



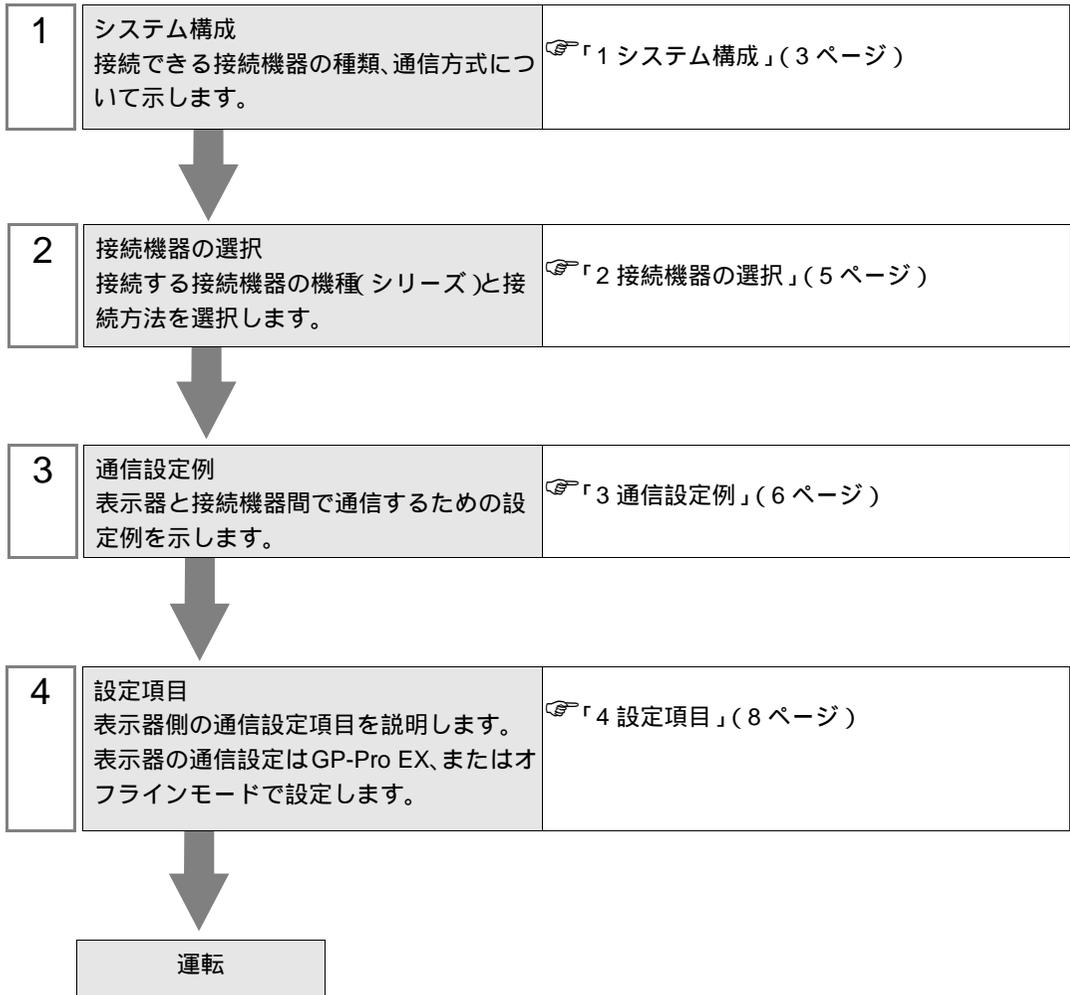
KOSTAC/DL シリーズ MODBUS TCP ドライバ

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.....	8
5	使用可能デバイス.....	12
6	デバイスコードとアドレスコード.....	23
7	エラーメッセージ.....	25

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

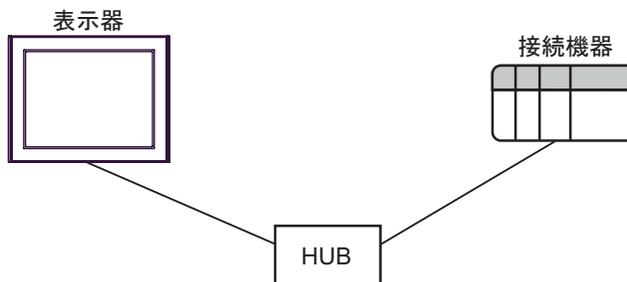
光洋電子工業（株）製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	リンク I/F ¹	通信方式	設定例
Direct Logic05	D0-05AA、 D0-05AD、 D0-05AR、 D0-05DA、 D0-05DD、 D0-05DD-D、 D0-05DR、 D0-05DR-D	H0-ECOM100	イーサネット（TCP）	設定例 1 (6 ページ)
Direct Logic06	D0-06DD1、 D0-06DD1-D、 D0-06DD2、 D0-06DD2-D、 D0-06DR、 D0-06DR-D、 D0-06DA、 D0-06AR、 D0-06AA	H0-ECOM100		
DL205	D2-240、 D2-250-1、 D2-260	H2-ECOM100		
DL405	D4-430、 D4-440、 D4-450	H4-ECOM100		
KOSTAC SU	SU-5E、SU-6B、 SU-5M、SU-6M	H4-ECOM100		

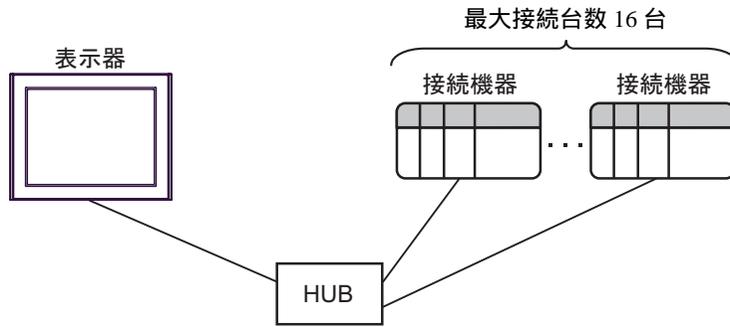
- 1 接続機器との通信にはファームウェアバージョン 4.0.1299 以降のリンク I/F が必要です。ファームウェアバージョンは PLC プログラミングツールソフト（DirectSOFT）で確認することができます。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

接続構成

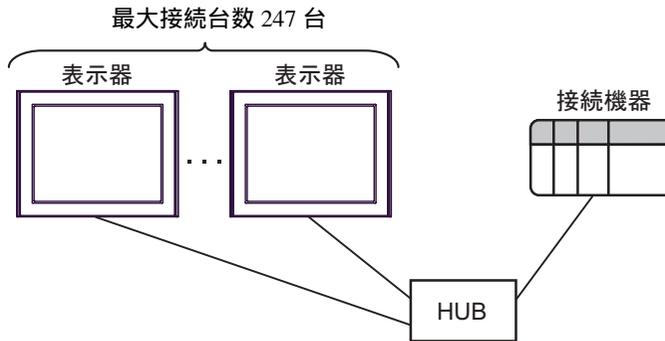
- 1:1 接続



- 1:n 接続



- n:1 接続

**MEMO**

- 接続できる表示器は最大 247 台です。ただし、接続台数が増加すると通信の負担も増加します。

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。「光洋電子工業(株)」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。「KOSTAC/DL シリーズ MODBUS TCP」を選択します。 「KOSTAC/DL シリーズ MODBUS TCP」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「5.14.6 [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: 保守/トラブル解決ガイド「2.14.1 表示器共通」 [本体設定] の設定ガイド 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-ProEX の設定

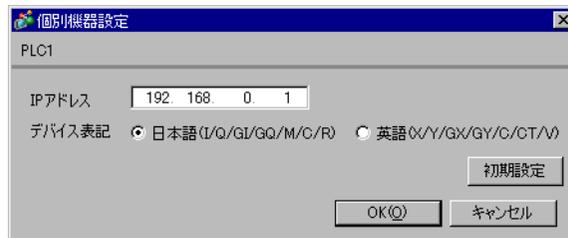
通信設定

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。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。



接続機器の設定

通信設定は設定ツール (NetEdit3) 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 設定ツールを起動します。

起動画面にネットワーク上のすべての接続機器の一覧が表示されます。

MEMO

- 接続機器が表示されない場合は、[Scan Network] をクリックして表示を更新します。

2 一覧から通信設定を行う接続機器を選択します。

3 選択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 [General...] を選択します。

[General Settings] ダイアログボックスが表示されます。

4 [Use the following IP settings] を選択し、以下のように入力します。

設定項目	設定値
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0

5 [OK] をクリックします。

MEMO

- 表示器と接続機器間の通信が一定時間行われない場合、接続機器はコネクションを切断します。
切断後に通信を行うと表示器に「TCP コネクションをオープンできませんでした」というエラーメッセージが表示されますが、通信はすぐに開始されます。
コネクションを切断するまでの時間は [ECOM advanced settings] ダイアログボックスの [Slave Timeout] (最大 1410065 秒) で設定できます。
[ECOM advanced settings] ダイアログボックスは [ECOM Settings] タブの [Advanced] をクリックすると表示されます。
- ゲートウェイを使用する場合はその IP アドレスを [Gateway] に設定してください。

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」(6 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。
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
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。
デバイス表記	デバイス名を日本語表記 (I/Q/GI/GQ/M/C/R) にするか英語表記 (X/Y/GX/GY/C/CT/V) にするかを選択します。

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「2.2 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			
KOSTAC/DLシリーズ MODBUS TCP		[TCP]	Page 1/1	
タイムアウト(s)	<input type="text" value="3"/>	▼ ▲		
リトライ	<input type="text" value="0"/>	▼ ▲		
送信ウェイト(ms)	<input type="text" value="0"/>	▼ ▲		
終了		戻る	2007/09/21 22:35:09	

設定項目	設定内容
タイムアウト (s)	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 (ms)	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			
KOSTAC/DLシリーズ MODBUS TCP		[TCP]	Page 1/1	
接続機器名	PLC1			
IPアドレス	192 168 0 1			
デバイス表記	日本語			
	終了	戻る	2007/09/21 22:35:12	

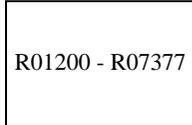
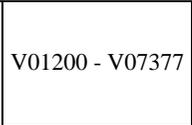
設定項目	設定内容
接続機器名	機器設定を行う接続機器名を選択します。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
IP アドレス	接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO ・ IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
デバイス表記	デバイス名を日本語表記 (I/Q/GI/GQ/M/C/R) にするか英語表記 (X/Y/GX/GY/C/CT/V) にするかを表示します。

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。

5.1 Direct Logic05

 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
	日本語	英語	日本語	英語		
入力リレー	I000 - I377	X000 - X377	R40400 - R40417	V40400 - V40417	L/H	 1
出力リレー	Q000 - Q377	Y000 - Y377	R40500 - R40517	V40500 - V40517		
内部リレー	M000 - M777	C000 - C777	R40600 - R40637	V40600 - V40637		
特殊リレー	SP000 - SP777		R41200 - R41237	V41200 - V41237		
タイマ	T000 - T177		R41100 - R41107	V41100 - V41107		
カウンタ	C000 - C177	CT000 - CT177	R41140 - R41147	V41140 - V41147		
ステージ	S000 - S377		R41000 - R41017	V41000 - V41017		
タイマ経過値	-		R00000 - R00177	V00000 - V00177		
カウンタ経過値	-		R01000 - R01177	V01000 - V01177		
V-メモリ	-		 R01200 - R07377	 V01200 - V07377		  2
V-メモリ (不揮発性)	-		R07400 - R07577	V07400 - V07577		 
システム パラメータ	-		R07600 - R07777	V07600 - V07777		 

- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み、読込んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。
- R01200 ~ R01377(日本語)およびV01200 ~ V01377(英語)はビット指定できません。

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 Direct Logic06

 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
	日本語	英語	日本語	英語		
入力リレー	I000 - I777	X000 - X777	R40400 - R40437	V40400 - V40437	L/H	 1
出力リレー	Q000 - Q777	Y000 - Y777	R40500 - R40537	V40500 - V40537		
リモート入力	GI0000 - GI3777	GX0000 - GX3777	R40000 - R40177	V40000 - V40177		 1
リモート出力	GQ0000 - GQ3777	GY0000 - GY3777	R40200 - R40377	V40200 - V40377		
内部リレー	M0000 - M1777	C0000 - C1777	R40600 - R40677	V40600 - V40677		
特殊リレー	SP000 - SP777		R41200 - R41237	V41200 - V41237		
タイマ	T000 - T377		R41100 - R41117	V41100 - V41117		
カウンタ	C000 - C177	CT000 - CT177	R41140 - R41147	V41140 - V41147		
ステージ	S0000 - S1777		R41000 - R41077	V41000 - V41077		
タイマ経過値	-		R00000 - R00377	V00000 - V00377		
カウンタ経過値	-		R01000 - R01177	V01000 - V01177		
V-メモリ	-		R00400 - R00677 R01200 - R07377 R10000 - R17777	V00400 - V00677 V01200 - V07377 V10000 - V17777		  2
V-メモリ (不揮発性)	-		R07400 - R07577	V07400 - V07577		 
システム パラメータ ³	-		R00700 - R00777 R07600 - R07777 R36000 - R37777	V00700 - V00777 V07600 - V07777 V36000 - V37777		 

- 1 ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み、読んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。
- 2 R01200 ~ R01377(日本語)およびV01200 ~ V01377(英語)はビット指定できません。
- 3 R07600 ~ R07777(日本語)およびV07600 ~ V07777(英語)はシステムデータエリアに指定できません。

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 DL205 D2-240

 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
	日本語	英語	日本語	英語		
入力リレー	I000 - I477	X000 - X477	R40400 - R40423	V40400 - V40423	L/H	 1
出力リレー	Q000 - Q477	Y000 - Y477	R40500 - R40523	V40500 - V40523		
内部リレー	M000 - M377	C000 - C377	R40600 - R40617	V40600 - V40617		
特殊リレー	SP000 - SP137 SP540 - SP617		R41200 - R41205 R41226 - R41230	V41200 - V41205 V41226 - V41230		
タイマ (接点)	T000 - T177		R41100 - R41107	V41100 - V41107		
カウンタ (接点)	C000 - C177	CT000 - CT177	R41140 - R41147	V41140 - V41147		
ステージ	S000 - S777		R41000 - R41037	V41000 - V41037		
タイマ経過値	-		R00000 - R00177	V00000 - V00177		
カウンタ経過値	-		R01000 - R01177	V01000 - V01177		
V-メモリ	-		R02000 - R03777	V02000 - V03777		 
V-メモリ (不揮発性)	-		R04000 - R04377	V04000 - V04377		 
システムパラメータ	-		R07620 - R07637 R07746 - R07777	V07620 - V07637 V07746 - V07777		 

- 1 ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読込んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。

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」

5.4 DL205 D2-250-1

 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
	日本語	英語	日本語	英語		
入力リレー	I000 - I777	X000 - X777	R40400 - R40437	V40400 - V40437	L/H	 I
出力リレー	Q000 - Q777	Y000 - Y777	R40500 - R40537	V40500 - V40537		
内部リレー	M0000 - M1777	C0000 - C1777	R40600 - R40677	V40600 - V40677		
特殊リレー	SP000 - SP777		R41200 - R41237	V41200 - V41237		
タイマ (接点)	T000 - T377		R41100 - R41117	V41100 - V41117		
カウンタ (接点)	C000 - C177	CT000 - CT177	R41140 - R41147	V41140 - V41147		
ステージ	S0000 - S1777		R41000 - R41077	V41000 - V41077		
タイマ経過値	-		R00000 - R00377	V00000 - V00377		
カウンタ経過値	-		R01000 - R01177	V01000 - V01177		
V-メモリ	-		R01400 - R07377 R10000 - R17777	V01400 - V07377 V10000 - V17777		 
システムパラメータ ²	-		R07400 - R07777 R36000 - R37777	V07400 - V07777 V36000 - V37777		 

- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み、読んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。
- R07400 ~ R07777 (日本語) および V07400 ~ V07777 (英語) はシステムデータエリアに指定できません。

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」

5.5 DL205 D2-260

 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
	日本語	英語	日本語	英語		
入力リレー	I0000 - I1777	X0000 - X1777	R40400 - R40477	V40400 - V40477	L/H	 I
出力リレー	Q0000 - Q1777	Y0000 - Y1777	R40500 - R40577	V40500 - V40577		
リモート入力	GI0000 - GI3777	GX0000 - GX3777	R40000 - R40177	V40000 - V40177		 I
リモート出力	GQ0000 - GQ3777	GY0000 - GY3777	R40200 - R40377	V40200 - V40377		
内部リレー	M0000 - M3777	C0000 - C3777	R40600 - R40777	V40600 - V40777		
特殊リレー	SP000 - SP777		R41200 - R41237	V41200 - V41237		
タイマ (接点)	T000 - T377		R41100 - R41117	V41100 - V41117		
カウンタ (接点)	C000 - C377	CT000 - CT377	R41140 - R41157	V41140 - V41157		
ステージ	S0000 - S1777		R41000 - R41077	V41000 - V41077		
タイマ経過値	-		R00000 - R00377	V00000 - V00377		
カウンタ経過値	-		R01000 - R01377	V01000 - V01377		
V-メモリ	-		R00400 - R00777 R01400 - R07377 R10000 - R35777	V00400 - V00777 V01400 - V07377 V10000 - V35777		 
システムパラメータ ²	-		R07400 - R07777 R36000 - R37777	V07400 - V07777 V36000 - V37777		 

- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読込んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
表示器が接続機器のデータを読込んで返す間に、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。
- R07400 ~ R07777 (日本語) および V07400 ~ V07777 (英語) はシステムデータエリアに指定できません。

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」

5.6 DL405 D4-430

 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	X000 - X477	V40400 - V40423	L/H	 1
出力リレー	Y000 - Y477	V40500 - V40523		
リンクリレー	GX000 - GX777	V40000 - V40037		
内部リレー	C000 - C737	V40600 - V40635		
特殊リレー	SP000 - SP137 SP320 - SP617	V41200 - V41205 V41215 - V41230		
タイマ (接点)	T000 - T177	V41100 - V41107		
カウンタ (接点)	CT000 - CT177	V41140 - V41147		
ステージ	S000 - S577	V41000 - V41027		
タイマ経過値	-	V00000 - V00177		
カウンタ経過値	-	V01000 - V01177		
V-メモリ	-	V01400 - V07377		 
システムパラメータ	-	V07400 - V07777		 

- 1 ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。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。

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」

5.7 DL405 D4-440

▬ 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	X000 - X477	V40400 - V40423	L/H	 I
出力リレー	Y000 - Y477	V40500 - V40523		
リンクリレー	GX0000 - GX1777	V40000 - V40077		 I
内部リレー	C0000 - C1777	V40600 - V40677		
特殊リレー	SP000 - SP137 SP320 - SP717	V41200 - V41205 V41215 - V41234		
タイマ (接点)	T000 - T377	V41100 - V41117		
カウンタ (接点)	CT000 - CT177	V41140 - V41147		
ステージ	S0000 - S1777	V41000 - V41077		
タイマ経過値	-	V00000 - V00377		
カウンタ経過値	-	V01000 - V01177		
V-メモリ	-	V01400 - V07377 V10000 - V17777		 
システムパラメータ ²	-	V00700 - V00737 V07400 - V07777		 

- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読込んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。
- V07400 ~ V07777 はシステムデータエリアに指定できません。

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」

5.8 DL405 D4-450

 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	X0000 - X1777	V40400 - V40477	L/H	 1
出力リレー	Y0000 - Y1777	V40500 - V40577		
リンクリレー	GX0000 - GX3777	V40000 - V40177		 1
リンク出力	GY0000 - GY3777	V40200 - V40377		
内部リレー	C0000 - C3777	V40600 - V40777		
特殊リレー	SP000 - SP777	V41200 - V41237		
タイマ (接点)	T000 - T377	V41100 - V41117		
カウンタ (接点)	CT000 - CT377	V41140 - V41157		
ステージ	S0000 - S1777	V41000 - V41077		
タイマ経過値	-	V00000 - V00377		
カウンタ経過値	-	V01000 - V01377		
V-メモリ	-	V01400 - V07377 V10000 - V36777		 
システムパラメータ ²	-	V00400 - V00777 V07400 - V07777 V37000 - V37777		 

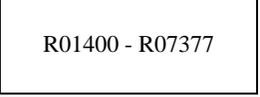
- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読込んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。表示器が接続機器のデータを読み込んで返す間に、そのワードアドレスヘラダープログラムで書込み処理を行うと、正しいデータが書込めない場合があります。
- V07400 ~ V07777 はシステムデータエリアに指定できません。

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」

5.9 SU-5E

 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	I000 - I477	R40400 - R40423	L/H	 1
出力リレー	Q000 - Q477	R40500 - R40523		
リンクリレー	GI000 - GI777	R40000 - R40037		
内部リレー	M000 - M737	R40600 - R40635		
特殊リレー	SP000 - SP137 SP320 - SP617	R41200 - R41205 R41215 - R41230		
タイマ	T000 - T177	R41100 - R41107		
カウンタ	C000 - C177	R41140 - R41147		
ステージ	S000 - S577	R41000 - R41027		
タイマ経過値	-	R00000 - R00177		
カウンタ経過値	-	R01000 - R01177		
データレジスタ	-	 R01400 - R07377		 
特殊レジスタ	-	R07400 - R07777		 

- 1 ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。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。

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」

5.10 SU-6B

■ 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	I000 - I477	R40400 - R40423	L/H	 I
出力リレー	Q000 - Q477	R40500 - R40523		
リンクリレー	GI0000 - GI1777	R40000 - R40077		 I
内部リレー	M0000 - M1777	R40600 - R40677		
特殊リレー	SP000 - SP137 SP320 - SP717	R41200 - R41205 R41215 - R41234		
タイマ	T000 - T377	R41100 - R41117		
カウンタ	C000 - C177	R41140 - R41147		
ステージ	S0000 - S1777	R41000 - R41077		
タイマ経過値	-	R00000 - R00377		
カウンタ経過値	-	R01000 - R01177		
データレジスタ	-	R01400 - R07377 R10000 - R17777		 
特殊レジスタ ²	-	R00700 - R00737 R07400 - R07777		 

- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。
- R07400 ~ R07777 はシステムデータエリアに指定できません。

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」

5.11 SU-5M / SU-6M

 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	I0000 - I1777	R40400 - R40477	L/H	 1
出力リレー	Q0000 - Q1777	R40500 - R40577		
リンクリレー	GI0000 - GI3777	R40000 - R40177		 1
リンク出力	GQ0000 - GQ3777	R40200 - R40377		
内部リレー	M0000 - M3777	R40600 - R40777		
特殊リレー	SP000 - SP777	R41200 - R41237		
タイマ	T000 - T377	R41100 - R41117		
カウンタ	C000 - C377	R41140 - R41157		
ステージ	S0000 - S1777	R41000 - R41077		
タイマ経過値	-	R00000 - R00377		
カウンタ経過値	-	R01000 - R01377		
データレジスタ	-	R01400 - R07377 R10000 - R36777		 
特殊レジスタ ²	-	R00400 - R00777 R07400 - R07777 R37000 - R37777		 

- ビット書込みを行うと、いったん表示器が接続機器の該当するワードアドレスを読み込み、読込んだワードアドレスにビットを立てて接続機器に戻します。
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。
- R07400 ~ R07777 はシステムデータエリアに指定できません。

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 Direct Logic05/Direct Logic06/DL205/DL405

デバイス	デバイス名		デバイスコード (HEX)	アドレスコード
	日本語	英語		
入力リレー	I/R	X/V	0080	ワードアドレス
出力リレー	Q/R	Y/V	0081	ワードアドレス
リモート入力	GI/R	GX/V	0082	ワードアドレス
リモート出力	GQ/R	GY/V	0083	ワードアドレス
内部リレー	M/R	C/V	0084	ワードアドレス
特殊リレー	SP/R	SP/V	0085	ワードアドレス
タイマ (接点)	T/R	T/V	00E0	ワードアドレス
カウンタ (接点)	C/R	CT/V	00E1	ワードアドレス
ステージ	S/R	S/V	0004	ワードアドレス
タイマ経過値	R	V	0060	ワードアドレス
カウンタ経過値	R	V	0061	ワードアドレス
V-メモリ / システムパラメータ 1 (アドレス 400 ~)	R	V	0000	ワードアドレス
V-メモリ / システムパラメータ 2 (アドレス 1400 ~)	R	V	0001	ワードアドレス
V-メモリ / システムパラメータ 3 (アドレス 7400 ~)	R	V	0002	ワードアドレス
V-メモリ / システムパラメータ 4 (アドレス 10000 ~)	R	V	0003	ワードアドレス

6.2 KOSTAC SU 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	I/R	0080	ワードアドレス
出力リレー	Q/R	0081	ワードアドレス
リモート入力	GI/R	0082	ワードアドレス
リモート出力	GQ/R	0083	ワードアドレス
内部リレー	M/R	0084	ワードアドレス
特殊リレー	SP/R	0085	ワードアドレス
タイマ	T/R	00E0	ワードアドレス
カウンタ	C/R	00E1	ワードアドレス
ステージ	S/R	0004	ワードアドレス
タイマ経過値	R	0060	ワードアドレス
カウンタ経過値	R	0061	ワードアドレス
特殊レジスタ (アドレス 400 ~)	R	0000	ワードアドレス
データレジスタ (アドレス 1400 ~)	R	0001	ワードアドレス
特殊レジスタ (アドレス 7400 ~)	R	0002	ワードアドレス
特殊レジスタ / データレジスタ (アドレス 10000 ~)	R	0003	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	<p>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。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 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[02])」

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。

ドライバ特有のエラーコード

MODBUS TCP 経由で取得するエラーコードと表示器のエラーコードを以下に示します。

エラーコード	内容
0x01	異常機能
0x02	異常データアドレス
0x03	異常データ値
0x04	異常レスポンス長

