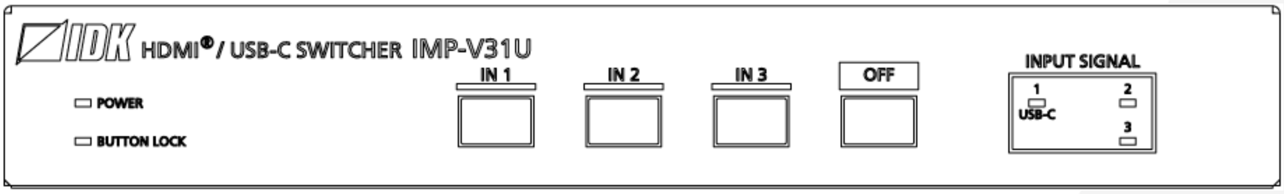
HDMI/USB-C 切換器

IMP-V31U

テクニカルガイド
Ver.1.1.0



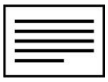
このたびは IDK 製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前に本書をお読みになり、正しく安全にご使用ください。お読みになった後は大切に保管してください。

IDK Corporation

- 製品のバージョンにより、本書に記載されている外観図やメニューなどが異なる場合があります。
- 製品のデザイン、仕様、および外観は、予告なく変更する場合があります。
- 本書には著作権が含まれており、本書の一部またはすべての無断転載を禁じます。
- 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できます。
  www.idk.co.jp

マニュアルの構成

■ **はじめにお読みください。**

1. 安全上のご注意 製品を安全に使用する上での注意事項や守っていただきたいことを記載しています。	 製品同梱
2. 設置ガイド 付属品、設置時の注意、および接続の準備など設置に関する情報を説明しています。	

■ **目的に応じてお読みください。**

3. オペレーションガイド 基本的な使い方(HOW TO)を説明しています。	 www.idk.co.jp ダウンロード
4. テクニカルガイド 機能、制限事項、および設定内容について説明しています。	
5. コマンドガイド RS-232C 通信や LAN 通信を用いて本機を制御する通信コマンドについて説明しています。	

商標について

- HDBaseT™および HDBaseT アライアンスロゴは、HDBaseT Alliance 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。
- SDVoE™および SDVoE ロゴは、SDVoE Alliance の商標です。
- その他、本書内に記載されている各種名前、および会社名は、各社の商標または登録商標であり、これを当社は十分尊重いたします。なお、本文中では®マークや™マークは明記していません。
- ©2024 IDK Corporation, all rights reserved.

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅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

本書には、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。

・ この「安全上のご注意」は、弊社製品全般についての内容です。そのため、お客様がお持ちの製品には該当しない内容が含まれる場合があります。
・ 内容によっては、取扱説明書内で詳細に説明しているものもあります。

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、人が傷害を負うことが想定されるか、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。 図の中や近くに絵や文章で具体的な注意内容を示します。	高温面注意
禁　止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。 図の中や近くに絵や文章で具体的な禁止内容を示します。	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。 図の中や近くに絵や文章で具体的な指示内容を示します。	プラグを抜く

警告

重い製品を持ち上げるときは

指　示	**●持ち上げるときは 2 人以上で作業する** 製品を持ち上げるとき、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、腰を十分に下ろしてから、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。 1 人での持ち上げは負傷を招く原因になります。

設置・接続するときは

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。

⚠警告

指　示

●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。

●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。

●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。

●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。

●必ずアースに接続する

アース接続せずに使用すると、感電の原因になります。

●PoE・PoH 給電を使用するときは、IEEE802.3af/at 規格に適合したツイストペアケーブルを使用する

規格に適合したケーブルで接続しないと、火災・故障の原因になります。

お使いのときは

禁　止

●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・AC アダプターは傷つけない

●PoE・PoH 給電を使用するときは、ツイストペアケーブルを傷つけない

- 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・AC アダプターが傷んだら、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、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。

接触禁止

●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。

指　示

●電源プラグのほこりやゴミは拭き取る

電源プラグの絶縁低下により、火災の原因になります。

もしものときは

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

●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

●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・けがの原因になります。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。

注意

設置・接続するときは

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。 **●ほこり・油煙・湿気の多い場所に置かない** ほこりの多い場所や、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	**●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・感電の原因になります。 **●海抜 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** 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しないでください。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

高温面注意	**●高温面に触れない** 十分な空間を確保せず設置すると、他の機器の動作不良の原因になります。 高温面に触れるとやけどの原因になります。
禁　止	**●付属の電源コード・AC アダプター以外のものは使用しない** **●付属の電源コード・AC アダプター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	**●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 アダプターをコンセントから抜く** 感電の原因になります。
指　示	**●放熱を妨げない** 冷却用のファンを使って内部の熱を放出しています。 ファンが停止した場合は、電源を切り、弊社営業部までお問い合わせください。 ファンが停止した状態で使用を続けると、内部の温度が上昇し、故障・火災・感電の原因になります。 **●定期的に清掃する** 通風孔や冷却用のファン付近にほこりが付着すると、内部の温度が上昇し、故障の原因となりますので、こまめに清掃をしてください。 また、長年のご使用で内部にほこりがたまると、火災・感電や故障の原因となることがありますので、定期的に内部の清掃を行うことをお勧めします。特に湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。なお、内部の清掃につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。

目次

本書について 8
表記と記載 8
本機について 9
メニュー構成 10
メニュー設定 12
出力設定 12
映像信号出力 12
映像ミュート 12
映像信号無入力時の DDC 5V 信号出力 12
信号フォーマット 13
シンク機器 EDID 判定 14
映像出力要求信号の無効時間 15
入力設定 16
映像信号の無入力監視 16
HDCP 入力 18
入力チャンネル自動切換設定 19
信号入力検出時の自動切換優先度 19
信号入力消失時の自動切換優先度 19
自動切換後の無効時間 19
出力音声設定 20
ミュート 21
ミキシング 21
映像信号無入力時の出力音声 21
入力音声設定 22
音声レベル 22
音声信号安定待ち 22
EDID 設定 23
EDID 選択 23
対応解像度 24
EDID のコピー 25
信号フォーマット 25
フレームレート 26
Deep Color 26
リニア PCM オーディオ 26
圧縮音声 27
スピーカー構成 28
RS-232C 設定 30
通信設定 30
LAN 設定 31
ネットワーク設定 31
MAC アドレス表示 31
自動切断 31
電源投入時の設定 32
入力チャンネル 32
ボタンロック 32
システム設定 33
アドバンストメニュー表示 33

全設定の初期化 33
ステータス表示 34
出力信号状態 34
シンク機器の EDID 情報 37
入力信号状態 38
内部状態チェック 39
バージョン情報 39
初期値一覧 40
仕様 41
製品仕様 41
主な入出力映像信号仕様 43
正常に動作しないときは 45

本書について

本書では各機能や制限事項、設定内容について詳しく説明しています。

表記と記載

- 以下の用語を使用しています。
  PC　　: パーソナルコンピューター
  OUT A : OUT A コネクター
  OUT B : OUT B コネクター
  INOFF : 入力チャンネル選択の OFF チャンネル
- 以下の記号を使用しています。
  [　　] : WEB GUI に表示されるメニュー名およびメッセージ
  “　　” : 参照先
- 注記を以下のように記載しています。
  Note : 操作に関連する制限事項や十分に注意していただきたいこと

本機について

IMP-V31U は、3 入力 2 分配出力の HDMI/USB-C 切換器です。
映像入力は、USB-C 1 系統と HDMI 2 系統です。USB-C 入力は、USB-C コネクターの外部ディスプレイ接続に対応したノート PC 等から映像信号を入力できます。USB-C 入力と HDMI 入力は最大 4K@60 の映像信号に対応しています。
映像出力は HDMI 1 系統と USB-C 1 系統の 2 分配出力です。USB-C 出力は、選択した入力チャンネルの映像信号を接続した PC で取り込むことができます。USB-C 出力は、内蔵スキャンコンバーターにより接続先 PC から解像度を選択できます。
音声入力は、USB-C 1 系統、HDMI 2 系統、およびアナログ音声入力 1 系統です。入力された音声信号は、HDMI 出力と USB-C 出力に 2 分配出力します。アナログ音声は、選択した入力チャンネルのデジタル音声とミックスして出力できます。
制御用通信ポートとして RS-232C と LAN を装備し、コマンドや WEB ブラウザーを使用して本機を遠隔操作できます。

メニュー構成

本機のメニューは、使用頻度の高いベーシックメニューと、より詳細な設定ができるアドバンストメニューで構成されています。
アドバンストメニューを表示するには、[SYSTEM SETTINGS]→[ADVANCED MENU]を[ON]にしてください。
【アドバンストメニュー表示 (P.33)】

○: ベーシックメニュー
⦿: アドバンストメニュー

○	OUTPUT SETTINGS		出力設定	12
	○	SIGNAL OUTPUT	映像信号出力	12
	○	VIDEO MUTE	映像ミュート	12
	⦿	DDC POWER CONTROL	映像信号無入力時の DDC 5V 信号出力	12
	⦿	SIGNAL FORMAT	信号フォーマット	13
	⦿	FOLLOW SINK EDID	シンク機器 EDID 判定	14
	⦿	HOTPLUG MASK	映像出力要求信号の無効時間	15

⦿	INPUT SETTINGS		入力設定	16
	⦿	NO INPUT MONITORING	映像信号の無入力監視	16
	⦿	HDCP INPUT	HDCP 入力	18

⦿	AUTO SWITCHING		入力チャンネル自動切換設定	19
	⦿	SIGNAL ON PRIORITY	信号入力検出時の自動切換優先度	19
	⦿	SIGNAL OFF PRIORITY	信号入力消失時の自動切換優先度	19
	⦿	IGNORING DURATION	自動切換後の無効時間	19

○	OUTPUT AUDIO SETTINGS		出力音声設定	20
	○	MUTE	ミュート	21
	○	MIXING	ミキシング	21
	⦿	AUDIO ONLY OUTPUT	映像信号無入力時の音声出力	21

○	INPUT AUDIO SETTINGS		入力音声設定	22
	○	AUDIO LEVEL	音声レベル	22
	⦿	STABLE WAIT	音声信号安定待ち	22

○	EDID SETTINGS		EDID 設定	23
	○	EDID SELECTION	EDID 選択	23
	○	RESOLUTION	対応解像度	24
	○	SINK DEVICE EDID COPY	EDID のコピー	25
	⦿	SIGNAL FORMAT	信号フォーマット	25
	⦿	FRAME RATE	フレームレート	26
	⦿	DEEP COLOR	Deep Color	26
	⦿	Linear PCM	リニア PCM オーディオ	26
	⦿	AAC	AAC オーディオ	27
	⦿	Dolby Digital	Dolby Digital オーディオ	27
	⦿	Dolby Digital Plus	Dolby Digital Plus オーディオ	27
	⦿	Dolby TrueHD	Dolby TrueHD オーディオ	27
	⦿	DTS	DTS オーディオ	27
	⦿	DTS-HD	DTS-HD オーディオ	27
	⦿	SPEAKER CONFIGURATION	スピーカー構成	28

○	RS-232C SETTINGS		RS-232C 設定	30
	○	PARAMETERS	通信設定	30

○	LAN SETTINGS		LAN 設定	31
	○	IP ADDRESS	IP アドレス	31
	○	SUBNET MASK	サブネットマスク	31
	○	GATEWAY ADDRESS	ゲートウェイアドレス	31
	○	MAC ADDRESS	MAC アドレス表示	31
	⦿	AUTO DISCONNECT	自動切断	31

⦿	POWER ON SETTINGS		電源投入時の設定	32
	⦿	INPUT CHANNEL	入力チャンネル	32
	⦿	BUTTON LOCK	ボタンロック	32

○	SYSTEM SETTINGS		システム設定	33
	○	ADVANCED MENU	アドバンストメニュー表示	33
	⦿	INITIALIZATION	全設定の初期化	33

○	VIEW STATUS		ステータス表示	32
	○	OUTPUT STATUS	出力信号状態	34
	○	SINK DEVICE EDID	シンク機器の EDID 情報	37
	○	INPUT STATUS	入力信号状態	38
	○	HARDWARE CHECK RESULT	内部状態チェック	39
	○	VERSION	バージョン情報	39

メニュー設定

本章では、以下の表を用いて各メニューの概要を記載しています。
アドバンストメニューで表示されるメニューは、メニュー名およびメニュー階層の横にアドバンストと記載しています。

メニュー	メニュー名およびメニュー階層	アドバンスト	コマンド
設定対象	設定値を設定する対象		
設定値	設定対象に設定する値　　初期値は網掛け		

出力設定

映像信号出力

映像信号の出力を設定します。

メニュー	OUTPUT SETTINGS→SIGNAL OUTPUT	@GVO/@SVO
設定対象	OUT A, OUT B	
設定値	ON, OFF	

[OFF] : 映像信号の出力を停止し、DDC 5 V 信号の出力を電気的に切断します。

[OFF]に設定した場合、接続されているシンク機器によってはスタンバイ状態になります。

映像ミュート

映像ミュートを設定します。

メニュー	OUTPUT SETTINGS→VIDEO MUTE	@GDB/@SDB
設定対象	OUT A, OUT B	
設定値	ON, OFF	

[ON]: 出力映像をミュート(黒色を出力)します。

映像信号無入力時の DDC 5V 信号出力

映像信号が入力されていない入力チャンネルを選択しているとき、または入力チャンネルに[OFF]を選択したときの DDC 5V 信号の出力を設定します。

メニュー	OUTPUT SETTINGS→DDC POWER CONTROL	アドバンスト	N/A
設定対象	OUT A		
設定値	ON, 0 s ～ 60 s		

[ON] : DDC 5V 信号を出力します。
[0 s] ～ [60 s] : 設定時間が経過した後に、DDC 5 V 信号の出力を電気的に切断します。

DDC 5 V 信号の出力を電気的に切断した場合、接続されているシンク機器によってはスタンバイ状態になります。

信号フォーマット

出力映像のフォーマットを設定します。

メニュー	OUTPUT SETTINGS→SIGNAL FORMAT	アドバンスト	N/A
設定対象	OUT A		
設定値	FOLLOW SOURCE, HDMI YCbCr 4:4:4 MODE, HDMI YCbCr 4:2:2 MODE, HDMI YCbCr 4:2:0 MODE, HDMI RGB MODE, DVI MODE		

[FOLLOW SOURCE] : 入力映像のフォーマットを優先して映像信号を出力します。
“**ミキシング (P.21)**”が[ANALOG INPUT]または[D/A MIX]の場合、入力信号がDVI 信号の場合でも、HDMI 信号で出力します。

[HDMI YCbCr 4:4:4 MODE] : HDMI YCbCr 4:4:4 を優先して映像信号を出力します。

[HDMI YCbCr 4:2:2 MODE] : HDMI YCbCr 4:2:2 を優先して映像信号を出力します。

[HDMI YCbCr 4:2:0 MODE] : HDMI YCbCr 4:2:0 を優先して映像信号を出力します。
入力信号の解像度が 4K@50/59.94/60 の場合に有効です。入力信号の解像度が 4K@30 以下の場合、またはシンク機器が HDMI YCbCr 4:2:0 に対応していない場合、[FOLLOW SOURCE]の設定と同じになります。

[HDMI RGB MODE] : HDMI RGB を優先して映像信号を出力します。

[DVI MODE] : DVI 信号を出力します。
入力信号の解像度が 4K@30 以下の場合に有効です。

Note

DVI 信号を出力する場合、デジタル音声は出力されません。

シンク機器 EDID 判定

シンク機器から読み込んだ EDID の判定を設定します。

メニュー	OUTPUT SETTINGS→FOLLOW SINK EDID	アドバンスト	N/A
設定対象	OUT A		
設定値	ON, OFF		

[ON] ：本機の設定およびシンク機器の EDID に従い、最適な映像/音声信号を自動判定して出力します。
[OFF]：本機の設定に従い映像/音声信号を出力します。

以下の項目が、本機の設定およびシンク機器の EDID に従って自動判定されます。
【信号フォーマット (P.13)】

Note

[ON]に設定した場合、EDID が取得できないときや EDID に誤りがあるときは、シンク機器を DVI 機器と判断します。DVI 信号を出力する場合、デジタル音声は出力されません。この場合は、[OFF]に設定し、本機の設定に従って映像/音声信号を出力することで改善できることがあります。

[OFF]に設定した場合、圧縮音声が入力された入力チャンネルを選択すると、シンク機器の圧縮音声対応を判定せずに圧縮音声を出力します。シンク機器が圧縮音声非対応の場合はノイズ音が発生します。

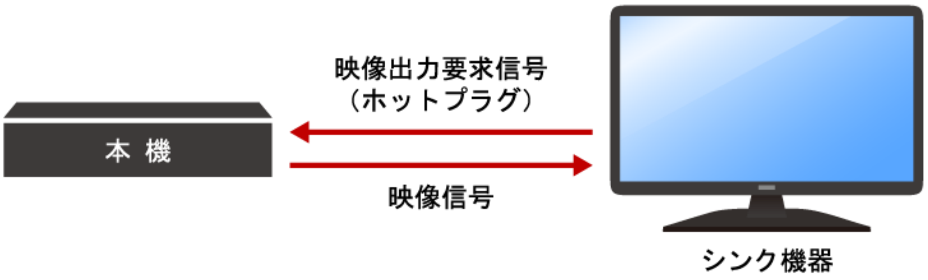
映像出力要求信号の無効時間

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)を無効とする時間を設定します。

メニュー	OUTPUT SETTINGS→HOTPLUG MASK	アドバンスト	N/A
設定対象	OUT A		
設定値	OFF, 2s 〜 15s		

[OFF] : シンク機器からの映像出力要求信号を常に受信します。
[2s] 〜 [15s] : 映像出力要求信号の受信後、設定時間中は 2 回目以降の映像出力要求信号を無効とします。

映像出力要求信号が短い周期でシンク機器から本機に送信されると、本機はその信号を受信するたびに映像信号の出力動作を繰り返し、映像を出力できないことがあります。この場合は、シンク機器からの映像出力要求信号を無効とする時間を設定することで映像を出力できるようになります。



入力設定

映像信号の無入力監視

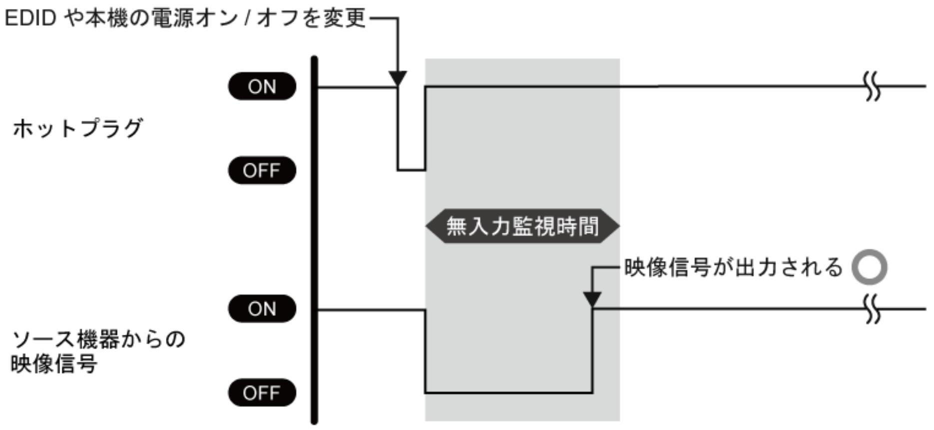
映像信号入力がない場合に、本機がソース機器に対して映像出力要求信号(ホットプラグ)を出力するまでの時間を設定します。

メニュー	INPUT SETTINGS→NO INPUT MONITORING	アドバンスト	N/A
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	OFF, 2s ～ 15s (10s) (1s 単位)		

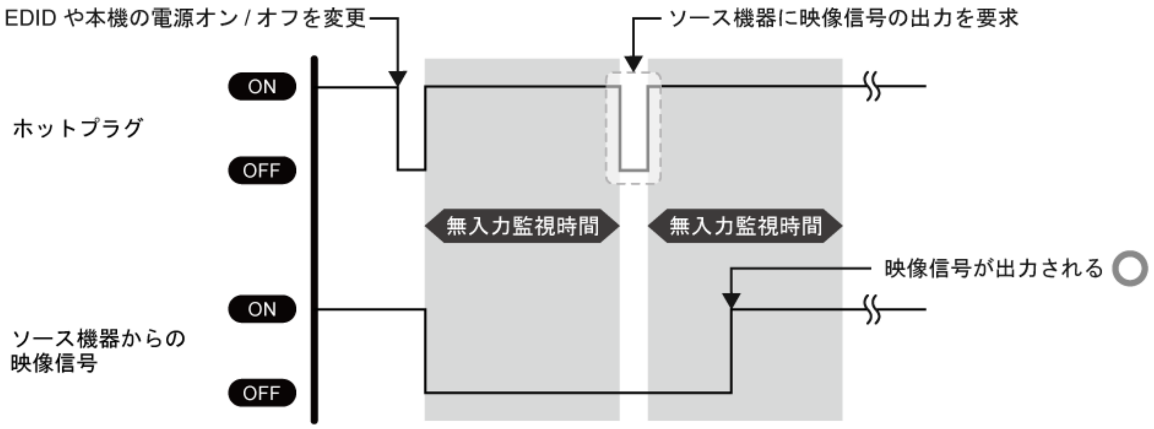
[OFF] ： 映像信号入力がない場合に、ソース機器に対して映像出力要求信号を出力しません。
[2s] ～ [15s] ： 映像信号入力がない場合に、設定時間が経過した後に映像出力要求信号を出力します。

本機に接続されたソース機器の電源が入っているときに、本機の起動や EDID 設定の変更を行うと、一部のソース機器は映像信号の出力を停止してしまうことがあります。この場合、無入力監視時間を設定することで、本機はソース機器に映像信号の出力を促すことができます。

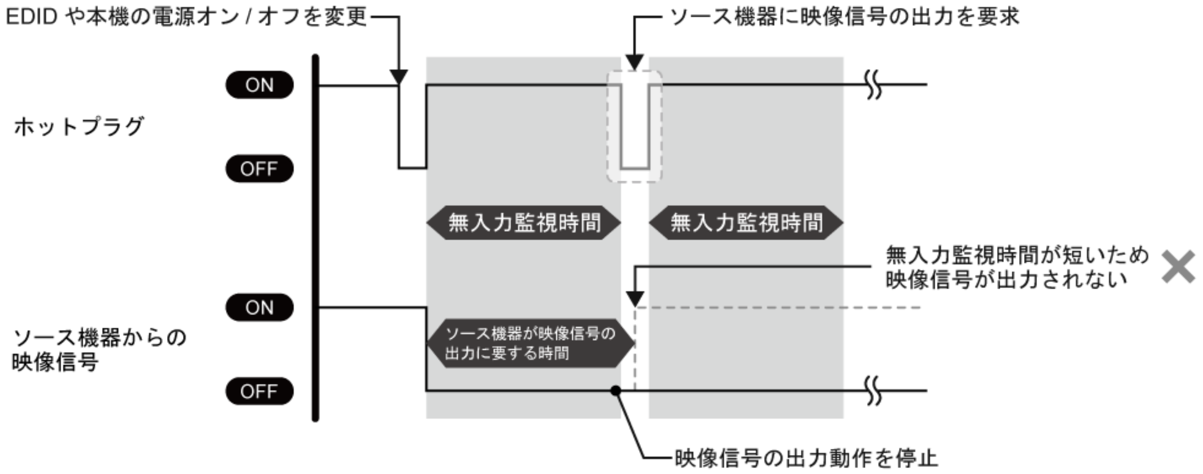
■ 無入力監視時間内に映像信号が出力される例



■ ソース機器が映像信号の出力を停止し、映像出力要求が必要な例



■ 設定した無入力監視時間が短すぎる例



ソース機器が映像信号の出力に要する時間よりも早く本機が映像信号の出力を要求してしまいます。そのため、ソース機器は映像信号出力動作を繰り返し、映像信号が出力されません。この場合は、ソース機器が映像を出力するタイミングより長い無入力監視時間を設定してください。

Note

映像信号の出力要求を受けたパソコン(ソース機器)が、モニターの省電力機能またはデュアルモニターを解除してしまう場合は[OFF]に設定してください。

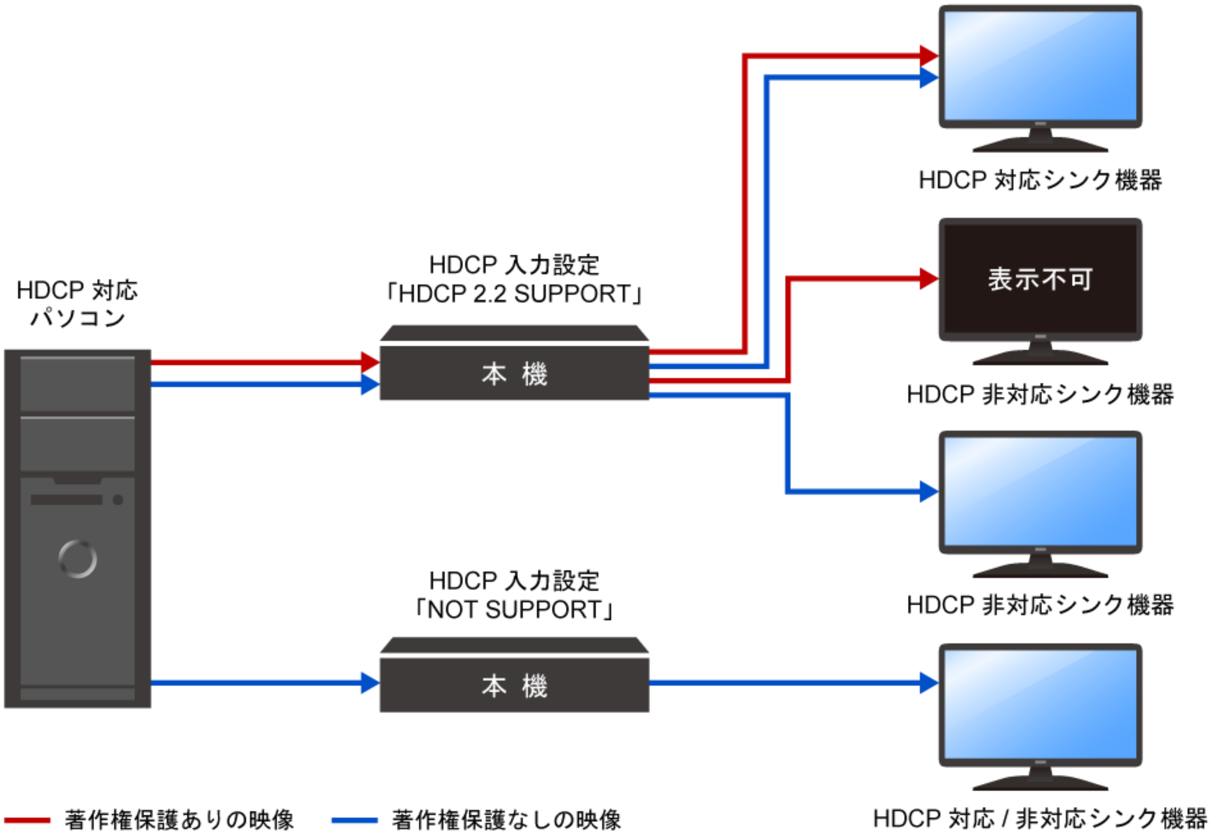
HDCP 入力

入力コネクターの HDCP 対応を設定します。

メニュー	INPUT SETTINGS→HDCP INPUT	アドバンスト	@GHE/@SHE
設定対象	IN2, IN3		
設定値	HDCP 2.2 SUPPORT, HDCP 1.4 SUPPORT, NOT SUPPORT		

[HDCP 2.2 SUPPORT] ： HDCP 2.2 対応機器として動作します。
[HDCP 1.4 SUPPORT] ： HDCP 1.4 対応機器として動作します。
[NOT SUPPORT] ： HDCP 非対応機器として動作します。

一部のソース機器は、接続されたシンク機器の HDCP 対応を検出し、HDCP 出力の有無を判断します。自動で HDCP 出力を判断するソース機器から HDCP なしの映像信号を出力させるためには、[NOT SUPPORT]に設定してください。HDCP なしの映像信号をソース機器から受け取ることで、本機から HDCP 非対応のシンク機器に映像を出力できます。



HDCP 2.2 Type 0 の映像は、HDCP 1.4 対応のシンク機器に表示できます。
HDCP 2.2 Type 1 の映像は、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。

入力チャンネル自動切換設定

映像入力信号の検出時/消失時に、有効な映像入力信号がある入力チャンネルと INOFF の中で最も高い優先度に設定されている入力チャンネルに自動で切り換えます。

信号入力検出時の自動切換優先度

映像入力信号が未入力状態から映像入力信号を検出したときの自動切換優先度を設定します。

メニュー	AUTO SWITCHING→SIGNAL ON PRIORITY	アドバンスト	@GAU/@SAU
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	OFF (自動切り換えしない), 1 (高) ～ 3 (低)		

映像入力信号の変化を検出した入力チャンネルの優先度が、選択されている入力チャンネルの優先度より低い場合、自動切り換えは行いません。

複数の入力チャンネルを同じ優先度に設定した場合、同じ優先度の中で最後に映像入力信号が検出された入力チャンネルが優先されます。
常に映像入力信号を検出した入力チャンネルに自動で切り換える場合は、すべての入力チャンネルに[OFF]以外の同じ優先度を設定します。

信号入力消失時の自動切換優先度

現在選択されている入力チャンネルの映像入力信号が消失したときの自動切換優先度を設定します。

メニュー	AUTO SWITCHING→SIGNAL OFF PRIORITY	アドバンスト	@GOF/@SOF
設定対象	IN1 ～ IN3, INOFF		
設定値	OFF (自動切り換えしない), 1 (高) ～ 4 (低)		

複数の入力チャンネルを同じ優先度に設定した場合、同じ優先度の中から映像入力信号を検出している入力チャンネル番号の小さい順、[INOFF]の順番に優先されます。

自動切換後の無効時間

入力チャンネル自動切換が実行された後、一時的に映像入力信号が検出/消失したときの自動切り換えを無効にする時間を設定します。

メニュー	AUTO SWITCHING→IGNORING DURATION	アドバンスト	N/A
設定対象	—		
設定値	0s ～ 10s		

短い間隔で映像入力信号が検出/消失した場合、自動切り換えが連続して実行されます。無効時間を設定することで、意図しない自動切り換えを防ぐことができます。

出力音声設定

出力音声について設定します。

HDMI コネクターのデジタル音声入出力は、マルチチャンネル音声、圧縮音声に対応しています。
USB コネクターのデジタル音声入出力は、2 チャンネルのリニア PCM 信号のみに対応しています。

■ リニア PCM 信号の入出力

デジタル音声入力がリニア PCM 信号の場合、アナログ音声入力をミキシングできます。

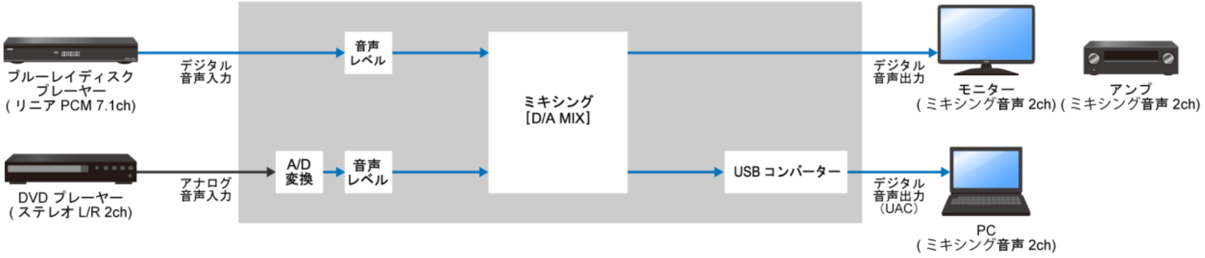
出力する音声は“**ミキシング (P.21)**”の設定で選択できます。
“**ミキシング (P.21)**”を[DIGITAL INPUT]に設定することでデジタル音声入力のみを出力することができます。
この場合、以下の設定は無効になります。
【音声レベル (P.22)】

HDMI コネクターのデジタル音声出力は、マルチチャンネルの音声に対応しています。
USB コネクターのデジタル音声出力は 2 チャンネルの音声となります。デジタル音声入力がマルチチャンネルの音声の場合、ダウンミックスした 2 チャンネルの音声となります。

“**ミキシング (P.21)**”を[ANALOG INPUT]に設定することでアナログ音声入力のみを出力することができます。
HDMI コネクターおよび USB コネクターのデジタル音声出力は 2 チャンネルの音声となります。

“**ミキシング (P.21)**”を[D/A MIX]に設定することでデジタル音声入力にアナログ音声入力をミックスして出力することができます。
HDMI コネクターおよび USB コネクターのデジタル音声出力は 2 チャンネルの音声となります。デジタル音声入力がマルチチャンネルの音声の場合、ダウンミックスした 2 チャンネルの音声にアナログ音声入力をミックスした音声となります。

アナログ音声入力のみまたはミキシングした場合のデジタル音声出力のサンプリング周波数は、48KHz で出力します。



■ 圧縮音声信号の入出力

デジタル音声入力が圧縮音声信号の場合、アナログ音声入力をミキシングできません。
“**ミキシング (P.21)**”を[D/A MIX]に設定した場合、デジタル音声入力のみ出力されます。
圧縮音声信号を出力する場合、以下の設定は無効になります。また、USB コネクターのデジタル音声には出力できません。
【音声レベル (P.22)】

ミュート

音声ミュートを設定します。

メニュー	OUTPUT AUDIO SETTINGS→MUTE	@GAM/SAM
設定対象	OUT A, OUT B	
設定値	ON, OFF	

[ON]: 消音状態になります。

ミキシング

出力する音声を設定します。

メニュー	OUTPUT AUDIO SETTINGS→MIXING	N/A
設定対象	ー	
設定値	DIGITAL INPUT, ANALOG INPUT, D/A MIX	

[DIGITAL INPUT] ：選択している入力チャンネルのデジタル入力音声を出力します。
[ANALOG INPUT] ：アナログ入力音声を出力します。
[D/A MIX] ：選択している入力チャンネルのデジタル入力音声とアナログ入力音声をミックスした音声を出力します。

映像信号無入力時の出力音声

映像信号が入力されていない入力チャンネルを選択しているとき、または入力チャンネルに[INOFF]を選択したときの出力音声を設定します。

メニュー	OUTPUT AUDIO SETTINGS→AUDIO ONLY OUTPUT	アドバンスト	N/A
設定対象	ー		
設定値	ON, OFF		

[ON] ：音声を出力します。
[OFF] ：音声を出力しません。

[ON]に設定した場合、出力する音声は“**ミキシング (P.21)**”の設定に従います。映像信号は、OUT A に接続されたシンク機器の EDID から最適な解像度で黒色を出力します。この場合、“映像信号無入力時の DDC 5V 信号出力 (P.12)”の設定は無効になります。
[OFF]に設定した場合、音声を出力しないため、映像信号も出力されません。

入力音声設定

入力音声について設定します。

マルチチャンネルリニア PCM 音声や圧縮音声を使用する場合は、“**EDID 設定 (P.23)**”で音声フォーマットとスピーカー構成を設定します。
圧縮音声が入力された場合、以下の設定は無効になります。
【音声レベル (P.22)】

音声レベル

音量レベルを調整します。

メニュー	INPUT AUDIO SETTINGS→AUDIO LEVEL	@GSO/@SSO
設定対象	IN1 ～ IN3, ANALOG	
設定値	-100dB ～ +10dB (0dB)	

入力音声の音量差を補正し、入力チャンネルを切り換えたときの出力音声の音量差を軽減します。

音声信号安定待ち

デジタル音声が入力されたときの音声信号安定待ちを設定します。

メニュー	INPUT AUDIO SETTINGS→STABLE WAIT	アドバンスト	@GAW/@SAW
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	ON, OFF		

デジタル音声の出だしの音が欠ける場合、[OFF]に設定します。
[OFF]に設定すると、入力信号が不安定な場合、出だしにノイズが聞こえることがあります。

EDID 設定

EDID について設定します。

本機の入力コネクターに接続されたソース機器は、本機が対応する映像信号、音声信号の情報を EDID から取得します。EDID の各設定で、ソース機器へ送信する情報を変更できます。

EDID 選択

ソース機器に送信する EDID を選択します。

メニュー	EDID SETTINGS→EDID SELECTION	@GED/@SED
設定対象	IN1 ～ IN3	
設定値	BUILT-IN EDID, EXTERNAL EDID OUT A COPY DATA	

[BUILT-IN EDID] ： 本機の内蔵 EDID を使用します。以下のメニューで EDID の内容を変更できます。
【対応解像度 (P.24)】
【信号フォーマット (P.25)】
【フレームレート (P.26)】
【Deep Color (P.26)】
【リニア PCM オーディオ (P.26)】
【圧縮音声 (P.27)】
【スピーカー構成 (P.28)】

[EXTERNAL EDID] ： 出力コネクターに接続しているシンク機器の EDID を使用します。
EDID の読み込みに失敗した場合、EDID の変更は行いません。

[COPY DATA] ： "**EDID のコピー (P.25)**"で本機に保存した EDID を使用します。
有効な保存データがある場合のみ選択できます。

対応解像度

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択した場合の本機が対応する解像度を設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→RESOLUTION	@GVF/@SVF
設定対象	IN1 ～ IN3	
設定値	下表参照 3840x2160@60Hz 4:4:4	

各設定値の対応解像度は下表の通りです。

設定値＼解像度	640x480	800x600	1024x768	1280x720	1280x768	1280x800	1280x960	1280x1024	1360x768	1366x768	1400x1050	1440x900	1600x900	1600x1200	1680x1050	1920x1080	1920x1200	2048x1152	2560x1440	2560x1600	3840x2160 (30Hz)	4096x2160 (30Hz)	3840x2160 (60Hz)	4096x2160 (60Hz)
800x600 (SVGA)	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1024x768 (XGA)	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x720 (VESA720)	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
720p	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x768 (WXGA)	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x800 (WXGA)	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x960 (QuadVGA)	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x1024 (SXGA)	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1360x768 (WXGA)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1366x768 (WXGA)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1400x1050 (SXGA+)	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1440x900 (WXGA+)	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1600x900 (WXGA++)	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1600x1200 (UXGA)	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1680x1050 (WSXGA+)	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1080i*	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1920x1080 (VESA1080)	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
1080p	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
1920x1200 (WUXGA)	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
2048x1152 (QWXGA)	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
2560x1440 (WQHD)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
2560x1600 (WQXGA)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
3840x2160@30	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
3840x2160@60 4:2:0*	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×
3840x2160@60 4:4:4	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
4096x2160@30	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
4096x2160@60 4:2:0*	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△
4096x2160@60 4:4:4	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 対応、△: YCbCr4:2:0 のみ対応、×: 非対応
*IN1 の USB 入力コネクターでは選択できません。

[720p]/[1080i]/[1080p]/[3840x2160]/[4096x2160]は、CTA-861 規格に準拠しています。
その他は、VESA DMT 規格または VESA CVT 規格に準拠しています。

EDID のコピー

シンク機器の EDID データを読み込み、本機に保存します。

メニュー	EDID SETTINGS→SINK DEVICE EDID COPY	N/A
設定対象	―	
設定値	OUT A	

OUT A に接続されているシンク機器から EDID を読み込み、保存します。
保存した EDID を使用するには“**EDID 選択 (P.23)**”で設定します。

OUT A にシンク機器が接続されていない場合、[UNCONNECTED]と表示され、保存が実行できません。

信号フォーマット

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択した場合の本機が対応する信号フォーマットを設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→SIGNAL FORMAT	アドバンスト	N/A
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	HDMI, DVI		

[HDMI]：本機を HDMI 機器として設定します。
[DVI] ：本機を DVI 機器として設定します。音声信号には対応しません。

[DVI]に設定した場合、以下の設定は無効になります。
【Deep Color (P.26)】
【リニア PCM オーディオ (P.26)】
【圧縮音声 (P.27)】
【スピーカー構成 (P.28)】

フレームレート

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択した場合の本機が対応する映像の垂直同期周波数(フレームレート)を設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→FRAME RATE	アドバンスト	N/A
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	60Hz, 50Hz		

[50Hz]に設定した場合、“**対応解像度 (P.24)**”の垂直同期周波数が 60 Hz は 50 Hz に、30 Hz は 25 Hz になります。

Deep Color

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択し、“**信号フォーマット (P.25)**”で[HDMI]を選択した場合の本機が対応する色深度を設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→DEEP COLOR	アドバンスト	N/A
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	24-BIT COLOR, 30-BIT COLOR, 36-BIT COLOR		

[30-BIT COLOR]または[36-BIT COLOR]に設定して、ソース機器が 30 bit または 36bit で映像信号を出力している場合、映像にノイズが入ることや、信号を伝送できないことがあります。この場合は、[24-BIT COLOR]に設定すると現象が改善されることがあります。

リニア PCM オーディオ

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択し、“**信号フォーマット (P.25)**”で[HDMI]を選択した場合の本機が対応するリニア PCM オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→Linear PCM	アドバンスト	N/A
設定対象	IN1 ～ IN3		
設定値	192kHz, 176.4kHz*, 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz		

*IN1 の USB 入力コネクターでは選択できません。

圧縮音声

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択し、“**信号フォーマット (P.25)**”で[HDMI]を選択した場合の本機が対応する圧縮音声の最大サンプリング周波数を設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→AAC	アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3		
設定値	OFF, 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz		

メニュー	EDID SETTINGS→Dolby Digital	アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3		
設定値	OFF, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz		

メニュー	EDID SETTINGS→Dolby Digital Plus	アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3		
設定値	OFF, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz		

メニュー	EDID SETTINGS→Dolby TrueHD	アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3		
設定値	OFF, 192kHz, 176.4kHz, 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz		

メニュー	EDID SETTINGS→DTS	アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3		
設定値	OFF, 96kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz		

メニュー	EDID SETTINGS→DTS-HD	アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3		
設定値	OFF, 192kHz, 176.4kHz, 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz		

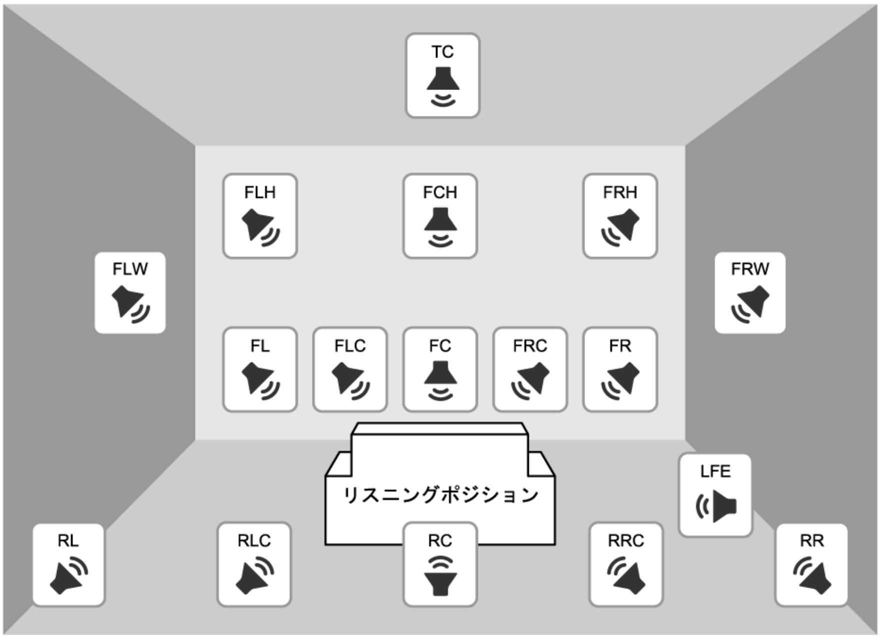
スピーカー構成

“**EDID 選択 (P.23)**”で[BUILT-IN EDID]を選択し、“**信号フォーマット (P.25)**”で[HDMI]を選択した場合の本機が対応するマルチチャンネル音声のスピーカー構成を設定します。

メニュー	EDID SETTINGS→SPEAKER CONFIGURATION		アドバンスト	N/A
設定対象	IN2, IN3			
	モード	スピーカー数	スピーカー構成	
設定値	AUTO	1 ～ 8 (2)	下表	
	MANUAL	1 ～ 8	ON (使用)、OFF (未使用)*2 *2 初期値 FL/FR のみ ON	

[AUTO] : スピーカー数を選択すると、自動で下表のスピーカー構成が設定されます。
[MANUAL] : 任意のスピーカーを手動で設定します。使用可能なスピーカー数は最大8です。
スピーカー数の合計が設定可能範囲を超える場合、設定は反映されません。

スピーカー数	FL/FR	LFE	FC	RL/RR	RC	FLC/FRC	RLC/RRC	FLW/FRW	FLH/FRH	TC	FCH
1	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



FL	Front Left
FC	Front Center
FR	Front Right
FLC	Front Left Center
FRC	Front Right Center
RL	Rear Left
RC	Rear Center
RR	Rear Right
RLC	Rear Left Center

RRC	Rear Right Center
LFE	Low Frequency Effect
FLW	Front Left Wide
FRW	Front Right Wide
FLH	Front Left High
FCH	Front Center High
FRH	Front Right High
TC	Top Center

RS-232C 設定

RS-232C 通信について設定します。

通信設定

RS-232C 通信の通信速度、データビット長などを設定します。

メニュー	RS-232C SETTINGS→PARAMETERS			@GCT/@SCT
設定対象	RS-232C			
	通信速度 [bps]	データビット長 [bit]	パリティチェック	ストップビット [bit]
設定値	4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200	8, 7	NONE (なし), ODD (奇数), EVEN (偶数)	1, 2

LAN 設定

LAN 通信について設定します。

ネットワーク設定

本機の IP アドレス/サブネットマスク/ゲートウェイアドレスを設定します。

メニュー	LAN SETTINGS→IP ADDRESS	@GIP/@SIP
設定値	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255 (192.168.1.199)	

メニュー	LAN SETTINGS→SUBNET MASK	@GSB/@SSB
設定値	0.0.0.0 ～ 255.255.255.254 (255.255.255.0)	

メニュー	LAN SETTINGS→GATEWAY ADDRESS	@GGW/@SGW
設定値	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255 (192.168.1.200)	

MAC アドレス表示

本機の MAC アドレスを表示します。

メニュー	LAN SETTINGS→MAC ADDRESS	@GMC
設定値	製品固有の番号	

自動切断

LAN 通信を自動切断するまでの時間を設定します。

メニュー	LAN SETTINGS→AUTO DISCONNECT	アドバンスト	@GLD/@SLD
設定値	NOT DISCONNECT, 1 s ～ 180 s (30 s)		

[NOT DISCONNECT]：LAN 通信を切断しません。
[1 s] ～ [180 s]　：設定時間が経過すると LAN 通信を切断します。

外部機器から本機への LAN 通信は最大 8 コネクションまで可能です。
本機は一定時間コマンドを受信しなかった場合、設定時間が経過すると LAN 通信を切断します。

[NOT DISCONNECT]に設定した場合、本機からは切断処理を行わないため、コネクション数制限により通信できなくなることがあります。

電源投入時の設定

電源を投入したときおよび起動したときの動作を設定します。

入力チャンネル

入力チャンネルの選択状態を設定します。

メニュー	POWER ON SETTINGS→INPUT CHANNEL	アドバンスト	N/A
設定値	IN1, ～ IN3, INOFF, LAST CHANNEL		

[INOFF]　　　　: 入力チャンネル OFF で起動します。
[LAST CHANNEL]: 電源を遮断する前の入力チャンネルで起動します。

ボタンロック

本機を起動したときのボタンロック状態を設定します。

メニュー	POWER ON SETTINGS→BUTTON LOCK	アドバンスト	N/A
設定値	AUTO, LOCK, UNLOCK		

[AUTO]　: 電源を遮断する前の状態で起動します。
[LOCK]　: ボタンロックの状態で起動します。
[UNLOCK] : ボタンロックが解除された状態で起動します。

システム設定

本機全般に関する動作や操作などを設定します。

アドバンストメニュー表示

アドバンストメニューの表示/非表示を設定します。

メニュー	SYSTEM SETTINGS→ADVANCED MENU	N/A
設定値	ON (アドバンストメニュー表示), OFF (アドバンストメニュー非表示)	

アドバンストメニューは、“**メニュー構成 (P.10)**”を参照してください。

全設定の初期化

全設定値または RS-232C と LAN の通信設定を除いた設定値を初期化します。

メニュー	SYSTEM SETTINGS→INITIALIZATION	アドバンスト	@CLR
設定値	ALL, NORMAL		

[ALL]　　: すべての設定値を初期化します。
[NORMAL]: 以下の設定以外のすべての設定値を初期化します。
【RS-232C 設定 (P.30)】 (通信設定)
【LAN 設定 (P.31)】 (ネットワーク設定、自動切断)

Note

設定のリストアが必要な場合は、初期化実行の前にバックアップを取得してください。

ステータス表示

入出力信号の状態や本機の状態などを表示します。

出力信号状態

出力信号の状態を表示します。

メニュー	VIEW STATUS→OUTPUT STATUS	@GSS

OUT A の HDMI 出力コネクターのみ表示可能です。

■ 出力映像の信号フォーマット、HDCP 認証状態

[RESOLUTION] ：出力解像度（水平解像度 x 垂直解像度、垂直同期周波数）
[HDMI/DVI] ：HDMI/DVI 信号
[HDCP AUTHENTICATION] ：HDCP 認証状態
[COLOR SPACE] ：色空間
[DEEP COLOR] ：色深度
[COLOR RANGE] ：色階調範囲

■ 出力音声の信号フォーマット

[FORMAT] ：音声種別
[SAMPLING FREQUENCY] ：サンプリング周波数
[CHANNEL] ：チャンネル数
[BIT LENGTH] ：ビット長

■ エラーステータス

[VIDEO ERROR] ：映像出力のエラーステータス
[DIGITAL AUDIO ERROR] ：デジタル音声出力のエラーステータス

映像出力のエラーステータス

エラーメッセージ	エラー内容
Video Mute	映像ミュートが[ON]に設定されています。 【映像ミュート (P.12)】
Not DDC Power	DDC 5 V 信号が入力されていません。もしくは、ソース機器が接続されていません。
No Signal	映像信号が入力されていません。 ・ 無入力監視時間を長くすると改善することがあります。 【映像信号の無入力監視 (P.16)】 ・ ケーブルの長さや品質、配線により、信号品質が低下している可能性があります。 ・ EDID の設定でソース機器の映像出力を制限すると改善することがあります。 【対応解像度 (P.24)】 【Deep Color (P.26)】
AV Mute Received	ソース機器の映像出力がミュート状態です。
HDCP Video Mute	HDCP で保護された信号が入力されていますが、シンク機器が HDCP 非対応のため出力できません。 ・ 本機の HDCP 入力を非対応に設定すると表示できることがあります。 【HDCP 入力 (P.18)】
Not AVIInfoFrame	映像出力に必要な情報(パケット)が入力されていません。
Dot Clock Over	ドットクロック範囲外など、本機が対応していない映像信号が入力されています。 ・ EDID の設定でソース機器の映像出力を制限すると改善することがあります。 【EDID 選択 (P.23)】
Channel OFF	入力チャンネル選択が[INOFF]に設定されています。

デジタル音声出力のエラーステータス

エラーメッセージ	エラー内容
Audio Mute	音声ミュートが[ON]に設定されています。 【ミュート (P.21)】
Not DDC Power	DDC 5 V 信号が入力されていません。もしくは、ソース機器が接続されていません。
No Signal	音声信号が入力されていません。 ・ DVI 信号で入力されている場合、音声は出力されません。 ・ EDID の設定で DVI 信号の入力に制限されています。 【信号フォーマット (P.25)】
AV Mute Received	ソース機器の音声出力がミュート状態です。
Not AUDInfoFrame	音声出力に必要な情報(パケット)が入力されていません。
Compressed Audio	圧縮音声が入力されていますが、シンク機器が非対応のため出力できません。 ・ EDID の設定でソース機器の音声出力を制限できます。 【EDID 選択 (P.23)】 【圧縮音声 (P.27)】
DVI Mode	DVI 信号を出力しているため音声信号が出力されていません。 ・ 出力フォーマットが[DVI MODE]に設定されています。 【信号フォーマット (P.13)】 ・ シンク機器が音声に対応していない可能性があります。 ・ EDID の読み込みに失敗している可能性があります。その場合、本機の設定に従い出力することで改善できます。 【シンク機器 EDID 判定 (P.14)】
Channel OFF	入力チャンネル選択が[INOFF]に設定されています。

※アナログ入力音声の入力状態は検出できないため、エラーメッセージが表示されない場合でも、音声が出力されないことがあります。

シンク機器の EDID 情報

出力コネクターに接続されたシンク機器の EDID 情報を表示します。

メニュー	VIEW STATUS→SINK DEVICE EDID	@GES

OUT A の HDMI 出力コネクターのみ表示可能です。

HDMI 非対応のシンク機器の場合、シンク機器名と推奨解像度、対応している映像信号フォーマットのみが表示されます。シンク機器未接続の場合[UNCONNECTED]が表示されます。EDID が読み出せない場合、またはデータが不正な場合は[EDID READ ERROR]が表示されます。EDID がチェックサムエラーの場合、[CHECKSUM ERROR]が表示されます。

■ シンク機器の EDID 情報

[MONITOR NAME] ： シンク機器名
[RESOLUTION] ： 推奨解像度（水平解像度 x 垂直解像度、垂直同期周波数）
[HDMI/DVI] ： HDMI/DVI 信号の対応
[COLOR SPACE] ： 対応している色空間
[DEEP COLOR] ： 対応している色深度
[PCM FREQUENCY] ： 対応している音声サンプリング周波数
[PCM BIT LENGTH] ： 対応している音声ビット長
[PCM CHANNEL] ： 対応している音声チャンネル数
[COMPRESSED AUDIO] ： 圧縮音声の対応

入力信号状態

入力信号の状態を表示します。

メニュー	VIEW STATUS→INPUT STATUS	@GSS

選択中の入力チャンネルの場合のみ入力信号の状態が表示されます。選択中以外の入力チャンネルの場合、[UNSELECTED]が表示されます。

■ 入力映像の信号フォーマット

[RESOLUTION] ： 入力解像度（水平解像度 x 垂直解像度、垂直同期周波数）
[HDMI/DVI] ： HDMI/DVI 信号
[HDCP AUTHENTICATION] ： HDCP 認証状態
[COLOR SPACE] ： 色空間
[DEEP COLOR] ： 色深度
[COLOR RANGE] ： 色階調範囲

■ 入力音声の信号フォーマット

[FORMAT] ： 音声種別
[SAMPLING FREQUENCY] ： サンプリング周波数
[CHANNEL] ： チャンネル数
[SPEAKER] ： スピーカー配置
[BIT LENGTH] ： ビット長

内部状態チェック

本機の内部電源電圧と内部温度の状態を表示します。

メニュー	VIEW STATUS→HARDWARE CHECK RESULT	@GHC

[VOLTAGE] ： 内部電源電圧状態
[TEMPERATURE] ： 内部温度状態

バージョン情報

FPGA とファームウェアのバージョンを表示します。

メニュー	VIEW STATUS→VERSION	@GIV

初期値一覧

メニュー		初期値
OUTPUT SETTINGS	SIGNAL OUTPUT	ON
	VIDEO MUTE	OFF
	DDC POWER CONTROL	ON
	SIGNAL FORMAT	FOLLOW SOURCE
	FOLLOW SINK EDID	ON
	HOTPLUG MASK	OFF
INPUT SETTINGS	NO INPUT MONITORING	10s
	HDCP INPUT	HDCP 2.2 SUPPORT
AUTO SWITCHING	SIGNAL ON PRIORITY	OFF
	SIGNAL OFF PRIORITY	OFF
	IGNORING DURATION	0s
OUTPUT AUDIO SETTINGS	MUTE	OFF
	MIXING	D/A MIX
	AUDIO ONLY OUTPUT	OFF
INPUT AUDIO SETTINGS	AUDIO LEVEL	0dB
	STABLE WAIT	ON
EDID SETTINGS	EDID SELECTION	BUILT-IN EDID
	RESOLUTION	3840x2160@60 4:4:4
	SINK DEVICE EDID COPY	すべて未保存
	SIGNAL FORMAT	HDMI
	FRAME RATE	60Hz
	DEEP COLOR	24-BIT COLOR
	Linear PCM	48kHz
	AAC	OFF
	Dolby Digital	OFF
	Dolby Digital Plus	OFF
	Dolby TrueHD	OFF
	DTS	OFF
	DTS-HD	OFF
	SPEAKER CONFIGURATION	AUTO、2
RS-232C SETTINGS	PARAMETERS	BPS: 9600、LENGTH: 8、PARITY: NONE、STOP: 1
LAN SETTINGS	IP ADDRESS	192.168.1.199
	SUBNET MASK	255.255.255.0
	GATEWAY ADDRESS	192.168.1.200
	MAC ADDRESS	---
	AUTO DISCONNECT	30s
POWER ON SETTINGS	INPUT CHANNEL	LAST CHANNEL
	BUTTON LOCK	AUTO
SYSTEM SETTINGS	ADVANCED MENU	OFF
	INITIALIZATION	---
VIEW STATUS	OUTPUT STATUS	---
	SINK DEVICE EDID	---
	INPUT STATUS	---
	HARDWARE CHECK RESULT	---
	VERSION	---

仕様

製品仕様

		IMP-V31U
映像音声入力	USB-C	1 系統
		DisplayPort Alternate Mode on USB Type-C[*1]、DisplayPort 1.2 ※HDCP 非対応
		640x480@60 ～ 2560x1600@60 Reduced Blanking 480p、576p ～ 3840x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4)、4096x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4) 色深度: 24/30/36 bits ※詳細は対応映像信号表を参照
		リニア PCM: 最大 2 チャンネル サンプリング周波数: 32/44.1/48/88.2/96/192 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大入力レベル: 0 dBFS
		USB PD (Power Delivery) DC 5 V 3 A 15 W
		コネクター: USB Type-C (24 ピン) 最大距離[*2]: 2 m
	HDMI	2 系統
		HDMI/DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4/2.2 TMDS クロック: 最大 300 MHz、TMDS データレート: 最大 18 Gbps Deep color/x.v.Color/3D/HDR[*3]
		640x480@60 ～ 2560x1600@60 Reduced Blanking 480i、576i ～ 3840x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4)、3840x2160@50/59.94/60 (4:2:0)、4096x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4)、4096x2160@50/59.94/60 (4:2:0) 色深度: 24/30/36 bits ※詳細は対応映像信号表を参照
		リニア PCM: 最大 8 チャンネル サンプリング周波数: 32/44.1/48/88.2/96/176.4/192 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大入力レベル: 0 dBFS
		CEC
		コネクター: HDMI Type A (19 ピン) 最大距離[*2]: 30 m (1080p@60)、12 m (4K@60)
	アナログ音声	1 系統
		ステレオ L/R 入力インピーダンス: 24 kΩ アンバランス 基準レベル: -10 dBu、最大入力レベル: +10 dBu
		コネクター: ターミナルブロック (3 ピン)
映像音声出力	HDMI	1 系統
		2 分配 HDMI/USB-C
		HDMI/DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4/2.2 TMDS クロック: 最大 300 MHz、TMDS データレート: 最大 18 Gbps Deep color/x.v.Color/3D/HDR[*3]
		640x480@60 ～ 2560x1600@60 Reduced Blanking 480i、576i ～ 3840x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4)、3840x2160@50/59.94/60 (4:2:0)、4096x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4)、4096x2160@50/59.94/60 (4:2:0) 色深度: 24/30/36 bits ※詳細は対応映像信号表を参照
		リニア PCM: 最大 8 チャンネル サンプリング周波数: 32/44.1/48/88.2/96/176.4/192 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大出力レベル: 0 dBFS
		CEC
		コネクター: HDMI Type A (19 ピン) 最大距離[*2]: 30 m (1080p@60)、12 m (4K@60)
	USB-C	1 系統
		2 分配 HDMI/USB-C
		USB 3.2 Gen1/USB 2.0、UVC、UAC ※HDCP 非対応
		640x480@60 ～ 2560x1440@50 (YUY2)、2560x1440@60 (NV12) 480p、576p ～ 3840x2160@30 (NV12) 色深度: 24 bits ※詳細は対応映像信号表を参照
		リニア PCM: 最大 2 チャンネル サンプリング周波数: 48 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大出力レベル: 0 dBFS
		コネクター: USB Type-C (24 ピン) 最大距離[*2]: 4 m (USB 2.0)、2 m (USB 3.2 Gen1)

		IMP-V31U
制御 I/F	RS-232C	1 系統 コネクター: ターミナルブロック (3 ピン)
	LAN	1 系統 10Base-T/100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI/MDI-X、コネクター: RJ-45
機能	映像	解像度変換 (コネクター: USB-C 出力)、フレームレート変換 (コネクター: USB-C 出力)
	音声	音声エンベッド、音声ミキシング、音声ダウンミックス
	制御	WEB ブラウザー、CEC スルー (コネクター: HDMI 入出力)、状態通知
	その他	入力チャンネル自動切換、EDID エミュレーション、ラストメモリー、アンチストーム、 コネクションリセット (コネクター: HDMI 出力)[*4]、ボタンロック
その他仕様	電源	DC 12 V 2.2 A
		専用 AC アダプター: AC 100 V - 240 V ±10%、50 Hz/60 Hz ±3 Hz、DC 12 V 3 A 36.0 W
	最大消費電力	30 W
	外形寸法	210 (W) × 30 (H) × 150 (D) mm (突起物含まず)
	質量	1.0 kg
	温度	使用範囲: 0°C ～ +40°C、保存範囲: -20°C ～ +80°C
	湿度	20% ～ 90% (ただし結露なきこと)
付属品		専用 AC アダプター (1.2 m) × 1、ケーブル固定ブラケット × 5、結束バンド × 5、 ターミナルブロック (3 ピン) × 2

[*1] DisplayPort to USB-C 変換ケーブル、HDMI to USB-C 変換ケーブルには対応していません。
シンク機器から VCONN での電力供給が必要なアクティブケーブルには対応していません。

[*2] ケーブルの種類、品質、敷設方法、接続する機器、および設置状態により、映像の乱れや映像が出力されないなど、最大距離が満たされないことがあります。
測定条件は以下になります。

- USB-C DisplayPort Alternate Mode (4K@60) : USB 3.2 Gen1 Type-C ケーブルを使用し、3840x2160@60 24 bits の信号を伝送したとき
- HDMI (1080p@60) : IDK 製ケーブル(AWG 24)を使用し、1080p@60 24 bits の信号を伝送したとき
- HDMI (4K@60) : 18 Gbps 高速伝送対応ケーブルを使用し、3840x2160@60 24 bits の信号を伝送したとき
- USB-C UVC (1080p@15) : USB 2.0 Type-C ケーブルを使用し、USB 2.0 対応コネクターに接続し 1920x1080@15 YUY2 の信号を伝送したとき
- USB-C UVC (4K@30) : USB 3.2 Gen1 Type-C ケーブルを使用し、USB 3.2 Gen1 対応コネクターに接続し 3840x2160@30 NV12 の信号を伝送したとき

[*3] ARC/HEC 非対応

[*4] コネクションリセットは本機出力のみに対応した機能で、本機出力とシンク機器の間に他の機器が接続されている場合は、機能が有効にならないことがあります。

主な入出力映像信号仕様

信号 Signal	解像度 Resolution	フレームレート Frame Rate [Hz]	ドットクロック Pixel Clock [MHz]	色深度 Color Depth [bits]	INPUT		OUTPUT
					USB-C[*1]	HDMI	HDMI
640x480@ 60	640x480	59.94	25.18	24/30/36	○	○	○
800x600@ 60	800x600	60.32	40.00	24/30/36	○	○	○
1024x768@ 60	1024x768	60.00	65.00	24/30/36	○	○	○
1280x768@ 60	1280x768	59.87	79.50	24/30/36	○	○	○
1280x800@ 60	1280x800	59.81	83.50	24/30/36	○	○	○
1280x960@ 60	1280x960	60.00	108.00	24/30/36	○	○	○
1280x1024@ 60	1280x1024	60.02	108.00	24/30/36	○	○	○
1360x768@ 60	1360x768	60.02	85.50	24/30/36	○	○	○
1366x768@ 60	1366x768	59.79	85.50	24/30/36	○	○	○
1400x1050@ 60	1400x1050	59.98	121.75	24/30/36	○	○	○
1440x900@ 60	1440x900	59.89	106.50	24/30/36	○	○	○
1600x900@ 60	1600x900	59.95	118.25	24/30/36	○	○	○
1600x1200@ 60	1600x1200	60.00	162.00	24/30/36	○	○	○
1680x1050@ 60	1680x1050	59.95	146.25	24/30/36	○	○	○
1920x1080@ 60 RB	1920x1080	59.93	138.50	24/30/36	○	○	○
1920x1200@ 60 RB	1920x1200	59.95	154.00	24/30/36	○	○	○
2048x1152@ 60 RB	2048x1152	60.00	162.00	24/30/36	○	○	○
2560x1440@ 60 RB	2560x1440	59.95	241.50	24/30/36	○	○	○
2560x1600@ 60 RB	2560x1600	59.97	268.50	24/30/36	○	○	○
480i	720x480	59.94	27.00	24/30/36	—[*2]	○	○
480p	720x480	59.94	27.00	24/30/36	○	○	○
576i	720x576	50.00	27.00	24/30/36	—[*2]	○	○
576p	720x576	50.00	27.00	24/30/36	○	○	○
720p@ 50	1280x720	50.00	74.25	24/30/36	○	○	○
720p@ 59.94	1280x720	59.94	74.18	24/30/36	○	○	○
720p@ 60	1280x720	60.00	74.25	24/30/36	○	○	○
1080i@ 50	1920x1080	25.00	74.25	24/30/36	—[*2]	○	○
1080i@ 59.94	1920x1080	29.97	74.18	24/30/36	—[*2]	○	○
1080i@ 60	1920x1080	30.00	74.25	24/30/36	—[*2]	○	○
1080p@ 50	1920x1080	50.00	148.50	24/30/36	○	○	○
1080p@ 59.94	1920x1080	59.94	148.35	24/30/36	○	○	○
1080p@ 60	1920x1080	60.00	148.50	24/30/36	○	○	○
3840x2160@ 23.98	3840x2160	23.98	296.70	24/30/36	○	○	○
3840x2160@ 24	3840x2160	24.00	297.00	24/30/36	○	○	○
3840x2160@ 25	3840x2160	25.00	297.00	24/30/36	○	○	○
3840x2160@ 29.97	3840x2160	29.97	296.70	24/30/36	○	○	○
3840x2160@ 30	3840x2160	30.00	297.00	24/30/36	○	○	○
3840x2160@ 50	3840x2160	50.00	594.00	24/30/36[*3]	○	○	○
3840x2160@ 59.94	3840x2160	59.94	593.41	24/30/36[*3]	○	○	○
3840x2160@ 60	3840x2160	60.00	594.00	24/30/36[*3]	○	○	○
4096x2160@ 23.98	4096x2160	23.98	296.70	24/30/36	○	○	○
4096x2160@ 24	4096x2160	24.00	297.00	24/30/36	○	○	○
4096x2160@ 25	4096x2160	25.00	297.00	24/30/36	○	○	○
4096x2160@ 29.97	4096x2160	29.97	296.70	24/30/36	○	○	○
4096x2160@ 30	4096x2160	30.00	297.00	24/30/36	○	○	○
4096x2160@ 50	4096x2160	50.00	594.00	24/30/36[*3]	○	○	○
4096x2160@ 59.94	4096x2160	59.94	593.41	24/30/36[*3]	○	○	○
4096x2160@ 60	4096x2160	60.00	594.00	24/30/36[*3]	○	○	○

RB: Reduced Blanking

*1 YCbCr 4:2:0 は仕様外
*2 インターレースは仕様外
*3 RGB/YCbCr 4:4:4 は 24 bit のみ対応

上記の入力映像信号以外は実機にてご確認ください。

解像度[*1] Resolution	フレームレート[*1] Frame Rate [Hz]	色深度[*1] Color Depth [bits]	カラーフォーマット[*1] Color Format	OUTPUT USB-C USB 3.2 Gen1[*2]	 USB 2.0[*3]
640x480	60	24	YUY2/NV12	○	○
720x480	60	24	YUY2/NV12	○	○
720x576	50	24	YUY2/NV12	○	○
1280x720	30	24	YUY2/NV12	–	○
1280x720	60	24	YUY2/NV12	○	–
1920x1080	15	24	YUY2/NV12	–	○
1920x1080	25/29.97/30	24	YUY2/NV12	○	–
1920x1080	40/48	24	YUY2/NV12	○	–
1920x1080	50/59.94/60	24	YUY2/NV12	○	–
1920x1080	100/119.88/120	24	NV12	○	–
2560x1440[*4]	50	24	YUY2	○	–
2560x1440[*4]	60	24	NV12	○	–
3840x2160[*5]	30	24	NV12	○	–

YUY2、NV12 は UVC 規格のカラーフォーマットで、それぞれ YCbCr 4:2:2、4:2:0 に相当します。

[*1] 使用するキャプチャーソフトによって、すべての項目が表示されない場合があります。
[*2] USB-C 出力を USB 3.2 Gen1 対応コネクターに接続した場合に出力できる映像信号です。
[*3] USB-C 出力を USB 2.0 対応コネクターに接続した場合に出力できる映像信号です。
[*4] 解像度が 2560x1440 または 3840x2160 の入力映像が必要です。
[*5] 解像度が 3840x2160 の入力映像が必要です。

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、まず以下の点をご確認ください。

- 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？
- シンク機器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になるようなものがありませんか？

また、本機に接続されている機器に原因があることもあるため、そちらの取扱説明書も参照してください。

WEB 内に記載の FAQ もご確認ください。

www.idk.co.jp/support/faq

それでも問題が解決しない場合は、以下の点を事前に確認し、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。

- すべてのチャンネルで同じ現象が発生しますか？
- 本機を介さずに接続したときは、正常に動作しますか？

HDMI/USB-C 切換器

IMP-V31U

テクニカルガイド

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-mail info@idk.co.jp　URL www.idk.co.jp