

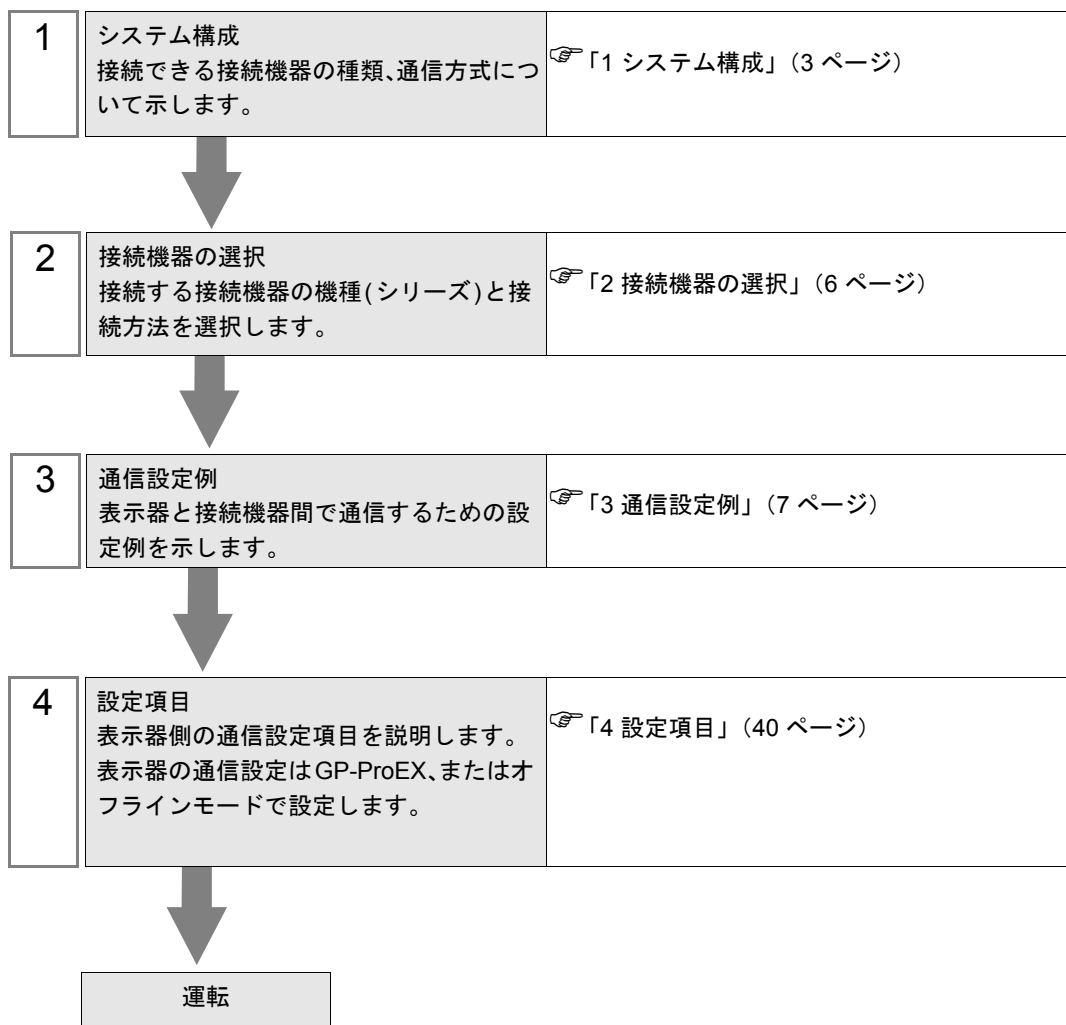
TOYOPUC CMP-LINK Ethernet ドライバ

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	40
5	使用可能デバイス	44
6	デバイスコードとアドレスコード	50
7	エラーメッセージ	54

はじめに

本書は表示器と接続機器（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

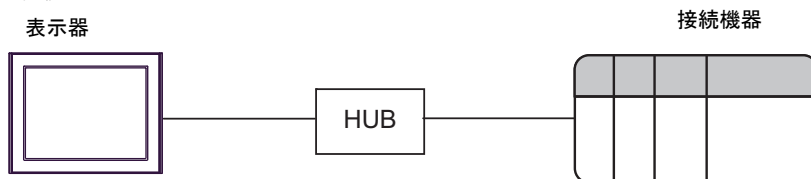
(株) ジェイテクト製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	プロトコル オープン方式	設定例
TOYOPUC-PC3	PC3 PC3J PC3JD PC3JG	THU-5296 の Ethernet ポート※1	イーサネット (UDP)	UDP	設定例 1 (7 ページ)
			イーサネット (TCP)	相手不特定 パッシブ	設定例 2 (10 ページ)
				相手特定 パッシブ	設定例 3 (13 ページ)
		THU-5781 の Ethernet ポート※1	イーサネット (UDP)	UDP	設定例 4 (16 ページ)
			イーサネット (TCP)	相手不特定 パッシブ	設定例 5 (22 ページ)
				相手特定 パッシブ	設定例 6 (28 ページ)
TOYOPUC-PC10G	PC10G	CPU ユニット上の L1 ポートまたは L2 ポート	イーサネット (UDP)	UDP	設定例 7 (34 ページ)
			イーサネット (TCP)	相手不特定 パッシブ	設定例 8 (36 ページ)
				相手特定 パッシブ	設定例 9 (38 ページ)

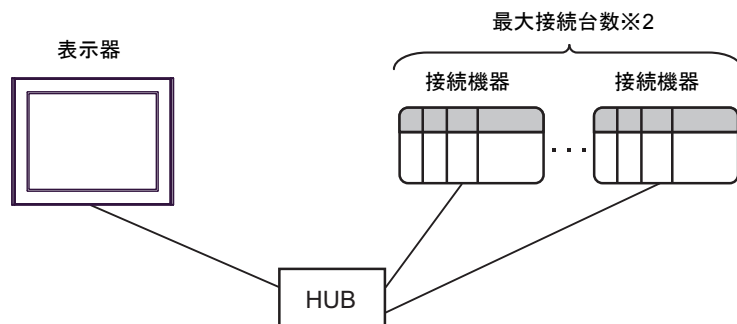
※1 TCP 接続の場合、接続機器 1 台に対して表示器は最大 8 台接続可能です。

■ 接続構成

- 1:1 接続

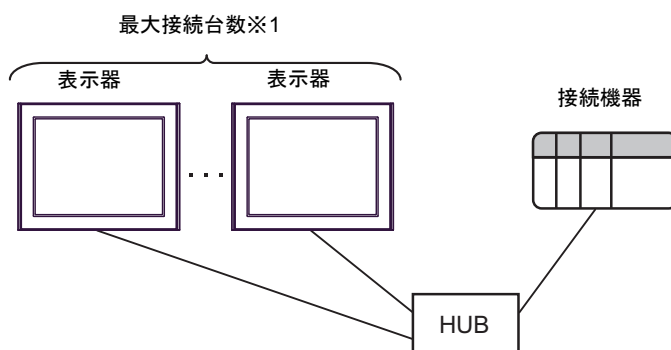


- 1:n 接続

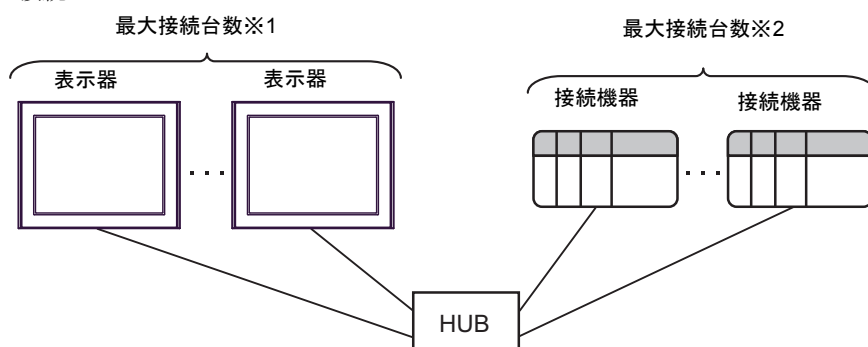


※2 UDP 接続は最大 32 台、TCP 接続は最大 16 台接続できます。

- n:1 接続



- n:m 接続



※1 最大接続台数は接続機器のシリーズおよび設定によって異なります。

- TOYOPUC-PC3 の場合、最大 8 台接続できます。
- TOYOPUC-PC10G で CPU ユニット上の L1/L2 ポートの設定が「イーサネット」の場合、最大 8 台接続できます。
- TOYOPUC-PC10G で CPU ユニット上の L1/L2 ポートの設定が「イーサネット (32 ポート)」の場合、最大 32 台接続できます。
「イーサネット (32 ポート)」は CPU バージョン v3.00 以降のみ設定できます。

※2 UDP 接続は最大 32 台、TCP 接続は最大 16 台接続できます。

- FL-NET 経由の接続

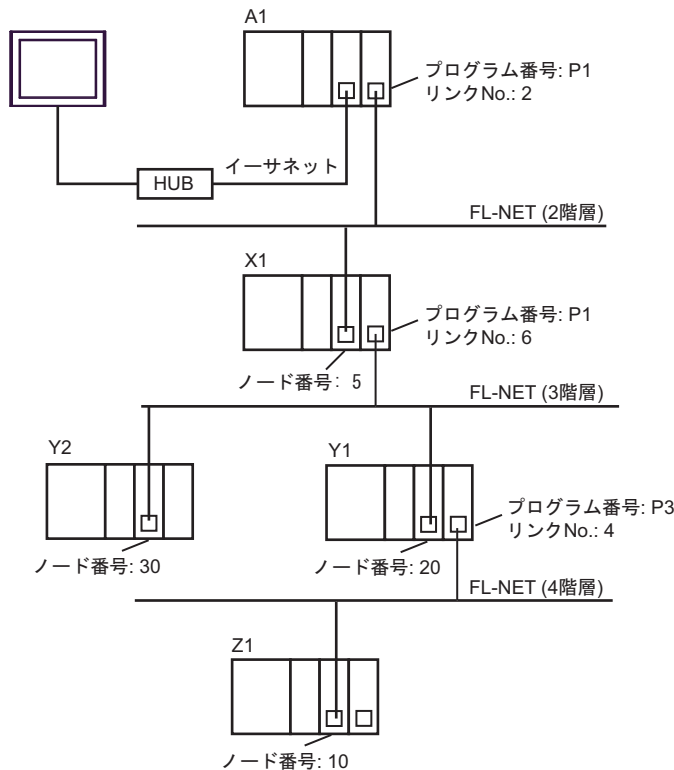
本ドライバでは 4 階層までの FL-NET に接続している接続機器にアクセスすることができます。

[個別機器設定] ダイアログボックスで中継する接続機器のプログラム番号 / リンク No. と接続先の接続機器のノード番号を階層順に設定してください。

次のネットワーク構成を例に [個別機器設定] の設定内容を示します。

各接続機器 (図中の A1 や X1 など) の設定はラダーソフト (PCwin) で行います。[リンクパラメータの設定] ダイアログボックスを表示し、FL-NET に接続するポートのプログラム番号 / リンク No. とノード番号を設定してください。

- ネットワーク構成



- [個別機器設定] の設定内容

アクセスする 接続機器	階層数	階層	プログラム 番号	リンク No.	中継 / 相手局 (ノード番号)
X1	2	2	1	2	5
Y2	3	2	1	2	5
		3	1	6	30
Z1	4	2	1	2	5
		3	1	6	20
		4	3	4	10

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
接続機器数	設定するシリーズ数を「1～4」で入力します。
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「(株)ジェイテクト」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。「TOYOPUC CMP-LINK Ethernet」を選択します。 「TOYOPUC CMP-LINK Ethernet」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)
ポート	接続機器と接続する表示器のポートを選択します。
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「LS エリア（ダイレクトアクセス方式専用エリア）」 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「本体設定（システムエリア設定）の設定ガイド」 参照：保守 / トラブル解決ガイド「本体設定 - システムエリア設定」

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。

TOYOPUC-PC3 シリーズを使用する場合は GP-ProEX およびラダーソフトで以下のように設定します。

3.1 設定例 1

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

接続機器1

概要

メーカー (株)ジェイテクト シリーズ TOYOPUC CMP-LINK Ethernet ポート イーサネット(UDP)

文字列データモード 1 変更

通信設定

ポート番号 1025

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 2

送信ウェイト 0 (ms) 初期設定

機器別設定

接続可能台数 32台 機器を追加

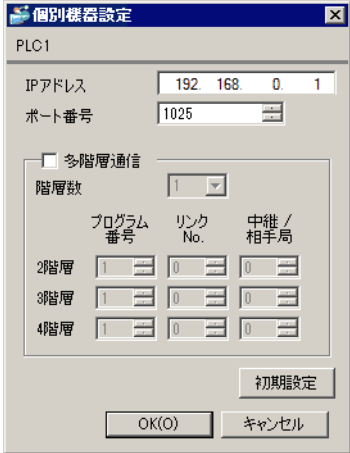
No	機器名	設定
1	PLC1	IPアドレス=192.168.0.0.01,ポート番号=1025,多階層

間接機器追加

◆ 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 [機器を追加] 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。



個別機器設定 dialog box の詳細:

- タイトル: 個別機器設定
- PLC1
- IPアドレス: 192 168 0 1
- ポート番号: 1025
- 多層通信: ☐ (非表示)
- 階層数: 1 (プルダウン)
- プログラム番号: 1 (プルダウン)
- リンク No.: 0 (プルダウン)
- 中継 / 相手局: 0 (プルダウン)
- 2階層: 1 (プルダウン)
- 3階層: 1 (プルダウン)
- 4階層: 1 (プルダウン)
- 初期値設定 (ボタン)
- OK(O) (ボタン)
- キャンセル (ボタン)

◆ 注意事項

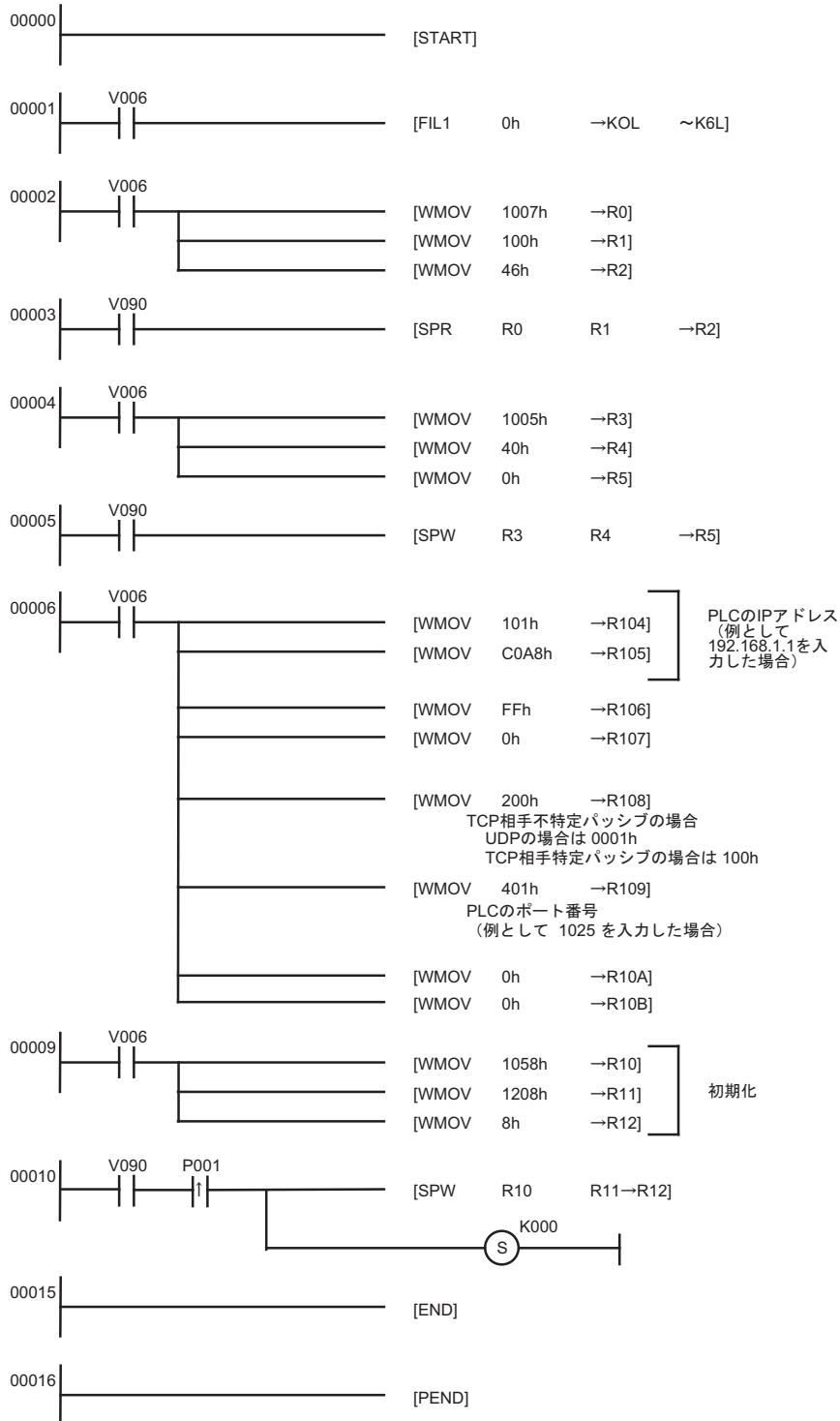
- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

モードスイッチの設定はユニット前面のロータリスイッチで行います。モードスイッチ以外はラダーソフトウェアを使用して設定を行ってください。イニシャルデータ書込みのサンプルラダーは◆ラダープログラム例を参照してください。

設定項目		設定内容
モードスイッチ		0
アクティブオープン		0: 要求しない
PING 要求		1: 要求
自ノード IP アドレス		任意
自ノードポート No.		任意 (16 進数)
他ノードテーブル使用		使用する
コネクション	プロトコル・オープン方式	0001H
	他ノードテーブル No.	設定した他ノードテーブル No.
他ノードテーブル	CPU 動作モード	PC3
	他ノード IP アドレス	表示器の IP アドレスを設定します
	他ノードポート No.	表示器のポート番号を設定します

◆ ラダープログラム例



◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- その他詳細は接続機器のマニュアルを参照してください

3.2 設定例 2

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

◆ 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 [機器を追加] 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。

◆ 注意事項

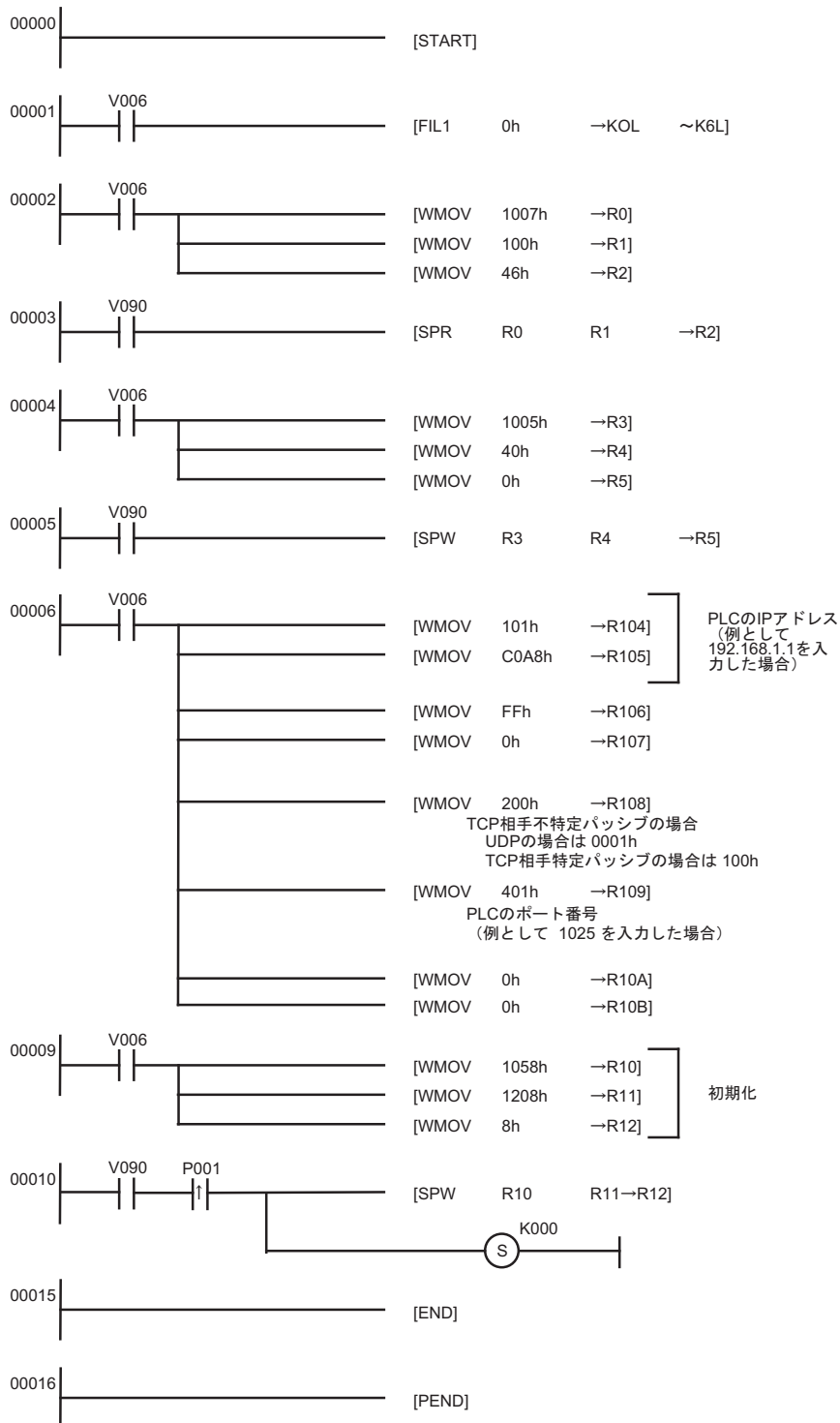
- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

モードスイッチの設定はユニット前面のロータリスイッチで行います。モードスイッチ以外はラダーソフトウェアを使用して設定を行ってください。イニシャルデータ書込みのサンプルラダーは◆ラダープログラム例を参照してください。

設定項目		設定内容
モードスイッチ		0
アクティブオープン		0: 要求しない
PING 要求		1: 要求
自ノード IP アドレス		任意
自ノードポート No.		任意 (16 進数)
他ノードテーブル使用		使用しない
コネクション	プロトコル・オープン方式	0200H
	他ノードテーブル No.	設定不要

◆ ラダープログラム例



◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- その他詳細は接続機器のマニュアルを参照してください

3.3 設定例 3

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

◆ 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 [機器を追加] 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。

◆ 注意事項

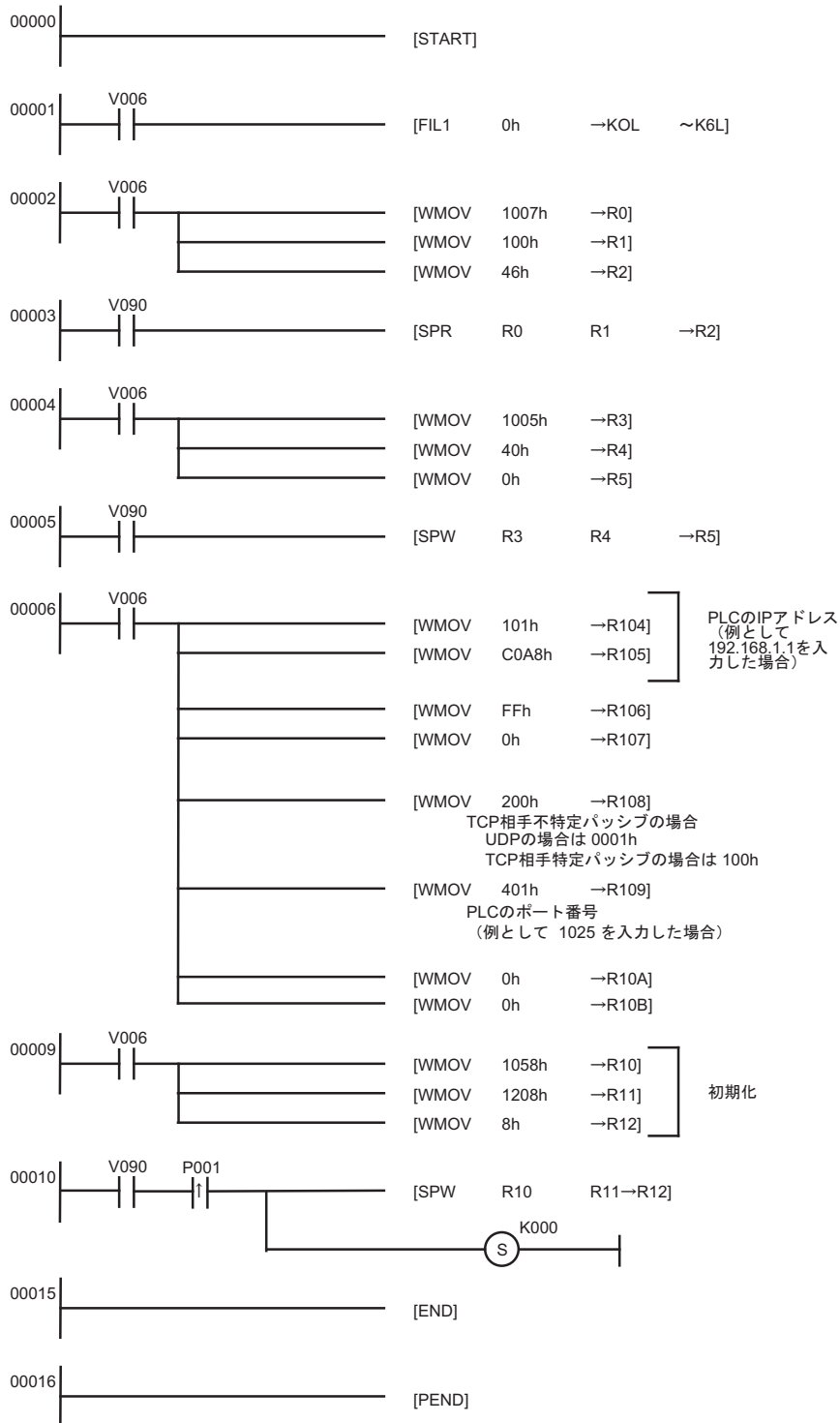
- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

モードスイッチの設定はユニット前面のロータリスイッチで行います。モードスイッチ以外はラダーソフトウェアを使用して設定を行ってください。イニシャルデータ書込みのサンプルラダーは◆ラダープログラム例を参照してください。

設定項目		設定内容
モードスイッチ		0
アクティブオープン		0: 要求しない
PING 要求		1: 要求
自ノード IP アドレス		任意
自ノードポート No.		任意 (16 進数)
他ノードテーブル使用		使用する
コネクション	プロトコル・オープン方式	0100H
	他ノードテーブル No.	設定した他ノードテーブル No.
他ノードテーブル	CPU 動作モード	PC3
	他ノード IP アドレス	表示器の IP アドレスを設定します
	他ノードポート No.	表示器のポート番号を設定します

◆ ラダープログラム例



◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- その他詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

3.4 設定例 4

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

接続機器1

概要
 メーカー (株)ジェイテクト シリーズ TOYOPUC CMP-LINK Ethernet ポート イーサネット(UDP)
 文字列データモード 1 変更

通信設定
 ポート番号 1025
 タイムアウト 3 (sec)
 リトライ 2
 送信ウェイト 0 (ms) 初期値設定

機器別設定
 接続可能台数 32台 機器を追加

No	機器名	設定	間接機器 追加
1	PLC1	IPアドレス=192.168.0.0.1,ポート番号=1025,多階層	

◆ 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 [機器を追加] 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。

個別機器設定

PLC1

IPアドレス 192 168 0 1
 ポート番号 1025

☐ 多階層通信
 階層数 1

	プログラム 番号	リンク No.	中継 / 相手局
2階層	1	0	0
3階層	1	0	0
4階層	1	0	0

初期値設定
 OK(O) キャンセル

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレス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

プログラミングソフトウェア PcwIn で以下の設定を行います。

◆ I/O モジュールの設定

周辺装置の [パラメータ] で [I/O モジュールの設定] を開き、I/O モジュール識別コードを設定します。

設定項目	設定内容
スロット No.	0
割付点数	00
識別コード	B3
モジュール種別	特殊 / 通信
モジュール名	タイムチャートモジュール・コンピュータリンク・イーサネット・S-NET

◆ リンクモジュールの設定

周辺装置の [パラメータ] で [リンクパラメータ] のリンク設定を開き、イーサネットモジュールを割り付けるラック No. スロット No. を選択し、リンクモジュール名を [イーサネット] に設定します。
PC3J シリーズ CPU プログラム分割モードを使用している場合は、プログラム番号も正しく選択してください。

設定項目	設定内容
ラック No.	任意
スロット No.	任意
リンクモジュール名	イーサネット

◆ 通信パラメータの設定

通信パラメータでは以下の設定を行います。

設定項目		設定内容
自ノード IP アドレス		任意
コネクション	プロトコル・オープン方式	UDP
	自ノードポート No.	任意
	他ノードテーブル No.	設定した他ノードテーブル No.
他ノードテーブル	CPU 動作モード	PC3
	他ノード IP アドレス	表示器の IP アドレスを設定します
	他ノードポート No.	表示器のポート番号を設定します

通信パラメータの設定には以下の 2 通りの方法があります。

A. 周辺装置のリンクパラメータ設定画面で設定する方法

この方法で設定するにはプログラミングソフトウェア PCwin が必要です。その他のソフトウェアやツールではリンクパラメータによる通信パラメータの設定はできません。

- 1 周辺装置の [パラメータ] で [リンクパラメータ] の [詳細設定] を選択し、[通信パラメータ設定画面] を表示します。
- 2 [イーサネット設定] 画面を表示し、各パラメータを設定します。

設定項目	設定内容
自ノード IP アドレス	任意
コネクション	任意 (1 ～ 8)
プロトコルオープン方式	UDP
自ノードポート No.	任意
他ノードテーブル No.	設定した他ノードテーブル No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

- 3 [イーサネット設定] 画面の [他ノードテーブルの設定] を選択し、他ノードテーブルを設定します。

設定項目	設定内容
テーブル	任意 (1 ～ 16)
他ノード IP アドレス	表示器の IP アドレスを設定します
他ノードポート No.	表示器のポート番号を設定します

B.) ラダープログラムにより設定する方法

以下の手順でラダープログラムにより通信パラメータを設定します。

- 1 通信パラメータをレジスタデータにセットします。
- 2 ファンクション命令の SPW コマンドによりイーサネットモジュールのファイルメモリに通信パラメータを転送します。
- 3 ファンクション命令の SPW コマンドによりイーサネットモジュールのファイルメモリのイニシャル要求ビットをオンします。

通信パラメータ例を以下に記します。

自ノード IP アドレス = 192.168.1.2(CA.A8.01.02h)

コネクション No.1,2,3 および他ノードテーブル No.1,2 を使用

コネクション 1:TCP アクティブ, ポート No.6000(1770h), 他ノードテーブル No.1

コネクション 2:TCP 相手特定パッシブ, ポート No.6001(1771h), 他ノードテーブル No.2

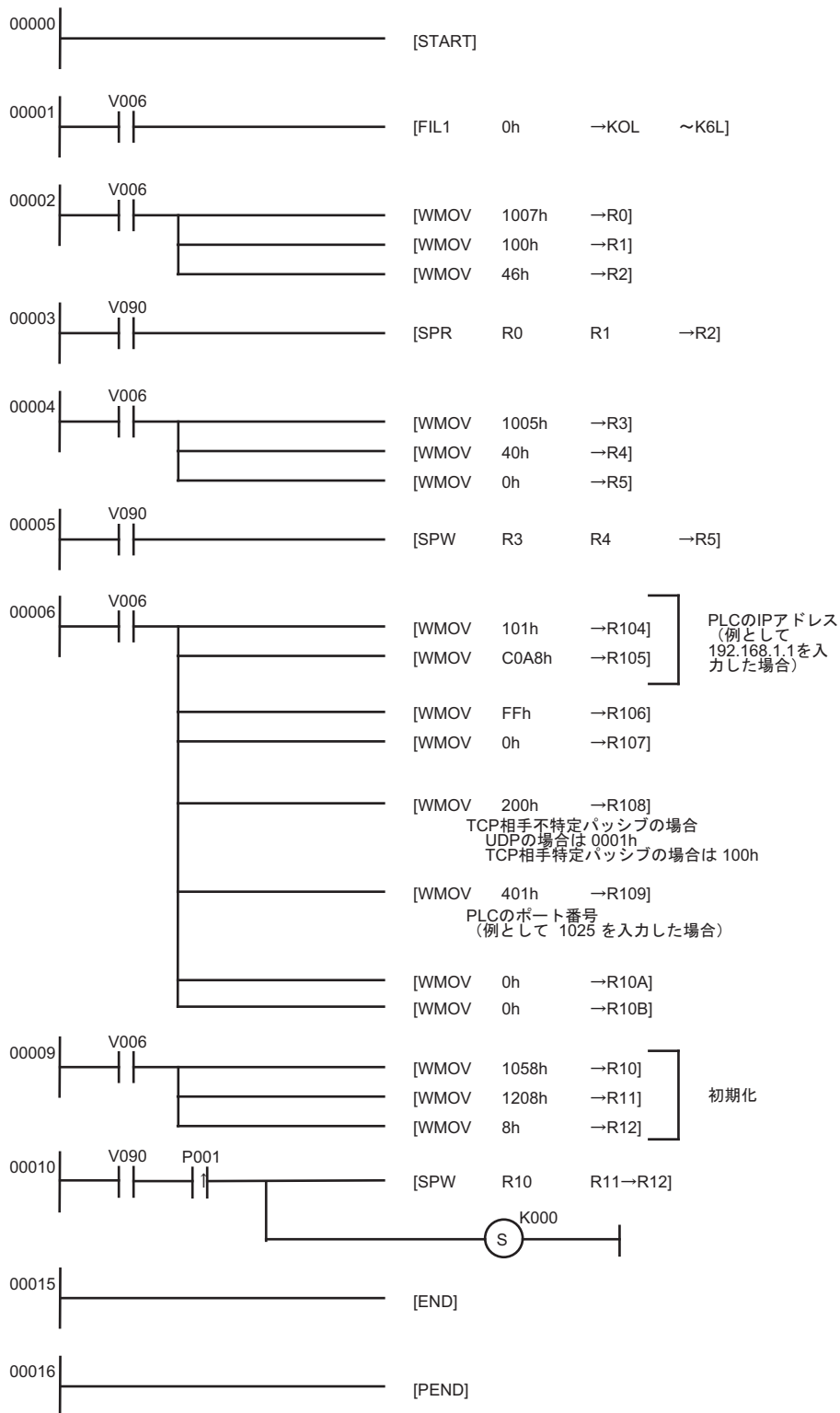
コネクション 3:TCP 相手不特定パッシブ, ポート No.6002(1772h)

他ノードテーブル 1:IP アドレス =192.168.1.1(C0.A8.01.01h), ポート No.8000(1F40h)

他ノードテーブル 2:IP アドレス =192.168.1.3(C0.A8.01.03h), ポート No.8001(1F41h)

レジスタ データ	設定データ	データ内容
R0104	0102	自ノード IP アドレス (下位)
R0105	C0A8	自ノード IP アドレス (上位)
R0106	0307	テーブル (1,2) 使用 / コネクション (1,2,3) 使用
R0107	0000	コネクション (9 ～ 16) 使用
R0108	0000	コネクション 1:TCP アクティブ
R0109	1770	コネクション 1: ポート No.
R010A	0001	コネクション 1: 他ノードテーブル No.
R010B	0000	0000 固定
R010C	0100	コネクション 2:TPC 相手特定パッシブ
R010D	1771	コネクション 2: ポート No.
R010E	0002	コネクション 2: 他ノードテーブル No.
R010F	0000	0000 固定
R0110	0200	コネクション 3:TCP 相手不特定パッシブ
R0111	1772	コネクション 3: ポート No.
R0112	0000	コネクション 3: 他ノードテーブル No.
R0113	0000	0000 固定
R0114- R0127	0000	コネクション 4 ～ 8 は使用しないので設定なし
R0128	0101	他ノードテーブル 1: 他ノード IP アドレス (下位)
R0129	C0A8	他ノードテーブル 1: 他ノード IP アドレス (上位)
R012A	1F40	他ノードテーブル 1: 他ノードポート No.
R012B	0000	0000 固定
R012C	0103	他ノードテーブル 2: 他ノード IP アドレス (下位)
R012D	C0A8	他ノードテーブル 2: 他ノード IP アドレス (上位)
R012E	1F41	他ノードテーブル 2: 他ノードポート No.
R012F	0000	0000 固定

◆ ラダープログラム例



MEMO

- リンクパラメータとラダープログラムの両方で通信パラメータがセットされた場合、通常はリンクパラメータによる設定が優先されますが、リンクパラメータ設定画面で [イニシャルシーケンスプログラムにより初期化する] を選択した場合は、リンクパラメータが設定されていてもラダープログラムによる設定が有効になります。

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- その他詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

3.5 設定例 5

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

接続機器1

概要

メーカー (株)ジェテクト シリーズ TOYOPUC CMP-LINK Ethernet ポートイーサネット(TCP)

文字列データモード 1 変更

通信設定

ポート番号 1025 ☐ 自動割当

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 0

送信ウェイト 0 (ms) 初期設定

機器別設定

接続可能台数 16台 機器を追加

No	機器名	設定
1	PLC1	IPアドレス=192.168.0.001,ポート番号=1025,多階層

間接機器 追加

◆ 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 [機器を追加] 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。

個別機器設定

PLC1

IPアドレス 192.168.0.1

ポート番号 1025

☒ 多階層通信

階層数 1

	プログラム 番号	リンク No.	中継/ 相手局
2階層	1	0	0
3階層	1	0	0
4階層	1	0	0

初期設定

OK(O) キャンセル

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレス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

プログラミングソフトウェア PcwIn で以下の設定を行います。

◆ I/O モジュールの設定

周辺装置の [パラメータ] で [I/O モジュールの設定] を開き、I/O モジュール識別コードを設定します。

設定項目	設定内容
スロット No.	0
割付点数	00
識別コード	B3
モジュール種別	特殊 / 通信
モジュール名	タイムチャートモジュール・コンピュータリンク・イーサネット・S-NET

◆ リンクモジュールの設定

周辺装置の [パラメータ] で [リンクパラメータ] の [リンク設定] を開き、イーサネットモジュールを割り付けるラック No. スロット No. を選択し、リンクモジュール名を [イーサネット] に設定します。PC3J シリーズ CPU プログラム分割モードを使用している場合は、プログラム番号も正しく選択してください。

設定項目	設定内容
ラック No.	任意
スロット No.	任意
リンクモジュール名	イーサネット

◆ 通信パラメータの設定

通信パラメータでは以下の設定を行います。

設定項目		設定内容
自ノード IP アドレス		任意
コネクション	プロトコル・オープン方式	TCP 相手不特定パッシブ
	自ノードポート No.	任意
	他ノードテーブル No.	設定不要

通信パラメータの設定には以下の 2 通りの方法があります。

A. 周辺装置のリンクパラメータ設定画面で設定する方法

この方法で設定するにはプログラミングソフトウェア PCwin が必要です。その他のソフトウェアやツールではリンクパラメータによる通信パラメータの設定はできません。

- 1 周辺装置の [パラメータ] で [リンクパラメータ] の [詳細設定] を選択し、[通信パラメータ設定画面] を表示します。
- 2 [イーサネット設定] 画面を表示し、各パラメータを設定します。

設定項目	設定内容
自ノード IP アドレス	任意
コネクション	任意 (1 ～ 8)
プロトコルオープン方式	TCP 相手不特定パッシブ
自ノードポート No.	任意
他ノードテーブル No.	設定不要
初期化	リンクパラメータにより初期化する

B. ラダープログラムにより設定する方法

以下の手順でラダープログラムにより通信パラメータを設定します。

- 1 通信パラメータをレジスタデータにセットします。
- 2 ファンクション命令の SPW コマンドによりイーサネットモジュールのファイルメモリに通信パラメータを転送します。
- 3 ファンクション命令の SPW コマンドによりイーサネットモジュールのファイルメモリのイニシャル要求ビットをオンします。

通信パラメータ例を以下に記します。

自ノード IP アドレス = 192.168.1.2(CA.A8.01.02h)

コネクション No.1,2,3 および他ノードテーブル No.1,2 を使用

コネクション 1:TCP アクティブ, ポート No.6000(1770h), 他ノードテーブル No.1

コネクション 2:TCP 相手特定パッシブ, ポート No.6001(1771h), 他ノードテーブル No.2

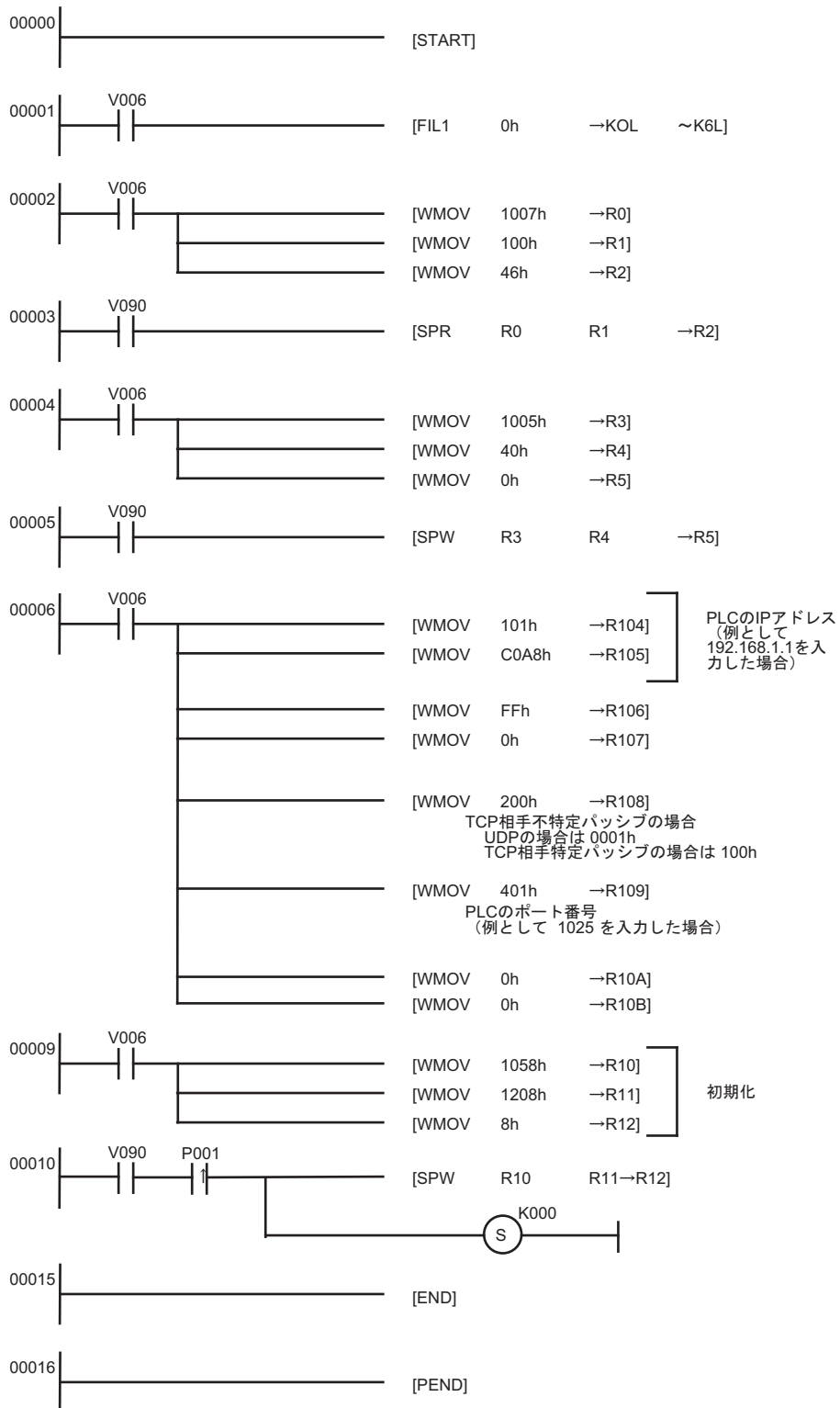
コネクション 3:TCP 相手不特定パッシブ, ポート No.6002(1772h)

他ノードテーブル 1:IP アドレス =192.168.1.1(C0.A8.01.01h), ポート No.8000(1F40h)

他ノードテーブル 2:IP アドレス =192.168.1.3(C0.A8.01.03h), ポート No.8001(1F41h)

レジスタ データ	設定データ	データ内容
R0104	0102	自ノード IP アドレス (下位)
R0105	C0A8	自ノード IP アドレス (上位)
R0106	0307	テーブル (1,2) 使用 / コネクション (1,2,3) 使用
R0107	0000	コネクション (9 ～ 16) 使用
R0108	0000	コネクション 1:TCP アクティブ
R0109	1770	コネクション 1: ポート No.
R010A	0001	コネクション 1: 他ノードテーブル No.
R010B	0000	0000 固定
R010C	0100	コネクション 2:TPC 相手特定パッシブ
R010D	1771	コネクション 2: ポート No.
R010E	0002	コネクション 2: 他ノードテーブル No.
R010F	0000	0000 固定
R0110	0200	コネクション 3:TCP 相手不特定パッシブ
R0111	1772	コネクション 3: ポート No.
R0112	0000	コネクション 3: 他ノードテーブル No.
R0113	0000	0000 固定
R0114- R0127	0000	コネクション 4 ～ 8 は使用しないので設定なし
R0128	0101	他ノードテーブル 1: 他ノード IP アドレス (下位)
R0129	C0A8	他ノードテーブル 1: 他ノード IP アドレス (上位)
R012A	1F40	他ノードテーブル 1: 他ノードポート No.
R012B	0000	0000 固定
R012C	0103	他ノードテーブル 2: 他ノード IP アドレス (下位)
R012D	C0A8	他ノードテーブル 2: 他ノード IP アドレス (上位)
R012E	1F41	他ノードテーブル 2: 他ノードポート No.
R012F	0000	0000 固定

◆ ラダープログラム例



MEMO

- リンクパラメータとラダープログラムの両方で通信パラメータがセットされた場合、通常はリンクパラメータによる設定が優先されますが、リンクパラメータ設定画面で [イニシャルシーケンスプログラムにより初期化する] を選択した場合は、リンクパラメータが設定されていてもラダープログラムによる設定が有効になります。

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- その他詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

3.6 設定例 6

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

◆ 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 [機器を追加] 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。

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレス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

プログラミングソフトウェア PcwIn で以下の設定を行います。

◆ I/O モジュールの設定

周辺装置の [パラメータ] で [I/O モジュールの設定] を開き、I/O モジュール識別コードを設定します。

設定項目	設定内容
スロット No.	0
割付点数	00
識別コード	B3
モジュール種別	特殊 / 通信
モジュール名	タイムチャートモジュール・コンピュータリンク・イーサネット・S-NET

◆ リンクモジュールの設定

周辺装置の [パラメータ] で [リンクパラメータ] の [リンク設定] を開き、イーサネットモジュールを割り付けるラック No. スロット No. を選択し、リンクモジュール名を [イーサネット] に設定します。PC3J シリーズ CPU プログラム分割モードを使用している場合は、プログラム番号も正しく選択してください。

設定項目	設定内容
ラック No.	任意
スロット No.	任意
リンクモジュール名	イーサネット

◆ 通信パラメータの設定

通信パラメータでは以下の設定を行います。

設定項目		設定内容
自ノード IP アドレス		任意
コネクション	プロトコル・オープン方式	TCP 相手特定パッシブ
	自ノードポート No.	任意
	他ノードテーブル No.	設定した他ノードテーブル No.
他ノードテーブル	CPU 動作モード	PC3
	他ノード IP アドレス	表示器の IP アドレスを設定します
	他ノードポート No.	表示器のポート番号を設定します

通信パラメータの設定には以下の 2 通りの方法があります。

A. 周辺装置のリンクパラメータ設定画面で設定する方法

この方法で設定するにはプログラミングソフトウェア PCwin が必要です。その他のソフトウェアやツールではリンクパラメータによる通信パラメータの設定はできません。

- 1 周辺装置の [パラメータ] で [リンクパラメータ] の [詳細設定] を選択し、[通信パラメータ設定画面] を表示します。
- 2 [イーサネット設定] 画面を表示し、各パラメータを設定します。

設定項目	設定内容
自ノード IP アドレス	任意
コネクション	任意 (1 ～ 8)
プロトコルオープン方式	TCP 相手特定パッシブ
自ノードポート No.	任意
他ノードテーブル No.	設定した他ノードテーブル No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

- 3 [イーサネット設定] 画面の [他ノードテーブルの設定] を選択し、他ノードテーブルを設定します。

設定項目	設定内容
テーブル	任意 (1 ～ 16)
他ノード IP アドレス	表示器の IP アドレスを設定します
他ノードポート No.	表示器のポート番号を設定します

B. ラダープログラムにより設定する方法

以下の手順でラダープログラムにより通信パラメータを設定します。

- 1 通信パラメータをレジスタデータにセットします。
- 2 ファンクション命令の SPW コマンドによりイーサネットモジュールのファイルメモリに通信パラメータを転送します。
- 3 ファンクション命令の SPW コマンドによりイーサネットモジュールのファイルメモリのイニシャル要求ビットをオンします。

通信パラメータ例を以下に記します。

自ノード IP アドレス = 192.168.1.2(CA.A8.01.02h)

コネクション No.1,2,3 および他ノードテーブル No.1,2 を使用

コネクション 1:TCP アクティブ, ポート No.6000(1770h), 他ノードテーブル No.1

コネクション 2:TCP 相手特定パッシブ, ポート No.6001(1771h), 他ノードテーブル No.2

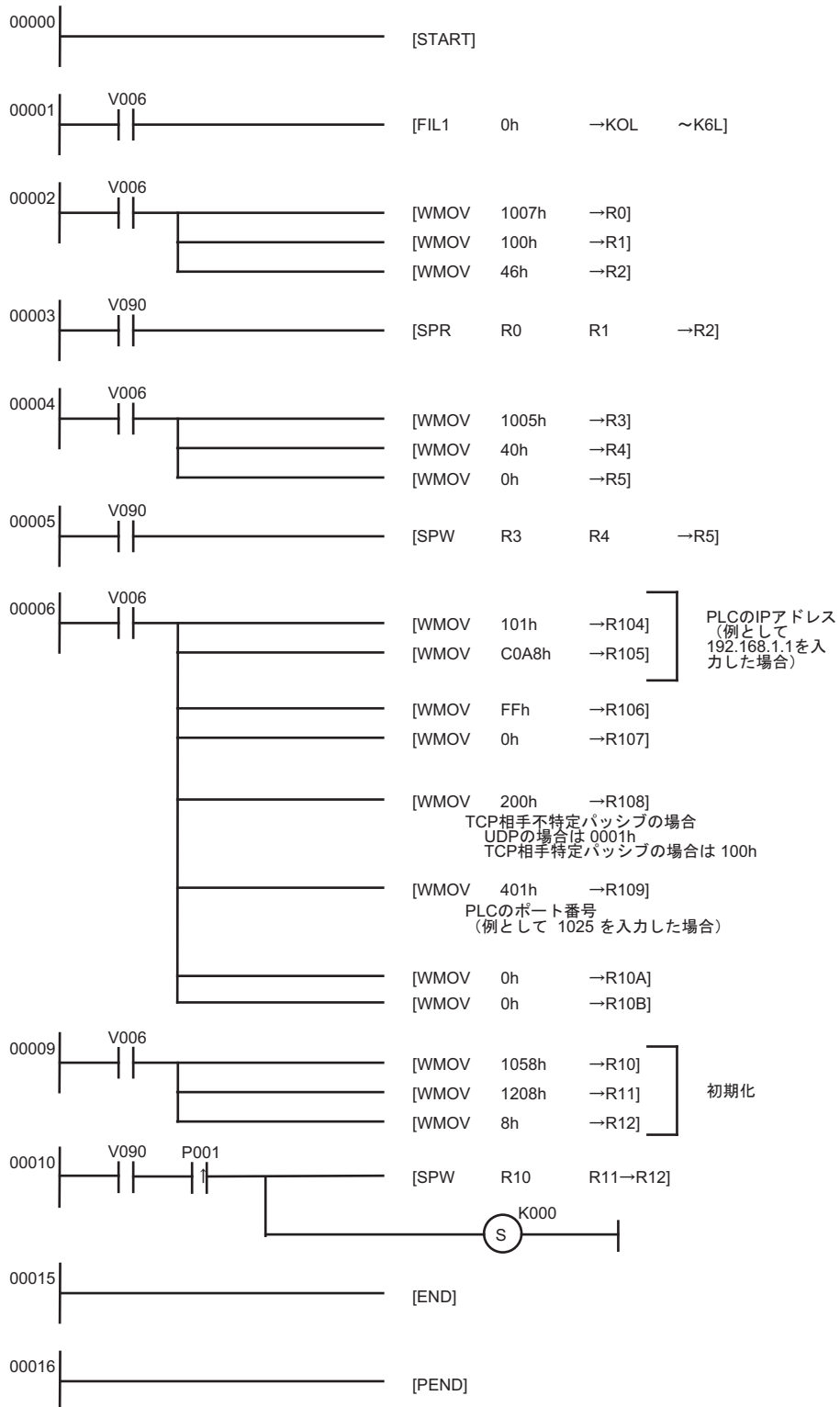
コネクション 3:TCP 相手不特定パッシブ, ポート No.6002(1772h)

他ノードテーブル 1:IP アドレス =192.168.1.1(C0.A8.01.01h), ポート No.8000(1F40h)

他ノードテーブル 2:IP アドレス =192.168.1.3(C0.A8.01.03h), ポート No.8001(1F41h)

レジスタ データ	設定データ	データ内容
R0104	0102	自ノード IP アドレス (下位)
R0105	C0A8	自ノード IP アドレス (上位)
R0106	0307	テーブル (1,2) 使用 / コネクション (1,2,3) 使用
R0107	0000	コネクション (9 ～ 16) 使用
R0108	0000	コネクション 1:TCP アクティブ
R0109	1770	コネクション 1: ポート No.
R010A	0001	コネクション 1: 他ノードテーブル No.
R010B	0000	0000 固定
R010C	0100	コネクション 2:TPC 相手特定パッシブ
R010D	1771	コネクション 2: ポート No.
R010E	0002	コネクション 2: 他ノードテーブル No.
R010F	0000	0000 固定
R0110	0200	コネクション 3:TCP 相手不特定パッシブ
R0111	1772	コネクション 3: ポート No.
R0112	0000	コネクション 3: 他ノードテーブル No.
R0113	0000	0000 固定
R0114- R0127	0000	コネクション 4 ～ 8 は使用しないので設定なし
R0128	0101	他ノードテーブル 1: 他ノード IP アドレス (下位)
R0129	C0A8	他ノードテーブル 1: 他ノード IP アドレス (上位)
R012A	1F40	他ノードテーブル 1: 他ノードポート No.
R012B	0000	0000 固定
R012C	0103	他ノードテーブル 2: 他ノード IP アドレス (下位)
R012D	C0A8	他ノードテーブル 2: 他ノード IP アドレス (上位)
R012E	1F41	他ノードテーブル 2: 他ノードポート No.
R012F	0000	0000 固定

◆ ラダープログラム例



MEMO

- リンクパラメータとラダープログラムの両方で通信パラメータがセットされた場合、通常はリンクパラメータによる設定が優先されますが、リンクパラメータ設定画面で [イニシャルシーケンスプログラムにより初期化する] を選択した場合は、リンクパラメータが設定されていてもラダープログラムによる設定が有効になります。

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- その他詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

3.7 設定例 7

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

接続機器1

概要

メーカー (株)ジェイテクト シリーズ TOYOPUC CMP-LINK Ethernet ポート イーサネット(UDP)

文字列データモード 1 変更

通信設定

ポート番号 1025

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 2

送信ウェイト 0 (ms) 初期設定

機器別設定

接続可能台数 32台 機器を追加

No	機器名	設定	間接機器追加
1	PLC1	IPアドレス=192.168.0.001,ポート番号=1025,多階層	

◆ 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 [機器を追加] 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。

個別機器設定

PLC1

IPアドレス 192. 168. 0. 1

ポート番号 1025

☐ 多階層通信

階層数 1

	プログラム 番号	リンク No.	中継 / 相手局
2階層	1	0	0
3階層	1	0	0
4階層	1	0	0

初期設定

OK(O) キャンセル

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレス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

通信設定はラダーソフト（PCWin）で行います。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動し、プロジェクトを作成します。
- 2 プロジェクトツリーの [CPU 動作モード] で CPU 動作モードを PC10 に設定します。
- 3 プロジェクトツリーの [リンクパラメータ] をダブルクリックします。
- 4 [リンクパラメータの設定] ダイアログボックスでリンクモジュールを設定するリンク No. を選択し、[リンク設定] をクリックします。
- 5 [リンクモジュール名] から使用するリンクモジュールを選択し、[OK] をクリックします。

MEMO ・「イーサネット (32 ポート)」は CPU バージョン v3.00 以降のみ設定できます。

- 6 設定したリンクモジュールを選択した状態で [詳細設定] をクリックし、以下のように設定します。

設定項目	設定値
自ノード IP アドレス	192.168.0.1
コネクション 1	使用する
プロトコル・オープン方式	UDP
自ノードポート No.	1025
他ノードテーブル No.	1
初期化	リンクパラメータにより初期化する

- 7 [他ノードテーブルの設定] をクリックし、以下のように設定します。

設定項目	設定値
テーブル 1	使用する
他ノード IP アドレス	192.168.0.2
他ノードポート No.	1025

- 8 通信設定を接続機器に書込みます。書込み完了後、接続機器を再起動します。

3.8 設定例 8

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

接続機器1

概要

メーカー (株)ジェイテクト シリーズ TOYOPUC CMP-LINK Ethernet ポート イーサネット(TCP)

文字列データモード 1 変更

通信設定

ポート番号 1025 自動割当 ☐

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 0

送信ウェイト 0 (ms) 初期値設定

機器別設定

接続可能台数 16台 機器を追加

No	機器名	設定
1	PLC1	IPアドレス=192.168.0.0.1,ポート番号=1025,多階層

間接機器追加

◆ 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 [機器を追加] 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。

個別機器設定

PLC1

IPアドレス 192 168 0 1

ポート番号 1025

☐ 多階層通信

階層数 1

	プログラム 番号	リンク No.	中継 / 相手局
2階層	1	0	0
3階層	1	0	0
4階層	1	0	0

初期値設定

OK(O) キャンセル

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレス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

通信設定はラダーソフト（PCWin）で行います。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動し、プロジェクトを作成します。
- 2 プロジェクトツリーの [CPU 動作モード] で CPU 動作モードを PC10 に設定します。
- 3 プロジェクトツリーの [リンクパラメータ] をダブルクリックします。
- 4 [リンクパラメータの設定] ダイアログボックスでリンクモジュールを設定するリンク No. を選択し、[リンク設定] をクリックします。
- 5 [リンクモジュール名] から使用するリンクモジュールを選択し、[OK] をクリックします。

MEMO ・「イーサネット (32 ポート)」は CPU バージョン v3.00 以降のみ設定できます。

- 6 設定したリンクモジュールを選択した状態で [詳細設定] をクリックし、以下のように設定します。

設定項目	設定値
自ノード IP アドレス	192.168.0.1
コネクション 1	使用する
プロトコル・オープン方式	TCP 相手不特定パッシブ
自ノードポート No.	1025
初期化	リンクパラメータにより初期化する

- 7 通信設定を接続機器に書込みます。書込み完了後、接続機器を再起動します。

3.9 設定例 9

■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

◆ 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 [機器を追加] 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。

◆ 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。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレス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

通信設定はラダーソフト（PCWin）で行います。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動し、プロジェクトを作成します。
- 2 プロジェクトツリーの [CPU 動作モード] で CPU 動作モードを PC10 に設定します。
- 3 プロジェクトツリーの [リンクパラメータ] をダブルクリックします。
- 4 [リンクパラメータの設定] ダイアログボックスでリンクモジュールを設定するリンク No. を選択し、[リンク設定] をクリックします。
- 5 [リンクモジュール名] から使用するリンクモジュールを選択し、[OK] をクリックします。

MEMO ・「イーサネット (32 ポート)」は CPU バージョン v3.00 以降のみ設定できます。

- 6 設定したリンクモジュールを選択した状態で [詳細設定] をクリックし、以下のように設定します。

設定項目	設定値
自ノード IP アドレス	192.168.0.1
コネクション 1	使用する
プロトコル・オープン方式	TCP 相手特定パッシブ
自ノードポート No.	1025
他ノードテーブル No.	1
初期化	リンクパラメータにより初期化する

- 7 [他ノードテーブルの設定] をクリックし、以下のように設定します。

設定項目	設定値
テーブル 1	使用する
他ノード IP アドレス	192.168.0.2
他ノードポート No.	1025

- 8 通信設定を接続機器に書込みます。書込み完了後、接続機器を再起動します。

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)

MEMO • 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。

参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「イーサネット設定」

4.1 GP-ProEX での設定項目

■ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト] メニューの [システム設定]-[接続機器設定] をクリックします。

設定項目	設定内容
ポート番号	表示器のポート番号を「1025 ～ 65534」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。

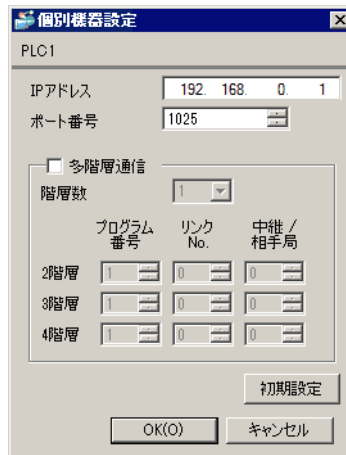
MEMO • 間接機器については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「運転中に接続機器を切り替えたい (間接機器指定)」

■ 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 [機器を追加] 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。



個別機器設定 dialog box. Title: 個別機器設定. Content: PLC1. IPアドレス: 192.168.0.1. ポート番号: 1025. 多階層通信: [] (unchecked). 階層数: 1 (dropdown). Below are three rows for 2階層, 3階層, 4階層, each with three input fields for プログラム番号, リンク No., and 中継 / 相手局. At the bottom are buttons: 初期値設定, OK(O), and キャンセル.

設定項目	設定内容
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「1025 ～ 65534」で入力します。
多階層通信	FL-NET に接続された接続機器と通信する場合にチェックを付けます。
階層数	使用する FL-NET の階層数を「2 ～ 4」で入力します。
プログラム番号	中継または接続先に使用する接続機器のプログラム番号を「1 ～ 3」で入力します。
リンク No.	中継または接続先に使用する接続機器のリンク番号を「0 ～ 8」で入力します。
中継 / 相手局	中継または接続先に使用する接続機器のノード番号を「0 ～ 255」で入力します。

4.2 オフラインモードでの設定項目

MEMO

- ・ オフラインモードへの入り方や操作方法は保守 / トラブル解決ガイドを参照してください。

参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「オフラインモードについて」

■ 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			
TOYOPUC CMP-LINK Ethernet [UDP] Page 1/1				
ポート番号	☒ 固定 ☐ 自動 1025 ▼ ▲			
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		2014/11/28 16:12:41

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「1025 ～ 65534」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			
TOYOPUC CMP-LINK Ethernet [UDP] Page 1/1				
接続機器名		PLC1		
IPアドレス		192 168 0 1		
ポート番号		1025		
多階層通信 階層数		1		
プログラム番号		リンクNo.	中継/相手局	
2階層	1	0	0	
3階層	1	0	0	
4階層	1	0	0	
終了		戻る		2014/11/28 16:12:48

設定項目	設定内容
接続機器名	機器設定を行う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])
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「1025 ～ 65534」で入力します。
階層数	使用する FL-NET の階層数を「1 ～ 4」で入力します。
プログラム番号	中継または接続先に使用する接続機器のプログラム番号を「1 ～ 3」で入力します。
リンク No.	中継または接続先に使用する接続機器のリンク番号を「0 ～ 8」で入力します。
中継 / 相手局	中継または接続先に使用する接続機器のノード番号を「0 ～ 255」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 TOYOPUC-PC3

 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	32bits	備考
入力リレー	1X000 - 1X7FF	1X00W - 1X7FW	 [L/H]	※1 ※3
	2X000 - 2X7FF	2X00W - 2X7FW		
	3X000 - 3X7FF	3X00W - 3X7FW		
出力リレー	1Y000 - 1Y7FF	1Y00W - 1Y7FW		※1 ※3
	2Y000 - 2Y7FF	2Y00W - 2Y7FW		
	3Y000 - 3Y7FF	3Y00W - 3Y7FW		
内部リレー	1M000 - 1M7FF	1M00W - 1M7FW		※1
	2M000 - 2M7FF	2M00W - 2M7FW		
	3M000 - 3M7FF	3M00W - 3M7FW		
キープリレー	1K000 - 1K2FF	1K00W - 1K2FW		※1
	2K000 - 2K2FF	2K00W - 2K2FW		
	3K000 - 3K2FF	3K00W - 3K2FW		
リンクリレー	1L000 - 1L7FF	1L00W - 1L7FW		※1
	2L000 - 2L7FF	2L00W - 2L7FW		
	3L000 - 3L7FF	3L00W - 3L7FW		
特殊リレー	1V00 - 1VFF	1V0W - 1VFW		※1
	2V00 - 2VFF	2V0W - 2VFW		
	3V00 - 3VFF	3V0W - 3VFW		
タイマ（接点）	1T000 - 1T1FF	1T00W - 1T1FW		※1 ※3
	2T000 - 2T1FF	2T00W - 2T1FW		
	3T000 - 3T1FF	3T00W - 3T1FW		
カウンタ（接点）	1C000 - 1C1FF	1C00W - 1C1FW		※1 ※3
	2C000 - 2C1FF	2C00W - 2C1FW		
	3C000 - 3C1FF	3C00W - 3C1FW		
現在値レジスタ	1N000-0 - 1N1FF-F	1N000 - 1N1FF		※2
	2N000-0 - 2N1FF-F	2N000 - 2N1FF		
	3N000-0 - 3N1FF-F	3N000 - 3N1FF		

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32bits	備考
データレジスタ	1D0000-0 - 1D2FFF-F	1D0000 ~ 1D2FFF	L/H	※ 2
	2D0000-0 - 2D2FFF-F	2D0000 ~ 2D2FFF		
	3D0000-0 - 3D2FFF-F	3D0000 ~ 3D2FFF		
リンクレジスタ	1R000-0 - 1R7FF-F	1R000 - 1R7FF		※ 2
	2R000-0 - 2R7FF-F	2R000 - 2R7FF		
	3R000-0 - 3R7FF-F	3R000 - 3R7FF		
特殊レジスタ	1S000-0 - 1S3FF-F	1S000 - 1S3FF		※ 2
	2S000-0 - 2S3FF-F	2S000 - 2S3FF		
	3S000-0 - 3S3FF-F	3S000 - 3S3FF		
ファイルレジスタ	B0000-0 - B1FFF-F	B0000 - B1FFF		※ 2
拡張入力	EX000 - EX7FF	EX00W - EX7FW		※ 1 ※ 3
拡張出力	EY000 - EY7FF	EY00W - EY7FW		※ 1 ※ 3
拡張内部リレー	EM0000 - EM1FFF	EM000W - EM1FFW		※ 1
拡張特殊リレー	EV000 - EVFFF	EV00W - EVFFW		※ 1
拡張キーブリレー	EK000 - EKFFF	EK00W - EKFFW		※ 1
拡張タイマ	ET000 - ET7FF	ET00W - ET7FW		※ 1 ※ 3
拡張カウンタ	EC000 - EC7FF	EC00W - EC7FW		※ 1 ※ 3
拡張リンクリレー	EL0000 - EL1FFF	EL000W - EL1FFW		※ 1
拡張 2 入力	GX0000 - GXFFFF	GX000W - GXFFFW		※ 1 ※ 3
拡張 2 出力	GY0000 - GYFFFF	GY000W - GYFFFW		※ 1 ※ 3
拡張 2 内部リレー	GM0000 - GMFFFF	GM000W - GMFFFW		※ 1
拡張データレジスタ	U0000-0 - U7FFF-F	U0000 - U7FFF		※ 2
拡張設定値レジスタ	H000-0 - H7FF-F	H000 - H7FF		※ 2
拡張特殊レジスタ	ES000-0 - ES7FF-F	ES000 - ES7FF		※ 2
拡張現在値レジスタ	EN000-0 - EN7FF-F	EN000 - EN7FF		※ 2
時計時刻レジスタ	-----	WT0 - WT6		※ 4 ※ 5
拡張バッファレジスタ	EB00000-0 - EB1FFFF-F	EB00000 - EB1FFFF		※ 2

※ 1 ビットデバイスのワード表記はワードアドレスの最後に “W” を追記します。

例) M デバイスでアドレスが 0 の場合、“M0000W” とします。

※ 2 ワードデバイスのビット表記はワードアドレスの次に “-” を表記し、次にビット位置を表記します。

例) D デバイスでアドレスが 0、ビットが 5 の場合、“D0000-5” とします。

※ 3 X と Y (EX,EY,GX,GY)、T と C (ET,EC) は重複してアドレスを付けることができません。

(X000/Y000,EX000/EY000,T000/C000,ET000/EC000 とアドレスを付けることは誤りです。)

- ※ 4 書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の全ての時計時刻レジスタを読み込み、読込んだ時計時刻レジスタの該当するワードアドレスを変更し、接続機器へ戻します。表示器が接続機器のデータを読み込んで返す間に、そのワードアドレスヘラダープログラムで書込み処理を行うと、正しいデータが書込めない場合があります。
- ※ 5 アドレスの仕様は以下の通りです。

アドレス	内容	備考
WT0	曜日	0 : 日曜 , 1: 月曜 , 2: 火曜 , 3: 水曜 , 4: 木曜 , 5: 金曜 , 6: 土曜
WT1	年	西暦下 2 桁
WT2	月	
WT3	日	
WT4	時	24 時間制
WT5	分	
WT6	秒	

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「LS エリア（ダイレクトアクセス方式専用エリア）」

- ・ 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 TOYOPUC-PC10G

 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	32bits	備考
入力リレー	1X000 - 1X7FF	1X00W - 1X7FW		※ 1 ※ 3
	2X000 - 2X7FF	2X00W - 2X7FW		
	3X000 - 3X7FF	3X00W - 3X7FW		
出力リレー	1Y000 - 1Y7FF	1Y00W - 1Y7FW		※ 1 ※ 3
	2Y000 - 2Y7FF	2Y00W - 2Y7FW		
	3Y000 - 3Y7FF	3Y00W - 3Y7FW		
内部リレー	1M000 - 1M7FF	1M00W - 1M7FW		※ 1
	2M000 - 2M7FF	2M00W - 2M7FW		
	3M000 - 3M7FF	3M00W - 3M7FW		
キープリレー	1K000 - 1K2FF	1K00W - 1K2FW		※ 1
	2K000 - 2K2FF	2K00W - 2K2FW		
	3K000 - 3K2FF	3K00W - 3K2FW		
リンクリレー	1L000 - 1L7FF	1L00W - 1L7FW		※ 1
	2L000 - 2L7FF	2L00W - 2L7FW		
	3L000 - 3L7FF	3L00W - 3L7FW		
特殊リレー	1V00 - 1VFF	1V0W - 1VFW		※ 1
	2V00 - 2VFF	2V0W - 2VFW		
	3V00 - 3VFF	3V0W - 3VFW		
タイマ（接点）	1T000 - 1T1FF	1T00W - 1T1FW		※ 1 ※ 3
	2T000 - 2T1FF	2T00W - 2T1FW		
	3T000 - 3T1FF	3T00W - 3T1FW		
カウンタ（接点）	1C000 - 1C1FF	1C00W - 1C1FW		※ 1 ※ 3
	2C000 - 2C1FF	2C00W - 2C1FW		
	3C000 - 3C1FF	3C00W - 3C1FW		
現在値レジスタ	1N000-0 - 1N1FF-F	1N000 - 1N1FF		※ 2
	2N000-0 - 2N1FF-F	2N000 - 2N1FF		
	3N000-0 - 3N1FF-F	3N000 - 3N1FF		

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32bits	備考
データレジスタ	1D0000-0 - 1D2FFF-F	1D0000 ~ 1D2FFF	L/H	※ 2
	2D0000-0 - 2D2FFF-F	2D0000 ~ 2D2FFF		
	3D0000-0 - 3D2FFF-F	3D0000 ~ 3D2FFF		
リンクレジスタ	1R000-0 - 1R7FF-F	1R000 - 1R7FF		※ 2
	2R000-0 - 2R7FF-F	2R000 - 2R7FF		
	3R000-0 - 3R7FF-F	3R000 - 3R7FF		
特殊レジスタ	1S000-0 - 1S3FF-F	1S000 - 1S3FF		※ 2
	2S000-0 - 2S3FF-F	2S000 - 2S3FF		
	3S000-0 - 3S3FF-F	3S000 - 3S3FF		
ファイルレジスタ	B0000-0 - B1FFF-F	B0000 - B1FFF		※ 2
拡張入力	EX000 - EX7FF	EX00W - EX7FW		※ 1 ※ 3
拡張出力	EY000 - EY7FF	EY00W - EY7FW		※ 1 ※ 3
拡張内部リレー	EM0000 - EM1FFF	EM000W - EM1FFW		※ 1
拡張特殊リレー	EV000 - EVFFF	EV00W - EVFFW		※ 1
拡張キーブリレー	EK000 - EKFFF	EK00W - EKFFW		※ 1
拡張タイマ	ET000 - ET7FF	ET00W - ET7FW		※ 1 ※ 3
拡張カウンタ	EC000 - EC7FF	EC00W - EC7FW		※ 1 ※ 3
拡張リンクリレー	EL0000 - EL1FFF	EL000W - EL1FFW		※ 1
拡張 2 入力	GX0000 - GXFFFF	GX000W - GXFFFW		※ 1 ※ 3
拡張 2 出力	GY0000 - GYFFFF	GY000W - GYFFFW		※ 1 ※ 3
拡張 2 内部リレー	GM0000 - GMFFFF	GM000W - GMFFFW		※ 1
拡張データレジスタ	U00000-0 - U1FFFF-F	U00000 - U1FFFF		※ 2
拡張設定値レジスタ	H000-0 - H7FF-F	H000 - H7FF		※ 2
拡張特殊レジスタ	ES000-0 - ES7FF-F	ES000 - ES7FF		※ 2
拡張現在値レジスタ	EN000-0 - EN7FF-F	EN000 - EN7FF		※ 2
時計時刻レジスタ	-----	WT0 - WT6		※ 4 ※ 5
拡張バッファレジスタ	EB00000-0 - EB3FFFF-F	EB00000 - EB3FFFF		※ 2
拡張フラッシュレジスタ	FR000000-0 - FR1FFFFFF-F	FR000000 - FR1FFFFFF		※ 2 ※ 6

※ 1 ビットデバイスのワード表記はワードアドレスの最後に “W” を追記します。

例) M デバイスでアドレスが 0 の場合、“M0000W” とします。

※ 2 ワードデバイスのビット表記はワードアドレスの次に “-” を表記し、次にビット位置を表記します。

例) D デバイスでアドレスが 0、ビットが 5 の場合、“D0000-5” とします。

- ※3 X と Y (EX,EY,GX,GY)、T と C (ET,EC) は重複してアドレスを付けることができません。
(X000/Y000,EX000/EY000,T000/C000,ET000/EC000 とアドレスを付けることは誤りです。)
- ※4 書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の全ての時計時刻レジスタを読み、読込んだ時計時刻レジスタの該当するワードアドレスを変更し、接続機器へ戻します。表示器が接続機器のデータを読み込んで返す間に、そのワードアドレスヘラダープログラムで書込み処理を行うと、正しいデータが書込めない場合があります。
- ※5 アドレスの仕様は以下の通りです。

アドレス	内容	備考
WT0	曜日	0: 日曜, 1: 月曜, 2: 火曜, 3: 水曜, 4: 木曜, 5: 金曜, 6: 土曜
WT1	年	西暦下 2 桁
WT2	月	
WT3	日	
WT4	時	24 時間制
WT5	分	
WT6	秒	

- ※6 拡張フラッシュレジスタの読出しと書込みができます。フラッシュメモリへ値を書込むことはできません。フラッシュメモリへの書込みはラダーソフトを使用してください。

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「LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用エリア)」

- 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 TOYOPUC-PC3

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	1X	0080	ワードアドレス
	2X	0180	ワードアドレス
	3X	0280	ワードアドレス
出力リレー	1Y	0081	ワードアドレス
	2Y	0181	ワードアドレス
	3Y	0281	ワードアドレス
内部リレー	1M	0082	ワードアドレス
	2M	0182	ワードアドレス
	3M	0282	ワードアドレス
キーブリレー	1K	0084	ワードアドレス
	2K	0184	ワードアドレス
	3K	0284	ワードアドレス
リンクリレー	1L	0088	ワードアドレス
	2L	0188	ワードアドレス
	3L	0288	ワードアドレス
特殊リレー	1V	0083	ワードアドレス
	2V	0183	ワードアドレス
	3V	0283	ワードアドレス
タイマ（接点）	1T	0086	ワードアドレス
	2T	0186	ワードアドレス
	3T	0286	ワードアドレス
カウンタ（接点）	1C	0087	ワードアドレス
	2C	0187	ワードアドレス
	3C	0287	ワードアドレス
特殊レジスタ	1S	0001	ワードアドレス
	2S	0101	ワードアドレス
	3S	0201	ワードアドレス

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
現在値レジスタ	1N	0003	ワードアドレス
	2N	0103	ワードアドレス
	3N	0203	ワードアドレス
データレジスタ	1D	0000	ワードアドレス
	2D	0100	ワードアドレス
	3D	0200	ワードアドレス
リンクレジスタ	1R	0002	ワードアドレス
	2R	0102	ワードアドレス
	3R	0202	ワードアドレス
ファイルレジスタ	B	0004	ワードアドレス
拡張設定値レジスタ	H	0006	ワードアドレス
拡張データレジスタ	U	0005	ワードアドレス
拡張入力	EX	0090	ワードアドレス
拡張出力	EY	0091	ワードアドレス
拡張内部リレー	EM	0092	ワードアドレス
拡張キーブリレー	EK	0094	ワードアドレス
拡張リンクリレー	EL	0098	ワードアドレス
拡張特殊リレー	EV	0093	ワードアドレス
拡張タイマ	ET	0096	ワードアドレス
拡張カウンタ	EC	0097	ワードアドレス
拡張特殊レジスタ	ES	0011	ワードアドレス
拡張現在値レジスタ	EN	0013	ワードアドレス
拡張 2 入力	GX	00A0	ワードアドレス
拡張 2 出力	GY	00A1	ワードアドレス
拡張 2 内部リレー	GM	00A2	ワードアドレス
時計時刻レジスタ	WT	0007	ワードアドレス
拡張バッファレジスタ	EB	0014	ワードアドレス

6.2 TOYOPUC-PC10G

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	1X	0080	ワードアドレス
	2X	0180	ワードアドレス
	3X	0280	ワードアドレス
出力リレー	1Y	0081	ワードアドレス
	2Y	0181	ワードアドレス
	3Y	0281	ワードアドレス
内部リレー	1M	0082	ワードアドレス
	2M	0182	ワードアドレス
	3M	0282	ワードアドレス
キープリレー	1K	0084	ワードアドレス
	2K	0184	ワードアドレス
	3K	0284	ワードアドレス
リンクリレー	1L	0088	ワードアドレス
	2L	0188	ワードアドレス
	3L	0288	ワードアドレス
特殊リレー	1V	0083	ワードアドレス
	2V	0183	ワードアドレス
	3V	0283	ワードアドレス
タイマ（接点）	1T	0086	ワードアドレス
	2T	0186	ワードアドレス
	3T	0286	ワードアドレス
カウンタ（接点）	1C	0087	ワードアドレス
	2C	0187	ワードアドレス
	3C	0287	ワードアドレス
特殊レジスタ	1S	0001	ワードアドレス
	2S	0101	ワードアドレス
	3S	0201	ワードアドレス
現在値レジスタ	1N	0003	ワードアドレス
	2N	0103	ワードアドレス
	3N	0203	ワードアドレス

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
データレジスタ	1D	0000	ワードアドレス
	2D	0100	ワードアドレス
	3D	0200	ワードアドレス
リンクレジスタ	1R	0002	ワードアドレス
	2R	0102	ワードアドレス
	3R	0202	ワードアドレス
ファイルレジスタ	B	0004	ワードアドレス
拡張設定値レジスタ	H	0006	ワードアドレス
拡張データレジスタ	U	0005	ワードアドレス
拡張入力	EX	0090	ワードアドレス
拡張出力	EY	0091	ワードアドレス
拡張内部リレー	EM	0092	ワードアドレス
拡張キープリレー	EK	0094	ワードアドレス
拡張リンクリレー	EL	0098	ワードアドレス
拡張特殊リレー	EV	0093	ワードアドレス
拡張タイマ	ET	0096	ワードアドレス
拡張カウンタ	EC	0097	ワードアドレス
拡張特殊レジスタ	ES	0011	ワードアドレス
拡張現在値レジスタ	EN	0013	ワードアドレス
拡張 2 入力	GX	00A0	ワードアドレス
拡張 2 出力	GY	00A1	ワードアドレス
拡張 2 内部リレー	GM	00A2	ワードアドレス
時計時刻レジスタ	WT	0007	ワードアドレス
拡張バッファレジスタ	EB	0014	ワードアドレス
拡張フラッシュレジスタ	FR	0018	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「10 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:2[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。
 - ドライバ共通のエラーメッセージについては「保守/トラブル解決ガイド」の「エラーが表示されたら (エラーコード一覧)」を参照してください。

■ ドライバ固有のエラーメッセージ

エラーコード	エラーメッセージ	内容
RHxx128	(接続機器名): PC2 モードはサポートされていません	PC2 モードはサポートされていません。
RHxx129	(接続機器名): PC3 モードでは [デバイス名] デバイスはサポートされていません	指定したデバイスは PC3 モードではサポートされていません。
RHxx130	(接続機器名): PC3 モードではアドレス範囲外のデバイスがあります (アドレス:[デバイスアドレス])	指定したデバイスアドレスは PC3 モードではサポート範囲外です。