

UPMシリーズ, NPM2C-01  
Windows制御ソフト

取扱説明書

(Ver.1 2018/04/02)



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](mailto:info2@tsuji-denshi.co.jp)

## 目次

概要	1
1. インストール	1
2. 動作の概要	1
3. メイン制御画面	1
4. パラメータ設定画面によるデータ読出し・変更・書込み	3
5. デモ動作機能について	4

## 取扱説明書

## 概要

UPM2C-01およびUPM4C-01はUSB通信を利用してパルスモーターを制御可能なコントローラです。NPM2C-01ではUSBに加え、Ethernet通信も使用可能です。本ソフトウェアを利用するとWindowsパソコンからRS232CまたはLANを通してUPM2C(4C)-01、NPM2C-01を簡単に制御することができます。離れた場所からパネル操作をする感覚でコントローラをご利用いただけます。

## 1. インストール

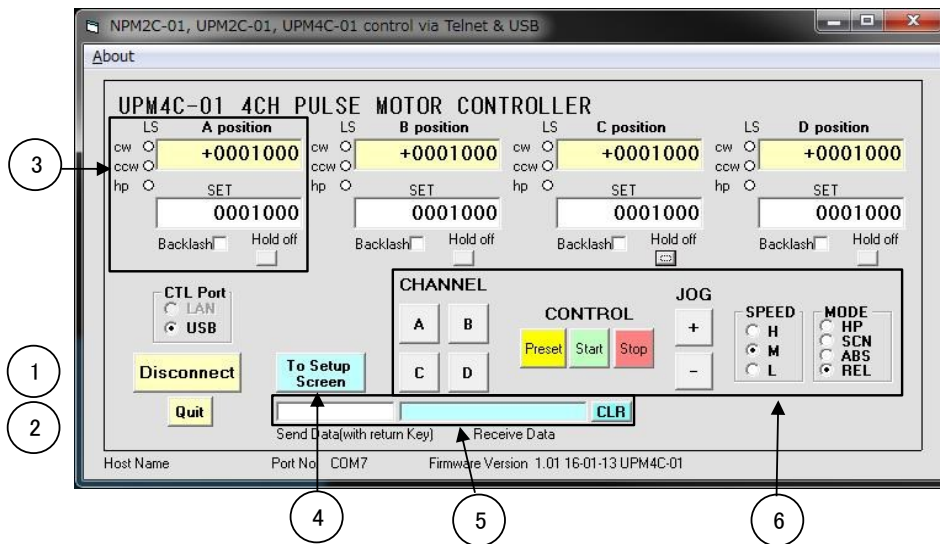
ダウンロードしたファイルはZip形式の圧縮ファイルになっていますので、適当なフォルダ内に解凍します。解凍されたファイルのうち、setup.exeをダブルクリックするとインストールが始まります。あとは指示に従ってインストールしてください。

## 2. 動作の概要

ソフトを起動すると画面1(メイン制御画面)が現れます。パソコンにUSB-RS232C変換ドライバがインストールされており(弊社HPの製品紹介ページよりDL可)、UPM2C(4C)-01、NPM2C-01がUSBケーブルもしくはLANケーブルで接続されているものとします。

## 3. メイン制御画面

図1. 制御画面(UPM4C-01接続時)



## 1. 接続(Connect/Disconnect)ボタン

UPM2C-01、UPM4C-01、NPM2C-01と通信を開始・通信中の時は通信を終了します。CTL PortはUSBを選択してください。NPM2C-01接続時のみ、LAN通信が可能です。ボタンを押して出現したウィンドウでコントローラが接続されているCOMポート番号、もしくはIPアドレスを設定して通信を開始します。ボーレートの値は38400から変更する必要はありません。

## 2. 終了(Quit)ボタン

ソフトを終了します。コントローラとの接続は切断しておいてください。

### 3 ステータス表示エリア

#### 1. 各種LS状態

CW,CCWリミットスイッチ、原点センサが入力されている時に赤く点灯します。

#### 2. 現在位置表示(A~D Position)

現在のパルス値を表示します。UPM2C,NPM2C接続時はC,Dポジションの値は表示されません。

#### 3. カウンタ設定欄(SET)

絶対移動、相対移動、カウンタプリセット時等にここに入力された値が使用されます。

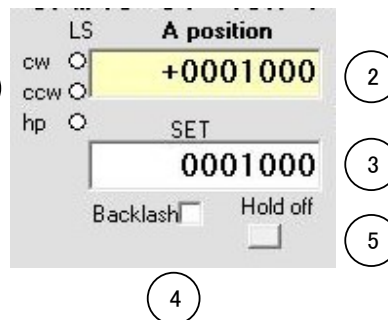
#### 4. バックラッシュ(Backlash)

チェック時に移動動作を行うと移動後にバックラッシュ補正を行います。

#### 5. ホールドオフ信号(Hold off)

赤色に点灯している時はホールドオフ信号が出力されています。クリックするとモータ停止時にホールドオフ信号を出力するかしないかの切り替えが出来ます。

図2. ステータス表示エリア



### 4. 設定画面移行ボタン(To Setup Screen)

パラメータ設定画面を開きます。

### 5. コマンド入力エリア(Send Data/Recieve data)

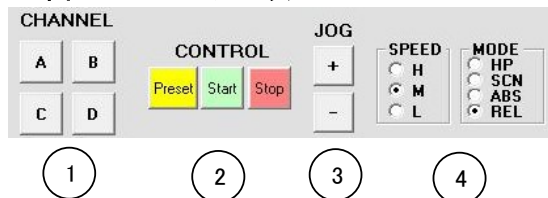
白いテキストボックスにコマンドを入力してEnterキーを押すと、返答のあるコマンドは水色のテキストボックスに返答が出力されます。"CLR"ボタンで返答を消去します。

### 6. コントロールエリア

#### 1. 操作チャンネル選択(CHANNEL)

操作の対象となるモーターのチャンネルを選択します。選択されたチャンネルは、オレンジ色に点灯します。

図3. コントロールエリア



#### 2. モーター操作(CONTROL)

1で選択したモータに対して、以下の動作を行います。

PRESET: MODE(6)がSCANの時に、パルスカウンタ下のSETに入力された値にプリセットします。

START: MODEにて選択された動作に応じて、動作を開始させます。

STOP: 動作中のモータを停止させます。

#### 3. JOG操作

1で選択したモータに対して、以下の動作を行います。

MODEがH.P・IND・ABSのときは、3.で選択されたチャンネルに対して、CWまたはCCW方向に1パルス出力します。

MODEがSCANのときは、STARTボタンを押下後に、CWまたはCCWを押下した方向に連続パルス出力します。

#### 4. SPEED/MODE

SPEEDでは1で選択したモータに対して移動速度を設定し、MODEでは動作モードを設定します。

H.P: 原点位置に向かって移動します。

IND: パルスカウンタの下に入力された値だけ移動します。(相対位置移動)

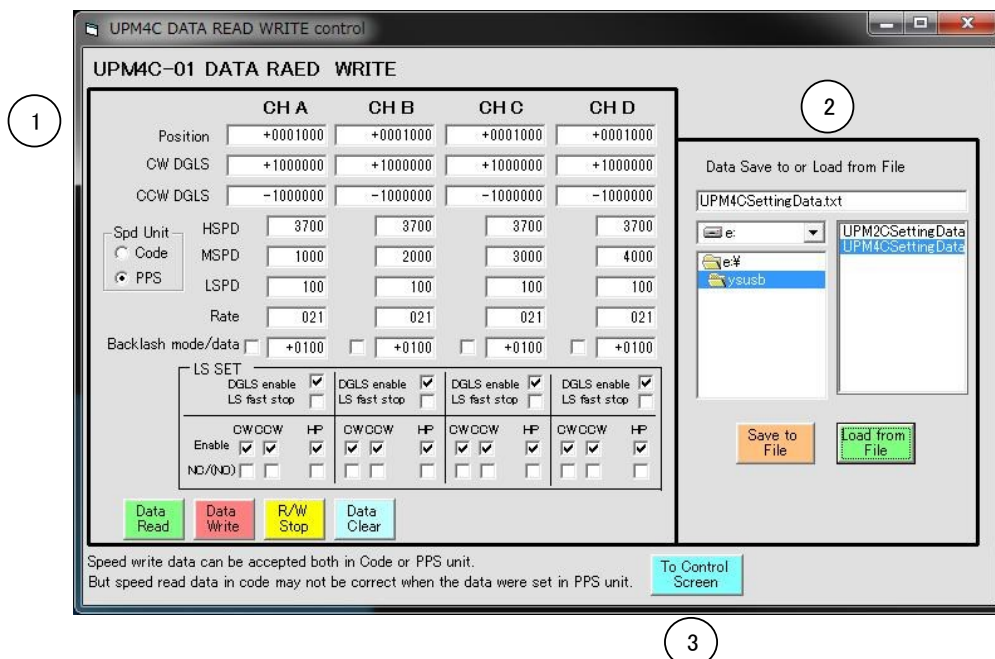
ABS: パルスカウンタの下に入力された値まで移動します。(絶対位置移動)

SCAN: STARTボタンで出力準備後、JOGボタンを押下することで、連続パルス出力をします。

## 4. パラメータ設定画面によるデータ読出し・変更・書き込み

本体をリモートモードに設定し、CONDITIONボタンを押すことでこの画面に移行します。  
この状態でもう一度CONDITIONボタンを押すと制御画面に戻ります。

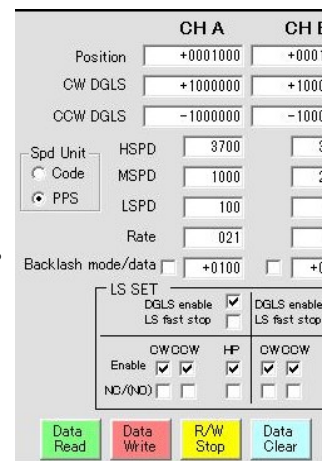
図4. パラメータ設定画面



- このエリアで各軸の動作パラメータを設定、確認します。  
NPM2C, UPM2C-01接続時はCH A, CH Bの列のみ使用します。  
詳細は次項に記載しております。
- 1.のエリアに表示されているデータをテキストファイルに保存、読み出しが出来ます。  
"Save to File" ボタンをクリックすると上の欄に記載されたテキストファイル名でデータを保存し、  
"Load from File" で右の一覧で選択されたファイルから設定データを読み出します。  
UPM2C接続時に保存したファイルはUPM2C接続時のみ、UPM4C接続時に保存したファイルはUPM4C接続時のみ読み込みが可能です。  
すでに存在するテキストファイル名で"Save to File" ボタンをクリックした場合、上書き保存されますのでご注意ください。
- このウィンドウを閉じ、通常画面へと戻ります。

図5: 各種パラメータ設定エリア

Position: 各軸のパルス値を設定します。  
 CW DGLS: CW方向のデジタルリミット値を設定します。  
 CCW DGLS: CCW方向のデジタルリミット値を設定します。  
 SPD Unit: 後述のHSPD, MSPD, LSPDの設定をコードで行うかPPS単位で行うか設定します。コード値とPPSとの対応はコントローラ本体の取扱説明書を参照してください。  
 HSPD, MSPD, LSPD: それぞれの速度選択時のモータ回転速度を設定します。  
 Rate: 回転速度の加減速レートをコードで設定します。  
 コード値とPPSとの対応はコントローラ本体の取扱説明書を参照してください。  
 Backlash mode/data: チェック時は移動時にバックラッシュ補正を行います。  
 補正値を右のテキストボックスに入力します。  
 DGLS enable: チェック時はCW, CCWDGLSで設定したデジタルリミットが有効になります。  
 LS fast stop: リミットスイッチ検知時、チェック時は即時停止します。  
 Enable: チェック時リミットスイッチが有効になります。  
 NC/(NO): チェック時はB接点のリミットスイッチを接続して使用します。  
 チェックなし時はA接点のリミットスイッチを接続します。



Data Read: 接続しているコントローラの設定値を読み出します。  
 Data Write: データ入力欄に記載されている設定値をコントローラに書き込みます。  
 R/W Stop: 読み込み/書き出し動作を途中で中止します。  
 Data Clear: 上記に入力されたパラメータをすべて消去します。コントローラに記録されている設定は消去されません。

## 5. デモ動作機能について

UPM2C-01、またはUPM4C-01を接続している時に、ウィンドウを下方向に広げると“DEMO DRIVE(DEMO END)”のボタンと“Synchro Drive”のチェックボックスが存在します。

“DEMO DRIVE”ボタンを押すと、CHANNELで選択された軸がSETの値だけ移動するか、移動中にリミットスイッチが入力されると移動していた方向と反対方向にSETの値だけ移動する往復動作を開始します。

“DEMO END”ボタンを押すか、いずれかの動作中の軸に停止コマンドを入力するとこのモードを終了します。

“Synchro Drive”にチェック時は、全てのデモ動作軸が停止してから次の動作を行います。

チェックが無い場合、それぞれのデモ動作軸が独立して動作を行います。

右下図の場合、A軸、B軸、C軸がデモ動作の対象で、A軸が1000パルスCW移動、1000パルスCCW移動を繰り返し、B軸が2000パルスCCW移動、2000パルスCW移動を繰り返し、C軸が3000パルスCW移動、3000パルスCCW移動を繰り返すデモ動作となっております。

