

CC-Link IE フィールドネットワークブロックタイプリモート IO-Link ユニット用 FB ライブラリリファレンスマニュアル
(MELSEC-Q/L 対応)

対象ユニット:

NZ2GF2S-60IOLD8

《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	7
1. 5. NZ2GF2S-60IOLD8 の通信設定	11
1. 6. インタロックプログラムの作成	12
1. 6. 1. トランジェント伝送のインタロックプログラム	12
1. 7. 関連マニュアル	12
1. 8. お願い	12
2. FB ライブラリ詳細	13
2. 1. M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd (リモートバッファメモリ読出し)	13
2. 2. M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt (リモートバッファメモリ書込み)	17
2. 3. M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntRd (出力 ON 回数積算値読出し)	21
2. 4. M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr (出力 ON 回数積算値クリア)	25
2. 5. M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamRd (パラメータ読出し)	29
2. 6. M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamWt (パラメータ書込み)	33
2. 7. M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd (IO-Link デバイスパラメータ読出し)	37
2. 8. M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamWt (IO-Link デバイスパラメータ書込み)	43
2. 9. M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceChg (デバイス交換)	49
2. 10. M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventRd (イベント読出し)	53
2. 11. M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventClr (イベント履歴クリア)	57
付録 1.FB ライブラリ使用例	61
M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd (リモートバッファメモリ読出し)	63
M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt (リモートバッファメモリ書込み)	64
M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntRd (出力 ON 回数積算値読出し)	65
M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr (出力 ON 回数積算値クリア)	66
M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamRd (パラメータ読出し)	67
M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamWt (パラメータ書込み)	68
M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd (IO-Link デバイスパラメータ読出し)	69
M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamWt (IO-Link デバイスパラメータ書込み)	71



M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceChg(デバイス交換)	73
M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventRd(イベント読出し)	75
M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventClr(イベント履歴クリア)	76

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-M233-A	2018/10/31	新規作成

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を利用して、リモート IO-Link ユニット NZ2GF2S-60IOLD8 を使用するための FB ライブラリです。

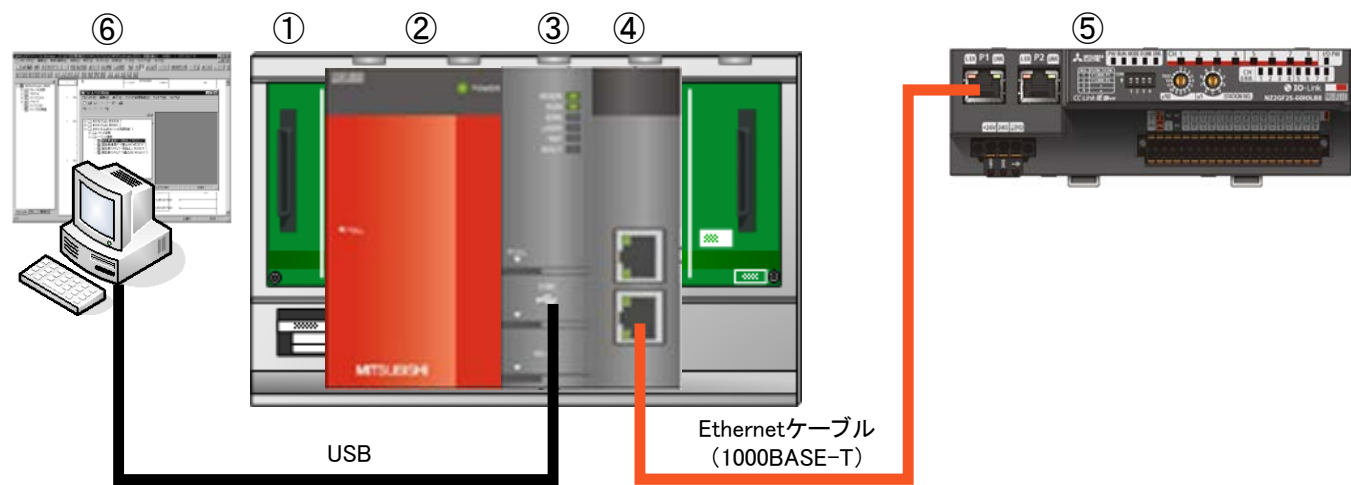
1. 2. FB ライブラリ機能内容

項目	内容
M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd	指定したリモートバッファメモリの値を読出します。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt	指定したリモートバッファメモリに値を書込みます。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntRd	IO-Link ユニットの出力 ON 回数積算値を読出します。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr	IO-Link ユニットの出力 ON 回数積算値をクリアします。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamRd	IO-Link ユニットのパラメータを読出します。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamWt	IO-Link ユニットのパラメータを書込みます。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd	指定したパラメータを IO-Link デバイスから読出します。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamWt	指定したパラメータを IO-Link デバイスに書込みます。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceChg	デバイス交換フラグを ON し、断線エラーを検出しないようにします。 また、IO-Link モードでは入出力を無効、SIO モードでは入出力を OFF にします。 電源 ON 中にデバイス交換を実施する場合に使用します。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventRd	未確認のイベントのうち最も古いイベント情報を 1 件読出します。
M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventClr	イベント履歴をクリアします。

1. 3. システム構成例

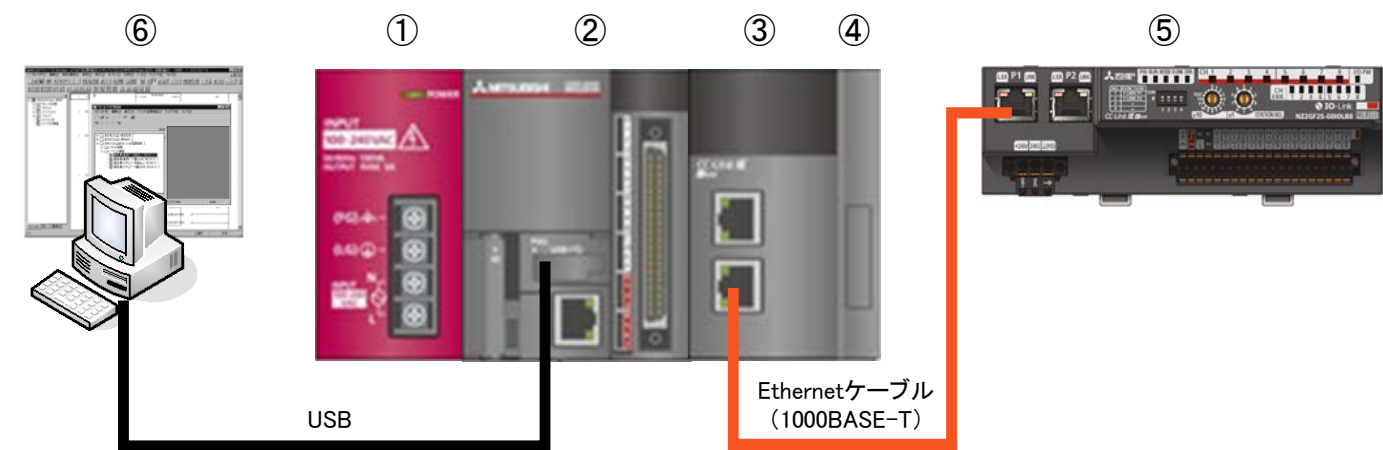
シーケンサとリモート IO-Link ユニットの接続は、CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットを使用して、以下のように接続します。

(1)Q シリーズのシステム構成



No.	機器名	内容						
①	ベースユニット	使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。						
②	電源ユニット	使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。						
③	Q シリーズ シーケンサ CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。						
		<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="3">MELSEC-Q シリーズ※1</td><td>ベーシックモデル QCPU※2</td></tr><tr><td>ハイパフォーマンスモデル QCPU※3</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル QCPU</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2	ハイパフォーマンスモデル QCPU※3	ユニバーサルモデル QCPU
		シリーズ	モデル					
		MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2					
			ハイパフォーマンスモデル QCPU※3					
ユニバーサルモデル QCPU								
※1 QCPU-A(A モード)使用不可								
※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降								
※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降								
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	以下のユニットが使用可能です。						
		<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>QJ71GF11-T2</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2		
		シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2							
⑤	リモート IO-Link ユニット	NZ2GF2S-60IOLD8						
⑥	GX Works2	Ver1.580E 以降を使用します。						

(2)L シリーズのシステム構成



No.	機器名	内容	
①	電源ユニット	使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。	
②	L シリーズ シーケンサ CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-L シリーズ※1	-
		※1 シリアル No.の上 5 桁が”13012”以降	
③	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	以下の CC-Link IE フィールドネットワークインタフェースを使用します。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2
④	END カバー	使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。	
⑤	リモート IO-Link ユニット	NZ2GF2S-60IOLD8	
⑥	GX Works2	Ver1.580E 以降を使用します。	

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

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

(1)ネットワークパラメータ

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。 例として、「0000」を指定します。
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番号を設定します。 例として、「1」を指定します。

「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」をチェックしてください。

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

(2)CC IE Field 構成設定

ユニット一覧ウィンドウから「IO-Link ユニット」の「NZ2GF2S-60IOLD8」を自局の下にドラッグ&ドロップします。

項目	内容								
局番	リモート IO-Link ユニットの局番を設定します。 例として、「1」を指定します。								
RX/RV 設定	RX/RV は、入出力信号で使用するため、下記の点数以上の設定をします。 <table><tr><th>RX/RV の内容</th><th>設定する点数</th></tr><tr><td>入力/出力点数</td><td>48 点</td></tr></table> 例として、「48 点」を指定します。	RX/RV の内容	設定する点数	入力/出力点数	48 点				
RX/RV の内容	設定する点数								
入力/出力点数	48 点								
RWw/RWr 設定	下記の点数以上の設定をします。 <table><tr><th>RWw/RWr の内容</th><th>設定する点数</th></tr><tr><td>IO-Link ユニット(本体)</td><td>4 点</td></tr><tr><td>プロセスデータ用</td><td>128 点</td></tr><tr><td>合計</td><td>132 点</td></tr></table> 例として、「132 点」を指定します。	RWw/RWr の内容	設定する点数	IO-Link ユニット(本体)	4 点	プロセスデータ用	128 点	合計	132 点
RWw/RWr の内容	設定する点数								
IO-Link ユニット(本体)	4 点								
プロセスデータ用	128 点								
合計	132 点								

CC IE Field構成 ユニット1 (先頭I/O : 0010)

CC IE Field構成(I) 編集(E) 表示(V) 設定を破棄して閉じる(N) 設定を反映して閉じる(R)

モード設定(M): オンライン(標準モード) 割付方法(A): 先頭/最終 リンクスキャンタイム(概算値):

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	NZ2GF2S-60IOLD8	1	インテリジェントデバイス局	48	0000	002F	132	0000	0083

局番1

自局

局番0 マスタ局
総局数:1
ライン/スター

NZ2GF2S-60IOLD8

ユニット一覧

CC IE Field選択 | ユニット検索 | お気に入り

増設アナログ出力ユニット

GOT2000シリーズ

GOT1000シリーズ

ブリッジユニット(CC-Link IE Field-AnyWireASLI)

IQ-Fシリーズ(インテリジェントデバイスユニット)

ブリッジユニット(CC-Link IE Field-CC-Link)

ブリッジユニット(CC-Link IE Field-特小無線)

基本IO-Linkユニット

NZ2GF2S-60IOLD8 8チャンネル

【概要】

CC-Link IEフィールドネットワーク リモートIO-Linkユニット

【仕様】

8チャンネル

IO-Linkモード:CQ 200mA/チャンネル、L+ 1.6A/チャンネル、4A/コモン、3〜4線式

SIOモード:DC入力、DC24V(シンクタイプ)、2〜3線式/トランジスタ出力、DC24V(0.2A)トランジスタ出力(ソースタイプ)、2〜3線式

【メーカー名】

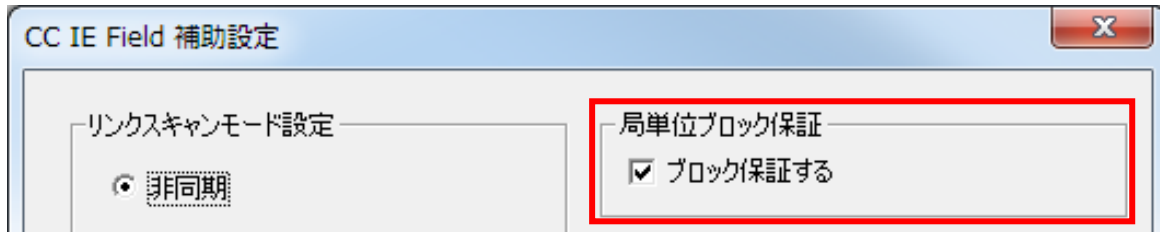
三菱電機

【局種別】

インテリジェントデバイス局

三菱電機FAサイトで詳細確認

また、「CC IE Field 構成(I)」にある「補助設定」から、「局単位ブロック保証」のチェックボックスを有効に設定します。



(3)リフレッシュパラメータ設定の例

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 点数」 : 48 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : X ・「CPU 側 先頭」 : 1000
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 点数」 : 48 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : Y ・「CPU 側 先頭」 : 1000
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 点数」 : 132 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : W ・「CPU 側 先頭」 : 000100
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 点数」 : 132 ・「リンク側 先頭」 : 0000 ・「CPU 側 デバイス名」 : W ・「CPU 側 先頭」 : 000300

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 ▼	48	0000	002F	↔	X ▼	48	1000	102F
転送2	RY ▼	48	0000	002F	↔	Y ▼	48	1000	102F
転送3	RWr ▼	132	0000	0083	↔	W ▼	132	000100	000183
転送4	RWw ▼	132	0000	0083	↔	W ▼	132	000300	000383
転送5	▼				↔	▼			
転送6	▼				↔	▼			
転送7	▼				↔	▼			
転送8	▼				↔	▼			

1. 5. NZ2GF2S-60IOLD8 の通信設定

通信前に IO-Link ユニット(NZ2GF2S-60IOLD8)の局番の設定を行う必要があります。

NZ2GF2S-60IOLD8 の設定を以下のように指定してください。

項目	内容
局番	NZ2GF2S-60IOLD8 の局番を設定します。 ネットワーク構成設定の局番を, IO-Link ユニットの局番と同じ局番を設定してください。 例として, 「1」を指定します。

設定方法の詳細については, 「CC-Link IE フィールドネットワークリモート IO-Link ユニットユーザズマニュアル」を参照してください。

1. 6. インタロックプログラムの作成

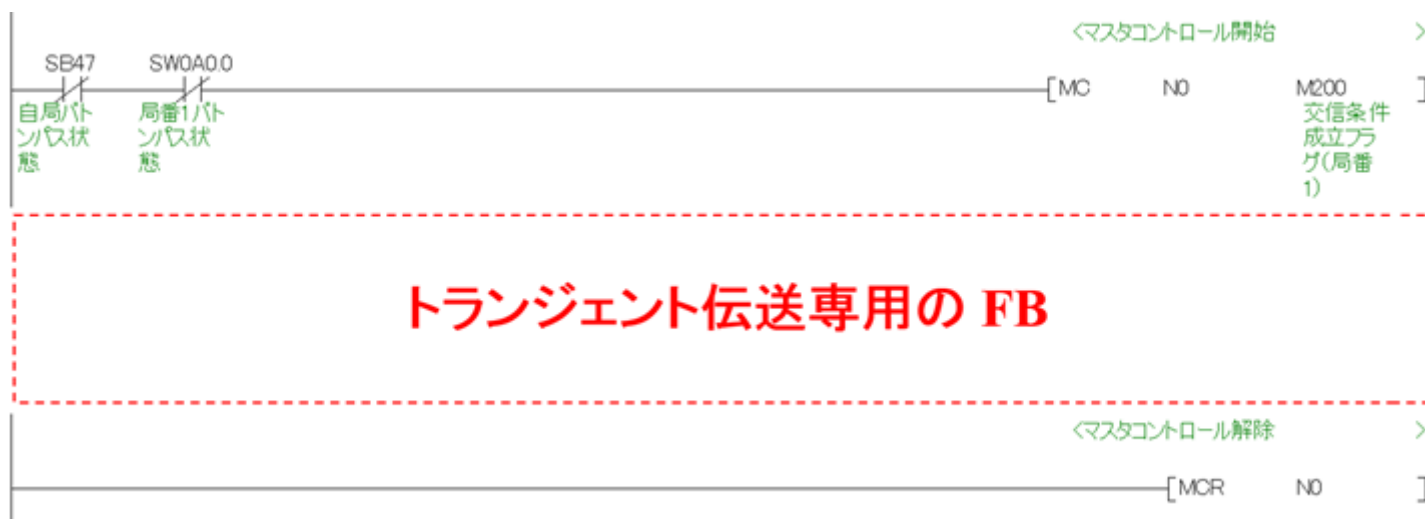
本 FB を使用する際は、インタロックプログラムの作成が必要です。以下にインタロックプログラムの例を示します。(MC 命令と MCR 命令の間に該当する FB を設定してください。)

1. 6. 1. トランジェント伝送のインタロックプログラム

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)、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。

- ・(マスタ局の)自局バトンパス状態(SB0047)
- ・各局バトンパス状態(SW00A0～SW00A7)

例: インタロック例(局番 1)



※1 本書に掲載されている全ての FB はトランジェント伝送を使用しています

1. 7. 関連マニュアル

CC-Link IE フィールドネットワークリモート IO-Link ユニットユーザズマニュアル

1. 8. 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+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd(リモートバッファメモリ読出し)

名称
M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd
機能内容

項目	内容	
機能概要	指定したリモートバッファメモリの値を読出します。	
シンボル	<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div></div></div>	

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行指令)の ON で iw_Address(リモートバッファメモリアドレス)に設定したリモートバッファメモリのアドレスから iw_ReadPoint(読出し点数)にて設定した点数分のワードデータを読出します。読出したリモートバッファメモリの値は ow_ReadData(読出しデータ)に設定したデバイスを先頭に iw_ReadPoint(読出し点数)にて設定した点数分のワードデータを格納します。(例えば、入カラベルのリモートバッファメモリアドレスに 1000H, 読出し点数に 10を設定し、出カラベルの読出しデータに D100 を設定した場合、D100～D109 に指定のリモートバッファメモリの値が格納されます。)</p> <div data-bbox="667 544 1233 757" data-label="Diagram"> </div> <p>2) リモートバッファメモリの読出し処理中に FB_EN(実行指令)を OFF した場合、前回の読出し処理を行った値が格納されたままとなります。</p> <p>3) 異常が発生した場合は、FB_ERROR(異常完了)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。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。</p> <p>3) 本 FB は、REMFR 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 は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。</p> <p>5) 読出したリモートバッファメモリの値を格納するデバイスは読出し点数分の連続エリアが必要です。</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、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 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ついては別途作成してください。</p> <p>8) 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。</p>
FB 動作	随時実行型

項目	内容
入出力信号の動き	<div> <div> <p>【正常終了の場合】</p> <p>※1.1 スキャンのみ ON します。</p> <p>※2. 読出し処理が完了毎に読出しデータを更新します。</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード		
■エラーコード一覧		
エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。	使用しているマスタ局のマニュアルを参照してください。

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
実行指令	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	iw_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの 入出力点数範囲に よります。対象 CPU のマニュアルを参照 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。
局番	iw_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	iw_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。
リモートバッファメモリ アドレス	iw_Address	ワード	0000～4DFF	読出しを行うリモートバッファメ モリの先頭アドレスを 16 進数で 指定します。
読出し点数	iw_ReadPoint	ワード	1～240	読出しを行う点数を指定しま 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	OFF:実行指令 OFF。 ON:実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、指定したリモートバッファメモリ の読出しが完了したことを示します。
読出しデータ	ow_ReadData	ワード	0	読出したリモートバッファメモリの値を格納す る先頭デバイスを指定します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを 示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 2. M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt(リモートバッファメモリ書込み)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt

機能内容

項目	内容																																		
機能概要	指定したリモートバッファメモリに値を書込みます。																																		
シンボル	<table><tr><td></td><td colspan="2">M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt</td><td></td></tr><tr><td>実行指令</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:iw_Start_IO_No</td><td>FB_OK:B</td><td>正常完了</td></tr><tr><td>局番</td><td>W:iw_Station_No</td><td>FB_ERROR:B</td><td>異常完了</td></tr><tr><td>自局使用チャンネル</td><td>W:iw_CH_No</td><td>ERROR_ID:W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>リモートバッファメモリアドレス</td><td>W:iw_Address</td><td></td><td></td></tr><tr><td>書込み点数</td><td>W:iw_WritePoint</td><td></td><td></td></tr><tr><td>書込みデータ</td><td>W:iw_WriteData</td><td></td><td></td></tr></table>				M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt			実行指令	B:FB_EN	FB_ENO:B	実行状態	ユニット装着XYアドレス	W:iw_Start_IO_No	FB_OK:B	正常完了	局番	W:iw_Station_No	FB_ERROR:B	異常完了	自局使用チャンネル	W:iw_CH_No	ERROR_ID:W	エラーコード	リモートバッファメモリアドレス	W:iw_Address			書込み点数	W:iw_WritePoint			書込みデータ	W:iw_WriteData		
	M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemWt																																		
実行指令	B:FB_EN	FB_ENO:B	実行状態																																
ユニット装着XYアドレス	W:iw_Start_IO_No	FB_OK:B	正常完了																																
局番	W:iw_Station_No	FB_ERROR:B	異常完了																																
自局使用チャンネル	W:iw_CH_No	ERROR_ID:W	エラーコード																																
リモートバッファメモリアドレス	W:iw_Address																																		
書込み点数	W:iw_WritePoint																																		
書込みデータ	W:iw_WriteData																																		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。																																	
		シリーズ	モデル																																
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2																																
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2																																
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。																																	
	シリーズ	モデル																																	
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2																																	
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3																																	
		ユニバーサルモデル QCPU																																	
	MELSEC-L シリーズ	-																																	
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可																																		
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降																																		
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降																																		
	GX Works2	Ver1.580E 以降																																	
記述言語	ラダー																																		
ステップ数	243 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は, 使用する CPU モデルや, 入出力定義によって異なります。																																		

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行指令)の ON で, iw_WriteData(書込みデータ)に設定したデバイスを先頭に iw_WritePoint(書込み点数)にて設定した点数分のワードデータをリモートバッファメモリに書込みます。(例えば, 入カラベルのリモートバッファメモリアドレスに 1000H, 書込み点数に 10, 書込みデータに D100 を設定した場合, D100~D109 の値を指定のリモートバッファメモリに書込みます。)</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>2) 異常が発生した場合は, FB_ERROR(異常完了)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。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。</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 は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。</p> <p>5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7~Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 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 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ついては別途作成してください。</p> <p>7) 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。</p>
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの 入出力点数範囲によります。 対象 CPU のマニュアルを参照 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。
局番	iw_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	iw_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。
リモートバッファメモリ アドレス	iw_Address	ワード	0000～4DFF	書込みを行うリモートバッファメ モリの先頭アドレスを 16 進数で 指定します。
書込み点数	iw_WritePoint	ワード	1～240	書込みを行う点数を指定しま す。
書込みデータ	iw_WriteData	ワード	-	書込みを行うデータの先頭デ バイスを指定します。

■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	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, 指定したリモートバッファメモリの書込みが完了したことを示します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 3. M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntRd(出力 ON 回数積算値読出し)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntRd

機能内容

項目	内容		
機能概要	IO-Link ユニットの出力 ON 回数積算値を読出します。		
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntRd</div><div><div><div>実行指令</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:iw_Start_IO_No</div><div>FB_OK:B</div><div>正常完了</div></div><div><div>局番</div><div>W:iw_Station_No</div><div>ow_OutputONTotals:W</div><div>出力ON回数積算値</div></div><div><div>自局使用チャンネル</div><div>W:iw_CH_No</div><div>FB_ERROR:B</div><div>異常完了</div></div><div><div></div><div>ERROR_ID:W</div><div>エラーコード</div></div></div></div></div>		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2
	MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2	
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
		シリーズ	モデル
MELSEC-Q シリーズ※1		ベーシックモデル QCPU※2	
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3	
		ユニバーサルモデル QCPU	
MELSEC-L シリーズ	-		
※1 QCPU-A(A モード)使用不可			
※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降			
※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降			
GX Works2	Ver1.580E 以降		
記述言語	ラダー		
ステップ数	298 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は, 使用する CPU モデルや, 入出力定義によって異なります。		

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行指令)の ON で、IO-Link ユニットの出力 ON 回数積算値を読出します。読出した出力 ON 積算値は ow_OutputOnTotal(出力 ON 回数積算値)に設定したデバイスを先頭に下記サイズのデータが格納されます。</p> <p>・IO-Link ユニット: 16 ワード</p> <p>2) 出力 ON 回数積算値読出し処理中に FB_EN(実行指令)を OFF した場合、前回の読出し処理を行った値が格納されたままとなります。</p> <p>3) 異常が発生した場合は、FB_ERROR(異常完了)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。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項、注意事項等	<p>1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。</p> <p>3) 本 FB は、REMFRR 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REMFRR/REMT0 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 は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。</p> <p>5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、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 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ついては別途作成してください。</p> <p>7) 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。</p>
FB 動作	随時実行型
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>【正常終了の場合】</p> <p>※1 スキャンのみ ON します。</p> <p>※2 読出し処理が完了毎に読出しデータを更新します。</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。対象 CPU のマニ 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。
局番	iw_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	iw_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。

■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	OFF:実行指令 OFF。 ON:実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、出力 ON 回数積算値の読出し が完了したことを示します。
出力 ON 回数積算値	ow_OutputONTotal	ワード	0	出力 ON 回数積算値を格納する先頭デバ イスを指定します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを 示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 4. M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr(出力 ON 回数積算値クリア)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr

機能内容

項目	内容		
機能概要	IO-Link ユニットの出力 ON 回数積算値をクリアします。		
シンボル	<div><div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr</div><div><div><div>実行指令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>自局使用チャンネル</div><div>出力ON回数積算値クリア選択</div></div><div><div>B:FB_EN</div><div>W:iw_Start_IO_No</div><div>W:iw_Station_No</div><div>W:iw_CH_No</div><div>W:iw_OutputClrSct</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>正常完了</div><div>異常完了</div><div>エラーコード</div></div></div></div></div></div>		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
	シリーズ	モデル	
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2	
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3	
		ユニバーサルモデル QCPU	
	MELSEC-L シリーズ	-	
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可		
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降		
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降		
	GX Works2	Ver1.580E 以降	
記述言語	ラダー		
ステップ数	415 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は, 使用するCPU モデルや, 入出力定義によって異なります。		

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行指令)の ON で, iw_OutputClrSlt(出力 ON 回数積算値クリア選択)にて選択した出力 ON 回数積算値のクリアを行います。 2) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 異常が発生した場合は, FB_ERROR(異常完了)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	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。 3) 本 FB は, REMFR 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。 4) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。 5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 該当インデックスレジスタを使用しないでください。 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ついては別途作成してください。 7) 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。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
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>

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
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。
0200(16 進数)	既に要求フラグまたは指令フラグが ON にされているため、FB が実行できません。	該当する要求フラグまたは指令フラグを OFF にしてください。その後、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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。対象 CPU の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。
局番	iw_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	iw_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。
出力 ON 回数積算値 クリア選択	iw_OutputClrSct	ワード	・IO-Link ユニット b00:CH1 b01:CH2 b02:CH3 b03:CH4 b04:CH5 b05:CH6 b06:CH7 b07:CH8	出力 ON 回数積算値をクリアする設定範囲を選択します。(例:CH1,CH3,CH6 をクリアしたい場合は、「0025H」を設定してください。)

■出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, 出力 ON 回数積算値のクリアが完了したことを示します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 5. M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamRd(パラメータ読出し)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamRd

機能内容

項目	内容			
機能概要	IO-Link ユニットのパラメータを読出します。			
シンボル	<div><div><div>実行指令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>自局使用チャンネル</div></div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamRd</div><div>B:FB_EN</div><div>W:iw_Start_IO_No</div><div>W:iw_Station_No</div><div>W:iw_CH_No</div></div><div><div>FB_ENO:B</div><div>FB_OK:B</div><div>ow_ReadData:W</div><div>FB_ERROR:B</div><div>ERROR_ID:W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>読出しデータ</div><div>異常完了</div><div>エラーコード</div></div></div>			
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。		
		シリーズ	モデル	
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2	
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2	
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。		
	シリーズ	モデル		
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2		
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3		
		ユニバーサルモデル QCPU		
	MELSEC-L シリーズ	-		
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可			
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降			
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降			
	GX Works2	Ver1.580E 以降		
記述言語	ラダー			
ステップ数	537 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は, 使用する CPU モデルや, 入出力定義によって異なります。			

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行指令)の ON で、IO-Link ユニットのパラメータを読み出し、ow_ReadData(読み出しデータ)に格納します。 2) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON 後、数スキャンで完了します。 3) 異常が発生した場合は、FB_ERROR(異常完了)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	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。 3) 本 FB は、REMFRC 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 REMFRC/REMTD 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。 4) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、該当インデックスレジスタを使用しないでください。 5) 本 FB は、FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。 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) 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ついては別途作成してください。 8) 読み出したパラメータの値を格納するデバイスはパラメータサイズ分の連続エリアが必要です。パラメータデータ構造は、「CC-Link IE フィールドネットワーク リモート IO-Link ユニッツ ユーザーズマニュアル」を参照ください。 9) 本 FB ではリモートバッファメモリのパラメータエリアの値を読みします。実際の動作パラメータとは異なる場合があります。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。 対象 CPU のマニュアル 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。
局番	iw_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	iw_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。

■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	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータの読出しが完了したことを示します。
読出しデータ	ow_ReadData	ワード	0	読出したパラメータの値を格納する先頭デバイスを指定します。パラメータデータ構造は、「CC-Link IE フィールドネットワーク リモート IO-Link ユニットユーザズマニュアル」を参照ください。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 6. M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamWt(パラメータ書込み)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamWt

機能内容

項目	内容		
機能概要	IO-Link ユニットのパラメータを書込みます。		
シンボル	<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_UnitParamWt</div><div><div><div>実行指令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>自局使用チャンネル</div><div>書込みデータ</div></div><div><div>B:FB_EN</div><div>W:iw_Start_IO_No</div><div>W:iw_Station_No</div><div>W:iw_CH_No</div><div>W:iw_WriteData</div></div><div><div>FB_ENO:B</div><div>FB_OK:B</div><div>FB_ERROR:B</div><div>ERROR_ID:W</div><div></div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>異常完了</div><div>エラーコード</div><div></div></div></div></div></div></div>		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
	シリーズ	モデル	
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2	
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3	
		ユニバーサルモデル QCPU	
	MELSEC-L シリーズ	-	
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可		
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降		
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降		
	GX Works2	Ver1.580E 以降	
記述言語	ラダー		
ステップ数	784 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。		

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行指令)の ON で、IO-Link ユニットのパラメータを書込みます。 2) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON 後、数スキャンで完了します。 3) 異常が発生した場合は、FB_ERROR(異常完了)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	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。 3) 本 FB は、REMTO/REMFR 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。 4) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、該当インデックスレジスタを使用しないでください。 5) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。 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) 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ついては別途作成してください。 8) 本 FB 実行中に電源 OFF、リモートリセットを行わないでください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
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>

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
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。
0200(16 進数)	既に要求フラグまたは指令フラグが ON にされているため、FB が実行できません。	該当する要求フラグまたは指令フラグを OFF にしてください。その後、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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。対象 CPU のマニユ 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。
局番	iw_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	iw_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。
書込みデータ	iw_WriteData	ワード	-	書込みを行うパラメータデ ータの先頭デバイスを指定 します。パラメータデータ構 造は、「CC-Link IE フィール ドネットワーク リモート IO-Link ユニットユーザーズ マニュアル」を参照くださ い。

■出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、パラメータの書込みが完了したことを示します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 7. M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd (IO-Link デバイスパラメータ読出し)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd

機能内容

項目	内容																																							
機能概要	指定したパラメータを IO-Link デバイスから読出します。																																							
シンボル	<table><tr><td colspan="4">M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd</td></tr><tr><td>実行指令</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:iw_Start_IO_No</td><td>FB_OK:B</td><td>正常完了</td></tr><tr><td>局番</td><td>W:iw_Station_No</td><td>ow_ReadSize:W</td><td>読出しデータサイズ</td></tr><tr><td>自局使用チャンネル</td><td>W:iw_CH_No</td><td>ow_ReadData:W</td><td>読出しデータ</td></tr><tr><td>IO-Linkユニットのチャンネル</td><td>W:iw_Target_CH</td><td>FB_ERROR:B</td><td>異常完了</td></tr><tr><td>インデックス</td><td>W:iw_Index</td><td>ERROR_ID:W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>サブインデックス</td><td>W:iw_SubIndex</td><td>ow_Result:W</td><td>実行結果</td></tr><tr><td>読出しデータサイズ</td><td>W:iw_ReadSize</td><td></td><td></td></tr></table>				M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd				実行指令	B:FB_EN	FB_ENO:B	実行状態	ユニット装着XYアドレス	W:iw_Start_IO_No	FB_OK:B	正常完了	局番	W:iw_Station_No	ow_ReadSize:W	読出しデータサイズ	自局使用チャンネル	W:iw_CH_No	ow_ReadData:W	読出しデータ	IO-Linkユニットのチャンネル	W:iw_Target_CH	FB_ERROR:B	異常完了	インデックス	W:iw_Index	ERROR_ID:W	エラーコード	サブインデックス	W:iw_SubIndex	ow_Result:W	実行結果	読出しデータサイズ	W:iw_ReadSize		
M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamRd																																								
実行指令	B:FB_EN	FB_ENO:B	実行状態																																					
ユニット装着XYアドレス	W:iw_Start_IO_No	FB_OK:B	正常完了																																					
局番	W:iw_Station_No	ow_ReadSize:W	読出しデータサイズ																																					
自局使用チャンネル	W:iw_CH_No	ow_ReadData:W	読出しデータ																																					
IO-Linkユニットのチャンネル	W:iw_Target_CH	FB_ERROR:B	異常完了																																					
インデックス	W:iw_Index	ERROR_ID:W	エラーコード																																					
サブインデックス	W:iw_SubIndex	ow_Result:W	実行結果																																					
読出しデータサイズ	W:iw_ReadSize																																							
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。																																						
		シリーズ	モデル																																					
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2																																					
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2																																					
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。																																						
		シリーズ	モデル																																					
		MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2																																					
			ハイパフォーマンスモデル QCPU※3																																					
			ユニバーサルモデル QCPU																																					
		MELSEC-L シリーズ	-																																					
※1 QCPU-A(A モード)使用不可																																								
※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降																																								
※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降																																								
GX Works2	Ver1.580E 以降																																							
記述言語	ラダー																																							
ステップ数	741 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は, 使用するCPU モデルや, 入出力定義によって異なります。																																							

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行指令)の ON にて, iw_Target_CH (IO-Link ユニットのチャンネル) で指定された IO-Link ユニットのチャンネルに接続された IO-Link デバイスから iw_Index (インデックス), iw_SubIndex (サブインデックス) で指定されたパラメータの読出しを実行し, iw_ReadSize (読出しデータサイズ) 分のデータを ow_ReadData (読出しデータ) に格納します。</p> <p>iw_SubIndex (サブインデックス) で 0 を指定した場合は, iw_Index (インデックス) の全データを読出します。0 以外を指定した場合は, サブインデックスに応じたパラメータを読出します。また, ow_ReadSize (読出しデータサイズ) に読出したデータの実サイズを格納します。ow_Result (実行結果) に実行結果を格納します。実行結果に関しては, 実行結果一覧を参照してください。</p> <p>2) 異常が発生した場合は, FB_ERROR (異常完了) 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。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。</p> <p>3) 本 FB は, REMTO/REMFR 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 は FB_EN (実行指令) の ON から FB_OK (正常完了) が ON するまで数スキャン必要です。</p> <p>5) 読出したパラメータの値を格納するデバイスはパラメータサイズ分の連続エリアが必要です。(最大 232 バイト)</p> <p>6) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 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 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ついては別途作成してください。</p> <p>8) 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。</p> <p>9) 読出しデータサイズが奇数バイトの場合, 読出しデータの上位 1 バイトは 0 が格納されます。</p> <p>10) IO-Link デバイスパラメータ読出し/書込みの FB を正常完了または異常完了するまで, 同時に実行しないでください。</p>
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)

項目	内容
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。
0102(16 進数)	IO-Link ユニットのチャンネル設定範囲外。IO-Link ユニットのチャンネルが 1～8 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。
0201(16 進数)	対象の IO-Link ユニットに対して FB が既に実行されています。	実行中の IO-Link デバイスパラメータ読み/書きの FB が完了後、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。	使用しているマスタ局のマニュアルを参照してください。

実行結果

■実行結果一覧

実行結果	内容	処置方法
0000(16 進数)	正常に完了しました。	処置無し。
0001(16 進数)	読出し可能なデータがありません。	以下の設定内容を見直した後、再度 FB を実行してください。 ・インデックス ・サブインデックス
1000, 1100, 5600 (16 進数)	通信に失敗しました。	IO-Link デバイスとの接続を確認して下さい。
5700, 8023, 8035 (16 進数)	機能未対応の IO-Link デバイスです。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8011(16 進数)	インデックス設定範囲外です。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
8012(16 進数)	サブインデックス設定範囲外です。	設定を見直した後、再度 FB を実行してください。
8020～8022, 8036, 8082(16 進数)	一時的にサービスが使用できません。	時間を置いて、再度 FB を実行してください。
8040～8041(16 進数)	不正なパラメータ設定です。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8100～81FF(16 進数)	使用している IO-Link デバイス特有のエラーが発生しました。	使用している IO-Link デバイスのマニュアル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
実行指令	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	iw_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入 出力点数範囲によります。 対象 CPU のマニュアル 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。
局番	iw_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	iw_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。
IO-Link ユニットのチ ャンネル	iw_Target_CH	ワード	1～8	対象となる IO-Link デバイ スが接続されている IO-Link ユニットのチャン ネルを指定します。
インデックス	iw_Index	ワード	0～2, 4～65535	読出すパラメータのインデッ クスを指定します。
サブインデックス	iw_SubIndex	ワード	0～255	読出すパラメータのサブイ ンデックスを指定します。
読出しデータサイズ	iw_ReadSize	ワード	0～256	読出すパラメータのデータ サイズを指定します。

■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	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, IO-Link デバイスパラメータの 読出しが完了したことを示します。
読出しデータサイズ	ow_ReadSize	ワード	0	読出したパラメータデータのサイズをバイト 単位で格納します。
読出しデータ	ow_ReadData	ワード	0	読出したパラメータの値を格納する先頭デ バイスを指定します。
異常完了	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。
実行結果	ow_Result	ワード	0	IO-Link デバイスとの通信実行結果を返し ます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 8. M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamWt(IO-Link デバイスパラメータ書込み)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamWt

機能内容

項目	内容			
機能概要	指定したパラメータを IO-Link デバイスに書込みます。			
シンボル	<div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceParamWt</div><div><div>実行指令</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:iw_Start_IO_No</div><div>FB_OK:B</div><div>—— 正常完了</div></div><div><div>局番</div><div>—— W:iw_Station_No</div><div>FB_ERROR:B</div><div>—— 異常完了</div></div><div><div>自局使用チャンネル</div><div>—— W:iw_CH_No</div><div>ERROR_ID:W</div><div>—— エラーコード</div></div><div><div>IO-Linkユニットのチャンネル</div><div>—— W:iw_Target_CH</div><div>ow_Result:W</div><div>—— 実行結果</div></div><div><div>インデックス</div><div>—— W:iw_Index</div><div></div><div></div></div><div><div>サブインデックス</div><div>—— W:iw_SubIndex</div><div></div><div></div></div><div><div>書込みデータサイズ</div><div>—— W:iw_WriteSize</div><div></div><div></div></div><div><div>書込みデータ</div><div>—— W:iw_WriteData</div><div></div><div></div></div></div>			
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。		
		シリーズ	モデル	
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2	
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2	
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。		
	シリーズ	モデル		
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2		
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3		
		ユニバーサルモデル QCPU		
	MELSEC-L シリーズ	-		
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可			
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降			
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降			
	GX Works2	Ver1.580E 以降		
記述言語	ラダー			
ステップ数	729 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は, 使用するCPU モデルや, 入出力定義によって異なります。			

項目	内容
機能説明	<p>1) FB_EN(実行指令)の ON にて, iw_Target_CH (IO-Link ユニットのチャンネル) で指定された IO-Link ユニットのチャンネルに接続された IO-Link デバイスの iw_Index (インデックス), iw_SubIndex (サブインデックス) で指定されたパラメータに iw_WriteSize (書き込みデータサイズ), iw_WriteData (書き込みデータ) で指定したデータを書込みます。iw_SubIndex (サブインデックス) で 0 を指定した場合は, iw_Index (インデックス) の全データに書込みます。0 以外を指定した場合は, サブインデックスに応じたパラメータにのみ書込みます。</p> <p>ow_Result (実行結果) に実行結果を格納します。実行結果に関しては, 実行結果一覧を参照してください。</p> <p>2) 異常が発生した場合は, FB_ERROR (異常完了) 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。</p>
FB コンパイル方式	マクロ型
制約事項, 注意事項等	<p>1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。</p> <p>2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。</p> <p>3) 本 FB は, REMTO/REMFR 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 は FB_EN (実行指令) の ON から FB_OK (正常完了) が ON するまで数スキャン必要です。</p> <p>5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7 ~ Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 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 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ついては別途作成してください。</p> <p>7) 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。</p> <p>8) 本 FB 実行中に電源 OFF, リモートリセットを行わないでください。</p> <p>9) IO-Link デバイスパラメータ読出し/書き込みの FB を正常完了または異常完了するまで, 同時に実行しないでください。</p>
FB 動作	パルス実行型 (複数スキャン実行型)

項目	内容
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。
0102(16 進数)	IO-Link ユニットの対象チャンネル設定範囲外。IO-Link ユニットの対象チャンネルが 1～8 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。
0201(16 進数)	対象の IO-Link ユニットに対して FB が既に実行されています。	実行中の IO-Link デバイスパラメータ読出し/書込みの FB が完了後、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。	使用しているマスタ局のマニュアルを参照してください。

実行結果

■実行結果一覧

実行結果	内容	処置方法
0000(16 進数)	正常に完了しました。	処置無し。
1000, 1100, 5600 (16 進数)	通信に失敗しました。	IO-Link デバイスとの接続を確認して下さい。
5700, 8023, 8035 (16 進数)	機能未対応の IO-Link デバイスです。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8011(16 進数)	インデックス設定範囲外です。	設定を見直した後, 再度 FB を実行してください。
8012(16 進数)	サブインデックス設定範囲外です。	設定を見直した後, 再度 FB を実行してください。
8020～8022, 8036, 8082(16 進数)	一時的にサービスが使用できません。	時間を置いて, 再度 FB を実行してください。
8030(16 進数)	書込みデータが範囲外です。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8031(16 進数)	書込みデータが上限値を超えています。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8032(16 進数)	書込みデータが下限値を超えています。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8033～8034(16 進数)	書込みデータサイズが範囲外です。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8040～8041(16 進数)	不正なパラメータ設定です。	使用している IO-Link デバイスのマニュアルを参照してください。
8100～81FF(16 進数)	使用している IO-Link デバイス特有のエラーが発生しました。	使用している IO-Link デバイスのマニュアル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
実行指令	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	iw_Start_IO_No	ワード	対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。対象 CPU の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。
局番	iw_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	iw_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。
IO-Link ユニットのチャンネル	iw_Target_CH	ワード	1～8	対象となる IO-Link デバイスが接続されている IO-Link ユニットのチャンネルを指定します。
インデックス	iw_Index	ワード	2, 4～65535	読出すパラメータのインデックスを指定します。
サブインデックス	iw_SubIndex	ワード	0～255	読出すパラメータのサブインデックスを指定します。
書込みデータサイズ	iw_WriteSize	ワード	1～232	書込みを行うデータサイズをバイト単位で指定します。
書込みデータ	iw_WriteData	ワード	-	書込みを行うデータの先頭デバイスを指定します。



■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	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, IO-Link デバイスパラメータの 書込みが完了したことを示します。
異常完了	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。
実行結果	ow_Result	ワード	0	IO-Link デバイスとの通信実行結果を返し ます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 9. M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceChg(デバイス交換)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceChg

機能内容

項目	内容		
機能概要	デバイス交換フラグを ON し、断線エラーを検出しないようにします。 また、IO-Link モードでは入出力を無効、SIO モードでは入出力を OFF にします。 電源 ON 中にデバイス交換を実施する場合に使用します。		
シンボル	<div><div><div>実行指令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>自局使用チャンネル</div><div>デバイス交換選択</div></div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_DeviceChg</div><div><div>B:FB_EN</div><div>W:iw_Start_IO_No</div><div>W:iw_Station_No</div><div>W:iw_CH_No</div><div>W:iw_ChangeSlct</div></div><div><div>FB_ENO:B</div><div>FB_OK:B</div><div>FB_ERROR:B</div><div>ERROR_ID:W</div><div></div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>異常完了</div><div>エラーコード</div><div></div></div></div></div>		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2
	MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2	
	対象 CPU	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。
シリーズ			モデル
MELSEC-Q シリーズ※1			ベーシックモデル QCPU※2
			ハイパフォーマンスモデル QCPU※3
			ユニバーサルモデル QCPU
MELSEC-L シリーズ	-		
		※1 QCPU-A(A モード)使用不可 ※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降 ※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降	
GX Works2	Ver1.580E 以降		
記述言語	ラダー		
ステップ数	305 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は、使用するCPU モデルや、入出力定義によって異なります。		

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行指令)の ON にて, iw_ChangeSlet(デバイス交換選択)で指定された内容にて, IO-Link ユニットの全チャンネル分のデバイス交換フラグを一括で設定します。デバイス交換フラグについては、「CC-Link IE フィールドネットワーク リモート IO-Link ユニットユーザーズマニュアル」を参照してください。FB_OK(正常完了)及び対象チャンネルの CH LED が点滅に変化したことを確認後, デバイス交換を実施してください。 2) デバイスを交換後, iw_ChangeSlet(デバイス交換選択)の対象ビットを OFF に設定してから本 FB を再度実行してください。 3) 異常が発生した場合は, FB_ERROR(異常完了)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	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。 3) 本 FB は, REMTO/REMFR 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。 4) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。 5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 該当インデックスレジスタを使用しないでください。 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ついては別途作成してください。 7) 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。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。対象 CPU の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。
局番	iw_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	iw_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。
デバイス交換選択	iw_ChangeSlct	ワード	・IO-Link ユニット b00:CH1 b01:CH2 b02:CH3 b03:CH4 b04:CH5 b05:CH6 b06:CH7 b07:CH8	対象となるデバイスが接続されている IO-Link ユニットのチャンネルを指定します。 (例:CH1,CH3,CH6 をデバイス交換対象としたい場合は、「0025H」を設定してください。)



■出力ラベル

名称(コメント)	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	ビット	OFF	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, デバイス交換フラグの書込み が完了したことを示します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したこと を示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

2. 10. M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventRd(イベント読出し)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventRd

機能内容

項目	内容		
機能概要	未確認のイベントのうち最も古いイベント情報 1 件を読出します。		
シンボル	<div><div><div>実行指令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>局番</div><div>自局使用チャンネル</div></div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventRd</div><div>B:FB_EN</div><div>W:iw_Start_IO_No</div><div>W:iw_Station_No</div><div>W:iw_CH_No</div></div><div><div>FB_ENO:B</div><div>FB_OK:B</div><div>ow_EventData:W</div><div>FB_ERROR:B</div><div>ERROR_ID:W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>イベント情報</div><div>異常完了</div><div>エラーコード</div></div></div>		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
	シリーズ	モデル	
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2	
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3	
		ユニバーサルモデル QCPU	
	MELSEC-L シリーズ	-	
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可		
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降		
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降		
	GX Works2	Ver1.580E 以降	
記述言語	ラダー		
ステップ数	527 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は、使用するCPU モデルや、入出力定義によって異なります。		

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行指令)の ON にて, 対象ユニットの未確認のイベントのうち最も古いイベント情報 1 件を ow_EventData(イベント情報)に読出します。 2) 異常が発生した場合は, FB_ERROR(異常完了)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	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。 3) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。 4) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 該当インデックスレジスタを使用しないでください。 5) 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。 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ついては別途作成してください。 7) 読出したイベント情報の値を格納するデバイスは局単位イベントデータサイズ分の連続エリアが必要です。 ・局単位イベントデータ: 5 ワード 局単位イベントデータの詳細については「CC-Link IE フィールドネットワーク リモート IO-Link ユニットユーザズマニュアル」を参照ください。 8) 本 FB は, REMTO/REMFR 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。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>

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
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。
0200(16 進数)	既に要求フラグまたは指令フラグが ON にされているため、FB が実行できません。	該当する要求フラグまたは指令フラグを OFF にしてください。その後、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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。対象 CPU の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。
局番	iw_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	iw_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。

■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	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合、イベント履歴の読出しが完了したことを示します。
イベント情報	ow_EventData	ワード	0	読出したイベント情報を格納する先頭デバイスを指定します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成



2. 11. M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventClr(イベント履歴クリア)

名称

M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventClr

機能内容

項目	内容		
機能概要	イベント履歴をクリアします。		
シンボル	<div><div><div>M+NZ2GF2S-60IOLD8_EventClr</div><div><div><div>実行指令</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:iw_Start_IO_No</div><div>FB_OK:B</div><div>—— 正常完了</div></div><div><div>局番</div><div>—— W:iw_Station_No</div><div>FB_ERROR:B</div><div>—— 異常完了</div></div><div><div>自局使用チャンネル</div><div>—— W:iw_CH_No</div><div>ERROR_ID:W</div><div>—— エラーコード</div></div></div></div></div>		
対象機器	対象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	以下のユニットが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71GF11-T2
		MELSEC-L シリーズ	LJ71GF11-T2
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
	シリーズ	モデル	
	MELSEC-Q シリーズ※1	ベーシックモデル QCPU※2	
		ハイパフォーマンスモデル QCPU※3	
		ユニバーサルモデル QCPU	
	MELSEC-L シリーズ	-	
	※1 QCPU-A(A モード)使用不可		
	※2 シリアル No.の上 5 桁が”04122”以降		
	※3 シリアル No.の上 5 桁が”04012”以降		
	GX Works2	Ver1.580E 以降	
記述言語	ラダー		
ステップ数	457 Step (MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。		

項目	内容
機能説明	<ol style="list-style-type: none"> 1) FB_EN(実行指令)を ON することでイベント履歴をクリアします。 2) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 3) 異常が発生した場合は, FB_ERROR(異常完了)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	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて別途作成してください。 2) 割込みプログラム内で FB を使用することはできません。 3) 本 FB は, REMTO/REMFR 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。 4) 本 FB は FB_EN(実行指令)の ON から FB_OK(正常完了)が ON するまで数スキャン必要です。 5) 本 FB ではインデックスレジスタ Z7～Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 該当インデックスレジスタを使用しないでください。 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ついては別途作成してください。 7) 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。 8) 本 FB 実行中に電源 OFF, リモートリセットを行わないでください。
FB 動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
0100(16 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。
0101(16 進数)	自局使用チャンネル設定範囲外。自局使用チャンネルが 1～32 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。
0200(16 進数)	既に要求フラグまたは指令フラグが ON にされているため、FB が実行できません。	該当する要求フラグまたは指令フラグを OFF にしてください。その後、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。	使用しているマスタ局のマニュアル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
実行指令	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	iw_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。対象 CPU の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。
局番	iw_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	iw_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。

■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	OFF: 実行指令 OFF。 ON: 実行指令 ON 中。
正常終了	FB_OK	ビット	OFF	ON の場合, イベント履歴のクリアが完了したことを示します。
異常完了	FB_ERROR	ビット	OFF	ON の場合, FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	ワード	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

FB のバージョンアップ履歴

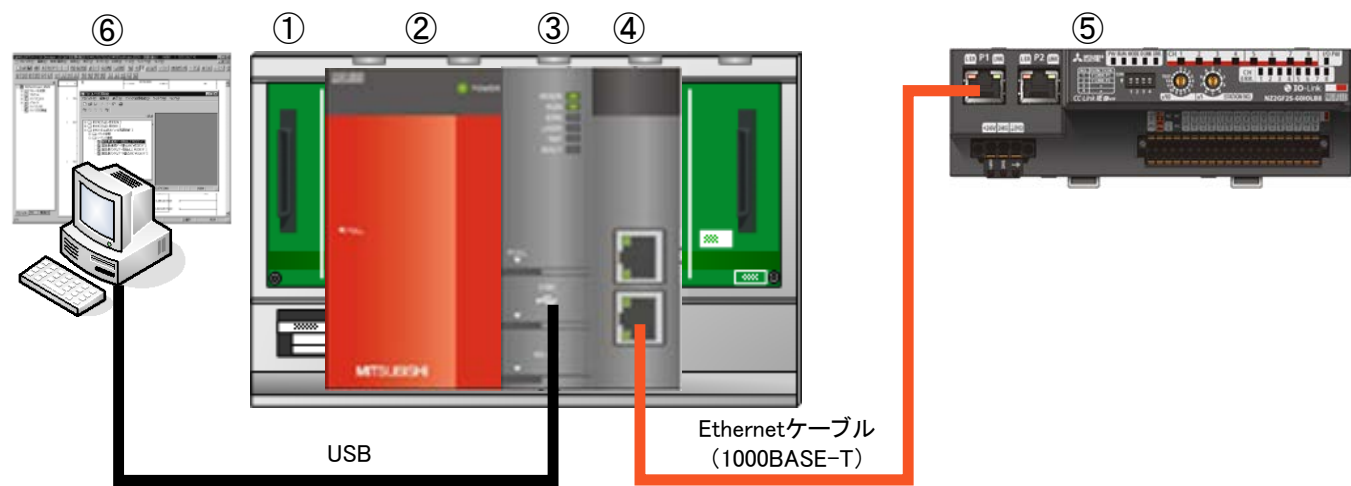
バージョン	日付	内容
1.00A	2018/10/31	新規作成

付録 1.FB ライブラリ使用例

リモート IO-Link ユニット用 FB の使用例を以下に示します。

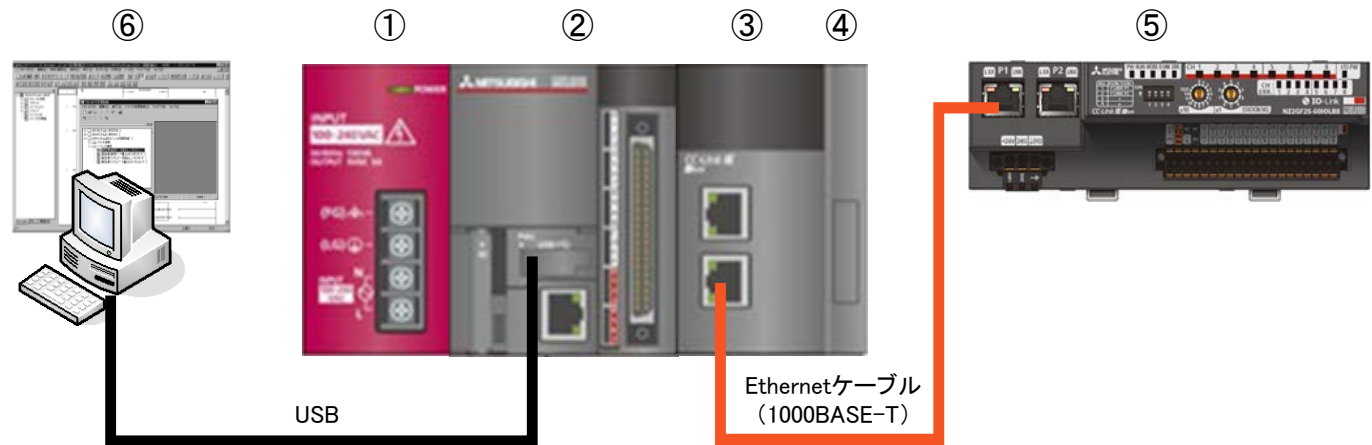
システム構成

(1)Q シリーズのシステム構成



No.	機器名
①	ベースユニット
②	電源ユニット
③	Q シリーズ シーケンサ CPU
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: QJ71GF11-T2
⑤	リモート IO-Link ユニット: NZ2GF2S-60IOLD8
⑥	GX Works2

(2)L シリーズのシステム構成



No.	機器名
①	電源ユニット
②	L シリーズ シーケンサ CPU
③	CC-Link IE フィールドネットワークマスター・ローカルユニット: LJ71GF11-T2
④	END カバー
⑤	リモート IO-Link ユニット: NZ2GF2S-60IOLD8
⑥	GX Works2

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。

QJ71GF11-T2(LJ71GF11-T2)の設定と NZ2GF2S-60IOLD8 の設定について

QJ71GF11-T2(LJ71GF11-T2)及び NZ2GF2S-60IOLD8 の設定については「1. 4. CC-Link IE フィールドネットワークマスター・ローカルユニットの設定」及び「1. 5. NZ2GF2S-60IOLD8 の通信設定」を参照してください。

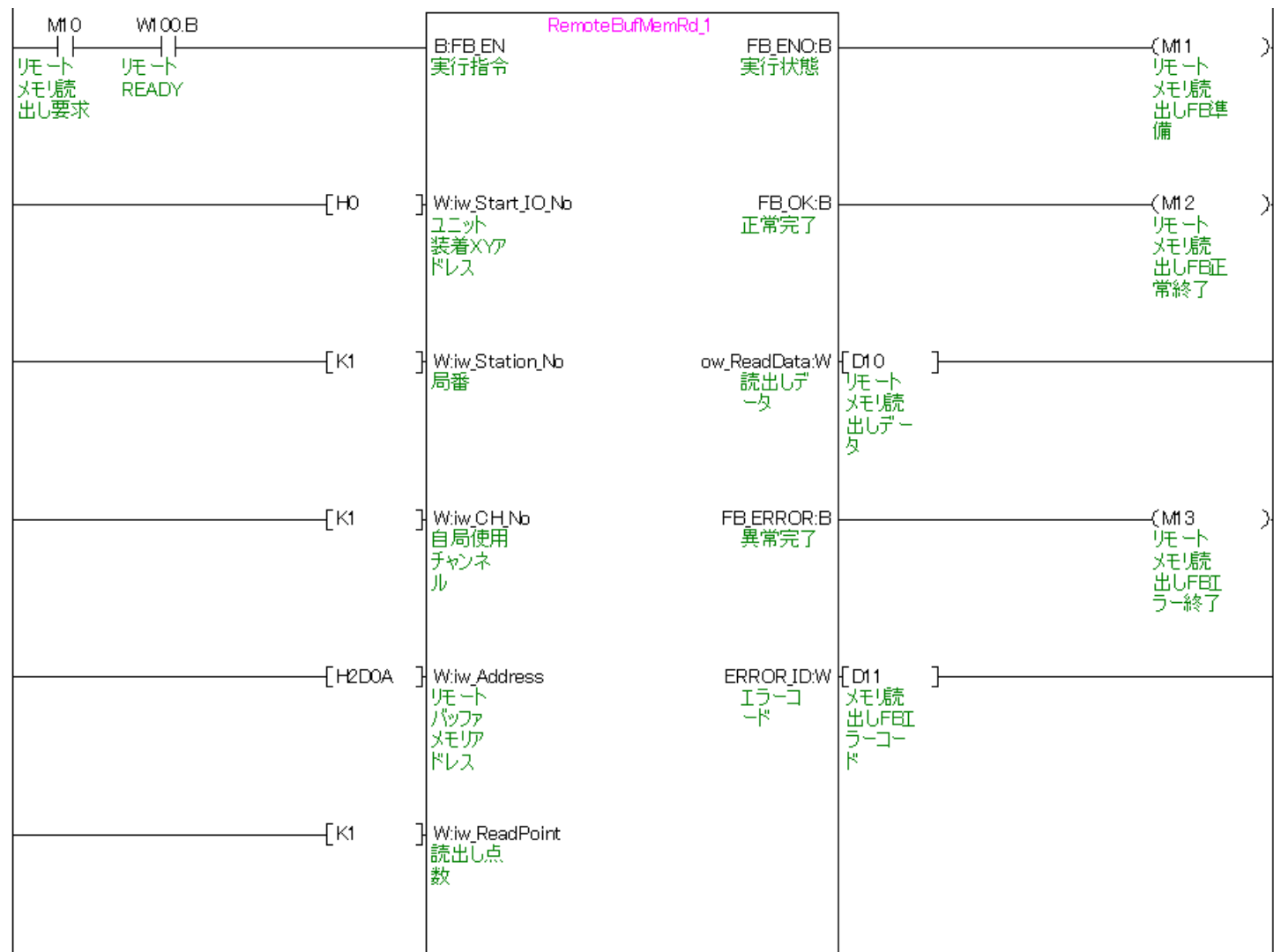
プログラム

M+NZ2GF2S-60IOLD8_RemoteBufMemRd(リモートバッファメモリ読出し)

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
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。
iw_Address	H2D0A	読出すリモートバッファメモリの先頭アドレスに 2D0AH を指定します。
iw_ReadPoint	K1	リモートバッファメモリの読出し点数に 1 点を指定します。

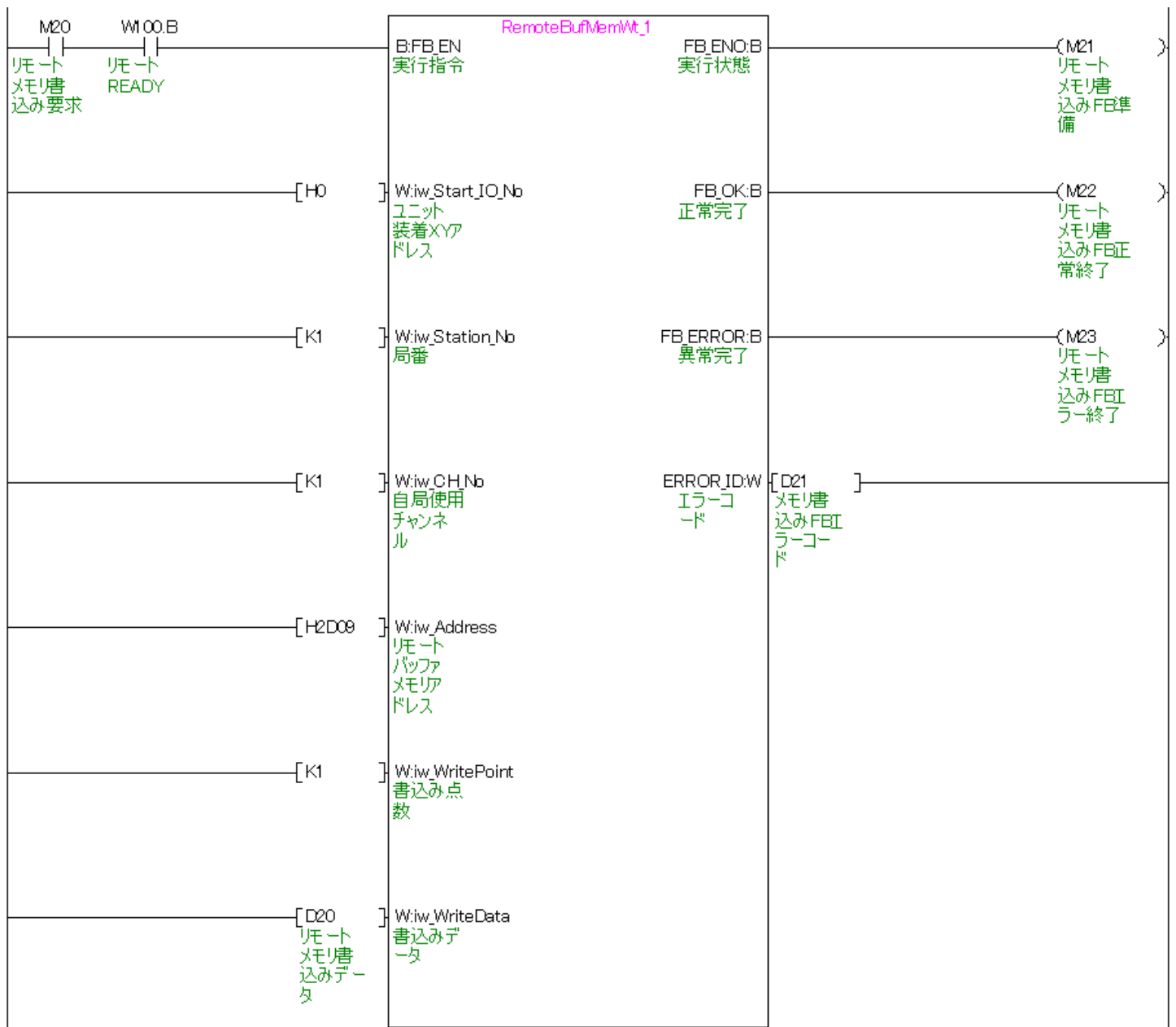
M10 を ON にすると、リモートバッファメモリのアドレス'2D0AH'の内容を D10 に読出します。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。
iw_Address	H2D09	リモートバッファメモリを書込む先頭アドレスに 2D09H を指定します。
iw_WritePoint	K1	リモートバッファメモリを書込む点数に 1 点を指定します。

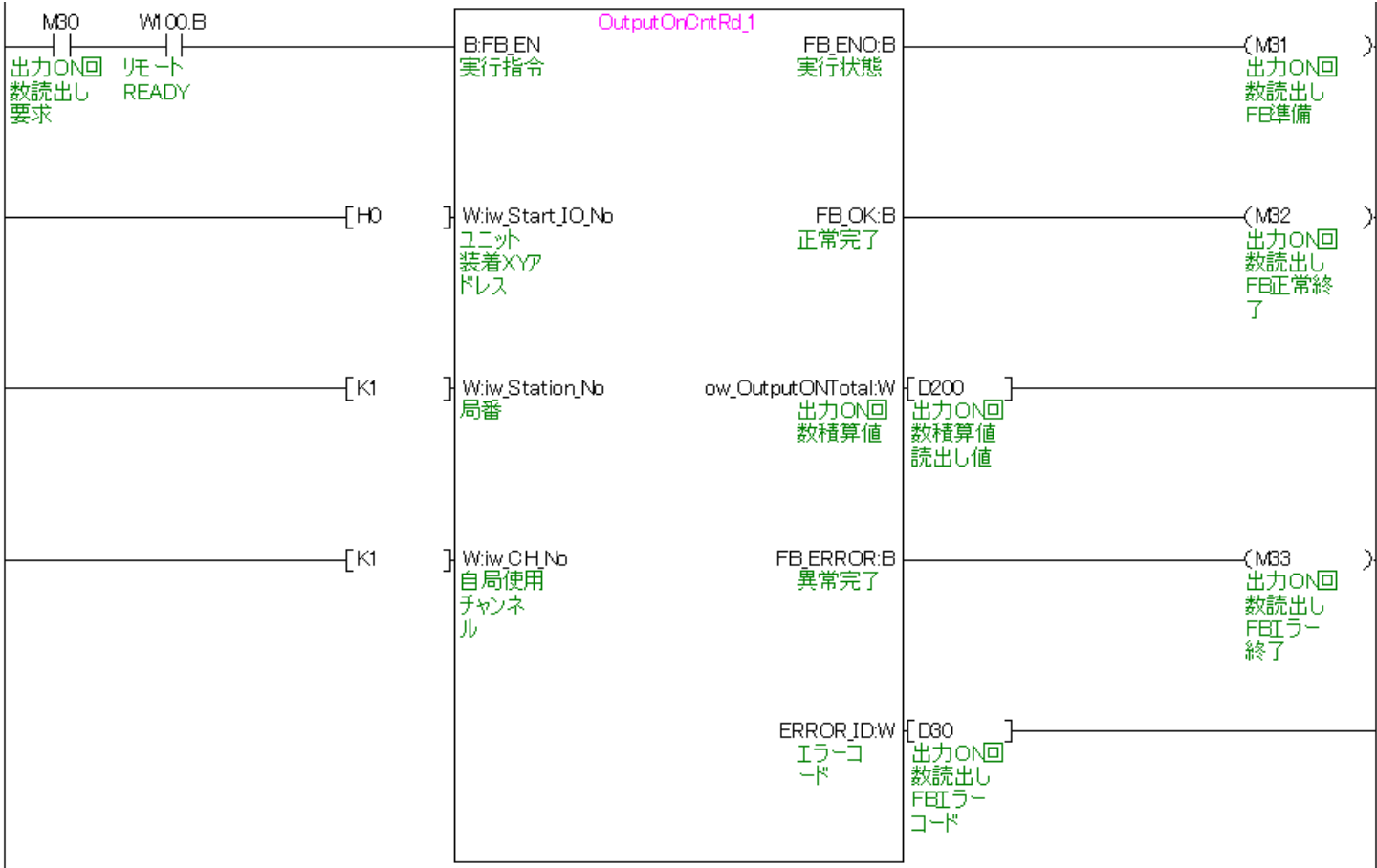
M20 を ON にすると、リモートバッファメモリのアドレス'2D09H'に D20 の内容を書込みます。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。

M30 を ON にすると, 出力 ON 回数積算値の内容を D200 以降に読出します。

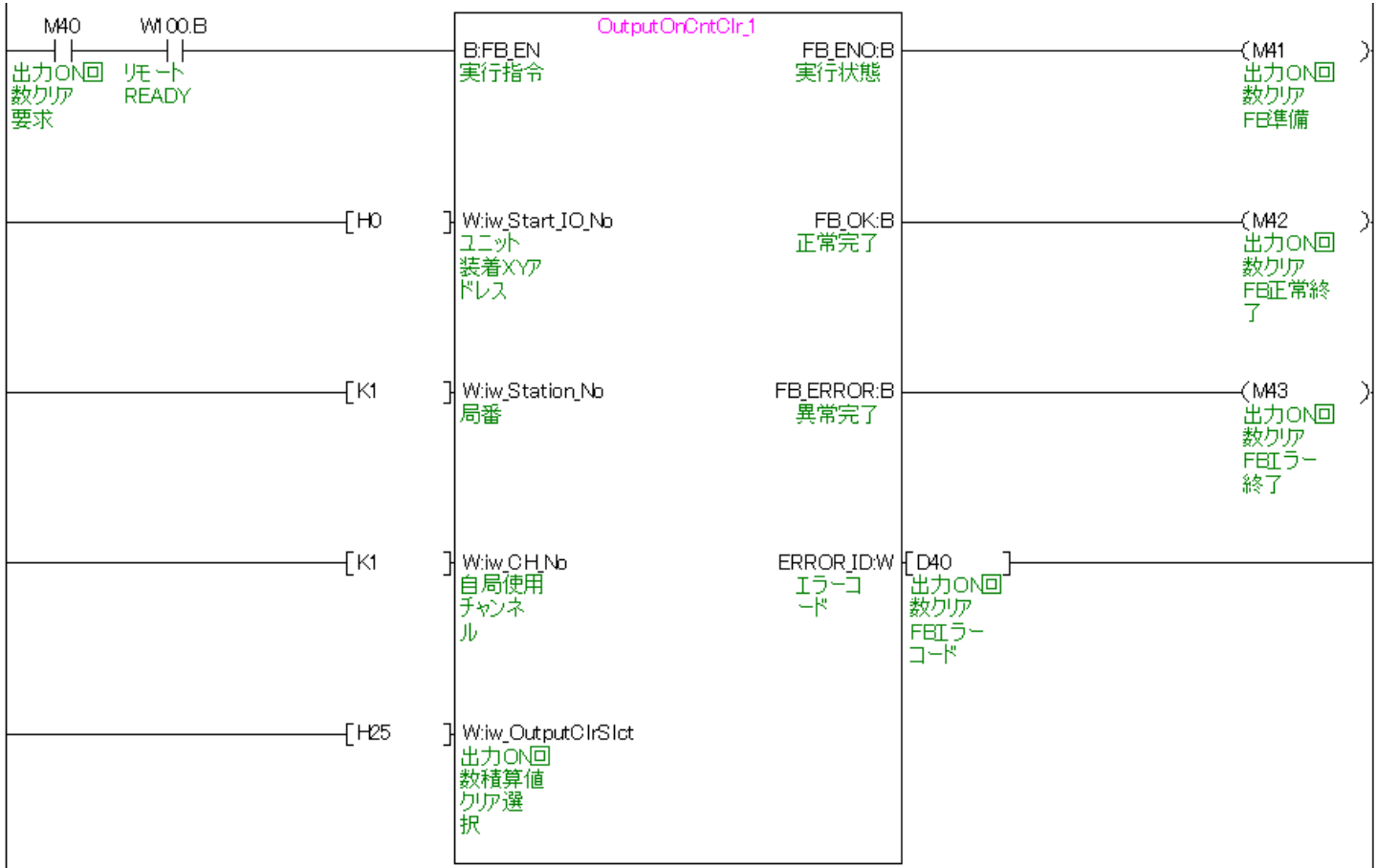


M+NZ2GF2S-60IOLD8_OutputOnCntClr(出力 ON 回数積算値クリア)

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
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。
iw_OutputClrSct	H0025	出力 ON 回数積算値をクリアする IO-Link ユニットのチャンネル設定範囲に, CH1, CH3, CH6 を選択します。 <div>b07 b06 b05 b04 b03 b02 b01 b00<div>CH8 CH7 CH6 CH5 CH4 CH3 CH2 CH1</div></div>

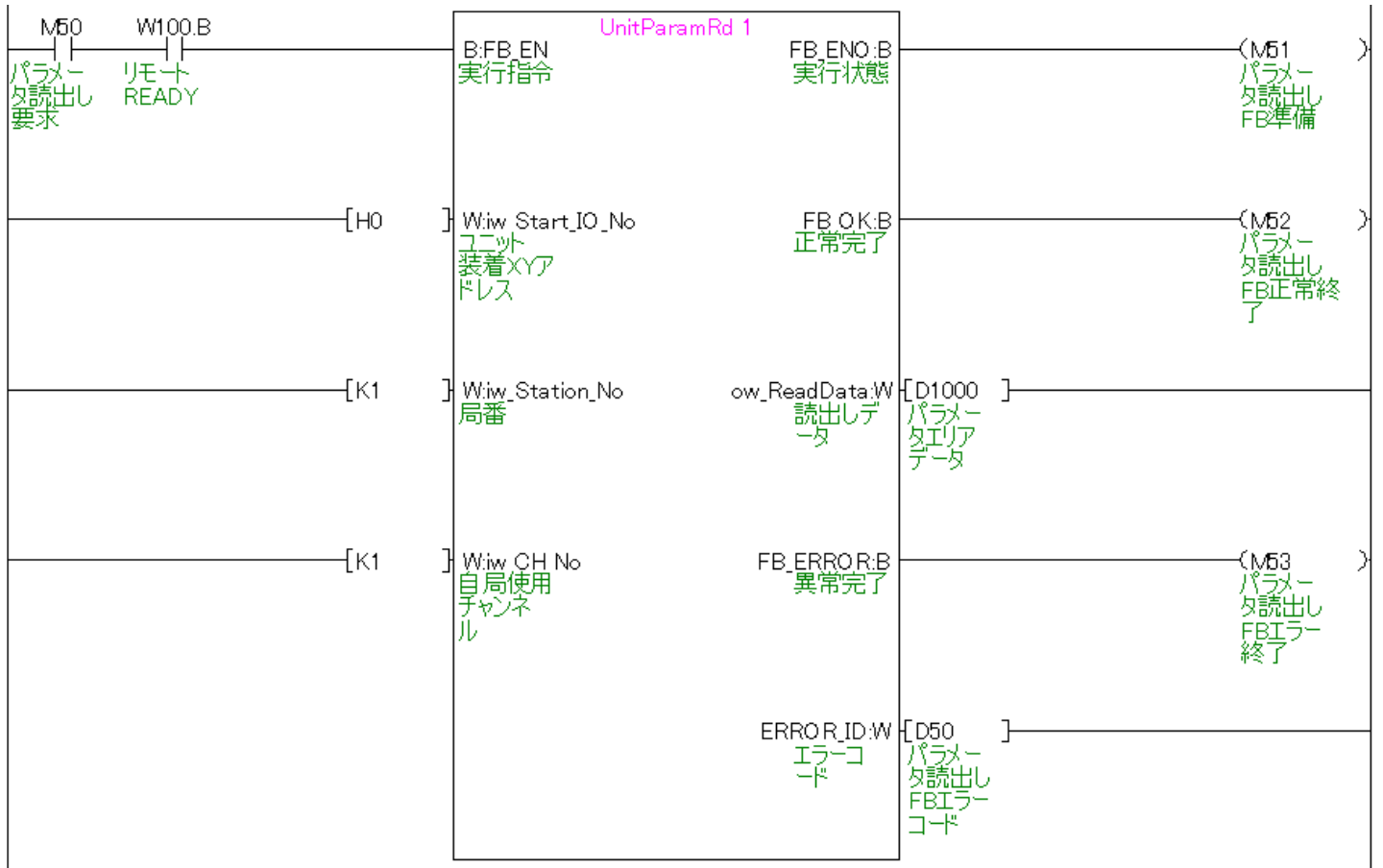
M40 を ON にすると, CH1, CH3, CH6 の出力 ON 回数積算値をクリアします。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。

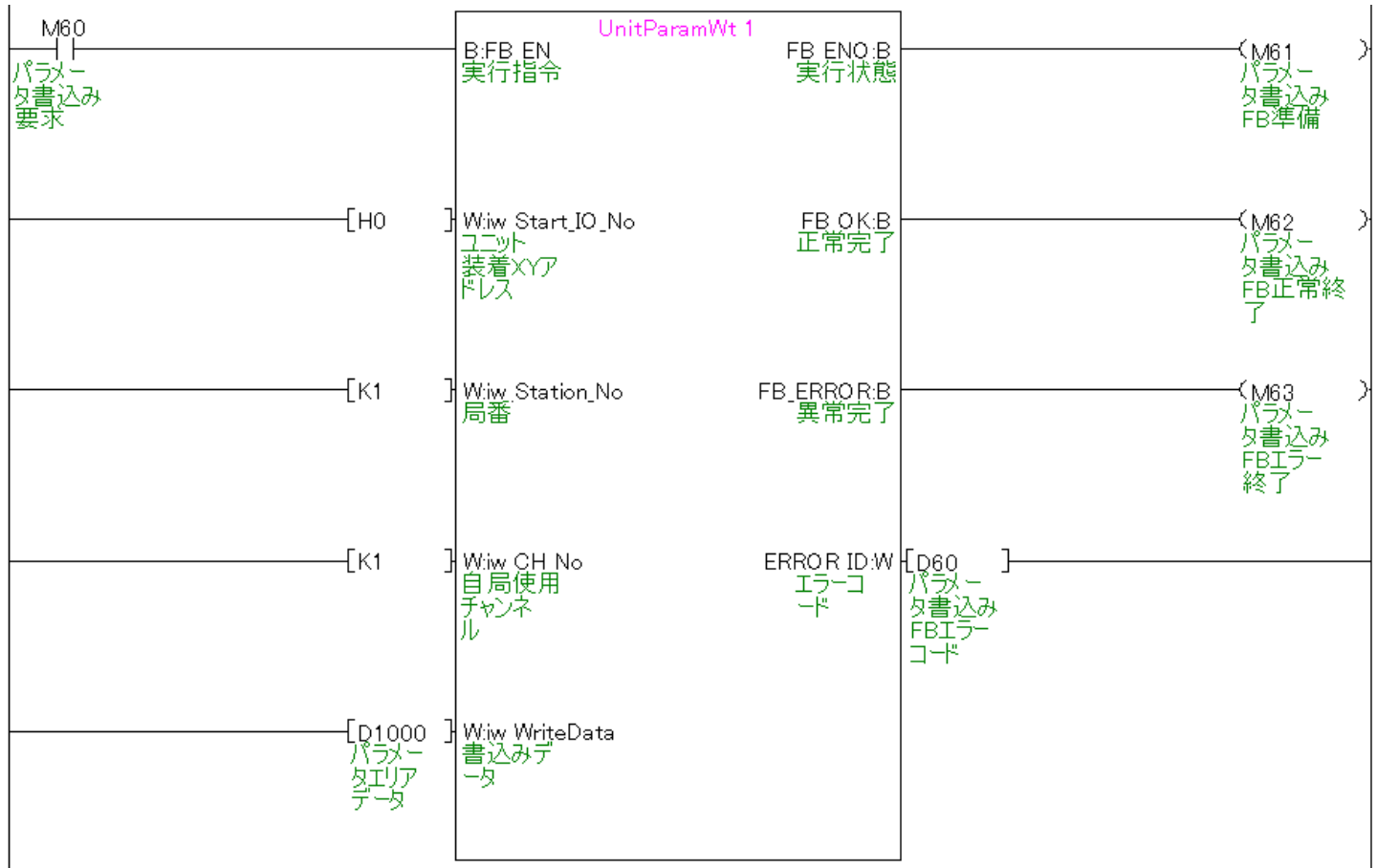
M50 を ON にすると、リモートバッファメモリのパラメータエリアの内容を D1000 以降に読出します。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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 先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。

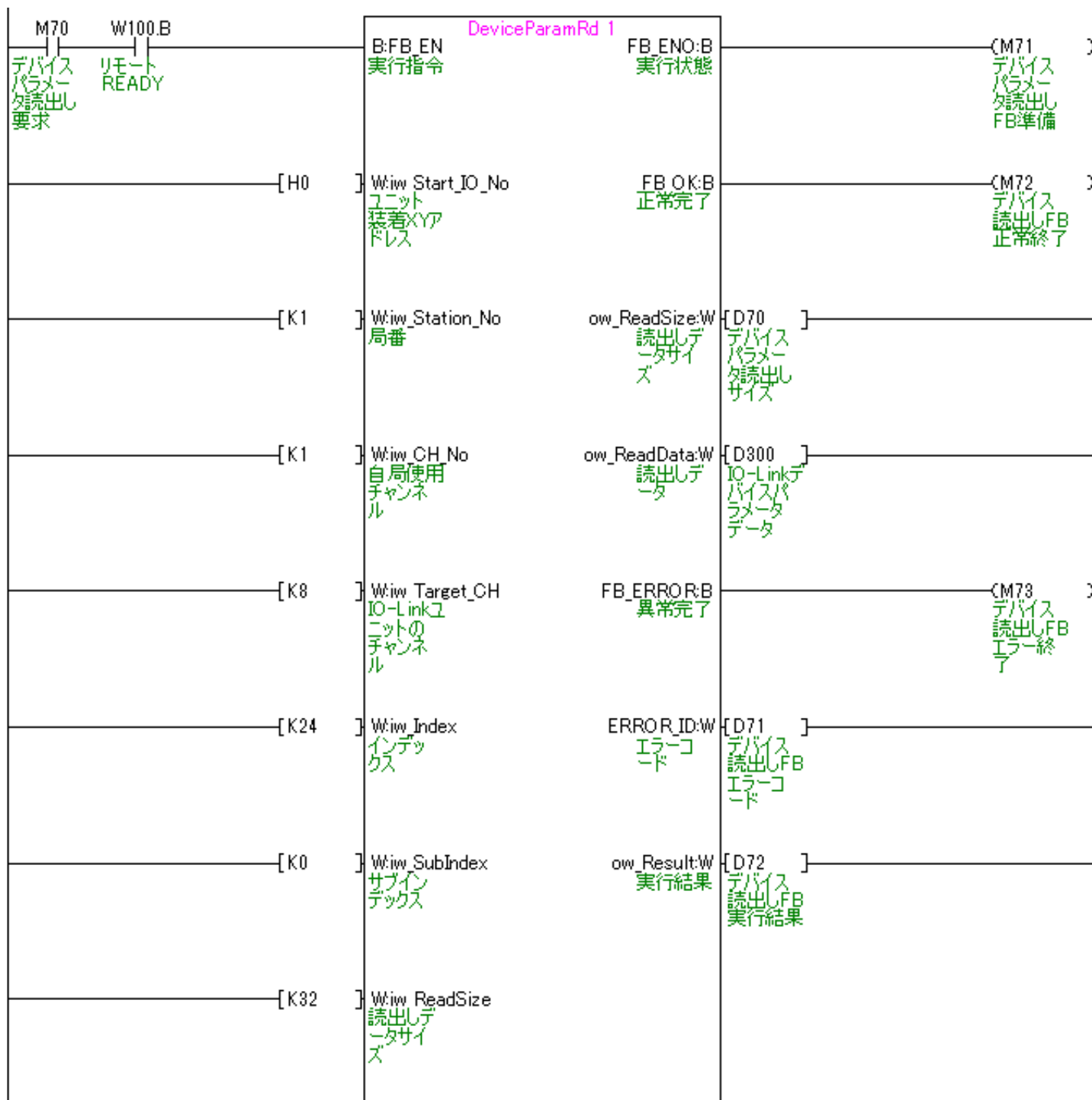
M60 を ON にすると、リモートバッファメモリのパラメータエリアに D1000 以降の内容を書込みます。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。
iw_Target_CH	K8	読出す IO-Link デバイスが接続されている CH8 を指定します。
iw_Index	K24	読出す IO-Link デバイスパラメータのインデックスに 24 を指定します。
iw_SubIndex	K0	読出す IO-Link デバイスパラメータのサブインデックスに 0 を指定します。
iw_ReadSize	K32	読出す IO-Link デバイスパラメータのデータサイズに 32 を指定します。

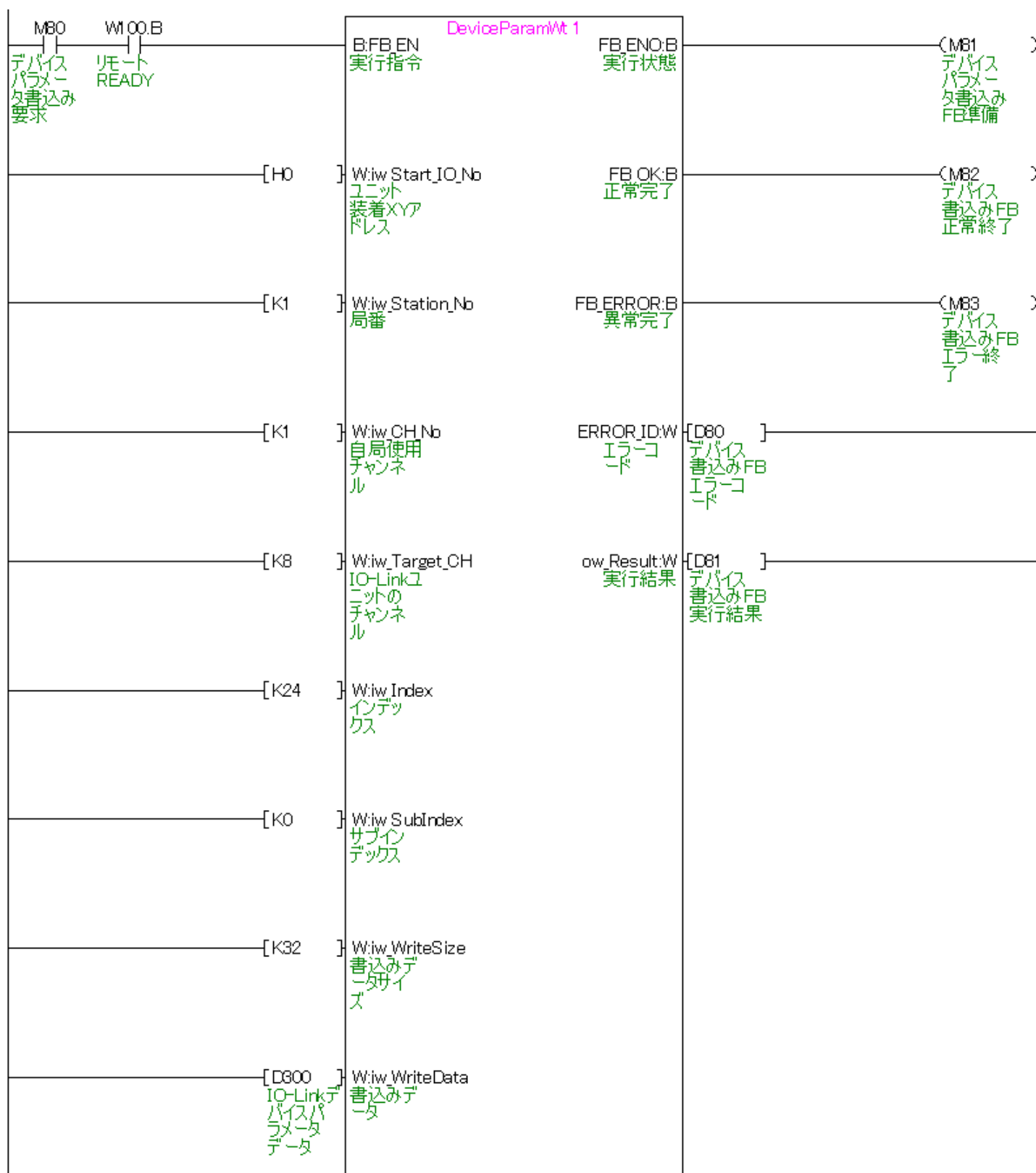
M70 を ON にすると, CH8 に接続されている IO-Link デバイスと通信を行い,
IO-Link デバイスパラメータのインデックス No.24 の内容を D300 以降に読出します。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。
iw_Target_CH	K8	書込む IO-Link デバイスが接続されている CH8 を指定します。
iw_Index	K24	書込む IO-Link デバイスパラメータのインデックスに 24 を指定します。
iw_SubIndex	K0	書込む IO-Link デバイスパラメータのサブインデックスに 0 を指定します。
iw_WriteSize	K32	書込む IO-Link デバイスパラメータのデータサイズに 32 を指定します。

M80 を ON にすると, CH8 に接続されている IO-Link デバイスと通信を行い,
IO-Link デバイスパラメータのインデックス No.24 に, D300 以降の書込みデータサイズ分の内容を書込みます。



デバイス交換前と、デバイス交換後にそれぞれ実行します。
次の条件のプログラム例を下記に示します。

・デバイス交換前

ラベル名	設定値	内容								
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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 先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。								
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。								
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。								
iw_ChangeSlct	H0014	デバイス交換選択設定範囲に, CH3, CH5 を選択します。 <div><div>b07b06b05b04b03b02b01b00</div><table><tr><td>CH8</td><td>CH7</td><td>CH6</td><td>CH5</td><td>CH4</td><td>CH3</td><td>CH2</td><td>CH1</td></tr></table></div> 1:ON (デバイス交換状態にする。) 0:OFF(デバイス交換状態にしない。)	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1			

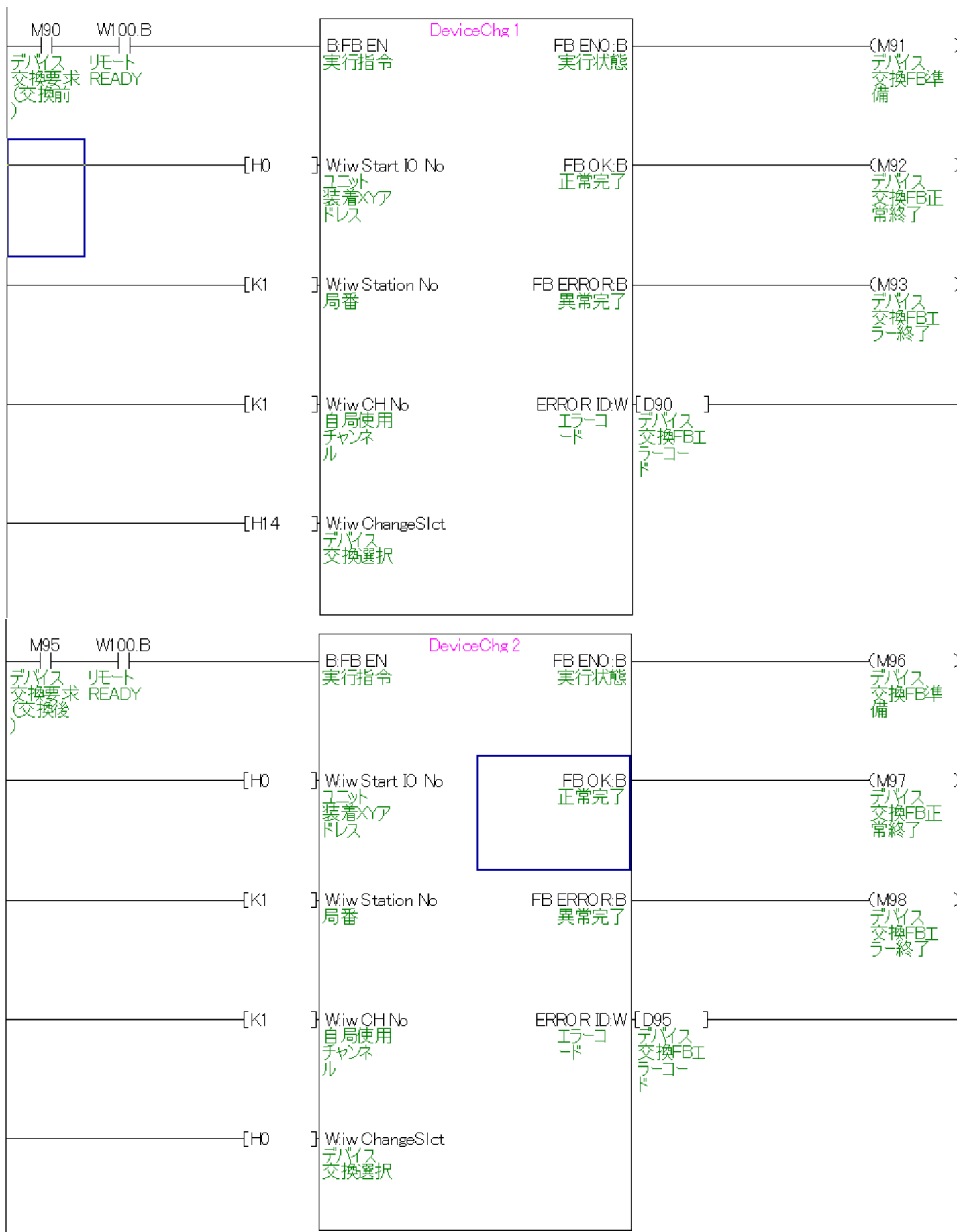
・デバイス交換後

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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 先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。
iw_ChangeSlct	H0000	デバイス交換フラグを OFF に設定します。

M90 を ON にすると, CH3, CH5 のデバイス交換フラグに ON を書込みます。

デバイスの交換を行い, 交換したことを確認します。

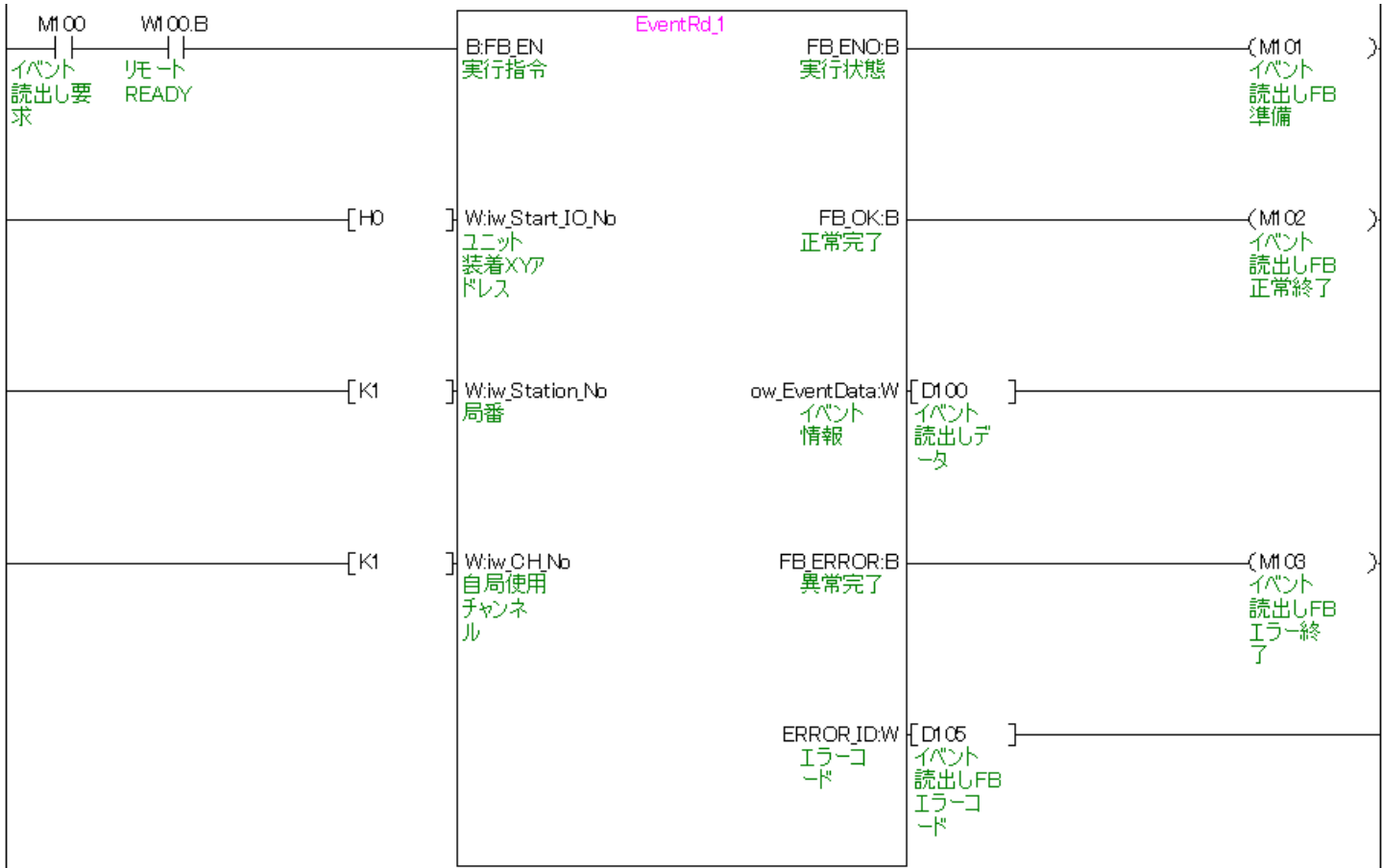
M95 を ON にすると, CH3, CH5 のデバイス交換フラグに OFF を書込みます。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う CC-Link IE フィールドネットワークマスター・ローカルユニットの先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。

M100 を ON にすると、未確認のイベントのうち最も古いイベント情報の内容を D100 以降に読み出します。



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名	設定値	内容
iw_Start_IO_No	H0	通信を行う 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 先頭 I/O No.(ユニット装着 XY アドレス)に 0000H を指定します。
iw_Station_No	K1	対象の局番に 1 を指定します。
iw_CH_No	K1	自局から他局へアクセスするためのチャンネルに 1 を指定します。

M110 を ON にすると、イベント履歴をクリアします。

