

电动执行器

ECR(控制器)

CC-Link规格

使用说明书

SM-A10617-C

- 使用产品前请务必阅读本使用说明书。
- 特别是有关安全的记述请仔细阅读。
- 本使用说明书请妥善保管，以便需要时能立刻取出查阅。

前言

衷心感谢您购买本公司的**电动执行器用控制器“ECR”**。本使用说明书介绍了安装、使用方法等的基本事项，以充分发挥本产品的性能。请仔细阅读，正确使用。
请妥善保管以免本使用说明书丢失。

本使用说明书记载的规格、外观将来如有更改，恕不另行通知。

安全使用须知

使用本产品设计、制造装置时，有义务制造安全的装置。因此，请确认装置的机械机构及其电气控制系统的安全性能够保证。

要安全使用本公司产品，正确进行产品的选定、使用、操作、维护管理很重要。
为确保装置的安全性，请务必遵守本使用说明书中记载的警告、注意事项。

本产品已实施各种安全措施，但仍有可能因顾客的错误使用引发事故。为了避免这种情况，

请务必熟读本使用说明书，充分理解内容后再使用。

注意事项为了表明危害、损失的大小和发生的可能性程度，分成“危险”“警告”“注意”3种。

 危险	如果错误使用，估计即将发生导致人员死亡或重伤的危险。
 警告	如果错误使用，估计有可能导致人员死亡或重伤。
 注意	如果错误使用，估计有可能发生人员受伤或物质损失。

根据情况不同，“注意”中记载的事项也有可能引发重大后果。
无论哪种，记载的都是重要内容，因此请务必遵守。

其他一般性注意事项及使用上的提示用以下图标记载。

	表示一般性的注意事项及使用上的提示。
---	--------------------

有关产品的注意事项

危险

请勿将本产品用于以下用途。

- 与维持、管理生命或身体健康有关的医疗器具
- 用于移动、运送人的机构、机械装置
- 机械装置的重要安全部件

警告

确保在产品的规格范围内使用。

与废弃有关的注意事项

注意

废弃产品时，依据与废弃物处理或清扫有关的法律，委托专业废弃物处理单位处理。

目录

1. 产品概要.....	1
1.1 产品构成.....	1
1.2 系统构成.....	2
1.3 规格.....	3
1.3.1 通信规格	3
1.3.2 通信状态的显示	4
2. 安装	5
2.1 连接.....	6
3. 使用方法.....	7
3.1 数据通信	7
3.2 CSP+文件	8
3.3 CC-Link寄存器的设置	9
3.4 通信格式.....	10
3.4.1 循环数据	10
3.4.2 PIO模式的循环数据详情	21
3.4.3 数据编号	30
3.5 数据存取.....	33
3.6 动作模式.....	34
3.7 动作时序图.....	35
3.7.1 伺服ON	35
3.7.2 电源接通时	36
3.7.3 原点复位动作	37
3.7.4 定位动作	38
3.7.5 监视	43
3.7.6 数据读取	44
3.7.7 数据写入	45
4. 保修	46
4.1 保修规定.....	46
4.2 保修期.....	46
4.3 特别记载事项	46

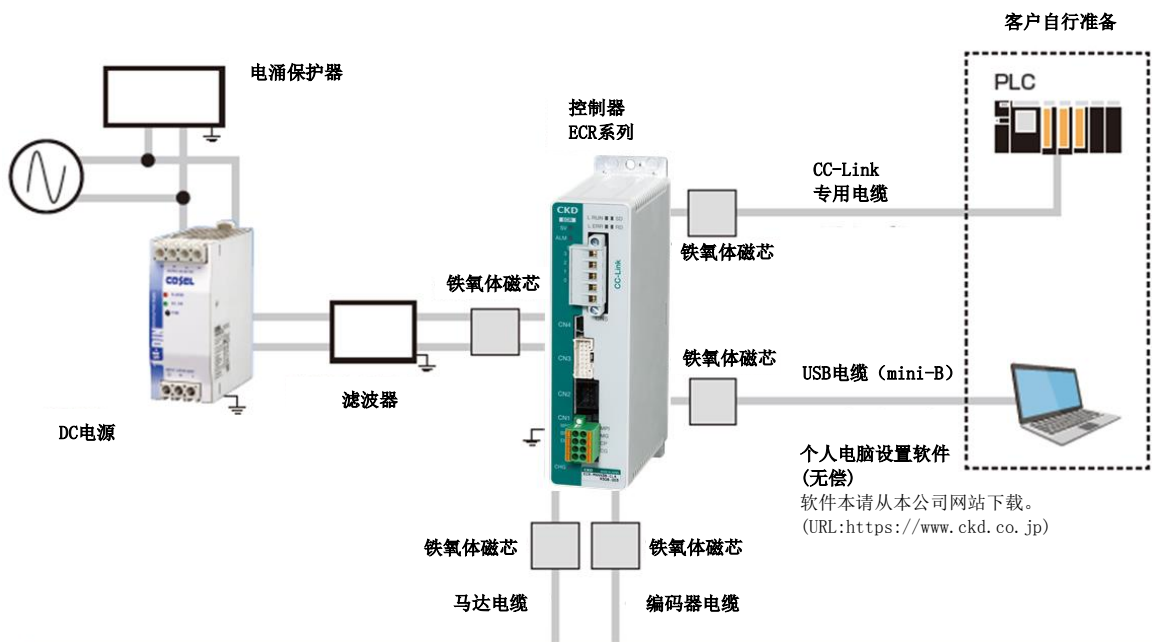
1. 产品概要

CC-Link是三菱电机株式会社的注册商标。

1.1 产品构成

名称			数量
1	控制器主体		1
2	附件	电源连接器： DFMC1, 5/4-STF-3, 5 (PHOENIX CONTACT)	1
		通讯用连接器 (CC-Link)： MSTB2, 5/5-STF-5, 08ABGYAU (PHOENIX CONTACT)	1

1.2 系统构成



以下记载系统构成中可从本公司购买的配件。

项目	名称	品名、型号
标准配置 (选择配套型号时)	控制器	ECR系列
	执行器	EBS-M/EBR-M/FLSH/FLCR/FGRC系列
	马达电缆	EA-CBLM1-※
	编码器电缆	EA-CBLE1-※
另售	DC24V电源	EA-PWR-KHNA240F-24
	DC48V电源	EA-PWR-KHNA480F-48
	电涌保护器	AX-NSF-RAV-781BXZ-4
	滤波器	AX-NSF-NF2015A-OD
	铁氧体磁芯(7个装)	EA-NSF-FC01-SET
无偿提供	个人电脑设置软件	S-Tools

1.3 规格

1.3.1 通信规格

项目	详情
通信协议	CC-Link
CC-Link版本	Ver. 1. 10
站类型	远程设备站
占有站数	PIO模式：1站 简易字面模式：2站 全字面模式：4站
远程输入	PIO模式：32点 简易字面模式：64点 全字面模式：128点
远程输出	PIO模式：32点 简易字面模式：64点 全字面模式：128点
远程寄存器	PIO模式：输入4字/输出4字 简易字面模式：输入8字/输出8字 全字面模式：输入16字/输出16字
通讯速度	10M / 5M / 2.5M / 625k / 156kbps
连接电缆	支持CC-Link Ver. 1. 10的电缆 (带屏蔽的3芯双绞电缆)
传输格式	支持HDLC
远程站号	PIO模式：1~64 简易字面模式：1~63 全字面模式：1~61
连接台数	仅远程设备站时最多42台

1.3.2 通信状态的显示



■ SD（绿色灯）

发送数据时闪烁。

■ RD（绿色灯）

接收数据时亮灯。

■ L RUN（绿色灯）

从PLC接收到正常数据时亮灯。
超时时熄灭。

■ L ERR（红色灯）

正常通信时熄灭。
发生CRC错误时亮灯。
电源接通时的站号或通讯速度发生变化时闪烁。

L RUN	L ERR	SD 注1	RD	动作
○	◎	◎	○	虽然正在正常交互通信，但不时发生CRC错误。
○	0.4s◎	◎	○	波特率、站号的设置从接通电源之时开始发生了变化。
○	◎	●	○	接收的数据发生CRC错误，无法应答。
○	●	◎	○	正常交互通信。
○	●	●	○	无数据发送至本站。
●	◎	◎	○	虽在进行轮询应答，但刷新信息的接收发生CRC错误。
●	◎	●	○	发送至本站的数据发生CRC错误。
●	●	◎	○	链接起动未能执行。
●	●	●	○	没有发送至本站的数据，或者无法接收信息。
●	●	●	●	无法接收数据，电源中断或H/W正在复位。
●	○	●	○	波特率、站号设置不当。

○：亮灯、●：熄灭、◎：闪烁

注1：由于SD的闪烁速度很快，与通信状态有关，有时候看起来似乎处于亮灯状态。

2. 安装

危险

不在有自燃物、易燃物、爆炸物等危险物品的场所使用。

否则可能导致自燃、起火、爆炸。

产品应避免沾染水滴、油滴等。

否则可能导致火灾、故障。

安装产品时，请切实支撑并固定(包括工件)。

否则可能因产品翻倒、掉落、异常动作等造成人员受伤。

控制器电源和输入输出电路电源应使用具有足够容量的DC稳压电源(DC24V $\pm$ 10%或DC48V $\pm$ 10%)。

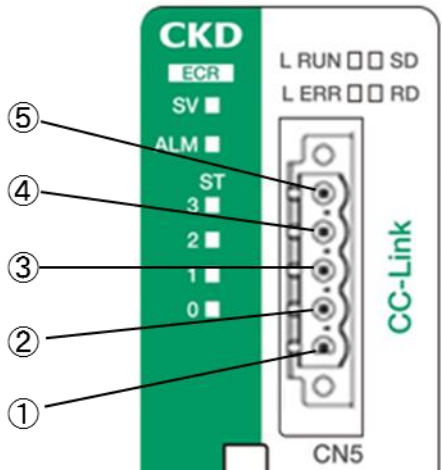
直接连接AC电源可能导致火灾、破裂、破损等情况。

警告

包括硬件在内的整个装置应设计安全电路或安全装置，以避免在紧急停止及停电等系统异常时、机器停止时发生装置破损或人身事故等情况。

2.1 连接

本使用说明书中仅对CN5：接口接插件进行说明。
其他连接方法请参阅电动执行器（控制器）的使用说明书（SM-A10615）。



针脚号	信号
①	DA
②	DB
③	DG
④	SLD 注1
⑤	FG 注1 注2

注1：SLD端子与FG端子，已于内部予以连接。

注2：请务必接地使用。

FG线请勿与保护接地线、动力线等集中在一起布线（由于噪声干扰而存在着导致通信不稳定的可能。）
详情请参阅CC-Link敷设手册等。

将本产品用作网络的终端时，请在“DA”－“DB”之间连接终端电阻。

3. 使用方法

3.1 数据通信

数据通信的种类	内容
循环传输	在主站和从站间进行的周期性的通信。
信息传输	传输不定期且不定长度的数据的通信。 本产品不支持信息传输。

3.2 CSP+文件

CSP+文件描述了启动、运行和维护CC-Link设备所需的信息。使用CSP+文件，通过PLC开发工具设置设备将变得容易一些。如果需要，请将其导入到PLC开发工具中。

请从本公司网站上获取。

<https://www.ckd.co.jp/>

【CSP+文件】

0x0104_ECR-MNN3B-CL_V10000_ja_20.zip

请以zip文件状态导入到PLC开发工具中。

3.3 CC-Link寄存器的设置

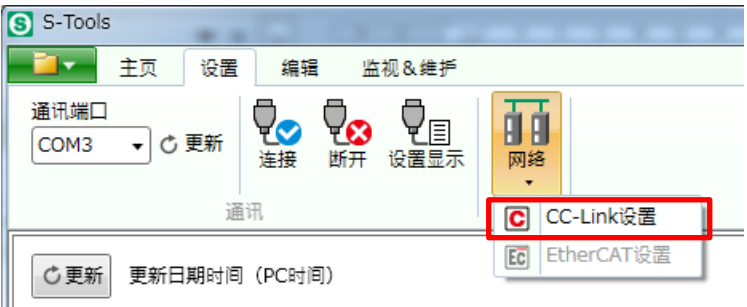
一般情况下，需要使用PLC开发工具等，在PLC上设置本产品的站号、站类别、占有站数等。

有关PLC的设置方法，请参阅PLC的相应手册。

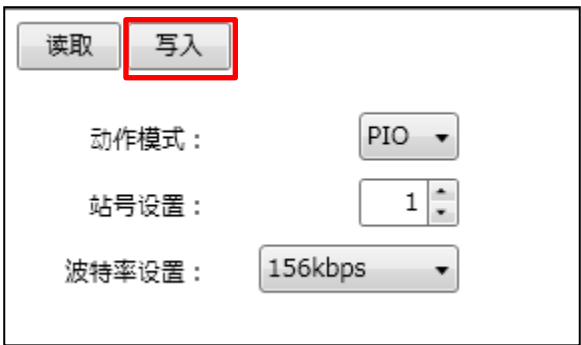
■ 控制器的CC-Link设置

可以使用S-Tools更改站号等。

1 从S-Tools的菜单中选择“设置”－“网络”－“CC-Link设置”。



2 确认已设置每个设定值，然后选择“写入”。



<动作模式>

设置动作模式。从“PIO”或“SDP”、“FDP”中选择。

<站号设置>

设置站号。设置范围为“1”～“64”。

※设置范围根据动作模式而异。

<波特率设置>

设置波特率。从“156kbps”、“625kbps”、“2.5Mbps”、“5Mbps”、“10Mbps”中选择。



- PIO模式（简称：PIO）
- 简易字面模式（简称：SDP）
- 全字面模式（简称：FDP）

3.4 通信格式

3.4.1 循环数据

■ 远程输入、远程寄存器（输入）

设置PLC从控制器读取的数据。

<PI0模式(动作模式：0) 【例】64点模式(动作模式(PI0)：0)>

远程输入		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0/报警确认位0	点编号0~63 报警 0~15 ※正常时设置移动完成点编号,发生异常时设置报警。
RXn1	点编号确认位1/报警确认位1	
RXn2	点编号确认位2/报警确认位2	
RXn3	点编号确认位3/报警确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点区域	0: 区域外、1: 区域内
RXn7	移动中 注1	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	区域1	0: 区域外、1: 区域内
RXn9	区域2	0: 区域外、1: 区域内
RXnA	点移动完成 注1	0: 未完成、1: 完成
RXnB	原点复位完成 注2	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态 注2	0: OFF、1: ON
RXnD	报警 注2	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告 注2	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成
RX(n+1)0 ~ RX(n+1)9	预约	
RX(n+1)A	错误状态标记	1: 错误检测
RX(n+1)B	远程Ready标记	1: 可发送和接收数据
RX(n+1)C ~ RX(n+1)F	预约	

注1：在点移动完成和移动中，有同时变为“1”（ON）的可能。

注2：即使在TOOL模式下，只要不处于强制输出模式就可以监视内容。其他项目为“0”（OFF）。



启动时，请确认各信号（报警信号、警告信号等）与PLC通信成立的状态等，并查看状态。

远程寄存器（输入）		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RWrn0 注1	—	
RWrn1 注1	—	
RWrn2 注1	—	
RWrn3 注1	—	

注1：在PIO模式下，没有功能分配。

＜简易字面模式(动作模式：1)＞

远程输入		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0	二进制数据 【字面移动时】 0 【点移动时】 设置移动完成点编号。
RXn1	点编号确认位1	
RXn2	点编号确认位2	
RXn3	点编号确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点编号确认位6	
RXn7	点编号确认位7	
RXn8	点编号确认位8	
RXn9	—	
RXnA	点移动完成 注1	0: 未完成、1: 完成
RXnB	原点复位完成 注2	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态 注2	0: OFF、1: ON
RXnD	报警 注2	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告 注2	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成
RX(n+1)0 ～ RX(n+1)3	数据响应 注2	数据读取、写入时的执行结果 0～8
RX(n+1)4	数据完成 注2	0: 未完成、1: 完成
RX(n+1)5	数据写入状态	0: 读取、1: 写入
RX(n+1)6	—	
RX(n+1)7	—	
RX(n+1)8 ～ RX(n+1)B	监视响应 注2	0: 正常、1: 监视编号异常
RX(n+1)C	监视完成 注2	0: 未完成、1: 完成
RX(n+1)D	—	
RX(n+1)E	—	
RX(n+1)F	字面移动状态	0: 点移动、1: 字面移动
RX(n+2)0	点区域	0: 区域外、1: 区域内
RX(n+2)1	移动中 注1	0: 停止中、1: 移动中
RX(n+2)2	区域1	0: 区域外、1: 区域内
RX(n+2)3	区域2	0: 区域外、1: 区域内
RX(n+2)4 ～ RX(n+2)F	—	

注1: 在点移动完成和移动中, 有同时变为“1”(ON)的可能。

注2: 即使在T00L模式下, 只要不处于强制输出模式就可以监视内容。其他项目为“0”(OFF)。



启动时, 请确认各信号(报警信号、警告信号等)与PLC通信成立的状态等, 并查看状态。

远程输入		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RX (n+3) 0 ~ RX (n+3) 9	预约	
RX (n+3) A	错误状态标记	1: 错误检测
RX (n+3) B	远程Ready标记	1: 可发送和接收数据
RX (n+3) C ~ RX (n+3) F	预约	

远程寄存器 (输入)		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RWrn0	位置 (0.01mm) (0.01deg) 注1	-999999~999999
RWrn1		
RWrn2	读取数据 注1	设置读取的数据。
RWrn3		
RWrn4	数据 (报警) 注1	设置读取的报警记录数据。
RWrn5		
RWrn6	监视值 注1	设置读取的监视数据。
RWrn7		

注1: 即使在TOOL模式下, 只要不处于强制输出模式就可以监视内容。其他项目为 “0” (OFF)。

＜全字面模式(动作模式：2)＞

远程输入		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0	二进制数据【字面移动时】 0 【点移动时】设置移动完成点编号。
RXn1	点编号确认位1	
RXn2	点编号确认位2	
RXn3	点编号确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点编号确认位6	
RXn7	点编号确认位7	
RXn8	点编号确认位8	
RXn9	—	
RXnA	点移动完成 注1	0：未完成、1：完成
RXnB	原点复位完成 注2	0：未完成、1：完成
RXnC	伺服ON状态 注2	0：OFF、1：ON
RXnD	报警 注2	0：正在发生、1：未发生
RXnE	警告 注2	0：正在发生、1：未发生
RXnF	运行准备完成	0：未完成、1：完成
RX(n+1)0 ～ RX(n+1)3	数据响应 注2	数据读取、写入时的执行结果0～8
RX(n+1)4	数据完成 注2	0：未完成、1：完成
RX(n+1)5	数据写入状态	0：读取、1：写入
RX(n+1)6	—	
RX(n+1)7	—	
RX(n+1)8 ～ RX(n+1)B	监视响应 注2	0：正常、1：监视编号异常
RX(n+1)C	监视完成 注2	0：未完成、1：完成
RX(n+1)D	—	
RX(n+1)E	—	
RX(n+1)F	字面移动状态	0：点移动、1：字面移动
RX(n+2)0	点区域	0：区域外、1：区域内
RX(n+2)1	移动中 注1	0：停止中、1：移动中
RX(n+2)2	区域1	0：区域外、1：区域内
RX(n+2)3	区域2	0：区域外、1：区域内
RX(n+2)4 ～ RX(n+6)F	—	

注1：在点移动完成和移动中，有同时变为“1”（ON）的可能。

注2：即使在T00L模式下，只要不处于强制输出模式就可以监视内容。其他项目为“0”（OFF）。



启动时，请确认各信号（报警信号、警告信号等）与PLC通信成立的状态等，并查看状态。

远程输入		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RX (n+7) 0 ~ RX (n+7) 9	预约	
RX (n+7) A	错误状态标记	1: 错误检测
RX (n+7) B	远程Ready标记	1: 可发送和接收数据
RX (n+7) C ~ RX (n+7) F	预约	

远程寄存器 (输入)		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RWrn0	位置 (0.01mm) (0.01deg) 注1	-999999~999999
RWrn1		
RWrn2	速度 (mm/s) (deg/s) 注1	0~999
RWrn3	电流 (%) 注1	0~100
RWrn4	—	—
RWrn5	报警 注1	设置报警代码。
RWrn6	—	
RWrn7	—	
RWrn8	—	
RWrn9	—	
RWrnA	读取数据 注1	设置读取的数据。
RWrnB		
RWrnC	数据 (报警) 注1	设置读取的报警记录数据。
RWrnD		
RWrnE	监视值 注1	设置读取的监视数据。
RWrnF		

注1: 即使在TOOL模式下, 只要不处于强制输出模式就可以监视内容。其他项目为“0”(OFF)。

■ 远程输出、远程寄存器（输出）

设置从PLC向控制器写入的数据。

<PIO模式(动作模式：0) 【例】64点模式(动作模式(PIO)：0)>

远程输出		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据0~63
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	—	
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除
RY(n+1)0 ~ RY(n+1)9	预约	
RY(n+1)A	错误复位请求标记	1: 复位
RY(n+1)B ~ RY(n+1)F	预约	

远程寄存器（输出）		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RWwn0 注1	—	
RWwn1 注1	—	
RWwn2 注1	—	
RWwn3 注1	—	

注1：在PIO模式下，没有功能分配。



- 启动时，请确认各信号（报警信号、警告信号等）与PLC通信成立的状态等，并查看状态。在通信未成立的状态下，即使将各位ON，也不会传送至控制器。
- 停止和暂停为B触点。运行时，请同时执行位ON（取消）。
- 无论是在PLC模式下还是在TOOL模式下，都可以执行复位。

<简易字面模式(动作模式：1)>

远程输出		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据0~511
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	点编号选择位6	
RYn7	点编号选择位7	
RYn8	点编号选择位8	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除
RY (n+1) 0 ~ RY (n+1) 3	—	
RY (n+1) 4	数据请求	1: 执行
RY (n+1) 5	数据R/W选择	0: 读取、1: 写入
RY (n+1) 6 ~ RY (n+1) B	—	
RY (n+1) C	监视请求	1: 执行
RY (n+1) D	—	
RY (n+1) E	—	
RY (n+1) F	字面移动选择 注1	0: 点移动、1: 字面移动
RY (n+2) 0 ~ RY (n+2) F	—	

注1: 如果将字面移动选择设置为“0”(OFF), 则可以进行与512点模式相同的点移动。



- 启动时, 请确认各信号(报警信号、警告信号等)与PLC通信成立的状态等, 并查看状态。在通信未成立的状态下, 即使将各位ON, 也不会传送至控制器。
- 切换监视编号后到实际切换前存在时间差, 因此如果在切换后立即查看, 则可能不是需要的数据。
- 停止和暂停为B触点。运行时, 请同时执行位ON(取消)。
- 无论是在PLC模式下还是在TOOL模式下, 都可以执行复位。

远程输出		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RY (n+3) 0 ～ RY (n+3) 9	预约	
RY (n+3) A	错误复位请求标记	1: 复位
RY (n+3) B ～ RY (n+3) F	预约	

远程寄存器（输出）		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RWwn0	位置 (0. 01mm) (0. 01deg)	-999999～999999
RWwn1		
RWwn2	写入数据	执行数据写入时写入的数据
RWwn3		
RWwn4	数据编号	进行数据读取、写入的对象数据的数据编号
RWwn5	监视编号	1: 位置、2: 速度、3: 电流值、5: 报警
RWwn6	—	
RWwn7	—	

<全字面模式(动作模式：2)>

远程输出		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据0~511
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	点编号选择位6	
RYn7	点编号选择位7	
RYn8	点编号选择位8	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除
RY(n+1)0 ~ RY(n+1)3	—	
RY(n+1)4	数据请求	1: 执行
RY(n+1)5	数据R/W选择	0: 读取、1: 写入
RY(n+1)6 ~ RY(n+1)B	—	
RY(n+1)C	监视请求	1: 执行
RY(n+1)D	—	
RY(n+1)E	—	
RY(n+1)F	字面移动选择 注1	0: 点移动、1: 字面移动
RY(n+2)0 ~ RY(n+6)F	—	

注1: 如果将字面移动选择设置为“0”(OFF), 则可以进行与512点模式相同的点移动。



- 启动时, 请确认各信号(报警信号、警告信号等)与PLC通信成立的状态等, 并查看状态。同样, 在通信未成立的状态下, 即使将各位ON, 也不会传送至控制器。
- 切换数据选择的指定后到数据实际切换前存在时间差, 因此如果在切换后立即查看, 则可能不是需要的数据。
- 根据执行器的型号(尺寸等), 即使是在本表中可以设定的范围内, 也存在可能导致错误的值。
- 停止和暂停为B触点。运行时, 请同时执行位ON(取消)。
- 无论是在PLC模式下还是在TOOL模式下, 都可以执行复位。

远程输出		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RY (n+7) 0 ～ RY (n+7) 9	预约	
RY (n+7) A	错误复位请求标记	1: 复位
RY (n+7) B ～ RY (n+7) F	预约	

远程寄存器（输出）		
设备No.	项目	值 (10进制数)
RWwn0	位置 (0.01mm) (0.01deg)	-999999～999999
RWwn1		
RWwn2	定位宽度 (0.01mm) (0.01deg)	0～999 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn3	速度 (mm/s) (deg/s)	0～9999 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn4	加速度 (0.01G)	0～255 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn5	减速度 (0.01G)	0～255 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn6	按压电流 (%)	0～100 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn7	按压速度 (mm/s) (deg/s)	0～99 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn8	按压距离 (0.01mm) (0.01deg)	-999999～999999 (设定=0时使用参数的通用值)
RWwn9		
RWwnA	模式	位1～0 (动作方法) 0: POSI、1: PRS1、2: PRS2 位3～2 (位置指定方法) 0: ABS、1: INC 位7～4 (旋转方向) 0: 通用、1: 择近、2: CW、3: CCW 位11～8 (加减速方法) 0: 通用、1: 梯形 位15～12 (停止方法) 0: 通用、1: 控制、2: 固定励磁、 3: ASVOFF1、4: ASVOFF2、 5: ASVOFF3
RWwnB	增益倍率 (%)	0～9999 (设定=0表示不使用增益倍率。)
RWwnC	写入数据	执行数据写入时写入的数据
RWwnD		
RWwnE	数据编号	进行数据读取、写入的对象数据的数据编号
RWwnF	监视编号	1: 位置、2: 速度、3: 电流值、5: 报警

3. 4. 2 PI0模式的循环数据详情

■ 64点模式(B064) (动作模式(PI0)： 0)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0/报警确认位0	点编号0~63 报警 0~15 ※正常时设置移动完成点编号，发生异常时设置报警。
RXn1	点编号确认位1/报警确认位1	
RXn2	点编号确认位2/报警确认位2	
RXn3	点编号确认位3/报警确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点区域	0：区域外、1：区域内
RXn7	移动中	0：停止中、1：移动中
RXn8	区域1	0：区域外、1：区域内
RXn9	区域2	0：区域外、1：区域内
RXnA	点移动完成	0：未完成、1：完成
RXnB	原点复位完成	0：未完成、1：完成
RXnC	伺服ON状态	0：OFF、1：ON
RXnD	报警	0：正在发生、1：未发生
RXnE	警告	0：正在发生、1：未发生
RXnF	运行准备完成	0：未完成、1：完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据 0~63
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	—	
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1：开始
RYnB	原点复位开始	1：原点复位开始
RYnC	伺服ON	1：伺服ON、0：解除
RYnD	报警复位	1：复位
RYnE	停止	0：停止、1：解除
RYnF	暂停	0：暂停开始、1：解除

■ 128点模式(B128) (动作模式(PI0)：1)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0/报警确认位0	点编号0~127 报警 0~15 ※正常时设置移动完成点编号, 发生异常时设置报警。
RXn1	点编号确认位1/报警确认位1	
RXn2	点编号确认位2/报警确认位2	
RXn3	点编号确认位3/报警确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点编号确认位6	
RXn7	移动中	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	选择输出1 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXn9	选择输出2 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXnA	点移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据 0~127
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	点编号选择位6	
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除

■ 256点模式(B256) (动作模式(PI0)：2)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0/报警确认位0	点编号0~255 报警 0~15 ※正常时设置移动完成点编号，发生异常时设置报警。
RXn1	点编号确认位1/报警确认位1	
RXn2	点编号确认位2/报警确认位2	
RXn3	点编号确认位3/报警确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点编号确认位6	
RXn7	点编号确认位7	
RXn8	选择输出1 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXn9	选择输出2 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXnA	点移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据 0~255
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	点编号选择位6	
RYn7	点编号选择位7	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除

■ 512点模式(B512) (动作模式(PI0)：3)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0/报警确认位0	点编号0~511 报警 0~15 ※正常时设置移动完成点编号，发生异常时设置报警。
RXn1	点编号确认位1/报警确认位1	
RXn2	点编号确认位2/报警确认位2	
RXn3	点编号确认位3/报警确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	点编号确认位6	
RXn7	点编号确认位7	
RXn8	点编号确认位8	
RXn9	选择输出2 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXnA	点移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据 0~511
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	点编号选择位6	
RYn7	点编号选择位7	
RYn8	点编号选择位8	
RYn9	—	
RYnA	点移动开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除

■ 示教64点模式(T064) (动作模式(PI0)：4)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号确认位0报警确认位0	点编号0~63 报警 0~15 ※正常时设置移动完成点编号, 发生异常时设置报警。
RXn1	点编号确认位1/报警确认位1	
RXn2	点编号确认位2/报警确认位2	
RXn3	点编号确认位3/报警确认位3	
RXn4	点编号确认位4	
RXn5	点编号确认位5	
RXn6	示教状态	0: 常规状态、1: 示教状态
RXn7	移动中	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	选择输出1 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXn9	选择输出2 点区域/区域1/区域2/移动中	0: 区域外、1: 区域内or 0: 停止中、1: 移动中
RXnA	点移动完成/写入完成	0: 未完成、1: 完成
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号选择位0	二进制数据 0~63
RYn1	点编号选择位1	
RYn2	点编号选择位2	
RYn3	点编号选择位3	
RYn4	点编号选择位4	
RYn5	点编号选择位5	
RYn6	示教选择	0: 常规、1: 示教模式
RYn7	JOG/INCH(-) 移动开始	1: 开始
RYn8	JOG/INCH(+) 移动开始	1: 开始
RYn9	INCH选择	0: JOG、1: INCH
RYnA	点移动开始/写入开始	1: 开始
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除

■ 简单7点模式(S007) (动作模式(PI0):5)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号1移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn1	点编号2移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn2	点编号3移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn3	点编号4移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn4	点编号5移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn5	点编号6移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn6	点编号7移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn7	移动中	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	区域1	0: 区域外、1: 区域内
RXn9	区域2	0: 区域外、1: 区域内
RXnA	点区域	0: 区域外、1: 区域内
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	点编号1移动开始	1: 开始
RYn1	点编号2移动开始	1: 开始
RYn2	点编号3移动开始	1: 开始
RYn3	点编号4移动开始	1: 开始
RYn4	点编号5移动开始	1: 开始
RYn5	点编号6移动开始	1: 开始
RYn6	点编号7移动开始	1: 开始
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	—	
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	停止	0: 停止、1: 解除
RYnF	暂停	0: 暂停开始、1: 解除

■ 电磁阀模式 双电控2位置型(VW2P) (动作模式(PIO): 6)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号1移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn1	点编号2移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn2	—	
RXn3	—	
RXn4	开关1	0: OFF、1: ON
RXn5	开关2	0: OFF、1: ON
RXn6	—	
RXn7	移动中	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	区域1	0: 区域外、1: 区域内
RXn9	区域2	0: 区域外、1: 区域内
RXnA	点区域	0: 区域外、1: 区域内
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	电磁阀移动指令1	1: ON
RYn1	电磁阀移动指令2	1: ON
RYn2	—	
RYn3	—	
RYn4	—	
RYn5	—	
RYn6	—	
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	—	
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	—	
RYnF	—	

■ 电磁阀模式 双电控3位置型(VW3P) (动作模式(PI0)：7)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号1移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn1	点编号2移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn2	—	
RXn3	—	
RXn4	开关1	0: OFF、1: ON
RXn5	开关2	0: OFF、1: ON
RXn6	—	
RXn7	移动中	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	区域1	0: 区域外、1: 区域内
RXn9	区域2	0: 区域外、1: 区域内
RXnA	点区域	0: 区域外、1: 区域内
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	电磁阀移动指令1	1: ON
RYn1	电磁阀移动指令2	1: ON
RYn2	—	
RYn3	—	
RYn4	—	
RYn5	—	
RYn6	—	
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	—	
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	—	
RYnF	—	

■ 电磁阀模式 单电控型(VSGL) (动作模式(PI0): 8)

远程输入 控制器→PLC

设备No.	项目	值 (10进制数)
RXn0	点编号1移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn1	点编号2移动完成	0: 未完成、1: 完成
RXn2	—	
RXn3	—	
RXn4	开关1	0: OFF、1: ON
RXn5	开关2	0: OFF、1: ON
RXn6	—	
RXn7	移动中	0: 停止中、1: 移动中
RXn8	区域1	0: 区域外、1: 区域内
RXn9	区域2	0: 区域外、1: 区域内
RXnA	点区域	0: 区域外、1: 区域内
RXnB	原点复位完成	0: 未完成、1: 完成
RXnC	伺服ON状态	0: OFF、1: ON
RXnD	报警	0: 正在发生、1: 未发生
RXnE	警告	0: 正在发生、1: 未发生
RXnF	运行准备完成	0: 未完成、1: 完成

远程输出 PLC→控制器

设备No.	项目	值 (10进制数)
RYn0	—	
RYn1	电磁阀移动指令2	1: ON
RYn2	—	
RYn3	—	
RYn4	—	
RYn5	—	
RYn6	—	
RYn7	—	
RYn8	—	
RYn9	—	
RYnA	—	
RYnB	原点复位开始	1: 原点复位开始
RYnC	伺服ON	1: 伺服ON、0: 解除
RYnD	报警复位	1: 复位
RYnE	—	
RYnF	—	

3.4.3 数据编号

表示执行数据读取或写入时使用的数据编号。

数据编号 (16进制数)	项目	值 (10进制数)	单位	存取 注1	备注
0x0505	数据初始化	0x999n (16进制数)	—	R/W	n: 如下设置位。 位0: 1=参数数据 全部初始化 位1: (未使用) 位2: 1=点数据 全部初始化 位3: (未使用) Read后为0
0x057F	软件复位	9999	—	W	9999=软件复位
0x0702	状态	0~65535	—	R	位0: 点移动完成状态 0: 未完成、1: 完成 位1: 点移动中 0: 停止中、1: 移动中 位2: 点移动按压中 0: 按压完成、1: 按压中 位3: 区域1范围内 0: 范围外、1: 范围内 位4: 区域2范围内 0: 范围外、1: 范围内 位5: 马达电源OFF状态 0: ON、1: OFF 位6: 不定 位7: 紧急停止输入状态 0: 紧急停止解除、1: 紧急停止 位8: 原点复位完成状态 0: 未完成、1: 完成 位9: 原点复位中 0: 非复位中、1: 复位中 位10: 伺服ON状态 0: OFF、1: ON 位11: 不定 位12: 运行准备完成 0: 未完成、1: 完成 位13: 报警状态 0: 无、1: 有 位14: 电角度调整完成状态 0: 未完成、1: 完成 位15: 不定
0x0708	速度	0~9999	mm/s deg/s	R	—
0x0709	电流	0~100	%	R	—
0x070A	报警	0~65535	—	R	—
0x2810	行程	0~9999	mm deg	R	—

注1: R: 读取、R/W: 读取/写入

数据编号 (16进制数)	项目	值 (10进制数)	单位	存取 注1	备注
0x4000	报警记录	报警代码 报警发生日期时间	—	R	读取数据 位15~0: 报警代码 位23~16: 月 位31~24: 年 数据(报警) 位7~0: 时 位15~8: 日 位23~16: 秒 位31~24: 分
0x4C00	累计行走距离	0~1000000000	m 10 ³ deg	R	—
0x4C02	累计移动次数	0~1000000000	次	R	—
0x4C04	累计使用时间	0~1000000000	s	R	—
0x5000	软限位(+)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x5002	软限位(-)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x5004	区域1(+)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x5006	区域1(-)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x5008	区域2(+)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x500A	区域2(-)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x500C	区域磁滞	0~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x5010	原点复位速度	1~99	mm/s deg/s	R/W	—
0x5012	原点偏置量	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	—
0x5014	自动原点复位	0~1	—	R/W	—
0x5020	按压判定时间	0~9999	ms	R/W	—
0x5022	停止时固定电流	0~100	%	R/W	—
0x5400	动作模式(PI0)	0~8	—	R/W	0=B064、1=B128、2=B256、 3=B512、4=T064、5=S007、 6=VW2P、7=VW3P、8=VSGL
0x5480	动作模式(CC-Link) 注2	0~2	—	R/W	0: PIO 1: SDP 2: FDP
0x5482	站号	1~64	—	R/W	—
0x5484	通讯速度	0~4	—	R/W	0: 156kbps 1: 625kbps 2: 2.5Mbps 3: 5Mbps 4: 10Mbps

注1: R: 读取、R/W: 读取/写入

注2: 动作模式请通过S-Tools进行变更。变更后请重新接通电源。

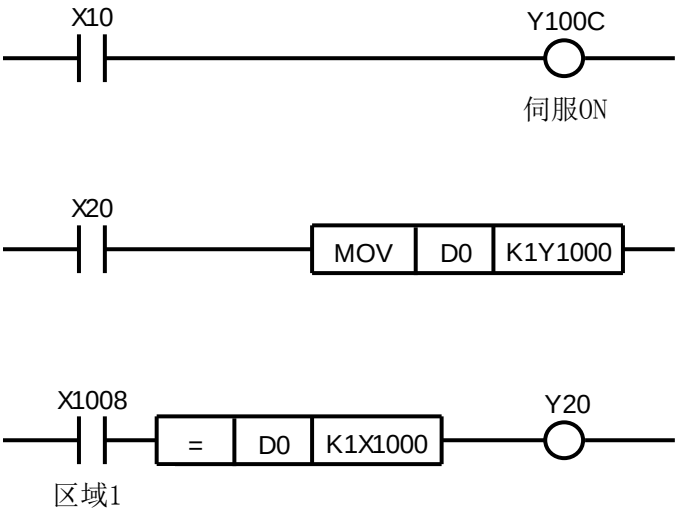
数据编号 (16进制数)	项目	值 (10进制数)	单位	存取 注1	备注
0x8000+32*n	位置	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8002+32*n	定位宽度	0~999	0.01mm 0.01deg	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8004+32*n	速度	0~9999	mm/s deg/s	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8006+32*n	加速度	0~999	0.01G	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8008+32*n	减速度	0~999	0.01G	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x800A+32*n	按压电流	0~100	%	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x800C+32*n	按压速度	0~99	mm/s deg/s	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x800E+32*n	按压距离	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8010+32*n	模式	0~1048575	—	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511) 位3~0: 动作方法 位7~4: 位置指定方法 位11~8: 加减速方法 位15~12: 停止方法 位19~16: 旋转方向
0x8012+32*n	增益倍率	0~9999	%	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8014+32*n	点区域(+)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)
0x8016+32*n	点区域(-)	-999999~999999	0.01mm 0.01deg	R/W	点编号n的点数据 (n=0~511)

注1: R: 读取、R/W: 读取/写入

3.5 数据存取

■ 循环数据

循环数据始终在主站和从站之间周期性地交换数据。通常，使用PLC开发工具设定数据长度和构成，分配继电器和数据内存。通过线圈及位SET、Move指令等设置数据后，远程输出及远程寄存器（输出）会被更新。此外，远程输入及远程寄存器（输入）可通过接点、比较指令、Move指令等查看。



详细的设定、更新、查看内容请参阅PLC制造商的手册。

3.6 动作模式

动作模式(CC-Link)有以下3种。根据动作模式(PI0)设置的不同,PI0模式可以更改为下列9种设置。

■ PI0模式(简称:PI0)(动作模式(CC-Link):0)

基于传统的信号输入/输出进行控制的模式。

- 64点模式(简称: B064)(动作模式(PI0): 0)
- 128点模式(简称: B128)(动作模式(PI0): 1)
- 256点模式(简称: B256)(动作模式(PI0): 2)
- 512点模式(简称: B512)(动作模式(PI0): 3)
- 示教64点模式(简称: T064)(动作模式(PI0): 4)
- 简单7点模式(简称: S007)(动作模式(PI0): 5)
- 电磁阀模式 双电控2位置型(简称: VW2P)(动作模式(PI0): 6)
- 电磁阀模式 双电控3位置型(简称: VW3P)(动作模式(PI0): 7)
- 电磁阀模式 单电控型(简称: VSGL)(动作模式(PI0): 8)

■ 简易字面模式(简称:SDP)(动作模式(CC-Link):1)

用于根据已设置的点数据仅更改位置数据。不保存设置为远程寄存器(输出)的位置数据。移动完成时,不会设置远程输入的点编号。(执行点移动后,将设置移动完成的点编号。)

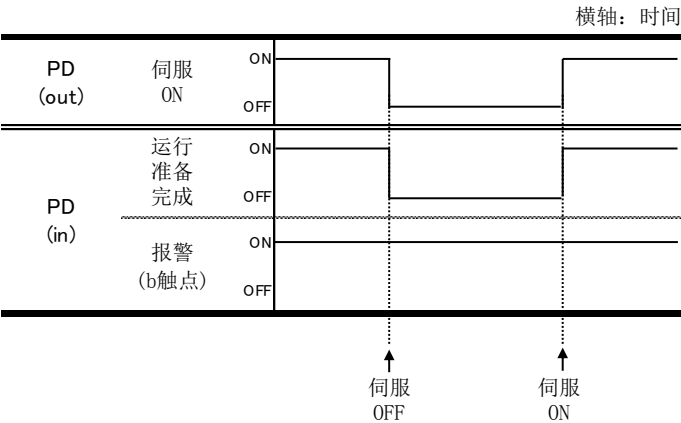
■ 全字面模式(简称:FDP)(动作模式(CC-Link):2)

将点数据设置为远程寄存器(输出)执行动作。不保存设置为远程寄存器(输出)的点数据。移动完成时,不会设置远程输入的点编号。(执行点移动后,将设置移动完成的点编号。)

3.7 动作时序图

3.7.1 伺服ON

如果在运行中伺服OFF，将变为减速停止后电机非通电状态。解除伺服OFF前，运行准备完成输出OFF，带制动器时制动器锁定。无论伺服ON信号的状态如何，通过使用设置软件可进行伺服ON/OFF操作。



警告

小心安全。
如果在动作中伺服OFF，可能由于工件的惯性力而继续运行。

注意

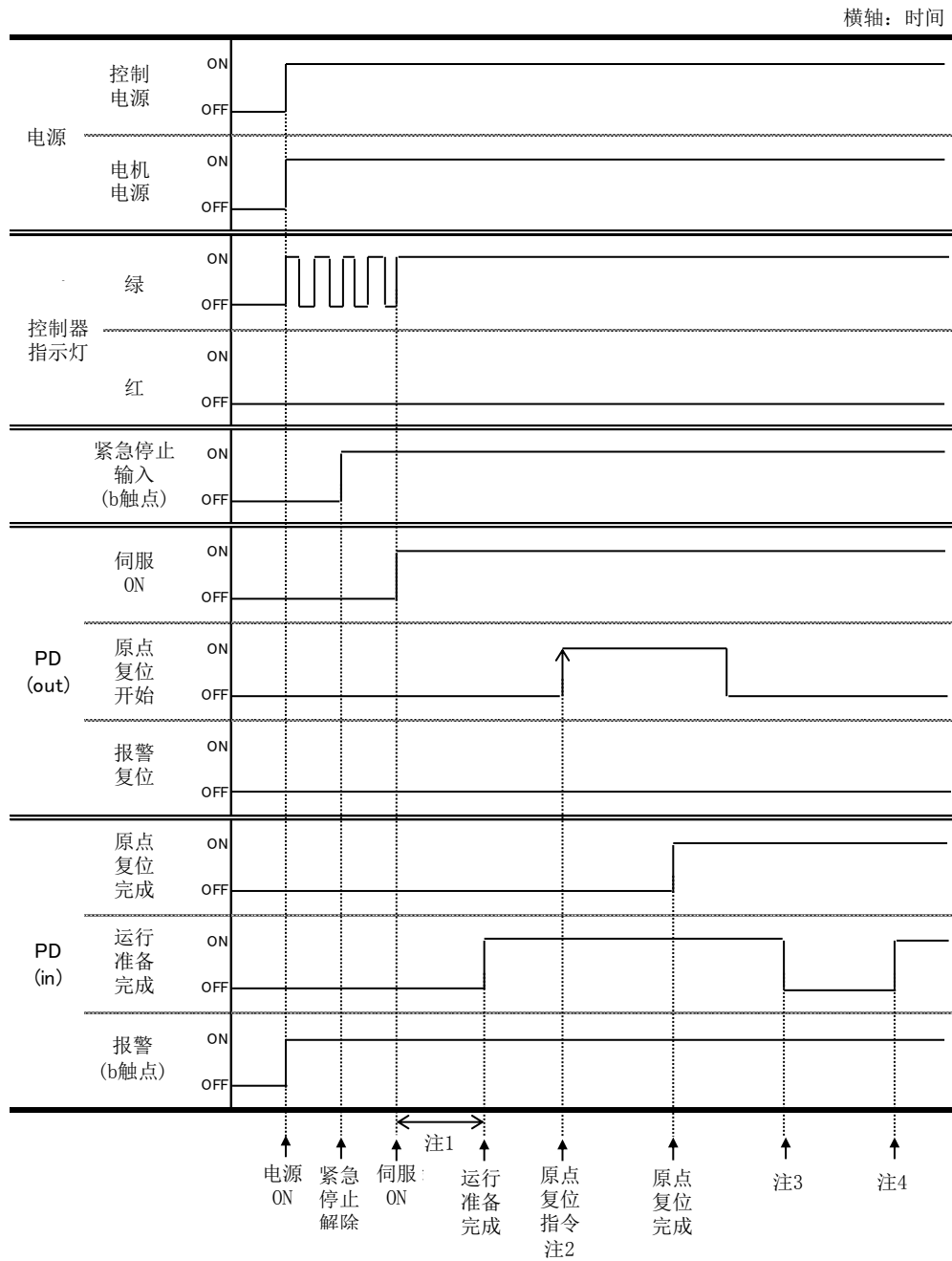
伺服ON时，即使执行器执行动作，也务必要确认安全。
执行器在伺服ON的同时执行动作，可能导致受伤、工件破损。
由于电磁阀模式单电控/双电控3位置型的移动指令信号是电平输入，因此有时与伺服ON同时动作。



设置工具的操作有效时，不接受通过伺服ON信号进行伺服ON/OFF操作。

3.7.2 电源接通时

从通电到原点复位开始、再到原点复位完成的时序图如下所示。



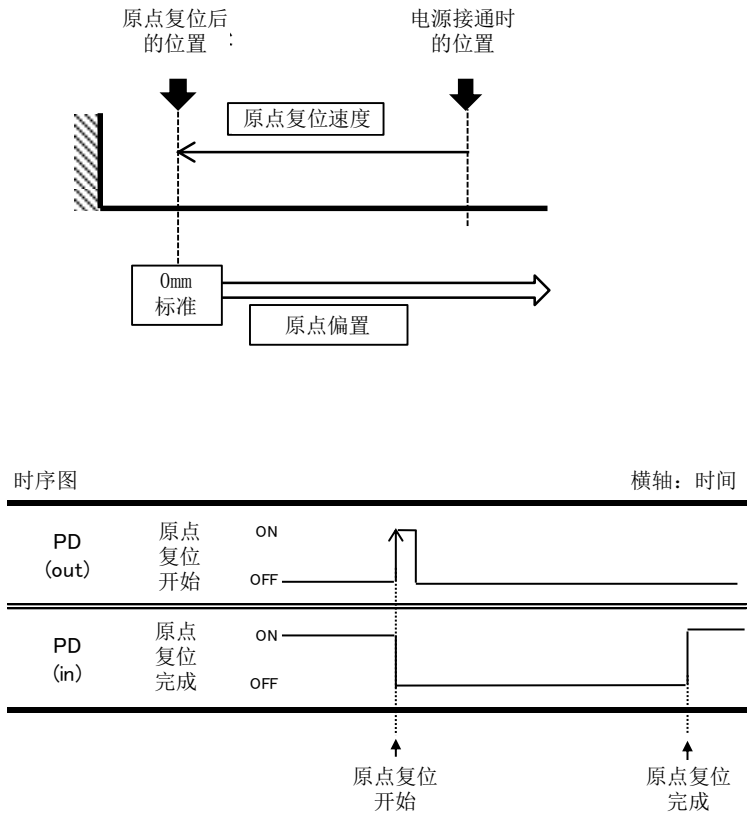
注1: 电源接通后，首次伺服ON时，根据行程的位置，运行准备完成前需耗时1.5~5.0s。
注2: 参数数据的自动原点复位设为无效时的动作。
注3: 通过设置工具的操作有效 (TOOL模式) 时的情况。
注4: 通过设置工具的操作无效 (PLC模式) 时的情况。



使用步进马达，因此电源接通后首次伺服ON时进行励磁相位检测。

3.7.3 原点复位动作

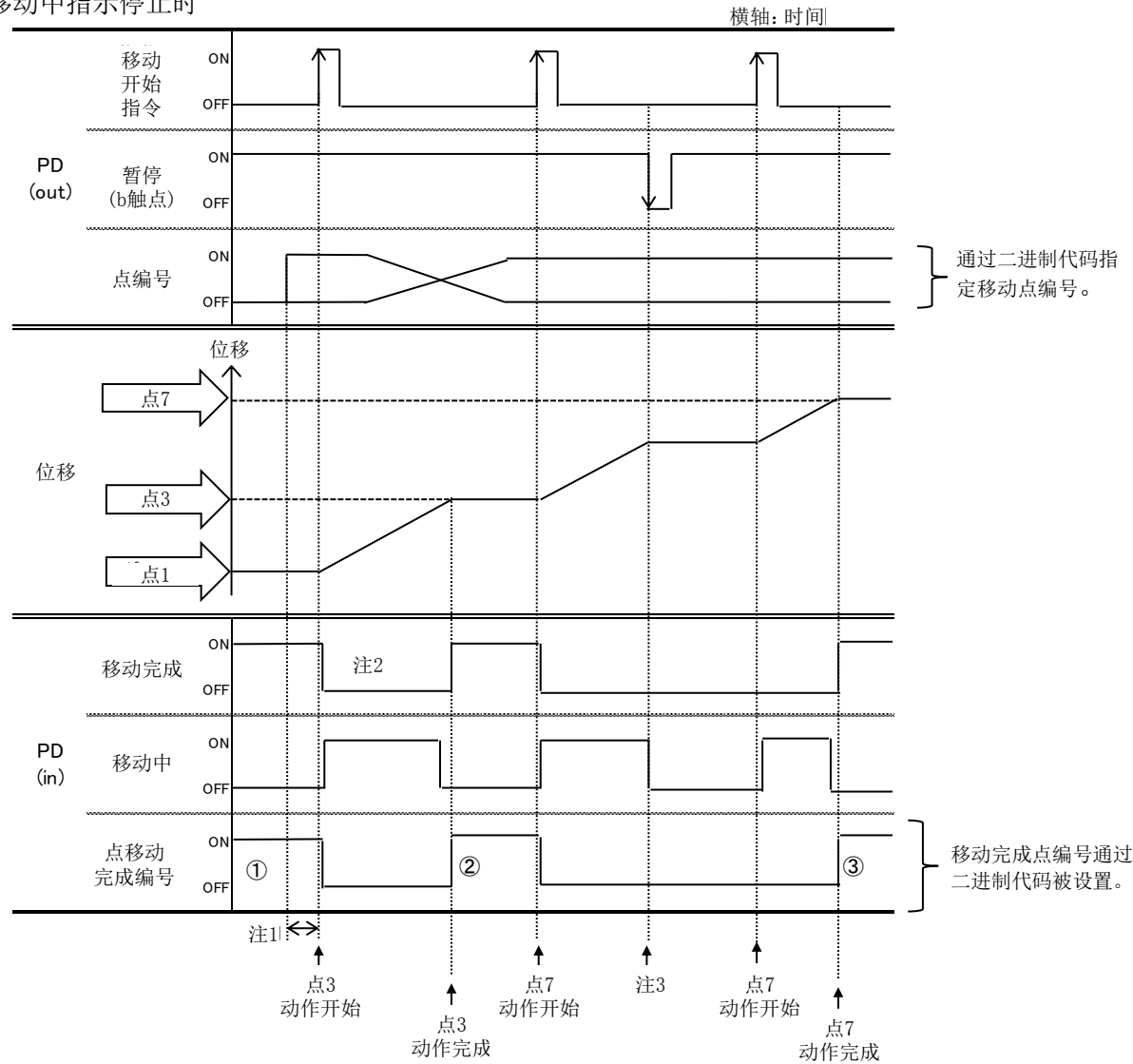
如果实施原点复位动作，即执行原点复位动作。原点复位动作完成的位置变为原点(0mm)。



3.7.4 定位动作

PI0模式（动作模式：0）

移动中指示停止时

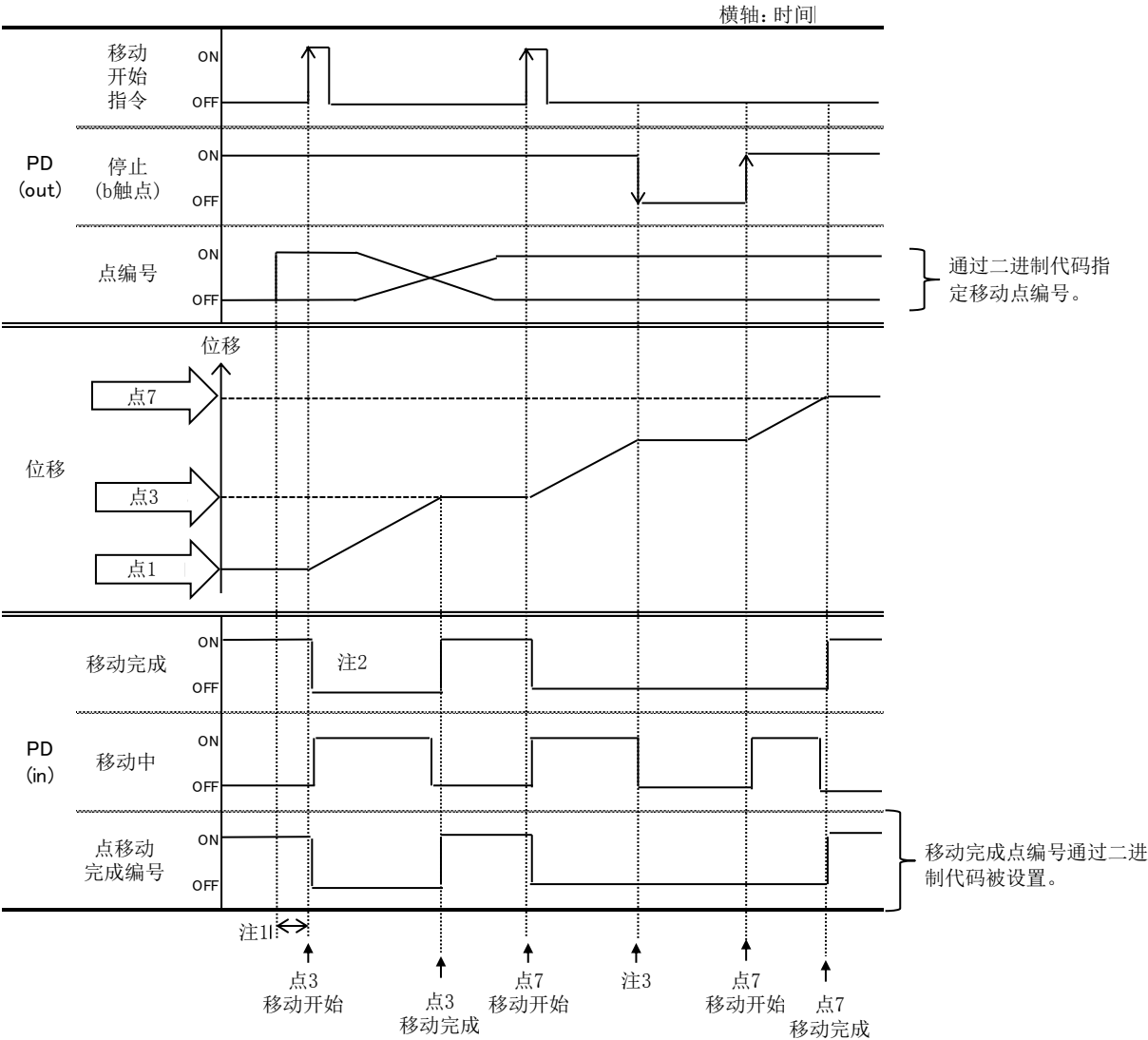


注1: 在点编号选择和移动开始ON之间间隔至少10ms。
注2: 即使是点移动开始ON后，在接收到指示之前，一个点移动完成仍会保持为ON状态，请不要弄错。
此外，在点移动完成和移动过程中，有同时变为ON的可能。
注3: 由于“停止”为b接点，因此在位ON的状态下使点移动开始ON。通过“停止”停止时，点移动完成不能为ON。



- 上图中为点编号确认设置的点编号
- ① 点1
- ② 点3
- ③ 点7

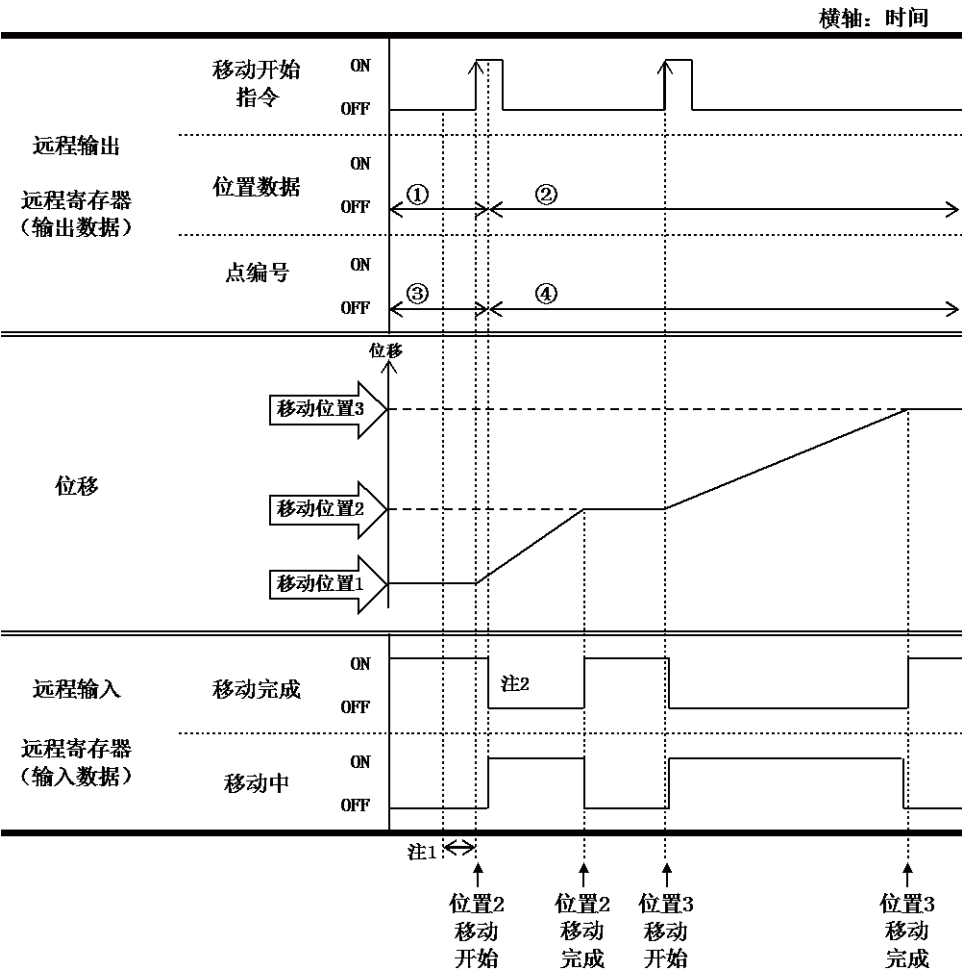
移动中指示暂停时



注1：在点选择和移动开始ON之间间隔至少10ms。
注2：即使是点移动开始ON后，在接收到指示之前，前一个点移动完成仍会保持为ON状态，请不要弄错。
此外，移动完成信号和移动中信号有同时变为ON的可能。
注3：由于“暂停”为b接点，因此在位ON的状态下使点移动开始ON。通过“暂停”停止时，点移动完成不能为ON。

■ 简易字面模式(动作模式：1)

如果设置了由远程输出指定的点编号的点数据，在将位置和点编号设置到远程输出和远程寄存器（输出）中后，使点移动开始位ON。



注1：在设置的位置和点编号后，应与点移动开始ON之间间隔至少10ms。
注2：即使是点移动开始ON后，在接收到指示之前，前一个点移动完成仍会保持为ON状态，请不要弄错。
此外，移动完成信号和移动中信号有同时变为ON的可能。



- 上图中为位置数据设置的内容
 - ① 移动位置2的位置数据
 - ② 移动位置3的位置数据



- 简易字面模式的图中为点编号设置的内容

- ③ 为移动位置2设置点数据的点编号

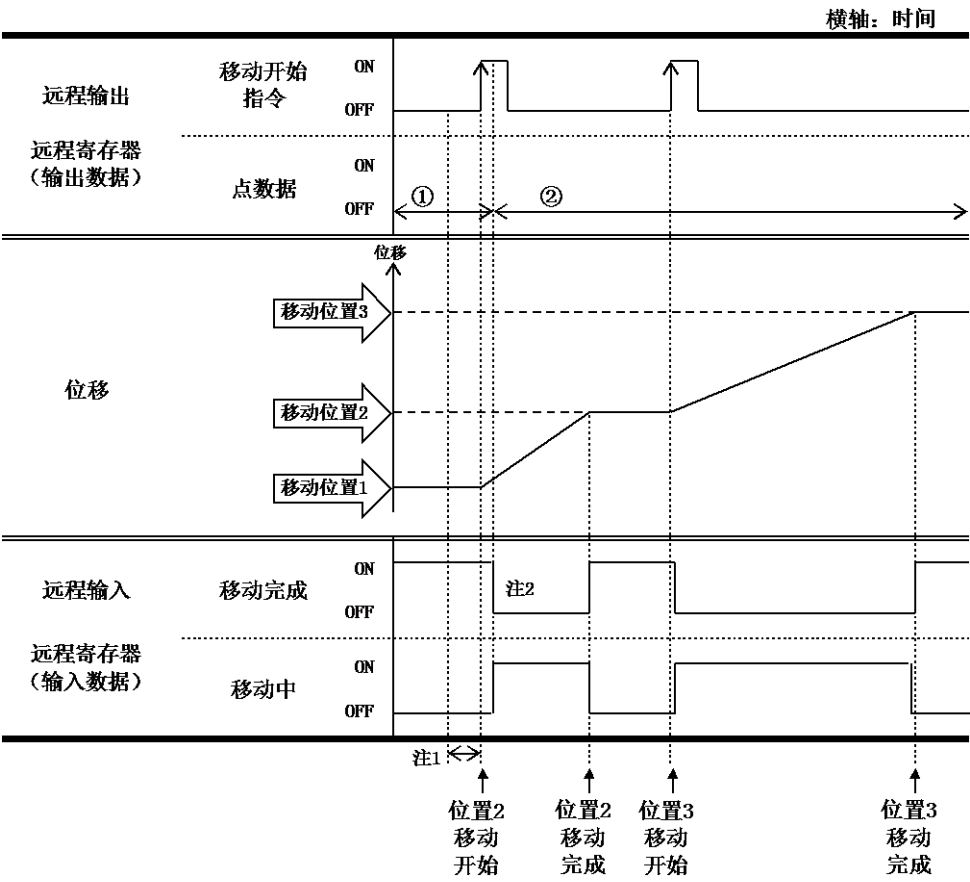
- ④ 为移动位置3设置点数据的点编号 (如果速度、加速度等相同, 也可以保持③)

※移动完成时, 不设置的点编号。

※停止、暂停时的动作与PIO模式时相同。

■ 全字面模式(动作模式：2)

在将点数据（如位置、速度等）设置到远程寄存器（输出）后，使移动开始位ON。



注1：在设置的点数据后，应与点移动开始ON之间间隔至少10ms。

注2：即使是点移动开始ON后，在接收到指示之前，前一个点移动完成仍会保持为ON状态，请不要弄错。

此外，移动完成信号和移动中信号有同时变为ON的可能。

• 上图中为的点数据设置的内容

① 移动位置2的点数据

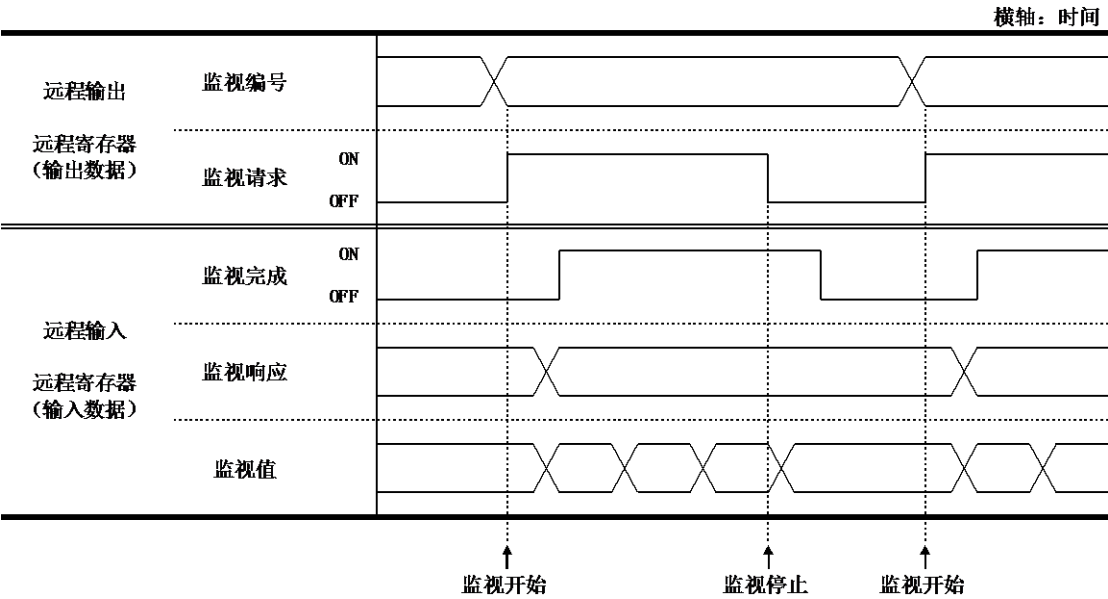
② 移动位置3的点数据

※移动完成时，不设置的点编号。

※停止、暂停时的动作与PI0模式时相同。

3.7.5 监视

请在设置监视编号后，将监视请求ON。

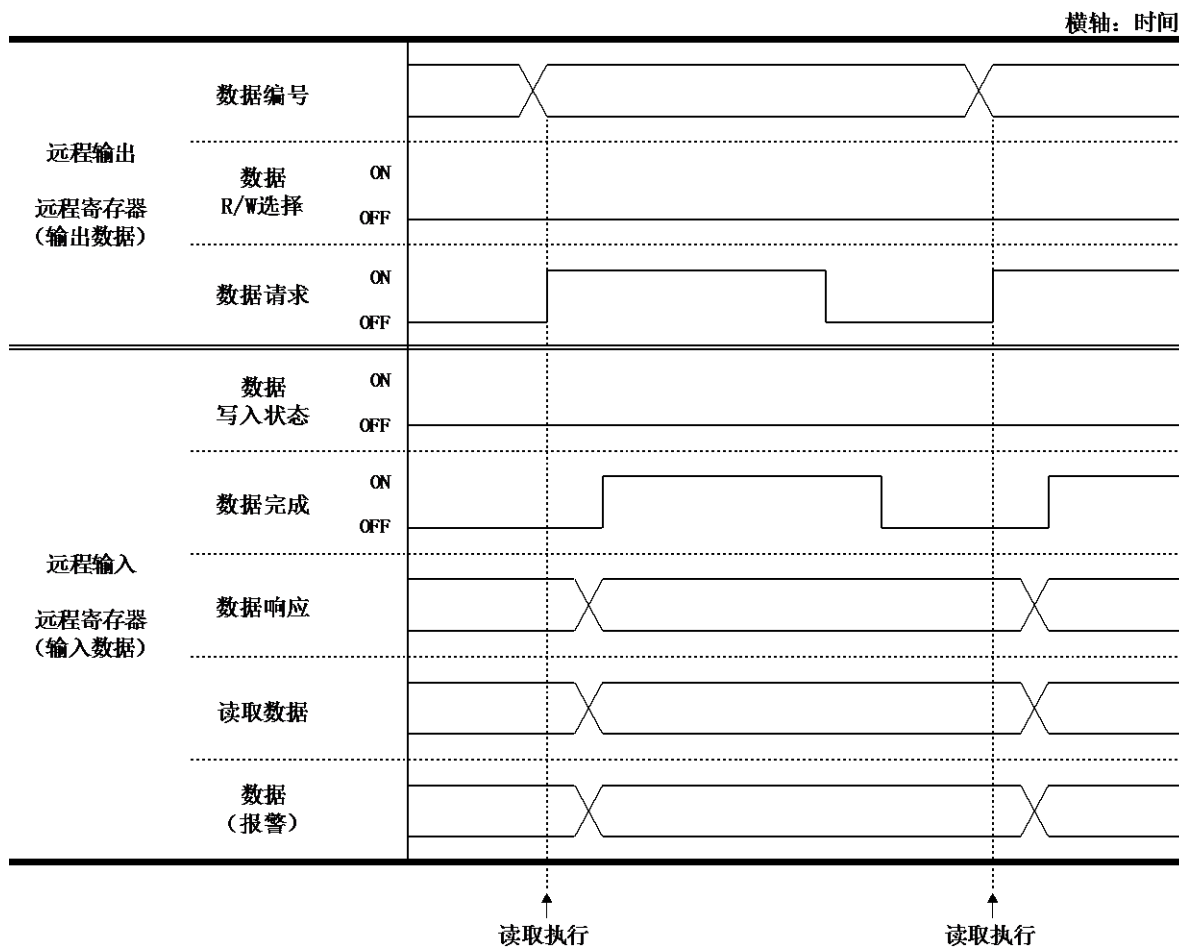


监视编号 (16进制数).	输出到监视值的数据 (10进制数)
0x0001	位置 (0.01mm) (0.01deg) -999999~999999
0x0002	速度 (mm/s) (deg/s) 0~9999
0x0003	电流 (%) 0~100
0x0005	报警

监视响应				内容
RX (n+1) B	RX (n+1) A	RX (n+1) 9	RX (n+1) 8	
0	0	0	0	正常
0	0	0	1	监视编号异常

3.7.6 数据读取

请在设置数据编号、数据R/W选择后，将数据请求ON。

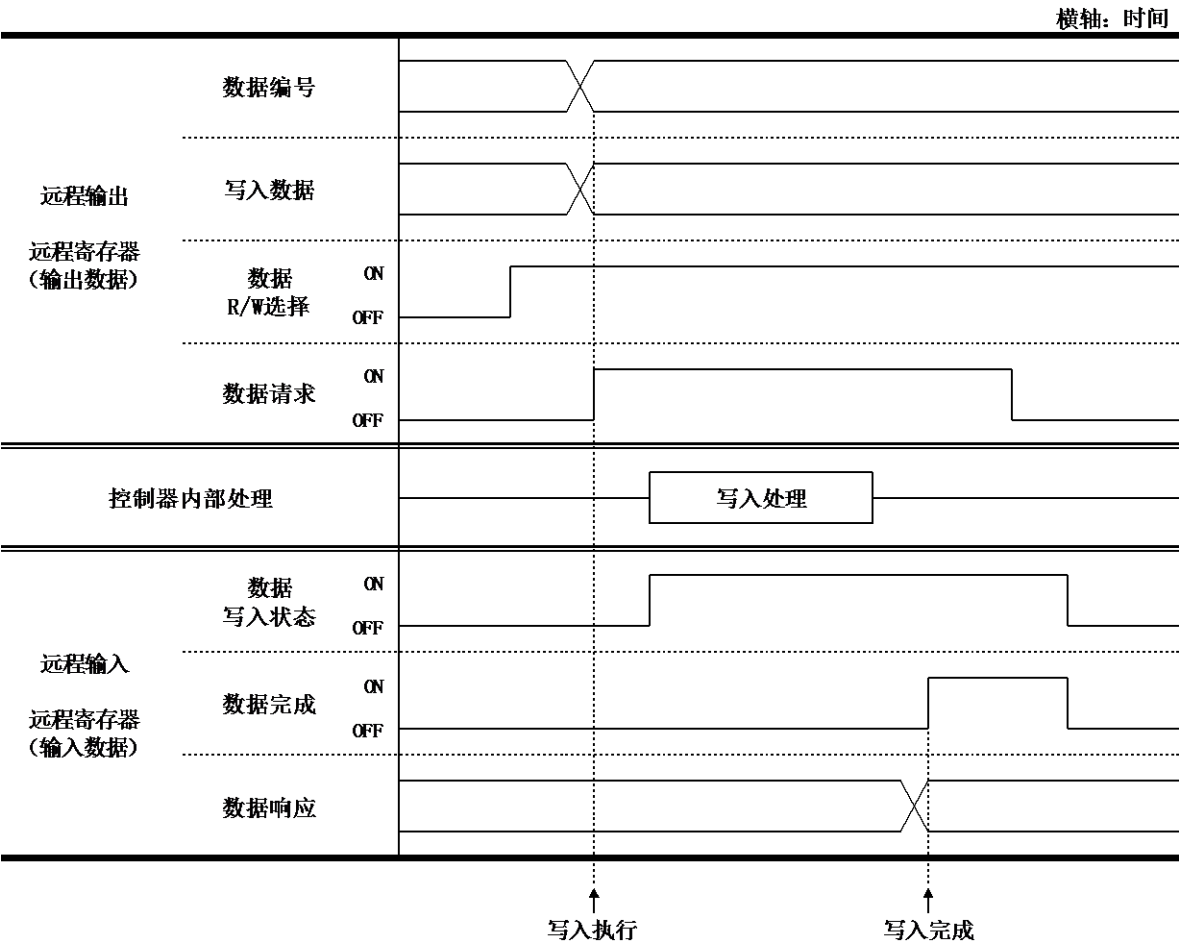


请确认数据完成已变为ON，然后将数据请求OFF。

数据响应				内容
RX (n+1) 3	RX (n+1) 2	RX (n+1) 1	RX (n+1) 0	
0	0	0	0	正常
0	0	1	0	数据编号异常

3.7.7 数据写入

请在设置数据编号、写入数据、数据R/W选择后，将数据请求ON。



请确认数据完成已变为ON，然后将数据请求OFF。

数据响应				内容
RX (n+1) 3	RX (n+1) 2	RX (n+1) 1	RX (n+1) 0	
0	0	0	0	正常
0	0	1	0	数据编号异常
0	1	0	0	故障
0	1	1	0	请求受理拒否
0	1	1	1	写入数据超下限
1	0	0	0	写入数据超上限

4. 保修

4.1 保修规定

■ 保修范围

在以下保修期中发生了明显为本公司责任的故障时，本公司将无偿修理本产品。

但是，符合以下项目时，不属于本保修对象范围。

- 脱离产品目录、规格书、本使用说明书中记载的条件、环境操作、使用的
- 因使用时的不小心等错误的使用方法、错误的管理方法引起的
- 故障原因为本产品以外的事由的
- 脱离产品本来的使用方法使用的
- 与本公司无关的改造或修理引起的
- 在贵公司的机械、机器中装入本产品使用时，如果贵公司的机械、机器具备了按行业惯例应该具备的功能、构造等本来就能规避的损失
- 以交货当时已经实用化的技术无法预见到的事由引起的
- 由天灾、灾害等非本公司责任的原因引起的

在此所说的保修，是指本产品单个的保修，对于因本产品的问题引发的损失，不在保修范围内。

■ 适用性的确认

本公司产品与顾客使用的系统、机械、装置的适合性，请顾客负责确认。

■ 其他

本保修条款中规定了基本事项。

个别规格图或者规格书中记载的保修内容与本保修条款不一致时，则优先以规格图或规格书为准。

4.2 保修期

本公司产品的保修期为交货至贵公司指定场所后1年以内。

4.3 特别记载事项

- 本产品1天的运行时间为8小时以内。另外，在1年以内达到寿命的，以该期限为准。
- 出口到日本国外时，对退还至本公司工厂或者本公司指定的公司、工厂的产品进行修理。退还时产生的工程和费用不在赔偿范围内。修理品将按照日本国内的包装规格进行包装，然后交至顾客在日本国内的指定场所。