

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。

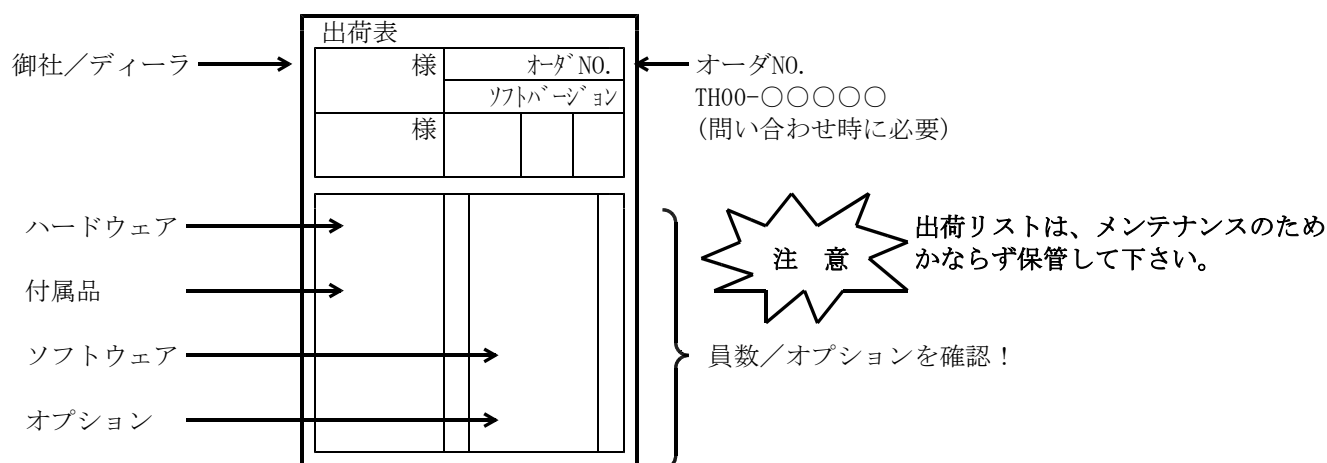
1. 初期導入作業(購入後の初めての作業)

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ーNO.
(TH00～)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、シリアル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。

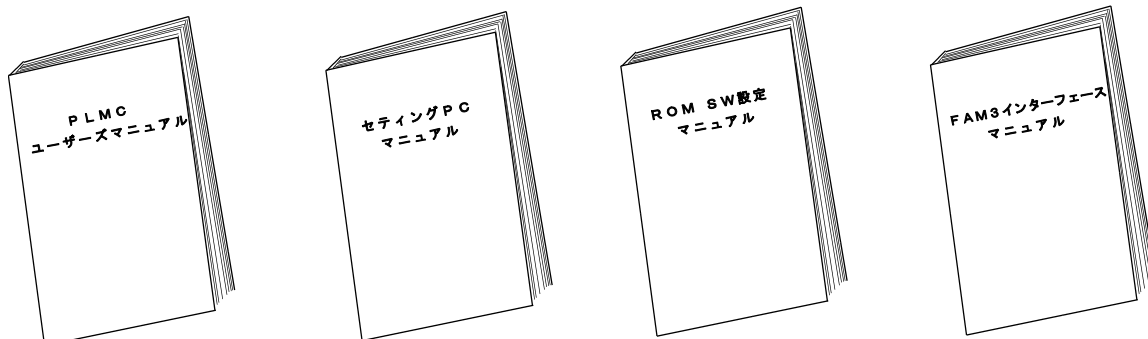
【重要2】 PLMC-MIIのソフトウェアバージョンについて

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）

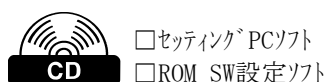
☐ とりあえずサラッと見て下さい。

- ☐ 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
- ☐ FAM3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

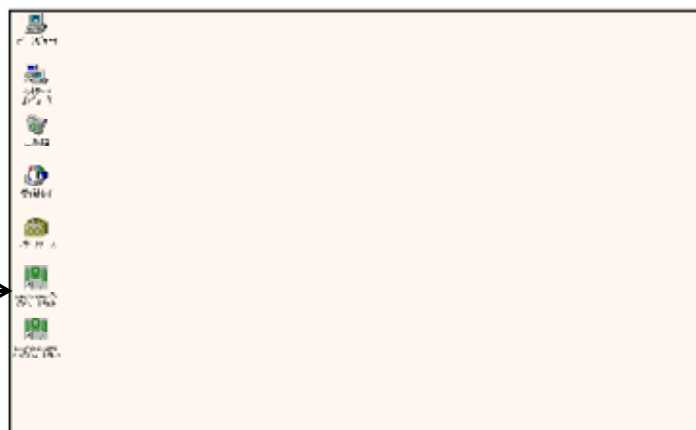
1台のPC(ノートPC)で複数のマシン(PLMC-MII)を管理することを想定して、マシン毎に「ショートカット」(アイコン)を登録して下さい。



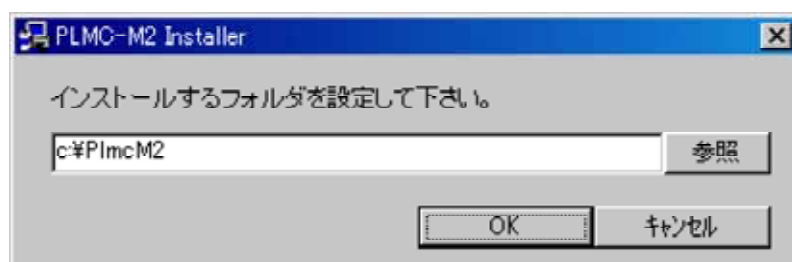
PLM2DRV.EXE



PLM2SWSET.EXE



- 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。

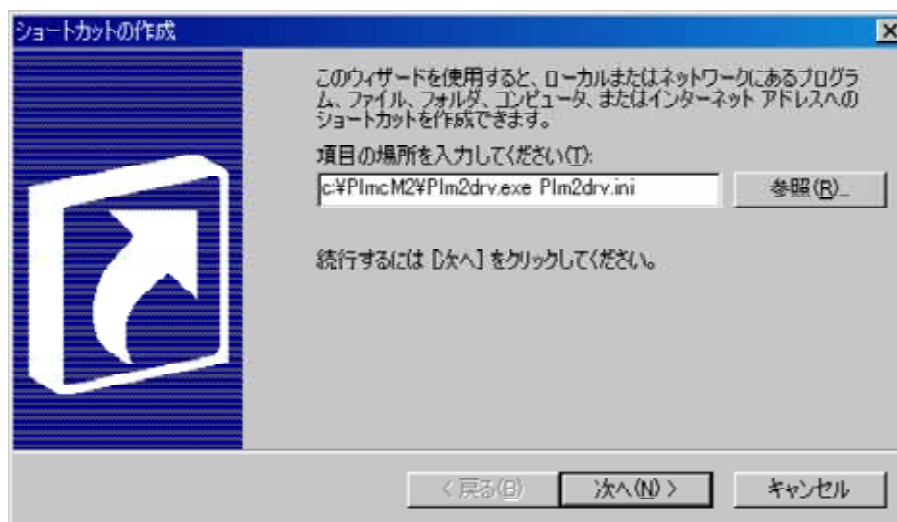


- ②. インストールするフォルダを指定して、「OK」ボタンをクリックして下さい。
選択したフォルダにファイルがコピーされます。

③. ショートカットの作成



- 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」ダイアログが出ますので、画面の指示に従いセッティング
P C (PLM2DRV. EXE)と R O M S W設定ソフト (PLM2SWSET. EXE)、F L A S H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 I N I 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 P C で複数のマシン (P L M C - M I I) を管理する場合」を参照下さい。)

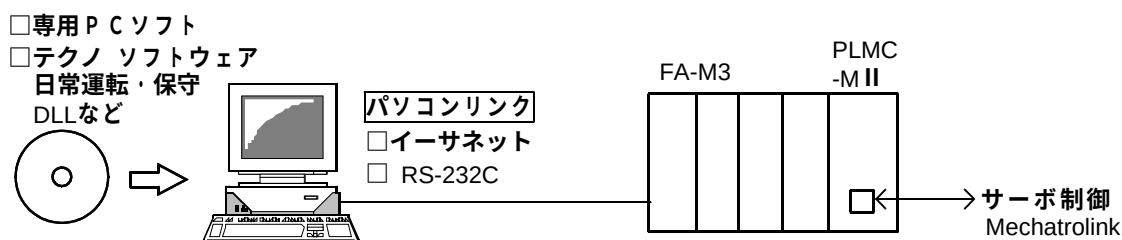


1-4. FA-M3とPCの接続

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

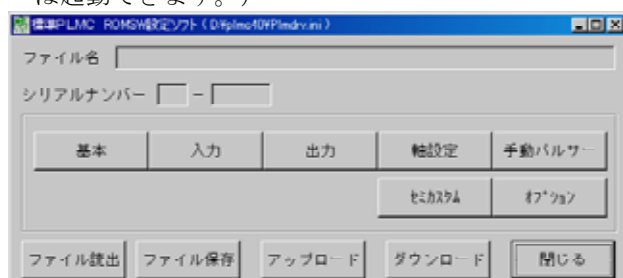
イーサネット接続

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。)



- 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“ホダ-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。
- ③. 必要に応じて設定を変更して下さい。
(「ROMSW設定ソフト説明書」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。
- 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

注意!
ROMSWデータはシリアルナンバーが一致するPLMC-MIIにしか設定(ダウンロード)できません。
ROMSWデータとPLMC-MIIの組み合わせを管理していただく必要があります。
例) ROMSWファイル名をシリアルナンバーにする。
” 20-0001.rom”

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。



- ③. 「サーボパラメータ」ダイアログを表示します。

	X	Y	Z	A
INPOS量	0	0	0	0
偏差上限値	4000	4000	4000	4000
MPUS偏差上限値	4000	4000	4000	4000
補間加速減速定数	30	30	30	30
PTP時間定数	200	200	200	200
PTP速度	30000	30000	30000	30000
JUC速度	30000	30000	30000	30000
+側リミット	1000000	1000000	1000000	1000000
-側リミット	1000000	1000000	1000000	1000000
原点復帰方向	正し.	正し.	正し.	正し.
原点距離	1000	1000	1000	1000
原点復帰速度	0	0	0	0
原点復帰平均速度	30000	30000	30000	30000
原点復帰リミット速度	7500	7500	7500	7500
原点復帰最終速度	2000	2000	2000	2000
原点復帰位置	0	0	0	0
ホームリミット	0	0	0	0
ホームリミット位置	0	0	0	0
ホームリミット速度	0	0	0	0
ホームリミット位置	0	0	0	0

ファイルから読み出す ファイルに保存 ファクトリリセット リセット 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ータを読み出します。)
- 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、パラメー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。

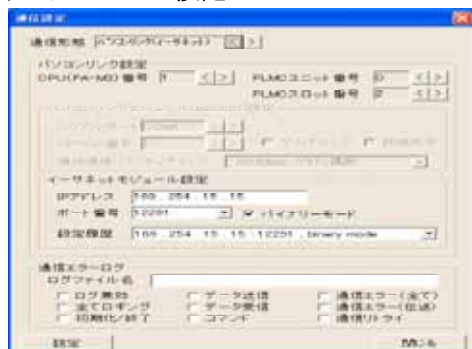


- ・初回の保存はとりあえずのものです。
後日、正式な試運転・調整をおこない、改めて保存(パラメータファイルの更新)して下さい。
- ・サーボパラメータは、今後の更新毎に必ずPC側で保存して下さい。
また、上書きしたくない時は異なるファイル名にして下さい。

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。

インタフェース設定



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

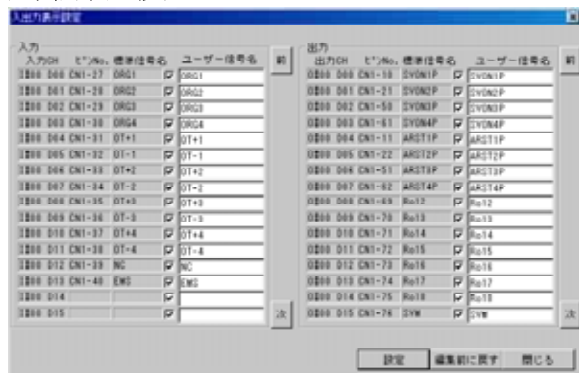


軸名称を変えたい？
小数点の位置を変えたい？

例 左右 ○○○○.○○ (小数2桁)
上下 ○○○○.○○○○ (小数4桁)
前後 ○○○○.○○

※軸名称は漢字2文字まで可能です。

入出力表示設定



入出力名称を変更？
使用していない入／出力の表示を削除



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

注記 PLMC-II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

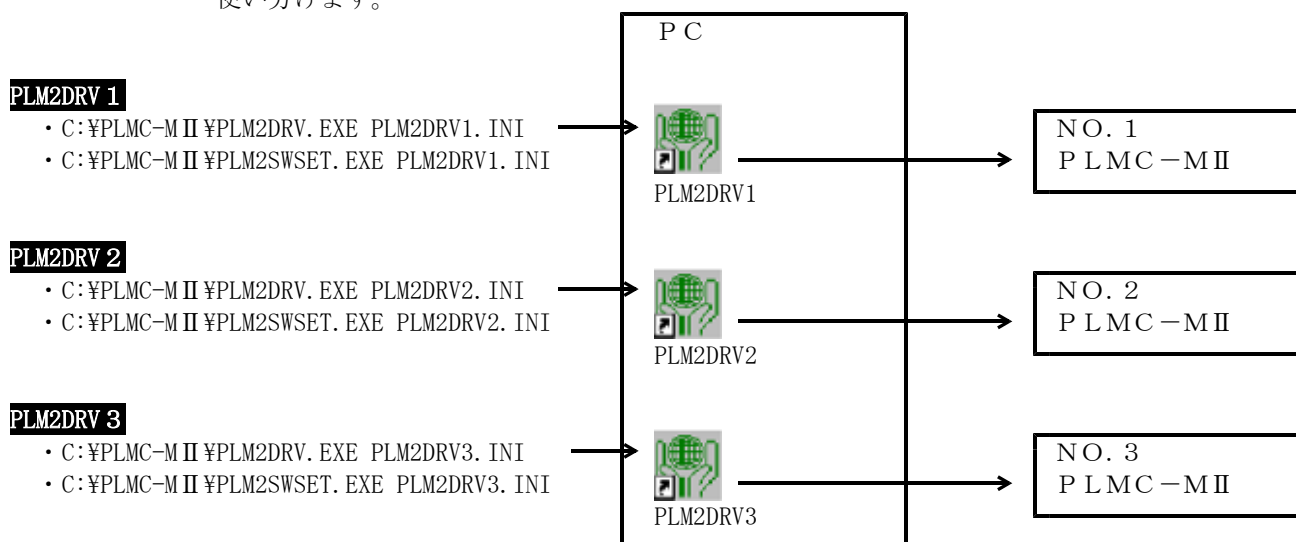
一般的な作業は以下のようになります。

- | | |
|---|---|
| <div data-bbox="239 324 774 436">1 周辺回路の設計・製作
回路設計
ケーブル／配線設計</div> | <div data-bbox="821 324 1292 459">P L M C - M II ～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</div> |
| <div data-bbox="239 515 774 627">2 配線チェック等
充分なテスターチェック
特にAC/DC電源ライン</div> | <div data-bbox="821 515 1436 627">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。</div> |
| <div data-bbox="239 683 774 817">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</div> | <div data-bbox="821 683 1527 817">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(P L M C - M II)の
全ての特性が関連します。</div> |
| <div data-bbox="239 873 774 943">4 動作プログラムの作成と運転</div> | <div data-bbox="821 873 1436 943">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。</div> |

2. 1 台の P C で複数のマシン(P L M C - M II)を管理する場合

2-1. I N I ファイル設定による区別 (各々のマシン毎の区別)

1 台の P C で複数のマシン(P L M C - M II)を管理する場合、I N I 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

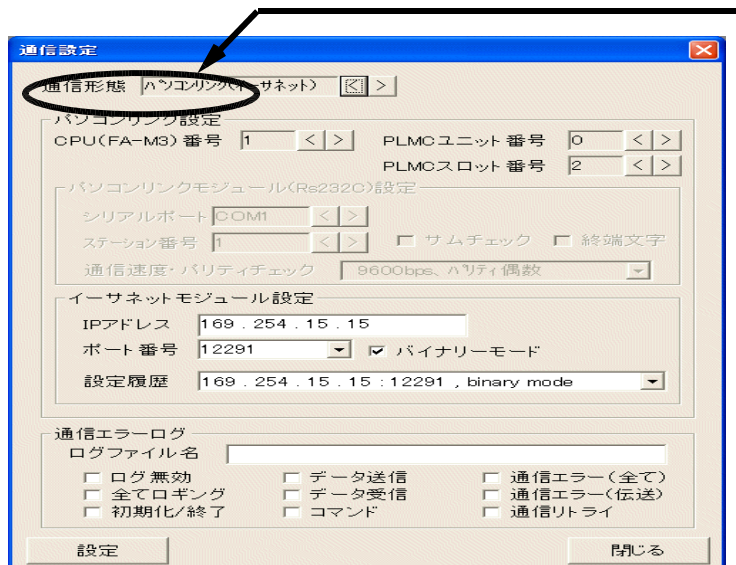
セッティングPC（PLM2DRV. EXE）の設定で接続方法を変更することができます。

- 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。



※ 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. 「インターフェイス設定」ダイアログにて通信の設定を行って下さい。



- ・通信形態
 - パソコンリンク（RS232C）
 - パソコンリンク（イーサネット）

③.

「設定」ボタンをクリックして下さい。



設定 をしないと反映されません。
設定 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、セッティング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

- ①. セッティングPC (PLM2 DRV. 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。)



- ②. 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



TO (タイムアウトエラー)
(画面が出ない)



一般的な原因

- ・ P L M C - M II 「RUN」 LED 不点滅
「RUN」の不点滅は、P L M C - M II 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。
- ・ P C 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)

P L M C - M II 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。
(システムフォルダやレジストリには変更を加えていません。)