

ハードウェア

## Table of contents

|                         |    |
|-------------------------|----|
| I 製品紹介                  | 1  |
| II USB ドライバーをインストールする   | 3  |
| III LEDの果たす役割           | 6  |
| IV スタンドアロンモードでのメモリ容量    | 7  |
| V 外部電源                  | 8  |
| VI HE10 コネクタ            | 9  |
| VII DMX チップセットの変更       | 11 |
| VIII XLR 選択: 3 もしくは5 ピン | 13 |
| IX ヒント                  | 16 |
| X トラブルシューティング           | 17 |
| XI 他の接続                 | 20 |
| 1. DMXコントローラー           | 19 |
| 2. 接点(インプット)            | 20 |
| 3. 0-10V リレー (アウトプット)   | 22 |
| 4. MIDIコントローラー          | 23 |
| 5. オーディオ・インプット/アウトプット   | 24 |
| 6. 特別なキーボード             | 25 |
| 7. HF コマンド (ワイヤレス)      | 26 |



## I 製品紹介

### USB-DMXインターフェイス512チャンネル

USBスタンダードは1つ新しいタイプのシリアルコミュニケーション及び新しいタイプのコネクタです。このスタンダードは1997年に確立され、1999年から広く使用されてきています。以前のスタンダードに比べたくさん優れた機能を持っています。例えば、デバイスがUSBポートを通して直接電源供給されることや一回で複数のデバイスを同時しようできることです。また、プラグアンドプレイ（プラグインしたらすぐ動作できる）ことも可能となりました。

本USB-DMXインターフェイスは世界初の革新物です。これはUSBプロトコル仕様を完全に従い、アウトプットはDMX512にしています。これはUSBポートから直接電源供給され、1 DMXライン上の512チャンネルすべてをコントロールします。もし512チャンネルが足りなければ、同時に最大10USBインターフェイス（全部で5120チャンネル）を動作できるソフトウェアをご使用ください。もし複数のインターフェイスを同時使用する場合、USBハブが必要となりますので、通常代理店でご購入できます。



## II USB ドライバーをインストールする

Microsoftがこのドライバーを数字的にレジスターしないが、互換性を持たないリスクはありません。  
"Next" (次へ) をクリックして、ドライバーのインストールを実行してください。

これで、お持ちのUSB

この下記のウィンドウが現われない、もしくは何か別の問題が起きているなら、販売店にお問い合わせください。



USBインターフェイスは設定され、使用可能になっています。最初の1つを使うとき、USBドライバー

をインストールする必要があります。最初にインストールするとき、インターフェイスの使用に必要なファイルはノートとデスクトップに関係なくご使用になるパソコンの中にインストールされます。

USBインターフェイスをインストールするには、これをお持ちのパソコンに接続するだけです。パソコンは新しいデバイスを自動的に見つけ、これ用のドライバーをロードするようにとプロンプト（1つのウィンドウ・ウィザードを通して）されます。

もしWindows XPを使用しているなら、下記のようなウィザードを見るはずです：



それから、お持ちのパソコンにCD



## III LEDの果たす役割

3 LEDがインターフェイス上で果たす役割



## IV スタンドアロンモードでのメモリ容量

スタンドアロンのメモリ容量はチャンネルの数によって変わります。使用するチャンネル数が多ければ多いほど、使用可能なステップが少なくなります。

使用可能なステップの数について下記の表をご覧ください。

### USB バージョン

20 チャンネル 2386 5629

100 チャンネル 549 1297

248 チャンネル 225 534

512 チャンネル X 259

## V 外部電源

ここでは、スタンドアロンインターフェイス用の外付けパワーサプライの特徴を紹介します：

**電圧:**

9V - 12V DC

**インテンシティ:**

300mA またはこれ以上 or more

**極性:**

真ん中 +

CEまたはUL規格のパワーサプライのご使用を推奨します。

たとえお持ちのインターフェイスを"computer mode"（コンピュータモード）の中に使用していても、外付けのパワーサプライは大変役に立つものです。これは、万が一パソコンがクラッシュしたとき、インターフェイスをスタンドアロンモードでも使用できることです。インターフェイスのスタンドアロンメモリにいくつかのシーンをプログラムすることを忘れないでください。



## VI HE10コネクタ

8ポートに接続できます。電源は要りません。唯一する必要のあることは、グラウンド（ピン2）と8ポート（ピン1,3,4,5,6,7,8,9）中の1つの間に1つの臨時接続を作ることです。もし8つの接続が足りなければ、バイナリの組み合わせを用いて、同時に複数のポートを使えば最大255の可能性を得ることができます。

外付けコネクタのピンの配置：

Pin 1: Port 8  
Pin 2: Ground  
Pin 3: Port 7  
Pin 4: Port 6  
Pin 5: Port 5  
Pin 6: Port 4  
Pin 7: Port 3  
Pin 8: Port 2  
Pin 9: Port 1  
Pin 10: + 3,3V

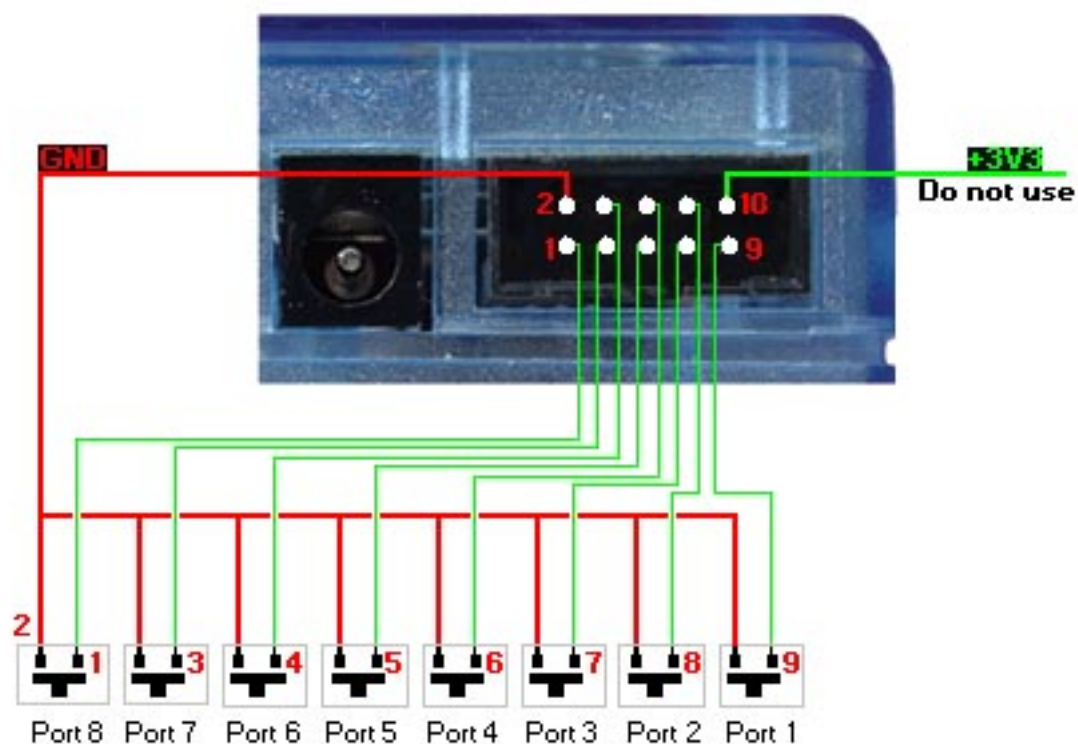
### 内部の"expansion"（拡張）コネクタ

内部コネクタのピンの配置：

Pin 1: Ground  
Pin 2: Ground  
Pin 3: DMX +  
Pin 4: Button -  
Pin 5: DMX -  
Pin 6: Button +  
Pin 7: +3V3  
Pin 8: DMX Led  
Pin 9: V. EXT  
Pin 10: USB Led

"stand alone"（スタンドアロン）インターフェイスには2つのHE10コネクタがあります。

**外付けの "I/O ports" コネクタ。**



|             | Port 1 | Port 2 | Port 3 | Port 4 | Port 5 | Port 6 | Port 7 | Port 8 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             | 1      | 2      | 4      | 8      | 16     | 32     | 64     | 128    |
| Address 1   | ON     |        |        |        |        |        |        |        |
| Address 2   |        | ON     |        |        |        |        |        |        |
| Address 3   | ON     | ON     |        |        |        |        |        |        |
| Address 4   |        |        | ON     |        |        |        |        |        |
| .....       | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  |
| Address 254 |        | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     |
| Address 255 | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     | ON     |

## VII DMX チップセットの変更

もしお持ちのインターフェイスがソフトウェアによって認識されるがアウトプット上にDMX信号がない場合、DMXチップは取り替える必要があるかもしれません。この場合、自分で簡単にできます。スペアのDMXチップ（RS485ドライバー）を持つようにお勧めしています。1つの8ピン電子IC部品がインターフェイスの中に設置されており、DMX512ラインを"駆動"するためです。次のようないくつかの製造メーカーがあります：

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| "/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/siudi1bis_chip.jpg" border="0" | (3,3V DIP)SP3483EP-L<br>SP3483CP-L<br>MAX3483CPA+<br>ADM.....ISL83483IP | (3,3V CMS)<br>SP3483EN-L<br>SP3483CN-L<br>MAX3483CSA+<br>ADM.....ISL ..... |  |
| "/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/siudi5_chip.jpg" border="0"    | (5V DIP)SP485ECP-L<br>MAX485CPA+ADM485J<br>NZISL .....                  |  |  |

SP = Sipex製品 [www.sipex.com](http://www.sipex.com)

MAX = Maxim製品 [www.maxim-ic.com](http://www.maxim-ic.com)

AD = Analog Device製品 [www.analog.com](http://www.analog.com)

LTC = Linear製品 [www.linear.com](http://www.linear.com)

ISL = Intersil製品 [www.intersil.com](http://www.intersil.com)

これらの部品をウェブ上で購入することができます。例えば、[www.farnell.com](http://www.farnell.com) または [www.radiospares.com](http://www.radiospares.com)。

注意:

- SIUDI 1bis とSIUDI 2の場合、DIPチップを挿入したいなら、CMSチップを取り除くようにしてください。

- SIUDI

5にはDMX INとDMX OUTがあり、従って、カードは2つのDIPチップを使います。もし急いでDMX OUTを修理しなければならないなら、応急措置としてDMX IN チップを使って、その後新しいチップを買うことができます。

### 電子信号のテスト（電子技術者専用）

DMX DRIVERチップ部品には8ピンがあります。次は主なピンの説明です：

Pin 4 DATA INPUT

Pin 5 GROUND

Pin 6 DMX + OUTPUT

Pin 7 DMX

Pin 8 3,3V or 5V

もしピン7と8上に正しい信号があるがXLRコネクタには何にもない場合、4つのレジスターをチェックしてください (XLR一章をご参照ください)。

もしピン4の上に信号がなければ、インターフェイスに別の問題が存在しているはずです。

## VIII XLR 選択 : 3 もしくは5 ピン

"DMX"の規定として5ピンのXLRを使用しなければならないが、コストダウンという理由から実際3ピンのXLRが広く使われています。弊社のインターフェイスは3ピンでも5ピンでもできます。ご希望であれば、XLRコネクタを変更することができます。この場合、4つのレジスターは必ず取り除かなければなりません。次の表をご参照ください：

|              | R5 0 ohms | R8 0 ohms | R30 0 ohms | R31 0 ohms |
|--------------|-----------|-----------|------------|------------|
| XLR メス3 pins |           |           |            |            |
| XLR メス5 pins | はい        |           | はい         |            |
| XLR オス3 pins |           | はい        |            | はい         |
| XLR オス5 pins |           | はい        |            |            |

### ご警告:

XLRコネクタを取替えることによって、"DMX OUT"インターフェイスを"DMX IN"インターフェイスの中に（もしくは、その逆）変換することができません。

### XLR コネクタのピンの配置

：

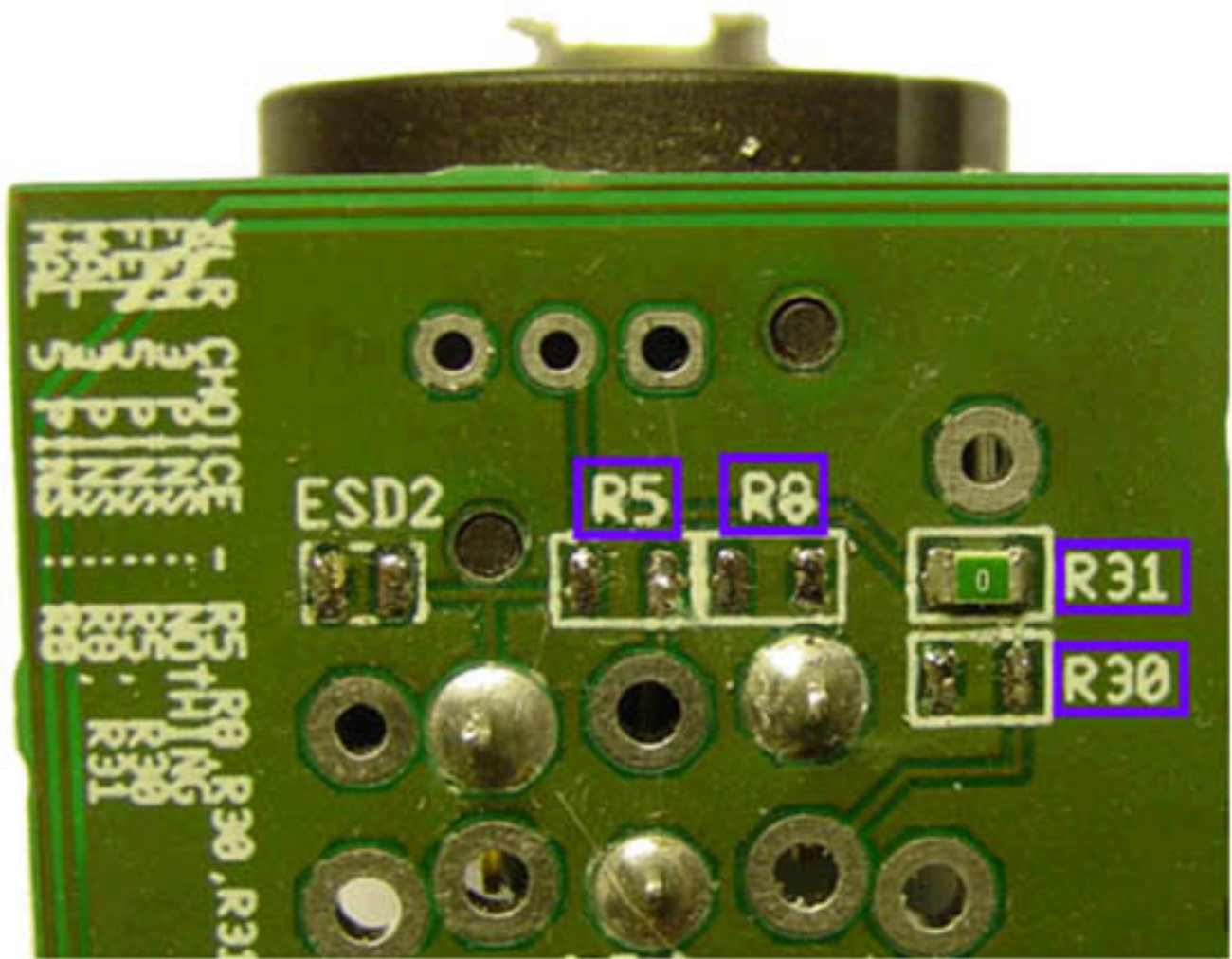
Pin1 : DMX OUT GROUND

Pin2 : DMX OUT DATA -

Pin3 : DMX OUT DATA +

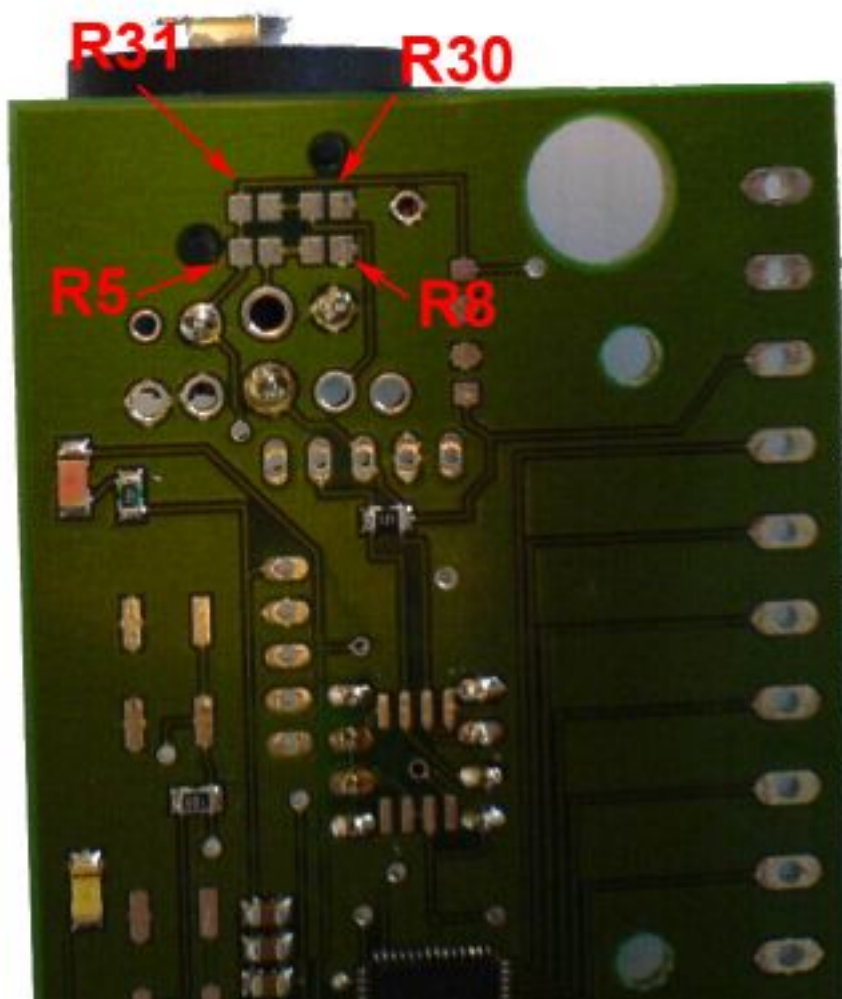
### SIUDI5

R5, R8, R30 及びR31 は、FEMALE（メスの）コネクタにはRSC1, RSD1, RSB1 及びRSA1 と呼ばれ、またMALE（オスの）コネクタにはRSC2, RSD2, RSB2 及びRSA2と呼ばれます。



SIUDI6





## IX ヒント

### 次の防止策を注意深くお読みください：

1. インターフェイスとDMXフィクスチャーを干渉及びオーバーボルテージから保護するために、両者の間に1つDMXアイソレーター(e.g. Botex DD2, Elation DMX Branch/4)を置いてください。
2. 1つスペア用DMXチップ（RS485 ドライバー）を持つようにお勧めします。これは1つの8ピン電子IC部品で、DMX512ラインを駆使するためすでにインターフェイスボックスの中に設定されています。いくつかのメーカーがあります。
3. パソコンのクラッシュによる影響を軽くするため、インターフェイスの中にスタンドアロンのシーンを作成してください。この場合、外付けのパワーサプライを通してインターフェイスを接続してください。
4. 他のDMXコントローラーの場合、常に一つ独立なバックアップシステムを用意してください。これは、問題発生にあったときに最も安全は保護策です。
5. すべてのシーンプログラムをセーブして、1つのCD-Romソフトウェアバージョンを用意してください：全部のショーを保存するのに、数分しかかかりません!!

### 同時に複数のUSBインターフェイスを使用する場合：

プログラミングするとき、すべてのインターフェイスをパソコンが立ち上げられる前に接続してください。そうしないと、次回パソコンが立ち上がるときにカードの順番が逆になる可能性があります。結果としてプログラミングが正しく行われなくなることになりかねます。もしパソコンもしくはインターフェイスを再インストールしたいとき、ソフトウェアを開く前にパソコンを再起動することをお勧めします。

## X トラブルシューティング

| 症状 | 原因 | 解決方法 |
|----|----|------|
|----|----|------|

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| USBインターフェイスが見つからない | USBケーブルが正しく接続されていないか、もしくはUSBポートが壊れている。 "Intelligent USB DMX Interface"はデバイスのリストの中に入っていない：ドライバーがインストールされていない インターフェイスはオフになっている<br>黄色LEDが点灯しているが赤いLEDが点滅しない | ケーブルの接続を確認するか、もしくは別のUSBポートを使う<br>"How to install USB-DMX 512 interface" (USB-DMX512インターフェイスのインストールの仕方) 一章をご参照ください"USB" の位置をパワーサプライ上で、しくは外付けのパワーサプライを通してチェックしてください スイッチボックスを分解して点検する。ご購入になった販売店にお問い合わせください |
|                    |   |   |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| DMXフィクスチャーが反応しない | レシーバーがDMXを発見できていないが、DMX[信号のアウトプットが動作可能となっている DMX の赤いLEDが点滅するが、DMXの信号アウトプットが動作不可能となっている | DMXのワイヤリングをチェックして、もし可能であれば、別のDMXレシーバーをテストしてください インターフェイス・ボックスの中の8ピンのチップセットを取り替えてください |
|------------------|--|--|

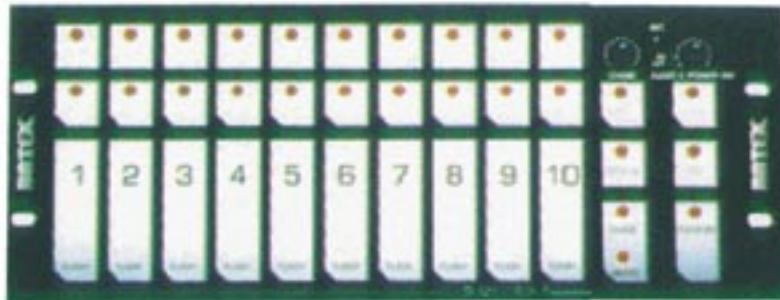
## XI 他の接続

本マニュアルでは、他の可能な接続についての情報やヒントをご紹介します。ただし、ご購入した製品の中に含まれていない機能があるかもしれません。

これらの製品を見つけ、また詳細資料を入手するためには、（弊社はこれら製品のメーカーではないので）[www.google.com](http://www.google.com) のような検索エンジンをご使用することをお勧めします。

### 1. DMXコントローラー

"Club"（クラブ）もしくは "DJ" 用のDMXコントローラーです：



"Live"（ライブ）アプリケーションの場合、DMXコンソールの使用は大変便利です。DMXコントローラーのフェーダーとボタンによって、ソフトウェアの機能への直接アクセスが可能となります。

注:

"Live"（ライブ）アプリケーション用のDMXコントローラー:



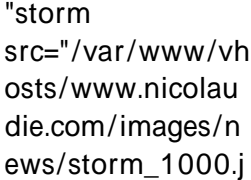


## 2. 接点(インプット)

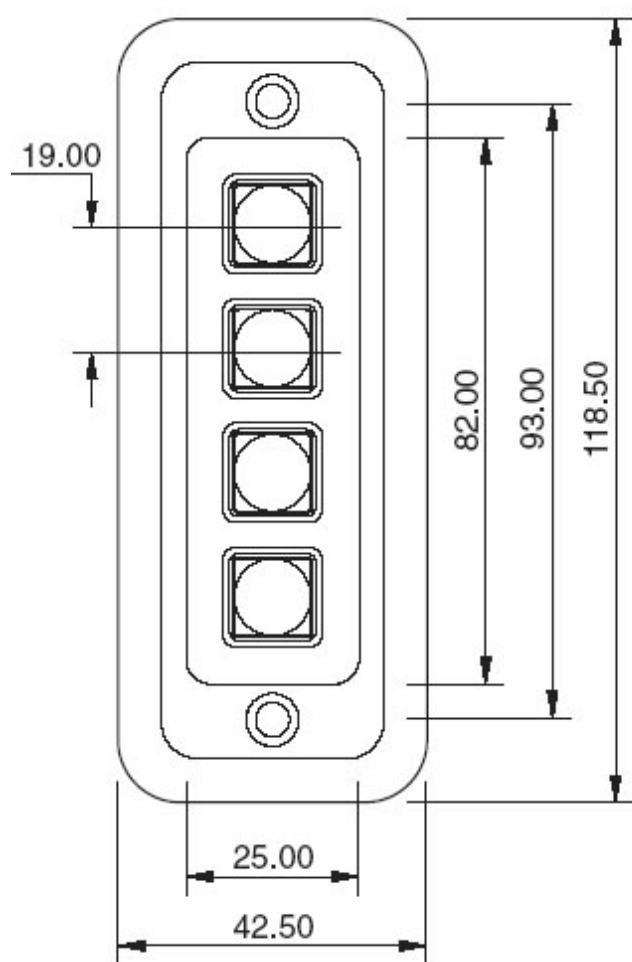
Most of our electronic interfaces have an HE10 connector to connect up to 8 contacts. The standard application is the connection of a panel with 8 (or less) buttons to trigger the different "lighting shows". It is very useful for architectural installations. You can connect any devices that can generate a contact: relays, IR detector, HF receptor, switches...



Sample of Keypads - Storm 4 buttons  
(details and connections)

See below a complete description to order this keypad from Storm company and the components for the cable. We explain also how to make the connections. For more information visit [www.storm-keypads.com](http://www.storm-keypads.com)

| Serie  | Picture  | Ref. Storm | Ref. Farnell | Ref. Radiospares |
|--|--|------------|--------------|------------------|
| Touch keypads for exposed public applications (Storm 1000 PLX series)        |  "storm src="/var/www/vh<br>osts/www.nicolau<br>die.com/images/n<br>ews/storm_1000.j          | PLX0422 01 | 102957       | 301-3835         |
| Robust keypads for harsh industrial use (Storm 2000 series)                  |  "storm src="/var/www/vh<br>osts/www.nicolau<br>die.com/images/n<br>ews/storm_2000.j          | 2K0421 01  | 546392       |                  |
| Touch keypads with snap-on keytops for custom legends (Storm Graphic Series) |  "storm src="/var/www/vh<br>osts/www.nicolau<br>die.com/images/n<br>ews/storm_graphi<br>c.jpg | GS0402 01  | 102799       | 301-3885         |



## Connection Details for 4 Key Keypad

### CONTACT CONNECTIONS



(As viewed from rear of keypad)

F1

F2

F3

F4

### KEY LOCATION

(As viewed from front of keypad)

### CONTACT MATRIX

| CONNEX. PIN | ROW/ COLUMN |
|-------------|-------------|
| 1           | common      |
| 2           | F4          |
| 3           | F3          |
| 4           | F2          |
| 5           | F1          |

| Components to buy to make the cable        | Pictures   | Ref. Farnell | Ref. Radiospares |
|--|--|--------------|------------------|
| HE10 Connector female 10 pins (quantity 2) | "121"<br>src="/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/he10fem.jpg" width="184" border="0"   | 249040       | 454-2362         |
| Ribbon cable (Quantity 1m or +)            | "150"<br>src="/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/he10cable.jpg" width="155" border="0" | 148011       | 246-8133         |

|                                |  |                             |
|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Connection to keypad 4 buttons | Here is the description of the connection. Only 5 wires are usefull to use the 4 buttons of the keypad, but we advise to connect the 10 wires of the ribbon cable. | Connection to DMX interface |
|--------------------------------|--|-----------------------------|



|  |  |  |
|--|--|--|
| "143"<br>src="/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/storm_patch.jpg" width="144" border="0" | "157"<br>src="/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/storm_patch.jpg" width="328" border="0" | "144"<br>src="/var/www/vhosts/www.nicolaudie.com/images/news/storm_patch.jpg" width="158" border="0" |
|--|--|--|

#### Storm Interface - Keymat

14 Bentinck Court, Bentinck Road, West Drayton,  
UB7 7RQ, England

Tel: +44 (0)1895 431421 Fax: +44 (0)1895 431132

Email: sales@keymat.com

#### Storm Interface USA

364 Pennsylvania Avenue, Suite 202,  
Glen Ellyn, Illinois, 60137, USA

Tel: 630 469 2981 Fax: 630 469 2975

Email: sales.usa@storm-keypads.com

[www.storm-keypads.com](http://www.storm-keypads.com)

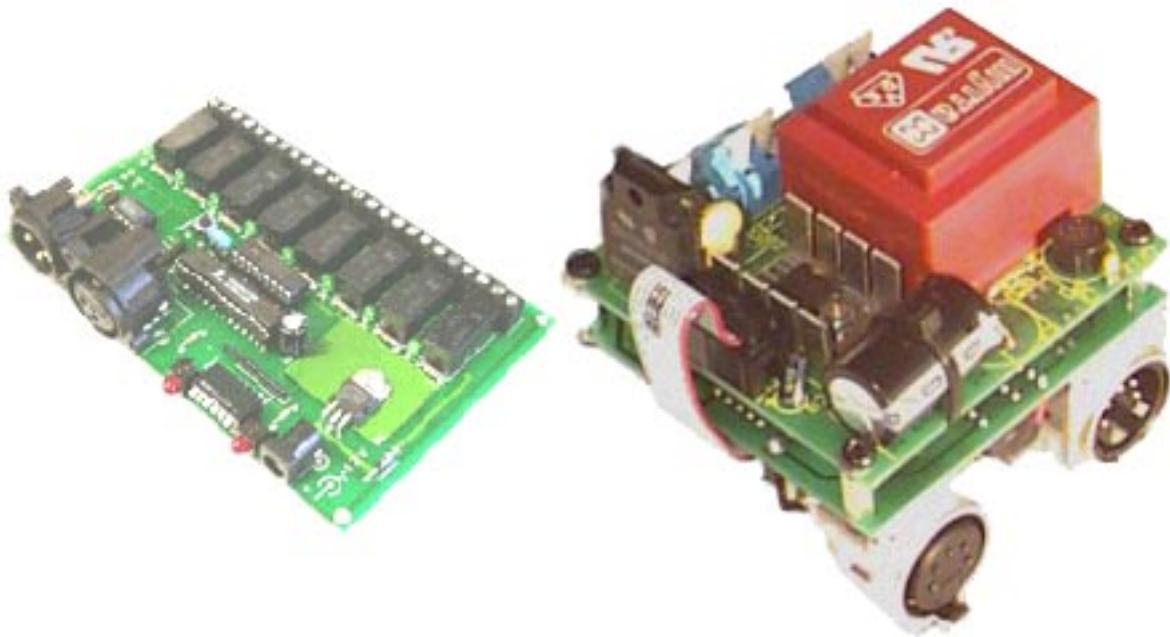
### 3. 0-10V リレイ (アウトプット)

もしDMX信号を受けられない外付けのデバイスをコントロールする必要がある場合、一番良い方法は、DMX信号を0-10V もしくはリレイ (RELAY) インターフェイスに変換することです。また、一般照明の接続によく使われるディマーを使うこともできます。

DMXディマー :



DMX - リレイ - 0-10V インターフェイス :



#### 4. MIDIコントローラー

"Live" (ライブ) アプリケーションの場合、MIDIコントローラーを使うことが大変役立ちます。MIDIコントローラーのフェーダーとボタンによって、ソフトウェアの機能へ直接アクセスすることができます。

注:

"Live" (ライブ) アプリケーション用のMIDIコントローラーです。最新世代のMIDIコントローラーは直接USBポートに接続されます :



"Club" (クラブ) もしくは "DJ" アプリケーション用のMIDIコントローラー。一般のMIDIキーボードは、パソコンに接続される際、1つのMIDIインターフェイスが必要です：



## 5. オーディオ・インプット/アウトプット

すべてのコンピュータは今高性能のオーディオ・インプットとアウトプットを備えています。WAV もしくはMP3ファイルを立ち上げて1つのオーディオ信号 (ミュージック、ボイスメッセージ...) を再生することができます。

オーディオ・インプットは、1つのオーディオ信号を使ってライトをトリガーするためのマイクロフォンまたはミキサーを接続します。

オーディオ・ミキサー：



オーディオ・インプットとアウトプットの接続：



## 6. 特別なキーボード

ソフトウェアを使うのにキーボードはとても重要です。どうキーボードを使ってソフトウェアをトリガーするかについては、ソフトウェアのマニュアルをお読みください。



カスタマイズのキーボードをお使いすることもできます。VKS SYSTEMというメーカー（[www.vks.frYou](http://www.vks.frYou)）は弊社のソフトウェアに合うキーボードを作っています。他のメーカーのものをお探しシテも結構です。



## 7. HF コマンド (ワイヤレス)

この技術はリモートコントロール（高い頻度（HF）やInfra Red (IF)技術など）を使って情報をソフトウェアに送るときに使われています。

下記は、弊社製品を使って受信機をインターフェイスするいくつかの方法です：



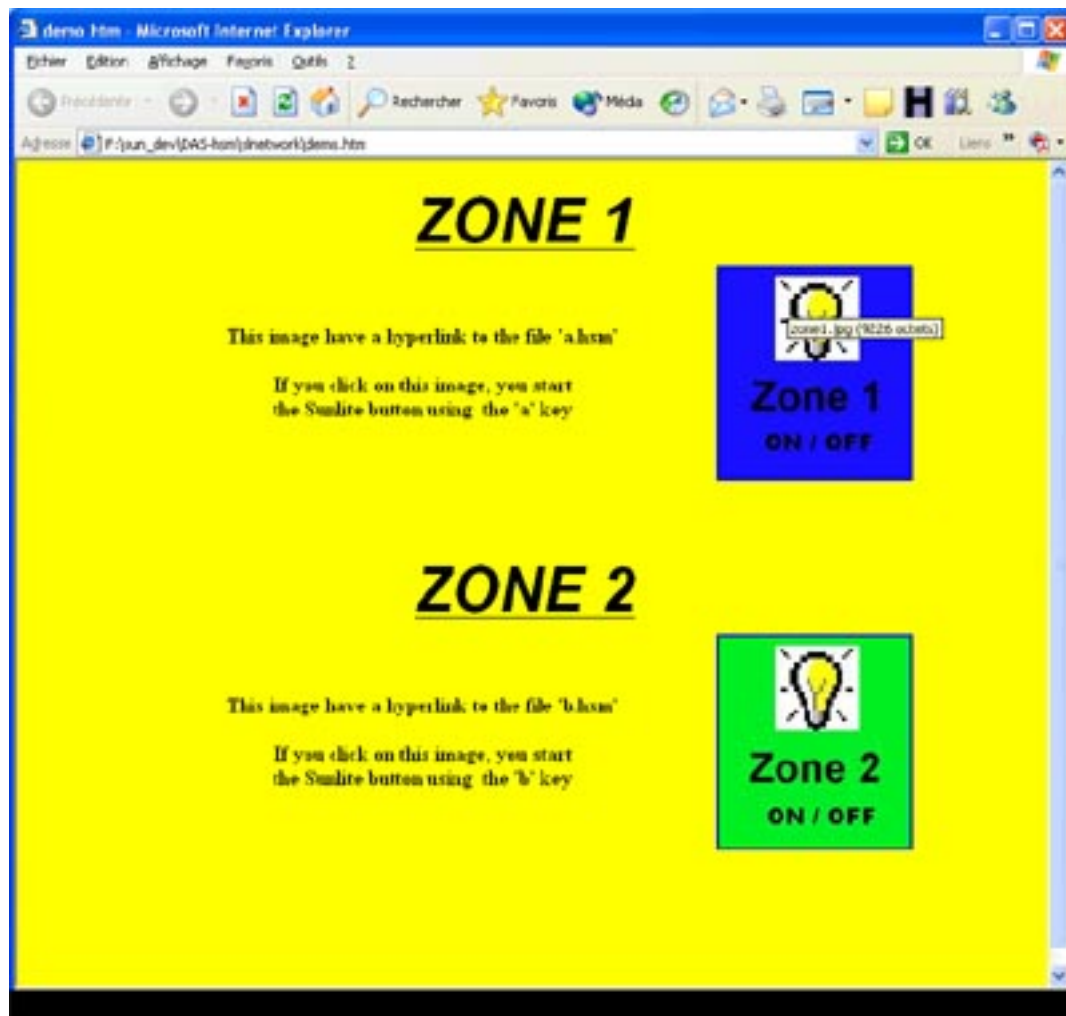


## 8. タッチスクリーン

タッチスクリーンを使用することによって、マウスとキーボードは必要となくなります。指でスクリーンをタッチするだけで、マウスクリックと同じ効果になります。これらのスクリーンは弊社ソフトウェアと互換性があります。



ただし、ユーザースクリーン上に大きいボタンが合った方が右ボタンを使いやすいので、ウェブ上のページを使って自分のスクリーンを作ることをお勧めしています。これを手助けするため、弊社のウェブサイトからダウンロードできる"kit"（キット）をすでに用意しており、これにを使って、ショートカットキーを押すだけで自分のウェブページをソフトウェアにインターフェイスできます。



## XII パソコンに最低限必要な構成とは何か？

### 動作環境

- OS : Microsoft Windows 98, ME, 2000, XP (Microsoft DirectX 9.0以上)
- CPU : 500 MHz (1.5 GHz以上推奨)
- メインメモリー : 256 MB RAM (512 MB)
- DirectX 9.0対応ビデオカード
- ハードディスク空き容量 : 100 MB
- CD-ROMドライブ
- 接続用USB 2.0 ポート
- ディスプレイ : 解像度1024 x 768
- ビデオメモリー : 64 MB(128 MB)