



アナログ RGB ビデオ信号切換器

# IMP-H Series

---

IMP-200H/IMP-200H-E/IMP-400H/IMP-400HS/IMP-400H-E/IMP-800H-E

取扱説明書 Ver.4.0.0

## 商標について

- 記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。  
なお、本文中において、®マークや™マークを省略している場合があります。

この度は、アナログRGBビデオ信号切換器 IMP-Hシリーズ

「IMP-200H/200H-E/IMP-400H/400H-E/400HS/IMP-800H-E」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。

「IMP-H シリーズ」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
 <b>警告</b>	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
 <b>注意</b>	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><b>指示</b></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><b>指示</b></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に役に立ちます。</p>
 <p><b>指示</b></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><b>プラグを抜く</b></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><b>プラグを抜く</b></p> <p>・落したり、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><b>プラグを抜く</b></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><b>禁止</b></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><b>禁止</b></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><b>分解禁止</b></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><b>禁止</b></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><b>禁止</b></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><b>指示</b></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><b>接触禁止</b></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><b>指示</b></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。 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>
---

 <b>注意</b>	
 <p><b>禁止</b></p> <p>・<b>温度の高い場所に置かない</b> 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><b>禁止</b></p> <p>・<b>湿気・油煙・ほこりの多い場所に置かない</b> 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><b>禁止</b></p> <p>・<b>通風孔をふさがない</b> 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><b>禁止</b></p> <p>・<b>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</b> 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><b>禁止</b></p> <p>・<b>機器の上に重いものを置かない</b> 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。</p>	 <p><b>禁止</b></p> <p>・<b>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない</b> 感電の原因になります。</p>
 <p><b>禁止</b></p> <p>・<b>コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない</b> 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><b>ぬれ手禁止</b></p> <p>・<b>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない</b> 感電の原因になります。</p>
 <p><b>プラグを抜く</b></p> <p>・<b>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</b> 万一故障したとき、火災の原因になります。</p>	 <p><b>指示</b></p> <p>・<b>使用温度/湿度範囲、保存温度/湿度範囲を守る</b> 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><b>指示</b></p> <p>・<b>他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る</b> 火災や感電の原因になります。</p>	 <p><b>プラグを抜く</b></p> <p>・<b>お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く</b> 感電の原因になります。</p>

### 設置についてのお願い

#### ・ラックマウント製品の場合



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。

#### ・ゴム足付きの製品の場合



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。

## 目次

1. 概要.....	- 8 -
2. 使用例.....	- 8 -
3. 各部の名称と説明.....	- 9 -
4. 使用時の注意事項.....	- 11 -
5. コネクタの接続方法.....	- 11 -
6. コントロール端子による外部制御.....	- 12 -
6-1 IMP-200H または IMP-200H-E のコントロール端子と制御方法 .....	- 15 -
6-2 制御方法.....	- 16 -
6-3 IMP-400H または IMP-400H-E のコントロール端子と制御方法 .....	- 17 -
6-4 IMP-800H-E のコントロール端子と制御方法 .....	- 19 -
6-5 IMP-400HS のコントロール端子と制御方法 .....	- 21 -
7.手動による操作方法.....	- 23 -
8.便利な使い方 .....	- 23 -
9.カスケード接続.....	- 24 -
10. 仕様.....	- 25 -
11. 故障かな？と思う前に.....	- 27 -
12. ヒューズについて.....	- 28 -

## 1. 概要

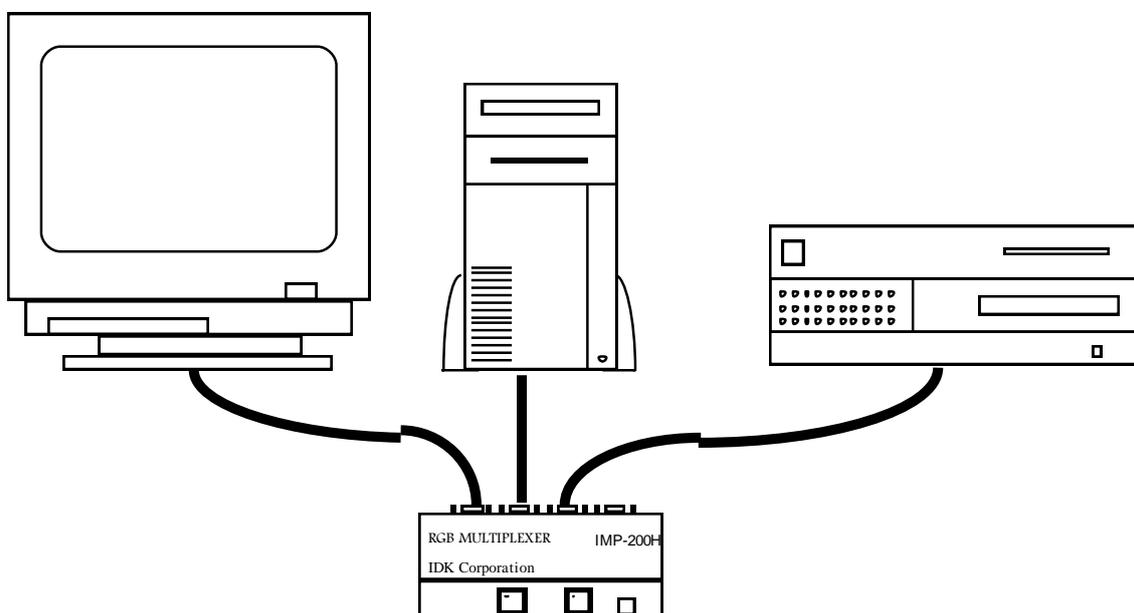
IMP-Hシリーズはパソコンやワークステーション等のアナログRGBビデオ信号を切り換えるための切換器です。外部制御用のコントロール端子には、各チャンネルに切り換えるためのスイッチ接点(TTL制御も可能)を採用しており、現在選択されているチャンネルを示すためのLED信号が出力されています。

IMP-Hシリーズには2,4,8切り換えの3機種があり、外形も卓上タイプ、ラック仕様タイプがあり、用途に応じての選択が可能です。また複数の切換器をデジチェーン接続することも可能です。

IMP-400HSのみ音声を切り換えることが可能です。また、ケーブル延長機能があります。

## 2. 使用例

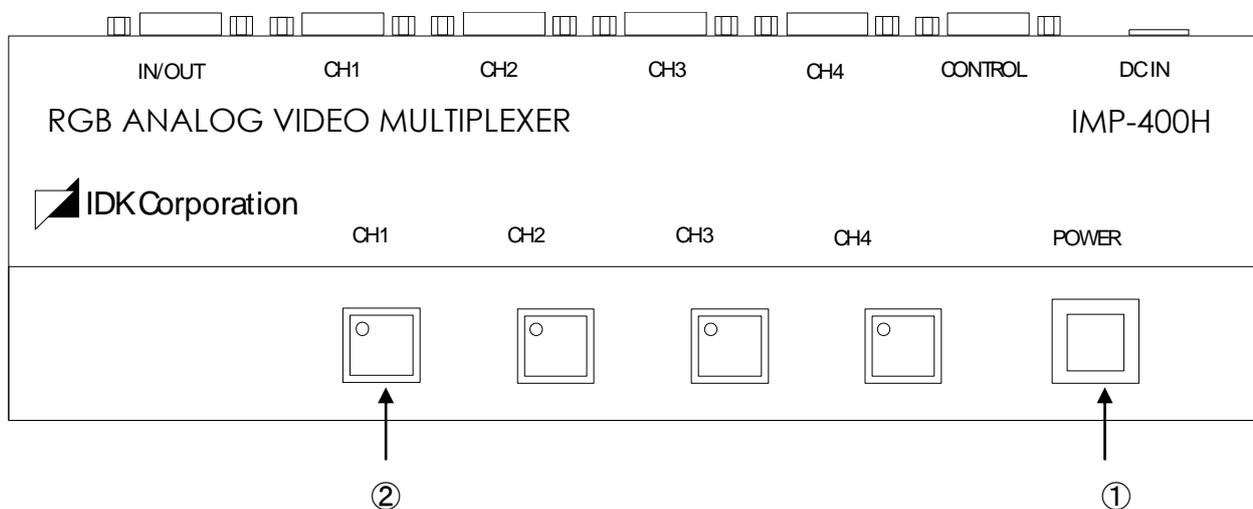
- ・1台のプロジェクト、ビデオプリンタ等の装置を複数のコンピュータで共用
- ・展示会、ショールーム等での、複数信号源からの切換表示
- ・マルチスキャンモニタを使用して、複数異機種のパソコンに一つのモニタを接続
- ・モニタの生産ラインでの検査や、エイジングテストに
- ・会議室や、教室等で大型プロジェクト等への信号切り換え



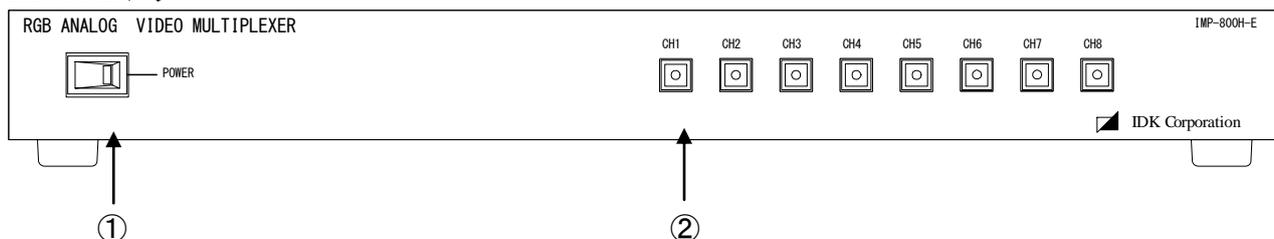
### 3. 各部の名称と説明

#### フロント、アッパーパネルの説明

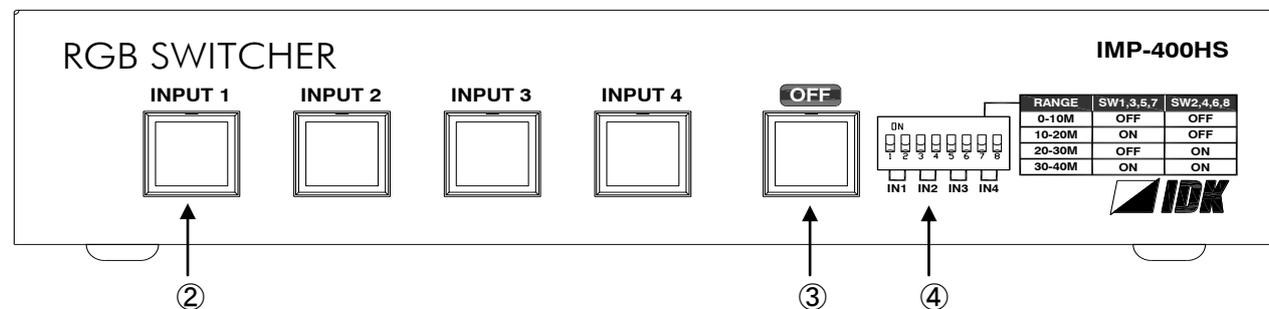
##### IMP-Hシリーズ



##### IMP-H-Eシリーズ



##### IMP-400HS



①電源スイッチ (POWER)

②チャンネル選択キー (CH1～CH8)

チャンネルを選択する時に押します。

選択されているチャンネルのキーが点灯します。

③出力 OFF スイッチ (IMP-400HS のみ保有)

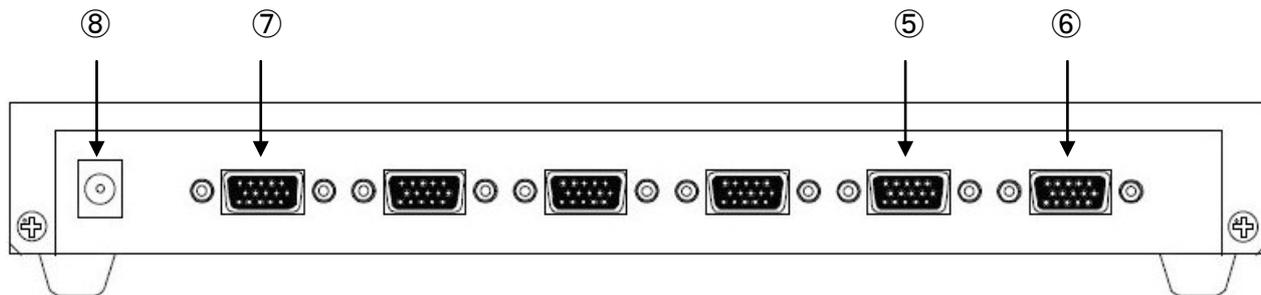
④ケーブル補償量選択スイッチ (IMP-400HS のみ保有)

入力毎にケーブル延長補償量を設定可能 入出力合計値

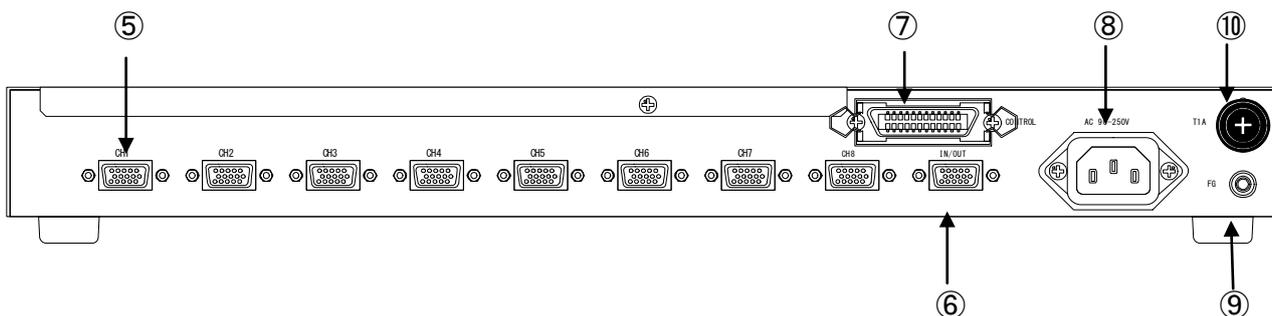
INPUT	1		2		3		4	
スイッチ	1	2	3	4	5	6	7	8
標準:0-10m	OFF							
設定1:10-20m	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
設定2:20-30m	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
設定3:30-40m	ON							

## リヤパネルの説明

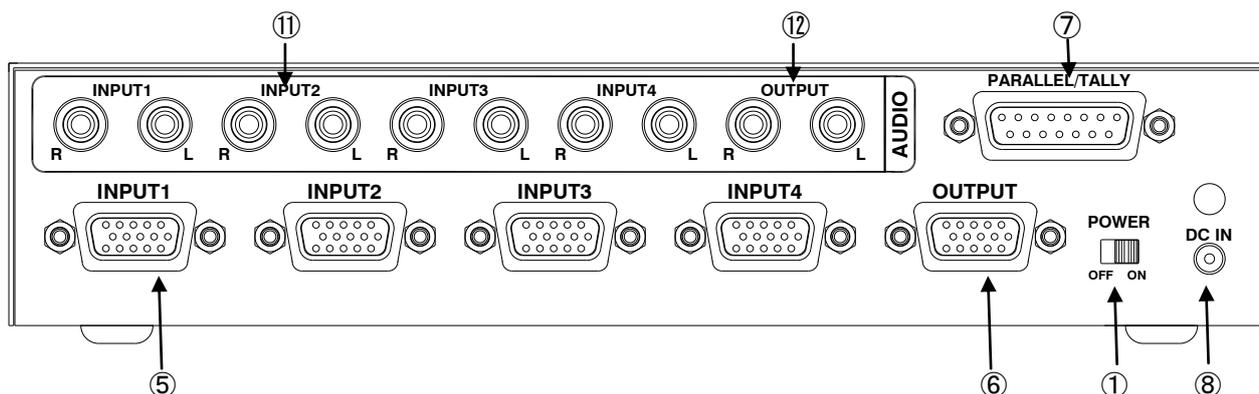
## IMP-Hシリーズ



## IMP-H-Eシリーズ



## IMP-400HS



## ⑤ 選択用映像信号/同期信号コネクタ

チャンネル選択キーで選択される映像信号/同期信号を入出力します。(IMP-400HS は入力固定)

## ⑥ 入力/出力用 映像信号/同期信号コネクタ(IN/OUT)

チャンネル選択キーで選択された映像信号/同期信号を入出力します。(IMP-400HS は出力固定)

## ⑦ コントロール端子

TTL 外部接点制御を行う場合に使用します。

## ⑧ 電源コネクタ

付属の専用 AC アダプタもしくは AC プラグを接続します。

## ⑨ フレームグラウンド (FG)

## ⑩ ヒューズ (FUSE)

## ⑪ 音声入力 (IMP-400HS のみ)

音声信号を入力します。

## ⑫ 音声出力 (IMP-400HS のみ)

チャンネル選択キーで選択された音声信号を出力します。

## 4. 使用時の注意事項

入力電源は専用のACアダプタまたは電源コードを使用してください。電源投入の前に、仕様書をよく読み、電源電圧の確認をしてください。

入出力ケーブルは、ケーブル側のコネクタに付いているネジで必ず、固定してください。

コントロール端子を使用する場合は、この取扱説明書の「6.コントロール端子による外部制御」の箇所をよく読んで、正しくピン配置のされたケーブルを接続してください。

切換器に接続されたモニタ等に、正しく映像が表示されないときや、表示画面が乱れるときなどは「故障かな?と思う前に」を参照ください。

## 5. コネクタの接続方法

IMP-Hシリーズへの入出力には高密度D-sub15ピンのオスコネクタのついた複合同軸ケーブルを使用してください。止めネジはインチネジです。

### RGB 入出力コネクタのピン配列(入出力共通)

入出力コネクタ高密度 D-sub15 ピンメス(ネジ インチ)

1	RED VIDEO	6	GND	11	LOOP THROUGH
2	GREEN VIDEO	7	GND	12	LOOP THROUGH
3	BLUE VIDEO	8	GND	13	H SYNC
4	LOOP THROUGH	9	COMPOSITE SYNC	14	V SYNC
5	LOOP THROUGH	10	GND	15	LOOP THROUGH

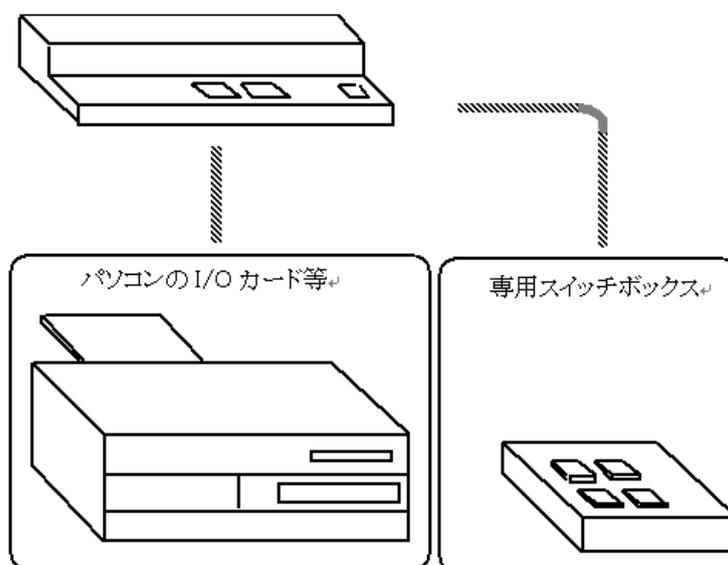
・切換器で信号が切り換わるのは1,2,3,9,13,14ピンだけです。便宜的にDOS/VパソコンのRGB端子と共通する信号名がつけられていますが、各チャンネルとも内部の回路は同じです。

LOOP THROUGHと書かれたピンは、入出力各コネクタで同じピン番号どうしが常に導通しています。IMP-400HSのみN.C.になっています

・GND信号は全てのコネクタに共通で、筐体およびコネクタのシールドとも導通しています。

## 6. コントロール端子による外部制御

IMP-Hシリーズには、標準で高密度D-sub15ピン、IMP-400HSはD-sub15ピン、IMP-800H-Eはアンフェノール24ピンの外部制御端子が付属しています。コントロール端子には下図のように、パソコンのI/Oボードや、ユーザの作成したスイッチボックスからの制御が容易に可能です。



※コントロール端子の仕様(ピン配列)はモデルごとに異なります。

※オープンコレクタ制御には標準では対応しておりませんので別途ご相談ください。(IMP-400HSのみオープンコレクタ)

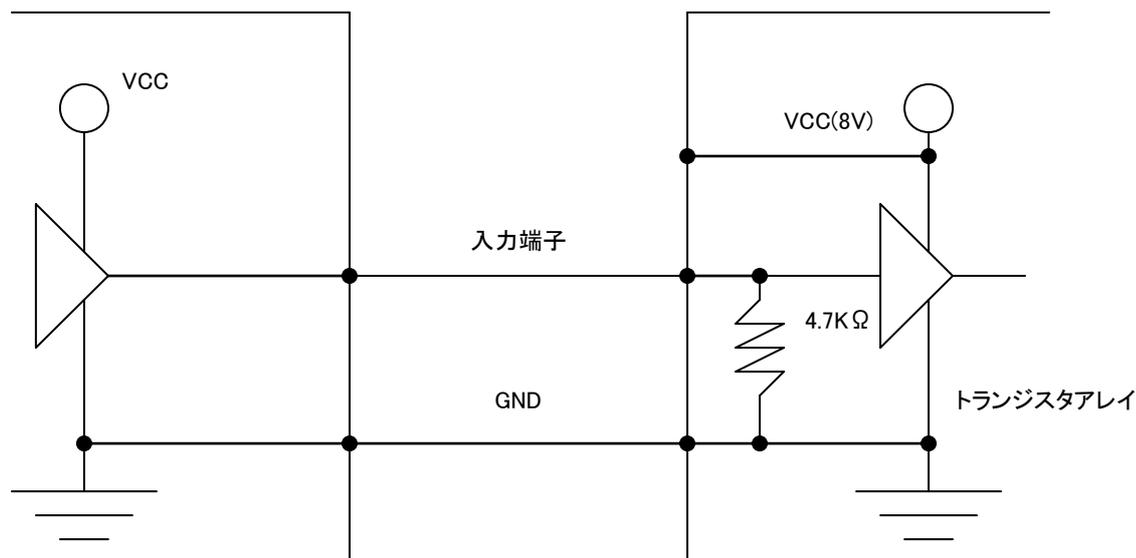
### IMPシリーズの外部入出力回路

IMP-Hシリーズのインターフェイス部の入力回路は以下のとおりです。(IMP-400HSを除く)  
オープンコレクタ制御をおこなう場合は本体の改造が別途必要となりますのでご相談ください。

[入力部 パラレル]

外部回路

IMPシリーズ

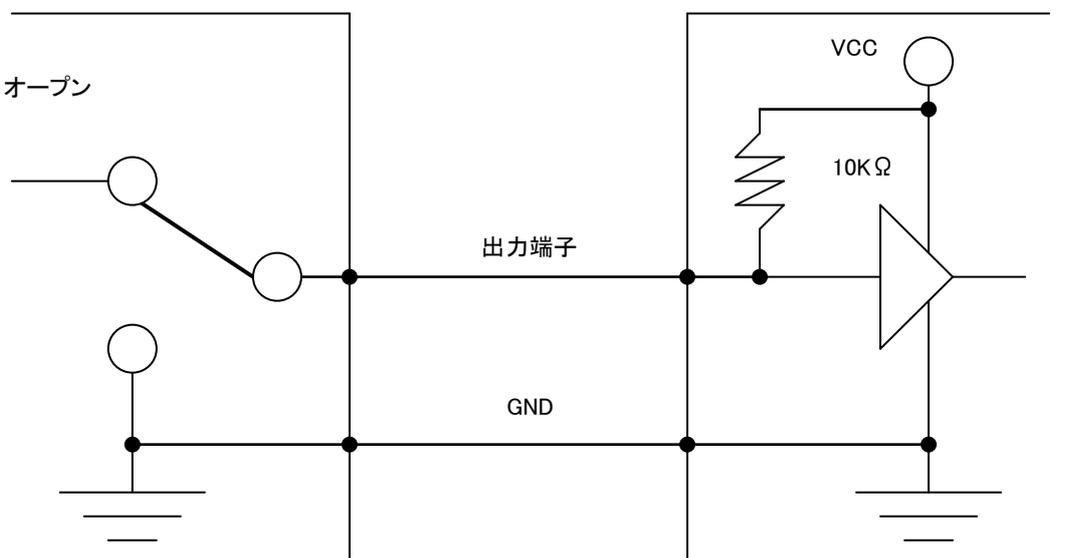


IMP-Hシリーズのインターフェイス部の出力回路は以下のとおりです。(IMP-400HSを除く)  
信号出力部内部でプルアップされておりませんので、外部装置側でプルアップしてください。

[出力部 タリー]

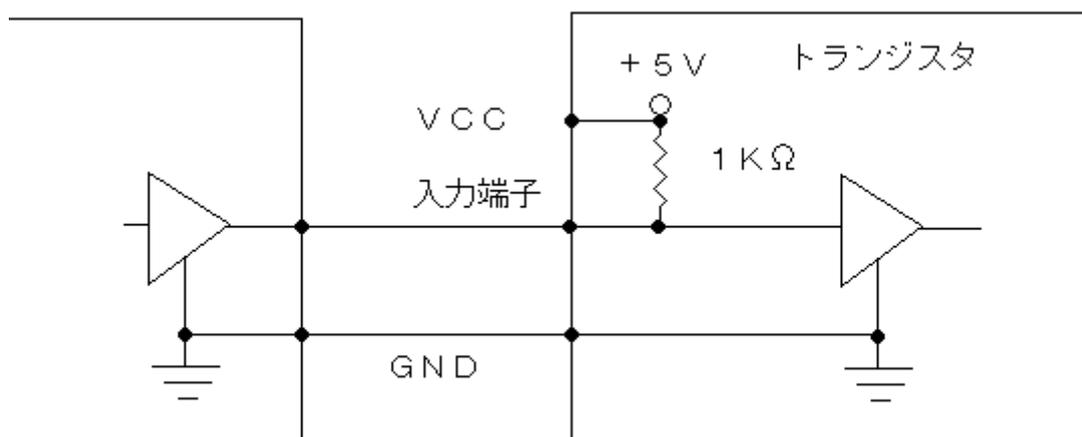
IMPシリーズ

外部回路



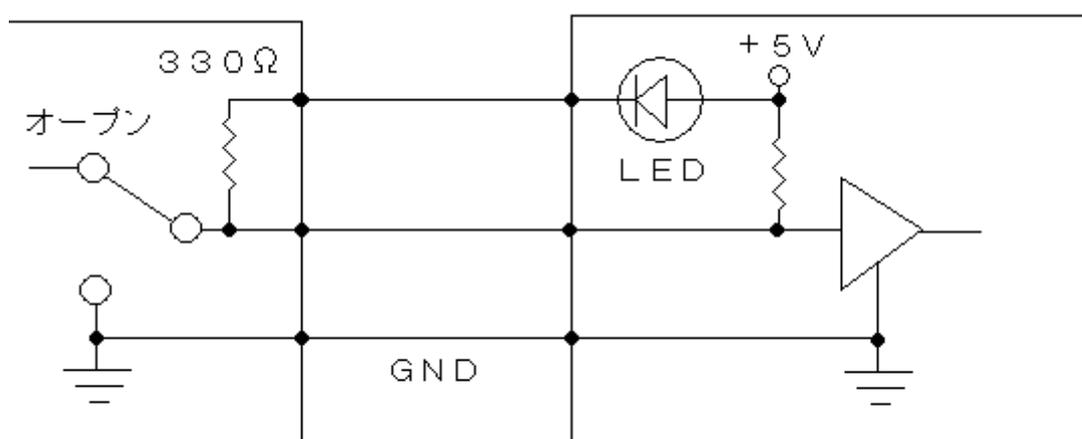
IMP-400HS のインターフェイス部の入力回路は以下のとおりです。  
オープンコレクタ制御キー制御TTL制御が可能です。

●入力部 (PARALLEL)



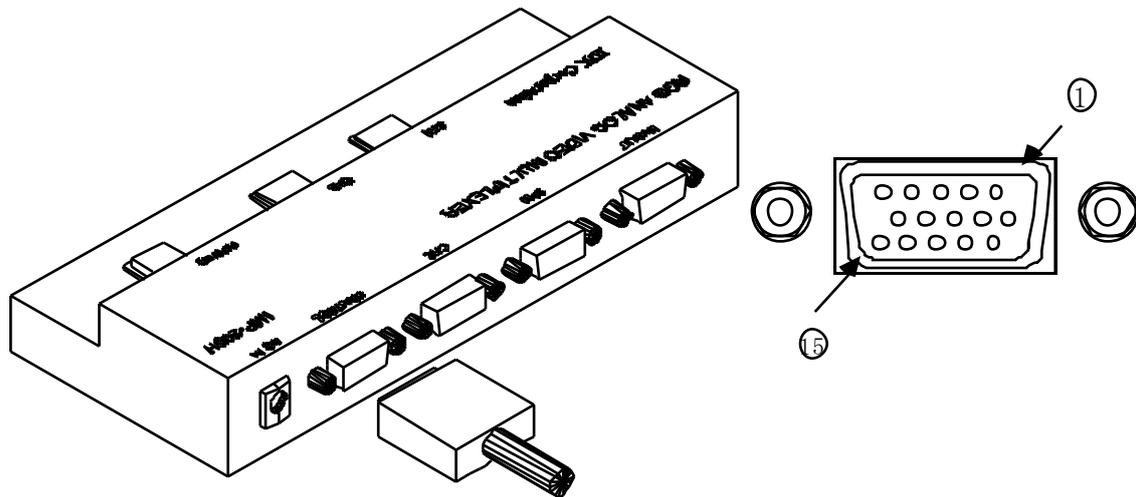
IMP-400HS のインターフェイス部の出力回路は以下のとおりです。  
信号出力部内部でプルアップされておりませんので、外部装置側でプルアップしてください。  
選択がGND出力 非選択がオープンです。  
LEDの電流制限が330Ωで不適切な場合は外部で取り付けてください。

●出力部 (TALLY)



## 6-1 IMP-200H または IMP-200H-E のコントロール端子と制御方法

## IMP-200H または IMP-200H-E のコントロール端子



## 高密度 D-sub15 ピンメス (ネジインチ)

1	NC	6	NC	11	LED1
2	NC	7	NC	12	LED2
3	NC	8	TTL CH1	13	NC
4	CH1 ON	9	TTL CH2	14	NC
5	CH2 ON	10	GND	15	VCC

## CH 端子(CH1 ON、CH2 ON)を利用した切り換え

CH 端子はリレーを直接駆動させる端子です。コントロール端子の 15 ピンから出力される VCC (+8V)を利用するか、外部から切り換えたい CH ピンに電圧を 100ms 以上、約 1000ms 以下、供給することで切り換えを行なうことが可能です。外部から供給する VCC 電圧は+6V~8V±5% 320mA です。

## 〈注意〉

- \*同時に複数チャンネルに電圧を供給しないでください。
- \*CH ピンに電圧を供給し続けしないでください。(100ms 以上、約 1000ms 以下)
- \*NC には結線しないでください。

## TTL CH 端子(TTL CH1、TTL CH2)を利用した切り換え

TTL CH 端子はリレーを駆動させる IC を制御するための端子です。コントロール端子の切り換えたい TTL CH ピンに TTL (HI レベル)を 100ms 以上、約 1000ms 以下、供給することにより切り換えを行なうことが可能です。

## 6-2 制御方法

### パソコンの I/O ボード等を使用する

コントロール端子の特定のピンに TTL(HIGH、+5V)を供給することにより IMP-200H のチャンネルを切り換えることが可能です。例えば 8 番ピン(TTL CH1)を 100mS 以上“1”(HI-LEVEL)にすると、チャンネルが 1 に切り換わります。9 番ピン(TTL CH2)を 100mS 以上“1”(HI-LEVEL)にすると、チャンネルが 2 に切り換わります。

#### 〈注意〉

\*複数チャンネルを同時に“1”(HI-LEVEL)にしないでください。

\*未使用のピンはオープンにしてください。

\*TTLCHピンに“1”(HI-LEVEL)を印加し続けしないでください。(100mS 以上、約 1000mS 以下のパルスを供給ください。)

### IMP シリーズの外部入出力回路

本取扱説明書の Page12 をご参照ください。

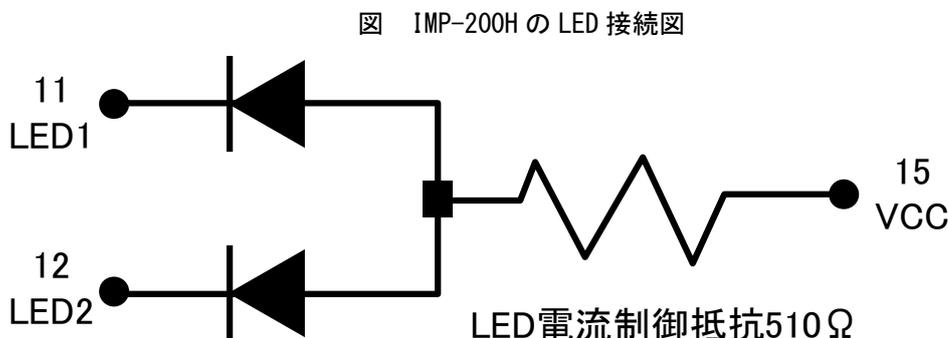
### 専用スイッチボックスを作成する

切換器本体のコントロール端子の特定のピンを 15 番ピンの VCC とショートすると、IMP-200H または IMP-200H-E のチャンネルを切り換えることが可能です。例えば 4 番ピン(CH1 ON)と 15 番ピン(VCC)をショートすると、チャンネルが 1 に切り換わります。5 番ピン(CH2 ON)と 15 番ピン(VCC)をショートすると、チャンネルが 2 に切り換わります。ボックス側で選択されているチャンネルを示すために LED を点灯させる場合は、図 (IMP-200H の LED 接続図参照) のように LED を接続すれば、選択されているチャンネルが GND となり、LED が点灯します。

\*外部から 6, 7, 8, 9 ピンに供給する VCC の電圧は+6V~8V±5%の範囲内にしてください。

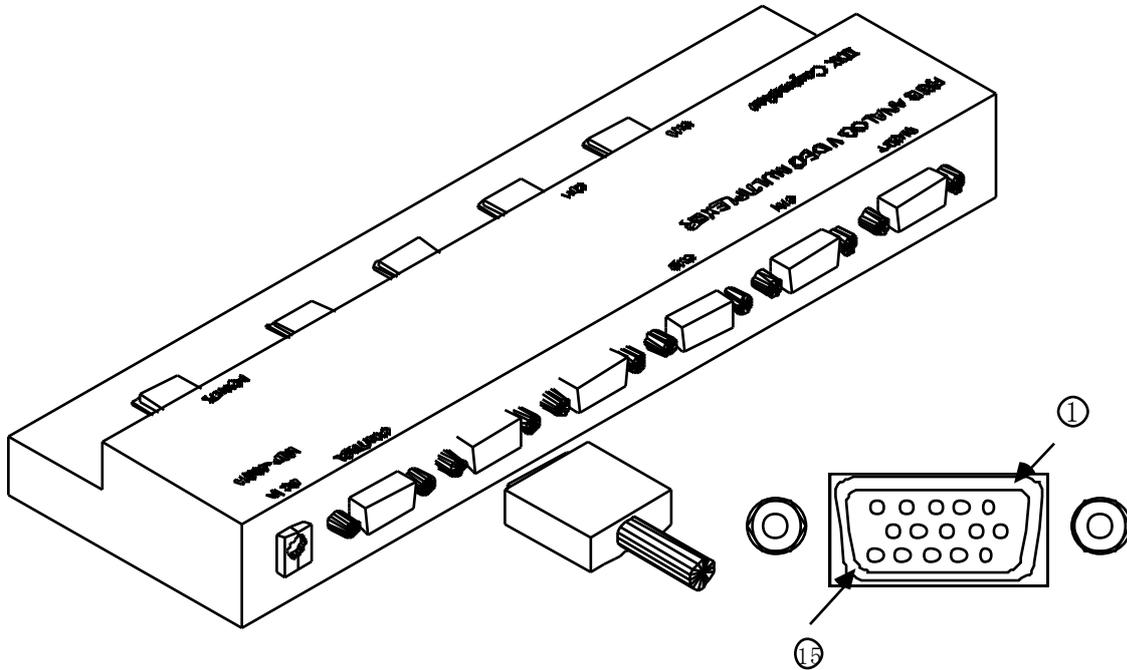
#### 〈IMP-H シリーズのタリ-出力で LED を駆動する方法〉

本体のVCCを利用してボックス側で選択されているチャンネルを示すためにLEDを点灯させる場合は、下図のようにLEDを接続すれば、選択されているチャンネルがGNDとなり、LEDが点灯します。



## 6-3 IMP-400H または IMP-400H-E のコントロール端子と制御方法

## IMP-400H または IMP-400H-E のコントロール端子



## 高密度 D-sub15 ピンメス (ネジインチ)

1	TTL CH1	6	CH1 ON	11	LED1
2	TTL CH2	7	CH2 ON	12	LED2
3	TTL CH3	8	CH3 ON	13	LED3
4	TTL CH4	9	CH4 ON	14	LED4
5	VCC	10	GND	15	GND

## CH 端子(CH1 ON~CH4 ON)を利用した切り換え

CH 端子はリレーを直接駆動させる端子です。コントロール端子の5ピンから出力されるVCC(+8V)を利用するか、外部から切り換えたいCHピンに電圧を100mS以上、約1000mS以下、供給することで切り換えを行なうことが可能です。外部から供給するVCC電圧は+6V~8V±5% 320mAです。

## 〈注意〉

- \*同時に複数チャンネルに電圧を供給しないでください。
- \*CHピンに電圧を供給し続けしないでください。(100mS以上、約1000mS以下)

## TTL CH 端子(TTL CH1~TTL CH4)を利用した切り換え

TTL CH 端子はリレーを駆動させるICを制御するための端子です。コントロール端子の切り換えたいTTL CHピンにTTL(HIレベル)を100mS以上、約1000mS以下、供給することにより切り換えを行なうことが可能です。

## 〈制御方法〉

### パソコンの I/O ボード等を使用する

コントロール端子の特定のピンに TTL(HIGH、+5V)を供給することにより、IMP-400H または IMP-400H-E のチャンネルを切り換えることが可能です。例えば 1 番ピン(TTL CH1)を 100ms 以上"1"(HI-LEVEL)にすると、チャンネルが 1 に切り換わります。2 番ピン(TTL CH2)を 100ms 以上"1"(HI-LEVEL)にすると、チャンネルが 2 に切り換わります。CH3、CH4 についても同様に 3 番ピン、4 番ピンで切り換わります。

### 〈注意〉

\*複数チャンネルを同時に"1"(HI-LEVEL)にしないでください。

\*未使用のピンはオープンにしてください。

\*TTLCHピンに"1"(HI-LEVEL)を印加し続けしないでください。(100ms 以上、約 1000ms 以下のパルスを供給ください。)

### IMP シリーズの外部入出力回路

本取扱説明書の Page12 をご参照ください。

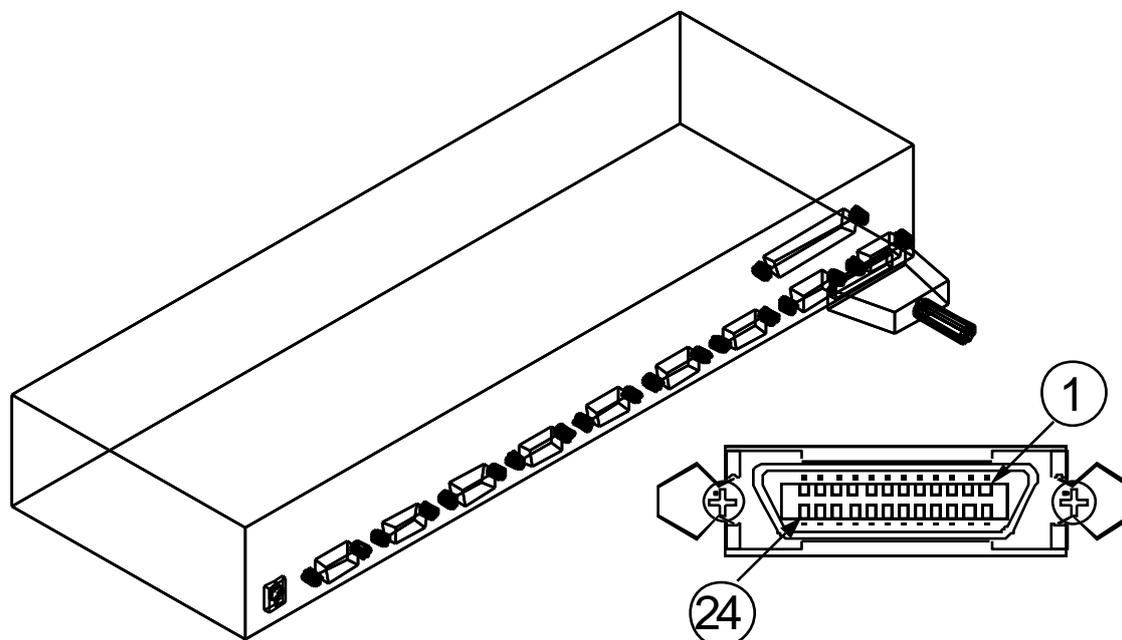
### 専用スイッチボックスを作成する

切換器本体のコントロール端子の特定のピンを 5 番ピンの VCC とショートすると、IMP-400H または IMP-400H-E のチャンネルを切り換えることが可能です。例えば 6 番ピン(CH1 ON)と 5 番ピン(VCC)をショートすると、チャンネルが 1 に切り換わります。7 番ピン(CH2 ON)と 5 番ピン(VCC)をショートすると、チャンネルが 2 に切り換わります。CH3、CH4 についても同様に 8 番ピン、9 番ピンで切り換わります。ボックス側で選択されているチャンネルを示すために LED を点灯させる場合は、Page15 IMP-200H の LED 接続図のように LED を接続すれば、選択されているチャンネルが GND となり、LED が点灯します。

\*外部から 6, 7, 8, 9 ピンに供給する VCC の電圧は+6V~8V±5%の範囲内にしてください。

## 6-4 IMP-800H-E のコントロール端子と制御方法

## IMP-800H-E のコントロール端子



## アンフェノール24ピン

1	GND	7	GND	13	TTL CH1	19	TTL CH5
2	TTL CH2	8	TTL CH6	14	TTL CH3	20	TTL CH7
3	TTL CH4	9	TTL CH8	15	LED1	21	LED5
4	LED2	10	LED6	16	LED3	22	LED7
5	LED4	11	LED8	17	HIL	23	NC
6	VCC	12	VCC	18	GND	24	GND

HIL はリモコンボックスを作る時に LED と接続するための LED 電流制限用抵抗 (330Ω) が入っているピンです。

## TTL CH 端子 (TTL CH1～TTL CH8) を利用した切り換え

TTL CH 端子はリレーを駆動させる IC を制御するための端子です。コントロール端子の切り換えたい TTL CH ピンに TTL (HI レベル) を 100ms 以上、約 1000ms 以下、供給することにより切り換えを行なうことが可能です。

## 〈制御方法〉

## リモコンボックスによる外部制御

オプションの RC-800 を接続します。接続の際は本体の電源を落としてから接続し、コネクタを止めネジで固定してから、電源を投入してください。

## パソコンの I/O ボード等を使用する

コントロール端子の特定のピンに TTL (HIGH、+5V) を供給することにより、IMP-800H-E のチャンネルを切り換えることが可能です。例えば 13 番ピン (TTL CH1) を 100ms 以上 "1" (HI-LEVEL) にすると、チャンネルが 1 に切り換わります。2 番ピン (TTL CH2) を 100ms 以上 "1" (HI-LEVEL) にすると、チャンネルが 2 に切り換わります。その他のチャンネルについても同様に切り換わります。

**〈注意〉**

\*複数チャンネルを同時に"1"(HI-LEVEL)にしないでください。

\*未使用のピンはオープンにしてください。

\*TTLCHピンに"1"(HI-LEVEL)を印加し続けしないでください。(100mS以上、約1000mS以下のパルスを供給ください。)

**IMP シリーズの外部入出力回路**

本取扱説明書の Page12 をご参照ください。

**専用スイッチボックスを作成する**

切換器本体のコントロール端子の特定のピンを6番ピンのVCCとショートすると、IMP-800H-Eのチャンネルを切り換えることが可能です。例えば13番ピン(TTL CH1)と6番ピン(VCC)をショートすると、チャンネルが1に切り換わります。2番ピン(TTL CH2)と6番ピン(VCC)をショートすると、チャンネルが2に切り換わります。ほかのチャンネルについても同様に切り換わります。ボックス側で選択されているチャンネルを示すためにLEDを点灯させる場合は、Page15 IMP-200HのLED接続図のようにLEDを接続すれば、選択されているチャンネルがGNDとなり、LEDが点灯します。

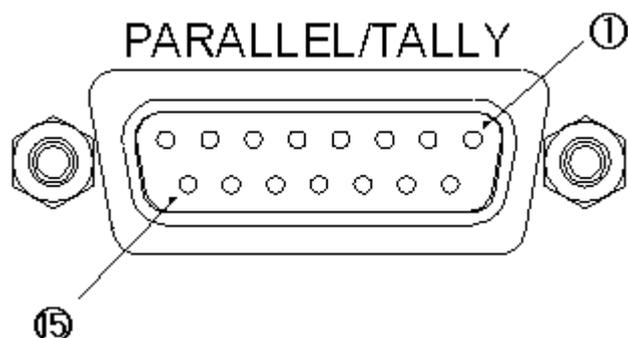
IMP-800H-Eは、出荷時のご指定により2台以上を連結して8入力以上の切り換えに対応することが可能です。詳しくはお問い合わせください。

**注意**

\*外部から2, 3, 8, 9, 13, 14, 19, 20ピンに供給するVCCの電圧は+6V~8V±5%の範囲内にしてください。

## 6-5 IMP-400HS のコントロール端子と制御方法

## IMP-400HS のコントロール端子



D-sub15 メス

1	LEDPOWER1	保護抵抗330Ω付きで5V出力 キーLED用
2	VCC (+5V)	IMP-400HSより5Vが出力MAX250mA
3	GND	
4	CH1	INPUT1選択 GND (LOW)で選択 OPEN=HIGH非選択
5	CH2	INPUT2選択 GND (LOW)で選択 OPEN=HIGH非選択
6	CH3	INPUT3選択 GND (LOW)で選択 OPEN=HIGH非選択
7	CH4	INPUT4選択 GND (LOW)で選択 OPEN=HIGH非選択
8	CH5OFF	OFF選択 GND (LOW)で選択 OPEN=HIGH非選択
9	LEDPOWER2	保護抵抗170Ω付きで5V出力 キーLED用
10	GND	
11	LED1	INPUT 1が選択時0V出力
12	LED2	INPUT 2が選択時0V出力
13	LED3	INPUT 3が選択時0V出力
14	LED4	INPUT 4が選択時0V出力
15	LED5OFF	OFFが選択時0V出力

**CH 端子(CH1 ON~CH5 OFF)を利用した切り換え**

CH 端子は IMP-400HS を切り換える端子です。コントロール端子の GND (3 ピン、10 ピン) と CH ピンを接続する事で切り換えを行なうことが可能です。ショートは100ms 程度で切り換わります。

**<制御方法>****パソコンの I/O ボード等を使用する**

コントロール端子の特定のピンに TTL 又はオープンコレクタ (LOW、0V) を供給することにより、IMP-400HS のチャンネルを切り換えることが可能です。例えば 4 番ピン (CH1) を 100ms 以上 "0" (LOW-LEVEL) にすると、チャンネルが 1 に切り換わります。5 番ピン (CH2) を 100ms 以上 "0" (LOW-LEVEL) にすると、チャンネルが 2 に切り換わります。CH3、CH4 についても同様に 6 番ピン、7 番ピンで切り換わります。また、8 番ピン (CH5OFF) を 100ms 以上 "0" (LOW-LEVEL) にすると出力が OFF になります。

**〈注意〉**

\*複数チャンネルを同時に“0”(LOW-LEVEL)にしないでください。

\*未使用のピンはオープンにしてください。

\*TTLCHピンに“0”(LOW-LEVEL)を印加し続けしないでください。(100mS以上、約1000mS以下のパルスを提供ください。)

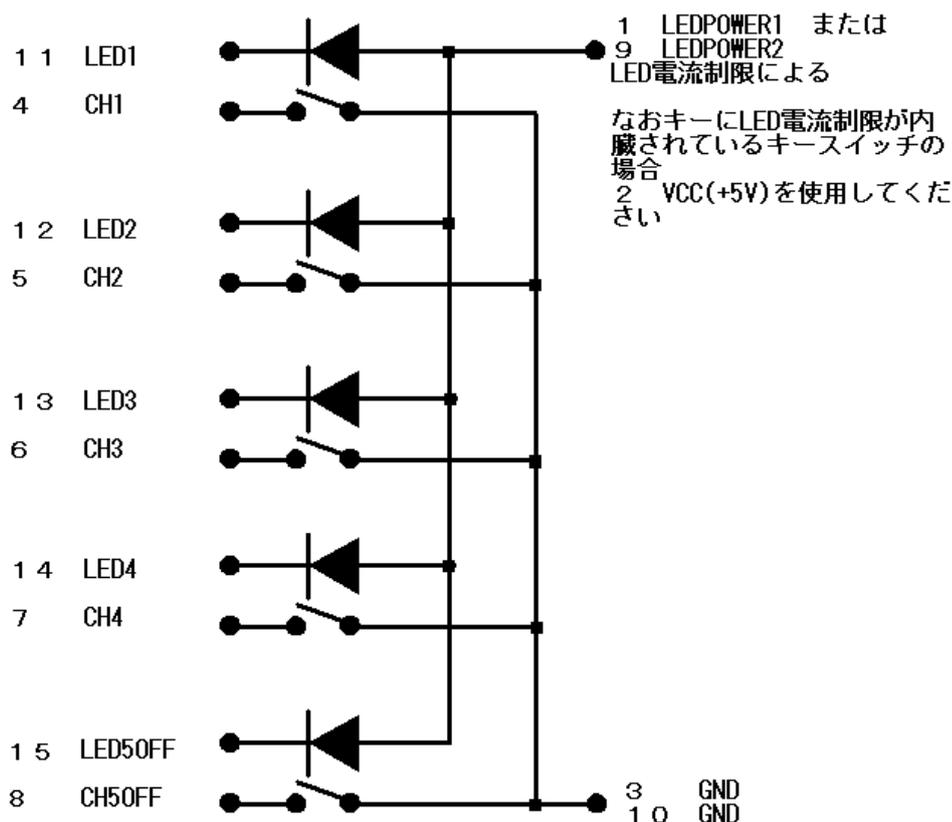
**IMPシリーズの外部入出力回路**

本取扱説明書の Page13 をご参照ください。

**専用スイッチボックスを作成する**

本機のコントロール端子の4～8番ピンをGNDとショートすると、IMP-400HSのチャンネルを切り換えることが可能です。例えば4番ピン(CH1)と3番ピン(GND)をショートすると、チャンネルが1に切り換わります。5番ピン(CH2)と3番ピン(GND)をショートすると、チャンネルが2に切り換わります。CH3、CH4についても同様に6番ピン、7番ピンで切り換わります。ボックス側で選択されているチャンネルを示すためにLEDを点灯させる場合は、下図のようにLEDを接続すれば、選択されているチャンネルがGNDとなり、LEDが点灯します。

\*外部から4, 5, 6, 7, 8ピンに供給するTTLの電圧は0～+5Vの範囲内にしてください。



## 7.手動による操作方法

- 1) 選択用映像信号/同期信号コネクタと、入力/出力用映像信号/同期信号コネクタに、ビデオ信号コネクタを接続し(コネクタの接続方法参照)、コネクタをネジで固定してください。
- 2) 付属品の AC アダプタまたは AC プラグを電源コネクタに接続し、反対側の端子をコンセントに差し込みます。
- 3) 電源スイッチを押して、電源を投入します。電源を投入しない状態でも、前回選択されたチャンネルが出力コネクタから出力されています。
- 4) この状態で、前回選択されていたチャンネルのスイッチが点灯します。
- 5) 他のチャンネルを選ぶ場合は、そのチャンネルのスイッチを押します。
- 6) チャンネル選択後、電源を切ってもそのチャンネルは保持されますので、長時間切り換えを行わない場合は電源を切れば節電になります。(IMP-400HS を除く)

\*IMP-400HS の音声部分のみ同様な構造になっています。電源を切っても選択されたチャンネルから音声が出力します。

## 8.便利な使い方

### ①入出力逆接続 (IMP-400HS を除く)

IMP-H シリーズの入出力には方向性がありません。従って、ひとつのコンピュータのビデオを出力を複数のモニタの中から選択した 1 台だけに出力することも可能です。出力コネクタに[IN/OUT]と表記されているのはこのためです。

\*IMP-400HS の音声部分のみ同様な構造になっています。電源を切っても選択されたチャンネルから音声が出力します。

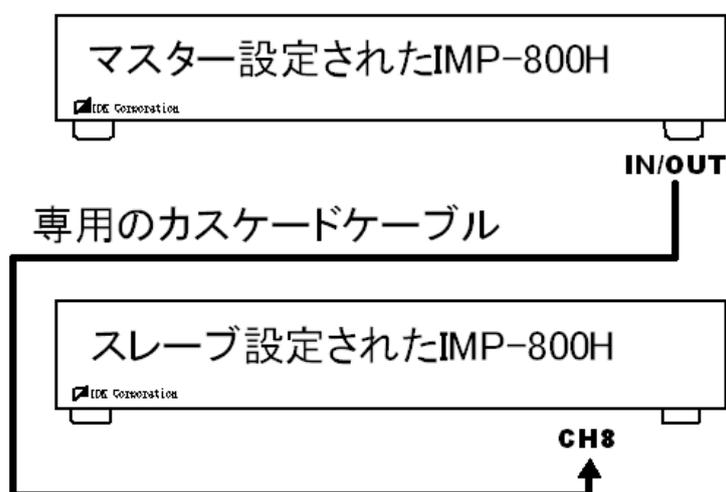
### ②省エネルギー (IMP-400HS を除く)

IMP-H シリーズが電源を必要とするのは、切り換え時と LED の点灯のみです。通常は電源を投入していても、最後に切り換えられたチャンネルを保持していますので。頻繁にチャンネルを切り換える場合を除き、チャンネル選択時のみ電源を入れる用にすれば、節電になります。

\*IMP-400HS の音声部分のみ同様な構造になっています。電源を切っても選択されたチャンネルから音声が出力します。

## 9.カスケード接続

IMP-Hシリーズには8切替までしかありませんが、それ以上の切り換え数でもIMP-800H-Eを複数台接続することにより対応可能です。この場合、出荷時設定が必要となりますので、ご相談ください。



注意)カスケード接続時、本器の各入出力コネクタの5ピンと15ピンは、カスケード信号用として使用していますので、ケーブル側コネクタの5ピンと15ピンはノーコネクションにしてください。

## 10. 仕様

仕様は予告なく変更することがあります。

	IMP-200H	IMP-400H
入力チャンネル数	2ch	4ch
映像周波数特性	200MHz にて-3dB 以内	
ドットクロック	400MHz 以内	
入出力映像信号	アナログ R(Pr)(Cr)、G(Y)、B(Pb)(Cb) /1.0Vp-p 75Ω	
入出力同期信号	HS、VS/TTL CS/アナログ	
入出力コネクタ	高密度 D-sub15 ピン(メス)	
入出力適合ケーブル	高周波信号用同軸ケーブル	
外部制御	パラレル接点(TTL)	
外部制御コネクタ	高密度 D-sub15 ピン(メス)	
電源電圧	DC 6V 300mA(専用 AC アダプタ付属)	
消費電力	約 4W	
外形寸法	180(W)x30(H)x77(D)mm (突起物含まず)	250(W)x30(H)x77(D)mm (突起物含まず)
質量	約 0.5kg	約 0.6kg
温度	使用範囲 : 0~+40°C	保存範囲 : -20~+80°C
湿度	使用範囲 : 20~90%(但し結露なきこと) 保存範囲 : 20~90%(但し結露なきこと)	
付属品	AC アダプタ	

	IMP-200H-E	IMP-400H-E	IMP-800H-E
入力チャンネル数	2ch	4ch	8ch
映像周波数特性	200MHz にて-3dB 以内		
ドットクロック	400MHz 以内		
入出力映像信号	アナログ R(Pr)(Cr)、G(Y)、B(Pb)(Cb) /1.0Vp-p 75Ω		
入出力同期信号	HS、VS/TTL CS/アナログ		
入出力コネクタ	高密度 D-sub15 ピン(メス)		
入出力適合ケーブル	高周波信号用同軸ケーブル		
外部制御	パラレル接点(TTL)		
外部制御コネクタ	高密度 D-sub15 ピン(メス)	アンフェノール 24 ピン(メス)	
電源電圧	AC85~132V 50/60Hz±3Hz	AC90~250V 50/60Hz±3Hz	
消費電力	約 4W		
外形寸法	210(W)x42(H)x160(D)mm (EIA ハーフラック 1U、 突起物含まず)	430(W)x44(H)x250(D)mm (EIA ラック 1U、 突起物含まず)	430(W)x44(H)x160(D)mm (EIA ラック 1U、 突起物含まず)
質量	1.4kg	3.0kg	2.4kg
温度	使用範囲 : 0~+40°C	保存範囲 : -20~+80°C	
湿度	使用範囲 : 20~90%(但し結露なきこと) 保存範囲 : 20~90%(但し結露なきこと)		
付属品	-	電源コード、ラック取付金具	

※入出力には方向性がないため、1つのコンピュータの出力を複数のモニタの中から選択した1台だけに出力することも可能です。(IMP-400HSを除く)

※付属の AC アダプタは本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。

IMP-400HS	
入力チャンネル数	4ch
出力チャンネル数	1ch
映像周波数特性	300MHzにて-3dB以内
ドットクロック	400MHz以内
入出力映像信号	アナログ R(Pr)(Cr)、G(Y)、B(Pb)(Cb) /1.0Vp-p 75Ω
入出力同期信号	HS、VS/TTL CS/アナログ
音声周波数特性	20Hz～20kHz±1dB
音声S/N比	85dB以上
音声クロストーク	85dB以上
音声歪率	0.008%以下
入出力音声信号	L/Rステレオ アンバランス 最大入力レベル:+7dBu
入出力コネクタ(映像)	高密度D-sub15ピン(メス)
入出力コネクタ(音声)	RCAピンジャック
入出力適合ケーブル(映像)	高周波信号用同軸ケーブル 1.5C-2V相当
入出力適合ケーブル(音声)	音声用シールドケーブル
ケーブル補償 (映像信号のみ有効)	4段階 標準：0～10m(出荷時)、設定1：10～20m、 設定2：20～30m、設定3：30～40m
補償設定	入力チャンネル毎に可能(設定長は入力ケーブル+出力ケーブルの合計長)
外部制御	パラレル接点(オープンコレクタ) ※TTL制御も可能です。
外部制御コネクタ	D-sub15
電源電圧	DC 5V 2A(専用ACアダプタ付属)
消費電力	約5W
外形寸法	210(W)x44(H)x160(D)mm(EIA ハーフラック 1U、突起物含まず)
質量	0.6Kg
温度	使用範囲：0～+40℃ 保存範囲：-20～+80℃
湿度	使用範囲：20～90%(但し結露なきこと) 保存範囲：20～90%(但し結露なきこと)
付属品	ACアダプタ、ケーブルロックタイ

※付属のACアダプタは本機専用品です。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-

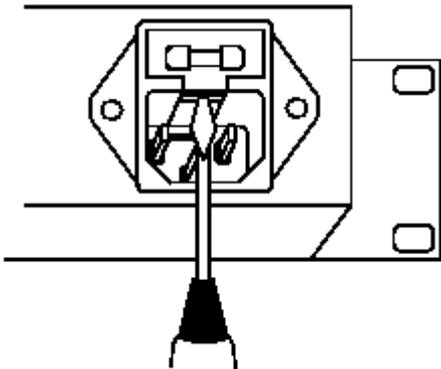
株式会社アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部  
TEL (046)200-0764 FAX (046)200-0765  
月曜～金曜 AM9:00 ～ PM5:00

## 12. ヒューズについて

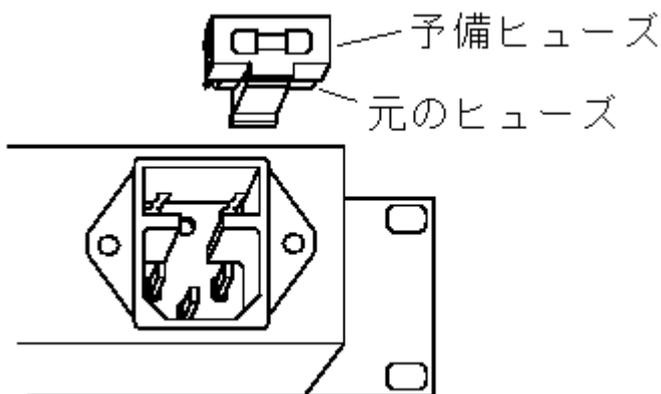
### 〈IMP-400H-E〉

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ことを防ぎます。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。

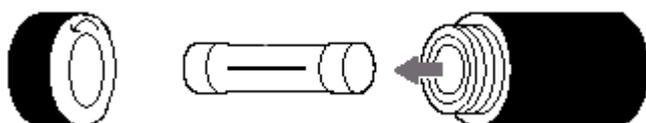
-----  
\*交換してもヒューズが切れる場合は、故障の可能性がありますので、弊社までご連絡ください。

**<IMP-800H-E>**

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. ドライバー等でヒューズホルダからヒューズ固定部分を取り出します。



3. 同じ規定容量のタイムラグヒューズと交換します。  
(規定以外のヒューズや針金などで代用すると故障の原因となるだけでなく大変危険です)



4. ヒューズ固定部分を元通りにセットします。



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 2014年12月05日 Ver.4.0.0

\* 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。