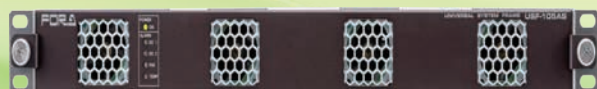


UNIVERSAL SYSTEM FRAME USF-SERIES



USF-105AS



USF-212BS

システム構築のコストにも配慮した、
コンパクトなユニバーサルフレームシリーズ。
豊富なモジュールのラインアップにより、
環境に最適なシステム構築をサポートします。

- フレームラインアップ：
 - USF-105AS : 最大5枚のUSFモジュールを搭載
 - USF-212BS : 最大12枚のUSFモジュールを搭載
- 電源ユニット、USFモジュールは前面からホットスワップ可能
- ビデオとIPとの融合を目指した最新設計
- GENLOCK (BBまたは3値シンク) 入力用コネクタを1系統 (USF-105AS)、2系統 (USF-212BS) 装備
- イーサネットHUB内蔵により、WEB GUIからの各モジュールの設定が可能
- SNMPによるフレームの稼働状態監視が可能

対応モジュールリスト

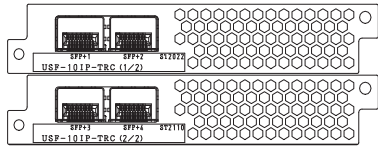
表内は搭載可能モジュール数 (最大) です。搭載するモジュールの組み合わせにより、搭載可能モジュール数は減少する場合があります。

詳細はお問い合わせください。

モジュール \ フレーム	USF-105AS	USF-212BS
USF-10IP-TRC	—	5
USF-10IP-TRC-FS	—	3
USF-10IPSDI6-FS	—	5
USF-10IPSDI12-FS	—	3
USF-106TICO-12G	2	6
USF-1043VTG-LI	2	6
USF-1043SS	2	6
USF-1043FS	5	12
USF-105FS-12G	3	12
USF-106UDC-12G	2	6
USF-106DC-12G	2	6
USF-111DDA-12G	2	6
USF-105DDA-12G	5	12
USF-1053DDA	5	12
USF-1043VM	5	12
USF-1100VEA	2	6
USF-1040VEA	5	12
USF-105DADA	5	12
USF-108ADA	5	12
USF-204ADAC	5	12
USF-402AADC	5	12
USF-101MDX4-12G	2	6
USF-101MDX8-12G	2	6
USF-1013MUX	5	12
USF-1013DMUX	5	12
USF-80SDICS	5	12

モジュールラインアップ

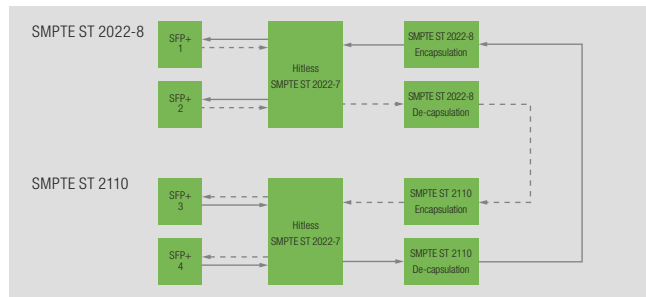
USF-10IP-TRC



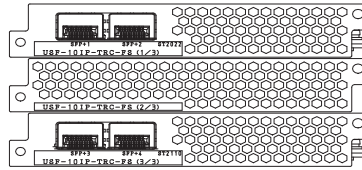
SMPTE ST 2022-8 ⇄ SMPTE ST 2110変換対応モデル

- 対応IPフォーマット：SMPTE ST 2022-8、SMPTE ST 2110
- IP同期：PTP (SMPTE ST 2059)
- 10GbE(SFP+) ポート2系統x 2を搭載、Hitless 2重化対応 (SMPTE ST 2022-7)
- 制御：Web GUI、NMOS(IS-04/05)

※ 本モジュールをUSF-212BSへ実装時には2スロット使用、フレームの最大搭載は5枚



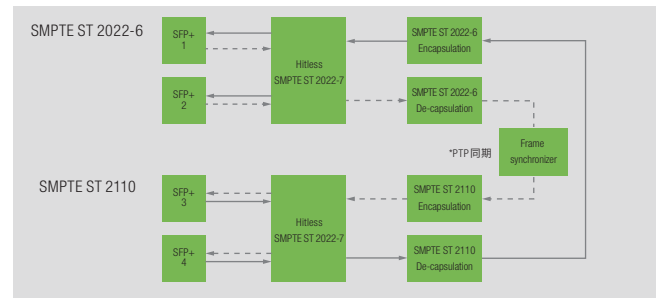
USF-10IP-TRC-FS



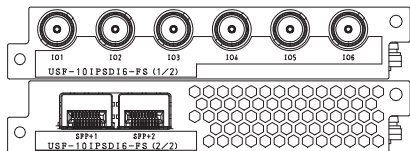
SMPTE ST 2022-6 ⇄ SMPTE ST 2110変換対応モデル

- 対応IPフォーマット：SMPTE ST 2022-6、SMPTE ST 2110
- IP同期：PTP (SMPTE ST 2059)、SMPTE ST 2022-6受信データを PTP同期するためのフレームシンクロナイザー機能搭載
- 10GbE(SFP+) ポート2系統x 2を搭載、Hitless 2重化対応 (SMPTE ST 2022-7)
- 制御：Web GUI、NMOS(IS-04/05)

※ 本モジュールをUSF-212BSへ実装時には3スロット使用、フレームの最大搭載は3枚



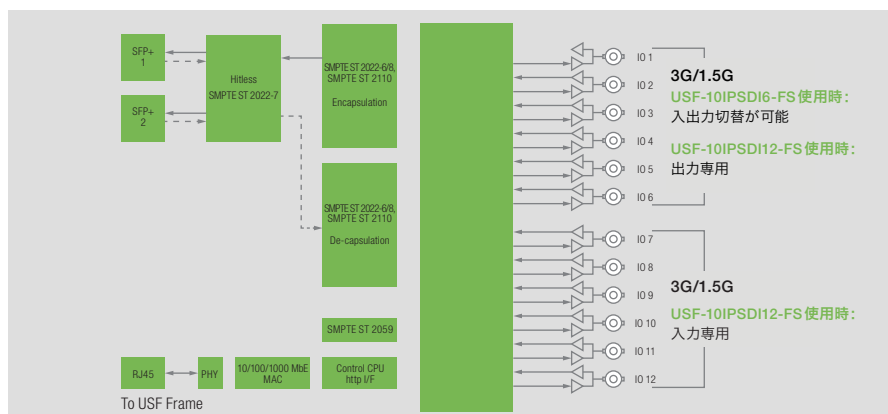
USF-10IPSDI6-FS



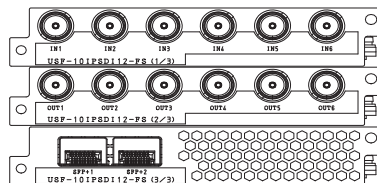
IP ⇄ SDI伝送方式変換モデル

- 対応IPフォーマット：SMPTE ST 2022-6/8、SMPTE ST 2110
切替にて使用可能(混在使用はできません)
- IP同期：PTP (SMPTE ST 2059)
- フレームシンクロナイザー機能搭載：PTPから生成する同期信号、外部BB
入力を選択
- 10GbE(SFP+) 2 ポート搭載：Hitless 2重化対応 (SMPTE ST 2022-7)
- 対応ビデオフォーマット：1080/59.94p、1080/50p、1080/59.94i、
1080/50i
- 計6ストリームの同時変換が可能：
-3G-SDI時：3入力3出力に対応
-HD-SDI時：最大6入力、または6出力、または3入力/3出力に対応
- 映像圧縮コーデックモジュールUSF-106TICO-12Gを入出力時に併用する
ことにより12G-SDI 信号を3G/1.5G-SDIに圧縮して4K信号を処理可能
- 制御：Web GUI、NMOS(IS-04/05)

※ 本モジュールをUSF-212BSへ実装時には3スロット使用、フレーム最大搭載は3枚



USF-10IPSDI12-FS



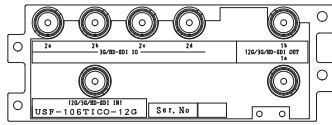
IP ⇄ SDI伝送方式変換モデル

- 対応IPフォーマット：SMPTE ST 2022-6/8、SMPTE ST 2110
切替にて使用可能(混在使用はできません)
- IP同期：PTP (SMPTE ST 2059)
- フレームシンクロナイザー機能搭載：PTPから生成する同期信号、外部BB
入力を選択
- 10GbE(SFP+) 2 ポート搭載：Hitless 2重化対応 (SMPTE ST 2022-7)
- 対応ビデオフォーマット：1080/59.94p、1080/50p、1080/59.94i、
1080/50i
- 計12ストリームの同時変換が可能：
-3G-SDI時：3入力3出力に対応
-HD-SDI時：最大6入力6出力に対応
- 映像圧縮コーデックモジュールUSF-106TICO-12Gを入出力時に併用する
ことにより12G-SDI 信号を3G/1.5G-SDIに圧縮して4K信号を処理可能
- 制御：Web GUI、NMOS(IS-04/05)

※ 本モジュールをUSF-212BSへ実装時には3スロット使用、フレーム最大搭載は3枚

モジュールラインアップ

USF-106TICO-12G

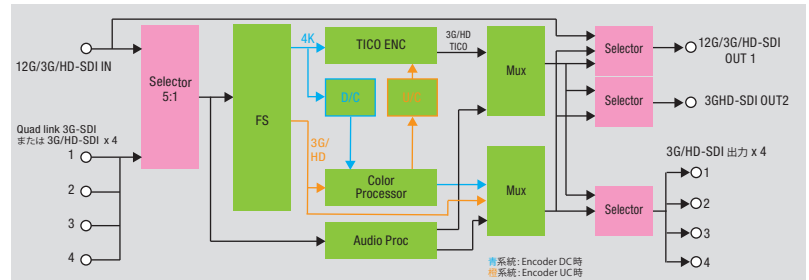


4K 映像信号とTICOコーデック信号を 変換可能なエンコーダー / デコーダー *

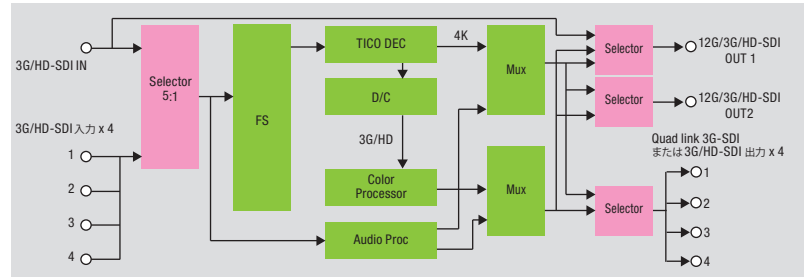
- TICOコーデック対応により高画質低遅延での映像圧縮 / 伸長を実現。4K映像を3G/HD-SDIで伝送
- 12G-SDI 1入力2出力を搭載
- 4K 2SI/SQD、Level-A/Bに対応
- 4Kを3G/HD-SDIへのダウンコンバーター機能搭載
- オプションによりアップコンバーターの搭載も可能
- 音声プロセス機能により音声遅延の設定が可能
- フレームシンクロナイザー機能搭載

※ エンコーダーまたはデコーダーのいずれかを選択いただきます。
エンコーダー / デコーダーを切り替えて使用する場合はオプションの搭載が必要です。

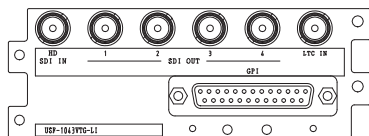
Encoder



Decoder



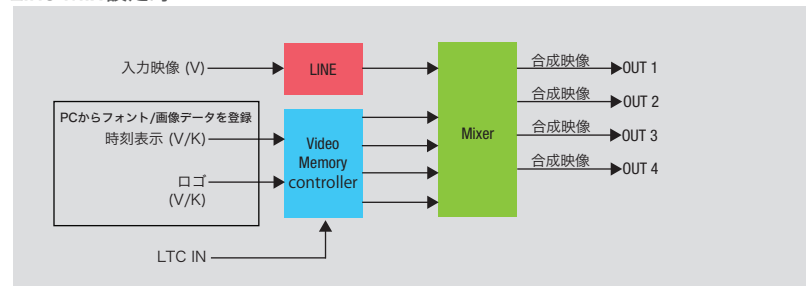
USF-1043VTG-LI



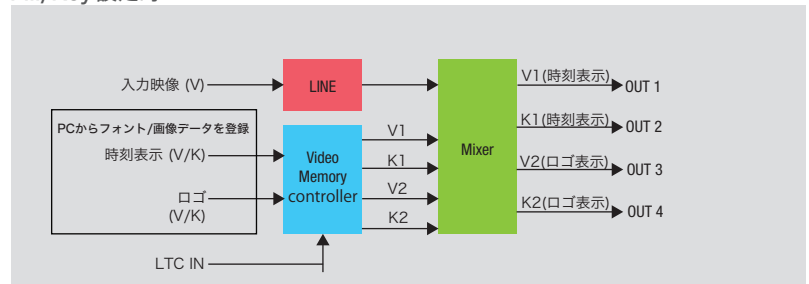
HDビデオタイマー

- HD-SDI 1080/59.94iに対応
- マスター時計からの時刻情報を、高品位文字でLINE合成またはV/K出力可能
- ラインミックス機能、またはFill/Key機能の切り替えが可能
- 映像入力信号のリレーバイパス機能
- GPI制御が可能
- 専用GUIからの制御が可能

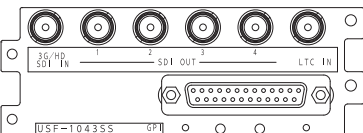
Line Mix 設定時



Fill/Key 設定時

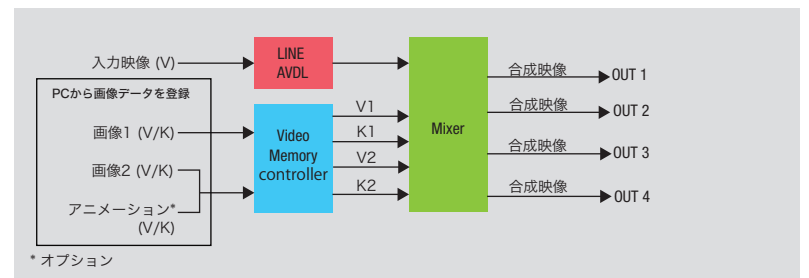


USF-1043SS



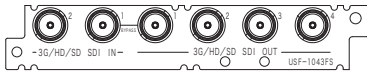
HDスチルストアー

- HD-SDI 1080/59.94iに対応
- ラインミックス機能: 入力映像信号にキー付きファイルを最大2枚合成して映像出力する事が可能
- 入力映像信号のキャプチャー機能
- 2系統のV/K出力も可能 (外部DSK)
- 映像入力信号のリレーバイパス機能
- GPI制御が可能
- 専用GUIからの制御が可能
- オプションでアニメーション機能に対応



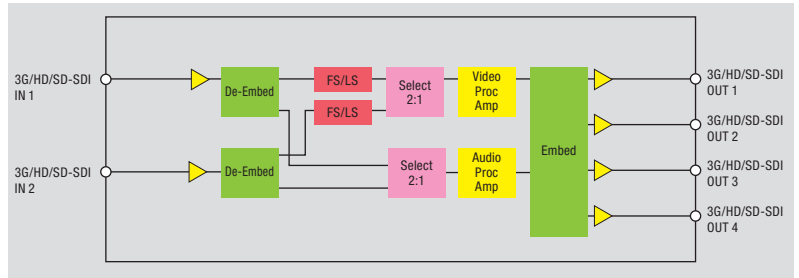
モジュールラインアップ

USF-1043FS

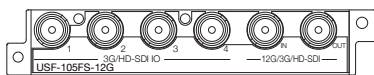


3G/HD/SD-SDI対応の フレームシンクロナイザー

- 3G/HD/SD-SDI 1系統 (2入力から選択可能 /4分配出力)
- 非同期のSDI信号をゲンロック信号の位相に合わせて出力 (FSモード時)
- エラー検出時、音声の自動ミュートが可能
- オーディオSRC (サンプリングレートコンバーター) 16チャンネル内蔵
- オーディオ個別ディレイ調整 (1000 ms まで)、リマップ可能
- リニアPCMオーディオのダウンミックスが可能
- 音声・映像ともシームレスな入力切り替え
- H/V アンシラリーデータ通過可能 (同期入力のみ)
- プロセスアンプ、ビデオクリップ、ビデオディレイ、フリーズ機能
- エンベデッドオーディオ 16チャンネル対応 (3G/HD-SDI時非同期可)
- SNMPによる監視が可能

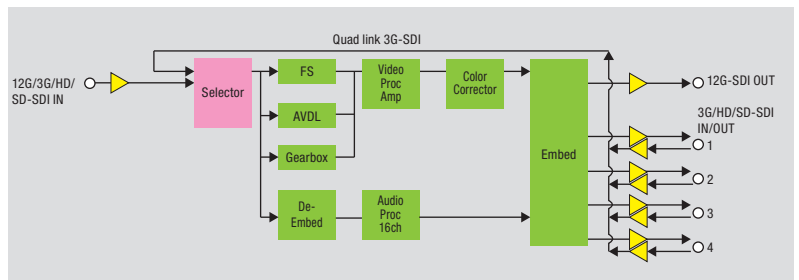


USF-105FS-12G

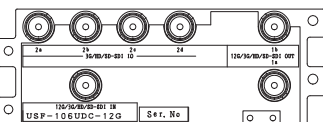


12G-SDI対応の フレームシンクロナイザー

- 3840 x 2160 Single Link 12G-SDIに対応
- 3840 x 2160 Quad Link 3G-SDI (SQD/2SI, Level-A/B)に対応 (入出力切り替え)
- 12G-SDI/Quad LinkG-SDIの相互変換(Gearbox)
- 非同期のSDI信号をゲンロック信号の位相に合わせて出力 (FSモード時)
- エラー検出時、音声の自動ミュートが可能
- オーディオSRC (サンプリングレートコンバーター) 16チャンネル内蔵
- オーディオ個別ディレイ調整 (1000 ms まで)、リマップ可能
- リニアPCMオーディオのダウンミックスが可能
- H/V アンシラリーデータ通過可能 (同期入力のみ)
- プロセスアンプ、ビデオクリップ、ビデオディレイ、フリーズ機能
- エンベデッドオーディオ 16チャンネル対応 (3G/HD-SDI時非同期可)
- SNMPによる監視が可能

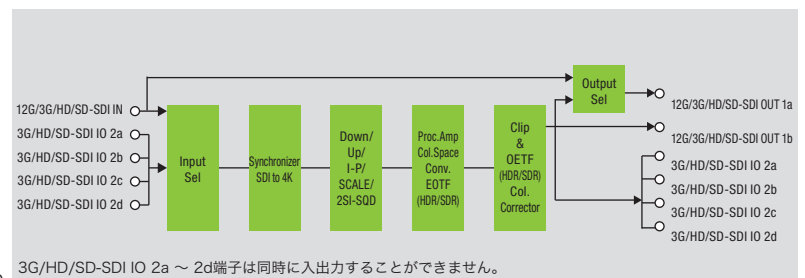


USF-106UDC-12G



12G-SDI対応 4K⇄HD アップ / ダウンコンバーター

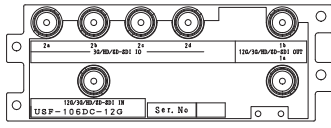
- 3840 x 2160 Single Link 12G-SDIに対応
- 3840 x 2160 Quad Link (2SI/SQD) 3G-SDIに対応 (入出力切り替え)
- 3G-SDI Level-A/B変換が可能
- 各種ダイナミックレンジ変換が可能
- HD/4K制作を強力にサポートするカラープロセス回路を搭載
- 16チャンネルのSDIエンベデッドオーディオに対応
- フレーム、ライン、AVDL、ライン(Min.)の同期モードに対応
- 専用GUIからの制御が可能
- SNMPによる監視が可能
- オプションにより、SONYのSR Liveに対応した変化が可能



3G/HD/SD-SDI IO 2a ~ 2d端子は同時に入出力することができません。

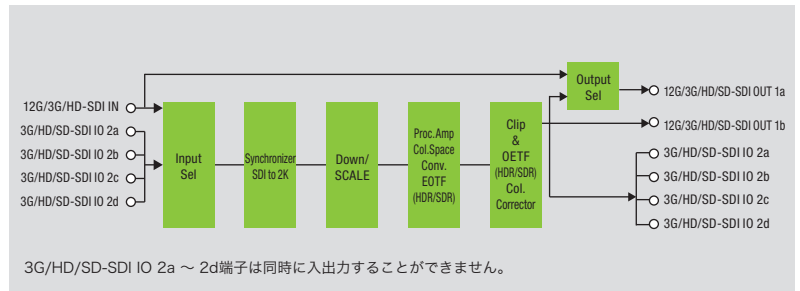
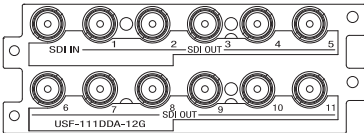
※「SR Live」はソニー株式会社が提唱する、HDR/SDRの映像を同時かつ効率的に制作することが可能なソリューションです。

モジュールラインアップ

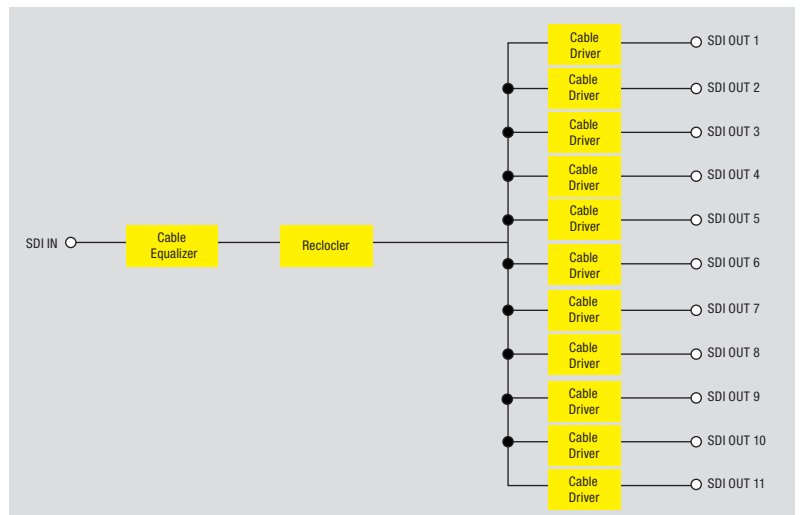
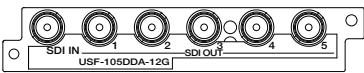
USF-106DC-12G**12G-SDI対応4K→HDダウンコンバーター**

- 3840 x 2160 Single Link 12G-SDIに対応
- 3840 x 2160 Quad Link (2SI/SQD) 3G-SDIに対応
(入出力切り替え)
- 各種ダイナミックレンジ変換が可能
- HD/4K制作を強力にサポートするカラープロセス回路を搭載
- 16チャンネルのSDIエンベデッドオーディオに対応
- フレーム、ライン、AVDL、ライン (Min.) の同期モードに対応
- 専用GUIからの制御が可能
- SNMPによる監視が可能
- オプションにより、SONYのSR Liveに対応した変化が可能

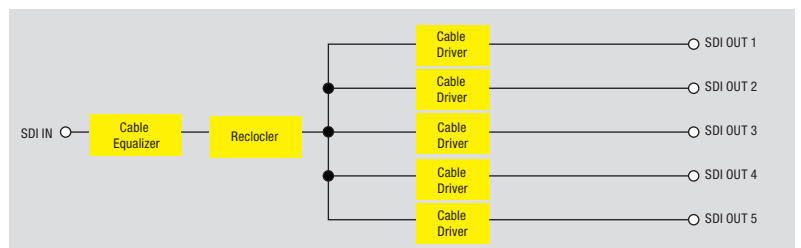
※「SR Live」はソニー株式会社が提唱する、HDR/SDRの映像を同時かつ効率的に制作することが可能なソリューションです。

**USF-111DDA-12G****11 分配出力が可能な12G-SDI対応デジタルビデオ分配**

- SDI信号 (12G/3G/1.5G/270 Mbps)に対応
- DVB-ASI (270 Mbps) に対応
- イコライズ、リクロック機能搭載
- SNMPによる監視が可能

**USF-105DDA-12G****5 分配出力が可能な12G-SDI対応デジタルビデオ分配器**

- SDI信号 (12G/3G/1.5G/270M bps) に対応
- DVB-ASI (270 Mbps) に対応
- イコライズ、リクロック機能搭載
- SNMPによる監視が可能



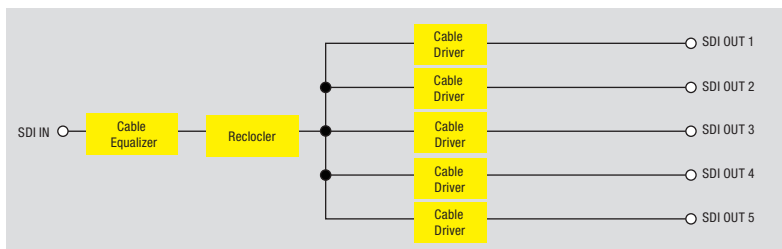
モジュールラインアップ

USF-1053DDA

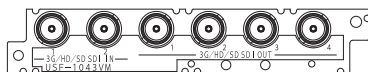


5 分配出力が可能な 3G/1.5G/270Mbps デジタルビデオ分配器

- 3G/HD/SD-SDIイコライズ、リクロック機能搭載
- SDI信号 (3G/1.5G/270 Mbps) に対応
- DVB-ASI (270 Mbps) に対応
- SNMPによる監視が可能
- USF-1053DDAを2式使用して1入力10分配が可能



USF-1043VM

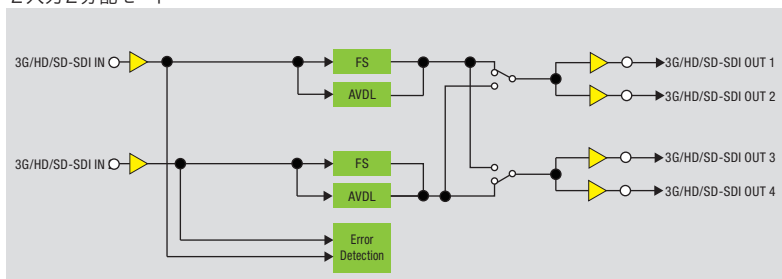


シグナルモニター / チェンジオーバー機能付き 3G/HD/SD-SDI対応デジタルビデオ分配器

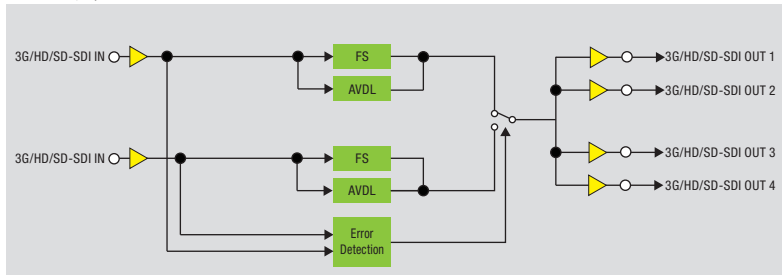
- SDI信号 (3G/HD/SD) に対応
- 1入力4分配または2入力2分配出力が可能*
- 入力信号のエラーを検出してチェンジオーバー動作が可能
- SNMPによる監視が可能

※入力信号は同一フォーマットである必要があります。

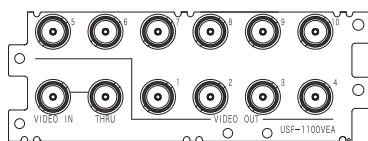
2入力2分配モード



1入力4分配モード

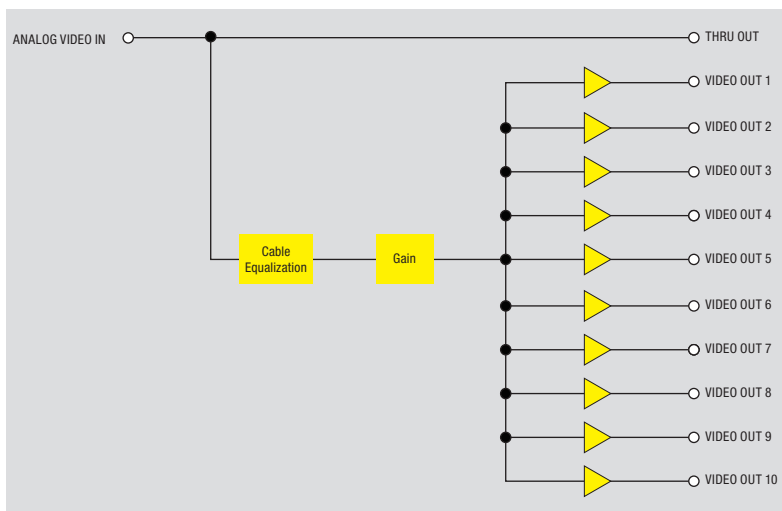


USF-1100VEA



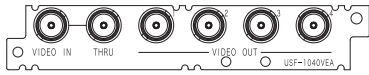
10 分配出力が可能なアナログビデオ分配器

- アナログビデオ信号分配時の周波数特性を補正する、ケーブル補償調整機能対応
- 同期信号 BB または 3 値シンクの分配に最適
- 入力のバススルー対応
- オプションの追加により WEB 制御と SNMP による監視が可能



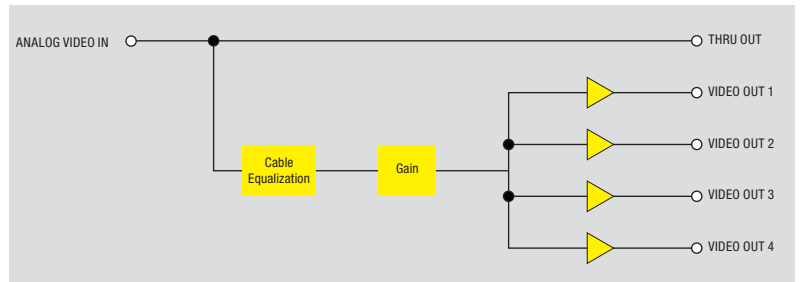
モジュールラインアップ

USF-1040VEA



4分配出力が可能なアナログビデオ分配器

- アナログビデオ信号分配時の周波数特性を補正する、ケーブル補償調整機能対応
- 同期信号 BB または 3 値シンクの分配に最適
- 入力のバススルー対応
- オプションの追加により WEB 制御と SNMP による監視が可能

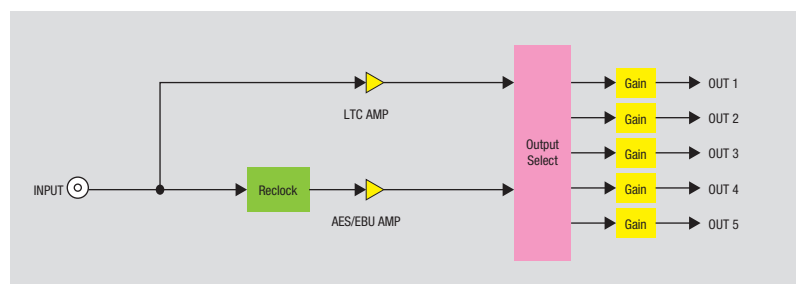


USF-105DADA

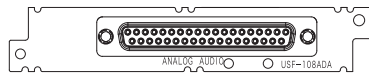


5分配出力が可能な不平衡デジタルオーディオ分配器

- 4枚使用して最大20分配出力まで拡張可能
- 動作モードを切り替えることで LTC、または WORD CLOCK の分配も可能
- SNMP による監視が可能



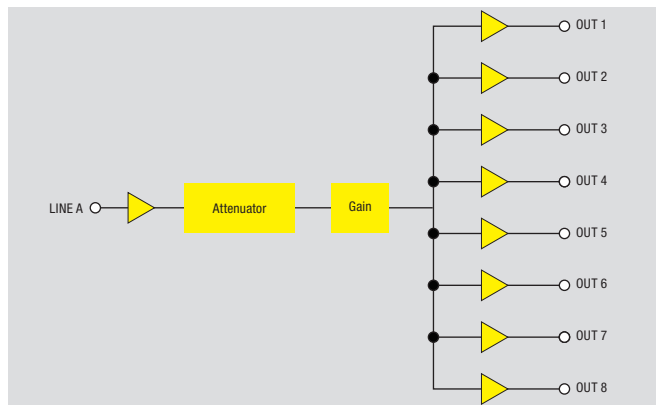
USF-108ADA



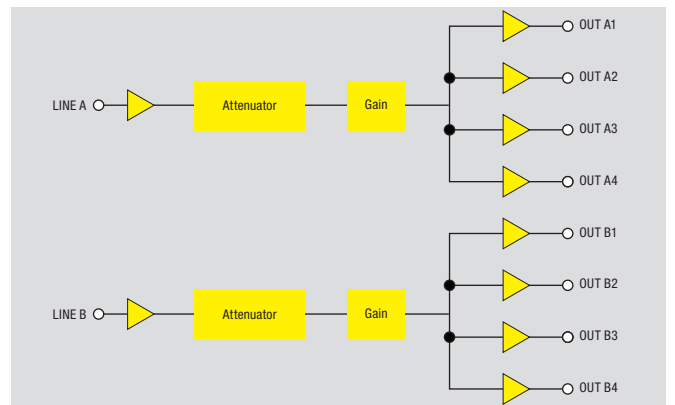
8分配出力が可能なアナログオーディオ分配器

- 2入力4分配も設定可能
- オプションの追加により WEB 制御と SNMP による監視が可能

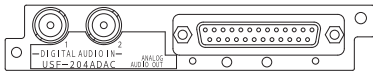
1入力8分配モードの場合



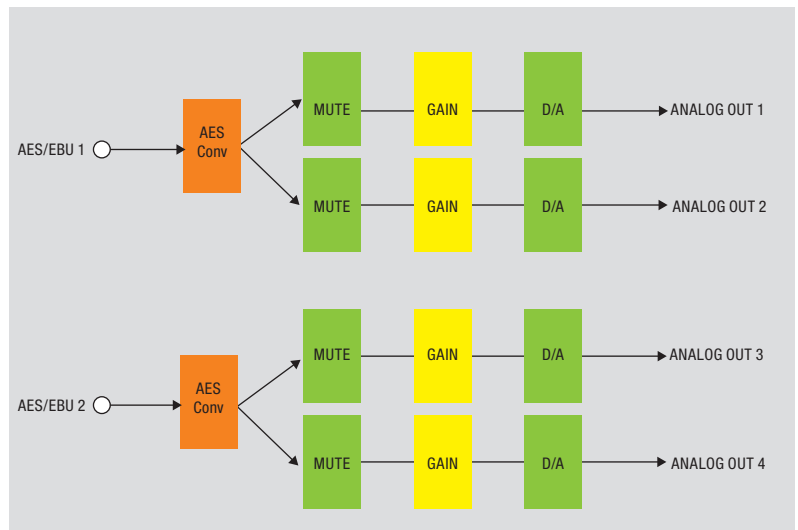
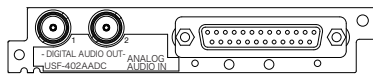
2入力4分配モードの場合



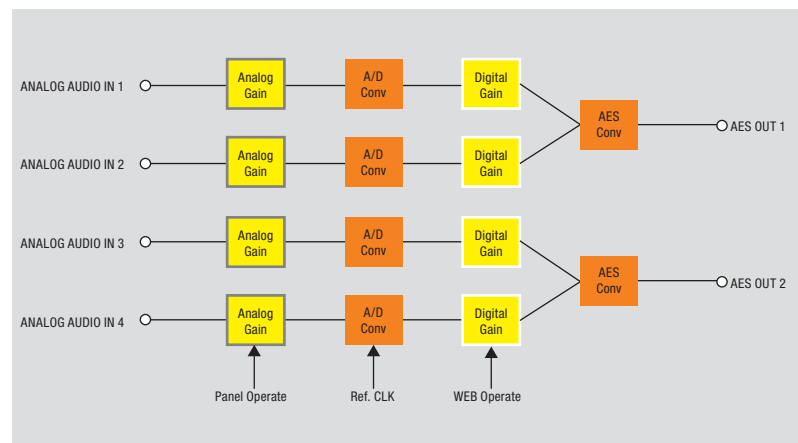
モジュールラインアップ

USF-204ADAC**AES/EBU入出力を2系統搭載した
デジタル→アナログオーディオ変換器**

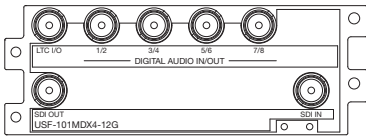
- 2チャンネルのデジタルオーディオ信号を4系統のアナログオーディオ信号に変換
- Digital Audio Inputレベル設定可能 (-20/-18 dBFS)
- Analog Audio Output レベル設定可能 (-10/0/4/8 dBm)
- Audio Silence時間設定可能 (1~10秒)
- SNMPによる監視が可能

**USF-402AADC****アナログ→デジタルオーディオ変換器**

- 4チャンネルのアナログオーディオ信号を2系統のデジタルオーディオ信号に変換
- 入力インピーダンスは、600Ω/ハイインピーダンスの切り替えが可能
- 前面ボリュームで±6dB、WEBからは±20dBの入力信号ゲイン調整が可能
- Analog Audio Input レベル設定可能 (-10/0/4/8dBu)
- Digital Audio Referenceレベル設定可能 (-18/-20dBFS)
- Audio Silence時間設定可能 (1~10秒)
- USFフレームから供給されるリファレンス信号に同期出力可能
- SNMPによる監視が可能

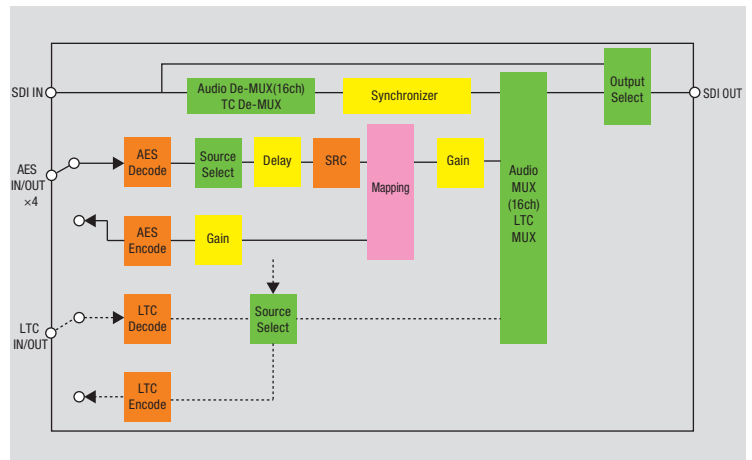
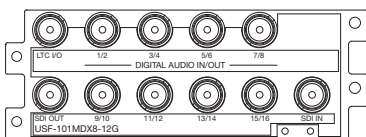


モジュールラインアップ

USF-101MDX4-12G

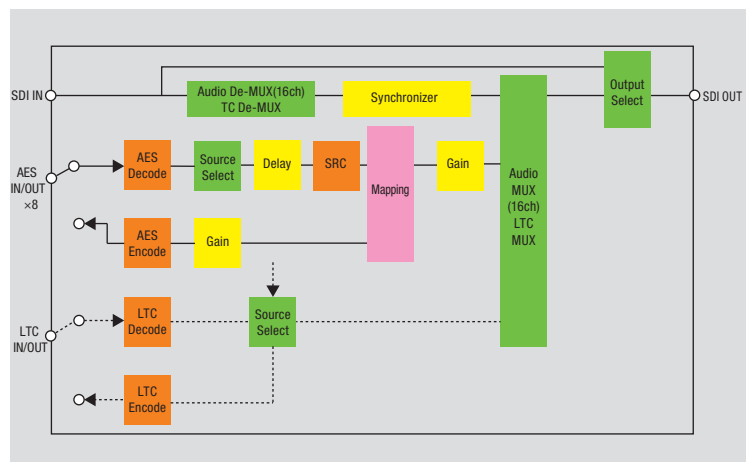
AES/EBU入出力8チャンネルに対応した 12G-SDI対応 4Kオーディオマルチ/デマルチプレクサー

- 1.5Gbps ~ 12Gbpsの映像信号に対応
- フレーム、ライン、AVDL、ライン (Min.) の同期モードに対応
- サンプルレートコンバーター (SRC) 機能を搭載、
非同期AES/EBU信号のMUX/DEMUXが可能
(メニュー設定により切り替え)
- MUX：AES/EBU 8チャンネル (4系統) の音声信号を、
16チャンネルにマッピングし、SDI信号に重畳して出力
- DEMUX：SDI信号から分離した16チャンネルの音声信号の中から
8チャンネルを選択し、AES/EBU音声として出力
- LTC端子は、入出力切り替え可能
- SNMP監視

**USF-101MDX8-12G**

AES/EBU入出力16チャンネルに対応した 12G-SDI対応 4Kオーディオマルチ/デマルチプレクサー

- 1.5Gbps ~ 12Gbpsの映像信号に対応
- フレーム、ライン、AVDL、ライン (Min.) の同期モードに対応
- サンプルレートコンバーター (SRC) 機能を搭載、
非同期AES/EBU信号のMUX/DEMUXが可能 (メニュー設定により切り替え)
- MUX：AES/EBU 16チャンネル (8系統) の音声信号を、
16チャンネルにマッピングし、SDI信号に重畳して出力
- DEMUX：SDI信号から分離した16チャンネルの音声信号の中から
8チャンネルを選択し、AES/EBU音声として出力
- LTC端子は、入出力切り替え可能
- SNMP監視

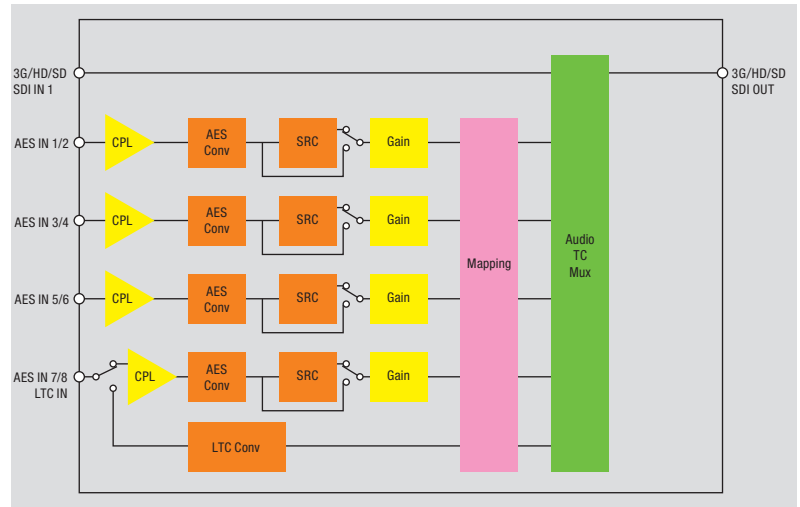


モジュールラインアップ

USF-1013MUX

3G/HD/SD-SDI対応の
デジタルオーディオマルチプレクサー

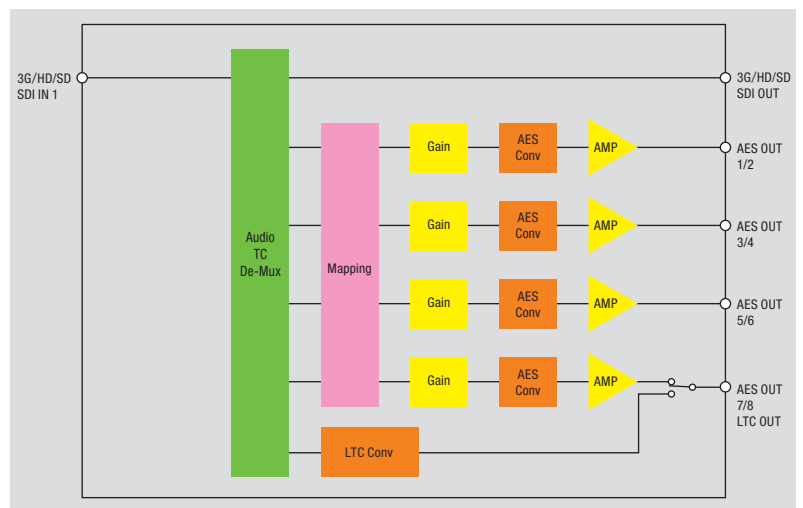
- SDI信号に AES/EBU 信号ステレオ4系統 (8チャンネル) を重畳して出力
- 3G/HD/SD-SDI 1系統入出力
- 音声入力 / 出力ゲイン機能付
- タイムコード (LTC) 入力 (AES IN 7/8 との切り替え)
- AES/EBU入元にサンプルレートコンバーターを搭載
- SNMPによる監視が可能



USF-1013DEMUX

3G/HD/SD-SDI対応の
デジタルオーディオデマルチプレクサー

- SDI信号から音声信号を分離し、AES/EBU 音声として出力
- 3G/HD/SD-SDI 1系統入出力
- 音声入力 / 出力ゲイン機能付
- タイムコード (LTC) 出力 (AES OUT 7/8 との切り替え)
- SNMPによる監視が可能



モジュールラインアップ

USF-80SDICS



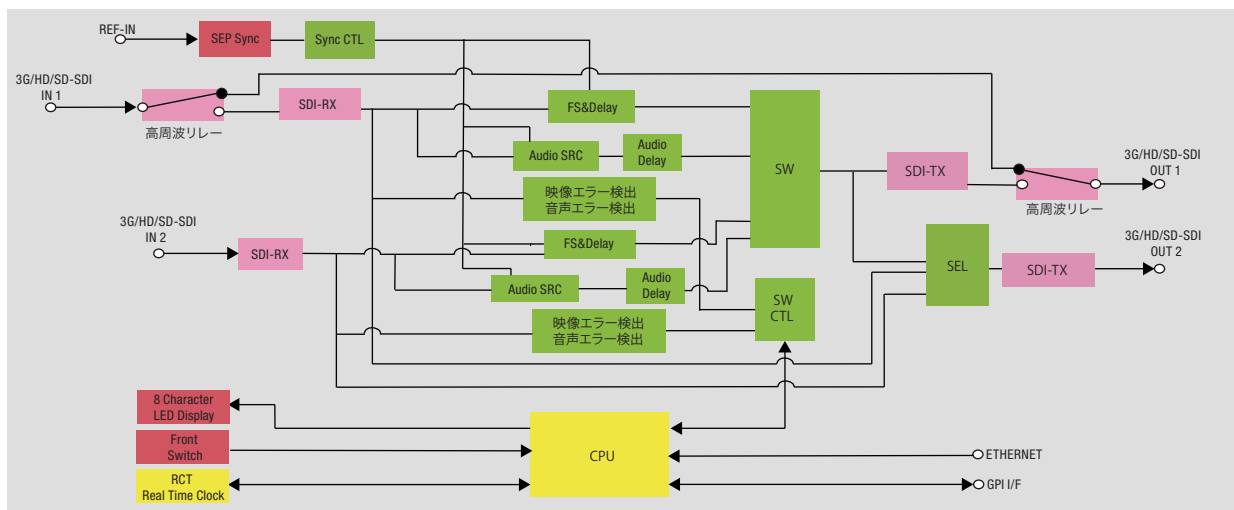
モジュールタイプのSDIチェンジオーバースイッチャー

2入力のSDI信号の状態を監視し、エラーを検出した場合にシームレスに正常系の信号に切換

- 3G-SDI (Level-A/B)/HD/SD のマルチビットレートに対応
- 自動切換、自動切換 / 手動切戻し、及び手動切換機能を搭載
- CRCエラー、同期ロス、映像フリーズなどのエラーを検出
- 入力間の遅延時間補正機能を搭載：
 - 画像比較、LTC、VITCによる自動補正
 - 手動補正設定範囲:1～21 フレーム
- FS 機能：
 - 入力間が非同期でも、遅延補正やシームレス切換が可能
 - 外部信号にロック可能
- 信号バイパス出力機能:電源オフ時リレーバイパススルー機能により、信号を出力
- 専用 GUI により設定や入力信号状態の監視が可能

※USF フレームから本モジュールのステータス確認を行う事はできません。

※専用 GUI を使用する際は、本モジュールの LAN ポートを使用します。



USF-105AS/105PS 仕様書

1. 仕様

USF-105AS 基本仕様

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%(結露しないこと)
電源電圧	AC 100 V～240 V ±10%、50/60 Hz
消費電力	119 VA (AC 100-120 V 供給 最大出力電流時) 125 VA (AC 220-240 V 供給 最大出力電流時)
最大出力電流	DC +12V 8.3 A
外形寸法	436 (W) x 44 (H) x 403 (D) mm 480 (W) (ラック金具付き)
質 量	約 5.6 kg (USF-105PS を除く)
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	電源: 交換時期 5 年 冷却用ファン: 交換時期 6 年

USF-105AS 技術仕様

モジュール数	最大 5 枚
ゲンロック入力	BB: 0.429V(p-p) (NTSC)/0.45V(p-p) (PAL) または 3 値シンク: 0.6V(p-p) 1 系統入力 75Ω BNC x 1、ループスルーBNC x 1 (未使用時は 75Ωで終端してください。)
インターフェース	
Ethernet	100BASE-TX / 1000BASE-T RJ-45 x 1 (LAN 1) 100BASE-TX RJ-45 x 1 (LAN A)
GPI	D-sub 9 ピン メス (インチネジ) x 1

オプション

USF-105PS	リダンダント電源ユニット
-----------	--------------

付属品

電源コード、DVD-ROM、エアダクトユニット、セットアップガイド

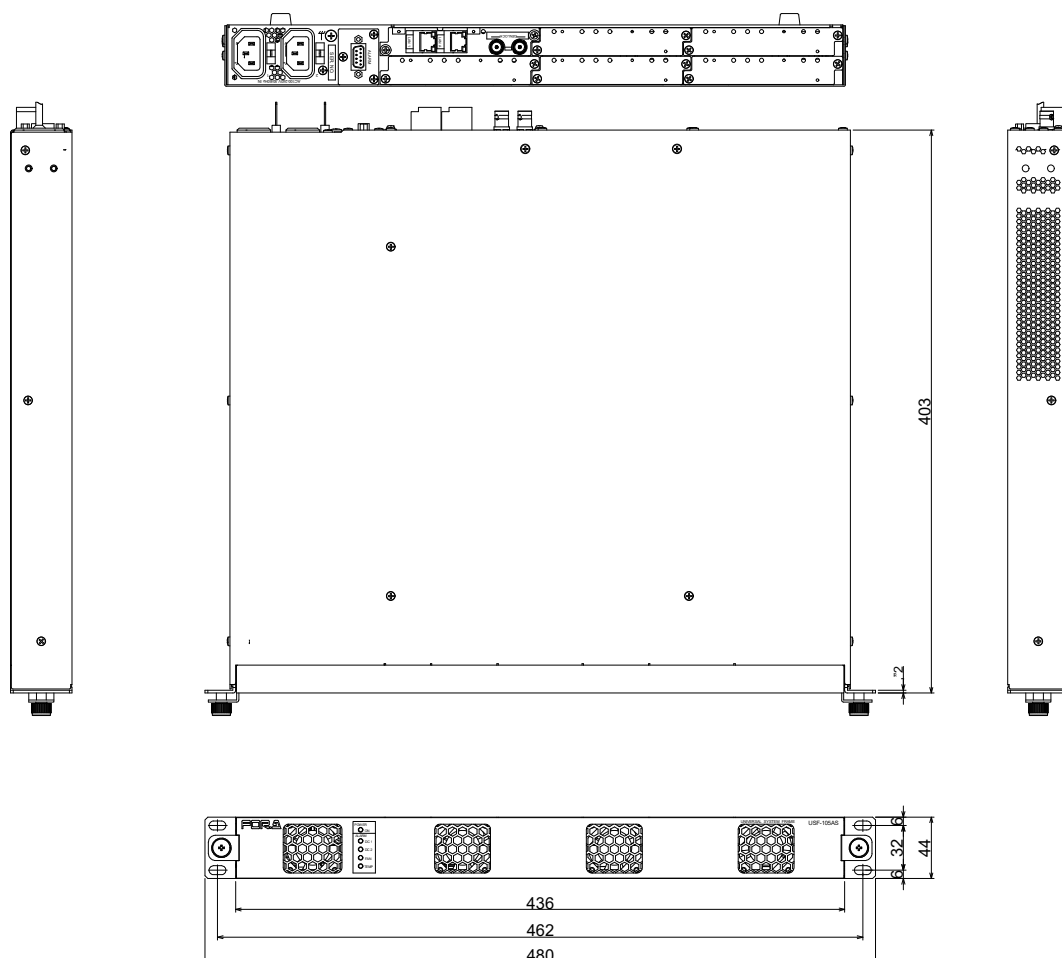
USF-105PS 基本仕様

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90% (結露しないこと)
電源電圧	AC100 V～240 V 50/60 Hz
最大出力電流	DC +12 V 8.3 A
外形寸法	52 (W) x 40 (H) x 261.5 (D)mm
質 量	約 0.4 kg

2. 外観

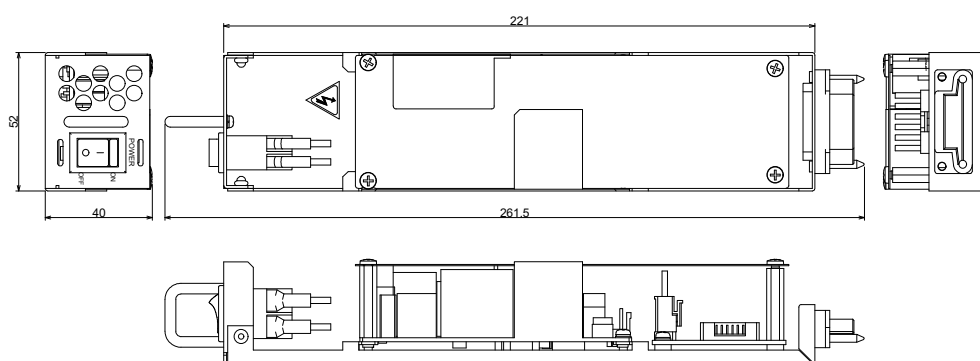
USF-105AS

(寸法単位 mm)



USF-105PS

(寸法単位 mm)



USF-212BS / USF-212PS 仕様書

1. 仕様

USF-212BS 基本仕様

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%(結露しないこと)
電源電圧	AC 100 V～240 V ±10%、50/60 Hz
消費電力	670 VA (AC 100-120 V 最大出力電流時) 660 VA (AC 220-240 V 最大出力電流時)
外形寸法	440 (W) x 88 (H) x 400 (D) mm 480 (W) (ラック金具付き)
質量	9.7 kg (電源ユニット 1 台含む)
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	電源: 交換時期 5 年 冷却用ファン(P-1620): 交換時期 6 年

USF-212BS 技術仕様

モジュール数	最大 12 枚
ゲンロック入力	BB: 0.429 V(p-p) (NTSC)/0.45 V(p-p) (PAL) または 3 値シンク: 0.6 V(p-p) 75Ω BNC x 2 (各ループスルー付、ループスルーしないときは 75Ωで終端)
インターフェース	
Ethernet	100BASE-TX / 1000BASE-T RJ-45 2 ポート(LAN 1、LAN2) 100BASE-TX RJ-45 1 ポート(LAN A)
Alarm	D-sub 9 ピン メス

オプション

USF-212PS	リダンダント電源ユニット 電源コード付き
-----------	-------------------------

付属品

電源コード, DVD-ROM, セットアップガイド

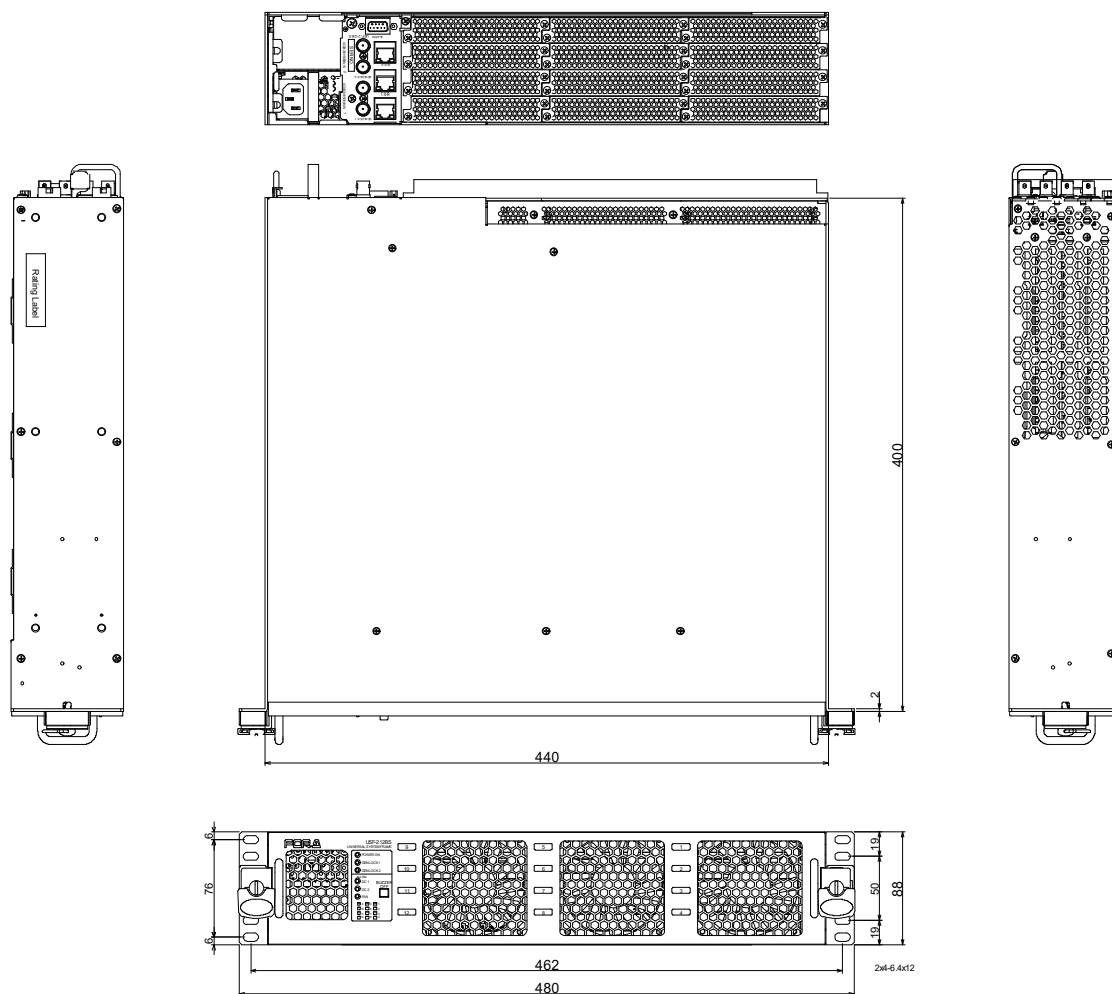
USF-212PS 基本仕様

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90% (結露しないこと)
電源電圧	AC 100 V～240 V 50/60 Hz
消費電力	670 VA (AC 100-120 V 最大出力電流時) 660 VA (AC 220-240 V 最大出力電流時)
最大出力電流	DC +12 V 58.4 A
外形寸法	68.6 (W) x 41.3 (H) x 397 (D)mm
質量	1.6 kg

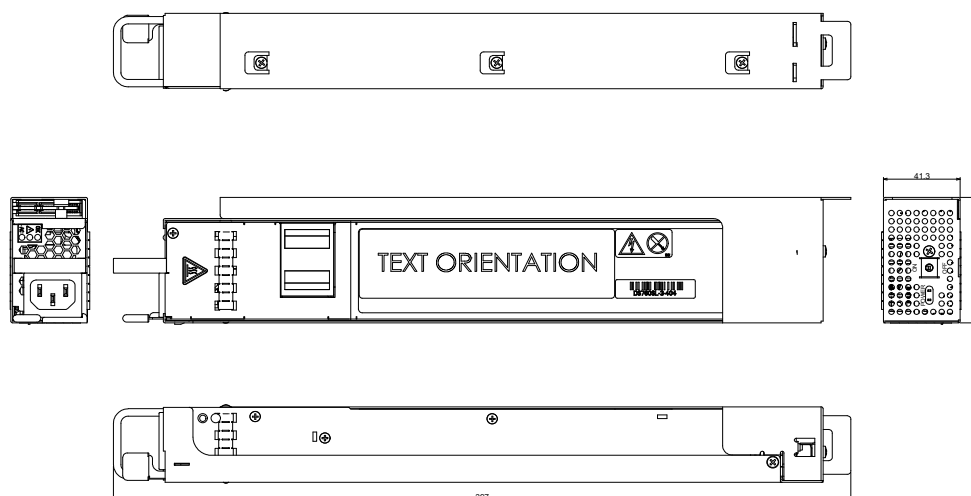
2. 外観

USF-212BS

(寸法単位 mm)



USF-212PS





株式会社 **朋栄** www.for-a.co.jp

ISO9001取得
ISO14001取得
(佐倉R&D)

■ 本 社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿3-8-1	Phone 03-3446-3121 (代)
■ 関 西 支 店	〒530-0055	大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル8F	Phone 06-6366-8288 (代)
■ 札 幌 営 業 所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2011 (代)
■ 東 北 営 業 所	〒980-0021	仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル3F	Phone 022-268-6181 (代)
■ 東 海 営 業 所	〒460-0003	名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル6F	Phone 052-232-2691 (代)
■ 中 国 営 業 所	〒730-0012	広島市中区上八丁堀5-2 WAKO KMビル4F	Phone 082-224-0591 (代)
■ 松 山 営 業 所	〒790-0011	松山市千舟町4-6-1 松山フコク生命ビル4F	Phone 089-993-5105 (代)
■ 沖 縄 営 業 所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地3-17-5 美栄橋ビル4F	Phone 098-860-4178 (代)
■ 佐倉R&Dセンター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作2-3-3	Phone 043-498-1230 (代)
■ 札幌R&Dセンター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2018 (代)
■ 福岡R&Dセンター	〒812-0018	福岡市博多区住吉3-1-80 オヌキ新博多ビル3F	Phone 092-402-2705 (代)

FOR-A Corporation of America FOR-A Latin America and the Caribbean Offices FOR-A Europe S.r.l. FOR-A UK Limited FOR-A Italia S.r.l.
FOR-A Corporation of Korea FOR-A China Limited FOR-A Middle East-Africa Office FOR-A India Private Limited FOR-A South East Asia Office



安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。水、湿気、湯気、ほこり、油などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までご連絡ください

朋栄サービスセンター／03-3446-8575

24時間365日対応いたします