

MELSEC-Q/L 定位模块用 FB 库 参考手册

对象模块:

QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、
QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4、LD75P4、LD75D4

《 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 关联手册	6
1. 5 备注	6
2. FB库详细	7
2. 1 M+D75_SetBPARAM1(基本参数 1 设置)	7
2. 2 M+D75_SetBPARAM2(基本参数 2 设置)	12
2. 3 M+D75_SetDPARAM1(详细参数 1 设置)	16
2. 4 M+D75_SetDPARAM2(详细参数 2 设置)	22
2. 5 M+D75_SetZBPARAM(原点复归基本参数设置)	27
2. 6 M+D75_SetZDPARAM(原点复归详细参数设置)	32
2. 7 M+D75_PosiParam(定位数据设置)	38
2. 8 M+D75_CPUReady(可编程控制器就绪信号ON)	48
2. 9 M+D75_StartPosi(定位启动)	51
2. 10 M+D75_JOG(JOG运行 / 微动运行)	55
2. 11 M+D75_MPG(手动脉冲发生器运行)	60
2. 12 M+D75_ChgSpeed(速度变更)	64
2. 13 M+D75_ChgOverride(手工变动)	68
2. 14 M+D75_ChgAccDecTime(加减速时间设置值变更)	72
2. 15 M+D75_ChgPosi(目标位置变更)	77
2. 16 M+D75_Restart(再始动)	81
2. 17 M+D75_ErrorOperation(出错操作)	85
2. 18 M+D75_InitParam(参数初始化)	89
2. 19 M+D75_WriteFlash(快闪ROM写入)	92
2. 20 M+D75_ABRST(绝对位置恢复)	95

附录 1. FB库使用示例 101

参考手册修订记录

参考手册编号	修改日期	修改内容
FBM-M083-A	2012/03/26	第一版

1. 概要

1. 1 FB库概要

本FB库，是为了使用定位模块 QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4、LD75P4、LD75D4 的FB库。

1. 2 FB库功能内容

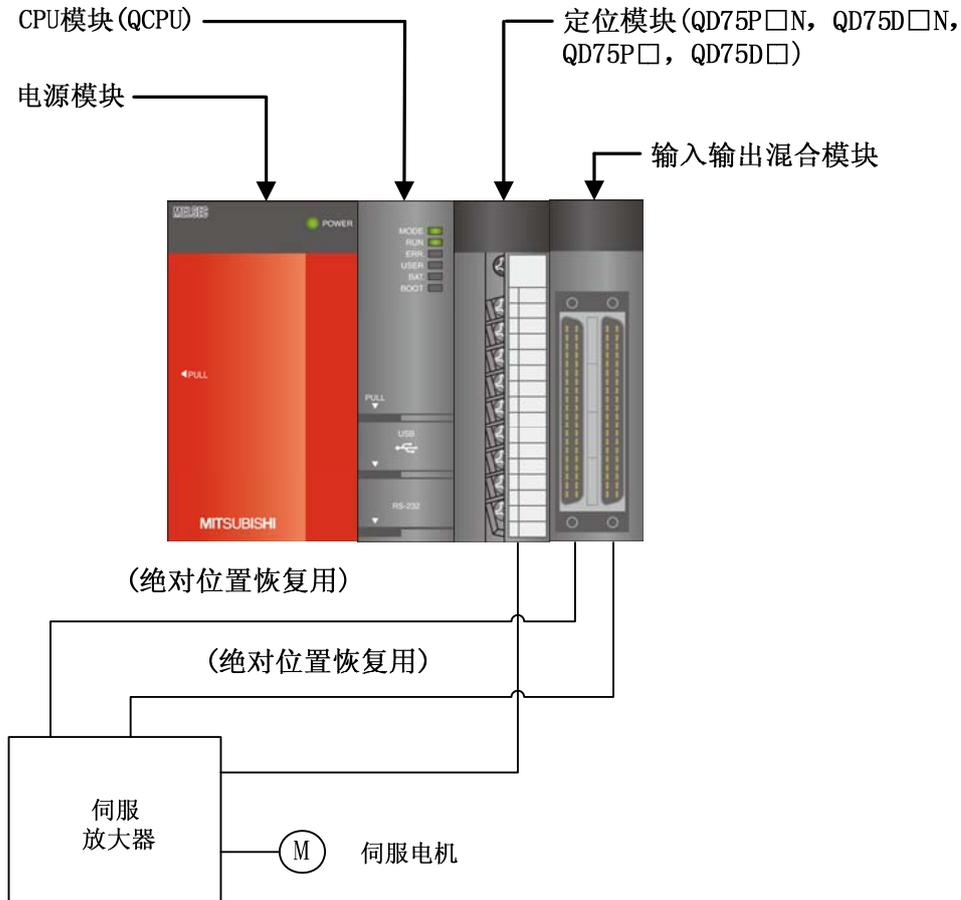
项目	内容
M+D75_SetBPARAM1	进行基本参数 1 的设置。
M+D75_SetBPARAM2	进行基本参数 2 的设置。
M+D75_SetDPARAM1	进行详细参数 1 的设置。
M+D75_SetDPARAM2	进行详细参数 2 的设置。
M+D75_SetZPARAM	进行原点复归基本参数的设置。
M+D75_SetZDPARAM	进行原点复归详细参数的设置。
M+D75_PosiParamSet	设置任意的定位数据(No. 1~600)中指定的定位数据。
M+D75_CPUReady	控制可编程控制器就绪信号的 ON、OFF。
M+D75_StartPosi	始动数据 No(1~600、7000~7004、9001~9003)中指定的定位。
M+D75_JOG	进行 JOG 运行/微动运行。
M+D75_MPG	进行手动脉冲发生器运行(手动脉冲发生器运行有效)。
M+D75_ChgSpeed	进行速度变更。
M+D75_ChgOverride	进行手工变动值的更改。
M+D75_ChgAccDecTime	更改速度更改时的加减速时间。
M+D75_ChgPosi	进行目标位置变更。
M+D75_Restart	对于停止中的轴发布再始动指令。
M+D75_ErrorOperation	进行出错和报警的监视以及出错复位。
M+D75_InitParam	发布参数初始化请求。
M+D75_WriteFlash	发布快闪 ROM 写入请求。
M+D75_ABRST	进行绝对位置恢复处理。

1. 3 系统配置示例

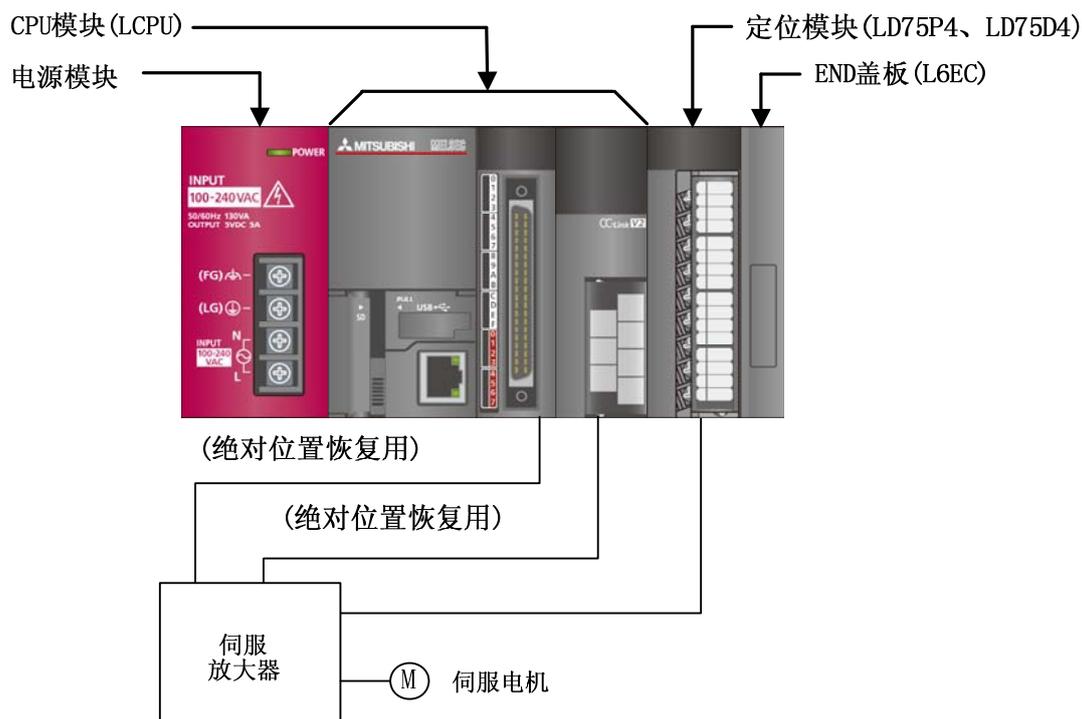
D75 FB 的使用示例如下所示。

输入输出信号的分配如下图所示。Q 系列系统和 L 系列系统的输入输出信号分配是相同的。

(1) Q 系列的系统配置



(2) L 系列的系统配置



1. 4 关联手册

QD75P/QD75D 型定位模块用户手册

MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册

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)

1. 5 备注

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. FB库详细

2.1 M+D75_SetBPARAM1 (基本参数 1 设置)

名称

M+D75_SetBPARAM1

功能内容

项目	内容																																								
功能概要	进行基本参数 1 (Pr. 1~Pr. 7) 的设置。																																								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+D75_SetBPARAM1</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: right;">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: right;">FE_OK : B</td> <td>— 基本参数1设置完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td style="text-align: right;">FE_ERROR : B</td> <td>— 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr.1:单位设置</td> <td>W : i_UnitSetting</td> <td style="text-align: right;">ERROR_ID : W</td> <td>— 出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 2:每1个旋转的脉冲数</td> <td>W : i_Ap</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 3:每1个旋转的移动量</td> <td>W : i_Al</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 4:单位倍率</td> <td>W : i_Am</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 5:脉冲输出模式</td> <td>W : i_PlsOutputMode</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 6:旋转方向设置</td> <td>W : i_Rotation</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 7:启动时偏置速度</td> <td>D : i_BiasSpeed</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	FE_OK : B	— 基本参数1设置完成	对象轴	W : i_Axis	FE_ERROR : B	— 异常结束	Pr.1:单位设置	W : i_UnitSetting	ERROR_ID : W	— 出错代码	Pr. 2:每1个旋转的脉冲数	W : i_Ap			Pr. 3:每1个旋转的移动量	W : i_Al			Pr. 4:单位倍率	W : i_Am			Pr. 5:脉冲输出模式	W : i_PlsOutputMode			Pr. 6:旋转方向设置	W : i_Rotation			Pr. 7:启动时偏置速度	D : i_BiasSpeed		
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	FE_OK : B	— 基本参数1设置完成																																						
对象轴	W : i_Axis	FE_ERROR : B	— 异常结束																																						
Pr.1:单位设置	W : i_UnitSetting	ERROR_ID : W	— 出错代码																																						
Pr. 2:每1个旋转的脉冲数	W : i_Ap																																								
Pr. 3:每1个旋转的移动量	W : i_Al																																								
Pr. 4:单位倍率	W : i_Am																																								
Pr. 5:脉冲输出模式	W : i_PlsOutputMode																																								
Pr. 6:旋转方向设置	W : i_Rotation																																								
Pr. 7:启动时偏置速度	D : i_BiasSpeed																																								
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																	
	系列	模型																																							
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																								
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																								
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">系列</th> <th style="width: 50%;">模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU (A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																																
系列	模型																																								
MELSEC-Q 系列*	基本型																																								
	高性能型																																								
	通用型																																								
MELSEC-L 系列	LCPU																																								

项目	内容							
	工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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> *1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	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	274 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。							
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 缓冲存储器中写入已设置的基本参数 1。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后, 只执行一个扫描周期。 4) 当可编程控制器就绪信号 (Yn0) 从 OFF→ON 时, 参数有效。 5) 对象轴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	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要求另行制作。 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, 请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 通过 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置参数时, 不需要执行本 FB。 8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。							
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Pr. 1: 单位设置	i_UnitSetting	字	0:mm 1:inch 2:degree 3:pulse	Pr. 1: 单位设置中设置定位控制时的指令单位。
Pr. 2: 每 1 个旋转的脉冲数	i_Ap	字	1~65, 535 (pulse)*1	设置输出脉冲列时的每一个脉冲的移动量。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 3:每1个旋转的移動量	i_A1	字	1~65,535*1	*1:设置方法 •1~32,767:直接以10进制数进行设置 •32,768~65,535:转换为16进制数后进行设置
Pr. 4:单位倍率	i_Am	字	1:1 倍 10:10 倍 100:100 倍 1000:1000 倍	
Pr. 5:脉冲输出模式	i_PlsOutputMode	字	0:PULSE/SIGN 模式 1:CW/CCW 模式 2:A相/B相模式(4倍率) 3:A相/B相模式(1倍率)	根据使用中的伺服放大器对脉冲输出模式进行设置。本参数仅在电源投入或CPU模块复位后可编程控制器就绪信号(Yn0)第一次从OFF→ON时的值有效。
Pr. 6:旋转方向设置	i_Rotation	字	0:通过正转脉冲输出当前值增加 1:通过反转脉冲输出当前值增加	对电机旋转方向与当前值地址的增减关系进行设置。
Pr. 7:启动时偏置速度	i_BiasSpeed	双字	①Pr. 1:单位设置=0~2: 0~2,000,000,000 ②Pr. 1:单位设置=3: QD75:0~1,000,000 QD75N:0~4,000,000 LD75:0~4,000,000	设置始动时的最低速度。

● 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
基本参数1设置完成	FB_OK	位	OFF	ON时,表示已完成参数的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON时,表示FB内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 2 M+D75_SetBPARAM2(基本参数 2 设置)

名称

M+D75_SetBPARAM2

功能内容

项目	内容																													
功能概要	进行基本参数 2 (Pr. 8~Pr. 10) 的设置。																													
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_SetBPARAM2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="text-align: center;">B : FB_EN</td> <td style="text-align: center;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="text-align: center;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: center;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">基本参数2设置完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="text-align: center;">W : i_Axis</td> <td style="text-align: center;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 8:速度限制值</td> <td style="text-align: center;">D : i_SpeedLimit</td> <td style="text-align: center;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 9:加速时间0</td> <td style="text-align: center;">D : i_AccTime0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 10:减速时间0</td> <td style="text-align: center;">D : i_DecTime0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_SetBPARAM2				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	基本参数2设置完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	Pr. 8:速度限制值	D : i_SpeedLimit	ERROR_ID : W	出错代码	Pr. 9:加速时间0	D : i_AccTime0			Pr. 10:减速时间0	D : i_DecTime0		
M+D75_SetBPARAM2																														
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	基本参数2设置完成																											
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																											
Pr. 8:速度限制值	D : i_SpeedLimit	ERROR_ID : W	出错代码																											
Pr. 9:加速时间0	D : i_AccTime0																													
Pr. 10:减速时间0	D : i_DecTime0																													
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																						
	系列	模型																												
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																												
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																													
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																					
系列	模型																													
MELSEC-Q 系列*	基本型																													
	高性能型																													
	通用型																													
MELSEC-L 系列	LCPU																													
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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																													

项目	内容
步数	258 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，缓冲存储器中写入已设置的基本参数 2。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后，只执行一个扫描周期。 4) 对象轴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要求另行制作。 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，请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 通过 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置参数时，不需要执行本 FB。 8) 运行 QD75、LD75 前，需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式，外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中，按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法，请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Pr. 8:速度限制值	i_SpeedLimit	双字	①Pr. 1:单位设置=0~2: 1~2,000,000,000 ②Pr. 1:单位设置=3: QD75:1~1,000,000 QD75N:1~4,000,000 LD75:1~4,000,000	对定位与原点复归运行时的最高速度进行设置。
Pr. 9:加速时间 0	i_AccTime0	双字	1~8,388,608(ms)	对从速度 0 增加到“Pr. 8:速度限制值”的速度所需的时间进行设置。
Pr. 10:减速时间 0	i_DecTime0	双字	1~8,388,608(ms)	对从“Pr. 8:速度限制值”的速度递减到 0 的速度所需的时间进行设置。

● 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
基本参数 2 设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成参数的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码: 4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 3 M+D75_SetDPARAM1 (详细参数 1 设置)

名称

M+D75_SetDPARAM1

功能内容

项目	内容																																																																													
功能概要	进行详细参数 1 (Pr. 11~Pr. 24、Pr. 150) 的设置。																																																																													
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_SetDPARAM1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">执行指令</td> <td style="width: 30%;">E : FB_EN</td> <td style="width: 30%;">FB_ENO : B</td> <td style="width: 10%;">— 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>— 详细参数1设置完成</td> </tr> <tr> <td>对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td>FB_ERROR : B</td> <td>— 异常结束</td> </tr> <tr> <td>Pr. 11:背隙补偿量</td> <td>W : i_Backlash</td> <td>ERROR_ID : W</td> <td>— 出错代码</td> </tr> <tr> <td>Pr. 12:软件行程限制上限值</td> <td>D : i_SSLimitUpper</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 13:软件行程限制下限值</td> <td>D : i_SSLimitLower</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 14:软件行程限制选择</td> <td>W : i_SSLimitSelect</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 15:软件行程限制有效/无效设置</td> <td>W : i_SSLimitSetting</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 16:指令到位范围</td> <td>D : i_InPosition</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 17:扭矩限制设置值</td> <td>W : i_TorqueLimit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 18:M代码ON信号输出时机</td> <td>W : i_MCodeTiming</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 19:速度切换模式</td> <td>W : i_SpeedSwMode</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 20:插补速度指定方法</td> <td>W : i_InterpolSpeed</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 21:速度控制时的进给当前值</td> <td>W : i_SpeedCntValue</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 22:输入信号逻辑选择</td> <td>W : i_InputSigLogic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 23:输出信号逻辑选择</td> <td>W : i_OutputSigLogic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 24:手动脉冲发生器输入选择</td> <td>W : i_MPGInputSelect</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 150:速度·位置功能选择</td> <td>W : i_SPFuncSelect</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_SetDPARAM1				执行指令	E : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 详细参数1设置完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	— 异常结束	Pr. 11:背隙补偿量	W : i_Backlash	ERROR_ID : W	— 出错代码	Pr. 12:软件行程限制上限值	D : i_SSLimitUpper			Pr. 13:软件行程限制下限值	D : i_SSLimitLower			Pr. 14:软件行程限制选择	W : i_SSLimitSelect			Pr. 15:软件行程限制有效/无效设置	W : i_SSLimitSetting			Pr. 16:指令到位范围	D : i_InPosition			Pr. 17:扭矩限制设置值	W : i_TorqueLimit			Pr. 18:M代码ON信号输出时机	W : i_MCodeTiming			Pr. 19:速度切换模式	W : i_SpeedSwMode			Pr. 20:插补速度指定方法	W : i_InterpolSpeed			Pr. 21:速度控制时的进给当前值	W : i_SpeedCntValue			Pr. 22:输入信号逻辑选择	W : i_InputSigLogic			Pr. 23:输出信号逻辑选择	W : i_OutputSigLogic			Pr. 24:手动脉冲发生器输入选择	W : i_MPGInputSelect			Pr. 150:速度·位置功能选择	W : i_SPFuncSelect		
M+D75_SetDPARAM1																																																																														
执行指令	E : FB_EN	FB_ENO : B	— 执行状态																																																																											
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	— 详细参数1设置完成																																																																											
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	— 异常结束																																																																											
Pr. 11:背隙补偿量	W : i_Backlash	ERROR_ID : W	— 出错代码																																																																											
Pr. 12:软件行程限制上限值	D : i_SSLimitUpper																																																																													
Pr. 13:软件行程限制下限值	D : i_SSLimitLower																																																																													
Pr. 14:软件行程限制选择	W : i_SSLimitSelect																																																																													
Pr. 15:软件行程限制有效/无效设置	W : i_SSLimitSetting																																																																													
Pr. 16:指令到位范围	D : i_InPosition																																																																													
Pr. 17:扭矩限制设置值	W : i_TorqueLimit																																																																													
Pr. 18:M代码ON信号输出时机	W : i_MCodeTiming																																																																													
Pr. 19:速度切换模式	W : i_SpeedSwMode																																																																													
Pr. 20:插补速度指定方法	W : i_InterpolSpeed																																																																													
Pr. 21:速度控制时的进给当前值	W : i_SpeedCntValue																																																																													
Pr. 22:输入信号逻辑选择	W : i_InputSigLogic																																																																													
Pr. 23:输出信号逻辑选择	W : i_OutputSigLogic																																																																													
Pr. 24:手动脉冲发生器输入选择	W : i_MPGInputSelect																																																																													
Pr. 150:速度·位置功能选择	W : i_SPFuncSelect																																																																													
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																																						
系列	模型																																																																													
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																																																													
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																																													

项目	内容									
	CPU 模块	<table border="1"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU
	系列	模型								
MELSEC-Q 系列*	基本型									
	高性能型									
	通用型									
MELSEC-L 系列	LCPU									
工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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	315 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。									
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，缓冲存储器中写入已设置的详细参数 1。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后，只执行一个扫描周期。 4) 当可编程控制器就绪信号(Yn0)从 OFF→ON 时，参数有效。 5) 对象轴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	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要求另行制作。 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，请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 通过 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置参数时，不需要执行本 FB。 8) 运行 QD75、LD75 前，需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式，外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中，按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法，请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。									

项目	内容
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 11:背隙补偿量	i_Backlash	字	0~65, 535*1	可以对当通过齿轮移动设备时由于背隙而产生的误差进行补偿。 *1:设置方法 •0~32, 767:直接以10进制数进行设置 •32, 768~65, 535:转换为16进制数后进行设置
Pr. 12:软件行程限制上限值	i_SSLimitUpper	双字	①Pr. 1:单位设置=0、1、3: -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	对定位控制时的机械移动范围的上限进行设置。
Pr. 13:软件行程限制下限值	i_SSLimitLower	双字	②Pr. 1:单位设置=2: 0~35, 999, 999	对定位控制时的机械移动范围的下限进行设置。
Pr. 14:软件行程限制选择	i_SSLimitSelect	字	0:对进给当前值施加软件行程极限 1:对进给机械值施加软件行程极限	对将软件行程极限附加到“进给当前值”还是“进给机械值”进行设置。
Pr. 15:软件行程限制有效/无效设置	i_SSLimitSetting	字	0:JOG运行, 微动运行及手动脉冲发生器运行时的软件行程极限有效 1:JOG运行, 微动运行及手动脉冲发生器运行时的软件行程极限无效	对在JOG/微动运行及手动脉冲发生器运行中软件行程极限是否有效进行设置。
Pr. 16:指令到位范围	i_InPosition	双字	1~2, 147, 483, 647	对指令到位变为ON时的剩余距离进行设置。
Pr. 17:扭矩限制设置值	i_TorqueLimit	字	1~500(%)	对由伺服电机产生的扭矩限制值进行设置。
Pr. 18:M代码ON信号输出时机	i_MCodeTiming	字	0:WITH模式 1:AFTER模式	对M代码ON信号输出时机进行设置。
Pr. 19:速度切换模式	i_SpeedSwMode	字	0:标准速度切换模式 1:前置速度切换模式	Pr. 19:对速度切换模式是以标准切换模式执行还是以前置切换模式执行进行设置。
Pr. 20:插补速度指定方法	i_InterpolaSpeed	字	0:合成速度 1:基准轴速度	进行插补时, 设置是以合成速度进行指定还是以基准轴速度进行指定。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 21:速度控制时的进给当前值	i_SpeedCntValue	字	0:进给当前值不更新 1:进给当前值更新 2:进给当前值清除为0	设置速度控制时,是否对进给当前值进行更新。
Pr. 22:输入信号逻辑选择	i_InputSigLogic	字	b0:下限极限 b1:上限极限 b2:驱动模块就绪 b3:停止信号 b4:外部指令 b5:零点信号 b6:近点信号 b7:未使用*1 b8:手动脉冲发生器输入 b9~b15:未使用*1	设置的各输入信号逻辑要与相连接的外围设备的信号规格相匹配。 *1:请设置0。
			0:负逻辑 1:正逻辑	
Pr. 23:输出信号逻辑选择	i_OutputSigLogic	字	b0:指令脉冲信号 b1:未使用*1 b2:未使用*1 b3:未使用*1 b4:偏差计数器清除 b5~b15:未使用*1	设置的各输出信号逻辑要与相连接的外围设备的信号规格相匹配。 *1:请设置0。
			0:负逻辑 1:正逻辑	
Pr. 24:手动脉冲发生器输入选择	i_MPGInputSelect	字	0:A相/B相4倍率 1:A相/B相2倍率 2:A相/B相1倍率 3:PULSE/SIGN	对手动脉冲发生器输入脉冲模式进行设置。 * 本设置仅在对 i_Axis(对象轴)设置为1时有效。 i_Axis(对象轴)设置为1以外时,请设置0。
Pr. 150:速度·位置功能选择	i_SPFuncSelect	字	0:速度·位置切换控制(INC模式) 2:速度·位置切换控制(ABS模式)	对速度·位置切换控制的模式进行选择。

● 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
详细参数 1 设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成参数的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码: 4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 4 M+D75_SetDPARAM2(详细参数 2 设置)

名称

M+D75_SetDPARAM2

功能内容

项目	内容																																																																																									
功能概要	进行详细参数 2 (Pr. 25~Pr. 42) 的设置。																																																																																									
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_SetDPARAM2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="text-align: center;">B : FB_EN</td> <td style="text-align: center;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="text-align: center;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: center;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">详细参数2设置完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="text-align: center;">W : i_Axis</td> <td style="text-align: center;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 25:加速时间1</td> <td style="text-align: center;">D : i_AccTime1</td> <td style="text-align: center;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 26:加速时间2</td> <td style="text-align: center;">D : i_AccTime2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 27:加速时间3</td> <td style="text-align: center;">D : i_AccTime3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 28:减速时间1</td> <td style="text-align: center;">D : i_DecTime1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 29:减速时间2</td> <td style="text-align: center;">D : i_DecTime2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 30:减速时间3</td> <td style="text-align: center;">D : i_DecTime3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 31:JOG速度限制值</td> <td style="text-align: center;">D : i_JogSpeedLimit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 32:JOG运行加速时间选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_JogAccTimeSel</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 33:JOG运行减速时间选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_JogDecTimeSel</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 34:加减速处理选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_AccDecProcess</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 35:S形比例</td> <td style="text-align: center;">W : i_S_curveRatio</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 36:急停止减速时间</td> <td style="text-align: center;">D : i_SuddenStopTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 37:停止组1急停止选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_StopGroup1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 38:停止组2急停止选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_StopGroup2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 39:停止组3急停止选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_StopGroup3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 40:定位结束信号输出时间</td> <td style="text-align: center;">W : i_PosiCmpSignal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 41:圆弧插补误差允许范围</td> <td style="text-align: center;">D : i_ArcErrPermit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 42:外部指令功能选择</td> <td style="text-align: center;">W : i_ExtComFuncSel</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_SetDPARAM2				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	详细参数2设置完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	Pr. 25:加速时间1	D : i_AccTime1	ERROR_ID : W	出错代码	Pr. 26:加速时间2	D : i_AccTime2			Pr. 27:加速时间3	D : i_AccTime3			Pr. 28:减速时间1	D : i_DecTime1			Pr. 29:减速时间2	D : i_DecTime2			Pr. 30:减速时间3	D : i_DecTime3			Pr. 31:JOG速度限制值	D : i_JogSpeedLimit			Pr. 32:JOG运行加速时间选择	W : i_JogAccTimeSel			Pr. 33:JOG运行减速时间选择	W : i_JogDecTimeSel			Pr. 34:加减速处理选择	W : i_AccDecProcess			Pr. 35:S形比例	W : i_S_curveRatio			Pr. 36:急停止减速时间	D : i_SuddenStopTime			Pr. 37:停止组1急停止选择	W : i_StopGroup1			Pr. 38:停止组2急停止选择	W : i_StopGroup2			Pr. 39:停止组3急停止选择	W : i_StopGroup3			Pr. 40:定位结束信号输出时间	W : i_PosiCmpSignal			Pr. 41:圆弧插补误差允许范围	D : i_ArcErrPermit			Pr. 42:外部指令功能选择	W : i_ExtComFuncSel		
M+D75_SetDPARAM2																																																																																										
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	详细参数2设置完成																																																																																							
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																																																																																							
Pr. 25:加速时间1	D : i_AccTime1	ERROR_ID : W	出错代码																																																																																							
Pr. 26:加速时间2	D : i_AccTime2																																																																																									
Pr. 27:加速时间3	D : i_AccTime3																																																																																									
Pr. 28:减速时间1	D : i_DecTime1																																																																																									
Pr. 29:减速时间2	D : i_DecTime2																																																																																									
Pr. 30:减速时间3	D : i_DecTime3																																																																																									
Pr. 31:JOG速度限制值	D : i_JogSpeedLimit																																																																																									
Pr. 32:JOG运行加速时间选择	W : i_JogAccTimeSel																																																																																									
Pr. 33:JOG运行减速时间选择	W : i_JogDecTimeSel																																																																																									
Pr. 34:加减速处理选择	W : i_AccDecProcess																																																																																									
Pr. 35:S形比例	W : i_S_curveRatio																																																																																									
Pr. 36:急停止减速时间	D : i_SuddenStopTime																																																																																									
Pr. 37:停止组1急停止选择	W : i_StopGroup1																																																																																									
Pr. 38:停止组2急停止选择	W : i_StopGroup2																																																																																									
Pr. 39:停止组3急停止选择	W : i_StopGroup3																																																																																									
Pr. 40:定位结束信号输出时间	W : i_PosiCmpSignal																																																																																									
Pr. 41:圆弧插补误差允许范围	D : i_ArcErrPermit																																																																																									
Pr. 42:外部指令功能选择	W : i_ExtComFuncSel																																																																																									
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																																																		
系列	模型																																																																																									
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																																																																									
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																																																									

项目	内容																		
	<table border="1"> <tr> <td>CPU 模块</td> <td> <table border="1"> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p> </td> </tr> <tr> <td>工程工具</td> <td> GX Works2 *1 <table border="1"> <tr> <th>语言</th> <th>对应的软件版本</th> </tr> <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> </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> </td> </tr> </table>	CPU 模块	<table border="1"> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU	工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <tr> <th>语言</th> <th>对应的软件版本</th> </tr> <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> </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
CPU 模块	<table border="1"> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型		高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU									
系列	模型																		
MELSEC-Q 系列*	基本型																		
	高性能型																		
	通用型																		
MELSEC-L 系列	LCPU																		
工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <tr> <th>语言</th> <th>对应的软件版本</th> </tr> <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> </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	322 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。																		
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，缓冲存储器中写入已设置的详细参数 2。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后，只执行一个扫描周期。 4) 对象轴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	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要求另行制作。 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，请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 通过 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置参数时，不需要执行本 FB。 8) 运行 QD75、LD75 前，需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式，外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中，按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法，请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。																		
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Pr. 25: 加速时间 1	i_AccTime1	双字	1~8, 388, 608 (ms)	设置从 0 增加到 Pr. 8: 速度限制值的速度所需的时间。
Pr. 26: 加速时间 2	i_AccTime2			
Pr. 27: 加速时间 3	i_AccTime3			
Pr. 28: 减速时间 1	i_DecTime1			设置从 Pr. 8: 速度限制值递减到 0 的速度所需的时间。
Pr. 29: 减速时间 2	i_DecTime2			
Pr. 30: 减速时间 3	i_DecTime3			

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 31:JOG 速度限制值	i_JogSpeedLimit	双字	①Pr. 1:单位设置=0~2: 1~2,000,000,000 ②Pr. 1:单位设置=3: QD75:1~1,000,000 QD75N:1~4,000,000 LD75:1~4,000,000	对 JOG 运行时的最大速度进行设置。
Pr. 32:JOG 运行加速时间选择	i_JogAccTimeSel	字	0:加速时间 0 1:加速时间 1 2:加速时间 2 3:加速时间 3	作为 JOG 运行时的加速时间,对使用“加速时间 0~3”的哪一个进行设置。
Pr. 33:JOG 运行减速时间选择	i_JogDecTimeSel	字	0:减速时间 0 1:减速时间 1 2:减速时间 2 3:减速时间 3	作为 JOG 运行时的减速时间,对使用“减速时间 0~3”的哪一个进行设置。
Pr. 34:加减速处理选择	i_AccDecProcess	字	0:梯形加减速处理 1:S 形加减速处理	设置加减速处理是执行梯形加减速处理还是 S 形加减速处理。
Pr. 35:S 形比例	i_S_curveRatio	字	1~100(%)	对执行 S 形加减速处理时的 S 形比例进行设置。
Pr. 36:急停止减速时间	i_SuddenStopTime	双字	1~8,388,608(ms)	对紧急停止时从 Pr. 8:速度限制值减到速度 0 的时间进行设置。
Pr. 37:停止组 1 急停止选择	i_StopGroup1	字	0:正常减速停止 1:紧急停止	对发生了停止组的停止原因时的停止方法进行设置。
Pr. 38:停止组 2 急停止选择	i_StopGroup2	字		
Pr. 39:停止组 3 急停止选择	i_StopGroup3	字		
Pr. 40:定位结束信号输出时间	i_PosiCmpSignal	字	0~65,535(ms)*1	设置定位完成信号的输出时间。 *1:设置方法 •0~32,767:直接以 10 进制数进行设置 •32,768~65,535:转换为 16 进制数后进行设置

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 41: 圆弧插补误差允许范围	i_ArcErrPermit	双字	0~100,000	对计算的圆弧轨迹与终点地址的误差允许范围进行设置。
Pr. 42: 外部指令功能选择	i_ExtComFuncSel	字	0: 外部定位启动 1: 外部速度变更请求 2: 速度·位置/位置 ·速度控制切换请求 3: 跳跃请求	对外部指令信号应用于哪一功能进行选择。

● 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
详细参数 2 设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成参数的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码: 4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。
没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 5 M+D75_SetZBPARAM(原点复归基本参数设置)

名称

M+D75_SetZBPARAM

功能内容

项目	内容																																									
功能概要	进行原点复归基本参数(Pr. 43~Pr. 48)的设置。																																									
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_SetZBPARAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="text-align: center;">B : FB_EN</td> <td style="text-align: center;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">— 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="text-align: center;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: center;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">— 原点复归基本参数设置完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="text-align: center;">W : i_Axis</td> <td style="text-align: center;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">— 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 43:原点复归方式</td> <td style="text-align: center;">W : i_OPRMethod</td> <td style="text-align: center;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">— 出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 44:原点复归方向</td> <td style="text-align: center;">W : i_OPRDirection</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 45:原点地址</td> <td style="text-align: center;">D : i_OPAddress</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 46:原点复归速度</td> <td style="text-align: center;">D : i_OPReSpeed</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 47:蠕动速度</td> <td style="text-align: center;">D : i_CreepSpeed</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pr. 48:原点复归重试</td> <td style="text-align: center;">W : i_OPRRetry</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_SetZBPARAM				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	— 原点复归基本参数设置完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	— 异常结束	Pr. 43:原点复归方式	W : i_OPRMethod	ERROR_ID : W	— 出错代码	Pr. 44:原点复归方向	W : i_OPRDirection			Pr. 45:原点地址	D : i_OPAddress			Pr. 46:原点复归速度	D : i_OPReSpeed			Pr. 47:蠕动速度	D : i_CreepSpeed			Pr. 48:原点复归重试	W : i_OPRRetry		
M+D75_SetZBPARAM																																										
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	— 原点复归基本参数设置完成																																							
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	— 异常结束																																							
Pr. 43:原点复归方式	W : i_OPRMethod	ERROR_ID : W	— 出错代码																																							
Pr. 44:原点复归方向	W : i_OPRDirection																																									
Pr. 45:原点地址	D : i_OPAddress																																									
Pr. 46:原点复归速度	D : i_OPReSpeed																																									
Pr. 47:蠕动速度	D : i_CreepSpeed																																									
Pr. 48:原点复归重试	W : i_OPRRetry																																									
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																		
	系列	模型																																								
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																								
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																									
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																																	
系列	模型																																									
MELSEC-Q 系列*	基本型																																									
	高性能型																																									
	通用型																																									
MELSEC-L 系列	LCPU																																									
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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																																									

项目	内容
程序语言	梯形图
步数	272 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 缓冲存储器中写入已设置的原点复归基本参数。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后, 只执行一个扫描周期。 4) 当可编程控制器就绪信号(Yn0)从 OFF→ON 时, 参数有效。 5) 对象轴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要求另行制作。 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, 请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 通过 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置参数时, 不需要执行本 FB。 8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Pr. 43:原点复归方式	i_OPRMethod	字	0:近点狗式 1:停止机构停止式 1) 2:停止机构停止式 2) 3:停止机构停止式 3) 4:计数式 1) 5:计数式 2)	对运行机械原点复归时使用的“原点复归方式”进行设置。
Pr. 44:原点复归方向	i_OPRDirection	字	0:正方向(地址递增方向) 1:负方向(地址递减方向)	对始动机械原点复归时的动作开始方向进行设置。
Pr. 45:原点地址	i_OPAddress	双字	①Pr. 1:单位设置=0、1、3: -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647 ②Pr. 1:单位设置=2: 0~35, 999, 999	对定位控制(ABS 方式)的基准点地址进行设置。
Pr. 46:原点复归速度	i_OPRSpeed	双字	①Pr. 1:单位设置=0~2: 1~2, 000, 000, 000 ②Pr. 1:单位设置=3: QD75:1~1, 000, 000 QD75N:1~4, 000, 000 LD75:1~4, 000, 000	对原点复归的速度进行设置。
Pr. 47:蠕动速度	i_CreepSpeed	双字	①Pr. 1:单位设置=0~2: 1~2, 000, 000, 000 ②Pr. 1:单位设置=3: QD75:1~1, 000, 000 QD75N:1~4, 000, 000 LD75:1~4, 000, 000	对近点狗 ON 后的蠕动速度进行设置。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 48: 原点复归重试	i_OPRRetry	字	0: 不使用极限开关进行原点复归重试 1: 使用极限开关进行原点复归重试	对是否执行原点复归重试进行设置。

● 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
原点复归基本参数设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成参数的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。
没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 6 M+D75_SetZPARAM(原点复归详细参数设置)

名称

M+D75_SetZPARAM

功能内容

项目	内容																																																					
功能概要	进行原点复归详细参数 (Pr. 49~Pr. 57) 的设置。																																																					
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_SetZPARAM</th> </tr> </thead> <tbody> <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 style="width: 10%;">— 执行状态</td> </tr> <tr> <td>模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> <td>FE_OK : B</td> <td>— 原点复归详细参数设置完成</td> </tr> <tr> <td>对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td>FE_ERROR : B</td> <td>— 异常结束</td> </tr> <tr> <td>Pr. 49:原点复归停留时间</td> <td>W : i_OPRDwellTime</td> <td>ERROR_ID : W</td> <td>— 出错代码</td> </tr> <tr> <td>Pr. 50:近点狗ON后的移动量设置</td> <td>D : i_DogOnLength</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 51:原点复归加速时间选择</td> <td>W : i_OPRAccTimeSel</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 52:原点复归减速时间选择</td> <td>W : i_OPRDecTimeSel</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 53:原点移动量</td> <td>D : i_OPShift</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 54:原点复归扭矩限制值</td> <td>W : i_OPRTorqueLim</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 55:偏差计数器清除信号输出时间</td> <td>W : i_DevCntClr</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 56:原点移动时速度指定</td> <td>W : i_ShiftSpeed</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pr. 57:原点复归重试时停留时间</td> <td>W : i_OPRRetryDwell</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_SetZPARAM				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	FE_OK : B	— 原点复归详细参数设置完成	对象轴	W : i_Axis	FE_ERROR : B	— 异常结束	Pr. 49:原点复归停留时间	W : i_OPRDwellTime	ERROR_ID : W	— 出错代码	Pr. 50:近点狗ON后的移动量设置	D : i_DogOnLength			Pr. 51:原点复归加速时间选择	W : i_OPRAccTimeSel			Pr. 52:原点复归减速时间选择	W : i_OPRDecTimeSel			Pr. 53:原点移动量	D : i_OPShift			Pr. 54:原点复归扭矩限制值	W : i_OPRTorqueLim			Pr. 55:偏差计数器清除信号输出时间	W : i_DevCntClr			Pr. 56:原点移动时速度指定	W : i_ShiftSpeed			Pr. 57:原点复归重试时停留时间	W : i_OPRRetryDwell		
M+D75_SetZPARAM																																																						
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	FE_OK : B	— 原点复归详细参数设置完成																																																			
对象轴	W : i_Axis	FE_ERROR : B	— 异常结束																																																			
Pr. 49:原点复归停留时间	W : i_OPRDwellTime	ERROR_ID : W	— 出错代码																																																			
Pr. 50:近点狗ON后的移动量设置	D : i_DogOnLength																																																					
Pr. 51:原点复归加速时间选择	W : i_OPRAccTimeSel																																																					
Pr. 52:原点复归减速时间选择	W : i_OPRDecTimeSel																																																					
Pr. 53:原点移动量	D : i_OPShift																																																					
Pr. 54:原点复归扭矩限制值	W : i_OPRTorqueLim																																																					
Pr. 55:偏差计数器清除信号输出时间	W : i_DevCntClr																																																					
Pr. 56:原点移动时速度指定	W : i_ShiftSpeed																																																					
Pr. 57:原点复归重试时停留时间	W : i_OPRRetryDwell																																																					
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																														
	系列	模型																																																				
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																																					
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																					
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU (A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																																													
系列	模型																																																					
MELSEC-Q 系列*	基本型																																																					
	高性能型																																																					
	通用型																																																					
MELSEC-L 系列	LCPU																																																					

项目	内容							
	工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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> *1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	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	288 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。							
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 缓冲存储器中写入已设置的原点复归详细参数。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后, 只执行一个扫描周期。 4) 当可编程控制器就绪信号(Yn0)从 OFF→ON 时, 参数有效。 5) 对象轴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	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要求另行制作。 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, 请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 通过 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置参数时, 不需要执行本 FB。 8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。							
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 49: 原点复归停留时间	i_OPRDwellTime	字	0~65, 535 (ms)*1	在“Pr. 43: 原点复归方式”设置为制动器停止式 1) 时, 对在近点狗信号变为 ON 后对机械原点复归结束的时间进行设置。 *1: 设置方法 • 0~32, 767: 直接以 10 进制数进行设置 • 32, 768~65, 535: 转换为 16 进制数后进行设置。
Pr. 50: 近点狗 ON 后的移动量设置	i_DogOnLength	双字	0~2, 147, 483, 647	当“Pr. 43: 原点复归方式”使用计数式 1) 或 2) 时, 对在近点狗信号 ON 后至原点为止的移动量进行设置。
Pr. 51: 原点复归加速时间选择	i_OPRAccTimeSel	字	0: 加速时间 0 1: 加速时间 1 2: 加速时间 2 3: 加速时间 3	作为原点复归时的加速时间, 对使用“加速时间 0~3”的哪一个进行设置。
Pr. 52: 原点复归减速时间选择	i_OPRDecTimeSel	字	0: 减速时间 0 1: 减速时间 1 2: 减速时间 2 3: 减速时间 3	作为原点复归时的减速时间, 对使用“减速时间 0~3”的哪一个进行设置
Pr. 53: 原点移动量	i_OPShift	双字	-2, 147, 483, 648 ~ 2, 147, 483, 647	对机械原点复归中从停止位置开始时的移位量进行设置。
Pr. 54: 原点复归扭矩限制值	i_OPRTorqueLim	字	1~300 (%)	对机械原点复归时, 达到蠕动速度后用于限制伺服电机扭矩的值进行设置。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Pr. 55: 偏差计数器清除信号输出时间	i_DevCntClr	字	1~65, 535 (ms)*1	对近点狗式, 制动器停止式 1)~3) 及计数式 1) 的机械原点复归运行过程中的偏差计数器清除信号输出的持续时间进行设置。 *1: 设置方法 • 1~32, 767: 直接以 10 进制数进行设置 • 32, 768~65, 535: 转换为 16 进制数后进行设置
Pr. 56: 原点移动时速度指定	i_ShiftSpeed	字	0: 原点复归速度 1: 蠕动速度	“Pr. 53: 原点移动量” 被设置为 “0” 以外的值时对动作速度进行设置。
Pr. 57: 原点复归重试时停留时间	i_OPRRetryDwell	字	0~65, 535 (ms)*1	当 Pr. 48: 原点复归重置为有效时, 对重试时的停止时间进行设置。 *1: 设置方法 • 0~32, 767: 直接以 10 进制数进行设置 • 32, 768~65, 535: 转换为 16 进制数后进行设置

● 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
原点复归详细参数设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成参数的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 7 M+D75_PosiParam (定位数据设置)

名称

M+D75_PosiParam

功能内容

项目	内容																																																													
功能概要	进行定位数据 (Da. 1~Da. 10) 的设置。																																																													
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_PosiParam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="text-align: center;">B : FB_EN</td> <td style="text-align: center;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="text-align: center;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="text-align: center;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">定位数据设置完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="text-align: center;">W : i_Axis</td> <td style="text-align: center;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">数据No.</td> <td style="text-align: center;">W : i_DataNo</td> <td style="text-align: center;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 1:运行模式</td> <td style="text-align: center;">W : i_OperatePattern</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 2:控制方式</td> <td style="text-align: center;">W : i_ControlSystem</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 3:加速时间No.</td> <td style="text-align: center;">W : i_AccTimeNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 4:减速时间No.</td> <td style="text-align: center;">W : i_DecTimeNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 5:插补对象轴</td> <td style="text-align: center;">W : i_InterpolatedAx</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 10:M代码</td> <td style="text-align: center;">W : i_Mcode</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 9:停留时间</td> <td style="text-align: center;">W : i_DwellTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 8:指令速度</td> <td style="text-align: center;">D : i_CommandSpeed</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 6:定位地址</td> <td style="text-align: center;">D : i_PosiParam</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Da. 7:圆弧地址</td> <td style="text-align: center;">D : i_ArcParam</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_PosiParam				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	定位数据设置完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	数据No.	W : i_DataNo	ERROR_ID : W	出错代码	Da. 1:运行模式	W : i_OperatePattern			Da. 2:控制方式	W : i_ControlSystem			Da. 3:加速时间No.	W : i_AccTimeNo			Da. 4:减速时间No.	W : i_DecTimeNo			Da. 5:插补对象轴	W : i_InterpolatedAx			Da. 10:M代码	W : i_Mcode			Da. 9:停留时间	W : i_DwellTime			Da. 8:指令速度	D : i_CommandSpeed			Da. 6:定位地址	D : i_PosiParam			Da. 7:圆弧地址	D : i_ArcParam		
M+D75_PosiParam																																																														
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	定位数据设置完成																																																											
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																																																											
数据No.	W : i_DataNo	ERROR_ID : W	出错代码																																																											
Da. 1:运行模式	W : i_OperatePattern																																																													
Da. 2:控制方式	W : i_ControlSystem																																																													
Da. 3:加速时间No.	W : i_AccTimeNo																																																													
Da. 4:减速时间No.	W : i_DecTimeNo																																																													
Da. 5:插补对象轴	W : i_InterpolatedAx																																																													
Da. 10:M代码	W : i_Mcode																																																													
Da. 9:停留时间	W : i_DwellTime																																																													
Da. 8:指令速度	D : i_CommandSpeed																																																													
Da. 6:定位地址	D : i_PosiParam																																																													
Da. 7:圆弧地址	D : i_ArcParam																																																													
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																						
系列	模型																																																													
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																																													
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																																													

项目	内容																		
	<table border="1"> <tr> <td>CPU 模块</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p> </td> </tr> <tr> <td>工程工具</td> <td> GX Works2 *1 <table border="1"> <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> </td> </tr> </table>	CPU 模块	<table border="1"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU	工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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
	CPU 模块	<table border="1"> <thead> <tr> <th>系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*		基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU								
系列	模型																		
MELSEC-Q 系列*	基本型																		
	高性能型																		
	通用型																		
MELSEC-L 系列	LCPU																		
工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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	335 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。
功能说明	- 1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，缓冲存储器中写入已设置的定位数据。 - 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 - 3) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)变成 ON 状态后，只执行一个扫描周期。 - 4) 对象轴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	- 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要求另行制作。 - 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，请注意对象轴不要重复。 - 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 运行 QD75、LD75 前，需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式，外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中，按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法，请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
数据 No.	i_DataNo	字	1~600	指定定位数据 No.。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Da. 1:运行模式	i_OperatePattern	字	0:定位结束 1:连续定位控制 3:连续轨迹控制	定位仅通过该数据结束, 还是继续进行下一个数据 No. 的定位进行指定。 * 设置4以上超出有效范围的值时, bit0、1 会有效。(例如, 设置4时会变成0。)

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Da. 2:控制方式	i_ControlSystem	字	01h:ABS1 1轴直线控制 (ABS) 02h:INC1 1轴直线控制 (INC) 03h:FEED1 1轴固定尺寸进 给控制 04h:VF1 1轴速度控制(正 转) 05h:VR1 1轴速度控制(反 转) 06h:VPF 速度・位置切换控 制(正转) 07h:VPR 速度・位置切换控 制(反转) 08h:PVF 位置・速度切换控 制(正转) 09h:PVR 位置・速度切换控 制(反转) 0Ah:ABS2 2轴直线插补控制 (ABS) 0Bh:INC2 2轴直线插补控制 (INC) 0Ch:FEED2 通过2轴直线插 补进行的固定尺寸进给 控制 0Dh:ABS∩ 辅助点指定的 圆弧插补控制(ABS) 0Eh:INC∩ 辅助点指定的 圆弧插补控制(INC) 0Fh:ABS. 中心点指定的圆 弧插补控制(ABS, CW) 10h:ABS. 中心点指定的圆 弧插补控制(ABS, CCW)	设置进行定位控制时的“控制方式”。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
			11h:INC. 中心点指定的圆弧插补控制(INC, CW) 12h:INC. 中心点指定的圆弧插补控制(INC, CCW) 13h:VF2 2轴速度控制(正转) 14h:VR2 2轴速度控制(反转) 15h:ABS3 3轴直线插补控制(ABS) 16h:INC3 3轴直线插补控制(INC) 17h:FEED3 通过3轴直线插补进行的固定尺寸进给控制 18h:VF3 3轴速度控制(正转) 19h:VR3 3轴速度控制(反转) 1Ah:ABS4 4轴直线插补控制(ABS) 1Bh:INC4 4轴直线插补控制(INC) 1Ch:FEED4 通过4轴直线插补进行的固定尺寸进给控制 1Dh:VF4 4轴速度控制(正转) 1Eh:VR4 4轴速度控制(反转) 80h:NOP NOP 指令 81h:POS 当前值变更 82h:JUMP JUMP 指令 83h:LOOP LOOP~LEND 的开始 84h:LEND LOOP~LEND 的最后	

MELSEC-Q/L 定位模块用FB库 参考手册

FBM-M083-A

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Da. 3:加速时间 No.	i_AccTimeNo	字	0:加速时间 0 1:加速时间 1 2:加速时间 2 3:加速时间 3	作为定位时的加速时间, 对使用“加速时间 0~3”中哪一个进行设置。 * 设置 4 以上超出有效范围的值时, bit0、1 会有效。(例如, 设置 4 时会变成 0。)
Da. 4:减速时间 No.	i_DecTimeNo	字	0:减速时间 0 1:减速时间 1 2:减速时间 2 3:减速时间 3	作为定位时的减速时间, 对使用“减速时间 0~3”中哪一个进行设置。 * 设置 4 以上超出有效范围的值时, bit0、1 会有效。(例如, 设置 4 时会变成 0。)
Da. 5:插补对象轴	i_InterpolatedAx	字	0:轴 1 1:轴 2 2:轴 3 3:轴 4	对执行 2 轴插补控制时的“插补对象轴”进行设置。不能对插补对象轴设置超出设置范围的值, 也不能将轴本身设置为插补对象。无插补, 或者 3 轴插补, 4 轴插补时, 请设置 0。
Da. 10:M 代码	i_Mcode	字	Da. 2: 控制方式=82h:JUMP 指令 0~10 Da. 2:控制方式=83h:LOOP 1~65, 535*1 Da. 2:控制方式=上述以外 0~65, 535*2	对于“控制方式”设置“条件数据编号”, “重复次数”或“M 代码”。 *1:设置方法 •1~32, 767:直接以 10 进制数进行设置 •32, 768~65, 535:转换为 16 进制数后进行设置 *2:设置方法 •0~32, 767:直接以 10 进制数进行设置 •32, 768~65, 535:转换为 16 进制数后进行设置

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Da. 9: 停留时间	i_DwellTime	字	Da. 2: 控制方式 =82h: JUMP 指令 1~600 Da. 2: 控制方式 =82h: JUMP 指令以外 0~65, 535*1	设置与“控制方式”对应的“定位数据 No.”或“停顿时间”。 *1: 设置方法 • 0~32, 767: 直接以 10 进制数进行设置 • 32, 768~65, 535: 转换为 16 进制数后进行设置
Da. 8: 指令速度	i_CommandSpeed	双字	①Pr. 1: 单位设置=0~2: 1~2, 000, 000, 000 ②Pr. 1: 单位设置=3: QD75: 1~1, 000, 000 QD75N: 1~4, 000, 000 LD75: 1~4, 000, 000 -1: 当前速度*1 (前一个定位数据 No. 的设置速度)	对定位时的指令速度进行设置。 *1: 将使用前一个定位数据 No. 的设置速度进行定位控制。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
Da. 6: 定位地址	i_PosiAddr	双字	①Pr. 1: 单位设置=0、1、3 Da. 2: 控制方式=06h~09h 0~2, 147, 483, 647 Da. 2: 上述控制方式以外 -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647 ②Pr. 1: 单位设置=2 Da. 2: 控制方式=01h、0Ah、 15h、1Ah、81h 0~35, 999, 999 Da. 2: 控制方式=02h、0Bh、 16h、1Bh、03h、 0Ch、17h、1Ch -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647 Da. 2: 控制方式=06h、07h INC 模式 0~2, 147, 483, 647 ABS 模式 0~35, 999, 999 Da. 2: 控制方式=08h、09h 0~2, 147, 483, 647	对定位控制的目标位置/移动量进行设置。 根据“控制方式”，设置值范围有所不同。
Da. 7: 圆弧地址	i_ArcAddr	双字	①Pr. 1: 单位设置=0、1、3 -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647 ②Pr. 1: 单位设置=2 未使用*1	圆弧地址是仅当进行圆弧插补控制时的必要数据。 进行辅助点指定时设置辅助点地址。 进行中心点指定时设置圆弧的中心点地址。 *1: 请设置 0。

● 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
定位数据设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成定位数据的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码: 4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 8 M+D75_CPUReady (可编程控制器就绪信号ON)

名称

M+D75_CPUReady

功能内容

项目	内容																	
功能概要	进行可编程控制器就绪信号的输出。																	
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+D75_CPUReady</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; border: none;">执行指令</td> <td style="width: 30%; border: none;">B : FB_EN</td> <td style="width: 30%; border: none;">FB_ENO : B</td> <td style="width: 10%; border: none;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">模块安装XY地址</td> <td style="border: none;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="border: none;">FB_OK : B</td> <td style="border: none;">信号ON完成</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">FB_ERROR : B</td> <td style="border: none;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">ERROR_ID : W</td> <td style="border: none;">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	信号ON完成			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	信号ON完成															
		FB_ERROR : B	异常结束															
		ERROR_ID : W	出错代码															
对象设备	定位模块	<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</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4										
	系列	模型																
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																	
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 rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU (A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU									
系列	模型																	
MELSEC-Q 系列*	基本型																	
	高性能型																	
	通用型																	
MELSEC-L 系列	LCPU																	
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <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	246 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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, 可编程控制器就绪信号 (Yn0) 设置为 ON 状态。</p> <p>2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 变成 ON 状态后, 只执行一个扫描周期。</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要求另行制作。</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) 本 FB 中使用变址寄存器 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) FB_EN(执行指令) 变化为 OFF→ON 时, OFF 时间请设置为 100ms 以上。</p> <p>7) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</p>
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1. FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<p>The diagram illustrates the signal flow for the FB. It shows six signals: FB_EN(执行指令), FB_ENO(执行状态), 可编程控制器就绪信号(Yn0), FB_OK(信号ON完成), FB_ERROR(异常结束), and ERROR_ID(出错代码). FB_EN is a pulse. FB_ENO and Yn0 are active-low signals that become active (low) when FB_EN is active. FB_OK is an active-low signal that becomes active (low) when FB_EN is active. FB_ERROR and ERROR_ID are active-low signals that become active (low) when FB_EN is active and the error code is 0.</p>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)

● 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
信号 ON 完成	FB_OK	位	OFF	ON 时,表示已完成可编程控制器就绪信号 ON。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	常时 OFF
出错代码	ERROR_ID	字	0	常时 0

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块,可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前,请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 9 M+D75_StartPosi (定位启动)

名称

M+D75_StartPosi

功能内容

项目	内容																					
功能概要	进行定位启动。																					
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_StartPosi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="border: 1px solid black;">B : FB_EN</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">执行完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Axis</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 3:定位启动编号</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_StartNo</td> <td style="border: 1px solid black;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_StartPosi				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	执行完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	Cd. 3:定位启动编号	W : i_StartNo	ERROR_ID : W	出错代码
M+D75_StartPosi																						
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	执行完成																			
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																			
Cd. 3:定位启动编号	W : i_StartNo	ERROR_ID : W	出错代码																			
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4														
	系列	模型																				
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																				
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																					
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU (A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU													
系列	模型																					
MELSEC-Q 系列*	基本型																					
	高性能型																					
	通用型																					
MELSEC-L 系列	LCPU																					
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	324 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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, 始动对应 i_StartNo(Cd. 3:定位启动编号)的控制。</p> <p>2) 在本 FB 中通过将定位启动信号(Yn10)设置为 ON 状态来进行始动。</p> <p>3) 只有在通过 FB_EN(执行指令)设置为 ON 状态满足以下全部条件时, 定位启动信号(Yn10)会变成 ON 状态。</p> <p>不满足条件时定位启动信号(Yn10)不会变成 ON 状态, FB_OK(执行完成)会变成 ON 状态。(此时, 不会发生始动报警。)</p> <p>【条件】</p> <p>QD75 准备就绪信号/LD75 准备就绪信号(Xn0):ON, 定位启动信号(Yn10):OFF, 启动结束信号(Xn10):OFF, BUSY 信号(XnC):OFF</p> <p>4) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 执行多个扫描周期。</p> <p>5) 启动结束信号(Xn10)为 ON 时, 或者通过 FB_EN(执行指令)OFF 将定位启动信号(Yn10)设置为 OFF 状态。</p> <p>6) 对象轴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, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <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	<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要求另行制作。</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) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象轴不要重复。</p> <p>5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z6。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 Y 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报警, 但是基本上不影响 FB 的使用性。</p> <p>7) 在本 FB 中不设置开始始动时的数据。需要事先在参数, 缓冲存储器中设置始动编号的各控制所需的数据。</p> <p>8) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>9) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。</p> <p>关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。 (例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Cd. 3: 定位启动编号	i_StartNo	字	1~600: 定位数据 No. 7000~7004: 块 No. 9001: 机械原点复归 9002: 高速原点复归 9003: 当前值变更 9004: 多个轴同时启动	将与要始动的控制相对应的“定位启动编号”设置到“Cd. 3 定位启动编号”中。

● 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
执行完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成本 FB 的执行。但是, 在启动时发生模块出错不会变成 ON。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码: 4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 10 M+D75_JOG (JOG运行 / 微动运行)

名称

M+D75_JOG

功能内容

项目	内容																																	
功能概要	进行 JOG 运行。在本 FB 中也可以进行微动运行。																																	
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_JOG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="border: 1px solid black;">B : FB_EN</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">运行开始完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Axis</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">正转JOG指令</td> <td style="border: 1px solid black;">B : i_FowardJOG</td> <td style="border: 1px solid black;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">反转JOG指令</td> <td style="border: 1px solid black;">B : i_ReverseJOG</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd.17:JOG速度</td> <td style="border: 1px solid black;">D : i_JOGSpeed</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd.16:微动移动量</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Inching</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_JOG				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	运行开始完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	正转JOG指令	B : i_FowardJOG	ERROR_ID : W	出错代码	反转JOG指令	B : i_ReverseJOG			Cd.17:JOG速度	D : i_JOGSpeed			Cd.16:微动移动量	W : i_Inching		
M+D75_JOG																																		
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	运行开始完成																															
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																															
正转JOG指令	B : i_FowardJOG	ERROR_ID : W	出错代码																															
反转JOG指令	B : i_ReverseJOG																																	
Cd.17:JOG速度	D : i_JOGSpeed																																	
Cd.16:微动移动量	W : i_Inching																																	
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																										
	系列	模型																																
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																																
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																																	
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																									
系列	模型																																	
MELSEC-Q 系列*	基本型																																	
	高性能型																																	
	通用型																																	
MELSEC-L 系列	LCPU																																	
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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																																	

项目	内容
步数	388 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(执行指令) 设置为 ON 状态后，通过将 i_FowardJOG (正转 JOG 指令) 或者 i_ReverseJOG (反转 JOG 指令) 设置为 ON 状态来进行 JOG 运行或者微动运行。 2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 为 ON 的状态下，常时执行。 3) i_FowardJOG (正转 JOG 指令) 和 i_ReverseJOG (反转 JOG 指令) 同时为 ON 时，停止运行。 4) FB_EN(执行指令) 设置为 ON 状态后，通过 i_FowardJOG (正转 JOG 指令) 或者 i_ReverseJOG (反转 JOG 指令) 运行的情况下，将 FB_EN(执行指令) 设置为 OFF 时会停止运行。 5) 正转 JOG 运行的情况下，将 i_ReverseJOG (反转 JOG 指令) 设置为 ON 状态时，会停止运行，但是将 i_ReverseJOG (反转 JOG 指令) 变化为 ON→OFF 时，会重新开始正转 JOG 运行(相反的情况也相同)。 6) 对象轴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要求另行制作。 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，请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z5。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 6) 刚开始 JOG 速度设置大的值会比较危险。为安全起见，开始请设置小的值确认动作，之后逐渐加大值调整为最适当的速度。 7) Cd. 16: 微动移动量和 Cd. 17: JOG 速度的输入值都是 0 以外的值时，会作为微动运行来运行。 8) 在 FB 内部处理中因为要使用变址修饰操作 Y 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报警，但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 10) 运行 QD75、LD75 前，需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式，外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中，按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法，请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1. 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】(1轴运行时)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>正常JOG运行(微动移动量0)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>正常微动运行(微动移动量0除外)</p> </div> </div> <p>【异常结束时】</p>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为1~4。	请重新设置后,再次执行FB。 (正转JOG指令/反转JOG指令设置为OFF,并且FB_EN变化为OFF→ON后,请再次将正转JOG指令/反转JOG指令设置为ON。)

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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
正转 JOG 指令	i_FowardJOG	位	ON、OFF	进行正转 JOG 运行或者正转微动运行时为 ON。
反转 JOG 指令	i_ReverseJOG	位	ON、OFF	进行反转 JOG 运行或者逆转微动运行时为 ON。
Cd. 17:JOG 速度	i_JOGSpeed	双字	①Pr. 1:单位设置=0~2: 0~2,000,000,000 ②Pr. 1:单位设置=3: QD75:0~1,000,000 QD75N:0~4,000,000 LD75:0~4,000,000	指定 JOG 速度。 微动运行时请设置为 0。
Cd. 16:微动移动量	i_Inching	字	0~65,535*1 0:JOG 运行	指定微动移动量。JOG 运行时设置 0。 *1:设置方法 •0~32,767:直接以 10 进制数进行设置 •32,768~65,535:转换为 16 进制数后进行设置

● 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
运行开始完成	FB_OK	位	OFF	ON: JOG 指令为 ON 状态。 OFF: JOG 指令为 OFF 状态。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码:4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 11 M+D75_MPG(手动脉冲发生器运行)

名称

M+D75_MPG

功能内容

项目	内容																		
功能概要	进行手动脉冲发生器运行。																		
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">M+D75_MPG</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 style="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;">手动脉冲发生器允许完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td style="text-align: left;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 20:手动脉冲发生器 1脉冲输入倍率</td> <td>D : i_MPGInputMag</td> <td style="text-align: left;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> </tbody> </table>	M+D75_MPG		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	手动脉冲发生器允许完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	Cd. 20:手动脉冲发生器 1脉冲输入倍率	D : i_MPGInputMag	ERROR_ID : W	出错代码
M+D75_MPG																			
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	手动脉冲发生器允许完成																
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																
Cd. 20:手动脉冲发生器 1脉冲输入倍率	D : i_MPGInputMag	ERROR_ID : W	出错代码																
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4											
	系列	模型																	
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																	
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																		
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU										
系列	模型																		
MELSEC-Q 系列*	基本型																		
	高性能型																		
	通用型																		
MELSEC-L 系列	LCPU																		
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	<p>304 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时)</p> <p>* 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。</p>																		

项目	内容
功能说明	<ol style="list-style-type: none"> 1) 以 FB_EN(执行指令)的 ON/OFF 状态设置手动脉冲发生器运行的允许/禁止。 2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)为 ON 后, 常时执行。 3) FB_OK(手动脉冲发生器允许完成)为 ON 时, 根据从手动脉冲发生器输入的脉冲数来运行。 4) 对象轴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要求另行制作。 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) FB_EN(执行指令)为 ON 期间请不要更改 i_Axis(对象轴)。 5) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象轴不要重复。 6) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z6。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) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1. 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】(1 轴运行时)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【异常结束时】</p> </div> </div>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Cd. 20: 手动脉冲发生器 1 脉冲输入倍率	i_MPGInputMag	双字	QD75: 1~100 QD75N: 1~1,000 LD75: 1~1,000	设置手动脉冲发生器 1 脉冲的输入倍率。 设置值为 0 时, 作为“1”处理。 设置值为 1001 以上时: 作为“1000”处理。

● 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
手动脉冲发生器允许完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成手动脉冲发生器允许的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 12 M+D75_ChgSpeed(速度变更)

名称

M+D75_ChgSpeed

功能内容

项目	内容																					
功能概要	进行速度变更。																					
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_ChgSpeed</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="border: 1px solid black;">B : FB_EN</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">速度变更请求完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Axis</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd.14:速度变更值</td> <td style="border: 1px solid black;">D : i_SpeedChgValue</td> <td style="border: 1px solid black;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_ChgSpeed				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	速度变更请求完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束	Cd.14:速度变更值	D : i_SpeedChgValue	ERROR_ID : W	出错代码
M+D75_ChgSpeed																						
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	速度变更请求完成																			
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																			
Cd.14:速度变更值	D : i_SpeedChgValue	ERROR_ID : W	出错代码																			
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4														
	系列	模型																				
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																				
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																					
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU													
系列	模型																					
MELSEC-Q 系列*	基本型																					
	高性能型																					
	通用型																					
MELSEC-L 系列	LCPU																					
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	289 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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) 通过将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON, 将控制中的速度变更为重新指定的速度。</p> <p>2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 为 ON 后, 执行多个扫描周期。</p> <p>3) 对象轴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, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码) 中。</p> <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	<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要求另行制作。</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) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象轴不要重复。</p> <p>5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z7。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) BUSY 信号(XnC) 为 OFF 的状态下, FB_EN(执行指令) 设置为 ON 时, 请求将会被无视。另外, 此时 FB_OK(速度变更请求完成) 不会变成 ON 状态。</p> <p>8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。</p> <p>关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Cd. 14: 速度变更值	i_SpeedChgValue	双字	①Pr. 1: 单位设置=0~2: 0~2, 000, 000, 000 ②Pr. 1: 单位设置=3: QD75: 0~1, 000, 000 QD75N: 0~4, 000, 000 LD75: 0~4, 000, 000	设置变更后的速度。

● 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
速度变更请求完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成速度变更请求。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 13 M+D75_ChgOverride(手工变动)

名称

M+D75_ChgOverride

功能内容

项目	内容																					
功能概要	进行手工变动。																					
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_ChgOverride</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="border: 1px solid black;">B : FB_EN</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">— 执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_OK : B</td> <td style="text-align: left;">— 手工变动值设置完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Axis</td> <td style="border: 1px solid black;">FB_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">— 异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd.13:定位运行速度 手工变动</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Override</td> <td style="border: 1px solid black;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">— 出错代码</td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_ChgOverride				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	— 手工变动值设置完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	— 异常结束	Cd.13:定位运行速度 手工变动	W : i_Override	ERROR_ID : W	— 出错代码
M+D75_ChgOverride																						
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	— 手工变动值设置完成																			
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	— 异常结束																			
Cd.13:定位运行速度 手工变动	W : i_Override	ERROR_ID : W	— 出错代码																			
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4														
	系列	模型																				
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																				
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																					
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU													
系列	模型																					
MELSEC-Q 系列*	基本型																					
	高性能型																					
	通用型																					
MELSEC-L 系列	LCPU																					
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	254 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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) 通过将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON, 以设置在 i_Override(Cd. 13:定位运行速度手工变动) 中的比例更改执行的全部控制速度。</p> <p>2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 变成 ON 状态后, 只执行一个扫描周期。</p> <p>3) 对象轴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, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码) 中。</p> <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	<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要求另行制作。</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) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象轴不要重复。</p> <p>5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z7。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。</p> <p>关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</p>
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Cd. 13: 定位运行速度 手工变动	i_Override	字	1~300(%)	用百分比设置更改后的速度。

● 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
手工变动值设置完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成手工变动值的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。
没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 14 M+D75_ChgAccDecTime (加减速时间设置值变更)

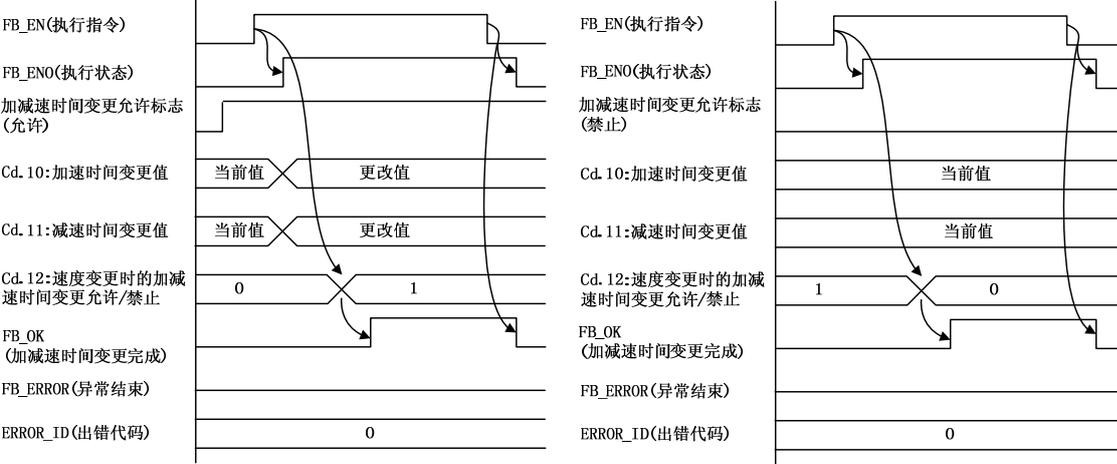
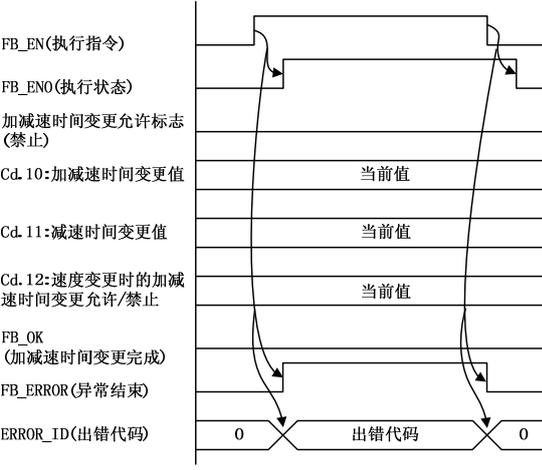
名称

M+D75_ChgAccDecTime

功能内容

项目	内容																													
功能概要	进行加减速时间设置值的变更。																													
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_ChgAccDecTime</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td style="border: 1px solid black;">E : FB_EN</td> <td style="border: 1px solid black;">FE_ENO : B</td> <td style="text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Start_IO_No</td> <td style="border: 1px solid black;">FE_OK : B</td> <td style="text-align: left;">加减速时间变更完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td style="border: 1px solid black;">W : i_Axis</td> <td style="border: 1px solid black;">FE_ERROR : B</td> <td style="text-align: left;">异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">加减速时间变更允许标志</td> <td style="border: 1px solid black;">E : i_Enable</td> <td style="border: 1px solid black;">ERROR_ID : W</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 10:加速时间变更值</td> <td style="border: 1px solid black;">D : i_NewAccTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 11:减速时间变更值</td> <td style="border: 1px solid black;">D : i_NewDecTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_ChgAccDecTime				执行指令	E : FB_EN	FE_ENO : B	执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FE_OK : B	加减速时间变更完成	对象轴	W : i_Axis	FE_ERROR : B	异常结束	加减速时间变更允许标志	E : i_Enable	ERROR_ID : W	出错代码	Cd. 10:加速时间变更值	D : i_NewAccTime			Cd. 11:减速时间变更值	D : i_NewDecTime		
M+D75_ChgAccDecTime																														
执行指令	E : FB_EN	FE_ENO : B	执行状态																											
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FE_OK : B	加减速时间变更完成																											
对象轴	W : i_Axis	FE_ERROR : B	异常结束																											
加减速时间变更允许标志	E : i_Enable	ERROR_ID : W	出错代码																											
Cd. 10:加速时间变更值	D : i_NewAccTime																													
Cd. 11:减速时间变更值	D : i_NewDecTime																													
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																						
	系列	模型																												
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																												
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																													
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																					
系列	模型																													
MELSEC-Q 系列*	基本型																													
	高性能型																													
	通用型																													
MELSEC-L 系列	LCPU																													
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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																													

项目	内容
步数	309 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 根据 i_Enable(加减速时间变更允许标志)更改加减速时间的设置。</p> <p>i_Enable(加减速时间变更允许标志)为 ON 时, 设置 i_NewAccTime(Cd. 10:加速时间变更值)和 i_NewDecTime(Cd. 11:减速时间变更值), 并且将 Cd. 12:速度变更时的加减速时间变更允许/禁止的选择更改为 1:加减速时间变更允许。</p> <p>i_Enable(加减速时间变更允许标志)为 OFF 时, 不更改 i_NewAccTime(Cd. 10:加速时间变更值)和 i_NewDecTime(Cd. 11:减速时间变更值), 将 Cd. 12:速度变更时的加减速时间变更允许/禁止的选择更改为 0:加减速时间变更禁止。</p> <p>2) 对象轴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, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <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	<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要求另行制作。</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) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象轴不要重复。</p> <p>5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z7。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 本 FB 在编译时有可能发生线圈重复使用报警, 但是基本上不影响 FB 的使用性。</p> <p>7) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。</p> <p>关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</p>
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 1. 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】</p> <p>(Cd. 12: 速度变更时的加减速时间变更允许/禁止的选择为允许时) (Cd. 12: 速度变更时的加减速时间变更允许/禁止的选择为禁止时)</p>  <p>【异常结束时】</p> 
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为1~4。	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进制数指定安装对象模块的起始XY地址。(例如，X10时请输入H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
加减速时间变更允许标志	i_Enable	位	ON:允许 OFF:禁止	设置加减速时间变更的允许/禁止。
Cd.10:加速时间变更值	i_NewAccTime	双字	0~8, 388, 608(ms)	设置更改后的加速时间。 设置“0”时，即使更改速度加速时间也不会有变化。此时，会以事先设置好的加速时间进行控制。
Cd.11:减速时间变更值	i_NewDecTime	双字	0~8, 388, 608(ms)	设置更改后的减速时间。 设置“0”时，即使更改速度减速时间也不会有变化。此时，会以事先设置好的减速时间进行控制。

● 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
加减速时间变更完成	FB_OK	位	OFF	ON时，表示已完成加减速时间变更的设置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON时，表示FB内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 15 M+D75_ChgPosi (目标位置变更)

名称

M+D75_ChgPosi

功能内容

项目	内容																				
功能概要	进行目标位置变更。																				
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">M+D75_ChgPosi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FB_EN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块安装XY地址</td> <td>W : i_Start_IO_No</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 27:目标位置变更值(地址)</td> <td>D : i_PosichgAddr</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 28:目标位置变更值(速度)</td> <td>D : i_PosichgSpeed</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">FE_ENO : B</td> <td>执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">FE_OK : B</td> <td>目标位置变更受理完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">FB_ERROR : B</td> <td>异常结束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">ERROR_ID : W</td> <td>出错代码</td> </tr> </tbody> </table>	M+D75_ChgPosi		执行指令	B : FB_EN	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	对象轴	W : i_Axis	Cd. 27:目标位置变更值(地址)	D : i_PosichgAddr	Cd. 28:目标位置变更值(速度)	D : i_PosichgSpeed	FE_ENO : B	执行状态	FE_OK : B	目标位置变更受理完成	FB_ERROR : B	异常结束	ERROR_ID : W	出错代码
M+D75_ChgPosi																					
执行指令	B : FB_EN																				
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No																				
对象轴	W : i_Axis																				
Cd. 27:目标位置变更值(地址)	D : i_PosichgAddr																				
Cd. 28:目标位置变更值(速度)	D : i_PosichgSpeed																				
FE_ENO : B	执行状态																				
FE_OK : B	目标位置变更受理完成																				
FB_ERROR : B	异常结束																				
ERROR_ID : W	出错代码																				
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4													
	系列	模型																			
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																			
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																				
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU												
系列	模型																				
MELSEC-Q 系列*	基本型																				
	高性能型																				
	通用型																				
MELSEC-L 系列	LCPU																				
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	<p>318 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时)</p> <p>* 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。</p>																				

项目	内容
功能说明	<p>1) 通过将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON, 在更改位置控制中的目标位置的同时以在 i_PosiChgAddr(Cd. 27:目标位置变更值(地址))中设置的值和在 i_PosiChgSpeed(Cd. 28:目标位置变更值(变更速度))中设置的值更改指令速度。</p> <p>2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 执行多个扫描周期。</p> <p>3) 对象轴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要求另行制作。</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) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象轴不要重复。</p> <p>5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z7。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) BUSY 信号(XnC)为 OFF 的状态下, FB_EN(执行指令)设置为 ON 时, 请求将会被无视。另外, 此时, FB_OK(目标位置变更受理完成)不会变成 ON 状态。</p> <p>8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
Cd. 27: 目标位置变更值(地址)	i_PosichgAddr	双字	①Pr. 1: 单位设置=2 ABS 模式 0~35, 999, 999 INC 模式 -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647 ②Pr. 1: 单位设置=2 以外 -2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	当在定位运行中需要更改目标位置时, 设置更改后的定位地址。
Cd. 28: 目标位置变更值(速度)	i_PosichgSpeed	双字	①Pr. 1: 单位设置=0~2: 0~2, 000, 000, 000 ②Pr. 1: 单位设置=3: QD75: 0~1, 000, 000 QD75N: 0~4, 000, 000 LD75: 0~4, 000, 000	当在定位运行中需要更改目标位置时, 设置更改后的速度。 如果被置“0”, 速度将不被更改。

● 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
目标位置变更受理完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示模块接受了目标位置更改请求标志的请求。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR (出错代码:4101) 的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 16M+D75_Restart(再始动)

名称

M+D75_Restart

功能内容

项目	内容																					
功能概要	进行再始动。																					
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">M+D75_Restart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FB_EN</td> <td>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>FB_OK : B</td> <td>再始动接受完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td>FB_ERROR : B</td> <td>异常结束</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ERROR_ID : W</td> <td>出错代码</td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_Restart				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	再始动接受完成	对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束			ERROR_ID : W	出错代码
M+D75_Restart																						
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	再始动接受完成																			
对象轴	W : i_Axis	FB_ERROR : B	异常结束																			
		ERROR_ID : W	出错代码																			
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4														
	系列	模型																				
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																				
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																					
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU													
系列	模型																					
MELSEC-Q 系列*	基本型																					
	高性能型																					
	通用型																					
MELSEC-L 系列	LCPU																					
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	279 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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	1) 通过将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON 状态, 重新开始因发生停止原因而停止的定位运行。 2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 为 ON 的状态下, 执行多个扫描周期。 3) 对象轴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	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要求另行制作。 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, 请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z7。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) 轴运行状态为“停止中”以外的情况下, 将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON 时, 请求将会被无视。另外, 此时 FB_OK(再始动接受完成) 不会变成 ON 状态。 8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
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 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> •QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 •MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 •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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。

● 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
再始动接受完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示模块接受了再始动指令的请求。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 17M+D75_ErrorOperation(出错操作)

名称

M+D75_ErrorOperation

功能内容

项目	内容																												
功能概要	进行出错和报警的监视以及出错复位。																												
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">M+D75_ErrorOperation</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 — 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 — 出错复位完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td style="text-align: left;">o_UnitError : B — 轴出错检测</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">出错复位指令</td> <td>B : i_ErrorReset</td> <td style="text-align: left;">o_ErrorCode : W — 轴出错代码</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">o_UnitWarning : B — 轴报警检测</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">o_WarningCode : W — 轴报警代码</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">FB_ERROR : B — 异常结束</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">ERROR_ID : W — 出错代码</td> </tr> </tbody> </table>		M+D75_ErrorOperation			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 — 出错复位完成	对象轴	W : i_Axis	o_UnitError : B — 轴出错检测	出错复位指令	B : i_ErrorReset	o_ErrorCode : W — 轴出错代码			o_UnitWarning : B — 轴报警检测			o_WarningCode : W — 轴报警代码			FB_ERROR : B — 异常结束			ERROR_ID : W — 出错代码
M+D75_ErrorOperation																													
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 — 出错复位完成																											
对象轴	W : i_Axis	o_UnitError : B — 轴出错检测																											
出错复位指令	B : i_ErrorReset	o_ErrorCode : W — 轴出错代码																											
		o_UnitWarning : B — 轴报警检测																											
		o_WarningCode : W — 轴报警代码																											
		FB_ERROR : B — 异常结束																											
		ERROR_ID : W — 出错代码																											
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																					
	系列	模型																											
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																												
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																												
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																				
系列	模型																												
MELSEC-Q 系列*	基本型																												
	高性能型																												
	通用型																												
MELSEC-L 系列	LCPU																												

项目	内容							
	工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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> *1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	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	323 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。							
功能说明	1) 通过将 FB_EN(执行指令)设置为 ON 状态来监视对象轴出错。 2) 发生模块出错时, 在 o_ErrorCode(轴出错代码)中存储出错代码。 3) FB_EN(执行指令)设置为 ON 状态后, 通过在出错时将 i_ErrorReset(出错复位指令)设置为 ON 状态来进行出错复位。 4) 模块中发生报警时, 也可以通过将 i_ErrorReset(出错复位指令)设置为 ON 状态进行报警复位。 5) 对象轴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	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要求另行制作。 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, 请注意对象轴不要重复。 5) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9~Z7。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 6) FB_EN(执行指令)为 ON 期间请不要更改 i_Axis(对象轴)。 7) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。 8) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。							
FB 动作	随时执行型							
使用示例	请参阅“附录 1. 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	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
出错复位指令	i_ErrorReset	位	ON、OFF	ON:进行出错复位。 OFF:不进行出错复位。

● 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
出错复位完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成出错复位。
轴出错检测	o_UnitError	位	OFF	ON 时, 表示发生了轴出错。
轴出错代码	o_ErrorCode	字	0	返回模块内发生的指定轴出错代码。
轴报警检测	o_UnitWarning	位	OFF	ON 时, 表示发生了轴报警。
轴报警代码	o_WarningCode	字	0	返回模块内发生的指定轴报警代码。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 18M+D75_InitParam(参数初始化)

名称

M+D75_InitParam

功能内容

项目	内容											
功能概要	进行参数初始化。											
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+D75_InitParam</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> 执行指令 — B : FB_EN 模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No </td> <td style="width: 40%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">FB_ENO : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">FB_OK : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">FB_ERROR : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">ERROR_ID : W</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 30%;"></div> <div style="width: 40%; text-align: right;"> 执行状态 初始化完成 异常结束 出错代码 </div> </div>		执行指令 — B : FB_EN 模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">FB_ENO : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">FB_OK : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">FB_ERROR : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">ERROR_ID : W</td> </tr> </table>		FB_ENO : B		FB_OK : B		FB_ERROR : B		ERROR_ID : W
执行指令 — B : FB_EN 模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">FB_ENO : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">FB_OK : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">FB_ERROR : B</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">ERROR_ID : W</td> </tr> </table>		FB_ENO : B		FB_OK : B		FB_ERROR : B		ERROR_ID : W			
	FB_ENO : B											
	FB_OK : B											
	FB_ERROR : B											
	ERROR_ID : W											
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4				
	系列	模型										
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4										
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4											
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU			
系列	模型											
MELSEC-Q 系列*	基本型											
	高性能型											
	通用型											
MELSEC-L 系列	LCPU											
工程工具	GX Works2 *1 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	211 Step(MELSEC-Q 系列 高性能型时)											

MELSEC-Q/L 定位模块用 FB 库 参考手册
FBM-M083-A

项目	内容
	* 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。
功能说明	<p>1) 通过将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON 状态，进行 LD75P4/LD75D4 或者 QD75P (4/4N、2/2N、1/1N)/QD75D(4/4N、2/2N、1/1N) 的缓冲存储器和快闪 ROM 中存储的设置数据返回到出厂时初始值的处理。</p> <p>2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 为 ON 的状态下，执行多个扫描周期。</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要求另行制作。</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) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。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) 使用本 FB 时，请在可编程控制器就绪信号 (Yn0) 设置为 OFF 的状态下执行。另外，使用 M+D75_CPUReady(可编程控制器就绪信号 ON) 将可编程控制器就绪信号 (Yn0) 设置为 ON 的状态下，请将 FB_EN(执行指令) 设置为 OFF 状态。</p> <p>7) 设置数据的初始化处理后，请再启动 CPU 模块复位或者可编程控制器电源。</p> <p>8) 运行 QD75、LD75 前，需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式，外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中，按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法，请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。</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 1. FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<p>The diagram illustrates the signal flow for the FB module. It shows six signals over time:</p> <ul style="list-style-type: none"> FB_EN (执行指令): A pulse that starts high and then returns to low. FB_ENO (执行状态): A signal that becomes high when FB_EN is high and returns to low when FB_EN returns to low. Cd. 2: 参数的初始化请求: A pulse that occurs while FB_EN is high. FB_OK (初始化完成): A pulse that occurs after the initialization request and while FB_EN is still high. FB_ERROR (异常结束): A signal that remains low throughout the process. ERROR_ID (出错代码): A signal that remains at 0 throughout the process.
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)

● 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
初始化完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示参数初始化结束。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	常时 OFF
出错代码	ERROR_ID	字	0	常时 0

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和 FB 内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 19M+D75_WriteFlash(快闪ROM写入)

名称

M+D75_WriteFlash

功能内容

项目	内容																			
功能概要	进行向快闪 ROM 的设置数据写入操作。																			
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">M+D75_WriteFlash</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">执行指令</td> <td>B : FE_EN</td> <td style="text-align: left;">FE_ENO : B</td> <td style="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;">FE_OK : B</td> <td style="text-align: left;">—— 写入完成</td> </tr> <tr> <td></td> <td></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> </tbody> </table>		M+D75_WriteFlash		执行指令	B : FE_EN	FE_ENO : B	—— 执行状态	模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FE_OK : B	—— 写入完成			FB_ERROR : B	—— 异常结束			ERROR_ID : W	—— 出错代码
M+D75_WriteFlash																				
执行指令	B : FE_EN	FE_ENO : B	—— 执行状态																	
模块安装XY地址	W : i_Start_IO_No	FE_OK : B	—— 写入完成																	
		FB_ERROR : B	—— 异常结束																	
		ERROR_ID : W	—— 出错代码																	
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4												
	系列	模型																		
	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、 QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、 QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																		
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																			
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU(A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU											
系列	模型																			
MELSEC-Q 系列*	基本型																			
	高性能型																			
	通用型																			
MELSEC-L 系列	LCPU																			
工程工具	<p>GX Works2 *1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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	209 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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	1) 通过将 FB_EN(执行指令) 设置为 ON 状态, 将缓冲存储器中的设置数据写入到快闪 ROM 中。 2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令) 为 ON 的状态下, 执行多个扫描周期。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	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要求另行制作。 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) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路 5) 使用本 FB 时, 请在可编程控制器就绪信号(Yn0) 设置为 OFF 的状态下执行。另外, 使用 M+D75_CPUReady(可编程控制器就绪信号 ON) 将可编程控制器就绪信号(Yn0) 设置为 ON 的状态下, 请将 FB_EN(执行指令) 设置为 OFF 状态。 6) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 7) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
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 1. FB库使用示例”。
输入输出信号的流向	
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

出错代码

● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)

● 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
写入完成	FB_OK	位	OFF	ON 时,表示已完成向快闪 ROM 的写入。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	常时 OFF
出错代码	ERROR_ID	字	0	常时 0

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。
没有记载模块,可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。
使用本 FB 前,请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 20 M+D75_ABRST (绝对位置恢复)

名称

M+D75_ABRST

功能内容

项目	内容																															
功能概要	进行绝对位置的恢复。																															
符号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">M+D75_ABRST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">执行指令</td> <td style="width: 40%;">B : FB_EN</td> <td style="width: 30%;">FB_ENO : B — 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 — 绝对位置恢复请求完成</td> </tr> <tr> <td>对象轴</td> <td>W : i_Axis</td> <td>o_ServoON : B — 伺服ON信号</td> </tr> <tr> <td>ABS数据0</td> <td>B : i_AbsBit0</td> <td>o_AbsTrMode : B — ABS传送模式</td> </tr> <tr> <td>ABS数据1</td> <td>B : i_AbsBit1</td> <td>o_AbsRequest : B — ABS请求标志</td> </tr> <tr> <td>发送数据准备就绪</td> <td>B : i_TrDataComplete</td> <td>o_AbsNG : B — ABS出错</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_AbsErrorCode : W — ABS出错代码</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+D75_ABRST			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 — 绝对位置恢复请求完成	对象轴	W : i_Axis	o_ServoON : B — 伺服ON信号	ABS数据0	B : i_AbsBit0	o_AbsTrMode : B — ABS传送模式	ABS数据1	B : i_AbsBit1	o_AbsRequest : B — ABS请求标志	发送数据准备就绪	B : i_TrDataComplete	o_AbsNG : B — ABS出错			o_AbsErrorCode : W — ABS出错代码			FB_ERROR : B — 异常结束			ERROR_ID : W — 出错代码
M+D75_ABRST																																
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 — 绝对位置恢复请求完成																														
对象轴	W : i_Axis	o_ServoON : B — 伺服ON信号																														
ABS数据0	B : i_AbsBit0	o_AbsTrMode : B — ABS传送模式																														
ABS数据1	B : i_AbsBit1	o_AbsRequest : B — ABS请求标志																														
发送数据准备就绪	B : i_TrDataComplete	o_AbsNG : B — ABS出错																														
		o_AbsErrorCode : W — ABS出错代码																														
		FB_ERROR : B — 异常结束																														
		ERROR_ID : W — 出错代码																														
对象设备	定位模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC-Q 系列</td> <td>QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LD75P4、LD75D4</td> </tr> </tbody> </table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4	MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																								
	系列	模型																														
MELSEC-Q 系列	QD75P1N、QD75P2N、QD75P4N、QD75D1N、QD75D2N、QD75D4N、QD75P1、QD75P2、QD75P4、QD75D1、QD75D2、QD75D4																															
MELSEC-L 系列	LD75P4、LD75D4																															
CPU 模块	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">系列</th> <th>模型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MELSEC-Q 系列*</td> <td>基本型</td> </tr> <tr> <td>高性能型</td> </tr> <tr> <td>通用型</td> </tr> <tr> <td>MELSEC-L 系列</td> <td>LCPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 禁止使用 QCPU (A 模式)</p>	系列	模型	MELSEC-Q 系列*	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU																							
系列	模型																															
MELSEC-Q 系列*	基本型																															
	高性能型																															
	通用型																															
MELSEC-L 系列	LCPU																															

项目	内容							
	工程工具	GX Works2 *1 <table border="1"> <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> *1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	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	415 Step (MELSEC-Q 系列 高性能型时) * 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。							
功能说明	1) 通过将 FB_EN(执行指令)设置为 ON 状态，进行绝对位置的恢复。 2) 本 FB 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，执行多个扫描周期。 3) 绝对位置恢复异常完成时，o_AbsNG (ABS 出错)会变成 ON 状态，出错代码会存储在 o_AbsErrorCode (ABS 出错代码)中。 关于出错代码含义，请参照关联手册中记载的记述。 4) 对象轴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							

项目	内容
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要求另行制作。 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, 请注意对象轴不要重复。 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, 请在可编程控制器就绪信号(Yn0)设置为 OFF 的状态下执行。另外, 使用 M+D75_CPUReady(可编程控制器就绪信号 ON)将可编程控制器就绪信号(Yn0)设置为 ON 的状态下, 请将 FB_EN(执行指令)设置为 OFF 状态。 7) 本 FB 中使用变址寄存器 Z9、Z8。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。 8) 使用本 FB 时, 即使在绝对位置恢复结束后, FB_EN(执行指令)也需要保持 ON 状态。 9) 绝对位置恢复的过程中, 请不要将 FB_EN(执行指令)设为 OFF 状态。在绝对位置恢复结束之前将 FB_EN(执行指令)设置为 OFF 的状态下, 再次将 FB_EN(执行指令)设置为 ON 时会发生出错, 并且出错 804(专用指令出错)会存储在 o_AbsErrorCode(ABS 出错代码)中。发生出错 804(专用指令出错)时, 执行出错复位后, 请重新将 FB_EN(执行指令)变化为 OFF → ON。 10) 运行 QD75、LD75 前, 需要根据连接的设备以及系统设置脉冲输出模式, 外部输入输出信号的逻辑等各种参数。请在 GX Works2 的开关设置中, 按照用途设置输入范围。 关于智能功能模块开关设置的使用方法, 请参阅 GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)。
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 1. 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】</p> <p>【异常结束时】 (对象轴设置超出范围时)</p> <p>【异常结束时】 (绝对位置恢复指令异常完成时)</p>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> • QD75P/QD75D 型定位模块用户手册 • MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册 • 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)

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)	对象轴设置超出范围。对象轴的设置范围为 1~4。	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 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象轴	i_Axis	字	1~4	指定轴编号。
ABS 数据 0	i_AbsBit0	位	ON、OFF	来自伺服放大器的接收数据低位 bit
ABS 数据 1	i_AbsBit1	位	ON、OFF	来自伺服放大器的接收数据高位 bit
发送数据准备就绪	i_TrDataComplete	位	ON:准备就绪 OFF:准备中	来自伺服放大器的准备就绪信号

● 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
绝对位置恢复请求完成	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已完成绝对位置恢复的请求。
伺服 ON 信号	o_ServoON	位	OFF	ON 时, 伺服 ON 信号为 ON
ABS 传送模式	o_AbsTrMode	位	OFF	ON 期间, 伺服放大器为 ABS 传送模式
ABS 请求标志	o_AbsRequest	位	OFF	ON 期间, ABS 数据请求
ABS 出错	o_AbsNG	位	OFF	ON 时, 表示绝对位置恢复异常完成。
ABS 出错代码	o_AbsErrorCode	字	0	返回绝对位置恢复指令的出错代码。 关于出错代码请参照 MELSEC-L LD75P/LD75D 型定位模块用户手册或者 MELSEC-QD75P/QD75D 型定位模块用户手册进行出错内容的确认以及处置。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示 FB 内部出错。
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	2010/08/06	新建
1.01B	2012/03/26	解决了使用和FB内的变址寄存器相同编号的变址寄存器时有可能发生 OPERATION ERROR(出错代码:4101)的问题。

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

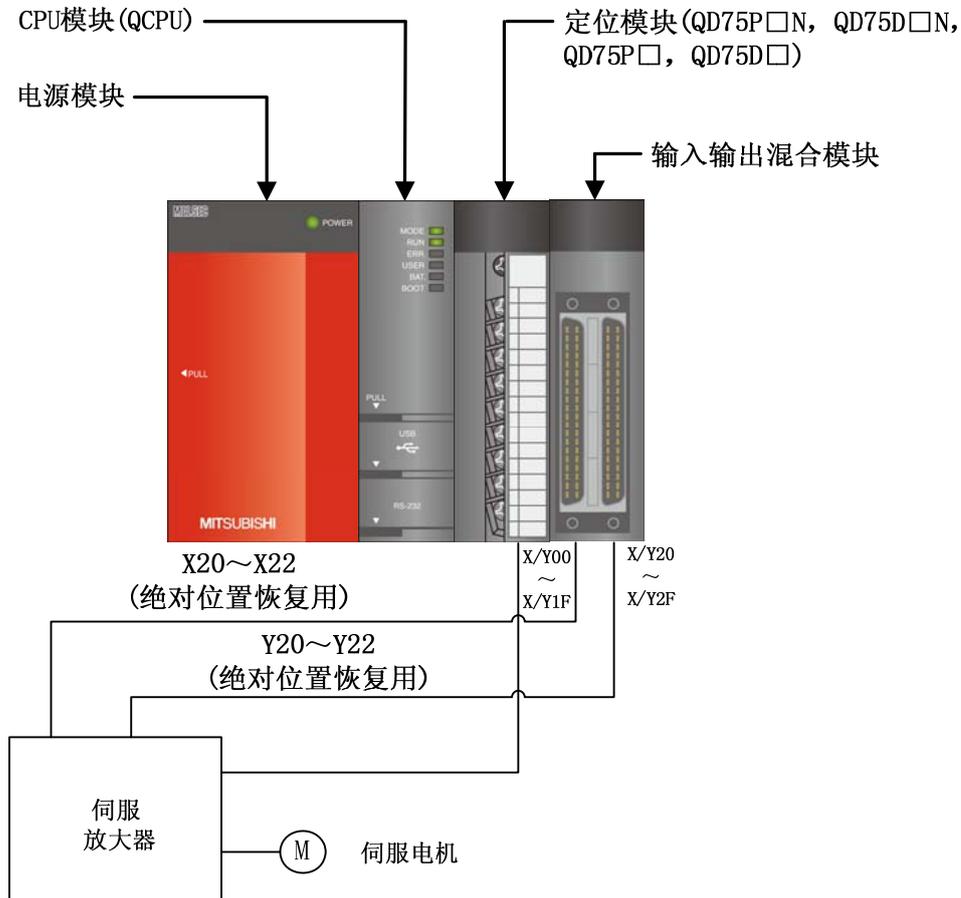
附录 1. FB库使用示例

D75 FB 的使用示例如下所示。

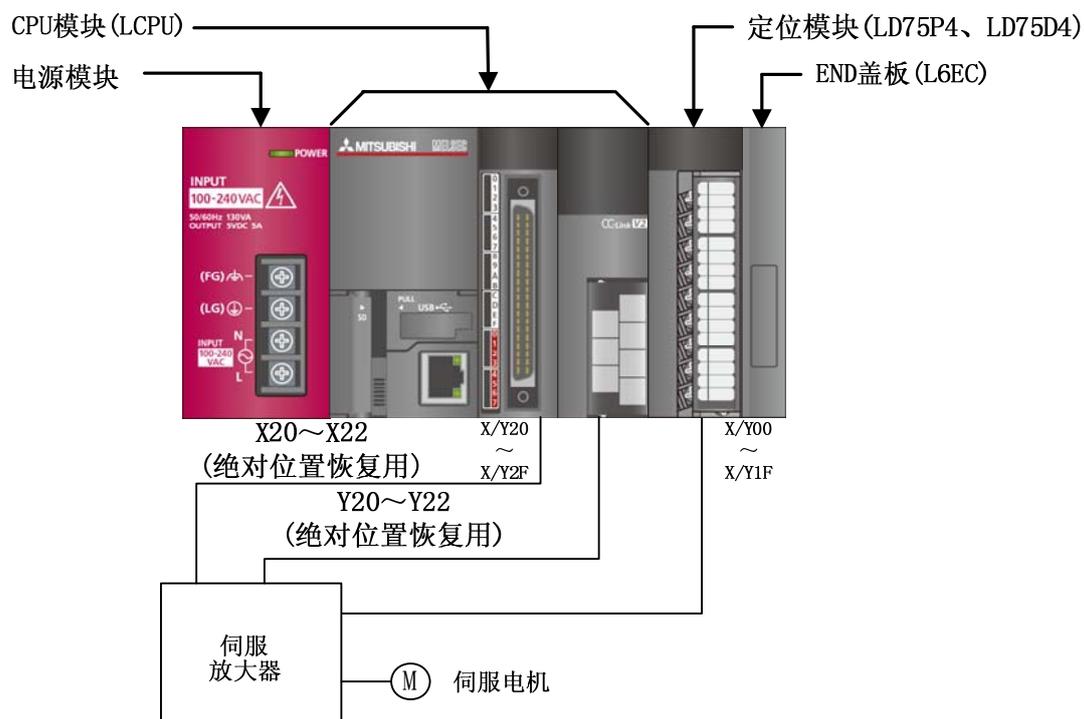
系统配置

输入输出信号的分配如下图所示。Q 系列系统和 L 系列系统的输入输出信号分配是相同的。

(1) Q 系列的系统配置



(2)L 系列的系统配置



注意事项

- 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。

软件使用一览

输入（指令）

软元件	FB 功能名称	用途（ON时的内容）
M0	基本参数1设置	基本参数1设置请求
M10	基本参数2设置	基本参数2设置请求
M20	详细参数1设置	详细参数1设置请求
M30	详细参数2设置	详细参数2设置请求
M40	原点复归基本参数设置	原点复归基本参数设置请求
M50	原点复归详细参数设置	原点复归详细参数设置请求
M60	定位数据设置	定位数据设置请求
M70	可编程控制器就绪信号ON	可编程控制器就绪信号ON条件判定
M71		可编程控制器就绪信号ON请求
M80	定位启动	定位启动请求
M90		JOG运行始动请求
M91	JOG运行 / 微动运行	正转JOG始动
M92		反转JOG始动
M100	手动脉冲发生器运行	手动脉冲发生器始动请求
M110	速度变更	速度变更请求
M120	手工变动	手工变动指令
M130	加减速时间设置值变更	加减速时间变更指令
M131		加减速时间变更允许标志
M140	目标位置变更	目标位置变更指令
M150	再始动	再始动指令
M160	出错操作	出错操作FB启动
M161		出错复位请求
M170	参数初始化	参数初始化指令
M180	快闪ROM写入	快闪ROM写入请求
M190		绝对位置恢复始动请求
X20	绝对位置恢复	ABS数据0（‘H’ / ‘L’）
X21		ABS数据1（‘H’ / ‘L’）
X22		发送数据准备就绪

数据寄存器

软元件	FB 功能名称	用途
D0	基本参数1设置	基本参数1设置FB出错代码
D10	基本参数2设置	基本参数2设置FB出错代码
D20	详细参数1设置	详细参数1设置FB出错代码
D30	详细参数2设置	详细参数2设置FB出错代码
D40	原点复归基本参数设置	原点复归基本参数设置FB出错代码
D50	原点复归详细参数设置	原点复归详细参数设置FB出错代码
D60	定位数据设置	定位数据设置FB出错代码
D70	定位启动	定位启动FB出错代码
D80	JOG运行 / 微动运行	JOG运行FB出错代码
D90	手动脉冲发生器运行	手动脉冲发生器运行FB出错代码
D100	速度变更	速度变更FB出错代码
D110	手工变动	手工变动FB出错代码
D120	加减速时间设置值变更	加减速时间变更FB出错代码
D130	目标位置变更	目标位置变更FB出错代码
D140	再始动	再始动FB出错代码
D150		指定轴中发生的出错代码
D151	出错操作	指定轴中发生的报警代码
D152		出错操作FB出错代码
D160	绝对位置恢复	ABS出错代码
D161		绝对位置恢复FB出错代码

输出（确认）

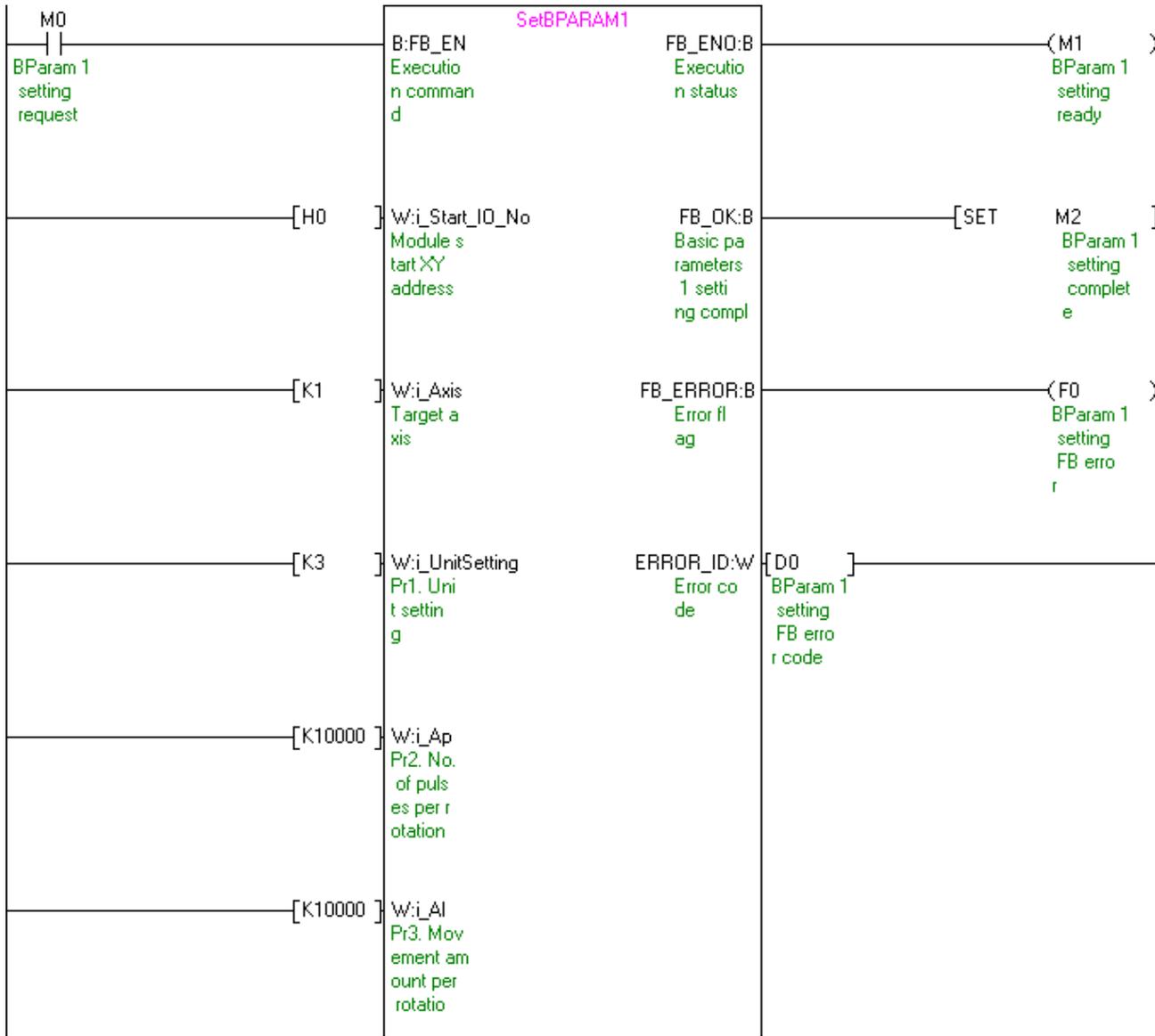
软元件	FB 功能名称	用途（ON时的内容）
M1		基本参数1设置准备完成
M2	基本参数1设置	基本参数1设置完成
F0		基本参数1设置FB异常结束
M11		基本参数2设置准备完成
M12	基本参数2设置	基本参数2设置完成
F5		基本参数2设置FB异常结束
M21		详细参数1设置准备完成
M22	详细参数1设置	详细参数1设置完成
F10		详细参数1设置FB异常结束
M31		详细参数2设置准备完成
M32	详细参数2设置	详细参数2设置完成
F15		详细参数2设置FB异常结束
M41		原点复归基本参数设置准备完成
M42	原点复归基本参数设置	原点复归基本参数设置完成
F20		原点复归基本参数设置FB异常结束
M51		原点复归详细参数设置准备完成
M52	原点复归详细参数设置	原点复归详细参数设置完成
F25		原点复归详细参数设置FB异常结束
M61		定位数据设置准备完成
M62	定位数据设置	定位数据设置完成
F30		定位数据设置FB异常结束
M72	可编程控制器就绪信号ON	可编程控制器就绪信号ON准备完成
M73		可编程控制器就绪信号ON完成
M81		定位启动准备完成
M82	定位启动	执行完成
F35		定位启动FB异常结束
M93		JOG运行准备完成
M94	JOG运行 / 微动运行	运行开始完成
F40		JOG运行FB异常结束
M101		手动脉冲发生器运行准备完成
M102	手动脉冲发生器运行	手动脉冲发生器允许完成
F45		手动脉冲发生器运行FB异常结束
M111		速度变更准备完成
M112	速度变更	速度变更请求完成
F50		速度变更FB异常结束
M121		手工变动准备完成
M122	手工变动	手工变动值设置完成
F55		手工变动FB异常结束
M132		加减速时间变更准备完成
M133	加减速时间设置值变更	加减速时间变更请求指令
F60		加减速时间变更FB异常结束
M141		目标位置变更准备完成
M142	目标位置变更	目标位置变更接受完成
F65		目标位置变更FB异常结束
M151		再始动准备完成
M152	再始动	再始动接受完成
F70		再始动FB异常结束
M162		出错复位准备完成
M163		出错复位完成
M164	出错操作	轴出错检测
M165		轴报警检测
F75		出错操作FB异常结束
M171	参数初始化	参数初始化准备完成
M172		参数初始化完成
M181	快闪ROM写入	快闪ROM写入准备完成
M182		快闪ROM写入完成
M191		绝对位置恢复准备完成
M192		绝对位置恢复请求完成
M193		ABS出错
Y20	绝对位置恢复	伺服ON信号
Y21		ABS传送模式
Y22		ABS请求标志
F80		绝对位置恢复FB异常结束

M+D75_SetBPARAM1 (基本参数 1 设置)

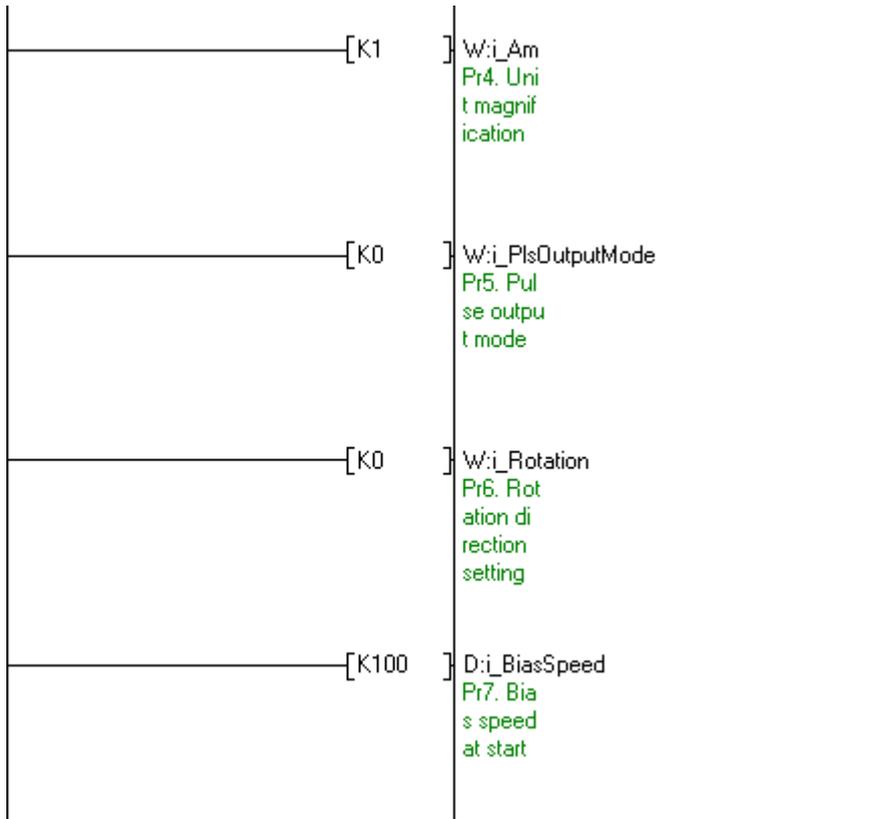
标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_UnitSetting	K3	单位设置设置为“pulse”。
i_Ap	K10000	每 1 个旋转的脉冲数 10,000。
i_Al	K10000	每 1 个旋转的移动量 10,000。
i_Am	K1	单位倍率设置为“1 倍”。
i_PlsOutputMode	K0	脉冲输出模式设置为“PULSE/SIGN 模式”。
i_Rotation	K0	旋转方向设置设置为“通过正转脉冲输出当前值增加”。
i_BiasSpeed	K100	启动时偏置速度设置为 100。

M0 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的基本参数 1 的值。

- * 参数设置等模块初始设置中建议使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能。此时，不需要执行本 FB。
- * 在可编程控制器就绪信号 ON 处理 FB (M+D75_CPUReady) 中使用基本参数 1 设置完成 (M2) 触点。



(后续请参照下一页。)

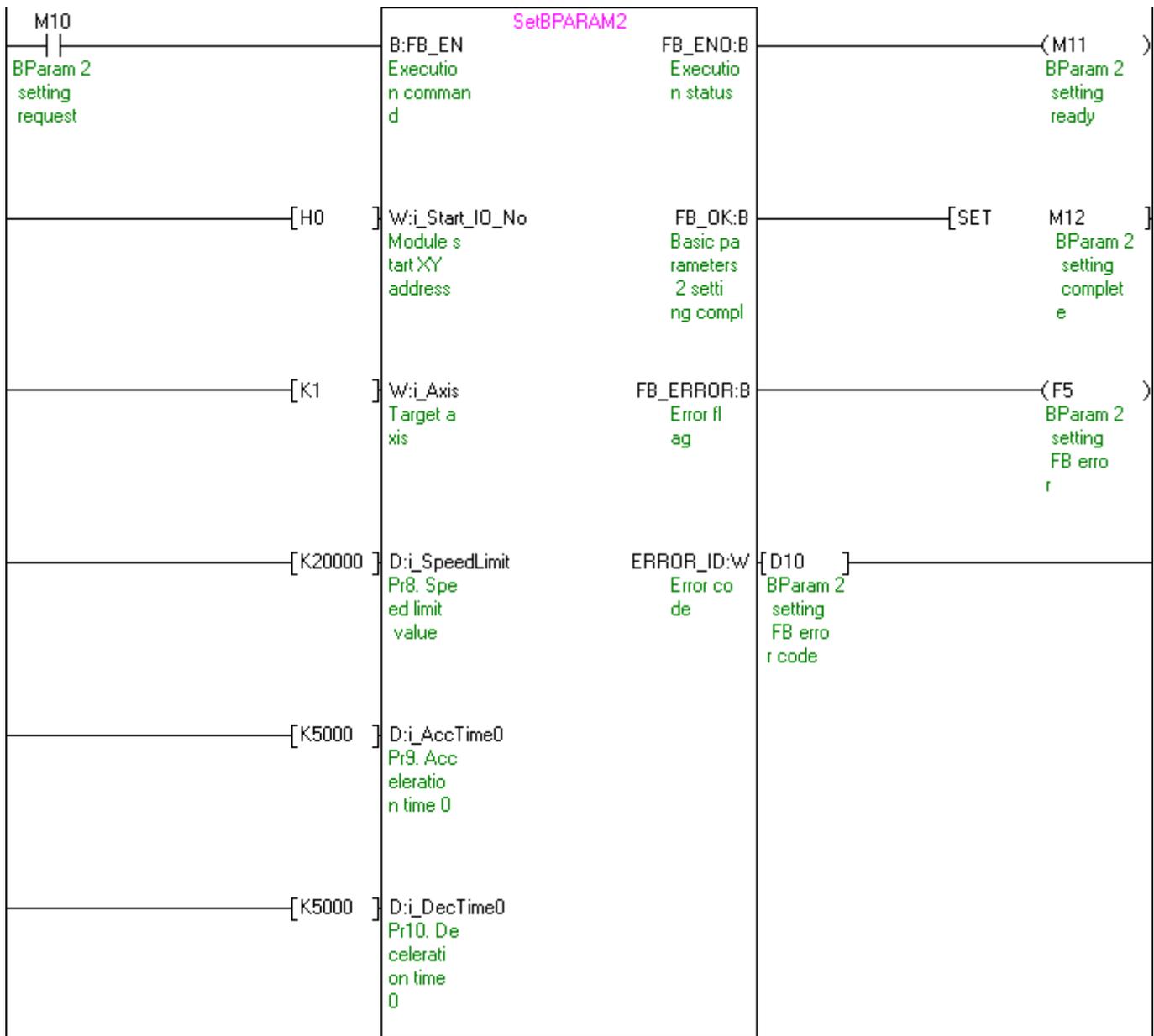


M+D75_SetBPARAM2(基本参数 2 设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_SpeedLimit	K20000	速度限制值设置为 20,000。
i_AccTime0	K5000	加速时间 0 设置为 5,000。
i_DecTime0	K5000	减速时间 0 设置为 5,000。

M10 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的基本参数 2 的值。

* 参数设置等模块初始设置中建议使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能。此时，不需要执行本 FB。

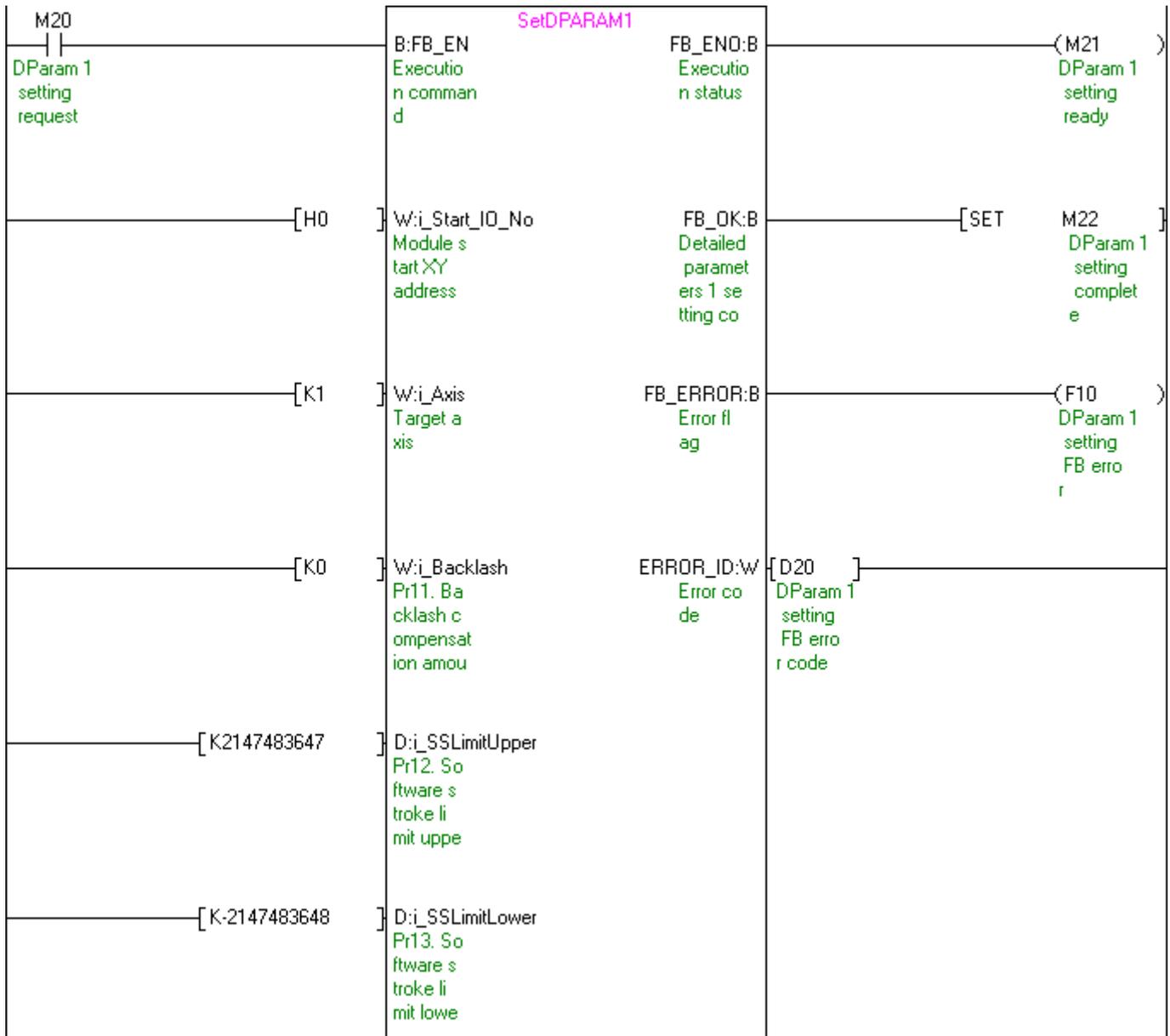


M+D75_SetDPARAM1 (详细参数 1 设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_Backlash	K0	背隙补偿量设置为 0。
i_SSLimitUpper	K2147483647	软件行程限制上限值设置为 2, 147, 483, 647。
i_SSLimitLower	K-2147483648	软件行程限制下限值设置为 -2, 147, 483, 648。
i_SSLimitSelect	K0	软件行程限制选择设置为“对进给当前值施加软件行程极限”。
i_SSLimitSetting	K0	软件行程限制有效/无效设置设置为“JOG 运行, 微动运行及手动脉冲发生器运行时的软件行程极限有效”。
i_InPosition	K100	指令到位范围设置为 100。
i_TorqueLimit	K100	扭矩限制设置值设置为 100%。
i_MCodeTiming	K0	M 代码 ON 信号输出时机设置为“WITH 模式”。
i_SpeedSwMode	K0	速度切换模式设置为“标准速度切换模式”。
i_InterpolSpeed	K0	插补速度指定方法设置为“合成速度”。
i_SpeedCntValue	K1	速度控制时的进给当前值设置为“进给当前值更新”。
i_InputSigLogic	H0	全部输入信号设置为负逻辑。
i_OutputSigLogic	H0	全部输出信号设置为负逻辑。
i_MPGInputSelect	K0	手动脉冲发生器输入选择设置为“A 相/B 相 4 倍率”。
i_SPFuncSelect	K0	速度·位置功能选择设置为“速度·位置切换控制(INC 模式)”。

M20 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的详细参数 1 的值。

- * 参数设置等模块初始设置中建议使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能。此时, 不需要执行本 FB。
- * 在可编程控制器就绪信号 ON 处理 FB(M+D75_CPUReady)中使用详细参数 1 设置结束(M22)触点。



(后续请参照下一页。)

[K0]	W:i_SSLimitSelect Pr14. Software stroke limit select
[K0]	W:i_SSLimitSetting Pr15. Software stroke limit value
[K100]	D:i_InPosition Pr16. Command in-position width
[K100]	W:i_TorqueLimit Pr17. Torque limit setting value
[K0]	W:i_MCodeTiming Pr18. M code ON signal output time
[K0]	W:i_SpeedSwMode Pr19. Speed switching mode

(后续请参照下一页。)

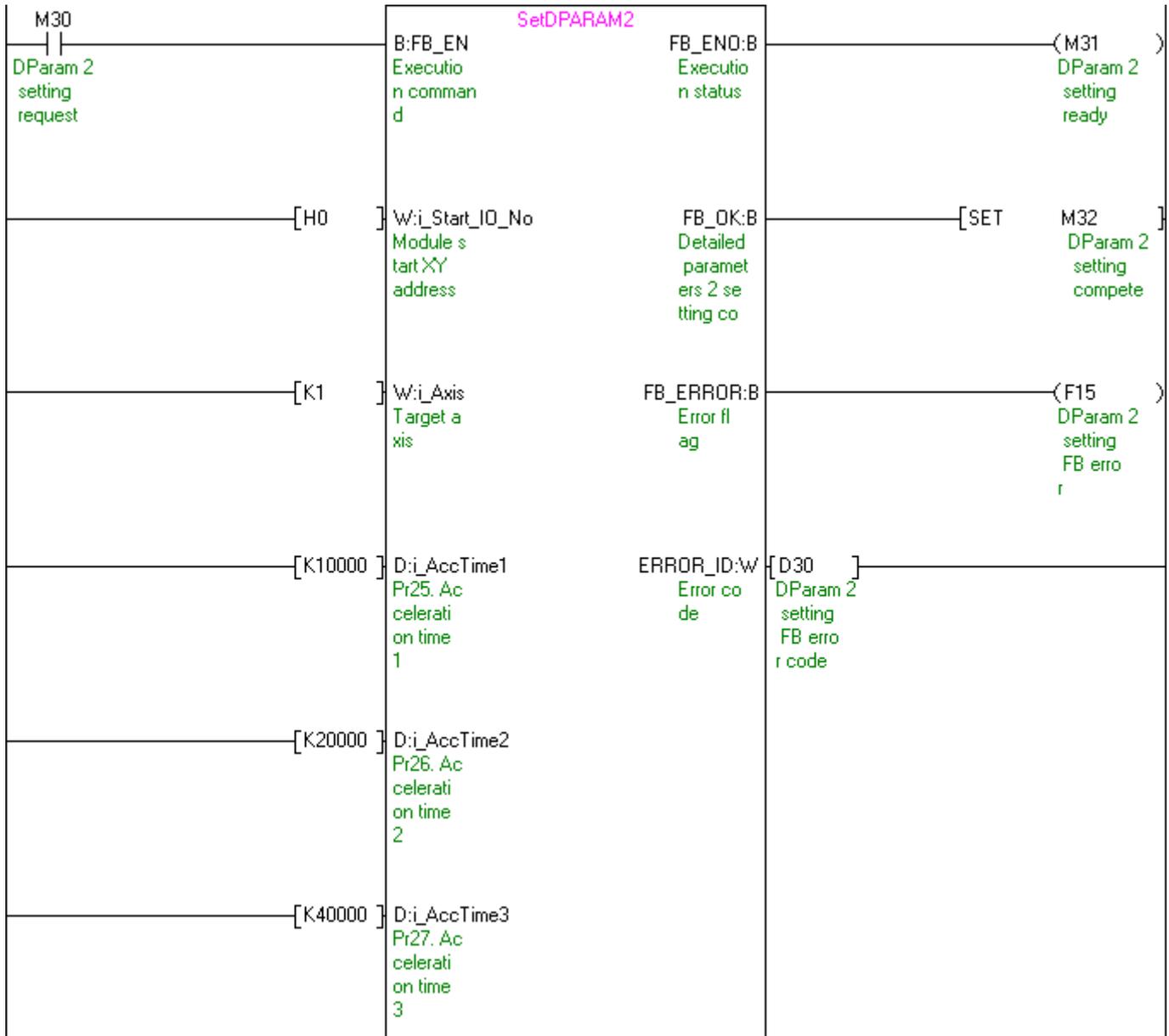
[K0]	W:i_InterpolSpeed Pr20. In terpolat ion spee d design
[K1]	W:i_SpeedCntValue Pr21. Cu rrent fe ed value during
[H0]	W:i_InputSigLogic Pr22. In put sign al logic selecti
[H0]	W:i_OutputSigLogic Pr23. Ou tput sig nal logi c select
[K0]	W:i_MPGInputSelect Pr24. Ma nual pul se gener ator inp
[K0]	W:i_SPFuncSelect Pr150. S peed-pos ition fu nction s

M+D75_SetDPARAM2(详细参数 2 设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_AccTime1	K10000	加速时间 1 设置为 10,000。
i_AccTime2	K20000	加速时间 2 设置为 20,000。
i_AccTime3	K40000	加速时间 3 设置为 40,000。
i_DecTime1	K10000	减速时间 1 设置为 10,000。
i_DecTime2	K20000	减速时间 2 设置为 20,000。
i_DecTime3	K40000	减速时间 3 设置为 40,000。
i_JogSpeedLimit	K10000	JOG 速度限制值设置为 10,000。
i_JogAccTimeSel	K0	JOG 运行加速时间选择设置为“加速时间 0”。
i_JogDecTimeSel	K0	JOG 运行减速时间选择设置为“减速时间 0”。
i_AccDecProcess	K0	加减速处理选择中选择“梯形加减速处理”。
i_S_curveRatio	K50	S 形比例设置为 50%。
i_SuddenStopTime	K1000	急停止减速时间设置为 1,000。
i_StopGroup1	K0	停止组 1 急停止选择设置为“正常减速停止”。
i_StopGroup2	K0	停止组 2 急停止选择设置为“正常减速停止”。
i_StopGroup3	K0	停止组 3 急停止选择设置为“正常减速停止”。
i_PosiCmpSignal	K100	定位结束信号输出时间设置为 100。
i_ArcErrPermit	K1000	圆弧插补误差允许范围设置为 1,000。
i_ExtComFuncSel	K0	外部指令功能选择设置为“外部定位启动”。

M30 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的详细参数 2 的值。

* 参数设置等模块初始设置中建议使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能。此时，不需要执行本 FB。



(后续请参照下一页。)

[K10000]	D:i_DecTime1 Pr28. De celerati on time 1
[K20000]	D:i_DecTime2 Pr29. De celerati on time 2
[K40000]	D:i_DecTime3 Pr30. De celerati on time 3
[K10000]	D:i_JogSpeedLimit Pr31. JO G speed limit va lue
[K0]	W:i_JogAccTimeSel Pr32. JO G operat ion acce leration
[K0]	W:i_JogDecTimeSel Pr33. JO G operat ion dece leration

(后续请参照下一页。)

[K0]	W:i_AccDecProcess Pr34. Ac celerati on/decel eration
[K50]	W:i_S_curveRatio Pr35. S- curve ra tio
[K1000]	D:i_SuddenStopTime Pr36. Su dden sto p decele ration t
[K0]	W:i_StopGroup1 Pr37. St op group 1 sudde n stop s
[K0]	W:i_StopGroup2 Pr38. St op group 2 sudde n stop s
[K0]	W:i_StopGroup3 Pr39. St op group 3 sudde n stop s

(后续请参照下一页。)

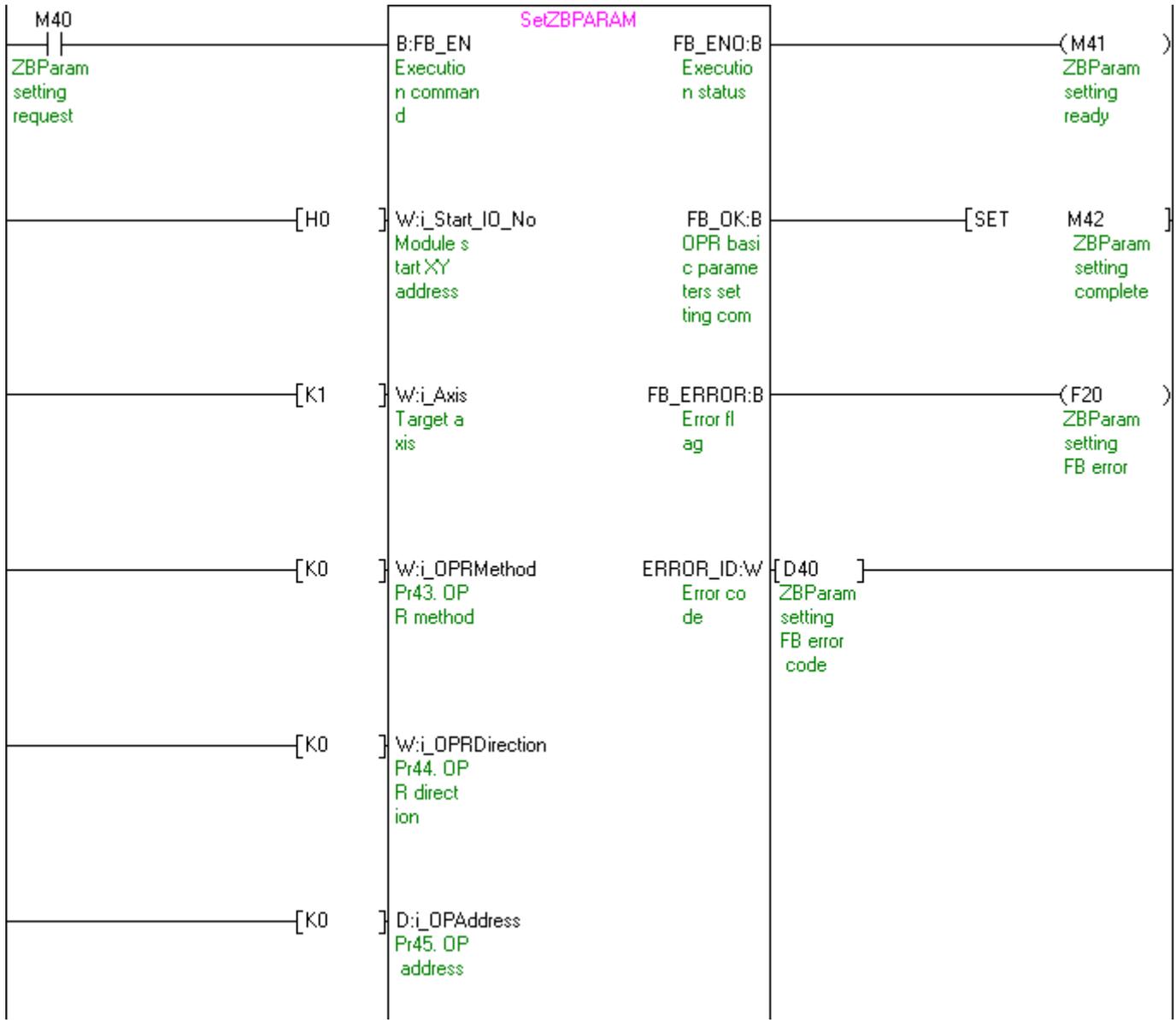
[K100]	W:i_PosnCmpSignal Pr40. Positioning complete signal
[K1000]	D:i_ArcErrPermit Pr41. Allowable circular interpolation
[K0]	W:i_ExtComFuncSel Pr42. External command function

M+D75_SetZPARAM(原点复归基本参数设置)

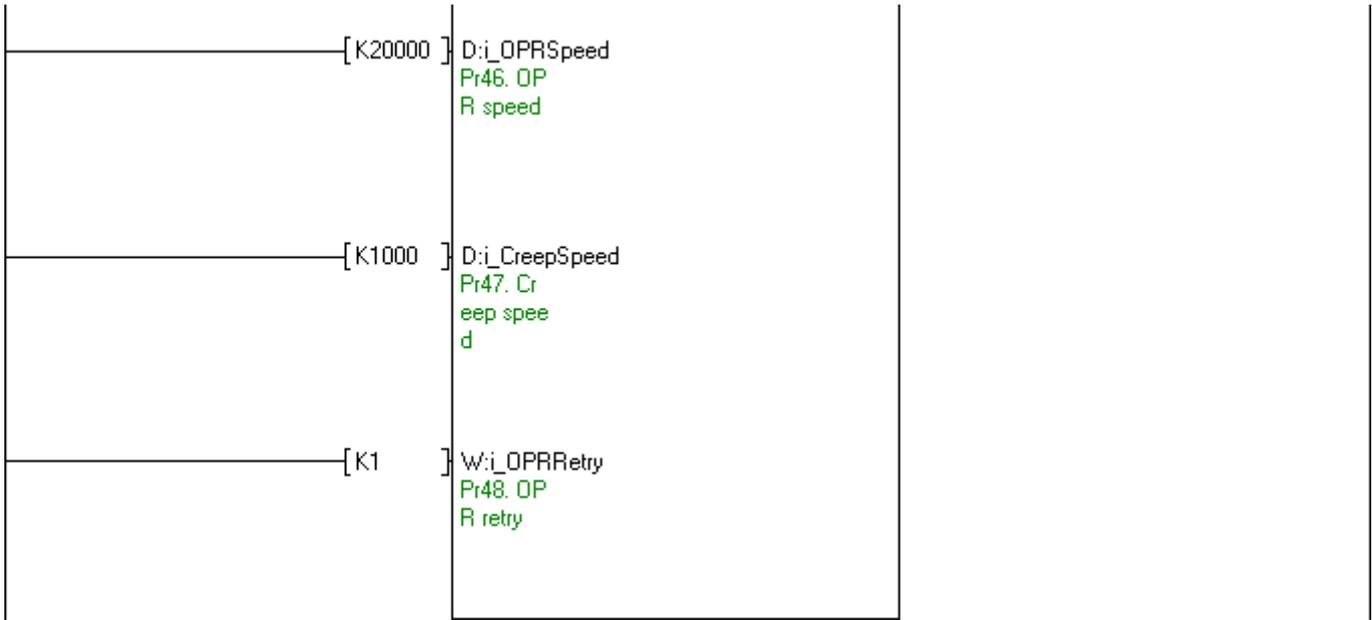
标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_OPRMethod	K0	原点复归方式设置为“近点狗式”。
i_OPRDirection	K0	原点复归方向设置为“正方向(地址递增方向)”。
i_OPAddress	K0	原点地址设置为 0。
i_OPRSpeed	K20000	原点复归速度设置为 20,000。
i_CreepSpeed	K1000	蠕动速度设置为 1,000。
i_OPRRetry	K1	原点复归重试设置为“使用极限开关进行原点复归重试”。

M40 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的原点复归基本参数设置。

- * 参数设置等模块初始设置中建议使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能。此时，不需要执行本 FB。
- * 在可编程控制器就绪信号 ON 处理 FB(M+D75_CPUReady)中使用原点复归基本参数设置完成(M42)触点。



(后续请参照下一页。)

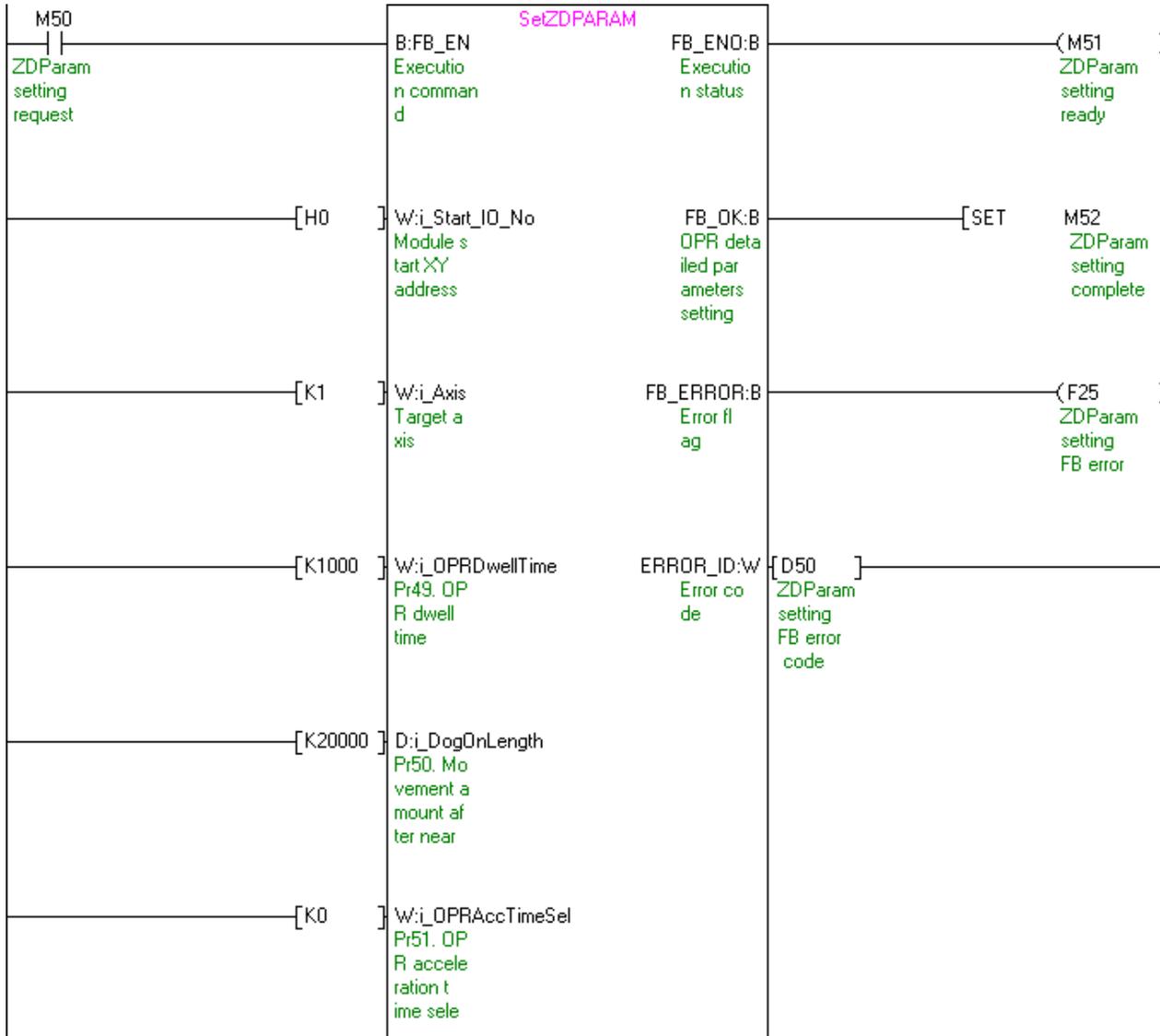


M+D75_SetZDPARAM(原点复归详细参数设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_OPRDwellTime	K1000	原点复归停留时间设置为 1,000。
i_DogOnLength	K20000	近点狗 ON 后的移动量设置为 20,000。
i_OPRAccTimeSel	K0	原点复归加速时间选择设置为“加速时间 0”。
i_OPRDecTimeSel	K1	原点复归减速时间选择设置为“减速时间 1”。
i_OPShift	K0	原点移动量设置为 0。
i_OPRTorqueLim	K100	原点复归扭矩限制值设置为 100%。
i_DevCntClr	K11	偏差计数器清除信号输出时间设置为 11。
i_ShiftSpeed	K0	原点移动时速度指定设置为“原点复归速度”。
i_OPRRetryDwell	K100	原点复归重试时停留时间设置为 100。

M50 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的原点复归详细参数设置。

- * 参数设置等模块初始设置中建议使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能。此时，不需要执行本 FB。
- * 在可编程控制器就绪信号 ON 处理 FB(M+D75_CPUReady)中使用原点复归详细参数设置结束(M52)触点。



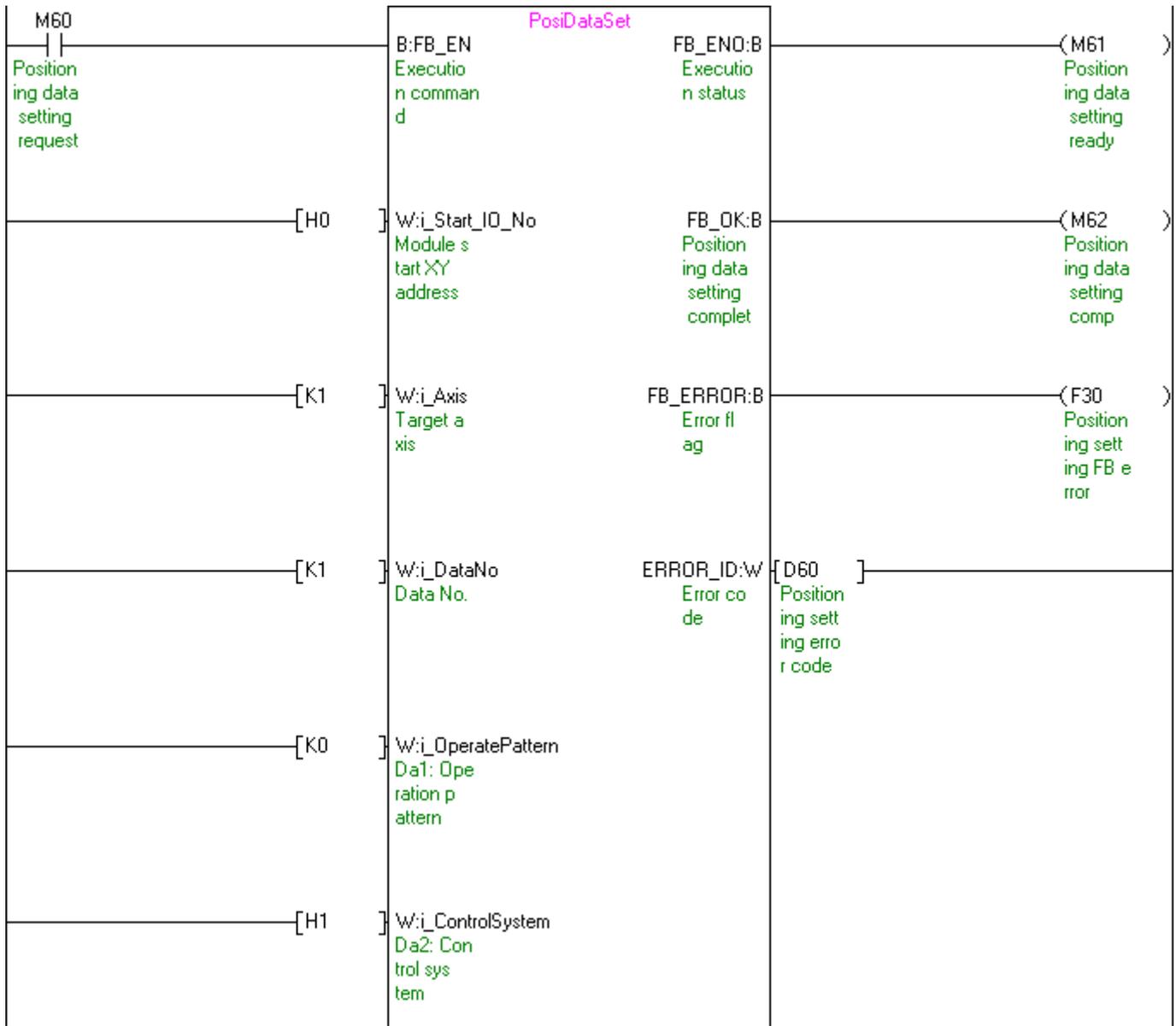
(后续请参照下一页。)

[K1]	W:i_OPRDecTimeSel Pr52. OP R decele ration t ime sele
[K0]	D:i_OPShift Pr53. OP shift a mount
[K100]	W:i_OPRTorqueLim Pr54. OP R torque limit v alue
[K11]	W:i_DevCntClr Pr55. De viation counter clear si
[K0]	W:i_ShiftSpeed Pr56. Sp eed desi gnation during 0
[K100]	W:i_OPRRetryDwell Pr57. Dw ell time during OPR retr

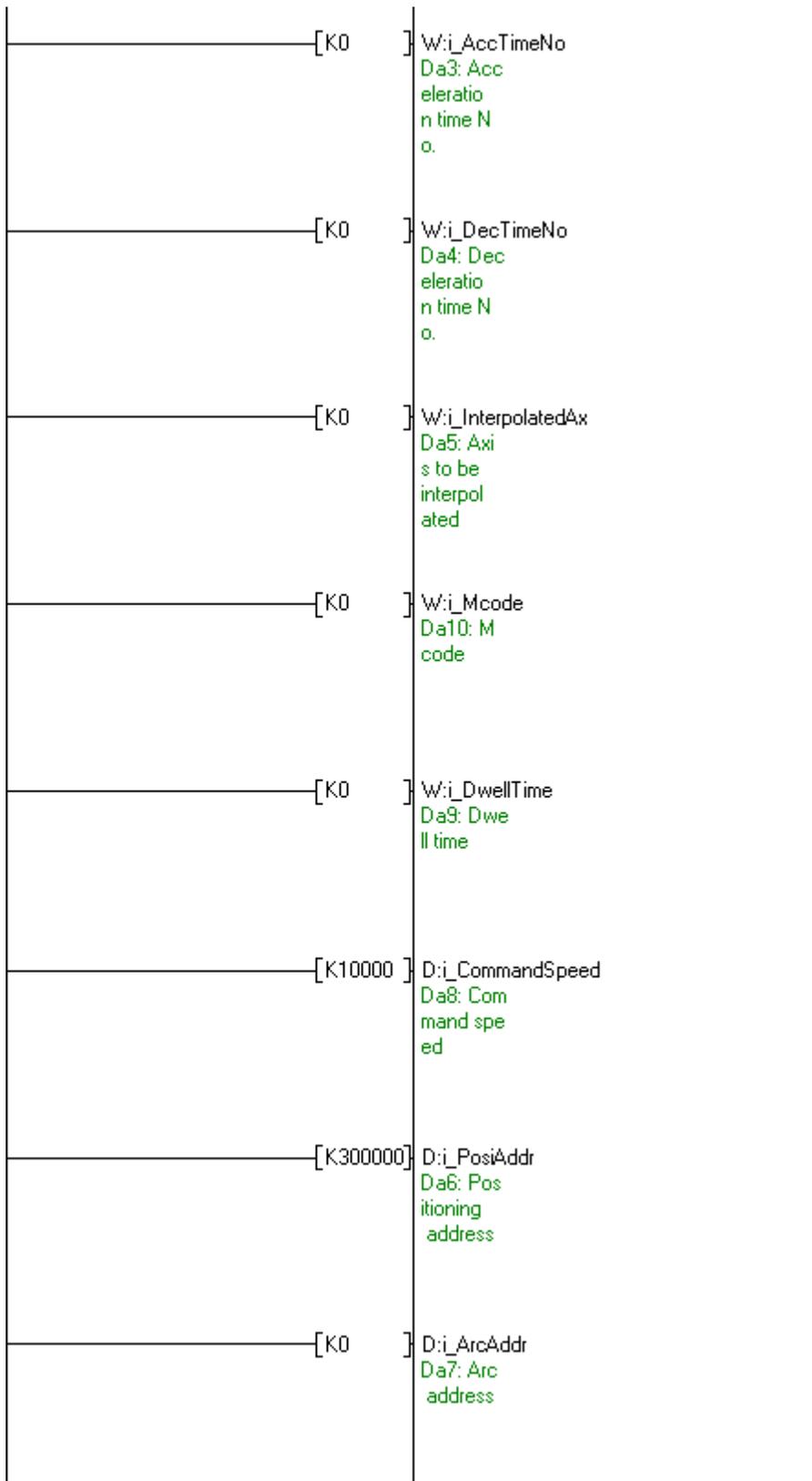
M+D75_PosiParam (定位数据设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_DataNo	K1	定位数据 No. 设置为 1。
i_OperatePattern	K0	运行模式设置为“定位结束”。
i_ControlSystem	H1	控制方式设置为“1 轴直线控制 (ABS)”。
i_AccTimeNo	K0	加速时间 No. 设置为“加速时间 0”。
i_DecTimeNo	K0	减速时间 No. 设置为“减速时间 0”。
i_InterpolatedAx	K0	插补对象轴设置为“轴 1”。
i_Mcode	K0	M 代码设置为 0。
i_DwellTime	K0	停留时间设置为 0。
i_CommandSpeed	K10000	指令速度设置为 10,000。
i_PosiParam	K300000	定位地址/移动量设置为 300,000。
i_ArciParam	K0	圆弧地址设置为 0。

M60 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的定位数据设置。



(后续请参照下一页。)

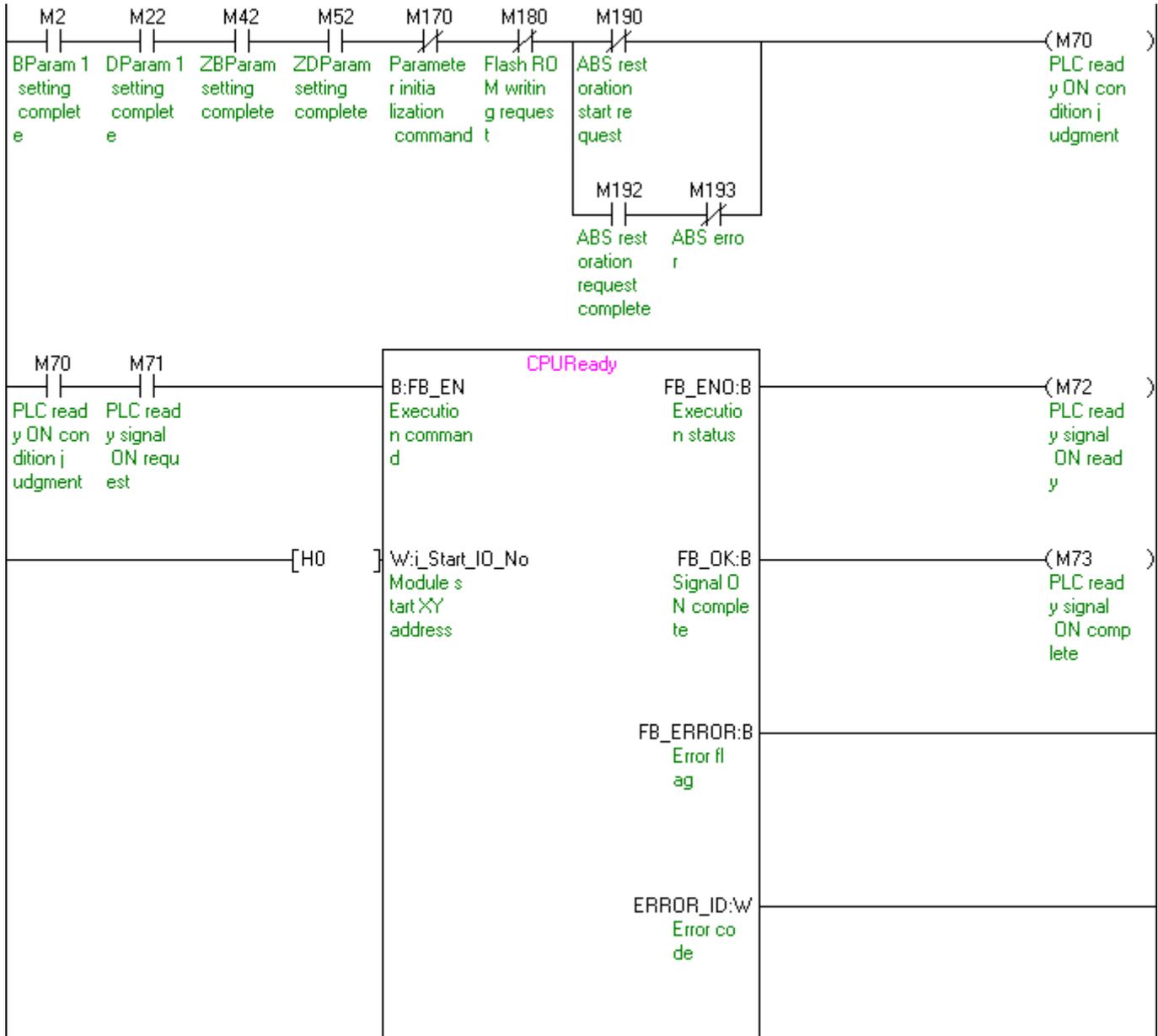


M+D75_CPUReady(可编程控制器就绪信号ON)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。

M70 为 ON 的状态下 M71 设置为 ON 时可编程控制器就绪信号为 ON。

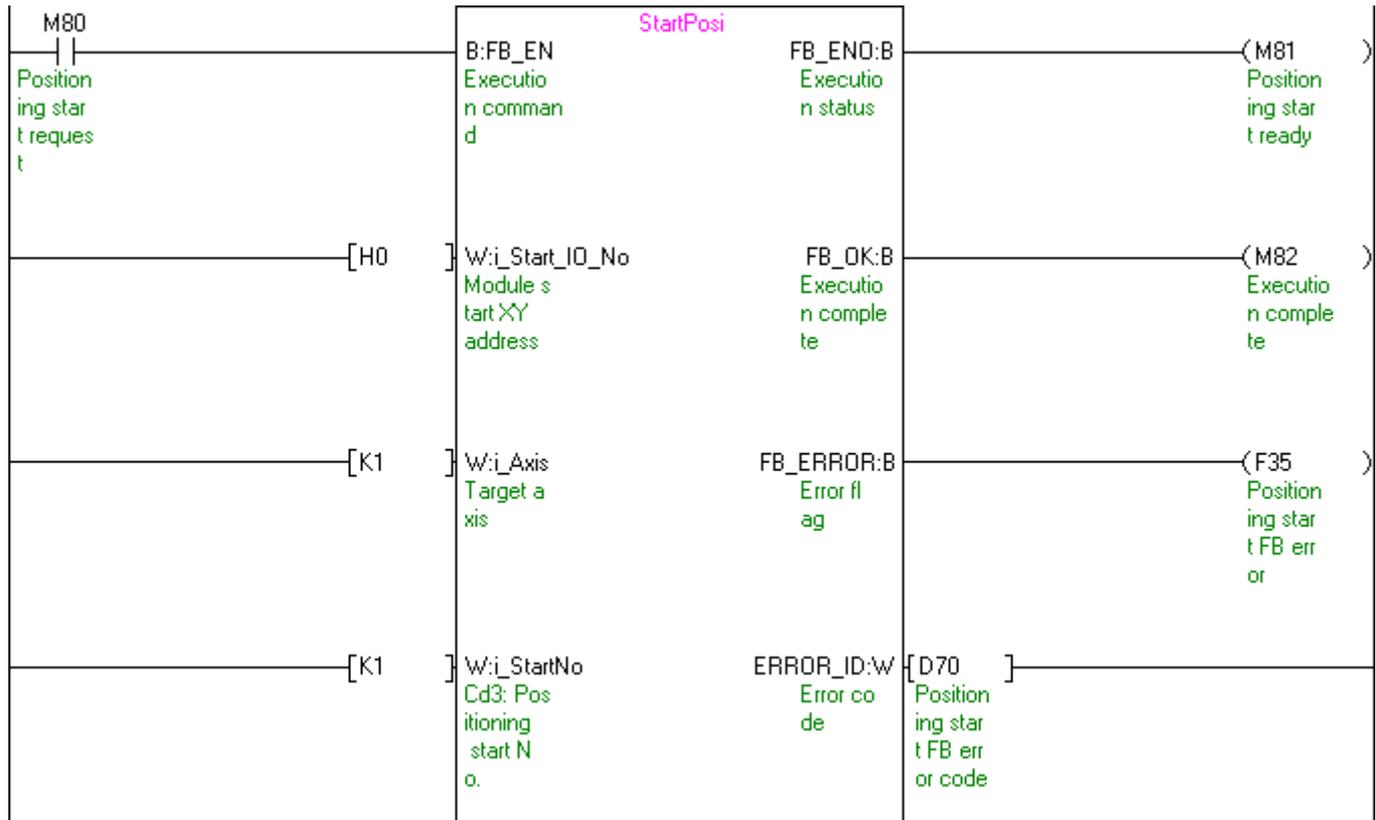
* 不使用参数设置 FB，而使用 GX Configurator-QP 或 GX Works 2 的组态功能设置初始参数时，不需要 M2、M22、M42、M52 的触点。



M+D75_StartPosi (定位启动)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_StartNo	K1	定位启动编号设置为“定位数据 No. 1”。

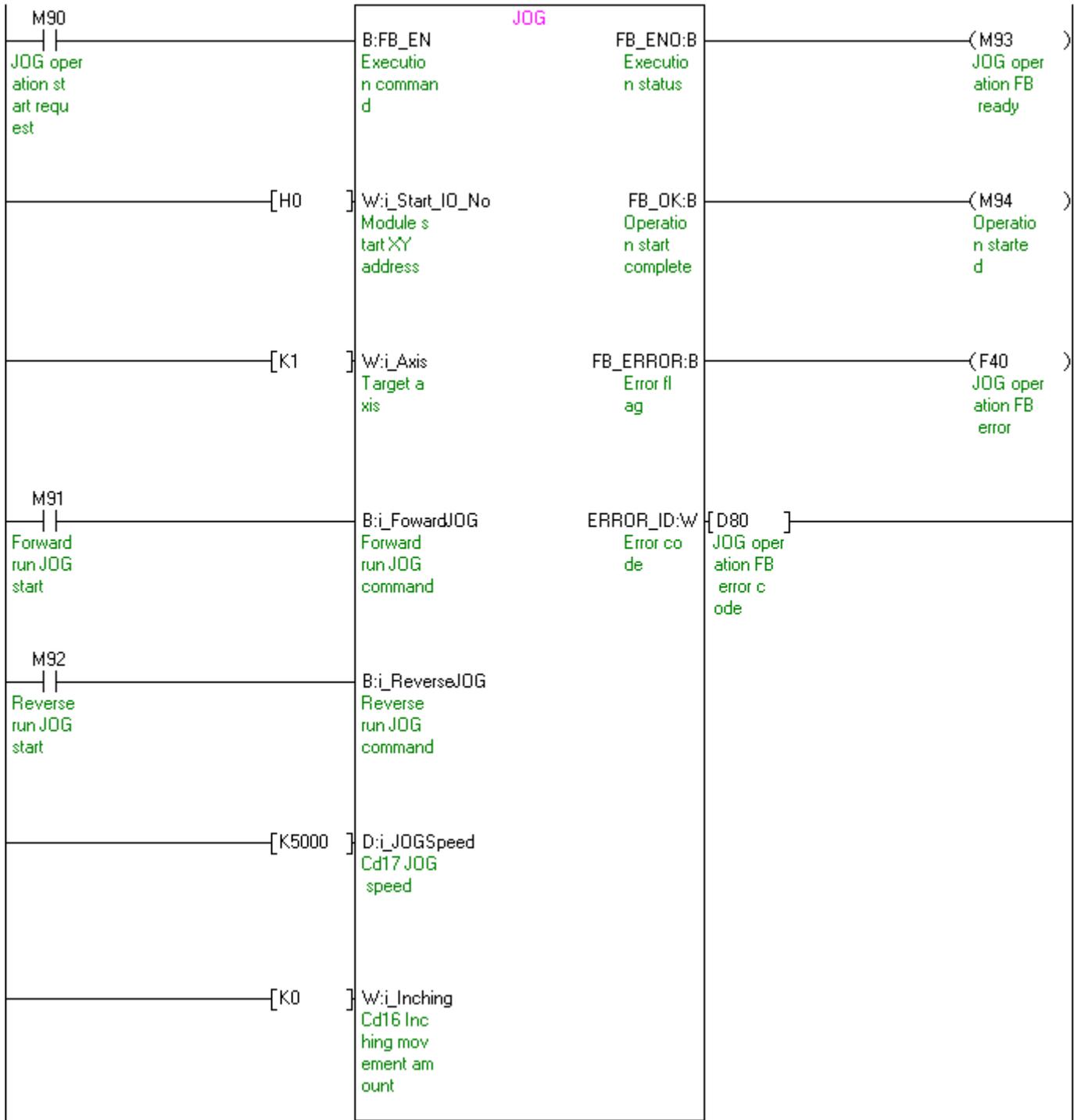
M80 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的定位启动编号。



M+D75_JOG (JOG运行 / 微动运行)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_FowardJOG	ON/OFF	通过设置为 ON 始动正转 JOG。
i_ReverseJOG	ON/OFF	通过设置为 ON 始动反转 JOG。
i_JOGSpeed	K5000	JOG 速度设置为 5,000。
i_Inching	K0	微动移动量设置为 0。

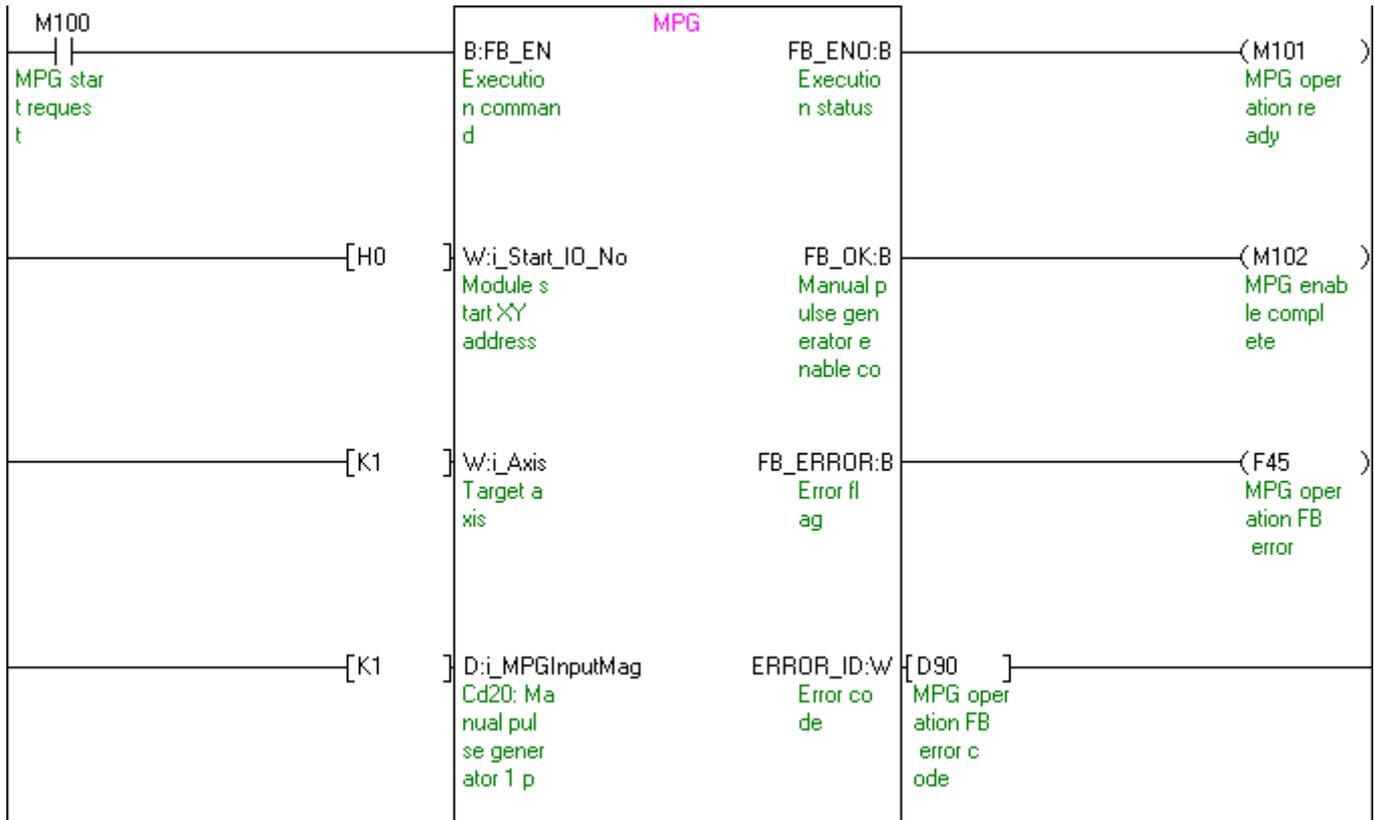
M90 设置为 ON 后，通过 M91 的 ON 始动正转 JOG，通过 M92 的 ON 始动反转 JOG。



M+D75_MPG(手动脉冲发生器运行)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_MPGInputMag	K1	手动脉冲发生器 1 脉冲输入倍率设置为 1。

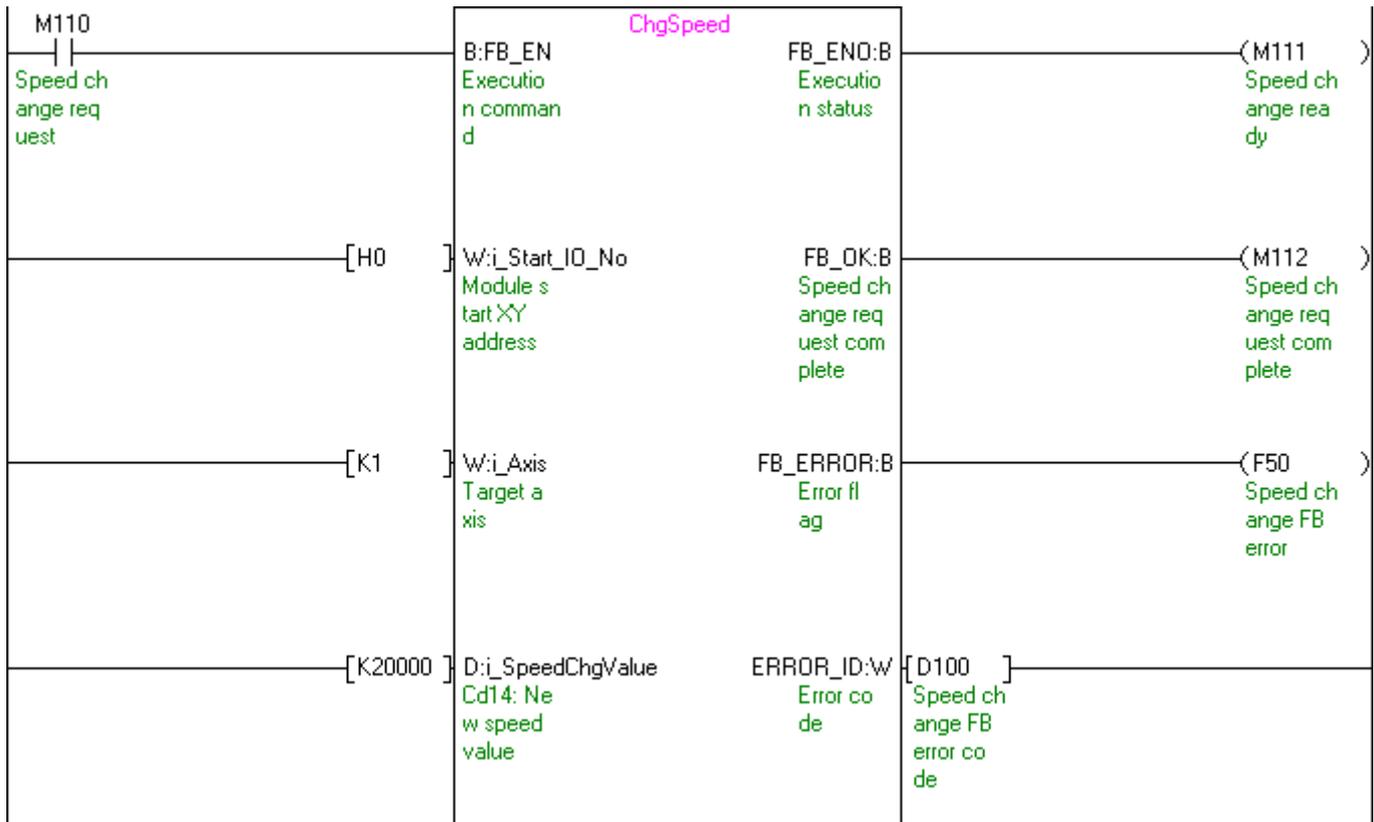
M100 设置为 ON 后，缓冲存储器中写入 1 轴的手动脉冲发生器 1 脉冲输入倍率并且允许手动脉冲发生器运行。



M+D75_ChgSpeed(速度变更)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_SpeedChgValue	K20000	速度变更值设置为 20,000。

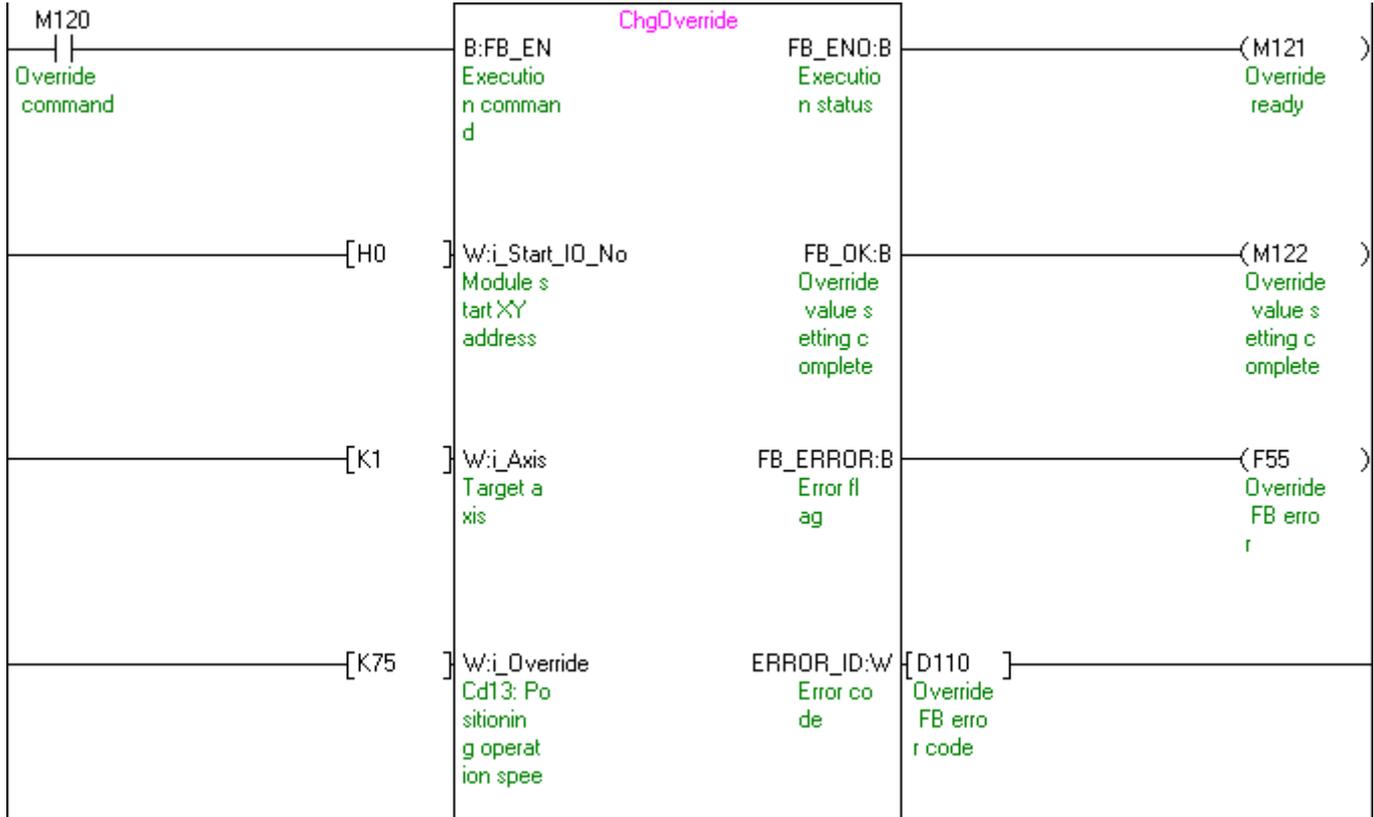
M110 设置为 ON 时控制中的 1 轴速度更改为通过速度更改值设置的值。



M+D75_ChgOverride(手工变动)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_Override	K75	定位运行速度手工变动设置为 75%。

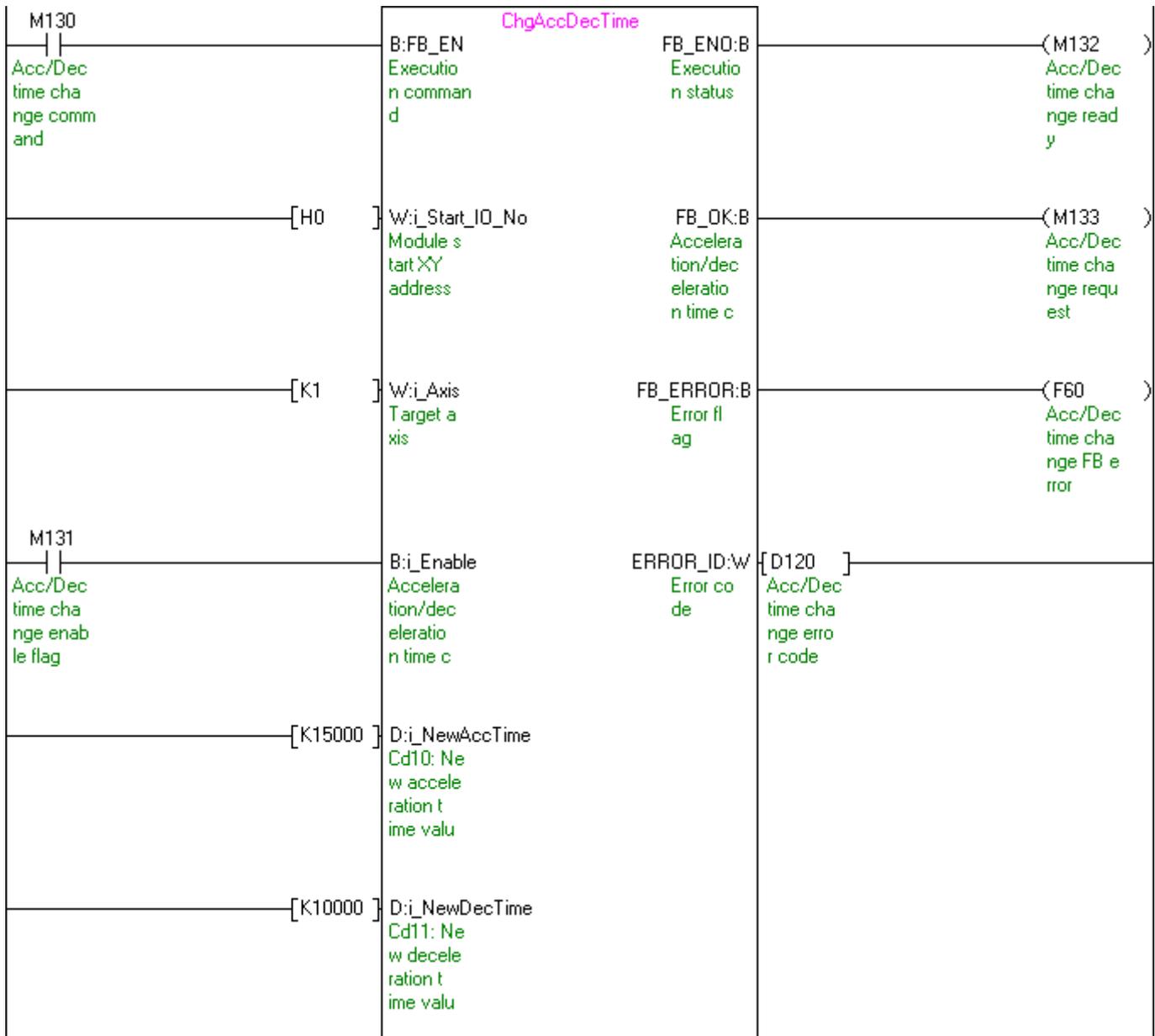
M120 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 1 轴的定位运行速度手工变动。



M+D75_ChgAccDecTime (加减速时间设置值变更)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_Enable	ON/OFF	通过设置为 ON 对象 CH 的加减速时间变更设置为“允许”。
i_NewAccTime	K15000	加速时间变更值设置为 15,000。
i_NewDecTime	K10000	减速时间变更值设置为 10,000。

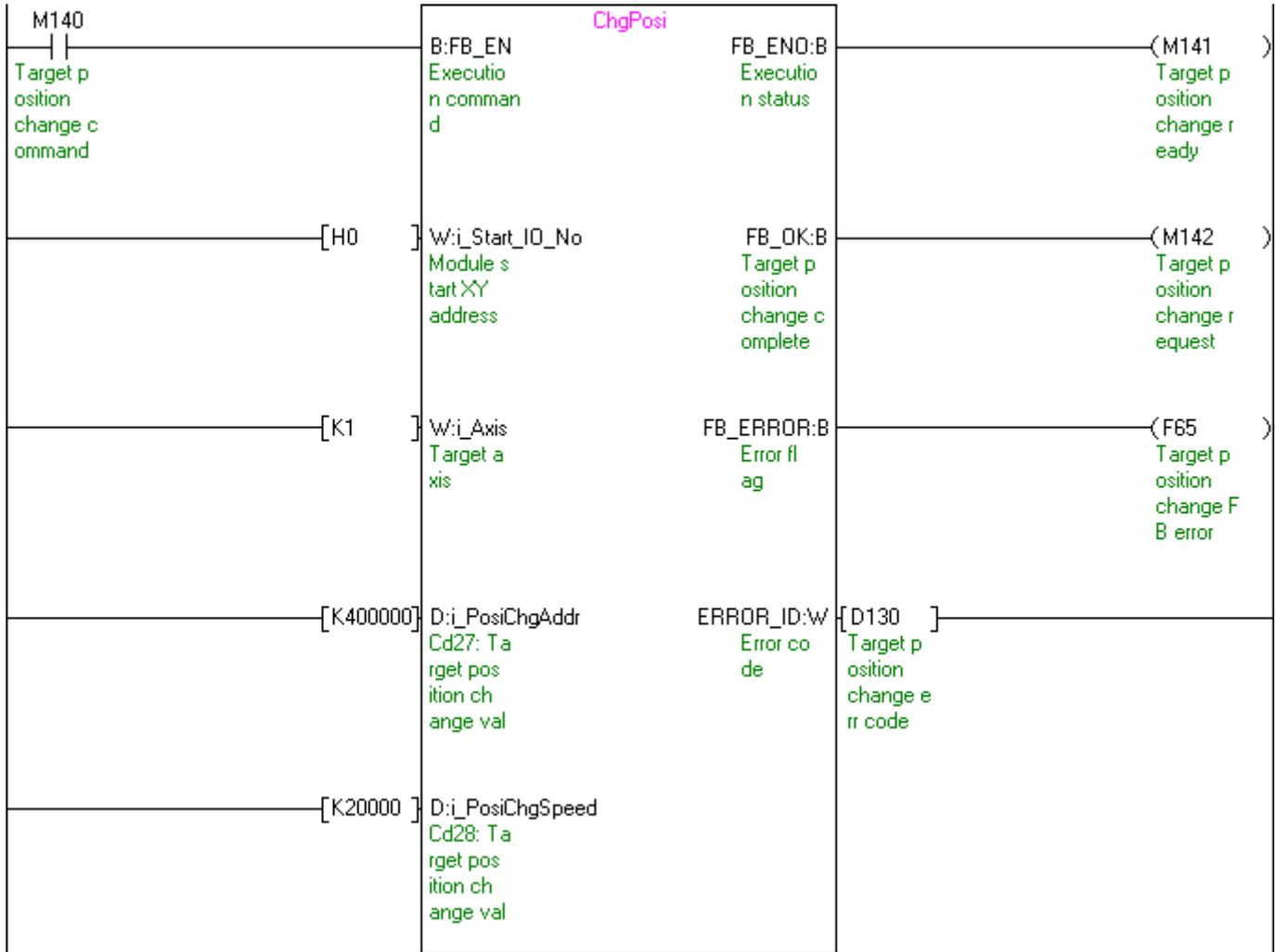
通过 M130 设置为 ON，缓冲存储器中写入 1 轴的加速时间变更值、减速时间变更值，通过 M131 设置为 ON 允许速度更改时的加减速时间变更。



M+D75_ChgPosi (目标位置变更)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_PosichgAddr	K400000	目标位置变更值(地址)设置为 400,000。
i_PosichgSpeed	K20000	目标位置变更值(速度)设置为 20,000。

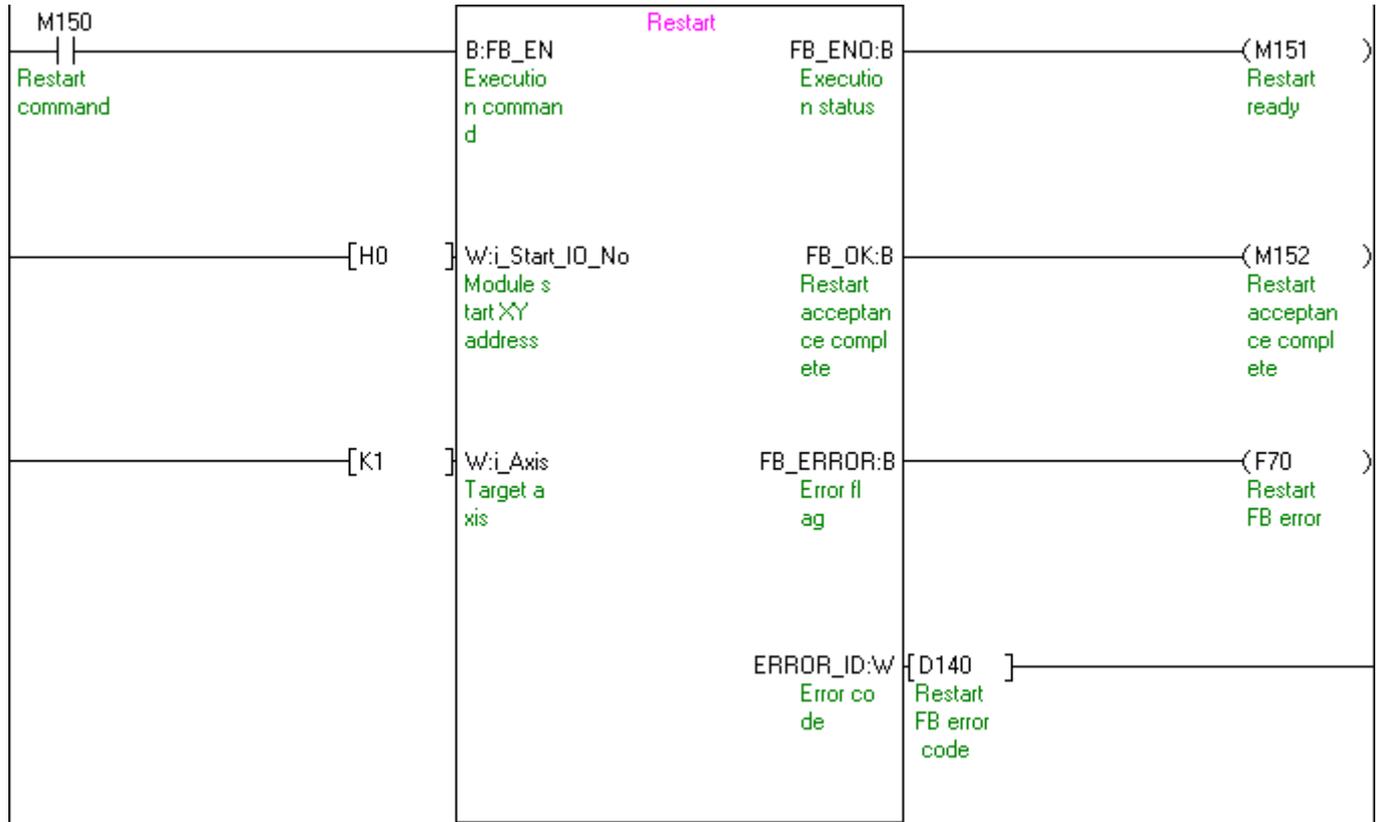
M140 设置为 ON 时，缓冲存储器中写入 1 轴的目标位置变更值(地址)、目标位置变更值(速度)，并且实施目标位置变更。



M+D75_Restart(再始动)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。

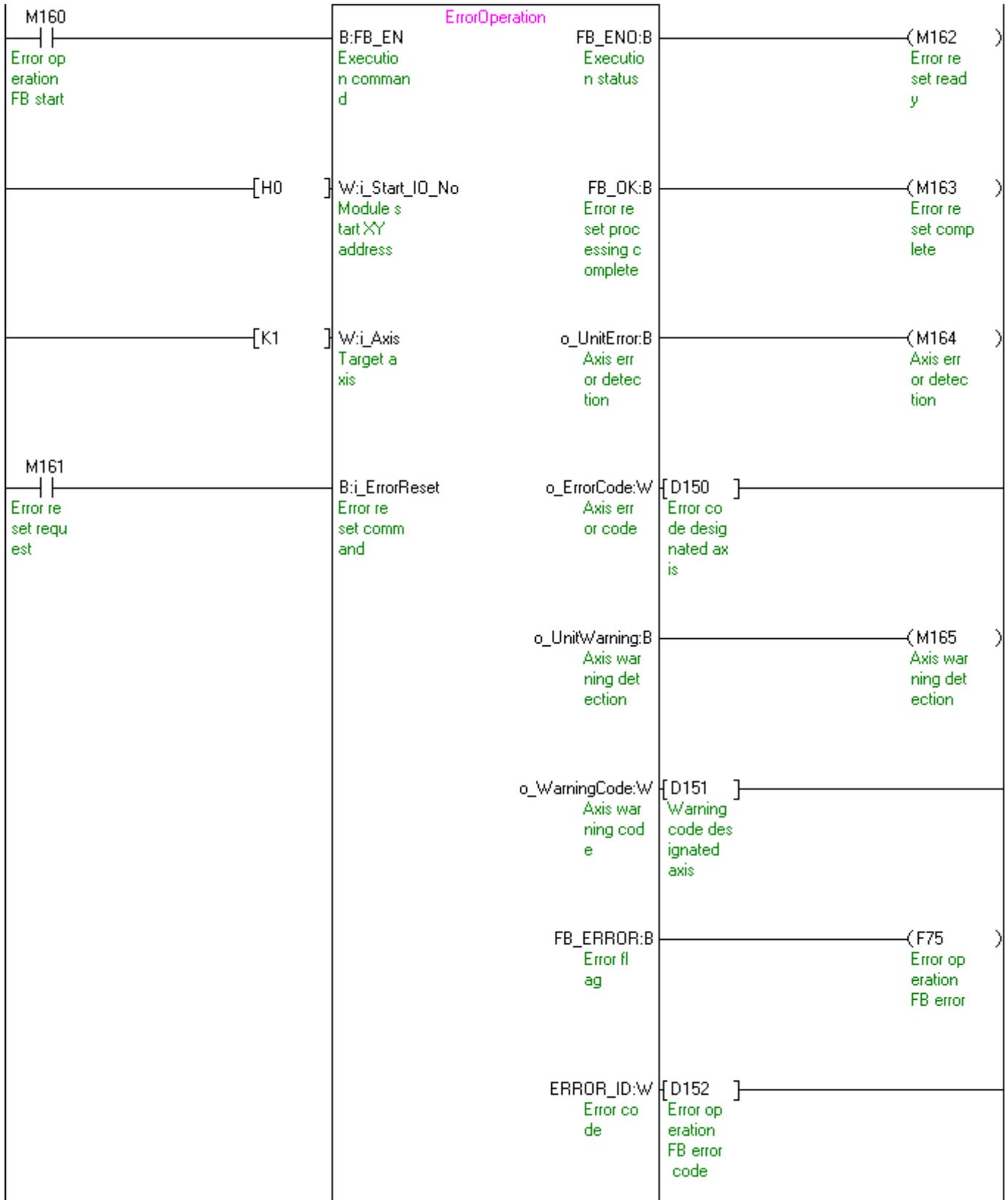
M150 设置为 ON 时重新开始因发生停止原因而停止的 1 轴定位运行。



M+D75_ErrorOperation(出错操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。
i_ErrorReset	ON/OFF	执行出错复位时为 ON。

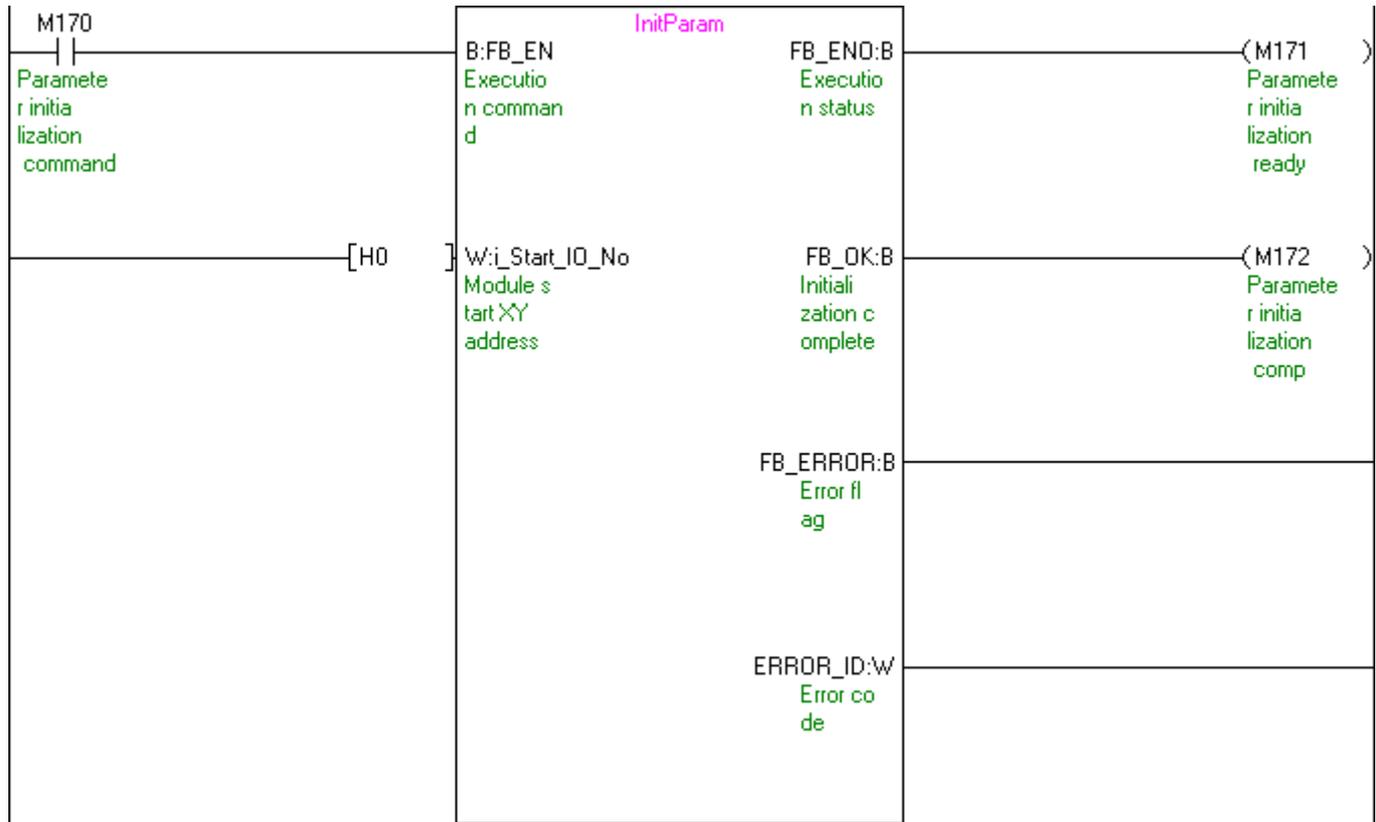
M160 设置为 ON 时，当发生出错的情况下输出出错代码，当发生报警的情况下输出报警代码。输出出错后通过 M161 设置为 ON 状态来进行出错复位。



M+D75_InitParam(参数初始化)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。

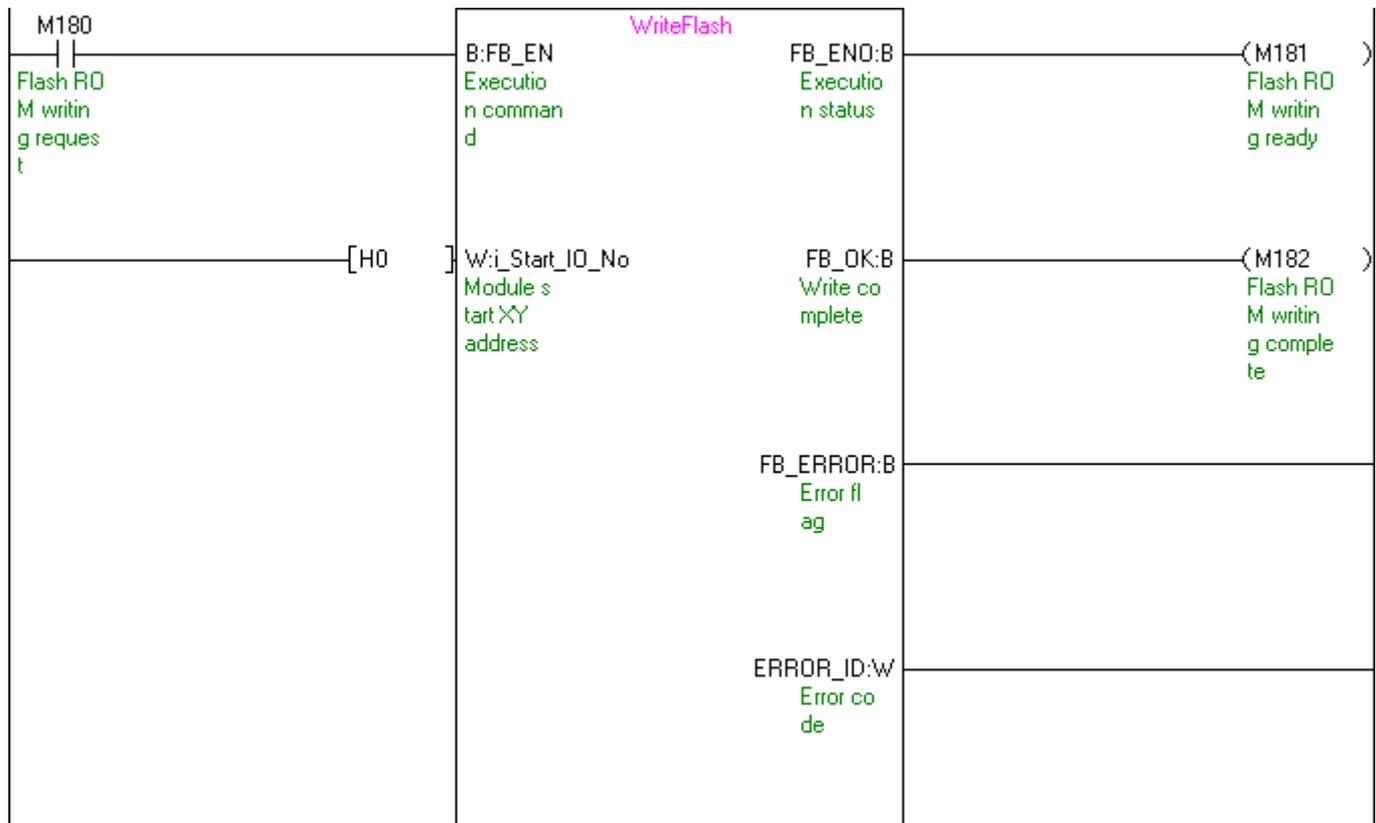
M170 设置为 ON 时缓冲存储器 and 快闪 ROM 中存储的设置数据返回到出厂时的初始值。



M+D75_WriteFlash(快闪ROM写入)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。

M180 设置为 ON 时快闪 ROM 中写入缓冲存储器的设置数据。

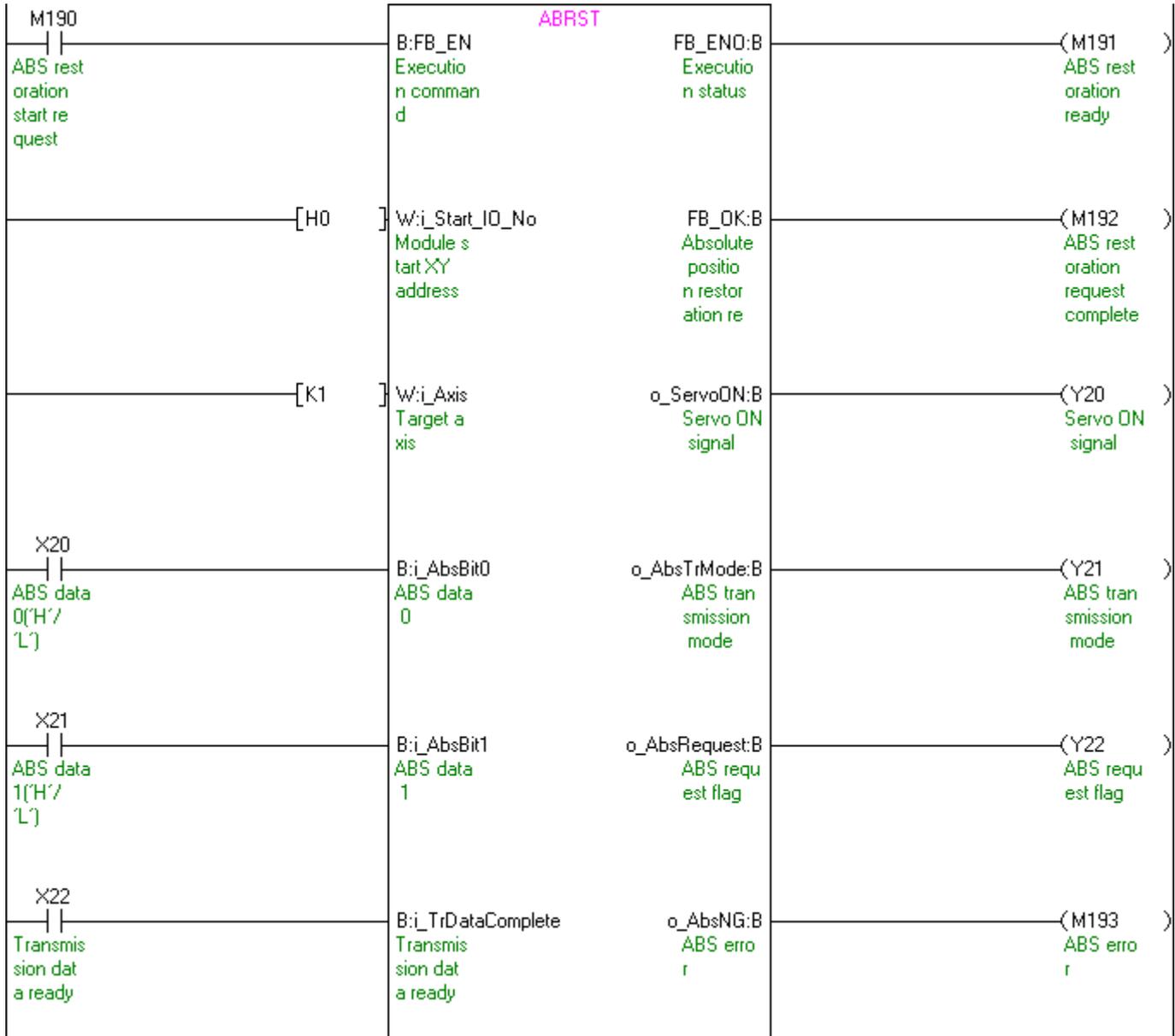


M+D75_ABRST (绝对位置恢复)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_Axis	K1	对象轴指定为 1 轴。

M190 设置为 ON 时执行绝对位置的恢复。

* 即使绝对位置的恢复结束，M190 也需要维持 ON 状态。



(后续请参照下一页。)

o_AbsErrorCode:W
ABS error code

[D160]
ABS error code

FB_ERROR:B
Error flag

(F80)
ABS restoration
FB error

ERROR_ID:W
Error code

[D161]
ABS restoration
FB error code