

MELSEC-Q デジタル-アナログ変換ユニット用 FB ライブラリ リファレンスマニュアル

対象ユニット:

Q64DA,Q64DAN

《目次》

リファレンスマニュアル改訂履歴.....	2
1. M+Q64DA_WriteDAVal(DA 変換データ書込み).....	3
2. M+Q64DA_WriteAllDAVal(DA 変換データ書込み(全 CH)).....	7
3. M+Q64DA_SetDAConversion(DA 変換許可/禁止設定)	11
4. M+Q64DA_SetDAOutput(DA 出力許可/禁止設定).....	15
5. M+Q64DA_RequestSetting(動作条件設定要求操作)	19
6. M+Q64DA_SetOffsetVal(オフセット設定).....	23
7. M+Q64DA_SetGainVal(ゲイン設定).....	28
8. M+Q64DA_ErrorOperation(エラー操作)	33
9. 使用例	37

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-M007-A	2009/10/01	新規作成
FBM-M007-B	2014/07/15	次の FB ライブラリの「FB のバージョンアップ履歴」を追加しました。 6. M+Q64DA_SetOffsetVal, 7. M+Q64DA_SetGainVal

1.M+Q64DA_WriteDAVal(DA 変換データ書込み)

名称

M+Q64DA_WriteDAVal

機能内容

項目	内容						
機能概要	指定チャンネルの DA 変換データを書き込みます。						
シンボル	<div><div>M+Q64DA_WriteDAVal</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット 装着XYアドレス</div><div>W : I_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>チャンネル番号</div><div>W : I_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div>デジタル値</div><div>W : I_DA_Value</div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div></div>						
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN					
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU (A モード)使用不可	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル
	シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル						
	ユニバーサルモデル						
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	
言語	対応しているソフトウェアバージョン						
日本語版	Version1.11M 以降						
記述言語	ラダー						
ステップ数(最大値)	172 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行指令)の ON で、指定したチャンネルに DA 変換データを書き込みます。 ・ 書き込む DA 変換データは、分解能モードの設定に依存します。 ・ 入力値がエラーの場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。 また、ERROR_ID にはエラーコードが格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>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下さい。</p> <p>⑤ GX Configurator-DA や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で自動リフレッシュ設定を行う場合は、本 FB は不要です。</p> <p>⑥ Q64DA ユニットを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。 インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	随時実行型
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<p>・ 入出力信号の動き</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
関連マニュアル	デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
10(10 進数)	対象 CH 設定範囲外。対象 CH が装着されているユニットのチャンネル数の範囲にありません。 設定を見直した後、再度 FB を実行して下さい。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)
チャンネル番号	i_CH	W	1～4	チャンネル番号を指定します。
デジタル値	i_DA_Value	W	指定チャンネルの出力レンジ 設定、分解能設定によります。	デジタル値の有効範囲の詳細 は、関連マニュアルを参照してく ださい。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、DA 変換値を書込み中であることを示しま す。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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.M+Q64DA_WriteAllDAVal(DA 変換データ書込み(全 CH))

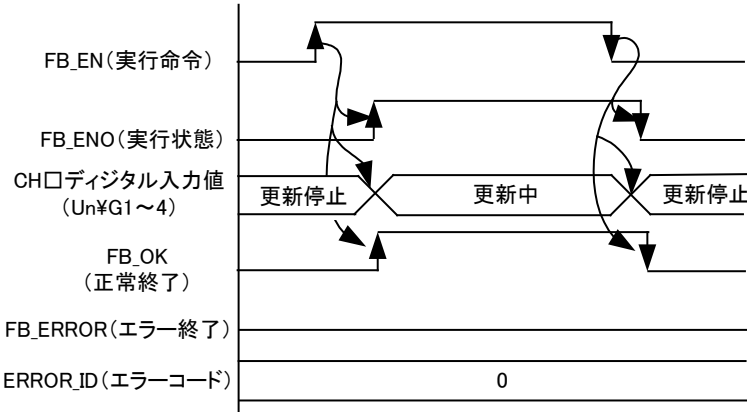
名称

M+Q64DA_WriteAllDAVal

機能内容

項目	内容																															
機能概要	全チャンネルの DA 変換データを書き込みます。																															
シンボル	<table><tr><td colspan="4">M+Q64DA_WriteAllDAVal</td></tr><tr><td>実行命令</td><td>B : FB_EN</td><td>FB_ENO : B</td><td>実行状態</td></tr><tr><td>ユニット装着XYアドレス</td><td>W : I_Start_IO_No</td><td>FB_OK : B</td><td>正常終了</td></tr><tr><td>チャンネル1のデジタル値</td><td>W : I_DA_ValueCH1</td><td>FB_ERROR : B</td><td>エラー終了</td></tr><tr><td>チャンネル2のデジタル値</td><td>W : I_DA_ValueCH2</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr><tr><td>チャンネル3のデジタル値</td><td>W : I_DA_ValueCH3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>チャンネル4のデジタル値</td><td>W : I_DA_ValueCH4</td><td></td><td></td></tr></table>				M+Q64DA_WriteAllDAVal				実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態	ユニット装着XYアドレス	W : I_Start_IO_No	FB_OK : B	正常終了	チャンネル1のデジタル値	W : I_DA_ValueCH1	FB_ERROR : B	エラー終了	チャンネル2のデジタル値	W : I_DA_ValueCH2	ERROR_ID : W	エラーコード	チャンネル3のデジタル値	W : I_DA_ValueCH3			チャンネル4のデジタル値	W : I_DA_ValueCH4		
M+Q64DA_WriteAllDAVal																																
実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態																													
ユニット装着XYアドレス	W : I_Start_IO_No	FB_OK : B	正常終了																													
チャンネル1のデジタル値	W : I_DA_ValueCH1	FB_ERROR : B	エラー終了																													
チャンネル2のデジタル値	W : I_DA_ValueCH2	ERROR_ID : W	エラーコード																													
チャンネル3のデジタル値	W : I_DA_ValueCH3																															
チャンネル4のデジタル値	W : I_DA_ValueCH4																															
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN																														
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU(A モード)使用不可			シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル																							
	シリーズ	モデル																														
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル																															
	ユニバーサルモデル																															
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。			言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降																									
言語	対応しているソフトウェアバージョン																															
日本語版	Version1.11M 以降																															
記述言語	ラダー																															
ステップ数(最大値)	162 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行指令)の ON で、全チャンネルに DA 変換データを書き込みます。 ・ 書き込む全チャンネル DA 変換データは、分解能モードの設定に依存します。
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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z8 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下さい。</p> <p>⑤ GX Configurator-DA や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で自動リフレッシュ設定を行う場合は、本 FB は不要です。</p> <p>⑥ Q64DA ユニットの動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。</p> <p>インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	随時実行型
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入出力信号の動き 
関連マニュアル	デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード	
■エラーコード一覧	
エラーコード	内容
なし	本ファンクションブロックで格納するエラーはありません。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)
チャンネル 1 のディ ジタル値	i_DA_ValueCH1	W	チャンネル 1 の出力レンジ設 定、分解能設定によります。	チャンネル1のディジタル変換値 を書込みます。
チャンネル 2 のディ ジタル値	i_DA_ValueCH2	W	チャンネル 2 の出力レンジ設 定、分解能設定によります。	チャンネル2のディジタル変換値 を書込みます。
チャンネル 3 のディ ジタル値	i_DA_ValueCH3	W	チャンネル 3 の出力レンジ設 定、分解能設定によります。	チャンネル3のディジタル変換値 を書込みます。
チャンネル 4 のディ ジタル値	i_DA_ValueCH4	W	チャンネル 4 の出力レンジ設 定、分解能設定によります。	チャンネル4のディジタル変換値 を書込みます。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、全チャンネルの DA 変換値を書込み中 であることを示します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。



3.M+Q64DA_SetDAConversion(DA 変換許可/禁止設定)

名称

M+Q64DA_SetDAConversion

機能内容

項目	内容						
機能概要	指定チャンネルまたは全チャンネルの DA 変換の許可、禁止の設定を行います。						
シンボル	<div><div><div>M+Q64DA_SetDAConversion</div><div><div>実行命令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>実行状態</div></div><div><div>ユニット 装着XYアドレス</div><div>W : I_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常終了</div></div><div><div>チャンネル番号</div><div>W : I_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>エラー終了</div></div><div><div>DA変換許可/禁止設定</div><div>B: I_DA_Enable</div><div>ERROR_ID : W</div><div>エラーコード</div></div></div></div>						
対象機器	デジタル-アナログ 変換ユニット	Q64DA,Q64DAN					
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> <div>※ QCPU (A モード)使用不可</div>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル
	シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル						
	ユニバーサルモデル						
エンジニアリング ツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> <div>※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。</div>		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	
言語	対応しているソフトウェアバージョン						
日本語版	Version1.11M 以降						
記述言語	ラダー						
ステップ数(最大値)	221 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行命令)の ON で、指定チャンネルの DA 変換許可/禁止の設定を行います。 ・ 本 FB は FB_EN(実行命令)の ON で 1 ショットのみ動作します。 ・ 設定値は動作条件設定要求信号(Y9)の ON、もしくは動作条件設定要求 FB(M+Q64DA_RequestSetting)の実行で有効となります。 ・ 入力値がエラーの場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。 また、ERROR_ID にはエラーコードが格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>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下さい。</p> <p>⑤ パラメータを GX Configurator-DA や GX Works 2 のコンフィグレーション機能で設定する場合は、本 FB は不要です。</p> <p>⑥ Q64DA ユニートを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。</p> <p>インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	パルス実行型(1 スキャン実行型)
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<p>・ 入出力信号の動き</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
関連マニュアル	デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
10(10 進数)	対象 CH 設定範囲外。対象 CH が装着されているユニットのチャンネル数の範囲にありません。 設定を見直した後、再度 FB を実行して下さい。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)
チャンネル番号	i_CH	W	右記に示す通りになります。	チャンネル番号を指定します。 ■ Q64DA,Q64DAN:1~4 ■ 全チャンネル一括:15(0FH)
DA 変換許可/禁止 設定	i_DA_Enable	B	ON,OFF	ON:DA 変換許可。 OFF:DA 変換禁止。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、DA 変換許可/禁止設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。



バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。



4.M+Q64DA_SetDAOutput(DA 出力許可/禁止設定)

名称

M+Q64DA_SetDAOutput

機能内容

項目	内容																							
機能概要	指定チャンネルまたは全チャンネルの DA 出力の許可、禁止の設定を行います。																							
シンボル	<table><tr><td colspan="4">M+Q64DA_SetDAOutput</td></tr><tr><td>実行命令</td><td>B : FB_EN</td><td>FB_ENO : B</td><td>実行状態</td></tr><tr><td>ユニット 装着XYアドレス</td><td>W : I_Start_IO_No</td><td>FB_OK : B</td><td>正常終了</td></tr><tr><td>チャンネル番号</td><td>W : I_CH</td><td>FB_ERROR : B</td><td>エラー終了</td></tr><tr><td>DA出力許可/禁止設定</td><td>B : I_DA_Out_Enable</td><td>ERROR_ID : W</td><td>エラーコード</td></tr></table>				M+Q64DA_SetDAOutput				実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態	ユニット 装着XYアドレス	W : I_Start_IO_No	FB_OK : B	正常終了	チャンネル番号	W : I_CH	FB_ERROR : B	エラー終了	DA出力許可/禁止設定	B : I_DA_Out_Enable	ERROR_ID : W	エラーコード
M+Q64DA_SetDAOutput																								
実行命令	B : FB_EN	FB_ENO : B	実行状態																					
ユニット 装着XYアドレス	W : I_Start_IO_No	FB_OK : B	正常終了																					
チャンネル番号	W : I_CH	FB_ERROR : B	エラー終了																					
DA出力許可/禁止設定	B : I_DA_Out_Enable	ERROR_ID : W	エラーコード																					
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN																						
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU (A モード)使用不可			シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル															
	シリーズ	モデル																						
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル																							
	ユニバーサルモデル																							
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。			言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降																	
言語	対応しているソフトウェアバージョン																							
日本語版	Version1.11M 以降																							
記述言語	ラダー																							
ステップ数(最大値)	202 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行指令)の ON で、指定チャンネルまたは全てのチャンネルの DA 出力許可/禁止の設定を行います。 ・ 入力値がエラーの場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。 また、ERROR_ID にはエラーコードが格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>④ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z8 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下さい。</p> <p>⑤ FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上、本 FB を複数個使用した場合、コンパイル時に 2 重コイルワーニングが発生することがありますが、使用上特に問題はありません。</p> <p>⑥ Q64DA ユニットを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。 インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	随時実行型
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<p>・ 入出力信号の動き</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p> </div> </div>
関連マニュアル	ディジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
10(10 進数)	対象 CH 設定範囲外。対象 CH が装着されているユニットのチャンネル数の範囲にありません。 設定を見直した後、再度 FB を実行して下さい。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)
チャンネル番号	i_CH	W	右記に示す通りになります。	チャンネル番号を指定します。 ■ Q64DA,Q64DAN:1~4 ■ 全チャンネル一括:15(0FH)
DA 出力許可/禁止 設定	i_DA_Out_Enable	B	ON,OFF	ON: D/A 変換値を出力します。 OFF:オフセット値を出力します。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、DA 出力許可/禁止設定が完了したことを 示します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。



5.M+Q64DA_RequestSetting(動作条件設定要求操作)

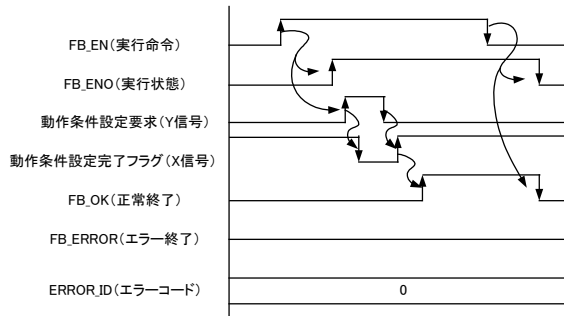
名称

M+Q64DA_RequestSetting

機能内容

項目	内容						
機能概要	各機能の設定内容を有効にします。						
シンボル	<div><div><div>M+Q64DA_RequestSetting</div><div><div>実行命令 — B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B — 実行状態</div><div>ユニット装着XYアドレス — W : I_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B — 正常終了</div><div>FB ERROR : B — エラー終了</div><div>ERROR_ID : W — エラーコード</div></div></div></div>						
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN					
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU(A モード)使用不可	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル
	シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル						
	ユニバーサルモデル						
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	
言語	対応しているソフトウェアバージョン						
日本語版	Version1.11M 以降						
記述言語	ラダー						
ステップ数(最大値)	143 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実効命令)の ON で、各設定内容を有効にします。 ・ DA 変換許可/禁止設定、DA 出力許可/禁止設定の FB を実行してもバッファメモリは更新されますが、設定したデータは有効になりません。本FBを実行して設定を有効にしてください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>④ 本 FB は動作条件設定要求信号を ON/OFF します。本 FB を実行中は、DA 変換が停止しますので注意が必要です。</p> <p>⑤ 本 FB ではインデックスレジスタ Z9 を使用しています。割込みプログラムを使用する場合は、当インデックスレジスタを使用しないで下さい。</p> <p>⑥ FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上、本 FB を複数個使用した場合、コンパイル時に 2 重コイルワーニングが発生することがありますが、使用上特に問題はありません。</p> <p>⑦ Q64DA ユニットを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。</p> <p>インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	パルス実行型[複数スキャン実行型]
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入出力信号の動き <p>【正常終了の場合】</p>  <p>The diagram shows the timing of several signals during normal completion. FB_EN (実行命令) is a pulse that starts the process. FB_ENO (実行状態) is a pulse that occurs while the process is running. The action condition setting request (Y signal) is a pulse that occurs when the action condition is set. The action condition setting completion flag (X signal) is a pulse that occurs when the action condition is set. FB_OK (正常終了) is a pulse that occurs when the process is completed. FB_ERROR (エラー終了) is a pulse that occurs when the process is completed. ERROR_ID (エラーコード) is a pulse that occurs when the process is completed.</p>
関連マニュアル	ディジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
なし	本ファンクションブロックで格納するエラーはありません。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行命令 ON 中。 OFF:実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、各設定内容の有効動作が完了したことを 示します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。



6.M+Q64DA_SetOffsetVal(オフセット設定)

名称

M+Q64DA_SetOffsetVal

機能内容

項目	内容						
機能概要	指定チャンネルのオフセット設定を行います。						
シンボル	<div><div><div>M+Q68DA_SetOffsetVal</div><div><div><div>実行命令</div><div>—— B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>—— 実行状態</div></div><div><div>ユニット 装着XYアドレス</div><div>—— W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>—— 正常終了</div></div><div><div>チャンネル番号</div><div>—— W : i_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>—— エラー終了</div></div><div><div>オフセット 調整量</div><div>—— W : i_Adjust_Amount</div><div>ERROR_ID : W</div><div>—— エラーコード</div></div><div><div>設定値変更指令</div><div>—— B : i_Value_Change</div></div><div><div>ユーザレンジ書き込み指令</div><div>—— B : i_Write_Offset</div></div></div></div></div>						
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN					
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU(A モード)使用不可	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル
	シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル						
	ユニバーサルモデル						
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	
言語	対応しているソフトウェアバージョン						
日本語版	Version1.11M 以降						
記述言語	ラダー						
ステップ数(最大値)	322 Step(MELSEC-Q シリーズ・ユニバーサルモデルの場合) ※ プログラムに組み込んだ FB のステップ数は、使用する CPU モデルや、入出力定義によって異なります。						



項目	内容
機能説明	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行命令)の ON で指定チャンネルのオフセット値の設定を行います。 ・ D/A 出力を調整する場合は、i_Adjust_Amount(オフセット・ゲイン調整量)を設定した上で、FB_EN(実行命令)の ON 中に i_Value_Change(設定値変更指令)を OFF→ON してください。 ・ 入力値がエラーの場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。 また、ERROR_ID にはエラーコードが格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>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下さい。</p> <p>⑤ FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上、本 FB を複数個使用した場合、コンパイル時に2重コイルワーニングが発生することがありますが、使用上特に問題はありません。</p> <p>⑥ Q64DA ユニートを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。</p> <p>インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	パルス実行型[複数スキャン実行型]
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。

項目	内容
入出力信号の動き	<p>・ 入出力信号の動き</p> <p>【正常終了の場合】</p> <p>FB_EN(実行命令)</p> <p>FB_ENO(実行状態)</p> <p>動作モード</p> <p>CH口オフセット指定</p> <p>チャンネル変更要求(YB)</p> <p>i.Value.Change (設定値変更指令)</p> <p>設定値変更要求 (YC)</p> <p>i.Write.Offset (ユーザレンジ書き込み指令)</p> <p>ユーザレンジ書き込み要求(YA)</p> <p>FB_OK(正常終了)</p> <p>FB_ERROR(エラー終了)</p> <p>ERROR_ID(エラーコード) 0</p> <p>【異常終了の場合】</p> <p>FB_EN(実行命令)</p> <p>FB_ENO(実行状態)</p> <p>動作モード</p> <p>CH口オフセット指定</p> <p>チャンネル変更要求(YB)</p> <p>i.Value.Change (設定値変更指令)</p> <p>設定値変更要求 (YC)</p> <p>i.Write.Offset (ユーザレンジ書き込み指令)</p> <p>ユーザレンジ書き込み要求(YA)</p> <p>FB_OK(正常終了)</p> <p>FB_ERROR(エラー終了)</p> <p>ERROR_ID(エラーコード) 0 10(10進数) 0</p>
関連マニュアル	デジタル・アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
10(10 進数)	対象 CH 設定範囲外。対象 CH が装着されているユニットのチャンネル数の範囲にありません。 設定を見直した後、再度 FB を実行して下さい。

使用ラベル

■入カラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)
チャンネル番号	i_CH	W	1～4	チャンネル番号を指定します。
オフセット調整量	i_Adjust_Amount	W	－3000～3000	指定チャンネルのオフセット調 整量を設定します。
設定値変更指令	i_Value_Change	B	ON,OFF	D/A 出力を変更する場合に ON します。 出力変更後、OFF してください。
ユーザレンジ 書き込み指令	i_Write_Offset	B	ON,OFF	調整したオフセット値をフラッ シュメモリに書き込む場合に ON します。 書き込み完了後、OFF してくだ さい。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON: 実行命令 ON 中。 OFF: 実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、指定 CH のオフセット設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成
1.01B	2014/07/15	プログラムを最適化しました。 (機能に変更はありません)

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。



7.M+Q64DA_SetGainVal(ゲイン設定)

名称

M+Q64DA_SetGainVal

機能内容

項目	内容						
機能概要	指定チャンネルのゲインの設定を行います。						
シンボル	<div><div><div>M+Q68DA_SetGainVal</div><div><div>実行命令 — B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B — 実行状態</div><div>ユニット 装着XYアドレス — W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B — 正常終了</div><div>チャンネル番号 — W : i_CH</div><div>FB_ERROR : B — エラー終了</div><div>ゲイン調整量 — W : i_Adjust_Amount</div><div>ERROR_ID : W — エラーコード</div><div>設定値変更指令 — B : i_Value_Change</div><div>ユーザレンジ書き込み指令 — B : i_Write_Gain</div></div></div></div>						
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN					
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU(A モード)使用不可	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル
	シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル						
	ユニバーサルモデル						
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	
言語	対応しているソフトウェアバージョン						
日本語版	Version1.11M 以降						
記述言語	ラダー						
ステップ数(最大値)	319 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行命令)の ON で指定チャンネルのゲイン値の設定を行います。 ・ D/A 出力を調整する場合は、i_Adjust_Amount(オフセット・ゲイン調整量)を設定した上で、FB_EN(実行命令)の ON 中に i_Value_Change(設定値変更指令)を OFF→ON してください。 ・ 入力値がエラーの場合は、FB_ERROR が ON し、FB の処理を中断します。 また、ERROR_ID にはエラーコードが格納されます。 エラーコードについては、エラーコード解説部分を参照してください。
FB コンパイル方式	マクロ型
制 約 事 項、注 意 事 項、等	<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 本 FB を複数使用する場合、対象 CH が重複しないように注意してください。</p> <p>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下さい。</p> <p>⑤ FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上、本 FB を複数個使用した場合、コンパイル時に2重コイルワーニングが発生することがありますが、使用上特に問題はありません。</p> <p>⑥ Q64DA ユニートを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。</p> <p>インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	パルス実行型[複数スキャン実行型]
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。

項目	内容
入出力信号の動き	<div>・ 入出力信号の動き</div> <div>【正常終了の場合】</div> <div><p>FB_EN(実行命令)</p><p>FB_ENO(実行状態)</p><p>動作モード</p><p>通常モード オフセット・ゲイン設定モード 通常モード</p><p>CH口オフセット指定</p><p>チャンネル変更要求(YB)</p><p>i_Value_Change (設定値変更指令)</p><p>設定値変更要求(YC)</p><p>i_Write_Gain (ユーザレンジ書き込み指令)</p><p>ユーザレンジ書き込み要求(YA)</p><p>FB_OK(正常終了)</p><p>FB_ERROR(エラー終了)</p><p>ERROR_ID(エラーコード)</p><p>0</p></div> <div>【異常終了の場合】</div> <div><p>FB_EN(実行命令)</p><p>FB_ENO(実行状態)</p><p>動作モード</p><p>通常モード</p><p>CH口オフセット指定</p><p>チャンネル変更要求(YB)</p><p>i_Value_Change (設定値変更指令)</p><p>設定値変更要求(YC)</p><p>i_Write_Gain (ユーザレンジ書き込み指令)</p><p>ユーザレンジ書き込み要求(YA)</p><p>FB_OK(正常終了)</p><p>FB_ERROR(エラー終了)</p><p>ERROR_ID(エラーコード)</p><p>0 10(10進数) 0</p></div>
関連マニュアル	デジタルーアナログ変換ユニットユーザズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
10(10 進数)	対象 CH 設定範囲外。対象 CH が装着されているユニットのチャンネル数の範囲にありません。 設定を見直した後、再度 FB を実行して下さい。

使用ラベル

■入カラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 て下さい。	対象ユニットが装着されている 先頭 XY アドレスを 16 進数で指 定します。(例えば X10 の場合、 H10 を入力してください。)
チャンネル番号	i_CH	W	1～4	チャンネル番号を指定します。
ゲイン調整量	i_Adjust_Amount	W	－3000～3000	指定チャンネルのゲイン調整量 を設定します。
設定値変更指令	i_Value_Change	B	ON,OFF	D/A 出力を変更する場合に ON します。 出力変更後、OFF してください。
ユーザレンジ 書き込み指令	i_Write_Gain	B	ON,OFF	調整したゲイン値をフラッシュメ モリに書き込む場合に ON しま す。 書き込み完了後、OFF してくださ い。



■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON: 実行命令 ON 中。 OFF: 実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、指定 CH のゲイン設定が完了したことを示します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成
1.01B	2014/07/15	プログラムを最適化しました。 (機能に変更はありません)

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。



8.M+Q64DA_ErrorOperation(エラー操作)

名称

M+Q64DA_ErrorOperation

機能内容

項目	内容						
機能概要	エラーコードのモニタと、エラーリセットを行います。						
シンボル	<div><div><div>M+Q64DA_ErrorOperation</div><div><div>実行命令 — B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B — 実行状態</div><div>ユニット 装着XYアドレス — W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B — 正常終了</div><div>エラーリセット 要求 — B : i_ErrorReset</div><div>o_UNIT_ERROR : B — ユニットエラー発生フラグ</div><div>o_UNIT_ERR_CODE : W — ユニットエラーコード</div><div>FB_ERROR : B — エラー終了</div><div>ERROR_ID : W — エラーコード</div></div></div></div>						
対象機器	デジタル-アナログ変換ユニット	Q64DA,Q64DAN					
	CPU ユニット	<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ※</td><td>ハイパフォーマンスモデル</td></tr><tr><td>ユニバーサルモデル</td></tr></table> ※ QCPU(A モード)使用不可	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル
	シリーズ	モデル					
MELSEC-Q シリーズ※	ハイパフォーマンスモデル						
	ユニバーサルモデル						
エンジニアリングツール	GX Works2 ※1 <table><tr><th>言語</th><th>対応しているソフトウェアバージョン</th></tr><tr><td>日本語版</td><td>Version1.11M 以降</td></tr></table> ※1 使用するユニットに対応するソフトウェアバージョンについては、関連マニュアルを参照してください。		言語	対応しているソフトウェアバージョン	日本語版	Version1.11M 以降	
言語	対応しているソフトウェアバージョン						
日本語版	Version1.11M 以降						
記述言語	ラダー						
ステップ数(最大値)	180 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ FB_EN(実行命令)の ON で、エラー情報を読み出します。 ・ エラーリセット要求が ON の場合は、エラー解除を行います。
FB コンパイル方式	マクロ型
FB 使用上の注意点	<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 本 FB ではインデックスレジスタ Z9～Z8 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下さい。</p> <p>④ FB 内部におきましてインデックス修飾を用いて Y 信号を操作している関係上、本 FB を複数個使用した場合、コンパイル時に2重コイルワーニングが発生することがありますが、使用上特に問題はありません。</p> <p>⑤ Q64DA ユニートを動作するにあたり、接続する機器・システムに合わせて出力レンジ設定、同期出力モード、分解能モード設定、および運転モード設定を設定する必要があります。GX Works2 のスイッチ設定から、用途に合わせて設定してください。</p> <p>インテリジェント機能ユニットスイッチ設定の使用方法については、GX Works2 オペレーティングマニュアル共通編をお読みいただきますようお願い申し上げます。</p>
FB 動作	随時実行型
使用例	リファレンスマニュアル巻末をご覧ください。
入出力信号の動き	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入力信号の動き <p>【正常終了の場合】</p>
関連マニュアル	ディジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(詳細編)

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容
なし	本ファンクションブロックで格納するエラーはありません。

使用ラベル

■入力ラベル

名称	ラベル名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	B	ON,OFF	ON:FB を起動します。 OFF:FB を起動しません。
ユニット装着 XY アドレス	i_Start_IO_No	W	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 のリファレンスマニ ュアルを参照してくださ い。	対象ユニットが装着されている先頭 XY アドレスを 16 進数で指定します。(例えば X10 の場合、H10 を入力してください。)
エラーリセット要求	i_ErrorReset	B	ON,OFF	エラーリセットを行う場合に ON にしま す。エラーリセット完了後、OFF にしてく ださい。

■出力ラベル

名称	ラベル名	データ型	初期値	説明
実行状態	FB_ENO	B	OFF	ON:実行命令 ON 中。(ユニットエラー監視中) OFF:実行命令 OFF。
正常終了	FB_OK	B	OFF	ON の場合、エラーリセット命令が実行完了したことを 示します。
ユニットエラー発生 フラグ	o_UNIT_ERRO R	B	OFF	ON の場合、ユニットエラーが発生していることを示しま す。
ユニットエラーコード	o_UNIT_ERR_ CODE	W	0	発生しているエラーコードを格納します。
エラー終了	FB_ERROR	B	OFF	ON の場合、FB 内でエラーが発生したことを示します。
エラーコード	ERROR_ID	W	0	FB 内で発生した異常コードを返します。

バージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2009/10/01	新規作成

お願い

本書はファンクションブロックの機能を説明した資料です。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制約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。

9.使用例

Q64DA 使用例

システム構成

電源 ユニット	CPU ユニット	Q64DA (X/Y00～ X/Y0F)	QX40 (X10～ X1F)	QY40 (Y20～ Y2F)
------------	-------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

デバイス使用一覧

外部入力(指令)

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
X10	エラー操作	エラーリセット要求

外部出力(確認)

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
Y20	DA変換データ書き込み	DA変換データ書き込みFBエラー終了
Y21	DA変換データ書き込み(全CH)	全CH一括書き込みFBエラー終了
Y22	DA変換許可/禁止設定	DA変換許可/禁止FBエラー終了
Y23	DA出力許可/禁止設定	DA出力許可/禁止FBエラー終了
Y24	動作条件設定要求操作	各機能内容の有効動作FBエラー終了
Y25	オフセット設定	オフセット設定FBエラー終了
Y26	ゲイン設定	ゲイン設定FBエラー終了
Y27	エラー操作	ユニットエラー発生フラグ
Y28		エラー操作FBエラー終了

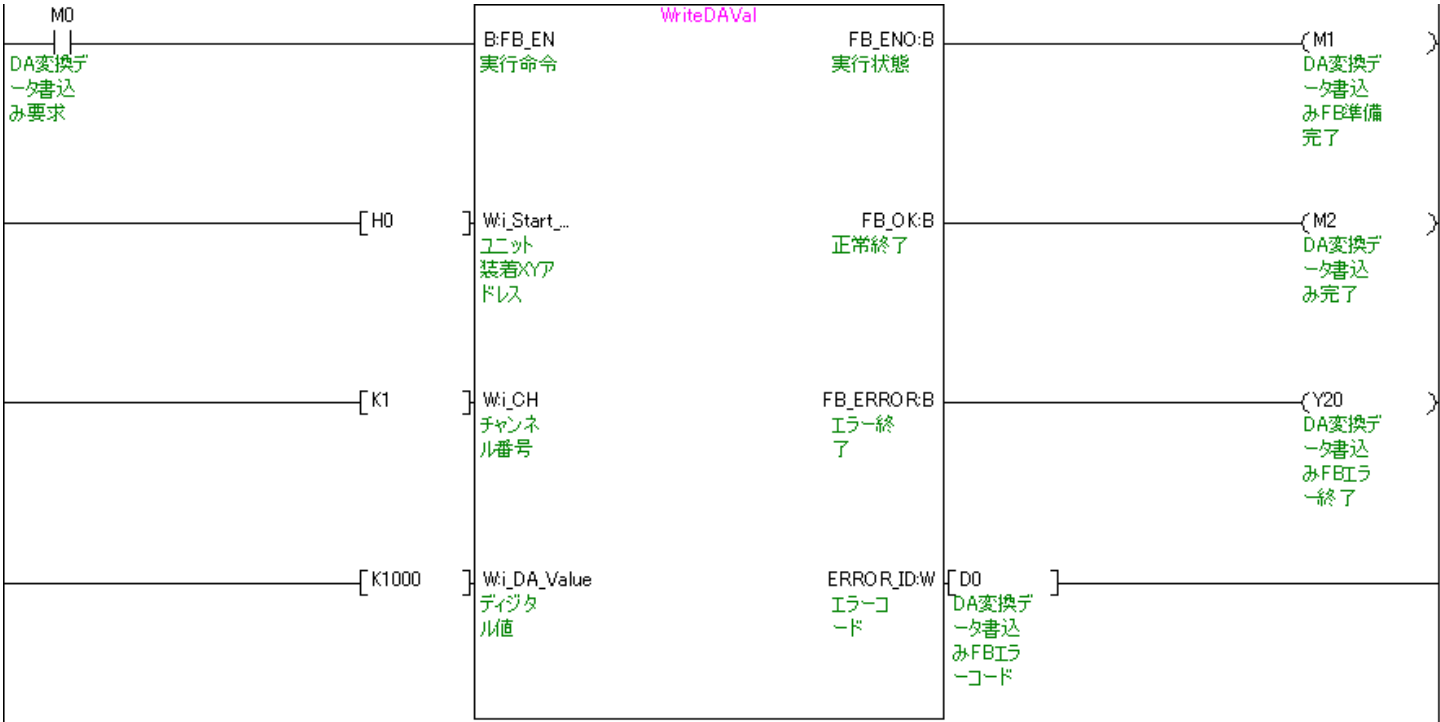
データレジスタ

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
D0	DA変換データ書き込み	DA変換データ書き込みFBエラーコード
D1	DA変換データ書き込み(全CH)	全CH一括書き込みFBエラーコード
D2	DA変換許可/禁止設定	DA変換許可/禁止FBエラーコード
D3	DA出力許可/禁止設定	DA出力許可/禁止FBエラーコード
D4	動作条件設定要求操作	各設定内容有効動作FBエラーコード
D5	オフセット設定	オフセット設定FBエラーコード
D6	ゲイン設定	ゲイン設定FBエラーコード
D7	エラー操作	ユニットエラーコード
D8		エラー操作FBエラーコード

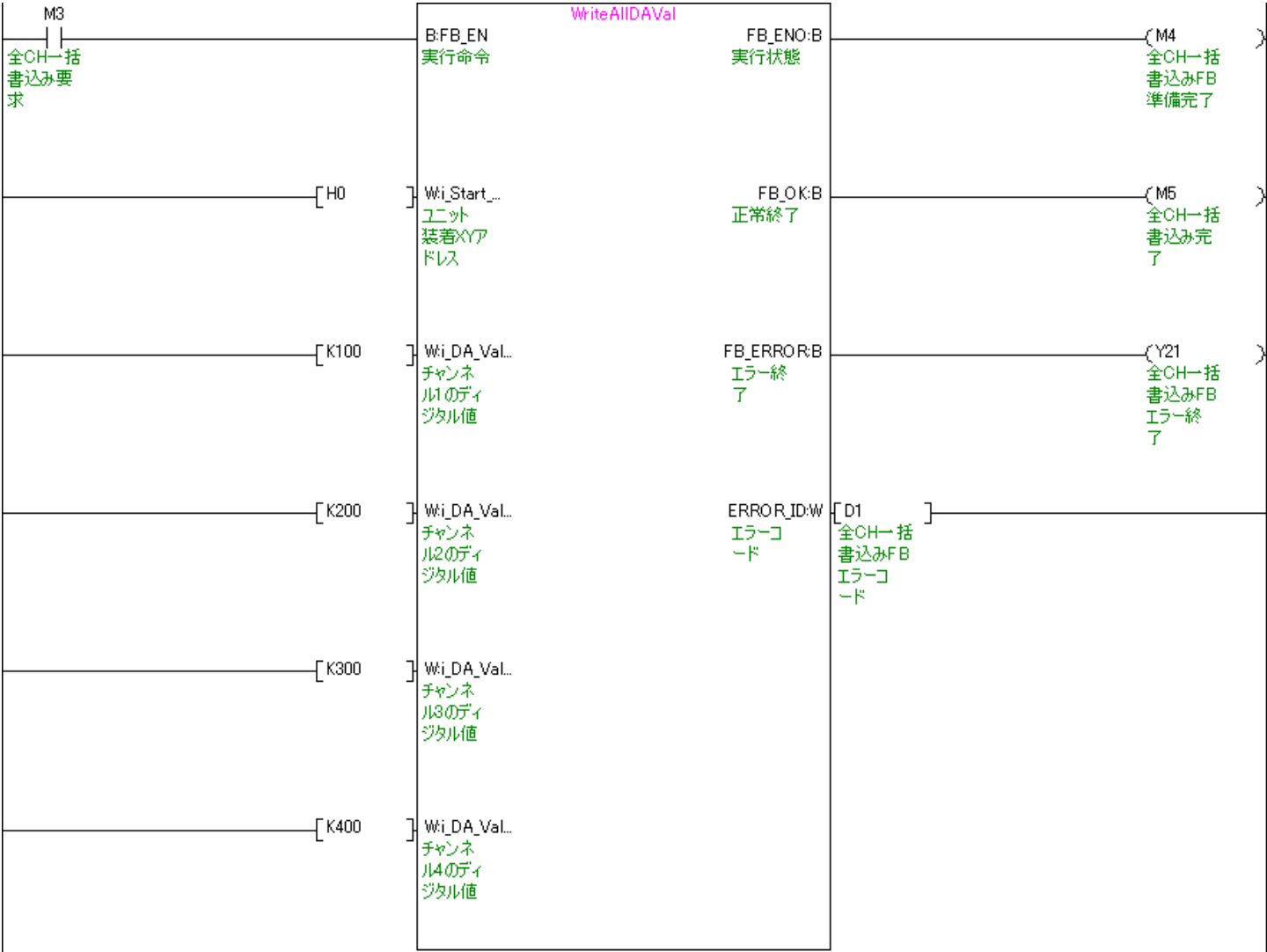
リレー

デバイス	FB機能名	用途(ON時の内容)
M1	DA変換データ書き込み	DA変換データ書き込み要求
M2		DA変換データ書き込みFB準備完了
M3		DA変換データ書き込み完了
M4	DA変換データ書き込み(全CH)	全CH一括書き込み要求
M5		全CH一括書き込みFB準備完了
M6		全CH一括書き込み完了
M7	DA変換許可/禁止設定	DA変換許可/禁止設定要求
M8		DA変換許可/禁止設定
M9		DA変換許可/禁止設定FB準備完了
M10		DA変換許可/禁止設定完了
M11	DA出力許可/禁止設定	DA出力許可/禁止設定要求
M12		DA出力許可/禁止設定
M13		DA出力許可/禁止設定FB準備完了
M14		DA出力許可/禁止設定完了
M15	動作条件設定要求操作	動作条件設定要求操作要求
M16		動作条件設定要求操作FB準備完了
M17		動作条件設定要求操作完了
M18	オフセット設定	オフセット設定要求
M19		設定値変更指令
M20		ユーザレンジ書き込み指令
M21		オフセット設定FB準備完了
M22		オフセット設定完了
M23	ゲイン設定	ゲイン設定要求
M24		設定値変更指令
M25		ユーザレンジ書き込み指令
M26		ゲイン設定FB準備完了
M27		ゲイン設定完了
M28	エラー操作	エラー操作要求
M29		エラー操作FB準備完了
M30		エラー操作完了

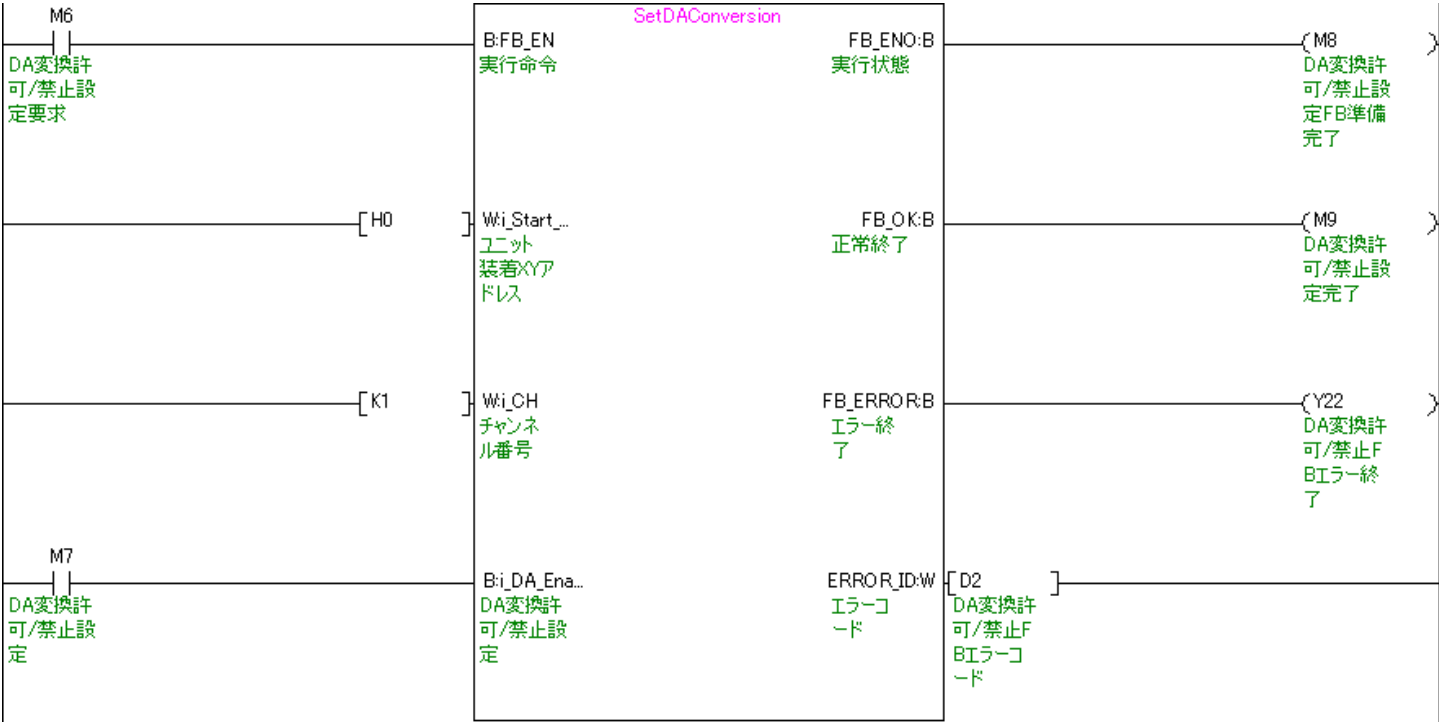
M+Q64DA_WriteDAVal(DA 変換データ書込み)



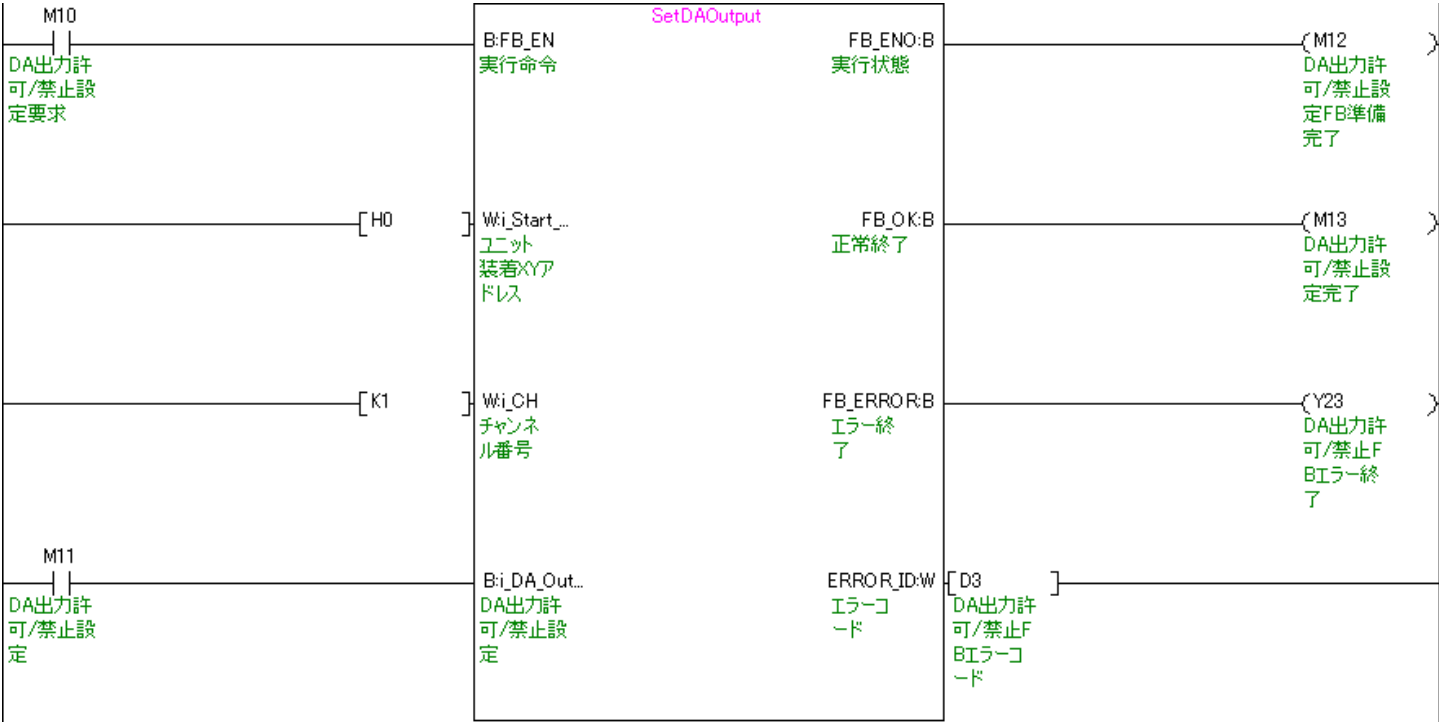
M+Q64DA_WriteAllDAVal(DA 変換データ書込み(全 CH))



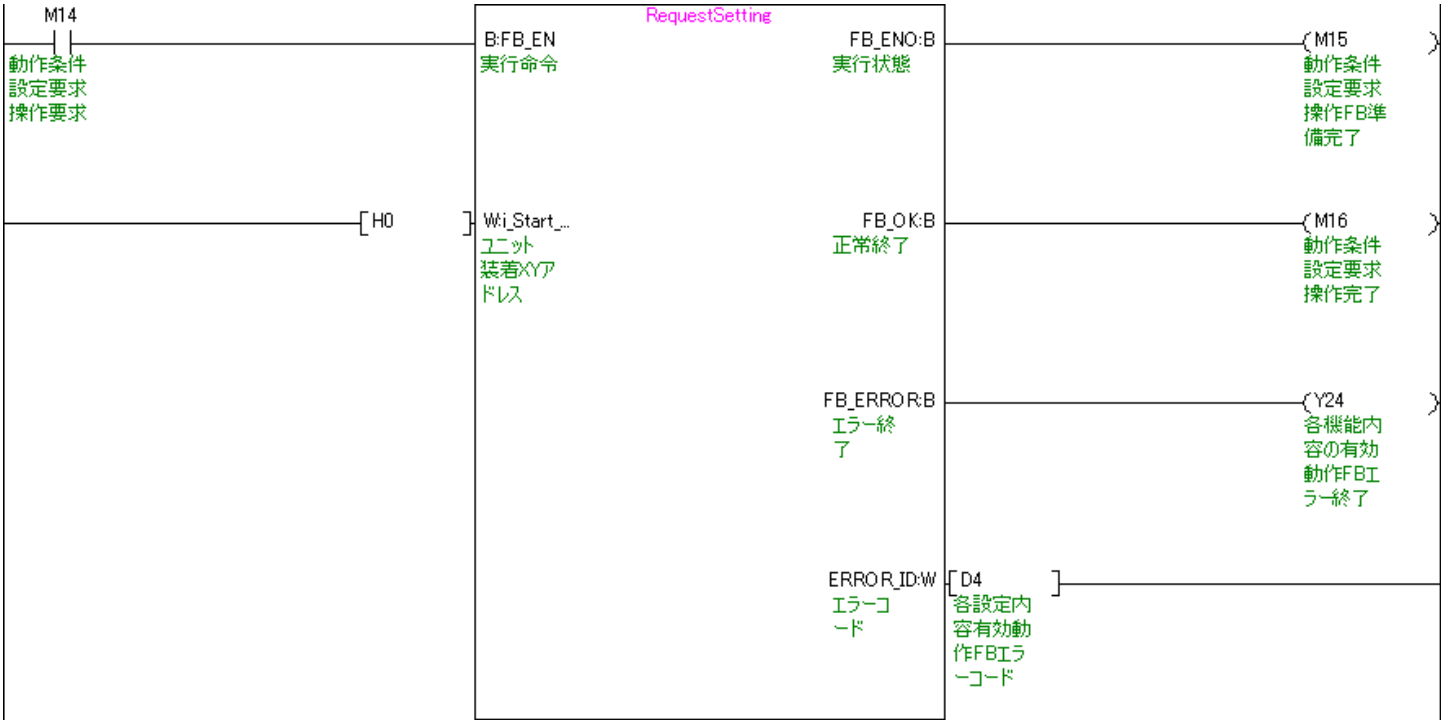
M+Q64DA_SetDAConversion(DA 変換許可/禁止設定)



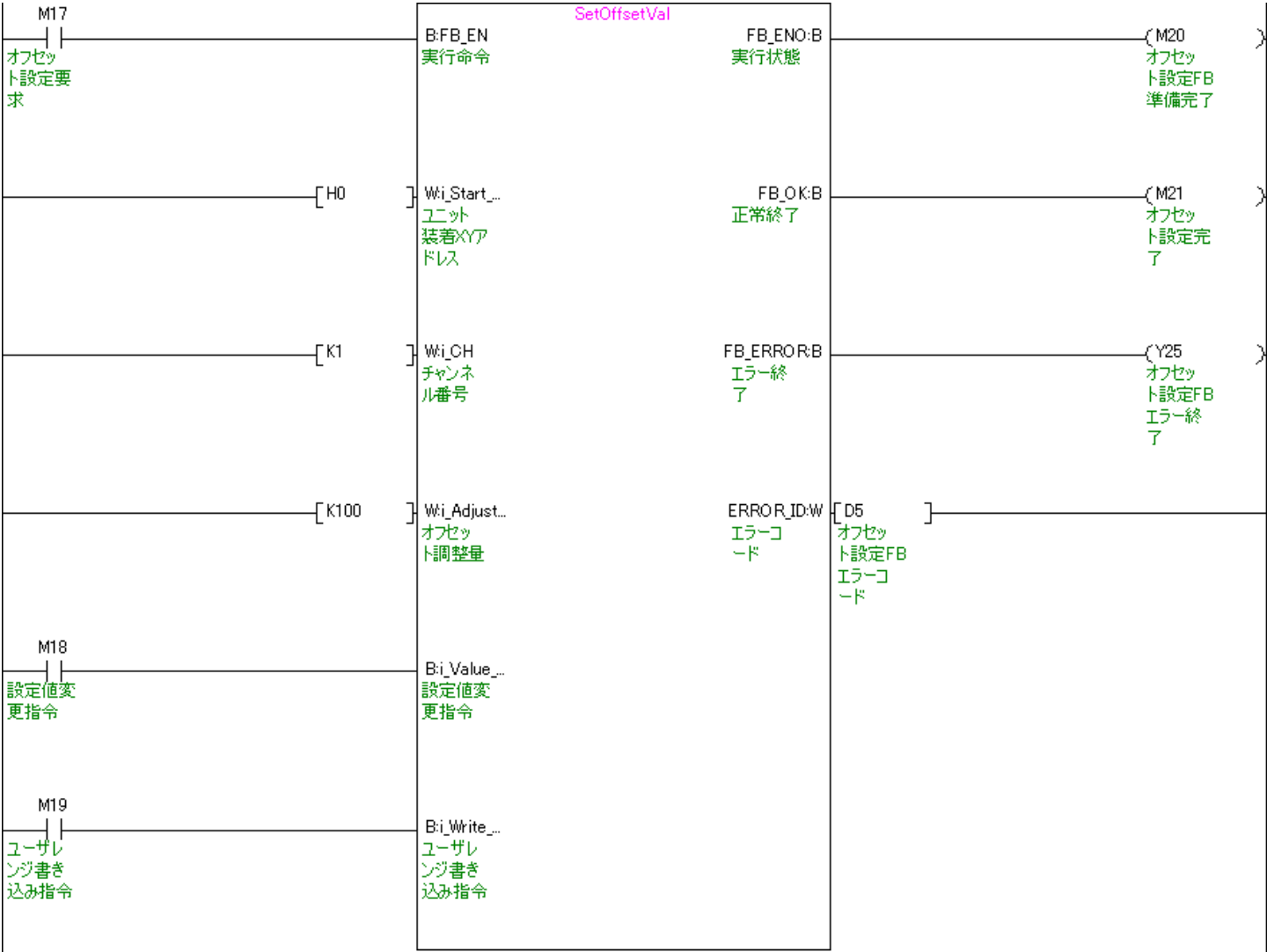
M+Q64DA_SetDAOutput(DA 出力許可/禁止設定)



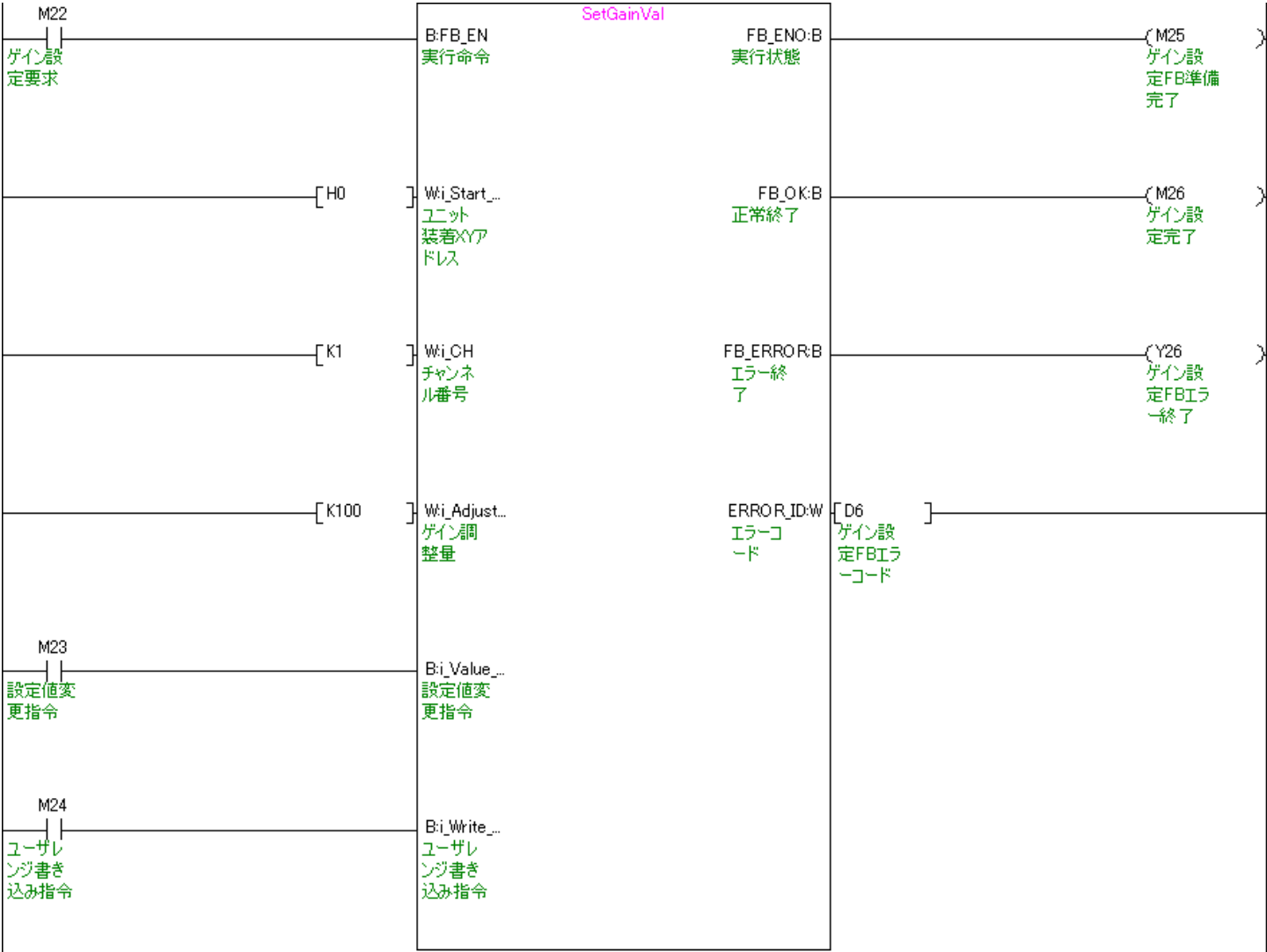
M+Q64DA_RequestSetting(動作条件設定要求操作)



M+Q64DA_SetOffsetVal(オフセット設定)



M+Q64DA_SetGainVal(ゲイン設定)



M+Q64DA_ErrorOperation(エラー操作)

