M-CD2A001-04F

<目次> 1 木資料

 本資料ご利用に際して ······2
2. 概要
3. ハードウエア環境の準備3
4. PI Assistanceの使い方4
4-1. 通信ポートの設定4
4-2. 通信を開始する
4-3. プロジェクトの新規作成を行う6
4-4. PI設定を行う
4-5. PLC間通信設定を行う ······9
4-6. スレーブの設定
4-7. パラメータの書き込み
4-8. プロジェクトファイルの保存
4-9. 既存のプロジェクトを利用する23
4-10. システム診断
4-11. PI状態 ······26
4-12. PIモニタ ······27

1. 本資料ご利用に際して

●本資料は、弊社製品をご使用ための参考資料となっております。本資料中に記載の技術情報について旭エンジニアリングが所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。

●本資料に記載した情報に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、旭エンジニアリングは責任を負いません。

●本資料に記載した情報は本資料発行時点のものであり、旭エンジニアリングは、予告なしに、本資料に記載した製品 または仕様を変更することがあります。

●本資料に記載した情報は正確を期すため、慎重に制作したものですが、万一本資料の記述誤りに起因する損害がお客様に生じた場合には、旭エンジニアリングはその責任を負いません。

●本資料に記載された製品は一般的な産業機器の組込用として設計・製造されています。医療用機器・原子力関係・その他直接人命に関わる機器等には使用しないでください。

●本資料に関し詳細についてのお問い合わせ、その他お気付きの点がございましたら旭エンジニアリング、販売店までご照会ください。

2. 概要

本資料では、AE-LINKモーションコントローラPI-1200及びPI-1300のメンテナンス用ツール PI Assistanceを使用する方法について説明します。 お客様の機器で使用する場合は、十分評価のうえ使用してください。

対象

本マニュアルは 弊社製品を用いた応用システムを設計するユーザを対象としています。

- PI Assistanceには以下の機能があります。
 - ・PI-1200、PI-1300(以下PIシリーズ)の機能、パラメータ設定
 - PIシリーズと他機器との通信環境設定
 - ・AE-LINKスレーブ機器のパラメータ設定
 - PI-1200、PI-1300のモニタ機能

適応バージョン

PI Assistance	2.0.5.0以降
PI-1300	3. 65以降
PI-1200	

3. ハードウエア環境の準備

PI Assistanceを使用するには、以下の環境が必要です。

1. パソコン(以下PC)

以下のOS (オペレーティングシステム) がインストールされている必要があります。 Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10 2020 年 12 月現在の付随するサービスパックで使用可能です

RS-232C通信用ケーブル

RS-232C通信を行う為のケーブルをご準備下さい。 具体的なケーブルについてはご使用の環境に応じて下図をご参照下さい。

2-1. PCのRS-232Cポートと接続する場合

<接続例>



2-2. PCのUSBポートと接続する場合

<接続例>



4. PI Assistanceの使い方

4-1. 通信ポートの設定

まず最初に、PCとPIシリーズとの通信設定を行います。 メニューバーから「ツール」-「オプション」を選択し、パソコンの通信ポートを設定して下さい。

「ツール」から「オプション」を選択 初期状態では通信が行われていません 📑 PI Assistance - 🗆 🗵 ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q) ツール(T) ウインド(W) ヘルプ(H) 🗋 🞽 🛃 🚯 通信開始 🚯 通信切断 | 🕵 PI 書き込み 🇊 PI 読み込み | 🌆 システム診断 🕔 通信 ポートが閉じています プロジェクト エクスプローラ • × .⊡…≦】パラメータ. Assistance 🔄 プロジェクト 4 ---🔳 PI 設定 - PLC間通信設定 スレーブ設定
 スレーブ設プ0
 スレーブ1
 スレーブ1
 スレーブ2
 スレーブ3
 スレーブ3
 スレーブ4
 スレーブ5
 スレーブ56
 スレレーブ78
 スレーブ98
 スレーブ99
 スレーブ110
 スレーブ111 |☆||凰 スレーブ設定| タスク プロジェクトを開く 🦰 プロジェクトを開く 新規プロジェクト 最近使用したプロジェクト PI読み出し モニタ 🔊 スレーブ 15 -□-□= モニタ 🕼 PI 状態 🐁 PIモニタ

オプション設定 [通信設定]	×
デバイスマネージャを聞く	
	<u>QK</u> キャンセル(<u>C</u>)

✓ 使用するRS-232CやUSBのポートを選択

4-2. 通信を開始する

PIシリーズに電源を投入し通信開始ボタンを押すと、PCとPIシリーズ間での通信が開始されます。 正常に通信が行われれば、プログラム実行中と表示されます。

通信開始ボタンをク	リック		
	正常に通信が	行われるとプログラム実行中と表	示されます
M PI Assistance			
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	ツール① ウインドW ヘルプ田		
■通信開始 ■通信切断 ■ PI書	ぎ込み 🍙 PI 読み込み 🛛 📓 システム診断	↓ フロクラム実行中	~
□ ◎ パラメータ			<u>^</u>
┃	PI Assist	ance	34 0
■ PLC間通信設定	<u>PI Assisi</u>	<u>ance</u>	
	תרא	プロジェクトを閉く	
□ スレーブ 2			
┃	新規プロジェクト	┌── プロジェクトを開く	
		━━━━=================================	
	PI読み出し	取近使用したプロジェクト	
┃	1 ?		
- 2 スレーブ 10	±_9		
- 2 スレーブ 12			
┃			
┃			
PITEA			

※正常に通信が行われない場合には以下をご確認下さい。

- ・ P I シリーズに電源が投入されていますか?
 (POWの緑色のLEDが点灯していますか?)
- ・PCとPIシリーズを接続するケーブルが正しく挿入されていますか?

4-3. プロジェクトの新規作成を行う

初めてPIシリーズをお使いになる場合には、まず新規プロジェクトを選択して下さい。 ボタンをクリックすると、プロジェクト画面に移行します。

新規プロジェクトをクリック

📑 PI Assistance			_ 🗆 ×
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	ツール(1) ウインド(10) ヘルプ(11)		
i 🗋 😂 属]
- - 🚺 通信開始 🚺 通信切断 🚺 PI 書き	i込み 👔 PI 読み込み 重 システム診断 🔍	プログラム実行中	1
プロジェクト エクスプローラ 🛛 📮 🗙	<u> プロジェクト</u> フロジェクト		▼ ×
 □-◎ パラメータ □○ プロジェクト □○ PI 設定 □○ PLC間通信設定 □○ PLC間通信設定 	PI Assiste	ince	4
	920	プロジェクトを開く	
	新規プロジェクト	── プロジェクトを開く	
	PI読み出し	最近使用したプロジェクト	
□			

必要に応じて、プロジェクト名、コメント、作成者を入力し、完了したらPI設定ボタンをクリックして下さい。



プロジェクト名、コメント、作成者を入力

🚺 通信開始 🚺 通信切断 📲 PI 書き込み 🧊 PI 読み込み 📲 シンテム診断 🔱 プログラム実行中
<u>プロジェクト エクスプローラ 単 × / 「プロジェクト</u> ・ ×
P-2 バラメータ プロジェクト PI 設定 PLC間通信設定 PL-2 スレーブ設定 PL-3 スレーブな
- ● スレーブ2 コント AE - LINKシステムNo. 1 - ● スレーブ3 - ● スレーブ4 - ● スレーブ5 - ● スレーブ6 - ● スレーブ7 - ● スレーブ7 - ● スレーブ10 作成者 - ● スレーブ11 - ● 第日時 - ● スレーブ12 - ● 参込み目時 - ● スレーブ13 - ● 参松湯目時 - ● スレーブ14 - ● SATOHNODELL
□ PIモニタ PI 設定 >>>

_ 🗆 🗵

4-4. PI設定を行う

次にPIの設定を行います。

	2. ¹		
📑 PI Assistance			
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	ツール① ウインドW ヘルプ(出)		
i 🗋 💕 🔒		_	1
- 「診通信開始 🚺通信切断 🛛 🕵 PI 書き	§込み 🌊 PI 読み込み 🛛 🌉 システム診断 🕕 プログラム写	11日日 11日日 11日日 11日日 11日日 11日日 11日日 11日	1
ブロジェクト エクスプローラ 4 ×			- *
B-M パラメータ 	PI 設定		`
□-▲ スレーノ設定	🧰 起動時設定		デフォルトに戻す 隠す
	電源立ち上げ待ち時間[0]	0	
	制御停止(STP端子)機能 [0:無効]	 0:無効	
	IO 機能設定 [2:RST & ALM(新仕様)]	2 : RST & AL	.M(新仕様) 🔽
┃	✓ イーサネット設定 ※PI-1300のみ機能Lます		デフォルトに戻す 隠す
- 2 スレーブ 6	IP アドレス [192.168.0.250]	192.168.0 .25	50
	サブネット マスク [255.255.255.0]	255.255.255.0	
	デフォルト ゲートウェイ [0.0.0.0]	0.0.0.0	
	前 拡張通信設定 ※PI-1300のみ機能」ます		デフォルトに戻す 隠す
	通信方式 [0:使用しない]	0:使用しない	
	読み込みデバイスアドレス [0]	0	
🕖 スレーブ 14	書き込みデバイスアドレス [0]	0	
┃ <u>-</u>] 30 −ブ 15	通信速度 [5:115200]	5 : 115200	_
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□			
			PLC間通信設定 >>>
I			
			.::

PI-1300ご使用時のみ設定を行って下さい

使用しないに設定して下さい。

心ず設守が必要です

起動時設定はPI-1200、PI-1300共通の設定項目です。必ず設定して下さい。

1) 電源立ち上げ待ち時間設定

電源を投入してから、PIがPLCとの通信を開始するまでの待ち時間の設定です。 設定単位はデータ1あたり1msec.です。 PLCの初期化時間等を考慮した数値を設定して下さい。

※PI-1300は電源投入後、内部のプログラムの起動に最大で30秒掛かります。 待ち時間を30秒未満に設定しても、30秒以上経過してからでないと通信が開始出来ない場合が ありますのでご注意下さい。

2) 制御停止(STP端子)機能設定

PIシリーズの制御停止入力(STP)端子の機能を有効とするか、無効とするかを設定します。 機能を有効にした場合には、I/Oインターフェイス部のSTP端子に入力されていないと、 AE-LINKスレーブ機器を制御することが出来ませんのでご注意下さい。

3) WDTカウントアップ間隔

ウォッチドッグカウンタ(WDT)のカウントアップタイミングを設定します。 ウォッチドッグカウンタによる通信異常の確認を速く判断したい場合、 カウントアップ間隔を小さくしてください。 4) IO機能設定

通常は"RST&ALM(新仕様)"に設定してご使用下さい。 (2010年2月以前にPIシリーズをご購入された方は"スタンドアローンモード(旧仕様)"に 設定して下さい)

5) PLC通信異常とする検出回数

システムアラーム「PLC通信異常8000h」の発生検出条件を設定します。 設定した回数連続して通信異常となった場合、通信異常として判断します。

6) PLC通信異常時の処理

PIが通信異常を検出した場合、動作スレーブに対しての処理を設定します。

7) イーサネット設定

PI-1300をご使用の場合にのみ必要な設定です。

IPアドレス
 PI-1300のIPアドレスを設定します。

②サブネットマスク ネットワークのサブネットマスクを設定します。

- ③デフォルトゲートウェイ デフォルトゲートウェイを設置する場合には設定して下さい。 設置しない場合には、そのままの設定値でご使用下さい。
- ※PI-1200をご使用の場合には設定する必要はありません。

8) 拡張通信設定

"使用しない"に設定して下さい。

全ての設定が完了したら、PLC間通信設定ボタンをクリックして下さい。

4-5. PLC間通信設定を行う

次にPLC間通信設定を行います。

📑 PI Assistance					. 🗆 🗡
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	ツール(11) ウインド(12) ヘルプ(11)				
i 🗋 📂 🔒]
🚺 通信開始 🚺 通信切断 🚺 PI 書き	i込み 🎓 PI 読み込み 🔮 システム診断 🕔 プログラム写	 《行中			1
プロジェクト エクスプローラ 🛛 🕂 🗙	🚺 プロジェクト 👘 スタート 🔳 PI 設定 🖉 PLC	間通信設定			• X
□	PLC間通信設定 PLCの設定を行ってください。				
日本圏 スレーノ設定	● 使用するPLC		デフォルトに頂	戻す <u>隠</u> す	ッ」≜
- 2 スレーブ 1	接続PLC [0: 三菱(Qシリーズ)]	0:三菱(Qシリーズ)	_		
	PLCとの接続	[デフォルトに頂	戻す 隠れ	đ
ブ 4	接続方法 [0:RS-232(PI-1200)]	1:イーサネット(PI-1	300) 🔽		
	🧊 デバイスアドレス	[デフォルトロ	戻す 閲覧	ŧ
- 0 スレーブ 7	指令領域先頭(PLC→PI)[0]	1000			
−−2 スレーフ 8 □ フレーブ 0	応答領域先頭(PI→PLC) [0]	2000			
	ポイントデータ領域先頃(PLC→PI) [0]	3000			
	🧊 接続先設定		デフォルトに頂	戻す 閲覧	₫
□ スレーノ 12 □ □ フレーブ 13	接続先IPアドレス [192.168.0.249]	192.168.0 .249			
	ポート番号 [4800]	4800	-		
■ スレーブ 15	ネットワーク番号 [0]	0			
□□□□□ モニタ	PC番号 [255]	255			
PI 状態	要求ユニットI/O番号 [1023]	1023			
	✓ PI 設定		וג	レーブ設定	\gg
					.:

- PLC間通信設定では以下の項目を設定する必要があります。
- 1)使用するPLC

ご使用のPLCの機種を選択して下さい。

PLCとの接続

PLCとPIシリーズとの通信方法(PIシリーズ型式)を選択して下さい。

3) デバイスアドレス

指令、応答、ポイントデータのデバイスアドレス先頭番号を入力して下さい。

●設定の詳細は P I シリーズの取り扱い説明書をご参照下さい。

4) 接続先設定

接続するPLCの通信設定に対応した設定を行って下さい。

●設定の詳細はPLC接続マニュアルをご参照下さい。

※なお接続するPLC側でもPIシリーズと通信する為に各種パラメータを設定する必要があります。 各PLCのアプリケーションソフトを使って設定して下さい。 設定の詳細はPLC接続マニュアルをご参照下さい。

9/28

全ての設定が完了したら、スレーブ設定ボタンをクリックして下さい。

4-6. スレーブの設定

1)スレーブ構成の設定

最初にPIシリーズに接続するAE-LINKスレーブ機器の構成を設定します。 スレーブの名前を入力し、機種を選択して下さい。

	個別設定に移動します	
DI Assistance		
PI Assistance		
Drawe active active		
: 122 油信開始 112 油信切断 112	PI書き込み MEPI読み込み MEダステム診断 37 フロクラム実行中	
プロジェクト エクスプローラ	<u>♀ ×</u> <u> </u>	• ×
□□··········□□······□□···············	スレーブの検索	- <u> </u>
┃ □ □ PI 設定 □ □ PLC間通信設定 □ □ ♀ スレーブ設定	名前 限登X軸 服送X軸 スレーブの 小 機種選択 1: A4A	個別設定
□ スレーブ 0 2 スレーブ 1 2 スレーブ 2 2 スレーブ 2	スレーブ1 名前 機種選択 搬送Y軸 (4:D4390)	個別設定
レーブ 4 一回 スレーブ 4 一回 スレーブ 5 一回 スレーブ 6	スレーブ 2 名前 課種選択 月伊軸 12: D3910 1	
	スレーブ3 名前 機種違択 0:無し	個別設定
	スレーブ4 Animatical Animat	個別還定
	スレーブ 5 名前 機種違択 0:無し	個別設定
□■ 七二タ 	スレーブ 6 Connect 2015 2017 0 101 101 101 101 101 101 101 101 10	個別設定
		.::

スレーブの検索機能

<スレーブの検索機能を使う場合>

以下の条件が整っている場合には、スレーブの検索機能を使うとスレーブ構成を簡単に設定することが 可能です。

- ・AE-LINKスレーブ機器がPIシリーズと配線されている。
- ・AE-LINKスレーブ機器に電源が投入されている。
- ・AE-LINKスレーブ機器にAE-LINKアドレスが正しく設定されている。
- (各スレーブのアドレス値が31以下で、重複無し)
- ・AE-LINKスレーブ機器の通信スピードが正しく設定されている。

ボタンをクリックすると下記の画面に移行し、AE-LINKアドレス0~31までに設定されている スレーブを自動検出します。

なお検出されたスレーブの機種名は自動的に設定されます。

🔜 スレーブの捜索		×
PT 년 전 사 0 : MINAS-A4A 1 : D4390 2 : D3910 3 : nothing		X
- 「読み取り後閉じる	キャンセル	閉じる

全てのスレーブ機器の設定が完了したら、個別設定のボタンをクリックして下さい。 ※A5Aについては手動で「A4A」に設定してください ※D4920については手動で「D4460」に設定してください 2) スレーブの個別設定(共通設定及び動作設定)

個々のスレーブに対するパラメータを設定します。 なお「共有設定」及び「動作設定」は全てのAE-LINKスレーブ機器共通の設定ですが、他は AE-LINKスレーブ機器の種類により、設定項目が異なります。

📑 PI Assistance			
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	・ ツール(11) ウインド(11) ヘルプ(11)		
E 🗋 🚅 🔒]
🚺 通信開始 🚺 通信切断 👔 PI:	書き込み 🎓 PI 読み込み 🏽 システム診断 🔱 通信オ	ペートが閉じています	
プロジェクト エクスプローラ 🛛 🗜 🗙	プロジェクト PI 設定 PLC間通信設定	E 🔒 スレーブ設定 🕖 スレーブ O	• ×
 □ パラメータ □ プロジェクト □ □ アI 設定 □ PL C間通信設定 	スレーブ 0 スレーブ固有の設定を行ってください。		
□帰 スレーフ設定 □	● 共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します	Restore De	faults [Hide]
	名前(ドキュメント作成時のみ使用) []	搬送軸X	
□ スレーブ 2 □ □ スレーブ 3	スレーブアドレス [0]		
	储值設定 [U: 無6]		
┃	●動作設定	Restore De	faults Hide
	電子ギア分子 [1]		
- 2レーブ 8	電子モア分母[1] 速度制眼値[1000000]		会单位
		Bestore De	faulto Hide
ブ 11	A4A回有の設定		
	原点復帰パターン[0:+方向3センサ原点復帰]	1:+方向3センサ+Z相原点1▼ □	
	NUR (19-7 [0]		
レージ スレーブ 15			
□··□ モニタ □··□ ··□ ··□ ··□			
		レーノ設定	XU-91 >>

①共有設定

<名前>

前項4-6 1)で設定したものがそのまま反映されます。

<スレーブアドレス>

AE-LINKのアドレスを設定します。 スレーブ機器のアドレス設定スイッチの設定値と一致させて下さい。 アドレスの設定は0~255までの範囲で設定可能ですが、スレーブ機器によっては、設定可能な アドレスの範囲が限られている場合がありますのでご注意下さい。(0~31等) なお、AE-LINKの軸アドレスは重複しない様に設定して下さい。

<機種設定>

前項4-6 1)で設定したものがそのまま反映されます。

②動作設定

く電子ギア分母/分子>

●各機種の分解能と速度単位

PIシリーズで設定するパラメータの単位は各スレーブ機器の分解能、電子ギア、使用するモータ (エンコーダ)によって決まります。

AE-LINKのスレーブ機器の分解能及び速度単位は下表の通りです。

スレーブ機器型式		分解能	速度単位 (電子ギア比1:1の場合)
MINAS	エンコーダ 分解能 10,000	10,000 パルス/回転	1パルス/ s e c .
(※1)	エンコーダ 分解能 131,072	131,072 パルス/回転	1パルス/ s e c .
M I N A S A 5 A (※ 1)	エンコーダ 分解能 1048, 576	1048,576 パルス/回転	1パルス/ s e c .
D 3 9 D 4 1 D 4 7	1 0 S 8 3 S 3 0 S	10,000 パルス/回転(※3)	1パルス/ s e c .
D 3 0 D 4 3 D 4 4 D 4 6 D 4 9	8 0 S 9 0 S 6 0 S 3 0 S 2 0 S	40,000 パルス/回転(※3)	1 パルス/ s e c .
D 4 1 D 4 6	30S 90S	100,000 パルス/回転(※2)	1パルス/sec.
D 4 3	7 0 S	1,000パルス/回転(※2)	1パルス/sec.
C 1 :	540	1パルス	1パルス/sec.
D 5	140	1パルス(※4)	1パルス/sec.

※1 パナソニック社製サーボアンプA4A、A5Aの分解能は、使用するエンコーダ分解能によります。
 ※2 基本ステップ角0.72deg.の5相ステッピングモータと組み合わせた時の値です。
 ※3 基本ステップ角1.8deg.の2相ステッピングモータと組み合わせた時の値です。

※4 使用するエンコーダ分解能によります。

●電子ギアの設定について

"PI Assistance"にて、各軸毎の電子ギア設定を行うことが出来ます。 ご使用の機構系に単位を合わせたい時には電子ギアを設定して下さい。

使用したい指令単位 = 分解能 × ギア比

設定例) D3080S(40,000パルス/回転)と基本ステップ角1.8deg.のステッピング モータを使い、リード2mmのボールネジでワークを駆動する。1データあたりのワーク移動距離の 単位系をμmとしたい。

電子ギア分子:分母 = 40,000 : 2000 (μm) = 20:1

→動作パラメータ領域の位置指令に"1"を入れて動作させると、ワークが1µm移動します。

※電子ギア分子をマイナス設定することで回転方向が逆になります。 マイナス設定した場合、指令位置を PI にて符号反転するだけなので、LS センサ等は別途電気的に 変更してください。 ●最小単位について

位置、移動量、速度のデータは1から設定可能ですが、電子ギア比による演算後、PIシリーズから 各スレーブ機器に実際に発行されるデータでは最小単位以下の値は切り捨てられます。

スレーブ機器型式	位置、移動量の最小単位	速度の最小単位
MINAS A4A MINAS A5A	1パルス	1パルス/sec.
D4370S	1パルス	1パルス/sec.
D 3 9 1 0 S D 4 1 8 3 S D 4 7 3 0 S	1パルス	1 0 パルス/ s e c .
D 3 0 8 0 S D 4 4 6 0 S D 4 3 9 0 S D 4 6 3 0 S D 4 9 2 0 S	1 パルス	4 0 パルス∕sec.
D 4 1 3 0 S D 4 6 9 0 S	1パルス	100パルス/sec.
C 1 5 4 0	1パルス	1パルス/sec.
D 5 1 4 0	1パルス	1 0 パルス/ s e c .

例) D4130Sの速度設定データを1020にし、電子ギア比を2:1に設定した場合、設定速度は
 2040 [p. p. s] ですが、実際のスレーブ機器の速度は2000 [p. p. s.] になります。

なお、電子ギアの設定はエンコーダの分解能設定と、脱調検出幅設定には影響を与えません。

●加減速時間の単位について

加減速時間の単位はどのスレーブ機器に対しても msec. 単位となります。

<速度制限値の設定>

速度制限値の設定では、使用する最高速度の制限値を設定します。 この速度制限値は加速時間、減速時間と下式の関係にあります。

加速(減速)時間 : 速度0から速度制限値まで加速(減速)する時間

<各速度と加速(減速)時間の相関図>



なお、この値はPLCで扱う速度データに対する制限値なので、電子ギア比の設定値は影響しません。

PLC に応答する LS センサの入れ替えを設定します。

<LS センサ表示 bit 入れ替え>

<モジュロ制御の設定>

応答する現在位置、エンコーダ位置をモジュロ演算を行うかどうかを設定します。 モジュロ設定を行うと、位置応答が【モジュロ最大位置】以上にはならなくなります。



※絶対位置決めは0~(【モジュロ最大位置】-1)の間で指定してください。

3) スレーブの個別設定(機種固有の設定項目)

AE-LINKスレーブ機器によって、対応している機能としていない機能があります。

フレーゴ機理型ギ		原点復帰パターン						も満ちたち、	
スレーノ成品空式	0	1	2	3	4	5	6	7	加減速ハターノ
MINAS A4A MINAS A5A	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4370S	0	0	0	0	0	0	0	0	×
D 3 9 1 0 S D 4 1 8 3 S D 4 7 3 0 S	0	0	0	0	0	0	0	0	×
D 3 0 8 0 S D 4 4 6 0 S D 4 3 9 0 S D 4 6 3 0 S D 4 9 2 0 S	0	0	0	0	0	0	0	0	×
D 4 1 3 0 S D 4 6 9 0 S	0	0	0	0	0	0	0	0	×
C 1 5 4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	×
D5140	0	0	0	0	0	0	0	0	×

<AE-LINKスレーブ機器の機能対応表1>

<原点復帰パターン>

原点復帰動作が必要な場合は、原点復帰パターンを選択して下さい。 具体的な動作の詳細は、各スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<加減速パターン>

MINAS A4A、A5Aをご使用の場合には設定が必要です。

加減速パターンは、モータの加減速を直線加減速で行うのか、S字加減速で行うのかを選択します。 S字加減速に対応していないスレーブ機器がありますので、ご注意下さい。

<原点復帰後の動作>

行うに設定すると、原点復帰のパターンを終えた後、相対位置位置決めで「指令パラメータ1、2」で 指定した移動量動作したところで、現在位置を0にします。

<AE-LINKスレーブ機器の機能対応表2>

スレーブ機器型式	起動速度	動作時電流 停止時電流	エンコーダ 分解能設定	脱調検出幅
MINASA4A MINASA5A	×	×	×	×
D4370S	0	0	×	×
D3910S				
D4183S	0	0	×	×
D4730S				
D 3 0 8 0 S				
D4460S				
D4390S	0	0	0	0
D4630S				
D4920S				
D4130S	0	0	~	~
D4690S	0	0	^	^
C 1 5 4 0	0	0	×	×
D 5 1 4 0	×	×	×	×

<起動速度>

ステッピングモータドライバをご使用の場合に設定が必要です。

<動作時/停止時電流>

ステッピングモータドライバをご使用の場合に設定が必要です。 ご使用のモータに合わせてモータの動作中と停止中の出力電流値を設定して下さい。 動作時電流は、通常はモータの定格に合わせてください。 また、特にご要求が無い場合には停止時電流は50%程度に設定して下さい。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<エンコーダ分解能>

ステッピングモータドライバの脱調検出機能付き機種で、脱調検出機能を使用する場合に 設定します。 モータ1回転あたりのエンコーダパルス数を設定して下さい。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

※現在位置情報としてエンコーダ位置を選択した場合の応答領域のデータは、ここで入力した エンコーダパルス数を4逓倍した値に電子ギア比を掛けた値になります。

<脱調検出幅>

脱調検出機能を使用する場合の検出幅の設定です。 上記のエンコーダ分解能と同じ単位系になります。 誤検出をしない様に検出幅を設定して下さい。 なお、ここの設定が"O"のままの場合には、脱調検出機能は無効となります。 脱調検出を行わない場合(エンコーダを使用しない場合)には、"O"を設定して下さい。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<AE-LINKスレーブ機器の機能対応表3>

スレーブ機器型式	外部アラーム 入力時のパルス出力	外部アラーム 信号極性	リミット センサ有無	リミットセンサ 停止方法	パルス出力 タイプ
MINASA4A MINASA5A	×	×	×	×	×
D4370S	×	×	×	×	×
D3910S					
D4183S	×	×	×	×	×
D4730S					
D3080S					
D4460S					
D4390S	×	×	×	×	×
D4630S					
D4920S					
D4130S	×	×	~	~	,
D4690S	X	×	×	×	×
C 1 5 4 0	0	0	0	0	0
D5140	×	×	×	×	×

<外部アラーム入力時のパルス出力>

ご使用の場合だけ設定が必要です。

外部アラーム発生時にパルス出力を停止するか、継続するかを選択します。

詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<外部アラーム信号極性>

ご使用の場合だけ設定が必要です。 外部アラームの信号極性をA接点とするかB接点とするかを選択します。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<リミットセンサ有無>

ご使用の場合だけ設定が必要です。 リミットセンサを有効とするか、無効とするかを選択します。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<リミットセンサ停止方法>

ご使用の場合だけ設定が必要です。 リミットセンサ有効時にパルス出力を即停止とするか、減速停止とするかを選択します。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。

<パルス出力タイプ>

ご使用の場合だけ設定が必要です。 パルスの出力タイプ(1パルス、2パルス、出力論理)を選択します。 詳しくは、スレーブ機器の取扱説明書をご参照下さい。 ①サーボアンプ MINAS A4A、A5A

<設定項目> 原点復帰動作パターン/加減速パターン

アイル(E) 表示(A) オンライン(D) ツール(D) ウインド(M) ヘルブ(H) 通信開始(M) (M) P1 書き込み (M) 目読み込み (M) クログラム実行中 705.201-120.201-120.20-5 9 スレーブ(D) (D) (D) (D) (D) (D) (D) (D) (D) (D)	📑 PI Assistance		_ 🗆 🗵
	ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	ツール(T) ウインド(W) ヘルプ(H)	
	i 🗅 📂 📕		
2032b1 t2070-5 4 × ● 0 パラブ-5 4 × ● 10 ジェクト ● F1 設定 ● P1 C0間通信設定 ● スレーブの ● スレーブの スレーブの ● スレーブの スレーブの ● スレーブの スレーブの ● スレーブの スレーブの ● スレーブ 1	🕵 通信開始 📫 通信切断 🛯 🔹 PI 書き	*込み 🎓 PI 読み込み 🗶 システム診断 🕠 プログラム 🛚	実行中
 ● ● パラメータ ● ○ プロジェクト ● P to 設定 ● P Lo 間通信設定 ● ○ スレーブ 10 ○ スレーブ 1 ○ スレーブ 1 ○ スレーブ 3 ○ スレーブ 3 ○ スレーブ 4 ○ スレーブ 5 ○ スレーブ 5 ○ スレーブ 6 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 8 ○ スレーブ 1 ○ スレーブ 1 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 1 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 7 ○ スレーブ 1 ○ スレーブ 10 ○ スレーブ 11 ○ スレーブ 11 ○ スレーブ 13 ○ スレーブ 14 ○ スレーブ 15 ○ エージ ○ スレーブ 15 ○ エージ ○ スレーブ 15 ○ スレーブ 1	プロジェクト エクスプローラ 🛛 📮 🗙	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	▼ X
■ 個人レーブ設定 共有設定 スレーブの温信に開かる部分を設定します。 デフォルドに戻す 随す ■ スレーブ1 名前(ドキュメンド作成時のみ使用)日 0 ■ スレーブ2 スレーブ3 繊維設定 (0. 無し) 0 ■ スレーブ3 繊維設定 (0. 無し) 1: 44A ■ ■ スレーブ5 動作設定 デフォルドに戻す 随す ■ スレーブ6 要キギア分子 [1] 1 量 ■ スレーブ7 電ギギア分子 [1] 1 量 ■ スレーブ8 運動報道 [000000] 1000000 画 画 ■ スレーブ10 1 二 日 日 ■ スレーブ110 1 二 日 日 日 ■ スレーブ12 減益素制環境 [1000000] 1000000 国 面 日 ■ スレーブ13 通貨素用度の設定 デフォルドに戻す 随す 日 日 日 日 日 ■ スレーブ113 両点道像#/9 - 2 (0. + カ向3セング原点復帰) 10: + カ向3セング原点復帰 10: + カ向3セング原点復帰 日	 □-◎ パラメータ □ プロジェクト - ◎ プロジェクト - ◎ PLC問通信設定 	スレーブの スレーブ圏有の設定を行ってください。	
・ スレーブ1 名前(ド1:x2)ド作成時の多使用)日 ・ スレーブ2 スレーブ2 ・ スレーブ3 福祉数10:無し ・ スレーブ4 ・ スレーブ4 ・ スレーブ5 ・ アン・ブ5 ・ アン・ブ5 ・ アン・ブ6 ・ アン・ブ7 ・ アン・ブ7 ・ アン・ブ5 ・ アン・ブ10 ・ スレーブ10 ・ スレーブ11 ・ アン・ブ13 ・ アン・ブ13 ・ アン・ブ13 ・ アン・ブ13 ・ アン・ブ15 ・ アン・ブ15 <td>□ ■ ▲ スレーノ設定</td> <td>→ 共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します。</td> <td>デフォルトに戻す 隠す</td>	□ ■ ▲ スレーノ設定	→ 共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します。	デフォルトに戻す 隠す
・ 創 スレーブ2 スレーブ2 スレーブ3 0 当 ・ 剤 スレーブ3 ・ 剤 たご 1: 44A ・ ・ 剤 スレーブ5 ・ 助作設定 デフォルドに戻す ・ 剤 スレーブ6 ・ マイヤクタチ (1) 1 ・ 剤 スレーブ7 ・ マイヤクタチ (1) ・ 剤 スレーブ8 マイヤクタチ (1) 1 ・ 剤 スレーブ10 ・ オイヤクタチ (1) ・ 剤 スレーブ10 ・ ・ ・ 剤 スレーブ10 ・ ・ ・ 剤 スレーブ113 ・ ・ ・ 剤 スレーブ13 ・ ・ ・ 剤 スレーブ13 ・ ・ ・ 剤 スレーブ14 ・ ・ ・ 剤 スレーブ15 ・ ・ ・ 剤 スレーブ15 ・ ・ ・ 剤 スレーブ15 ・ ・ ・ アビーガ15 ・ ・ ・ アビーカ ・ ・ ・ アビーガ15 ・ ・ ・ アビーカ ・ ・ ・ アビーガ15 ・ ・ ・ アビーカ ・ ・ ・ ア		名前(ドキュメント作成時のみ使用)□	
● 入レーブ3 ##設定(0:無し) 1::A4A ● スレーブ5 動作設定 デフォルドC戻す 隠す ● スレーブ6 電ギギア分子(1) 1 二 ● スレーブ7 電ギギア分子(1) 1 二 ● スレーブ7 電ギギア分号(1) 1 二 ● スレーブ7 電ギギア分号(1) 1 二 ● スレーブ7 電ギギア分号(1) 1 二 ● スレーブ8 電気制度(100000) 1000000 三 面や単位 ● スレーブ10 ● ▲4A固有の設定 デフォルドC戻す 隠す 回 ● スレーブ112 画査電像パターン(0:・方向3セング用点電像) 0 = = ● スレーブ15 ● モニタ ● スレーブ15 ● モニタ ● スレーブ15 ● ● スレーブ15		スレーブアドレス [0]	0
● スレーブ・ ● ホレーブ・ ● ホレーブ ● ホレー		機種設定 [0:無し]	1 : A4A
● スレーブ6 電子ギア分子(1) 1 1 ● スレーブ7 電子ギア分母(1) 1 1 ● スレーブ8 電信第(第) 1 1 ● スレーブ9 通信第(第) 1 1 ● スレーブ10 ● スレーブ10 ● スレーブ10 ● スレーブ11 ● スレーブ11 原直電線/t9->(0)・方向3センサ原直電線) 10:*方向3センサ原点電線) ● スレーブ12 加減速/t9->(0) 0 三 ● スレーブ15 ● スレーブ15 ● エータ 0 ● アドニタ ● スレーブ15 ● スレーブ15 ● スレーブ15	- 2 スレーブ 5	動作設定	デフォルトに戻す 隠す
● スレーブ8 電子ギア分母(1) 1 二 ● スレーブ9 速度制限値 (1000000) 1000000 一目 指令単位 ● スレーブ10 ● スレーブ11 ● スレーブ11 ● スレーブ11 ● スレーブ11 ● スレーブ12 原点質場/5->>(0:+方向3センサ原点資源) ● アラオルドC戻す 隠す ● スレーブ12 原点質場/5->>(0:+方向3センサ原点資源) ● ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		電子ギア分子 [1]	1
● スレーブ9 建度制限値 (1000000) 目1000000 目前合単位 ● スレーブ10 ● A4A固有の設定 デフォルドC戻す 随す ● スレーブ11 原点賃得/9-> (0:+方向3センサ原点賃備) [0:+方向3センサ原点[預量] ● スレーブ13 加減速/9-> (0) ● スレーブ15 回 ● スレーブ15 回 ● アレーブ15 回 ● アレーブ15 回 ● アレーブ15 ● スレーブ15 ● アモニタ アレーブ15 ● PIモニタ スレーブ15		電子ギア分母 [1]	1
● スレーブ10 ● A4A固有の設定 デフォルドに戻す 随す ● スレーブ11 原点資場パターン(0:+方向3センサ原点資場) [0:+方向3センサ原点(関骨)] [0:+方向3センサ原点(関骨)] ● スレーブ13 加減速パターン(0) [0:+方向3センサ原点(関骨)] [0:+方向3センサ原点(関骨)] ● スレーブ15 ● スレーブ15 ● スレーブ15 ● スレーブ15 ● PIモニタ ● Zレーブ設定 スレーブ1		速度制限值 [1000000]	1000000 - 指令単位
■ スレーブ 112 ■ スレーブ 12 ■ スレーブ 12 ■ スレーブ 13 ■ スレーブ 13 ■ スレーブ 15 ■ ■ モニタ ■ PIモニタ ■ スレーブ 15 ■ ■ モスタ ■ ■ ■ ■ モスタ ■ ■ モスタ ■ ■ ■ モスタ ■ ■ ■ モスタ ■ ■ ■ モスタ	- 2 スレーブ 10	A4A固有の設定	デフォルトに戻す 隠す
□ スレーブ 13 □ スレーブ 13 □ スレーブ 14 □ スレーブ 15 □ □ = モニタ □ PI 状態 □ PIモニタ □ AL-ブ 15 □ □ スレーブ 15 □ □ = モスタ □ AL-ブ 15 □ □ = モスタ □ AL-ブ 15 □ □ = モスタ □ AL-ブ 15 □ □ = スレーブ 15		原点復帰パターン [0:+方向3センサ原点復帰]	0:+方向3センサ原点復帰 🔽
→ スレーブ 14 → スレーブ 15 B → モニタ → PI 状態 → PIモニタ ▲ スレーブ 12 スレーブ 15 → スレーブ 15 → スローブ 15 → スロー	- D スレーブ 13	加減速パターン [0]	0 📑
ロージ ルージ 15 ロージ エンタ ロージ 11 次期 ロージ 11 次期 ロージ 11 次期 ロージ 12 次 マルージ 12 次 スレージ 1 次	- 2 スレーブ 14		
□ □ PI 状態 ■ PIモニタ			
PIモニタ スレーブ 1 X	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
	PIモニタ		-199-0
	I		

※設定内容の詳細はMINASA4A、A5Aシリーズの仕様書をご参照下さい。

②ステッピングモータドライバ エンコーダがないドライバ

<設定項目> 原点復帰動作パターン/起動速度/動作時電流/停止時電流

📑 PI Assistance				<u> </u>
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	ツール① ウインド(20) ヘルプ(11)			
i 🗋 🚅 🔒				
🕺 🕵 通信開始 1 💁 通信切断 ا 🕵 PI 書き	『込み 🎓 PI 読み込み 🏙 システム診断 🕠 プログラム写	尾行中		1
プロジェクト エクスプローラ 単 🗙	3 24-30 3 24-31 3 24-32			• ×
□-◎ バラメータ - ◎ ブロジェクト - ◎ PI 設定 - ◎ PLC間通信設定	スレーブ2 スレーブ固有の設定を行ってください。			
日本國 スレーノ設定	○ 共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します。		デフォルトに戻す	隠す
- <u>スレーブ 1</u>	名前(ドキュメント作成時のみ使用) 🛛			
	スレーブアドレス [0]	2	÷	
	機種設定 [0:無し]	2 : D3910	-	
- 2 スレーブ 5	一 動作設定		デフォルトに戻す	隠す
	電子ギア分子 [1]	1		
	電子ギア分母[1]	1		
	速度制限值 [1000000]	1000000	: 指令単位	
- 2 スレーブ 10	🔊 ステップモータドライバパラメータ		デフォルトに戻す	隠す
	原点復帰パターン [0:+方向3センサ原点復帰]	0:+方向3センサ原	点復帰▼	
- スレーブ 13	D3910固有設定		デフォルトに戻す	隠す
	起動速度 [5000]	5000	: 指令単位	
La = = ================================	動作時電流 [50]	50	0.01A	
	停止時電流 [20]	20	0.01A	
	حمد 🖈 🔪 التر الم	ブ設定	スレーブ	з 🚿

※設定内容の詳細は各ドライバの取り扱い説明書をご参照下さい。

③ステッピングモータドライバ エンコーダがあるドライバ

<設定項目>

原点復帰動作パターン/起動速度/動作時電流/停止時電流/エンコーダ分解能/脱調検出幅

📑 PI Assistance				_ 🗆 🗵
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)) ツール① ウインド(20) ヘルブ(11)			
i 🗋 🐸 🔒				
🚺 🌆 通信開始 🚺 通信切断 👔 🕵 PI :	書き込み 🎓 PI 読み込み 🎩 システム診断 🕠 プログラ.	ム実行中		
プロジェクト エクスプローラ 🛛 📮 🗙		PI 設定 🔒 スレーブ	設定 3 スレーブ 2	• X
 □-◎ パラメータ □-◎ プロジェクト □-◎ アロジェクト □-◎ PLC間通信設定 □-◎ PLC間通信設定 	スレーブ2 スレーブ固有の設定を行ってください。			
- 2レーブ 0	共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します。	·	Restore Defaults	lide
	名前(ドキュメント作成時のみ使用)			
- D スレーブ 3	スレーフアドレス [0] 横種設定 [0: 毎し]	2 4 : D4390		
		1	Bestore Defaulto	lida
	電子ギア分子 [1]	10		
- 2 スレーブ 8	電子モノ分母[1] 速度制眼値 [1000000]	100000		
	ステップモータドライバパラメータ		Restore Defaults	lide
■ スレーブ 11 ■ スレーブ 12		4:一方向3センサ原点	復帰 💌	
- 2 スレーブ 13 - 2 スレーブ 14	D4390固有設定		Restore Defaults	lide
レーブ 15	起動速度 [20000]	20000	÷ 指令単文	
	動作時電流 [100]	100	0.01A	
PI 状態	停止時電流 [50]	50	0.01A	
	エンコーダ分解胞[0]	0		
	IN DEPENDENT DO	U*		
	لا التحالم 🛠 التحالم	ーブ設定	スレーブ 3	>>
,				

※設定内容の詳細は各ドライバんp取り扱い説明書をご参照下さい。

④パルス発振器 C1540

<設定項目>

原点復帰動作パターン/外部アラーム入力時のパルス出力/外部アラーム信号極性/リミットセンサ有無/ リミットセンサ停止方法/加減速方法/パルス出力タイプ

📑 PI Assistance				- 🗆 🗡		
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	・ ツール① ウインド(型) ヘルプ(出)					
🗋 🗋 🚰 🛃						
🚺 通信開始 🚺 通信切断 🚺 🕵 PI :	書き込み 🎓 PI 読み込み 🌆 システム診断 🕔 プログラ	ム実行中				
プロジェクト エクスプローラ 🛛 📮 🗙	🔒 スレーブ設定 💿 スレーブ 0 シスレーブ 1	🗊 גע-ד צ 🕽 ג ע	/- ブ 3	₹×		
 □○ ブロジェクト □○ ブロジェクト □○ アロジェクト □○ PI 設定 □○ PLC間通信設定 □□ PLC間通信設定 	スレーブ3 スレーブ固有の設定を行ってください。		-			
- 2 スレーブ 0	共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します。	-	Restore Defaults	Hide		
■ スレーフ 1 ■ スレーブ 2	名前(ドキュメント作成時のみ使用)	回転の軸				
- スレーブ3	スレーフアドレス [0] 機種設定 [0:無し]	3 10 : MCCA100A				
ークスレーノ4 クスレーブ5	〕 動作設定		Restore Defaults	Hide		
- 2 スレーブ 6	電子ギア分子 [1]	1				
	電子ギア分母 [1]	1				
- 2 スレーブ 9	速度制限值 [1000000]	1000000	指令単位			
■ スレーブ 10 ■ スレーブ 11	🔊 ステップモータドライバパラメータ		Restore Defaults	Hide		
- スレーブ 12	原点復帰パターン [0:+方向3センサ原点復帰]	5:-方向3センサ+Z	相原点〔▼			
- クレーブ 13	固有パラメータ		Restore Defaults	Hide		
15	起動速度 [0]	1000	: 指令単位			
	外部アラーム入力時のパルス出力[0:停止しない]	0:停止しない	•			
	外部アラーム信号極性 [0:B接点]	U:B接点 0:右轴	<u> </u>			
	リミットセンサ停止法方法 [0:減速停止]	0. 有効	<u> </u>			
	加減速方法 [0:直線加減速]	0:直線加減速	-			
	パルス出力タイプ [0:1パルス出力 PP=ActivH NP=[+=L -=H]]	0:1パルス出力 PP=#	ActivH N 💌			
	ペ スレーブ 2 ネレーブ 2	ーブ設定	スレーブ	4 ≫		
ſ				.:		

※設定内容の詳細はC1540の取り扱い説明書をご参照下さい。

⑤パルス発振器 D4630

<設定項目>

原点復帰動作パターン/起動速度/動作時電流/停止時電流/エンコーダ分解能/脱調検出幅/回転方向/ FB 機能設定/FB エンド範囲/FB エンド待ち時間/オープンループ範囲/FB ゲイン



※設定内容の詳細はD4630の取り扱い説明書をご参照下さい。

4-7. パラメータの書き込み

全てのパラメータが設定し終わったら、パラメータをPIシリーズに書き込んで下さい。 「オンライン」から[PI書き込み」を選択するか、下記ボタンをクリックして下さい。

Р	I 書き込みをクリック		
DI Assistante			
FI Assistance			
- ファ1ル(ヒ) 表示(型) オンライン(型)	U U U U U U U U U U U U U U U U U U U		
j 🗅 🐸 🖬 🛛 👝			
🚺 通信開始 🚺 通信切断 🚺 PI	書き込み 🎓 PI 読み込み 🛛 🌆 システム診断 🕔 プログラ	ム実行中	
プロジェクト エクスプローラ 🛛 🕂 🗙	🛛 🔏 スレーブ設定 🔊 スレーブ 0 🔊 スレーブ 1	🗩 スレーブ 2 🖉 🔊 スレ・	-73 ₹X
 □□ パラメータ □□ プロジェクト □□ PI 設定 □□ PLC間通信設定 □□ PLC間通信設定 	スレーブ3 スレーブ固有の設定を行ってください。		
┃ □ 圖 スレーノ設定	→ 共有設定 スレーブの通信に関わる部分を設定します。		Restore Defaults Hide
	名前(ドキュメント作成時のみ使用)]	回転の軸	
- 2 スレーブ 2	スレーブアドレス [0]	3	-
	機種設定 [0:無し]	10 : MCCA100A	•
┃	動作設定		Restore Defaults Hide
	電子ギア分子 [1]	1	-
	電子ギア分母 [1]	1	
	速度制限值 [1000000]	1000000	: 指令単位
	🗊 ステップモータドライバパラメータ		Restore Defaults Hide
	原点復帰パターン [0:+方向3センサ原点復帰]	5:-方向3センサ+Z相	原点/▼
	固有パラメータ	[Restore Defaults Hide
	起動速度 [0]	1000	指令単位
┃ □ □ モニタ	外部アラーム入力時のパルス出力 [0:停止しない]	0:停止しない	•
— ₽ 状態	外部アラーム信号極性 [0:B接点]	0:B接点	•
┃ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	リミットセンサ有無 [0:有効]	0:有効	▼
	リミットセンサ停止法方法 [0:滅速停止]	0:減速停止	▼
	加減速方法 [0:直線加減速]	0:直線加減速	▼
	バルス出力タイプ [0:1バルス出力 PP=ActivH NP=[+=L -=H]]	0:1パルス出力 PP=Ac	tivH N
	الم 🛠 الم الم	ーブ設定	スレーブ 4 📎

実行ボタンをクリックすると、書き込みを開始します。 書き込み中は以下の画面になり、正常に書き込みが終わると完了表示がでます。

実行ボタンをクリックで書き込み開始				
🔜 PI 書込み設定		×		
実行	キャンセル	閉じる		
X(640) = 15 X(641) = 0 X 領域書き込み P 領域書き込み PIリセット & ブログラム男 *************** 完了 *	スレープアドレス 機種設定 ************************************	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		

正常に書き込みが行われると完了表示が出る

※書き込みが終わると自動的にPIシリーズはリセットを行い、プログラム実行状態に移行します。

※何らかの異常があった場合には"通信異常"のコメントが出ます。 電源や配線の状態をご確認の上、再度リトライしてください。

4-8. プロジェクトファイルの保存

設定が完了したら、適切なファイル名を付けて、プロジェクトファイルを保存して下さい。

「ファイル」~「	「ファイル」~「保存」を選ぶ					
保方:1	ビタンから保存する					
📑 PI Ausistance						
ファイル(E) 表示(V) オンライン(2)) ツール① ウインド(20) ヘルプ(11)					
🕵 通信開始 🚺 通信切断 👔 👔	書き込み 🎓 PI 読み込み 🏙 システム診断 🔱 プログラム	ム実行中				
<u>プロジェクト エクスプローラ 4 ×</u>	🖉 スレーブ設定 🗊 スレーブ 0 🗊 スレーブ 1	I スレーブ2 I スレーブ3 ▼ ×				
□	スレーブ3 スレーブ間有の設定を行ってください。					
■ PLC間通信設定 日-風 スレーブ設定		Restore Defaults Hide				
	大有設正 スレーフの通信に関わる部分を設定します。					
	名前(ドキュメント作成時のみ使用)口					
	メレ ファドレス (S) 機種設定 [0: 無し]	10 : MCCA100A				
ークスレーフ4 ークスレーブ5	一 動作設定	Restore Defaults Hide				
ノーダスレーブ6	電子ギア分子 [1]	1				
	電子ギア分母 [1]	1				
- 🖉 XV - 7 9	速度制限值 [1000000]	1000000 - 指令単位				
┃	🔊 ステップモータドライバパラメータ	Restore Defaults Hide				
	原直復帰パターン [0:+方向3センサ原点復帰]	5:-方向3センサ+Z相原点1▼				
- 2 スレーブ 13	固有パラメータ	Restore Defaults Hide				
	起動速度 [0]	1000 拍令単位				
□-■ モニタ	外部アラーム入力時のパルス出力 [0:停止しない]	0:停止しない				
■ PI 状態	外部アラーム信号極性[0:B接点]	0:B接点				
PIT_3	リミットセンサ有無 [0:有効] リミットセンサ有無 [0:減速停止]	0.: 沭速停止 ▼				
	加減速方法 [0: 直線加減速]	0:直線加減速				
	パルス出 カタイプ [0:1パルス出 力 PP=ActivH NP=[+=L -=H]]	0:1パルス出力 PP=ActivH Nマ				
	ペ スレーブ 2 ネレーブ 2	-ブ設定 スレーブ 4 💙				

4-9. 既存のプロジェクトを利用する

1) 既存のプロジェクトを開く

既存のプロジェクトファイルは以下のいずれかの方法で開けます。

「ファイル」~「	開く」で開く	最近使用したフ	『ロジェクトから開く
	✔ 「開く」ボタンで閉	見く	
ASA AI-1] PI Assistance			
ファイル(E) 表示(V) オンライン(Q)	・ ツール(T) ウインド(W) ヘルプ(H)		
, 🚺 通信開始 🚺 通信切断 🚺 PI :	書き込み 🎓 PI 読み込み 🛃 システム診断 🔍	🕽 プログラム実行中	-
プロジェクト エクスプローラ 🛛 📮 🗙	▲ スレーブ設定 ● スレーブ 0 2	スレーブ 1 🕐 スレーブ 2 🕐 スレーブ 3 🦯	ע גאבי צ
B-© パラメータ - © プロジェクト - ■ PI 設定 - ■ PLC間通信設定 B- ▲ スレーブ設定	PI Assista	ince	-46
- クスレーブ 0	タスク	プロジェクトを開く	
ブ2			
	新規プロジェクト	D プロジェクトを開く 🕇	
レーフ スレーブ 6		最近使用したプロジェクト	
ークスレーブ 7 ークスレーブ 8 ークスレーブ 9	Pl読み出し 1? モニタ	ファイル名 ASAHI-1.pipro プロジェクト名 ASAHI-1	<u></u>
ブ 15			
□ 由 III モニタ IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII			
■ PIモニタ			
		Д.	

2)スレーブ設定のコピーと流用

既存のプロジェクトを利用して、スレーブの必要な設定項目だけコピーすることが出来ます。 「ファイル」~「コピーと流用」を選択すると以下の画面になります。



3) PIシリーズ本体のパラメータを読み出す

PIシリーズに書き込まれているパラメータを読み出すことが出来ます。 「オンライン」~「PI読み出し」を選択するか、以下のボタンをクリックすると読み出し画面に 移行します。



P I 読み出しボタンをクリック

読み出し画面に移行したら、実行ボタンをクリックして下さい。 読み出し中は以下の画面になり、正常に読み出しが終わると完了表示がでます。

実行ボタンをクリックで読み出し開始

🔲 PI 読込み設定 🎽			×
実行	キャンセル		 閉じる
read X(600) - X(700) read P(3800) - P(390) read P(3900) - P(400) read P(3900) - P(410) PIリセット&プログラム3 ***************** 完了	D) D) D) 実行 ******		A •
□ 読み込み後閉じる		自動実行	

正常に読み出しが行われると完了表示が出る

※読み出しが終わると自動的にPIシリーズはリセットを行い、プログラム実行状態に移行します。

※何らかの異常があった場合には"通信異常"のコメントが出ます。 電源や配線の状態をご確認の上、再度リトライしてください。 4-10. システム診断

PI Assistanceには自動診断機能が搭載されています。 全ての機器のパラメータ設定を行い、接続、通電が完了した状態で実行して下さい。



システム診断をクリックした後、システム診断開始をクリック

システム診断機能では以下の機能、状態を自動的に診断します。

使用しているPIシリーズの機種

内部メインCPUのファームウェア/通信CPUファームウェア/プログラムのバージョン PIシリーズのステータス(通信速度、他機器との接続状態、アラーム状態) 接続されているAE-LINKスレーブ機器のステータス(機種、アラーム状態)

※何らかのアラームが表示された場合には、トラブルシューティングに従って問題点を解決して下さい。

4-11. PI状態

PI AssistanceでPIシリーズの状態を確認することが出来ます。 PI状態では以下を表示します。



※何らかのアラームが表示された場合には、トラブルシューティングに従って問題点を解決して下さい。

注) PIシリーズのIO状態において、/SYS-ALM及び/SLV-ALMについては出力状態の表示が 機能しませんのでご注意下さい。

4-12. PIモニタ

PI Assistanceで、PIシリーズ及びAE-LINKスレーブ機器のステータス情報を リアルタイムに確認することが出来ます。

システムのステータス情報詳細



スレーブのステータス情報詳細



- ●本資料は、製品をご購入していただくための参考資料となっております。本資料中に記載の技術情報について 旭エンジニアリングが所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。
- ●本資料に記載した情報に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、旭エンジニアリングは責任を 負いません。
- ●本資料に記載した情報は本資料発行時点のものであり、旭エンジニアリングは、予告なしに、本資料に記載した製品 または仕様を変更することがあります。
- ●本資料に記載した情報は正確を期すため、慎重に制作したものですが、万一本資料の記述誤りに起因する損害がお客様に生じた場合には、旭エンジニアリングはその責任を負いません。
- ●本資料に記載された製品は一般的な産業機器の組込用として設計・製造されています。医療用機器・原子力関係・その他直接人命に関わる機器等には使用しないでください。
- ●本資料に関し詳細についてのお問い合わせ、その他お気付きの点がございましたら旭エンジニアリング、販売店までご照会ください。

■製造: 🖌 養社 旭エリジニアリング

小平事業所 〒187-0043 東京都小平市学園東町 3-3-22
 Tel:042-342-4422 (代)、042-342-4421 (技術部・営業部)
 Fax:042-342-4423
 ホームページ: http://www.asahi-engineering.co.jp/

Mail: ae-info@asahi-engineering.co.jp

2020年12月17日 改訂