

HDX シリーズ及び SWX シリーズの LAN 制御について

1. はじめに

本書は LAN 制御対応アナログ RGB マトリックススイッチャーHDX シリーズ及び SWX シリーズの LAN 制御について具体的な手順を記したものです。HDX シリーズ・SWX シリーズを LAN 制御される際のご参考にしていただければ幸いです。

2. LAN 制御について

マトリックススイッチャー HDX/SWX シリーズは、従来の RS-232C・RS-422A によるシリアル制御と接点によるパラレル制御の他に LAN による制御が可能になりました。

HDX/SWX シリーズをネットワーク (LAN) に接続することにより、LAN 上のパソコンからスイッチャーの切替が可能になる他、ブラウザでスイッチャーの状況を確認することができます。

LAN での制御を実現するためには、HDX/SWX シリーズを既存 LAN に接続できるようネットワーク設定を変更するか、パソコンのネットワーク設定を HDX/SWX シリーズに合わせて変更する必要があります。

事項より、3.HDX/SWX とパソコンの接続について 4.HDX/SWX のネットワーク設定について 5.パソコンのネットワーク設定について 6.ネットワークの確認について と記述いたします。

ご注意

本書にはパソコンのネットワーク設定を変更する手順や、HDX シリーズ・SWX シリーズのネットワーク設定を変更する手順を記してあります。この手順に基づき各種ネットワーク設定を変更したことにより、パソコン、弊社スイッチャー及びネットワークシステム等に障害が発生したとしても、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承の上、各機器の設定を行ってくださいますようお願い申し上げます。

3 .HDX/SWX とパソコンの接続について

下記に記載されている接続方法は一般的な Windows パソコンを例にしています。
パソコンの機種によっては接続方法が異なる場合がありますのでご注意ください。

LAN 接続について

LAN 接続する場合、接続方法によって使用するケーブルが異なります。
パソコンとマトリックススイッチャーの間に HUB やルータなどのネットワーク機器が介在する場合は、図 1-1 のように機器間をストレートケーブルで接続します。

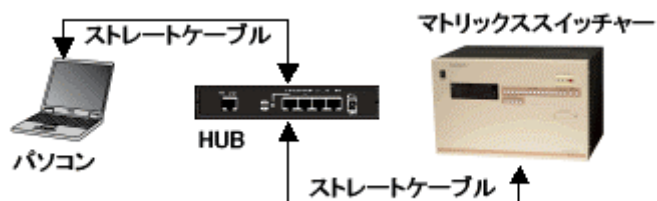


図 1-1 パソコンとスイッチャーの接続

パソコンとマトリックススイッチャーを直接接続する場合は、図 1-2 のようにクロスケーブルで接続します。

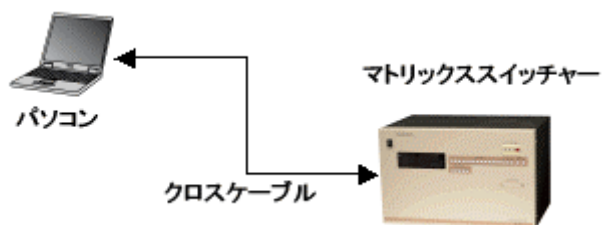


図 1-2 パソコンとスイッチャーの接続

LAN ケーブルのピン配列は、図 1-3 をご参照ください。

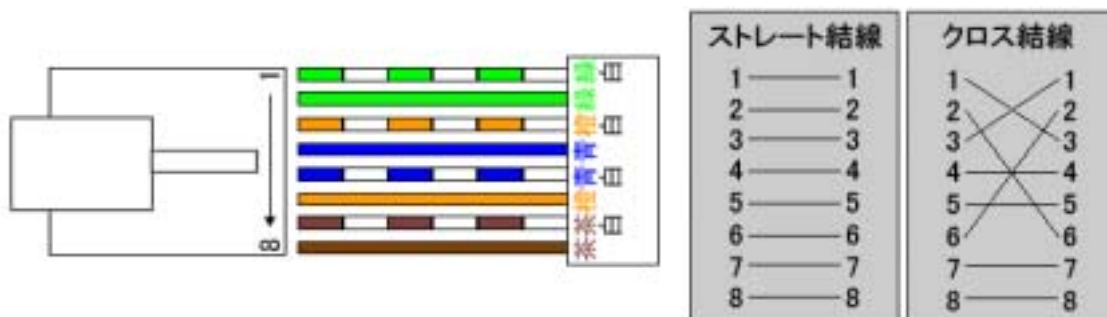


図 1-3 LAN ケーブルピン配列例

RS-232C 接続について

RS-232C 接続する場合、図 2-1 のように C9S-C9S ケーブルで接続します。(両端 Dsub9 ピン メスのストレートケーブル)

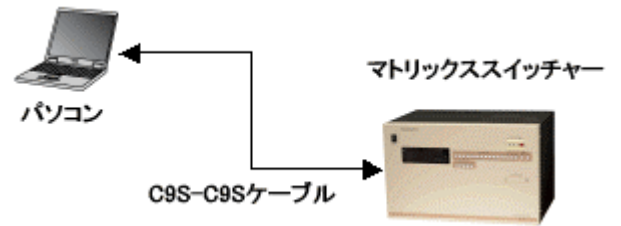


図 2-1 パソコンとの接続(RS-232C)



図 2-2 C9S-C9S ケーブル
(RS-232C ストレートケーブル)

USB 接続について

USB 接続する場合、図 3-1 のように Type A - Type B の USB ケーブルで接続します。

USB 接続する場合は、パソコンに HDX/SWX シリーズ用 USB ドライバソフトをインストールする必要があります。ドライバソフトのインストール等については弊社ホームページに記述がありますので、そちらご参照ください。

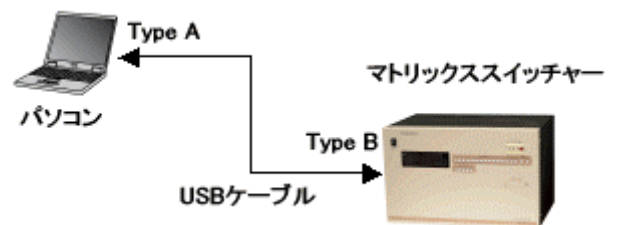


図 3-1 パソコンとの接続(USB)



図 3-2 USB ケーブル

4. HDX/SWX のネットワーク設定について

HDX/SWX のネットワーク設定をするには、

RS-232C による設定 USB による設定 ブラウザによる設定

の 3 つの方法があります。

ここでは RS-232C による設定 USB による設定 について説明いたします。

RS-232C による設定

通信の準備

- ・パソコンと HDX/SWX の RS-232C 端子を接続します。
- ・パソコンの通信ソフトを立ち上げます。ここではハイパーターミナルを使用します。
「スタート」 「プログラム」 「アクセサリ」 「通信」 「ハイパーターミナル」
と選択しハイパーターミナルを起動させます。

ハイパーターミナルの設定

- ・ハイパーターミナルの設定をします。
パソコンの使用する RS-232C ポート
(COM ポート) を選択してください。



図 4-1 接続の設定

- ・パソコンの通信設定をします。
設定内容は次の通りです。

通信速度(ビット/秒)	9600
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	ハードウェア



図 4-2 COM ポートの設定

ログイン

- ・通信設定が終わると図 4-3 のような画面になります。

この画面になったら「telnet」とキーボードで入力し Enter キーを押してください。

画面上にはキーボードで入力した文字は現れません。小文字で正確に入力してください。

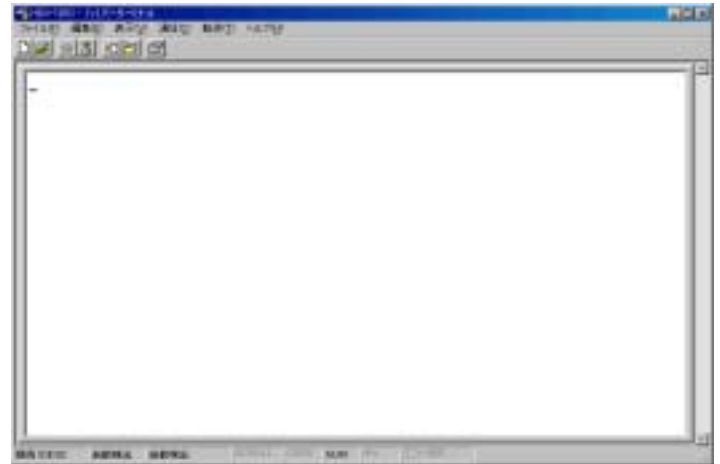


図 4-3 入力画面 1

- ・ログイン名とパスワードの確認を要求されます。

ログイン名 user

パスワード user

とそれぞれ入力し Enter キーを押してください

パスワードは * 印で表示されます。

小文字で正確に入力してください。

(パスワード user はデフォルト設定)

ログインが完了すると、画面上に

「型番.telnet」と表示されます。

(図 4 - 4 は HDX - 1010 の場合)



図 4 - 4 入力画面 2

コマンド一覧表示 (help・?)

- ・ログインされると特定のコマンドにより HDX/SWX の設定を変更できます。

使用できるコマンド一覧は「help」または「?」と入力し Enter キーを押すことにより表示されます。

使用するコマンドは次の通りです。

ip_cfg	現在設定の確認
set_ip	IP アドレスの設定
set_sub	サブネットマスクの設定
set_tcp	TCP ポート番号の設定
set_udp	UDP ポート番号の設定
help	使用可能コマンド一覧

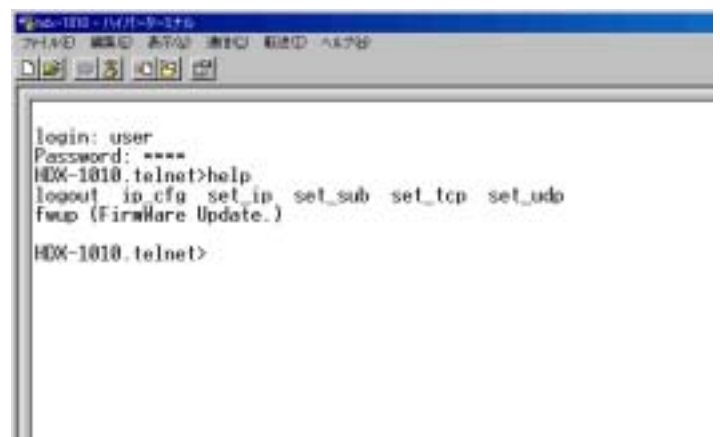


図 4 - 5 入力画面 3

ネットワーク設定の確認 (ip_cfg)

- ・スイッチャーの現在のネットワーク設定を確認できます。

ログインされている状態で「ip_cfg」と入力し Enter キーを押すことにより現在のネットワーク設定が表示されます。

上から順に次の内容を表示しています。

MAC アドレス

IP アドレス

サブネットマスク

TCP ポート番号

UDP ポート番号

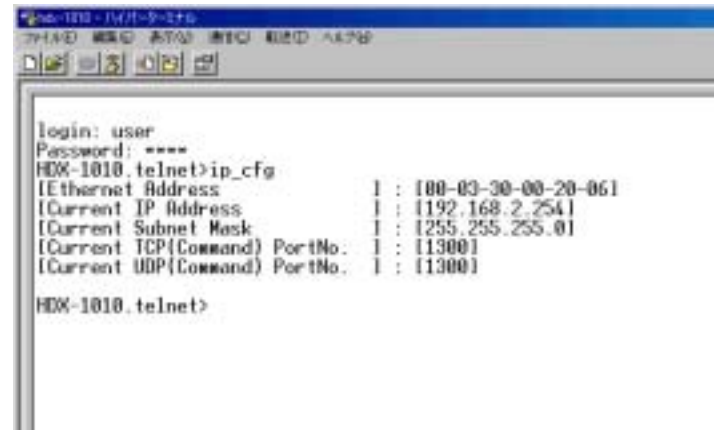


図 4-6 ネットワーク設定確認

IP アドレスの設定 (set_ip)

- ・スイッチャー IP アドレスを変更できます。

ログインされている状態で、「set_ip」と入力し Enter キーを押すことにより現在設定されている IP アドレスが表示されます。

[Change to]と表示されている欄に変更したい IP アドレスを入力して Enter キーを押してください。

[Save done]と表示されましたら、変更完了です。

スイッチャーを再起動することにより、新しい IP アドレスが反映されます。

他の項目の設定を変更する場合は、再度スイッチャーにログインして下さい。



図 4-7 IP アドレスの変更

サブネットマスクの設定
(set_sub)

- ・スイッチャーのサブネットマスクを変更できます。

ログインされている状態で、「set_sub」と入力し Enter キーを押すことにより現在設定されているサブネットマスクが表示されます。

[Change to]と表示されている欄に変更したいサブネットマスクを入力して Enter キーを押してください。

[Save done]と表示されましたら、変更完了です。

スイッチャーを再起動することにより、新しいサブネットマスクが反映されます。

他の項目の設定を変更する場合は、再度スイッチャーにログインして下さい。

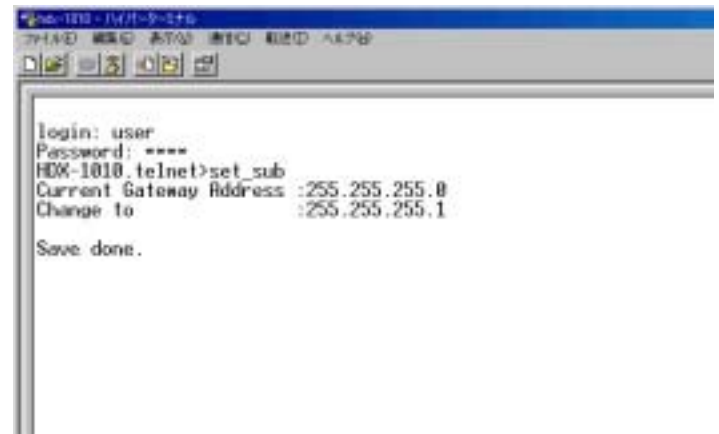


図 4-8 サブネットマスクの変更

TCP ポート番号の設定 (set_tcp)

- ・スイッチャーの TCP ポート番号を変更できます。

ログインされている状態で、「set_tcp」と入力し Enter キーを押すことにより現在設定されている TCP ポート番号が表示されます。

[Change to]と表示されている欄に変更したいTCPポート番号を入力して Enter キーを押してください。

[HDX-xxxx.telnet]または、

[SWX-xxxx.telnet]と表示されましたら、変更完了です。

スイッチャーを再起動することにより、新しいTCPポート番号が反映されます。

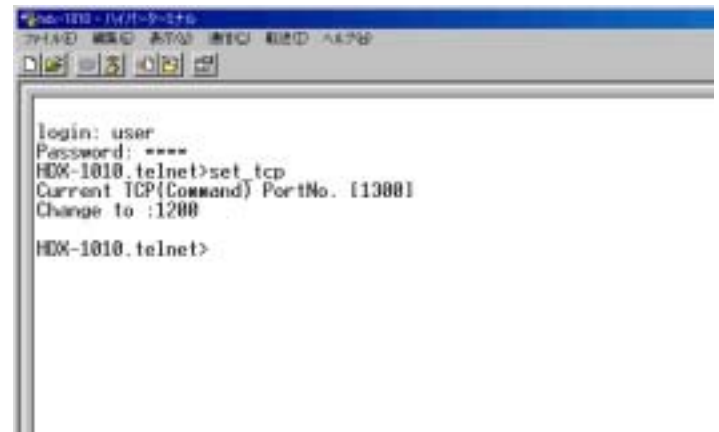


図 4-9 TCP ポート番号の変更

- UDP ポート番号の設定 (set_udp)
- ・スイッチャーの UDP ポート番号を変更できます。

ログインされている状態で、「set_udp」と入力し Enter キーを押すことにより現在設定されている UDP ポート番号が表示されます。

[Change to]と表示されている欄に変更したいUDPポート番号を入力してEnterキーを押してください。

[HDX-xxxx.telnet]または、
[SWX-xxxx.telnet]と表示されましたら、変更完了です。

スイッチャーを再起動することにより、新しいUDPポート番号が反映されます。

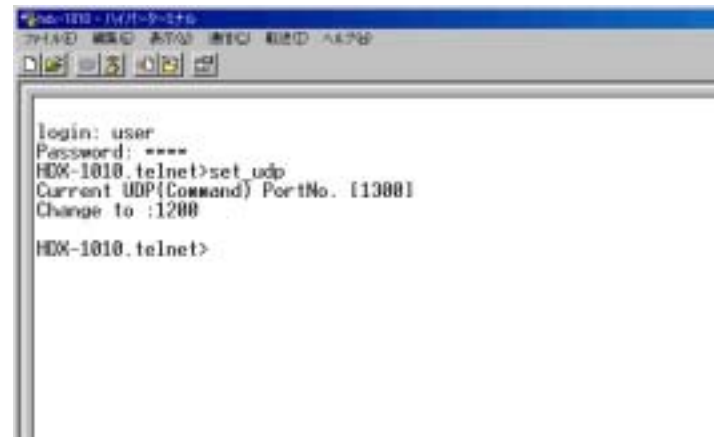


図 4-10 UDP ポート番号の変更

ログアウト (logout)

- ・設定が終了したら「logout」と入力し Enter キーを押してログアウトしてください。

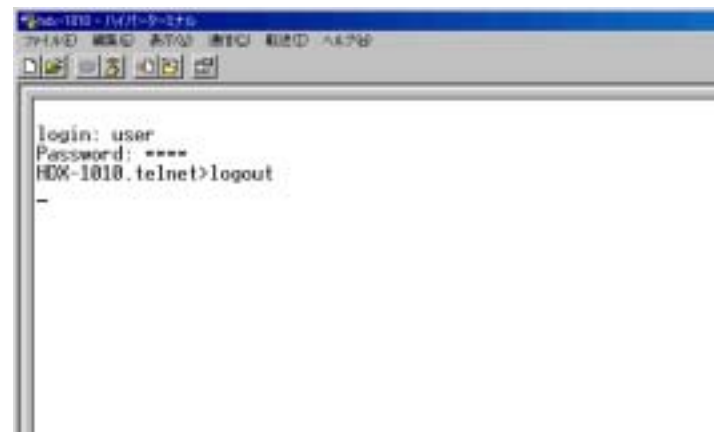


図 4-11 ログアウト

USB による設定

ソフトウェアのインストール

- ・弊社ホームページ上よりスイッチャー用ドライバの設定変更ソフトウェアをダウンロードしてください。
- ・パソコンにスイッチャー用ドライバをインストールして、パソコンとスイッチャーが通信できる環境を設定します。
(インストールの方法はダウンロードしたファイル内にあるテキストファイルをご参照ください。)

パソコンとスイッチャーの接続

- ・パソコンとスイッチャーを USB ケーブルで接続してください
(3 .HDX/SWX とパソコンの接続についてをご参照ください)

ソフトの起動

- ・HDX_SWX_USB.exe をダブルクリックしてソフトを起動してください。



図 5-1 ソフトの起動

- ・ソフトが正常に起動すると設定画面が表示されます。
正常に起動できない場合はエラーメッセージが表示されます。
エラーメッセージが表示された場合はドライバが正常にインストールされているか、接続ケーブルの仕様に問題ないかご確認ください。



図 5-2 エラーメッセージ

ネットワーク設定の変更

- ・本ソフトウェアでは IP アドレス、サブネットマスク、TCP ポート番号の設定が可能です。

図 5-3 のように変更したい項目にカーソルを合わせ、キーボードで設定を変更してください。

変更が完了したら、「設定」ボタンをクリックします。図 5-4 のような確認画面が表示されますので、「はい」をクリックし設定を完了させてください。

新しいネットワークの設定は、スイッチャーを再起動させると反映されます。



図 5-3 設定画面

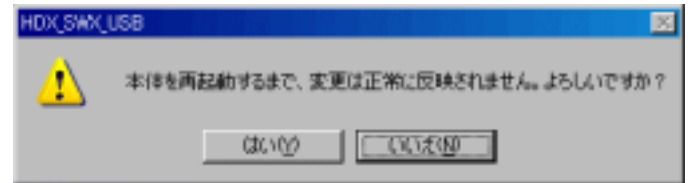


図 5-4 設定確認画面

ソフトウェアの終了

- ・ソフトウェアを終了するときには、設定画面上の「終了」をクリックしてください。

終了確認画面が表示されます。

「はい」をクリックするとソフトウェアは終了します。



図 5-5 ソフトウェア終了確認画面

5 . パソコンのネットワーク設定について

パソコンの設定をスイッチャーのデフォルトのネットワーク設定にあわせることによって、スイッチャーのチャンネルを切替えたり、クロスポイント状況を確認したりすることができます。

ここでは Windows XP でのネットワーク設定の変更を記します。

ネットワークの設定

スイッチャーの出荷時設定は次のような値に設定されています。

IP アドレス	192.168.2.254
サブネットマスク	255.255.255.0
TCP ポート番号	1300
UDP ポート番号	1300

この設定にパソコンの設定をあわせることによりスイッチャーとのネットワーク接続が可能になります

・「ローカルエリア接続のプロパティ」を開いて、「インターネットプロトコル (TCP/IP)」をダブルクリックします。



図 6-1 ローカルエリア接続のプロパティ

- IP アドレスを設定します。
IP アドレスを「192.168.2.xxx」に設定
します。
xxx の箇所は他のネットワーク接続機
器と異なる、1～253 の任意の数字を選
択してください。
サブネットマスクを「255.255.255.0」
と設定してください。
設定が終わりましたら「OK」をクリッ
クしてください。

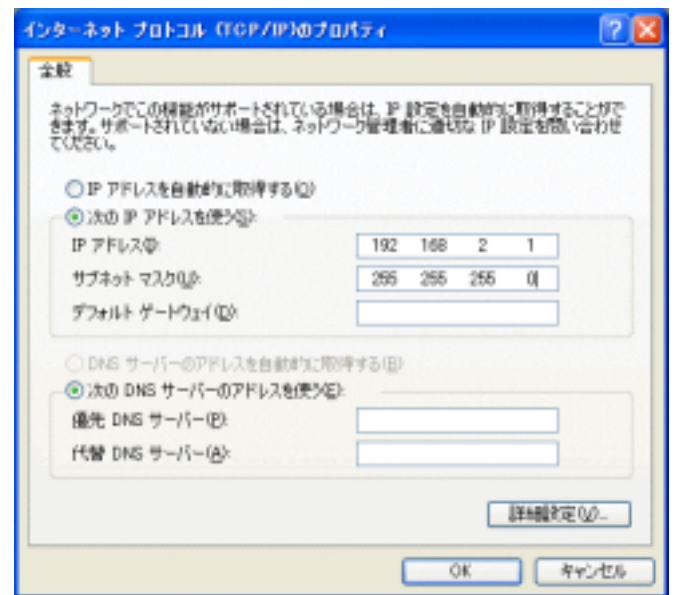


図 6-2 TCP/IP の設定

5. ネットワークの確認について

ネットワークの設定が完了すれば、ブラウザ（インターネットエクスプローラーなど）のアドレスの項目にスイッチャーの IP アドレス（初期設定は 192.168.2.1、任意に設定をされた場合はその数値）を入力し、「移動」をクリックすると、下図のような画面が表示されます。

この画面より、スイッチャーの切替操作やスイッチャーの状況確認ができます。

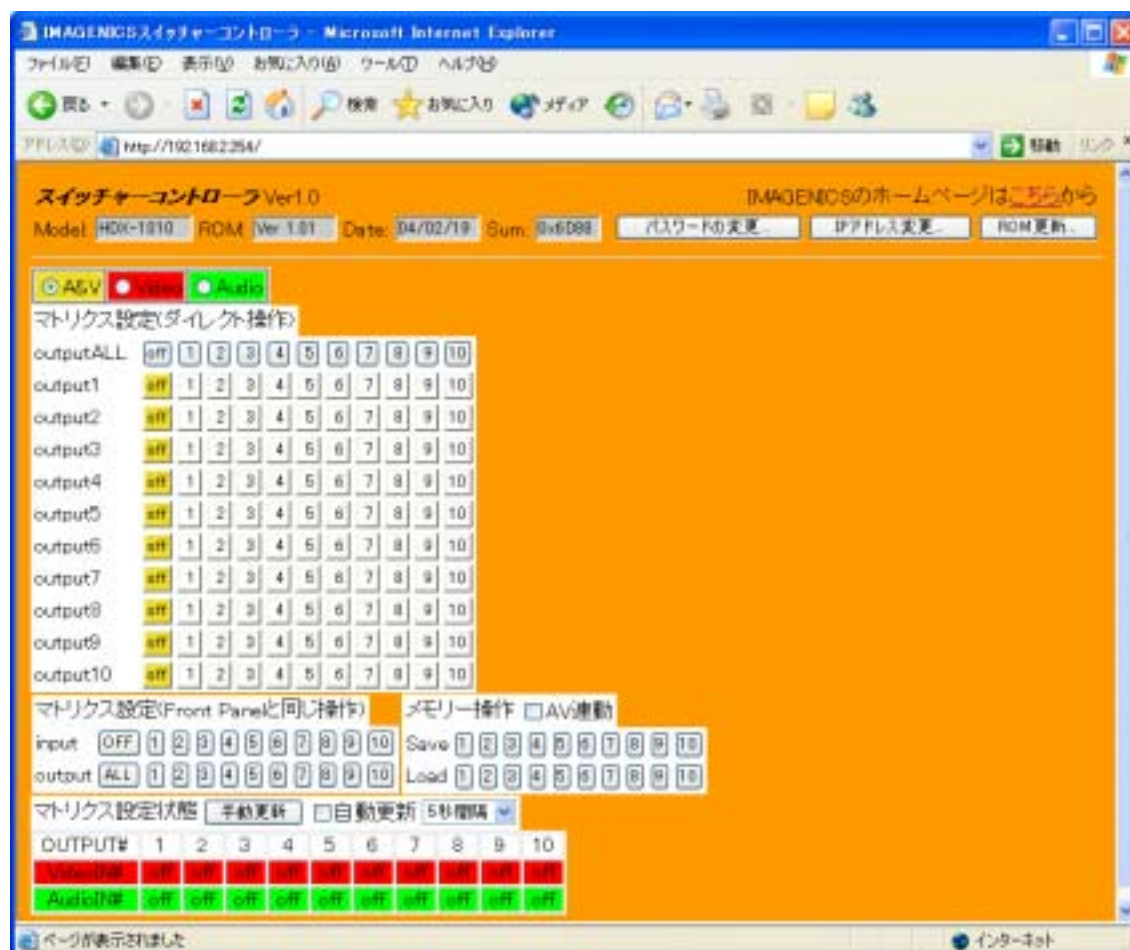


図 7-1 ブラウザによるアクセス画面

接続ができない場合は、ネットワーク接続ができているか確認してください。

ネットワークの疎通を確認する

- ・「スタート」「すべてのプログラム」「アクセサリ」「コマンドプロンプト」とパソコンを操作し、コマンドプロンプトを起動してください。
- ・コマンドプロンプトが起動したら、「ping XXX.XXX.XXX.XXX」と入力し、「Enter」を押してください。

XXX.XXX.XXX.XXX はスイッチャーの IP アドレスです。

ping と IP アドレスの間は 1 文字分空白（スペース）を入れてください。

- ・図 7-2 のような画面が表示されたら、パソコンとスイッチャー間でネットワーク接続が確立できていません。パソコンの IP アドレス、スイッチャーの IP アドレス、接続のケーブルなど、ご確認ください。

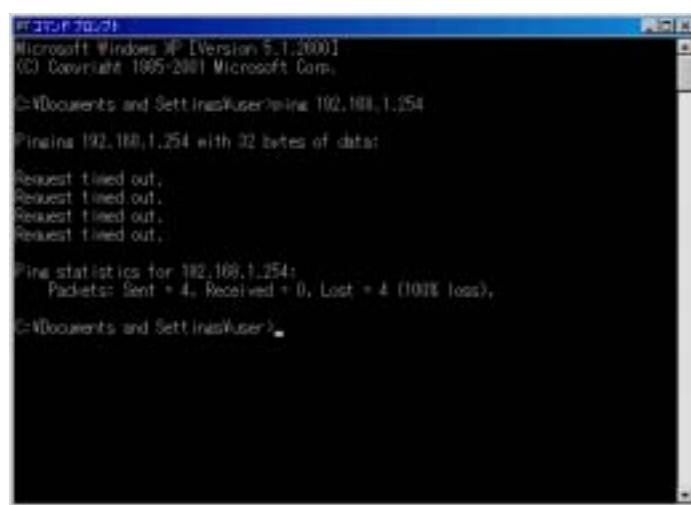


図 7-2 ネットワークが確立していない場合の表示画面

- ・図 7-3 のような画面が表示されたら、パソコンとスイッチャー間でネットワーク接続は確立されています。少々時間をおいて再度ブラウザからアクセスしてみてください。
- それでも接続しない場合は弊社までお問合せください。

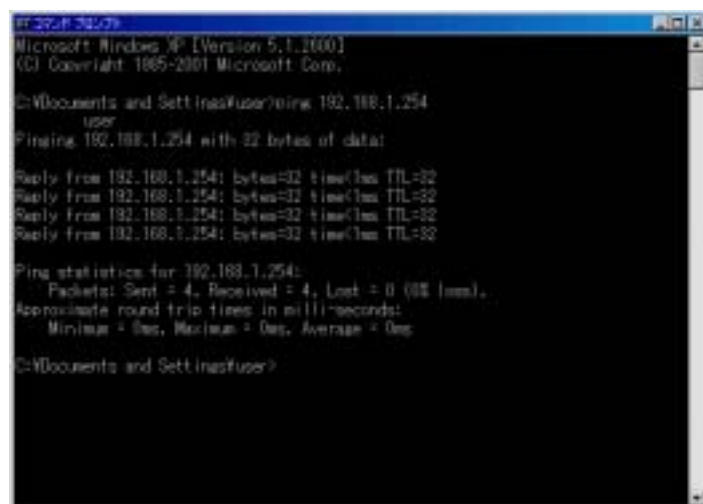
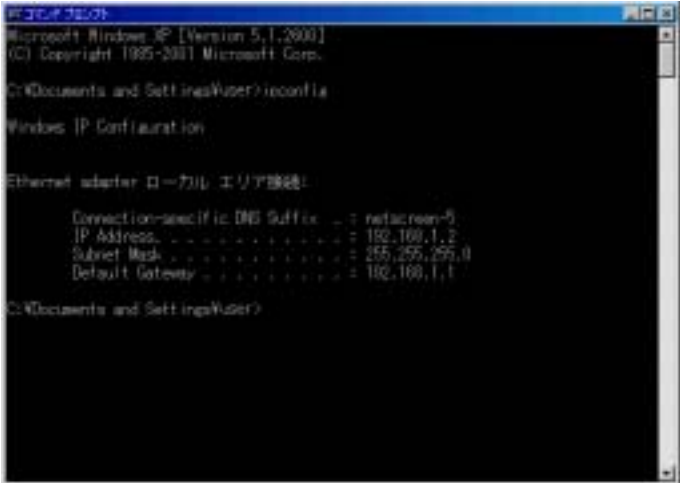


図 7-3 ネットワークが確立している場合の表示画面

パソコンの IP アドレスを確認する

- ・「スタート」 「すべてのプログラム」 「アクセサリ」 「コマンドプロンプト」とパソコンを操作し、コマンドプロンプトを起動してください。
- ・コマンドプロンプトが起動したら、「ipconfig」と入力し、「Enter」を押してください。
- ・現在のパソコンの IP アドレスが表示されます。設定した値と同じかどうか確認してください。



```
Microsoft Windows [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\User>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter ローカル エリア接続:

    Connection-specific DNS Suffix . : netacren-5
    IP Address. . . . . : 192.168.1.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1

C:\Documents and Settings\User>
```

スイッチャーの IP アドレスを確認する

4. HDX/SWX のネットワーク設定について で記載している方法でスイッチャーの IP アドレスが設定した値と同じかどうか確認してください。