

1. 概 説

HMS-30H は 1080p60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/23.98sF、1080i60/59.94/50、720p60/59.94/50 の HDMI 信号を、3G-SDI、HD-SDI 信号に変換する装置です。

フレームシンクロナイザーを内蔵しており、SDI 出力信号をリファレンス信号に同期させることができます。

HDMI のエンベデッド音声 8ch または AES/EBU 2ch を SDI 信号にエンベデッド音声として重畳でき、さらに平衡アナログ音声 2ch、AES/EBU 2ch を出力することができます。

※HDCPは未対応です。HDCP対応のグラフィックボード、DVDプレーヤー、Blu-rayレコーダーなど使用できない機器がございます。

HDCP対応の有無については、各機器メーカーにお問い合わせ下さい。

《 特 長 》

- フレームシンクロナイザーを内蔵しており、SDI 出力信号をリファレンス信号に同期させることが可能
- 平衡アナログ音声出力(3ピンキャノン)を2系統装備
- AES/EBU 入出力(BNC 75Ω)を1系統装備 ※1
- HDMI 入力部にケーブルレイコライザーを搭載しており、最大30m までのケーブル長を補償 ※2
- HDMI/DVI 変換コネクタを使用することで、DVI 信号も入力可能
- 720p を1080p へ画角変換※3
- 1080p を1080i へ変換※3
- 60Hz⇔59.94Hz、30Hz⇔29.97Hz、24Hz⇔23.98Hz の相互変換※3
- HDMI エンベデッド音声8ch、AES/EBU2ch、内蔵400HzSin、内蔵1000HzSin、ミュートからチャンネルを任意に選択し、SDI エンベデッド音声出力に8ch 重畳可能 ※4
- 音声ソースごとに、レベル調整(-30.0～+20.0dB)が可能
- ゲンロックポジション調整機能により、任意の映像出力位相が可能

※1 1つの端子を入出力で兼用しております。入出力を同時に行うことはできません。

※2 使用するHDMIケーブルの特性など、条件によっては30mに満たない場合もございます。

※3 簡易変換です。高品質な変換を要する場合は、別途変換装置をご用意ください。

※4 ドルビーデコーダーは内蔵しておりません。リニアPCMのみ対応しております。

2. 機能チェック

1. 構成

	品名	型名・規格	数量	記事
1	HDMI/DVI to SDI コンバーター	HMS-30H	1	ANALOG AUDIO OUT 端子形状 (F):メス
2	AC アダプター	VAC-12V01A	1	ケーブル長 1.5m
3	HDMI ケーブル抜け止め		1	
4	取扱説明書		1	本書(2 枚一組)

2. 基本動作チェック

下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。

- ・末尾の「この製品を安全にご使用いただくために」の内容を確認し、安全に作業を行ってください。

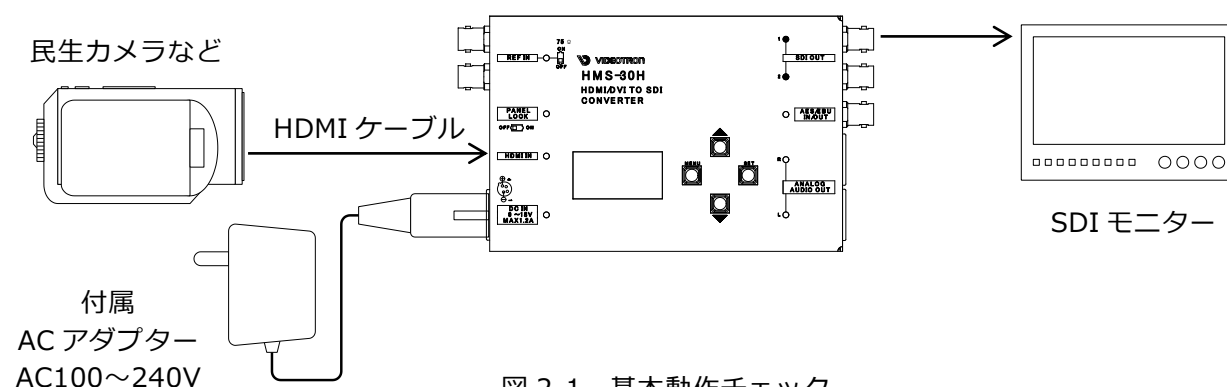


図 2-1 基本動作チェック

- (1) HDMI IN コネクターに HDMI 信号(ただし、HDCP のかかっていないもの)を入力します。
- (2) SDI OUT コネクターの出力信号を SDI モニターに入力します。
- (3) 本体の電源コネクターに付属の AC アダプターを接続します。
- (4) AC アダプターを AC100~240V の AC に接続します。
- (5) SDI モニターに、HDMI IN から入力された映像が表示されていることを確認します。

3. 各部の名称と働き

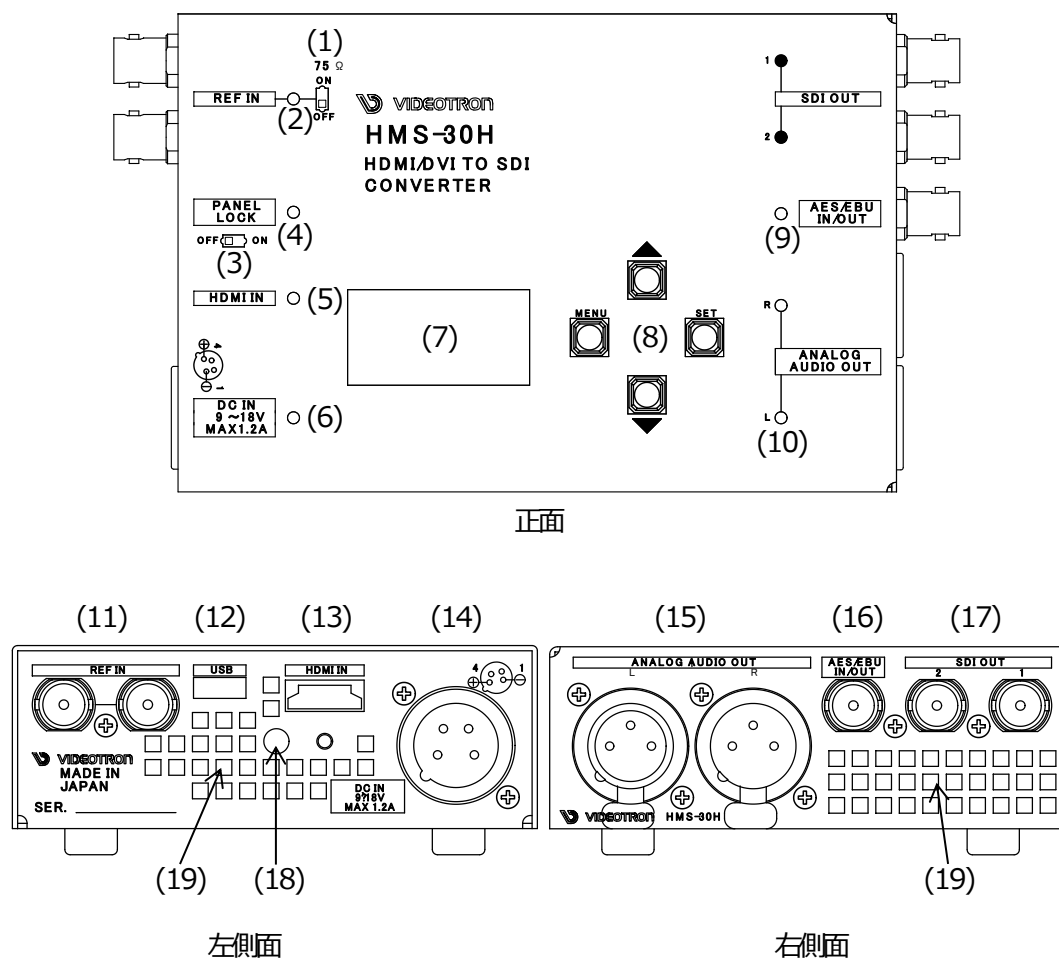


図 3-1 各部の名称と働き

(1) 75Ω終端スイッチ

ON にすると、REF IN コネクターが 75Ωで終端されます。

ブリッジ接続、または 75Ω終端器を使用する場合は OFF にしてください。

※誤操作防止のため、ツマミが短くなっております。ペン先などで操作してください。

(2) リファレンス信号入力ランプ

リファレンス選択で REF IN を選択時、リファレンス信号がされていると緑点灯します。

リファレンス信号が入力されていない場合は、赤点滅します。

(3) PANEL LOCK スイッチ

ON にすると操作ボタンの動作をロックし、誤操作を防止します。

※誤操作防止のため、ツマミが短くなっております。ペン先などで操作してください。

(4) PANEL LOCK ランプ

PANEL LOCK スイッチが ON になっているとき、緑点灯します。

(5) HDMI IN ランプ

HDMI IN に映像が入力されているとき、緑点灯します。

HDCP(著作権保護)を検出した場合は、赤点灯します。

※映像入力と HDCP を同時に検出した場合は、両色(アンバー)点灯します。

- (6) パワーランプ
適正な電源が入力されているときに緑点灯します。
- (7) 表示器
各種操作の内容が表示されます。
- (8) 操作ボタン
各種操作を行うときに使用します。
- (9) AES/EBU IN ランプ
AES/EBU IN/OUT が入力モードで、AES/EBU 信号が入力されているとき緑点灯します。
- (10) アナログ音声出力表示ランプ(L/R)
アナログ音声の出力レベルに応じて、赤・アンバー・緑に点灯します。
- (11) REF IN コネクター
リファレンス信号を入力します。2つの端子はパススルーになっていますので、どちらか片方から入力すると、もう片方が出力になります。ブリッジ接続を行わない場合は、75Ω終端スイッチを ON にするか、75Ω終端器を使用してください。
- (12) USB コネクター
プログラムアップデートに使用する USB Type-C コネクターです。
通常時は何も接続しないでください。
- (13) HDMI IN コネクター
HDMI 信号を入力します。
※HDMI ケーブル挿入時に無理な力を加えないでください。コネクターが破損する恐れがあります。
- (14) 電源コネクター
付属の AC アダプター、または DC9V～18V の電源を接続します。
※電源を投入するとすぐに起動します。電源スイッチはありません。
- (15) アナログ音声出力コネクター(L/R)
平衡アナログ音声を出力します。
- (16) AES/EBU IN/OUT コネクター
デジタル音声(AES/EBU)の入出力コネクターです。
入出力はメニューで切り替えます。(→P.8「AES/EBU IN/OUT」)
- (17) SDI OUT コネクター
SDI 信号が出力されます。
- (18) HDMI ケーブル抜け止め取り付け穴
HDMI ケーブルの抜け止めを装着します。
- (19) 通風孔
機内の排熱をするための通風孔です。塞がないようにしてください。

4. ケーブル抜け止めの装着方法

- 1) HMS-30H 本体の HDMI IN コネクターの近くにある取り付け穴に、付属のケーブル抜け止めを挿入します。(図 4-1)

※注意：ケーブル抜け止めは一度装着すると、HMS-30H 本体から取り外すことができません。

- 2) HDMI ケーブルに、付属のケーブルクリップを装着します。(図 4-2)
- 3) ケーブル抜け止めをケーブルクリップに通し、HDMI ケーブルを HMS-30H 本体に接続します。この時、ケーブル抜け止めの「ひだ」がある面を、ロック解除レバーがある側にします。(図 4-3)
- 4) HDMI ケーブルを軽く引っ張り、ケーブルが固定されているかを確認します。
- 5) HDMI ケーブルを抜くときは、ケーブルクリップのロック解除レバーを押し倒しながらケーブルを引き抜きます。(図 4-4)

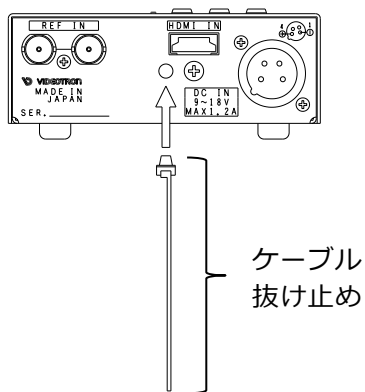


図4-1

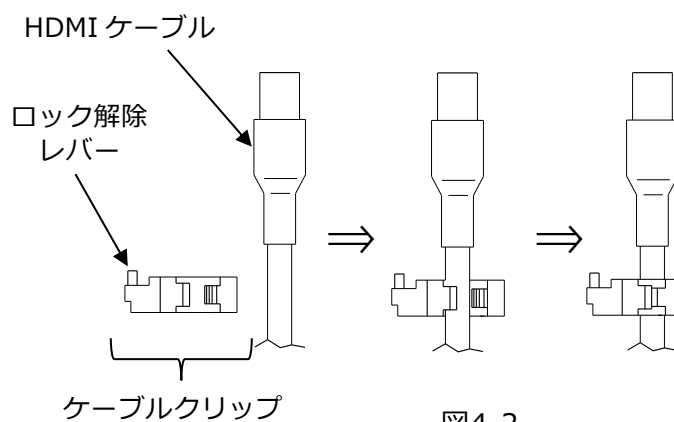


図4-2

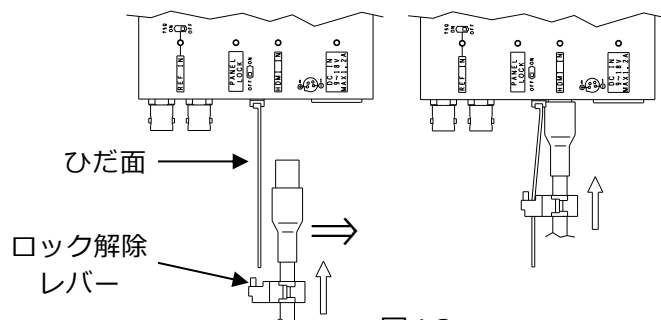


図4-3

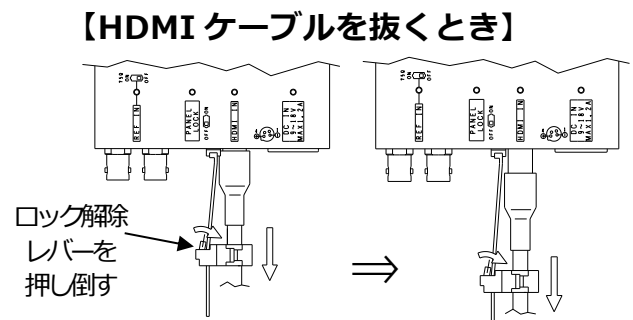


図4-4

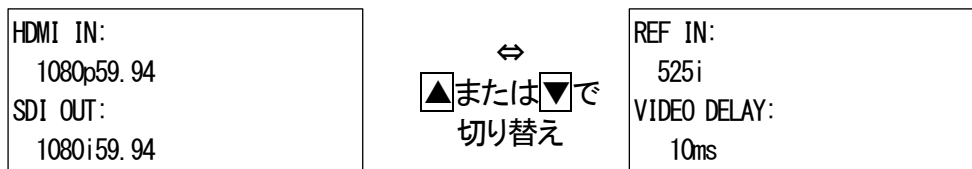
5. 操作方法

1. 基本操作

※文中の **MENU** **SET** **▲** **▼** は、操作ボタンの操作を示します。

(1) ステータス画面

- 電源を投入すると、表示器にステータス画面が表示されます。



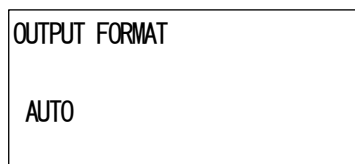
- 「HDMI IN」には入力映像フォーマットが表示されます。映像が入力されていない場合、「NONE」と表示されます。「SDI OUT」には出力映像フォーマットが表示されます。
- 「REF IN」には REF IN に入力されているリファレンス信号のフォーマットが表示されます。リファレンス信号が入力されていない場合、「NONE」と表示されます。「VIDEO DELAY」には HDMI IN から SDI OUT までの映像遅延時間が表示されます。
- ▲** または **▼** を押すことで、ページを切り替えることができます。
- ステータス画面中に **MENU** を押すと、次項「メニュー画面」に移行します。

※右上に「FAN ERR」マークが点滅している場合は、空冷ファン異常です。

P.10「6.空冷ファン」をご覧ください。

(2) メニュー画面

- ステータス画面で **MENU** を押すと、各種の設定を行うためのメニュー画面へ移行します。



- 表示器 1 行目には、設定項目が表示されます。3 行目には、その項目で選択されている内容が表示されます。ただし、更に深い階層が存在する場合は、2 行目以降は空白になります。
- ▲** または **▼** を押すことで、項目の変更を行います。2 行目以降が空白の場合は、**SET** を押すことで、更に深い階層に進むことができます。
- MENU** を押すと、一つ上の階層に戻ります。一番上の階層で **MENU** を押すと、メニュー画面を終了し、ステータス画面を表示します。
- 3 行目に設定内容が表示されている状態で **SET** を押すと、カーソル ">" が表示され、設定を変更できる状態になります。**▲** または **▼** を押して、設定を変更してください。選択の前候補、次候補がある場合は 2 行目、4 行目に表示されます。
- 設定の変更を確定するには **SET** を押してください。カーソルが消え、設定が確定します。設定の変更をキャンセルするには、**MENU** を押してください。カーソルが消え、設定は変更前のものに戻ります。

(3) HDMI IN と SDI OUT の動作

HDMI INが未入力、またはサポート外フォーマットが入力された場合、ステータス画面の HDMI INには「NONE」と表示され、SDI OUTの映像は黒画面になります。

OUTPUT FORMAT設定でAUTOが選択されている場合、HDMI INの映像フォーマットに応じて、入出力対応表の◎で示されるフォーマットへ自動的に変更されます。

OUTPUT FORMAT設定でSDI出力フォーマットが指定されている場合、入力フォーマットと出力フォーマットが有効な組み合わせ(入出力対応表の◎または○)の場合は映像が出力されます。

無効な組み合わせ(入出力対応表の空白)の場合、HDMI INには入力フォーマット名が表示されますが、HDMI入力ランプは消灯し、映像出力も黒画面となります。

未対応色空間であることを検知した場合、入力フォーマット名に「*」が表示されます。

この場合、色空間処理が不正になるため、出力映像の色が正しく表現されません。

HDMI INが未入力の場合、エンベデッド音声入力は無音になりますが、サポート外フォーマットまたは無効な組み合わせのフォーマットが入力された場合でもエンベデッド音声抽出可能な場合は、エンベデッド音声入力は音声ソースとして有効になります。

		OUT																		
		1080i 60	1080i 59.94	1080i 50	1080p 60 LEVEL-A	1080p 60 LEVEL-B	1080p 59.94 LEVEL-A	1080p 59.94 LEVEL-B	1080p 50 LEVEL-A	1080p 50 LEVEL-B	1080p 30	1080p 29.97	1080p 25	1080p 24	1080p 24sF	1080p 23.98	1080p 23.98sF	720p 60	720p 59.94	720p 50
IN	1080i60	◎	○																	
	1080i59.94	○	◎																	
	1080i50			◎																
	1080p60	○	○		◎	○	○	○												
	1080p59.94	○	○		○	○	◎	○												
	1080p50			○					◎	○										
	1080p30										◎	○								
	1080p29.97										○	◎								
	1080p25												◎							
	1080p24													◎						
	1080p24sF														◎					
	1080p23.98														○	◎				
	1080p23.98sF														○		◎			
	720p60	○	○		○	○	○	○										◎	○	
	720p59.94	○	○		○	○	○	○										○	◎	
	720p50			○					○	○										◎

◎ : [AUTO]モードで自動選択 ○ : 出力可

◎ : [AUTO]モードで自動選択 ○ : 出力可

入出力対応表

2. 各項目の詳細

(1) VIDEO PROCESS

映像に関する設定を行います。

- (a) OUTPUT FORMAT SDI OUT の出力フォーマットを指定します。
「AUTO」設定時は、HDMI IN の映像フォーマットに応じ、自動的に SDI 出力フォーマットを切り替えます。

(2) AUDIO CH SELECT

音声出力のチャンネルごとに、音声ソースを選択します。

- (a) EMB OUTPUT CH1~8 SDI OUT にエンベデッドする音声ソースを選択します。
- (b) AES/EBU OUT CH1~2 AES/EBU を出力モードで使用するときの音声ソースを選択します。
- (c) ANA AUDIO OUT L/R ANALOG AUDIO OUT に出力する音声ソースを選択します。
- (d) SET DEFAULT 上記 (a) (b) (c) の設定を工場出荷時設定に戻します。
「EXECUTE」を選択し、**SET**を押すと実行されます。

※工場出荷時設定は、EMB OUTPUT CH1~8 は EMB INPUT CH1~8、AES/EBU OUT CH1~2 および ANALOG OUT L/R は EMB INPUT CH1~2 です。

音声ソースは、以下の項目から選択できます。

- | | |
|----------------------|---|
| (a) EMB INPUT CH1~8 | HDMI IN のエンベデッド音声です。 |
| (b) AES/EBU IN CH1~2 | AES/EBU IN/OUT を入力モードで使用したときの AES/EBU 入力です。 |
| (c) 400Hz Sin | 内部発生した 400Hz 正弦波です。 |
| (d) 1000Hz Sin | 内部発生した 1000Hz 正弦波です。 |
| (e) MUTE | 無音です。 |

(3) AUDIO PROCESS

音声に関する設定を行います。

- (a) EMB GROUP1/2 MUX
SDI 信号に音声パケットをエンベデッドするか、音声グループごとに設定します。
DISABLE SDI 信号に音声パケットをエンベデッドしません。
ENABLE SDI 信号に音声パケットをエンベデッドします。

※GROUP1 は CH1~4、GROUP2 は CH5~8 です。

- (b) AES/EBU IN/OUT
AES/EBU IN/OUT コネクターを、入力として使用するか、出力として使用するか選択します。
INPUT AES/EBU IN として使用します。
OUTPUT AES/EBU OUT として使用します。
- (c) EMB IN CH1~8 GAIN
HDMI IN のエンベデッド音声レベルを、チャンネルごとに -30.0~+20.0dB の範囲で補正できます。
- (d) AES IN CH1~2 GAIN
AES/EBU IN の音声レベルを、チャンネルごとに -30.0~+20.0dB の範囲で補正できます。
- (e) 400Hz Sin LEVEL
内部発生する 400Hz 正弦波のレベルを -30.0~0.0dBFS の範囲で設定します。
- (f) 1000Hz Sin LEVEL
内部発生する 1000Hz 正弦波のレベルを -30.0~0.0dBFS の範囲で設定します。
- (g) EMB IN CH1~8 DELAY
HDMI IN のエンベデッド音声遅延を、チャンネルごとに 1ms~1000ms の範囲で補正できます。
- (h) AES IN CH1~2 DELAY
AES/EBU IN の音声遅延を、チャンネルごとに 1ms~1000ms の範囲で補正できます。
- (i) SET VIDEO DELAY

上記 (g) (h) の音声遅延に、VIDEO DELAY の値を設定します。

「EXECUTE」を選択し、**SET**を押すと実行されます。

※SET VIDEO DELAY を実行した時点の VIDEO DELAY の値が設定されます。自動更新は行われませんので、映像遅延が変化したときは再度設定してください。

- (j) ANALOG OUT SOL (ANALOG AUDIO OUT Standard Operating Level)
ANALOG AUDIO OUT の標準動作レベルを、+4dBu・0dBu・-10dBu から選択します。

(4) GENLOCK

(a) REFERENCE SELECT

ゲンロックのリファレンス源を選択します。

- LINE IN SDI OUT の位相は、HDMI IN の映像に同期します。
V PHASE、H PHASE の設定は無視され、映像遅延は 1ms に固定されます。
REF IN SDI OUT の位相は、REF IN のリファレンス信号に同期します。
INTERNAL 内部発生 SYNC により、非同期で動作します。

※LINE IN は、ビデオカメラ等高品位なフレームレート管理が期待できる入力ソースを想定したモードです。HDMI 規格は SDI 規格よりも周波数偏差の許容値が大きいため、PLL ロックできない、もしくは途中でロックが外れる場合があります。その場合は、REF IN または INTERNAL でご使用ください。

- (b) V PHASE SDI OUT の V 位相を-600～+600 ライン(3G LEVEL-B時は 1 ポイント 2 ライン)の範囲で調整できます。
(c) H PHASE SDI OUT の H 位相を-1500～+1500 ピクセルクロック(3G LEVEL-B時は 1 ポイント 2 ピクセルクロック)の範囲で調整できます。

(5) SYSTEM

(a) EDID MODE

HDMI IN に接続された DVI/HDMI 送出機に応答する EDID 情報を選択します。

- DVI DVI 型の EDID 情報を応答します。
HDMI HDMI 型の EDID 情報を応答します。(推奨)

※HDMI IN が入力されている状態で設定を変更すると、EDID 情報を更新するため瞬間的に HDMI IN が未接続状態となり、映像・音声がかかる場合があります。

- (b) PROG VERSION プログラムのバージョンを表示します。
(c) FPGA VERSION FPGA ROM のバージョンを表示します。
(d) INITIAL RESET すべての設定を、工場出荷時設定に戻します。
「EXECUTE」を選択し、**SET**を押すと実行されます。

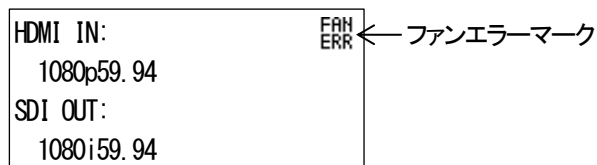
6. 空冷ファン

本体内部に空冷ファンが取り付けられております。

内部温度に合わせて自動で回転が調整されておりますので、動作中にファンの回転・停止・速度変化がありますが故障ではありません。

回転時に規定の回転数に達しなかった場合、前面表示器のステータス画面にファンエラーマークが点滅表示します。

その場合は、空冷ファンが劣化・故障しておりますので、速やかに弊社サポートセンターへ交換をご依頼ください。



7. HDCP (著作権保護)

本機は、HDCP 伝送の暗号化による著作権保護 には 対応しておりません。

チューナー・DVD プレーヤー・Blu ray プレーヤーなどからの HDMI/DVI 信号は、受信できない場合があります。

HDCPで保護された HDMI/DVI 信号が本機に入力された場合は、HDMI IN ランプが赤く点灯します。

ただしこれは、HDMI/DVI 送信機からの暗号化要求を検出し表示しています。

本機はこの暗号化要求に応答しないため、暗号化の解除は行われません。

8. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処法です。

現 象 電源が入らない！

原 因 ・ 電源電圧は正常ですか？
・ 電源コネクタのピンアサインは間違っていないですか？

現 象 操作ボタンが反応しない！

原 因 ・ PANEL LOCK スイッチが ON になっていませんか？
→PANEL LOCK スイッチを OFF にしてください。(→P.3「PANEL LOCK スイッチ」)

現 象 映像が出力されない、出力映像がおかしい！

原 因 ・ HDMI 送信機から HDMI 信号が出力されていますか？
・ HDMI 信号に HDCP がかかっていますか？
・ 入力フォーマットは本機で受信できるものですか？
・ SDI OUT 接続先の機器は本機出力フォーマットに対応していますか？

現 象 音声出力されない、音声出力がおかしい！

原 因 ・ 音声入力の選択は正しいですか？
→音声入力を正しく設定してください。(→P.7「AUDIO CH SELECT」)
・ HDMI IN の入力は HDMI 信号ですか？
→規格上、DVI 信号に音声はエンベデッドされません。
・ AES/EBU IN/OUT の入出力設定は正しいですか？
→AES/EBU の入出力設定を確認してください。(→P.8「AES/EBU IN/OUT」)
・ SDI OUT の音声パケットは有効になっていますか？
→音声パケットを有効にしてください。(→P.8「EMB GROUP1/2 MUX」)
・ 音声入力ゲインの設定は適切ですか？
→入力ゲインを適切に設定してください。
(→P.8「EMB IN CH1~8 GAIN」「AES IN CH1~2 GAIN」)
・ ANALOG AUDIO OUT の標準動作レベル設定は適切ですか？
→標準動作レベルを適切に設定してください。(→P.9「ANALOG OUT SOL」)
・ ANALOG AUDIO OUT の接続先の機器の入カインピーダンスは 600Ωですか？
→アナログ音声は 600Ω負荷時に正しいレベルになるよう調整されています。

現 象 リファレンス信号と SDI 出力のフレーム位相がずれる！

原 因 ・リファレンス源の選択は正しいですか？

→SDI 出力の位相をリファレンス信号に同期させる場合は、REFERENCE SELECT を REF IN に設定してください。（→P.9「REFERENCE SELECT」）

・リファレンス信号が入力されていますか？

・リファレンス信号が終端されていますか？

→ブリッジ接続している場合は、最後の機器で 75Ω終端してください。

ブリッジ接続しない場合は、75Ω終端スイッチを ON にするか、75Ω終端器を使用してください。（→P.3「75Ω終端スイッチ」）

・リファレンス信号のフォーマットは正しいですか？

・リファレンス信号のフォーマットと SDI OUT のフォーマットの関係は適切ですか？

→リファレンス信号のフレームレートと SDI OUT のフレームレートが同一もしくは整数倍の関係にあるときのみ位相が固定されます。その他の組み合わせでは、ピクセルクロックでのロックになります。

・出力位相の設定は適切ですか？

→出力位相を適切に設定してください。

（→P.9「V PHASE」「H PHASE」）

現 象 「FAN ERR」が点滅表示している！

原 因 ・空冷ファンが劣化・故障しています。

→ファン交換をご依頼ください。

お問い合わせは、当社サポートセンターまでご連絡ください。

9.仕 様

1. 定 格

(1) HMS-30H

入力信号	
HDMI IN	HDMI 1.4a 準拠 タイプ A コネクター 1 系統 ※Deep Color、xvYCC、sYCC601、AdobeRGB、AdobeYCC601、3D には対応しておりません。
REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ωまたは 3 値 SYNC、0.6Vp-p/75Ω BNC 1 系統(ブリッジ可) ※3 値 SYNC と BBS は自動切り替え 1080p60/59.94/50 の 3 値 SYNC には対応しておりません。
AES/EBU IN/OUT	SMPTE 276M 準拠、1.0Vp-p±10%/75Ω、BNC 1 系統
出力信号	
SDI OUT	SMPTE 424M/292M 準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC 1 系統
ANALOG AUDIO OUT	最大出力 24dBu(600Ω負荷時)/Lo-Z、バランス XLR-3(f) 2 系統 (1 番ピン:GND、2 番ピン:HOT、3 番ピン:COLD)
映像フォーマット	
入力	1080p60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/23.98sF、1080i60/59.94/50、720p60/59.94/50 ※HDCP には対応しておりません。
出力	1080p60/59.94/50(LEVEL-A / LEVEL-B)、1080p30/29.97/25/24/24sF/23.98/23.98sF、1080i60/59.94/50、720p60/59.94/50
音声フォーマット	
HDMIエンベデッド入力	非圧縮リニア PCM 32kHz・44.1kHz・48kHz/16～24bit
AES/EBU入力	非圧縮リニア PCM 32kHz・44.1kHz・48kHz/16～24bit
SDIエンベデッド出力	非圧縮リニア PCM 48kHz/24bit
AES/EBU出力	非圧縮リニア PCM 48kHz/24bit
出力位相調整範囲	
縦 (V)	±600(調整ステップ 1 ライン、3G LEVEL-B 時は 2 ライン)
横 (H)	±1500(調整ステップ 1 ドット、3G LEVEL-B 時は 2 ドット)
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)
電源	DC9-18V、XLR-4 (m) 1 系統 (1,2 番ピン:GND、3,4 番ピン:DC9-18V)
消費電力	10W
外形寸法	150(W)×100(H)×35(D)mm(突起物を除く)
質量	650g

(2) VAC-12V01A (付属AC電源アダプター)

電源入力	AC100～240V 47～63Hz、0.31A、平型2ピンプラグ
電源出力	DC+12V/1A、XLR-4 (f) (1:-、4:+)
消費電力	MAX 12W
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なき事)

2. 性能

入力特性

HDMI IN

分解能 RGB 4:4:4 8bit、Y/Cb/Cr 4:4:4 8bit、Y/Cb/Cr 4:2:2 12bit
サンプリング周波数 25MHz～148.5MHz

AES/EBU IN

分解能 16～24bit
サンプリング周波数 32kHz/44.1kHz/48kHz

出力特性

SDI OUT

分解能 10bit
※HDMI IN の分解能が 8bit なので、実質的には 8bit になります。

サンプリング周波数 3G:148.5 / 148.35MHz、HD:74.25 / 74.18MHz

信号振幅 0.8Vp-p±10%/75Ω

反射減衰量 5MHz～1.485GHz、15dB 以上
1.485 GHz～2.97GHz、10dB 以上

立上り/立下り時間 3G:135ps 以下、HD:270ps 以下

オーバーシュート 10%以下

DCオフセット ±500mV 以内

ジッター特性

アライメント 3G:0.3UI、HD:0.2UI 以下

タイミング 3G:2.0UI、HD:1.0UI 以下

AES/EBU OUT

分解能 24bit

サンプリング周波数 48kHz

ANALOG AUDIO OUT

最大出力レベル 24dBu (600Ω負荷時)

クロストーク 75dB 以上

S/N比 75dB 以上

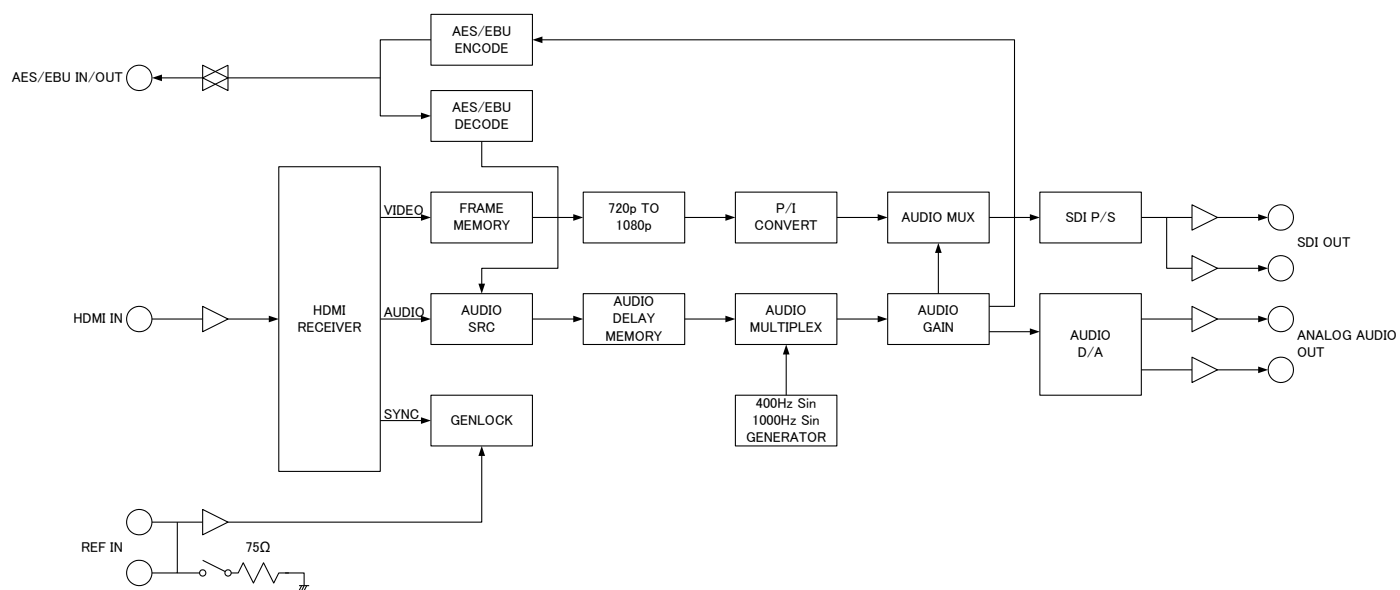
THD+N 0.03%以下(+4dBu 1000Hz Sin 時)

入出力遅延

映像 1ms～43ms (入出力フォーマットにより変化)

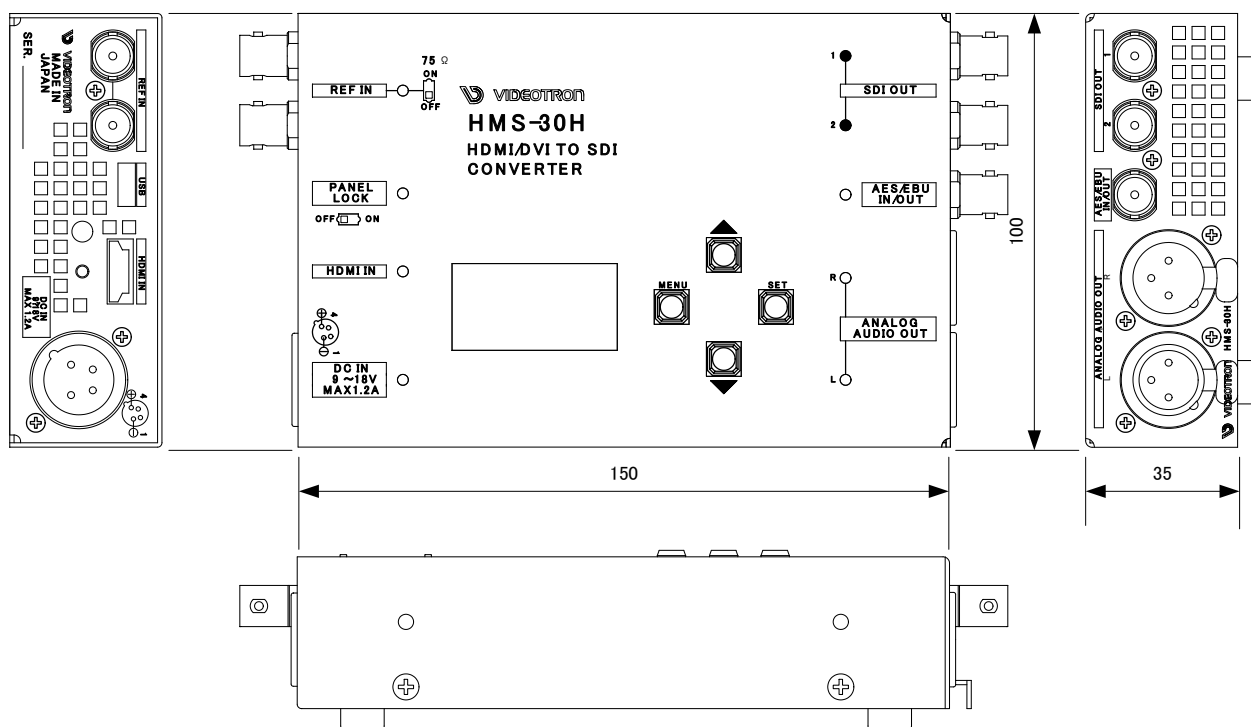
音声 1ms～1000ms (1ms 単位で任意設定)

10. 系統図

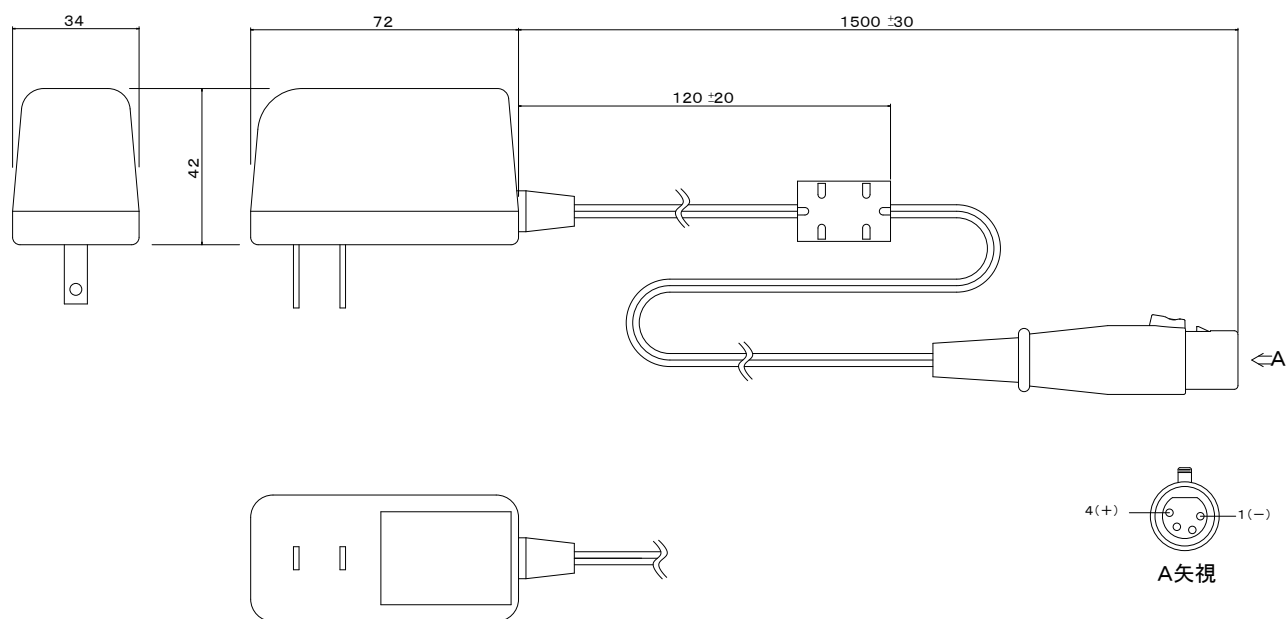


1 1. 外形図

(1) HMS-30H



(1) VAC-12V01A



単位 : mm

この製品を安全にご使用いただくために

誤った取り扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。
本製品を安全にご使用いただくために、以下の記載内容をお守りください。

■ 表示・記号の説明

	この表示は、警告を守らないで誤った取り扱いをすると、火災・感電などにより死亡や大けがなどの人身事故の原因となることを示します。
---	---

	この表示は、注意を守らないで誤った取り扱いをすると、感電などによる事故やケガ、または機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあることを示します。
---	---

■ 記号の説明

	この記号は禁止（してはいいないこと）を示します。
---	--------------------------

	この記号は指示に基づく行為に対する強制を示します。
---	---------------------------

警告



1.電源プラグ、コードは

- ・定格で定められた電源以外は使用しないでください。
- ・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。
- ・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。
- ・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。
- ・電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。
- ・電源コードの上に重い物を載せないでください。
- ・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いてから行ってください。



2.本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

- ・すぐに電源スイッチを切ってください。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にもすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。
- ・空調設備を確認してください。
- ・しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。
- ・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。
- ・消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。



3.修理等は、弊社サービスにお任せください

- ・感電/故障/発火/異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解、修理などを行わないでください。
- ・故障の場合は、弊社 サポートセンターへご連絡ください。



4.その他

- ・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。
- ・質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。
- ・冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめてから行ってください。
- ・車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
- ・ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。
- ・機械内部に異物が入らないようにしてください。感電/故障/発火の原因になります。

注意

機械の持ち運び、設置場所に注意してください

- ・持ち運びなどに注意し、強い衝撃を与えないでください。落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。また、足元に落としたりしますとけがの原因になります。
- ・直射日光、水漏れ、湿気、ほこりなどを避けて使用してください。
- ・ぐらついた台の上や傾いた場所などに設置しないでください。安定していない場所や傾いた場所に設置すると製品の落下等でけがの原因になることがあります。置き場所、取り付け場所の強度も十分に確認してください。特に、車載して使用する時は確実に固定してください。

定期的なお手入れをおすすめします

- ・ほこりや異物等の浸入により接触不良や部品の故障が発生します。
- ・お手入れの際は必ず電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。安心してご使用していただくために定期的な（5年に一度）オーバーホール点検をおすすめします。期間、費用等につきましては弊社 サポートセンターまでお問い合わせください。

保証規定

- ① 本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。
なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

- (1) ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。
- (2) 適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。
- (3) 火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。
- (4) 当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。
- (5) 当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

- ② 保証は日本国内においてのみ有効です。【This Warranty is valid only in Japan.】

- ③ 修理責任免責事項について

当社の製品におきまして、有償無償期間に関わらず出来る限りご依頼に沿える修理対応を旨としておりますが、以下の項目に該当する場合はやむをえず修理対応をお断りさせていただく場合がございます。

- (1) 生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。
- (2) 交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。
- (3) 修理費の総額が製品価格を上回る場合。
- (4) 落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

- ④ アプリケーションソフトについて

- (1) 製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。
- (2) アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

※ 紙の保証書は廃止し、製品のシリアル番号で保証期間内外の判断をさせていただいております。

何卒、ご理解の程よろしくお願いいたします。



無断転写禁止

・本書の著作権はビデオトロン株式会社に帰属します。 ・本書に含まれる文書および図版の流用を禁止します。

お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター TEL **042-666-6311**

大阪営業所 TEL **06-6195-8741**

ビデオトロン株式会社 E-Mail : sales@videotron.co.jp

本 社 〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル 5F

ビデオトロンWEBサイト

<https://www.videotron.co.jp>