

三菱电机微型可编程控制器

**MELSEC iQ-F**  
series

MELSEC iQ-F  
FX5定位模块FB参考

---



# 目录

第1章	FB一览	2
第2章	定位模块FB	4
2.1	M+FX5PG_SetPositioningData . . . . .	4
2.2	M+FX5PG_StartPositioning . . . . .	9
2.3	M+FX5PG_JOG. . . . .	12
2.4	M+FX5PG_MPG. . . . .	16
2.5	M+FX5PG_ChangeSpeed. . . . .	18
2.6	M+FX5PG_ChangeAccDecTime . . . . .	20
2.7	M+FX5PG_ChangePosition . . . . .	24
2.8	M+FX5PG_Restart. . . . .	27
2.9	M+FX5PG_OperateError . . . . .	29
2.10	M+FX5PG_InitializeParameter. . . . .	33
2.11	M+FX5PG_WriteFlash . . . . .	35
2.12	M+FX5PG_ABRST. . . . .	37
2.13	M+FX5PG_StartAddressOffsetPositioning. . . . .	41
2.14	M+FX5PG_SetTimeOffsetPositioning . . . . .	45
	指令索引	51
	修订记录 . . . . .	52

# 1 FB一览

本FB一览是用于使用MELSEC iQ-F系列定位模块的FB一览。

名称*1	内容
M+FX5PG_SetPositioningData	进行定位数据（Da. 1~Da. 10、Da. 27~Da. 29）的设置。
M+FX5PG_StartPositioning	进行定位运行的启动。
M+FX5PG_JOG	进行JOG运行/微动运行。
M+FX5PG_MPG	进行手动脉冲器运行。
M+FX5PG_ChangeSpeed	进行速度更改。
M+FX5PG_ChangeAccDecTime	更改速度更改时的加减速时间。
M+FX5PG_ChangePosition	进行目标位置更改。
M+FX5PG_Restart	进行停止中的轴的再启动。
M+FX5PG_OperateError	进行出错与报警的监视、出错复位。
M+FX5PG_InitializeParameter	进行参数的初始化。
M+FX5PG_WriteFlash	将缓冲存储器的定位数据、块启动数据写入到闪存中。
M+FX5PG_ABRST	进行绝对位置恢复。
M+FX5PG_StartAddressOffsetPositioning	单侧轴启动并移动了设置移动量后，另一侧轴开始启动。
M+FX5PG_SetTimeOffsetPositioning	从单侧轴启动开始，在设置时间后，另一侧轴开始启动。

\*1 虽然在FB名称的末尾处显示“\_00A”等的FB版本信息，但在本参考中未记载。



# 2 定位模块FB

## 2.1 M+FX5PG\_SetPositioningData

### 名称

M+FX5PG\_SetPositioningData

### 概要

项目	内容																																																																				
功能概要	进行定位数据(Da. 1~Da. 10、Da. 27~Da. 29)的设置。																																																																				
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_SetPositioningData</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; vertical-align: top;">(1)</td> <td style="width: 45%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 45%; text-align: right;">o_bENO: B</td> <td style="width: 5%; text-align: right;">(5)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="text-align: right;">(6)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(3)</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="text-align: right;">(7)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(4)</td> <td>UW : i_uDataNo</td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="text-align: right;">(8)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(9) pb_uOpePattern</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(10) pb_uCtrlSys</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(11) pb_uAccTimeNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(12) pb_uDecTimeNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(13) pb_uInterpolatedAx</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(14) pb_uMcode</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(15) pb_uDwellTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(16) pb_uMcodeOnTiming</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(17) pb_uABS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(18) pb_uInterpolateSpd</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(19) pb_udCmdSpd</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(20) pb_dPositAdr</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(21) pb_dArcAdr</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN	o_bENO: B	(5)	(2)	DUT : i_stModule	o_bOK: B	(6)	(3)	UW : i_uAxis	o_bErr: B	(7)	(4)	UW : i_uDataNo	o_uErrId: UW	(8)		(9) pb_uOpePattern				(10) pb_uCtrlSys				(11) pb_uAccTimeNo				(12) pb_uDecTimeNo				(13) pb_uInterpolatedAx				(14) pb_uMcode				(15) pb_uDwellTime				(16) pb_uMcodeOnTiming				(17) pb_uABS				(18) pb_uInterpolateSpd				(19) pb_udCmdSpd				(20) pb_dPositAdr				(21) pb_dArcAdr		
(1)	B : i_bEN	o_bENO: B	(5)																																																																		
(2)	DUT : i_stModule	o_bOK: B	(6)																																																																		
(3)	UW : i_uAxis	o_bErr: B	(7)																																																																		
(4)	UW : i_uDataNo	o_uErrId: UW	(8)																																																																		
	(9) pb_uOpePattern																																																																				
	(10) pb_uCtrlSys																																																																				
	(11) pb_uAccTimeNo																																																																				
	(12) pb_uDecTimeNo																																																																				
	(13) pb_uInterpolatedAx																																																																				
	(14) pb_uMcode																																																																				
	(15) pb_uDwellTime																																																																				
	(16) pb_uMcodeOnTiming																																																																				
	(17) pb_uABS																																																																				
	(18) pb_uInterpolateSpd																																																																				
	(19) pb_udCmdSpd																																																																				
	(20) pb_dPositAdr																																																																				
	(21) pb_dArcAdr																																																																				

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_uDataNo	定位数据No.	字[无符号]	1~600	指定定位数据No.。

#### ■输出标签

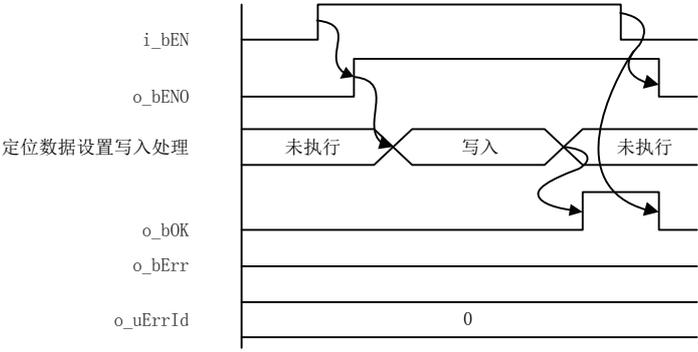
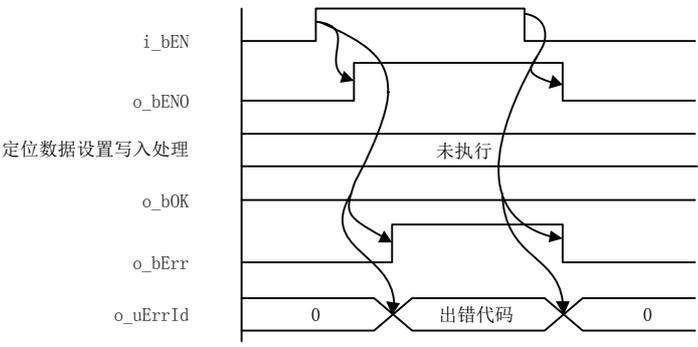
No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(5)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(6)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 定位数据设置已完成。
(7)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(8)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## ■公开标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(9)	pb_uOpePattern	Da. 1: 运行模式	字[无符号]	0~1, 3	<p>对该数据结束定位或继续进行下一个数据No. 的定位进行指定。</p> <p>设置了有效范围外的4以上的情况下, b0、1将变为有效。</p> <p>例如设置了4的情况下, 将变为0。</p> <p>0: 定位结束 1: 连续定位控制 3: 连续轨迹控制</p>
(10)	pb_uCtrlSys	Da. 2: 控制方式	字[无符号]	01H~14H, 80H~84H	<p>设置进行定位控制时的控制方式。</p> <p>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 2轴直线插补的固定尺寸进给控制 0DH: ABS<math>\wedge</math> 辅助点指定的圆弧插补控制 (ABS) 0EH: INC<math>\wedge</math> 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) 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) 80H: NOP NOP指令 81H: POS 当前值更改 82H: JUMP JUMP指令 83H: LOOP LOOP~LEND的起始 84H: LEND LOOP~LEND的结束</p>
(11)	pb_uAccTimeNo	Da. 3: 加速时间No.	字[无符号]	0~3	<p>选择使用加速时间0~3中的哪个作为定位控制的加速时间。</p> <p>设置了有效范围外的4以上的情况下, b0、1将变为有效。</p> <p>例如设置了4的情况下, 将变为0。</p> <p>0: 加速时间0 1: 加速时间1 2: 加速时间2 3: 加速时间3</p>
(12)	pb_uDecTimeNo	Da. 4: 减速时间No.	字[无符号]	0~3	<p>选择使用减速时间0~3中的哪个作为定位控制的减速时间。</p> <p>设置了有效范围外的4以上的情况下, b0、1将变为有效。</p> <p>例如设置了4的情况下, 将变为0。</p> <p>0: 减速时间0 1: 减速时间1 2: 减速时间2 3: 减速时间3</p>
(13)	pb_uInterpolatedAx	Da. 5: 插补对象轴	字[无符号]	0~1	<p>设置进行2轴插补运行时的插补对象轴。</p> <p>不可以对插补对象轴设置超出设置范围的值或本轴。</p> <p>无插补的情况下应设置0。</p> <p>0: 轴1指定 1: 轴2指定</p>
(14)	pb_uMcode	Da. 10: M代码	字[无符号]	0~10, 1~65535, 0~65535	<p>对于控制方式设置条件设置No.、重复次数或M代码。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da. 2: 控制方式 82H: JUMP指令 0~10</li> <li>Da. 2: 控制方式 83H: LOOP 1~65535</li> <li>Da. 2: 控制方式 上述以外 0~65535</li> </ul>

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(15)	pb_uDwellTime	Da. 9: 停顿时间	字[无符号]	1~600, 0~65535	对于控制方式设置定位数据No. 或停顿时间。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Da. 2: 控制方式 82H: JUMP指令 1~600</li> <li>Da. 2: 控制方式 上述以外 0~65535</li> </ul>
(16)	pb_uMcodeOnTiming	Da. 27: M代码ON信号输出时机	字[无符号]	0~2	设置输出M代码ON信号的时机。 设置了4以上的情况下, b0、1将变为有效。 例如设置了4的情况下, 将变为0。 0: Pr. 18M代码ON信号输出时机的设置值 1: WITH模式 2: AFTER模式
(17)	pb_uABS	Da. 28: Degree时ABS方向设置	字[无符号]	0~3	位置控制时, 设置单位为degree时的ABS移动方向。 设置了有效范围外的4以上的情况下, b0、1将变为有效。 例如设置了4的情况下, 将变为0。 0: Cd. 40Degree时ABS方向设置的设置值 1: ABS顺时针 2: ABS逆时针 3: 无方向 (方向设置无效)
(18)	pb_uInterpolateSpd	Da. 29: 插补速度指定方法	字[无符号]	0~2	进行直线插补/圆弧插补的情况下, 对指定合成速度, 还是基准轴的速度进行设置。 设置了8以上的情况下, b0、1、2将变为有效。 例如设置了8的情况下, 将变为0。 0: Pr. 20插补速度指定方法设置值 1: 合成速度 2: 基准轴速度
(19)	pb_udCmdSpd	Da. 8: 指令速度	双字[无符号]	1~ 2000000000, 1~ 3000000000, 1~5000000	设置定位执行时的指令速度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pr. 1: 单位设置 0, 1 1~2000000000</li> <li>Pr. 1: 单位设置 2 1~3000000000</li> <li>Pr. 1: 单位设置 3 1~5000000</li> </ul>
				FFFFFFFFH	使用前1个的定位数据No. 的设置速度进行定位控制。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当前速度 FFFFFFFFH (前1个的定位数据No. 的设置速度)</li> </ul>
(20)	pb_dPositAdr	Da. 6: 定位地址	双字[有符号]	-2147483648~ 2147483647, 0~359999999, 0~2147483647	指定定位控制的目标位置/移动量。 设置值根据控制方式设置范围有所不同。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pr. 1: 单位设置 0, 1, 3  <ul style="list-style-type: none"> <li>Da. 2: 控制方式 06H~09H 0~2147483647</li> <li>Da. 2: 控制方式 06H~09H以外 -2147483648~2147483647</li> </ul> </li> <li>Pr. 1: 单位设置 2  <ul style="list-style-type: none"> <li>Da. 2: 控制方式 01H, 0AH, 81H 0~359999999</li> <li>Da. 2: 控制方式 02H, 0BH, 03H, 0CH -2147483648~2147483647</li> <li>Da. 2: 控制方式 06H, 07H 0~2147483647 (INC模式)</li> <li>0~359999999 (ABS模式)</li> <li>Da. 2: 控制方式 08H, 09H 0~2147483647</li> </ul> </li> </ul>
(21)	pb_dArcAdr	Da. 7: 圆弧地址	双字[有符号]	-2147483648~ 2147483647, 0	仅进行圆弧插补控制的情况下使用。 辅助点指定的情况下, 设置辅助点地址。 中心点指定的情况下, 设置圆弧的中心点地址。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pr. 1: 单位设置 0, 1, 3 -2147483648~2147483647</li> <li>Pr. 1: 单位设置 2 未使用 (应设置0)</li> </ul>

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	274步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码100（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  8页 出错代码。</li> <li>定位数据No.的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码101（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  8页 出错代码。</li> </ul>	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型（1扫描执行型）	
输入输出信号的动作	<p><b>【正常完成时】</b></p>  <p><b>【异常完成时】</b></p> 	
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅  MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>	

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
101	i_uDataNo（定位数据No.）的设置值超出范围。 定位数据No. 被设置为1~600以外。	应重新审核设置后再次执行FB。

## 2.2 M+FX5PG\_StartPositioning

### 名称

M+FX5PG\_StartPositioning

### 概要

项目	内容																
功能概要	进行定位运行的启动。																
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_StartPositioning</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: right;">(1) —</td> <td style="width: 40%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: left;">(5) —</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(2) —</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="text-align: left;">(6) —</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(3) —</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="text-align: left;">(7) —</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(4) —</td> <td>UW : i_uStartNo</td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="text-align: left;">(8) —</td> </tr> </table> </div>	(1) —	B : i_bEN		(5) —	(2) —	DUT : i_stModule	o_bOK: B	(6) —	(3) —	UW : i_uAxis	o_bErr: B	(7) —	(4) —	UW : i_uStartNo	o_uErrId: UW	(8) —
(1) —	B : i_bEN		(5) —														
(2) —	DUT : i_stModule	o_bOK: B	(6) —														
(3) —	UW : i_uAxis	o_bErr: B	(7) —														
(4) —	UW : i_uStartNo	o_uErrId: UW	(8) —														

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_uStartNo	Cd. 3: 定位启动编号	字[无符号]	1~600, 7000~7004, 9001~9004	将与启动控制相应的定位启动编号设置为Cd. 3: 定位启动编号。 1~600: 定位数据No. 7000~7004: 块启动指定 9001: 机械原点复归 9002: 高速原点复归 9003: 当前值更改 9004: 多轴同时始动

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(5)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(6)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 定位运行启动已完成。 但是, 启动时发生了模块出错的情况下将不ON。
(7)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(8)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

# 功能内容

项目	内容
对象设备	对象模块 FX5-20PG-P
	对象CPU FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具 GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图
基本步数	263步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照GX Works3操作手册。
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过i_bEN（执行指令）的ON，进行与i_uStartNo（Cd. 3：定位启动编号）相应的控制的启动。</li> <li>在本FB中通过将定位启动信号（Cd. 184：定位启动信号）置为ON进行启动。</li> <li>通过i_bEN（执行指令）的ON，仅在满足以下全部条件的情况下将定位启动信号（Cd. 184：定位启动信号）置为ON。未满足条件的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码200（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅11页 出错代码。（条件为定位模块准备就绪信号（Md. 140：模块状态.b0）：ON，定位启动信号（Cd. 184：定位启动信号）：OFF，启动完成信号（Md. 31：状态.b14）：OFF，BUSY信号（Md. 141：BUSY.b0, b1）：OFF）</li> <li>在启动完成信号（Md. 31：状态.b14）ON时，或i_bEN（执行指令）的OFF将定位启动信号（Cd. 184：定位启动信号）置为OFF。</li> <li>对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码100（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅11页 出错代码。</li> <li>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ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码102（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅11页 出错代码。</li> </ul>
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><b>【正常完成时】</b></p> <p><b>【异常完成时】</b></p>

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常工作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 本FB由于进行定位启动信号（Cd. 184：定位启动信号）的ON/OFF操作，因此在本FB的执行过程中请勿在FB外部进行定位启动信号（Cd. 184：定位启动信号）的ON/OFF操作，请加以注意。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB中，不进行开始启动时的数据设置。对于启动编号的各控制需要的数据，需要预先设置到参数、缓冲存储器中。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅《MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)》。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
102	i_uStartNo（Cd. 3：定位启动编号）的设置值超出范围。 定位启动编号被设置为1~600、7000~7004、9001~9004以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
200	定位启动的条件未成立。 未满足下述某个条件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 准备就绪：ON</li> <li>• 定位启动信号：OFF</li> <li>• 启动完成信号：OFF</li> <li>• BUSY信号：OFF</li> </ul>	全部满足以下条件时，应再次执行FB。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 准备就绪：ON</li> <li>• 定位启动信号：OFF</li> <li>• 启动完成信号：OFF</li> <li>• BUSY信号：OFF</li> </ul>

## 2.3 M+FX5PG\_JOG

### 名称

M+FX5PG\_JOG

### 概要

项目	内容		
功能概要	进行JOG运行/微动运行。		
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_JOG</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">                     (1) — B : i_bEN                      (2) — DUT : i_stModule                      (3) — UW : i_uAxis                      (4) — B : i_bFJog                      (5) — B : i_bRJog                      (6) — UD : i_udJogSpd                      (7) — UW : i_uInching                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; text-align: right;">                     o_bENO: B — (8)                      o_bOK: B — (9)                      o_bErr: B — (10)                      o_uErrId: UW — (11)                 </td> </tr> </table> </div>	(1) — B : i_bEN (2) — DUT : i_stModule (3) — UW : i_uAxis (4) — B : i_bFJog (5) — B : i_bRJog (6) — UD : i_udJogSpd (7) — UW : i_uInching	o_bENO: B — (8) o_bOK: B — (9) o_bErr: B — (10) o_uErrId: UW — (11)
(1) — B : i_bEN (2) — DUT : i_stModule (3) — UW : i_uAxis (4) — B : i_bFJog (5) — B : i_bRJog (6) — UD : i_udJogSpd (7) — UW : i_uInching	o_bENO: B — (8) o_bOK: B — (9) o_bErr: B — (10) o_uErrId: UW — (11)		

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_bFJog	正转JOG指令	位	ON, OFF	在进行正转JOG运行或正转微动运行的情况下置为ON。
(5)	i_bRJog	反转JOG指令	位	ON, OFF	在进行反转JOG运行或反转微动运行的情况下置为ON。
(6)	i_udJogSpd	Cd. 17: JOG速度	双字[无符号]	0~2000000000, 0~3000000000, 0~5000000	指定JOG速度。 微动运行的情况下应设置0。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pr. 1: 单位设置 0: mm 0~2000000000 (<math>\times 10^{-2}</math>mm/min)</li> <li>• Pr. 1: 单位设置 1: inch 0~2000000000 (<math>\times 10^{-3}</math>inch/min)</li> <li>• Pr. 1: 单位设置 2: degree 0~3000000000 (<math>\times 10^{-3}</math>degree/min)</li> <li>• Pr. 1: 单位设置 3: pulse 0~5000000 (pulse/s)</li> </ul>
(7)	i_uInching	Cd. 16: 微动移动量	字[无符号]	0~65535 0: JOG运行	指定微动移动量。 JOG运行的情况下设置0。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(8)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(9)	o_bOK	正常完成	位	OFF	ON: JOG指令ON中。 OFF: JOG指令OFF。
(10)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(11)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	238步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过在将i_bEN（执行指令）置为ON后，将i_bFJog（正转JOG指令）或i_bRJog（反转JOG指令）置为ON，进行JOG运行或微动运行。</li> <li>• i_bFJog（正转JOG指令）与i_bRJog（反转JOG指令）同时变为ON的情况下，将停止运行。</li> <li>• 将i_bEN（执行指令）置为ON后，通过i_bFJog（正转JOG指令）或i_bRJog（反转JOG指令）处于运行中，将i_bEN（执行指令）置为了OFF的情况下，将停止运行。</li> <li>• 虽然在正转JOG运行中将i_bRJog（反转JOG指令）置为了ON的情况下停止运行，但是将i_bRJog（反转JOG指令）置为了ON→OFF的情况下，将再次开始正转JOG运行。（相反的情况下也同样地进行动作）</li> <li>• 对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码100（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  15页 出错代码。</li> </ul>	
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

**【正常完成时（轴1）】**

- 正常JOG运行（微动移动量0）

i\_bEN  
 o\_bENO  
 i\_bFJog  
 i\_bRJog  
 Cd.181: 正转JOG启动信号  
 Cd.182: 反转JOG启动信号  
 BUSY信号(Md.141: BUSY.b0)  
 o\_bOK  
 o\_bErr  
 o\_uErrId: 0

- 正常微动运行（微动移动量0以外）

i\_bEN  
 o\_bENO  
 i\_bFJog  
 i\_bRJog  
 Cd.181: 正转JOG启动信号  
 Cd.182: 反转JOG启动信号  
 BUSY信号(Md.141: BUSY.b0)  
 o\_bOK  
 o\_bErr  
 o\_uErrId: 0

**【异常完成时（轴1）】**

i\_bEN  
 o\_bENO  
 i\_bFJog  
 i\_bRJog  
 Cd.181: 正转JOG启动信号  
 Cd.182: 反转JOG启动信号  
 BUSY信号(Md.141: BUSY.b0)  
 o\_bOK  
 o\_bErr  
 o\_uErrId: 0 出错代码 0

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 本FB由于进行正转JOG启动信号（Cd. 181：正转JOG启动信号）、反转JOG启动信号（Cd. 182：反转JOG启动信号）的ON/OFF操作，因此在本FB的执行过程中请勿在FB外部进行正转JOG启动信号（Cd. 181：正转JOG启动信号）、反转JOG启动信号（Cd. 182：反转JOG启动信号）的ON/OFF操作，请加以注意。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• JOG速度的最初设置值太大是非常危险的。应在较小的最初设置值下确认安全，然后再逐渐增加至最适合的控制速度。</li> <li>• i_uInching（Cd. 16：微动移动量）与i_udJogSpd（Cd. 17：JOG速度）的输入值同时设置为0以外的情况下将作为微动运行动作。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。 应在将正转JOG指令/反转JOG指令置为OFF，且将i_bEN置为OFF→ON之后，再次将正转JOG指令/反转JOG指令置为ON。

## 2.4 M+FX5PG\_MPG

### 名称

M+FX5PG\_MPG

### 概要

项目	内容								
功能概要	进行手动脉冲器运行。								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_MPG</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(1) — B : i_bEN</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">o_bENO: B — (5)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(2) — DUT : i_stModule</td> <td style="padding: 2px;">o_bOK: B — (6)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(3) — UW : i_uAxis</td> <td style="padding: 2px;">o_bErr: B — (7)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(4) — UD : i_udMPGInMag</td> <td style="padding: 2px;">o_uErrId: UW — (8)</td> </tr> </table> </div>	(1) — B : i_bEN	o_bENO: B — (5)	(2) — DUT : i_stModule	o_bOK: B — (6)	(3) — UW : i_uAxis	o_bErr: B — (7)	(4) — UD : i_udMPGInMag	o_uErrId: UW — (8)
(1) — B : i_bEN	o_bENO: B — (5)								
(2) — DUT : i_stModule	o_bOK: B — (6)								
(3) — UW : i_uAxis	o_bErr: B — (7)								
(4) — UD : i_udMPGInMag	o_uErrId: UW — (8)								

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_udMPGInMag	Cd. 20: 手动脉冲器1脉冲输入倍率	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的情况下将作为1处理。 • 设置值为10001以上的情况下将作为10000处理。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(5)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(6)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 手动脉冲器允许设置已完成。
(7)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(8)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

### 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	160步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容, 编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项, 请参照GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过将i_bEN (执行指令) 置为ON/OFF, 进行手动脉冲器运行的允许/禁止。</li> <li>• 本FB在i_bEN (执行指令) 的ON后将常时执行。</li> <li>• o_bOK (正常完成) 处于ON中根据通过手动脉冲器输入的脉冲数工件移动。</li> <li>• 对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成) 将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码) 中出错代码100 (16进制数) 被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅17页 出错代码。</li> </ul>	
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><b>【正常完成时(轴1)】</b></p> <p><b>【异常完成时(轴1)】</b></p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• i_bEN（执行指令）ON中请勿更改i_uAxis（对象轴）。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅□□MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。

## 2.5 M+FX5PG\_ChangeSpeed

### 名称

M+FX5PG\_ChangeSpeed

### 概要

项目	内容		
功能概要	进行速度更改。		
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_ChangeSpeed</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">                     (1) — B : i_bEN                      (2) — DUT : i_stModule                      (3) — UW : i_uAxis                      (4) — UD : i_udSpdChgVal                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">                     o_bENO : B — (5)                      o_bOK : B — (6)                      o_bErr : B — (7)                      o_uErrId : UW — (8)                 </td> </tr> </table> </div>	(1) — B : i_bEN (2) — DUT : i_stModule (3) — UW : i_uAxis (4) — UD : i_udSpdChgVal	o_bENO : B — (5) o_bOK : B — (6) o_bErr : B — (7) o_uErrId : UW — (8)
(1) — B : i_bEN (2) — DUT : i_stModule (3) — UW : i_uAxis (4) — UD : i_udSpdChgVal	o_bENO : B — (5) o_bOK : B — (6) o_bErr : B — (7) o_uErrId : UW — (8)		

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_udSpdChgVal	Cd. 14: 速度更改值	双字[无符号]	0~2000000000, 0~3000000000, 0~5000000	设置更改后的速度。 • Pr. 1: 单位设置 0: mm 0~2000000000 ( $\times 10^{-2}$ mm/min) • Pr. 1: 单位设置 1: inch 0~2000000000 ( $\times 10^{-3}$ inch/min) • Pr. 1: 单位设置 2: degree 0~3000000000 ( $\times 10^{-3}$ degree/min) • Pr. 1: 单位设置 3: pulse 0~5000000 (pulse/s)

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(5)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(6)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 速度更改请求已完成。
(7)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(8)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

### 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	136步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容, 编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项, 请参照GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过将i_bEN (执行指令)置为ON, 将控制中的速度更改为重新指定的速度。</li> <li>对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码100 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅19页 出错代码。</li> </ul>	

项目	内容
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><b>【正常完成时】</b></p> <p><b>【异常完成时】</b></p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• BUSY信号（Md.141: BUSY.b0, b1）OFF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，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码201（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅19页 出错代码。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
201	未开始定位运行时，执行了本FB。	应在定位运行过程中，再次执行FB。

## 2.6 M+FX5PG\_ChangeAccDecTime

### 名称

M+FX5PG\_ChangeAccDecTime

### 概要

项目	内容																								
功能概要	更改速度更改时的加减速时间。																								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+FX5PG_ChangeAccDecTime</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: right;">(1)</td> <td style="width: 45%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 45%; text-align: right;">o_bENO: B</td> <td style="width: 5%; text-align: left;">(7)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="text-align: left;">(8)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(3)</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="text-align: left;">(9)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(4)</td> <td>B : i_bEnable</td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="text-align: left;">(10)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(5)</td> <td>UD : i_udNewAccTime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(6)</td> <td>UD : i_udNewDecTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN	o_bENO: B	(7)	(2)	DUT : i_stModule	o_bOK: B	(8)	(3)	UW : i_uAxis	o_bErr: B	(9)	(4)	B : i_bEnable	o_uErrId: UW	(10)	(5)	UD : i_udNewAccTime			(6)	UD : i_udNewDecTime		
(1)	B : i_bEN	o_bENO: B	(7)																						
(2)	DUT : i_stModule	o_bOK: B	(8)																						
(3)	UW : i_uAxis	o_bErr: B	(9)																						
(4)	B : i_bEnable	o_uErrId: UW	(10)																						
(5)	UD : i_udNewAccTime																								
(6)	UD : i_udNewDecTime																								

### 使用标签

#### ■输入标签

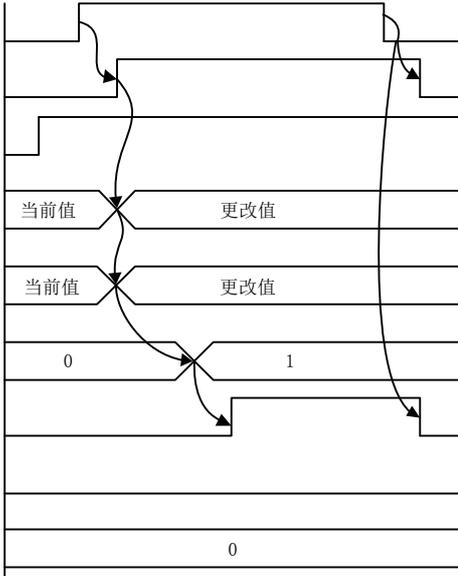
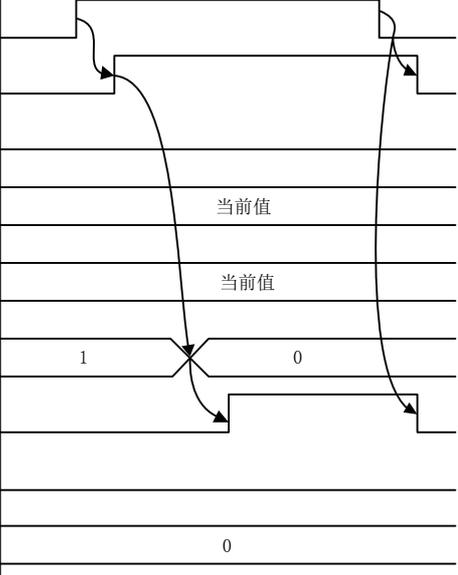
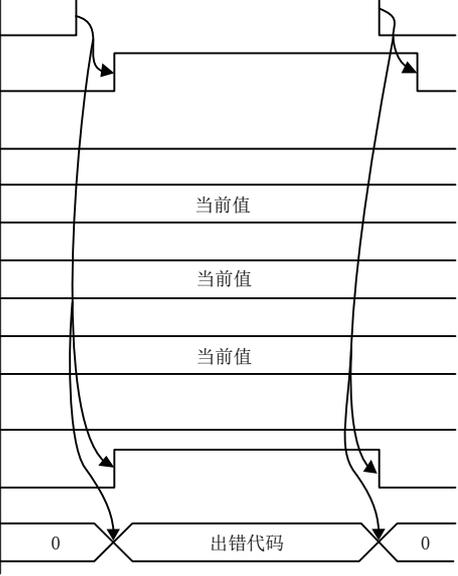
No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_bEnable	加减速时间更改允许标志	位	ON: 允许 OFF: 禁止	设置加减速时间更改的允许/不允许。
(5)	i_udNewAccTime	Cd. 10: 加速时间更改值	双字[无符号]	0~8388608ms	设置更改后的加速时间。 设置为0的情况下, 即使进行速度更改, 也无法进行加速时间更改。 该情况下, 以预先设置的加速时间被控制。
(6)	i_udNewDecTime	Cd. 11: 减速时间更改值	双字[无符号]	0~8388608ms	设置更改后的减速时间。 设置为0的情况下, 即使进行速度更改, 也无法进行减速时间更改。 该情况下, 以预先设置的减速时间被控制。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(7)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(8)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 加减速时间更改设置已完成。
(9)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(10)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	123步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>将i_bEN（执行指令）置为ON，且按照i_bEnable（加减速时间更改允许标志），更改加减速时间设置。i_bEnable（加减速时间更改允许标志）为ON的情况下，对i_udNewAccTime（Cd.10：加速时间更改值）与i_udNewDecTime（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允许/禁止选择更改为1：加减速时间更改允许。i_bEnable（加减速时间更改允许标志）为OFF的情况下，不对i_udNewAccTime（Cd.10：加速时间更改值）与i_udNewDecTime（Cd.11：减速时间更改值）进行更改，将Cd.12：速度更改时的加减速时间更改允许/禁止选择更改为0：加减速时间更改禁止。</li> <li>对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码100（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  23页 出错代码。</li> </ul>	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型（1扫描执行型）	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p><b>【正常完成时】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cd. 12: 速度更改时的加减速时间更改允许/禁止选择为允许</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cd. 12: 速度更改时的加减速时间更改允许/禁止选择为禁止</li> </ul>  <p><b>【异常完成时】</b></p> 

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅□□MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。

## 2.7 M+FX5PG\_ChangePosition

### 名称

M+FX5PG\_ChangePosition

### 概要

项目	内容										
功能概要	进行目标位置更改。										
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">M+FX5PG_ChangePosition</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(1) B : i_bEN</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">o_bENO: B (6)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(2) DUT : i_stModule</td> <td style="padding: 2px;">o_bOK: B (7)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(3) UW : i_uAxis</td> <td style="padding: 2px;">o_bErr: B (8)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(4) D : i_dPosChgAdr</td> <td style="padding: 2px;">o_uErrId: UW (9)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">(5) UD : i_udPosChgSpd</td> <td></td> </tr> </table> </div>	(1) B : i_bEN	o_bENO: B (6)	(2) DUT : i_stModule	o_bOK: B (7)	(3) UW : i_uAxis	o_bErr: B (8)	(4) D : i_dPosChgAdr	o_uErrId: UW (9)	(5) UD : i_udPosChgSpd	
(1) B : i_bEN	o_bENO: B (6)										
(2) DUT : i_stModule	o_bOK: B (7)										
(3) UW : i_uAxis	o_bErr: B (8)										
(4) D : i_dPosChgAdr	o_uErrId: UW (9)										
(5) UD : i_udPosChgSpd											

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_dPosChgAdr	Cd. 27: 目标位置更改值 (地址)	双字[带符号]	-2147483648~ 2147483647, 0~35999999	在进行定位运行中的目标位置更改的情况下, 设置更改后的定位地址。 <b>【ABS】</b> • Pr. 1: 单位设置 0: mm -2147483648~2147483647 ( $\times 10^{-1}\mu\text{m}$ ) • Pr. 1: 单位设置 1: inch -2147483648~2147483647 ( $\times 10^{-5}\text{inch}$ ) • Pr. 1: 单位设置 2: degree 0~35999999 ( $\times 10^{-5}\text{degree}$ ) • Pr. 1: 单位设置 3: pulse -2147483648~2147483647 (pulse) <b>【INC】</b> • Pr. 1: 单位设置 0: mm -2147483648~2147483647 ( $\times 10^{-1}\mu\text{m}$ ) • Pr. 1: 单位设置 1: inch -2147483648~2147483647 ( $\times 10^{-5}\text{inch}$ ) • Pr. 1: 单位设置 2: degree -2147483648~2147483647 ( $\times 10^{-5}\text{degree}$ ) • Pr. 1: 单位设置 3: pulse -2147483648~2147483647 (pulse)
(5)	i_udPosChgSpd	Cd. 28: 目标位置更改值 (速度)	双字[无符号]	0~2000000000, 0~3000000000, 0~5000000	在进行定位运行中的目标位置更改的情况下, 设置更改后的速度。 设置值为0的情况下, 速度不被更改。 • Pr. 1: 单位设置 0: mm 0~2000000000 ( $\times 10^{-2}\text{mm/min}$ ) • Pr. 1: 单位设置 1: inch 0~2000000000 ( $\times 10^{-3}\text{inch/min}$ ) • Pr. 1: 单位设置 2: degree 0~3000000000 ( $\times 10^{-3}\text{degree/min}$ ) • Pr. 1: 单位设置 3: pulse 0~5000000 (pulse/s)

## ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(6)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(7)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 模块中受理了目标位置更改请求标志的请求。
(8)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(9)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## 功能内容

项目	内容
对象设备	对象模块
	对象CPU
	对象工程工具
使用语言	梯形图
基本步数	150步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容, 编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项, 请参照  GX Works3操作手册。
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过将i_bEN (执行指令) 置为ON, 以i_dPosChgAdr (Cd. 27: 目标位置更改值 (地址)) 中设置的值与i_udPosChgSpd (Cd. 28: 目标位置更改值 (速度)) 中设置的值, 在位置控制中的目标位置更改的同时更改指令速度。</li> <li>对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成) 将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码) 中出错代码100 (16进制数) 被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  26页 出错代码。</li> </ul>
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><b>【正常完成时】</b></p> <p><b>【异常完成时】</b></p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• BUSY信号（Md.141: BUSY.b0, b1）OFF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，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码201（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅 26页 出错代码。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅 MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
201	未开始定位运行时，执行了本FB。	应在定位运行过程中，再次执行FB。

## 2.8 M+FX5PG\_Restart

### 名称

M+FX5PG\_Restart

### 概要

项目	内容																								
功能概要	进行停止中的轴的再启动。																								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_Restart</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">(1)</td> <td style="width: 40%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">o_bENO: B (4)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B (5)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(3)</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B (6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW (7)</td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN				o_bENO: B (4)	(2)	DUT : i_stModule				o_bOK: B (5)	(3)	UW : i_uAxis				o_bErr: B (6)						o_uErrId: UW (7)
(1)	B : i_bEN				o_bENO: B (4)																				
(2)	DUT : i_stModule				o_bOK: B (5)																				
(3)	UW : i_uAxis				o_bErr: B (6)																				
					o_uErrId: UW (7)																				

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(4)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(5)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 模块中受理了再启动指令的请求。
(6)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(7)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

### 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	148步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容, 编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项, 请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>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, 根据发生停止的原因进行停止的定位动作的重新开始。未满足条件的情况下, o_bErr (异常完成) 将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码) 中出错代码202 (16进制数) 被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  28页 出错代码。(条件为定位完成信号 (Md. 31: 状态.b15): OFF, 轴动作状态 (Md. 26: 轴动作状态): 停止中)</li> <li>对象轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成) 将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码) 中出错代码100 (16进制数) 被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  28页 出错代码。</li> </ul>	
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><b>【正常完成时】</b></p> <p><b>【异常完成时】</b></p>
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅《MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)》。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
202	定位再启动的条件未成立。 未满足下述某个条件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 定位完成信号：OFF</li> <li>• 轴动作状态：停止中</li> </ul>	全部满足以下条件时，应再次执行FB。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 定位完成信号：OFF</li> <li>• 轴动作状态：停止中</li> </ul>

## 2.9 M+FX5PG\_OperateError

### 名称

M+FX5PG\_OperateError

### 概要

项目	内容																																				
功能概要	进行出错与报警的监视、出错复位。																																				
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_OperateError</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">(1)</td> <td style="width: 40%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td style="text-align: right;">o_bENO: B</td> <td style="vertical-align: top;">(5)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(3)</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="vertical-align: top;">(6)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(4)</td> <td>B : i_bErrReset</td> <td style="text-align: right;">o_bModuleErr: B</td> <td style="vertical-align: top;">(7)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uModuleErrId: UW</td> <td style="vertical-align: top;">(8)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bModuleWarn: B</td> <td style="vertical-align: top;">(9)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uModuleWarnId: UW</td> <td style="vertical-align: top;">(10)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="vertical-align: top;">(11)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="vertical-align: top;">(12)</td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN			(2)	DUT : i_stModule	o_bENO: B	(5)	(3)	UW : i_uAxis	o_bOK: B	(6)	(4)	B : i_bErrReset	o_bModuleErr: B	(7)			o_uModuleErrId: UW	(8)			o_bModuleWarn: B	(9)			o_uModuleWarnId: UW	(10)			o_bErr: B	(11)			o_uErrId: UW	(12)
(1)	B : i_bEN																																				
(2)	DUT : i_stModule	o_bENO: B	(5)																																		
(3)	UW : i_uAxis	o_bOK: B	(6)																																		
(4)	B : i_bErrReset	o_bModuleErr: B	(7)																																		
		o_uModuleErrId: UW	(8)																																		
		o_bModuleWarn: B	(9)																																		
		o_uModuleWarnId: UW	(10)																																		
		o_bErr: B	(11)																																		
		o_uErrId: UW	(12)																																		

### 使用标签

#### ■输入标签

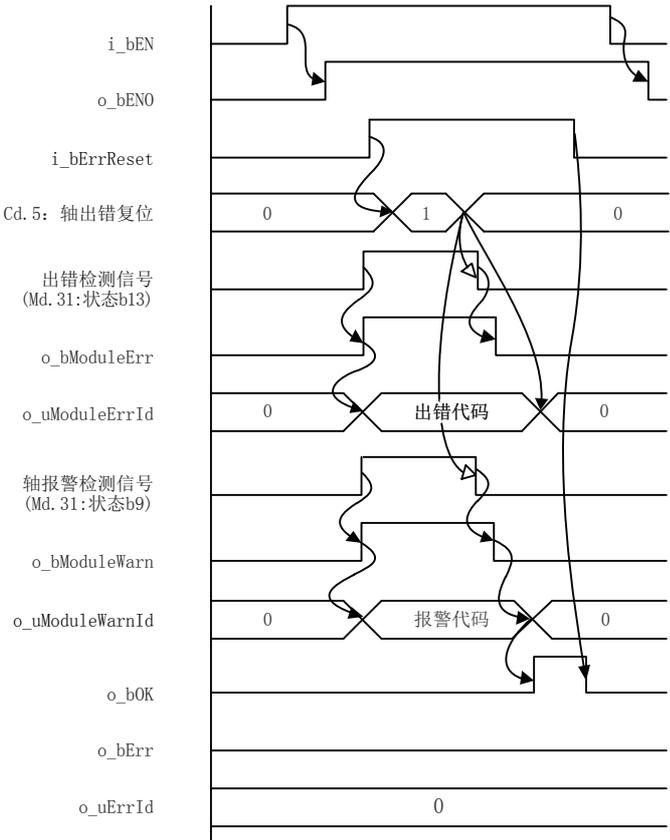
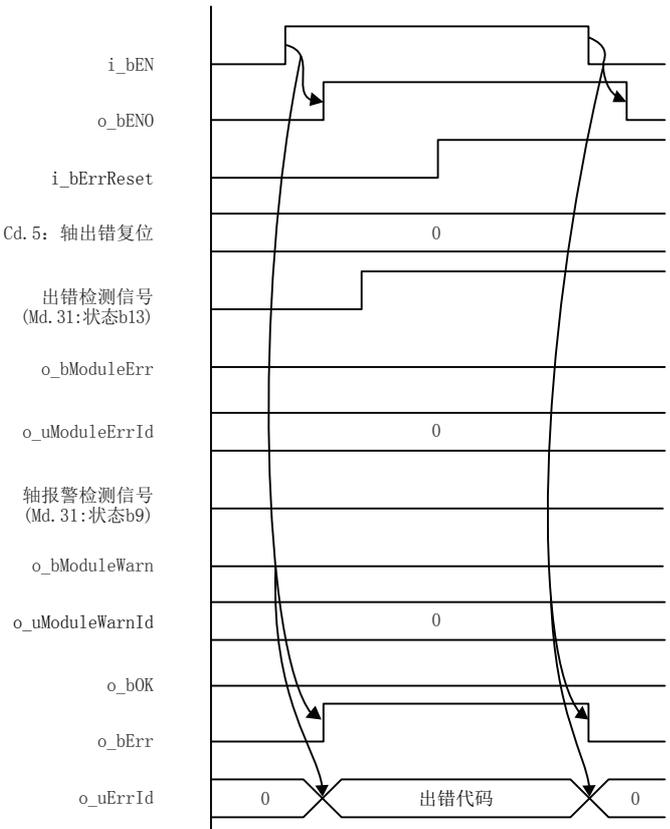
No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_bErrReset	出错复位指令	位	ON, OFF	ON: 进行出错复位。 OFF: 不进行出错复位。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(5)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(6)	o_bOK	正常完成	位	OFF	ON的情况下, 表示出错复位处于完成状态。
(7)	o_bModuleErr	轴出错检测	位	OFF	ON的情况下, 表示发生了轴出错。
(8)	o_uModuleErrId	轴出错代码	字[无符号]	0	模块内发生的指定轴的出错代码被存储。
(9)	o_bModuleWarn	轴报警检测	位	OFF	ON的情况下, 表示发生轴报警。
(10)	o_uModuleWarnId	轴报警代码	字[无符号]	0	模块内发生的指定轴的报警代码被存储。
(11)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(12)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	198步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过将i_bEN（执行指令）置为ON，监视对象轴的出错。</li> <li>• 发生模块出错时o_uModuleErrId（轴出错代码）中存储出错代码。</li> <li>• 通过将i_bEN（执行指令）置为ON后，发生出错中将i_bErrReset（出错复位指令）置为ON，进行出错复位。</li> <li>• 模块中发生报警的情况下也通过将i_bErrReset（出错复位指令）置为ON，可以复位报警。</li> <li>• 对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码100（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  32页 出错代码。</li> </ul>	
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><b>【正常完成时】</b></p>  <p><b>【异常完成时】</b></p> 

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• i_bEN（执行指令）ON中请勿更改i_uAxis（对象轴）。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅□□MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。

## 2.10 M+FX5PG\_InitializeParameter

### 名称

M+FX5PG\_InitializeParameter

### 概要

项目	内容
功能概要	进行参数的初始化。
符号	<pre> graph LR     subgraph M+FX5PG_InitializeParameter         direction LR         I1["(1) B : i_bEN"]         I2["(2) DUT : i_stModule"]         O3["(3) o_bENO: B"]         O4["(4) o_bOK: B"]         O5["(5) o_bErr: B"]         O6["(6) o_uErrId: UW"]         I1 --- AND1["AND"]         I2 --- AND1         AND1 --- O3         AND1 --- O4         AND1 --- O5         AND1 --- O6     end         </pre>

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(3)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(4)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 参数初始化处于完成状态。
(5)	o_bErr	异常完成	位	OFF	常时OFF
(6)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	常时0

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	67步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照GX Works3操作手册。	
功能说明	通过将i_bEN（执行指令）置为ON进行将FX5-20PG-P缓冲存储器与闪存中存储的设置数据返回至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	<p>The diagram illustrates the timing of the initialization function. It shows several signals over time:         <ul style="list-style-type: none"> <li><b>i_bEN</b>: A pulse that occurs when the module initialization request (Cd. 2) is active (1).</li> <li><b>o_bENO</b>: A pulse that occurs when the module initialization request (Cd. 2) is active (1).</li> <li><b>Cd. 2: 模块初始化请求</b>: A signal that transitions from 0 to 1 and then back to 0.</li> <li><b>o_bOK</b>: A pulse that occurs when the module initialization request (Cd. 2) is active (1).</li> <li><b>o_bErr</b>: A signal that remains at 0.</li> <li><b>o_uErrId</b>: A signal that remains at 0.</li> </ul> </p>	
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常工作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 使用本FB的情况下，应在将可编程控制器就绪信号（Cd. 190：可编程控制器就绪信号）置为了OFF的状态下执行。</li> <li>• 设置数据的初始化处理完成后，应进行CPU模块复位或可编程控制器电源的再启动。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>	

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
无	无	无

## 2.11 M+FX5PG\_WriteFlash

### 名称

M+FX5PG\_WriteFlash

### 概要

项目	内容
功能概要	将缓冲存储器的定位数据、块启动数据写入到闪存中。
符号	

### 使用标签

#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(3)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(4)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 至闪存的写入处于完成状态。
(5)	o_bErr	异常完成	位	OFF	常时OFF
(6)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	常时0

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	68步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照《GX Works3操作手册》。	
功能说明	通过将i_bEN（执行指令）置为ON，将缓冲存储器的设置数据写入至闪存中。	
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	<p>The diagram illustrates the timing of the module backup request function. It shows the following signals and their states:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>i_bEN</b>: Input signal, shown as a pulse.</li> <li><b>o_bENO</b>: Output signal, shown as a pulse that occurs when i_bEN is active.</li> <li><b>Cd.1: 模块备份请求</b>: Input signal, shown as a pulse with values 0, 1, and 0.</li> <li><b>o_bOK</b>: Output signal, shown as a pulse that occurs when Cd.1 is active.</li> <li><b>o_bErr</b>: Output signal, shown as a constant low signal.</li> <li><b>o_uErrId</b>: Output signal, shown as a constant low signal with the value 0.</li> </ul>	
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常工作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 使用本FB的情况下，应在将可编程控制器就绪信号（Cd.190：可编程控制器就绪信号）置为了OFF的状态下执行。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅《MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)》。</li> </ul>	

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
无	无	无

## 2.12 M+FX5PG\_ABRST

### 名称

M+FX5PG\_ABRST

### 概要

项目	内容																																													
功能概要	进行绝对位置恢复。																																													
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_ABRST</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">(1)</td> <td style="width: 40%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;">o_bENO: B</td> <td style="width: 10%;">(7)</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td></td> <td>o_bOK: B</td> <td>(8)</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>UW : i_uAxis</td> <td></td> <td>o_bServoON: B</td> <td>(9)</td> </tr> <tr> <td>(4)</td> <td>B : i_bAbsBit0</td> <td></td> <td>o_bAbsTrMode: B</td> <td>(10)</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>B : i_bAbsBit1</td> <td></td> <td>o_bAbsReq: B</td> <td>(11)</td> </tr> <tr> <td>(6)</td> <td>B : i_bTrDataComp</td> <td></td> <td>o_bAbsNG: B</td> <td>(12)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>o_uAbsErrId: UW</td> <td>(13)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>o_bErr: B</td> <td>(14)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>o_uErrId: UW</td> <td>(15)</td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN		o_bENO: B	(7)	(2)	DUT : i_stModule		o_bOK: B	(8)	(3)	UW : i_uAxis		o_bServoON: B	(9)	(4)	B : i_bAbsBit0		o_bAbsTrMode: B	(10)	(5)	B : i_bAbsBit1		o_bAbsReq: B	(11)	(6)	B : i_bTrDataComp		o_bAbsNG: B	(12)				o_uAbsErrId: UW	(13)				o_bErr: B	(14)				o_uErrId: UW	(15)
(1)	B : i_bEN		o_bENO: B	(7)																																										
(2)	DUT : i_stModule		o_bOK: B	(8)																																										
(3)	UW : i_uAxis		o_bServoON: B	(9)																																										
(4)	B : i_bAbsBit0		o_bAbsTrMode: B	(10)																																										
(5)	B : i_bAbsBit1		o_bAbsReq: B	(11)																																										
(6)	B : i_bTrDataComp		o_bAbsNG: B	(12)																																										
			o_uAbsErrId: UW	(13)																																										
			o_bErr: B	(14)																																										
			o_uErrId: UW	(15)																																										

### 使用标签

#### ■输入标签

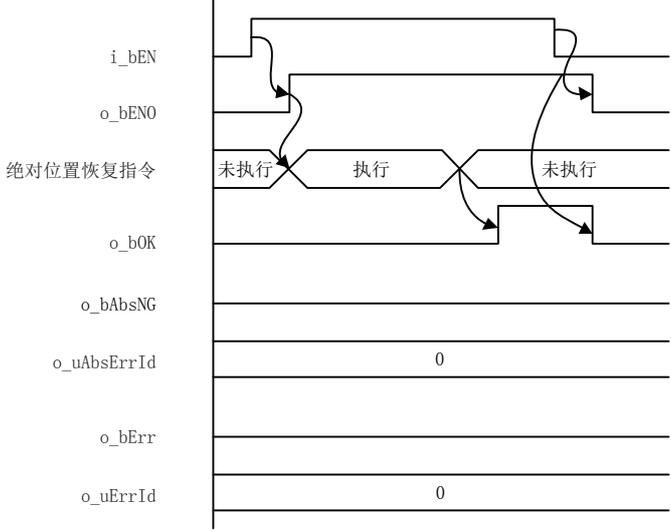
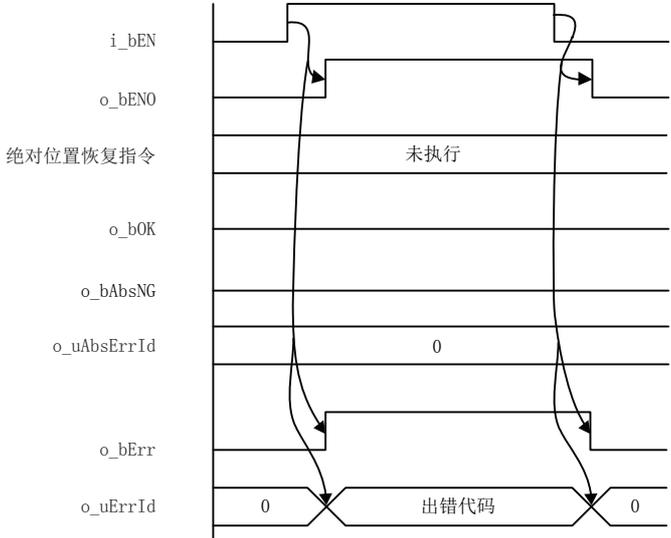
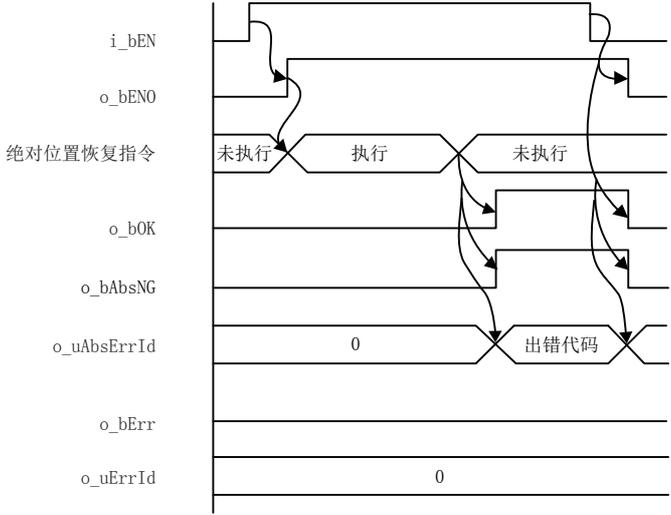
No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签, 有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uAxis	对象轴	字[无符号]	1~4	指定轴编号。 根据所使用定位模块, 设置范围有所不同。
(4)	i_bAbsBit0	ABS数据bit0	位	ON, OFF	是来自于伺服放大器的接收数据低位bit。
(5)	i_bAbsBit1	ABS数据bit1	位	ON, OFF	是来自于伺服放大器的接收数据高位bit。
(6)	i_bTrDataComp	发送数据准备就绪	位	ON, OFF	是来自于伺服放大器的准备就绪信号。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(7)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(8)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 绝对位置恢复请求处于完成状态。
(9)	o_bServoON	伺服ON信号	位	OFF	ON之间, 伺服ON信号ON
(10)	o_bAbsTrMode	ABS传送模式	位	OFF	ON之间, 伺服放大器为ABS传送模式
(11)	o_bAbsReq	ABS请求标志	位	OFF	ON之间, ABS数据请求
(12)	o_bAbsNG	ABS出错	位	OFF	表示在ON的情况下, 绝对位置恢复已异常完成。
(13)	o_uAbsErrId	ABS出错代码	字[无符号]	0	绝对位置恢复指令的出错代码被存储。 关于出错代码有关内容, 请参阅《MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)》。
(14)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(15)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	225步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过将i_bEN（执行指令）置为ON，进行绝对位置恢复。</li> <li>• 绝对位置恢复异常完成的情况下，o_bAbsNG（ABS出错）将变为ON，o_uAbsErrId（ABS出错代码）中出错代码被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> <li>• 对象轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码100（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅  40页 出错代码。</li> </ul>	
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><b>【正常完成时】</b></p>  <p><b>【异常完成时】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对象轴设置范围外</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 绝对位置恢复指令异常完成</li> </ul> 

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 多次使用本FB的情况下，注意请勿使对象轴重复。</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 使用本FB的情况下，应在将可编程控制器就绪信号（Cd.190：可编程控制器就绪信号）置为了OFF的状态下执行。</li> <li>• 使用本FB的情况下，需要在绝对位置恢复完成后也将i_bEN（执行指令）置为ON保持不变。</li> <li>• 请勿在绝对位置恢复中将i_bEN（执行指令）置为OFF。在绝对位置恢复完成为止的期间将i_bEN（执行指令）置为了OFF的情况下，再次将i_bEN（执行指令）置为了ON的时刻将发生出错，o_uAbsErrId（ABS出错代码）中出错1861（专用指令出错）被存储。发生了出错1861（专用指令出错）的情况下，应在执行了出错复位后，再次将i_bEN（执行指令）置为OFF→ON。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
100	i_uAxis（对象轴）的设置值超出范围。 对象轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。

## 2.13 M+FX5PG\_StartAddressOffsetPositioning

### 名称

M+FX5PG\_StartAddressOffsetPositioning

2

### 概要

项目	内容																																																								
功能概要	单侧轴启动并移动了设置移动量后，另一侧轴开始启动。																																																								
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_StartAddressOffsetPositioning</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: right;">(1)</td> <td style="width: 40%;">B : i_bEN</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bENO: B</td> <td style="text-align: right;">(11)</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>DUT : i_stModule</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="text-align: right;">(12)</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>UW : i_uPrecedingAxis</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="text-align: right;">(13)</td> </tr> <tr> <td>(4)</td> <td>UW : i_uFollowingAxis</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="text-align: right;">(14)</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>UW : i_uStartBlock</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(6)</td> <td>UW : i_uPoint</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(7)</td> <td>B : i_bShape</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(8)</td> <td>UW : i_uStartDataNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(9)</td> <td>UW : i_uParameter</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(10)</td> <td>D : i_dOffsetAddress</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	(1)	B : i_bEN					o_bENO: B	(11)	(2)	DUT : i_stModule					o_bOK: B	(12)	(3)	UW : i_uPrecedingAxis					o_bErr: B	(13)	(4)	UW : i_uFollowingAxis					o_uErrId: UW	(14)	(5)	UW : i_uStartBlock			(6)	UW : i_uPoint			(7)	B : i_bShape			(8)	UW : i_uStartDataNo			(9)	UW : i_uParameter			(10)	D : i_dOffsetAddress		
(1)	B : i_bEN																																																								
		o_bENO: B	(11)																																																						
(2)	DUT : i_stModule																																																								
		o_bOK: B	(12)																																																						
(3)	UW : i_uPrecedingAxis																																																								
		o_bErr: B	(13)																																																						
(4)	UW : i_uFollowingAxis																																																								
		o_uErrId: UW	(14)																																																						
(5)	UW : i_uStartBlock																																																								
(6)	UW : i_uPoint																																																								
(7)	B : i_bShape																																																								
(8)	UW : i_uStartDataNo																																																								
(9)	UW : i_uParameter																																																								
(10)	D : i_dOffsetAddress																																																								

### 使用标签

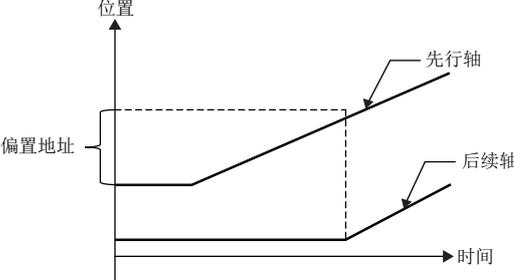
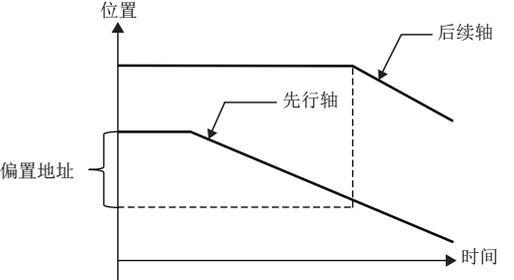
#### ■输入标签

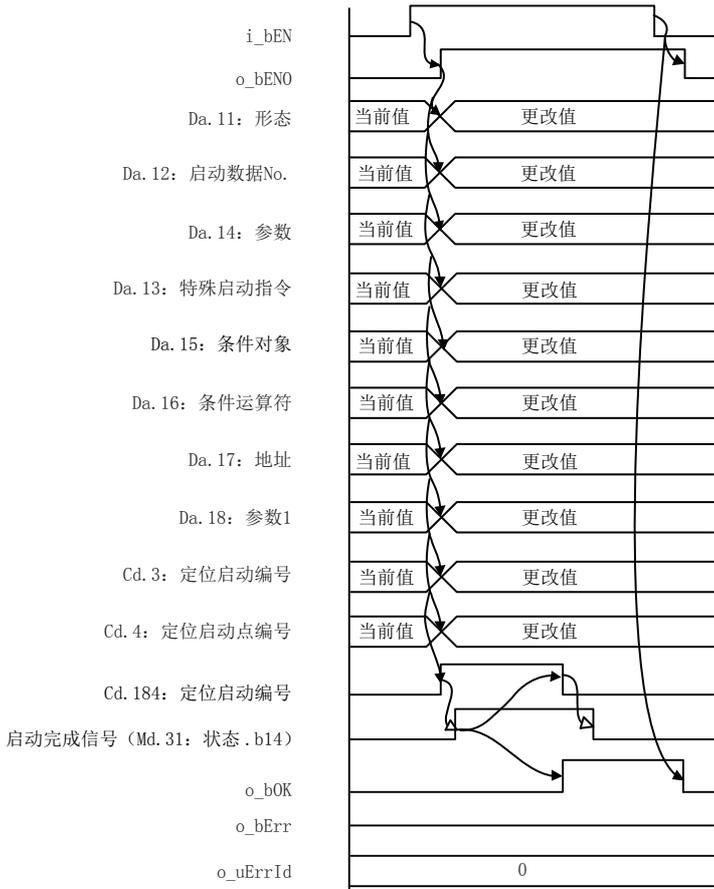
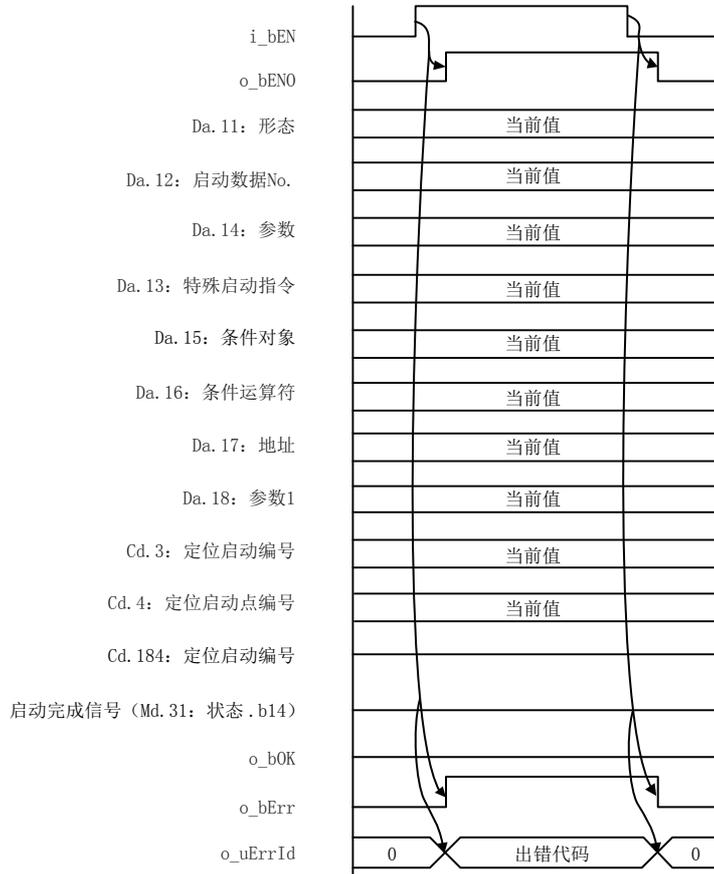
No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签，有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uPrecedingAxis	先行轴	字[无符号]	1~4	指定先行动作的轴编号。 根据所使用定位模块，设置范围有所不同。
(4)	i_uFollowingAxis	后续轴	字[无符号]	1~4	指定后续动作的轴编号。 根据所使用定位模块，设置范围有所不同。
(5)	i_uStartBlock	启动块	字[无符号]	0~4	指定启动块。 0: 启动块0 1: 启动块1 2: 启动块2 3: 启动块3 4: 启动块4
(6)	i_uPoint	点	字[无符号]	1~50	指定点编号。
(7)	i_bShape	Da. 11: 形态	位	ON, OFF?	设置形态。 OFF: 结束 ON: 继续
(8)	i_uStartDataNo	Da. 12: 启动数据No.	字[无符号]	1~600	设置“块启动数据”中指定的“定位数据No.”。
(9)	i_uParameter	Da. 14: 参数 (条件数据No.)	字[无符号]	1~10	设置条件数据No.。
(10)	i_dOffsetAddress	偏置地址	双字[有符号]	-2147483648~ 2147483647	设置开始时机的偏置移动量。 (先行轴的Pr. 1: 单位设置为2: degree的情况下, -35999999~35999999)

## ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(11)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(12)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下, 后续动作的轴的块启动完成。 但是, 启动时发生了模块出错的情况下将不ON。
(13)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态, 标示FB内发生了出错。
(14)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	671步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容, 编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项, 请参照  GX Works3操作手册。	
功能说明	<p>• 通过i_bEN (执行指令)的ON, 先行动作的轴移动了设置移动量后, 进行用于启动后续动作的轴的设置。</p> <p>偏置地址为正值时</p>  <p>偏置地址为负值时</p>  <p>• 通过i_bEN (执行指令)的ON, 仅在后续轴满足以下全部条件的情况下进行动作。未满足条件的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码200 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。(条件为定位模块准备就绪 (Md. 140: 模块状态.b0): ON, 定位启动信号 (Cd. 184: 定位启动信号): OFF, 启动完成信号 (Md. 31: 状态.b14): OFF, BUSY信号 (Md. 141: BUSY.b0、b1): OFF)</p> <p>• 先行轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码103 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 后续轴的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码104 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 先行轴和后续轴指定了相同轴编号的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码105 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 启动块的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码106 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 点的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码107 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 启动数据No.的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码108 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 条件数据No.的设置值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码109 (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p> <p>• 偏置地址的设置值超出范围的情况下 (仅先行轴的Pr. 1: 单位设置为2: degree的情况下) 或者在先行轴的进给当前值基础上增加了偏置地址后的值超出范围的情况下, o_bErr (异常完成)将ON, 中断FB处理。此外, o_uErrId (出错代码)中出错代码10A (16进制数)被存储。关于出错代码有关内容, 请参阅  44页 出错代码。</p>	
FB编译方式	宏型	

项目	内容
FB动作 输入输出信号的动作	<p><b>脉冲执行型（多个扫描执行型）</b></p> <p><b>【正常完成时】</b></p>  <p>                         i_bEN                          o_bENO                          Da. 11: 形态 当前值 更改值                          Da. 12: 启动数据No. 当前值 更改值                          Da. 14: 参数 当前值 更改值                          Da. 13: 特殊启动指令 当前值 更改值                          Da. 15: 条件对象 当前值 更改值                          Da. 16: 条件运算符 当前值 更改值                          Da. 17: 地址 当前值 更改值                          Da. 18: 参数1 当前值 更改值                          Cd. 3: 定位启动编号 当前值 更改值                          Cd. 4: 定位启动点编号 当前值 更改值                          Cd. 184: 定位启动编号 当前值 更改值                          启动完成信号 (Md. 31: 状态.b14)                          o_bOK                          o_bErr                          o_uErrId 0                     </p> <p><b>【异常完成时】</b></p>  <p>                         i_bEN                          o_bENO                          Da. 11: 形态 当前值                          Da. 12: 启动数据No. 当前值                          Da. 14: 参数 当前值                          Da. 13: 特殊启动指令 当前值                          Da. 15: 条件对象 当前值                          Da. 16: 条件运算符 当前值                          Da. 17: 地址 当前值                          Da. 18: 参数1 当前值                          Cd. 3: 定位启动编号 当前值                          Cd. 4: 定位启动点编号 当前值                          Cd. 184: 定位启动编号 当前值                          启动完成信号 (Md. 31: 状态.b14)                          o_bOK                          o_bErr                          o_uErrId 0 出错代码 0                     </p>

项目	内容
限制事项、注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行i_bEN（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行i_bEN（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 本FB中不会启动先行启动的轴的定位运行。请确认本FB的o_bOK（正常完成）为ON后，客户的程序中开始运行先行启动的轴。</li> <li>• 本FB执行后，请不要朝着与i_dOffsetAddress（偏置地址）中设置的方向相反的方向动作先行轴。</li> <li>• 在先行轴的进给当前值基础上增加了i_dOffsetAddress（偏置地址）后的值接近-2147483648或2147483647（先行轴的Pr.1：单位设置为2：degree的情况下为0或35999999）的情况下，即使先行轴移动了i_dOffsetAddress（偏置地址）部分，后续轴也可能不会启动。</li> <li>• i_dOffsetAddress（偏置地址）设置了0时，无论先行轴向哪个方向动作，开始运行先行轴后，立即开始运行后续轴。（先行轴和后续轴的运行开始时机不同，后续轴稍晚开始运行。）</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅《MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)》。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
103	i_uPrecedingAxis（先行轴）的设置值处于范围外。 先行轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
104	i_uFollowingAxis（后续轴）的设置值处于范围外。 后续轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
105	i_uPrecedingAxis（先行轴）和i_uFollowingAxis（后续轴）的设置值被设置为相同的轴。	应重新审核设置后再次执行FB。
106	i_uStartBlock（启动块）的设置值处于范围外。 启动块被设置为0~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
107	i_uPoint（点编号）的设置值处于范围外。 点编号被设置为1~50以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
108	i_uStartDataNo（Da.12：启动数据No.）的设置值处于范围外。 启动数据No.被设置为1~600以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
109	i_uParameter（条件数据No.）的设置值处于范围外。 条件数据No.被设置为1~10以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
10A	i_dOffsetAddress（偏置地址）的设置值处于范围外。 在先行轴的进给当前值基础上增加了偏置地址的值为-2147483648~2147483647（Pr.1：单位设置为2：degree的情况下，被设置为0~35999999）的范围外。	应重新审核设置后再次执行FB。
200	定位启动的条件未成立。 未满足下述某个条件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 准备就绪：ON</li> <li>• 定位启动信号：OFF</li> <li>• 启动完成信号：OFF</li> <li>• BUSY信号：OFF</li> </ul>	全部满足以下条件时，应再次执行FB。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 准备就绪：ON</li> <li>• 定位启动信号：OFF</li> <li>• 启动完成信号：OFF</li> <li>• BUSY信号：OFF</li> </ul>

## 2.14 M+FX5PG\_SetTimeOffsetPositioning

### 名称

M+FX5PG\_SetTimeOffsetPositioning

2

### 概要

项目	内容																												
功能概要	从单侧轴启动开始，在设置时间后，另一侧轴开始启动。																												
符号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+FX5PG_SetTimeOffsetPositioning</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: right;">(1)</td> <td style="width: 45%;">B :i_bEN</td> <td style="width: 45%; text-align: right;">o_bENO: B</td> <td style="width: 5%; text-align: left;">(8)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(2)</td> <td>DUT :i_stModule</td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="text-align: left;">(9)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(3)</td> <td>UW :i_uPrecedingAxis</td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="text-align: left;">(10)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(4)</td> <td>UW :i_uFollowingAxis</td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="text-align: left;">(11)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(5)</td> <td>UW :i_uPrecedingAxisDataNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(6)</td> <td>UW :i_uFollowingAxisDataNo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">(7)</td> <td>UW :i_uOffsetTime</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	(1)	B :i_bEN	o_bENO: B	(8)	(2)	DUT :i_stModule	o_bOK: B	(9)	(3)	UW :i_uPrecedingAxis	o_bErr: B	(10)	(4)	UW :i_uFollowingAxis	o_uErrId: UW	(11)	(5)	UW :i_uPrecedingAxisDataNo			(6)	UW :i_uFollowingAxisDataNo			(7)	UW :i_uOffsetTime		
(1)	B :i_bEN	o_bENO: B	(8)																										
(2)	DUT :i_stModule	o_bOK: B	(9)																										
(3)	UW :i_uPrecedingAxis	o_bErr: B	(10)																										
(4)	UW :i_uFollowingAxis	o_uErrId: UW	(11)																										
(5)	UW :i_uPrecedingAxisDataNo																												
(6)	UW :i_uFollowingAxisDataNo																												
(7)	UW :i_uOffsetTime																												

### 使用标签

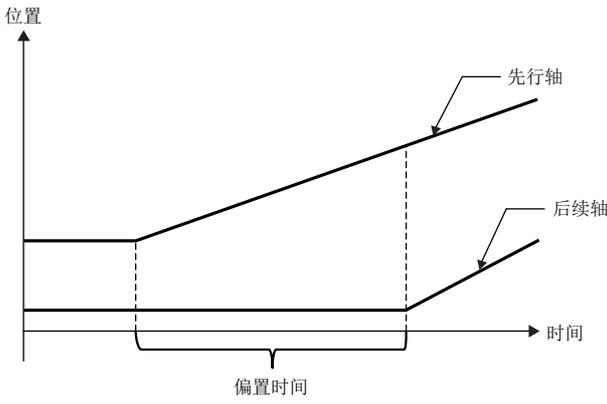
#### ■输入标签

No.	变量名	名称	数据类型	有效范围	说明
(1)	i_bEN	执行指令	位	ON, OFF	ON: 启动FB。 OFF: 不启动FB。
(2)	i_stModule	模块标签	结构体	根据模块标签，有效范围有所不同。	指定定位模块的模块标签。
(3)	i_uPrecedingAxis	先行轴	字[无符号]	1~4	指定先行动作的轴编号。 根据所使用定位模块，设置范围有所不同。
(4)	i_uFollowingAxis	后续轴	字[无符号]	1~4	指定后续动作的轴编号。 根据所使用定位模块，设置范围有所不同。
(5)	i_uPrecedingAxisDataNo	先行轴定位数据No.	字[无符号]	1~600	设置先行动作的轴的定位数据No.。
(6)	i_uFollowingAxisDataNo	后续轴定位数据No.	字[无符号]	1~600	设置后续动作的轴的定位数据No.。
(7)	i_uOffsetTime	偏置时间	字[无符号]	0~65535	设置开始时的偏置时间。

#### ■输出标签

No.	变量名	名称	数据类型	默认值	说明
(8)	o_bENO	执行状态	位	OFF	ON: 执行指令ON中。 OFF: 执行指令OFF。
(9)	o_bOK	正常完成	位	OFF	表示在ON的情况下，定位数据设置已完成。
(10)	o_bErr	异常完成	位	OFF	ON的状态，标示FB内发生了出错。
(11)	o_uErrId	出错代码	字[无符号]	0	在FB内发生的异常代码被存储。

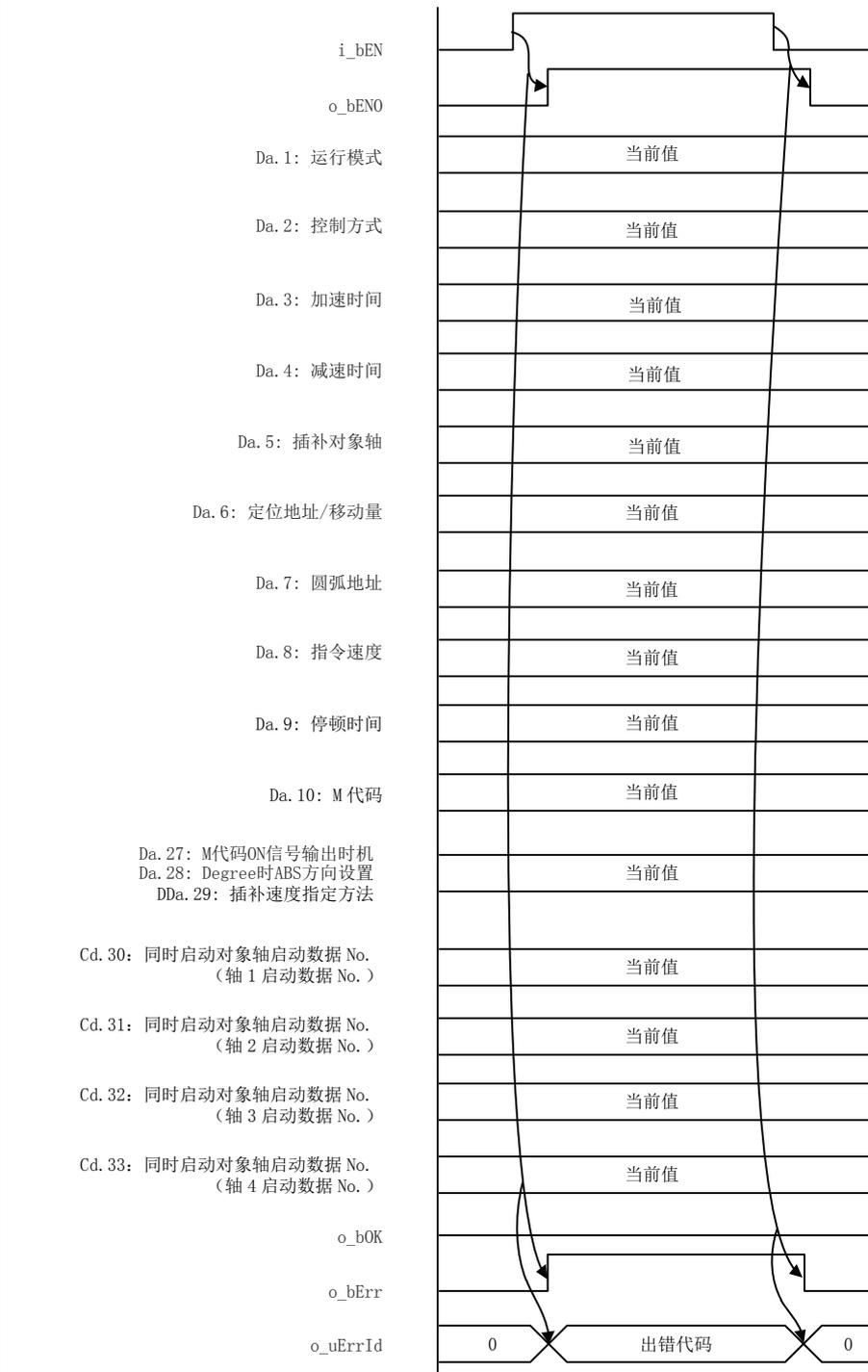
## 功能内容

项目	内容	
对象设备	对象模块	FX5-20PG-P
	对象CPU	FX5U CPU, FX5UC CPU
	对象工程工具	GX Works3 Version 1.035M以上版本
使用语言	梯形图	
基本步数	384步 根据使用的CPU模块、输入输出定义以及GX Works3的选项设置内容，编入程序的FB步数有所不同。关于GX Works3的设定选项，请参照GX Works3操作手册。	
功能说明	<p>• 通过i_bEN（执行指令）的ON，进行先行动作的轴（先行轴）启动后，在设置时间后用于启动后续动作的轴（后续轴）的设置。</p>  <p>• 先行轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码103（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅49页 出错代码。</p> <p>• 后续轴的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码104（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅49页 出错代码。</p> <p>• 先行轴和后续轴指定了相同轴编号的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码105（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅49页 出错代码。</p> <p>• 先行轴定位数据No.的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码10B（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅49页 出错代码。</p> <p>• 后续轴定位数据No.的设置值超出范围的情况下，o_bErr（异常完成）将ON，中断FB处理。此外，o_uErrId（出错代码）中出错代码10C（16进制数）被存储。关于出错代码有关内容，请参阅49页 出错代码。</p>	
FB编译方式	宏型	
FB动作	脉冲执行型（1扫描执行型）	

项目	内容
输入输出信号的动作	<p>【正常完成时】</p> <p>The diagram shows the following signals and their behavior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inputs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>i_bEN</code>: Enable signal, active high.</li> <li><code>o_bENO</code>: Output enable signal, active high.</li> <li><code>Da. 1: 运行模式</code> (Run Mode)</li> <li><code>Da. 2: 控制方式</code> (Control Mode)</li> <li><code>Da. 3: 加速时间</code> (Acceleration Time)</li> <li><code>Da. 4: 减速时间</code> (Deceleration Time)</li> <li><code>Da. 5: 插补对象轴</code> (Interpolation Target Axis)</li> <li><code>Da. 6: 定位地址/移动量</code> (Positioning Address/Move Amount)</li> <li><code>Da. 7: 圆弧地址</code> (Arc Address)</li> <li><code>Da. 8: 指令速度</code> (Command Speed)</li> <li><code>Da. 9: 停顿时间</code> (Pause Time)</li> <li><code>Da. 10: M 代码</code> (M Code)</li> <li><code>Da. 27: M代码ON信号输出时机</code> (M Code ON Signal Output Timing)</li> <li><code>Da. 28: Degree时ABS方向设置</code> (Degree ABS Direction Setting)</li> <li><code>DDa. 29: 插补速度指定方法</code> (Interpolation Speed Specification Method)</li> <li><code>Cd. 30: 同时启动对象轴启动数据 No. (轴 1 启动数据 No.)</code></li> <li><code>Cd. 31: 同时启动对象轴启动数据 No. (轴 2 启动数据 No.)</code></li> <li><code>Cd. 32: 同时启动对象轴启动数据 No. (轴 3 启动数据 No.)</code></li> <li><code>Cd. 33: 同时启动对象轴启动数据 No. (轴 4 启动数据 No.)</code></li> </ul> </li> <li><b>Outputs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>o_bOK</code>: Completion signal, active high.</li> <li><code>o_bErr</code>: Error signal, active high.</li> <li><code>o_uErrId</code>: Error ID, constant 0.</li> </ul> </li> </ul> <p>The diagram illustrates the timing of these signals during a normal completion. Data inputs are updated from '当前值' (Current Value) to '更改值' (New Value). The <code>o_bOK</code> signal transitions from low to high after the final data update. The <code>o_bErr</code> signal remains low, and <code>o_uErrId</code> is constant at 0.</p>

项目	内容
----	----

**【异常完成时】**



限制事项、注意事项	内容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本FB不包含出错恢复处理。关于出错恢复处理，应根据客户的系统及请求动作另外创建。</li> <li>• 不可以在中断程序内使用本FB。</li> <li>• 在只执行1次的程序（例如，子程序或FOR~NEXT等）上使用FB时，无法执行<i>i_bEN</i>（执行指令）的OFF处理，也无法正常动作，因此应在可以执行<i>i_bEN</i>（执行指令）的OFF的程序上使用FB。</li> <li>• 本FB中不会启动定位运行。请确认本FB的<i>o_bOK</i>（正常完成）为ON后，将客户程序中先行轴的Cd. 3：定位启动编号设置为9004（多轴同时启动），开始运行。</li> <li>• 本FB中使用的是后续轴定位数据No. 的前一个定位数据，因此执行本FB后请勿变更相应位置的定位数据。（后续轴的定位数据No. 中设置为1的情况下，使用No. 600的定位数据。）</li> <li>• <i>i_uOffsetTime</i>（偏置时间）设置为0的情况下，开始运行先行轴后，立即开始运行后续轴。（先行轴和后续轴的运行开始时机不同，后续轴稍晚开始运行。）</li> <li>• 本FB需要为所有输入标签设置相应值。</li> <li>• 在定位模块动作时，需要根据连接的设备、系统设置脉冲输出模式、外部输入输出信号的逻辑等。应根据用途设置GX Works3的模块参数。关于模块参数的设置方法有关内容，请参阅 <a href="#">MELSEC iQ-F FX5用户手册(定位篇 智能功能模块)</a>。</li> </ul>

## 出错代码

出错代码（16进制）	内容	处理方法
103	i_uPrecedingAxis（先行轴）的设置值处于范围外。 先行轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
104	i_uFollowingAxis（后续轴）的设置值处于范围外。 后续轴被设置为1~4以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
105	i_uPrecedingAxis（先行轴）和i_uFollowingAxis（后续轴）的设置值被设置为相同的轴。	应重新审核设置后再次执行FB。
10B	i_uPrecedingAxisDataNo（先行轴定位数据No.）的设置值处于范围外。 先行轴定位数据No. 被设置为1~600以外。	应重新审核设置后再次执行FB。
10C	i_uFollowingAxisDataNo（后续轴定位数据No.）的设置值处于范围外。 后续轴定位数据No. 被设置为1~600以外。	应重新审核设置后再次执行FB。



# 指令索引

---

## [M]

---

M+FX5PG_ABRST . . . . .	37
M+FX5PG_ChangeAccDecTime . . . . .	20
M+FX5PG_ChangePosition . . . . .	24
M+FX5PG_ChangeSpeed . . . . .	18
M+FX5PG_InitializeParameter . . . . .	33
M+FX5PG_JOG . . . . .	12
M+FX5PG_MPG . . . . .	16
M+FX5PG_OperateError . . . . .	29
M+FX5PG_Restart . . . . .	27
M+FX5PG_SetPositioningData . . . . .	4
M+FX5PG_SetTimeOffsetPositioning . . . . .	45
M+FX5PG_StartAddressOffsetPositioning . . . . .	41
M+FX5PG_StartPositioning . . . . .	9
M+FX5PG_WriteFlash . . . . .	35

# 修订记录

制作日期	版本号	内容
2017年4月	A	制作初版

在本书中，并没有对工业知识产权及其它权利的执行进行保证，也没有对执行权进行承诺。对于因使用本书中所记载的内容而引起的工业知识产权上的各种问题，本公司将不负任何责任。

© 2017 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION



Manual number: JY997D75201A

# **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

记载的规格可能发生变更，恕不另行通知。