

# SHM-30M 取扱説明書

## 1. 概説

SHM-30Mは1080i、525i、625iのSDI信号をHDMI信号に変換する装置です。スイッチの設定でHDMI出力の画面上にタイムコード、オーディオレベルメーター、ポジションマーカー、セーフティーエリアマーカーを表示させることができます。

### 《特長》

- 入力信号は、SDIの1080i/59.94、1080i/50、525i/59.94、625i/50に対応しており、自動切り替え
- 出力信号は、1080i/59.94、1080i/50、525i/59.94、625i/50に対応
- 音声は、SDIの8chオーディオに対応しており、出力のHDMI信号にエンベデッドすることが可能 ※1
- エンベデッド音声8chのVUメーターを画面上に表示させることが可能
- ANCデータ上のタイムコードを画面上に表示させることが可能 ※2
- 4:3/13:9/14:9のポジションマーカー、または86%のセーフティーエリアマーカーを画面上に表示させることが可能 ※3、※4
- ポジションマーカーは白線、または外側の輝度を落として表示することが可能

※1 HDMIのオーディオ信号は48kHzサンプリング、8chの音声のみ対応します。

※2 ANC上のタイムコードはSMPTE RP188-1999に準拠したLTC、VITCパケットに対応します。

※3 ポジションマーカーの内側に86%(工場出荷時設定で88%も可能)のセーフティーエリアマーカーを同時に表示させることもできます。

※4 525i/59.94、625i/50信号入力時は、セーフティーエリアマーカーのみの表示です。

## 2. 機能チェック

### 1. 構成

	品名	型名・規格	数量	記事
1	SDI to HDMI コンバーター	SHM-30M	1	
2	100V用ACアダプター	DC+12V/800mA	1	ケーブル長2m
3	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。

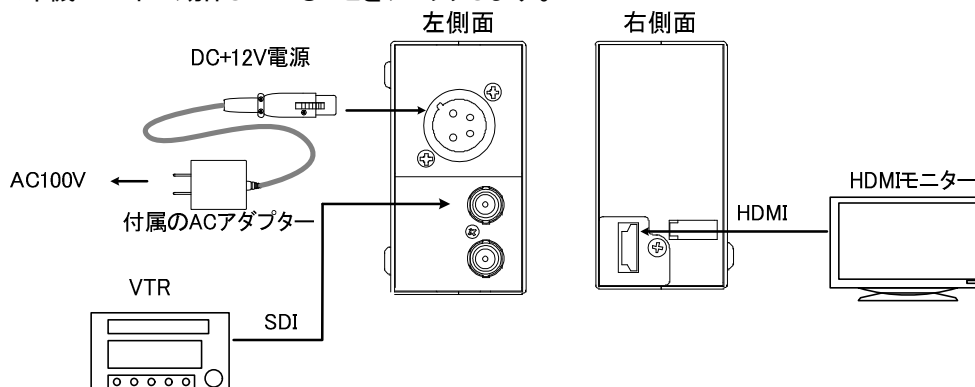


図 2-1 基本動作チェック

- (1) SDI INにSDI信号(1080i/59.94、1080i/50、525i/59.94、625i/50のいずれか)を入力します。
- (2) HDMI OUTの出力信号を、入力されたSDI信号のフォーマットに対応しているモニターのHDMI入力端子に入力します。
- (3) 本体の電源コネクタに付属のACアダプターを接続します。
- (4) ACアダプターをAC100Vのコンセントに接続します。
- (5) モニターに、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

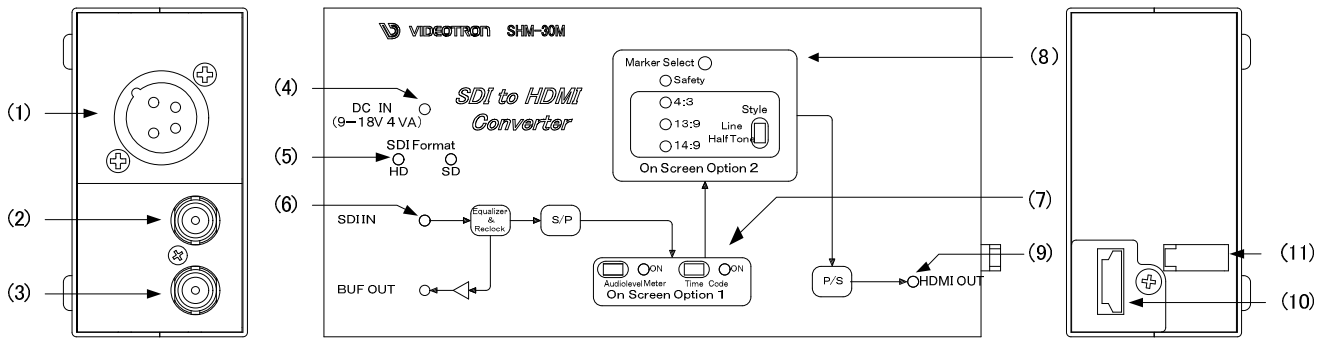


図 3-1 各部の名称と働き

- |   |   |
|---|---|
| <p>(1) 電源コネクター</p> <p>(2) SDI入力コネクター</p> <p>(3) BUF OUTコネクター</p> <p>(4) 電源ランプ</p> <p>(5) 入力フォーマット表示ランプ</p> <p>(6) 映像入力ランプ</p> <p>(7) オンスクリーンオプション1</p> <p>(8) オンスクリーンオプション2</p> <p>(9) 映像出力ランプ</p> <p>(10) HDMI OUTコネクター</p> <p>(11) HDMIケーブルクランプ</p> | <p>:DC9~18Vを接続します。</p> <p>:SDI信号を入力します。</p> <p>:SDI INをバッファして出力します。</p> <p>:電源が供給されているときに点灯します。</p> <p>:SDI入力がHD-SDIかSD-SDIかを表示します。</p> <p>:有効なSDI信号が入力されているときに点灯します。</p> <p>:”Audio Level Meter”をONにすると、オーディオレベルメーターを出力映像に表示します。”Time Code”をONにすると、タイムコードを出力映像に表示します。ただし、入力されているSDI信号にタイムコードが挿入されていないとき、”Time Code”のランプは消灯し、タイムコードは表示されません。また、”Time Code”のON/OFFを繰り返すたび、タイムコードの表示位置が映像上部と映像下部に移動します。お好みに合わせてご使用ください。</p> <p>:”Marker Select”を押すことにより、HDMI OUTの映像に、4:3/13:9/14:9のポジションマーカ―(HD出力時)、および86%のセーフティーエリアマーカ―を画面上に表示させることができます。(詳しくは、P-3「5. マーカ―表示」を参照してください。)<br/>”Style”スイッチで、ポジションマーカ―を白線にするか、ハーフトーンにするかを選択できます。</p> <p>:HDMIモニターを認識し、映像を出力している時に点灯します。</p> <p>:HDMI信号が出力されます。</p> <p>※ケーブル挿入時に無理な力を加えるとコネクターが破損する恐れがあります。ご注意ください。</p> <p>:HDMIケーブルの抜けを防止します。</p> |
|---|---|

つまみを押しながらフタを手前に引くと開きます。  
右図のようにHDMIケーブルをケーブルクランプに固定することで、HDMIケーブルの抜けを防止することができます。

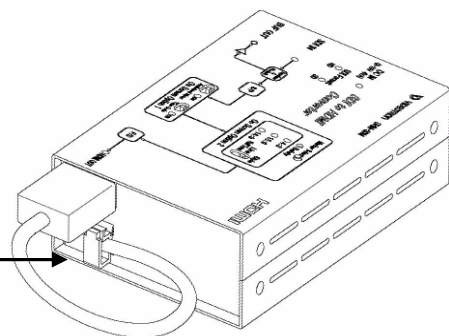


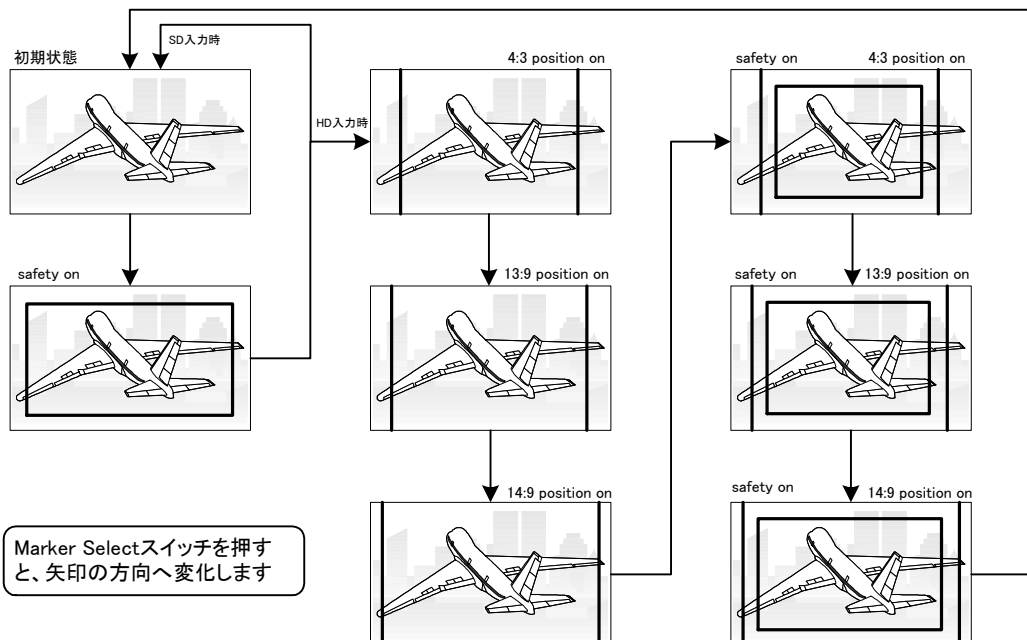
図 3-2 HDMI ケーブルクランプ

## 4. 操作方法

- (1) 電源コネクタに+12Vを供給すると、数秒後に電源ランプが点灯します。電源スイッチはありません。
- (2) オンスクリーン設定スイッチで、オーディオレベルメーターおよびタイムコードの表示を設定します。  
タイムコードはON/OFFを繰り返すことで表示位置が映像上部、映像下部へと移動します。お好みに合わせてご使用ください。表示位置は、電源を切っても保持されます。  
入力されているSDI信号にタイムコードが挿入されていないと、タイムコードをONにしてもランプは消灯し、タイムコードは表示されません。
- (3) セーフティーマーカーおよびポジションマーカの表示を選択します。  
”Marker Select”の表示の右側にあるスイッチを押し、セーフティーマーカーおよびポジションマーカの表示を選択してください。詳しくは、次項「5. マーカー表示」を参照してください。  
選択された設定は電源を切っても保持されます。
- (4) (3)でポジションマーカの表示を選択した場合は、”Style”スイッチで、白線かハーフトーンかを選択します。
- (5) HDMI OUTコネクタの出力信号を、出力フォーマットに適した任意のHDMI機器へ入力します。

## 5. マーカー表示

1080i/59.94、1080i/50信号入力時、Marker Selectスイッチを押し、下図に示す7種類のマーカーパターンを選択できます。  
(525i/625i入力時はセーフティーマーカーのみ)  
この設定は電源を切っても保持されます。



## 6. 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。(文中の→は対処方法を示しています)

現象 電源が入らない！

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

現象 映像がまったく表示されない！

原因 ・SDI信号は入力されていますか？  
・入力フォーマットは合っていますか？(1080i 59.54/50、525i 59.94、625i 50)  
・HDMI出力は機器に正しく接続されていますか？  
・接続先の機器は本機の出力フォーマットに対応していますか？

現象 映像が正しく表示されない！

原因 ・入力フォーマットは合っていますか？(1080i 59.54/50、525i 59.94、625i 50)  
・HDMI出力は機器に正しく接続されていますか？  
・接続先の機器は本機の出力フォーマットに対応していますか？

現象 オーディオレベルメーターが表示されない！

原因 ・オーディオレベルメーター表示スイッチがONになっていますか？  
→オーディオレベルメーター表示スイッチをONにしてください。

現象 タイムコードが表示されない！

原因 ・タイムコード表示スイッチがONになっていますか？  
→タイムコード表示スイッチをONにしてください。  
・入力SDI信号にタイムコードが挿入されていますか？

現象 タイムコードの表示位置が変わる！

原因 ・仕様です。  
→タイムコードのON/OFFを繰り返し、好みの位置に設定してください。

## 7. 仕様

### 1. 機能

#### On Screen Option1

- Audio Level Meterスイッチ
- Time Codeスイッチ

HDMI OUTの映像に、音声レベルメーターを表示するスイッチです。  
HDMI OUTの映像に、タイムコードを表示するスイッチです。また、このスイッチをON、OFF、ON、OFF・・・と切り替えるたびにタイムコードの表示位置が上下に移動します。

#### On Screen Option2

- Marker Selectスイッチ
- Styleスイッチ

HDMI OUTの映像に、4:3/13:9/14:9のポジションマーカー、または86%のセーフティーエリアマーカーを画面に表示させるスイッチです。  
ポジションマーカーの表示スタイルを選択するスイッチです。  
白線/ハーフトーン表示の切り替えができます。

### 2. 定格

#### 1) SHM-30

##### 入力信号

- ・SDI IN

SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V<sub>p-p</sub>/75Ω、BNC 1系統  
※ANC上のタイムコードはSMPTE RP188-1999に準拠したLTC、VTC/パケットに対応。

##### 出力信号

- ・HDMI OUT
- ・BUF OUT

HDMI、タイプAコネクタ ※PCM8ch音声に対応  
SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V<sub>p-p</sub>±10%/75Ω、BNC 1系統

##### 映像フォーマット

1080i/59.94、1080i/50、525i/59.94、625i/50

##### 動作温度・動作湿度

0~40°C・20~80%RH(但し、結露なきこと)

##### 電源端子

DC9-18V、XLR-4(m) 1系統 (1,2番ピン:GND、3,4番ピン:DC9-18V)

##### 外形寸法/質量

150(W)×75(H)×40(D)mm 460g(突起物を除く)

##### 消費電力

4VA (12V、0.3A)

#### 2) AC電源アダプター(付属)

##### 使用温度

0~40°C

##### 電源入力

AC100~120V 50/60Hz、平型2ピンプラグ

##### 電源出力

DC+12V/800mA、XLR-4(f) 1系統 (1番ピン:GND、4番ピン:DC+12V)

##### 消費電力

MAX24VA

### 3. 性能

#### 入力特性

- ・SDI IN

##### 分解能

10bit

##### サンプリング周波数

HD: 74.18MHz / 74.25MHz、SD: 13.5MHz

##### イコライザー特性

HD: 100m/5CFB、SD: 300m/5C2V

##### 反射減衰量

HD: 5 MHz~742.5 MHz、15 dB 以上

HD: 742.5 MHz~1.485 GHz、10 dB 以上

SD: 5 MHz~270MHz、15 dB 以上

#### 出力特性

- ・HDMI OUT

##### 分解能

8bit

##### 伝送モード

RGB4:4:4

##### 入出力遅延

2ms 以内

- ・BUF OUT

##### 分解能

10bit

##### サンプリング周波数

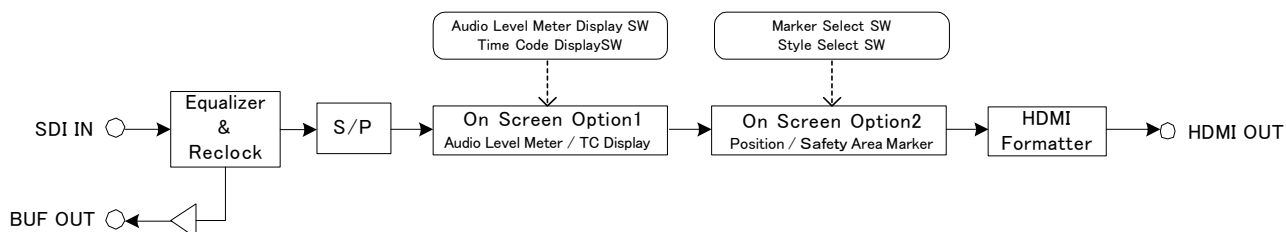
HD: 74.18MHz / 74.25MHz、SD: 13.5MHz

##### 信号振幅

0.8V<sub>p-p</sub>±10%/75Ω

反射減衰量	HD: 5 MHz~742.5 MHz、15 dB 以上 HD: 742.5 MHz~1.485 GHz、10 dB 以上 SD: 5 MHz~270MHz、15 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	HD: 270ps 以下(20%~80%間) SD: 0.4ns~1.5ns(20%~80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V 以内

## 8. 系統図



## 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

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定された電源電圧(AC100V 50/60Hz)以外では使用しないでください。</li> <li>・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。</li> <li>・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。</li> <li>・コードの上に重い物を載せないでください。電源がショートし火災の原因になります。</li> <li>・AC電源(室内電源)の容量を超えて機械を接続し長時間使用すると火災の原因になります。</li> <li>・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。</li> <li>・コードは他の機器の電源ケーブルや他のケーブル等からませないでください。</li> <li>・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にしてからプラグを抜いてください。</li> <li>・電源プラグにほこりがたまると火災の原因になります。定期的なお手入れをしてください。</li> </ul>
---	--


### 2、本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

 指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すぐに電源スイッチを切ってください。ただし、電源回路上、切れない場合があります。その時は電源プラグを正しく抜いてください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザーによる警報音がした場合には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。</li> <li>・空調設備を確認してください。</li> <li>・しばらく、手や体を触れないでください。ファンの停止が考えられます。設置前にファンの取り付け場所を確認しておきファンが停止していないか確認をしてください。5年に一度はファンの交換をおすすめします。</li> <li>・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり火災の原因になります。</li> <li>・弊社にすぐ連絡ください。</li> </ul>
---	---


### 3、機械の近くではタバコ、火気を取り扱うことは絶対に行わないでください。

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械の近くでタバコ、火気を取り扱うと電気部品に引火し火災の原因になります。</li> <li>・機械の近く、またはマシンルーム等の密閉された室内で可燃性ガスを使用すると引火し火災の原因になります。</li> </ul>
---	---


### 4、修理等は、ご自分で勝手に行わないでください。

 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記のあやまちにより機械が発火し火災の原因になります。</li> <li>・部品の取り付け方法(極性の逆等)を誤ると危険です。</li> <li>・規格の異なる部品の交換は危険です。</li> <li>・修理、改造、分解を行わないでください。点検、修理などは弊社にご依頼ください。</li> </ul>
---	---

### 5、機械を濡らさないでください。

 水濡れ禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濡れた手で機械に触る、または水などの液体がかかる場所で使用すると火災や感電の原因になります。</li> </ul>
--	---

### 6、その他

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械内部に金属や導電性の異物を入れないでください。回路が短絡して火災の原因になります。</li> <li>・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。</li> <li>・周辺の機材に異常が発生した場合にも本機の電源スイッチを切るか電源プラグを抜いてください。</li> </ul>
---	---



## 注意

### 1. 機械の持ち運び、設置場所に注意してください



禁止

- ・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。
- ・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。

### 2. 定期的なお手入れをおすすめします。



指示

- ・ほこりや異物等の混入により接触不良や部品の故障が発生します。定期的なお手入れをおすすめします。
- ・正面パネルから、または通風孔からのほこり、本体、操作器内部の異物等の清掃をしてください。
- ・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は弊社にご連絡ください。

## お問い合わせ・修理窓口

電話でのお問い合わせ先 ※電話番号はお掛け間違いのないようご注意ください。

**042-666-6329**

月～金 8:30～17:00

**042-666-6311 (留守番電話)**

土曜・日曜・祝祭日 9:00～17:00

**090-3230-3507 (携帯電話)**

土曜・日曜・祝祭日 9:00～17:00

\*携帯電話の為、通話に障害を起す場合がありますので、あらかじめご了承ください。

FAXでのお問い合わせ先

**042-666-6330**

月～金 8:30～17:00

E-Mailでのお問い合わせ先

**cs@videotron.co.jp**

修理窓口

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

ビデオトロン株式会社 製造技術部

100903R03