

CC-Link アナログーデジタル変換ユニット用 FB ライブラリ

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 システム構成例 | 4 |
| 1. 4 CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット QJ61BT11Nの設定 | 5 |
| 1. 4. 1 CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット QJ61BT11Nの動作設定 | 5 |
| 1. 4. 2 CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット QJ61BT11Nの局情報設定 | 6 |
| 1. 5 グローバルラベルの設定 | 7 |
| 1. 6 インタロックプログラムの作成 | 8 |
| 1. 7 関連マニュアル | 8 |
| 1. 8 お願い | 8 |
| 2. FBライブラリ詳細 | 9 |
| 2. 1 M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal (指定チャンネルA/D変換データ読出し) | 9 |
| 2. 2 M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal (全チャンネルA/D変換データ読出し) | 13 |
| 2. 3 M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng (入力レンジ設定) | 17 |
| 2. 4 M+SBT2B64AD-CC_SetADConv (A/D変換許可・禁止設定) | 21 |
| 2. 5 M+SBT2B64AD-CC_SetAverage (平均処理設定) | 25 |
| 2. 6 M+SBT2B64AD-CC_SetInitData (イニシャルデータ処理) | 30 |
| 2. 7 M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation (エラー操作) | 34 |
| 付録 1. 2枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合 | 39 |
| 付録 1. 1 ネットワークパラメータの入力 | 40 |
| 付録 1. 2 グローバルラベルの入力 | 42 |
| 付録 1. 3 2枚目用FBを作成するためのMELSOFT Libraryをコピー | 43 |
| 付録 1. 4 2枚目用FBを作成するためのデバイス置換 | 45 |
| 付録 2. FBライブラリ使用例 | 47 |

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-M045-A | 2011/02/04 | 新規作成 |



1. 概要

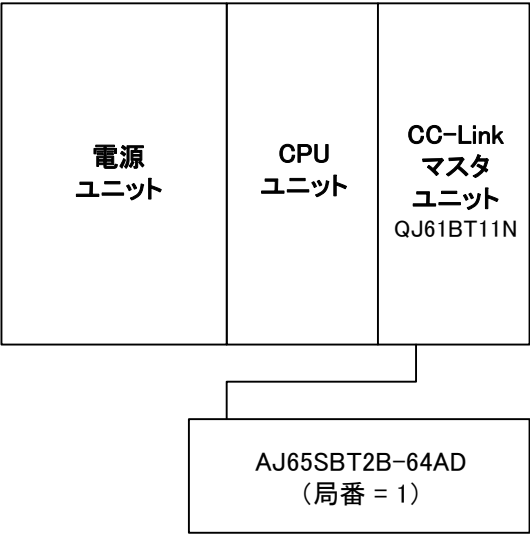
1.1 FBライブラリ概要

本 FB ライブラリは、MELSEC CC-Link リモート I/O 機能を利用して、AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニットを使用するための FB ライブラリです。

1.2 FBライブラリ機能内容

| 項目 | 内容 |
|-----------------------------|------------------------------|
| M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal | 指定チャンネルの A/D 変換データを読み出します。 |
| M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal | 全チャンネルの A/D 変換データを読み出します。 |
| M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng | アナログ入力レンジの設定を行います。 |
| M+SBT2B64AD-CC_SetADConv | アナログーデジタル変換の許可・禁止の設定を行います。 |
| M+SBT2B64AD-CC_SetAverage | 平均処理の種類と回数/時間の設定を行います。 |
| M+SBT2B64AD-CC_SetInitData | イニシャルデータ処理と、イニシャルデータ設定を行います。 |
| M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation | エラー状態のモニタと、エラーリセットを行います。 |

1. 3 システム構成例



| 機器名 | 内容 |
|----------------|---|
| Q シリーズ シーケンサ | ベースユニットと電源ユニット, Q シリーズシーケンサ CPU ユニットを使用します。 |
| QJ61BT11N | MELSEC-Q CC-Link マスタ・ローカルユニット |
| AJ65SBT2B-64AD | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット |

1. 4 CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット QJ61BT11Nの設定

1.3 項「システム構成例」に基づく QJ61BT11N 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. 4. 1 CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット QJ61BT11Nの動作設定

| 項目 | 内容 |
|--|--|
| 先頭 I/O No. | マスタローカルユニットの先頭入出力番号を、16 点単位で設定します。 「0000」を設定します。 |
| 種別 | マスタ局を選択します。 |
| モード設定 | リモートネット-Ver.1 モードを選択します。 |
| 総接続台数 | マスタ局に接続するリモート I/O ユニットの台数を設定します。予約局を設定する場合は、予約局を含めた台数を設定します。 「1」を設定します。 |
| リモート入力(RX) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットの割り当てるリモート入力(RX)のデバイス No.を設定します。 「X1000」を設定します。 |
| リモート出力(RY) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットの割り当てるリモート出力(RY)のデバイス No.を設定します。 「Y1000」を設定します。 |
| リモートレジスタ(RW _r) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットの割り当てるリモートレジスタ(RW _r)のデバイス No.を設定します。 「W100」を設定します。 |
| リモートレジスタ(RW _w) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットの割り当てるリモートレジスタ(RW _w)のデバイス No.を設定します。 「W600」を設定します。 |
| 特殊リレー(SB) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットの割り当てる特殊リレー(SB)のデバイス No.を設定します。 「SB0」を設定します。 |
| 特殊レジスタ(SW) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットの割り当てる特殊レジスタ(SW)のデバイス No.を設定します。 「SW0」を設定します。 |

ユニット枚数 1 枚 ブランク：設定なし

| | |
|---|-------------------|
| 先頭 I/O No. | 1 0000 |
| 動作設定 | 動作は設定 |
| 種別 | マスタ局 |
| データリンク種別 | マスタ局CPU/パラメータ自動起動 |
| モード設定 | リモートネット-Ver.1モード |
| 総接続台数 | 1 |
| リモート入力(RX)リフレッシュデバイス | X1000 |
| リモート出力(RY)リフレッシュデバイス | Y1000 |
| リモートレジスタ(RW _r)リフレッシュデバイス | W100 |
| リモートレジスタ(RW _w)リフレッシュデバイス | W600 |
| Ver.2リモート入力(RX)リフレッシュデバイス | |
| Ver.2リモート出力(RY)リフレッシュデバイス | |
| Ver.2リモートレジスタ(RW _r)リフレッシュデバイス | |
| Ver.2リモートレジスタ(RW _w)リフレッシュデバイス | |
| 特殊リレー(SB)リフレッシュデバイス | SB0 |
| 特殊レジスタ(SW)リフレッシュデバイス | SW0 |
| リトライ回数 | 1 |
| 自動復列台数 | 1 |
| 待機マスタ局番号 | |
| CPUダウン指定 | 停止 |
| スキャンモード指定 | 非同期 |
| デレイ時間設定 | 0 |
| 局情報設定 | 局情報 |
| リモートデバイス局イニシャル設定 | イニシャル設定 |
| 割り込み設定 | 割り込み設定 |

1. 4. 2 CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット QJ61BT11Nの局情報設定

| 項目 | 内容 |
|----------|---|
| 局種別 | マスタ局に接続するリモート I/O ユニットの局種別を設定します。 「リモートデバイス局」を設定します。 |
| 占有局数 | リモート I/O ユニットの占有する局数を設定します。 「1 局占有」を選択します。 |
| 予約/無効局指定 | リモート I/O ユニットの予約局/無効局を設定します。 「設定なし」を選択します。 |

| 台数/局番 | 局種別 | 拡張サイクリック 設定 | 占有 局数 | リモート局 占数 | 予約/無効局 指定 | インテリジェント用バッファ指定(ワード) | | | |
|-------|-----------|----------------|----------|-------------|--------------|----------------------|----|----|--|
| | | | | | | 送信 | 受信 | 自動 | |
| 1/ 1 | リモートデバイス局 | 1倍設定 | 1局占有 | 32点 | 設定なし | | | | |

1. 5 グローバルラベルの設定

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

(1) M_RY リモート出力(RY)の設定を行います。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| クラス | 「VAR_GLOBAL」を選択します。 |
| ラベル名 | 「M_RY」を入力します。 |
| データ型 | 「ビット」を選択します。 |
| デバイス | ネットワークパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭アドレスに「Z9」を付加して入力します。 |

(2) M_RWw リモートレジスタ(RWw)の設定を行います。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| クラス | 「VAR_GLOBAL」を選択します。 |
| ラベル名 | 「M_RWw」を入力します。 |
| データ型 | 「ワード[符号付き]」を選択します。 |
| デバイス | ネットワークパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭アドレスに「Z8」を付加して入力します。 |

(3) M_RWr リモートレジスタ(RWr)の設定を行います。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| クラス | 「VAR_GLOBAL」を選択します。 |
| ラベル名 | 「M_RWr」を入力します。 |
| データ型 | 「ワード[符号付き]」を選択します。 |
| デバイス | ネットワークパラメータに指定したリフレッシュデバイスの先頭アドレスに「Z8」を付加して入力します。 |

| | クラス | ラベル名 | データ型 | 定数値 | デバイス | コメント |
|---|------------|-------|-----------|-----|----------|---------------|
| 1 | VAR_GLOBAL | M_RY | ビット | ... | Y1 000Z9 | RYリフレッシュデバイス |
| 2 | VAR_GLOBAL | M_RWr | ワード[符号付き] | ... | W1 000Z8 | RWrリフレッシュデバイス |
| 3 | VAR_GLOBAL | M_RWw | ワード[符号付き] | ... | W6 000Z8 | RWwリフレッシュデバイス |
| 4 | | | | ... | | |

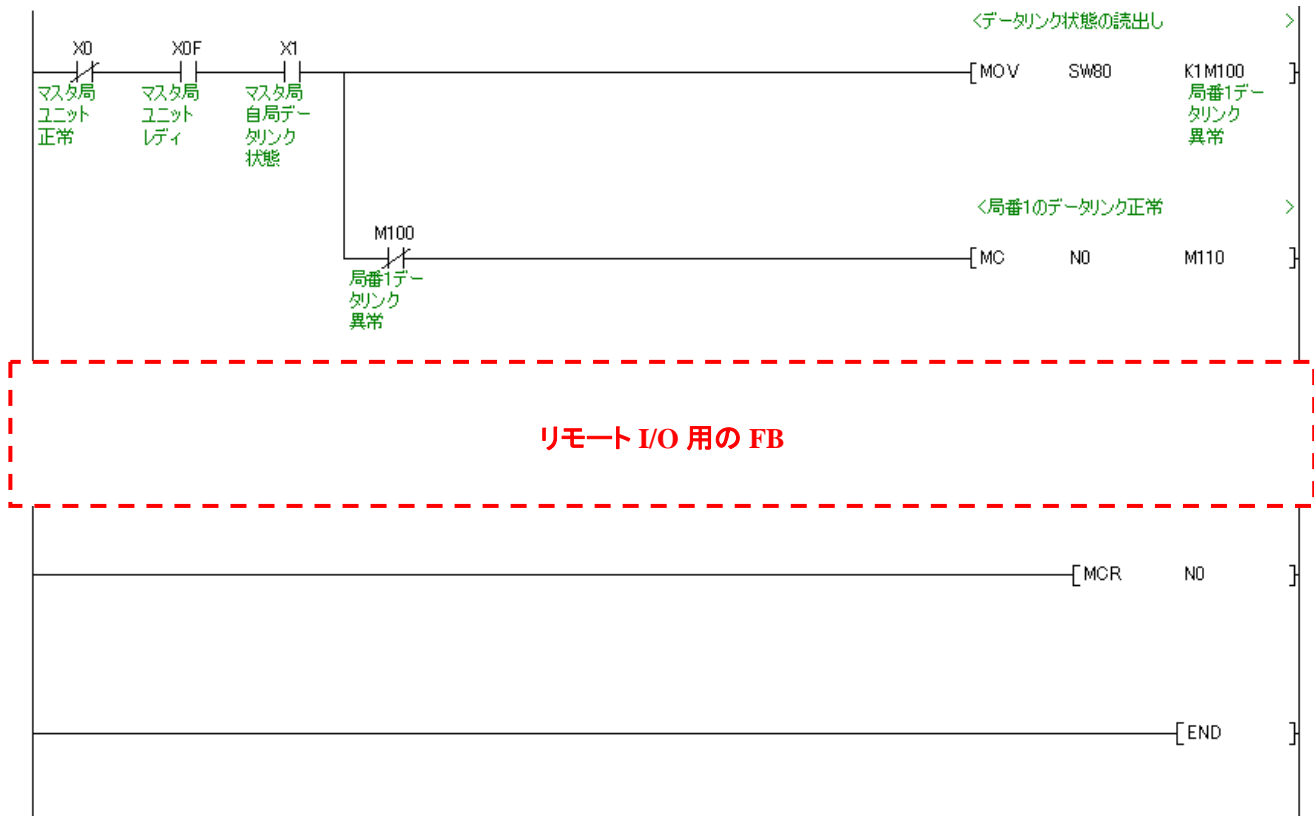
1. 6 インタロックプログラムの作成

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。)

インタロックプログラムでは、下記の入力デバイスで状態を取得してください。

- ・自局のデータリンク状態(X1)
- ・各局のデータリンク状態(SW80)

例 インタロック例(CC-Link 局番 1)



1. 7 関連マニュアル

Q シリーズ CC-Link システムマスタ・ローカルユニット

AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル

1. 8 お願い

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

2. FBライブラリ詳細

2. 1 M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal(指定チャンネルA/D変換データ読出し)

名称

M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal

機能内容

| 項目 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|--------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|--------------|-------------------|-----------|------|-----------|------------------|--------------|-------|---------|----------|--------------|--------|--|--|----------------|---------|
| 機能概要 | 対象ユニットで A/D 変換された指定チャンネルのデータ値を取得します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シンボル | <table><tr><td colspan="4">M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal</td></tr><tr><td>実行命令</td><td>B : FB_EN</td><td>FB_ENO : B</td><td>実行状態</td></tr><tr><td>ユニット装着XYアドレス</td><td>W : i_Start_IO_No</td><td>FB_OK : B</td><td>正常完了</td></tr><tr><td>CC-Link局番</td><td>W : i_Station_No</td><td>FB_ERROR : B</td><td>エラー終了</td></tr><tr><td>チャンネル番号</td><td>W : i_CH</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td></td><td></td><td>o_AD_Value : W</td><td>デジタル出力値</td></tr></table> | | M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal | | | | 実行命令 | B : FB_EN | FB_ENO : B | 実行状態 | ユニット装着XYアドレス | W : i_Start_IO_No | FB_OK : B | 正常完了 | CC-Link局番 | W : i_Station_No | FB_ERROR : B | エラー終了 | チャンネル番号 | W : i_CH | ERROR_ID : W | エラーコード | | | o_AD_Value : W | デジタル出力値 |
| M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 実行命令 | B : FB_EN | FB_ENO : B | 実行状態 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ユニット装着XYアドレス | W : i_Start_IO_No | FB_OK : B | 正常完了 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CC-Link局番 | W : i_Station_No | FB_ERROR : B | エラー終了 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チャンネル番号 | W : i_CH | ERROR_ID : W | エラーコード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | o_AD_Value : W | デジタル出力値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 対象機器 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 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 | <p>① FB_EN(実行命令)の ON で, AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニットの指定チャンネルの A/D 変換データを取得します。</p> <p>② 対象チャンネルの設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>③ CC-Link 局番が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>④ FB_OK(正常完了) は, 指定チャンネルの A/D 変換完了フラグが ON で, A/D 変換データをデジタル出力値に書き込んだ場合に ON となります。</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, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。</p> <p>② 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム(例えば, サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>⑤ 本 FB の処理が完了しない場合, CC-Link の局番はネットワークの局番と一致しているか, または指定チャンネルの A/D 変換が禁止となっていないか確認ください。</p> <p>⑥ 本 FB では, 全ての入ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑦ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって, 行ってください。</p> <p>⑧ グローバルラベルの設定を, 項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑨ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> |
| FB 動作 | 随時実行型 |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |
| 入出力信号の動き | <div 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 | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニットユーザズマニュアル |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 処置方法 |
|-----------|---|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1～64 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。 |
| 11(10 進数) | チャンネル番号設定範囲外。チャンネル番号が 1～4 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

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 | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1～64(10 進数) | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番を指定します。 |
| チャンネル番号 | i_CH | ワード | 1～4(10 進数) | A/D 変換データを取得するチャンネル番号を指定します。 |

■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 | ビット | OFF | ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 0 | 発生した異常コードを返します。 |
| デジタル出力値 | o_AD_Value | ワード | 0 | 指定チャンネルのアナログ-デジタル変換したデータ値。 |

FB のバージョンアップ履歴

| バージョン | 日付 | 内容 |
|-------|------------|------|
| 1.00A | 2011/02/04 | 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+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal(全チャンネルA/D変換データ読出し)

名称

M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal

機能内容

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|
| 項目 | 内容 | | | | | | | | | |
| 機能概要 | 対象ユニットで A/D 変換された全チャンネルのデータ値を取得します。 | | | | | | | | | |
| シンボル | <div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>CC-Link局番</div></div><div><div>M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div><div>o_AD_ValueCH1 : W</div><div>o_AD_ValueCH2 : W</div><div>o_AD_ValueCH3 : W</div><div>o_AD_ValueCH4 : 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>CH1デジタル出力値</div><div>CH2デジタル出力値</div><div>CH3デジタル出力値</div><div>CH4デジタル出力値</div></div></div> | | | | | | | | | |
| 対象機器 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | |
| 記述言語 | ラダー | | | | | | | | | |

| 項目 | 内容 |
|------------|--|
| ステップ数 | 441 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。 |
| 機能説明 | <p>①FB_EN(実行命令)の ON で、AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットの全チャンネルの A/D 変換データを取得します。</p> <p>②CC-Link 局番が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。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>③FB_OK(正常完了) は、全チャンネルの A/D 変換完了フラグが ON であれば、A/D 値を取得し、A/D 変換完了フラグのどれか一つでも ON の場合に ON となり、チャンネルの A/D 変換完了フラグの全てが OFF の場合に OFF となります。</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、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>② 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>⑤ 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑥ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって、行ってください。</p> <p>⑦ グローバルラベルの設定を、項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑧ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> <p>⑨ 本 FB の処理が完了しない場合、CC-Link の局番はネットワークの局番と一致しているか、または全チャンネルの A/D 変換が禁止となっていないか確認してください。</p> |
| FB 動作 | 随時実行型 |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |
| 入出力信号の動き | <div> <div> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div> |
| 関連マニュアル | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットユーザーズマニュアル |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 処置方法 |
|-----------|---|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1～64 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

使用ラベル

■入カラベル

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|----------------|---------------|------|--|--|
| 実行命令 | FB_EN | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1～64(10 進数) | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番を指定します。 |

■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 | ビット | OFF | ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 0 | 発生した異常コードを返します。 |
| CH1 デジタル出力値 | o_AD_ValueCH1 | ワード | 0 | 対象ユニットのアナログ-デジタル変換したデータ値(CH1) |
| CH2 デジタル出力値 | o_AD_ValueCH2 | ワード | 0 | 対象ユニットのアナログ-デジタル変換したデータ値(CH2) |
| CH3 デジタル出力値 | o_AD_ValueCH3 | ワード | 0 | 対象ユニットのアナログ-デジタル変換したデータ値(CH3) |
| CH4 デジタル出力値 | o_AD_ValueCH4 | ワード | 0 | 対象ユニットのアナログ-デジタル変換したデータ値(CH4) |

FB のバージョンアップ履歴

| バージョン | 日付 | 内容 |
|-------|------------|------|
| 1.00A | 2011/02/04 | 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+SBT2B64AD-CC_SetInputRng(入力レンジ設定)

名称

M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng

機能内容

| 項目 | 内容 | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|
| 機能概要 | 対象ユニットの指定チャンネルのアナログ入力レンジを設定します。 | | | | | | | | | |
| シンボル | <div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>CC-Link局番</div><div>チャンネル番号</div><div>入力レンジ設定</div></div><div><div>M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div><div>W : i_Range_Mode</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 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | |
| 記述言語 | ラダー | | | | | | | | | |
| ステップ数 | 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, AJ65SBT2B-64AD 形アナログ→デジタル変換ユニットの指定チャンネルのアナログ入力レンジを設定します。</p> <p>② 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で, 1 ショットのみ動作します。</p> <p>③ 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 1 スキャンで完了します。</p> <p>④ 本 FB の実行後にイニシャルデータ設定要求フラグ RY(n+1)9 の OFF→ON→OFF, またはイニシャルデータ設定要求 FB (M+SBT2B64AD-CC_SetInitData)を実行すると有効となります。</p> <p>⑤ 対象チャンネルの設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>⑥ CC-Link 局番が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。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 入力レンジの設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> |
| FB コンパイル方式 | マクロ型 |
| 制約事項, 注意事項等 | <p>① 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。</p> <p>② 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム(例えば, サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>⑤ 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑥ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって, 行ってください。</p> <p>⑦ グローバルラベルの設定を, 項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑧ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> |
| FB 動作 | パルス実行型(1 スキャン実行型) |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |

| 項目 | 内容 |
|----------|---|
| 入出力信号の動き | <div> <div>【正常終了の場合】</div> <p>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス m : 入カラベルにより、指定されたチャンネル番号</p> </div> <div> <div>【異常終了の場合】</div> <p>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス m : 入カラベルにより、指定されたチャンネル番号</p> </div> |
| 関連マニュアル | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットユーザーズマニュアル |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 対処方法 |
|-----------|---|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1 ～ 64 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。 |
| 11(10 進数) | チャンネル番号設定範囲外。チャンネル番号が 1 ～ 4 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |
| 12(10 進数) | 入力レンジ設定範囲外。入力レンジ設定値が 0 ～ 6 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

使用ラベル

■入カラベル

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|----------------|---------------|------|--|--|
| 実行命令 | FB_EN | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象CPUのユーザーズマニュアルを参照してください。 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1 ～ 64(10 進数) | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番を指定します。 |
| チャンネル番号 | i_CH | ワード | 1～4(10 進数) | 入力レンジを設定するチャンネル番号を指定します。 |

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|---------|--------------|------|--|------------------------------|
| 入力レンジ設定 | i_Range_Mode | ワード | 0 : -10V～10V 1 : 0～5V 2 : 1～5V 3 : 0～20mA 4 : 4～20mA 5 : ユーザレンジ設定 1 (-10～10V) 6 : ユーザレンジ設定 2 (-20～20mA) または (-5～5V) | 指定チャンネルに設定する入力レンジの設定値を指定します。 |

■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 | ビット | OFF | ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 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 | 2011/02/04 | 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+SBT2B64AD-CC_SetADConv (A/D変換許可・禁止設定)

名称

M+SBT2B64AD-CC_SetADConv

機能内容

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|
| 項目 | 内容 | | | | | | | | | |
| 機能概要 | 対象ユニットの指定チャンネルの A/D 変換処理の許可・禁止を設定します。 | | | | | | | | | |
| シンボル | <div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>CC-Link局番</div><div>チャンネル番号</div><div>AD変換許可/禁止設定</div></div><div><div>M+SBT2B64AD-CC_SetADConv</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div><div>B : i_AD_Enable</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> | | | | | | | | | |
| 対象機器 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニット | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | |
| 記述言語 | ラダー | | | | | | | | | |
| ステップ数 | 372 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, AJ65SBT2B-64AD 形アナログ→デジタル変換ユニットの指定チャンネルの A/D 変換許可・禁止を設定します。</p> <p>② 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で, 1 ショットのみ動作します。</p> <p>③ 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後, 1 スキャンで完了します。</p> <p>④ 本 FB の実行後にイニシャルデータ設定要求フラグ RY(n+1)9 の OFF→ON→OFF, またはイニシャルデータ設定要求 FB (M+SBT2B64AD-CC_SetInitData)を実行すると有効となります。</p> <p>⑤ 対象チャンネルの設定値が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>⑥ CC-Link 局番が範囲外の場合は, FB_ERROR(エラー終了)が ON し, FB の処理を中断します。また, ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては, エラーコード解説部分を参照してください。</p> |
| FB コンパイル方式 | マクロ型 |
| 制約事項, 注意事項等 | <p>① 本 FB は, エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については, お客様のシステムや要求動作に合わせて, 別途作成してください。</p> <p>② 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム(例えば, サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると, FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため, FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は, 当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>⑤ 本 FB では, 全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑥ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって, 行ってください。</p> <p>⑦ グローバルラベルの設定を, 項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑧ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> |
| FB 動作 | パルス実行型(1 スキャン実行型) |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |

| 項目 | 内容 | |
|----------|--|--|
| 入出力信号の動き | 【正常終了の場合】 | 【異常終了の場合】 |
| | <small>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス</small> | <small>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス</small> |
| 関連マニュアル | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットユーザーズマニュアル | |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 対処方法 |
|-----------|--|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1 ～64 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。 |
| 11(10 進数) | チャンネル番号設定範囲外。チャンネル番号 が 1～4 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

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 | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの入出力 点数範囲によります。 詳細範囲は、対象CPUのユ ーザーズマニュアルを参照 してください。 | 対象の CC-Link システムマ スタ・ローカルユニットが装着 されている先頭 XY アドレス を 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1～64(10 進数) | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番を指定します。 |
| チャンネル番号 | i_CH | ワード | 1~4(10 進数) | A/D 変換の許可・禁止を設 定するチャンネル番号を指 定します。 |

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|--------------|-------------|------|--------|--|
| AD 変換許可/禁止設定 | i_AD_Enable | ビット | ON,OFF | ON: A/D 変換を許可する。 OFF: A/D 変換を許可しない。 |

■ 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 | ビット | OFF | ON: 実行命令 ON 中。 OFF: 実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON: FB 正常完了。 OFF: FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON: FB 異常完了。 OFF: FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 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 | 2011/02/04 | 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+SBT2B64AD-CC_SetAverage(平均処理設定)

名称

M+SBT2B64AD-CC_SetAverage

機能内容

| 項目 | 内容 | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|
| 機能概要 | 対象ユニットの指定チャンネルの平均処理を指定します。 | | | | | | | | | |
| シンボル | <div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>CC-Link局番</div><div>チャンネル番号</div><div>変換方式</div><div>平均回数/平均時間</div></div><div><div>M+SBT2B64AD-CC_SetAverage</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IQ_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>W : i_CH</div><div>W : i_Average_Mode</div><div>W : i_Average_Times</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> | | | | | | | | | |
| 対象機器 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | |
| 記述言語 | ラダー | | | | | | | | | |
| ステップ数 | 455 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、AJ65SBT2B-64AD 形アナログ→デジタル変換ユニットの指定チャンネルの平均処理を設定します。</p> <p>② 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で、1 ショットのみ動作します。</p> <p>③ 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、1 スキャンで完了します。</p> <p>④ 本 FB の実行後にイニシャルデータ設定要求フラグ RY(n+1)9 の OFF→ON→OFF、またはイニシャルデータ設定要求 FB (M+SBT2B64AD-CC_SetInitData)を実行すると有効となります。</p> <p>⑤ 対象チャンネルの設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>⑥ CC-Link 局番が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。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 変換方式の設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>⑧ 平均処理設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> |
| FB コンパイル方式 | マクロ型 |
| 制約事項、注意事項等 | <p>① 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>② 割込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないでください。</p> <p>⑤ 本 FB では、全ての入出力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑥ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって、行ってください。</p> <p>⑦ グローバルラベルの設定を、項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑧ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> |
| FB 動作 | パルス実行型(1 スキャン実行型) |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |

| 項目 | 内容 | |
|----------|--|--|
| 入出力信号の動き | 【正常終了の場合】 | 【異常終了の場合】 |
| | <small>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス</small> | <small>m : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス</small> |
| 関連マニュアル | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットユーザーズマニュアル | |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 対処方法 |
|-----------|--|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1 ～64 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。 |
| 11(10 進数) | チャンネル番号設定範囲外。チャンネル番号が 1～4 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |
| 13(10 進数) | 変換方式設定範囲外。変換方式が 0～3 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。 |
| 14(10 進数) | 平均処理設定範囲外。平均処理設定値が 0 ～255 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

使用ラベル

■入カラベル

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|----------------|---------------|------|--|--|
| 実行命令 | FB_EN | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象CPUのユーザーズマニュアルを参照してください。 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1～64(10 進数) | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番を指定します。 |

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|-----------|-----------------|------|---|--|
| チャンネル番号 | i_CH | ワード | 1~4(10進数) | 平均処理を設定するチャンネル番号を指定します。 |
| 変換方式 | i_Average_Mode | ワード | 0 : サンプル処理 1 : 回数平均処理 2 : 時間平均処理 3 : 移動平均処理 | 指定チャンネルに設定するサンプル処理/平均処理を指定します。 |
| 平均回数/平均時間 | i_Average_Times | ワード | サンプル処理: 0を指定します。 回数による平均処理: 0~255(回) ※1 時間による平均処理: 0~255(0.1ms) ※2 移動による平均処理: 0 _H :4 1 _H :8 2 _H :16 3 _H :32 4 _H :64 5 _H :128(回) | 指定チャンネルに設定する平均処理の回数/時間を指定します。 ※1 4回未満はサンプル処理とみなします。 ※2 処理回数に変換したとき、4回未満はサンプル処理とみなします。また、サンプル周期の倍数でなければ、切り捨てた値で平均処理を行います。 |

■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 | ビット | OFF | ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 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 | 2011/02/04 | 新規作成 |

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+SBT2B64AD-CC_SetInitData(イニシャルデータ処理)

名称

M+SBT2B64AD-CC_SetInitData

機能内容

| | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|
| 項目 | 内容 | | | | | | | | | |
| 機能概要 | 対象ユニットの各機能の設定内容を有効にします。 | | | | | | | | | |
| シンボル | <div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>CC-Link局番</div></div><div><div>M+SBT2B64AD-CC_SetInitData</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div></div></div> | | | | | | | | | |
| 対象機器 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | |
| 記述言語 | ラダー | | | | | | | | | |
| ステップ数 | 520 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、以下の設定処理を行います。</p> <p>② 入力レンジ設定(M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng)の設定を有効にします。</p> <p>③ A/D 変換許可・禁止設定(M+SBT2B64AD-CC_SetADConv)の設定を有効にします。</p> <p>④ 平均処理設定(M+SBT2B64AD-CC_SetAverage)の設定を有効にします。</p> <p>⑤ 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で、1 ショットのみ動作します。</p> <p>⑥ 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON 後、数スキャンで完了します。</p> <p>⑦ 対象チャンネルの設定値が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> <p>⑧ CC-Link 局番が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> |
| FB コンパイル方式 | マクロ型 |
| 制約事項、注意事項等 | <p>① 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>② 割り込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT)で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 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>⑤ 本 FB では、全ての入出力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑥ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって、行ってください。</p> <p>⑦ グローバルラベルの設定を、項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑧ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> <p>⑨ 本 FB の処理が完了しない場合、CC-Link の局番はネットワークの局番と一致しているか確認ください。</p> |
| FB 動作 | パルス実行型(複数スキャン実行型) |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |

| 項目 | 内容 | |
|----------|---|-------------------------------|
| 入出力信号の動き | <div> 【正常終了の場合】 </div> | <div> 【異常終了の場合】 </div> |
| 関連マニュアル | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットユーザーズマニュアル | |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 対処方法 |
|-----------|--|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1 ～64 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

使用ラベル

■入カラベル

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|-------------------|---------------|------|--|--|
| 実行命令 | FB_EN | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの出入 力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象CPUのユ ーザーズマニュアルを参照 してください。 | 対象の CC-Link システムマ スタ・ローカルユニットが装着 されている先頭 XY アドレス を 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1～64(10 進数) | 対 象 の リ モ ー ト ユ ニ ャ の CC-Link 局番を指定します。 |

■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 | ビット | OFF | ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 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 | 2011/02/04 | 新規作成 |

お願い

本章はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

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

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

2. 7 M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation (エラー操作)

名称

M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation

機能内容

| 項目 | 内容 | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|------|
| 機能概要 | 対象ユニットのエラーのモニタと, エラーのリセットを行います。 | | | | | | | | | |
| シンボル | <div><div><div>実行命令</div><div>ユニット装着XYアドレス</div><div>CC-Link局番</div><div>エラーリセット指令</div></div><div>M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation<div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_Station_No</div><div>B : i_ErrorReset</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_UNIT_ERROR : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div><div>o_ErrStatus : B</div><div>o_HardwareErr : B</div><div>o_ReadRangeErr : B</div><div>o_WriteFlashErr : B</div><div>o_OffsetGainOver : B</div></div><div><div>実行状態</div><div>正常完了</div><div>ユニットエラー発生フラグ</div><div>エラー終了</div><div>エラーコード</div><div>エラー状態</div><div>ハードウェアエラー</div><div>ユーザレンジ読出しエラー</div><div>フラッシュメモリ書込みエラー</div><div>オフセット・ゲイン設定回数超過</div></div></div> | | | | | | | | | |
| 対象機器 | CC-Link リモート I/O ユニット | AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニット | | | | | | | | |
| | CC-Link マスタ・ローカルユニット | QJ61BT11 QJ61BT11N LJ61BT11 L26CPU-BT | | | | | | | | |
| | 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</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><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LCPU</td></tr></table> ※1 QCPU-A(A モード)使用不可 | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | ハイパフォーマンスモデル QCPU | ユニバーサルモデル QCPU | MELSEC-L シリーズ | LCPU |
| | シリーズ | モデル | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ ※1 | ベーシックモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ハイパフォーマンスモデル QCPU | | | | | | | | | |
| | ユニバーサルモデル QCPU | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | LCPU | | | | | | | | | |
| 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 Works2 Version1.09K 以降</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>GX Works2 Version1.20W 以降</td></tr></table> | シリーズ | モデル | MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | |
| シリーズ | モデル | | | | | | | | | |
| MELSEC-Q シリーズ | GX Works2 Version1.09K 以降 | | | | | | | | | |
| MELSEC-L シリーズ | GX Works2 Version1.20W 以降 | | | | | | | | | |
| 記述言語 | ラダー | | | | | | | | | |

| 項目 | 内容 |
|------------|---|
| ステップ数 | <p>541 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合)</p> <p>※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。</p> |
| 機能説明 | <p>①FB_EN(実行命令)の ON で、AJ65SBT2B-64AD 形アナログーデジタル変換ユニットのエラーを監視します。</p> <p>②オフセット・ゲイン設定回数超過発生時は、o_OffsetGainOver が ON しますが、o_ErrStatus は ON しません。</p> <p>③o_ErrStatus のみ ON している場合には、以下のエラーが該当します。</p> <p>ア. 各チャンネルの平均処理設定値範囲外</p> <p>イ. 入力レンジ設定値範囲外</p> <p>④ユニットエラー発生時は o_UNIT_ERROR が ON します。</p> <p>⑤ユニットエラーとは、以下のいずれかの状態を指します。</p> <p>ア. エラー状態(RX(n+1)A) ON 時</p> <p>イ. ハードウェアエラー(RXnA) ON 時</p> <p>ウ. ユーザレンジ読出しエラー(RXnB) ON 時</p> <p>エ. フラッシュメモリ書込みエラー(RXnC) ON 時</p> <p>オ. オフセット・ゲイン設定回数超過(RXnD) ON 時</p> <p>カ. 各チャンネルの平均処理設定値範囲外時</p> <p>キ. 入力レンジ設定値範囲外時</p> <p>⑥FB_EN(実行命令)を ON 後、エラー発生中に i_ErrorReset(エラーリセット指令)を ON することで、エラーリセットを行います。ただし、ハードウェア関連のエラー(ハードウェアエラー、フラッシュメモリ書込みエラー)はリセットできません。</p> <p>⑦CC-Link 局番が範囲外の場合は、FB_ERROR(エラー終了)が ON し、FB の処理を中断します。また、ERROR_ID(エラーコード)にはエラーコードが格納されます。エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。</p> |
| FB コンパイル方式 | マクロ型 |

| 項目 | 内容 |
|-------------|--|
| 制約事項, 注意事項等 | <p>① 本 FB は、エラー復旧処理は含んでいません。エラー復旧処理については、お客様のシステムや要求動作に合わせて、別途作成してください。</p> <p>② 割り込みプログラム内で FB を使用することは出来ません。</p> <p>③ 1 回しか実行されないプログラム（例えば、サブルーチンプログラムや FOR～NEXT）で FB を使用すると、FB_EN(実行命令)の OFF 処理を実行することができず正常な動作が出来なくなるため、FB_EN(実行命令)の OFF を実行できるプログラムで使用してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z7 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>⑤ 本 FB では、全ての入力ラベルにおいて回路の設定が必要です。</p> <p>⑥ CC-Link パラメータ設定のリフレッシュデバイスの設定を項 1.4.1 にしたがって、行ってください。</p> <p>⑦ グローバルラベルの設定を、項 1.5 の内容にしたがって行ってください。</p> <p>⑧ CC-Link システム用 FB は 1 つのマスタ・ローカルユニットしか制御できません。2 枚以上のマスタ・ローカルユニットを FB で制御する場合には項「付録 1 2 枚以上のマスタ・ローカルユニットで FB を使用する方法」をご参照ください。</p> |
| FB 動作 | 随時実行型 |
| 使用例 | 項「付録 2 FB ライブラリ使用例」をご覧ください。 |
| 入出力信号の動き | <div> <div> <p>【正常終了の場合】</p> <p>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス</p> </div> <div> <p>【異常終了の場合】</p> <p>n : 局番設定により、マスタユニットに割り付けられたアドレス</p> </div> </div> |
| 関連マニュアル | ・AJ65SBT2B-64AD 形アナログーディジタル変換ユニットユーザーズマニュアル |

エラーコード

■エラーコード一覧

| エラーコード | 内容 | 対処方法 |
|-----------|---|---------------------------|
| 10(10 進数) | CC-Link 局番設定範囲外。CC-Link 局番が 1～64 以外に設定されています。 | 設定を見直した後、再度 FB を実行してください。 |

使用ラベル

■入カラベル

| 名称 | 変数名 | データ型 | 有効範囲 | 説明 |
|----------------|---------------|------|--|--|
| 実行命令 | FB_EN | ビット | ON,OFF | ON:FB を起動する。 OFF:FB を起動しない。 |
| ユニット装着 XY アドレス | i_Start_IO_No | ワード | 対象の CPU ユニットの入出力点数範囲によります。 詳細範囲は、対象 CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。 |
| CC-Link 局番 | i_Station_No | ワード | 1～64(10 進数) | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番を指定します。 |
| エラーリセット指令 | i_ErrorReset | ビット | ON,OFF | ON:エラーリセットする。 OFF:エラーリセットしない。 |

■出カラベル

| 名称 | 変数名 | データ型 | 初期値 | 説明 |
|--------------|---------------|------|-----|------------------------------------|
| 実行状態 | FB_ENO | ビット | OFF | ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。 |
| 正常完了 | FB_OK | ビット | OFF | ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラー終了 | FB_ERROR | ビット | OFF | ON:FB 異常完了。 OFF:FB 未完了。 |
| エラーコード | ERROR_ID | ワード | 0 | 発生した異常コードを返します。 |
| ユニットエラー発生フラグ | o_UNIT_ERROR | ビット | OFF | ON:ユニットエラー検出 OFF:ユニットエラー未検出 |
| エラー状態 | o_ErrStatus | ビット | OFF | ON:エラー状態検出 OFF:エラー状態未検出 |
| ハードウェアエラー | o_HardwareErr | ビット | OFF | ON:ハードウェアエラー検出 OFF:ハードウェアエラー未検出 |

| 名称 | 変数名 | データ型 | 初期値 | 説明 |
|-----------------|------------------|------|-----|--|
| ユーザレンジ読出しエラー | o_ReadRangeErr | ビット | OFF | ON: ユーザレンジ読出しエラー検出 OFF: ユーザレンジ読出しエラー未検出 |
| フラッシュメモリ書込みエラー | o_WriteFlashErr | ビット | OFF | ON: フラッシュメモリ書込みエラー検出 OFF: フラッシュメモリ書込みエラー未検出 |
| オフセット・ゲイン設定回数超過 | o_OffsetGainOver | ビット | OFF | ON: オフセット・ゲイン設定回数超過検出 OFF: オフセット・ゲイン設定回数超過未検出 |

FB のバージョンアップ履歴

| バージョン | 日付 | 内容 |
|-------|------------|------|
| 1.00A | 2011/02/04 | 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. 2枚以上のマスタ・ローカルユニットでFBを使用する場合

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

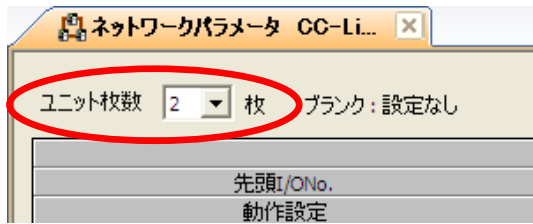
2枚目以降用の FB の作成には4つの作業が必要で、概要を以下に示します。

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

付録1. 1 ネットワークパラメータの入力

① 2 枚目用のネットワークパラメータを入力してください。

ネットワークパラメータ設定画面の左上にある「ユニット枚数」を 2 に設定します。



| 項目 | 内容 |
|--|--|
| 先頭 I/O No. | マスターローカルユニットの先頭入出力番号を, 16 点単位で設定します。 「0020」を設定します。 |
| 種別 | マスター局を選択します。 |
| モード設定 | リモートネット-Ver.1 モードを選択します。 |
| 総接続台数 | マスター局に接続するリモート I/O ユニットの台数を設定します。予約局を設定する場合は, 予約局を含めた台数を設定します。 「1」を設定します。 |
| リモート入力(RX) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットに割り当てるリモート入力(RX)のデバイス No.を設定します。 「X1200」を設定します。 |
| リモート出力(RY) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットに割り当てるリモート出力(RY)のデバイス No.を設定します。 「Y1200」を設定します。 |
| リモートレジスタ(RW _r) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットに割り当てるリモートレジスタ(RW _r)のデバイス No.を設定します。 「W200」を設定します。 |
| リモートレジスタ(RW _w) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットに割り当てるリモートレジスタ(RW _w)のデバイス No.を設定します。 「W700」を設定します。 |
| 特殊リレー(SB) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットに割り当てる特殊リレー(SB)のデバイス No.を設定します。 「SB200」を設定します。 |
| 特殊レジスタ(SW) リフレッシュデバイス | リモート I/O ユニットに割り当てる特殊レジスタ(SW)のデバイス No.を設定します。 「SW200」を設定します。 |

ユニット枚数 2 枚 プランク：設定なし

| | 1 | 2 |
|------------------------------|------------------|------------------|
| 先頭I/O No. | 0000 | 0020 |
| 動作設定 | 動作設定 | 動作設定 |
| 種別 | マスタ局 | マスタ局 |
| データリンク種別 | マスタ局CPUパラメータ自動起動 | マスタ局CPUパラメータ自動起動 |
| モード設定 | リモートネット-Ver.1モード | リモートネット-Ver.1モード |
| 総接続台数 | 1 | 1 |
| リモート入力(RX)リフレッシュデバイス | X1000 | X1200 |
| リモート出力(RY)リフレッシュデバイス | Y1000 | Y1200 |
| リモートレジスタ(RWr)リフレッシュデバイス | W100 | W200 |
| リモートレジスタ(RWw)リフレッシュデバイス | W600 | W700 |
| Ver.2リモート入力(RX)リフレッシュデバイス | | |
| Ver.2リモート出力(RY)リフレッシュデバイス | | |
| Ver.2リモートレジスタ(RWr)リフレッシュデバイス | | |
| Ver.2リモートレジスタ(RWw)リフレッシュデバイス | | |
| 特殊リレー(SB)リフレッシュデバイス | SB0 | SB200 |
| 特殊レジスタ(SW)リフレッシュデバイス | SW0 | SW200 |
| リトライ回数 | 3 | 3 |
| 自動集列台数 | 1 | 1 |
| 待機マスタ局番号 | | |
| CPUダウン指定 | 停止 | 停止 |
| スキャンモード指定 | 非同期 | 非同期 |
| ディレイ時間設定 | 0 | 0 |
| 局情報設定 | 局情報 | 局情報 |
| リモートデバイス局イニシャル設定 | イニシャル設定 | イニシャル設定 |
| 割込み設定 | 割込み設定 | 割込み設定 |

② 2 枚目のネットワーク構成設定を入力してください。

| 項目 | 内容 |
|----------|---|
| 局種別 | マスタ局に接続するリモート I/O ユニットの局種別を設定します。 「リモートデバイス局」を設定します。 |
| 占有局数 | リモート I/O ユニットが占有する局数を設定します。 「2 局占有」を選択します。 |
| 予約/無効局指定 | リモート I/O ユニットの予約局/無効局を設定します。 「設定なし」を選択します。 |

| 台数/局番 | 局種別 | 拡張サイクリック 設定 | 占有 局数 | リモート局 占数 | 予約/無効局 指定 | インテリジェント用バッファ指定(ワード) | | |
|-------|-----------|----------------|----------|-------------|--------------|----------------------|----|----|
| | | | | | | 送信 | 受信 | 自動 |
| 1/1 | リモートデバイス局 | 1倍設定 | 2局占有 | 64点 | 設定なし | | | |

付録1. 2 グローバルラベルの入力

2 枚目で使用するグローバルラベルを入力します。

1 枚目で使用するラベル名と 2 枚目で使用するラベル名が同一にならないように定義します。

以下では 2 枚目のグローバルラベルの設定を説明します。

① M_RY2 リモート出力(RY)の設定を行います。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| クラス | 「VAR_GLOBAL」を選択します。 |
| ラベル名 | 「M_RY2」を入力します。 |
| データ型 | 「ビット」を選択します。 |
| デバイス | ネットワークパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭アドレスに「Z9」を付加して入力します。 |

② M_RWw2 リモートレジスタ(RWw)の設定を行います。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| クラス | 「VAR_GLOBAL」を選択します。 |
| ラベル名 | 「M_RWw2」を入力します。 |
| データ型 | 「ワード[符号付き]」を選択します。 |
| デバイス | ネットワークパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭アドレスに「Z8」を付加して入力します。 |

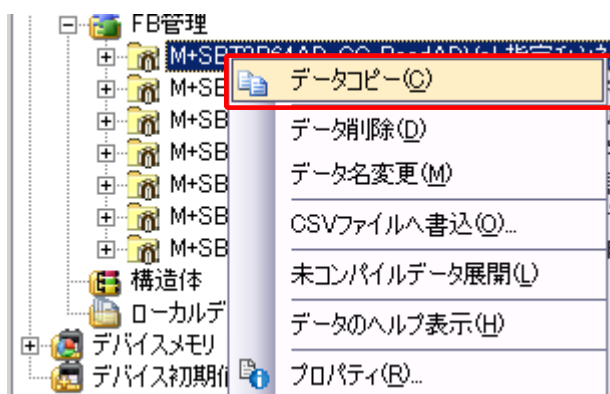
③ M_RWr2 リモートレジスタ(RWr)の設定を行います。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| クラス | 「VAR_GLOBAL」を選択します。 |
| ラベル名 | 「M_RWr2」を入力します。 |
| データ型 | 「ワード[符号付き]」を選択します。 |
| デバイス | ネットワークパラメータに設定したリフレッシュデバイスの先頭アドレスに「Z8」を付加して入力します。 |

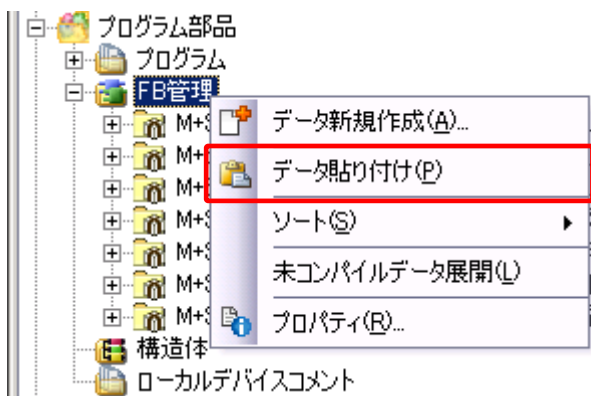
| | クラス | ラベル名 | データ型 | 定数値 | デバイス | コメント |
|---|------------|--------|-----------|-----|----------|----------------|
| 1 | VAR_GLOBAL | M_RY | ビット | ... | Y1 000Z9 | R_Yリフレッシュデバイス |
| 2 | VAR_GLOBAL | M_RW | ワード[符号付き] | ... | W1 000Z8 | R_Wリフレッシュデバイス |
| 3 | VAR_GLOBAL | M_RWw | ワード[符号付き] | ... | W6 000Z8 | R_Wwリフレッシュデバイス |
| 4 | VAR_GLOBAL | M_RY2 | ビット | ... | Y1 200Z9 | R_Yリフレッシュデバイス |
| 5 | VAR_GLOBAL | M_RWr2 | ワード[符号付き] | ... | W2 000Z8 | R_Wrリフレッシュデバイス |
| 6 | VAR_GLOBAL | M_RWw2 | ワード[符号付き] | ... | W7 000Z8 | R_Wwリフレッシュデバイス |
| 7 | | | | ... | | |
| 8 | | | | ... | | |

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

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

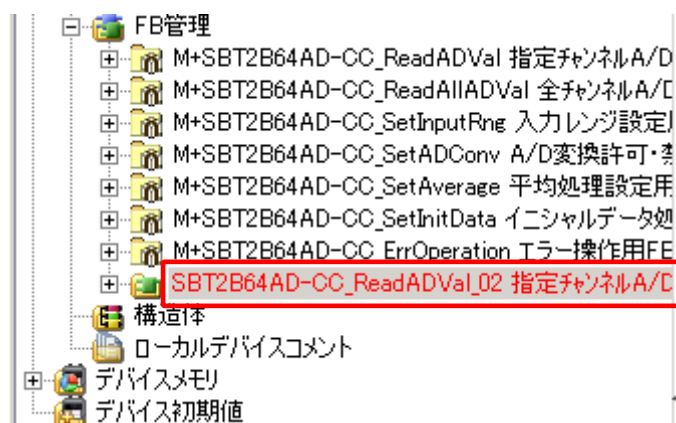
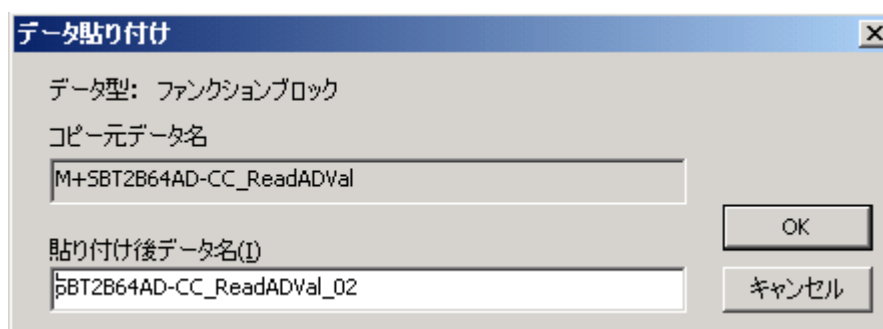


- ② ナビゲーションウィンドウのプロジェクトタブにある「FB 管理」に, 先にコピーした FB をデータ貼り付けします。



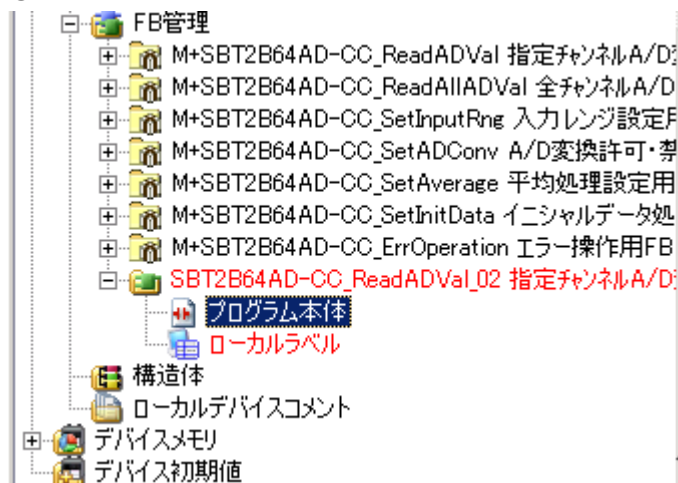
- ③ FB データの貼り付けを選択すると、貼り付け後の FB 名称を入力する画面が表示されるので、貼り付け後の FB 名称を入力します。(例: SBT2B64AD-CC_ReadADVal_02)

【注意】 M+. . . の”+”という文字列は入力することができません。

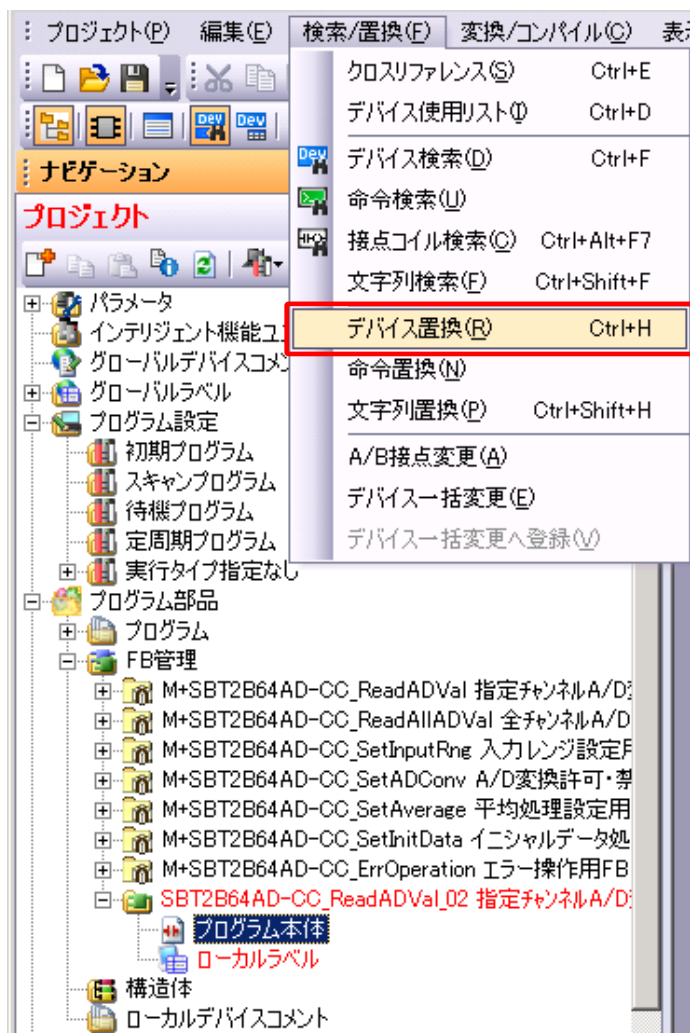


付録1. 4 2 枚目用FBを作成するためのデバイス置換

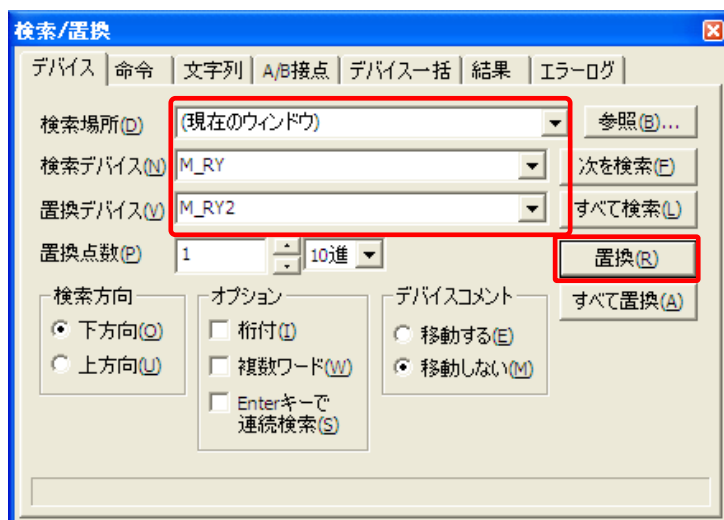
- ① 追加したFBの「プログラム本体」を開きます。



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



- ③ 検索場所を「(現在のウィンドウ)」, 検索デバイスを「M_RY」, 置換デバイスを「M_RY2」に指定し, デバイス一括置換します。また, 「M_RWw」も同様に「M_RWw2」に, 「M_RWr」も「M_RWr2」にデバイス一括置換してください。



以上で 2 枚目の CC-Link マスタ・ローカルユニット用 FB の使用が可能となります。

【ポイント】

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

【注意事項】

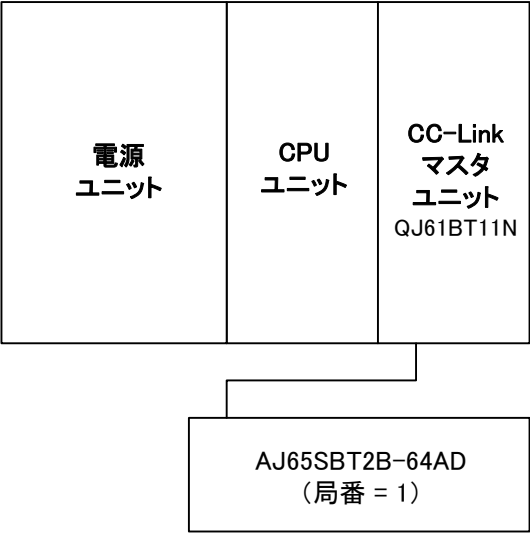
MELSOFT Library のバージョンアップがあった時, MELSOFT Library の FB は再度, インポートを行うことでバージョンアップを行うことが出来ますが, 今回の手順で作成した 2 枚目以降用 FB は再度インポートを行っても, バージョンアップを行うことが出来ません。

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

付録2. FBライブラリ使用例

SBT2B64AD-CC FB の使用例を以下に示します。

(1)システム構成



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

(2)デバイス使用一覧

■外部入力(指令)

| デバイス | FB 名称 | 用途(ON 時の内容) |
|------|-----------------------------|---------------|
| M0 | M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal | 実行命令 |
| M10 | M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal | 実行命令 |
| M20 | M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng | 実行命令 |
| M30 | M+SBT2B64AD-CC_SetADConv | 実行命令 |
| M31 | | A/D 変換許可・禁止設定 |
| M40 | M+SBT2B64AD-CC_SetAverage | 実行命令 |
| M50 | M+SBT2B64AD-CC_SetInitData | 実行命令 |
| M60 | M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation | 実行命令 |
| M61 | | エラーリセット要求 |

■外部出力(確認)

| デバイス | FB 名称 | 用途(ON 時の内容) |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|
| M1 | M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal | A/D 変換データ読出し準備完了(指定) |
| M2 | | A/D 変換データ読出し完了(指定) |
| F0 | | A/D 変換データ読出し FB エラー終了(指定) |
| D0 | | A/D 変換データ読出し FB エラーコード(指定) |
| D100 | | A/D 変換データ(指定) |
| M11 | M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal | A/D 変換データ読出し準備完了(全 Ch) |
| M12 | | A/D 変換データ読出し完了(全 Ch) |
| F10 | | A/D 変換データ読出し FB エラー終了(全 Ch) |
| D10 | | A/D 変換データ読出し FB エラーコード(全 Ch) |
| D110 ～D113 | | A/D 変換データ格納(チャンネル 1～4) |
| M21 | M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng | 入力レンジ設定準備完了 |
| M22 | | 入力レンジ設定完了 |
| F20 | | 入力レンジ設定 FB エラー終了 |
| D20 | | 入力レンジ設定 FB エラーコード |
| M32 | M+SBT2B64AD-CC_SetADConv | A/D 変換許可・禁止設定準備完了 |
| M33 | | A/D 変換許可・禁止設定設定完了 |
| F30 | | A/D 変換許可・禁止設定設定 FB エラー終了 |
| D30 | | A/D 変換許可・禁止設定設定 FB エラーコード |

| デバイス | FB 名称 | 用途(ON 時の内容) |
|------|-----------------------------|-------------------|
| M41 | M+SBT2B64AD-CC_SetAverage | 平均処理設定準備完了 |
| M42 | | 平均処理設定完了 |
| F40 | | 平均処理設定 FB エラー終了 |
| D40 | | 平均処理設定 FB エラーコード |
| M51 | M+SBT2B64AD-CC_SetInitData | イニシャル設定準備完了 |
| M52 | | イニシャル設定完了 |
| F50 | | イニシャル設定 FB エラー終了 |
| D50 | | イニシャル設定 FB エラーコード |
| M62 | M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation | エラー操作準備完了 |
| M63 | | エラー操作完了 |
| M64 | | ユニットエラー検出 |
| F60 | | エラー操作 FB エラー終了 |
| D60 | | エラー操作 FB エラーコード |
| M65 | | エラー状態検出 |
| M66 | | ハードウェアエラー検出 |
| M67 | | ユーザレンジ読出しエラー検出 |
| M68 | | フラッシュメモリ書込みエラー検出 |
| M69 | | オフセット・ゲイン設定回数超過検出 |

(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_RY | ビット | Y1000Z9 |
| VAR_GLOBAL | M_RWw | ワード[符号付き] | W600Z8 |
| VAR_GLOBAL | M_RWr | ワード[符号付き] | W100Z8 |

(4)使用例 設定

■ 共通設定

| 入出力項目 | 値 | 説明 |
|----------------|---|---|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 通信を行う CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスを指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 接続する CC-Link リモート I/O ユニットの局番を入力します。 |

■ ネットワークパラメータ

| 項目 | 設定値 |
|--------------------------------------|-------------------|
| 先頭 I/O No. | 0000 |
| 種別 | マスタ局 |
| モード設定 | リモートネット-Ver.1 モード |
| 総接続台数 | 1 |
| リモート入力(RX)リフレッシュデバイス | X1000 |
| リモート出力(RY)リフレッシュデバイス | Y1000 |
| リモートレジスタ(RW _r)リフレッシュデバイス | W100 |
| リモートレジスタ(RW _w)リフレッシュデバイス | W600 |

■ 局情報

| 設定項目 | 設定値 |
|------------|-----------|
| CC-Link 局番 | 1 |
| 局種別 | リモートデバイス局 |
| 占有局数 | 1 局占有 |

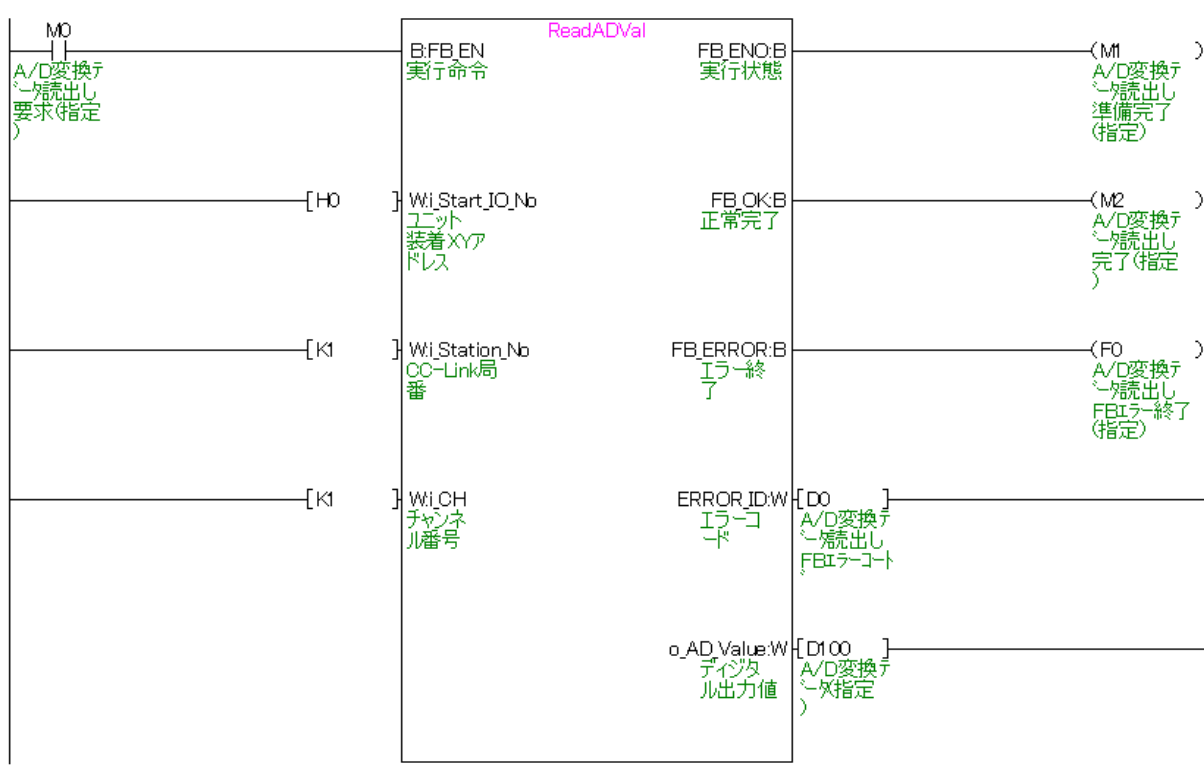
(5)プログラム

M+SBT2B64AD-CC_ReadADVal(指定チャンネル A/D 変換データ読出し)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

| ラベル名称 | 設定値 | 内容 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |
| チャンネル番号 | 1 | A/D 変換データを取得するチャンネル番号に 1 を指定します。 |

M0 を ON にすると, CH1 の A/D 変換データをディジタル出力値に出力します。

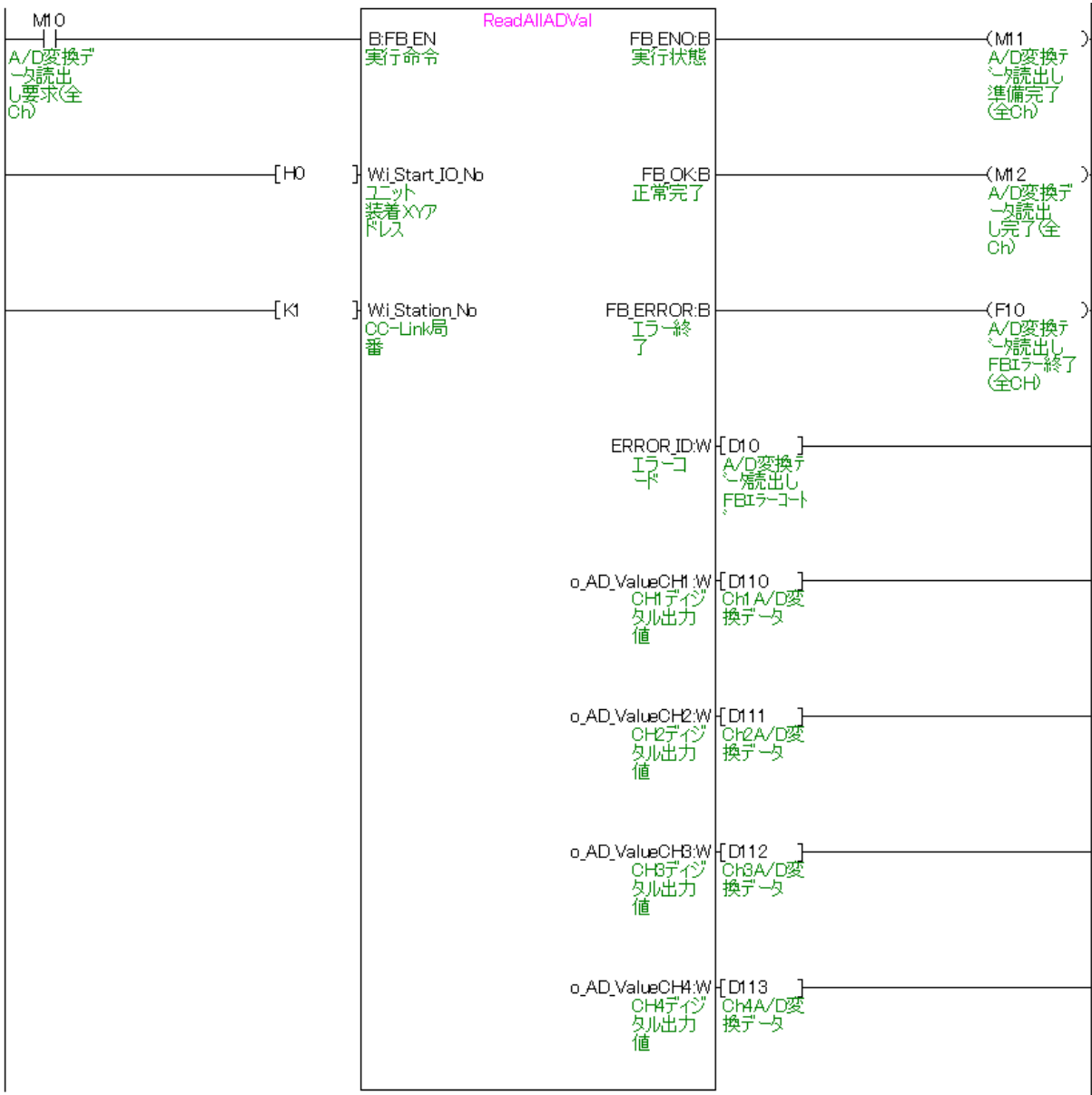


M+SBT2B64AD-CC_ReadAllADVal(全チャンネル A/D 変換データ読出し)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

| ラベル名称 | 設定値 | 内容 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |

M10 を ON にすると、全チャンネルの A/D 変換データを CH1 デジタル出力値～CH4 デジタル出力値にそれぞれ出力します。



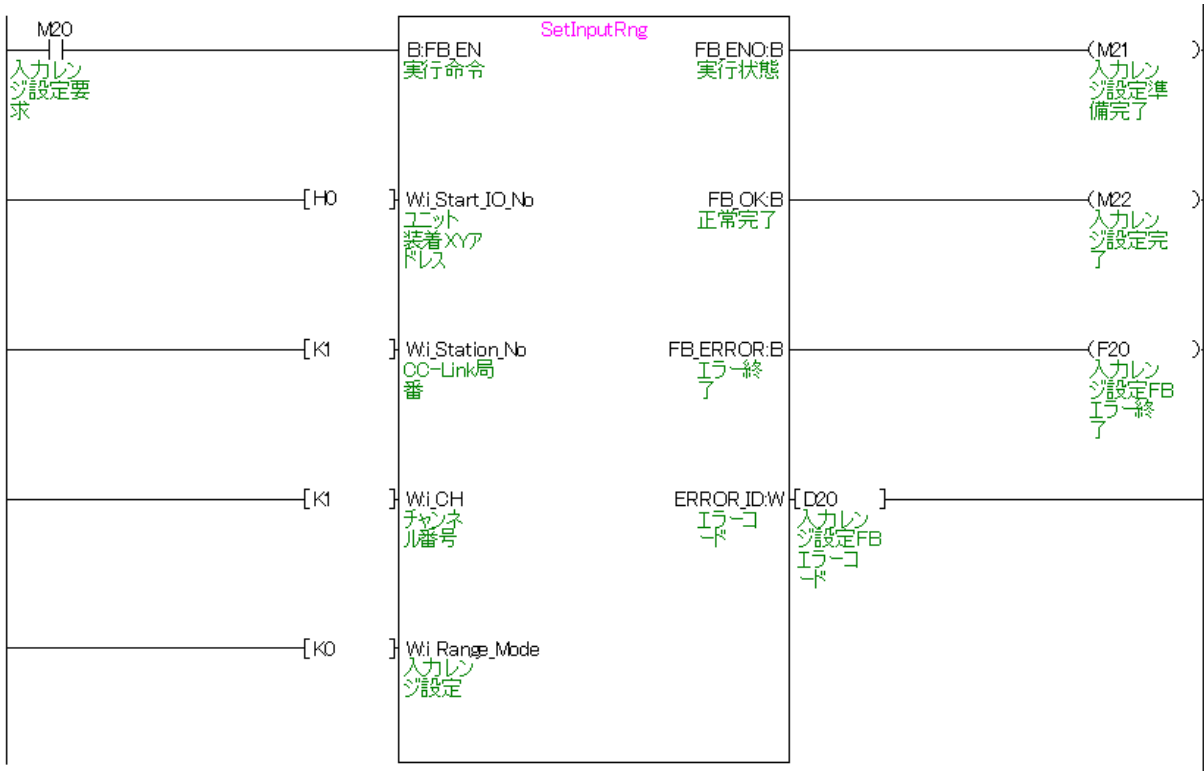
M+SBT2B64AD-CC_SetInputRng(入力レンジ設定)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

| ラベル名称 | 設定値 | 内容 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |
| チャンネル番号 | 1 | 入力レンジを設定するチャンネル番号に 1 を指定します。 |
| 入力レンジ設定 | 0 | 指定チャンネルに設定する入力レンジ設定値に「-10V～10V」を指定します。 |

M20 を ON にすると, CH1 のアナログ入力レンジを設定します。

設定値を有効にする場合は, 本FBの実行後にイニシャルデータ設定要求フラグ RY(n+1)9 のOFF→ON→OFF, または M+SBT2B64AD-CC_SetInitData(イニシャルデータ処理)を実行します。



M+SBT2B64AD-CC_SetADConv(A/D 変換許可・禁止設定)

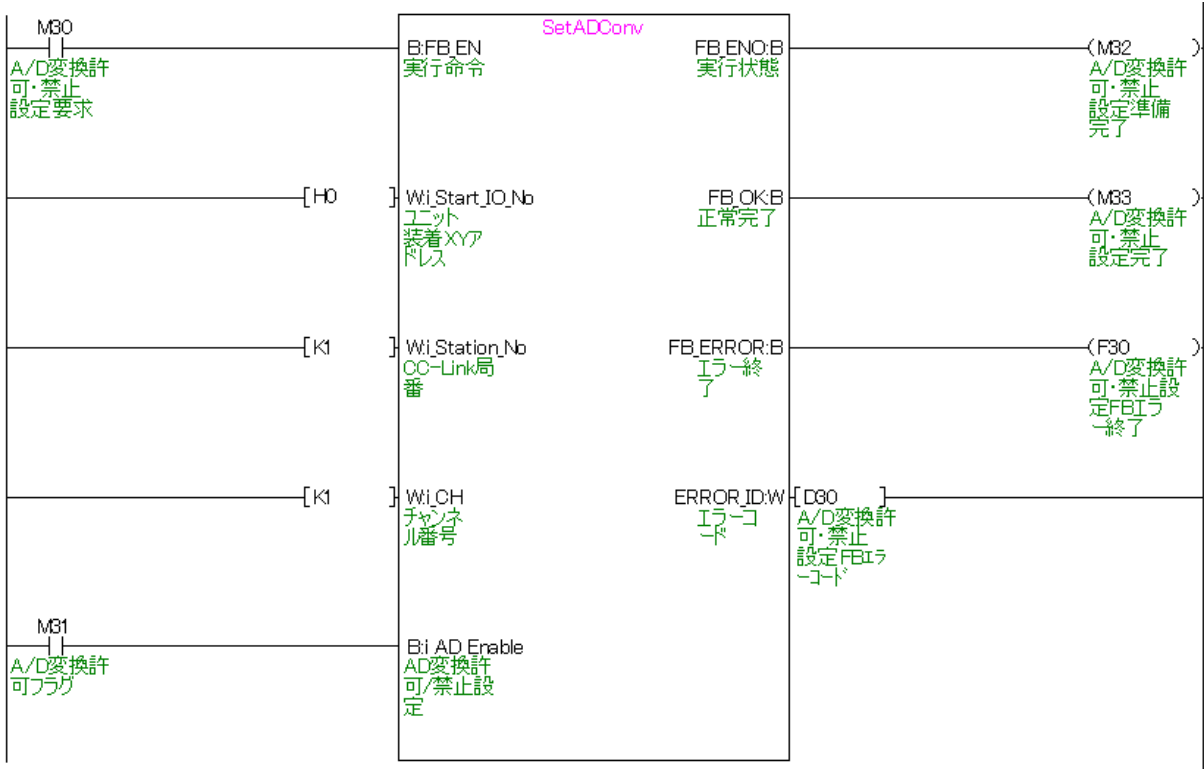
次の条件のプログラム例を下記に示します。

| ラベル名称 | 設定値 | 内容 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |
| チャンネル番号 | 1 | A/D 変換の許可・禁止を設定するチャンネル番号に 1 を指定します。 |

M31 が ON の時に M30 を ON にすると、CH1 の A/D 変換を許可に設定します。

M31 が OFF の時に M30 を ON にすると、CH1 の A/D 変換を禁止に設定します。

設定値を有効にする場合は、本FBの実行後にイニシャルデータ設定要求フラグ RY(n+1)9 のOFF→ON→OFF、または M+SBT2B64AD-CC_SetInitData(イニシャルデータ処理)を実行します。



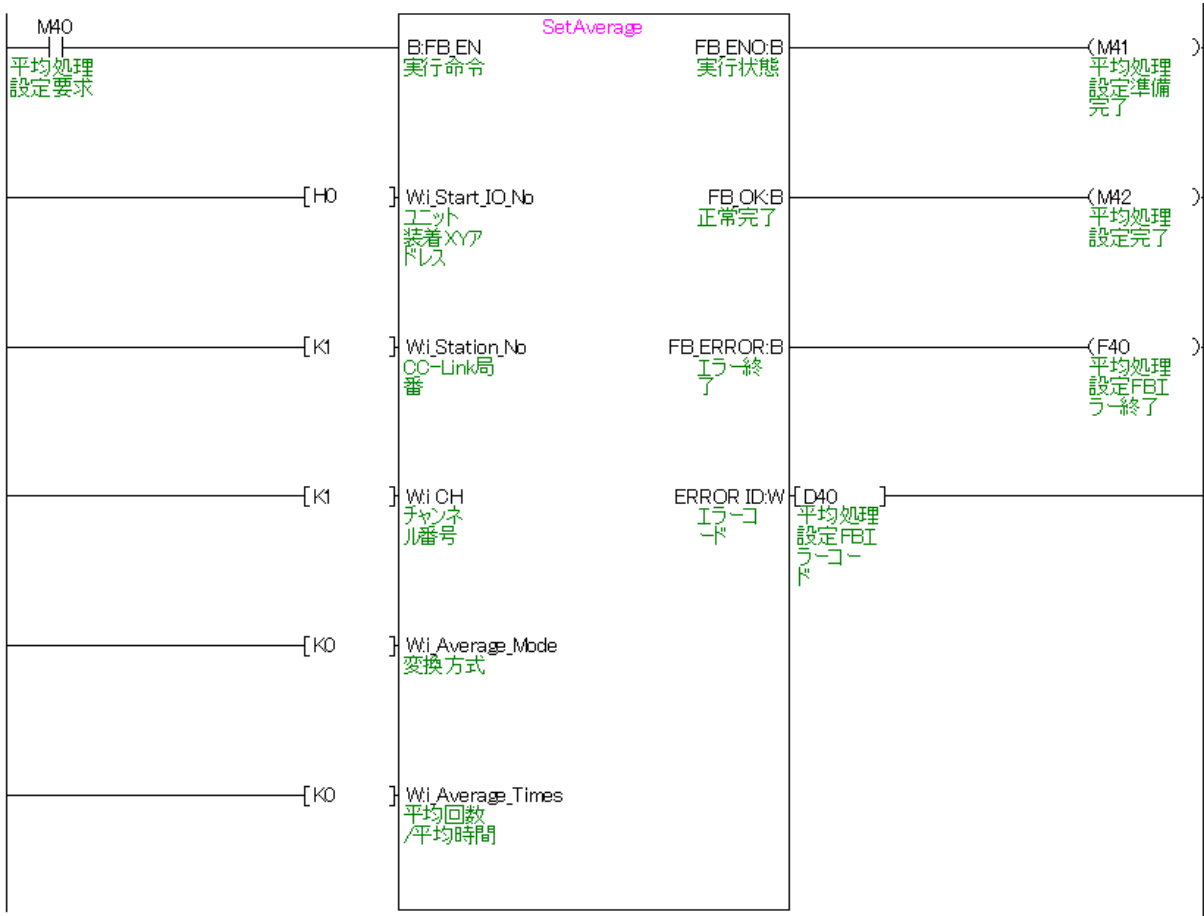
M+SBT2B64AD-CC_SetAverage(平均処理設定)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

| ラベル名称 | 設定値 | 内容 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |
| チャンネル番号 | 1 | 平均処理を設定するチャンネル番号に 1 を指定します。 |
| 変換方式 | 0 | 指定チャンネルの変換方式にサンプリング処理を指定します。 |
| 平均回数/平均時間 | 0 | サンプリング処理の場合は 0 を設定します。 |

M40 を ON にすると、CH1 の平均処理の種類と回数/時間を設定します。

設定値を有効にする場合は、本FBの実行後にイニシャルデータ設定要求フラグ RY(n+1)9 のOFF→ON→OFF、または M+SBT2B64AD-CC_SetInitData(イニシャルデータ処理)を実行します。

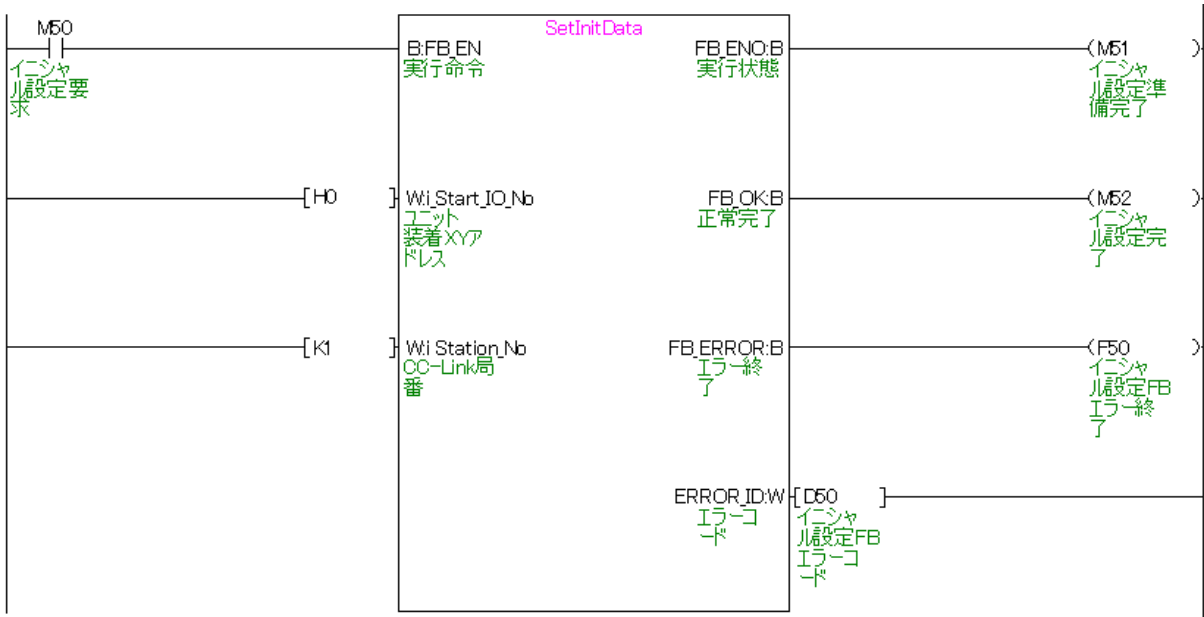


M+SBT2B64AD-CC_SetInitData (イニシャルデータ処理)

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 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |

M50 を ON にすると、入力レンジ設定、A/D 変換許可・禁止設定、平均処理設定の設定値を有効にします。



M+SBT2B64AD-CC_ErrOperation (エラー操作)

次の条件のプログラム例を下記に示します。

| ラベル名称 | 設定値 | 内容 |
|----------------|-----|--|
| ユニット装着 XY アドレス | 0 | 対象の CC-Link システムマスタ・ローカルユニットが装着されている先頭 XY アドレスに 0H を指定します。 |
| CC-Link 局番 | 1 | 対象のリモートユニットの CC-Link 局番に 1 を指定します。 |

M60 を ON にすると、エラーを監視します。M61 の値が ON の時に M60 を ON にすると、ユーザレンジ読出しエラーフラグ、オフセット・ゲイン設定回数超過フラグのエラーリセットを行います。

