



NTSCマトリクススイッチャー

MMV-1608V

取扱説明書 Ver.2.3.2

この度は、NTSCマトリクススイッチャー・MMVシリーズ「MMV-1608V」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。「MMV-1608V」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利用いただくために、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。

RoHS指令対応について

本製品はEU(欧州連合)において発令されたRoHS指令に対応した製品となっております。弊社では2004年12月にISO14001の認証を取得して以来、環境に優しい製品の開発を最重点目標の一つとして活動しており、特定有害6物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB/ポリ臭化ビフェニール、PBDE/ポリ臭化ジフェニルエーテル)の使用を制限したRoHS指令にいち早く対応しております。

弊社のRoHS指令対応製品には  マークを製品本体や取扱説明書などに表記しております。

保証について

本製品が万一故障した場合は、購入日から3年間無料修理を致します。

但し、保証期間内でも次の場合には有償で修理させていただきます。

1. 火災、天災、異常電圧などによる故障、損傷
2. 不当な修理、調整、改造された場合
3. 取り扱いが不適当なために生じる故障、損傷
4. 故障が本装置以外の原因による場合

保守部品の保有期間

製造中止製品につきましては、5年間保守部品を常備いたします。

但し、不測の事態により保守部品の在庫が無くなった場合、修理が行えないケースがございますので、あらかじめご了承ください。

安全に正しくお使いいただくために

安全に使用していただく為に、重要なことがらが書かれています。設置やご使用開始の前に必ずお読み下さい。ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

| | | |
|--|-----------|---|
| | 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 |
|--|-----------|--|

絵表示の例

| | | |
|--|---|--|
| | 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。 | |
| | 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。 | |
| | 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。 | |
| | 右図の場合は「電源プラグを抜く」⇒ | |



警告

□異常状態の(煙が出ている、異音・異臭がする)ときは電源プラグを抜く-----



煙が出ていたり変な臭いや音ができるなどの異常状態で使用を続けると、漏電や火災の原因になります。すぐに使用中止し、機器本体の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して、当社営業部に修理をご依頼ください。
お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

□ふたは絶対に開けない-----



この機器のふたははずさないでください。感電の原因になります。
この機器を分解、修理・改造しないでください。火災・感電の原因となります。
内部の点検・調整・修理は当社営業部に依頼ください。

□指定以外の電源電圧で使用しない-----



表示された電源電圧以外の電圧で使用しないで下さい。
火災・感電の原因となります。

□指定以外のヒューズは使用しない-----



表示されたヒューズ以外のものは使用しないで下さい。
火災・感電の原因となります。

□機器内部に物や水を入れない-----



この機器の開口部(通風孔など)から金属類や可燃物などの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないで下さい。火災・感電の原因となります。



万一異物が機器内部に入った場合は、直ちに本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社営業部に連絡ください。そのまま使用を続けると、火災・感電の原因となります。



万一機器内部に水などの液体が入った場合は、直ちに本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社営業部に連絡ください。そのまま使用を続けると、火災・感電の原因となります。



□電源コードが破損するようなことはしない-----



電源コードの上に重いものを乗せたり、コードが本体の下敷きになったりしないようにしてください。コードが傷ついて、火災・感電の原因となります。

電源コードを傷つけたり加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。

電源コードが痛んだら(芯線の露出、断線など)、当社営業部に交換をご依頼ください。そのまま使用を続けると、火災・感電の原因になります。

□不安定な場所に置かない-----



本体を不安定な台の上や傾いた場所などに置くと、転倒・落下して怪我をする恐れがあります。また、故障の原因となります。

□雷が鳴り出したら電源プラグには触れない-----



感電の原因となる恐れがあります。

□電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む-----



異常発生時、直ちに電源プラグをコンセントから抜けるよう留意してください。

□電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む-----



ショートや発熱により、感電、漏電、火災の原因となります。
また、たこ足配線はしないで下さい。

 **注意****□湿気や埃の少ない場所、直射日光の当たらない場所に置く-----**

湿気や埃の多い場所や、直射日光の当たる場所に置かないでください。
火災・感電の原因となることがあります。

□通風孔をふさがない-----

この機器の通風孔をふさがないで下さい。
通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。

□お手入れの時は電源プラグを抜く。抜くときは必ずプラグを持って抜く-----

お手入れの際は安全の為に、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
また電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いて下さい。
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

**□この機器の上に重い物を置かない-----**

重い物や、本体からはみ出るような大きな物を上に置くと不安定になり、倒れたり
落ちたりして怪我の原因になることがあります。

□長時間使用しない時は電源プラグを抜く-----

電源が「切」でも機器に電機が流れていますので、感電の原因になることがあります。



濡れた手で電源プラグを抜き差ししない-----

濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因になることがあります。

定期的に電源プラグのチェックを行う-----

長期間、電源プラグをコンセントに差し込んだままにしておくと、その間に埃やゴミが溜まってきます。さらに空気中の水分などを吸収すると、電機がながれやすくなるため(トラッキング現象)、プラグやコンセントが炭化し、時には発火の原因になることがあります。事故を防ぐ為、定期的に電源プラグがしっかりささっているか、埃が溜まっていないかなどを点検してください。

本体付属の専用 AC アダプタまたは、電源コード以外のものは使わない-----

付属のもの以外をご使用になられますと、不適合により火災や感電の原因になることがあります。
*標準付属品の AC 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、弊社までご相談ください。

使用温度/湿度範囲、保存温度/湿度範囲を守る-----

使用の際は使用温度/湿度範囲、保存の場合は保存温度/湿度範囲を守ってください。
範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になることがあります。

他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る-----

他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従ってください。電源を切らずに接続を行うと、火災や感電の原因になることがあります。

目次

| | |
|--------------------------------|----|
| 1.概要 | 10 |
| 2.フロントパネルの説明 | 10 |
| 3.リアパネルの説明 | 11 |
| 4.操作方法 | 12 |
| 4-1.入出力チャンネルの設定操作 | 12 |
| 4-2.出力チャンネルの一括設定操作 | 13 |
| 4-3.入出力チャンネルのストレート設定操作 | 13 |
| 4-4.プリセットメモリの登録操作 | 13 |
| 4-5.プリセットメモリの呼び出し操作 | 13 |
| 4-6.実行中の操作のキャンセル | 13 |
| 4-7.キーロック | 13 |
| 4-8.工場出荷時の設定に戻す | 14 |
| 5.通信制御コマンド | 15 |
| 5-1.通信フォーマット | 15 |
| 5-2.コネクタ、ケーブル仕様 | 15 |
| 5-3.制御コマンドフォーマット | 16 |
| 5-4.返り値 | 17 |
| 5-5.コマンド制御プロセス | 18 |
| 5-5-1.基本制御プロセス | 18 |
| 5-5-2.エラープロセス | 19 |
| 5-6.コマンド一覧 | 20 |
| 5-7.コマンド詳細 | 21 |
| 5-8.WEBブラウザからの制御 | 30 |
| 5-9.REMOTE CONTROL PANEL の操作方法 | 31 |
| 6.パラレル出力(タリー出力) | 33 |
| 6-1.コネクタ、端子仕様 | 33 |
| 6-2.パラレル出力回路 | 35 |
| 6-3.出力仕様 | 36 |
| 7.パラレル入力(外部リモート制御) | 37 |
| 7-1.コネクタ仕様 | 37 |
| 7-2.パラレル入力回路 | 37 |
| 7-3.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 | 38 |
| 7-3-1.端子仕様 | 38 |
| 7-3-2.入力仕様 | 38 |
| 7-4.信号線にデータセットする時の注意点 | 40 |
| 7-5.フロントパネルのリモート制御例 | 41 |
| 7-6.プリセットメモリ呼び出し専用のモード | 44 |
| 7-6-1.端子仕様 | 44 |
| 7-6-2.入力仕様 | 44 |
| 8.ディップスイッチ | 45 |
| 9.付属 | 46 |
| 付属 9-1.アスキーコード対応表 | 46 |
| 付属 9-2.ハイパーターミナルの開き方 | 48 |
| 付属 9-3.ハイパーターミナルの設定方法 | 48 |

| | |
|----------------------------|----|
| 付属 9-4.MAC アドレスの確認方法 | 51 |
| 10.製品仕様..... | 54 |
| 11.故障かな?と思う前に | 55 |
| 12.ヒューズについて | 56 |

1.概要

MMV-1608は16入力8出力のNTSCビデオマトリクススイッチャです。

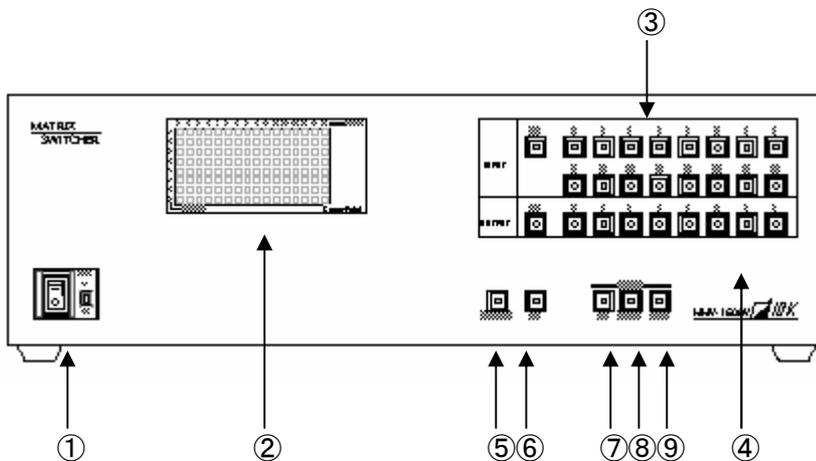
制御方法はフロントパネルキーによる手動操作と、RS232C、RS422、LANを使用した制御コマンドによる通信リモート操作、パラレルインターフェースによる接点リモート操作が可能です。

入出力チャンネルの設定状態はフロントパネルのステータスディスプレイLEDに表示されます。

プリセットメモリ機能により入出力チャンネルの状態を登録／呼び出しする事ができます。

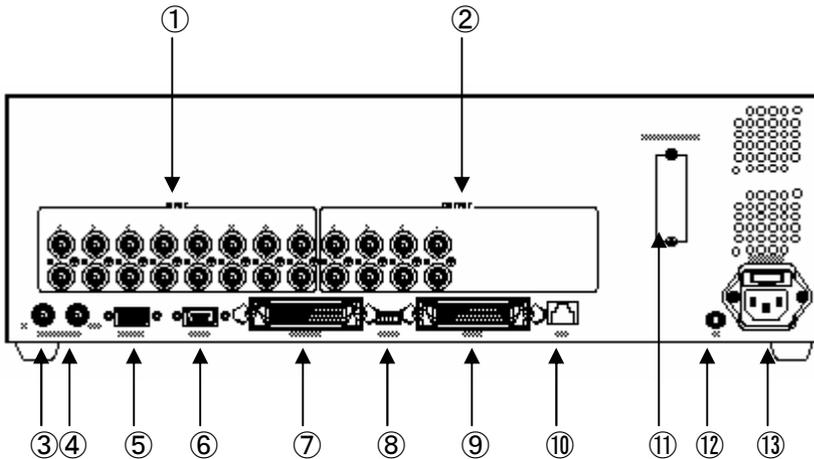
マスターシンクを入力することにより、マスターシンクのブランキングに同期した切替ができます

2.フロントパネルの説明



- ① 電源スイッチ (POWER)
- ② ステータスディスプレイ (STATUS DISPLAY)
現在の入出力の状態をLEDで表示します。
- ③ 入力チャンネル選択 (INPUT)
OFF、1～16の入力チャンネルを選択します。又、プリセットメモリ登録／呼び出し時のプリセットメモリ番号を選択します。
- ④ 出力チャンネル選択 (OUTPUT)
ALL、1～8の出力チャンネルを選択します。
- ⑤ キーロック (KEY LOCK)
フロントパネルのキー操作を無効にします。約2秒間押し続けることによりキー操作無効／有効を選択します。
- ⑥ モード中止 (ESC)
実行中のキー操作を中止します。
- ⑦ ストレート (STR)
入出力チャンネルを1:1ストレートにします。
- ⑧ プリセットメモリ呼び出し (RECALL)
プリセットメモリを呼び出して実行します、RECALLスイッチを押した後プリセットメモリ番号をINPUTキーで選択します。
- ⑨ プリセットメモリ登録 (STORE)
入出力チャンネルの状態をプリセットメモリに登録します、STOREスイッチを押した後プリセットメモリ番号をINPUTキーで選択します。

3.リアパネルの説明



- ① ビデオ信号入力コネクタ (INPUT VIDEO)
- ② ビデオ信号出力コネクタ (OUTPUT VIDEO)
- ③ 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。
- ④ マスターシンクループスルーコネクタ (MASTER SYNC OUT)
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 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。
- ⑧ デイップスイッチ
- ⑨ 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。
- ⑩ 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。
- ⑪ パネルリモートコネクタ (REMOTE (OPTION))
- ⑫ フレームグラウンド (FG)
- ⑬ 電源コネクタ (90~250V)

4.操作方法

4-1.入出力チャンネルの設定操作

出力チャンネルにどの入力チャンネルを選択するか設定します。

＜入力チャンネル側から設定する場合＞

・入出力チャンネルの設定手順

| | |
|---|-------------------|
| | 【例】 入力3を出力1に設定します |
| ① | INPUT3 キーを押します |
| ② | OUTPUT1 キーを押します |

| | |
|---|----------------------------|
| | 【例】 入力2を出力3に、入力1を出力4に設定します |
| ① | INPUT2 キーを押します |
| ② | OUTPUT3 キーを押します |
| ③ | INPUT1 キーを押します |
| ④ | OUTPUT4 キーを押します |

| | |
|---|-------------------------|
| | 【例】 入力1を出力1, 2, 3に設定します |
| ① | INPUT1 キーを押します |
| ② | OUTPUT1 キーを押します |
| ③ | OUTPUT2 キーを押します |
| ④ | OUTPUT3 キーを押します |

・出力チャンネルOFF(無信号)の設定手順

| | |
|---|----------------------|
| | 【例】 出力2, 3をOFFに設定します |
| ① | OFF キーを押します |
| ② | OUTPUT2 キーを押します |
| ③ | OUTPUT3 キーを押します |

＜出力チャンネル側から設定する場合＞

・入出力チャンネルの設定手順

| | |
|---|-------------------|
| | 【例】 出力1を入力3に設定します |
| ① | OUTPUT1 キーを押します |
| ② | INPUT3 キーを押します |

| | |
|---|----------------------------|
| | 【例】 出力3を入力2に、出力4を入力1に設定します |
| ① | OUTPUT3 キーを押します |
| ② | INPUT2 キーを押します |
| ③ | OUTPUT4 キーを押します |
| ④ | INPUT1 キーを押します |

・出力チャンネルOFF(無信号)の設定手順

| | |
|---|-------------------|
| | 【例】 出力2をOFFに設定します |
| ① | OUTPUT2 キーを押します |
| ② | OFF キーを押します |

※ 電源投入時は全ての出力チャンネルはOFF(無信号)になっています。

4-2.出力チャンネルの一括設定操作

出力チャンネルを指定した入力チャンネルに一括設定します。

- 出力チャンネルの一括設定手順

| | |
|---|------------------|
| | 【例】全出力を入力3に設定します |
| ① | ALL キーを押します |
| ② | INPUT3 キーを押します |

- 出力チャンネルOFF(無信号)の一括設定手順

| | |
|---|------------------|
| | 【例】全出力をOFFに設定します |
| ① | ALL キーを押します |
| ② | OFF キーを押します |

4-3.入出力チャンネルのストレート設定操作

入出力チャンネルを1:1ストレートに設定します。

- 入出力チャンネルの1:1ストレート設定手順

| | |
|---|-----------------------|
| | 【例】入出力を1:1ストレートに設定します |
| ① | STR キーを押します |

4-4.プリセットメモリの登録操作

現在設定されている入出力チャンネルの状態を指定したプリセットメモリ番号に登録します。

- プリセットメモリ登録の設定手順

| | |
|---|---------------------|
| | 【例】プリセットメモリ2番に登録します |
| ① | STORE キーを押します |
| ② | INPUT2 キーを押します |

4-5.プリセットメモリの呼び出し操作

登録されているプリセットメモリを呼び出し、入出力チャンネルの状態を設定します。

- プリセットメモリ呼び出しの設定手順

| | |
|---|----------------------|
| | 【例】プリセットメモリ3番を呼び出します |
| ① | RECALL キーを押します |
| ② | INPUT3 キーを押します |

※プリセットメモリ入力数は入力 Ch 数と同数になります。

4-6.実行中の操作のキャンセル

実行中の操作をキャンセルします。

| | |
|---|-------------|
| ① | ESC キーを押します |
|---|-------------|

4-7.キーロック

フロントパネルキーを無効(操作不能)状態にします。

| | |
|---|----------------------|
| ① | KEYLOCK キーを2秒間押し続けます |
|---|----------------------|

※ キーロックを解除する時は、再度KEYLOCKキーを2秒間押し続けてください。

4-8.工場出荷時の設定に戻す

プリセットメモリの内容、IPアドレスを初期化(出荷時の設定)します。

| | |
|---|-------------------------|
| ① | ESC キーを押し続けたまま、電源を投入します |
|---|-------------------------|

※ ブザーが2度鳴るまで押し続けてください(約4～5秒)。

※ 出荷時はプリセットメモリには何も登録されていません、IPアドレスは192. 168. 1. 199に設定されています。

5.通信制御コマンド

5-1.通信フォーマット

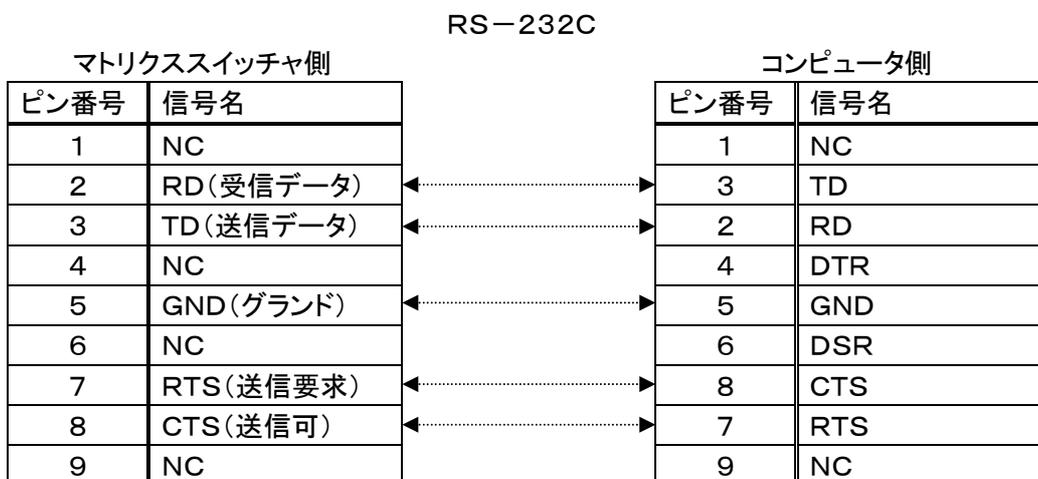
| RS-232C通信フォーマット | |
|-----------------|------------------------|
| ボーレート | 9600bps |
| データビット長 | 8ビット |
| ストップビット長 | 1ビット |
| パリティチェック | 無し |
| Xパラメータ | 無効 |
| デリミタ | CR+LF (HEXコードの0Dhと0Ah) |
| 通信方式 | 全二重 |

| 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 |

※発信元IPアドレスをそのまま宛先IPアドレスとして使用しますので、サブネットマスクは必要ありません。

5-2.コネクタ、ケーブル仕様



※ 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) |

5-3.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

5-4. 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 →
 コマンド送信
 ← 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 →
 コマンド送信
 ← コマンド, パラメータ, データ 0Dh 0Ah
 返り値受信

・コマンド又はパラメータにエラーがある場合、返り値としてエラーステータスが返ってきます。

【例】 コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah →
 コマンド送信
 ← エラーコマンド, エラー番号 0Dh 0Ah
 返り値受信

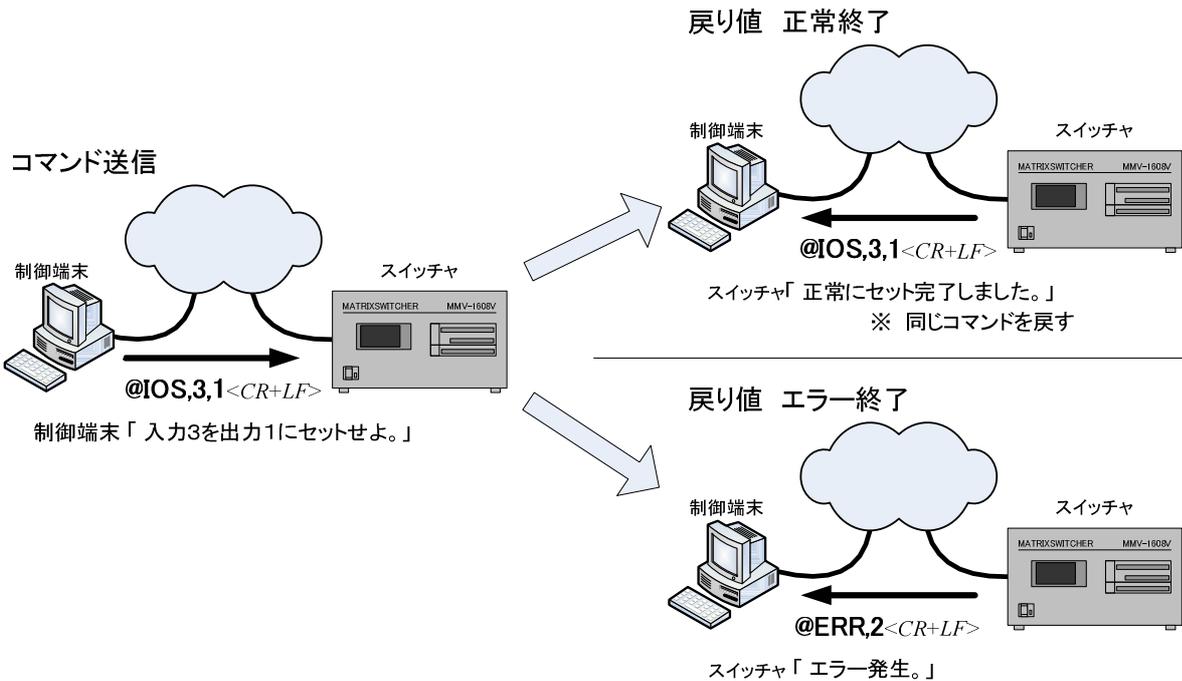
・エラーステータス フォーマット

| | | | |
|----------|---|-------|------|
| @エラーコマンド | , | エラー番号 | デリミタ |
|----------|---|-------|------|

5-5.コマンド制御プロセス

5-5-1.基本制御プロセス

制御プロセスは制御端末からの「コマンド送信」に始まり、スイッチャの「戻り値」の送信で終了します。正常に制御が終了した場合は、スイッチャは「送信コマンド」と「パラメータ(必要な場合)」を制御端末へ送信します。エラーが発生した場合はエラーコマンドを返します。コマンドの詳細は P20、5-6[コマンド一覧]をご覧ください。ただし、ケーブルの断線、ネットワーク設定ミスにより、通信が切断されている場合は、エラーコマンドは返りません。



[図 1] 基本制御プロセス

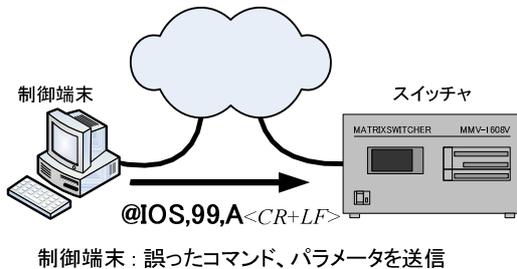
5-5-2.エラープロセス

通信制御で失敗する原因は下記の3通りが考えられます。

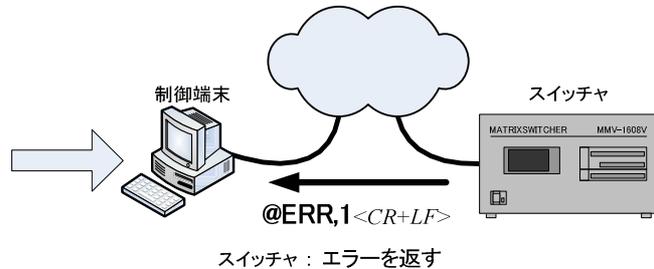
原因1：制御端末が送信するコマンドの誤り

→ 対策：制御端末の設定をご確認下さい。

コマンド送信



戻り値 エラー終了

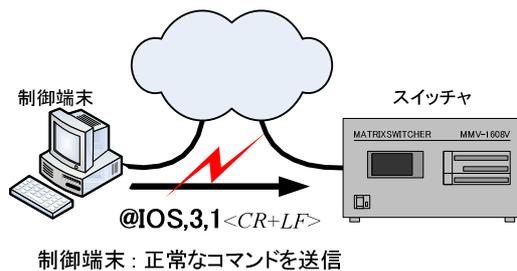


[図 2.1] コマンドエラー

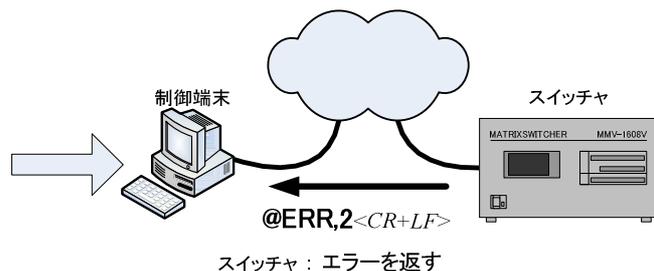
原因2：ノイズ等の偶発的な通信障害により、制御コマンドが化ける

→ 対策：制御端末により、リトライを行ってください。

コマンド送信



戻り値 エラー終了

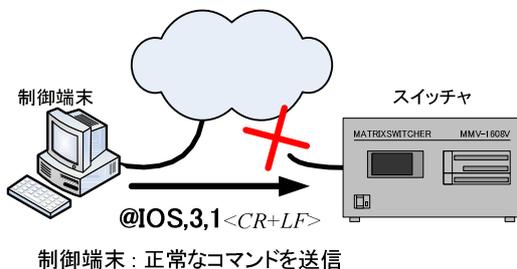


[図 2.2] 偶発的な通信エラー

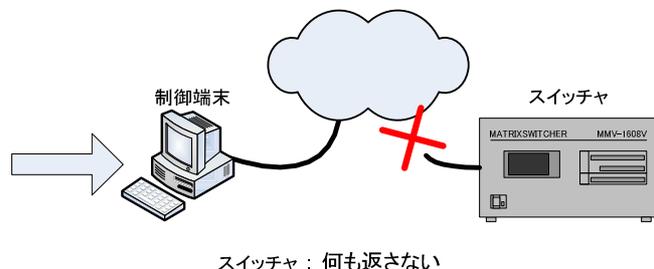
原因3：断線・接続ミス等により、制御コマンドがスイッチャまで届いていない

→ 対策：ケーブルの接続(クロス、ストレート)、ネットワークの設定をご確認下さい。

コマンド送信



戻り値 エラー終了



[図 2.3] 連続的な通信エラー

5-6.コマンド一覧

チャンネル設定コマンド

| コマンド | 機能 |
|------|--------------------------------|
| @IOS | 入力チャンネル・出力チャンネルを選択します |
| @SAO | 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 |
| @SSC | 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 |

現在のクロスポイントの状態の取得コマンド

| コマンド | 機能 |
|------|---------------------|
| @GCP | 現在のクロスポイントの状態を取得します |

プリセットメモリコマンド

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

製品情報コマンド

| コマンド | 機能 |
|------|-------------------------|
| @GIV | 接続されている製品IDとバージョンを取得します |

IP アドレス取得・登録コマンド

| コマンド | 機能 |
|------|--------------|
| @SIP | IPアドレスを登録します |
| @GIP | IPアドレスを取得します |

MAC アドレス取得コマンド

| コマンド | 機能 |
|------|----------------|
| @GMA | MAC アドレスを取得します |

エラー一覧

| エラーステータス | 内容 |
|----------|----------------|
| @ERR, 1 | パラメータにエラーがあります |
| @ERR, 2 | 未定義のコマンドです |

※ 上記のコマンドとエラーは、RS-232C、RS-422、LANそれぞれの通信方式で共通です。

5-7.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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~8 | 31h~38h | 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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~8 | 31h~38h | 出力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~16 | 31h~31h36h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~8 | 31h~38h | 出力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~16 | 31h~31h36h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~8 | 31h~38h | 出力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

※ 入力チャンネル番号、出力チャンネル番号に指定できる最大番号はマトリクススイッチャの機種によって変わります。

上記は入力16チャンネル、出力8チャンネルの場合です。

＜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 |
| 0 | 30h | 入力チャンネル番号 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~8 | 31h~38h | 出力チャンネル番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

※ 入力チャンネル番号に0を指定すると入力無し(OFF)となります。
出力チャンネル番号に指定できる最大番号はマトリクススイッチャの機種によって変わります。
上記は出力8チャンネルの場合です。

・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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 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に指定できる最大番号はマトリクススイッチャの機種によって変わります。
上記は入力16チャンネル場合です。

<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 |
| 0 | 30h | 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 | |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

・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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 登録するプリセットメモリ番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

※ 登録するプリセットメモリ番号に指定できる最大番号はマトリクススイッチャの機種によって変わります。

※ プリセットメモリに登録できる数は入力チャンネル数と同じでそれ以上は登録できません。

(例)MMV-1608 ですので、16 登録できます。

・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 | @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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 呼び出すプリセットメモリ番号 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

※ 呼び出すプリセットメモリ番号に指定できる最大番号はマトリクススイッチャの機種によって変わります。

・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 | @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 | |
| 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 | |
| P | 50h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1~16 | 31h~31h36h | 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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 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 |
| 1~16 | 31h~31h36h | 出力チャンネル8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 | |

※ 返り値のデータ数はマトリクススイッチャの機種によって変わります。
上記は出力8チャンネルの場合です。

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 | @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 |
| M | 4Dh | |
| V | 56h | |
| — | 2Dh | |
| 1 | 31h | |
| 6 | 36h | |
| 0 | 30h | |
| 8 | 38h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 1 | 31h | バージョン |
| . | 2Eh | |
| 0 | 30h | |
| 0 | 30h | デリミタ |
| CR | 0Dh | |
| LF | 0Ah | |

※ 返り値の製品ID、バージョンはマトリクススイッチャの機種によって変わります。
上記はMMV-1608Vの場合です。

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 | @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 | @GMA (Get Mac Address) |
| 機能 | Mac 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 | |
| M | 4Dh | |
| A | 41h | |
| 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 | |
| M | 4Dh | |
| A | 41h | |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | MACアドレス 1桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | MACアドレス 2桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | MACアドレス 3桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | MACアドレス 4桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | MACアドレス 5桁目 |
| , | 2Ch | 区切り |
| 0~255 | 30h~32h35h35h | MACアドレス 6桁目 |
| CR | 0Dh | デリミタ |
| LF | 0Ah | |

MACアドレス 255. 255. 255. 255. 255. 255

1桁目 2桁目 3桁目 4桁目 5桁目 6桁目

※ 返り値は10進数で表示されます。16進数への変換は付属のアスキーコード対応表をご覧ください。

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

5-8.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。

The screenshot shows a web browser window titled "MATRIX SWITCHER REMOTE CONTROL - Microsoft Internet Explorer". The address bar is empty. The main content area has a blue background and displays the "MMV-1608 REMOTE CONTROL PANEL".

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INPUT | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OUTPUT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Below the table, there are two sections:

INPUT
OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

OUTPUT
ALL 1 2 3 4 5 6 7 8

At the bottom, there are four buttons: ESC, STR, RECALL, and STORE.

In the bottom right corner, there is a "Version" button and the text "Copyright (C) 2002 IDK Corporation".

5-9.REMOTE CONTROL PANEL の操作方法

●操作方法

<入力チャンネル側から設定する場合>

- ①(例)入力 3 を出力 1 に設定します。
INPUT(3)を選択→OUTPUT(1)を選択
- ②(例)入力 2 を出力 3 に、入力 1 を出力 4 に設定します。
INPUT(2)を選択→OUTPUT(3)を選択
INPUT(1)を選択→OUTPUT(4)を選択
- ③出力チャンネルOFF(無信号)の設定手順。
(例)出力 2、3 をOFFに設定します。
[OFF]を選択→OUTPUT(2)を選択→OUTPUT(3)を選択

<出力チャンネル側から設定する場合>

- ①(例)出力 2 を入力 3 に設定します。
OUTPUT(2)を選択→INPUT(3)を選択
- ②(例)出力 3 を入力 2 に、出力 4 を入力 1 に設定します。
OUTPUT(3)を選択→INPUT(2)を選択
OUTPUT(4)を選択→INPUT(1)を選択
- ③出力チャンネルOFF(無信号)の設定手順
(例)出力 5 をOFFにします。
OUTPUT(5)を選択→[OFF]を選択

<入力チャンネルを全ての出力チャンネルに一括設定操作方法>

- ①(例)全出力を入力 5 に設定します。
[ALL]を選択→INPUT(5)を選択
- ②出力チャンネルOFF(無信号)の一括設定手順
(例)全出力をOFFに設定します。
[ALL]を選択→OFFを選択

<入出力チャンネルのストレート設定操作方法>

入出力チャンネルを 1:1 ストレートに設定します。
[STR]を選択

<プリセットメモリの登録操作方法>

(例)現在、入力 4 出力 3 に設定されていた場合それをプリセットメモリ 3 番に登録します。
[STORE]を選択→INPUT(3)を選択→これによりINPUT3 番に入力 4、出力 3 の設定が登録されます。

<プリセットメモリの呼び出し操作方法>

(例)登録されてあるプリセットメモリ 3 番を呼び出します。
[RECALL]を選択→INPUT(3)を選択→これによりINPUT3 番に登録されていた、入力 4、出力 3 が呼び出され、設定されます。

<実行中の操作をキャンセルします。>
[ESC]を選択します。

6.パラレル出力(タリー出力)

6-1.コネクタ、端子仕様

- ・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

・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 |

※NCは使用しません。

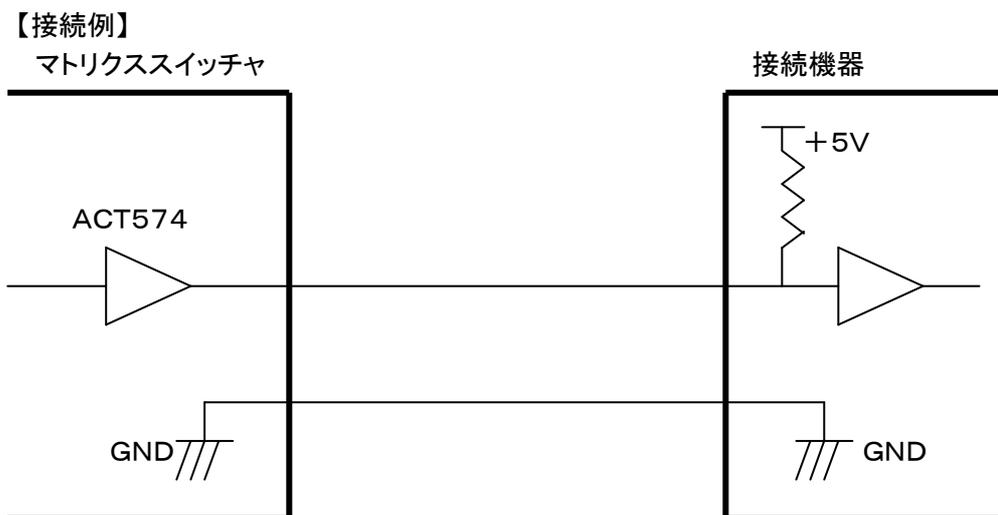
TALLY INPUT/OUTPUT CHANNEL D0~D7 対応表

| IN/OUT | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16ch | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

IN PUT/OUT PUT CHANNEL D0~D7 対応表は 2 進数で表されています。

※MMV-1608Vですので、OUT PUTは 8 チャンネルまでです。

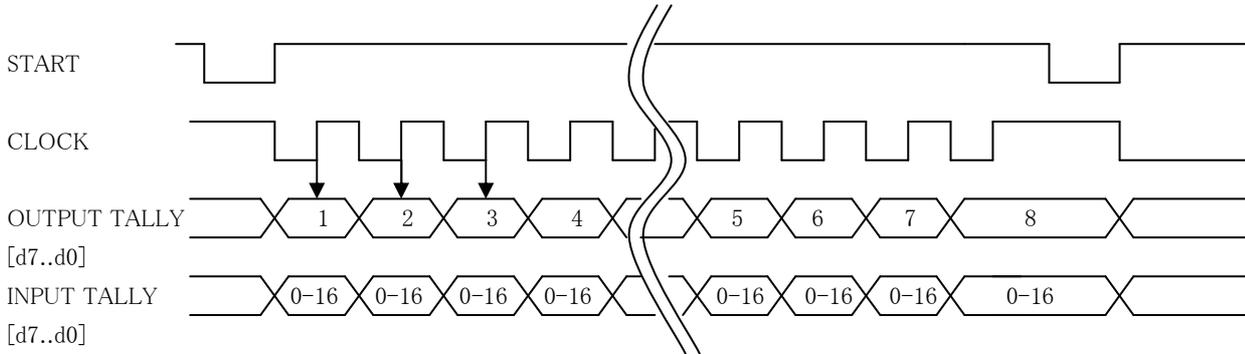
6-2. パラレル出力回路



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。

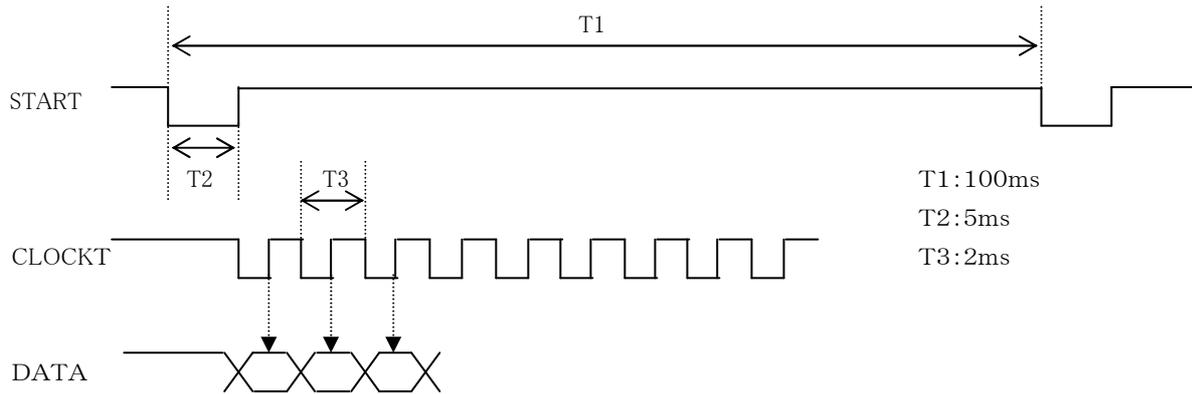
6-3.出力仕様

- ・100ms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機種によって変わります。

※ Timing Diagrams



- ・ 論理、電圧レベルは下図を参照して下さい。

| 論理レベル | 電圧レベル |
|-------|-------|
| 0 | 0V(L) |
| 1 | 5V(H) |

7.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。

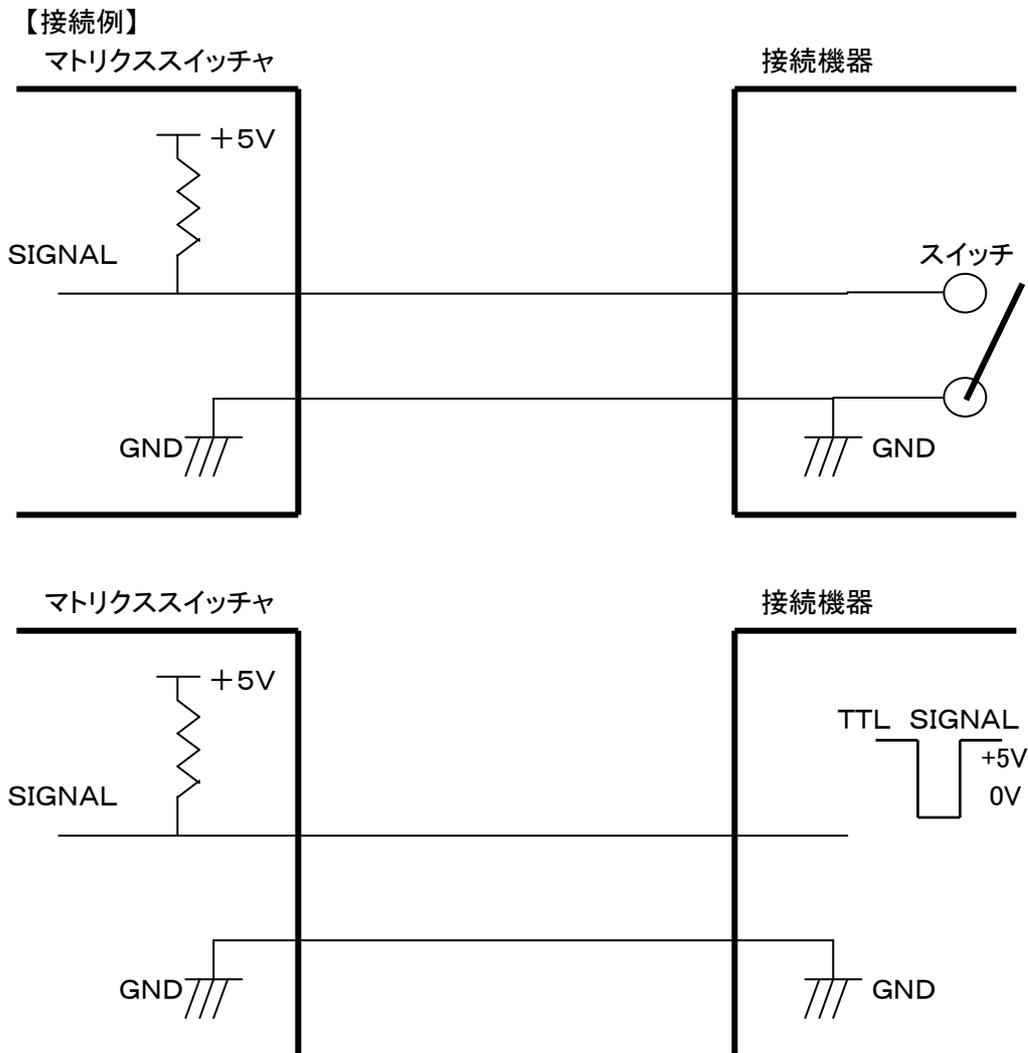
リアパネルのディップスイッチ1により制御モードを選択してください。

| 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 |

7-1.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

7-2.パラレル入力回路



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。
※オープンコレクタによる制御は可能です。

7-3.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

7-3-1.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 |

7-3-2.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‘H’→‘L’→‘H’のパルスを作成して下さい。
- 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。

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 |

INPUT/OUTPUT CHANNEL D0~D7 対応表

| IN/OUT | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16ch | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

IN PUT/OUT PUT CHANNEL D0~D7 対応表は 2 進数で表されています。

PRESET MEMORY D0~D4 対応表

| IN PUT | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|--------|----|----|----|----|----|
| 1ch | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2ch | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3ch | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4ch | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5ch | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6ch | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7ch | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8ch | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9ch | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10ch | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11ch | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12ch | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13ch | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14ch | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15ch | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16ch | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PRESET MEMORY D0~D4 対応表は 2 進数で表されています。

※MMV-1608V ですので、OUT PUTは 8 チャンネルまでです。

7-4.信号線にデータセットする時の注意点

信号線にデータセットする際、信号線をオープンにした場合スイッチャ内部でプルアップされているため 'H' = 1 と認識されます。そして信号線をグラウンドに落とした場合はグラウンドに落ちているため、'L' = 0 と認識されます。(下図参照)

INPUT CHANNEL D7~D0 の信号線にデータセットする場合もし D7、D6 信号線をオープンにした場合 D7、D6 は 'H' になってしまい 'H' = 1 と認識されてしまいます。D5~D0 が 'L' = 0 の場合でも D7、D6 が 'H' = 1 のため、入力チャンネルは 192 (C0H:16 進数) になってしまい正常動作しなくなってしまいます。

| 論理レベル | 電圧レベル |
|-------|------------|
| 0 | 0V(L) |
| 1 | 5V(H)/Hi-z |

・例えば、5 入力の 3 出力にしたい場合

(INPUT CHANNEL は信号線 D0~D2、OUTPUT CHANNEL は信号線 D0~D1 を使用します。)

× 悪い例

使用しない 信号線 D7~D3、D2 をオープンにした状態で使用しますと、

10 進数→253→2 進数→11111101 10 進数→255→2 進数→11111111 となってしまいます。

| | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| INPUT | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| OUTPUT | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

上図の場合、253 入力の 255 出力になってしまい、MMV-1608V は 16 入力 8 出力の為、正常にリモート制御ができなくなってしまいます。

○ 良い例

下図は使用しない信号線 D7~D3、D2 を GND(グラウンド)におとして使用した場合です。

信号線 D7~D3、D2 は GND(グラウンド)におちているので、L=0V=0 となります。

| 図 5 | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| INPUT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| OUTPUT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

上図が CHANNEL 5 入力 3 出力の対応図です。

※上記から、使用しない信号線はオープンにせず、GND(グラウンド)におとして御使用下さい。

7-5.フロントパネルのリモート制御例

※使用しない信号線は必ずグラウンドにおとしてご使用下さい。

※リアパネルのディップスイッチ 1(P11-⑧)は必ず OFF にしておこなって下さい。
(OFFは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です。)下図を参照して下さい。

| | 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 |

＜入出力チャンネルの設定操作＞

(例)入力 3 を出力 1 にします。

IN PUT D0、D1 と OUT PUT D0 の信号線を H にした状態で SELECT の信号線を H→L→H のパルス信号にします。

＜設定されていたチャンネルを OFF にする＞

(例)入力 5 を出力 2 に設定されているチャンネルを OFF にします。

OFF にしたいチャンネルの出力信号のみを選択し、SELECT の信号線を H→L→H のパルス信号にします。

例、の場合だと OUT PUT D1 の信号線のみを H にし、SELECT の信号線を H→L→H のパルス信号にします。

＜出力チャンネルの一括設定手順＞

(例)全出力を入力 3 に設定します。IN PUT D0、D1 と FUNCTION D0、の信号線を H にした状態で SELECT の信号線を H→L→H のパルス信号にします。

＜入出力チャンネルのストレート設定操作＞

入出力チャンネルを 1:1 ストレートに設定します。

FUNCTION D1 の信号線を H にした状態で SELECT を H→L→H のパルス信号にします。

＜プリセットメモリの登録操作＞

現在登録されているチャンネルの状態を指定したプリセットメモリ番号に登録します。

(例)プリセットメモリの 2 番に登録します。

FUNCTION D0、D1 と PRESET MEMORY D1 の信号線を H にした状態で、SELECT の信号線を H→L→H のパルス信号にします。

＜プリセットメモリの呼び出し操作＞

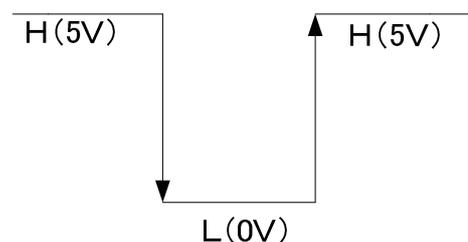
登録されているプリセットメモリを呼び出し、入出力チャンネルの状態を設定します。

(例)プリセットメモリ 2 番を呼び出します。

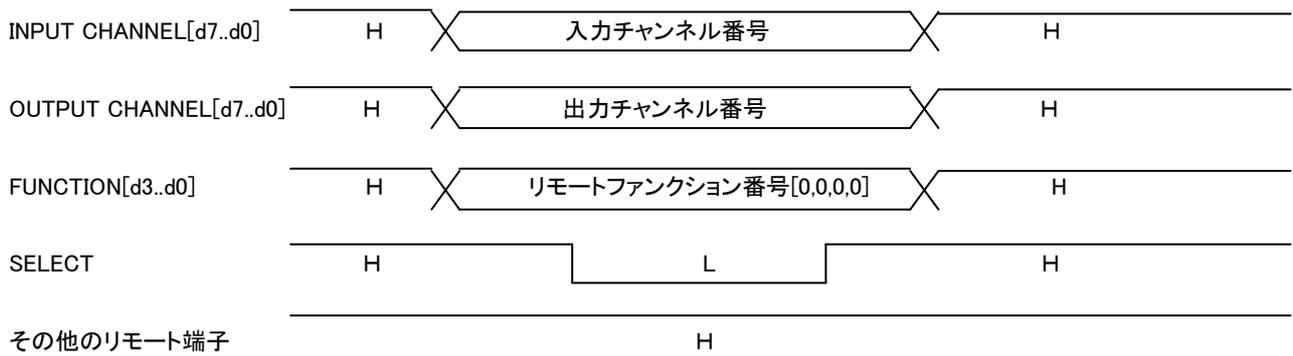
FUNCTION D2 と PRESET MEMORY D1 の信号線を H にした状態で SELECT の信号線を H→L→H のパルス信号にします。

※SELECTを右の図の様な H→L→H のパルス信号にして下さい。

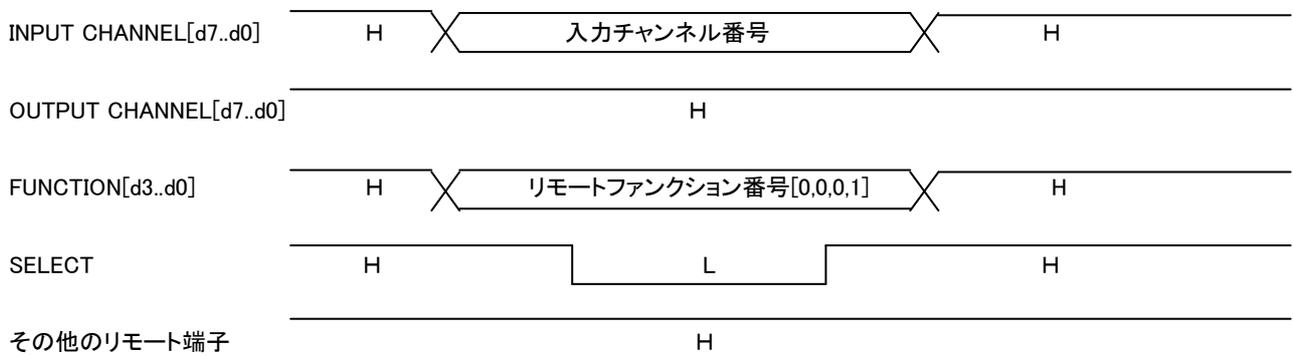
※使用しない信号線は必ず 0V(L)にして下さい。



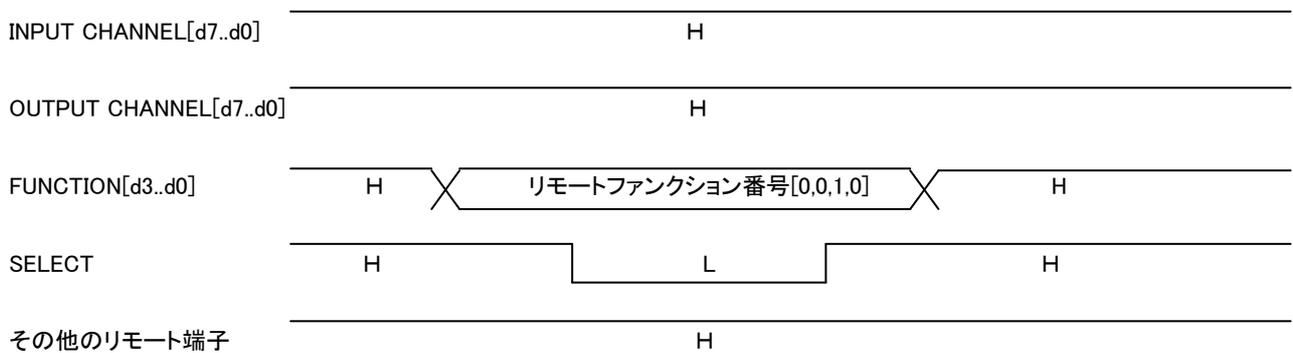
<リモートファンクションIN/OUTを実行する場合>



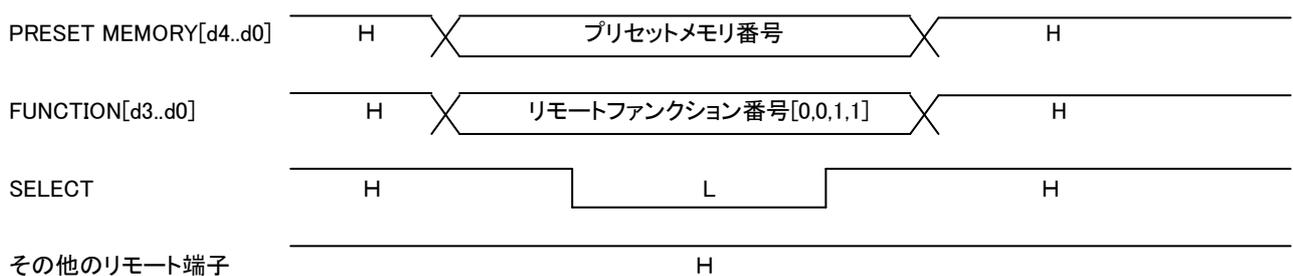
<リモートファンクションALLを実行する場合>



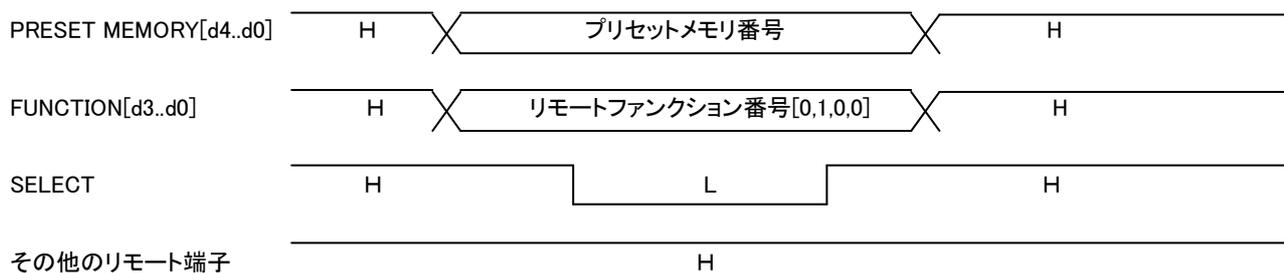
<リモートファンクションSTRAIGHTを実行する場合>



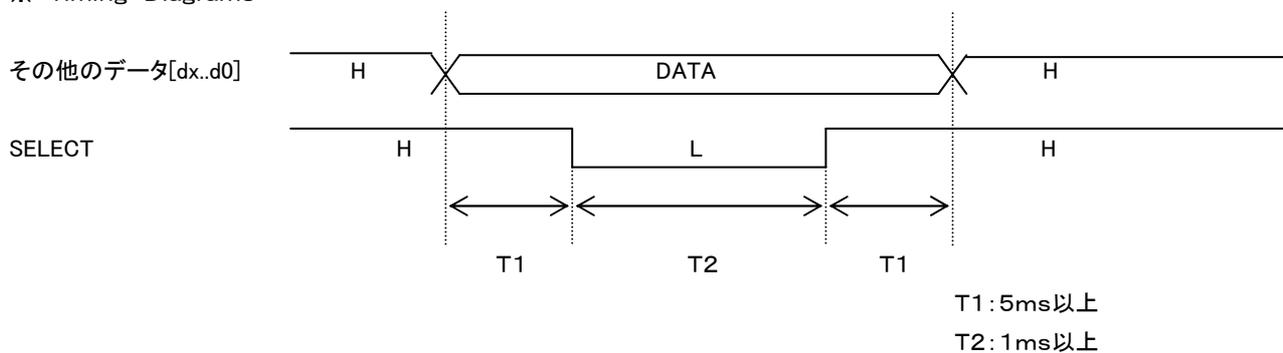
<リモートファンクションSTOREを実行する場合>



<リモートファンクションRECALLを実行する場合>



※ Timing Diagrams



7-6.プリセットメモリ呼び出し専用のモード

※P11の図⑧のディップスイッチ1番をONにした状態でおこなってください。(下図参照)

| | 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 |

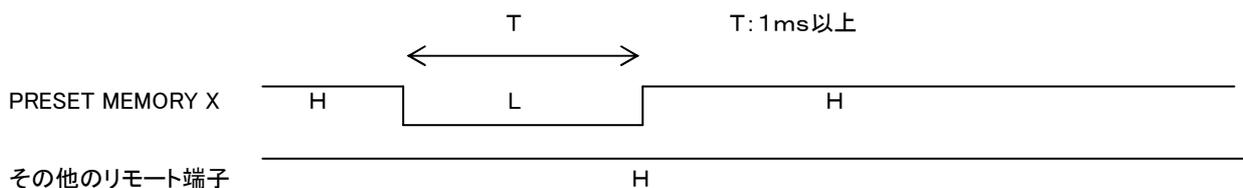
7-6-1.端子仕様

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

7-6-2.入力仕様

- 端子3～18がプリセットメモリ番号1～16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 16が優先最下位となります。

<登録されているプリセットメモリを呼び出す場合>



8.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 | 標準通信コマンドモード | オプション通信コマンドモード |
| 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。

※ 電源をOFFにした状態でディップスイッチのON/OFFをおこなってください。

9. 付属

付属 9-1. アスキーコード対応表

| 文字 | 16進 | 10進 | 文字 | 16進 | 10進 | 文字 | 16進 | 10進 | 文字 | 16進 | 10進 | 文字 | 16進 | 10進 |
|-------|------|-----|----|------|-----|-------|------|-----|----|------|-----|----|------|-----|
| <NUL> | 0x00 | 00 | 4 | 0x34 | 52 | h | 0x68 | 104 | / | 0x9C | 156 | ミ | 0xD0 | 208 |
| <SOH> | 0x01 | 01 | 5 | 0x35 | 53 | i | 0x69 | 105 | / | 0x9D | 157 | ム | 0xD1 | 209 |
| <STX> | 0x02 | 02 | 6 | 0x36 | 54 | j | 0x6A | 106 | / | 0x9E | 158 | メ | 0xD2 | 210 |
| <ETX> | 0x03 | 03 | 7 | 0x37 | 55 | k | 0x6B | 107 | / | 0x9F | 159 | モ | 0xD3 | 211 |
| <EOT> | 0x04 | 04 | 8 | 0x38 | 56 | l | 0x6C | 108 | / | 0xA0 | 160 | ヤ | 0xD4 | 212 |
| <ENQ> | 0x05 | 05 | 9 | 0x39 | 57 | m | 0x6D | 109 | 。 | 0xA1 | 161 | ユ | 0xD5 | 213 |
| <ACK> | 0x06 | 06 | : | 0x3A | 58 | n | 0x6E | 110 | 〒 | 0xA2 | 162 | ヨ | 0xD6 | 214 |
| <BEL> | 0x07 | 07 | ; | 0x3B | 59 | o | 0x6F | 111 | ┘ | 0xA3 | 163 | ラ | 0xD7 | 215 |
| <BS> | 0x08 | 08 | < | 0x3C | 60 | p | 0x70 | 112 | 、 | 0xA4 | 164 | リ | 0xD8 | 216 |
| <HT> | 0x09 | 09 | = | 0x3D | 61 | q | 0x71 | 113 | ・ | 0xA5 | 165 | ル | 0xD9 | 217 |
| <LF> | 0x0A | 10 | > | 0x3E | 62 | r | 0x72 | 114 | ヲ | 0xA6 | 166 | レ | 0xDA | 218 |
| <VT> | 0x0B | 11 | ? | 0x3F | 63 | s | 0x73 | 115 | ア | 0xA7 | 167 | ロ | 0xDB | 219 |
| <FF> | 0x0C | 12 | @ | 0x40 | 64 | t | 0x74 | 116 | イ | 0xA8 | 168 | ワ | 0xDC | 220 |
| <CR> | 0x0D | 13 | A | 0x41 | 65 | u | 0x75 | 117 | ウ | 0xA9 | 169 | ン | 0xDD | 221 |
| <SO> | 0x0E | 14 | B | 0x42 | 66 | v | 0x76 | 118 | エ | 0xAA | 170 | ・ | 0xDE | 222 |
| <SI> | 0x0F | 15 | C | 0x43 | 67 | w | 0x77 | 119 | オ | 0xAB | 171 | 。 | 0xDF | 223 |
| <DLE> | 0x10 | 16 | D | 0x44 | 68 | x | 0x78 | 120 | カ | 0xAC | 172 | / | 0xE0 | 224 |
| <DC1> | 0x11 | 17 | E | 0x45 | 69 | y | 0x79 | 121 | ク | 0xAD | 173 | / | 0xE1 | 225 |
| <DC2> | 0x12 | 18 | F | 0x46 | 70 | z | 0x7A | 122 | コ | 0xAE | 174 | / | 0xE2 | 226 |
| <DC3> | 0x13 | 19 | G | 0x47 | 71 | { | 0x7B | 123 | ク | 0xAF | 175 | / | 0xE3 | 227 |
| <DC4> | 0x14 | 20 | H | 0x48 | 72 | | 0x7C | 124 | ー | 0xB0 | 176 | / | 0xE4 | 228 |
| <NAK> | 0x15 | 21 | I | 0x49 | 73 | } | 0x7D | 125 | ア | 0xB1 | 177 | / | 0xE5 | 229 |
| <SYN> | 0x16 | 22 | J | 0x4A | 74 | ~ | 0x7E | 126 | イ | 0xB2 | 178 | / | 0xE6 | 230 |
| <ETB> | 0x17 | 23 | K | 0x4B | 75 | | 0x7F | 127 | ウ | 0xB3 | 179 | / | 0xE7 | 231 |
| <CAN> | 0x18 | 24 | L | 0x4C | 76 | / | 0x80 | 128 | エ | 0xB4 | 180 | / | 0xE8 | 232 |
| | 0x19 | 25 | M | 0x4D | 77 | / | 0x81 | 129 | オ | 0xB5 | 181 | / | 0xE9 | 233 |
| <SUB> | 0x1A | 26 | N | 0x4E | 78 | / | 0x82 | 130 | カ | 0xB6 | 182 | / | 0xEA | 234 |
| <ESC> | 0x1B | 27 | O | 0x4F | 79 | / | 0x83 | 131 | キ | 0xB7 | 183 | / | 0xEB | 235 |
| <FS> | 0x1C | 28 | P | 0x50 | 80 | / | 0x84 | 132 | ク | 0xB8 | 184 | / | 0xEC | 236 |
| <GS> | 0x1D | 29 | Q | 0x51 | 81 | / | 0x85 | 133 | ケ | 0xB9 | 185 | / | 0xED | 237 |
| <RS> | 0x1E | 30 | R | 0x52 | 82 | / | 0x86 | 134 | コ | 0xBA | 186 | / | 0xEE | 238 |
| <US> | 0x1F | 31 | S | 0x53 | 83 | / | 0x87 | 135 | サ | 0xBB | 187 | / | 0xEF | 239 |
| <SP> | 0x20 | 32 | T | 0x54 | 84 | / | 0x88 | 136 | シ | 0xBC | 188 | / | 0xF0 | 240 |
| ! | 0x21 | 33 | U | 0x55 | 85 | / | 0x89 | 137 | ス | 0xBD | 189 | / | 0xF1 | 241 |
| " | 0x22 | 34 | V | 0x56 | 86 | / | 0x8A | 138 | セ | 0xBE | 190 | / | 0xF2 | 242 |
| # | 0x23 | 35 | W | 0x57 | 87 | / | 0x8B | 139 | ソ | 0xBF | 191 | / | 0xF3 | 243 |
| \$ | 0x24 | 36 | X | 0x58 | 88 | / | 0x8C | 140 | タ | 0xC0 | 192 | / | 0xF4 | 244 |
| % | 0x25 | 37 | Y | 0x59 | 89 | / | 0x8D | 141 | チ | 0xC1 | 193 | / | 0xF5 | 245 |
| & | 0x26 | 38 | Z | 0x5A | 90 | / | 0x8E | 142 | ツ | 0xC2 | 194 | / | 0xF6 | 246 |
| ' | 0x27 | 39 | [| 0x5B | 91 | / | 0x8F | 143 | テ | 0xC3 | 195 | / | 0xF7 | 247 |
| (| 0x28 | 40 | ¥ | 0x5C | 92 | / | 0x90 | 144 | ト | 0xC4 | 196 | / | 0xF8 | 248 |
|) | 0x29 | 41 |] | 0x5D | 93 | / | 0x91 | 145 | ナ | 0xC5 | 197 | / | 0xF9 | 249 |
| * | 0x2A | 42 | ^ | 0x5E | 94 | / | 0x92 | 146 | ニ | 0xC6 | 198 | / | 0xFA | 250 |
| + | 0x2B | 43 | ~ | 0x5F | 95 | / | 0x93 | 147 | ヌ | 0xC7 | 199 | / | 0xFB | 251 |
| , | 0x2C | 44 | ` | 0x60 | 96 | / | 0x94 | 148 | ネ | 0xC8 | 200 | / | 0xFC | 252 |
| - | 0x2D | 45 | a | 0x61 | 97 | / | 0x95 | 149 | ノ | 0xC9 | 201 | / | 0xFD | 253 |
| . | 0x2E | 46 | b | 0x62 | 98 | / | 0x96 | 150 | ハ | 0xCA | 202 | / | 0xFE | 254 |
| / | 0x2F | 47 | c | 0x63 | 99 | / | 0x97 | 151 | ヒ | 0xCB | 203 | / | 0xFF | 255 |
| 0 | 0x30 | 48 | d | 0x64 | 100 | / | 0x98 | 152 | フ | 0xCC | 204 | | | |
| 1 | 0x31 | 49 | e | 0x65 | 101 | / | 0x99 | 153 | ヘ | 0xCD | 205 | | | |
| 2 | 0x32 | 50 | f | 0x66 | 102 | / | 0x9A | 154 | ホ | 0xCE | 206 | | | |
| 3 | 0x33 | 51 | g | 0x67 | 103 | / | 0x9B | 155 | マ | 0xCF | 207 | | | |

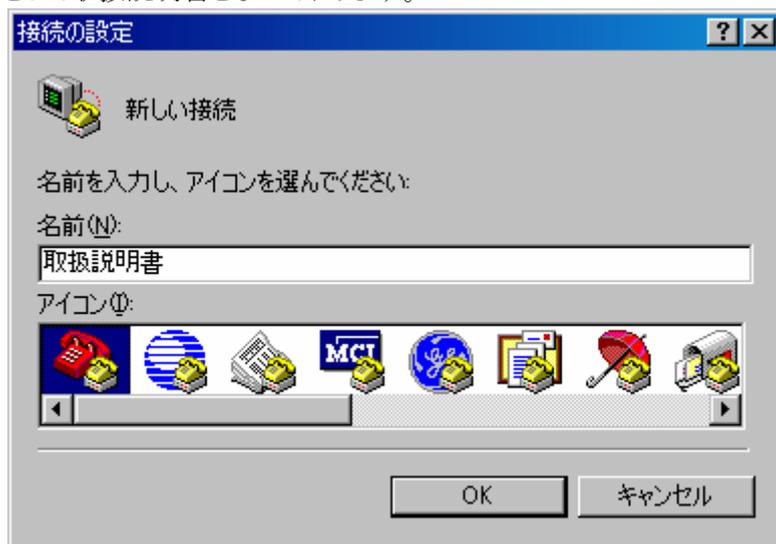
| 文字 | 16進 | 10進 | CTRL | コントロールコード詳細 |
|-------|------|-----|------|-------------------------------------|
| <NUL> | 0x00 | 00 | ^@ | NULI(ヌル) |
| <SOH> | 0x01 | 01 | ^A | Start Of Heading(ヘッダ開始) |
| <STX> | 0x02 | 02 | ^B | Start of TeXt(テキスト開始) |
| <ETX> | 0x03 | 03 | ^C | End of TeXt(テキスト終了) |
| <EOT> | 0x04 | 04 | ^D | End Of Transmission(転送終了) |
| <ENQ> | 0x05 | 05 | ^E | ENQuiry(問合せ) |
| <ACK> | 0x06 | 06 | ^F | ACKnowledge(肯定応答) |
| <BEL> | 0x07 | 07 | ^G | BELI(ベル) |
| <BS> | 0x08 | 08 | ^H | Back Space(後退) |
| <HT> | 0x09 | 09 | ^I | Horizontal Tabulation(水平タブ) |
| <LF> | 0x0A | 10 | ^J | Line Feed(改行) |
| <VT> | 0x0B | 11 | ^K | Vertical Tabulation(垂直タブ) |
| <FF> | 0x0C | 12 | ^L | Form Feed(改ページ) |
| <CR> | 0x0D | 13 | ^M | Carriage Return(復帰) |
| <SO> | 0x0E | 14 | ^N | Shift Out(シフトアウト) |
| <SI> | 0x0F | 15 | ^O | Shift In(シフトイン) |
| <DLE> | 0x10 | 16 | ^P | Data Link Escape(伝送制御拡張) |
| <DC1> | 0x11 | 17 | ^Q | Device Control 1(装置制御1) |
| <DC2> | 0x12 | 18 | ^R | Device Control 2(装置制御2) |
| <DC3> | 0x13 | 19 | ^S | Device Control 3(装置制御3) |
| <DC4> | 0x14 | 20 | ^T | Device Control 4(装置制御4) |
| <NAK> | 0x15 | 21 | ^U | Negative AcKnowledge(否定応答) |
| <SYN> | 0x16 | 22 | ^V | SYNchronous idle(同期信号) |
| <ETB> | 0x17 | 23 | ^W | End of Transmission Block(転送ブロック終了) |
| <CAN> | 0x18 | 24 | ^X | CANcel(取消) |
| | 0x19 | 25 | ^Y | End of Medium(媒体終端) |
| <SUB> | 0x1A | 26 | ^Z | SUBstitute(置換) |
| <ESC> | 0x1B | 27 | ^[| ESCape(拡張) |
| <FS> | 0x1C | 28 | ^¥ | File Separator(ファイル分離) |
| <GS> | 0x1D | 29 | ^] | Group Separator(グループ分離) |
| <RS> | 0x1E | 30 | ^^ | Record Separator(レコード分離) |
| <US> | 0x1F | 31 | ^_ | Unit Separator(ユニット分離) |
| <SP> | 0x20 | 32 | | SPaCe(空白) |
| | 0x7F | 127 | ^? | DELete(削除) |

付属 9-2.ハイパーターミナルの開き方

- ハイパーターミナルの開き方は
Windows[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]
の順番で開きます。

付属 9-3.ハイパーターミナルの設定方法

- ①ハイパーターミナルを開きますと接続の設定画面が表示されますので、名前を入力し、アイコンを選んで、[OK]を選択して下さい。(名前やアイコンに決まりはありません。)
※下図の名前は、(例)として取扱説明書となっております。



- ② 次に接続方法は COM1 を選択し、OK を選択して下さい。



③ポートの設定が表示されましたら、下図の画面の様に設定して、OK を選択します。



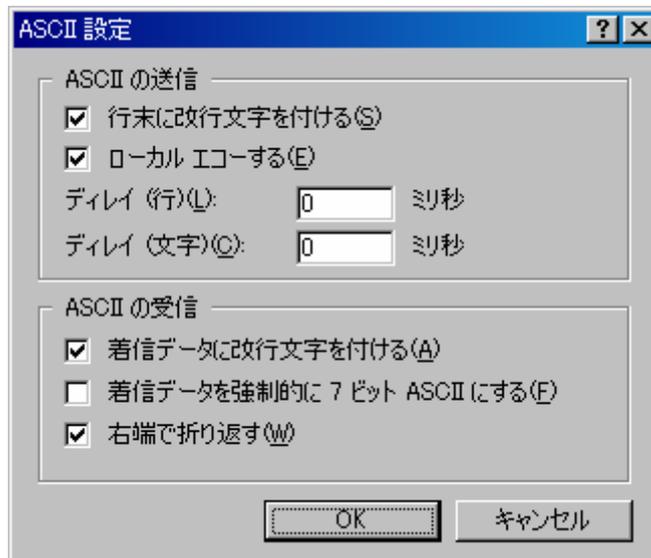
④下図の画面が表示されましたら、左上部にあるファイル(F)を選択し、プロパティを開きます。



⑤プロパティを開きましたら、下図の様に設定し、[ASCII 設定]を選択して下さい。



⑥[ASCII 設定]を開きましたら、下図の様に設定して下さい。



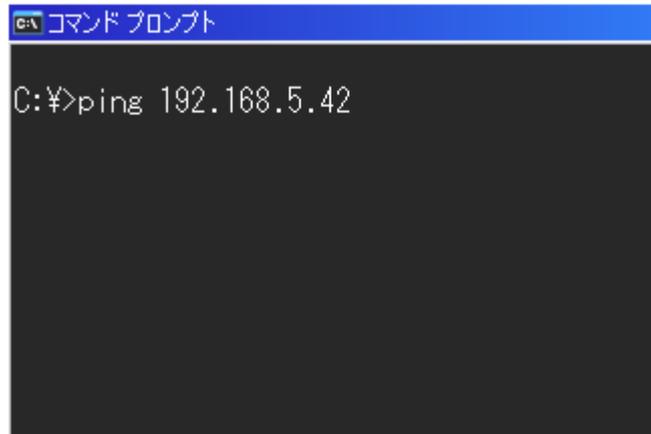
※「行末に改行文字を付ける」とはデリミタの LF のことです。
 ※[Enter]キーによりデリミタのCRが付加されます。

以上でハイパーターミナルの設定は完了です。

付属 9-4.MAC アドレスの確認方法

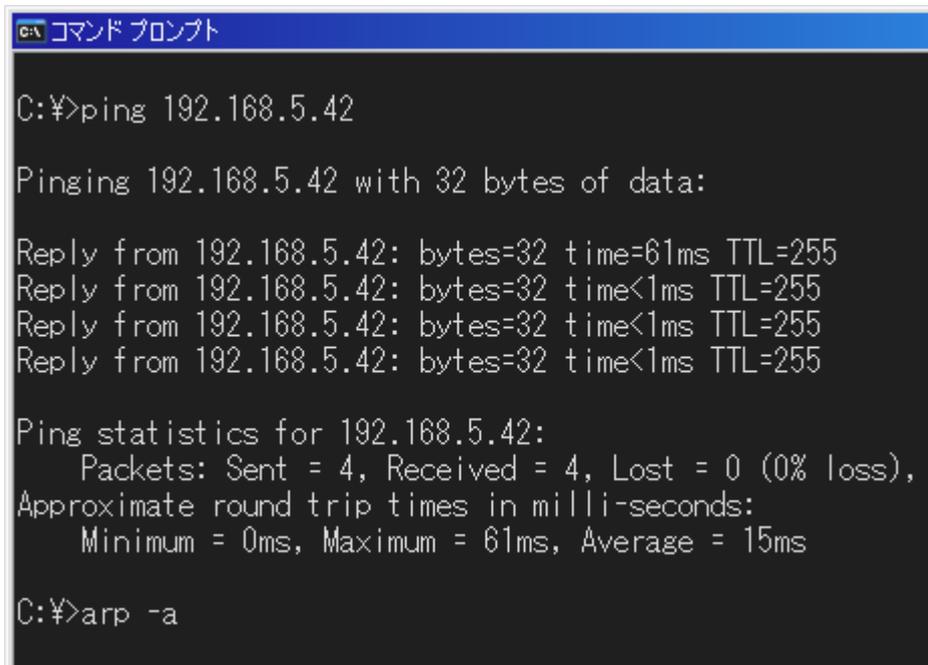
①[スタート画面]→[プログラム]→[アクセサリ]→[コマンドプロンプト]を選択します
※必ず MMV-1608Vに LAN を接続した状態で行って下さい

②コマンドプロンプトを開いたら、[ping]→[スペース]→[スイッチャの IP アドレス]を入力して下さい。
・[Ping]とは、IP通信が出来るかどうかを確認するために使用し、応答があればIPレベルで通信可能だとわかり、指定の IP アドレスが存在するかどうかを確認できます。
(例)ping 192.168.5.42 enter



```
C:\ コマンド プロンプト
C:¥>ping 192.168.5.42
```

③IP アドレスを入力したら[arp]→[スペース]→[-a]と入力して下さい。
arp は、MAC アドレスを導き出すために使用します。-a は、該当するエントリーのみを表示します。
(例)arp -a enter



```
C:\ コマンド プロンプト
C:¥>ping 192.168.5.42
Pinging 192.168.5.42 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time=61ms TTL=255
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time<1ms TTL=255
Ping statistics for 192.168.5.42:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 61ms, Average = 15ms
C:¥>arp -a
```

④[arp] [-a]を入力することで、Mac アドレスが確認でき、Mac アドレス、IPアドレスの相互関係がわかります。

```

C:\>ping 192.168.5.42

Pinging 192.168.5.42 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time=2ms TTL=255
Reply from 192.168.5.42: bytes=32 time=4ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.5.42:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>arp -a

Interface: 192.168.5.101 --- 0x2
    Internet Address      Physical Address      Type
    192.168.5.42         00-08-e5-1c-00-00    dynamic

```

※ 下図はMacアドレスの切り抜き画面です。

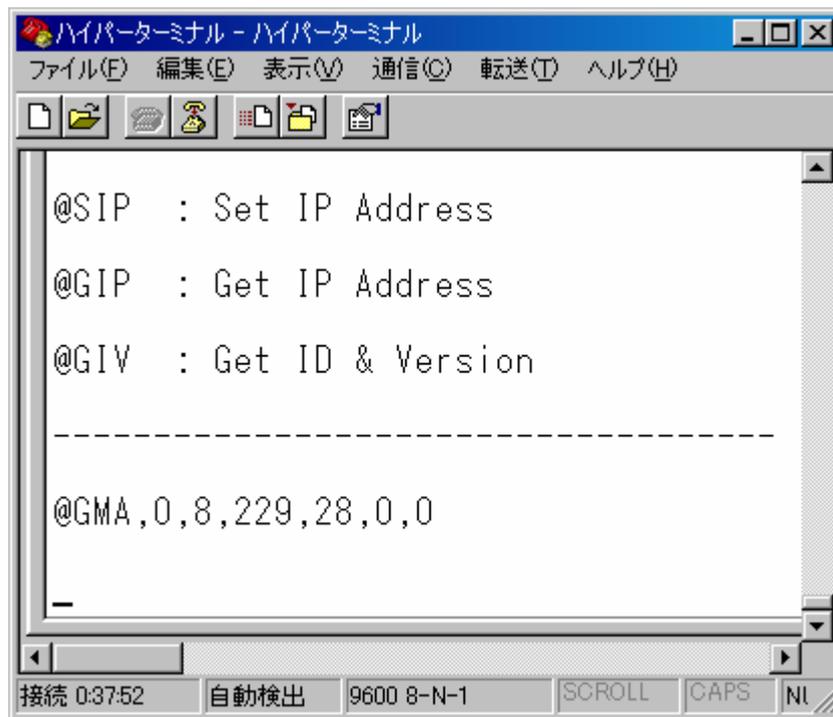
[Physical Address]の下が Mac アドレスです。(16 進数で表されています。)

| Internet Address | Physical Address | Type |
|------------------|-------------------|---------|
| 192.168.5.42 | 00-08-e5-1c-00-00 | dynamic |

Mac アドレス(Physical Address)を 16 進数→10 進数に変換した表です。

| | | | | | | |
|-------|----|----|-----|----|----|----|
| 16 進数 | 00 | 08 | E5 | 1c | 00 | 00 |
| 10 進数 | 00 | 08 | 229 | 34 | 00 | 00 |

- ⑤次に、Mac アドレスが合っている事を確認する為に、ハイパーターミナルを開き
@GMA と入力します。(@GMA は Mac アドレスの取得です。)



上記の操作で Mac アドレスが合っているのかを確認できます。

(注)@GMAコマンドは 10 進数表示されますので、16 進数に変換して確認して下さい。

10.製品仕様

| MMV-1608V | |
|-----------|-------------------------------------|
| 入力チャンネル数 | 16ch |
| 出力チャンネル数 | 8ch |
| マスターシンク | 1ch |
| 映像周波数特性 | 20MHzにて-3dB以内 |
| 入出力信号 | NTSC/PALビデオ信号 1V _{p-p} 75Ω |
| 入出力コネクタ | BNCコネクタ |
| 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 |
| 電源電圧 | AC90~250V、50/60Hz±3Hz |
| 外形寸法 | 430(W)×132(H)×280(D)mm(突起物含まず) |
| 使用温度範囲 | 0~+40°C |
| 使用湿度範囲 | 20~90%(但し結露なきこと) |
| 保存温度範囲 | -20~+80°C |
| 保存湿度範囲 | 20~90%(但し結露なきこと) |
| 質量 | 約6.1Kg |
| 消費電力 | 約14W |
| 付属品 | RS-232C ケーブル(1.8m)、電源コード、ラック取付金具 |

※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でください。

11.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

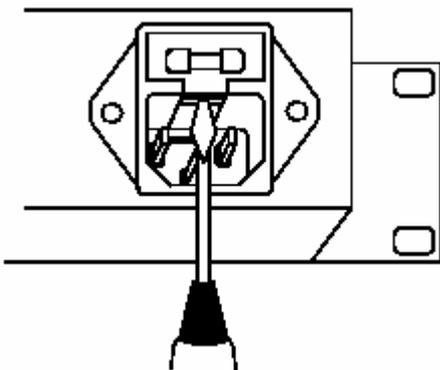
TEL (046)200-0764 FAX (046)200-0765

月曜～金曜 AM9:00 ～ PM5:00

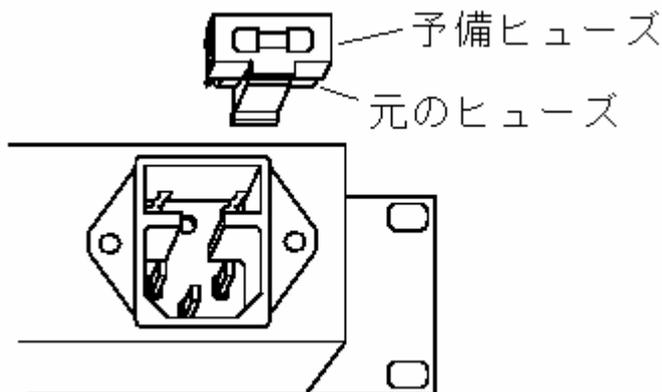
12.ヒューズについて

本器には「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器に過大電流が流れる事を防ぎます。本器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 2009年7月21日 Ver.2.3.2_H
* 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。