



三菱微型可编程控制器
MELSEC iQ-F
series

MELSEC iQ-F FX5
简单运动模块FB参考

目录

第1章	FB一览	2
第2章	简单运动模块FB	3
2.1	M+FX5SSC_SetPositioningData	3
2.2	M+FX5SSC_StartPositioning	8
2.3	M+FX5SSC_JOG	11
2.4	M+FX5SSC_MPG	14
2.5	M+FX5SSC_ChangeSpeed	16
2.6	M+FX5SSC_ChangeAccDecTime	19
2.7	M+FX5SSC_ChangePosition	22
2.8	M+FX5SSC_Restart	25
2.9	M+FX5SSC_OperateError	28
2.10	M+FX5SSC_InitializeParameter	31
2.11	M+FX5SSC_WriteFlash	33
2.12	M+FX5SSC_ChangeServoParameter	35
2.13	M+FX5SSC_ChangeTorqueControlMode	38
2.14	M+FX5SSC_ChangeSpeedControlMode	41
2.15	M+FX5SSC_ChangePositionControlMode	44
2.16	M+FX5SSC_ChangeContinuousTorqueMode	47
2.17	M+FX5SSC_Sync	51
2.18	M+FX5SSC_ChangeSyncEncoderPosition	54
2.19	M+FX5SSC_DisableSyncEncoder	57
2.20	M+FX5SSC_EnableSyncEncoder	60
2.21	M+FX5SSC_ResetSyncEncoderError	63
2.22	M+FX5SSC_ConnectSyncEncoder	67
2.23	M+FX5SSC_MoveCamReferencePosition	70
2.24	M+FX5SSC_ChangeCamPositionPerCycle	73
2.25	M+FX5SSC_ChangeMainShaftGearPositionPerCycle	76
2.26	M+FX5SSC_ChangeAuxiliaryShaftGearPositionPerCycle	79
2.27	M+FX5SSC_MoveCamPositionPerCycle	82
2.28	M+FX5SSC_MakeRotaryCutterCam	85
2.29	M+FX5SSC_CalcCamCommandPosition	87
2.30	M+FX5SSC_CalcCamPositionPerCycle	89
	修订记录	91

1 FB一览

本FB一览是用于使用MELSEC iQ-F简单运动模块FX5-40SSC-S的FB一览。

名称	内容
M+FX5SSC_SetPositioningData	进行定位数据(Da. 1~Da. 4、Da. 6~Da. 10、Da. 20~Da. 22)的设置。
M+FX5SSC_StartPositioning	进行定位运行的启动。
M+FX5SSC_JOG	进行JOG运行/微动运行。
M+FX5SSC_MPG	进行手动脉冲器运行。
M+FX5SSC_ChangeSpeed	进行速度更改。
M+FX5SSC_ChangeAccDecTime	对速度更改时的加减速时间进行更改。
M+FX5SSC_ChangePosition	进行目标位置更改。
M+FX5SSC_Restart	进行停止中的轴的再启动。
M+FX5SSC_OperateError	进行出错及报警的监视、出错复位。
M+FX5SSC_InitializeParameter	进行参数的初始化。
M+FX5SSC_WriteFlash	将缓冲存储器的参数、定位数据、块启动数据写入到闪存中。
M+FX5SSC_ChangeServoParameter	对伺服放大器启动后的伺服参数进行更改。
M+FX5SSC_ChangeTorqueControlMode	切换至转矩控制模式。
M+FX5SSC_ChangeSpeedControlMode	切换至速度控制模式。
M+FX5SSC_ChangePositionControlMode	切换至位置控制模式。
M+FX5SSC_ChangeContinuousTorqueMode	切换至挡块控制模式。
M+FX5SSC_Sync	进行同步控制启动及结束。
M+FX5SSC_ChangeSyncEncoderPosition	对同步编码器轴当前值、同步编码器轴1周期当前值进行更改。
M+FX5SSC_DisableSyncEncoder	将来自于同步编码器轴的输入置为无效。
M+FX5SSC_EnableSyncEncoder	将来自于同步编码器轴的输入置为有效。
M+FX5SSC_ResetSyncEncoderError	进行同步编码器轴的出错信息的读取及出错复位。
M+FX5SSC_ConnectSyncEncoder	进行经由CPU同步编码器的连接。
M+FX5SSC_MoveCamReferencePosition	在凸轮基准位置中加上同步控制更改值中已设置的移动量，并移动凸轮基准位置。
M+FX5SSC_ChangeCamPositionPerCycle	将凸轮轴1周期当前值更改为同步控制更改值的值。
M+FX5SSC_ChangeMainShaftGearPositionPerCycle	将主轴齿轮后1周期当前值更改为同步控制更改值的值。
M+FX5SSC_ChangeAuxiliaryShaftGearPositionPerCycle	将辅助轴齿轮后1周期当前值更改为同步控制更改值的值。
M+FX5SSC_MoveCamPositionPerCycle	在凸轮轴1周期当前值中加上同步控制更改值中已设置的移动量，并移动凸轮轴1周期当前值。
M+FX5SSC_MakeRotaryCutterCam	进行旋转切割机用凸轮的自动生成。
M+FX5SSC_CalcCamCommandPosition	计算凸轮轴进给当前值，并输出计算结果。
M+FX5SSC_CalcCamPositionPerCycle	计算凸轮轴1周期当前值，并输出计算结果。

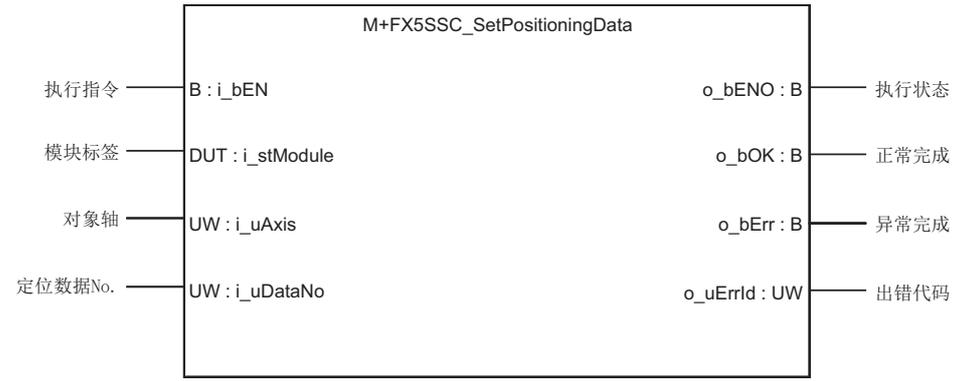
2 简单运动模块FB

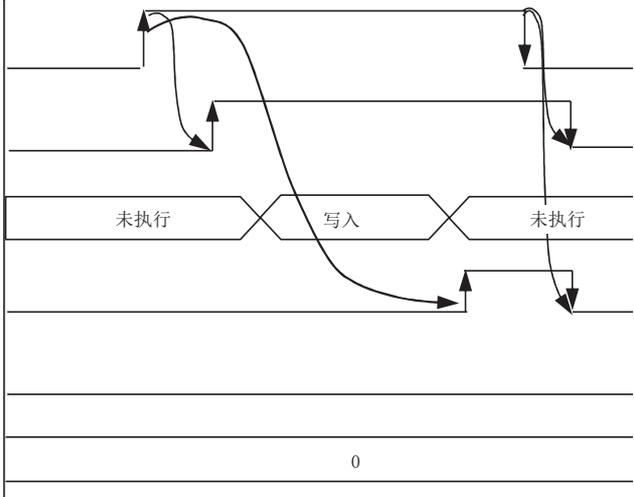
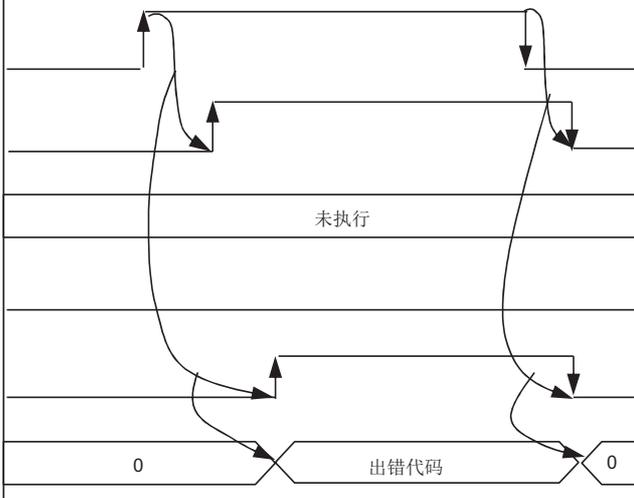
2.1 M+FX5SSC_SetPositioningData

名称

M+FX5SSC_SetPositioningData

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行定位数据(Da. 1~Da. 4、Da. 6~Da. 10、Da. 20~Da. 22)的设置。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	311步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过i_bEN(执行指令)的ON, 将设置的定位数据写入到缓冲存储器中。 • 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 • 定位数据No.的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码101(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(1个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p>  <p>异常完成的情况下</p> 
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis (对象轴) 的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。
101 (16进制数)	i_uDataNo (定位数据No.) 的设置值为范围外。定位数据No. 被设置为1~100以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
定位数据No.	i_uDataNo	字[无符号]	1~100	指定定位数据No.。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 定位数据设置已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

■外部公共标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
Da. 1: 运行模式	pb_uOpePattern	字[无符号]	0: 定位结束 1: 连续定位控制 3: 连续轨迹控制	指定仅以该数据使某个数据No. 对应的定位结束, 或继续进行下一个数据No. 的定位。
Da. 2: 控制方式	pb_uCtrlSys	字[无符号]	01H: ABS 直线1 02H: INC 直线1 03H: 固定尺寸进给1 04H: 正转速度1 05H: 逆转速度1 06H: 正转 速·位 07H: 逆转 速·位 08H: 正转 位·速 09H: 逆转 位·速 0AH: ABS 直线2 0BH: INC 直线2 0CH: 固定尺寸进给2 0DH: ABS 圆弧插补 0EH: INC 圆弧插补 0FH: ABS 圆弧右 10H: ABS 圆弧左 11H: INC 圆弧右 12H: INC 圆弧左 13H: 正转速度2 14H: 逆转速度2 15H: ABS 直线3 16H: INC 直线3 17H: 固定尺寸进给3 18H: 正转速度3 19H: 逆转速度3 1AH: ABS 直线4 1BH: INC 直线4 1CH: 固定尺寸进给4 1DH: 正转速度4 1EH: 逆转速度4 80H: NOP 81H: 当前值更改 82H: JUMP指令 83H: LOOP(次数) 84H: LEND	对进行定位控制时的控制方式进行设置。
Da. 3: 加速时间No.	pb_uAccTimeNo	字[无符号]	0: 加速时间0 1: 加速时间1 2: 加速时间2 3: 加速时间3	作为定位的加速时间, 设置使用加速时间0~3的哪个。
Da. 4: 减速时间No.	pb_uDecTimeNo	字[无符号]	0: 减速时间0 1: 减速时间1 2: 减速时间2 3: 减速时间3	作为定位的减速时间, 设置使用减速时间0~3的哪个。
Da. 20: 插补对象轴编号1	pb_uInterpolatedAx No1	字[无符号]	0H: 轴1指定 1H: 轴2指定 2H: 轴3指定 3H: 轴4指定	设置进行2、3、4轴插补运行时的插补对象轴(对方轴)。
Da. 21: 插补对象轴编号2	pb_uInterpolatedAx No2	字[无符号]	0H: 轴1指定 1H: 轴2指定 2H: 轴3指定 3H: 轴4指定	设置进行3、4轴插补运行时的插补对象轴(对方轴)。
Da. 22: 插补对象轴编号3	pb_uInterpolatedAx No3	字[无符号]	0H: 轴1指定 1H: 轴2指定 2H: 轴3指定 3H: 轴4指定	设置进行4轴插补运行时的插补对象轴(对方轴)。
Da. 10: M代码	pb_uMcode	字[无符号]	Da. 2: 控制方式=82H: JUMP指令 • 0~10 Da. 2: 控制方式=83H: LOOP • 1~65535 Da. 2: 控制方式=上述以外 • 0~65535	对应“Da. 2 控制方式”设置M代码、条件数据No. 或LOOP~LEND重复次数。

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
Da. 9: 停留时间	pb_uDwellTime	字[无符号]	Da. 2: 控制方式=82H: JUMP指令 • 1~600 Da. 2: 控制方式=82H: JUMP指令以外 • 0~65535	对应“Da. 2 控制方式”设置停留时间或定位数据No.。
Da. 8: 指令速度	pb_udCmdSpd	双字[带符号]	Pr. 1: 单位设置=0、1、2 • 1~2000000000 Pr. 1: 单位设置=3 • 1~1000000000	对定位执行时的指令速度进行设置。
			FFFFFFFFH: 当前速度 (前一个定位数据No. 的设置速度)	
Da. 6: 定位地址	pb_dPositAdr	双字[带符号]	Pr. 1: 单位设置=0、1、3 • Da. 2: 控制方式=06H~09H: 0~2147483647 • Da. 2: 控制方式=06H~09H以外: -2147483648~214748364 Pr. 1: 单位设置=2 • Da. 2: 控制方式=01H、0AH、15H、1AH、81H、20H、22H、23H: 0~35999999 • Da. 2: 控制方式=02H、0BH、16H、1BH、03H、0CH、17H、1CH、20H、22H、23H: -2147483648~2147483647 • Da. 2: 控制方式=06H、07H: 0~2147483647(INC模式)、0~35999999(ABS模式) • Da. 2: 控制方式=08H、09H: 0~2147483647	设置定位控制的目标值的地址。
Da. 7: 圆弧地址	pb_dArcAdr	双字[带符号]	-2147483648~2147483647	是仅进行圆弧插补控制时所需的数据。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

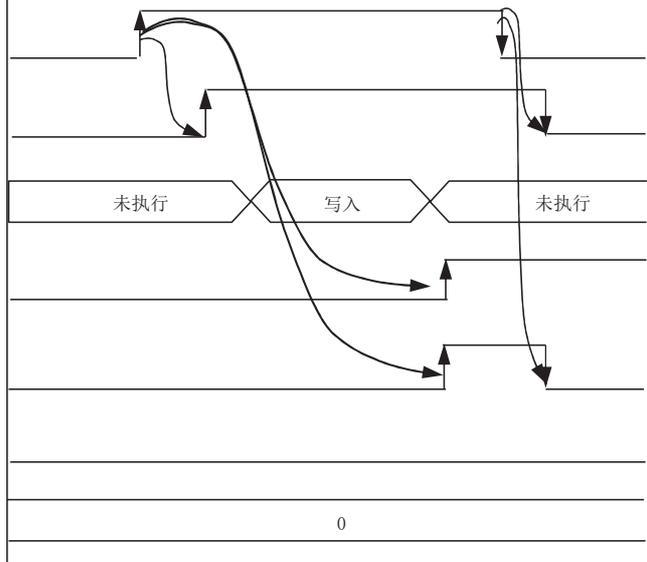
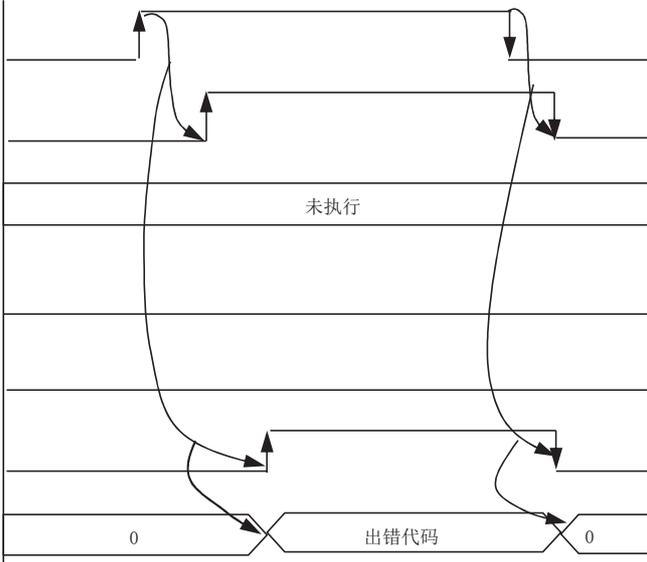
2.2 M+FX5SSC_StartPositioning

名称

M+FX5SSC_StartPositioning

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行定位运行的启动。	
符号	<p>The diagram shows a rectangular block labeled 'M+FX5SSC_StartPositioning'. On the left side, there are four input lines: '执行指令' (Execution Command) connected to 'B : i_bEN', '模块标签' (Module Label) connected to 'DUT : i_stModule', '对象轴' (Object Axis) connected to 'UW : i_uAxis', and 'Cd. 3: 定位启动编号' (Cd. 3: Positioning Start Number) connected to 'UW : i_uStartNo'. On the right side, there are four output lines: 'o_bENO : B' (Execution Status) connected to '执行状态' (Execution Status), 'o_bOK : B' (Normal Completion) connected to '正常完成' (Normal Completion), 'o_bErr : B' (Abnormal Completion) connected to '异常完成' (Abnormal Completion), and 'o_uErrId : UW' (Error Code) connected to '出错代码' (Error Code).</p>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	497步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行与i_uStartNo(Cd. 3: 定位启动编号)对应的控制启动。 • 在本FB中通过定位启动信号的ON进行启动。 • 根据i_bEN(执行指令)的ON, 仅全部满足以下条件的情况下将定位启动信号置为ON。条件为准备就绪: ON, 定位启动信号: OFF, 启动完成信号: OFF, BUSY信号: OFF时。不满足条件的情况下, 出错代码200(16进制数)将被存储到o_uErrId(出错代码)中。 • 启动完成信号ON时, 或i_bEN(执行指令)的OFF时将定位启动信号置为OFF。 • 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 • 定位启动编号的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码102(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p>  <p>异常完成的情况下</p> 
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 由于本FB进行定位启动信号的ON/OFF操作，因此执行过程中FB外部，应注意请勿进行定位启动信号的操作。 • 使用多个本FB的情况下，应采取互锁以防止同时执行FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，不进行启动时的数据设置。对于启动编号各控制必要的的数据，需要提前设置到参数、缓冲存储器中。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis (对象轴) 的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。
102 (16进制数)	i_uStartNo (Cd. 3: 定位启动编号) 的设置值为范围外。定位启动编号被设置为1~600、7000~7004、9001~9004以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。
200 (16进制数)	定位启动条件未成立。不满足以下任意条件。 <ul style="list-style-type: none"> • 准备就绪: ON • 定位启动信号: OFF • 启动完成信号: OFF • BUSY信号: OFF 	应在满足以下全部条件时, 再次执行FB。 <ul style="list-style-type: none"> • 准备就绪: ON • 定位启动信号: OFF • 启动完成信号: OFF • BUSY信号: OFF

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 3: 定位启动编号	i_uStartNo	字[无符号]	1~600: 定位数据No. 7000~7004: 块启动指定 9001: 机械原点复位 9002: 高速原点复位 9003: 当前值更改 9004: 多轴同时启动	将与启动控制相对应的定位启动编号设置为Cd. 3: 定位启动编号。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 本FB的执行已完成。但是, 启动时发生了模块出错的情况下不变为ON。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.3 M+FX5SSC_JOG

名称

M+FX5SSC_JOG

功能内容

项目	内容						
功能概要	进行JOG运行/微动运行。						
符号	<p>The diagram shows a rectangular block labeled 'M+FX5SSC_JOG'. On the left side, there are seven input lines with labels: '执行指令' (Execution command) pointing to 'B : i_bEN', '模块标签' (Module label) pointing to 'DUT : i_stModule', '对象轴' (Object axis) pointing to 'UW : i_uAxis', '正转JOG指令' (Forward JOG command) pointing to 'B : i_bFJog', '逆转JOG指令' (Reverse JOG command) pointing to 'B : i_bRJog', 'Cd. 17: JOG速度' (Cd. 17: JOG speed) pointing to 'UD : i_udJogSpeed', and 'Cd. 16: 微动移动量' (Cd. 16: Jog movement amount) pointing to 'UW : i_ulnching'. On the right side, there are four output lines with labels: 'o_bENO : B' (Execution status) pointing to '执行状态', 'o_bOK : B' (Normal completion) pointing to '正常完成', 'o_bErr : B' (Abnormal completion) pointing to '异常完成', and 'o_uErrId : UW' (Error code) pointing to '出错代码'.</p>						
对象设备	<table border="1"> <tr> <td>对象模块</td> <td>FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td>对象CPU</td> <td>MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td>对象工程工具</td> <td>GX Works3 (版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对象模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
对象模块	FX5-40SSC-S						
对象CPU	MELSEC iQ-F系列						
对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)						
使用语言	梯形图						
步数(最大值)	447步						
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 将i_bEN(执行指令)置为ON后, 通过i_bFJog(正转JOG指令)或i_bRJog(逆转JOG指令)的ON, 进行JOG运行或微动运行。 i_bFJog(正转JOG指令)以及i_bRJog(逆转JOG指令)同时置为ON状态的情况下, 停止运行。 将i_bEN(执行指令)置为ON后, 通过将i_bFJog(正转JOG指令)或i_bRJog(逆转JOG指令), 在运行中, 将i_bEN(执行指令)置为OFF的情况下, 停止运行。 在正转JOG运行中将i_bRJog(逆转JOG指令)置为ON的情况下虽然停止运行, 但是将i_bRJog(逆转JOG指令)置为ON→OFF的情况下, 将再次开始正转JOG运行。(相反的情况也一样) 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 						
FB编译方式	宏型						
FB动作	随时执行型						

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 由于本FB进行正转JOG启动信号(Cd. 181)、逆转JOG启动信号(Cd. 182)的ON/OFF操作，因此在本FB执行中，应注意请勿在FB外部进行正转JOG启动信号(Cd. 181)、逆转JOG启动信号(Cd. 182)的ON/OFF操作。 • 使用多个本FB的情况下，或使用与本FB进行相同操作的FB的情况下应采取互锁以防止同时执行FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 从一开始就对JOG速度设置较大的值会产生危险。为了确保安全，首先应以较小的值确认动作后，再逐渐提高为较大的值，并调整为对控制最合适的速度。 • i_uInching(Cd. 16: 微动移动量)与i_udJogSpeed(Cd. 17: JOG速度)的输入值均为0以外的情况下，将以微动运行进行动作。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。(应将正转JOG指令/逆转JOG指令置为OFF，将i_bEN置为OFF→ON后，再次将正转JOG指令/逆转JOG指令置为ON。)

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON：启动FB。 OFF：不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
正转JOG指令	i_bFJog	位	ON、OFF	进行正转JOG运行或正转微动运行的情况下，变为ON。
逆转JOG指令	i_bRJog	位	ON、OFF	进行逆转JOG运行或逆转微动运行的情况下，变为ON。
Cd. 17: JOG速度	i_udJogSpeed	双字[无符号]	Pr. 1: 单位设置=mm/ inch/degree* ¹ • 1~2000000000* ² Pr. 1单位设置=pulse • 1~1000000000	指定JOG速度。 微动运行的情况下应设置为0。
Cd. 16: 微动移动量	i_uInching	字[无符号]	0~65535 0: JOG运行 (0~32767: 以10进制数 进行设置。32768~ 65535: 转换为16进制数 进行设置)	指定微动移动量。 JOG运行的情况下设置为0。

*1 “Pr. 1 单位设置”为“degree”且“Pr. 83 degree轴速度10倍指定”为有效的情况下，将变为将设置值置为了10倍的值。

*2 将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	ON: JOG指令ON中。 OFF: JOG指令OFF。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

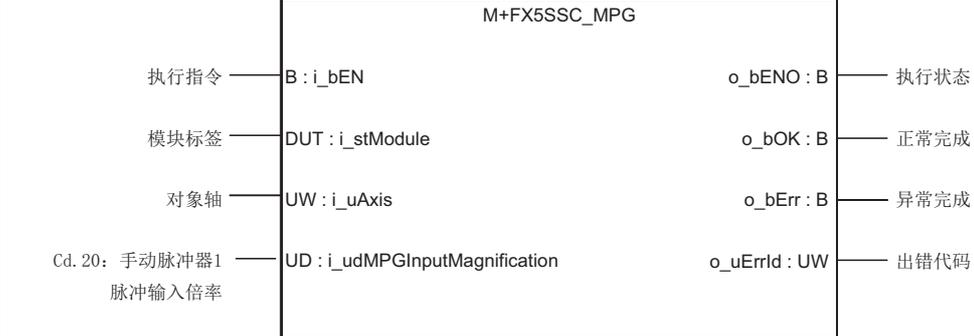
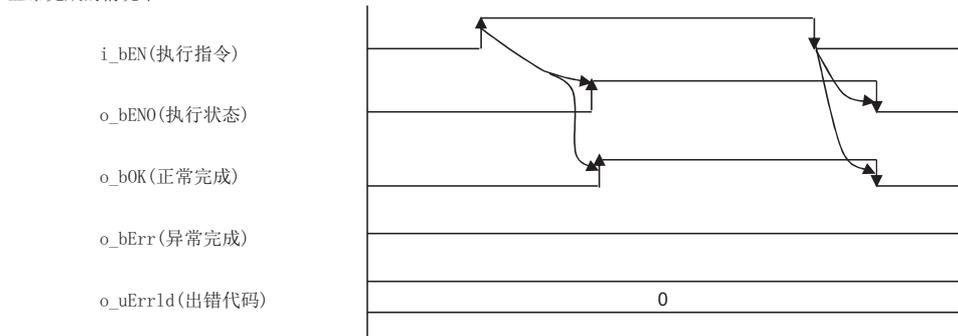
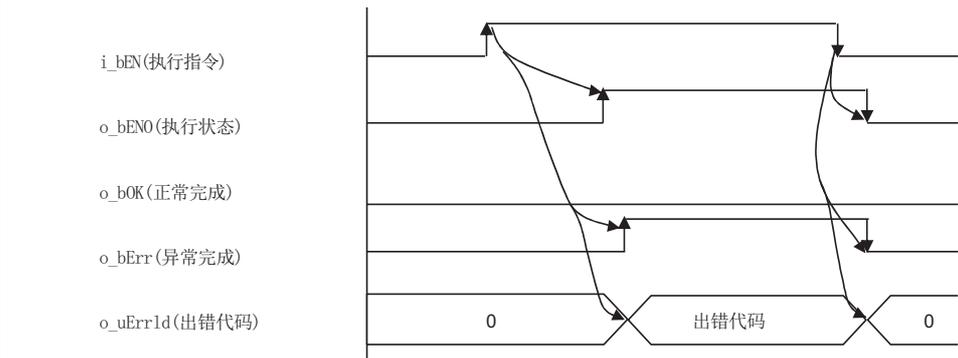
版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.4 M+FX5SSC_MPG

名称

M+FX5SSC_MPG

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行手动脉冲器运行。	
符号	<div style="text-align: center;">  </div>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	305步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过将i_bEN(执行指令)置为ON/OFF, 进行手动脉冲器的允许/禁止。 • 本FB在i_bEN(执行指令)的ON后, 将常时执行。 • o_bOK(正常完成)变为ON中, 根据通过手动脉冲器输入的脉冲数, 移动工件。 • 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	随时执行型	
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p>  <p>异常完成的情况下</p> 	

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • i_bEN(执行指令)ON中，请勿对i_uAxis(对象轴)进行更改。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON：启动FB。 OFF：不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 20：手动脉冲器1脉冲输入倍率	i_udMPGInputMagnification	双字[无符号]	1~10000	设置手动脉冲器1脉冲输入倍率。 设置值为0的情况下：以1进行处理。 设置值为10001以上的情况下：将作为10000处理。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON：执行指令ON中。 OFF：执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，手动脉冲器允许设置已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

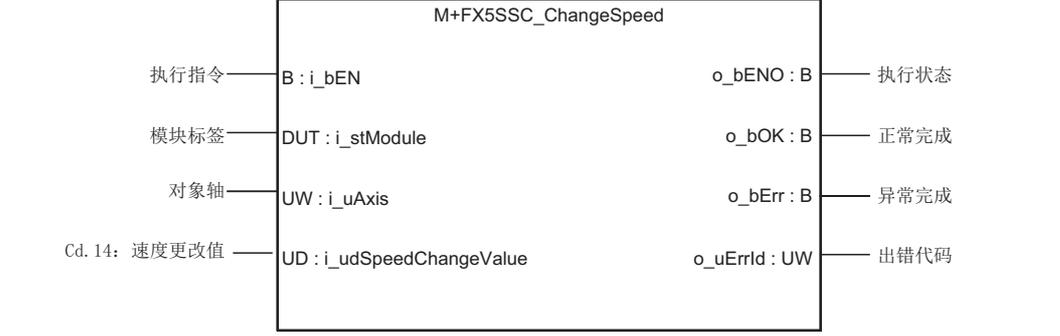
版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.5 M+FX5SSC_ChangeSpeed

名称

M+FX5SSC_ChangeSpeed

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行速度更改。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	243步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过 i_bEN(执行指令)的ON, 将控制中的速度更改为重新指定了的速度。 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • BUSY信号OFF过程中将i_bEN(执行指令)置为了ON的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrld(出错代码)中出错代码201(16进制数)被存储。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis (对象轴) 的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。
201 (16进制数)	定位运行处于未开始状态时, 执行了本FB。	应在定位运行中, 再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 14: 速度更改值	i_udSpeedChangeValue	双字[无符号]	Pr. 1: 单位设置=mm/ inch/degree* ¹ • 0~2000000000* ² Pr. 1单位设置=pulse • 0~1000000000	对更改后的速度进行设置。

*1 “Pr. 1 单位设置”为“degree”且“Pr. 83 degree轴速度10倍指定”为有效的情况下, 将变为将设置值置为了10倍的值。

*2 将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 速度更改请求已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

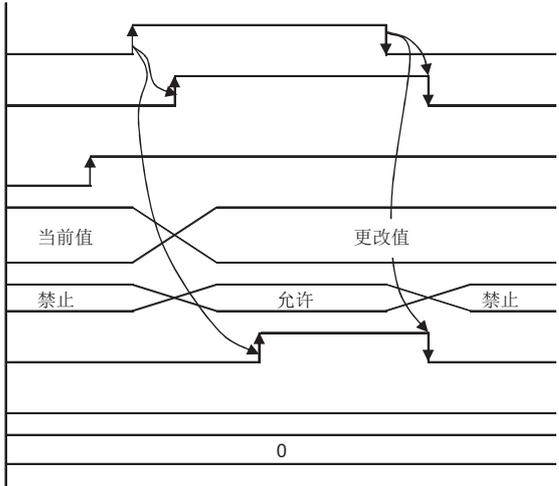
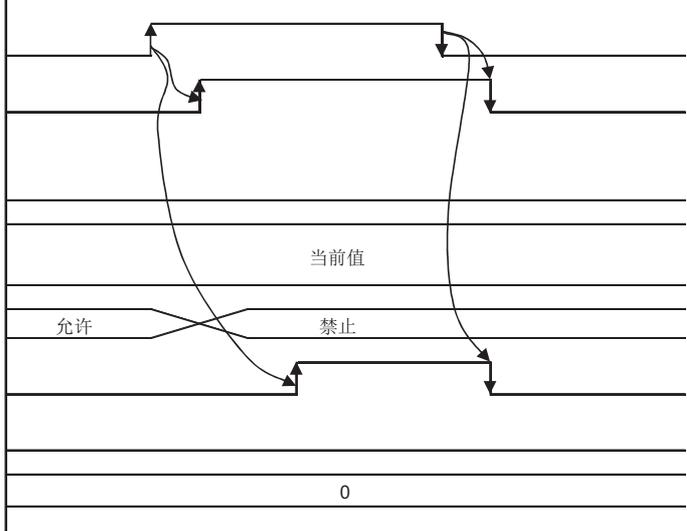
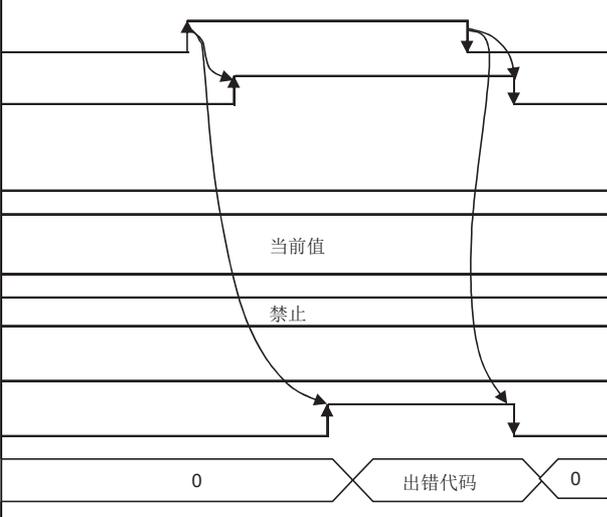
2.6 M+FX5SSC_ChangeAccDecTime

名称

M+FX5SSC_ChangeAccDecTime

功能内容

项目	内容																								
功能概要	对速度更改时的加减速时间进行更改。																								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">M+FX5SSC_ChangeAccDecTime</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 : i_bEN</td> <td style="width: 30%; text-align: left;">o_bENO : B</td> <td style="width: 10%; text-align: left;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块标签</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: left;">o_bOK : B</td> <td style="text-align: left;">正常完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">对象轴</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td style="text-align: left;">o_bErr : B</td> <td style="text-align: left;">异常完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">加减速时间更改 允许标志</td> <td>B : i_bEnable</td> <td style="text-align: left;">o_uErrId : UW</td> <td style="text-align: left;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 10: 加速时间更改值</td> <td>UD : i_udNewAccelerationTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 11: 减速时间更改值</td> <td>UD : i_udNewDecelerationTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态	模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成	对象轴	UW : i_uAxis	o_bErr : B	异常完成	加减速时间更改 允许标志	B : i_bEnable	o_uErrId : UW	出错代码	Cd. 10: 加速时间更改值	UD : i_udNewAccelerationTime			Cd. 11: 减速时间更改值	UD : i_udNewDecelerationTime		
执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态																						
模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成																						
对象轴	UW : i_uAxis	o_bErr : B	异常完成																						
加减速时间更改 允许标志	B : i_bEnable	o_uErrId : UW	出错代码																						
Cd. 10: 加速时间更改值	UD : i_udNewAccelerationTime																								
Cd. 11: 减速时间更改值	UD : i_udNewDecelerationTime																								
对象设备	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">对象模块</td> <td>FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td>对象CPU</td> <td>MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td>对象工程工具</td> <td>GX Works3(版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对象模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)																		
对象模块	FX5-40SSC-S																								
对象CPU	MELSEC iQ-F系列																								
对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)																								
使用语言	梯形图																								
步数(最大值)	269步																								
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过将i_bEN(执行指令)置为ON, 根据i_bEnable(加减速时间更改允许标志), 对加减速时间的设置进行更改。i_bEnable(加减速时间更改允许标志)为ON的情况下, 对i_udNewAccelerationTime(Cd. 10: 加速时间更改值)与i_udNewDecelerationTime(Cd. 11: 减速时间更改值)进行设置, 并将Cd. 12: 速度更改时的加减速时间更改值/禁止更改为1: 允许加减速时间更改。i_bEnable(加减速时间更改允许标志)为OFF的情况下, 对i_udNewAccelerationTime(Cd. 10: 加速时间更改值)与i_udNewDecelerationTime(Cd. 11: 减速时间更改值)不进行更改, 将Cd. 12: 速度更改时的加减速时间更改值/禁止更改为0: 禁止加减速时间更改。 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 																								
FB编译方式	宏型																								
FB动作	脉冲执行型(1个扫描执行型)																								

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <ul style="list-style-type: none"> (Cd. 12: 速度更改时的加减速时间更改值允许/禁止为允许的情况下)  <ul style="list-style-type: none"> (Cd. 12: 速度更改时的加减速时间更改值允许/禁止为禁止的情况下)  <p>异常完成的情况下</p> 

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 在中断程序内不可以使用FB。 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 虽然编译时可能会发生2重线圈报警，但是使用上不会产生故障。 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON：启动FB。 OFF：不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
加减速时间更改允许标志	i_bEnable	位	ON：允许 OFF：禁止	对加减速时间更改的允许/禁止进行设置。
Cd. 10：加速时间更改值	i_udNewAccelerationTime	双字[无符号]	0~8388608(ms)	对更改后的加速时间进行设置。 设置为0的情况下，即使进行速度更改，也不进行加速时间的更改。该情况下，以预先被设置的加速时间进行控制。
Cd. 11：减速时间更改值	i_udNewDecelerationTime	双字[无符号]	0~8388608(ms)	对更改后的减速时间进行设置。 设置为0的情况下，即使进行速度更改，也不进行减速时间的更改。该情况下，以预先被设置的减速时间进行控制。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON：执行指令ON中。 OFF：执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，加速时间更改设置已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.7 M+FX5SSC_ChangePosition

名称

M+FX5SSC_ChangePosition

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行目标位置更改。	
符号	<p>The diagram shows a rectangular block labeled 'M+FX5SSC_ChangePosition'. On the left side, there are five input lines: 'B : i_bEN' (labeled '执行指令'), 'DUT : i_stModule' (labeled '模块标签'), 'UW : i_uAxis' (labeled '对象轴'), 'D : i_dTargetNewPosition' (labeled 'Cd. 27: 目标位置更改值 (地址)'), and 'UD : i_udTargetNewSpeed' (labeled 'Cd. 28: 目标位置更改值 (速度)'). On the right side, there are four output lines: 'o_bENO : B' (labeled '执行状态'), 'o_bOK : B' (labeled '正常完成'), 'o_bErr : B' (labeled '异常完成'), and 'o_uErrId : UW' (labeled '出错代码').</p>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	296步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, i_dTargetNewPosition(Cd. 27: 目标位置更改值(地址))中设置的值及在 i_udTargetNewSpeed(Cd. 28: 目标位置更改值(速度))中设置的值, 与位置控制中的目标位置更改同时更改指令速度。 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • BUSY信号OFF过程中将i_bEN(执行指令)置为了ON的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrld(出错代码)中出错代码201(16进制数)被存储。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis (对象轴) 的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。
201 (16进制数)	定位运行处于未开始状态时, 执行了本FB。	应在定位运行中, 再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 27: 目标位置更改值 (地址)	i_dTargetNewPosition	双字[带符号]	Pr. 1: 单位设置=mm • ABS: -2147483648~2147483647 • INC: -2147483648~2147483647 Pr. 1: 单位设置=inch • ABS: -2147483648~2147483647 • INC: -2147483648~2147483647 Pr. 1: 单位设置=degree • ABS: 0~35999999 • INC: -2147483648~2147483647 Pr. 1: 单位设置=pulse • ABS: -2147483648~2147483647 • INC: -2147483648~2147483647	进行定位运行中的目标位置更改的情况下, 对更改后的定位地址进行设置。
Cd. 28: 目标位置更改值 (速度)	i_udTargetNewSpeed	双字[无符号]	Pr. 1: 单位设置=mm/inch/degree* ¹ • 0~2000000000* ² Pr. 1: 单位设置=pulse • 0~1000000000	进行定位运行中的目标位置更改的情况下, 对更改后的速度进行设置。 设置值为0的情况下, 速度不被更改。

*1 “Pr. 1 单位设置”为“degree”且“Pr. 83 degree轴速度10倍指定”为有效的情况下, 将变为将设置值置为了10倍的值。

*2 将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 模块中目标位置更改请求标志的请求已被受理。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

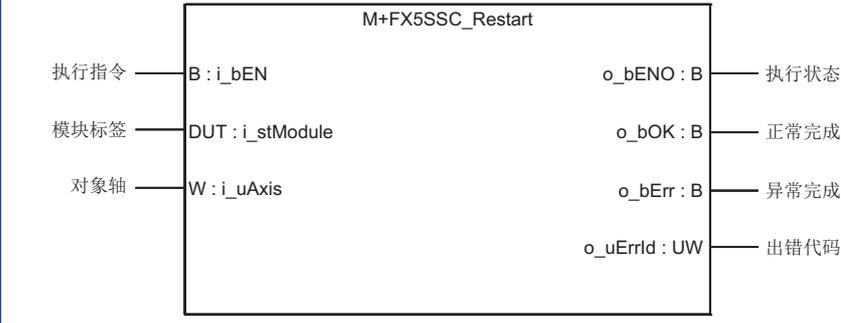
版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

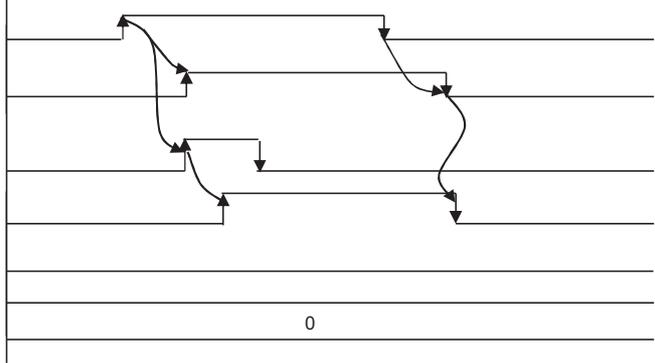
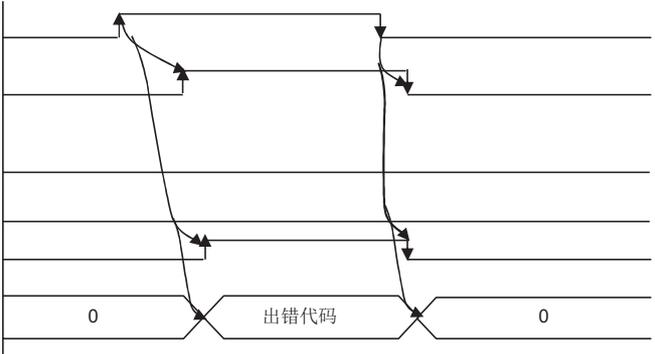
2.8 M+FX5SSC_Restart

名称

M+FX5SSC_Restart

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行停止中轴的再启动。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	282步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过将i_bEN(执行指令)置为ON, 仅在满足以下全部条件的情况下, 重新开始因停止原因发生而停止的定位动作。条件为定位完成信号: OFF, 轴动作状态: 停止中时。不满足条件的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码202(16进制数)被存储。 • 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p>  <p>异常完成的情况下</p> 
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis (对象轴) 的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。
202 (16进制数)	定位再启动条件未成立。 不满足以下的任意条件。 • 定位完成信号: OFF • 轴动作状态: 停止中	满足了以下全部条件时, 应再次执行FB。 • 定位完成信号: OFF • 轴动作状态: 停止中

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 模块中再启动指令的请求已被受理。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

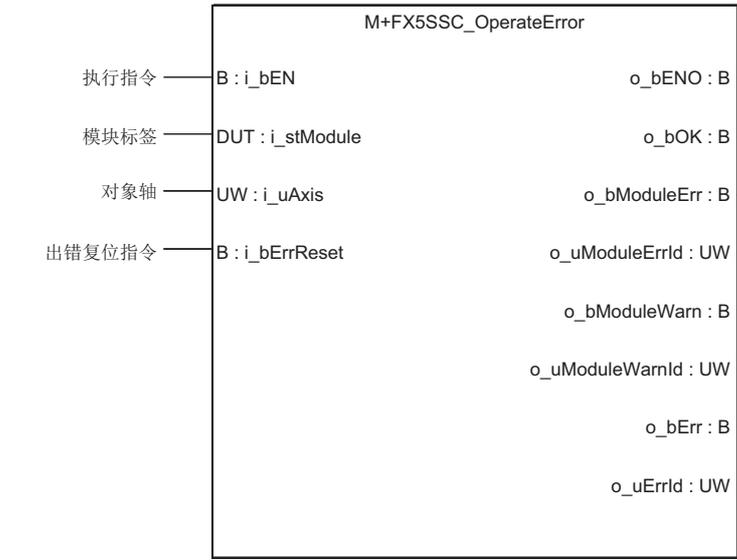
版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.9 M+FX5SSC_OperateError

名称

M+FX5SSC_OperateError

功能内容

项目	内容	
功能概要	出错与报警监视时，进行出错复位。	
符号	 <p>The diagram shows a central block labeled 'M+FX5SSC_OperateError'. On the left side, there are four input labels: '执行指令' (Execute command) pointing to 'B : i_bEN', '模块标签' (Module label) pointing to 'DUT : i_stModule', '对象轴' (Object axis) pointing to 'UW : i_uAxis', and '出错复位指令' (Error reset command) pointing to 'B : i_bErrReset'. On the right side, there are seven output labels: 'o_bENO : B' (Execute status), 'o_bOK : B' (Normal completion), 'o_bModuleErr : B' (Axis error detection), 'o_uModuleErrId : UW' (Axis error code), 'o_bModuleWarn : B' (Axis alarm detection), 'o_uModuleWarnId : UW' (Axis alarm code), and 'o_bErr : B' (Abnormal completion). At the bottom right, 'o_uErrId : UW' (Error code) is also shown.</p>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	396步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过将i_bEN(执行指令)置为ON，监视对象轴的出错。 • 模块出错发生时，在o_uModuleErrId(轴出错代码)中存储出错代码。 • 将i_bEN(执行指令)置为ON后，在出错发生中通过i_bErrReset(出错复位指令)的ON，进行出错复位。 • 模块中发生报警的情况下也可以通过i_bErrReset(出错复位指令)的ON，对报警进行复位。 • 对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	随时执行型	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • i_bEN(执行指令)ON中，不对i_uAxis(对象轴)进行更改。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis (对象轴) 的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后, 再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
出错复位指令	i_bErrReset	位	ON、OFF	ON: 进行出错复位。 OFF: 不进行出错复位。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 出错复位已完成。
轴出错检测	o_bModuleErr	位	OFF	表示在ON的情况下, 轴出错发生中。
轴出错代码	o_uModuleErrId	字[无符号]	0	存储在模块内发生的指定轴的出错代码。
轴报警检测	o_bModuleWarn	位	OFF	表示在ON的情况下, 轴报警发生中。
轴报警代码	o_uModuleWarnId	字[无符号]	0	存储在模块内发生的指定轴的报警代码。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

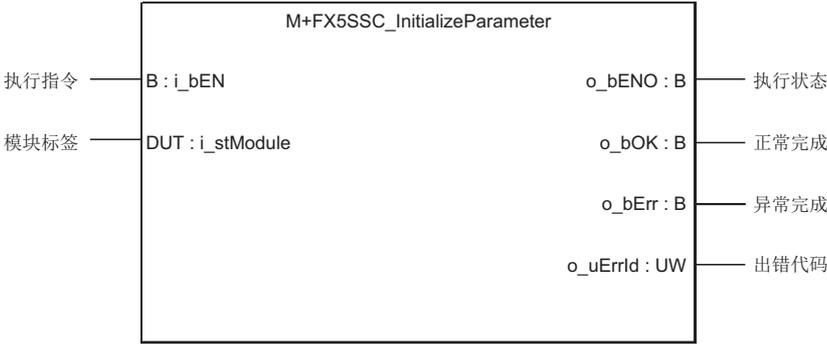
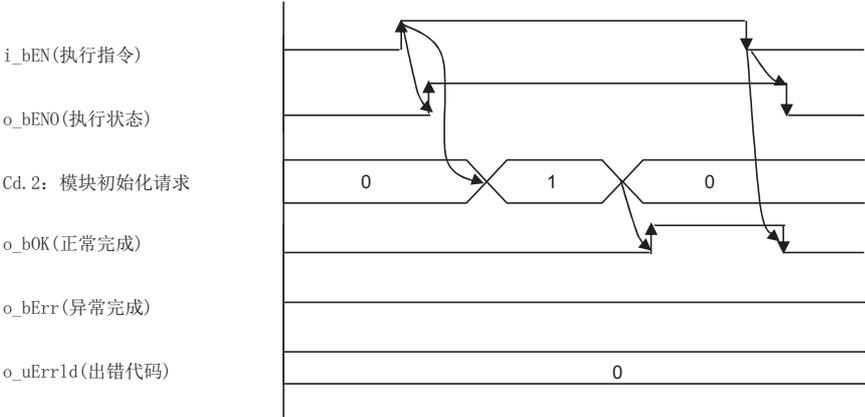
2.10 M+FX5SSC_InitializeParameter

名称

M+FX5SSC_InitializeParameter

2

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行参数的初始化。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	66步	
功能说明	通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行将FX5-40SSC-S的缓冲存储器与闪存中存储的设置数据恢复为出厂时的初始值的处理。	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	
输入输出信号的动作		
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容, 应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如, 子程序及FOR~NEXT)中使用FB, 由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作, 因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 在本FB中, 需要在全部的输入标签中设置电路。 • 使用本FB的情况下, 应在将可编程控制器就绪信号置为了OFF的状态下执行。 • 设置数据初始化处理完成后, 应进行CPU模块复位或可编程控制器电源的重启。 	

出错代码

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 参数的初始化已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	常时OFF
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	常时0

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

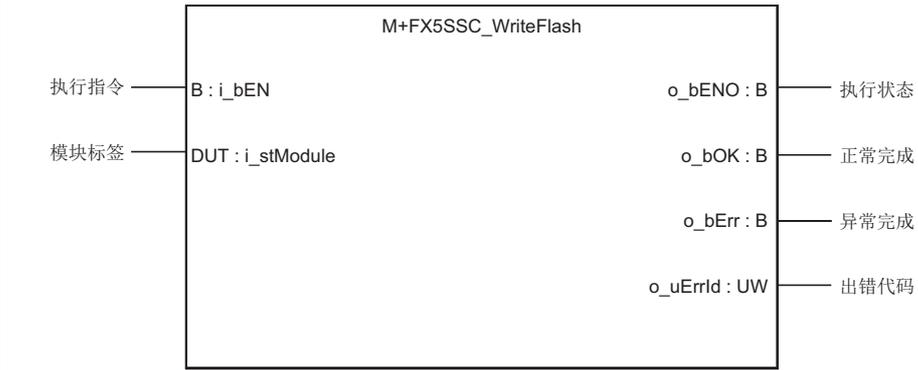
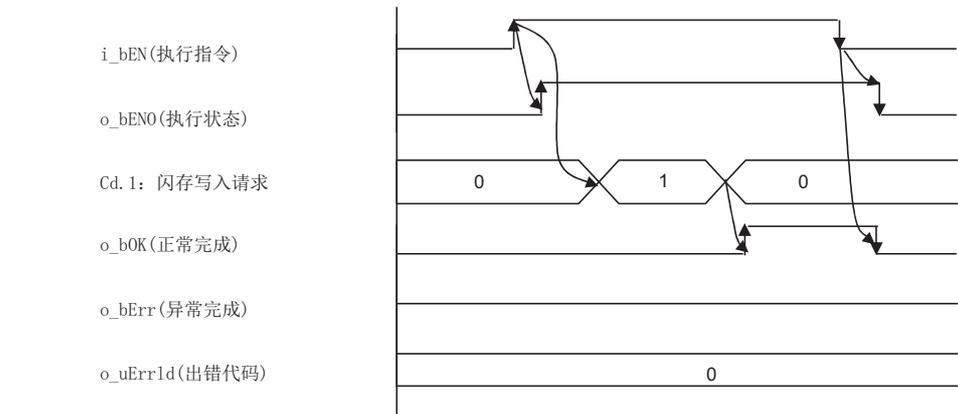
2.11 M+FX5SSC_WriteFlash

名称

M+FX5SSC_WriteFlash

2

功能内容

项目	内容	
功能概要	将缓冲存储器的参数、定位数据、块启动数据写入到闪存中。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	66步	
功能说明	通过i_bEN(执行指令)的ON, 将缓冲存储器的设置数据写入到闪存中。	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	
输入输出信号的动作		
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • 使用本FB的情况下，应在将可编程控制器就绪信号置为了OFF的状态下执行。 	

出错代码

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 至闪存的写入已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	常时OFF
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	常时0

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

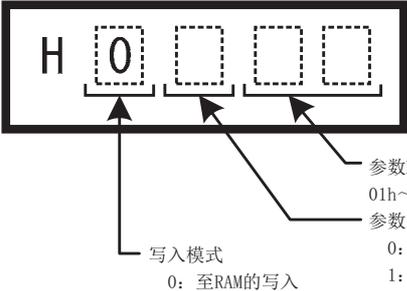
项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • 使用本FB的情况下，应在确认处于与伺服放大器通信的状态下执行。 • 本FB中写入失败的情况下，o_bOK(正常完成)不变为ON。 • 根据用户系统中所使用的模块，可设置的项目及设置范围有所不同。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 131: 参数No.	i_uParameterNo	字[无符号]	H0001~H0C40	<p>对更改的伺服参数编号进行设置。 对于参数No. 应在与系统控制数据[Cd. 131]相同的规格中设置数据。 即使指定与[Cd. 131]数据规格不同的数据No.，功能块也将正常完成。 该情况下，简单运动模块有可能发生出错。 [Cd. 131]数据规格按下述方式进行设置。 设置值</p>  <p>参数No. 设置 01h~40h 参数组 0: PA组 1: PB组 2: PC组 3: PD组 4: PE组 5: PF组 9: PO组 A: PS组</p>
Cd. 132: 更改数据	i_dChangeValue	双字[带符号]	应参阅伺服放大器技术资料集。	对更改的伺服参数值进行设置。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，伺服参数的更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.13 M+FX5SSC_ChangeTorqueControlMode

名称

M+FX5SSC_ChangeTorqueControlMode

功能内容

项目	内容						
功能概要	切换至转矩控制模式。						
符号	<div style="text-align: center;"> </div>						
对象设备	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>对象模块</td> <td>FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td>对象CPU</td> <td>MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td>对象工程工具</td> <td>GX Works3 (版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对象模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
对象模块	FX5-40SSC-S						
对象CPU	MELSEC iQ-F系列						
对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)						
使用语言	梯形图						
步数(最大值)	424步						
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行指定轴的转矩控制模式切换。 在转矩控制过程中执行了本FB的情况下, 指令转矩、速度限制值将被更改。 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 						
FB编译方式	宏型						
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)						

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • 本FB中模式切换失败的情况下，o_bOK(正常完成)不变为ON。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 143: 转矩控制模式时指令转矩	i_wCommandTorque	字[带符号]	-10000~10000	设置转矩控制模式时的指令转矩。
Cd. 144: 转矩控制模式时转矩时间常数(正方向)	i_uTorqueTimeConstDrivingMode	字[无符号]	0~65535 (0~32767: 以10进制数进行设置。32768~65535: 转换为16进制数进行设置)	转矩控制模式力行时, 设置时间常数。
Cd. 145: 转矩控制模式时转矩时间常数(负方向)	i_uTorqueTimeConstRegenerativeMode	字[无符号]	0~65535 (0~32767: 以10进制数进行设置。32768~65535: 转换为16进制数进行设置)	转矩控制模式的再生时, 设置时间常数。
Cd. 146: 转矩控制模式时速度限制值	i_udSpeedLimit	双字[无符号]	Pr. 1: 单位设置=mm/ inch/degree* ¹ • 0~2000000000* ² Pr. 1: 单位设置=pulse • 0~1000000000	设置转矩控制模式时的速度限制值。

*1 “Pr. 1 单位设置”为“degree”且“Pr. 83 degree轴速度10倍指定”为有效的情况下, 将变为将设置值为了10倍的值。

*2 将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 至转矩控制模式的更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.14 M+FX5SSC_ChangeSpeedControlMode

名称

M+FX5SSC_ChangeSpeedControlMode

2

功能内容

项目	内容																								
功能概要	切换至速度控制模式。																								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+FX5SSC_ChangeSpeedControlMode</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">执行指令</td> <td style="width: 30%; padding: 5px;">B : i_bEN</td> <td style="width: 30%; padding: 5px;">o_bENO : B</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">模块标签</td> <td style="padding: 5px;">DUT : i_stModule</td> <td style="padding: 5px;">o_bOK : B</td> <td style="padding: 5px;">正常完成</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">对象轴</td> <td style="padding: 5px;">UW : i_uAxis</td> <td style="padding: 5px;">o_bErr : B</td> <td style="padding: 5px;">异常完成</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Cd. 140: 速度控制模式时指令速度</td> <td style="padding: 5px;">D : i_dCommandSpeed</td> <td style="padding: 5px;">o_uErrId : UW</td> <td style="padding: 5px;">出错代码</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Cd. 141: 速度控制模式时加速时间</td> <td style="padding: 5px;">UW : i_uSpeedAccelerationTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Cd. 142: 速度控制模式时减速时间</td> <td style="padding: 5px;">UW : i_uSpeedDecelerationTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态	模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成	对象轴	UW : i_uAxis	o_bErr : B	异常完成	Cd. 140: 速度控制模式时指令速度	D : i_dCommandSpeed	o_uErrId : UW	出错代码	Cd. 141: 速度控制模式时加速时间	UW : i_uSpeedAccelerationTime			Cd. 142: 速度控制模式时减速时间	UW : i_uSpeedDecelerationTime		
执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态																						
模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成																						
对象轴	UW : i_uAxis	o_bErr : B	异常完成																						
Cd. 140: 速度控制模式时指令速度	D : i_dCommandSpeed	o_uErrId : UW	出错代码																						
Cd. 141: 速度控制模式时加速时间	UW : i_uSpeedAccelerationTime																								
Cd. 142: 速度控制模式时减速时间	UW : i_uSpeedDecelerationTime																								
对象设备	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">对象模块</td> <td style="padding: 5px;">FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">对象CPU</td> <td style="padding: 5px;">MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">对象工程工具</td> <td style="padding: 5px;">GX Works3(版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对象模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)																		
对象模块	FX5-40SSC-S																								
对象CPU	MELSEC iQ-F系列																								
对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)																								
使用语言	梯形图																								
步数(最大值)	372步																								
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过 i_bEN(执行指令)的ON, 进行指定轴的速度控制模式切换。 • 在速度控制中执行了本FB的情况下, 指令转矩将被更改。 • 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 																								
FB编译方式	宏型																								
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)																								

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • 本FB中模式切换失败的情况下，o_bOK(正常完成)不变为ON。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 140: 速度控制模式时指令速度	i_dCommandSpeed	双字[带符号]	Pr. 1: 单位设置=mm/inch/ degree* ¹ • -2000000000~2000000000* ² Pr. 1: 单位设置=pulse • -1000000000~1000000000	设置速度控制模式时的指令速度。
Cd. 141: 速度控制模式时加速时间	i_uSpeedAccelerationTime	字[无符号]	0~65535 (0~32767: 以10进制数进行设置。 32768~65535: 转换为16进制数进行设置)	设置速度控制模式时的加速时间。
Cd. 142: 速度控制模式时减速时间	i_uSpeedDecelerationTime	字[无符号]	0~65535 (0~32767: 以10进制数进行设置。 32768~65535: 转换为16进制数进行设置)	设置速度控制模式时的减速时间。

*1 “Pr. 1 单位设置”为“degree”且“Pr. 83 degree轴速度10倍指定”为有效的情况下，将变为将设置值置为了10倍的值。

*2 将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，至速度控制模式的更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.15 M+FX5SSC_ChangePositionControlMode

名称

M+FX5SSC_ChangePositionControlMode

功能内容

项目	内容	
功能概要	切换至位置控制模式。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	419步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行指定轴的位置控制模式切换。 在位置控制过程中执行了本FB的情况下, 将不做任何处理而正常完成。 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常动作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • 本FB中模式切换失败的情况下，o_bOK(正常完成)不变为ON。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 至位置控制模式的更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.16 M+FX5SSC_ChangeContinuousTorqueMode

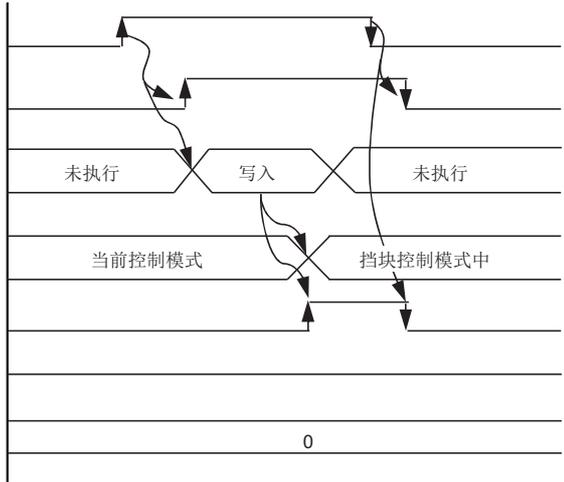
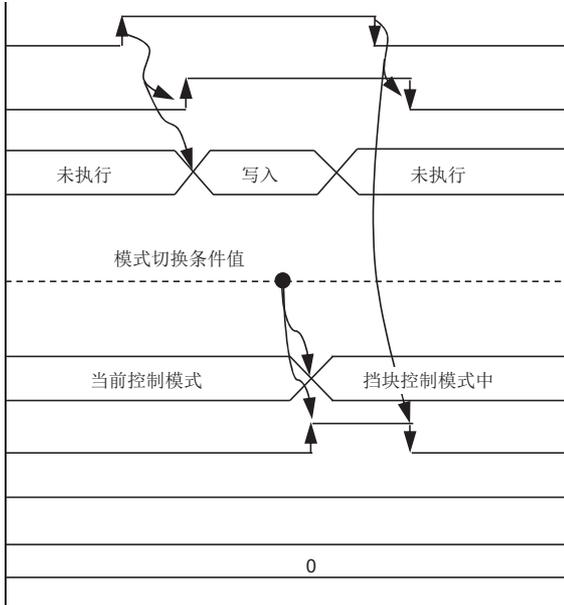
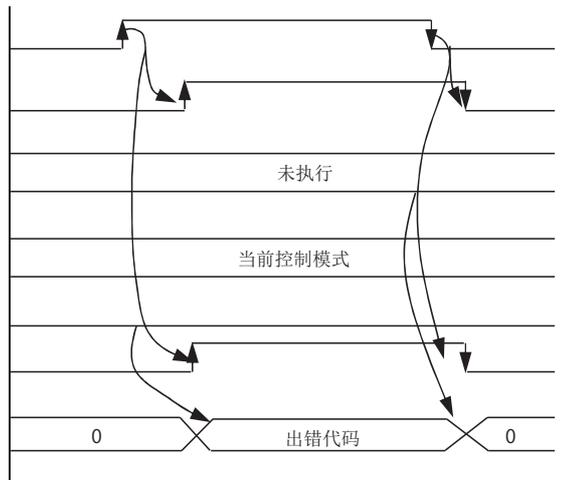
名称

M+FX5SSC_ChangeContinuousTorqueMode

2

功能内容

项目	内容				
功能概要	切换至挡块控制模式。				
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">M+FX5SSC_ChangeContinuousTorqueMode</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> 执行指令 — B : i_bEN 模块标签 — DUT : i_stModule 对象轴 — UW : i_uAxis Cd. 147: 挡块控制模式时速度限制值 — D : i_dSpeedLimit Cd. 148: 挡块控制模式时加速时间 — UW : i_uSpeedAccelerationTime Cd. 149: 挡块控制模式时减速时间 — UW : i_uSpeedDecelerationTime Cd. 150: 挡块控制模式时目标转矩 — W : i_wCommandTorque Cd. 151: 挡块控制模式时转矩时间常数(正方向) — UW : i_uTorqueTimeConstDrivingMode Cd. 152: 挡块控制模式时转矩时间常数(负方向) — UW : i_uTorqueTimeConstRegenerativeMode Cd. 153: 控制模式自动切换选择 — UW : i_uAutoSwitchingMode Cd. 154: 控制模式自动切换参数 — D : i_dAutoSwitchingParameter </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top; text-align: center;"> o_bENO : B o_bOK : B o_bErr : B o_uErrId : UW </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> 执行状态 正常完成 异常完成 出错代码 </td> </tr> </table> </div>		执行指令 — B : i_bEN 模块标签 — DUT : i_stModule 对象轴 — UW : i_uAxis Cd. 147: 挡块控制模式时速度限制值 — D : i_dSpeedLimit Cd. 148: 挡块控制模式时加速时间 — UW : i_uSpeedAccelerationTime Cd. 149: 挡块控制模式时减速时间 — UW : i_uSpeedDecelerationTime Cd. 150: 挡块控制模式时目标转矩 — W : i_wCommandTorque Cd. 151: 挡块控制模式时转矩时间常数(正方向) — UW : i_uTorqueTimeConstDrivingMode Cd. 152: 挡块控制模式时转矩时间常数(负方向) — UW : i_uTorqueTimeConstRegenerativeMode Cd. 153: 控制模式自动切换选择 — UW : i_uAutoSwitchingMode Cd. 154: 控制模式自动切换参数 — D : i_dAutoSwitchingParameter	o_bENO : B o_bOK : B o_bErr : B o_uErrId : UW	执行状态 正常完成 异常完成 出错代码
执行指令 — B : i_bEN 模块标签 — DUT : i_stModule 对象轴 — UW : i_uAxis Cd. 147: 挡块控制模式时速度限制值 — D : i_dSpeedLimit Cd. 148: 挡块控制模式时加速时间 — UW : i_uSpeedAccelerationTime Cd. 149: 挡块控制模式时减速时间 — UW : i_uSpeedDecelerationTime Cd. 150: 挡块控制模式时目标转矩 — W : i_wCommandTorque Cd. 151: 挡块控制模式时转矩时间常数(正方向) — UW : i_uTorqueTimeConstDrivingMode Cd. 152: 挡块控制模式时转矩时间常数(负方向) — UW : i_uTorqueTimeConstRegenerativeMode Cd. 153: 控制模式自动切换选择 — UW : i_uAutoSwitchingMode Cd. 154: 控制模式自动切换参数 — D : i_dAutoSwitchingParameter	o_bENO : B o_bOK : B o_bErr : B o_uErrId : UW	执行状态 正常完成 异常完成 出错代码			
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S			
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列			
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)			
使用语言	梯形图				
步数(最大值)	633步				
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 对指定的轴进行挡块控制模式切换。 在挡块控制中执行了本FB的情况下, 速度限制值及目标转矩将被更改。 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 				
FB编译方式	宏型				
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)				

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <ul style="list-style-type: none"> 控制模式自动切换选择为0的情况下  <ul style="list-style-type: none"> 控制模式自动切换选择为0以外的情况下  <p>异常完成的情况下</p> 

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 如果在仅执行1次程序(例如，子程序及FOR~NEXT)中使用FB，由于不可以执行i_bEN(执行指令)的OFF处理也不可以正常工作，因此应在可执行i_bEN(执行指令)的OFF的程序中使用。 • 使用多个本FB的情况下，应注意对象轴请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 • 本FB中模式切换失败的情况下，o_bOK(正常完成)不变为ON。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	i_uAxis(对象轴)的设置值为范围外。对象轴被设置为1~4以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON：启动FB。 OFF：不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
对象轴	i_uAxis	字[无符号]	1~4	指定轴编号。
Cd. 147：挡块控制模式时速度限制值	i_dSpeedLimit	双字[带符号]	Pr. 1：单位设置=mm/inch/degree* ¹ • -2000000000~2000000000* ² Pr. 1：单位设置=pulse • -1000000000~1000000000	设置挡块控制模式时的速度限制值。
Cd. 148：挡块控制模式时加速时间	i_uSpeedAccelerationTime	字[无符号]	0~65535 (0~32767：以10进制数进行设置。32768~65535：转换为16进制数进行设置)	设置挡块控制模式时的加速时间。
Cd. 149：挡块控制模式时减速时间	i_uSpeedDecelerationTime	字[无符号]	0~65535 (0~32767：以10进制数进行设置。32768~65535：转换为16进制数进行设置)	设置挡块控制模式时的减速时间。
Cd. 150：挡块控制模式时目标转矩	i_wCommandTorque	字[带符号]	-10000~10000	设置挡块控制模式时的目标转矩。
Cd. 151：挡块控制模式时转矩时间常数(正方向)	i_uTorqueTimeConstDrivingMode	字[无符号]	0~65535 (0~32767：以10进制数进行设置。32768~65535：转换为16进制数进行设置)	挡块控制模式时的力行时，对时间常数进行设置。
Cd. 152：挡块控制模式时转矩时间常数(负方向)	i_uTorqueTimeConstRegenerativeMode	字[无符号]	0~65535 (0~32767：以10进制数进行设置。32768~65535：转换为16进制数进行设置)	挡块控制模式时的再生时，对时间常数进行设置。
Cd. 153：控制模式自动切换选择	i_uAutoSwitchingMode	字[无符号]	0~2	指定切换至挡块控制模式时的切换条件。
Cd. 154：控制模式自动切换参数	i_dAutoSwitchingParameter	双字[带符号]	Pr. 1：单位设置=mm/inch • -2147483648~2147483647* ² Pr. 1：单位设置=degree • 0~35999999* ² Pr. 1：单位设置=pulse • -2147483648~2147483647	设置控制模式自动切换选择为1或2时的条件值。

*1 “Pr. 1 单位设置”为“degree”且“Pr. 83 degree轴速度10倍指定”为有效的情况下，将变为将设置值为了10倍的值。

*2 将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 至挡块控制模式的更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

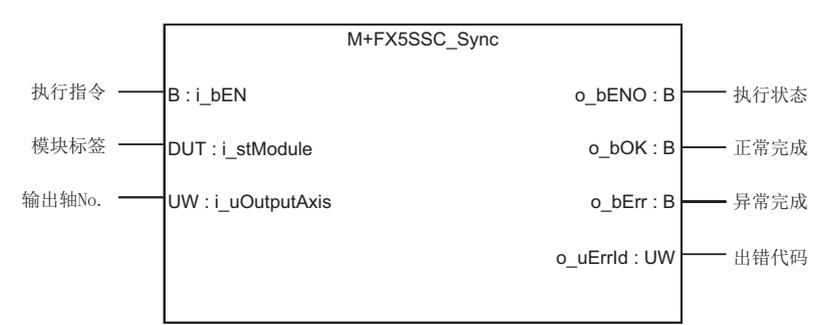
版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.17 M+FX5SSC_Sync

名称

M+FX5SSC_Sync

功能内容

项目	内容						
功能概要	进行同步控制的启动与结束。						
符号							
对象设备	<table border="1"> <tr> <td>对象模块</td> <td>FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td>对象CPU</td> <td>MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td>对象工程工具</td> <td>GX Works3 (版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对象模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
对象模块	FX5-40SSC-S						
对象CPU	MELSEC iQ-F系列						
对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)						
使用语言	梯形图						
步数(最大值)	195步						
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON启动输出轴No.的同步控制,通过OFF结束同步控制。 输出轴No.设置值超出范围的情况下,o_bErr(异常完成)将变为ON,并中断PB的处理。此外,o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 准备就绪信号OFF中、BUSY信号、出错检测信号ON中不进行同步控制启动。 						
FB编译方式	宏型						
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)						

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意输出轴No. 请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	输出轴No. 设置范围外。输出轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
输出轴No.	i_uOutputAxis	字[无符号]	1~4	指定进行同步控制启动的轴编号。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，同步控制已启动。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.18 M+FX5SSC_ChangeSyncEncoderPosition

名称

M+FX5SSC_ChangeSyncEncoderPosition

功能内容

项目	内容	
功能概要	对同步编码器轴当前值、同步编码器轴1周期当前值进行更改。	
符号	<div style="text-align: center;"> </div>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	269步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 根据同步编码器轴控制启动的设置值，操作方法有所不同。设置值为1的情况下，通过i_bEN(执行指令)的ON，实施同步编码器轴当前值更改。设置值为101~104的情况下，i_bEN(执行指令)的ON后，根据指定的伺服放大器轴的高速输入请求[DI]实施同步编码器轴当前值更改。 同步编码器轴No.的设置值超出范围的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步编码器轴设置有效标志为OFF的同步编码器轴No.进行了实施的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码301(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(1个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意同步编码器轴No. 请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	同步编码器轴No. 设置范围外。同步编码器轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
301 (16进制数)	同步编码器轴设置无效指令。同步编码器轴No. 的同步编码器轴设置有效标志变为OFF。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
同步编码器轴No.	i_uSyncEncAxis	字[无符号]	1~4: 同步编码器轴编号	进行当前值更改, 对同步编码器轴编号进行设置。
Cd. 320: 同步编码器轴控制启动	i_uStartControl	字[无符号]	1: 同步编码器轴控制启动 101~104: 同步编码器轴控制高速输入启动(轴1~轴4)	设置为1时同步编码器轴控制将启动。 设置为101~104时通过高速输入请求(外部指令信号)同步编码器轴控制将启动。
Cd. 322: 同步编码器轴当前值设置地址	i_dNewPosition	双字[带符号]	Pr. 321: 同步编码器轴单位设置=mm/inch/degree/pulse • -2147483648~2147483647*1	进行当前值更改时, 对更改后的当前值进行设置。

*1 将变为“Pr. 321 同步编码器轴单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 同步编码器轴当前值更改设置已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.19 M+FX5SSC_DisableSyncEncoder

名称

M+FX5SSC_DisableSyncEncoder

功能内容

项目	内容	
功能概要	将来自于同步编码器轴的输入置为无效。	
符号	<p style="text-align: center;">M+FX5SSC_DisableSyncEncoder</p> <p>执行指令 — B : i_bEN — o_bENO : B — 执行状态</p> <p>模块标签 — DUT : i_stModule — o_bOK : B — 正常完成</p> <p>同步编码器轴No. — UW : i_uSyncEncAxis — o_bErr : B — 异常完成</p> <p>Cd. 320: 同步编码器轴控制启动 — UW : i_uStartControl — o_uErrId : UW — 出错代码</p>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	216步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 根据同步编码器轴控制启动的设置值，操作方法有所不同。设置值为1的情况下，通过i_bEN(执行指令)的ON，实施同步编码器轴计数器禁用。设置值为101~104的情况下，i_bEN(执行指令)的ON后，根据指定的伺服放大器轴的高速输入请求[DI]实施同步编码器轴计数器禁用。 同步编码器轴No.的设置值超出范围的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步编码器轴设置有效标志为OFF的同步编码器轴No.进行了实施的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码301(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(1个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意同步编码器轴No. 请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	同步编码器轴No. 设置范围外。同步编码器轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
301 (16进制数)	同步编码器轴设置无效指令。同步编码器轴No. 的同步编码器轴设置有效标志变为OFF。	将同步编码器轴设置有效标志置为ON后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
同步编码器轴No.	i_uSyncEncAxis	字[无符号]	1~4: 同步编码器轴编号	对将同步编码器输入置为无效的同步编码器轴编号进行设置。
Cd. 320: 同步编码器轴控制启动	i_uStartControl	字[无符号]	1: 同步编码器轴控制启动 101~104: 同步编码器轴控制高速输入启动(轴1~轴4)	设置为1时同步编码器轴控制将启动。 设置为101~104时通过高速输入请求(外部指令信号)同步编码器轴控制将启动。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 同步编码器轴计数器禁用设置已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

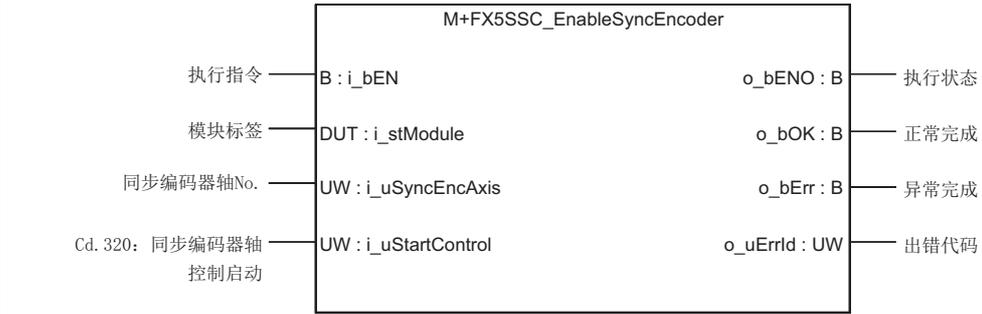
版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.20 M+FX5SSC_EnableSyncEncoder

名称

M+FX5SSC_EnableSyncEncoder

功能内容

项目	内容	
功能概要	将来自于同步编码器轴的输入置为有效。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	216步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 根据同步编码器轴控制启动的设置值，操作方法有所不同。设置值为1的情况下，通过i_bEN(执行指令)的ON，实施同步编码器轴计数器启用。设置值为101~104的情况下，i_bEN(执行指令)的ON后，根据指定的伺服放大器轴的高速输入请求[DI]实施同步编码器轴计数器启用。 同步编码器轴No.的设置值超出范围的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步编码器轴设置有效标志为OFF的同步编码器轴No.进行了实施的情况下，o_bErr(异常完成)将变为ON，并中断FB的处理。此外，o_uErrId(出错代码)中出错代码301(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(1个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意同步编码器轴No. 请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	同步编码器轴No. 设置范围外。同步编码器轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
301 (16进制数)	同步编码器轴设置无效指令。同步编码器轴No. 的同步编码器轴设置有效标志变为OFF。	将同步编码器轴设置有效标志置为ON后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
同步编码器轴No.	i_uSyncEncAxis	字[无符号]	1~4: 同步编码器轴编号	对将来自于同步编码器的输入置为有效的同步编码器轴编号进行设置。
Cd. 320: 同步编码器轴控制启动	i_uStartControl	字[无符号]	1: 同步编码器轴控制启动 101~104: 同步编码器轴控制高速输入启动(轴1~轴4)	设置为1时同步编码器轴控制将启动。 设置为101~104时通过高速输入请求(外部指令信号)同步编码器轴控制将启动。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 同步编码器轴计数器启用设置已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下(出错复位)</p> <p>正常完成的情况下(报警复位)</p>

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>异常完成的情况下</p> <p> i_bEN(执行指令) o_bENO(执行状态) i_bResetError(出错复位请求) 同步编码器轴复位 o_uErrorNo(出错编号) o_uWarningNo(报警编号) 同步编码器轴出错标志 同步编码器轴报警标志 o_bModuleErr(出错检测) o_bModuleWarm(报警检测) o_bOK(正常完成) o_bErr(异常完成) o_uErrId(出错代码) </p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意同步编码器轴No. 请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	同步编码器轴No. 设置范围外。同步编码器轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核后设置了后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
同步编码器轴No.	i_uSyncEncAxis	字[无符号]	1~4: 同步编码器轴编号	读取出错编号及报警编号、设置同步编码器轴编号。
出错复位请求	i_bResetError	位	ON、OFF	进行出错复位时置为ON。在出错复位完成后应置为OFF。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示ON的情况下, 同步编码器轴状态的出错检测标志及报警检测标志已变为OFF。
出错检测	o_bModuleErr	位	OFF	表示在ON的情况下, 同步编码器轴出错发生中。
出错编号	o_uErrorNo	字[无符号]	0	同步编码器轴出错检测时, 存储与出错内容相应的出错代码。
报警检测	o_bModuleWarn	位	OFF	表示在ON的情况下, 同步编码器轴报警发生中。
报警编号	o_uWarningNo	字[无符号]	0	同步编码器轴报警检测时, 存储与报警内容相应的报警代码。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.22 M+FX5SSC_ConnectSyncEncoder

名称

M+FX5SSC_ConnectSyncEncoder

2

功能内容

项目	内容	
功能概要	进行经由CPU同步编码器的连接。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	226步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过 i_bEN(执行指令)的ON, 进行同步编码器轴No. 的经由CPU同步编码器的连接。 同步编码器轴No. 的设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成) 将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步编码器轴设置有效标志为OFF的同步编码器轴No. 进行了实施的情况下, o_bErr(异常完成) 将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码301(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意同步编码器轴No. 请勿重复。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	同步编码器轴No. 设置范围外。同步编码器轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
301 (16进制数)	同步编码器轴设置无效指令。同步编码器轴No. 的同步编码器轴设置有效标志变为OFF。	将同步编码器轴设置有效标志置为ON后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
同步编码器轴No.	i_uSyncEncAxis	字[无符号]	1~4: 同步编码器轴编号	设置进行经由CPU同步编码器连接指令的同步编码器轴编号。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示ON的情况下, 同步编码器轴状态的连接有效标志已变为ON。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下, FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.23 M+FX5SSC_MoveCamReferencePosition

名称

M+FX5SSC_MoveCamReferencePosition

功能内容

项目	内容																												
功能概要	在凸轮基准位置中加上同步控制更改值中设置的移动量后，移动凸轮基准位置。																												
符号	<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">M+FX5SSC_MoveCamReferencePosition</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">执行指令</td> <td style="width: 40%; border: 1px solid black;">B : i_bEN</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>模块标签</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td></td> </tr> <tr> <td>输出轴No.</td> <td>UW : i_uOutputAxis</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd. 408: 同步控制更改值</td> <td>D : i_dSyncCtrlChangeValue</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd. 409: 同步控制更改反映时间</td> <td>UW : i_uSyncCtrlReflectionTime</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bENO : B — 执行状态</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bOK : B — 正常完成</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bErr : B — 异常完成</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uErrId : UW — 出错代码</td> </tr> </table> </div>		执行指令	B : i_bEN		模块标签	DUT : i_stModule		输出轴No.	UW : i_uOutputAxis		Cd. 408: 同步控制更改值	D : i_dSyncCtrlChangeValue		Cd. 409: 同步控制更改反映时间	UW : i_uSyncCtrlReflectionTime				o_bENO : B — 执行状态			o_bOK : B — 正常完成			o_bErr : B — 异常完成			o_uErrId : UW — 出错代码
执行指令	B : i_bEN																												
模块标签	DUT : i_stModule																												
输出轴No.	UW : i_uOutputAxis																												
Cd. 408: 同步控制更改值	D : i_dSyncCtrlChangeValue																												
Cd. 409: 同步控制更改反映时间	UW : i_uSyncCtrlReflectionTime																												
		o_bENO : B — 执行状态																											
		o_bOK : B — 正常完成																											
		o_bErr : B — 异常完成																											
		o_uErrId : UW — 出错代码																											
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S																											
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列																											
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)																											
使用语言	梯形图																												
步数(最大值)	427步																												
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行输出轴No.的凸轮基准位置移动。 在凸轮基准位置移动中将i_bEN(执行指令)置为了OFF的情况下, 在移动途中将停止动作。在移动途中停止了动作的情况下, o_bOK(正常完成)不变为ON。 输出轴No.设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步控制中以外的输出轴No.进行了实施的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码300(16进制数)被存储。 																												
FB编译方式	宏型																												
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)																												

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意输出轴No. 请勿重复。 • 与输出轴No. 相同的其它同步控制更改FB组合使用的情况下，o_bOK (正常完成)变为0N后，应将其它同步控制更改FB的执行间隔变为1个运算周期以上。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	输出轴No. 设置范围外。输出轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
300 (16进制数)	对于同步控制以外的输出轴No.，执行了FB。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
输出轴No.	i_uOutputAxis	字[无符号]	1~4	设置进行凸轮基准位置移动的轴编号。
Cd. 408: 同步控制更改值	i_dSyncCtrlChangeValue	双字[带符号]	-2147483648~ 2147483647 *1*2	设置凸轮基准位置的移动量。
Cd. 409: 同步控制更改反映时间	i_uSyncCtrlReflectionTime	字[无符号]	0~65535(ms) (0~32767: 以10进制数进行设置。32768~65535: 转换为16进制数进行设置)	对同步控制更改处理的反映时间进行设置。

*1 输出轴位置单位将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值，凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

*2 单位不同的情况下设置范围也相同。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，凸轮基准位置移动已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

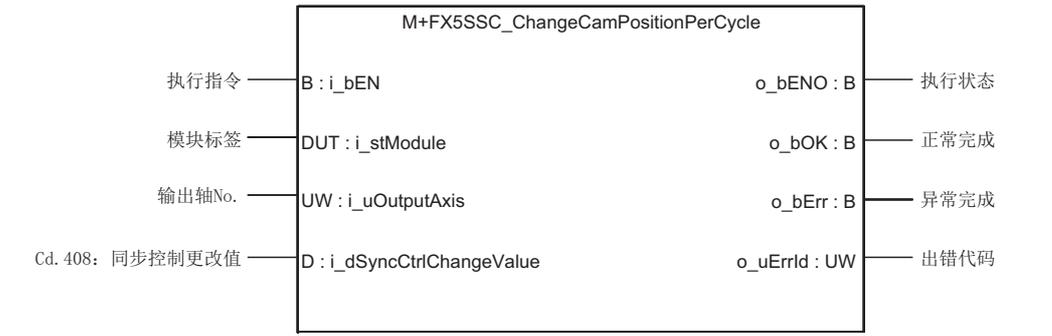
2.24 M+FX5SSC_ChangeCamPositionPerCycle

名称

M+FX5SSC_ChangeCamPositionPerCycle

2

功能内容

项目	内容	
功能概要	将凸轮轴1周期当前值更改为同步控制更改值的值。	
符号		
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	317步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行输出轴No. 的凸轮轴1周期当前值更改。 输出轴No. 设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步控制中以外的输出轴No. 进行了实施的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码300(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意输出轴No. 请勿重复。 • 与输出轴No. 相同的其它同步控制更改FB组合使用的情况下，o_bOK (正常完成)变为ON后，应将其它同步控制更改FB的执行间隔变为1个运算周期以上。 • 在本FB中，需要在全部输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	输出轴No. 设置范围外。输出轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核后设置了设置后，再次执行FB。
300 (16进制数)	对于同步控制中以外的输出轴No.，执行了FB。	应在重新审核后设置了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
输出轴No.	i_uOutputAxis	字[无符号]	1~4	设置进行凸轮轴1周期当前值更改的轴编号。
Cd. 408: 同步控制更改值	i_dSyncCtrlChangeValue	双字[带符号]	-2147483648~2147483647*1*2	对更改的凸轮轴1周期当前值进行设置。 已设置的值被转换为0~(凸轮轴1周期长-1)的范围内。

*1 输出轴位置单位将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值，凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

*2 单位不同的情况下设置范围也相同。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，凸轮轴1周期当前值更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.25 M+FX5SSC_ChangeMainShaftGearPositionPerCycle

名称

M+FX5SSC_ChangeMainShaftGearPositionPerCycle

功能内容

项目	内容	
功能概要	将主轴齿轮后1周期当前值更改为同步控制更改值的值。	
符号	<div style="text-align: center;"> </div>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	317步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行输出轴No. 的主轴齿轮后1周期当前值更改。 输出轴No. 设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步控制中以外的输出轴No. 进行了实施的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码300(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意输出轴No. 请勿重复。 • 与输出轴No. 相同的其它同步控制更改FB组合使用的情况下，o_bOK (正常完成)变为ON后，应将其它同步控制更改FB的执行间隔变为1个运算周期以上。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	输出轴No. 设置范围外。输出轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
300 (16进制数)	对于同步控制中以外的输出轴No.，执行了FB。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
输出轴No.	i_uOutputAxis	字[无符号]	1~4	设置进行主轴齿轮后1周期当前值更改的轴编号。
Cd. 408: 同步控制 更改值	i_dSyncCtrlChangeValue	双字[带符号]	-2147483648~ 2147483647*1*2	对更改的主轴齿轮后1周期当前值进行设置。 已设置的值被转换为0~(凸轮轴1周期长-1)的范围内。

*1 输出轴位置单位将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值，凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

*2 单位不同的情况下设置范围也相同。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，主轴齿轮后1周期当前值更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.26 M+FX5SSC_ChangeAuxiliaryShaftGearPositionPerCycle

名称

M+FX5SSC_ChangeAuxiliaryShaftGearPositionPerCycle

2

功能内容

项目	内容	
功能概要	将辅助轴齿轮后1周期当前值更改为同步控制更改值的值。	
符号	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>执行指令 — B : i_bEN</p> <p>模块标签 — DUT : i_stModule</p> <p>输出轴No. — UW : i_uOutputAxis</p> <p>Cd. 408: 同步控制更改值 — D : i_dSyncCtrlChangeValue</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>M+FX5SSC_ChangeAuxiliaryShaftGearPositionPerCycle</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>o_bENO : B — 执行状态</p> <p>o_bOK : B — 正常完成</p> <p>o_bErr : B — 异常完成</p> <p>o_uErrId : UW — 出错代码</p> </div> </div>	
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列
	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)
使用语言	梯形图	
步数(最大值)	317步	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> • 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行输出轴No.的辅助轴齿轮后1周期当前值更改。 • 输出轴No.设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 • 对同步控制中以外的输出轴No.进行了实施的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码300(16进制数)被存储。 	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意输出轴No. 请勿重复。 • 与输出轴No. 相同的其它同步控制更改FB组合使用的情况下，o_bOK(正常完成)变为0N后，应将其它同步控制更改FB的执行间隔变为1个运算周期以上。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100(16进制数)	输出轴No. 设置范围外。输出轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
300(16进制数)	对于同步控制中以外的输出轴No.，执行了FB。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
输出轴No.	i_uOutputAxis	字[无符号]	1~4	设置进行辅助轴齿轮后1周期当前值更改的轴编号。
Cd. 408: 同步控制更改值	i_dSyncCtrlChange Value	双字[带符号]	-2147483648~2147483647*1*2	对更改的辅助轴齿轮后1周期当前值进行设置。 已设置的值被转换为0~(凸轮轴1周期长-1)的范围内。

*1 输出轴位置单位将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值，凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

*2 单位不同的情况下设置范围也相同。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，辅助轴齿轮后1周期当前值更改已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.27 M+FX5SSC_MoveCamPositionPerCycle

名称

M+FX5SSC_MoveCamPositionPerCycle

功能内容

项目	内容																					
功能概要	在凸轮轴1周期当前值中加上同步控制更改值中设置的移动量后，移动凸轮轴1周期当前值。																					
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5SSC_MoveCamPositionPerCycle</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 : i_bEN</td> <td style="width: 30%; text-align: left;">o_bENO : B</td> <td style="width: 10%;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块标签</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: left;">o_bOK : B</td> <td>正常完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">输出轴No.</td> <td>UW : i_uOutputAxis</td> <td style="text-align: left;">o_bErr : B</td> <td>异常完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 408: 同步控制更改值</td> <td>D : i_dSyncCtrlChangeValue</td> <td style="text-align: left;">o_uErrId : UW</td> <td>出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 409: 同步控制更改反映时间</td> <td>UW : i_uSyncCtrlReflectionTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>		执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态	模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成	输出轴No.	UW : i_uOutputAxis	o_bErr : B	异常完成	Cd. 408: 同步控制更改值	D : i_dSyncCtrlChangeValue	o_uErrId : UW	出错代码	Cd. 409: 同步控制更改反映时间	UW : i_uSyncCtrlReflectionTime		
执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态																			
模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成																			
输出轴No.	UW : i_uOutputAxis	o_bErr : B	异常完成																			
Cd. 408: 同步控制更改值	D : i_dSyncCtrlChangeValue	o_uErrId : UW	出错代码																			
Cd. 409: 同步控制更改反映时间	UW : i_uSyncCtrlReflectionTime																					
对象设备	对象模块	FX5-40SSC-S																				
	对象CPU	MELSEC iQ-F系列																				
	对象工程工具	GX Works3(版本1.010L以后)																				
使用语言	梯形图																					
步数(最大值)	427步																					
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> 通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行输出轴No. 的凸轮轴1周期当前值移动。 在凸轮轴1周期当前值移动中将i_bEN(执行指令)置为了OFF的情况下, 在移动途中将停止动作。在移动途中停止了动作的情况下, o_bOK(正常完成)不变为ON。 输出轴No. 设置值超出范围的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码100(16进制数)被存储。 对同步控制中以外的输出轴No. 进行了实施的情况下, o_bErr(异常完成)将变为ON, 并中断FB的处理。此外, o_uErrId(出错代码)中出错代码300(16进制数)被存储。 																					
FB编译方式	宏型																					
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)																					

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>正常完成的情况下</p> <p>异常完成的情况下</p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 使用多个本FB的情况下，应注意输出轴No. 请勿重复。 • 与输出轴No. 相同的其它同步控制更改FB组合使用的情况下，o_bOK (正常完成)变为ON后，应将其它同步控制更改FB的执行间隔变为1个运算周期以上。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。

出错代码

出错代码	内容	处理方法
100 (16进制数)	输出轴No. 设置范围外。输出轴No. 被设置为设置范围以外。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。
300 (16进制数)	对于同步控制中以外的输出轴No.，执行了FB。	应在重新审核了设置后，再次执行FB。

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
输出轴No.	i_uOutputAxis	字[无符号]	1~4	设置进行凸轮轴1周期当前值移动的轴编号。
Cd. 408: 同步控制更改值	i_dSyncCtrlChangeValue	双字[带符号]	-2147483648~2147483647*1*2	对凸轮轴1周期当前值移动的移动量进行设置。
Cd. 409: 同步控制更改反映时间	i_uSyncCtrlReflectionTime	字[无符号]	0~65535(ms) (0~32767: 以10进制数进行设置。 32768~65535: 转换为16进制数进行设置)	对同步控制更改处理的反映时间进行设置。

*1 输出轴位置单位将变为“Pr. 1 单位设置”的设置相应的值，凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

*2 单位不同的情况下设置范围也相同。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下，凸轮轴1周期当前值移动已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	表示在ON的情况下，FB内发生了出错。
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	存储在FB内发生的出错代码。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.28 M+FX5SSC_MakeRotaryCutterCam

名称

M+FX5SSC_MakeRotaryCutterCam

2

功能内容

项目	内容																																				
功能概要	进行旋转切割机用凸轮的自动生成。																																				
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5SSC_MakeRotaryCutterCam</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">执行指令</td> <td style="width: 30%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 30%;">o_bENO : B</td> <td>执行状态</td> </tr> <tr> <td>模块标签</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td>o_bOK : B</td> <td>正常完成</td> </tr> <tr> <td>Cd. 609: 自动生成凸轮No.</td> <td>UW : i_uCamNo</td> <td>o_bErr : B</td> <td>异常完成</td> </tr> <tr> <td>Cd. 611: 凸轮分辨率</td> <td>UW : i_uResolution</td> <td>o_uErrId : UW</td> <td>出错代码</td> </tr> <tr> <td>Cd. 611: 表单长</td> <td>UD : i_udSheetLength</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd. 611: 表单同步宽度</td> <td>UD : i_udSheetSyncWidth</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd. 611: 同步轴长</td> <td>UD : i_udSyncAxisLength</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd. 611: 同步开始位置</td> <td>UD : i_udSyncStartPoint</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd. 611: 同步区间增速率</td> <td>W : i_wSyncSectionAccelerationRatio</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态	模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成	Cd. 609: 自动生成凸轮No.	UW : i_uCamNo	o_bErr : B	异常完成	Cd. 611: 凸轮分辨率	UW : i_uResolution	o_uErrId : UW	出错代码	Cd. 611: 表单长	UD : i_udSheetLength			Cd. 611: 表单同步宽度	UD : i_udSheetSyncWidth			Cd. 611: 同步轴长	UD : i_udSyncAxisLength			Cd. 611: 同步开始位置	UD : i_udSyncStartPoint			Cd. 611: 同步区间增速率	W : i_wSyncSectionAccelerationRatio		
执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态																																		
模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成																																		
Cd. 609: 自动生成凸轮No.	UW : i_uCamNo	o_bErr : B	异常完成																																		
Cd. 611: 凸轮分辨率	UW : i_uResolution	o_uErrId : UW	出错代码																																		
Cd. 611: 表单长	UD : i_udSheetLength																																				
Cd. 611: 表单同步宽度	UD : i_udSheetSyncWidth																																				
Cd. 611: 同步轴长	UD : i_udSyncAxisLength																																				
Cd. 611: 同步开始位置	UD : i_udSyncStartPoint																																				
Cd. 611: 同步区间增速率	W : i_wSyncSectionAccelerationRatio																																				
对象设备	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>对象模块</td> <td>FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td>对象CPU</td> <td>MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td>对象工程工具</td> <td>GX Works3 (版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对象模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)																														
对象模块	FX5-40SSC-S																																				
对象CPU	MELSEC iQ-F系列																																				
对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)																																				
使用语言	梯形图																																				
步数(最大值)	157步																																				
功能说明	通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行旋转切割机用凸轮的自动生成。																																				
FB编译方式	宏型																																				
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)																																				
输入输出信号的动作	<p>The diagram shows four signals over time:</p> <ul style="list-style-type: none"> i_bEN (执行指令): A pulse that starts the process. 凸轮自动生成请求: A pulse that occurs while i_bEN is active. o_bENO (执行状态): A signal that becomes ON when i_bEN is ON and remains ON until the process is complete. o_bOK (正常完成): A pulse that occurs at the end of the process. 																																				
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容, 应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在本FB执行中即使发生了报警, o_bOK(正常完成)也将变为ON。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 在本FB中, 需要在全部输入标签中设置电路。 																																				

出错代码

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
Cd. 609: 自动生成凸轮No.	i_uCamNo	字[无符号]	1~64	对自动生成的凸轮No. 进行设置。
Cd. 611: 自动生成参数值: 凸轮分辨率	i_uResolution	字[无符号]	256/512/1024/2048/ 4096/8192/16384	对生成凸轮的凸轮分辨率进行设置。
Cd. 611: 自动生成参数值: 表单长	i_udSheetLength	双字[无符号]	1~2147483647[任意相同单位(0.1mm等)]	对表单长进行设置。 对凸轮轴1周期长设置该值。
Cd. 611: 自动生成参数值: 表单同步宽度	i_udSheetSyncWidth	双字[无符号]	1~2147483647[任意相同单位(0.1mm等)]	对表单同步区间的长度进行设置。
Cd. 611: 自动生成参数值: 同步轴长	i_udSyncAxisLength	双字[无符号]	1~2147483647[任意相同单位(0.1mm等)]	对旋转切割机轴的周长进行设置。
Cd. 611: 自动生成参数值: 同步开始位置	i_udSyncStartPoint	双字[无符号]	1~2147483647[任意相同单位(0.1mm等)]	对从表单起始开始到同步开始区间为止的长度进行设置。
Cd. 611: 自动生成参数值: 同步区间增速率	i_wSyncSectionAccelerationRatio	字[带符号]	-5000~5000[0.01%]	微调同步区间的同步速度时进行此设置。 变为同步区间速度=同步速度×(100%+增速率)。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 凸轮自动生成已完成。
异常完成	o_bErr	位	OFF	常时OFF
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	常时0

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

出错代码

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
Cd. 613: 凸轮位置计算凸轮No.	i_uCamNo	字[无符号]	0~64	设置计算凸轮中使用的凸轮No.。
Cd. 614: 凸轮位置计算凸轮行程量	i_dStroke	双字[带符号]	-2147483648~2147483647* ¹	设置凸轮位置计算中使用的凸轮行程量。
Cd. 615: 凸轮位置计算凸轮轴1周期长	i_udLengthPerCycle	双字[无符号]	1~2147483647* ²	设置凸轮位置计算中使用的凸轮轴1周期长。
Cd. 616: 凸轮位置计算凸轮基准位置	i_dReferencePosition	双字[带符号]	-2147483648~2147483647* ¹	设置凸轮位置计算中使用的凸轮基准位置。
Cd. 617: 凸轮位置计算凸轮轴1周期当前值	i_udCommandPositionPerCycle	双字[无符号]	0~(凸轮轴1周期长)* ²	设置凸轮位置计算中使用的凸轮轴1周期当前值。

*1 输出轴位置单位不同的情况下设置范围也相同。

*2 凸轮轴周期单位不同的情况下设置范围也相同。凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 凸轮轴进给当前值计算已完成。
凸轮位置计算结果	o_dResult	双字[带符号]	0	凸轮轴进给当前值计算的结果被存储。
异常完成	o_bErr	位	OFF	常时OFF
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	常时0

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

2.30 M+FX5SSC_CalcCamPositionPerCycle

名称

M+FX5SSC_CalcCamPositionPerCycle

2

功能内容

项目	内容																																
功能概要	计算凸轮轴1周期当前值，并输出计算结果。																																
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5SSC_CalcCamPositionPerCycle</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 : i_bEN</td> <td style="width: 30%; text-align: left;">o_bENO : B</td> <td style="width: 10%;">执行状态</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">模块标签</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: left;">o_bOK : B</td> <td>正常完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 613: 凸轮No.</td> <td>UW : i_uCamNo</td> <td style="text-align: left;">o_dResult : D</td> <td>凸轮位置计算结果</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 614: 凸轮行程量</td> <td>D : i_dStroke</td> <td style="text-align: left;">o_bErr : B</td> <td>异常完成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 615: 凸轮轴1周期长</td> <td>UD : i_udLengthPerCycle</td> <td style="text-align: left;">o_uErrId : UW</td> <td>出错代码</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 616: 凸轮基准位置</td> <td>D : i_dReferencePosition</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 617: 凸轮轴1周期当前值</td> <td>UD : i_udCommandPositionPerCycle</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Cd. 618: 凸轮轴进给当前值</td> <td>D : i_dCommandPosition</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态	模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成	Cd. 613: 凸轮No.	UW : i_uCamNo	o_dResult : D	凸轮位置计算结果	Cd. 614: 凸轮行程量	D : i_dStroke	o_bErr : B	异常完成	Cd. 615: 凸轮轴1周期长	UD : i_udLengthPerCycle	o_uErrId : UW	出错代码	Cd. 616: 凸轮基准位置	D : i_dReferencePosition			Cd. 617: 凸轮轴1周期当前值	UD : i_udCommandPositionPerCycle			Cd. 618: 凸轮轴进给当前值	D : i_dCommandPosition		
执行指令	B : i_bEN	o_bENO : B	执行状态																														
模块标签	DUT : i_stModule	o_bOK : B	正常完成																														
Cd. 613: 凸轮No.	UW : i_uCamNo	o_dResult : D	凸轮位置计算结果																														
Cd. 614: 凸轮行程量	D : i_dStroke	o_bErr : B	异常完成																														
Cd. 615: 凸轮轴1周期长	UD : i_udLengthPerCycle	o_uErrId : UW	出错代码																														
Cd. 616: 凸轮基准位置	D : i_dReferencePosition																																
Cd. 617: 凸轮轴1周期当前值	UD : i_udCommandPositionPerCycle																																
Cd. 618: 凸轮轴进给当前值	D : i_dCommandPosition																																
对象设备	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">对应模块</td> <td>FX5-40SSC-S</td> </tr> <tr> <td>对象CPU</td> <td>MELSEC iQ-F系列</td> </tr> <tr> <td>对象工程工具</td> <td>GX Works3 (版本1.010L以后)</td> </tr> </table>	对应模块	FX5-40SSC-S	对象CPU	MELSEC iQ-F系列	对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)																										
对应模块	FX5-40SSC-S																																
对象CPU	MELSEC iQ-F系列																																
对象工程工具	GX Works3 (版本1.010L以后)																																
使用语言	梯形图																																
步数(最大值)	149步																																
功能说明	通过i_bEN(执行指令)的ON, 进行凸轮轴1周期当前值的计算。																																
FB编译方式	宏型																																
FB动作	脉冲执行型(多个扫描执行型)																																
输入输出信号的动作																																	
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包括出错修复处理。关于出错修复处理有关内容，应根据客户的系统及请求动作分别创建。 • 在本FB执行中即使发生了报警，o_bOK(正常完成)也将变为ON。 • 在中断程序内不可以使用FB。 • 在本FB中，需要在全部的输入标签中设置电路。 																																

出错代码

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

使用标签

■输入标签

名称	变量名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	i_bEN	位	ON、OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
模块标签	i_stModule	结构体	根据模块标签有效范围有所不同。	指定MELSEC iQ-F简单运动模块的模块标签。
Cd. 613: 凸轮No.	i_uCamNo	字[无符号]	0~64	设置计算凸轮中使用的凸轮No.。
Cd. 614: 凸轮行程量	i_dStroke	双字[带符号]	-2147483648~2147483647* ¹	设置凸轮位置计算中使用的凸轮行程量。
Cd. 615: 凸轮轴1周期长	i_udLengthPerCycle	双字[无符号]	1~2147483647* ²	设置凸轮位置计算中使用的凸轮轴1周期长。
Cd. 616: 凸轮基准位置	i_dReferencePosition	双字[带符号]	-2147483648~2147483647* ¹	设置凸轮位置计算中使用的凸轮基准位置。
Cd. 617: 凸轮轴1周期当前值	i_udCommandPositionPerCycle	双字[无符号]	0~(凸轮轴1周期长)* ²	对开始凸轮位置计算中使用的凸轮查找的当前值进行设置。
Cd. 618: 凸轮轴进给当前值	i_dCommandPosition	双字[带符号]	-2147483648~2147483647* ¹	对凸轮位置计算中使用的凸轮轴进给当前值进行设置。

*1 输出轴位置单位不同的情况下设置范围也相同。

*2 凸轮轴周期单位不同的情况下设置范围也相同。凸轮轴周期单位将变为“Pr. 438 凸轮轴周期单位设置”的设置相应的值。

■输出标签

名称	变量名	数据类型	默认值	说明
执行状态	o_bENO	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
正常完成	o_bOK	位	OFF	表示在ON的情况下, 凸轮轴1周期当前值计算已完成。
凸轮位置计算结果	o_dResult	双字[带符号]	0	凸轮轴1周期当前值计算的结果被存储。
异常完成	o_bErr	位	OFF	常时OFF
出错代码	o_uErrId	字[无符号]	0	常时0

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2015/04/23	新建

修订记录

*本手册号在封底的左下角。

修订日期	*手册编号	修改内容
2015年06月	BCN-B62005-724-A	第一版

日文原稿手册：BCN-B62005-717-A

本手册不授予工业产权或任何其它类型的权利，也不授予任何专利许可。三菱电机对由于使用了本手册中的内容而引起的涉及工业产权的任何问题不承担责任。

© 2015 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

BCN-B62005-724-A(1506)MEACH

 **三菱电机自动化(中国)有限公司**

地址：上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心

邮编：200336

电话：021-23223030 传真：021-23223000

网址：<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/>

技术支持热线 **400-821-3030**



扫描二维码,关注官方微博



扫描二维码,关注官方微信

内容如有更改 恕不另行通知