

16CH PMC PM16C-04XD(L)

制御ソフト(クライアント編 CL16C04XD)

取扱説明書

(2735CL 改訂1)



APPLICATION OF ELECTRONIC DEVICES

ツジ電子株式会社

本社 / 〒300-0013 茨城県土浦市神立町3739
TEL.029-832-3031(代) FAX.029-832-2662
URL <http://www.tsujicon.jp>
E-mail info2@tsuji-denshi.co.jp

目 次

概 要	1
1 . インストウール	1
2 . 動作の概要	1
1) L A Nによるサーバ P Cとの接続	
3 . 制御画面 (画面 1)による制御	2
4 . 接続画面 (画面 2)による接続	4
5 . モータ動作手順の概要	4
ソフト立上げ ~ モータ制御	
6 . その他の特長	5

取扱説明書

概要

PM16C-04XD(L)はLAN(Ethernet),RS232C,GP-IB通信による外部制御機器(PC等)からのリモート制御機能を備えたコントローラですが、LAN、RS232Cインターフェースを利用してPCからコントロールする場合、複数のPCからコントロールしたりモニタすることができません。これを行えるようにするために直接PM16C-04XD(L)と交信するPCには別途用意されているサーバー機能のあるソフト(SV16C04XD)を立ち上げておきます。

本ソフト(CL16C04XD)はそのサーバーソフトを介してPM16C-04XD(L)と交信することができるクライアント機能のソフトです。サーバーソフトがPM16C-04XD(L)に関して持っている情報はいちいちPM16C-04XD(L)に問い合わせることなくサーバーソフトからのみの応答となっておりPM16C-04XD(L)の通信負荷を軽減しています。

1. インストール

ダウンロードしたファイルは自動解凍型のファイルになっていますので、適当なフォルダ内に解凍します。CL16C04XD.CAB,SETUP.LST,setup.exeの3つのファイルに解凍されます。setup.exeをダブルクリックするとインストールが始まります。

あとは指示に従ってインストールしてください。

(WindowsXPをお使いの方は、ログイン名が日本語になっている場合うまくいかないことがあるようです。このときは半角英数字のログイン名でログインしてからインストールしてみてください。)

2. 動作の概要

ソフトをスタートすると画面1(制御画面)が現れます。

パソコンはLANに接続されており、同じLAN上にはPM16C-04XD(L)とLANまたはRS232Cで通信するサーバーソフト(SV16C04XD)が立ち上がっているものとします。

1) LANによるサーバーPCとの接続

Connect/Disconnectボタン16をクリックすると画面2(接続画面)が現れます。

Host Nameにサーバーソフトが動いているPCのIPアドレスか、パソコンのコンピュータ名を入れます。ポート番号は10001になっていますが、サーバーソフトに合わせて入れ換えてください。

Connectボタンで接続されます。

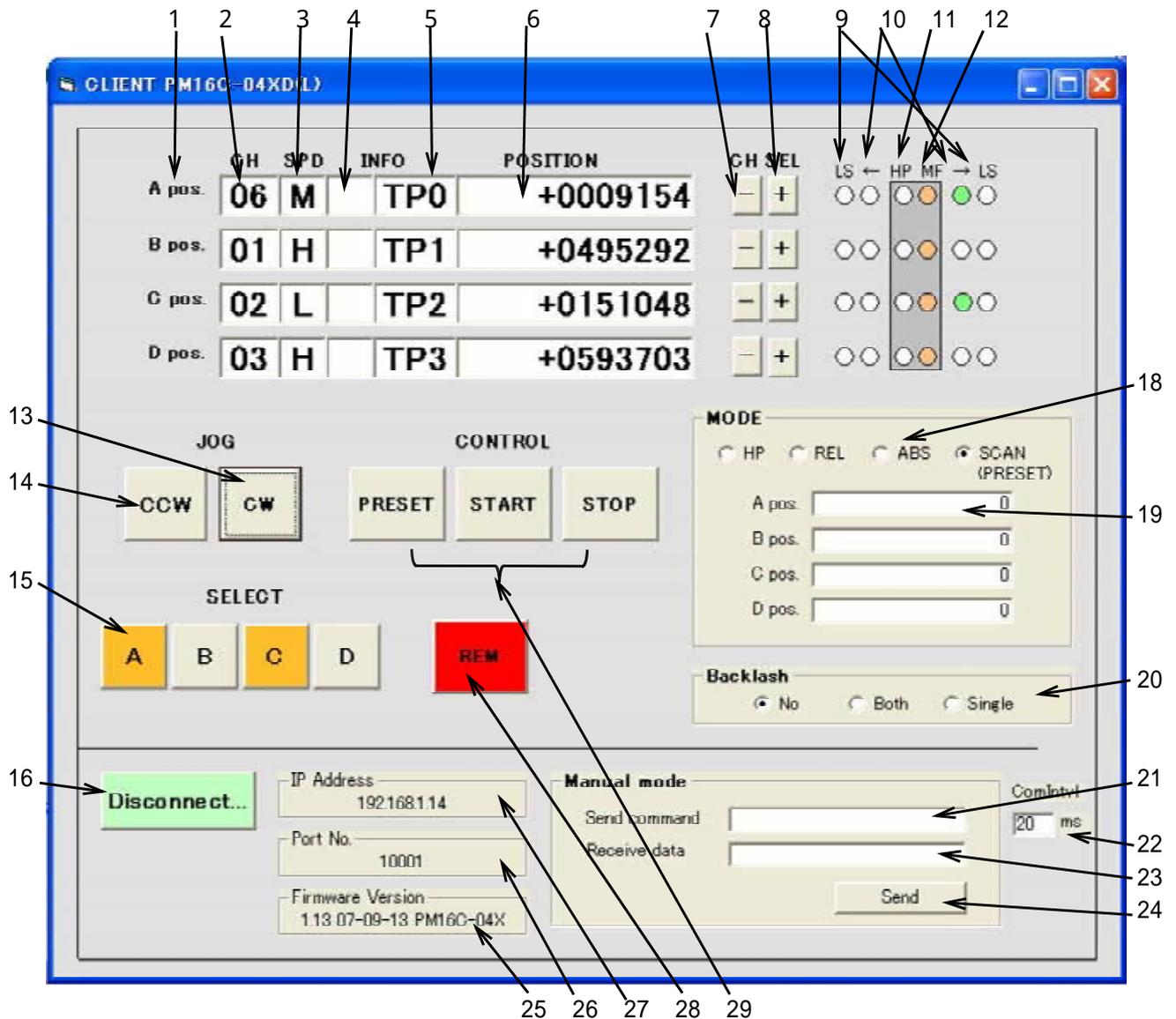
うまく接続されると、画面2(接続画面)が消えて、画面1(制御画面)のConnectボタン16は緑色に変わりDisconnectの表示になります。

画面下部25にはPM16C-04XD(L)のバージョン情報情報が受信表示されます。

26,27には接続情報が表示されます。

画面1(制御画面)は接続状態では、サーバーソフトが動いているPCと常時交信し、現在位置など最新の状態をパネル表示しています。制御画面での操作方法はサーバソフトの操作画面と殆ど同じになっています。

3. 制御画面（画面1）による制御
画面1（制御画面）



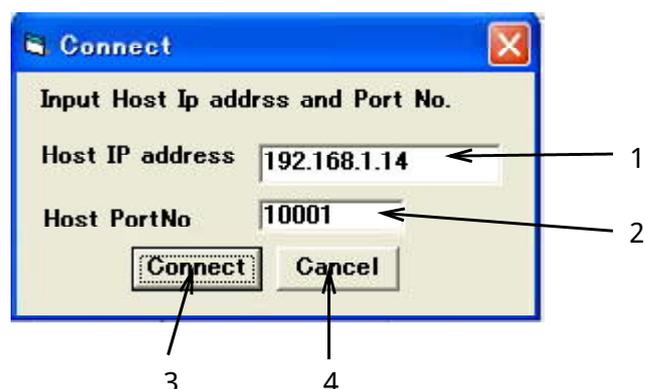
- 1 同時に制御できる4つの制御ポジション名 A, B, C, D です。
- 2 各制御ポジションに割り当てられているチャンネル番号です。
チャンネル番号は0～15まであります。
チャンネル番号の変更は7,8のCH SELボタンで行います。
- 3 当該チャンネルの速度設定を表します。リモートモードでこの位置をクリックすると
H、M、Lの速度を選択できます。
- 4 当該チャンネルのタイミングパルス出力をREADY("#")状態にしたり、NOT READY(" ")
にします。READY("#")にすると動作開始で、所定の内容(タイミングパルス発生条件設定)で
タイミングパルスが出力されます。
- 5 タイミングパルスの出力コネクタを示します。現在は固定です。
- 6 各チャンネルの現在位置(パルスカウンタ)を示します。
数値は32ビットですので、約-21億～+21億までの数値範囲で制御できます。
- 7 制御チャンネルを変更します。
- 8 制御チャンネルを変更します。
- 9 リミットスイッチの状態を表示します。

- 赤く点灯しているとその方向への動作を行いません。
- 10 パルス出力中のとき、出力方向の緑のランプが点灯します。
 - 11 ホームポジション検出スイッチが入っているとき点灯します。
 - 12 モータドライバに対してホールドオフ（モータフリー）の信号が出力されているとき点灯します。
点灯状態ではパルス出力していてもモータは回転できません。
 - 13 CW方向のJOG スイッチです。
リモートモードで18のモード選択がREL/ABS/SCANのときに15で選択されたポジションのチャンネルのモータをCW方向に1パルス動かします。
HPモードの時はこのスイッチでCW方向へHP検出動作を開始します。
（HPモードではパネル操作で行っている1パルス動作は行いません）
18のモード選択がSCANのとき29のSTARTボタンを押したあとこのスイッチでCW方向のスキャンを開始します。
 - 14 CCW方向のJOG スイッチです。
リモートモードで18のモード選択がREL/ABS/SCANのときに15で選択されたポジションのチャンネルのモータをCCW方向に1パルス動かします。
HPモードの時はこのスイッチでCCW方向へHP検出動作を開始します。
（HPモードではパネル操作で行っている1パルス動作は行いません）
18のモード選択がSCANのとき29のSTARTボタンを押したあとこのスイッチでCCW方向のスキャンを開始します。
 - 15 動作または停止させる制御ポジションを選択します。点灯で選択、消灯で非選択です。
 - 16 サーバソフトが動いているPCとの通信接続スイッチです。
サーバソフトとの交信を開始、終了するボタンです。
開始前には"Connect"表示、開始されると"Disconnect"表示になります。
開始するときは、2.項の接続画面による接続の手順を踏んでください。
 - 17 該当無し
 - 18 動作モードを選択します。
30のSTARTボタンではここで選択されたモードに従った動作を行います。
動作開始・停止はリモートモードで15の制御ポジションが選択されていることが条件です。
HPモード：既にホームポジション検出が行われていればその周辺に直行して再検出します。
RELモード：19で設定された量だけ相対的に移動します。
ABSモード：19で設定された量だけ絶対的に移動します。
SCANモード：STARTボタンでスタート準備状態（STARTランプ点灯）になり、
そのあとのJOGスイッチで指示された方向に移動開始します。
 - 20 相対位置移動、絶対位置移動のときバックラッシュを取り除くために終点に近づく方向とどれだけ前から近づくかをあらかじめ設定しておけます。
この選択は、
NO :バックラッシュ補正移動をしません（直接目的位置に移動）
Both :目的位置が現在位置のCW方向かCCW方向かにかかわらず、必ず目標位置の指定手前位置に移動してから定速で目的地に到達します。
Single:目的位置がバックラッシュ補正方向にあるときは直接目的位置に移動します。
補正方向と反対方向にあるときのみ指定手前位置に移動してから定速で目的地に到達します。
 - 21 PM16C-04XD(L)に対して個別のコマンドを発行できます。
コマンドを"Send command"ボックスに書込み、"Send"ボタンで送信します。応答があれば"Receive data"に応答内容が表示されます。
 - 22 サーバソフト動作中のPCと交信するインターバルが設定できます。
デフォルトは20msになっています。
 - 23 21の送信内容による応答が表示されます。
 - 24 21のコマンドを送信するボタンです。
 - 25 PM16C-04XD(L)のファームウェアバージョンを読み出し表示します。

- 26 LAN接続した時点でサーバーソフト動作中のPCのPORT番号が表示されます。
- 27 LAN接続した時点でサーバーソフト動作中のPCのIPアドレス or コンピュータ名が表示されます。
- 28 REMOTE/LOCALを変更します。
このソフトから動作指示やデータ変更を行うときはREMOTEになっていなければなりません。
- 29 "START"ボタンは15で選択された制御ポジションの18のモードでのスタートを、"STOP"ボタンはその停止を、"PRESET"ボタンは現在位置を19で指示された値へプリセットします。
- 30 該当無し

4. 接続画面（画面2）による接続

制御画面で、接続が完了していない状態でConnectボタンを押すと画面2（接続画面）が現れます。
画面2（接続画面）



- 1 同じネット上のサーバーソフト（SV16C04XD）が動作中のPCのアドレスです。
192.168.1.14 などのIP アドレスか、コンピュータ名（*）を入力します。
*）コンピュータ名は、Windows XPの場合
スタート コントロールパネル システム コンピュータ名
で確認できます。
- 2 上記サーバーソフトが動作中のPCのサーバーとしてのポート番号になります。
SV16C04XDの立上時に設定されています。
- 3 接続開始ボタンです。
- 4 接続をキャンセルします。

5. モータ動作手順の概要

ソフトを立ち上げます。

1. 制御画面で、Connectボタンによりサーバーソフトが動作中のPCと接続します。
接続が完了すると、バージョン情報やの現在値などが読み出され接続が確認できます。
2. REMOT/LOCALボタンがLOC（緑）の場合はモータのみ可能です。モータ動作をさせるにはこのボタンを押してREM(赤)に変更してください。
サーバーソフトの画面表示も同様に変更されます。
3. 動作させたいチャンネルをCHSELボタンで呼び出します。
4つの制御ポジションに必要なチャンネルをセットすることで同時に4つのモータを制御できます。
4. 動かしたい制御ポジションを選択します。A, B, C, Dのボタンの点灯・消灯で選択できます。
5. 動作方法を MODE 選択で HP, REL, ABS, SCANの中から選択します。
REL, ABS 動作の時はどれだけの量動かすかを設定します。
6. STARTボタンにより、上記の設定内容で移動開始します。
SCANが選ばれていた場合は、更にJOGスイッチで方向を指定します。

HPが選ばれている場合で、ホームポジションが既に記憶されている場合はすぐに再検出動作を開始します。選ばれていない場合は、JOGスイッチで指定方向へ検出移動を開始できます。

7. いずれの動作もSTOPボタンで途中停止できます。

6. その他の特長

本クライアントソフトは複数のパソコンで立上げ、同時に一つのサーバーソフトが動いているPCに接続して使うことができます。

このことにより複数の場所で1台のPM16C-04XD(L)を制御・モニタできます。

サーバーとなるPCにはサーバー機能を持ったソフト(SV16C04XD)がインストールされている必要があります。サーバー機能ソフト(SV16C04XD)の取扱説明書は別冊になっております。

その他ご不明の点は、下記宛お問い合わせください

ツジ電子株式会社 開発・設計部
〒300-0013 茨城県土浦市神立町3739
TEL 029-832-3031(代) FAX 029-832-2662
E-mail : info2@tsuji-denshi.co.jp