MEMOBUS 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	5
3	通信設定例	6
4	設定項目	
5	使用可能デバイス	30
6	デバイスコードとアドレスコード	
7	エラーメッセージ	33

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

(株)安川電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	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例
MB000	MP020	218IF 上のチャンネル 1	イーサネット (TCP)	「設定例 1」 (6ページ)
MP900	MP920	(10BASE-5)	イーサネット (UDP)	「設定例 2」 (11 ページ)
MP2000	MP2300 MP2200	218IF-01 上の	イーサネット (TCP)	「設定例3」 (16ページ)
		イーサネットポート	イーサネット (UDP)	「設定例 4」 (21 ページ)

接続構成



• 1:n 接続

最大接続台数 1



1 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



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。

ð	プロジェクト	ファイルの新規作成
	- 接続機器	
	メーカー	(株)安川電機
	シリーズ	MEMOBUS イーサネット
	□ システ	ムエリアを使用する この接続機器のマニュアルを見る
	- 接続方法	
	ポート	イーサネット(UDP) ・
		機器接続マニュアルへ
		戻る 通信の詳細設定 画面作成 キャンセル

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)安川電機」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。「MEMOBUS イーサネット」を選択します。 「MEMOBUS イーサネット」出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。 ^{②デ} 「1 システム構成」(3ページ)
	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。
システムエリアを使用	クセス方式専用)」
する	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。

接続機器1		
概要		接続機器変更
メーカー (株)安川電	1機 シリーズ MEMOBUS イーサネット 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	1024 💼 🗹 自動割当	
タイムアウト	β 💮 (sec)	
<u> </u>	p 🚊	
送信ウェイト	□ 💼 (ms) 初期設定	
機器別設定		
接続可能台数 16台	Ĵ 1	
No. 機器名		ドヨバイナリ

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。

🏄 個別機器設	定		×
PLC1			
IPアドレス	192. 168.	1. 1	
ポート番号	1024	-	
データコード	● バイナリ	⊙ ፖスキー	初期設定
	[ok (<u>o</u>)	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。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

通信モジュール 218IF の通信設定はラダーソフトで行います。(MPE720 Version5.32 で動作確認)

ラダーソフトの設定

- 1 ラダーソフトを起動し、root フォルダにオーダフォルダ、PLC フォルダを作成します。 接続する接続機器の選択は PLC フォルダ作成時に行います。
- 2 作成した接続機器を右クリックして表示されるメニューからログオンを選択します。

- ログオンの方法については接続機器のユーザーズマニュアルを参照してください。
- 3 PLC フォルダから [定義フォルダ]-[モジュール構成] をダブルクリックして [Engineering Manager] を表示します。
- 4 [Engineerring Manager] の[コントローラ] でラック種別とリンク I/F をプルダウンメニューから選択 します。

通信モジュールが使用しているスロット番号に対応する番号で設定してください。

通信モジュールを選択すると、[Enginnering Manager]の[モジュール詳細]に設定内容が表示されます。

5 [モジュール詳細]で No.の数字部分をダブルクリックして通信設定を行います。

イーサネットユニットを接続しているスロット番号に相当する数字をダブルクリックします。

設定	設定内容	
伝送パラメータ設定	自局設定 IP アドレス	接続機器の IP アドレス
	自局ポート	接続機器のポート番号
	相手局 IP アドレス 1	表示器の IP アドレス
コネクションパラメータ	相手局ポート ¹	表示器のポート番号
設定	コネクションタイプ	ТСР
	プロトコルタイプ	拡張メモバス
	コード	BIN

1 GP-Pro EX の通信設定でポート番号の[自動割当]にチェックを付けた場合、 IP アドレスとポート番号はそれぞれ「0.0.0.0」「00000」に設定してください。

6 同様に No.00 をダブルクリックしてシリアル通信の設定を行います。

シリアル通信の設定は接続機器に通信設定とラダープログラムを転送するために使用します。

- 7 設定内容を保存し、[Engineering Manager] を終了します。
- 8 通信ラダー「高速図面」を作成します。

「通信用ラダープログラム」(9ページ)

- 9 通信モジュールのディップスイッチ「INIT」を ON して、電源を投入します。
- 10 通信設定とラダープログラムを通信モジュールに転送します。
- 11 オンラインで接続機器にログオンし、転送したデータを FLASH に書込みます。
- 12 接続機器の電源を OFF し、INIT のディップスイッチを OFF してから接続機器の電源を再投入します。

MEMO ・ 表示されたメニューの [オンライン] にチェックが入っていないことを確認してからロ グオンしてください。

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。

通信用ラダープログラム

	電源投入時	1
0000		━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━
0000		(低速スキャン(DWGL)時はSB000003、
NL-1	36000001==title	高速スキャン(DWG H)時はSB000001)
0001	FOR	DWGレジスタのゼロクリア
0001	Variable I	
NL-2	Init 00000	
	Max 00031	
	Step 00001	
0002	STORE)	
0002	Source 00000	
NL-3	Dest DW000001	
0003	END_FOR	
0003 NL -2		
INL-Z		
0004	STORE	コネクション番号設定
0004	Source 00001	
NL-2	Dest DW00002	
0005	STORE	コイルオフセット設定
0005	Source 00000	
NL-2	Dest DW00008	
0006	- STORE	
0006	Source 00000	
NL-2	Dest DW00009	
0007		
0007	Source 00000	
NL-2	Dest DW00010	
0008	STORE	保持レジスタオフセット設定
8000	Source 00000	
NL-2	Dest DW00011	
0009		
0009 NL -2	Source 00000	
INL-Z	Dest Dwooo12	
0010	STORE	書き込み範囲HI
0010	Source 0000065534	
NL-2	Dest DW00013	
0011		
NL-1		

0013 0018 NL-1	中止命令 正常完 異常完 指令 SB000004 DB000202 DB000211 DB000212 DB000201 ーーーートレートレート・	- 受信起動
0014 0023 NL-1	MSG-RCV Excute DB000201 Busy DB000210 Abort DB000202 Complete DB000211 Dev-Typ 00006 Error DB000212 Pro-Typ 00001 Cir-No 00001 Ch-No 00001 Param DA00000	CPUが指令を受けると実行中コイルがONする。 処理完了で正常完コイルまたは異常完コイルが ONする。 伝送タイプ(Pro-Typ):1(拡張メモバス・MELSEC) ch-No:コネクション番号設定(4行目) のSourceと同じ数値
0015 0024 NL-1	IF DB000211==true	正常終了
0016 0025 NL-2	Dest DW00024	-
0017 0026 NL-1	ー (END_IF) 異常完了	-
0018 0027 NL-1	DB000212==true	- 異常終了
0019 0028 NL-2	Dest DW00025	
0020 0029 NL-2	Source DW00000 Dest DW00026	処理結果保存
0021 0030 NL-2	Source DW00001 Dest DW00027	ステータス保存
0022 0031 NL-1 0023	(END_IF)	
0032 NL-1		

3.2 設定例 2

GP-Pro EX の設定

通信設定

целецки пры

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。

1黄前元1版在71	
概要	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
メーカー ((株)安川電機	シリーズ MEMOBUS イーサネット 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 1024 🚊	
タイムアウト 🛛 🚊 (sec)	
yhōrí 🛛 🖹	
送信ウェイト 🛛 📑 (ms)	初期最定
機器別設定	
接続可能台数 32台 📷	
NU. 1 %60-0	■22年 IIIアドレス=192.168.001.001.米ート番号=1024.データコード=バイナリ

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。

🏄 個別機器設	Ê		×
PLC1			
IPアドレス	192. 168.	1. 1	
ポート番号	1024		
データコード	⊙ バイナリ	0 ፖスキー	初期設定
		ok(<u>o</u>)	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。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

通信モジュール 218IF の通信設定はラダーソフトで行います。(MPE720 Version5.32 で動作確認)

ラダーソフトの設定

- 1 ラダーソフトを起動し、root フォルダにオーダフォルダ、PLC フォルダを作成します。 接続する接続機器の選択は PLC フォルダ作成時に行います。
- 2 作成した接続機器を右クリックして表示されるメニューからログオンを選択します。

- ログオンの方法については接続機器のユーザーズマニュアルを参照してください。
- 3 PLC フォルダから [定義フォルダ]-[モジュール構成] をダブルクリックして [Engineering Manager] を表示します。
- 4 [Engineerring Manager] の[コントローラ] でラック種別とリンク I/F をプルダウンメニューから選択 します。

通信モジュールが使用しているスロット番号に対応する番号で設定してください。

通信モジュールを選択すると、[Enginnering Manager]の[モジュール詳細]に設定内容が表示されます。

5 [モジュール詳細]で No.の数字部分をダブルクリックして通信設定を行います。

イーサネットユニットを接続しているスロット番号に相当する数字をダブルクリックします。

設定項目		設定内容
伝送パラメータ設定	自局設定 IP アドレス	接続機器の IP アドレス
	自局ポート	接続機器のポート番号
	相手局 IP アドレス	表示器の IP アドレス
コネクションパラメータ	相手局ポート	表示器のポート番号
設定	コネクションタイプ	UDP
	プロトコルタイプ	拡張メモバス
	コード	BIN

6 同様に No.00 をダブルクリックしてシリアル通信の設定を行います。

シリアル通信の設定は接続機器に通信設定とラダープログラムを転送するために使用します。

- 7 設定内容を保存し、[Engineering Manager] を終了します。
- 8 通信ラダー「高速図面」を作成します。

^{「②予}「通信用ラダープログラム」(14ページ)

- 9 通信モジュールのディップスイッチ「INIT」を ON して、電源を投入します。
- 10 通信設定とラダープログラムを通信モジュールに転送します。
- 11 オンラインで接続機器にログオンし、転送したデータを FLASH に書込みます。
- 12 接続機器の電源を OFF し、INIT のディップスイッチを OFF してから接続機器の電源を再投入します。

MEMO ・ 表示されたメニューの [オンライン] にチェックが入っていないことを確認してからロ グオンしてください。

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。

通信用ラダープログラム

	電源投入時	I
0000		
NL-1	SB000001==true	高速スキャン(DWG H)時はSB000001)
0001	FOR	DWGレジスタのゼロクリア
NL-2	Init 00000 Max 00031 Step 00001	
0002		
NL-3	Dest DW000001	
0003 0003 NL-2	END_FOR	
0004 0004 NL-2	STORE Source 00001 Dest DW00002	ーーーー コネクション番号設定
0005 0005 NL-2	STORE Source 00000 Dest DW00008	ーーーー コイルオフセット設定
0006	- STORE	
0006 NL-2	Source 00000 Dest DW00009	
0007	STORE	入力レジスタオフセット設定
0007 NL-2	Source 00000 Dest DW00010	
8000	STORE	保持レジスタオフセット設定
0008 NL-2	Source 00000 Dest DW00011	
0009	STORE	
0009 NL-2	Source 00000 Dest DW00012	
0010	STORE	書き込み範囲HI
0010 NL-2	Source 0000065534 Dest DW00013	
0011	END_IF	
NL-1		

0013 0018 NL-1	中止命令 正常完 異常完 指令 SB000004 DB000202 DB000211 DB000212 DB000201 ーーーートレートレート・	- 受信起動
0014 0023 NL-1	MSG-RCV Excute DB000201 Busy DB000210 Abort DB000202 Complete DB000211 Dev-Typ 00006 Error DB000212 Pro-Typ 00001 Cir-No 00001 Ch-No 00001 Param DA00000	CPUが指令を受けると実行中コイルがONする。 処理完了で正常完コイルまたは異常完コイルが ONする。 伝送タイプ(Pro-Typ):1(拡張メモバス・MELSEC) ch-No:コネクション番号設定(4行目) のSourceと同じ数値
0015 0024 NL-1	IF DB000211==true	正常終了
0016 0025 NL-2	Dest DW00024	-
0017 0026 NL-1	ー (END_IF) 異常完了	-
0018 0027 NL-1	DB000212==true	- 異常終了
0019 0028 NL-2	Dest DW00025	
0020 0029 NL-2	Source DW00000 Dest DW00026	処理結果保存
0021 0030 NL-2	Source DW00001 Dest DW00027	ステータス保存
0022 0031 NL-1 0023	(END_IF)	
0032 NL-1		

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。

接続機器1		
概要		接続機器変更
メーカー (株)安川電機	シリーズ MEMOBUS イーサネット	ボート 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 1024 🚊	☑ 自動割当	
ቃイムアウト 🛛 🗮 -	sec)	
ሀኑንብ 🔋 🗄		
送信ウェイト 🛛 🚍	ms) 初期設定	
機器別設定		
接続可能合数 16台 📷		
No. 機器名	設定 	データコード=バイナリ

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。

💰 個別機器設	Ē		×
PLC1			
IPアドレス	192. 168.	1. 1	
ポート番号	1024	3	
データコード	● バイナリ	⊙ ፖスキー	初期設定
	[0K(<u>Q</u>)	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。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

·通信モジュール 218IF-01 の通信設定はラダーソフトで行います。(MPE720 Version5.32 で動作確認)

ラダーソフトの設定

- 1 ラダーソフトを起動し、root フォルダにオーダフォルダ、PLC フォルダを作成します。
- 2 作成した接続機器を右クリックして表示されるメニューからログオンを選択します。
 - MEMO 表示されたメニューの [オンライン] にチェックが入っていないことを確認してからロ グオンしてください。
 - ログオンの方法については接続機器のユーザーズマニュアルを参照してください。
- 3 PLC フォルダから [定義フォルダ]-[モジュール構成]をダブルクリックして [Engineering Manager] を表示します。
- 4 [Engineerring Manager] の[コントローラ] でラック種別と通信モジュールをプルダウンメニューから 選択します。

通信モジュールが使用しているスロット番号に対応する番号で設定してください。

通信モジュールを選択すると、[Enginnering Manager]の[モジュール詳細]に設定内容が表示されます。

5 [モジュール詳細]で No.の数字部分をダブルクリックして通信設定を行います。

イーサネットユニットを接続しているスロット番号に相当する数字をダブルクリックします。

設定項目		設定内容
伝送パラメータ設定 自局設定 IP アドレス		接続機器の IP アドレス
	自局ポート	接続機器のポート番号
	相手局 IP アドレス 1	表示器の IP アドレス
コネクションパラメータ	相手局ポート 1	表示器のポート番号
設定	コネクションタイプ	ТСР
	プロトコルタイプ	拡張メモバス
	コード	BIN

1 GP-Pro EX の通信設定でポート番号の[自動割当]にチェックを付けた場合、 IP アドレスとポート番号はそれぞれ「0.0.0.0」「00000」に設定してください。

6 同様に No.1 をダブルクリックしてシリアル通信の設定を行います。

シリアル通信の設定は接続機器に通信設定とラダープログラムを転送するために使用します。 7 設定内容を保存し、[Engineering Manager]を終了します。

8 通信ラダー「高速図面」を作成します。

⁽³⁾「通信用ラダープログラム」(19ページ)

- 9 通信モジュールのディップスイッチ「INIT」を ON して、電源を投入します。
- 10 通信設定とラダープログラムを通信モジュールに転送します。
- 11 オンラインで接続機器にログオンし、転送したデータを FLASH に書込みます。
- 12 接続機器の電源を OFF し、INIT のディップスイッチを OFF してから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。

通信用ラダープログラム

	電源投入時	1
0000		━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━
0000	SP000001 true	(低速スキャン(DWGL)時はSB000003、
NL-1	36000001==title	高速スキャン(DWG H)時はSB000001)
0001	FOR	DWGレジスタのゼロクリア
0001	Variable I	
NL-2	Init 00000	
	Max 00031	
	Step 00001	
0002	STORE)	
0002	Source 00000	
NL-3	Dest DW000001	
0003	END_FOR	
0003 NL -2		
INL-Z		
0004	STORE	コネクション番号設定
0004	Source 00001	
NL-2	Dest DW00002	
0005	STORE	コイルオフセット設定
0005	Source 00000	
NL-2	Dest DW00008	
0006	- STORE	
0006	Source 00000	
NL-2	Dest DW00009	
0007		
0007	Source 00000	
NL-2	Dest DW00010	
0008	STORE	保持レジスタオフセット設定
8000	Source 00000	
NL-2	Dest DW00011	
0009		
0009 NL -2	Source 00000	
INL-Z	Dest Dwooo12	
0010	STORE	書き込み範囲HI
0010	Source 0000065534	
NL-2	Dest DW00013	
0011		
NL-1		

0013 0018 NL-1	中止命令 正常完 異常完 指令 SB000004 DB000202 DB000211 DB000212 DB000201 ーーーートレートレート・	- 受信起動
0014 0023 NL-1	MSG-RCV Excute DB000201 Busy DB000210 Abort DB000202 Complete DB000211 Dev-Typ 00006 Error DB000212 Pro-Typ 00001 Cir-No 00001 Ch-No 00001 Param DA00000	CPUが指令を受けると実行中コイルがONする。 処理完了で正常完コイルまたは異常完コイルが ONする。 伝送タイプ(Pro-Typ):1(拡張メモバス・MELSEC) ch-No:コネクション番号設定(4行目) のSourceと同じ数値
0015 0024 NL-1	IF DB000211==true	正常終了
0016 0025 NL-2	Dest DW00024	-
0017 0026 NL-1	ー (END_IF) 異常完了	-
0018 0027 NL-1	DB000212==true	- 異常終了
0019 0028 NL-2	Dest DW00025	
0020 0029 NL-2	Source DW00000 Dest DW00026	処理結果保存
0021 0030 NL-2	Source DW00001 Dest DW00027	ステータス保存
0022 0031 NL-1 0023	(END_IF)	
0032 NL-1		

3.4 設定例 4

GP-Pro EX の設定

通信設定

E.

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。

接続機構		
概要		接続機器変更
メーカー (株)安川電機	シリーズ MEMOBUS イーサネット	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 1024 🚊		
タイムアウト 🖇 芸 (sec)		
UN D A 🛛 🗄		
送信ウェイト 🛛 📑 (ms)	初期設定	
機器別設定		
接続可能台数 32台 📷	=8.0~	
INC. 1866-6	設定 []] 「IPアドレス=192.168.001.001,ポート番号=1024,デ	ータコード=バイナリ

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。

💰 個別機器設	ŧ l		×
PLC1			
IPアドレス	192. 168.	1. 1	
ポート番号	1024	3	
データコード	€ バイナリ	O 72*-	初期設定
		ok(<u>o</u>)	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。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

·通信モジュール 218IF-01 の通信設定はラダーソフトで行います。(MPE720 Version5.32 で動作確認)

ラダーソフトの設定

- 1 ラダーソフトを起動し、root フォルダにオーダフォルダ、PLC フォルダを作成します。
- 2 作成した接続機器を右クリックして表示されるメニューからログオンを選択します。
 - MEMO
 表示されたメニューの[オンライン]にチェックが入っていないことを確認してからロ グオンしてください。
 - ログオンの方法については接続機器のユーザーズマニュアルを参照してください。
- 3 PLC フォルダから [定義フォルダ]-[モジュール構成]をダブルクリックして [Engineering Manager] を表示します。
- 4 [Engineerring Manager] の[コントローラ] でラック種別と通信モジュールをプルダウンメニューから 選択します。

通信モジュールが使用しているスロット番号に対応する番号で設定してください。

通信モジュールを選択すると、[Enginnering Manager]の[モジュール詳細]に設定内容が表示されます。

5 [モジュール詳細]で No.の数字部分をダブルクリックして通信設定を行います。

イーサネットユニットを接続しているスロット番号に相当する数字をダブルクリックします。

設定項目		設定内容
伝送パラメータ設定	自局設定 IP アドレス	接続機器の IP アドレス
	自局ポート	接続機器のポート番号
	相手局 IP アドレス	表示器の IP アドレス
コネクションパラメータ	相手局ポート	表示器のポート番号
設定	コネクションタイプ	UDP
	プロトコルタイプ	拡張メモバス
	コード	BIN

6 同様に No.1 をダブルクリックしてシリアル通信の設定を行います。

シリアル通信の設定は接続機器に通信設定とラダープログラムを転送するために使用します。

- 7 設定内容を保存し、[Engineering Manager] を終了します。
- 8 通信ラダー「高速図面」を作成します。

^{「②}「 通信用ラダープログラム」(24 ページ)

- 9 通信モジュールのディップスイッチ「INIT」を ON して、電源を投入します。
- 10 通信設定とラダープログラムを通信モジュールに転送します。
- 11 オンラインで接続機器にログオンし、転送したデータを FLASH に書込みます。
- 12 接続機器の電源を OFF し、INIT のディップスイッチを OFF してから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。

通信用ラダープログラム

	電源投入時	
0000 0000 NL-1	12 # +> IF SB000001==true	電源投入時1スキャン目でパラメータ設定 (低速スキャン (DWG L)時はSB00003、 高速スキャン (DWG H)時はSB00001)
0001 0001 NL-2	FOR Variable I Init 00000 Max 00031 Step 00001	ーーーー DWGレジスタのゼロクリア
0002 0002 NL-3	STORE Source 00000 Dest DW000001	
0003 0003 NL-2	END_FOR)	
0004 0004 NL-2	Source 00001 Dest DW00002	コネクション番号設定
0005 0005 NL-2	Source 00000 Dest DW00008	ーーーー コイルオフセット設定
0006 0006 NL-2	Source 00000 Dest DW00009	──── 入力リレーオフセット設定
0007 0007 NL-2	Source 00000 Dest DW00010	──── 入力レジスタオフセット設定
0008 0008 NL-2	Source 00000 Dest DW00011	保持レジスタオフセット設定
0009 0009 NL-2	Source 00000 Dest DW00012	<u>書き込み範囲LO</u>
0010 0010 NL-2	Source 0000065534 Dest DW00013	<u>書き込み範囲HI</u>
0011 0011 NL-1	END_IF	

0013 0018 NL-1	中止命令 正常完 異常完 指令 SB000004 DB000202 DB000211 DB000212 DB000201 ーーーートレートレート・	- 受信起動
0014 0023 NL-1	MSG-RCV Excute DB000201 Busy DB000210 Abort DB000202 Complete DB000211 Dev-Typ 00006 Error DB000212 Pro-Typ 00001 Cir-No 00001 Ch-No 00001 Param DA00000	CPUが指令を受けると実行中コイルがONする。 処理完了で正常完コイルまたは異常完コイルが ONする。 伝送タイプ(Pro-Typ):1(拡張メモバス・MELSEC) ch-No:コネクション番号設定(4行目) のSourceと同じ数値
0015 0024 NL-1	IF DB000211==true	正常終了
0016 0025 NL-2	Dest DW00024	-
0017 0026 NL-1	ー (END_IF) 異常完了	-
0018 0027 NL-1	DB000212==true	- 異常終了
0019 0028 NL-2	Dest DW00025	
0020 0029 NL-2	Source DW00000 Dest DW00026	処理結果保存
0021 0030 NL-2	Source DW00001 Dest DW00027	ステータス保存
0022 0031 NL-1 0023	(END_IF)	
0032 NL-1		

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。

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。

接続機器1		
概要		接続機器変更
メーカー (株)安川電機	シリーズ MEMOBUS イーサネット	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 🛛 📃 🖻 自	動割当	
ቃイムアウト 🛛 🚊 (sec)		
9K54 👂 🚊		
送信ウェイト 🛛 🚊 (ms)	初期聽致定	
機器別設定		
接続可能台数 16台 📷	=1	
NO. 1%6675	 	データコード=バイナリ

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 (sec) 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。

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。

🏄 個別機器設	定		×
PLC1			
IP アドレス ポート番号	192. 168. 1024	1. 1	
データコード	© /¥/ታり [© 72.¥- OK@	初期設定 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「256 ~ 65534」で入力します。
データコード	接続機器と通信するデータ形式を「バイナリ」「アスキー」から選択します。

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 GP3000 シリーズユーザーズマニュアルを参照してください。

参照:GP3000シリーズユーザーズマニュアル「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			
MEMOBUS イーサネッ	+		[TCP]	Page 1/1
	ポート番号		 ● 自動 1024 ▼ ▲ 	
	タイムアウト(⊗) リトライ 送信ウェイト(m⊗)		3 ▼ ▲ 0 ▼ ▲ 0 ▼ ▲	
		,	2	-
	終了	,	戻る	2006/01/31 15:41:39

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(sec)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。

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			
MEMOBUS イーサネッ	ŀ		[TCP]	Page 1/1
接続機	器名 PLC	01		▼
	IPアドレス ポート ボ ロ	192 168	1 1	-1
	小一下留亏	1	1024	·_]
	データコード	● バイナリ	○ アスキー	
	終了		戻る	2006/01/31 15:41:44

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])
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「256 ~ 65534」で入力します。
データコード	接続機器と通信するデータ形式を「バイナリ」「アスキー」から選択します。

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。

□ 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	32 bits	備考
コイル	GMB00000 ~ GMB4095F	GMB0000 ~ GMB4095		
入力リレー	GIB00000 ~ GIB0FFFF	GIB0000 ~ GIB0FFF	-1.711	1
入力レジスタ		GIW0000 ~ GIW7FFF		<u>віt</u> F ¹
保持レジスタ		GMW00000 ~ GMW65534		вit F

1 書込み不可

GPのアドレスは、接続機器のアドレスの実アドレスにオフセットを加算したアドレスになります。 以下に GP と接続機器のアドレスの関係は以下の通りです。

デバイス	GP-Pro EX 上での表示	PLC 上での表示
コイル (ビット)	GMB00000 ~ GMB4095F	MB00000+ オフセット~ MB4095F+ オフセット
コイル(ワード)	GMB0000 ~ GMB4095	MB0000+ オフセット ~ MB4095+ オフセット
入力リレー (ビット)	GIB00000 ~ GIB0FFFF	IB00000+ オフセット ~ IB0FFFF+ オフセット
入力リレー (ワード)	GIB0000 ~ GIB0FFF	IB0000+ オフセット~ IB0FFF+ オフセット
入力レジスタ	GIW0000 ~ GIW7FFF	IW0000+ オフセット~ IW7FFF+ オフセット
保持レジスタ	GMW00000 ~ GMW65534	MW00000+ オフセット~ MW65534+ オフセット

例) GP-Pro EX で「GMW00000」を指定した場合、接続機器では「MW00000」にオフセット値を加算
 したアドレスが実際のアドレスとして指定されます。オフセットはラダーソフトでは「先頭
 REG」と表現されています。



- 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」

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。

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
コイル	GMB	0080	ワードアドレス
入力リレー	GIB	0081	ワードアドレス
入力レジスタ	GIW	0001	ワードアドレス
保持レジスタ	GMW	0000	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。

接続機器特有のエラーコード

PLC 特有のエラーコードは、以下のようになります。

エラー	コード原因
01	ファンクションコード異常
02	コイル、入力リレー、レジスタに対するアドレス異常
03	コイル、入力リレー、レジスタに対する個数異常