

16CHステッピングモータコントロ-ラ
PM16C-04用
ネットワーク設定(TA-B40)

(1827 改訂 4)

ネットワークカードの設定

1 準備

安全のために、外部から切り離されたネットワーク環境と、それに接続できるパーソナルコンピュータ、ネットワークに接続するための基本的なソフトウェア(ターミナルソフト、ftp、ping)が必要です。以下では例として

10Base-T クロスケーブル、Windows95 の動作するパーソナルコンピューター、TeraTermPro version2.3、Windows95 に付属の ftp および ping

を用いたセットアップについて説明します。TeraTermPro の最新版は以下のサイトからダウンロードできます。ここでは TeraTermPro のセットアップ手順については省略します。

<ftp://riksun.riken.go.jp/pub/pc/misc/terminal/teraterm/>

<ftp://ftp.s.u-tokyo.ac.jp/PC/terminal/teraterm/>

2 ネットワークカードとの接続

PM16C のネットワークカードのモードスイッチを 8 にセットし、電源を入れます。パーソナルコンピューターの IP address および サブネットマスクを以下の手順で変更します。

スタート 設定 コントロールパネル と選択

「コントロールパネル」のネットワークを選択

「ネットワークの設定」から使用しているネットワークカードの TCP/IP 設定を選択。(例えば TCP/IP -> ATKK LA-ISA PNP ISA Ethernet などの項目)

「TCP/IP のプロパティ」パネルの「IP アドレス」「サブネットマスク」の項目をメモしておく。(「IP アドレスを自動的に取得」が選択されている場合には必要はない)

「IP アドレスを指定」を選択し、IP アドレス: 128.128.128.1 サブネットマスク: 255.255.255.0 に設定する。設定をすべて完了した後、コンピューターを再起動する。

PM16C のネットワークカードとパーソナルコンピューターを 10BaseT クロスケーブルで接続する。

これでネットワークカードとの接続が完了です。正しく接続できたことを確認するためにスタート プログラム 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。

Microsoft(R) Windows 95

(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1996.

C:¥Windows>ping 128.128.128.128

Pinging 128.128.128.128 with 32 bytes of data:

Reply from 128.128.128.128: bytes=32 time=17ms TTL=255

Reply from 128.128.128.128: bytes=32 time=6ms TTL=255

Reply from 128.128.128.128: bytes=32 time=8ms TTL=255

Reply from 128.128.128.128: bytes=32 time=6ms TTL=255

C:\Windows>

接続が正しくない場合、以下のようになります。

Microsoft(R) Windows 95

(C) Copyright Microsoft Corp 1981-1996.

C:\Windows>ping 128.128.128.128

Pinging 128.128.128.128 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

C:\Windows>

3 ネットワークカードの設定変更

接続が正しいことを確認したら、以下のように ftp コマンドを使用してネットワークカードの設定をパーソナルコンピュータに転送します。

C:\Windows>ftp 128.128.128.128

Connected to 128.128.128.128.

220 Board(V 1.11) Setup Service ready (Dummy IP Address).

User (128.128.128.128:(none)):

230 User logged in.

ftp> get board.cfg

200 Port set okay.

150 File status okay; about to open data connection.

226 Closing data connection, file transfer successful.

225 bytes received in 0.55 seconds (0.41 Kbytes/sec)

ftp> quit

221 Board Setup Service closing control connection.

C:¥Windows>

ネットワークカードの設定は borad.cfg というファイル名でパーソナルコンピュータ上に転送されました。これをエディタ等で修正します。ここでは例として edit コマンドを使用します。以下のように入力してください。

C:¥Windows>edit board.cfg

このファイルの内容は以下のようになっています。

```
NAME:TA-B40 MAC:00-A0-C2-09-32-66 VER:1.17
RSP:speed=38400,data=8,stop=1,parity=NON,flow=RTSCTS      V1.17 ~ V1.20 のとき
(RSP:speed=9600,data=8,stop=1,parity=NON,flow=NON        ~ V1.16 , V1.21 ~ のとき)
SSW:0 TIM:0
OIP:192.168.1.55 OPT:7777
DIP:2.2.2.2 DPT:514
GIP:192.168.1.1 MSK:255.255.0.0
PRG:NON
```

この中で、設定変更可能な項目は OIP OPT GIP MSK の4つのみとなっています。他の項目を変更することは絶対に避けてください。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。

修正可能な4つの項目の意味はそれぞれ次の通りです。OIP: PM16CのIPアドレス OPT: PM16Cに接続するためのポート番号 GIP: ゲートウェイアドレス MSK: ネットマスク

これらの項目をお使いのネットワーク構成に合わせた値に変更した後、設定ファイルをPM16Cのネットワークカードに書き込みます。これは以下のようにします。

```
C:¥Windows>ftp 128.128.128.128
Connected to 128.128.128.128.
220 Board(V 1.11) Setup Service ready ( Dummy IP Address ).
User (128.128.128.128:(none)):
230 User logged in.
ftp> put board.cfg
200 Port set okay.
150 File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection, file transfer successful.
```

225 bytes sent in 0.00 seconds (225000.00 Kbytes/sec)

ftp> quit

221 Board Setup Service closing control connection.

C:\Windows>

4 設定を元に戻す

これでネットワークカードのセットアップは完了しました。PM16C の電源を切り、ネットワークカードのモードスイッチを 1 にセットしてから電源を入れます。また、パーソナルコンピュータの設定を以下の手順で元に戻します。

スタート 設定 コントロールパネル と選択

「コントロールパネル」のネットワークを選択

「ネットワークの設定」から使用しているネットワークカードの TCP/IP 設定を選択。(例えば TCP/IP -> ATKK LA-ISA PNP ISA Ethernet などの項目)

「TCP/IP のプロパティ」パネルの「IP アドレス」「サブネットマスク」の項目をメモしておいた値に戻す。(「IP アドレスを自動的に取得」が選択されていた場合にはそちらに戻す) 設定がすべて完了したらパーソナルコンピュータを再起動する。

今まで接続されていたネットワークケーブルを接続する。

5 接続テスト

PM16C とパーソナルコンピュータの間で接続テストをします。TeraTermPro を起動し TCP/IP を選択、Host: には設定した IP アドレス(OIP に設定した値) TCP port#: にはポート番号(OPT に設定した値)を入力し、OK を押します。この時に、ネットワークカードのステータス表示 LED の 1 が点滅、2 が点灯の状態になれば正しく接続が行われていることとなります。

ここで TeraTermPro の Setup Terminal を選択し New-line の項目の Transmit を CR+LF に設定、また Local echo の項目をチェックします。最後に OK を押せば PM16C との接続が完了します。ここでキーボードから PM16C のコマンドを入力することによって PM16C との接続テストが可能です。S1R<Enter> と入力すると PM16C がリモートモードに、S1L<Enter>と入力するとローカルモードになることを確かめてみてください。

補足：上記の設定例は IP アドレスが全くわからない状態での設定変更のやり方です。通常、既に設定された IP アドレスがあるので、ディップスイッチを 8 でなく 9 にすることによって既に設定された IP アドレスを用いてネットワークの設定を変更することができます。