

簡易 MES インタフェース機能 FB ライブラリ(Q 対応 Ethernet インタフェースユニット用) リファレンスマニュアル

《目次》

リファレンスマニュアル改訂履歴.....	2
1. 概要.....	3
1. 1 FBライブラリ概要.....	3
1. 2 FBライブラリ機能内容.....	3
1. 3 Q対応Ethernetインタフェースユニットの設定.....	4
1. 3. 1 ネットワークパラメータのEthernet / CC IE / MELSECNETの設定.....	4
1. 3. 2 ネットワークパラメータの動作設定.....	5
1. 3. 3 ネットワークパラメータのオープン設定.....	6
1. 3. 4 ネットワークパラメータのルータ中継パラメータ設定.....	7
1. 4 グローバルラベル設定.....	8
2. FBライブラリ詳細.....	9
2. 1 M+CPU-MESIF-E71_Open(DBへの接続).....	9
2. 2 M+CPU-MESIF-E71_Close(DBから切断).....	16
2. 3 M+CPU-MESIF-E71_Insert(DB内の指定したテーブルへレコードを追加).....	20
2. 4 M+CPU-MESIF-E71_Update(DB内の指定したテーブル内の指定レコードの値を更新).....	26
2. 5 M+CPU-MESIF-E71_Select(DB内の指定したテーブル内の指定レコードの値を取得).....	34
2. 6 M+CPU-MESIF-E71_Status(簡易MESインタフェース機能FBの接続状態を取得する).....	41
付録 1. FBライブラリ使用例.....	44

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-M066-A	2011/09/01	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、Q 対応 Ethernet インタフェースユニットを利用して、簡易 MES インタフェースを提供するための FB ライブラリです。

1.2 FBライブラリ機能内容

No.	項目	内容
1	M+CPU-MESIF-E71_Open	DB への接続を行う。
2	M+CPU-MESIF-E71_Clsoe	DB から切断を行う。
3	M+CPU-MESIF-E71_Insert	DB 内の指定したテーブルへレコードを追加する。
4	M+CPU-MESIF-E71_Update	DB 内の指定したテーブル内の指定レコードの値を更新する。
5	M+CPU-MESIF-E71_Select	DB 内の指定したテーブル内の指定レコードの値を取得する。
6	M+CPU-MESIF-E71_Status	DB との接続状態を取得する。

1. 3 Q対応Ethernetインタフェースユニットの設定

1. 3. 1 ネットワークパラメータのEthernet / CC IE / MELSECNETの設定

GX Works2を用いて、以下の項目を設定します。

- | | |
|----------------|--|
| (1) ネットワーク種別 | Ethernet に設定します。 |
| (2) 先頭 I/O No. | 本 FB で使用する Q 対応 Ethernet インタフェースユニットの先頭 XY アドレスを入力します。 |
| (3) ネットワーク No. | ご使用のネットワーク構成に応じて入力します。 |
| (4) グループ No. | ご使用のネットワーク構成に応じて入力します。 |
| (5) 局番 | ご使用のネットワーク構成に応じて入力します。 |
| (6) モード | オンラインに設定します。 |

下図は GX Works2 です。

ネットワークパラメータ Ether...

	ユニット1	ユニット2	ユニット3	ユニット4
ネットワーク種別	Ethernet	なし	なし	なし
先頭I/O No.	0000			
ネットワークNo.	1			
総(子)局数				
グループNo.	0			
局番	1			
モード	オンライン			
	動作設定			
	インターナル設定			
	オープン設定			
	ルータ中継パラメータ			
	局番<->IP関連情報			
	FTPパラメータ			
	電子メール設定			
	割込み設定			

必須設定(未設定 / 設定済み) 必要に応じ設定(未設定 / 設定済み)

先頭I/O No. : 他局アクセス時の有効ユニット 1枚目

リンク間転送 ユニットが装着されている先頭I/O No.を16点単位(16進数)で入力してください。

XY割付確認 ルーチングパラメータ 割付イメージ図 チェック 設定終了 キャンセル

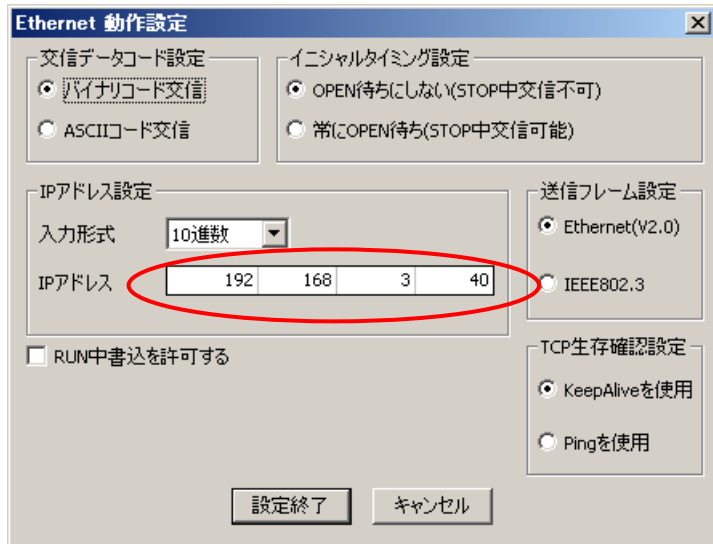
表示画面印刷... 表示画面プレビュー

1. 3. 2 ネットワークパラメータの動作設定

GX Works2 を用いて、以下の項目を設定します。

(1) IP アドレス 接続する DB 接続サービスのネットワーク構成に応じて入力します。

下図は GX Works2 です。



1. 3. 3 ネットワークパラメータのオープン設定

GX Works2 を用いて、以下の項目を設定します。

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| (1) プロトコル | TCP に設定します。 |
| (2) オープン方式 | Active に設定します。 |
| (3) 固定バッファ受信手順 | 手順無しに設定します。 |
| (4) ペアリングオープン | ペアにするに設定します。 |
| (5) 生存確認 | 確認するに設定します。 |
| (6) 自局ポート番号 | DB 接続サービスとの接続に使用する自局のポート番号を入力します。 |
| (7) 通信相手 IP アドレス | 接続する DB 接続サービスの IP アドレスを入力します。 |
| (8) 通信相手ポート番号 | 接続する DB 接続サービスのポート番号を入力します。 |

下図は GX Works2 です。

ネットワークパラメータ Ethernet オープン設定 ユニットNo.1

IPアドレス/ポート番号入力形式 10進数

	プロトコル	オープン方式	固定バッファ	固定バッファ 通信手順	ペアリング オープン	生存確認	自局 ポート番号	通信相手 IPアドレス	通信相手 ポート番号
1	TCP	Active	受信	手順無し	ペアにする	確認する	1025	192.168.3.70	5112
2	TCP	Active	送信	手順無し	ペアにする	確認する	1025	192.168.3.70	5112
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

(*) IPアドレスとポート番号はIPアドレス/ポート番号入力形式で選択した進数形式で表示されます。
選択した進数形式で入力してください。

設定終了 キャンセル

* 設定する接続番号は、ご使用になるシステムに応じて変更してください。

但し、2.1 項「M+CPU-MESIF-E71_Open」の接続番号と同一である必要があります。

* 設定する接続番号とペアリングオープンにて自動的に設定される接続番号は、本FBライブラリを使用するプロジェクトでは絶対に使用しないでください。

1. 3. 4 ネットワークパラメータのルータ中継パラメータ設定

GX Works2 を用いて、以下の項目を設定します。

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| (1) ルータ中継機能 | 接続する DB 接続サービスのネットワーク構成に応じて入力します。 |
| (2) サブネットマスクパターン | 接続する DB 接続サービスのネットワーク構成に応じて入力します。 |
| (3) デフォルトルータ IP アドレス | 接続する DB 接続サービスのネットワーク構成に応じて入力します。 |
| (4) ルータ情報 | 接続する DB 接続サービスのネットワーク構成に応じて入力します。 |

下図は GX Works2 です。

ネットワークパラメータ Ethernet/CC I... ネットワークパラメータ Ether...

ルータ中継機能

サブネットマスクパターン

デフォルトルータIPアドレス

ルータ情報 入力形式

No.	サブネットアドレス	ルータIPアドレス
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

* ルータ中継パラメータ設定は、必須ではありません。

接続する DB 接続サービスのネットワーク構成に応じて設定を行ってください。

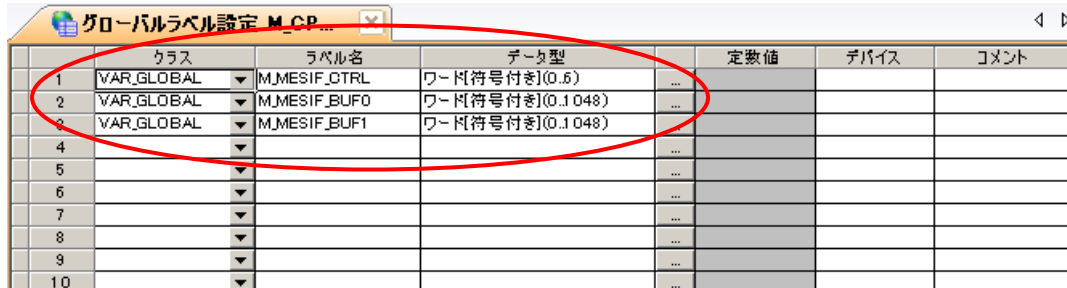
1. 4 グローバルラベル設定

本プログラムで使用するグローバルラベル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) M_MESIF_CTRL 簡易 MES インタフェース用制御データの設定を行います。
 - (a) クラス 「VAR_GLOBAL」を選択します。
 - (b) ラベル名 「M_MESIF_CTRL」を入力します。
 - (c) データ型 「ワード[符号付き](0.6)」を選択します。
 - (d) デバイス 入力の必要はありません。
- (2) M_MESIF_BUF0 簡易 MES インタフェース用送受信バッファの設定を行います。
 - (a) クラス 「VAR_GLOBAL」を選択します。
 - (b) ラベル名 「M_MESIF_BUF0」を入力します。
 - (c) データ型 「ワード[符号付き](0.1048)」を選択します。
 - (d) デバイス 入力の必要はありません。
- (3) M_MESIF_BUF1 簡易 MES インタフェース用送受信バッファの設定を行います。
 - (a) クラス 「VAR_GLOBAL」を選択します。
 - (b) ラベル名 「M_MESIF_BUF1」を入力します。
 - (c) データ型 「ワード[符号付き](0.1048)」を選択します。
 - (d) デバイス 入力の必要はありません。

下図は GX Works2 です。



	クラス	ラベル名	データ型	定数値	デバイス	コメント
1	VAR_GLOBAL	M_MESIF_CTRL	ワード[符号付き](0.6)	...		
2	VAR_GLOBAL	M_MESIF_BUF0	ワード[符号付き](0.1048)	...		
3	VAR_GLOBAL	M_MESIF_BUF1	ワード[符号付き](0.1048)	...		
4				...		
5				...		
6				...		
7				...		
8				...		
9				...		
10				...		

* 設定するグローバルラベルは、FB ライブラリの動作に必要な内部情報として使用するため、本 FB ライブラリを使用するプロジェクトでは絶対に使用しないでください。

2. FBライブラリ詳細

2. 1 M+CPU-MESIF-E71_Open (DBへの接続)

名称

M+CPU-MESIF-E71_Open

機能内容

項目	内容								
機能概要	Q 対応 Ethernet インタフェースユニットより, 指定した DB へ接続します。								
シンボル	<div><div><div>M+CPU-MESIF-E71_Open</div><div><div>実行命令 — B : FB_ENFB_ENO : B — 実行状態</div><div>データソース名 — W : i_DSNFB_OK : B — 正常完了</div><div>ユーザ名 — W : i_User_NameFB_ERROR : B — エラー終了</div><div>パスワード — W : i_PasswordERROR_ID : W — エラーコード</div><div>データベース種別 — W : i_Database_Type</div><div>通信タイムアウト — W : i_ComTimeout</div><div>Ethernet先頭XYアドレス — W : i_Start_IO_No</div><div>コネクション番号 — W : i_ConnectNo</div></div></div></div>								
対象機器	CPU ユニット	<table><tr><td>シリーズ</td><td>モデル</td></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</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	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									
ユニバーサルモデル QCPU									
※1 QCPU-A(A モード)使用不可									
※2 シリアル番号上 5 桁「04122」以降のみ									
対象機器	エンジニアリングツール	<table><tr><td>シリーズ</td><td>モデル</td></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>GX Works2Version 1.09K 以降</td></tr></table>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降		
		シリーズ	モデル						
		MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降						

項目	内容				
	<p>接続先</p> <p>OS</p> <div> Microsoft® Windows® XP Professional Operating System ※1 Microsoft® Windows® Vista Business Operating System ※1 Microsoft® Windows® Vista Ultimate Operating System ※1 Microsoft® Windows® Vista Enterprise Operating System ※1 Microsoft® Windows® Vista Business Operating System ※1 Microsoft® Windows® 7 Professional Operating System ※1 Microsoft® Windows® 7 Ultimate Operating System ※1 Microsoft® Windows® 7 Enterprise Operating System ※1 Microsoft® Windows Server® 2003 Operating System ※1 Microsoft® Windows Server® 2008 Operating System ※1 </div> <p>※1 日本語版の 32 ビットバージョンのみ使用できます。</p> <p>DB</p> <div> Oracle® 10g ※2 Oracle® 11g ※2 Microsoft® SQL Server® 2005 ※2 Microsoft® SQL Server® 2008 ※2 Microsoft® Access 2003 Microsoft® Access 2007 </div> <p>※2 32 ビットバージョンのみ使用できます。</p> <p>接続ソフトウェア</p> <table> <tr> <th>名 称</th><th>形 名</th></tr> <tr> <td>情報連携機能設定ツール (DB 接続サービス及び設定ツール)</td><td>SW1DNC-MESIF-J/E Ver.1.06G 以 降</td></tr> </table>	名 称	形 名	情報連携機能設定ツール (DB 接続サービス及び設定ツール)	SW1DNC-MESIF-J/E Ver.1.06G 以 降
名 称	形 名				
情報連携機能設定ツール (DB 接続サービス及び設定ツール)	SW1DNC-MESIF-J/E Ver.1.06G 以 降				
記述言語	ラダー				
ステップ数	1,433 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。				

項目	内容
機能説明	<p>(1) FB_EN(実行命令)の ON で、i_Start_IO_No および i_ConnectNo で指定した Q 対応 Ethernet インタフェースユニットを使用して i_DSN で指定したデータベースへ接続を開始します。</p> <p>(2) 接続時に異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>(3) FB_EN の ON により接続要求を受け付けてから、接続処理が完了するまでの間は、FB_ENO(実行状態)を ON します。</p> <p>(4) 接続が正常に完了すると、FB_ENO(実行状態)は OFF し FB_OK(正常完了)が ON します。</p> <p>(5) 本 FB の動作が完了する前に FB_EN(実行指令)を OFF した場合でも、DB 接続サービスと接続手続きが完了するまで、または異常終了するまで処理を継続します。</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、エラー状態からの復帰処理は含みません。</p> <p>(2) 割り込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p> <p>(3) 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割り込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>(4) プログラムのコンパイル時に「自動割付デバイスの設定のデバイス点数が足りません」というメッセージが表示された場合は、自動割付デバイス設定を調整してください。</p> <p>(5) 本 FB で使用するコネクションは、プロトコルを TCP、オープン方式を Active、固定バッファ更新手順を手順無し、ペアリングオープンペアにする、生存確認を確認する、自局ポート番号・通信相手 IP アドレス・通信相手ポート番号を接続する DB 接続サービスに合わせて、それぞれパラメータにて設定する必要があります。</p> <p>(6) 本 FB で使用するコネクションは、本 FB 以外では使用しないでください。</p> <p>(7) 本 FB の実行中は、他の簡易 MES インタフェース機能 FB の実行出来ません。</p> <p>※M+CPU-MESIF-E71_Status は除きます。</p>
FB 動作	パルス型(複数スキャン実行型)
使用例	「付録 1. 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 style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
関連マニュアル	<p>MES インタフェースユニットユーザズマニュアル(詳細編)</p> <p>Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル(基本編)</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>

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
00D8(16 進数)	DB と接続しようとしたが、既に DB と接続されています。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、DB と接続されている場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
00EC(16 進数)	FB を実行しようとしたが、既に他の FB が実行中です。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、他の FB が実行中の場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
0A84(16 進数)	入カラベルに指定した値が有効範囲外です。	入カラベルに指定した値を確認し、有効範囲内の値に修正してください。
0B81(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生し、通信の開始に失敗しました。	Ethernet 接続を確認してください。 Q 対応 Ethernet インタフェースユニット設定が正しいか確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0B88(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 Q 対応 Ethernet インタフェースユニット設定が正しいか確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0B8B(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 Q 対応 Ethernet インタフェースユニット設定が正しいか確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0B8C(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 Q 対応 Ethernet インタフェースユニット設定が正しいか確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。

エラーコード	内容	処置方法
0BA0(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 Q 対応 Ethernet インタフェースユニット設定が正しいか確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0BA6(16 進数)	データベースアクセス時に DB から応答が返りませんでした。 (Ethernet 通信異常が発生しました。)	Ethernet 接続を確認してください。 Q 対応 Ethernet インタフェースユニット設定が正しいか確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。 DB が正しく動作しているか確認してください。 「DB 接続サービス設定ツール」で、DB アクセスタイムアウト時間を長くしてください。 サーバ用パソコンの処理負荷が高くなっていないか確認してください。
0BC7(16 進数)	接続先の「DB 接続サービス」が、本 FB では対応していないバージョンです。	接続先の「DB 接続サービス」を 1.06G 以降のバージョンに更新してください。

使用ラベル

■ 入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
データソース名	i_DSN	W	半角文字(最大 30 文字)を格納した先頭デバイス	DB にアクセスするための ODBC データソース名を設定する。 ※ODBC については MES インタフェースユニットユーザーズマニュアル(詳細編)の DB 接続サービスと設定ツールの章を参照ください。
ユーザ名	i_User_Name	W	半角文字(最大 30 文字)を格納した先頭デバイス	DB にアクセスするためのユーザ名を設定する。
パスワード	i_Password	W	半角文字(最大 30 文字)を格納した先頭デバイス	DB にアクセスするためのパスワードを設定する。
データベース種別	i_Database_Type	W	0~2	接続する DB の種別を設定する。 0:Oracle 10g 11g 1:MS SQL Server 2005 2008 2:MS Access 2003 2007
通信タイムアウト	i_ComTimeout	W	1~180 ※DB 接続サービスにて設定した DB アクセスタイムアウト時間以下の値に設定してください。	簡易 MES インタフェース機能 FB と DB 接続サービス間のネットワークに通信異常が発生した場合、簡易 MES インタフェース機能 FB がその異常を検出するまでのタイムアウト時間を設定する。
Ethernet 先頭 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	0x0000~0x0FE0 ※対象の CPU ユニット入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアル参照。	DB 接続サービスとの接続に使用する Q 対応 Ethernet インタフェースユニットの先頭 XY アドレスを設定する。

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
コネクション番号	i_ConnectNo	W	1～7 9～15	DB 接続サービスとの接続に使用するコネクション番号設定する。 ※ペアリングオープンに設定したコネクションの受信側コネクション番号を設定してください。

■ 出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
正常完了	FB_OK	B	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	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	2011/09/01	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

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

2. 2 M+CPU-MESIF-E71_Close(DBから切断)

名称

M+CPU-MESIF-E71_Close

機能内容

項目	内容								
機能概要	接続している DB から切断します。								
シンボル	<div><div>実行命令</div><div><div>M+CPU-MESIF-E71_Close</div><div>B : FB_EN</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>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	CPU ユニット	<table><tr><td>シリーズ</td><td>モデル</td></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</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル QCPU</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</div> <div>※2 シリアル番号上 5 桁「04122」以降のみ</div>		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	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								
	ユニバーサルモデル QCPU								
	エンジニアリング ツール	<table><tr><td>シリーズ</td><td>モデル</td></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>GX Works2Version 1.09K 以降</td></tr></table>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降		
シリーズ	モデル								
MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	1,044 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) M+CPU-MESIF-E71_Open にて接続している DB サーバへの接続を、FB_EN(実行命令)の ON にて切断します。</p> <p>(2) 切断時に異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>(3) FB_EN の ON により接続要求を受け付けてから、接続処理が完了するまでの間は、FB_ENO(実行状態)を ON します。</p> <p>(4) 接続が正常に完了すると、FB_ENO(実行状態)は OFF し FB_OK(正常完了)が ON します。</p> <p>(5) 本 FB の動作が完了する前に FB_EN(実行指令)を OFF した場合でも、DB 接続サービスと切断手続きが完了するまで、または異常終了するまで処理を継続します。</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、エラー状態からの復帰処理は含みません。</p> <p>(2) 割り込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p> <p>(3) 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割り込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>(4) プログラムのコンパイル時に「自動割付デバイスの設定のデバイス点数が足りません」というメッセージが表示された場合は、自動割付デバイス設定を調整してください。</p> <p>(5) 本 FB の実行中は、他の簡易 MES インタフェース機能 FB の実行出来ません。</p> <p>※M+CPU-MESIF-E71_Status は除きます。</p>
FB 動作	パルス型(複数スキャン実行型)
使用例	「付録 1. FB ライブラリ使用例」をご覧ください。
入出力信号の動き	<div> <div>【正常終了の場合】</div> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> </div>
関連マニュアル	<p>MES インタフェースユニットユーザズマニュアル(詳細編)</p> <p>Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル(基本編)</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>

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
00D8(16 進数)	DB から切断しようとしたが、既にDB から切断されています。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、DB から切断されている場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
00EC(16 進数)	FB を実行しようとしたが、既に他の FB が実行中です。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、他の FB が実行中の場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
0B83(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B8C(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0BA0(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0BA6(16 進数)	データベースアクセス時に DB から応答が返りませんでした。 (Ethernet 通信異常が発生しました。)	Ethernet 接続を確認してください。 DB が正しく動作しているか確認してください。 「DB 接続サービス設定ツール」で、DB アクセスタイムアウト時間を長くしてください。 サーバ用パソコンの処理負荷が高くなっていないか確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。

■出カラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
正常完了	FB_OK	B	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	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	2011/09/01	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

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

2. 3 M+CPU-MESIF-E71_Insert(DB内の指定したテーブルへレコードを追加)

名称

M+CPU-MESIF-E71_Insert

機能内容

項目	内容							
機能概要	DB 内の指定したテーブルヘレコードを 1 行追加します。							
シンボル	<div><div><div>M+CPU-MESIF-E71_Insert</div><div><div>実行命令</div><div>テーブル名</div><div>フィールド数</div><div>フィールド名</div><div>型/値</div></div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Table_Name</div><div>W : i_F_Count</div><div>W : i_F_Names</div><div>W : i_Insert_Data</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>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div></div>							
対象機器	CPU ユニット	<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</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル QCPU</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</p> <p>※2 シリアル番号上 5 桁「04122」以降のみ</p>	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	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							
	ユニバーサルモデル QCPU							
エンジニアリングツール	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>GX Works2Version 1.09K 以降</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降			
シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	2,200 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(つづき)	<p>(6) 挿入時に異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>(7) FB_EN の ON により接続要求を受け付けてから、接続処理が完了するまでの間は、FB_ENO(実行状態)を ON します。</p> <p>(8) 接続が正常に完了すると、FB_ENO(実行状態)は OFF し FB_OK(正常完了)が ON します。</p> <p>(9) 本 FB の動作が完了する前に FB_EN(実行指令)を OFF した場合でも、挿入手続きが完了するまで、または異常終了するまで処理を継続します。</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、エラー状態からの復帰処理は含まれていません。</p> <p>(2) 割り込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p> <p>(3) 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割り込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>(4) プログラムのコンパイル時に「自動割付デバイスの設定のデバイス点数が足りません」というメッセージが表示された場合は、自動割付デバイス設定を調整してください。</p> <p>(5) 本 FB を使用する前に、M+CPU-MESIF-E71_Open を実行し DB との接続を行ってください。</p> <p>(6) 本 FB の実行中は、他の簡易 MES インタフェース機能 FB の実行出来ません。</p> <p>※M+CPU-MESIF-E71_Status は除きます。</p>
FB 動作	パルス型(複数スキャン実行型)
使用例	「付録 1. 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 style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
関連マニュアル	<p>MES インタフェースユニットユーザズマニュアル(詳細編)</p> <p>Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル(基本編)</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>

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
00D8(16 進数)	DB にアクセスしようとしたが、まだ DB と接続されていません。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、DB と接続されていない場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
00EC(16 進数)	FB を実行しようとしたが、既に他の FB が実行中です。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、他の FB が実行中の場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
0A84(16 進数)	入カラベルに指定した値が有効範囲外です。	入カラベルに指定した値を確認し、有効範囲内の値に修正してください。
0B83(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B88(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B8B(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0B8C(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0BA6(16 進数)	データベースアクセス時に DB から応答が返りませんでした。 (Ethernet 通信異常が発生しました。)	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。 DB が正しく動作しているか確認してください。 「DB 接続サービス設定ツール」で、DB アクセスタイムアウト時間を長くしてください。 サーバ用パソコンの処理負荷が高くなっていないか確認してください。
0BA9(16 進数)	COMMIT の実行に失敗しました。	送信された SQL 文と、DB の内容を確認してください。 テーブル、フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名、フィールド名に DB の予約語を設定していないか確認してください。

エラーコード	内容	処置方法
0BAA(16 進数)	ROLLBACK の実行に失敗しました。	送信された SQL 文と, DB の内容を確認してください。 テーブル, フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名, フィールド名にDB の予約語を設定していないか確認してください。
0BAB(16 進数)	DB の更新処理に失敗しました。	送信された SQL 文と, DB の内容を確認してください。 テーブル, フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名, フィールド名にDB の予約語を設定していないか確認してください。 ＜DB が Microsoft Access2007 の場合＞ 1 つのファイルに対して, 同時に複数のアクセスをしていないか確認してください。

使用ラベル

■ 入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
テーブル名	i_Table_Name	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	挿入するテーブル名を設定する。
フィールド数	i_F_Count	W	1～16	挿入するフィールド数を設定する。
フィールド名	i_F_Names	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	挿入するフィールド名を設定する。
型/値	i_Insert_Data	W	型/値を格納した先頭デバイス	挿入するデータの値をデータ型と共に設定する。

■ 出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
正常完了	FB_OK	B	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	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	2011/09/01	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

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

2. 4 M+CPU-MESIF-E71_Update (DB内の指定したテーブル内の指定レコードの値を更新)

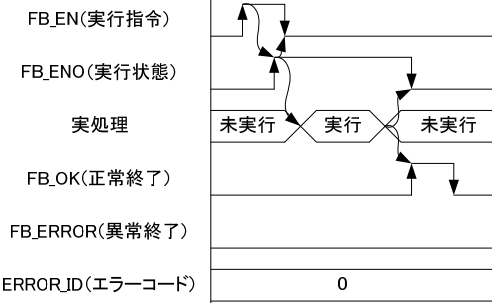
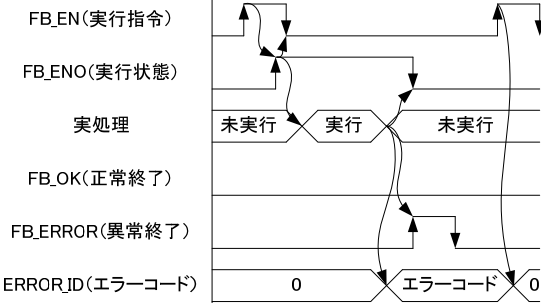
名称

M+CPU-MESIF-E71_Update

機能内容

項目	内容							
機能概要	DB 内の指定したテーブルの指定レコードの値を更新します。							
シンボル	<div><div><div>M+CPU-MESIF-E71_Update</div><div><div>実行命令 — B : FB_EN</div><div>テーブル名 — W : i_Table_Name</div><div>フィールド数 — W : i_F_Count</div><div>フィールド名 — W : i_F_Names</div><div>型/値 — W : i_Update_Data</div><div>更新条件数/結合 — W : i_Where_F_Count</div><div>更新条件フィールド名/条件 — W : i_Where_F_Names</div><div>更新条件型/値 — W : i_Where_Data</div></div><div><div>FB_ENO : B — 実行状態</div><div>FB_OK : B — 正常完了</div><div>FB_ERROR : B — エラー終了</div><div>ERRORJD : W — エラーコード</div></div></div></div>							
対象機器	CPU ユニット	<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</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	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							
	ユニバーサルモデル QCPU							
※1 QCPU-A(A モード)使用不可								
※2 シリアル番号上 5 桁「04122」以降のみ								
	エンジニアリングツール	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>GX Works2Version 1.09K 以降</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降		
		シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	2,484 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(つづき)	<p>(6) 更新条件の数は i_Where_F_Count に、0 条件～2 条件の範囲で指定します。条件数 2 の場合のみ、i_Where_F_Count+1 に結合の条件を指定します。結合の条件は、0:AND 結合、1:OR 結合 で指定します。</p> <p>(7) 更新条件のフィールド名及び条件は i_Where_F_Names で指定します。(更新条件数 (i_Where_F_Count)が0条件の場合省略可)</p> <p>フィールド名と条件は、更新条件数分を順に列挙します。各フィールド名は 32 文字までで、各文字列は 00h にて終端し 16 ワードで指定します。(最大の 32 文字の場合終端無し。32 文字以下の場合前詰めとし余白部は 00h とする) 各条件は各フィールド名に続いて 1 ワードで指定します。(0: =, 1: ≠, 2: <, 3: >, 4: ≤, 5: ≥)</p> <p>条件の左辺は DB のフィールド、条件の右辺は(8)更新条件の値となります。</p> <p>例) 条件に「5: ≥」を指定した場合は、フィールド名で指定した DB のフィールドの値が更新条件の値以上のレコードが更新対象となります。</p> <p>i_Where_F_Namesの指定方法</p> <div><div><div>i_Where_F_Names+0</div><div>1個目のフィールド名</div><div>i_Where_F_Names+16 i_Where_F_Names+17</div><div>1個目の条件</div><div>2個目のフィールド名</div><div>i_Where_F_Names+33</div><div>2個目の条件</div></div></div> <p>(8) 更新条件の値は、i_Where_Data にて更新条件数分を型情報と共に列挙します。各データは、型情報 1 ワード、値 2 ワードとして、i_Where_F_Names にて指定したフィールド名順に対応した順に格納します。(値が 1 ワード以内の型の場合、前詰めで格納し余白部は 00h とする)</p> <p>i_Where_Dataの指定方法</p> <div><div><div>フィールドと比較する値情報</div><div>1個目フィールドと比較する値の情報</div><div>比較する値の型</div><div>比較する値の値</div><div>n個目フィールドと比較する値の情報</div><div>nは最大2まで</div></div><div><table><tr><th>型名</th><th>指定値</th></tr><tr><td>単精度(整数)</td><td>0</td></tr><tr><td>倍精度(整数)</td><td>1</td></tr><tr><td>ビット</td><td>2</td></tr></table></div></div> <p>(例: 単精度1ビットON と比較の場合)</p> <div><div>1ワード目(型)</div><div>2ワード目(上位)</div><div>3ワード目(下位)</div><div>1フィールド目(単精度1)</div><div>2フィールド目(ビットON)</div><div><table><tr><td>0</td><td>0001h</td><td>0000h</td></tr><tr><td>2</td><td>0001h</td><td>0000h</td></tr></table></div><div><div>i_Where_Data+0</div><div>0</div><div>0001h</div><div>0000h</div><div>2</div><div>0001h</div><div>0000h</div><div>i_Where_Data+5</div></div></div> <p>(9) 更新時に異常が発生した場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>(10) FB_EN の ON により接続要求を受け付けてから、接続処理が完了するまでの間は、FB_ENO(実行状態)を ON します。</p> <p>(11) 接続が正常に完了すると、FB_ENO(実行状態)は OFF し FB_OK(正常完了)が ON します。</p> <p>(12) 本 FB の動作が完了する前に FB_EN(実行指令)を OFF した場合でも、DB 接続サービスと接続手続きが完了するまで、または異常終了するまで処理を継続します。</p>	型名	指定値	単精度(整数)	0	倍精度(整数)	1	ビット	2	0	0001h	0000h	2	0001h	0000h
型名	指定値														
単精度(整数)	0														
倍精度(整数)	1														
ビット	2														
0	0001h	0000h													
2	0001h	0000h													

項目	内容
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、エラー状態からの復帰処理は含みません。</p> <p>(2) 割り込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p> <p>(3) 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割り込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>(4) プログラムのコンパイル時に「自動割付デバイスの設定のデバイス点数が足りません」というメッセージが表示された場合は、自動割付デバイス設定を調整してください。</p> <p>(5) 本 FB を使用する前に、M+CPU-MESIF-E71_Open を実行し DB との接続を行ってください。</p> <p>(6) 本 FB の実行中は、他の簡易 MES インタフェース機能 FB の実行出来ません。</p> <p>※M+CPU-MESIF-E71_Status は除きます。</p>
FB 動作	パルス型(複数スキャン実行型)
使用例	「付録 1. 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	MES インタフェースユニットユーザーズマニュアル(詳細編) Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル(基本編) QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)

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
00D8(16 進数)	DB にアクセスしようとしたが、まだ DB と接続されていません。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、DB と接続されていない場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
00EC(16 進数)	FB を実行しようとしたが、既に他の FB が実行中です。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、他の FB が実行中の場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
0A84(16 進数)	入カラベルに指定した値が有効範囲外です。	入カラベルに指定した値を確認し、有効範囲内の値に修正してください。
0B83(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B88(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B8B(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0B8C(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0BA6(16 進数)	データベースアクセス時に DB から応答が返りませんでした。 (Ethernet 通信異常が発生しました。)	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。 DB が正しく動作しているか確認してください。 「DB 接続サービス設定ツール」で、DB アクセスタイムアウト時間を長くしてください。 サーバ用パソコンの処理負荷が高くなっていないか確認してください。
0BA9(16 進数)	COMMIT の実行に失敗しました。	送信された SQL 文と、DB の内容を確認してください。 テーブル、フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名、フィールド名にDBの予約語を設定していないか確認してください。

エラーコード	内容	処置方法
0BAA(16 進数)	ROLLBACK の実行に失敗しました。	送信された SQL 文と, DB の内容を確認してください。 テーブル, フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名, フィールド名にDB の予約語を設定していないか確認してください。
0BAB(16 進数)	DB の更新処理に失敗しました。	送信された SQL 文と, DB の内容を確認してください。 テーブル, フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名, フィールド名にDB の予約語を設定していないか確認してください。 ＜DB が Microsoft Access2007 の場合＞ 1 つのファイルに対して, 同時に複数のアクセスをしていないか確認してください。

使用ラベル

■ 入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
テーブル名	i_Table_Name	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	更新するテーブル名を設定する。
フィールド数	i_F_Count	W	1～16	更新するフィールド数を設定する。
フィールド名	i_F_Names	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	更新するフィールド名を設定する。
型/値	i_Update_Data	W	型/値を格納した先頭デバイス	更新するデータの値をデータ型と共に設定する。
更新条件数/結合	i_Where_F_Count	W	0～2	更新するデータの抽出条件数を設定する。
更新条件フィールド名/条件	i_Where_F_Names	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	抽出条件のフィールド名を比較条件と共に設定する。
更新条件型/値	i_Where_Data	W	更新条件型/値を格納した先頭デバイス	抽出条件データの値をデータ型と共に設定する。

■ 出カラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
正常完了	FB_OK	B	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	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	2011/09/01	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

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

2. 5 M+CPU-MESIF-E71_Select(DB内の指定したテーブル内の指定レコードの値を取得)

名称

M+CPU-MESIF-E71_Select

機能内容

項目	内容							
機能概要	DB 内の指定したテーブルの指定レコードの値を取得します。							
シンボル	<div><div><div>M+CPU-MESIF-E71_Select</div><div><div>実行命令 — B : FB_ENFB_ENO : B — 実行状態</div><div>テーブル名 — W : i_Table_NameFB_OK : B — 正常完了</div><div>フィールド数 — W : i_F_Counto_Select_Data : W — 抽出結果値</div><div>フィールド名 — W : i_F_Nameso_RecCount : W — 抽出件数</div><div>取得型 — W : i_Select_TypesFB_ERROR : B — エラー終了</div><div>抽出条件数/結合 — W : iWhere_F_CountERROR_ID : W — エラーコード</div><div>抽出条件フィールド名/条件 — W : iWhere_F_Names</div><div>抽出条件型/値 — W : iWhere_Data</div><div>抽出ソート数/フィールド/順序 — W : iOrderBy_Count</div></div></div></div>							
対象機器	CPU ユニット	<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マodel QCPU</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル QCPU</td></tr></table> <p>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</p> <p>※2 シリアル番号上 5 桁「04122」以降のみ</p>	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マodel QCPU	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マodel QCPU							
	ユニバーサルモデル QCPU							
エンジニアリングツール	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>GX Works2Version 1.09K 以降</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降			
シリーズ	モデル							
MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降							
記述言語	ラダー							
ステップ数	2,245 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだFB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。							

項目	内容
機能説明	<p>(1) FB_EN(実行命令)の ON で、M+CPU-MESIF-E71_Open にて接続した DB サーバ内の i_Table_Name で指定したテーブルにある、抽出条件(i_Where_F_Count、i_Where_F_Names、i_Where_Data)で指定したレコードの値を取得します。(1 レコードのみ)</p> <p>(2) 抽出するテーブル名は i_Table_Name に指定します。文字数は 32 文字までで、00h にて終端し 16 ワードで指定します。(最大の 32 文字の場合終端無し。32 文字以下の場合前詰めとし余白部は 00h とする)</p> <p>(3) 抽出するフィールド数は、i_F_Count でフィールド数を指定します。</p> <p>(4) 抽出するフィールド名は、i_F_Names にてフィールド数分を文字列で列举します。各フィールド名は 32 文字までで、各文字列は 00h にて終端し 16 ワードで指定します。(最大の 32 文字の場合終端無し。32 文字以下の場合前詰めとし余白部は 00h とする)</p> <div style="text-align: center;"> <p>i_F_Names の指定方法</p> <p>1個目のフィールド名の指定 (例: FieldName1)</p> </div> <p>(5) 抽出するデータ(値)の型は、i_Select_Types にてデータ数分の型情報を各 1 ワードで列举します。(単精度(整数):0、倍精度(整数):1、ビット:2)</p> <p>なお、抽出対象となる DB のフィールドは、抽出する(値)の型にあったデータ型を持つフィールドを使用してください。データ型があっていないフィールドから抽出した場合、本 FB は処理を正常に終了しますが、抽出値として正しい値を出力しない場合があります。</p> <p>(6) 抽出する各データは、型情報に指定された型に従って、o_Select_Data に各 2 ワードで、i_F_Names にて指定したフィールド名順に出力します。(値が 1 ワード以内の型の場合、前詰めで出力し余白部は 00h を出力します)</p> <p>(7) 抽出条件の数は i_Where_F_Count に、0 条件～2 条件の範囲で指定します。条件数 2 の場合のみ、i_Where_F_Count+1 に結合の条件を指定します。結合の条件は、0:AND 結合、1:OR 結合 で指定します。</p>

項目	内容																							
機能説明(つづき)	<p>(8) 抽出条件のフィールド名及び条件は <code>i_Where_F_Names</code> で指定します。(抽出条件数 (<code>i_Where_F_Count</code>)が 0 条件の場合省略可)</p> <p>フィールド名と条件は、抽出条件数分を順に列挙します。各フィールド名は 32 文字までで、各文字列は 00h にて終端し 16 ワードで指定します。(最大の 32 文字の場合終端無し。32 文字以下の場合前詰めとし余白部は 00h とする) 各条件は各フィールド名に続いて 1 ワードで指定します。(0: =、1: ≠、2: <、3: >、4: ≤、5: ≥)</p> <p>条件の左辺は DB のフィールド、条件の右辺は(8)更新条件の値となります。</p> <p>例) 条件に「5: ≥」を指定した場合は、フィールド名で指定した DB のフィールドの値が更新条件の値以上のレコードが更新対象となります。</p> <p><code>i_Where_F_Names</code>の指定方法</p> <table><tr><td><code>i_Where_F_Names+0</code></td><td>1個目のフィールド名</td></tr><tr><td><code>i_Where_F_Names+16</code> <code>i_Where_F_Names+17</code></td><td>1個目の条件</td></tr><tr><td></td><td>2個目のフィールド名</td></tr><tr><td><code>i_Where_F_Names+33</code></td><td>2個目の条件</td></tr></table> <p>(9) 抽出条件の値は、<code>i_Where_Data</code> に、型情報と共に指定します。指定方法は <code>M+CPU-MESIF-E71_Update</code> での <code>i_Where_Data</code> と同様。</p> <p>(10) 抽出ソートは <code>i_OrderBy_Count</code> にて指定します。1 ワード目条件数を指定します。条件数 1 以上の場合、フィールド名と順序を列挙します。</p> <p><code>i_OrderBy_Count</code>の指定方法</p> <table><tr><td><code>i_OrderBy_Count+0</code> <code>i_OrderBy_Count+1</code></td><td>抽出ソート条件数</td><td>抽出ソート条件数(0~2) (0の場合以下略可)</td></tr><tr><td></td><td>1個目の抽出ソートフィールド名</td><td>抽出ソートフィールド名 (文字数は32文字までで、00hにて終端し16ワードで指定。 32文字時は終端無し)</td></tr><tr><td><code>i_OrderBy_Count+17</code> <code>i_OrderBy_Count+18</code></td><td>1個目抽出ソート順</td><td>抽出ソート順(0~1) (0:昇順 / 1:降順)</td></tr><tr><td></td><td>2個目の抽出ソートフィールド名</td><td></td></tr><tr><td><code>i_OrderBy_Count+34</code> <code>i_OrderBy_Count+35</code></td><td>2個目抽出ソート順</td><td></td></tr></table> <p>(11) 抽出対象となるレコードが複数件存在する場合は、最初の 1 件目のレコードを取得します。</p> <p>(12) 抽出対象となるレコードが 32768 件以上存在する場合は、抽出件数を 32767 件とします。</p> <p>(13) データ取得時に異常が発生した場合は、<code>FB_ERROR</code>(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、<code>ERROR_ID</code>(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>※抽出件数には 0 が格納されます。</p> <p>(14) <code>FB_EN</code> の ON により接続要求を受け付けてから、接続処理が完了するまでの間は、<code>FB_ENO</code>(実行状態)を ON します。</p>	<code>i_Where_F_Names+0</code>	1個目のフィールド名	<code>i_Where_F_Names+16</code> <code>i_Where_F_Names+17</code>	1個目の条件		2個目のフィールド名	<code>i_Where_F_Names+33</code>	2個目の条件	<code>i_OrderBy_Count+0</code> <code>i_OrderBy_Count+1</code>	抽出ソート条件数	抽出ソート条件数(0~2) (0の場合以下略可)		1個目の抽出ソートフィールド名	抽出ソートフィールド名 (文字数は32文字までで、00hにて終端し16ワードで指定。 32文字時は終端無し)	<code>i_OrderBy_Count+17</code> <code>i_OrderBy_Count+18</code>	1個目抽出ソート順	抽出ソート順(0~1) (0:昇順 / 1:降順)		2個目の抽出ソートフィールド名		<code>i_OrderBy_Count+34</code> <code>i_OrderBy_Count+35</code>	2個目抽出ソート順	
<code>i_Where_F_Names+0</code>	1個目のフィールド名																							
<code>i_Where_F_Names+16</code> <code>i_Where_F_Names+17</code>	1個目の条件																							
	2個目のフィールド名																							
<code>i_Where_F_Names+33</code>	2個目の条件																							
<code>i_OrderBy_Count+0</code> <code>i_OrderBy_Count+1</code>	抽出ソート条件数	抽出ソート条件数(0~2) (0の場合以下略可)																						
	1個目の抽出ソートフィールド名	抽出ソートフィールド名 (文字数は32文字までで、00hにて終端し16ワードで指定。 32文字時は終端無し)																						
<code>i_OrderBy_Count+17</code> <code>i_OrderBy_Count+18</code>	1個目抽出ソート順	抽出ソート順(0~1) (0:昇順 / 1:降順)																						
	2個目の抽出ソートフィールド名																							
<code>i_OrderBy_Count+34</code> <code>i_OrderBy_Count+35</code>	2個目抽出ソート順																							

項目	内容
機能説明(つづき)	<p>(15) 接続が正常に完了すると、FB_ENO(実行状態)は OFF し FB_OK(正常完了)が ON します。</p> <p>(16) 本 FB の動作が完了する前に FB_EN(実行指令)を OFF した場合でも、DB 接続サービスと接続手続きが完了するまで、または異常終了するまで処理を継続します。</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、エラー状態からの復帰処理は含みません。</p> <p>(2) 割り込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p> <p>(3) 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割り込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>(4) プログラムのコンパイル時に「自動割付デバイスの設定のデバイス点数が足りません」というメッセージが表示された場合は、自動割付デバイス設定を調整してください。</p> <p>(5) 本 FB を使用する前に、M+CPU-MESIF-E71_Open を実行し DB との接続を行ってください。</p> <p>(6) 本 FB の実行中は、他の簡易 MES インタフェース機能 FB の実行出来ません。</p> <p>※M+CPU-MESIF-E71_Status は除きます。</p>
FB 動作	パルス型(複数スキャン実行型)
使用例	「付録 1. 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>MES インタフェースユニットユーザズマニュアル(詳細編)</p> <p>Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル(基本編)</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>

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
00D8(16 進数)	DB にアクセスしようとしたが、まだ DB と接続されていません。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、DB と接続されていない場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
00EC(16 進数)	FB を実行しようとしたが、既に他の FB が実行中です。	FB の実行指令を ON にする条件を確認し、他の FB が実行中の場合は、本 FB の実行指令を ON にしないようにしてください。
0A84(16 進数)	入カラベルに指定した値が有効範囲外です。	入カラベルに指定した値を確認し、有効範囲内の値に修正してください。
0B83(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B88(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。
0B8B(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0B8C(16 進数)	Ethernet 通信異常が発生しました。	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。
0BA6(16 進数)	データベースアクセス時に DB から応答が返りませんでした。 (Ethernet 通信異常が発生しました。)	Ethernet 接続を確認してください。 入カラベルに指定した値が正しいか確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。 DB が正しく動作しているか確認してください。 「DB 接続サービス設定ツール」で、DB アクセスタイムアウト時間を長くしてください。 サーバ用パソコンの処理負荷が高くなっていないか確認してください。
0BA8(16 進数)	SELECT の実行に失敗しました。	送信された SQL 文と、DB の内容を確認してください。 テーブル、フィールドの設定が正しいか確認してください。 テーブル名、フィールド名にDBの予約語を設定していないか確認してください。

使用ラベル

■ 入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。
テーブル名	i_Table_Name	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	抽出するテーブル名を設定する。
フィールド数	i_F_Count	W	1～16	抽出するフィールド数を設定する。
フィールド名	i_F_Names	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	抽出するフィールド名を設定する。
取得型	i_Select_Types	W	取得型を格納した先頭デバイス	抽出するデータ型を設定する。
抽出条件数/結合	i_Where_F_Count	W	0～2	抽出するデータの抽出条件数を設定する。
抽出条件フィールド名/条件	i_Where_F_Names	W	半角文字(最大 32 文字)を格納した先頭デバイス	抽出条件のフィールド名を比較条件と共に設定する。
抽出条件型/値	i_Where_Data	W	抽出条件型/値を格納した先頭デバイス	抽出条件データの値をデータ型と共に設定する。
抽出ソート数/フィールド/順序	i_OrderBy_Count	W	抽出ソート数/フィールド/順序を格納した先頭デバイス	抽出したレコードのソート条件を設定する。

■ 出カラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
正常完了	FB_OK	B	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
抽出結果値	o_Select_Data	W	0	取得したデータを返します。
抽出件数	o_RecCount	W	0	抽出した件数を返します。 抽出した件数が 32768 件以上の場合は, 32767 を返します。 また, FB が異常完了した場合は, 0 を返します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	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	2011/09/01	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

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

2. 6 M+CPU-MESIF-E71_Status(簡易MESインタフェース機能FBの接続状態を取得する)

名称

M+CPU-MESIF-E71_Status

機能内容

項目	内容								
機能概要	簡易 MES インタフェース機能 FB と DB 接続サービスが接続されているか確認する。								
シンボル	<div><div>実行命令</div><div><div>M+CPU-MESIF-E71_Status</div><div>B : FB_ENFB_ENO : BFB_OK : BFB_ERROR : BERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	CPU ユニット	<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</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル QCPU</td></tr></table> <div>※1 QCPU-A(A モード)使用不可</div> <div>※2 シリアル番号上 5 桁「04122」以降のみ</div>		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	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								
	ユニバーサルモデル QCPU								
	エンジニアリング ツール	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td>MELSEC-Q シリーズ</td><td>GX Works2Version 1.09K 以降</td></tr></table>		シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降		
シリーズ	モデル								
MELSEC-Q シリーズ	GX Works2Version 1.09K 以降								
記述言語	ラダー								
ステップ数	217 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) 簡易 MES インタフェース機能 FB が DB サーバへ接続しているか、FB_EN(実行命令)の ON にて確認します。</p> <p>(2) M+CPU-MESIF-E71_Open が実行済みか確認します。</p> <p>(3) M+CPU-MESIF-E71_Open が実行済みの場合は、回線が接続されているか確認します。</p> <p>(4) M+CPU-MESIF-E71_Open が未実行か、実行済みで回線が接続されていない場合は、異常終了とする。</p> <p>(5) M+CPU-MESIF-E71_Open が実行済みで、回線接続がされている場合は、FB_OK を ON し FB の処理を終了する。</p> <p>(6) 本 FB の処理中に異常終了した場合は、FB_ERROR を ON し FB の処理を終了する。 また、ERROR_ID にはエラーコードを格納する。</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、エラー状態からの復帰処理は含みません。</p> <p>(2) 割り込みプログラム内で本 FB を使用することは出来ません。</p> <p>(3) 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割り込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>(4) プログラムのコンパイル時に「自動割付デバイスの設定のデバイス点数が足りません」というメッセージが表示された場合は、自動割付デバイス設定を調整してください。</p>
FB 動作	パルス型(1 スキャン実行型)
使用例	「付録 1. 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 style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
関連マニュアル	<p>MES インタフェースユニットユーザーズマニュアル(詳細編)</p> <p>Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル(基本編)</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>

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
0B0D (16 進数)	DB と接続されていないか、または Ethernet 通信異常が発生しました。	DB と接続しているか確認してください。 Ethernet 接続を確認してください。 ODBC 設定が正しいか確認してください。 DB が正しく動作しているか確認してください。 サーバ用パソコンの処理負荷が高くなっていないか確認してください。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。

■出力ラベル

名称	変数名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
正常完了	FB_OK	B	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	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	2011/09/01	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

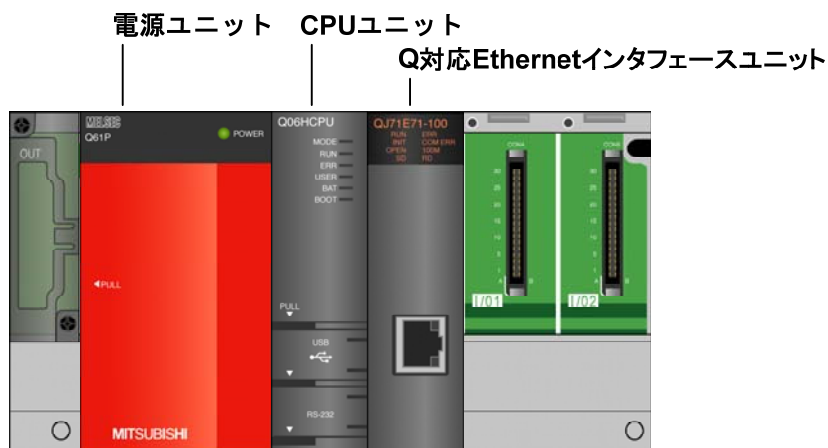
ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

付録1. FBライブラリ使用例

M+CPU-MESIF FB の使用例を以下に示します。

※本使用例の動作は, MES インタフェースユニットユーザーズマニュアル(詳細編)の情報連携機能設定ツール・ジョブ設定-アクション・通信アクションの設定項目の章を参照ください。

(1)システム構成



注意点

・ラベルコメントは, GX Works2 の表示可能文字数の関係により省略形で記載していることがあります。

(2)デバイス使用一覧

■外部入力(指令)

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M0	M+CPU-MESIF-E71_Open	実行命令
D0～D14		データソース名
D15～D29		ユーザ名
D30～D44		パスワード
M100	M+CPU-MESIF-E71_Close	実行命令
M200	M+CPU-MESIF-E71_Insert	実行命令
D200～D215		テーブル名
D216		フィールド数
D217～D232		フィールド名 1
D233～D248		フィールド名 2
D249～D264		フィールド名 3
D265～D280		フィールド名 4
D281		型 1
D282～D283		値 1
D284		型 2
D285～D286		値 2
D287		型 3
D288～D289		値 3
D290		型 4
D291～D292		値 4

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M300	M+CPU-MESIF-E71_Update	実行命令
D300～D315		テーブル名
D316		フィールド数
D317～D332		フィールド名 1
D333～D348		フィールド名 2
D349～D364		フィールド名 3
D365		型 1
D366～D367		値 1
D368		型 2
D369～D370		値 2
D371		型 3
D372～D373		値 3
D374		更新条件数
D375～D390		更新条件フィールド名
D391		更新条件比較演算子
D392		更新条件型
D393～D394		更新条件値
M400	M+CPU-MESIF-E71_Select	実行命令
D400～D415		テーブル名
D416		フィールド数
D417～D432		フィールド名 1
D433～D448		フィールド名 2
D449～D464		フィールド名 3
D465		取得型 1
D466		取得型 2
D467		取得型 3
D468		抽出条件数
D469～D484		抽出条件フィールド名
D485		抽出条件比較演算子
D486		抽出条件型
D487～D488		抽出条件値
D489		抽出ソート数
D490～D505		抽出ソートフィールド名
D506		抽出ソート順
M600	M+CPU-MESIF-E71_Status	実行命令

■ 外部出力(確認)

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M1	M+CPU-MESIF-E71_Open	実行状態
M2		正常完了
M3		エラー終了
D99		エラーコード
M101	M+CPU-MESIF-E71_Close	実行状態
M102		正常完了
M103		エラー終了
D199		エラーコード
M201	M+CPU-MESIF-E71_Insert	実行状態
M202		正常完了
M203		エラー終了
D299		エラーコード
M301	M+CPU-MESIF-E71_Update	実行状態
M302		正常完了
M303		エラー終了
D399		エラーコード
M401	M+CPU-MESIF-E71_Select	実行状態
M402		正常完了
M403		エラー終了
D599		エラーコード
D1000~D1005		抽出値
D1006		抽出件数
M601	M+CPU-MESIF-E71_Status	実行状態
M602		正常完了
M603		エラー終了
D699		エラーコード

(3)グローバルラベル設定

■ 共通設定

クラス	ラベル名	データ型	デバイス
VAR_GLOBAL	M_MESIF_CTRL	ワード[符号付き](0..6)	自動割付
VAR_GLOBAL	M_MESIF_BUF0	ワード[符号付き](0..1048)	自動割付
VAR_GLOBAL	M_MESIF_BUF1	ワード[符号付き](0..1048)	自動割付

(4)使用例 設定

■ 共通設定

入出力項目	値	説明
自局 IP アドレス	192.168.3.40	DB と接続するための自局 IP アドレスとして、Q 対応 Ethernet インタフェースユニットの IP アドレスに設定します。
Q 対応 Ethernet インタフェースユニットコネクション番号	1	DB と接続するために使用する Q 対応 Ethernet インタフェースユニットのコネクション番号です。 自局ポート番号・通信相手 IP アドレスおよび通信相手ポート番号をこのコネクション番号に設定します。
自局ポート番号	1025	DB と接続するための自局ポート番号として、Q 対応 Ethernet インタフェースユニットのオープン設定に設定します。
接続先 IP アドレス	192.168.3.70	DB 接続サービスが動作しているパソコンの IP アドレスとして、Q 対応 Ethernet インタフェースユニットのオープン設定に設定します。
接続先ポート番号	5112	DB 接続サービスが動作しているパソコンのポート番号として、Q 対応 Ethernet インタフェースユニットのオープン設定に設定します。
データソース名	“ACS2007”	DB に接続するための ODBC データソース名です。
ユーザ名	“USER”	DB に接続するためのユーザ名です。
パスワード	“PASS”	DB に接続するためのパスワードです。
データベース種別	2	接続する DB の種別を「Microsoft Access2007」とします。
通信タイムアウト時間	10	通信タイムアウト時間を 10 秒とします。

■ ネットワークパラメータ

項目	設定値
ネットワーク種別	Ethernet
先頭 I/O No.	0000
ネットワーク No.	1
グループ No.	0
局番	1
モード	オンライン

■ ネットワークパラメータ(動作設定)

項目	設定値
IP アドレス	192.168.3.40

■ ネットワークパラメータ(オープン設定・コネクション 1 番)

項目	設定値
プロトコル	TCP
オープン方式	Active
固定バッファ交信手順	手順無し
自局ポート番号	1024
ペアリングオープン	ペアにする
生存確認	確認する
自局ポート番号	1025
交信相手 IP アドレス	192.168.3.70
交信相手ポート番号	5112

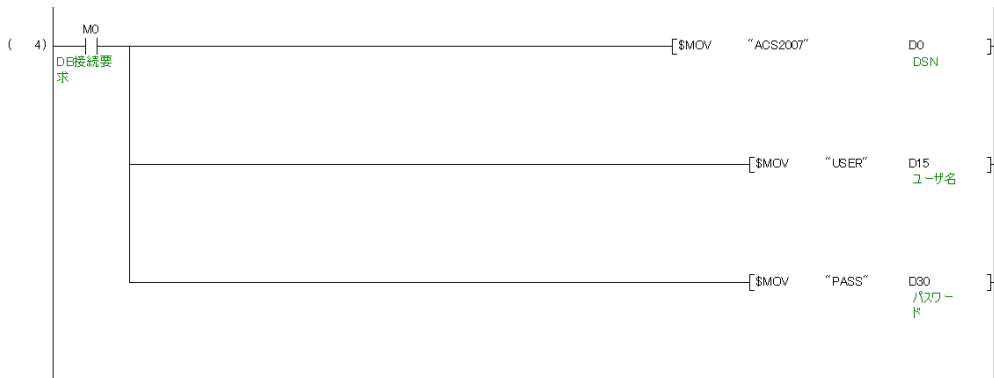
(5)プログラム

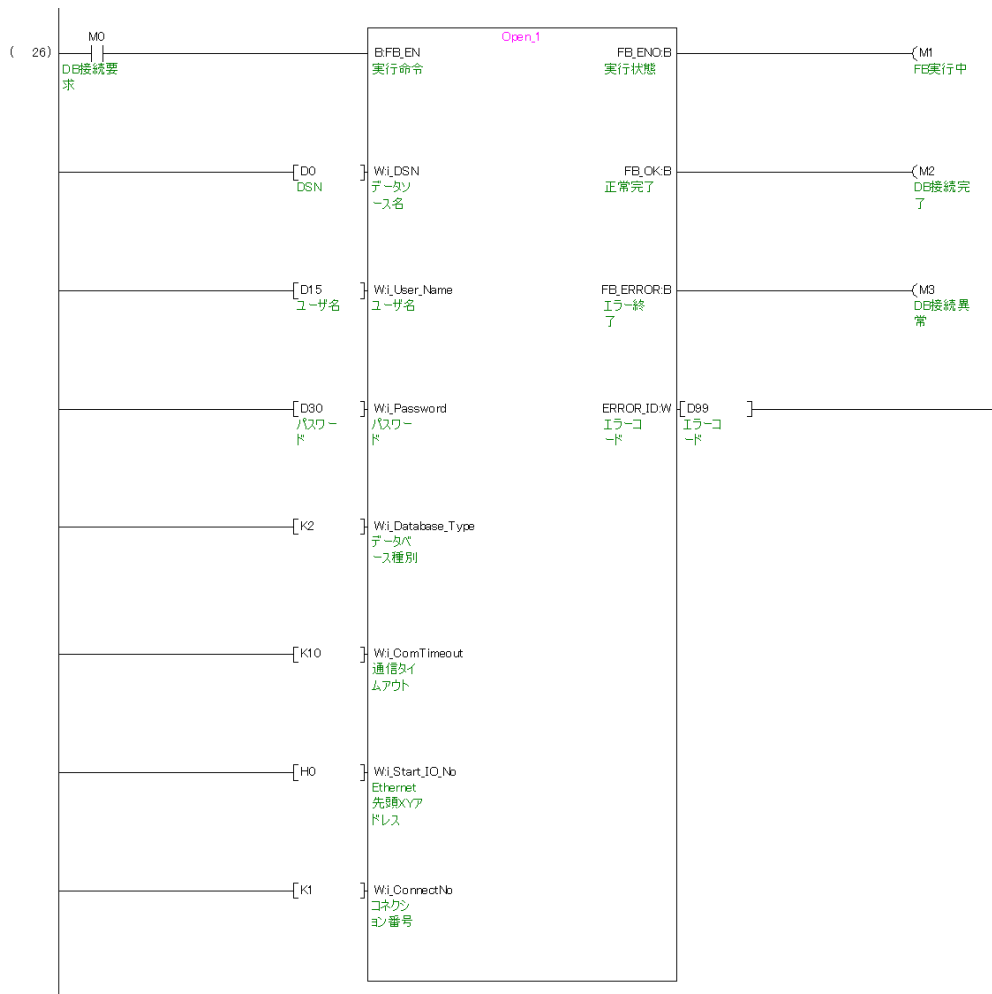
M+CPU-MESIF-E71_Open(DB への接続)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名称	設定値	内容
Ethernet 先頭 XY アドレス	0	Q 対応 Ethernet インタフェースユニットを指定するため 0 を指定します。

M0 を ON にすると, DB と接続します。

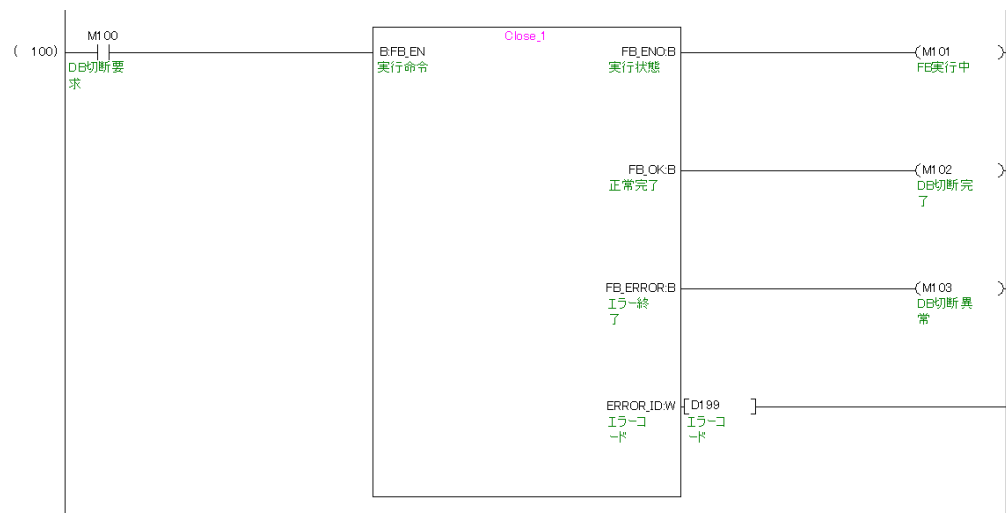




M+CPU-MESIF-E71_Close(DB から切断)

プログラム例を下記に示します。

M100 を ON にすると、DB から切断します。



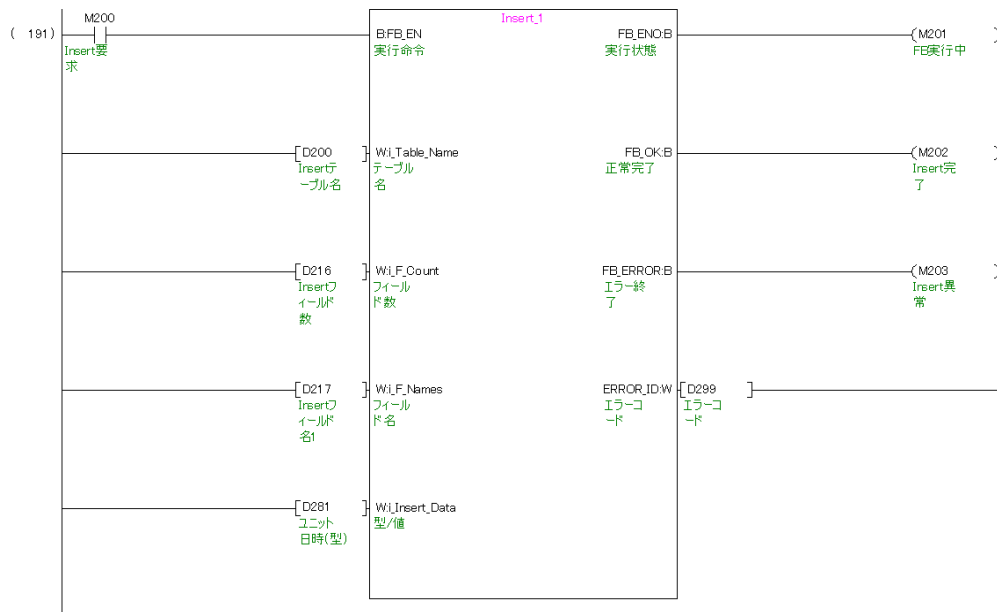
M+CPU-MESIF-E71_Insert(DB 内の指定したテーブルへレコードを追加)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名称	設定値	内容
テーブル名	“ERRORLOG”	レコードを追加するテーブル名に“ERRORLOG”を指定します。
フィールド数	4	レコードを追加するフィールド数に 4 を指定します。
フィールド名 1	“NICHJI”	レコードを追加するフィールド名 1 に“NICHJI”を指定します。
フィールド名 2	“KOTEI_NO”	レコードを追加するフィールド名 2 に“KOTEI_NO”を指定します。
フィールド名 3	“KOJI_NO”	レコードを追加するフィールド名 3 に“KOJI_NO”を指定します。
フィールド名 4	“PARAMETER”	レコードを追加するフィールド名 4 に“PARAMETER”を指定します。
型 1	3	レコードを追加する値の型 1 にユニット日時を指定します。
値 1	0	レコードを追加する値 1 に 0 を指定します。 ※値の型にユニット日時を指定しているため、ここで指定した値は無視されます。
型 2	0	レコードを追加する値の型 2 に単精度整数を指定します。
値 2	1	レコードを追加する値 1 に 1 を指定します。
型 3	0	レコードを追加する値の型 3 に単精度整数を指定します。
値 3	536	レコードを追加する値 1 に 536 を指定します。
型 4	0	レコードを追加する値の型 4 に単精度整数を指定します。
値 4	8	レコードを追加する値 1 に 8 を指定します。

M200 を ON にすると、テーブルにレコードを追加します。

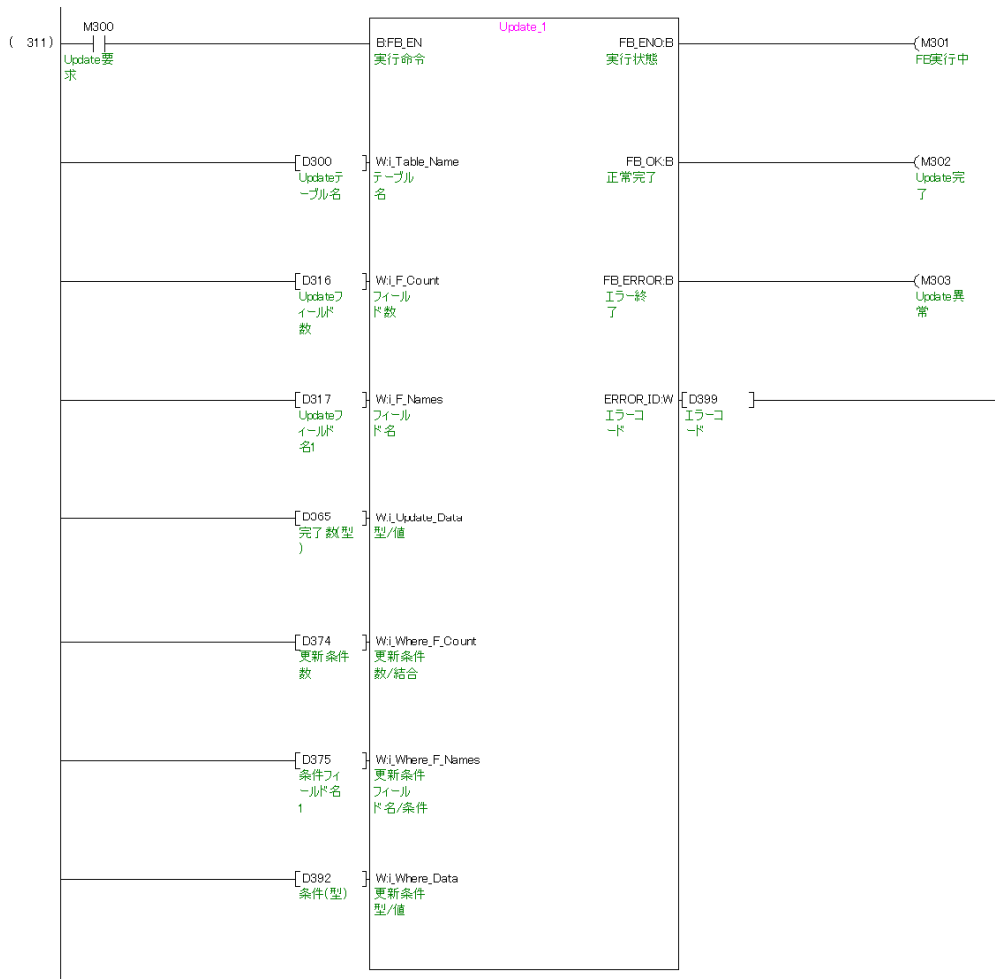
(132)	M200 Insert 要求	[\$MOV	"ERRORLOG"	D200 Insert テーブル名	}
		[MOV	K4	D216 Insert フィールド 数	}
		[\$MOV	"NICHUJI"	D217 Insert フィールド 名1	}
		[\$MOV	"KOTEI_NO"	D233 Insert フィールド 名2	}
		[\$MOV	"KOJI_NO"	D249 Insert フィールド 名3	}
		[\$MOV	"PARAMETER"	D265 Insert フィールド 名4	}
		[MOV	K3	D281 ユニット 日時(型)	}
		[MOV	K0	D282 ユニット 日時(値)	}
		[MOV	K0	D284 工程番号 (型)	}
		[MOV	K1	D285 工程番号 (値)	}
		[MOV	K0	D287 工事番号 (型)	}
		[MOV	K536	D288 工事番号 (値)	}
		[MOV	K0	D290 パラメー タ(型)	}
		[MOV	K8	D291 パラメー タ(値)	}



次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名称	設定値	内容
テーブル名	“KANRYOHOKOKU”	レコードを更新するテーブル名に“KANRYOHOKOKU”を指定します。
フィールド数	3	レコードを更新するフィールド数に 3 を指定します。
フィールド名 1	“KANRYOSU”	レコードを更新するフィールド名 1 に“KANRYOSU”を指定します。
フィールド名 2	“HURYOSU”	レコードを更新するフィールド名 2 に“HURYOSU”を指定します。
フィールド名 3	“NICHIIJI”	レコードを更新するフィールド名 3 に“NICHIIJI”を指定します。
型 1	0	レコードを更新する値 1 の型に単精度整数を指定します。
値 1	496	レコードを更新する値 1 に 496 を指定します。
型 2	0	レコードを更新する値 2 の型に単精度整数を指定します。
値 2	32	レコードを更新する値 2 に 32 を指定します。
型 3	4	レコードを更新する値 3 の型にサーバ日時を指定します。
値 3	0	レコードを追加する値 3 に 0 を指定します。 ※値の型にサーバ日時を指定しているため、ここで指定した値は無視されます。
更新条件数	1	更新するレコードを抽出する条件数に 1 を指定します。
更新条件フィールド名	“KOJI_NO”	更新するレコードを抽出する条件のフィールドに“KOJI_NO”を指定します。
更新条件比較演算子	0	更新するレコードを抽出する条件の比較演算子に「＝」を指定します。
更新条件型	0	更新するレコードを抽出する条件の値の型に単精度整数を指定します。
更新条件値	536	更新するレコードを抽出する条件の値を 536 とします。

(247)	M300 Update要 求	[\$MOV	"KANRYOHOKOKU"	D300 Updateテ ーブル名]
		[MOV	K3	D316 Updateフ ィールド 数	
		[\$MOV	"KANRYOSU"	D317 Updateフ ィールド 名1	
		[\$MOV	"HURYOSU"	D333 Updateフ ィールド 名2	
		[\$MOV	"NICHUJ"	D349 Updateフ ィールド 名3	
		[MOV	K0	D365 完了数型)	
		[MOV	K496	D366 完了数値)	
		[MOV	K0	D368 不良数型)	
		[MOV	K32	D369 不良数値)	
		[MOV	K4	D371 サーパ日 時(型)	
		[MOV	K0	D372 サーパ日 時(値)	
		[MOV	K1	D374 更新条件 数	
		[\$MOV	"KOU_NO"	D375 条件フイ ールド名 1	
		[MOV	K0	D391 条件	
		[MOV	K0	D392 条件(型)	
		[MOV	K536	D393 条件(値)	

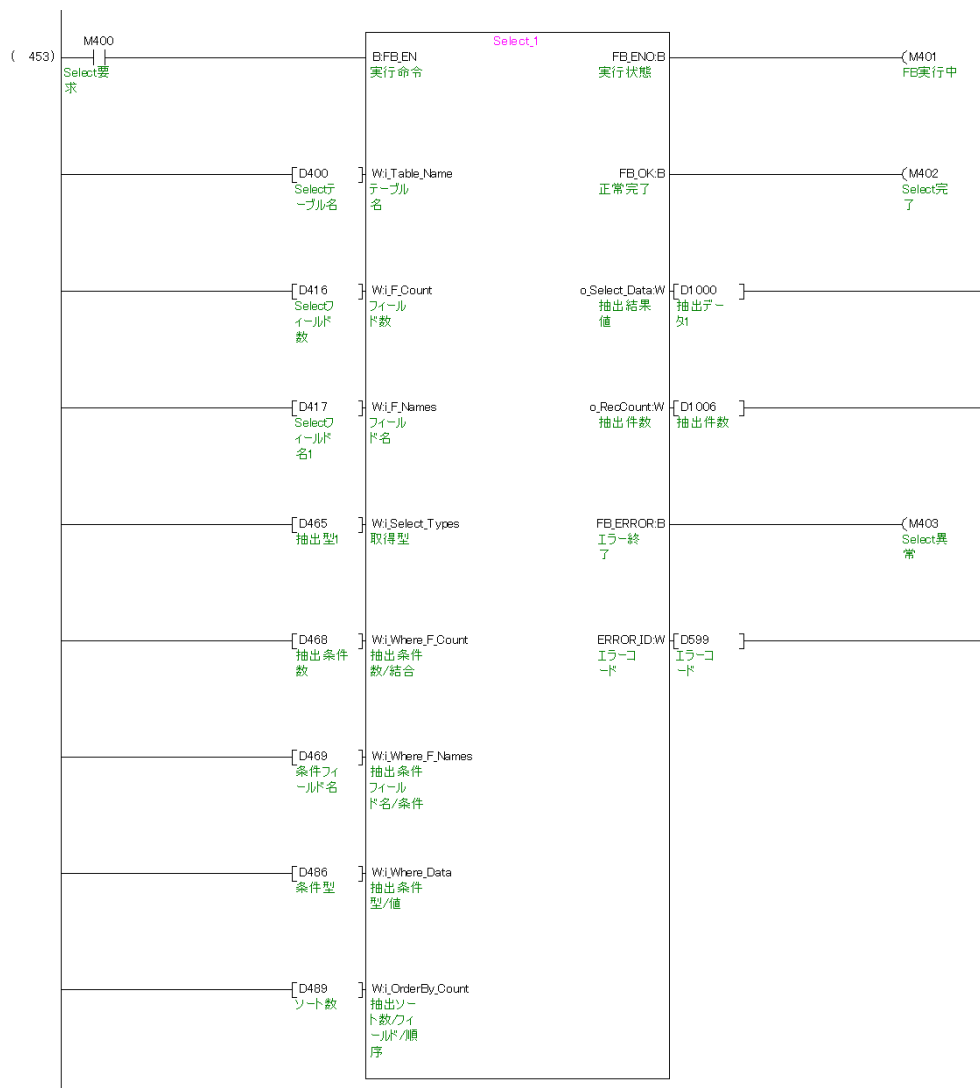


M+CPU-MESIF-E71_Select(DB 内の指定したテーブル内の指定レコードの値を取得)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

ラベル名称	設定値	内容
テーブル名	“RECIPEDATA”	レコードを取得するテーブル名に“RECIPEDATA”を指定します。
フィールド数	3	レコードを取得するフィールド数に 3 を指定します。
フィールド名 1	“KOJI_NO”	レコードを取得するフィールド名 1 に“KOJI_NO”を指定します。
フィールド名 2	“RECIPE_A”	レコードを取得するフィールド名 2 に“RECIPE_A”を指定します。
フィールド名 3	“RECIPE_B”	レコードを取得するフィールド名 3 に“RECIPE_B”を指定します。
取得型 1	0	レコードを取得する値の型 1 に単精度整数を指定します。
取得型 2	0	レコードを取得する値の型 2 に単精度整数を指定します。
取得型 3	0	レコードを取得する値の型 3 に単精度整数を指定します。
抽出条件数	1	取得するレコードを抽出する条件数に 1 を指定します。
抽出条件フィールド名	“RECIPE_C”	取得するレコードを抽出する条件のフィールドに“RECIPE_C”を指定します。
抽出条件比較演算子	0	取得するレコードを抽出する条件の比較演算子に「=」を指定します。
抽出条件型	0	取得するレコードを抽出する条件の値の型に単精度整数を指定します。
抽出条件値	1	取得するレコードを抽出する条件の値を 1 とします。
ソート数	1	取得するレコードの並べ替え条件数を 1 とします。
ソートフィールド名	“KOJI_NO”	取得するレコードの並べ替えを行うフィールド名を“KOJI_NO”とします。
ソート順序	0	取得するレコードの並べ替えを昇順とします。

(385)	M400 Select要求	[\$MOV	"RECIPEDATA"	D400 Selectテーブル名]
		[MOV	K3	D416 Selectフィールド数]
		[\$MOV	"KOUL_NO"	D417 Selectフィールド名1]
		[\$MOV	"RECIPE_A"	D433 Selectフィールド名2]
		[\$MOV	"RECIPE_B"	D449 Selectフィールド名3]
		[MOV	K0	D465 抽出型]
		[MOV	K0	D466 抽出型]
		[MOV	K0	D467 抽出型]
		[MOV	K1	D468 抽出条件数]
		[\$MOV	"RECIPE_C"	D469 条件フィールド名]
		[MOV	K0	D485 条件]
		[MOV	K0	D486 条件型]
		[MOV	K1	D487 条件値]
		[MOV	K1	D489 ソート数]
		[\$MOV	"KOUL_NO"	D490 ソートフィールド名]
		[MOV	K0	D506 ソート順]



M+CPU-MESIF-E71_Status(簡易 MES インタフェース機能 FB の接続状態を取得する)

プログラム例を下記に示します。

M600 を ON にすると, 接続状態を取得します。

