UPMシリーズ, NPM2C-01 Windows制御ソフト

取扱説明書

(Ver.1 2018/04/02)



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. インストール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
 動作の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ļ

Windows制御ソフト

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。

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



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 図2. ステータス表示エリア 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 LS A position 赤く点灯します。 0 CW 2. 現在位置表示(A[~]D Position) +00010002 1 ccw O 現在のパルス値を表示します。UPM2C.NPM2C接続時は hp O C.Dポジションの値は表示されません。 SET 3. カウンタ設定欄(SET) 3 0001000 絶対移動、相対移動、カウンタプリセット時等に Hold off Backlash ここに入力された値が使用されます。 5 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 4 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。
- 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。
- 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。



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。

			CHA	CH B	CHC	CHD	(2)
I	Pos	sition	+0001000	+0001000	+0001000	+0001000	
	CW L		+1000000	+100000	+100000	+1000000	Data Save to or Load from File
	CCWL	GLS	-100000	-100000	-100000	-100000	UPM4CSettingData.txt
	-Spd Unit-	HSPD	3700	3700	3700	3700	UPM2CSettingDa
	PPS	ISPD	1000	2000	3000	4000	e:¥
	1	Bata	001	001	001	001	CALCULATION OF THE PARTY OF THE
	Backlash m	nate node/data 🗆	+0100	+0100	+0100		
		- LS SET DGLS	Senable 🔽	DGLS enable	DGLS enable	DGLS enable 🔽	
		CW Enable 🔽 NC/(NO)					Save to File
	Data Read	Data Write	R/W Stop	Data Clear	•	<u> </u>	

1. 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CHA, CHBの列のみ使用します。

- 詳細は次項に記載しております。 2.1.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"ボタンをクリックします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。 3. 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

+0001000

+1000000

-1000000

100 021 +0100

> A H owcow v ГГ

CH E

+0001

+1000

-1000

DGLS enable LS fast stop

Data Clear

3

2

Position: 名	昏軸のパルス値を設定します。			
CW DGLS: 0	CW方向のデジタルリミット値を設定します。		_	CHA
CCW DGLS: (CCW方向のデジタルリミット値を設定します。	Pos	ition	+0001000
SPD Unit: 後近	KのHSPD MSPD LSPDの設定をコードで行うかPPS単位で行うか	CW D	GLS	+1000000
OFD Offic. 反定 記で	さいででした。 テレキオーコード値をDDSをの対応はコントローラオ体の	CCW D	GLS 📔	-1000000
記り	としより。コード他とFF3との外心はコンドローノ本体の ルジロまた糸のレイノギャッ	-Sod Unit-	HSPD	3700
以1	次説明書を変照してくたらい。 * **** オーズレーンはたぼりに、	C Code	MSPD	1000
HSPD, MSPD,	LSPD: それそれの速度選択時のモータ回転速度を設定します。	• PPS	ISPD	100
Rate: 🛛 🖬	転速度の加減速レートをコードで設定します。		Data	001
-ב	-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。	Deeldeele w		021
Backlash mod	e/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。	backlash m		+0100
	補正値を右のテキストボックスに入力します。		DGLS	enable 🔽
DGLS enable [.]	チェック時はCW CCWDGI Sで設定したデジタルリミットが有効になります。		LS 178	st stop
B GEO CHABIO.			Enable 🔽	NOC NOC
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。		ND/(ND)	ГГ
Enable	チェック時リミットスイッチが有効になります	Data	Data	P AM
	チェック時は日時占のリミットマイッチを接続して使用します	Read	Write	Stop
NO/ (NO).	ブェックはははないのうこうに入りてき続して使用しより。			
	ノエノノはし時はれば点のリミンドスイソノを接続しより。			
Data Read	接続していろう、ルローラの設定値を読み出します			
Data Write:	データンカ増に記載されている設定値をついたローラにまき込みます			
	ノーアハノ喇に記戦C1uしいの政ル胆をコノトローノに音さ込のより。			
R/W Stop:	読み込み/青さ山し期作を述出じ出しより。			

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。 Data Clear:

3

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。

NPM2C-01, UPM2C-01, UPM4C-01 control via Telnet & USB							
About							
UPM4C-01 4CH PULSE MOTOR CONTROLLER LS A position LS B position LS cw +0001000 cw +0001000 cw cw cw +0001000 cw - cw cw cw hp SET hp SET hp o - np - 0002000 - - 0002000 - - - 0002000 -	C position LS D position +0001000 cw +0001000 ccw - +0001000 SET hp SET 0003000 -0004000						
Backlash Hold off Backlash Hold off Back CTL Port LAN CUSB Disconnect To Setup Quit Send Data(with return Key) Receive Data	Hold off Backlash Hold off JOG JOG TROL + + C C HP - C CLR						
Host Name Port No. COM7 Firmware Version 1.01 16-1	01-13 UPM4C-01						