



LED 照明コントローラ OPPD-30E

三菱電機 MELSEC-QnU シリーズ
Ethernet 通信プロトコル 簡易バージョン
設定マニュアル

2018/07/25

OPTEX FA CO.,LTD.

《目次》

1. 改定履歴.....	3
2. 概要.....	4
2.1 本マニュアルについて.....	4
2.2 OPPD-30E の通信プロトコルライブラリ概要.....	4
2.3 簡易バージョンについて.....	4
2.4 通信プロトコルライブラリを使用したサンプルについて	4
2.5 通信プロトコルライブラリのシステム構成.....	4
2.6 ハードウェア構成.....	5
2.7 ソフトウェア構成.....	5
2.8 サンプルファイル	5
3. セットアップ方法	6
3.1 OPPE-30E 本体設定	6
3.2 GX Works2 の設定.....	6
3.3 サンプルラダーの PC 書込.....	7
3.4 通信プロトコルの PC 書込.....	8
3.5 イベントフロー	10
3.6 タイミングチャート例.....	10
3.7 デバイス使用一覧.....	11
4. 通信プロトコルについて	12
4.1 通信プロトコル機能概要	12
4.2 通信プロトコルの説明.....	13
5. ラダープログラムについて	19
5.1 プロトコル実行命令	19
5.2 プロトコル実行命令 使用デバイス.....	20
5.3 サンプルラダープログラムの説明	21
6. OPPD-30E 複数台接続時の設定.....	22
6.1 OPPD-30E 本体設定(P.6 参照).....	22
6.2 オープン設定(P.7 参照).....	22
6.3 通信プロトコル(P.8 参照).....	23
6.4 ラダープログラムの変更.....	24
7. 使用上のご注意.....	25
8. 関連マニュアル.....	25
9. 免責事項.....	25

1. 改定履歴

バージョン	改定日	改定内容
A	2018/7/25	新規作成

2. 概要

2.1 本マニュアルについて

本マニュアルでは、オプテックス・エフエー株式会社の LED 照明コントローラ OPPD-30E(以降 OPPD-30E)と、三菱電機株式会社の MELSEC-QnU シリーズを Ethernet 通信するためのプロトコルライブラリです。

通信プロトコルライブラリを使用する方法と、通信プロトコルを使用したサンプルプログラムについて説明しています。

2.2 OPPD-30E の通信プロトコルライブラリ概要

MELSEC-QnU シリーズの内蔵Ethernetポートと OPPD-30E を Ethernet 接続するための通信プロトコルライブラリです。通信プロトコル支援機能ツールで使用することで簡単に MELSEC-QnU シリーズと OPPD-30E を接続して通信することが出来ます。

2.3 簡易バージョンについて

簡易バージョンでは、調光値/点灯論理切り替え/点灯遅延時間設定/の書込み、及びステータス読出しの3つの機能に絞った通信プロトコルライブラリを簡単にご利用いただけるサンプルを用意しています。

2.4 通信プロトコルライブラリを使用したサンプルについて

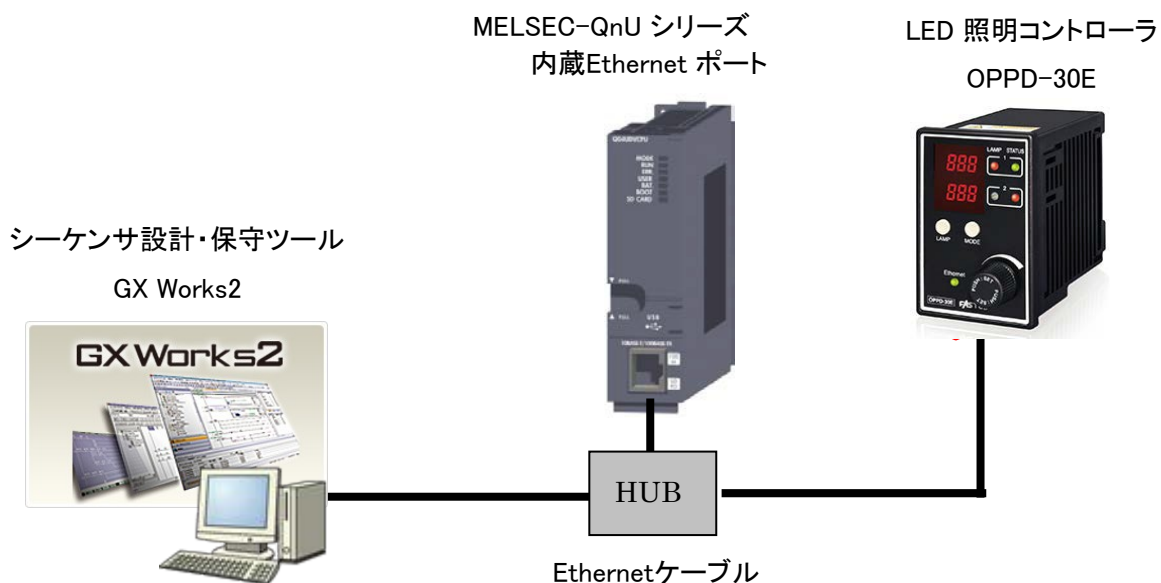
通信プロトコルライブラリを簡単にご利用いただけるサンプルを用意しています。

このサンプルを使用すると OPPD-30E の設定値や測定値を MELSEC-QnU シリーズのデータレジスタに格納します。サンプルの設定内容を確認することで、通信プロトコルライブラリを使用する場合の参考にもなります。

2.5 通信プロトコルライブラリのシステム構成

通信プロトコルライブラリを使用する場合、MELSEC-QnU シリーズの CPU 内蔵 Ethernet ポートと OPPD-30E を Ethernet で接続します。

通信プロトコルファイルを使用するにはシーケンサ設計・保守ツール(GX Works2)の通信プロトコル支援機能を使用します。



※USBケーブルを使用した接続も可能です。

その際はパソコンとMELSEC-QnUシリーズをUSBケーブルで接続してください。

2.6 ハードウェア構成

No.	機器	シリーズ	モデル/型式	備考
1	三菱電機株式会社	MELSEC-QnU シリーズ (Ethernet 内蔵タイプ)	Q03UDVCPU Q03UDPVCPU Q04UDVCPU Q04UDPVCPU Q06UDVCPU Q06UDPVCPU Q13UDVCPU Q13UDPVCPU Q26UDVCPU Q26UDPVCPU	QCPU ユニット、Q ベースユニット、 Q 電源ユニットが必要です。 ※Q**UDE シリーズは非対応 ※シリアルNO.上5桁"15103"以降
2	オプテックス・エフエー 株式会社	OPPD-30 シリーズ	OPPD-30E	Ethernet 内蔵照明コントローラ

2.7 ソフトウェア構成

会社名	製品名	バージョン	製品情報
三菱電機株式会社	GX Works2	1.501X 以降	シーケンサ設計・保守ツール
			通信プロトコル支援機能 (GX Works2 に内蔵)

2.8 サンプルファイル

会社名	タイプ	ファイル名
オプテックス・エフエー株式会社	サンプルプロジェクト	optexfa-oppd-30e_S_V100A_J.gxw
	通信プロトコル	optexfa-oppd-30e_S_0001_J.tpc

3. セットアップ方法

3.1 OPPE-30E 本体設定

項目名	設定	備考
DHCP	OFF	DHCP をOFF に設定
IP アドレス	192.168.3.1	シーケンサと同じセグメントに設定
サブネットアドレス	255.255.255.0	サブネットアドレスを設定

※詳しくはイーサネット対応 LED 照明コントローラ OPPD-30E ユーザーズマニュアルを参照してください。

3.2 GX Works2 の設定

① PC パラメータ設定

内蔵Ethernet ポート設定

項目名	設定	備考
IP アドレス	192.168.3.39	(初期値)
サブネットマスクパターン	空白	(初期値)
デフォルトルータIPアドレス	空白	(初期値)



Q/パラメータ設定

PCネーム設定 | PCシステム設定 | PCファイル設定 | PC RAS設定 | ブートファイル設定 | プログラム設定 | SFC設定 | デバイス設定

I/O割付設定 | マルチCPU設定 | 内蔵Ethernetポート設定

IPアドレス設定

入力形式 10進数

IPアドレス 192 168 3 39

サブネットマスクパターン

デフォルトルータIPアドレス

通信データコード設定

☒ バイナリコード通信

☐ ASCIIコード通信

☒ RUN中書き込みを許可する(FTPとMCプロトコル)

☐ MELSOFTとの直接接続を禁止する

☐ ネットワーク上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない

IPパケット中継設定

IPパケット中継設定

必要に応じ設定(デフォルト / 変更あり)

表示画面印刷... 表示画面プレビュー X/Δ割付確認 デフォルト チェック 設定終了 キャンセル

② 内蔵 Ethernet ポート設定→オープン設定

コネクション No.	プロトコル	オープン方式	自局ポート	交信相手 IP アドレス	交信相手ポート	通信プロトコル動作状態 格納用先頭デバイス
1	UDP	通信プロトコル	1238	192.168.3.1	61440	D1000



※自局ポート番号について

設定値は任意です。

5000～5009 はシステムで使用されているため、使用しないでください。

※通信プロトコル動作状態格納用先頭デバイスについて

設定値は任意です。

先頭デバイスより、19 ワード分を使用しています。(例.D1000～D1018) 使用済みデバイスと被らないよう設定してください。

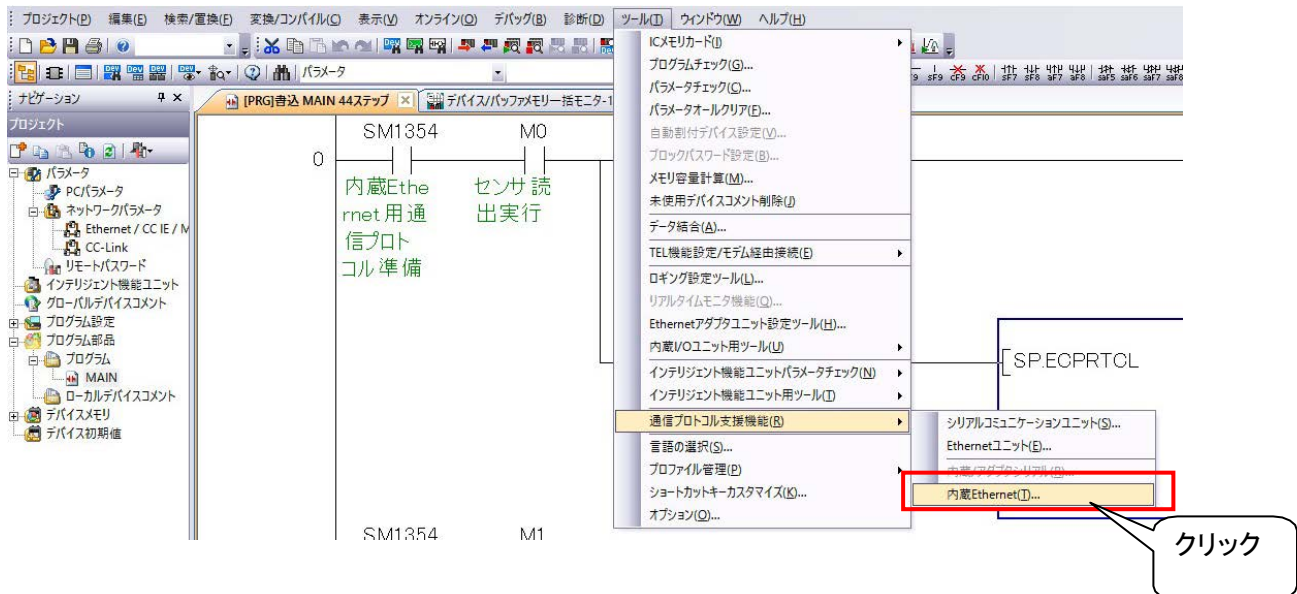
3.3 サンプルラダーの PC 書込

- ① GX Works2…optexfa-oppd-30e_S_V100A_J.gxwを選択します。
- ② シーケンサ QCPU ヘラダープログラムを PC 書込します。

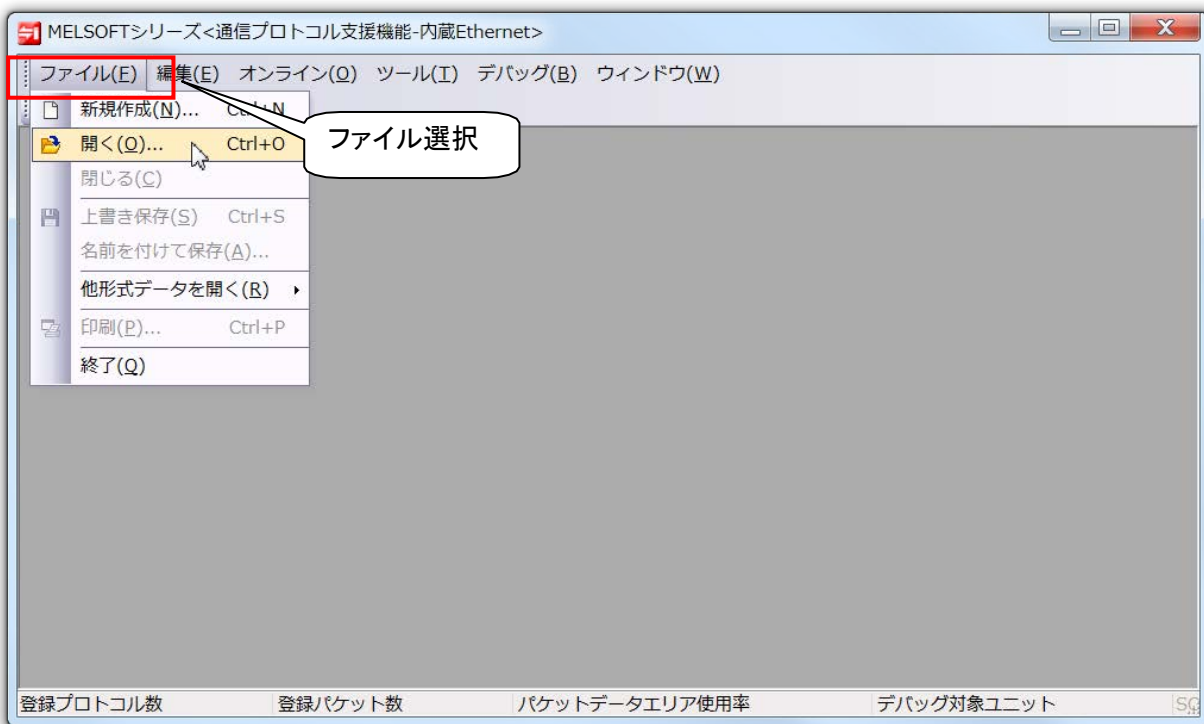


3.4 通信プロトコルの PC 書込

① 通信プロトコル支援機能→内蔵 Ethernet を選択します。

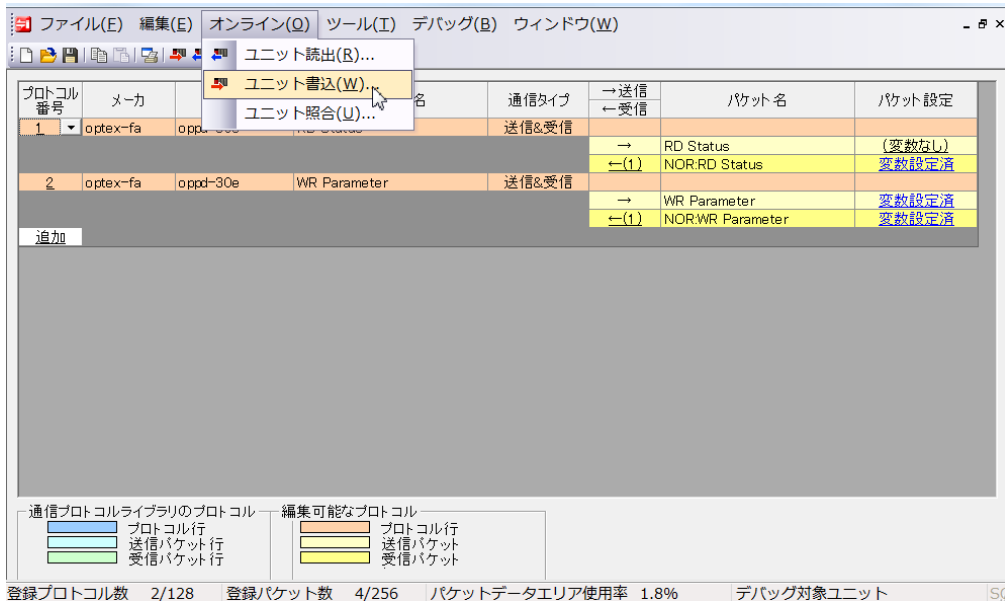


② 通信プロトコル支援機能…optexfa-oppd-30e_S_0001_J.tpc ファイルを選択します。



③ シーケンサ QCPU の内蔵 ROM へ通信プロトコルを PC 書込します。

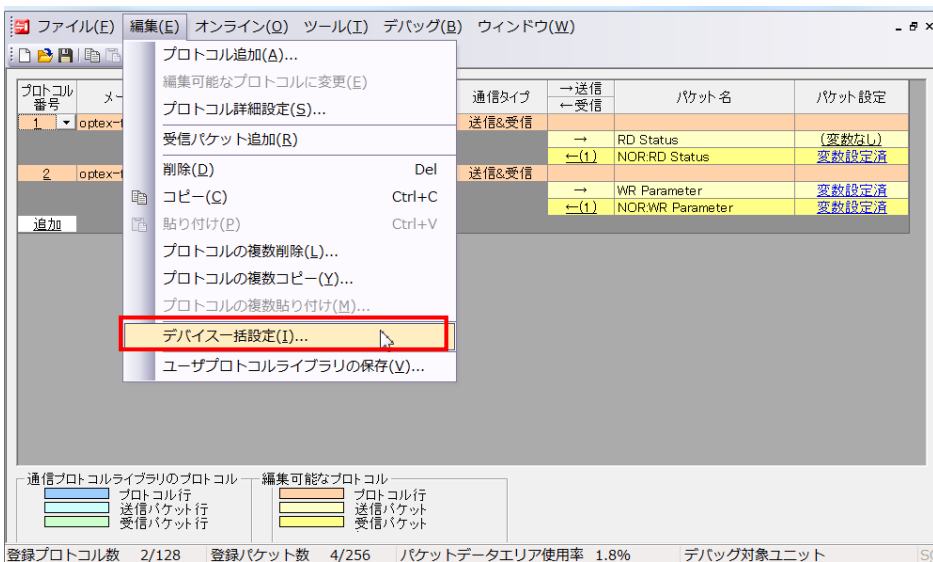
PC 書込時は必ずラダープログラムを「RUN」→「STOP」にしてください。



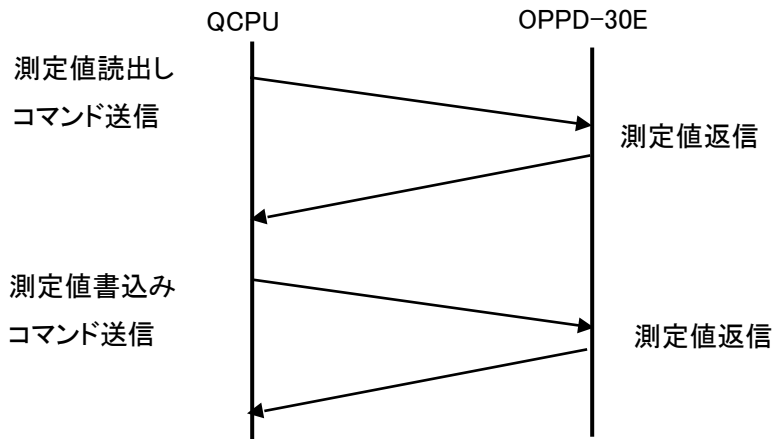
④ 通信プロトコルを PC 書込後はシーケンサの電源を再立ち上げしてください。

電源立ち上げ時は必ずラダープログラムを「STOP」→「RUN」にしてください。

※格納先デバイスを変更する場合は「編集」→「デバイス一括設定」で変更してください。



3.5 イベントフロー



3.6 タイミングチャート例

通信プロトコルライブラリのタイミングチャートを以下に示します。

・Ethernet ポートレディ(SM1354)

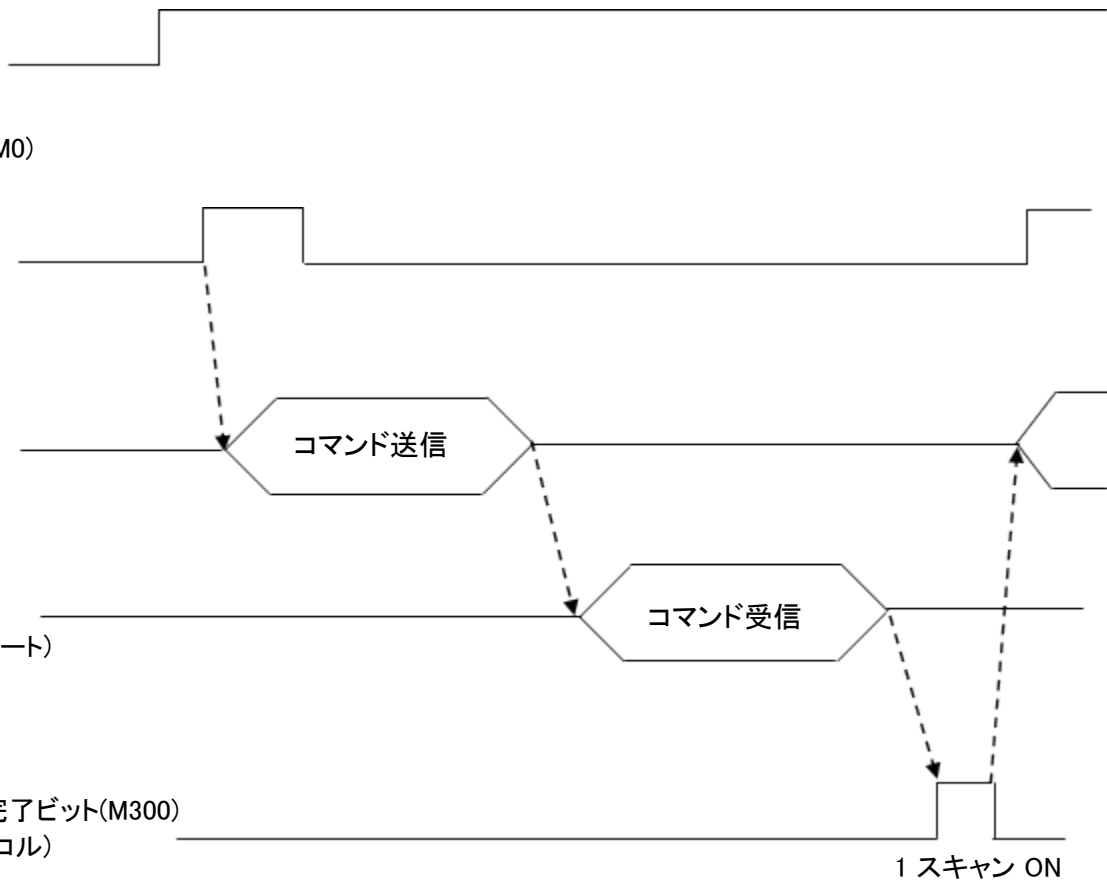
・読出し実行(M0)

・コマンド送信
(Q Ethernet
ポート)

・コマンド受信
(Q Ethernet ポート)

コマンド処理完了ビット(M300)
(本通信プロトコル)

1 スキャン ON



3.7 デバイス使用一覧

①ワードアドレス

項目区分	項目名	コマンド ID	格納アドレス
			設定値格納先
内部ステータス一括	ソフトバージョン	53	D5002
	FPGA バージョン		D5003
	LAMP1 バージョン		D5004
	LAMP2 バージョン		D5005
	本体温度		D5006
	LAMP1 調光値 1		D5007
	LAMP1 モニタ値		D5008
	LAMP1 内部温度		D5009
	LAMP1 補正調光値		D5010
	LAMP2 調光値 1		D5011
	LAMP2 モニタ値		D5012
	LAMP2 内部温度		D5013
	LAMP2 補正調光値		D5014
	内部ステータス		D5015、D5016
調光値書込み	LAMP1 点灯遅延時間	4	D5017
	LAMP1 点灯制御入力(極性切り替え)	7	D5018
	LAMP1 調光値	12	D5019
	LAMP2 点灯遅延時間	23	D5020
	LAMP2 点灯制御入力(極性切り替え)	26	D5021
	LAMP2 調光値	31	D5022

※格納先データレジスタは任意となります。変更箇所は項目4-1(P12～)をご確認ください。

※ コマンドIDの詳細についてはLED照明コントローラOPPD-30Eユーザーズマニュアルをご参照ください。

②ビットアドレス

項目名	アドレス	備考
センサデータ読出し	M0	ON するとセンサデータを一括で読出します。
センサデータ書込み	M1	ON するとセンサデータを一括で書込みます。
読出し異常表示	M500	読出しエラーが生じるとONします。
書込み異常表示	M501	書込みエラーが生じるとONします。

4. 通信プロトコルについて

4.1 通信プロトコル機能概要

OPPD-30E は以下に示す機能の通信プロトコルを用意しています。

プロトコルNo.	読出し/書込み	プロトコル名	説明
1	読出し	RD Status	OPPD-30E から各種状態を読出します。 内部ステータス一括
2	書込み	WR Parameter	OPPD-30E へ調光値を書込みます。

4.2 通信プロトコルの説明

(1) RD Status(ステータス一括読み出し)

①送信パケットの設定

名称

RD Status

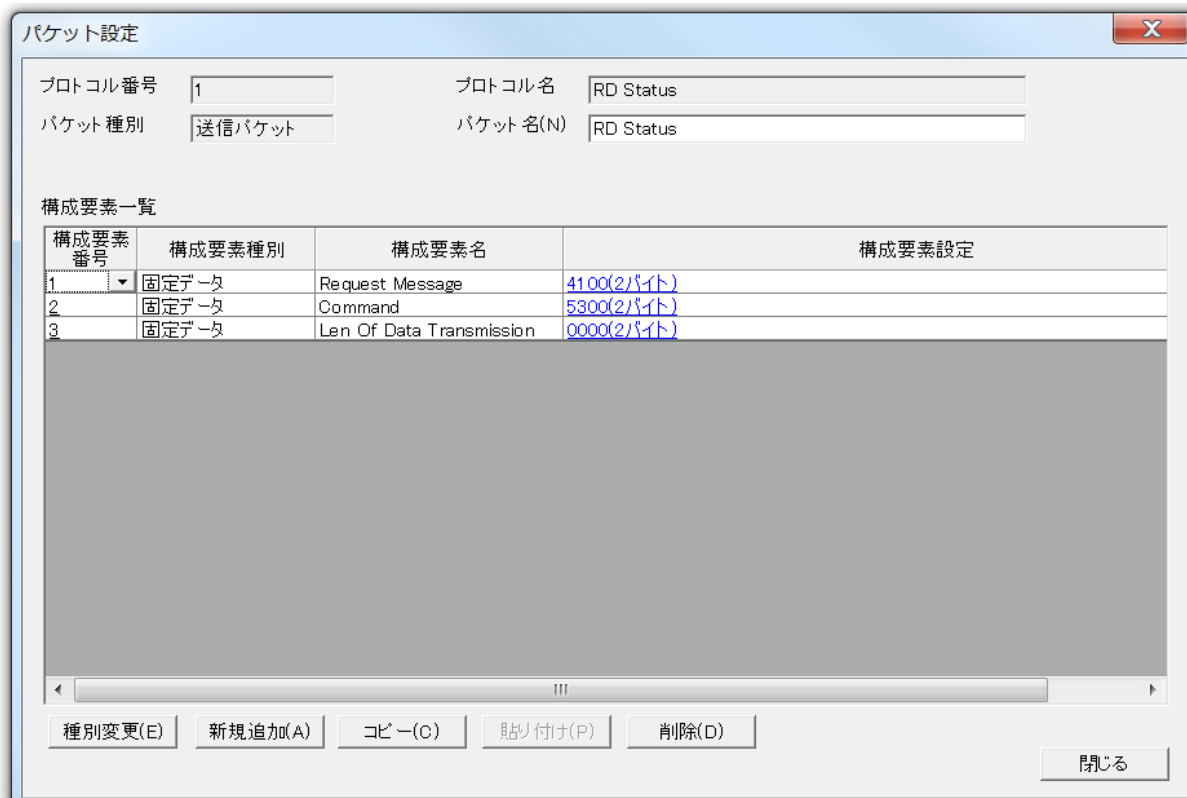
機能内容

OPPD-30E のステータスを一括読み出します

No.	構成要素名	名称	設定 ※1	設定内容
1	Request Message	要求メッセージ	—	
2	Command	コマンド	—	
3	Len Of Data Transmission	データ転送長	—	

※1 ○:デバイスの設定必要、—:デバイスの設定不要

<RD Status 送信パケット設定ウィンドウ>



パケット設定

プロトコル番号: 1 プロトコル名: RD Status

パケット種別: 送信パケット パケット名(N): RD Status

構成要素一覧

構成要素番号	構成要素種別	構成要素名	構成要素設定
1	固定データ	Request Message	4100(2バイト)
2	固定データ	Command	5300(2バイト)
3	固定データ	Len Of Data Transmission	0000(2バイト)

種別変更(E) 新規追加(A) コピー(C) 貼り付け(P) 削除(D) 閉じる

②受信パケットの設定

名称

NOR:RD Status

機能内容

OPPD-30E のステータス一括読出しに成功したとき、ステータス内容が格納されます。

No.	構成要素名	名称	設定 ※1	設定内容
1	Response Message	応答メッセージ	—	
2	Command	コマンド	—	
3	Len Of Response Data	応答データ長	○	応答データ長を格納するデバイスを設定します。
4	Response Status	応答ステータス	○	応答ステータスを格納するデバイスを設定します。※2
5	Software Ver	ソフトバージョン	○	ソフトバージョンを格納するデバイスを設定します。
6	FPGA Ver	FPGA バージョン	○	FPGA バージョンを格納するデバイスを設定します。
7	LAMP1 Ver	LAMP1 バージョン	○	LAMP1 バージョンを格納するデバイスを設定します。
8	LAMP2 Ver	LAMP2 バージョン	○	LAMP2 バージョンを格納するデバイスを設定します。
9	LED Controller Temp	本体温度	○	本体温度を格納するデバイスを設定します。
10	LAMP1 Light Intensity Value 1	LAMP1 調光値	○	LAMP1 調光値を格納するデバイスを設定します。
11	LAMP1 Monitor Value	LAMP1 モニタ値	○	LAMP1 モニタ値を格納するデバイスを設定します。
12	LAMP1 Internal Temp	LAMP1 内部温度	○	LAMP1 内部温度を格納するデバイスを設定します。
13	LAMP1 Corrected Intensity Value	LAMP1 補正調光値	○	LAMP1 補正調光値を格納するデバイスを設定します。
14	LAMP2 Light Intensity Value 1	LAMP2 調光値	○	LAMP2 調光値を格納するデバイスを設定します。
15	LAMP2 Monitor Value	LAMP2 モニタ値	○	LAMP2 モニタ値を格納するデバイスを設定します。
16	LAMP2 Internal Temp	LAMP2 内部温度	○	LAMP2 内部温度を格納するデバイスを設定します。
17	LAMP2 Corrected Intensity Value	LAMP2 補正調光値	○	LAMP2 補正調光値を格納するデバイスを設定します。
18	Internal Status	内部ステータス	○	内部ステータスを格納するデバイスを設定します。

※1 ○:デバイスの設定必要、—:デバイスの設定不要

※2 0x00 0x00:成功、0x00 0x01:未定義コマンド

<RD Status 受信パケット設定ウィンドウ>

パケット設定

プロトコル番号

1

プロトコル名

RD Status

パケット 種別

受信パケット

パケット 名(N)

NOR:RD Status

パケット 番号

1

構成要素一覧

構成要素番号	構成要素種別	構成要素名	構成要素設定
1	固定データ	Response Message	0041(2バイト)
2	固定データ	Command	5300(2バイト)
3	変換なし変数	Len Of Response Data	[D5000-D5000](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
4	変換なし変数	Response Status	[D5001-D5001](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
5	変換なし変数	Software Ver	[D5002-D5002](固定長/1バイト/下位バイト/入替無)
6	変換なし変数	FPGA Ver	[D5003-D5003](固定長/1バイト/下位バイト/入替無)
7	変換なし変数	LAMP1 Ver	[D5004-D5004](固定長/1バイト/下位バイト/入替無)
8	変換なし変数	LAMP2 Ver	[D5005-D5005](固定長/1バイト/下位バイト/入替無)
9	変換なし変数	LED Controller Temp	[D5006-D5006](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
10	変換なし変数	LAMP1 Light Intensity Value 1	[D5007-D5007](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
11	変換なし変数	LAMP1 Monitor Value	[D5008-D5008](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
12	変換なし変数	LAMP1 Internal Temp	[D5009-D5009](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
13	変換なし変数	LAMP1 Corrected Intensity Value	[D5010-D5010](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
14	変換なし変数	LAMP2 Light Intensity Value 1	[D5011-D5011](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
15	変換なし変数	LAMP2 Monitor Value	[D5012-D5012](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
16	変換なし変数	LAMP2 Internal Temp	[D5013-D5013](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
17	変換なし変数	LAMP2 Corrected Intensity Value	[D5014-D5014](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
18	変換なし変数	Internal Status	[D5015-D5016](固定長/4バイト/下上バイト/入替有)

種別変更(E)

新規追加(A)

コピー(C)

貼り付け(P)

削除(D)

閉じる

(2) WR Parameter

①送信パケットの設定

名称

WR Parameter

機能内容

OPPD-30E へ調光値を書込みます

No.	構成要素名	名称	設定 ※1	設定内容
1	Request Message	要求メッセージ	—	
2	Command	コマンド	—	
3	Len Of Data Transmission	データ転送長	—	
4	LAMP1 Lighting Delay Time ID	LAMP1 点灯遅延時間コマンドID	—	
5	LAMP1 Lighting Delay Time	LAMP1 点灯遅延時間	○	LAMP1の点灯遅延時間を格納するデバイスを設定します。
6	LAMP1 Lighting Control IN ID	LAMP1 点灯制御入力コマンドID	—	
7	LAMP1 Lighting Control IN	LAMP1 点灯制御入力	○	LAMP1の点灯制御入力を格納するデバイスを設定します。
8	LAMP1 Light Intensity Value ID	LAMP1調光値コマンドID	—	
9	LAMP1 Light Intensity Value	LAMP1調光値	○	LAMP1の調光値を格納するデバイスを設定します。
10	LAMP2 Lighting Delay Time ID	LAMP2 点灯遅延時間コマンドID	—	
11	LAMP2 Lighting Delay Time	LAMP2 点灯遅延時間	○	LAMP2の点灯遅延時間を格納するデバイスを設定します。
12	LAMP2 Lighting Control IN ID	LAMP2 点灯制御入力コマンドID	—	
13	LAMP2 Lighting Control IN	LAMP2 点灯制御入力	○	LAMP2の点灯制御入力を格納するデバイスを設定します。
14	LAMP2 Light Intensity Value ID	LAMP2 調光値コマンドID	—	
15	LAMP2 Light Intensity Value	LAMP2 調光値	○	LAMP2の調光値を格納するデバイスを設定します。

※1 ○:デバイスの設定必要、—:デバイスの設定不要

構成要素番号	構成要素種別	構成要素名	構成要素設定
1	固定データ	Request Message	4100(2バイト)
2	固定データ	Command	5700(2バイト)
3	固定データ	Len Of Data Transmission	0018(2バイト)
4	固定データ	LAMP1 Lighting Delay Time ID	0004(2バイト)
5	変換なし変数	LAMP1 Lighting Delay Time	[D5017-D5017](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
6	固定データ	LAMP1 Lighting Control IN ID	0007(2バイト)
7	変換なし変数	LAMP1 Lighting Control IN	[D5018-D5018](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
8	固定データ	LAMP1 Light Intensity Value ID	000C(2バイト)
9	変換なし変数	LAMP1 Light Intensity Value	[D5019-D5019](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
10	固定データ	LAMP2 Lighting Delay Time ID	0017(2バイト)
11	変換なし変数	LAMP2 Lighting Delay Time	[D5020-D5020](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
12	固定データ	LAMP2 Lighting Control IN ID	001A(2バイト)
13	変換なし変数	LAMP2 Lighting Control IN	[D5021-D5021](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
14	固定データ	LAMP2 Light Intensity Value ID	001F(2バイト)
15	変換なし変数	LAMP2 Light Intensity Value	[D5022-D5022](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)

|||

種別変更(E)
新規追加(A)
コピー(C)
貼り付け(P)
削除(D)

閉じる

②受信パケットの設定

名称

NOR:RD Status

機能内容

OPPD-30E への書込み後、書込みの成否内容を格納します。

No.	構成要素名	名称	設定 ※1	設定内容
1	Response Message	応答メッセージ	—	
2	Command	コマンド	—	
3	Len Of Response Data	応答データ長	○	応答データ長を格納するデバイスを設定します
4	Response Status	応答ステータス	○	応答ステータスを格納するデバイスを設定します。 ※2

※1 ○:デバイスの設定必要、－:デバイスの設定不要

※2 0x00 0x00:成功、0x00 0x01:未定義コマンド、0x00 0x02:書き込み不可(書き込み中)

＜WR Parameter 送信パケット設定ウィンドウ＞

構成要素番号	構成要素種別	構成要素名	構成要素設定
1	固定データ	Response Message	0041(2バイト)
2	固定データ	Command	5700(2バイト)
3	変換なし変数	Len Of Response Data	[D5019-D5019](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
4	変換なし変数	Response Status	[D5020-D5020](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)

III

種別変更(E) 新規追加(A) コピー(C) 貼り付け(P) 削除(D) 閉じる

5. ラダープログラムについて

5.1 プロトコル実行命令

(1) SP.ECPRTCL命令詳細

三菱シーケンサプログラムで通信プロトコルライブラリを実行する命令です。

(2) SP.ECPRTCL命令

用 途	専用命令	機能概要
通信プロトコル交信用	SP.ECPRTCL	シーケンサ設計・保守ツールで、CPU 内蔵 ROM に書き込みしたプロトコル設定データを実行します。

(3) SP.ECPRTCL命令設定例

SP.ECPRTCL	U1	K1	K1	D2000	M300
------------	----	----	----	-------	------

(4) 設定内容

設定データ	内容	セット側	データ型
U1	ユニットの先頭入出力信号 CPU 内蔵タイプは U1 固定	ユーザ	固定文字
K1	相手機器と交信するチャンネル 1: コネクションNo.1 (オープン設定参照)	ユーザ	BIN16ビット (デバイス)
Kn	プロトコルの連続実行数(n=1~8)	ユーザ	BIN16ビット (デバイス)
ワードデバイス	コントロールデータを格納しているデバイスの先頭番号	ユーザ システム	BIN16ビット (デバイス)
ビットデバイス	命令完了にてON させるビットデバイス番号 (異常完了時には、先頭番号+1 も ON される)	システム	ビット

※詳しくはQnUCPUユーザズマニュアル(内蔵Ethernetポート通信編)を参照してください。

5.2 プロトコル実行命令 使用デバイス

デバイス	項目	設定データ	設定範囲	セット側
ワードデバイス+0 D2000	実行数結果	プロトコルの実行数が格納されます。 エラーが発生したプロトコルも実行数に含まれます。 設定データ、コントロールデータの設定内容に誤りがある場合は、「0」が格納されます。	0,1～8	システム
ワードデバイス+1 D2001	完了ステータス	SP.ECPRTCL命令の実行結果が格納されます。 プロトコルを複数実行する場合は、最後に実行したプロトコルの実行結果が格納されます。 0 : 正常 0 以外: 異常(エラーコード)	ユーザ	システム
ワードデバイス +2～+9 D2002～D2009	実行プロトコ ル番号指定	1～8 番目に実行するプロトコル番号、または特殊プロトコル番号を設定します。※1	0,1～128 ※2	ユーザ
ワードデバイス +10～+17 D2010～D2017	照合一致受 信パケット番 号	1～8番目に実行したプロトコルの通信タイプが「受信のみ」、「送信 & 受信」の場合、照合一致した受信パケット番号が格納されます。※1 通信タイプが「送信のみ」の場合、「0」が格納されます。 1番目に実行したプロトコルでエラーが発生した場合、「0」が格納されます。 特殊プロトコルを実行した場合、「0」が格納されます。	0,1～16	システム

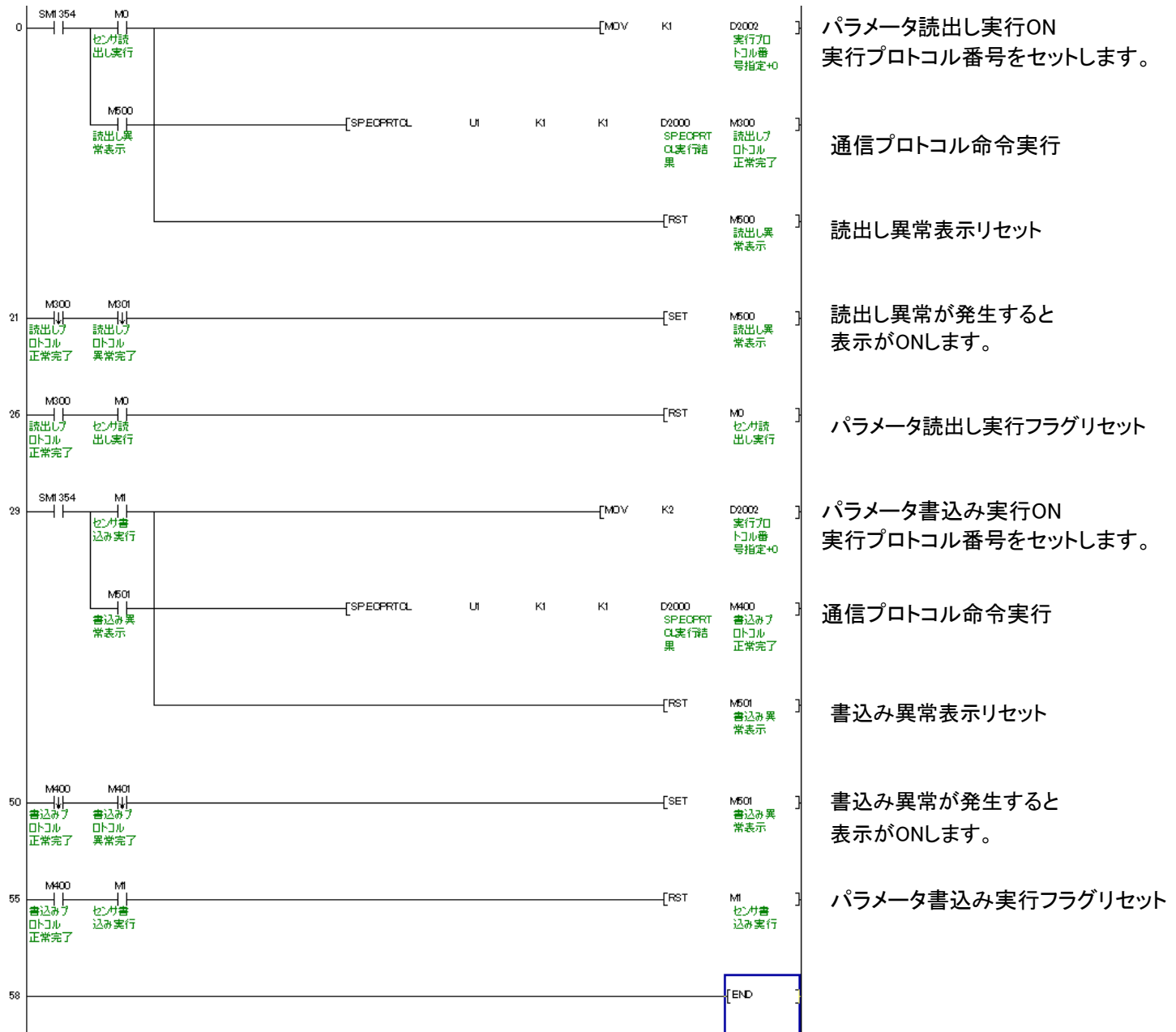
※1 一度に実行するプロトコル数は最大 8 個までとなります。

8 個以上実行したい場合は複数に命令を分けて実行してください。

※2 ワードデバイス+2 の設定範囲は 1～128 となります。

5.3 サンプルラダープログラムの説明

OPPD-30E 設定用のサンプルラダープログラムです。



6. OPPD-30E 複数台接続時の設定

6.1 OPPD-30E 本体設定(P.6 参照)

項目名	設定	備考
DHCP	OFF	DHCP をOFF に設定
IP アドレス	192.168.3.□	シーケンサと同じセグメントに設定の上、 OPPD-30E 各個異なる値を設定します
サブネットアドレス	255.255.255.0	サブネットアドレスを設定

6.2 オープン設定(P.7 参照)

内蔵Ethernet ポート設定→オープン設定

コネクション No.	プロトコル	オープン方式	自局ポート (任意)	通信相手 IP アドレス (任意)	通信相手ポート	通信プロトコル動作状態 格納用先頭デバイス (任意)
1	UDP	通信プロトコル	1238	192.168.3.1	61440	D1000
2	UDP	通信プロトコル	1239※1	192.168.3.2	61440	D1100※2
⋮	UDP	通信プロトコル	⋮	⋮	61440	⋮

※1 5000～5009 はシステムで使用されているため、使用しないでください。

※2 設定した先頭デバイスより、19 ワード分を使用しています。(例.D1000～D1018)

使用済みデバイスと被らないよう設定してください。



※上図は、2 台接続時の例

6.3 通信プロトコル(P.8 参照)

① プロトコル全体(1 番～2 番)をコピーして、OPPD-30E 接続台数分になるように貼り付けします。

※下図は 2 台接続時の例

ファイル(E) 編集(E) オンライン(O) ツール(I) デバッグ(B) ウィンドウ(W)

プロトコル番号	メーカー	型式	プロトコル名	通信タイプ	→送信 ←受信	パケット名	パケット設定
1	optex-fa	oppd-30e	RD Status	送信&受信	→ RD Status ←(1) NOR:RD Status	(変数なし) 変数設定済	
2	optex-fa	oppd-30e	WR Parameter	送信&受信	→ WR Parameter ←(1) NOR:WR Parameter	変数設定済 変数設定済	
3	optex-fa	oppd-30e	RD Status	送信&受信	→ RD Status ←(1) NOR:RD Status	(変数なし) 変数設定済	
4	optex-fa	oppd-30e	WR Parameter	送信&受信	→ WR Parameter ←(1) NOR:WR Parameter	変数設定済 変数設定済	

追加

通信プロトコライブラリのプロトコル

- プロトコル行
- 送信パケット行
- 受信パケット行

編集可能なプロトコル

- プロトコル行
- 送信パケット
- 受信パケット

登録プロトコル数 4/128 登録パケット数 8/256 パケットデータエリア使用率 3.6% デバッグ対象ユニット SC

② 貼り付けしたプロトコルの格納先デバイスをコピー元と重複しないよう変更します。

※デバイス変更の際は、「編集」→「デバイス一括設定」で変更してください。(P.9 参照)

③ 通信プロトコルを PC 書込します。

6.4 ラダープログラムの変更

- ① 実行プロトコルのセット、プロトコル実行命令を OPPD-30E の接続台数分に増やします。
- ② SP.ECPRTCL 命令内の通信プロトコルで使用するワードデバイスが重複しないよう変更します。
先頭デバイスから18個使用します。
- ③ SP.ECPRTCL 命令内の相手機器と交信するチャンネルを、
通信したい OPPD-30E のコネクション No.にに合わせて変更します。
- ④ SP.ECPRTCL 命令が同時に 2 つ以上動作しないようタイミングをとります。

SP.ECPRTCL命令設定例

SP.ECPRTCL	U1	K1	K1	D2000	M300
------------	----	----	----	-------	------

設定内容

設定データ	内容	セット側	データ型
U1	ユニットの先頭入出力信号 CPU 内蔵タイプは U1 固定	ユーザ	固定文字
K1	相手機器と交信するチャンネル 1:コネクションNo.1 (オープン設定参照)	ユーザ	BIN16ビット (デバイス)
Kn	プロトコルの連続実行数(n=1~8)	ユーザ	BIN16ビット (デバイス)
ワードデバイス	コントロールデータを格納しているデバイスの先頭 番号	ユーザ システム	BIN16ビット (デバイス)
ビットデバイス	命令完了にてON させるビットデバイス番号 (異常完了時には、先頭番号+1 も ON される)	システム	ビット

7. 使用上のご注意

- (1) 専用命令(SP.ECPRTCL)が異常完了した場合は、該当するEthernet通信マニュアルを参照してください。
- (2) センサ側の各種設定方法については、該当するOPPD-30Eのマニュアルを参照してください。

8. 関連マニュアル

- (1) 三菱電機株式会社 MELSEC-QnUシリーズQnUCPU
 ユーザーズマニュアル(内蔵Ethernetポート通信編)
- (2) オプテックス・エフエー株式会社
 LED照明コントローラ OPPD-30E ユーザーズマニュアル

9. 免責事項

- (1) 本書に記載されているプログラムは、弊社製品の仕様を保証するものではありません。
- (2) 本プログラムを利用することで生じた如何なる障害も、弊社では補償を負いかねますのでご了承ください。
- (3) 本書に記載されたプログラムへの技術的サポートは行っておりませんのでご了承ください。

オプテックス・エフエー株式会社

本 社 〒600-8815 京都市下京区中堂寺粟田町91 TEL : 075-325-2920 FAX : 075-325-2921

オプテックス・エフエーホームページ

<http://www.optex-fa.jp>