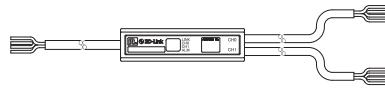


## ASLINKER [IO-Link主模块LINKER]

## BL2N87SW-J2IL-CC20



■使用上的须知 ⇒ 设定地址等时需要“地址设定器”。※有关详情, 请确认第9页的【各种设定】。  
对IO-Link主模块LINKER本体进行设定以及对IO-Link设备进行设定需要专用的  
设定工具 (IO-Link主模块LINKER 设定工具)。

## 【目 录】

安全注意事项	1	连接例	8
关于保修	1	各种设定	9
关于图形字符 (pictogram)	1	数据构成	23
关于AnyWireASLINK Ver.1.1	2	监控显示	27
关于Lot.No.	2	命令设定时对机器参数的数值保存	28
关于字传送	2	错误代码一览	50
关于单台简单更换	3	事件代码一览	51
功能	4	故障检修	52
关于Lot.No.的功能支持	4	输入电路结构和电气特性	55
AnyWireASLINK的连接方法	5	规格	57
系统构成例	5	外形尺寸图	58
使用4线式(绝缘)模组时的注意事项	6	样本程序	59
各部位名称	8	中国版RoHS指令	91
		联络处	91

## 【安全注意事项】

为了确保安全使用, 请务必遵守以下记号和标记的注意事项。



该标记是表示错误使用时, 可能会发生死亡  
或严重受伤事故的假定内容。



该标记是表示错误使用时, 可能会发生受伤  
以及只损害物品的假定内容。



## ○考虑系统安全性

本系统是用于一般产业, 它并不具备满足更高安全性的用途 (如以确保安全为目的的机器或故障防止系统等) 的相关功能。

## ○安装或更换作业前务必先切断系统电源。

○对包括输出单元、输出电路的混合单元, 由于额定以上的负载电流或负载短路等通过电流长时间持续流通时, 可能会发生冒烟、发火的情况,

请在外部设置熔断器等安全装置。



## ○系统电源

请使用稳定的DC24V电源。使用非稳定电源会造成系统误动作的原因。

## ○与高压线、动力线分离

AnyWireASLINK具有高干扰安全系数, 请将传送线、输出输入电缆与高压线、动力线分离铺设。

## ○连接器连接、端子连接

·为了防止连接器、连接电缆上增加负载或脱落, 请考虑采用电缆长度或固定电缆的方法等。

·连接器内部或端子台上不可混入金属碎屑等, 请注意。

·金属碎屑是引起短路、误配线而造成机器损坏的原因。

○安装时应避免对机器施加外部压力。否则会造成故障的原因。

○传送线动作中, 不可切断传送线和从站模块的连接或再连接。否则会造成误动作的原因。

○AnyWireASLINK应在以下事项规定的规格、条件范围内使用。

## 【关于保修】

## ■保修期间

交货品的保修期为从货品交到订单主指定场所后起1年。

## ■保修范围

在上述保修期中, 在按照本使用说明书的产品规格范围内的正常使用  
状态下发生故障时, 对该机器的故障部分予以免费更换或修理。

但是, 下列情形不属于保修范围。

(1) 需要方的不当处理或误使用。

(2) 故障原因属于交货品以外的理由。

(3) 交货方以外的改造或修理。

(4) 与交货方无关的天灾、灾害等。

这里所说的保修是指交货品单体的保修, 交货品的故障引发的损害  
不在此内。

## ■收费修理

对保修期后的故障调查、修理都需要收费。

另外, 即使在保修期中, 因上列保修范围外的理由需要故障修理或  
故障原因调查也要收费。

## ■产品规格及操作手册记载事项的变更

本书所记载的内容有可能不经预告而发生变更。

【关于图形字符 (pictogram)<sup>※1</sup>】

Ver.1.0<sup>※2</sup>



Ver.1.1<sup>※3</sup>支持品

※1 有些产品上可能没有图形字符的印字 (或者贴纸)。

※2 不支持Ver.1.1 (字传送、单台简单更换功能) 的AnyWireASLINK设备  
由于有的产品即使没有Ver.1.1的图形字符印字也支持Ver.1.1的功能,  
因此请通过Lot.No.和产品说明书来进行准确地确认。

※3 关于Ver.1.1 的详细说明, 请确认下一页及之后的内容。

## 【关于AnyWireASLINK Ver.1.1】

从2019年5月起在AnyWireASLINK设备中追加了新的功能。

同时, 为了对所支持功能进行判别, 我们还变更了产品的批号 (Lot.No.) 标注。

根据Lot.No.的不同, 支持功能也不同, 因此请充分了解之后再使用。

Ver.1.1中所追加的功能如下所示。

Ver.1.1支持功能	字传送 <sup>※1※2</sup>
	单台简单更换 <sup>※1</sup>

※1 要使用本功能时, 需要支持各功能的主模块。

有关详情, 请结合本操作手册和主模块的操作手册进行确认。

※2 可以连接到字传送的AnyWireASLINK系统之后进行使用。

要处理字数据时, 必须在从站模块中设定字地址。

能否设定字地址因从站模块的不同而异, 因此请加以注意。

## 【关于Lot.No.】

随着功能的增加, Lot.No.也从原来的3位数 (仅年月) 标注变更为6位数或者7位数标注。

示例:

Lot.No. 19ECBNB

年月  
年: 数字 (西历后2位数)  
月: 英文字母 (见下表)

英文字母	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

“19E”表示2019年5月。

※3 根据产品的不同, 有的可能没有功能版本的记载。

## 【关于字传送】

支持字传送功能的主模块具有发送和接收模拟数据、传感水平数据等字数据 (数值信息) 的区域。

因此, 可以减轻字数据产生的位信息区域压力。

要进行字传送时, 系统必须仅由支持字传送功能的从站模块来构成。

不可以将不支持字传送功能的从站模块连接到字传送的AnyWireASLINK系统来进行使用。

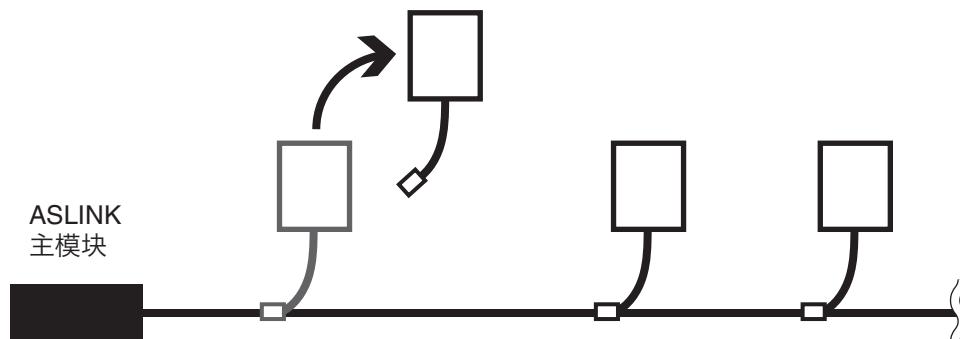
处理字数据的从站模块上必须进行字地址的设定。

## 【关于单台简单更换】

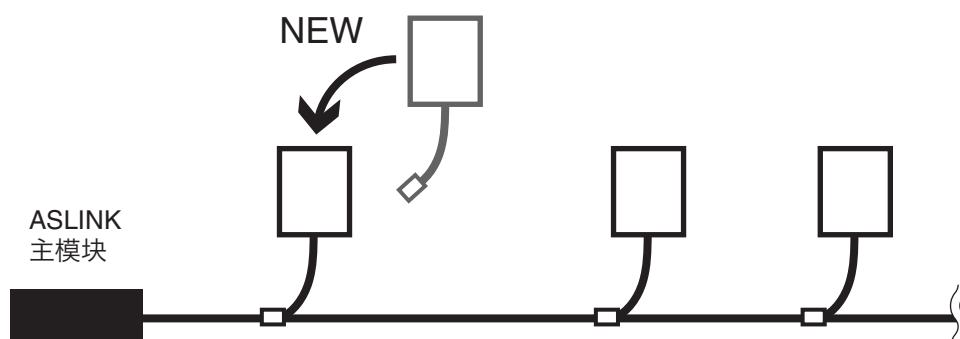
指更换从站模块时, 将设定于更换前从站模块中的地址和参数自动设定到更换之后的新的从站模块中的功能。  
(更换之后不再需要通过地址设定器进行地址、参数的设定。)

■步骤1 关闭供给主模块的DC24V电源。

■步骤2 取下1台要更换的从站模块。



■步骤3 连接新的从站模块。



■步骤4 开启供给主模块的DC24V电源。

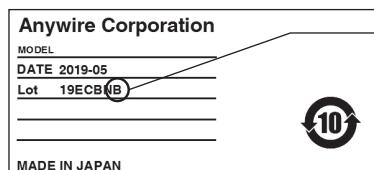
### 注意

- 主模块和从站模块均需支持单台简单更换功能。
- 从站模块装卸时, 请务必在关闭电源后进行。
- 关于可否支持从站模块的单台简单更换功能, 请通过各从站模块的Lot.No.、操作手册来进行确认。
- 如果功能版本已由新版本更换为旧版本, 则不可以使用单台简单更换功能。
- 如果更换之前与更换之后从站模块的型号相同, 则可以正常工作。
- 如果更换之前与更换之后从站模块的型号不同, 则可能发生型号不一致异常。这时将无法进行地址、参数的设定。
- 如果更换用的从站模块是工厂出厂时的地址 (位地址511), 则可以正常工作。
- 不可以同时更换多个从站模块。要更换多台时, 请1台1台地逐一进行更换。
- 不支持单台简单更换功能的从站模块, 请按传统方式使用地址设定器来进行地址的设定。
- 关于单台简单更换功能的限制、条件等详情, 请确认主模块的操作手册。

#### ■功能版本的确认

功能版本记载于批号标签上。

※批号标签的外观设计和内容, 可能因型号、Lot.No.的不同而异。



#### 功能版本:

因功能版本升级等而导致机器参数发生了变更时, 应按照A→B→C...的顺序进行更换。  
如果功能版本已由新版本更换为旧版本, 则不可以使用单台简单更换功能。

# 【功 能】

## ■功能一览

机 型	规 格	连接对象示例	功 能						地 址
IO-Link主模块LINKER 4线式(绝缘) 电缆型 支持IP67	IO-Link模式 数字输入模式 (PNP) PIN2输入(PNP)	IO-Link传感器 通用传感器、开关	位传送	※1※2 字传送	※1※2※3 单台简单 更换	※1※2 远程地址 变更	传感器 电缆 断线检测	※4 1024点	位地址 设定
			○	○	○	○	○	○	○

※1 可连接到字传送的AnyWireASLINK上使用。处理字数据时,请设定字地址。

※2 要使用本功能时,需要支持各功能的主模块。有关详情,请结合本操作手册和主模块的操作手册进行确认。

※3 通过简单更换被写入的只有地址。机器参数无法被反映。

※4 可以连接到1024点模式的AnyWireASLINK系统上使用。有关1024点模式的详情,请参阅主模块的操作手册。

## ■检测功能(状态详细)

功 能						
从站模块 电压下降	传感水平 下降	I/O断线	I/O短路	I/O 电源下降	单元异常	IO-Link异常
○	×	○	×	○	○	○

# 【关于Lot.No.的功能支持】

本机通过版本升级来进行功能追加、规格变更。支持的功能、规格因Lot.No.的不同而异。

功 能	Lot.No.
字传送※5※6	
单台简单更换※5※6※7	S/W版本为“A”以上时支持
远程地址变更	

※5 可连接到字传送的AnyWireASLINK上使用。处理字数据时,请设定字地址。

※6 要使用本功能时,需要支持各功能的主模块。有关详情,请结合本操作手册和主模块的操作手册进行确认。

※7 通过简单更换被写入的只有地址。机器参数无法被反映。

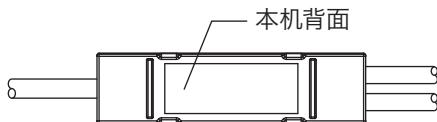
## ■确认方法

Lot.No.记载于批号标签上。

示例:

Lot.No. 19ECBNB

H/W版本  
S/W版本  
功能版本



## 【AnyWireASLINK的连接方法】

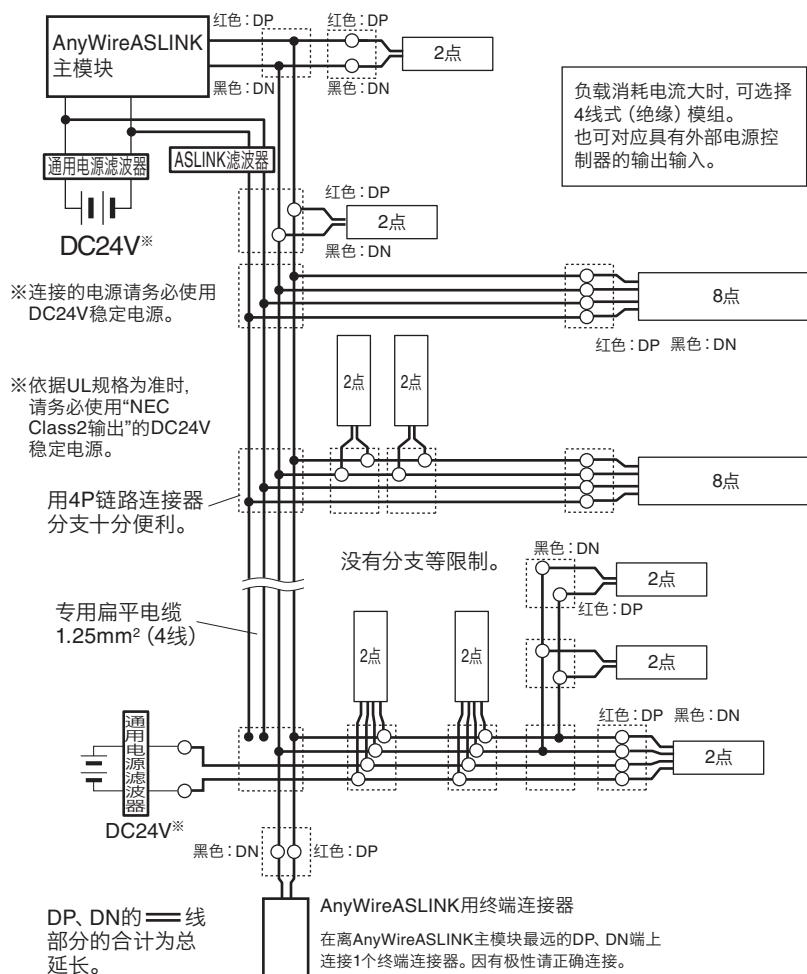
AnyWireASLINK可根据负载电流选择2线式模组或4线式模组。

如果负载电流小的话, 可使用2线式(非绝缘)模组, 它不需要局部供电就能简单配线。

另外, 对于负载集中的部位或需优先连接台数时, 可与能局部供电的4线式(绝缘)模组混合使用。

此外, 使用外部电源进行输入、负载起动时必须使用4线式(绝缘)模组。

## 【系统构成例】



### ■ 传送线的线径、距离和供给电流的关系 (表1)

传送线(DP, DN) 的线径	传送线(DP, DN) 供给电流值		
	总延长线50m以内	总延长线超过50m~100m以内	总延长线超过100m~200m以内
1.25mm <sup>2</sup>	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm <sup>2</sup>	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm <sup>2</sup>	MAX 0.8A	MAX 0.4A	MAX 0.2A

**注意** 要连接与AnyWireASLINK所使用的电源不同的电源所控制的负载(输入输出端口等)时, 请务必使用4线式(绝缘)模组。否则, 可能导致误动作。

### △ 注意

- 请参照(表1)内容, 在适合的范围内使用传送线线径、传送距离和容许供给电流。
- 请将AnyWireASLINK主模块的DP、DN与各机器的DP、DN的相同记号的部分正确连接。
- 分支长度、分支数没有限制。
- 计算“总延长”时应包括模组附属的电缆。
- 请将终端连接器(有极性)连接到距离AnyWireASLINK主模块最远的传送线末端。

## 【设置场所】

- 振动、冲击不会直接传递到本体的场所
- 无直接撒落粉尘的场所
- 金属屑、飞溅物等导体不会直接碰到本体的场所
- 无结露的场所
- 空气中不含腐蚀性气体、可燃性气体、硫磺的场所
- 远离高电压、大电流电缆的场所
- 远离伺服机、变频器等发生高频干扰的电缆、控制器的场所

# 【使用4线式(绝缘)模组时的注意事项】

对于供电系统,当DP、DN、24V、0V线的并行总长超过50m时,请将“ASLINK滤波器(型号ANF-01)”或“Cosel株式会社滤波器(型号EAC-06-472)”串联连接在并行开始位置的24V、0V上。  
应努力提高抗干扰性,以及控制因传送信号产生的串扰影响,以求获得稳定的信号。  
从主模块总括供电时,或从局部供电时都可以作为插入的对象。

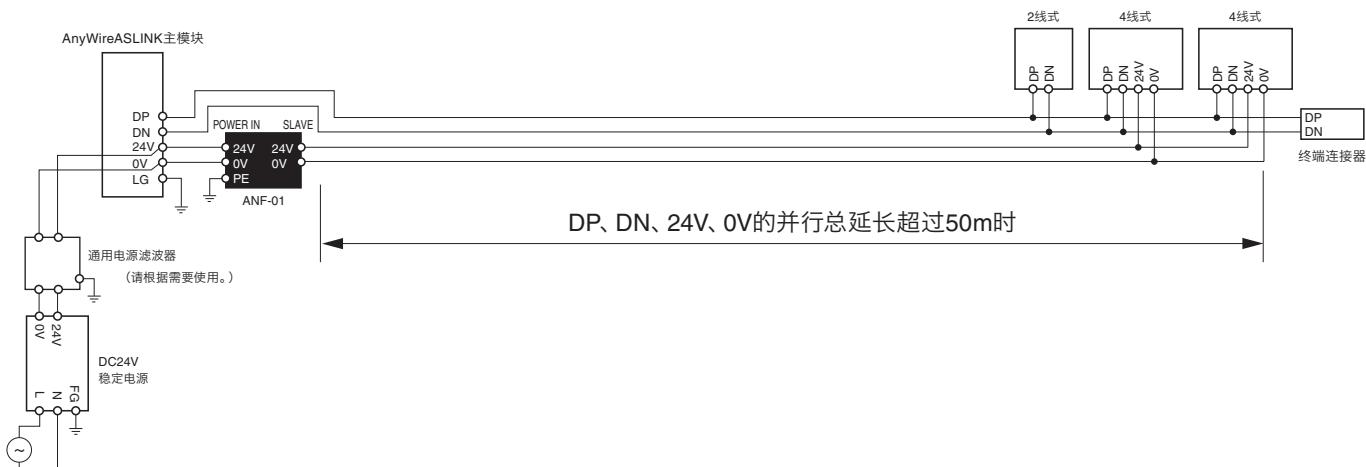
依据CE规格为准时,不管是铺设方法、距离均插入“ASLINK滤波器(型号ANF-01)”。

## ■滤波器容许电流值

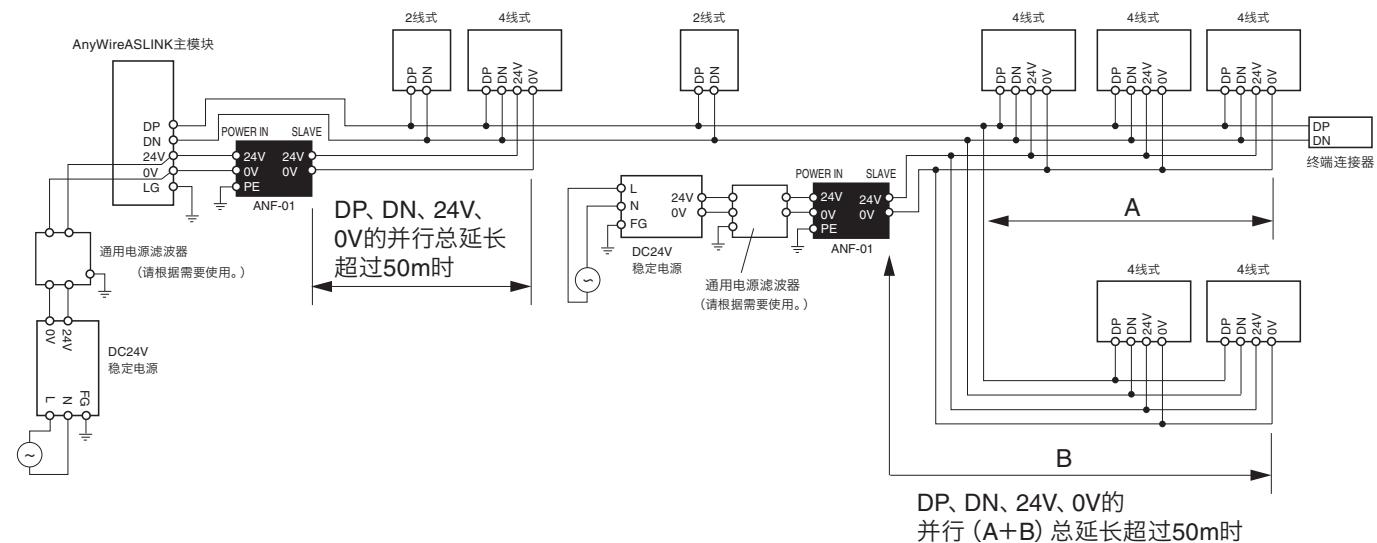
机种	型号	容许电流
ASLINK滤波器	ANF-01	最大5A/DC24V
Cosel株式会社滤波器	EAC-06-472	最大6A/DC24V

## ■AnyWire 型号: ANF-01 连接例

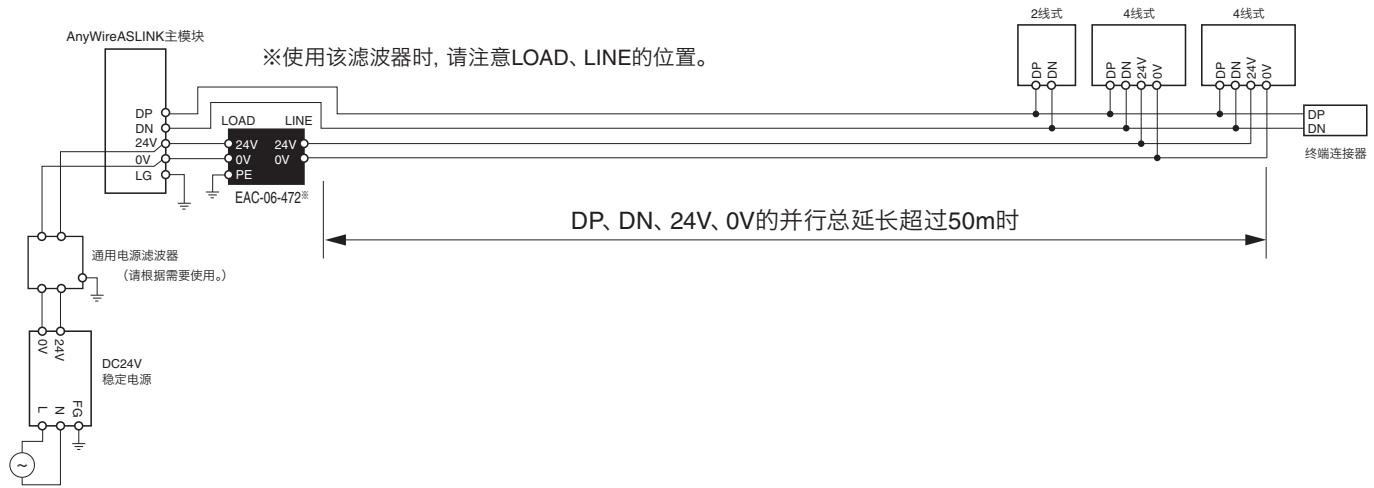
### ①总括供电



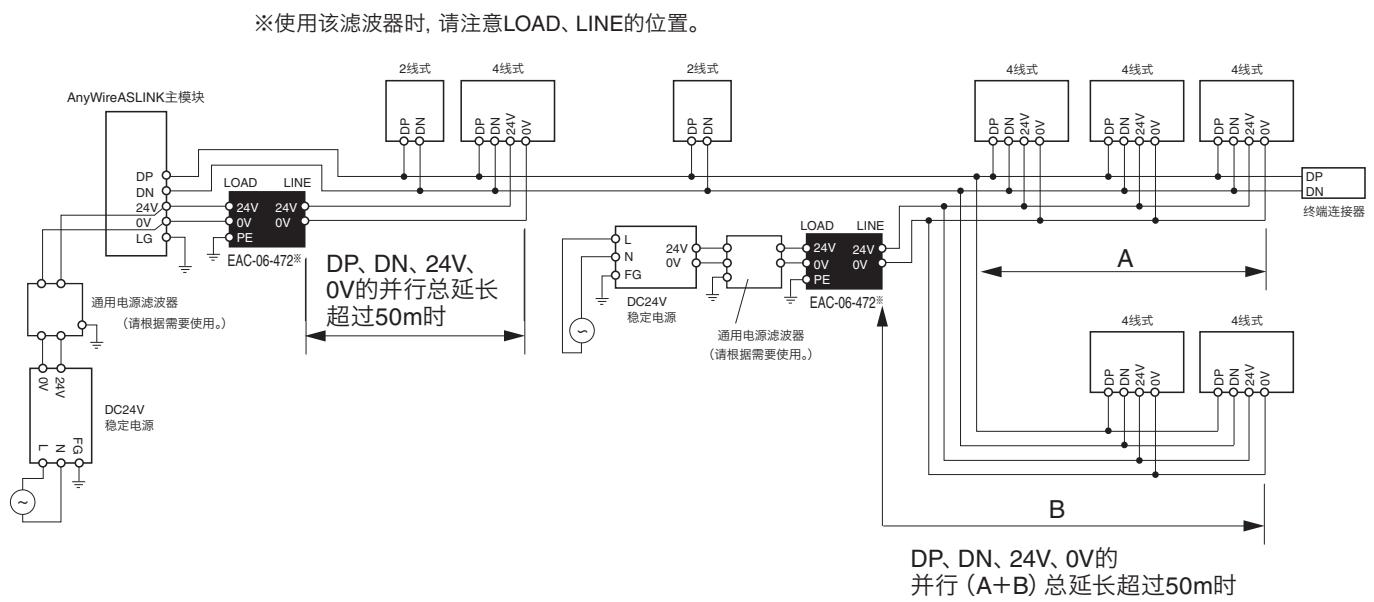
### ②局部供电、分支



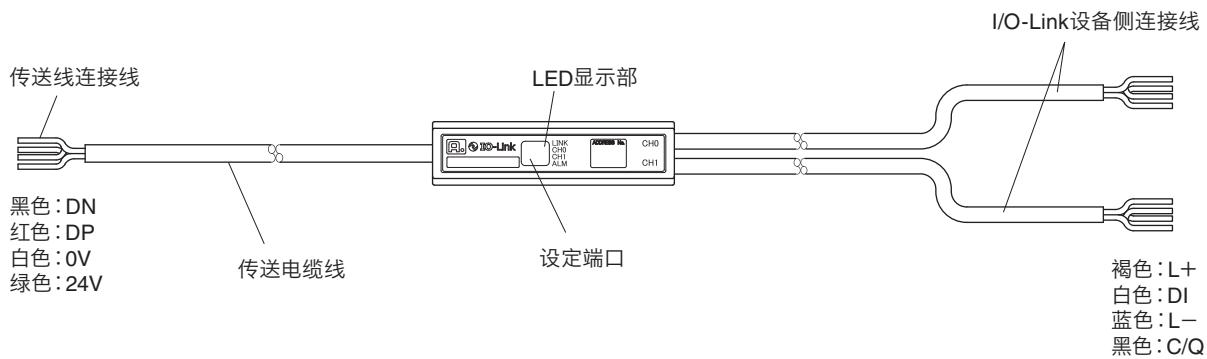
①总括供电



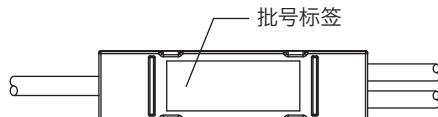
②局部供电、分支



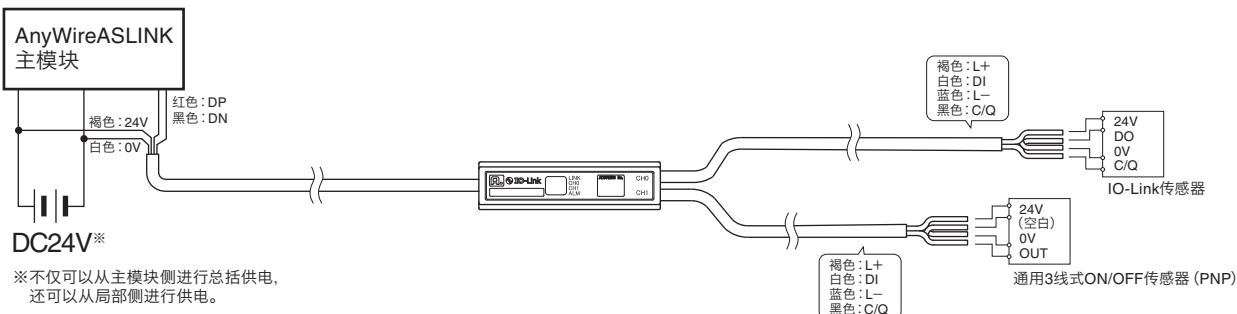
## 【各部位名称】



## <本机背面>



## 【连接例】



注意 本机与连接到本机的传感器之间的距离请保持在最大20m的范围内 (包含本机附带的电缆)。

地址设定

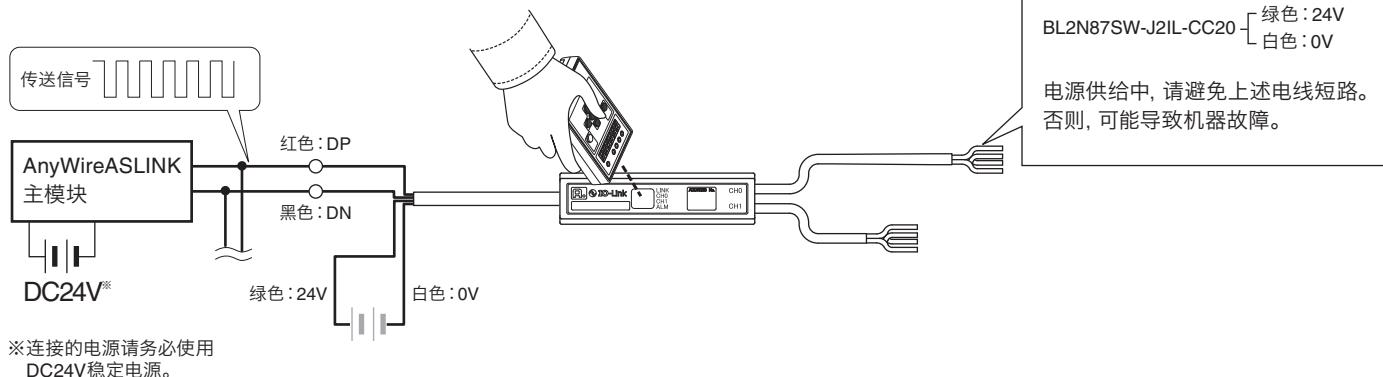
参数设定

※本机不支持通过地址设定器进行参数读写。

## ■地址设定器操作的通用步骤

请务必连接到AnyWireASLINK主模块上后使用。  
字地址设定必需Rev.(Ver.) 2.01以上版本的ARW-04 (地址设定器)。  
位地址设定可使用Rev.(Ver.) 1.01以上版本的ARW-04来进行设定。  
有关操作方法的详情, 请浏览ARW-04的产品说明书。

将本机连接到AnyWireASLINK主模块上。  
请在供给了传送信号 (DP/DN) 和电源 (24V/0V) 的状态下通过地址设定器  
进行地址设定。



## 地址设定

地址编号是用来设定从第几个传送帧开始占用其模组的排头编号。

本机支持位地址设定和字地址设定。

根据设定地址的不同, 占用区会发生变化, 因此请加以注意。

- 设定时请确保模组占用的区域不超过主模块的传送点数。
- 设定时请避免地址编号重复。
- 如要读取模组中写入的地址编号, 请使用地址设定器。

### 设定字地址、使用的情况下

以所设定的地址编号为开头, 占用字输入信息区8个字 (每1CH为4个字), 发送处理数据 (PD)。

※从连接的IO-Link传感器所发送的PD开头起4个字 (固定)

同时, 也可以将处理数据中任意位 (最大4点) 和PIN2数字信号1点的最大5点的ON/OFF信号发送到位输入信息区。

※2CH合计最大10点

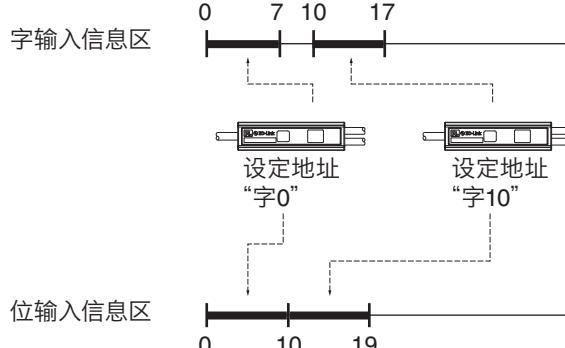
进行字地址设定后, 字输入信息区中的占用位置即确定, 并且位输入信息区中的占用位置也自动确定。

无法自由地分别设定为独立的字地址、位地址。

基于设定字地址的字输入信息区内占用与位输入信息区内占用之间的关系, 如图所示。

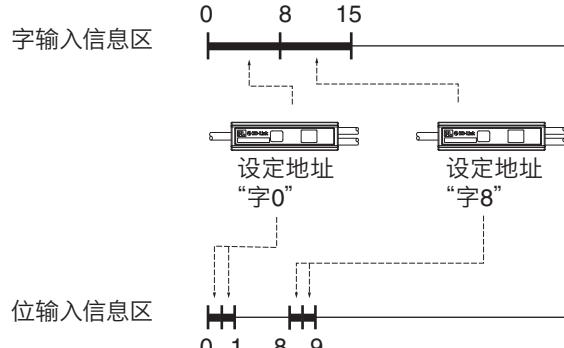
### ■字输入信息区为8个字 (固定)

位输入信息区使用10点 (各CH5点) 的示例



### ■字输入信息区为8个字 (固定)

位输入信息区使用2点 (各CH1点) 的示例



### △ 注意

各CH可处理的PD为4个字。

即使连接PD超过5个字的IO-Link传感器, 也无法处理第5个字起的PD。

对于与字输入信息区同时占用的位输入信息区, 也请设定为与其它从站模块占用区不重复。

出厂时设定有表示地址未设定的地址编号“位地址511”。

保持出厂时地址的状态下不会进行输入输出动作。

## 设定位地址、使用的情况下

以所设定的地址编号为开头, 占用位输入信息区32点 (每1CH为16点), 发送PD。

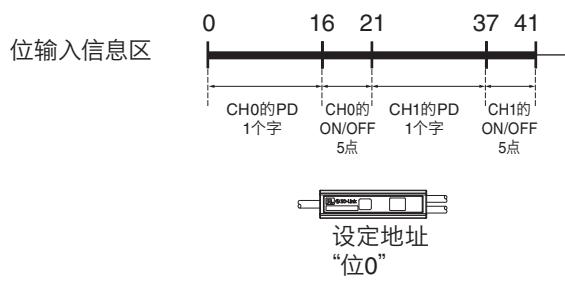
※通过设定工具<sup>※1</sup>从连接的IO-Link传感器所发送的PD开头起4个字中选择的1个字

同时, 也可以将PD中任意位 (最大4点) 和PIN2数字信号1点的最大5点的ON/OFF信号发送到位输入信息区。※2CH合计最大10点

该ON/OFF信号 (最大5点) 可以通过设定工具<sup>※1</sup>来选择是发送到与PD连续的位置还是发送到传送区的后半部分。(机器参数2)

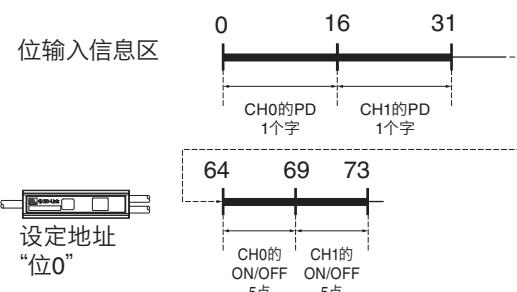
※1有关详情, 请参阅设定工具的使用手册。

### ■通过使用10点 (各CH5点) 的设定将ON/OFF信号发送到与PD连续的位置时

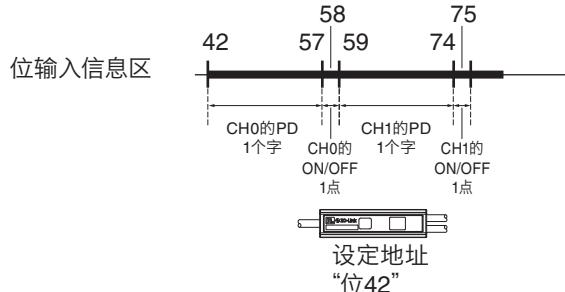


### ■通过使用10点 (各CH5点) 的设定将ON/OFF信号发送到传送区后半部分时

※传送点数设定256点 (输入128/输出128) 的示例

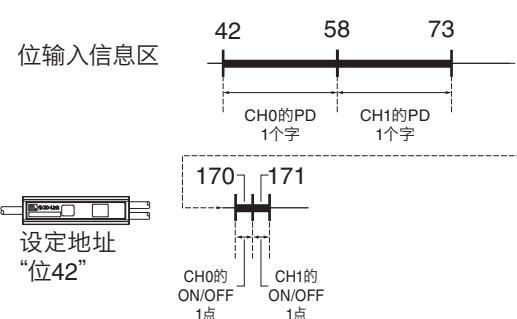


### ■通过使用2点 (各CH1点) 的设定将ON/OFF信号发送到与PD连续的位置时



### ■通过使用2点 (各CH1点) 的设定将ON/OFF信号发送到传送区后半部分时

※传送点数设定512点 (输入256/输出256) 的示例



### △ 注意

各CH可处理的PD为1个字。

※此为通过设定工具从IO-Link传感器所发送的PD开头起4个字中选择的1个字。

即使连接PD超过5个字的IO-Link传感器, 也无法处理第5个字起的PD。

出厂时设定有表示地址未设定的地址编号“位地址511”。

保持出厂时地址的状态下不会进行输入输出动作。

## 参数设定



本机不支持使用地址设定器进行机器参数的读写。  
可以进行编程读写,但是我们推荐使用“IO-Link主模块LINKER设定工具※”。  
※有关详情,请参阅“IO-Link主模块LINKER设定工具”的使用手册。

### ◆机器参数1

- ◇工作模式CH0 位0~2
- ◇工作模式CH1 位3~5
- ◇数字输入时滤波器时间设定CH0 位6~9
- ◇数字输入时滤波器时间设定CH1 位10~13
- ◇传感水平显示CH设定 位14



机器参数1中包含多个要素。

各要素无法分别读写。

特别是写入时,不仅要考慮目的要素,还要考慮机器参数1中所包含的所有要素。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数1	备用	CH 设定	数字输入时 滤波器时间设定CH1		数字输入时 滤波器时间设定CH0		工作模式CH1		工作模式CH0							

传感水平显示CH设定

出厂时: 0

◇工作模式 (CH0: 位0~2、CH1: 位3~5)  
设定各CH的工作模式。

位演算值		模式		内容			
CH0	CH1						
0	0	COM		IO-Link模式有效			
1	8	SIO(DI)		数字输入模式有效			
2	16	—		不可设定			
3	24	PIN2		专用数字输入端口有效			
4	32	COM&PIN2		IO-Link模式和专用数字输入端口有效			
5	40	无效		不连接设备时设定			

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH0)

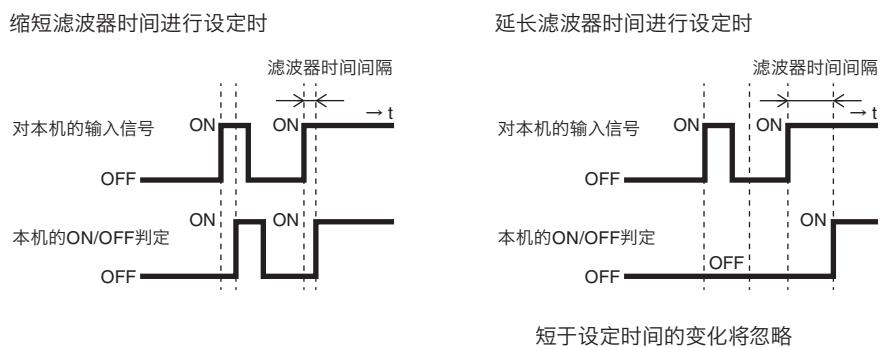
位演算值	位		
	2	1	0
0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH1)

位演算值	位		
	5	4	3
0	0	0	0
8	0	0	1
16	0	1	0
24	0	1	1
32	1	0	0
40	1	0	1

◇数字输入时滤波器时间设定 (CH0: 位6~9、CH1: 位10~13)  
可以对SIO (DI) 模式及PIN2模式时的数字输入信号设定滤波器时间。

位演算值		内容
CH0	CH1	
0	0	无
64	1024	1.0ms
128	2048	1.5ms
192	3072	5ms
256	4096	10ms
320	5120	20ms
384	6144	70ms



▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH0)

位演算值	位			
	9	8	7	6
0	0	0	0	0
64	0	0	0	1
128	0	0	1	0
192	0	0	1	1
256	0	1	0	0
320	0	1	0	1
384	0	1	1	0

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH1)

位演算值	位			
	13	12	11	10
0	0	0	0	0
1024	0	0	0	1
2048	0	0	1	0
3072	0	0	1	1
4096	0	1	0	0
5120	0	1	0	1
6144	0	1	1	0

◇传感水平显示设定 (位14)  
选择输出到本机传感水平的CH。

位演算值	内容
0	将CH0输出到传感水平
16384	将CH1输出到传感水平

▽位演算值与位ON/OFF的关系

位演算值	位
	14
0	0
16384	1

< 读取示例 >

机器参数1的读取值为“3080”时, 各设定要素是怎样的内容。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
设定格式	备用	CH 设定	数字输入时 滤波器时间设定CH1				数字输入时 滤波器时间设定CH0				工作模式CH1			工作模式CH0		
读取值“3080”	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

数字输入时  
滤波器时间设定CH1: 5ms

数字输入时  
滤波器时间设定CH0: 无

工作模式CH1: SIO (DI) 模式

工作模式CH0: COM模式

传感水平显示CH设定: CH0



机器参数中所包含的各要素无法分别读写。

特别是写入时, 不仅要考虑目的要素, 还要考虑机器参数中所包含的所有要素, 请加以注意。

例如···

根据上面<读取示例>的状态, 将工作模式CH0的设定变更为COM&PIN2模式时

将工作模式CH0设定为COM&PIN2模式时的位演算值为“4”, 但是写入“4”后将变为以下状态。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
设定格式	备用	CH 设定	数字输入时 滤波器时间设定CH1				数字输入时 滤波器时间设定CH0				工作模式CH1			工作模式CH0		
写入值“4”	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

数字输入时  
滤波器时间设定CH1: 无

数字输入时  
滤波器时间设定CH0: 无

工作模式CH1: COM模式

工作模式CH0: COM&PIN2模式

传感水平显示CH设定: CH0

可以看到, 工作模式CH0的设定已变更为COM&PIN2模式, 但是其它要素也发生了变化。

请设定写入值时考虑该机器参数中所包含的所有设定要素。



要变更机器参数并反映写入值必须将机器参数18的位13“参数变更请求标志”置于ON。

## ◆机器参数2

- ◇ 转发数据大小 位0~7
- ◇ 使用CH设定 位8~9
- ◇ 输入数据有效标志CH0 位10
- ◇ 输入数据有效标志CH1 位11
- ◇ 参数变更状态 位12
- ◇ 单一命令状态 位13
- ◇ 分割命令整体状态 位14
- ◇ PD (位输入信息区) 传递方式 位15



机器参数2中包含多个要素。

各要素无法分别读写。

特别是写入时,不仅要考虑目的要素,还要考虑机器参数2中所包含的所有要素。

出厂时: 0

- ◇ 转发数据大小合计 (位0~7)  
指定使用转发数据区 (机器参数5~15) 执行  
· 获取按需提供数据 (OD)  
· 设定按需提供数据 (OD)  
时要处理的数据大小。

— 设定范围: 0~232

◇ 使用CH设定 (位8~9)  
设定要使用的CH。

位演算值	内容
0	CH0、CH1均使用
256	仅使用CH0
512	仅使用CH1

◇ 输入数据有效标志CH0 (位10)  
CH0的工作模式为COM或者COM&PIN2模式时，  
表示本机与IO-Link设备之间的通信状态。

位演算值	内容
0	IO-Link通信未确立
1024	IO-Link通信已确立

◇输入数据有效标志CH1 (位11)  
CH1的工作模式为COM或者COM&PIN2模式时，  
表示本机与IO-Link设备之间的通信状态。

位演算值	内容
0	IO-Link通信未确立
2048	IO-Link通信已确立

◇参数变更状态 (位12)

表示使用参数变更请求标志执行的参数变更的处理状态。

位演算值	内容
0	空闲/处理完成
4096	处理中

◇单一命令状态 (位13)

表示使用命令执行请求标志执行的命令的状态。

分割命令的情况下, 每一次的变化为处理中→处理完成。

位演算值	内容
0	空闲/处理完成
8192	处理中

◇分割命令整体状态 (位14)

表示从分割命令初次开始到分割命令最后一次完成为止的状态。

一次分割命令的状态可以通过单一命令状态 (位13) 来进行确认。

位演算值	内容
0	空闲/处理完成
16384	处理中

◇PD (位输入信息区) 传递方式 (位15)

可以选择可从PD (位输入信息区) 之中任意选择的ON/OFF位的输出位置。

位演算值	内容
0	连续位置
32768	分离位置

## ◆机器参数3

◇数据编号1 位0~15

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数3	数据编号1															

出厂时: 0

◇数据编号1 (位0~15)

指定执行命令OD获取/OD设定时的Index编号。

范围: 0000~FFFF

## ◆机器参数4

◇数据编号2 位0~7  
 ◇设备验证设定CH0 位8~10  
 ◇设备验证设定CH1 位11~13  
 ◇设备验证结果CH0 位14  
 ◇设备验证结果CH1 位15



机器参数4中包含多个要素。  
 各要素无法分别读写。  
 特别是写入时, 不仅要考虑目的要素, 还要考虑机器参数4中所包含的所有要素。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数4	结果 CH1	结果 CH0	设备 验证设定CH1	设备 验证设定CH0	数据编号 2											

出厂时: 0

◇数据编号2 (位0~7)

指定执行命令OD获取/OD设定时的Sub Index编号。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数4	结果 CH1	结果 CH0	设备 验证设定CH1	设备 验证设定CH0	数据编号 2											

设定范围: 0~FF

◇设备验证设定 (CH0: 位8~10、CH1: 位11~13)

在COM模式及COM&PIN2模式下使用时, 设定IO-Link设备连接时的验证动作。

位演算值		内容	验证对象					
CH0	CH1							
0	0	不验证	—					
256	2048	兼容性验证	Vendor ID、Device ID					
512	4096	一致性验证	Vendor ID、Device ID、Serial Number					

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH0)

位演算值	位		
	10	9	8
0	0	0	0
256	0	0	1
512	0	1	0

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH1)

位演算值	位		
	13	12	11
0	0	0	0
2048	0	0	1
4096	0	1	0

◇设备验证结果 (CH0: 位14、CH1: 位15)  
表示设备验证的结果。

位演算值		内容
CH0	CH1	
0	0	OK
8192	16384	NG

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH0)

位演算值	位
	14
0	0
8192	1

▽位演算值与位ON/OFF的关系 (CH1)

位演算值	位
	15
0	0
16384	1

## ◆机器参数5~15

◇转发数据区域

此为命令的请求格式或者响应格式。  
根据所使用命令的不同, 内容也各不相同。  
※有关详情, 请参阅第28~49页的“命令设定时对机器参数的数值保存”。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数5	转发数据区域															
机器参数6	转发数据区域															
机器参数7	转发数据区域															
机器参数8	转发数据区域															
机器参数9	转发数据区域															
机器参数10	转发数据区域															
机器参数11	转发数据区域															
机器参数12	转发数据区域															
机器参数13	转发数据区域															
机器参数14	转发数据区域															
机器参数15	转发数据区域															

出厂时: 0

## ◆机器参数16

◇最新错误代码

保存最新发生的错误代码。即使异常解除后也不会被清除。  
※有关“错误代码一览”, 请参阅第50页。

等级	自单元错误	通信系统错误	错误代码范围
重度	●	—	0001H~0FFFH
中度	●	—	1000H~1FFFH
轻度	●	●	2000H~2FFFH

出厂时: 0

## ◆机器参数17

- ◇命令 位0~7
- ◇分割命令的数据开头 位8
- ◇分割数据大小 位9~13
- ◇上下字节更换 (字节存储次序设定) CH0 位14
- ◇上下字节更换 (字节存储次序设定) CH1 位15

### 注意

机器参数17中包含多个要素。

各要素无法分别读写。

特别是写入时,不仅要考虑目的要素,还要考虑机器参数17中所包含的所有要素。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数17	更换 CH1	更换 CH0														

上下字节更换 (字节存储次序设定) CH0 分割命令的数据开头  
上下字节更换 (字节存储次序设定) CH1

出厂时: 0

### ◇命令 (位0~7)

指定命令执行时要实施的命令。

CH0用命令	CH1用命令	内容	写入/读取
0x00	0x00	无命令	—
0x01	0x31	OD获取	读取
0x02	0x32	OD设定	写入
0x03	0x33	Event获取	读取
0x07	0x37	CH LED的设定	写入
0x09	0x39	PD上ON/OFF位置1的设定	写入
0x0A	0x3A	PD上ON/OFF位置2的设定	写入
0x0B	0x3B	PD上ON/OFF位置3的设定	写入
0x0C	0x3C	PD上ON/OFF位置4的设定	写入
0x0E	0x3E	PD上初值的开始/结束位置的设定 (字数据)	写入
0x0F	0x3F	PD上初值的开始/结束位置的设定 (位数据)	写入
0x10	0x40	上传请求	写入
0x11	0x41	CH LED的设定	读取
0x13	0x43	PD上ON/OFF位置1的设定	读取
0x14	0x44	PD上ON/OFF位置2的设定	读取
0x15	0x45	PD上ON/OFF位置3的设定	读取
0x16	0x46	PD上ON/OFF位置4的设定	读取
0x18	0x48	PD上初值的开始/结束位置的设定 (字数据)	读取
0x19	0x49	PD上初值的开始/结束位置的设定 (位数据)	读取

### ◇分割命令的数据开头 (位8)

执行OD获取、OD设定时,如果转发数据大小超过20字节,则可以分割多次处理数据。

将该位置于ON后,表示分割处理数据的第1次数据。

※在OD获取、OD设定中分割处理数据的情况下,执行初次命令时请务必该位置于ON。

位演算值	内容
0	分割命令第2次起以及单一命令
256	分割命令第1次

### ▽位演算值与位ON/OFF的关系

位演算值	位
	8
0	0
256	1

◇ 分割数据大小 (位9~13)

执行OD获取、OD设定时, 如果转发数据大小超过20字节, 则可以分割多次处理数据。

分割多次处理数据时, 要处理的数据大小必须每次都在此进行设定。

※除分割多次处理数据的情况外, 通常请将该位置于0。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数17	字节 更换1	字节 更换0						分割 开头								命令

—— 设定范围: 0~20 (单位: 字节)

◇ 上下字节更换 (字节存储次序设定) (CH0: 位14、CH1: 位15)

可以替换从IO-Link设备接收的PD数据的上下字节。

位演算值		内容
CH0	CH1	
0	0	更换 (低字节序)
16384	32768	不更换 (高字节序)

▽ 位演算值与位ON/OFF的关系 (CH0)

位演算值	位
	14
0	0
16384	1

▽ 位演算值与位ON/OFF的关系 (CH1)

位演算值	位
	15
0	0
32768	1

## ◆机器参数18

- ◇输入OFF延迟CH0 位0~5
- ◇输入OFF延迟CH1 位6~11
- ◇命令执行请求标志 位12
- ◇参数变更请求标志 位13
- ◇设备更换标志 位14~15



机器参数18中包含多个要素。

各要素无法分别读写。

特别是写入时,不仅要考虑目的要素,还要考虑机器参数18中所包含的所有要素。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数18	设备 更换标志	参数	命令	输入信号OFF延迟CH1										输入信号OFF延迟CH0		
				命令执行请求标志										参数变更请求标志		

出厂时: 0

- ◇输入OFF延迟 (CH0: 位0~5、CH1: 位6~11)

工作模式以SIO模式使用时,可以进行OFF延迟的设定。  
※设定值必须为大于位传送循环时间的值。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数18	设备 更换标志	参数	命令	输入信号OFF延迟CH1										输入信号OFF延迟CH0		

位演算值		内容					
CH0	CH1						
0	0	0ms (无OFF延迟)					
1	64	10ms					
2	128	20ms					
:	:	:					
61	3904	610ms					
62	3968	620ms					
63	4032	630ms					

### △位演算值与位ON/OFF的关系 (CH0)

位演算值	位						
	5	4	3	2	1	0	
0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	1	
2	0	0	0	0	1	0	
:	:						
61	1	1	1	1	0	1	
62	1	1	1	1	1	0	
63	1	1	1	1	1	1	

### △位演算值与位ON/OFF的关系 (CH1)

位演算值	位						
	11	10	9	8	7	6	
0	0	0	0	0	0	0	
64	0	0	0	0	0	1	
128	0	0	0	0	1	0	
:	:						
3904	1	1	1	1	0	1	
3968	1	1	1	1	1	0	
4032	1	1	1	1	1	1	

◇命令执行请求标志 (位12)

实施命令时将该标志置于ON。

该标志置于ON后, 参照命令条件, 开始命令处理。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数18	设备 更换标志	参数	命令	输入信号OFF延迟CH1										输入信号OFF延迟CH0		

命令执行请求标志

位演算值	内容
0	OFF
4096	命令执行

▽位演算值与位ON/OFF的关系

位演算值	位
	12
0	0
4096	1

◇参数变更请求标志 (位13)

实施机器参数变更时将该标志置于ON。

该标志置于ON后, 变更后机器参数的内容全部被反映。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数18	设备 更换标志	参数	命令	输入信号OFF延迟CH1										输入信号OFF延迟CH0		

参数变更请求标志

位演算值	内容
0	OFF
8192	命令执行

▽位演算值与位ON/OFF的关系

位演算值	位
	13
0	0
8192	1

◇设备更换标志 (位14~15)

更换连接至本机的IO-Link设备时将该标志置于ON。

这样,可以在更换作业中不检测I/O断线 (AnyWireASLINK侧的警报)。

但是,会检测IO-Link侧的事件。

※更换时请以CH为单位进行。

更换结束之前,请不要进行其它CH的更换。

位	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
机器参数18	设备 更换标志	参数	命令		输入信号OFF延迟CH1						输入信号OFF延迟CH0					

位演算值	内容
0	CH0、CH1均不更换
16384	仅更换CH0
32768	仅更换CH1
49152	CH0、CH1均更换

※将更换标志置于ON后,更换完成即自动变为OFF。

电源接通时始终以“0”启动。

## 【数据构成】

<设定字地址、使用的情况下>

字输入信息区

上下字节更换 (机器参数17) CH0、CH1均设定为“更换”时

地址偏移量	内容															
	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n	CH0的PD (Byte0)								CH0的PD (Byte1)							
n+1	CH0的PD (Byte2)								CH0的PD (Byte3)							
n+2	CH0的PD (Byte4)								CH0的PD (Byte5)							
n+3	CH0的PD (Byte6)								CH0的PD (Byte7)							
n+4	CH1的PD (Byte0)								CH1的PD (Byte1)							
n+5	CH1的PD (Byte2)								CH1的PD (Byte3)							
n+6	CH1的PD (Byte4)								CH1的PD (Byte5)							
n+7	CH1的PD (Byte6)								CH1的PD (Byte7)							

上下字节更换 (机器参数17) CH0、CH1均设定为“不更换”时

地址偏移量	内容															
	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n	CH0的PD (Byte1)								CH0的PD (Byte0)							
n+1	CH0的PD (Byte3)								CH0的PD (Byte2)							
n+2	CH0的PD (Byte5)								CH0的PD (Byte4)							
n+3	CH0的PD (Byte7)								CH0的PD (Byte6)							
n+4	CH1的PD (Byte1)								CH1的PD (Byte0)							
n+5	CH1的PD (Byte3)								CH1的PD (Byte2)							
n+6	CH1的PD (Byte5)								CH1的PD (Byte4)							
n+7	CH1的PD (Byte7)								CH1的PD (Byte6)							

位输入信息区

地址偏移量	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH1的I/O信息 PIN2	CH1的I/O信息 输入4	CH1的I/O信息 输入3	CH1的I/O信息 输入2	CH1的I/O信息 输入1	CH0的I/O信息 PIN2	CH0的I/O信息 输入4	CH0的I/O信息 输入3	CH0的I/O信息 输入2	CH0的I/O信息 输入1

※本内容说明了CH0、CH1均在COM&PIN2模式下使用I/O信息4点和PIN2数字输入1点的  
占用点数变为最大的情况。

根据工作模式、I/O信息的有无使用, 占用区也有可能变少。

例: CH0在SIO模式下使用、CH1在COM模式下使用I/O信息1点的情况

#### 字输入信息区

上下字节更换 (机器参数17) CH0、CH1均设定为“更换”时

地址偏移量	内容															
	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n	空白															
n+1	空白															
n+2	空白															
n+3	空白															
n+4	CH1的PD (Byte0)								CH1的PD (Byte1)							
n+5	CH1的PD (Byte2)								CH1的PD (Byte3)							
n+6	CH1的PD (Byte4)								CH1的PD (Byte5)							
n+7	CH1的PD (Byte6)								CH1的PD (Byte7)							

上下字节更换 (机器参数17) CH0、CH1均设定为“不更换”时

地址偏移量	内容															
	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n	CH0的PD (Byte1)								CH0的PD (Byte0)							
n+1	CH0的PD (Byte3)								CH0的PD (Byte2)							
n+2	CH0的PD (Byte5)								CH0的PD (Byte4)							
n+3	CH0的PD (Byte7)								CH0的PD (Byte6)							
n+4	CH1的PD (Byte1)								CH1的PD (Byte0)							
n+5	CH1的PD (Byte3)								CH1的PD (Byte2)							
n+6	CH1的PD (Byte5)								CH1的PD (Byte4)							
n+7	CH1的PD (Byte7)								CH1的PD (Byte6)							

#### 位输入信息区

地址偏移量	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	空白	空白	空白	空白	CH1的I/O信息输入1	空白	空白	空白	空白	空白
内容	空白	空白	空白	空白	CH1的I/O信息输入1	空白	空白	空白	空白	空白

## <设定位地址、使用的情况下>

### 位输入信息区

将PD传递方式(机器参数2)设定为“连续配置”的情况

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH0的PD(最大16位)															
地址偏移量	n+31	n+30	n+29	n+28	n+27	n+26	n+25	n+24	n+23	n+22	n+21	n+20	n+19	n+18	n+17	n+16
内容	CH1的PD(最大16位)															
地址偏移量	-	-	-	-	-	-	n+41	n+40	n+39	n+38	n+37	n+36	n+35	n+34	n+33	n+32
内容	-	-	-	-	-	-	CH1的PIN2	CH1的I/O信息输入4	CH1的I/O信息输入3	CH1的I/O信息输入2	CH1的I/O信息输入1	CH0的PIN2	CH0的I/O信息输入4	CH0的I/O信息输入3	CH0的I/O信息输入2	CH0的I/O信息输入1

※本内容说明了CH0、CH1均在COM&PIN2模式下使用I/O信息4点和PIN2数字输入1点的  
占用点数变为最大的情况。

根据工作模式、I/O信息和PIN2数字输入的有无使用，占用区也有可能变少。

### 例1: CH0在COM模式下不使用I/O信息、CH1在COM模式下使用I/O信息2点的情况

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH0的PD(16位)															
地址偏移量	n+31	n+30	n+29	n+28	n+27	n+26	n+25	n+24	n+23	n+22	n+21	n+20	n+19	n+18	n+17	n+16
内容	CH1的PD(16位)															
地址偏移量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n+33	n+32
内容	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CH1的I/O信息输入2	CH1的I/O信息输入1

### 例2: CH0在COM模式下使用I/O信息1点、CH1在SIO模式下使用的情况

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH0的PD(16位)															
地址偏移量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n+17	n+16
内容	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CH0的I/O信息输入1	CH0的I/O信息输入2

将PD传递方式(机器参数2)设定为“分离配置”的情况下

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH0的PD(16位)															

地址偏移量	n+31	n+30	n+29	n+28	n+27	n+26	n+25	n+24	n+23	n+22	n+21	n+20	n+19	n+18	n+17	n+16
内容	CH1的PD(16位)															

地址偏移量	(位输入点数/2)+n+4	(位输入点数/2)+n+3	(位输入点数/2)+n+2	(位输入点数/2)+n+1	(位输入点数/2)+n
内容	CH0的PIN2	CH0的I/O信息输入4	CH0的I/O信息输入3	CH0的I/O信息输入2	CH0的I/O信息输入1

地址偏移量	(位输入点数/2)+n+9	(位输入点数/2)+n+8	(位输入点数/2)+n+7	(位输入点数/2)+n+6	(位输入点数/2)+n+5
内容	CH1的PIN2	CH1的I/O信息输入4	CH1的I/O信息输入3	CH1的I/O信息输入2	CH1的I/O信息输入1

※本内容说明了CH0、CH1均在COM&PIN2模式下使用I/O信息4点和PIN2数字输入1点的  
占用点数变为最大的情况。

根据工作模式、I/O信息和PIN2数字输入的有无使用，占用区也有可能变少。

例1: CH0在COM模式下不使用I/O信息、CH1在COM模式下使用I/O信息2点的情况

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH0的PD(16位)															

地址偏移量	n+31	n+30	n+29	n+28	n+27	n+26	n+25	n+24	n+23	n+22	n+21	n+20	n+19	n+18	n+17	n+16
内容	CH1的PD(16位)															

地址偏移量	(位输入点数/2)+n+1	(位输入点数/2)+n
内容	CH1的I/O信息输入2	CH1的I/O信息输入1

例2: CH0在COM模式下使用I/O信息1点、CH1在SIO模式下使用的情况

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容	CH0的PD(16位)															

地址偏移量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n+16
内容	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CH1的输入

地址偏移量	(位输入点数/2)+n
内容	CH0的I/O信息输入1

## ■传感水平

本机可以将PD的一部分作为传感水平发送到“传感水平区<sup>※1</sup>”。

主模块侧传感水平区

传感水平	PD的一部分 (作为传感水平处理的范围指定 <sup>※2</sup> 数据)
------	---

## ■状态详细

本机检测到的警报内容可以通过主模块侧的“状态详细区<sup>※1</sup>”进行确认。

根据警报的内容, 状态详细区的相应位变为ON。

主模块侧状态详细区

状态详细	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

b0: 从站模块电压下降 (DP-DN 侧电压下降)

b2: I/O断线<sup>※3</sup><sup>※4</sup>

b3: I/O短路<sup>※5</sup><sup>※6</sup>

b5: I/O电源下降 (24V-0V 侧电压下降)

b6: 单元异常检出<sup>※7</sup>

b8: IO-Link异常 (事件发生) 检出<sup>※8</sup>

※1 可以在具有传感水平、状态详细区的主模块中使用。

有关详情, 请通过主模块的操作手册进行确认。

※2 有关指定方式, 请参阅IO-Link主模块LINKER设定工具的使用手册。

※3 在工作模式为COM模式或者COM&PIN2模式的情况下,

如果发生IO-Link设备断线、L+与L-短路、CQ与L-短路, 则将变为ON。

※4 当“b2: I/O断线”变为ON时, “b8: IO-Link异常”也会变为ON。

※5 在工作模式为COM模式或者COM&PIN2模式的情况下,

如果发生L+与L-短路、CQ与L-短路, 则有可能变为ON。

※6 当“b3: I/O短路”变为ON时, “b8: IO-Link异常”也会变为ON。

※7 如果机器参数16发生保存错误代码的异常, 则将变为ON。

有关详情, 请参阅第50页的“错误代码一览”。

※8 如果发生事件, 则将变为ON。有关详情, 请参阅第51页的“事件代码一览”。

## 【监控显示】

LED名称	显示状态	内 容
LINK (绿色)	亮灯	传送信号异常 型号不一致异常 <sup>※9</sup>
	闪烁	接收传送信号
	熄灯	无传送信号 (包括DP、DN断线、接反等情况)
ALM (红色)	亮灯	I/O断线 <sup>※10</sup> I/O电源下降 (24V-0V 侧电压下降)
	闪烁	从站模块电压下降 (DP-DN侧电压下降) 型号不一致异常 <sup>※9</sup>
	熄灯	无ALM
LINK ALM	交替闪烁 LINK ALM	ID重复 <sup>※11</sup> 或者ID未设定 <sup>※12</sup>
LINK ALM	LINK ALM	型号不一致异常 <sup>※9</sup>
CH (橙色)	亮灯	ON <sup>※13</sup>
	闪烁	I/O断线 <sup>※14</sup>
	熄灯	OFF

※9 当使用单台简单更换功能失败时, 将出现该显示。

※10 在工作模式为COM模式或者COM&PIN2模式的情况下,

如果发生IO-Link设备断线、L+与L-短路、CQ与L-短路, 则亮灯。

※11 在主模块侧执行地址自动识别时, 如果ID重复, 则会出现该显示。

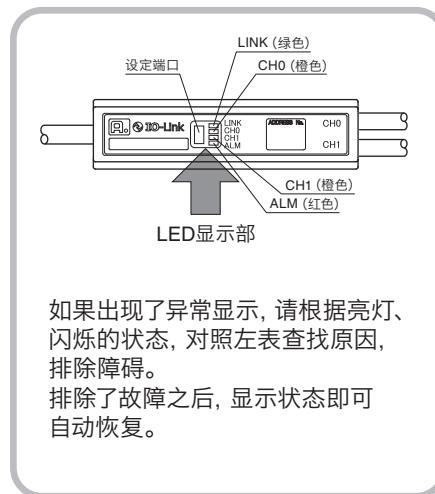
※12 当传送信号和电源正确供给, 并且地址为工厂出厂时的地址时, 将会出现该显示。

※13 PD上ON/OFF位置设定、LED设定中指定位的ON/OFF将被反映。

有关指定方式, 请参阅IO-Link主模块LINKER设定工具的使用手册。

※14 在工作模式为COM模式或者COM&PIN2模式的情况下,

如果发生IO-Link设备断线、L+与L-短路、CQ与L-短路, 则闪烁。



# 【命令设定时对机器参数的数值保存】



使用IO-Link主模块LINKER设定工具的情况下，无需参照机器参数，无需直接操作。

使用阶梯程序而不是设定工具的情况下，请考虑参照机器参数进行编写。

1) 机器参数17(命令): 0x01/0x31 “OD获取”

1-1) 无分割

1-1-1) 请求格式

不使用转发数据区域(机器参数5~15)。

机器参数的位置	位元位置																
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
机器参数2(转发数据大小合计)	对象外															20	
机器参数3(Index)	0x0060 <sup>※1</sup>																
机器参数4(SubIndex)	对象外															0x01 <sup>※1</sup>	
机器参数17(分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外					0	0	CH0: 0x01/CH1: 0x31									
机器参数18(命令执行请求标志)	对象外	1	对象外														

※1 Index、SubIndex应输入IO-Link设备相应的值。(上述输入值为记载示例)

1-1-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte1															读取的OD内容 Byte0
机器参数7(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte3															读取的OD内容 Byte2
机器参数8(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte5															读取的OD内容 Byte4
机器参数9(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte7															读取的OD内容 Byte6
机器参数10(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte9															读取的OD内容 Byte8
机器参数11(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte11															读取的OD内容 Byte10
机器参数12(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte13															读取的OD内容 Byte12
机器参数13(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte15															读取的OD内容 Byte14
机器参数14(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte17															读取的OD内容 Byte16
机器参数15(转发数据区域)	读取的OD内容 Byte19															读取的OD内容 Byte18

②IO-Link设备的响应异常时

机器参数的位置	位元位置															
机器参数5(转发数据区域)	错误代码 <sup>※2</sup> (0x280C)															
机器参数6(转发数据区域)	ErrorCode <sup>※3</sup>															AdditionalErrorCode <sup>※3</sup>
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

※3 关于ErrorCode、AdditionalErrorCode，请参照IO-Link规格书(V1.1.2)。

③异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

## 1-2) 有分割 (初次)

### 1-2-1) 请求格式

不使用转发数据区域 (机器参数5~15)。

机器参数的位置	位元位置															
机器参数2 (转发数据大小合计)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0															
机器参数3 (Index)	对象外															
机器参数4 (SubIndex)	0x0061 <sup>※1</sup>															
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外	20	1	CH0: 0x01/CH1: 0x31												
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

※1 Index、SubIndex应输入IO-Link设备相应的值。(上述输入值为记载示例)

### 1-2-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
机器参数5 (转发数据区域)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0															
机器参数6 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数7 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte1															
机器参数8 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte3															
机器参数9 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte5															
机器参数10 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte7															
机器参数11 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte9															
机器参数12 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte11															
机器参数13 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte13															
机器参数14 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte15															
机器参数15 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte17															
	读取的OD内容 Byte19															

#### ②IO-Link设备的响应异常时

※ 与无分割时同样。

#### ③异常时

※ 与无分割且异常时同样。

## 1-3) 有分割 (第2次起)

### 1-3-1) 请求格式

不使用转发数据区域 (机器参数5~15)。

机器参数的位置	位元位置															
机器参数2 (转发数据大小合计)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0															
机器参数3 (Index)	对象外															
机器参数4 (SubIndex)	0x0061 <sup>※1</sup>															
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外	15	0	CH0: 0x01/CH1: 0x31												
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

### 1-3-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
机器参数5 (转发数据区域)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0															
机器参数6 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数7 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte21															
机器参数8 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte23															
机器参数9 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte25															
机器参数10 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte27															
机器参数11 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte29															
机器参数12 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte31															
机器参数13 (转发数据区域)	读取的OD内容 Byte33															
机器参数14 (转发数据区域)	对象外															
机器参数15 (转发数据区域)	对象外															

#### ②IO-Link设备的响应异常时

※ 与无分割时同样。

#### ③异常时

※ 与无分割且异常时同样。

## 2) 机器参数17(命令): 0x02/0x32 “OD设定”

### 2-1) 无分割

#### 2-1-1) 请求格式

机器参数的位置 ( )内表示对象数据内容。	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数2(转发数据大小合计)	对象外															20
机器参数3(Index)	0x0060 <sup>※1</sup>															
机器参数4(SubIndex)	对象外															0x01 <sup>※1</sup>
机器参数5(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte1															想写入的OD内容 Byte0
机器参数6(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte3															想写入的OD内容 Byte2
机器参数7(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte5															想写入的OD内容 Byte4
机器参数8(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte7															想写入的OD内容 Byte6
机器参数9(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte9															想写入的OD内容 Byte8
机器参数10(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte11															想写入的OD内容 Byte10
机器参数11(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte13															想写入的OD内容 Byte12
机器参数12(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte15															想写入的OD内容 Byte14
机器参数13(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte17															想写入的OD内容 Byte16
机器参数14(转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte19															想写入的OD内容 Byte18
机器参数15(转发数据区域)	对象外															
机器参数17(分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外	0			0	CHO: 0x02/CH1: 0x32										
机器参数18(命令执行请求标志)	对象外	1 对象外														

※1 Index、SubIndex应输入IO-Link设备相应的值。(上述输入值为记载示例)

### 2-1-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

#### ②IO-Link设备的响应异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	错误代码 <sup>※2</sup> (0x280C)															
机器参数6(转发数据区域)	ErrorCode <sup>※3</sup>															AdditionalErrorCode <sup>※3</sup>
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

※3 关于ErrorCode、AdditionalErrorCode, 请参照IO-Link规格书 (V1.1.2)。

### ③异常时

机器参数的位置	位元位置
机器参数5 (转发数据区域)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 0以外: 错误代码 <sup>※1</sup>
机器参数6 (转发数据区域)	0 0
机器参数7 (转发数据区域)	0 0
机器参数8 (转发数据区域)	0 0
机器参数9 (转发数据区域)	0 0
机器参数10 (转发数据区域)	0 0
机器参数11 (转发数据区域)	0 0
机器参数12 (转发数据区域)	0 0
机器参数13 (转发数据区域)	0 0
机器参数14 (转发数据区域)	0 0
机器参数15 (转发数据区域)	0 0

※1 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 2-2) 有分割 (初次)

### 2-2-1) 请求格式

机器参数的位置	位元位置
机器参数2 (转发数据大小合计)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 对象外 35
机器参数3 (Index)	0x0061 <sup>※2</sup>
机器参数4 (SubIndex)	对象外 0x01 <sup>※2</sup>
机器参数5 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte1 想写入的OD内容 Byte0
机器参数6 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte3 想写入的OD内容 Byte2
机器参数7 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte5 想写入的OD内容 Byte4
机器参数8 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte7 想写入的OD内容 Byte6
机器参数9 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte9 想写入的OD内容 Byte8
机器参数10 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte11 想写入的OD内容 Byte10
机器参数11 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte13 想写入的OD内容 Byte12
机器参数12 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte15 想写入的OD内容 Byte14
机器参数13 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte17 想写入的OD内容 Byte16
机器参数14 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte19 想写入的OD内容 Byte18
机器参数15 (转发数据区域)	对象外
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外 20 1 CH0: 0x02/CH1: 0x32
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外 1 对象外

※2 Index、SubIndex应输入IO-Link设备相应的值。(上述输入值为记载示例)

### 2-2-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置
机器参数5 (转发数据区域)	b15 b14 b13 b12 b11 b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 0: 成功
机器参数6 (转发数据区域)	0 0
机器参数7 (转发数据区域)	0 0
机器参数8 (转发数据区域)	0 0
机器参数9 (转发数据区域)	0 0
机器参数10 (转发数据区域)	0 0
机器参数11 (转发数据区域)	0 0
机器参数12 (转发数据区域)	0 0
机器参数13 (转发数据区域)	0 0
机器参数14 (转发数据区域)	0 0
机器参数15 (转发数据区域)	0 0

#### ②IO-Link设备的响应异常时

※与无分割时同样。

#### ③异常时

※与无分割且异常时同样。

## 2-3) 有分割 (第2次起)

### 2-3-1) 请求格式

机器参数的位置	位元位置																								
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0									
机器参数2 (转发数据大小合计)	对象外																								
机器参数3 (Index)	0x0061*																								
机器参数4 (SubIndex)	对象外								0x01*																
机器参数5 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte21								想写入的OD内容 Byte20																
机器参数6 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte23								想写入的OD内容 Byte22																
机器参数7 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte25								想写入的OD内容 Byte24																
机器参数8 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte27								想写入的OD内容 Byte26																
机器参数9 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte29								想写入的OD内容 Byte28																
机器参数10 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte31								想写入的OD内容 Byte30																
机器参数11 (转发数据区域)	想写入的OD内容 Byte33								想写入的OD内容 Byte32																
机器参数12 (转发数据区域)	对象外								想写入的OD内容 Byte34																
机器参数13 (转发数据区域)	对象外																								
机器参数14 (转发数据区域)	对象外																								
机器参数15 (转发数据区域)	对象外																								
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外	20				0	CH0: 0x02/CH1: 0x32																		
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外																						

\* Index、SubIndex应输入IO-Link设备相应的值。(上述输入值为记载示例)

### 2-3-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															

#### ②IO-Link设备的响应异常时

\* 与无分割时同样。

#### ③异常时

\* 与无分割且异常时同样。

### 3) 机器参数17(命令): 0x03/0x33 “Event获取”

#### 3-1) 请求格式

不使用转发数据区域(机器参数5~15)。

机器参数的位置	位元位置																
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
机器参数2(转发数据大小合计)	对象外																
机器参数3(Index)																	
机器参数4(SubIndex)	对象外																
机器参数17(分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外						0	0	CH0: 0x03/CH1: 0x33								
机器参数18(命令执行请求标志)	对象外	1	对象外														

#### 3-2) 响应格式

##### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6(转发数据区域)	0															
机器参数7(转发数据区域)	EventCode <sup>※2</sup> 第1个															
机器参数8(转发数据区域)	0															
机器参数9(转发数据区域)	EventCode <sup>※2</sup> 第2个															
机器参数10(转发数据区域)	0															
机器参数11(转发数据区域)	EventCode <sup>※2</sup> 第3个															
机器参数12(转发数据区域)	0															
机器参数13(转发数据区域)	EventCode <sup>※2</sup> 第4个															
机器参数14(转发数据区域)	0															
机器参数15(转发数据区域)	EventCode <sup>※2</sup> 第5个															

※1 关于EventQualifier, 请参照IO-Link规格书(V1.1.2)。

※2 有关“事件代码一览”, 请参阅第51页。

##### ※ EventQualifier详情

位元位置							
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0

##### b3: 事件发生源

值	事件发生源
0	设备
1	IO-Link主模块LINKER

##### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※3</sup>															
机器参数6(转发数据区域)	0															
机器参数7(转发数据区域)	0															
机器参数8(转发数据区域)	0															
机器参数9(转发数据区域)	0															
机器参数10(转发数据区域)	0															
机器参数11(转发数据区域)	0															
机器参数12(转发数据区域)	0															
机器参数13(转发数据区域)	0															
机器参数14(转发数据区域)	0															
机器参数15(转发数据区域)	0															

※3 有关“错误代码一览”, 请参阅第50页。

#### 4) 机器参数17(命令): 0x10/0x40 “上传请求”

##### 4-1) 请求格式

不使用转发数据区域(机器参数5~15)。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数2(转发数据大小合计)	对象外															0
机器参数3(Index)																0
机器参数4(SubIndex)	对象外															0
机器参数17(分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外	0	0	CH0: 0x10/CH1: 0x40												
机器参数18(命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

##### 4-2) 响应格式

###### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

###### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 5) 机器参数17(命令): 0x07/0x37 “CH LED的设定”

### 5-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	CH LED设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0
机器参数17(分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外									0						CH0: 0x07/CH1: 0x37
机器参数18(命令执行请求标志)	对象外							1	对象外							

※1 LED亮灯反映的数据通过PD上ON/OFF位置1~4指定如下:

0: 指定开头位

1~4: PD上ON/OFF位置1~4指定值

5: 指定PIN2

### 5-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6(转发数据区域)	0															0
机器参数7(转发数据区域)	0															0
机器参数8(转发数据区域)	0															0
机器参数9(转发数据区域)	0															0
机器参数10(转发数据区域)	0															0
机器参数11(转发数据区域)	0															0
机器参数12(转发数据区域)	0															0
机器参数13(转发数据区域)	0															0
机器参数14(转发数据区域)	0															0
机器参数15(转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”, 请参阅第50页。

## 6) 机器参数17(命令): 0x11/0x41 “CH LED的设定”

### 6-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域(机器参数5~15)不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17(分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外						0	0	CH0: 0x11/CH1: 0x41							
机器参数18(命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

### 6-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0	成功														
机器参数6(转发数据区域)	CH LED设定值															
机器参数7(转发数据区域)	0									0						
机器参数8(转发数据区域)	0									0						
机器参数9(转发数据区域)	0									0						
机器参数10(转发数据区域)	0									0						
机器参数11(转发数据区域)	0									0						
机器参数12(转发数据区域)	0									0						
机器参数13(转发数据区域)	0									0						
机器参数14(转发数据区域)	0									0						
机器参数15(转发数据区域)	0									0						

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5(转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6(转发数据区域)	0									0						
机器参数7(转发数据区域)	0									0						
机器参数8(转发数据区域)	0									0						
机器参数9(转发数据区域)	0									0						
机器参数10(转发数据区域)	0									0						
机器参数11(转发数据区域)	0									0						
机器参数12(转发数据区域)	0									0						
机器参数13(转发数据区域)	0									0						
机器参数14(转发数据区域)	0									0						
机器参数15(转发数据区域)	0									0						

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 7) 机器参数17 (命令): 0x09/0x39 “PD上ON/OFF位置1的设定”

### 7-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	PD上ON/OFF位置1设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0								CH0: 0x09/CH1: 0x39
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外			1	对象外											

※1 设定值应输入IO-Link设备相应的值。

### 7-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 8) 机器参数17 (命令): 0x0A/0x3A “PD上ON/OFF位置2的设定”

### 8-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	PD上ON/OFF位置2设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0								CH0: 0x0A/CH1: 0x3A
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外							1	对象外							

※1 设定值应输入IO-Link设备相应的值。

### 8-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 9) 机器参数17 (命令): 0x0B/0x3B “PD上ON/OFF位置3的设定”

### 9-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	PD上ON/OFF位置3设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0								CH0: 0x0B/CH1: 0x3B
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外							1	对象外							

※1 设定值应输入IO-Link设备相应的值。

### 9-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 10) 机器参数17 (命令): 0x0C/0x3C “PD上ON/OFF位置4的设定”

### 10-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	PD上ON/OFF位置4设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0								CH0: 0x0C/CH1: 0x3C
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外			1	对象外											

※1 设定值应输入IO-Link设备相应的值。

### 10-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 11) 机器参数17 (命令): 0x0E/0x3E “PD上初值的开始/结束位置的设定 (字数据)”

### 11-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	PD上初值 开始位置 (LSB侧) 设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	PD上初值 结束位置 (MSB侧) 设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外								0							CH0: 0x0E/CH1: 0x3E
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外							1	对象外							

※1 设定值应输入IO-Link设备相应的值。

### 11-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

## 12) 机器参数17 (命令): 0x0F/0x3F “PD上初值的开始/结束位置的设定 (位数据)”

### 12-1) 请求格式

机器参数2~4不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	PD上初值 开始位置 (LSB侧) 设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	PD上初值 结束位置 (MSB侧) 设定值 <sup>※1</sup>															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外								0							CH0: 0x0F/CH1: 0x3F
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外							1	对象外							

※1 设定值应输入IO-Link设备相应的值。

### 12-2) 响应格式

#### ①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

#### ②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码 <sup>※2</sup>															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

※2 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

13) 机器参数17 (命令): 0x13/0x43 “PD上ON/OFF位置1的设定”

13-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0	0	CH0: 0x13/CH1: 0x43						
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

13-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0	成功														
机器参数6 (转发数据区域)	0	PD上ON/OFF位置1设定值														
机器参数7 (转发数据区域)	0		0													
机器参数8 (转发数据区域)	0			0												
机器参数9 (转发数据区域)	0				0											
机器参数10 (转发数据区域)	0					0										
机器参数11 (转发数据区域)	0						0									
机器参数12 (转发数据区域)	0							0								
机器参数13 (转发数据区域)	0								0							
机器参数14 (转发数据区域)	0									0						
机器参数15 (转发数据区域)	0										0					

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

14) 机器参数17 (命令): 0x14/0x44 “PD上ON/OFF位置2的设定”

14-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外						0	0	CH0: 0x14/CH1: 0x44							
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

14-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	PD上ON/OFF位置2设定值															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

15) 机器参数17 (命令): 0x15/0x45 “PD上ON/OFF位置3的设定”

15-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0	0	CH0: 0x15/CH1: 0x45						
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

15-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0	成功														
机器参数6 (转发数据区域)		PD上ON/OFF位置3设定值														
机器参数7 (转发数据区域)	0									0						
机器参数8 (转发数据区域)	0									0						
机器参数9 (转发数据区域)	0									0						
机器参数10 (转发数据区域)	0									0						
机器参数11 (转发数据区域)	0									0						
机器参数12 (转发数据区域)	0									0						
机器参数13 (转发数据区域)	0									0						
机器参数14 (转发数据区域)	0									0						
机器参数15 (转发数据区域)	0									0						

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0									0						
机器参数7 (转发数据区域)	0									0						
机器参数8 (转发数据区域)	0									0						
机器参数9 (转发数据区域)	0									0						
机器参数10 (转发数据区域)	0									0						
机器参数11 (转发数据区域)	0									0						
机器参数12 (转发数据区域)	0									0						
机器参数13 (转发数据区域)	0									0						
机器参数14 (转发数据区域)	0									0						
机器参数15 (转发数据区域)	0									0						

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

16) 机器参数17 (命令): 0x16/0x46 “PD上ON/OFF位置4的设定”

16-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0	0	CH0: 0x16/CH1: 0x46						
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

16-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	PD上ON/OFF位置4设定值															
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

17) 机器参数17 (命令): 0x18/0x48 “PD上初值的开始/结束位置的设定 (字数据)”

17-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0	0	CH0: 0x18/CH1: 0x48						
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

17-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	PD上初值 开始位置 (LSB侧) 设定值															
机器参数7 (转发数据区域)	PD上初值 结束位置 (MSB侧) 设定值															
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

18) 机器参数17 (命令): 0x19/0x49 “PD上初值的开始/结束位置的设定 (位数据)”

18-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0	0	CH0: 0x19/CH1: 0x49						
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

18-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	PD上初值	开始位置 (LSB侧)	设定值													
机器参数7 (转发数据区域)	PD上初值	结束位置 (MSB侧)	设定值													
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0															0
机器参数7 (转发数据区域)	0															0
机器参数8 (转发数据区域)	0															0
机器参数9 (转发数据区域)	0															0
机器参数10 (转发数据区域)	0															0
机器参数11 (转发数据区域)	0															0
机器参数12 (转发数据区域)	0															0
机器参数13 (转发数据区域)	0															0
机器参数14 (转发数据区域)	0															0
机器参数15 (转发数据区域)	0															0

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

19) 机器参数17 (命令): 0x1D/0x4D “取消”

19-1) 请求格式

机器参数2、3、4、转发数据区域 (机器参数5~15) 不使用。

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数17 (分割命令的数据大小、分割命令的数据开头、命令)	对象外							0	0	CH0: 0x1D/CH1: 0x4D						
机器参数18 (命令执行请求标志)	对象外	1	对象外													

19-2) 响应格式

①正常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0: 成功															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															

②异常时

机器参数的位置	位元位置															
	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
机器参数5 (转发数据区域)	0以外: 错误代码*															
机器参数6 (转发数据区域)	0															
机器参数7 (转发数据区域)	0															
机器参数8 (转发数据区域)	0															
机器参数9 (转发数据区域)	0															
机器参数10 (转发数据区域)	0															
机器参数11 (转发数据区域)	0															
机器参数12 (转发数据区域)	0															
机器参数13 (转发数据区域)	0															
机器参数14 (转发数据区域)	0															
机器参数15 (转发数据区域)	0															

\* 有关“错误代码一览”，请参阅第50页。

# 【错误代码一览】

## 1) 自单元错误

保存位置	种类	代码	说明
机器参数16	重度	0x0001	超过MPU间通信重试次数
机器参数16	重度	0x0002	MPU间通信响应代码不一致
机器参数16	重度	0x0003	MPU间通信超时
机器参数16	重度	0x0004	超过初始重试次数
-	中度	-	无
-	轻度	-	无

## 2) 通信系统错误

保存位置	种类	代码	说明	发生条件
机器参数16	-	0x2000	工作模式设定值异常 (CH0)	· CH0为未使用CH, 变更CH0的工作模式设定
机器参数16	-	0x2003	工作模式设定值异常 (CH1)	· CH1为未使用CH, 变更CH1的工作模式设定
机器参数16	-	0x2006	数字输入时滤波器时间设定值异常 (CH0)	· CH0为未使用CH, 变更CH0的数字输入滤波器时间设定
机器参数16	-	0x200A	数字输入时滤波器时间设定值异常 (CH1)	· CH1为未使用CH, 变更CH1的数字输入滤波器时间设定
机器参数16	-	0x2038	设备验证设定值异常 (CH0)	· CH0为未使用CH, 变更CH0的设备验证设定
机器参数16	-	0x203B	设备验证设定值异常 (CH1)	· CH1为未使用CH, 变更CH1的设备验证设定
机器参数16	-	0x210E	上下字节更换 (字节存储次序设定) 设定异常 (CH0)	· CH0为未使用CH, 变更CH0的上下字节更换 (字节存储次序设定) 设定
机器参数16	-	0x210F	上下字节更换 (字节存储次序设定) 设定异常 (CH1)	· CH1为未使用CH, 变更CH1的上下字节更换 (字节存储次序设定) 设定
机器参数16	-	0x2110	输入/输出OFF延迟设定值异常 (CH0)	· CH0为未使用CH, 变更CH0的输入/输出OFF延迟设定
机器参数16	-	0x2116	输入/输出OFF延迟设定值异常 (CH1)	· CH1为未使用CH, 变更CH1的输入/输出OFF延迟设定
机器参数5	-	0x2801	P17命令异常	· 执行未定义、不支持的P17命令 · 对设备验证结果NG的CH执行OD设定、OD获取命令
机器参数5	-	0x2802	P17命令通道指定异常 (指定了未使用CH)	· 对未使用CH所设定的CH执行命令
机器参数5	-	0x2803	转发数据大小异常	· OD获取/设定以外的转发数据大小合计不为0 · OD获取/设定中转发数据大小合计达233以上 · OD获取/设定中转发数据大小合计为0
机器参数5	-	0x2804	index值异常 <sup>※1</sup>	· OD获取/设定中指定INDEX3 · OD设定中指定INDEX0 · OD设定中指定INDEX1
机器参数5	-	0x2805	分割命令不可使用异常	· OD获取/设定以外的分割命令数据开头ON
机器参数5	-	0x2806	分割命令数据大小异常	· OD获取/设定以外的分割命令数据大小不为0 · OD获取/设定中分割命令未实施时分割命令的数据开头ON且分割命令数据大小为0 · OD获取/设定中分割命令未实施时分割命令的数据开头OFF且分割命令数据大小不为0 · OD获取/设定中分割命令实施时分割命令的数据开头OFF且分割命令数据大小为0 · OD获取/设定中分割命令实施时分割命令的数据开头OFF且分割命令数据大小达21以上 · OD获取/设定中分割命令未实施时分割命令的数据开头ON且分割命令数据大小达21以上
机器参数5	-	0x2807	分割命令执行中开头标志ON	· OD获取/设定中分割命令实施时分割命令的数据开头ON
机器参数5	-	0x2808	分割命令执行中执行了其它命令	· OD设定分割执行中执行OD设定或者取消之外的其它命令 · OD获取分割执行中执行OD获取或者取消之外的其它命令
机器参数5	-	0x2809	PD位元位置指定异常	· PD上ON/OFF位置设定命令执行时设定值达65以上 · CH LED设定命令执行时设定值达6以上 · PD上初值的开始/结束位置的设定命令执行时, 开始位置或者结束位置的设定值达65以上
机器参数5	-	0x280A	PD上初值的开始/结束位置的设定异常	· 开始位置>结束位置时 · 任一设定为0 (无效) 时 · 开始位置与结束位置之差达16 (2字节) 以上时
机器参数16	-	0x280B	分割命令执行中超时	· 分割命令执行中中止其余的分割命令并经过了30秒时
机器参数5	-	0x280C	IO-Link设备错误	· OD设定/获取命令执行时IO-Link设备返回了错误的响应时

※1 设备侧发生了索引异常时将从设备返回异常响应。

关于错误代码, 请参照IO-Link规格书 (V1.1.2)。

## 【事件代码一览】

---

代码	类别	说明
0xC101	异常	检测到C/Q线的过电流
0xC102	警告	检测到L+线电压低下
0xC103	异常	检测到L+线的过电流
0xC104	警告	通道供给电压低于18V
0xC105	异常	通道供给电压低于9V
0xC106	警告	温度上升警告 (135°C以上)
0xC107	异常	温度上升警告 (160°C以上)
0xC300	通知	不支持DS
0xC301	通知	IO-Link设备参数下载成功
0xC302	通知	IO-Link设备参数上传成功
0xC303	通知	IO-Link设备参数下载失败
0xC304	通知	IO-Link设备参数上传失败
0xC305	通知	IO-Link设备参数下载F/W修订版不匹配
0xC307	通知	设备ID或者供应商ID不一致异常 (设备验证)
0xC308	通知	序列No.不一致异常 (设备验证)
0xC309	通知	不支持修订版ID
0xC30D	通知	IO-Link设备参数访问失败
0xFF	通知	事件消失

※ 关于依据IO-Link标准制定的事件代码, 请参照IO-Link规格书 (V1.1.2)。

### <LINK熄灯>

确认事项	处 理
24V-0V线是否正常?	请确认是否使用了符合标准的电线及电缆。 (有关详情, 请参阅所使用的ASLINK主模块的用户手册。) 请确认24V-0V线是否已断线。

### <LINK亮灯>

确认事项	处 理
电缆是否正常?	请确认是否使用了符合标准的电线及ASLINK电缆。 (有关详情, 请参阅所使用的ASLINK主模块的用户手册。) 请确认ASLINK电缆是否已断线。
ASLINK主模块是否正常?	请确认ASLINK主模块的电源是否已置于ON? 请确认ASLINK主模块的初始化是否完成。
发生了DP、DN 断线异常的 IO-Link主模块LINKER的台数 是否为1台?	请将1台想要更换的IO-Link主模块LINKER从传送线上卸下, 在此状态下实施单台简单更换。 想要更换2台及以上时, 请在第1台更换完成之后将电源置于OFF, 然后将第2台想要更换的 IO-Link主模块LINKER卸下, 再次实施单台简单更换。
更换之前与更换之后的IO-Link 主模块LINKER是否为同一型号?	更换后的IO-Link主模块LINKER请使用同一型号的IO-Link主模块LINKER。
更换之后的IO-Link主模块 LINKER是否为新的功能版本?	更换后的IO-Link主模块LINKER请使用比更换前更新功能版本的IO-Link主模块LINKER。

### <LINK以0.5s为周期闪烁>

确认事项	处 理
是否发生了错误?	请根据最新错误代码来确定IO-Link主模块LINKER的异常原因并进行处理。
IO-Link主模块LINKER的ID 是否与其它站重复?	请变更为所有ID都不相同的设定。
IO-Link主模块LINKER的地址 设定是否正确?	请确认相对于传送点数处于范围内。

### <CH不亮灯>

确认事项	处 理
CH LED的显示位置设定是否正确?	请确认CH LED的显示位置设定。
IO-Link设备是否正常?	请确认IO-Link设备是否短路。
电缆是否正常?	请确认是否使用了符合标准的电线及ASLINK电缆。 (有关详情, 请参照所使用的ASLINK主模块的用户手册。) 请确认ASLINK电缆是否已断线。
IO-Link主模块LINKER的地址 设定是否正确?	请确认相对于传送点数处于范围内。
工作模式设定是否正确?	请确认工作模式设定。
ASLINK主模块是否正常?	请确认ASLINK主模块的电源是否已置于ON。
外部供电电源 (DC24V) 的电压 是否在规定范围内?	请将电压值控制在性能规格的范围内。

### <CH以0.25s为周期闪烁>

确认事项	处 理
IO-Link设备是否已连接?	请确认是否使用了符合标准的电线及ASLINK电缆。 (有关详情, 请参照所使用的ASLINK主模块的用户手册。) 请确认ASLINK电缆是否已断线。 进行设备更换时, 请确认没有忘记将更换中标志置于ON。

## <ALM亮灯>

确认事项	处 理
外部供给的单元电源的电压是否达到规格电压?	请确认单元电源电压是否处在性能规格的范围内。 确认之后, 请进行单元电源的OFF→ON。 如果在执行单元电源OFF→ON之后, ALM LED仍未熄灯, 则可能是单元发生了故障。
是否发生了硬件异常?	请根据最新错误代码来确定IO-Link主模块LINKER的异常原因并进行处置。
是否发生了错误?	请根据最新错误代码来确定IO-Link主模块LINKER的异常原因并进行处置。
是否发生了事件?	请读取两CH的所有事件。 请根据事件代码来确定IO-Link主模块LINKER的异常原因并进行处置。
IO-Link设备是否已连接?	请确认是否使用了符合标准的电线及ASLINK电缆。 (有关详情, 请参阅所使用的ASLINK主模块的用户手册。) 请确认ASLINK电缆是否已断线。 进行设备更换时, 请确认没有忘记将更换中标志置于ON。
IO-Link设备是否正常?	请确认IO-Link设备是否短路。
是否受到了干扰的影响?	请确认配线的状态。

## <ALM亮灯0.2s/熄灯1s>

确认事项	处 理
ASLINK主模块是否正常?	请确认ASLINK主模块的电源是否已置于ON。

## <ALM以0.5s为周期闪烁>

确认事项	处 理
是否发生了错误?	请根据最新错误代码来确定IO-Link主模块LINKER的异常原因并进行处理。
IO-Link主模块LINKER的ID是否与其它站重复?	请变更为所有ID都不相同的设定。
IO-Link主模块LINKER的地址设定是否正确?	请确认相对于传送点数处于范围内。
单台简单更换是否处于有效状态?	请在主模块的单元参数设定中将单台简单更换设为有效。 (单台简单更换有效/无效设定)
发生了DP、DN 断线异常的IO-Link主模块LINKER的台数是否为1台?	请将1台想要更换的IO-Link主模块LINKER从传送线上卸下, 在此状态下实施单台简单更换。 想要更换2台及以上时, 请在第1台更换完成之后将电源置于OFF, 然后将第2台想要更换的IO-Link主模块LINKER卸下, 再次实施单台简单更换。
更换之前与更换之后的IO-Link主模块LINKER是否为同一型号?	更换后的IO-Link主模块LINKER请使用同一型号的IO-Link主模块LINKER。
更换之后的IO-Link主模块LINKER是否为新的功能版本?	更换后的IO-Link主模块LINKER请使用比更换前更新功能版本的IO-Link主模块LINKER。

## <ALM以0.25s为周期闪烁>

确认事项	处 理
是否发生了硬件异常?	请进行单元电源的OFF→ON。 如果在执行单元电源OFF→ON之后, ALM LED仍未熄灯, 则可能是单元发生了故障。

## <PD无法读写>

确认事项	处 理
机器参数2(输入数据有效标志)是否已置于ON?	请重新正确连接IO-Link主模块LINKER。
事件履历中有无IO-Link设备参数下载失败的事件?	请将连接至发生了IO-Link设备参数下载失败事件的通道的IO-Link设备重新连接。
事件履历中有无IO-Link设备参数上传失败的事件?	请将连接至发生了IO-Link设备参数上传失败事件的通道的IO-Link设备重新连接。
事件履历中有无IO-Link设备访问失败的事件?	请根据IO-Link设备的使用手册读取IO-Link设备参数“Device Access Locks”,确认Bit1“Data Storage”的值是否为“1: locked”。如果是“1: locked”,请将该值变更为“0: unlocked”。然后,请将工作模式变更为无效模式,并再次变更为COM模式。
事件履历中有无数据存储缓冲区溢出的事件?	请在发生了数据存储缓冲区溢出事件的通道上重新连接发送了符合标准的参数大小的IO-Link设备。关于依据IO-Link标准制定的事件代码,请参照IO-Link规格书(V1.1.2)。
使用通道设定是否正确?	请正确设定使用通道。
通道的工作模式设定是否正确?	请根据所连接的IO-Link设备的模式,将通道的“工作模式设定”设为COM模式或者COM&PIN2模式。
上下字节数据更换功能的设定是否正确?	请根据应用程序的请求,重新进行“上下字节数据更换设定”。
PD内的位元位置是否正确?	请正确设定PD内的位元位置。
更新设备的设定是否正确?	请确认并修正更新参数,使更新设备的设定与程序的内容保持一致。关于更新参数的设定,请参阅所使用的ASLINK主模块的用户手册。

## <无法在SIO模式下读取外部输入的ON/OFF状态>

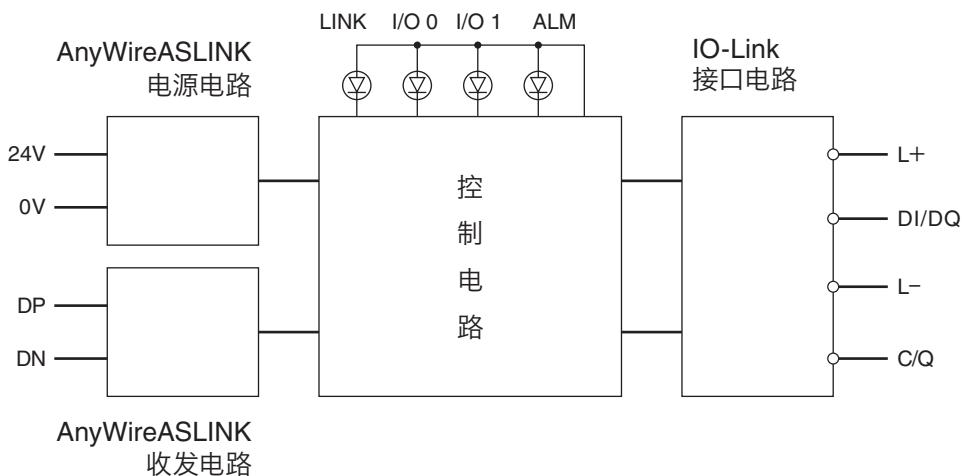
确认事项	处 理
外部输入设备ON时,IO-Link主模块LINKER相应通道的CH LED是否亮灯?	如果不亮灯,则可能是输入配线有问题。请检查输入配线是否断线、短路、输入信号的电压是否适当,然后重新连接配线。
更新设备的设定是否正确?	请确认并修正更新参数,使更新设备的设定与程序的内容保持一致。关于更新参数的设定,请参阅所使用的ASLINK主模块的用户手册。
工作模式设定是否正确?	请确认并修正工作模式,使外部输入设备的内容保持一致。
输入OFF延迟功能的使用是否正确?	如果输入OFF延迟功能有效,则外部连接设备将变为OFF,并且在经过延迟时间之后,输入信号变为OFF。请将输入OFF延迟功能置于无效或者重新设定延迟时间。

## <无法进行参数读取、写入等>

确认事项	处 理
请参阅IO-Link主模块LINKER设定工具的使用手册。	请参阅故障检修。 【无法在IO-Link主模块LINKER设定画面中正常完成读取、写入时(含超时)】 【无法在IO-Link主模块LINKER设定画面列表2中正常完成写入时】 【无法在IO-Link设备设定画面中正常完成读取、写入(含超时)】

## <机器参数4(设备验证结果)显示NG>

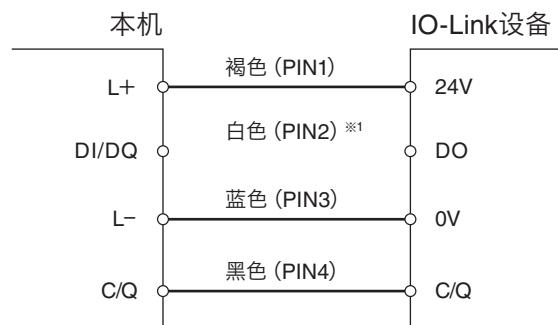
确认事项	处 理
所连接的IO-Link设备是否符合目的?	请确认所连接的IO-Link设备是否符合目的。如果连接设备符合目的,请将“设备验证设定”设为“0: 不验证”,然后重新连接IO-Link设备。



## 与无PIN2数字输入功能的IO-Link设备之间的连接

### <电路条件>

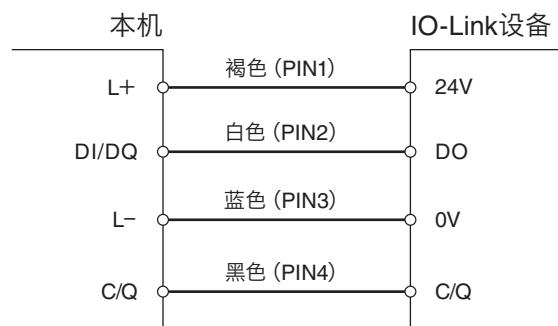
额定输入电压 : DC24V  
额定负载电流 (C/Q) : 200mA  
额定负载电流 (L+) : 200mA



## 与带PIN2数字输入功能的IO-Link设备之间的连接

### <电路条件>

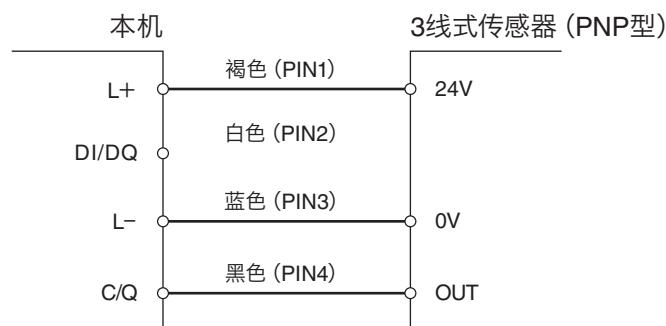
额定输入电压: DC24V  
额定输入电流: 200mA以下  
ON电流 : 5mA以上  
OFF电流 : 5mA以下  
ON电压 : DC11V以上  
OFF电压 : DC6V以下



## 与3线式传感器之间的连接

### <电路条件>

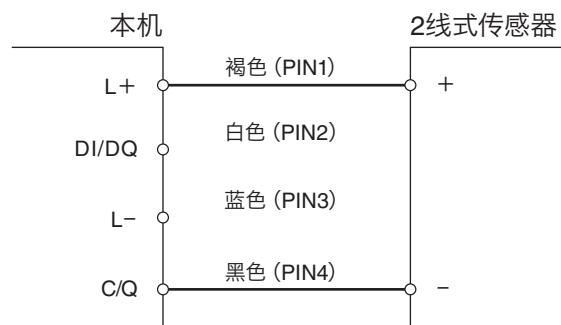
额定输入电压: DC24V  
额定输入电流: 200mA以下  
ON电流 : 5mA以上  
OFF电流 : 5mA以下  
ON电压 : DC11V以上  
OFF电压 : DC6V以下



## 与2线式传感器之间的连接

### <电路条件>

额定输入电压: DC24V  
额定输入电流: 200mA以下  
ON电流 : 5mA以上  
OFF电流 : 5mA以下  
ON电压 : DC11V以上  
OFF电压 : DC6V以下



# 【規 格】

## ■一般规格

使用环境温度/湿度 保存环境温度/湿度 抗振动 抗冲击 空气环境 使用标高 <sup>※1</sup> 污染度 <sup>※2</sup>	0～+55°C / 10～90%RH 无结露 -25～+75°C / 10～90%RH 无结露 依据JIS B 3502 依据JIS B 3502 无腐蚀性气体 0～2000m 2以下
---	--

※1 请不要在标高0m的大气压以上的加压环境中使用或者存放AnyWireASLINK设备。  
否则可能导致误动作。

※2 表示该设备使用环境中导电性物质发生程度的指示。

污染度为2时表示只发生非导电性的污染。

但是,这种环境下偶发性的凝结可能引起暂时性的导电。

## ■传送规格

使用电源电压 传送方式 同步方式 传送步骤 连接形态 连接点数 <sup>※3</sup>	DC24V +15%～-10% (DC21.6～27.6V) 波纹0.5Vp-p以下 DC电源重叠总帧、循环方式 帧/位同步方式 AnyWireASLINK协议 总线形式 (多点分支、T形分支、树形方式) 位点数: 最大1024点 (输入512位/输出512位) 字点数: 最大1024字 (输入512字/输出512字)
连接台数 <sup>※3</sup> RAS功能	最大256台 传送线断线检测、传送线短路检测、传送电源下降检测、 ID重复/未设定检测

※3 因主模块而异。请务必确认主模块的操作手册。

## ■个别规格

占用点数	字地址设定时: 字输入8字+位输入10点 位地址设定时: 位输入42点
响应时间 <sup>※4</sup>	COM模式: ASLINK处理时间+IO-Link处理时间 ASLINK处理时间 位传送循环时间×1 IO-Link处理时间 COM1: 18ms、COM2: 2ms、COM3: 0.4ms  SIO (DI) 模式: 0.4ms以下 PIN2模式: 0.4ms以下
保护结构	IP67
检测功能	从站模块电压下降 (DP-DN电压下降) I/O电源下降 (24V-0V电压下降) I/O断线 I/O短路
消耗电流	传送侧 (DP-DN) : 3.0mA I/O侧 <sup>※5</sup> (24V-0V) : 42.9mA
质量	35g
单元型号名称 编号 <sup>※6</sup>	014E

※4 此为本机的内部处理时间。“该时间+位传送循环时间×2”即最大传送延迟时间。

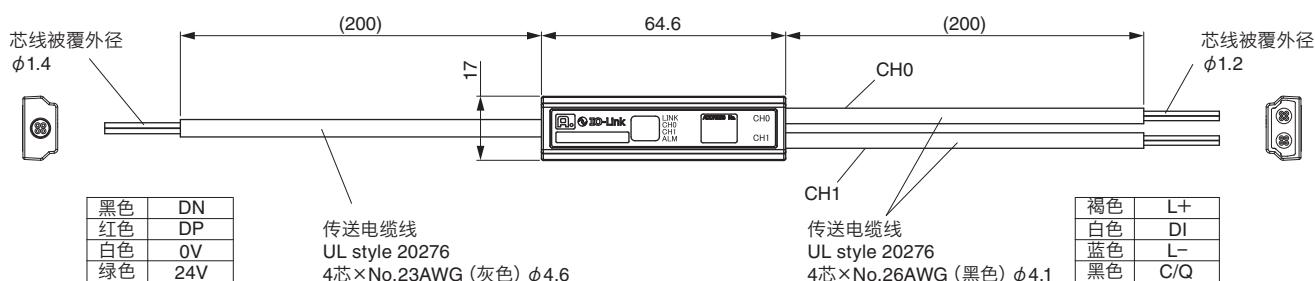
※5 此为24V-IN之间 (PNP) 所有点全部短路时的值。连接IO-Link传感器或者3线式传感器时,  
请加上传感器的消耗电流合计。

※6 此为按各型号确定的代码 (16进制数)。

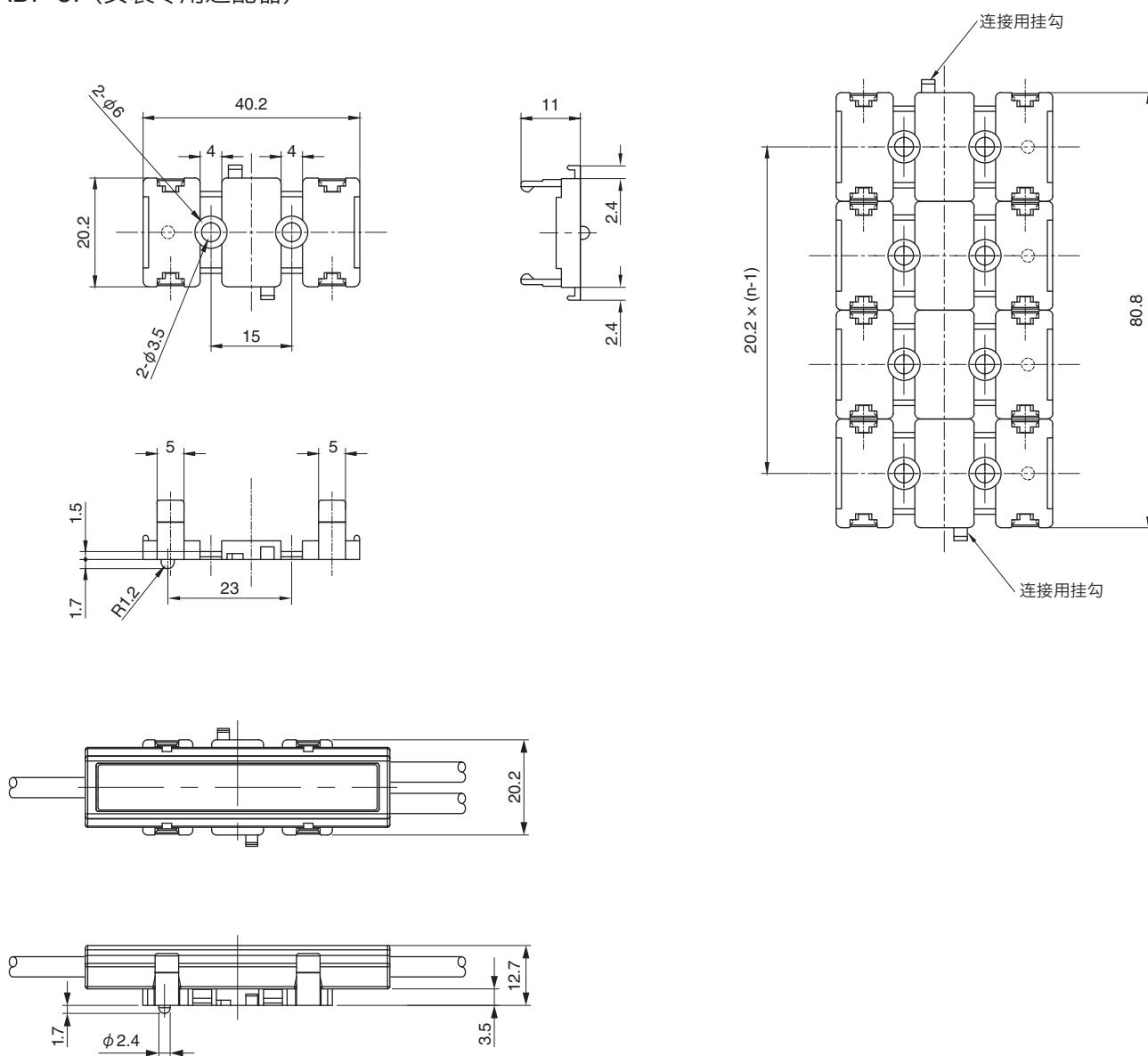
可以通过读取主模块侧的参数来进行确认。有关详情,请确认主模块的操作手册。

# 【外形尺寸图】

单位: mm



## ■ADP-87 (安装专用适配器)



## 机器参数读写

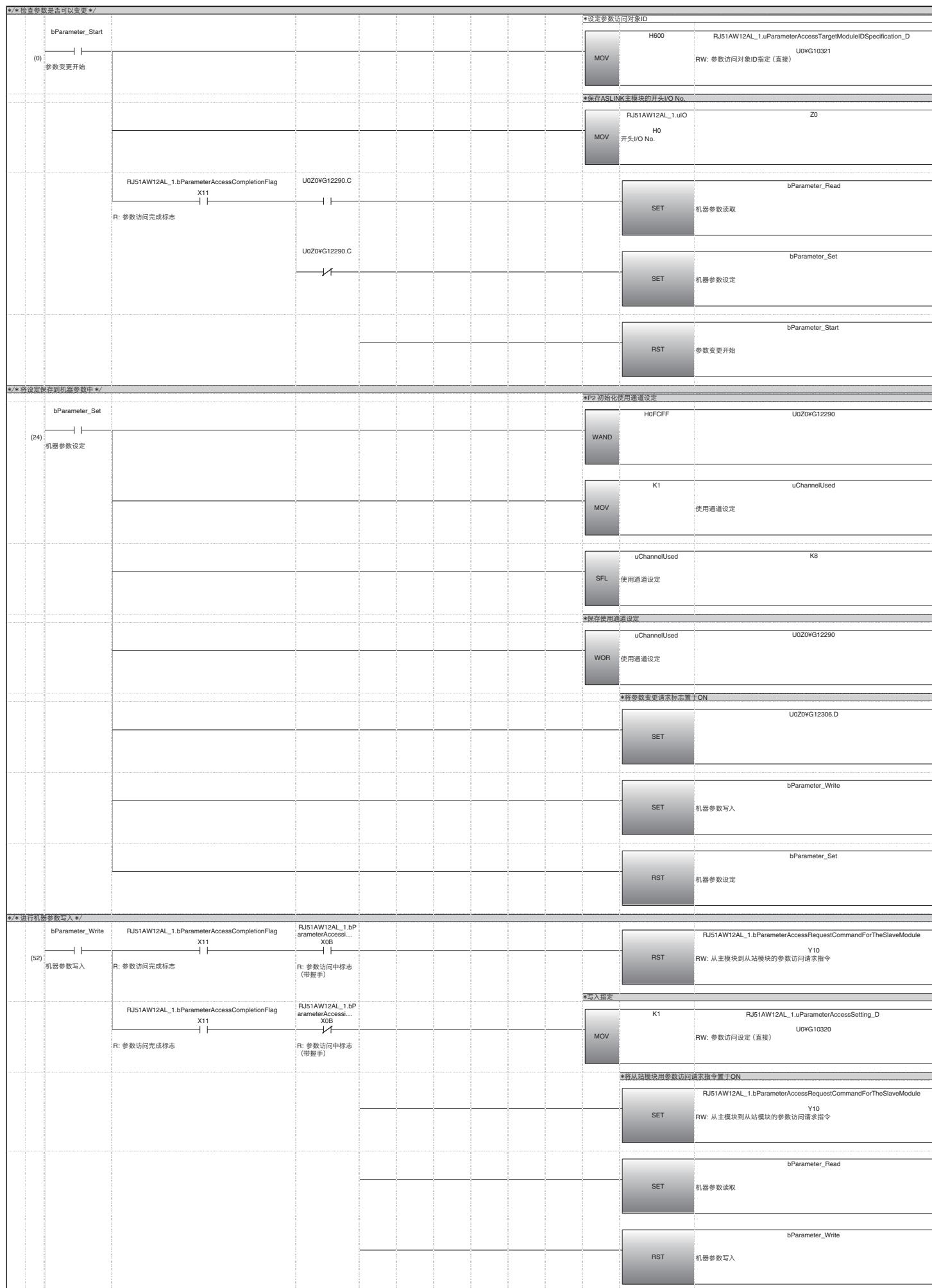
## ■确认前提条件

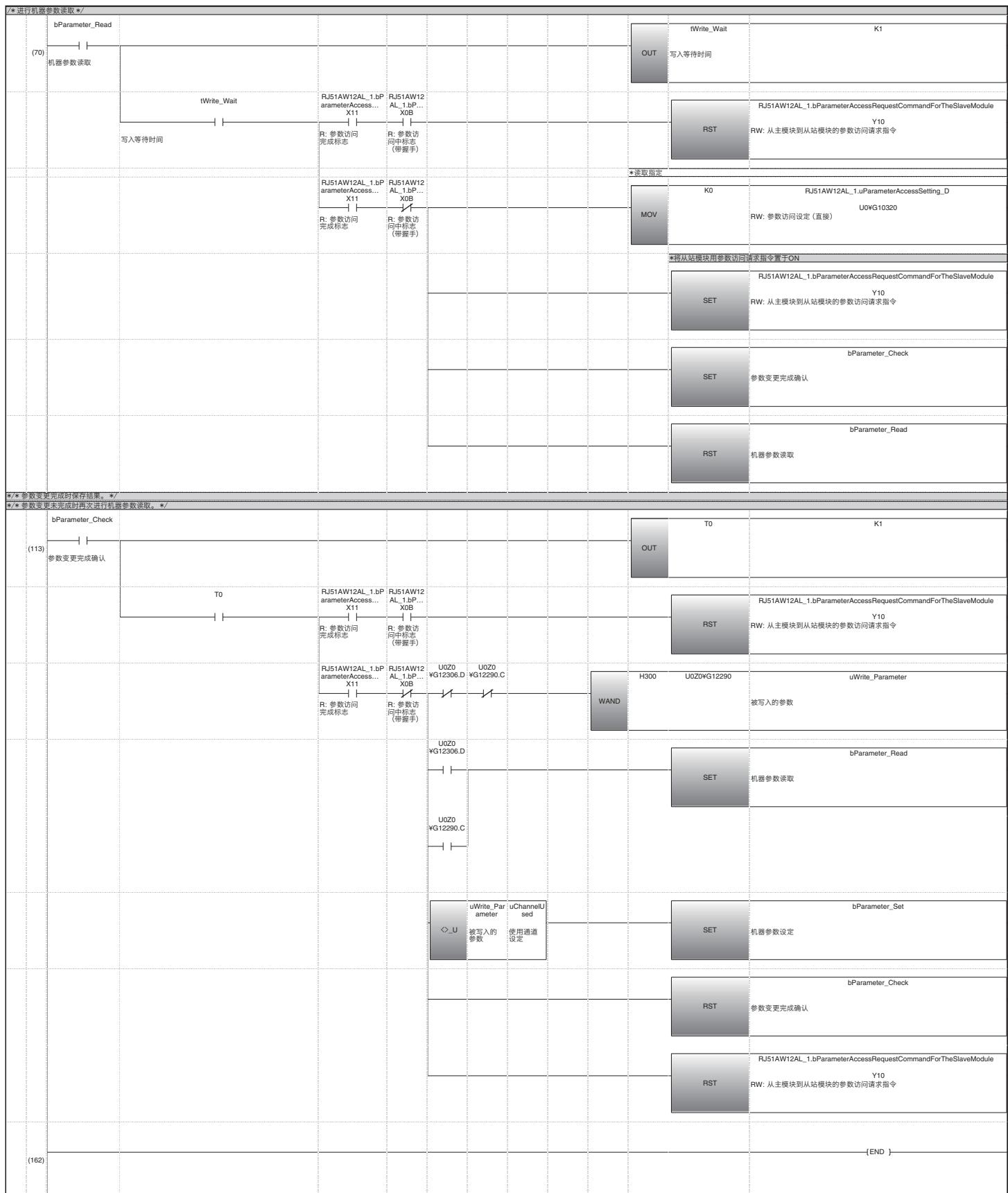
- 构成 使用RJ51AW12AL (开头I/O No.0000)
- 本机地址 字输入 0
- 使用的单元标签

标签名称	内容	设备/ 缓冲区内存地址
RJ51AW12AL_1.uIO	开头I/O No.	-
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag	R: 参数访问完成标志	X11
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessingFlag_WithHandshake	R: 参数访问中标志 (带握手)	X0B
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule	RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令	Y10
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessSetting_D	RW: 参数访问设定 (直接)	U0¥G10320
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessTargetModuleIDSpecification_D	RW: 参数访问对象ID指定 (直接)	U0¥G10321

- 使用的局部标签

标签名称	数据类型	类	初始值	常数	注释
bParameter_Start	位	VAR			参数变更开始
bParameter_Set	位	VAR			机器参数设定
bParameter_Write	位	VAR			机器参数写入
bParameter_Read	位	VAR			机器参数读取
bParameter_Check	位	VAR			参数变更完成确认
uChannelUsed	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			使用通道设定
uWrite_Parameter	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			被写入的参数
tWrite_Wait	定时器	VAR			写入等待时间





## OD获取 (无分割)

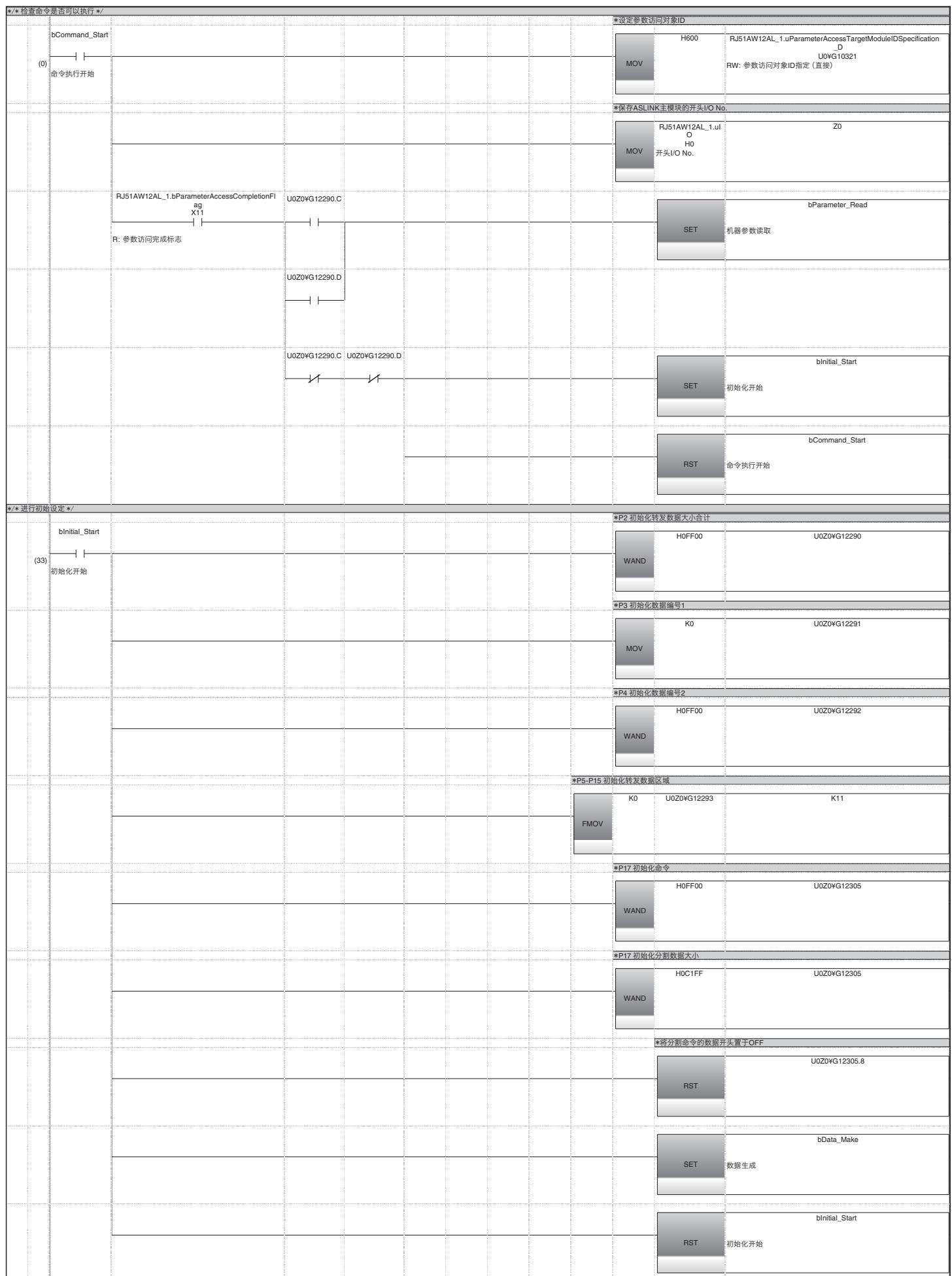
### ■确认前提条件

- 构成 使用RJ51AW12AL (开头I/O No.0000)
- 本机地址 字输入 0
- 使用的单元标签

标签名称	内容	设备/ 缓冲区内存地址
RJ51AW12AL_1.ulO	开头I/O No.	-
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag	R: 参数访问完成标志	X11
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessingFlag_WithHandshake	R: 参数访问中标志 (带握手)	X0B
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule	RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令	Y10
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessSetting_D	RW: 参数访问设定 (直接)	U0¥G10320
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessTargetModuleIDSpecification_D	RW: 参数访问对象ID指定 (直接)	U0¥G10321

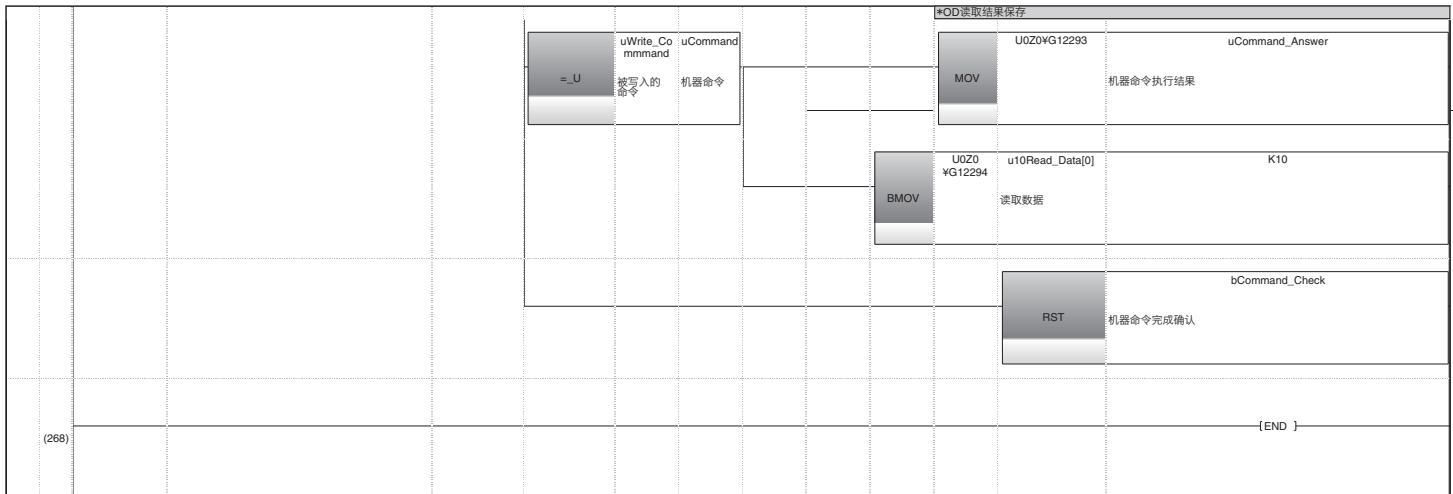
- 使用的局部标签

标签名称	数据类型	类	初始值	常数	注释
bCommand_Start	位	VAR			命令执行开始
bInitial_Start	位	VAR			初始化开始
bData_Make	位	VAR			数据生成
bParameter_Set	位	VAR			机器参数设定
bParameter_Write	位	VAR			机器参数写入
bParameter_Read	位	VAR			机器参数读取
bCommand_Check	位	VAR			机器命令完成确认
uTransfer_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			转发数据大小合计
uIndex	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			索引
uSub_Index	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			子索引
uCommand	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令
uCommand_Answer	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令执行结果
u10Read_Data	字 [无符号] / 位串 [16位] (0..9)	VAR			读取数据
uWrite_Command	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			被写入的命令
tWrite_Wait	定时器	VAR			写入等待时间



/* 10 负命令信息 */			
(83)	bData_Make 数据生成		*设定转发数据大小合计 WAND K8 H0FF uTransfer_Data_Size 转发数据大小合计
			*设定Index WAND K21 H0FF uIndex 索引
			*设定Sub Index WAND K0 H0FF uSub_Index 子索引
			*设定命令 WAND H1 H0FF uCommand 机器命令
			WAND H31 H0FF uCommand 机器命令
			SET bParameter_Set 机器参数设定
			RST bData_Make 数据生成
/* 将设定保存到机器参数中 */			
(115)	bParameter_Set 机器参数设定		*保存转发数据大小合计 WOR uTransfer_Data_Size U0Z0WG12290 转发数据大小合计
			*保存Index MOV uIndex U0Z0WG12291 索引
			*保存Sub Index WOR uSub_Index U0Z0WG12292 子索引
			*保存命令 WOR uCommand U0Z0WG12305 机器命令
			SET *将命令执行请求标志置于ON U0Z0WG12306.C
			SET bParameter_Write 机器参数写入
			RST bParameter_Set 机器参数设定
/* 进行机器参数写入 */			
(148)	bParameter_Write 机器参数写入	RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag X11 R: 参数访问完成标志	RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule X0B R: 参数访问中标志 (带握手)
			RST RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule Y10 RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令





(268)

## OD获取 (有分割)

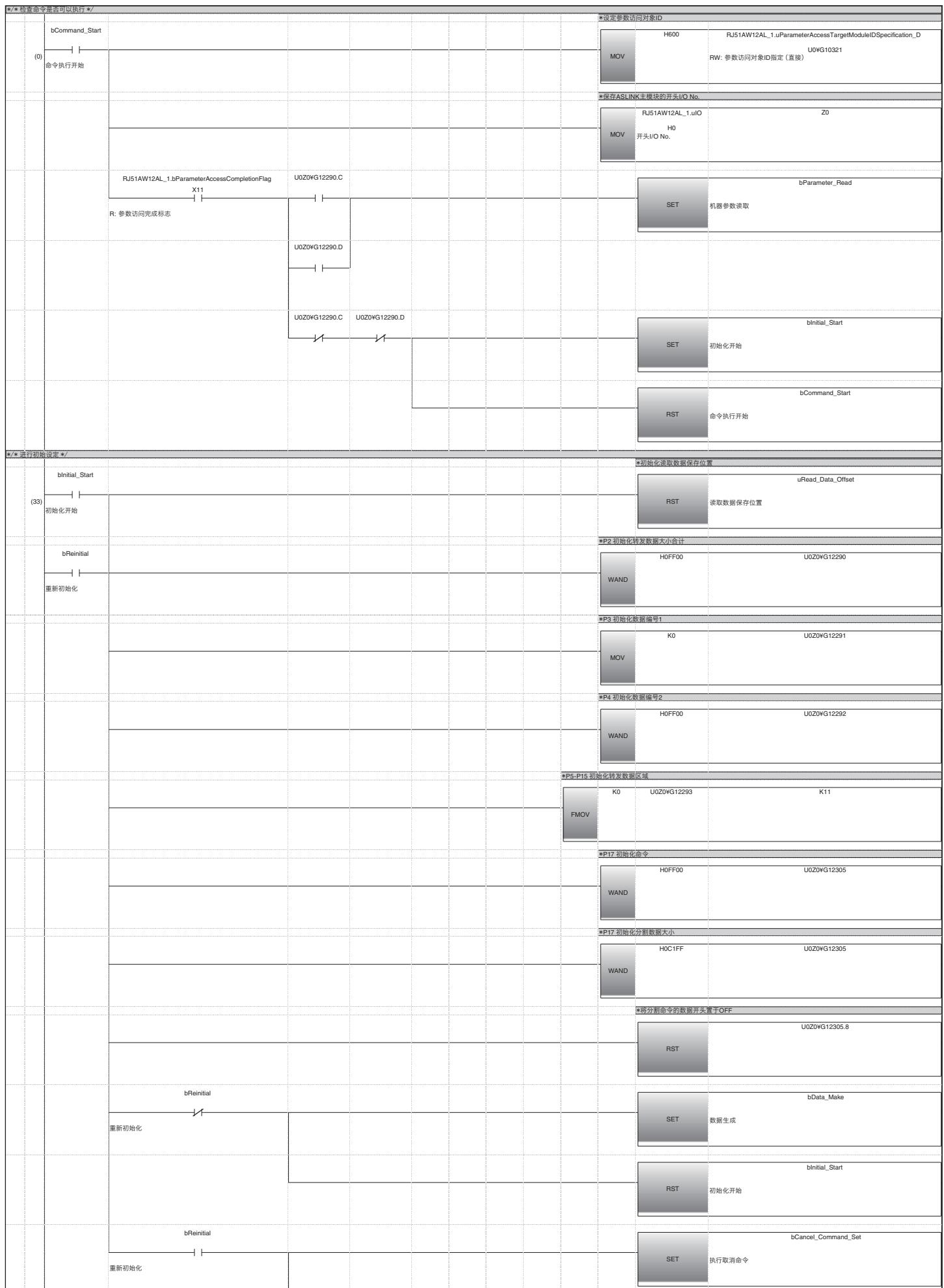
### ■确认前提条件

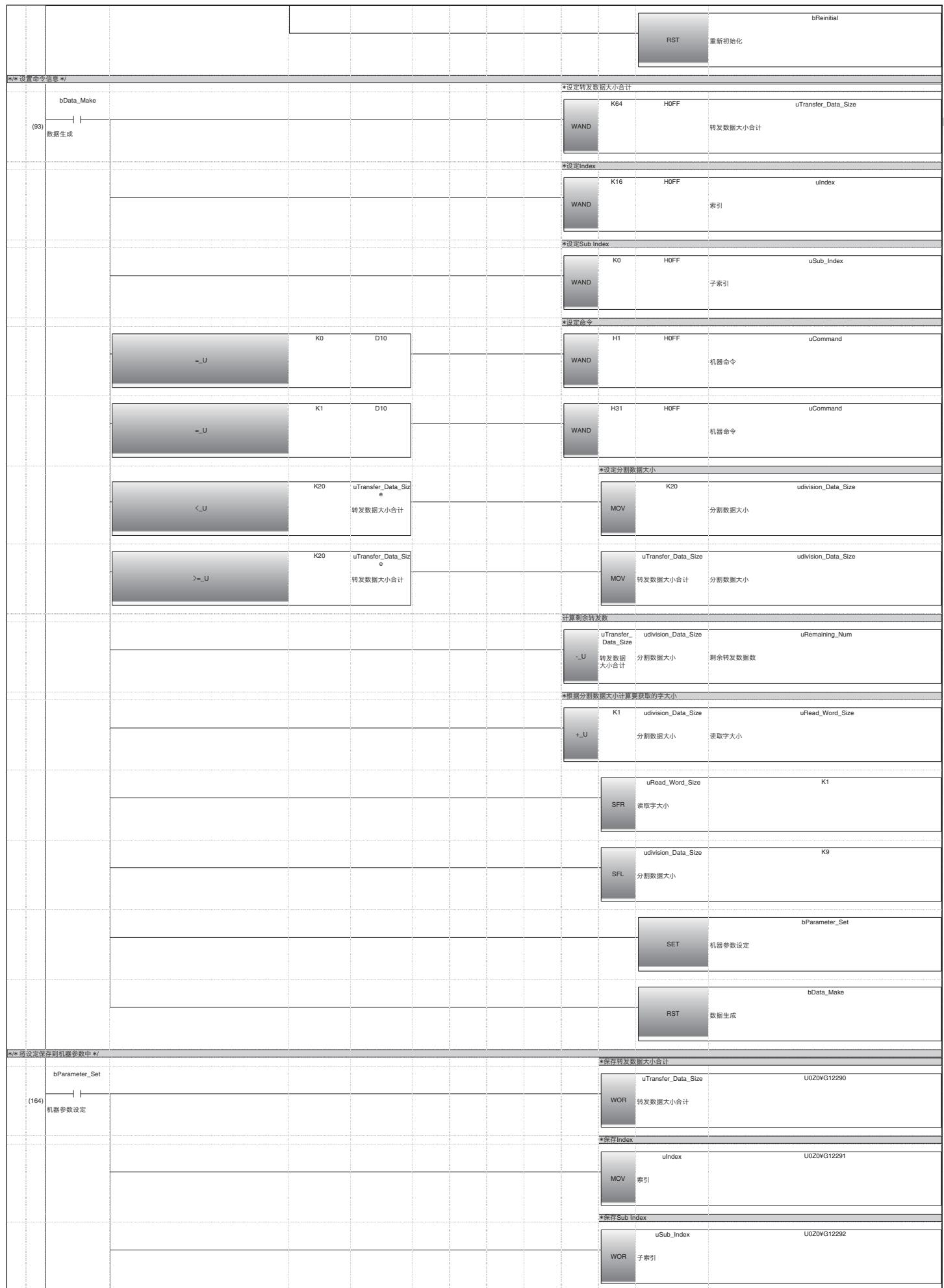
- 构成 使用RJ51AW12AL (开头I/O No.0000)
- 本机地址 字输入 0
- 使用的单元标签

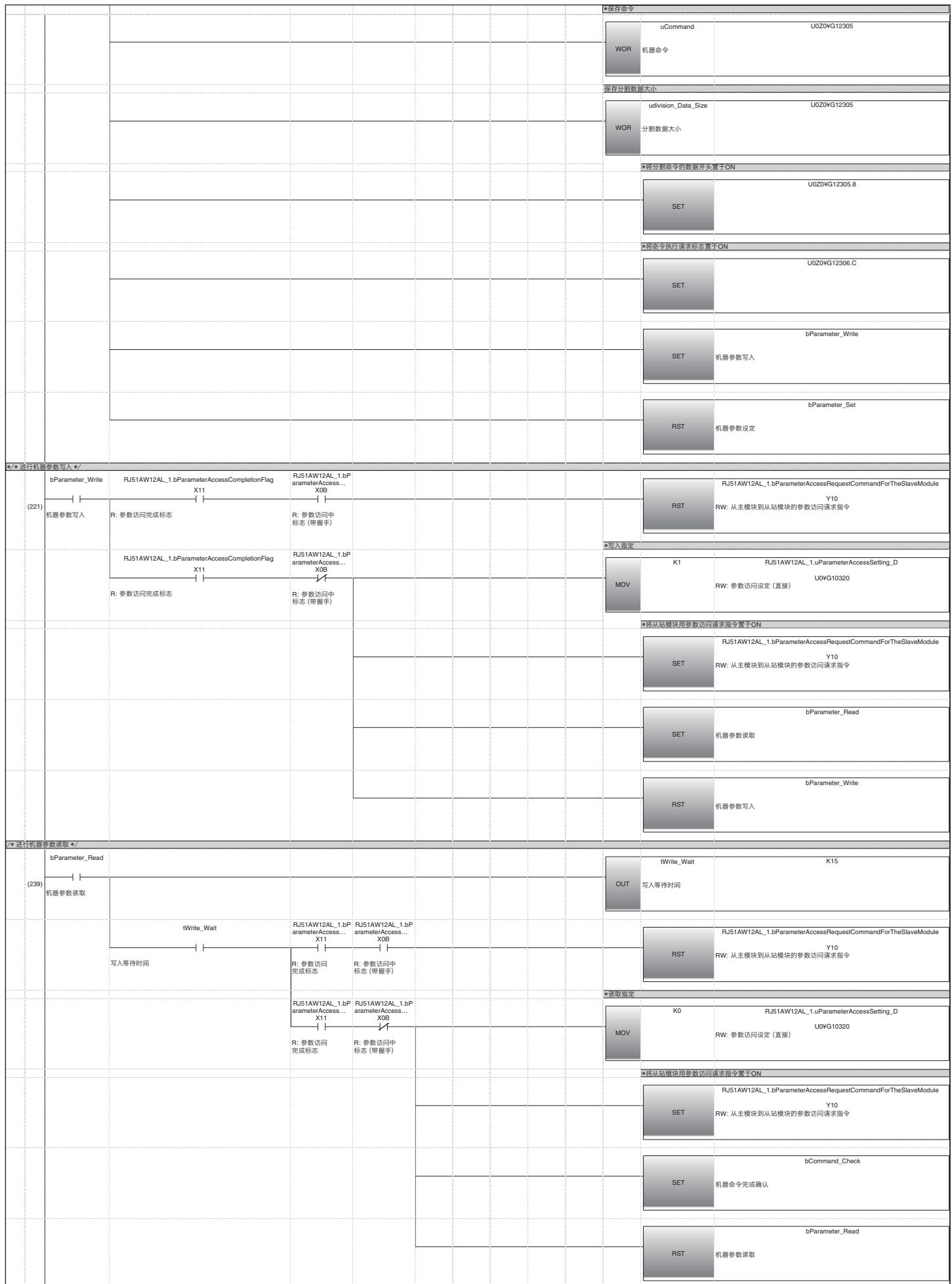
标签名称	内容	设备/ 缓冲区内存地址
RJ51AW12AL_1.uIO	开头I/O No.	-
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag	R: 参数访问完成标志	X11
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessingFlag_WithHandshake	R: 参数访问中标志 (带握手)	X0B
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule	RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令	Y10
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessSetting_D	RW: 参数访问设定 (直接)	U0¥G10320
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessTargetModuleIDSpecification_D	RW: 参数访问对象ID指定 (直接)	U0¥G10321

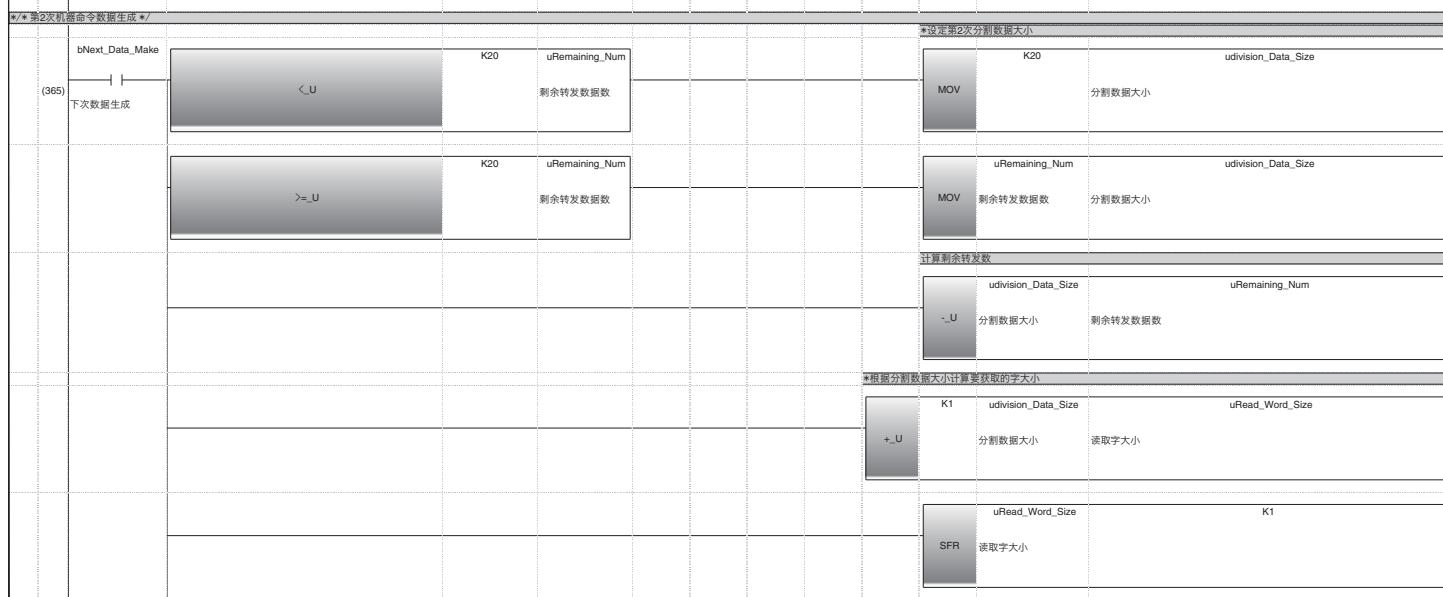
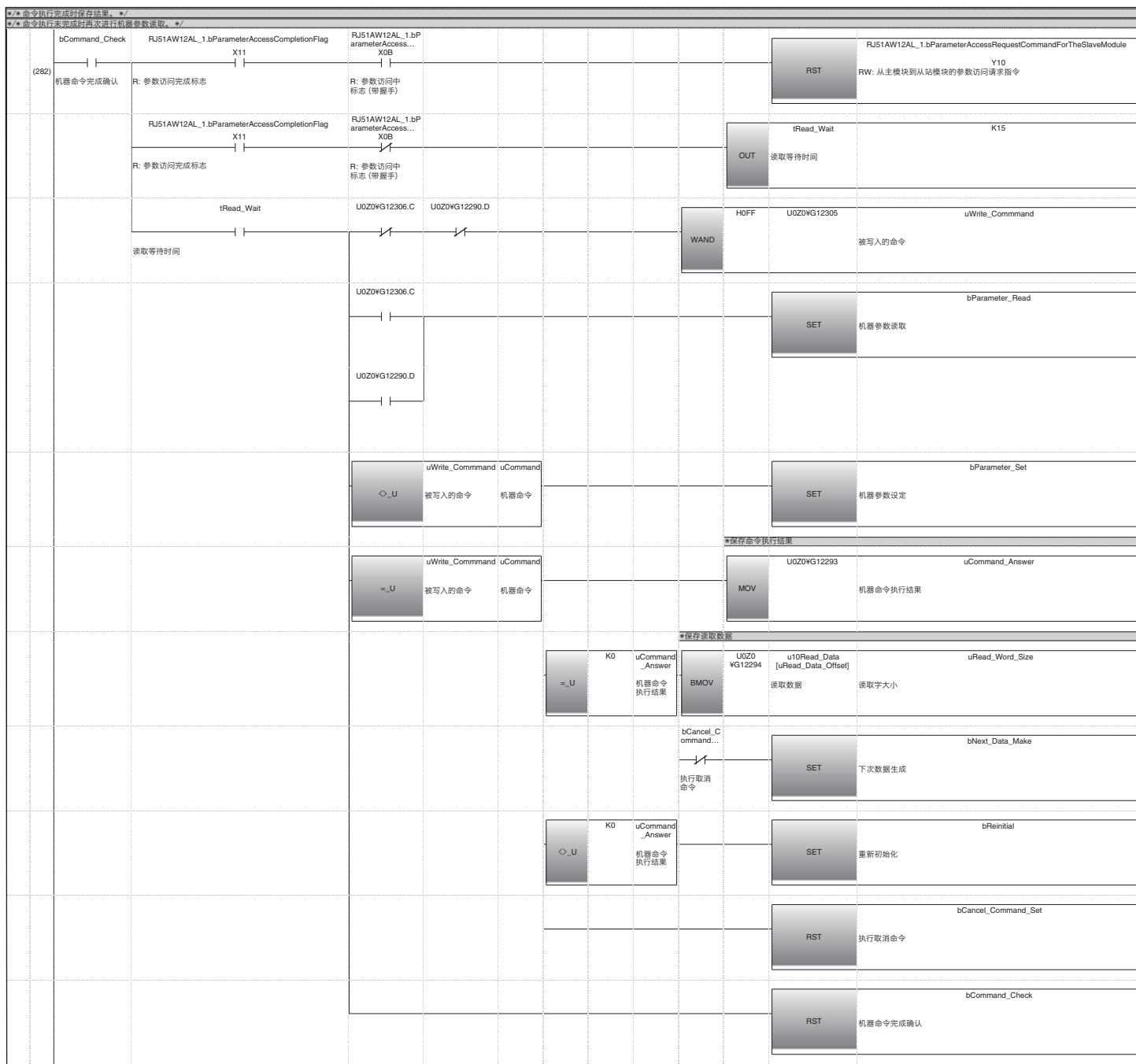
### · 使用的局部标签

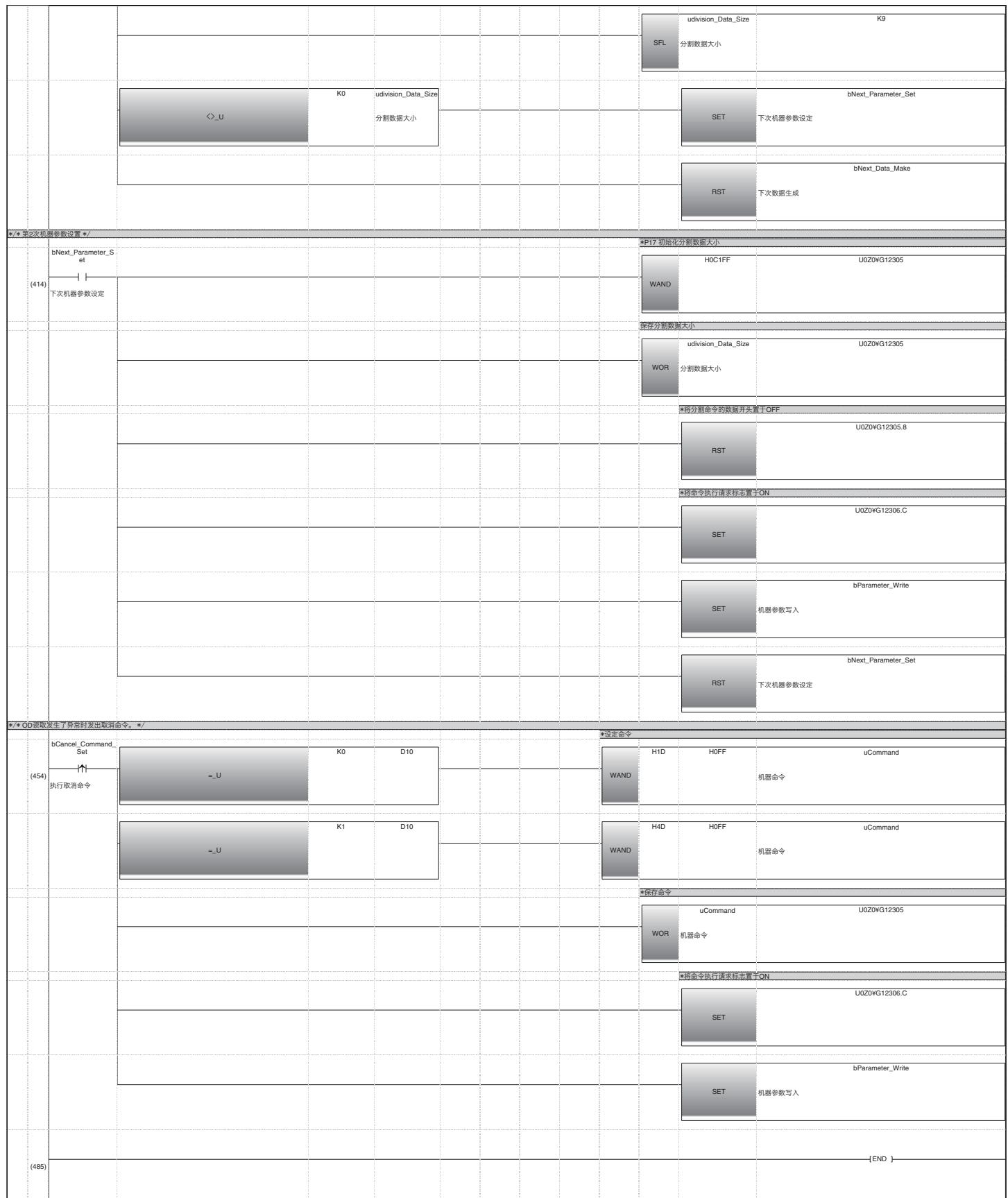
标签名称	数据类型	类	初始值	常数	注释
bCommand_Start	位	VAR			命令执行开始
bInitial_Start	位	VAR			初始化开始
bData_Make	位	VAR			数据生成
bParameter_Set	位	VAR			机器参数设定
bParameter_Write	位	VAR			机器参数写入
bParameter_Read	位	VAR			机器参数读取
bCommand_Check	位	VAR			机器命令完成确认
bCommand_Req_Check	位	VAR			机器命令受理确认
bReinitial	位	VAR			重新初始化
bNext_Data_Make	位	VAR			下次数据生成
bNext_Parameter_Set	位	VAR			下次机器参数设定
bCancel_Command_Set	位	VAR			执行取消命令
uTransfer_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			转发数据大小合计
uIndex	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			索引
uSub_Index	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			子索引
uCommand	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令
udivision_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			分割数据大小
uRead_Word_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			读取字大小
uRead_Data_Offset	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			读取数据保存位置
uCommand_Answer	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令执行结果
u10Read_Data	字 [无符号] / 位串 [16位] (0..31)	VAR			读取数据
uRemaining_Num	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			剩余转发数据数
uWrite_Command	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			被写入的命令
tWrite_Wait	定时器	VAR			写入等待时间
tRead_Wait	定时器	VAR			读取等待时间











## OD设定 (无分割)

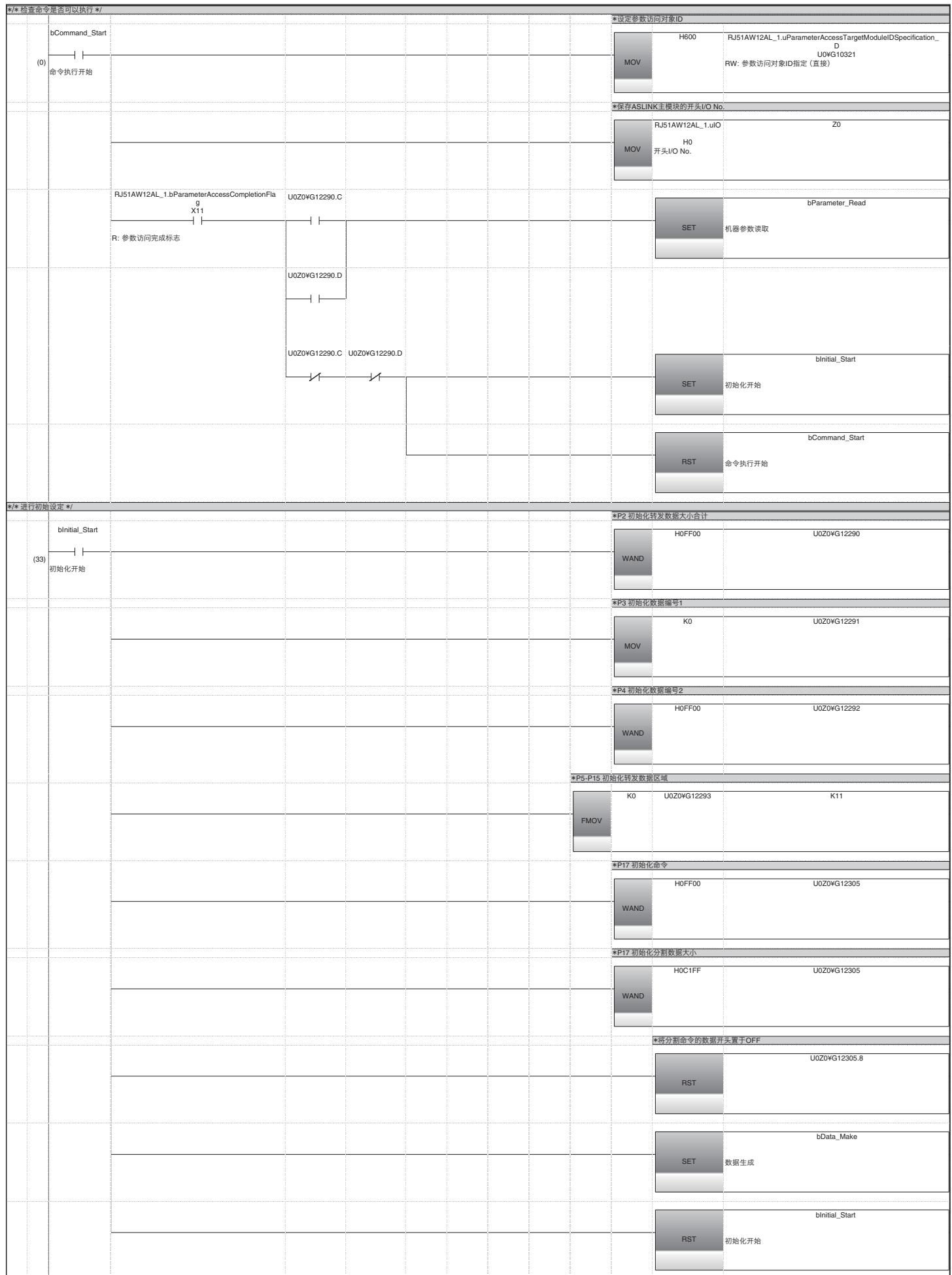
### ■确认前提条件

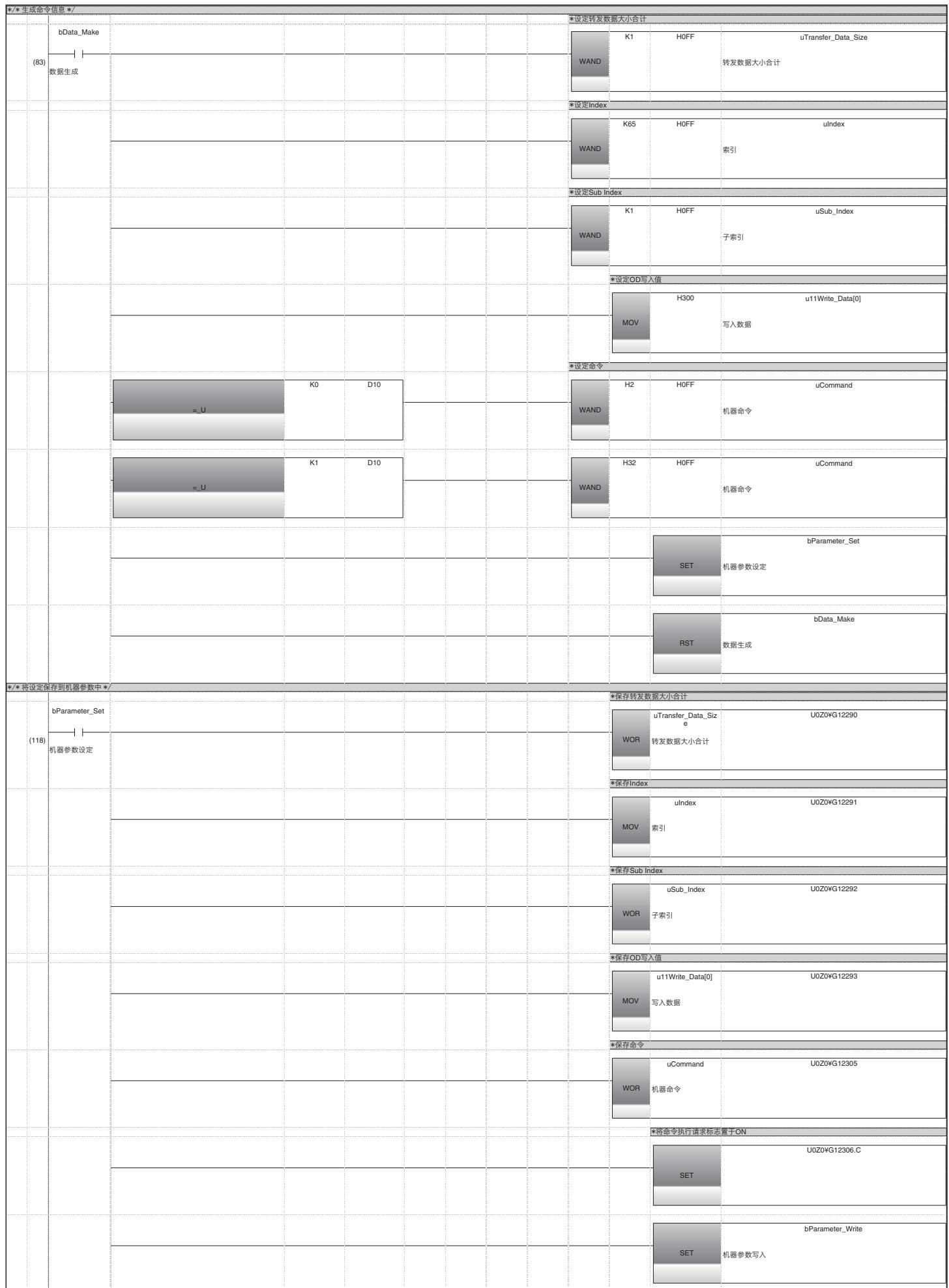
- 构成 使用RJ51AW12AL (开头I/O No.0000)
- 本机地址 字输入 0
- 使用的单元标签

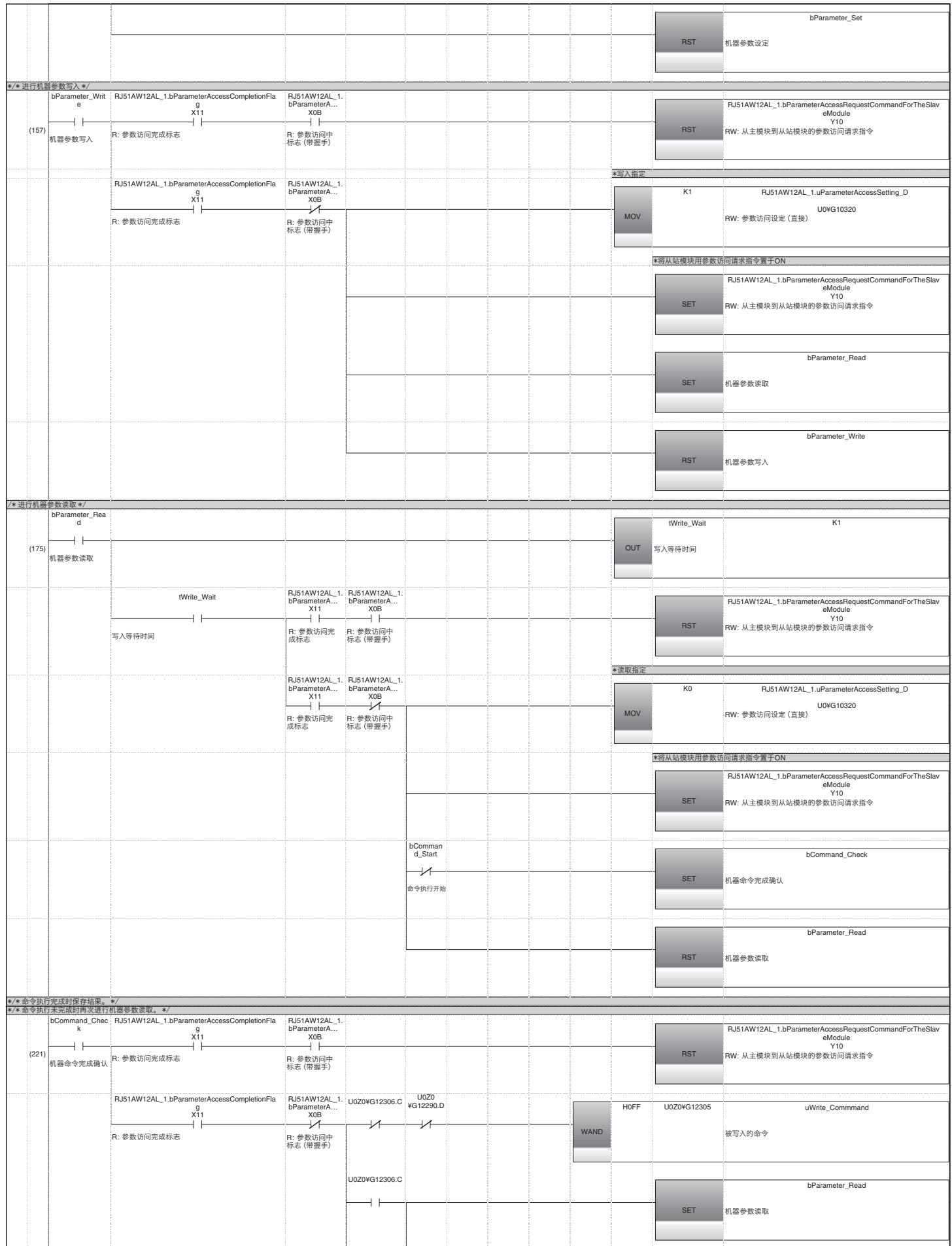
标签名称	内容	设备/ 缓冲区内存地址
RJ51AW12AL_1.uIO	开头I/O No.	-
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag	R: 参数访问完成标志	X11
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessingFlag_WithHandshake	R: 参数访问中标志 (带握手)	X0B
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule	RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令	Y10
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessSetting_D	RW: 参数访问设定 (直接)	U0¥G10320
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessTargetModuleIDSpecification_D	RW: 参数访问对象ID指定 (直接)	U0¥G10321

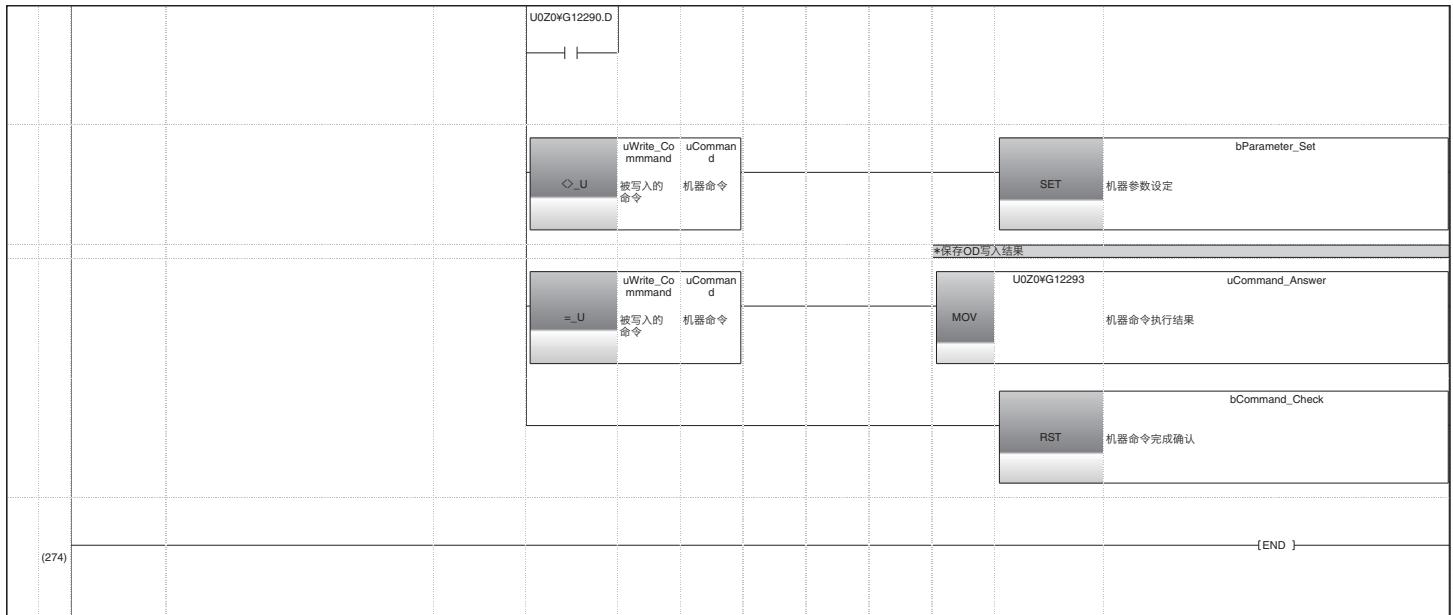
- 使用的局部标签

标签名称	数据类型	类	初始值	常数	注释
bCommand_Start	位	VAR			命令执行开始
bInitial_Start	位	VAR			初始化开始
bData_Make	位	VAR			数据生成
bParameter_Set	位	VAR			机器参数设定
bParameter_Write	位	VAR			机器参数写入
bParameter_Read	位	VAR			机器参数读取
bCommand_Check	位	VAR			机器命令完成确认
uTransfer_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			转发数据大小合计
uIndex	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			索引
uSub_Index	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			子索引
u11Write_Data	字 [无符号] / 位串 [16位] (0..10)	VAR			写入数据
uCommand	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令
uCommand_Answer	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令执行结果
uWrite_Command	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			被写入的命令
tWrite_Wait	定时器	VAR			写入等待时间









## OD设定 (有分割)

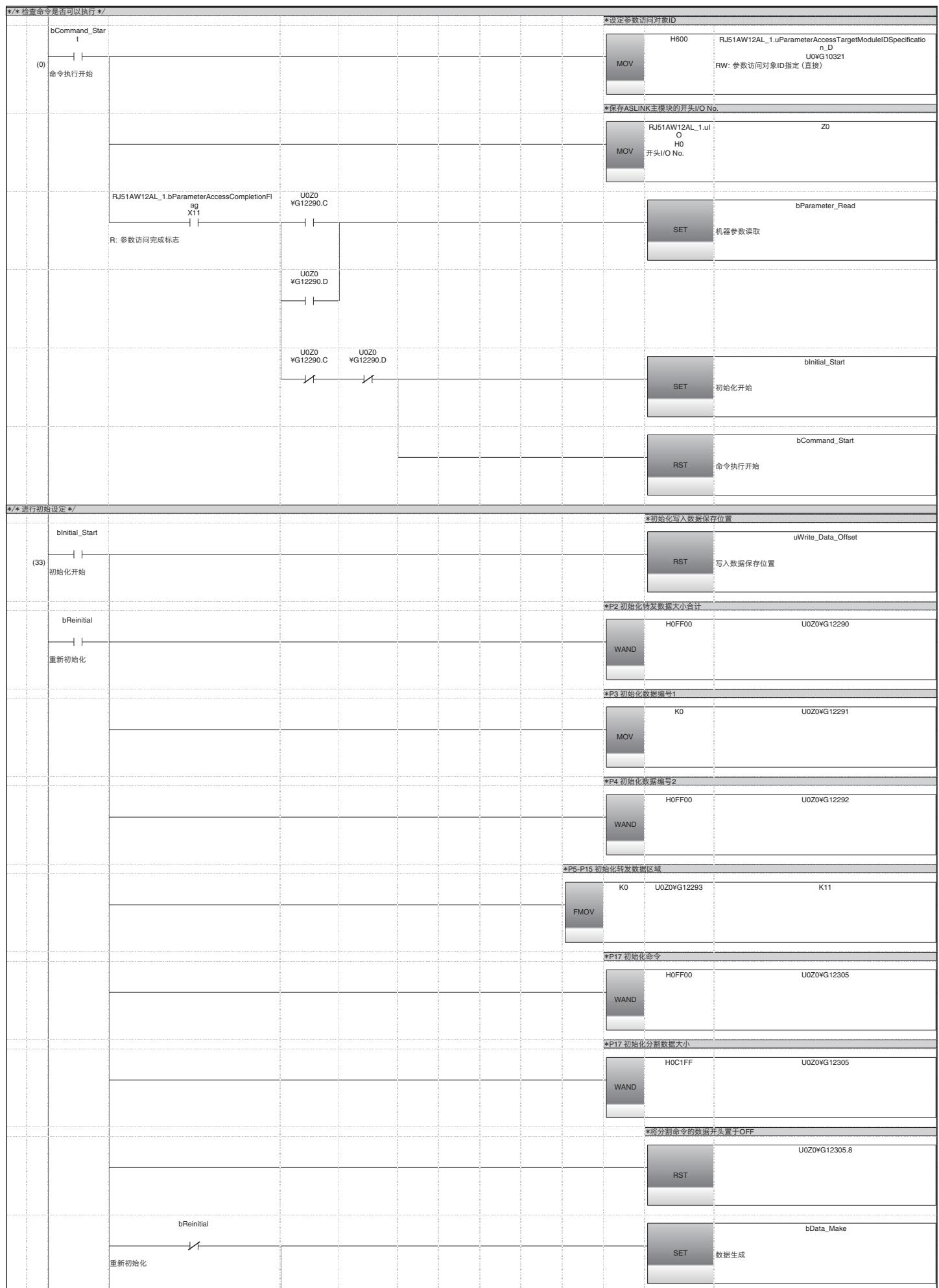
### ■确认前提条件

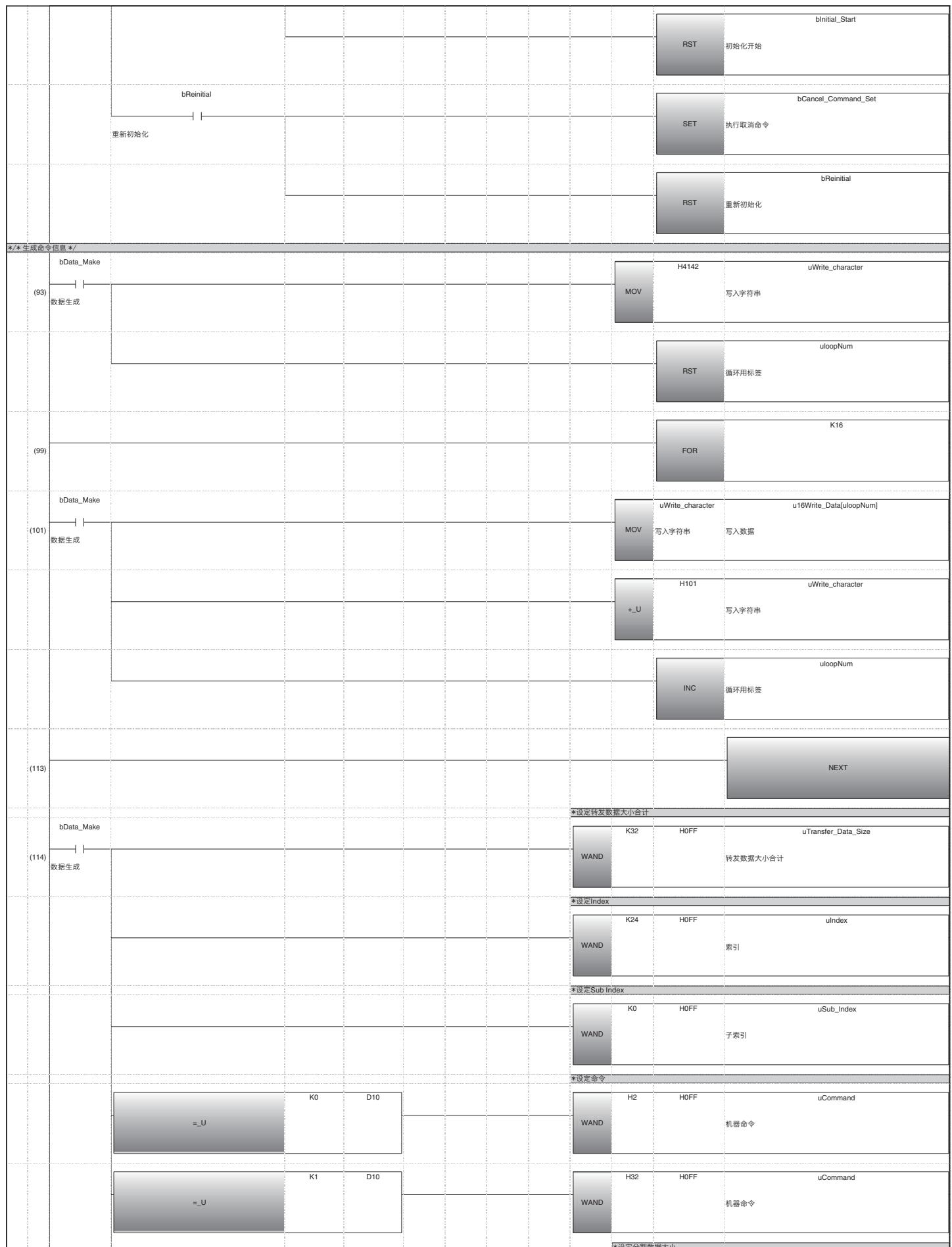
- 构成 使用RJ51AW12AL (开头I/O No.0000)
- 本机地址 字输入 0
- 使用的单元标签

标签名称	内容	设备/ 缓冲区内存地址
RJ51AW12AL_1.uIO	开头I/O No.	-
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag	R: 参数访问完成标志	X11
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessingFlag_WithHandshake	R: 参数访问中标志 (带握手)	X0B
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule	RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令	Y10
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessSetting_D	RW: 参数访问设定 (直接)	U0¥G10320
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessTargetModuleIDSpecification_D	RW: 参数访问对象ID指定 (直接)	U0¥G10321

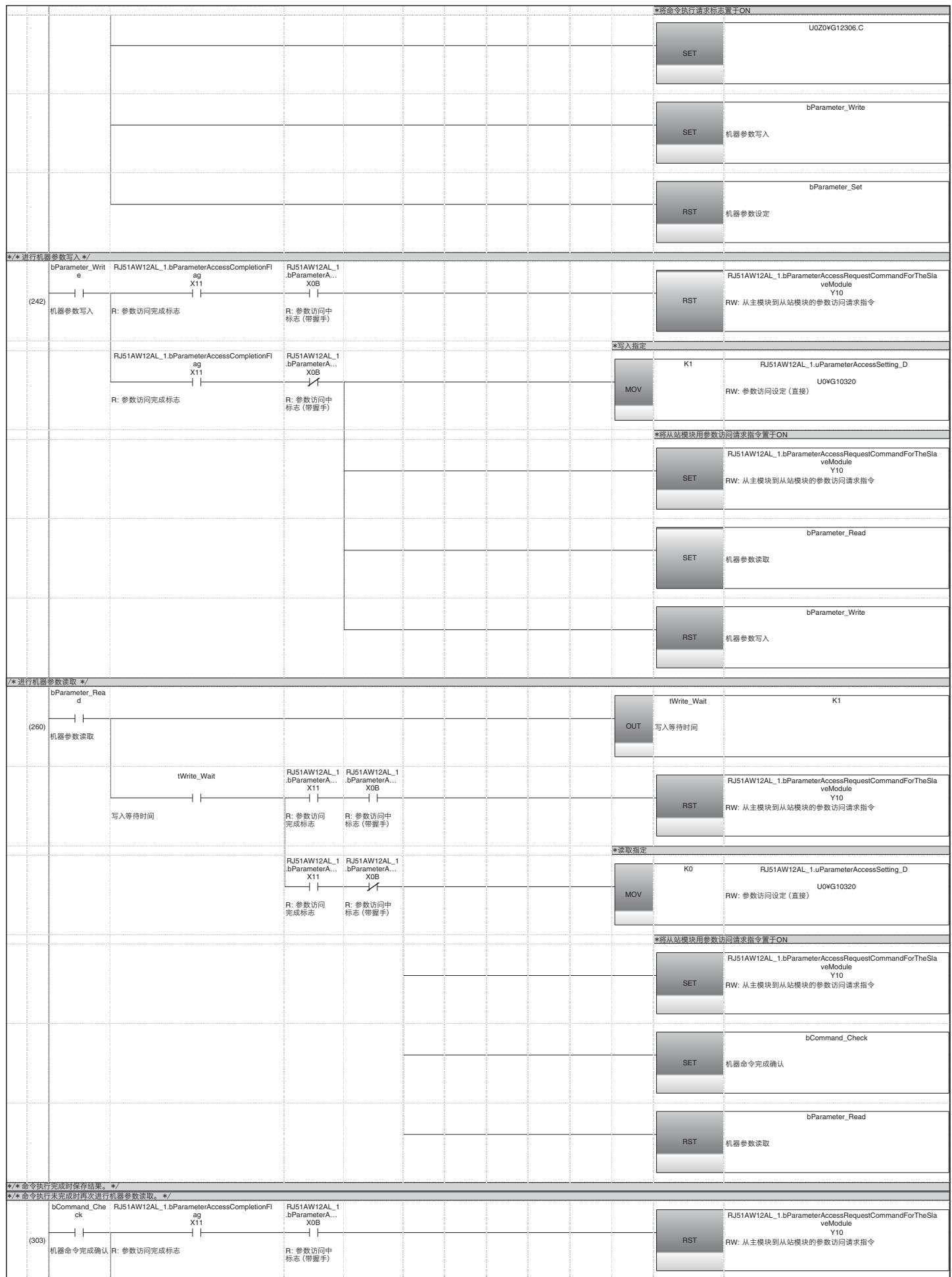
- 使用的局部标签

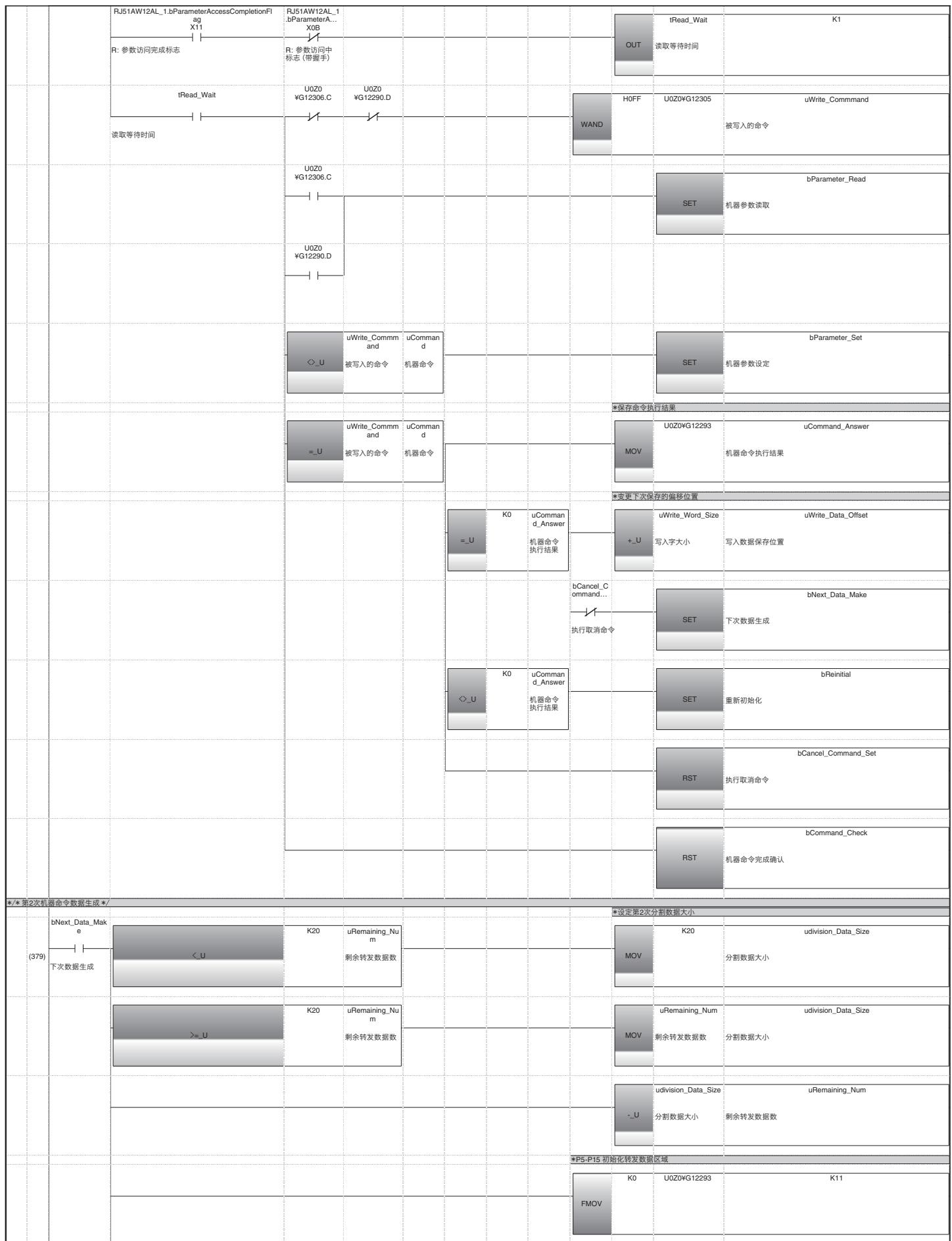
标签名称	数据类型	类	初始值	常数	注释
bCommand_Start	位	VAR			命令执行开始
bInitial_Start	位	VAR			初始化开始
bData_Make	位	VAR			数据生成
bParameter_Set	位	VAR			机器参数设定
bParameter_Write	位	VAR			机器参数写入
bParameter_Read	位	VAR			机器参数读取
bCommand_Check	位	VAR			机器命令完成确认
bCommand_Req_Check	位	VAR			机器命令受理确认
bReinitial	位	VAR			重新初始化
bNext_Data_Make	位	VAR			下次数据生成
bNext_Parameter_Set	位	VAR			下次机器参数设定
bCancel_Command_Set	位	VAR			执行取消命令
uTransfer_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			转发数据大小合计
uIndex	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			索引
uSub_Index	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			子索引
uCommand	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令
udivision_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			分割数据大小
uRead_Word_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			写入字大小
uRead_Data_Offset	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			写入数据保存位置
uCommand_Answer	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令执行结果
u16Write_Data	字 [无符号] / 位串 [16位] (0..15)	VAR			写入数据
uWrite_character	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			写入字符串
uloopNum	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			循环用标签
uRemaining_Num	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			剩余转发数据数
uWrite_Command	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			被写入的命令
tWrite_Wait	定时器	VAR			写入等待时间
tRead_Wait	定时器	VAR			读取等待时间



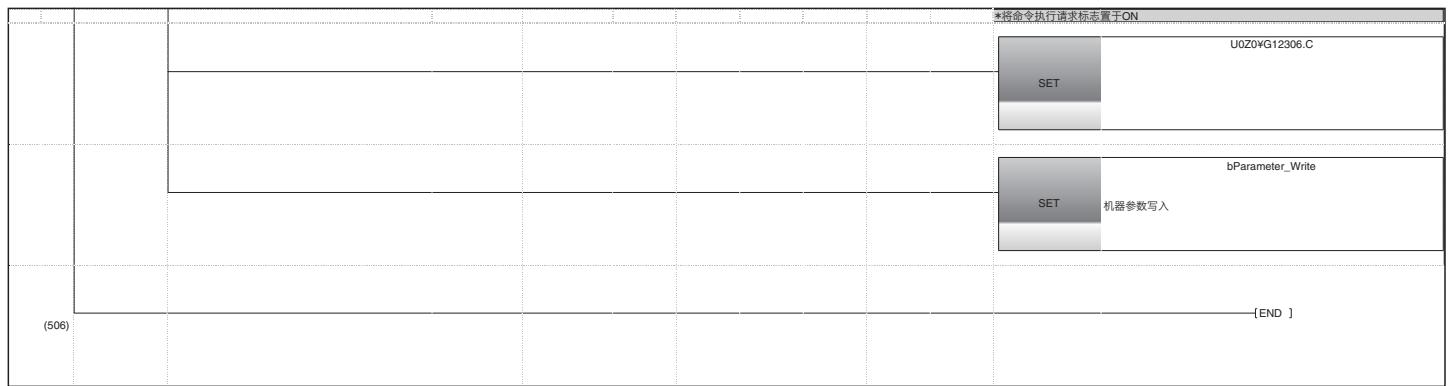


		K20	uTransfer_Data_Size			K20	udivision_Data_Size
		<_U		转发数据大小合计		MOV	分割数据大小
*计算剩余转发数							
		K20	uTransfer_Data_Size			uTransfer_Data_Size	udivision_Data_Size
		>=_U		转发数据大小合计		MOV	转发数据大小合计 分割数据大小
*根据分割数据大小计算要写入的字大小							
						uTransfer_Data_Size	uRemaining_Num
						-_U	转发数据大小合计 分割数据大小 剩余转发数据数
*根据设定保存到机器参数中*/							
		bParameter_Set				K1	udivision_Data_Size uWrite_Word_Size
		(174)	机器参数设定			+_U	分割数据大小 写入字大小
						SFR	uWrite_Word_Size K1
							写入字大小
						SFL	udivision_Data_Size K9
							分割数据大小
						SET	bParameter_Set 机器参数设定
						RST	bData_Make 数据生成
*保存转发数据大小合计							
						WOR	uTransfer_Data_Size U0Z0VG12290
							转发数据大小合计
*保存Index							
						MOV	ulIndex U0Z0VG12291
							索引
*保存Sub_Index							
						WOR	uSub_Index U0Z0VG12292
							子索引
*保存写入数据							
						BMOV	u16Write_Data[uW... U0Z0VG12293 uWrite_Word_Size
							写入数据 写入字大小
*保存命令							
						WOR	uCommand U0Z0VG12305
							机器命令
*保存分割数据大小							
						WOR	udivision_Data_Size U0Z0VG12305
							分割数据大小
*将分割命令的数据开头置于ON							
						SET	U0Z0VG12305.8





*根据分割数据大小计算要获取的字大小			
	+_U	K1	udivision_Data_Size
			uWrite_Word_Size
			分割数据大小
*保存写入数据			
	SFR	uWrite_Word_Size	K1
			写入字大小
	SFL	udivision_Data_Size	K9
			分割数据大小
*保存写入数据			
	BMOV	u16Write_Data[uW...	uWrite_Word_Size
		写入数据	写入字大小
	K0	udivision_Data_Size	bNext_Parameter_Set
	◇_U	分割数据大小	SET
			下次机器参数设定
			RST
			下次数据生成
*/* 第2次机器参数设置 */			
(435) 下次机器参数设定	bNext_Parameter_Set		*P17 初始化分割数据大小
	WAND	H0C1FF	U0Z0VG12305
*保存分割数据大小			
	WOR	udivision_Data_Size	U0Z0VG12305
		分割数据大小	
*将分割命令的数据开头置于OFF			
	RST		U0Z0VG12305.8
*将命令执行请求标志置于ON			
	SET		U0Z0VG12306.C
	SET		bParameter_Write
			机器参数写入
	RST		bNext_Parameter_Set
			下次机器参数设定
*/* OD读取发生了异常时发出取消命令。 */			
(475) 执行取消命令	bCancel_Command_Set		*设定命令
	=_U	K0	D10
	WAND	H1D	H0FF
			uCommand
			机器命令
	=_U	K1	D10
	WAND	H4D	H0FF
			uCommand
			机器命令
*保存命令			
	WOR	uCommand	U0Z0VG12305
			机器命令



## OD设定 (PD上ON/OFF位置的设定)

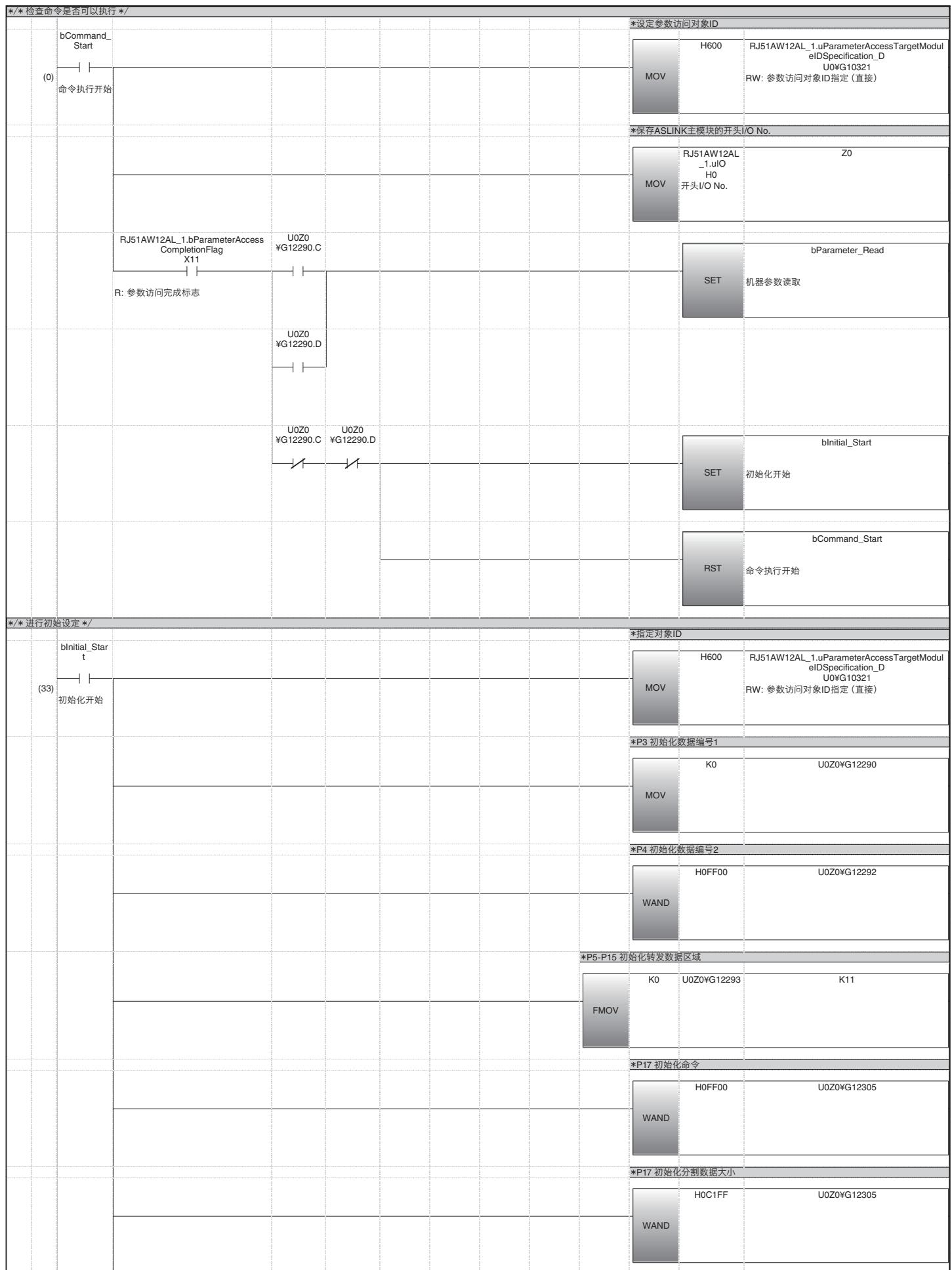
### ■确认前提条件

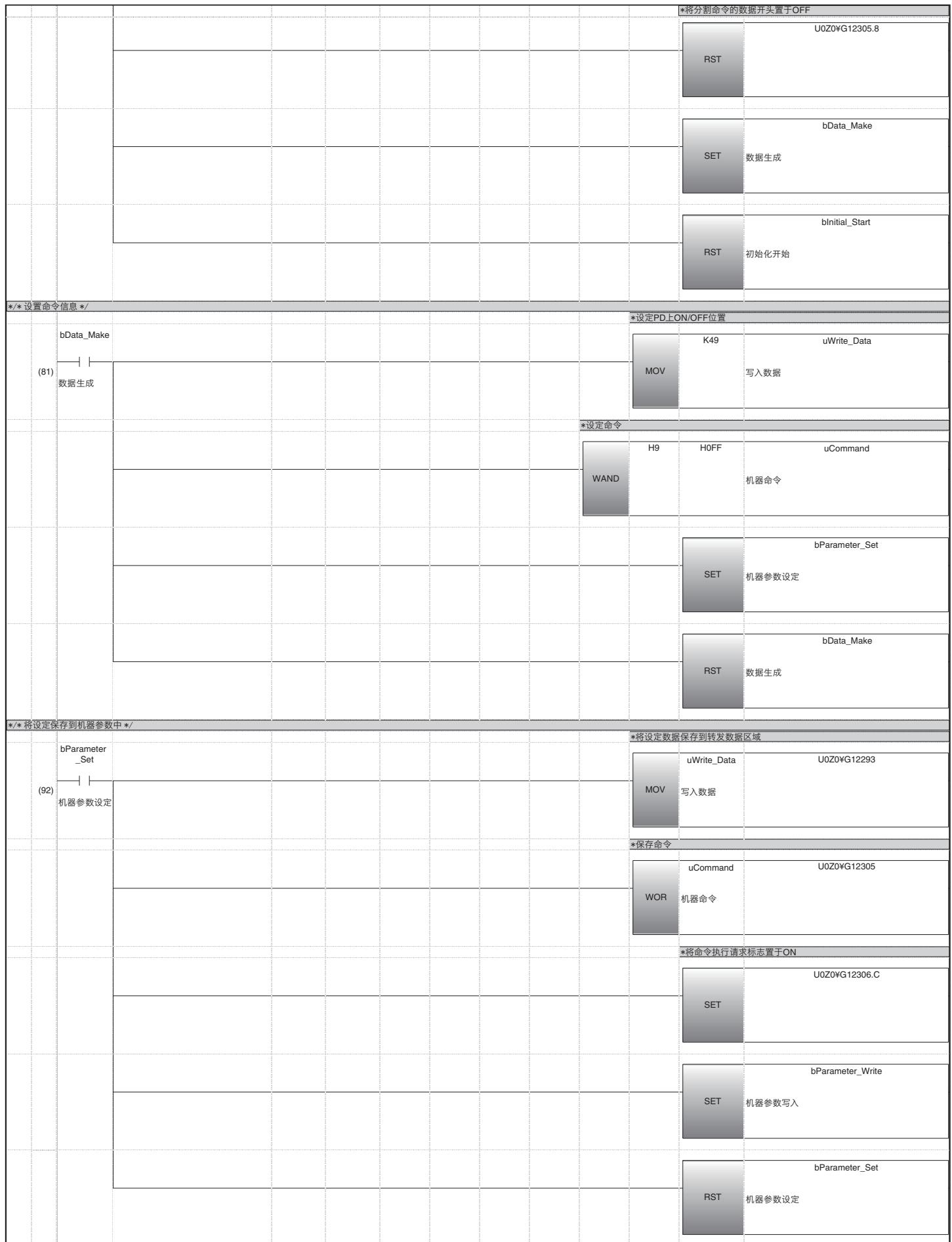
- 构成 使用RJ51AW12AL (开头I/O No.0000)
- 本机地址 字输入 0
- 使用的单元标签

标签名称	内容	设备/ 缓冲区内存地址
RJ51AW12AL_1.uIO	开头I/O No.	-
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessCompletionFlag	R: 参数访问完成标志	X11
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessingFlag_WithHandshake	R: 参数访问中标志 (带握手)	X0B
RJ51AW12AL_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule	RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令	Y10
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessSetting_D	RW: 参数访问设定 (直接)	U0¥G10320
RJ51AW12AL_1.uParameterAccessTargetModuleIDSpecification_D	RW: 参数访问对象ID指定 (直接)	U0¥G10321

- 使用的局部标签

标签名称	数据类型	类	初始值	常数	注释
bCommand_Start	位	VAR			命令执行开始
bInitial_Start	位	VAR			初始化开始
bData_Make	位	VAR			数据生成
bParameter_Set	位	VAR			机器参数设定
bParameter_Write	位	VAR			机器参数写入
bParameter_Read	位	VAR			机器参数读取
bCommand_Req_Check	位	VAR			机器命令受理确认
bCommand_Check	位	VAR			机器命令完成确认
uTransfer_Data_Size	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			转发数据大小合计
uWrite_Data	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			写入数据
uCommand	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令
uCommand_Answer	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			机器命令执行结果
uWrite_Command	字 [无符号] / 位串 [16位]	VAR			被写入的命令
tWrite_Wait	定时器	VAR			写入等待时间





/\* 进行机器参数写入 \*/

RJ51AW12AL\_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule  
Y10  
RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令

RJ51AW12AL\_1.uParameterAccessSetting\_D  
U0#G10320  
RW: 参数访问设置 (直接)

RJ51AW12AL\_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule  
Y10  
RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令

bParameter\_Read  
SET  
机器参数读取

bParameter\_Write  
RST  
机器参数写入

/\* 进行机器参数读取 \*/

tWrite\_Wait  
K1  
写入等待时间

RJ51AW12AL\_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule  
Y10  
RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令

RJ51AW12AL\_1.uParameterAccessSetting\_D  
U0#G10320  
RW: 参数访问设置 (直接)

RJ51AW12AL\_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule  
Y10  
RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令

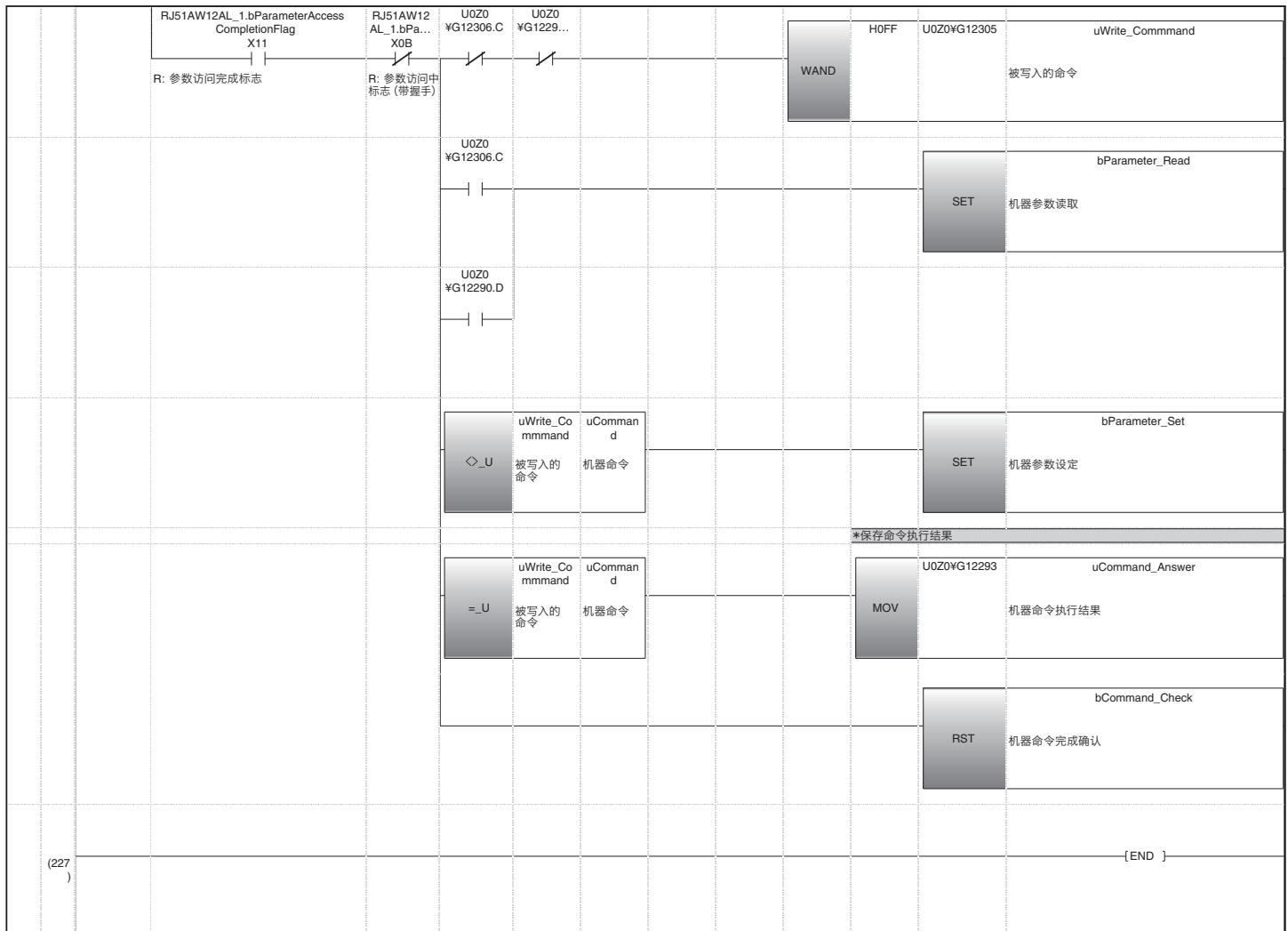
bCommand\_Check  
SET  
机器命令完成确认

bParameter\_Read  
RST  
机器参数读取

/\* 命令执行完成时保存结果。 \*/

/\* 命令执行未完成时再次进行机器参数读取。 \*/

RJ51AW12AL\_1.bParameterAccessRequestCommandForTheSlaveModule  
Y10  
RW: 从主模块到从站模块的参数访问请求指令



## 【中国版RoHS指令】

产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)	邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	邻苯二甲酸丁基苄酯(BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)
安装基板	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
框架	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。  
×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。  
注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。



## 【联络处】

**Anywire** 株式会社爱霓威亚

总公司 : 邮编617-8550 日本国京都府长冈京市马场图所1

有关咨询 : 通过邮件咨询 info\_c@anywire.jp  
: 通过网站咨询 <http://www.anywire.jp>