

HF-02

ver1.0x

3G/HD/SD-SDI フェーダーBOX

仕様書

株式会社 フォービット

1. 仕様

SDI 入力回路

SDI 入力信号	: SMPTE 292M/259M-C、SMPTE 425M(Level A/B)
エンベデッドオーディオ	: SMPTE 299M/272M
分解能	: 24bit/20bit
サンプリング周波数	: 48kHz
系統数	: アンバランス 1系統
入力電圧	: 800mVp-p ±10%
入力インピーダンス	: 75Ω
コネクタ	: BNC

SDI スルー出力回路

出力信号	: リクロック アクティブ スルー出力
系統数	: アンバランス 1系統
出力電圧	: 800mVp-p ±10%
出力インピーダンス	: 75Ω
コネクタ	: BNC

※ SDI入力されていない場合、SDI THRUは出力されません。

SDI 出力回路

出力信号	: SMPTE 292M/259M-C、SMPTE 425M(Level A/B)
エンベデッドオーディオ	: SMPTE 299M/272M
分解能	: 24bit
サンプリング周波数	: 48kHz
系統数	: アンバランス 1系統
出力電圧	: 800mVp-p ±10%
出力インピーダンス	: 75Ω
コネクタ	: BNC

※ SDI入力されていない場合、SDI OUTは出力されません。

デジタル入力回路

系統数	: AES-3id 1系統
サンプリング周波数	: 32~96kHz(SDI 入力時)、48kHz(SDI 未入力時)
入力インピーダンス	: 75Ω
コネクタ	: BNC
補足	: サンプリングレートコンバーター搭載

デジタル出力回路

系統数	: AES-3id 4系統
サンプリング周波数	: 48kHz
入力インピーダンス	: 75Ω
コネクタ	: BNC

MUTE タリー入力／出力回路

MUTE タリー入力回路 : 接点入力 1系統 (8-4ピン、または、8-6ピン間)

MUTE タリー出力回路 : リレー接点出力 1系統

※FADER ポジションインジケータ赤点灯(絞り込み側)時に 接点クローズ

コネクタ : D サブ 9p メス座 (勘合固定台ネジ M2.6)

Pin No.	機能	Pin No.	機能
1	フレーム グランド	6	グランド
2	リレー接点出力 MUTE時 クローズ	7	リレー接点出力 コモン
3	リレー接点出力 MUTE時 オープン	8	MUTE タリー入力
4	グランド	9	フレーム グランド
5	未使用 (オープン)		

注1 : 5ピンは、必ず未接続(オープン)としてください。

注2 : 本コネクタは、本機のソフトウェアアップデート時に使用します。

ヘッドフォン出力回路

系統数 : ステレオ L/R 1 系統

出力レベル : MAX90mW/32Ω

周波数特性 : 100~15KHz ±2.0dB

コネクタ : φ6.3 ステレオジャック

電源部、その他

電源電圧 : AC100~240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)

コネクタ : 3P AC インレット

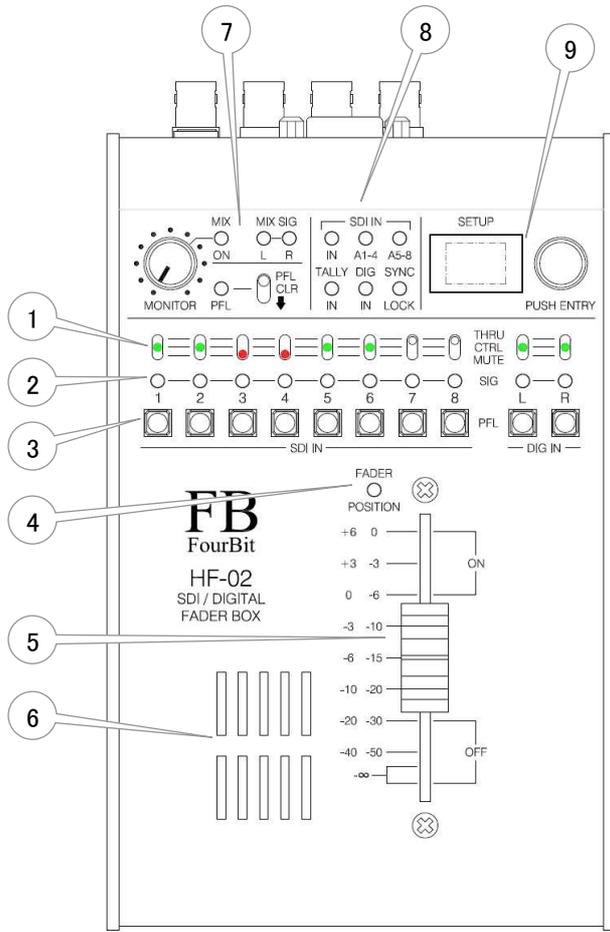
消費電力 : 13W (スピーカー／ヘッドフォン出力が無音時は 7W)

外形寸法 : 120(W)×96(H)×190(D) (突起物を含まず)

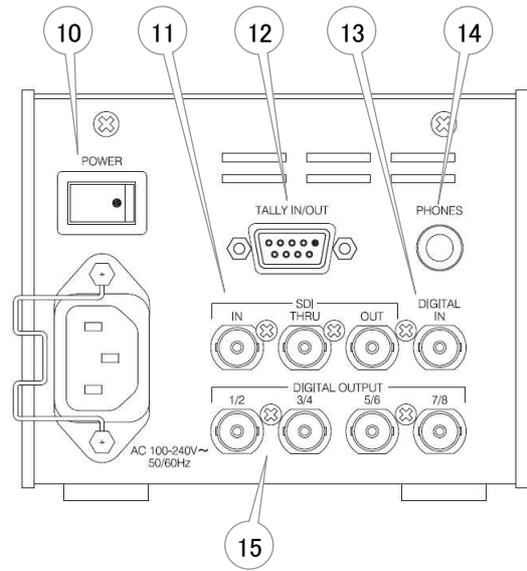
重量 : 2.0 kg (電源ケーブルを含まず)

動作温度湿度範囲 : 5 ~ 40°C、40 ~ 85% (但し、結露なきこと)

2. 各部の名称と機能

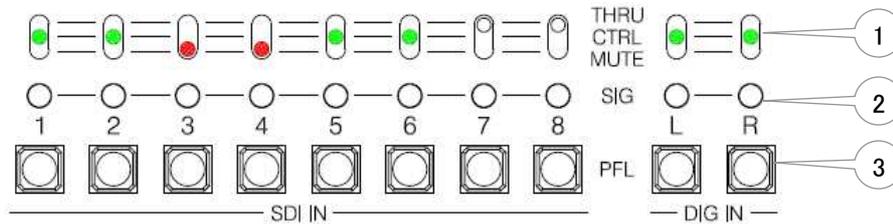


トップ



リア

トップ側



※ 各機能は、個々の音声チャンネルに対し、個別に操作／表示を行いません。

① 音声動作設定スイッチ（ノブLED）

「THRU」（ノブLED＝消灯）： 音声のフェーダー操作を無効にし、スルーします。

「CTRL」（ノブLED＝緑点灯）： 音声のフェーダー操作を有効にします。

「MUTE」（ノブLED＝赤点灯）： 音声をフェーダー位置に関わらず、MUTEします。

※ PFL ONされている場合は、そのチャンネルのノブLEDが点滅します。（「THRU」時は橙点滅）

② 入力信号レベルインジケータ

フェーダー手前の信号レベルを表示します。

「赤」： オーバーロード（ -3dBFS 以上）。2秒間保持します。

「橙」： 基準レベル超え $\sim -3\text{dBFS}$ 未満。

「緑」： -50dBFS \sim 基準レベル（レベルに応じ、LED輝度が変化）。

「消灯」： -50dBFS 未満。

③ PFLスイッチ

操作チャンネルのPFL音声をモニターに割込んで出力します。スイッチの操作方法により、ロック／ノンロック動作を選択可能です。後述するPFL動作モードが「STEREO」であっても、各スイッチは単独で動作します。

「ちょん押し」： ロック動作（オルタネート）

「長押し」： ノンロック動作（モーメンタリー）

PFLがONの場合は、そのチャンネルの音声動作設定スイッチのノブLEDが点滅します。（「THRU」時は橙点滅）

PFL割込み時、モニター部の「PFL」LEDが橙点滅します。LED横の「PFL CLR」を下方向に操作することにより、全チャンネルのPFLはクリアされます。

※ SETUP「PFL MODE」にて、PFLのモニターL/Rチャンネル割込み動作が選択できます。

※ SETUP「PFL CLR」にて、PFL自動クリアモードが「ON」になっている場合、フェーダーポジション表示LEDが、赤点灯 \rightarrow 緑／橙点灯に変化した時、全PFLが自動的にクリアされます。

④ フェーダーポジション表示LED

フェーダー位置、タリー入力による音声調整状態を表示します。

「赤」点灯 : 音声MUTE状態

「緑」点灯 : $-78.3\text{dB} \sim 0\text{dB}$

「橙」点灯 : $0\text{dB} \text{超え} \sim +6\text{dB}$

※ タリー入力により、音声MUTEされている場合も、「赤」点灯になります。

※ SETUP「PFL CLR」にて、PFL自動クリアモードが「ON」になっている場合、フェーダーポジション表示LEDが、赤点灯→緑/橙点灯に変化した時、全PFLが自動的にクリアされます。

⑤ フェーダー

音声レベルの操作をします。

フェーダー動作範囲は、SETUP「FDR MODE」で設定します。

「+6dB」モード : $-\infty(\text{MUTE}) \sim +6\text{dB}$ の範囲で操作

「0dB」モード : $-\infty(\text{MUTE}) \sim 0\text{dB}$ の範囲で操作

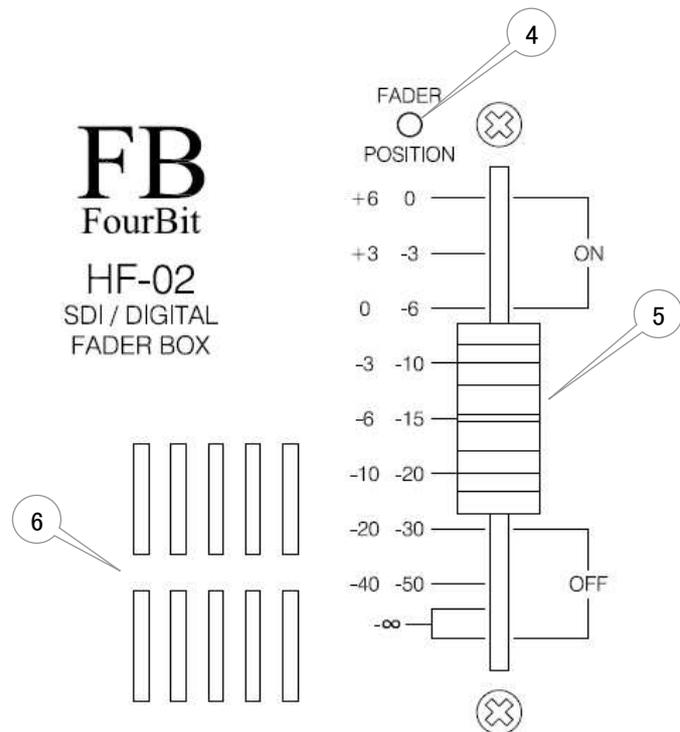
「COUGH」モード : ON(0dB)/OFF(MUTE)で操作

ON/OFFの間は不感帯となっており、その部分ではON/OFF動作は行なわれません。

⑥ モニタースピーカー

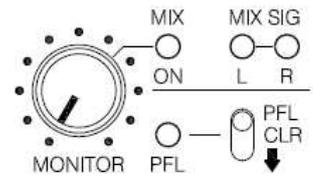
モニター割込みしたPFL音声、モニター選択されたダウンミックス/ステレオミックス音声を出力します。

ヘッドフォンが接続された場合、スピーカーはMUTEされます。



⑦ モニター操作部

内蔵スピーカー／ヘッドフォンのモニター出力設定を行ないます。
モニターレベル調整前の信号は、SDI／デジタル(AES)出力へアサインが可能です。



「MONITOR」ボリューム(プッシュスイッチ) : モニター出力レベルの調整と、ダウンミックス／ステレオミックス音声の選択。

「MIX ON」LED : 「MONITOR」ボリュームノブをONすることにより、モニターする音声(ダウンミックス／ステレオミックス／OFF)を選択します。

「消灯」 : 未選択。

「緑点灯」 : ダウンミックス音声を選択。

「橙点灯」 : ステレオミックス音声を選択。

「MIX SIG(L/R)」LED : 選択されたモニター音声(ダウンミックス／ステレオミックス)のレベル表示を行ないます。

「赤」 : オーバーロード (−3dBFS以上)。2秒間保持します。

「橙」 : 基準レベル超え〜−3dBFS未満。

「緑」 : −50dBFS〜基準レベル (レベルに応じ、LED輝度が変化)。

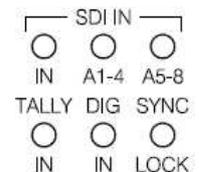
「消灯」 : −50dBFS未満。

「PFL」LED : 各チャンネルのPFL音声モニターに割り込んでいる場合、橙点滅します。

「PFL CLR」スイッチ : 下方向に操作することにより、全チャンネルのPFL選択状態をクリアします。

⑧ ステータス表示部

各入力信号の状態／クロック同期状態の表示を行ないます。



「SDI IN」LED : SDI入力状態の表示

「赤」 : 未入力か、認識できない。

「緑」 : 正常。

「橙」 : SDI入力信号の映像系のエラーがある。

「赤点滅」 : SDI出力していない。(SDI出力系がアンロック)

※「赤点滅」状態は、機器内で問題が発生している可能性がありますので、弊社までご連絡ください。

「SDI A1-4/A5-8」LED : SDI入力音声1〜4/5〜8chの状態表示

「緑」 : 正常。

「橙」 : SDI入力信号の音声系のエラーがある。

「消灯」 : SDI入力信号の音声データがない。

「TALLY IN」LED : タリー入力の状態表示

「緑」 : タリー入力がOFF。

「赤」 : タリー入力がONで、音声MUTEされている。

「DIG IN」 LED : デジタル音声(AES)入力の状態表示
「緑」 : 正常。
「赤」 : 未入力か、AES信号がパリティエラー、またはロックできない。

「SYNC LOCK」 LED : 音声クロック同期の状態表示
「緑」 : SDI入力信号で同期。
「橙」 : DIG(AES)入力信号で同期。
「赤」 : 同期していない(アンロック状態)。
「赤点滅」 : 同期信号が移行中。

※ 本機は、入力されている信号の状況により、自動で同期クロック信号を選択します。

信号入力の有無		信号出力状態		同期信号 (自動選択)
SDI IN	DIG IN	SDI OUT	DIG OUT	
○	○	○	○	SDI IN
○	×	○	○	SDI IN
×	○	×	○	DIG IN
×	×	×	×	インターナル

注1 : SDI入力の同期信号は、1～4chに割り当てられたオーディオグループの位相クロックになります(デフォルト)。

注2 : セットアップ「SDI SYNC」で、同期信号を「VIDEO(映像信号)」に選択した場合、SDI音声データの状態や、外部でのSDI信号スイッチング操作によっては、ノイズ/異音が発生することがあります。

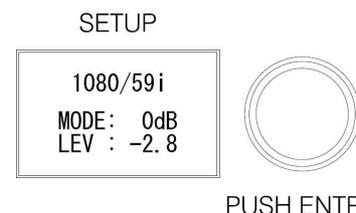
注3 : SDI入力が未入力/認識できない場合は、SDI出力は行なわれません。

注4 : SDI入力で同期している場合のデジタル入力のサンプリング周波数は32k～96kHzです。

注4 : デジタル入力同期を行なう場合、デジタル入力信号のサンプリング周波数は48kHzです。

⑨ セットアップ操作部

SETUP画面(LCD)は、通常は、SDI入力フォーマット表示と、フェーダー動作モード、フェーダー操作レベルの表示を行ないません(バックライト=白)。

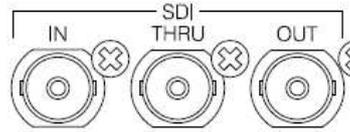


右側のエンコーダー(スイッチ)を1秒間長押しすることにより、セットアップモードに移行します(バックライト=橙)。 ※ セットアップ内容については「セットアップ ファンクション」参照。
セットアップ操作を1分以上行なわなかった場合は、自動的に通常画面に戻ります。

リア側

⑩ 電源スイッチ/ACインレット

電源のオン/オフを行います。マルドット側に押すと電源が入ります。
AC100～240V電源の入力端子で、付属の電源コードを接続します。
※ 海外安全規格は取得していません。



⑪ SDI入出力コネクタ (BNC)

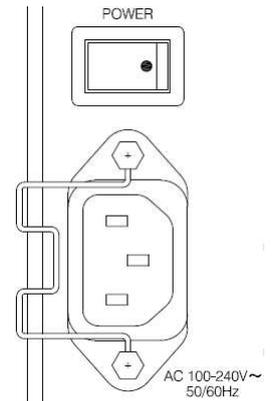
SDI信号の入出力コネクタです。
SDI出力に重畳する音声信号は、セットアップ「SDI OUT」にて、任意に選択設定することが可能です。

「IN」 : SDI入力コネクタです。

「THRU」 : SDI入力信号のリクロックアクティブスルー出力コネクタです。

「OUT」 : SDI出力コネクタです。

※ SDI入力されていない場合、SDI THRU/OUTは出力されません。



⑫ タリー入出力コネクタ (Dサブ9ピン メス座)

本コネクタの8-6ピン、または、8-4ピン間を短絡することにより、フェーダー操作と同様の音声MUTE状態になります。開放すると現状のフェーダー位置に音声
が復帰します。

この制御入力がON(短絡)の場合、トップパネルの「TALLY IN」LEDが赤点灯します。



※ SETUP「PFL CLR」にて、PFL自動クリアモードが「ON」になっている場合、タリー入力がOFFした時に全PFLが自動的にクリアされます。

また、フェーダー操作またはタリー入力により、音声MUTE状態になっている場合、内蔵タリー出力リレー接点を操作します。リレー接点出力はノーマル オープン/クローズの両方が出力されています。

コネクタピンアサイン: コネクタ= Dサブ 9ピン メス座 (勤合固定台 M2. 6)

Pin No.	機能	Pin No.	機能
1	フレーム グランド	6	グランド
2	リレー接点出力 MUTE時 クローズ	7	リレー接点出力 コモン
3	リレー接点出力 MUTE時 オープン	8	MUTE タリー入力
4	グランド	9	フレーム グランド
5	未使用 (オープン)		

注1 : 5ピンは、必ず未接続(オープン)としてください。

注2 : 本コネクタは、本機のソフトウェアアップデート時に使用します。

⑬ デジタル入力コネクタ (BNC)

デジタル音声信号(AES3-id)の入力コネクタです。
本デジタル音声入力信号に対しては、サンプリングレートコンバーターを搭載しています。



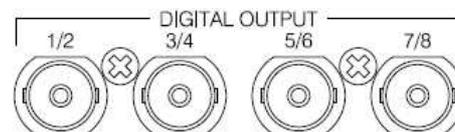
⑭ ヘッドフォン出力コネクタ（φ6.3ステレोजャック）

PFL／ダウンミックス／ステレオミックスモニター用ヘッドフォン出力です。ヘッドフォンプラグを接続すると、スピーカー出力はOFFになります。



⑮ デジタル出力コネクタ（BNC）

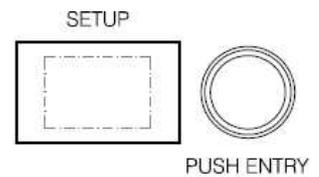
AES-3idでのデジタル音声出力コネクタです。
セットアップ「DIG OUT」にて、各出力信号を任意に選択し割り当てる事が可能です。
また、セットアップ「DMUX OUT」にて、SDI入力のディマルチ出力(未加工信号)を選択することができます。



3. セットアップ ファンクション

基本操作:

- エンコーダー ノブ スイッチを1秒以上押し続けることにより、下記のセットアップ ファンクション選択画面に入ります。
- 設定するファンクション項目を選択し、エンコーダー ノブ スイッチを押します。セットアップ ファンクション項目の最後の「ESC >>>」にて、セットアップ ファンクション選択を抜けます。
- 設定する項目を選択し、パラメーター選択後、エンコーダー ノブ スイッチを押し確定させます。



※1分以上操作を行なわなかった場合、TOP画面(SDIフォーマット+フェーダー位置表示)に戻ります。

セットアップ ファンクション リスト:

- ① 「FDR MODE >」 : フェーダー動作モード設定
- ② 「MIX FADER>」 : ダウンミックス/ステレオミックス信号のフェーダー操作設定
- ③ 「IN TRIM >」 : SDI/DIG入力信号のトリム設定
- ④ 「SDI AGRP >」 : SDI入出力のオーディオグループ設定
- ⑤ 「SDI SYNC >」 : SDI入力信号の同期信号選択
- ⑥ 「TALLY I/O>」 : TALLY IN/OUT動作設定
- ⑦ 「PFL MODE >」 : PFL の MONO/STEREO 動作選択
- ⑧ 「PFL CLR >」 : FADER 操作での PFL 自動クリア設定
- ⑨ 「DIG OUT >」 : デジタル出力する音声信号の選択
- ⑩ 「SDI OUT >」 : SDI出力する音声信号の選択
- ⑪ 「DMUX OUT >」 : SDI入力信号のディマルチ出力選択。
- ⑫ 「DMIX BUS >」 : 5. 1chサラウンド ダウンミックス信号選択
- ⑬ 「DMIX LEV >」 : 5. 1chサラウンド ダウンミックスの係数設定
- ⑭ 「ST MIX >」 : ステレオミックスのミックスレベル設定
- ⑮ 「MEMORY >」 : 設定メモリーの読み出し/保存
- ⑯ 「PWR RCL >」 : 電源ON時のメモリー リコール設定
- ⑰ 「REF LEV >」 : 基準レベル設定
- ⑱ 「INIT >」 : 初期化の実行 (工場出荷状態)
- ⑲ 「VERSION >」 : CPU/DSP/FPGAのバージョン表示
- ⑳ 「SDI STAT >」 : SDI信号のエラーステータス表示

① フェーダー動作モード設定 : 「FDR MODE」

フェーダー操作での動作を設定します。

- 「→ +6dB」 : $-\infty$ (MUTE)~+6dBの範囲で連続可変動作。
- 「→ 0dB」 : $-\infty$ (MUTE)~0dBの範囲で連続可変動作。(デフォルト)
- 「→COUGH」 : ON(0dB)/OFF(MUTE)でスイッチ動作。

```
-FDR MODE-
→ 0dB
ESC >>>
```

② ダウンミックス/ステレオミックス信号のフェーダー操作設定 : 「MIX FADER」

ダウンミックス/ステレオミックス信号の出力レベルをフェーダー操作とリンクさせるかを設定します。

「DMIX:」 : 5.1chサラウンドダウンミックス信号の出力レベル操作。

「MIX :」 : ステレオミックス信号の出力レベル操作。

※ 設定 : 「OFF」 = フェーダー操作しない。

「ON」 = フェーダー操作する。(デフォルト)

```
-MIX FDR-
DMIX: OFF
MIX : ON
ESC >>>
```

③ SDI/DIG入力信号のトリム設定 : 「IN TRIM」

SDI/DIG入力の各入力信号を±12dBの範囲で調整を行いません。

「S-1~S-8:」 : SDI入力信号の1~8chレベルを設定。

「D-L/D-R:」 : デジタル入力信号のL/Rレベルを設定。

※ 設定 : 「-12.0~+12.0」 = -12.0~+12.0dB。(デフォルト=0.0dB)

```
-IN TRIM-
S-1: 0.0
S-2: -2.0
```

④ SDI入出力のオーディオグループ設定 : 「SDI AGRP」

入出力するSDI エンベデッド音声(8ch)の音声グループを選択します。

選択対象外の音声グループは、そのまま通過します。

「IN :」 : SDI入力信号から本機に取り込むオーディオグループを設定。

「OUT:」 : SDI出力信号へ重畳するオーディオグループを設定。

※ 設定 : G 1/2、G 1/3、G 1/4、G 2/3、G 2/4、G 3/4
(デフォルト=G 1/2)

```
-SDI AGRP-
IN : G1/2
OUT: G1/2
ESC >>>
```

G1 (音声グループ1) = SDI エンベデッド音声 1~4ch

G2 (音声グループ2) = SDI エンベデッド音声 5~8ch

G3 (音声グループ3) = SDI エンベデッド音声 9~12ch

G4 (音声グループ4) = SDI エンベデッド音声 13~16ch

⑤ SDI入力信号の同期信号選択 : 「SDI SYNC」

SDI入力から取り込む同期信号を選択します。

「SYNC:」 : SDI入力信号から取り込む同期信号を選択。

※ 設定 : 「EMB」 = 音声パケットの位相クロックデータ。(デフォルト)

「VIDEO」 = 映像同期信号。(非推奨、注2を参照)

```
-SDI SYNC-
SYNC: EMB
ESC >>>
```

注1 : 「EMB」設定では、1~4chに割り当てられたオーディオグループの位相クロックデータが同期信号となります。

注2 : 「VIDEO」を選択した場合、SDI音声データの状態や、外部でのSDI信号スイッチング操作によっては、ノイズ/異音が発生することがあります。

⑥ TALLY IN/OUT動作設定 : 「TALLY I/O」

リアパネル「TALLY IN/OUT」動作の許可/禁止を設定します。

「IN :」 : TALLY 入力での動作を設定。(デフォルト=ON)

「OUT:」 : TALLY 出力での動作を設定。(デフォルト=ON)

※ 設定 : 「OFF」 = 動作禁止。

「ON」 = 動作許可。

※ TALLY 出力は接点出力(リレー)の為、ON/OFF 動作時に動作音がします。TALLY 出力が未使用の場合は、「OFF」にすることにより、この動作音を停止することができます。

-TALLY-
IN : ON
OUT: ON
ESC >>>

⑦ PFL の MONO/STEREO 動作選択 : 「PFL MODE」

PFL 操作によるモニターL/Rチャンネル割り込み動作が選択できます。

「S1/2:」: SDI IN1/2チャンネルの動作を設定。(デフォルト=MONO)

「S3/4:」: SDI IN3/4チャンネルの動作を設定。(デフォルト=MONO)

「S5/6:」: SDI IN5/6チャンネルの動作を設定。(デフォルト=MONO)

「S7/8:」: SDI IN7/8チャンネルの動作を設定。(デフォルト=MONO)

「DIN :」: DIG INの動作を設定。(デフォルト=ST)

※ 設定 : 「MONO」= モニターのLとRチャンネルに割り込む。モノラル動作。

「ST」 = 奇数チャンネル/LチャンネルがモニターのLチャンネル、偶数チャンネル/RチャンネルがモニターのRチャンネルに割り込む。

-PFL MODE-
S1/2: MONO
S3/4: MONO

⑧ FADER 操作での PFL 自動クリア設定 : 「PFL CLR」

フェーダー/タリー入力操作にて、フェーダーポジション表示LEDが赤点灯から緑/橙点灯に変化した時、全PFLを自動的にクリアさせる動作を選択します。

「MODE:」: PFL自動クリア設定。(デフォルト=OFF)

※ 設定 : 「OFF」 = PFL自動クリアさせない。

「ON」 = PFL自動クリアさせる。

-PFL CLR-
MODE: OFF
ESC >>>

⑨ デジタル出力する音声信号の選択 : 「DIG OUT」

⑩ SDI出力する音声信号の選択 : 「SDI OUT」

デジタル/SDI出力の各チャンネルに対して、出力信号を選択します。

「1:」 ~ 「8:」 : 1~8chの出力信号を選択。

※ 設定 : 「OFF」 = MUTE(無音)。

「SIN-1~8」 = SDI入力1~8chのINPUTトリム後の信号。

「DIN-L/R」 = デジタル入力L/RchのINPUTトリム後の信号。

「FDR-1~8」 = SDI入力 1~8chのフェーダー後の信号。(デフォルト)

「FDR-L/R」 = デジタル入力 L/Rchのフェーダー後の信号。

「DMIX-L/R」 = 5.1chサラウンド ダウンミックス信号。

「MIX-L/R」 = ステレオ ミックス信号。

「MONI-L/R」 = モニター出力信号(MONIレベル前信号)。

「400Hz/1kHz」 = 内部発振器信号 400Hz/1kHz (基準レベル)。

-DIG OUT-
1: FDR-1
2: FDR-2

-SDI OUT-
1: FDR-1
2: FDR-2

⑪ SDI入力信号のディマルチ出力選択 : 「DMUX OUT」

SDI入力の音声信号をディマルチした生のAES信号をデジタル出力コネクタから優先出力するかを設定します。ディマルチ信号はステレオペアでの信号の為、各デジタル出力コネクタ単位での設定となります。

「D1/2:」 : デジタル出力 1/2chの出力設定。

「D3/4:」 : デジタル出力 3/4chの出力設定。

「D5/6:」 : デジタル出力 5/6chの出力設定。

「D7/8:」 : デジタル出力 7/8chの出力設定。

※ 設定 : 「OFF」 = セットアップ「DIG OUT」設定での出力。(デフォルト)

「ON」 = SDI入力の音声データをディマルチ出力する。

-DMUX OUT-

D1/2: OFF

D3/4: OFF

⑫ 5. 1chサラウンド ダウンミックス信号選択 : 「DMIX BUS」

5. 1chサラウンドの各入力信号を設定します。

「L :」 : L(フロント レフト)入力バス設定。 (デフォルト=SIN-1)

「R :」 : R(フロント ライト)入力バス設定。 (デフォルト=SIN-2)

「C :」 : C(フロント センター)のL入力バス設定。(デフォルト=SIN-3)

「LFE:」 : LFE(サブウーハー)のL入力バス設定。(デフォルト=SIN-4)

「Ls :」 : Ls(リア レフト)入力バス設定。 (デフォルト=SIN-5)

「Rs :」 : Rs(リア ライト)入力バス設定。 (デフォルト=SIN-6)

※ 設定 : 「OFF」 = 選択OFF(MUTE)。

「SIN-1~8」 = SDI入力 音声チャンネル 1~8ch。

「DIN-L/R」 = デジタル入力 L/R。

-DMIX BUS-

L : SIN-1

R : SIN-2

⑬ 5. 1chサラウンド ダウンミックス係数設定 : 「DMIX LEV」

5. 1chサラウンド ダウンミックスの係数設定を行ないます。

「TTL」 : ダウンミックスの全体レベル設定を行なう。 (デフォルト= 0.0dB)

「C」 : ダウンミックスのセンターチャンネルレベル設定を行なう。(デフォルト=-3.0dB)

「REAR」 : ダウンミックスのリアチャンネルレベル設定を行なう。(デフォルト=-3.0dB)

「LFE」 : ダウンミックスのLFEレベル設定を行なう。(デフォルト=MUTE)

※ 設定 : 各項目 = +12.0dB~MUTE

※ エンコーダスイッチをONしながら、時計方向に回転させると0dB、半時計方向に回転させると「MUTE」になります。

$$L_t = a * (L + (1/\sqrt{2}) * C + kL_s)$$

$$R_t = a * (R + (1/\sqrt{2}) * C + kR_s)$$

$$k = 1/\sqrt{2}, 1/2, 1/2\sqrt{2}, 0 \text{ (リアレベル)}$$

$$a = \text{ARIB規格では0dB (全体レベル)}$$

$$1/\sqrt{2} \quad \doteq \quad -3.0\text{dB}$$

$$1/2 \quad \doteq \quad -6.0\text{dB}$$

$$1/2\sqrt{2} \quad \doteq \quad -9.0\text{dB}$$

-DMIX LEV-

TTL: 0.0

C : -3.0

⑭ ステレオミックスのミックスレベル設定 : 「ST MIX」

各入力から、ミックスバス(L/R)へのレベルを設定します。

「S1→L:」 : SDI入力 1ch → MIXバス Lchへのレベル設定。

「 →R:」 : SDI入力 1ch → MIXバス Rchへのレベル設定。

⋮

「S8→L:」 : SDI入力 8ch → MIXバス Lchへのレベル設定。

「 →R:」 : SDI入力 8ch → MIXバス Rchへのレベル設定。

「DL→L:」 : デジタル入力 Lch → MIXバス Lchへのレベル設定。(デフォルト= 0.0dB)

「 →R:」 : デジタル入力 Lch → MIXバス Rchへのレベル設定。(デフォルト= MUTE)

「DR→L:」 : デジタル入力 Rch → MIXバス Lchへのレベル設定。(デフォルト= MUTE)

「 →R:」 : デジタル入力 Rch → MIXバス Rchへのレベル設定。(デフォルト= 0.0dB)

※ 設定 : 各項目 = +12.0dB~MUTE

SDI入力信号のデフォルト設定:

SDI入力 1/3/5/7ch → MIXバス Lch = 0.0dB

SDI入力 1/3/5/7ch → MIXバス Rch = MUTE

SDI入力 2/4/6/8ch → MIXバス Lch = MUTE

SDI入力 2/4/6/8ch → MIXバス Rch = 0.0dB

※ エンコーダスイッチをONしながら、時計方向に回転させると0dB、半時計方向に回転させると「MUTE」になります。

-ST MIX-

S1→L: 0.0

→R: MUTE

⑮ 設定メモリーの読み出し/保存 : 「MEMORY」

各設定の読み出し/保存を行ないます。

「RCL(読み出し)」/「STO(保存)」項目を選択し、対象先のメモリー番号(MEM-1~8)を選択します。

操作をキャンセルする場合は、「——(未選択)」を選択してください。

「RCL:」 : 設定読み出しを行なう。

「STO:」 : 設定保存を行なう。

※ 選択範囲 : 「——」 = 未選択(操作キャンセル)

「MEM-1~8」 = 設定メモリー番号

-MEMORY-

RCL: MEM-1

STO: ——

ESC >>>

メモリー対象リスト

No.	項目	メモリー対象
1	フェーダー動作モード設定	○
2	ダウンミックス/ステレオミックス信号のフェーダー操作設定	○
3	SDI/DIG入力信号のトリム設定	○
4	SDI入出力のオーディオグループ設定	○
5	SDI入力信号の同期信号選択	○
6	デジタル出力する音声信号の選択	○
7	TALLY IN/OUT動作設定	○
8	PFLのMONO/STEREO動作選択	○
9	FADER操作でのPFL自動クリア設定	○
10	SDI出力する音声信号の選択	○
11	SDI入力信号のディマルチ出力選択	○
12	5.1chサラウンドダウンミックス信号選択	○
13	5.1chサラウンドダウンミックスの係数設定	○
14	ステレオミックスのミックスレベル設定	○
15	設定メモリーの読み出し/保存	×
16	電源ONメモリーリコール設定	×
17	基準レベル設定	×

⑯ 電源 ON メモリー リコール設定 : 「PWR RCL」

電源ONしたときの初期状態を設定します。

「→ LAST」 : 前回の電源OFFした時の状態で起動します。

「→ MEM1～8」 : 指定されたメモリー設定にて起動します。

```
-PWR RCL-  
→ LAST  
ESC >>>
```

⑰ 基準レベル設定 : 「REF」

シグナルインジケータ表示の音声基準レベルを設定します。

「→ -20dBFS」 : 0dB = -20dBFS。(デフォルト)

「→ -18dBFS」 : 0dB = -18dBFS。

```
-REF LEV-  
→-20dBFS  
ESC >>>
```

⑱ 初期化の実行 (工場出荷状態) : 「INIT」

設定を工場出荷状態に戻します。

エンコーダー操作にて、「Go INIT!」を選択し、エンコーダースイッチをプッシュすることにより、初期化が実行されます。

```
-INIT-  
———  
ESC >>>
```

⑲ CPU/DSP/FPGAのバージョン表示 : 「VERSION」

本機デバイスの各バージョンを表示します。

```
CPU : 1.00  
FPGA: 1.00  
DSP : 1.00  
ESC >>>
```

⑳ SDI信号のエラーステータス表示：「SDI STAT」

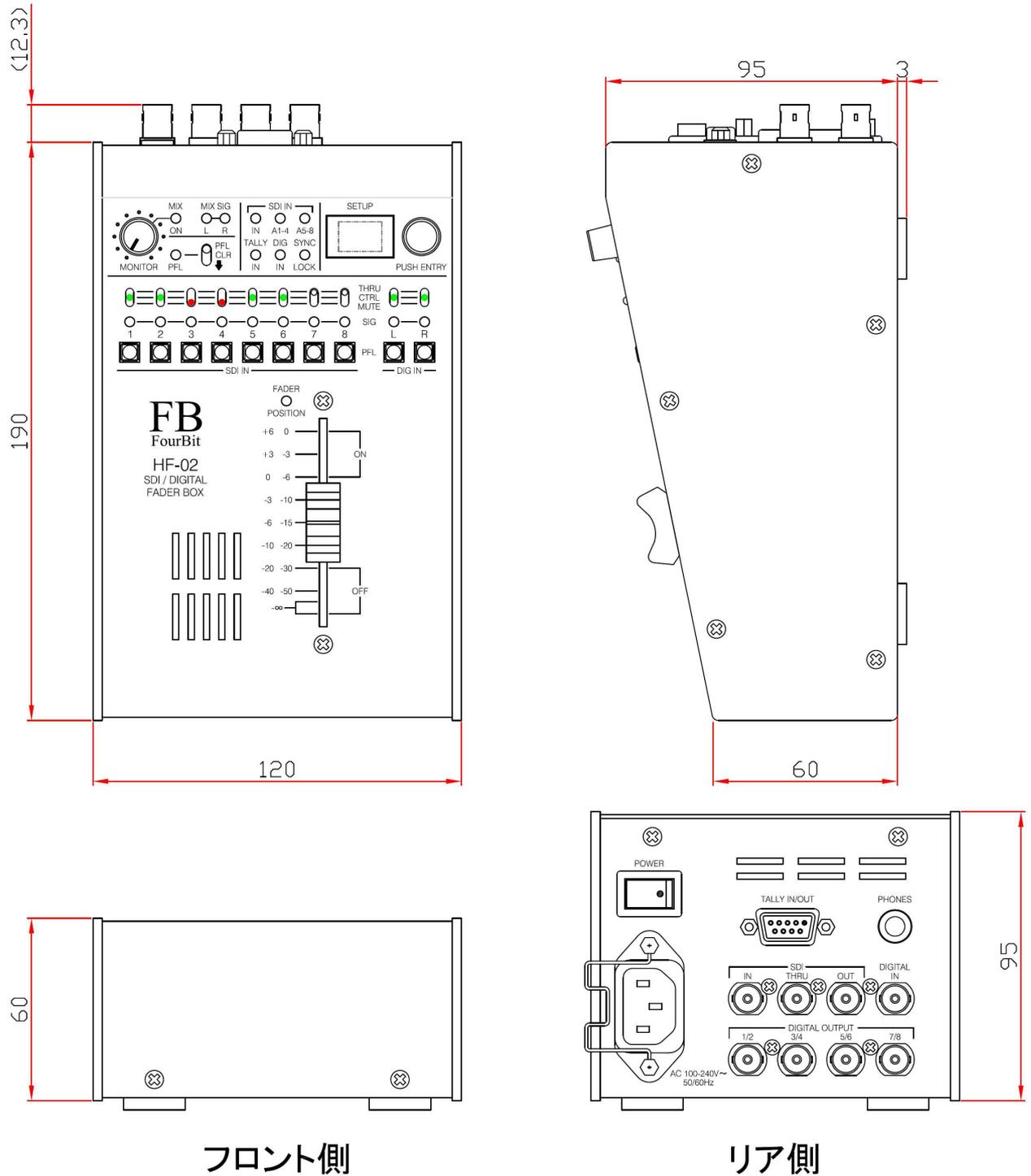
SDI信号のエラーステータスを表示します。

表示項目

表示	SDI 信号	内容	信号種類
VD STD	IN	ビデオスタンダード エラー	3G, HD, SD
FF CRC	IN	フル フレーム CRC エラー	3G, HD, SD
AP CRC	IN	アクティブピクチャー CRC エラー	3G, HD, SD
CCS1	IN	色度チェックサムエラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
YCS1:	IN	輝度チェックサムエラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
CCRC1	IN	色度 CRC エラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
YCRC1	IN	輝度 CRC エラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
LNUM1	IN	ラインナンバーエラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
SAV1	IN	SAV エラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
EAV1	IN	EAV エラー (データストリーム 1)	3G, HD, SD
CCS2	IN	色度チェックサムエラー (データストリーム 2)	3G Level B
YCS2	IN	輝度チェックサムエラー (データストリーム 2)	3G Level B
CCRC2	IN	色度 CRC エラー (データストリーム 2)	3G Level B
YCRC2	IN	輝度 CRC エラー (データストリーム 2)	3G Level B
LNUM2	IN	ラインナンバーエラー (データストリーム 2)	3G Level B
SAV2	IN	SAV エラー (データストリーム 2)	3G Level B
EAV2	IN	EAV エラー (データストリーム 2)	3G Level B
DBN B	IN AUDIO	5-8ch のデータブロックナンバーエラー	3G, HD
DBN A	IN AUDIO	1-4ch のデータブロックナンバーエラー	3G, HD
ECCB	IN AUDIO	5-8ch の誤り訂正コードエラー	3G, HD
ECCA	IN AUDIO	1-4ch の誤り訂正コードエラー	3G, HD
MISS P	IN AUDIO	同期用の位相クロックエラー	3G, HD
PHS B	IN AUDIO	5-8chの位相クロックエラー	3G, HD
PHS A	IN AUDIO	1-4chの位相クロックエラー	3G, HD
C DBNB	IN AUDIO	5-8ch のコントロールパケットのデータブロックナンバーエラー	SD
C DBNA	IN AUDIO	1-4ch のコントロールパケットのデータブロックナンバーエラー	SD
E DBNB:	IN AUDIO	5-8ch の拡張データパケットのデータブロックナンバーエラー	SD
E DBNA	IN AUDIO	1-4ch の拡張データパケットのデータブロックナンバーエラー	SD
S DBNB	IN AUDIO	5-8ch のデータパケットのデータブロックナンバーエラー	SD
S DBNA	IN AUDIO	1-4ch のデータパケットのデータブロックナンバーエラー	SD
CSUM	IN AUDIO	チェックサムエラー	SD
O TRS	OUT	TRS 保護エラー	3G, HD, SD
O EDH	OUT	EDH パケットのチェックサムエラー	3G, HD, SD
O CS	OUT	チェックサムエラー	3G, HD, SD
O FMT	OUT	FORMAT エラー	3G, HD, SD
O TMNG	OUT	ラスタ計測値と ST352 値が不一致	3G, HD, SD
O 352M	OUT	SMPTE ST352 パケットがない	3G, HD, SD
O LOCK	OUT	SDI OUTの PLL が UNLOCK	3G, HD, SD

-SDI STAT-
VD STD: ○
FF CRC: ○
AP CRC: ○

5. 外形寸法図



フロント側

リア側

※ 仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。