

CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用 FB 库 参考手册

对象模块:

NZ2GFCF-D62PD2

《 目录 》

参考手册修订记录	3
1. 概要	4
1. 1. FB库概要	4
1. 2. FB库功能内容	4
1. 3. 系统配置示例	5
1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置	6
1. 5. 全局标签的设置	10
1. 6. 互锁程序的做成	11
1. 6. 1. 循环传送的程序	11
1. 6. 2. 瞬时传送的程序	12
1. 6. 3. FB使用传送一览	13
1. 7. 关联手册	13
1. 8. 备注	13
2. FB库详细	14
2. 1. M+NZ2GFD62_SetCncdOutput (一致输出功能设置)	14
2. 2. M+NZ2GFD62_Preset (预置)	18
2. 3. M+NZ2GFD62_LatchCntOperation (锁存计数器功能操作)	22
2. 4. M+NZ2GFD62_SamplingOperation (采样计数器功能操作)	26
2. 5. M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt (周期脉冲计数器功能操作)	31
2. 6. M+NZ2GFD62_FrequencyMeas (频率测定)	36
2. 7. M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas (旋转速度测定)	41
2. 8. M+NZ2GFD62_PulseMeas (脉冲测定)	45
2. 9. M+NZ2GFD62_PWMOutput (PWM输出)	50
2. 10. M+NZ2GFD62_ErrorOperation (出错操作)	55
2. 11. M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal (角度转换)	59
2. 12. M+NZ2GFD62_SetCamSwitch (凸轮开关设置)	63
2. 13. M+NZ2GFD62_SetInitData (初始化数据设置)	68

附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用FB时	72
附录 1. 1. 网络参数的输入.....	73
附录 1. 2. 全局标签的输入.....	77
附录 1. 3. 复制为做成第 2 个模块用FB的MELSOFT Library	78
附录 1. 4. 为做成第 2 个模块用FB的软元件替换.....	80
附录 2. FB库使用示例.....	82

参考手册修订记录

参考手册编号	修改日期	修改内容
FBM-M108-A	2013/06/14	新建

1. 概要

1. 1. FB库概要

本FB库为使用CC-Link IE现场网络高速计数器模块的NZ2GFCF-D62PD2的FB库。

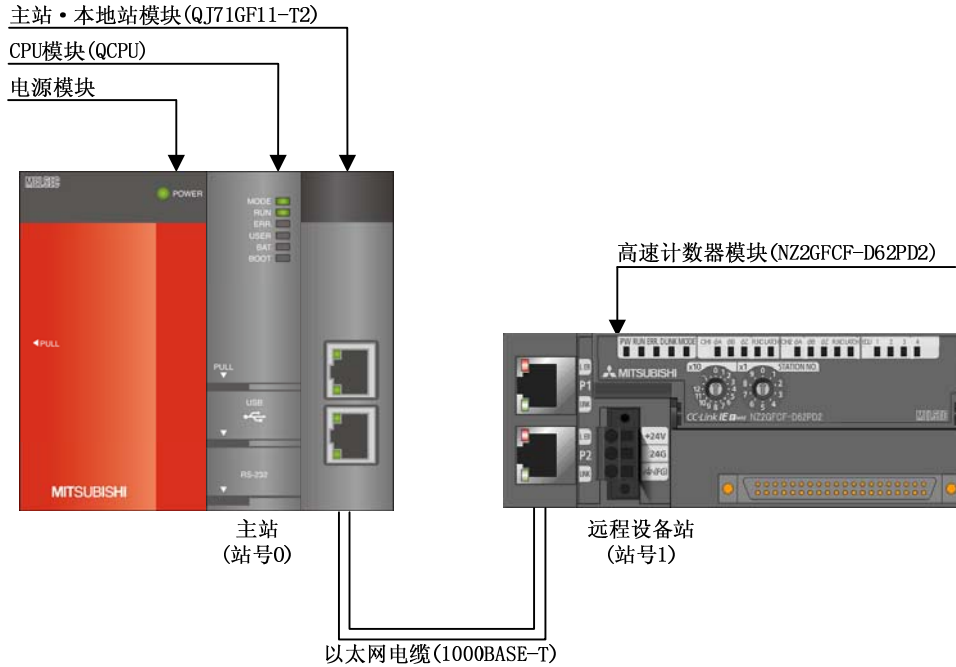
1. 2. FB库功能内容

项目	内容
M+NZ2GFD62_SetCncdOutput	进行一致输出点的设置以及一致输出复位。
M+NZ2GFD62_Preset	执行当前值的预置。
M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	执行锁存计数器功能。
M+NZ2GFD62_SamplingOperation	执行采样计数器功能。
M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	执行周期脉冲计数器功能。
M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	开始执行频率测定功能以及读取进行计算处理的频率测定值。
M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	开始执行旋转速度测定功能以及读取进行计算处理的旋转速度测定值。
M+NZ2GFD62_PulseMeas	开始执行脉冲测定功能以及读取脉冲测定值。
M+NZ2GFD62_PWMOutput	执行PWM输出功能。
M+NZ2GFD62_ErrorOperation	执行出错、报警的监视以及出错复位。
M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	从角度计算出计数值。
M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	进行指定的凸轮开关输出的设置。
M+NZ2GFD62_SetInitData	进行初始化数据的设置。

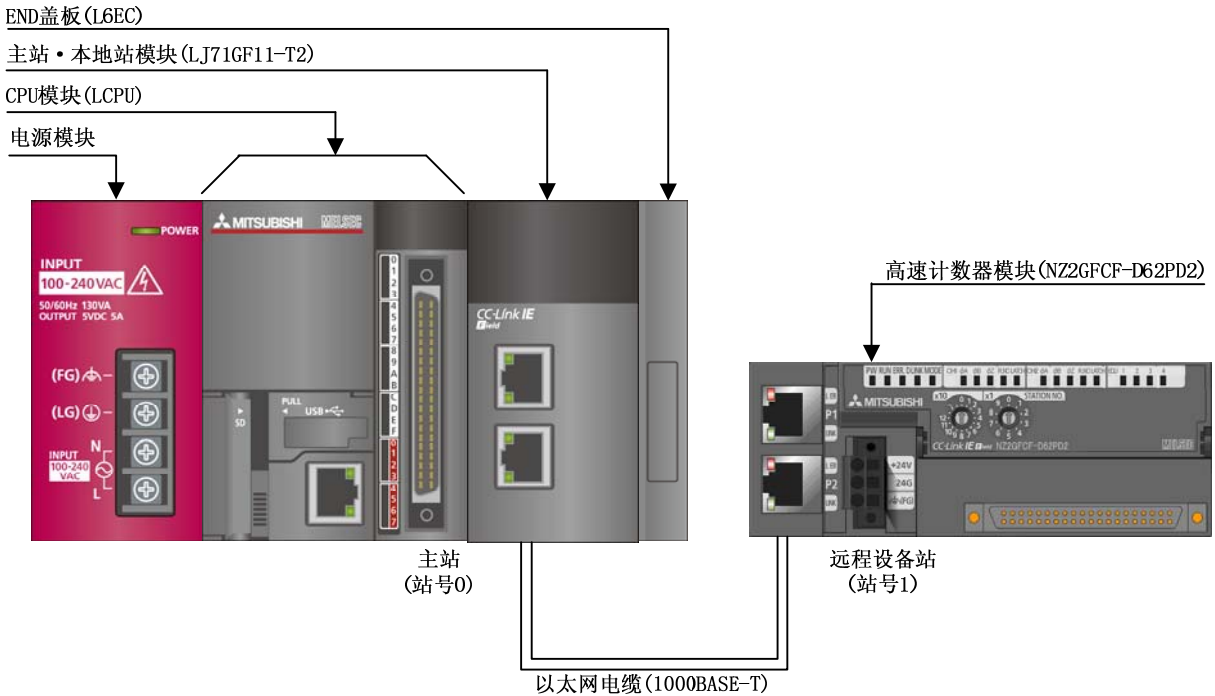
1. 3. 系统配置示例

如下系统配置为在远程设备站中使用了高速计数器模块(NZ2GFCF-D62PD2)时的系统配置。

(1) Q 系列的系统配置



(2) L 系列的系统配置



1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置

如下说明基于“1. 3. 系统配置示例”的CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的设置。使用GX Works2 设置如下项目。

(1) 网络参数

项目	内容
网络类型	选择“CC IE Field(主站)”。
起始 I/O No.	以 16 点单位设置主站/本地站模块的起始输入输出编号。 设置“0000”。
网络 No.	设置主站/本地站模块的网络编号。 设置“1”。
总(从)站数	设置连接主站的从站台数。设置预约站时，要设置包含预约站的台数。 设置“1”。

	模块1	模块2
网络类型	CC IE Field(主站)	无
起始I/O号	0000	
网络号	1	
总(从)站数	1	
组号		
站号	0	
模式	在线(标准模式)	
	网络配置设置	
	网络运行设置	
	刷新参数	
	中断设置	
	在参数中设置站号	

(2) 网络配置设置

项目	内容
站号	设置连接主站的从站站号。 设置“1”。
站类型	设置连接主站的从站的站类型。 设置“远程设备站”。
RX/Ry 设置	设置连接主站的从站的 RX/Ry 分配。 (a) 点数 设置“96”。 (b) 起始 设置“0000”。
RWw/RWr 设置	设置连接主站的从站的 RWw/RWr 分配。 (a) 点数 设置“64”。 (b) 起始 设置“0000”。

分配方法

点数/起始
 起始/结束

根据刷新参数的设置内容更改刷新软件显示栏的内容。
更改刷新参数时，请结束设置刷新参数后，重新打开该画面。

台数	站号	站类型	RX/Ry设置			RWw/RWr设置		
			点数	起始	结束	点数	起始	结束
0	0	主站						
1	1	远程设备站	96	0000	005F	64	0000	003F

(3) 刷新参数设置

项目	内容	设置值
SB 传送	设置 SB 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> • “链接侧 点数” :512 • “链接侧 起始” :0000 • “CPU 侧 软元件名” :SB • “CPU 侧 起始” :0000
SW 传送	设置 SW 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> • “链接侧 点数” :512 • “链接侧 起始” :0000 • “CPU 侧 软元件名” :SW • “CPU 侧 起始” :0000
传送 1	设置 RX 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> • “链接侧 软元件名” :RX • “链接侧 点数” :96 • “链接侧 起始” :0000 • “CPU 侧 软元件名” :M • “CPU 侧 起始” :1024
传送 2	设置 RY 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> • “链接侧 软元件名” :RY • “链接侧 点数” :96 • “链接侧 起始” :0000 • “CPU 侧 软元件名” :M • “CPU 侧 起始” :2048
传送 3	设置 RW _r 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> • “链接侧 软元件名” :RW_r • “链接侧 点数” :64 • “链接侧 起始” :0000 • “CPU 侧 软元件名” :W • “CPU 侧 起始” :1000
传送 4	设置 RW _w 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> • “链接侧 软元件名” :RW_w • “链接侧 点数” :64 • “链接侧 起始” :0000 • “CPU 侧 软元件名” :W • “CPU 侧 起始” :1100

* 链接侧的起始中请务必设置 0000。

* 请结合使用的系统更改链接侧的点数、CPU 侧的软元件名、起始。但需要和“全局标签设置”中的“M_F_RX”、“M_F_RY”、“M_F_RW_r”、“M_F_RW_w”各软元件的设置保持一致。

分配方法

- 点数/起始
- 起始/结束

*链接侧的起始地址请设置为
“0000”。

	链接侧					CPU侧			
	软元件名	点数	起始	结束		软元件名	点数	起始	结束
SB传送	SB	512	0000	01FF	↕	SB	512	0000	01FF
SW传送	SW	512	0000	01FF	↕	SW	512	0000	01FF
传送1	RX	96	0000	005F	↕	M	96	1024	1119
传送2	RY	96	0000	005F	↕	M	96	2048	2143
传送3	RWr	64	0000	003F	↕	W	64	001000	00103F
传送4	RWw	64	0000	003F	↕	W	64	001100	00113F
传送5					↕				
传送6					↕				
传送7					↕				
传送8					↕				

默认

检查

设置结束

取消

1. 5. 全局标签的设置

使用本 FB 时需要设置如下全局标签。如下说明全局标签的设置。

(1) 进行 M_F_RX 远程输入 (RX) 的设置。

项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RX”。
数据类型	选择“位”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z9”来输入。

(2) 进行 M_F_RY 远程输出 (RY) 的设置。

项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RY”。
数据类型	选择“位”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z8”来输入。

(3) 进行 M_F_RWr 远程寄存器 (RW_r) 的设置。

项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RWr”。
数据类型	选择“字[带符号]”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z7”来输入。

(4) 进行 M_F_RWw 远程寄存器 (RW_w) 的设置。

项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RWw”。
数据类型	选择“字[带符号]”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z6”来输入。

	类	标签名	数据类型	符号	软元件	注释
1	VAR_GLOBAL	M_F_RX	Bit	...	M1024Z9	RXrefresh device
2	VAR_GLOBAL	M_F_RY	Bit	...	M2048Z8	RYrefresh device
3	VAR_GLOBAL	M_F_RWr	Word[Signed]	...	W1000Z7	RWrefresh device
4	VAR_GLOBAL	M_F_RWw	Word[Signed]	...	W1100Z6	RWwrefresh device

1. 6. 互锁程序的做成

使用本 FB 时需要做成互锁程序。如下为互锁程序的例子。

在循环传送、瞬时传送中各设置一个互锁程序。

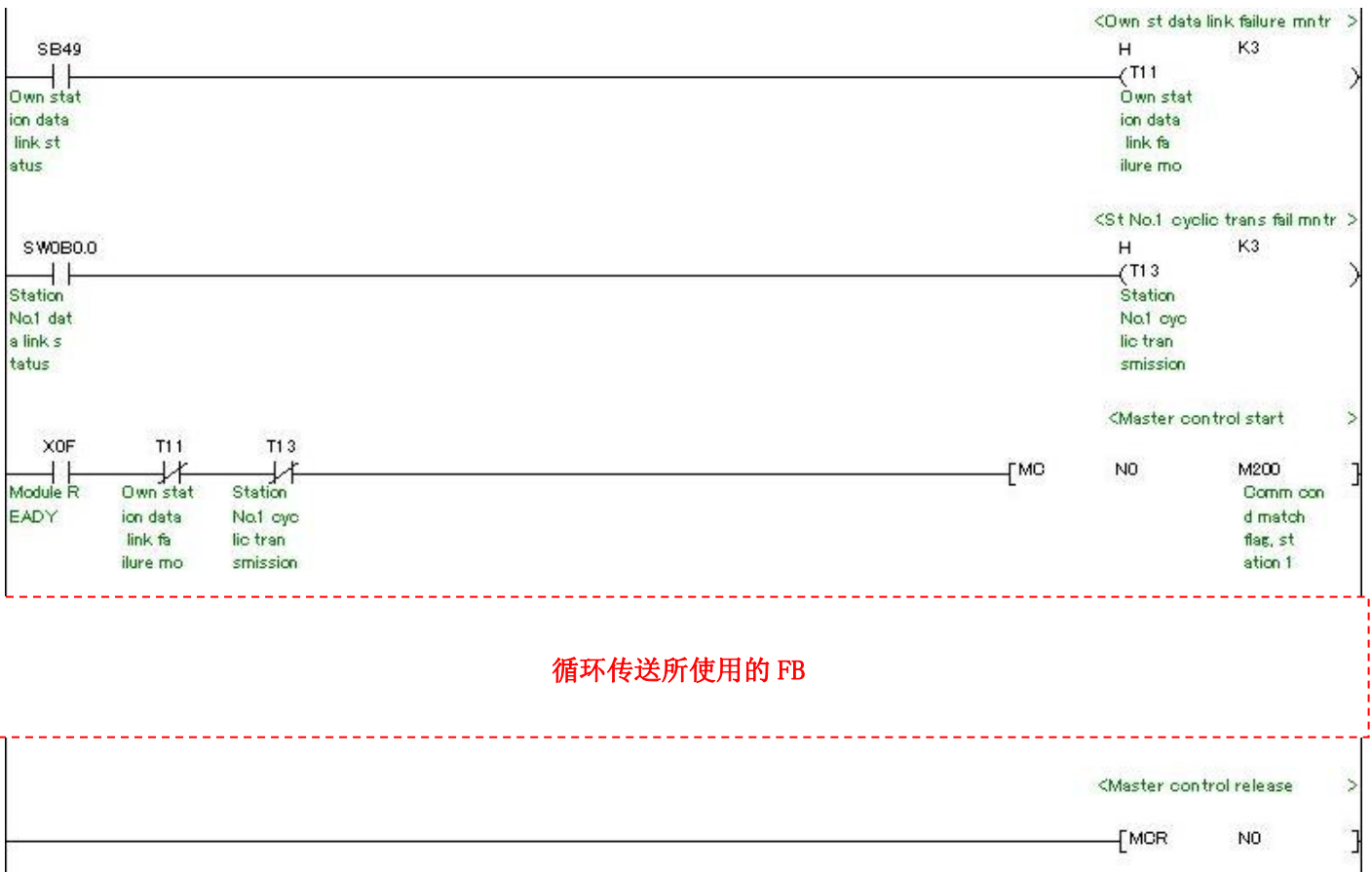
(在 MC 指令和 MCR 指令之间设置相应的 FB。)

1. 6. 1. 循环传送的程序

在循环传送的程序中请通过如下链接特殊继电器 (SB) 和链接特殊寄存器 (SW) 来进行互锁。

- 本站的数据链接状态 (SB0049)
- 各站的数据链接状态 (SW00B0~SW00B7)

例 互锁样例 (站号 1)

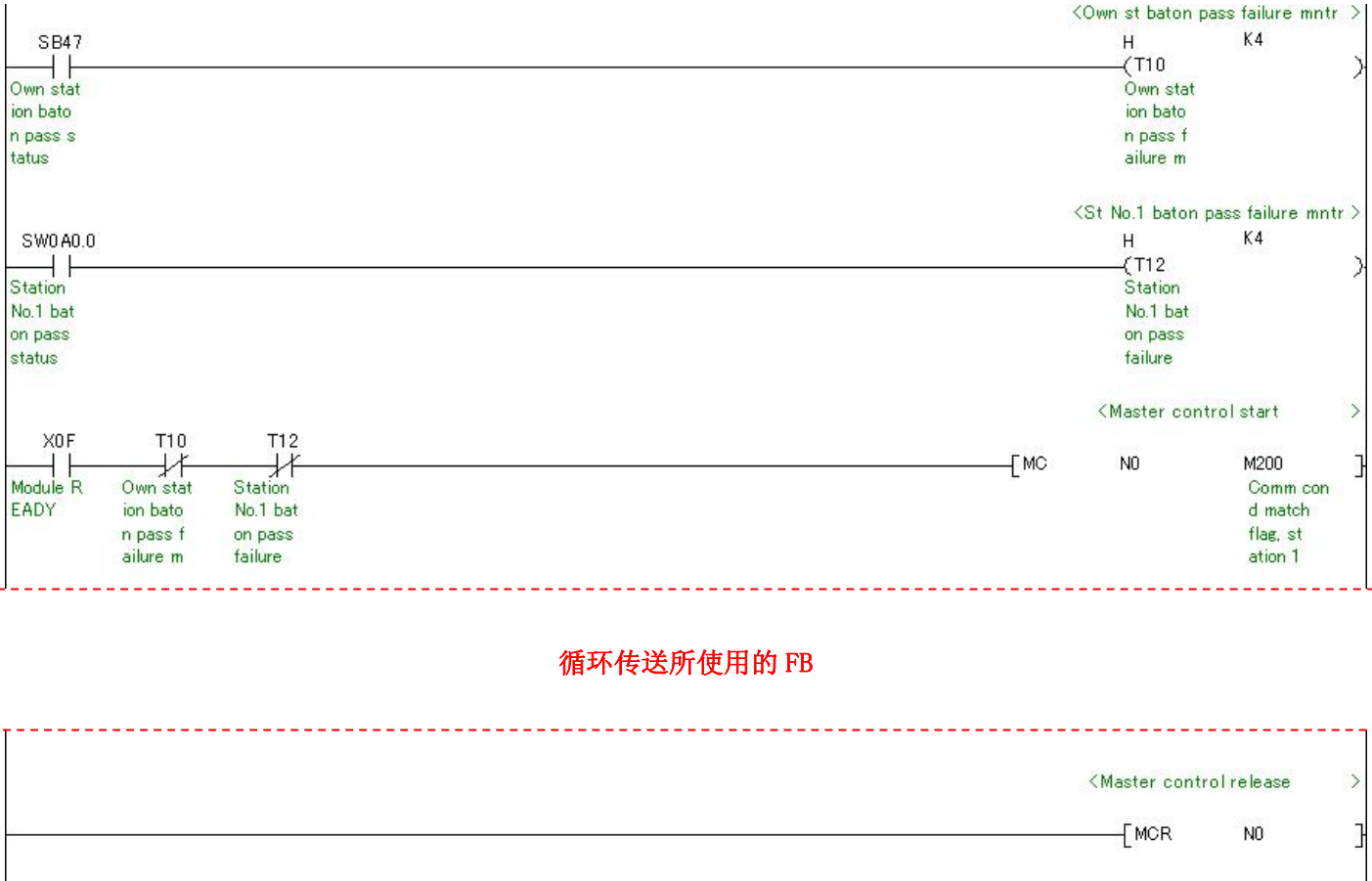


1. 6. 2. 瞬时传送的程序

在瞬时传送的程序中请通过如下链接特殊继电器 (SB) 和链接特殊寄存器 (SW) 来进行互锁。

- 本站的接力状态 (SB0047)
- 各站的接力状态 (SW00A0~SW00A7)

例: 互锁样例 (站号 1)



1. 6. 3. FB使用传送一览

如下为在各FB中使用的传送一览。

FB名称	使用循环传送	使用瞬时传送
M+NZ2GFD62_SetCncdOutput	○	—
M+NZ2GFD62_Preset	○	—
M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	○	—
M+NZ2GFD62_SamplingOperation	○	—
M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	○	—
M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	○	—
M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	○	—
M+NZ2GFD62_PulseMeas	○	—
M+NZ2GFD62_PWMOutput	○	—
M+NZ2GFD62_ErrorOperation	○	—
M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	—	—
M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	—	○
M+NZ2GFD62_SetInitData	○	—

○:使用

—:未使用

1. 7. 关联手册

CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册

MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册

MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册

QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)

MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)

GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)

GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

1. 8. 备注

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. FB库详细

2. 1. M+NZ2GFD62_SetCncdOutput (一致输出功能设置)

名称

M+NZ2GFD62_SetCncdOutput

功能内容

项目	内容																												
功能概要	进行一致输出点的设置以及一致输出复位。																												
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">M+NZ2GFD62_SetCncdOutput</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">执行指令</td> <td style="width: 30%;">B : FB_EN</td> <td style="width: 30%;">FB_ENO : B</td> <td>执行状态</td> </tr> <tr> <td>模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td>FB_OK : B</td> <td>正常结束</td> </tr> <tr> <td>站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td>FB_ERROR : B</td> <td>异常结束</td> </tr> <tr> <td>一致输出1点设置</td> <td>D : i_SetPoint1</td> <td>ERROR_ID : W</td> <td>出错代码</td> </tr> <tr> <td>一致输出2点设置</td> <td>D : i_SetPoint2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>一致输出3点设置</td> <td>D : i_SetPoint3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>一致输出4点设置</td> <td>D : i_SetPoint4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	正常结束	站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	异常结束	一致输出1点设置	D : i_SetPoint1	ERROR_ID : W	出错代码	一致输出2点设置	D : i_SetPoint2			一致输出3点设置	D : i_SetPoint3			一致输出4点设置	D : i_SetPoint4		
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	执行状态																										
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	正常结束																										
站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	异常结束																										
一致输出1点设置	D : i_SetPoint1	ERROR_ID : W	出错代码																										
一致输出2点设置	D : i_SetPoint2																												
一致输出3点设置	D : i_SetPoint3																												
一致输出4点设置	D : i_SetPoint4																												
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																											
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																											
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3																					
系列	模型																												
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																												
MELSEC-L 系列	LCPU *3																												
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>语言</th> <th>对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上																					
		语言	对应的软件版本																										
英文版	Version1.24A 以上																												
中文版	Version1.49B 以上																												
程序语言	梯形图																												
步数	628 Step (MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																												

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 设置一致输出 1~4 点设置(远程寄存器)并进行一致输出的复位。 2) “当前值 = 一致输出点设置”时, 即使使用本 FB 对一致输出以及外部一致输出进行复位, 一致输出以及外部一致输出也会重新被置为 ON。 3) 对在一致输出通道分配设置中分配的通道实施本 FB。 4) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 5) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 6) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 5) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 6) 使用本 FB 时, 模块单位参数数据的比较方法请设置为“一致输出(00b)”。(关于模块单位参数数据请参照 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 7) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 8) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 9) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册 MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇) MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇) GX Works2 Version1 操作手册(公共篇) GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
50(10进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	请确认如下设置内容。 •网络配置设置 请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。 •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
一致输出 1 点设置	i_SetPoint1	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	设置一致输出 1 点设置值。
一致输出 2 点设置	i_SetPoint2	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	设置一致输出 2 点设置值。
一致输出 3 点设置	i_SetPoint3	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	设置一致输出 3 点设置值。
一致输出 4 点设置	i_SetPoint4	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	设置一致输出 4 点设置值。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成一致输出点设置以及一致输出的复位。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 2. M+NZ2GFD62_Preset(预置)

名称

M+NZ2GFD62_Preset

功能内容

项目	内容																									
功能概要	执行当前值的预置。																									
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+NZ2GFD62_Preset</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FB_EN</td> <td style="text-align: left;">FB_ENO : B</td> <td>— 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: left;">FB_OK : B</td> <td>— 正常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td style="text-align: left;">FB_ERROR : B</td> <td>— 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象CH</td> <td>W : i_CH</td> <td style="text-align: left;">ERROR_ID : W</td> <td>— 出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">预置值</td> <td>D : i_PresetValue</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+NZ2GFD62_Preset				执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 正常结束	站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	— 异常结束	对象CH	W : i_CH	ERROR_ID : W	— 出错代码	预置值	D : i_PresetValue		
M+NZ2GFD62_Preset																										
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态																							
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 正常结束																							
站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	— 异常结束																							
对象CH	W : i_CH	ERROR_ID : W	— 出错代码																							
预置值	D : i_PresetValue																									
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																								
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																								
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3																		
系列	模型																									
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																									
MELSEC-L 系列	LCPU *3																									
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上																		
语言	对应的软件版本																									
英文版	Version1.24A 以上																									
中文版	Version1.49B 以上																									
程序语言	梯形图																									
步数	376 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																									

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 设置 i_PresetValue(预置值)并改写当前值。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 对象 CH 的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 5) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 <p>关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 5) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。 6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 7) 在本 FB 中不实施基于 Z 相输入端子的预置处理。 8) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 10) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	脉冲执行型(只执行一个扫描周期的类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>

项目	内容
关联手册	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册 MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇) MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇) GX Works2 Version1 操作手册(公共篇) GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	请确认如下设置内容。 •网络配置设置 请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。 •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
预置值	i_PresetValue	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	指定预置值。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示预置指令为 ON 中。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 3. M+NZ2GFD62_LatchCntOperation(锁存计数器功能操作)

名称

M+NZ2GFD62_LatchCntOperation

功能内容

项目	内容							
功能概要	执行锁存计数器功能。							
符号	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>执行指令 — B : FB_EN</p> <p>模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No</p> <p>站号 — W : i_Station_No</p> <p>对象CH — W : i_CH</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>M+NZ2GFD62_LatchCntOperation</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>FB_ENO : B — 执行状态</p> <p>FB_OK : B — 正常结束</p> <p>o_LatchCount : D — 锁存计数值</p> <p>FB_ERROR : B — 异常结束</p> <p>ERROR_ID : W — 出错代码</p> </div> </div>							
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2						
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上						
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3
	系列	模型						
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2							
MELSEC-L 系列	LCPU *3							
工程工具	GX Works2 *1 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>语言</th> <th>对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上	
语言	对应的软件版本							
英文版	Version1.24A 以上							
中文版	Version1.49B 以上							
程序语言	梯形图							
步数	455 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。							

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 通过锁存计数器功能将锁存的计数值存储到 o_LatchCount(锁存计数值)中。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 对象 CH 的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 5) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 使用本 FB 时, 请将计数器功能选择开始指令(RY(n+2)5、RY(n+3)D)设置为 OFF 状态。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 6) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。 7) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 8) 执行锁存计数器功能时, 请在模块单位参数数据的计数器功能选择中设置 1:锁存计数器功能。(关于模块单位参数数据请参照 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 9) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 10) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 11) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	<p>请确认如下设置内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> 网络配置设置 <p>请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成锁存计数器功能。
锁存计数值	o_LatchCount	双字	0	存储锁存的计数值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。
没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 4. M+NZ2GFD62_SamplingOperation(采样计数器功能操作)

名称

M+NZ2GFD62_SamplingOperation

功能内容

项目	内容																						
功能概要	执行采样计数器功能。																						
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">M+NZ2GFD62_SamplingOperation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FB_EN</td> <td>FB_ENO : B — 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td>FB_OK : B — 正常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td>o_SamplingCount : D — 采样计数值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象CH</td> <td>W : i_CH</td> <td>FB_ERROR : B — 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">采样时间单位设置</td> <td>W : i_SetUnitTime</td> <td>ERROR_ID : W — 出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">采样时间设置</td> <td>W : i_SamplingTime</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+NZ2GFD62_SamplingOperation			执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B — 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B — 正常结束	站号	W : i_Station_No	o_SamplingCount : D — 采样计数值	对象CH	W : i_CH	FB_ERROR : B — 异常结束	采样时间单位设置	W : i_SetUnitTime	ERROR_ID : W — 出错代码	采样时间设置	W : i_SamplingTime	
M+NZ2GFD62_SamplingOperation																							
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B — 执行状态																					
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B — 正常结束																					
站号	W : i_Station_No	o_SamplingCount : D — 采样计数值																					
对象CH	W : i_CH	FB_ERROR : B — 异常结束																					
采样时间单位设置	W : i_SetUnitTime	ERROR_ID : W — 出错代码																					
采样时间设置	W : i_SamplingTime																						
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																					
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																					
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3															
系列	模型																						
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																						
MELSEC-L 系列	LCPU *3																						
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上															
语言	对应的软件版本																						
英文版	Version1.24A 以上																						
中文版	Version1.49B 以上																						
程序语言	梯形图																						
步数	542 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																						

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 根据设置的 i_SamplingTime(采样时间单位设置)、i_SamplingTime(采样时间设置)开始采样计数并从远程寄存器读取采样计数值。 2) 经过采样时间后, FB_OK(正常结束)变为 ON, 结束处理。 3) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 4) 对象 CH 的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 5) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 6) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 使用本 FB 时, 请将计数器功能选择开始指令(RY(n+2)5、RY(n+3)D)设置为 OFF 状态。 5) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。 6) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 7) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 8) 执行采样计数器功能时, 请在模块单位参数数据的计数器功能选择中选择 2: 采样计数器功能。(关于模块单位参数数据请参照 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 9) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 10) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 11) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	请确认如下设置内容。 <ul style="list-style-type: none"> •网络配置设置 请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。 •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
采样时间单位设置	i_SetUnitTime	字	0:1ms 1:10ms	设置采样动作时间的单位。
采样时间设置	i_SamplingTime	字	1~65, 535 *1	设置采样时间。 采样时间单位设置为 1:10ms 时, 设置范围为 10~655, 350ms。 *1:设置方法 <ul style="list-style-type: none"> •1~32, 767:用 10 进制数设置 •32, 768~65, 535:变换为 16 进制数来设置

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成采样计数器功能的执行。
采样计数值	o_SamplingCount	双字	0	存储采样时间内的计数值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 5. M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt (周期脉冲计数器功能操作)

名称

M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt

功能内容

项目	内容							
功能概要	执行周期脉冲计数器功能。							
符号	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>执行指令 — B : FB_EN</p> <p>模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No</p> <p>站号 — W : i_Station_No</p> <p>对象CH — W : i_CH</p> <p>周期时间单位设置 — W : i_SetUnitTime</p> <p>周期时间设置 — W : i_PeriodTime</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>FB_ENO : B — 执行状态</p> <p>FB_OK : B — 正常结束</p> <p>o_DifferenceVal : D — 周期脉冲计数差分值</p> <p>o_PresentVal : D — 周期脉冲计数本次值</p> <p>FB_ERROR : B — 异常结束</p> <p>ERROR_ID : W — 出错代码</p> </div> </div>							
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2						
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上						
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3
系列	模型							
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2							
MELSEC-L 系列	LCPU *3							
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上
语言	对应的软件版本							
英文版	Version1.24A 以上							
中文版	Version1.49B 以上							
程序语言	梯形图							
步数	542 Step (MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。							

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在FB_EN(执行指令)为ON的状态下,根据预先设置的i_PeriodTime(周期时间单位设置)、i_PeriodTime(周期时间设置)开始周期脉冲计数,并从远程寄存器读取周期脉冲计数查分值、周期脉冲计数本次值。 2) 对象CH的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为ON状态,中断FB的处理。而且,出错代码10(10进制数)会存储在ERROR_ID(出错代码)中。 3) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时,FB_ERROR(异常结束)会为ON状态,中断FB的处理。而且,出错代码50(10进制数)会存储在ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为ON状态,中断FB的处理。而且,出错代码60(10进制数)会存储在ERROR_ID(出错代码)中。 <p>关于出错代码含义,请参照出错代码解说部分的记述。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项,注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本FB中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理,请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用FB。 3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或FOR~NEXT)中使用FB时,因不能执行FB_EN(执行指令)的OFF处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行FB_EN(执行指令)的OFF处理的程序中使用FB。 4) 使用本FB时,请将计数器功能选择开始指令(RY(n+2)5、RY(n+3)D)设置为OFF状态。 5) 在重复使用本FB时,请注意对象CH不要重复。 6) 本FB中使用变址寄存器Z6~Z9。使用中断程序时,请不要使用该变址寄存器。 7) 在本FB中,需要对所有的输入标签设置回路。 8) 执行周期脉冲计数器功能时,请在模块单位参数数据的计数器功能选择中选择3:周期脉冲计数器功能。(关于模块单位参数数据请参照CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 9) 在FB内部处理中因为要使用变址修饰操作RY信号,所以在需要重复使用本FB的情况下,编译时有可能发生线圈重复使用警报,但是基本上不影响FB的使用性。 10) 用于CC-Link IE现场系统的FB只能控制一个主站/本地站模块。通过FB控制2个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录1. 2个以上的主站/本地站模块中使用FB时”。 11) 因本FB使用了循环传送,所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录2. FB库使用示例”

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	<p>请确认如下设置内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> 网络配置设置 <p>请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
周期时间单位设置	i_SetUnitTime	字	0:1ms 1:10ms	设置周期时间的单位。
周期时间设置	i_PeriodTime	字	1~65, 535 *1	设置周期时间。 周期时间单位设置为 1:10ms 时, 设置范围为 10~655, 350ms。 *1:设置方法 •1~32, 767:用 10 进制数设置 •32, 768~65, 535:变换为 16 进制数来设置

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON:执行指令为 ON 状态 OFF:执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示周期脉冲计数中。
周期脉冲计数差分值	o_DifferenceVal	双字	0	存储每个周期时间的计数值(差分)。
周期脉冲计数本次值	o_PresentVal	双字	0	存储经过周期时间时的当前值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块，PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 6. M+NZ2GFD62_FrequencyMeas(频率测定)

名称

M+NZ2GFD62_FrequencyMeas

功能内容

项目	内容																						
功能概要	开始执行频率测定功能以及读取进行计算处理的频率测定值。																						
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">M+NZ2GFD62_FrequencyMeas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FB_EN</td> <td>FB_ENO : B 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td>FB_OK : B 正常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td>o_FrequencyVal : D 频率测定值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象CH</td> <td>W : i_CH</td> <td>FB_ERROR : B 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">频率测定单位时间设置</td> <td>W : i_SetUnitTime</td> <td>ERROR_ID : W 出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">频率移动平均处理次数</td> <td>W : i_SetAverage</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+NZ2GFD62_FrequencyMeas			执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B 正常结束	站号	W : i_Station_No	o_FrequencyVal : D 频率测定值	对象CH	W : i_CH	FB_ERROR : B 异常结束	频率测定单位时间设置	W : i_SetUnitTime	ERROR_ID : W 出错代码	频率移动平均处理次数	W : i_SetAverage	
M+NZ2GFD62_FrequencyMeas																							
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B 执行状态																					
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B 正常结束																					
站号	W : i_Station_No	o_FrequencyVal : D 频率测定值																					
对象CH	W : i_CH	FB_ERROR : B 异常结束																					
频率测定单位时间设置	W : i_SetUnitTime	ERROR_ID : W 出错代码																					
频率移动平均处理次数	W : i_SetAverage																						
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																					
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																					
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3															
系列	模型																						
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																						
MELSEC-L 系列	LCPU *3																						
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上															
语言	对应的软件版本																						
英文版	Version1.24A 以上																						
中文版	Version1.49B 以上																						
程序语言	梯形图																						
步数	490 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																						

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下,根据预先设置的 i_SetUnitTime(频率测定单位时间设置)、i_SetAverage(频率移动平均处理次数)执行频率测定功能,并从远程寄存器读取频率测定值。 2) 对象 CH 的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 3) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义,请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项,注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理,请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时,因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 在重复使用本 FB 时,请注意对象 CH 不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时,请不要使用该变址寄存器。 6) 在本 FB 中,需要对所有的输入标签设置回路。 7) 执行频率测定功能时,模块单位参数数据的动作模式请设置为 1:频率测定模式。(关于模块单位参数数据请参照 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 8) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号,所以在需要重复使用本 FB 的情况下,编译时有可能发生线圈重复使用警报,但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 10) 因本 FB 使用了循环传送,所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	<p>请确认如下设置内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> •网络配置设置 <p>请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
频率测定单位时间设置	i_SetUnitTime	字	0:0.01s 1:0.1s 2:1s	设置频率测定的单位时间。
频率移动平均处理次数	i_SetAverage	字	1~100	指定频率测定的移动平均处理次数。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示频率测定中。
频率测定值	o_FrequencyVal	双字	0	存储频率测定值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块，PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 7. M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas (旋转速度测定)

名称

M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas

功能内容

项目	内容							
功能概要	开始执行旋转速度测定功能以及读取进行计算处理的旋转速度测定值。							
符号	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>执行指令 — B : FB_EN</p> <p>模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No</p> <p>站号 — W : i_Station_No</p> <p>对象CH — W : i_CH</p> <p>旋转速度测定单位时间设置 — W : i_SetUnitTime</p> <p>旋转速度移动平均处理次数 — W : i_SetAverage</p> <p>每1个旋转的脉冲数 — D : i_SetRotation</p> </div> <div style="flex: 1; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>FB_ENO : B — 执行状态</p> <p>FB_OK : B — 正常结束</p> <p>o_RotationVal : D — 旋转速度测定值</p> <p>FB_ERROR : B — 异常结束</p> <p>ERROR_ID : W — 出错代码</p> </div> </div>							
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2						
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上						
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3
系列	模型							
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2							
MELSEC-L 系列	LCPU *3							
工程工具		GX Works2 *1						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上
		语言	对应的软件版本					
英文版	Version1.24A 以上							
中文版	Version1.49B 以上							
*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。								
程序语言	梯形图							
步数	498 Step (MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。							

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下,根据预先设置的 i_SetUnitTime(旋转速度测定单位时间设置)、i_SetAverage(旋转速度移动平均处理次数)、i_SetRotation(每 1 个旋转的脉冲数)来实施旋转速度测定,并从远程寄存器读取旋转速度测定值。 2) 对象 CH 的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 3) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 <p>关于出错代码含义,请参照出错代码解说部分的记述。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项,注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理,请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时,因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 在重复使用本 FB 时,请注意对象 CH 不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时,请不要使用该变址寄存器。 6) 在本 FB 中,需要对所有的输入标签设置回路。 7) 执行旋转速度测定功能时,模块单位参数数据的动作模式请设置为 2:旋转速度测定模式。(关于模块单位参数数据请参照 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 8) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号,所以在需要重复使用本 FB 的情况下,编译时有可能发生线圈重复使用警报,但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 10) 因本 FB 使用了循环传送,所以需要循环传送的互锁程序。于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册 MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇) MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇) GX Works2 Version1 操作手册(公共篇) GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	请确认如下设置内容。 •网络配置设置 请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。 •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
旋转速度测定单位时间设置	i_SetUnitTime	字	0:0.01s 1:0.1s 2:1s	设置旋转速度测定的单位时间。
旋转速度移动平均处理次数	i_SetAverage	字	1~100	指定旋转速度测定的移动平均处理次数。
每 1 个旋转的脉冲数	i_SetRotation	双字	1~8,000,000	指定每 1 个旋转的脉冲数。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示旋转速度测量中。
旋转速度测定值	o_RotationVal	双字	0	存储旋转速度测定值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。
没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 8. M+NZ2GFD62_PulseMeas (脉冲测定)

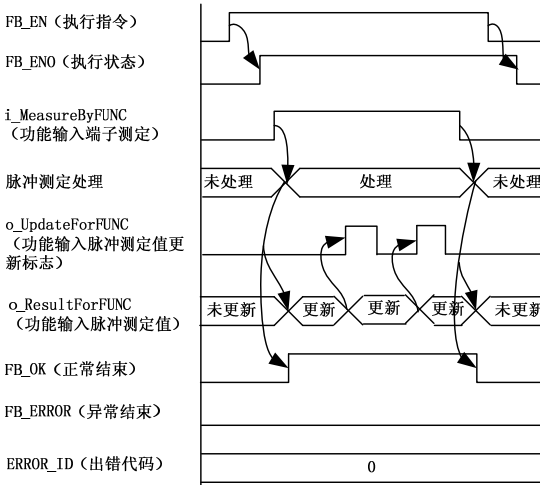
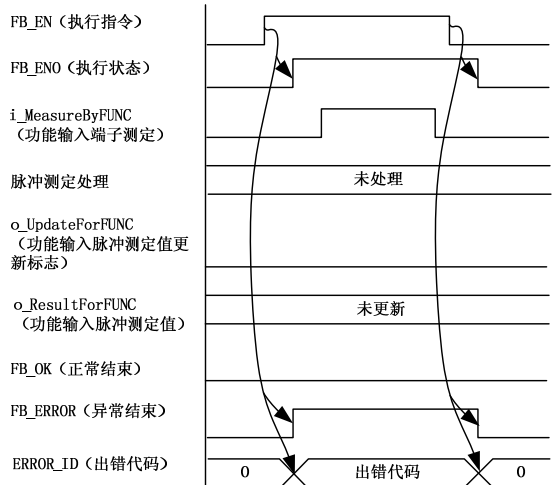
名称

M+NZ2GFD62_PulseMeas

功能内容

项目	内容																												
功能概要	开始执行脉冲测定功能以及读取脉冲测定值。																												
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">M+NZ2GFD62_PulseMeas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FB_EN</td> <td>FB_ENO : B — 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td>FB_OK : B — 正常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td>o_UpdateForFUNC : B — 功能输入脉冲测定值更新标志</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象CH</td> <td>W : i_CH</td> <td>o_ResultForFUNC : D — 功能输入脉冲测定值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">功能输入端子测定</td> <td>B : i_MeasureByFUNC</td> <td>o_UpdateForLATCH : B — 锁存计数器输入脉冲测定值更新标志</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">锁存计数器输入端子测定</td> <td>B : i_MeasureByLATCH</td> <td>o_ResultForLATCH : D — 锁存计数器输入脉冲测定值</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FB_ERROR : B — 异常结束</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ERROR_ID : W — 出错代码</td> </tr> </tbody> </table>		M+NZ2GFD62_PulseMeas			执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B — 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B — 正常结束	站号	W : i_Station_No	o_UpdateForFUNC : B — 功能输入脉冲测定值更新标志	对象CH	W : i_CH	o_ResultForFUNC : D — 功能输入脉冲测定值	功能输入端子测定	B : i_MeasureByFUNC	o_UpdateForLATCH : B — 锁存计数器输入脉冲测定值更新标志	锁存计数器输入端子测定	B : i_MeasureByLATCH	o_ResultForLATCH : D — 锁存计数器输入脉冲测定值			FB_ERROR : B — 异常结束			ERROR_ID : W — 出错代码
M+NZ2GFD62_PulseMeas																													
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B — 执行状态																											
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B — 正常结束																											
站号	W : i_Station_No	o_UpdateForFUNC : B — 功能输入脉冲测定值更新标志																											
对象CH	W : i_CH	o_ResultForFUNC : D — 功能输入脉冲测定值																											
功能输入端子测定	B : i_MeasureByFUNC	o_UpdateForLATCH : B — 锁存计数器输入脉冲测定值更新标志																											
锁存计数器输入端子测定	B : i_MeasureByLATCH	o_ResultForLATCH : D — 锁存计数器输入脉冲测定值																											
		FB_ERROR : B — 异常结束																											
		ERROR_ID : W — 出错代码																											
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																											
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																											
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3																					
系列	模型																												
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																												
MELSEC-L 系列	LCPU *3																												
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上																					
语言	对应的软件版本																												
英文版	Version1.24A 以上																												
中文版	Version1.49B 以上																												
程序语言	梯形图																												
步数	588 Step (MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																												

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在FB_EN(执行指令)为ON的状态下,计数允许指令设置为ON后,通过将i_MeasureByFUNC(功能输入端子测定)或者i_MeasureByLATCH(锁存计数器输入端子测定)设置为ON来开始进行脉冲测定。 2) 对象CH的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为ON状态,中断FB的处理。而且,出错代码10(10进制数)会存储在ERROR_ID(出错代码)中。 3) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时,FB_ERROR(异常结束)会为ON状态,中断FB的处理。而且,出错代码50(10进制数)会存储在ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时,FB_ERROR(异常结束)会为ON状态,中断FB的处理。而且,出错代码60(10进制数)会存储在ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义,请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本FB中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理,请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用FB。 3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或FOR~NEXT)中使用FB时,因不能执行FB_EN(执行指令)的OFF处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行FB_EN(执行指令)的OFF处理的程序中使用FB。 4) 在重复使用本FB时,请注意对象CH不要重复。 5) 本FB中使用变址寄存器Z6~Z9。使用中断程序时,请不要使用该变址寄存器。 6) 在本FB中,需要对所有的输入标签设置回路。 7) 执行脉冲测定功能时,模块单位参数数据的动作模式请设置为3:脉冲测定模式。(关于模块单位参数数据请参照CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 8) 在FB内部处理中因为要使用变址修饰操作RY信号,所以在需要重复使用本FB的情况下,编译时有可能发生线圈重复使用警报,但是基本上不影响FB的使用性。 9) 用于CC-Link IE现场系统的FB只能控制一个主站/本地站模块。通过FB控制2个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录1. 2个以上的主站/本地站模块中使用FB时” 10) 因本FB使用了循环传送,所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录2. FB库使用示例”。

项目	内容	
输入输出信号的流向	<p>【正常结束时】 (功能输入端子测定)</p> 	<p>【异常结束时】 (功能输入端子测定)</p> 
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册 MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇) MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇) GX Works2 Version1 操作手册(公共篇) GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>	

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	请确认如下设置内容。 •网络配置设置 请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。 •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
功能输入端子测定	i_MeasureByFUNC	位	ON, OFF	根据功能输入端子进行脉冲测定时设置为 ON。
锁存计数器输入端子测定	i_MeasureByLATCH	位	ON, OFF	根据锁存计数器输入端子进行脉冲测定时设置为 ON。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示脉冲测定中。
功能输入脉冲测定值更新标志	o_UpdateForFUNC	位	OFF	ON 时, 表示功能输入端子脉冲测定值被更新。
功能输入脉冲测定值	o_ResultForFUNC	双字	0	存储功能输入端子脉冲测定值。
锁存计数器输入脉冲测定值更新标志	o_UpdateForLATCH	位	OFF	ON 时, 表示锁存计数器输入端子脉冲测定值被更新。
锁存计数器输入脉冲测定值	o_ResultForLATCH	双字	0	存储锁存计数器输入端子脉冲测定值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 9. M+NZ2GFD62_PWMOutput (PWM输出)

名称

M+NZ2GFD62_PWMOutput

功能内容

项目	内容																												
功能概要	执行 PWM 输出功能。																												
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+NZ2GFD62_PWMOutput</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: right;">执行指令</td> <td style="width: 30%;">B : FB_EN</td> <td style="width: 30%; text-align: left;">FB_ENO : B</td> <td style="width: 10%;">— 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: left;">FB_OK : B</td> <td>— 正常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td style="text-align: left;">FB_ERROR : B</td> <td>— 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象CH</td> <td>W : i_CH</td> <td style="text-align: left;">ERROR_ID : W</td> <td>— 出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">PWM输出分配设置</td> <td>W : i_SetLayout</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">PWM输出ON时间设置</td> <td>D : i_SetONTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">PWM输出周期时间设置</td> <td>D : i_SetCycleTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 正常结束	站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	— 异常结束	对象CH	W : i_CH	ERROR_ID : W	— 出错代码	PWM输出分配设置	W : i_SetLayout			PWM输出ON时间设置	D : i_SetONTime			PWM输出周期时间设置	D : i_SetCycleTime		
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态																										
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 正常结束																										
站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	— 异常结束																										
对象CH	W : i_CH	ERROR_ID : W	— 出错代码																										
PWM输出分配设置	W : i_SetLayout																												
PWM输出ON时间设置	D : i_SetONTime																												
PWM输出周期时间设置	D : i_SetCycleTime																												
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																											
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																											
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3																					
系列	模型																												
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																												
MELSEC-L 系列	LCPU *3																												
工程工具	GX Works2 *1																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上																						
语言	对应的软件版本																												
英文版	Version1.24A 以上																												
中文版	Version1.49B 以上																												
程序语言	梯形图																												
步数	400 Step (MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																												

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 通过设置的 i_SetLayout (PWM 输出分配设置)、i_SetONTime (PWM 输出 ON 时间设置)、i_SetCycleTime (PWM 输出周期时间设置)来执行 PWM 输出功能。 2) 对象 CH 的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 3) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 7) 执行 PWM 输出功能时, 模块单位参数数据的动作模式请设置为 4:PWM 输出模式。(关于模块单位参数数据请参照 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册。) 8) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 10) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	<p>请确认如下设置内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> •网络配置设置 <p>请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
PWM 输出分配设置	i_SetLayout	字	b00:一致输出 1 b01:一致输出 2 b02:一致输出 3 b03:一致输出 4 b04~b15:未使用 *1	指定为输出输出脉冲的比较输出。 *1:请设置为 0。
			0b:无分配 1b:有分配	
PWM 输出 ON 时间设置	i_SetONTime	双字	0 or 10~10,000,000	设置输出脉冲的 ON 时间。(单位:0.1 μs)
PWM 输出周期时间设置	i_SetCycleTime	双字	50~10,000,000	设置输出脉冲的 1 个周期的时间。 (单位:0.1 μs)

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示 PWM 输出中。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块，PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 10. M+NZ2GFD62_ErrorOperation(出错操作)

名称

M+NZ2GFD62_ErrorOperation

功能内容

项目	内容							
功能概要	执行出错、报警的监视以及出错复位。							
符号	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%;"> <p>执行指令 — B : FB_EN</p> <p>模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No</p> <p>站号 — W : i_Station_No</p> <p>对象CH — W : i_CH</p> <p>出错复位请求 — B : i_ErrorReset</p> </div> <div style="width: 40%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+NZ2GFD62_ErrorOperation</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>FB_ENO : B</p> <p>FB_OK : B</p> <p>o_UNIT_ERROR : B</p> <p>o_UNIT_ERR_CODE : W</p> <p>o_UNIT_WARNING : B</p> <p>o_UNIT_WAR_CODE : W</p> <p>FB_ERROR : B</p> <p>ERROR_ID : W</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>— 执行状态</p> <p>— 正常结束</p> <p>— 模块出错检测</p> <p>— 模块出错代码</p> <p>— 模块报警检测</p> <p>— 模块报警代码</p> <p>— 异常结束</p> <p>— 出错代码</p> </div> </div> </div> </div>							
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2						
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上						
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3
系列	模型							
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2							
MELSEC-L 系列	LCPU *3							
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上
语言	对应的软件版本							
英文版	Version1.24A 以上							
中文版	Version1.49B 以上							
程序语言	梯形图							
步数	462 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。							

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 监视对象 CH 的出错、报警。 2) 发生出错时, o_UNIT_ERROR(模块出错检测)会为 ON 状态, o_UNIT_ERR_CODE(模块出错代码)中存储出错代码。 3) 发生报警时, o_UNIT_WARNING(模块报警检测)会为 ON 状态, o_UNIT_WAR_CODE(模块报警代码)中存储报警代码。 4) FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后, 在发生出错、报警时, 通过将 i_ErrorReset(出错复位请求)设置为 ON 状态来进行出错复位。 5) 对象 CH 的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 10(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 6) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 7) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 <p>关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 5) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。 6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 7) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 8) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 9) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。

项目	内容
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	<p>请确认如下设置内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> 网络配置设置 <p>请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
出错复位请求	i_ErrorReset	位	ON, OFF	出错复位时成为 ON 状态。 正常结束(FB_OK)成为 ON 状态后, 请将请求设置为 OFF 状态。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成出错复位。
模块出错检测	o_UNIT_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示出错发生中。
模块出错代码	o_UNIT_ERR_CODE	字	0	返回模块内发生的对象 CH 的出错代码。
模块报警检测	o_UNIT_WARNING	位	OFF	ON 时, 表示报警发生中。
模块报警代码	o_UNIT_WAR_CODE	字	0	返回模块内发生的对象 CH 的报警代码。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 11. M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal (角度转换)

名称

M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal

功能内容

项目	内容							
功能概要	从角度计算出计数值。							
符号	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>执行指令 — B : FB_EN</p> <p>角度 — W : i_Angle</p> <p>分辨率 — D : i_Resolution</p> <p>零度设置值 — W : i_ZeroValue</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>FB_ENO : B — 执行状态</p> <p>FB_OK : B — 正常结束</p> <p>o_CountVal : D — 计数值</p> <p>FB_ERROR : B — 异常结束</p> <p>ERROR_ID : W — 出错代码</p> </div> </div>							
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2						
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上						
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3
系列	模型							
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2							
MELSEC-L 系列	LCPU *3							
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>语言</th> <th>对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上
语言	对应的软件版本							
英文版	Version1.24A 以上							
中文版	Version1.49B 以上							
程序语言	梯形图							
步数	218 Step (MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。							

项目	内容
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下,从角度(以 0.1 度单位输入)计算出计数值。计算出的值为在环形计数器的上限值中设置分辨率、下限值中设置 0 时的值。</p> <p>2) 如下为计数值的计算方法。 $i_Angle \div (3600 \div i_Resolution) + i_ZeroValue$ 计算出的值大于分辨率(i_Resolution)时,从计算出的值减去分辨率(i_Resolution)的值并存储在计数值(o_CountVal)中。</p> <p>3) 输入值出错时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。 而且,出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义,请参照出错代码解说部分的记述。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项,注意事项等	<p>1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理,请根据用户的系统及动作请求另行制作。</p> <p>2) 中断程序中无法使用 FB。</p> <p>3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时,因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。</p> <p>4) 在本 FB 中,需要对所有的输入标签设置回路。</p>
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 2. FB库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<p>CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册</p> <p>MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册</p> <p>QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</p> <p>GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</p>

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
20(10 进制数)	分辨率设置超出范围。分辨率的设置范围为 10~32,768。	请重新设置后，再次执行 FB。
21(10 进制数)	零度设置值设置超出范围。零度设置值的设置范围为 0~(i_Resolution-1)。	请重新设置后，再次执行 FB。
22(10 进制数)	角度设置超出范围。角度的设置范围为 0~3,599。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
角度	i_Angle	字	0~3, 599	指定角度。 (单位:0.1 度)
分辨率	i_Resolution	双字	10~32, 768	指定编码器的分辨率。
零度设置值	i_ZeroValue	字	0~(i_Resolution-1)	指定作为零度的值。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示计算中。
计数值	o_CountVal	双字	0	存储从角度计算出的计数值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。
没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 12. M+NZ2GFD62_SetCamSwitch(凸轮开关设置)

名称

M+NZ2GFD62_SetCamSwitch

功能内容

项目	内容							
功能概要	进行指定的凸轮开关输出的设置。							
符号	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>执行指令 — B : FB_EN</p> <p>模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No</p> <p>站号 — W : i_Station_No</p> <p>本站使用通道 — W : i_CH_No</p> <p>凸轮开关No. — W : i_CamSwitchNo</p> <p>步形式 — W : i_StepFormat</p> <p>步数 — W : i_StepNumber</p> <p>步No. 设置值 — W : i_StepSetting</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>M+NZ2GFD62_SetCamSwitch</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>FB_ENO : B — 执行状态</p> <p>FB_OK : B — 正常结束</p> <p>FB_ERROR : B — 异常结束</p> <p>ERROR_ID : W — 出错代码</p> </div> </div>							
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2						
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上						
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3
系列	模型							
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2							
MELSEC-L 系列	LCPU *3							
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上
语言	对应的软件版本							
英文版	Version1.24A 以上							
中文版	Version1.49B 以上							
程序语言	梯形图							
步数	277 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。							

项目	内容
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 写入起始中指定在 i_StepSetting(步 No. 设置值)中设置的软元件的凸轮开关输出的步 No. 1 到 i_StepNumber(步数)中设置的点数的数据。(例如, 凸轮开关 No. 中设置 1、步数中设置 10、步 No. 设置值中设置 D100 时, 会将 D100~D119 的值写入到输出 1 的步 No. 1~10 中。)</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">写入数据 写入 远程缓冲存储器</p> <p style="text-align: center;">D100 1502H 步No. 1设置</p> <p style="text-align: center;">D101 1503H</p> <p style="text-align: center;">⋮ ⋮</p> <p style="text-align: center;">D118 1514H 步No. 10设置</p> <p style="text-align: center;">D119 1515H</p> <p style="text-align: center;">步数 (20字)</p> </div> <p>2) 发生 CC-Link IE 现场网络异常时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <p>3) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<p>1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。</p> <p>2) 中断程序中无法使用 FB。</p> <p>3) 本 FB 使用 REMT0 指令。和包括本 FB 的其它 FB 同时动作时或者在梯形图程序中使用 REMFR/REMT0 指令时, 请注意本站使用通道不要重复。</p> <p>4) 本 FB 中使用变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>5) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>6) 因本 FB 使用了瞬时传送, 所以需要瞬时传送的互锁程序。关于互锁程序请参照”1. 6. 2. 瞬时传送的程序”。</p>
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>

项目	内容
关联手册	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册 MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇) MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇) GX Works2 Version1 操作手册(公共篇) GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。
D000~DAF9(16 进制数)	CC-Link IE 现场网络异常。	详细请参照 MELSEC-Q / MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册中的出错代码一览。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。
本站使用通道	i_CH_No	字	1~32	指定为了从本站访问其它站的通道。
凸轮开关 No.	i_CamSwitchNo	字	1~16	指定要进行设置的凸轮开关输出编号。
步形式	i_StepFormat	字	0: 从输出状态 OFF 开始 1: 从输出状态 ON 开始	设置凸轮的步形式。
步数	i_StepNumber	字	0~16	设置凸轮的步数。
步 No. 设置值	i_StepSetting	字	—	设置存储凸轮开关输出的步 1~16 中写入的数据的起始软元件。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成凸轮开关的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块，PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 13. M+NZ2GFD62_SetInitData(初始化数据设置)

名称

M+NZ2GFD62_SetInitData

功能内容

项目	内容																	
功能概要	进行初始化数据的设置。																	
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">M+NZ2GFD62_SetInitData</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: right;">执行指令</td> <td style="width: 30%;">B : FB_EN</td> <td style="width: 30%; text-align: left;">FB_ENO : B</td> <td style="width: 10%; text-align: left;">— 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: left;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">— 正常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">站号</td> <td>W : i_Station_No</td> <td style="text-align: left;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">— 异常结束</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">— 出错代码</td> </tr> </table> </div>		执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 正常结束	站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	— 异常结束			ERROR_ID : W	— 出错代码
执行指令	B : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态															
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 正常结束															
站号	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	— 异常结束															
		ERROR_ID : W	— 出错代码															
对象设备	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块	NZ2GFCF-D62PD2																
	CC-Link IE 现场网络模 块	CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块 *1 *1 序列号的前 5 位为“14102”以上																
	CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列 *1</td> <td>通用型 *2</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU *3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 禁止使用 QCPU(A 模式) *2 序列号的前 5 位为“12012”以上 *3 序列号的前 5 位为“13012”以上</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2	MELSEC-L 系列	LCPU *3										
系列	模型																	
MELSEC-Q 系列 *1	通用型 *2																	
MELSEC-L 系列	LCPU *3																	
工程工具	GX Works2 *1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">语言</th> <th style="width: 50%;">对应的软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英文版</td> <td>Version1.24A 以上</td> </tr> <tr> <td>中文版</td> <td>Version1.49B 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</p>	语言	对应的软件版本	英文版	Version1.24A 以上	中文版	Version1.49B 以上										
语言	对应的软件版本																	
英文版	Version1.24A 以上																	
中文版	Version1.49B 以上																	
程序语言	梯形图																	
步数	419 Step(MELSEC-Q 系列 通用型时) * 程序中嵌入的 FB 步数根据使用的 CPU 模型或输入输出定义是不同的。																	

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 设置对象模块的动作条件。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) i_Station_No(站号)中指定的站号的网络配置设置不正确时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 50(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 4) i_Station_No(站号)的设置值超出范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码 60(10 进制数)会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码含义, 请参照出错代码解说部分的记述。
FB 编译方式	宏型
限制事项, 注意事项等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB 中不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理, 请根据用户的系统及动作请求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 本 FB 中使用变址寄存器 Z8~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 5) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 RY 信号, 所以在需要重复使用本 FB 的情况下, 编译时有可能发生线圈重复使用警报, 但是基本上不影响 FB 的使用性。 6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 7) 用于 CC-Link IE 现场系统的 FB 只能控制一个主站/本地站模块。通过 FB 控制 2 个以上的主站/本地站模块的情况请参照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”。 8) 因本 FB 使用了循环传送, 所以需要循环传送的互锁程序。关于互锁程序请参照“1. 6. 1. 循环传送的程序”。
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 2. FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常结束时】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>

项目	内容
关联手册	CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用户手册 MELSEC-Q CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 MELSEC-L CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块用户手册 QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇) MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇) GX Works2 Version1 操作手册(公共篇) GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
50(10 进制数)	通过 i_Station_No 指定的站号的网络配置的设置不正确。	请确认如下设置内容。 •网络配置设置 请参照“1. 4. CC-Link IE现场网络主站/本地站模块的设置”(2)。 •i_Station_No 中输入的站号的值
60(10 进制数)	站号设置超出范围。站号的设置范围为 1~120。	请重新设置后，再次执行 FB。

使用标签

● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON, OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
站号	i_Station_No	字	1~120	指定对象站的站号。

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态 OFF: 执行指令为 OFF 状态
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成初始化数据的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2013/06/14	新建

备注

本章为说明 FB 功能块的资料。

没有记载模块, PLC CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

附录1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用FB时

使用 2 个以上的 CC-Link IE 现场主站/本地站模块并且在第二个以后的 CC-Link IE 现场主站/本地站模块中使用 FB 时，需要根据如下步骤从 MELSOFT Library 的 CC-Link IE 现场主站/本地站模块用 FB 做成用于第二个以后的模块的 FB。

做成用于第二个模块以后的 FB 时需要进行如下 4 个操作。

- (1) 网络参数的输入
- (2) 全局标签的设置
- (3) 复制为做成第 2 个模块用 FB 的 MELSOFT Library
- (4) 为做成第 2 个模块用 FB 的软元件替换

附录1. 1. 网络参数的输入

(1) 请输入用于第 2 个模块的网络参数。

项目	内容
网络类型	选择 CC IE Field(主站)。
起始 I/O No.	以 16 点单位设置主站/本地站模块的起始输入输出编号。 设置：“0020”。
网络 No.	设置主站/本地站模块的网络 No.。 设置“2”。
总(从)站数	设置连接主站的从站台数。设置预约站时，要设置包含预约站的台数。 设置“1”。

	模块1	模块2
网络类型	CC IE Field(主站)	CC IE Field(主站)
起始I/O号	0000	0020
网络号		2
总(从)站数		1
组号		
站号	0	0
模式	在线(标准模式)	在线(标准模式)
	网络配置设置	网络配置设置
	网络运行设置	网络运行设置
	刷新参数	刷新参数
	中断设置	中断设置
	在参数中设置站号	在参数中设置站号

(2) 请输入第 2 个模块的网络配置设置。

项目	内容
站号	设置连接主站的从站站号。 设置“1”。
站类型	设置连接主站的从站的站类型。 设置“远程设备站”。
RX/Ry 设置	设置连接主站的从站的 RX/Ry 分配。 (a) 点数 设置“96”。 (b) 起始 设置“0000”。
RWw/RWr 设置	设置连接主站的从站的 RWw/RWr 分配。 (a) 点数 设置“64”。 (b) 起始 设置“0000”。

分配方法

点数/起始

起始/结束

根据刷新参数的设置内容更改刷新软件显示栏的内容。
更改刷新参数时，请结束设置刷新参数后，重新打开该画面。

台数	站号	站类型	RX/Ry设置			RWw/RWr设置		
			点数	起始	结束	点数	起始	结束
0	0	主站						
1	1	远程设备站	96	0000	005F	64	0000	003F

(3) 请输入第 2 个模块的刷新参数。

项目	内容	设置值
SB 传送	设置 SB 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> •“链接侧 点数” :512 •“链接侧 起始” :0000 •“CPU 侧 软元件名” :SB • “CPU 侧 起始” :0200
SW 传送	设置 SW 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> •“链接侧 点数” :512 •“链接侧 起始” :0000 •“CPU 侧 软元件名” :SW • “CPU 侧 起始” :0200
传送 1	设置 RX 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> •“链接侧 软元件名” :RX •“链接侧 点数” :96 •“链接侧 起始” :0000 •“CPU 侧 软元件名” :M • “CPU 侧 起始” :1120
传送 2	设置 RY 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> •“链接侧 软元件名” :RY •“链接侧 点数” :96 •“链接侧 起始” :0000 •“CPU 侧 软元件名” :M • “CPU 侧 起始” :2144
传送 3	设置 RW _r 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> •“链接侧 软元件名” :RW_r •“链接侧 点数” :64 •“链接侧 起始” :0000 •“CPU 侧 软元件名” :W • “CPU 侧 起始” :1040
传送 4	设置 RW _w 软元件的链接刷新范围。	<ul style="list-style-type: none"> •“链接侧 软元件名” :RW_w •“链接侧 点数” :64 •“链接侧 起始” :0000 •“CPU 侧 软元件名” :W • “CPU 侧 起始” :1140

* 请结合使用的系统更改链接侧的点数、CPU 侧的软元件名、起始。

分配方法

- 点数/起始
- 起始/结束

	链接侧					CPU侧			
	软元件名	点数	起始	结束		软元件名	点数	起始	结束
SB传送	SB	512	0000	01FF	↔	SB	512	0200	03FF
SW传送	SW	512	0000	01FF	↔	SW	512	0200	03FF
传送1	RX	96	0000	005F	↔	M	96	1120	1215
传送2	RY	96	0000	005F	↔	M	96	2144	2239
传送3	RWr	64	0000	003F	↔	W	64	001040	00107F
传送4	RWw	64	0000	003F	↔	W	64	001140	00117F
传送5					↔				
传送6					↔				
传送7					↔				
传送8					↔				

默认 检查 设置结束 取消

附录1. 2. 全局标签的输入

输入第 2 个模块中使用的全局标签。

定义标签名时要注意第 1 个模块中使用的标签名和第 2 个模块中使用的标签名不能一致。

如下说明第 2 个模块的全局标签的设置。

(1) 进行 M_F_RX2 远程输入(RX)的设置。

项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RX2”。
数据类型	选择“位”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z9”来输入。

(2) 进行 M_F_RY2 远程输出(RY)的设置。

项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RY2”。
数据类型	选择“位”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z8”来输入。

(3) M_F_RWr 进行远程寄存器(RWr)的设置。

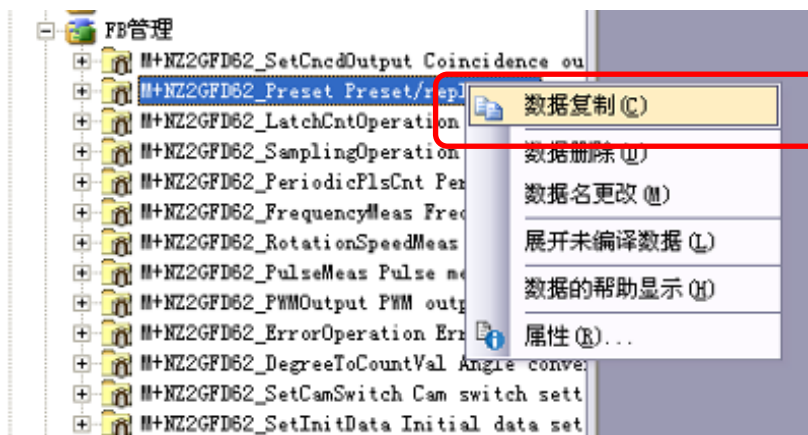
项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RWr2”。
数据类型	选择“字[带符号]”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z7”来输入。

(4) 进行 M_F_RWw 远程寄存器(RWw)的设置。

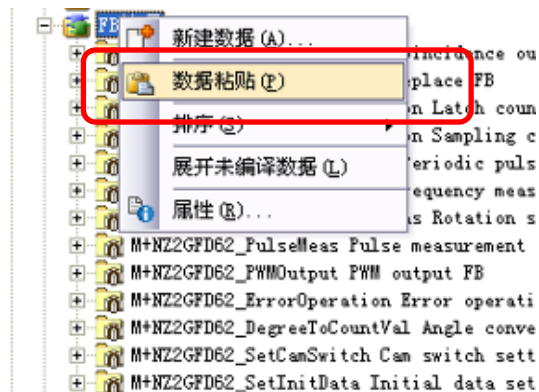
项目	内容
类	选择“VAR_GLOBAL”。
标签名	输入“M_F_RWw2”。
数据类型	选择“字[带符号]”。
软元件	刷新参数中设置的刷新软元件的起始中要附加“Z6”来输入。

附录1. 3. 复制为做成第 2 个模块用FB的MELSOFT Library

(1) 从导航窗口的工程标签中选择第 2 个模块所需的 FB 进行数据拷贝。

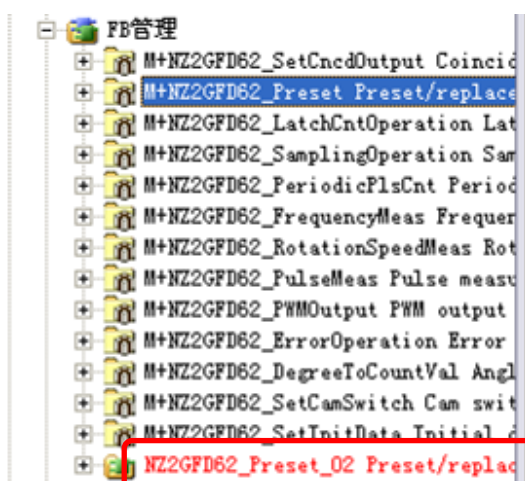
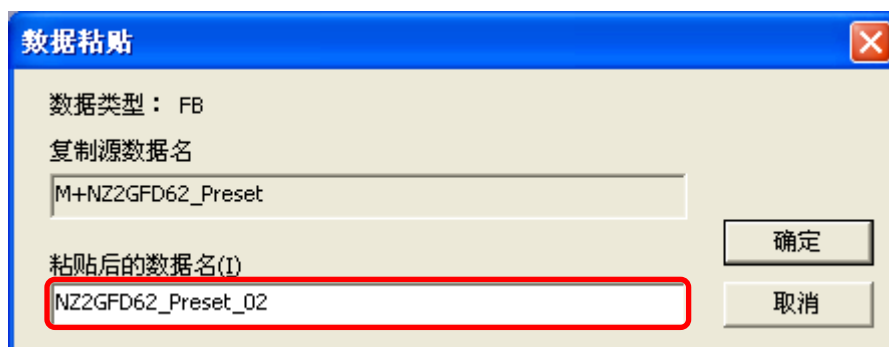


(2) 往导航窗口工程标签中的“FB 管理”中粘贴事先复制好的 FB。



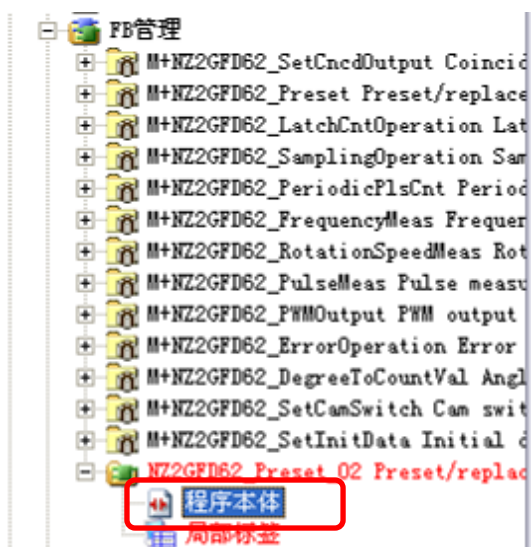
(3) 选择粘贴数据后会显示提示输入粘贴后的 FB 名称的画面，输入任意的名称(例:NZ2GFD62_Preset_02)

【注意】无法输入 M+... の“+”等字符串。

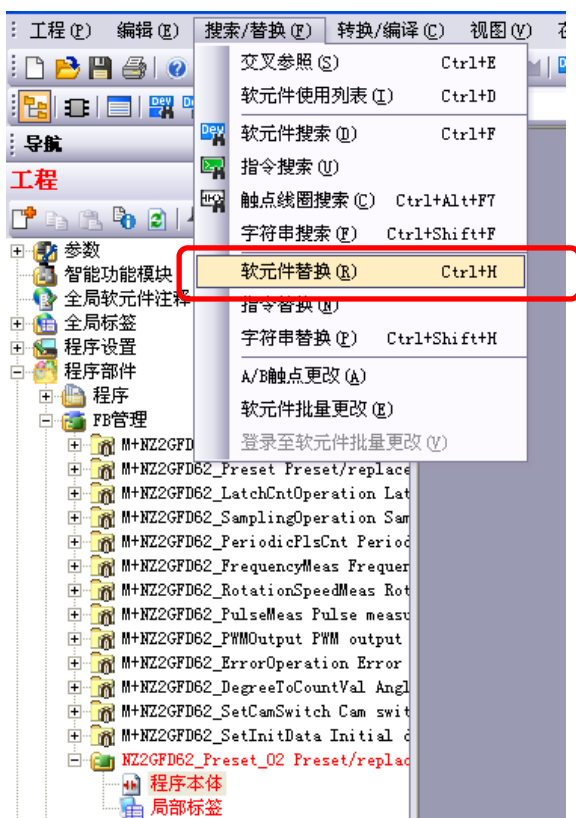


附录1. 4. 为做成第 2 个模块用FB的软元件替换

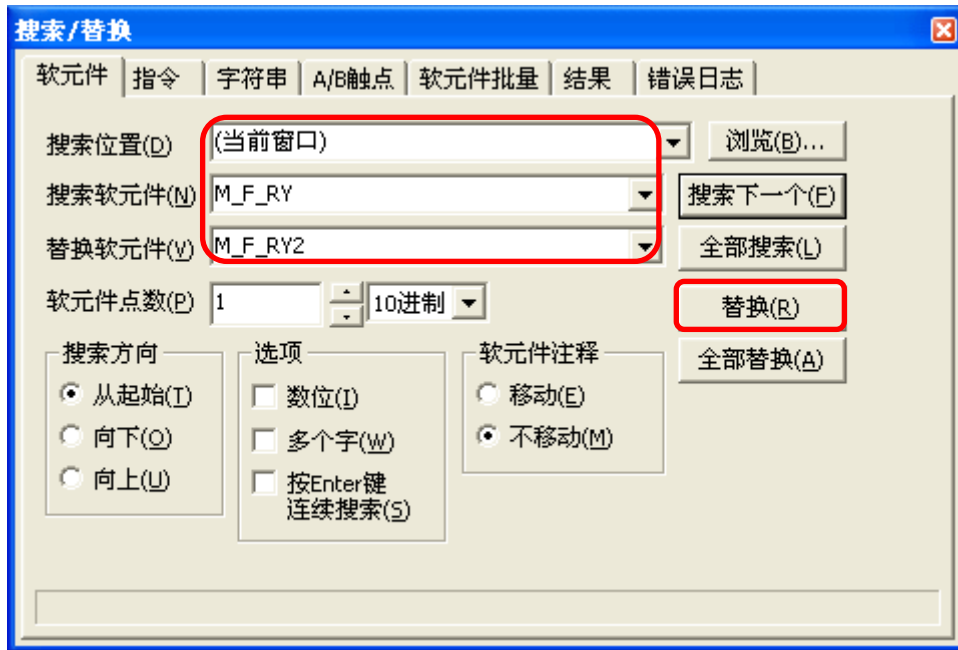
(1) 打开已添加 FB 的“程序本体”。



(2) 选择菜单中的“查找/替换(F)”并选择“软元件替换(R)”后会显示“查找/替换”画面。



- (3) 查找位置指定为“(当前窗口)”、查找软元件指定为“M_F_RY”，置换软元件指定为“M_F_RY2”来进行软元件批量替换。另外对于“M_F_RX”、“M_F_RWr”、“M_F_RWw”也进行同样的替换。



通过上述操作可以使用用于第二个 CC-Link IE 现场主站/本地站的 FB。

【注意点】

- (1) 有多个在第二个 CC-Link IE 现场主站/本地站模块中使用的 FB 时，请重复“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”的操作步骤。
- (2) 在第三个以后的 CC-Link IE 现场主站/本地站模块中使用 FB 时，请注意设置的“全局标签名”、粘贴 FB 数据时的“粘贴后数据名”、替换软元件时的“替换软元件”和第一个、第二个模块的设置不要重复。

【注意事项】

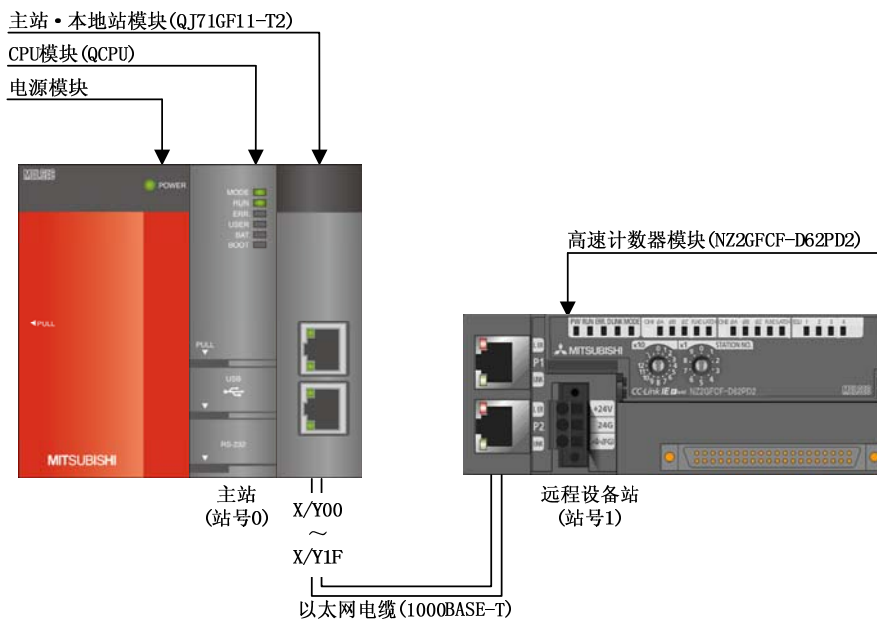
对 MELSOFT Library 进行版本升级后，通过重新导入即可对 MELSOFT Library 的 FB 进行版本升级，但即使重新导入，第二个以后的模块的 FB 不适应版本升级的内容，因此请按照“附录 1. 2 个以上的主站/本地站模块中使用 FB 时”的步骤重新做成 FB。

附录2. FB库使用示例

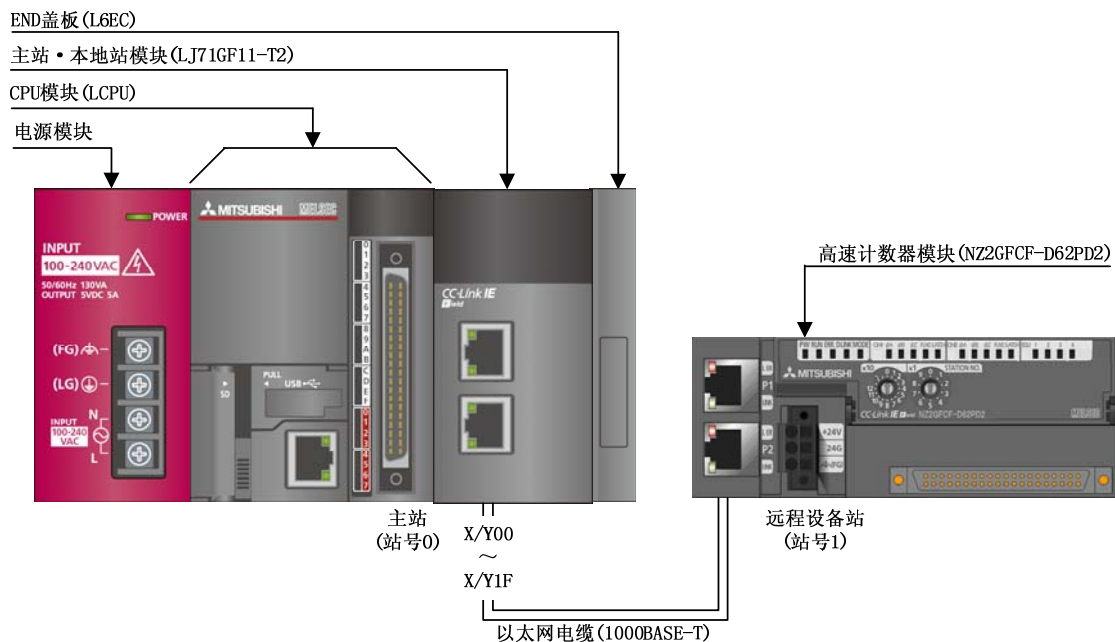
如下为 CC-Link IE 现场网络 高速计数器模块用 FB 的使用示例。

1) 系统配置

(1) Q 系列的系统配置



(2) L 系列的系统配置

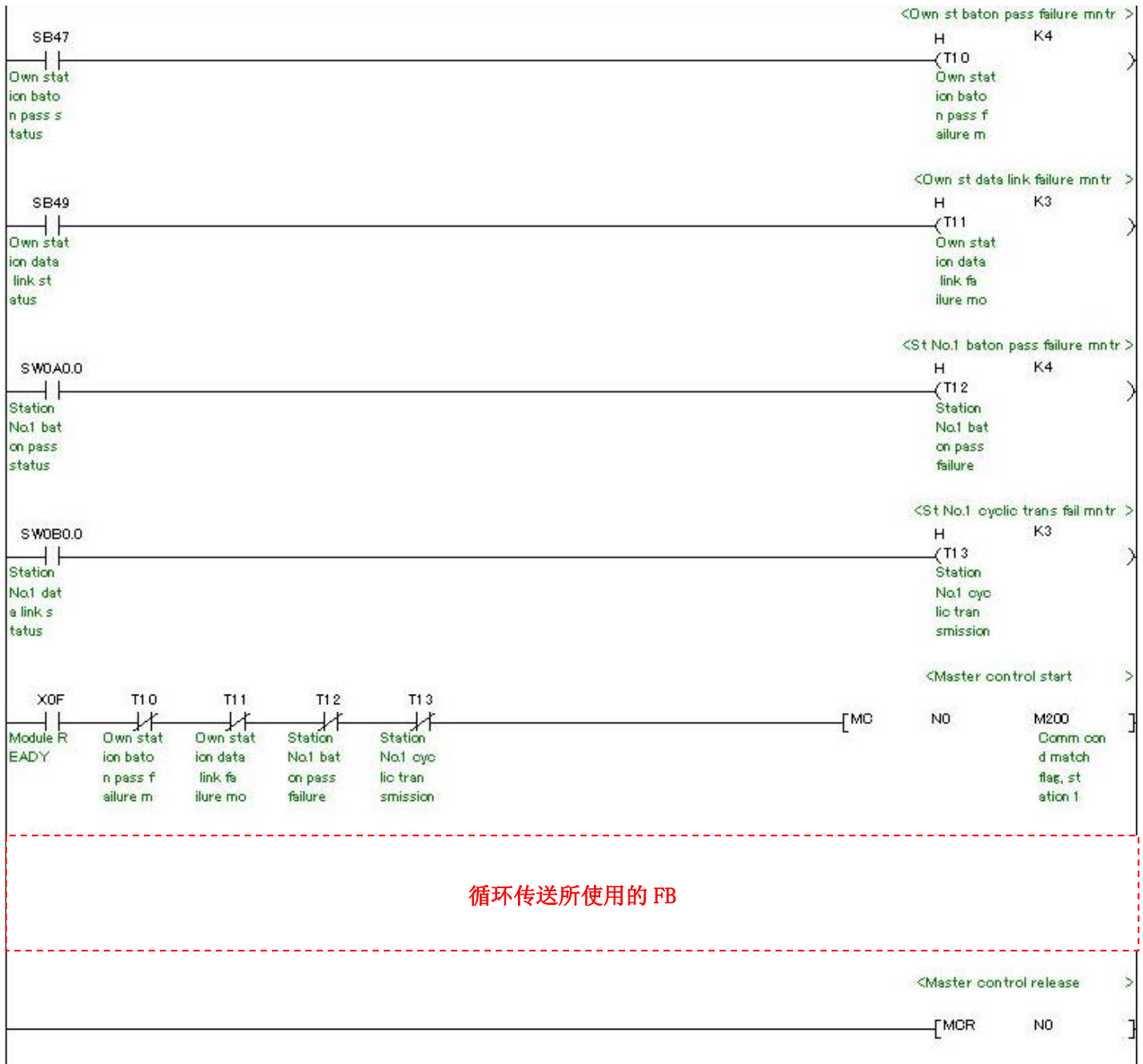


注意点

- 需要对所有的输入标签设置回路。
不进行设置时会变成不定值。
- 标签注释会根据 GX Works2 的可显示字符数有可能以省略形式记载。

互锁程序

* 如下为同时使用循环传送和瞬时传送时的互锁程序。



2) 软元件使用一览

a) 外部输入(指令)

软元件	FB 名称	用途 (ON 时的内容)
M0	M+NZ2GFD62_SetCncdOutput	一致输出功能设置请求
M10	M+NZ2GFD62_Preset	预置执行指令
M20	M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	锁存计数器指令
M30	M+NZ2GFD62_SamplingOperation	采样计数器指令
M40	M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	周期脉冲计数器指令
M50	M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	频率测定指令
M60	M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	旋转速度测定指令
M70	M+NZ2GFD62_PulseMeas	脉冲测定指令
M71		功能输入端子测定
M72		锁存计数器输入端子测定
M80	M+NZ2GFD62_PWMOutput	PWM 输出指令
M90	M+NZ2GFD62_ErrorOperation	出错操作启动
M91		出错复位请求
M100	M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	角度转换执行指令
M110	M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	凸轮开关设置请求
D110		写入数据
M150	M+NZ2GFD62_SetInitData	初始化数据设置请求

b) 外部输出(确认)

软元件	FB 名称	用途 (ON 时的内容)
M1	M+NZ2GFD62_SetCncdOutput	一致输出功能 FB 准备
M2		一致输出功能设置完成
F0		一致输出点 FB 异常结束
D0		一致输出点 FB 出错代码
M11	M+NZ2GFD62_Preset	预置 FB 准备
M12		预置执行完成
F5		预置 FB 异常结束
D10		预置 FB 出错代码
M21	M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	锁存计数器功能 FB 准备
M22		锁存计数器功能执行完成
D20		锁存计数值
F10		锁存计数器 FB 异常结束
D22		锁存计数器功能 FB 出错代码
M31	M+NZ2GFD62_SamplingOperation	采样功能 FB 准备
M32		采样计数器功能执行完成
D30		采样计数值
F15		采样计数器 FB 异常结束
D32		采样功能 FB 出错代码
M41	M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	周期脉冲计数器功能 FB 准备
M42		周期脉冲计数器功能执行完成
D40		周期脉冲计数差分值
D42		周期脉冲计数本次值
F20		周期脉冲计数器 FB 异常结束
D44		周期脉冲功能 FB 出错代码
M51	M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	频率测定功能 FB 准备
M52		频率测定功能执行完成
D50		频率测定值
F25		频率测定 FB 异常结束
D52		频率测定功能 FB 出错代码
M61	M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	旋转速度测定功能 FB 准备
M62		旋转速度测定执行完成
D60		旋转速度测定值
F30		旋转速度测定 FB 异常结束
D62		旋转速度测定功能 FB 出错代码

软元件	FB 名称	用途 (ON 时的内容)
M73	M+NZ2GFD62_PulseMeas	脉冲测定功能 FB 准备
M74		脉冲测定执行完成
M75		功能输入更新标志
D70		功能输入脉冲测定值
M76		锁存计数器输入更新标志
D72		锁存计数器输入脉冲测定值
F35		脉冲测定指令 FB 异常结束
D74		脉冲测定功能 FB 出错代码
M81		M+NZ2GFD62_PWMOutput
M82	PWM 输出执行完成	
F40	PWM 输出 FB 异常结束	
D80	PWM 输出功能 FB 出错代码	
M92	M+NZ2GFD62_ErrorOperation	出错操作 FB 准备
M93		出错复位执行完成
M94		模块出错检测
D90		模块出错代码
M95		模块报警检测
D91		模块报警代码
F45		出错操作 FB 异常结束
D92		出错操作功能 FB 出错代码
M101	M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	角度转换 FB 准备
M102		角度转换执行完成
D100		计数值
F50		角度转换 FB 异常结束
D102		角度转换功能 FB 出错代码
M111	M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	凸轮开关设置写入准备
M112		凸轮开关设置写入完成
F55		凸轮开关设置 FB 异常结束
D142		凸轮开关设置 FB 出错代码
M151	M+NZ2GFD62_SetInitData	初始化数据设置 FB 准备完成
M152		初始化数据设置 FB 正常结束
F60		初始化数据设置 FB 异常结束
D150		初始化数据设置 FB 出错代码

3) 全局标签设置

a) 共通设置

类	标签名	数据类型	软元件
VAR_GLOBAL	M_F_RX	位	M1024Z9
VAR_GLOBAL	M_F_RY	位	M2048Z8
VAR_GLOBAL	M_F_RWr	字[带符号]	W1000Z7
VAR_GLOBAL	M_F_RWw	字[带符号]	W1100Z6

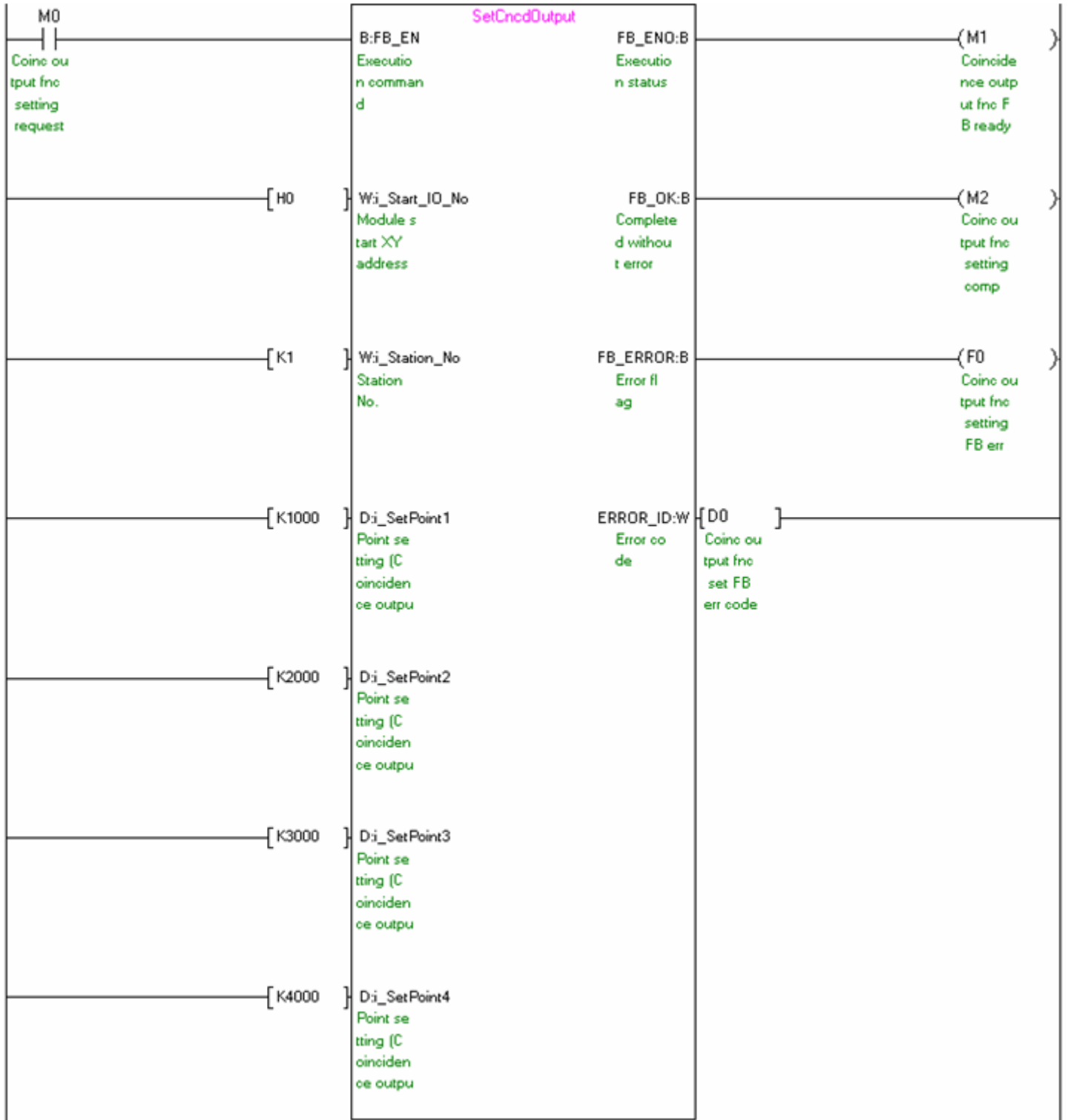
4) 程序

M+NZ2GFD62_SetCncdOutput (一致输出功能设置)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_SetPoint1	K1000	一致输出 1 点设置中设置 1,000。
i_SetPoint2	K2000	一致输出 2 点设置中设置 2,000。
i_SetPoint3	K3000	一致输出 3 点设置中设置 3,000。
i_SetPoint4	K4000	一致输出 4 点设置中设置 4,000。

M0 设置为 ON 时进行一致输出点的设置以及一致输出复位。

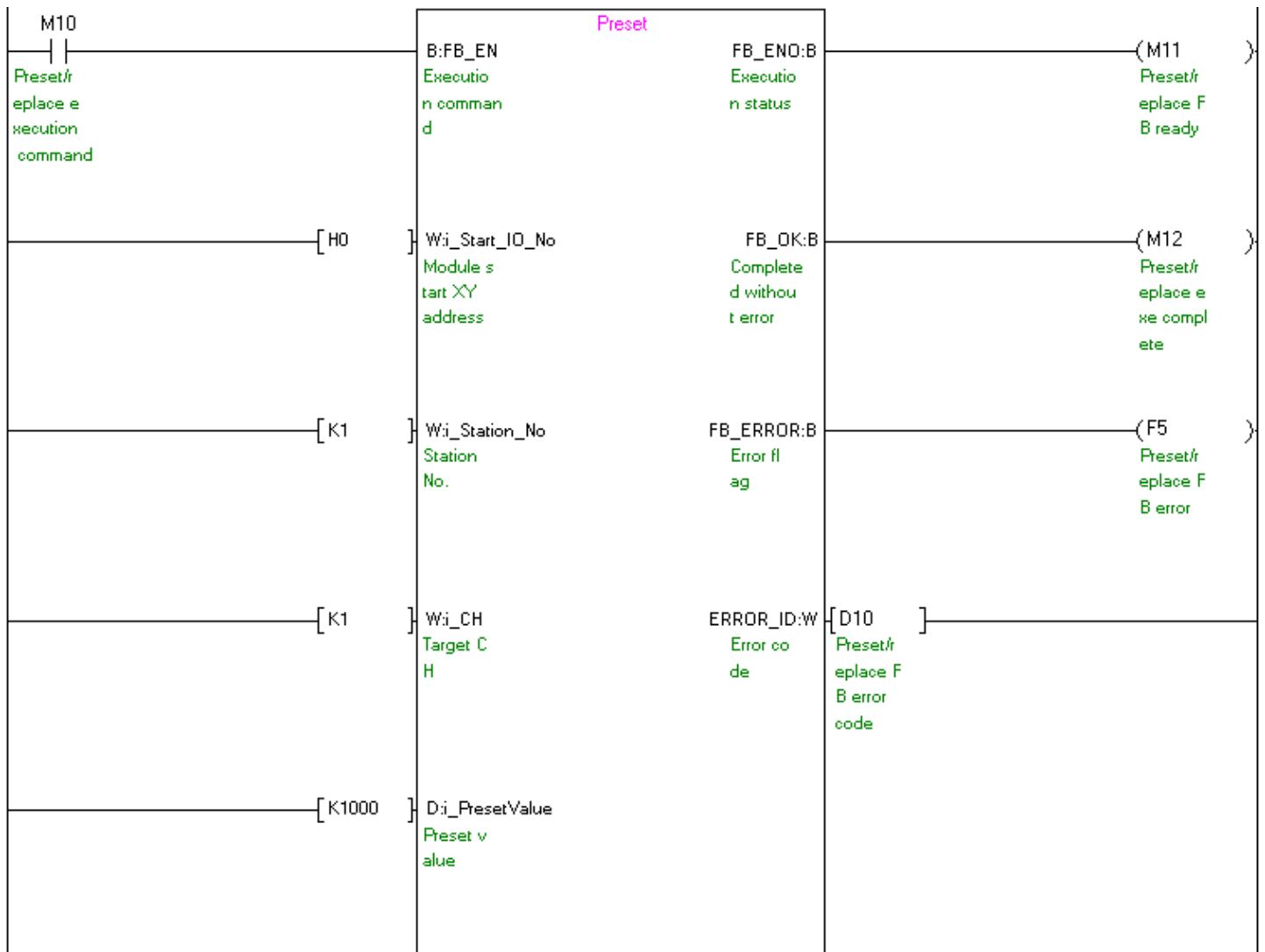


M+NZ2GFD62_Preset (预置)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
I_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_PresetValue	K1000	预置值中指定 1,000。

M10 设置为 ON 时进行当前值的预置。

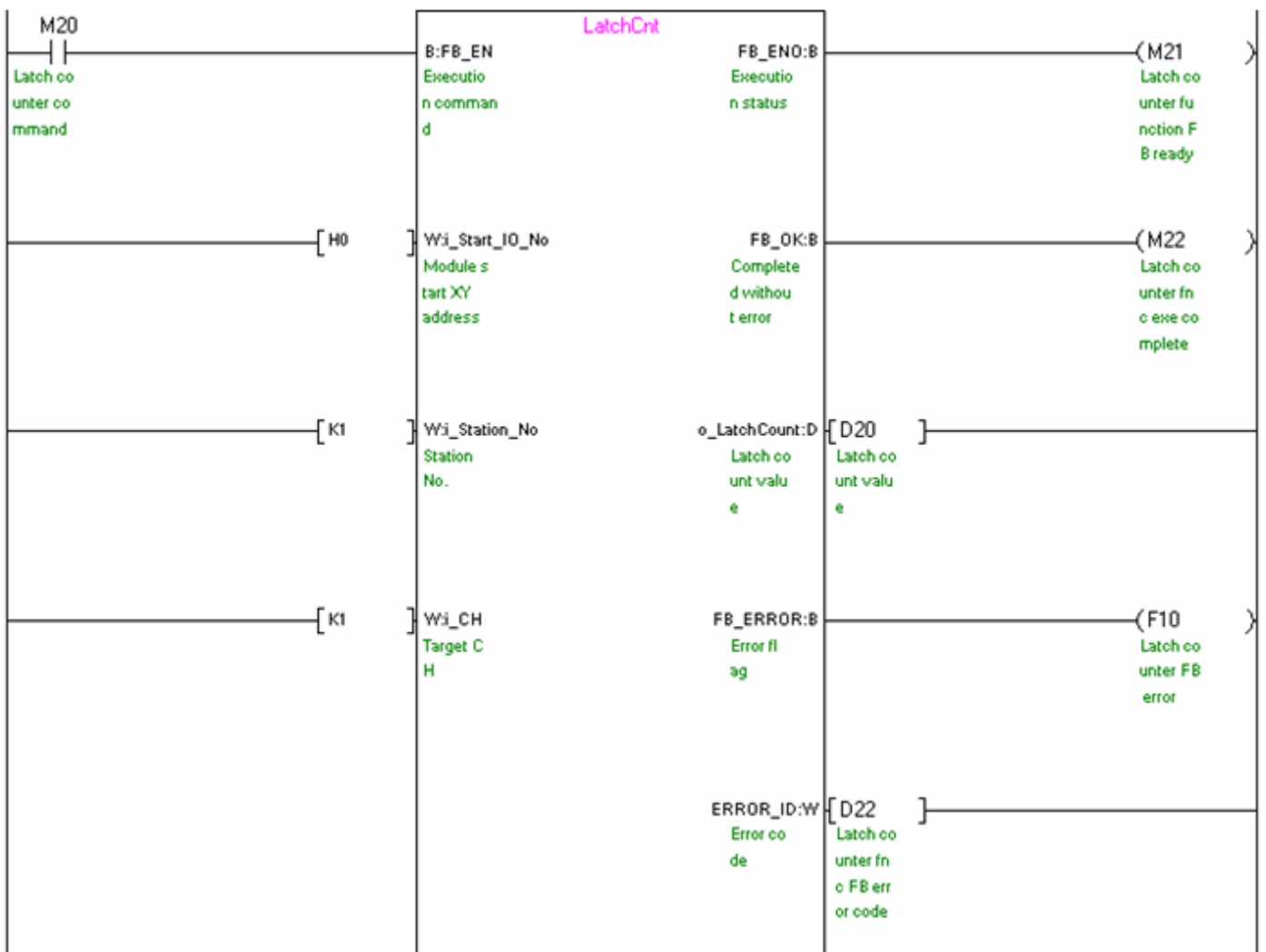


M+NZ2GFD62_LatchCntOperation(锁存计数器功能操作)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。

M20 设置为 ON 时，进行锁存计数值的读取。

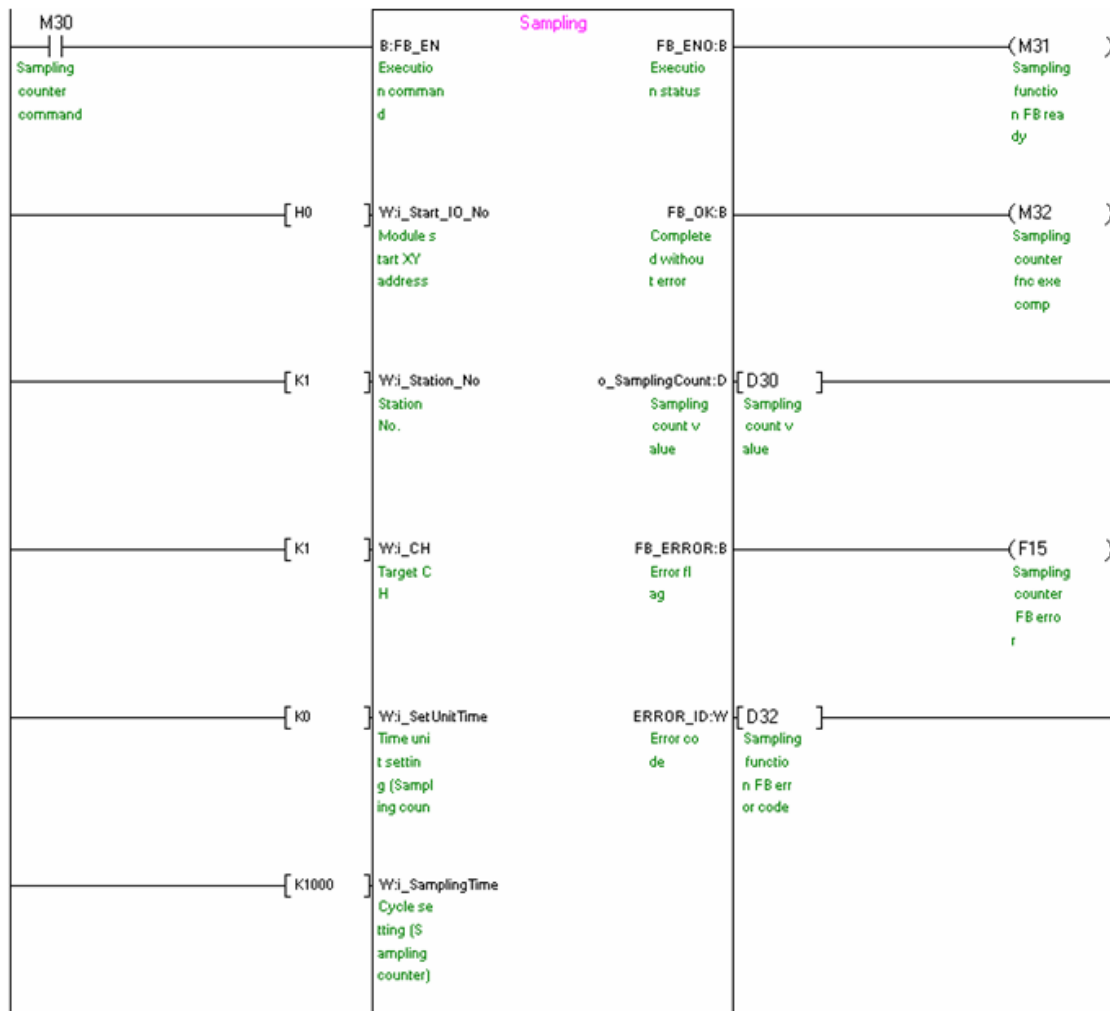


M+NZ2GFD62_SamplingOperation (采样计数器功能操作)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_SetUnitTime	K0	采样时间单位设置中设置“0:1ms”。
i_SamplingTime	K1000	采样时间设置中设置 1,000。

M30 设置为 ON 时，进行采样计数值的读取。

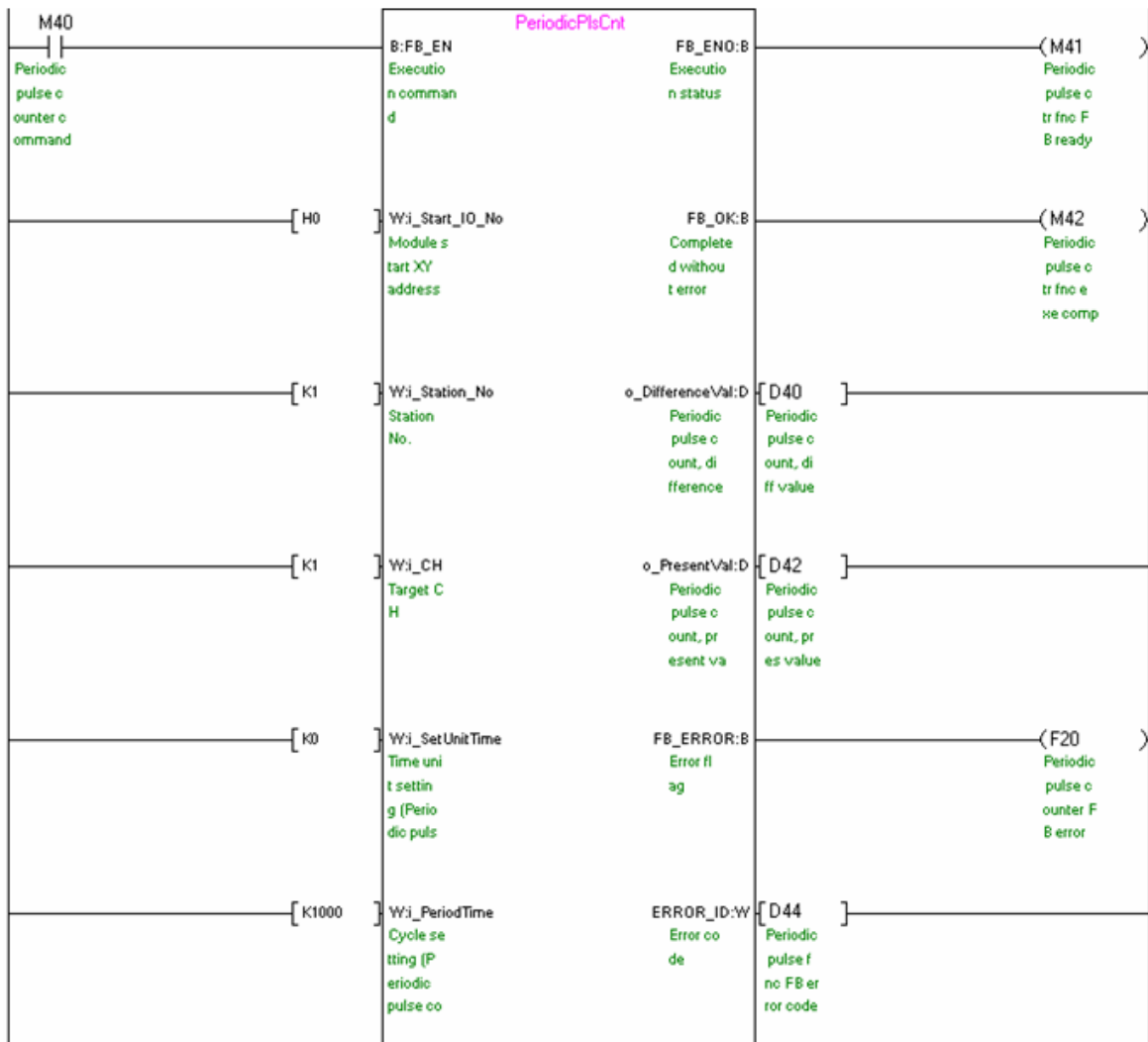


M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt (周期脉冲计数器功能操作)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_SetUnitTime	K0	周期时间单位设置中设置“0:1ms”。
i_PeriodTime	K1000	周期时间设置中设置 1,000。

M40 设置为 ON 时，进行周期脉冲计数差分、周期脉冲计数本次值的读取。

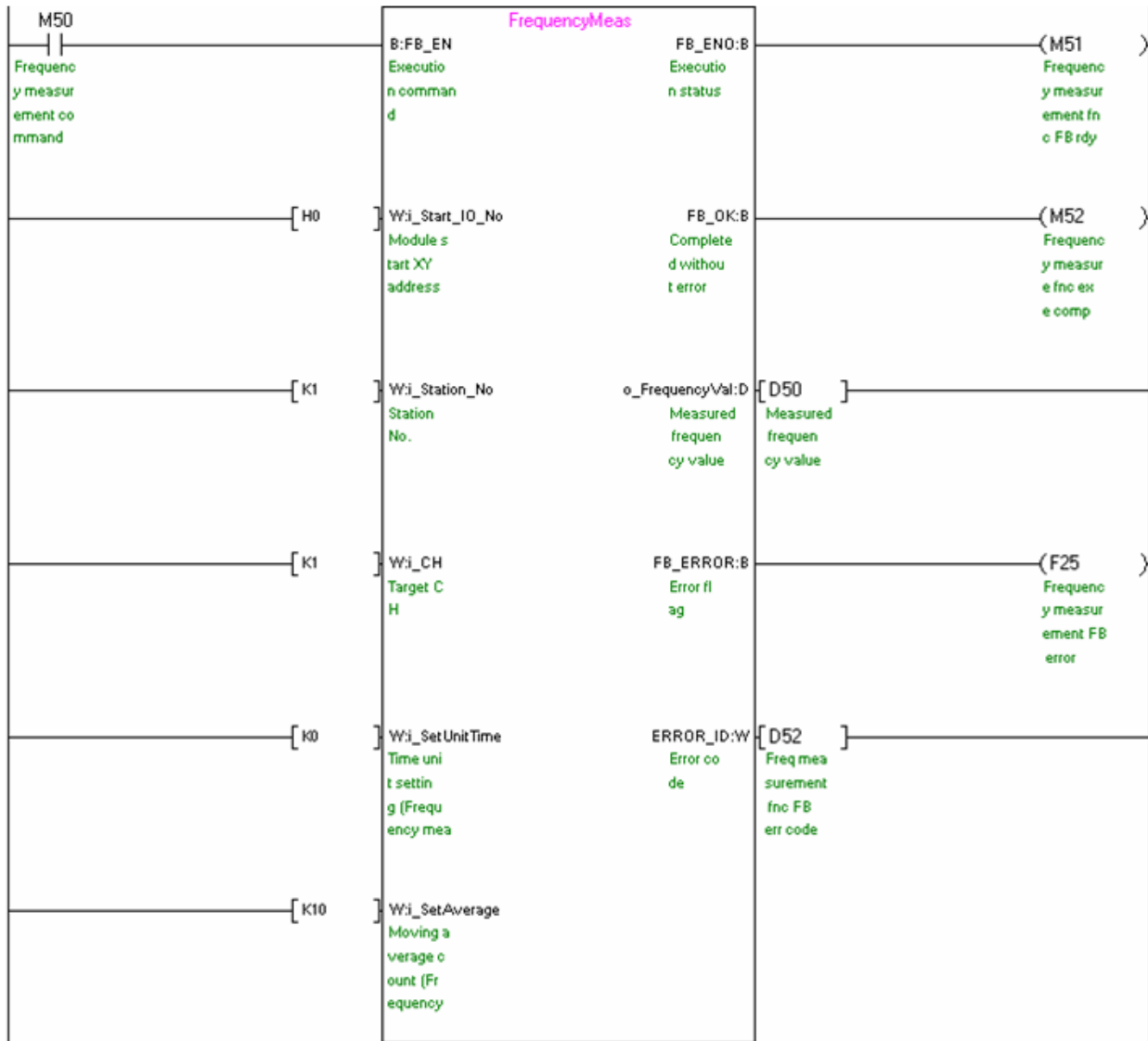


M+NZ2GFD62_FrequencyMeas (频率测定)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_SetUnitTime	K0	频率测定单位时间设置中设置“0:0.01s”。
i_SetAverage	K10	频率移动平均处理次数中设置 10。

M50 设置为 ON 时，读取进行计算处理的频率测定值。

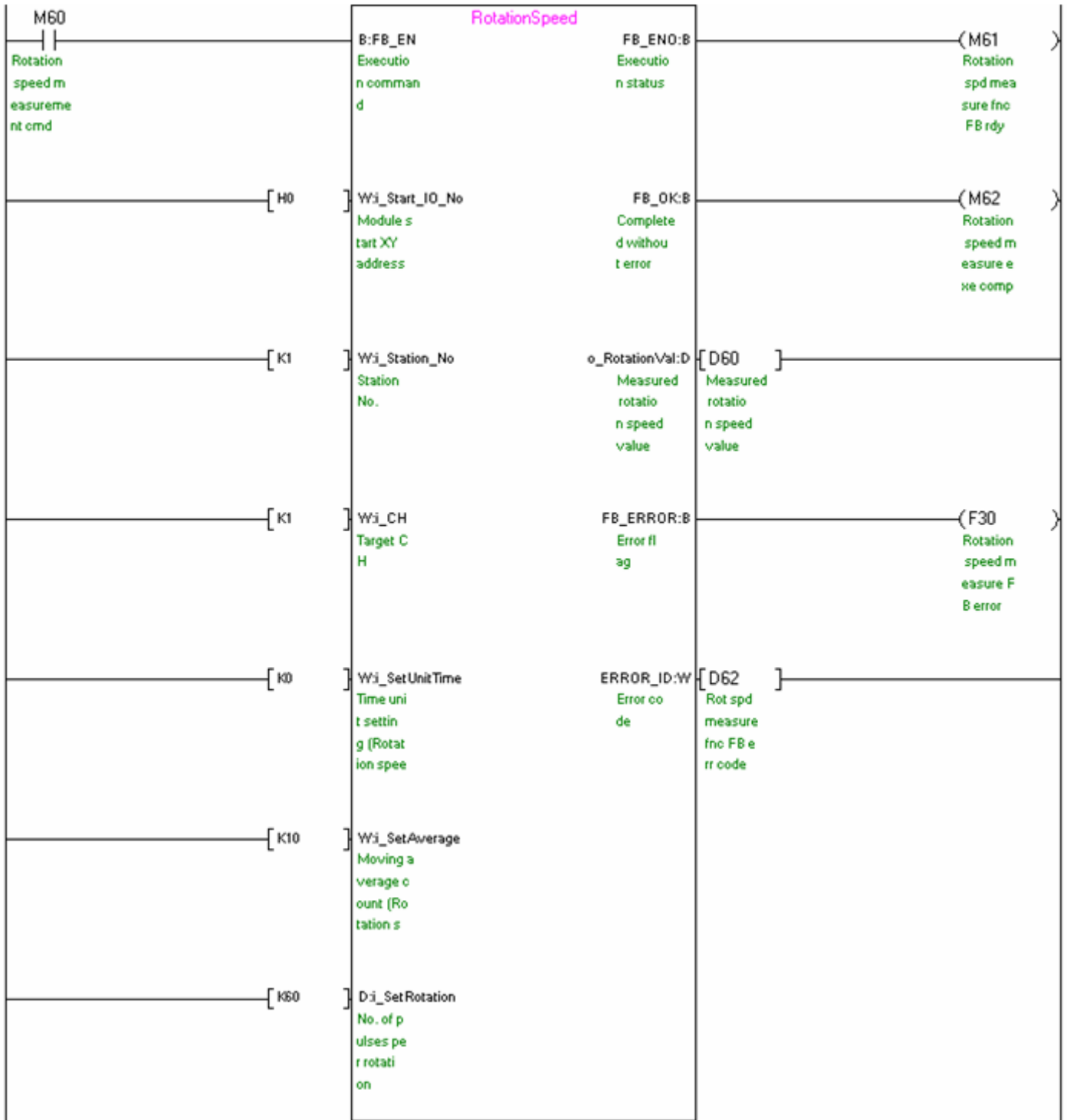


M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas (旋转速度测定)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_SetUnitTime	K0	旋转速度测定单位时间设置中设置“0:0.01s”。
i_SetAverage	K10	旋转速度移动平均处理次数中设置 10。
i_SetRotation	K60	每 1 个旋转的脉冲数中设置 60。

M60 设置为 ON 时，读取进行计算处理的旋转速度测定值。



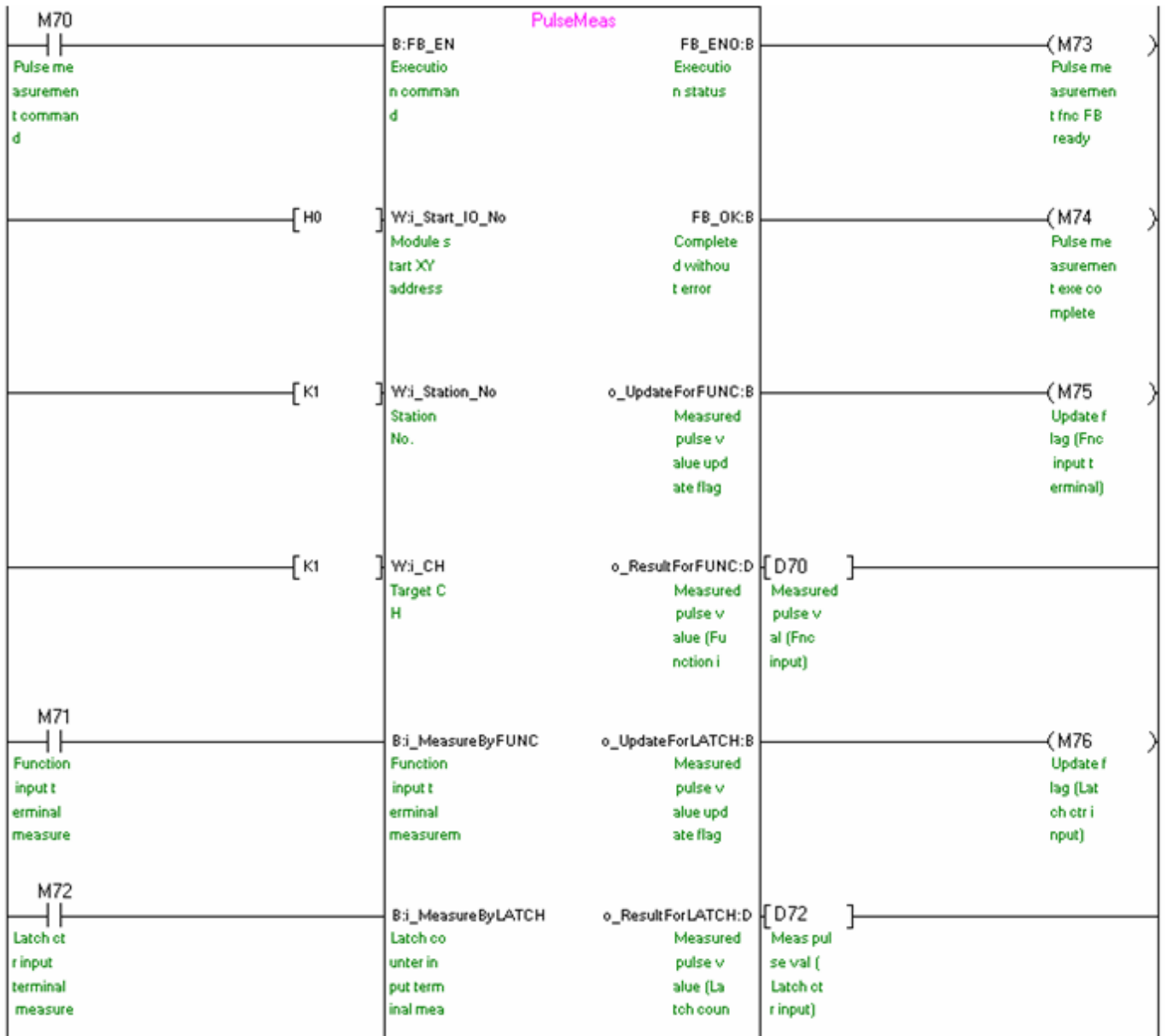
M+NZ2GFD62_PulseMeas (脉冲测定)

如下为下述条件的程序示例。

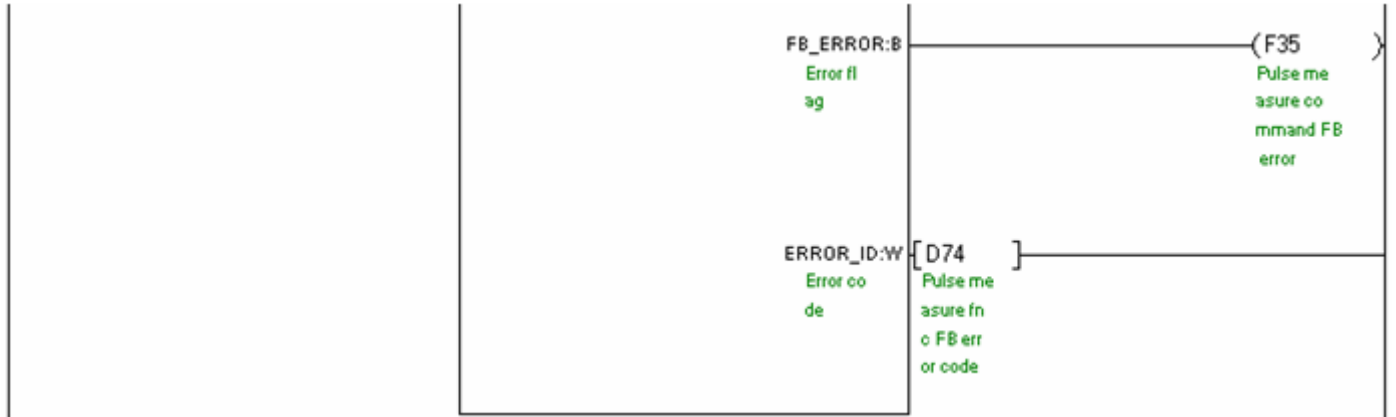
标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_MeasureByFUNC	ON/OFF	进行通过功能输入端子的脉冲测定时成为 ON 状态。
i_MeasureByLATCH	ON/OFF	进行通过锁存计数器输入端子的脉冲测定时成为 ON 状态。

M70 为 ON 后 M71 设置为 ON 时，进行通过功能输入端子的脉冲测定。

M70 为 ON 后 M72 设置为 ON 时，进行通过锁存计数器输入端子的脉冲测定。



(后续请参照下一页。)

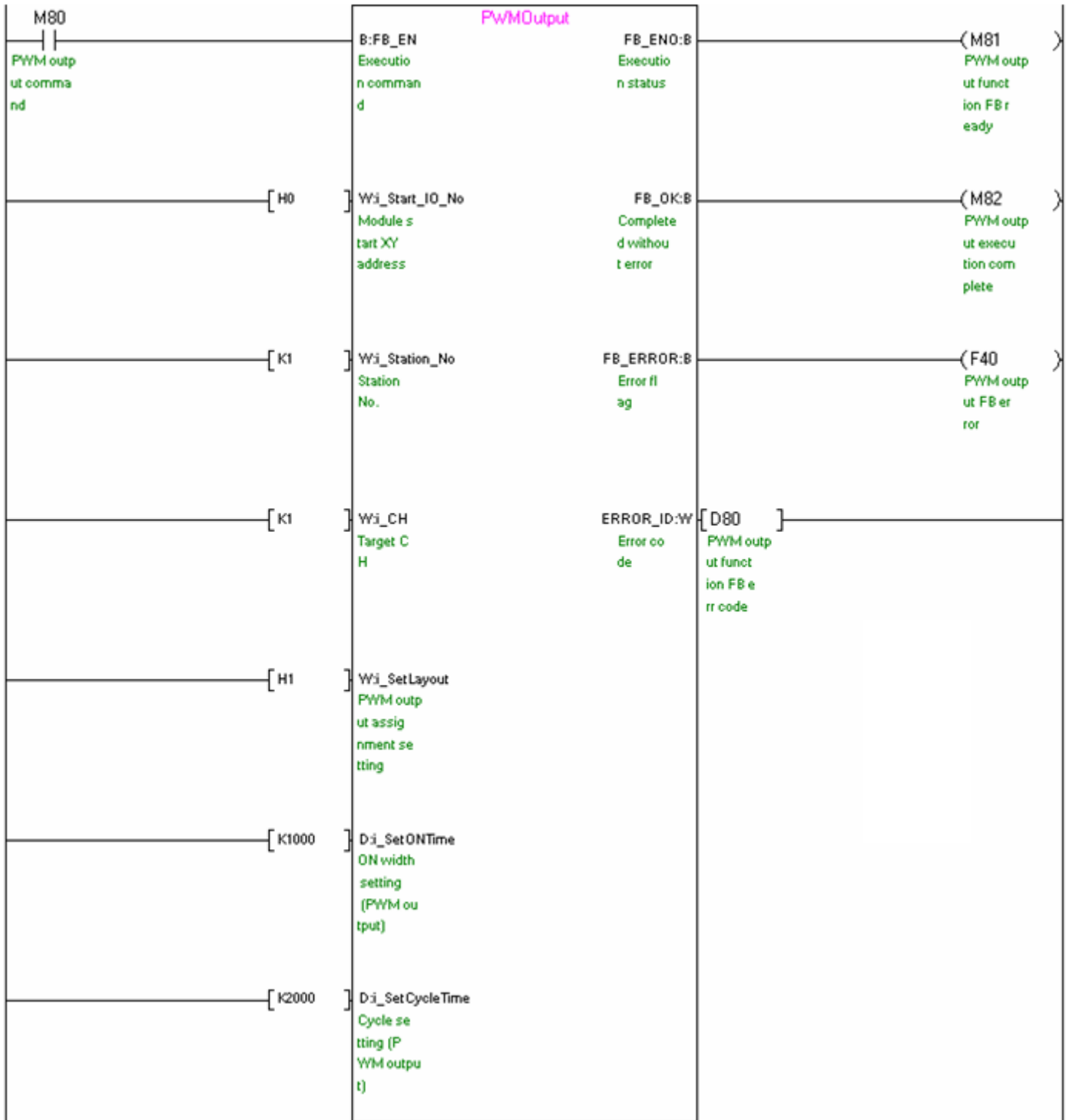


M+NZ2GFD62_PWMOutput (PWM输出)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_SetLayout	H1	PWM 输出分配设置中设置 1H。
i_SetONTime	K1000	PWM 输出 ON 时间设置中设置 1,000。
i_SetCycleTime	K2000	PWM 输出周期时间设置中设置 2,000。

M80 设置为 ON 时，进行 PWM 输出功能。



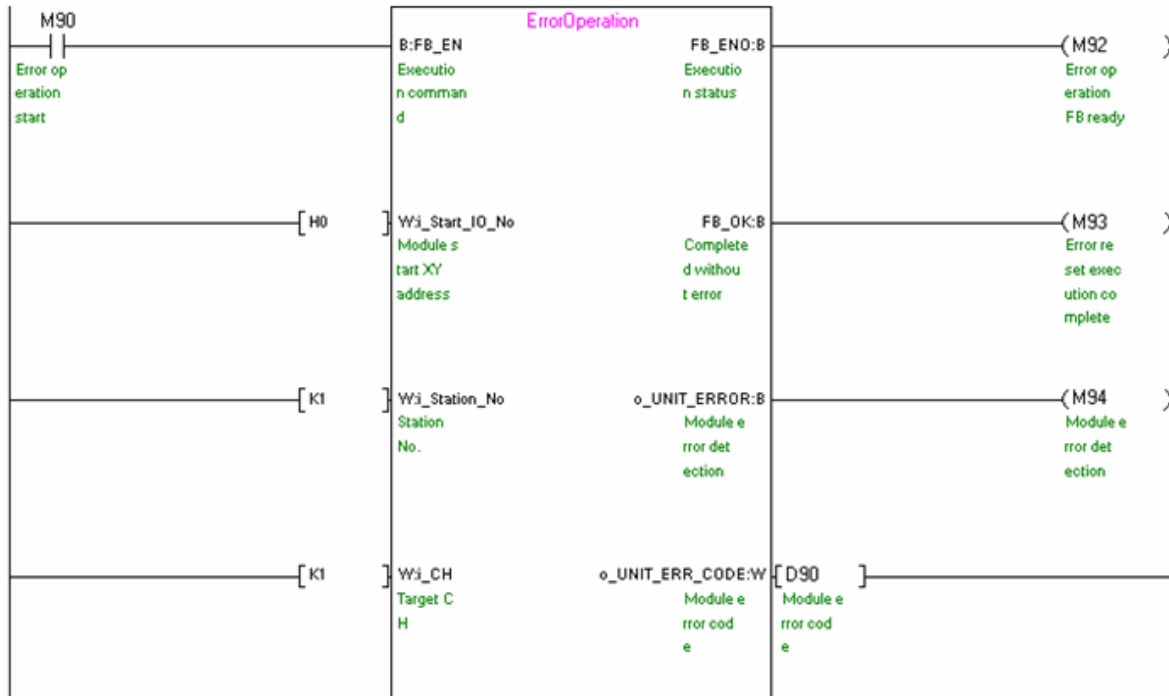
M+NZ2GFD62_ErrorOperation(出错操作)

如下为下述条件的程序示例。

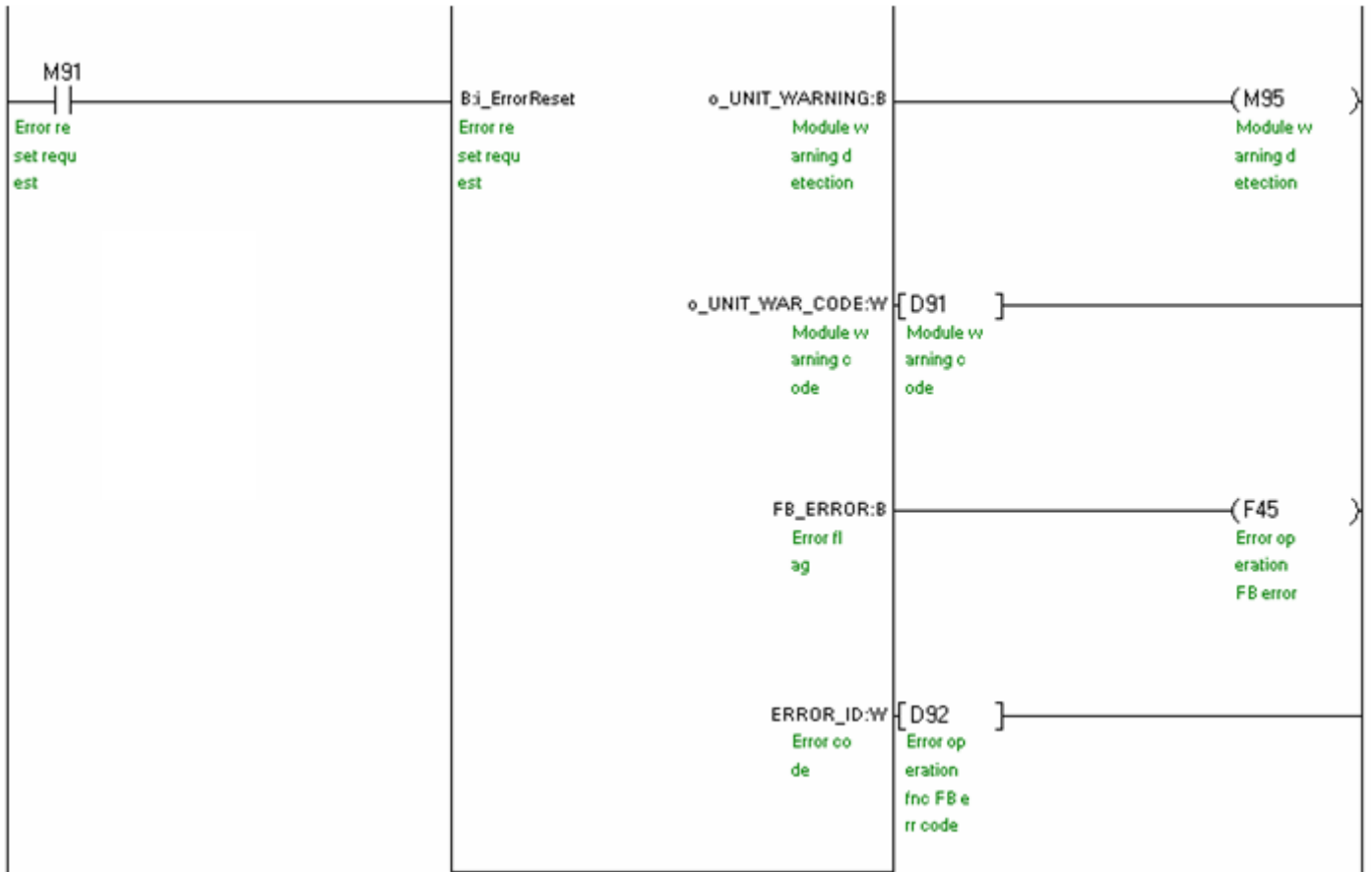
标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH	K1	对象 CH 中指定 CH1。
i_ErrorReset	ON/OFF	进行出错复位时成为 ON 状态。

M90 设置为 ON 时，监视出错、报警的发生。

M90 设置为 ON 后，M91 设置为 ON 时，被出错复位。



(后续请参照下一页。)

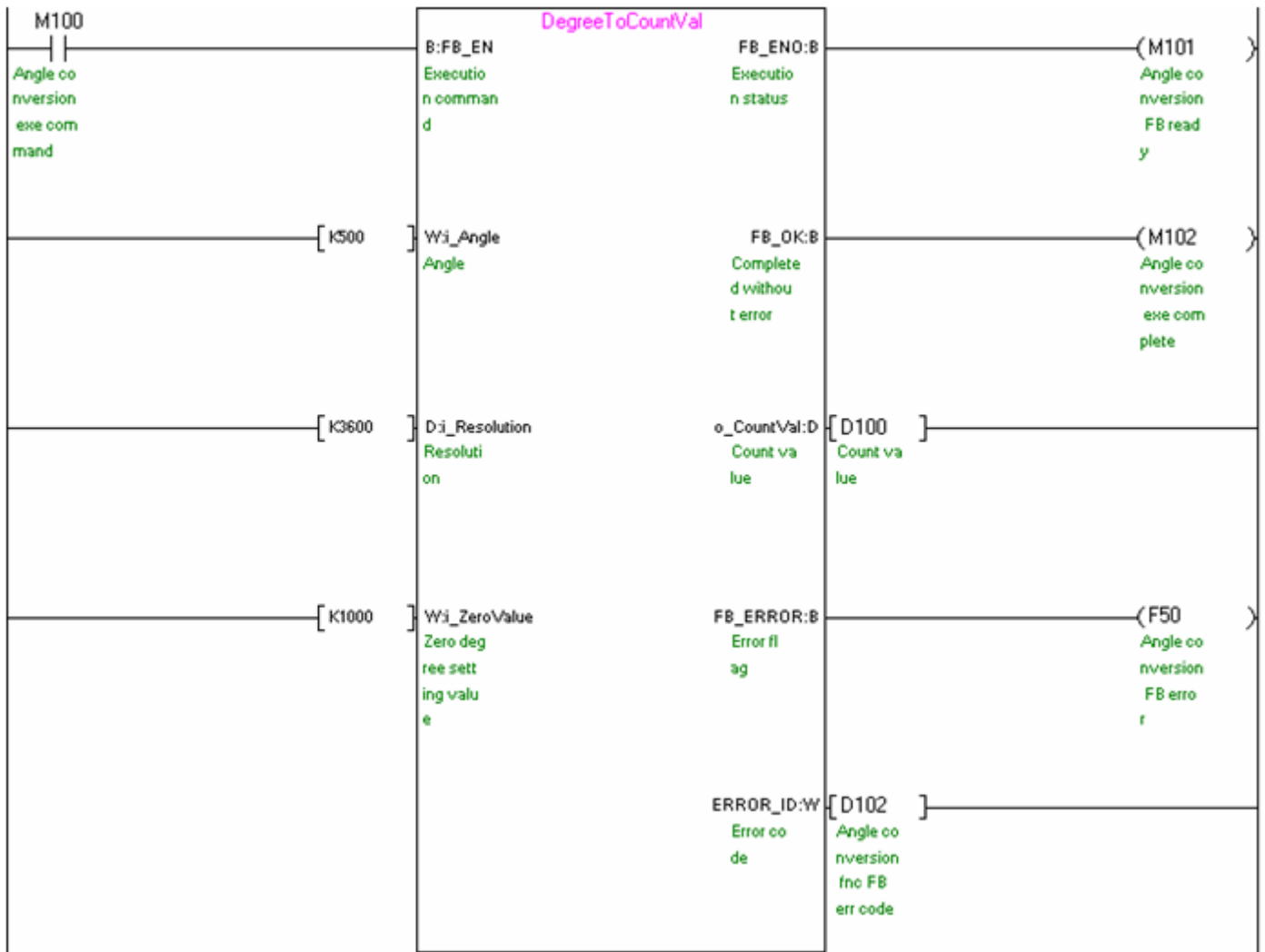


M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal (角度转换)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Angle	K500	角度中设置 500。
i_Resolution	K3600	分辨率中设置 3,600。
i_ZeroValue	K1000	零度设置值中设置 1,000。

M100 设置为 ON 时，从角度计算计数值。

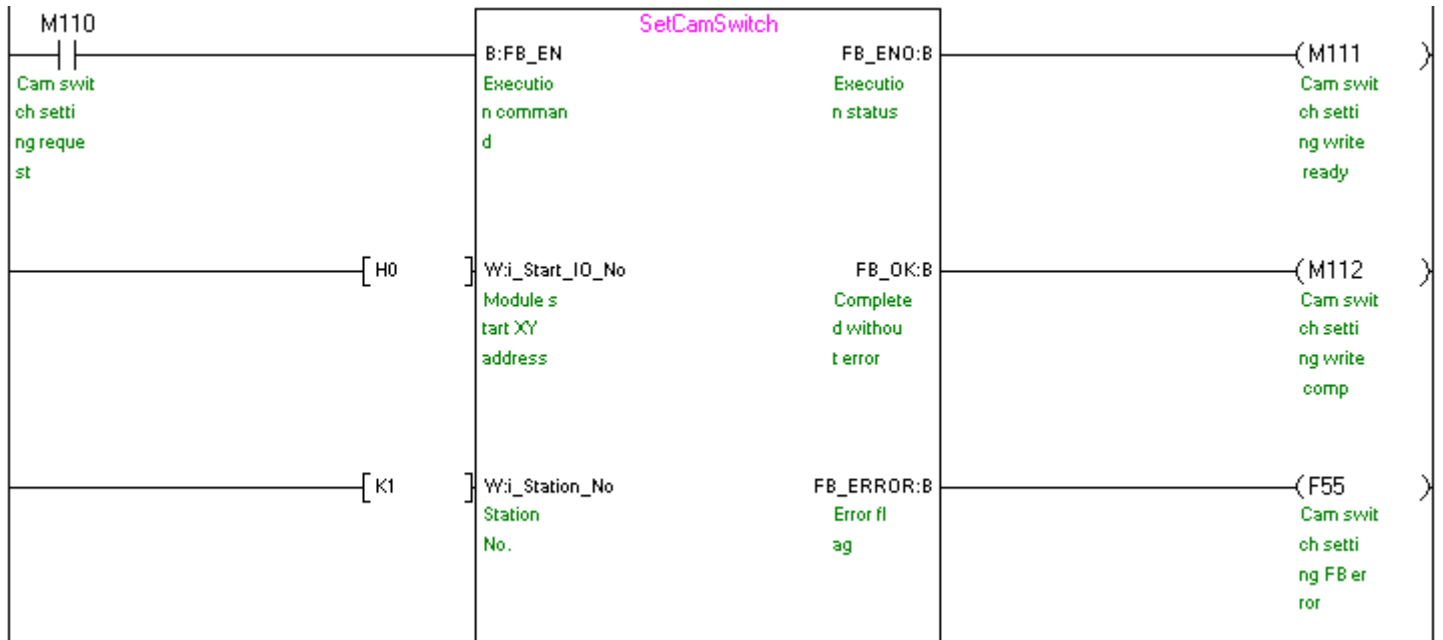


M+NZ2GFD62_SetCamSwitch(凸轮开关设置)

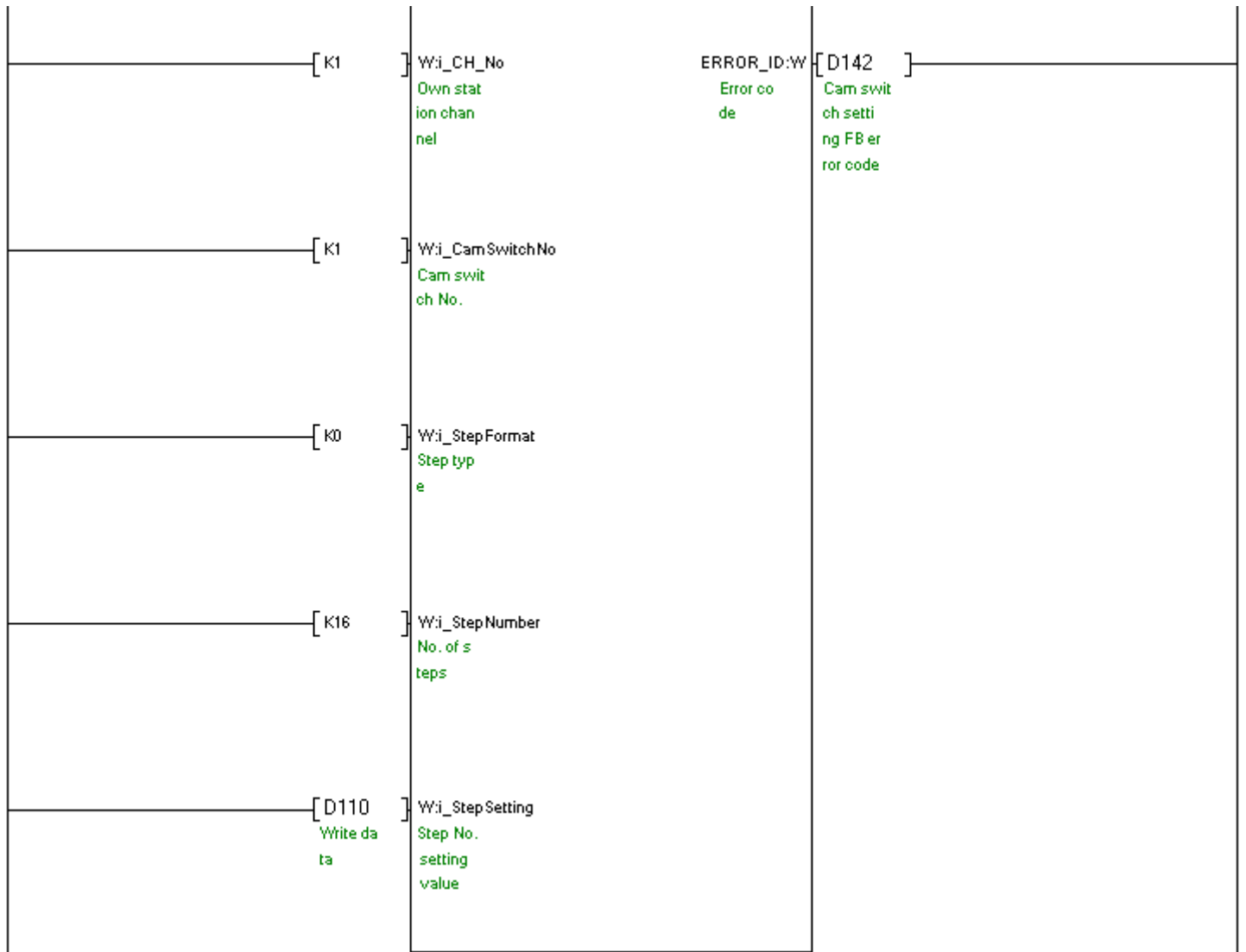
如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。
i_CH_No	K1	本站使用通道中指定 1。
i_CamSwitchNo	K1	要进行设置的凸轮开关输出编号中指定 1。
i_StepFormat	K0	步形式中设置“0:从输出状态 OFF 开始”。
i_StepNumber	K16	步数中设置 16。
i_StepSetting	D110	要进行写入的起始软元件中指定 D110。

M110 设置为 ON 时，进行指定的凸轮开关输出的设置。



(后续请参照下一页。)



M+NZ2GFD62_SetInitData(初始化数据设置)

如下为下述条件的程序示例。

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装 CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块的起始 XY 地址中指定 0H。
i_Station_No	K1	对象站的站号中指定 1。

M150 设置为 ON 时，进行初始化数据的设置。

