



NTSC(映像、音声)マトリクススイッチャー

MVA-64 システム

取扱説明書 Ver.3.3.0

この度は、NTSC マトリクススイッチャー「MVA-64 システム」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。「MVA-64 システム」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

| | |
|---|--|
|  <p>指示</p> <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> |  <p>指示</p> <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などに役立ちます。</p> |
|  <p>指示</p> <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> |  <p>プラグを抜く</p> <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> |
|  <p>プラグを抜く</p> <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> |  <p>プラグを抜く</p> <p>・内部に水や異物がいいたら、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> |
|  <p>禁止</p> <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> |  <p>禁止</p> <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> |
|  <p>分解禁止</p> <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> |  <p>禁止</p> <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> |
|  <p>禁止</p> <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> |  <p>指示</p> <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> |
|  <p>接触禁止</p> <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> | |

機器の接続について

| |
|--|
|  <p>指示</p> <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。</p> <p>各機器の信号・制御ケーブルを接続し、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>・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> <p>禁止</p> |  <p>・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> <p>禁止</p> |
|  <p>・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> <p>禁止</p> |  <p>・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> <p>禁止</p> |
|  <p>・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> <p>禁止</p> | |
|  <p>・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> <p>禁止</p> |  <p>・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> <p>ぬれ手禁止</p> |
|  <p>・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> <p>プラグを抜く</p> |  <p>・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> <p>指示</p> |
|  <p>・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> <p>指示</p> |  <p>・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。</p> <p>プラグを抜く</p> |

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> |
|--|

装置を持ち上げる場合、膝を伸ばしたままで腰を曲げて持ち上げる動作は腰への負担が非常に強く危険です。

膝を曲げ腰を十分に落としてから、身体を装置に近づけ身体全体で持ち上げるようにしてください。

無理な姿勢で持ち上げると、怪我や装置の破損の原因となります。

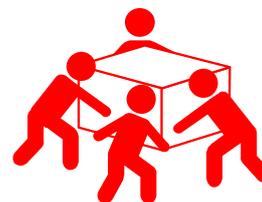
また、重量により複数人数で作業を行なってください。



20kg以上



30kg以上



50kg以上

—— 目次 ——

| | |
|--------------------------------|----|
| 1. 概要 | 8 |
| 2. フロントパネルの説明 | 9 |
| 3. リアパネルの説明 | 9 |
| 4. 通信制御コマンド | 11 |
| 4-1. 通信フォーマット | 11 |
| 4-2. コネクタ、ケーブル仕様 | 11 |
| 4-3. 制御コマンドフォーマット | 12 |
| 4-4. 返り値 | 12 |
| 4-5. コマンド一覧 | 13 |
| 4-6. コマンド詳細 | 14 |
| 4-7. WEBブラウザからの制御 | 27 |
| 5. パラレル出力(タリー出力) | 28 |
| 5-1. コネクタ、端子仕様 | 28 |
| 5-2. パラレル出力回路 | 28 |
| 5-3. 出力仕様 | 29 |
| 6. パラレル入力(外部リモート制御) | 30 |
| 6-1. コネクタ仕様 | 30 |
| 6-2. パラレル入力回路 | 30 |
| 6-3. フロントパネルの全ての操作をリモート制御するモード | 31 |
| 6-3-1. 端子仕様 | 31 |
| 6-3-2. 入力仕様 | 31 |
| 6-4. プリセットメモリ呼び出し専用のモード | 34 |
| 6-4-1. 端子仕様 | 34 |
| 6-4-2. 入力仕様 | 34 |
| 7. ディップスイッチ | 35 |
| 8. 互換通信モード | 36 |
| 9. 製品仕様 | 43 |
| 10. 故障かな?と思う前に | 44 |
| 11. ヒューズについて | 45 |

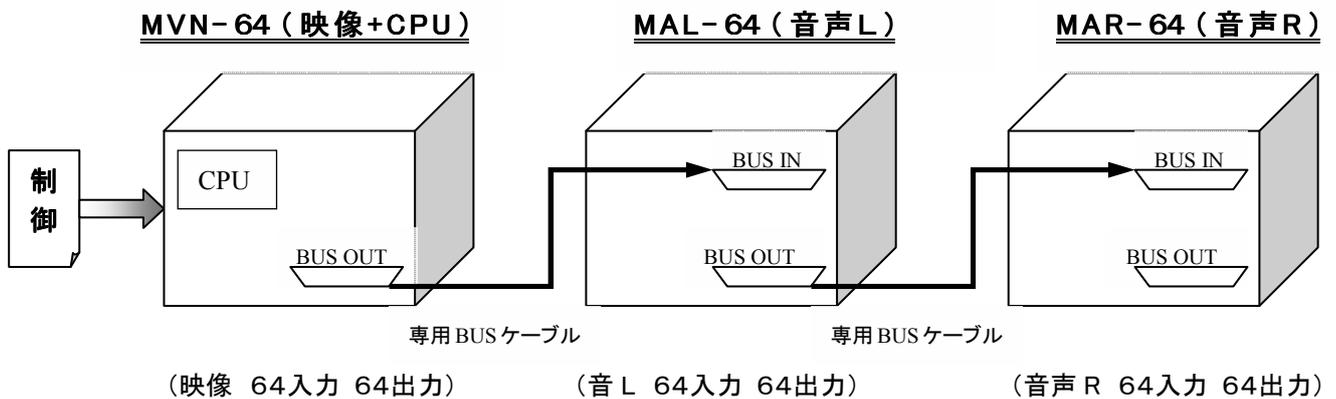
1. 概要

MVA-64システムは、最大64入力64出力のフルマトリクス切換えが可能なスイッチャです。各スイッチャはスロット式になっており8チャンネル単位に必要な構成にできます。

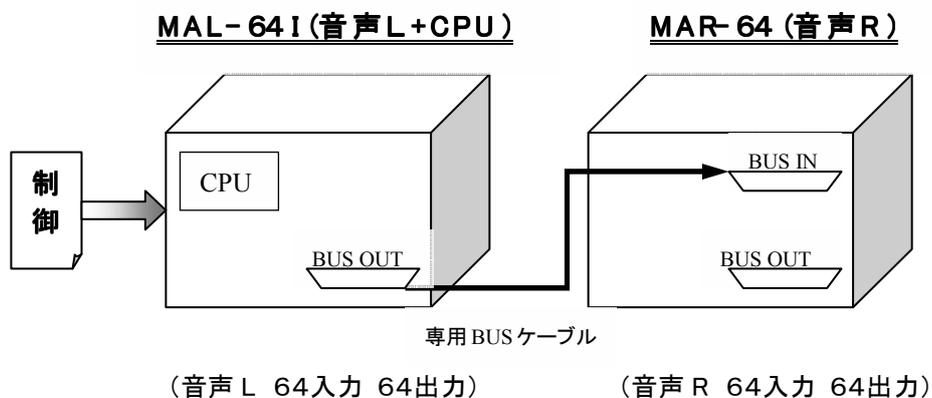
映像用、音声L用、音声R用の各スイッチャを組み合わせる事により、1回の通信操作で全体の制御が可能です。(連動切換/独立切換に対応)

[映像、音声連動の64チャンネルの際の使用例]

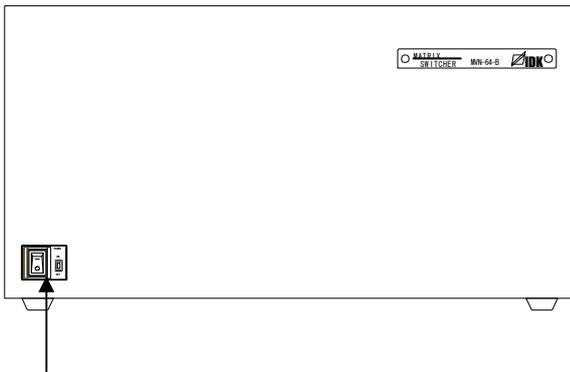
映像 + 音声 で使用する 場合



音声 のみ で使用する 場合



2. フロントパネルの説明



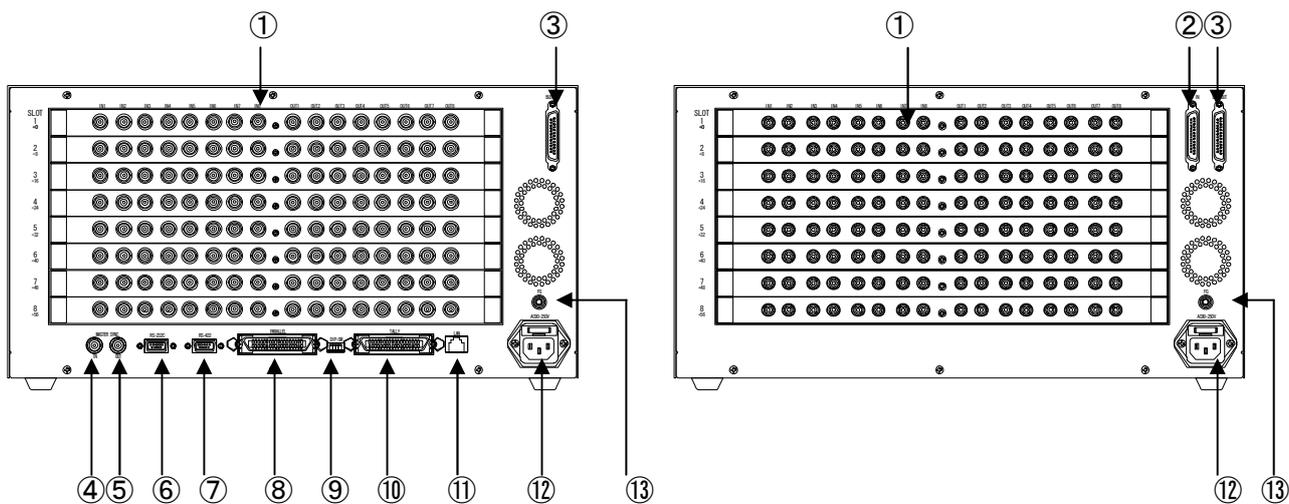
①

- ① 電源スイッチ (POWER)

3. リアパネルの説明

【CPU 搭載】

【CPU 非搭載】



- ① ビデオ (MVN の場合)、及び音声 (MAL/R の場合) 入力 / 出力コネクタ
 1 枚の slots ボードに入力 8 チャンネル、出力 8 チャンネルが装備されています
 slots ボードは最大 8 枚まで装着可能です
 左側のコネクタから入力 1 入力 8、出力 1 出力 8 の順番になります

チャンネル番号は

| | | | | | | |
|----------|------|-------|------|------|-------|------|
| スロットボード1 | 入力1 | ..... | 入力8 | 出力1 | ..... | 出力8 |
| スロットボード2 | 入力9 | ..... | 入力16 | 出力9 | ..... | 出力16 |
| スロットボード3 | 入力17 | ..... | 入力24 | 出力17 | ..... | 出力24 |
| スロットボード4 | 入力25 | ..... | 入力32 | 出力25 | ..... | 出力32 |
| スロットボード5 | 入力33 | ..... | 入力40 | 出力33 | ..... | 出力40 |
| スロットボード6 | 入力41 | ..... | 入力48 | 出力41 | ..... | 出力48 |
| スロットボード7 | 入力49 | ..... | 入力56 | 出力49 | ..... | 出力56 |
| スロットボード8 | 入力57 | ..... | 入力64 | 出力57 | ..... | 出力64 |

- ② 映像 & 音声連動接続用コネクタ(BUS IN)
他の筐体と連動切り替えを行う場合に使用します。
専用BUSケーブルを使用してください。
- ③ 映像 & 音声連動接続用コネクタ(BUS OUT)
他の筐体と連動切り替えを行う場合に使用します。
専用BUSケーブルを使用してください。
- ④ マスターシンク入力コネクタ(MASTER SYNC IN)
マスターシンクに同期して入出力を切り換える場合に使用します。
- ⑤ マスターシンクループスルーコネクタ(MASTER SYNC OUT)
- ⑥ RS-232Cコネクタ(RS-232C)
通信コマンドによる外部制御を行う場合に使用します。
- ⑦ RS-422コネクタ(RS-422)
通信コマンドによる外部制御を行う場合に使用します。
- ⑧ パラレル入力コネクタ(PARALLEL)
パラレル入力による外部制御を行う場合に使用します。
- ⑨ ディップスイッチ
- ⑩ タリー出力コネクタ(TALLY)
入出力チャンネルの状態をデータ出力します。
- ⑪ LANコネクタ(LAN)
通信コマンドによる外部制御を行う場合に使用します。
- ⑫ 電源コネクタ
- ⑬ フレームグラウンド(FG)

4. 通信制御コマンド

4-1. 通信フォーマット

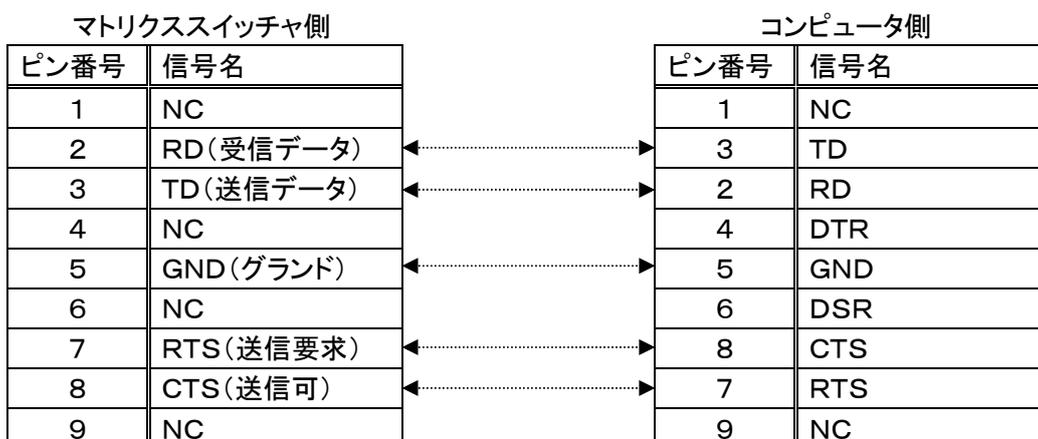
| RS-232C通信フォーマット | |
|-----------------|------------------------|
| ボーレート | 9600bps |
| データビット長 | 8ビット |
| ストップビット長 | 1ビット |
| パリティチェック | 無し |
| Xパラメータ | 無効 |
| デリミタ | CR+LF (HEXコードの0Dhと0Ah) |
| 通信方式 | 全二重 |

| RS-422通信フォーマット | |
|----------------|------------------------|
| ボーレート | 19200bps |
| データビット長 | 8ビット |
| ストップビット長 | 1ビット |
| パリティチェック | 無し |
| Xパラメータ | 無効 |
| デリミタ | CR+LF (HEXコードの0Dhと0Ah) |
| 通信方式 | 全二重 |

| LAN通信フォーマット | |
|-------------|--|
| 物理レイヤ | 10Base-T (IEEE802.3) |
| データリンクレイヤ | CSMA/CD (IEEE802.3) |
| ネットワークレイヤ | IP、ICMP、ARP (TCP/IPプロトコル) |
| トランスポートレイヤ | TCP (TCP/IPプロトコル) |
| 使用ポート | 1100 (通信制御コマンド)、80 (HTTP) |
| 出荷時のIPアドレス | 192.168.1.199 (サブネットマスク 255.255.255.0) |

4-2. コネクタ、ケーブル仕様

RS-232C



※ RS-232Cクロスケーブルを使用してください。

LAN

| | |
|------|-----------------------|
| ケーブル | カテゴリ5 UTP、EIA/TIA568B |
| コネクタ | RJ-45 |

RS-422

マトリクススイッチャ側

| ピン番号 | 信号名 |
|------|-------------|
| 1 | GND(グラウンド) |
| 2 | TX-(送信データ-) |
| 3 | RX+(受信データ+) |
| 4 | GND(グラウンド) |
| 5 | NC |
| 6 | GND(グラウンド) |
| 7 | TX+(送信データ+) |
| 8 | RX-(受信データ-) |
| 9 | GND(グラウンド) |

4-3. 制御コマンドフォーマット

・基本フォーマット コマンド+パラメータの場合

| | | | | | | | | | |
|-------|---|--------|---|--------|---|-------|---|--------|------|
| @コマンド | , | パラメータ1 | , | パラメータ2 | , | | , | パラメータX | デリミタ |
|-------|---|--------|---|--------|---|-------|---|--------|------|

・基本フォーマット コマンドだけの場合

| | |
|-------|------|
| @コマンド | デリミタ |
|-------|------|

・コマンドは@+アスキー文字3バイトで表します。

【例】 @IOS

・パラメータはコマンドの後から','(2Ch)で区切って送信します。

【例】 コマンド, 1, 5, 2, 6

・デリミタはCR+LF(0Dh 0Ah)を使用します。

【例】 コマンド, パラメータ1, パラメータ2, パラメータ3, パラメータ4 0Dh 0Ah

・パラメータが無い場合は、コマンドのすぐあとにCR+LF(0Dh 0Ah)を送信します。

【例】 コマンド 0Dh 0Ah

4-4. 返り値

・マトリクススイッチャからのデータ送信を要求しないコマンドの場合、返り値として送信したコマンドが返ってきます。

【例】 コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah \longrightarrow
 コマンド送信
 \longleftarrow コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah
 返り値受信

・マトリクススイッチャからのデータ送信を要求するコマンドの場合、返り値として送信したコマンドの後にマトリクススイッチャのデータが追加されて返ってきます。

【例】 コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah \longrightarrow
 コマンド送信
 \longleftarrow コマンド, パラメータ, データ 0Dh 0Ah
 返り値受信

4-6. コマンド詳細

| | |
|------|----------------------------|
| コマンド | @IOS (Input/Output Select) |
| 機能 | 入力チャンネル・出力チャンネルを選択します |

<1ポイントを選択する場合>

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|------------|--------------|
| @ | 40h | コマンド |
| I | 49h | |
| O | 4Fh | |
| S | 53h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~5 | 31h~35h | 切り換えモード [※1] |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 出力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

<複数ポイントを選択する場合>

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|------------|--------------|
| @ | 40h | コマンド |
| I | 49h | |
| O | 4Fh | |
| S | 53h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~5 | 31h~35h | 切り換えモード [※1] |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 出力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 出力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 出力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

＜出力チャンネルをOFFにする場合＞

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|------------|----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| I | 49h | |
| O | 4Fh | |
| S | 53h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~5 | 31h~35h | 切り換えモード [※1] |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0 | 30h | 入力チャンネル番号 [※2] |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 出力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

[※1] 切り換えモード

- 1 : 映像 のみ切り換え
- 2 : 音声(L) のみ切り換え
- 3 : 音声(R) のみ切り換え
- 4 : 映像、音声(L)、音声(R) 同時切り換え
- 5 : 音声(L)、音声(R) 同時切り換え

[※2] 入力チャンネル番号に0を指定すると入力無し(OFF)となります。

・返り値

コマンド、パラメータにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|-----------------------------|
| コマンド | @SAO (Set All Output) |
| 機能 | 1つの入力チャンネルを全ての出力チャンネルに選択します |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|------------|--------------|
| @ | 40h | コマンド |
| S | 53h | |
| A | 41h | |
| O | 4Fh | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~5 | 31h~35h | 切り換えモード [※1] |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 入力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

<全ての出力チャンネルをOFFにする場合>

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| S | 53h | |
| A | 41h | |
| O | 4Fh | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~5 | 31h~35h | 切り換えモード [※1] |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0 | 30h | 入力チャンネル番号 [※2] |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

[※1] 切り換えモード

- 1 : 映像 のみ切り換え
- 2 : 音声(L) のみ切り換え
- 3 : 音声(R) のみ切り換え
- 4 : 映像、音声(L)、音声(R) 同時切り換え
- 5 : 音声(L)、音声(R) 同時切り換え

[※2] 入力チャンネル番号に0を指定すると入力無し(OFF)となります。

・返り値

コマンド、パラメータにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|--------------------------------|
| コマンド | @SSC(Set Straight Cross Point) |
| 機能 | 入力チャンネル・出力チャンネルをストレート(1:1)にします |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|--------------|
| @ | 40h | コマンド |
| S | 53h | |
| S | 53h | |
| C | 43h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~5 | 31h~35h | 切り換えモード [※1] |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

[※1] 切り換えモード

- 1 : 映像 のみ切り換え
- 2 : 音声(L) のみ切り換え
- 3 : 音声(R) のみ切り換え
- 4 : 映像、音声(L)、音声(R) 同時切り換え
- 5 : 音声(L)、音声(R) 同時切り換え

・返り値

コマンドにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|------------------------------|
| コマンド | @SPM (Store Preset Memory) |
| 機能 | 現在のクロスポイントの状態をプリセットメモリに登録します |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| S | 53h | |
| P | 50h | |
| M | 4Dh | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~9 | 31h~39h | 登録するプリセットメモリ番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・返り値

コマンド、パラメータにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|-----------------------------|
| コマンド | @RPM (Recall Preset Memory) |
| 機能 | 登録されているプリセットメモリを呼び出します |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| R | 52h | |
| P | 50h | |
| M | 4Dh | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~9 | 31h~39h | 呼び出すプリセットメモリ番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・返り値

コマンド、パラメータにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|------------------------------|
| コマンド | @GCP (Get Cross Point) |
| 機能 | 現在のクロスポイントの状態を取得します(データ送信要求) |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| C | 43h | |
| P | 50h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~3 | 31h~33h | クロスポイント種類 [※1] |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

[※1] クロスポイント種類

- 1 : 映像 のクロスポイント状態取得
- 2 : 音声(L) のクロスポイント状態取得
- 3 : 音声(R) のクロスポイント状態取得

・返り値

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|------------|------------------------------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| C | 43h | |
| P | 50h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~3 | 31h~33h | クロスポイント種類 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 出力チャンネル1に選択されている入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 出力チャンネル2に選択されている入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 出力チャンネル3に選択されている入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| : | : | 区切り |
| : | : | |
| : | : | |
| : | : | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 出力チャンネル 64 に選択されている入力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

※ 入力チャンネル番号が0の場合は出力OFFの状態です。

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|--------------------------------------|
| コマンド | @GCS (Get Channel Status) |
| 機能 | 映像、音声(L)、音声(R)のチャンネル数を取得します(データ送信要求) |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| C | 43h | |
| S | 53h | |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・返り値

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|------------|---------------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| C | 43h | |
| S | 53h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 映像入力チャンネル数 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 映像出力チャンネル数 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 音声(L)入力チャンネル数 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 音声(L)出力チャンネル数 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~64 | 30h~36h34h | 音声(L)入力チャンネル数 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~64 | 31h~36h34h | 音声(L)出力チャンネル数 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

*入力チャンネル番号が0の場合は出力 OFF の状態です。

| | |
|------|----------------------------------|
| コマンド | @GIV (Get ID & Version) |
| 機能 | 接続されている製品IDとバージョンを取得します(データ送信要求) |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| I | 49h | |
| V | 56h | |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・返り値

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|-------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| I | 49h | |
| V | 56h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| M | 4Dh | 製品ID |
| V | 56h | |
| N | 4Eh | |
| — | 2Dh | |
| 6 | 36h | |
| 4 | 34h | 区切り |
| , | 2Ch | |
| 1 | 31h | バージョン |
| . | 2Eh | |
| 0 | 30h | |
| 0 | 30h | |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

| | |
|------|-----------------------|
| コマンド | @SIP (Set IP Address) |
| 機能 | IPアドレスを登録します |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------------|----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| S | 53h | |
| I | 49h | |
| P | 50h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するIPアドレス 1桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するIPアドレス 2桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するIPアドレス 3桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するIPアドレス 4桁目 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

IPアドレス 255. 255. 255. 255

1桁目 2桁目 3桁目 4桁目

・返り値

コマンド、パラメータにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

※ 登録したIPアドレスはマトリクススイッチャ本体の再電源投入時から有効となります。

※ 出荷時のIPアドレスは192. 168. 1. 199に設定されています。

| | |
|------|-----------------------|
| コマンド | @GIP (Get IP Address) |
| 機能 | IPアドレスを取得します(データ送信要求) |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| I | 49h | |
| P | 50h | |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・返り値

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------------|------------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| I | 49h | |
| P | 50h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | IPアドレス 1桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | IPアドレス 2桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | IPアドレス 3桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | IPアドレス 4桁目 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

IPアドレス 255. 255. 255. 255
 1桁目 2桁目 3桁目 4桁目

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

※ 出荷時のIPアドレスは192. 168. 1. 199に設定されています。

| | |
|------|------------------------|
| コマンド | @SNM (Set Subnet Mask) |
| 機能 | サブネットマスクを登録します |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------------|-----------------|
| @ | 40h | コマンド |
| S | 53h | |
| N | 4Eh | |
| M | 4Dh | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するサブネットマスク1桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するサブネットマスク2桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するサブネットマスク3桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | 登録するサブネットマスク4桁目 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

サブネットマスク 255. 255. 255. 255

1 桁目 2 桁目 3 桁目 4 桁目

・返り値

コマンド、パラメータにエラーがない場合は、送信したコードがそのまま返り値として返されます。
エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

※ 出荷時のサブネットマスクは255. 255. 255. 0に設定されています。

| | |
|------|-------------------------|
| コマンド | @GNM (Get Subnet Mask) |
| 機能 | サブネットマスクを取得します(データ送信要求) |

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------|------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| N | 4Eh | |
| M | 4Dh | |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・返り値

| フォーマット | アスキーコード | 説明 |
|--------|---------------|-------------|
| @ | 40h | コマンド |
| G | 47h | |
| N | 4Eh | |
| M | 4Dh | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | サブネットマスク1桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | サブネットマスク2桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | サブネットマスク3桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | サブネットマスク4桁目 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

サブネットマスク 255. 255. 255. 255
1 桁目 2 桁目 3 桁目 4 桁目

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

※ 出荷時のサブネットマスクは255. 255. 255. 0に設定されています。

4-7. WEBブラウザからの制御

・マトリクススイッチャをLAN接続することにより、Microsoft Internet Explorer等のWebブラウザからマトリクススイッチャの操作パネルを遠隔操作することができます。

LAN接続されているPCでWebブラウザを起動し、マトリクススイッチャに設定されているIPアドレスを指定して下さい。

IPアドレスは出荷時192. 168. 1. 199、サブネットマスクは255. 255. 255. 0に設定されています。

IPアドレスは通信コマンド@SIP(Set IP Address)で変更することができます。

IDK MATRIX SWITCHER REMOTE CONTROL - Microsoft Internet Explorer

アドレス http://192.168.1.199/

MVN&MVA REMOTE CONTROL PANEL

| | |
|------------|----|
| OUTPUT No. | 00 |
| INPUT No. | 00 |

現在選択中のチャンネル番号を示します。

CHANNEL SELECT

OUTPUT No. >>> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

INPUT No. >>>>> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

SET

選択する入力チャンネル、出力チャンネルを設定して最後に SET ボタンをクリックしてください。

MEMORY IN/OUT

MEMORY IN MEMORY OUT >>> 1 2 3 4 5 6 7 8 9

CHANNEL READ

OUTPUT No. >>> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

READ

指定出力チャンネルのクロスポイントを表示します。出力チャンネルを設定して最後に READ をクリックしてください。

ESC

処理を中断します。

Version

バージョン情報を表示します。

Copyright (C) 2002 IDK Corporation

CHANNEL SELECT

チャンネル選択 1出力に1入力を選択します。

MEMORY IN/OUT

プリセットメモリの取得設定を行います。

CHANNEL READ

指定出力チャンネルの現在の選択チャンネルを表示します。

5. パラレル出力(タリー出力)

5-1. コネクタ、端子仕様

注意！)パラレル制御は、映像音声連動のみの為、非連動制御はできません。

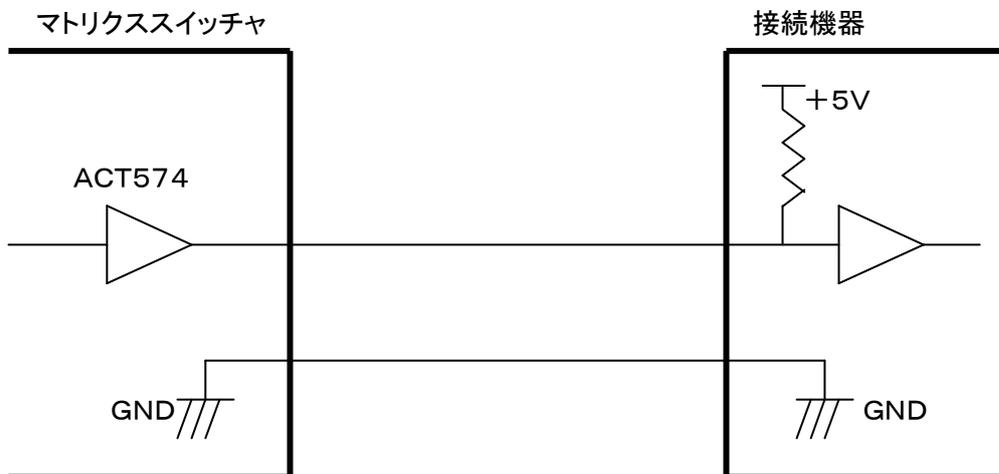
- ・マトリクススイッチャ側コネクタ
アンフェノール36ピン(メス) レセプタクル ロックスプリング付き
- ・ケーブル側コネクタ
アンフェノール36ピン(オス) プラグ ロックスプリング対応
推奨コネクタ:DDK社 57E-30360

・端子仕様

| ピン番号 | 信号名 | ピン番号 | 信号名 |
|------|-----------------|------|-------|
| 1 | +5V | 19 | START |
| 2 | +5V | 20 | CLOCK |
| 3 | INPUT TALLY D0 | 21 | NC |
| 4 | INPUT TALLY D1 | 22 | NC |
| 5 | INPUT TALLY D2 | 23 | NC |
| 6 | INPUT TALLY D3 | 24 | NC |
| 7 | INPUT TALLY D4 | 25 | NC |
| 8 | INPUT TALLY D5 | 26 | NC |
| 9 | INPUT TALLY D6 | 27 | NC |
| 10 | INPUT TALLY D7 | 28 | NC |
| 11 | OUTPUT TALLY D0 | 29 | NC |
| 12 | OUTPUT TALLY D1 | 30 | NC |
| 13 | OUTPUT TALLY D2 | 31 | NC |
| 14 | OUTPUT TALLY D3 | 32 | NC |
| 15 | OUTPUT TALLY D4 | 33 | NC |
| 16 | OUTPUT TALLY D5 | 34 | NC |
| 17 | OUTPUT TALLY D6 | 35 | GND |
| 18 | OUTPUT TALLY D7 | 36 | GND |

5-2. パラレル出力回路

【接続例】

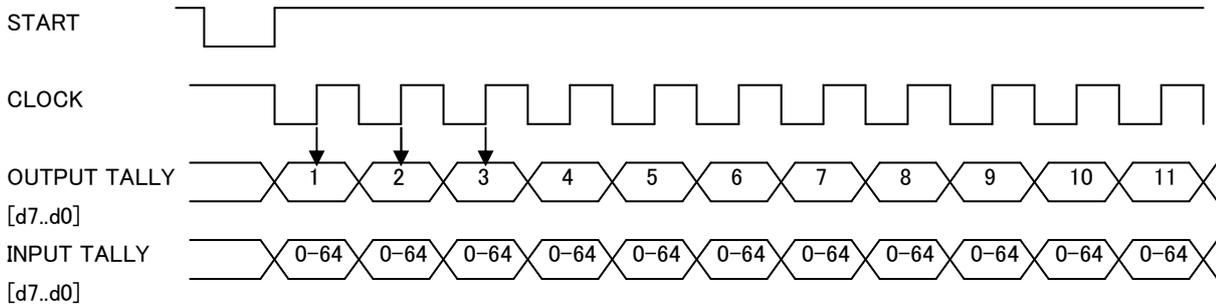


注意！)マトリクススイッチャの平行出力にある+5Vと接続する機器の電源を共通にしないで下さい。

5-3. 出力仕様

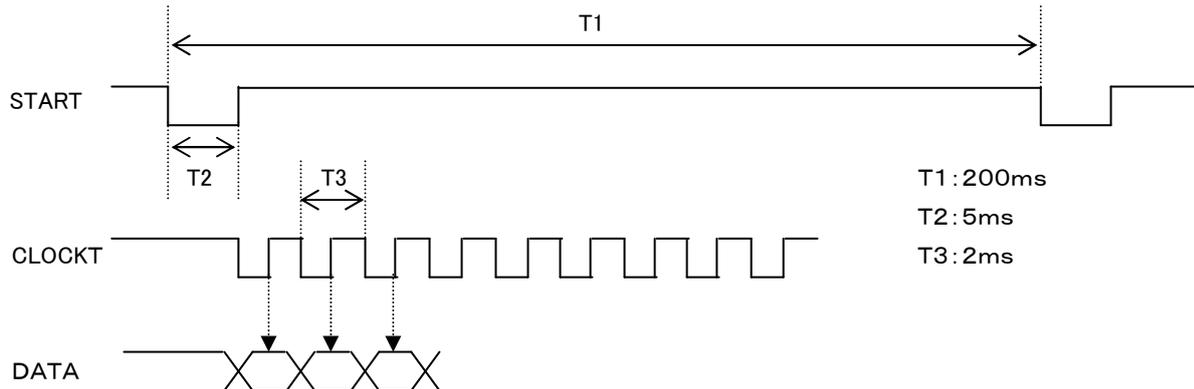
注意！) パラレル制御は、映像音声連動のみの為、非連動制御はできません。

- ・200ms間隔でタリ—出力を更新します。
- ・OUTPUT TALLY D7~D0は出力チャンネル番号を表します。
- ・INPUT TALLY D7~D0は選択されている入力チャンネル番号を表します。



※ OUTPUT TALLYに出力される出力チャンネル番号数はマトリクススイッチャの出力数によって変わります。

※ Timing Diagrams



6. パラレル入力(外部リモート制御)

パラレル入力による外部リモート制御には2種類の制御モードがあります。

リアパネルのディップスイッチ1により制御モードを選択してください。

| ディップスイッチ1 | 制御モード |
|-----------|---------------------------------|
| OFF | フロントパネルの全ての操作をリモート制御するモード (出荷時) |
| ON | プリセットメモリ呼び出し専用のモード |

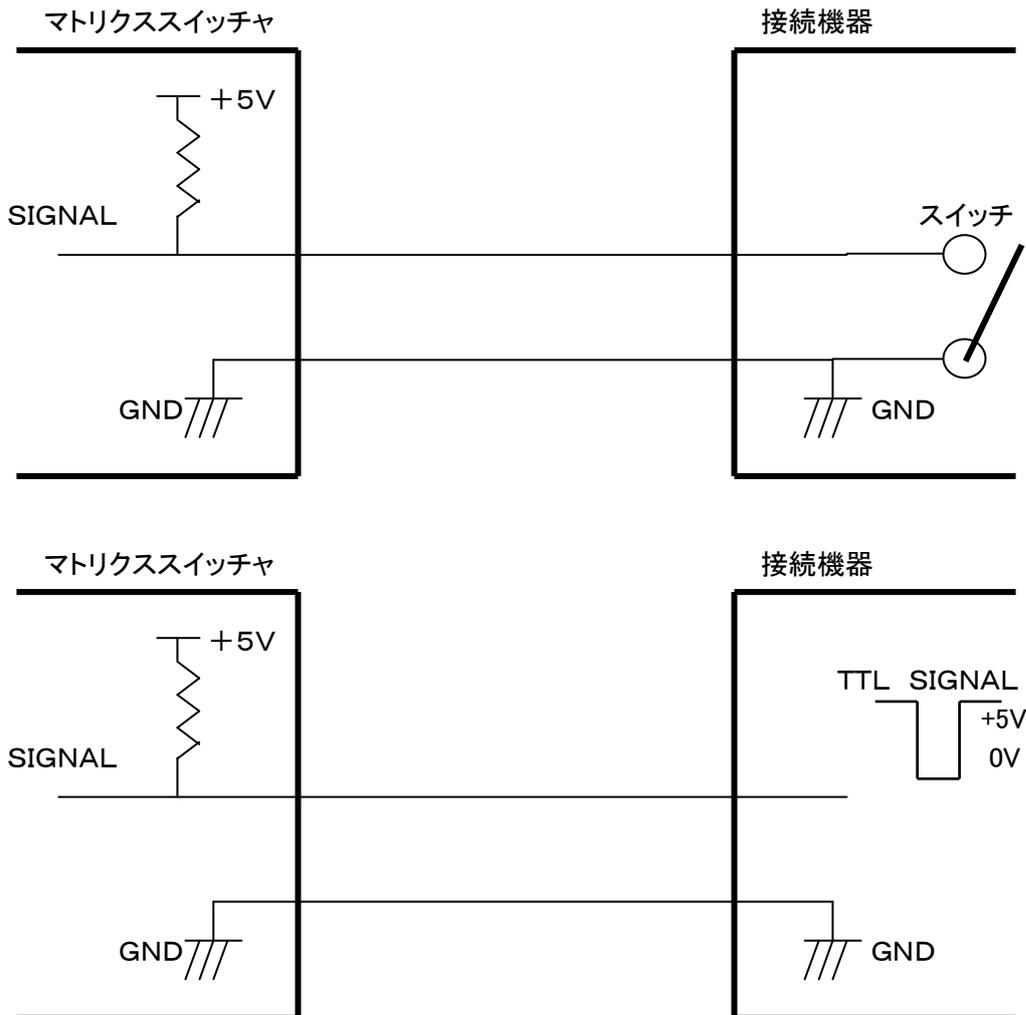
注意！)パラレル制御は、映像音声連動のみの為、非連動制御はできません。

6-1. コネクタ仕様

- ・マトリクススイッチャ側コネクタ
アンフェノール36ピン(メス) レセプタクル ロックスプリング付き
- ・ケーブル側コネクタ
アンフェノール36ピン(オス) プラグ ロックスプリング対応
推奨コネクタ: DDK社 57E-30360

6-2. パラレル入力回路

【接続例】



注意！)マトリクススイッチャの平行出力にある+5Vと接続する機器の電源を共通にしないで下さい。

6-3. フロントパネルの全ての操作をリモート制御するモード

6-3-1. 端子仕様

| ピン番号 | 信号名 | ピン番号 | 信号名 |
|------|-------------------|------|------------------|
| 1 | +5V | 19 | FUNCTION D0 |
| 2 | +5V | 20 | FUNCTION D1 |
| 3 | INPUT CHANNEL D0 | 21 | FUNCTION D2 |
| 4 | INPUT CHANNEL D1 | 22 | FUNCTION D3 |
| 5 | INPUT CHANNEL D2 | 23 | SELECT |
| 6 | INPUT CHANNEL D3 | 24 | PRESET MEMORY D0 |
| 7 | INPUT CHANNEL D4 | 25 | PRESET MEMORY D1 |
| 8 | INPUT CHANNEL D5 | 26 | PRESET MEMORY D2 |
| 9 | INPUT CHANNEL D6 | 27 | PRESET MEMORY D3 |
| 10 | INPUT CHANNEL D7 | 28 | PRESET MEMORY D4 |
| 11 | OUTPUT CHANNEL D0 | 29 | NC |
| 12 | OUTPUT CHANNEL D1 | 30 | NC |
| 13 | OUTPUT CHANNEL D2 | 31 | NC |
| 14 | OUTPUT CHANNEL D3 | 32 | NC |
| 15 | OUTPUT CHANNEL D4 | 33 | NC |
| 16 | OUTPUT CHANNEL D5 | 34 | NC |
| 17 | OUTPUT CHANNEL D6 | 35 | GND |
| 18 | OUTPUT CHANNEL D7 | 36 | GND |

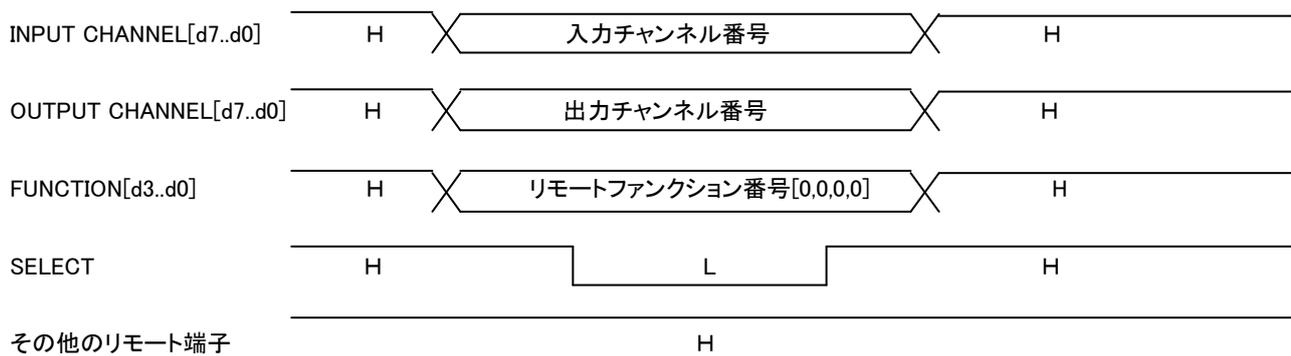
6-3-2. 入力仕様

- ・INPUT CHANNEL D7～D0は入力チャンネル番号を指定します。
 - ・OUTPUT CHANNEL D7～D0は出力チャンネル番号を指定します。
 - ・FUNCTION D3～D0はリモートファンクション番号を指定します。
 - ・SELECTは各信号の状態を決定します、各信号の状態を安定させた後SELECTを‘L’にして下さい。
 - ・PRESET MEMORY D4～D0はFUNCTIONがSTORE又はRECALLの場合にプリセットメモリ番号を指定します。
- また、連続して異なるファンクション操作を行う場合は 100ms 以上間隔を空けてください。

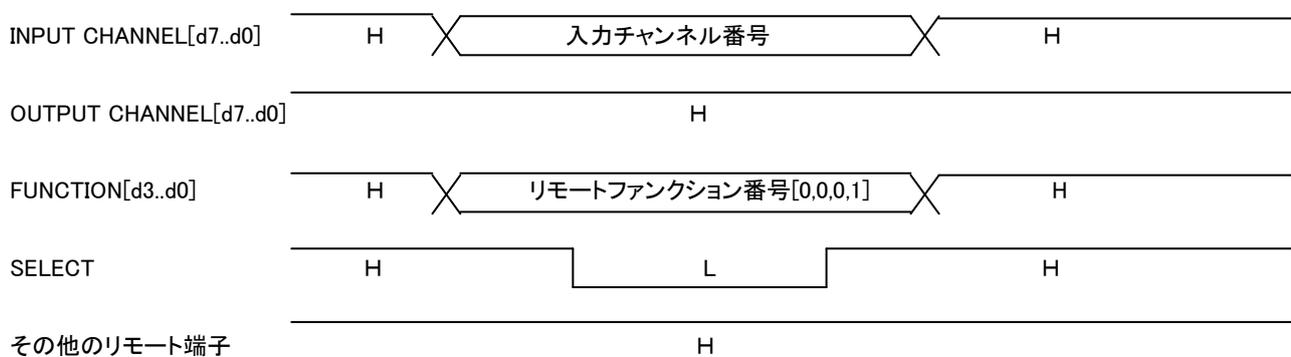
FUNCTION D3～D0とリモートファンクション番号 対応表

| ファンクション | 内容 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|----------|--------------------------------|----|----|----|----|
| IN/OUT | 入力チャンネル・出力チャンネルを選択します | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ALL | 1つの入力チャンネルを全ての出力チャンネルに選択します | 0 | 0 | 0 | 1 |
| STRAIGHT | 入力チャンネル・出力チャンネルをストレート(1:1)にします | 0 | 0 | 1 | 0 |
| STORE | 現在のクロスポイントの状態をプリセットメモリに登録します | 0 | 0 | 1 | 1 |
| RECALL | 登録されているプリセットメモリを呼び出します | 0 | 1 | 0 | 0 |

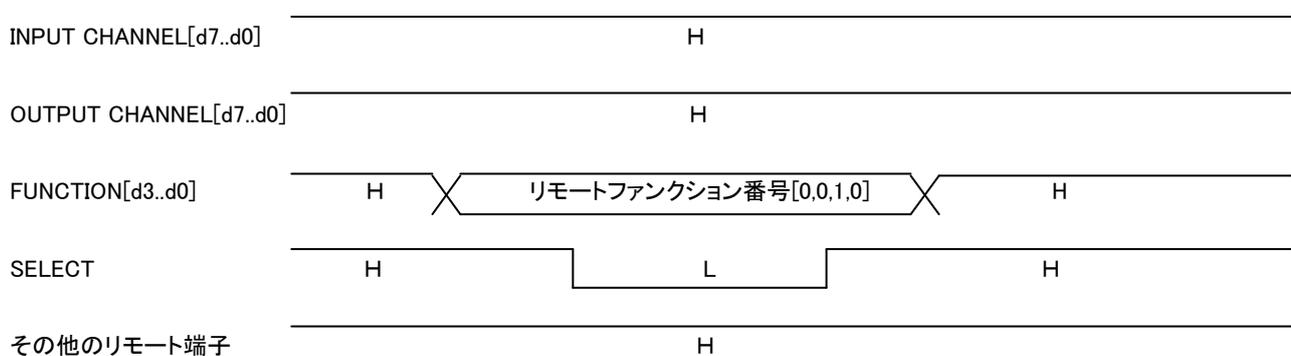
<リモートファンクションIN/OUTを実行する場合>



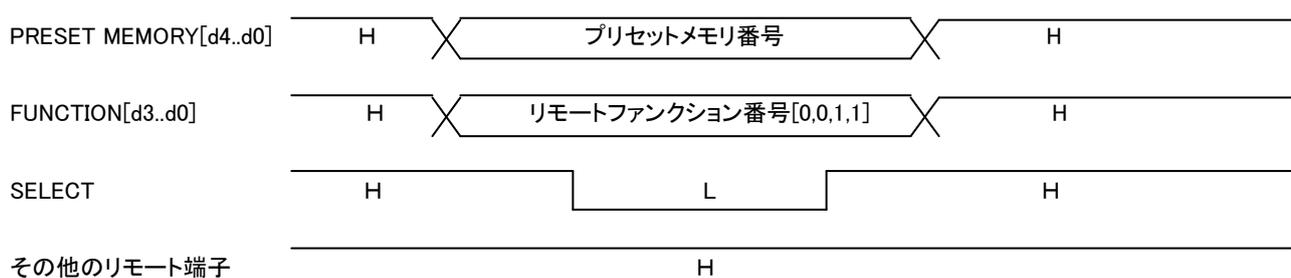
<リモートファンクションALLを実行する場合>



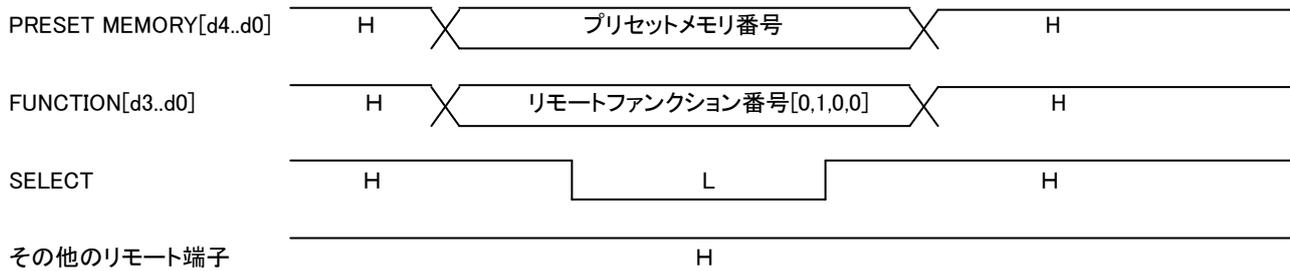
<リモートファンクションSTRAIGHTを実行する場合>



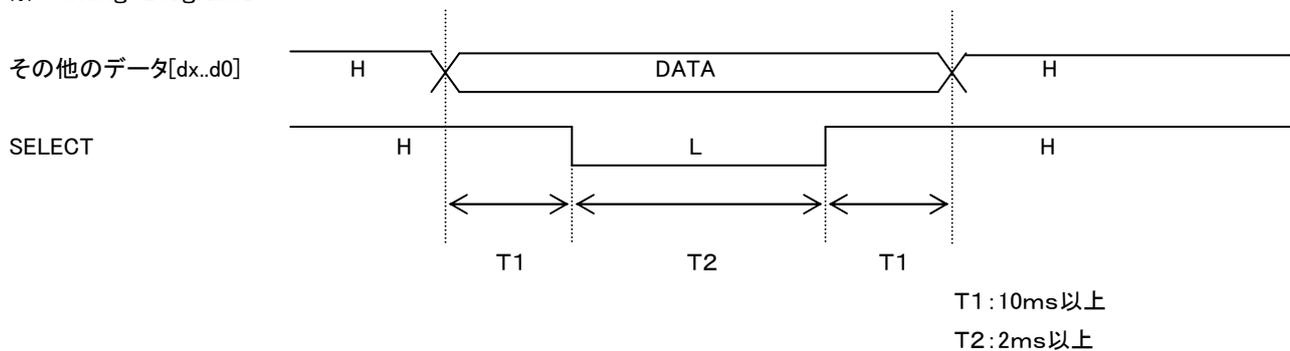
<リモートファンクションSTOREを実行する場合>



＜リモートファンクションRECALLを実行する場合＞



※ Timing Diagrams



※ INPUT、OUTPUT、プリセットを使用される場合の設定値に対する注意(D7～D0)

プリセットを例にして D4～D0 の設定値を以下に示します。D4～D0 は 2 進数扱いとし、数値を設定する場合は以下のようにご使用ください。

| 数値/値 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|------|----|----|----|----|----|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

6-4. プリセットメモリ呼び出し専用のモード

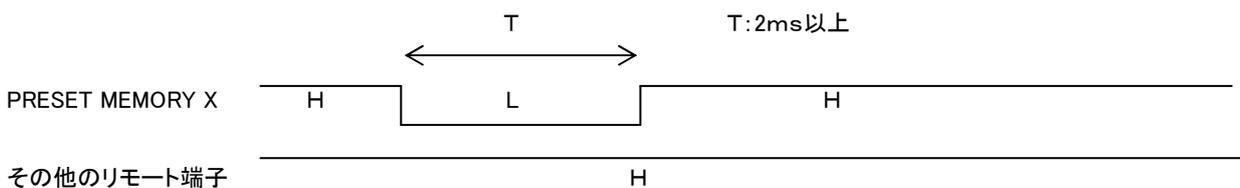
6-4-1. 端子仕様

| ピン番号 | 信号名 | ピン番号 | 信号名 |
|------|-----------------|------|-----|
| 1 | +5V | 19 | |
| 2 | +5V | 20 | |
| 3 | PRESET MEMORY 1 | 21 | |
| 4 | PRESET MEMORY 2 | 22 | |
| 5 | PRESET MEMORY 3 | 23 | |
| 6 | PRESET MEMORY 4 | 24 | |
| 7 | PRESET MEMORY 5 | 25 | |
| 8 | PRESET MEMORY 6 | 26 | |
| 9 | PRESET MEMORY 7 | 27 | |
| 10 | PRESET MEMORY 8 | 28 | |
| 11 | PRESET MEMORY 9 | 29 | |
| 12 | | 30 | |
| 13 | | 31 | |
| 14 | | 32 | |
| 15 | | 33 | |
| 16 | | 34 | |
| 17 | | 35 | GND |
| 18 | | 36 | GND |

6-4-2. 入力仕様

- ・端子3～11がプリセットメモリ番号1～9に1:1対応します。
 - ・同時に複数の端子に入力があった場合、PRESET MEMORY 1が優先最上位となり～PRESET MEMORY 9が優先最下位となります。
- また、連続してプリセットメモリを呼び出す場合は 100ms 以上間隔を空けてください。

<登録されているプリセットメモリを呼び出す場合>



7. ディップスイッチ

| | OFF | ON |
|---|---------------|-----------------|
| 1 | キーリモート外部制御モード | プリセットメモリ呼び出しモード |
| 2 | 通信コマンドモード | 互換通信モード |
| 3 | ラストメモリ無効※ | ラストメモリ有効※ |
| 4 | ブザー音ON | ブザー音OFF |

◎ 出荷時は全てOFFになっています。

※注記 ラストメモリー機能

電源を切る前の各出力チャンネルの設定状態をメモリに記憶します。

8. 互換通信モード

互換通信モードコマンド概要

互換通信モードでコマンドにて本機を制御する場合、7. **ディップスイッチ**(P.35)の設定を互換通信モードに設定します。コマンドはコマンドを意味する半角英字(大文字あるいは小文字)ないしはパラメータ(半角数字)からなります。(コマンドによっては複数のパラメータを指定可能なものや、パラメータの必要ないものがあります。)

コマンドの最後にデリミタを送信することにより処理を実行します。

例 : s, 3 \square

「,」は、コマンドとパラメータおよびパラメータ間の区切り文字でカンマ(16進表記の2C)を表します。

\square は、デリミタ(CR で 16 進表記の 0D)を表します。

無効なコマンドおよびパラメータを入力した場合、コマンドは破棄されます。

コマンドの例

- ① 本機の映像・音声モードの設定を変更するコマンド
コマンドを送信します
例 : V \square ←映像切り換えモードに設定します
- ② 本機の現在設定されている映像・音声モードの設定を取得するコマンド
コマンドを送信します。コマンドが正常に処理されると、現在の設定を送り返します。(コマンドによっては複数のパラメータを返すものがあります)
例 : mode \square ←送信コマンド
V \square ←本機からの返り値
- ③ 単一のクロスポイントを切り換えるコマンド
パラメータをカンマで区切って送信します。
例 : 1, 3 \square ←INPUT1 を OUTPUT3 にセットします。
例 : q, 3 \square ←OUTPUT3 を OFF にセットします。
- ④ 複数のクロスポイントを切り換えるコマンド
パラメータをカンマとセミコロンで区切って送信します。
例 : 1, 3; 2, 4 \square ←INPUT1 を OUTPUT3 に、INPUT2 を OUTPUT4 にセットします。
例 : 1, r \square ←INPUT1 を OUTPUT1 から 32 にセットします。

互換通信モードコマンド コマンド一覧

| コマンド | 機能 | 詳細ページ |
|------|--------------------------------|-------|
| AV | 映像&音声チャンネル連動モード | 38 |
| V | 映像チャンネルモード | 38 |
| A | 音声チャンネルモード | 38 |
| mode | 切換モード取得 | 39 |
| なし | クロスポイント設定(チャンネル切換) | 39 |
| z | 指定した出力のクロスポイント取得 | 40 |
| wva | 映像&音声クロスポイント取得 | 40 |
| w | 映像クロスポイント取得 | 41 |
| wa | 音声クロスポイント取得 | 41 |
| s | クロスポイントの保存 | 41 |
| t | クロスポイントの呼出 | 41 |
| y | プリセットメモリのクロスポイント取得 | 42 |
| mem | 現在のクロスポイント状態と同一内容のプリセットメモリ番号取得 | 42 |

互換通信モードコマンド コマンド詳細

| | |
|-----------|---|
| AV | 映像&音声チャンネル連動モード |
| コマンド書式 | AV <input type="checkbox"/> |
| 戻り値書式 | なし |
| パラメータ | なし |
| 注意事項 | ・ このコマンドが実行されると、電源の再起動、または V <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> のいずれかのコマンドを受信するまでモードは保持されます。 |
| 関連項目 | 映像チャンネルモード(P.38) 音声チャンネルモード(P.38) |

| | |
|----------|--|
| V | 映像チャンネルモード |
| コマンド書式 | V <input type="checkbox"/> |
| 戻り値書式 | なし |
| パラメータ | なし |
| 注意事項 | ・ このコマンドが実行されると、電源の再起動、または A <input type="checkbox"/> AV <input type="checkbox"/> のいずれかのコマンドを受信するまでモードは保持されます。 |
| 関連項目 | 映像&音声チャンネル連動モード(P.38) 音声チャンネルモード(P.38) |

| | |
|----------|--|
| A | 音声チャンネルモード |
| コマンド書式 | A <input type="checkbox"/> |
| 戻り値書式 | なし |
| パラメータ | なし |
| 注意事項 | ・ このコマンドが実行されると、電源の再起動、または V <input type="checkbox"/> AV <input type="checkbox"/> のいずれかのコマンドを受信するまでモードは保持されます。 |
| 関連項目 | 映像&音声チャンネル連動モード(P.38) 映像チャンネルモード(P.38) |

| | | | |
|-------------|---|--------------|-------------------------------|
| mode | 切換モード取得 | | |
| コマンド書式 | mode □ | | |
| 返り値書式 | mode □ | | |
| パラメータ | mode : 切換モード AV = 映像&音声連動モード, V = 映像モード, A = 音声モード | | |
| 実行例 | 送 受 | mode□ AV□ | コマンド送信。 状態取得 (映像&音声連動モード)。 |
| | 送 受 | mode□ A□ | コマンド送信。 状態取得 (音声モード)。 |
| | 送 受 | mode□ V□ | コマンド送信。 状態取得 (映像モード)。 |
| 注意事項 | なし | | |
| 関連項目 | 映像&音声チャンネル連動モード(P.38) 映像チャンネルモード(P.38) 音声チャンネルモード(P.38) | | |

| | | | |
|-----------|--|-----------------|---|
| なし | クロスポイント設定(チャンネル切換) | | |
| コマンド書式 | input_1, output_1 (; input_2, output_2...) □ | | |
| 返り値書式 | なし | | |
| パラメータ | input_1-64 : 映像/音声入力端子 q = OFF, 0 = OFF, 1 = INPUT1, 2 = INPUT2, 3 = INPUT3, 4 = INPUT4, ... 64 = INPUT64 | | |
| | output_1-64 : 映像/音声出力端子 r = 全出力, 1 = OUTPUT1, 2 = OUTPUT2, 3 = OUTPUT3, 4 = OUTPUT4, ... 64 = OUTPUT64 | | |
| 実行例 | 送 受 | 1, 3□ | 出力 OUT3 に入力 IN1 を選択する。 |
| | 送 受 | q, 003□ | 出力 OUT3 を OFF にする。003 や 03 でも動作可能。 |
| | 送 受 | 5, r□ | 全出力に入力 IN5 を選択する。 |
| | 送 受 | 4, 1;3, 2;2, 3□ | セミコロン";"又はカンマ", で連結し、複数のチャンネルを一括で変更します。 |
| 注意事項 | 映像&音声チャンネル連動モード(P.38) 映像チャンネルモード(P.38) 音声チャンネルモード(P.38) | | |

| | | |
|----------|--|---|
| z | 指定した出力のクロスポイント取得 | |
| コマンド書式 | z output <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | <i>input_v / input_a</i> <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | なし | |
| パラメータ | <i>output</i> : 出力端子 1 = OUTPUT1, 2 = OUTPUT2, 3 = OUTPUT3, 4 = OUTPUT4, . . . 64 = OUTPUT64 <hr/> <i>input_v</i> : 映像入力 000 = OFF, 001 = IN1, 002 = IN2, 003 = IN3, 004 = IN4, . . . 064 = IN64 <hr/> <i>input_a</i> : 音声入力 000 = OFF, 001 = IN1, 002 = IN2, 003 = IN3, 004 = IN4, . . . 064 = IN64 | |
| 実行例 | 送 z1 <input type="checkbox"/> 受 006/006 <input type="checkbox"/> 送 z002 <input type="checkbox"/> 受 006/004 <input type="checkbox"/> | コマンド送信。 状態取得 (OUT1 に IN6 が選択されている)。 コマンド送信。z002 や z02 でも動作可能。 状態取得 (OUT2 に映像 IN6 音声 IN4 が選択されている)。 |
| 注意事項 | 映像 & 音声 / 映像 / 音声のモードに拘わらず、映像 & 音声の状態を戻します。 | |
| 関連項目 | w 映像クロスポイント取得(P.41) wa 音声クロスポイント取得(P.41) wva 映像&音声クロスポイント取得(P.40) | |

| | | |
|------------|--|------------------|
| wva | 映像&音声クロスポイント取得 | |
| コマンド書式 | wva <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | <i>v_1;v_2;v_3;v_4;. . . v_64/a_1;a_2;a_3;a_4;. . . a_64;</i> <input type="checkbox"/> | |
| パラメータ | <i>v_1-64</i> : 映像出力 (OUT1~OUT64) <i>a_1-64</i> : 音声出力 (OUT1~OUT64) 000 = OFF, 001 = IN1, 002 = IN2, 003 = IN3, 004 = IN4, . . . 064 = IN64 | |
| 実行例 | 送 wva <input type="checkbox"/> 受 000;001;008;007;. . . ;001/000;001;008;007; 001;. . . ;001 <input type="checkbox"/> | コマンド送信。 状態取得。 |
| 注意事項 | 映像 & 音声 / 映像 / 音声のモードに拘わらず、映像 & 音声の状態を戻します。 | |
| 関連項目 | クロスポイント設定(チャンネル切換) (P.39) | |

| | | |
|----------|---|------------------|
| w | 映像クロスポイント取得 | |
| コマンド書式 | w <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | $v_1;v_2;v_3;v_4;\dots v_{64}$ <input type="checkbox"/> | |
| パラメータ | v_{1-64} : 映像出力 (OUT1~OUT64) 000 = OFF, 001 = IN1, 002 = IN2, 003 = IN3, 004 = IN4, .....064 = IN64 | |
| 実行例 | 送 w <input type="checkbox"/> 受 000:001:008:007; 001: <input type="checkbox"/> | コマンド送信。 状態取得。 |
| 注意事項 | 映像&音声/映像/音声のモードに拘わらず、音声の状態を戻します。 | |
| 関連項目 | クロスポイント設定(チャンネル切換) (P.39) | |

| | | |
|-----------|--|------------------|
| wa | 音声クロスポイント取得 | |
| コマンド書式 | wa <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | $a_1;a_2;a_3;a_4;\dots a_{64}$ <input type="checkbox"/> | |
| パラメータ | a_{1-64} : 音声出力 (OUT1~OUT64) 000 = OFF, 001 = IN1, 002 = IN2, 003 = IN3, 004 = IN4, 064 = IN64 | |
| 実行例 | 送 wa <input type="checkbox"/> 受 000:001:008:007; 001: <input type="checkbox"/> | コマンド送信。 状態取得。 |
| 注意事項 | 映像&音声/映像/音声のモードに拘わらず、音声の状態を戻します。 | |
| 関連項目 | クロスポイント設定(チャンネル切換) (P.39) | |

| | | |
|----------|---|--|
| s | クロスポイントの保存 | |
| コマンド書式 | s, preset <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | なし | |
| パラメータ | <i>Preset</i> : プリセットメモリ (1 ~ 9 = PRESET 1 ~ 9) | |
| 注意事項 | 現在のクロスポイントがプリセットメモリに保存されます。 | |
| 関連項目 | クロスポイントの呼出(P.41) | |

| | | |
|----------|---|--|
| t | クロスポイントの呼出 | |
| コマンド書式 | t, preset <input type="checkbox"/> | |
| 返り値書式 | なし | |
| パラメータ | <i>Preset</i> : プリセットメモリ (1 ~ 9 = PRESET 1 ~ 9) | |
| 注意事項 | プリセットメモリに保存されているクロスポイントを設定します。 | |
| 関連項目 | クロスポイントの保存(P.41) | |

| y | プリセットメモリのクロスポイント取得 | |
|--------|---|------------------|
| コマンド書式 | y, preset ↵ | |
| 返り値書式 | v_1;v_2;v_3;v_4;・・・v_64/a_1;a_2;a_3;a_4;・・・a_64 ↵ | |
| パラメータ | <pre> preset : プリセットメモリ(1 ~ 9 = PRESET 1 ~ 9) v_1-64 : 映像出力 (OUT1~OUT64) a_1-64 : 音声出力 (OUT1~OUT64) 0 = OFF, 1 = INPUT1, 2 = INPUT2, 3 = INPUT3, 4 = INPUT4, ・・・64 = INPUT64 </pre> | |
| 実行例 | 送 y, 1 ↵ 受 000;001;008;009;・・・;001/000;001;008; 007;・・・;001 ↵ | コマンド送信。 状態取得。 |
| 注意事項 | 映像&音声/映像/音声のモードに拘わらず、映像&音声の状態を戻します。 | |

| mem | 現在のクロスポイント状態と同一内容のプリセットメモリ番号取得 | |
|--------|--|---|
| コマンド書式 | mem ↵ | |
| 返り値書式 | video /audio ↵ | |
| パラメータ | <pre> video : 映像チャンネル audio : 音声チャンネル 000 = なし 001~009 = クロスポイントと一致するプリセットメモリ番号 </pre> | |
| 実行例 | 送 mem ↵ 受 000/000 ↵ | コマンド送信。 クロスポイントと一致するプリセットメモリ番号がありません。 |
| | 送 Mem ↵ 受 001/002 ↵ | コマンド送信。 現在の映像チャンネルのクロスポイントとプリセットメモリ1の映像チャンネルのクロスポイントが一致。 現在の音声チャンネルのクロスポイントとプリセットメモリ2の音声チャンネルのクロスポイントが一致。 |
| 注意事項 | 複数のメモリ番号が一致する場合、小さい方の番号を戻します。 | |

9. 製品仕様

仕様は予告なく変更になることがあります。

| MVA-64システム | |
|----------------|--|
| 入力チャンネル数 | 最大64ch |
| 出力チャンネル数 | 最大64ch |
| マスターシンク入力 | 1ch 1.0V _{p-p} 75Ω (ループスルー出力付) |
| 映像周波数特性 | 10MHz -3dB 以内 |
| 入出力信号 | (MVN)NTSC/PALビデオ信号 1.0V _{p-p} 75Ω (MAL/R)音声信号L/R 出カインピーダンス/75Ω 入カインピーダンス/24kΩ |
| 入出力コネクタ | (MVN)ビデオ:BNCコネクタ (MAL/R)音声:RCAピンジャック |
| 音声周波数特性 | 20Hz~20KHz |
| 音声クロストーク | 75dB以上 |
| 音声S/N比 | 75dB以上 |
| 音声歪率 | 0.02%以下 |
| 最大音声入力レベル | +7.5dBu |
| 入出力適合ケーブル | 高周波信号用同軸ケーブル |
| 制御方式 | RS-232C、RS-422、パラレル入出力、LAN (オプション:スイッチャコントローラSWC-1000) |
| 電源電圧 | AC90~250V、50/60Hz±3Hz |
| 外形寸法 | 430(W)x222(H)x400(D)mm(突起物含まず) |
| 使用温度範囲 | 0~+40℃ |
| 使用湿度範囲 | 20~90%(但し結露なきこと) |
| 保存温度範囲 | -20~+80℃ |
| 保存湿度範囲 | 20~90%(但し結露なきこと) |
| 質量(ボードフル装着時) | (MVN-64-B)16Kg (MAL-64-B)17.8Kg (MAR-64-B)17.8Kg (MAL-64I-A)17.8Kg |
| 消費電力(ボードフル装着時) | (MVN-64-B)約90W (MAL-64-B)約28W (MAR-64-B)約28W (MAL-64I-A)約26W |

※付属の電源コードは本機専用品です。他の機器にはご使用にならないください。

10. 故障かな？と思う前に

本機がうまく動作しない時などは、以下の点をご確認の上(株)アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部までご連絡ください。

- ・本機および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・機器に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・表示装置(モニタなど)は正しく設定されていますか？
- ・機器の近くにノイズの原因となるようなものはありませんか？

故障の連絡をする際には以下の点を事前にテストしてください。

1. 全てのチャンネルで同じ現象がでますか？
-はい- -いいえ-
2. 本機を全く介さずに、純正のケーブルで接続したときは正常に動作しますか？
-はい- -いいえ-

株式会社アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部

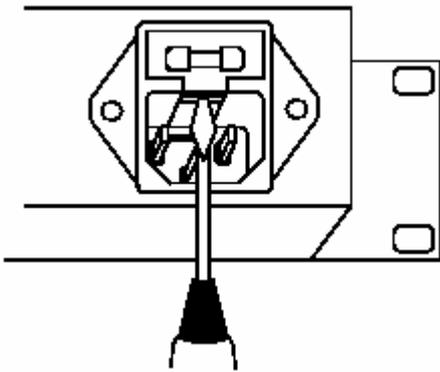
TEL (046)200-0764 FAX (046)200-0765

月曜～金曜 AM9:00 ～ PM5:00

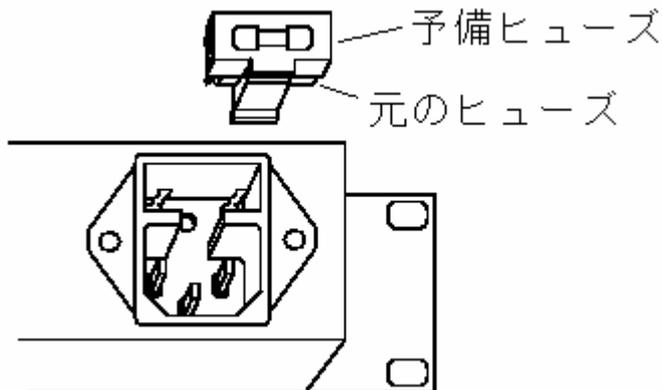
11. ヒューズについて

本機には「5×20mmガラス管ヒューズ」が搭載されています。何らかの原因により、機器の回路ショートや回路部品の故障が発生したときはヒューズが切れて本機に過大電流が流れる事を防ぎます。本機の電源が入らない時、ACインレット内のヒューズが切れていないか確認してください。切れている場合は次の方法でヒューズを交換してください。

1. 本体の電源スイッチをOFFにして、コンセントからACケーブルを外す
2. ACインレットからACケーブルを取り外します。
3. ACインレットのACケーブル接続部分にある凹部をドライバーの先端等で引き出してヒューズホルダ部分を取り出します。



4. 予備のヒューズと交換します。



5. ヒューズホルダ部分を元通りにセットします。

*交換してもヒューズが切れる場合は、故障の可能性がありますので、弊社までご連絡ください。



株式会社アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部
TEL (046)200-0764 FAX (046)200-0765
月曜～金曜 AM9:00 ～ PM5:00

発行日 2012年03月28日 MAL/MAR_3.3.0_C MVN/MAL-**-A_3.3.0_C
* 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。