

LED 照明用デジタル電源 PD3 シリーズ(EIA-485 通信)用 FB ライブラリ リファレンスマニュアル

シーシーエス株式会社

<http://www.ccs-inc.co.jp/mv/>

《目次》

リファレンスマニュアルの改定履歴	3
1. 概要	4
1. 1 FBライブラリ概要	4
1. 2 FBライブラリ機能内容	4
1. 3 システム構成例	5
1. 4 パラメータ設定	6
1. 4. 1 シリアルコミュニケーションユニットの設定	6
2. FBライブラリ詳細	10
2. 1 P+CCS-PD3-C24_SetIntensity (調光データ設定)	10
2. 2 P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode (発光モード設定)	15
2. 3 P+CCS-PD3-C24_SetOnOff (ON/OFF設定)	20
2. 4 P+CCS-PD3-C24_CheckSetting (設定状態確認)	25
2. 5 P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus (エラー状態確認)	30
2. 6 P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel (全チャンネル初期化)	35
付録 1. FBライブラリ使用例	40

リファレンスマニュアルの改定履歴

リファレンスマニュアル番号	改定日	改定内容
KZ03990-T001-001-A	2011/11/1	新規作成
KZ03990-T001-001-B	2012/3/1	PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI に対応

1. 概要

1.1 FBライブラリ概要

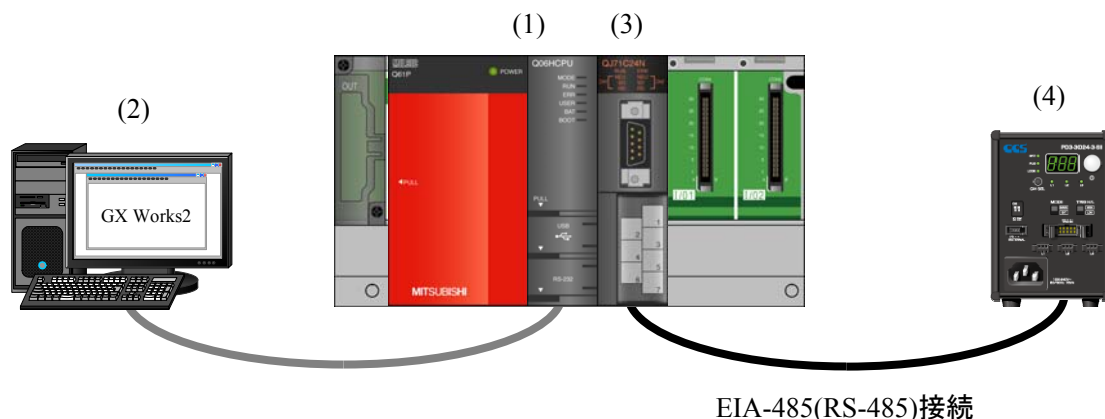
本 FB ライブラリは、MELSEC シリアルコミュニケーションユニットを使用して、LED 照明用デジタル電源 PD3 シリーズ(以下「LED 照明用デジタル電源」と呼びます)と接続するための FB ライブラリです。

1.2 FBライブラリ機能内容

No.	項 目	内 容
1	P+CCS-PD3-C24_SetIntensity	調光データの設定を行います。
2	P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode	発光モードの設定を行います。
3	P+CCS-PD3-C24_SetOnOff	照明の ON/OFF 設定を行います。
4	P+CCS-PD3-C24_CheckSetting	設定状態の確認を行います。
5	P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus	エラー状態の確認を行います。
6	P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel	全チャンネルの初期化を行います。

1.3 システム構成例

シーケンサと LED 照明用デジタル電源は、シリアルコミュニケーションユニットを使用して、以下のシステム構成例のように接続します。L シリーズでも、同様のシステム構成となります。



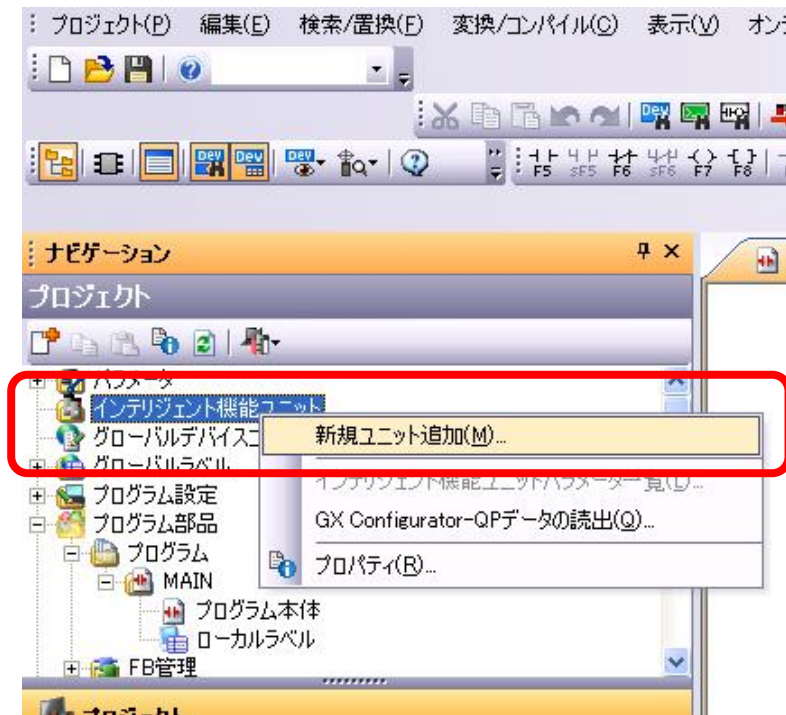
No.	機 器 名	説 明	
(1)	Q シリーズ シーケンサ 又は L シリーズ シーケンサ	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	ハイパフォーマンスモデル QCPU※1
			ユニバーサルモデル QCPU
MELSEC-L シリーズ	LCPU		
※1 シリアル No.の上 5 桁が 04012 以降			
(2)	GX Works2	Version1.25B 以降を使用します。	
(3)	シリアルコミュニケーションユニット	以下のシリアルコミュニケーションユニットの RS-485 インタフェースを使用します。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71C24N※1
			QJ71C24N-R4※1※2
MELSEC-L シリーズ	LJ71C24		
※1 シリアル No.の上 5 桁が 11062 以降			
※2 チャンネル 2 側のみ使用可			
(4)	LED 照明用デジタル電源 (EIA-485 通信タイプ)	LED 照明用デジタル電源 PD3 シリーズ(24V 照明用) [PD3-3024-3-SI、PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI]	

1. 4 パラメータ設定

本 FB ライブラリを使用するにあたり、GX Works2 で以下の設定を行う必要があります。

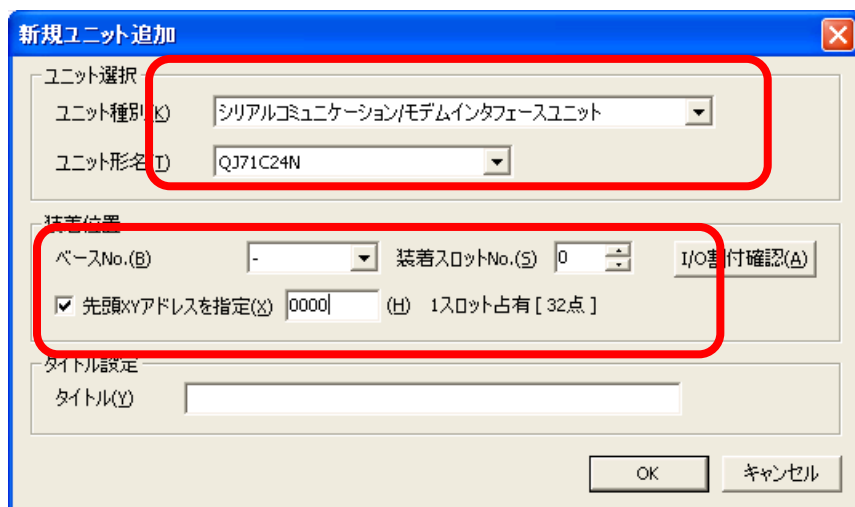
1. 4. 1 シリアルコミュニケーションユニットの設定

(1) 「インテリジェント機能ユニット」を右クリックし、「新規ユニット追加(M)」を選択します。



(2) ユニットの「ユニット種別(K)」で「シリアルコミュニケーション/モデムインタフェースユニット」、「ユニット形名(I)」で使用するシリアルコミュニケーションユニットを選択します。(本例では、「QJ71C24N」を選択しています)

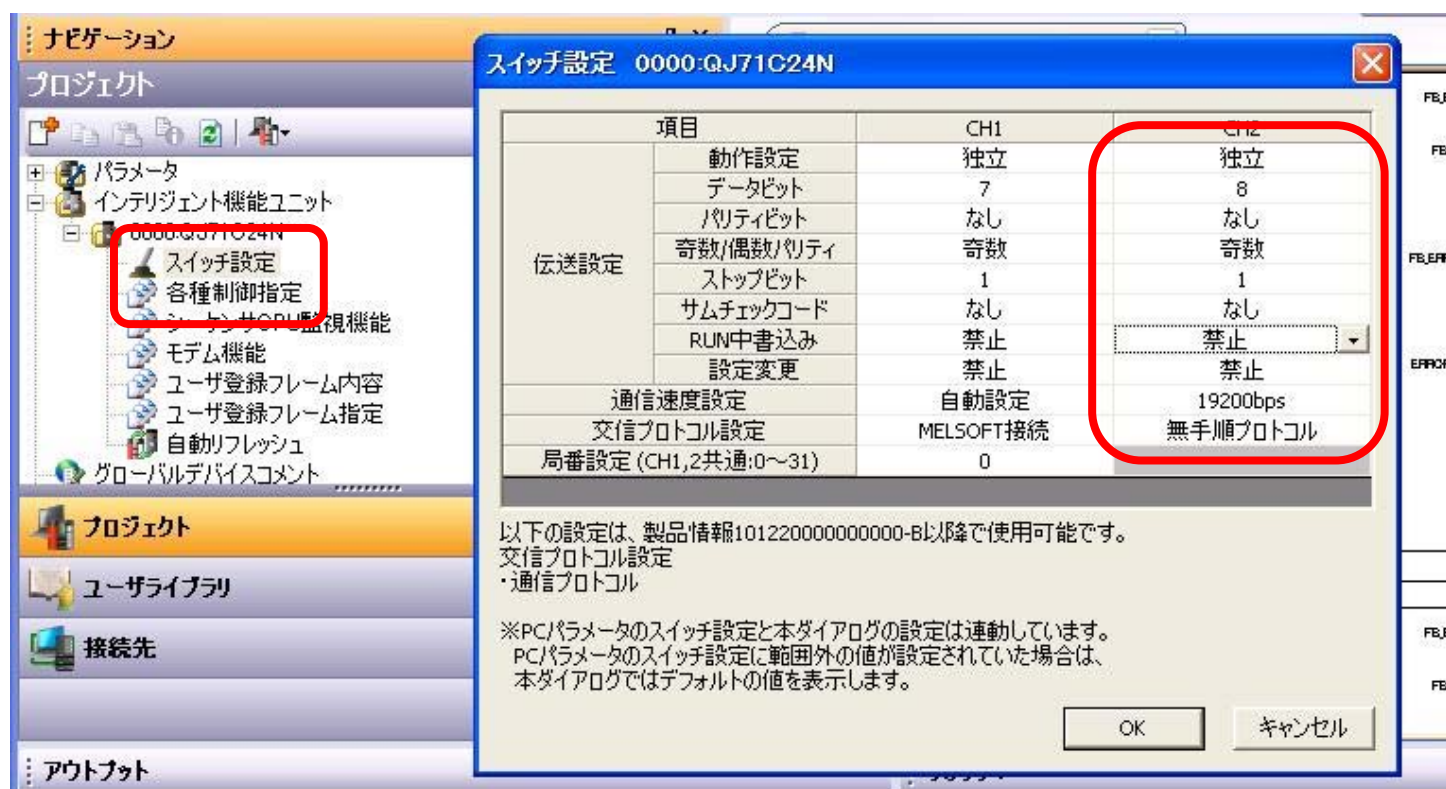
装着位置の「装着スロット No.(S)」及び「先頭 XY アドレスを指定(X)」で使用するシリアルコミュニケーションユニットが装着されている位置を指定します。(本例では、「装着スロット No.(S)」に 0、「先頭 XY アドレスを指定(X)」に 0000 を指定しています)



(3) 追加された「QJ71C24N」を選択後「スイッチ設定」をダブルクリックし、CH2 のスイッチ設定を行います。

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、以下の設定を行う必要があります。

- | | |
|---------------|------------|
| (a) 動作設定 | 「独立」 |
| (b) データビット | 「8」 |
| (c) パリティビット | 「なし」 |
| (d) 奇数/偶数パリティ | 「奇数」 |
| (e) ストップビット | 「1」 |
| (f) サムチェックコード | 「なし」 |
| (g) RUN 中書込み | 「禁止」 |
| (h) 設定変更 | 「禁止」 |
| (i) 通信速度設定 | 「19200bps」 |
| (j) 交信プロトコル | 「無手順プロトコル」 |



ナビゲーション

プロジェクト

パラメータ

インテリジェント機能ユニット

0000:QJ71C24N

スイッチ設定

各種制御指定

シーケンサCPU監視機能

モデム機能

ユーザ登録フレーム内容

ユーザ登録フレーム指定

自動リフレッシュ

グローバルデバイスコメント

プロジェクト

ユーザライブラリ

接続先

アウトプット

スイッチ設定 0000:QJ71C24N

項目	CH1	CH2
動作設定	独立	独立
データビット	7	8
パリティビット	なし	なし
奇数/偶数パリティ	奇数	奇数
ストップビット	1	1
サムチェックコード	なし	なし
RUN中書込み	禁止	禁止
設定変更	禁止	禁止
通信速度設定	自動設定	19200bps
交信プロトコル設定	MELSOFT接続	無手順プロトコル
局番設定 (CH1,2共通:0~31)	0	

以下の設定は、製品情報101220000000000-B以降で使用可能です。
 交信プロトコル設定
 ・通信プロトコル

※PCパラメータのスイッチ設定と本ダイアログの設定は連動しています。
 PCパラメータのスイッチ設定に範囲外の値が設定されていた場合は、
 本ダイアログではデフォルトの値を表示します。

OK キャンセル

(4) 「各種制御指定」をダブルクリックし、CH2 の各種制御指定を行います。

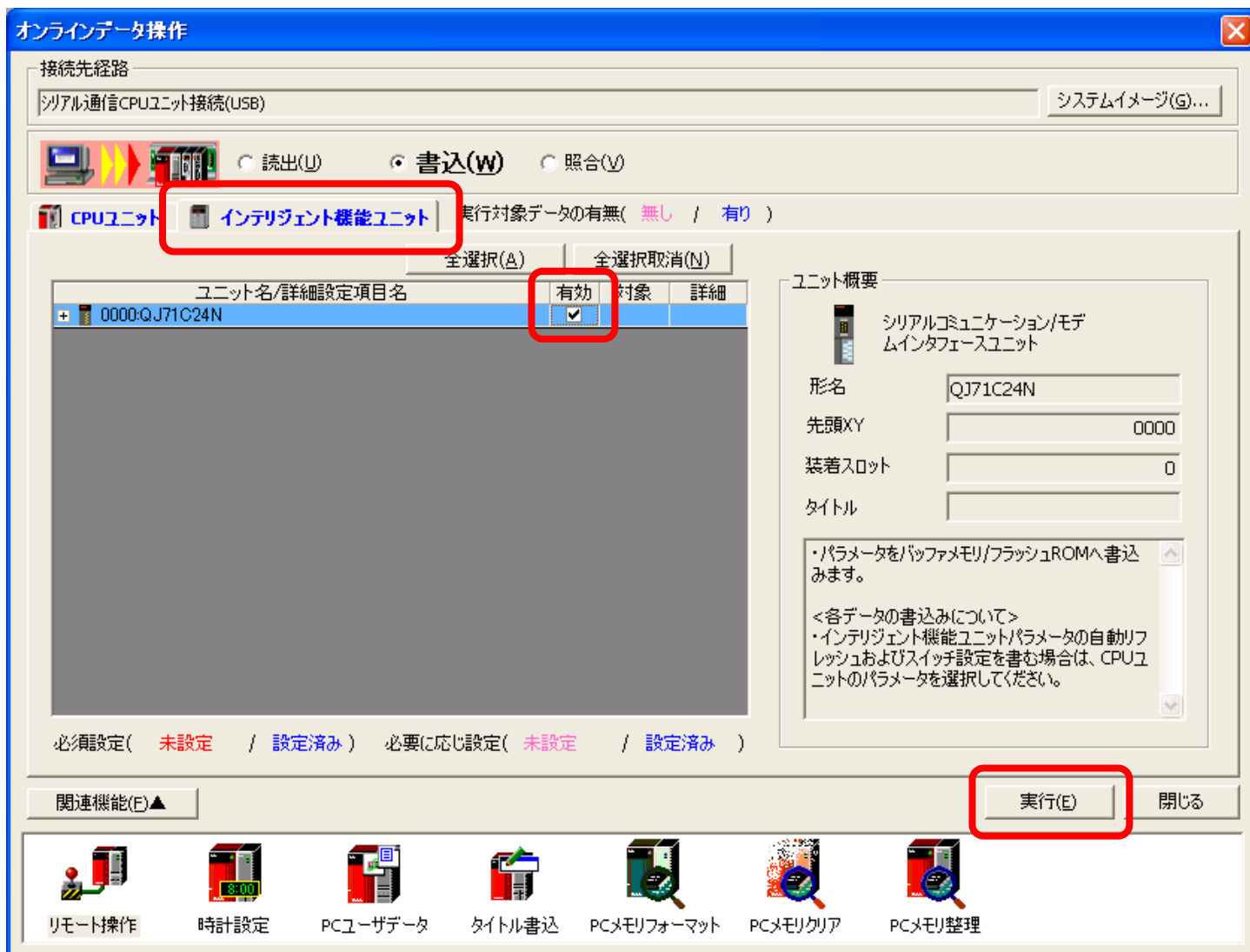
LED 照明用デジタル電源と接続するためには、以下の設定を行う必要があります。

(a) ワード/バイト単位指定 「1: バイト単位」

(b) エコーバック許可・禁止指定 「1: エコーバック禁止」

項目	CH1	CH2
□ 信号指定	RS-DTR信号のON/OFF状態を指定することができます。	
RTS(RS)信号状態指定	1: ON	1: ON
DTR(ER)信号状態指定	1: ON	1: ON
□ 伝送制御指定用	ユーザが設定した伝送制御機能により相手機器とのデータ通信を制御します。	
伝送制御	0: DTR/DSR制御	0: DTR/DSR制御
DC1/DC3制御	0: 制御なし	0: 制御なし
DC2/DC4制御	0: 制御なし	0: 制御なし
DC1コード	11h	11h
DC3コード	13h	13h
DC2コード	12h	12h
DC4コード	14h	14h
□ 通信制御指定用	相手機器側の仕様に合わせてユーザで通信方式を変更することができます。	
ワード/バイト単位指定	0: ワード単位	1: バイト単位
CD端子チェック指定(RS-232用)	1: チェックしない	0: チェックしない
通信方式指定(RS-232用)	0: 全二重通信	0: 全二重通信
□ 半二重通信制御指定用(RS-232用)	トランシーバによる会話形式のイメージで、相手機器とデータ通信する通信方式です。	
同時送信時の優先/非優先指定	0: 0 s	0: 0 s
送信再開時の送信方式指定	0: 再送しない	0: 再送しない
受信データ有効/無効	0: 有効	0: 有効
送信データ有効/無効	0: 有効	0: 有効
□ データ通信時間監視指定用	相手機器からデータ受信時の1バイトごとの受信間隔時間、シーケンサ側の処理時間、相手機器への送信時間をQシリーズC24が監視するための時間です。	
無受信監視時間(タイム0)指定	0 バイト	0 バイト
応答監視時間(タイム1)指定	5.0 s	5.0 s
送信監視時間(タイム2)指定	180.0 s	180.0 s
□ オンデマンド機能指定用	MCプロトコルでデータ送受信するためのシステム設定値を登録します。	
バッファメモリ先頭アドレス指定	1024 (400h)	2048 (800h)
データ長指定	0 (0h)	0 (0h)
□ 送信エリア指定用	シーケンサCPUからQシリーズC24経由で相手機器へ送信するデータとデータ数を書き込むメモリです。	
送信用バッファメモリ先頭アドレス指定	1024 (400h)	2048 (800h)
送信用バッファメモリ長指定	512 (200h)	512 (200h)
□ データ受信用	無手順プロトコルでデータ送受信するためのシステム設定値を登録します。	
受信終了データ数指定	511 (1FFh)	511 (1FFh)
受信終了コード指定	3338 (D0Ah)	3338 (D0Ah)
□ 受信エリア指定用	相手機器から受信したデータ長(受信データ数)とデータ部を格納するメモリです。	
受信用バッファメモリ先頭アドレス指定	1536 (600h)	2560 (A00h)
受信用バッファメモリ長指定	512 (200h)	512 (200h)
□ 送信待ち時間指定用	MCプロトコルでデータ送受信するためのシステム設定値を登録します。	
伝文ウェイト時間指定	0 ms	0 ms
□ 変換指定用	QシリーズC24と相手機器間で通信するデータを、すべてASCIIコードのデータにするためのデータ変換機能です。	
ASCII-バイナリ変換指定	0: 変換しない	0: 変換しない
□ 通信制御指定用	RS-485(2線式)にてデータ通信を行った場合のエコーバックについて設定します。	
エコーバック許可・禁止指定 (RS-422/485 V/F用)(製品情報 11062000000000-B以降で使用可)	0: エコーバック許可	1: エコーバック禁止

- (5) スイッチ設定と各種制御指定をシーケンサ CPU へ書き込むため、PC 書込の「インテリジェント機能ユニット」タグから「有効」をチェックし、実行を押下します。



オンラインデータ操作

接続先経路
シリアル通信CPUユニット接続(USB) システムイメージ(g)...

読出(U) 書込(W) 照合(V)

CPUユニット インテリジェント機能ユニット 実行対象データの有無(無し / 有り)

全選択(A) 全選択取消(N)

ユニット名/詳細設定項目名	有効	対象	詳細
0000:QJ71C24N	<input checked="" type="checkbox"/>		

必須設定(未設定 / 設定済み) 必要に応じ設定(未設定 / 設定済み)

関連機能(E)▲

実行(E) 開じる

リモート操作 時計設定 PCユーザデータ タイトル書込 PCメモリフォーマット PCメモリクリア PCメモリ整理

ユニット概要

シリアルコミュニケーション/モデムインタフェースユニット

形名 QJ71C24N

先頭XY 0000

装着スロット 0

タイトル

・パラメータをバッファメモリ/フラッシュROMへ書込みます。

<各データの書込みについて>

・インテリジェント機能ユニットパラメータの自動リフレッシュおよびスイッチ設定を書く場合は、CPUユニットのパラメータを選択してください。

2. FBライブラリ詳細

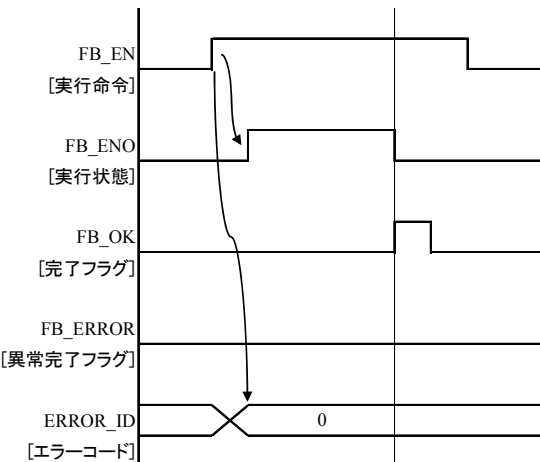
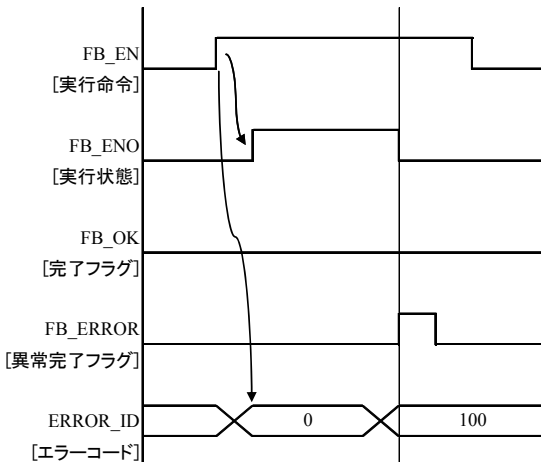
2.1 P+CCS-PD3-C24_SetIntensity (調光データ設定)

名称

P+CCS-PD3-C24_SetIntensity

機能内容

項目	内容								
機能概要	調光データの設定を行います。								
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>C24チャンネルNo.</div><div>ID指定</div><div>チャンネル指定</div><div>調光データ</div><div>タイムアウト</div></div><div><div>P+CCS-PD3-C24_SetIntensity</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_C24_Channel</div><div>W : i_Light_ID_No</div><div>W : i_Light_Channel</div><div>W : i_Light_Level</div><div>W : i_Timeout</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>完了フラグ</div><div>異常完了フラグ</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	対象シリアルコミュニケーションユニット	以下のシリアルコミュニケーションユニットが使用可能です。							
		<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ</td><td>QJ71C24N※¹</td></tr><tr><td>QJ71C24N-R4※¹※²</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LJ71C24</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	QJ71C24N※ ¹	QJ71C24N-R4※ ¹ ※ ²	MELSEC-L シリーズ	LJ71C24
		シリーズ	モデル						
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71C24N※ ¹						
			QJ71C24N-R4※ ¹ ※ ²						
	MELSEC-L シリーズ	LJ71C24							
	※ ¹ シリアル No.の上 5 桁が 11062 以降								
	※ ² チャンネル 2 側のみ使用可								
	対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。							
		<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QCPU※¹</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>	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QCPU※ ¹	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		ハイパフォーマンスモデルQCPU※ ¹							
		ユニバーサルモデル QCPU							
MELSEC-L シリーズ	LCPU								
※ ¹ シリアル No.の上 5 桁が 04012 以降									
GX Works2									
Version1.25B 以降									

項目	内容
使用言語	ラダー
ステップ数	703Step(MELSEC-Q シリーズ ハイパフォーマンスモデルの場合) 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	FB_EN(実行指令)のONで、調光データの設定を行います。
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、エラーから復帰する処理を含んでいません。エラーから復帰する処理については、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シリアルコミュニケーションユニットの設定は、1.4節に従い行ってください。</p> <p>③割込みプログラムでは、本FBを使用しないでください。</p> <p>④FBの実行完了後にFB_EN(実行命令)のOFFを実行する必要があります。FB_ENのOFFを確実に実行できないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXTの中)でFBを使用した場合、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。</p> <p>⑤本FBでインデックスレジスタZ8～Z9を使用しているため、割込みプログラム内でインデックスレジスタZ8～Z9を使用しないでください。</p> <p>⑥タイムアウトは、指定した値から+1秒の誤差で検出します。(例えば、タイムアウト10秒と指定した場合、タイムアウトは10～11秒の間で検出します)</p>
FB動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p>  </div> </div>
関連マニュアル	<p>Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>LED 照明用電源 PD3-3024-3-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-5024-4-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-10024-8-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
01 (10進数)	コマンド不良エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
02 (10進数)	チェックサムエラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
03 (10進数)	設定値範囲エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照してください。
100 (10進数)	指定したシリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号が2ではありません。	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号は、2を指定してください。
115 (10進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用デジタル電源の供給元電源の状態、通信ケーブルの断線などを見直した上、再度実行してください。
200 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のIDを範囲内で指定してください。
201 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のチャンネルが0～99の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを範囲内で指定してください。
202 (10進数)	指定した調光データが0～255の範囲ではありません。	調光データを範囲内で指定してください。
300 (10進数)	受信したデータのチェックサムが一致していません。	ノイズ対策が十分であることを確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	—	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の範囲によります。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。	シリアルコミュニケーション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、10Hを指定してください)
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	ワード	2 (10進数)	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	ワード	0～3 (10進数)	LED照明用デジタル電源のIDを指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	ワード	0～7 (10進数) 対象のLED照明用電源の取扱説明書を参照してください。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。 0:L1 1:L2 2:L3 : 7:L8
調光データ	i_Light_Level	ワード	0～255 (10進数)	調光データを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	ワード	1～600 (10進数)	LED照明用デジタル電源からの応答待ち時間を秒単位で指定します。 範囲外の値を指定した場合は、応答待ち時間が10(秒)になります。

■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:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
完了フラグ	FB_OK	ビット	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
異常完了フラグ	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	発生したエラーコード。

スイッチ設定及び各種制御指定

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、シリアルコミュニケーションユニットに対し、スイッチ設定及び各種制御指定を設定する必要があります。

設定方法については、本リファレンスマニュアルの 1. 4節をお読みいただきますようお願い申し上げます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2011/11/1	新規作成
1.01B	2012/3/1	PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI 対応

お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載しておりません。

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 P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode (発光モード設定)

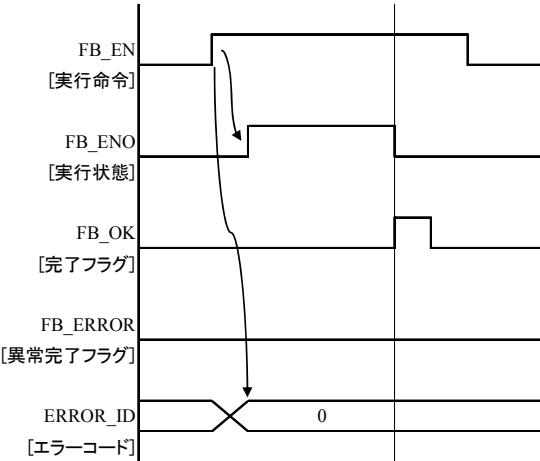
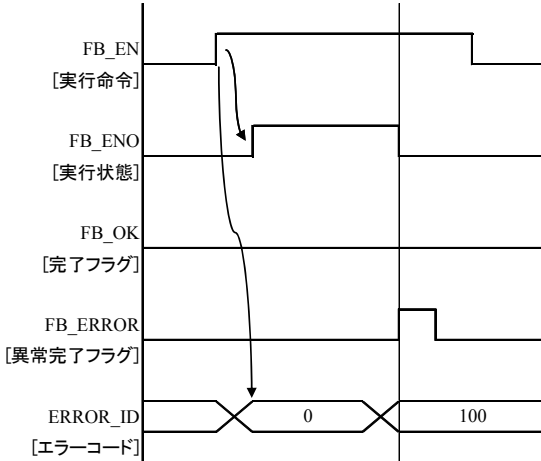
名称

P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode

機能内容

項目	内容	
機能概要	発光モードの設定を行います。	
シンボル	<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>	



項目	内容
ステップ数	699Step(MELSEC-Q シリーズ ハイパフォーマンスモデルの場合) 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	FB_EN(実行指令)のONで、発光モードの設定を行います。
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、エラーから復帰する処理を含んでいません。エラーから復帰する処理については、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シリアルコミュニケーションユニットの設定は、1.4節に従って行ってください。</p> <p>③割込みプログラムでは、本FBを使用しないでください。</p> <p>④FBの実行完了後にFB_EN(実行命令)のOFFを実行する必要があります。FB_ENのOFFを確実に実行できないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXTの中)でFBを使用した場合、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。</p> <p>⑤本FBでインデックスレジスタZ8～Z9を使用しているため、割込みプログラム内でインデックスレジスタZ8～Z9を使用しないでください。</p> <p>⑥タイムアウトは、指定した値から+1秒の誤差で検出します。(例えば、タイムアウト10秒と指定した場合、タイムアウトは10～11秒の間で検出します)</p>
FB動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p>  </div> </div>
関連マニュアル	<p>Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>LED 照明用電源 PD3-3024-3-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-5024-4-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-10024-8-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
01 (10進数)	コマンド不良エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
02 (10進数)	チェックサムエラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
03 (10進数)	設定値範囲エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照してください。
100 (10進数)	指定したシリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号が2ではありません。	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号は、2を指定してください。
115 (10進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用デジタル電源の供給元電源の状態、通信ケーブルの断線などを見直した上、再度実行してください。
200 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のIDを範囲内で指定してください。
201 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のチャンネルが0～99の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを範囲内で指定してください。
203 (10進数)	発光モード設定値が0～10の範囲ではありません。	発光モードを範囲内で指定してください。
300 (10進数)	受信したデータのチェックサムが一致していません。	ノイズ対策が十分であることを確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	—	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の範囲によります。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。	シリアルコミュニケーション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、10Hを指定してください)
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	ワード	2 (10進数)	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	ワード	0～3 (10進数)	LED照明用デジタル電源のIDを指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	ワード	0～7 (10進数) 対象のLED照明用電源の取扱説明書を参照してください。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。 0:L1 1:L2 2:L3 : 7:L8
発光モード	i_Light_Mode	ワード	0～10 (10進数)	発光モードを指定します。 0:常時モード / ON/OFFモード 1～10:ストロボモード
タイムアウト	i_Timeout	ワード	1～600 (10進数)	LED照明用デジタル電源からの応答待ち時間を秒単位で指定します。 範囲外の値を指定した場合は、応答待ち時間が10(秒)になります。

■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:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
完了フラグ	FB_OK	ビット	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
異常完了フラグ	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	発生したエラーコード。

スイッチ設定及び各種制御指定

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、シリアルコミュニケーションユニットに対し、スイッチ設定及び各種制御指定を設定する必要があります。

設定方法については、本リファレンスマニュアルの 1. 4節をお読みいただきますようお願い申し上げます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2011/11/1	新規作成
1.01B	2012/3/1	PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI 対応

お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載しておりません。

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 P+CCS-PD3-C24_SetOnOff (ON/OFF設定)

名称

P+CCS-PD3-C24_SetOnOff

機能内容

項目	内容	
機能概要	照明の ON/OFF 設定を行います。	
シンボル	<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div></div></div></div></div>	

項目	内容
ステップ数	694Step(MELSEC-Q シリーズ ハイパフォーマンスモデルの場合) 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	FB_EN(実行指令)のONで、照明のON/OFF設定を行います。
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、エラーから復帰する処理を含んでいません。エラーから復帰する処理については、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シリアルコミュニケーションユニットの設定は、1.4節に従って行ってください。</p> <p>③割込みプログラムでは、本FBを使用しないでください。</p> <p>④FBの実行完了後にFB_EN(実行命令)のOFFを実行する必要があります。FB_ENのOFFを確実に実行できないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXTの中)でFBを使用した場合、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。</p> <p>⑤本FBでインデックスレジスタZ8～Z9を使用しているため、割込みプログラム内でインデックスレジスタZ8～Z9を使用しないでください。</p> <p>⑥タイムアウトは、指定した値から+1秒の誤差で検出します。(例えば、タイムアウト10秒と指定した場合、タイムアウトは10～11秒の間で検出します)</p>
FB動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p>  </div> </div>
関連マニュアル	<p>Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>LED 照明用電源 PD3-3024-3-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-5024-4-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-10024-8-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
01 (10進数)	コマンド不良エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
02 (10進数)	チェックサムエラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
03 (10進数)	設定値範囲エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照してください。
100 (10進数)	指定したシリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号が2ではありません。	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号は、2を指定してください。
115 (10進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用デジタル電源の供給元電源の状態、通信ケーブルの断線などを見直した上、再度実行してください。
200 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のIDを範囲内で指定してください。
201 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のチャンネルが0～99の範囲もしくはFFHではありません。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを範囲内で指定してください。
204 (10進数)	ON/OFF設定値が0～1の範囲ではありません。	ON/OFF設定値を範囲内で指定してください。
300 (10進数)	受信したデータのチェックサムが一致していません。	ノイズ対策が十分であることを確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	—	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の範囲によります。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。	シリアルコミュニケーション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、10Hを指定してください)
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	ワード	2 (10進数)	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	ワード	0～3 (10進数)	LED照明用デジタル電源のIDを指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	ワード	0～7、FFH (16進数) 対象のLED照明用電源の取扱説明書を参照してください。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。 0:L1 1:L2 2:L3 : 7:L8 FFH:全チャンネル指定
ON/OFF設定	i_Light_ON	ワード	0～1 (10進数)	照明のON/OFFを指定します。 0:消灯 1:点灯
タイムアウト	i_Timeout	ワード	1～600 (10進数)	LED照明用デジタル電源からの応答待ち時間を秒単位で指定します。 範囲外の値を指定した場合は、応答待ち時間が10(秒)になります。

■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:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
完了フラグ	FB_OK	ビット	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
異常完了フラグ	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	発生したエラーコード。

スイッチ設定及び各種制御指定

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、シリアルコミュニケーションユニットに対し、スイッチ設定及び各種制御指定を設定する必要があります。

設定方法については、本リファレンスマニュアルの 1. 4節をお読みいただきますようお願い申し上げます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2011/11/1	新規作成
1.01B	2012/3/1	PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI 対応

お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載しておりません。

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。

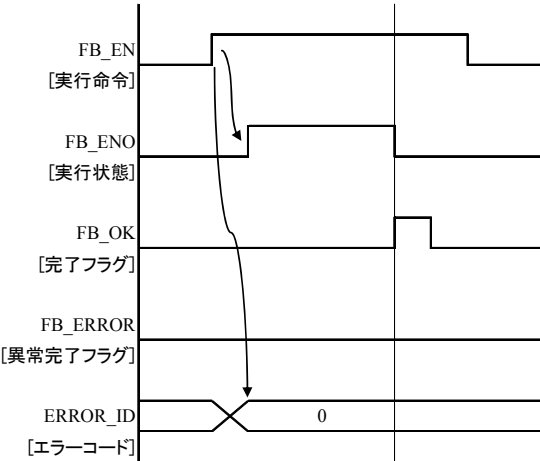
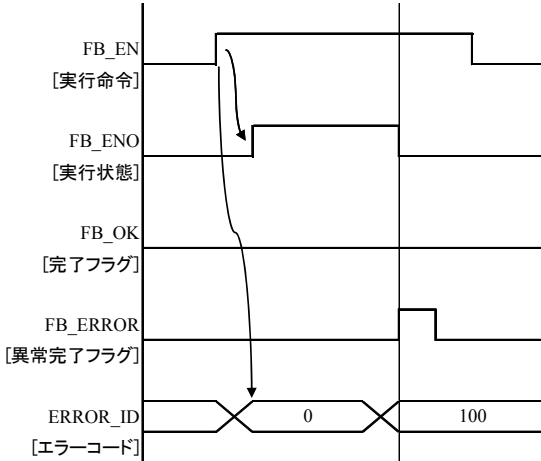
2. 4 P+CCS-PD3-C24_CheckSetting (設定状態確認)

名称

P+CCS-PD3-C24_CheckSetting

機能内容

項目	内容	
機能概要	設定状態の確認を行います。	
シンボル	<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>	

項目	内容
ステップ数	750Step(MELSEC-Q シリーズ ハイパフォーマンスモデルの場合) 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	FB_EN(実行指令)のONで、設定状態の確認を行います。
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、エラーから復帰する処理を含んでいません。エラーから復帰する処理については、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シリアルコミュニケーションユニットの設定は、1.4節に従い行ってください。</p> <p>③割込みプログラムでは、本FBを使用しないでください。</p> <p>④FBの実行完了後にFB_EN(実行命令)のOFFを実行する必要があります。FB_ENのOFFを確実に実行できないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXTの中)でFBを使用した場合、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。</p> <p>⑤本FBでインデックスレジスタZ8～Z9を使用しているため、割込みプログラム内でインデックスレジスタZ8～Z9を使用しないでください。</p> <p>⑥タイムアウトは、指定した値から+1秒の誤差で検出します。(例えば、タイムアウト10秒と指定した場合、タイムアウトは10～11秒の間で検出します)</p>
FB動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p>  </div> </div>
関連マニュアル	<p>Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>LED 照明用電源 PD3-3024-3-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-5024-4-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-10024-8-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
01 (10進数)	コマンド不良エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
02 (10進数)	チェックサムエラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
03 (10進数)	設定値範囲エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照してください。
100 (10進数)	指定したシリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号が2ではありません。	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号は、2を指定してください。
115 (10進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用デジタル電源の供給元電源の状態、通信ケーブルの断線などを見直した上、再度実行してください。
200 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のIDを範囲内で指定してください。
201 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のチャンネルが0～99の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを範囲内で指定してください。
300 (10進数)	受信したデータのチェックサムが一致していません。	ノイズ対策が十分であることを確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	—	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の範囲によります。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。	シリアルコミュニケーション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、10Hを指定してください)
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	ワード	2 (10進数)	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	ワード	0～3 (10進数)	LED照明用デジタル電源のIDを指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	ワード	0～7 (10進数) 対象のLED照明用電源の取扱説明書を参照してください。	LED照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。 0:L1 1:L2 2:L3 : 7:L8
タイムアウト	i_Timeout	ワード	1～600 (10進数)	LED照明用デジタル電源からの応答待ち時間を秒単位で指定します。 範囲外の値を指定した場合は、応答待ち時間が10(秒)になります。

■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:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
完了フラグ	FB_OK	ビット	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
異常完了フラグ	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	発生したエラーコード。
調光データ設定	o_Intensity	ワード	0	調光データ設定の確認結果。 (10 進数)
発光モード設定	o_Light_Mode	ワード	0	発光モード設定の確認結果。 (10進数) 0:常時モード / ON/OFFモード 1~10:ストロボモード
ON/OFF 設定	o_OnOff	ワード	0	ON/OFF 設定の確認結果。(10 進数) 0:消灯 1:点灯

スイッチ設定及び各種制御指定

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、シリアルコミュニケーションユニットに対し、スイッチ設定及び各種制御指定を設定する必要があります。

設定方法については、本リファレンスマニュアルの 1. 4 節をお読みいただきますようお願い申し上げます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2011/11/1	新規作成
1.01B	2012/3/1	PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI 対応

お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載しておりません。

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

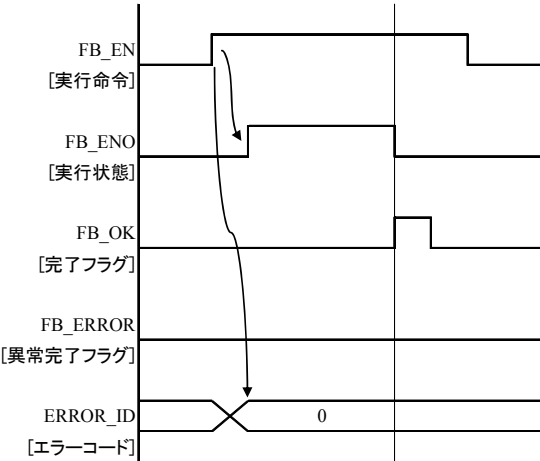
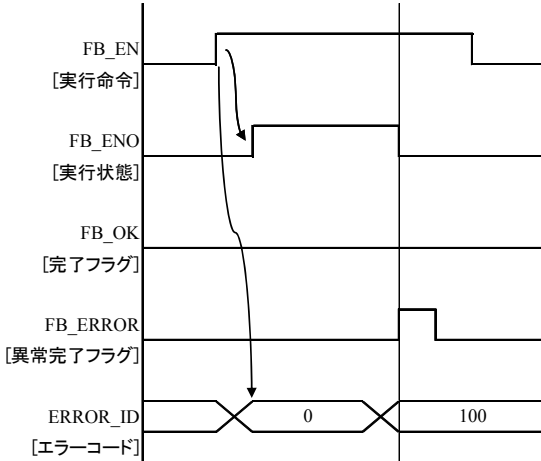
2. 5 P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus (エラー状態確認)

名称

P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus

機能内容

項目	内容	
機能概要	エラー状態の確認を行います。	
シンボル	<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>	

項目	内容
ステップ数	679Step(MELSEC-Q シリーズ ハイパフォーマンスモデルの場合) 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	FB_EN(実行指令)のONで、エラー状態の確認を行います。
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、エラーから復帰する処理を含んでいません。エラーから復帰する処理については、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シリアルコミュニケーションユニットの設定は、1.4節に従い行ってください。</p> <p>③割込みプログラムでは、本FBを使用しないでください。</p> <p>④FBの実行完了後にFB_EN(実行命令)のOFFを実行する必要があります。FB_ENのOFFを確実に実行できないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXTの中)でFBを使用した場合、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。</p> <p>⑤本FBでインデックスレジスタZ8～Z9を使用しているため、割込みプログラム内でインデックスレジスタZ8～Z9を使用しないでください。</p> <p>⑥タイムアウトは、指定した値から+1秒の誤差で検出します。(例えば、タイムアウト10秒と指定した場合、タイムアウトは10～11秒の間で検出します)</p>
FB動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p>  </div> </div>
関連マニュアル	<p>Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>LED 照明用電源 PD3-3024-3-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-5024-4-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-10024-8-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
01 (10進数)	コマンド不良エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
02 (10進数)	チェックサムエラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
03 (10進数)	設定値範囲エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照してください。
100 (10進数)	指定したシリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号が2ではありません。	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号は、2を指定してください。
115 (10進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用デジタル電源の供給元電源の状態、通信ケーブルの断線などを見直した上、再度実行してください。
200 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のIDを範囲内で指定してください。
201 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のチャンネルが0ではありません。	LED照明用デジタル電源のチャンネルは、0を指定してください。
300 (10進数)	受信したデータのチェックサムが一致していません。	ノイズ対策が十分であることを確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	—	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の範囲によります。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。	シリアルコミュニケーション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、10Hを指定してください)
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	ワード	2 (10進数)	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	ワード	0～3 (10進数)	LED照明用デジタル電源のIDを指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	ワード	0 (10進数)	LED照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	ワード	1～600 (10進数)	LED照明用デジタル電源からの応答待ち時間を秒単位で指定します。 範囲外の値を指定した場合は、応答待ち時間が10(秒)になります。

■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:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
完了フラグ	FB_OK	ビット	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
異常完了フラグ	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	発生したエラーコード。
エラー状態確認結果	o_Status	ワード	0	エラー状態の確認結果。(10進数) 00: 正常 11: 異常(過電流エラー、ファン停止エラー時)

スイッチ設定及び各種制御指定

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、シリアルコミュニケーションユニットに対し、スイッチ設定及び各種制御指定を設定する必要があります。

設定方法については、本リファレンスマニュアルの 1. 4 節をお読みいただきますようお願い申し上げます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2011/11/1	新規作成
1.01B	2012/3/1	PD3-5024-4-SI、PD3-10024-8-SI 対応

お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載しておりません。

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

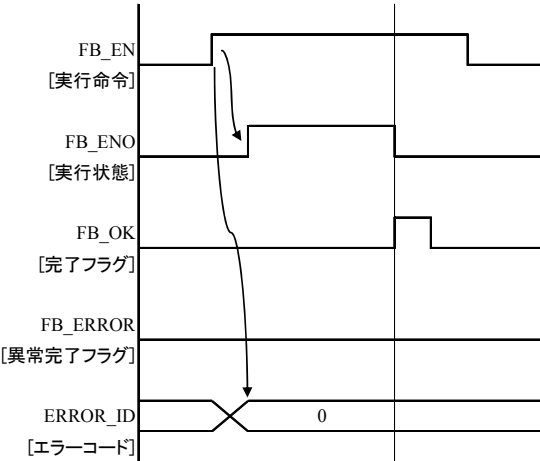
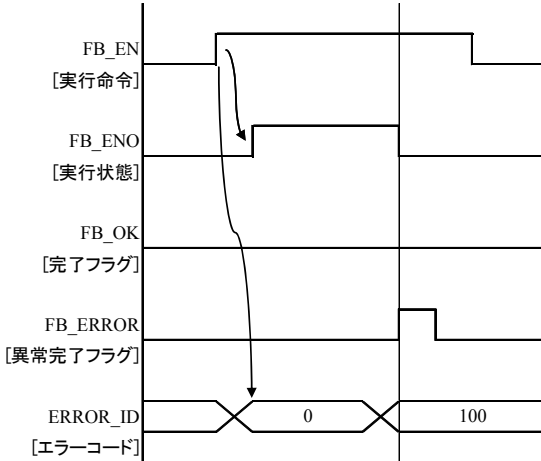
2. 6 P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel (全チャンネル初期化)

名称

P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel

機能内容

項目	内容								
機能概要	全チャンネルの初期化を行います。								
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>C24チャンネルNo.</div><div>ID指定</div><div>チャンネル指定</div><div>タイムアウト</div></div><div><div>P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel</div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_C24_Channel</div><div>W : i_Light_ID_No</div><div>W : i_Light_Channel</div><div>W : i_Timeout</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>完了フラグ</div><div>異常完了フラグ</div><div>エラーコード</div></div></div>								
対象機器	対象シリアルコミュニケーションユニット	以下のシリアルコミュニケーションユニットが使用可能です。							
		<table><tr><th>シリーズ</th><th>モデル</th></tr><tr><td rowspan="2">MELSEC-Q シリーズ</td><td>QJ71C24N※¹</td></tr><tr><td>QJ71C24N-R4※¹※²</td></tr><tr><td>MELSEC-L シリーズ</td><td>LJ71C24</td></tr></table>	シリーズ	モデル	MELSEC-Q シリーズ	QJ71C24N※ ¹	QJ71C24N-R4※ ¹ ※ ²	MELSEC-L シリーズ	LJ71C24
		シリーズ	モデル						
		MELSEC-Q シリーズ	QJ71C24N※ ¹						
	QJ71C24N-R4※ ¹ ※ ²								
	MELSEC-L シリーズ	LJ71C24							
※1 シリアル No.の上 5 桁が 11062 以降									
※2 チャンネル 2 側のみ使用可									
対象 CPU	以下のシーケンサ CPU ユニットで本 FB が使用可能です。								
	<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QCPU※¹</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>	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QCPU※ ¹	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	ハイパフォーマンスモデルQCPU※ ¹							
ユニバーサルモデル QCPU									
MELSEC-L シリーズ	LCPU								
※1 シリアル No.の上 5 桁が 04012 以降									
GX Works2	Version1.25B 以降								
使用言語	ラダー								

項目	内容
ステップ数	649Step(MELSEC-Q シリーズ ハイパフォーマンスモデルの場合) 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	FB_EN(実行指令)のONで、全チャネルの初期化を行います。
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、エラーから復帰する処理を含んでいません。エラーから復帰する処理については、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シリアルコミュニケーションユニットの設定は、1.4節に従って行ってください。</p> <p>③割込みプログラムでは、本FBを使用しないでください。</p> <p>④FBの実行完了後にFB_EN(実行命令)のOFFを実行する必要があります。FB_ENのOFFを確実に実行できないプログラム(例えば、サブルーチンプログラムやFOR～NEXTの中)でFBを使用した場合、正常に動作しないことがありますのでご注意ください。</p> <p>⑤本FBでインデックスレジスタZ8～Z9を使用しているため、割込みプログラム内でインデックスレジスタZ8～Z9を使用しないでください。</p> <p>⑥タイムアウトは、指定した値から+1秒の誤差で検出します。(例えば、タイムアウト10秒と指定した場合、タイムアウトは10～11秒の間で検出します)</p>
FB動作	パルス実行型(複数スキャン実行型)
入出力信号の動き	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>【正常終了の場合】</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>【異常終了の場合】</p>  </div> </div>
関連マニュアル	<p>Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル(基本編)</p> <p>LED 照明用電源 PD3-3024-3-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-5024-4-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p> <p>LED 照明用電源 PD3-10024-8-SI EIA-485 通信タイプ取扱説明書</p>

エラーコード

■エラーコード一覧

エラーコード	内容	処置方法
01 (10進数)	コマンド不良エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
02 (10進数)	チェックサムエラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照し、異常を取り除いてください。
03 (10進数)	設定値範囲エラーが発生しました。	LED照明用デジタル電源の取扱説明書を参照してください。
100 (10進数)	指定したシリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号が2ではありません。	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号は、2を指定してください。
115 (10進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用デジタル電源の供給元電源の状態、通信ケーブルの断線などを見直した上、再度実行してください。
200 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用デジタル電源のIDを範囲内で指定してください。
201 (10進数)	指定したLED照明用デジタル電源のチャンネルが0ではありません。	LED照明用デジタル電源のチャンネルは、0を指定してください。
300 (10進数)	受信したデータのチェックサムが一致していません。	ノイズ対策が十分であることを確認してください。

使用ラベル

■入カラベル

名称	変数名	データ型	有効範囲	説明
実行命令	FB_EN	ビット	—	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の範囲によります。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。	シリアルコミュニケーション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、10Hを指定してください)
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	ワード	2 (10進数)	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	ワード	0～3 (10進数)	LED照明用デジタル電源のIDを指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	ワード	0 (10進数)	LED照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	ワード	1～600 (10進数)	LED照明用デジタル電源からの応答待ち時間を秒単位で指定します。 範囲外の値を指定した場合は、応答待ち時間が10(秒)になります。

■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:FB 実行中。 OFF:FB 未実行。
完了フラグ	FB_OK	ビット	OFF	ON:FB 正常完了。 OFF:FB 未完了。
異常完了フラグ	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	発生したエラーコード。

スイッチ設定及び各種制御指定

LED 照明用デジタル電源と接続するためには、シリアルコミュニケーションユニットに対し、スイッチ設定及び各種制御指定を設定する必要があります。

設定方法については、本リファレンスマニュアルの 1. 4節をお読みいただきますようお願い申し上げます。

FB のバージョンアップ履歴

バージョン	日付	内容
1.00A	2011/11/1	新規作成

お願い

本章はファンクションブロックの機能について記載しております。

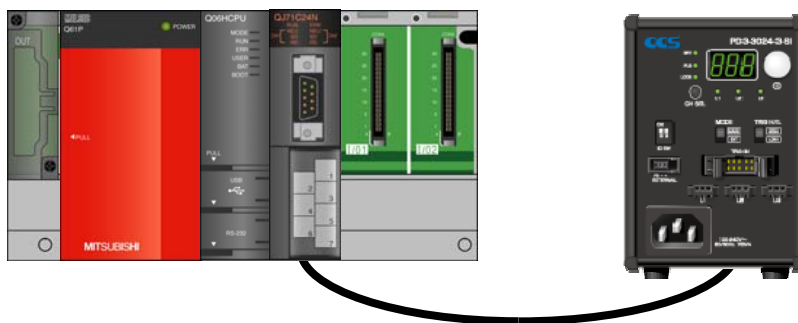
ユニットやシーケンサ CPU の使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載しておりません。

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

付録1. FBライブラリ使用例

シリアルコミュニケーションユニットを利用して、LED 照明用デジタル電源と接続する場合の使用例です。

(1) システム構成



EIA-485(RS-485)接続

(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)
M100	P+CCS-PD3-C24_SetIntensity	調光データの設定を行います。
M110	P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode	発光モードの設定を行います。
M120	P+CCS-PD3-C24_SetOnOff	照明の ON/OFF 設定を行います。
M130	P+CCS-PD3-C24_CheckSetting	設定状態の確認を行います。
M140	P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus	エラー状態の確認を行います。
M150	P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel	全チャンネルの初期化を行います。

■外部出力(確認)

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M101	P+CCS-PD3-C24_SetIntensity	調光データ設定の実行状態が格納されます。
M102		調光データ設定が正常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
F100		調光データ設定が異常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
D100		調光データ設定が異常完了した時にエラーコードが格納されます。
M111	P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode	発光モード設定の実行状態が格納されます。
M112		発光モード設定が正常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
F110		発光モード設定が異常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
D110		発光モード設定が異常完了した時にエラーコードが格納されます。

デバイス	FB 名称	用途(ON 時の内容)
M121	P+CCS-PD3-C24_SetOnOff	ON/OFF 設定の実行状態が格納されます。
M122		ON/OFF 設定が正常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
F120		ON/OFF 設定が異常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
D120		ON/OFF 設定が異常完了した時にエラーコードが格納されます。
M131	P+CCS-PD3-C24_CheckSetting	設定状態確認の実行状態が格納されます。
M132		設定状態確認が正常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
F130		設定状態確認が異常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
D130		設定状態確認が異常完了した時にエラーコードが格納されます。
D131		調光データ設定値が格納されます。
D132		発光モード設定値が格納されます。
D133		ON/OFF 状態が格納されます。
M141	P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus	エラー状態確認の実行状態が格納されます。
M142		エラー状態確認が正常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
F140		エラー状態確認が異常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
D140		エラー状態確認が異常完了した時にエラーコードが格納されます。
D141		エラー状態が格納されます。
M151	P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel	全チャンネル初期化の実行状態が格納されます。
M152		全チャンネル初期化が正常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
F150		全チャンネル初期化が異常完了した時に 1 シーケンススキャン ON されます。
D150		全チャンネル初期化が異常完了した時にエラーコードが格納されます。

(3) 使用例 設定

■共通設定

入出力項目	変数名	値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーションユニットの先頭 XY アドレスを指定します。本例では、0 を指定します。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。2(固定)を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。本例では、0 を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。本例では、0 を指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。本例では、デフォルト(10 秒)を指定します。

■P+CCS-PD3-C24_SetIntensity 設定

入出力項目	変数名	値	説明
調光データ	i_Light_Level	K128	LED 照明用デジタル電源に設定する調光データを指定します。本例では、128 を指定します。

■P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode 設定

入出力項目	変数名	値	説明
発光モード	i_Light_Mode	K10	LED 照明用デジタル電源に設定する発光モードを指定します。本例では、10 を指定します。

■P+CCS-PD3-C24_SetOnOff 設定

入出力項目	変数名	値	説明
ON/OFF設定	i_Light_ON	K1	LED 照明用デジタル電源に設定する ON/OFF 設定を指定します。本例では、1(点灯)を指定します。

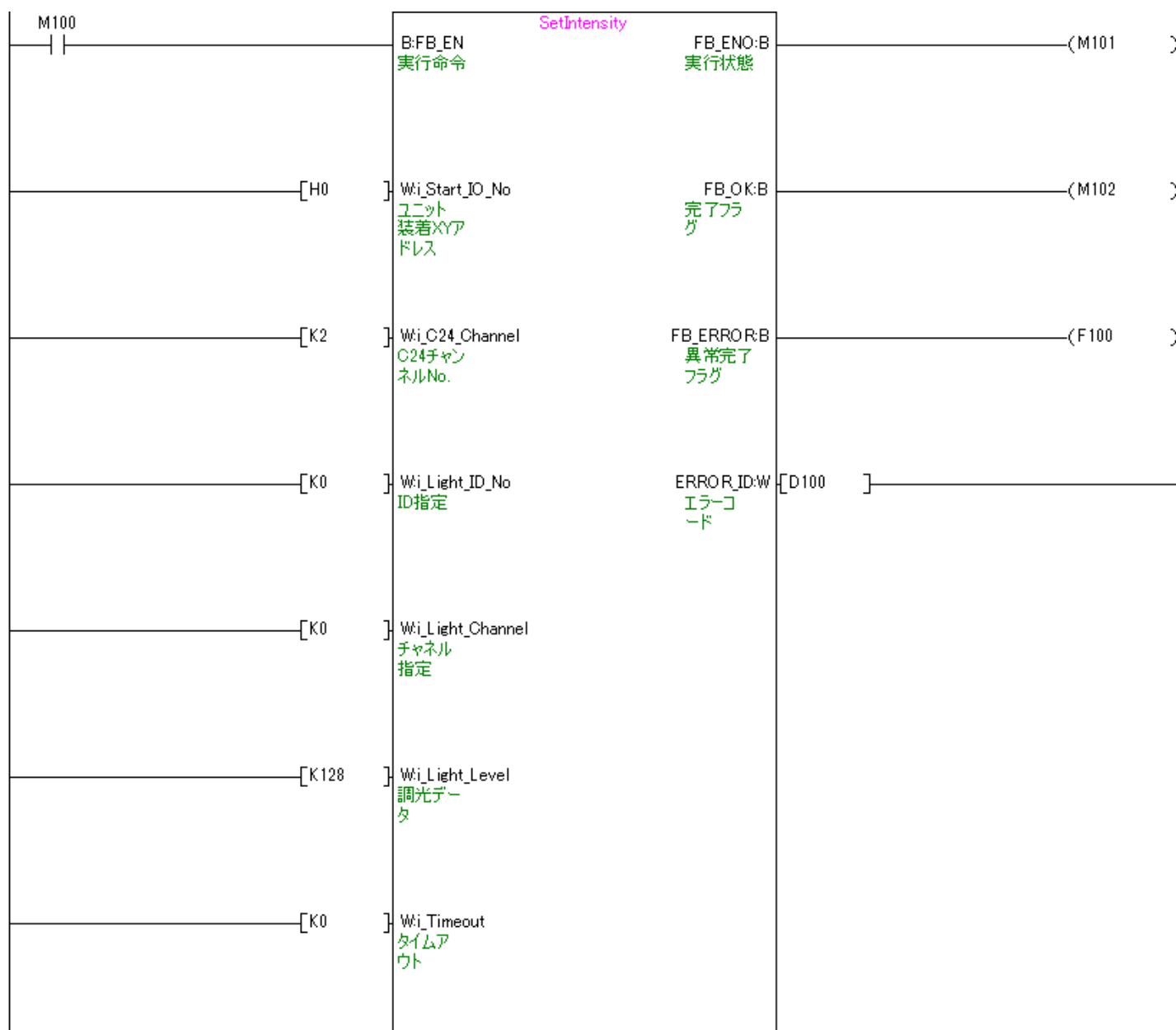
(4) プログラム

(a) P+CCS-PD3-C24_SetIntensity (調光データ設定)

次の条件のプログラム例を以下に示します。

入力項目	変数名	設定値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーション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。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
調光データ	i_Light_Level	K128	調光データを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。

M100 を ON すると、調光データの設定を行います。

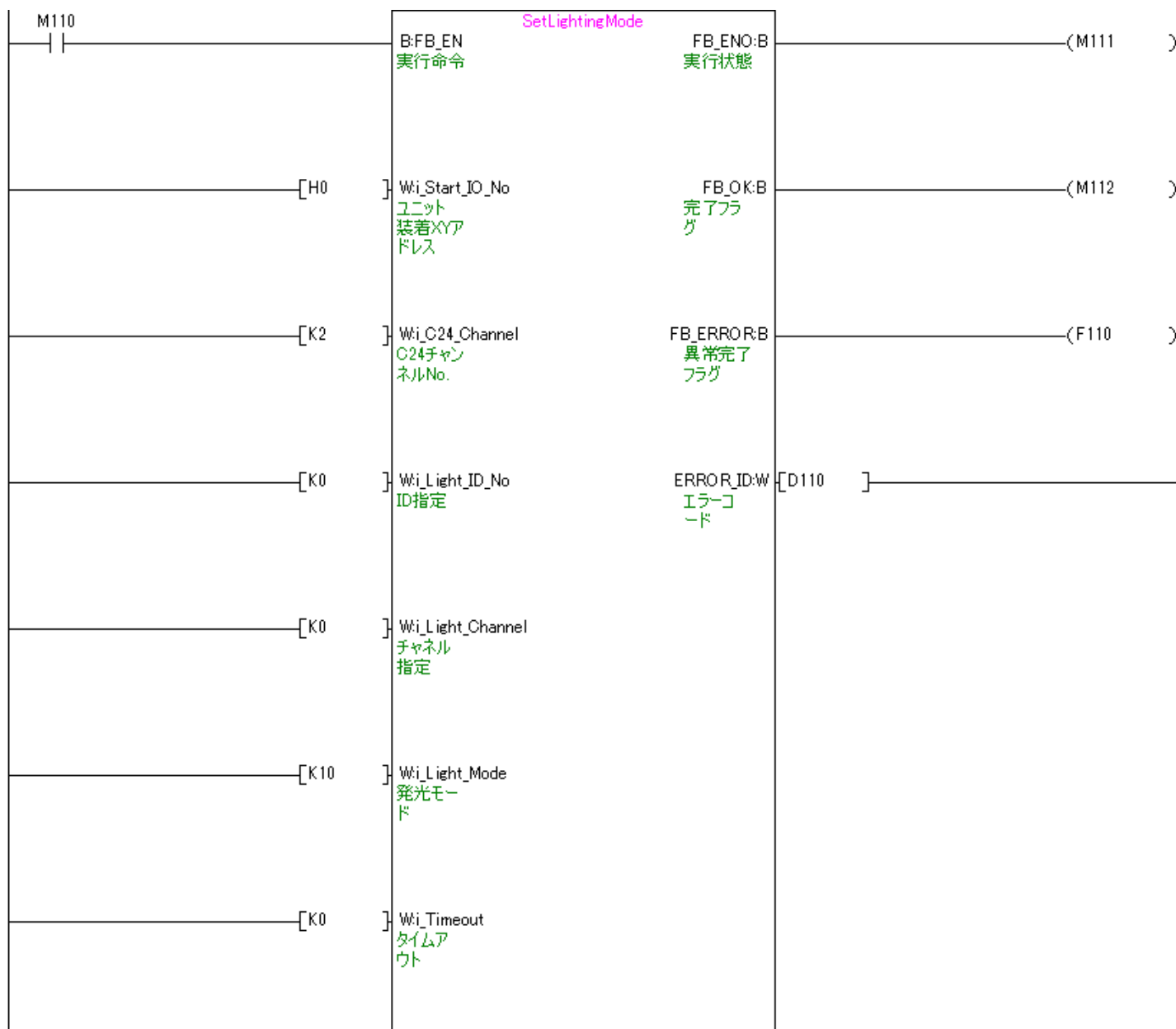


(b) P+CCS-PD3-C24_SetLightingMode (発光モード設定)

次の条件のプログラム例を以下に示します。

入力項目	変数名	設定値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーション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。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
発光モード	i_Light_Mode	K10	発光モードを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。

M110 を ON すると、発光モードの設定を行います。

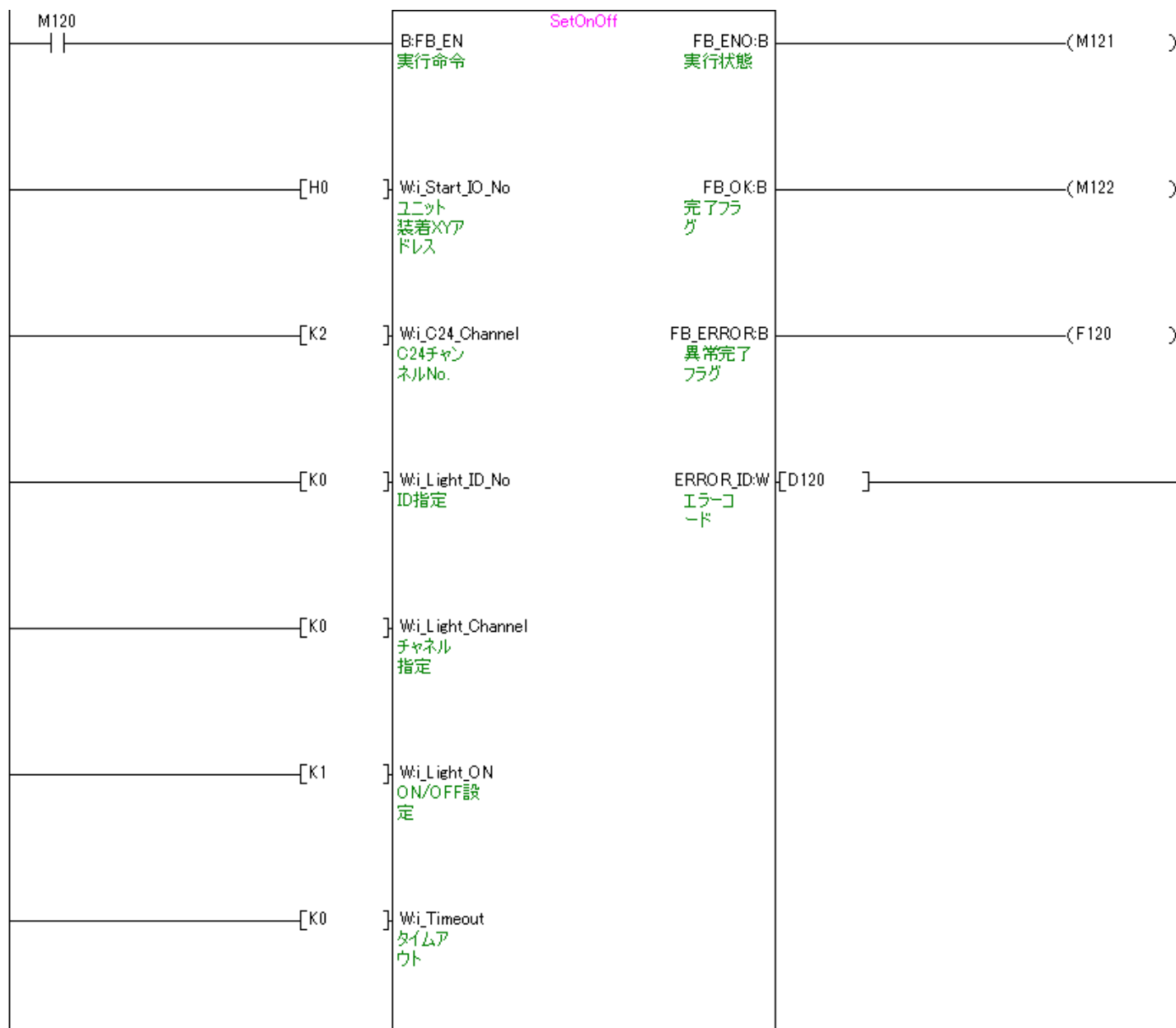


(c) P+CCS-PD3-C24_SetOnOff (ON/OFF 設定)

次の条件のプログラム例を以下に示します。

入力項目	変数名	設定値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーション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。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
ON/OFF設定	i_Light_ON	K1	照明の ON/OFF を指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。

M120 を ON すると、照明の ON/OFF 設定を行います。

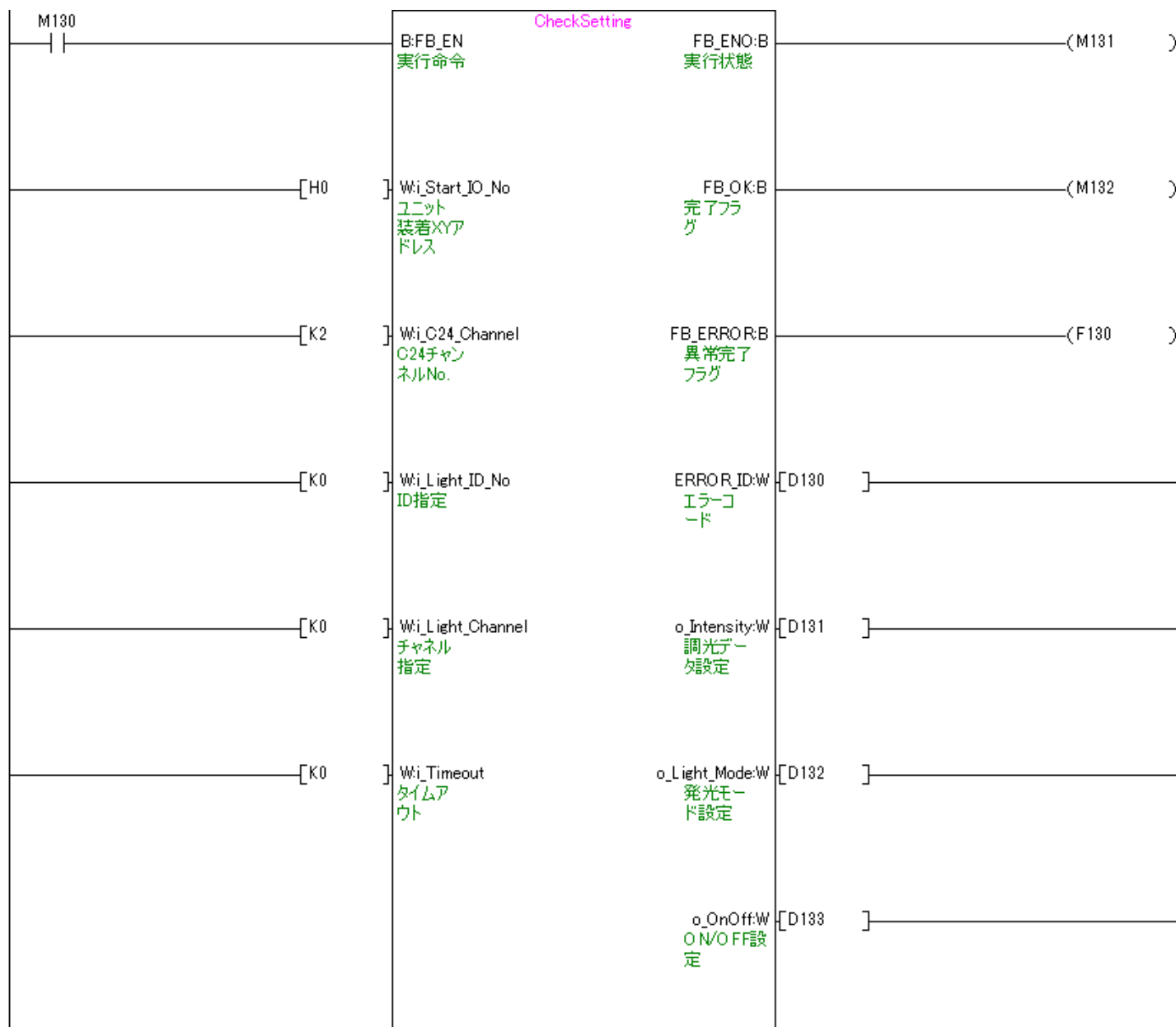


(d) P+CCS-PD3-C24_CheckSetting (設定状態確認)

次の条件のプログラム例を以下に示します。

入力項目	変数名	設定値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーション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。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。

M130 を ON すると、設定状態の確認を行います。

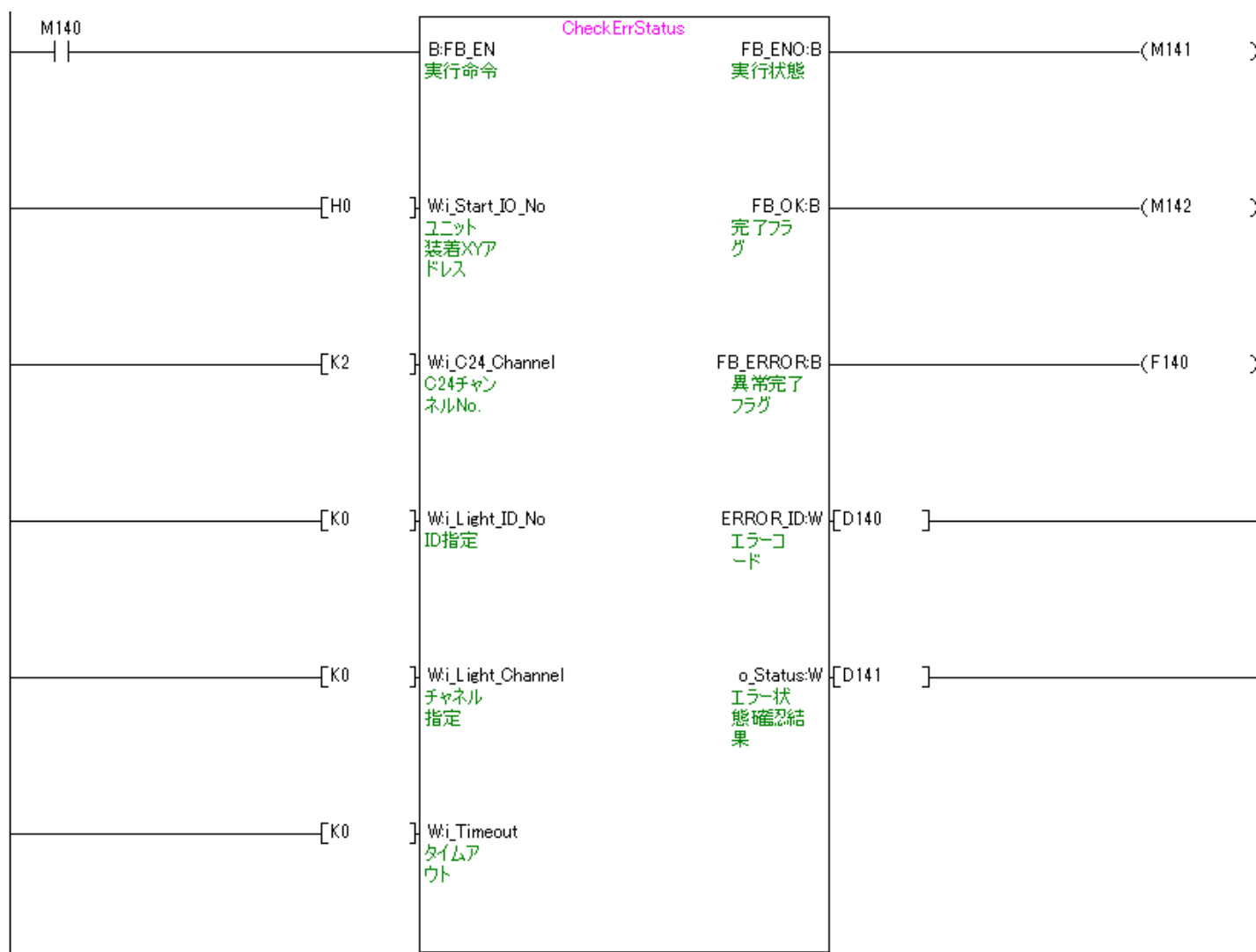


(e) P+CCS-PD3-C24_CheckErrStatus (エラー状態確認)

次の条件のプログラム例を以下に示します。

入力項目	変数名	設定値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーション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。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。

M140 を ON すると、エラー状態の確認を行います。

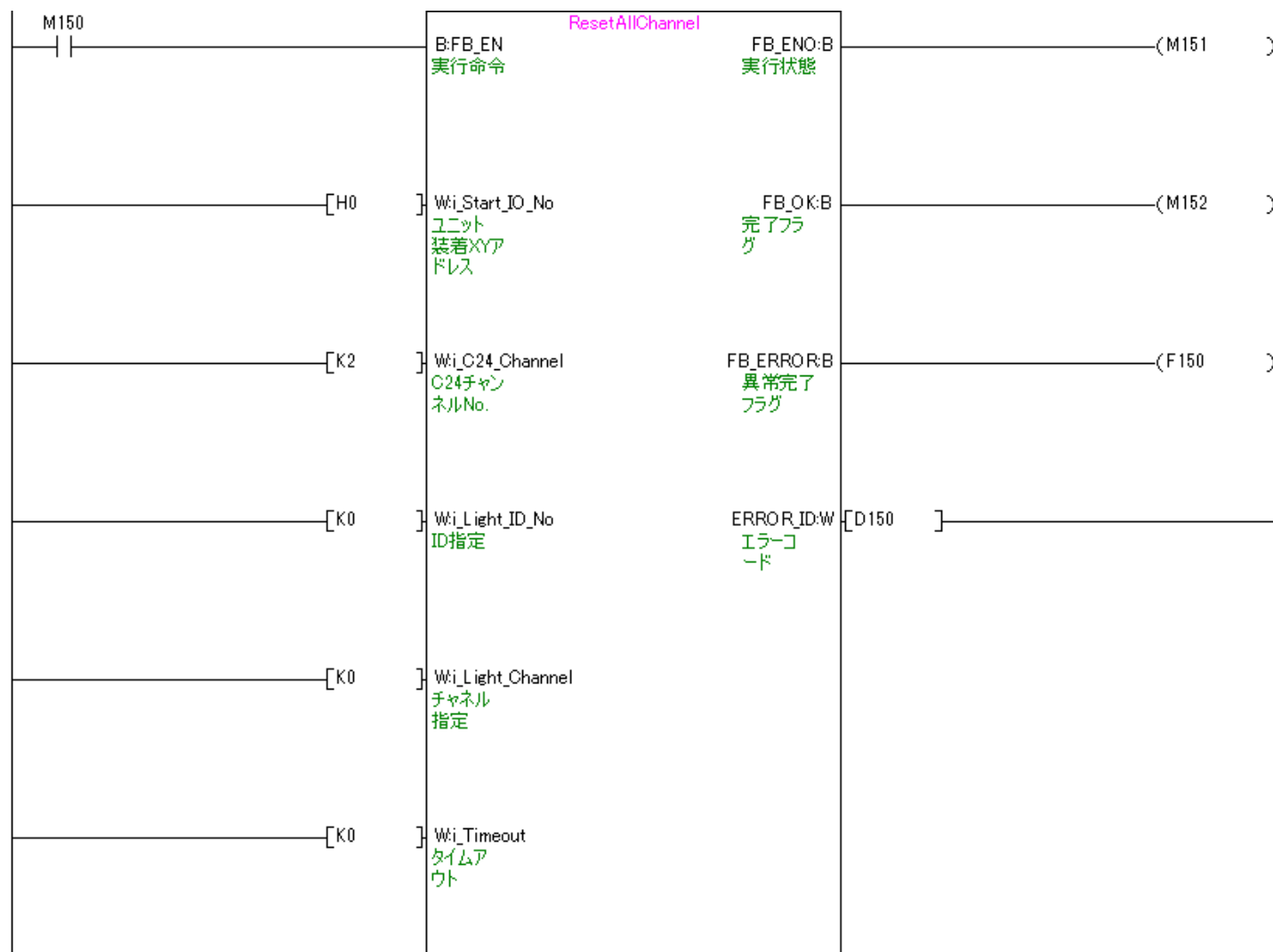


(f) P+CCS-PD3-C24_ResetAllChannel (全チャンネル初期化)

次の条件のプログラム例を以下に示します。

入力項目	変数名	設定値	説明
ユニット装着XYアドレス	i_Start_IO_No	H0	シリアルコミュニケーション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。
C24チャンネルNo.	i_C24_Channel	K2	シリアルコミュニケーションユニットのチャンネル番号を指定します。
ID指定	i_Light_ID_No	K0	LED 照明用デジタル電源の ID を指定します。
チャンネル指定	i_Light_Channel	K0	LED 照明用デジタル電源のチャンネルを指定します。
タイムアウト	i_Timeout	K0	タイムアウトをする時間を指定します。

M150 を ON すると、全チャンネルの初期化を行います。





本 社 〒602-8011 京都市上京区烏丸通下立売上ル

TEL. 075-415-8277 FAX. 075-415-8278 E-mail: sales@ccs-inc.co.jp