

HMS-30H

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

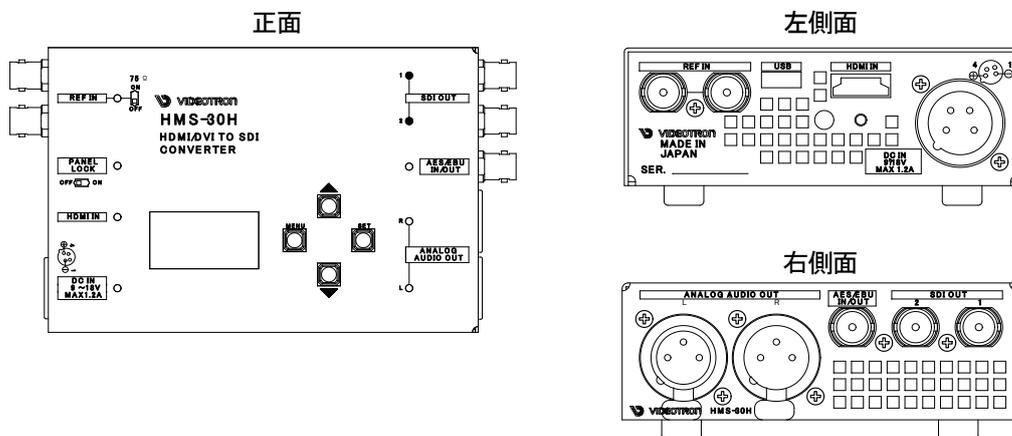
- ✓ フレームシンクロナイザーを内蔵しており、SDI 出力信号をリファレンス信号に同期させることが可能
- ✓ 平衡アナログ音声出力(3ピンキャノン)を 2 系統装備
- ✓ AES/EBU 入出力(BNC 75Ω)を 1 系統装備 ※1
- ✓ HDMI 入力部にケーブルイコライザーを搭載しており、最大 30m までのケーブル長を補償 ※2
- ✓ HDMI/DVI 変換コネクタを使用することで、DVI 信号も入力可能
- ✓ 720p を 1080p へ画角変換 ※3
- ✓ 1080p を 1080i へ変換 ※3
- ✓ 60Hz⇔59.94Hz、30Hz⇔29.97Hz、24Hz⇔23.98Hz 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。

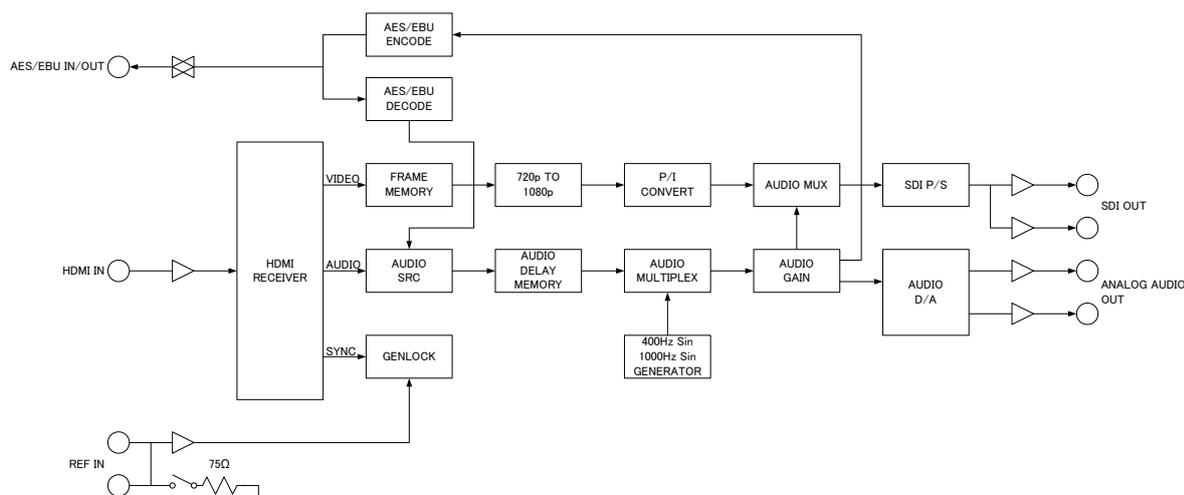
※2 使用する HDMI ケーブルの特性など、条件によっては 30m に満たない場合もございます。

※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。



ブロック図



機能

75Ωスイッチ	リファレンス信号の75Ω終端スイッチです。 ブリッジ出力する時はOFFにします。
PANEL LOCKスイッチ	パネル操作をロックするスイッチです。誤操作を防止します。
SDI OUT FORMAT	SDI出力のフォーマットを指定します。 「AUTO」を選択すると、HDMI INの入力フォーマットに応じ、自動的に出力フォーマットが変更されます。
720 ⇒ 1080画角変換	720p60/59.94/50入力時、1080p60/59.94/50に画角変換し出力できます。
1080p ⇒ 1080i変換	1080p60/59.94/50を、1080i60/59.94/50で出力できます。
フレームレート変換	60Hz⇔59.94Hz、30Hz⇔29.97Hz、24Hz⇔23.98Hzの相互変換が可能です。
AUDIO CHANNEL SELECT	SDIエンベデッド音声出力8ch、AES/EBU出力2ch、アナログ音声出力2chのチャンネルごとの音声ソースを、HDMIエンベデッド音声入力8ch、AES/EBU入力2ch、内蔵400Hz Sin、内蔵1000Hz Sin、ミュートから選択できます。
AUDIO GROUP 1/2 MUX	SDIエンベデッド音声を重畳する・しないを、音声グループ(1グループ4ch)ごとに選択できます。
AUDIO GAIN	HDMIエンベデッド音声入力8ch、AES/EBU入力2ch、内蔵400Hz Sin、内蔵1000Hz Sinの入力チャンネルごとに、-30.0~+20.0dB(内蔵400/1000Hz Sinは-30.0~0.0dB)の範囲でレベル調整ができます。
AUDIO DELAY	HDMIエンベデッド音声入力8ch、AES/EBU入力2chの各入力チャンネルごとに、1ms~1000msの範囲で音声遅延を調整できます。
ANALOG OUTPUT SOL	アナログ音声出力の標準動作レベルを、+4dBu、0dBu、-10dBuから選択できます。
REFERENCE SELECT	リファレンス源をLINE IN、REF IN、INTERNALから選択できます。
V PHASE	SDI信号出力のV位相を調整できます。
H PHASE	SDI信号出力のH位相を調整できます。
EDID MODE	HDMIソース機器に返すEDIDデータを、HDMI互換またはDVI互換から選択できます。

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、3DIには対応していません。
- ・ REF IN
BBS、0.43V_{p-p}/75Ωまたは3値 SYNC、0.6V_{p-p}/75Ω
BNC 1系統(ブリッジ可)※1 ※2
※1 3値SYNCとBBSは自動切り替え
※2 1080p60/59.94/50の3値SYNCには対応していません。
- ・ AES/EBU IN/OUT
SMPTE 276M準拠、1.0V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 1系統

出力信号

- ・ SDI OUT
SMPTE 424M/292M準拠、0.8V_{p-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
※HDCPIには対応していません。
- ・ 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(3G/HD)・20bit(SD)
- ・ 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)

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

動作温度 0～40°C

動作湿度 20～80% RH(ただし結露なき事)

(2) VAC-12V01A AC 電源アダプター(付属)

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番ピン:GND、4番ピン:DC+12V)

動作温度 0～40°C

動作湿度 20～80%RH(ただし結露なき事)

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
 サンプルング周波数 25MHz～148.5MHz

・ AES/EBU IN

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

出力特性

・ SDI OUT

分解能 10bit
※HDMI IN の分解能が⁸8bit なので、実質的には 8bit になります。

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

信号振幅 0.8V_{p-p}±10%/75Ω

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

立ち上がり/立ち下がり時間 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

サンプルング周波数 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

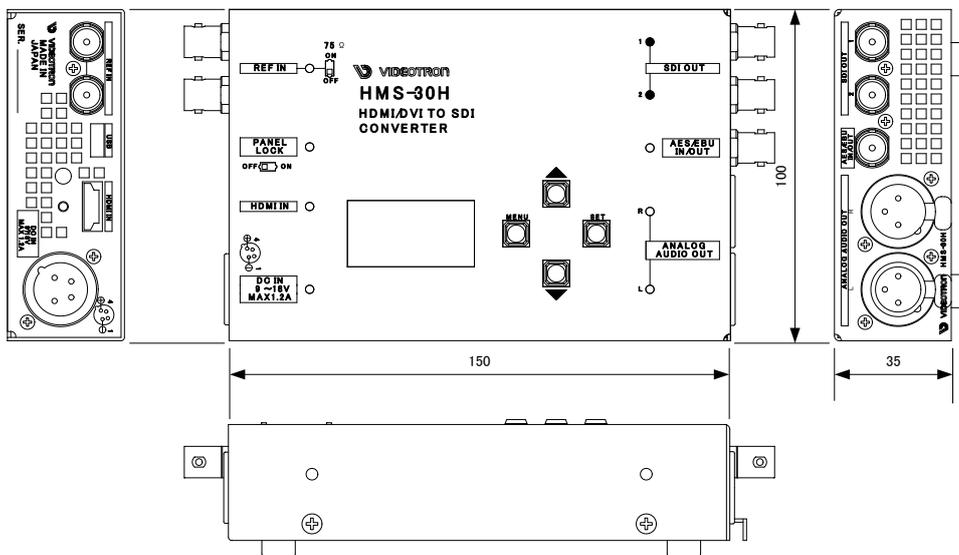
1ms～43ms (入出力フォーマットにより変化)

・ 音声

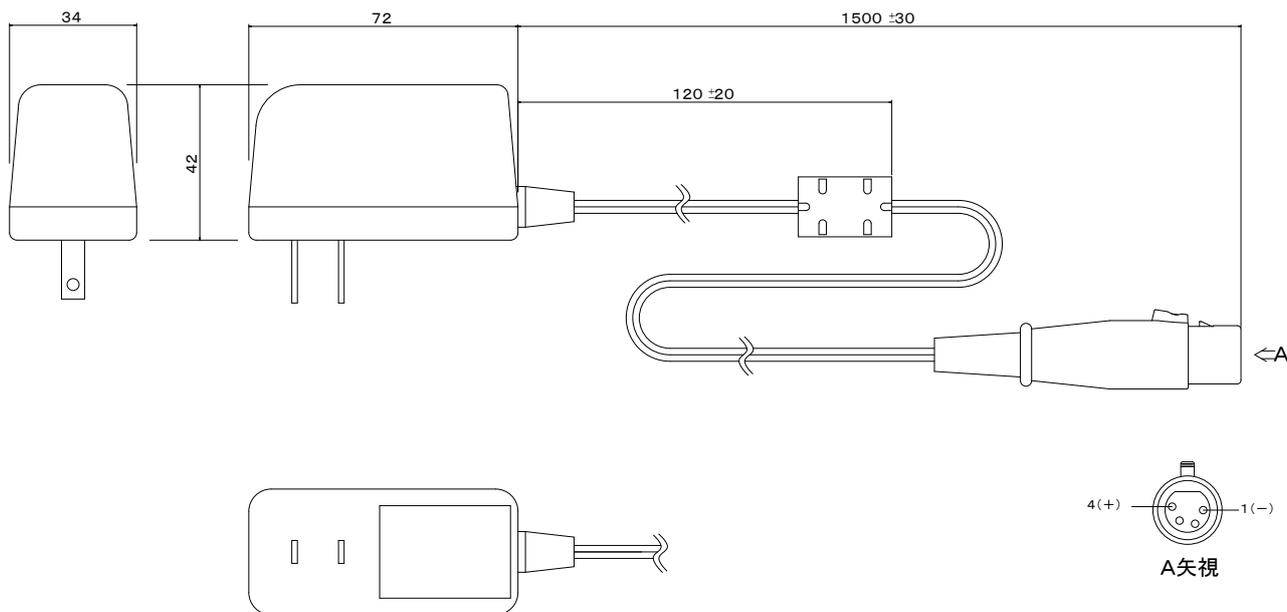
1ms～1000ms (1ms 単位で任意設定)

外觀図

(1) HMS-30H



(2) VAC-12V01A



単位:mm

※注 外觀及び仕様は変更することがあります。