I 導入編

PLMC-MⅡを初めて使用する方へ、PCソフトのインストールなどの導入作業を説明いたします。 初めての方は、必ずこの「導入編」に従って、作業を進めて下さい。

1. 初期導入作業(購入後の初めての作業)

必ず以下の「1-1」→「1-6」の手順で進めて下さい。

1-1. 員数チェック!

□ ハード
 □ ソフト
 □ 資料(マニュアル)

出荷リストと照合して員数をチェック下さい。 不明点があれば、すぐにテクノへ問い合わせ下さい. 問い合わせ時、出荷リストに記載してあるオーダNO. (THO0~)を連絡下さい。 (出荷リストをそのままテクノへFAX下さい)



【重要1】 PLMC-MIIのシリアルナンバーについて

全てのPLMC-MIIには、固有のシリアルナンバーが付いています。

内部ソフトのバージョンアップやオプション機能を追加する際にシリアルナンバーが必要になります。

- また、以下の操作を行う際に、PLMC-MⅡのシリアルナンバーをチェックします。
- ① ROMスイッチをPLMC-MIIに設定する時

② PLMC-MⅡのROMソフトを変更する(フラッシュ書込を行う)時

ROMスイッチファイルやFLASHシステムファイルのシリアルナンバーとPLMC-MⅡのシリアルナンバーが一致しない場合、PLMC-MⅡへの設定(書込)は行えません。

従って、お客様にて設定を行ったROMスイッチファイルは、PLMC-MⅡとの組み合わせが明確となるよう に管理して下さい。

PLMC-MⅡのシリアルナンバーはセッティングPCソフトのバージョン情報画面で確認できます

※ 特別な場合、シリアナンバーとは別にグループシリアル(GS)で管理することがあります。GSが一致して いる場合、複数のPLMC-MIIに対して同一のINIファイルで設定が可能です。

【重要2】 PLMC-MIIのソフトウェアバージョンについて

PLMC-MⅡのソフトウェア(本体ソフト、PCソフト)は、常に出荷時点での最新バージョンが出荷されます。

リピート購入される場合、バージョンの違う新旧ソフトウェアの組み合わせによって問題が発生する可能性 がありますので、ソフトウェア(CD)とPLMC-MⅡのバージョンを管理して、同一バージョンの組み合わ せで使用いただきますようお願いします。

1-2. マニュアルを読んで下さい ! (HPからダウンロード)

□ とりあえずサラッと見て下さい。

□ ユーザーズマニュアル(導入、ハード、機能)

- □ セッティングPCマニュアル
- □ ROM SW(ロム スイッチ)設定マニュアル
- □ FA-M3インターフェースマニュアル
- □ PLMC-MIIサンプルラダープログラム説明書





1-3. PCソフトインストール

1 台のPC(ノートPC)で複数のマシン(PLMC-MⅡ) を管理することを想定して、マシン毎に「ショートカット」 (アイコン)を登録して下さい。



- ①. CDをCD-ROMドライブに挿入して下さい。自動的にプログラム(インストーラー)が起動します。 インストーラーが自動的に起動しない場合は、以下の手順でインストーラーを実行して下さい。
 - 1)「スタート」ボタンをクリックしてから「ファイル名を指定して実行」を選択します。
 - 2)「ファイル名を指定して実行」ダイアログで、"<CD-ROMドライブ名>:¥setup" と入力します。
 (例: d:¥setup)
 - 3)「OK」ボタンをクリックするとインストーラーが起動します。

🔒 PLMC-M2 Installer		×
インストールするフォルダを設筑	言して下さい。	
c:¥PImcM2		参照
	OK	キャンセル

 インストールするフォルダを指定して、「OK」ボタンをクリックして下さい。 選択したフォルダにファイルがコピーされます。

- ③. ショートカットの作成
- カットメニューから「新規作成」→ 「ショートカット」を選択して下さい。 b. 「ショートカットの作成」ダイヤログが出ますので、画面の指示に従いセッティング PC(PLM2DRV.EXE)とROM SW設定ソフト(PLM2SWSET.EXE)、FLASH書き 込みソフト(PLM2FDL.EXE)の各々のショートカットを作成して下さい。 この時にダイアログのコマンドラインにファイル名を入力した後、個別のINI

a. デスクトップ画面(Windowsの立ち上げ後の背景領域)で「右クリック」してショート

ファイル名(マシン毎に区別できる名称)をつけて下さい。 また、ショートカット名も同時に個別の名称にして下さい。 (「2.1台のPCで複数のマシン(PLMC-MII)を管理する場合」を参照下さい。)

ショートカットの作成		X
R	このウィザードを使用すると、ローカルまたはネットワークにあるプログラ ム、ファイル、フォルダ、コンビュータ、またはインターネット アドレスへの ショートカットを作成できます。 項目の場所を入力してください(T): c:¥PImcM2¥PIm2drv.exe PIm2drv.ini 参照(B)_ 統行する(こは D次へ] をクリックしてください。	
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル	

1-4. FA-M3とPCの接続

FA-M3とPCとの接続方法は下の2種類があります。

- 1. RS-232Cを使用する方法
- 2. イーサネットを使用する方法

※いずれの場合でも、最初にROMスイッチをPLMC-MIIに設定します。



RS-232C接続 CPUモジュール プログラミングツール接続ポート

パソコンリンクモジュール

イーサネット接続 イーサネットモジュール

注記)パソコンリンク及び通信仕様の詳細は、横河電機の関連資料を参照ください。

1-4-1. ROMSW設定ソフトでの初回の接続(ROMSWの設定)

- ①. ROMSW設定ソフト(PLM2SWSET.EXE)を起動します。
 - (「初期設定ファイル「~」がありません。」とのメッセージが表示されますが、「OK」をクリックすれ ば起動できます。)

Mathematic Romsw	設定ソフト(Difplmofl	0¥Plmdrv.ini)		JOX	
ファイル名					
シリアルナンバー]			
本基	入力	出力	触設定	手動パルサー	
t255254 87*957					
ファイル読出	ファイル保存	アップロード	ダウンロード	間じる	

 ②.「ファイル読出」ボタンをクリックすると、ファイル選択ダイアログが表示されます。 ソフトをインストールしたフォルダの "オーダ-No(シリアルNo).rom" を選択して下さい。
 (例: TH00-02001(18-0001).rom)
 ※ このファイルには、ご購入いただいたオプションの設定を行っています。

このファイルをPLMC-MⅡに設定(ダウンロード)しないと、オプションを使えません。

- ④.「ファイルに保存」ボタンをクリックします。
 ファイル選択ダイアログが表示されるので、任意のファイル名を指定して下さい。
- ⑤.「ダウンロード」ボタンをクリックします。
 ※ 通信エラーが発生した場合は、プログラムを終了(⑥)して通信設定を見直して下さい。
 (「3.通信接続の設定/確認」を参照下さい。)
- ⑥.「閉じる」ボタンをクリックしてプログラムを終了します。
 (「ROMスイッチの内容を設定ファイルに保存しますか?」のメッセージには必ず「はい」を選択下さい)

注意!	ROM SWデータの変更をした場合には、必ず
	● ダウンロード(PC→PLMC−MII)
	● ファイルへ保存
	● INIファイル作成(終了時に「はい」)
	● FA-M3の電源をOFF→ONする。

 注意! PCがサスペンドモードの場合、通信エラー(タイムアウト)が 発生する場合があります。
 サスペンドモードをオフにする方法 windowsの「コントロールパネル」にて「電源管理」を選択して 電源設定 :常時ON システムスタンバイ:なし



1-5. セッティングPCソフト … とりあえずのパラメタファイル保存

PC(セッティングPC)とPLMC-MIIを接続したのみの状態(1-4)で、とりあえず 「セッティングPCソフト」を起動して、PLMC-MII内のサーボパラメタ(テクノ出荷時設定) をPC側に保存して下さい。

①. セッティング PC (PLM2DRV. EXE)を起動すると、運転画面が表示されます



②. 通信エラーが発生したら、「3. 通信接続の設定/確認」を参照下さい。

1-5-1.パラメータ初期化/バックアップ

①. 「パラメータ」ボタンをクリックします。



②. 「バックアップデータ初期化」ダイアログの全ての初期化ボタンをクリックして下さい。 PLMC-MIIで保存しているデータを初期化します。

パラメータ初期上	
ブロ グラム ネフカル別と	
アブソポジション初期化	
マクロ変数初期化	
閉じる	

③. 「サーボパラメータ」ダイアログを表示します。

サーボバラメータ				X
< >	×	Y Y	z	A
INPUS量	U	Ū.	0	U
偏差上限值	4000	4000	4000	4000
MPOS 偏差上限值	4000	4000	4000	4000
補關加減速時定数	30	0	30	80
る下市法派与运社	£.	0		9 - C
PTP時定数	200	200	200	200
PTP速度	30000	30000	30000	00005
JUC速度	30000	30000	30000	80000
+側ソフトリミット	1000000	1000000	1000000	100000
- 例ソフトリミット	1000000	1000000	1000000	100000
原点復帰方向	重し 💌	1 T	重し 🔻	■し ▼
原点距離	1000	1000	1000	1000
原始信号活行至	0	P	8	0
原点復帰早送り速度	30000	80000	80000	80000
原点误绪77*0*7速度	7500	7600	7500	7600
医点谊帰最終于-F速度	2000	2000	2000	2000
原点復帰順位	0	0	0	0
あームあう (うれ)距離	0	0	0	0
L4*9*9=>睡位	0 .	0	0	0
APUNCA, SATE	1		8	
111111月至7年48日	5 F	e - 7		
7/11から読出 7/1	いに保存)	'o7"a-h'	91920-h1	編集前に戻す
				閉じる

- ④.「アップロード」ボタンをクリックします。
 (PLMC-MIIからデフォルトのパラメタを読み出します。)
- ⑤. 必要に応じて設定を変更して下さい。
 - (「ユーザーズマニュアル」「セッティングPCマニュアル」を参照下さい。) ※ 変更内容が未定/不明であれば、後日改めて変更して下さい。 何も変更しなくても、とりあえずは動作します。
- ⑥.「ファイルに保存」ボタンをクリックします。 ファイル選択ダイアログが表示されるので、任意のファイル名を指定して下さい。 (INIファイルの区別と同様に、パラメタファイルにも個体の区別ができるようなファイル名を指定して保存 して下さい。)
- ⑦. 「ダウンロード」ボタンをクリックします。



・初回の保存はとりあえずのものです。
後日、正式な試運転・調整をおこない、改めて保存(パラメタファイルの更新)して下さい。
・サーボパラメタは、今後の更新毎に必ずPC側で保存して下さい。
また、上書きしたくない時は異なるファイル名にして下さい。

1-5-2. セッティング PCソフト設定

表示設定 → 「インターフェース設定」「ポジション表示設定」「入出力表示設定」各々の設定画面で 必要に応じて変更して、「設定」して下さい。

10

インタフェース設定

PLICEN-MOD	•• F <u>< > </u>	PLAGES PLACES	3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	- From 1	1	
11-0-00		the sea	P. P. State
	E Contraction of the		1100 G
-0344	COLUMN TRADEOR		
11-1-10-10	(12200 - 10 I	9-12-10	
		C. Marka	2970
\$17.76° 89 102	1109.254 15.1	B 18255 .4	ation is a second s
A18 x			
わかつティル・	0.01		
- ロジ第2	CZ-1	構構	(二)通信本型…(余)
	20 C	2堂1首	1 Int 18 1. 20

用途に応じて設定して下さい。 (ここで必ず行う必要はありません。後でも結構です。) 各設定の詳細については「セッティングPCマニュアル 5-4-1 インタフェース設定画面」を参照して下さい。

ポジション表示設定

.

¥≜No.	輪名称	产成/表示
	×	11000 < >
2	Γ <u>Υ</u>	1000 < >
3	2	1000 <>
_4	A	1000 < >
	89/81	遅集前に戻す 閉じる

軸名称を変えたい? 小数点の位置を変えたい?

 例 左右
 ○○○○.○○
 (小数 2 ケ タ)

 上下
 ○○○○.○○○
 (小数 4 ケ タ)

 前後
 ○○○○.○○

※軸名称は漢字2文字まで可能です。

入出力表示設定

人出力基于政定		
入力 入力OH 11/260、使用信号名 ユーザー信号名 1888 DH8 CHI-37 (約2) ログロロロ	前 出力CH L*2Mo. 使用信号名 ユーザー信号名 前 回知 DH DH CH-15 DY001P ロ Type1P	入出力名称を変更?
1800 001 CN1-20 CRC2 CF CRC2 1800 002 CN1-20 CRC3 CF CRC3	0000 001 CN1-21 SYON2P COUNTR	使用していない人/出力の表示を削除
1200 D03 CN1-30 DRG4 P DRC4 1200 D04 CN1-31 DT+1 P DT+1	0800 003 CNI-61 DYONAP P DYONAP 0800 004 CNI-11 ARCTIP P ARCTIP	
1200 D06 CN1-32 D1-1 P D1-1 1200 D06 CN1-33 D1+2 P D1+2	UB00 D05 CM1-22 ARST2P FF ARST2P D000 D06 CM1-51 ARST8P FF ARST2P	
1800 D07 CM1-34 0T-2 CT-3 1800 D08 CM1-35 DT+8 CT-3 1800 D08 CM1-36 DT-3 CT-3	0000 007 081-62 AR014P P AR314P 0000 000 081-63 Ro12 P7 Ro12 0000 000 081-78 Ro13 P7 Ro11	
1200 010 CN1-37 0T+4 17 0T+4 1200 011 CN1-38 0T+4 17 0T+4	0200 010 CN1-71 Ro14 CF Ro14 0200 011 CN1-72 Ro15 CF Ro15	
1800 012 CN1-33 NG (7 NC 1800 013 CN1-40 ENG (7 ENG	0000 012 CM1-73 Ro16 CM16 000 013 CM1-73 Ro17 CM17 CM17	
	22 0200 016 CM1-75 Ro18 PF Ro13 22 0200 015 CM1-78 SVM PF SVM 24	設定 をしないと反映されません。
	設定 編集的に戻す 間にも	く 注意 < 設定 によって、INIファイル内の
		「「「」」「「報が更新されます。

注記 PLMC-MIIは、メカトロリンク接続がない場合はアラーム状態ですが、上記の操作は可能です。

以上で初期作業は終了です !

1-6. その後の作業

一般的な作業は以下のようになります。

1 周辺回路の設計・製作 回路設計 ケーブル/配線設計



3 試運転・調整 ユーザーズマニュアル モータ、アンプ、センサー、メカ などの関連資料

PLMC-MII~サーボ/パルスアンプ 各種入/出力(センサーやリレー) 強電回路(AC100/200V) その他の機器との接続

試運転に先立ち、配線チェックを充分におこなって 下さい。 誤配線は、機器の破損にもつながり非常に危険です。

ユーザーズマニュアル<試運転・調整偏>を参照下さい。 サーボ系(制御系)の調整は、メカ、モータ、センサー、 アクチュエータ(アンプ)、コントローラ(PLMC-MⅡ)の 全ての特性が関連します。

4 動作プログラムの作成と運転

実作業を目的とした動作(運転)プログラムを作成し、 運転して評価します。

1台のPCで複数のマシン(PLMC-MⅡ)を 2. 管理する場合

2-1. INIファイル設定による区別(各々のマシン毎の区別)

1台のPCで複数のマシン(PLMC-MⅡ)を管理する場合、INIファイルを個別に指定する事で 使い分けます。



3. 通信接続の設定/確認

3-1. 通信設定

セッティングPC(PLM2DRV. EXE)の設定で接続方法を変更することができます。

①. セッティングPC(PLM2DRV. EXE)を起動**して、「表示設定」ボタンをクリックします。

運転 バラメータ (表示設定) パージョン情報 終了	🞆 標準PLMC - MI 🕇	セッティングPCソフト(C:¥D	Doc	umanus and Sett	ing	s¥Owner¥My Document	s¥plmc 🔳 🗖 🔀
	運転	バラメータ	(表示設定)	ハーション青報	終了

※ 通信設定があっていない場合、通信異常になってしまいます。

②. 「インターフェース設定」ダイアログにて通信の設定を行って下さい。

● 信形態 (^ シュンリンク・サネット) [] > バンコンリンク設定 CPU(FA-M3)番号 1 < > PLMCユニット番号 0 < >	・通信形態 パソコンリンク(PS 9 3 9
PLMCスロット番号 2 く>	パソコンリンク(イーサネッ
シリアルポート COM	
ステーション番号 1 < ケムチェック 「 終端文字 通信速度・パリティチェック 9600bps、パリティ偶数	
イーサネットモジュール設定 IPアドレス 169 . 254 . 15 . 15	
ボート番号 12291 ▼ ダバイナリーモード 設定履歴 169.254.15.15:12291, binary mode ▼	
通信エラーログ ログファイル名	
「 ログ無効 「 データ送信 「 通信エラー(全て) 「 全てロギング 「 データ受信 「 通信エラー(全て) 「 初期化/終了 「 コマンド 「 通信リトライ	
設定 閉じる	

「設定」ボタンをクリックして下さい。



をしないと反映されません。 によって、INIファイル内の情報が更新されます。

設定の詳細については、セティングPCマニュアル(TB00-0861)の 「5-4-1. インターフェイス設定画面」を参照ください。

3-2. 通信確認

セッティングPC(PLM2DRV.EXE)を起動します。
 (既に起動している場合は「運転」ボタンをクリックします。)

關侵		セッティングPCソフト(0:半日	ocuments and Setting	s¥Owner¥My Document	s¥plmc 🔳 🗖 🔀
(運転	バラメータ	表示設定	ハーショント単本的	終了

正しく接続できていれば、以下のような運転画面がでます。
 接続不良の時

🖥 @ФРЕМС-МІ	セッティング	CYTE COM	Documents and Sett	ngsTC	InnerTHy Documen	tstpine 📃 🗆 🔀
運転	1	ラメータ	表示設定		パージョン情報	終了
1146 3						X
х	0.002	Y	0.0	00	Z	0.000
A	0.000	в	0.0	00	С	0.000
R	0.000	Q	0.0	00	Т	0.000
Relation						×
RIGGS ART BE	1001126552	100 21401	1 7V-902 000088	12	NO 15-160	
動作モード	自動運	• 29	オーバーライド	110	0 < >	
「プログラム情報			送りモード	-		
実行モード	メモリ連	ti.	100	R	x- 1	X+ C
動作和大規模	7077/3	行待機		-	Ŷ-	Y* @
実行プログラムNo	1		1ンチングX1000	9	Z =	Z* C
		()	1090/7X100	C	A-	A+ C
★/〒27=7°No.	1		インタングX10	C	B-	B+ C
3411107771144			()形が1	0	C=	<u>C†</u> (1)
			10000000000		R-	R* C
MJ=F			手動原点復帰	C	Q-	Q† C
M	H	:力	自動原点復帰	C	T -	T+ C
74-1 71		UA9836 12	上 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	1+		- BB112

TO(タイムアウトエラー) (画面が出ない)

一般的な原因

->

 ・ PLMC-MII 「RUN」LED 不点滅 「RUN」の不点滅は、 PLMC-MIIの 異常です。

RS232C接続では

- ・シリアルポート選択が合っていない。
- PCの設定(Windowsの環境) COM1/COM2が使用できない状態
- ・接続ケーブルの不良

メンテナンス編「2.PCソフト側の異常」を参照 下さい。

4. システムのバージョンアップ(フラッシュ書込み)

PLMC-MⅡのファームウェア(本体システムソフト)のバージョンアップを容易におこなうため、フラッシュ書込みツールを使用します。 これにより、ROM交換や返却(フラッシュ再書込のため)をすることなく、簡単にシステムのバージョン アップが可能です。 手順の詳細は「V.メンテナンス編 5.フラッシュメモリーへの書込み」を参照下さい。

5. アンインストール

インストールしたフォルダ内の全てのファイルと、作成したショートカットを削除して下さい。 (システムフォルダーやレジストリには変更を加えていません。)