

同期式8CHハルスモータコントローラ

SPM8C-01

T C P / I P 通信取扱説明書

2646(改訂3)



APPLICATION OF ELECTRONIC DEVICES

ツジ電子株式会社

〒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

コマンドリスト

N: ノーマルコントロール用コマンド F: ファンクションコントロール用コマンド N/F: 共通コマンド

	コマンド形式 と 応答形式	コマンド と 応答の意味
N	NSPDx:HHHHH/MMMMM/LLLLL/RR	モータ x のHSPD/MSPD/LSPD/RATE設定
N	NSPDx? NSPDx:DDDDD/DDDDD/DDDDD/DD	" 設定内容問い合わせと応答形式
N	NSETxCuvw	モータ x の駆動方式、LS設定、動作方向設定
N	NSETx? NSETxCuvw	" 設定内容問い合わせと応答形式
F	FSPDx:HHHHH/MMMMM/LLLLL/RR	ファンクション x のHSPD/MSPD/LSPD/RATE設定
F	FSPDx? FSPDx:DDDDD/DDDDD/DDDDD/DD	" 設定内容問い合わせと応答形式
F	FSETxCbbbbbbb	ファンクション x の駆動方式、LS設定、動作方向設定
F	FSETx? FSETxCbbbbbbb	" 設定内容問い合わせと応答形式
N/F	LSEA, LSES, LSSA, LSSS	LS停止形式設定
N/F	SLS? LSEA	LS停止形式問い合わせと応答形式
N	NX	ノーマルモードへの変更
N	NhhS	ノーマルモードでhhで指定したモータの選択
N	NhhR	ノーマルモードでhhで指定したモータの非選択
N	NxS	ノーマルモードでモータxの選択
N	NxR	ノーマルモードでモータxの非選択
N/F	MODE? N11110000 0:NOT 1:SELECT	モードの問い合わせとノーマルモード時の応答形式
N/F	SPDH, SPDM, SPDL	速度選択
N/F	SPD? SPDH, SPDM, SPDL	選択速度問い合わせと応答形式
N/F	+J, -J	+JOG, -JOG(1ハルス歩進)
N/F	+G, -G	選択速度による連続移動(SCAN)
N/F	ABS ± DDDDDDD	選択速度による絶対位置移動
N/F	REL ± DDDDDDD	選択速度による相対位置移動
N/F	STOPE(急停止), STOPS(減速停止)	停止
N/F	PRS ± DDDDDDD	カウンタリセット
N/F	STS? FHH, NHH	状態読み出しと応答形式
N/F	CNT? ± DDDDDDD	カウンタ読み出しと応答形式
N	NCNTx ± DDDDDDD	ノーマルコントロール モータxカウンタリセット
N	NCNTx? ± DDDDDDD	ノーマルコントロール モータxカウンタ読み出しと応答形式
F	FX	ファンクションコントロール指定
F	Fx	ファンクションコントロール指定 & ファンクション x 指定
N/F	MODE? Fx	コントロール状態読み出しと応答形式
F	FCNTx ± DDDDDDD	ファンクション x カウンタリセット
F	FCNTx? ± DDDDDDD	ファンクション x カウンタ読み出しと応答形式
N/F	LS? CWLS:HH CCWLS:HH	LS状態読み出しと応答形式
N/F	VER? 1.01 06-05-10 SPM8C01	バージョン情報読み出しと応答形式

コマンドリスト (PM16Cとの互換コマンド)

PM16C - 02Z, PM16C - 04, PM16C - 04Sで使われている以下のコマンドが使用できます。

このコマンドを使用するときは、1軸ずつ動かすモードになります。

PM16CシリーズでA position制御のみで行う場合と同じ制御方法になります。

但し、使える軸は0~7(8軸)となります。

コマンド形式 と 応答形式	コマンド と 応答の意味
S10 reply: R F PM16C互換モードで無いとき"RFF"	PM16C互換モードになっていて モータ が選ばれている(:0~7)
S11 :0~7	PM16C互換モードにしてチャンネル を選択する
S20 reply: R (HEX)	選ばれたチャンネルの現在位置を読み出す
S21 reply: R (HEX)	コントローラのステータスを読み出す
S30	A position 2 byteコマンド 08:+jog 09:-jog 0E:+scan 0F:-scan 40:slow stop 80:EM stop
S32xxxxxx S32xxxxxx B	A position 8 byteコマンド :command data 12:rel. index 13:abs index auto backlash remove by "B"
S4x0 reply: R (HEX)	Position read out x:channel number 0 ~ 7
S4xA reply: RXXYYZZ(HEX)	MSPD(XX),LSPD(YY),ACC RATE(ZZ) read out
S5x0XX x:channel number 0 ~ 7	Position preset upper byte XX(HEX)
S5x1XX x:channel number 0 ~ 7	Position preset middle byte XX(HEX)
S5x2XX x:channel number 0 ~ 7	Position preset lower byte XX(HEX)
S5xAxx x:channel number 0 ~ 7	MSPD set
S5xBxx x:channel number 0 ~ 7	LSPD set
S5xCxx x:channel number 0 ~ 7	ACC RATE set
S6 reply: R F	LS READ
Bx ± D D D D	Backlash data set 0 ~ ± 9 9 9 9 (decimal)
Bx? reply: ± D D D D (decimal)	Backlash data read

目 次

1. 概 要	2
2. 準 備	2
3. ネットワークの設定変更	3
4. パソコンの設定を元に戻す	4
5. 接続テスト	5
6. 通信コマンドについて	5
7. 各種設定コマンド及び設定状態読み出しコマンド	5
1) ノーマルコントロールで使用する設定	5
2) ファンクションコントロールで使用する設定	6
3) モード共通設定	7
8. 運転コマンド	7
1) ノーマルコントロール	7
2) ファンクションコントロール	9
3) その他	10
9. コマンド例	10
1) ノーマルモードの設定例	10
2) ファンクションモードの設定例	11
10. PM16C互換コマンド	11

取扱説明書

1. 概要

SPM8C - 01についての取り扱い詳細は、別途NPM2C - 01取扱説明書をご覧ください。

本冊子では、LAN(Ethernet TCP/IP)を通してのコントロールについて解説します。

SPM8C - 01はパネル上の押釦と表示器を使った手元コントロールのほかにお手持ちのパソコンからLAN(Ethernet TCP/IP)を通してのコントロールができます。

Windows対応のサンプルソフトが用意されていますので、すぐにお使いいただけます。

2. 準備

LANからのコントロールは、10Base-T/100Base-T通信ケーブルにより、TCP/IPコネクションによるtelnetプロトコルで行います。

ネットワークに接続するためにはIPアドレス、サブネットマスク、Port番号が設定されてなければなりません。

SPM8C - 01の出荷時の設定は、IP:192.168.1.55 サブネットマスク:255.255.255.0 Port番号:7777です。

パソコンと1:1で接続するにはクロスケーブルが必要ですが、ハブを介せばその必要はありません。

パソコンとの1:1接続テストは以下のように行います。

パソコンのIPアドレス、サブネットマスクを設定します。

たとえば、IPアドレス:192.168.1.10 サブネットマスク:255.255.255.0 としてみてください。

設定の仕方は、各パソコンのマニュアルをご覧ください。

MS-DOSプロンプトを選択し、MS-DOSプロンプト内で ping を起動します。

```
C:\¥Windows>ping 192.168.1.55
```

```
Pinging 192.168.1.55 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.1.55: bytes=32 time=2ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.1.55: bytes=32 time=1ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.1.55: bytes=32 time=1ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.1.55: bytes=32 time=1ms TTL=255
```

```
C:\¥Windows>
```

などと返ってくれば物理的な接続は、正しく行われています。

接続が正しくない場合、以下ようになります。

```
C:\¥Windows>ping 192.168.1.55
```

```
Pinging 192.168.1.55 with 32 bytes of data:
```

```
Request timed out.
```

C: ¥Windows >

この場合は、接続を確認してもう一度実行してみてください。

3. ネットワークの設定変更

接続が正しいことを確認したら、次にSPM8C - 01のネットワーク上での新たなIPアドレス、telnetポート番号の変更を行います。(デフォルトのままでも良ければ省略できます)

デフォルトでは、IPアドレス:192.168.1.55 ポート番号:7777に設定されています。

IPアドレスはお使いのネットワークに合わせて設定してください。

ポート番号は変更する必要がなければそのまま「7777」でお使い下さい。

変更する必要がある場合は 10000 ~ 10999 を使われることをおすすめします。

Windowsの画面で

スタート ファイル名を指定して実行とし、ファイル名に

```
telnet 192.168.1.55 9999
```

と入力します。ここで 9999 はSPM8C - 01内の設定用ポート番号になっています。

OKボタンをクリックすると直ちにtelnetの画面になり

```
MAC address 00204A80F1B6
```

機種により違いがあります。

```
Software version 01.5(031003)XPTE
```

機種により違いがあります。

```
Press Enter to go into Setup Mode
```

と出ますので、3秒以内にリターンキーを押します。

3秒以内に幼いと回線は自動切断されます。このときはもう一度行ってください。

次に、

.....

```
Change Setup:
```

```
0 Server configuration
```

```
1 Channel 1 configuration
```

```
3 E-mail settings
```

```
5 Expert settings
```

```
6 Security
```

```
7 Factory defaults
```

```
8 Exit without save
```

```
9 Save and exit          Your choice ?
```

と出るので0を選び

```
IP Address : (192) 192. (168) 168. (001) 1. (55) 50
```

```
Set Gateway IP Address (N) N
```

```
Net mask : Number of Bit for Host Part (0 = default) (0)
```

```
Change telnet config password (N) N
```

などと IP アドレスを設定します。(上記は192.168.1.50 と設定する例です)

Gateway IP アドレスは必要に応じて入力してください。

Netmaskは 255.0.0.0のとき24, 255.255.0.0のとき16, 255.255.255.0のとき8
などとします。

telnetの画面で入力文字が2重に表示される場合はターミナル 基本設定 で
ローカルエコーのチェックをはずしてみてください。

再び、

.....

```
Change Setup:
0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
3 E-mail settings
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit          Your choice ?
```

と出るので1を選び

```
Baudrate(38400)?      .....そのままリターン
I/F Mode(4C)?        .....そのままリターン
Flow(00)?            .....そのままリターン
Port No(7777)?       .....telnetのポートアドレスを入れてリターン
                      (デフォルトは7777,変更するときは10000~10999を推奨)
ConnectMode(C0)?     .....そのままリターン
Remote IP Address:(000).(000).(000).(000) .....そのままリターン(続けて3回)
Remote Port (0)?     .....そのままリターン
DisConnMode(00)?     .....そのままリターン
FlushuMode (80)?     .....そのままリターン
Pack Cntrl (10)?     .....そのままリターン
DisConnTime(00:00)? .....無通信自動切断時間mm:ss設定
                      (デフォルトは00:00で5999秒=99分59秒)
SendChar 1 (0D)      .....そのままリターン
SendChar 2 (0A)      .....そのままリターン
```

再び下のメニューにより 9 を選んで書き込み終了します。

```
Change Setup:
0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
3 E-mail settings
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit          Your choice ?
```

この中で、最低限変更が必要な項目はIPアドレスのみです。 不必要な変更はできるだけ避けてください。もし、間違っても変更してしまった場合は上の例の通りに設定を戻してください。

4. パソコンの設定を元に戻す

パソコンの設定を変更した場合は初期の設定値に戻します。

5. 接続テスト

telnet等のWindows付属のソフトを使って接続テストをしてみてください。

DOSプロンプト画面で telnet 192.168.1.55 7777などと入力します。(新たに設定した値を使います)

telnetの画面が立ち上がったら、"VER?"コマンドなど返事がもらえるコマンドを送り、

"1.00 05 - 07 - 07"などと返ってくれば正常に接続されたことが確認できます。

telnetは、ハード的な接続のほかソフト的な接続が行われますので、接続を切るときは必ず、telnetによって行い、そのあとでケーブル接続を切って下さい。

6. 通信コマンドについて

通信に使用するコマンドは全てASCIIデータのみ処理します。

通信のデリミタは、送受信ともにCR+LFコードとします。

SPM8C-01のコマンドは、大別して

各種設定コマンド 及び 設定状態読み出しコマンド

運転コマンド

運転状態等 情報読み出しコマンド

に分類できます。

7. ~ 9. 項に分類別にコマンドを示します。

7. 各種設定コマンド及び設定状態読み出しコマンド

1) ノーマルコントロールで使用する設定

A. 0 ~ 7軸の速度設定コマンド

コマンド形式

NSPDx:HHHHH/MMMMM/LLLLL/RR

ここで

NSPD : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

HHHHH : 最大5桁の10進整数で その軸の最高速度を指定します。単位はPPSです。数値を省略した場合以前の設定がそのまま使われます。(以下同様です)

MMMMM : 最大5桁の10進整数で、その軸の中間速度を指定します。単位はPPSです。

LLLLL : 最大5桁の10進整数で、その軸の最低速度を指定します。単位はPPSです。この最低速度は加減速時の開始又は終了速度になります。

RR : 最大2桁の0 ~ 21の10進整数で、その軸の加減速率をコードで示したものです。

加減速率コード表

コード	ms/1000PPS
0	1000
1	800
2	600
3	500
4	400
5	300
6	200

コード	ms/1000PPS
11	50
12	30
13	20
14	15
15	10
16	7.5
17	5

7	150
8	125
9	100
10	75

18	4
19	2
20	1.5
21	1

問い合わせ

回答

NSPDx?

NSPDx:DDDDD/DDDDD/DDDDD/DD

NSPD : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

回答のDDDDD/DDDDD/DDDDD/DD は順に最高速度(HSPD)、中間速度(MSPD)、最低速度(LSPD)、加減速率を表します。

B. 各軸毎の駆動方式・LS・方向設定コマンド

コマンド形式

NSETxCuvw

ここで

NSET : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

C : C:定速駆動方式 T:台形駆動方式 S:S字駆動方式 を設定します。

u : CW側のリミットスイッチを設定します。 0:disable(無効) 1:NC(常時閉) 2:NO(常時開)

v : CCW側のリミットスイッチを設定します。 0:disable(無効) 1:NC(常時閉) 2:NO(常時開)

w : パルス出力方向を設定します。 0:disable(無効) 1:正方向 2:逆方向

問い合わせ

回答

NSETx?

NSETxCuvw

NSET : 固定文字

x、C、u、v、wの意味は上記、設定コマンドと同じです。

2) ファンクションコントロールで使用する設定

A. 0 ~ 7 ファンクションの速度設定コマンド

コマンド形式

FSPDx:HHHHH/MMMMM/LLLLL/RR

ここで

FSPD : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

HHHHH : 最大5桁の10進整数で、その軸の最高速度を指定します。単位はPPSです。
数値を省略した場合以前の設定がそのまま使われます。(以下同様です)

MMMMM : 最大5桁の10進整数で、その軸の中間速度を指定します。単位はPPSです。

LLLLL : 最大5桁の10進整数で、その軸の最低速度を指定します。単位はPPSです。
この最低速度は加減速時の開始又は終了速度になります。RR : 最大2桁の0 ~ 21の10進整数で、その軸の加減速率をコードで示したものです。
加減速率コード表はノーマルモードで使用する設定の項と同じです。

問い合わせ

回答

FSPDx?

FSPDx:DDDDD/DDDDD/DDDDD/DD

FSPD : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

回答のDDDDD/DDDDD/DDDDD/DD は順に最高速度(HSPD)、中間速度(MSPD)、最低速度(LSPD)、加減速率を表します。

B. ファンクション毎の駆動方式・方向設定

コマンド形式

FSETxCbbbbbbbb

ここで

FSET : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

C : C:定速駆動方式 T:台形駆動方式 S:S字駆動方式 を設定します。

bbbbbbbb : 8個の文字列で各々0か1か2です。軸0,1,2,・・・7の出力状態を設定します。

0に設定した場合その軸へはパルス出力されません。

1に設定すると正方向へパルス出力され、2に設定すると逆方向への出力となります。

問い合わせ

回答

FSETx?

FSETxCbbbbbbbb

FSET : 固定文字

x、C、bbbbbbbbの意味は上記、設定コマンドと同じです。

3) モード共通設定

A. リミット停止形態(減速停止、急停止、全軸同時停止、個別停止)の設定

コマンド形式

LSEA

ここで

LS : 固定文字

E : E:急停止(Emergency) S:減速停止(Slow down)

A : A:全軸停止(All axis) S:個別停止(Single axis)

問い合わせ

回答

SLS?

LSEA

ここで

LS : 固定文字

E : E:急停止(Emergency) S:減速停止(Slow down)

A : A:全軸停止(All axis) S:個別停止(Single axis)

8. 運転コマンド

1) ノーマルコントロール

ノーマルコントロールモードの選択(動作軸を指定しないで以前の設定を利用するとき)

コマンド形式

NX 各軸の選択状態は過去の情報になる

ここで

NX : 固定文字

ノーマルコントロールの駆動軸複数選択

コマンド形式

NhhS hh:0~7軸のhex表現 S:選択状態にする

NhhR hh:0~7軸のhex表現 R:非選択状態にする

ここで

N : 固定文字

S : 固定文字(指定軸を選択状態にする)

R : 固定文字(指定軸を非選択状態にする)

hh : 0 ~ 7 までの軸の16進表現

- 例) 軸 0, 2, 4, 6 軸を選択状態にする
N55S
- 例) 軸 1, 3, 5, 7 軸を非選択状態にする
NAAR
- 例) 軸 0, 1 を選択状態にする
N03S

ノーマルコントロールの駆動軸単独選択

コマンド形式

NxS

ここで

- N : 固定文字
- x : 0 ~ 7 の軸指定数
- S : 固定文字(指定軸を選択状態にする)
- R : 固定文字(指定軸を非選択状態にする)

問い合わせ 回答

MODE? N11110000 0:NOT 1:SELECT

ここで

- MODE? : 固定文字
- N : 固定文字
- 111110000 : 0、1の数字で0は非選択、1は選択状態を表す。

SPEEDボタン選択(ファンクションコントロールも同じになります)

コマンド形式

SPDH

ここで

- SPD : 固定文字
- H:H選択 M:M選択 L:L選択

問い合わせ 回答

SPD? SPDH, SPDM, SPDL

動作コマンド(ファンクションコントロールも同じになります)

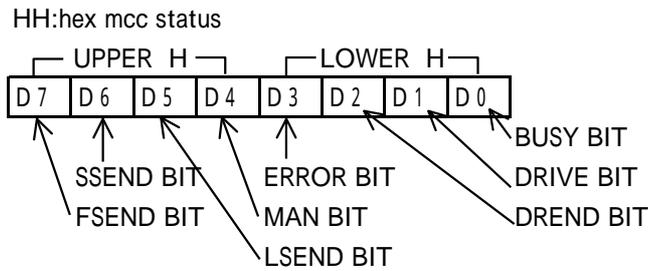
コマンド内容	コマンド形式
JOG(+)/JOG(-)コマンド	+J, -J
SCAN(+)/SCAN(-)コマンド	+G, -G
絶対位置移動コマンド	ABS ± DDDDDDD
相対位置移動コマンド	REL ± DDDDDDD
停止コマンド	STOPE(急停止), STOPS(減速停止)
パルスカウンタリセット・プリセット	PRS ± DDDDDDD

パルスコントロール状態読み出し(ファンクションコントロールも同じになります)

問い合わせ 回答

STS? FHH, NHH

F:ファンクションコントロール N:ノーマルコントロール



BUSY BIT	0でコマンド実行可能。DRIVE中は、STOPコマンドのみ受付可能
DRIVE BIT	1でDRIVE中を示す。
DREND BIT	1でDRIVE終了を示す。次のコマンドでRESETされる。
ERROR BIT	書き込まれたコマンドやデータにエラーあり。
MAN BIT	使用していません
LSEND BIT	DRIVE中にリミットスイッチで停止したことを示す。
SSEND BIT	DRIVE中にスロー停止コマンドで停止したことを示す。
FSEND BIT	DRIVE中に急停止コマンドで停止したことを示す。

現在カウンタ読み出し(ファンクションコントロールも同じ)

問い合わせ 回答
CNT? ± D D D D D D D

xカウンタ書き込み

NCNTx ± D D D D D D D

ここで

NCNT : 固定文字

x : 0 ~ 7 の数字で軸を指定します。

± D D D D D D D : 最大±7桁の10進整数でその軸の現在カウンタをプリセットします。

x軸カウンタ読み出し

問い合わせ 回答
NCNTx? ± D D D D D D D

2) ファンクションコントロール

ファンクションコントロールの選択(ファンクションを指定しないで以前の設定を利用するとき)

コマンド形式

Fx ファンクションNoの選択は過去の情報になる

ここで

Fx : 固定文字

ファンクションコントロールでファンクションxを選ぶ

コマンド形式

Fx

ここで

F : 固定文字

x : 0 ~ 7 のファンクション指定数

問い合わせ 回答
MODE? Fx

ここで

- MODE? : 固定文字
- F : 固定文字
- x : 0 ~ 7 のファンクション指定数

ファンクションxカウンタ書き込み

FCNTx ± DDDDDDD

ここで

- NCNT : 固定文字
- x : 0 ~ 7 の数字ファンクションを指定します。
- ± DDDDDDD : 最大 ± 7桁の10進整数でその軸の現在カウンタをプリセットします。

ファンクションxカウンタ読み出し

問い合わせ 回答
FCNTx? ± DDDDDDD

LS状態読み出し

問い合わせ 回答
LS? CWLS:HH CCWLS:HH

以下のコマンドは個別コントロールと同じになります。

- SPEEDボタン選択
- JOG(+)/JOG(-)コマンド
- SCAN(+)/SCAN(-)コマンド
- 絶対位置移動コマンド
- 相対位置移動コマンド
- 停止コマンド
- パルスカウンタリセット・プリセット
- パルスコントロール状態読み出し
- 現在カウンタ読み出し

3) その他

バージョン情報読み出し

問い合わせ 回答
VER? 1.00 05 - 06 - 23 など

9. コマンド例

1) ノーマルモードの設定例

モータ 0:不動作 1:正方向 2:逆方向 LS 0:不動作 1:NC 2:NO

モータ	動作	LS設定		速度設定			駆動
		+LS	-LS	H	M	L	
0	1	2	2	1000	100	10	S
1	1	2	2	1000	100	10	S
2	1	2	2	1000	100	10	S
3	2	2	2	1000	100	10	S
4	2	2	2	1000	100	10	S
5	2	2	2	1000	100	10	S

NSET0S221 NSPD0:1000/100/10/
 NSET1S221 NSPD1:1000/100/10/
 NSET2S221 NSPD2:1000/100/10/
 NSET3S222 NSPD3:1000/100/10/
 NSET4S222 NSPD4:1000/100/10/
 NSET5S222 NSPD5:1000/100/10/

2) ファンクションモードの設定例

0:不動作 1:正方向 2:逆方向

ファンクション	駆動	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
ファンクション0	S	2	1	2	1	0	0	0	0	FSET0S21210000
ファンクション1	S	1	1	2	2	0	0	0	0	FSET1S11220000
ファンクション2	S	1	1	1	1	0	0	0	0	FSET2S11110000
ファンクション3	S	0	0	0	0	1	0	0	0	FSET3S00001000
ファンクション4	S	0	0	0	0	0	1	0	0	FSET4S00000100
ファンクション5	S	0	0	0	0	1	1	0	0	FSET5S00001100
ファンクション6	S	0	0	0	0	1	2	0	0	FSET6S00001200

10. PM16C互換コマンド

PM16C - 02Z, PM16C - 04, PM16C - 04Sで使われている以下のコマンドが使用できます。
 このコマンドを使用するときは、1軸ずつ動かすモードになります。
 PM16CシリーズでA position制御のみで行う場合と同じ制御方法になります。
 但し、使える軸は0~7(8軸)となります。

PM16C互換モードにしてチャンネル を選択する

(PM16C互換で動かすため互換モードにすることとチャンネルの選択ができます)

S11

ここで

:0~7 のチャンネルを指定します

選ばれているチャンネルの読み出しと互換モードの確認

問合せ 回答

S10 R F

ここで

:選ばれたチャンネルを表します

PM16C互換モードで無いとき回答は"RFF"となります

選ばれているチャンネルの現在位置の読み出し

問合せ 回答

S20 R (HEX)

コントローラのステータスを読み出す

問合せ 回答

S21 R (HEX)

モータ動作コマンド

Aポジション2バイトコマンド

S30

:08 +JOG :09 -JOG :0E +SCAN :0F -SCAN

:40 SLOW STOP :80 EM STOP

Aポジション8バイトコマンド

S32xxxxxx

S32xxxxxx B

:12 相対位置移動 :13 絶対位置移動

最後に”B”が付くと自動バックラッシュ調整移動をします

記憶データ変更・読み出しコマンド

現在位置の読み出し

問合せ 回答

S4x0 R (HEX)

ここで

x :読み出したいチャンネル 0 ~ 7 …… :現在位置データ(HEX)

設定速度・加減速率の読み出し

問合せ 回答

S4xA RXXYYZZ(HEX)

ここで

XX :MSPD YY :LSPD ZZ :加減速RATE コード表現です

(S4x9で問い合わせるとXXの場所にHSPDが読み出せます)

現在位置のプリセット

S5x0XX x:channel number 0 ~ 7 Position preset upper byte XX(HEX)

S5x1XX x:channel number 0 ~ 7 Position preset middle byte XX(HEX)

S5x2XX x:channel number 0 ~ 7 Position preset lower byte XX(HEX)

速度設定

S5x9XX x:channel number 0 ~ 7 HSPD set

S5xAxx x:channel number 0 ~ 7 MSPD set

S5xBxx x:channel number 0 ~ 7 LSPD set

ここで

XX :コード表現となります

簡易コード表(中間値は省略してあります。小数点付はKPPS単位です)

コード	PPS	コード	PPS	コード	PPS	コード	PPS	コード	PPS	コード	PPS	コード	PPS	コード	PPS
00	5.18	1300	30	4700	48	6100	60	9000	78	13.8	90	18.7	A8	28.6	
04	75	1C	1700	34	4100	4C	6500	64	9800	7C	14.6	94	19.8	AC	30.7
08	250	20	2100	38	4500	50	6900	68	10.6	80	15.4	98	21.2	B0	33.1
0C	450	24	2500	3C	4900	54	7300	6C	11.4	84	16.2	9C	22.7	B4	35.9
10	650	28	2900	40	5300	58	7700	70	12.2	88	17.1	A0	24.5	B8	38.2
14	900	2C	3300	44	5700	5C	8200	74	12.9	8C	17.8	A4	26.6	BB	40.0

加減速率設定

S5xCXX x:channel number 0 ~ 7 ACC RATE set

ここで

XX :コード表現となります

コード表(中間値は省略してあります。単位はms/1000PPSです)

コード	RATE	コード	RATE	コード	RATE	コード	RATE
00	1000	06	200	0C	30	12	4
01	800	07	150	0D	20	13	2
02	600	08	125	0E	15	14	1.5
03	500	09	100	0F	10	15	1
04	400	0A	75	10	7.5		
05	300	0B	50	11	5		

バックラッシュ補正位置データの読み出しと書き込み

問い合わせ 回答

Bx? ± D D D D (decimal) Backlash data read

書き込み

Bx ± D D D D Backlash data set 0 ~ ± 9 9 9 9 (decimal)

LS状態読み出し

問い合わせ 回答

S6 RF

ここで

: HEX表現です

b0/1: CW LS OFF b1/1: CCW LS OFF

その他、ご不明の点は下記宛お問い合わせ下さい。

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