



AV セレクタ

# VMP-400-B

---

取扱説明書 Ver.1.0.1

この度は、AVセレクトAVMP-400-B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。  
VMP-400-B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。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

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

 <b>警告</b>			
 <p><b>指示</b></p>	<p>・<b>据付工事について</b> 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>・<b>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</b> 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><b>指示</b></p>	<p>・<b>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</b> 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>・<b>煙が出ている、異音、異臭がするとき</b> は、すぐに<b>電源プラグをコンセントから抜く</b> 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>・<b>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</b> 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>・<b>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</b> 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>・<b>不安定な場所に置かない</b> 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>・<b>振動のある場所に置かない</b> 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>・<b>修理・改造・分解はしない</b> 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>・<b>電源コード・電源プラグは</b> ・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>・<b>異物をいれない</b> 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>接触禁止</b></p>	<p>・<b>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</b> 感電の原因になります。</p>	 <p><b>指示</b></p>	<p>・<b>電源プラグのほこりなどは定期的にとる</b> 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>

 <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>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	7
2. 特長	7
3. 各部の名称と説明	7
3.1. フロントパネル	7
3.2. リアパネル	7
4. 使用時の注意事項	8
5. コネクタの接続方法	8
6. フロントパネルによる操作方法	9
6.1. チャンネルの選択方法	9
7. 外部制御によるコントロール	9
7.1. 外部制御コネクタのピン配列	10
7.2. 制御方法	11
7.2.1. パラレル入力	11
7.2.2. タリー出力	11
7.3. VMP-400-B の外部入出力回路	12
8. 便利な使い方	13
9. 仕様	13
10. 故障かな？と思う前に	14

## 1. 概要

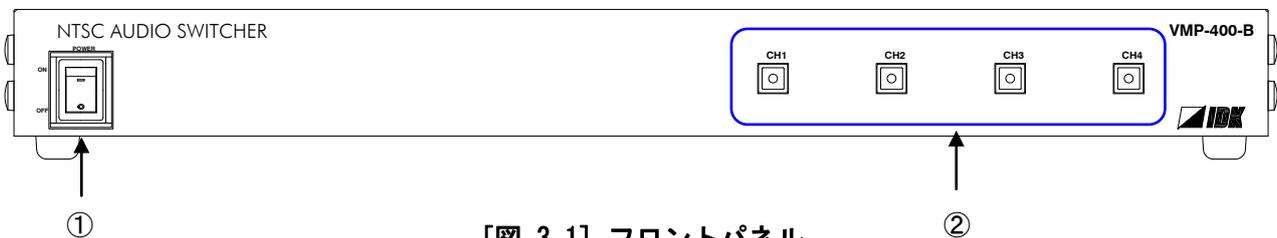
VMP-400-Bは4系統の映像・音声信号から1チャンネルを選択するAVセレクタです。映像信号はY/C(S端子)の切り換えにも対応しています。

## 2. 特長

- ・S端子の切り換えにも対応
- ・外部制御が可能
- ・入出力信号に方向性なし

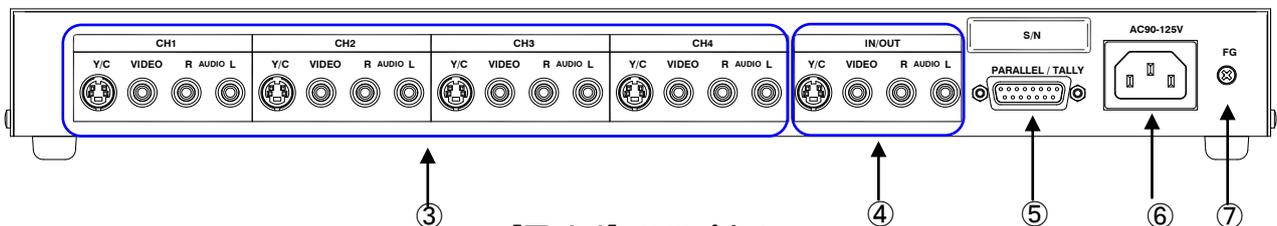
## 3. 各部の名称と説明

### 3.1. フロントパネル



【図 3.1】 フロントパネル

### 3.2. リアパネル



【図 3.2】 リアパネル

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| ① 電源スイッチ                   | 電源を入/切します。  |
| ② 入力切換スイッチ                 | 入力された映像・音声信号のいずれかを選択するスイッチです。   |
| ③ 映像音声選択チャンネルコネクタ(CH1～CH4) | ミニ DIN4 Y/C 信号<br>RCA 黄色 NTSC ビデオ信号<br>RCA 赤色 音声信号(右) アンバランス<br>RCA 白色 音声信号(左) アンバランス |
| ④ 映像音声 IN/OUT コネクタ         | ミニ DIN4 Y/C 信号<br>RCA 黄色 NTSC ビデオ信号<br>RCA 赤色 音声信号(右) アンバランス<br>RCA 白色 音声信号(左) アンバランス |
| ⑤ 外部制御コネクタ                 | 映像音声信号の切換えを外部機器からおこなう際に使用する端子です。(D-sub15 ピン)  |
| ⑥ 電源コネクタ                   | AC90～125V 50/60Hz±3Hz   |
| ⑦ FG 端子                    | 接地端子  |

## 4. 使用時の注意事項

- 1) 入力電源は専用の電源コードを使用してください。電源コードの入力はAC90～125ボルトです。日本国外では使用できません。電源投入の前に、電源電圧の確認をしてください。
- 2) 信号入出力ケーブルは、正しくピン配置のされた同軸ケーブルと音声ケーブルを使用してください。
- 3) 外部制御端子を使用する場合は、「7 外部制御によるコントロール 9ページ」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。
- 4) VMP-400-Bに接続されたモニター等に、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「10故障かな？と思う前に 14ページ」を参照ください。

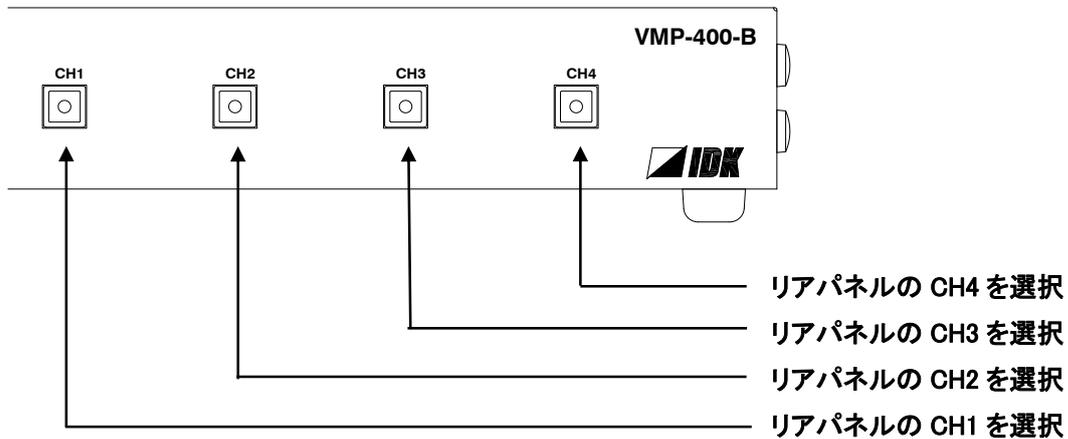
## 5. コネクタの接続方法

- 1) VMP-400-Bの映像入出力にはRCAピンジャック(オス)コネクタの同軸ケーブル、ミニDIN4ピン(オス)コネクタのついたS端子ケーブルを使用して下さい。  
音声入出力にはRCAピンジャックの(オス)コネクタのついた同軸ケーブルを使用して下さい。
- 2) VMP-400-BのリモートコネクタにはD-sub15ピン(オス)コネクタのついたケーブルを使用して下さい。  
トメネジは2.6mm勘合ネジです。

## 6. フロントパネルによる操作方法

### 6.1. チャンネルの選択方法

チャンネル選択キー(CH1～CH4)を押すと、キーLEDが点灯し映像・音声を選択されます。

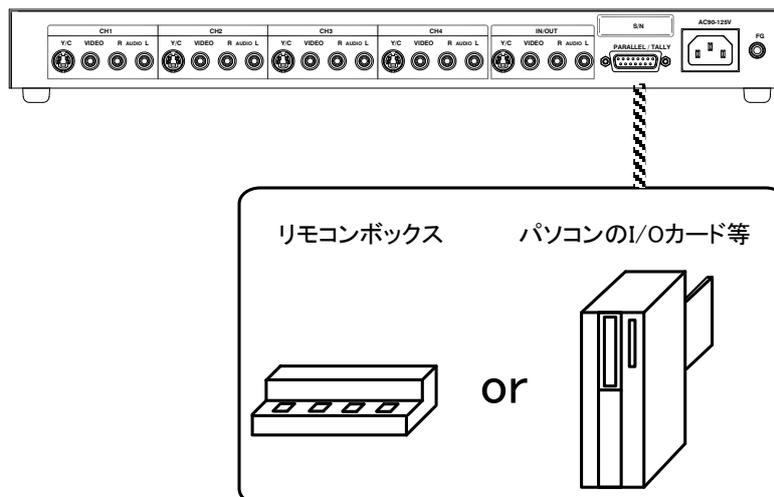


[図 6.1] チャンネル選択方法

## 7. 外部制御によるコントロール

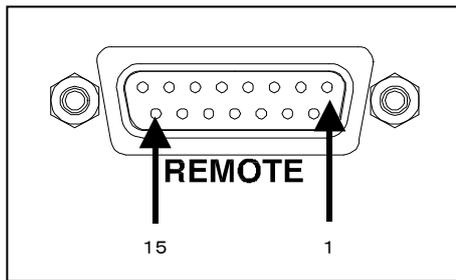
VMP-400-Bには、標準でD-sub15ピンの外部制御端子を装備しています。

外部制御端子では、パソコンのI/Oボードからのコントロールや、お客様の作成したスイッチボックスからの制御などが行えます。



[図 7.1] 外部制御の例

## 7.1. 外部制御コネクタのピン配列



[図 7.2] 外部制御コネクタ D-sub15 ピン (メス)

[表 7.1] 外部制御コネクタピンの機能

ピン	端子名	機能
1	CH1	GND (LOW) で該当チャンネルを選択 OPEN=HIGH 非選択
2	CH2	
3	CH3	TTL/オープンコレクタ制御
4	CH4	
5	VCC(+8V)	VMP-400-B より 8V が出力
6	CH1 リレー	5pin(8V)とショートで該当チャンネルを選択 OPEN で非選択
7	CH2 リレー	
8	CH3 リレー	リレー直接駆動制御
9	CH4 リレー	
10	GND	
11	LED1	CH1 が選択時 0V 出力 キーLED 用出力
12	LED2	CH2 が選択時 0V 出力 キーLED 用出力
13	LED3	CH3 が選択時 0V 出力 キーLED 用出力
14	LED4	CH4 が選択時 0V 出力 キーLED 用出力
15	GND	

## 7.2. 制御方法

### 7.2.1. パラレル入力

#### 1) CH端子を利用した切り換え(1～4ピン)

CH端子はオープンコレクタ制御やモーメンタリスイッチによる制御が可能です。内部にプルアップ抵抗が実装されているため、外部制御端子の切り換えたいCH端子をGNDに100ms以上接地することにより切り換えを行なうことができます。

※ GNDへの接地後はオープン(またはTTL-HIGHレベル)にしてください。

例えば1番ピン(CH1)を100ms以上GNDに接地(もしくはTTL-LOWレベル)後オープンにすると、チャンネルが1に切り換わります。4番ピン(CH4)を100ms以上GNDに接地(もしくはTTL-LOWレベル)後オープンにすると、4チャンネルに切り換わります。

#### 2) CH リレー端子を利用した切り換え(6～9ピン)

CH リレー端子は内部リレーを直接駆動させる端子です。

外部制御端子の5ピンから出力されるVCC(+8V)を利用するか、切り換えたいCH リレー端子に外部から電圧を供給することで切り換えをおこなうことができます。

外部から供給するVCC電圧は+6～+8V 励磁電流は360mAです。

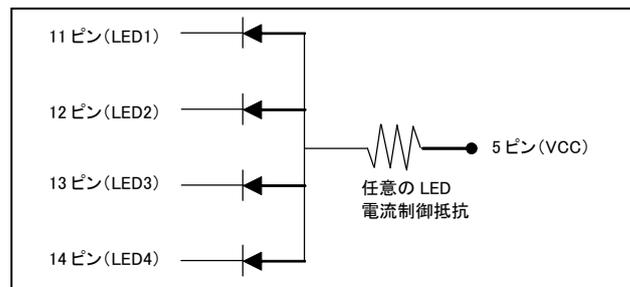
#### 注意

- ・ 2チャンネル以上を同時に制御しないでください。
- ・ 未使用のピンはオープンにしてください。
- ・ 制御信号はパルスを入力してください。
- ・ 押しボタンスイッチで制御する場合、モーメンタリスイッチ(押したらON、離したらOFFになるもの)を使用してください。

### 7.2.2. タリー出力

現在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 7.3] 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。

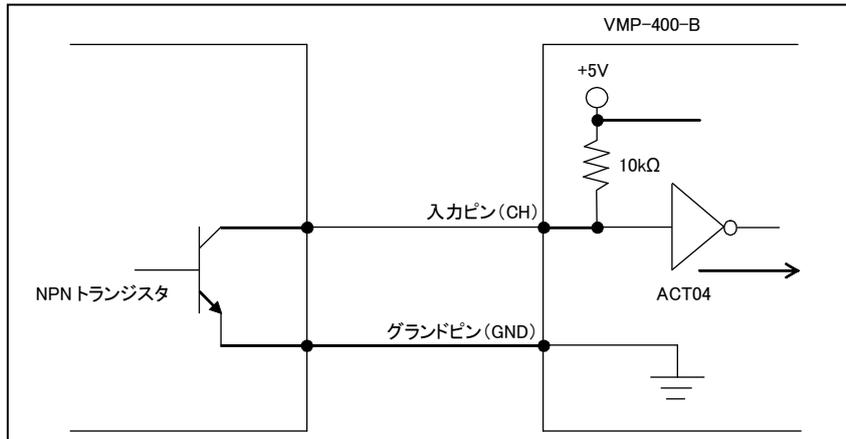
※お使いになるLEDの仕様を確認してご利用ください。



[図 7.3] LED 接続図

## 7.3. VMP-400-B の外部入出力回路

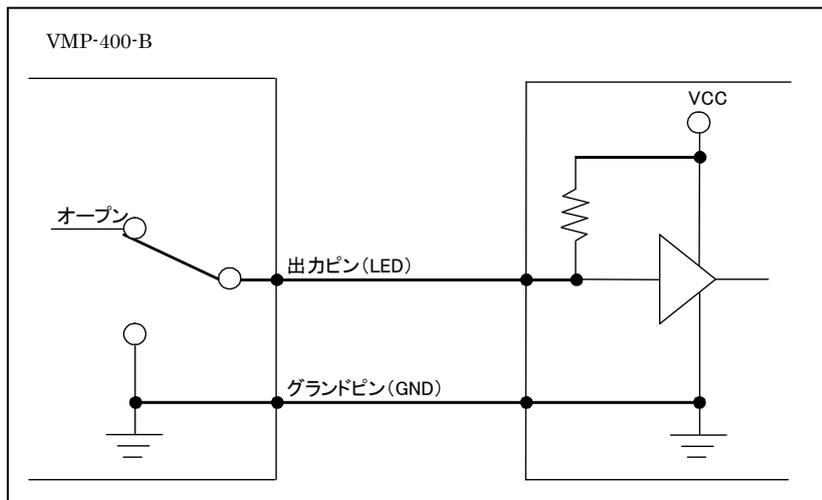
VMP-400-Bのインターフェイス部の入力回路は以下のとおりです。



[図 7.4] 入力部(PARALLEL)

VMP-400-Bのインターフェイス部の出力回路は以下のとおりです。

信号出力部でプルアップされておきませんので、外部装置側でプルアップしてください。



[図 7.5] 出力部(TALLY)

## 8. 便利な使い方

### 1) 入出力逆接続

VMP-400-Bの入出力には方向性がありません。従って、1台のビデオ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。

### 2) 省エネルギー

VMP-400-B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なくても、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ようにすれば、節電になります。

## 9. 仕様

型番	VMP-400-B
入力チャンネル数	4ch
出力チャンネル数	1ch
映像入出力信号	NTSC コンポジット、Y/C
音声入出力信号	L/R(アンバランス)
映像入出力コネクタ	RCA ピンジャック、ミニ DIN4 ピン
音声入出力コネクタ	RCA ピンジャック
映像周波数特性	160MHz にて-3dB 以内
音声周波数特性	20Hz～20KHz にて±1dB
切換方式	フロントパネルスイッチまたは、外部制御(オープンコレクタ)
外部制御端子	D-sub15 ピン(メス)
その他仕様	
電源電圧	AC90～125V,50/60Hz±3Hz
消費電力	約 7W
外形寸法	430(W)×44(H)×200(D)mm (EIA ラック 1U/突起物含まず)
質量	2.3kg
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)
付属品	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。

VMP-400-Bには入出力の方向性がありませんので、1つの信号を4台のNTSCモニタから選択した1台に出力することも可能です。

## 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





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 2013年05月01日 Ver.1.0.1

\* 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。