

この度はF-1をご利用くださいまして誠にありがとうございます。  
弊社製品をお使いになる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

<h3>安全上の注意</h3> <p>必ずお守りください。</p> <p>この製品の使用中の事故等による保証代償はご容赦ください。 お使いになる人や他人への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。</p> <p>■表示内容が無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を次の表で区分し、説明しています。</p>	
<p><b>警告</b> 必ずお守りください。</p> <p>この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。</p>	<p><b>警告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■煙りが出ている、変なにおいや音がある等の異常状態の場合は、電源スイッチを切る!</li> <li>■本機の内側に水などが入った場合は、電源スイッチを切る!</li> <li>■本機を落としたり、破損した場合は、電源スイッチを切る!</li> <li>■本機の内側に異物が入った場合は、電源スイッチを切る!</li> <li>■そのまま使用すると、感電・事故をおこす可能性があります。</li> <li>■お買い上げの販売店に御相談ください。</li> </ul>
<p><b>注意</b> 必ずお守りください。</p> <p>この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。</p>	<p><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■本機の上に水の入った容器、小さな金属物を置かない! こぼれて、本機内部に入ると、故障や事故をおこす可能性があります。</li> <li>■本機を改造しない! 火災・感電の原因となります。</li> <li>■本機の裏フタ・キャビネット・カバー等はずさない! 感電の原因となります。点検・整備・修理は販売店にご依頼ください。</li> <li>■水場で使用しない! 火災・感電の原因となります。</li> </ul>
<p>■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。(下記は、絵表示の一例です。)</p>	<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■本機がぬれたり、水が入らないようにする! 火災・感電をおこす可能性があります。雨天・降雪中・海岸・水辺での使用は特にご注意ください。</li> <li>■水場での使用禁止</li> </ul>

### ■主な特長

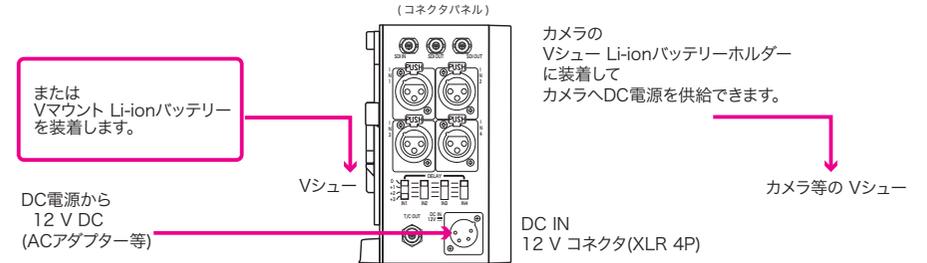
- ・4チャンネルアナログオーディオをHD-SDI信号へ自在にエンベッド可能。
- ・ラインレベル、マイクレベル入力可能。ファンタムマイク入力対応。
- ・ハイパーリミッター搭載。オーディオレベルメーター、レベルオーバー表示機能搭載。
- ・DC 12 V 駆動。Vマウントバッテリー、キャンノン4ピン(XLR 4P) 入力対応。

### ■各部名称と動き

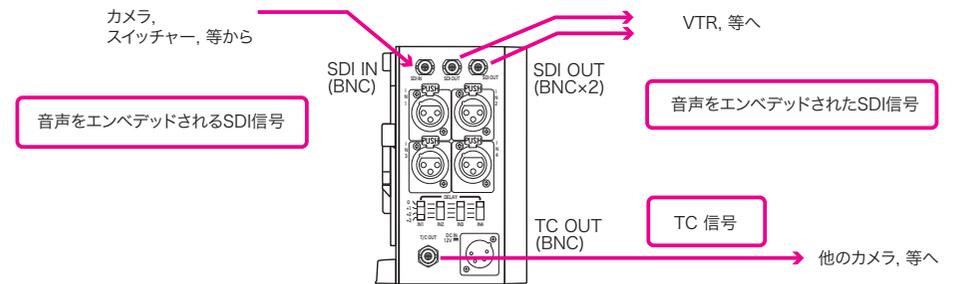
(コネクタパネル)	① HD-SDI IN(BNC) 音声をエンベッドされるHD-SDI 映像を入力
	② HD-SDI OUT(BNC×2) 音声をエンベッドされたHD-SDI 映像を出力(2分配)
	③ (AUDIO) IN 1 - 4(XLR 3P) エンベッドされる音声を入力(4CH)
	④ DELAY 0/+1/+2/+3 (ディレイ/フレーム) エンベッドされる音声のディレイ(遅れ)を0/1/2/3 フレームに切り替え可能。
	⑤ T/C OUT (BNC) (タイムコード出力) SDI信号からタイムコード信号を出力可能。他のカメラとTCを同期することができます。
	⑥ DC IN 12 V(XLR 4P) DC入力: キャンノン4ピン入力でDC駆動できます。
	⑦ DC IN (V-shoe) Vマウントバッテリー-DC入力: Li-イオンバッテリー対応。
	⑧ DC OUT (Vマウント) カメラのV-shoeへ装着、DC電源供給可能。
	⑨ AUDIO MONITOR ヘッドホンでモニターする音声CHを切替えます。
	⑩ AUDIO GROUP エンベッドCH切替: オーディオ4CHをエンベッドするSDI信号のオーディオ16CHのうち1-4CH/5-8CH/9-12CH/13-16CHを選択します。
(操作パネル)	⑪ HP VOL ヘッドホンボリューム: ヘッドホンの音量を調節できます。
	⑫ (HP Jack) ヘッドホンジャックφ3.5 ステレオミニジャック(モノラル音声)。
	⑬ OVER 1 - 4 LED レベルオーバー表示: 赤色LEDで表示します。
	⑭ (AUDIO) LEVEL METER 音声レベルメーター: (ピークメーター) エンベッドされる音声レベルを10段階で表示します。
	⑮ INPUT IN 1 - 4 音声入力レベル切替: 入力に合わせて切り替えます。ラインレベル(+4dB)/マイクレベル(-20dB、-60dB、ファンタムマイクP48)
	⑯ LIMITER 1 - 4 入力リミッター: 入力に応じてSWをON/OFFします。
	⑰ GAIN 1 - 4 ゲインボリューム: レベルメーターにより調節します。
	⑱ SDI FORMAT 入力信号表示: SDIのフォーマット3G/HD/SDを表示。
	⑲ SDI STATUS ステータス表示: SDIの状態をLEDで表示します。LOCKED(緑色):エンベッド可/ERROR(赤色):不可。

### ■接続/使用方法

1. 電源の接続: DC IN 12 V コネクタ(XLR 4P)へDC電源を接続します。

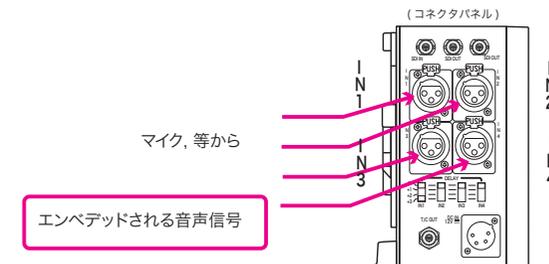


2. 映像HD-SDI 信号の接続: 映像入力信号を SDI INコネクタに、映像出力信号を SDI OUTコネクタに接続します。

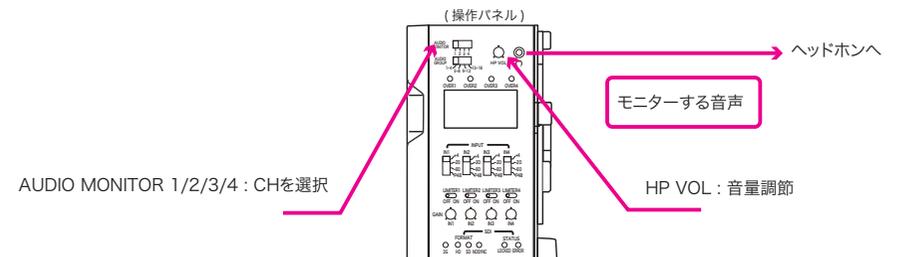


3. TC 信号の接続: タイムコード信号を出力して他のカメラと同期をとる場合、T/C OUTコネクタに接続します。

4. 音声信号の接続: エンベッドされる音声信号を IN 1 - IN 4 に接続します。



5. 音声のモニターの接続: 音声をモニターする場合ヘッドホンを接続します。切替スイッチにより各CH毎にモニターできます。



## ■音声入力の設定・調節

1. 電源をONします：SDI FORMAT/STATUS 表示LEDの点灯を確認します。

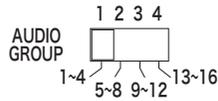
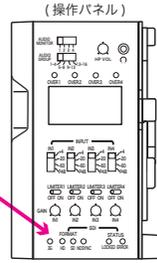
SDI FORMAT 入力SDI信号のフォーマット：3G/HD/SD/NO SYNC  
(=SDI入力なし)  
SDI STATUS エンベッドの可否：LOCKED=可能/ERROR=不可

2. 音声信号がエンベッドされるSDI信号のオーディオCHのグループを設定します。

1-4CH 音声入力 IN 1-4 がSDIのオーディオ1-4CHにエンベッドされます。  
5-8CH 音声入力 IN 1-4 がSDIのオーディオ5-8CHにエンベッドされます。  
9-12CH 音声入力 IN 1-4 がSDIのオーディオ9-12CHにエンベッドされます。  
13-16CH 音声入力 IN 1-4 がSDIのオーディオ13-16CHにエンベッドされます。

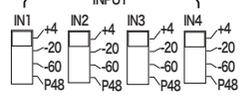
### 注意

音声入力 IN 1-4 がSDIのオーディオCHのグループの4CHすべてにエンベッド(→上書き)されます。したがって、例えば、1 CHのみ、2 CHのみのエンベッドはできません。  
音声入力の無いCHは、SDI のもとの音声信号が消去されてしまうのでご注意ください。



3. 接続した音声信号/マイク/ラインに合わせてINPUT入力レベルを設定します。

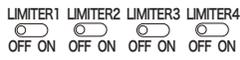
+4 dB：ライン Highレベルライン使用時  
-20 dB：ライン Lowレベルライン使用時  
-60 dB：マイク ダイナミックマイク使用時  
P48：マイク P48Vファンタムマイク使用時



4. リミッターのスイッチをOFFにします。

### 注意

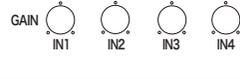
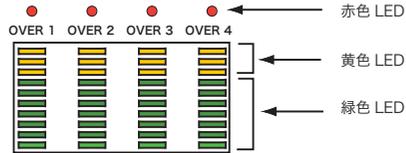
音声入力のゲイン、音量の調節は、ハイパーリミッターをOFFにして行います。  
使用時ハイパーリミッターが必要な場合は、調整後SWをONにします。



5. ゲインのボリュームを各CH毎に調節します。

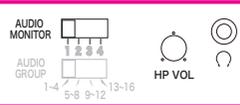
レベルメーター、レベルオーバー表示LEDで確認しながら、GAINボリュームを徐々に上げ、適正なレベルに調節します。

6. で音量調節したヘッドホン(HP VOL)で適当な音量レベルであることを確認します。



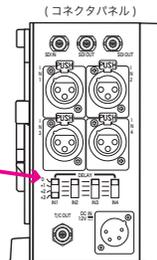
6. ヘッドホンで、切替スイッチにより各CH毎にモニターします。

5. で適正なレベルに調節したCHを AUDIO MONITOR 1/2/3/4 で選択し、適当な音量で聞こえるようにヘッドホンボリューム(HP VOL)を調節します。



7. ハイパーリミッターのスイッチをONにします。(必要に応じて)

ハイパーリミッターは、正常なレベルの入力にはそのまま、過大入力に対しては瞬時に反応して適正レベルになるようにレベルを抑えます。必要に応じてスイッチをONして使用します。  
ハイパーリミッターにより、オーバーレベルによる歪みを気にせずに収録することができます。

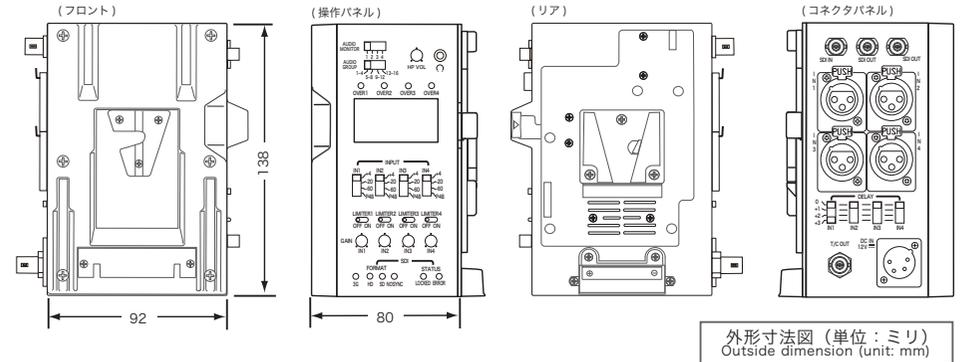


8. エンベッドされる音声信号のディレイ(DELAY)を設定します。(必要に応じて)

エンベッドされる音声信号に対して映像信号に遅れが生じる場合、音声をフレーム単位でディレイ(DELAY)することができます。

0フレーム/ +1フレーム/ +2フレーム/ +3フレームに切り替えます。

## ■外形寸法図



外形寸法図 (単位: ミリ)  
Outside dimension (unit: mm)

## ■仕様

映像入出力		
HD-SDI IN	映像入力	BNC x1
HD-SDI OUT	映像出力	BNC x2分配
T/C OUT	タイムコード出力	BNC x1
SDI FORMAT	入力信号表示	LED x4 3G/ HD/ SD/ NO SYNC
SDI STATUS	ステータス表示	LED x2 LOCKED/ ERROR
音声入出力		
IN 1 - 4	音声入力	XLR 3S x4 CH
DELAY 0/+1/+2/+3	ディレイ切替	各CH 独立 0/+1/+2/+3 フレーム
AUDIO GROUP	エンベッドCH切替	各CHのエンベッドCH 1-4/5-8/9-12/13-16CH
INPUT IN 1 - 4	音声入力レベル	(ライン)+4 dB/ -20 dB/(マイク) -60 dB/ P48
LIMITER 1 - 4	入力リミッター	ハイパーリミッター 各CH 独立 ON/OFF SW
GAIN 1 - 4	ゲインボリューム	各CH 独立
LEVEL METER	音声レベルメーター	各CH 独立 ピークメーター 10段階表示
OVER 1 - 4 LED	オーバーレベル表示	各CH 独立 赤色LED
AUDIO MONITOR	音声モニターCH	モニターCH 1-4 切替SW
HP VOL	ヘッドホンボリューム	モニター音量調節
(Headphone Jack)	ヘッドホンジャック	φ3.5 ステレオミニジャック(モノラル音声)
電源		
DC IN 12 V	DC入力	DC 12 V XLR 4-pin コネクタ (ACアダプター) V-シュー DC入力コネクタ (Li-ionバッテリー用)
(DC OUT)	DC出力	V-マウント DC出力コネクタ (カメラ用)
(P48)	ファンタムマイク電源	INPUT IN P48ポジションで 各CH 独立 +48V 供給
DC Power	電源電圧/消費電力	DC12V (DC 5~25 V) 約 6 W
一般		
Dimensions(WxHxD)	寸法	92 x 138 x 80 mm
Weight	重量	約 830 g
Operating Temperature	使用温度	0 °C ~ 40 °C
Storage Temperature	保存温度	-20 °C ~ 60 °C
付属品		
取扱説明書/保証書		

注意 デザイン・仕様は、予告なく変更することがあります。

## お問い合わせ・修理窓口

Website <http://www.protechweb.jp> e-mail [support@protechweb.jp](mailto:support@protechweb.jp)

## PROTECH サポートセンター

☎ 0567-24-4581

受付時間 午前10時~12時・午後1時~6時まで (土・日・祝日を除く)

会社名、商品名は各社の商標、または登録商標です。PROTECHは日本ビデオシステムの登録商標です。

(株) 日本ビデオシステム プロテックサポートセンター

〒496-8005 愛知県愛西市諸藪町郷城2 1 8 番地

TEL 0567-24-4581 FAX 0567-24-4577