



D/A 内蔵 DVI 分配器

# VAC-2020DVI

---

取扱説明書 Ver.1.8.0

この度は、D/A 内蔵 DVI 分配器「VAC-2020DVI」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。  
「VAC-2020DVI」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
 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷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><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>・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>禁止</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>禁止</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>禁止</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>禁止</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>禁止</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>ぬれ手禁止</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>禁止</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>指示</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>プラグを抜く</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> <p>プラグを抜く</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>指示</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> <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



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. 使用時の注意事項.....	8
4. 各部の名称と説明.....	9
5. コネクタの接続方法.....	10
6. コネクタのピン配列.....	11
7. 仕様.....	12
8. 故障かな？と思う前に.....	13

## 1. 概要

VAC-2020DVIはDVI信号(DVI Rev.1.0 シングルリンク)に対応するD/A(アナログ変換)内蔵分配器です。DVI規格を持つコンピュータやモニターを変換せずに接続することができる専用コネクタを持っています。またD/Aコンバータを搭載することによりアナログ信号も出力されますので、従来のアナログモニターを使用することができます。アナログ回路には周波数特性が高い、高性能のビデオアンプと補償回路を内蔵していることにより、5C-2Vのケーブルで最大50mまで補償可能です。

## 2. 特長

デジタル信号(RGB各8bitフルカラー)のため画像を劣化させることなく分配します。DVI-I準拠のためアナログ信号も分配可能です。当社推奨DVIケーブル「DVIP/DVIP-S01～DVIP/DVIP-S05」(\*下記表1参照)をご使用いただくことにより、PCからモニターまで最大10m延長することができます。

DVI信号をアナログ化することにより離れたモニターやプロジェクタへ延長ができます。また既存のアナログモニターを使用することができます。

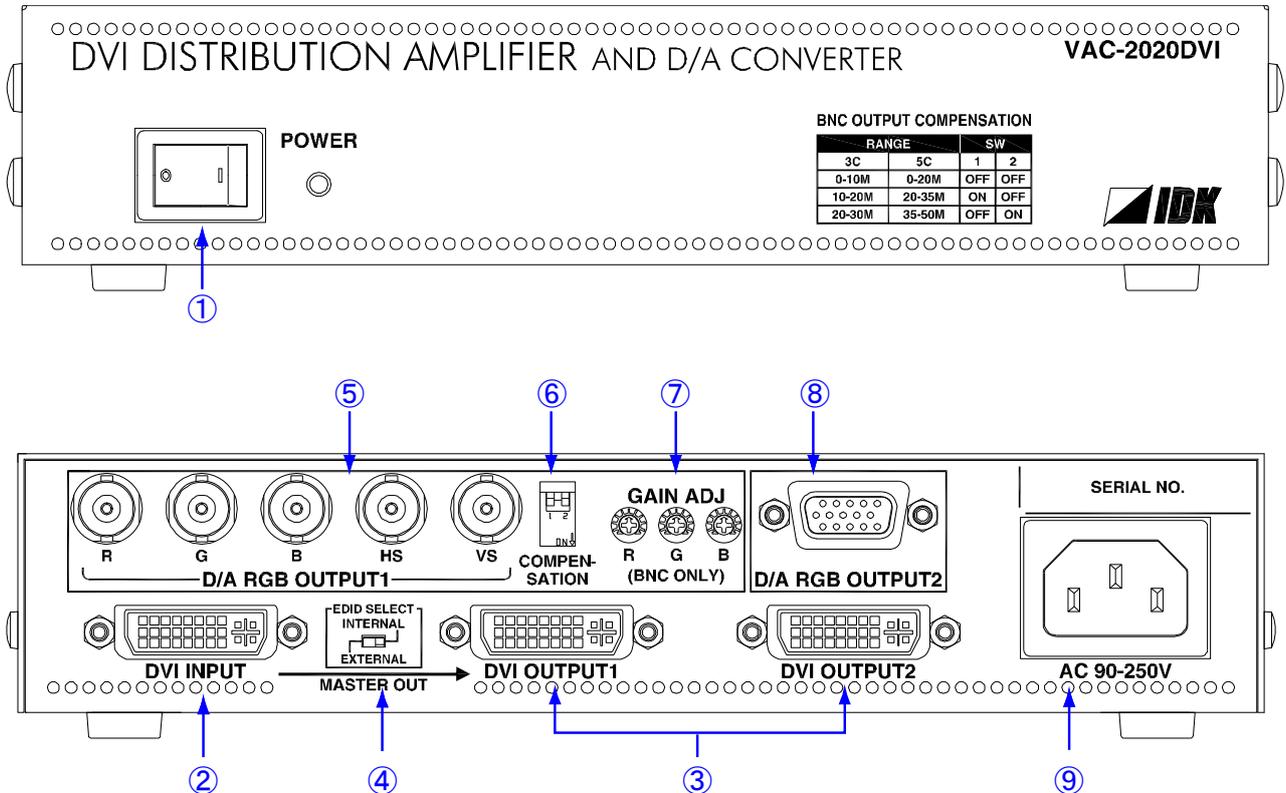
(\*表1

型名	仕様	価格
DVIP/DVIP-S01	両端DVIコネクタ付シングルリンクケーブル 1m	オープン
DVIP/DVIP-S02	両端DVIコネクタ付シングルリンクケーブル 2m	オープン
DVIP/DVIP-S03	両端DVIコネクタ付シングルリンクケーブル 3m	オープン
DVIP/DVIP-S05	両端DVIコネクタ付シングルリンクケーブル 5m	オープン

### 3. 使用時の注意事項

- 1) 入力電源は、AC90～250 ボルトです。電源投入前に電源電圧の確認をしてください。
  - 2) 入出力ケーブルは、正しくピン配置された DVI ケーブルをご使用ください。ケーブルを接続する際には、本機と接続する機器の電源を切った状態で行いケーブルを確実に固定してください。
  - 3) 本機に接続されたモニターに、正しく映像が表示されない時や、表示画面が乱れる時などは「故障かな？と思う前に」をご参照ください。
  - 4) アナログ出力は入力したDVI信号と同じタイミングで出力されますので、水平ブランキング期間が短い reduced blankingの信号を入力した場合アナログ出力に接続したモニターでは画面の左右が欠けるなど正常に表示できないことがあります。ATI社のグラフィックボードをご使用の場合は[画面のプロパティ]→[設定]タブ→[詳細設定]→[オプション]タブを選択し「高解像度でディスプレイのDVI周波数を下げる」のチェックが外れていることを確認してください。正常に表示されない場合は信号源の仕様をご確認ください。
  - 5) デフォルトのPCのEDID取得はVAC-2020DVI内部のEDIDデータで認識されますが、最高解像度が1600×1200のためこの解像度に対応できないモニターを接続した場合は画面が正常に表示されないことがあります。モニターのスペック以上の解像度選択を制限する場合は、EDID信号切換スイッチを変更してモニター側のEDIDデータに切り換えてください。(DVIモニターをOUTPUT1に接続した場合のみ可能です。)
  - 6) ATI社のグラフィックボードをご使用の場合は[画面のプロパティ]→[設定]タブ→[詳細設定]→[オプション]タブを選択し、「DVI動作モードを換える」のチェックを外してください。デフォルト設定ではノイズが出る可能性があります。
  - 7) 尚も画面ノイズが発生する場合は、VAC-2020DVIの入力ケーブルを短くしてください。
  - 8) HDCPには対応していません。
- ※ 上記 6) の手順に沿ってグラフィックスボード側の設定を行うことで、画面点滅やノイズが軽減する場合がありますが、グラフィックスボードとの互換性の問題であるため、確実に回避できるという訳ではありません。

#### 4. 各部の名称と説明



- ①POWER 本体の主電源を入/切 します。
- ②DVI INPUT DVI 信号の入力端子です。(DVI29 ピン)
- ③DVI OUTPUT DVI 信号の出力端子です。(DVI29 ピン)
- ④EDID 信号切換スイッチ 内蔵 EDID データ/OUTPUT1の接続モニターの EDID データの切換を行います。
- ⑤アナログ OUTPUT1 DVI 入力信号をアナログ信号に変換して出力する端子です。(BNC)
- ⑥補償量選択スイッチ D/A RGB OUTPUT 1 (BNC側)のみ有効  
 3C-2V 標準:~10 設定1:10~20 設定2:20~30  
 5C-2V 標準:~20 設定1:20~35 設定2:35~50
- ⑦RGB レベル調整ボリューム D/A RGB OUTPUT 1 ONLY  
 D/A RGB OUTPUT 1のみの RGB のバランスを個別に調整します。
- ⑧アナログ OUTPUT2 DVI 入力信号をアナログ信号に変換して出力する端子です。  
 (高密度 D-sub15 ピン)
- ⑨電源入力 AC90-250V



感電などの事故を防ぐために、必ずアースを取るようにしてください。  
 アースの取り付け取り外し作業をする際は、電源をコンセントから外してください。  
 またアース先として水道管やガス管を使用しないでください。

## 5. コネクタの接続方法

- 1) 入出力には DVI コネクタのついたケーブルをご使用ください。



DVI 信号は非常に高速な信号のやり取りをするので使用するケーブルは DVI1.0 規格に適合するケーブルをご使用下さい

- 2) プラグ & プレイ (接続機器認識)

VAC-2020DVI 単体での認識と、OUTPUT1 に接続されたモニターでの認識があります。

### VAC-2020DVI による EDID 取得

「4. 各部の名称と説明」(P.9)の④のスイッチを“INTERNAL”にすることにより VAC-2020DVI 単体での認識が可能です。解像度は最大 UXGA(1600x1200)まで出力できますが、接続するモニターのスペック内でご使用ください。

### INTERNAL 設定対応解像度一覧

No	呼称	解像度(横×縦)
1	480p (D2)	-
2	1080i (D3)	-
3	720p (D4)	-
4	1080p (D5)	-
5	VGA	640×480
6	SVGA	800×600
7	XGA	1024×768
8	XGA+	1152×864
9	WXGA	1280×768
10	QVGA	1280×960
11	SXGA	1280×1024
12	WXGAa	1360×768
13	SXGA+	1400×1050
14	WXGA+	1440×900
15	UXGA	1600×1200



### INTERNAL 設定をご利用される場合の注意

Windows 起動画面や、BIOS 設定画面においては、本機内蔵 EDID データのネイティブ解像度である【SVGA】出力になります。

Windows ログイン画面まで進むと、前回のパソコン終了時まで設定されていた解像度になります。

ご使用になる表示機の最適解像度を選択したい場合は、EDID エミュレータ DDC-02 をお使い下さい。

## 表示器による EDID 取得

「4. 各部の名称と説明」(P.9)の④のスイッチを“EXTERNAL”にすることにより OUTPUT1 に接続されたモニターにより認識します。モニターのスペック以外の解像度が出力されません。

※ PC 起動時や解像度変更の際に接続される機器の情報の認識をしますが、正常に認識されないと出力されません。



入出力ケーブルにて延長することにより“EXTERNAL”設定にてモニターが認識されない場合は、短いケーブルをご使用いただくか、もしくは“INTERNAL”設定にてご使用下さい。

3) BNC アナログ出力には BNC 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。

4) 高密度 D-sub15ピンアナログ出力には高密度 D-sub15ピン(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。ケーブル側のコネクタに付いている止めネジ(インチ)にて必ず固定してください。



アナログ出力は入力した DVI 信号と同じタイミングで出力されますので、reduced blanking や特殊なタイミングは正常に表示できない場合があります。正常に表示されない場合は信号源の仕様をご確認ください。

## 6. コネクタのピン配列

### DVI-I シングルリンクメス

1	DATA2-	9	DATA1-	17	DATA0-
2	DATA2+	10	DATA1+	18	DATA0+
3	GND	11	GND	19	GND
4	NC	12	NC	20	NC
5	NC	13	NC	21	NC
6	DDC CLK	14	+5V	22	GND
7	DDC DATA	15	GND	23	CLK+
8	Analog Vsync	16	HP DETECT	24	CLK-
C1	Analog Red	C2	Analog Green	C3	Analog Blue
C4	Analog Hsync	C5	GND		

### 高密度 D-sub15ピンメス

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

## 7. 仕様

仕様は予告無く変更することがあります。

VAC-2020DVI	
映像入力信号	DVI Rev.1.0 シングルリンク 1系統
映像出力信号	DVI Rev.1.0 シングルリンク 1系統2分配 アナログ変換 2分配(BNC、高密度 D-sub15 ピン(メス)) アナログ R、G、B/1.0Vp-p、75Ω HS、VS/TTL
表示色	24ビットフルカラー(1677万色)
ドットクロック	25MHz~162MHz(VGA~UXGA、480p、720p、1080i、1080p)(注1)
映像入力コネクタ	DVI-I (DVI29ピン)
映像出力コネクタ	DVI-I (DVI29ピン)×2 BNC×5 高密度 D-sub15 ピン(メス)
プラグアンドプレイ	DDC2B 対応
出力適合ケーブル	高周波信号用同軸ケーブル、DVI ケーブル
ケーブル補償量(単位:m) アナログ(BNC)出力 (注2)	3C-2V 標準:~10 設定 1:10~20 設定 2:20~30 5C-2V 標準:~20 設定 1:20~35 設定 2:35~50
その他仕様	
電源電圧	AC90~250V、50/60Hz±3Hz
消費電力	約 8W
外形寸法	210(W)×44(H)×160(D) (EIA ハーフブラック 1U、突起物含まず)
質量	1.1kg
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	電源コード

(注1) 一部のパソコンでは 480p、720p、1080i、1080pが画面のプロパティから選択できない場合があります。EDID は内蔵 EDID と外部 EDID の選択が可能です。内蔵 EDID 選択時、画面のプロパティで選択できない解像度があった場合、外部 EDID に切り換えるか、弊社にご相談ください。

(注2) アナログ出力は、入力した DVI 信号と同じタイミングで出力されますので、reduced blanking や特殊なタイミングは、正常に表示できない場合があります。

※ 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。

## 8. 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02月14日 Ver.1.8.0  
\* 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。