



マルチフォーマット対応 16x16 マトリクススイッチャ

OMM-1000

取扱説明書 Ver.1.0.0

この度は、マルチフォーマット対応 16x16 マトリクススイッチャ「OMM-1000」をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。「OMM-1000」は低価格ながら高い品質を持っています。本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの「取扱説明書」をお読みください。また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

**ご使用前に必ずお読みください
安全上のご注意**

この取扱説明書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容(表示・図記号)を良く理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

「警告」、「注意」、「記号」の意味

表 示	表示の意味
 警告	この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示します
 注意	この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します

図記号	図記号の意味	記号例
 注 意	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。	 感電注意
 禁 止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。	 分解禁止
 指 示	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。	 プラグを抜く

⚠ 警告

 指 示	<p>・据付工事について 技術・技能を有する専門業者が据付けを行うことを前提に販売されているものです。据付け・取付けは必ず工事専門業者または当社営業部に問い合わせ下さい。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。</p>	 指 示	<p>・電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する 万一の異常や故障のときや長時間使用しないときに役立ちます。</p>
 指 示	<p>・電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む 差し込み方が悪いと、発熱によって火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。</p>	 プラグを抜く	<p>・煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用をすると、火災・感電の原因になります。煙が出なくなるのを確認し、当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 プラグを抜く	<p>・落としたり、キャビネットを破損したりしたときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。点検・修理については当社営業部に問い合わせ下さい。</p>	 プラグを抜く	<p>・内部に水や異物がはいつたら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。点検・修理については当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 禁 止	<p>・不安定な場所に置かない 水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。</p>	 禁 止	<p>・振動のある場所に置かない 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。</p>
 分解禁止	<p>・修理・改造・分解はしない 内部には電圧の高い部分があり、感電・火災の原因になります。内部の点検・調整及び修理は当社営業部に問い合わせ下さい。</p>	 禁 止	<p>・電源コード・電源プラグは ・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない ・引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない ・無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・電源プラグが傷んだら当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 禁 止	<p>・異物をいれない 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。</p>		
 接触禁止	<p>・雷が鳴り出したら電源コードやLANケーブル、本体などには触れない 感電の原因になります。</p>	 指 示	<p>・電源プラグのほこりなどは定期的にとる 電源プラグの絶縁低下によって、火災の原因になります。</p>

機器の接続について

 指 示	<p>本機器と周辺機器との接地電位差により感電、もしくは機器の破損が発生する場合があります。機器間をケーブルで接続する際は、長距離伝送接続なども含めて、関係する全ての機器の電源プラグをコンセントから抜いて下さい。各機器の信号・コントロールケーブルを接続し、終了した後に各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。</p>
---	---

 注意	
 <p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。 	 <p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湿気・油煙・ほこりの多い場所に置かない 加湿器のそばやほこりの多い場所などに置くと、火災・感電の原因になります。
 <p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。 	 <p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本体付属の AC アダプタまたは、電源コード以外のものは使用しない 不適合により、火災や感電の原因になります。本体付属の AC アダプタまたは、電源コードは 100V 系国内専用です。海外など 200V 系でご使用になる場合は、当社営業部に問い合わせ下さい。
 <p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器の上に重いものを置かない 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。 	
 <p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。 	 <p>ぬれ手禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。
 <p>プラグを抜く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。 	 <p>指示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用温度/湿度範囲、保存温度/湿度範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になります。
 <p>指示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る 火災や感電の原因になります。 	 <p>プラグを抜く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く 感電の原因になります。

設置についてのお願い

・ラックマウント製品の場合

 <p>指示</p>	<p>EIA 相当のラックにマウントしてください。その際には上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また、安全性を高めるため前面のマウント金具と併用して L 型のサポートアングルなどを取り付けて、機器全体の質量を平均的に支えるようにしてください。</p>
--	---

・ゴム足付きの製品の場合

 <p>指示</p>	<p>ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は付属のゴム足、付属のネジ以外は使用しないでください。</p>
--	--

目次

1.	イントロダクションとインストレーション	7
1.1.	特長.....	7
1.2.	梱包内容.....	7
1.3.	使用時の注意事項.....	8
1.4.	外観概要.....	8
1.5.	インストレーション.....	9
1.5.1.	起動.....	9
1.5.2.	遠隔操作のための接続.....	9
1.6.	EDID 構成.....	10
2.	コントロールセットアップ	13
2.1.	TCP/IP.....	13
2.1.1.	PC の TCP/IP 設定.....	13
2.1.2.	Telnet の立ち上げ.....	13
2.2.	RS-232.....	14
2.2.1.	HyperTerminal の立ち上げ.....	14
3.	キーの操作法	15
3.1.	LINK モード.....	15
3.2.	UNLINK モード.....	15
3.3.	FUNCTION モード.....	15
3.3.1.	ゲートウェイ: FUNCTION キーを 1 度押してください。.....	15
3.3.2.	サブネットマスク: FUNCTION キーを 2 度押してください.....	16
3.3.3.	IP アドレス: FUNCTION キーを三回押してください。.....	16
3.3.4.	MAC アドレス: FUNCTION キーを四回押してください。.....	16
3.3.5.	UDP ポート番号: FUNCTION キーを 5 回押してください。.....	17
3.3.6.	ビデオジェネレータ: FUNCTION キーを 7 回押してください。.....	17
3.3.7.	モニタリング出力: FUNCTION キーを 8 回押してください。.....	18
3.3.8.	EDID 構成: FUNCTION キーを 9 回押してください。.....	19
3.3.9.	ボーレート: FUNCTION キーを 10 回押してください。.....	20
3.3.10.	コントロールロック: FUNCTION キーを 11 回押してください。.....	20
3.3.11.	リセットモード: FUNCTION のキーを 12 回押してください。.....	20
3.4.	プリセットモード.....	21
4.	PC プログラム動作	22
4.1.	基本的な設定.....	23
4.1.1.	接続データ.....	23
4.1.2.	チャンネル名.....	24
4.1.3.	ビデオジェネレータ.....	24
4.1.4.	コントロールロックモード.....	24
4.1.5.	ネットワーク.....	24
4.2.	EDID 設定.....	24
4.3.	オペレーション.....	25
4.3.1.	入出力接続.....	26
4.3.2.	入力チャンネルのステータス.....	26
4.3.3.	出力チャンネルのステータス.....	27
5.	ウェブコントロールパネルのオペレーション	28

6.	コマンド入力のオペレーション	29
6.1.	コマンド入力構成.....	29
6.2.	コマンド入力の例.....	30
6.2.1.	Link 入出力.....	30
6.2.2.	入出力のステータス.....	30
6.2.3.	入出力のステータス.....	31
6.2.4.	ビデオジェネレータの設定.....	32
6.2.5.	画面の出カポートの設定.....	32
6.2.6.	EDID 制御コマンド.....	33
6.2.7.	RS-232 のボーレート設定.....	33
6.2.8.	スロットのステータスをリクエスト.....	34
6.2.9.	コントロールロックコマンド.....	35
6.2.10.	プリセットコントロールコマンド.....	35
7.	ファームウェアをアップデート	36

1. イントロダクションとインストレーション

OMM-1000 マトリクススイッチャは、最大で 16ch の異なる DVI/HDM または SDII ソースを最大で 16 個の異なるデジタルディスプレイにスイッチすることを可能にします。4 つの入出力カードを使って構成することができ、それぞれのカードは 4 個の入出力のポートを持っています。

各入力ソースは、それが HD-DVD でもブルーレイでも、あるいは高解像度のグラフィックを持ったコンピュータであっても、DVI や HDMI 出力のデジタルディスプレイに接続することができます。

注意) SDI は、認証を受けた HDCP インターフェースではなく、HDMI から受信したコンテンツが HDCP の保護を受けている場合、SDI スロットからの出力がされません。

注意) SDI スロットカードは**随時発売開始予定**となります。ご不明点は弊社営業担当までお問い合わせください。

1.1. 特長

- ・ 最大各 16ch の DVI、HDMI および SDI 入出力を構成することができます
- ・ 各カードには 4 つの入力ポートと 4 つの出力ポートがあります
- ・ 電氣的な DVI、HDMI および SDI 並びに光 DVI 入出力カードがあります
- ・ いずれの入力フォーマットも DVI、HDMI 並びに SDI に変換することができます。しかしながら、フォーマット間での解像度は同一にする必要があります
- ・ DDC / HDCP に準拠しています。(DVI 及び HDMI の電氣的カードのみ)
- ・ DVI で WUXGA (1920x1200)@60 Hz, または HDMI 及び SDI で 1080p@60 Hz の解像度に対応(最大帯域幅 2.97 Gbps).
- ・ 3 タイプの EDID マネジメントに対応:
 - ・ デフォルトモード
 - ・ オートミックスモード
 - ・ アウトプットコピーモード
- ・ 複数種類のコントロール方式に対応:
 - ・ 主なボタンの操作方法
 - ・ コマンドの入力(RS-232 によるハイパーターミナル及び TCP/IP による Telnet)
 - ・ ウェブパネルのコントロール(TCP/IP)
 - ・ RS-232 及び UDP での PC プログラム
- ・ 長距離の信号延長の為に光 DVI、HDMI 並びに SDI の光延長器と合わせて動作させることができます
- ・ 2 重電源になっており、ホットスワップおよびロードシェアができます
- ・ 診断機能があり、早急にトラブルシューティングができます
- ・ ビデオジェネレータ出力とモニタリング出力がありインストレーションが簡単にできます

1.2. 梱包内容

- ・ OMM-1000, マトリクススイッチャ筐体
- ・ 入出力カード: オプション
 - ・ SDVI-4EI, 4 入力 DVI 入力カード
 - ・ SDVI-4EO, 4 出力 DVI 出力カード
 - ・ SDVI-1FI, 4 入力光 DVI 入力カード
 - ・ SDVI-1FO, 4 出力光 DVI 出力カード
 - ・ HDMI-4EI, 4 入力 HDMI 入力カード
 - ・ HDMI-4EO, 4 出力 HDMI 出力カード
 - ・ SDI-4EI, 4 入力 SDI 入力カード(随時発売開始予定)
 - ・ SDI-4EO, 4 出力 SDI 出力カード(随時発売開始予定)

- ・ AC 電源コード
- ・ 電源供給(デュアル電源供給はオプションです)
- ・ 取扱説明書
- ・ ファームウェアダウンロードケーブル
- ・ RS-232 ケーブル(ストレート形)
- ・ PC ソフトウェア CD

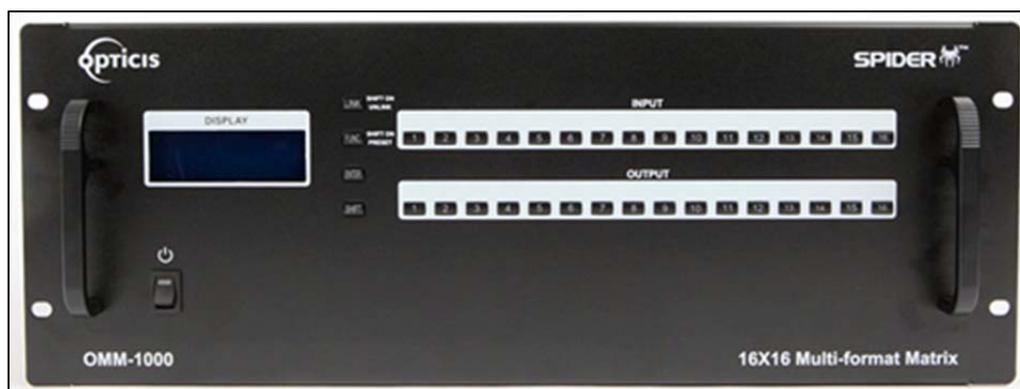
1.3. 使用時の注意事項

以下の警告、注意事項並びに OMM-1000 マトリクススイッチャの使用開始前のデータをお読みください。

- ・ 製造業者による指定以外の方法にて使用した場合、取り返しのつかないダメージをこうむる場合があります。
- ・ ユニットの液状、磁気性並びに発火性物質から遠ざけてご使用ください。
- ・ ユニットの上面に重量物を置かないでください。
- ・ ノイズの多い環境、たとえば振動や圧力のある場所からは遠ざけてご利用ください。
- ・ ユニットの縦積みには据え付けしないでください。
- ・ ユニットの分解しないでください。

1.4. 外観概要

OMM-1000 マトリクススイッチャ筐体は、19 インチの標準的なラックにマウントすることができます。主要なボタン、LCD ディスプレイとリセットスイッチは前面パネルにあります。**[図 1.1]**をご覧ください。



[図 1.1] OMM-1000 の前面パネル

すべての入出力カード、インターフェースポート、および電力供給は、下にあるように、後面パネルにあります。

- ・ 入力ベイ: 4つの入力カードが使えます(左側)
- ・ 出力ベイ: 4つのカードが使えます(右側)
- ・ SERVICE: ファームウェアアップグレード用 RJ-11 差し込み
- ・ RS-232: シリアル通信ポート
- ・ LAN: TCP/IP または UDP コントロール用 RS-45 差し込み
- ・ リファレンス出力: 簡単なインストレーションの為に内部映像ソース用
- ・ モニタ出力: モニタアウト用
- ・ 電源供給: デュアルパワーはオプション



[図 1.2] OMM-1000 後面パネル

1.5. インストレーション

1.5.1. 起動

- ・ 供給されている AC 電源コードを AC インレットに接続し、前面パネルのスイッチをオンにしてください。OMM-1000 は起動ルーチンを開始します(電源を確実に落とすには、AC コードを外してください。前面パネルのスイッチはリセットスイッチです)。
- ・ LCD ディスプレイに‘OMM-1000 Starting’と表示されます。
- ・ 7 秒から 10 秒後に‘OMM-1000 Booting complete’のメッセージとハードウェア並びにファームウェアのバージョンデータが表示されます。
- ・ これで OMM-1000 はユーザーからのコマンドを受け入れる準備ができました。

1.5.2. 遠隔操作のための接続

- ・ OMM-1000 を PC へ供給されているケーブルで接続します。
- ・ OMM-1000 を PC へ LAN ケーブルで RJ-45 コネクタにて接続します。



一般的に、ネットワークに接続されている PC の IP アドレスは、DHCP サーバーによって構成されています。しかしながら、PC が直接 OMM-1000 に接続されている場合には、ネットワークサーバーは IP アドレスを割り当てるのが不可能になります。この場合には、PC のネットワークデータは、手動で設定しなくてはなりません。OMM-1000 のデフォルトの IP アドレスは、192.168.1.117 です。OMM-1000 をネットワークに接続する前に、ネットワークでの IP アドレスのAvailabilityが正確であることを確認してください。IP アドレスは、キーボタン、PC プログラムまたは RS-232 もしくは TCP/IP からのコマンドラインにて設定をしておってください。

1.6. EDID 構成

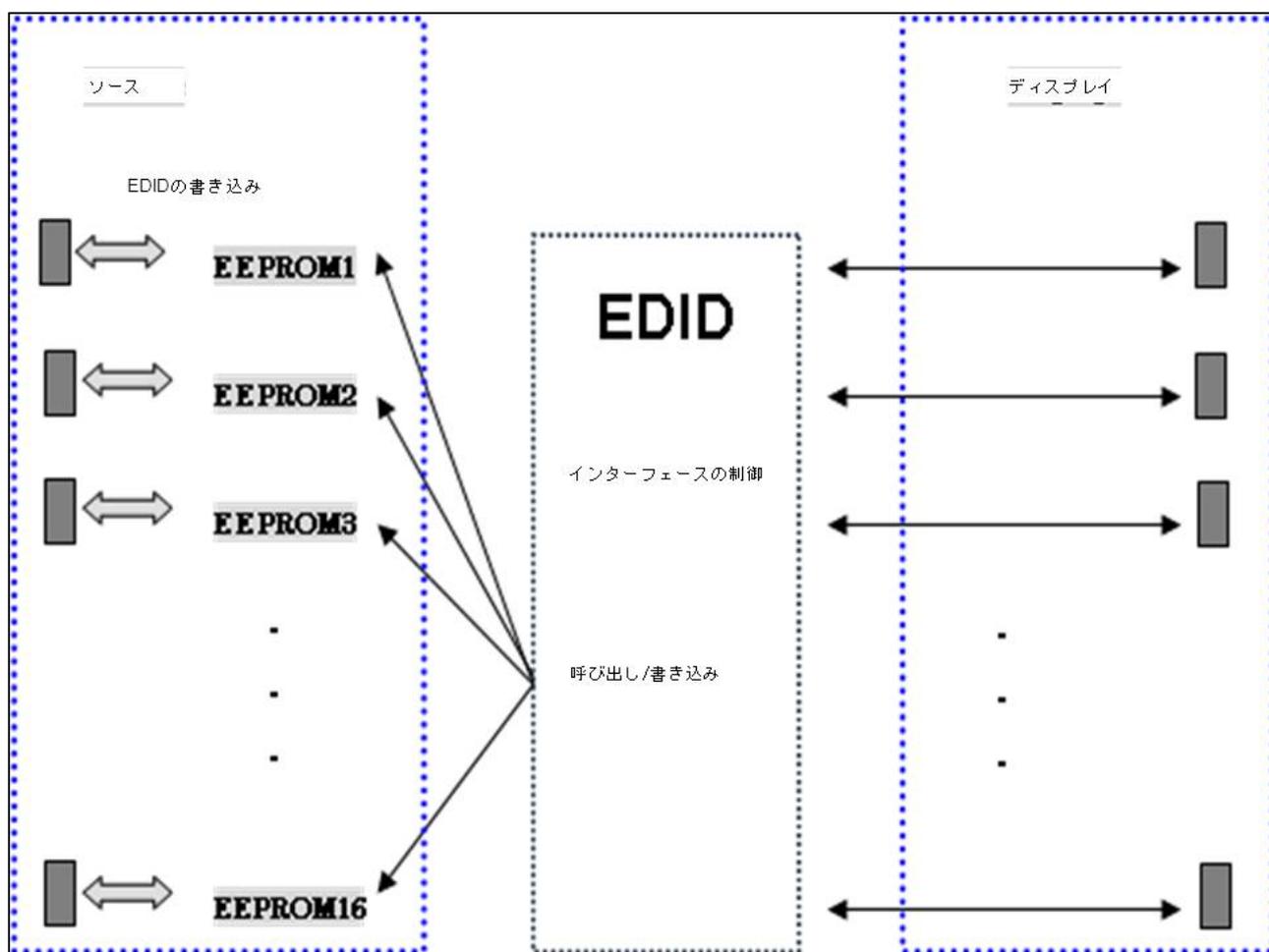
- ・ EDID は、あるグラフィックソースに対する処理能力を記述したもので、画面から供給されるデータ集合のことです。これにより、グラフィックソースは、接続先の画面を識別することができます。
- ・ そのデータ集合は、以下のものを含みます： 製造業者、商品種類、蛍光体またはフィスイッチャの種類、画面によってサポートされているディスプレイのタイミング値、表示サイズ、輝度データ(デジタル画面のみ)及びピクセルマッピングデータ
- ・ グラフィックソースがデータ集合を読み取ると(通常は起動プロセス中)、EDID は、接続先画面に最適なフォーマットを決定します。
- ・ OMM-1000 は各入力用の EDID 情報を EEPROM へ保存します。
- ・ OMM-1000 には、3 通りの EDID 設定があります。
 - 1) デフォルトのモード: 工場出荷時に組まれたデフォルト
 - 2) 出力コピーモード: いずれかターゲットとなる画面から EDID を読み、出力ポートに読み込みます。
 - 3) オートミックスモード: 取り付けられている画面からの EDID すべてを分析し、その最適化した EDID は入力ポートに保存しておき、領域内でのコンプライアンス障害を防ぎます。
- ・ 弊社(IDK)出荷時はデフォルトモードではなく弊社の EDID がコピーされた状態で出荷をされております。工場出荷時設定との差分詳細は以下を参照ください。

<DVI 入力の場合>

差分	IDK 出荷時	工場出荷時
Native 解像度	1080p@60Hz	1080i@60Hz
音声	なし	DolbyDigital : 32、44.1、48、88.2、96kHz 6 チャンネル One Bit Audio 44.1、88.2kHz 8 チャンネル DolbyDigital+ : 96、192kHz 8 チャンネル DTS-HD : 96、192kHz 8 チャンネル
スピーカ数	なし	FL/FR、LFE、FC、RL/RR、RC、FLC/FRC
DeepColor	なし	24、30、36bit

<HDMI 入力の場合>

差分	IDK 出荷時	工場出荷時
Native 解像度	1080p@60Hz	1080i@60Hz
音声	なし	DolbyDigital : 32、44.1、48、88.2、96kHz 6 チャンネル One Bit Audio 44.1、88.2kHz 8 チャンネル DolbyDigital+ : 96、192kHz 8 チャンネル DTS-HD : 96、192kHz 8 チャンネル
スピーカ数	FL/FR	FL/FR、LFE、FC、RL/RR、RC、FLC/FRC
DeepColor	24bit	24、30、36bit



[表 1.1] EDID の設定と OMM-1000 マトリクススイッチャ内での動作概念図

[表 1.1]で描写した通り、EDID が1度構成されると、各 EDID は出力ポート EEPROM に保存されます。デフォルト上は、映像ソースは、OMM-1000 と接続先の画面の電源が入っていても、起動プロセスを行っているときに、EDID を EEPROM から読むことができます。結果として、映像ソースは、取り付けられている画面に電源が入っていない状態でも、EDID を EEPROM から読み取ることが可能です。

2. コントロールセットアップ

OMM-1000 マトリクススイッチは、コマンド入力(RS-232, TCP/IP)、ウェブコントロールパネル(TCP/IP)、供給されている PC プログラム(RS-232, UDP)並びに前面パネルのキーと言ったように、様々な方法で制御することができます。これを行うには、PC が正しく設定されていなくてはなりません。

2.1. TCP/IP

2.1.1. PC の TCP/IP 設定

TCP/IP は、遠く離れているコンピュータをコントロールする為に広く用いられているプロトコルです。OMM-1000 を TCP/IP でコントロールするには、PC のネットワークプロパティを以下のように設定してください(ここでの表現は Win 7 OS に基づいています)

- ・ コントロールパネルを開いてください
- ・ ネットワーク状況を「ネットワークとインターネット」メニューから選択してください
- ・ アダプタ設定を選択してください
- ・ ローカルエリア接続を選択して、右クリックでプロパティを開きます
- ・ インターネットプロトコルのバージョン 4 (TCP/IPv4)を選択してください
- ・ OMM-1000 の現在のネットワーク設定と対応している IP、サブネットマスク、ゲートウェイおよび DNS サーバーのアドレスを入力してください
- ・ OK を押して IP セットアップ・セッションを終了してください。



OMM-1000 の IP アドレスが 192.168.001.117 である場合、PC の ID アドレスは 192.168.001.nnn と選択しなくてはなりません。この 'nnn' は 000 から 255 の数値域の間で変動するものですが、117 は除きます。

2.1.2. Telnet の立ち上げ

Telnet は、Window OS システム内に組み込まれているターミナルプログラムで、TCP/IP プロトコルを用いて遠く離れたコンピュータにアクセスすることができます。上記のような PC でのネットワーク設定で、以下のように Telnet を立ち上げてください。

- ・ PC と OMM-1000 がイーサネット接続されていることをご確認ください
- ・ スタートメニューを押して Run を選択してください
- ・ CMD をタイプしてコマンドウィンドウを開いてください
- ・ 'telnet 192.168.1.117'とタイプしてください (OMM-1000 の現在の IP アドレスをタイプしてください)
- ・ エンターを押すと、"==Welcome to OMM-1000=="及び"== TELNET control =="と表示されます
- ・ コマンド入力をタイプして OMM-1000 を制御します(「5 ウェブコントロールパネルのオペレーション」参照)



OMM-1000 は 1 コネクション(1 ポート)のみ接続可能な仕様となっております。そのため 2 台以上のパソコンから制御を行う場合に、OMM-1000 とのコネクションが出来なくなることがあります。1 コネクションより多くのパソコンからコマンド制御を行う場合はユーザー側ソフトで TCP-IP のコネクションと TCP-IP のクローズを通信コマンド送受信毎に行うことにて、本機側でポートの占有と解放が行われ常時ポートを占有されなくなります。ポートが占有された状態で LAN ケーブルの挿抜等をした際には再度 LAN に接続ができなくなる場合がございます。その場合は OMM-1000 本体の電源の ON / OFF による再起動が必要となります。

2.2. RS-232

2.2.1. HyperTerminal の立ち上げ

OMM-1000 マトリクススイッチャは RS-232 連続通信を供給します。Windows OS に組み込まれているソフトウェアおよび HyperTerminal を用いると、OMM-1000 を RS-232 でコントロールすることが簡単に可能となります。Hyper Terminal の起動 (ここでの表記は Windows XP OS に基づいております。Hyper Terminal は Win 7 では使うことができません。)

- ・ PC を OMM-1000 に RS-232 ケーブルで接続してください
- ・ スタート>プログラム>アクセサリ>通信>HyperTerminal を選択してください
- ・ 名前を入力して、ディスクリプションウィンドウからアイコンを選択して OK をクリックしてください。
- ・ 接続先ウィンドウでは、国名、エリアコード、および電話番号フィールドは無視して PC で OMM-1000 に接続するのに使用可能な通信ポートを選択してください。
- ・ 通信プロパティウィンドウでは、パラメータを以下のように設定してください:
 - ・ ビット毎秒(ボーレート) : 115200 (115200 は OMM-1000 のデフォルトのボーレートです。)
 - ・ データビット : 8
 - ・ パリティ : なし
 - ・ ストップビット : 1
 - ・ フローコントロール : なし



Hyper Terminal のビット毎秒は、OMM-1000 のボーレートと同等の値に設定してはなりません。

- ・ パラメータを保存する場合には OK をクリックしてください。
- ・ スタート>プログラム>アクセサリ>通信> HyperTerminal に移行すると、その次には新しいアイコンが現れます。これを選択すると Hyper Terminal を起動することができます。
- ・ コマンド入力をタイプして OMM-1000 を制御してください。

3. キーの操作法

3.1. LINK モード

- ・ クロススイッチングの入出力を設定する
- 1) LINK キーを押してください。
- 2) 入力キーを押すと LCD が現在接続されている出力を表示します。
- 3) シングル出力またはマルチ出力をキー選択にて決定し、希望の出力を選択してください。
- 4) 各出力キーを再び押すと、出力の選択を取り消すことができます。
- 5) 設定を保存するには、エンターキーを押してください。
- 6) 次の入出力接続を設定するには、1)から 5)を繰り返してください。

3.2. UNLINK モード

- ・ 入出力の接続を解除
- 1) SHIFT キーを押してください。
- 2) LINK キーを押してください。
- 3) 接続を解除するには、入力キーを押してください。
- 4) ENTER キーを押してください。

3.3. FUNCTION モード

- ・ OMM-1000 をコマンド入力および PC プログラムでコントロールすることができるように基本設定を構成します。
- ・ FUNCTION を押して機能を見てください- FUNCTION キーは、以下の機能を繰り返します:
 - ・ Gateway : ゲートウェイ
 - ・ Subnet Mask : サブネットマスク
 - ・ IP Address : IP アドレス
 - ・ Mac Address : Mac アドレス
 - ・ UDP Port Number : UDP ポート番号
 - ・ Video Generator : ビデオジェネレータ
 - ・ Monitoring Output : モニタリング出力
 - ・ EDID Configure : EDID 設定
 - ・ Baud Rate : ボーレート
 - ・ Control Lock : コントロールロック
 - ・ Reset Mode : リセットモード

3.3.1. ゲートウェイ: FUNCTION キーを 1 度押してください。

- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がされたことを表示します。
- ・ 番号を下げるには 3 のキーを入力してください。
- ・ 番号を上げるには 4 のキーを入力してください。
- ・ カーソルを左右に移動させるには 1 と 2 のキーを入力してください。

==ゲートウェイ==

O: 192. 168. 001. 001

N: 192. 168. 001. 001

- ・ あなたのネットワークでゲートウェイアドレスを使うためには、それを修正してください。
- ・ ENTER キーを押すとこの過程を完了することができます。
- ・ デフォルトは 192.168.001,001 です。

3.3.2. サブネットマスク: FUNCTION キーを2度押してください

- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がなされたことを表示します。
- ・ 番号を下げるには3のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには4のキーを入力してください
- ・ カーソルを左右に移動させるには1と2のキーを入力してください

==サブネットマスク==

O: 255. 255. 255. 000

N: 255. 255. 255. 000

- ・ サブネット・マスク・アドレスを修正してあなたのネットワークで使えるようにしてください。
- ・ ENTER キーを押してこの過程を完了してください。
- ・ デフォルトは 255.255.255.000 です。

3.3.3. IP アドレス: FUNCTION キーを三回押してください。

- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がなされたことを表示します。
- ・ 番号を下げるには3のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには4のキーを入力してください
- ・ カーソルを左右に移動させるには1と2のキーを入力してください

==IP アドレス==

O: 192. 168. 001. 117

N: 192. 168. 001. 117

- ・ IP アドレスを修正してあなたのネットワークで使えるようにしてください。
- ・ ENTER キーを押してこの過程を完了してください。
- ・ デフォルトは 192.168.001.117 です。

3.3.4. MAC アドレス: FUNCTION キーを四回押してください。

- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がなされたことを表示します。
- ・ 番号を下げるには3のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには4のキーを入力してください
- ・ カーソルを左右に移動させるには1と2のキーを入力してください

==MAC アドレス==

O: 00.11.AA.EE.DD.FF

N: 00.11.AA.EE.DD.FF

- ・ MAC アドレスを修正してあなたのネットワークで使えるようにしてください。
- ・ ENTER キーを押してこの過程を完了してください。

3.3.5. UDP ポート番号: FUNCTION キーを 5 回押してください。

- ・ 番号設定、0 から 65535 までの間の範囲のデータを作成します。
- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がなされたことを表示します。
- ・ 番号を下げるには 3 のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには 4 のキーを入力してください
- ・ カーソルを左右に移動させるには 1 と 2 のキーを入力してください

==ファンクションモード==

ポート番号

旧データ: 03000

新データ: 03000

- ・ UDP ポート番号を修正してあなたのネットワークで使えるようにしてください。
- ・ ENTER キーを押してこの過程を完了してください。
- ・ デフォルトの UDP ポート番号は 03000 です。



このセクションでのポート番号設定は、UDP において、供給されている PC プログラムにて使われるものであって、TCP/IP においてウェブブラウザや Telnet にて使われるものではありません。TCP/IP の場合、ポート番号規定値は 23 です。

3.3.6. ビデオジェネレータ: FUNCTION キーを 7 回押してください。

- ・ ビデオジェネレータの分解能とパターンを変更します
- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がなされたことを表示します。
- ・ メニューを移動するには 1 と 2 のキーを押してください
- ・ 番号を下げるには 3 のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには 4 のキーを入力してください

==ビデオジェネレータ==

レゾール: 01 800x600

画像: 01 V Bar Stop

OSD: ON

- 1) 上記の通りにキーを押して分解能、パターン、および OSD を選択してください。
- 2) ENTER キーを押してこの過程を完了してください。



OSD は分解能とパターンのデータを画面の左上に表示します。

3.3.7. モニタリング出力: FUNCTION キーを 8 回押してください。

- ・ 入力が画面の出力ポートに、モニタリングでの使用に割り当てます。
- ・ カーソルが、選択してライセンス認証がなされたことを表示します。
- ・ 番号を下げるには 3 のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには 4 のキーを入力してください

==モニタリング出力==

旧出力: 01

新出力: 01

- 1) 画面の後面パネルに、モニタリング出力ポートおよびいずれかの映像ソースの DVI 入力ポートを接続してください。
- 2) キーの 3 か 4 を入力することにより、入力ポートを選択してください。
- 3) ENTER キーを押して、この過程を完了してください。

3.3.8. EDID 構成: FUNCTION キーを 9 回押してください。

- ・ EDID データが入力ポートにセットされます。
- ・ OMM-1000 は三種類の EDID 設定に対応しています: デフォルト、オートミックスモードおよび出力複製モードです。詳細なデータについては「5.2」をご確認ください。
- ・ カーソルが、選ばれてアクティブ化されたことを表示します。
- ・ 1 および 2 のキーを入力して YES か NO かを選択します。
- ・ 3 および 4 のキーを入力して左右に移動させます(EDID モードの変更)。
- ・ 5 および 6 のキーを入力して上下に移動させます(ポート番号の増減)。

==EDID 設定==

EDID 入力

設定 _1: 入力

- 1) 入力 1 キーを押して EDID 設定モードに入ります。

==EDID 構成==

入力: 01 Default

Default Mode?

1: Y 2: N 3: << 4: >> 5: V 6: ^



LCD 画面の入力番号の隣に表示されている EDID 構成は、現在の EDID のモードです。

- 2) 入力 5 か 6 のキーを入力して、入力ポートを選択してください。
- 3) 入力 3 か 4 のキーを入力して EDID モードを変更してください。
- 3-1) デフォルトモードを選択した場合、デフォルトの EDID が、割り当てられた入力のために回復されます。

==EDID 構成==

入力: 01 Default

Default Mode?

1: Y 2: N 3: << 4: >> 5: V 6: ^

入力 1 キーを押すと、OMM-1000 はデフォルトの EDID を回復して入力を以下のように割り当てます。

==EDID 構成==

EDID Copying....

EDID Reading....

- 3-2) オートミックスモードを選択した場合、すべての取り付けられた画面のミックスされた EDID は割り当てられた入力に保存されます。
- 3-3) 出力複製モードを選択した場合、OMM-1000 は EDID を、ターゲット画面のいずれかから読み取り、割り当てられた入力に読み込みます。



データ編集モードがありますが、既存の EDID を、特定のシステムで機能するように修正して新しい EDID を作成する為に使われています。一般ユーザーは使用しないことを推奨いたします。 詳細なデータについてはお問い合わせください。

3.3.9. ボーレート: FUNCTION キーを 10 回押してください。

- ・ RS-232 のボーレートを設定します。OMM-1000 は 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps, 57600 bps, 115200bps に対応します。

==ボーレート==

旧ボーレート: 115200

新ボーレート: 115200

- ・ 番号を下げるには 3 のキーを入力してください
- ・ 番号を上げるには 4 のキーを入力してください。
- ・ ENTER キーを押してこの過程を完了してください。
- ・ デフォルトは 115200 です。

3.3.10. コントロールロック: FUNCTION キーを 11 回押してください。

- ・ これによって、ウェブ、データコントロール (RS-232,TCP/IP,UDP) およびキーのコントロールを固定し、あるいはその固定が解除されます。

==コントロールロック==

Web Lock? UnLock

Data Lock? UnLock

Key Lock? UnLock

- ・ 1 か 2 のキーを入力すると、カーソルが上下に移動します。
- ・ キーの 3 を入力するとロックが移動します。
- ・ キーの 4 を入力するとアンロックが移動します。
- ・ ENTER キーを押して、この過程を完了してください。



キーを解除する場合は、コマンド入力及び PC プログラムで行ってください。

3.3.11. リセットモード: FUNCTION のキーを 12 回押してください。

- ・ OMM-1000 がこれによってリセットされます。再起動が開始されすべてのデフォルトが回復されます。
- ・ キーの 1 か 2 を入力して YES か NO 化を選択してください。
- ・ ENTER のキーを入力してこの過程を完了してください。

3.4. プリセットモード

- ・ 割り当ててある今の状態を保存、読み込み出すことができ、最大 10 個まで保存することができます。
- ・ SHIFT キーを押して FUNC キーを押してください。
- ・ Preset Load モードになります。
- ・ FUNC キーボタンを押して、Preset Load または Preset Save を選択します。
 - Preset Save モード-
- ・ 入力 3 (INPUT3) または入力 4 (INPUT4) キーボタンで何番のプリセットメモリに保存するのを選択します。
- ・ 入力 1 (INPUT1) キーボタンを押して現在の割り当ててある状態を保存します。
- ・ 他の割り当てを保存したい場合は、Link で割り当ての設定した後に再度最初から同じ手順で保存してください。
 - Preset Load モード-
- ・ 入力 3 (INPUT3) または入力 4 (INPUT4) キーボタンで何番のプリセットメモリの読み出しをするのを選択します。
- ・ 入力 1 (INPUT1) キーボタンを押して選択したプリセットメモリの読み出しをします。
- ・ キーの 1 か 2 を入力して YES か NO かを選択してください。

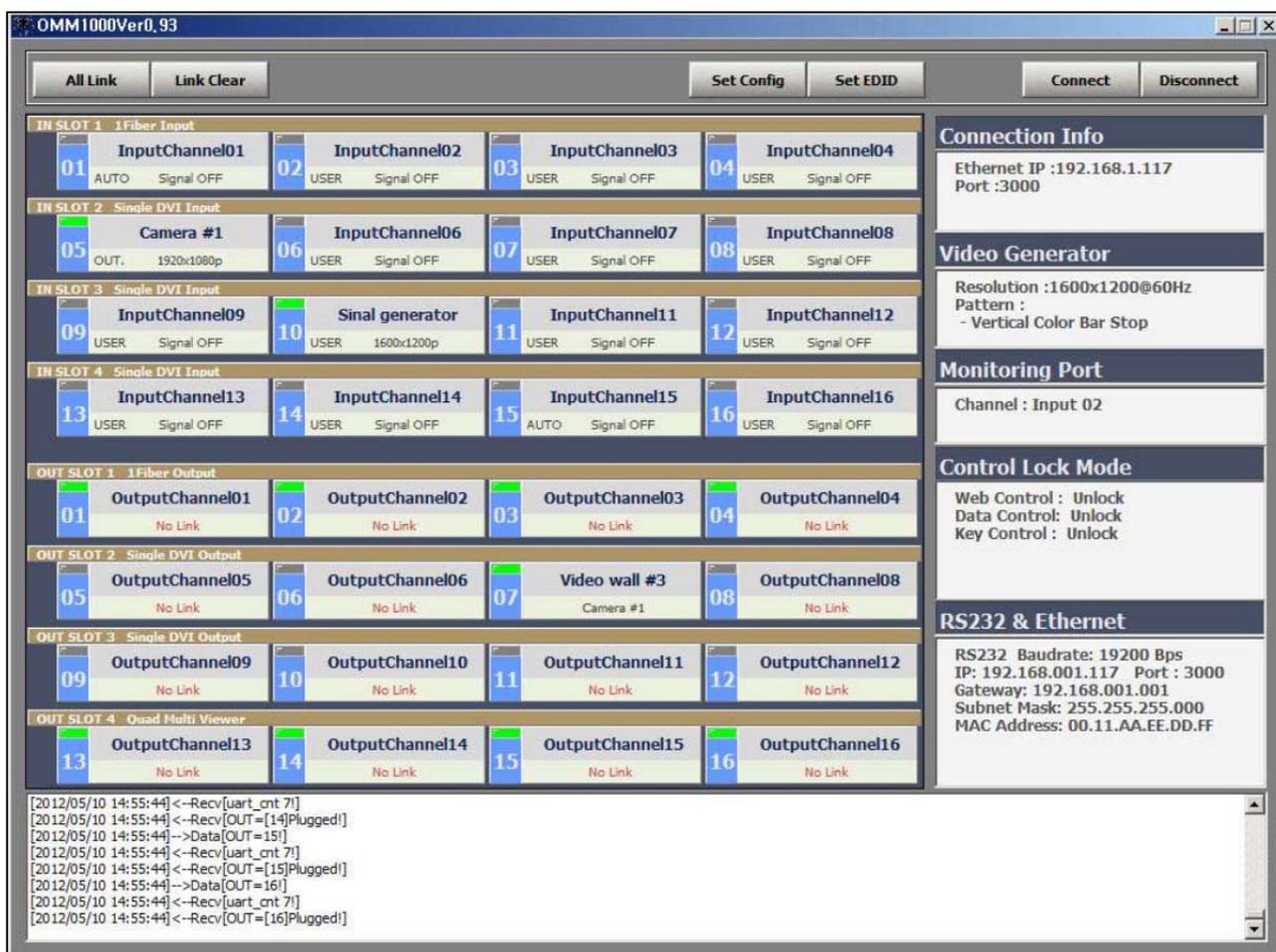


リセットをしてもプリセットメモリに保存されていた設定は残ります。

4. PC プログラム動作

OMM-1000 PC プログラムのインストールには、セットアップ.exe を実行してください。OMM のアイコンは、壁紙上に表示されます。ダブルクリックして OMM-1000 の PC プログラムを立ち上げてください。PC プログラムは、使いやすいグラフィックインターフェースを、キー入力並びにコマンド入力操作の代わりとして提供します。

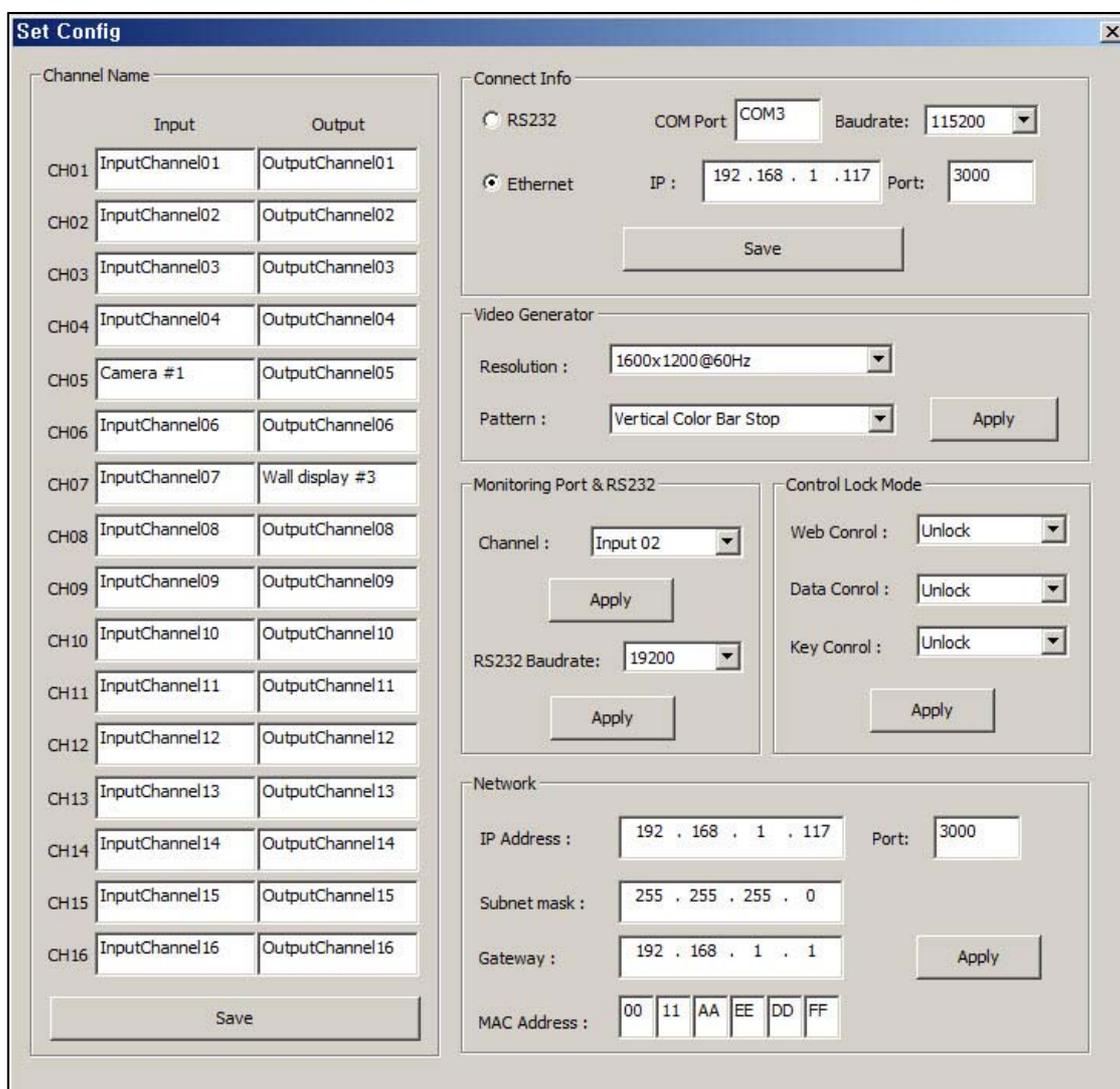
OMM ver1.x.exe ファイルを、お客様の PC のいずれかのディレクトリにコピーしてダブルクリックすると作動します。続いて、以下のものが開きますので、OMM-1000 のための PC プログラムのウィンドウを初期化してください。



【図 4.1】 OMM-1000 の PC プログラム

4.1. 基本的な設定

構成設定(Set Config)ボタンをクリックして通信方法、入出力名称、ビデオジェネレータ、その他を設定してください。その後、構成設定(Set Config)ウィンドウが以下のように開きます。



[図 4.2] OMM-1000 PC プログラムの構成設定 (Set Config) ウィンドウ

4.1.1. 接続データ

- ・ RS-232 とイーサネット(UDP)間のコントロール方法は、radio ボタンをクリックすると選択できます。
- ・ RS-232 でコントロールする場合には、お客様の PC の使用可能な通信ポート番号を入力して、ボーレートを選択してください。ボーレートは、OMM-1000 と同じでなくてはなりません(デフォルトは 115200 です)。
- ・ イーサネットでコントロールする場合には、OMM-1000 の IP アドレスとポート番号を入力してください。OMM-1000 のデフォルトのポート番号は 3000 です。
- ・ 保存(save)ボタンをクリックして、設定(Set Config)ウィンドウを閉じてから、OMM-1000 の PC プログラム上の接続(Connect)ボタンをクリックして開始してください。
- ・ 接続が正確に行われた場合、OMM-1000 の現在の状態は PC プログラム下側に表示されます。

4.1.2. チャンネル名

- ・ ユーザーは特定の名称を入出力のすべてに割り振りそれらを識別することができるようにすることができます。
- ・ 図表 4.2 においては、Camera#1 が入力 CH05 に割り当てられ、Wall display#3 が入力 CH07 に割り当てられています。
- ・ そのあと保存(Save)ボタンをクリックして保存すれば、これらは図表 4-1 において示されるとおり、PC プログラム上に適用されます。

4.1.3. ビデオジェネレータ

- ・ ビデオジェネレータの解像度およびパターンを選択してください(PC プログラムを使用するのみ Cross Hatch 16x16 と Grayscale bars のパターンは選択することが出来ません)。
- ・ 適用(Apply)ボタンをクリックして保存してください。

4.1.4. コントロールロックモード

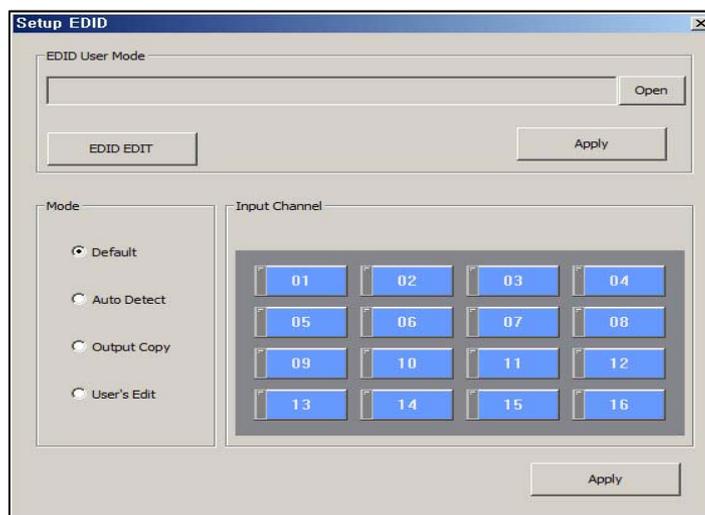
- ・ ウェブ、データコントロール(RS-232,TCP/IP および UDP)およびキー入力といったようなコントロールを固定し、またはその固定を解除します。
- ・ 適用(Apply)ボタンを押して保存してください。

4.1.5. ネットワーク

- ・ OMM-1000 のネットワークデータを変更します。
- ・ 適用(Apply)ボタンをクリックすると保存できます。

4.2. EDID 設定

OMM-1000 は、市場にある多彩なディスプレイとの3種類のインストールしやすいEDID 設定を提供します。EDID オプションを各入力ポートに設定する為には、EDID 設定(Set EDID)ボタンを押し、EDID セットアップ(セットアップ EDID)ウィンドウが以下のように開きます。



[図 4.3] OMM-1000 PC プログラムの EDID セットアップウィンドウ

EDID データを各入力に設定するには、モードボタンを選択して入力チャンネルをクリックしてください。それぞれのモードにマルチ入力チャンネルを割り当てることができます。

- ・ Default のモードは、工場出荷時の EDID のデフォルトです。これを選択すれば、割り当てた入力チャンネルに対してデフォルトの EDID が回復されます。
- ・ Auto Mix モードは、最先端のもので、OMM-1000 の出力ポートに取り付けられている画面すべての EDID を解析して最適化した EDID を取得します。これを選択することによって、ユーザーはそのフィールド内におけるコンプライアンス上の障害を避けることができます。
- ・ Output Copy モードは最も人気のあるものです。これは、EDID をいずれかのターゲットとなる画面から読み取り、その EDID を入力ポートにコピーします。最初に出力するチャンネルのフィールドを選択して入力するチャンネルをクリックしてください。その後適用(Apply)ボタンを押して保存してください。
- ・ ユーザーエディットモード(User's Edit mode)がありますが、これは既存の EDID を修正して新しい EDID を、特定のシステムで機能する為に作成する為に使われるものです。これは一般的なユーザーに推奨されません。詳細なデータについてはお問い合わせください。

4.3. オペレーション

パラメータの設定については、すべて図表 4-3 にあるように、PC プログラムの右側に示されています。接続 (Connect) ボタンをクリックしたのち(4.1.1 接続データ (P.23)、OMM-1000 はユーザーからのコマンドを受ける準備が完了します。

Connection Info
Ethernet IP :192.168.1.117 Port :3000
Video Generator
Resolution :1600x1200@60Hz Pattern : - Vertical Color Bar Stop
Monitoring Port
Channel : Input 02
Control Lock Mode
Web Control : Unlock Data Control: Unlock Key Control : Unlock
RS232 & Ethernet
RS232 Baudrate: 19200 Bps IP: 192.168.001.117 Port : 3000 Gateway: 192.168.001.001 Subnet Mask: 255.255.255.000 MAC Address: 00.11.AA.EE.DD.FF

[図 4.4] OMM-1000 のパラメータ設定

PC プログラムの右側は、入出力接続、入力信号解像度、各入力の EDID 設定並びに入出力カードのデータのように多彩な接続データが表示され、新しい入出力接続の作成にも使われます。

IN SLOT 1 1Fiber Input			
01	InputChannel01 DEF. Signal OFF	02	InputChannel02 AUTO Signal OFF
03	InputChannel03 OUT. Signal OFF	04	InputChannel04 USER Signal OFF
IN SLOT 2 Single DVI Input			
05	Camera #1 OUT. 1920x1080p	06	InputChannel06 DEF. Signal OFF
07	InputChannel07 DEF. Signal OFF	08	InputChannel08 DEF. Signal OFF
IN SLOT 3 Single DVI Input			
09	InputChannel09 DEF. Signal OFF	10	Sinal generator DEF. 1600x1200p
11	InputChannel11 DEF. Signal OFF	12	InputChannel12 DEF. Signal OFF
IN SLOT 4 Single DVI Input			
13	InputChannel13 DEF. Signal OFF	14	InputChannel14 DEF. Signal OFF
15	InputChannel15 DEF. Signal OFF	16	InputChannel16 DEF. Signal OFF
OUT SLOT 1 1Fiber Output			
01	OutputChannel01 No Link	02	OutputChannel02 No Link
03	OutputChannel03 No Link	04	OutputChannel04 No Link
OUT SLOT 2 Single DVI Output			
05	OutputChannel05 Camera #1	06	OutputChannel06 Camera #1
07	Video wall #3 Camera #1	08	OutputChannel08 Camera #1
OUT SLOT 3 Single DVI Output			
09	OutputChannel09 No Link	10	OutputChannel10 No Link
11	OutputChannel11 No Link	12	OutputChannel12 No Link
OUT SLOT 4 Quad Multi Viewer			
13	OutputChannel13 No Link	14	OutputChannel14 No Link
15	OutputChannel15 No Link	16	OutputChannel16 No Link

[図 4.5] OMM-1000 の入出力状況

4.3.1. 入出力接続

- ・ 入力チャンネルの一つをクリックして出力チャンネルのいずれかをクリックしてください。入力 CH05 (Camera #1) をクリックして出力 CH05, CH06, CH07 および CH08 をクリックすると、入力信号 05 が、出力画面 05, 06, 07 および 08 に、[図 4.5] に示したように接続されます。
- ・ 1 つの入力をすべての出力に接続するには、All Link ボタンをクリックして、ご希望の入力をクリックしてください。すべての出力は選択された入力に接続されます。
- ・ すべての出力の接続を解除するには、Link Clear ボタンを押してください。

4.3.2. 入力チャンネルのステータス

- ・ 入力チャンネルの上の、CH05 や CH10 のような緑色の LED は、ソースからの信号検出です。映像ソースとのみ接続されていることを意味します。
- ・ 緑色の LED が点灯すると、ユーザーは、(CH05 だと 1920x1080p というように) 入力信号の解像度を識別することができます。
- ・ LED が消灯していると、ソースは接続されてはならず、信号オフ ('Signal OFF') と表示されます。
- ・ 入力信号の右側にある DEF, AUTO, OUT. および USER は、EDID のモードで、各入力に振り当てられるものです。(4.2 EDID 設定 (P.24) 参照)
- ・ 入力カードのロットは 4 つあり、OMM-1000 はその種別を起動プロセス実行中に識別して、PC プログラムが起動したときには、(ロット 1 が光ファイバ入力カードで SDVI-1FI、ロット 2 が DVI 入力カードで SDVI-4EI、というように) それを表示します。

4.3.3. 出力チャンネルのステータス

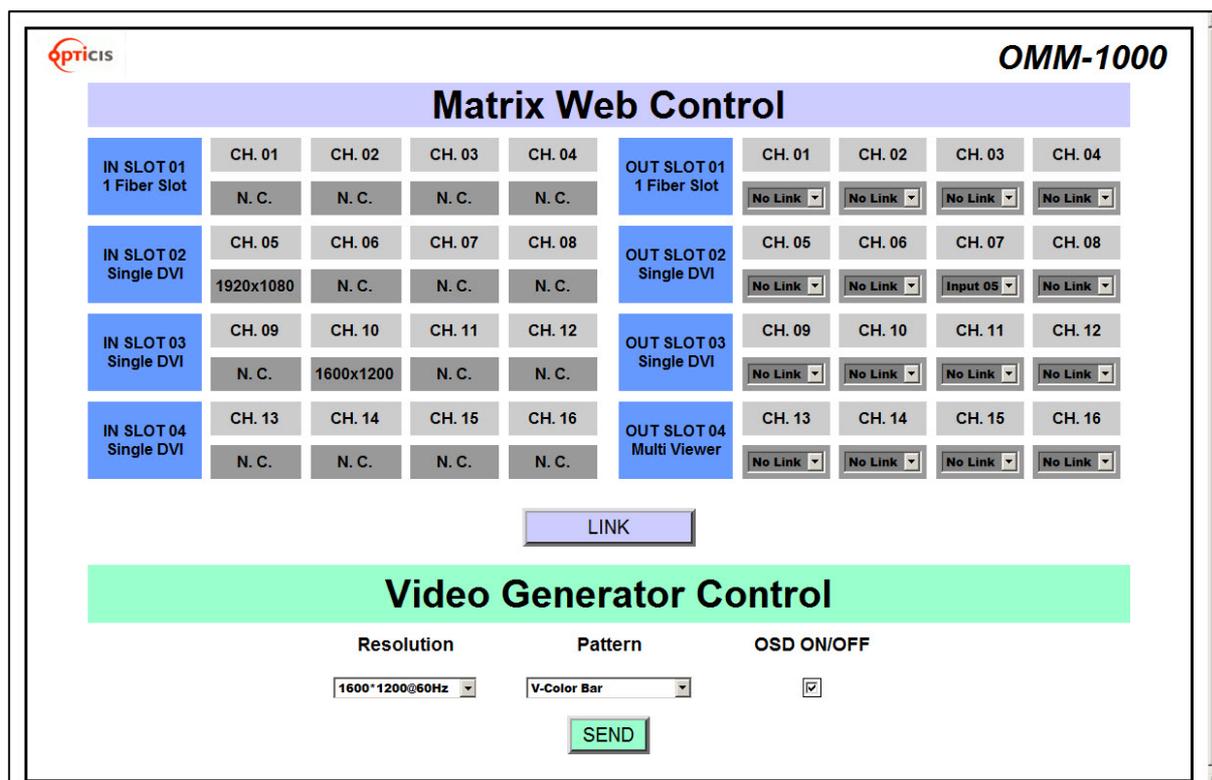
- ・ CH07 のような、出力チャンネル番号の上の緑色の LED は、画面からのホットプラグ検出 (HPD) です。CH07 が画面と接続されていることを意味します。
- ・ しかし、光ファイバーカード (スロット 1) の場合、マルチビューアーカード (スロット 4) および SDI 出力チャンネルの LED は HPD にかかわらず点灯します。
- ・ 接続されている出力は、(CH07 が Camera #1 で出力 CH05 というように) 入力されているソースのデータを表示します。
- ・ 接続されていない出力は 'No Link' と表示されます。
- ・ 出力カードのスロットは 4 つあり、OMM-1000 はその種別を起動プロセス実行中に識別して、PC プログラムが起動したときには、(スロット 1 が光ファイバーカードの SDVI-1F0、スロット 2 が DVI 出力カードで SDVI-4EO、というように) それを表示します。

5. ウェブコントロールパネルのオペレーション

ウェブコントロールパネルのオペレーションは使いやすいグラフィックインターフェースを提供し、PC がイーサネットに接続されている場合には OMM-1000 のコントロールへのアクセスを容易にします。しかし、他の方法と比較して、機能は少々限定されます。

OMM-1000 は標準的なウェブブラウザに対応していますが、OMM-1000 を安定して動作させるには Microsoft Explorer が強く推奨されます。OMM-1000 のコントロールのためにウェブブラウザを作動させる前に、OMM-1000 のネットワーク設定と PC のイーサネット接続のご確認をお願いいたします。(2 コントロールセットアップおよび 3 キーの操作法をご参照ください)

ウェブブラウザを起動して現在の OMM-1000 の IP アドレスを URL アドレスラインに入力してください。例えば、OMM-1000 の IP アドレスが 192.168.001.117 に設定されていれば、192.168.1.117 とタイプしていただくだけで結構です。



[図 5.1] ウェブコントロールパネル

[図 5.1]はウェブコントロールパネルのストラクチャーを示しています。入出力の接続とビデオジェネレータをコントロールし、シンプルな入出力データを通知します。新しく入出力の接続を行った後には、ユーザーは LINK ボタンをクリックして SEND ボタンをクリックして新しくジェネレーターを設定しなくてはならないことにご留意ください。

6. コマンド入力オペレーション

OMM-1000マトリクススイッチャは、キーによる入力、RS-232およびTCP/IP経由でのコマンドによる入力、およびTCP/IPを通してのウェブコントロール並びにRS-232やUDPを経由したPCプログラムというように多彩なインターフェースでオペレートすることが可能です。すべての機能は連続したコマンドの入力に基づいて実行されています。しかしながら、ウェブやPCプログラム上のグラフィックインターフェースだと、OMM-1000マトリクススイッチャのオペレーションはより効率的になります。

コマンド入力オペレーションはRS-232またはTCP/IPを通して完遂されます。これらのプロトコルの手順の策定には、「2 コントロールセットアップ(P.13)」および「3 キーの操作法(P.15)」をご確認ください。

6.1. コマンド入力構成

コマンド入力は、ASCIIコードのストリングから構成されていて、その基本的な構成は以下の通りです；

コマンド+デリミター(=)+データ+デリミター('^ or ' or '_')+データ + 終了(!)

[表 6.1]は、すべてのコマンドとその概要を示しています

コマンド	記述
LINK	入出力接続
IN	入力信号状況リクエスト
OUT	出力信号状況リクエスト
NET	ネットワークデータリクエスト
NETGW	ゲートウェイアドレス設定
NETSN	サブネットマスクのアドレス設定
NETIP	IPアドレス設定
NETPA	マックアドレス設定
NETPT	UDPポート番号設定
VID	ビデオジェネレータ状況リクエスト
VIDRES	ビデオジェネレータ解像度設定
VIDIMG	ビデオジェネレータのパターン設定
MON	モニタリングポートの設定と状況のリクエスト
EDID	EDIDモード設定
EDIT	編集済み EDID 移転
RS232	RS-232 ボーレート設定
SLOT	出力スロットのリクエストを入力
LOCK	コントロールタイプの固定/解除

[表 6.1] コマンドセット

- ・ コマンドを入力して実行が許されるコマンドは1つだけです。複数コマンドの入力には複数の文字列の実行が要求され、それらは個々のコマンドが文字列によってできています。
- ・ ユーザーは大文字と小文字をコマンドに使用することができますが、それらを混ぜて 'Link' とするようなことはできません。その場合には、'link' または 'LINK' に修正されなくてはなりません。
- ・ コマンドをすべて入力すると、OMM-1000 は、コマンドの実行に対して整合性を取る為に返答をしません。
- ・ 入力ポート並びに出力ポートの番号は1から16およびプレフィックスの域に及びます。'0' は '001' および '010' として使うことはできますが、コマンド入力後の返答においては、ポート番号の桁数は、'01' または '10' のように2桁となります。

6.2. コマンド入力の例

6.2.1. Link 入出力

- ・ それは入出力のシングル接続またはマルチ接続を作ります。
- ・ '0'が用いられると、すべての入力の接続は解除されます。
- ・ OMM-1000 の入出力ステータスをリクエストします。

コマンド	記述および返答
LINK=01^10!	入力 1 が出力 10 に接続されています 返答: LINK=01^10!
LINK =1^03,04^7!	入力 1 を出力 3 に接続し、 入力 4 を出力 7 に接続します 返答: LINK =01^03,04^07!
LINK =05!	入力 5 をすべての出力へと接続します 返答: LINK=05!
LINK =00!	すべての接続を解除します 返答: LINK =00!
LINK =00^06!	出力 6 の接続を解除します 返答: LINK =00^06!
Link=?!	現在の入出力の接続状況をリクエストします 返答: LINK =01^01,02^04,~16^13!

[表 6.2] リンクコマンドの一例

6.2.2. 入出力のステータス

- ・ 信号ステータスをリクエストします。入力が接続されている場合、入力の解像度を返答します。入力が接続されていない場合には、'Signal Off'と返答します。
- ・ 画面が接続されているか否かを、出力ステータスとして返答します。

コマンド	記述および返答
IN=05!	入力 5 のステータスをリクエストします 返答: IN=[05] 1920x1200p! or IN=[05] Signal Off!
OUT=12!	出力 12 のステータスをリクエストします 返答: OUT=[12] Un Plugged! or OUT=[12] Plugged!

[表 6.3] 入出力ステータスのコマンドの一例

6.2.3. 入出力のステータス

- ・ IP、ゲートウェイ、サブネットマスク、MAC アドレスおよび UDP を設定します。
- ・ 現在のネットワーク設定をリクエストします。

コマンド	記述と返答
NETGW=192.168.1.1!	ゲートウェイアドレスを設定します。各データの値域は 000 から 255 の間です 返答: NETGW=192.168.001.001!
NETIP=192.168.1.118!	Sets IP アドレスを設定します。各データの値域は 000 から 255 の間です 返答: NETGW=192.168.001.118!
NETSN=255.255.255.0!	サブネット・マスク・アドレスを設定します。各データの値域は 000 から 255 の間です 返答: NETSN=255.255.255.000!
NETPA=AA.BB.CC.DD.EE.FF!	マックアドレスを設定します。各データの値域は 00 から FF の間です 返答: NETPA= AA.BB.CC.DD.EE.FF!
NETPT=3000!	UDP ポート番号を設定します。各データの値域は 0 から 65535 の間です NETPT=3000!
NET=?!	現在のネットワークの設定をリクエストします 返答: NETGW=192.168.001.001! NETIP=192.168.001.118! NETSN=255.255.255.000! NETPA=AA.BB.CC.DD.EE.FF! NETPT=3000!

[表 6.4] ネットワーク設定のコマンドの一例

6.2.4. ビデオジェネレータの設定

- ・ ビデオジェネレータの解像度とパターンを変更します。
- ・ 現在のビデオジェネレータのステータスをリクエストします。

[表 6.5]は、OMM-1000 がサポートしている解像度とパターンを記述しています。 コマンド入力のオペレーションによって、オンサイトソースでの使用が可能となる為、インストールを簡単に行うことができます。

データ #	解像度	パターン
1	800x600@60Hz	Vertical Color Bar
2	1024x768@60Hz	Vertical Color Bar scroll (インターバル:0.5 秒)
3	1280x960@60Hz	Vertical Color Bar scroll (インターバル:1.0 秒)
4	1280x1024@60Hz	Horizontal Color Bar
5	1600x1200@60Hz	Horizon Color Bar scroll (インターバル:0.5 秒)
6	1920x1200@60Hz	Horizontal Color Bar scroll (インターバル:1.0 秒)
7	1280x720p@60Hz	Full White
8	1920x1080i@60Hz	Full Yellow
9	1920x1080p@60Hz	Full Cyan
10		Full Green
11		Full Magenta
12		Full Red
13		Full Blue
14		Full Gray
15		Cross Hatch16x16
16		Grayscale bars

[表 6.5] ビデオジェネレータの解像度とパターン

コマンド	記述と返答
VIDRES=4!	ビデオジェネレータの解像度をデータ#4によって設定します 返答: VIDRES=1280x1024@60HZ!
VIDIMG=3!	ビデオジェネレータのパターンをデータ#3によって設定します 返答: VIDIMG=VCOLORBAR10SMOVE!
VID=?!	現在のビデオジェネレータの解像度とパターンをリクエストします 返答: VID=04_03! (データ#4の解像度とデータ#3のパターンを意味します)

[表 6.6] ビデオジェネレータのコマンドの一例

6.2.5. 画面の出力ポートの設定

- ・ 入力が画面の出力ポートに接続されるようにします。
- ・ 現在画面の出力ポートに接続されている入力ポートをリクエストします。

コマンド	記述と返答
MON=13!	入力 13 をモニタの出力ポートに接続してください。 返答: MON=13!
MON=?!	現在画面の出力ポートに接続されている入力ポートをリクエストします。 返答: MON=13!

[表 6.7] モニタ出力設定コマンドの例

6.2.6. EDID 制御コマンド

- ・ EDID 情報を OMM-1000 の入力ポートに保存します。
- ・ すべての入力ポートの現在の EDID 設定のステータスをリクエストします。

コマンド	記述と返答
EDID=DE1,7,15!	デフォルトモード:デフォルトの EDID を in 入力ポート 1、7 および 15 に保存します 返答: EDID=01DEF! EDID=07DEF! EDID=15DEF!
EDID=AUTO2,8,9!	オートミックスモード:すべての接続されている画面の EDID データを解析して、EDID を最適化して入力ポート 2、8 および 9 に保存します。 返答: EDID=02AUTO! EDID=08AUTO! EDID=09AUTO!
EDID=OUT3_5!	出力複製モード:出力 3 画面の EDID データを複製して、入力ポート 5 に保存します。 返答: EDID=05OUT.!

[表 6.8] 画面の出力設定コマンドの一例

6.2.7. RS-232 のボーレート設定

RS-232 のボーレートを設定します。OMM-1000 は、9600 bps、19200bps、38400 bps、57600 bps、115200bps に対応しています。

現在の RS-232 のボーレートをリクエストします。

コマンド	記述と返答
RS232=115200!	RS-232 のボーレートを設定します 返答: RS232=115200BPS!
RS232=?!	現在のボーレートをリクエストします 返答: RS232=115200BPS!

[表 6.9] ボーレート設定コマンド一例

6.2.8. スロットのステータスをリクエスト

- ・ 入力ベイと出力ベイに現在あるカードの種類をリクエストします。

データ	カードの種類	Data	Card type
02	DVI 入力カード、SDVI-4EI	12	SDI 入力カード、 SDI-4EI
03	DVI 出力カード、SDVI-4EO	13	SDI 出力カード、 SDI-4EO
18	光 DVI 入力カード、SDVI-1FI	06	リザーブ
19	光 DVI 出力カード、SDVI-1FO	07	リザーブ
21	マルチビューアーカード、 QDVI-O	1A	リザーブ
0A	HDMI 入力カード、 HDMI-4EI	1B	リザーブ
0B	HDMI 出力カード、 HDMI-4EO	-	

[表 6.10] カードの種類とそのデータ

返答での最初の数値データはスロットのオーダーローを表し、2 番目並びに 3 番目のデータは入力カードと出力カードの形式を表します。

コマンド	記述と返答
SLOT=?!	入力ベイと出力ベイの現在のカードをリクエスト OMM-1000 には入力スロットと出力スロットが 4 配列あります。入力された出力カードの構成が以下の場合: 第 1 配列: DVI 入力カード/ファイバ DVI 出力カード 第 2 配列: DVI 入力カード/マルチビューアーカード 第 3 配列: 光 DVI 入力カード/DVI 出力カード 第 4 配列: 光 DVI 入力カード/出力カードはなし 返答: SLOT=01_02_19! SLOT=02_02_21! SLOT=03_18_03! SLOT=04_18_00!

[表 6.11] スロットステータスリクエストコマンドの一例

6.2.9. コントロールロックコマンド

- ・ ウェブ、RS-232、TCP/IP および UDP といったコントロールをロックし、またはそのロックを解除します。
- ・ コントロールのオープンステータスをリクエストします。

ASCII	記述
WL	ウェブコントロールロック
WUL	ウェブコントロールロック解除
DL	データコントロール(UDP, TCP/IP, RS-232)ロック
DUL	データコントロール(UDP, TCP/IP, RS-232)ロック解除
KL	キーコントロールロック
KUL	キーコントロールロック解除

[表 6.12] ロック形式とその ASCII データ

コマンド	記述および返答
LOCK=DL!	データコントロールをロック 返答: LOCK=DL!
LOCK=?!	コントロール方法の現在の状況をリクエスト 返答: LOCK=WUL,DUL,KUL!

[表 6.13] コントロールロックコマンド一例

6.2.10. プリセットコントロールコマンド

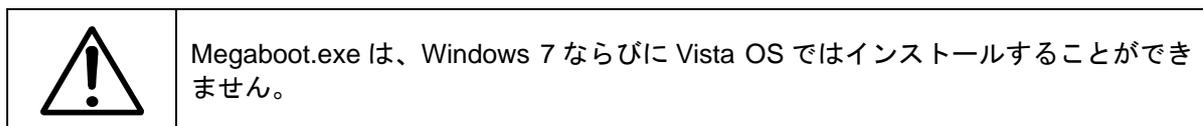
- ・ プリセットメモリに現在の割り当てである状態を保存します。
- ・ 保存された割り当てのプリセットメモリ番号を読み出しします。

コマンド	記述および返答
PRE=SAVE<プリセット番号>!	割り当てである今の状態を何番目のプリセットメモリに保存するかのリクエスト 返答: PRE=SAVE<プリセット番号>_<割り当て状態>! 例: 送信: PRE=SAVE01! 返答: PRE=SAVE01_00^01,00^02,00^03,04^04.....00^16! (04^04 は、入力 4 が出力 4 に接続されています。入力 00 は、出力の接続を解除します)
PRE=LOAD<プリセット番号>!	保存されているプリセットメモリ番号の読み出しをリクエスト 返答: PRE=LOAD<プリセット番号>_<割り当て状態>! 例: 送信: PRE=LOAD01! 返答: PRE=LOAD01_00^01,00^02,00^03,04^04.....00^16!

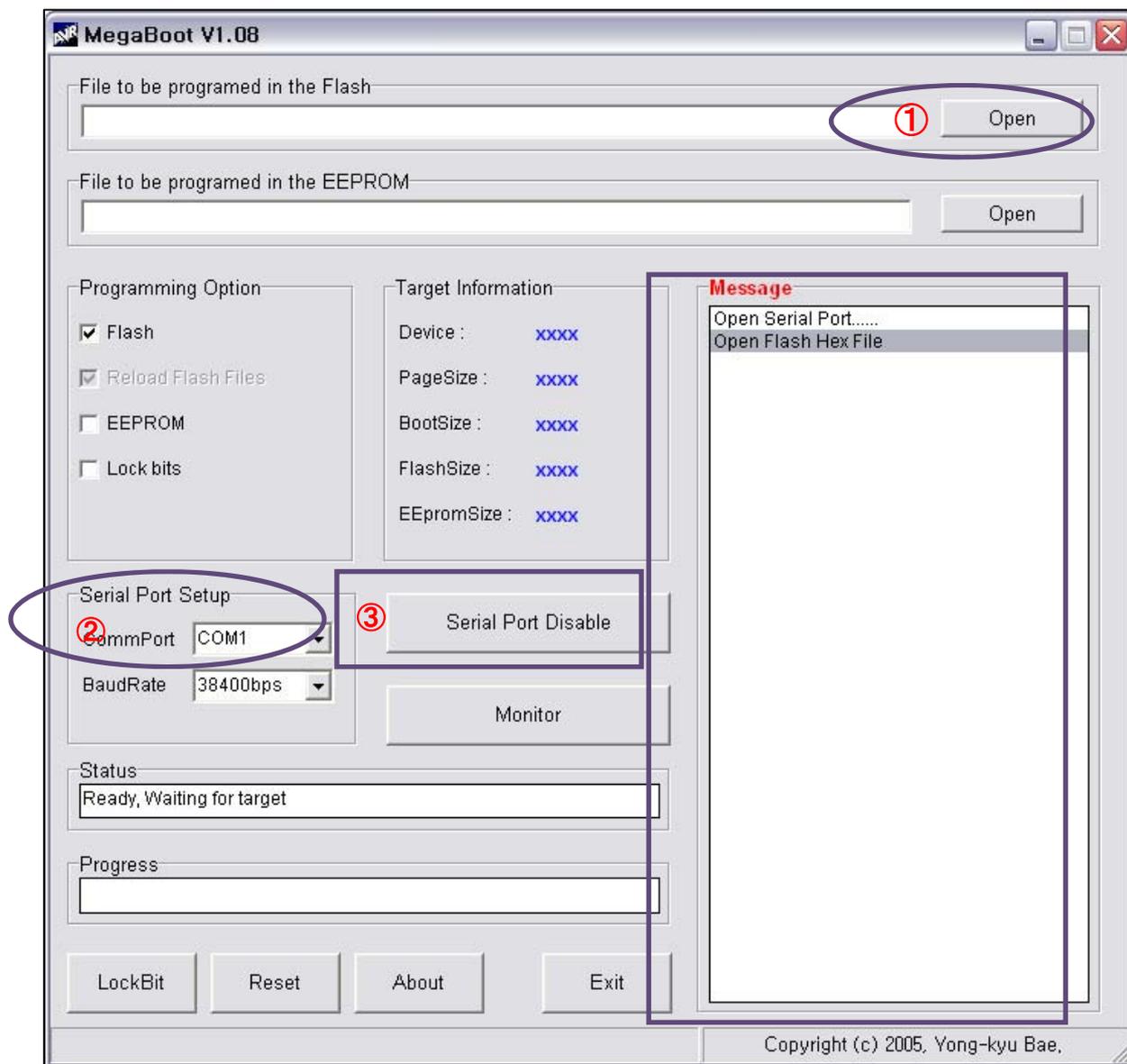
[表 6.14] プリセットコントロールコマンド一例

7. ファームウェアをアップデート

- 1) Windows XP OS にてインストールをお願いいたします。

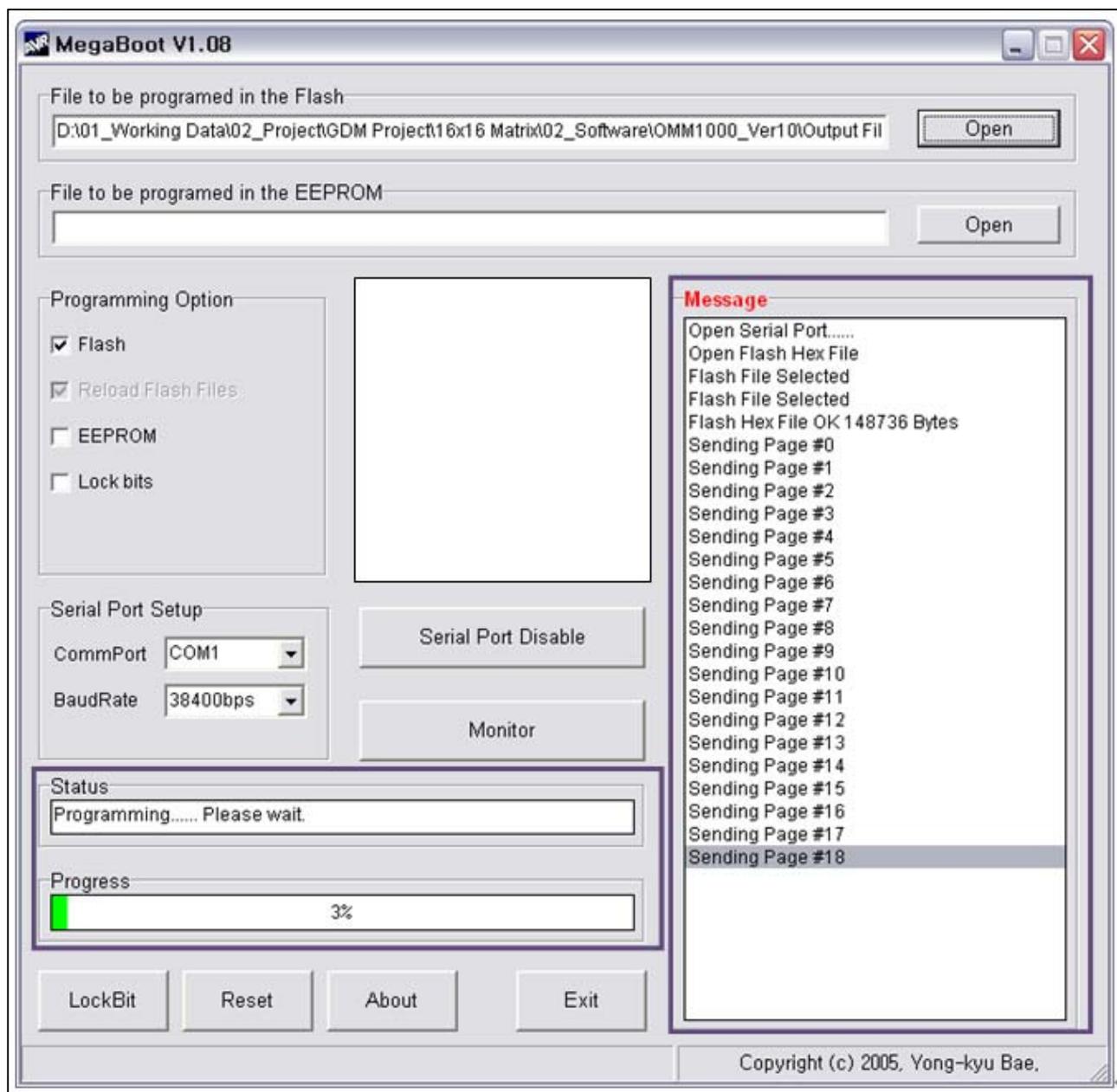


- 2) ①を押し、‘File to be programmed in the Flash’ を開いてディレクトリとアップロードしたいファイル(hex. Format)を選択します。

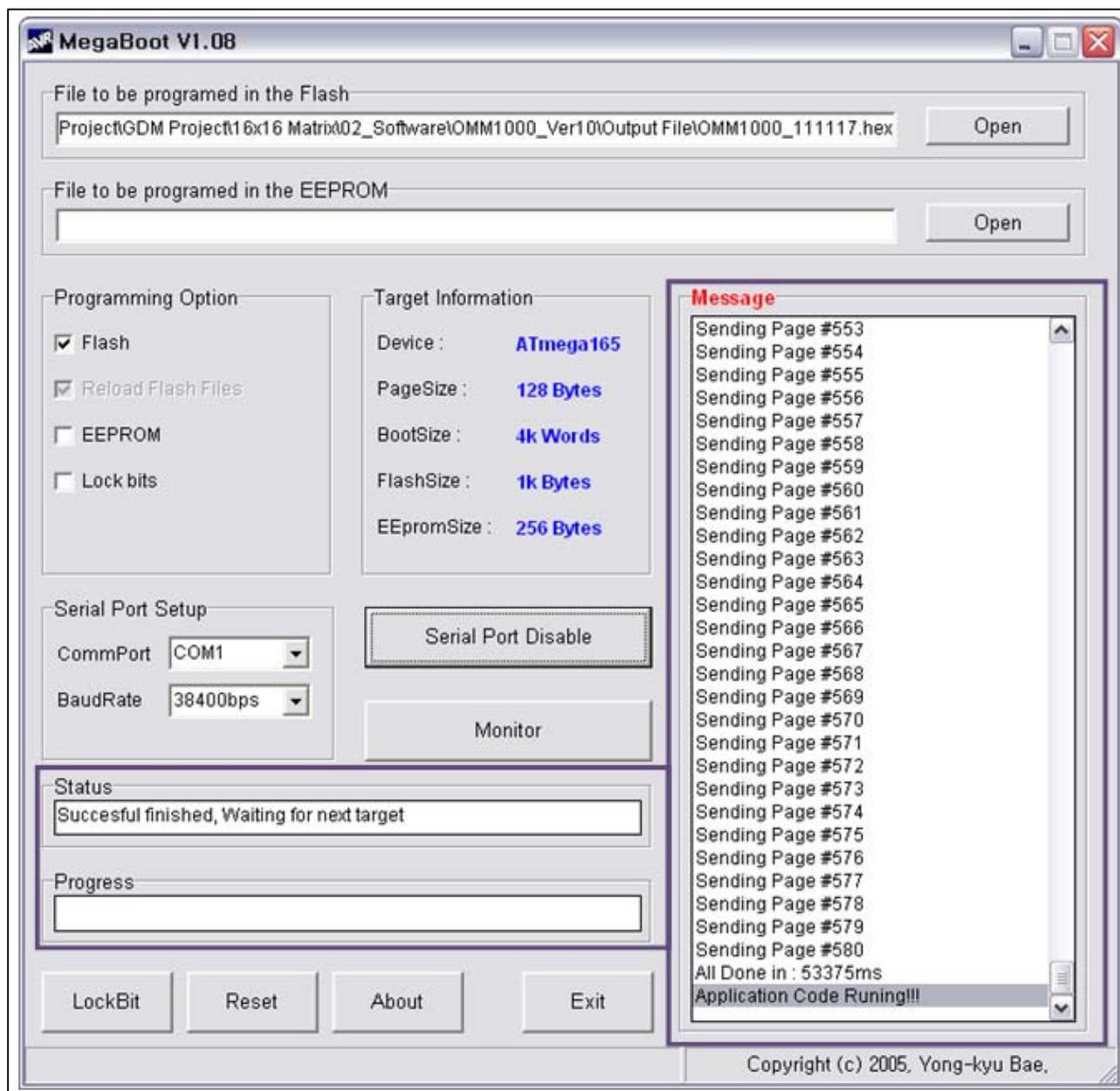


- 3) PC に、供給されているダウンロードケーブル(RJ11 を D-Sub 9P インケーブルへ)+ RS-232 ケーブルを使って、OMM-1000 の RS-232 後面パネル(通信ポート)に Service Port を接続してください。
- 4) ②を選択して、‘Comm port’ を、OMM-1000 との RS-232 通信のために PC の通信ポートを選択スイッチャーに選択してください。
- 5) 通信ポートを有効にするには、‘Serial Port Enable’と表示されているときに③をクリックしてください。

- 6) OMM-1000 の電源を入れてください。
- 7) ファイヤーワイヤーはアップロードされ、その状況は以下で示すようにメッセージボックスに表示されます。



- 8) 3分~4分後、Application Code Runing!!!のメッセージが表示されます。ファイヤーワイヤーのアップロードはこれで完了です。



- 9) megabox.exe プログラムを閉じて OMM-1000 を再起動すると新しいファイヤーワイヤーでオペレートすることができます。



株式会社 アルバニクス

TEL (046)259-6920 FAX (046)259-6930

発行日 2015年12月7日 Ver.1.0.0

* 本書は改善の為、事前の予告無く変更することがあります。

* 本書の無断転載を禁じます。