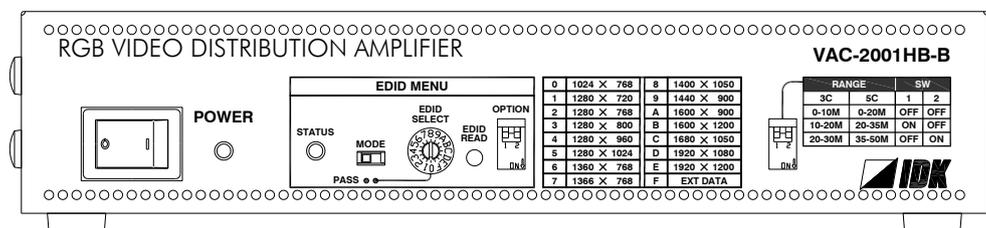


高画質アナログ RGBビデオ延長・分配器
(EDID エミュレータ&ケーブル補償回路内蔵)

VAC-2001HB-B

取扱説明書 Ver.2.0.0



- この度は、本製品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。
- 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。

この取扱説明書をお読みいただく前に

- この取扱説明書の無断転載を禁じます。
- お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、この取扱説明書に記載される外観図などが、一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 取扱説明書は改善のため、事前の予告なく変更することがあります。最新の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードすることができます。

<http://www.idk.co.jp/>

安全上のご注意

本製品をご使用前に必ずお読みください。

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
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、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り扱いをすると、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

 禁止	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。
	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。
	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。
	電源コード・電源プラグは <ul style="list-style-type: none"> ・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、弊社営業部までお問い合わせください。
 分解禁止	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・調整および修理は、弊社営業部までお問い合わせください。
 接触禁止	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。
 指示	据付工事について 技術・技能を有する専門業者が据え付けを行うことを前提に販売されているものです。据え付け・取り付けは、必ず工事専門業者または弊社営業部までお問い合わせください。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。
	電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する 万一の異常や故障のときや長時間使用しないときなどに役立ちます。
	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。
	電源プラグの埃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。
 プラグを抜く	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 そのまま使用をすると、火災・感電の原因になります。煙が出なくなるのを確認し、弊社営業部までお問い合わせください。
	落としたり、キャビネットが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、弊社営業部までお問い合わせください。
	内部に水や異物が入ったら、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、弊社営業部までお問い合わせください。

機器の接続について

 指示	本体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、関係するすべての機器の電源プラグをコンセントから抜いてください。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。
--	---



注意

 禁止	温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。
	湿気・油煙・埃の多い場所に置かない 加湿器のそばや埃の多い場所などに置くと、火災・感電の原因になります。
	通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。
	機器の上に重いものを置かない 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。
	コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。
	本体付属の AC アダプタまたは電源コード以外のものは使用しない 不適合により、火災や感電の原因になります。本体付属の AC アダプタまたは電源コードは 100 V 系国内専用です。海外など 200 V 系でご使用になる場合は、弊社営業部までお問い合わせください。
 ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。	ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。
 指示	温度と湿度の使用・保存範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になります。
	他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る 火災や感電の原因になります。
 プラグを抜く	長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。
	お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く 感電の原因になります。

設置についてのお願い

● ラックマウント製品の場合

 指示	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。
--	--

● ゴム足つきの製品の場合

 指示	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、付属のゴム足とネジ以外は使用しないでください。
--	--

● 海拔について

 指示	海拔 2,000 m 以上の場所に設置しないでください。部品の寿命などに影響を及ぼすおそれや、故障の原因になる場合があります。
--	---

目次

1.概要	7
2.使用例	7
3.付属品の確認	7
4.各部の名称と説明	8
5.ピン配列	11
6.使用前の注意事項	11
7.接続方法	12
8.EDID エミュレータ使用方法	13
プラグアンドプレイの設定	13
EDID エミュレータ使用方法	13
EDID データ読み取り方法	14
工場出荷時状態にする方法	14
EDID エミュレートをまったく使わない方法	14
内蔵 EDID データ詳細	15
9.仕様	16
10.正常に動作しないときは	17

1.概要

VAC-2001HB-B はパソコンやワークステーション等のアナログRGBビデオ信号を高画質で長距離延長、分配する装置です。通常パソコン等から出力されるRGBビデオ信号は、2m以内のケーブルでモニタに直接接続されることを前提に設計されていますので、そのままケーブルで延長するとレベルの低下や画質の劣化が生じてしまいます。本製品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長距離延長と、最大50mまで補償が可能です。ドットクロック270MHzまでの超高解像度のビデオ信号が分配可能です。

本製品はEDIDエミュレータ機能があり、パソコンの出力信号をモニタ以外の装置に入力した時や変換ケーブルなどでDDCラインが機能せずにモニタを認識できない場合、パソコンに仮のモニタ情報を認識させることができます。また、使用するモニタに内蔵されている認識データ(EDIDデータ)を読み取り、保存することも可能です。

2.使用例

グラフィックワークステーション等から、ビデオプリンタへの信号分配
展示会、ショールーム等での、複数モニタへの信号分配
作業行程等の情報を複数の工場でモニタするための信号延長／分配
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タ等への信号分配
モニタ受け入れ検査や、同じ信号源で複数のモニタを比較する品質管理に

3.付属品の確認

本機及び付属品が同梱されていることを確認してください。

VAC-2001HB-B(本機)

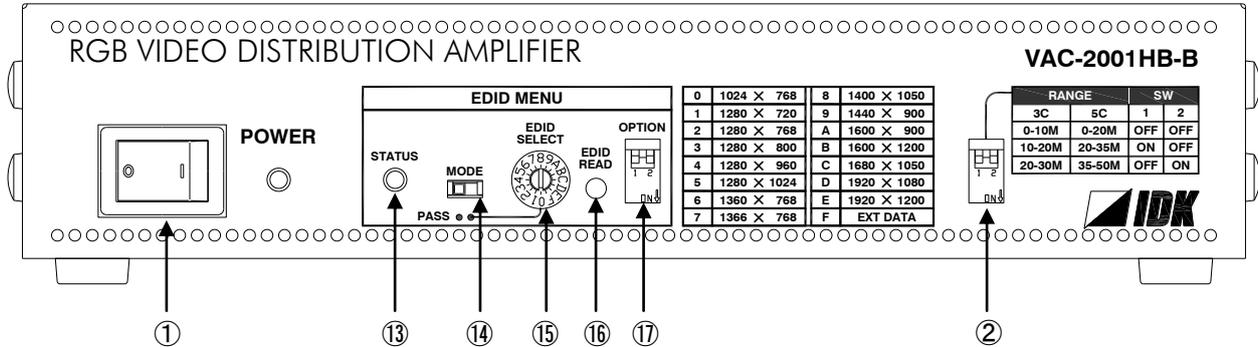
電源ケーブル1.8m

RGBケーブル D-SUB15(オス<>オス)1.8m

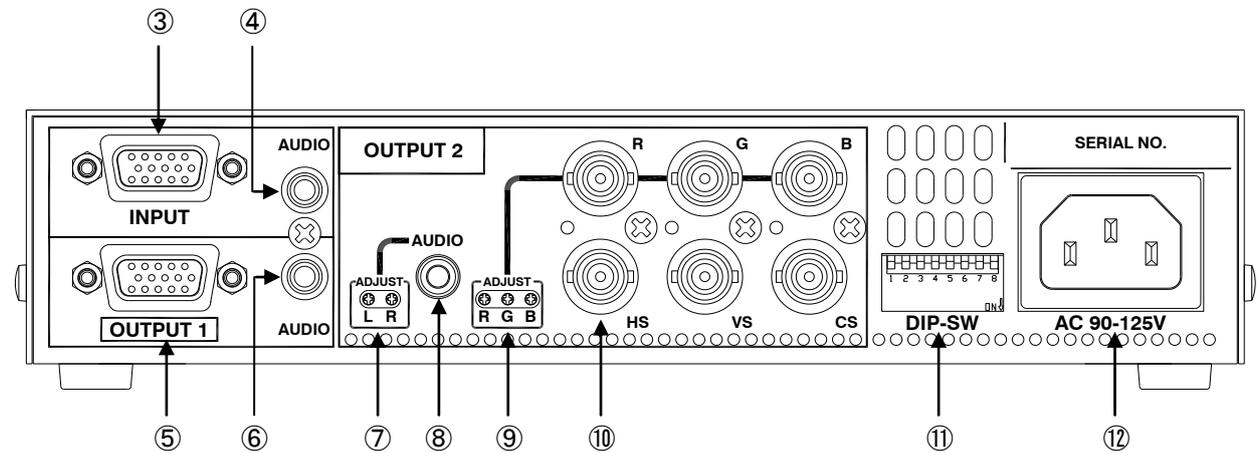
取扱説明書(本書)

4.各部の名称と説明

フロントパネル



リアパネル



① POWER

本体の電源スイッチです。電源を入れると緑色の LED が点灯します。

② 補償量選択スイッチ OUTPUT 2 ONLY

ケーブル補償量 単位:m

ケーブル補償量		スイッチの設定	
3C2V	5C2V	1	2
0~10M	0~20M	OFF	OFF
10~20M	20~35M	ON	OFF
20~30M	35~50M	OFF	ON

③ INPUT

映像入力コネクタ(高密度 Dsub15ピン)

④ INPUT AUDIO

音声入力コネクタ

⑤ OUTPUT 1

RGB 出力コネクタ(高密度 Dsub15 ピン)
延長回路は入っていません。

⑥ OUTPUT1 AUDIO

音声出力コネクタ

⑦ AUDIO レベル調整ボリューム OUTPUT 2 ONLY

OUTPUT 2 のみの LR のバランスを個別に調整します。

⑧ OUTPUT2 AUDIO

音声出力コネクタ

⑨ RGB レベル調整ボリューム OUTPUT 2 ONLY

OUTPUT 2 のみの RGB 個別の位相を個別に調整します。

⑩ OUTPUT 2

映像出力コネクタ(BNC コネクタ)

⑪ DIP-SW

・SW1/SW2

同期信号極性(HS)	スイッチの設定	
	1	2
通常	OFF	OFF
入力の反転	ON	OFF
POSI	OFF	ON
NEGA	ON	ON

・SW5

OUTPUT1のDsub9ピンの処理	スイッチの設定
	5
OUTPUT1の9PINに+5Vを送るか?	OFF
+5VをOUTPUT1の9PINに供給する場合	ON ※1

※1 本体エミュレート未使用 外部モニタ EDID 使用時 ON

※1 旧型の PC は、9PIN が GND の機種もありました。その場合+5V を供給するとトラブルが発生します。

このような機種の場合は、通常時の設定は「OFF」にしてください。

・SW6

INPUTのDsub9ピンの処理	スイッチの設定
	6
INPUTの9PINの+5Vを使用するか?	OFF
+5VをOUTPUT1の9PINに供給する場合	ON ※2
使用しない場合	OFF ※3

※2 エミュレート使用時ON

※3 エミュレート未使用時OFF

・SW7/SW8

特に設定は必要ありません。

⑫ AC90-125V

AC 入力 100V 系で使用してください。

⑬ STATUS

STATUS

EDIDデータの読み込み、書き込みが可能な状態の時にLEDが緑色に点灯します。

エラー&BUSY時消灯しています。

⑭ MODE

EDIDをエミュレートするか、エミュレートしないかのスイッチです。

PASSでエミュレートなし 旧型VAC-2000HB-Aとコンパチモードになります。

PASSの反対側 正面から見て右側でEDIDエミュレートあり。

パソコンの出力信号をモニタ以外の装置に入力した時や変換ケーブルなどでDDCラインが機能せずにモニタを認識できない場合、パソコンに仮のモニタ情報を認識させることができます。

⑮ ロータリースイッチ (EDID SELECT)

EDIDデータを選択、または記憶する際に使用します。

⑯ EDID リードスイッチ (EDID READ)

モニタからのEDIDデータを本機に保存したい時に使用します。

⑰ OPTION

現在未使用 OFFにしてください。

5.ピン配列

入力及び出力

高密度 Dsub15ピンメス(ネジ インチ)

1	RED VUVIDEO	6	RED GND	11	LOOP THROUGH_0
2	GREEN VIDEO	7	GREEN GND	12	DDC_SDA
3	BLUE VIDEO	8	BLUE GND	13	H SYNC
4	LOOP THROUGH_2	9	+5V	14	V SYNC
5	GND	10	SYNC GND	15	DDC_SCL

6.使用前の注意事項

入力電源はAC90～125Vです。電源投入の前に、電源電圧の確認をしてください。

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を使用してください。

※機器の補償性能を発揮するために3C2Vもしくは5C2Vケーブルのご使用を推奨します。

7.接続方法

フロントパネルの補償量選択スイッチを使用するケーブルに合わせて設定する。

※スイッチの設定は 1:ON、2:ON にはしないでください。

補償距離		スイッチの設定	
3C2V	5C2V	1	2
0~10M	0~20M	OFF	OFF
10~20M	20~35M	ON	OFF
20~30M	35~50M	OFF	ON

VAC-2001HB-Bへの映像入力には高密度Dsub15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下さい。

※ケーブル側のコネクタに付いている止めネジ(インチ)で必ず固定してください。

VAC-2001HB-BからOUTPUT1出力には高密度Dsub15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下さい。

※ケーブル側のコネクタに付いている止めネジ(インチ)で必ず固定してください。

VAC-2001HB-BからのOUTPUT2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下さい。

入力電源はAC90~125Vです。必ず電源電圧の確認を行ってから電源を投入してください。

電源スイッチをオン(|)側にします。

※出荷時には入出力レベルが、1対1になるように調整されていますが、入力する信号や、延長するケーブルの長さによって多少変動しますので、分配されたモニター画面に正しい色がでないときは、リアパネルにあるバランス調整ボリュームで微調整して下さい。

※BNCの出力のみシンの極性が変更できます。出荷時は1:1になるようになっています。

①「DIP-SW シンク極性」(P.9)ご参照してください

注意:CS同期信号は極性変更できません。(ネガ固定)

分配器に接続されたモニターに、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.」(P.17)を参照ください。

8.EDID エミュレータ使用方法

プラグアンドプレイの設定

通常、パソコンとモニタを直接接続して電源を入れるとパソコンはモニタに対して、自身が出力するべき解像度や、モニタが受けることのできる信号周波数の範囲などの情報を問い合わせ、そのデータを取得します。

このパソコンとモニタ間の通信のやり取りをプラグアンドプレイと呼びます。

本機をパソコンとモニタの間に接続した場合、プラグアンドプレイはパソコンと本機の間で実行されます。その際、本機がパソコンに対してどういう情報を送信するか(接続されているモニタはどの解像度を受けられるのか)をあらかじめ設定しておきます。

設定には本機にあらかじめ内蔵されたプラグアンドプレイデータ(EDID データと呼びます)から使用するモニタに合った解像度を選択する方法と、本機の OUTPUT 端子に接続されたモニタの EDID データを本機が読取り、そのデータを本機にコピーして、パソコンに送信する方法の 2 通りがあります。

パソコンがプラグアンドプレイでモニタ情報を読み込むタイミングは下記の通りとなります。

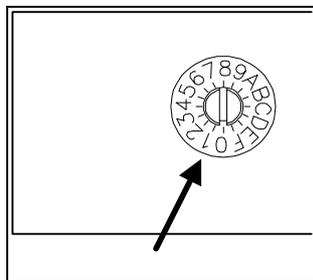
デスクトップパソコンの場合 : 電源起動時や、モニタと再接続した時

ノートパソコンの場合 : 外部モニタ出力設定時

そのため、本機のプラグアンドプレイ設定はあらかじめ行っておく必要があります。

EDID エミュレータ使用方法

- ① 本機 INPUT と PC の RGB 出力に付属の RGB ケーブルを用いて接続します。
- ② OUTPUT1 にモニタを接続します。
- ③ ロータリースイッチ (EDID SELECT) を 0~E のいずれかに設定します。(F は読み取りデータ用) ロータリースイッチの設定は、フロント部シルク表示を参照するか、表 1-1 内蔵 EDID データを見て解像度を決定してください。



ロータリースイッチ設定

フロントの MODE スイッチは右側 (PASS の反対側)

フロントの OPTION スイッチ 全 OFF

背面の DIP-SW 5:OFF 678:ON (1、2、3、4 はシンの極性 通常 OFF)

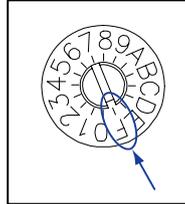
- ④ 電源スイッチを入れて、本機の POWER ランプと STATUS ランプが点灯していることを確認します。
- ⑤ なお電源が入った状態でも変更はできます。ロータリースイッチを回し、EDID データを変更します。STATUS ランプが 1 回消灯して点灯すれば設定完了です。
- ⑥ パソコンを起動すると、設定した解像度で認識されます。EDID データをパソコンで有効にする場合は再起動するか、手動でプラグアンドプレイモニタの検出を行ってください。(プラグアンドプレイモニタの手動検出方法については、お使いのパソコンオペレーティングマニュアルを参照ください。)

EDID データ読み取り方法

本機と接続されたモニタの EDID データを読み取る手順について下記に示します。

本機 INPUT と PC の RGB 出力に付属の RGB ケーブルを用いて接続します。

- ① OUTPUT1 にモニタを接続します
- ② ロータリースイッチ (EDID SELECT) を「F」に設定します。



[図 3.4.3] ロータリースイッチ設定

フロントの MODE スイッチは右側 (PASS の反対側)

フロントの OPTION スイッチ 全 OFF

背面の DIP-SW 5:OFF 6、7、8:ON (1、2、3、4 はシンの極性 通常 OFF)

- ③ 電源スイッチを入れて、本機の POWER ランプと STATUS ランプが点灯していることを確認します。
ペン先など先の尖ったもので前面の EDID READ ボタンを押下します。
※既にデータがある場合、上書きされて保存されています。
- ④ STATUS ランプが 1 回消灯して点灯すればと、正常に読み出し & 書き込み完了です。読み込まれた EDID データは内部メモリに保存されます。
※ 接続ミスや何らかの原因で読み込めなかった場合や、データにチェックサムエラーがある場合は STATUS ランプが点灯しません。
その際には再度、接続状態を確認してから EDID READ ボタンを押下して EDID データの読み込みを行ってください。

工場出荷時状態にする方法

本機を工場出荷状態にする手順について下記に示します。

- ① EDID READ ボタンを押下したまま電源を投入します。
- ② STATUS ランプが 1 回消灯して点灯すれば工場出荷時状態完了です。
※ロータリースイッチ (EDID_SELECT) の F に記憶されている EDID データが全て消去されます。
消去後、ロータリースイッチが 0~E に設定されていた場合は、設定されている内蔵 EDID データに変更します。
F の値は、ロータリースイッチの「0」(1024 × 768) を選択した時と同じ状態となります。

EDID エミュレートをまったく使わない方法

フロントの MODE スイッチは左側 (PASS)

フロントの OPTION スイッチ 全 OFF

背面の DIP-SW 5、6:OFF 7、8:ON (1、2、3、4 はシンの極性 通常 OFF)

内蔵 EDID データ詳細

ロータリースイッチ (EDID SELECT) を選択した時に設定される EDID データの詳細については下記の通りです。

[表 1.1] 内蔵 EDID データ

NO.	解像度	画素数	規格
0	XGA	(1024 × 768)	VESA
1	720p	(1280 × 720[D4])	HDTV
2	WXGA	(1280 × 768)	VESA
3	WXGA	(1280 × 800)	VESA
4	Quad-VGA	(1280 × 960)	VESA
5	SXGA	(1280 × 1024)	VESA
6	WXGA	(1360 × 768)	VESA
7	WXGA	(1366 × 768)	VESA
8	SXGA+	(1400 × 1050)	VESA
9	WXGA+	(1440 × 900)	VESA
A	WXGA++	(1600 × 900)	VESA
B	UXGA	(1600 × 1200)	VESA
C	WSXGA+	(1680 × 1050)	VESA
D	1080p	(1920 × 1080[D5])	HDTV
E	WUXGA	(1920 × 1200)	VESA
F	EXTERNAL DATA	-	-

- ※ 1280 × 720 (D4)、1920 × 1080 (D5) は EIA/CEA-861 規格ハイビジョン信号と同等タイミングとなります。
- ※ F は「EDID データ読み取り方法」(P.14) で読み取りした EDID データになります。
- ※ ご使用する PC (グラフィックボード) により、選択した解像度に対応できない場合があります。
また、ご使用する PC、モニタの組み合わせにより、正常に表示されない場合があります。

9.仕様

VAC-2001HB-B		
映像出力数	2系統 (延長なし アウトプット1系統 / 延長あり 1系統)	
音声出力数	2系統	
映像周波数特性	135 MHzにて-3 dB以内	
ドットクロック	270 MHz以内	
映像入出力映像信号	アナログR、G、B/1V[p-p] 75Ω	
映像入力同期信号	HS、VS/TTL 75Ω	
映像出力同期信号	HS、VS、CS/TTL	
映像入力コネクタ	高密度D-sub15ピン・メス	
映像出力コネクタ	延長あり	BNC
	延長なし(アンプアウト)	高密度D-sub15ピン・メス
音声入出力コネクタ	ステレオミニジャック	
入出力適合ケーブル	高周波信号用同軸ケーブル	
ケーブル補償量	3C-2V(5C-2V)/標準: ~10 m(~20 m) 設定1: 10 m~20 m (20 m~35 m) 設定2: 20 m~30 m (35 m~50 m)	
プラグ & プレイ	DDC2B対応 (内蔵EDIDデータ/モニタより読み込んだEDIDデータどちらか選択可能) ※内蔵EDIDデータは最大解像度を選択可能	
その他仕様		
電源電圧	AC 90 V ~ 125 V 50 Hz /60 Hz±3 Hz	
消費電力	約8W	
外形寸法	210(W)×44(H)×120(D) mm (EIAハーフラック1U、突起物含まず)	
質量	0.9 kg	
温度	使用範囲:0 °C ~ +40 °C 保存範囲:-20 °C ~ +80 °C	
湿度	使用範囲:20 % ~ 90 %(ただし結露なきこと) 保存範囲:20 % ~ 90 %(ただし結露なきこと)	
付属品	RGBケーブル(1.8 m)、電源コード(1.8 m)	

※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。

VAC-2001HB-BはHS,VSのセパレート同期信号を入力すると、セパレートのままの分配出力と同時に、コンポジット同期信号が自動生成される機能を持っています。そのコンポジット同期信号(CS)を使用すれば、長距離延長を行う際にケーブルコストを減らすことが可能です。

CSで延長される際は、CS入力に対応できる表示機を使用してください。

注意:CS同期信号は極性変更できません。(ネガ固定)

10.正常に動作しないときは

本機が正常に動作しないときは、以下の点をご確認の上、弊社の本社営業部または各営業所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-

VAC-2001HB-B 取扱説明書

Ver. 2.0.0

発行日 2014年03月19日



株式会社 アイ・ディ・ケイ

本 社 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1
TEL (046) 200-0764 FAX (046) 200-0765

関西営業所 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-5 大同生命江坂第2ビル5階
TEL (06) 6192-0764 FAX (06) 6192-0906

九州営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 4-9-2 八百治センタービル3階
TEL (092) 431-0764 FAX (092) 431-0906

Eメールアドレス info@idk.co.jp **ホームページ** <http://www.idk.co.jp/>