

MELSEC-L 位置決めユニット用 FB ライブラリ(CC-Link IE フィールド対応) リファレンスマニュアル

対象ユニット:

LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4

<< 目次 >>

リファレンスマニュアル改訂履歴	3
1. 概要	4
1. 1 FBライブラリ概要	4
1. 2 FBライブラリ機能内容	4
1. 3 システム構成例	5
1. 4 CC-Link IEフィールドマスタ・ローカルユニットの設定	6
1. 5 グローバルラベルの設定	9
1. 6 インタロックプログラムの作成	10
1. 7 関連マニュアル	12
1. 8 お願い	12
2. FBライブラリ詳細	13
2. 1 M+LD75-IEF_SetBPARAM1(基本パラメータ 1 設定)	13
2. 2 M+LD75-IEF_SetBPARAM2(基本パラメータ 2 設定)	19
2. 3 M+LD75-IEF_SetDPARAM1(詳細パラメータ 1 設定)	24
2. 4 M+LD75-IEF_SetDPARAM2(詳細パラメータ 2 設定)	31
2. 5 M+LD75-IEF_SetZBPARAM(原点復帰基本パラメータ設定)	38
2. 6 M+LD75-IEF_SetZDPARAM(原点復帰詳細パラメータ設定)	43
2. 7 M+LD75-IEF_PosiDataSet(位置決めデータ設定)	49
2. 8 M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号ON)	58
2. 9 M+LD75-IEF_StartPosi(位置決め始動)	62
2. 10 M+LD75-IEF_JOG(JOG運転/インチング運転)	68
2. 11 M+LD75-IEF_MPG(手動パルス運転)	75
2. 12 M+LD75-IEF_ChgSpeed(速度変更)	81
2. 13 M+LD75-IEF_ChgOverride(オーバライド)	86
2. 14 M+LD75-IEF_ChgAccDecTime(加減速時間設定値変更)	91
2. 15 M+LD75-IEF_ChgPosi(目標位置変更)	97
2. 16 M+LD75-IEF_Restart(再始動)	103
2. 17 M+LD75-IEF_ErrorOperation(エラー操作)	109
2. 18 M+LD75-IEF_InitParam(パラメータ初期化)	115
2. 19 M+LD75-IEF_WriteFlash(フラッシュROM書込み)	121

付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合..... 126

付録 2. FBライブラリ使用例 135

リファレンスマニュアル改訂履歴

リファレンスマニュアル番号	改訂日	改訂内容
FBM-M036-A	2010/12/15	新規作成
FBM-M036-B	2012/04/28	<p>(1)目次に対象ユニット一覧を追記しました。</p> <p>(2)対象ユニットに以下の形名を追記しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LD75P1 ・LD75P2 ・LD75D1 ・LD75D2 <p>(3)システム構成例のユニット図を変更しました。</p> <p>(4)対象機器の記載形式を変更しました。</p> <p>(5)以下のFBのバージョンアップ履歴を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号ON) ・M+LD75-IEF_StartPosi(位置決め始動) ・M+LD75-IEF_JOG(JOG運転／インチング運転) ・M+LD75-IEF_MPG(手動パルス運転) ・M+LD75-IEF_ChgSpeed(速度変更) ・M+LD75-IEF_ChgAccDecTime(加減速時間設定値変更) ・M+LD75-IEF_ChgPosi(目標位置変更) ・M+LD75-IEF_Restart(再始動) ・M+LD75-IEF_ErrorOperation(エラー操作) ・M+LD75-IEF_InitParam(パラメータ初期化) ・M+LD75-IEF_WriteFlash(フラッシュROM書き込み) <p>(6)使用例のデバイス一覧を変更しました。</p> <p>(7)以下のFBの使用例の図を変更しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号ON) <p>(8)「入出力信号の動き」において各処理の実施タイミングを修正しました。</p> <p>(9)「入出力信号の動き」において入カラベル及びバッファメモリアドレスを追記しました。</p> <p>(10)「入出力信号の動き」において軸1の場合であることを追記しました。</p>

1. 概要

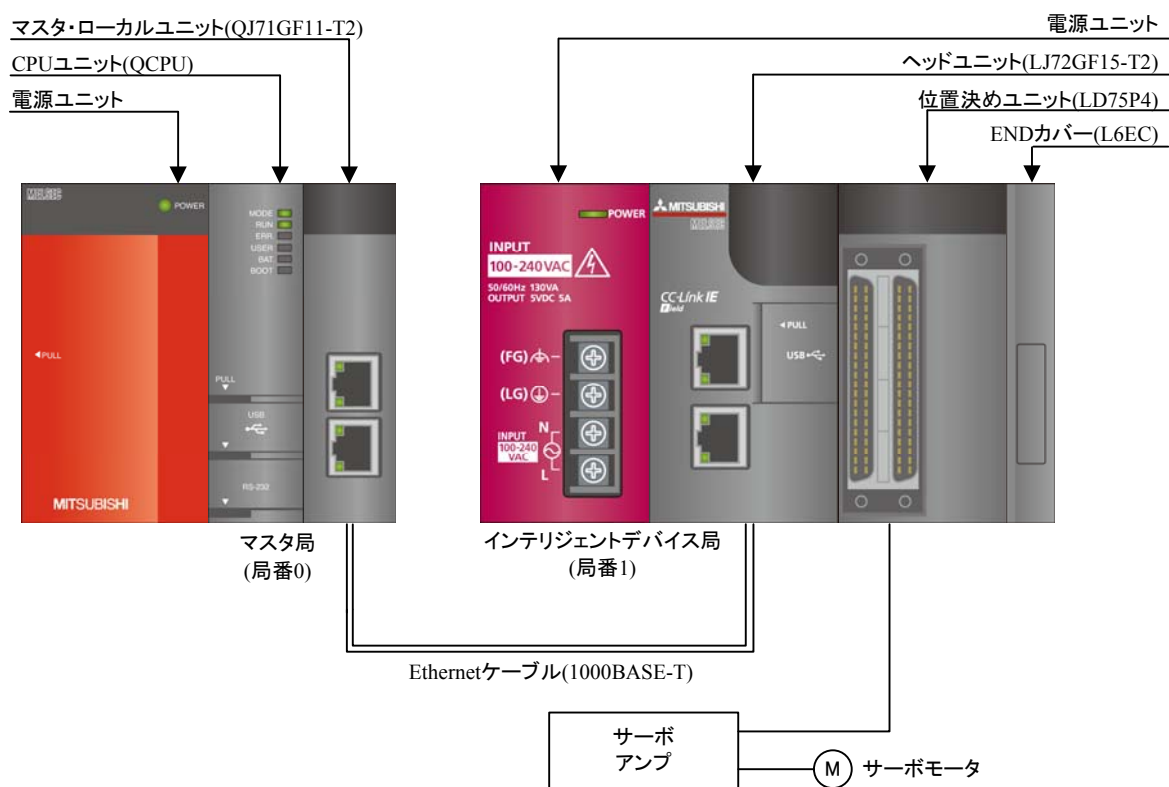
1.1 FBライブラリ概要

本 FB ライブラリは、MELSEC CC-Link IE フィールドを利用して、MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットを使用するための FB ライブラリです。

1.2 FBライブラリ機能内容

項目	内容
M+LD75-IEF_SetBPARAM1	基本パラメータ 1 (Pr1～Pr7) の設定を行います。
M+LD75-IEF_SetBPARAM2	基本パラメータ 2 (Pr8～Pr10) の設定を行います。
M+LD75-IEF_SetDPARAM1	詳細パラメータ 1 (Pr11～Pr24, Pr150) の設定を行います。
M+LD75-IEF_SetDPARAM2	詳細パラメータ 2 (Pr25～Pr42) の設定を行います。
M+LD75-IEF_SetZBPARAM	原点復帰基本パラメータ (Pr43～Pr48) の設定を行います。
M+LD75-IEF_SetZDPARAM	原点復帰詳細パラメータ (Pr49～Pr57) の設定を行います。
M+LD75-IEF_PosiParamSet	位置決めデータ (Da1～Da10) の設定を行います。
M+LD75-IEF_CPUReady	シーケンサレディ信号の出力を行います。
M+LD75-IEF_StartPosi	位置決め始動を行います。
M+LD75-IEF_JOG	JOG 運転を行います。イン칭運転も本 FB で行うことができます。
M+LD75-IEF_MPG	手動パルス運転を行います。
M+LD75-IEF_ChgSpeed	速度変更を行います。
M+LD75-IEF_ChgOverride	オーバライドを行います。
M+LD75-IEF_ChgAccDecTime	加減速時間の設定値の変更を行います。
M+LD75-IEF_ChgPosi	目標位置変更を行います。
M+LD75-IEF_Restart	再始動を行います。
M+LD75-IEF_ErrorOperation	エラーとワーニングのモニタと、エラーリセットを行います。
M+LD75-IEF_InitParam	パラメータの初期化を行います。
M+LD75-IEF_WriteFlash	フラッシュ ROM への設定データ書込みを行います。

1.3 システム構成例



項「1. 3システム構成例」に基づくQJ71GF11-T2および、LJ72GF11-T2の設定を説明します。GX Works2を用いて、以下の項目を設定します。

項目	内容
ネットワーク種別	CC IE Field(マスタ局)を選択します。
先頭 I/O No.	マスタ・ローカルユニットの先頭入出力番号を, 16 点単位で設定します。 「0000」を設定します。
ネットワーク No.	マスタ・ローカルユニットのネットワーク No.を設定します。 「1」を設定します。
総(子)局数	マスタ局に接続するスレーブ局の台数を設定します。予約局を設定する場合は, 予約局を含めた台数を設定します。 「1」を設定します。

	ユニット1	ユニット2
ネットワーク種別	CC IE Field(マスタ局)	なし
先頭I/O No.	0000	
ネットワークNo.	1	
総(子)局数	1	
グループNo.		
局番		0
モード	オンライン(標準モード)	
	ネットワーク構成設定	
	ネットワーク動作設定	
	リフレッシュパラメータ	
	割込み設定	
	局番をパラメータで設定	

(2) ネットワーク構成設定

項目	内容
局番	マスタ局に接続するスレーブ局の局番を設定します。 「1」を設定します。
局種別	マスタ局に接続するスレーブ局の局種別を設定します。 「インテリジェントデバイス局」を設定します。
RX/RY 設定	マスタ局に接続するスレーブ局の RX/RY の割付けを設定します。 (a) 点数 「32」を設定します。 (b) 先頭 「0000」を設定します。

ネットワーク構成を設定します。

割付方法

☒ 点数／先頭

☐ 先頭／最終

リフレッシュデバイスの表示欄の内容は、リフレッシュパラメータの設定内容に従って変更されます。
リフレッシュパラメータを変更した場合は、リフレッシュパラメータを設定終了後、本画面を開きなさい。

台数	局番	局種別	RX/RY設定			RWw/RWw設定			リフレッシュデバイス		
			点数	先頭	最終	点数	先頭	最終	RX	RY	RWw
1	1	インテリジェントデバイス局	32	0000	001F				M1024(32点)	M2048(32点)	

(3)リフレッシュパラメータ

項目	内容	設定値
SB 転送	SB デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 点数」 : 512 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : SB ・「CPU 側 先頭」 : 0000
SW 転送	SW デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 点数」 : 512 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : SW ・「CPU 側 先頭」 : 0000
転送 1	RX デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 デバイス名」 : RX ・「リンク側 点数」 : 32 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 1024
転送 2	RY デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 デバイス名」 : RY ・「リンク側 点数」 : 32 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 2048

※ リンク側の先頭は、必ず 0000 を設定願います。

※ リンク側の点数, CPU 側のデバイス名, 先頭は、ご使用になるシステムに応じて変更してください。

ただし、「グローバルラベル設定」の「M_F_RX」, 「M_F_RY」の各デバイスと同一である必要があります。

割付方法

☒ 点数/先頭

☐ 先頭/最終

	リンク側					CPU側			
	デバイス名	点数	先頭	最終		デバイス名	点数	先頭	最終
SB転送	SB	512	0000	01FF	↔	SB	512	0000	01FF
SW転送	SW	512	0000	01FF	↔	SW	512	0000	01FF
転送1	RX	32	0000	001F	↔	M	32	1024	1055
転送2	RY	32	0000	001F	↔	M	32	2048	2079
転送3					↔				
転送4					↔				
転送5					↔				
転送6					↔				
転送7					↔				
転送8					↔				

デフォルト チェック 設定終了 キャンセル

※ リンク側の先頭アドレスは 0000 を設定願います。

1. 5 グローバルラベルの設定

本 FB を使用する際は、以下のグローバルラベルの設定が必要です。グローバルラベルの設定を説明します。

(1) M_F_RX リモート入力(RX)の設定を行います。

項目	内容
クラス	「VAR_GLOBAL」を選択します。
ラベル名	「M_F_RX」を入力します。
データ型	「ビット」を選択します。
デバイス	リフレッシュパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭に「Z9」を付加して入力します。

(2) M_F_RY リモート出力(RY)の設定を行います。

項目	内容
クラス	「VAR_GLOBAL」を選択します。
ラベル名	「M_F_RY」を入力します。
データ型	「ビット」を選択します。
デバイス	リフレッシュパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭に「Z8」を付加して入力します。

	クラス	ラベル名	データ型	定数値	デバイス	コメント
1	VAR_GLOBAL	M_F_RX	ビット	...	M1 024Z9	RXリフレッシュデバイス
2	VAR_GLOBAL	M_F_RY	ビット	...	M2 048Z8	RYリフレッシュデバイス
3				...		
4				...		
5				...		

1. 6 インタロックプログラムの作成

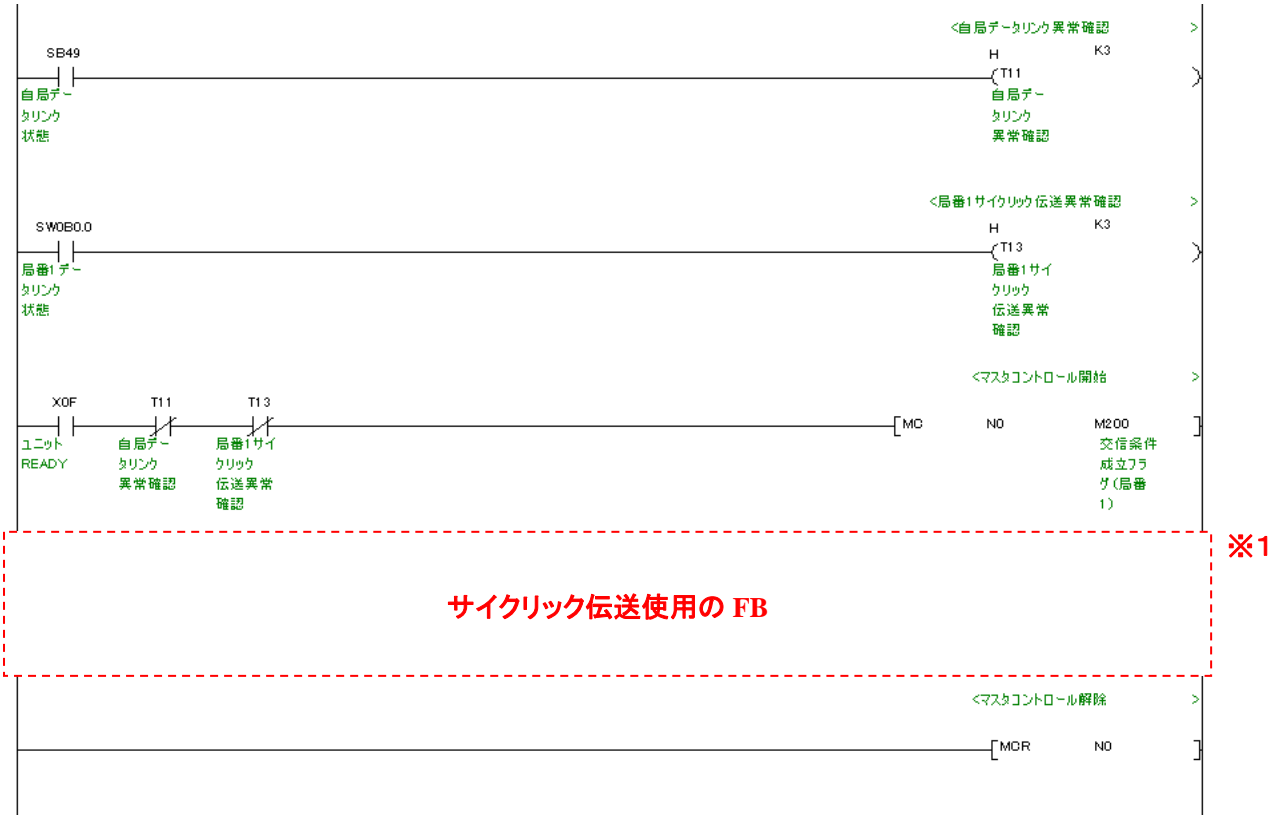
本 FB を使用する際は、インタロックプログラムの作成が必要です。以下にインタロックプログラムの例を示します。
インタロックプログラムはサイクリック伝送, トランジェント伝送にそれぞれ1つずつ設定します。
(MC 命令と MCR 命令の間に該当する FB を設定してください。)
(サイクリック伝送, トランジェント伝送の両方を使用している FB に関しては使用例を参照願います。)

1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム

サイクリック伝送のプログラムでは、下記のリンク特殊リレー(SB)およびリンク特殊レジスタ(SW)でインタロックをとってください。

- ・自局のデータリンク状態(SB0049)
- ・各局のデータリンク状態(SW00B0～SW00B7)

例 インタロック例(局番 1)



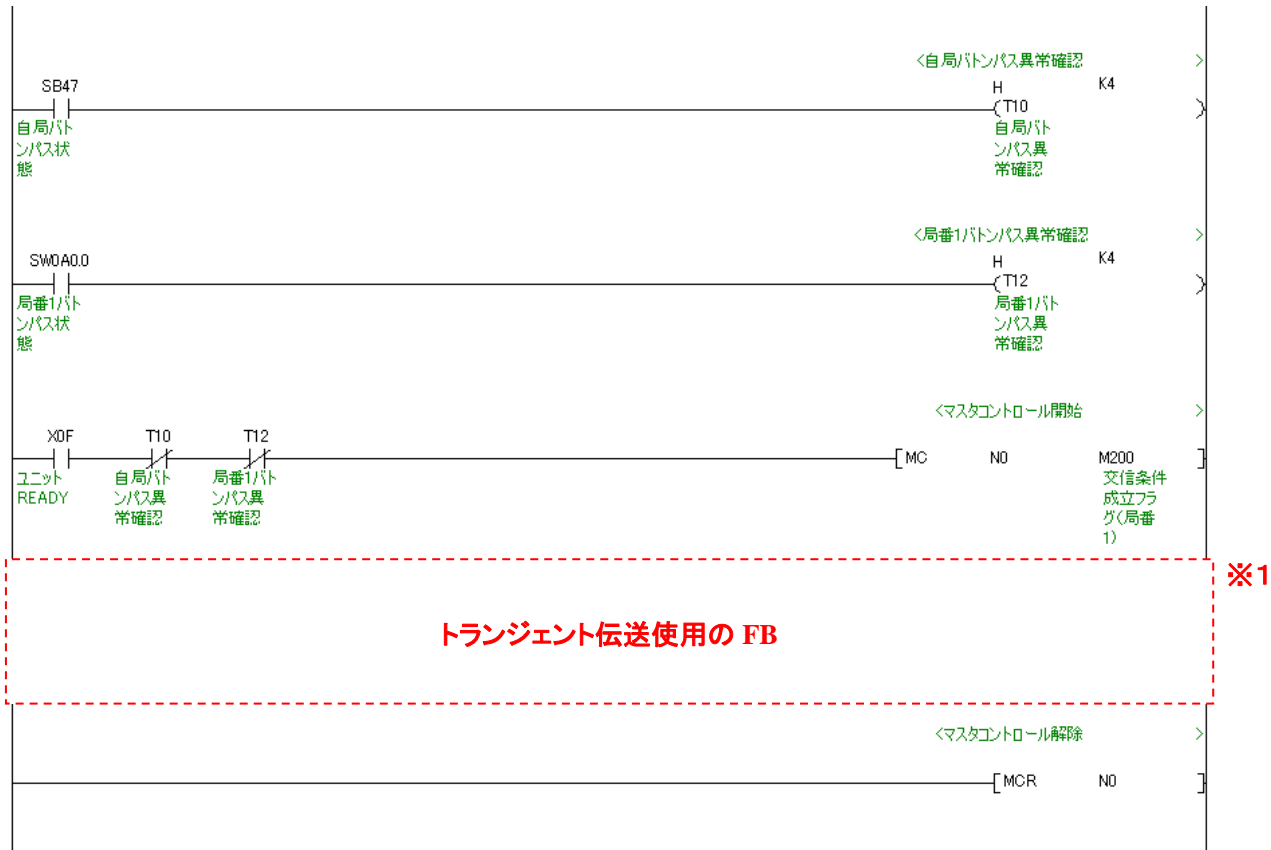
※1 サイクリック伝送を使用しているFBライブラリについては、項「1. 6. 3 FB使用伝送一覧」をご参照ください。

1. 6. 2 トランジェント伝送のプログラム

トランジェント伝送のプログラムでは、下記のリンク特殊リレー(SB)およびリンク特殊レジスタ(SW)でインタロックをとってください。

- ・自局パトンプス状態(SB0047)
- ・各局パトンプス状態(SW00A0～SW00A7)

例 インタロック例(局番 1)



※1 トランジェント伝送を使用しているFBライブラリについては、項「1. 6. 3 FB使用伝送一覧」をご参照ください。

1. 6. 3 FB使用伝送一覧

各 FB にて、使用している伝送一覧を以下に示します。

FB 名称	サイクリック伝送使用	トランジェント伝送使用
M+LD75-IEF_SetBPARAM1	—	○
M+LD75-IEF_SetBPARAM2	—	○
M+LD75-IEF_SetDPARAM1	—	○
M+LD75-IEF_SetDPARAM2	—	○
M+LD75-IEF_SetZBPARAM	—	○
M+LD75-IEF_SetZDPARAM	—	○
M+LD75-IEF_PosiParamSet	—	○
M+LD75-IEF_CPUReady	○	—
M+LD75-IEF_StartPosi	○	○
M+LD75-IEF_JOG	○	○
M+LD75-IEF_MPG	○	○
M+LD75-IEF_ChgSpeed	○	○
M+LD75-IEF_ChgOverride	—	○
M+LD75-IEF_ChgAccDecTime	—	○
M+LD75-IEF_ChgPosi	○	○
M+LD75-IEF_Restart	○	○
M+LD75-IEF_ErrorOperation	○	○
M+LD75-IEF_InitParam	○	○
M+LD75-IEF_WriteFlash	○	○

—:未使用

○:使用

1. 7 関連マニュアル

MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル

MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル

MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル

MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル

QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)

MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)

GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編)

GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

1. 8 お問い合わせ

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. FBライブラリ詳細

2. 1 M+LD75-IEF_SetBPARAM1 (基本パラメータ 1 設定)

名称

M+LD75-IEF_SetBPARAM1

機能内容

項目	内容							
機能概要	基本パラメータ 1 (Pr1～Pr7) の設定を行います。							
シンボル	<div><div><div>実行命令 ユニット装着XYアドレス 局番 スレーブ側ユニット装着XYアドレス 自局使用チャンネル 対象軸 Pr1:単位設定 Pr2:1回転あたりのパルス数 Pr3:1回転あたりの移動量 Pr4:単位倍率 Pr5:パルス出力モード Pr6:回転方向設定 Pr7:始動時バイアス速度</div><div>M+LD75-IEF_SetBPARAM1 B : FB_EN W : i_Start_IO_No W : i_Station_No W : i_SlvStart_IO_No W : i_CH_No W : i_Axis W : i_UnitSetting W : i_Ap W : i_Al W : i_Am W : i_PlsOutputMode W : i_Rotation D : i_BiasSpeed</div><div>FB_ENO : B FB_OK : B FB_ERROR : B ERROR_ID : W 実行状態 基本パラメータ1設定完了 エラー終了 エラーコード</div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	315 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。							

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行命令)の ON で、設定した基本パラメータ 1 をバッファメモリに書き込みます。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。 4) パラメータは、シーケンサレディ信号(Y 信号)OFF→ON で有効となります。 5) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。 6) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。 8) パラメータを GX Configurator-QP や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は、本 FB は不要です。 9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。 10) 本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。 11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。 12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5 グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 13) CC-Link IE フィールドシステム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)

項目	内容
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div> 【正常終了の場合】 </div> <div> 【異常終了の場合】 </div> </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Pr1: 単位設定	i_UnitSetting	ワード	0:mm 1:inch 2:degree 3:pulse	Pr1: 単位設定に位置決め制御時の指令単位を設定します。
Pr2: 1 回転あたりのパルス数	i_Ap	ワード	1～65,535(pulse)※1	パルス列を出力する際の、1 パルスあたりの移動量を設定します。 ※1: 設定方法 ・1～32,767: このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535: 16 進数に変換して設定
Pr3: 1 回転あたりの移動量	i_Al	ワード	1～65,535※1	
Pr4: 単位倍率	i_Am	ワード	1: 1 倍 10: 10 倍 100: 100 倍 1000: 1000 倍	

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Pr5: パルス出力モード	i_PlsOutputMode	ワード	0: PULSE/SIGN モード 1: CW/CCW モード 2: A 相/B 相モード(4 通倍) 3: A 相/B 相モード(1 通倍)	使用するサーボアンプに合ったパルス出力モードを設定します。 本パラメータは、電源投入後または CPU ユニットリセット後、最初にシーケンサレディ信号(Y 信号)が OFF→ON された場合のデータのみが有効になります。
Pr6: 回転方向設定	i_Rotation	ワード	0: 正転パルス出力で現在値増加 1: 逆転パルス出力で現在値増加	モータの回転方向と現在値アドレスの増減の関係を設定します。
Pr7: 始動時バイアス速度	i_BiasSpeed	ダブルワード	①Pr1: 単位設定=0~2: 0~2,000,000,000 ②Pr1: 単位設定=3: 0~4,000,000	始動最低速度を設定します。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON: 実行命令 ON 中。 OFF: 実行命令 OFF。
基本パラメータ 1 設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 2 M+LD75-IEF_SetBPARAM2(基本パラメータ 2 設定)

名称

M+LD75-IEF_SetBPARAM2

機能内容

項目	内容							
機能概要	基本パラメータ 2 (Pr8～Pr10) の設定を行います。							
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Pr8:速度制限値</div><div>Pr9:加速時間0</div><div>Pr10:減速時間0</div></div><div><div>M+LD75-IEF_SetBPARAM2</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>D : i_SpeedLimit</div><div>D : i_AccTime0</div><div>D : i_DecTime0</div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>基本パラメータ2設定完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。</div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	306 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。							

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)の ON で、設定した基本パラメータ 2 をバッファメモリに書き込みます。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。</p> <p>3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。</p> <p>4) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>5) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>7) 本 FB では、全ての入ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>8) パラメータを GX Configurator-QP や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は、本 FB は不要です。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容	
入出力信号の動き	<p>【正常終了の場合】</p>	<p>【異常終了の場合】</p>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編) 	

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユ ーザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユア ルを参照してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Pr8:速度制限値	i_SpeedLimit	ダブル ワード	①Pr1:単位設定=0～2: 1～2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 1～4,000,000	位置決め制御時、原点復帰 制御時の最高速度を設定し ます。
Pr9:加速時間 0	i_AccTime0	ダブル ワード	1～8,388,608(ms)	速度 0 から Pr8:速度制限値 に達するまでの時間を設定 します。
Pr10:減速時間 0	i_DecTime0	ダブル ワード	1～8,388,608(ms)	Pr8:速度制限値から速度が 0 になるまでの時間を設定し ます。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
基本パラメータ 2 設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 3 M+LD75-IEF_SetDPARAM1 (詳細パラメータ 1 設定)

名称

M+LD75-IEF_SetDPARAM1

機能内容

項目	内容								
機能概要	詳細パラメータ 1 (Pr11～Pr24,Pr150) の設定を行います。								
シンボル	<div><div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Pr11:バックラッシュ補正量</div><div>Pr12:ソフトウェアストロークリミット上限値</div><div>Pr13:ソフトウェアストロークリミット下限値</div><div>Pr14:ソフトウェアストロークリミット選択</div><div>Pr15:ソフトウェアストロークリミット有効／無効設定</div><div>Pr16:指令インポジション範囲</div><div>Pr17:トルク制限設定値</div><div>Pr18:MコードON信号出力タイミング</div><div>Pr19:速度切換えモード</div><div>Pr20:補間速度指定方法</div><div>Pr21:速度制御時の送り現在値</div><div>Pr22:入力信号論理選択</div><div>Pr23:出力信号論理選択</div><div>Pr24:手動パルス入力選択</div><div>Pr150:速度・位置機能選択</div></div><div><div>M+LD75-IEF_SetDPARAM1</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>W : i_Backlash</div><div>D : i_SSLimitUpper</div><div>D : i_SSLimitLower</div><div>W : i_SSLimitSelect</div><div>W : i_SSLimitSetting</div><div>D : i_InPosition</div><div>W : i_TorqueLimit</div><div>W : i_MCodeTiming</div><div>W : i_SpeedSwMode</div><div>W : i_InterpolSpeed</div><div>W : i_SpeedCntValue</div><div>W : i_InputSigLogic</div><div>W : i_OutputSigLogic</div><div>W : i_MPGInputSelect</div><div>W : i_SPFuncSelect</div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div><div>実行状態</div><div>詳細パラメータ1設定完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								

項目	内容
ステップ数	<p>434 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合)</p> <p>※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は, 使用する CPU モデルや, 入出力定義によって異なります。</p>
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)の ON で, 設定した詳細パラメータ 1 をバッファメモリに書き込みます。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。</p> <p>3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 数スキャンで完了します。</p> <p>4) パラメータは, シーケンサレディ信号(Y 信号)OFF→ON で有効となります。</p> <p>5) 対象軸の設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>6) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム (例えば, サブルーチンプログラムや FOR～NEXT) で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>7) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>8) パラメータを GX Configurator-QP や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は, 本 FB は不要です。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は, トランジェント伝送を使用しているため, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニットのユーザズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Pr11: バックラッシュ補正量	i_Backlash	ワード	0～65,535※1	歯車を介して機械が移動する時の、バックラッシュによる誤差分の補正量を設定します。 ※1: 設定方法 ・0～32,767: このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535: 16 進数に変換して設定
Pr12: ソフトウェアストロークリット上限値	i_SSLimitUpper	ダブルワード	①Pr1: 単位設定=0,1,3: -2,147,483,648～ 2,147,483,647	位置決め制御時の、機械の移動範囲の上限を設定します。
Pr13: ソフトウェアストロークリット下限値	i_SSLimitLower	ダブルワード	②Pr1: 単位設定=2: 0～35,999,999	位置決め制御時の、機械の移動範囲の下限を設定します。
Pr14: ソフトウェアストロークリット選択	i_SSLimitSelect	ワード	0: 送り現在値に対してソフトウェアストロークリットをかける 1: 送り機械値に対してソフトウェアストロークリットをかける	ソフトウェアストロークリットを「送り現在値」か「送り機械値」にかけけるかを設定します。
Pr15: ソフトウェアストロークリット有効／無効設定	i_SSLimitSetting	ワード	0: JOG 運転時、インチング運転時、手動パルス運転時のソフトウェアストロークリットが有効 1: JOG 運転時、インチング運転時、手動パルス運転時のソフトウェアストロークリットが無効	JOG, インチング, 手動パルス運転時のソフトウェアストロークリットの有無を設定します。
Pr16: 指令インポジション範囲	i_InPosition	ダブルワード	1～2,147,483,647	指令インポジションが ON になる残距離を設定します。
Pr17: トルク制限設定値	i_TorqueLimit	ワード	1～500(%)	サーボモータの発生トルクの制限値を設定します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Pr18:M コード ON 信号出力タイミング	i_MCodeTiming	ワード	0: WITH モード 1: AFTER モード	M コード ON 信号を出力するタイミングを設定します。
Pr19: 速度切換えモード	i_SpeedSwMode	ワード	0: 標準速度切換えモード 1: 前倒し速度切換えモード	Pr19: 速度切換えモードを標準切換えで行うか、前倒し切換えで行うか設定します。
Pr20: 補間速度指定方法	i_InterpolaSpeed	ワード	0: 合成速度 1: 基準軸速度	補間を行う場合、合成か基準軸の速度を指定するかを設定します。
Pr21: 速度制御時の送り現在値	i_SpeedCntValue	ワード	0: 送り現在値の更新を行わない 1: 送り現在値の更新を行う 2: 送り現在値の0クリアを行う	速度制御時に送り現在値の更新を行うかどうかを設定します。
Pr22: 入力信号論理選択	i_InputSigLogic	ワード	b0: 下限リミット b1: 上限リミット b2: ドライブユニットレディ b3: 停止信号 b4: 外部指令 b5: 零点信号 b6: 近点信号 b7: 未使用※1 b8: 手動パルス入力 b9～b15: 未使用※1	外部に接続された機器に合わせて各入力信号の論理を設定します。 ※1: 0 を設定してください。
			0: 負論理 1: 正論理	
Pr23: 出力信号論理選択	i_OutputSigLogic	ワード	b0: 指令パルス信号 b1: 未使用※1 b2: 未使用※1 b3: 未使用※1 b4: 偏差カウンタクリア b5～b15: 未使用※1	外部に接続された機器に合わせて各出力信号の論理を設定します。 ※1: 0 を設定してください。
			0: 負論理 1: 正論理	

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Pr24: 手動パルス入力選択	i_MPGInputSelect	ワード	0: A 相/B 相 4 通倍 1: A 相/B 相 2 通倍 2: A 相/B 相 1 通倍 3: PULSE/SIGN	手動パルスからの入力パルスモードを設定します。 ※本設定は, i_Axis(対象軸)が 1 に設定されている場合のみ有効となります。 i_Axis(対象軸)が 1 以外の設定の場合には, 0 を設定してください。
Pr150: 速度・位置機能選択	i_SPFuncSelect	ワード	0: 速度・位置切換え制御 (INC モード) 2: 速度・位置切換え制御 (ABS モード)	速度・位置切換え制御のモードを選択します。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON: 実行命令 ON 中。 OFF: 実行命令 OFF。
詳細パラメータ 1 設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, パラメータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 4 M+LD75-IEF_SetDPARAM2(詳細パラメータ 2 設定)

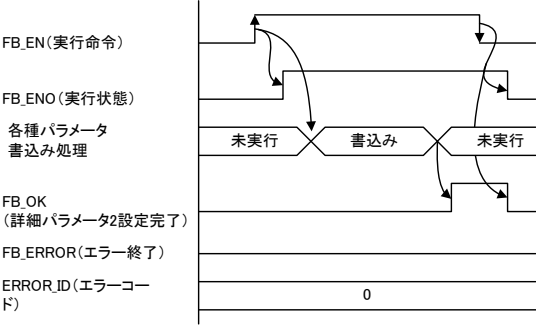
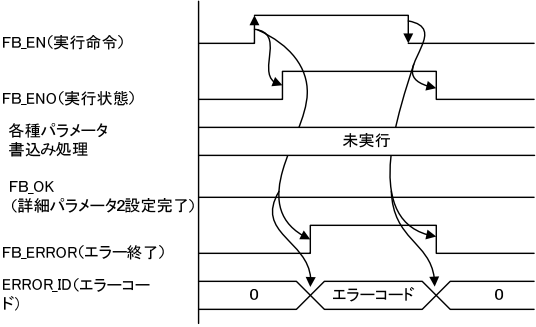
名称

M+LD75-IEF_SetDPARAM2

機能内容

項目	内容																																																																																																			
機能概要	詳細パラメータ 2 (Pr25～Pr42) の設定を行います。																																																																																																			
シンボル	<table><tr><td colspan="2">M+LD75-IEF_SetDPARAM2</td></tr><tr><td>実行命令</td><td>B : FB_EN</td><td>FB_ENO : B</td><td>実行状態</td></tr><tr><td>ユニット装着XYアドレス</td><td>W : i_Start_IO_No</td><td>FB_OK : B</td><td>詳細パラメータ2設定完了</td></tr><tr><td>局番</td><td>W : i_Station_No</td><td>FB_ERROR : B</td><td>エラー終了</td></tr><tr><td>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</td><td>W : i_SlvStart_IO_No</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>自局使用チャンネル</td><td>W : i_CH_No</td><td></td><td></td></tr><tr><td>対象軸</td><td>W : i_Axis</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr25:加速時間1</td><td>D : i_AccTime1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr26:加速時間2</td><td>D : i_AccTime2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr27:加速時間3</td><td>D : i_AccTime3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr28:減速時間1</td><td>D : i_DecTime1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr29:減速時間2</td><td>D : i_DecTime2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr30:減速時間3</td><td>D : i_DecTime3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr31:JOG速度制限値</td><td>D : i_JogSpeedLimit</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr32:JOG運転加速時間選択</td><td>W : i_JogAccTimeSel</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr33:JOG運転減速時間選択</td><td>W : i_JogDecTimeSel</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr34:加減速処理選択</td><td>W : i_AccDecProcess</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr35:S字比率</td><td>W : i_S_curveRatio</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr36:急停止減速時間</td><td>D : i_SuddenStopTime</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr37:停止グループ1急停止選択</td><td>W : i_StopGroup1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr38:停止グループ2急停止選択</td><td>W : i_StopGroup2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr39:停止グループ3急停止選択</td><td>W : i_StopGroup3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr40:位置決め完了信号出力時間</td><td>W : i_PosiCmpSignal</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr41:円弧補間誤差許容範囲</td><td>D : i_ArcErrPermit</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr42:外部指令機能選択</td><td>W : i_ExtComFuncSel</td><td></td><td></td></tr></table>	M+LD75-IEF_SetDPARAM2		実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態	ユニット装着XYアドレス	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	詳細パラメータ2設定完了	局番	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	エラー終了	スレーブ側ユニット装着XYアドレス	W : i_SlvStart_IO_No	ERROR_ID : W	エラーコード	自局使用チャンネル	W : i_CH_No			対象軸	W : i_Axis			Pr25:加速時間1	D : i_AccTime1			Pr26:加速時間2	D : i_AccTime2			Pr27:加速時間3	D : i_AccTime3			Pr28:減速時間1	D : i_DecTime1			Pr29:減速時間2	D : i_DecTime2			Pr30:減速時間3	D : i_DecTime3			Pr31:JOG速度制限値	D : i_JogSpeedLimit			Pr32:JOG運転加速時間選択	W : i_JogAccTimeSel			Pr33:JOG運転減速時間選択	W : i_JogDecTimeSel			Pr34:加減速処理選択	W : i_AccDecProcess			Pr35:S字比率	W : i_S_curveRatio			Pr36:急停止減速時間	D : i_SuddenStopTime			Pr37:停止グループ1急停止選択	W : i_StopGroup1			Pr38:停止グループ2急停止選択	W : i_StopGroup2			Pr39:停止グループ3急停止選択	W : i_StopGroup3			Pr40:位置決め完了信号出力時間	W : i_PosiCmpSignal			Pr41:円弧補間誤差許容範囲	D : i_ArcErrPermit			Pr42:外部指令機能選択	W : i_ExtComFuncSel			
M+LD75-IEF_SetDPARAM2																																																																																																				
実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態																																																																																																	
ユニット装着XYアドレス	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	詳細パラメータ2設定完了																																																																																																	
局番	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	エラー終了																																																																																																	
スレーブ側ユニット装着XYアドレス	W : i_SlvStart_IO_No	ERROR_ID : W	エラーコード																																																																																																	
自局使用チャンネル	W : i_CH_No																																																																																																			
対象軸	W : i_Axis																																																																																																			
Pr25:加速時間1	D : i_AccTime1																																																																																																			
Pr26:加速時間2	D : i_AccTime2																																																																																																			
Pr27:加速時間3	D : i_AccTime3																																																																																																			
Pr28:減速時間1	D : i_DecTime1																																																																																																			
Pr29:減速時間2	D : i_DecTime2																																																																																																			
Pr30:減速時間3	D : i_DecTime3																																																																																																			
Pr31:JOG速度制限値	D : i_JogSpeedLimit																																																																																																			
Pr32:JOG運転加速時間選択	W : i_JogAccTimeSel																																																																																																			
Pr33:JOG運転減速時間選択	W : i_JogDecTimeSel																																																																																																			
Pr34:加減速処理選択	W : i_AccDecProcess																																																																																																			
Pr35:S字比率	W : i_S_curveRatio																																																																																																			
Pr36:急停止減速時間	D : i_SuddenStopTime																																																																																																			
Pr37:停止グループ1急停止選択	W : i_StopGroup1																																																																																																			
Pr38:停止グループ2急停止選択	W : i_StopGroup2																																																																																																			
Pr39:停止グループ3急停止選択	W : i_StopGroup3																																																																																																			
Pr40:位置決め完了信号出力時間	W : i_PosiCmpSignal																																																																																																			
Pr41:円弧補間誤差許容範囲	D : i_ArcErrPermit																																																																																																			
Pr42:外部指令機能選択	W : i_ExtComFuncSel																																																																																																			
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4																																																																																																		
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット																																																																																																		
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3																																																																																												
	シリーズ	モデル																																																																																																		
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2																																																																																																			
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3																																																																																																			
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</p>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降																																																																																															
言語	対応しているソフトウェアバージョン																																																																																																			
日本語版	Version1.11M 以降																																																																																																			

項目	内容
記述言語	ラダー
ステップ数	360 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は, 使用する CPU モデルや, 入出力定義によって異なります。
機能説明	1) FB_EN(実行命令)の ON で, 設定した詳細パラメータ 2 をバッファメモリに書き込みます。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 数スキャンで完了します。 4) 対象軸の設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。 5) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム (例えば, サブルーチンプログラムや FOR~NEXT) で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5~Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>7) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>8) パラメータを GX Configurator-QP や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は, 本 FB は不要です。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は, トランジェント伝送を使用しているため, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div><div><p>【正常終了の場合】</p></div><div><p>【異常終了の場合】</p></div></div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユアル を参照してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Pr25:加速時間 1	i_AccTime1	ダブル ワード	1～8,388,608(ms)	速度 0 から Pr8:速度制限値 に達するまでの時間を設定 します。
Pr26:加速時間 2	i_AccTime2	ダブル ワード		
Pr27:加速時間 3	i_AccTime3	ダブル ワード		
Pr28:減速時間 1	i_DecTime1	ダブル ワード		Pr8:速度制限値から速度 0 に達するまでの時間を設定 します。
Pr29:減速時間 2	i_DecTime2	ダブル ワード		
Pr30:減速時間 3	i_DecTime3	ダブル ワード		
Pr31:JOG 速度制限 値	i_JogSpeedLimit	ダブル ワード	①Pr1:単位設定=0～2: 1～2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 1～4,000,000	JOG 運転時の最高速度を設 定します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Pr32:JOG 運転加速 時間選択	i_JogAccTimeSel	ワード	0:加速時間 0 1:加速時間 1 2:加速時間 2 3:加速時間 3	JOG 運転時の加速時間として、加速時間 0～3 のどれを使用するかを設定します。
Pr33:JOG 運転減速 時間選択	i_JogDecTimeSel	ワード	0:減速時間 0 1:減速時間 1 2:減速時間 2 3:減速時間 3	JOG 運転時の減速時間として、減速時間 0～3 のどれを使用するかを設定します。
Pr34:加減速処理選 択	i_AccDecProcess	ワード	0:台形加減速処理 1:S 字加減速処理	加減速処理を台形加減速にするか、S 字加減速にするかを設定します。
Pr35:S 字比率	i_S_curveRatio	ワード	1～100(%)	S 字加減速処理を行う場合の S 字比率を設定します。
Pr36:急停止減速時 間	i_SuddenStopTime	ダブル ワード	1～8,388,608(ms)	急停止時に、Pr8:速度制限値から速度 0 になるまでの時間を設定します。
Pr37:停止グループ 1 急停止選択	i_StopGroup1	ワード	0:通常の減速停止 1:急停止	停止グループの停止要因が発生した時の停止の仕方を設定します。
Pr38:停止グループ 2 急停止選択	i_StopGroup2	ワード		
Pr39:停止グループ 3 急停止選択	i_StopGroup3	ワード		
Pr40:位置決め完了 信号出力時間	i_PosiCmpSignal	ワード	0～65,535(ms)※1	位置決め完了信号の出力時間を設定します。 ※1:設定方法 ・0～32,767:このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535:16 進数に変換して設定
Pr41:円弧補間誤差 許容範囲	i_ArcErrPermit	ダブル ワード	0～100,000	計算による円弧の軌跡と終点アドレスの、誤差の許容範囲を設定します。
Pr42:外部指令機能 選択	i_ExtComFuncSel	ワード	0:外部位置決め始動 1:外部速度変更要求 2:速度・位置／位置 ・速度制御切換え要求 3:スキップ要求	外部指令信号をどの機能で使用するかを設定します。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
詳細パラメータ 2 設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 5 M+LD75-IEF_SetZBPARAM(原点復帰基本パラメータ設定)

名称

M+LD75-IEF_SetZBPARAM

機能内容

項目	内容								
機能概要	原点復帰基本パラメータ(Pr43～Pr48)の設定を行います。								
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Pr43:原点復帰方式</div><div>Pr44:原点復帰方向</div><div>Pr45:原点アドレス</div><div>Pr46:原点復帰速度</div><div>Pr47:クリープ速度</div><div>Pr48:原点復帰リトライ</div></div><div><div>M+LD75-IEF_SetZBPARAM</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>W : i_OPRMethod</div><div>W : i_OPRDirection</div><div>D : i_OPAAddress</div><div>D : i_OPRSpeed</div><div>D : i_CreepSpeed</div><div>W : i_OPRRetry</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div></div><div><div>実行状態</div><div>原点復帰基本パラメータ設定完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</div> <div>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</div> <div>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	322 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。								

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行命令)の ON で、設定した原点復帰基本パラメータをバッファメモリに書き込みます。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。 4) パラメータは、シーケンサレディ信号(Y 信号)OFF→ON で有効となります。 5) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。 6) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。 8) パラメータを GX Configurator-QP や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は、本 FB は不要です。 9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。 10) 本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。 11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。 12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。

項目	内容
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユアル を参照してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Pr43: 原点復帰方式	i_OPRMethod	ワード	0: 近点ドグ式 1: ストップ停止式① 2: ストップ停止式② 3: ストップ停止式③ 4: カウント式① 5: カウント式②	機械原点復帰を行う場合の 原点復帰方式を設定しま す。
Pr44: 原点復帰方向	i_OPRDirection	ワード	0: 正方向(アドレス増加方 向) 1: 負方向(アドレス減少方 向)	機械原点復帰を始動する 時、動作開始する方向を設 定します。
Pr45: 原点アドレス	i_OPAddress	ダブル ワード	①Pr1: 単位設定=0,1,3: -2,147,483,648～ 2,147,483,647 ②Pr1: 単位設定=2: 0～35,999,999	位置決め制御(ABS 方式)の 基準点となるアドレスを設定 します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Pr46:原点復帰速度	i_OPRSpeed	ダブルワード	①Pr1:単位設定=0~2: 1~2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 1~4,000,000	原点復帰時の速度を設定します。
Pr47:クリープ速度	i_CreepSpeed	ダブルワード	①Pr1:単位設定=0~2: 1~2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 1~4,000,000	近点ドグ ON 後のクリープ速度を設定します。
Pr48:原点復帰リトライ	i_OPRRetry	ワード	0:リミットスイッチによる原点復帰リトライを行わない 1:リミットスイッチによる原点復帰リトライを行う	原点復帰リトライを行うかどうかを設定します。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
原点復帰基本パラメータ設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 6 M+LD75-IEF_SetZDPARAM(原点復帰詳細パラメータ設定)

名称

M+LD75-IEF_SetZDPARAM

機能内容

項目	内容																																																																		
機能概要	原点復帰詳細パラメータ(Pr49～Pr57)の設定を行います。																																																																		
シンボル	<table><tr><td></td><td colspan="2">M+LD75-IEF_SetZDPARAM</td><td></td></tr><tr><td>実行命令</td><td>B : FB_EN</td><td>FB_ENO : B</td><td>実行状態</td></tr><tr><td>ユニット装着XYアドレス</td><td>W : i_Start_IO_No</td><td>FB_OK : B</td><td>原点復帰詳細パラメータ設定完了</td></tr><tr><td>局番</td><td>W : i_Station_No</td><td>FB_ERROR : B</td><td>エラー終了</td></tr><tr><td>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</td><td>W : i_SlvStart_IO_No</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>自局使用チャンネル</td><td>W : i_CH_No</td><td></td><td></td></tr><tr><td>対象軸</td><td>W : i_Axis</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr49:原点復帰ドウェルタイム</td><td>W : i_OPRDwellTime</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr50:近点ドグON後の移動量設定</td><td>D : i_DogOnLength</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr51:原点復帰加速時間選択</td><td>W : i_OPRAccTimeSel</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr52:原点復帰減速時間選択</td><td>W : i_OPRDecTimeSel</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr53:原点シフト量</td><td>D : i_OPShift</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr54:原点復帰トルク制限値</td><td>W : i_OPRTorqueLim</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr55:偏差カウンタクリア信号出力時間</td><td>W : i_DevCntClr</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr56:原点シフト時速度指定</td><td>W : i_ShiftSpeed</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pr57:原点復帰リトライ時ドウェルタイム</td><td>W : i_OPRRetryDwell</td><td></td><td></td></tr></table>				M+LD75-IEF_SetZDPARAM			実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態	ユニット装着XYアドレス	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	原点復帰詳細パラメータ設定完了	局番	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	エラー終了	スレーブ側ユニット装着XYアドレス	W : i_SlvStart_IO_No	ERROR_ID : W	エラーコード	自局使用チャンネル	W : i_CH_No			対象軸	W : i_Axis			Pr49:原点復帰ドウェルタイム	W : i_OPRDwellTime			Pr50:近点ドグON後の移動量設定	D : i_DogOnLength			Pr51:原点復帰加速時間選択	W : i_OPRAccTimeSel			Pr52:原点復帰減速時間選択	W : i_OPRDecTimeSel			Pr53:原点シフト量	D : i_OPShift			Pr54:原点復帰トルク制限値	W : i_OPRTorqueLim			Pr55:偏差カウンタクリア信号出力時間	W : i_DevCntClr			Pr56:原点シフト時速度指定	W : i_ShiftSpeed			Pr57:原点復帰リトライ時ドウェルタイム	W : i_OPRRetryDwell		
	M+LD75-IEF_SetZDPARAM																																																																		
実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態																																																																
ユニット装着XYアドレス	W : i_Start_IO_No	FB_OK : B	原点復帰詳細パラメータ設定完了																																																																
局番	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	エラー終了																																																																
スレーブ側ユニット装着XYアドレス	W : i_SlvStart_IO_No	ERROR_ID : W	エラーコード																																																																
自局使用チャンネル	W : i_CH_No																																																																		
対象軸	W : i_Axis																																																																		
Pr49:原点復帰ドウェルタイム	W : i_OPRDwellTime																																																																		
Pr50:近点ドグON後の移動量設定	D : i_DogOnLength																																																																		
Pr51:原点復帰加速時間選択	W : i_OPRAccTimeSel																																																																		
Pr52:原点復帰減速時間選択	W : i_OPRDecTimeSel																																																																		
Pr53:原点シフト量	D : i_OPShift																																																																		
Pr54:原点復帰トルク制限値	W : i_OPRTorqueLim																																																																		
Pr55:偏差カウンタクリア信号出力時間	W : i_DevCntClr																																																																		
Pr56:原点シフト時速度指定	W : i_ShiftSpeed																																																																		
Pr57:原点復帰リトライ時ドウェルタイム	W : i_OPRRetryDwell																																																																		
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4																																																																	
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット																																																																	
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</p> <p>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</p> <p>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3																																																										
	シリーズ	モデル																																																																	
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2																																																																		
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3																																																																		
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1																																																																		
	<table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。																																																													
言語	対応しているソフトウェアバージョン																																																																		
日本語版	Version1.11M 以降																																																																		
記述言語	ラダー																																																																		
ステップ数	331 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。																																																																		

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行命令)の ON で、設定した原点復帰詳細パラメータをバッファメモリに書き込みます。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。 4) パラメータは、シーケンサレディ信号(Y 信号)OFF→ON で有効となります。 5) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。 6) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) 本 FB では、全ての入ラベルにおいて回路の設定が必要です。 8) パラメータを GX Configurator-QP や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は、本 FB は不要です。 9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。 10) 本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。 11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。 12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5 グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 13) CC-Link IE フィールドシステム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合」をご参照ください。

項目	内容
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユ ーザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユ アルを参照してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Pr49:原点復帰ドウェ ルタイム	i_OPRDwellTime	ワード	0～65,535(ms)※1	Pr43:原点復帰方式が、スト ップ停止式①の時に、近点ド グ ON から機械原点復帰完 了までの時間を設定します。 ※1:設定方法 ・0～32,767:このまま 10 進 数で設定 ・32,768～65,535:16 進数に 変換して設定
Pr50:近点ドグ ON 後 の移動量設定	i_DogOnLength	ダブル ワード	0～2,147,483,647	Pr43:原点復帰方式がカウン ト式①②の時、近点ドグ ON から原点までの移動量を設 定します
Pr51:原点復帰加速 時間選択	i_OPRAccTimeSel	ワード	0:加速時間 0 1:加速時間 1 2:加速時間 2 3:加速時間 3	原点復帰時の加速時間とし て、加速時間 0～3 のどれを 使用するか設定します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Pr52:原点復帰減速時間選択	i_OPRDecTimeSel	ワード	0:減速時間 0 1:減速時間 1 2:減速時間 2 3:減速時間 3	原点復帰時の減速時間として、減速時間 0～3 のどれを使用するか設定します。
Pr53:原点シフト量	i_OPShift	ダブルワード	-2,147,483,648～ 2,147,483,647	機械原点復帰の停止位置からのシフト量を設定します。
Pr54:原点復帰トルク制限値	i_OPRTorqueLim	ワード	1～300(%)	機械原点復帰時、クリープ速度到達後にサーボモータのトルクを制限するための値を設定します。
Pr55:偏差カウンタクリア信号出力時間	i_DevCntClr	ワード	1～65,535(ms)※1	近点ドグ式、ストップ停止式①～③、カウント式①の機械原点復帰において偏差カウンタクリア信号を出力する時間を設定します。 ※1:設定方法 ・1～32,767:このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535:16 進数に変換して設定
Pr56:原点シフト時速度指定	i_ShiftSpeed	ワード	0:原点復帰速度 1:クリープ速度	Pr53:原点シフト量を 0 以外に設定している時の動作速度を設定します。
Pr57:原点復帰リトライ時ドウェルタイム	i_OPRRetryDwell	ワード	0～65,535(ms)※1	Pr48:原点復帰リトライを行う設定の時、リトライ動作時の停止時間を設定します。 ※1:設定方法 ・0～32,767:このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535:16 進数に変換して設定

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
原点復帰詳細パラメータ設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, パラメータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 7 M+LD75-IEF_PosiParamSet(位置決めデータ設定)

名称

M+LD75-IEF_PosiParamSet

機能内容

項目	内容							
機能概要	位置決めデータ(Da1～Da10)の設定を行います。							
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>データNo.</div><div>Da1:運転パターン</div><div>Da2:制御方式</div><div>Da3:加速時間No.</div><div>Da4:減速時間No.</div><div>Da5:補間対象軸</div><div>Da10:Mコード</div><div>Da9:ドウェルタイム</div><div>Da8:指令速度</div><div>Da6:位置決めアドレス</div><div>Da7:円弧アドレス</div></div><div><div>M+LD75-IEF_PosiDataSet</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>W : i_DataNo</div><div>W : i_OperatePattern</div><div>W : i_ControlSystem</div><div>W : i_AccTimeNo</div><div>W : i_DecTimeNo</div><div>W : i_InterpolatedAx</div><div>W : i_Mcode</div><div>W : i_DwellTime</div><div>D : i_CommandSpeed</div><div>D : i_PosiAddr</div><div>D : i_ArcAddr</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div></div><div><div>実行状態</div><div>位置決めデータ設定完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</div> <div>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</div> <div>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	430 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。							

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行命令)の ON で、設定した位置決めデータをバッファメモリに書き込みます。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。 4) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。 5) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) 本 FB では、全ての入ラベルにおいて回路の設定が必要です。 8) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。 9) 本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。 10) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。 11) グローバルラベルの設定を、項「1. 5 グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 12) CC-Link IE フィールドシステム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FB ライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容	
入出力信号の動き	<p>【正常終了の場合】</p>	<p>【異常終了の場合】</p>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編) 	

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユ ーザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニュアル を参照してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
データ No.	i_DataNo	ワード	1～600	位置決めデータ No.を指定 します。
Dal: 運転パターン	i_OperatePattern	ワード	0: 位置決め終了 1: 連続位置決め制御 3: 連続軌跡制御	位置決めを、そのデータで 終了させるか、次のデータ No.の位置決めも続行する かを指定します。 ※有効範囲外の 4 以上を設 定した場合は、bit0, 1 が有 効となります。(例えば 4 を設 定した場合は、0 となりま す。)

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Da2: 制御方式	i_ControlSystem	ワード	01h: ABS1 1軸の直線制御 (ABS) 02h: INC1 1軸の直線制御 (INC) 03h: FEED1 1軸の定寸送り制御 04h: VF1 1軸の速度制御 (正転) 05h: VR1 1軸の速度制御 (逆転) 06h: VPF 速度・位置切換え制御 (正転) 07h: VPR 速度・位置切換え制御 (逆転) 08h: PVF 位置・速度切換え制御 (正転) 09h: PVR 位置・速度切換え制御 (逆転) 0Ah: ABS2 2軸の直線補間制御 (ABS) 0Bh: INC2 2軸の直線補間制御 (INC) 0Ch: FEED2 2軸の直線補間による定寸送り制御 0Dh: ABS□ 補助点指定の円弧補間制御 (ABS) 0Eh: INC□ 補助点指定の円弧補間制御 (INC) 0Fh: ABS. 中心点指定の円弧補間制御 (ABS, CW) 10h: ABS. 中心点指定の円弧補間制御 (ABS, CCW)	位置決め制御を行う場合の「制御方式」を設定します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
			11h: INC. 中心点指定の円 弧補間制御 (INC, CW) 12h: INC. 中心点指定の円 弧補間制御 (INC, CCW) 13h: VF2 2軸の速度制御 (正転) 14h: VR2 2軸の速度制御 (逆転) 15h: ABS3 3軸の直線補間 制御 (ABS) 16h: INC3 3軸の直線補間 制御 (INC) 17h: FEED3 3軸の直線補間 による定寸送り制御 18h: VF3 3軸の速度制御 (正転) 19h: VR3 3軸の速度制御 (逆転) 1Ah: ABS4 4軸の直線補間 制御 (ABS) 1Bh: INC4 4軸の直線補間 制御 (INC) 1Ch: FEED4 4軸の直線補間 による定寸送り制御 1Dh: VF4 4軸の速度制御 (正転) 1Eh: VR4 4軸の速度制御 (逆転) 80h: NOP NOP命令 81h: POS 現在値変更 82h: JUMP JUMP命令 83h: LOOP LOOP～LEND の先頭 84h: LEND LOOP～LEND の最後尾	

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Da3:加速時間 No.	i_AccTimeNo	ワード	0:加速時間 0 1:加速時間 1 2:加速時間 2 3:加速時間 3	位置決めの加速時間として、「加速時間 0～3」のどれを使用するか設定します。 ※有効範囲外の 4 以上を設定した場合は, bit0, 1 が有効となります。(例えば 4 を設定した場合は, 0 となります)
Da4:減速時間 No.	i_DecTimeNo	ワード	0:減速時間 0 1:減速時間 1 2:減速時間 2 3:減速時間 3	位置決めの減速時間として、「減速時間 0～3」のどれを使用するか設定します。 ※有効範囲外の 4 以上を設定した場合は, bit0, 1 が有効となります。(例えば 4 を設定した場合は, 0 となります)
Da5:補間対象軸	i_InterpolatedAx	ワード	0:軸 1 指定 1:軸 2 指定 2:軸 3 指定 3:軸 4 指定	2 軸補間運転を行う場合の「補間対象軸」を設定します。 補間対象軸に設定範囲外の値または自軸を設定することはできません。 補間なし,または 3 軸補間,4 軸補間の場合は 0 を設定してください。
Da10:M コード	i_Mcode	ワード	Da2:制御方式=82h:JUMP 命令 0～10 Da2:制御方式=83h:LOOP 1～65,535※1 Da2:制御方式=上記以外 0～65,535※2	「制御方式」に対して「条件データ No.」,「繰り返し回数」または「M コード」を設定します。 ※1:設定方法 ・1～32,767:このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535:16 進数に変換して設定 ※2:設定方法 ・0～32,767:このまま 10 進数で設定 ・32,768～65,535:16 進数に変換して設定

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Da9:ドウェルタイム	i_DwellTime	ワード	Da2:制御方式=82h:JUMP 命令 1~600 Da2:制御方式=82h:JUMP 命令以外 0~65,535※1	「制御方式」に対して「位置 決めデータNo.」または「ドウ エルタイム」を設定します。 ※1:設定方法 ・0~32,767:このまま 10 進 数で設定 ・32,768~65,535:16 進数に 変換して設定
Da8:指令速度	i_CommandSpeed	ダブル ワード	①Pr1:単位設定=0~2: 1~2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 1~4,000,000 -1:カレント速度※1 (1 つ前の位置決めデータ No.の設定速度)	位置決め実行時の指令速 度を設定します。 ※1:1 つ前の位置決めデー タ No.の設定速度を使用し て位置決め制御を行いま す。
Da6:位置決めアドレ ス	i_PosiParam	ダブル ワード	①Pr1:単位設定=0,1,3 Da2:制御方式=06h~09h 0~2,147,483,647 Da2:制御方式上記以外 -2,147,483,648~ 2,147,483,647 ②Pr1:単位設定=2 Da2:制御方式=01h,0Ah, 15h,1Ah,81h 0~35,999,999 Da2:制御方式=02h,08h, 16h,1Bh,03h, 0Ch,17h,1Ch -2,147,483,648~ 2,147,483,647 Da2:制御方式=06h,07h INC モード 0~2,147,483,647 ABS モード 0~35,999,999 Da2:制御方式=08h,09h 0~2,147,483,647	位置決め制御の目標位置/ 移動量を指定します。 設定値は「制御方式」によっ て設定範囲が異なります。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
Da7:円弧アドレス	i_ArcAddr	ダブルワード	①Pr1:単位設定=0,1,3 -2,147,483,648～ 2,147,483,647 ②Pr1:単位設定=2 未使用※1	円弧補間制御を行う場合のみ使用します。 補助点指定の場合は、補助点アドレスを設定します。 中心点指定の場合は、円弧の中心点アドレスを設定します。 ※1:0を設定してください。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
位置決めデータ設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、位置決めデータ設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 8 M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号ON)

名称

M+LD75-IEF_CPUReady

機能内容

項目	内容								
機能概要	シーケンサレディ信号の出力を行います。								
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div></div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div></div><div><div>M+LD75-IEF_CPUReady</div><div></div><div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>信号ON完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1								
	<table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</p>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	301 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。								
機能説明	1) FB_EN(実行命令)の ON で、シーケンサレディ信号(Y 信号)の ON を行います。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。 3) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。								
FB コンパイル方式	マクロ型								

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<div>1) 本FBは、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</div> <div>2) 割込みプログラム内でFBを使用することは出来ません。</div> <div>3) 1回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXT)でFBを使用すると、FB_EN(実行命令)のOFF処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)のOFFを実行できるプログラムで使用してください。</div> <div>4) 本FBではインデックスレジスタZ7～Z9を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</div> <div>5) FB内部におきましてインデックス修飾を用いてY信号を操作している関係上、本FBを使用した場合、コンパイル時に2重コイルワーニングが発生することがありますが、使用上特に問題はありません。</div> <div>6) 本FBでは、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</div> <div>7) FB_EN(実行命令)をOFF→ONする場合は、OFF時間を100ms以上にしてください。</div> <div>8) LD75を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</div> <div>9) 本FBは、サイクリック伝送を使用しているため、サイクリック伝送のインタロックプログラムが必要です。</div> <div>10) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</div> <div>11) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</div> <div>12) CC-Link IEフィールドシステム用FBは1つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</div>
FB 動作	随時実行型
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div><div>【正常終了の場合】</div><div><div>FB_EN(実行命令)</div><div>FB_ENO(実行状態)</div><div>シーケンサレディ(Y信号)</div><div>FB_OK(信号ON完了)</div><div>FB_ERROR(エラー終了)</div><div>ERROR_ID(エラーコード)</div></div><div><div>【異常終了の場合】</div><div><div>FB.EN(実行命令)</div><div>FB.ENO(実行状態)</div><div>シーケンサレディ(Y信号)</div><div>FB.OK(信号ON完了)</div><div>FB.ERROR(エラー終了)</div><div>ERROR.ID(エラーコード)</div></div></div></div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	<p>以下の設定内容を見直してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成設定 <p>項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・i_Station_No に入力している局番の値

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
信号 ON 完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, シーケンサレディ信号 ON が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 9 M+LD75-IEF_StartPosi(位置決め始動)

名称

M+LD75-IEF_StartPosi

機能内容

項目	内容								
機能概要	位置決め始動を行います。								
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Cd3:位置決め始動番号</div></div><div><div>M+LD75-IEF_StartPosi</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>W : i_StartNo</div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>実行完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</div> <div>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</div> <div>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	515 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。								

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)の ON で, i_StartNo(Cd3:位置決め始動番号)に応じた制御の始動を行います。</p> <p>2) 本 FB では位置決め始動信号(Y 信号)を ON することで始動を行います。</p> <p>3) FB_EN(実行命令)の ON により, 以下の条件を全て満たしている場合にのみ位置決め始動信号(Y 信号)を ON します。</p> <p>条件を満たさない場合は位置決め始動信号(Y 信号)を ON せず FB_OK(実行完了)が ON します。(この場合, 始動に伴うワーニング等は発生しません。)</p> <p>【条件】</p> <p>シーケンサレディ信号(X 信号):ON, 位置決め始動信号(Y 信号):OFF, 始動完了信号(X 信号):OFF, BUSY 信号(X 信号):OFF</p> <p>4) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 数スキャンで完了します。</p> <p>5) 始動完了信号(X 信号)ON 時, または FB_EN(実行命令)の OFF で位置決め始動信号(Y 信号)を OFF します。</p> <p>6) 対象軸の設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。</p> <p>エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>7) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は, FB_ERROR が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。</p> <p>エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>8) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム (例えば, サブルーチンプログラムや FOR～NEXT) で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上, 本 FB を使用した場合, コンパイル時に 2 重コイルワーニングが発生することがありますが, 使用上特に問題はありません。 8) 本 FB では, 始動をかけた際のデータ設定は行いません。始動番号の各制御に対する必要なデータは, あらかじめパラメータ, バッファメモリに設定しておく必要があります。 9) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。 10) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。 11) 本 FB は, サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため, サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。 12) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。 13) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 14) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容
入出力信号の動き	<div> <div> 【正常終了の場合(軸1の場合)】 </div> <div> 【異常終了の場合(軸1の場合)】 </div> </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照してく ださい。	対象ユニットが装着され ている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、 H10 を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニ ットのユーザーズマニュアルを参 照してください。	対象ユニットが装着され ている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 (例えば X10 の場合、 H10 を入力してください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指 定します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Cd3:位置決め始動番 号	i_StartNo	ワード	1～600:位置決めデータ No. 7000～7004:ブロック始動指定 9001:機械原点復帰 9002:高速原点復帰 9003:現在値変更 9004:複数軸同時始動	始動する制御に応じた 「位置決め始動番号」を Cd3:位置決め始動番号 に設定します。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
実行完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、本 FB の実行が完了したことを示 します。但し、始動時にユニットエラーが発生し た場合は ON しません。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 10 M+LD75-IEF_JOG(JOG運転／イン칭ング運転)

名称

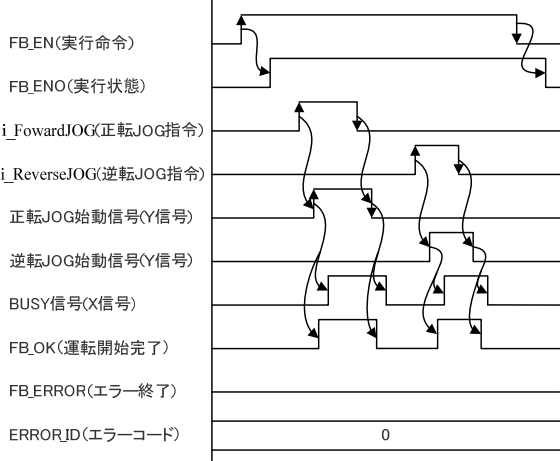
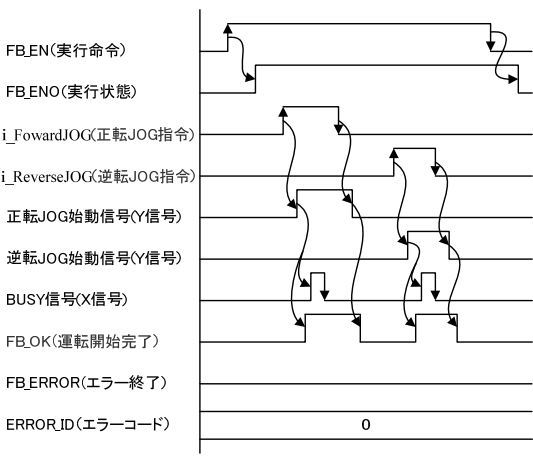
M+LD75-IEF_JOG

機能内容

項目	内容							
機能概要	JOG 運転を行います。インチング運転も本 FB で行うことができます。							
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>正転JOG指令</div><div>逆転JOG指令</div><div>Cd17: JOG速度</div><div>Cd16: インチング移動量</div></div><div><div>M+LD75-IEF_JOG</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>B : i_FowardJOG</div><div>B : i_ReverseJOG</div><div>D : i_JOGSpeed</div><div>W : i_Inching</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>運転開始完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><thead><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr></thead><tbody><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></tbody></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><thead><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr></thead><tbody><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></tbody></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</p>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	542 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。							

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)をON後, i_FowardJOG (正転 JOG 指令), または, i_ReverseJOG (逆転 JOG 指令)を ON することで, JOG 運転, または, インチング運転を行います。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 常時実行します。</p> <p>3) i_FowardJOG (正転 JOG 指令)と i_ReverseJOG (逆転 JOG 指令)が同時に ON している場合は, 運転を停止します。</p> <p>4) FB_EN(実行命令)をON後, i_FowardJOG (正転 JOG 指令), または, i_ReverseJOG (逆転 JOG 指令)にて運転中に, FB_EN(実行命令)を OFF した場合, 運転を停止します。</p> <p>5) 正転 JOG 運転中に i_ReverseJOG (逆転 JOG 指令)を ON した場合は運転を停止しますが, i_ReverseJOG (逆転 JOG 指令)を ON→OFF した場合は, 再び正転 JOG 運転を開始します (その逆も同様)。</p> <p>6) 対象軸の設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>7) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は, FB_ERROR が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>8) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム (例えば, サブルーチンプログラムや FOR～NEXT) で FB を使用すると, FB_EN (実行命令) の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN (実行命令) の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) JOG 速度にはじめから大きな値を設定するのは危険です。安全のため, はじめは小さな値で動きを確かめながら, 徐々に大きな値に上げて, 制御に最適な速度に調整してください。 8) Cd16: インチング移動量と Cd17: JOG 速度の入力値が共に 0 以外の場合はインチング運転として動作します。 9) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上, 本 FB を使用した場合, コンパイル時に 2 重コイルワーニングが発生することがありますが, 使用上特に問題はありません。 10) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。 11) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。 12) 本 FB は, サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため, サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。 13) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。 14) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 15) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	随時実行型
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容
入出力信号の動き	<p>【正常終了の場合】</p> <div><p>正常JOG運転(イン칭ング移動量0)</p></div> <div><p>正常イン칭ング運転(イン칭ング移動量0以外)</p></div>

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が1～4以外に設定されています。	設定を見直した後、再度FBを実行してください。 (正転JOG指令/逆転JOG指令をOFFし、 FB_ENをOFF→ONしてから、再度正転JOG指令/逆転JOG指令をONしてください。)
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2)ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時におけるCC-Link IEフィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの出入力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象CPUのユーザズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭XYアドレスを16進数で指定します。(例えばX10の場合、H10を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの出入力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニットのユーザズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭XYアドレスを16進数で指定します。(例えばX10の場合、H10を入力してください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
正転 JOG 指令	i_FowardJOG	ビット	ON,OFF	正転 JOG 運転または正転インチング運転を行う場合に ON します。
逆転 JOG 指令	i_ReverseJOG	ビット	ON,OFF	逆転 JOG 運転または逆転インチング運転を行う場合に ON します。
Cd17:JOG 速度	i_JOGSpeed	ダブルワード	①Pr1:単位設定=0~2: 0~2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 0~4,000,000	JOG 速度を指定します。 インチング運転の場合は 0 を設定してください。
Cd16:インチング移動量	i_Inching	ワード	0~65,535※1 0:JOG 運転	インチング移動量を指定します。JOG 運転の場合は 0 を設定します。 ※1:設定方法 ・0~32,767:このまま 10 進数で設定 ・32,768~65,535:16 進数に変換して設定

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
運転開始完了	FB_OK	ビット	OFF	ON:JOG 指令 ON 中。 OFF:JOG 指令 OFF。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 11 M+LD75-IEF_MPG(手動パルス運転)

名称

M+LD75-IEF_MPG

機能内容

項目	内容							
機能概要	手動パルス運転を行います。							
シンボル	<div><div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Cd20: 手動パルス1パルス入力倍率</div></div><div><div>M+LD75-IEF_MPG</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>D : i_MPGInputMag</div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>手動パルス許可完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</p> <p>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</p> <p>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</p>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	429 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。							

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)を ON／OFF することで、手動パルス運転の許可／不許可を行います。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、常時実行します。</p> <p>3) FB_OK(手動パルス許可完了)が ON 中に手動パルスから入力されたパルス数に応じてワークが移動します。</p> <p>4) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>5) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>6) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム (例えば, サブルーチンプログラムや FOR~NEXT) で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) FB_EN(実行命令)ON 中は i_Axis(対象軸)を変更しないでください。</p> <p>5) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>7) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5~Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>8) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は, サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため, サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	随時実行型
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合(軸1の場合)】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合(軸1の場合)】</p> </div> </div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2)ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照し てください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニ ットのユーザーズマニュアル を参照してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Cd20: 手動パルス 1 パルス入力倍率	i_MPGInputMag	ダブル ワード	1～1000	手動パルス 1 パルスの入 力倍率を設定します。 設定値が 0 の場合:「1」とし て処理します。 設定値が 1001 以上の場 合:「1000」として処理しま す。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
手動パルス許可完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、手動パルス許可設定が完了したこ とを示す。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 12 M+LD75-IEF_ChgSpeed(速度変更)

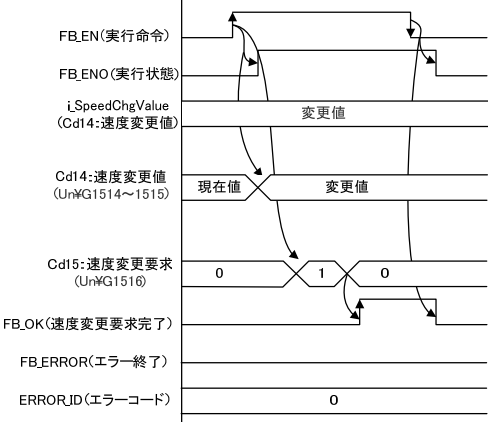
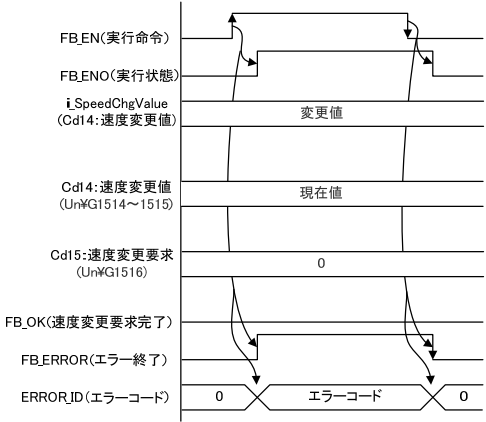
名称

M+LD75-IEF_ChgSpeed

機能内容

項目	内容								
機能概要	速度変更を行います。								
シンボル	<div><div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Cd14:速度変更値</div></div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>D : i_SpeedChgValue</div></div><div>M+LD75-IEF_ChgSpeed</div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>速度変更要求完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</p> <p>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</p> <p>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</p>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	443 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。								

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)を ON することで、制御中の速度を、新たに指定した速度に変更します。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。</p> <p>3) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>4) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>5) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7, Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>7) 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>8) BUSY 信号(X 信号)OFF 中に FB_EN(実行命令)を ON した場合、要求は無視されます。また、その場合、FB_OK(速度変更要求完了)は ON しません。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5 グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IE フィールドシステム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合」をご参照ください。</p>

項目	内容
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> 【正常終了の場合(軸1の場合)】  </div> <div> 【異常終了の場合(軸1の場合)】  </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユ アルを参照してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Cd14:速度変更値	i_SpeedChgValue	ダブル ワード	①Pr1:単位設定=0～2: 0～2,000,000,000 ②Pr1:単位設定=3: 0～4,000,000	変更後の速度を設定しま す。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
速度変更要求完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、速度変更要求が完了したことを示 す。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 13 M+LD75-IEF_ChgOverride(オーバライド)

名称

M+LD75-IEF_ChgOverride

機能内容

項目	内容							
機能概要	オーバライドを行います。							
シンボル	<div><div><div><div></div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Cd13:位置決め運転速度オーバライド</div></div><div><div>M+LD75-IEF_ChgOverride</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>W : i_Override</div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>オーバライド値設定完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</p> <p>※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降</p> <p>※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</p>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	296 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。							

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行命令)を ON することで、i_Override(Cd13:位置決め運転速度オーバライド)に設定した割合で、実行する全ての制御の速度を変更します。 2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。 3) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。 4) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項, 注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) 本 FB では、全ての入ラベルにおいて回路の設定が必要です。 8) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。 9) 本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。 10) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。 11) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 12) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容	
入出力信号の動き	<p>【正常終了の場合(軸1の場合)】</p>	<p>【異常終了の場合(軸1の場合)】</p>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編) 	

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニュアル を参照してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Cd13:位置決め運転 速度オーバーライド	i_Override	ワード	1～300(%)	変更後の速度をパーセント で設定します。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
オーバーライド値設定完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、オーバーライド値の設定が完了した ことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 14 M+LD75-IEF_ChgAccDecTime(加減速時間設定値変更)

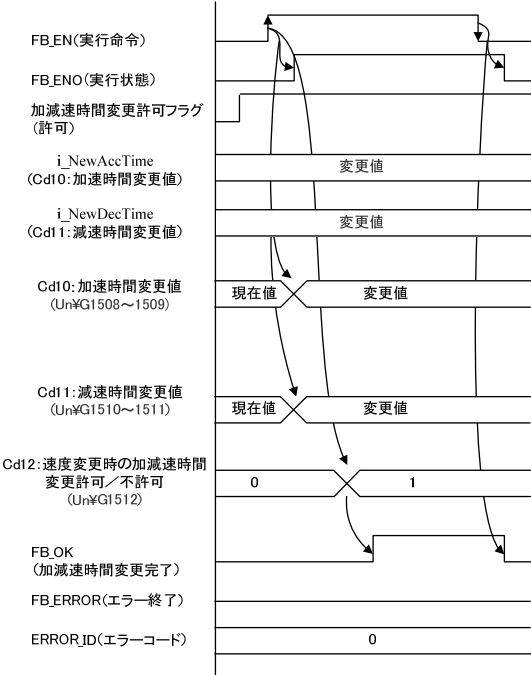
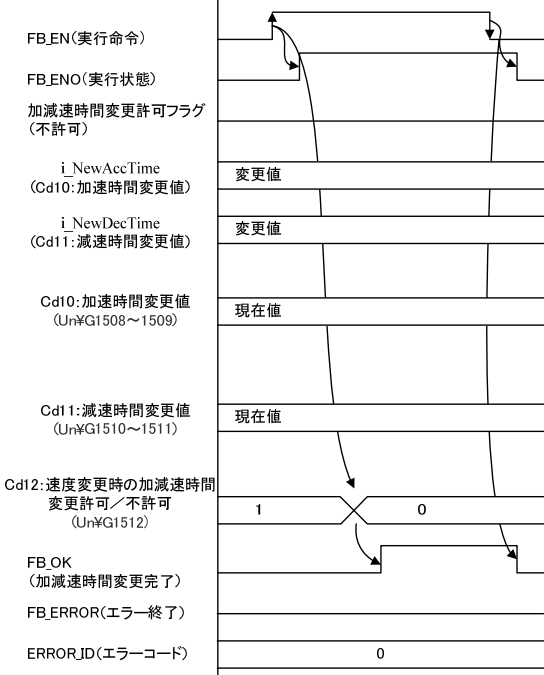
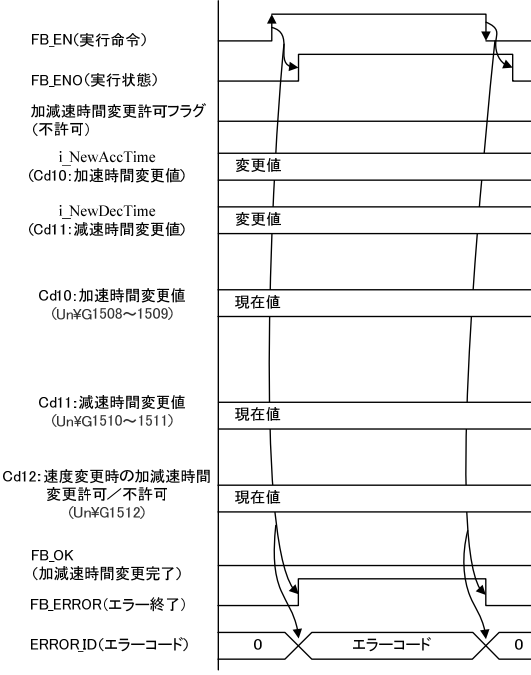
名称

M+LD75-IEF_ChgAccDecTime

機能内容

項目	内容								
機能概要	加減速時間の設定値の変更を行います。								
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>加減速時間変更許可フラグ</div><div>Cd10:加速時間変更値</div><div>Cd11:減速時間変更値</div></div><div><div>M+LD75-IEF_ChgAccDecTime</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>B : i_Enable</div><div>D : i_NewAccTime</div><div>D : i_NewDecTime</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>加減速時間変更完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	345 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。								

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)をONで、i_Enable(加減速時間変更許可フラグ)に従って、加減速時間の設定を変更します。</p> <p>i_Enable(加減速時間変更許可フラグ)がONの場合、i_NewAccTime(Cd10:加速時間変更値)と、i_NewDecTime(Cd11:減速時間変更値)を設定し、Cd12:速度変更時の加減速時間変更許可／不許可選択を1:加減速時間変更許可に変更します。</p> <p>i_Enable(加減速時間変更許可フラグ)がOFFの場合、i_NewAccTime(Cd10:加速時間変更値)と、i_NewDecTime(Cd11:減速時間変更値)を変更せず、Cd12:速度変更時の加減速時間変更許可／不許可選択を0:加減速時間変更不許可に変更します。</p> <p>2) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)がONし、FBの処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード10(10進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>3) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)がONし、FBの処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<p>1) 本FBは、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内でFBを使用することは出来ません。</p> <p>3) 1回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXT)でFBを使用すると、FB_EN(実行命令)のOFF処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)のOFFを実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本FBを含め他のFBと同時に動作させる場合は、同時に使用するFBの自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本FBを複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本FBではインデックスレジスタZ5～Z7を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>7) 本FBでは、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>8) LD75を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>9) 本FBは、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要です。</p> <p>10) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</p> <p>11) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>12) CC-Link IEフィールドシステム用FBは1つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>

項目	内容
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div>【正常終了の場合(軸1の場合)】</div> <div>(速度変更時の加減速時間変更許可/不許可 選択が許可の場合)</div> <div></div> <div>(速度変更時の加減速時間変更許可/不許可 選択が不許可の場合)</div> <div></div> <div>【異常終了の場合(軸1の場合)】</div> <div></div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が 1～4 以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
加減速時間変更許可フラグ	i_Enable	ビット	ON: 許可 OFF: 不許可	加減速時間変更の許可／不許可を設定します。
Cd10: 加速時間変更値	i_NewAccTime	ダブルワード	0～8,388,608(ms)	変更後の加速時間を設定します。 「0」を設定している場合、速度変更を行っても、加速時間の変更は行われません。この場合は、あらかじめ設定された加速時間で制御されます。
Cd11: 減速時間変更値	i_NewDecTime	ダブルワード	0～8,388,608(ms)	変更後の減速時間を設定します。 「0」を設定している場合、速度変更を行っても、減速時間の変更は行われません。この場合は、あらかじめ設定された減速時間で制御されます。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON: 実行命令 ON 中。 OFF: 実行命令 OFF。
加減速時間変更完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、加減速時間変更設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	加減速時間変更不許可設定時の FB_OK を ON するタイミングを修正しました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 15 M+LD75-IEF_ChgPosi(目標位置変更)

名称

M+LD75-IEF_ChgPosi

機能内容

項目	内容							
機能概要	目標位置変更を行います。							
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>Cd27: 目標位置変更値(アドレス)</div><div>Cd28: 目標位置変更値(速度)</div></div><div><div>M+LD75-IEF_ChgPosi</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>D : i_PosiChgAddr</div><div>D : i_PosiChgSpeed</div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div><div>実行状態</div><div>目標位置変更完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	463 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。							

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)を ON することで, i_PosiChgAddr(Cd27:目標位置変更値(アドレス))に設定した値と i_PosiChgSpeed(Cd28:目標位置変更値(速度))に設定した値で, 位置制御中の目標位置変更と同時に指令速度を変更します。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 数スキャンで完了します。</p> <p>3) 対象軸の設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>4) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は, FB_ERROR が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>5) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば, サブルーチンプログラムや FOR~NEXT)で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5~Z7, Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。 8) BUSY 信号(X 信号)OFF 中に FB_EN(実行命令)を ON した場合, 要求は無視されます。また, その場合, FB_OK(目標位置変更完了)は ON しません。 9) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。 10) 本 FB は, サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため, サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。 11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。 12) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容
入出力信号の動き	<div> <div> 【正常終了の場合(軸1の場合)】 </div> <div> 【異常終了の場合(軸1の場合)】 </div> </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニッユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が1～4以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユアル を参照してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
Cd27: 目標位置変更 値(アドレス)	i_PosiChgAddr	ダブル ワード	①Pr1: 単位設定=2 ABS モード 0～35,999,999 INC モード -2,147,483,648～ 2,147,483,647 ②Pr1: 単位設定=2 以外 -2,147,483,648～ 2,147,483,647	位置決め運転中の目標位置 変更を行う場合に、変更後 の位置決めアドレスを設定し ます。
Cd28: 目標位置変更 値(速度)	i_PosiChgSpeed	ダブル ワード	①Pr1: 単位設定=0～2: 0～2,000,000,000 ②Pr1: 単位設定=3: 0～4,000,000	位置決め運転中の目標位置 変更を行う場合に、変更後 の速度を設定します。 設定値が 0 の場合、速度は 変更されません。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
目標位置変更完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, ユニットに目標位置変更要求フラグの要求が受け付けられたことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 16 M+LD75-IEF_Restart(再始動)

名称

M+LD75-IEF_Restart

機能内容

項目	内容								
機能概要	再始動を行います。								
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div></div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div></div><div><div>M+LD75-IEF_Restart</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>再始動受付完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	530 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は, 使用する CPU モデルや, 入出力定義によって 異なります。								

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)を ON にすることで、停止の要因発生により停止した位置決め動作の再開を行います。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。</p> <p>3) 対象軸の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>4) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>5) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合、対象軸が重複しないように注意してください。</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z7, Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>7) 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>8) 軸動作状態が「停止中」以外の場合に FB_EN(実行命令)を ON した場合、要求は無視されます。また、その場合、FB_OK(再始動受付完了)は ON しません。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合(軸1の場合)】</p> <p>FB_EN(実行命令)</p> <p>FB_ENO(実行状態)</p> <p>Cd6:再始動指令(Un#G1503)</p> <p>FB_OK(再始動受付完了)</p> <p>FB_ERROR(エラー終了)</p> <p>ERROR_ID(エラーコード)</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合(軸1の場合)】</p> <p>FB_EN(実行命令)</p> <p>FB_ENO(実行状態)</p> <p>Cd6:再始動指令(Un#G1503)</p> <p>FB_OK(再始動受付完了)</p> <p>FB_ERROR(エラー終了)</p> <p>ERROR_ID(エラーコード)</p> </div> </div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が1～4以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユ アルを参照してください。	対象ユニットが装着されてい る先頭 XY アドレスを 16 進数 で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してくだ さい)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
再始動受付完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、ユニットに再始動指令の要求が受 け付けられたことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 17 M+LD75-IEF_ErrorOperation(エラー操作)

名称

M+LD75-IEF_ErrorOperation

機能内容

項目	内容							
機能概要	エラーとワーニングのモニタと, エラーリセットを行います。							
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div><div>対象軸</div><div>エラーリセット指令</div></div><div><div>M+LD75-IEF_ErrorOperation</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div><div>W : i_Axis</div><div>B : i_ErrorReset</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_UNIT_ERROR : B</div><div>o_UNIT_ERR_CODE : W</div><div>o_UNIT_WARNING : B</div><div>o_UNIT_WAR_CODE : W</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>エラーリセット完了</div><div>軸エラー検出</div><div>軸エラーコード</div><div>軸ワーニング検出</div><div>軸ワーニングコード</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</p>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <p>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。</p>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	599 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。							

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行命令)を ON にて, 対象軸のエラーを監視します。 2) ユニットエラー発生時は o_UNIT_ERR_CODE(軸エラーコード)にエラーコードを格納します。 3) FB_EN(実行命令)を ON 後, エラー発生中に i_ErrorReset(エラーリセット指令)を ON することで, エラーリセットを行います。 4) ユニットにワーニングが発生している場合も i_ErrorReset(エラーリセット指令)を ON することで, ワーニングをリセットすることができます。 5) 対象軸の設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコード 10(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。 6) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は, FB_ERROR が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。 7) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。 3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば, サブルーチンプログラムや FOR~NEXT)で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。 4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は, 同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。 5) 本 FB を複数使用する場合, 対象軸が重複しないように注意してください。 6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7~Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。 7) FB_EN(実行命令)ON 中は i_Axis(対象軸)を変更しないでください。 8) 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。 9) LD75 を動作するにあたり, 接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード, 外部入出力信号の論理など, 各種パラメータを設定する必要があります。 10) 本 FB は, サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため, サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。 11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって, 行ってください。 12) グローバルラベルの設定を, 項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。 13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。
FB 動作	随時実行型
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。

項目	内容
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合(軸1の場合)】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合(軸1の場合)】</p> </div> </div>
連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザズマニュアル ・QCPU ユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
10(10 進数)	対象軸設定範囲外。対象軸が1～4以外に設定されています。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの出入力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの出入力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユニットのユーザズマニュアルを参照してください。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定します。
対象軸	i_Axis	ワード	1～4	軸番号を指定します。
エラーリセット指令	i_ErrorReset	ビット	ON,OFF	ON:エラーリセットする。 OFF:エラーリセットしない。

●出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
エラーリセット完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、エラーリセットが完了であることを示します。
軸エラー検出	o_UNIT_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、軸エラーが発生していることを示します。
軸エラーコード	o_UNIT_ERR_CODE	ワード	0	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4 で発生した指定軸のエラーコードを返します。
軸ワーニング検出	o_UNIT_WARNING	ビット	OFF	ON の場合、軸ワーニングが発生していることを示します。
軸ワーニングコード	o_UNIT_WAR_CODE	ワード	0	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4 で発生した指定軸のワーニングコードを返します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 18 M+LD75-IEF_InitParam(パラメータ初期化)

名称

M+LD75-IEF_InitParam

機能内容

項目	内容							
機能概要	パラメータの初期化を行います。							
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div></div><div><div>M+LD75-IEF_InitParam</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>初期化完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>							
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4						
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2							
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン							
日本語版	Version1.11M 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	479 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。							

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)を ON することで, LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4 のバッファメモリとフラッシュ ROM に格納されている設定データを工場出荷時の初期値に戻す処理を行います。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 数スキャンで完了します。</p> <p>3) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は, FB_ERROR が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。 エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>4) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型

項目	内容
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム（例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT）で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>6) 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>7) 本 FB を使用する場合は、シーケンサレディ信号(Y 信号)を OFF した状態で実行してください。また、M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号 ON)を使用してシーケンサレディ信号(Y 信号)ON している場合は、FB_EN(実行命令)を OFF してください。</p> <p>8) 設定データの初期化処理完了後は、CPU ユニットリセットもしくはシーケンサ電源の再立上げを行ってください。</p> <p>9) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>10) 本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。</p> <p>11) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</p> <p>12) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>13) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

項目	内容
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	<p>以下の設定内容を見直してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成設定 項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユ アルを参照してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
初期化完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータの初期化が完了である ことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場 合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしまし た。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

2. 19 M+LD75-IEF_WriteFlash(フラッシュROM書込み)

名称

M+LD75-IEF_WriteFlash

機能内容

項目	内容								
機能概要	フラッシュ ROM への設定データ書込みを行います。								
シンボル	<div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>スレーブ側ユニット装着XYアドレス</div><div>自局使用チャンネル</div></div><div><div>M+LD75-IEF_WriteFlash</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_SlvStart_IO_No</div><div>W : i_CH_No</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>書込み完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	位置決めユニット	LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4							
	CC-Link IE ユニット	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニット CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニット							
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ ※1</td><td>ユニバーサルモデル QCPU ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が"12012"以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が"13012"以降</div>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2	MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3
	シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル QCPU ※2								
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3								
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、 関連マニュアルを参照してください。</div>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降			
言語	対応しているソフトウェアバージョン								
日本語版	Version1.11M 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	482 Step(MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって 異なります。								

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行命令)を ON することで、バッファメモリの設定データをフラッシュ ROM へ書き込みを行います。</p> <p>2) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。</p> <p>3) i_Station_No で指定される局番のネットワーク構成設定が正しく設定されていない場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID にはエラーコード 40(10 進数)が格納されます。</p> <p>エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>4) CC-Link IE フィールドネットワーク異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>3) 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>4) 本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合は、同時に使用する FB の自局使用チャンネルが重複しないように注意してください。</p> <p>5) 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です</p> <p>6) 本 FB を使用する場合は、シーケンサレディ信号(Y 信号)を OFF した状態で実行してください。また、M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号 ON)を使用してシーケンサレディ信号(Y 信号)ON している場合は、FB_EN(実行命令)を OFF してください。</p> <p>7) 本 FB ではインデックスレジスタ Z5～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、割込みプログラム内で該当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>8) LD75 を動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせてパルス出力モード、外部入出力信号の論理など、各種パラメータを設定する必要があります。</p> <p>9) 本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。</p> <p>10) ネットワークパラメータ設定のリフレッシュパラメータの設定を項「1. 4(3)リフレッシュパラメータ」にしたがって、行ってください。</p> <p>11) グローバルラベルの設定を、項「1. 5グローバルラベルの設定」の内容にしたがって行って下さい。</p> <p>12) CC-Link IEフィールドシステム用FBは 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットをFBで制御する場合には項「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合」をご参照ください。</p>
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)

項目	内容
使用例	項「付録 2. FBライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
関連マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル ・MELSEC-L CC-Link IE フィールドネットワークヘッドユニットユーザーズマニュアル ・QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編) ・GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(シンプルプロジェクト・ファンクションブロック編)

エラーコード

●エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
40(10 進数)	i_Station_No で指定している局番のネットワーク構成設定が正しくありません。	以下の設定内容を見直してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成設定 <div>項「1. 4(2) ネットワーク構成設定」を参照してください。</div> ・i_Station_No に入力している局番の値
D000～DAF9(16 進数)	システム構成時における CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/L CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアルの「エラーコード一覧」を参照してください。

使用ラベル

●入カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力 点範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユー ザーズマニュアルを参照 してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
局番	i_Station_No	ワード	1～120	対象局番を指定します。
スレーブ側ユニット装 着 XY アドレス	i_SlvStart_IO_No	ワード	対象のヘッドユニットの入出力 点範囲によります。 詳細範囲は、対象ヘッドユ ニットのユーザーズマニユ アルを参照してください。	対象ユニットが装着されて いる先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力し てください)
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局使用チャンネルを指定 します。

●出カラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
書込み完了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、フラッシュROMへの書込みが完了 であることを示します。
エラー終了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示 します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2010/12/15	新規作成
1.01B	2012/04/28	指定された局番のネットワーク構成設定に誤りがある場合に、エラー終了(エラーコード:40)とするようにしました。

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットや CPU ユニットの使用上の制限事項, 組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。

ご使用にあたりましては, 必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

付録1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合

CC-Link IE フィールドマスタ・ローカルユニットを 2 枚以上使用し、2 枚目以降の CC-Link IE フィールドマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合、以下の手順にて MELSOFT Library の CC-Link IE フィールドマスタ・ローカルユニット用 FB から 2 枚目以降用の FB を作成する必要があります。

2 枚目以降用の FB の作成には 4 つの作業が必要で、概要を以下に示します。

- (1) ネットワークパラメータの入力
- (2) グローバルラベルの設定
- (3) 2 枚目用 FB を作成するための MELSOFT Library をコピー
- (4) 2 枚目用 FB を作成するためのデバイス置換

付録1. 1 ネットワークパラメータの入力

① 2 枚目用のネットワークパラメータを入力してください。

項目	内容
ネットワーク種別	CC IE Field(マスタ局)を選択します。
先頭 I/O No.	マスタ・ローカルユニットの先頭入出力番号を, 16 点単位で設定します。 「0020」を設定します。
ネットワーク No.	マスタ・ローカルユニットのネットワーク No.を設定します。 「2」を設定します。
総(子)局数	マスタ局に接続するスレーブ局の台数を設定します。予約局を設定する場合は, 予約局を含めた台数を設定します。 「1」を設定します。

	ユニット1	ユニット2	ユニット3
ネットワーク種別	CC IE Field(マスタ局)	CC IE Field(マスタ局)	なし
先頭I/O No.	0000	0020	
ネットワークNo.		2	
総(子)局数		1	
グループNo.			
局番	0	0	
モード	オンライン(標準モード)	オンライン(標準モード)	
	ネットワーク構成設定	ネットワーク構成設定	
	ネットワーク動作設定	ネットワーク動作設定	
	リフレッシュパラメータ	リフレッシュパラメータ	
	割込み設定	割込み設定	
	局番をパラメータで設定	局番をパラメータで設定	

② 2 枚目のネットワーク構成設定を入力してください。

項目	内容
局番	マスタ局に接続するスレーブ局の局番を設定します。 「1」を設定します。
局種別	マスタ局に接続するスレーブ局の局種別を設定します。 「インテリジェントデバイス局」を設定します。
RX/RY 設定	マスタ局に接続するスレーブ局の RX/RY の割付けを設定します。 (a) 点数 「32」を設定します。 (b) 先頭 「0000」を設定します。

ネットワーク構成を設定します。

割付方法
☒ 点数／先頭
☐ 先頭／最終

リフレッシュデバイスの表示欄の内容は、リフレッシュパラメータの設定内容に従って変更されます。
リフレッシュパラメータを変更した場合は、リフレッシュパラメータを設定終了後、本画面を開きなおしてください。

台数	局番	局種別	RX/RY設定			RWw/RWw設定			リフレッシュデバイス		
			点数	先頭	最終	点数	先頭	最終	RX	RY	RWw
1	1	インテリジェントデバイス局	32	0000	001F				M1024(32点)	M2048(32点)	

③ 2 枚目のリフレッシュパラメータを入力してください。

項目	内容	設定値
SB 転送	SB デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 点数」 : 512 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : SB ・「CPU 側 先頭」 : 0200
SW 転送	SW デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 点数」 : 512 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : SW ・「CPU 側 先頭」 : 0200
転送 1	RX デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 デバイス名」 : RX ・「リンク側 点数」 : 32 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 1056
転送 2	RY デバイスのリンクリフレッシュ範囲を設定します。	・「リンク側 デバイス名」 : RY ・「リンク側 点数」 : 32 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 2080

※ リンク側の点数, CPU 側のデバイス名, 先頭は, ご使用になるシステムに応じて変更してください。

割付方法

☒ 点数／先頭
☐ 先頭／最終

	リンク側					CPU側			
	デバイス名	点数	先頭	最終		デバイス名	点数	先頭	最終
SB転送	SB	512	0000	01FF	↔	SB	512	0200	03FF
SW転送	SW	512	0000	01FF	↔	SW	512	0200	03FF
転送1	RX	32	0000	001F	↔	M	32	1056	1087
転送2	RY	32	0000	001F	↔	M	32	2080	2111
転送3					↔				
転送4					↔				
転送5					↔				
転送6					↔				
転送7					↔				
転送8					↔				

付録1. 2 グローバルラベルの入力

2 枚目で使用するグローバルラベルを入力します。
1 枚目で使用するラベル名と 2 枚目で使用するラベル名が同一にならないように定義します。
以下では 2 枚目のグローバルラベルの設定を説明します。

① M_F_RX2 リモート入力(RX)の設定を行います。

項目	内容
クラス	「VAR_GLOBAL」を選択します。
ラベル名	「M_F_RX2」を入力します。
データ型	「ビット」を選択します。
デバイス	リフレッシュパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭に「Z9」を付加して入力します。

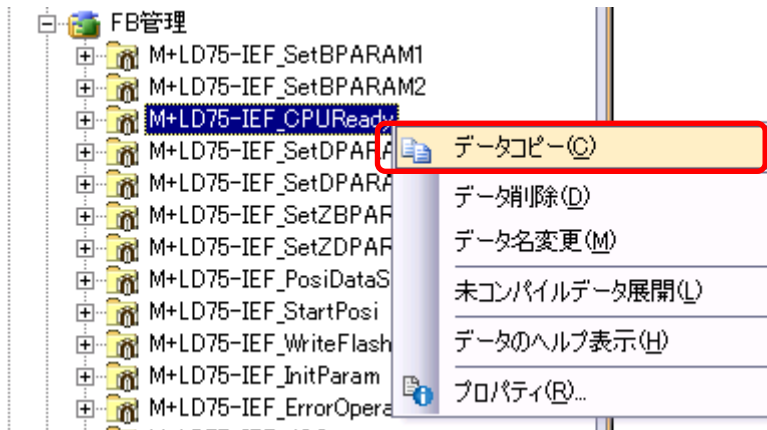
② M_F_RY2 リモート出力(RY)の設定を行います。

項目	内容
クラス	「VAR_GLOBAL」を選択します。
ラベル名	「M_F_RY2」を入力します。
データ型	「ビット」を選択します。
デバイス	リフレッシュパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭に「Z8」を付加して入力します。

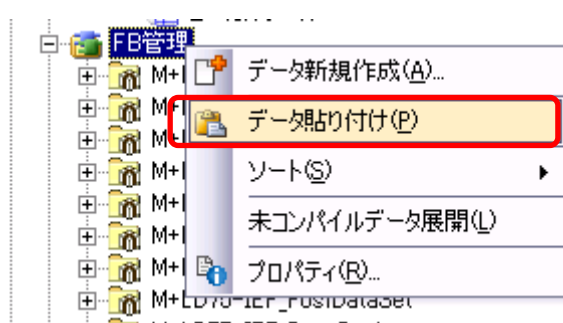
	クラス	▼	ラベル名	データ型	...	定数値	デバイス	コメント
1	VAR_GLOBAL	▼	M_F_RX	ビット	...		M1 024Z9	RXリフレッシュデバイス
2	VAR_GLOBAL	▼	M_F_RY	ビット	...		M2048Z8	RYリフレッシュデバイス
3	VAR_GLOBAL	▼	M_F_RX2	ビット	...		M1 056Z9	RXリフレッシュデバイス
4	VAR_GLOBAL	▼	M_F_RY2	ビット	...		M2080Z8	RYリフレッシュデバイス
5								

付録1.3 2枚目用FBを作成するためのMELSOFT Libraryをコピー

- ① ナビゲーションウィンドウのプロジェクトタブにある, 2枚目用に必要なFBを選択して, データコピーします。

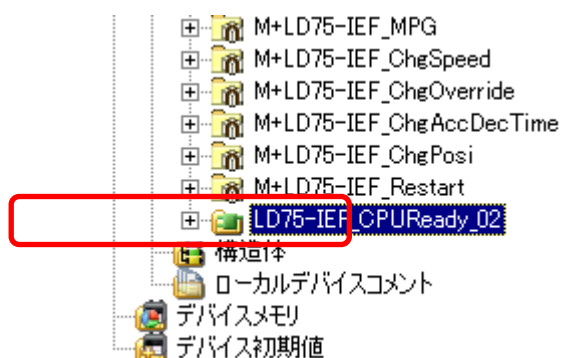
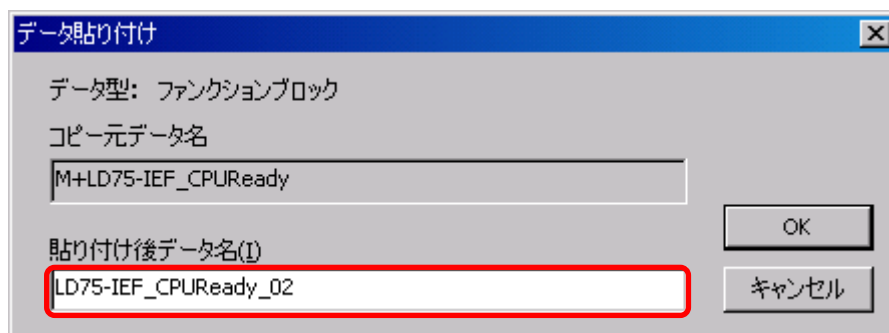


- ② ナビゲーションウィンドウのプロジェクトタブにある, 「FB 管理」に, 先にコピーしたFBをデータ貼り付けます。



- ③ FB データの貼り付けを選択すると、貼り付け後の FB 名称を入力する画面が表示されるので、貼り付け後の FB 名称を入力します。(例:LD75-IEF_CPUReady_02)

【注意】 M+. . . の"+"という文字列は入力することはできません。

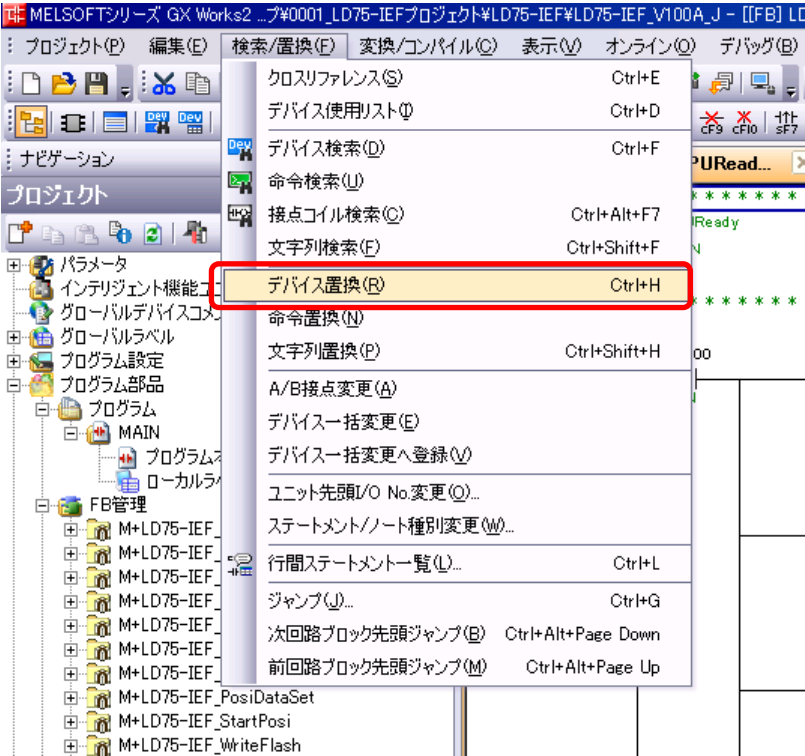


付録1. 4 2 枚目用FBを作成するためのデバイス置換

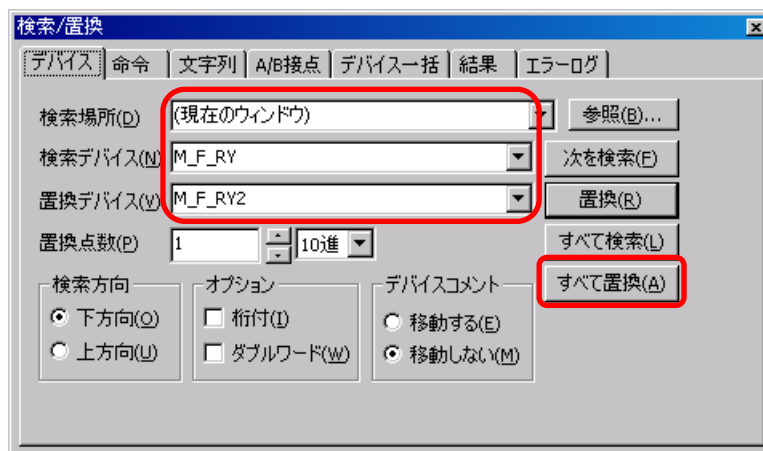
① 追加した FB の「プログラム本体」を開きます。



② メニューの「検索/置換(F)」を選択, 「デバイス置換(R)」を選択し, 「検索/置換」画面を表示します。



- ③検索場所を「(現在のウインドウ)」, 検索デバイスを「M_F_RY」, 置換デバイスを「M_F_RY2」に指定し, デバイス一括置換します。また, 「M_F_RX」も同様に「M_F_RX2」にデバイス一括置換してください。



以上で 2 枚目の CC-Link IE フィールドマスタ・ローカル用 FB の使用が可能となります。

【ポイント】

- ①2 枚目の CC-Link IE フィールドマスタ・ローカルユニットで使用する FB が複数ある場合には (4)の手順を繰り返してください。
- ②3 枚以上の CC-Link IE フィールドマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合には, 設定する「グローバルラベル名」・FB のデータ貼り付けする際の「貼り付け後データ名」, デバイスを置換する際の「置換デバイス」を 1 枚目, 2 枚目と重複しないよう設定してください。

【注意事項】

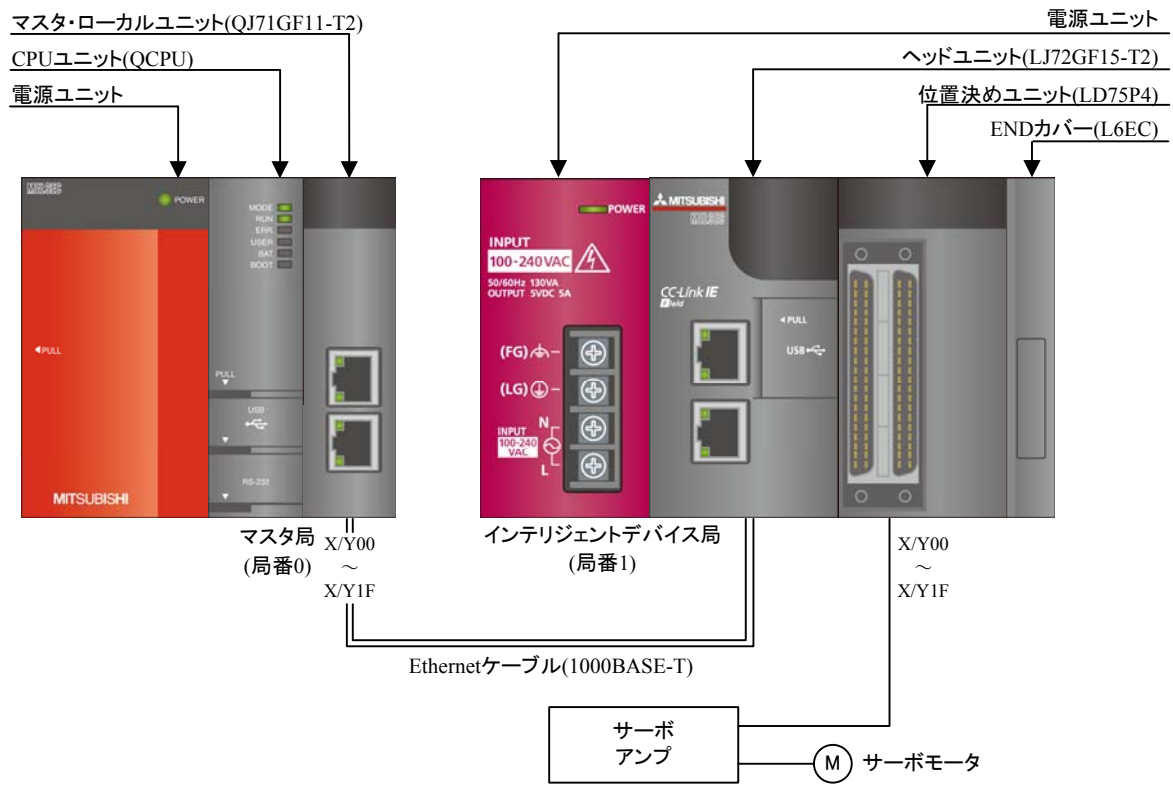
MELSOFT Library のバージョンアップがあった時, MELSOFT Library の FB は再度, インポートを行うことでバージョンアップを行うことが出来ますが, 今回の手順で作成した 2 枚目以降用 FB は再度インポートを行っても, バージョンアップを行うことが出来ません。

そのため, 今回の手順で作成した FB をバージョンアップする場合には, MELSOFT Library のバージョンアップ後, 再度, この作業を行うことで, バージョンアップを行います。

付録2. FBライブラリ使用例

LD75-IEF FB の使用例を以下に示します。

1)システム構成



注意点

- 全ての入カラベルにおいて回路の設定が必要です。
設定しない場合、不定値となります。
- ラベルコメントは、GX Works2 の表示可能文字数の関係により
省略形で記載していることがあります。

2)デバイス使用一覧

a)外部入力(指令)

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M0	M+LD75-IEF_SetBPARAM1	基本パラメータ 1 設定要求
M10	M+LD75-IEF_SetBPARAM2	基本パラメータ 2 設定要求
M20	M+LD75-IEF_SetDPARAM1	詳細パラメータ 1 設定要求
M30	M+LD75-IEF_SetDPARAM2	詳細パラメータ 2 設定要求
M40	M+LD75-IEF_SetZBPARAM	原点復帰基本パラメータ設定要求
M50	M+LD75-IEF_SetZDPARAM	原点復帰詳細パラメータ設定要求
M60	M+LD75-IEF_PosiParamSet	位置決めデータ設定要求
M70	M+LD75-IEF_CPUReady	シーケンサレディ信号 ON 条件判定
M71		シーケンサレディ信号 ON 要求
M80	M+LD75-IEF_StartPosi	位置決め始動要求
M90	M+LD75-IEF_JOG	JOG 運転始動要求
M91		正転 JOG 始動
M92		逆転 JOG 始動
M100	M+LD75-IEF_MPG	手動パルス始動要求
M110	M+LD75-IEF_ChgSpeed	速度変更要求
M120	M+LD75-IEF_ChgOverride	オーバライド指令
M130	M+LD75-IEF_ChgAccDecTime	加減速時間変更指令
M131		加減速時間変更許可フラグ
M140	M+LD75-IEF_ChgPosi	目標位置変更指令
M150	M+LD75-IEF_Restart	再始動指令
M160	M+LD75-IEF_ErrorOperation	エラー操作 FB 起動
M161		エラーリセット要求
M170	M+LD75-IEF_InitParam	パラメータ初期化指令
M180	M+LD75-IEF_WriteFlash	フラッシュ ROM 書き込み要求

b)外部出力(確認)

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M1	M+LD75-IEF_SetBPARAM1	基本パラメータ 1 設定準備完了
M2		基本パラメータ 1 設定完了
F0		基本パラメータ 1 設定 FB エラー終了
D0		基本パラメータ 1 設定 FB エラーコード
M11	M+LD75-IEF_SetBPARAM2	基本パラメータ 2 設定準備完了
M12		基本パラメータ 2 設定完了

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
F10	M+LD75-IEF_SetBPARAM2	基本パラメータ 2 設定 FB エラー終了
D10		基本パラメータ 2 設定 FB エラーコード
M21	M+LD75-IEF_SetDPARAM1	詳細パラメータ 1 設定準備完了
M22		詳細パラメータ 1 設定完了
F20		詳細パラメータ 1 設定 FB エラー終了
D20		詳細パラメータ 1 設定 FB エラーコード
M31	M+LD75-IEF_SetDPARAM2	詳細パラメータ 2 設定準備完了
M32		詳細パラメータ 2 設定完了
F30		詳細パラメータ 2 設定 FB エラー終了
D30		詳細パラメータ 2 設定 FB エラーコード
M41	M+LD75-IEF_SetZBPARAM	原点復帰基本パラメータ設定準備完了
M42		原点復帰基本パラメータ設定完了
F40		原点復帰基本パラメータ設定 FB エラー終了
D40		原点復帰基本パラメータ設定 FB エラーコード
M51	M+LD75-IEF_SetZDPARAM	原点復帰詳細パラメータ設定準備完了
M52		原点復帰詳細パラメータ設定完了
F50		原点復帰詳細パラメータ設定 FB エラー終了
D50		原点復帰詳細パラメータ設定 FB エラーコード
M61	M+LD75-IEF_PosiDataSet	位置決めデータ設定準備完了
M62		位置決めデータ設定完了
F60		位置決め設定 FB エラー終了
D60		位置決め設定 FB エラーコード
M72	M+LD75-IEF_CPUReady	シーケンサレディ信号 ON 準備完了
M73		シーケンサレディ信号 ON 完了
D70		シーケンサレディ信号 ON FB エラーコード
F70		シーケンサレディ信号 ON FB エラー終了
M81	M+LD75-IEF_StartPosi	位置決め始動準備完了
M82		実行完了
F80		位置決め始動 FB エラー終了
D80		位置決め始動 FB エラーコード
M93	M+LD75-IEF_JOG	JOG 運転準備完了
M94		運転開始完了
F90		JOG 運転 FB エラー終了
D90		JOG 運転 FB エラーコード
M101	M+LD75-IEF_MPG	手動パルス運転準備完了
M102		手動パルス許可完了
F100		手動パルス運転 FB エラー終了

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
D100	M+LD75-IEF_MPG	手動パルス運転 FB エラーコード
M111	M+LD75-IEF_ChgSpeed	速度変更準備完了
M112		速度変更要求完了
F110		速度変更 FB エラー終了
D110		速度変更 FB エラーコード
M121	M+LD75-IEF_ChgOverride	オーバライド準備完了
M122		オーバライド値設定完了
F120		オーバライド FB エラー終了
D120		オーバライド FB エラーコード
M132	M+LD75-IEF_ChgAccDecTime	加減速時間変更準備完了
M133		加減速時間変更要求指令
F130		加減速時間変更 FB エラー終了
D130		加減速時間変更 FB エラーコード
M141	M+LD75-IEF_ChgPosi	目標位置変更準備完了
M142		目標位置変更受付完了
F140		目標位置変更 FB エラー終了
D140		目標位置変更 FB エラーコード
M151	M+LD75-IEF_Restart	再始動準備完了
M152		再始動受付完了
F150		再始動 FB エラー終了
D150		再始動 FB エラーコード
M162	M+LD75-IEF_ErrorOperation	エラーリセット準備完了
M163		エラーリセット完了
M164		軸エラー検出
D160		指定軸で発生したエラーコード
M165		軸ワーニング検出
D161		指定軸で発生したワーニングコード
F160		エラー操作 FB エラー終了
D162		エラー操作 FB エラーコード
M171	M+LD75-IEF_InitParam	パラメータ初期化準備完了
M172		パラメータ初期化完了
F170		パラメータ初期化 FB エラー終了
D170		パラメータ初期化 FB エラーコード
M181	M+LD75-IEF_WriteFlash	フラッシュ ROM 書込み準備完了
M182		フラッシュ ROM 書込み完了
F180		フラッシュ ROM 書込み FB エラー終了
D180		フラッシュ ROM 書込み FB エラーコード

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
T10	インタロック確認	自局バトンパス異常確認
T11		自局データリンク異常確認
T12		局番 1 バトンパス異常確認
T13		局番 1 サイクリック伝送異常確認
M200		交信条件成立フラグ(局番 1)

3)グローバルラベル設定

a)共通設定

クラス	ラベル名	データ型	デバイス
VAR_GLOBAL	M_F_RX	ビット	M1024Z9
VAR_GLOBAL	M_F_RY	ビット	M2048Z8

4)使用例 設定

a)共通設定

項目	値	説明
ユニット装着 XY アドレス	0	通信を行う CC-Link IE フィールドシステムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを指定します。

b)ネットワークパラメータ

項目	設定値
ネットワーク種別	CC IE Field(マスタ局)
先頭 I/O No.	0000
ネットワーク No.	1
総(子)局数	1
モード	オンライン(標準モード)

c)ネットワーク構成設定

項目		設定値
局番		1
局種別		インテリジェントデバイス局
RX/RY 設定	点数	32
	先頭	0000

d)リフレッシュパラメータ

項目	リンク側			CPU 側	
	デバイス名	点数	先頭	デバイス名	先頭
SB 転送	SB	512	0000	SB	0000
SW 転送	SW	512	0000	SW	0000
転送 1	RX	32	0000	M	1024
転送 2	RY	32	0000	M	2048

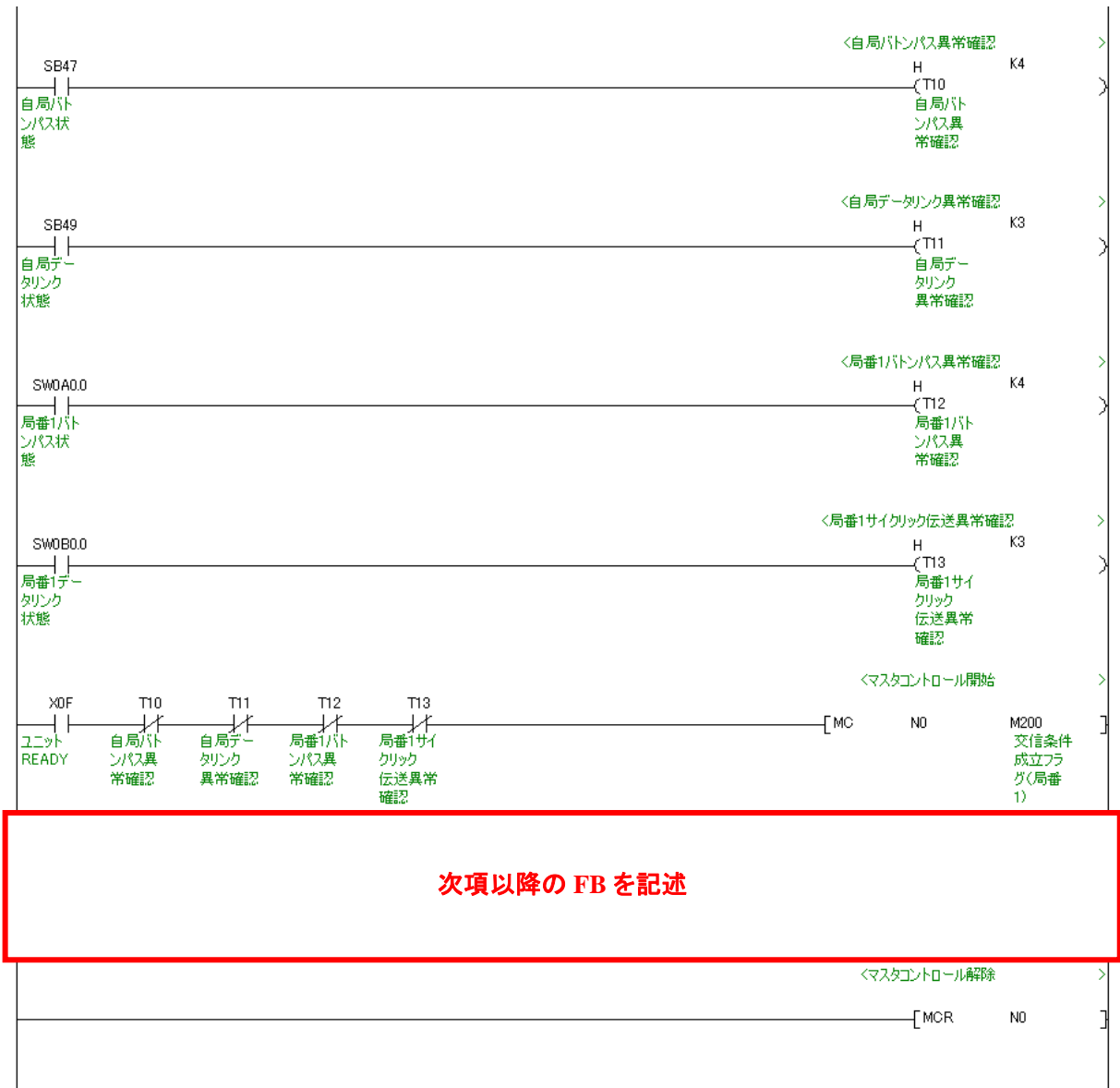
e)子局情報

項目	設定値
モード	オンライン
ネットワーク No.	1
局番	1

5)プログラム

インタロックプログラム

※ サイクリック伝送, トランジェント伝送の両方を使用する場合のインタロックプログラム記載いたします。



M+LD75-IEF_SetBPARAM1 (基本パラメータ 1 設定)

※パラメータ設定などのユニット初期設定には、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィグレーション機能を使用されることを推奨します。その際には、本 FB は不要となります。

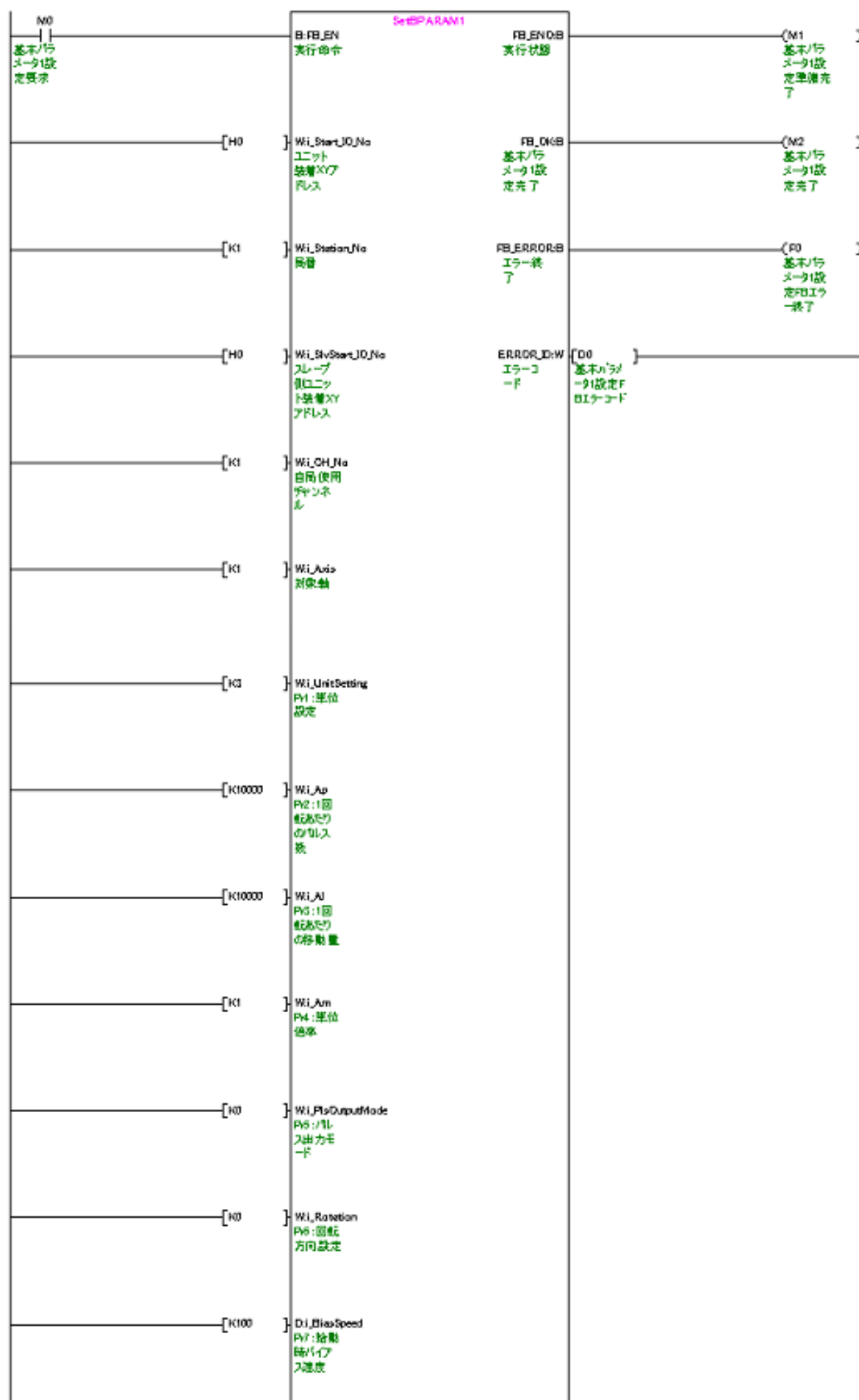
※パラメータ設定完了 (M2) 接点は、シーケンサレディ信号 ON 処理 FB (M+LD75-IEF_CPUReady) にて使用します。

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Pr1: 単位設定	K3	単位設定に位置決め制御時の指令単位に「pulse」を指定します。
Pr2: 1 回転あたりのパルス数	K10000	パルス列を出力する際の、1 回転あたりのパルス数に 10,000 を指定します。
Pr3: 1 回転あたりの移動量	K10000	パルス列を出力する際の、1 回転あたりの移動量に 10,000 を指定します。
Pr4: 単位倍率	K1	単位倍率に 1 倍を指定します。
Pr5: パルス出力モード	K0	パルス出力モードに「PULSE/SIGN モード」を指定します。
Pr6: 回転方向設定	K0	モータの回転方向と現在値アドレスの増減の關係に「正転パルス出力で現在値増加」を指定します。
Pr7: 始動時バイアス速度	K100	始動最低速度に 100 を指定します。

M0 を ON にすると、設定した基本パラメータ 1 をバッファメモリに書き込みます。



M+LD75-IEF_SetBPARAM2(基本パラメータ 2 設定)

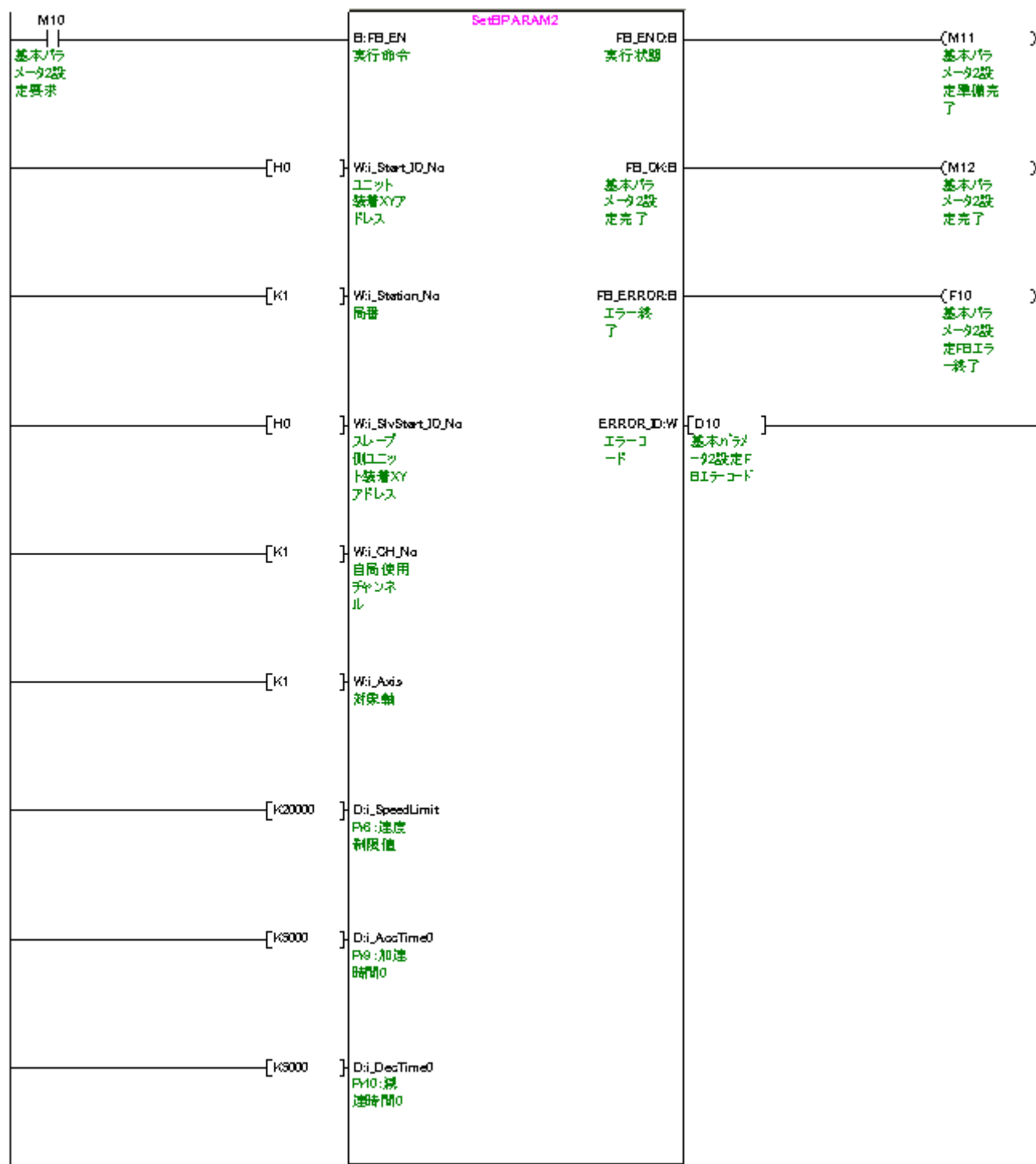
※パラメータ設定などのユニット初期設定には、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィグレーション機能を使用されることを推奨します。その際には、本 FB は不要となります。

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Pr8:速度制限値	K20000	位置決め制御時、原点復帰制御時の最高速度に 20,000 を設定します。
Pr9:加速時間 0	K5000	速度 0 から Pr8:速度制限値に達するまでの時間に 5,000ms を設定します。
Pr10:減速時間 0	K5000	Pr8:速度制限値から速度が 0 になるまでの時間に 5,000ms を設定します。

M10 を ON にすると、設定した基本パラメータ 2 をバッファメモリに書き込みます。



M+LD75-IEF_SetDPARAM1 (詳細パラメータ 1 設定)

※パラメータ設定などのユニット初期設定には、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィグレーション機能を使用されることを推奨します。その際には、本 FB は不要となります。

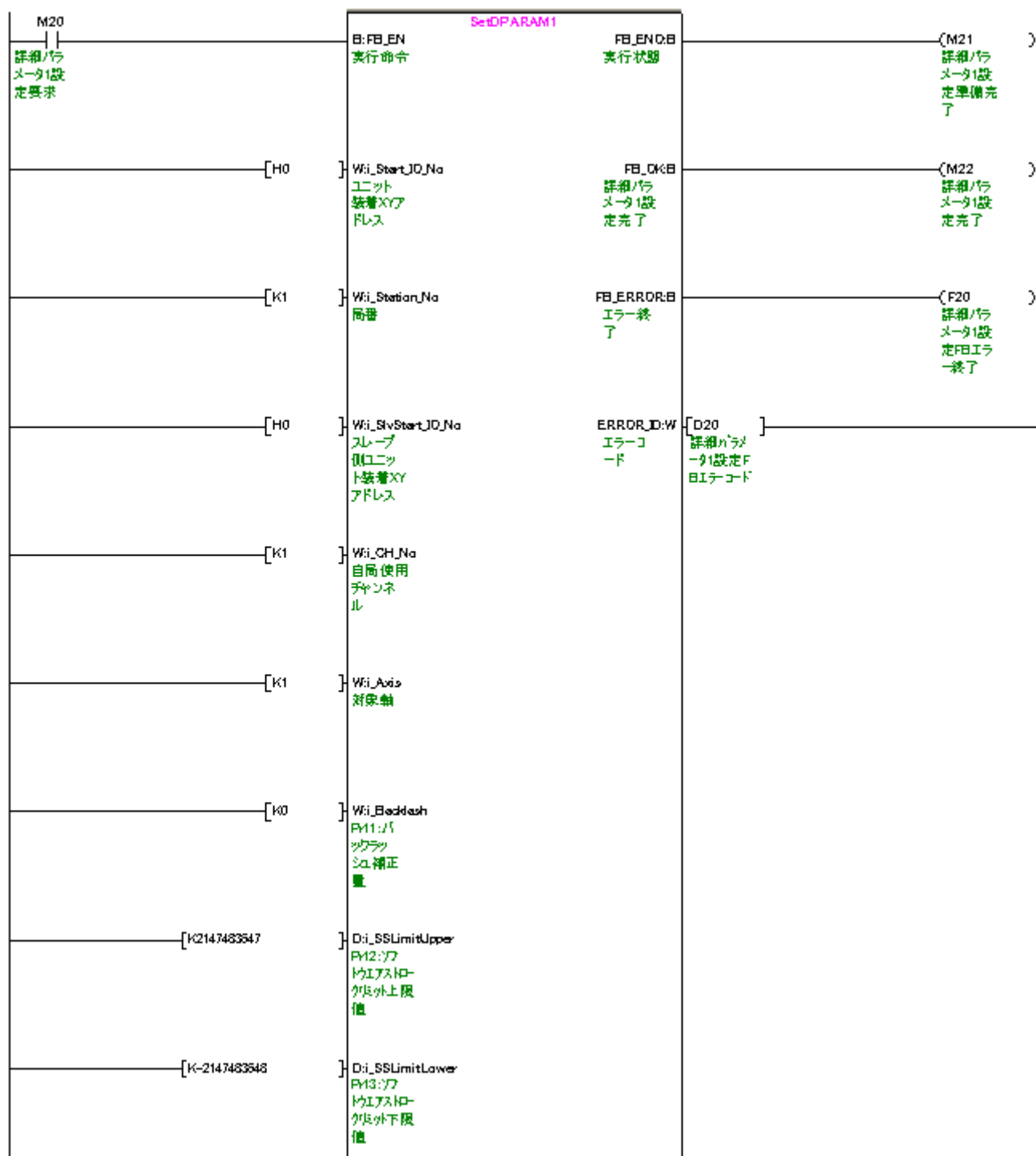
※パラメータ設定完了 (M22) 接点は、シーケンサレディ信号 ON 処理 FB (M+LD75-IEF_CPUReady) にて使用します。

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Pr11: バックラッシュ補正量	K0	歯車を介して機械が移動する時の、バックラッシュによる誤差分の補正量に 0 を設定します。
Pr12: ソフトウェアストロークリミット 上限値	K2147483 647	位置決め制御時の、機械の移動範囲の上限値に 2,147,483,647 を設定します。
Pr13: ソフトウェアストロークリミット 下限値	K-214748 3648	位置決め制御時の、機械の移動範囲の下限値に -2,147,483,648 を設定します。
Pr14: ソフトウェアストロークリミット 選択	K0	「送り現在値に対してソフトウェアストロークリミットをかける」を設定します。
Pr15: ソフトウェアストロークリミット 有効／無効設定	K0	「JOG 運転時、イン칭ン運転時、手動パルス運転時のソフトウェアストロークリミットが有効」を設定します。
Pr16: 指令インポジション範囲	K100	指令インポジションが ON になる残距離に 100 を設定します。
Pr17: トルク制限設定値	K100	サーボモータの発生トルクの制限値に 100 を設定します。
Pr18: M コード ON 信号出力タイミ ング	K0	M コード ON 信号を出力するタイミングに「WITH モード」を設定します。
Pr19: 速度切換えモード	K0	速度切換えモードに「標準速度切換えモード」を設定します。
Pr20: 補間速度指定方法	K0	補間速度指定方法に「合成速度」を設定します。
Pr21: 速度制御時の送り現在値	K1	速度制御時の送り現在値に「送り現在値の更新を行う」を設定します。
Pr22: 入力信号論理選択	H0	全ての入力信号の論理に「負論理」を設定します。
Pr23: 出力信号論理選択	H0	全ての出力信号の論理に「負論理」を設定します。
Pr24: 手動パルス入力選択	K0	手動パルスからの入力パルスモードに「A 相/B 相 4 通倍」を設定します。
Pr150: 速度・位置機能選択	K0	「速度・位置切換え制御 (INC モード)」を選択します。

M20 を ON にすると、設定した詳細パラメータ 1 をバッファメモリに書き込みます。



(続きは、次ページを参照してください。)

[K0]	] WiSSLimitSelect Pr14:ソフト ブレーキリミ ット選択
[K0]	] WiSSLimitSetting Pr15:ソフト ブレーキリミ ット有効 /無効
[K100]	] DiJnPosition Pr16:指 令インポ ジション 範囲
[K100]	] WiTorqueLimit Pr17:トル ク制限 設定値
[K0]	] WiMCodeTiming Pr18:M -TON信号 出力タイム ズ
[K0]	] WiSpeedSwMode Pr19:速 度切換え モード
[K0]	] WiInterpolSpeed Pr20:補 間速度指 定方法
[K1]	] WiSpeedOntValue Pr21:速 度制御時 の送り現 在値
[H0]	] WiInputSigLogic Pr22:入 力信号論 理選択
[H0]	] WiOutputSigLogic Pr23:出 力信号論 理選択
[K0]	] WiMPGInputSelect Pr24:手 動パルス 入力選択
[K0]	] WiSPFuncSelect Pr150:速 度・位置 機能選択

M+LD75-IEF_SetDPARAM2(詳細パラメータ 2 設定)

※パラメータ設定などのユニット初期設定には、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィグレーション機能を使用されることを推奨します。その際には、本 FB は不要となります。

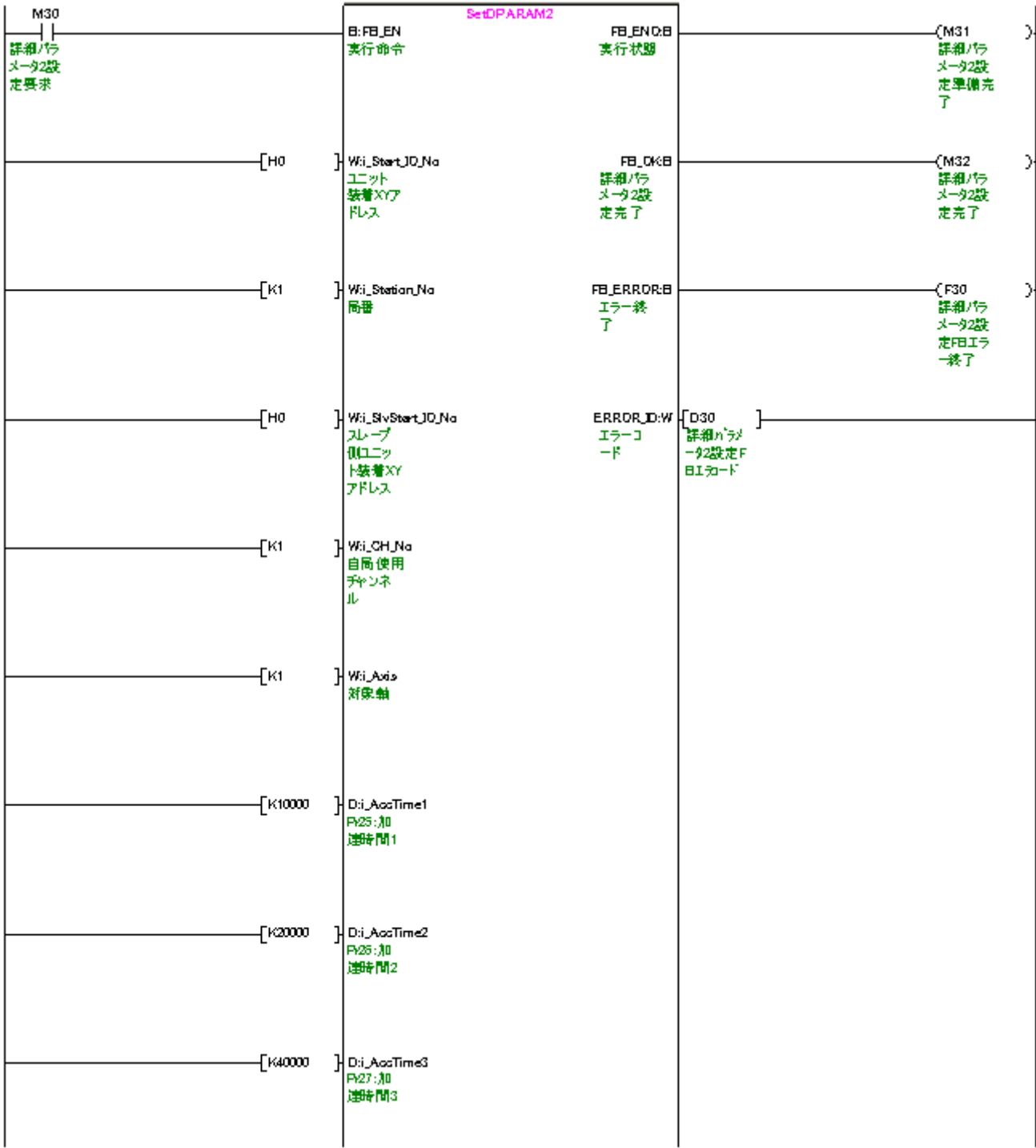
※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Pr25: 加速時間 1	K10000	加速時間 1 で、速度 0 から Pr8: 速度制限値に達するまでの時間に 10,000 を設定します。
Pr26: 加速時間 2	K20000	加速時間 2 で、速度 0 から Pr8: 速度制限値に達するまでの時間に 20,000 を設定します。
Pr27: 加速時間 3	K40000	加速時間 3 で、速度 0 から Pr8: 速度制限値に達するまでの時間に 40,000 を設定します。
Pr28: 減速時間 1	K10000	減速時間 1 で、Pr8: 速度制限値から速度 0 に達するまでの時間に 10,000 を設定します。
Pr29: 減速時間 2	K20000	減速時間 2 で、Pr8: 速度制限値から速度 0 に達するまでの時間に 20,000 を設定します。
Pr30: 減速時間 3	K40000	減速時間 3 で、Pr8: 速度制限値から速度 0 に達するまでの時間に 40,000 を設定します。
Pr31: JOG 速度制限値	K10000	JOG 運転時の最高速度に 10,000 を設定します。
Pr32: JOG 運転加速時間選択	K0	JOG 運転時の加速時間として、「加速時間 0」を使用するを設定します。
Pr33: JOG 運転減速時間選択	K0	JOG 運転時の減速時間として、「減速時間 0」を使用するを設定します。
Pr34: 加減速処理選択	K0	加減速処理を「台形加減速処理」にするを設定します。
Pr35: S 字比率	K50	S 字加減速処理を行う場合の S 字比率に 50%を設定します。
Pr36: 急停止減速時間	K1000	急停止時に、Pr8: 速度制限値から速度 0 になるまでの時間に 1,000ms を設定します。
Pr37: 停止グループ 1 急停止選択	K0	停止グループ 1 の停止要因が発生した時の停止の仕方に「通常の減速停止」を設定します。
Pr38: 停止グループ 2 急停止選択	K0	停止グループ 2 の停止要因が発生した時の停止の仕方に「通常の減速停止」を設定します。
Pr39: 停止グループ 3 急停止選択	K0	停止グループ 3 の停止要因が発生した時の停止の仕方に「通常の減速停止」を設定します。
Pr40: 位置決め完了信号出力時間	K100	位置決め完了信号の出力時間に 100ms を設定します。

ラベル名	設定値	内容
Pr41:円弧補間誤差許容範囲	K1000	計算による円弧の軌跡と終点アドレスの, 誤差の許容範囲に 1,000 を設定します。
Pr42:外部指令機能選択	K0	外部指令信号を「外部位置決め始動」で使用するを設定します。

M30 を ON にすると, 設定した詳細パラメータ 2 をバッファメモリに書き込みます。



(続きは, 次ページを参照してください。)

[K10000]	] Dti_DecTime1 Pr28:減速時間1
[K20000]	] Dti_DecTime2 Pr29:減速時間2
[K40000]	] Dti_DecTime3 Pr30:減速時間3
[K10000]	] Dti_JogSpeedLimit Pr31:JOG速度制限値
[K0]	] Wti_JogAccTimeSel Pr32:JOG運転加速時間選択
[K0]	] Wti_JogDecTimeSel Pr33:JOG運転減速時間選択
[K0]	] Wti_AccDecProcess Pr34:加速減速処理選択
[K50]	] Wti_S_curveRatio Pr35:S字比率

(続きは、次ページを参照してください。)

[K1000]	Di_SuddenStopTime Pr36:急 停止減速 時間
[K0]	Wi_StopGroup1 Pr37:停 止グループ 1急停止 選択
[K0]	Wi_StopGroup2 Pr38:停 止グループ 2急停止 選択
[K0]	Wi_StopGroup3 Pr39:停 止グループ 3急停止 選択
[K100]	Wi_PosiCmpSignal Pr40:位 置決め完 了信号出 力時間
[K1000]	Di_ArcErrPermit Pr41:円 弧補間誤 差許容範 囲
[K0]	Wi_ExtComFuncSel Pr42:外 部指令機 能選択

M+LD75-IEF_SetZBPARAM(原点復帰基本パラメータ設定)

※パラメータ設定などのユニット初期設定には、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィギュレーション機能を使用されることを推奨します。その際には、本 FB は不要となります。

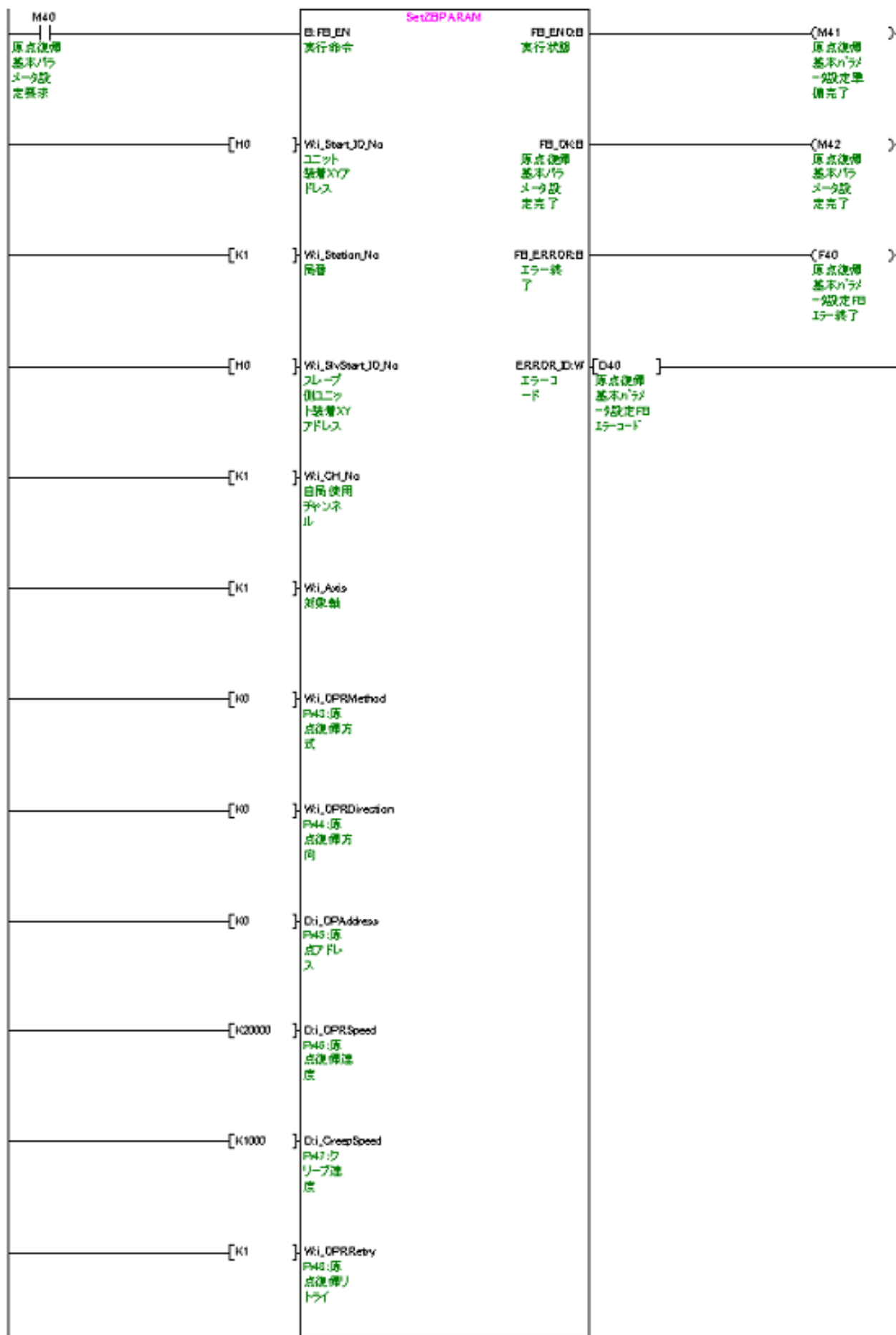
※パラメータ設定完了(M42)接点は、シーケンサレディ信号 ON 処理 FB(M+LD75-IEF_CPUReady)にて使用します。

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Pr43: 原点復帰方式	K0	機械原点復帰を行う場合の原点復帰方式に「近点ドグ式」を設定します。
Pr44: 原点復帰方向	K0	機械原点復帰を始動する時、動作開始する方向に「正方向(アドレス増加方向)」を設定します。
Pr45: 原点アドレス	K0	位置決め制御(ABS 方式)の基準点となるアドレスに 0 を設定します。
Pr46: 原点復帰速度	K20000	原点復帰時の速度に 20,000 を設定します。
Pr47: クリープ速度	K1000	近点ドグ ON 後のクリープ速度に 1,000 を設定します。
Pr48: 原点復帰リトライ	K1	原点復帰リトライに「リミットスイッチによる原点復帰リトライを行う」を設定します。

M40 を ON にすると、設定した原点復帰基本パラメータをバッファメモリに書き込みます。



M+LD75-IEF_SetZDPARAM(原点復帰詳細パラメータ設定)

※パラメータ設定などのユニット初期設定には、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィグレーション機能を使用されることを推奨します。その際には、本 FB は不要となります。

※パラメータ設定完了(M52)接点は、シーケンサレディ信号 ON 処理 FB(M+LD75-IEF_CPUReady)にて使用します。

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Pr49: 原点復帰ドウェルタイム	K1000	Pr43: 原点復帰方式が、ストップパ停止式①の時に、近点ドグ ON から機械原点復帰完了までの時間に 1,000ms を設定します。
Pr50: 近点ドグ ON 後の移動量設定	K20000	Pr43: 原点復帰方式がカウント式①②の時、近点ドグ ON から原点までの移動量に 20,000 を設定します。
Pr51: 原点復帰加速時間選択	K0	原点復帰時の加速時間として、「加速時間 0」を使用するを設定します。
Pr52: 原点復帰減速時間選択	K1	原点復帰時の減速時間として、「減速時間 1」を使用するを設定します。
Pr53: 原点シフト量	K0	機械原点復帰の停止位置からのシフト量に 0 を設定します。
Pr54: 原点復帰トルク制限値	K100	機械原点復帰時、クリープ速度到達後にサーボモータのトルクを制限するための値に 100%を設定します。
Pr55: 偏差カウンタクリア信号出力時間	K11	近点ドグ式、ストップパ停止式①～③、カウント式①の機械原点復帰において偏差カウンタクリア信号を出力する時間に 11ms を設定します。
Pr56: 原点シフト時速度指定	K0	Pr53: 原点シフト量を 0 以外に設定している時の動作速度に「原点復帰速度」を設定します。
Pr57: 原点復帰リトライ時ドウェルタイム	K100	Pr48: 原点復帰リトライを行う設定の時、リトライ動作時の停止時間に 100ms を設定します。

M50 を ON にすると、設定した原点復帰詳細パラメータをバッファメモリに書き込みます。

MS0			SetZDPARAM		
原点復帰 詳細パラ メータ設 定要求		B:FB_EN 実行命令	FB_END:B 実行状態	(MS1)	原点復帰 詳細パラメ ータ設定準 備完了
	[H0]	Wi_Start_ID_No ユニット 装着XYア ドレス	FB_OK:B 原点復帰 詳細パラ メータ設 定完了	(MS2)	原点復帰 詳細パラ メータ設 定完了
	[K1]	Wi_Station_No 局番	FB_ERROR:B エラー終 了	(FS0)	原点復帰 詳細パラメ ータ設定FB エラー終了
	[H0]	Wi_SlvStart_ID_No スレーブ 側ユニット 装着XY アドレス	ERROR_ID:W エラーコ ード	[D50]	原点復帰 詳細パラメ ータ設定FB エラーコード
	[K1]	Wi_GH_No 自局使用 チャンネル			
	[K1]	Wi_Axis 対象軸			
	[K1000]	Wi_OPRDwellTime P48:原 点復帰ド ウエルタ イム			
	[K20000]	Di_DagOnLength P60:近 点ドグON 後の移動 量設定			
	[K0]	Wi_OPRAccTimeSel P51:原 点復帰加 速時間選 択			

(続きは、次ページを参照してください。)

[K1]	Wi_OPRDecTimeSel Pr52:原点復帰減速時間選択
[K0]	Di_OPShift Pr53:原点シフト量
[K100]	Wi_OPRTorqueLim Pr54:原点復帰トルク制限値
[K11]	Wi_DevOntClr Pr55:偏差リセット信号出力時間
[K0]	Wi_ShiftSpeed Pr56:原点シフト時速度指定
[K100]	Wi_OPRRetryDwell Pr57:原点復帰リトライタイム

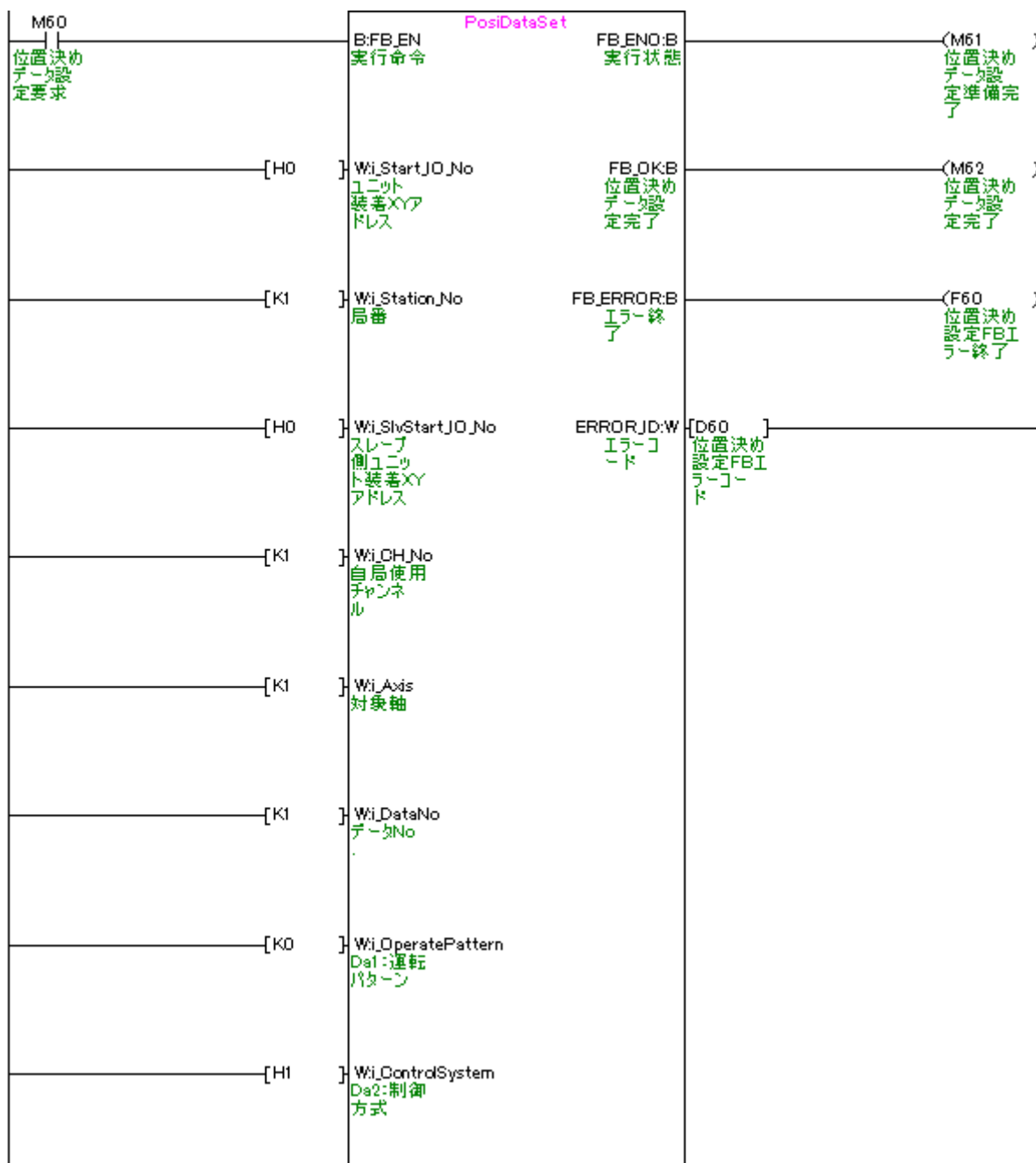
M+LD75-IEF_PosiParamSet(位置決めデータ設定)

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
データ No.	K1	位置決めデータ No.に 1 を指定します。
Da1: 運転パターン	K0	位置決めを、そのデータで終了させるか、次のデータ No.の位置決めも続行するかに「位置決め終了」を指定します。
Da2: 制御方式	H1	位置決め制御を行う場合の制御方式に「ABS1 1 軸の直線制御 (ABS)」を設定します。
Da3: 加速時間 No.	K0	位置決めの加速時間として、「加速時間 0」を使用するを設定します。
Da4: 減速時間 No.	K0	位置決めの減速時間として、「減速時間 0」を使用するを設定します。
Da5: 補間対象軸	K0	2 軸補間運転を行う場合の補間対象軸に「軸 1 指定」を設定します。
Da10: M コード	K0	「制御方式」に対して「条件データ No.」, 「繰り返し回数」または「M コード」に 0 を設定します。
Da9: ドウェルタイム	K0	「制御方式」に対して「位置決めデータ No.」または「ドウェルタイム」に 0 を設定します。
Da8: 指令速度	K10000	位置決め実行時の指令速度に 10,000 を設定します。
Da6: 位置決めアドレス	K300000	位置決め制御の目標位置/移動量に 300,000 を指定します。
Da7: 円弧アドレス	K0	円弧補間制御を行う場合に、円弧アドレスに 0 を設定します。

M60 を ON にすると、設定した位置決めデータをバッファメモリに書き込みます。



(続きは、次ページを参照してください。)

[K0]	Wi_AccTimeNo Da3:加速 時間No.
[K0]	Wi_DecTimeNo Da4:減速 時間No.
[K0]	Wi_InterpolatedAx Da5:補間 対象軸
[K0]	Wi_Moode Da10:M ード
[K0]	Wi_DwellTime Da9:ドウ エルタイ ム
[K10000]	Di_CommandSpeed Da8:指令 速度
[K300000]	Di_PosAddr Da6:位置 決めアド レス
[K0]	Di_ArcAddr Da7:円弧 アドレス

M+LD75-IEF_CPUReady(シーケンサレディ信号ON)

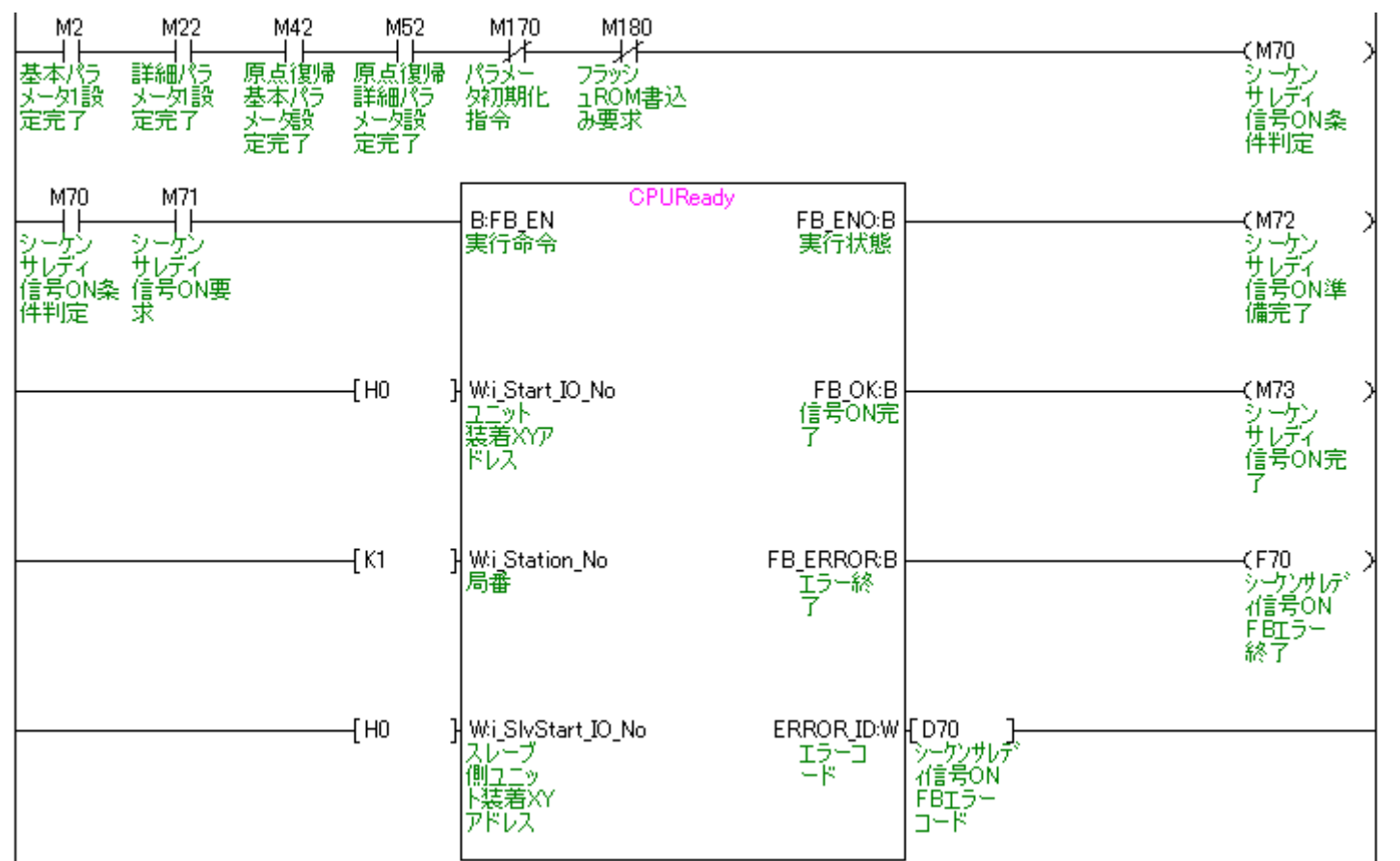
※パラメータ設定 FB を使用せず、GX Configurator-QP や、GX Works 2 のコンフィグレーション機能を使用して初期パラメータを設定する場合は、M2, M22, M42, M52 の接点は不要です。

※本 FB は、サイクリック伝送を使用しているため、サイクリック伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。

M71 を ON にすると、シーケンサレディ信号(Y 信号)の ON を行います。



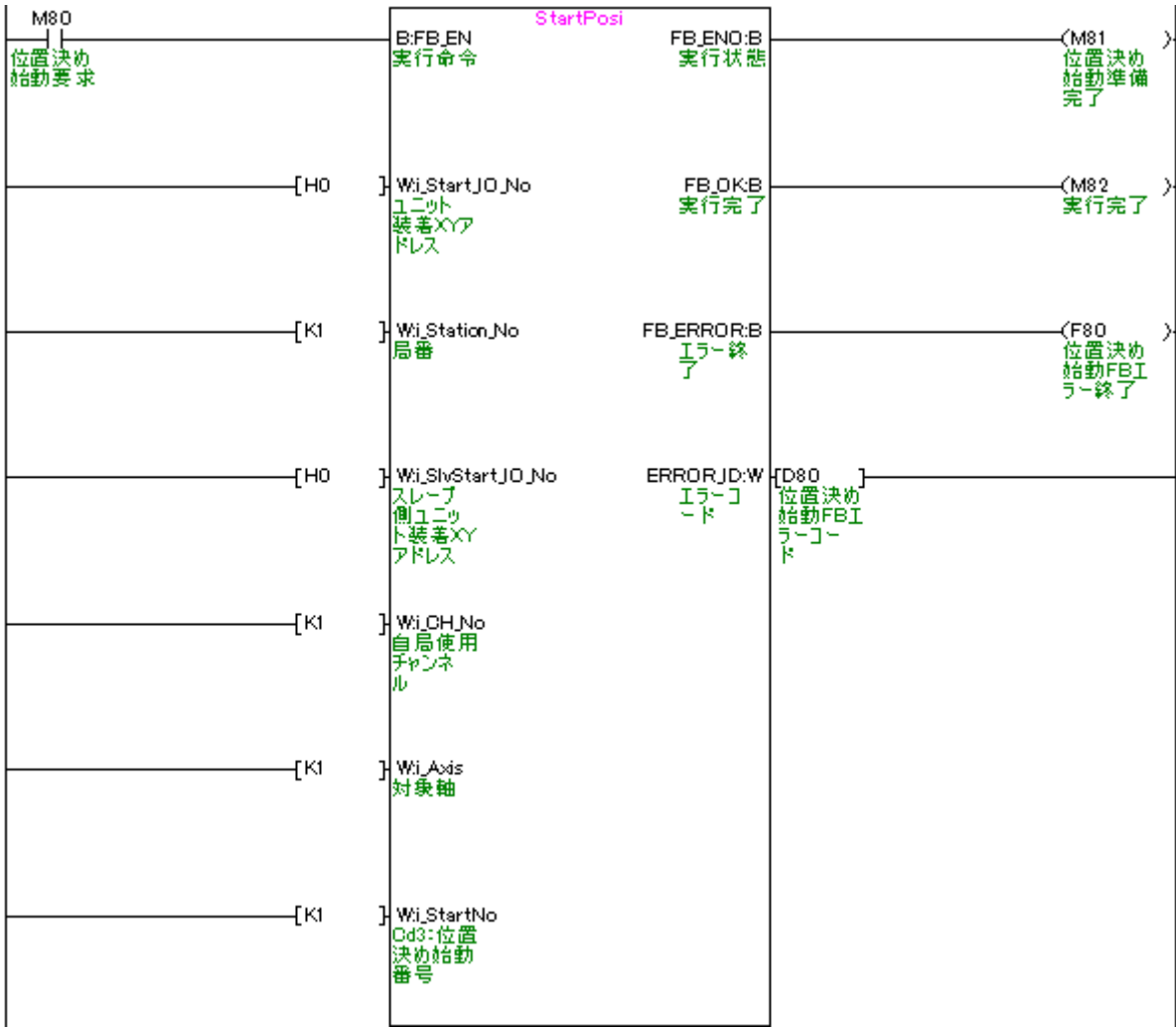
M+LD75-IEF_StartPosi(位置決め始動)

※本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd3: 位置決め始動番号	K1	「位置決めデータ No.1」を Cd3: 位置決め始動番号に設定します。

M80 を ON にすると、位置決め始動番号「位置決めデータ No.1」の始動を行います。



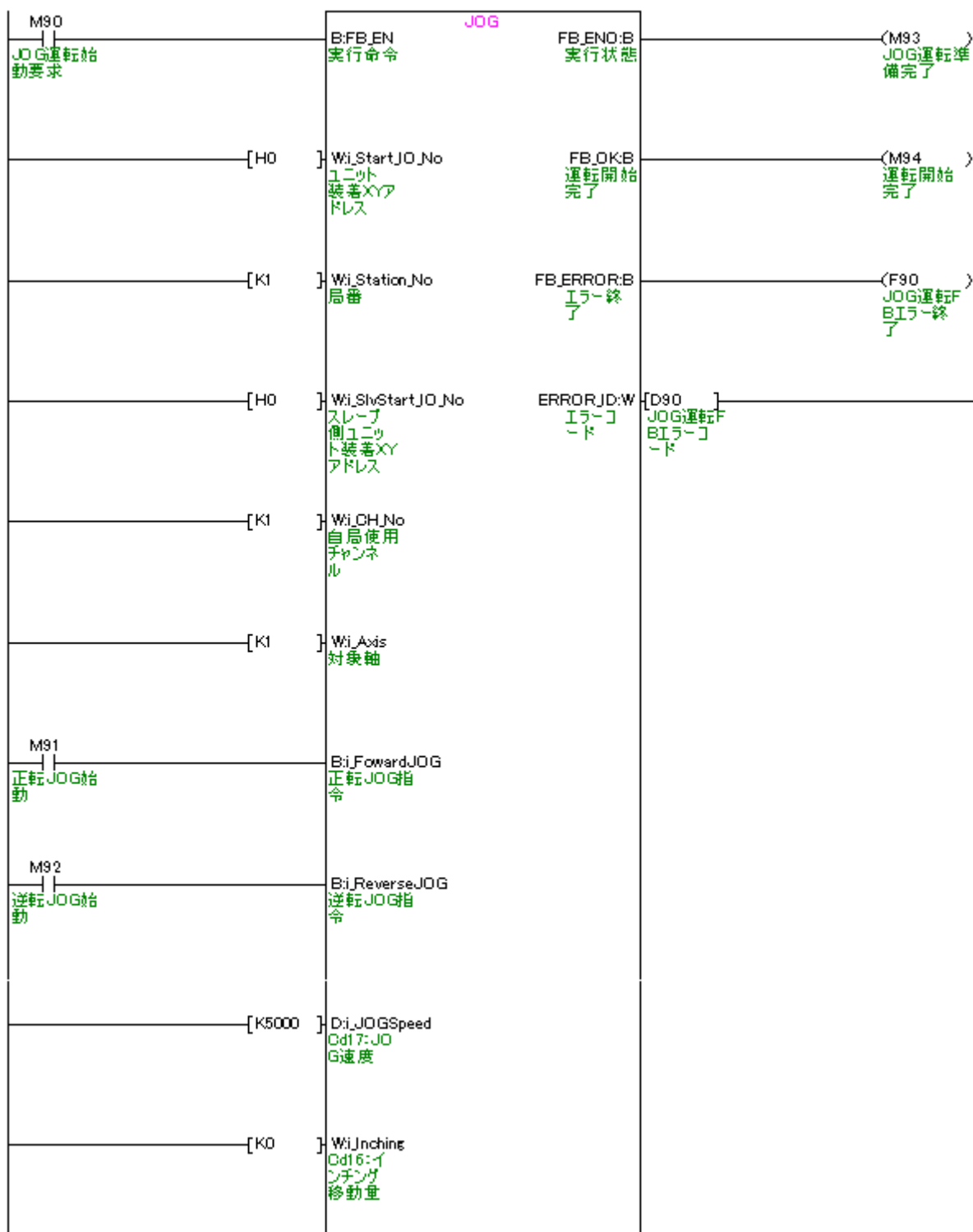
M+LD75-IEF_JOG(JOG運転／イン칭ング運転)

※本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd17: JOG 速度	K5000	JOG 速度に 5,000 を指定します。
Cd16: イン칭ング移動量	K0	イン칭ング移動量に 0 を指定します。JOG 運転の場合は 0 を設定します。

M90 を ON にすると、M91 の正転 JOG 指令、または、M92 の逆転 JOG 指令を ON することで、JOG 運転を行います。



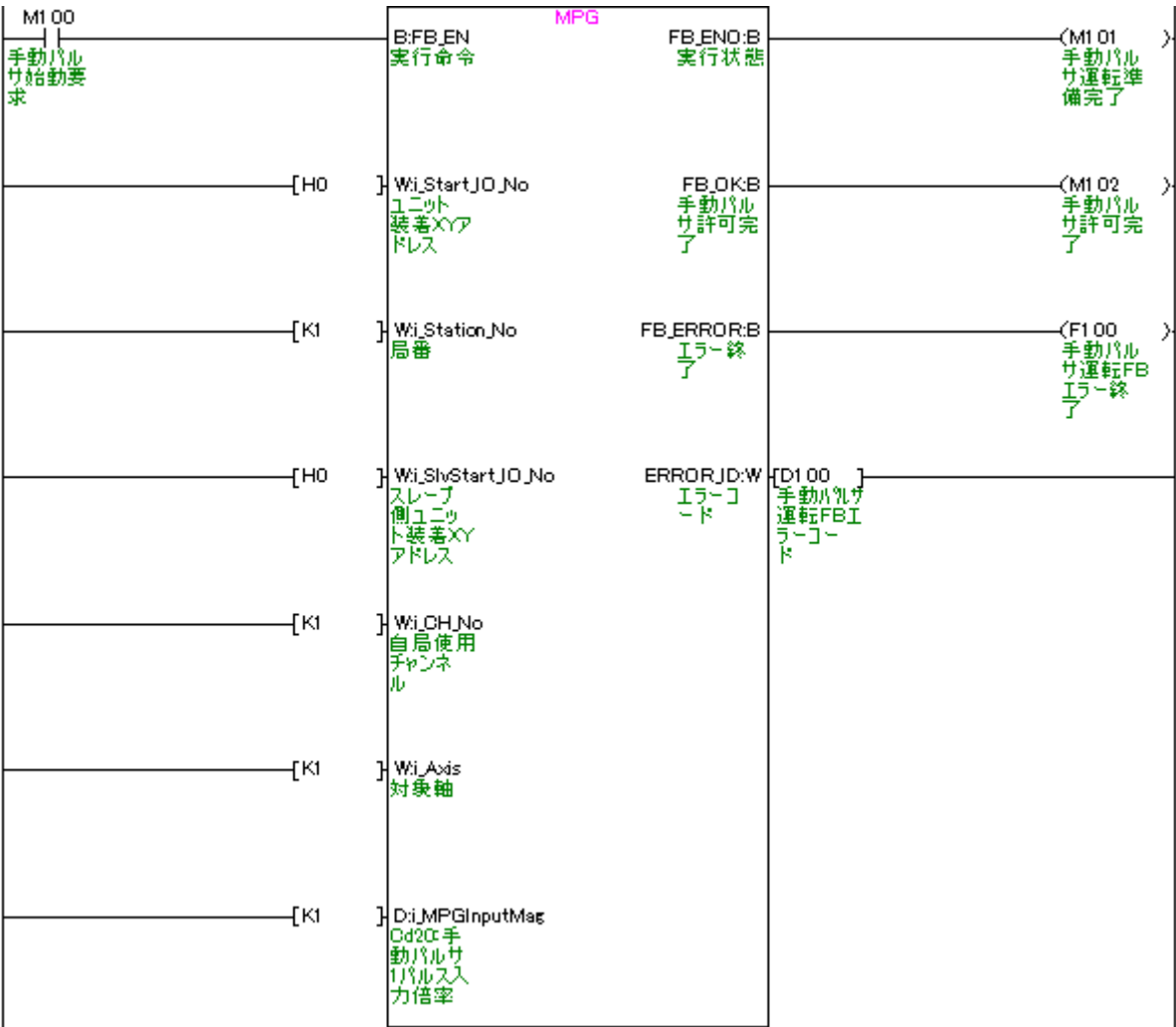
M+LD75-IEF_MPG(手動パルス運転)

※本 FB は、サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd20: 手動パルス 1 パルス入力倍率	K1	手動パルス 1 パルスの入力倍率に 1 倍を設定します。

M100 を ON／OFF することで、手動パルス運転の許可／不許可を行います。



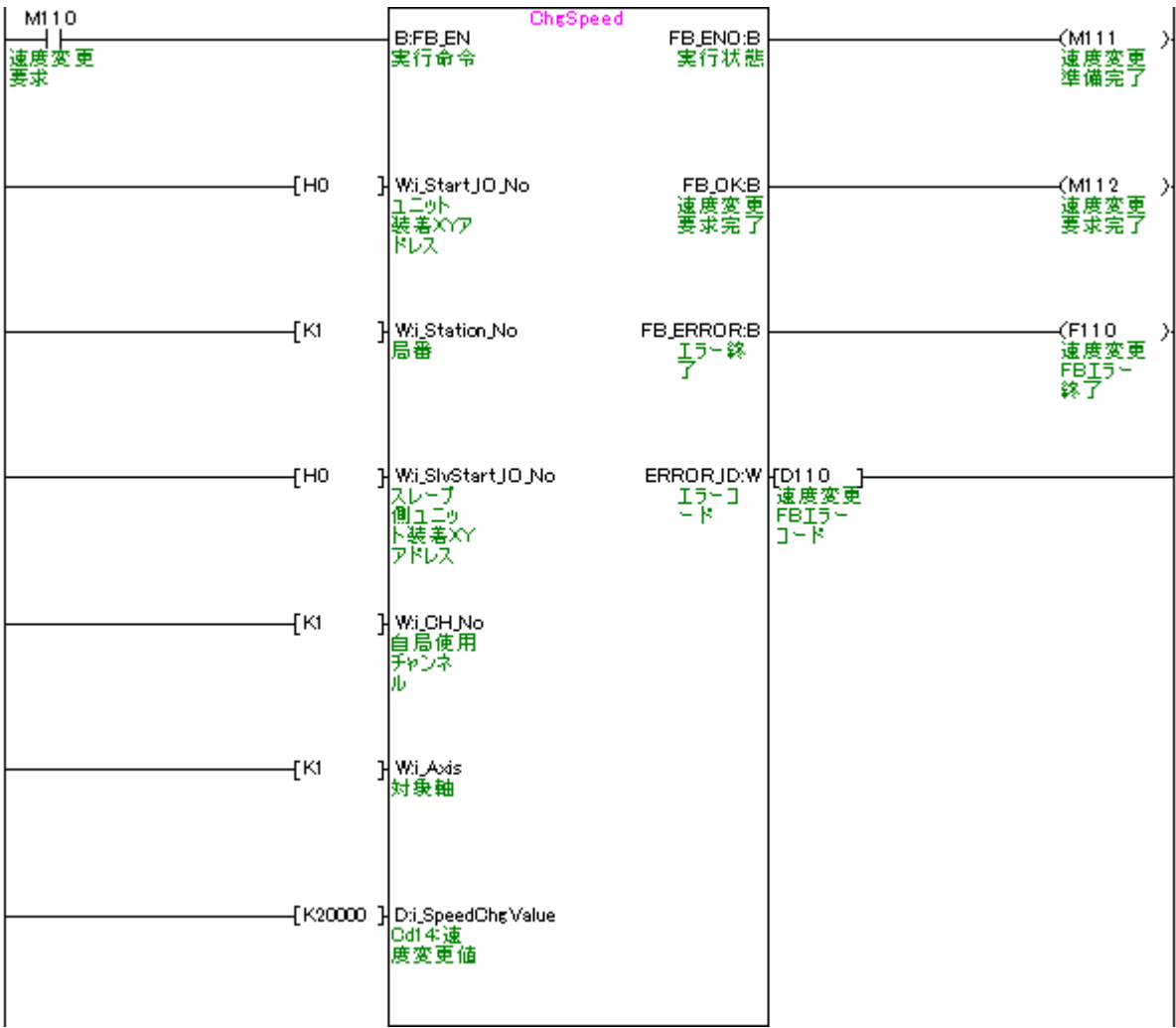
M+LD75-IEF_ChgSpeed(速度変更)

※本 FB は、サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd14: 速度変更値	K20000	変更後の速度に 20,000 を設定します。

M110 を ON すると、制御中の速度を、新たに指定した速度に変更します。



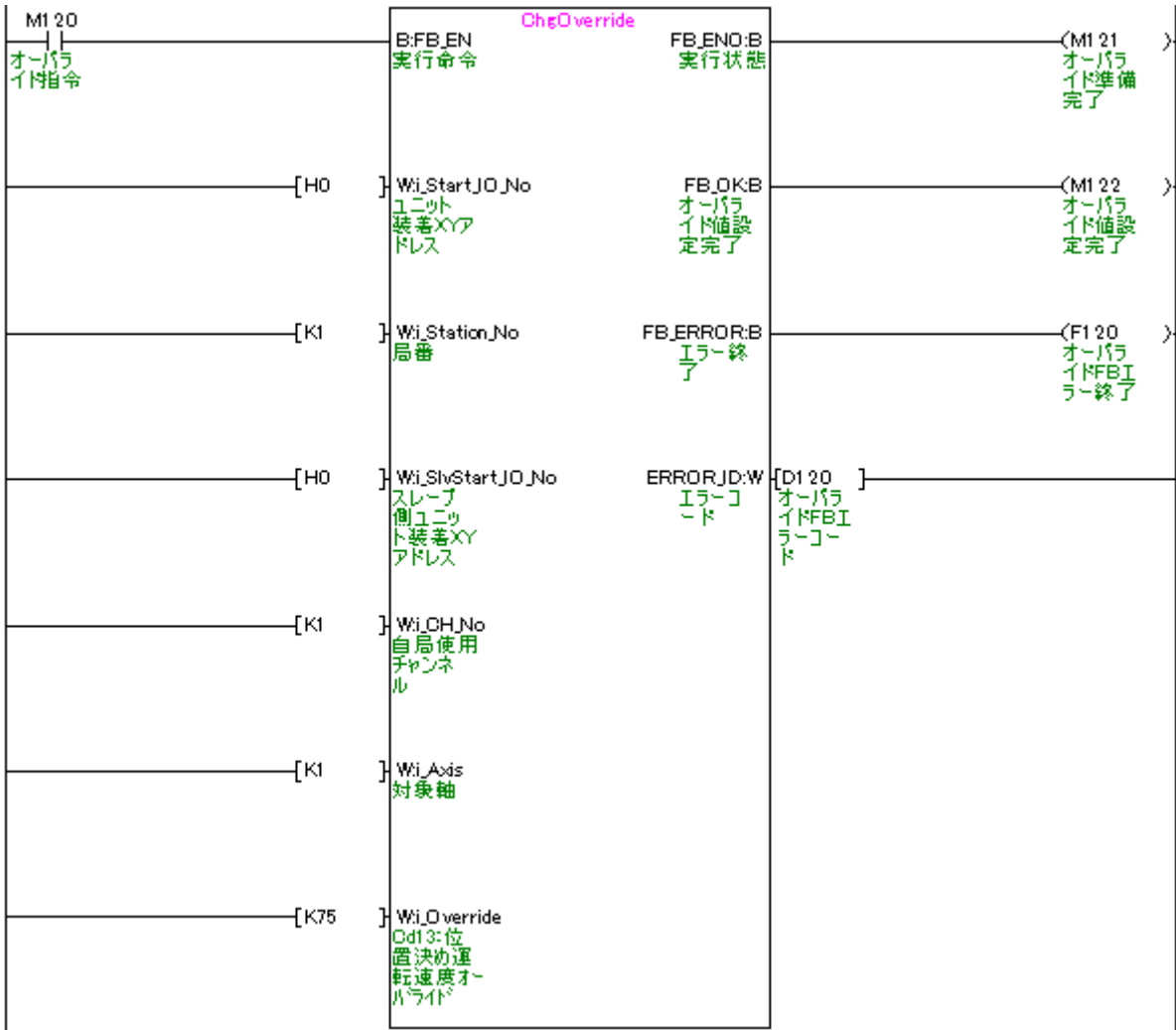
M+LD75-IEF_ChgOverride(オーバーライド)

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd13:位置決め運転速度オーバーライド	K75	変更後の速度を 75%に設定します。

M120 を ON すると、位置決め運転速度オーバーライドに設定した割合で、実行する全ての制御の速度を変更します。



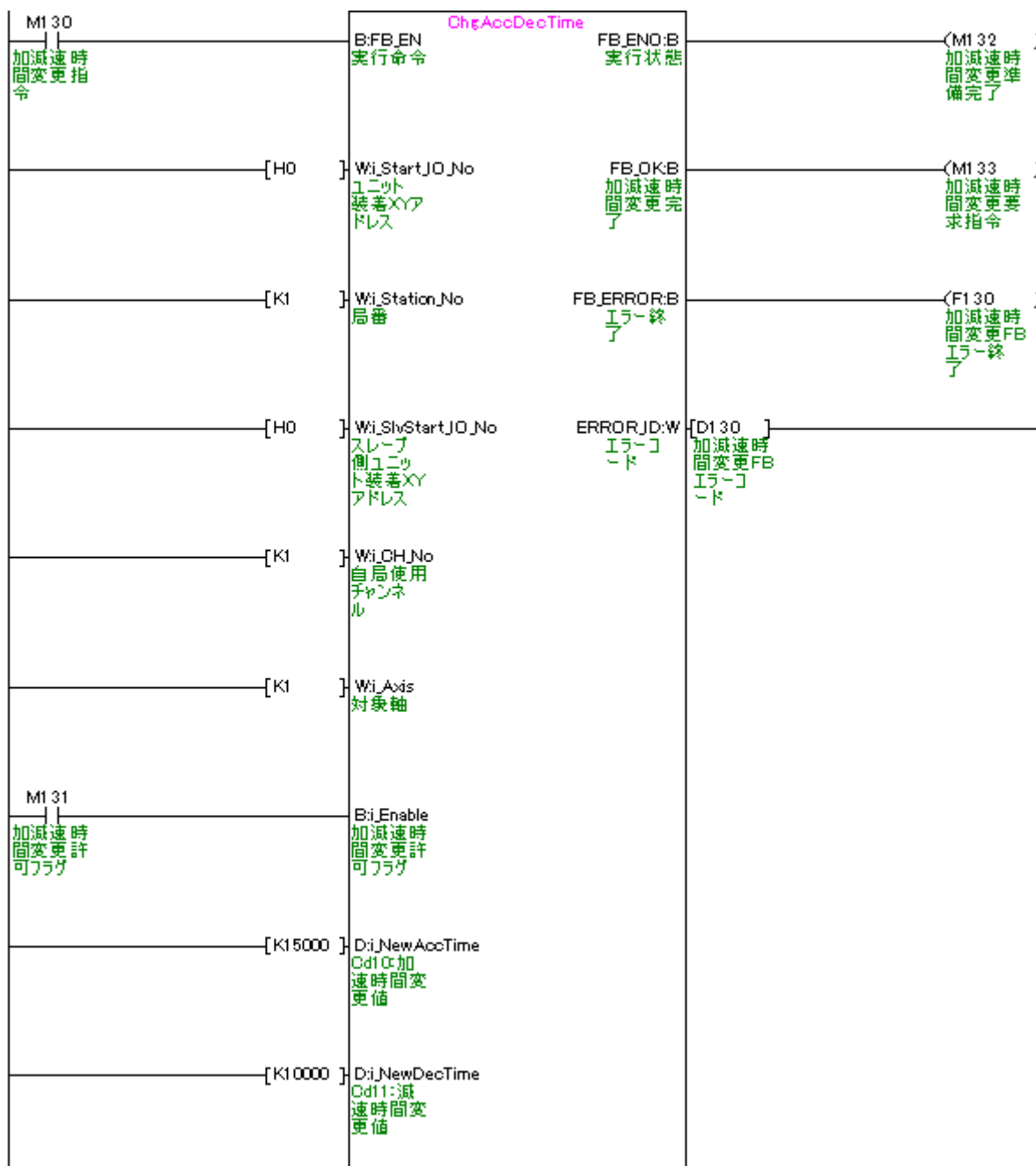
M+LD75-IEF_ChgAccDecTime(加減速時間設定値変更)

※本 FB は、トランジェント伝送を使用しているため、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd10:加速時間変更値	K15000	変更後の加速時間に 15,000ms を設定します。
Cd11:減速時間変更値	K10000	変更後の減速時間に 10,000ms を設定します。

M130 を ON すると、M131 の加減速時間変更許可フラグに従って、加減速時間の設定を変更します。



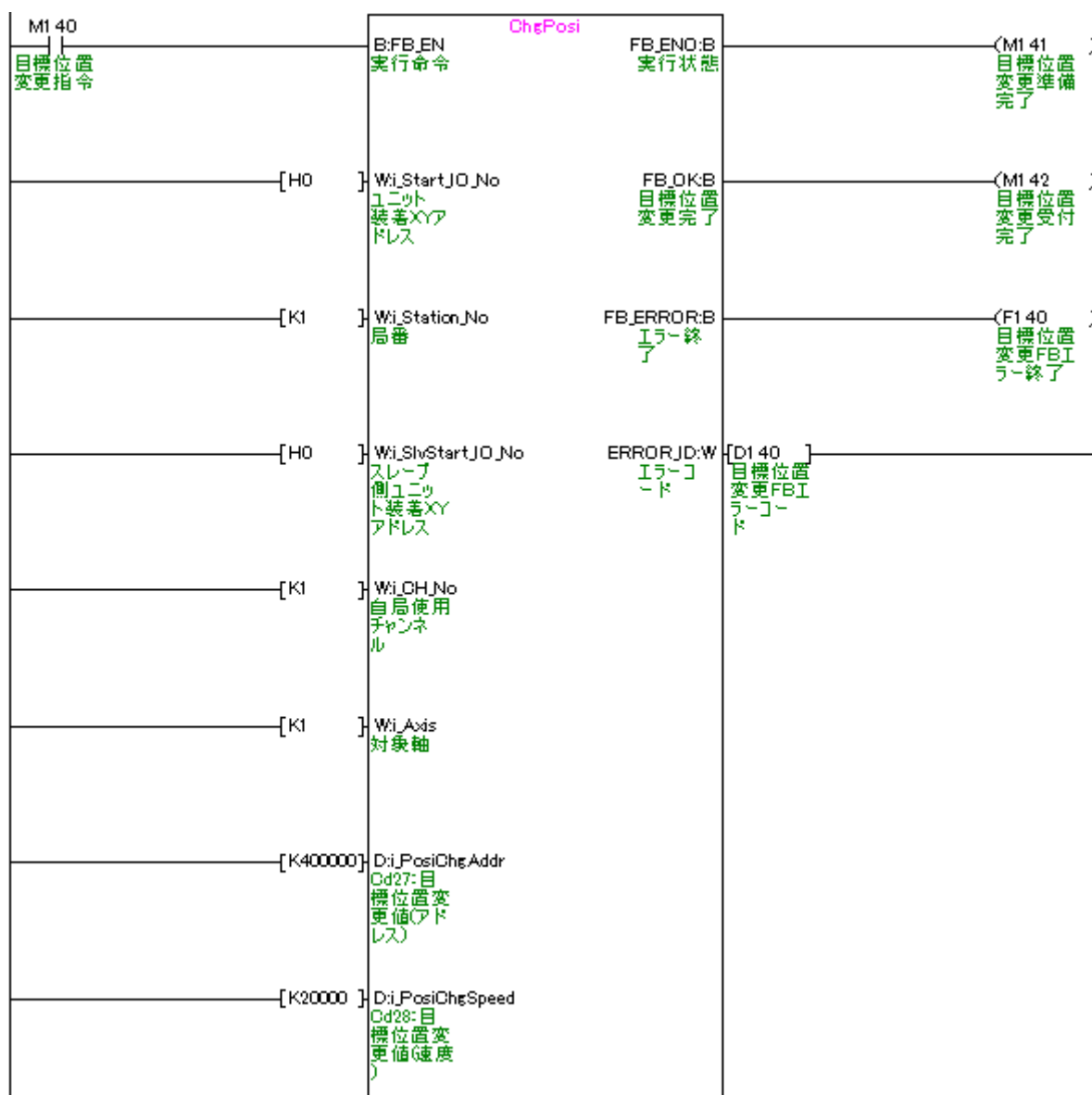
M+LD75-IEF_ChgPosi(目標位置変更)

※本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。
Cd27: 目標位置変更値(アドレス)	K400000	位置決め運転中の目標位置変更を行う場合に、変更後の位置決めアドレスに 400,000 を設定します。
Cd28: 目標位置変更値(速度)	K20000	位置決め運転中の目標位置変更を行う場合に、変更後の速度に 20,000 を設定します。

M140 を ON すると、目標位置変更値(アドレス)に設定した値と目標位置変更値(速度)に設定した値で、位置制御中の目標位置変更と同時に指令速度を変更します。



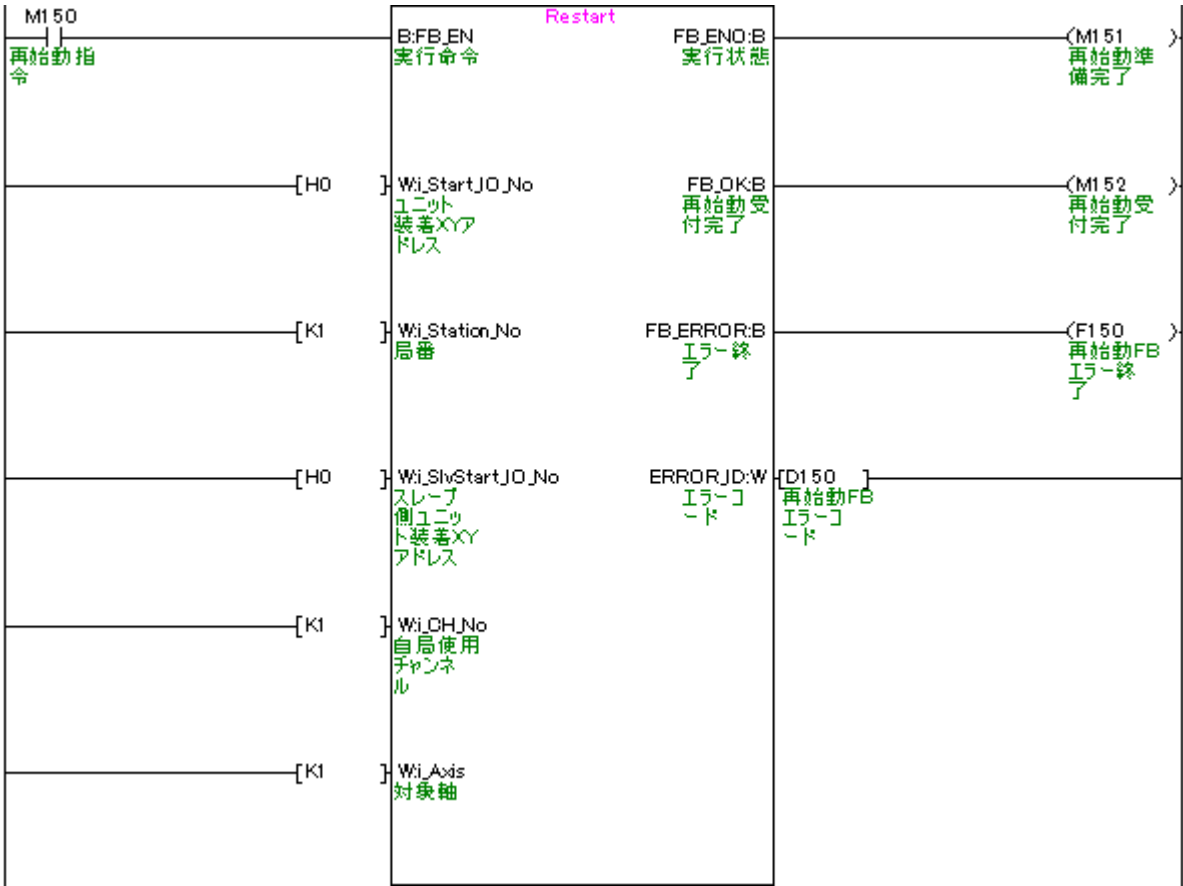
M+LD75-IEF_Restart(再始動)

※本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。

M150 を ON すると、停止の要因発生により停止した位置決め動作の再開を行います。



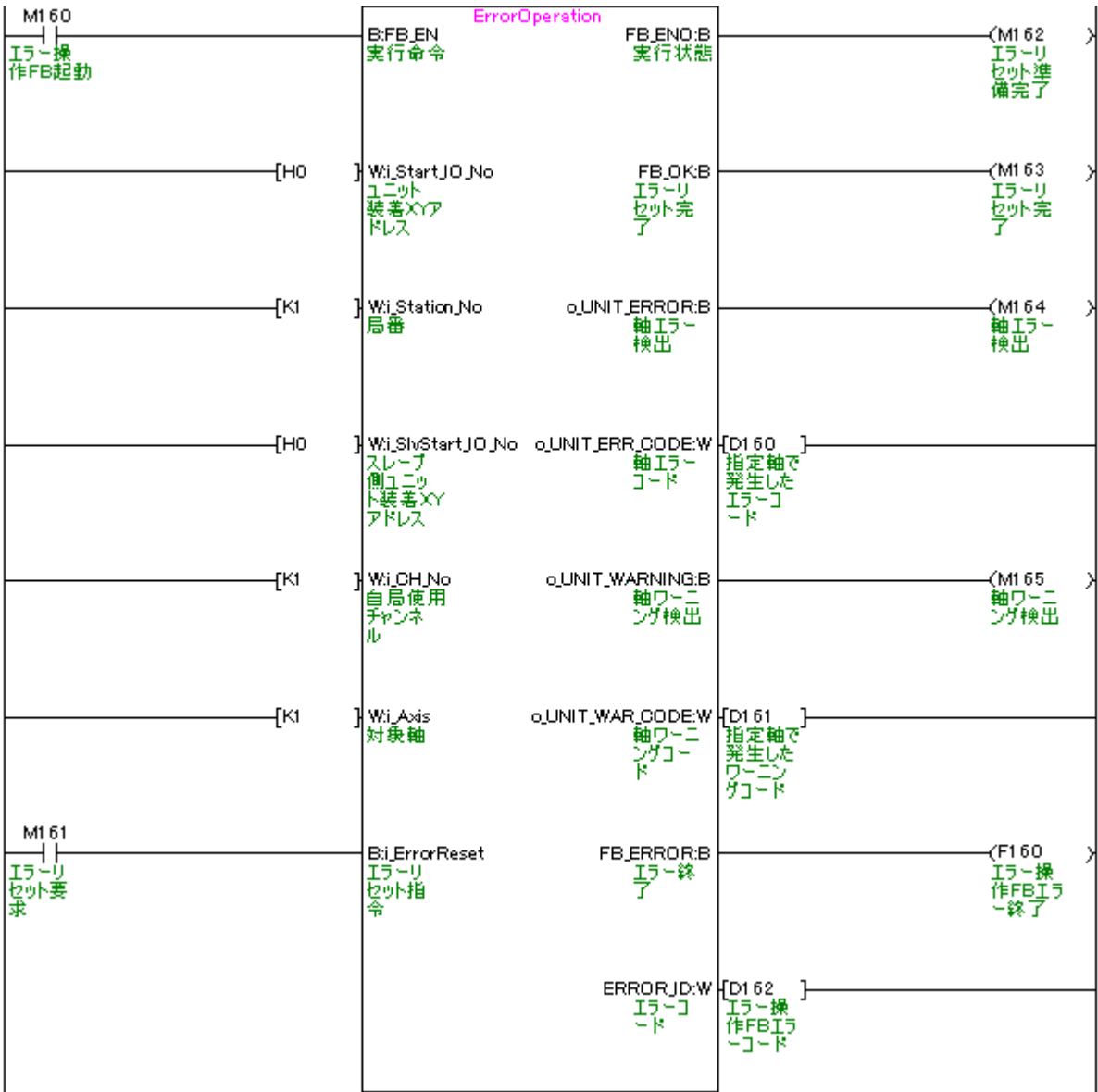
M+LD75-IEF_ErrorOperation(エラー操作)

※本 FB は、サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
対象軸	K1	軸 1 を指定します。

M160 を ON 後、エラー発生中に M161 のエラーリセット指令を ON することで、対象軸のワーニング、エラーをリセットします。



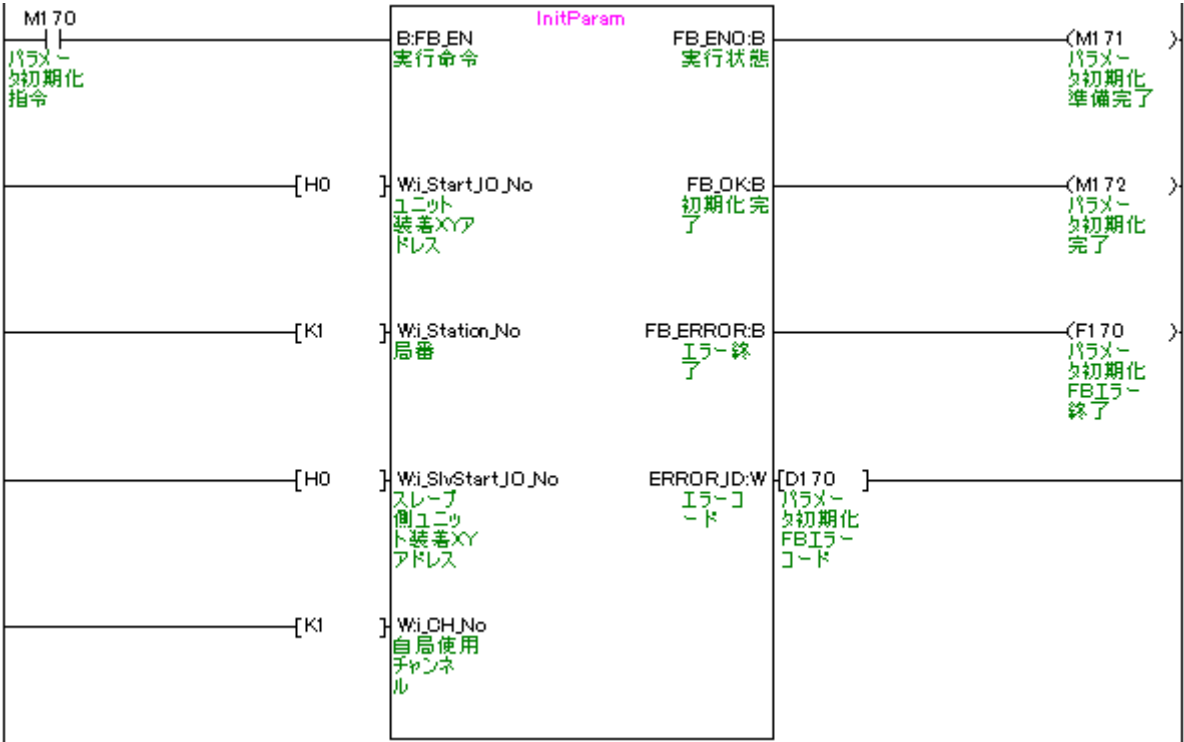
M+LD75-IEF_InitParam(パラメータ初期化)

※本 FB は、サイクリック伝送、トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送、トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。

M170 を ON すると、バッファメモリとフラッシュ ROM に格納されている設定データを工場出荷時の初期値に戻す処理を行います。



M+LD75-IEF_WriteFlash(フラッシュROM書込み)

※本 FB は、サイクリック伝送, トランジェント伝送を使用しているため、サイクリック伝送, トランジェント伝送のインタロックプログラムが必要となります。

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
局番	K1	対象の局番に 1 を指定します。
スレーブ側ユニット装着 XY アドレス	H0	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
自局使用チャンネル	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。

M180 を ON すると、バッファメモリの設定データをフラッシュ ROM へ書込みます。

