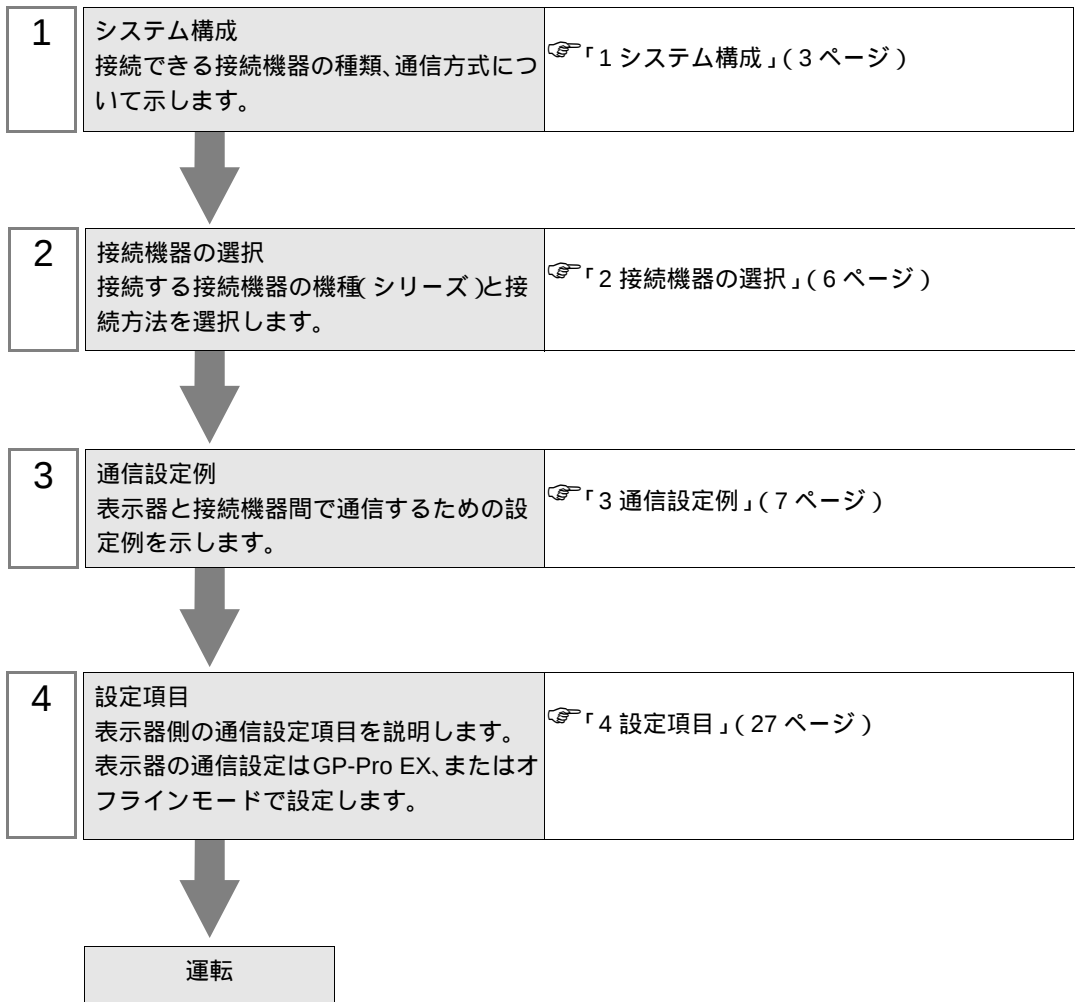


Hシリーズ イーサネットドライバ

1	システム構成.....	3
2	接続機器の選択	6
3	通信設定例	7
4	設定項目	27
5	使用可能デバイス	31
6	デバイスコードとアドレスコード	38
7	エラーメッセージ	41

はじめに

本書は表示器（GP3000 シリーズ）と接続機器（対象 PLC）を接続する方法について説明します。
 本書では接続方法を以下の順に説明します。



1 システム構成

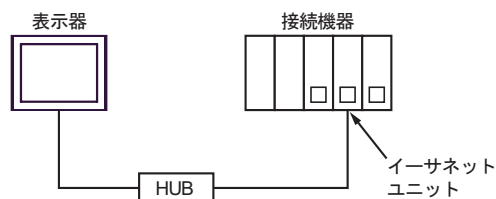
日立産機製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ名	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例
H	H-4010(CPU3-40H) H-2002(CPU2-20H) H-1002(CPU2-10H) H-702(CPU2-07H) H-302(CPU2-03H)	LAN_ETH2 LAN_ETH	イーサネット (TCP)	設定例 1 (7 ページ)
			イーサネット (UDP)	設定例 2 (9 ページ)
EH-150	EH-150(EH-CPU548) EH-150(EH-CPU516) EH-150(EH-CPU448A) EH-150(EH-CPU448) EH-150(EH-CPU316A) EH-150(EH-CPU308A)	EH-ETH ¹	イーサネット (TCP)	設定例 3 (11 ページ)
			イーサネット (UDP)	設定例 4 (13 ページ)
Web コント ローラ	EH-WD10DR EH-WA23DR	CPU 上のイーサネット ポート	イーサネット (TCP)	設定例 5 (15 ページ)
			イーサネット (UDP)	設定例 6 (17 ページ)
EHV	EHV-CPU128	CPU 上のイーサネット ポート	イーサネット (TCP)	設定例 7 (19 ページ)
			イーサネット (UDP)	設定例 8 (21 ページ)
		EH-ETH ¹	イーサネット (TCP)	設定例 9 (23 ページ)
			イーサネット (UDP)	設定例 10 (25 ページ)

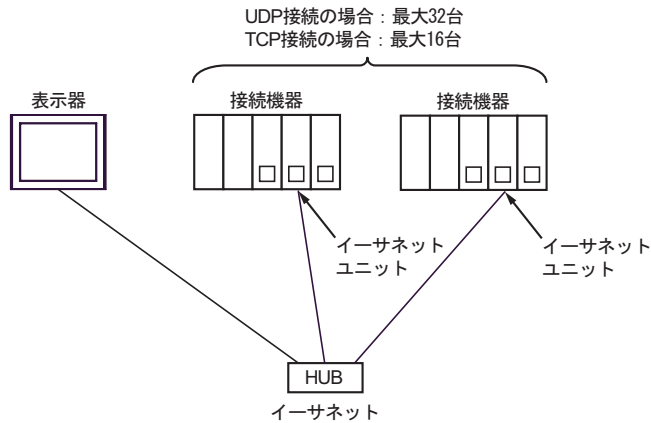
¹ 表示器と接続する場合、SOFTWARE VER.06 以上の EH-ETH が必要です。(バージョンは EH-ETH 本体のラベルで確認してください。)

■ 接続構成

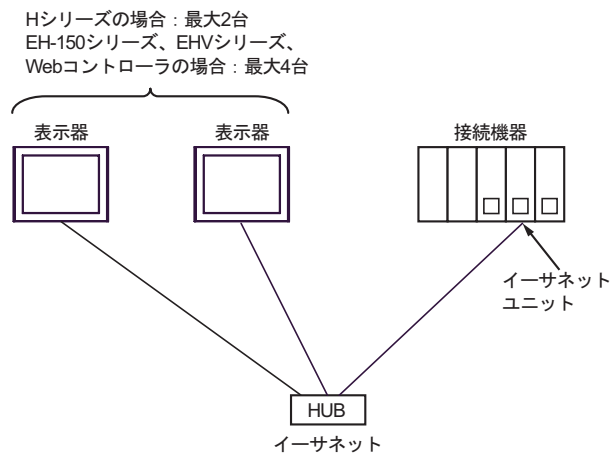
[1 : 1 の場合]



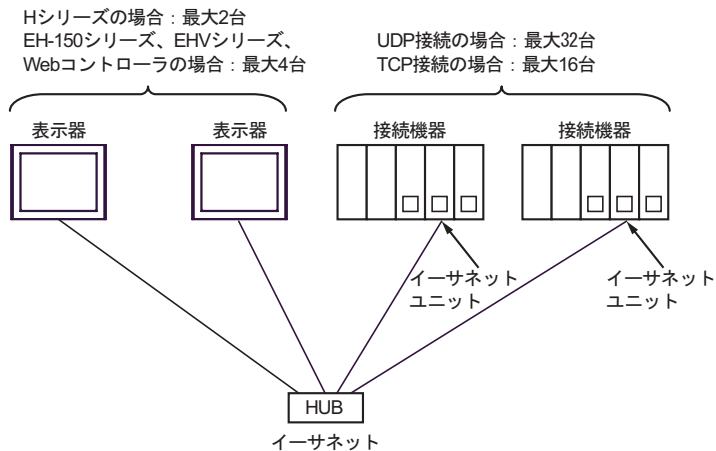
[1 : n の場合]



[n : 1 の場合]

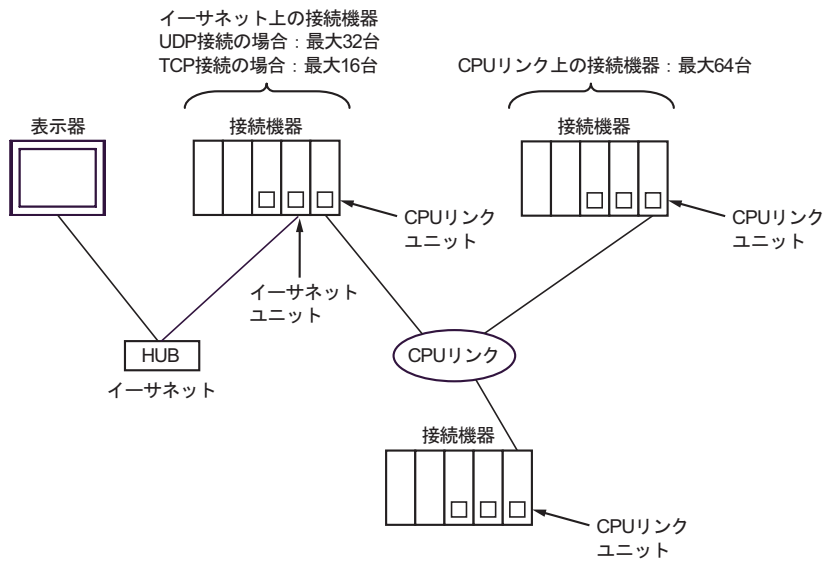


[n : m の場合]



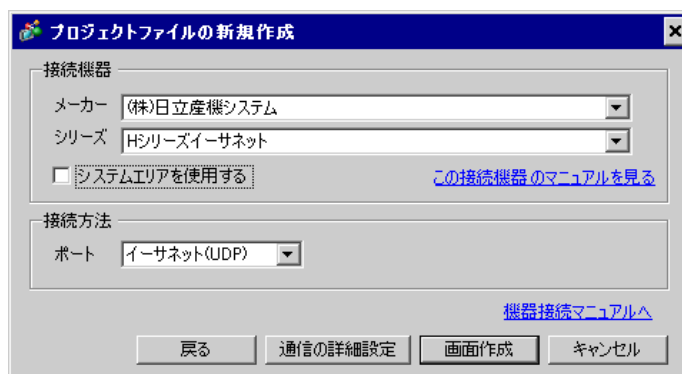
[マルチ CPU リンクの場合]

Web コントローラはこのパターンをサポートしておりません。



2 接続機器の選択

表示器と接続する接続機器を選択します。



設定項目	設定内容
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「(株)日立産機システム」を選択します。
シリーズ	接続する接続機器の機種(シリーズ)と接続方法を選択します。「Hシリーズイーサネット」を選択します。 「Hシリーズイーサネット」で接続できる接続機器はシステム構成で確認してください。 👉「1 システム構成」(3 ページ)
システムエリアを使用する	表示器のシステムデータエリアと接続機器のデバイス(メモリ)を同期させる場合にチェックします。同期させた場合、接続機器のラダープログラムで表示器の表示を切り替えたりウィンドウを表示させることができます。 参照: GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4LS エリア(ダイレクトアクセス方式専用)」 この設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードでも設定できます。 参照: GP-Pro EX リファレンスマニュアル「6.13.6[システム設定ウィンドウ]の設定ガイド ■ [本体設定] の設定ガイド システムエリア設定」 参照: GP3000 シリーズユーザーズマニュアル「4.3.6 システムエリア設定」
ポート	接続機器と接続する表示器のポートを「イーサネット(UDP)」「イーサネット(TCP)」から選択します。

3 通信設定例

(株) デジタルが推奨する表示器と接続機器の通信設定例を示します。

3.1 設定例 1

■ GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「H/EH-150 シリーズ」を選択します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（LAN-ETH、LAN-ETH2）

通信設定はラダーソフト（LADDER EDITOR for Windows）で所定の I/O 番号に値を入力することで行います。

詳細はラダーソフトのマニュアルを参照してください。

1. CPU モジュールにイーサネットモジュールを割り付けます。

CPU モジュールとラダーソフトが通信できるように環境設定を行います。

2. ラダーソフトの [I/O 割付] でイーサネットモジュールを I/O に割り付けます。

3. ラダーソフトの [CPU 書込] で I/O 割付の設定を接続機器に書込みます。

以上で接続機器の環境設定が終了します。

4. 続いて、接続機器の通信設定を行います。

イーサネットモジュールのディップスイッチを以下のように設定します。

下記のように設定することで、イーサネットモジュールの IP アドレスが設定可能になります。

ディップスイッチ	設定	内容
1	OFF	モード選択（常時 OFF）
2	ON ¹	10BASE-T(ON) / 10BASE-5 (OFF) 切り替え
3	OFF	予約（常時 OFF）
4	OFF	IP アドレス書き換え設定（OFF：書き換え可能）
5	OFF	機能種別選択 左記の状態で IP アドレスを設定することができます。
6	ON	
7	ON	
8	OFF	

1 LAN-ETH2 の場合、常時 OFF（10BASE-T のみ）にしてください。

5. ラダーソフトの I/O モニタで所定の I/O 番号に IP アドレスやポート番号を入力します。

入力する I/O 番号はイーサネットモジュールを割り付けたスロット位置によって異なります。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

6. イーサネットモジュールに設定した通信設定を書込みます。

ラダーソフトの I/O モニタでアドレス「R0」を表示し、[強制セット / リセット] ダイアログボックスで設定値に 1 を入力します。

7. 接続機器の電源を OFF し、イーサネットモジュールのディップスイッチ 5 から 8 を OFF した後に接続機器の電源を ON します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.2 設定例 2

■ GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「H/EH-150 シリーズ」を選択します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（LAN-ETH、LAN-ETH2）

通信設定はラダーソフト（LADDER EDITOR for Windows）で所定の I/O 番号に値を入力することで行います。

詳細はラダーソフトのマニュアルを参照してください。

1. CPU モジュールにイーサネットモジュールを割り付けます。

CPU モジュールとラダーソフトが通信できるように環境設定を行います。

2. ラダーソフトの [I/O 割付] でイーサネットモジュールを I/O に割り付けます。

3. ラダーソフトの [CPU 書込] で I/O 割付の設定を接続機器に書込みます。

以上で接続機器の環境設定が終了します。

4. 続いて、接続機器の通信設定を行います。

イーサネットモジュールのディップスイッチを以下のように設定します。

下記のように設定することで、イーサネットモジュールの IP アドレスが設定可能になります。

ディップスイッチ	設定	内容
1	OFF	モード選択（常時 OFF）
2	ON ¹	10BASE-T(ON) / 10BASE-5 (OFF) 切り替え
3	OFF	予約（常時 OFF）
4	OFF	IP アドレス書き換え設定（OFF：書き換え可能）
5	OFF	機能種別選択 左記の状態で IP アドレスを設定することができます。
6	ON	
7	ON	
8	OFF	

1 LAN-ETH2 の場合、常時 OFF（10BASE-T のみ）にしてください。

5. ラダーソフトの I/O モニタで所定の I/O 番号に IP アドレスやポート番号を入力します。

入力する I/O 番号はイーサネットモジュールを割り付けたスロット位置によって異なります。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

6. イーサネットモジュールに設定した通信設定を書込みます。

ラダーソフトの I/O モニタでアドレス「R0」を表示し、[強制セット / リセット] ダイアログボックスで設定値に 1 を入力します。

7. 接続機器の電源を OFF し、イーサネットモジュールのディップスイッチ 5 から 8 を OFF した後に接続機器の電源を ON します。

注意事項

- ・ IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.3 設定例 3

■ GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「H/EH-150 シリーズ」を選択します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（EH-ETH）

通信設定はイーサネットモジュールにウェブブラウザでアクセスして行います。

なお、接続機器の環境設定を行うためにラダーソフト（LADDER EDITOR for Windows）を使用します。

詳細は EH-ETH のマニュアルを参照してください。

1. ラダーソフトの [I/O 割付] で CPU モジュールにイーサネットモジュールを割り付けます。
2. イーサネットモジュールのディップスイッチ 1、6 のみ ON にして電源を投入します。イーサネットモジュールにアクセスするための仮の IP アドレス（192.168.0.4）が設定されます。

ビット No. ¹								動作モード
1	2	3	4	5	6	7	8	
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Ethernet 情報設定モード

¹ IP アドレスの最下位バイトをビット No.3 から 8 で設定します。上位 3 バイトは 192.168.0. 固定です。

3. パソコンの Ethernet ポートと EH-ETH の Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。（HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続します。）
4. ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.4/」と入力し、イーサネットモジュールへアクセスします。
アクセスするためにはパソコンの IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0. に設定する必要があります。（192.168.0.10 など）
5. 表示された画面のメニューフレームから [IP Address] を選択し、IP アドレスを設定します。
6. 同様にメニューフレームから [Task Code] を選択し、「Port No.」「Protocol」を設定します。
IP アドレス、「Port No.」「Protocol」は表示器側で設定した内容に合わせてください。
7. 接続機器の電源を OFF し、ディップスイッチをすべて OFF にして接続機器の電源を ON します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.4 設定例 4

■ GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「H/EH-150 シリーズ」を選択します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（EH-ETH）

通信設定はイーサネットモジュールにウェブブラウザでアクセスして行います。

なお、接続機器の環境設定を行うためにラダーソフト（LADDER EDITOR for Windows）を使用します。

詳細は EH-ETH のマニュアルを参照してください。

1. ラダーソフトの [I/O 割付] で CPU モジュールにイーサネットモジュールを割り付けます。
2. イーサネットモジュールのディップスイッチ 1、6 のみ ON にして電源を投入します。イーサネットモジュールにアクセスするための仮の IP アドレス（192.168.0.4）が設定されます。

ビット No. ¹								動作モード
1	2	3	4	5	6	7	8	
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Ethernet 情報設定モード

¹ IP アドレスの最下位バイトをビット No.3 から 8 で設定します。上位 3 バイトは 192.168.0. 固定です。

3. パソコンの Ethernet ポートと EH-ETH の Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。（HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続します。）
4. ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.4/」と入力し、イーサネットモジュールへアクセスします。
アクセスするためにはパソコンの IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0. に設定する必要があります。（192.168.0.10 など）
5. 表示された画面のメニューフレームから [IP Address] を選択し、IP アドレスを設定します。
6. 同様にメニューフレームから [Task Code] を選択し、「Port No.」「Protocol」を設定します。
IP アドレス、「Port No.」「Protocol」は表示器側で設定した内容に合わせてください。
7. 接続機器の電源を OFF し、ディップスイッチをすべて OFF にして接続機器の電源を ON します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.5 設定例 5

■ GP-Pro EX の設定

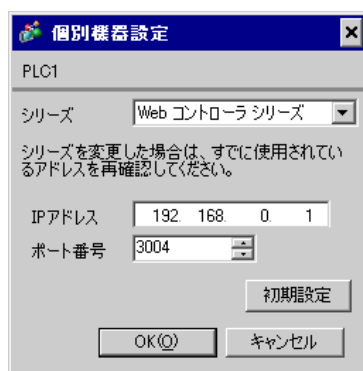
通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。



機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「Web コントローラシリーズ」を選択します。



注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（Web コントローラ）

通信設定は接続機器にウェブブラウザでアクセスして行います。

詳細は Web コントローラのマニュアルを参照してください。

1. 接続機器の動作モード設定スイッチを以下のように設定することで、イーサネットポートの仮の IP アドレスが 192.168.0.1 に設定されます。

＜動作モード設定スイッチ＞

- EH-WD10DR：ロータリスイッチを「2」に設定
- EH-WA23DR：ディップスイッチ 4 のみ ON に設定

2. パソコンの Ethernet ポートと Web コントローラの Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。（HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続します。）

3. ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.1/mwconfig.cgi」と入力し、接続機器へアクセスします。

アクセスするためにはパソコンの IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0. に設定する必要があります。（192.168.0.10 など）

4. 表示された System Configuration Login 画面でログインします。
5. 表示された画面の [System Configuration] から [Ethernet Protocol] - [Passive HiProtocol] を選択し、「Task Code Port」, 「Port No.」を設定します。
6. 同様に [System Configuration] から [IP Address] を選択し、IP アドレスを設定します。「Task Code Port」, 「Port No.」, IP アドレスは表示器側で設定した内容に合わせてください。

MEMO

- IP アドレス設定後は Web コントローラが再起動されます。再度ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.1/mwconfig.cgi」と入力し、System Configuration Login 画面でログインした後、設定内容を確認してください。

7. 接続機器の動作モード設定スイッチを以下のように設定し、電源を再投入します。

＜動作モード設定スイッチ＞

- EH-WD10DR：ロータリスイッチを「0」に設定
- EH-WA23DR：ディップスイッチをすべて OFF に設定

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.6 設定例 6

■ GP-Pro EX の設定

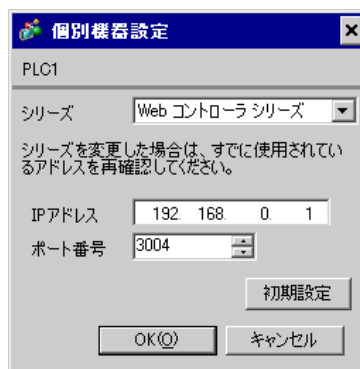
通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。



機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「Web コントローラシリーズ」を選択します。



注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（Web コントローラ）

通信設定は接続機器にウェブブラウザでアクセスして行います。

詳細は Web コントローラのマニュアルを参照してください。

1. 接続機器の動作モード設定スイッチを以下のように設定することで、イーサネットポートの仮の IP アドレスが 192.168.0.1 に設定されます。

＜動作モード設定スイッチ＞

- EH-WD10DR：ロータリスイッチを「2」に設定
- EH-WA23DR：ディップスイッチ 4 のみ ON に設定

2. パソコンの Ethernet ポートと Web コントローラの Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。（HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続します。）

3. ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.1/mwconfig.cgi」と入力し、接続機器へアクセスします。

アクセスするためにはパソコンの IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0. に設定する必要があります。（192.168.0.10 など）

4. 表示された System Configuration Login 画面でログインします。

5. 表示された画面の [System Configuration] から [Ethernet Protocol] - [Passive HIProtocol] を選択し、「Task Code Port」, 「Port No.」を設定します。

6. 同様に [System Configuration] から [IP Address] を選択し、IP アドレスを設定します。

「Task Code Port」, 「Port No.」, IP アドレスは表示器側で設定した内容に合わせてください。

MEMO

- IP アドレス設定後は Web コントローラが再起動されます。再度ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.1/mwconfig.cgi」と入力し、System Configuration Login 画面でログインした後、設定内容を確認してください。

7. 接続機器の動作モード設定スイッチを以下のように設定し、電源を再投入します。

＜動作モード設定スイッチ＞

- EH-WD10DR：ロータリスイッチを「0」に設定
- EH-WA23DR：ディップスイッチをすべて OFF に設定

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.7 設定例 7

■ GP-Pro EX の設定

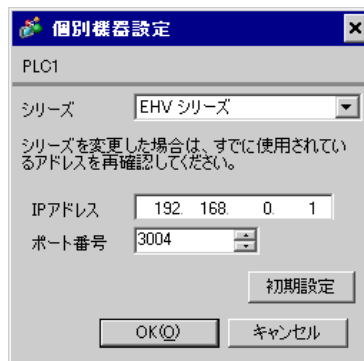
通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。



機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「EHV シリーズ」を選択します。



注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（EHV-CPU 上の Ethernet ポート）

通信設定はプログラミングソフトウェア（Control Editor）で行います。

詳細は EHV のマニュアルを参照してください。

1. プログラミングソフトウェアを起動し、プロジェクトを作成します。オフラインモードでプロジェクトが表示されます。
2. [ツール] メニューから [エディタ通信設定] を選択し、通信設定ダイアログボックスを表示します。
3. 通信設定を接続機器に転送するための通信方法を「USB」、「シリアル」から選択し、[設定] をクリックします。
4. USB ケーブルまたはシリアルケーブル（日立産機システム製）でパソコンと接続機器を接続します。
5. [オンライン] メニューから [モード切替] - [オンライン] を選択し、オンラインモードへ移行します。
6. [ツール] メニューから [CPU 設定] - [IP アドレス設定] を選択し、IP アドレスを設定します。
7. [ツール] メニューから [CPU 設定] - [イーサネット通信（タスクコード）設定] を選択し、「ポート No.」と「プロトコル」を設定します。
IP アドレス、「ポート No.」、「プロトコル」は表示器側で設定した内容に合わせてください。
8. 接続機器の電源を再投入します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.8 設定例 8

■ GP-Pro EX の設定

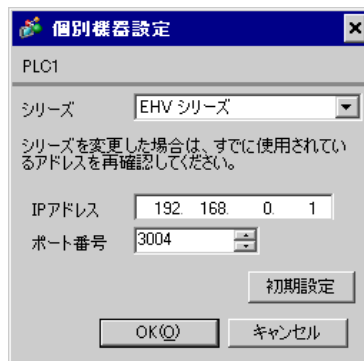
通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。



機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「EHV シリーズ」を選択します。



注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（EHV-CPU 上の Ethernet ポート）

通信設定はプログラミングソフトウェア（Control Editor）で行います。

詳細は EHV のマニュアルを参照してください。

1. プログラミングソフトウェアを起動し、プロジェクトを作成します。オフラインモードでプロジェクトが表示されます。
2. [ツール] メニューから [エディタ通信設定] を選択し、通信設定ダイアログボックスを表示します。
3. 通信設定を接続機器に転送するための通信方法を「USB」、「シリアル」から選択し、[設定] をクリックします。
4. USB ケーブルまたはシリアルケーブル（日立産機システム製）でパソコンと接続機器を接続します。
5. [オンライン] メニューから [モード切替] - [オンライン] を選択し、オンラインモードへ移行します。
6. [ツール] メニューから [CPU 設定] - [IP アドレス設定] を選択し、IP アドレスを設定します。
7. [ツール] メニューから [CPU 設定] - [イーサネット通信（タスクコード）設定] を選択し、「ポート No.」と「プロトコル」を設定します。
IP アドレス、「ポート No.」、「プロトコル」は表示器側で設定した内容に合わせてください。
8. 接続機器の電源を再投入します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 詳細はラダーソフトのマニュアルを参照してください。

3.9 設定例 9

■ GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「EHV シリーズ」を選択します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（EH-ETH）

通信設定はイーサネットモジュールにウェブブラウザでアクセスして行います。

なお、接続機器の環境設定を行うためにラダーソフト（LADDER EDITOR for Windows）を使用します。

詳細は EH-ETH のマニュアルを参照してください。

1. ラダーソフトの [I/O 割付] で CPU モジュールにイーサネットモジュールを割り付けます。
2. イーサネットモジュールのディップスイッチ 1、6 のみ ON にして電源を投入します。イーサネットモジュールにアクセスするための仮の IP アドレス（192.168.0.4）が設定されます。

ビット No. ¹								動作モード
1	2	3	4	5	6	7	8	
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Ethernet 情報設定モード

¹ IP アドレスの最下位バイトをビット No.3 から 8 で設定します。上位 3 バイトは 192.168.0. 固定です。

3. パソコンの Ethernet ポートと EH-ETH の Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。（HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続します。）
4. ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.4/」と入力し、イーサネットモジュールへアクセスします。
アクセスするためにはパソコンの IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0. に設定する必要があります。（192.168.0.10 など）
5. 表示された画面のメニューフレームから [IP Address] を選択し、IP アドレスを設定します。
6. 同様にメニューフレームから [Task Code] を選択し、「Port No.」「Protocol」を設定します。
IP アドレス、「Port No.」「Protocol」は表示器側で設定した内容に合わせてください。
7. 接続機器の電源を OFF し、ディップスイッチをすべて OFF にして接続機器の電源を ON します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

3.10 設定例 10

■ GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。[シリーズ] から「EHV シリーズ」を選択します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスとポート番号は、接続機器側の IP アドレスとポート番号を設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定（EH-ETH）

通信設定はイーサネットモジュールにウェブブラウザでアクセスして行います。

なお、接続機器の環境設定を行うためにラダーソフト（LADDER EDITOR for Windows）を使用します。

詳細は EH-ETH のマニュアルを参照してください。

1. ラダーソフトの [I/O 割付] で CPU モジュールにイーサネットモジュールを割り付けます。
2. イーサネットモジュールのディップスイッチ 1、6 のみ ON にして電源を投入します。イーサネットモジュールにアクセスするための仮の IP アドレス（192.168.0.4）が設定されます。

ビット No. ¹								動作モード
1	2	3	4	5	6	7	8	
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Ethernet 情報設定モード

¹ IP アドレスの最下位バイトをビット No.3 から 8 で設定します。上位 3 バイトは 192.168.0. 固定です。

3. パソコンの Ethernet ポートと EH-ETH の Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。（HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続します。）
4. ウェブブラウザのアドレス入力ボックスに「http://192.168.0.4/」と入力し、イーサネットモジュールへアクセスします。
アクセスするためにはパソコンの IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0. に設定する必要があります。（192.168.0.10 など）
5. 表示された画面のメニューフレームから [IP Address] を選択し、IP アドレスを設定します。
6. 同様にメニューフレームから [Task Code] を選択し、「Port No.」「Protocol」を設定します。
IP アドレス、「Port No.」「Protocol」は表示器側で設定した内容に合わせてください。
7. 接続機器の電源を OFF し、ディップスイッチをすべて OFF にして接続機器の電源を ON します。

注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

4 設定項目

表示器の通信設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードで設定します。

各項目の設定は接続機器の設定と一致させる必要があります。

☞ 「3 通信設定例」(7 ページ)

4.1 GP-Pro EX での設定項目

■ 通信設定

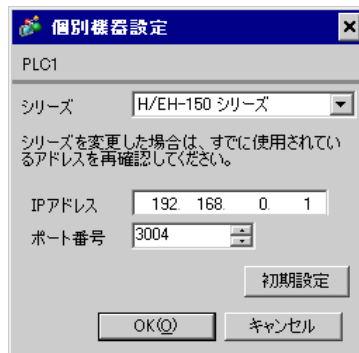
設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

設定項目	設定内容
ポート番号	表示器のポート番号を「1024 ~ 65535」で入力します。[自動割当]にチェックを入れた場合、ポート番号は自動で設定されます。 MEMO ・ [自動割当] は [接続方法] で「イーサネット (TCP)」を選択した場合のみ設定できます。
タイムアウト	表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1 ~ 127」で入力します。
リトライ	接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0 ~ 255」で入力します。
送信ウェイト	表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0 ~ 255」で入力します。

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。



設定項目	設定内容
シリーズ	接続機器の種類を選択します。
IP アドレス	接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
ポート番号	接続機器のポート番号を「1024 ~ 65535」で入力します。

4.2 オフラインモードでの設定

MEMO

- ・ オフラインモードへの入り方や操作方法是 GP3000 シリーズユーザズマニュアルを参照してください。

参照 : GP3000 シリーズユーザズマニュアル「4 章 設定」

■ 通信設定

設定画面を表示するには、オフラインモードの「周辺機器設定」から「接続機器設定」をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチします。

通信設定	機器設定			
Hシリーズイーサネット [UDP] Page 1/1				
ポート番号	☐ 固定 ☒ 自動 1024 ▼ ▲			
タイムアウト(s)	3 ▼ ▲			
リトライ	2 ▼ ▲			
送信ウェイト(ms)	0 ▼ ▲			
終了		戻る		2006/05/15 11:32:50

設定項目	設定内容
ポート番号	表示器のポート番号を設定します。 UDP 接続では「固定」「自動」の選択に関わらず、入力したポート番号が割り当てられます。 TCP 接続では「固定」「自動」のいずれかを選択します。「固定」を選択した場合は表示器のポート番号を「1024 ~ 65535」で入力します。「自動」を選択した場合は入力した値に関わらず自動的に割り当てられます。
タイムアウト	表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1 ~ 127」で入力します。
リトライ	接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0 ~ 255」で入力します。
送信ウェイト	表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0 ~ 255」で入力します。

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[周辺機器設定] から [接続機器設定] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチし、[機器設定] をタッチします。

通信設定	機器設定			
Hシリーズイーサネット		[UDP]	Page 1/1	
接続機器名		PLC1		
シリーズ	H/EH-150 シリーズ			
IPアドレス	192 168 0 1			
ポート番号	3004			
終了		戻る		2006/05/15 11:32:53

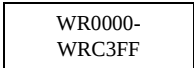
設定項目	設定内容
接続機器名	設定する接続機器を選択します。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
シリーズ	接続機器の種類を表示します。
IP アドレス	接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
ポート番号	接続機器のポート番号を「1024 ~ 65535」で入力します。

5 使用可能デバイス

使用可能なデバイスアドレスの範囲を下表に示します。ただし、実際にサポートされるデバイスの範囲は接続機器によって異なりますので、ご使用の接続機器のマニュアルで確認してください。

5.1 H / EH-150 シリーズ

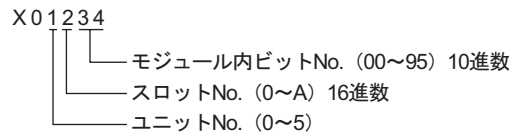
 はシステムデータエリアに指定できます。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	ダブルワードアドレス	32 bit	備考
外部入力	X00000-X05A95	WX0000-WX05A7	DX0000-DX05A6		1 2
外部出力	Y00000-Y05A95	WY0000-WY05A7	DY0000-DY05A6		2
リモート入力リレー	X10000-X49995	WX1000-WX4997	DX1000-DX4996		1 3
リモート出力リレー	Y10000-Y49995	WY1000-WY4997	DY1000-DY4996		3
内部出力	R000-R7BF	-	-		
特殊内部出力	R7C0-R7FF	-	-		
データエリア	M0000-M3FFF	WM000-WM3FF	DM000-DM3FE		
第 1 CPU リンク	L00000-L03FFF	WL0000-WL03FF	DL0000-DL03FE		
第 2 CPU リンク	L10000-L13FFF	WL1000-WL13FF	DL1000-DL13FE		
オンディレータイマ	TD000 -TD255	-	-		
シングルショットタイマ	SS000-SS255	-	-		
ウォッチドッグタイマ	WDT000-WDT255	-	-		
モノステーブルタイマ	MS000-MS255	-	-		
積算タイマ	TMR000-TMR255	-	-		
アップカウンタ	CU000-CU511	-	-		
リングカウンタ	RCU000-RCU511	-	-		
アップダウンカウンタ	CT000-CT511	-	-		
タイマ・カウンタ (経過値)	-	TC000-TC511	-		
ワード内部出力	-	 WR0000-WRC3FF	DR0000-DRC3FE		
ネットワークリンクエリア	-	WN0000-WN7FFF	DN0000-DN7FFE		

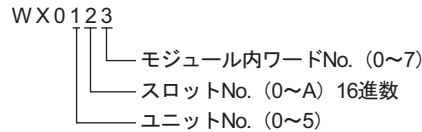
1 書込み不可

2 次のように指定します。

<例> 外部入力ユニット No.1、スロット No.2、モジュール内ビット No.34 の場合

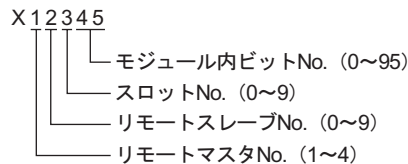


<例> 外部入力ユニット No.1、スロット No.2、モジュール内ワード No.3 の場合

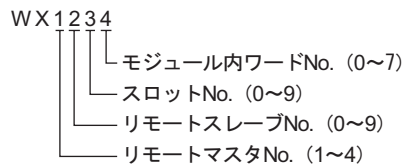


3 次のように指定します。

<例> リモート外部入力リモートマスタ No.1、リモートスレーブ No.2、スロット No.3、モジュール内ビット No.45 の場合



<例> リモート外部入力リモートマスタ No.1、リモートスレーブ No.2、スロット No.3、モジュール内ワード No.4 の場合

**MEMO**

- ・ 使用できるデバイスの種類、範囲は CPU によって異なる場合があります。ご使用になれる前に、各 CPU のマニュアルでご確認ください。

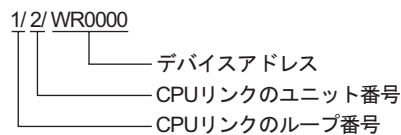
■ CPU リンクを使用する場合のアドレス設定方法

「CPU リンクを使用」のチェックボックスを ON にします。

CPU リンクを使用する場合は、アドレスにループ番号とユニット番号が付加されます。



< 例 > ループ番号 1、ユニット番号 2 の場合



MEMO

- ・ システムデータエリアについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用)」

- ・ 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

☞ 「表記のルール」

5.2 Web コントローラシリーズ

 はシステムデータエリアに指定できます。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	ダブルワードアドレス	32 bit	備考
外部入力	X0000-X0012 X1000-X1015 X2000-X2015 X3000-X3015 X4000-X4015	WX030-WX031 WX100-WX104 WX200-WX204 WX300-WX304 WX400-WX404	DX030 DX100-DX103 DX200-DX203 DX300-DX303 DX400-DX403		1
外部出力	Y0100-Y0109 Y1016-Y1031 Y2016-Y2031 Y3016-Y3031 Y4016-Y4031	WY40 WY105-WY107 WY205-WY207 WY305-WY307 WY405-WY407	DY105-DY106 DY205-DY206 DY305-DY306 DY405-DY406		
内部出力	R000-R7BF	-	-		
特殊内部出力	R7C0-R7FF	-	-		
データエリア	M0000-M3FFF	WM000-WM3FF	DM000-DM3FE		
オンディレータイマ	TD000-TD255	-	-		2
シングルショットタイマ	SS000-SS255	-	-		2
アップカウンタ	CU000-CU255	-	-		2
アップダウンカウンタ	CT000-CT255	-	-		2 3
タイマ・カウンタ (経過値)	-	TC000-TC255	-		
ワード内部出力	-	WR0000- WRC3FF	DR0000-DRC3FE		4 
ワード特殊内部出力		WRF000- WRF1FF	DRF000-DRF1FE		

1 書込み不可

2 ラダープログラム上でそれぞれのタイマ、カウンタを定義する必要があります。

3 アップダウンカウンタアップ入力、アップダウンカウンタダウン入力は共に CT で指定しますが、接続機器でのデバイス名はそれぞれ CTU、CTD です。

CTU にアクセスする場合は、接続機器のラダープログラム上で該当のアドレスを CTU と定義します。同様に、CTD にアクセスする場合は、接続機器のラダープログラム上で該当のアドレスを CTD と定義します。

4 EH-WD10DR の場合、アドレス範囲は「WR0000-WR3FFF」、「DR0000-DR3FFE」です。

MEMO ・ システムデータエリアについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4LS エリア（ダイレクトアクセス方式専用）」

・ 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

 「表記のルール」

5.3 EHV シリーズ

 はシステムデータエリアに指定できます。

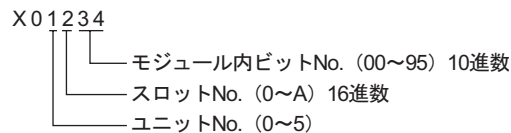
デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	ダブルワードアドレス	32 bit	備考
外部入力	X00000-X05A95	WX0000-WX05A7	DX0000-DX05A6	[L/H]	1 2
外部出力	Y00000-Y05A95	WY0000-WY05A7	DY0000-DY05A6		2
リモート入力リレー	X10000-X45A95	WX1000-WX45A7	DX1000-DX45A6		1 3
リモート出力リレー	Y10000-Y45A95	WY1000-WY45A7	DY1000-DY45A6		3
拡張外部入力	EX00000-EX5A7FF	WEX0000-WEX5A7F	DEX0000-DEX5A7E		1
拡張外部出力	EY00000-EY5A7FF	WEY0000-WEY5A7F	DEY0000-DEY5A7E		
内部出力	R000-R7BF	-	-		
データエリア	M00000-M7FFFF	WM0000-WM7FFF	DM0000-DM7FFE		
第 1CPU リンク	L00000-L03FFF	WL0000-WL03FF	DL0000-DL03FE		
第 2CPU リンク	L10000-L13FFF	WL1000-WL13FF	DL1000-DL13FE		
第 3CPU リンク	L20000-L23FFF	WL2000-WL23FF	DL2000-DL23FE		
第 4CPU リンク	L30000-L33FFF	WL3000-WL33FF	DL3000-DL33FE		
第 5CPU リンク	L40000-L43FFF	WL4000-WL43FF	DL4000-DL43FE		
第 6CPU リンク	L50000-L53FFF	WL5000-WL53FF	DL5000-DL53FE		
第 7CPU リンク	L60000-L63FFF	WL6000-WL63FF	DL6000-DL63FE		
第 8CPU リンク	L70000-L73FFF	WL7000-WL73FF	DL7000-DL73FE		
オンディレータイマ	TD0000-TD2559	-	-		
オフディレータイマ	TDN0000-TDN2559	-	-		
シングルショットタイマ	SS0000-SS2559	-	-		
ウォッチドッグタイマ	WDT0000-WDT2559	-	-		
モノステーブルタイマ	MS0000-MS2559	-	-		
積算タイマ	TMR0000-TMR2559	-	-		
アップダウンカウンタ	CT000-CT511	-	-		
アップカウンタ	CU000-CU511	-	-		
リングカウンタ	RCU000-RCU511	-	-		

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	ダブルワードアドレス	32 bit	備考
タイマ・カウンタ (経過値)	-	TC0000-TC2559	-	[L/H]	
ワード内部出力	WR00000- WREFFFF	WR0000- WREFFF	DR0000-DREFFE		
データエリア	WN000000- WN1FFFFF	WN00000- WN1FFFF	DN00000- DN1FFFE		

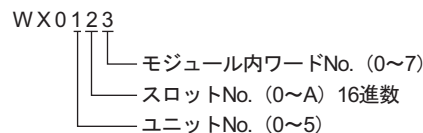
1 書き込み不可

2 次のように指定します。

<例> 外部入力ユニット No.1、スロット No.2、モジュール内ビット No.34 の場合

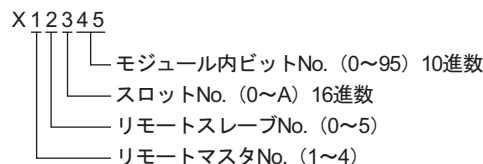


<例> 外部入力ユニット No.1、スロット No.2、モジュール内ワード No.3 の場合

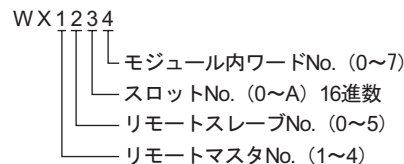


3 次のように指定します。

<例> リモート外部入力リモートマスタ No.1、リモートスレーブ No.2、スロット No.3、モジュール内ビット No.45 の場合



<例> リモート外部入力リモートマスタ No.1、リモートスレーブ No.2、スロット No.3、モジュール内ワード No.4 の場合



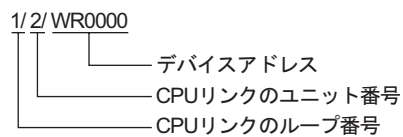
■ CPU リンクを使用する場合

「CPU リンクを使用」のチェックボックスを ON にします。

CPU リンクを使用する場合は、アドレスにループ番号とユニット番号が付加されます。



<例> ループ番号 1、ユニット番号 2 の場合



MEMO

- ・ システムデータエリアについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用)」

- ・ 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。
- ・ 「表記のルール」

6 デバイスコードとアドレスコード

デバイスコードとアドレスコードはデータ表示器などのアドレスタイプで「デバイスタイプ&アドレス」を設定している場合に使用します。

6.1 H / EH-150 シリーズ

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
入力リレー	X	0080	ワードアドレス
	WX		ワードアドレス
	DX	0020	ワードアドレス
出力リレー	Y	0081	ワードアドレス
	WY		ワードアドレス
	DY	0021	ワードアドレス
データエリア	M	0082	ワードアドレス
	WM		ワードアドレス
	DM	0022	ワードアドレス
CPU リンク	L	0083	ワードアドレス
	WL		ワードアドレス
	DL	0023	ワードアドレス
タイマ・カウンタ (経過値)	TC	0060	ワードアドレス
ワード内部出力	WR	0000	ワードアドレス
	DR	0024	ワードアドレス
ネットワークリンクエリア	WN	0001	ワードアドレス
	DN	0025	ワードアドレス

6.2 Web コントローラ シリーズ

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
外部入力	X	0080	ワードアドレス
	WX		ワードアドレス
	DX	0020	ワードアドレス
外部出力	Y	0081	ワードアドレス
	WY		ワードアドレス
	DY	0021	ワードアドレス
内部出力	M	0082	ワードアドレス
	WM		ワードアドレス
	DM	0022	ワードアドレス
タイマ・カウンタ(経過値)	TC	0060	ワードアドレス
ワード内部出力	WR	0000	ワードアドレス
ワード特殊内部出力	DR	0024	ワードアドレス

6.3 EHV シリーズ

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
外部入力	X	0080	ワードアドレス
	WX		ワードアドレス
	DX	0020	ワードアドレス
外部出力	Y	0081	ワードアドレス
	WY		ワードアドレス
	DY	0021	ワードアドレス
拡張外部入力	EX	0084	ワードアドレス
	WEX		ワードアドレス
	DEX	0026	ワードアドレス
拡張外部出力	EY	0085	ワードアドレス
	WEY		ワードアドレス
	DEY	0027	ワードアドレス
データエリア	M	0082	ワードアドレス
	WM		ワードアドレス
	DM	0022	ワードアドレス
CPU リンク	L	0083	ワードアドレス
	WL		ワードアドレス
	DL	0023	ワードアドレス
ワード内部出力	WR	0000	ワードアドレス
	DR	0024	ワードアドレス
データエリア	WN	0001	ワードアドレス
	DN	0025	ワードアドレス
タイマ・カウンタ (経過値)	TC	0060	ワードアドレス

7 エラーメッセージ

エラーメッセージは表示器の画面上に「番号:機器名:エラーメッセージ(エラー発生箇所)」のように表示されます。それぞれの内容は以下のとおりです。

項目	内容
番号	エラー番号
機器名	エラーが発生した接続機器の名称。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
エラーメッセージ	発生したエラーに関するメッセージを表示します。
エラー発生箇所	エラーが発生した接続機器の IP アドレスやデバイスアドレス、接続機器から受信したエラーコードを表示します。 MEMO ・ IP アドレスは「IP アドレス (10 進数): MAC アドレス (16 進数)」のように表示されます。 ・ デバイスアドレスは「アドレス: デバイスアドレス」のように表示されます。 ・ 受信エラーコードは「[16 進数, 16 進数]」のように表示されます。

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書き込み要求でエラー応答を受信しました (受信エラーコード: [02H, 02H])」

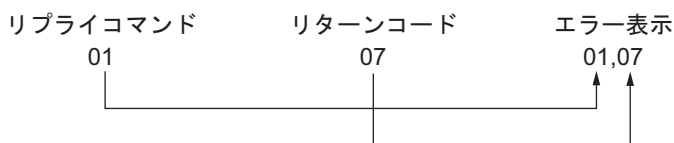
MEMO

 ・ 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。

■ ドライバ固有のエラーコード

エラーコードは分割された 2 バイトのコードとして送信されます。

< 例 >



エラーコード	説明
01,05	要求されたポイントの数が指定の範囲外である
01,06	指定されたデバイスが存在しない
01,07	指定されたデバイスアドレスが範囲外である

MEMO

 ・ 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。