

CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット用 FB ライブラリ リファレンスマニュアル

対象ユニット:

NZ2GFCF-D62PD2

《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 フィールドネットワークマスタ・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	10
1. 6. インタロックプログラムの作成	11
1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム	11
1. 6. 2 トランジェント伝送のプログラム	12
1. 6. 3 FB 使用伝送一覧	13
1. 7. 関連マニュアル	13
1. 8. お願い	13
2. FB ライブラリ詳細	14
2. 1. M+NZ2GFD62_SetCncdOutput (一致出力機能設定)	14
2. 2. M+NZ2GFD62_Preset (プリセット)	19
2. 3. M+NZ2GFD62_LatchCntOperation (ラッチカウンタ機能操作)	24
2. 4. M+NZ2GFD62_SamplingOperation (サンプリングカウンタ機能操作)	30
2. 5. M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt (周期パルスカウンタ機能操作)	36
2. 6. M+NZ2GFD62_FrequencyMeas (周波数測定)	42
2. 7. M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas (回転速度測定)	48
2. 8. M+NZ2GFD62_PulseMeas (パルス測定)	54
2. 9. M+NZ2GFD62_PWMOutput (PWM 出力)	60
2. 10. M+NZ2GFD62_ErrorOperation (エラー操作)	66
2. 11. M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal (角度変換)	72
2. 12. M+NZ2GFD62_SetCamSwitch (カムスイッチ設定)	76
2. 13. M+NZ2GFD62_SetInitData (イニシャルデータ設定)	81

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 85

付録 1. 1. ネットワークパラメータの入力..... 86

付録 1. 2. グローバルラベルの入力..... 90

付録 1. 3. 2 枚目用 FB を作成するための MELSOFT Library のコピー 91

付録 1. 4. 2 枚目用 FB を作成するためのデバイス置換..... 93

付録 2. FB ライブラリ使用例 95

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-M099-A	2012/12	新規作成
FBM-M099-B	2017/01	1) 利用可能な GX Works2 のバージョンを追加。 本 FB は、全ての言語の GX Works2 にインストール可能。 2) 以下の FB のバージョンアップ履歴を追加しました。 <ul style="list-style-type: none">▪M+NZ2GFD62_SetCncdOutput▪M+NZ2GFD62_Preset▪M+NZ2GFD62_LatchCntOperation▪M+NZ2GFD62_SamplingOperation▪M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt▪M+NZ2GFD62_FrequencyMeas▪M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas▪M+NZ2GFD62_PulseMeas▪M+NZ2GFD62_PWMOutput▪M+NZ2GFD62_SetCamSwitch

1. 概要

1. 1. FB ライブラリ概要

本 FB ライブラリは, CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットの NZ2GFCF-D62PD2 を使用するための FB ライブラリです。

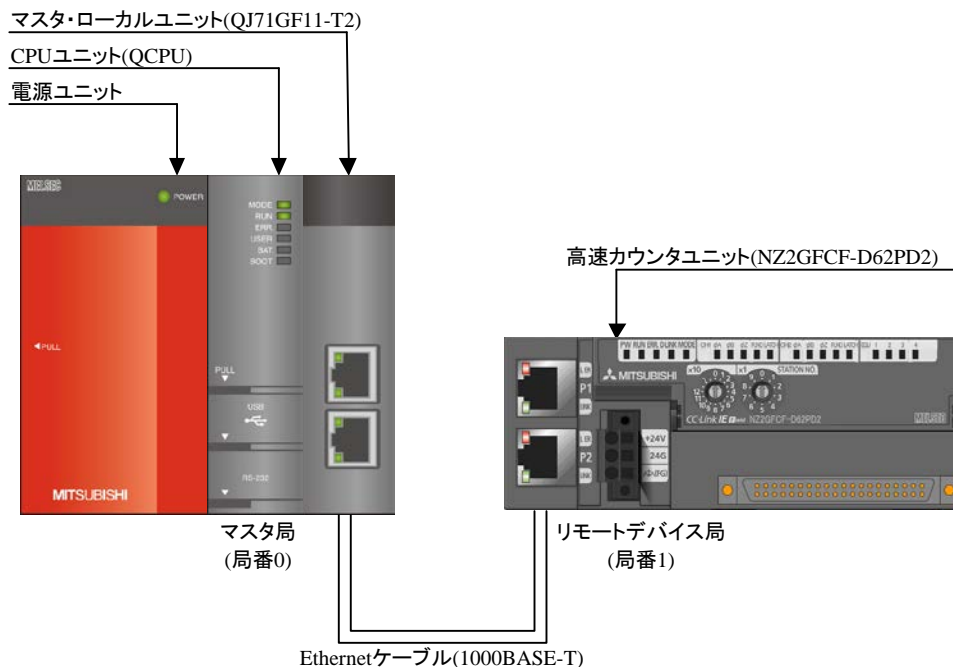
1. 2. FB ライブラリ機能内容

項目	内容
M+NZ2GFD62_SetCncdOutput	一致出力ポイントの設定, および, 一致出力リセットを行います。
M+NZ2GFD62_Preset	現在値のプリセットを実行します。
M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	ラッチカウンタ機能を実行します。
M+NZ2GFD62_SamplingOperation	サンプリングカウンタ機能を実行します。
M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	周期パルスカウンタ機能を実行します。
M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	周波数測定機能の開始, および, 算出処理を行った周波数測定値を読出します。
M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	回転速度測定機能の開始, および, 算出処理を行った回転速度測定値を読出します。
M+NZ2GFD62_PulseMeas	パルス測定機能の開始, および, パルス測定値を読出します。
M+NZ2GFD62_PWMOutput	PWM 出力機能を実行します。
M+NZ2GFD62_ErrorOperation	エラー, ワーニングのモニタ, および, エラーリセットを実行します。
M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	角度からカウント値を算出します。
M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	指定したカムスイッチ出力の設定を行います。
M+NZ2GFD62_SetInitData	イニシャルデータ設定を行います。

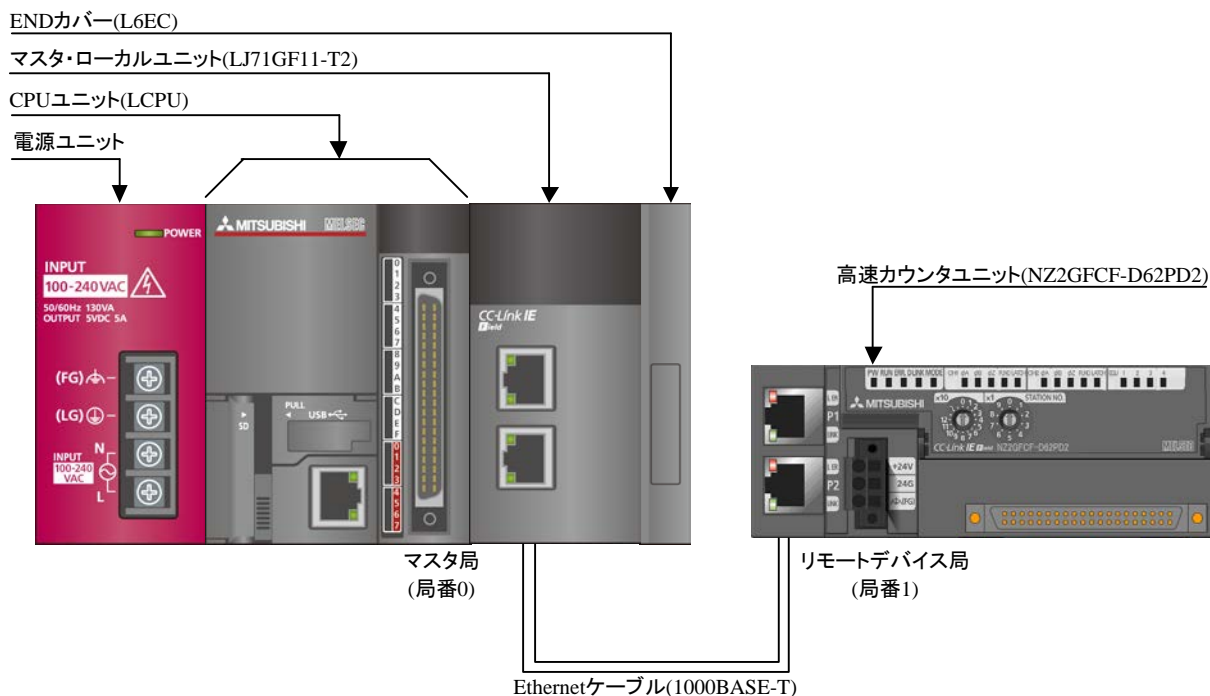
1. 3. システム構成例

下記のシステム構成はリモートデバイス局に高速カウンタユニット(NZ2GFCF-D62PD2)を使用した場合となっています。

(1) Q シリーズのシステム構成





(2) L シリーズのシステム構成



(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。 「リモートデバイス局」を設定します。
RX/RX 設定	マスタ局に接続するスレーブ局の RX/RX の割付を設定します。 (a) 点数 「96」を設定します。 (b) 先頭 「0000」を設定します。
RWw/RW _r 設定	マスタ局に接続するスレーブ局の RWw/RW _r の割付を設定します。 (a) 点数 「64」を設定します。 (b) 先頭 「0000」を設定します。

	台数	形名	局番	局種別	RX/RX設定			RWw/RW _r 設定		
					点数	先頭	最終	点数	先頭	最終
	0	自局	0	マスタ局						
	1	NZ2GFCF-D62PD2	1	リモートデバイス局	96	0000	005F	64	0000	003F

(3)リフレッシュパラメータ設定

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」 : 96 ・「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」 : 96 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 2048
転送 3	RW _r 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」 : RW _r ・「リンク側 点数」 : 64 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : W ・「CPU 側 先頭」 : 1000
転送 4	RW _w 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」 : RW _w ・「リンク側 点数」 : 64 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : W ・「CPU 側 先頭」 : 1100

※ リンク側の先頭は、必ず 0000 を設定してください。

※ 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」, 「M_F_RW_r」, 「M_F_RW_w」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

※ リンク側の先頭アドレスは
「0000」を設定してください。

	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	96	0000	005F	↕	M	96	1024	1119
転送2	RY	96	0000	005F	↕	M	96	2048	2143
転送3	RWr	64	0000	003F	↕	W	64	001000	00103F
転送4	RWw	64	0000	003F	↕	W	64	001100	00113F
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

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。

(3) M_F_RWr リモートレジスタ (RW_r) 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_RWr」を入力します。
データ型	「ワード[符号付き]」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「Z7」を付加して入力します。

(4) M_F_RWw リモートレジスタ (RW_w) 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_RWw」を入力します。
データ型	「ワード[符号付き]」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「Z6」を付加して入力します。

	クラス	ラベル名	データ型	デバイス	コメント	備考
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	VAR_GLOBAL	M_F_RWr	ワード[符号付き]	W1 000Z7	RWrリフレッシュデバイス	
4	VAR_GLOBAL	M_F_RWw	ワード[符号付き]	W1 100Z6	RWwリフレッシュデバイス	
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。

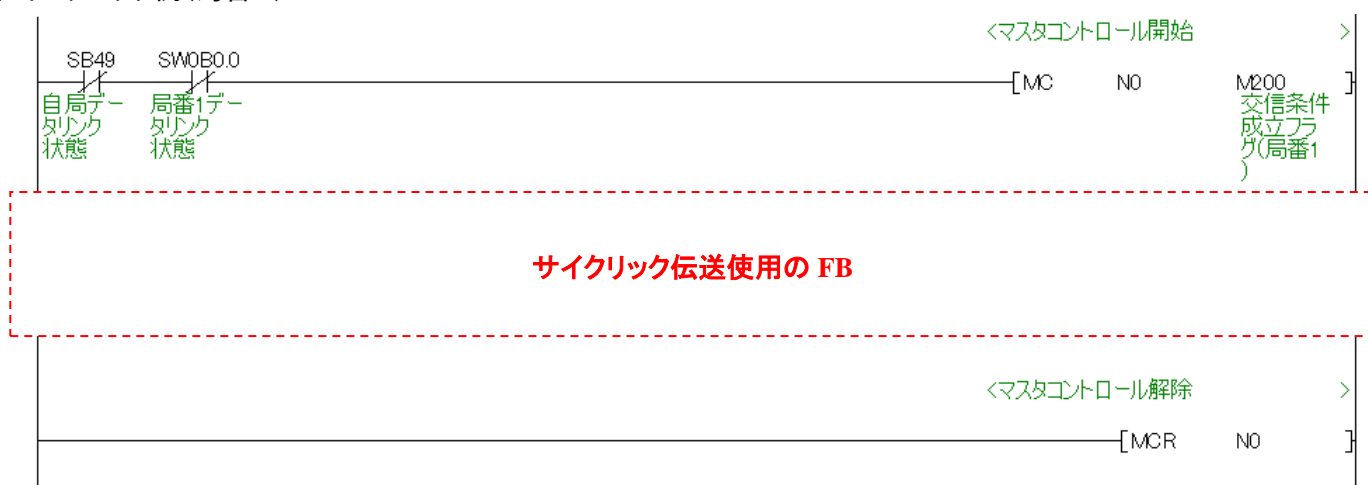
(MC 命令と MCR 命令の間に該当する FB を設定してください。)

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) でインタロックを行ってください。

- ・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)



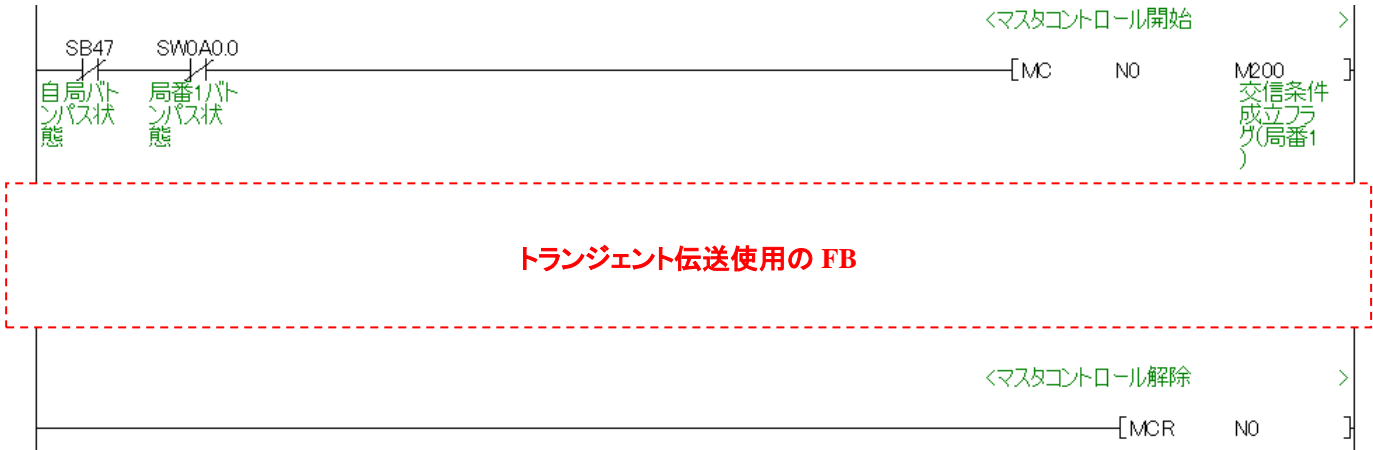
※1 サイクリック伝送を使用している FB ライブラリについては、項「1. 6. 3 FB 使用伝送一覧」をご参照ください。

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)でインタロックを行ってください。

- ・自局ボタンパス状態(SB0047)
- ・各局ボタンパス状態(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+NZ2GFD62_SetCncdOutput	○	—
M+NZ2GFD62_Preset	○	—
M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	○	—
M+NZ2GFD62_SamplingOperation	○	—
M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	○	—
M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	○	—
M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	○	—
M+NZ2GFD62_PulseMeas	○	—
M+NZ2GFD62_PWMOutput	○	—
M+NZ2GFD62_ErrorOperation	○	—
M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	—	—
M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	—	○
M+NZ2GFD62_SetInitData	○	—

○: 使用

—: 未使用

1. 7. 関連マニュアル

CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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

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. お願い

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+NZ2GFD62_SetCncdOutput (一致出力機能設定)

名称

M+NZ2GFD62_SetCncdOutput

機能内容

項目	内容						
機能概要	一致出力ポイントの設定, および, 一致出力リセットを行います。						
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GFD62_SetCncdOutput</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>局番</div><div>W : i_Station_No</div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div>一致出力1ポイント設定</div><div>D : i_SetPoint1</div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>一致出力2ポイント設定</div><div>D : i_SetPoint2</div><div></div><div></div></div><div><div>一致出力3ポイント設定</div><div>D : i_SetPoint3</div><div></div><div></div></div><div><div>一致出力4ポイント設定</div><div>D : i_SetPoint4</div><div></div><div></div></div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> 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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	666 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	3) FB_EN(実行命令)を ON することで、一致出力 1～4 ポイント設定(リモートレジスタ)を設定し、一致出力のリセットを行います。 4) 「現在値 = 一致出力ポイント設定」の場合に、本 FB を使用し、一致出力、および、外部一致出力をリセットしても、一致出力、および、外部一致出力は再び ON します。 5) 本 FB は一致出力チャンネル割付設定にて割付けたチャンネルに対して実施します。 6) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 7) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 8) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため、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 ではインデックスレジスタ Z6～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>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、ユニット単位パラメータデータの比較方法設定を「一致出力 (00b)」に設定してください。（ユニット単位パラメータデータに関しては、CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアルを参照してください。）</p> <p>7) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。</p> <p>8) 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」を参照してください。</p> <p>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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
一致出力 1 ポイント設定	i_SetPoint1	ダブルワード	-2,147,483,648～ 2,147,483,647	一致出力 1 ポイント設定値を設定します。
一致出力 2 ポイント設定	i_SetPoint2	ダブルワード	-2,147,483,648～ 2,147,483,647	一致出力 2 ポイント設定値を設定します。

名称(コメント)	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
一致出力 3 ポイント設定	i_SetPoint3	ダブルワード	-2,147,483,648～ 2,147,483,647	一致出力 3 ポイント設定値を設定します。
一致出力 4 ポイント設定	i_SetPoint4	ダブルワード	-2,147,483,648～ 2,147,483,647	一致出力 4 ポイント設定値を設定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、一致出力ポイント設定、および、一致出力のリセット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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_Preset(プリセット)

名称

M+NZ2GFD62_Preset

機能内容

項目	内容						
機能概要	現在値のプリセットを実行します。						
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GFD62_Preset</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>局番</div><div>W : i_Station_No</div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div>対象CH</div><div>W : i_CH</div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>プリセット値</div><div>D : i_PresetValue</div></div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> 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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	391 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、i_PresetValue(プリセット値)を設定し、現在値を書換えます。 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) 対象 CH 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。 4) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 5) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため, 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 ではインデックスレジスタ Z6~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>5) 本 FB を複数使用する場合は, 対象 CH が重複しないように注意してください。</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 では Z 相入力端子によるプリセットは, 実施していません。</p> <p>8) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上, 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。</p> <p>9) 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」を参照してください。</p> <p>10) 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。インタロックプログラムに関しては, 項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</p>
FB 動作	パルス実行型 (1 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>
関連マニュアル	<p>CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアル</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>QCPU ユーザズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編)</p> <p>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)</p> <p>GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル (共通編)</p> <p>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)</p>

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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1～2	CH 番号を指定します。
プリセット値	i_PresetValue	ダブルワード	-2,147,483,648～ 2,147,483,647	プリセット値を指定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, プリセット指令が ON 中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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_LatchCntOperation(ラッチカウンタ機能操作)

名称

M+NZ2GFD62_LatchCntOperation

機能内容

項目	内容												
機能概要	ラッチカウンタ機能を実行します。												
シンボル	<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></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>対象CH</div></div><div><div>M+NZ2GFD62_LatchCntOperation</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_LatchCount : D</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常終了</div><div>ラッチカウント値</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>												
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2											
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降											
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU(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 ※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 ※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>Version 1.11M 以降</td></tr><tr><td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												

項目	内容
記述言語	ラダー
ステップ数	465 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	<p>1) FB_EN(実行命令)の ON で、ラッチカウンタ機能にて、ラッチしたカウント値を o_LatchCount (ラッチカウント値)に格納します。</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) 対象 CH 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>4) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。</p> <p>5) i_Station_No(局番)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 60(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>
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 を使用することはできません。</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できなくなるため、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 を使用する場合は、カウンタ機能選択開始指令 (RY(n+2)5, RY(n+3)D) を OFF にしてください。</p> <p>5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z6～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 を複数使用する場合は、対象 CH が重複しないように注意してください。</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) ラッチカウンタ機能を実行する場合は、ユニット単位パラメータデータのカウンタ機能選択にて 1:ラッチカウンタ機能を設定してください。（ユニット単位パラメータデータに関しては、CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアルを参照してください。）</p> <p>9) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。</p> <p>10) 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」を参照してください。</p> <p>11) 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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1~2	CH 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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、ラッチカウンタ機能が完了したことを示します。
ラッチカウント値	o_LatchCount	ダブルワード	0	ラッチしたカウント値が格納されます。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_SamplingOperation (サンプリングカウンタ機能操作)

名称

M+NZ2GFD62_SamplingOperation

機能内容

項目	内容																													
機能概要	サンプリングカウンタ機能を実行します。																													
シンボル	<table><tr><td colspan="4">M+NZ2GFD62_SamplingOperation</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>正常終了</td></tr><tr><td>局番</td><td>W : i_Station_No</td><td>o_SamplingCount : D</td><td>サンプリングカウント値</td></tr><tr><td>対象CH</td><td>W : i_CH</td><td>FB_ERROR : B</td><td>エラー終了</td></tr><tr><td>サンプリング時間単位設定</td><td>W : i_SetUnitTime</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>サンプリング時間設定</td><td>W : i_SamplingTime</td><td></td><td></td></tr></table>		M+NZ2GFD62_SamplingOperation				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	正常終了	局番	W : i_Station_No	o_SamplingCount : D	サンプリングカウント値	対象CH	W : i_CH	FB_ERROR : B	エラー終了	サンプリング時間単位設定	W : i_SetUnitTime	ERROR_ID : W	エラーコード	サンプリング時間設定	W : i_SamplingTime		
M+NZ2GFD62_SamplingOperation																														
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	正常終了																											
局番	W : i_Station_No	o_SamplingCount : D	サンプリングカウント値																											
対象CH	W : i_CH	FB_ERROR : B	エラー終了																											
サンプリング時間単位設定	W : i_SetUnitTime	ERROR_ID : W	エラーコード																											
サンプリング時間設定	W : i_SamplingTime																													
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2																												
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降																												
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU (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 ※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 ※2																													
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3																													

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> 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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	572 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 i_SetUnitTime(サンプリング時間単位設定)、i_SamplingTime(サンプリング時間設定)によりサンプリングカウントを開始し、サンプリングカウント値をリモートレジスタから読出します。 2) サンプリング時間が経過すると FB_OK(正常終了)が ON し処理を終了します。 3) 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 4) 対象 CH 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。 5) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 6) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため, 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 を使用する場合は, カウンタ機能選択開始指令 (RY (n+2) 5, RY (n+3) D) を OFF にしてください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合は, 対象 CH 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 Z6~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) サンプリングカウンタ機能を実行する場合は, ユニット単位パラメータデータのカウンタ機能選択にて 2: サンプリングカウンタ機能を設定してください。(ユニット単位パラメータデータに関しては, CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアルを参照してください。)</p> <p>9) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上, 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。</p> <p>10) 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」を参照してください。</p> <p>11) 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。インタロックプログラムに関しては, 項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	CC-Link IE フィールドネットワーク ワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1～2	CH 番号を指定します。
サンプリング時間単位設定	i_SetUnitTime	ワード	0:1ms 1:10ms	サンプリング動作時間の単位を設定します。
サンプリング時間設定	i_SamplingTime	ワード	1～65,535※1	サンプリング時間を設定します。 サンプリング時間単位設定を 1:10ms に設定した場合は、10～655,350ms の設定範囲となります。 ※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

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, サンプリングカウンタ機能の実行が完了したことを示します。
サンプリングカウント値	o_SamplingCount	ダブルワード	0	サンプリング時間中のカウント値が格納されます。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt(周期パルスカウンタ機能操作)

名称

M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt

機能内容

項目	内容						
機能概要	周期パルスカウンタ機能を実行します。						
シンボル	<div><div>M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>局番</div><div>W : i_Station_No</div><div>o_DifferenceVal : D</div><div>周期パルスカウント差分値</div></div><div><div>対象CH</div><div>W : i_CH</div><div>o_PresentVal : D</div><div>周期パルスカウント今回値</div></div><div><div>周期時間単位設定</div><div>W : i_SetUnitTime</div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div>周期時間設定</div><div>W : i_PeriodTime</div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> 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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	593 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、i_SetUnitTime(周期時間単位設定)、i_PeriodTime(周期時間設定)により周期パルスカウントを開始し、周期パルスカウント差分値、周期パルスカウント今回値をリモートレジスタから読出します。 2) 対象 CH 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。 3) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 4) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため、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 を使用する場合は、カウンタ機能選択開始指令 (RY(n+2)5, RY(n+3)D) を OFF にしてください。</p> <p>5) 本 FB を複数使用する場合、対象 CH 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 Z6～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) 周期パルスカウンタ機能を実行する場合は、ユニット単位パラメータデータのカウンタ機能選択にて 3: 周期パルスカウンタ機能を設定してください。（ユニット単位パラメータデータに関しては、CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザーズマニュアルを参照してください。）</p> <p>9) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。</p> <p>10) 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」を参照してください。</p> <p>11) 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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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】</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1～2	CH 番号を指定します。
周期時間単位設定	i_SetUnitTime	ワード	0:1ms 1:10ms	周期時間の単位を設定します。
周期時間設定	i_PeriodTime	ワード	1～65,535※1	周期時間設定を設定します。 周期時間単位設定を 1:10ms に設定した場合は、10～655,350ms の設定範囲となります。 ※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

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, 周期パルスカウント中であることを示します。
周期パルスカウント差分値	o_DifferenceVal	ダブルワード	0	周期時間あたりのカウント値(差分)を格納します。
周期パルスカウント今回値	o_PresentVal	ダブルワード	0	周期時間経過時の現在値が格納されます。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_FrequencyMeas(周波数測定)

名称

M+NZ2GFD62_FrequencyMeas

機能内容

項目	内容						
機能概要	周波数測定機能の開始, および, 算出処理を行った周波数測定値を読出します。						
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>対象CH</div><div>周波数測定単位時間設定</div><div>周波数移動平均処理回数</div></div><div><div>M+NZ2GFD62_FrequencyMeas</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div><div>W : i_SetUnitTime</div><div>W : i_SetAverage</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_FrequencyVal : D</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常終了</div><div>周波数測定値</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU(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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> 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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	504 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 i_SetUnitTime(周波数測定単位時間設定)、 i_SetAverage(周波数移動平均処理回数)にて周波数測定機能を実行し、周波数測定値をリ モートレジスタから読出します。 2) 対象 CH 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。 3) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 4) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため、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 を複数使用する場合、対象 CH 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 Z6～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) 周波数測定機能を実行する場合は、ユニット単位パラメータデータの動作モード設定を 1: 周波数測定モードに設定してください。（ユニット単位パラメータデータに関しては、CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザーズマニュアルを参照してください。）</p> <p>8) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。</p> <p>9) 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」を参照してください。</p> <p>10) 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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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】</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1~2	CH 番号を指定します。
周波数測定単位時間設定	i_SetUnitTime	ワード	0:0.01s 1:0.1s 2:1s	周波数測定の単位時間を設定します。
周波数移動平均処理回数	i_SetAverage	ワード	1~100	周波数測定の移動平均処理回数を指定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、周波数測定中であることを示します。
周波数測定値	o_FrequencyVal	ダブルワード	0	周波数測定値を格納します。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas(回転速度測定)

名称

M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas

機能内容

項目	内容						
機能概要	回転速度測定機能の開始, および, 算出処理を行った回転速度測定値を読出します。						
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>対象CH</div><div>回転速度測定単位時間設定</div><div>回転速度移動平均処理回数</div><div>1回転あたりのパルス数</div></div><div><div>M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div><div>W : i_SetUnitTime</div><div>W : i_SetAverage</div><div>D : i_SetRotation</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_RotationVal : D</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div></div><div><div>実行状態</div><div>正常終了</div><div>回転速度測定値</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> GX Works2 ※1 <table border="1"> <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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> </tbody> </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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	510 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 i_SetUnitTime(回転速度測定単位時間設定), i_SetAverage(回転速度移動平均処理回数), i_SetRotation(1 回転あたりのパルス数)にて 回転速度測定を実施し、回転速度測定値をリモートレジスタから読出します。 2) 対象 CH 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。 3) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 4) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため、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 を複数使用する場合は、対象 CH 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 Z6～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) 回転速度測定機能を実行する場合は、ユニット単位パラメータデータの動作モード設定を 2: 回転速度測定モードに設定してください。（ユニット単位パラメータデータに関しては、CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアルを参照してください。）</p> <p>8) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。</p> <p>9) 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」を参照してください。</p> <p>10) 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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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】</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1~2	CH 番号を指定します。
回転速度測定単位時間設定	i_SetUnitTime	ワード	0:0.01s 1:0.1s 2:1s	回転速度測定の単位時間を設定します。
回転速度移動平均処理回数	i_SetAverage	ワード	1~100	回転速度測定の移動平均処理回数を指定します。
1 回転あたりのパルス数	i_SetRotation	ダブルワード	1~8,000,000	1 回転あたりのパルス数を指定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、回転速度計測中であることを示します。
回転速度測定値	o_RotationVal	ダブルワード	0	回転速度測定値が格納されます。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_PulseMeas (パルス測定)

名称

M+NZ2GFD62_PulseMeas

機能内容

項目	内容						
機能概要	パルス測定機能の開始, および, パルス測定値を読出します。						
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>対象CH</div><div>ファンクション入力端子測定</div><div>ラッチカウンタ入力端子測定</div></div><div><div>M+NZ2GFD62_PulseMeas</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div><div>B : i_MeasureByFUNC</div><div>B : i_MeasureByLATCH</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_UpdateForFUNC : B</div><div>o_ResultForFUNC : D</div><div>o_UpdateForLATCH : B</div><div>o_ResultForLATCH : D</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div></div><div><div>実行状態</div><div>正常終了</div><div>ファンクション入力パルス測定値更新フラグ</div><div>ファンクション入力パルス測定値</div><div>ラッチカウンタ入力パルス測定値更新フラグ</div><div>ラッチカウンタ入力パルス測定値</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容													
	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>Version 1.11M 以降</td></tr><tr><td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降											
		英語版	Version 1.86Q 以降											
		中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降											
		中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降											
		韓国語版	Version 1.86Q 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。														
記述言語	ラダー													
ステップ数	610 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、カウントイネーブル指令を ON 後に、i_MeasureByFUNC (ファンクション入力端子測定)、または、i_MeasureByLATCH(ラッチカウンタ入力端子測定)を ON することで、パルス測定を開始します。 2) 対象 CH 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。 3) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 4) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため, 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 を複数使用する場合は, 対象 CH 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 Z6~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) パルス測定機能を実行する場合は, ユニット単位パラメータデータの動作モード設定を 3: パルス測定モードに設定してください。(ユニット単位パラメータデータに関しては, CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアルを参照してください。)</p> <p>8) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上, 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。</p> <p>9) 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」を参照してください。</p> <p>10) 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。インタロックプログラムに関しては, 項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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】 (ファンクション入力端子測定)</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】 (ファンクション入力端子測定)</p> </div> </div>

項目	内容
関連マニュアル	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1～2	CH 番号を指定します。
ファンクション入力端子測定	i_MeasureByFUNC	ビット	ON, OFF	ファンクション入力端子によるパルス測定を行う場合に ON します。
ラッチカウンタ入力端子測定	i_MeasureByLATCH	ビット	ON, OFF	ラッチカウンタ入力端子によるパルス測定を行う場合に ON 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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パルス測定中であることを示します。
ファンクション入力パルス測定値更新フラグ	o_UpdateForFUNC	ビット	OFF	ON の場合、ファンクション入力端子パルス測定値が更新されたことを示します。
ファンクション入力パルス測定値	o_ResultForFUNC	ダブルワード	0	ファンクション入力端子パルス測定値が格納されます。
ラッチカウンタ入力パルス測定値更新フラグ	o_UpdateForLATCH	ビット	OFF	ON の場合、ラッチカウンタ入力端子パルス測定値が更新されたことを示します。
ラッチカウンタ入力パルス測定値	o_ResultForLATCH	ダブルワード	0	ラッチカウンタ入力端子パルス測定値が格納されます。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_PWMOutput (PWM 出力)

名称

M+NZ2GFD62_PWMOutput

機能内容

項目	内容						
機能概要	PWM 出力機能を実行します。						
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GFD62_PWMOutput</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>局番</div><div>W : i_Station_No</div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div>対象CH</div><div>W : i_CH</div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div><div><div>PWM出力割付設定</div><div>W : i_SetLayout</div></div><div><div>PWM出力ON時間設定</div><div>D : i_SetONTime</div></div><div><div>PWM出力周期時間設定</div><div>D : i_SetCycleTime</div></div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div>エンジニアリングツール</div> <div> GX Works2 ※1 <table border="1"> <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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> </tbody> </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。 </div>	言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	432 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 i_SetLayout(PWM 出力割付設定), i_SetONTime (PWM 出力 ON 時間設定), i_SetCycleTime(PWM 出力周期時間設定)にて、PWM 出力機能を実行します。 2) 対象 CH 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。 3) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 4) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため, 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 を複数使用する場合は, 対象 CH 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 Z6~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) PWM 出力機能を実行する場合は, ユニット単位パラメータデータの動作モード設定を 4: PWM 出力モードに設定してください。(ユニット単位パラメータデータに関しては, CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザズマニュアルを参照してください。)</p> <p>8) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上, 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。</p> <p>9) 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」を参照してください。</p> <p>10) 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。インタロックプログラムに関しては, 項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

使用ラベル

●入力ラベル

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。	CC-Link IE フィールドネットワーク ワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1~2	CH 番号を指定します。
PWM 出力割付設定	i_SetLayout	ワード	b00:一致出力 1 b01:一致出力 2 b02:一致出力 3 b03:一致出力 4 b04~b15:未使用※1 0b:割付なし 1b:割付あり	出力パルスを出力するための、比較出力を指定します。 ※1:0 を設定してください。
PWM 出力 ON 時間設定	i_SetONTime	ダブルワード	0 or 10~10,000,000	出力パルスの ON 時間を設定します。(単位:0.1μs)
PWM 出力周期時間設定	i_SetCycleTime	ダブルワード	50~10,000,000	出力パルスの 1 周期の時間を設定します。 (単位:0.1μs)

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、PWM 出力中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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_ErrorOperation(エラー操作)

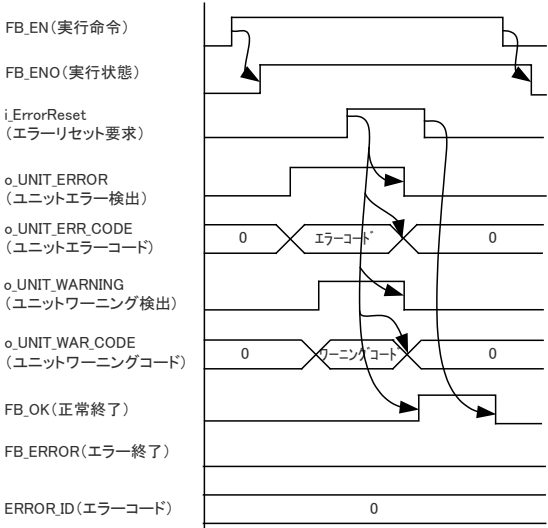
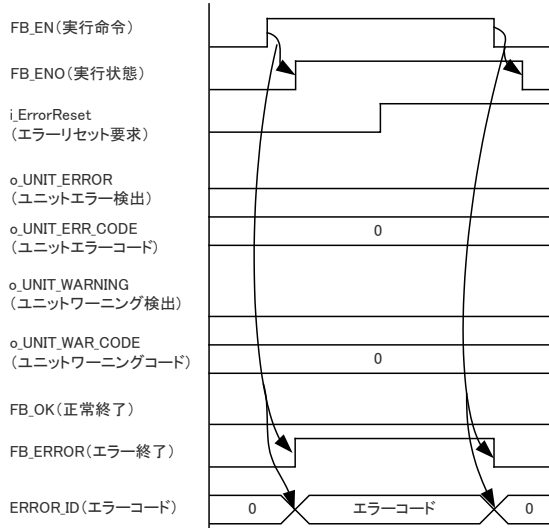
名称

M+NZ2GFD62_ErrorOperation

機能内容

項目	内容						
機能概要	エラー, ワーニングのモニタ, および, エラーリセットを実行します。						
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GFD62_ErrorOperation</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>局番</div><div>W : i_Station_No</div><div>o_UNIT_ERROR : B</div><div>ユニットエラー検出</div></div><div><div>対象CH</div><div>W : i_CH</div><div>o_UNIT_ERR_CODE : W</div><div>ユニットエラーコード</div></div><div><div>エラーリセット要求</div><div>B : i_ErrorReset</div><div>o_UNIT_WARNING : B</div><div>ユニットワーニング検出</div></div><div><div></div><div></div><div>o_UNIT_WAR_CODE : W</div><div>ユニットワーニングコード</div></div><div><div></div><div></div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div></div><div></div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU (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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容												
	<div> <div>エンジニアリングツール</div> <div> GX Works2 ※1 <table border="1"> <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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> </tbody> </table> </div> </div> <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	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
英語版	Version 1.86Q 以降												
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 以降												
記述言語	ラダー												
ステップ数	465 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、対象 CH のエラー、ワーニングを監視します。 2) エラー発生時は、o_UNIT_ERROR(ユニットエラー検出)を ON し、o_UNIT_ERR_CODE(ユニットエラーコード)にエラーコードを格納します。 3) ワーニング発生時は、o_UNIT_WARNING(ユニットワーニング検出)を ON し、o_UNIT_WAR_CODE(ユニットワーニングコード)にワーニングコードを格納します。 4) FB_EN(実行命令)を ON 後、エラー、ワーニング発生中に i_ErrorReset(エラーリセット要求)を ON することで、エラーリセットを実施します。 5) 対象 CH 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。 6) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 7) i_Station_No(局番)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 60(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	<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 を使用することはできません。</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できなくなるため、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 ではインデックスレジスタ Z6～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>5) 本 FB を複数使用する場合は、対象 CH が重複しないように注意してください。</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) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。</p> <p>8) 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」を参照してください。</p> <p>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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。</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>【正常終了の場合】</div><div></div></div> <div><div>【異常終了の場合】</div><div></div></div>

項目	内容
関連マニュアル	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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 CH 設定範囲外。対象 CH が 1～2 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。
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	CC-Link IE フィールドネットワーク ワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 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	対象局の局番を指定します。
対象 CH	i_CH	ワード	1~2	CH 番号を指定します。
エラーリセット要求	i_ErrorReset	ビット	ON, OFF	エラーリセットを行う場合に ON します。 正常終了 (FB_OK) が ON したら、要求を OFF してください。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、エラーリセットが完了したことを示します。
ユニットエラー検出	o_UNIT_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、エラーが発生していることを示します。
ユニットエラーコード	o_UNIT_ERR_CODE	ワード	0	ユニット内で発生した対象 CH のエラーコードを返します。
ユニットワーニング検出	o_UNIT_WARNING	ビット	OFF	ON の場合、ワーニングが発生していることを示します。
ユニットワーニングコード	o_UNIT_WAR_CODE	ワード	0	ユニット内で発生した対象 CH 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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_DegreeToCountVal(角度変換)

名称

M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal

機能内容

項目	内容						
機能概要	角度からカウント値を算出します。						
シンボル	<div><div>M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal</div><div><div>実行命令</div><div>角度</div><div>分解能</div><div>ゼロ度設定値</div></div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Angle</div><div>D : i_Resolution</div><div>W : i_ZeroValue</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_CountVal : D</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常終了</div><div>カウント値</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>						
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2					
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降					
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <div>※1 QCPU(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 ※2	MELSEC-L シリーズ
シリーズ	モデル						
MELSEC-Q シリーズ ※1	ユニバーサルモデル ※2						
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3						

項目	内容														
	エンジニアリングツール <table border="1"> <tr> <td colspan="2">GX Works2 ※1</td></tr> <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>Version 1.11M 以降</td></tr> <tr> <td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr> <tr> <td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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。	GX Works2 ※1		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 以降
GX Works2 ※1															
言語	対応しているソフトウェアバージョン														
日本語版	Version 1.11M 以降														
英語版	Version 1.86Q 以降														
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降														
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降														
韓国語版	Version 1.86Q 以降														
記述言語	ラダー														
ステップ数	214 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、角度(0.1 度単位で入力)を、カウント値を算出します。算出する値は、リングカウンタ上限値に分解能、下限値に 0 を設定した場合の値となります。 2) カウント値の算出方法は次の通りです。 $i_Angle \div (3600 \div i_Resolution) + i_ZeroValue$ 算出値が分解能($i_Resolution$)より大きい場合は、算出値から分解能($i_Resolution$)の値を減算し、カウント値($o_CountVal$)に格納します。 3) 入力値がエラーの場合は、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)にはエラーコードが格納されます。エラーコードに関しては、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	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 を使用することはできません。 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できなくなるため、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 では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。														
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>	<p>【異常終了の場合】</p>
関連マニュアル	<p>CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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)</p>	

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
20(10 進数)	分解能設定範囲外。分解能が 10～32,768 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。
21(10 進数)	ゼロ度設定値設定範囲外。ゼロ度設定値が 0～(i_Resolution-1) 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。
22(10 進数)	角度設定範囲外。角度が 0～3,599 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。

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。
角度	i_Angle	ワード	0～3,599	角度を指定します。 (単位:0.1 度)
分解能	i_Resolution	ダブル ワード	10～32,768	エンコーダの分解能を指定し ます。
ゼロ度設定値	i_ZeroValue	ワード	0～(i_Resolution-1)	ゼロ度とする値を指定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, 算出中であることを示します。
カウント値	o_CountVal	ダブル ワード	0	角度から算出したカウント値を格納します。
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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_SetCamSwitch(カムスイッチ設定)

名称

M+NZ2GFD62_SetCamSwitch

機能内容

項目	内容																																					
機能概要	指定したカムスイッチ出力の設定を行います。																																					
シンボル	<table><tr><td colspan="4">M+NZ2GFD62_SetCamSwitch</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>正常終了</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>自局使用チャンネル</td><td>W : i_CH_No</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>カムスイッチNo.</td><td>W : i_CamSwitchNo</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ステップ形式</td><td>W : i_StepFormat</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ステップ数</td><td>W : i_StepNumber</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ステップNo.設定値</td><td>W : i_StepSetting</td><td></td><td></td></tr></table>		M+NZ2GFD62_SetCamSwitch				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	正常終了	局番	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	エラー終了	自局使用チャンネル	W : i_CH_No	ERROR_ID : W	エラーコード	カムスイッチNo.	W : i_CamSwitchNo			ステップ形式	W : i_StepFormat			ステップ数	W : i_StepNumber			ステップNo.設定値	W : i_StepSetting		
M+NZ2GFD62_SetCamSwitch																																						
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	正常終了																																			
局番	W : i_Station_No	FB_ERROR : B	エラー終了																																			
自局使用チャンネル	W : i_CH_No	ERROR_ID : W	エラーコード																																			
カムスイッチNo.	W : i_CamSwitchNo																																					
ステップ形式	W : i_StepFormat																																					
ステップ数	W : i_StepNumber																																					
ステップNo.設定値	W : i_StepSetting																																					
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2																																				
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降																																				
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU (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 ※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 ※2																																					
MELSEC-L シリーズ	LCPU ※3																																					

項目	内容														
	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>Version 1.11M 以降</td></tr><tr><td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降												
		英語版	Version 1.86Q 以降												
		中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降												
		中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降												
韓国語版	Version 1.86Q 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。															
記述言語	ラダー														
ステップ数	309 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	<div>1) FB_EN(実行命令)の ON で、i_StepSetting(ステップ No.設定値)に設定したデバイスを先頭 に指定したカムスイッチ出力のステップ No.1 から i_StepNumber(ステップ数)に設定した点数 分のデータを書込みます。 (例えば、カムスイッチ No.に 1, ステップ数に 10, ステップ No.設定値に D100 を設定した場 合、D100～D119 の値を出力 1 のステップ No.1～10 に書込みます。)</div> <div><div><div>書き込みデータ</div><div><table><tr><td>D100</td><td rowspan="5">書き込み</td><td>1502H</td><td rowspan="2">ステップNo.1設定</td></tr><tr><td>D101</td><td>1503H</td></tr><tr><td>⋮</td><td>⋮</td></tr><tr><td>D118</td><td>1514H</td><td rowspan="2">ステップNo.10設定</td></tr><tr><td>D119</td><td>1515H</td></tr></table></div><div>ステップ数 (20ワード)</div></div></div> <div>2) 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。</div> <div>3) i_Station_No(局番)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 60(10 進数)が格納さ れます。 エラーコードに関しては、エラーコード解説部分を参照してください。</div>		D100	書き込み	1502H	ステップNo.1設定	D101	1503H	⋮	⋮	D118	1514H	ステップNo.10設定	D119	1515H
D100	書き込み	1502H	ステップNo.1設定												
D101		1503H													
⋮		⋮													
D118		1514H	ステップNo.10設定												
D119		1515H													
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 を使用することはできません。</p> <p>3) 本 FB は, REMTO 命令を使用しています。本 FB を含め他の FB と同時に動作させる場合やラダープログラムにて REMFR/REMTO 命令を使用する場合は自局使用チャンネルが重複しないようにしてください。</p> <p>4) 本 FB ではインデックスレジスタ Z6~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>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 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。インタロックプログラムに関しては, 項「1. 6. 2 トランジェント伝送のプログラム」を参照してください。</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>
関連マニュアル	<p>CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニットユーザーズマニュアル</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)</p> <p>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)</p> <p>GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル(共通編)</p> <p>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)</p>

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
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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)	CC-Link IE フィールドネットワーク異常です。	詳細は、MELSEC-Q/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。	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	対象局の局番を指定します。
自局使用チャンネル	i_CH_No	ワード	1～32	自局から他局へアクセスするためのチャンネルを指定します。
カムスイッチ No.	i_CamSwitchNo	ワード	1～16	設定を行うカムスイッチ出力番号を指定します。
ステップ形式	i_StepFormat	ワード	0:出力状態 OFF から開始 1:出力状態 ON から開始	カムのステップ形式を設定します。
ステップ数	i_StepNumber	ワード	0～16	カムのステップ数を設定します。
ステップ No.設定値	i_StepSetting	ワード	—	カムスイッチ出力のステップ 1～16 に書込むデータが格納してある先頭デバイスを設定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, カムスイッチ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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	新規作成
1.01B	2017/01	プログラムを最適化した。(本 FB の機能に変更なし)

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。

ユニットやシーケンサ CPU 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+NZ2GFD62_SetInitData(イニシャルデータ設定)

名称

M+NZ2GFD62_SetInitData

機能内容

項目	内容													
機能概要	イニシャルデータ設定を行います。													
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GFD62_SetInitData</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><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_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>正常終了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>													
対象機器	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット	NZ2GFCF-D62PD2												
	CC-Link IE フィールドネットワークユニット	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 ※1 ※1 シリアル No. の上 5 桁が“14102”以降												
	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 ※2</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU ※3</td></tr></table> <p>※1 QCPU(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 ※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 ※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>Version 1.11M 以降</td></tr><tr><td>英語版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(簡体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>中国語(繁体字)版</td><td>Version 1.86Q 以降</td></tr><tr><td>韓国語版</td><td>Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降	英語版	Version 1.86Q 以降	中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降	中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降	韓国語版	Version 1.86Q 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	Version 1.11M 以降													
英語版	Version 1.86Q 以降													
中国語(簡体字)版	Version 1.86Q 以降													
中国語(繁体字)版	Version 1.86Q 以降													
韓国語版	Version 1.86Q 以降													
記述言語	ラダー													

項目	内容
ステップ数	411 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、対象ユニットの動作条件を設定します。 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) i_Station_No(局番)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(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 50(10 進数)が格納されます。 4) i_Station_No(局番)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 60(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
制約事項、注意事項等	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 を使用することはできません。 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できなくなるため、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 ではインデックスレジスタ Z8～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。 5) FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて RY を操作している関係上、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。 6) 本 FB では、全ての入カラベルにおいて回路の設定が必要です。 7) 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」を参照してください。 8) 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。インタロックプログラムに関しては、項「1. 6. 1 サイクリック伝送のプログラム」を参照してください。
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	【正常終了の場合】 	【異常終了の場合】
関連マニュアル	CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタ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 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
50(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. CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットの設定」(2)を参照してください。 ・i_Station_No に入力している局番の値
60(10 進数)	局番設定範囲外。局番が 1～120 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。

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。	CC-Link IE フィールドネットワーク ワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 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	対象局の局番を指定します。

●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
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、イニシャル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。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2012/12	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。
 ユニットやシーケンサ CPU 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 のコピー
- (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。



※ チェックマークを入れてください。

☒ ネットワーク構成設定を CC IE Field構成ウィンドウで設定する

	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)	CC IE Field(マスタ局)
先頭I/O No.	0000	0020
ネットワークNo.	1	2
総(子)局数	1	0
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)
	CC IE Field構成設定	CC IE Field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。 「リモートデバイス局」を設定します。
RX/RV 設定	マスタ局に接続するスレーブ局の RX/RV の割付を設定します。 (a) 点数 「96」を設定します。 (b) 先頭 「0000」を設定します。
RWw/RWr 設定	マスタ局に接続するスレーブ局の RWw/RWr の割付を設定します。 (a) 点数 「64」を設定します。 (b) 先頭 「0000」を設定します。

	台数	形名	局番	局種別	RX/RV設定			RWw/RWr設定		
					点数	先頭	最終	点数	先頭	最終
	0	自局	0	マスタ局						
	1	NZ2GFCF-D62PD2	1	リモートデバイス局	96	0000	005F	64	0000	003F

(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」 : 96 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 1120
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」 : 96 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : M ・「CPU 側 先頭」 : 2144
転送 3	RWr 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」 : RWr ・「リンク側 点数」 : 64 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : W ・「CPU 側 先頭」 : 1040
転送 4	RWw 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」 : RWw ・「リンク側 点数」 : 64 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : W ・「CPU 側 先頭」 : 1140

※ 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	96	0000	005F	↔	M	96	1120	1215
転送2	RY	96	0000	005F	↔	M	96	2144	2239
転送3	RWr	64	0000	003F	↔	W	64	001040	00107F
転送4	RWw	64	0000	003F	↔	W	64	001140	00117F
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。

(3) M_F_RWr リモートレジスタ(RWr)の設定を行います。

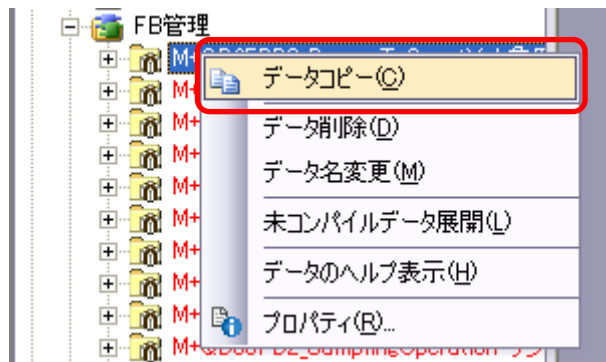
項目	内容
クラス	「VAR_GLOBAL」を選択します。
ラベル名	「M_F_RWr2」を入力します。
データ型	「ワード[符号付き]」を選択します。
デバイス	リフレッシュパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭に「Z7」を付加して入力します。

(4) M_F_RWw リモートレジスタ(RWw)の設定を行います。

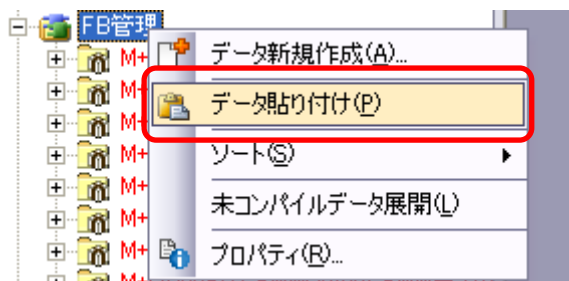
項目	内容
クラス	「VAR_GLOBAL」を選択します。
ラベル名	「M_F_RWw2」を入力します。
データ型	「ワード[符号付き]」を選択します。
デバイス	リフレッシュパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭に「Z6」を付加して入力します。

付録1. 3. 2 枚目用 FB を作成するための MELSOFT Library のコピー

(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。

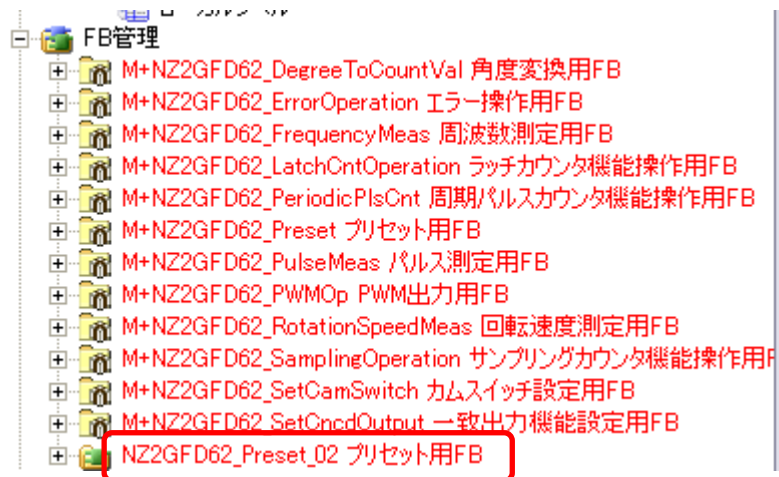
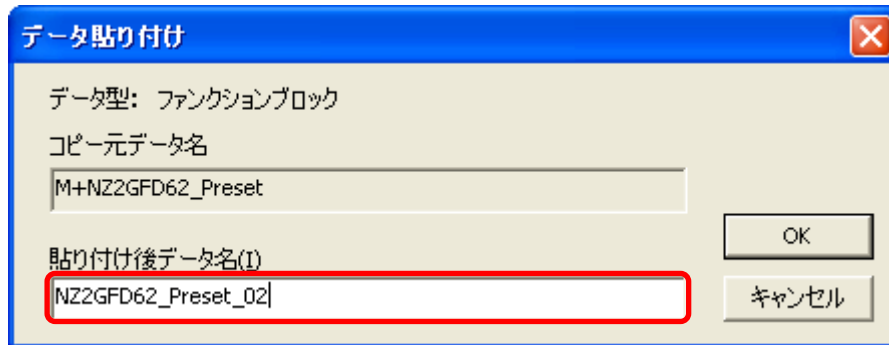


(2) ナビゲーションウィンドウのプロジェクトタブにある, 「FB 管理」に, 先にコピーした FB をデータ貼り付けます。



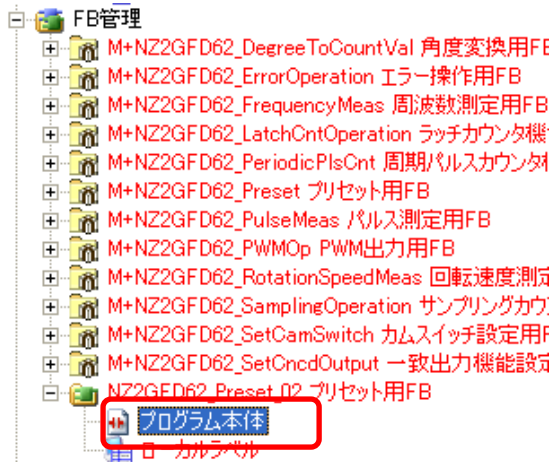
(3) データ貼り付けを選択すると、貼り付け後のFB 名称を入力する画面が表示されるので、任意の名称を入力します。(例: NZ2GFD62_Preset_02)

【注意】 M+. . . の"+"という文字列は入力することはできません。

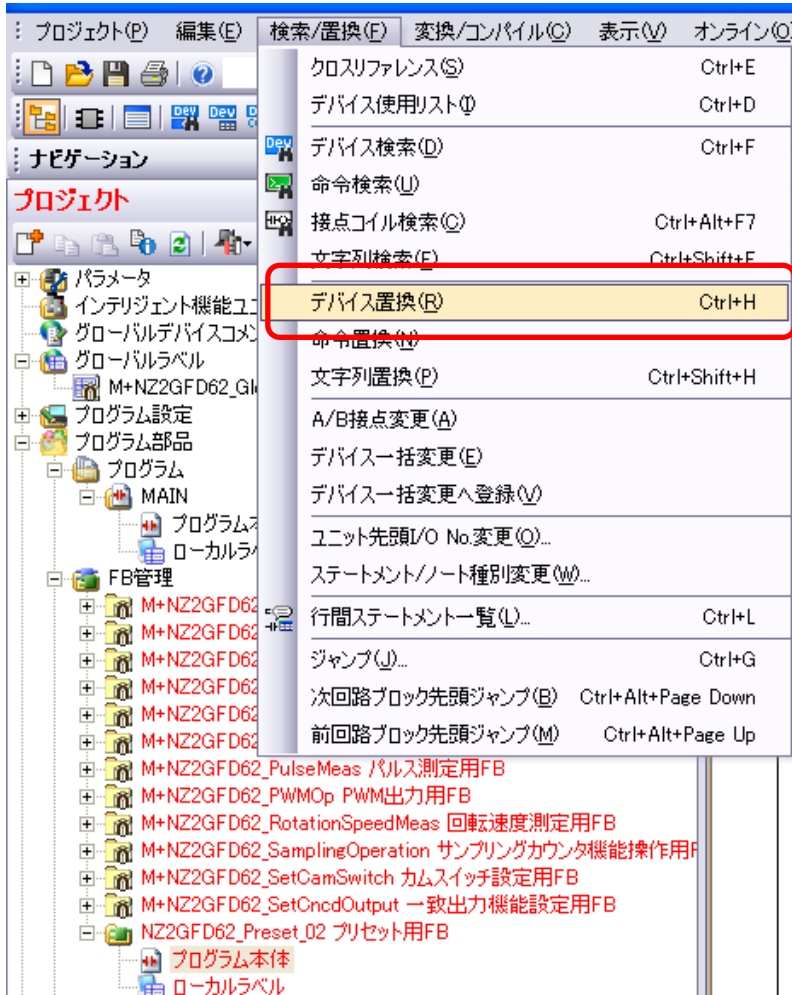


付録1. 4. 2 枚目用 FB を作成するためのデバイス置換

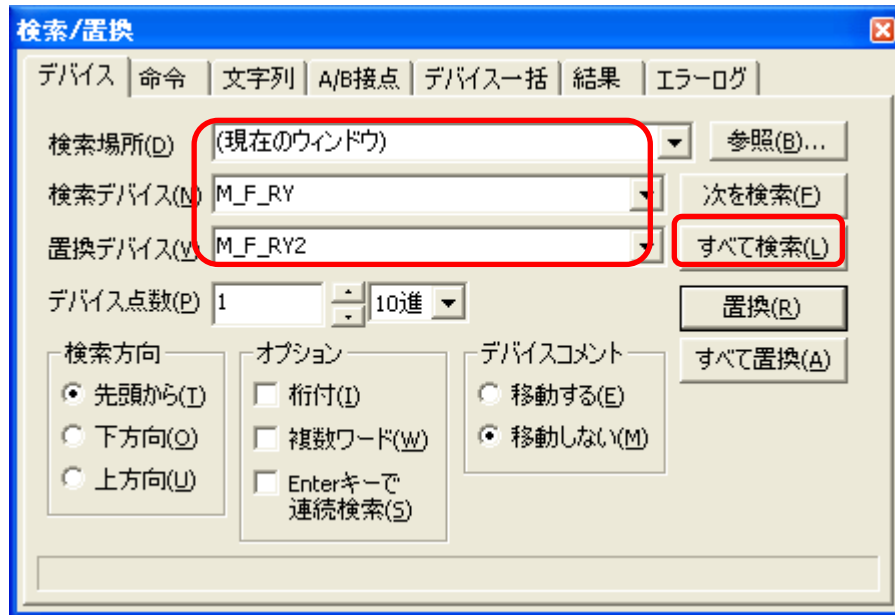
(1) 追加した FB の「プログラム本体」を開きます。



(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「(現在のウィンドウ)」, 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」, 「M_F_RWr」, 「M_F_RWw」も同様の置換を行ってください。



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】

- (1) 2 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, 「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」の手順を繰り返してください。
- (2) 3 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】

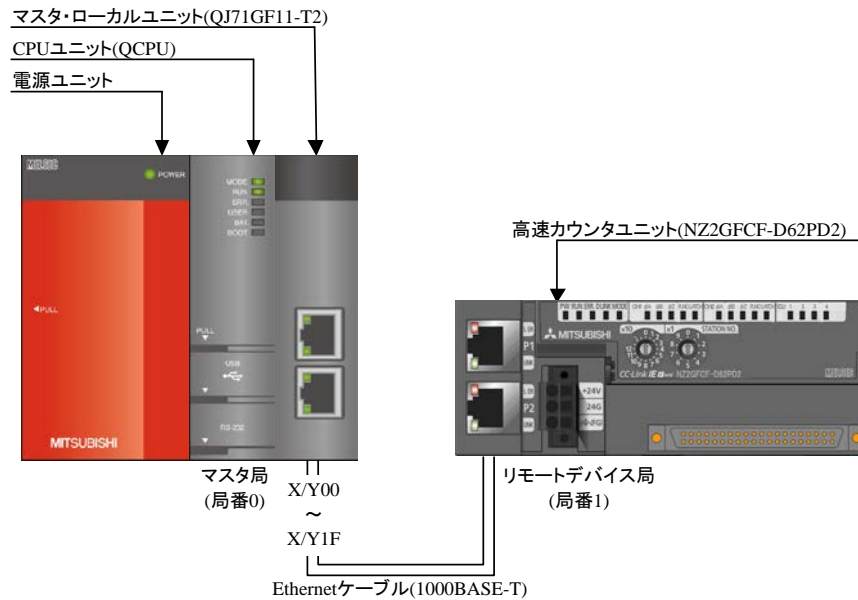
MELSOFT Library のバージョンアップが行われた場合, MELSOFT Library の FB は再度, インポートを行うことでバージョンアップを行うことができますが, 2 枚目以降用 FB はインポートを行ってもバージョンアップの内容が適応されないため, 「付録 1. 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する場合」の手順で再度作成を行ってください。

付録2. FB ライブラリ使用例

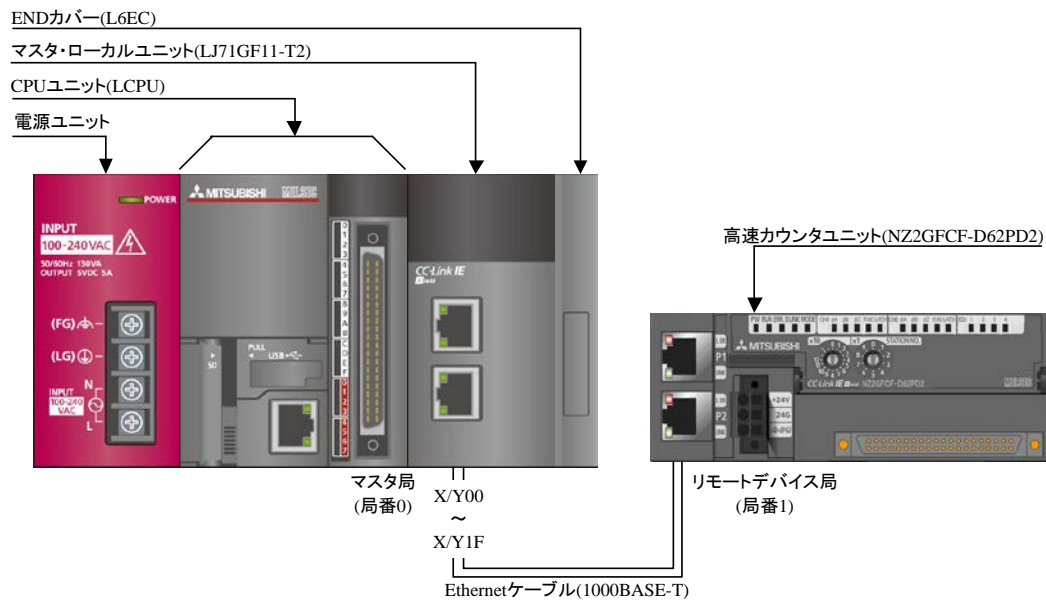
CC-Link IE フィールドネットワーク 高速カウンタユニット用 FB の使用例を以下に示します。

1)システム構成

(1)Q シリーズのシステム構成



(2)L シリーズのシステム構成

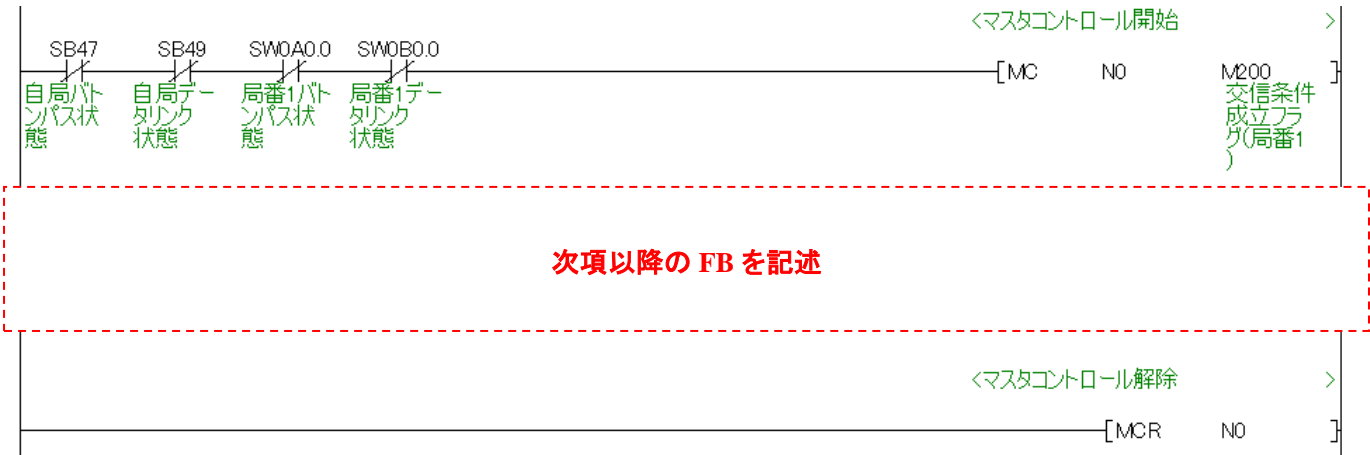


注意点

- 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。

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を記載します。



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+NZ2GFD62_SetCncdOutput	一致出力機能設定要求
M10	M+NZ2GFD62_Preset	プリセット実行指令
M20	M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	ラッチカウンタ指令
M30	M+NZ2GFD62_SamplingOperation	サンプリングカウンタ指令
M40	M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	周期パルスカウンタ指令
M50	M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	周波数測定指令
M60	M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	回転速度測定指令
M70	M+NZ2GFD62_PulseMeas	パルス測定指令
M71		ファンクション入力端子測定
M72		ラッチカウンタ入力端子測定
M80	M+NZ2GFD62_PWMOutput	PWM 出力指令
M90	M+NZ2GFD62_ErrorOperation	エラー操作起動
M91		エラーリセット要求
M100	M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	角度変換実行指令
M110	M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	カムスイッチ設定要求
D110		書込みデータ
M150	M+NZ2GFD62_SetInitData	イニシャルデータ設定要求

b) 外部出力 (確認)

デバイス	FB 名称	用途 (ON 時の内容)
M1	M+NZ2GFD62_SetCncdOutput	一致出力機能 FB 準備
M2		一致出力機能設定完了
F0		一致出力ポイント FB エラー終了
D0		一致出力ポイント FB エラーコード
M11	M+NZ2GFD62_Preset	プリセット FB 準備
M12		プリセット実行完了
F5		プリセット FB エラー終了
D10		プリセット FB エラーコード
M21	M+NZ2GFD62_LatchCntOperation	ラッチカウンタ機能 FB 準備
M22		ラッチカウンタ機能実行完了
D20		ラッチカウント値
F10		ラッチカウンタ FB エラー終了
D22		ラッチカウンタ機能 FB エラーコード
M31	M+NZ2GFD62_SamplingOperation	サンプリング機能 FB 準備
M32		サンプリングカウンタ機能実行完了
D30		サンプリングカウント値
F15		サンプリングカウンタ FB エラー終了
D32		サンプリング機能 FB エラーコード
M41	M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt	周期パルスカウンタ機能 FB 準備
M42		周期パルスカウンタ機能実行完了
D40		周期パルスカウント差分値
D42		周期パルスカウント今回値
F20		周期パルスカウンタ FB エラー終了
D44		周期パルス機能 FB エラーコード
M51	M+NZ2GFD62_FrequencyMeas	周波数測定機能 FB 準備
M52		周波数測定機能実行完了
D50		周波数測定値
F25		周波数測定 FB エラー終了
D52		周波数測定機能 FB エラーコード
M61	M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas	回転速度測定機能 FB 準備
M62		回転速度測定実行完了
D60		回転速度測定値
F30		回転速度測定 FB エラー終了
D62		回転速度測定機能 FB エラーコード

デバイス	FB 名称	用途 (ON 時の内容)
M73	M+NZ2GFD62_PulseMeas	パルス測定機能 FB 準備
M74		パルス測定実行完了
M75		ファンクション入力更新フラグ
D70		ファンクション入力パルス測定値
M76		ラッチカウンタ入力更新フラグ
D72		ラッチカウンタ入力パルス測定値
F35		パルス測定指令 FB エラー終了
D74		パルス測定機能 FB エラーコード
M81	M+NZ2GFD62_PWMOutput	PWM 出力機能 FB 準備
M82		PWM 出力実行完了
F40		PWM 出力 FB エラー終了
D80		PWM 出力機能 FB エラーコード
M92	M+NZ2GFD62_ErrorOperation	エラー操作 FB 準備
M93		エラーリセット実行完了
M94		ユニットエラー検出
D90		ユニットエラーコード
M95		ユニットワーニング検出
D91		ユニットワーニングコード
F45		エラー操作 FB エラー終了
D92		エラー操作機能 FB エラーコード
M101	M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal	角度変換 FB 準備
M102		角度変換実行完了
D100		カウント値
F50		角度変換 FB エラー終了
D102		角度変換機能 FB エラーコード
M111	M+NZ2GFD62_SetCamSwitch	カムスイッチ設定書込み準備
M112		カムスイッチ設定書込み完了
F55		カムスイッチ設定 FB エラー終了
D142		カムスイッチ設定 FB エラーコード
M151	M+NZ2GFD62_SetInitData	イニシャルデータ設定 FB 準備完了
M152		イニシャルデータ設定 FB 正常終了
F60		イニシャルデータ設定 FB エラー終了
D150		イニシャルデータ設定 FB エラーコード

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
VAR_GLOBAL	M_F_RWr	ワード[符号付き]	W1000Z7
VAR_GLOBAL	M_F_RWw	ワード[符号付き]	W1100Z6

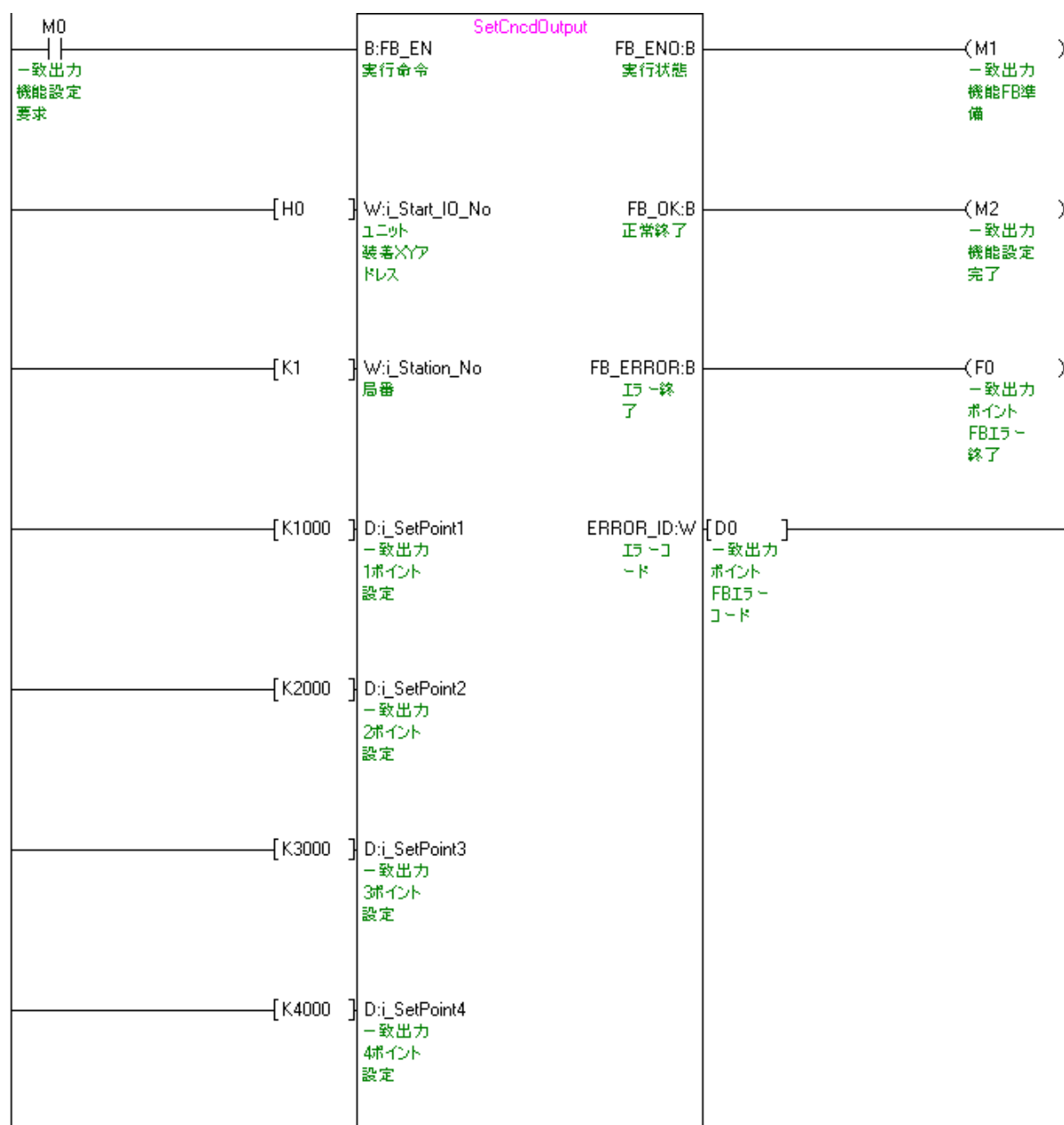
4) プログラム

M+NZ2GFD62_SetCncdOutput (一致出力機能設定)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_SetPoint1	K1000	一致出力 1 ポイント設定に 1,000 を設定します。
i_SetPoint2	K2000	一致出力 2 ポイント設定に 2,000 を設定します。
i_SetPoint3	K3000	一致出力 3 ポイント設定に 3,000 を設定します。
i_SetPoint4	K4000	一致出力 4 ポイント設定に 4,000 を設定します。

M0 を ON にすると、一致出力ポイントの設定、および、一致出力リセットを行います。

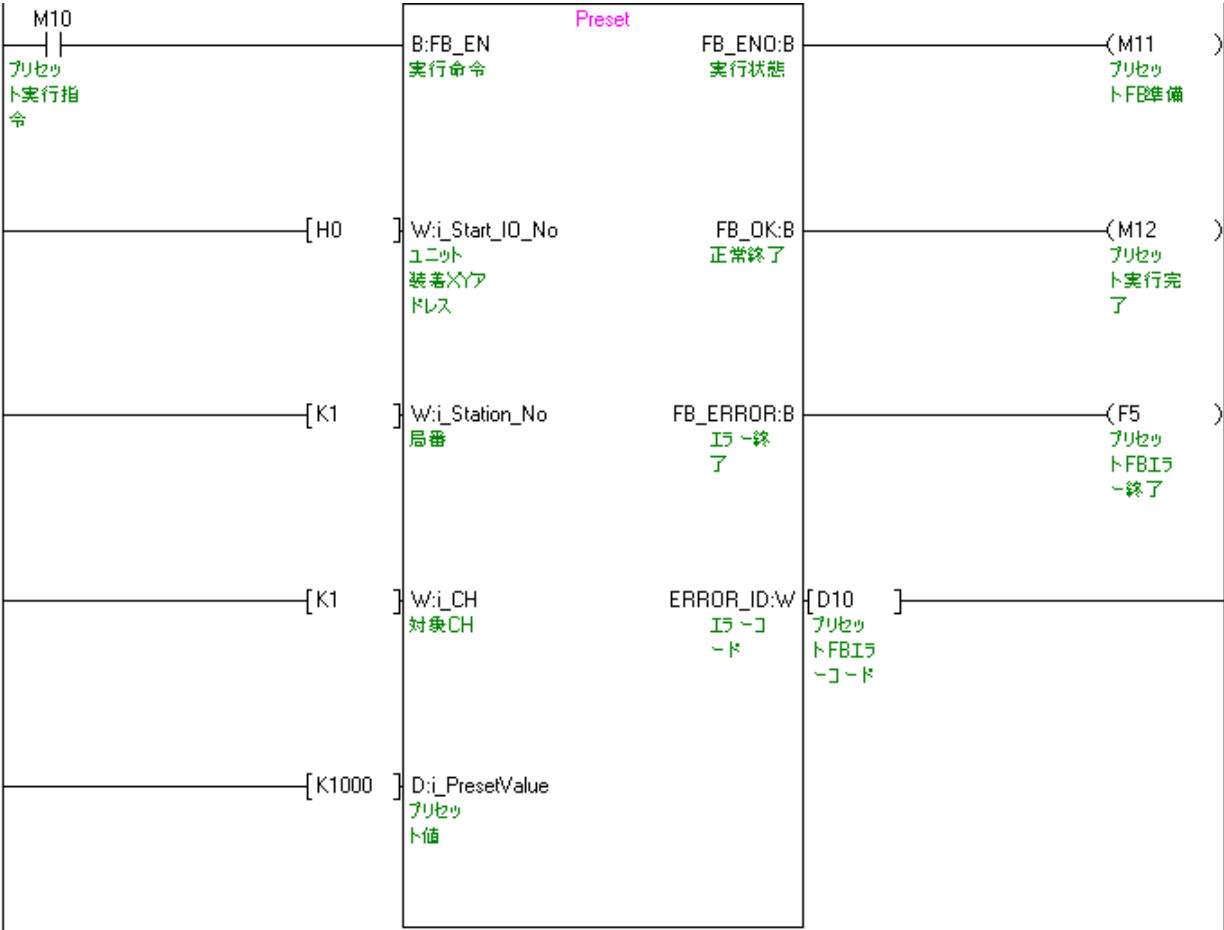


M+NZ2GFD62_Preset(プリセット)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
I_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_PresetValue	K1000	プリセット値に 1,000 を指定します。

M10 を ON にすると、現在値のプリセットを行います。

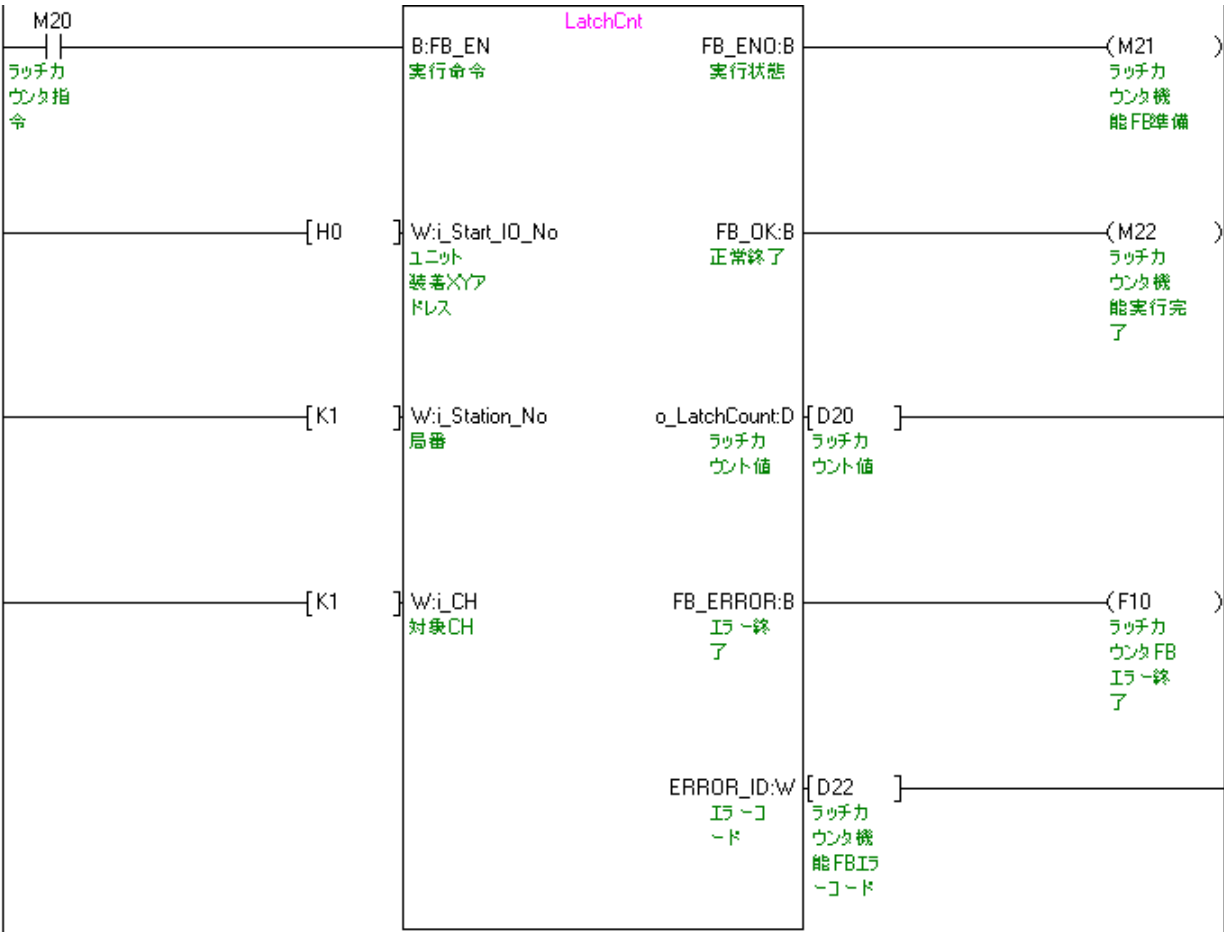


M+NZ2GFD62_LatchCntOperation(ラッチカウンタ機能操作)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。

M20 を ON にすると、ラッチカウンタ値の読出しを行います。

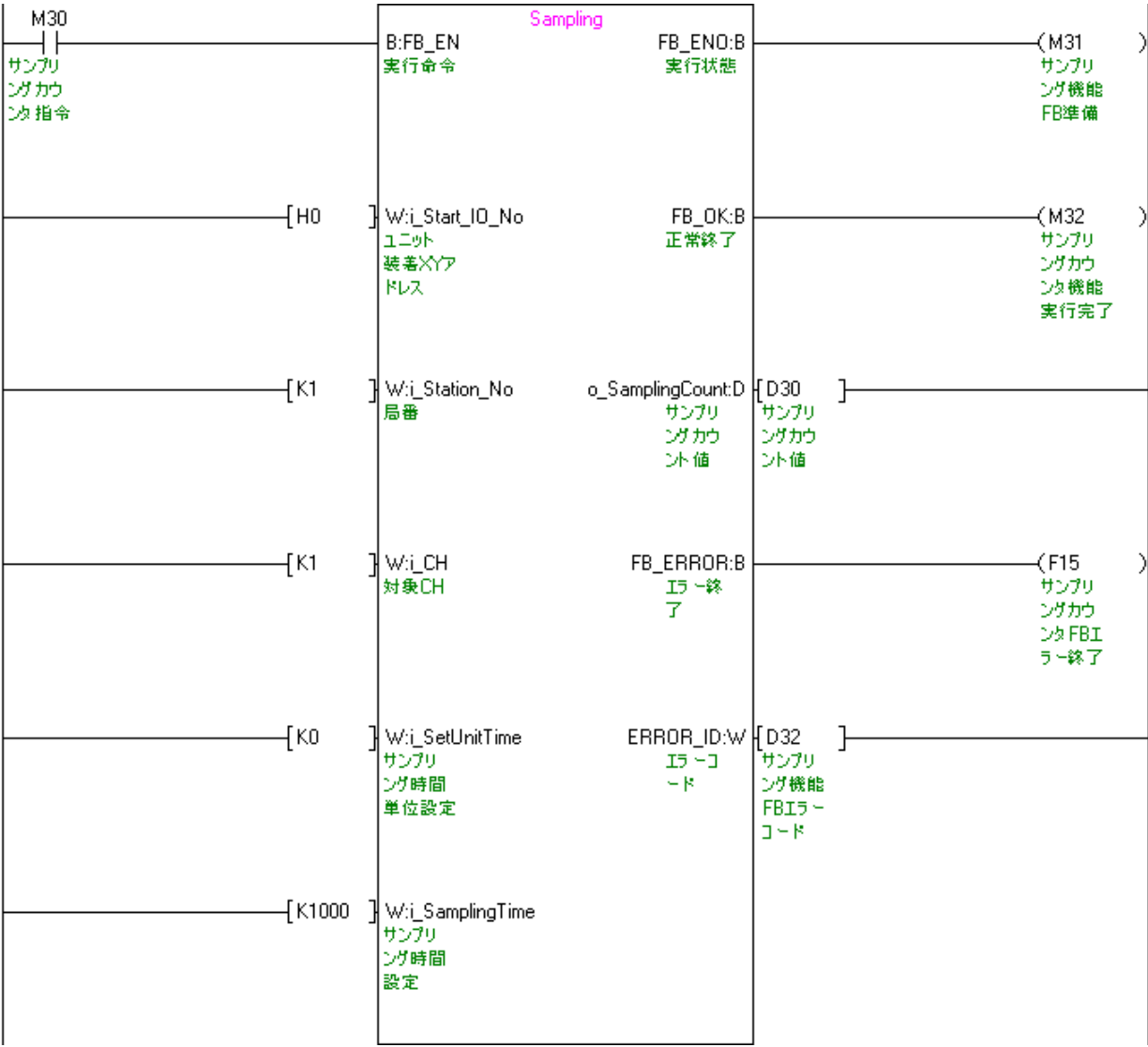


M+NZ2GFD62_SamplingOperation (サンプリングカウンタ機能操作)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_SetUnitTime	K0	サンプリング時間単位設定に「0:1ms」を設定します。
i_SamplingTime	K1000	サンプリング時間設定に 1,000 を設定します。

M30 を ON にすると、サンプリングカウント値の読出しを行います。

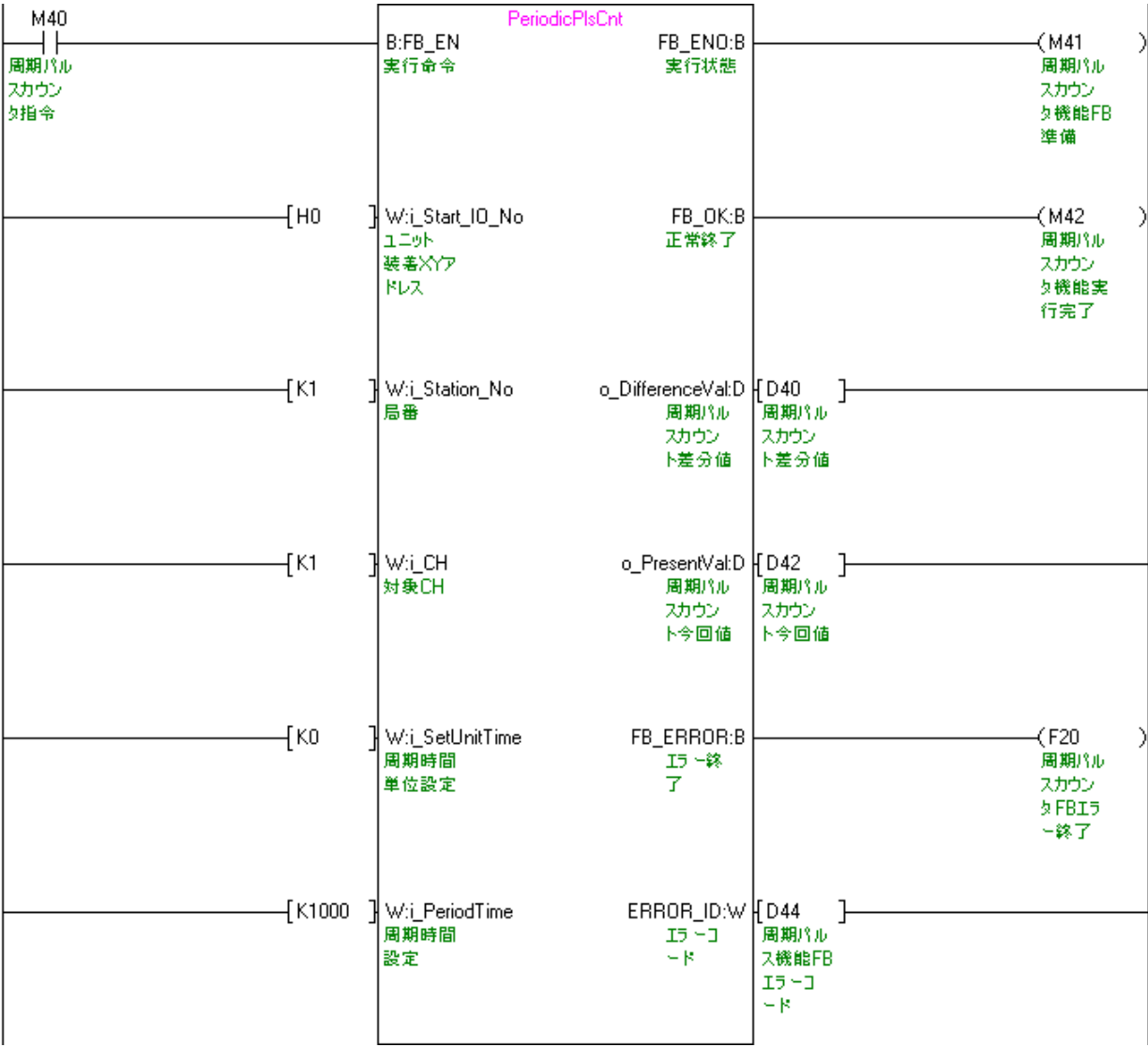


M+NZ2GFD62_PeriodicPlsCnt(周期パルスカウンタ機能操作)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_SetUnitTime	K0	周期時間単位設定に「0:1ms」を設定します。
i_PeriodTime	K1000	周期時間設定に 1,000 を設定します。

M40 を ON にすると、周期パルスカウント差分値、周期パルスカウント今回値の読出しを行います。

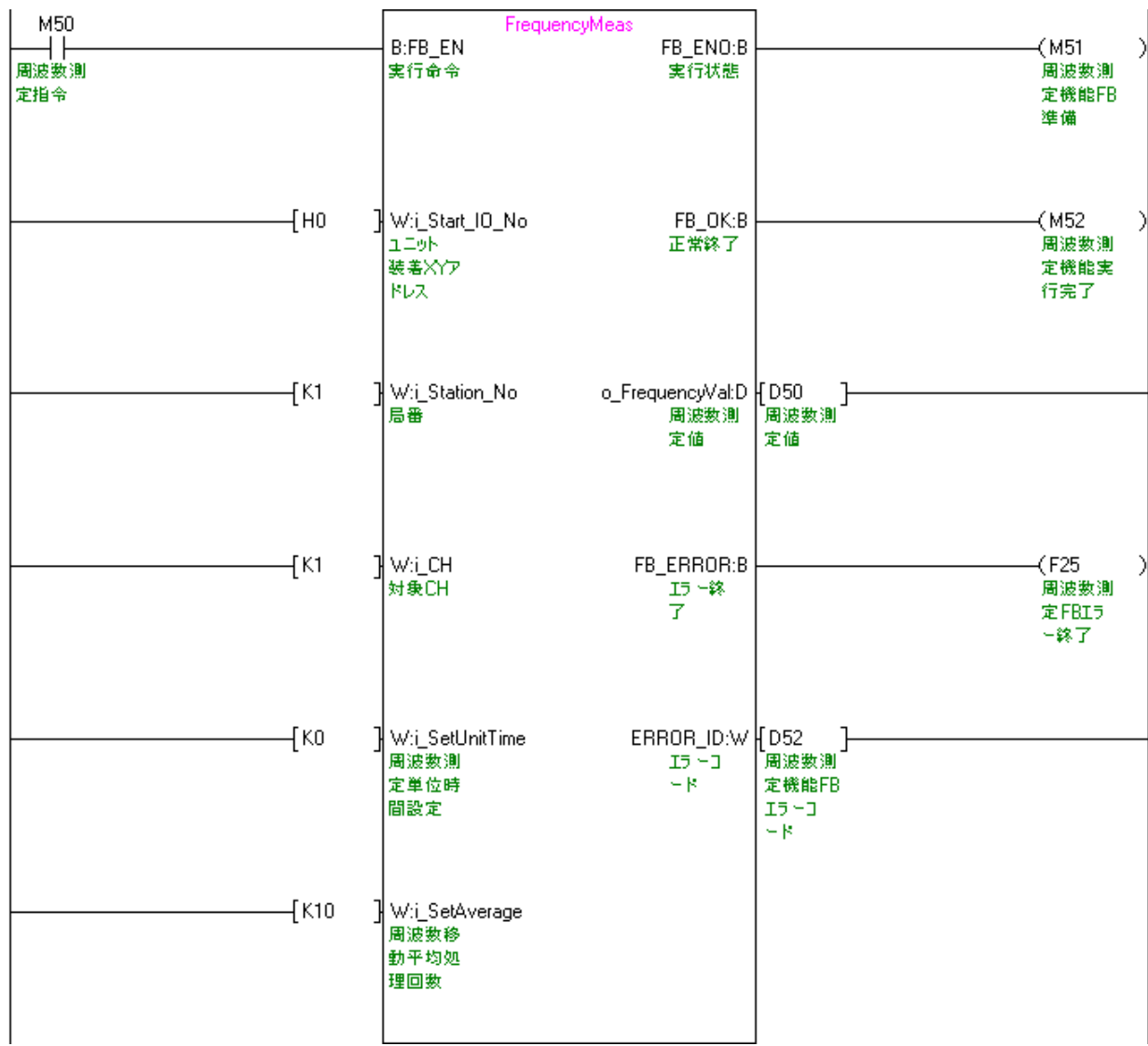


M+NZ2GFD62_FrequencyMeas(周波数測定)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_SetUnitTime	K0	周波数測定単位時間設定に「0:0.01s」を設定します。
i_SetAverage	K10	周波数移動平均処理回数に 10 を設定します。

M50 を ON にすると、算出処理を行った周波数測定値の読出しを行います。

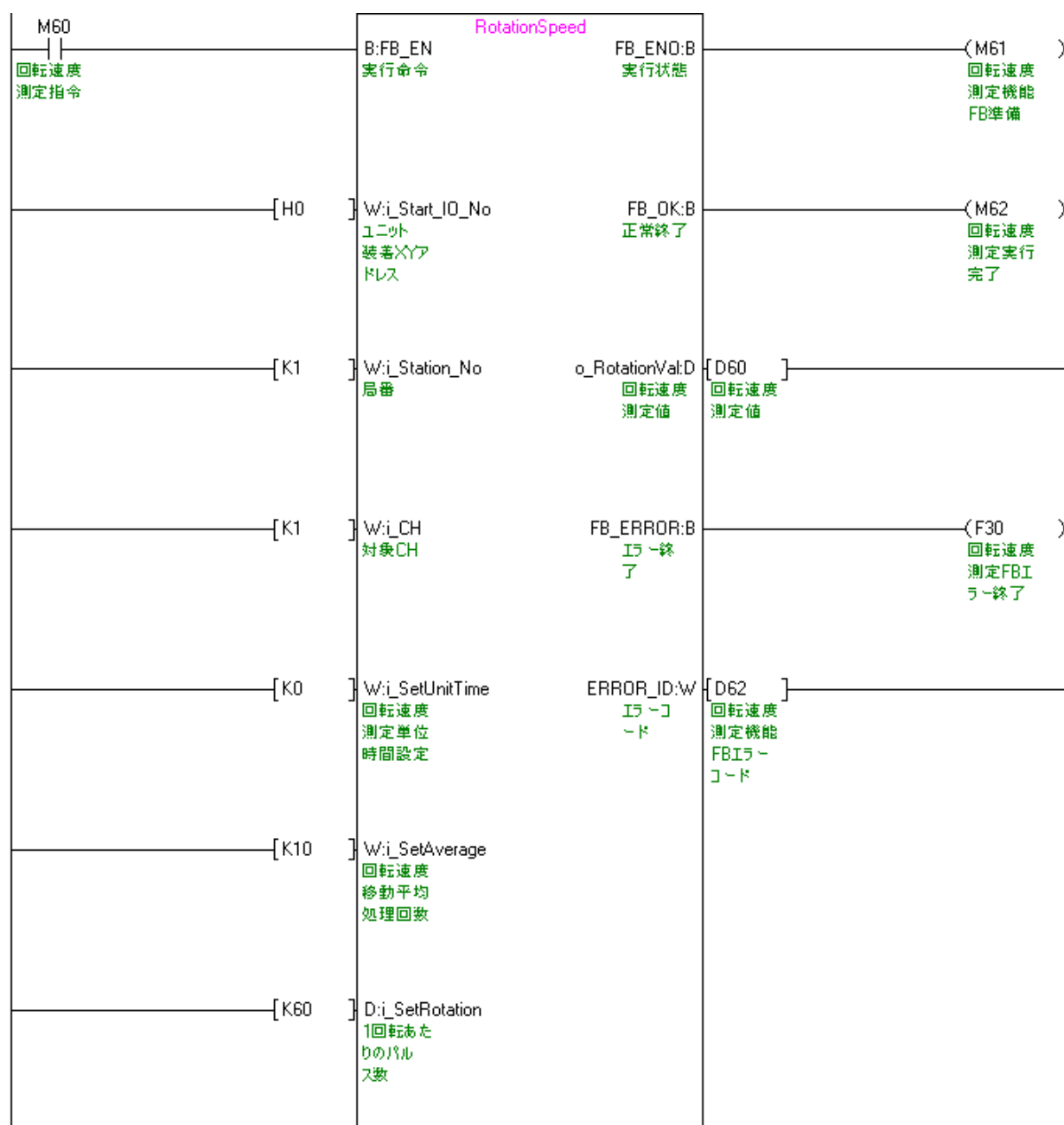


M+NZ2GFD62_RotationSpeedMeas (回転速度測定)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_SetUnitTime	K0	回転速度測定単位時間設定に「0:0.01s」を設定します。
i_SetAverage	K10	回転速度移動平均処理回数に 10 を設定します。
i_SetRotation	K60	1 回転あたりのパルス数に 60 を設定します。

M60 を ON にすると、算出処理を行った回転速度測定値の読出しを行います。



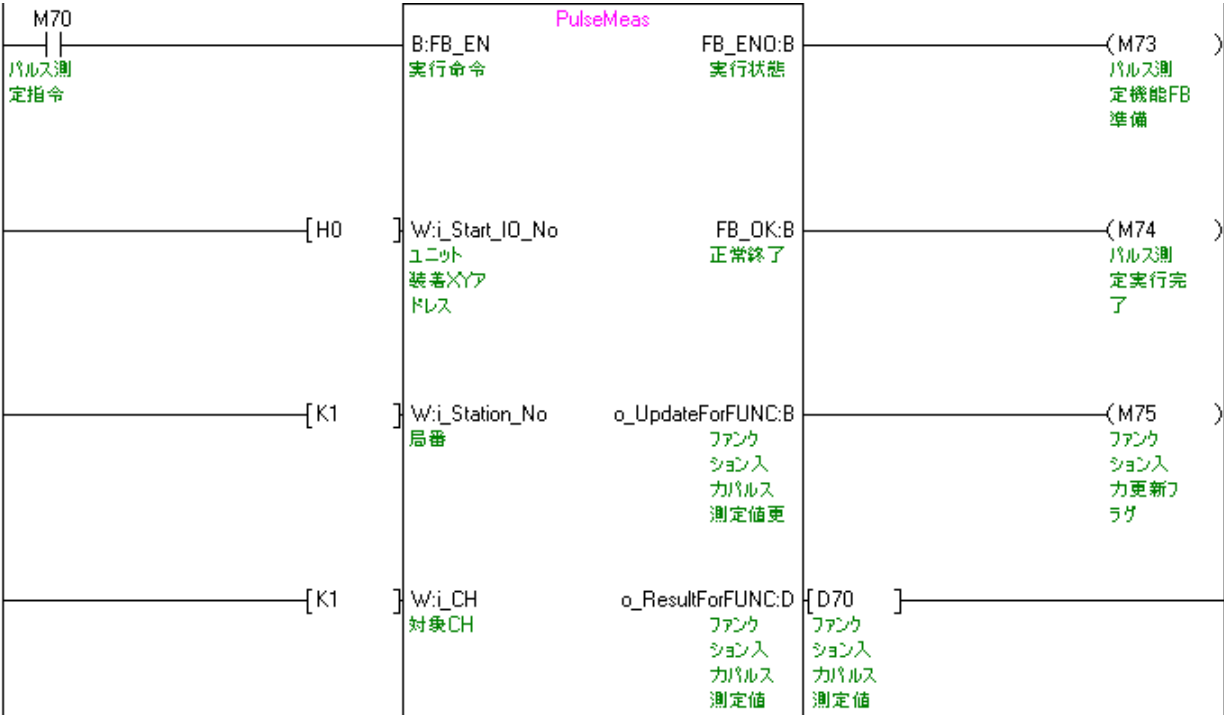
M+NZ2GFD62_PulseMeas(パルス測定)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

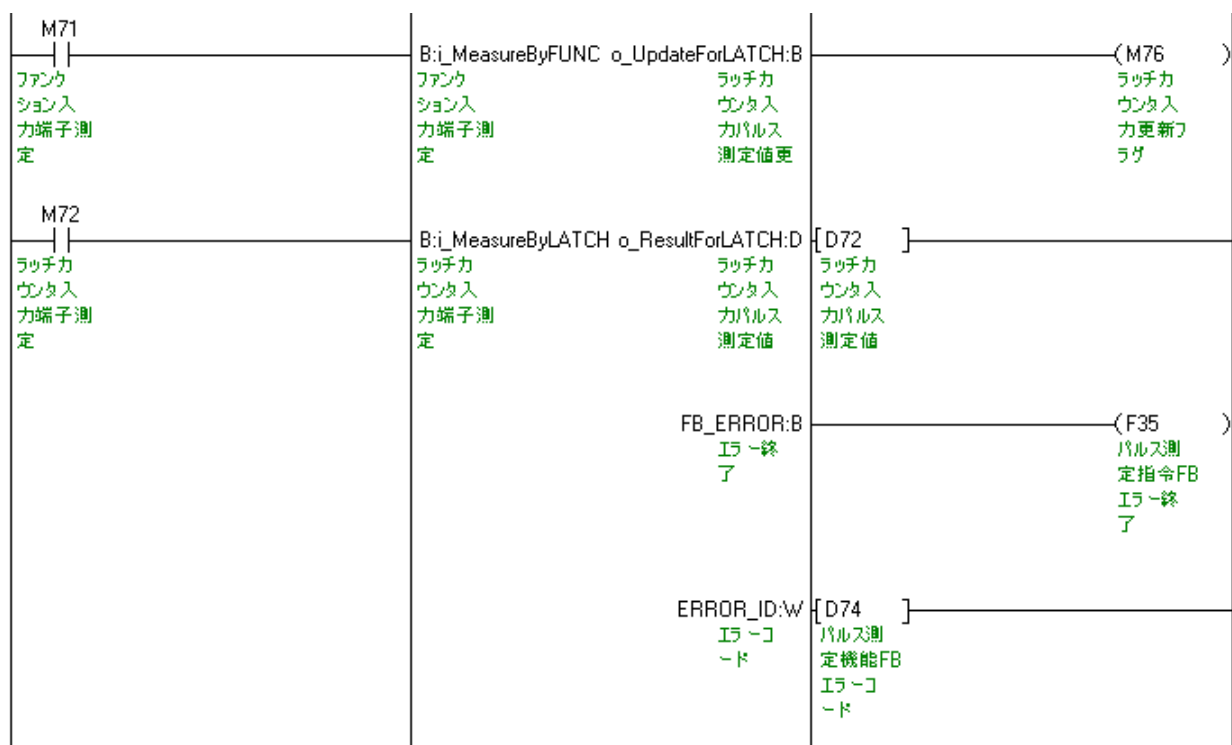
ラベル名	設定値	内容
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_MeasureByFUNC	ON/OFF	ファンクション入力端子によるパルス測定を行う場合に ON します。
i_MeasureByLATCH	ON/OFF	ラッチカウンタ入力端子によるパルス測定を行う場合に ON します。

M70 の ON 後に、M71 を ON にすると、ファンクション入力端子によるパルス測定を行います。

M70 の ON 後に、M72 を ON にすると、ラッチカウンタ入力端子によるパルス測定を行います。



(続きは、次ページを参照してください。)

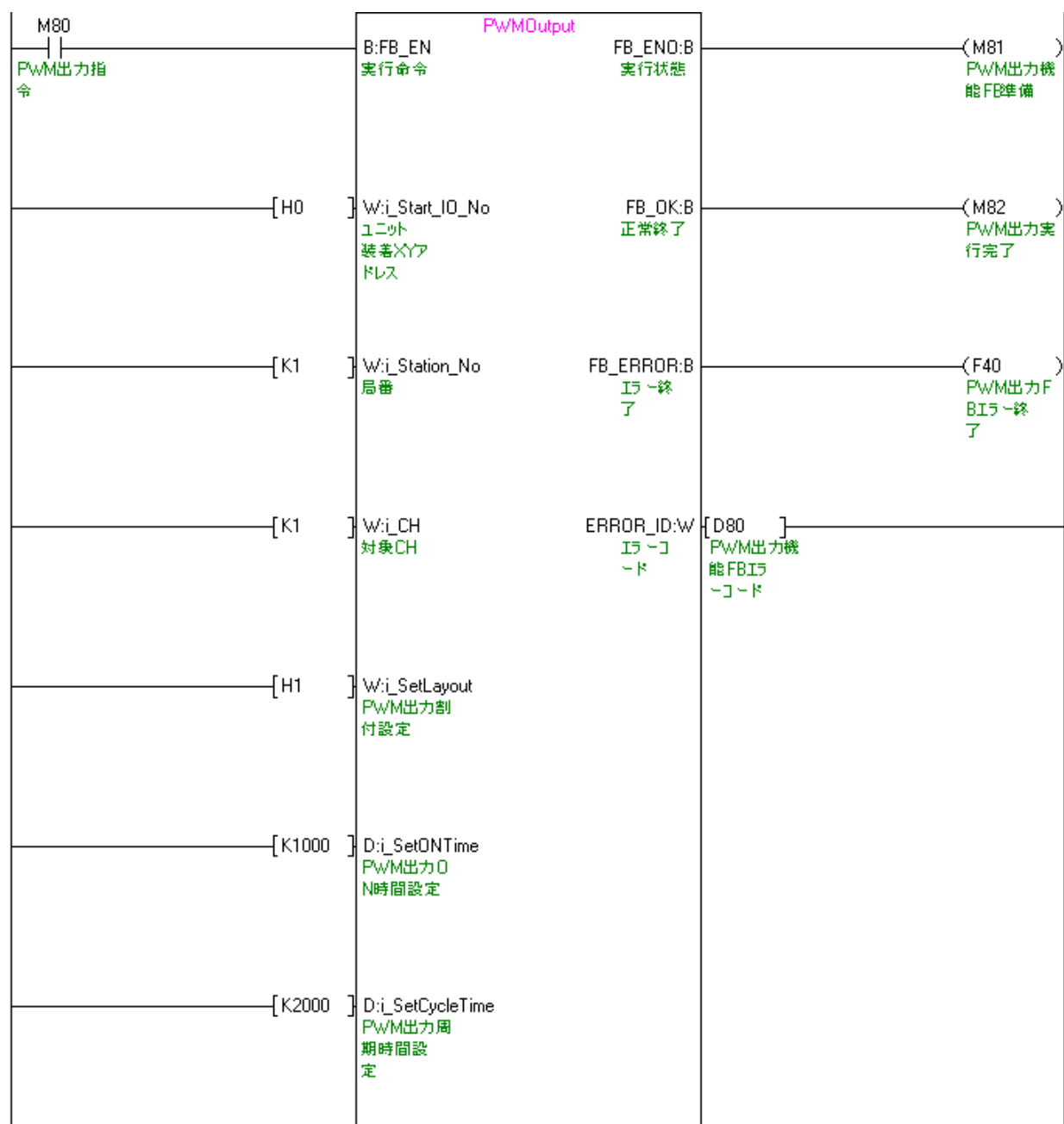


M+NZ2GFD62_PWMOutput (PWM 出力)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_SetLayout	H1	PWM 出力割付設定に 1H を設定します。
i_SetONTime	K1000	PWM 出力 ON 時間設定に 1,000 を設定します。
i_SetCycleTime	K2000	PWM 出力周期時間設定に 2,000 を設定します。

M80 を ON にすると, PWM 出力機能を行います。

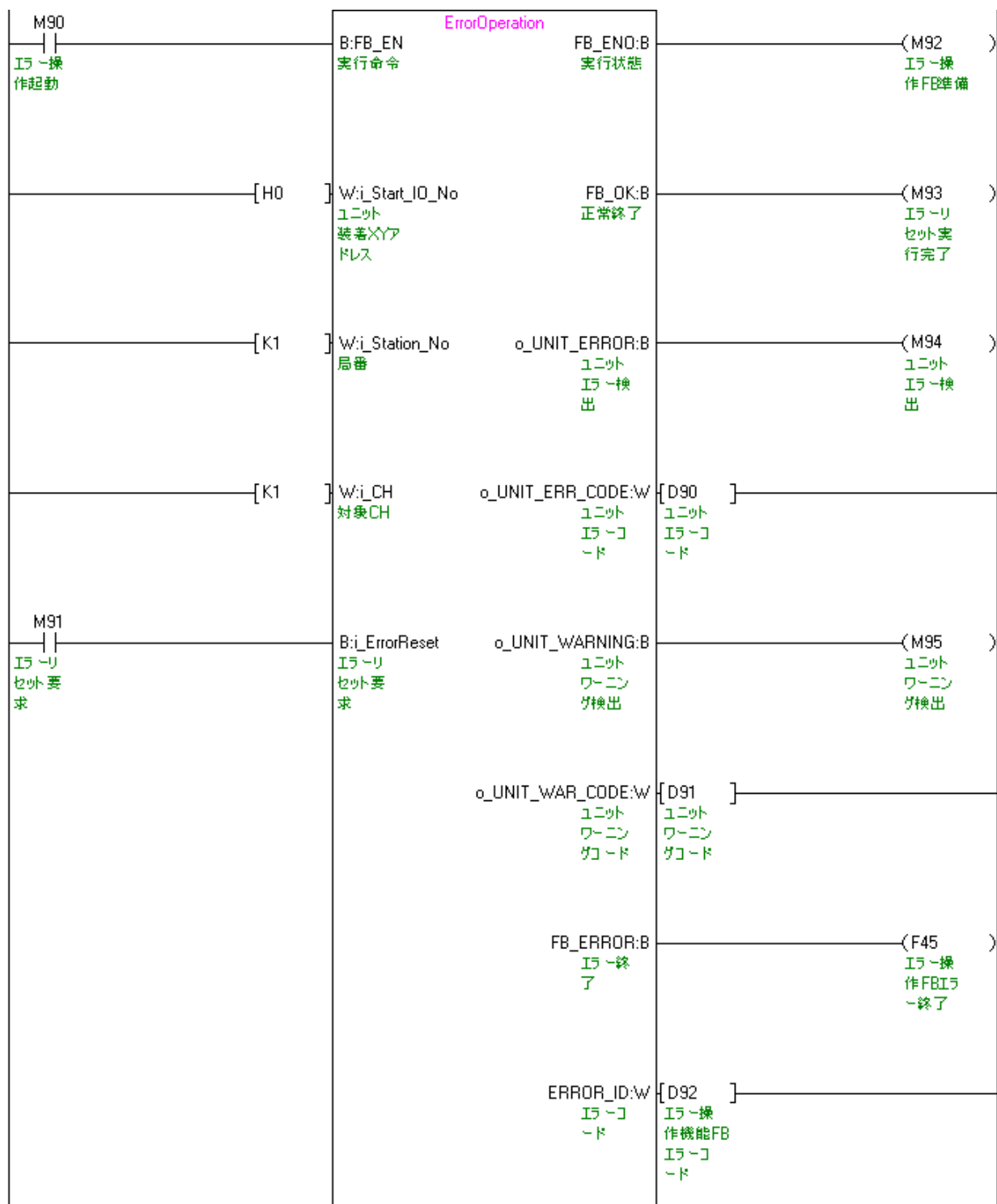


M+NZ2GFD62_ErrorOperation (エラー操作)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH	K1	対象 CH に CH1 を指定します。
i_ErrorReset	ON/OFF	エラーリセットを行う場合に ON します。

M90 を ON にすると、エラー、ワーニングの発生を監視します。
M90 の ON 後に、M91 を ON すると、エラーリセットが行われます。

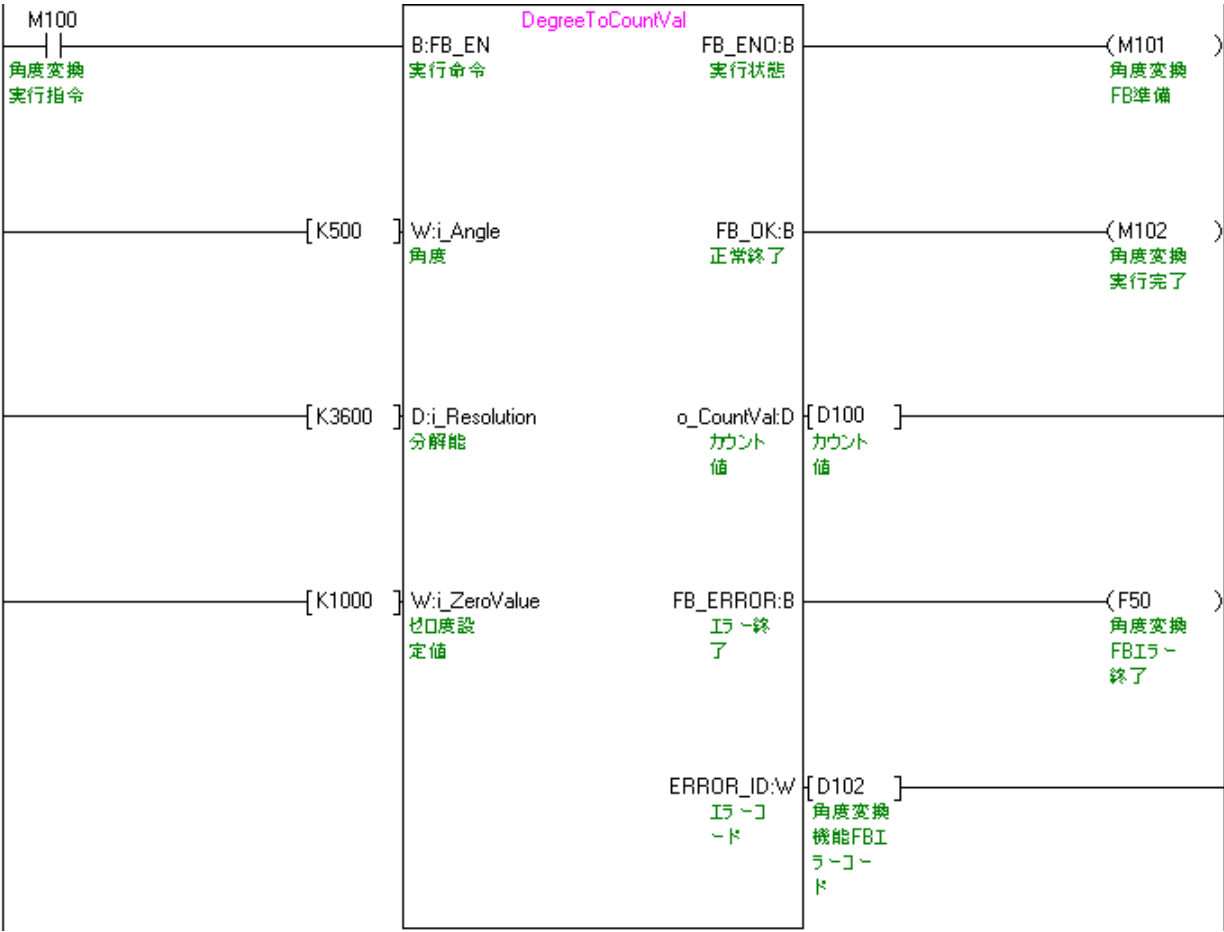


M+NZ2GFD62_DegreeToCountVal(角度変換)

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
i_Angle	K500	角度に 500 を設定します。
i_Resolution	K3600	分解能に 3,600 を設定します。
i_ZeroValue	K1000	ゼロ度設定値に 1,000 を設定します。

M100 を ON にすると、角度からカウント値の算出を行います。

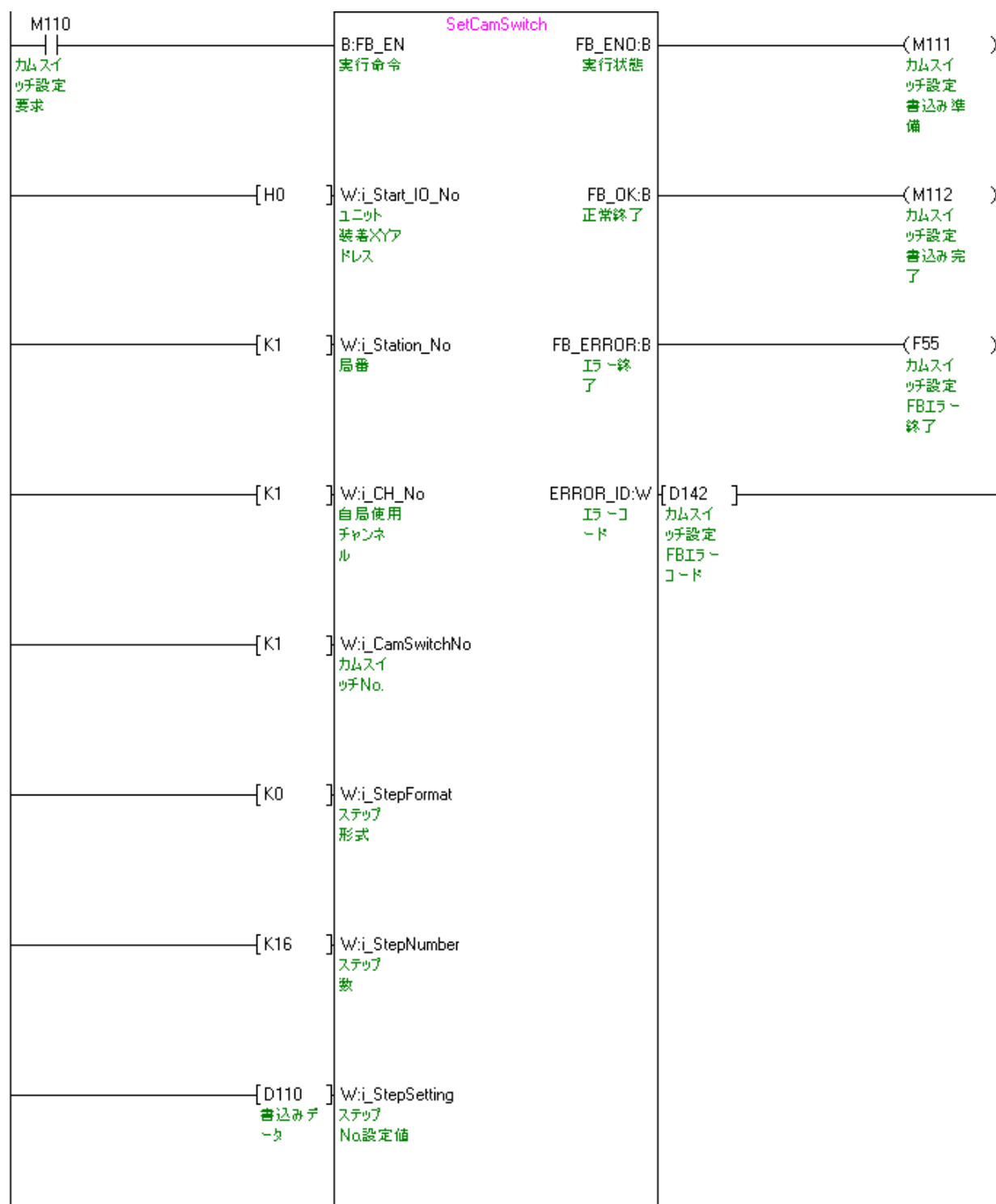


M+NZ2GFD62_SetCamSwitch(カムスイッチ設定)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。
i_CH_No	K1	自局使用チャンネルに 1 を指定します。
i_CamSwitchNo	K1	設定を行うカムスイッチ出力番号に 1 を指定します。
i_StepFormat	K0	ステップ形式に「0: 出力状態 OFF から開始」を設定します。
i_StepNumber	K16	ステップ数に 16 を設定します。
i_StepSetting	D110	書込みを行う先頭デバイスに D110 を指定します。

M110 を ON にすると、指定したカムスイッチ出力の設定を行います。



M+NZ2GFD62_SetInitData (イニシャルデータ設定)

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
i_Start_IO_No	H0	CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。
i_Station_No	K1	対象局の局番に 1 を指定します。

M150 を ON にすると、イニシャルデータ設定を行います。

