

取扱説明書

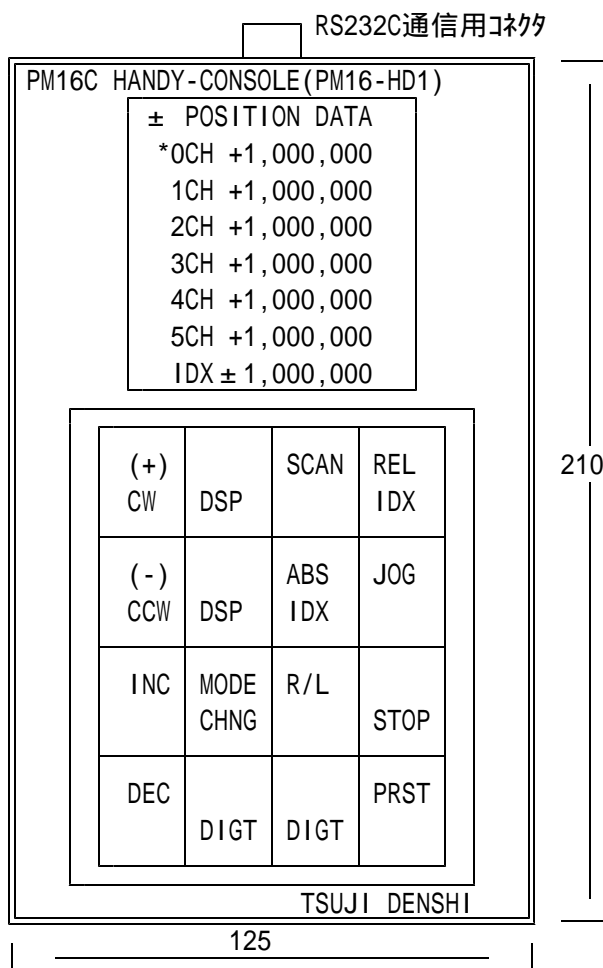
Ver.981217

概要

PM16C-02NのRS232C通信ポートを使って、相互通信をしながら任意のチャンネルのモータを任意にマニュアルで操作する機能を持っています。従来のハンドボックスより多機能化されておりコントローラから離れて、より精度の高い手動コントロールができます。6つの選択されたチャンネルの位置情報を常に表示器で確認できます。

仕様

外観



ケース仕様

強化ポリスチレンプラスチックケース
 寸法：125W×210H×70D
 色：上カバー - オフホワイト
 下カバー - ペパールグレイ
 厚み：1.5t Al B2アルミ

表示器仕様

LCD：STN方式 表示色 青
 背景色 グレー

ELバックライト付き
 文字サイズ 約4.0H×3.0W

テンキー仕様

動作力：130±50g
 ストローク：0.3mm
 フラットキートップスタイル

表示器は、MODE0の画面です。

- 電源** +5V (PM16C側よりRS232Cコネクタ23Pを通して受電します)
- 選択チャンネル** PM16Cの管理する最大16台のモータのうち6つまでのチャンネルを予め登録しておくことができ、動かそうとするモータを押しボタンで簡単に選択できます。このとき本体側は、A、Bいずれかの表示器に当該チャンネルが選択されていればそのモータを、そうでなければA側に呼び出してコントロールします。
- インデックス歩進** IDXボタンで設定された量だけ方向PBで指定された方向に歩進できます (REL IDX) また、IDXボタンで設定された絶対位置に歩進移動することもできます (ABS IDX)
- リセット** PM16C-02Nの現在位置カウンタをIDXボタンで設定された値にします。
- JOG動作** 方向PBで指定された方向に1 STEPだけ歩進します
- 連続歩進** 方向PBで指定された方向に連続歩進 (SCAN) します。速度、加減速レートはPM16C-02N本体側の設定によります。

接続ケーブル 標準ケーブルが用意されています。3m, 5m, 7m, 10m
通信仕様 9600bps, 8bit data, 1 stop bit, no parity, 200mS毎に通信

取扱い方法

はじめに

PM16C-02N本体側の設定

本体のRS232C通信ポートに接続し、GP-IB通信使用DIP SWをONに、RS232C通信使用DIP SWをOFFにして本体の電源SWをONにします。

ポート9600bps固定のRS232C通信で本体と自動通信します。電源投入後2～3秒で正常な通信状態に入ります。注1)

ハンディコンソールの表示画面に設定チャンネルのデータ表示が出れば正常な通信が開始されたとみなせます。この状態からハンディコンソールは使用できます。

GP-IB通信、PIO通信も同時に使用できます。

注1)

PM16C-02NのシリアルNoが09507-001以前の場合、本ハンディコンソールに対応していない場合があります。無料でバージョンアップ致しますのでお申し出ください。

1. はじめてお使いになる場合やコントロールチャンネルの設定ができていない場合

チャンネル設定

1. MODE CHNG(モードチェンジ)SWを押してMODE2(チャンネルNo.チェンジモード)にします。
SWを押す毎にMODE0(チャンネルNo. を表示した状態でコントロールするモード)
MODE1(チャンネル略称名 を表示した状態でコントロールするモード)
MODE2(チャンネルNo. を変更するモード)
MODE3(チャンネル名 を変更するモード)

の順でモードが変わります。

PM16C-02N側が歩進中(BUSY)ではMODE CHNG SWは動作しません。

MODE2ではPM16C-02Nとの通信は行われません。

2. DSP , DSP SWを押して設定または変更したい表示場所を選びます。
カーソルの点滅で変更場所が指示されます。
3. INC, DEC SWを押してチャンネルNo. を変更します。0～F(15)の間で変更できます。

略称名変更

1. MODE CHNG(モードチェンジ)SWを押してMODE3(ネームチェンジモード)にします。
SWを押す毎にMODE0(チャンネルNo. を表示した状態でコントロールするモード)
MODE1(チャンネル略称名 を表示した状態でコントロールするモード)
MODE2(チャンネルNo. を変更するモード)
MODE3(チャンネル名 を変更するモード)

の順でモードが変わります。

PM16C-02N側が歩進中(BUSY)ではMODE CHNG SWは動作しません。

MODE3ではPM16C-02Nとの通信は行われません。

2. DSP ,DSP SWを押して変更したい表示場所を選びます。
3. DIGT,DIGT SWで変更したい桁を選びます。
 カ-ルの点滅で変更場所が指示されます。
3. INC,DEC SWを押して文字を選択しチャンネル名を変更します。
 文字は英数字（小文字含む）のほかに \textasciicircum \textasciitilde ! " # \$ % & ' () * + , - . / @ : ; < = > ? [] | { } _ ^ ~ `などが選択できます。
 押し続けると連続して（毎秒10文字）キャラクタを表示します。
4. 略称はチャンネルNo. に固有につけられます。従ってチャンネルNo. の表示位置を変更すると自動的に略称の表示位置も変更されます。

2. あらかじめ設定がなされている場合

ハンディコンソールの各種設定はバッテリーバックアップされていますので変更が無ければ1.項の設定は不要です。

モード変更

MODE CHNG(モードチェンジ)SWを押してMODE0かMODE1の制御し易い表示を選択します。

- SWを押す毎にMODE0(チャンネルNo. を表示した状態でコントロールするモード)
- MODE1(チャンネル略称名 を表示した状態でコントロールするモード)
- MODE2(チャンネルNo. を変更するモード)
- MODE3(チャンネル名 を変更するモード)

の順でモードが変わります。
 電源投入直後はMODE0になっています。

R / L 変更

注意！！ R/L SWを押すとPM16C-02Nのコントロールはハンディコンソールで指示されたチャンネルにかわりします。

電源投入直後は、PM16C-02N側はLOCALモード になっています。
 この状態ではハンディコンソールは位置表示モードとしてご使用になれますが、コントロールはできません。
 R/L SWを押してPM16C-02N側をREMOTEモード にする必要があります。
 R/L SWを押してPM16C-02N側がREMOTEモード になると、ハンディコンソールの制御チャンネルの左端に「*」マークが現れPM16-02Nの制御チャンネルもハンディコンソールと同じチャンネルに変更されます。
 R/L SWは押す毎にリモートとローカルが入れ替わりわります。

制御CH変更 と **連続移動** **JOG歩進** **相対値移動** **絶対値移動**

MODE0(チャンネルNo. を表示した状態でコントロールするモード)またはMODE1(チャンネル略称名を表示した状態でコントロールするモード)で、リモートモード(「*」マークが表示されている状態)でのみ可能です。
 DSP ,DSP スイッチを押して制御したいチャンネルを選びます。
 「*」マークが移動し、同時にPM16C-02N側の制御チャンネルも変更されます。
 制御チャンネルに対しては以下の制御ができます。

- 連続歩進動作：(+)CW, (-)CCW スイッチで方向を指示します。指示された方向は表示器のIDX値頭部と画面左上に+/-記号で表示されます（方向変更無ければ省略可）
- SCAN SWを押してスタートします。途中停止はSTOP SWによります。

注）インデックスデータの極性を(+)CW, (-)CCWスイッチで切り換える都合上

インデックス値が[0]設定のときは(-)CCWスイッチによる方向指示はできません

JOG歩進動作 : (+)CW, (-)CCW スwitchで方向を指示します。指示された方向は表示器のIDX値頭部と画面左上に+/-記号で表示されます(方向変更無ければ省略可)
JOG SWを押すと1 STEP 歩進します。

相対歩進動作 : (+)CW, (-)CCW SWで方向を指示します。指示された方向は表示器のIDX値頭部と画面左上に+/-記号で表示されます(方向変更無ければ省略可)
IDX値で示される値だけ歩進します。速度はPM16C-02N側の設定によります。
STOP SWで途中停止できます。

絶対歩進動作 : IDX値で示される値の場所へ歩進します。速度はPM16C-02N側の設定によります。
STOP SWで途中停止できます。
正、負の値は(+)CW, (-)CCWスイッチで変わります。

IDX値変更

DIGT, DIGT SWを押すとIDX設定値にカーソルが現れ点滅します。

同switchで変更したい桁を選びます。

INC, DEC SWで値を変更します。

インデックス値の符号(±)の変更は、(+)CW, (-)CCW SWで行います。

注) +0,000,000は設定できますが-0,000,000は設定できません。これは内部カウンタが24ビットのバイナリカウンタになっており最上位ビットが符号ビットになっているためです。従ってインデックス値がゼロのときはCW, CCWの方向変更もできません。

データリセット

PM16C-02N側がREMOTEモード状態(表示器の左端に「*」が現れている)でのみ可能です。

リセットしたいチャンネルを選択します。

PRST SWを押すとIDX値で示される値がPM16C-02Nの制御チャンネルにリセットされます。

3. 使用例

1. 表示位置3番目にCH5を記憶させ、略称をXupとする。

MODE CHNG SWを押してMODE2(チャンネルNo.を変更するモード)を選びます。

DSP , DSP SWを押して変更したい場所(表示位置3番目)を選びます。

INC, DEC SWを押してCH5を選びます(チャンネルNo選択完了)

MODE CHNG SWを押してMODE3(チャンネル名を変更するモード)を選びます。

DIGT, DIGT SWで変更したい桁を選び、INC, DEC SWを押してX, u, pと設定していきます。
(略称設定完了)

MODE CHNG SWを押してMODE0またはMODE1の制御モードにします

4. 使用上の注意

1. PM16C-02Nが歩進中(BUSY)は、ハンディコントロールからできる制御は停止命令だけです。

但しハンディコントロールがローカルモードのときは位置データのモタのみ可能で、停止命令も送信できません。

2. 本ハンディコントロールはRS232C通信ポートを使ってPM16C-02N側をリモート制御しています。

GP-IB通信ラインやPIO通信ラインと合わせてコントロールできますが、通信モードは先に送信された方が先に処理されます。

3. ハンディコンソール使用のためPM16C-02N側のDIP SWをGP-IB通信モードに設定しますが、このときのRS232Cポートは、RS232C通信モードを選択して、9600bpsを設定したときと同じ条件になります。
4. ハンディコンソールはPM16C-02N側の電源が入っている状態で、通信ケーブルを抜き差ししても問題ありませんが、電源が入った事によりハンディコンソールが働きだした直後にR/L SWを押してリモートモードにすると、ハンディコンソールの1番目に記憶されているチャンネルにPM16C-02Nの制御チャンネルが変更されます。これは電源投入直後は制御チャンネルのデフォルト値が1番目になっているためです。

その他、ご不明の点等は表紙の弊社までお問い合わせ下さい。

"1408取説"