

LED 照明用アナログ電源 PSB3 シリーズ(EIA-485 通信)用サンプルラダー リファレンスマニュアル

シーシーエス株式会社

www.ccs-inc.co.jp

LED 照明用アナログ電源 PSB3 シリーズ(EIA-485 通信)用サンプルラダー
リファレンスマニュアル

《 目 次 》

リファレンスマニュアルの改定履歴.....	3
サンプルラダーの改定履歴.....	3
1. 概要	4
1.1. サンプルラダー概要.....	4
1.2. サンプルラダー機能内容.....	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
1.5. 制約事項	10
1.6. 関連マニュアル	10
1.7. お願い.....	10
2. サンプルラダー詳細説明.....	11
2.1. PSB3-C24_SetIntensity (調光設定).....	11
2.2. PSB3-C24_SetOnOff (ON/OFF 設定)	31
2.3. PSB3-C24_CheckSetting (設定状態確認)	50
2.4. PSB3-C24_CheckErrStatus (エラー状態確認).....	71
付録 1. サンプルラダー使用例.....	91
付録 1.1. 使用デバイス.....	91
付録 1.2. プログラム使用例	93



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
KZ03822-T001-001-A	2018/07/06	新規作成

サンプルラダーの改定履歴

バージョン	改定日	改定内容
1.00A	2018/06/20	新規作成

1. 概要

1.1. サンプルラダー概要

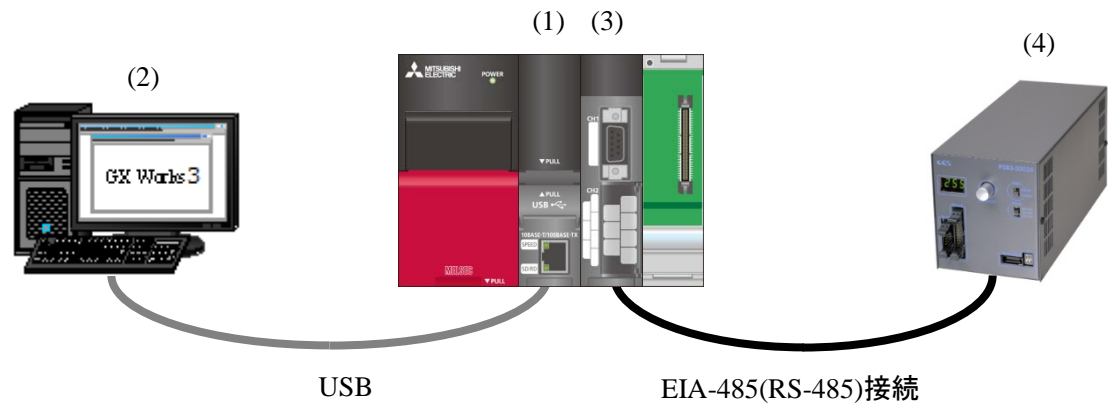
本サンプルラダーは、MELSEC iQ-R シリーズ シリアルコミュニケーションユニットを使用して、LED 照明用アナログ電源 PSB3 シリーズ(以下「LED 照明用アナログ電源」と呼びます)と接続するためのプログラムです。

1.2. サンプルラダー機能内容

No.	データ名	内 容
1	PSB3-C24_SetIntensity	調光の設定を行います。
2	PSB3-C24_SetOnOff	照明の ON/OFF 設定を行います。
3	PSB3-C24_CheckSetting	設定状態の確認を行います。
4	PSB3-C24_CheckErrStatus	エラー状態の確認を行います。

1.3. システム構成例

シーケンサと LED 照明用アナログ電源は、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。



No.	機 器 名	説 明	
(1)	CPU ユニット	以下の CPU ユニットで本サンプルラダーが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RnCPU、RnENCPU
(2)	GX Works3	Version1.020W 以降	
(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を使用します。※ ¹	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RJ71C24 RJ71C24-R4
(4)	LED 照明用アナログ電源 (EIA-485 通信タイプ)	LED 照明用アナログ電源(PSB3-30024)	

※1 RJ71C24、RJ71C24-R2、RJ71C24-R4 の相違点
形名(仕様)により装着されているインタフェースに相違があります。

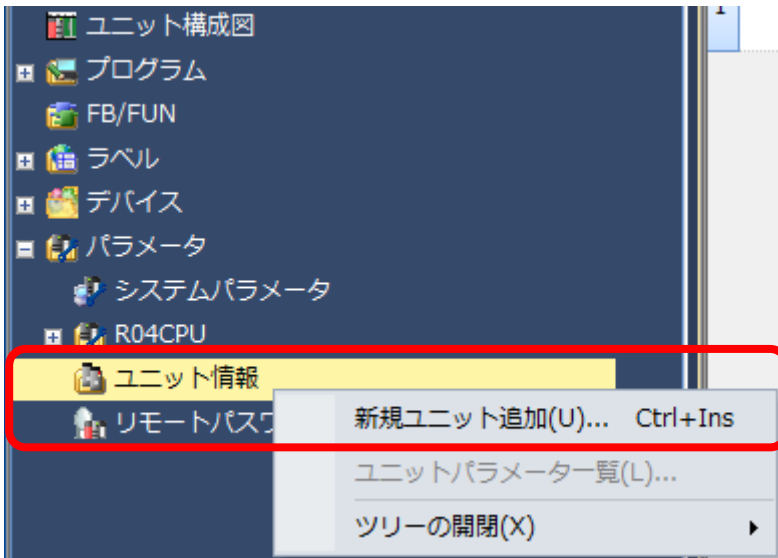
形名	CH1	CH2	本サンプルラダーでの 対象/対象外
RJ71C24	RS-232 準拠 (D-sub 9P メス)	RS-422/485 準拠 (ツープース端子台)	CH2 のみ対象
RJ71C24-R2	RS-232 準拠 (D-sub 9P メス)	RS-232 準拠 (D-sub 9P メス)	対象外
RJ71C24-R4	RS-422/485 準拠 (ツープース突込み端子台)	RS-422/485 準拠 (ツープース突込み端子台)	対象

1.4. パラメータ設定

本サンプルラダーを使用するにあたり、GX Works3 で以下の設定を行う必要があります。

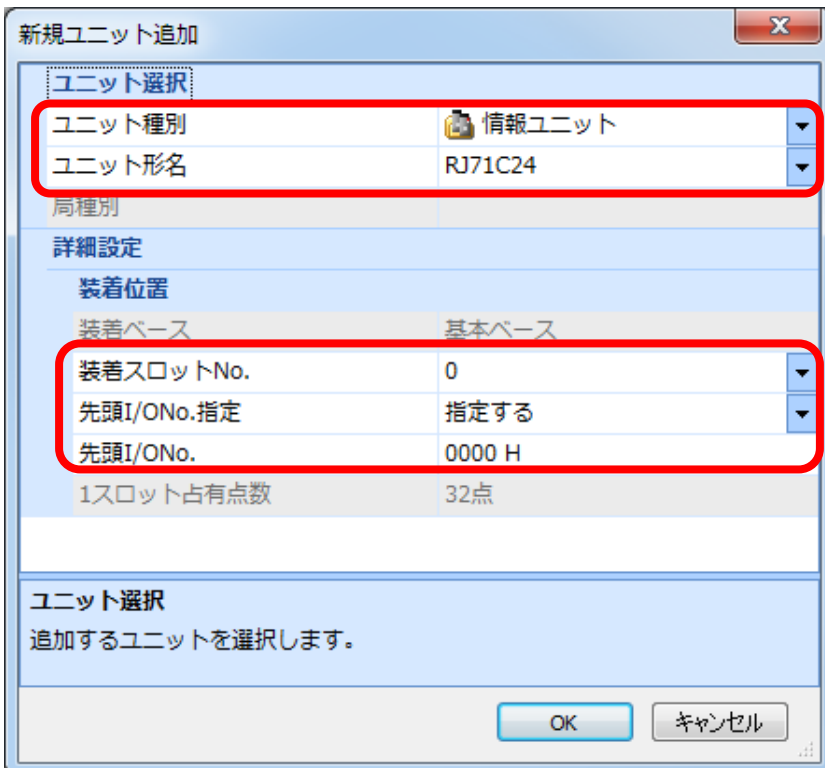
1.4.1. シリアルコミュニケーションユニットの設定

(1) 「ユニット情報」を右クリックし、「新規ユニット追加(U)」を選択します。



(2) ユニット選択の「ユニット種別」で「情報ユニット」、「ユニット形名」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、「RJ71C24」を選択しています)

装着位置の「装着スロット No.」及び「先頭 I/ONo.指定」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.」に 0、「先頭 I/ONo.指定」に指定するを選択し、「先頭 I/ONo.」に 0000H を指定しています)



(3) 追加された「RJ71C24」を選択後「ユニットパラメータ」をダブルクリックし、CH のスイッチ設定を行います(本例では、CH2 を使用しています)。

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

設定項目一覧

検索する設定項目をここに

設定項目

項目	CH1	CH2
各種制御指定	各種制御指定を設定します。	
テストモード設定	指定なし	
交信プロトコル設定	MELSOFT接続	無手順プロトコル
通信速度設定	自動設定	19200bps
伝送設定	伝送方法を設定します。	
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
局番設定 (CH1,2共通0~31)	0	

説明

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CPUの処理時間、相手機器への送信時間をMELSEC iQ-RシリーズC24が監視します。

項目一覧 検索結果

チェック(K) デフォルトに戻す(D)



(4) 「通信制御指定」を開き、CH の通信制御指定を行います(本例では、CH2 を使用しています)。

LED 照明用アナログ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 「バイト指定」
 (b) エコーバック許可・禁止指定 「エコーバック禁止」

ProgPou [PRG] [LD] 2ステップ 0000:RJ71C24 ユニットパラ...

設定項目

項目	CH1	CH2
信号設定	RS-DTR信号のON/OFF 状態を設定します。	
RTS(RS)信号状態指定	ON	ON
DTR(ER)信号状態指定	ON	ON
伝送制御設定	伝送制御方法を設定します。	
伝送制御	DTR/DSR制御	DTR/DSR制御
DC1/DC3制御	制御なし	制御なし
DC2/DC4制御	制御なし	制御なし
DC1コード	11	11
DC3コード	13	13
DC2コード	12	12
DC4コード	14	14
伝送制御開始空き容量指定	64	64
伝送制御終了空き容量指定	263	263
無手順無受信監視時間方式	方式0	方式0
通信制御指定	通信方式を設定します。	
ワード/バイト単位指定	ワード指定	バイト指定
CD端子チェック指定	チェックしない	チェックしない
通信方式指定	全二重通信	全二重通信
エコーバック許可・禁止指定	エコーバック許可	エコーバック禁止
NULL文字自動除去指定	自動除去しない	自動除去しない
通信データの受信許可・禁止	受信許可	受信許可
受信データ有効/無効	有効	有効
送信データ有効/無効	有効	有効
半二重通信制御指定	半二重通信時の制御方法を設定します。	
データ交信時間監視指定	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CPUの処理時間、相手機器への送信時間をMELSEC iQ-RシリーズC24が監視する時間を設	
送信待ち時間指定	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設定します。	
送受信データモニタリング機能指定	送受信データモニタリング機能を使用するための設定をします。	
オンデマンド機能指定	オンデマンド機能を使用するための設定をします。	
送信エリア指定	C24から相手機器へ送信するデータとデータ数を書き込むエリアを設定します。	
受信エリア指定	相手機器から受信したデータを書き込むエリアを設定します。	

説明

チェック(K) デフォルトに戻す(U)



- (5) スイッチ設定と各種制御指定を CPU ユニットに書き込むため、PC 書込の「ユニット拡張パラメータ:0000:RJ71C24」の「インテリジェント機能ユニット」をチェックし、実行を押下します。

オンラインデータ操作

表示(D) 設定(S) 関連機能(U)

書き込み 読出し 照合 削除

パラメータ+プログラム(E) 全選択(A) 凡例

ツリーの全開閉(T) 全解除(N)

CPU内蔵メモリ SDメモリーカード インテリジェント機能ユニット

ユニット形名/データ名			詳細	見出し文	更新日時	サイズ(バイト)
プロジェクト未設定	<input type="checkbox"/>					
パラメータ	<input type="checkbox"/>					
システムパラメータ/CPUパラメータ	<input checked="" type="checkbox"/>				2015/08/27 9:47:05	未計算
ユニットパラメータ	<input checked="" type="checkbox"/>				2015/08/27 9:47:05	未計算
ユニット拡張パラメータ:0000:RJ71C24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2015/08/27 9:46:56	未計算
メモリーカードパラメータ	<input type="checkbox"/>				2015/08/27 9:43:45	未計算
リモートパスワード	<input type="checkbox"/>				2015/08/27 9:43:45	未計算
グローバルラベル	<input checked="" type="checkbox"/>					
グローバルラベル設定	<input checked="" type="checkbox"/>				2015/08/27 9:47:04	未計算
グローバルラベル初期値	<input checked="" type="checkbox"/>					
GLBLINF	<input checked="" type="checkbox"/>				2015/08/27 9:47:04	未計算
ローカルラベル初期値	<input checked="" type="checkbox"/>					

メモリ容量表示(L)

メモリ容量

サイズ計算(Q)

凡例

- 使用済み容量
- 増加容量
- 減少容量
- 残容量5%以下

プログラムメモリ 空き容量 0/0KB

データメモリ 空き容量 0/0KB

デバイス/ラベルメモリ(ファイル格納領域) 空き容量 0/0KB

SDメモリーカード 空き容量 0/0KB

実行(E) 閉じる



1.5. 制約事項

本サンプルラダーは、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。

1.6. 関連マニュアル

- ・MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- ・LED 照明用アナログ電源 PSB3-30024 取扱説明書

1.7. お願い

本マニュアルはサンプルラダーの機能を説明した資料です。ユニットやシーケンサの使用上の制限事項、組み合わせによる制限事項などについては記載されていません。ご使用にあたりましては、必ず対象製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。



2. サンプルラダー詳細説明

2.1. PSB3-C24_SetIntensity (調光設定)

機能概要

調光の設定を行います。

使用プログラム

本プログラムで使用するプログラムを以下に示します。

No.	プロジェクト名	プログラム名	機能名	内容
1	gw_ld-CCS-PSB3-C24-R_V100A_J	PSB3-C24_SetIntensity	調光設定	調光の設定を行います。

対象機器

本プログラムの対象機器を以下に示します。

No.	機 器 名	説 明	
1	CPU ユニット	以下の CPU ユニットで本サンプルラダーが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RnCPU、RnENCPU
2	GX Works3	Version1.020W 以降	
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を使用します。※ ¹	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RJ71C24 RJ71C24-R4
4	LED 照明用アナログ電源 (EIA-485 通信タイプ)	LED 照明用アナログ電源(PSB3-30024)	

システム構成

1.3 システム構成例を参照してください。

使用デバイス

本プログラムで使用するデバイスを以下に示します。

入力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M1000	ビット	SetIntensity 起動トリガ	調光設定を行うコマンドを送信します。
2	D1000	ワード	先頭 I/ONo.	シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo. を指定します。 先頭 I/ONo. が 0010 の場合、0010H を指定してください。
3	D1001	ワード	チャンネル No.	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。
4	D1002	ワード	ID 指定	LED 照明用アナログ電源の ID を 0～3 の範囲で指定します。
5	D1003	ワード	チャンネル指定	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。PSB3 シリーズの場合、00(固定)を指定します。
6	D1004	ワード	調光値	調光値を 000～255 の範囲で指定します。
7	D1005	ワード	タイムアウト	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を 1～600(秒単位)の範囲で指定します。 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。

出力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M2000	ビット	SetIntensity 正常完了	調光設定が正常完了した時に 1 スキャン ON します。
2	M2001	ビット	SetIntensity 異常完了	調光設定が異常完了した時に 1 スキャン ON します。
3	D2000	ワード	SetIntensity エラーコード出力	プログラムで発生したエラーコードを出力します。
4	D2001	ワード	SetIntensity ユニットエラーコード出力	ユニットで発生したエラーコードを出力します。 ユニットエラーコードを LED 照明用アナログ電源 PSB3-30024 取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R Ethernet ユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。



制御デバイス

No.	デバイス名	用途	備考
1	M4000	入力範囲チェック	—
2	M4001	受信データクリアトリガ	—
3	M4002	受信データクリア完了	—
4	M4003	受信データクリア正常/異常完了	—
5	M4004	受信データ読捨て完了	—
6	M4005	受信データ読捨て正常/異常完了	—
7	M4006	受信データクリア完了	—
8	M4007	受信データ読捨て完了	—
9	M4008	伝文送信トリガ	—
10	M4009	伝文送信完了	—
11	M4010	伝文送信正常/異常完了	—
12	M4011	伝文受信トリガ	—
13	M4012	伝文受信完了	—
14	M4013	伝文受信正常/異常完了	—
15	M4014	受信伝文チェックサム照合中	—
16	M4015	受信データ内容確認中	—
17	M4016	SetIntensity 終了処理中	—
18	M4017	タイムアウトカウンタ起動中	—
19	M4018	正常完了内部フラグ	—
20	M4019	異常完了内部フラグ	—
21	D9000～D9029	作業エリア	—
22	D9030～D9049	送信バッファ	—
23	D9050～D9069	受信バッファ	—
24	D9070	タイムアウトカウンタ	—
25	D9071	タイムアウト値	—
26	D10000～D10111	コントロールデータ	—
27	D10200、D10201	インデックスレジスタ退避	—
28	D10300～D10303	読捨て用コントロールデータ	—
29	Z8、Z9	ユニット装着位置決めインデックスレジスタ	—



エラーコード

本プログラムで発生するエラーコードを以下に示します。

エラーコード一覧

No.	エラーコード	内容	処置方法
1	0100 (16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1もしくは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を範囲内で指定してください。
2	0102 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用アナログ電源のIDを範囲内で指定してください。
3	0103 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のチャンネルが00ではありません。	LED照明用アナログ電源のチャンネルは、00を指定してください。
4	0104 (16進数)	指定した調光値が000～255の範囲ではありません。	調光値を範囲内で指定してください。
5	0200 (16進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用アナログ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。
6	0201 (16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。
7	FFFF (16進数)	ユニットエラーが発生しました。	ユニットエラーコードをLED照明用アナログ電源 PSB3-30024取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。



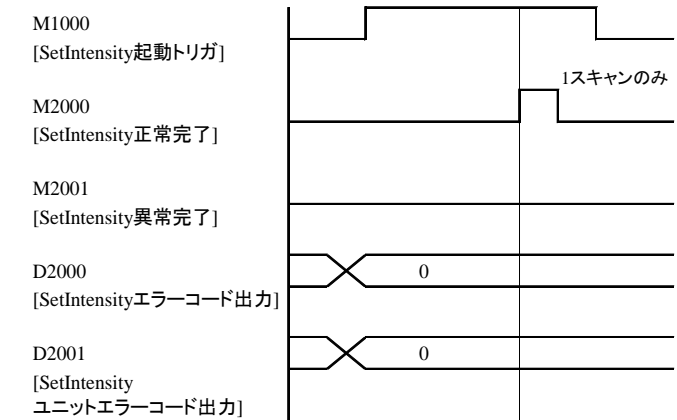
サンプルラダー使用前提条件

1.4 パラメータ設定を参照してください。

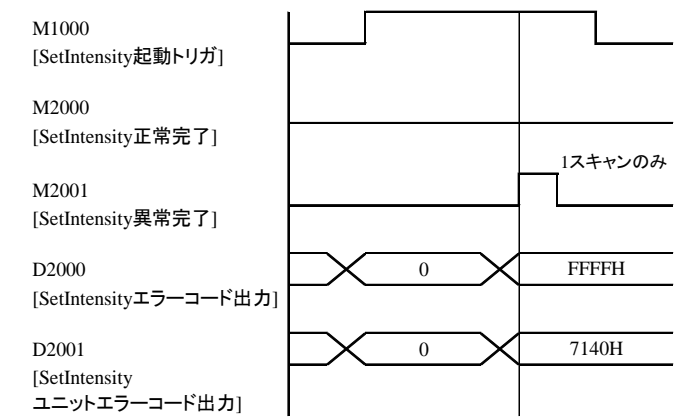
入出力信号の動き

本プログラムの入出力信号の動きを以下に示します。

【正常完了の場合】



【異常完了の場合】



バージョンアップ履歴

本プログラムの改定履歴を以下に示します。

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/06/20	新規作成

プログラム

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	*****											
2	*プログラム名称:PSB3-C24 SetIntensity											
3	*プログラム機能:調光の設定を行います。											
4	*バージョン:Ver.1.00A											
5	*****											
6		SM400								MOV	Z9	D10200 インデックス レジスタ退 避1
7		(0)								MOV	Z8	D10201 インデックス レジスタ退 避2
8										MOV	K0	Z9
9										MOV	K0	Z8
10		M1000									RST	M4000 入力範囲 チェック
11		(14)	SetIntensity 起動トリガ								RST	M4001 受信データ クリアトリガ
12											RST	M4002 受信データ クリア完了
13											RST	M4003 受信データ クリア正常/ 異常完了
14											RST	M4004 受信データ 読捨て完了
15											RST	M4005 受信データ 読捨て正常/ 異常完了



			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16													RST	M4006 受信データ クリア完了
17													RST	M4007 受信データ 読捨て完了
18													RST	M4008 伝文送信 トリガ
19													RST	M4009 伝文送信 完了
20													RST	M4010 伝文送信 正常/異常 完了
21													RST	M4011 伝文受信 トリガ
22													RST	M4012 伝文受信 完了
23													RST	M4013 伝文受信 正常/異常 完了
24													RST	M4014 受信伝文 チェックサム 照合中
25													RST	M4015 受信データ 内容確認 中
26													RST	M4016 SetIntensity 終了処理 中

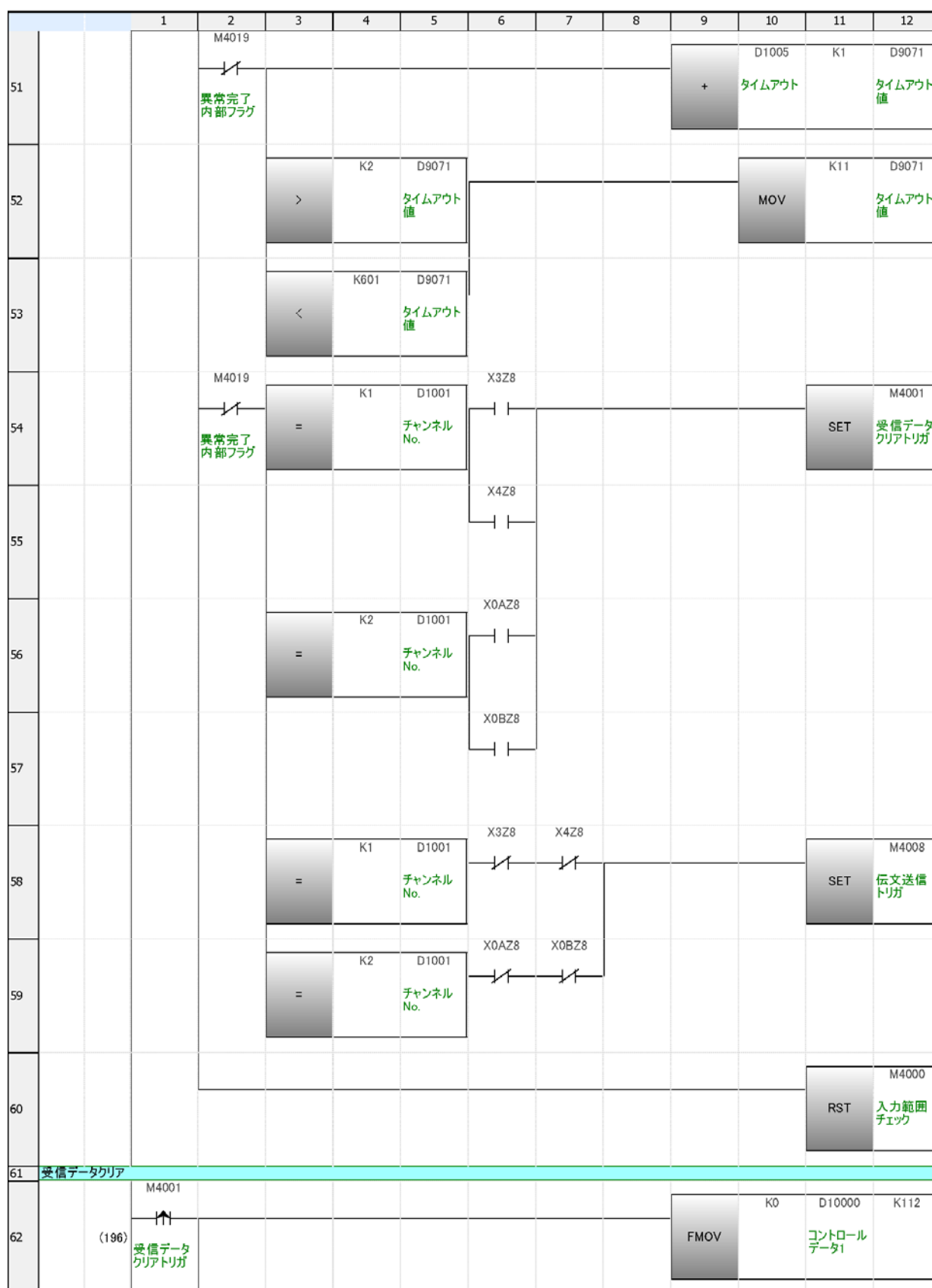


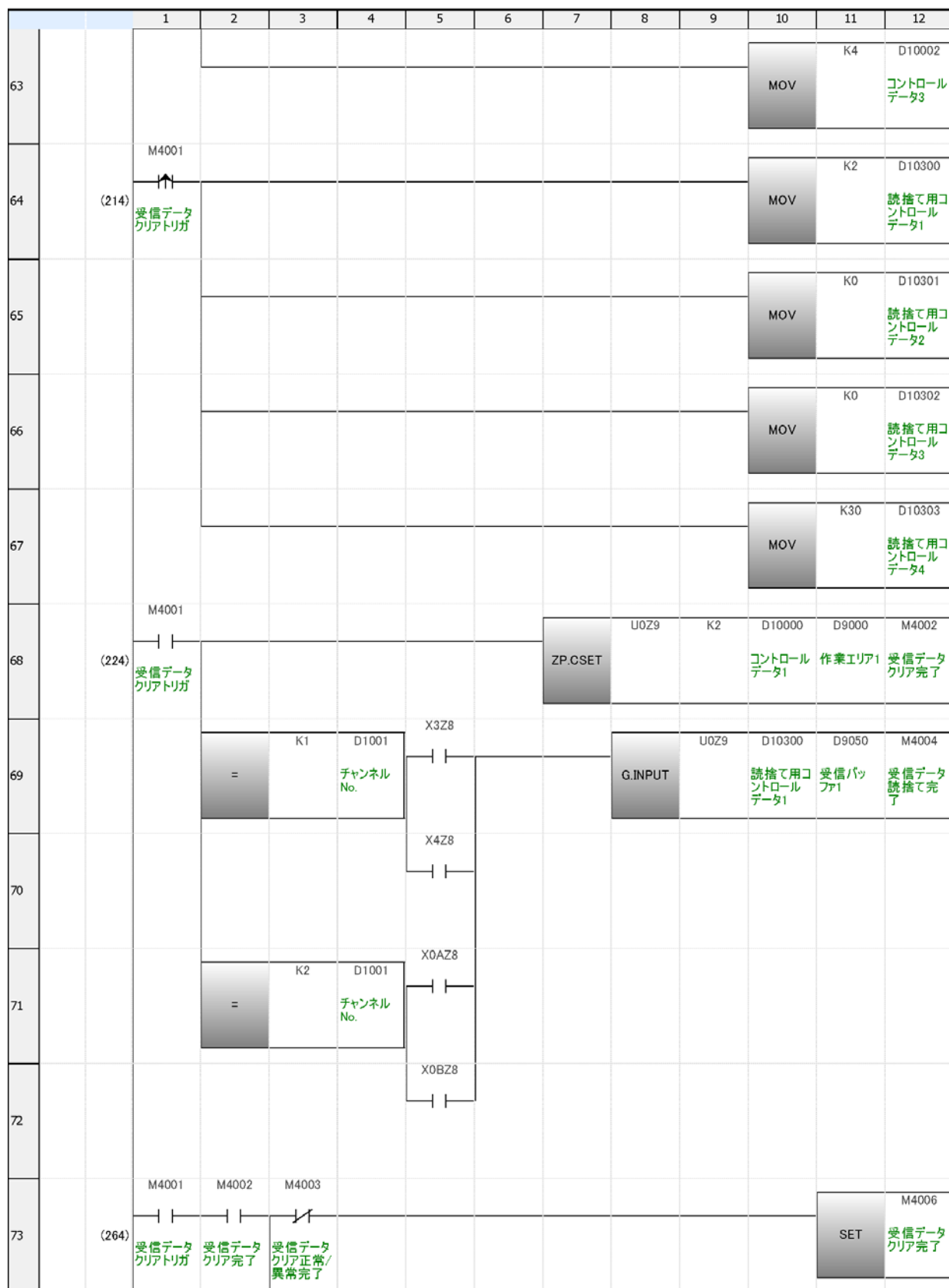
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27												RST	M4017 タイムアウト カウンタ起 動中
28												RST	M4018 正常完了 異常フラグ
29												RST	M4019 異常完了 内部フラグ
30	初期化処理												
31		M1000 ↑ (35) SetIntensity 起動トリガ										MOV	K0 D2000 SetIntensity エラーコード 出力
32												MOV	K0 D2001 SetIntensity ユニットエ ラーコード 出力
33												MOV	K0 D9070 タイムアウト カウンタ
34											FMOV	K0 D9030 送信パッ ファ1	K20
35											FMOV	K0 D9050 受信パッ ファ1	K20
36												SET	M4000 入力範囲 チェック
37	インデックスレジスタ値格納												
38		M1000 (59) SetIntensity 起動トリガ										MOV	D1000 Z8 先頭 I/ONo.



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39											WAND	H0FFF0	Z8
40											MOV	D1000 先頭 I/ONo.	Z9
41											SFR	Z9	K4
42	入力範囲チェック												
43		M4000 (86) 入力範囲 チェック	>	K1 チャンネル No.	D1001 チャンネル No.						MOV	H100	D2000 SetIntensity エラーコード 出力
44			<	K2 チャンネル No.	D1001 チャンネル No.						SET	M4019	異常完了 内部フラグ
45		M4019 異常完了 内部フラグ	>	K0 ID指定	D1002 ID指定						MOV	H102	D2000 SetIntensity エラーコード 出力
46			<	K3 ID指定	D1002 ID指定						SET	M4019	異常完了 内部フラグ
47		M4019 異常完了 内部フラグ	<>	K0 チャンネル指 定	D1003 チャンネル指 定						MOV	H103	D2000 SetIntensity エラーコード 出力
48											SET	M4019	異常完了 内部フラグ
49		M4019 異常完了 内部フラグ	>	K0 調光値	D1004 調光値						MOV	H104	D2000 SetIntensity エラーコード 出力
50			<	K255 調光値	D1004 調光値						SET	M4019	異常完了 内部フラグ







		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
74				M4003 受信データ クリア正常/ 異常完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2001 SetIntensit yユニットエ ラーコード 出力
75											MOV	H0FFFF	D2000 SetIntensit yエラーコード 出力
76											SET		M4019 異常完了 内部フラグ
77		M4001 (276) 受信データ クリアトリガ	M4004 受信データ 読捨て完了	M4005 受信データ 読捨て正 常/異常完 了							SET		M4007 受信データ 読捨て完了
78				M4005 受信データ 読捨て正 常/異常完 了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2001 SetIntensit yユニットエ ラーコード 出力
79											MOV	H0FFFF	D2000 SetIntensit yエラーコード 出力
80											SET		M4019 異常完了 内部フラグ
81		M4001 (288) 受信データ クリアトリガ	M4006 受信データ クリア完了	M4007 受信データ 読捨て完了							SET		M4008 伝文送信 トリガ
82											RST		M4001 受信データ クリアトリガ
83											RST		M4006 受信データ クリア完了
84											RST		M4007 受信データ 読捨て完了
85	送信データ生成												



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		M4008											
86	(295)	伝文送信 トリガ									\$MOV	"@00F"	D9030 送信バッ ファ1
87										/	D1004 調光値	K10	D9000 作業エリア1
88										+	D9001 作業エリア2	H30	D9005 作業エリア6
89										/	D9000 作業エリア1	K10	D9000 作業エリア1
90										+	D9001 作業エリア2	H30	D9004 作業エリア5
91										/	D9000 作業エリア1	K10	D9000 作業エリア1
92										+	D9001 作業エリア2	H30	D9003 作業エリア4
93										BTOW	D9003 作業エリア4	D9000 作業エリア1	K3
94										\$+	D9000 作業エリア1	D9000	D9030 送信バッ ファ1
95										\$+	"0"	D9030 送信バッ ファ1	
96										+	H30 ID指定	D1002	D9000 作業エリア1

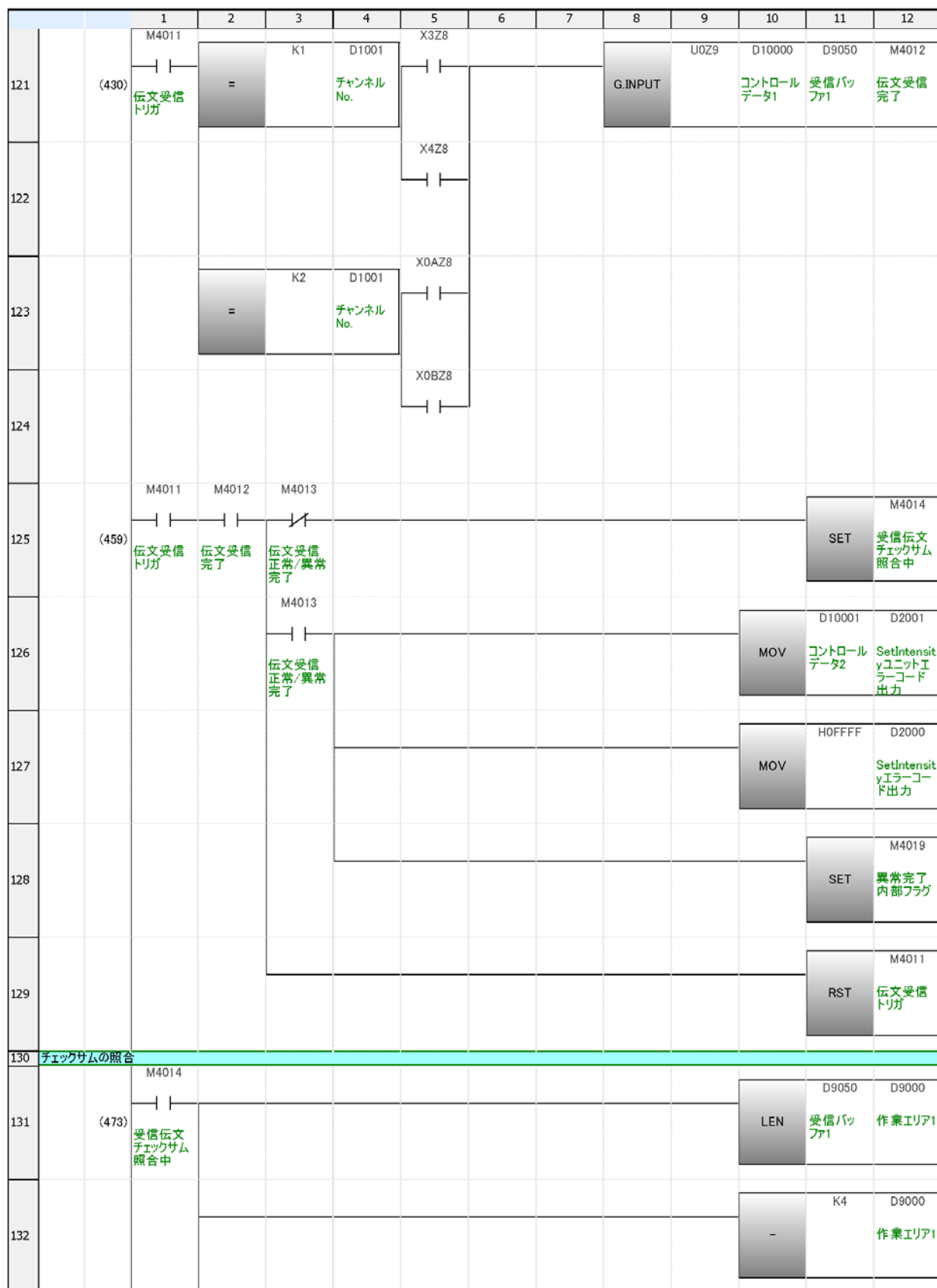


		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
97											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッファ1
98										WTOB	D9030 送信バッファ1	D9000 作業エリア1	K9
99										WSUM	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1	K9
100											WAND	H0FF	D9000 作業エリア1
101											BINHA	D9000 作業エリア1	D9001 作業エリア2
102											\$+	D9002 作業エリア3	D9030 送信バッファ1
103											DMOV	H0A0D	D9000 作業エリア1
104											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッファ1
105	データ送信												
106			M4008 ↑ (369) 伝文送信 トリガ								MOV	D1001 チャンネル No.	D10000 コントロール データ1
107											MOV	K0	D10001 コントロール データ2
108											LEN	D9030 送信バッファ1	D10002 コントロール データ3



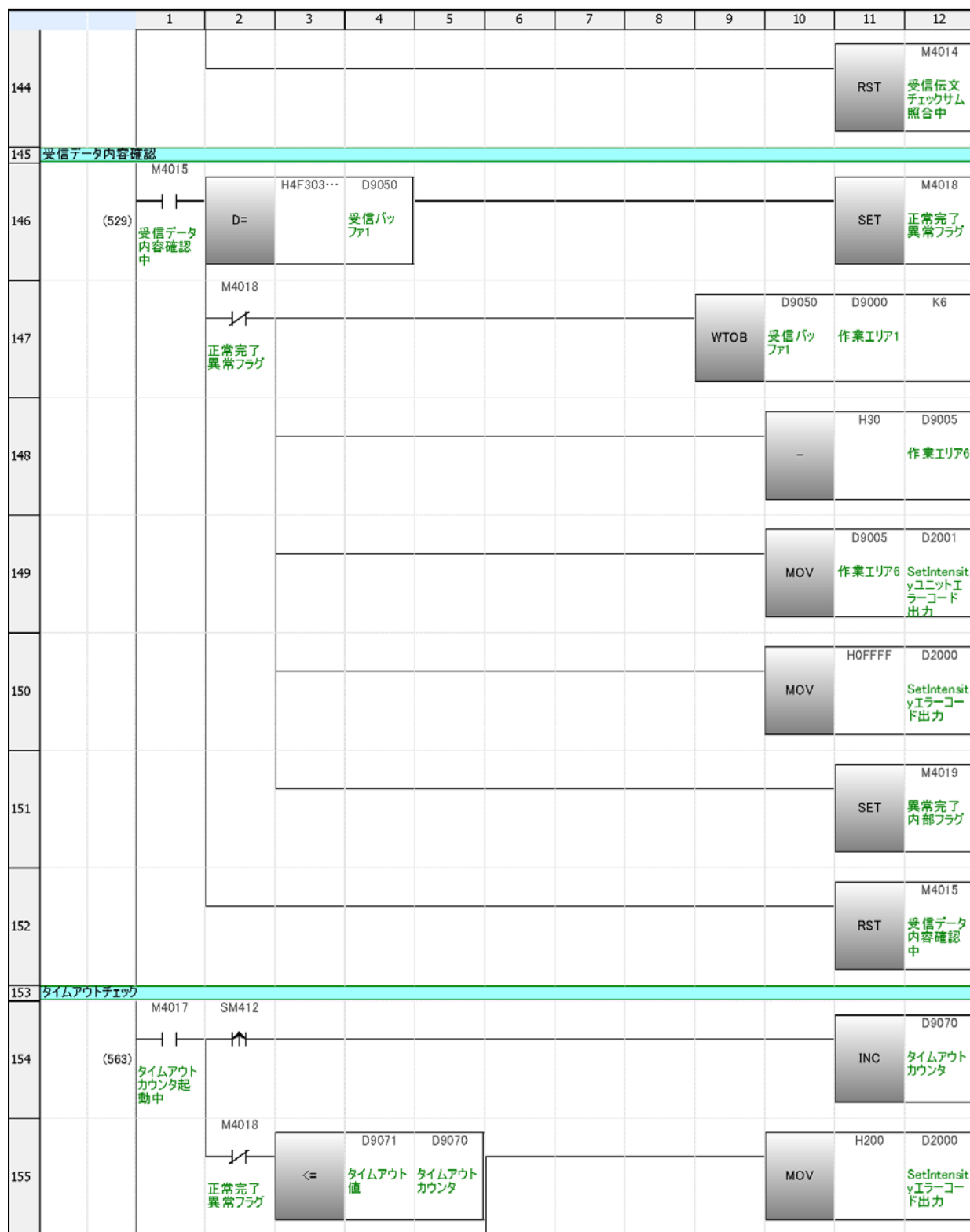
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
109	(385)	M4008 伝文送信 トリガ							GP.OUTP UT	U0Z9	D10000 コントロール データ1	D9030 送信バッ フラ1	M4009 伝文送信 完了
110	(397)	M4008 伝文送信 トリガ	M4009 伝文送信 完了	M4010 伝文送信 正常/異常 完了								SET	M4011 伝文受信 トリガ
111				M4010 伝文送信 正常/異常 完了							MOV	D10001 コントロール データ2	SetIntensit yユニットエ ラーコード 出力
112											MOV	H0FFFF	SetIntensit yエラーコー ド出力
113												SET	M4019 異常完了 内部フラグ
114												RST	M4008 伝文送信 トリガ
115	送信結果受信												
116	(411)	M4011 伝文受信 トリガ									MOV	D1001 チャンネル No.	D10000 コントロール データ1
117											MOV	K0	D10001 コントロール データ2
118											MOV	K0	D10002 コントロール データ3
119											MOV	K21	D10003 コントロール データ4
120												SET	M4017 タイムアウト カウンタ起 動中





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
133										WTOB	D9050 受信バッファ1	D9001 作業エリア2	D9000 作業エリア1
134										WSUM	D9001 作業エリア2	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1
135										WAND		H0FF 作業エリア1	D9000
136										BINHA	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1	D9000
137										LEN	D9050 受信バッファ1	D9002 作業エリア3	D9002
138										-	K3	D9002 作業エリア3	D9002
139										MOV	K2	D9003 作業エリア4	D9003
140										MIDR	D9050 受信バッファ1	D9004 作業エリア5	D9002 作業エリア3
141										=	D9001 作業エリア2	D9004 作業エリア5	SET 受信データ内容確認中
142										MOV	M4015 受信データ内容確認中	H201	D2000 SetIntensityエラーコード出力
143										SET		M4019 異常完了内部フラグ	M4019





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
156												SET	M4019 異常完了 内部フラグ
157	終了処理												
158		(589)	M4016 SetIntensity 終了処理 中	M4018 正常完了 異常フラグ								PLS	M2000 SetIntensity 正常完了
159				M4019 異常完了 内部フラグ								PLS	M2001 SetIntensity 異常完了
160												RST	M4016 SetIntensity 終了処理 中
161												RST	M4017 タイムアウト カウンタ起 動中
162												RST	M4018 正常完了 異常フラグ
163												RST	M4019 異常完了 内部フラグ
164		(609)	M4018 正常完了 異常フラグ									SET	M4016 SetIntensity 終了処理 中
165			M4019 異常完了 内部フラグ										
166		(612)	SM400									MOV	D10200 インデックス レジスタ退 避1
167												MOV	D10201 インデックス レジスタ退 避2



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
168		(617)											
													[END]



2.2. PSB3-C24_SetOnOff (ON/OFF 設定)

機能概要

照明の ON/OFF 設定を行います。

使用プログラム

本プログラムで使用するプログラムを以下に示します。

No.	プロジェクト名	プログラム名	機能名	内容
1	gw_ld-CCS-PSB3-C24-R_V100A_J	PSB3-C24_SetOnOff	ON/OFF 設定	照明の ON/OFF 設定を行います。

対象機器

本プログラムの対象機器を以下に示します。

No.	機 器 名	説 明	
1	CPU ユニット	以下の CPU ユニットで本サンプルラダーが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RnCPU、RnENCPU
2	GX Works3	Version1.020W 以降	
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を使用します。※ ¹	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RJ71C24 RJ71C24-R4
4	LED 照明用アナログ電源 (EIA-485 通信タイプ)	LED 照明用アナログ電源(PSB3-30024)	

システム構成

1.3 システム構成例を参照してください。

使用デバイス

本プログラムで使用するデバイスを以下に示します。

入力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M1010	ビット	SetOnOff 起動トリガ	ON/OFF 設定を行うコマンドを送信します。
2	D1010	ワード	先頭 I/ONo.	シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo. を指定します。 先頭 I/ONo. が 0010 の場合、0010H を指定してください。
3	D1011	ワード	チャンネル No.	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。
4	D1012	ワード	ID 指定	LED 照明用アナログ電源の ID を 0～3 の範囲で指定します。
5	D1013	ワード	チャンネル指定	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。PSB3 シリーズの場合、00(固定)を指定します。
6	D1014	ワード	ON/OFF 指定	照明の ON/OFF を指定します。 0: 消灯 1: 点灯
7	D1015	ワード	タイムアウト	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を 1～600(秒単位)の範囲で指定します。 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。

出力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M2010	ビット	SetOnOff 正常完了	ON/OFF 設定が正常完了した時に 1 スキャン ON します。
2	M2011	ビット	SetOnOff 異常完了	ON/OFF 設定が異常完了した時に 1 スキャン ON します。
3	D2010	ワード	SetOnOff エラーコード出力	プログラムで発生したエラーコードを出力します。
4	D2011	ワード	SetOnOff ユニットエラーコード出力	ユニットで発生したエラーコードを出力します。 ユニットエラーコードを LED 照明用アナログ電源 PSB3-30024 取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R Ethernet ユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。



制御デバイス

No.	デバイス名	用途	備考
1	M4100	入力範囲チェック	—
2	M4101	受信データクリアトリガ	—
3	M4102	受信データクリア完了	—
4	M4103	受信データクリア正常/異常完了	—
5	M4104	受信データ読捨て完了	—
6	M4105	受信データ読捨て正常/異常完了	—
7	M4106	受信データクリア完了	—
8	M4107	受信データ読捨て完了	—
9	M4108	伝文送信トリガ	—
10	M4109	伝文送信完了	—
11	M4110	伝文送信正常/異常完了	—
12	M4111	伝文受信トリガ	—
13	M4112	伝文受信完了	—
14	M4113	伝文受信正常/異常完了	—
15	M4114	受信伝文チェックサム照合中	—
16	M4115	受信データ内容確認中	—
17	M4116	SetOnOff 終了処理中	—
18	M4117	タイムアウトカウンタ起動中	—
19	M4118	正常完了内部フラグ	—
20	M4119	異常完了内部フラグ	—
21	D9000～D9029	作業エリア	—
22	D9030～D9049	送信バッファ	—
23	D9050～D9069	受信バッファ	—
24	D9070	タイムアウトカウンタ	—
25	D9071	タイムアウト値	—
26	D10000～D10111	コントロールデータ	—
27	D10200、D10201	インデックスレジスタ退避	—
28	D10300～D10303	読捨て用コントロールデータ	—
29	Z8、Z9	ユニット装着位置決めインデックスレジスタ	—



エラーコード

本プログラムで発生するエラーコードを以下に示します。

エラーコード一覧

No.	エラーコード	内容	処置方法
1	0100 (16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1もしくは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を範囲内で指定してください。
2	0102 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用アナログ電源のIDを範囲内で指定してください。
3	0103 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のチャンネルが00ではありません。	LED照明用アナログ電源のチャンネルは、00を指定してください。
4	0106 (16進数)	ON/OFF設定値が0もしくは1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。
5	0200 (16進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用アナログ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。
6	0201 (16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。
7	FFFF (16進数)	ユニットエラーが発生しました。	ユニットエラーコードをLED照明用アナログ電源 PSB3-30024取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。



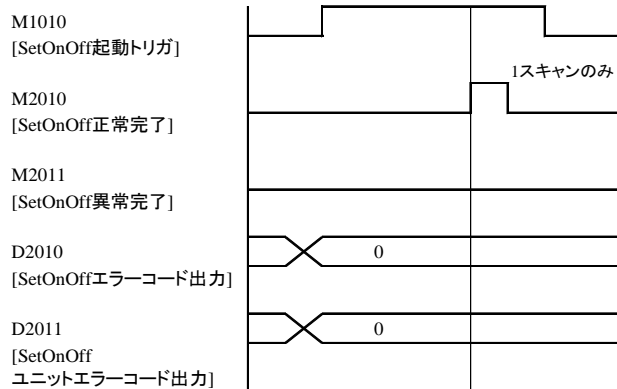
サンプルラダー使用前提条件

1.4 パラメータ設定を参照してください。

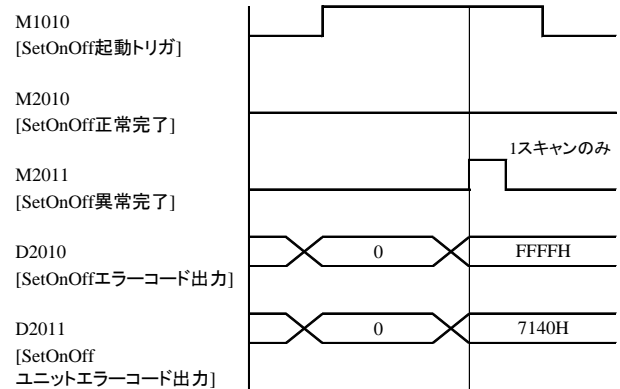
入出力信号の動き

本プログラムの入出力信号の動きを以下に示します。

【正常完了の場合】



【異常完了の場合】



バージョンアップ履歴

本プログラムの改定履歴を以下に示します。

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/06/20	新規作成

プログラム

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	*****											
2	* プログラム名称: PSB3-C24 SetOnOff											
3	* プログラム機能: 照明のON/OFF設定を行います。											
4	* バージョン: Ver.1.00A											
5	*****											
6		SM400								MOV	Z9	D10200 インデックス レジスタ退 避1
7										MOV	Z8	D10201 インデックス レジスタ退 避2
8										MOV	K0	Z9
9										MOV	K0	Z8
10		M1010									RST	M4100 入力範囲 チェック
11											RST	M4101 受信データ クリアトリガ
12											RST	M4102 受信データ クリア完了
13											RST	M4103 受信データ クリア正常/ 異常完了
14											RST	M4104 受信データ 読捨て完了
15											RST	M4105 受信データ 読捨て正常/ 異常完了



			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16													RST	M4106 受信データ クリア完了
17													RST	M4107 受信データ 読捨て完了
18													RST	M4108 伝文送信 トリガ
19													RST	M4109 伝文送信 完了
20													RST	M4110 伝文送信 正常/異常 完了
21													RST	M4111 伝文受信 トリガ
22													RST	M4112 伝文受信 完了
23													RST	M4113 伝文受信 正常/異常 完了
24													RST	M4114 受信伝文 チェックサム 照合中
25													RST	M4115 受信データ 内容確認 中
26													RST	M4116 SetOnOff 終了処理 中

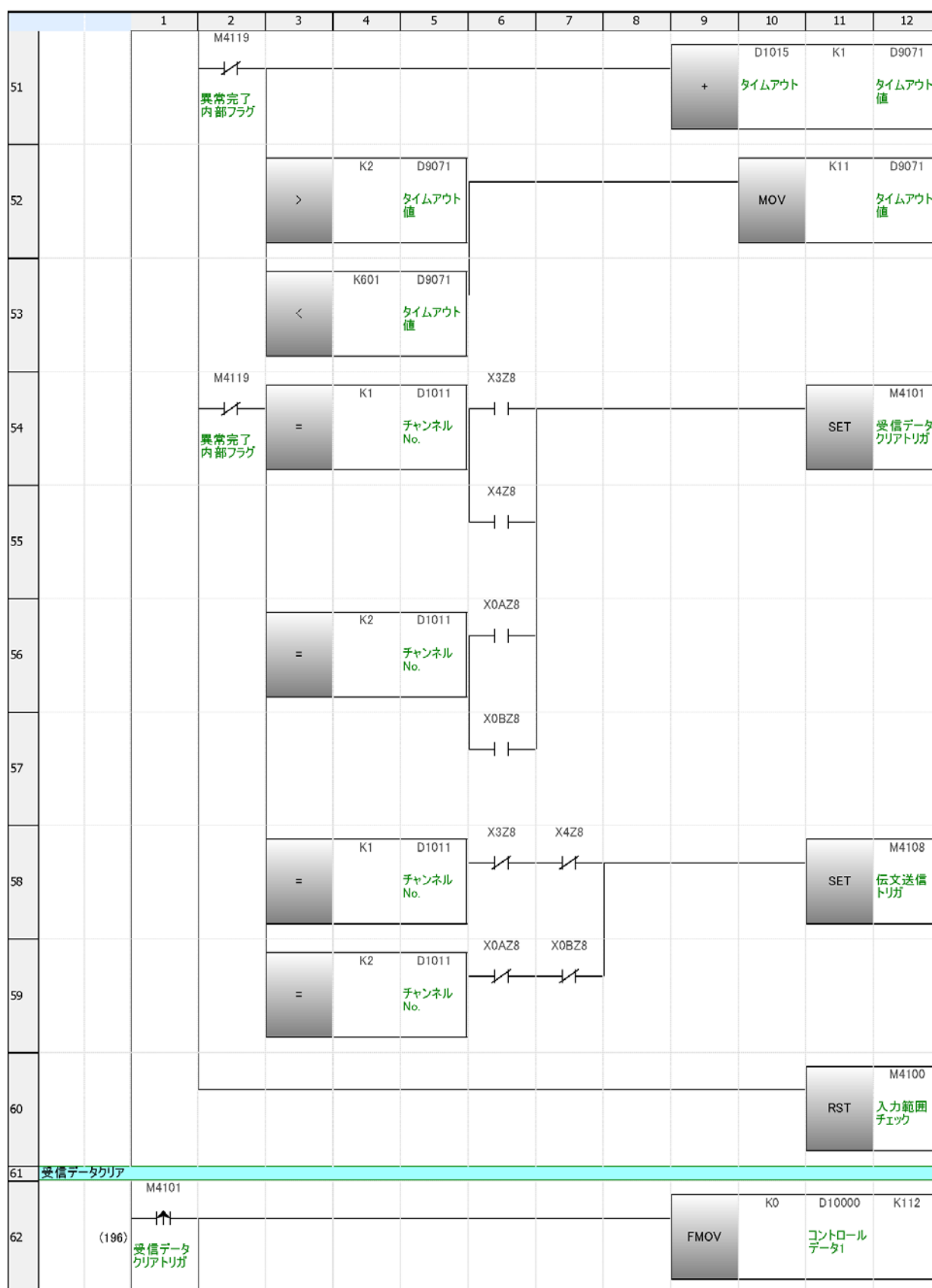


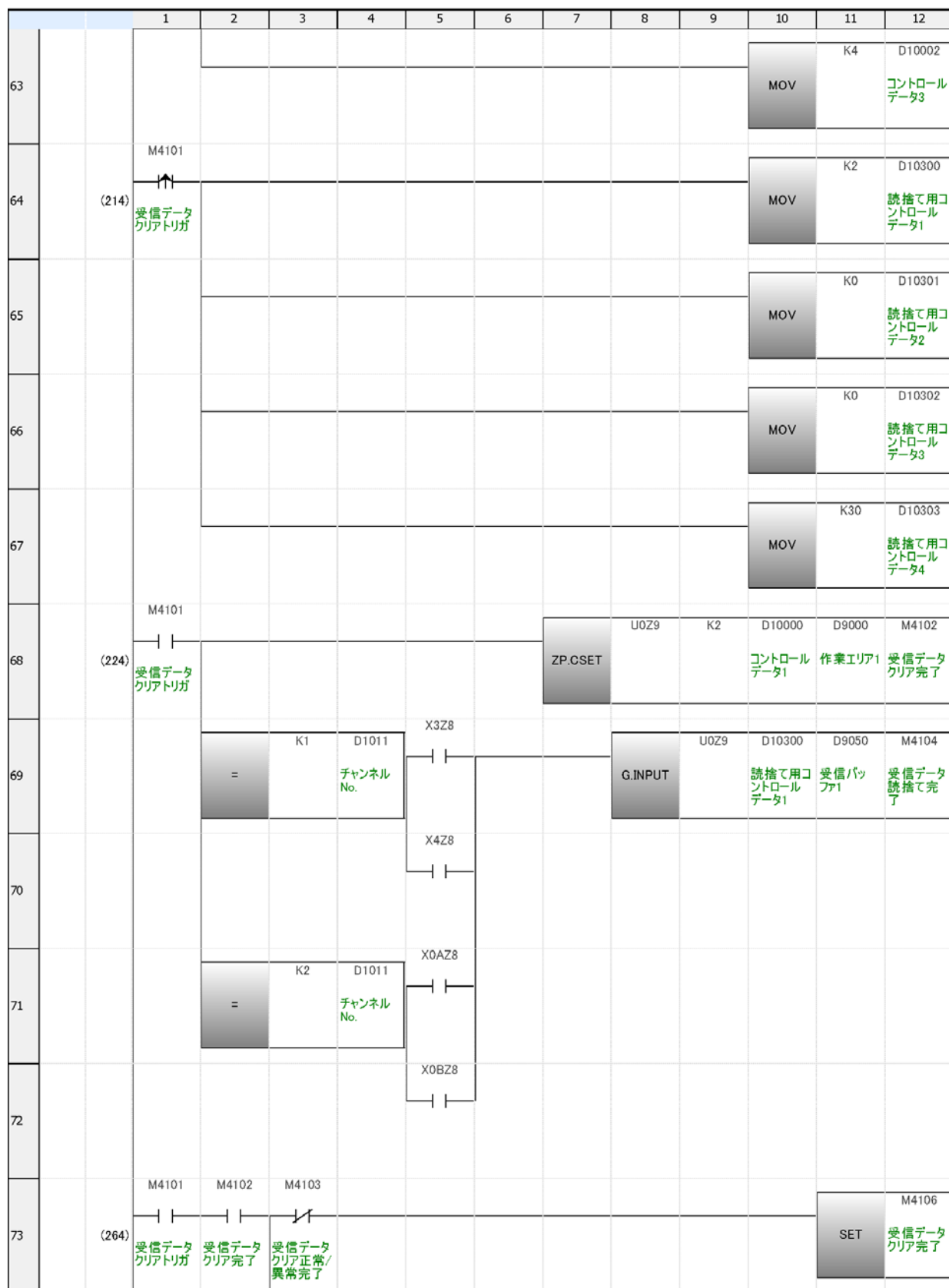
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27												RST	M4117 タイムアウト カウンタ起 動中
28												RST	M4118 正常完了 異常フラグ
29												RST	M4119 異常完了 内部フラグ
30	初期化処理												
31		M1010 ↑ (35) SetOnOff 起動トリガ										MOV	K0 D2010 SetOnOff エラーコード 出力
32												MOV	K0 D2011 SetOnOff ユニットエ ラーコード 出力
33												MOV	K0 D9070 タイムアウト カウンタ
34											FMOV	K0 D9030 送信パッ ファ1	K20
35											FMOV	K0 D9050 受信パッ ファ1	K20
36												SET	M4100 入力範囲 チェック
37	インデックスレジスタ値格納												
38		M1010 (59) SetOnOff 起動トリガ										MOV	D1010 Z8 先頭 I/ONo.



			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39												WAND	H0FFF0	Z8
40												MOV	D1010 先頭 I/ONo.	Z9
41												SFR	Z9	K4
42	入力範囲チェック													
43			M4100 (86) 入力範囲 チェック	>	K1 チャンネル No.	D1011						MOV	H100	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
44				<	K2 チャンネル No.	D1011						SET	M4119	異常完了 内部フラグ
45			M4119 異常完了 内部フラグ	>	K0	D1012 ID指定						MOV	H102	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
46				<	K3	D1012 ID指定						SET	M4119	異常完了 内部フラグ
47			M4119 異常完了 内部フラグ	<>	K0	D1013 チャンネル指 定						MOV	H103	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
48												SET	M4119	異常完了 内部フラグ
49			M4119 異常完了 内部フラグ	>	K0	D1014 ON/OFF 指定						MOV	H106	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
50				<	K1	D1014 ON/OFF 指定						SET	M4119	異常完了 内部フラグ







		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
74				M4103 受信データ クリア正常/ 異常完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2011 SetOnOff ユニットエ ラーコード 出力
75											MOV	H0FFFF	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
76											SET		M4119 異常完了 内部フラグ
77		M4101 (276) 受信データ クリアトリガ	M4104 受信データ 読捨て完了	M4105 受信データ 読捨て正 常/異常完 了							SET		M4107 受信データ 読捨て完了
78				M4105 受信データ 読捨て正 常/異常完 了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2011 SetOnOff ユニットエ ラーコード 出力
79											MOV	H0FFFF	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
80											SET		M4119 異常完了 内部フラグ
81		M4101 (288) 受信データ クリアトリガ	M4106 受信データ クリア完了	M4107 受信データ 読捨て完了							SET		M4108 伝文送信 トリガ
82											RST		M4101 受信データ クリアトリガ
83											RST		M4106 受信データ クリア完了
84											RST		M4107 受信データ 読捨て完了
85	送信データ生成												

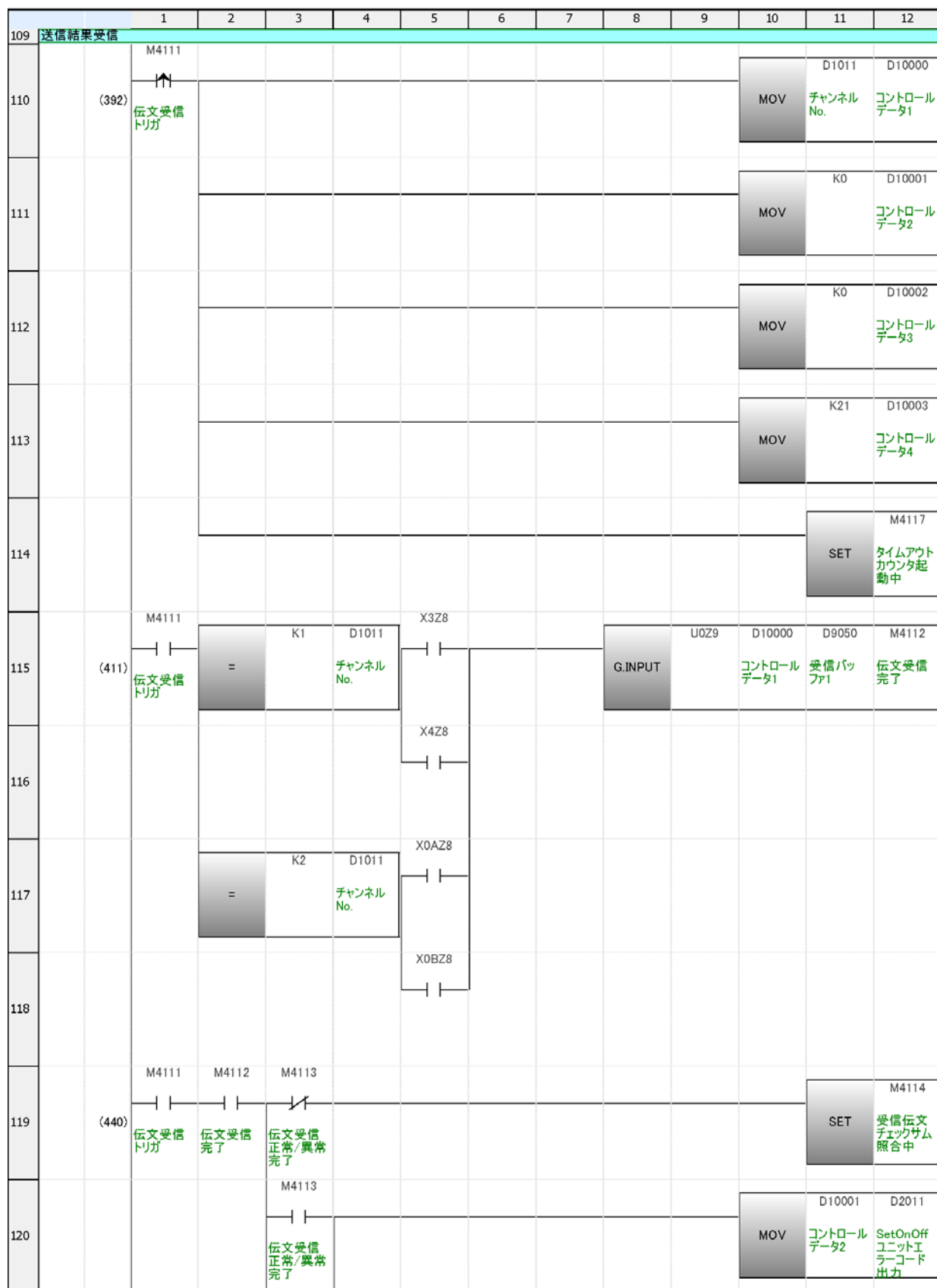


		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		M4108											
86	(295)	伝文送信 トリガ									\$MOV	"@00L"	D9030 送信バッ ファ1
87										+	H30	D1014 ON/OFF 指定	D9000 作業エリア1
88											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッ ファ1
89											\$+	"0"	D9030 送信バッ ファ1
90										+	H30	D1012 ID指定	D9000 作業エリア1
91											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッ ファ1
92										WTOB	D9030 送信バッ ファ1	D9000 作業エリア1	K7
93										WSUM	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1	K7
94											WAND	H0FF	D9000 作業エリア1
95											BINHA	D9000 作業エリア1	D9001 作業エリア2
96											\$+	D9002 作業エリア3	D9030 送信バッ ファ1



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
97											DMOV	H0A0D 作業エリア1	D9000
98											\$+	D9000 作業エリア1 送信バッファ1	D9030
99	データ送信												
100		M4108 (350) 伝文送信 トリガ									MOV	D1011 チャンネル No.	D10000 コントロール データ1
101											MOV	K0	D10001 コントロール データ2
102											LEN	D9030 送信バッ ファ1	D10002 コントロール データ3
103		M4108 (366) 伝文送信 トリガ							GP.OUTPUT UT	U0Z9	D10000 コントロール データ1	D9030 送信バッ ファ1	M4109 伝文送信 完了
104		M4108 (378) 伝文送信 トリガ	M4109 伝文送信 完了	M4110 伝文送信 正常/異常 完了								SET	M4111 伝文受信 トリガ
105				M4110 伝文送信 正常/異常 完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2011 SetOnOff ユニットエ ラーコード 出力
106											MOV	H0FFFF	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
107												SET	M4119 異常完了 内部フラグ
108											RST	M4108 伝文送信 トリガ	





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
121											MOV	H0FFFF	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
122												SET	M4119 異常完了 内部フラグ
123												RST	M4111 伝文受信 トリガ
124	チェックサムの照合												
125			M4114 (454) 受信伝文 チェックサム 照合中								LEN	D9050 受信バッ ファ1	D9000 作業エリア1
126											-	K4	D9000 作業エリア1
127											WTOB	D9050 受信バッ ファ1	D9001 作業エリア2 作業エリア1
128											WSUM	D9001 作業エリア2	D9000 作業エリア1 作業エリア1
129											WAND	H0FF	D9000 作業エリア1
130											BINHA	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1
131											LEN	D9050 受信バッ ファ1	D9002 作業エリア3
132											-	K3	D9002 作業エリア3



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
133											MOV	K2	D9003 作業エリア4
134										MIDR	D9050 受信バッファ1	D9004 作業エリア5	D9002 作業エリア3
135			=	D9001 作業エリア2	D9004 作業エリア5							SET	M4115 受信データ 内容確認中
136			M4115 受信データ 内容確認中								MOV	H201	D2010 SetOnOff エラーコード 出力
137												SET	M4119 異常完了 内部フラグ
138												RST	M4114 受信伝文 チェックサム 照合中
139	受信データ内容確認												
140		(510)	M4115 受信データ 内容確認中	D=	H4F303...	D9050 受信バッファ1						SET	M4118 正常完了 異常フラグ
141			M4118 正常完了 異常フラグ							WTOB	D9050 受信バッファ1	D9000 作業エリア1	K6
142											-	H30	D9005 作業エリア6
143											MOV	D9005 作業エリア6	D2011 SetOnOff ユニットエ ラーコード 出力
144											MOV	H0FFFF	D2010 SetOnOff エラーコード 出力



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
145												SET	M4119 異常完了 内部フラグ
146												RST	M4115 受信データ 内容確認 中
147	タイムアウトチェック												
148		M4117 (544) タイムアウト カウンタ起 動中	SM412									INC	D9070 タイムアウト カウンタ
149			M4118 正常完了 異常フラグ	<=	D9071 タイムアウト 値	D9070 タイムアウト カウンタ					MOV	H200 SetOnOff エラーコード 出力	D2010
150												SET	M4119 異常完了 内部フラグ
151	終了処理												
152		M4116 (570) SetOnOff 終了処理 中	M4118 正常完了 異常フラグ									PLS	M2010 SetOnOff 正常完了
153			M4119 異常完了 内部フラグ									PLS	M2011 SetOnOff 異常完了
154												RST	M4116 SetOnOff 終了処理 中
155												RST	M4117 タイムアウト カウンタ起 動中
156												RST	M4118 正常完了 異常フラグ



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
157												RST	M4119 異常完了 内部フラグ
158		M4118 (590) 正常完了 異常フラグ										SET	M4116 SetOnOff 終了処理 中
159		M4119 異常完了 内部フラグ											
160		SM400 (593)										MOV	D10200 Z9 インデックス レジスタ退 避1
161												MOV	D10201 Z8 インデックス レジスタ退 避2
162		(598)											{ END }



2.3. PSB3-C24_CheckSetting (設定状態確認)

機能概要

設定状態の確認を行います。

使用プログラム

本プログラムで使用するプログラムを以下に示します。

No.	プロジェクト名	プログラム名	機能名	内容
1	gw_ld-CCS-PSB3-C24-R_ V100A_J	PSB3-C24_CheckSetting	設定状態確認	設定状態の確認を行います。

対象機器

本プログラムの対象機器を以下に示します。

No.	機 器 名	説 明	
1	CPU ユニット	以下の CPU ユニットで本サンプルラダーが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RnCPU、RnENCPU
2	GX Works3	Version1.020W 以降	
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を使用します。※ ¹	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RJ71C24 RJ71C24-R4
4	LED 照明用アナログ電源 (EIA-485 通信タイプ)	LED 照明用アナログ電源(PSB3-30024)	

システム構成

1.3 システム構成例を参照してください。

使用デバイス

本プログラムで使用するデバイスを以下に示します。

入力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M1020	ビット	CheckSetting 起動トリガ	設定状態確認を行うコマンドを送信します。
2	D1020	ワード	先頭 I/ONo.	シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo. を指定します。 先頭 I/ONo. が 0010 の場合、0010H を指定してください。
3	D1021	ワード	チャンネル No.	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。
4	D1022	ワード	ID 指定	LED 照明用アナログ電源の ID を 0～3 の範囲で指定します。
5	D1023	ワード	チャンネル指定	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。PSB3 シリーズの場合、00(固定)を指定します。
6	D1024	ワード	タイムアウト	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を 1～600(秒単位)の範囲で指定します。 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。



出力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M2020	ビット	CheckSetting 正常完了	設定状態確認が正常完了した時に1 スキャン ON します。
2	M2021	ビット	CheckSetting 異常完了	設定状態確認が異常完了した時に1 スキャン ON します。
3	D2020	ワード	CheckSetting エラーコード出力	プログラムで発生したエラーコードを出力します。
4	D2021	ワード	CheckSetting ユニットエラーコード出力	ユニットで発生したエラーコードを出力します。 ユニットエラーコードを LED 照明用アナログ電源 PSB3-30024 取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R Ethernet ユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。
5	D2022	ワード	調光設定確認結果	調光設定の確認結果を格納します。(10 進数) 000～255: 調光値
6	D2023	ワード	ON/OFF 設定確認結果	ON/OFF 設定の確認結果を格納します。 (10 進数) 0: 消灯 1: 点灯
7	D2024	ワード	調光レンジ切替スイッチ 確認結果	調光レンジ切替スイッチの確認結果を格納します。(10 進数) 1: 12～24V 2: 15～24V 3: 18～24V



制御デバイス

No.	デバイス名	用途	備考
1	M4200	入力範囲チェック	—
2	M4201	受信データクリアトリガ	—
3	M4202	受信データクリア完了	—
4	M4203	受信データクリア正常/異常完了	—
5	M4204	受信データ読捨て完了	—
6	M4205	受信データ読捨て正常/異常完了	—
7	M4206	受信データクリア完了	—
8	M4207	受信データ読捨て完了	—
9	M4208	伝文送信トリガ	—
10	M4209	伝文送信完了	—
11	M4210	伝文送信正常/異常完了	—
12	M4211	伝文受信トリガ	—
13	M4212	伝文受信完了	—
14	M4213	伝文受信正常/異常完了	—
15	M4214	受信伝文チェックサム照合中	—
16	M4215	受信データ内容確認中	—
17	M4216	CheckSetting 終了処理中	—
18	M4217	タイムアウトカウンタ起動中	—
19	M4218	正常完了内部フラグ	—
20	M4219	異常完了内部フラグ	—
21	D9000～D9029	作業エリア	—
22	D9030～D9049	送信バッファ	—
23	D9050～D9069	受信バッファ	—
24	D9070	タイムアウトカウンタ	—
25	D9071	タイムアウト値	—
26	D10000～D10111	コントロールデータ	—
27	D10200、D10201	インデックスレジスタ退避	—
28	D10300～D10303	読捨て用コントロールデータ	—
29	Z8、Z9	ユニット装着位置決めインデックスレジスタ	—



エラーコード

本プログラムで発生するエラーコードを以下に示します。

エラーコード一覧

No.	エラーコード	内容	処置方法
1	0100 (16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1もしくは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を範囲内で指定してください。
2	0102 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用アナログ電源のIDを範囲内で指定してください。
3	0103 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のチャンネルが00ではありません。	LED照明用アナログ電源のチャンネルは、00を指定してください。
4	0200 (16進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用アナログ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。
5	0201 (16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。
6	FFFF (16進数)	ユニットエラーが発生しました。	ユニットエラーコードをLED照明用アナログ電源 PSB3-30024取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。



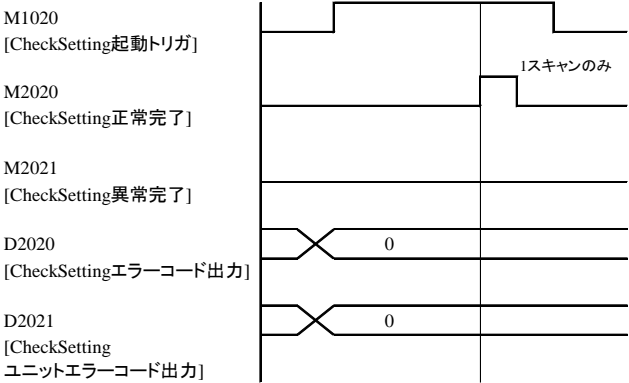
サンプルラダー使用前提条件

1.4 パラメータ設定を参照してください。

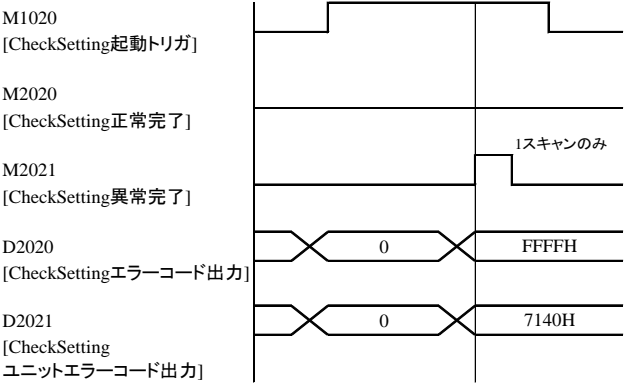
入出力信号の動き

本プログラムの入出力信号の動きを以下に示します。

【正常完了の場合】



【異常完了の場合】



バージョンアップ履歴

本プログラムの改定履歴を以下に示します。

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/06/20	新規作成

プログラム

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	*****											
2	*プログラム名称:PSB3-C24 CheckSetting											
3	*プログラム機能:設定状態の確認を行います。											
4	*バージョン:Ver.1.00A											
5	*****											
6		SM400								MOV	Z9	D10200
	(0)											インデックスレジスタ退避1
7										MOV	Z8	D10201
												インデックスレジスタ退避2
8										MOV	K0	Z9
9										MOV	K0	Z8
10		M1020									RST	M4200
	(14)	CheckSetting起動トリガ										入力範囲チェック
11											RST	M4201
												受信データクリアトリガ
12											RST	M4202
												受信データクリア完了
13											RST	M4203
												受信データクリア正常/異常完了
14											RST	M4204
												受信データ読捨て完了
15											RST	M4205
												受信データ読捨て正常/異常完了



			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16													RST	M4206 受信データ クリア完了
17													RST	M4207 受信データ 読捨て完了
18													RST	M4208 伝文送信 トリガ
19													RST	M4209 伝文送信 完了
20													RST	M4210 伝文送信 正常/異常 完了
21													RST	M4211 伝文受信 トリガ
22													RST	M4212 伝文受信 完了
23													RST	M4213 伝文受信 正常/異常 完了
24													RST	M4214 受信伝文 チェックサム 照合中
25													RST	M4215 受信データ 内容確認 中
26													RST	M4216 CheckSett ing終了処 理中

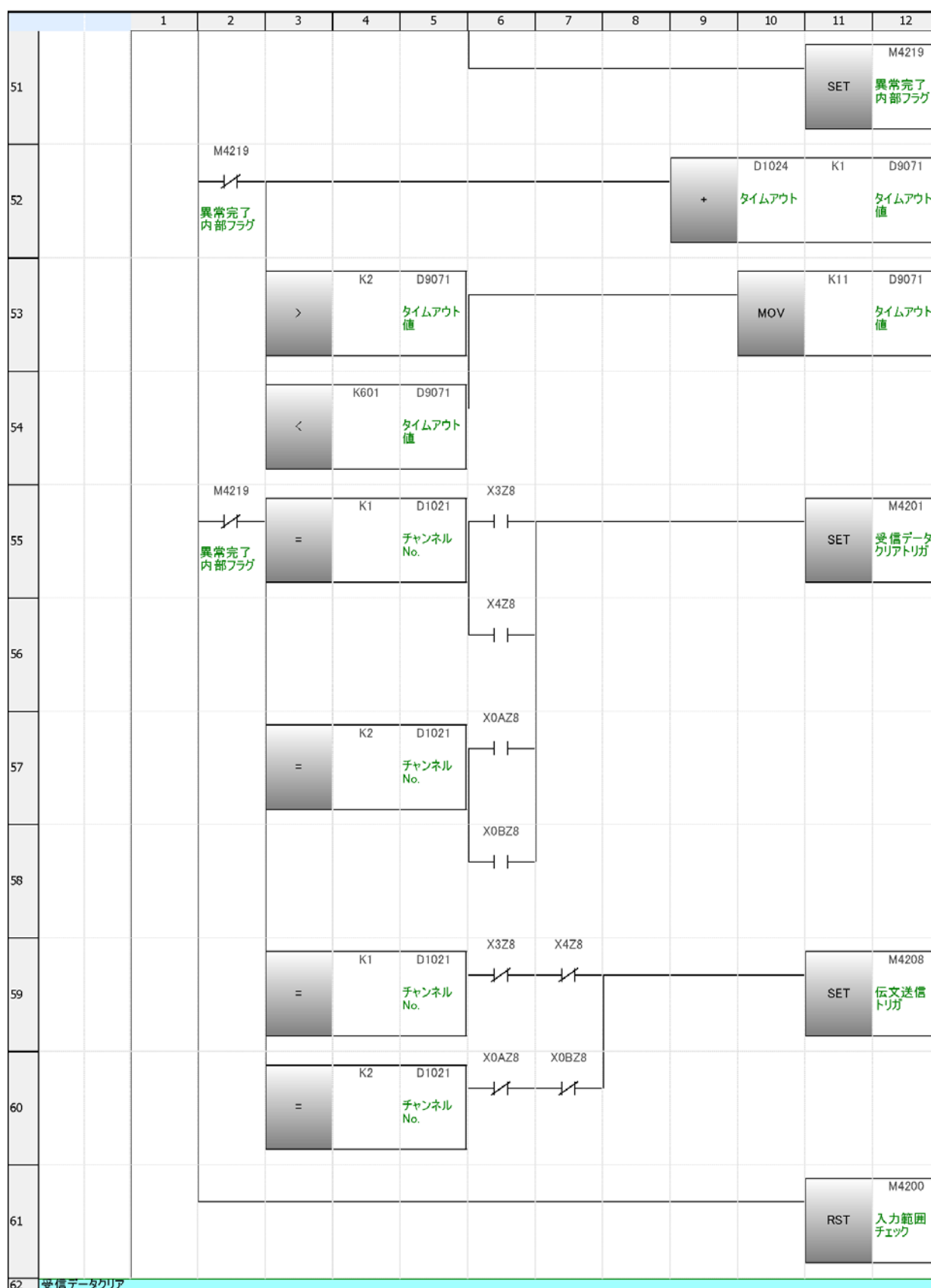


			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27													RST	M4217 タイムアウト カウンタ起 動中
28													RST	M4218 正常完了 異常フラグ
29													RST	M4219 異常完了 内部フラグ
30	初期化処理													
31			M1020 ↑ (35) CheckSetting起 動トリ ガ									MOV	K0	D2020 CheckSett ingエラー コード出力
32												MOV	K0	D2021 CheckSett ingユニット エラーコード 出力
33												MOV	K0	D9070 タイムアウト カウンタ
34											FMOV	K0	D9030 送信パッ ファ1	K20
35											FMOV	K0	D9050 受信パッ ファ1	K20
36												MOV	K0	D2022 調光設定 確認結果
37												MOV	K0	D2023 ON/OFF 設定確認 結果
38												MOV	K0	D2024 調光レンジ 切替スイッ チ確認結 果



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39												SET	M4200 入力範囲 チェック
40	インデックスレジスタ値格納												
41		(65) M1020 CheckSetting 起動トリ ガ										MOV	D1020 先頭 I/ONo.
42												WAND	H0FFF0 Z8
43												MOV	D1020 先頭 I/ONo.
44												SFR	Z9 K4
45	入力範囲チェック												
46		(92) M4200 入力範囲 チェック		>	K1 チャンネル No.	D1021						MOV	H100 D2020 CheckSett ingエラー コード出力
47				<	K2 チャンネル No.	D1021						SET	M4219 異常完了 内部フラグ
48		M4219 異常完了 内部フラグ		>	K0 ID指定	D1022						MOV	H102 D2020 CheckSett ingエラー コード出力
49				<	K3 ID指定	D1022						SET	M4219 異常完了 内部フラグ
50		M4219 異常完了 内部フラグ		<>	K0 チャンネル指 定	D1023						MOV	H103 D2020 CheckSett ingエラー コード出力





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
63	(190)	M4201 受信データ クリアトリガ								FMOV	K0 D10000 コントロール データ1	D10000 コントロール データ1	K112
64										MOV	K4 D10002 コントロール データ3	D10002 コントロール データ3	
65	(208)	M4201 受信データ クリアトリガ								MOV	K2 D10300 読捨て用コ ントロール データ1	D10300 読捨て用コ ントロール データ1	
66										MOV	K0 D10301 読捨て用コ ントロール データ2	D10301 読捨て用コ ントロール データ2	
67										MOV	K0 D10302 読捨て用コ ントロール データ3	D10302 読捨て用コ ントロール データ3	
68										MOV	K30 D10303 読捨て用コ ントロール データ4	D10303 読捨て用コ ントロール データ4	
69	(218)	M4201 受信データ クリアトリガ						ZP.CSET	U0Z9 D10000 コントロール データ1	K2 D9000 作業エリア1	D10000 コントロール データ1	D9000 作業エリア1	M4202 受信データ クリア完了
70			=	K1 D1021 チャンネル No.	X3Z8				G.INPUT	U0Z9 D10300 読捨て用コ ントロール データ1	D10300 読捨て用コ ントロール データ1	D9050 受信バッ ファ1	M4204 受信データ 読捨て完了
71					X4Z8								
72			=	K2 D1021 チャンネル No.	X0AZ8								
73					X0BZ8								

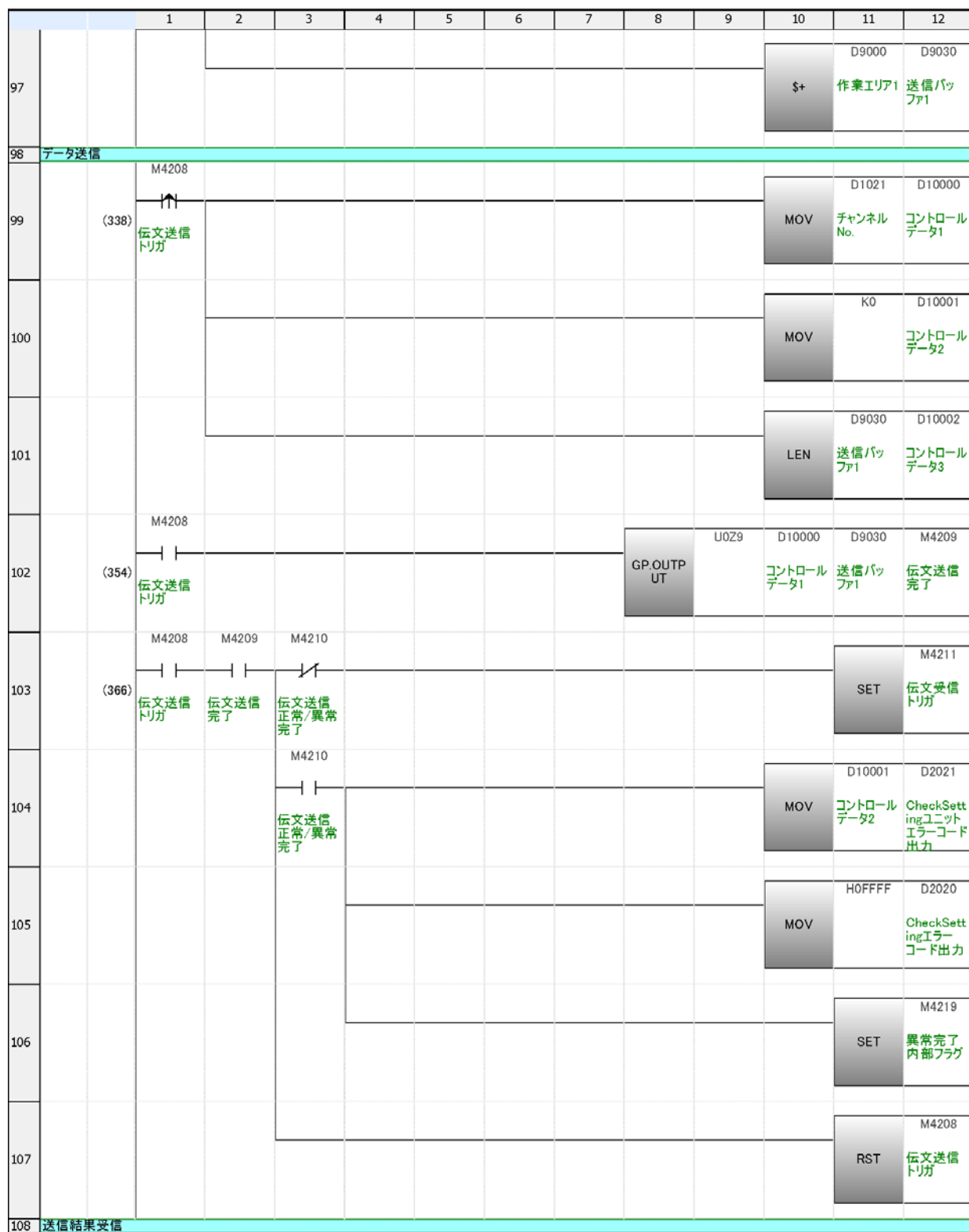


		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
74	(258)	M4201 受信データ クリアトリガ	M4202 受信データ クリア完了	M4203 受信データ クリア正常/ 異常完了								SET	M4206 受信データ クリア完了
75				M4203 受信データ クリア正常/ 異常完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2021 CheckSett ingユニット エラーコード 出力
76											MOV	H0FFFF	D2020 CheckSett ingエラー コード出力
77												SET	M4219 異常完了 内部フラグ
78	(270)	M4201 受信データ クリアトリガ	M4204 受信データ 読捨て完了	M4205 受信データ 読捨て正 常/異常完 了								SET	M4207 受信データ 読捨て完了
79				M4205 受信データ 読捨て正 常/異常完 了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2021 CheckSett ingユニット エラーコード 出力
80											MOV	H0FFFF	D2020 CheckSett ingエラー コード出力
81												SET	M4219 異常完了 内部フラグ
82	(282)	M4201 受信データ クリアトリガ	M4206 受信データ クリア完了	M4207 受信データ 読捨て完了								SET	M4208 伝文送信 トリガ
83												RST	M4201 受信データ クリアトリガ
84												RST	M4206 受信データ クリア完了



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
85												RST	M4207 受信データ 読捨て完了
86	送信データ生成												
87		M4208 ↑↑ (289) 伝文送信 トリガ									\$MOV	"@00M"	D9030 送信バッ ファ1
88											\$+	"0"	D9030 送信バッ ファ1
89										+	H30	D1022 ID指定	D9000 作業エリア1
90											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッ ファ1
91										WTOB	D9030 送信バッ ファ1	D9000 作業エリア1	K9
92										WSUM	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1	K9
93										WAND	H0FF	D9000 作業エリア1	
94										BINHA	D9000 作業エリア1	D9001 作業エリア2	
95										\$+	D9002 作業エリア3	D9030 送信バッ ファ1	
96										DMOV	H0A0D	D9000 作業エリア1	





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
109		M4211 (380) 伝文受信 トリガ									MOV	D1021 チャンネル No.	D10000 コントロール データ1
110											MOV	K0	D10001 コントロール データ2
111											MOV	K0	D10002 コントロール データ3
112											MOV	K21	D10003 コントロール データ4
113											SET		M4217 タイムアウト カウンタ起 動中
114		M4211 (399) 伝文受信 トリガ	=	K1	D1021 チャンネル No.	X3Z8			G.INPUT	U0Z9	D10000 コントロール データ1	D9050 受信パッ ファ1	M4212 伝文受信 完了
115						X4Z8							
116			=	K2	D1021 チャンネル No.	X0AZ8							
117						X0BZ8							
118		M4211 (428) 伝文受信 トリガ	M4212 伝文受信 完了	M4213 伝文受信 正常/異常 完了							SET		M4214 受信伝文 チェックサ ム照会中
119				M4213 伝文受信 正常/異常 完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2021 CheckSett ingユニット エラーコード 出力



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
120											MOV	H0FFFF	D2020 CheckSettingエラー コード出力
121												SET	M4219 異常完了 内部フラグ
122												RST	M4211 伝文受信 トリガ
123	チェックサムの照合												
124			M4214 (442) 受信伝文 チェックサム 照合中									LEN	D9050 受信バッ ファ1 作業エリア1
125											-	K4	D9000 作業エリア1
126											WTOB	D9050 受信バッ ファ1 作業エリア2	D9001 作業エリア2 作業エリア1
127											WSUM	D9001 作業エリア2 作業エリア1	D9000 作業エリア1 作業エリア1
128											WAND	H0FF	D9000 作業エリア1
129												BINHA	D9000 作業エリア1 作業エリア1
130												LEN	D9050 受信バッ ファ1 作業エリア3
131											-	K3	D9002 作業エリア3



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
132											MOV	K2	D9003 作業エリア4
133										MIDR	D9050 受信バッファ1	D9004 作業エリア5	D9002 作業エリア3
134			=	D9001 作業エリア2	D9004 作業エリア5							SET	M4215 受信データ 内容確認 中
135			M4215 受信データ 内容確認 中								MOV	H201	D2020 CheckSetting エラー コード出力
136												SET	M4219 異常完了 内部フラグ
137												RST	M4214 受信伝文 チェックサム 照合中
138	受信データ内容確認												
139	(498)	M4215 受信データ 内容確認 中	D=	H4F303...	D9050 受信バッファ1							SET	M4218 正常完了 異常フラグ
140	(515)	M4215 受信データ 内容確認 中	M4218 正常完了 異常フラグ								DMOV	H30006	D9000 作業エリア1
141										MIDR	D9050 受信バッファ1	D9003 作業エリア4	D9000 作業エリア1
142										WTOB	D9003 作業エリア4	D9003 作業エリア4	K3
143										-		H30	D9003 作業エリア4



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
144										*	D9003 作業エリア4	K100	D9006 作業エリア7
145											MOV	D9006 作業エリア7	D2022 調光設定 確認結果
146											-	H30	D9004 作業エリア5
147										*	D9004 作業エリア5	K10	D9006 作業エリア7
148											+	D9006 作業エリア7	D2022 調光設定 確認結果
149											-	H30	D9005 作業エリア6
150											+	D9005 作業エリア6	D2022 調光設定 確認結果
151		M4215 (551) 受信データ 内容確認 中	M4218 正常完了 異常フラグ								DMOV	H1000B	D9000 作業エリア1
152										MIDR	D9050 受信パッ プA1	D9002 作業エリア3	D9000 作業エリア1
153										-	D9002 作業エリア3	H30	D2023 ON/OFF 設定確認 結果
154		M4215 (563) 受信データ 内容確認 中	M4218 正常完了 異常フラグ								DMOV	H1000F	D9000 作業エリア1



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
155										MIDR	D9050 受信バッファ1	D9002 作業エリア3	D9000 作業エリア1
156										-	D9002 作業エリア3	H30	D2024 調光レンジ 切替スイッチ 確認結果
157		M4215 (575) 受信データ 内容確認中	M4218 正常完了 異常フラグ							WTOB	D9050 受信バッファ1	D9000 作業エリア1	K6
158										-	H30	D9005 作業エリア6	
159										MOV	D9005 作業エリア6	D2021 CheckSetting ユニット エラーコード 出力	
160										MOV	H0FFFF	D2020 CheckSetting エラー コード出力	
161											SET	M4219 異常完了 内部フラグ	
162											RST	M4215 受信データ 内容確認中	
163	タイムアウトチェック												
164		M4217 (592) タイムアウト カウンタ起 動中	SM412								INC	D9070 タイムアウト カウンタ	
165			M4218 正常完了 異常フラグ	<=	D9071 タイムアウト 値	D9070 タイムアウト カウンタ				MOV	H200	D2020 CheckSetting エラー コード出力	
166											SET	M4219 異常完了 内部フラグ	



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
167	終了処理												
168	(618)	M4216 CheckSetting終了処理中	M4218 正常完了 異常フラグ									PLS	M2020 CheckSetting正常完了
169			M4219 異常完了 内部フラグ									PLS	M2021 CheckSetting異常完了
170												RST	M4216 CheckSetting終了処理中
171												RST	M4217 タイムアウト カウンタ起動中
172												RST	M4218 正常完了 異常フラグ
173												RST	M4219 異常完了 内部フラグ
174	(638)	M4218 正常完了 異常フラグ										SET	M4216 CheckSetting終了処理中
175		M4219 異常完了 内部フラグ											
176	(641)	SM400									MOV	D10200 インデックス レジスタ退 避1	Z9
177											MOV	D10201 インデックス レジスタ退 避2	Z8
178	(646)												{END }



2.4. PSB3-C24_CheckErrStatus (エラー状態確認)

機能概要

エラー状態の確認を行います。

使用プログラム

本プログラムで使用するプログラムを以下に示します。

No.	プロジェクト名	プログラム名	機能名	内容
1	gw_ld-CCS-PSB3-C24-R_V100A_J	PSB3-C24_CheckErrStatus	エラー状態確認	エラー状態の確認を行います。

対象機器

本プログラムの対象機器を以下に示します。

No.	機 器 名	説 明	
1	CPU ユニット	以下の CPU ユニットで本サンプルラダーが使用可能です。	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RnCPU、RnENCPU
2	GX Works3	Version1.020W 以降	
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を使用します。※ ¹	
		シリーズ	モデル
		MELSEC iQ-R シリーズ	RJ71C24 RJ71C24-R4
4	LED 照明用アナログ電源 (EIA-485 通信タイプ)	LED 照明用アナログ電源(PSB3-30024)	

システム構成

1.3 システム構成例を参照してください。

使用デバイス

本プログラムで使用するデバイスを以下に示します。

入力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M1030	ビット	CheckErrStatus 起動トリガ	エラー状態確認を行うコマンドを送信します。
2	D1030	ワード	先頭 I/ONo.	シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo. を指定します。 先頭 I/ONo. が 0010 の場合、0010H を指定してください。
3	D1031	ワード	チャンネル No.	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。
4	D1032	ワード	ID 指定	LED 照明用アナログ電源の ID を 0～3 の範囲で指定します。
5	D1033	ワード	チャンネル指定	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。PSB3 シリーズの場合、00(固定)を指定します。
6	D1034	ワード	タイムアウト	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を 1～600(秒単位)の範囲で指定します。 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。

出力デバイス

No.	デバイス名	データ型	用途	説明
1	M2030	ビット	CheckErrStatus 正常完了	エラー状態確認が正常完了した時に 1 スキャン ON します。
2	M2031	ビット	CheckErrStatus 異常完了	エラー状態確認が異常完了した時に 1 スキャン ON します。
3	D2030	ワード	CheckErrStatus エラーコード出力	プログラムで発生したエラーコードを出力します。
4	D2031	ワード	CheckErrStatus ユニットエラーコード出力	ユニットで発生したエラーコードを出力します。 ユニットエラーコードを LED 照明用アナログ電源 PSB3-30024 取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R Ethernet ユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。



No.	デバイス名	データ型	用途	説明
5	D2032	ワード	エラー状態確認結果	エラー状態確認した結果が格納されます。(10 進数) 00: 正常 11: 過電流エラー

制御デバイス

No.	デバイス名	用途	備考
1	M4300	入力範囲チェック	—
2	M4301	受信データクリアトリガ	—
3	M4302	受信データクリア完了	—
4	M4303	受信データクリア正常/異常完了	—
5	M4304	受信データ読捨て完了	—
6	M4305	受信データ読捨て正常/異常完了	—
7	M4306	受信データクリア完了	—
8	M4307	受信データ読捨て完了	—
9	M4308	伝文送信トリガ	—
10	M4309	伝文送信完了	—
11	M4310	伝文送信正常/異常完了	—
12	M4311	伝文受信トリガ	—
13	M4312	伝文受信完了	—
14	M4313	伝文受信正常/異常完了	—
15	M4314	受信伝文チェックサム照合中	—
16	M4315	受信データ内容確認中	—
17	M4316	CheckErrStatus 終了処理中	—
18	M4317	タイムアウトカウンタ起動中	—
19	M4318	正常完了内部フラグ	—
20	M4319	異常完了内部フラグ	—
21	D9000～D9029	作業エリア	—
22	D9030～D9049	送信バッファ	—
23	D9050～D9069	受信バッファ	—
24	D9070	タイムアウトカウンタ	—
25	D9071	タイムアウト値	—
26	D10000～D10111	コントロールデータ	—
27	D10200、D10201	インデックスレジスタ退避	—
28	D10300～D10303	読捨て用コントロールデータ	—
29	Z8、Z9	ユニット装着位置決めインデックスレジスタ	—



エラーコード

本プログラムで発生するエラーコードを以下に示します。

エラーコード一覧

No.	エラーコード	内容	処置方法
1	0100 (16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1もしくは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を範囲内で指定してください。
2	0102 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のIDが0～3の範囲ではありません。	LED照明用アナログ電源のIDを範囲内で指定してください。
3	0103 (16進数)	指定したLED照明用アナログ電源のチャンネルが00ではありません。	LED照明用アナログ電源のチャンネルは、00を指定してください。
4	0200 (16進数)	タイムアウトが発生しました。	LED照明用アナログ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。
5	0201 (16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。
6	FFFF (16進数)	ユニットエラーが発生しました。	ユニットエラーコードをLED照明用アナログ電源 PSB3-30024取扱説明書もしくは、MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)で参照してください。

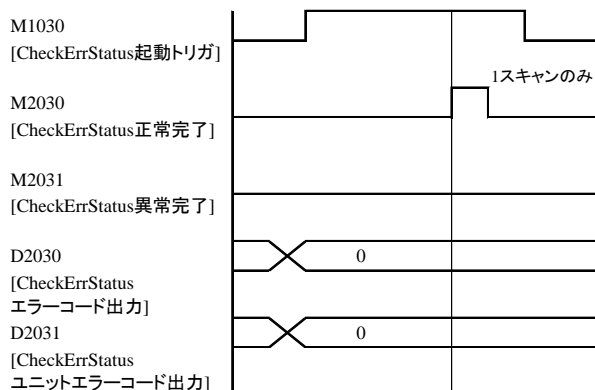
サンプルラダー使用前提条件

1.4 パラメータ設定を参照してください。

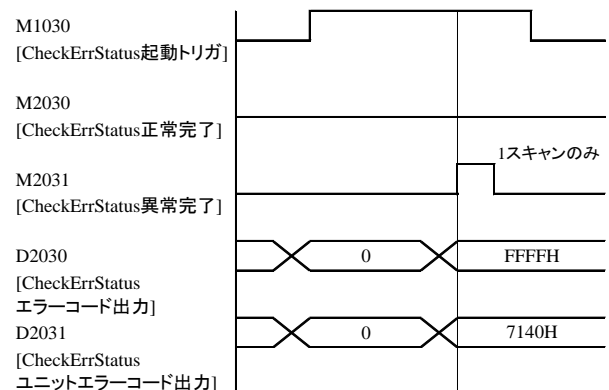
入出力信号の動き

本プログラムの入出力信号の動きを以下に示します。

【正常完了の場合】



【異常完了の場合】



バージョンアップ履歴

本プログラムの改定履歴を以下に示します。

バージョン	日付	内容
1.00A	2018/06/20	新規作成



プログラム

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	*****											
2	*プログラム名称:PSB3-C24 CheckErrStatus											
3	*プログラム機能:エラー状態の確認を行います。											
4	*バージョン:Ver.1.00A											
5	*****											
6		SM400								MOV	Z9	D10200
	(0)	┌─┴─┐										インデックスレジスタ退避1
7										MOV	Z8	D10201
												インデックスレジスタ退避2
8										MOV	K0	Z9
9										MOV	K0	Z8
10		M1030									RST	M4300
	(14)	┌─┴─┐										入力範囲チェック
		CheckErrStatus起動トリガ										
11											RST	M4301
												受信データクリアトリガ
12											RST	M4302
												受信データクリア完了
13											RST	M4303
												受信データクリア正常/異常完了
14											RST	M4304
												受信データ読捨て完了
15											RST	M4305
												受信データ読捨て正常/異常完了



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16											RST	M4306 受信データ クリア完了
17											RST	M4307 受信データ 読捨て完了
18											RST	M4308 伝文送信 トリガ
19											RST	M4309 伝文送信 完了
20											RST	M4310 伝文送信 正常/異常 完了
21											RST	M4311 伝文受信 トリガ
22											RST	M4312 伝文受信 完了
23											RST	M4313 伝文受信 正常/異常 完了
24											RST	M4314 受信伝文 チェックサム 照合中
25											RST	M4315 受信データ 内容確認 中
26											RST	M4316 CheckErrS tatus終了 処理中

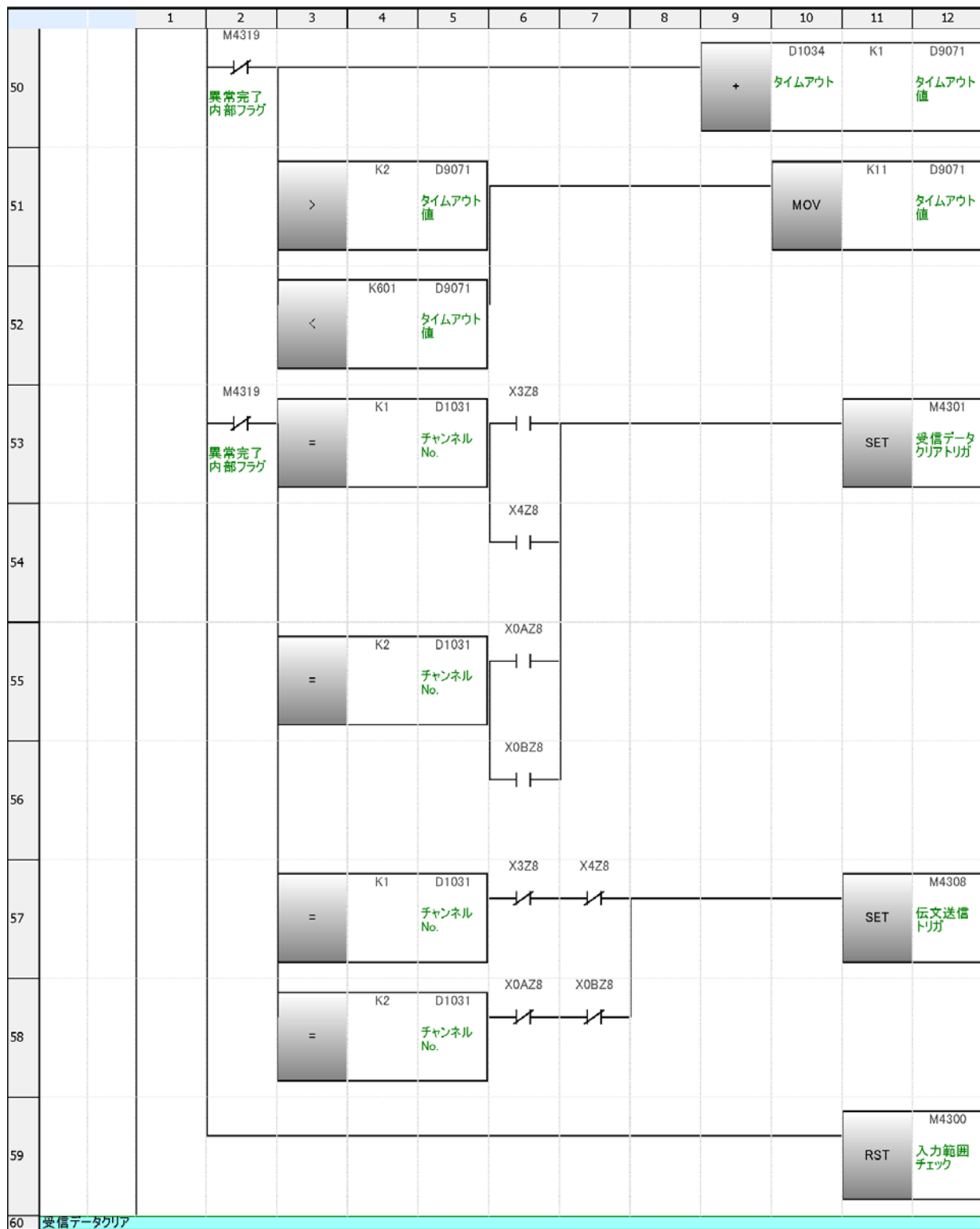


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27											RST	M4317 タイムアウト カウンタ起 動中
28											RST	M4318 正常完了 異常フラグ
29											RST	M4319 異常完了 内部フラグ
30	初期化処理											
31		M1030 ↑↑ (35) CheckErrS tatus起動 トリガ								MOV	K0	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
32										MOV	K0	D2031 CheckErrS tatusユニッ トエラーコー ド出力
33										MOV	K0	D9070 タイムアウト カウンタ
34									FMOV	K0	D9030 送信パッ ファ1	K20
35									FMOV	K0	D9050 受信パッ ファ1	K20
36									MOV	K0	D2032 エラー状態 確認結果	
37										SET	M4300 入力範囲 チェック	
38	インデックスレジスタ値格納											



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39	(61)	M1030 CheckErrS tatus起動 トリガ								MOV	D1030 先頭 I/ONo.	Z8
40										WAND	H0FFF0	Z8
41										MOV	D1030 先頭 I/ONo.	Z9
42										SFR	Z9	K4
43	入力範囲チェック											
44	(88)	M4300 入力範囲 チェック	>	K1 チャンネル No.	D1031 チャンネル No.					MOV	H100	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
45			<	K2 チャンネル No.	D1031 チャンネル No.					SET	M4319	異常完了 内部フラグ
46		M4319 異常完了 内部フラグ	>	K0 ID指定	D1032 ID指定					MOV	H102	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
47			<	K3 ID指定	D1032 ID指定					SET	M4319	異常完了 内部フラグ
48		M4319 異常完了 内部フラグ	◇	K0 チャンネル指 定	D1033 チャンネル指 定					MOV	H103	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
49										SET	M4319	異常完了 内部フラグ





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		M4301	M4302	M4303									
72	(254)	受信データ クリアトリガ	受信データ クリア完了	受信データ クリア正常/ 異常完了								SET	M4306 受信データ クリア完了
73				M4303 受信データ クリア正常/ 異常完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2031 CheckErrS tatusユニッ トエラーコー ド出力
74											MOV	H0FFFF	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
75												SET	M4319 異常完了 内部フラグ
76	(266)	M4301 受信データ クリアトリガ	M4304 受信データ 読捨て完了	M4305 受信データ 読捨て正常/ 異常完了								SET	M4307 受信データ 読捨て完了
77				M4305 受信データ 読捨て正常/ 異常完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2031 CheckErrS tatusユニッ トエラーコー ド出力
78											MOV	H0FFFF	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
79												SET	M4319 異常完了 内部フラグ
80	(278)	M4301 受信データ クリアトリガ	M4306 受信データ クリア完了	M4307 受信データ 読捨て完了								SET	M4308 伝文送信 トリガ
81												RST	M4301 受信データ クリアトリガ
82												RST	M4306 受信データ クリア完了

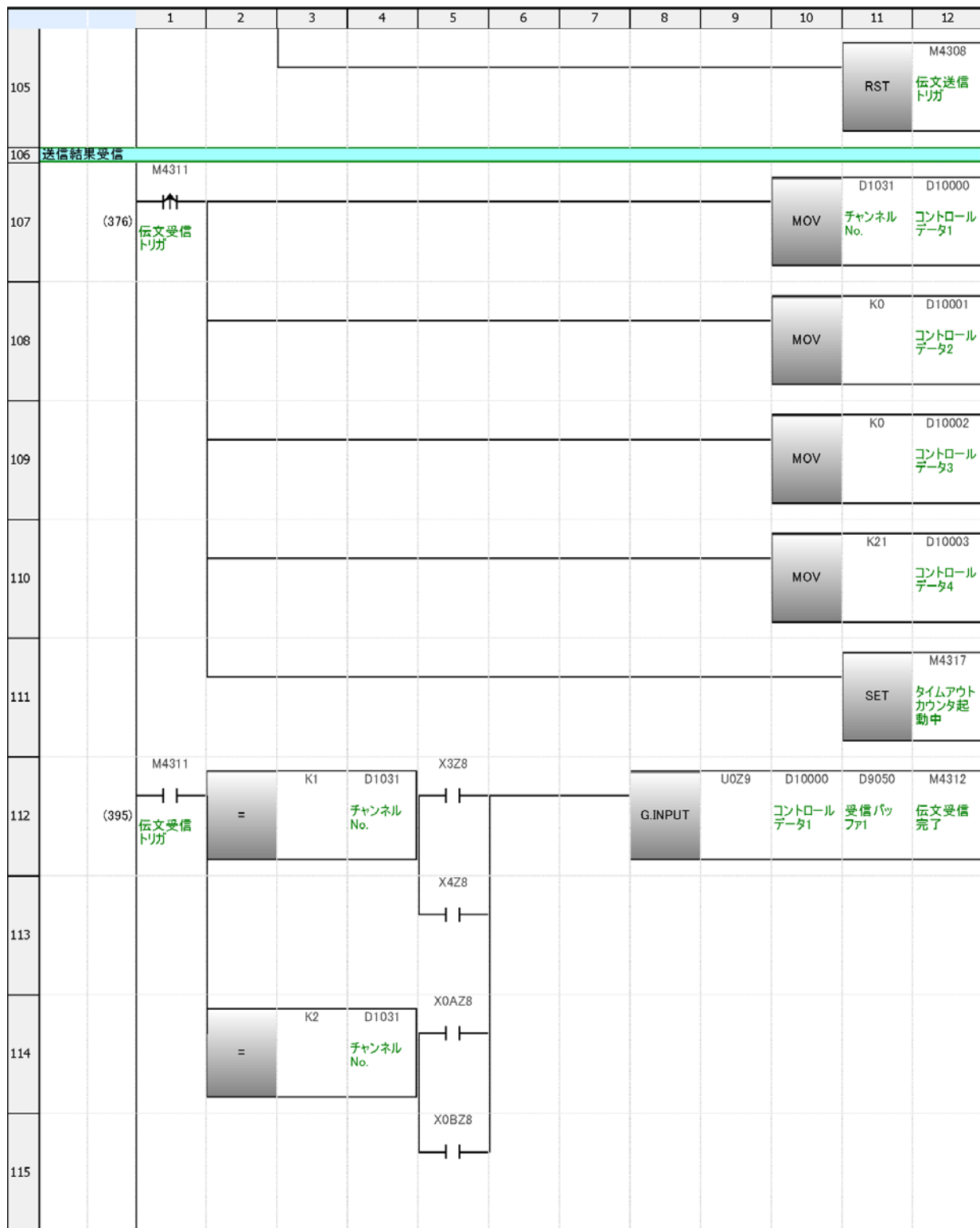


		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
83												RST	M4307 受信データ 読捨て完了
84	送信データ生成												
85		M4308 ↑ (285) 伝文送信 トリガ									\$MOV	"@00C"	D9030 送信バッ ファ1
86											\$+	"0"	D9030 送信バッ ファ1
87										+	H30	D1032 ID指定	D9000 作業エリア1
88											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッ ファ1
89										WTOB	D9030 送信バッ ファ1	D9000 作業エリア1	K6
90										WSUM	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1	K6
91											WAND	H0FF	D9000 作業エリア1
92											BINHA	D9000 作業エリア1	D9001 作業エリア2
93											\$+	D9002 作業エリア3	D9030 送信バッ ファ1



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
94											DMOV	H0A0D	D9000 作業エリア1
95											\$+	D9000 作業エリア1	D9030 送信バッファ1
96	データ送信												
97		M4308 (334)									MOV	D1031 チャンネル No.	D10000 コントロール データ1
98											MOV	K0	D10001 コントロール データ2
99											LEN	D9030 送信バッファ1	D10002 コントロール データ3
100		M4308 (350)							GP.OUTP UT	U0Z9	D10000 コントロール データ1	D9030 送信バッファ1	M4309 伝文送信 完了
101		M4308 (362)	M4309	M4310								SET	M4311 伝文受信 トリガ
102				M4310							MOV	D10001 コントロール データ2	D2031 CheckErrS tatusユニット エラーコード 出力
103											MOV	H0FFFF	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
104												SET	M4319 異常完了 内部フラグ





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		M4311	M4312	M4313									
116	(424)	伝文受信 トリガ	伝文受信 完了	伝文受信 正常/異常 完了								SET	M4314 受信伝文 チェックサム 照合中
117				M4313 伝文受信 正常/異常 完了							MOV	D10001 コントロール データ2	D2031 CheckErrS tatusコニッ トエラーコー ド出力
118											MOV	H0FFFF	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
119												SET	M4319 異常完了 内部フラグ
120												RST	M4311 伝文受信 トリガ
121	チェックサムの照合												
		M4314											
122	(438)	受信伝文 チェックサム 照合中									LEN	D9050 受信パッ ファ1	D9000 作業エリア1
123											-	K4	D9000 作業エリア1
124										WTOB	D9050 受信パッ ファ1	D9001 作業エリア2	D9000 作業エリア1
125										WSUM	D9001 作業エリア2	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1
126											WAND	H0FF	D9000 作業エリア1

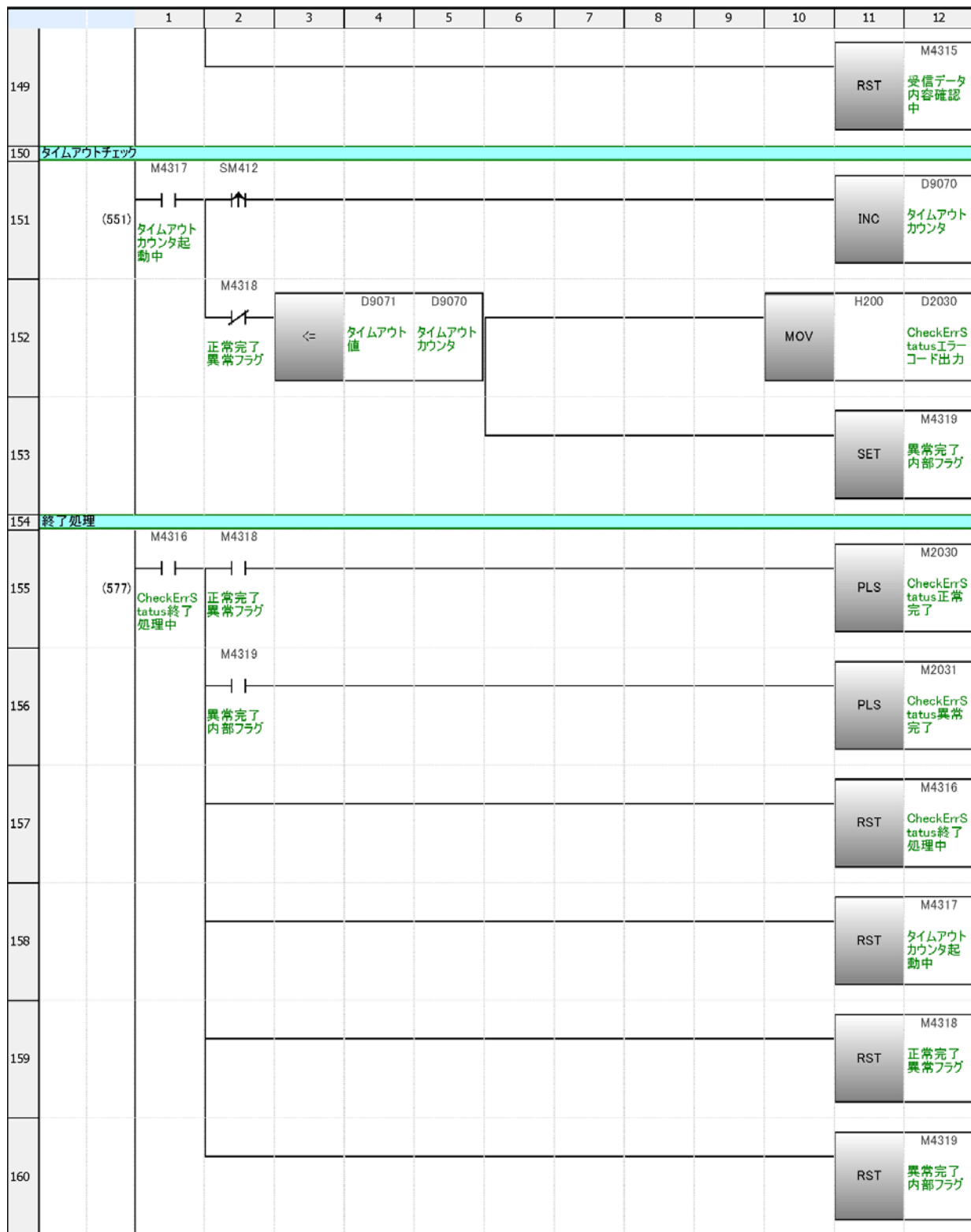


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
127										BINHA	D9000 作業エリア1	D9000 作業エリア1
128										LEN	D9050 受信バッファ1	D9002 作業エリア3
129										-	K3	D9002 作業エリア3
130										MOV	K2	D9003 作業エリア4
131									MIDR	D9050 受信バッファ1	D9004 作業エリア5	D9002 作業エリア3
132		=	D9001 作業エリア2	D9004 作業エリア5							SET	M4315 受信データ 内容確認中
133		M4315 受信データ 内容確認中								MOV	H201	D2030 CheckErrS tatusエラー コード出力
134											SET	M4319 異常完了 内部フラグ
135											RST	M4314 受信伝文 チェックサム 照合中
136	受信データ内容確認											
137	(494)	M4315 受信データ 内容確認中	D=	H4F303...	D9050 受信バッファ1						SET	M4318 正常完了 異常フラグ



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		M4315	M4318										
138	(511)	受信データ 内容確認 中	正常完了 異常フラグ								DMOV	H20005	D9000 作業エリア1
139										MIDR	D9050 受信バッ ファ1	D9003 作業エリア4	D9000 作業エリア1
140										WTOB	D9003 作業エリア4	D9003 作業エリア4	K2
141										D-		H300030	D9003 作業エリア4
142										*	D9003 作業エリア4	K10	D9000 作業エリア1
143										+	D9000 作業エリア1	D9004 作業エリア5	D2032 エラー状態 確認結果
144	(534)	受信データ 内容確認 中	正常完了 異常フラグ							WTOB	D9050 受信バッ ファ1	D9000 作業エリア1	K6
145										-		H30	D9005 作業エリア6
146										MOV		D9005 作業エリア6	D2031 CheckErrS tatusユニ ットエラー コード出力
147										MOV		H0FFFF	D2030 CheckErrS tatusエラ ーコード出力
148												SET	M4319 異常完了 内部フラグ





		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
161		M4318 (597) 正常完了 異常フラグ										SET	M4316 CheckErrS tatus終了 処理中
162		M4319 異常完了 内部フラグ											
163		SM400 (600)									MOV	D10200 インデックス レジスタ退 避1	Z9
164											MOV	D10201 インデックス レジスタ退 避2	Z8
165		(605)											{END }



付録1. サンプルラダー使用例

付録1.1. 使用デバイス

本プログラムで使用するデバイスを以下に示します。

■外部入力(指令)

デバイス	プログラム名称	説明
M100	PSB3-C24_SetIntensity	調光の設定を行います。
D1000		シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo.を指定します。
D1001		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。
D1002		LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
D1003		LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
D1004		調光値を指定します。
D1005		LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。
M110	PSB3-C24_SetOnOff	照明の ON/OFF 設定を行います。
D1010		シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo.を指定します。
D1011		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。
D1012		LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
D1013		LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
D1014		ON/OFF 設定を指定します。
D1015		LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。
M120	PSB3-C24_CheckSetting	設定状態の確認を行います。
D1020		シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo.を指定します。
D1021		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。
D1022		LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
D1023		LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
D1024		LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。
M130	PSB3-C24_CheckErrStatus	エラー状態の確認を行います。
D1030		シリアルコミュニケーションユニットの先頭 I/ONo.を指定します。
D1031		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。
D1032		LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
D1033		LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
D1034		LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。



■外部出力(確認)

デバイス	プログラム名称	説明
M2000	PSB3-C24_SetIntensity	調光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。
M2001		調光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。
D2000		調光設定が異常完了した時にエラーコードが格納されます。
D2001		ユニットエラーが発生した時にエラーコードが格納されます。
M2010	PSB3-C24_SetOnOff	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。
M2011		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。
D2010		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。
D2011		ユニットエラーが発生した時にエラーコードが格納されます。
M2020	PSB3-C24_CheckSetting	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。
M2021		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。
D2020		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。
D2021		ユニットエラーが発生した時にエラーコードが格納されます。
D2022		調光設定の設定状態が格納されます。
D2023		ON/OFF 設定の設定状態が格納されます。
D2024		調光レンジ切替スイッチの設定状態が格納されます。
M2030	PSB3-C24_CheckErrStatus	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。
M2031		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。
D2030		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。
D2031		ユニットエラーが発生した時にエラーコードが格納されます。
D2032		エラー状態が格納されます。



付録1.2. プログラム使用例

(1) PSB3-C24_SetIntensity

次の条件のプログラム例を以下に示します。

No.	デバイス名	設定値	説明
1	D1000	0000H	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 I/ONo.を指定します。
2	D1001	2	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。
3	D1002	0	LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
4	D1003	00	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
5	D1004	125	調光値を指定します。
6	D1005	0	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。(0 は設定範囲外のため、10(秒)になります。)

M100 を ON すると、調光の設定を行います。



(2) PSB3-C24_SetOnOff

次の条件のプログラム例を以下に示します。

No.	デバイス名	設定値	説明
1	D1010	0000H	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 I/ON ₀ .を指定します。
2	D1011	2	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。
3	D1012	0	LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
4	D1013	00	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
5	D1014	1	ON/OFF 設定を指定します。
6	D1015	0	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。(0 は設定範囲外のため、10(秒)になります。)



M110 を ON すると、照明の ON/OFF 設定を行います。



(3) PSB3-C24_CheckSetting

次の条件のプログラム例を以下に示します。

No.	デバイス名	設定値	説明
1	D1020	0000H	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 I/ON _o .を指定します。
2	D1021	2	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。
3	D1022	0	LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
4	D1023	00	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
5	D1024	0	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。(0 は設定範囲外のため、10(秒)になります。)



M120 を ON すると、設定状態の確認を行います。



(4) PSB3-C24_CheckErrStatus

次の条件のプログラム例を以下に示します。

No.	デバイス名	設定値	説明
1	D1030	0000H	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 I/ON _o .を指定します。
2	D1031	2	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。
3	D1032	0	LED 照明用アナログ電源の ID を指定します。
4	D1033	00	LED 照明用アナログ電源のチャンネルを指定します。
5	D1034	0	LED 照明用アナログ電源からの応答待ち時間を指定します。(0 は設定範囲外のため、10(秒)になります。)



M130 を ON すると、エラー状態の確認を行います。

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41	(90)	M130	M1030								MOV	H0	D1030
			CheckErrS tatus起動 トリガ										先頭 I/ONo.
42											MOV	K2	D1031
													チャンネル No.
43											MOV	K0	D1032
													ID指定
44											MOV	K0	D1033
													チャンネル指 定
45											MOV	K0	D1034
													タイムアウト
46												SET	M1030
													CheckErrS tatus起動 トリガ
47												RST	M130
48	(104)	M2030										正常完了時の処理	
		CheckErrS tatus正常 完了											
49	(108)	M2031										異常完了時の処理	
		CheckErrS tatus異常 完了											
50	(112)	M2030										完了時の処理	
		CheckErrS tatus正常 完了											
51		M2031											
		CheckErrS tatus異常 完了											
52	(117)												[END]