

HMS-30U

HDMI to SDI CONVERTER

101998R03

取扱説明書

1. 概 説

HMS-30Uは3840×2160p、1920×1080p、1920×1080iのHDMI信号を、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いますので外部同期信号に同期してSDI信号を出力できます。またAES/EBUデジタルオーディオ入出力はHDMIの音声の出力やSDI信号へ多重ができます。

《 特 長 》

- HDMI IN は3840×2160p/60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98、1920×1080p/60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98、1920×1080i/60/59.94/50の信号に対応 ※1, ※2
- SDI OUT は3840×2160p/60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98、1920×1080p/60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98、1920×1080i/60/59.94/50の信号に対応
- SDI OUT は HDMI IN の映像を REF IN の外部同期信号へ同期して出力可能
- SDI OUT の SDI エンベデッドオーディオは HDMI エンベデッドオーディオ、AES/EBU デジタルオーディオ、トーン(1kHz/400Hz)から選択し、レベルを調整して出力 ※3
- AES/EBU IO の AES/EBU デジタルオーディオは HDMI エンベデッドオーディオ、トーン(1kHz/400Hz) から選択し、レベルを調整して出力 ※3

※1 HDMIエンベデッドオーディオとSDIエンベデッドオーディオはリニアPCM/48kHz/8ch、AES/EBUデジタルオーディオはリニアPCM/48kHz/2chに対応します。

※2 HDCPは対応していません。

※3 AES/EBU IOは入力と出力を同時に使用できません。

2. 機能チェック

1. 構成

	品名	型名・規格	数量	記事
1	4K 対応フレームシンクロナイザー付き HDMI to SDI コンバーター	HMS-30U	1	
2	AC アダプター	VAC-12V04A	1	平型2ピンプラグケーブル2m 7A 125V 付属
3	HDMI ケーブル抜け止め		1	
4	取扱説明書		1	本書

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。

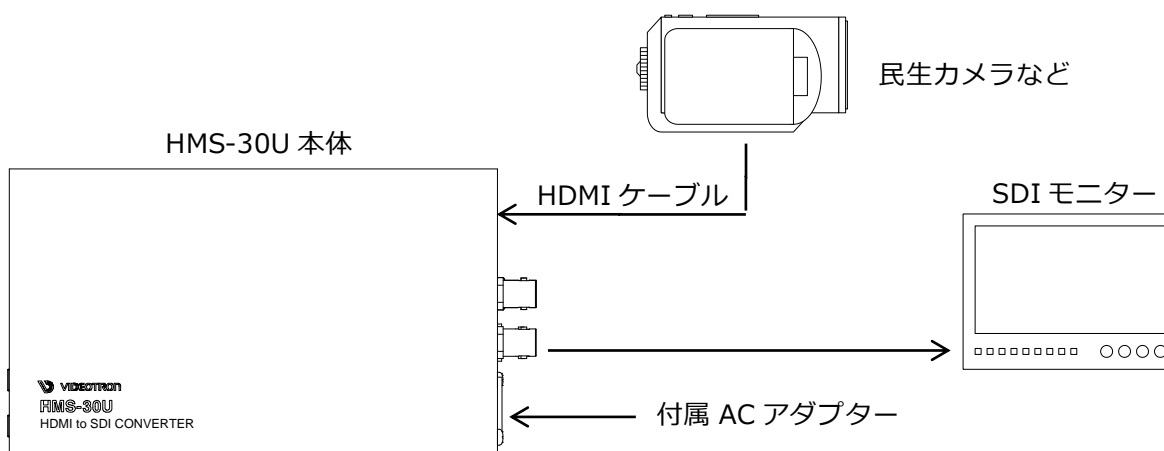
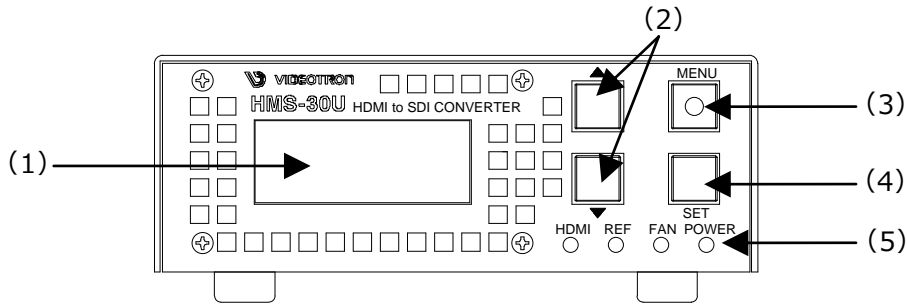


図 2-1 基本動作チェック

- (1) HMS-30U の HDMI IN に HDMI 信号を入力します。※HDCP は対応していません。
- (2) HMS-30U の SDI OUT を SDI モニターへ入力します。
- (3) HMS-30U の DC IN に付属の AC アダプターの XLR コネクターを接続します。
- (4) AC アダプターをコンセント(AC100~240V)へ接続すると HMS-30U 正面の POWER ランプが点灯します
- (5) HDMI IN の映像が SDI モニターに表示することを確認します。

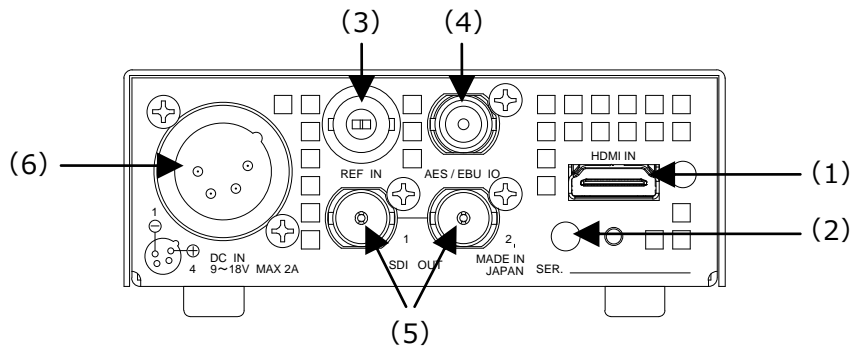
3. 各部の名称と働き

1. 正面



- | | |
|---|--|
| <p>(1) 表示器</p> <p>(2) ▲ ▼</p> <p>(3) MENU</p> <p>(4) SET</p> <p>(5) ステータス ランプ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ HDMI ・ REF ・ FAN ・ POWER | <p>設定メニューやステータスを表示します。</p> <p>設定メニューとステータスのアイテムを選択します。</p> <p>設定メニューやステータスの表示の切替えやメニュー階層を上げるのに使用します。</p> <p>設定メニューの選択や設定値を確定します。</p> <p>消灯：HDMI 信号なし
点灯：HDMI 信号あり</p> <p>消灯：LINE IN/INTERNAL に設定。
点滅：REF IN 設定、外部基準信号アンロック
点灯：REF IN 設定、外部基準信号ロック</p> <p>消灯：ファン回転正常
点滅：ファン回転低下・停止</p> <p>消灯：電源オフ
点灯：電源オン</p> |
|---|--|

2. 背面



- | | |
|---|--|
| <p>(1) HDMI IN (type A)</p> <p>(2) ケーブル抜け止め取り付け穴</p> <p>(3) REF IN (BNC)</p> <p>(4) AES/EBU IO (BNC)</p> <p>(5) SDI OUT 1,2 (BNC)</p> <p>(6) DC IN (XLR 4f)</p> | <p>HDMI 信号を入力します。</p> <p>※コネクタが破損する恐れがありますので HDMI ケーブル挿入時、無理な力を加えないでください。</p> <p>ケーブル抜け止めを取り付けます。</p> <p>外部基準信号を入力します。</p> <p>AES/EBU デジタルオーディオを入出力します
入出力の切替えはメニューで設定します。
(→P.7 AES/EBU IN/OUT [AES IO])</p> <p>SDI 信号を出力します。</p> <p>付属の AC アダプターや外部電源(DC9~18V)を接続します。
※電源スイッチはありません。</p> |
|---|--|

4. ケーブル抜け止めの装着方法

- (1) ケーブル抜け止めを HMS-30U 本体のケーブル抜け止め取り付け穴へ挿入します。(図 4-1)※ケーブル抜け止めを一度装着すると HMS-30U 本体から取り外せません。
- (2) ケーブルクリップを HDMI ケーブルへ装着します。(図 4-2)
- (3) ケーブル抜け止めの「ぎざぎざ」がある面をケーブルクリップのロック解除レバー側に合わせてから、ケーブル抜け止めをケーブルクリップに通し、HMS-30U 本体へ HDMI ケーブルを接続します。(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 ケーブルを抜く時は、ケーブルクリップのロック解除レバーを押しながらケーブルを引き抜きます。(図 4-4)

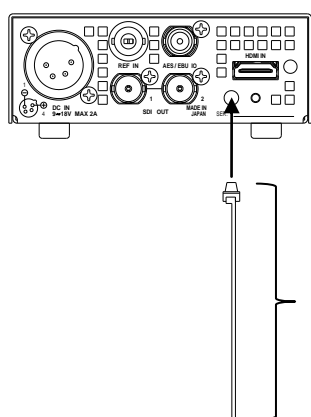


図 4-1

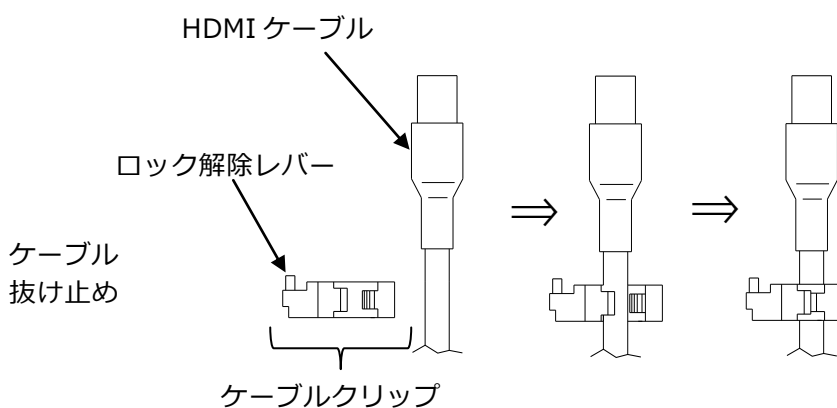


図 4-2

【HDMI ケーブルの接続】

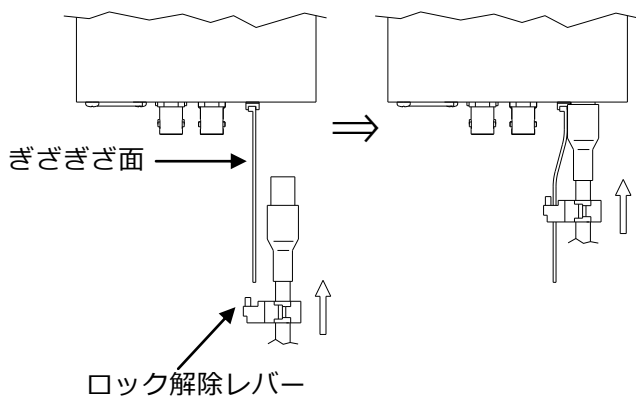


図 4-3

【HDMI ケーブルを抜く時】

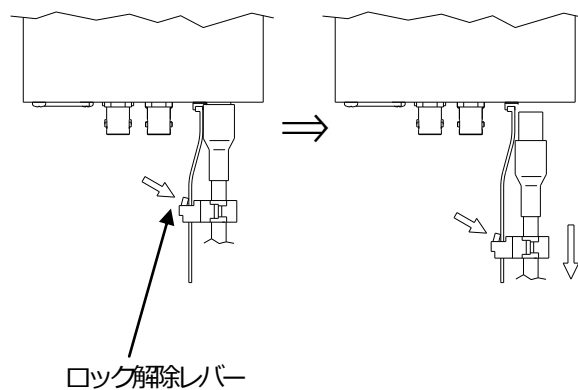


図 4-4

5. 操作方法

1. 基本操作

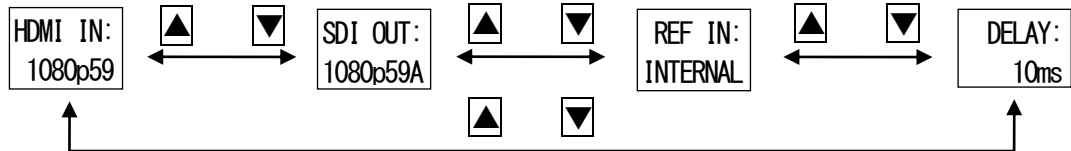
※文中の **MENU** **SET** **▲** **▼** は、操作ボタンの操作を示します。

(1) ステータス

電源投入を投入すると表示器にステータスを表示します。

MENU を押しごとにステータスとメニューを交互に切替えます。

ステータスを表示中に **▲** または **▼** を押しとステータスの内容が切替わります。



- ・ HDMI IN [HDMI IN] HDMI 入力の映像フォーマット表示です。未入力および不明な場合、[NO SIG]と表示します。
- ・ SDI OUT [SDI OUT] SDI 出力の映像フォーマット表示です
- ・ REF IN [REF IN] 基準信号源を表示します。
- ・ VIDEO DELAY [DELAY] HDMI IN から SDI OUT までの映像遅延時間を表示します。

(2) メニュー

ステータスを表示中に **MENU** を押しとメニューへ移行します。

P/I CONV
DISABLE

- ・ 表示器に設定項目を表示します。**▲** または **▼** を押しして設定項目の選択します。**SET** を押しと設定項目の階層に進みます。
- ・ **▲** または **▼** を押しして設定項目の選択します。**SET** を押しと設定項目の設定項目/設定値の階層に進みます。階層がある場合、これを繰り返します。
- ・ 設定値の階層で **SET** を押しと値を確定して一階層上がります。**MENU** を押しと値を確定しないで一階層上がります。
- ・ **MENU** を押しごとに一階層が上がります。最上位の階層で **MENU** を押しごとに、メニューとステータスが交互に切替わります。

(3) HDMI IN が未入力またはサポート外フォーマット入力時の動作

HDMI INが未入力またはサポート外フォーマットが入力した場合(以下、未入力状態)、ステータス画面のHDMI INに[NONE]と表示して、SDI OUTは黒画面になります。未入力状態の場合のSDI OUTのフォーマットは、未入力状態になる前に出力していたフォーマットになります。

2. メニュー項目

(1) P/I CONVERT [P/I CONV]

プログレッシブをインターレースへ変換します。(1080p60/59.94/50⇒1080i60/59.94/50)

- ・ DISABLE [DISABLE] 変換しません。
- ・ ENABLE [ENABLE] 変換します。

(2) FR CONVERT [FR CONV] ※GENLOCK > REFERENCE SELECT > REF IN 設定時を除く。

フレームレートを60Hz⇔59.94Hz、30Hz⇔29.97Hz、24Hz⇔23.98Hzへ相互変換します。

- ・ DISABLE [DISABLE] フレームレートを変換しません。
- ・ FIX 60/30/24Hz [60/30/24] フレームレートを59.94⇒60Hz、29.97⇒30Hz、23.98⇒24Hzへ変換します。
- ・ FIX 59/29/23Hz [59/29/23] フレームレートを60⇒59.94Hz、30⇒29.97Hz、24⇒23.98Hzへ変換します。

※フレームのスキップ・リピートで補間していません。

※GENLOCK > REFERENCE SELECT > REF IN 設定時は REF IN の入力信号へ合わせて自動的に 60Hz⇔59.94Hz、30Hz⇔29.97Hz、24Hz⇔23.98Hzへ相互変換します。

(3) AUDIO CH SELECT [AUD CH]

SDIエンベデッドオーディオ出力(SDI OUT)、AES/EBUデジタルオーディオ出力(AES/EBU IO)へ出力する音源を設定します。

1) EMB OUTPUT CH1~8、AES/EBU OUTPUT CH1,2

[EMB O 1]~[EMB O 8]

SDI エンベデッドオーディオ出力(SDI OUT)へ音声多重する音源を設定します。

[AES O 1], [AES O 2]

AES/EBU デジタルオーディオ出力(AES/EBU IO)へ出力する音源を設定します。

音源は以下から選択します。

(a) EMB INPUT CH1~8

[EMB I 1]~[EMB I 8]

HDMI エンベデッドオーディオ入力(HDMI IN)CH1~8 です。

(b) AES/EBU INPUT CH1,2

[AES I 1], [AES I 2]

AES/EBU デジタルオーディオ入力(AES/EBU IO)CH1, 2 です。

※音声出力 AES/EBU OUTPUT CH1,2 は AES/EBU INPUT CH1,2 を選択できません。

(c) 400Hz SIN [400Hz]

トーン 400Hz です。

(d) 1000Hz SIN [1kHz]

トーン 1000Hz です。

(e) MUTE [MUTE]

無音です。

2) INITIAL CHANNEL

[INIT CH]

音源を工場出荷時設定にします。

※工場出荷時設定 EMB OUTPUT CH1~8 は EMB INPUT CH1~8、AES/EBU IO CH1, 2 は EMB INPUT CH1, 2 です。

(4) AUDIO PROCESS [AUD PROC]

音声に関する設定を行います。

1) EMB GROUP1, 2 MUX [EMB GR1], [EMB GR2]

SDI エンベデッドオーディオ出力(SDI OUT)へ音声多重するかを音声グループごとに設定します。

- ・ DISABLE [DISABLE] 音声多重しません。
 - ・ ENABLE [ENABLE] 音声多重します。
- ※GROUP1 は CH1~4、GROUP2 は CH5~8 です。

2) AES/EBU IN/OUT [AES IO]

AES/EBU IO の入出力を設定します。

- ・ INPUT [IN] AES/EBU IO 端子を入力に設定します。
- ・ OUTPUT [OUT] AES/EBU IO 端子を出力に設定します。

3) EMB INPUT GAIN CH1~8 [EMB G 1]~[EMB G 8]

HDMI エンベデッドオーディオ入力(HDMI IN)のゲインをチャンネルごとに-30.0~+20.0dB の範囲で設定します。

4) AES/EBU INPUT GAIN CH1, 2 [AES G 1] [AES G 2]

AES/EBU デジタルオーディオ入力(AES/EBU IO)のゲインをチャンネルごとに-30.0~+20.0dB の範囲で設定します。

5) 400Hz SIN LEVEL [400Hz LV]

トーン 400Hz のレベルを-30.0~0.0dBFS の範囲で設定します。

6) 1kHz SIN LEVEL [1kHz LV]

トーン 1kHz のレベルを-30.0~0.0dBFS の範囲で設定します。

7) EMB INPUT DELAY CH1~8 [EMB DL 1]~[EMB DL 8]

HDMI エンベデッドオーディオ入力(HDMI IN)の遅延をチャンネルごとに 10ms~1000ms の範囲で設定します。

8) AES INPUT DELAY CH1, 2 [AES DL 1] [EMB DL 2]

AES/EBU デジタルオーディオ入力(AES/EBU IO)の遅延をチャンネルごとに 10ms~1000ms の範囲で設定します。

9) SET VIDEO DELAY [V DL SET]

VIDEO DELAY の値を EMB INPUT DELAY CH1~8、AES INPUT DELAY CH1, 2 へ設定します。

※SET VIDEO DELAY を実行した時点の VIDEO DELAY の値を設定します。自動的に追従しませんので、映像遅延が変化した時は再設定してください。

3. メニューツリー

MENU		初期値	
P/I CONVERT	[P/I CONV]	1080p60/59.94/50⇒1080i60/59.94/50に変換します。	
└ DISABLE	[DISABLE]	変換しません。	
└ ENABLE	[ENABLE]	変換します。	
FR CONVERT	[FR CONV]	フレームレートを60/30/24Hz⇄59.94/29.97/23.98Hzに相互変換します。 ※[GENLOCK] > [REF SEL] > [REF IN] 設定時を除く。	
└ DISABLE	[DISABLE]	変換しません。	
└ FIX 60/30/24Hz	[60/30/24]	59.94Hz⇒60Hz、29.97Hz⇒30Hz、23.98Hz⇒24Hzに変換します。	
└ FIX 59/29/23Hz	[59/59/23]	60Hz⇒59.94Hz、30Hz⇒29.97Hz、24Hz⇒23.98Hzに変換します。	
AUDIO CH SELECT	[AUD CH]	出力する音源をチャンネルごとに設定します。	
└ EMB OUTPUT CH1	[EMB O 1]	SDIエンベデッドオーディオ出力(SDI OUT)へ音声多重する音源を設定します。	
└ ~ EMB OUTPUT CH8	~[EMB O 8]	※初期値 [EMB O 1] > [EMB I 1] ~ [EMB O 8] > [EMB I 8]。	
└ EMB INPUT CH1	[EMB I 1]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH1にします。	
└ EMB INPUT CH2	[EMB I 2]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH2にします。	
└ EMB INPUT CH3	[EMB I 3]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH3にします。	
└ EMB INPUT CH4	[EMB I 4]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH4にします。	
└ EMB INPUT CH5	[EMB I 5]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH5にします。	
└ EMB INPUT CH6	[EMB I 6]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH6にします。	
└ EMB INPUT CH7	[EMB I 7]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH7にします。	
└ EMB INPUT CH8	[EMB I 8]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH8にします。	
└ AES/EBU INPUT CH1	[AES I 1]	AES/EBUデジタルオーディオ入力(AES IO) CH1にします。	
└ AES/EBU INPUT CH2	[AES I 2]	AES/EBUデジタルオーディオ入力(AES IO) CH2にします。	
└ 400Hz SIN	[400Hz]	トーン 400Hzにします。	
└ 1000Hz SIN	[1kHz]	トーン 1kHzにします。	
└ MUTE	[MUTE]	無音にします。	
└ AES/EBU OUTPUT CH1	[AES O 1]	AES/EBU IOへ出力する音源を設定します。	
└ AES/EBU OUTPUT CH2	[AES O 2]	※初期値 [AES O 1] > [EMB I 1]、[AES O 2] > [EMB I 2]。	
└ EMB INPUT CH1	[EMB I 1]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH1にします。	
└ EMB INPUT CH2	[EMB I 2]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH2にします。	
└ EMB INPUT CH3	[EMB I 3]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH3にします。	
└ EMB INPUT CH4	[EMB I 4]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH4にします。	
└ EMB INPUT CH5	[EMB I 5]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH5にします。	
└ EMB INPUT CH6	[EMB I 6]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH6にします。	
└ EMB INPUT CH7	[EMB I 7]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH7にします。	
└ EMB INPUT CH8	[EMB I 8]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN) CH8にします。	
└ 400Hz SIN	[400Hz]	トーン 400Hzにします。	
└ 1000Hz SIN	[1kHz]	トーン 1kHzにします。	
└ MUTE	[MUTE]	無音にします。	
└ INITIAL CHANNEL	[INIT CH]	音源の設定を工場出荷時設定に戻します。	
└ NO	[NO]		
└ YES	[YES]		
AUDIO PROCESS	[AUD PROC]	音声に関する設定を行います。	
└ EMB GROUP1	[EMB GR1]	SDIエンベデッドオーディオ出力(SDI OUT)へ音声多重するかを音声グループごとに設定します。	
└ EMB GROUP2	[EMB GR2]		
└ DISABLE	[DISABLE]	音声多重しません。	
└ ENABLE	[ENABLE]	音声多重します。	
└ AES/EBU IN/OUT	[AES IO]	AES/EBU IOの入出力を設定します。	
└ INPUT	[IN]	AES/EBU IOを入力に設定します。	
└ OUTPUT	[OUT]	AES/EBU IOを出力に設定します。	
└ EMB INPUT GAIN CH1	[EMB G 1]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN)のゲインをチャンネルごとに設定します。	
└ ~ EMB INPUT GAIN CH8	~[EMB G 8]		
└ +20.0~0.0~-30.0dB	[0.0dB]		
└ AES/EBU INPUT GAIN CH1	[AES G 1]	AES/EBUデジタルオーディオ入力(AES/EBU IO)のゲインをチャンネルごとに設定します。	
└ AES/EBU INPUT GAIN CH2	[AES G 2]		
└ +20.0~0.0~-30.0dB	[0.0dB]		
└ 400Hz SIN LEVEL	[400Hz LV]	トーンのレベルを設定します。	
└ 1000Hz SIN LEVEL	[1kHz LV]		
└ 0.0~-20.0~-30.0dBFS	[-20.0dB]		
└ EMB INPUT DELAY CH1	[EMB DL 1]	HDMIエンベデッドオーディオ入力(HDMI IN)の音声遅延をチャンネルごとに設定します。	
└ ~ EMB INPUT DELAY CH8	~[EMB DL 8]		
└ 10ms~1000ms	[10ms]		
└ AES/EBU INPUT DELAY CH1	[AES DL 1]	AES/EBUデジタルオーディオ入力(AES/EBU IO)の音声遅延をチャンネルごとに設定します。	
└ AES/EBU INPUT DELAY CH2	[AES DL 2]		
└ 10ms~1000ms	[10ms]		
SET VIDEO DELAY	[V DL SET]	VIDEO DELAYの値を音声遅延の値として設定します。	
└ NO	[NO]		
└ YES	[YES]		

GENLOCK	[GENLOCK]	基準信号源の設定をします。
REFERENCE SELECT	[REF SEL]	SDI OUTの基準信号源を設定します。
LINE IN	[LINE IN]	HDMI INに同期します。
REF IN	[REF IN]	REF INに同期します。
INTERNAL	[INTERNAL]	内部に同期します。
V PHASE	[V PHASE]	垂直位相を設定します。
-600-0-+600	[0]	
H PHASE	[H PHASE]	水平位相を設定します。
-1500-0-+1500	[0]	
SYSTEM	[SYSTEM]	システムの設定をします。
EDID MODE	[EDID MD]	EDIDを選択します。
DVI	[DVI]	EDIDをDVIにします。
HDMI	[HDMI]	EDIDをHDMIにします。
VIDEO QUANTIZATION RANGES	[V RANGE]	ビデオのレンジを設定します。 ※HDMI信号のみ有効。
AUTO RANGE	[AUTO]	自動で設定します。
FULL RANGE	[FULL]	フルレンジにします。
LIMITED RANGE	[LIMITED]	リミテッドレンジにします。
3G SDI OUT	[3G SDI]	3G-SDIのLEVEL-A/Bを設定します。
LEVEL A	[LV A]	LEVEL-Aにします。
LEVEL B	[LV B]	LEVEL-Bにします。
PROGRAM VERSION	[PROG VER]	プログラムのバージョンを表示します。
FPGA VERSION	[FPGA VER]	FPGA ROMのバージョンを表示します。
INITIAL FACTORY	[INIT FAC]	工場出荷時の設定をします。
NO	[NO]	
YES	[YES]	

4. SDI OUT/REF IN/HDMI IN 対応フォーマット表

	SDI OUT								備考
	2160p60	2160p59.94	2160p50	2160p30	2160p29.97	2160p25	2160p24	2160p23.98	
REF IN	1080i60	1080i59.94 NTSC BBS	1080i50 PAL BBS	1080p30	1080p29.97	1080p25	1080p24	1080p23.98	
HDMI IN	3840×2160 p60	3840×2160 p59.94	3840×2160 p50	3840×2160 p30	3840×2160 p29.97	3840×2160 p25	3840×2160 p24	3840×2160 p23.98	
	3840×2160 p59.94	3840×2160 p60	—	3840×2160 p29.97	3840×2160 p30	—	3840×2160 p23.98	3840×2160 p24	フレームスキップ あり

	SDI OUT								備考
	1080p60 LV A/B	1080p59.94 LV A/B	1080p50 LV A/B	1080p30	1080p29.97	1080p25	1080p24	1080p23.98	
REF IN	1080i60	1080i59.94 NTSC BBS	1080i50 PAL BBS	1080p30	1080p29.97	1080p25	1080p24	1080p23.98	
HDMI IN	1920×1080 p60	1920×1080 p59.94	1920×1080 p50	1920×1080 p30	1920×1080 p29.97	1920×1080 p25	1920×1080 p24	1920×1080 p23.98	
	1920×1080 p59.94	1920×1080 p60	—	1920×1080 p29.97	1920×1080 p30	—	1920×1080 p23.98	1920×1080 p24	フレームスキップ あり

	SDI OUT			備考
	1080i60	1080i59.94	1080i50	
REF IN	1080i60	1080i59.94 NTSC BBS	1080i50 PAL BBS	
HDMI IN	1920×1080 i60	1920×1080 i59.94	1920×1080 i50	
	1920×1080 i59.94	1920×1080 i60	—	フレームスキップ あり

6. HDCP (著作権保護)

本機は、HDCP(伝送の暗号化による著作権保護)には対応していませんので、チューナー・DVDプレーヤー・Blu-rayプレーヤーなどからのHDMI信号は受信できない場合があります。

7. 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 映像が出力されない、出力映像がおかしい！

- 原因
- ・HDMI IN に HDMI 信号を入力していますか？
→DVI 信号には対応していません。
 - ・HDMI 信号が HDCP で暗号化していませんか？
 - ・HDMI 信号は本機が対応しているフォーマットですか？
 - ・SDI OUT 信号は後段機器が対応しているフォーマットですか？

現象 音声が出力されない、音声出力がおかしい！

- 原因
- ・音声入力の設定は正しいですか？
→音声入力を正しく設定してください。(→P.6 AUDIO CH SELECT [AUD CH])
 - ・HDMI IN の入力は DVI 信号ですか？
→DVI 信号に HDMI エンベデッドオーディオはありません。
 - ・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.7 AES/EBU IN/OUT [AES IO])
 - ・SDI OUT の音声多重の設定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.7 EMB GROUP1, 2 MUX [EMB GR1], [EMB GR2])
 - ・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.7 EMB IN GAIN CH1~8 [EMB G 1]~ [EMB G 8],
AES IN GAIN CH1, 2 [AES G 1] [AES G 2])

現象 REF IN に SDI OUT がロックしない！

- 原因
- ・REFERENCE SELECT は REF IN の設定ですか？
→SDI OUT を REF IN に同期する場合は REFERENCE SELECT [REF SEL]を REF IN [REF IN]に設定してください。(→P.8 REFERENCE SELECT [REF SEL])
 - ・REF IN に SDI OUT と HDMI IN が対応するフォーマットの信号を入力していますか？
→対応するフォーマットの信号を入力にしてください。
(→P.10 SDI OUT/REF IN/HDMI IN 対応フォーマット表)

お問い合わせは、当社までご連絡ください。

8.仕様

1. 定格

(1) HMS-30U

入力信号

・HDMI IN	HDMI V2.0 準拠	Type A Receptacle	1 系統
・REF IN	BBS : 0.43Vp-p/75Ω、3 値 SYNC : 0.6Vp-p/75Ω	BNC	1 系統

出力信号

・SDI OUT	SMPTE ST2082-1/2081-1/424/292 準拠	0.8Vp-p±10%/75Ω	BNC	2 系統
----------	----------------------------------	-----------------	-----	------

入出力信号

・AES/EBU IO	AES3id 準拠	1.0Vp-p±20%/75Ω	BNC	1 系統
-------------	-----------	-----------------	-----	------

映像フォーマット	3840×2160p/60/59.94/50/30/25/29.97/24/23.98 1920×1080p/60/59.94/50/30/25/29.97/24/23.98 1920×1080i/60/59.94/50
----------	--

DC IN	DC9~18V MAX 18W(2A)	XLR-4(m)1 : -(GND)、4 : +(9~18V)	1 系統
-------	---------------------	---------------------------------	------

外形寸法	100(W)×36 (H)×170(D)mm(突起物を除く)
------	--------------------------------

質量	750g
----	------

動作温度	0~40℃
------	-------

動作湿度	20~80%RH(ただし結露なきこと)
------	---------------------

(2) VAC-12V04A AC電源アダプター (付属)

電源入力	AC100~240V、47~63Hz、1.1A	IEC-C8	1 系統
------	-------------------------	--------	------

電源出力	DC 12V 4.2A	XLR-4(f) 1 : -, 4 : +	1 系統
------	-------------	-----------------------	------

動作温度	0~40℃
------	-------

動作湿度	20~80%RH(ただし結露なきこと)
------	---------------------

2. 性能

入力特性

・HDMI IN

分解能 RGB/YCbCr 4 : 4 : 4 8bit、YCbCr 4 : 2 : 2 12bit、YCbCr 4 : 2 : 0 8/10bit

出力特性

・SDI OUT

分解能 10bit

サンプリング周波数 12G : 594/593.4MHz、6G : 297/296.7MHz
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 15 dB 以上

1.485GHz~3GHz 10 dB 以上

3GHz~6GHz 7 dB 以上

6GHz~12GHz 4 dB 以上

立ち上がり/立ち下がり時間 12G : 45ps、6G : 80ps、3G : 135ps、HD : 270ps
(20%~80%)

オーバーシュート 10%以下

DC オフセット 0V±0.5V

ジッター特性

アライメント 12G/6G/3G : 0.3UI 以下、HD : 0.2UI 以下

タイミング 12G : 8.0UI 以下、6G : 4.0UI 以下、3G : 2.0UI 以下、HD : 1.0UI 以下

・AES/EBU IO

分解能 24bit

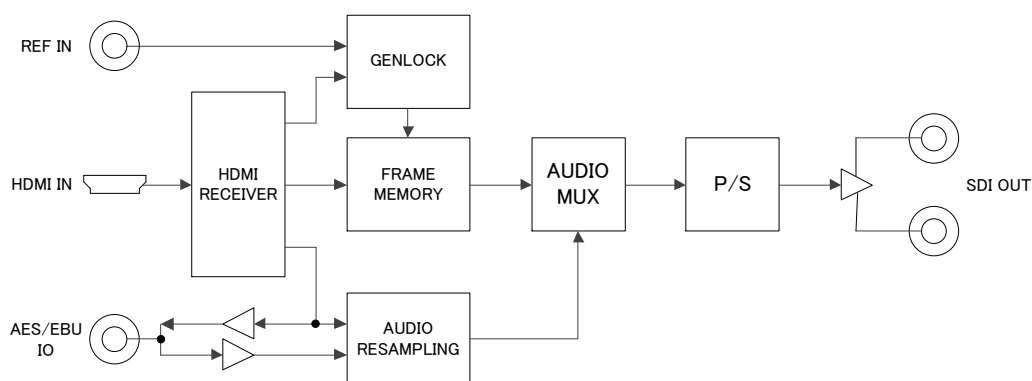
サンプリング周波数 48kHz

入出力遅延

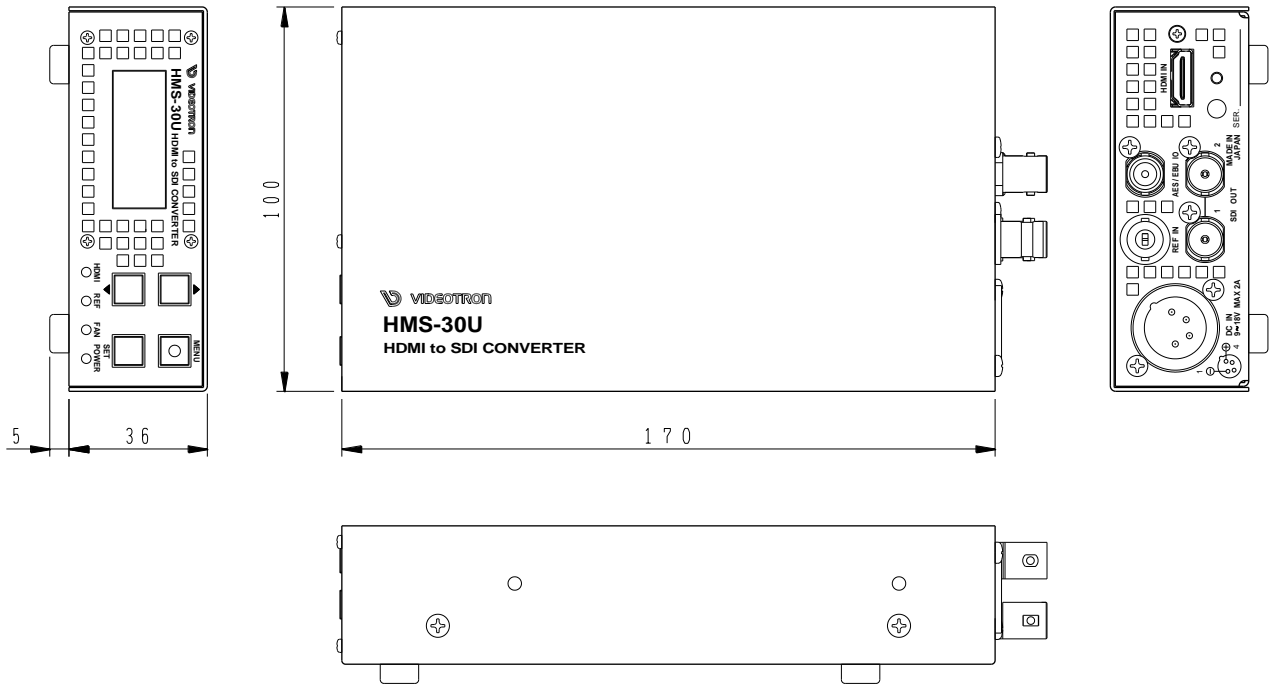
・映像 16ms~85ms (映像フォーマット、基準信号源、H/V PHASE により変動)

・音声 10ms~1000ms (1ms ステップ)

9. 系統図




10. 外形図




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

 警告	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。
---	---

 注意	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（してはいけないこと）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。
- ・差し込みが確実に。ほご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、あるいはバ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、ほご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

- ・ほご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。

※上記現象以外でも故障かなと思われた場合やご不明な点がございましたら、弊社 サポートセンターまでご連絡ください。

保証規定

- ・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。

- ・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。

- ・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。

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

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

本書の内容については、予告なしに変更することがありますので予めご了承ください。