但大小指定超出区域时
		SIZE的指定超出了指令格式的数据大小时

3.5 监视

3.5.1 基于 SigmaWin+ 的监视

可在动作监视画面中监视位置补偿表的当前补偿量。

菜单对话框的按钮	名称[单位]
动作监视	位置补偿表当前补偿量[指令单位]

关于SigmaWin+ 操作的详情，请参照如下手册。

工程工具SigmaWin+ 操作手册(资料编号：SIJT S800001 34)

3.5.2 使用数字操作器进行监视

使用数字操作器监视位置补偿表的当前补偿量时，可以使用Un04D确认。

Un编号	符号	单位	名称	内容
Un04D*	有	1指令单位	位置补偿表当前补偿量	根据位置补偿表计算出的当前补偿量

* 仅输出位置补偿对称轴(子轴)的补偿量。主轴始终输出“0”。

关于上述以外的监视数据，请参照以下手册。

Σ-7 系列 数字操作器 操作手册(资料编号：SIJP S800001 33)

3.5.3 MECHATROLINK-III 的监视

监视信息

以下MECATHROLINK-III的监视数据通过通用参数PnB0E(固定监视选择1)以及PnB10(固定监视选择2)进行选择。

在伺服单元内添加的补偿量通过Pn824(选购件监视1选择)和Pn825(选购件监视2选择)的004Dh进行确认。

可以通过Pn847 = n.□X□□(位置补偿表相关监视选择)选择监视位置补偿前还是补偿后的位置信息的代码如下所示。其他选择代码与Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III 通信指令型伺服单元(SGD7W-□□□A20)一样，位置补偿前和补偿后的位置信息不会发生变化。

选择代码	监视名称	选择CMN、OMN时的监视名称	内容	补充
0	APOS	–	反馈位置	–
1	CPOS	–	指令位置(滤波后)	–
2	PERR	–	位置偏差	–
3	LPOS1	–	闩锁位置1	–
4	LPOS2	–	闩锁位置 2	–
9	MPOS	–	指令位置(控制延迟)	–
C	CMN1	TPOS	目标位置	PnB12 (PnB14) = 0000H
		IPOS	指令位置(滤波前)	PnB12 (PnB14) = 0001H
D	CMN2	TPOS	目标位置	PnB12 (PnB14) = 0000H
		IPOS	指令位置(滤波前)	PnB12 (PnB14) = 0001H
E	OMN1	LstLpos1	上一次闩锁位置1	Pn824 (Pn825) = 0080H
		LstLpos2	上一次闩锁位置2	Pn824 (Pn825) = 0081H
F	OMN2	LstLpos1	上一次闩锁位置1	Pn824 (Pn825) = 0080H
		LstLpos2	上一次闩锁位置2	Pn824 (Pn825) = 0081H

伺服指令输入信号(SVCMD_IO)监视

伺服指令输入信号监视的输出规格如下。

补充 下表未记载的伺服指令输入信号监视与 Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III 通信指令型伺服单元(SGD7W-□□□A20) 的输出规格相同。

信号名称	说明
DEN	TPOS +补偿量传输完成时， DEN = 1。
PSET	当DEN = 1(传输完成)且位置偏差满足｜(TPOS + 补偿量)–(APOS + 补偿量)｜≤定位完成幅度(Pn522)的关系时， PSET = 1。
NEAR	位置偏差满足｜(TPOS + 补偿量)–(APOS +补偿量)｜≤NEAR信号范围(Pn524)的关系时， NEAR = 1。

协调停止功能

4

本章对协调停止功能进行介绍。

4.1 概要 4-2

4.1.1 协调停止的时序表 4-3

4.2 协调停止功能的相关参数设定 4-4

4.2.1 协调停止功能的模式选择 4-4

4.2.2 协调停止结束速度的设定 4-4

4.2.3 协调停止功能的调整 4-5

4.3 协调停止功能的相关警报 4-6

4.4 协调停止功能的相关警告 4-7

4.5 输入输出信号状态监视 CSTP_S 4-8

4.5.1 SVCMD_IO(输出信号状态) 区域 4-8

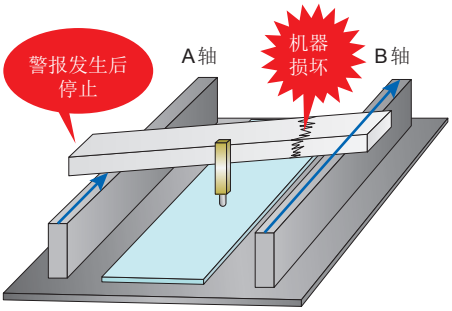
4.5.2 输入输出信号状态位的详情 4-8

4.6 发生警报时的电机停止方法 4-9

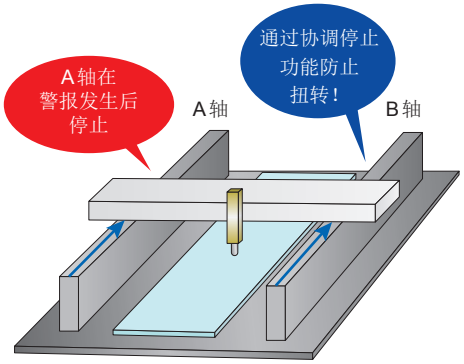
4.1 概要

协调停止功能是指在A轴或B轴发生某种警报时，同步协调停止轴与警报发生轴，从而停止伺服电机的功能。使用本功能时， A轴和B轴同步停止，因此可以防止机械损坏。

未使用协调停止功能时



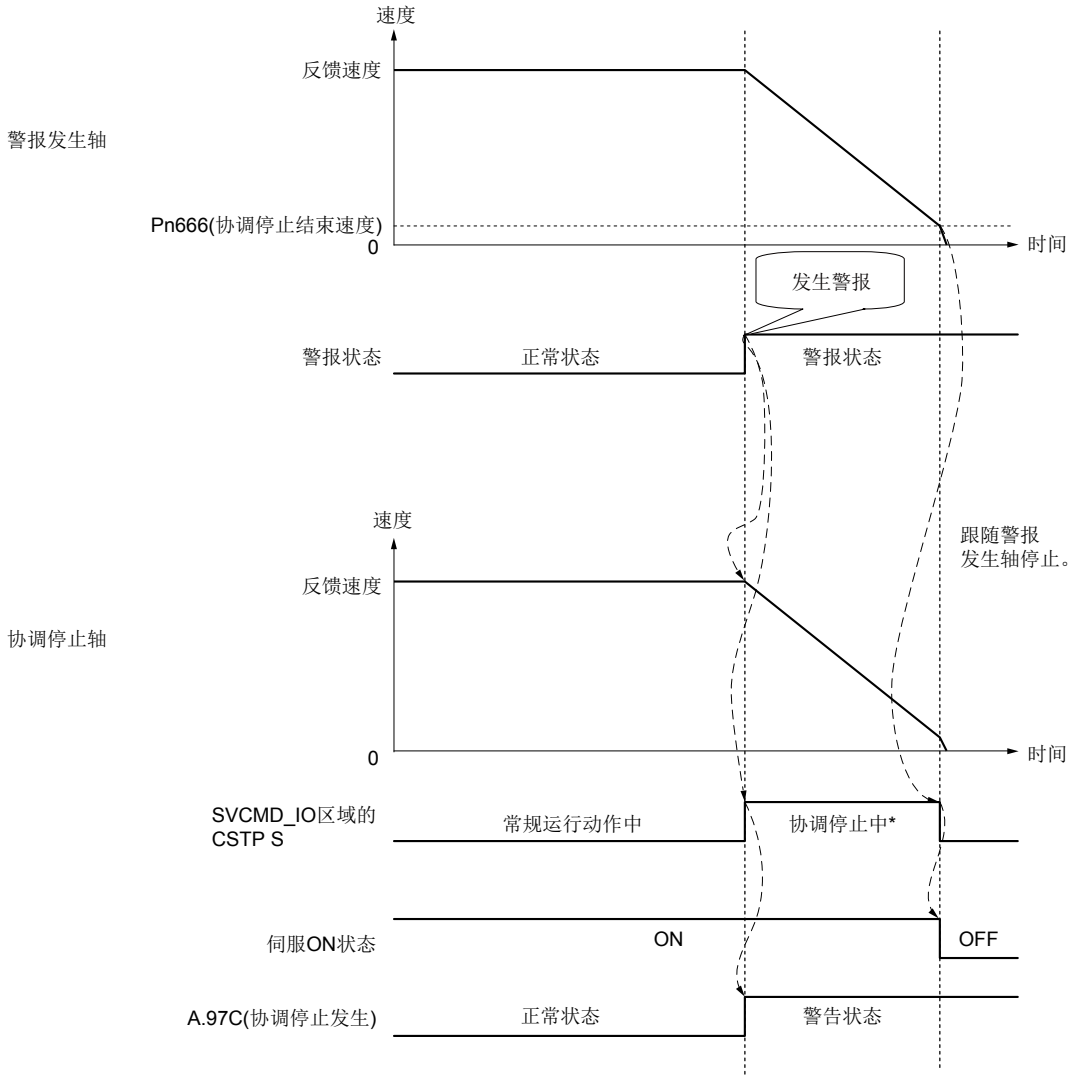
使用协调停止功能时



4.1.1 协调停止的时序表

选择协调停止功能模式1或2时的时序图如下所示。

补充 在协调停止功能模式 3 下，警报发生后，两个轴几乎同时变为伺服 OFF 状态。因此，表示协调停止状态的 CSTP_S 保持常规运行动作中的状态不变。



* 协调停止中，只接收紧急指令。

关于CSTP_S(协调停止状态)的详情，请参照如下内容。

☞ 输入输出信号状态位的详情(4-8页)

补充 结束协调停止
如果处于以下任一状态，则 SVCMD_IO 区域的 CSTP_S (协调停止状态) 变为 “0：常规运行动作中 ”，在伺服 OFF 状态下结束协调停止。
- 反馈速度 < 协调停止结束速度 (Pn666) 时 (正常结束)
- 接收到 SV_OFF, DISCONNECT 指令时
- 警报发生等使协调停止轴变为伺服 OFF 状态时

协调停止结束后，接收来自上位装置的指令。

4.2 协调停止功能的相关参数设定

4.2.1 协调停止功能的模式选择

协调停止功能有3个模式，通过Pn665 = n.□□□X(协调停止功能选择)设定。

协调停止功能模式1

当A轴或B轴发生警报时，协调停止轴将警报发生轴的反馈位置作为目标位置进行位置控制。

协调停止功能模式2

当A轴或B轴发生警报时，协调停止轴将警报发生轴的反馈速度作为目标速度进行速度控制。

协调停止功能模式3

当A轴或B轴发生警报时，协调停止轴也会变为伺服OFF状态。

两轴几乎同时变为伺服OFF状态，根据伺服OFF时的电机停止方法停止两轴。

参数		内容	生效时间	分类
Pn665 全轴通用	n.□□□0 [出厂设定]	将协调停止功能设为无效。	再次接通电源后	设定
	n.□□□1	将协调停止功能模式1设为有效。		
	n.□□□2	将协调停止功能模式2设为有效。		
	n.□□□3	将协调停止功能模式3设为有效。		

重要

使用协调停止功能模式 1、2 时，根据机械特性、增益设定等，有时伺服电机在协调停止时会发生振动，导致轴间偏差变大。
以低速动作，确认轴间偏差不会影响机器或产品，然后再使用。

4.2.2 协调停止结束速度的设定

警报生成轴的反馈速度 < 协调停止结束速度(Pn666)时，协调停止结束。

判断伺服电机停止，结束协调停止的速度通过Pn666(协调停止结束速度)设定。此参数适用于协调停止功能模式1或2。

Pn666 全轴通用	协调停止结束速度			位置	
	设定范围	设定单位	出厂设定	生效时间	分类
	1～65535	1000指令单位/s	256	即时生效	设定

4.2.3 协调停止功能的调整

通过设定Pn668(协调停止速度FF)，可以进行前馈补偿，减少警报生成轴反馈位置与协调停止轴位置之间的偏差。此参数适用于协调停止功能模式1。

关于本参数的设定，请与附近的本公司代理店、营业所联系。

Pn668 全轴通用	协调停止速度 FF			位置	
	设定范围	设定单位	出厂设定	生效时间	分类
	0～100	%	80	即时生效	调整

(注) 在模型追踪控制时，请选择Pn140 = n.1□□□(同时使用模型追踪控制和速度/转矩前馈)。选择Pn140 = n.0□□□(不同时使用模型追踪控制和速度/转矩前馈)时，此参数无效。

4.3 协调停止功能的相关警报

如果出现位置数据无效的报警，则协调停止轴会在不协调停止的情况下关闭伺服。

位置数据无效的警报如下所示。

警报编号	警报名称	警报内容
A.810	编码器备份警报	编码器的电源完全耗尽，位置数据被清除。
A.820	编码器和校验警报	编码器存储器的和校验结果异常。
A.840	编码器数据警报	编码器内部数据异常。
A.850	编码器超速	电源ON时，编码器高速旋转。
A.890	编码器光栅尺错误	线性编码器的故障。
A.891	编码器模块错误	线性编码器的异常。
A.C90	编码器通信故障	编码器与伺服单元间无法通信。
A.C91	编码器通信位置数据加速度异常	编码器的位置数据的计算中发生了故障。
A.C92	编码器通信定时器异常	编码器与伺服单元间的通信用定时器发生了故障。

4.4 协调停止功能的相关警告

协调停止功能的相关警告如下所示。

警告编号	警告名称	警告内容
A.97C	协调停止发生	发生了协调停止。

(注) Pn800 = n.□□X□(警告检查屏蔽)选择8～F时，可以隐藏警告。

4.5 输入输出信号状态监视 CSTP_S

协调停止状态(CSTP_S)可以通过MECHATROLINK-III通信的伺服指令输入信号状态监视(SVCMD_IO)的31位进行确认。

4.5.1 SVCMD_IO(输出信号状态)区域

位7	位6	位5	位4	位3	位2	位1	位0
ESTP	EXT3	EXT2	EXT1	N-OT	P-OT	DEC	预约(0)

位15	位14	位13	位12	位11	位10	位9	位8
ZPOINT	PSET	NEAR	DEN	N-SOT	P-SOT	BRK_ON	预约(0)

位23	位22	位21	位20	位19	位18	位17	位16
预约(0)				ZSPD	V_CMP	V_LIM	T_LIM

位31	位30	位29	位28	位27	位26	位25	位24
CSTP_S	IO_STS7	IO_STS6	IO_STS5	IO_STS4	IO_STS3	IO_STS2	IO_STS1

4.5.2 输入输出信号状态位的详情

下面对CSTP_S进行说明。

位	名称	内容	值	设定
31	CSTP_S	协调停止状态	0	常规运行动作中
			1	协调停止中
	判别协调停止状态的状态。			

(注) 在Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III 通信指令型伺服单元(SGD7W-□□□A20)中，位31分配了IO_STS8，但在本产品中分配的是CSTP_S。

补充 在协调停止功能模式 3 下，警报发生后，两个轴几乎同时变为伺服 OFF 状态。因此，表示协调停止状态的 CSTP_S 保持常规运行动作中的状态不变。

4.6 发生警报时的电机停止方法

重要

- 有关发生警报时的电机停止方法， A 轴和 B 轴请采用相同设定。
- 本产品中，Gr.1 警报和 Gr.2 警报发生时的电机停止方法的出厂设定为动态制动器 (DB) 停止。可通过设定参数变更电机停止方法，推荐动态制动器 (DB) 停止。

- 协调停止轴在协调停止中发生警报时，解除协调停止，按照警报停止方法停止。
- 协调停止后的状态取决于 Pn001 = n.□□□X(伺服 OFF 及发生 GR.1 警报时的停止方法)、Pn00A = n.□□□X 及 Pn00B = n.□□X□(发生 Gr.2 警报时的停止方法) 的设定。

轴间位置偏差过大检出功能

5

下面对轴间位置偏差过大检出功能进行说明。

5.1 概要 5-2

5.2 轴间位置偏差过大检出功能的相关参数设定 5-3

5.3 轴间位置偏差过大检出功能的相关警报 5-4

5.4 轴间位置偏差过大检出功能的相关警告 5-5

5.5 监视 5-6

5.5.1 基于 SigmaWin+ 的监视 5-6

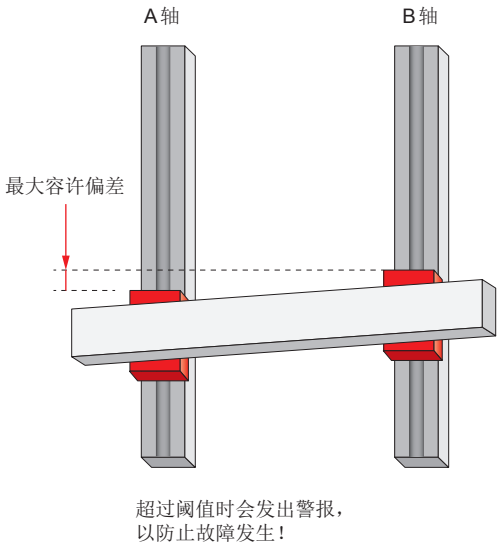
5.5.2 使用数字操作器进行监视 5-6

5.1 概要

如果A轴和B轴的动作不同步，则如下图所示，框架会扭转，可能导致机械损坏或影响产品的品质。

轴间位置偏差过大检出功能是通过预先设定两轴间可容许的位置偏差，在超过该容许值时发出警报和警告，来检测框架扭转的功能。

轴间位置偏差是指A轴反馈位置(APOS)和B轴反馈位置(APOS)之差。



5.2 轴间位置偏差过大检出功能的相关参数设定

设定机械或产品容许的轴间位置偏差。

Pn669 全轴通用	轴间位置偏差过大警告值			位置	
	设定范围	设定单位	出厂设定	生效时间	分类
	10～100	%	100	即时生效	设定
Pn66A 全轴通用	轴间位置偏差过大警报值			位置	
	设定范围	设定单位	出厂设定	生效时间	分类
	0～1073741823*	指令单位	5242880	即时生效	设定

* Pn66A的设定值为0时，轴间位置偏差过大警报及警告的检测无效。

(注) 请在设定机械原点后再调整Pn669及Pn66A的设定。如在设定机械原点之前减小Pn669及Pn66A的值，在设定原点时可能会发生警告或警报。

5.3 轴间位置偏差过大检出功能的相关警报

轴间位置偏差过大检出功能的相关警报如下所示。

警报编号	警报名称	警报内容
A.50D 全轴通用	轴间位置偏差过大警报	在伺服ON的状态下， A、 B轴间的位置偏差超过了轴间位置偏差过大警报值(Pn66A)的设定值。

5.4 轴间位置偏差过大检出功能的相关警告

轴间位置偏差过大检出功能的相关警告如下所示。

超过由公式(Pn66A × Pn669/100)求得的值时发生A.90D(轴间位置偏差过大警告)。

警告编号	警告名称	警告内容
A.90D 全轴通用	**轴间位置偏差过大警告**	伺服ON状态下，积存的A、B轴间位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn66A× Pn669/100)

5.5 监视

通过监视轴间位置偏差，有助于预防维护。

轴间位置偏差为全轴通用的监视。 A轴和B轴都显示以A轴为基准的偏差。

5.5.1 基于SigmaWin+的监视

轴间位置偏差可在动作监视画面中进行监视。

菜单对话框的按钮	名称[单位]
动作监视	轴间位置偏差[指令单位]

关于SigmaWin+ 操作的详情，请参照如下手册。

工程工具SigmaWin+ 操作手册(资料编号：SIJT S800001 34)

5.5.2 使用数字操作器进行监视

使用数字操作器监视轴间位置偏差时，可使用Un04E确认。

Un编号	符号	单位	名称	内容
Un04E 全轴通用	有	1指令单位	轴间位置偏差	A轴和B轴的位置偏差

关于上述以外的监视数据，请参照以下手册。

Σ-7 系列 数字操作器 操作手册(资料编号：SIJP S800001 33)

维护

6

说明了警报及警告的内容、原因和处理方法。

6.1 显示警报时 6-2

6.1.1 警报一览表 6-2
6.1.2 警报的原因及处理措施 6-6

6.2 显示警告时 6-28

6.2.1 警告一览表 6-28
6.2.2 警告的原因及处理措施 6-30

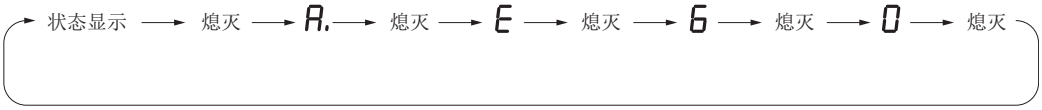
6.3 可以从伺服电机的动作、状态来判断的故障原因及处理措施 6-35

6.1 显示警报时

伺服单元发生异常时，面板显示部的LED显示警报编号。面板显示部显示□□-□□时，表示伺服单元的系统异常。请更换伺服单元。

正在发生的警报编号如下所示，逐字进行显示。

例:发生“A.E60”时



6.1.1 警报一览表

警报一览表按照警报编号的顺序，列出了警报名称、警报内容、发生警报时的停止方法、及警报复位可否。

警报可否复位

可：可通过警报复位解除警报。但如果仍然存在警报因素，则无法解除。
否：无法解除警报。

全轴通用的警报

警报编号下有“全轴通用”的显示的警报为全轴通用的警报。一侧的轴发生全轴通用警报时，另一侧的轴也会进入警报状态。

警报一览表

警报编号	警报名称	警报内容	发生警报时的停止方法	警报可否复位
A.020	参数 和校验异常	伺服单元内部参数的数据异常。	Gr.1	否
A.021 全轴通用	参数 格式异常	伺服单元内部参数的数据格式异常。	Gr.1	否
A.022 全轴通用	系统和校验异常	伺服单元内部参数的数据异常。	Gr.1	否
A.024	系统警报	伺服单元内部程序发生异常。	Gr.1	否
A.025	系统警报	伺服单元内部程序发生异常。	Gr.1	否
A.030 全轴通用	主电路检出部异常	主回路的各种检出数据异常。	Gr.1	可
A.040	参数设定异常	超出设定范围。	Gr.1	否
A.042	参数组合异常	多个参数的组合超出设定范围。	Gr.1	否
A.04A	参数设定异常2	库组 / 库数据的设定异常。	Gr.1	否
A.050	组合错误	在可组合的电机容量范围外。	Gr.1	可
A.051	产品未支持警报	连接了不支持的产品。	Gr.1	否
A.070	电机类型变更检出	连接与前次连接电机不同类型的电机。	Gr.1	否
A.080	线性编码器光栅尺节距设定异常	线性编码器光栅尺节距(Pn282)的值保持出厂设定。	Gr.1	否
A.0b0	伺服ON指令无效警报	执行让电机通电的辅助功能后，从上位装置发送了伺服ON(SV_ON)指令。	Gr.1	可

(接下页)

(接上页)

警报编号	警报名称	警报内容	发生警报时的停止方法	警报可否复位
A.100	过电流检出	功率晶体管过电流或散热片过热。	Gr.1	否
A.101	电机过电流检出	电机中流过超出容许电流的电流。	Gr.1	否
A.300 全轴通用	再生异常	再生类故障。	Gr.1	可
A.320 全轴通用	再生过载	发生再生过载。	Gr.2	可
A.330 全轴通用	主电路电源接线错误	• AC电源输入 / DC电源输入的设定有误。 • 电源线接线错误。	Gr.1	可
A.400 全轴通用	过电压	主回路DC电压异常高。	Gr.1	可
A.410 全轴通用	欠电压	主回路DC电压不足。	Gr.2	可
A.50D 全轴通用	轴间位置偏差过大警报	在伺服ON的状态下，A、B轴间的位置偏差超过了轴间位置偏差过大警报值(Pn66A)的设定值。	Gr.1	可
A.510	过速	电机速度超过最高速度。	Gr.1	可
A.51A 全轴通用	协调停止速度过大警报	协调停止的轴的反馈速度是协调停止开始速度的2倍以上。	Gr.1	可
A.520	振动警报	检出电机速度异常振动。	Gr.1	可
A.521	自动调整警报	免调整功能自动调整中检出了振动。	Gr.1	可
A.550	最高速度设定异常	Pn385(电机最高速度)的设定值超过了电机最高速度。	Gr.1	可
A.710	过载(瞬时最大)	以大幅度超过额定值的转矩进行了数秒至数十秒的运行。	Gr.2	可
A.720	过载(连续最大负载)	以超过额定值的转矩进行了连续运行。	Gr.1	可
A.730 A.731	DB过载	由于DB(动态制动器)动作，旋转或运行能量超过了DB电阻的容量。	Gr.1	可
A.740 全轴通用	冲击电流限制电阻过载	主回路电源接通频率过高。	Gr.1	可
A.7A1 全轴通用	内部温度异常1 (控制电路板温度异常)	控制电路板的环境温度异常。	Gr.2	可
A.7A2 全轴通用	内部温度异常2 (电源电路板温度异常)	电源电路板的环境温度异常。	Gr.2	可
A.7A3	内部温度检出部异常	温度检出回路异常。	Gr.2	否
A.7Ab 全轴通用	伺服单元内置风扇 停止	伺服单元内部的风扇停止转动。	Gr.1	可
A.810	编码器 备份警报	编码器的电源完全耗尽，位置数据被清除。	Gr.1	否
A.820	编码器 和校验警报	编码器存储器的和校验结果异常。	Gr.1	否
A.830	编码器 电池警报	接通控制电源后，电池的电压下降到规定值以下。	Gr.1	可
A.840	编码器数据警报	编码器内部数据异常。	Gr.1	否
A.850	编码器超速	电源ON时，编码器高速旋转。	Gr.1	否
A.860	编码器过热	编码器的内部温度过高。	Gr.1	否
A.861	电机过热	电机的内部温度过高。	Gr.1	否
A.862	过热警报	过热保护输入(TH)信号的输入电压(温度)超出了过热警报值(Pn61B)的设定值。	Gr.1	可
A.890	编码器光栅尺错误	线性编码器的故障。	Gr.1	否
A.891	编码器模块 错误	线性编码器的异常。	Gr.1	否
A.b33	电流检出故障3	电流检出回路故障。	Gr.1	否
A.b6A	MECHATROLINK 通信ASIC故障1	发生MECHATROLINK 通信ASIC故障1。	Gr.1	否

(接下页)

(接上页)

警报编号	警报名称	警报内容	发生警报时的停止方法	警报可否复位
A.b6b	MECHATROLINK 通信ASIC故障2	发生MECHATROLINK通信ASIC故障2。	Gr.2	否
A.bF0 全轴通用	系统警报0	伺服单元内部程序发生异常0。	Gr.1	否
A.bF1 全轴通用	系统警报1	伺服单元内部程序发生异常1。	Gr.1	否
A.bF2 全轴通用	系统警报2	伺服单元内部程序发生异常2。	Gr.1	否
A.bF3 全轴通用	系统警报3	伺服单元内部程序发生异常3。	Gr.1	否
A.bF4 全轴通用	系统警报4	伺服单元内部程序发生异常4。	Gr.1	否
A.bF5 全轴通用	系统警报5	伺服单元内部程序发生异常5。	Gr.1	否
A.bF6 全轴通用	系统警报6	伺服单元内部程序发生异常6。	Gr.1	否
A.bF7 全轴通用	系统警报7	伺服单元内部程序发生异常7。	Gr.1	否
A.bF8 全轴通用	系统警报8	伺服单元内部程序发生异常8。	Gr.1	否
A.C10	失控检出	伺服电机失控。	Gr.1	可
A.C20	相位错误检出	错误检出相位。	Gr.1	否
A.C21	磁极传感器故障	磁极传感器的故障。	Gr.1	否
A.C22	相位信息不一致	相位信息不一致。	Gr.1	否
A.C50	磁极检出失败	磁极检出失败。	Gr.1	否
A.C51	磁极检测时 超程检测	磁极检出时检出了超程信号。	Gr.1	可
A.C52	磁极检出未完	在磁极检出未完的状态下伺服ON。	Gr.1	可
A.C53	磁极检出超出活动范围	移动到磁极检出活动范围(Pn48E)设定值以上。	Gr.1	否
A.C54	磁极检出失败2	磁极检出失败。	Gr.1	否
A.C80	编码器清除异常 (旋转圈数上限值 设定异常)	绝对值编码器的旋转圈数数据的清除或者设定不正确。	Gr.1	否
A.C90	编码器通信故障	编码器与伺服单元间无法通信。	Gr.1	否
A.C91	编码器通信 位置数据加速度异常	编码器的位置数据的计算中发生了故障。	Gr.1	否
A.C92	编码器通信定时器异常	编码器与伺服单元间的通信用定时器发生了故障。	Gr.1	否
A.CA0	编码器参数异常	编码器的参数被破坏。	Gr.1	否
A.Cb0	编码器 回送校验故障	与编码器的通信内容错误。	Gr.1	否
A.CC0	旋转圈数上限值 不一致	编码器和伺服单元的旋转圈数上限值不一致。	Gr.1	否
A.d00	位置偏差过大	在伺服ON状态下，位置偏差超过了位置偏差过大警报值(Pn520)。	Gr.1	可
A.d01	伺服ON时 位置偏差过大警报	伺服OFF中位置偏差超过伺服ON时位置偏差过大警报值(Pn526)的设定值时保持伺服ON。	Gr.1	可
A.d02	伺服ON时速度限制引起的 位置偏差过大警报	在位置偏差积累状态下伺服ON，则通过伺服ON时速度限制值(Pn529或Pn584)执行速度限制。在该状态下输入位置指令，不解除限制而超出了位置偏差过大警报值(Pn520)的设定值。	Gr.2	可
A.d30	位置数据过大	位置反馈数据超过了±1879048192。	Gr.1	否

(接下页)

(接上页)

警报编号	警报名称	警报内容	发生警报时的停止方法	警报可否复位
A.E02 全轴通用	MECHATROLINK 内部同步异常1	MECHATROLINK通信与伺服单元同步异常。	Gr.1	可
A.E40 全轴通用	MECHATROLINK 传输周期设定异常	MECHATROLINK通信的传输周期设定有误。	Gr.2	可
A.E41 全轴通用	MECHATROLINK通信 数据大小设定异常	MECHATROLINK通信数据大小设定有误。	Gr.2	可
A.E42 全轴通用	MECHATROLINK 站地址设定异常	MECHATROLINK站地址设定有误。	Gr.2	否
A.E50*	MECHATROLINK 同步异常	MECHATROLINK通信中发生同步异常。	Gr.2	可
A.E51 全轴通用	MECHATROLINK 同步失败	MECHATROLINK通信中发生同步失败。	Gr.2	可
A.E60*	MECHATROLINK 通信故障(接收错误)	MECHATROLINK通信中连续发生通信故障。	Gr.2	可
A.E61 全轴通用	MECHATROLINK 传送周期异常(同步间隔异常)	MECHATROLINK通信中发生传送周期异常。	Gr.2	可
A.E63 全轴通用	MECHATROLINK 未接收同步帧	MECHATROLINK通信中连续发生未接收同步帧。	Gr.2	可
A.E94 全轴通用	位置补偿表设定异常	位置补偿表的设定值异常。	Gr.1	可
A.Ed1	指令执行超时	发生MECHATROLINK指令超时错误。	Gr.2	可
A.F10 全轴通用	电源线缺相	在主回路电源ON的状态下，R、S、T相中某一相的低电压状态持续了1秒钟以上。	Gr.2	可
FL-1* 全轴通用	系统警报	伺服单元内部程序发生异常。	–	否
FL-2* 全轴通用				
FL-3* 全轴通用				
FL-4* 全轴通用				
FL-5* 全轴通用				
FL-6* 全轴通用				
CPF00 全轴通用	数字操作器 通信错误1	数字操作器(型号：JUSP-OP05A-1-E)与伺服单元间无法通信(CPU异常等)。	–	否
CPF01 全轴通用	数字操作器 通信错误2			

* 本警报不会保存在警报记录中。仅显示在面板显示部。

6.1.2 警报的原因及处理措施

下表列出了警报的原因和处理措施。如果按照下表进行处理后仍然无法清除故障，请与本公司代理店或最近的分公司联系。

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.020： 参数 和校验异常 (伺服单元内部参数的数据异常)	电源电压瞬时下降	测量电源电压。	在规格范围内设定电源电压，执行参数设定值的初始化。	*1
	参数写入中断电	确认断电的时间。	参数设定值初始化后重新输入参数。	
	参数的写入次数超过了最大值	确认是否从上位装置频繁地进行了参数变更。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。改变参数写入方法。	–
	因来自AC电源、接地以及静电等的噪音而产生了误动作。	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，可能受到了干扰。	采取抗干扰对策。	*1
	由于气体、水滴或切削油等导致伺服单元内部的部件发生了故障	确认设置环境。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	伺服单元故障	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是故障。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.021： 参数 格式异常 (伺服单元内部参数的数据格式异常)	与发生警报的伺服单元的软件版本相比，写入参数的软件版本更新。	读取产品信息，确认软件版本是否相同。如果版本不同，有可能导致警报发生。	写入软件版本、型号相同的其他伺服单元的参数，然后再接通电源。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.022： 系统 和校验异常 (伺服单元内部参数的数据异常)	电源电压瞬时下降	测量电源电压。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	在设定辅助功能的过程中关闭了电源	确认断电的时间。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	伺服单元故障	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是故障。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.024： 系统警报 (伺服单元内部程序发生异常)	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.025： 系统警报 (伺服单元内部程序发生异常)	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.030： 主电路检出部异常	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.040： 参数设定异常 (超出设定范围)	伺服单元容量与伺服电机容量不匹配	确认伺服单元与伺服电机的容量及组合。	使伺服单元与伺服电机的组合相互匹配。	*1
	电机参数文件未写入线性编码器中。(仅不使用串行转换单元时)	确认电机参数文件是否写入线性编码器中。	将电机参数文件写入线性编码器中。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	在参数设定范围外	确认变更后的参数设定范围。	将变更后的参数设为设定范围内的值。	–
	电子齿轮比的设定值在设定范围外	确认电子齿轮比是否为0.001<(Pn20E/Pn210) < 64000。	将电子齿轮比设定为0.001< (Pn20E/Pn210) <64000。	*1
	Pn590～Pn5BC的分配针号中设定了产品中不存在的针号 (但如果信号设定为无效时不会检出警报)	输入信号(Pn590～Pn599)时，确认分配针号在003～014的范围内。 输出信号(Pn5B0～Pn5BC)时，确认分配针号在023～031的范围内。	在Pn590～Pn5BC的分配针号中设定存在的针号。	*1
A.042： 参数组合异常	由于变更了电子齿轮比(Pn20E/Pn210)或伺服电机，使得程序JOG运行的速度不符合设定范围	确认检出条件公式*2是否成立。	减小电子齿轮比(Pn20E/Pn210)的值。	*1
	由于变更了程序JOG移动速度(Pn533或Pn585)，使得程序JOG运行的速度不符合设定范围	确认检出条件公式*2是否成立。	增大Pn533或Pn585的值。	*1
	由于变更了电子齿轮比(Pn20E/Pn210)或伺服电机，高级自动调整的移动速度不符合设定范围。	确认检出条件公式*3是否成立。	减小电子齿轮比(Pn20E/Pn210)的值。	*1
A.04A： 参数设定异常2	在向库组登录4字节参数时，有2个组未被连续登录	–	将库组的字节数变更为适当的值。	–
	库数据总数超过64(Pn900×Pn901 > 64)时	–	使库数据的总数在64以下。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.050: 组合错误 (在可组合的电机容量范围外。)	伺服单元容量与伺服电机的容量不匹配	确认符合以下计算公式。 1/4≤(电机容量 / 伺服单元容量)≤ 4 但是，下述机型的组合不能满足以上公式。 • SGD7W-2R8A伺服单元与SGM7J-A5A伺服电机 • SGD7W-2R8A伺服单元与SGM7A-A5A伺服电机	使伺服单元与伺服电机的容量相互匹配。	*1
	编码器故障	与别的编码器更换，确认警报不再发生。	更换伺服电机(编码器)。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.051: 产品未支持 警报	电机参数文件未写入线性编码器中。(仅不使用串行转换单元时)	确认电机参数文件是否写入线性编码器中。	将电机参数文件写入线性编码器中。	*1
	在伺服单元上连接了不支持的串行转换单元和编码器	确认产品的组合规格。	变更为配套的组合。	–
A.070: 电机类型变更检出 (连接与前次连接电机不同类型的电机)	拆下旋转型伺服电机，连接直线伺服电机。	–	设定与直线伺服电机相符的参数，执行电机类型警报删除。然后，再次接通伺服单元的电源。	*1
	拆下直线伺服电机，连接旋转型伺服电机。	–	设定与旋转型伺服电机相符的参数，执行电机类型警报删除。然后，再次接通伺服单元的电源。	*1
A.080: 线性编码器光栅尺节距设定异常	线性编码器的光栅尺节距(Pn282) 的设定保持出厂设定	确认Pn282的值。	正确设定Pn282的值。	*1
A.0b0: 伺服ON指令 无效警报	执行让电机通电的辅助功能后，从上位装置发送了伺服ON(SV_ON)指令	–	重新接通伺服单元的电源。 或执行软件复位。	*1

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.100: 过电流检出 (功率晶体管过电流或散热片过热)	主回路电缆接线错误，或接触不良	确认接线是否正确。	修改接线。	*1
	主回路电缆内部短路或发生了接地短路。	确认电缆的UVW相间、 UVW与接地之间是否发生短路。	电缆有可能短路。更换电缆。	
	伺服电机内部发生短路或接地短路。	确认电机端子的UVW相间、UVW与接地之间是否发生短路。	有可能是伺服电机故障。更换伺服电机。	
	伺服单元内部发生短路或接地短路	确认伺服单元的伺服电机连接端子的UVW相间、 UVW与接地之间是否发生短路。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	
	再生电阻接线错误或接触不良	确认接线是否正确。	修改接线。	*1
	动态制动器(因DB、伺服单元而发生的紧急停止)的使用频度高、或发生了DB过载警报	通过DB电阻功耗来确认DB的使用频率。或利用警报显示来确认是否发生了DB过载警报(A.730或A.731)。	变更伺服单元的选型、运行方法和机构，以降低DB的使用频率。	–
	超过再生处理能力	利用SigmaWin+动作监视画面的[Regenerative Load Ratio]来确认再生电阻的使用频率。	再次探讨运行条件和负载。	*4
	伺服单元的再生电阻值过小	利用SigmaWin+动作监视画面的[Regenerative Load Ratio]来确认再生电阻的使用频率。	将再生电阻值变更为伺服单元最小容许电阻值以上的值。	
	在伺服电机停止时或低速运行时承受了高负载	确认运行条件是否在伺服驱动器的规格范围以外。	减轻伺服电机承受的负载。或以较高的运行速度运行。	–
	因噪音而产生误动作	改善接线、设置等噪音环境，确认有无效果。	采取抗干扰对策，诸如正确进行FG的接线等。另外， FG的电线尺寸请使用和伺服单元主回路电线尺寸相同的电线。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.101: 电机过电流检出 (电机中流过超出容许电流的电流)	主回路电缆接线错误，或接触不良	确认接线是否正确。	修改接线。	*1
	主回路电缆内部短路或发生了接地短路。	确认电缆的UVW相间、UVW与接地之间是否发生短路。	电缆有可能短路。更换电缆。	
	伺服电机内部发生短路或接地短路。	确认电机端子的UVW相间、UVW与接地之间是否发生短路。	有可能是伺服电机故障。更换伺服电机。	
	伺服单元内部发生短路或接地短路	确认伺服单元的伺服电机连接端子的UVW相间、UVW与接地之间是否发生短路。	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	
	在伺服电机停止时或低速运行时承受了高负载	确认运行条件是否在伺服驱动器的规格范围以外。	减轻伺服电机承受的负载。或以较高的运行速度运行。	–
	因噪音而产生误动作	改善接线、设置等噪音环境，确认有无效果。	采取抗干扰对策，诸如正确进行FG的接线等。另外，FG的电线尺寸请使用和伺服单元主回路电线尺寸相同的电线。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.300: 再生异常	使用内置再生电阻时，再生电阻器连接端子B2-B3的跨接线脱落	确认电源端子跨接线的接线。*5	对跨接线进行正确接线。	*1
	使用外置再生电阻器时，发生接线不良、脱落或断线	确认外置再生电阻器的接线。*5	对外置再生电阻器进行正确接线。	
	伺服单元故障	–	在不接通主回路电源的状态下，再次接通伺服单元的控制电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.320: 再生过载	电源电压超过规格范围	测量电源电压。	将电源电压设定在规格范围内。	–
	外置再生电阻值或再生电阻容量不足，或处于连续再生状态	再次确认运行条件和容量(容量选择软件SigmaJunmaSize+等)。	变更再生电阻值、再生电阻容量。再次进行运行条件的调整(容量选择软件SigmaJunmaSize+等)。	*4
	连续承受负负载，处于连续再生状态	确认向运行中的伺服电机施加的负载。	再次探讨包括伺服、机械、运行条件在内的系统。	–
	Pn600(再生电阻容量)中设定的容量小于外置再生电阻的容量	确认再生电阻器的连接和Pn600的值。	校正Pn600的设定值。	*1
	Pn603(再生电阻值)中设定的值小于外置再生电阻值	确认再生电阻器的连接和Pn603的值。	校正Pn603的设定值。	*1
	外置再生电阻值过大	确认再生电阻值是否正确。	将其变更为正确的电阻值和容量。	*4
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.330: 主电路电源配线错误 (主回路电源接通时检出)	伺服单元内部的电源电压过高，再生电阻器断线	用测量仪器测量再生电阻器的电阻值。	使用伺服单元内置的再生电阻器时，更换伺服单元。 使用外置再生电阻器时，更换再生电阻器。	–
	设定AC电源输入时，输入了DC电源	确认电源是否为DC电源。	使电源的设定值与使用的电源保持一致。	*1
	设定DC电源输入时，输入了AC电源	确认电源是否为AC电源。	使电源的设定值与使用的电源保持一致。	
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.400: 过电压 (伺服单元内部的主回路电源部检出过电压)	电源电压超过规格范围	测量电源电压。	将AC/DC电源电压调节到产品规格范围内。	–
	电源处于不稳定状态，或受到了雷击的影响	测量电源电压。	改善电源状况，设置浪涌抑制器后再次接通伺服单元电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	AC电源电压超过规格范围时进行了加减速	确认电源电压和运行中的速度、转矩。	将AC电源电压调节到产品规格范围内。	–
	外置再生电阻值比运行条件大	确认运行条件和再生电阻值。	考虑运行条件和负载，再次探讨再生电阻值。	*4
	在容许转动惯量比或质量比以上的状态下运行	确认转动惯量比或质量比在容许范围以内。	延长减速时间，或减小负载。	–
	伺服单元故障	–	在不接通主回路电源的状态下，再次接通伺服单元的控制电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.410: 欠电压 (伺服单元内部的主回路电源部检出欠电压)	电源电压低于规格范围	测量电源电压。	将电源电压调节到正常范围。	–
	运行中电源电压下降	测量电源电压。	增大电源容量。	–
	发生瞬时停电	测量电源电压。	如果变更了瞬间停止保持时间(Pn509)，则设定为较小的值。	*1
	伺服单元的保险丝熔断	–	更换伺服单元，将电抗器连接到DC电抗器连接端子(⊖1、⊖2)后，使用伺服单元。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.50D: 轴间位置偏差过大警报	A、B轴间产生机械扭转	确认轴间位置偏差。	消除轴间的机械扭转。	–
			在位置补偿表中设定适当的值。	3-7页
	A轴和B轴指令不同步	确认A轴和B轴的指令位置。	发出指令使A轴和B轴的动作同步。	–
	相对于运行条件，轴间位置偏差过大警报值(Pn66A)较低	确认轴间位置偏差过大警报值(Pn66A)是否适当。	将Pn66A设定为适当的值。	5-3页
A.510: 过速 (电机速度超过最高速度)	电机接线的U、V、W相序错误	确认伺服电机的接线。	确认电机接线是否有问题。	–
	指令输入值超过了过速值	确认输入指令。	降低指令值。或调整增益。	–
	电机速度超过了最高速度	确认电机速度的波形。	降低速度指令输入增益，调整伺服增益。 或调整运转条件。	
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.51A: 协调停止速度过大警报	协调停止轴加速	确认协调停止轴的反馈速度。	消除使协调停止轴加速的原因。	–
A.520: 振动警报	检出电机速度异常振动	确认电机的异常声音和运行时的速度、转矩波形。	降低电机速度。 或降低速度环增益(Pn100)。	*1
	转动惯量比(Pn103)的值比实际值大或进行了大的变动	确认转动惯量比或质量比。	正确地设定转动惯量比(Pn103)。	*1
	振动检出值(Pn312或Pn384)不适当	确认振动检出值(Pn312或Pn384)是否适当。	适当设定振动检出值(Pn312或Pn384)。	*1
A.521: 自动调整警报 (自定义调整、EasyFFT、免调整功能中检出了振动)	在使用免调整功能时电机振动很大	确认电机速度的波形。	减小负载，使其在容许转动惯量比以下，或增大免调整值设定的负载值，或降低刚性值。	*1
	自定义调整、EasyFFT执行时电机振动很大	确认电机速度的波形。	实施各功能的操作步骤中说明的处理方法。	*1
A.550: 最高速度设定异常	Pn385(电机最高速度)的设定超过了最高速度	确认Pn385的设定值和电机最高速度设定上限值 / 编码器输出分辨率设定上限值。	将Pn385设定为电机最高速度以下。	*1

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.710： 过载(瞬时最大) A.720： 过载(连续最大负载)	电机接线、编码器接线不良或连接不良	确认接线。	确认电机接线、编码器接线是否有问题。	*1
	电机运行超过了过载保护特性	确认电机的过载特性和运行指令。	重新探讨负载条件、运行条件。或者重新研讨电机容量。	–
	由于机械性因素而导致电机不驱动，造成运行时的负载过大	确认运行指令和电机速度。	改善机械性因素。	–
	线性编码器的光栅尺节距(Pn282)的设定异常	确认Pn282的设定值。	将Pn282设定为适当的值。	*1
	电机相序选择(Pn080= n.□□X□)异常	确认Pn080 = n.□□X□的设定值。	将Pn080 = n.□□X□设定为适当的值。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.730： A.731： DB过载 (检出动态制动器的耗电量过大)	电机在被外力驱动	确认运行状态。	不要通过外力驱动电机	–
	DB停止时的旋转或运行能量超过了DB电阻的容量	通过DB电阻功耗来确认DB的使用频率。	尝试以下措施。 • 降低伺服电机的指令速度。 • 调小转动惯量比或质量比。 • 减少DB停止的次数。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.740： 冲击电流限制电阻过载 (主回路电源接通频率过高)	超过主回路电源ON/OFF时的冲击电流限制电阻的容许次数	–	降低主回路电源的ON/OFF频率。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.7A1： 内部温度异常1 (控制电路板温度异常)	环境温度过高	用温度计测量环境温度。或通过伺服单元设置环境监视确认运行状况。	改善伺服单元的设置条件，降低环境温度。	*1
	通过关闭电源而多次对过载警报复位后进行了运行	利用警报显示来确认是否发生了过载警报。	变更警报的复位方法。	–
	负载过大，或运行时超过了再生处理能力	通过累积负载率确认运行中的负载，通过再生负载率确认再生处理能力。	重新探讨负载条件、运行条件。	–
	伺服单元的安装方向、与其他伺服单元的间隔不合理	确认伺服单元的设置状态。	根据伺服单元的安装标准进行安装。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.7A2: 内部温度异常2 (电源电路板温度异常)	环境温度过高	用温度计测量环境温度。或通过伺服单元设置环境监视确认运行状况。	改善伺服单元的设置条件，降低环境温度。	*1
	通过关闭电源而多次对过载警报复位后进行了运行	利用警报显示来确认是否发生了过载警报。	变更警报的复位方法。	–
	负载过大，或运行时超过了再生处理能力	通过累积负载率确认运行中的负载，通过再生负载率确认再生处理能力。	重新探讨负载条件、运行条件。	–
	伺服单元的安装方向、与其他伺服单元的间隔不合理	确认伺服单元的设置状态。	根据伺服单元的安装标准进行安装。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.7A3: 内部温度检出部异常 (温度检出回路异常)	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.7Ab: 伺服单元内置风扇停止	伺服单元内部的风扇停止转动	确认是否卡入了异物。	去除异物后，仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.810: 编码器备份警报 (仅在连接绝对值编码器时检出) (在编码器侧检出)	第一次接通绝对值编码器的电源	确认是否是第一次接通电源。	进行编码器的设置操作。	*1
	拆下编码器电缆后又进行了连接，	确认是否是第一次接通电源。	确认编码器的连接，进行编码器的设定操作。	
	伺服单元的控制电源(+5 V)以及电池电源均发生故障	确认编码器连接器的电池和连接器状态是否正确。	恢复编码器的供电(更换电池等)之后，进行编码器的设置操作。	
	绝对值编码器故障	–	即使再次进行设定操作也不能解除警报时，更换伺服电机。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.820: 编码器 和校验 警报 (在编码器侧检出)	编码器故障	–	■ 绝对值编码器时 重新设置编码器。仍然频繁发生时，有可能是伺服电机故障。更换伺服电机。 ■ 旋转 1 圈型绝对值编码器或增量型编码器时 • 有可能是伺服电机故障。更换伺服电机。 • 有可能是线性编码器故障。更换线性编码器。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.830： 编码器 电池警报 (绝对值编码器电池的电压在规定值以下)	电池连接不良、未连接	确认电池的连接。	正确连接电池。	*1
	电池电压低于规定值 (2.7 V)	测量电池的电压。	更换电池。	*1
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。	–
A.840： 编码器数据 警报 (在编码器侧检出)	编码器误动作	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或线性编码器故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	线性编码器的读取错误	–	线性编码器未以合理的公差安装。重新安装线性编码器。	–
	线性编码器速度过大	–	将电机速度降到线性编码器生产厂家规定的速度以下，接通控制电源。	–
	由于噪音等的干扰而导致编码器误动作	–	正确进行编码器外围的接线(分离编码器电缆与伺服电机主回路电缆、接地处理等)。	–
	磁极传感器的接线不正确	确认磁极传感器的接线。	修正磁极传感器的接线。	–
	磁极传感器故障	–	更换磁极传感器。	–
A.850： 编码器超速 (在接通控制电源时检出) (在编码器侧检出)	接通控制电源时，电机以200 min^{-1}以上的速度旋转(旋转型伺服电机时)	通过电机转速确认接通电源时的电机速度。	将伺服电机转速调节到不满200 min^{-1}，然后接通控制电源。	–
	接通控制电源时，电机以规定值以上的速度移动(直线伺服电机时)	通过电机移动速度确认接通电源时的电机速度。	将电机速度降到线性编码器生产厂家规定的速度以下，接通控制电源。	–
	编码器故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或线性编码器故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号： 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.860： 编码器过热 (旋转型伺服电机、绝对值线性编码器连接时检出。)(在编码器侧检出)	伺服电机的环境温度过高	测量伺服电机的环境温度。	将伺服电机的环境温度调节到40°C以下。	–
	伺服电机以超过额定值的负载运行	通过累积负载率确认负载。	将伺服电机的负载调节到额定值以内后再运行。	*1
	编码器故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或绝对值线性编码器故障。更换伺服电机或绝对值线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.861： 电机过热	伺服电机的环境温度过高	测量伺服电机的环境温度。	将伺服电机的环境温度调节到40°C以下。	–
	伺服电机以超过额定值的负载运行	通过SigmaWin+的动作监视画面的[Accumulated Load Ratio]来确认负载。	将伺服电机的负载调节到额定值以内后再运行。	*1
	串行转换单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是串行转换单元故障。更换串行转换单元。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.862： 过热警报	环境温度过高	用温度计测量环境温度。	改善直线伺服电机或机械的设置条件，降低环境温度。	–
	过热保护输入用信号线断线或短路	通过SigmaWin+的动作监视画面的[Overheat Protection Input]来确认输入电压。	修复过热保护输入用信号线。	–
	通过关闭电源而多次对过载警报复位后进行了运行	利用警报显示来确认是否发生了过载警报。	变更警报的复位方法。	–
	在施加过大负载的状态下进行运行	通过累积负载率确认正在运行的负载。	重新探讨负载条件、运行条件。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	直线伺服电机的温度检出回路发生故障或机械上安装的传感器发生故障	–	可能是直线伺服电机的温度检出回路发生故障或机械上安装的传感器发生故障。更换直线伺服电机或修理机械上安装的传感器。	–
A.890： 编码器 光栅尺错误	线性编码器的故障	–	有可能是线性编码器故障。更换线性编码器。	–
A.891： 编码器 模块错误	线性编码器的故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是线性编码器故障。更换线性编码器。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.b33： 电流检出故障3	电流检出回路故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.b6A： MECHATROLINK通信ASIC故障1	伺服单元的MECHATROLINK通信部故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.b6b： MECHATROLINK通信ASIC故障2	由于干扰，MECHATROLINK通信部产生了误动作	–	采取以下抗干扰对策。 • 修正MECHATROLINK通信电缆或FG的接线。 • MECHATROLINK通信电缆上装上铁氧体磁芯。	–
	伺服单元的MECHATROLINK通信部故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF0： 系统警报0	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF1： 系统警报1	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF2： 系统警报2	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF3： 系统警报3	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF4： 系统警报4	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF5： 系统警报5	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF6： 系统警报6	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.bF7： 系统警报7	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.bF8: 系统警报8	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.C10: 失控检出 (在伺服ON时检出)	电机接线的U、V、W相序错误	确认电机接线。	确认电机接线是否有问题。	–
	电机相序(Pn080 = n.□□X□)设定异常	确认Pn080 = n.□□X□。	将Pn080 = n.□□X□设定为适当的值。	*1
	编码器故障	–	如果电机接线没有问题，再次接通电源后仍然发生警报时，可能是伺服电机或线性编码器的故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.C20: 相位错误检出	线性编码器信号电平低	确认线性编码器信号的电压	微调光栅尺读数头的安装。或更换线性编码器。	–
	线性编码器正计数方向和电机转子的正方向不符	确认Pn080 = n.□□X□(电机相序选择)的设定和线性编码器、电机转子的安装方向。	变更Pn080 = n.□□X□的设定。重新安装线性编码器和电机转子。	*1
	磁极传感器信号受到干扰	–	修正FG接线。实施磁极传感器接线抗干扰对策。	–
	线性编码器光栅尺节距(Pn282)设定值错误	确认线性编码器光栅尺节距(Pn282)。	确认线性编码器规格，正确设定数值。	*1
A.C21: 磁极传感器故障	磁极传感器外露在电机定子外部	确认磁极传感器。	重新安装电机转子或定子。	–
	磁极传感器的接线不正确	确认磁极传感器的接线。	修正磁极传感器的接线。	–
	磁极传感器故障	–	更换磁极传感器。	–
A.C22: 相位信息不一致	伺服单元和线性编码器的相位信息不同	–	执行磁极检出。	*1

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.C50: 磁极检出失败	参数设定不对	确认线性编码器的规格及反馈信号的状态。	线性编码器光栅尺节距(Pn282)、电机相序选择(Pn080 = n.□□X□)的设定可能与装置的状态不符。正确设定参数。	*1
	光栅尺信号受到干扰	确认串行转换单元、伺服电机的FG与伺服单元的FG连接，伺服单元的FG与电源的FG连接。 此外，确认线性编码器的电缆切实被屏蔽处理。 确认检出指令是否朝同一方向多次重复输出。	对线性编码器用电缆采取适当的抗干扰对策。	–
	电机转子受到外力	–	对电机转子施加电缆张力等外力时，即使检出命令为0，速度反馈不为0时无法顺利检出。 减小外力使速度反馈为0。 无法减小外力时，增大磁极检出速度环增益(Pn481)。	–
	线性编码器的分辨率低	确认线性编码器光栅尺节距是否为100μm以内。	线性编码器光栅尺节距为100μm以上时，伺服单元无法检出正确的速度反馈。 使用高精度的线性编码器光栅尺节距(推荐40μm以内)。或增大磁极检出指令速度(Pn485)。但是，磁极检出时的电机动作范围变大。	–
A.C51: 磁极检出时 超程检出	磁极检出时检出超程信号	确认超程位置。	连接超程信号。在无法检出超程信号的位置进行磁极检出。	*1
A.C52: 磁极检出未完	使用绝对值线性编码器时，选择无法通过绝对值线性编码器检出磁极的设定(Pn587 = n.□□□0)，磁极检出未定的状态下伺服ON	–	使用绝对值线性编码器时，选择通过绝对值线性编码器检出磁极的设定(Pn587 = n.□□□1)。	–
A.C53: 磁极检出活动范围 超过	检出中移动距离超出磁极检出活动范围(Pn48E)	–	扩大磁极检出活动范围(Pn48E)。或增大磁极检出速度环增益(Pn481)。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.C54： 磁极检出失败2	受到外力	–	增大磁极检出确认推力指令(Pn495)的值。 增大磁极检出误差容许范围(Pn498)的值。但是，一旦扩大误差容许范围，电机温度将升高。	–
A.C80： 编码器清除异常 (旋转圈数上限值设定异常)	编码器故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或线性编码器故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.C90： 编码器通信故障	编码器用连接器接触不良或连接器接线错误	确认编码器用连接器的状态。	再次插入编码器用连接器，确认编码器的接线。	*1
	编码器用电缆断线、短路，或使用了超过规定阻抗的电缆	确认编码器用电缆的状态。	使用规格要求的编码器用电缆。	–
	温度、湿度、气体引起的腐蚀；水滴、切削油引起的短路；振动引起的连接器接触不良	确认使用环境。	改善使用环境，更换电缆。即使这样仍然不能好转时，则更换伺服单元。	*1
	因噪音干扰而产生误动作	–	正确进行编码器外围的接线(分离编码器电缆与伺服电机主回路电缆、接地处理等)。	*1
	伺服单元故障	–	将伺服电机连接到其他伺服单元上后接通控制电源时，如果不发生警报，则有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.C91： 编码器通信位置数据加速度异常	编码器用电缆产生啮入、包层损坏，信号线受到干扰	确认编码器用电缆和连接器的状态。	确认编码器用电缆的铺设是否有问题。	*1
	确认编码器电缆是否与大电流电线捆在一起或者相距过近	确认编码器用电缆的设置状态。	将编码器用电缆铺设在不会遭受浪涌电压的位置。	–
	FG的电位因电机侧设备(焊机等)的影响而产生变动	确认编码器用电缆的设置状态。	将机器接地，阻止向编码器侧FG的分流。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.C92： 编码器通信 定时器异常	编码器的信号线受到干扰	–	实施编码器接线抗干扰对策。	*1
	编码器承受过大的振动冲击	确认使用情况。	降低机械的振动。 正确安装伺服电机或线性编码器。	–
	编码器故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或线性编码器故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.CA0： 编码器 参数异常	编码器故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或线性编码器故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.Cb0: 编码器 回送校验故障	编码器错误接线、接触不良	确认编码器的接线。	确认编码器接线是否有问题。	*1
	编码器用电缆规格不同，受到噪音干扰	–	将电缆规格改为双股绞合屏蔽线或者双股绞合统一屏蔽线，芯线为0.12 mm^2以上，镀锡软铜绞合线。	–
	编码器电缆的接线距离过长，受到噪音干扰	–	• 旋转型伺服电机时：编码器电缆的接线距离最长50 m。 • 直线伺服电机时：线性编码器电缆的接线距离最长20 m。	–
	FG的电位因电机侧设备(焊机等)的影响而产生了变动	确认编码器用电缆和连接器的状态。	将机器接地，阻止向编码器侧FG的分流。	–
	编码器承受过大的振动冲击	确认使用情况。	降低机械的振动。正确安装伺服电机或线性编码器。	–
	编码器故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服电机或线性编码器故障。更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.CC0: 旋转圈数 限值 不一致	编码器的旋转圈数上限值与伺服单元的旋转圈数上限值不同，或变更了旋转圈数上限值	确认伺服单元Pn205的值。	发生警报时变更设定。	*1
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.d00: 位置偏差过大 (在伺服ON的状态下，位置偏差超过了位置偏差过大警报值(Pn520))	伺服电机的U、V、W的接线不正确	确认伺服电机主回路电缆的接线。	确认电机电缆或编码器电缆有无接触不良等问题。	–
	位置指令速度过快	试着降低位置指令速度后再运行。	降低位置指令速度或指令加速度，或调整电子齿轮比。	*1
	位置指令加速度过大	试着降低指令加速度后再运行。	通过MECHATROLINK指令，降低位置指令加速度。或通过MECHATROLINK指令，选择位置指令滤波器(ACCFIL)，使位置指令加速度变得平滑。	–
	相对于运行条件，位置偏差过大警报值(Pn520)较低。	确认位置偏差过大警报值(Pn520)是否适当。	正确设定参数Pn520的值。	*1
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.d01: 伺服ON时 位置偏差过大 警报	伺服OFF中位置偏差超过Pn526(伺服ON时位置偏差过大警报值)的设定值时保持伺服ON。	确认伺服OFF时的位置偏差量。	伺服ON时设定正确的位置偏差过大警报值(Pn526)。	*1
A.d02: 伺服ON时 速度限制引起的 位置偏差过大 警报	在位置偏差积累状态下伺服ON，则通过伺服ON时速度限制值(Pn529或Pn584)执行速度限制。 在该状态下输入位置指令，超出了位置偏差过大警报值(Pn520)的设定值。	–	设定正确的位置偏差过大警报值(Pn520)。 或将伺服ON时速度限制值(Pn529或Pn584)设定为正确的值。	
A.d30: 位置数据过大	位置数据 ±超过1879048192	确认输入指令脉冲计数器。	修正运行规格。	–
A.E02: MECHATROLINK 内部同步异常1	MECHATROLINK传输周期发生了变动	–	解除上位装置的传送周期变动的原因。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.E40: MECHATROLINK 传输周期设定异常	MECHATROLINK传输周期设定超出了规格范围	确认MECHATROLINK传输周期设定值。	将MECHATROLINK传输周期设定为正确的值。	–
A.E41: MECHATROLINK 通信数据规格 设定异常	传输字节数(拨动开关S3)的设定有误。	确认上位装置的MECHATROLINK通信数据大小。	将传输字节数(拨动开关S3)设定为正确的值。	*1
A.E42: MECHATROLINK 站地址设定 异常	站地址在设定范围外。	确认旋转开关(S1，S2)是否在03～EF范围内。	确认上位装置的站地址设定，将旋转开关(S1，S2)设定为正确的值(03～EF)。	*1
	通信网络中存在相同的地址。	确认通信网络中是否存在相同的地址。	确认上位装置的站地址设定，将旋转开关(S1，S2)设定为正确的值(03～EF)。	

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.E50*6: MECHATROLINK 同步异常	上位装置的WDT数据更新异常	确认上位装置的WDT数据更新。	正确更新上位装置的WDT数据	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.E51: MECHATROLINK 同步失败	同步通信开始时，上位装置的WDT数据更新异常，无法开始同步通信	确认上位装置的WDT数据更新。	正确更新上位装置的WDT数据	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.E60*6: MECHATROLINK 通信故障 (接收错误)	MECHATROLINK接线不正确	确认MECHATROLINK的接线。	正确连接MECHATROLINK通信电缆。	–
	由于噪音干扰，MECHATROLINK数据接收错误	–	采取抗干扰对策。 (调整MECHATROLINK通信电缆或FG的接线。例如在MECHATROLINK通信电缆上加上铁氧体磁芯等)	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.E61: MECHATROLINK 传送周期异常 (同步间隔异常)	MECHATROLINK传输周期发生了变动	确认MECHATROLINK传输周期设定值。	解除上位装置的传送周期变动的原因。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.E63: MECHATROLINK 同步帧 未接收	MECHATROLINK接线不正确	确认MECHATROLINK的接线。	正确连接MECHATROLINK通信电缆。	–
	由于噪音干扰，MECHATROLINK的数据接收错误	–	采取抗干扰对策。 (调整MECHATROLINK通信电缆或FG的接线。例如在MECHATROLINK通信电缆上加上铁氧体磁芯等)	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号: 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.E94: 位置补偿表 设定异常	位置补偿表中设定的数据(补偿前位置、补偿量)已损坏	确认位置补偿表中的补偿前位置、补偿量。	对位置补偿表进行初始化。 初始化后重新启动伺服单元，正常起动后再次设定位置补偿表。 初始化后若不能正常启动，可能是伺服单元发生了故障，因此请更换伺服单元。	3-8页 3-19页
	位置补偿表中设定了设定范围外的值	确认表数、补偿前位置、补偿量、补偿位置(补偿前位置+补偿量)未超出设定范围。	在2～128的范围内设定位置补偿表数。	3-7页
			在-2147483648～2147483647的范围内设定补偿前位置、补偿量、补偿位置。	
			将位置补偿表中的某个补偿前位置与其下一个补偿前位置之差设定在-1073741824～1073741823的范围内。	
			将位置补偿表中的某个补偿量与其下一个补偿量之差设定在-1073741824～1073741823的范围内。	
	位置补偿表中的补偿前位置未按升序设定	确认补偿前位置是否按升序设定。	设定位置补偿表，使补偿前位置为升序。	3-7页
	根据位置补偿表的补偿前位置和补偿量计算出的补偿位置不是升序	确认补偿位置(补偿前位置+补偿量)是否设定为升序。	设定位置补偿表，使补偿位置为升序。	3-7页
A.Ed1: 指令执行 超时	发生了MECHATROLINK指令超时错误	确认执行指令时的电机状态。	设定为在电机动作中不执行SV_ON,SENS_ON指令。	–
		确认执行指令时的编码器状态。	未连接编码器时，不执行SENS_ON指令。	–
A.F10: 电源线缺相 (在主回路电源ON的状态下，R、S、T相中某一相的低电压状态持续了1秒钟以上)	三相电线接线不良	确认电源接线。	确认电源接线是否有问题。	*1
	三相电源不平衡	测量三相电源各相的电压。	修正电源的不平衡(调换相位)。	–
	未设定单相AC 电源输入(Pn00B = n.□1□□)而输入了单相电源	确认电源和参数设定。	设定正确的电源输入和参数。	*1
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警报编号： 警报名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
FL-1*6： 系统警报	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
FL-2*6： 系统警报				
FL-3*6： 系统警报				
FL-4*6： 系统警报				
FL-5*6： 系统警报				
FL-6*6： 系统警报				
CPF00： 数字 操作人员 通信错误1	数字操作器与伺服单元之间连接不良	确认连接器的接触。	重新插入连接器。或者更换电缆。	–
	因噪音干扰而产生误动作	–	使数字操作器主体或电缆远离产生噪音干扰的设备/电缆。	–
CPF01： 数字 操作人员 通信错误2	数字操作器故障	–	再次连接数字操作器。仍然发生警报时，有可能是数字操作器故障。更换数字操作器。	–
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

*1. 有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7 系列 Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III 通信指令型 产品手册 (资料编号：YASMNSV-14015)

*2. 检出条件公式
- 旋转型伺服电机时
  下面两个中任意一个条件式成立时，将检出警报。

· $\text{Pn533 [min}^{-1}\text{]} \times \dfrac{\text{编码器分辨率}}{6\times10^{5}} \leqslant \dfrac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$

· $\text{电机最高速度 [min}^{-1}\text{]} \times \dfrac{\text{编码器分辨率}}{\text{约 } 3.66\times10^{12}} \geqslant \dfrac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$

- 直线伺服电机时
  下面两个中任意一个条件式成立时，将检出警报。

· $\dfrac{\text{Pn585 [mm/s]}}{\text{线性编码器的光栅尺节距 [μm]}} \times \dfrac{\text{串行转换单元的分割数}}{10} \leqslant \dfrac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$

· $\dfrac{\text{Pn385 [100 mm/s]}}{\text{线性编码器的光栅尺节距 [μm]}} \times \dfrac{\text{串行转换单元的分割数}}{\text{约 } 6.10\times10^{5}} \geqslant \dfrac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$

*3. 检出条件公式
- 旋转型伺服电机时
  下面两个中任意一个条件式成立时，将检出警报。

· $\text{电机额定速度[min}^{-1}\text{]} \times 1/3 \times \dfrac{\text{编码器分辨率}}{6\times10^{5}} \leqslant \dfrac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$

· $\text{电机最高速度 [min}^{-1}\text{]} \times \dfrac{\text{编码器分辨率}}{\text{约 } 3.66\times10^{12}} \geqslant \dfrac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$

- 直线伺服电机时
  下面两个中任意一个条件式成立时，将检出警报。

$$\cdot\ \frac{\text{电机额定速度 [mm/s]} \times 1/3}{\text{线性编码器的光栅尺节距 [}\mu\text{m]}} \times \frac{\text{串行转换单元的分割数}}{10} \leqslant \frac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$$

$$\cdot\ \frac{\text{Pn385 [100 mm/s]}}{\text{线性编码器的光栅尺节距 [}\mu\text{m]}} \times \frac{\text{串行转换单元的分割数}}{\text{约 } 6.10\times10^{5}} \geqslant \frac{\text{Pn20E}}{\text{Pn210}}$$

*4. 有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7 系列 外围设备 选型手册 (资料编号：YASMNSV-14014)

*5. 在连接B2-B3间跨接线的状态下连接外置再生电阻器时，伺服单元会发生故障。

*6. 本警报不会保存在警报记录中。仅显示在面板显示部。

6.2 显示警告时

伺服单元发生警告时，面板显示部的LED显示警告编号。警告将在发生异常前显示。

6.2.1 警告一览表

下面按照警告编号的顺序，列出了警告名称及警告内容。

警告编号下有“全轴通用”显示的警告为全轴通用的警告。一侧的轴发生全轴通用警告时，另一侧的轴也会进入警告状态。

警告编号	警告名称	警告内容	复位
A.900	位置偏差过大	积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn520 × Pn51E/100)	需要
A.901	伺服ON时位置偏差过大	伺服ON时，积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn526 × Pn528/100)	需要
A.90D 全轴通用	轴间位置偏差过大警告	伺服ON状态下，积存的A、 B轴间位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn66A× Pn669/100)	需要
A.910	过载	是即将达到过载(A.710或 A.720)警报之前的警告显示。如继续运行，则有可能发生警报。	需要
A.911	振动	检出电机动作中异常振动。与A.520检出值相同，通过振动检出开关(Pn310)来设定为警报还是警告。	需要
A.912 全轴通用	内部温度警告1 (控制电路板温度异常)	控制电路板的环境温度异常。	需要
A.913 全轴通用	内部温度警告2 (电源电路板温度异常)	电源电路板的环境温度异常。	需要
A.920 全轴通用	再生过载	是即将达到再生过载(A.320)警报之前的警告显示。如继续运行，则有可能发生警报。	需要
A.921	DB过载	是即将达到DB过载(A .731)警报之前的警告显示。如继续运行，则有可能发生警报。	需要
A.923 全轴通用	伺服单元内部风扇停止	伺服单元内部的风扇停止转动。	需要
A.930	绝对值编码器电池故障	是绝对值编码器电池电压过低的警告显示。	需要
A.93B	过热警告	过热保护输入(TH)信号的输入电压(温度)超出了过热警告值(Pn61C)的设定值。	需要
A.942	速度脉动补偿信息不一致	编码器和伺服单元内所存储的速度脉动补偿信息不同。	需要
A.94A	数据设定警告1 (参数编号)	数据设定警告1(参数编号)指令的参数编号有误。	自动复位*
A.94b	数据设定警告2 (数据范围外)	指令数据中设定了范围外的值。	自动复位*
A.94C	数据设定警告3 (计算错误)	检测出计算错误。	自动复位*
A.94d	数据设定警告4 (参数尺寸)	检出了数据大小不符。	自动复位*
A.94E	数据设定警告5 (闩锁模式异常)	检出了闩锁模式异常。	需要
A.95A	指令警告1 (指令条件外)	在指令条件不充分的情况下进行了指令。	自动复位*
A.95b	指令警告2 (未支持指令)	指令了未支持的指令。	自动复位*

(接下页)

(接上页)

警告编号	警告名称	警告内容	复位
A.95d	指令警告4 (指令的干扰)	指令的干涉(主要指闩锁指令的干涉)	自动复位*
A.95E	指令警告5 (不可使用子指令)	子指令与主指令的干涉	自动复位*
A.95F	指令警告6 (未定义指令)	指令了未定义的指令。	自动复位*
A.960	MECHATROLINK通信警告	MECHATROLINK通信中发生了通信误。	需要
A.971 全轴通用	欠电压	是即将达到欠电压(A.410)警报之前的警告显示。如继续运行，则有可能发生警报。	需要
A.97A	指令警告7 (层异常)	当前层中指定了无法执行的指令。	自动复位*
A.97b	超出数据范围的数据箝位	以设定指令数据在范围外的最小值和最大值固定。	自动复位*
A.97C	协调停止发生	发生了协调停止。	需要
A.9A0	超程	伺服ON中检出超程。	需要
A.9b0 全轴通用	预防维护警告	任一寿命零件达到了产品寿命。	需要

* 使用MECHATROLINK-III标准伺服配置文件指令时，接收正常指令时自动复位。
使用MECHATROLINK-II兼容配置文件指令时，请根据警报、警告清除指令(ALM_CLR)，复位警告。

(注) 警告检出的有无通过Pn008 = n.□X□□(警告检出选择)进行设定。
下表所示的警告分为两种：不受 Pn008 = n.□X□□ 设定的影响。 Pn008 = n.□X□□ 之外需要设定其它参数。
有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7系列Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册(资料编号：YASMNSV-14015)

警告	警告检出选择需设定的参数
A.911	Pn310 = n.□□□X(振动检测选择)
A.923	– (不受Pn008 = n.□X□□设定的影响)
A.930	Pn008 = n.□□□X(电池欠电压的警报 / 警告选择)
A.942	Pn423 = n.□□X□(速度脉动补偿信息不一致警告检出选择)
A.94A ～ A.960、 A.97A ～ A.97b	Pn800= n.□□X□(警告检查屏蔽)
A.971	Pn008 = n.□□X□(欠电压时的功能选择) (不受Pn008 = n.□X□□设定的影响)
A.9A0	Pn00D = n.X□□□(超程警告检出选择) (不受Pn008 = n.□X□□设定的影响)
A.9b0	Pn00F = n.□□□X(预防维护警告选择)

6.2.2 警告的原因及处理措施

下表列出了警告的原因和处理措施。如果按照下表进行处理后仍然无法清除故障，请与本公司代理店或最近的分公司联系。

警告编号： 警告名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.900： 位置偏差过大	伺服电机的U、V、W的接线不正确	确认伺服电机主回路电缆的接线。	确认电机电缆或编码器电缆有无接触不良等问题。	–
	伺服单元的增益较低	确认伺服单元的增益是否过低。	通过自动调整(无上位指令)功能等提高伺服增益。	*
	位置指令加速度过大	试着降低指令加速度后再运行。	通过MECHATROLINK指令，降低位置指令加速度。或通过MECHATROLINK指令，选择位置指令滤波器(ACCFIL)，使位置指令加速度变得平滑。	–
	相对于运行条件，位置偏差过大警报值(Pn520 × Pn51E/100)较低	确认位置偏差过大警报值(Pn520 × Pn51E/100)是否适当。	正确设定Pn520及Pn51E的值。	*
	伺服单元故障	–	重新接通伺服单元的电源。仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.901： 伺服ON时 位置偏差过大	伺服ON时，积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn526 × Pn528/100)	–	伺服ON时设定正确的位置偏差过大警告值(Pn528)。	–
A.90D： 轴间位置偏差过大警告	A、B轴间产生机械扭转	确认轴间位置偏差。	消除轴间的机械扭转。	–
			在位置补偿表中设定适当的值。	3-7页
	A轴和B轴指令不同步	确认A轴和B轴的指令位置。	发出指令使A轴和B轴的动作同步。	–
	相对于运行条件，轴间位置偏差过大警告值(Pn66A× Pn669/100) 较低	确认轴间位置偏差过大警告值(Pn66A× Pn669/100) 是否适当。	将Pn66A及Pn669设定为适当的值。	5-3页
A.910： 过载 (变为过载警报(A.710或A.720)之前的警告)	电机接线、编码器接线不良或连接不良	确认接线。	确认电机接线、编码器接线是否有问题。	–
	电机运行超过了过载保护特性	确认电机的过载特性和运行指令。	重新探讨负载条件、运行条件。或者重新研讨电机容量。	–
	由于机械性因素而导致电机不驱动，造成运行时的负载过大	确认运行指令和电机速度。	改善机械性因素。	–
	过载警告值(Pn52B)不适当	确认过载警告值(Pn52B)是否适当。	适当设定过载警告值(Pn52B)。	*
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

警告编号： 警告名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.911： 振动	检出电机动作中异常振动	确认电机的异常声音和运行时的速度、转矩波形。	降低电机速度。或通过自定义调整等降低伺服增益。	*
	转动惯量比(Pn103)的值比实际值大或进行了大的变动	确认转动惯量比或质量比。	正确地设定转动惯量比(Pn103)。	*
	振动检出值(Pn312或Pn384)不适当	确认振动检出值(Pn312或Pn384)是否适当。	适当设定振动检出值(Pn312或Pn384)。	*
A.912： 内部温度警告1 (控制电路板温度异常)	环境温度过高	用温度计测量环境温度。或通过伺服单元设置环境监视确认运行状况。	改善伺服单元的设置条件，降低环境温度。	*
	通过关闭电源而多次对过载警报复位后进行了运行	利用警报显示来确认是否发生了过载警报。	变更警报的复位方法。	–
	负载过大，或运行时超过了再生处理能力	通过累积负载率确认运行中的负载，通过再生负载率确认再生处理能力。	重新探讨负载条件、运行条件。	–
	伺服单元的安装方向、与其他伺服单元的间隔不合理	确认伺服单元的设置状态。	根据伺服单元的安装标准进行安装。	*
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.913： 内部温度警告2 (电源电路板温度异常)	环境温度过高	用温度计测量环境温度。或通过伺服单元设置环境监视确认运行状况。	改善伺服单元的设置条件，降低环境温度。	*
	通过关闭电源而多次对过载警报复位后进行了运行	利用警报显示来确认是否发生了过载警报。	变更警报的复位方法。	–
	负载过大，或运行时超过了再生处理能力	通过累积负载率确认运行中的负载，通过再生负载率确认再生处理能力。	重新探讨负载条件、运行条件。	–
	伺服单元的安装方向、与其他伺服单元的间隔不合理	确认伺服单元的设置状态。	根据伺服单元的安装标准进行安装。	*
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.920： 再生过载 (变为再生过载(A.320)之前的警告)	电源电压超过规格范围	测量电源电压。	将电源电压设定在规格范围内。	–
	外置再生电阻值、伺服单元的容量或再生电阻容量不足，或处于连续再生状态	再次确认运行条件和容量(容量选择软件SigmaJunmaSize+等)。	变更再生电阻值、再生电阻容量或伺服单元容量。再次进行运行条件的调整(容量选择软件SigmaJunmaSize+等)。	–
	连续承受负负载，处于连续再生状态	确认向运行中的伺服电机施加的负载。	再次探讨包括伺服、机械、运行条件在内的系统。	–

(接下页)

(接上页)

警告编号： 警告名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.921： DB过载 (变为DB过载(A.731)之前的警告)	电机在被外力驱动	确认运行状态。	不要通过外力驱动电机	–
	DB停止时的旋转或运行能量超过了DB电阻的容量	通过DB电阻功耗来确认DB的使用频率。	尝试以下措施。 • 降低伺服电机的指令速度。 • 调小转动惯量或质量。 • 减少DB停止的次数。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.923： 伺服单元 内部风扇停止	伺服单元内部的风扇停止转动	确认是否卡入了异物。	去除异物后，仍然发生警报时，有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.930： 绝对值编码器 电池故障 (绝对值编码器电池的电压在规定值以下) (仅在连接绝对值编码器时检出)	电池连接不良、未连接	确认电池的连接。	正确连接电池。	*
	电池电压低于规定值(2.7 V)	测量电池的电压。	更换电池。	*
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.93B： 过热警告	环境温度过高	用温度计测量环境温度。	改善直线伺服电机或机械的设置条件，降低环境温度。	–
	在施加过大负载的状态下进行运行	通过累积负载率确认正在运行的负载。	重新探讨负载条件、运行条件。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
	直线伺服电机的温度检出回路发生故障或机械上安装的传感器发生故障	–	可能是直线伺服电机的温度检出回路发生故障或机械上安装的传感器发生故障。更换直线伺服电机或修理机械上安装的传感器。	–
A.942： 速度脉动补偿信息不一致	编码器和伺服单元内所存储的速度脉动补偿信息不同。	–	通过SigmaWin+重新设定速度脉动补偿值	*
		–	设定为Pn423 = n.□□1□(不检出A.942)。但是变更设定时速度脉动可能增大。请注意。	*
		–	设定为Pn423 = n.□□□0(不使用速度脉动补偿功能)。但是变更设定时速度脉动可能增大。请注意。	*
A.94A： 数据设定警告1 (参数编号)	使用了不能使用的参数。	确认发生原因的指令。	使用正确的参数。	*
A.94b： 数据设定警告2 (数据范围外)	指令数据中设定了设定范围外的值。	确认发生原因的指令。	在参数中设定处于设定范围内的值。	*
A.94C： 数据设定警告3 (计算错误)	设定值的计算结果出错。	确认发生原因的指令。	在参数中设定处于设定范围内的值。	*
A.94d： 数据设定警告4 (参数尺寸)	指令中设定的参数尺寸不正确	确认发生原因的指令。	设定正确的参数尺寸。	*

(接下页)

(接上页)

警告编号： 警告名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.94E： 数据设定警告5 (闩锁模式异常)	检出了闩锁模式异常。	确认发生原因的指令。	将Pn850的设定值或上位装置发送的LTMOD_ON指令内的LT_MOD数据设定为适当的值。(M-II兼容配置文件时)	*
A.95A： 指令警告1 (指令条件外)	不具备指令条件。	确认发生原因的指令。	具备指令条件后再发送指令。	*
A.95b： 指令警告2 (未支持指令)	传送了未支持的指令	确认发生原因的指令。	不传送未支持的指令。	*
A.95d： 指令警告4 (指令的干扰)	不满足闩锁相关指令的发送条件。	确认发生原因的指令。	满足发送条件后再发送指令。	*
A.95E： 指令警告5 (不可使用子指令)	不满足子命令的发送条件。	确认发生原因的指令。	满足发送条件后再发送指令。	*
A.95F： 指令警告6 (未定义指令)	指令了未定义的指令。	确认发生原因的指令。	不使用未定义的指令。	*
A.960： MECHATROLINK 通信警告	MECHATROLINK的通信电缆接线不正确。	确认接线状态。	正确连接MECHATROLINK通信电缆。	*
	由于噪音干扰，MECHATROLINK的数据接收错误。	确认设置环境。	采取以下抗干扰对策。 • 调整MECHATROLINK通信电缆及FG的接线，以免受到干扰。 • MECHATROLINK通信电缆上装上铁氧体磁芯。	–
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.971： 欠电压	200V用伺服单元时，AC电源电压在140V以下	测量电源电压。	将电源电压调节到正常范围。	–
	运行中电源电压下降	测量电源电压。	增大电源容量。	–
	发生瞬时停电	测量电源电压。	如果变更了瞬间停止保持时间(Pn509)，则设定为较小的值。	*
	伺服单元的保险丝熔断	–	更换伺服单元，连接电抗器后再使用伺服单元。	*
	伺服单元故障	–	有可能是伺服单元故障。更换伺服单元。	–
A.97A： 指令警告7 (层异常)	当前层中指定了无法执行的指令。	–	满足发送条件后再发送指令。	–
A.97b： 超出数据范围 数据箝位	指令数据中设定了设定范围外的值	–	在指令数据中设定处于设定范围内的值。	–
A.97C： 协调停止发生	单轴发生了警报	确认单轴发生的警报。	根据单轴发生的警报的处理方法进行处理。	–

(接下页)

(接上页)

警告编号： 警告名称	原因	确认方法	处理措施	参照章节
A.9A0： 超程 (检出了超程状态)	伺服ON中检出超程	通过输入信号监视确认超程信号的状态。	无法通过输入信号监视确认超程信号时，可能瞬间检出超程。执行以下项目。 • 不执行从上位装置到超程领域的指令。 • 确认超程信号的接线。 • 采取抗干扰对策。	*
A.9b0： 预防维护警告	任一寿命零件达到了产品寿命。	–	更换零件。更换时，请与本公司代理店、分公司或售后服务部门联系。	*

* 有关详细内容，请参照以下手册。

Σ-7系列Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册(资料编号：YASMNSV-14015)

6.3 可以从伺服电机的动作、状态来判断的故障原因及处理措施

可以从伺服电机的动作、状态来判断的故障原因及处理方法如下所示。

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
伺服电机不启动	控制电源未接通	测量控制电源端子间的电压。	关闭伺服系统的电源。 正确进行接线，使控制电源为ON。	–
	主回路电源未接通	测量主回路电源输入端子间的电压。	关闭伺服系统的电源。 正确进行接线，使主回路电源为ON。	–
	输入输出信号连接器(CN1)的端子有接线错误和遗漏	关闭伺服系统的电源。 确认输入输出信号连接器(CN1)端子的连接状态。	正确连接输入输出信号连接器(CN1)端子。	*
	伺服电机主回路电缆、编码器电缆的接线脱落	确认接线状态。	关闭伺服系统的电源。 正确接线。	–
	伺服电机承受的负载过大	试着进行空载运行，确认负载状态。	关闭伺服系统的电源。 减轻负载，或更换为容量较大的伺服电机。	–
	使用的编码器种类与Pn002 = n.□X□□(编码器使用方法)的设定不同	确认使用的编码器种类与Pn002 = n.□X□□的设定。	按照使用的编码器种类设定Pn002 = n.□X□□。	*
	输入信号(Pn50A, Pn50B, Pn511, Pn516或Pn590～Pn599)的分配有误	确认输入信号(Pn50A, Pn50B, Pn511, Pn516或Pn590～Pn599)的分配。	正确分配输入信号(Pn50A, Pn50B, Pn511, Pn516或Pn590～Pn599)。	*
	没有伺服ON(SV_ON)指令	确认上位装置的指令。	从上位装置输入伺服ON(SV_ON)指令。	–
	无传感器ON(SENS_ON)指令	确认上位装置的指令。	根据正确的顺序将指令传送至伺服单元。	–
	禁止正转侧驱动输入(P-OT)信号、禁止反转侧驱动输入(N-OT)信号保持OFF	确认P-OT信号或N-OT信号。	将P-OT信号或N-OT信号设为ON。	*
	强制停止输入(FSTP)信号保持OFF	确认FSTP信号。	• 将FSTP信号设为ON。 • 不使用强制停止功能时，请通过Pn516 = n.□□□X(强制停止输入(FSTP)信号的分配)使功能无效。	*
	伺服单元故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服单元。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
伺服电机 不启动	不执行磁极检出	检查磁极传感器 (Pn080 = n.□□□X)的设定。	正确进行参数设定。	*
		检查伺服ON(SV_ON)指令的输入。	• 增量型线性编码器时，从上位装置输入伺服ON(SV_ON)指令。 • 绝对值线性编码器时，执行磁极检出。	*
伺服电机瞬间运行后 停止不动	伺服电机的接线错误	关闭伺服系统的电源。 确认接线。	正确接线。	–
	编码器或串行转换单元的接线错误	关闭伺服系统的电源。 确认接线。	正确接线。	–
	线性编码器接线错误	关闭伺服系统的电源。 确认接线。	正确接线。	–
	线性编码器光栅尺节距(Pn282)错误	检查Pn282的设定是否正确。	校正Pn282的设定。	*
	线性编码器正计数方向和电机转子的正方向不符	检查方向是否相符。	变更电机相序选择(Pn080 = n.□□X□)的设定。 使线性编码器和电机的方向一致。	*
	未正确进行磁极检出	检查任意位置电气角2(从磁极原点开始的角度(电气角))的值是否在±10°以内。	修正磁极检出相关参数。	–
伺服电机的动作不稳定	伺服电机的电缆接线不良	动力线(U、V、W相)及编码器或串行转换单元的连接器连接可能不稳定。 关闭伺服系统的电源。 确认接线。	紧固端子或连接器的松弛，正确接线。	–
未发出指令而伺服电机运行	伺服单元故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服单元。	–
	线性编码器正计数方向和电机转子的正方向不符	检查方向是否相符。	变更电机相序选择(Pn080 = n.□□X□)的设定。 使线性编码器和伺服电机的方向一致。	*
	未正确进行磁极检出	检查任意位置电气角2(从磁极原点开始的角度(电气角))的值是否在±10°以内。	修正磁极检出相关参数。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
动态制动器(DB)不动作	Pn001 = n.□□□X(伺服OFF及Gr.1警报发生时的停止方法)的设定不当	确认Pn001 = n.□□□X的设定值。	正确设定Pn001 = n.□□□X。	–
	DB电阻断线	确认转动惯量、速度、 DB的使用频率。可能是转动惯量、速度、 DB的使用频率过大或DB电阻断线。	关闭伺服系统的电源。 更换伺服单元。另外，为了防止断线，可以采取减轻负载状态的措施。	–
	DB驱动回路故障	–	DB回路部件故障。 关闭伺服系统的电源。 更换伺服单元。	–
伺服电机发出异常声音	在使用免调整功能时(出厂时的设定)伺服电机振动很大	确认电机速度的波形。	减小负载，使其在容许转动惯量比或容许质量比以下，或增大免调整值设定的负载值，降低刚性值。 仍未改善时，将免调整选择设为无效(Pn170 = n.□□□0)，然后执行自动调整(无上位指令)或自动调整(有上位指令)。	*
	机械性安装不良	关闭伺服系统的电源。 确认伺服电机的安装状态。	重新拧紧安装螺丝。	–
		关闭伺服系统的电源。 确认联轴节是否偏芯。	使联轴节的芯对准。	–
		关闭伺服系统的电源。 确认联轴节的平衡状态。	使联轴节保持平衡。	–
	轴承内故障	关闭伺服系统的电源。 确认轴承附近的声音、有无振动。	更换伺服电机。	–
	配合机器有振动源	关闭伺服系统的电源。 确认机器侧的活动部分有无异物进入或破损、变形。	请与机器生产商联系。	–
	由于输入输出信号用电缆的规格错误，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认输入输出信号用电缆是否满足规格。将电缆规格改为双股绞合屏蔽线或者双股绞合统一屏蔽线，芯线为0.12 mm^2以上，镀锡软铜绞合线。	使用满足规格的电缆。	–
	由于输入输出信号用电缆过长，发生了噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认输入输出信号用电缆的长度。	使输入输出信号用电缆的长度在3 m以内。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
伺服电机发出异常声音	由于编码器用电缆的规格错误，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否满足规格。将电缆规格改为双股绞合屏蔽线或者双股绞合统一屏蔽线，芯线为0.12 mm^2以上，镀锡软铜绞合线。	使用满足规格的电缆。	–
	由于编码器用电缆过长，发生了噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆的长度。	• 旋转型伺服电机时：将编码器电缆的长度设定在50 m以内。 • 直线伺服电机时：将串行转换单元连接电缆的长度设定在20 m 以内，线性编码器连接电缆的长度及传感器连接电缆的长度设定在15 m 以内。	–
	由于编码器用电缆损伤，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否被夹住、包层是否破损。	更换编码器用电缆，改变电缆的铺设环境。	–
	编码器电缆上有过大的噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否与大电流电线捆在一起或者相距过近。	改变编码器电缆的铺设环境，以免受到大电流电线的浪涌电压影响。	–
	FG的电位因伺服电机侧设备(焊机等)的影响而产生变动	关闭伺服系统的电源。 确认伺服电机侧设备的接地状态(忘记接地、不完全接地)。	将伺服电机侧设备正确接地，阻止向编码器侧FG的分流。	–
	因噪音干扰而导致伺服单元的脉冲计算错误	确认编码器到信号线之间是否有噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 对编码器接线采取抗干扰对策。	–
	编码器受到过大振动冲击影响	关闭伺服系统的电源。 确认是否发生机械振动。确认伺服电机安装状态(安装面的精度、固定状态、偏芯)。 确认线性编码器的安装状态(安装面精度、固定方法)。	降低机械振动。改善伺服电机或线性编码器的安装状态。	–
	编码器故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服电机。	–
	串行转换单元故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换串行转换单元。	–
	线性编码器的故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换线性编码器。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
频率约为200～400Hz时，电机发生振动	伺服增益的平衡不当	确认是否实施了增益的调整。	执行自动调整(无上位指令)。	*
	速度环增益(Pn100)的设定值过高	确认速度环增益(Pn100)的设定值。 出厂时的设定：Kv=40.0Hz	设定正确的速度环增益(Pn100)的设定值。	–
	位置环增益(Pn102)的设定值过高	确认位置环增益(Pn102)的设定值。 出厂设定：Kp=40.0/s	设定正确的位置环增益(Pn102)的设定值。	–
	速度环积分时间参数(Pn101)的设定不正确	确认速度环积分时间参数(Pn101)的设定值。 出厂设定：Ti = 20.0ms	设定正确的速度环积分时间参数(Pn101)的设定值。	–
	转动惯量比或质量比(Pn103)的设定值不正确	确认转动惯量比或质量比(Pn103)的设定值。	设定正确的转动惯量比或质量比(Pn103)。	–
起动与停止时的速度 超调过大	伺服增益的平衡 不当	确认是否实施了增益的调整。	执行自动调整(无上位指令)。	*
	速度环增益(Pn100)的设定值过高	确认速度环增益(Pn100)的设定值。 出厂时的设定：Kv=40.0Hz	设定正确的速度环增益(Pn100)的设定值。	–
	位置环增益(Pn102)的设定值过高	确认位置环增益(Pn102)的设定值。 出厂设定：Kp=40.0/s	设定正确的位置环增益(Pn102)的设定值。	–
	速度环积分时间参数(Pn101)的设定不正确	确认速度环积分时间参数(Pn101)的设定值。 出厂设定：Ti = 20.0ms	设定正确的速度环积分时间参数(Pn101)的设定值。	–
	转动惯量比或质量比(Pn103)的设定值不正确	确认转动惯量比或质量比(Pn103)的设定值。	设定正确的转动惯量比或质量比(Pn103)。	–
	转矩指令饱和	确认转矩指令波形。	使用模式开关功能。	–
	推力限制(Pn483, Pn484)保持出厂设定	推力限制：出厂设定 Pn483 = 30% Pn484 = 30%	设定正确的推力限制(Pn483、 Pn484)值。	*
绝对值编码器位置偏差错误(上位装置所记录的电源OFF时的位置及上次电源ON时的位置偏差)	由于编码器用电缆的规格错误，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否满足规格。将电缆规格改为双股绞合屏蔽线或者双股绞合统一屏蔽线，芯线为0.12 mm^2以上，镀锡软铜绞合线。	使用满足规格的电缆。	–
	由于编码器用电缆过长，发生了噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆的长度。	• 旋转型伺服电机时：将编码器电缆的长度设定在50 m以内。 • 直线伺服电机时：将串行转换单元连接电缆的长度设定在20 m 以内，线性编码器连接电缆的长度及传感器连接电缆的长度设定在15 m以内。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
绝对值编码器位置偏差错误(上位装置所记录的电源OFF时的位置及上次电源ON时的位置偏差)	由于编码器用电缆损伤，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否被夹住、包层是否破损。	更换编码器用电缆，改变电缆的铺设环境。	–
	编码器电缆上有过大的噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否与大电流电线捆在一起或者相距过近。	改变编码器电缆的铺设环境，以免受到大电流电线的浪涌电压影响。	–
	FG的电位因伺服电机侧设备(焊机等)的影响而产生变动	关闭伺服系统的电源。 确认伺服电机侧设备的接地状态(忘记接地、不完全接地)。	将伺服电机侧设备正确接地，阻止向编码器侧FG的分流。	–
	因噪音干扰而导致伺服单元的脉冲计算错误	关闭伺服系统的电源。 确认是否在编码器或串行转换单元到信号线之间有噪音干扰。	对编码器或串行转换单元的接线采取抗干扰对策。	–
	编码器受到过大振动冲击影响	关闭伺服系统的电源。 确认是否发生机械振动。 确认伺服电机安装状态(安装面的精度、固定状态、偏芯)。 确认线性编码器的安装状态(安装面精度、固定方法)。	降低机械振动。并改善伺服电机或线性编码器的安装状态。	–
	编码器故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服单元。	–
	上位装置的旋转圈数数据或绝对值编码器位置数据读取错误	确认上位装置的错误检出部。	使上位装置的错误检出部正常工作。	–
		利用上位装置确认奇偶数据是否已被校验。	进行旋转圈数数据或绝对值编码器位置数据的奇偶校验。	–
		确认伺服单元与上位装置之间的电缆上有无噪音干扰。	采取抗干扰对策，再次进行旋转圈数数据或绝对值编码器位置数据的奇偶校验。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
发生超程(OT)	输入了禁止正转侧 / 反转侧驱动输入(P-OT/N-OT)信号	确认输入信号用外部电源(+24 V)的电压。	将输入信号用外部电源(+24 V)电压设定为正确的值。	–
		确认超程限位开关的动作状态。	使超程限位开关正常动作。	–
		确认超程限位开关的接线。	正确进行超程限位开关的接线。	*
		确认超程输入信号分配(Pn50A、Pn50B或Pn590、Pn591)的设定值。	正确设定参数。	*
	禁止正转侧 / 反转侧驱动输入(P-OT/N-OT)信号误动作	确认输入信号用外部电源(+24 V)的电压有无波动。	消除输入信号用外部电源(+24 V)的电压波动。	–
		确认超程限位开关的动作状态是否不稳定。	使超程限位开关的动作状态稳定。	–
		确认超程限位开关的接线(电缆有无损伤、螺丝的紧固状态等)。	正确进行超程限位开关的接线。	–
	对参数(Pn50A = n.X□□□, Pn50B = n.□□□X)分配的禁止正转侧/反转侧驱动输入(P-OT/N-OT)信号错误	确认P-OT信号分配到Pn50A = n.X□□□。	如果其他信号被分配给了Pn50A = n.X□□□，则重新将P-OT信号分配给该参数。	*
		确认N-OT信号分配到Pn50B = n.□□□X。	如果其他信号被分配给了Pn50B = n.□□□X，则重新将N-OT信号分配给该参数。	
	伺服电机停止方法选择错误	确认伺服OFF时的停止方法(Pn001 = n.□□□X，或Pn001 = n.□□X□)。	选择自由运行停止以外的伺服电机停止方法。	*
		确认转矩控制时的停止方法(Pn001 = n.□□□X，或Pn001 = n.□□X□)。	选择自由运行停止以外的伺服电机停止方法。	
因超程(OT)而导致停止位置不当	限位开关的位置与肘节的长度不当	–	将限位开关设置在适当的位置。	–
	超程限位开关的位置比惯性运行量短	–	将超程限位开关设置在适当的位置。	–
发生了位置偏差(未发生警报)	由于编码器用电缆的规格错误，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。确认编码器用电缆是否满足规格。将电缆规格改为双股绞合屏蔽线或者双股绞合统一屏蔽线，芯线为0.12 mm^2以上，镀锡软铜绞合线。	使用满足规格的电缆。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
发生了 位置偏差 (未发生警报)	由于编码器用电缆过长， 发生了噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆的长度。	• 旋转型伺服电机时：将编码器电缆的长度设定在50 m以内。 • 直线伺服电机时：将串行转换单元连接电缆的长度设定在20 m 以内，线性编码器连接电缆的长度及传感器连接电缆的长度设定在15 m 以内。	–
	由于编码器用电缆损伤， 发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否被夹住、包层是否破损。	更换编码器用电缆，改变电缆的铺设环境。	–
	编码器电缆上有过大的噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认编码器用电缆是否与大电流电线捆在一起或者相距过近。	改变编码器电缆的铺设环境，以免受到大电流电线的浪涌电压影响。	–
	FG的电位因伺服电机侧设备(焊机等)的影响而产生变动	关闭伺服系统的电源。 确认伺服电机侧设备的接地状态(忘记接地、不完全接地)。	将伺服电机侧设备正确接地，阻止向编码器侧FG的分流。	–
	因噪音干扰而导致伺服单元的脉冲计算错误	关闭伺服系统的电源。 确认是否在编码器或串行转换单元到信号线之间有噪音干扰。	对编码器或串行转换单元的接线采取抗干扰对策。	–
	编码器受到过大振动冲击影响	关闭伺服系统的电源。 确认是否发生机械振动。 确认伺服电机安装状态(安装面的精度、固定状态、偏芯)。 确认线性编码器的安装状态(安装面精度、固定方法)。	降低机械振动。并改善伺服电机或线性编码器的安装状态。	–
	机器与伺服电机的联轴节故障	关闭伺服系统的电源。 确认机器与伺服电机的联轴节部有无错位。	正确固定机器与伺服电机的联轴节。	–
	由于输入输出信号用电缆的规格错误，发生了噪音干扰。	关闭伺服系统的电源。 确认输入输出信号用电缆是否满足规格。将电缆规格改为双股绞合屏蔽线或者双股绞合统一屏蔽线，芯线为0.12 mm^2以上，镀锡软铜绞合线。	使用满足规格的电缆。	–

(接下页)

(接上页)

故障	原因	确认方法	处理措施	参照章节
发生了 位置偏差 (未发生警报)	由于输入输出信号用电缆过长，发生了噪音干扰	关闭伺服系统的电源。 确认输入输出信号用电缆的长度。	使输入输出信号用电缆的长度在3 m以内。	–
	编码器故障 (脉冲不变化)	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服电机或线性编码器。	–
	伺服单元故障	–	关闭伺服系统的电源。 更换伺服单元。	–
伺服电机的 过热	环境温度过高	测量伺服电机的环境温度。	将环境温度设定为40°C以下。	–
	伺服电机表面脏污	关闭伺服系统的电源。 目测确认电机表面的脏污。	去除电机表面的脏污、尘埃、油污等。	–
	伺服电机承受的负载过大	通过监视器确认负载状态。	如果过载，则减轻负载，或更换为容量较大的伺服单元及伺服电机。	–
	未正确进行磁极检出	检查任意位置电气角2(从磁极原点开始的角度(电气角))的值是否在±10°以内。	修正磁极检出相关参数	–

* 有关详细内容，请参照以下手册。

Σ-7系列Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册(资料编号：YASMNSV-14015)

参数一览

7

说明了参数信息。

7.1 一览表的判别方法 7-2

7.1.1 伺服参数一览表的判别方法 7-2

7.1.2 MECHATROLINK-III 通用参数一览表的判别方法 7-3

7.2 伺服参数一览表 7-4

7.3 MECHATROLINK-III 通用参数一览表 7-55

7.1 一览表的判别方法

7.1.1 伺服参数一览表的判别方法

表示可使用本参数的伺服电机。
- 通用：旋转型伺服电机、直线伺服电机均可使用
- 旋转：仅旋转型伺服电机可使用
- 线性：仅直线伺服电机可使用

有效电机为“通用”时，以旋转型伺服电机的用语进行说明。使用直线伺服电机时，请换读用语。详情请参照如下内容。

◆ 关于旋转型伺服电机和直线伺服电机的术语区别 （x页）

表示参数发生变更时，该变更生效的时间。
“重新接通电源后”的情况下，执行下列任一操作参数将变为有效。
- 再次接通电源
- 发送 CONFIG 指令
- 执行软件复位

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn000 M3 全轴通用	2	功能选择基本开关0	0000h～10B1h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

有如下 2 种分类。
- 设定
- 调整

有关详细内容，请参照以下手册。

Σ-7系列Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册 (资料编号：SIJP S800001 29)

旋转型伺服电机与直线伺服电机的参数内容不同时，并列记载。
- 上段：旋转型伺服电机
- 下段：直线伺服电机

			参照章节
n.□□□X	旋转方向选择		
	移动方向选择		
	0	以CCW方向为正转方向。	–
		将线性编码器正计数方向设为正方向。	
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)		
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)		
	时的旋转型/线性启动选择		参照章节
		连接编码器时，作为旋转型伺服电机对应伺服单元启动。	–
		未连接编码器时，作为直线伺服电机对应伺服单元启动。	

在仅针对特定配置文件有效的参数中同时记载符号。
- M2：仅 MECHATROLINK-II 兼容配置文件时有效
- M3：仅 MECHATROLINK-III 标准伺服配置文件时有效

A轴和B轴的通用参数。
变更一侧的轴后，另一侧的轴的参数也会发生同样的变化。

7.1.2 MECHATROLINK-III通用参数一览表的判别方法

表示可使用本参数的伺服电机。
- 通用：旋转型伺服电机、直线伺服电机均可使用
- 旋转：仅旋转型伺服电机可使用
- 线性：仅直线伺服电机可使用

有效电机为“通用”时，以旋转型伺服电机的用语进行说明。使用直线伺服电机时，请换读用语。详情请参照如下内容。

☞ ◆ 关于旋转型伺服电机和直线伺服电机的术语区别(x页)

表示参数发生变更时，该变更生效的时间。

“重新接通电源后”的情况下，执行下列任一操作参数将变为有效。
- 再次接通电源
- 发送 CONFIG 指令
- 执行软件复位

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂 设定	有效 电机	有效 时间	分类
61 PnAC2	4	速度环增益	1000～ 2000000	0.001Hz [0.1Hz]	40000	通用	即时生效	调整相关

可按照设定单位所示的刻度设定数值。
但是，带有 [ ] 时，在伺服单元内部自动转换为 [ ] 内的精度。

7.2 伺服参数一览表

参数一览表如下所示。

(注) 以下参数为出厂设定，请勿变更。
- 预约参数
- 本手册未记载的参数
- 使用的主轴电机和参数一览表的有效电机是不同参数

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn000	2	功能选择基本开关0	0000h～10B1h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	旋转方向选择 / 移动方向选择		参照章节
	0	以CCW方向为正转方向。	*1
		将线性编码器正计数方向设为正方向。	
	1	以CW方向为正转方向。 (反转模式)	
		将线性编码器倒计数方向设为正方向。(反向移动模式)	

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	未连接编码器时的旋转型/线性启动选择		参照章节
	0	未连接编码器时，作为旋转型伺服电机对应伺服单元启动。	*1
	1	未连接编码器时，作为直线伺服电机对应伺服单元启动。	

Pn001	2	功能选择应用开关1	0000h～1142h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	伺服OFF及发生Gr.1警报时的停止方法		参照章节
	0	通过DB(动态制动器)来停止电机。	*1
	1	通过DB停止电机，然后解除DB。	
	2	不使用DB，将电机设为自由运行状态。	

n.□□X□	超程(OT)时的停止方法		参照章节
	0	DB停止或者自由运行停止(停止方法与Pn001= n.□□□X相同)。	*1
	1	将Pn406的设定转矩作为最大转矩来减速停止电机，然后进入伺服锁定状态。	
	2	将Pn406的设定转矩作为最大转矩来减速停止电机，然后进入自由运行状态。	
	3	按照Pn30A的减速时间使电机减速停止，然后进入伺服锁定状态。	
	4	按照Pn30A的减速时间使电机减速停止，然后进入自由运行状态。	

n.□X□□ 全轴通用	主回路电源AC/DC输入的选择		参照章节
	0	从L1、L2、L3端子输入AC电源作为主回路电源(不使用通用转换器)。	*1
	1	B1/⊕、⊖2之间或B1、⊖2之间输入DC电源作为主回路电源(使用外部转换器或通用转换器)。	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn002	2	功能选择应用开关2	0000h～4213h	–	0011h	–	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	MECHATROLINK指令位置、速度控制选择		有效电机	参照章节
	0	预约参数(请勿设定。)	通用	*2
	1	将TLIM作为转矩限制值使用。		
	2	预约参数(请勿设定。)		
	3	OPTION位域P_CL、N_CL为“有效”时，P_TLIM、N_TLIM作为转矩限制值使用。		

n.□□X□	转矩控制选择		有效电机	参照章节
	0	预约参数(请勿设定。)	通用	*2
	1	转矩控制的速度限制值(VLIM)作为速度限制值使用。		

n.□X□□	编码器的使用方法		有效电机	参照章节
	0	根据编码器的规格使用编码器。	通用	*1
	1	将编码器用作增量型编码器。		
	2	将编码器用作单圈绝对值编码器。	旋转型	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn006 全轴通用	2	功能选择应用开关6	0000h～105Fh	–	0002h	通用	即时生效	设定	*1

n.□□XX	模拟量监视1信号选择	
	00	电机转速(1 V/1000 min^{-1})
		电机移动速度(1 V/1000 mm/s)
	01	速度指令(1 V/1000 min^{-1})
		速度指令(1 V/1000 mm/s)
	02	转矩指令(1 V/100%额定转矩)
		推力指令(1 V/100%额定推力)
	03	位置偏差(0.05 V/1指令单位)
	04	位置放大器偏差(电子齿轮后)(0.05 V/1编码器脉冲单位)
		位置放大器偏差(电子齿轮后)(0.05 V/1线性编码器脉冲单位)
	05	位置指令速度(1 V/1000 min^{-1})
		位置指令速度(1 V/1000 mm/s)
	06	预约参数(请勿设定。)
	07	预约参数(请勿设定。)
	08	定位完成(定位完成：5 V，定位未完：0 V)
	09	速度前馈(1 V/1000 min^{-1})
		速度前馈(1 V/1000 mm/s)
	0A	转矩前馈(1 V/100%额定转矩)
		推力前馈(1 V/100%额定推力)
	0B	有效增益(第1增益 :1 V、第2增益: 2 V)
	0C	位置指令传输完成(传输完成：5 V，传输未完：0 V)
	0D	预约参数(请勿设定。)
	0E	预约参数(请勿设定。)
	0F	预约参数(请勿设定。)
	10	主回路DC电压
	11 ～ 5F	预约参数(请勿设定。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	输出轴选择	
	0	输出A轴的数据。
	1	输出B轴的数据。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn007 全轴通用	2	功能选择应用开关7	0000h～105Fh	–	0000h	通用	即时生效	设定	*1

n.□□XX	模拟量监视2信号选择	
	00	电机转速(1 V/1000 min^{-1})
		电机移动速度(1 V/1000 mm/s)
	01	速度指令(1 V/1000 min^{-1})
		速度指令(1 V/1000 mm/s)
	02	转矩指令(1 V/100%额定转矩)
		推力指令(1 V/100%额定推力)
	03	位置偏差(0.05 V/1指令单位)
	04	位置放大器偏差(电子齿轮后)(0.05 V/1编码器脉冲单位)
		位置放大器偏差(电子齿轮后)(0.05 V/1线性编码器脉冲单位)
	05	位置指令速度(1 V/1000 min^{-1})
		位置指令速度(1 V/1000 mm/s)
	06	预约参数(请勿设定。)
	07	预约参数(请勿设定。)
	08	定位完成(定位完成：5V，定位未完：0V)
	09	速度前馈(1 V/1000 min^{-1})
		速度前馈(1 V/1000 mm/s)
	0A	转矩前馈(1 V/100%额定转矩)
		推力前馈(1 V/100%额定推力)
	0B	有效增益(第1增益 :1 V、第2增益: 2 V)
	0C	位置指令传输完成(传输完成：5 V，传输未完：0 V)
	0D	预约参数(请勿设定。)
	0E	预约参数(请勿设定。)
	0F	预约参数(请勿设定。)
	10	主回路DC电压
	11 ～ 5F	预约参数(请勿设定。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	输出轴选择	
	0	输出A轴的数据。
	1	输出B轴的数据。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn008	2	功能选择应用开关8	0000h～7121h	–	4000h	旋转型	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	电池欠电压的警报 / 警告选择		参照章节
	0	将电池欠电压设定为警报(A.830)。	*1
	1	将电池欠电压设定为警告(A.930)。	

n.□□X□	欠电压时的功能选择		参照章节
	0	不检出欠电压警告。	*1
	1	检出欠电压警告，通过上位装置执行转矩限制。	
	2	检出欠电压警告，通过Pn424、Pn425执行转矩限制(伺服单元单体上执行)。	

n.□X□□	警告检出选择		参照章节
	0	检出警告。	*1
	1	不检出警告(A.971除外)。	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn009	2	功能选择应用开关9	0000h～0121h	–	0010h	通用	电源再次接通后	调整	–

n.□□□X	预约参数(请勿变更。)

n.□□X□	电流控制模式选择		参照章节
	0	选择电流控制模式1。	*1
	1		
	2	选择电流控制模式2。	

n.□X□□	速度检出方法选择		参照章节
	0	选择速度检出1。	*1
	1	选择速度检出2。	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn00A	2	功能选择应用开关A	0000h～1044h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	发生Gr.2警报时的停止方法		参照章节
	0	DB停止或者自由运行停止(停止方法与Pn001= n.□□□X相同)。	*1
	1	将Pn406的设定转矩作为最大转矩来减速停止电机。停止后的状态取决于Pn001= n.□□□X的设定。	
	2	将Pn406的设定转矩作为最大转矩来减速停止电机，然后进入自由运行状态。	
	3	按照Pn30A的减速时间使电机减速停止。停止后的状态取决于Pn001= n.□□□X的设定。	
	4	按照Pn30A的减速时间使电机减速停止，然后进入自由运行状态。	

n.□□X□	强制停止时的停止方法		参照章节
	0	DB停止或者自由运行停止(停止方法与Pn001= n.□□□X相同)。	*1
	1	将Pn406的设定转矩作为最大转矩来减速停止电机。停止后的状态取决于Pn001= n.□□□X的设定。	
	2	将Pn406的设定转矩作为最大转矩来减速停止电机，然后进入自由运行状态。	
	3	按照Pn30A的减速时间使电机减速停止。停止后的状态取决于Pn001= n.□□□X的设定。	
	4	按照Pn30A的减速时间使电机减速停止，然后进入自由运行状态。	

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn00B	2	功能选择应用开关B	0000h～1121h	–	0020h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	操作器参数显示选择		参照章节
	0	只显示设定用参数。	*1
	1	显示所有参数。	

n.□□X□	发生Gr.2警报时的停止方法		参照章节
	0	零速停止。	*1
	1	DB停止或者自由运行停止(停止方法与Pn001 = n.□□□X相同)。	
	2	通过Pn00A = n.□□□X设定停止方法。	

n.□X□□ 全轴通用	三相输入规格伺服单元的电源输入选择		参照章节
	0	用于三相电源输入。	*1
	1	以单相电源输入使用三相输入规格。	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn00C	2	功能选择应用开关C	0000h～0131h	–	0000h	–	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	无电机测试功能选择		有效电机
	0	将无电机测试模式设为无效。	通用
	1	将无电机测试模式设为有效。	

n.□□X□	无电机测试功能编码器分辨率选择		有效电机
	0	选择13位。	旋转型
	1	选择20位。	
	2	选择22位。	
	3	选择24位。	

n.□X□□	无电机测试功能编码器类型选择		有效电机
	0	选择增量型编码器。	通用
	1	选择绝对值编码器。	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn00D	2	功能选择应用开关D	0000h～1001h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	预约参数(请勿变更。)

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	超程警告检出选择	
	0	不检出超程警告。
	1	检出超程警告。

Pn00F 全轴通用	2	功能选择应用开关F	0000h～2011h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	预防维护警告选择		参照章节
	0	不检出预防维护警告。	*1
	1	检出预防维护警告。	

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn021	2	预约参数(请勿变更。)	–	–	0000h	通用	–	–	–
Pn022	2	预约参数(请勿变更。)	–	–	0000h	通用	–	–	–

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn080	2	功能选择应用开关80	0000h～1111h	–	0000h	线性	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	磁极传感器选择		参照章节
	0	有	*1
	1	无	

n.□□X□	电机相序选择		参照章节
	0	以A相超前为UVW相序。	*1
	1	以B相超前为UVW相序。	

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn100	2	速度环增益	10～20000	0.1 Hz	400	通用	即时生效	调整	*1
Pn101	2	速度环积分时间参数	15～51200	0.01 ms	2000	通用	即时生效	调整	*1
Pn102	2	位置环增益	10～20000	0.1/s	400	通用	即时生效	调整	*1
Pn103	2	转动惯量比	0～20000	1%	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn104	2	第2速度环增益	10～20000	0.1 Hz	400	通用	即时生效	调整	*1
Pn105	2	第2速度环积分时间参数	15～51200	0.01 ms	2000	通用	即时生效	调整	*1
Pn106	2	第2位置环增益	10～20000	0.1/s	400	通用	即时生效	调整	*1
Pn109	2	前馈	0～100	1%	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn10A	2	前馈滤波器时间参数	0～6400	0.01 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn10B	2	增益类应用开关	0000h～5334h	–	0000h	通用	–	设定	–

n.□□□X	模式开关选择		有效时间	参照章节
	0	以内部转矩指令为条件(值设定：Pn10C)。	即时生效	*1
	1	以速度指令为条件(值设定：Pn10D)。		
		以速度指令为条件(值设定：Pn181)。		
	2	以加速度为条件(值设定：Pn10E)。		
		以加速度为条件(值设定：Pn182)。		
	3	以位置偏差为条件(电平设定：Pn10F)。		
	4	无模式开关功能		

n.□□X□	速度环的控制方法		有效时间	参照章节
	0	PI控制	电源再次接通后	*1
	1	I-P控制		
	2、3	预约参数(请勿设定。)		

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn10C	2	模式开关 (转矩指令)	0～800	1%	200	通用	即时生效	调整	*1
Pn10D	2	模式开关 (速度指令)	0 ～ 10000	1 min^{-1}	0	旋转型	即时生效	调整	*1
Pn10E	2	模式开关 (加速度)	0～30000	1 min^{-1}/s	0	旋转型	即时生效	调整	*1
Pn10F	2	模式开关 (位置偏差)	0 ～ 10000	1指令单位	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn11F	2	位置积分时间参数	0～50000	0.1 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn121	2	摩擦补偿增益	10～1000	1%	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn122	2	第2摩擦补偿增益	10～1000	1%	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn123	2	摩擦补偿系数	0～100	1%	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn124	2	摩擦补偿频率补偿	-10000～ 10000	0.1 Hz	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn125	2	摩擦补偿增益补偿	1～1000	1%	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn131	2	增益切换时间1	0～65535	1 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn132	2	增益切换时间2	0～65535	1 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn135	2	增益切换等待时间1	0～65535	1 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn136	2	增益切换等待时间2	0～65535	1 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn139	2	自动切换增益相关 开关1	0000h～ 0052h	–	0000h	通用	即时生效	调整	*1

n.□□□X	增益切换选择开关
0	手动增益切换 通过伺服指令输出信号(SVCMD_IO)的G_SEL，手动切换增益。
1	预约参数(请勿设定。)
2	自动切换模式1 切换条件A成立时，自动从第1增益切换为第2增益。 切换条件A不成立时，自动从第2增益切换为第1增益。

n.□□X□	切换条件A
0	定位完成输出(/COIN)信号ON
1	定位完成输出(/COIN)信号OFF
2	定位接近输出(/NEAR)信号ON
3	定位接近输出(/NEAR)信号OFF
4	位置指令滤波器输出=0且位置指令输入OFF
5	位置指令输入ON

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn13D	2	电流增益值	100～2000	1%	2000	通用	即时生效	调整	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn140	2	模型追踪控制相关开关	0000h～1121h	—	0100h	通用	即时生效	调整	–

n.□□□X	模型追踪控制选择		参照章节
	0	不使用模型追踪控制。	*1
	1	使用模型追踪控制。	

n.□□X□	振动抑制选择		参照章节
	0	不进行振动抑制。	*1
	1	对特定频率附加振动抑制功能。	
	2	对2种不同的频率附加振动抑制功能。	

n.□X□□	振动抑制功能调整选择		参照章节
	0	在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，不自动调整振动抑制功能。	*1
	1	在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，自动调整振动抑制功能。	

n.X□□□	速度前馈(VFF)/转矩前馈选择		参照章节
	0	不同时使用模型追踪控制和速度/转矩前馈。	*1
	1	同时使用模型追踪控制和速度/转矩前馈。	

Pn141	2	模型追踪控制增益	10～20000	0.1/s	500	通用	即时生效	调整	*1
Pn142	2	模型追踪控制增益补偿	500～2000	0.1%	1000	通用	即时生效	调整	*1
Pn143	2	模型追踪控制偏置(正转方向)	0 ～ 10000	0.1%	1000	通用	即时生效	调整	*1
Pn144	2	模型追踪控制偏置(反转方向)	0 ～ 10000	0.1%	1000	通用	即时生效	调整	*1
Pn145	2	振动抑制1频率A	10～2500	0.1 Hz	500	通用	即时生效	调整	*1
Pn146	2	振动抑制1频率B	10～2500	0.1 Hz	700	通用	即时生效	调整	*1
Pn147	2	模型追踪控制速度前馈补偿	0～10000	0.1%	1000	通用	即时生效	调整	*1
Pn148	2	第2模型追踪控制增益	10～20000	0.1/s	500	通用	即时生效	调整	*1
Pn149	2	第2模型追踪控制增益补偿	500～2000	0.1%	1000	通用	即时生效	调整	*1
Pn14A	2	振动抑制2频率	10～2000	0.1 Hz	800	通用	即时生效	调整	*1
Pn14B	2	振动抑制2补偿	10～1000	1%	100	通用	即时生效	调整	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn14F	2	控制类开关	0000h～0021h	—	0021h	通用	电源再次接通后	调整	–

n.□□□X	模型追踪控制类型选择		参照章节
	0	选择模型追踪控制1型。	*1
	1	选择模型追踪控制2型。	

n.□□X□	免调整类型选择		参照章节
	0	选择免调整1型。	*1
	1	选择免调整2型。	
	2	选择免调整3型。	

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn160	2	防振控制类开关	0000h～0011h	—	0010h	通用	即时生效	调整	–

n.□□□X	A型抑振控制选择		参照章节
	0	不使用A型抑振控制。	*1
	1	使用A型抑振控制。	

n.□□X□	A型抑振控制调整选择		参照章节
	0	在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，不自动调整A型抑振控制。	*1
	1	在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，自动调整A型抑振控制。	

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn161	2	A型抑振频率	10～20000	0.1 Hz	1000	通用	即时生效	调整	*1
Pn162	2	A型抑振增益补偿	1～1000	1%	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn163	2	A型抑振阻尼增益	0～300	1%	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn164	2	A型抑振滤波器时间参数1补偿	-1000～1000	0.01 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn165	2	A型抑振滤波器时间参数2补偿	-1000～1000	0.01 ms	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn166	2	A型抑振阻尼增益2	0～1000	1%	0	通用	即时生效	调整	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn170	2	免调整类开关	0000h～2711h	–	1401h	通用	–	设定	*1

n.□□□X	免调整选择		有效时间
	0	使免调整功能无效。	电源再次接通后
	1	使免调整功能有效。	

n.□□X□	速度控制时的控制方法		有效时间
	0	用作速度控制。	电源再次接通后
	1	用作速度控制，并将上位装置用于位置控制。	

n.□X□□	免调整调整值		有效时间
	0～7	设定免调整调整值。	即时生效

n.X□□□	免调整负载值		有效时间
	0～2	设定免调整负载值。	即时生效

Pn181	2	模式开关(速度指令)	0～10000	1 mm/s	0	线性	即时生效	调整	*1
Pn182	2	模式开关(加速度)	0～30000	1 mm/s^2	0	线性	即时生效	调整	*1
Pn205	2	旋转圈数上限值	0～65535	1 rev	65535	旋转型	电源再次接通后	设定	*1
Pn207	2	位置控制功能开关	0000h～2210h	–	0010h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	预约参数(请勿变更。)
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	定位完成输出(/COIN)信号输出时间		参照章节
	0	位置偏差绝对值小于定位完成幅度(Pn522)时输出。	*1
	1	位置偏差绝对值小于定位完成幅度(Pn522)且位置指令滤波后的指令为0时输出。	
	2	位置偏差的绝对值小于定位完成幅度(Pn522)且位置指令输入为0时输出。	

Pn20E	4	电子齿轮比(分子)	1～1073741824	1	16	通用	电源再次接通后	设定	*1
Pn210	4	电子齿轮比(分母)	1～1073741824	1	1	通用	电源再次接通后	设定	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn230	2	位置控制扩展功能开关	0000h～0001h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1
Pn231	4	背隙补偿量	-500000～500000	0.1指令单位	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn233	2	背隙补偿时间参数	0～65535	0.01 ms	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn282	4	线性编码器的光栅尺节距	0～6553600	0.01 μm	0	线性	电源再次接通后	设定	*1
Pn304	2	点动(JOG)速度	0 ～ 10000	1 min^{-1}	500	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn305	2	软起动加速时间	0 ～ 10000	1 ms	0	通用	即时生效	设定	*2
Pn306	2	软起动减速时间	0 ～ 10000	1 ms	0	通用	即时生效	设定	*2
Pn308	2	速度反馈滤波器时间参数	0～65535	0.01 ms	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn30A	2	伺服OFF及强制停止时的减速时间	0～10000	1 ms	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn30C	2	速度前馈移动平均时间	0～5100	0.1 ms	0	通用	即时生效	设定	–
Pn310	2	振动检出开关	0000h～0002h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*1
Pn311	2	振动检出灵敏度	50～500	1%	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn312	2	振动检出值	0～5000	1 min^{-1}	50	旋转型	即时生效	调整	*1
Pn316	2	电机最高速度	0～65535	1 min^{-1}	10000	旋转型	电源再次接通后	设定	*1
Pn324	2	转动惯量推定开始值	0～20000	1%	300	通用	即时生效	设定	*1
Pn383	2	点动(JOG)速度	0 ～ 10000	1 mm/s	50	线性	即时生效	设定	*1
Pn384	2	振动检出值	0～5000	1 mm/s	10	线性	即时生效	调整	*1

Pn230

n.□□□X	背隙补偿方向	
	0	通过正方向的指令进行无背隙补偿。
	1	通过反方向的指令进行无背隙补偿。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn310

n.□□□X	振动检出选择	
	0	不检出振动。
	1	检出振动后发出警告(A.911)。
	2	检出振动后发出警报(A.520)。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn385	2	电机最高速度	1～100	100 mm/s	50	线性	电源再次接通后	设定	*1
Pn401	2	第1段第1转矩指令滤波器时间参数	0～65535	0.01 ms	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn402	2	正转转矩限制	0～800	1%*3	800	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn403	2	反转转矩限制	0～800	1%*3	800	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn404	2	正转侧外部转矩限制	0～800	1%*3	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn405	2	反转侧外部转矩限制	0～800	1%*3	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn406	2	紧急停止转矩	0～800	1%*3	800	通用	即时生效	设定	*1
Pn407	2	转矩控制时的速度限制	0 ～ 10000	1 min^{-1}	10000	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn408	2	转矩类功能开关	0000h～1111h	–	0000h	通用	–	设定	–

n.□□□X	陷波滤波器的选择1		有效时间	参照章节
	0	第1段陷波滤波器无效。	即时生效	*1
	1	使用第1段陷波滤波器。		

n.□□X□	速度限制选择		有效时间	参照章节
	0	速度限制值使用“电机最高速度”和Pn407设定值中的较小值。	电源再次接通后	*1
		速度限制值使用“电机最高速度”和Pn480设定值中的较小值。		
	1	速度限制值使用“过速警报检出速度”和Pn407设定值中的较小值。		
		速度限制值使用“过速警报检出速度”和Pn480设定值中的较小值。		

n.□X□□	陷波滤波器的选择2		有效时间	参照章节
	0	第2段陷波滤波器无效。	即时生效	*1
	1	使用第2段陷波滤波器。		

n.X□□□	摩擦补偿功能选择		有效时间	参照章节
	0	不使用摩擦补偿功能。	即时生效	*1
	1	使用摩擦补偿功能。		

Pn409	2	第1段陷波滤波器频率	50～5000	1 Hz	5000	通用	即时生效	调整	*1
Pn40A	2	第1段陷波滤波器Q值	50～1000	0.01	70	通用	即时生效	调整	*1
Pn40B	2	第1段陷波滤波器深度	0～1000	0.001	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn40C	2	第2段陷波滤波器频率	50～5000	1 Hz	5000	通用	即时生效	调整	*1
Pn40D	2	第2段陷波滤波器Q值	50～1000	0.01	70	通用	即时生效	调整	*1
Pn40E	2	第2段陷波滤波器深度	0～1000	0.001	0	通用	即时生效	调整	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn40F	2	第2段第2转矩指令滤波器频率	100～5000	1 Hz	5000	通用	即时生效	调整	*1
Pn410	2	第2段第2转矩指令滤波器Q值	50～100	0.01	50	通用	即时生效	调整	*1
Pn412	2	第1段第2转矩指令滤波器时间参数	0～65535	0.01 ms	100	通用	即时生效	调整	*1
Pn416	2	转矩类功能开关2	0000h～1111h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*1

n.□□□X	陷波滤波器的选择3	
	0	第3段陷波滤波器无效。
	1	使用第3段陷波滤波器。
n.□□X□	陷波滤波器的选择4	
	0	第4段陷波滤波器无效。
	1	使用第4段陷波滤波器。
n.□X□□	陷波滤波器的选择5	
	0	第5段陷波滤波器无效。
	1	使用第5段陷波滤波器。
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn417	2	第3段 陷波滤波器频率	50～5000	1 Hz	5000	通用	即时生效	调整	*1
Pn418	2	第3段 陷波滤波器Q值	50～1000	0.01	70	通用	即时生效	调整	*1
Pn419	2	第3段 陷波滤波器深度	0～1000	0.001	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn41A	2	第4段 陷波滤波器频率	50～5000	1 Hz	5000	通用	即时生效	调整	*1
Pn41B	2	第4段 陷波滤波器Q值	50～1000	0.01	70	通用	即时生效	调整	*1
Pn41C	2	第4段 陷波滤波器深度	0～1000	0.001	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn41D	2	第5段 陷波滤波器频率	50～5000	1 Hz	5000	通用	即时生效	调整	*1
Pn41E	2	第5段 陷波滤波器Q值	50～1000	0.01	70	通用	即时生效	调整	*1
Pn41F	2	第5段 陷波滤波器深度	0～1000	0.001	0	通用	即时生效	调整	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn423	2	速度脉动补偿开关	0000h～1111h	–	0000h	旋转型	–	设定	*1

n.□□□X	速度脉动补偿功能选择		有效时间
	0	不使用速度脉动补偿功能。	即时生效
	1	使用速度脉动补偿功能。	

n.□□X□	速度脉动补偿信息不一致警告检出选择		有效时间
	0	检出A.942。	电源再次接通后
	1	不检出A.942。	

n.□X□□	速度脉动补偿有效条件选择		有效时间
	0	速度指令	电源再次接通后
	1	电机转速	

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn424	2	主回路电压下降时转矩限制	0～100	1%*3	50	通用	即时生效	设定	*1
Pn425	2	主回路电压下降时转矩限制解除时间	0～1000	1 ms	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn426	2	转矩前馈移动平均时间	0～5100	0.1 ms	0	通用	即时生效	设定	–
Pn427	2	速度脉动补偿有效速度	0～10000	1 min^{-1}	0	旋转型	即时生效	调整	*1
Pn456	2	扫描转矩指令振幅	1～800	1%	15	通用	即时生效	调整	*1
Pn460	2	陷波滤波器调整开关1	0000h～0101h	–	0101h	通用	即时生效	调整	*1

n.□□□X	陷波滤波器调整选择1	
	0	在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，不自动调整第1段陷波滤波器。
	1	在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，自动调整第1段陷波滤波器。

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	陷波滤波器调整选择2	
	0	免调整功能有效时或在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，不自动调整第2段陷波滤波器。
	1	免调整功能有效或在执行自动调整(无上位指令)、自动调整(有上位指令)、自定义调整的过程中，自动调整第2段陷波滤波器。

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn475	2	重力补偿类开关	0000h～0001h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1
Pn476	2	重力补偿转矩	-1000～1000	0.1%	0	通用	即时生效	调整	*1
Pn480	2	推力控制时的速度限制	0 ～ 10000	1 mm/s	10000	线性	即时生效	设定	*1
Pn481	2	磁极检出速度环增益	10～20000	0.1 Hz	400	线性	即时生效	调整	–
Pn482	2	磁极检出速度环积分时间	15～51200	0.01 ms	3000	线性	即时生效	调整	–
Pn483	2	正向推力限制	0～800	1%*3	30	线性	即时生效	设定	*1
Pn484	2	反向推力限制	0～800	1%*3	30	线性	即时生效	设定	*1
Pn485	2	磁极检出指令速度	0～100	1 mm/s	20	线性	即时生效	调整	–
Pn486	2	磁极检出指令加减速时间	0～100	1 ms	25	线性	即时生效	调整	–
Pn487	2	磁极检出指令恒速时间	0～300	1 ms	0	线性	即时生效	调整	–
Pn488	2	磁极检出指令等待时间	50～500	1 ms	100	线性	即时生效	调整	–
Pn48E	2	磁极检出活动范围	1～65535	1 mm	10	线性	即时生效	调整	–
Pn490	2	磁极检出负载值	0～20000	1%	100	线性	即时生效	调整	–
Pn495	2	磁极检出确认推力指令	0～200	1%	100	线性	即时生效	调整	–
Pn498	2	磁极检出误差容许范围	0～30	1 deg	10	线性	即时生效	调整	–
Pn49F	2	速度脉动补偿有效速度	0 ～ 10000	1 mm/s	0	线性	即时生效	调整	*1
Pn502	2	旋转检出值	1～10000	1 min^{-1}	20	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn503	2	速度一致信号输出范围	0～100	1 min^{-1}	10	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn506	2	制动指令－伺服OFF延迟时间	0～50	10 ms	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn507	2	制动器指令输出速度电平	0 ～ 10000	1 min^{-1}	100	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn508	2	伺服OFF－制动器指令等待时间	10～100	10 ms	50	通用	即时生效	设定	*1
Pn509 全轴通用	2	瞬间停电保持时间	20～50000	1 ms	20	通用	即时生效	设定	*1

n.□□□X	重力补偿功能选择	
	0	不使用重力补偿功能。
	1	使用重力补偿功能。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn50A	2	输入信号选择1	0000h～FFF2h	–	0881h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	输入输出信号分配模式		参照章节
	0	预约参数(请勿设定。)	*1
	1	使用Σ-7S兼容输入输出信号分配(Pn50A～Pn517)。	
	2	使用多轴用输入输出信号的分配(Pn590～Pn5BC)。	

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	禁止正转侧驱动输入(P-OT)信号的分配		参照章节
	0	A轴：CN1-3的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-9的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。	*1
	1	A轴：CN1-4的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-10的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。	
	2	A轴：CN1-5的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-11的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。	
	3	A轴：CN1-6的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-12的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。	
	4	A轴：CN1-7的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-13的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。	
	5	A轴：CN1-8的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-14的输入信号为ON(闭合)时，可进行正转侧驱动。	
	6	预约参数(请勿设定。)	
	7	将信号始终固定为“禁止正转侧驱动”。	
	8	将信号始终固定为“正转侧可驱动”。	
	9	A轴：CN1-3的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-9的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。	
	A	A轴：CN1-4的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-10的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。	
	B	A轴：CN1-5的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-11的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。	
	C	A轴：CN1-6的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-12的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。	
	D	A轴：CN1-7的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-13的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。	
	E	A轴：CN1-8的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。 B轴：CN1-14的输入信号为OFF(断开)时，可进行正转侧驱动。	
	F	预约参数(请勿设定。)	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn50B	2	输入信号选择2	0000h～FFFFh	—	8881h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	禁止反转侧驱动输入(N-OT)信号的分配		参照章节
	0	A轴：CN1-3的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-9的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。	*1
	1	A轴：CN1-4的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-10的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。	
	2	A轴：CN1-5的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-11的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。	
	3	A轴：CN1-6的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-12的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。	
	4	A轴：CN1-7的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-13的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。	
	5	A轴：CN1-8的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-14的输入信号为ON(闭合)时，可进行反转侧驱动。	
	6	预约参数(请勿设定。)	
	7	将信号始终固定为“禁止反转侧驱动”。	
	8	将信号始终固定为“反转侧可驱动”。	
	9	A轴：CN1-3的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-9的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。	
	A	A轴：CN1-4的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-10的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。	
	B	A轴：CN1-5的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-11的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。	
	C	A轴：CN1-6的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-12的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。	
	D	A轴：CN1-7的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-13的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。	
	E	A轴：CN1-8的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。 B轴：CN1-14的输入信号为OFF(断开)时，可进行反转侧驱动。	
	F	预约参数(请勿设定。)	

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn50B									

(接上页)

n.□X□□	正转侧外部转矩限制输入(/P-CL)信号的分配		参照章节
	0	A轴：CN1-3的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-9的输入信号为ON(闭合)时生效。	*1
	1	A轴：CN1-4的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-10的输入信号为ON(闭合)时生效。	
	2	A轴：CN1-5的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-11的输入信号为ON(闭合)时生效。	
	3	A轴：CN1-6的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-12的输入信号为ON(闭合)时生效。	
	4	A轴：CN1-7的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-13的输入信号为ON(闭合)时生效。	
	5	A轴：CN1-8的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-14的输入信号为ON(闭合)时生效。	
	6	预约参数(请勿设定。)	
	7	将信号始终固定为“有效”。	
	8	将信号始终固定为“无效”。	
	9	A轴：CN1-3的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-9的输入信号为OFF(断开)时生效。	
	A	A轴：CN1-4的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-10的输入信号为OFF(断开)时生效。	
	B	A轴：CN1-5的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-11的输入信号为OFF(断开)时生效。	
	C	A轴：CN1-6的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-12的输入信号为OFF(断开)时生效。	
	D	A轴：CN1-7的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-13的输入信号为OFF(断开)时生效。	
	E	A轴：CN1-8的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-14的输入信号为OFF(断开)时生效。	
	F	预约参数(请勿设定。)	

n.X□□□	反转侧外部转矩限制输入(/N-CL)信号的分配		参照章节
	0 ～ F	与正转侧外部转矩限制输入(/P-CL)信号的分配相同。	*1

Pn50E	2	输出信号选择1	0000h～6666h	—	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	定位完成输出(/COIN)信号的分配		参照章节
	0	无效(不使用上述信号输出)。	*1
	1	A轴：从CN1-23、-24输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-25、-26输出端子输出上述信号。	
	2	A轴：从CN1-27、-28输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-29、-30输出端子输出上述信号。	
	3 ～ 6	预约参数(请勿设定。)	

n.□□X□	速度一致输出(/V-CMP)信号的分配		参照章节
	0 ～ 6	与定位完成输出(/COIN)信号的分配相同。	*1

n.□X□□	旋转检出输出(/TGON)信号的分配		参照章节
	0 ～ 6	与定位完成输出(/COIN)信号的分配相同。	*1

n.X□□□	伺服准备就绪输出(/S-RDY)信号的分配		参照章节
	0 ～ 6	与定位完成输出(/COIN)信号的分配相同。	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn50F	2	输出信号选择2	0000h～6666h	–	0100h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	转矩限制检出输出(/CLT)信号的分配		参照章节
	0	无效(不使用上述信号输出)。	*1
	1	A轴：从CN1-23、-24输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-25、-26输出端子输出上述信号。	
	2	A轴：从CN1-27、-28输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-29、-30输出端子输出上述信号。	
	3～6	预约参数(请勿设定。)	

n.□□X□	速度限制检出输出(/VLT)信号的分配		参照章节
	0～6	与转矩限制检出输出(/CLT)信号的分配相同。	*1

n.□X□□	制动器控制输出(/BK)信号的分配		参照章节
	0～6	与转矩限制检出输出(/CLT)信号的分配相同。	*1

n.X□□□	警告输出(/WARN)信号的分配		参照章节
	0～6	与转矩限制检出输出(/CLT)信号的分配相同。	*1

Pn510	2	输出信号选择3	0000h～0666h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	定位接近输出(/NEAR)信号的分配		参照章节
	0	无效(不使用上述信号输出)。	*1
	1	A轴：从CN1-23、-24输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-25、-26输出端子输出上述信号。	
	2	A轴：从CN1-27、-28输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-29、-30输出端子输出上述信号。	
	3～6	预约参数(请勿设定。)	

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn511	2	输入信号选择5	0000h～FFFFh	–	5432h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	原点复归减速开关输入(/DEC)信号的分配
0	A轴：CN1-3的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-9的输入信号为ON(闭合)时生效。
1	A轴：CN1-4的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-10的输入信号为ON(闭合)时生效。
2	A轴：CN1-5的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-11的输入信号为ON(闭合)时生效。
3	A轴：CN1-6的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-12的输入信号为ON(闭合)时生效。
4	A轴：CN1-7的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-13的输入信号为ON(闭合)时生效。
5	A轴：CN1-8的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-14的输入信号为ON(闭合)时生效。
6	预约参数(请勿设定。)
7	将信号始终固定为“有效”。
8	将信号始终固定为“无效”。
9	A轴：CN1-3的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-9的输入信号为OFF(断开)时生效。
A	A轴：CN1-4的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-10的输入信号为OFF(断开)时生效。
B	A轴：CN1-5的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-11的输入信号为OFF(断开)时生效。
C	A轴：CN1-6的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-12的输入信号为OFF(断开)时生效。
D	A轴：CN1-7的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-13的输入信号为OFF(断开)时生效。
E	A轴：CN1-8的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-14的输入信号为OFF(断开)时生效。
F	预约参数(请勿设定。)

n.□□X□	外部闩锁输入1(/EXT1)信号的分配
0～2	将信号始终固定为“无效”。
3	A轴：CN1-6的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-12的输入信号为ON(闭合)时生效。
4	A轴：CN1-7的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-13的输入信号为ON(闭合)时生效。
5	A轴：CN1-8的输入信号为ON(闭合)时生效。 B轴：CN1-14的输入信号为ON(闭合)时生效。
6～B	将信号始终固定为“无效”。
C	A轴：CN1-6的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-12的输入信号为OFF(断开)时生效。
D	A轴：CN1-7的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-13的输入信号为OFF(断开)时生效。
E	A轴：CN1-8的输入信号为OFF(断开)时生效。 B轴：CN1-14的输入信号为OFF(断开)时生效。
F	将信号始终固定为“无效”。

n.□X□□	外部闩锁输入2(/EXT2)信号的分配
0～F	与外部闩锁输入1(/EXT1)信号的分配相同。

n.X□□□	外部闩锁输入3(/EXT3)信号的分配
0～F	与外部闩锁输入1(/EXT1)信号的分配相同。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn512	2	输出信号反转设定	0000h～1111h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	CN1-23, -24, -25, -26端子输出反转(A轴：CN1-23, -24， B轴：CN1-25, -26)	
	0	不反转信号。
	1	使信号反转。
n.□□X□	CN1-27, -28, -29, -30端子输出反转(A轴：CN1-27, -28， B轴：CN1-29, -30)	
	0	不反转信号。
	1	使信号反转。
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn514	2	输出信号选择4	0000h～0666h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	预约参数(请勿变更。)		
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)		
n.□X□□	预防维护输出(/PM)信号的分配		参照章节
	0	无效(不使用上述信号输出)。	*1
	1	A轴：从CN1-23、-24输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-25、-26输出端子输出上述信号。	
	2	A轴：从CN1-27、-28输出端子输出上述信号。 B轴：从CN1-29、-30输出端子输出上述信号。	
	3～6	预约参数(请勿设定。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)		

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn516	2	输入信号选择7	0000h～FFFFh	–	8888h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□□□X	强制停止输入(FSTP)信号的分配		参照章节
	0	A轴：CN1-3的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。 B轴：CN1-9的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。	*1
	1	A轴：CN1-4的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。 B轴：CN1-10的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。	
	2	A轴：CN1-5的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。 B轴：CN1-11的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。	
	3	A轴：CN1-6的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。 B轴：CN1-12的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。	
	4	A轴：CN1-7的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。 B轴：CN1-13的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。	
	5	A轴：CN1-8的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。 B轴：CN1-14的输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。	
	6	预约参数(请勿设定。)	
	7	将信号始终固定为“禁止驱动”(常时强制停止)。	
	8	将信号始终固定为“可驱动”(强制停止无效)。	
	9	A轴：CN1-3的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。 B轴：CN1-9的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。	
	A	A轴：CN1-4的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。 B轴：CN1-10的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。	
	B	A轴：CN1-5的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。 B轴：CN1-11的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。	
	C	A轴：CN1-6的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。 B轴：CN1-12的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。	
	D	A轴：CN1-7的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。 B轴：CN1-13的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。	
	E	A轴：CN1-8的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。 B轴：CN1-14的输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。	
	F	预约参数(请勿设定。)	

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn51E	2	位置偏差过大警告值	10～100	1%	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn520	4	位置偏差过大警报值	1～1073741823	1指令单位	5242880	通用	即时生效	设定	*1
Pn522	4	定位完成幅度	0～1073741824	1指令单位	7	通用	即时生效	设定	*1
Pn524	4	NEAR信号范围	1～1073741824	1指令单位	1073741824	通用	即时生效	设定	*1
Pn526	4	伺服ON时位置偏差过大警报值	1～1073741823	1指令单位	5242880	通用	即时生效	设定	*1
Pn528	2	伺服ON时位置偏差过大警告值	10～100	1%	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn529	2	伺服ON时速度限制电平	0 ～ 10000	1 min^{-1}	10000	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn52B	2	过载警告值	1～100	1%	20	通用	即时生效	设定	*1
Pn52C	2	电机过载检出基极电流降低额定值	10～100	1%	100	通用	再次接通电源后	设定	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn530	2	程序JOG运行相关开关	0000h～0005h	—	0000h	通用	即时生效	设定	*1

n.□□□X	程序JOG运行模式	
	0	(等待时间Pn535 → 正转移动Pn531)×移动次数Pn536
	1	(等待时间Pn535 → 反转移动Pn531)×移动次数Pn536
	2	(等待时间Pn535 → 正转移动Pn531)×移动次数Pn536 (等待时间Pn535 → 反转移动Pn531)×移动次数Pn536
	3	(等待时间Pn535 → 反转移动Pn531)×移动次数Pn536 (等待时间Pn535 → 正转移动Pn531)×移动次数Pn536
	4	(等待时间 Pn535 → 正转移动 Pn531→ 等待时间 Pn535 → 反转移动Pn531) ×移动次数Pn536
	5	(等待时间 Pn535 → 反转移动 Pn531→ 等待时间 Pn535 → 正转移动Pn531) ×移动次数Pn536
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn531	4	程序JOG移动距离	1～1073741824	1指令单位	32768	通用	即时生效	设定	*1
Pn533	2	程序JOG移动速度	1～10000	1 min^{-1}	500	旋转型	即时生效	设定	*1
Pn534	2	程序JOG加减速时间	2～10000	1 ms	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn535	2	程序JOG等待时间	0 ～ 10000	1 ms	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn536	2	程序JOG移动次数	0～1000	1次	1	通用	即时生效	设定	*1
Pn550 全轴通用	2	模拟量监视1偏置量电压	-10000～10000	0.1 V	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn551 全轴通用	2	模拟量监视2偏置量电压	-10000～10000	0.1 V	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn552 全轴通用	2	模拟量监视1倍率	-10000～10000	0.01倍	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn553 全轴通用	2	模拟量监视2倍率	-10000～10000	0.01倍	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn55A 全轴通用	2	功耗监视单位时间	1～1440	1 min	1	通用	即时生效	设定	–
Pn560	2	残留振动检出幅度	1～3000	0.1%	400	通用	即时生效	设定	*1
Pn561	2	超调检出值	0～100	1%	100	通用	即时生效	设定	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn56A	2	输出信号的指令方式选择1	0000h～1111h	—	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	SO1输出信号的指令方式选择	
	0	已在SO1中通过参数分配信号时，则输出通过参数分配的信号。
	1	已在SO1中通过参数分配信号时，则以 OR 回路输出通过参数分配的信号及通过SVCMD_IO设定的信号。
n.□□X□	SO2输出信号的指令方式选择	
	0	已在SO2中通过参数分配信号时，则输出通过参数分配的信号。
	1	已在SO2中通过参数分配信号时，则以 OR 回路输出通过参数分配的信号及通过SVCMD_IO设定的信号。
n.□X□□	SO3输出信号的指令方式选择	
	0	已在SO3中通过参数分配信号时，则输出通过参数分配的信号。
	1	已在SO3中通过参数分配信号时，则以 OR 回路输出通过参数分配的信号及通过SVCMD_IO设定的信号。
n.X□□□	SO4输出信号的指令方式选择	
	0	已在SO4中通过参数分配信号时，则输出通过参数分配的信号。
	1	已在SO4中通过参数分配信号时，则以 OR 回路输出通过参数分配的信号及通过SVCMD_IO设定的信号。

Pn56B	2	输出信号的指令方式选择2	0000h～0001h	—	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	SO5输出信号的指令方式选择	
	0	已在SO5中通过参数分配信号时，则输出通过参数分配的信号。
	1	已在SO5中通过参数分配信号时，则以 OR 回路输出通过参数分配的信号及通过SVCMD_IO设定的信号。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn581	2	零速值	1～10000	1 mm/s	20	线性	即时生效	设定	*1
Pn582	2	速度一致信号输出范围	0～100	1 mm/s	10	线性	即时生效	设定	*1
Pn583	2	制动器指令输出速度电平	0 ～ 10000	1 mm/s	10	线性	即时生效	设定	*1
Pn584	2	伺服ON时速度限制电平	0 ～ 10000	1 mm/s	10000	线性	即时生效	设定	*1
Pn585	2	程序JOG移动速度	1～10000	1 mm/s	50	线性	即时生效	设定	*1
Pn586	2	电机自转冷却率	0～100	1% / 最高速度	0	线性	即时生效	设定	–

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn587	2	绝对值线性编码器用磁极检出执行选择	0000h～0001h	—	0000h	线性	即时生效	设定	–

n.□□□X	绝对值线性编码器用磁极检测选择		参照章节
	0	不执行磁极检出。	*1
	1	执行磁极检出。	
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)		
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)		
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)		

Pn590	2	禁止正转侧驱动输入(P-OT)信号分配	0000h～3019h	–	A轴：1003h，B轴：1009h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	003	信号分配至CN1-3。
	004	信号分配至CN1-4。
	005	信号分配至CN1-5。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009	信号分配至CN1-9。
	010	信号分配至CN1-10。
	011	信号分配至CN1-11。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。
n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“正转侧可驱动”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。
	3	将信号始终固定为“禁止正转侧驱动”。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn591	2	禁止反转侧驱动输入(N-OT)信号分配	0000h～3019h	–	A轴：1004h，B轴：1010h	通用	电源再次接通后	定	*1

n.□XXX	分配针号	
	003	信号分配至CN1-3。
	004	信号分配至CN1-4。
	005	信号分配至CN1-5。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009	信号分配至CN1-9。
	010	信号分配至CN1-10。
	011	信号分配至CN1-11。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“反转侧可驱动”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。
	3	将信号始终固定为“禁止反转侧驱动”。

Pn592	2	原点复归减速开关输入(/DEC)信号的分配	0000h～3019h	–	A轴：1005h，B轴：1011h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□XXX	分配针号	
	003	信号分配至CN1-3。
	004	信号分配至CN1-4。
	005	信号分配至CN1-5。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009	信号分配至CN1-9。
	010	信号分配至CN1-10。
	011	信号分配至CN1-11。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“无效”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。
	3	将信号始终固定为“有效”。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn593	2	外部闩锁输入1 (/EXT1)信号的分配	0000h～2019h	–	A轴：1006h，B轴：1012h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□XXX	分配针号	
	000 ～ 005	将信号始终固定为“无效”。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009 ～ 011	将信号始终固定为“无效”。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“无效”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。

Pn594	2	外部闩锁输入2 (/EXT2)信号的分配	0000h～2019h	–	A轴：1007h，B轴：1013h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□XXX	分配针号	
	000 ～ 005	将信号始终固定为“无效”。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009 ～ 011	将信号始终固定为“无效”。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“无效”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn595	2	外部闩锁输入3 (/EXT3)信号的分配	0000h～2019h	–	A轴：1008h，B轴：1014h	通用	电源再次接通后	设定	–

n.□XXX	分配针号	
	000 ～ 005	将信号始终固定为“无效”。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009 ～ 011	将信号始终固定为“无效”。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“无效”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。

Pn597	2	强制停止输入(FSTP)信号的分配	0000h～3019h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	003	信号分配至CN1-3。
	004	信号分配至CN1-4。
	005	信号分配至CN1-5。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009	信号分配至CN1-9。
	010	信号分配至CN1-10。
	011	信号分配至CN1-11。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“可驱动”(强制停止无效)。
	1	输入信号为ON(闭合)时，可进行驱动。
	2	输入信号为OFF(断开)时，可进行驱动。
	3	将信号始终固定为“禁止驱动”(常时强制停止)。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn598	2	正转侧外部转矩限制输入(/P-CL)信号的分配	0000h～3019h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	003	信号分配至CN1-3。
	004	信号分配至CN1-4。
	005	信号分配至CN1-5。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009	信号分配至CN1-9。
	010	信号分配至CN1-10。
	011	信号分配至CN1-11。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“无效”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。
	3	将信号始终固定为“有效”。

Pn599	2	反转侧外部转矩限制输入(/N-CL)信号的分配	0000h～3019h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	003	信号分配至CN1-3。
	004	信号分配至CN1-4。
	005	信号分配至CN1-5。
	006	信号分配至CN1-6。
	007	信号分配至CN1-7。
	008	信号分配至CN1-8。
	009	信号分配至CN1-9。
	010	信号分配至CN1-10。
	011	信号分配至CN1-11。
	012	信号分配至CN1-12。
	013	信号分配至CN1-13。
	014	信号分配至CN1-14。

n.X□□□	极性选择	
	0	将信号始终固定为“无效”。
	1	输入信号为ON(闭合)时生效。
	2	输入信号为OFF(断开)时生效。
	3	将信号始终固定为“有效”。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn5B0	2	定位完成输出(/COIN)信号分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn5B1	2	速度一致输出(/V-CMP)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn5B2	2	旋转检出输出(/TGON)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn5B3	2	伺服准备就绪输出(/S-RDY)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn5B4	2	转矩限制检出输出(/CLT)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn5B5	2	速度限制检出输出(/VLT)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn5B6	2	制动器控制输出(/BK)信号的分配	0000h～2039h	–	A轴：1023h，B轴：1025h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn5B7	2	警告输出(/WARN)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn5B8	2	定位接近输出(/NEAR)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn5BC	2	预防维护输出(/PM)信号的分配	0000h～2039h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□XXX	分配针号	
	023	信号分配至CN1-23。
	025	信号分配至CN1-25。
	027	信号分配至CN1-27。
	029	信号分配至CN1-29。
	031	信号分配至CN1-31。

n.X□□□	极性选择	
	0	无效(不使用上述信号输出。)
	1	输出上述信号。
	2	反转并输出上述信号。

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn600 全轴通用	2	再生电阻容量*4	根据机型*4	10 W	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn601	2	DB电阻容许消耗能量	0～65535	10 J	0	通用	电源再次接通后	设定	*6
Pn603 全轴通用	2	再生电阻值	0～65535	10 mΩ	0	通用	即时生效	设定	*1
Pn604	2	DB电阻值	0～65535	10 mΩ	0	通用	电源再次接通后	设定	*6
Pn61A	2	过热保护功能选择开关	0000h～0003h	—	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*1

n.□□□X	过热保护功能的选择	
	0	不使用过热保护功能。
	1	使用本公司直线伺服电机的过热保护功能。*7
	2	监视来自机械上安装的传感器的负电压输入，使用过热保护功能。
	3	监视来自机械上安装的传感器的正电压输入，使用过热保护功能。

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn61B 全轴通用 *8	2	过热警报值	0～500	0.01 V	250	通用	即时生效	设定	*1
Pn61C 全轴通用 *8	2	过热警告值	0～100	1%	100	通用	即时生效	设定	*1
Pn61D 全轴通用 *8	2	过热警报滤波器时间	0～65535	1 s	0	通用	即时生效	设定	*1

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn665 全轴通用	2	协调停止功能开关	0000h～0003h	—	0000h	通用	电源再次接通后	设定	4-4页

n.□□□X	协调停止功能选择	
	0	将协调停止功能设为无效。
	1	将协调停止功能模式1设为有效。
	2	将协调停止功能模式2设为有效。
	3	将协调停止功能模式3设为有效。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn666 全轴通用	2	协调停止结束速度	1～65535	1000指令单位/s	256	通用	即时生效	设定	4-4页
Pn667 全轴通用	2	预约参数(请勿变更。)	—	—	0	通用	—	—	—
Pn668 全轴通用	2	协调停止速度FF	0～100	%	80	通用	即时生效	调整	4-5页
Pn669 全轴通用	2	轴间位置偏差过大警告值	10～100	%	100	通用	即时生效	设定	5-3页
Pn66A 全轴通用	4	轴间位置偏差过大警报值	0～1073741823	指令单位	5242880	通用	即时生效	设定	5-3页

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn800	2	通信控制	0000h～1FF3h	—	1040h	通用	即时生效	设定	–

n.□□□X	MECHATROLINK通信检验掩码(调试用)	
	0	通常
	1	忽略通信异常(A.E60)。
	2	忽略WDT异常(A.E50)。
	3	同时忽略通信异常(A.E60)、WDT异常(A.E50)。

n.□□X□	警告检查屏蔽	
	0	通常
	1	忽略数据设定警告(A.94□)。
	2	忽略指令警告(A.95□)。
	3	忽略A.94□、A.95□。
	4	忽略通信警告(A.96□)。
	5	忽略A.94□、A.96□。
	6	忽略A.95□、A.96□。
	7	忽略A.94□、A.95□、A.96□。
	8	忽略数据设定警告(A.97A、A.97b、A.97C)。
	9	忽略A.94□、A.97A、A.97b、A.97C。
	A	忽略A.95□、A.97A、A.97b、A.97C。
	B	忽略A.94□、A.95□、A.97A、A.97b、A.97C。
	C	忽略A.96□、A.97A、A.97b、A.97C。
	D	忽略A.94□、A.96□、A.97A、A.97b、A.97C。
	E	忽略A.95□、A.96□、A.97A、A.97b、A.97C。
	F	忽略A.94□、A.95□、A.96□、A.97A、A.97b、A.97C。

n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	

n.X□□□ M3 *9	警告自动清除选择(调试用)*9	
	0	警告保持(调试用)
	1	警告自动清除(MECHATROLINK-III规格)

Pn801	2	功能选择应用6(软件LS)	0000h～0103h	—	0003h	通用	即时生效	设定	*1

n.□□□X	软限功能	
	0	将两侧软限位设为有效。
	1	将正转侧软限位设为无效。
	2	将反转侧软限位设为无效。
	3	将两侧软限位设为无效。

n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	

n.□X□□	根据指令进行软限检查	
	0	无指令软限检查
	1	有指令软限检查

n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn803	2	原点位置范围	0～250	1指令单位	10	通用	即时生效	设定	*2

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn804	4	正转侧软限值	-1073741823～1073741823	1指令单位	1073741823	通用	即时生效	设定	*1
Pn806	4	反转侧软限值	-1073741823～1073741823	1指令单位	-1073741823	通用	即时生效	设定	*1
Pn808	4	绝对值编码器原点位置偏移	-1073741823～1073741823	1指令单位	0	通用	即时生效*10	设定	*1
Pn80A	2	第1段直线加速参数	1～65535	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn80B	2	第2段直线加速参数	1～65535	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn80C	2	加速参数切换速度	0～65535	100指令单位/s	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn80D	2	第1段直线减速参数	1～65535	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn80E	2	第2段直线减速参数	1～65535	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn80F	2	减速参数切换速度	0～65535	100指令单位/s	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn810	2	指数函数加减速偏置	0～65535	100指令单位/s	0	通用	即时生效*12	设定	*2
Pn811	2	指数函数加减速时间参数	0～5100	0.1 ms	0	通用	即时生效*12	设定	*2
Pn812	2	移动平均时间	0～5100	0.1 ms	0	通用	即时生效*12	设定	*2
Pn814	4	外部定位最终移动距离	-1073741823～1073741823	1指令单位	100	通用	即时生效	设定	*2
Pn816 M2*14	2	原点复归模式设定	0000h～0001h	—	0000h	通用	即时生效	设定	*13
Pn817 *15	2	原点复归接近速度1	0～65535	100指令单位/s	50	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn818 *16	2	原点复归接近速度2	0～65535	100指令单位/s	5	通用	即时生效*11	设定	*2

n.□□□X	原点复归方向	
	0	设定为正转方向。
	1	设定为反转方向。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn819	4	原点复归最终移动距离	-1073741823 ～ 1073741823	1指令单位	100	通用	即时生效	设定	*2
Pn81E M2 *14	2	输入信号监视选择	0000h～AAAAh	–	0000h	通用	即时生效	设定	*13

n.□□□X	IO12的分配	
	0	无分配
	1	监视CN1-1输入端子。
	2	监视CN1-2输入端子。
	3	监视CN1-3输入端子。
	4	监视CN1-4输入端子。
	5	监视CN1-5输入端子。
	6	监视CN1-6输入端子。
	7	监视CN1-11输入端子。
	8	监视CN1-12输入端子。
	9	监视CN1-13输入端子。
	A	监视CN1-14输入端子。
	B	监视CN1-15输入端子。
	C	监视CN1-16输入端子。
n.□□X□	IO13的分配	
	0 ～ C	与IO12的分配相同。
n.□X□□	IO14的分配	
	0 ～ C	与IO12的分配相同。
n.X□□□	IO15的分配	
	0 ～ C	与IO12的分配相同。

Pn81F M2 *14	2	分配指令数据	0000h～1111h	–	0010h	通用	电源再次接通后	设定	*13

n.□□□X	OPTION位域功能分配	
	0	使OPTION位域功能分配无效。
	1	使OPTION位域功能分配有效。
n.□□X□	位置控制指令TFF/TLIM功能分配	
	0	使分配无效。
	1	使分配有效。
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn820	4	正转侧可闩锁范围	-2147483648 ～ 2147483647	1指令单位	0	通用	即时生效	设定	*2
Pn822	4	反转侧可闩锁范围	-2147483648 ～ 2147483647	1指令单位	0	通用	即时生效	设定	*2

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn824 M3 *9	2	选购件监控1选择	0000h～FFFFh	—	0000h	–	即时生效	设定	*2

设定值	监视功能	有效电机
高速监视领域		
0000h	电机转速［1000000H / 超速检出速度］	通用
0001h	速度指令[1000000H / 超速检出速度]	通用
0002h	转矩[1000000H / 最大转矩]	通用
0003h	位置偏差(低位32位)[指令单位]	通用
0004h	位置偏差(高位32位)[指令单位]	通用
000Ah	PG计数值(低位32位)[指令单位]	通用
000Bh	PG计数值(高位32位)[指令单位]	通用
004Dh	位置补偿表当前补偿量[指令单位]	通用
008Dh	轴间位置偏差[指令单位]	通用
低速监视领域		
0010h	Un000：电机转速[min^{-1}]	通用
0011h	Un001：速度指令[min^{-1}]	通用
0012h	Un002：转矩指令[%]	通用
0013h	Un003 :旋转角1[编码器脉冲] 自编码器1圈内原点的编码器脉冲数:10进制显示	通用
	Un003 :电气角1 [线性编码器脉冲] 自磁极原点的线性编码器脉冲数：10进制显示	
0014h	Un004 :旋转角2 [deg] 从磁极原点开始的角度(电气角)	通用
	Un004 :电气角2 [deg] 从磁极原点开始的角度(电气角)	
0015h	Un005：输入信号监视	通用
0016h	Un006：输出信号监视	通用
0017h	Un007：输入指令脉冲速度[min^{-1}]	通用
0018h	Un008：位置偏差量[指令单位]	通用
0019h	Un009：累积负载率“%”	通用
001Ah	Un00A：再生负载率“%”	通用
001Bh	Un00B：DB电阻功耗[%]	通用
001Ch	Un00C：输入指令脉冲计数器[指令单位]	通用
001Dh	Un00D：反馈脉冲计数器[编码器脉冲]	通用
0023h	初始旋转圈数数据[Rev]	旋转型
0024h	初始增量数据［脉冲］	旋转型
0025h	初始绝对值位置数据(下位 32位)［脉冲］	线性
0026h	初始绝对值位置数据(上位 32位)［脉冲］	线性
0040h	Un025：伺服单元设置环境监视	通用
0041h	Un026：伺服电机设置环境监视	通用
0042h	Un027：内置FAN寿命残存率	通用
0043h	Un028：电容器寿命残存率	通用
0044h	Un029：防冲击电路寿命残存率	通用
0045h	Un02A：DB回路寿命残存率	通用
0046h	Un032：瞬间电力	通用
0047h	Un033：功耗	通用
0048h	Un034：累积功耗	通用

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn824 M3 *9									
Pn825	2	选购件监控2选择	0000h～FFFFh	—	0000h	通用	即时生效	设定	*2
Pn827	2	停止用直线减速参数1	1～65535	10000 指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn829	2	SVOFF等待时间 (减速停止SVOFF时)	0～65535	10 ms	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn82A M2 *14	2	OPTION位域功能分配1	0000h～1E1Eh	–	1813h	通用	电源再次接通后	设定	*13

设定值	监视功能	有效电机
仅通信模块		
0080h	反馈闩锁位置LPOS1前次值［指令单位］	通用
0081h	反馈闩锁位置LPOS2前次值［指令单位］	通用
0084h	连续闩锁状态(EX STATUS)	通用
所有领域通用		
上述以外	预约参数 (请勿设定。)	通用

0000h～008Dh	与选购件监视1选择相同。	

n.oooX	ACCFIL的分配(OPTION)	
	0	将ACCFIL设定为位0、1。
	1	将ACCFIL设定为位1、2。
	2	将ACCFIL设定为位2、3。
	3	将ACCFIL设定为位3、4。
	4	将ACCFIL设定为位4、5。
	5	将ACCFIL设定为位5、6。
	6	将ACCFIL设定为位6、7。
	7	将ACCFIL设定为位7、8。
	8	将ACCFIL设定为位8、9。
	9	将ACCFIL设定为位9、10。
	A	将ACCFIL设定为位10、11。
	B	将ACCFIL设定为位11、12。
	C	将ACCFIL设定为位12、13。
	D	将ACCFIL设定为位13、14。
	E	将ACCFIL设定为位14、15。

n.□□X□	ACCFIL分配的有效/无效选择	
	0	使ACCFIL的分配无效。
	1	使ACCFIL的分配有效。

n.□X□□	G_SEL的分配(OPTION)	
	0～E	与ACCFIL的分配相同。

n. X□□□	G_SEL分配的有效/无效选择	
	0	使G_SEL的分配无效。
	1	使G_SEL的分配有效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn82B M2 *14	2	OPTION位域功能分配2	0000h～1F1Fh	–	1D1Ch	通用	电源再次接通后	设定	*13

n.□□□X	V_PPI的分配(OPTION)	
	0	将V_PPI设定为位0。
	1	将V_PPI设定为位1。
	2	将V_PPI设定为位2。
	3	将V_PPI设定为位3。
	4	将V_PPI设定为位4。
	5	将V_PPI设定为位5。
	6	将V_PPI设定为位6。
	7	将V_PPI设定为位7。
	8	将V_PPI设定为位8。
	9	将V_PPI设定为位9。
	A	将V_PPI设定为位10。
	B	将V_PPI设定为位11。
	C	将V_PPI设定为位12。
	D	将V_PPI设定为位13。
	E	将V_PPI设定为位14。
	F	将V_PPI设定为位15。

n.□□X□	V_PPI分配的有效/无效选择	
	0	使V_PPI的分配无效。
	1	使V_PPI的分配有效。

n.□X□□	P_PI_CLR的分配(OPTION)	
	0～F	与V_PPI的分配相同。

n.X□□□	P_PI_CLR的分配有效/无效选择	
	0	使P_PI_CLR的分配无效。
	1	使P_PI_CLR的分配有效。

Pn82C M2 *14	2	OPTION位域功能分配3	0000h～1F1Fh	–	1F1Eh	通用	电源再次接通后	设定	*13

n.□□□X	P_CL的分配(OPTION)	
	0～F	与V_PPI的分配相同。

n.□□X□	P_CL的分配有效/无效选择	
	0	使P_CL的分配无效。
	1	使P_CL的分配有效。

n.□X□□	N_CL的分配(OPTION)	
	0～F	与V_PPI的分配相同。

n.X□□□	N_CL的分配有效/无效选择	
	0	使N_CL的分配无效。
	1	使N_CL的分配有效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn82D M2 *14	2	OPTION位域功能分配4	0000h～1F1Ch	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*13

n.□□□X	BANK_SEL1的分配(OPTION)	
	0	将BANK_SEL1设定为位0～3。
	1	将BANK_SEL1设定为位1～4。
	2	将BANK_SEL1设定为位2～5。
	3	将BANK_SEL1设定为位3～6。
	4	将BANK_SEL1设定为位4～7。
	5	将BANK_SEL1设定为位5～8。
	6	将BANK_SEL1设定为位6～9。
	7	将BANK_SEL1设定为位7～10。
	8	将BANK_SEL1设定为位8～11。
	9	将BANK_SEL1设定为位9～12。
	A	将BANK_SEL1设定为位10～13。
	B	将BANK_SEL1设定为位11～14。
	C	将BANK_SEL1设定为位12～15。

n.□□X□	BANK_SEL1的分配有效/无效选择	
	0	使BANK_SEL1的分配无效。
	1	使BANK_SEL1的分配有效。

n.□X□□	LT_DISABLE的分配(OPTION)	
	0 ～ F	与V_PPI的分配相同。

n.X□□□	LT_DISABLE的分配有效/无效选择	
	0	使LT_DISABLE的分配无效。
	1	使LT_DISABLE的分配有效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn82E M2 *14	2	OPTION位域功能分配5	0000h～1D1Fh	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*13

n.□□□X	预约参数(请勿变更。)	
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	OUT_SIGNAL的分配(OPTION)	
	0	将OUT_SIGNAL设定为位0～2。
	1	将OUT_SIGNAL设定为位1～3。
	2	将OUT_SIGNAL设定为位2～4。
	3	将OUT_SIGNAL设定为位3～5。
	4	将OUT_SIGNAL设定为位4～6。
	5	将OUT_SIGNAL设定为位5～7。
	6	将OUT_SIGNAL设定为位6～8。
	7	将OUT_SIGNAL设定为位7～9。
	8	将OUT_SIGNAL设定为位8～10。
	9	将OUT_SIGNAL设定为位9～11。
	A	将OUT_SIGNAL设定为位10～12。
	B	将OUT_SIGNAL设定为位11～13。
	C	将OUT_SIGNAL设定为位12～14。
	D	将OUT_SIGNAL设定为位13～15。
n.X□□□	OUT_SIGNAL的分配有效/无效选择	
	0	使OUT_SIGNAL的分配无效。
	1	使OUT_SIGNAL的分配有效。

Pn833	2	运动设定	0000h～0001h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	*2

n.□□□X	直线加减速参数选择	
	0	使用Pn80A～Pn80F、Pn827。(Pn834～Pn840的设定无效)
	1	使用Pn834～Pn840。(Pn80A～Pn80F、Pn827的设定无效)
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn834	4	第1段直线加速参数 2	1～20971520	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn836	4	第2段直线加速参数 2	1～20971520	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn838	4	加速参数切换速度2	0～2097152000	1指令单位/s	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn83A	4	第1段直线减速参数 2	1～20971520	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn83C	4	第2段直线减速参数 2	1～20971520	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn83E	4	减速参数切换速度2	0～2097152000	1指令单位/s	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn840	4	停止用直线减速参数2	1～20971520	10000指令单位/s^2	100	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn842 *15	4	原点复归接近速度12nd	0～20971520	100指令单位/s	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn844 *16	4	原点复归接近速度22nd	0～20971520	100指令单位/s	0	通用	即时生效*11	设定	*2
Pn846	2	POSING指令S字加减速比率	0～50	1%	0	通用	即时生效*11	设定	–
Pn847 全轴通用	2	位置补偿表功能开关	0000h～1111h	–	0000h	通用	电源再次接通后	设定	

n.□□□X	位置补偿表功能选择	
	0	不使用位置补偿表功能。
	1	使用位置补偿表功能。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	位置补偿表相关监视选择	
	0	监视位置补偿前的位置信息。
	1	监视位置补偿后的位置信息。
n.X□□□	位置补偿表补偿轴选择	
	0	对A轴进行位置补偿。
	1	对B轴进行位置补偿。

Pn850	2	闩锁顺控数	0～8	–	0	通用	即时生效	设定	*2
Pn851	2	连续闩锁顺控回数	0～255	–	0	通用	即时生效	设定	*2
Pn852	2	闩锁顺控1 - 4设定	0000h～3333h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	闩锁顺控1信号选择	
	0	C相
	1	EXT 1信号
	2	EXT 2信号
	3	EXT 3信号
n.□□X□	闩锁顺控2信号选择	
	0～3	与闩锁顺控1信号选择相同。
n.□X□□	闩锁顺控3信号选择	
	0～3	与闩锁顺控1信号选择相同。
n.X□□□	闩锁顺控4信号选择	
	0～3	与闩锁顺控1信号选择相同。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn853	2	闩锁顺控 5 - 8设定	0000h～ 3333h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	闩锁顺控5信号选择	
	0	C相
	1	EXT 1信号
	2	EXT 2信号
	3	EXT 3信号
n.□□X□	闩锁顺控6信号选择	
	0 ～ 3	与闩锁顺控5信号选择相同。
n.□X□□	闩锁顺控7信号选择	
	0 ～ 3	与闩锁顺控5信号选择相同。
n.X□□□	闩锁顺控8信号选择	
	0 ～ 3	与闩锁顺控5信号选择相同。

Pn860 M3 *9	2	SVCMD_IO(输入信号监视)分配功能1	0000h～ 1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-3的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0	将CN1-3输入信号监视设定为位24(IO_STS1)。
	1	将CN1-3输入信号监视设定为位25(IO_STS2)。
	2	将CN1-3输入信号监视设定为位26(IO_STS3)。
	3	将CN1-3输入信号监视设定为位27(IO_STS4)。
	4	将CN1-3输入信号监视设定为位28(IO_STS5)。
	5	将CN1-3输入信号监视设定为位29(IO_STS6)。
	6	将CN1-3输入信号监视设定为位30(IO_STS7)。
n.□□X□	CN1-3的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-3输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-3输入信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-4的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0 ～ 6	与CN1-3的分配相同。
n.X□□□	CN1-4的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-4输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-4输入信号监视的分配有效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn861 M3 *9	2	SVCMD_IO(输入信号监视)分配功能2	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-5的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-3的分配相同。
n.□□X□	CN1-5的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-5输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-5输入信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-6的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-3的分配相同。
n.X□□□	CN1-6的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-6输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-6输入信号监视的分配有效。

Pn862 M3 *9	2	SVCMD_IO(输入信号监视)分配功能3	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-7的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-3的分配相同。
n.□□X□	CN1-7的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-7输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-7输入信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-8的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-3的分配相同。
n.X□□□	CN1-8的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-8输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-8输入信号监视的分配有效。

Pn863 M3 *9	2	SVCMD_IO(输入信号监视)分配功能4	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-9的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-3的分配相同。
n.□□X□	CN1-9的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-9输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-9输入信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-10的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-3的分配相同。
n.X□□□	CN1-10的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-10输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-10输入信号监视的分配有效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn864 M3 *9	2	SVCMD_IO(输入信号监视)分配功能5	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-11的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0 ～ 6	与CN1-3的分配相同。
n.□□X□	CN1-11的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-11输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-11输入信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-12的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0 ～ 6	与CN1-3的分配相同。
n.X□□□	CN1-12的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-12输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-12输入信号监视的分配有效。

Pn865 M3 *9	2	SVCMD_IO(输入信号监视)分配功能6	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-13的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0 ～ 6	与CN1-3的分配相同。
n.□□X□	CN1-13的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-13输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-13输入信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-14的输入信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0 ～ 6	与CN1-3的分配相同。
n.X□□□	CN1-14的输入信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-14输入信号监视的分配无效。
	1	使CN1-14输入信号监视的分配有效。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn868 M3 *9	2	SVCMD_IO (输出信号监视)分配功能1	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-23、24的输出信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0	将CN1-23、24输出信号监视设定为位24(IO_STS1)。
	1	将CN1-23、24输出信号监视设定为位25(IO_STS2)。
	2	将CN1-23、24输出信号监视设定为位26(IO_STS3)。
	3	将CN1-23、24输出信号监视设定为位27(IO_STS4)。
	4	将CN1-23、24输出信号监视设定为位28(IO_STS5)。
	5	将CN1-23、24输出信号监视设定为位29(IO_STS6)。
	6	将CN1-23、24输出信号监视设定为位30(IO_STS7)。
n.□□X□	CN1-23、24的输出信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-23、24输出信号监视的分配无效。
	1	使CN1-23、24输出信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-25、26的输出信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-23，24的分配相同。
n.X□□□	CN1-25、26的输出信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-25、26输出信号监视的分配无效。
	1	使CN1-25、26输出信号监视的分配有效。

Pn869 M3 *9	2	SVCMD_IO (输出信号监视)分配功能2	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-27、28的输出信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-23，24的分配相同。
n.□□X□	CN1-27、28的输出信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-27、28输出信号监视的分配无效。
	1	使CN1-27、28输出信号监视的分配有效。
n.□X□□	CN1-29、30的输出信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-23，24的分配相同。
n.X□□□	CN1-29、30的输出信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-29、30输出信号监视的分配无效。
	1	使CN1-29、30输出信号监视的分配有效。

Pn86A M3 *9	2	SVCMD_IO (输出信号监视)分配功能3	0000h～1616h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	CN1-31、32的输出信号监视的分配(SVCMD_IO)	
	0～6	与CN1-23，24的分配相同。
n.□□X□	CN1-31、32的输出信号监视的有效/无效的选择	
	0	使CN1-31、32输出信号监视的分配无效。
	1	使CN1-31、32输出信号监视的分配有效。
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn880	2	站地址监视 (维护用，仅供参考)	03h～EFh	–	–	通用	–	设定	*1
Pn881	2	设定传输字节数监视[字节] (维护用，仅供参考)	17, 32, 48	–	–	通用	–	设定	*1
Pn882	2	传输周期设定监视 [0.25 ms] (维护用，仅供参考)	0h～FFFFh	–	–	通用	–	设定	*1
Pn883	2	通信周期设定监视 [x传输周期] (维护用，仅供参考)	0～32	–	–	通用	–	设定	*1
Pn884 M3 *9	2	通信控制2	0000h～ 0001h	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

n.□□□X	MECHATROLINK通信异常时保持制动器信号的设定	
	0	MECHATROLINK通信异常时，通过BRK_ON, BRK_OFF指令保持设定状态。
	1	MECHATROLINK通信异常时，将制动器设为有效。
n.□□X□	预约参数(请勿变更。)	
n.□X□□	预约参数(请勿变更。)	
n.X□□□	预约参数(请勿变更。)	

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	有效电机	有效时间	分类	参照章节
Pn88A	2	MECHATROLINK 接收错误计数器监视 (维护用，仅供参考)	0～65535	–	0	通用	–	设定	–
Pn890 ～ Pn8A6	4	发生警报、警告时的指令数据监视(维护用，仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	–	0h	通用	–	设定	*1
Pn8A8 ～ Pn8BE	4	发生警报、警告时的响应数据监视(维护用，仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	–	0h	通用	–	设定	*1
Pn900	2	参数BANK数	0～16	–	0	通用	电源 再次接通后	设定	*2
Pn901	2	参数 库组数	0～15	–	0	通用	电源 再次接通后	设定	*2
Pn902 ～ Pn910	2	参数 库组定义	0000h～ 08FFh	–	0000h	通用	电源 再次接通后	设定	*2
Pn920 ～ Pn95F	2	参数BANK数据 (不要保存在永久性存储器中)	0000h～ FFFFh	–	0000h	通用	即时生效	设定	*2

*1. 有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7系列Σ-7W 伺服单元 MECHATROLINK-III通信指令型 产品手册(资料编号：SIJP S800001 29)

*2. 有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7系列 MECHATROLINK-III标准伺服配置文件 指令手册(资料编号：SIJP S80001 31)

*3. 相对于电机额定转矩的百分比。

*4. 一般设定为“0”。外置再生电阻时设定再生电阻器的容量值(W)。

*5. 上限值为适用伺服单元的最大输出容量(W)的2倍。

*6. 动态制动器选购件适用的伺服单元使用的参数。有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7系列 Σ-7S/Σ-7W 伺服单元 硬件选购件规格 动态制动器选购件 产品手册
(资料编号：SIJP S800001 73)

*7. 本公司的直线伺服电机仅支持SGLFW2型。

*8. 仅在设定为Pn61A=n.□□□2或n.□□□3时有效。

*9. 仅MECHATROLINK-III标准伺服配置文件时有效的参数。

*10.SENS_ON指令执行完成后生效。

*11.在动作中变更将影响指令输出，因此，请在指令停止中(DEN=1)的状态下变更。

*12.仅在指令停止中(DEN=1)的状态下数值更新。

*13.有关详细内容，请参照以下手册。
Σ-7系列 MECHATROLINK-II通信 指令手册(资料编号：SIJP S800001 30)
*14.仅MECHATROLINK-II兼容配置文件时有效的参数。
*15.Pn817的设定值为0时， Pn842的值有效。
*16.Pn818的设定值为0时， Pn844的值有效。

7.3 MECHATROLINK-III 通用参数一览表

表示MECHATROLINK-III的通用参数一览。通用参数为由上位装置通过MECHATROLINK通信设定的参数。请勿通过数字操作器进行变更。

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
01 PnA02	4	编码器类型选择 (仅供参考)	0h, 1h	–	–	通用	–	设备信息相关
		0000h 绝对值编码器 0001h 增量型编码器						
02 PnA04	4	电机类型选择 (仅供参考)	0h, 1h	–	–	通用	–	
		0000h 旋转型伺服电机 0001h 直线伺服电机						
04 PnA08	4	额定转速(仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	1 min^{-1}	–	通用	–	
05 PnA0A	4	最大可输出速度 (仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	1 min^{-1}	–	通用	–	
06 PnA0C	4	速度乘数(仅供参考)	-1073741823～ 1073741823	–	–	通用	–	设备信息相关
07 PnA0E	4	额定转矩(仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	1 N·m	–	通用	–	
08 PnA10	4	最大可输出转矩 (仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	1 N·m	–	通用	–	
09 PnA12	4	转矩乘数(仅供参考)	-1073741823～ 1073741823	–	–	通用	–	
0A PnA14	4	分辨率(仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	1 脉冲 / rev	–	旋转型	–	
0B PnA16	4	光栅尺节距	0～65536000	1 nm [0.01 μm]	0	线性	电源 再次接通后	
0C PnA18	4	各光栅尺节距的 脉冲数(仅供参考)	0h～ FFFFFFFFh	1 脉冲 / 节距	–	线性	–	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
21 PnA42	4	电子齿轮比(分子)	1～1073741824	–	16	通用	电源再次接通后	设备各参数相关
22 PnA44	4	电子齿轮比(分母)	1～1073741824	–	1	通用	电源再次接通后	
23 PnA46	4	绝对值编码器原点位置偏移	-1073741823～1073741823	1指令单位	0	通用	即时生效*1	
24 PnA48	4	旋转圈数上限值设定	0～65535	1 Rev	65535	旋转型	电源再次接通后	
25 PnA4A	4	上限值设定	0h～33h	–	0000h	通用	电源再次接通后	

位0	P-OT (0：有效、1：无效)
位1	N-OT (0：有效、1：无效)
位2	预约
位3	预约
位4	P-SOT (0：无效、1：有效)
位5	N-SOT (0：无效、1：有效)
位6～31	预约

26 PnA4C	4	正转侧软限值	-1073741823～1073741823	1指令单位	1073741823	通用	即时生效	设备各参数相关
27 PnA4E	4	系统预约	–	–	0	通用	即时生效	
28 PnA50	4	负侧软限值	-1073741823～1073741823	1指令单位	-1073741823	通用	即时生效	
29 PnA52	4	系统预约	–	–	0	通用	即时生效	
41 PnA82	4	速度单位选择	0h～4h	–	0h	通用	电源再次接通后	单位类相关

0000h	指令单位/sec
0001h	指令单位/min
0002h	相对于额定速度的%*2
0003h	min^{-1}*2
0004h	电机最大速度/40000000H*3

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂 设定	有效 电机	有效 时间	分类
42 PnA84	4	速度单位基本选择*2, *3 (设定用于如下公式的n的值： 速度单位选择 (41 PnA82) × 10^n)	-3～3	–	0	通用	电源 再次接通后	单位类相关
43 PnA86	4	位置单位选择	0h	–	0h	通用	电源 再次接通后	
		0000h: 指令单位						
44 PnA88	4	位置基本单位选择 (设定用于如下公式的n的值： 位置单位选择 (43 PnA86) × 10^n)	0	–	0	通用	电源 再次接通后	
45 PnA8A	4	加速度单位选择	0h	–	0h	通用	电源 再次接通后	
		0000h: 指令单位/s^2						
46 PnA8C	4	加速度基本单位选择 (设定用于如下公式的n的值： 加速度单位选择 (45 PnA8A) × 10^n)	4～6	–	4	通用	电源 再次接通后	
47 PnA8E	4	转矩单位选择	1h, 2h	–	1h	通用	电源 再次接通后	
		0001h: 相对于额定转矩的% 0002h: 最大转矩/40000000H*4						
48 PnA90	4	转矩基本单位选择*4 (设定用于如下公式的n的值： 转矩单位选择 (47 PnA8E) × 10^n)	-5～0	–	0	通用	电源 再次接通后	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位[分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
49 PnA92	4	对应单位制(仅供参考)	–	–	0601011Fh	通用	–	单位类相关

速度单位	
位0	指令单位/s(1：有效)
位1	指令单位/min(1：有效)
位2	额定速度的%(1：有效)
位3	min^{-1} (rpm)(1：有效)
位4	电机最高速度/4000000H(1：有效)
位5～7	预约(0：无效)
位置单位	
位8	指令单位(1：有效)
位9～15	预约(0：无效)
加度度单位	
位16	指令单位/s^2(1：有效)
位17	达到额定速度的加速时间ms(0：无效)
位18～23	预约(0：无效)
转矩单位	
位24	N·m(0：无效)
位25	额定转矩的%(1：有效)
位26	最大转矩/40000000H(1：有效)
位27～31	预约(0：无效)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位[分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
61 PnAC2	4	速度环增益	1000～2000000	0.001Hz [0.1Hz]	40000	通用	即时生效	调整相关
62 PnAC4	4	速度环积分时间参数	150～512000	1 μs [0.01ms]	20000	通用	即时生效	
63 PnAC6	4	位置环增益	1000～2000000	0.001/s [0.1/s]	40000	通用	即时生效	
64 PnAC8	4	前馈补偿	0 ～ 100	1%	0	通用	即时生效	
65 PnACA	4	位置环积分时间参数	0～5000000	1 μs [0.1ms]	0	通用	即时生效	
66 PnACC	4	定位完成幅度	0～1073741824	1指令单位	7	通用	即时生效	
67 PnACE	4	定位接近幅度	1～1073741824	1指令单位	1073741824	通用	即时生效	
81 PnB02	4	指数函数加减速时间参数	0～510000	1 μs [0.1ms]	0	通用	即时生效*5	
82 PnB04	4	移动平均时间	0～510000	1 μs [0.1ms]	0	通用	即时生效*5	
83 PnB06	4	外部信号定位最终移动距离	-1073741823～1073741823	1指令单位	100	通用	即时生效	
84 PnB08	4	原点复归接近速度	0h～3FFFFFFFh	10^{-3} min^{-1}	5000h 将指令单位/s 换算为10^{-3} min^{-1} 后的数值	通用	即时生效	

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
85 PnB0A	4	原点复归爬行速度	0h～3FFFFFFFh	10^{-3} min^{-1}	500h 将指令单位/s 换算为10^{-3} min^{-1} 后的数值	通用	即时生效	调整相关
86 PnB0C	4	原点复归最终移动距离	-1073741823～1073741823	1指令单位	100	通用	即时生效	
87 PnB0E	4	固定监视选择 1	0h～Fh	–	1h	通用	即时生效	

0000h	APOS
0001h	CPOS
0002h	PERR
0003h	LPOS1
0004h	LPOS2
0005h	FSPD
0006h	CSPD
0007h	TRQ
0008h	ALARM
0009h	MPOS
000Ah	预约(不定值)
000Bh	预约(不定值)
000Ch	CMN1(通用监视1)
000Dh	CMN2(通用监视2)
000Eh	OMN1(选购件监视1)
000Fh	OMN2(选购件监视2)

88 PnB10	4	固定监视选择2	0h～Fh	–	0h	通用	即时生效	指令相关

0000h～000Fh	与固定监视选择1相同。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
89 PnB12	4	SEL_MON的监视选择1 (CMN1)	0h～9h	–	0h	通用	即时生效	指令相关

0000h	TPOS(指令坐标系的目标位置)
0001h	IPOS(指令坐标系的指令位置)
0002h	POS_OFFSET(通过坐标系设定指令(POS_SET)设定的偏置值)
0003h	TSPD(目标速度)
0004h	SPD_LIM(速度限制值)
0005h	TRQ_LIM(转矩限制值)
0006h	SV_STAT(伺服的实际动作状态) 监视说明 第1字节：当前通信层 00h：层0 01h：层1 02h：层2 03h：层3 第2字节：当前的控制模式 00h：位置控制模式 01h：速度控制模式 02h：转矩控制模式 第3字节：预约 第4字节：扩展信号监视

位	名称	内容	值	设定
位0	LT_RDY1	SVCMD_CTRL领域内的LT_REQ1中的闩锁检出处理状态	0	闩锁检出未处理
			1	闩锁检出处理中
位1	LT_RDY1	SVCMD_CTRL领域内的LT_REQ2中的闩锁检出处理状态	0	闩锁检出未处理
			1	闩锁检出处理中
位2，位3	LT_SEL1R	闩锁信号	0	C相
			1	外部输入信号1
			2	外部输入信号2
			3	外部输入信号3
位4，位5	LT_SEL2R	闩锁信号	0	C相
			1	外部输入信号1
			2	外部输入信号2
			3	外部输入信号3
位6	预约(0)			

0007h	预约	
0008h	INIT_PGPOS (Low)	将初始编码器位置换算为64位数据(低位32位)
0009h	INIT_PGPOS (High)	将初始编码器位置换算为64位数据(高位32位)

8A PnB14	4	SEL_MON的监视选择2 (CMN2)	0h～9h	–	0h	通用	即时生效	
8B PnB16	4	原点检出范围	0～250	1指令单位	10	通用	即时生效	
8C PnB18	4	正转转矩限制值	0～800	1%	100	通用	即时生效	
8D PnB1A	4	反转转矩限制值	0～800	1%	100	通用	即时生效	

0000h～0009h	与SEL_MON的监视选择1相同。

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
8E PnB1C	4	零速检出范围	1000～10000000	10^{-3} min^{-1}	20000	通用	即时生效	指令相关
8F PnB1E	4	速度一致信号检出范围	0～100000	10^{-3} min^{-1}	10000	通用	即时生效	
90 PnB20	4	伺服指令控制字段的有效 / 无效选择 (仅供参考)	–	–	0FFF3F3Fh	通用	–	

位0	CMD_PAUSE(1：有效)
位1	CMD_CANCEL(1：有效)
位2、3	STOP_MODE(1：有效)
位4、5	ACCFIL(1：有效)
位6、7	预约(0：无效)
位8	LT_REQ1(1：有效)
位9	LT_REQ2(1：有效)
位10、11	LT_SEL1(1：有效)
位12、13	LT_SEL2(1：有效)
位14、15	预约(0：无效)
位16～19	SEL_MON1(1：有效)
位20～23	SEL_MON2(1：有效)
位24～27	SEL_MON3(1：有效)
位28～31	预约(0：无效)

91 PnB22	4	伺服状态字段的有效 / 无效选择 (仅供参考)	–	–	0FFF3F33h	通用	–	

位0	CMD_PAUSE_CMP(1：有效)
位1	CMD_CANCEL_CMP(1：有效)
位2、3	预约(0：无效)
位4、5	ACCFIL(1：有效)
位6、7	预约(0：无效)
位8	L_CMP1(1：有效)
位9	L_CMP2(1：有效)
位10	POS_RDY(1：有效)
位11	PON(1：有效)
位12	M_RDY(1：有效)
位13	SV_ON(1：有效)
位14、15	预约(0：无效)
位16～19	SEL_MON1(1：有效)
位20～23	SEL_MON2(1：有效)
位24～27	SEL_MON3(1：有效)
位28～31	预约(0：无效)

(接下页)

(接上页)

Pn编号	大小	名称	设定范围	设定单位 [分辨率]	出厂设定	有效电机	有效时间	分类
92 PnB24	4	I/O位定义的有效 / 无效选择(输出侧) (仅供参考)	–	–	01FF01F0h	通用	–	指令相关

位0～3	预约(0：无效)
位4	V_PPI (1：有效)
位5	P_PPI (1：有效)
位6	P_CL (1：有效)
位7	N_CL (1：有效)
位8	G_SEL (1：有效)
位9～11	G_SEL (0：无效)
位12～15	预约 (0：无效)
位16～19	BANK_SEL (1：有效)
位20～24	SO1～SO5 (1：有效)
位25～31	预约 (0：无效)

93 PnB26	4	I/O位定义的有效 / 无效选择(输入侧) (仅供参考)	–	–	FF0FFEFEh	通用	–	指令相关

位0	预约(0：无效)
位1	DEC (1：有效)
位2	P-OT (1：有效)
位3	N-OT (1：有效)
位4	EXT1 (1：有效)
位5	EXT2 (1：有效)
位6	EXT3 (1：有效)
位7	ESTP (1：有效)
位8	预约 (0：无效)
位9	BRK_ON (1：有效)
位10	P-SOT (1：有效)
位11	N-SOT (1：有效)
位12	DEN (1：有效)
位13	NEAR (1：有效)
位14	PSET (1：有效)
位15	ZPOINT (1：有效)
位16	T_LIM (1：有效)
位17	V_LIM (1：有效)
位18	V_CMP (1：有效)
位19	ZSPD (1：有效)
位20～23	预约 (0：无效)
位24～30	IO_STS1～7 (1：有效)
位31	CSTP_S

*1. SENS_ON指令执行完成后生效。
*2. 将速度单位选择(参数41)设为“0002h”或“0003h”时，请在“-3～0”的范围内设定速度单位基本选择(参数42)。
*3. 将速度单位选择(参数41)设为“0004h”时，速度单位基本选择(参数42)请设定为“0”。
*4. 将转矩单位选择(参数47)设为“0002h”时，转矩基本单位选择(参数48)请设定为“0”。
*5. 在动作中变更将影响指令输出，因此，请在指令停止中(DEN=1)的状态下变更。

索引

B

保管湿度 - 2-5
保管温度 - 2-5

C

参数
书写方法(功能选择型) - - - - - - - - - - - - - - - - xi
书写方法(数值设定型) - - - - - - - - - - - - - - - - xi
参数一览 - 7-2

J

监视
MECHATROLINK-III - - - - - - - - - - - - - - 3-25
数字操作器 - - - - - - - - - - - - - - - - - 3-24, 5-6
SigmaWin+ - - - - - - - - - - - - - - - - - 3-24, 5-6
基极封锁(BB) - x
警报的原因及处理措施 - - - - - - - - - - - - - - - 6-6
警报发生轴 - x
警报复位可否 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 6-2
警报一览表 - 6-2
警告的原因及处理措施 - - - - - - - - - - - - - - - 6-30
警告一览表 - 6-28

S

使用环境湿度 - 2-5
使用环境温度 - 2-5
伺服单元 - x
规格 - 2-5
伺服电机 - x
伺服OFF - x
伺服ON - x
伺服驱动器 - x
伺服锁定 - x
伺服系统 - x
SigmaWin+ - x
速度波动率 - - - - - - - - - - - - - - - - - - 2-7

W

位置补偿表
表编号 - 3-7
补偿量 - 3-7
补偿前位置 - 3-7
补偿位置 - 3-7
位置测量 - 3-6
详情 - 3-7
位置补偿表补偿轴选择 - - - - - - - - - - - - - - - 3-4
位置补偿表功能 - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3-2
参数的设定 - 3-4
警报 - 3-5
框图 - 3-3
设定 - 3-6
使用MEM_WR指令设定 - - - - - - - - - - - - - - 3-19
使用SigmaWin+设定 - - - - - - - - - - - - - - - 3-8
有效 / 无效 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3-4
位置补偿表相关监视选择 - - - - - - - - - - - - - - 3-4

X

协调停止功能 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 4-2
参数设定 - 4-4
警报 - 4-6
警告 - 4-7
模式选择 - 4-4
时序表 - 4-3
协调停止功能选择 - - - - - - - - - - - - - - - - - 4-4
协调停止结束速度 - - - - - - - - - - - - - - - - - 4-4
协调停止速度FF - - - - - - - - - - - - - - - - - - 4-5
协调停止轴 - x
旋转型伺服电机 - - - - - - - - - - - - - - - - - - x

Z

直线伺服电机 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - x
轴间位置偏差过大检出功能 - - - - - - - - - - - - - 5-2
参数设定 - 5-3
警报 - 5-4
警告 - 5-5
轴间位置偏差过大警报值 - - - - - - - - - - - - - - 5-3
轴间位置偏差过大警告值 - - - - - - - - - - - - - - 5-3
主回路电缆 - x

改版履历

有关资料改版的信息，与资料编号一起记载在本资料封底的右下角。

资料编号　YASMNSV-19002

Published in China 2019年 4月

发行年月

发行日期	改版编号	改版追加编号	项目编号	变更内容
2019 年 4 月	–	–	–	第 1 版发行

Σ-7系列 AC伺服驱动器

Σ-7W 伺服单元
FT/EX规格
龙门用途功能选项
产品手册

客户服务热线（帮您解决技术问题）
电话 **400-821-3680**　传真 **021-5385-2008** 周一至周五（节假日除外）9:00～11:30，12:30～16:30　※24小时接收传真

销售

・安川电机（中国）有限公司
地址：上海市湖滨路222号领展企业广场一座22楼 〒200021
TEL: 021-53852200
FAX: 021-53853299

咨询窗口

・安川电机（中国）有限公司　北京分公司
北京市东城区东长安街1号东方广场东方经贸城西三办公楼1011室 〒100738
TEL: 010-85184086
FAX: 010-85184082

・安川电机（中国）有限公司　广州分公司
广州市天河区黄埔大道西平云路163号广电平云广场B塔1楼06单元　〒510656
TEL: 020-38780005
FAX: 020-38780565

・安川电机（中国）有限公司　深圳事务所
广东省深圳市南山区海德三道199号 天利中央广场A座 26楼2606A　〒518054
TEL: 755-86332355
FAX: 755-86310159

・安川电机（中国）有限公司　成都分公司
四川省成都市高新西区西芯大道3号国腾科技园5号楼1层104号室　〒611731
TEL: 028-86719370
FAX: 028-86719371

总公司

・株式会社　安川電機
日本福岡県北九州市八幡西区城石2-1 〒806-0004
TEL: 0081-93-645-8800
FAX: 0081-93-631-8837

YASKAWA

最终使用者若为军事单位，或将本产品用于兵器制造等用途时，本产品将成为《外汇及外国贸易法》规定的出口产品管制对象，在出口时，需进行严格检查，并办理所需的出口手续。
为改进产品，本产品的规格，额定值及尺寸若有变更，恕不另行通告。
关于本资料内容的咨询，请与本公司代理店或上述营业部门联系。

资料编号 YASMNSV-19002A

© Published in China 2019年4月编制 19-4
严禁转载・复制

Original instructions