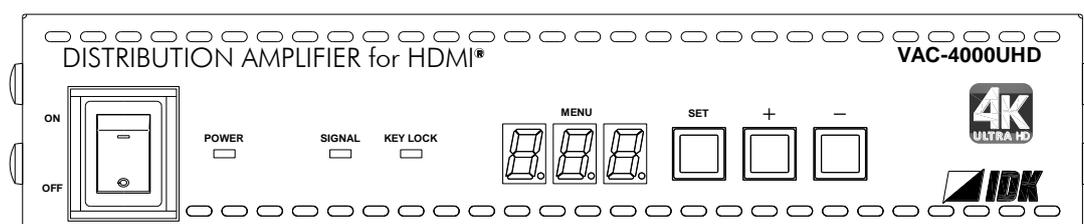
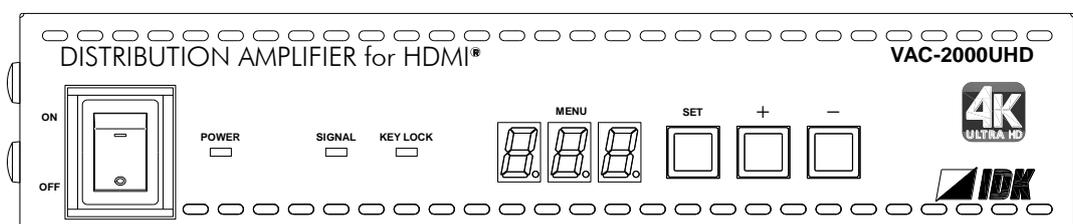


4K@60、HDCP 2.2 対応 HDMI 信号分配器 (オーディオディエンベデッタ付)

VAC-2000UHD / 4000UHD

取扱説明書 Ver.1.4.0



- 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。

商標について

- Blu-ray Disc (ブルーレイディスク)、Blu-ray (ブルーレイ) は Blu-ray Disc Association の商標です。
- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- アンチストームおよびコネクションリセットは、株式会社アイ・ディ・ケイの登録商標です。
- その他、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やメニュー項目などが、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/>

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

安全上のご注意

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）をよ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、人が死亡または重傷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、人が傷害を負ったり、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

■重い製品を持ち上げるときは

 指示	<p>●持ち上げるときは2名以上で作業する</p> <p>製品を持ち上げる時、膝を伸ばしたまま腰を曲げて持ち上げる動作は、腰への負担が非常に強く危険です。片足を少し前に出して膝を曲げ、腰を十分に降ろしてから、身体を製品に近づけて身体全体で持ち上げるようにしてください。</p> <p>一人での持ち上げは負傷を招く原因となります。</p>
---	--

⚠ 警告

■設置・接続するときは

 禁止	<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>●振動のある場所に設置するときは固定する 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。</p>
 指示	<p>●据付工事は技術・技能を有する専門業者が行う 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。</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・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>●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、発熱により火災・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>●機器を接続するときは、電源プラグをコンセントから抜く 機器をケーブルで接続するときは、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。その後に、各機器の信号・制御ケーブルを接続し、各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。 本体と他の機器との接地電位差により、火災・感電または機器の破損が発生する場合があります。</p>

■お使いのときは

 禁止	<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>●電源コード・ACアダプタは</p> <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 <p>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・ACアダプタが傷んだら、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 分解禁止	<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、火災・感電の原因になります。内部の点検・調整・修理は、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 接触禁止	<p>●雷が鳴り出したら本体と、本体へ接続されたケーブル類には触れない 感電の原因になります。</p>
 指示	<p>●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り、火災の原因になります。</p>

■もしものときは

 プラグを抜く	<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 そのまま使用をすると、火災・感電の原因になります。</p> <p>●落下などにより本体が破損したときは、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。</p> <p>●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。</p>
--	--

⚠ 注意

■設置・接続するときは

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●埃・油煙・湿気の多い場所に置かない 埃の多い場所や、加湿器のそばに置くと、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。 ●本体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。
 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●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	<ul style="list-style-type: none"> ●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・感電の原因になります。 ●海拔 2,000 m 以上の場所に設置しない 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。 ●ラックへ設置するときは、上下に空冷のための隙間を空ける (ラックへ設置できる製品の場合) EIA 相当のラックに設置してください。設置をするときは、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。また本体を平均的に支えるため、市販の L 型サポートアングルとラック取付金具との併用をお勧めします。 ●ゴム足を取り外した後に、ねじだけをねじ穴に挿入しない (ゴム足付き製品の場合) ゴム足を取り外した後に、ねじだけをねじ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、付属のゴム足とねじ以外は使用しないでください。

■お使いのときは

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●付属の電源コード・AC アダプタ以外のものは使用しない ●付属の電源コード・AC アダプタは本製品専用のため、他の製品には使用しない 不適合により、火災・感電の原因になります。
 プラグを抜く	<ul style="list-style-type: none"> ●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・AC アダプタをコンセントから抜く 感電の原因になります。

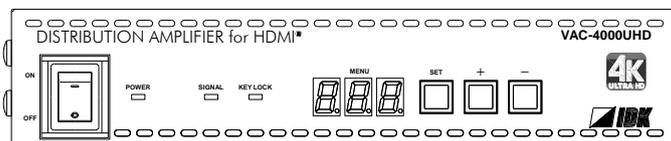
目次

1	同梱物の確認	8
2	製品概要	9
3	特長	10
4	各部の名称とはたらき	11
4.1	フロントパネル	11
4.2	リアパネル	12
5	システム構成例	13
6	接続するときの注意事項	14
7	基本操作	15
7.1	メニュー操作	15
7.2	メニュー操作ボタンのロック設定	16
7.3	工場出荷時の設定に戻す	16
8	メニューの概要	17
8.1	メニューの一覧	17
8.2	入力と出力の設定をする (設定メニュー)	19
8.2.1	[F01~F03] EDID のコピー	19
8.2.2	[F10] EDID の解像度設定	20
8.2.3	[F12] 外部 EDID の設定	23
8.2.4	[F14] コピーEDID の設定	23
8.2.5	[F16] 映像信号の無入力監視時間の設定	24
8.2.6	[F20] Deep Color の設定	25
8.2.7	[F22] PCM Audio の設定	25
8.2.8	[F24] AC-3 Dolby Digital Audio の設定	25
8.2.9	[F26] AAC Audio の設定	26
8.2.10	[F28] Dolby Digital Plus Audio の設定	26
8.2.11	[F30] DTS Audio の設定	26
8.2.12	[F32] DTS-HD Audio の設定	27
8.2.13	[F34] Dolby TrueHD Audio の設定	27
8.2.14	[F36] Audio チャンネルの設定	28
8.2.15	[F38] EDID の CEC 物理アドレスのコピー設定	29
8.2.16	[F42] EDID WXGA の選択	29
8.2.17	[F70~F7n] 音声出力の設定	29
8.2.18	[F90] ファームウェアバージョン情報の表示	30
8.2.19	[F99] メンテナンス / 状態表示メニューの表示設定	30
8.3	動作検証をする (メンテナンスメニュー)	31
8.3.1	[C01] HDCP の入力設定	31
8.3.2	[C10~C1n] ホットプラグ オフ マスクの設定	32
8.3.3	[C20~C2n] シンク機器 EDID チェックの設定	33
8.3.4	[C30~C3n] 出力モードの設定	34
8.4	入力と出力の状態を表示する (状態表示メニュー)	35
8.4.1	[L01~L22] 入力に関する情報の表示	35
8.4.2	[L30~Ldn] 出力に関する情報の表示	38
9	仕様	40
9.1	ピン配列	40
9.1.1	HDMI TypeA コネクタ	40
9.2	製品仕様	41
10	正常に動作しないときは	43

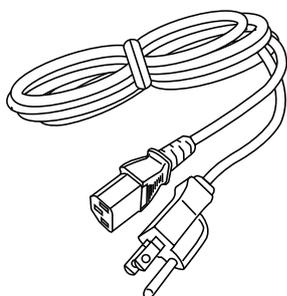
1 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

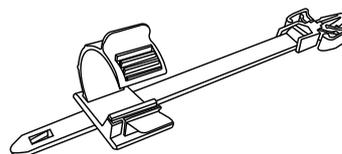
万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。



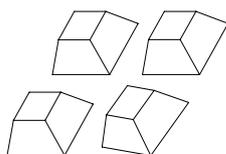
HDMI 信号分配器本体 … 1 台
(図 : VAC-4000UHD)



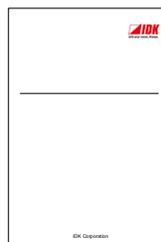
電源コード (1.8 m) … 1 本



コードクランプ :
VAC-2000UHD … 3 個
VAC-4000UHD … 5 個



貼付ゴム足 … 4 個



取扱説明書 (本書) … 1 冊

[図 1.1] 同梱物の一覧

2 製品概要

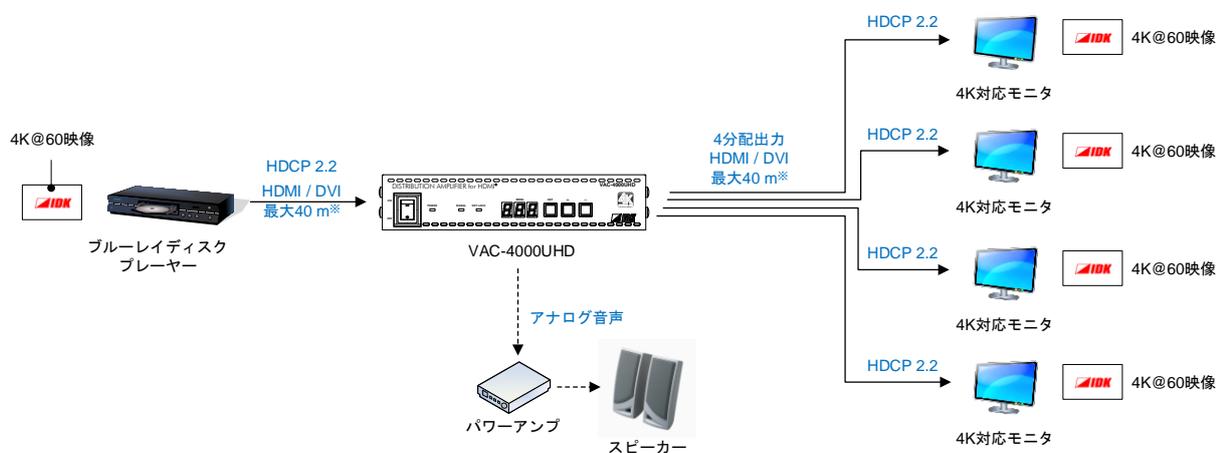
VAC-2000UHD と VAC-4000UHD は、フルハイビジョンの 4 倍の画素数である 4K@60 の映像信号に対応した HDMI 信号分配器です。

これらの分配器は、入力に 1 系統の HDMI 入力コネクタ、出力に 2 系統または 4 系統の HDMI 出力コネクタとアナログ音声出力用の音声出力コネクタを搭載しています。

入力された映像信号は、分配されて HDMI 出力コネクタから出力されます。また、デジタル音声信号はアナログ音声信号に変換され、音声出力コネクタから出力されます。

また、HDMI 信号は HDCP 2.2 に対応しています。

- VAC-2000UHD・・・映像信号を 2 分配出力します。
- VAC-4000UHD・・・映像信号を 4 分配出力します。



※ 最大距離
1080p@60 : 40 m、4K@60 : 12 m (18 Gbps高速伝送対応ケーブル使用時)

[図 2.1] 分配器の概要図 (例 : VAC-4000UHD)

3 特長

■ 映像

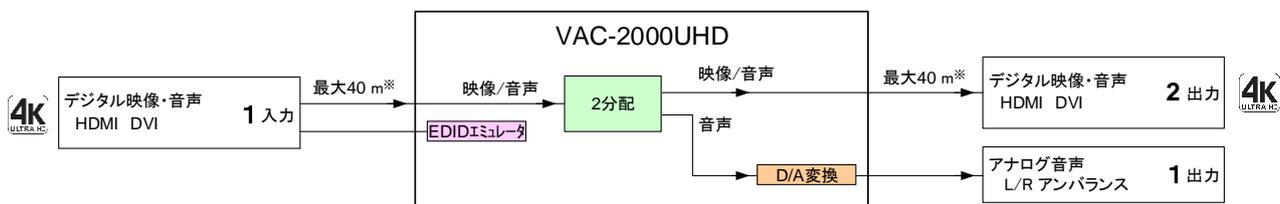
- ・ 1 系統の HDMI 信号を 2 / 4 系統 (VAC-2000UHD / VAC-4000UHD) に分配
- ・ 最大解像度 4K@60 (4:4:4)
- ・ HDCP 1.4 / 2.2 対応
- ・ HDR 対応
- ・ 3D 対応
- ・ x.v.Color 対応
- ・ ケーブル最大距離
 - 1080p@60 : 40 m
 - 4k@60 : 12 m (18 Gbps 高速伝送対応ケーブル使用時)
- ・ カスケード接続可能
- ・ アンチストーム機能

■ 音声

- ・ HDMI エンベデッド音声をアナログ音声に出力可能

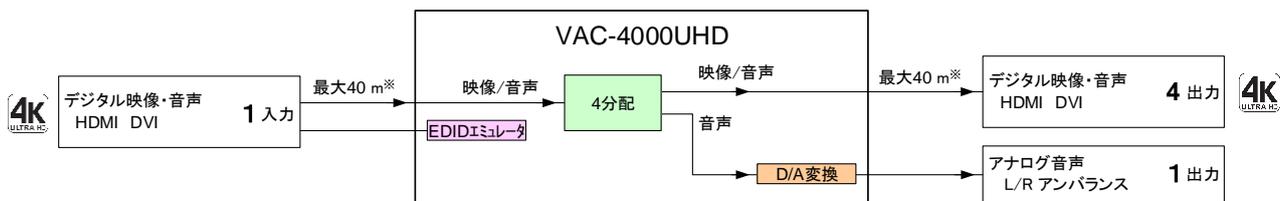
■ その他

- ・ EDID エミュレート機能 (コピー機能付)
- ・ DDC バッファ搭載
- ・ CEC は IN と OUT1 間でパススルー
- ・ 入出信号状態表示機能
- ・ コネクションリセット機能



※ 最大距離
1080p@60 : 40 m、4K@60 : 12 m (18 Gbps高速伝送対応ケーブル使用時)

[図 3.1] VAC-2000UHD のブロック図

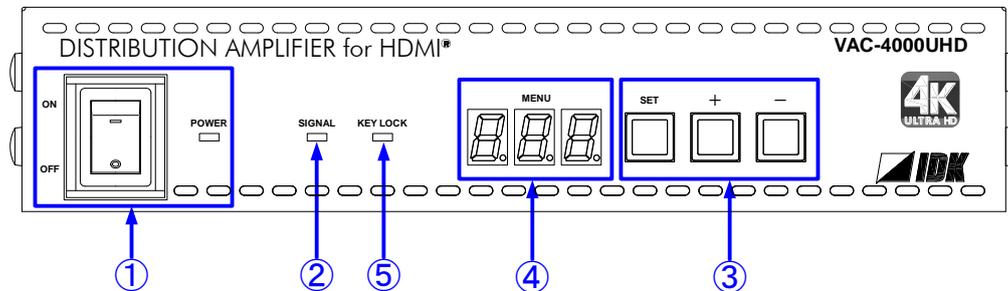


※ 最大距離
1080p@60 : 40 m、4K@60 : 12 m (18 Gbps高速伝送対応ケーブル使用時)

[図 3.2] VAC-4000UHD のブロック図

4 各部の名称とはたらき

4.1 フロントパネル

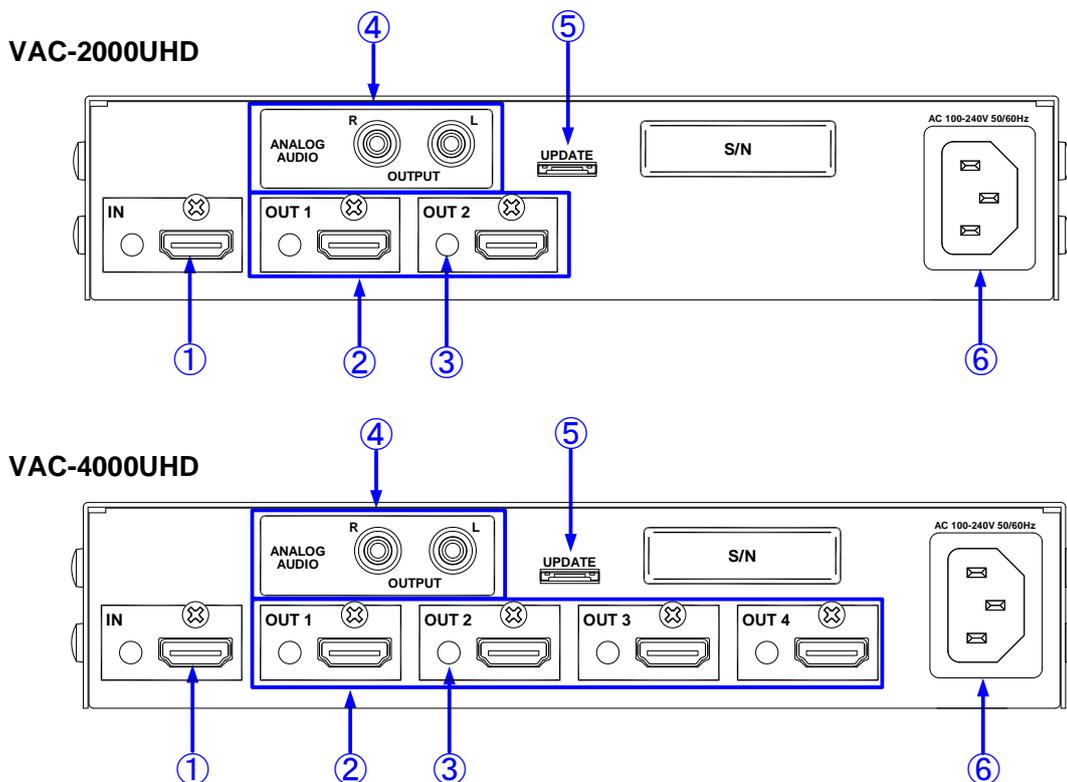


【図 4.1】 フロントパネルの外観図 (図 : VAC-4000UHD)

【表 4.1】 フロントパネルの各名称の説明

番号	名称	説明
①	主電源スイッチ	本機の電源を ON / OFF します。 また、電源の投入状態は、緑色の POWER LED の点灯状況から確認ができます。 点灯：電源の投入あり 消灯：電源の投入なし
②	SIGNAL LED	映像入力信号が検知されたときに、SIGNAL LED が黄色に点灯します。 点灯：映像入力信号が検知された 消灯：映像入力信号が検知できない
③	メニュー操作ボタン	各種メニューの設定時に使用します。
④	表示ディスプレイ	本機設定時のメニュー番号と設定番号、そして設定状態などを表示します。
⑤	KEY LOCK LED	メニュー操作ボタンにロックがかかり、ボタン操作ができないときに KEY LOCK LED が緑色に点灯します。 点灯：ロック中 消灯：ロック解除 【参照：7.2 メニュー操作ボタンのロック設定 (P.16)】

4.2 リアパネル

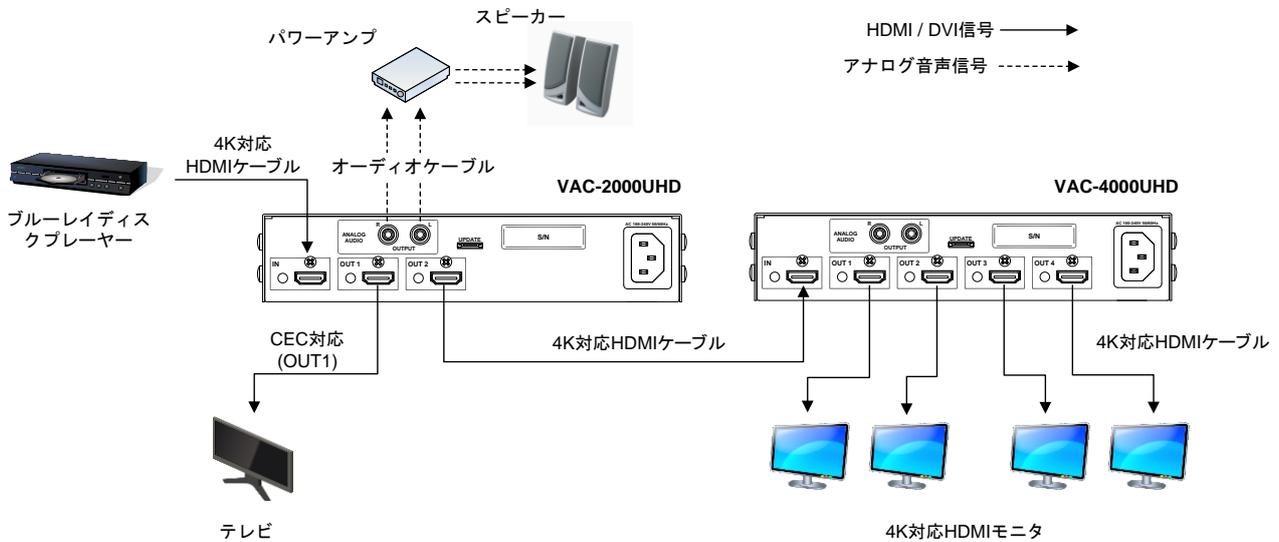


[図 4.2] リアパネルの外観図

[表 4.2] リアパネルの各名称の説明

番号	名称	説明
①	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号の入力コネクタです。ブルーレイディスクプレーヤー、パソコンなどのソース機器と接続します。
②	HDMI 出力コネクタ	HDMI 信号の出力コネクタです。液晶モニター、プロジェクターなどのシンク機器と接続します。
③	HDMI ケーブル固定穴	付属のコードクランプを差し込み、HDMI ケーブルを固定します。 【参照：[図 6.1] コードクランプを使った HDMI ケーブルの固定・取り外し方法 (P.14)】
④	音声出力コネクタ	HDMI 入力信号の音声をアナログ出力します。アンプ、スピーカーおよびミキサーなどへ接続します。
⑤	保守用コネクタ	未使用。 このコネクタには何も接続しないでください。
⑥	電源コネクタ	付属の電源コードを接続します。

5 システム構成例



[図 5.1] カスケード接続を使ったシステム構成例

上の図は、カスケード接続を使ったシステム構成例です。
 弊社では、やわらか HDMI ケーブル、DVI ケーブル、高品質長尺ケーブルや各種変換ケーブルなど豊富に取り揃えております。詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。
 システムの構成に合わせて、必要となる HDMI ケーブル、HDMI-DVI 変換ケーブルをお使いください。
 なお、アナログ音声は市販のオーディオケーブルをお使いください。

映像が 4K フォーマットの場合、TMDS データレート (伝送速度) は最大 18 Gbps となります。ハイスピード HDMI ケーブルをお使いの場合は、TMDS データレートは最大 10.2 Gbps となり、安定した映像を表示させることができません。

使用されるケーブルは、4K フォーマットに応じて、18 Gbps 高速伝送対応ケーブルを選定してください。また、ケーブルの種類、ソース機器やシンク機器などの特性において、最大距離は変わります。そのため、特性の優れたケーブルをご使用いただくことをお勧めします。

[表 5.1] 4K フォーマットで必要となる 18 Gbps 高速伝送対応ケーブル

	TMDS データレート (Gbps)								
	RGB, YCbCr 4:4:4			YCbCr 4:2:2			YCbCr 4:2:0		
	24 bit	30 bit	36 bit	24 bit	30 bit	36 bit	24 bit	30 bit	36 bit
4K フォーマット									
3840x2160p (24 / 25 / 30)	△	◎	◎	△	△	△	—	—	—
4096x2160 (24 / 25 / 30)	△	◎	◎	△	△	△	—	—	—
3840x2160p (50 / 59.94 / 60)	◎	—	—	◎	◎	◎	△	◎	◎
4096x2160 (50 / 59.94 / 60)	◎	—	—	◎	◎	◎	△	◎	◎

【記号】◎ : 18 Gbps 高速伝送対応ケーブル、△ : 10.2 Gbps 伝送ケーブル、— : 規格無し

【注意】 ケーブルジョイント (JJ) などを使用し、ケーブルを延長した場合は、映像の乱れや出力がされないときがあります。

6 接続するときの注意事項

外部機器と接続する前に、以下の事項をお守りください。

■ 貼付ゴム足の貼付方法

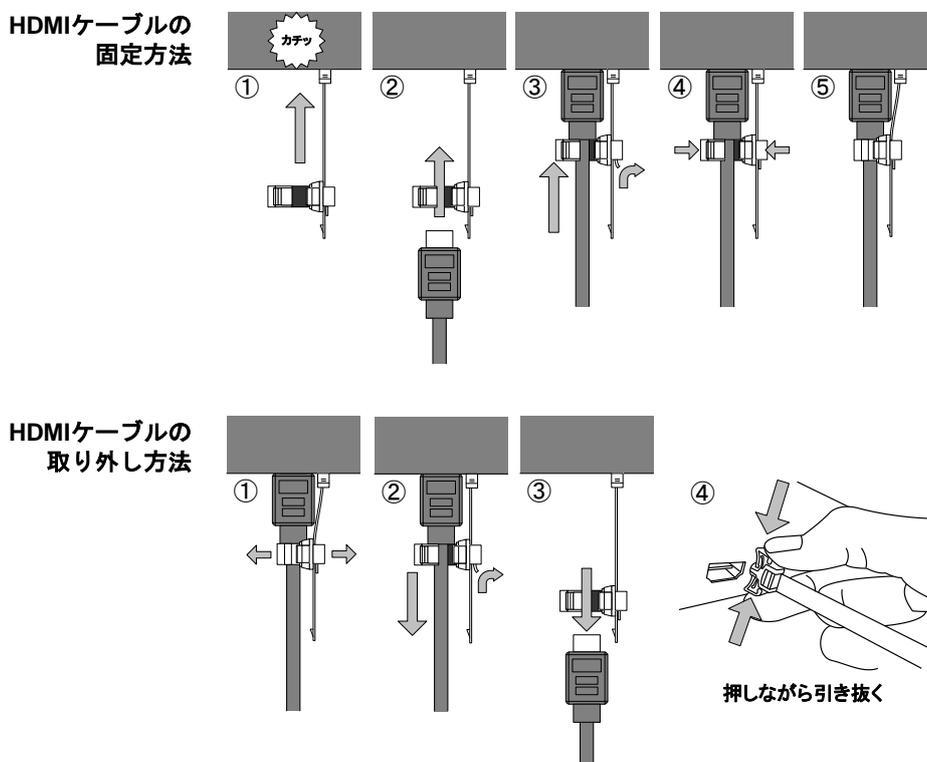
本体の底面を上に向け、接着する面にゴミや油などの汚れがある場合は拭きとってください。
次に、貼付ゴム足から剥離紙を取り除き、底面四隅に貼り付けてください。

■ 設置について

- ・ ケーブルを本機または本機と接続する外部機器に接続するときは、ケーブルを持つ前に接地された周辺の金属に触れて、身体の帯電を除去してから作業をしてください。
- ・ 本機を積み重ねて使用しないでください。
- ・ 通風孔をふさがないでください。
周囲 30 mm 以上の空間を確保してください。
- ・ 本機を囲われた空間に設置しないでください。
EIA ラックマウントへの設置で、囲われた空間に設置が必要な場合は、本機の周辺温度が 40 °C 以下になるよう別途換気設備を入れてください。換気が不十分な場合、部品の寿命や本機の動作などに影響を及ぼすおそれがあります。

■ 配線について

- ・ 外部機器の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ 各機器の電源を切った状態で接続をしてください。
- ・ ケーブルはコネクタにしっかりと差し込み、接続してください。また、コネクタにストレスを与えない配線をしてください。
- ・ HDMI ケーブルは、抜け落ちを防止するため、コードクランプで固定してください。



[図 6.1] コードクランプを使った HDMI ケーブルの固定・取り外し方法

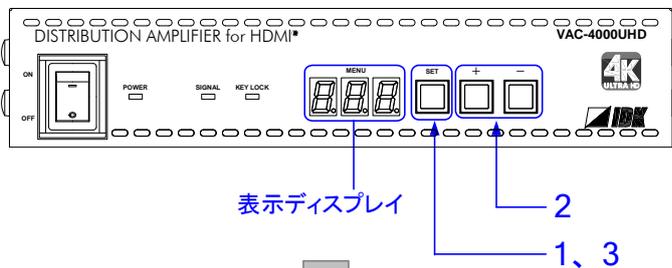
7 基本操作

7.1 メニュー操作

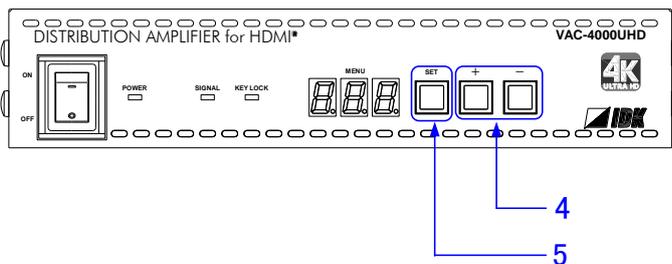
映像信号と音声信号の入出力設定は、すべてメニュー操作ボタンから設定します。

メニュー操作ボタンの使い方は、映像信号と音声信号に必要な設定項目（メニュー番号）を選択し、その項目の詳細な設定項目（設定番号）を確定します。メニュー番号と設定番号は、表示ディスプレイに表示されます。ただし、操作の途中で 60 秒間メニュー操作ボタンを押さなかった場合、表示ディスプレイは消灯します。

メニュー番号 の選択



設定番号 の選択



設定手順

- 1 「SET」ボタンを押す。
表示ディスプレイが点灯します。

- 2 「+」・「-」ボタンでメニュー番号を選択する。

- 3 「SET」ボタンでメニュー番号を確定する。
設定番号が表示されます。

- 4 「+」・「-」ボタンで設定番号を選択する。

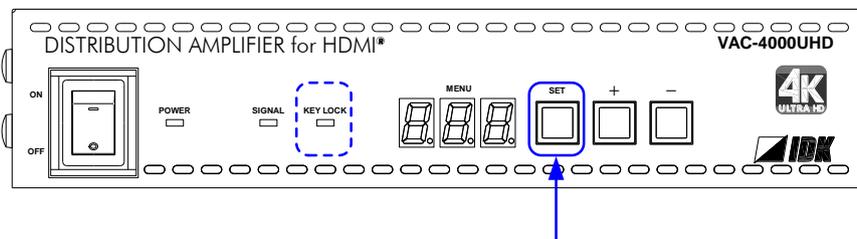
- 5 「SET」ボタンで設定番号を確定する。
メニュー番号の表示に戻ります。
10 秒間操作をしなかった場合は、手順 2 に戻ります。

[図 7.1] メニュー操作ボタンの使い方

7.2 メニュー操作ボタンのロック設定

「SET」ボタンを約3秒長押しすることにより、メニュー操作ボタンにロックがかかります。ロック中は、ボタン操作ができません。ロックを解除するには、再度「SET」ボタンを長押ししてください。

ロック状態のまま本機の電源を切り、再度電源を投入したとき、本機はロック状態で起動します。



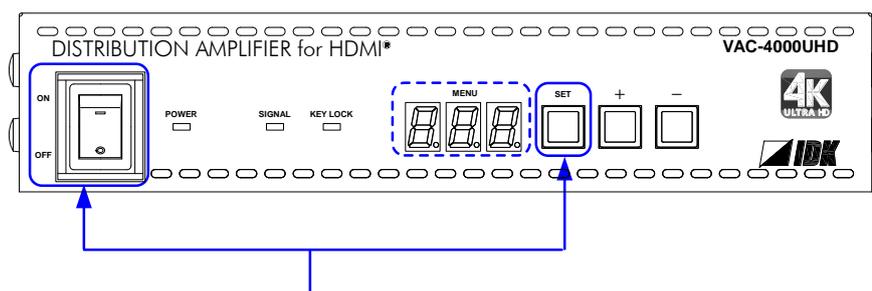
「SET」キーを長押しすることで、メニュー操作ボタンにロックの設定/解除ができます。



[図 7.2] メニュー操作ボタンのロック設定

7.3 工場出荷時の設定に戻す

「SET」ボタンを押しながら電源を入れると、入出力の設定は、工場出荷時の状態に戻ります（初期化）。ただし、一度この操作をすると、元の設定に戻すことはできません。



工場出荷時の状態に戻すには、「SET」ボタンを押しながら、主電源スイッチを入れます。



[図 7.3] 初期化の実行

8 メニューの概要

設定するメニューは、大きく 3 つの項目に分類されます。

- 映像信号と音声信号の設定をする (設定メニュー)
- 動作確認をする (メンテナンスメニュー)
- 本体の状態を表示する (状態表示メニュー)

設定メニューは、通常の使用時における映像信号と音声信号の設定をします。メンテナンスメニューは、動作確認時などに必要となる項目の設定をします。そして、状態表示メニューは、入力信号やシンク機器との接続状態を表示します。

【参考】メンテナンスメニューと状態表示メニューは、通常使用しないため表示されません。

操作が必要なときは、設定メニューから表示設定をしてください。

【参照：8.2.19 [F99] メンテナンス / 状態表示メニューの表示設定 (P.30)】

8.1 メニューの一覧

■ 設定メニュー

[表 8.1] 設定メニューの一覧

メニュー番号	機能	設定内容		参照ページ
		設定値	初期値	
F01~F03	EDID のコピー	OUT1 ~ OUT2 / OUT4 ^{※1}	OUT1	19
F10	EDID の解像度設定	SVGA ~ UHDTV	1080p	20
F12	外部 EDID の設定	OUT1 ~ OUT2 / OUT4 ^{※1}	OUT1	23
F14	コピーEDID の設定	コピーデータ 1 ~ コピーデータ 3	コピー データ 1	23
F16	映像信号の無入力監視時間の設定	OFF / 2 ~ 15 [秒]	10 [秒]	24
F20	Deep Color の設定	24 / 30 / 36 [bit]	24 [bit]	25
F22	PCM Audio の設定	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 192 [kHz]	48 [kHz]	25
F24	AC-3 Dolby Digital Audio の設定	OFF / ON	OFF	25
F26	AAC Audio の設定	OFF / ON	OFF	26
F28	Dolby Digital Plus Audio の設定	OFF / ON	OFF	26
F30	DTS Audio の設定	OFF / ON	OFF	26
F32	DTS-HD Audio の設定	OFF / ON	OFF	27
F34	Dolby TrueHD Audio の設定	OFF / ON	OFF	27
F36	Audio チャンネルの設定	2 チャンネル / 3 (2.1) チャンネル / 6 (5.1) チャンネル / 8 (7.1) チャンネル	2 チャンネル	28

※1 VAC-2000UHD : OUT2、VAC-4000UHD : OUT4

[表 8.2] 設定メニュー一覧 (つづき)

メニュー番号	機能	設定内容		参照ページ
		設定値	初期値	
F38	EDIDのCEC物理アドレスのコピー設定	コピーする / コピーしない	コピーしない	29
F42	EDID WXGA の選択	1366 × 768 / 1360 × 768	1360 × 768	29
F70~F7n ^{※2}	音声出力の設定	ON / OFF	ON	29
F90	ファームウェアバージョン情報の表示	—	—	30
F99	メンテナンス / 状態表示メニューの表示設定	非表示 / 表示 / 常時表示	非表示	30

※2 VAC-2000UHD : n=1、VAC-4000UHD : n=3

■ メンテナンスメニュー

[表 8.3] メンテナンスメニューの一覧

メニュー番号	機能	設定内容		参照ページ
		設定値	初期値	
C01	HDCPの入力設定	HDCP 2.2 許可 / HDCP 1.4 許可 / HDCP 禁止	HDCP 2.2 許可	31
C10~C1n [※]	ホットプラグ オフ マスクの設定	OFF / 2 ~ 15 [秒]	OFF	32
C20~C2n [※]	シンク機器 EDID チェックの設定	EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断 / EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断 / 常時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断 / EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断 / 常時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断	EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断	33
C30~C3n [※]	出力モードの設定	自動 / DVI 出力 / RGB 出力 / YCbCr 4:2:0 出力 / YCbCr 4:2:2 出力 / YCbCr 4:4:4 出力	自動	34

※ VAC-2000UHD : n = 1、VAC-4000UHD : n = 3

■ 状態表示メニュー

[表 8.4] 状態表示メニューの一覧

メニュー番号	機能	設定内容		参照ページ
		設定値	初期値	
L01~L22	入力に関する情報の表示	—	—	35
L30~Ldn [※]	出力に関する情報の表示	—	—	38

※ VAC-2000UHD : n=1、VAC-4000UHD : n=3

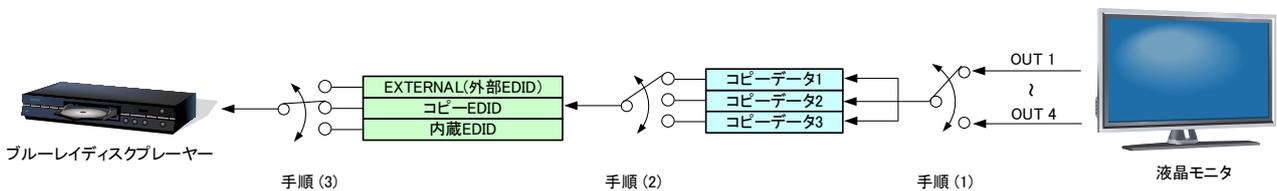
【参考】次頁以降のタイトル “[]” は、メニュー番号を示します。

8.2 入力と出力の設定をする (設定メニュー)

8.2.1 [F01～F03] EDID のコピー

シンク機器の EDID を読み取り、本機に登録します。この EDID をコピーEDID として本機に登録することで、内蔵 EDID と同じ扱いができます。
以下に、コピーEDID の登録手順を示します。

- (1) シンク機器の EDID を、EDID の保存領域 (コピーデータ 1 ~ コピーデータ 3) へ保存する。
※メニュー番号 : [F01 ~ F03]
- (2) 使用するコピーデータを選択する。
※メニュー番号 : [F14] (P.23)
- (3) コピーEDID を選択する
※メニュー番号 : [F10] (P.20)



[図 8.1] EDID データのコピー (例 : VAC-4000UHD)

メニュー番号

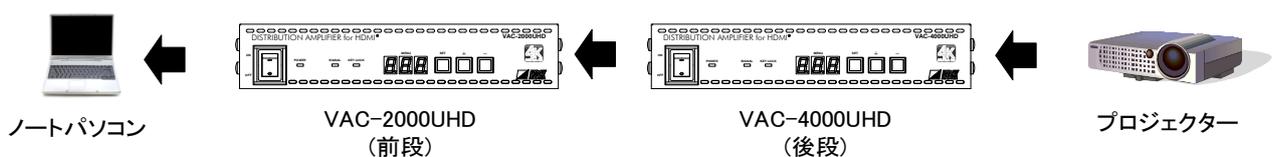
F01 ~ F03 : コピーデータ 1 ~ コピーデータ 3

設定番号

01 ~ 02 : OUT1 ~ OUT2 (VAC-2000UHD) ※初期値 OUT1
01 ~ 04 : OUT1 ~ OUT4 (VAC-4000UHD) ※初期値 OUT1

[注意] カスケード接続をした場合、ソース機器が読み取る EDID は、前段にある分配器の EDID データとなります。そのため、シンク機器とソース機器の間に複数台の分配器が接続される場合は、次の手順に従い、EDID データを読み取りしてください。

- (1) 分配器 (後段) にシンク機器の EDID データをコピーする。
分配器 (後段) の設定 : “コピーEDID” または “EXTERNAL(外部 EDID)”
- (2) 分配器 (前段) に分配器 (後段) の EDID データをコピーする。
分配器 (前段) の設定 : “コピーEDID” または “EXTERNAL(外部 EDID)”



[図 8.2] 分配器をカスケード接続したときの EDID データの読み取り

8.2.2 [F10] EDID の解像度設定

ソース機器に送信する EDID を設定します。

設定番号 “03 ~ 46” は本機が内蔵している EDID です。内蔵 EDID を使用する場合は、使用するシンク機器に対応した最大解像度を設定してください。

【参照：8.2.3 [F12] 外部EDIDの設定 (P.23)】

【参照：8.2.4 [F14] コピーEDIDの設定 (P.23)】

【参照：8.2.16 [F42] EDID WXGAの選択 (P.29)】

設定番号

下表参照

[表 8.5] EDID の最大解像度一覧

設定番号	最大解像度	画素数	規格	備考	
01	EXTERNAL (外部 EDID)	—	—	シンク機器が接続されていない場合は、前回接続した設定になります。	
02	コピー EDID	—	—	取得データがない場合は、“03” の設定になります。	
03	1080p(59.94 / 60)	1920 × 1080	HDTV	初期値	
04	720p	1280 × 720			
05	1080i	1920 × 1080			
06	1080p (24 / 25 / 30 / 50)	1920 × 1080			
07	SVGA	800 × 600		VESA	
08	XGA	1024 × 768			
09	VESA720	1280 × 720	DVI 機器入力用		
10	WXGA	1280 × 768			
11	WXGA	1280 × 800			
12	Quad-VGA	1280 × 960			
13	SXGA	1280 × 1024			
14	WXGA	1360 × 768、 1366 × 768	画素数は、“EDID WXGA の選択” (P.29) で設定します。		
15	SXGA+	1400 × 1050			
16	WXGA+	1440 × 900			
17	WXGA++	1600 × 900	(RB)		
18	UXGA	1600 × 1200			
19	WSXGA	1680 × 1050			
20	VESA1080	1920 × 1080	(RB)、DVI 機器入力用		
21	WUXGA	1920 × 1200	(RB)		
22	QWXGA	2048 × 1152	(RB)		
23	WQHD	2560 × 1440	(RB)		
24	WQXGA	2560 × 1600	(RB)		

(RB) : Reduced Blanking

[表 8.6] EDID の最大解像度一覧 (つづき)

設定番号	最大解像度	画素数	規格	備考
41	2160p (24 / 25 / 30)	3840 × 2160	UHDTV	
42	4096x2160 (24 / 25 / 30)	4096 × 2160	DCI	
43	2160p (50 / 59.94 / 60、4:2:0)	3840 × 2160	UHDTV	YCbCr 4:2:0 対応
44	4096x2160 (50 / 59.94 / 60、4:2:0)	4096 × 2160	DCI	YCbCr 4:2:0 対応
45	2160p (50 / 59.94 / 60、4:4:4)	3840 × 2160	UHDTV	YCbCr 4:2:0、YCbCr 4:2:2、 YCbCr 4:4:4 対応
46	4096x2160 (50 / 59.94 / 60、4:4:4)	4096 × 2160	DCI	YCbCr 4:2:0、YCbCr 4:2:2、 YCbCr 4:4:4 対応

-
- 【注意】
- ・ 4096x2160 の解像度を使用する場合 (設定番号 : 42、44、46)
EDID の定義により、ソース機器が最初に選択する解像度は、3840x2160 (30p、YCbCr 4:4:4) になる場合があります。そのため、4096x2160 の解像度を使用するときは、内蔵 EDID の設定後、ソース機器の設定で 4096x2160 の解像度を選択してください。
 - ・ YCbCr4:2:0 の色深度を使用する場合 (設定番号 : 43、44)
EDID の定義により、ソース機器が最初に選択する解像度は、3840x2160 (30p、YCbCr 4:4:4) になる場合があります。そのため、YCbCr 4:2:0 の色深度を使用するときは、内蔵 EDID の設定後、ソース機器の設定で YCbCr 4:2:0 の色深度を選択してください。
-

[表 8.7] 最大解像度と EDID 対応画素数

最大解像度 (設定番号)	EDID 対応 画素数	640×480	800×600	1024×768	1280×720	1280×768	1280×800	1280×960	1280×1024	1360×768*	1366×768*	1400×1050	1440×900	1600×900	1600×1200	1680×1050	1920×1080	1920×1200	2048×1152	2560×1440	2560×1600	3840×2160 (30p)	4096×2160 (30p)	3840×2160 (60p)	4096×2160 (60p)	
		01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	1080p (59.94 / 60)	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
04	720p	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
05	1080i	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
06	1080p (24 / 25 / 30 / 50)	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
07	800x600	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
08	1024x768	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
09	1280x720	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10	1280x768	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11	1280x800	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
12	1280x960	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
13	1280x1024	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
14	1360x768	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
15	1400x1050	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
16	1440x900	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
17	1600x900	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
18	1600x1200	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
19	1680x1050	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
20	1920x1080	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
21	1920x1200	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
22	2048x1152	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
23	2560x1440	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
24	2560x1600	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
41	2160p (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
42	4096x2160 (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
43	2160p (50 / 59.94 / 60、4:2:0)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×
44	4096x2160 (50 / 59.94 / 60、4:2:0)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△
45	2160p (50 / 59.94 / 60、4:4:4)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
46	4096x2160 (50 / 59.94 / 60、4:4:4)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【記号】○：対応、△：YCbCr 4:2:0のみ対応、×：未対応、—：未使用

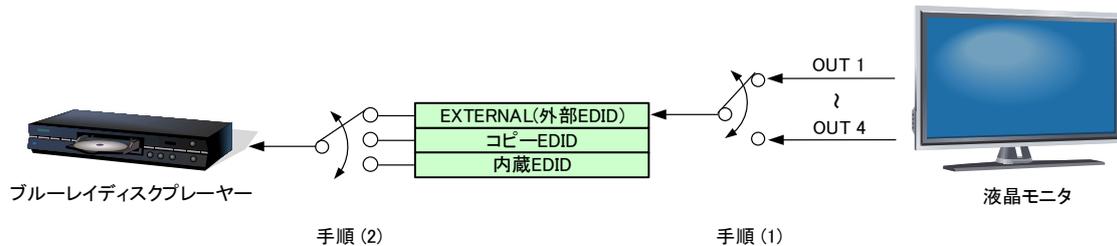
※1360×768 と 1366×768 の EDID 対応画素数は、“EDID WXGA の選択”で設定します。
初期値は 1360×768 です。

【参照：8.2.16 [F42] EDID WXGAの選択 (P.29)】

8.2.3 [F12] 外部 EDID の設定

EDID の解像度設定において、EDID 種別を“EXTERNAL(外部 EDID)”に設定したとき、読み取りを行う HDMI 出力コネクタを設定します。外部 EDID の利用手順は次のとおりです。

- (1) EDID を読み取るシンク機器が接続された HDMI 出力コネクタを選択する。
※メニュー番号 : [F12]
- (2) “EXTERNAL(外部 EDID)” を選択する
※メニュー番号 : [F10] (P.20)



【図 8.3】 外部 EDID の登録 (例 : VAC-4000UHD)

設定番号

- 01 ~ 02 : OUT1 ~ OUT2 (VAC-2000UHD) ※初期値 OUT1
01 ~ 04 : OUT1 ~ OUT4 (VAC-4000UHD) ※初期値 OUT1

【注意】 8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号“01”(EXTERNAL(外部 EDID))を設定する前に、本メニューを設定してください。

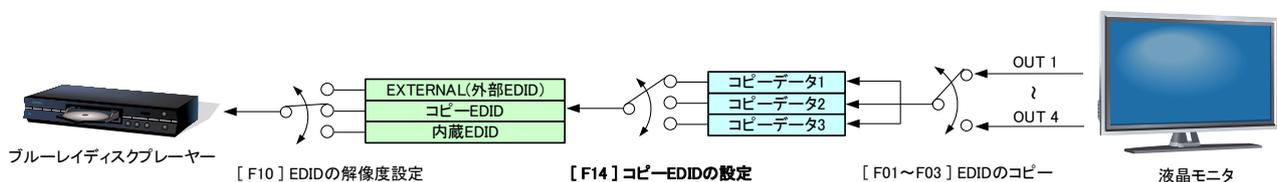
なお、以下のときは、外部 EDID の再設定を行ってください。

- ・本機の電源が投入された状態で、シンク機器を取り換えたとき
- ・本機の電源が投入された状態で、シンク機器の設定を変えたとき

8.2.4 [F14] コピーEDID の設定

コピーEDIDが保存された領域を選択します。

この領域は3つあり、8.2.1 [F01~F03] EDIDのコピー (P.19) において、シンク機器からコピーされたEDIDが保存されます。



【図 8.4】 コピーEDID の設定 (例 : VAC-4000UHD)

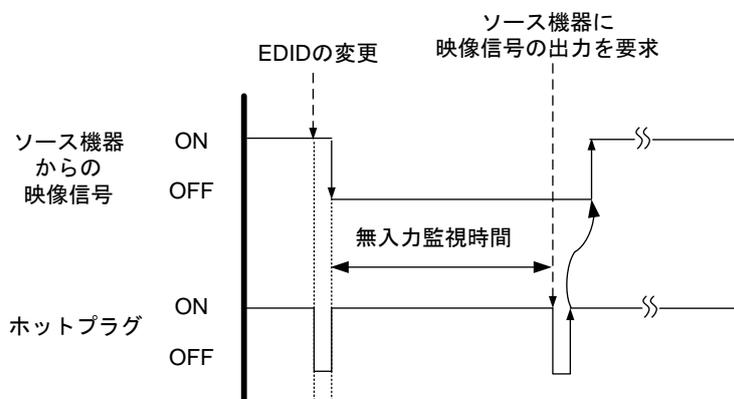
設定番号

- 01 ~ 03 : コピーデータ 1 ~ コピーデータ 3 ※初期値 コピーデータ 1

【注意】 8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号“02”(コピーEDID)を設定する前に、本メニューを設定してください。

8.2.5 [F16] 映像信号の無入力監視時間の設定

本機の EDID の変更や、電源を ON / OFF した場合、ソース機器は映像信号を出力しないことがあります。このとき、ソース機器に映像信号の出力を要求するまでの時間を設定します。



[図 8.5] 映像信号の無入力監視時間

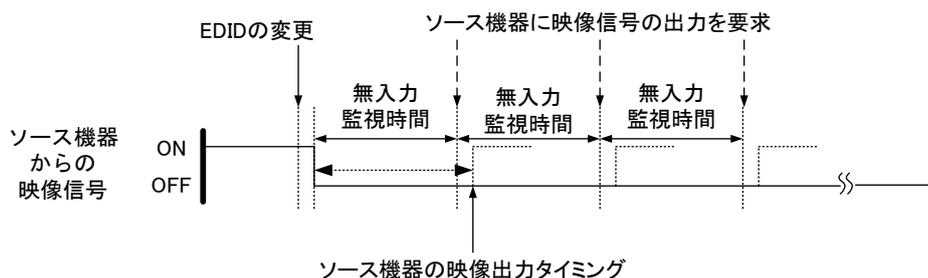
設定番号

oFF : OFF

02 ~ 15 : 2 秒 ~ 15 秒 ※初期値 10 秒

【注意】・パソコン (ソース機器) の“モニタの省電力機能”または“デュアルモニタ”を使用する場合は、“OFF”に設定してください。映像信号の出力要求を受けたパソコンは、“モニタの省電力機能”または“デュアルモニタ”を解除することがあります。

- ・ソース機器が映像を出力するタイミングより短い時間を設定すると、ソース機器はそのたびに出力信号の再設定を行い、映像信号が出力されない場合があります。映像信号が出力されない場合は、無入力監視時間を長めに設定してください。



[図 8.6] 出力信号設定の繰り返し

8.2.6 [F20] Deep Color の設定

ソース機器から出力される映像信号の Deep Color (色深度) を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

- 08 : 24 bit / pixel (8 bit / component) ※初期値
- 10 : 30 bit / pixel (10 bit / component)
- 12 : 36 bit / pixel (12 bit / component)

【注意】 30 bit / pixel (10 bit / component) または 36 bit / pixel (12 bit / component) に設定した場合、伝送クロックが高速になるため、品質の悪いケーブルや長いケーブルを接続したときに、映像にノイズが入ることがあります。この場合は、24 bit / pixel (8 bit / component) に設定してください。
なお、4K@50 / 59.94 / 60 (YCbCr 4:4:4) のときは、本設定に関係なく 8 bit になります。

8.2.7 [F22] PCM Audio の設定

ソース機器から出力される PCM Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

- 32 : 32 kHz
- 44 : 44.1 kHz
- 48 : 48 kHz ※初期値
- 88 : 88.2 kHz
- 96 : 96 kHz
- 192 : 192 kHz

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。

8.2.8 [F24] AC-3 Dolby Digital Audio の設定

ソース機器から出力される AC-3 Dolby Digital Audio を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

- on : ON (最大サンプリング周波数 : 48 kHz)
- oFF : OFF ※初期値

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットを選択してください。

8.2.9 [F26] AAC Audio の設定

ソース機器から出力される AAC Audio を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

on : ON (最大サンプリング周波数 : 96 kHz)
oFF : OFF ※初期値

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットを選択してください。

8.2.10 [F28] Dolby Digital Plus Audio の設定

ソース機器から出力される Dolby Digital Plus Audio を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

on : ON (最大サンプリング周波数 : 48 kHz)
oFF : OFF ※初期値

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットを選択してください。

8.2.11 [F30] DTS Audio の設定

ソース機器から出力される DTS Audio を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

on : ON (最大サンプリング周波数 : 96 kHz)
oFF : OFF ※初期値

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットを選択してください。

8.2.12 [F32] DTS-HD Audio の設定

ソース機器から出力される DTS-HD Audio を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

on : ON (最大サンプリング周波数 : 192 kHz)

oFF : OFF ※初期値

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットを選択してください。

8.2.13 [F34] Dolby TrueHD Audio の設定

ソース機器から出力される Dolby TrueHD Audio を設定します。

本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号 “03 ~ 46” を選択した場合に有効となります。

設定番号

on : ON (最大サンプリング周波数 : 192 kHz)

oFF : OFF ※初期値

【注意】 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
お使いの機器が対応している音声フォーマットを選択してください。

8.2.14 [F36] Audio チャンネルの設定

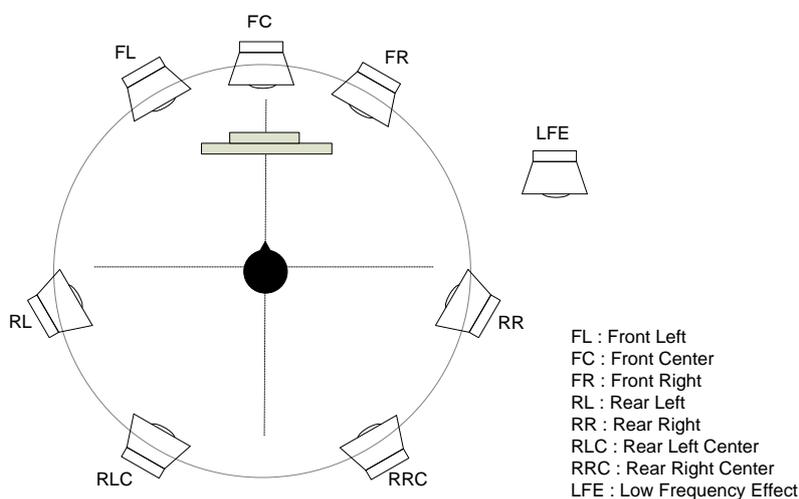
ソース機器から出力されるマルチチャンネル音声に対し、チャンネル数を設定します。
 本設定は、8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から設定番号“03 ~ 46”を選択した場合に有効となります。

設定番号

- 02 : 2 チャンネル ※初期値
- 03 : 3 チャンネル (2.1 チャンネル)
- 06 : 6 チャンネル (5.1 チャンネル)
- 08 : 8 チャンネル (7.1 チャンネル)

■ チャンネル数とスピーカー構成について

チャンネル数とスピーカー構成は下図のとおりです。



スピーカー数	FL / FR	LFE	FC	RL / RR	RLC / RRC
2 (2 チャンネル)	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
3 (2.1 チャンネル)	ON	ON	OFF	OFF	OFF
6 (5.1 チャンネル)	ON	ON	ON	ON	OFF
8 (7.1 チャンネル)	ON	ON	ON	ON	ON

[図 8.7] チャンネル数とスピーカー構成

8.2.15 [F38] EDID の CEC 物理アドレスのコピー設定

CEC は IN と OUT1 間でパススルーになります。

本設定は、OUT1 に接続されているシンク機器の EDID の CEC 物理アドレスを、本機の EDID にコピーします。

接続されているシンク機器の EDID の CEC 物理アドレスと、本機の EDID の CEC 物理アドレスが異なる場合、CEC による電源起動時のシンク機器の入力切り換えなどが、正しく動作しないことがあります。

本設定でコピーされた EDID の CEC 物理アドレスを使用することにより、IN に接続されたソース機器と、OUT1 に接続されたシンク機器との間で、CEC 機能が正しく動作できます。

本設定は、CEC 対応のソース機器とシンク機器を接続し、**8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20)** から設定番号“03 ~ 46”を選択した場合に有効となります。

設定番号

- on : 物理アドレスをコピーする
- oFF : 物理アドレスをコピーしない ※初期値

【注意】 本設定は、CEC を用いた他社対応のシステムリンク機能について動作保証するものではありません。実機接続においてご確認ください。

8.2.16 [F42] EDID WXGA の選択

8.2.2 [F10] EDID の解像度設定 (P.20) から、WXGA の画素数を設定します。

画素数は、1360×768 または 1366×768 から選択できます。

本設定は、**8.2.2 [F10] EDID の解像度設定**から設定番号“03 ~ 46”を選択した場合に有効となります。

設定番号

- on : 1366×768
- oFF : 1360×768 ※初期値

8.2.17 [F70~F7n] 音声出力の設定

HDMI 出力コネクタから出力される音声の ON / OFF を設定します。

メニュー番号

- F70 ~ F71 : OUT1 ~ OUT2 (VAC-2000UHD)
- F70 ~ F73 : OUT1 ~ OUT4 (VAC-4000UHD)

設定番号

- on : ON ※初期値
- oFF : OFF

8.2.18 [F90] ファームウェアバージョン情報の表示

ファームウェアのバージョン情報を表示します。

8.2.19 [F99] メンテナンス / 状態表示メニューの表示設定

メンテナンスメニューと状態表示メニューの表示設定をします。

設定を“oFF”にすると、設定メニューのみが表示されます。設定を“on”または“ALL”にすると、設定メニュー、メンテナンスメニューおよび状態表示メニューが表示されます。

“on”に設定したまま本機の電源を切り、再度電源を投入したとき、本設定は“oFF”の状態です。

“ALL”に設定したまま本機の電源を切り、再度電源を投入したとき、本設定は“ALL”の状態です。

【参照：8.1 メニューの一覧 (P.15)】

[表 8.8] メニューの表示

設定番号	メニュー		
	設定	メンテナンス	状態表示
oFF	○	×	×
on	△	△	△
ALL	○	○	○

【記号】 ○：表示、×：非表示

△：本機の電源を入れ直したとき、“oFF”の設定で起動します。

設定番号

- oFF：非表示 ※初期値
- on：表示 (次回電源起動時は“oFF”の設定で起動)
- ALL：常時表示 (次回電源起動時も表示可能)

8.3 動作検証をする (メンテナンスメニュー)

動作検証時などに必要となる項目の設定をします。

8.2.19 [F99] メンテナンス / 状態表示メニューの表示設定 (P.30) の設定を“on” (表示) または“ALL” (常時表示) にしたとき、メンテナンスメニューの操作が可能となります。

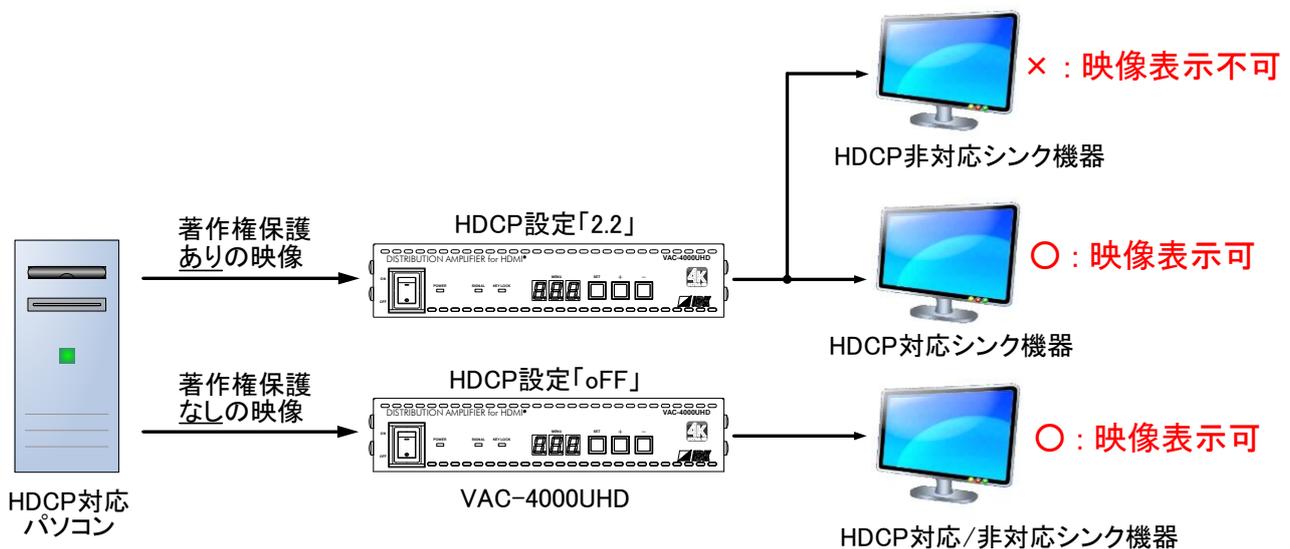
なお、操作を終了するときは、「SET」ボタンを押してください。

8.3.1 [C01] HDCP の入力設定

ソース機器に HDCP 出力を許可する設定をします。

一部のソース機器は、接続されるシンク機器が HDCP に対応しているかどうかを判断し、HDCP 出力の許可 / 禁止を決定します。

本機は HDCP に対応しているため、HDCP に対応していないシンク機器を接続した場合、映像が表示されないときがあります。このような場合、ソース機器に対して HDCP 出力を禁止する設定をすると、映像が表示されます。



【図 8.8】パソコンと HDCP 対応 / 非対応シンク機器との関係

設定番号

- 2.2 : HDCP 2.2 許可 ※初期値
- 1.4 : HDCP 1.4 許可
- oFF : HDCP 禁止

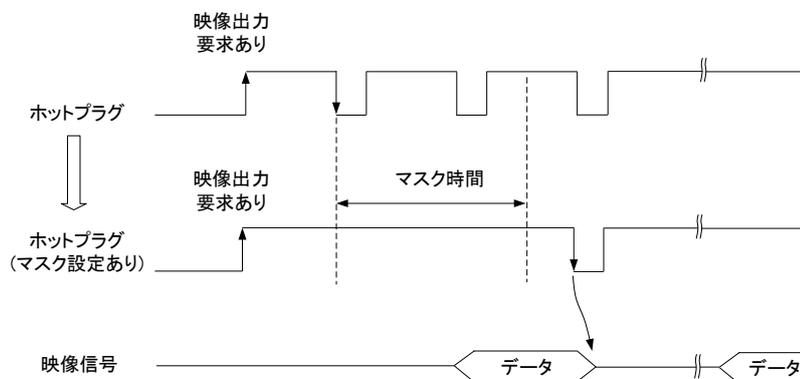
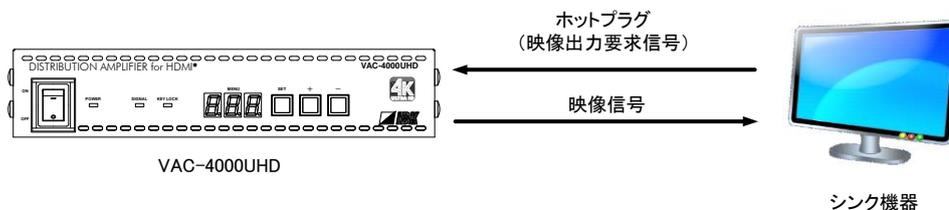
【注意】著作権保護されたコンテンツを表示させる場合は、“2.2”または“1.4”に設定してください。

HDCP 2.2 (ストリームタイプ 0) のコンテンツは、HDCP 2.2 / HDCP 1.4 対応のシンク機器に表示できます。

HDCP 2.2 (ストリームタイプ 1) のコンテンツは、HDCP 2.2 対応のシンク機器に表示できますが、HDCP 1.4 対応のシンク機器には表示できません。

8.3.2 [C10～C1n] ホットプラグ オフ マスクの設定

シンク機器から送信される映像出力要求信号 (ホットプラグ) を無視する時間を設定します。シンク機器から映像出力要求信号が短い周期で繰り返し送信された場合、本機はその信号を受信するたびに出力映像の設定を行い、映像を出力できないときがあります。このようなとき、シンク機器の映像出力要求信号を無視する時間 (ホットプラグ オフ マスク時間) を設定することにより、映像は表示されます。



[図 8.9] ホットプラグのマスク設定

メニュー番号

- C10 ～ C11 : OUT1 ～ OUT2 (VAC-2000UHD)
- C10 ～ C13 : OUT1 ～ OUT4 (VAC-4000UHD)

設定番号

- oFF : マスク処理なし ※初期値
- 02 ～ 15 : 2 ～ 15 [秒]

8.3.3 [C20～C2n] シンク機器 EDID チェックの設定

シンク機器 EDID のチェック方法を設定します。

本機は、シンク機器から取得した EDID から、シンク機器が HDMI 機器か DVI 機器かを判断し、映像信号を出力します。しかし、何らかの原因で EDID を取得できない場合、シンク機器の種別が判断できないため、シンク機器が HDMI 機器だった場合に、DVI 機器と誤った判断をされることで、音声が出力されないなどの問題を発生することがあります。本メニューから、EDID の読み取りに失敗したときのシンク機器の種別判断条件を設定することで、任意の信号を出力できます。

メニュー番号

C20 ～ C21 : OUT1 ～ OUT2 (VAC-2000UHD)

C20 ～ C23 : OUT1 ～ OUT4 (VAC-4000UHD)

設定番号

oFF : EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断 ※初期値

Er1 : EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断

AL1 : 常時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断

Er2 : EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断

AL2 : 常時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断

-
- 【注意】・本設定を初期値以外で使用する場合は、**8.2.2 [F10] EDID の解像度設定**の設定番号を"01" (EXTERNAL(外部 EDID)) 以外に設定し、接続するシンク機器に対応した解像度を設定してください。
- ・本設定は HDMI 信号が入力され、出力モード設定が "DVI 出力" 以外に設定されているときに有効です。

【参照 : 8.3.4 [C30～C3n] 出力モードの設定 (P.34) 】

8.3.4 [C30～C3n] 出力モードの設定

シンク機器に送信する色空間を設定します。

シンク機器は、入力された映像の色空間に対して、表示に適した色空間を自動で選択します。しかし、何らかの問題でシンク機器が色空間を選択できない場合、本機で任意の色空間を設定します。

メニュー番号

C30 ～ C31 : OUT1 ～ OUT2 (VAC-2000UHD)

C30 ～ C33 : OUT1 ～ OUT4 (VAC-4000UHD)

設定番号

rgb : RGB 出力

422 : YCbCr 4:2:2 出力

444 : YCbCr 4:4:4 出力

d : DVI 出力

420 : YCbCr 4:2:0 出力 (4K@50 / 59.94 / 60 出力時のみ有効です。それ以外の場合“oFF”になります。)

oFF : 自動 ※初期値

-
- 【注意】**
- ・ 本設定は HDMI 信号が入力されているときに有効です。
 - ・ 4K フォーマット YCbCr 4:2:0 への変換は、CEA-861 のみ対応しています。
 - ・ 4K フォーマット YCbCr 4:4:4 の信号が入力されたとき、YCbCr 4:2:0 対応 (YCbCr 4:4:4 非対応) のシンク機器に対して、本機は自動で YCbCr 4:2:0 出力します。
-

8.4 入力と出力の状態を表示する (状態表示メニュー)

本機の入力と出力に関する状態を表示します。

8.2.19 [F99] メンテナンス / 状態表示メニューの表示設定 (P.30) の設定を “on” (表示) または “ALL” (常時表示) にしたとき、状態表示メニューの操作が可能となります。

なお、操作を終了するときは、「SET」ボタンを押してください。

8.4.1 [L01～L22] 入力に関する情報の表示

入力に関する情報を表示します。

[表 8.9] 入力情報の内容

メニュー番号	表示	内容
● 入力映像の HDMI / DVI モードと色深度		
L01	H08	HDMI モード 24 bit / pixel (8bit / component)
	H10	HDMI モード 30 bit / pixel (10bit / component)
	H12	HDMI モード 36 bit / pixel (12bit / component)
	d08	DVI モード 24 bit / pixel (8bit / component)
	---	入力なし
● 入力映像の HDCP 有無		
L02	on	HDCP あり
	oFF	HDCP なし
	---	入力なし
● 入力映像の HDCP 認証有無 (ソース機器側からの認証)		
L03	1.4	認証あり (HDCP 1.4)
	2.2	認証あり (HDCP 2.2)
	oFF	認証なし
	---	入力なし
● 入力映像の色空間		
L04	rgb	RGB
	422	YCbCr 4:2:2
	420	YCbCr 4:2:0
	444	YCbCr 4:4:4
	---	不明、または入力なし
● 入力映像周波数		
L05	59.9	入力垂直同期周波数 (59.94 Hz の場合)
	---	入力なし
● DDC 電源入力状態		
L06	on	DDC 電源入力あり
	oFF	DDC 電源入力なし
● 入力解像度		
L07	1920_1080P 60	入力解像度をスクロール表示 (1920×1080p 60 Hz の場合)
	---	入力なし

[表 8.10] 入力情報の内容 (つづき)

メニュー番号	表示	内容
<p>● 音声入力形式 (上位 2 桁) とチャンネル数 (下位 1 桁) n はチャンネル数 : 1 = 2 チャンネル、2 = 2.1 チャンネル、5 = 5.1 チャンネル、 7 = 7.1 チャンネル</p>		
L10	---	不明または入力なし
	00n	不明
	01n	PCM Audio
	02n	AC-3 Audio
	03n	MPEG-1 Audio
	04n	MP3 Audio
	05n	MPEG-2 Audio
	06n	AACLC Audio
	07n	DTS Audio
	08n	ATRAC Audio
	09n	DSD Audio
	10n	Dolby Digital Plus Audio
	11n	DTS-HD Audio
	12n	Dolby TrueHD Audio
	13n	DST Audio
14n	WMA Audio	
15n	HE-AAC / HE-AACv2 / MPEG Surround Audio	
<p>● 音声入力サンプリング周波数</p>		
L11	22	22.05 kHz
	24	24 kHz
	32	32 kHz
	44	44.1 kHz
	48	48 kHz
	88	88.2 kHz
	96	96 kHz
	176	176.4 kHz
	192	192 kHz
	768	768 kHz
	_01	不明
	_05	
	_07	
	_11	
	_13	
_15		
---	入力なし	

[表 8.11] 入力情報の内容 (つづき)

メニュー番号	表示	内容
● 音声入力ビット数、HBR モード (High Bit-Rate Audio)		
L12	H16	16 bit、HBR モード
	P16	16 bit、PCM モード
	_16	16 bit、HBR モードと PCM モード以外の圧縮音声
	H20	20 bit、HBR モード
	P20	20 bit、PCM モード
	_20	20 bit、HBR モードと PCM モード以外の圧縮音声
	H24	24 bit、HBR モード
	P24	24 bit、PCM モード
	_24	24 bit、HBR モードと PCM モード以外の圧縮音声
---	入力なし	
● 音声入力状態 (デジタル音声)		
L13	000	音声入力なし
	001	入力検出中
	002	正常入力
	---	入力なし
● 入力信号のスクランブル状態		
L20	on	スクランブルあり (YCbCr 4:2:0 を除く 4K フォーマットの場合)
	oFF	スクランブルなし
	---	入力なし
● 入力信号の TMDS クロック比率		
L21	1_1	1/1
	1_4	1/4 (YCbCr 4:2:0 を除く 4K フォーマットの場合)
	---	入力なし
● 入力信号のストリームタイプ (HDCP 2.2 の場合)		
L22	000	タイプ 0
	001	タイプ 1
	non	HDCP 1.4、または HDCP 信号なし
	---	入力なし

8.4.2 [L30~Ldn] 出力に関する情報の表示

出力に関する情報を表示します。

[表 8.12] 出力情報の内容

メニュー番号	表示	内容
● Deep Color シンク機器対応状況		
L30~L3n*	08	24 bit / pixel (8 bit / component) 対応
	10	30 bit / pixel (10 bit / component) 対応
	12	36 bit / pixel (12 bit / component) 対応
	---	未接続
● 色空間 シンク機器対応状況		
L40~L4n*	rgb	RGB 対応
	422	YCbCr 4:2:2 対応
	444	YCbCr 4:4:4 対応
	444_420	スクロール表示 シンク機器の解像度が 4K@50 / 59.94 / 60 のときは、YCbCr 4:2:0 までの対応です。
	---	未接続
● 色空間 出力状態		
L50~L5n*	rgb	RGB 出力
	422	YCbCr 4:2:2 出力
	420	YCbCr 4:2:0 出力
	444	YCbCr 4:4:4 出力
	---	未接続
● ホットプラグ 検出状況		
L60~L6n*	on	ホットプラグ検出あり
	oFF	ホットプラグ検出なし
● HDMI / DVI シンク機器対応状況		
L70~L7n*	HC	HDMI モード (圧縮音声対応)
	HP	HDMI モード (PCM 音声対応)
	d	DVI モード (音声未対応)
	---	未接続
● HDCP 認証状態		
L80~L8n*	000	なし
	001	認証中
	002	
	003	
	004	認証正常終了
	005	認証異常終了
● HDCP 対応状態		
L90~L9n*	1.4	HDCP 対応 (HDCP 1.4)
	2.2	HDCP 対応 (HDCP 2.2)
	oFF	HDCP 非対応、または HDCP 信号なし
	---	未接続

※ VAC-2000UHD : n = 1、VAC-4000UHD : n = 3

[表 8.13] 出力情報の内容 (つづき)

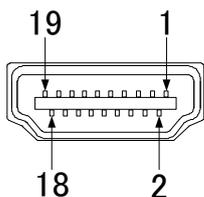
メニュー番号	表示	内容
● SCDC シンク機器対応状況		
LA0~LAn*	on	SCDC 対応
	oFF	SCDC 非対応
	---	未接続
● スクランブル 出力状態		
Lb0~Lbn*	on	スクランブルあり
	oFF	スクランブルなし
	---	未接続
● HDR シンク機器対応状況		
Lc0~Lcn*	on	HDR 対応
	oFF	HDR 非対応
	---	未接続
● 3D シンク機器対応状況		
Ld0~Ldn*	on	3D 対応
	oFF	3D 非対応
	---	未接続

※ VAC-2000UHD : n = 1、VAC-4000UHD : n = 3

9 仕様

9.1 ピン配列

9.1.1 HDMI TypeA コネクタ



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS データ 2+	10	TMDS クロック+
2	TMDS データ 2 シールド	11	TMDS クロックシールド
3	TMDS データ 2-	12	TMDS クロック-
4	TMDS データ 1+	13	CEC
5	TMDS データ 1 シールド	14	予備 (N.C.)
6	TMDS データ 1-	15	SCL
7	TMDS データ 0+	16	SDA
8	TMDS データ 0 シールド	17	DDC / CEC グランド
9	TMDS データ 0-	18	+5 電源
		19	ホットプラグ検出

※N.C. : No Connection

[図 9.1] HDMI TypeA のピン配列

9.2 製品仕様

項目	内容		
	VAC-2000UHD	VAC-4000UHD	
入力数	1 系統		
出力数	2 系統	4 系統	
入出力信号	HDMI (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 対応、HDR 対応 (注 2)、3D 対応 (注 3)、x.v.Color 対応		
入出力コネクタ	HDMI TypeA (19 ピン)・メス		
対応フォーマット	VGA ~ 4K (注 4) 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (注 4)		
色深度	24 bit、30 bit、36 bit Deep Color (注 5)		
ドットクロック	25 MHz ~ 600 MHz		
TMDS クロック	25 MHz ~ 300 MHz		
TMDS データレート	0.75 Gbps ~ 18 Gbps		
プラグアンドプレイ	DDC2B 対応 (内蔵 EDID / モニタからコピーした EDID / 接続したモニタの EDID の中から選択可能) ※内蔵 EDID は最大解像度を選択可能です		
デジタル音声入出力	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit 基準レベル : -20 dBFS、最大入出力レベル : 0 dBFS		
アナログ音声出力	1 系統 ステレオ L/R アンバランス信号 (注 6) 出力インピーダンス : 75 Ω、基準レベル : -10 dBu、最大出力レベル : +10 dBu コネクタ : RCA ピンジャック		
ケーブル 最大距離	デジタル 入力部	1080p@60 : 40 m 4K@60 : 12 m (注 7)	
	デジタル 出力部	1080p@60 : 40 m 4K@60 : 12 m (注 7)	
機能	アンチストーム (注 8)、音声 D / A 変換、DDC バッファ搭載、入出力信号状態表示、 コネクションリセット (注 9)、キーロック		
その他 仕様	電源電圧	AC ~ 100 V - 240 V ± 10 %、50 Hz / 60 Hz ± 3 Hz	
	消費電力	約 8 W	約 12 W
	外形寸法	210 (W) × 44 (H) × 200 (D) mm (EIA ハーフラック 1U、突起物含まず)	
	質量	1.5 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	電源コード (1.8 m)、コードクランプ×3、 貼付ゴム足×4	電源コード (1.8 m)、コードクランプ×5、 貼付ゴム足×4、

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 映像出力（つづき）		
映像が出力されない	[5] シンク機器に対応範囲外の解像度が入力されていませんか？ 解像度と映像周波数をご確認ください。 シンク機器の解像度が対応していない場合がありますので、シンク機器の仕様書をご確認ください。	35 [L07]
	[6] シンク機器が SCDC に対応していますか？ ①入力信号の TMDS クロック比率をご確認ください。 ・ 1_4 : SCDC の信号です。 ・ 1_1 : SCDC の信号ではないので違う問題です。 ②シンク機器の SCDC 対応状況をご確認ください。 ・ on : 対応しています。 ・ off : 対応していないので、映像は表示されません。	37 [L21] 39 [LAn]
	[7] ①入力信号のストリームタイプをご確認ください。 ・ 000 : HDCP 1.4、HDCP 2.2 のすべての機器に映像を表示することを許可しています。 ・ 001 : HDCP 2.2 の機器にのみ、映像を表示することを許可しています。 ②HDCP 対応状態をご確認ください。	37 [L22] 38 [L90]
	[8] ホットプラグオフマスク設定を変更してみてください。	32 [C1n]
	[9] 入力または出力に長いケーブルを接続している場合は、5 m 以下の短いケーブルと交換してみてください。本機のデジタル入出力には 5 m 以上のケーブルを接続することが可能ですが、ケーブルの品質や接続する機器によっては、HDCP の認証や EDID の取得に失敗することが考えられます。 また、4K フォーマットで使用するときには、 5 システム構成例 (P.13) の内容をご確認ください。	13
	[10] 無入力監視時間設定が短くありませんか？	24 [F16]
	[11] ソース機器の映像出力設定をご確認ください。	—

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 映像出力 (つづき)		
映像が途切れる、または映像にノイズが入る	<p>入力または出力に長いケーブルを接続している場合は、5 m 以下の短いケーブルと交換してみてください。5 m 以上のケーブルを接続することも可能ですが、ケーブルの品質や接続する機器によっては、十分に性能を発揮できない場合があります。短いケーブルと交換することにより現象が改善される場合は、長距離の伝送で信号が劣化していることが考えられます。弊社では、高品質ケーブル、ケーブル補償器および延長器などを用意していますので、ご相談ください。</p> <p>なお、4K フォーマットで使用するときは、5 システム構成例 (P.13) の内容をご確認ください。</p>	13
	<p>Deep Color 信号は通常の信号に比べて伝送クロックが高速になります。そのため、Deep Color の設定で本機を使用した場合、品質の悪いケーブルや長いケーブルを接続して信号を入出力したとき、映像にノイズが入ることがあります。</p> <p>EDID の設定により、入力信号の Deep Color の制限をかけることができます。</p>	25 [F20]
映像がちらつく	<p>インターレース信号に対応していないシンク機器にインターレース信号を入力すると、映像がちらついて見える場合があります。シンク機器の対応解像度をご確認ください。</p>	20 [F10]
映像の上下左右が欠ける	<p>シンク機器によっては、入力された映像をオーバースキャンで表示し、映像が欠けてしまうことがあります。シンク機器の表示設定をご確認ください。</p>	—
映像が縦または横に縮んで見える	<p>シンク機器によっては、入力された映像をフル画面で表示し、アスペクト比が崩れてしまうことがあります。シンク機器の表示設定をご確認ください。また解像度によってはフル画面表示を回避できない場合があるので、ソース機器の出力解像度を変更してみてください。</p>	—
パソコンからの映像の上下左右に黒が表示される、または出力画面にパソコンからの映像の一部のみが表示され、マウスを動かすと残りの画面がスクロールして表示される	<p>パソコンにパネルフィット設定がある場合は、「全画面のスケール」を選択してください。</p> <p>またパソコンに設定した解像度 (画面のプロパティなどで確認が可能です) と、実際にパソコンから出力されている解像度が異なる場合に、このような映像表示になることがあります。パソコンの解像度と EDID 解像度の設定をご確認ください。</p>	20 [F10]
パソコンの「デュアルモニタ」が設定できない、または設定しても解除されてしまう	<p>無入力の監視設定が働くと、「デュアルモニタ」が正常に動作しない場合があります。この場合は、無入力の監視機能を“OFF”に設定してください。</p>	24 [F16]

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 音声出力		
映像は表示されるが 音声が出力されない	音声出力を“OFF”に設定していませんか？	29 [F7n]
	ソース機器に複数の出力端子がある場合は、ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
	接続されているシンク機器が対応しているフォーマットの音声が入力されていますか？ 特に液晶モニタは、リニア PCM のサンプリング周波数 88.2 kHz 以上、および圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) を出力できない場合があります。 圧縮音声の収録されたブルーレイディスクなどを再生する場合は、ソース機器の音声出力設定をご確認ください。 なお、EDID の設定により、ソース機器から出力する音声信号を制限することも可能です。	25 [F22] ～ 27 [F34]
	ソース機器から DVI 信号が出力されていませんか？	—
マルチチャンネルの 音声を再生している のに 2 チャンネルの 音声しか出力されな い	工場出荷時は EDID の設定で 2 チャンネルに入力を制限していません。マルチチャンネルの再生を行う場合は、EDID の設定を変更してください。	28 [F36]
HDMI 出力からは音 声が出力されるが、 アナログ音声出力か らは音声が出力され ない	圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) が入力されている場合、アナログ音声は出力されません。本機のアナログ音声出力は 2 チャンネルリニア PCM にのみ対応しております。	25 [F22] ～ 27 [F34]
アナログ音声出力か らは音声が出力され るが、HDMI 出力か らは音声が出力され ない	音声出力を“OFF”に設定していませんか？	29 [F7n]
	接続されているシンク機器が音声を出力できる解像度を選択していますか？ パソコン系の出力解像度 (VGA ～ WQXGA) を選択した場合、シンク機器が音声を出力できない場合があります。	20 [F10]
	接続されているシンク機器が対応しているサンプリング周波数ですか？ 液晶モニタは、高いサンプリング周波数 (88.2 kHz 以上) の音声を出力できない場合があります。 なお、EDID の設定により、ソース機器から出力する音声信号を制限することも可能です。	25 [F22] ～ 27 [F34]
ソース機器から圧縮 音声 (Dolby Digital、 DTS など) が出力さ れない	工場出荷時は EDID の設定で圧縮音声の入力を制限しています。圧縮音声を使用する場合は、EDID の設定を変更してください。	25 [F22] ～ 27 [F34]
	ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
● その他		
CEC による機器制御 が行えない	CEC を使用する場合は、本機に接続する機器 (液晶テレビやブルーレイディスクレコーダーなど) の「HDMI リンク制御」を有効に設定してください。	—
	機器制御したいシンク機器を OUT1 に接続してください。 OUT1 以外に接続すると、CEC による機器制御が行えません。	—

以上の内容を確認しても問題が解決しない場合は、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。
なお、故障の連絡をするときは、以下の点も事前にテストしてください。

1. すべてのコネクタ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-2000UHD / 4000UHD 取扱説明書

Ver.1.4.0

発行日 2018年11月26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/>