

マルチチャンネルシグナルプロセッサ

FA-1010 "THE Processor"

FOR.A®

Multi-channel Signal Processor

FA-1010

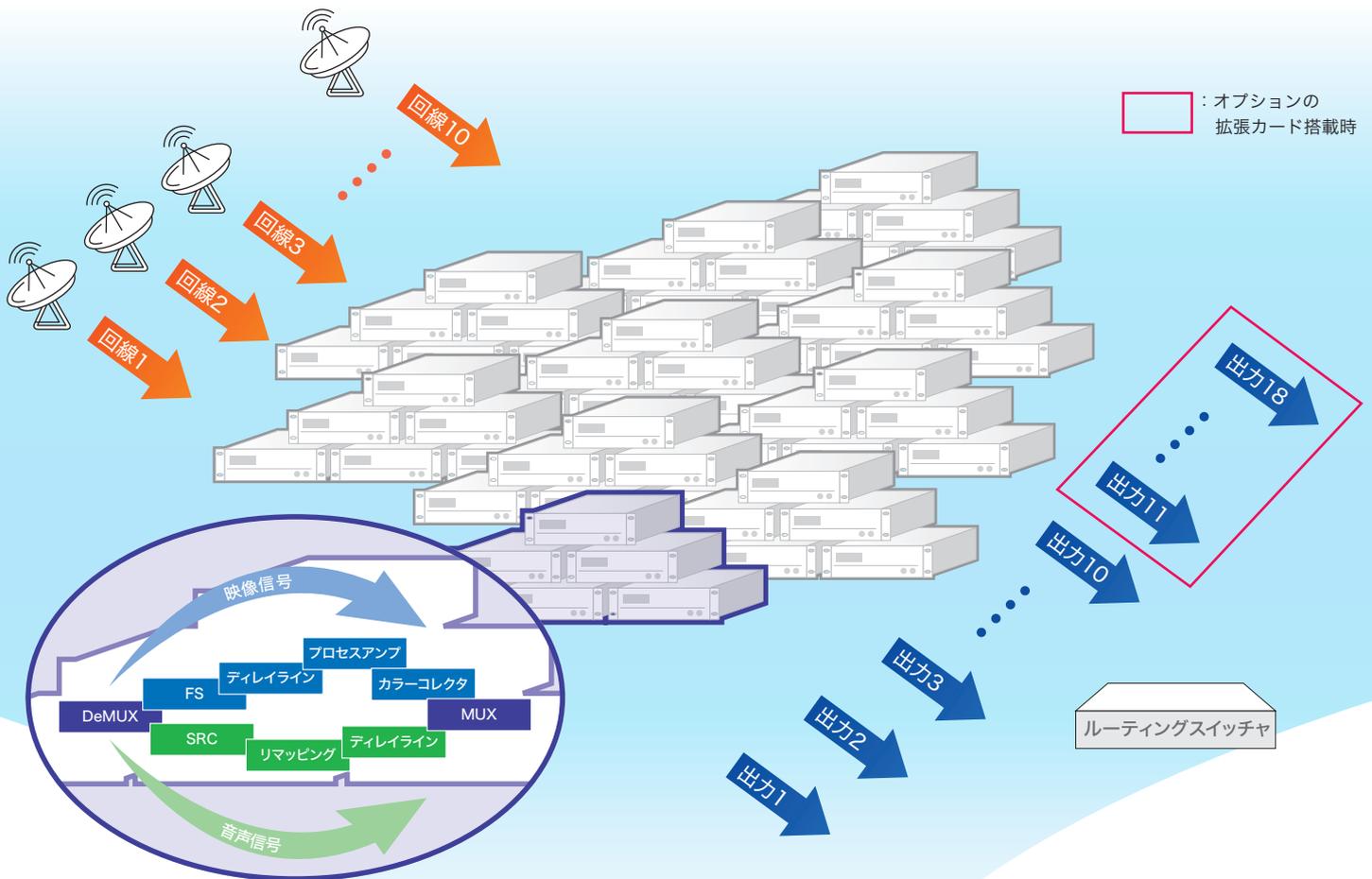
THE Processor



コンパクトな 1U サイズで最大 10 入力 18 出力が可能。 4Kにも対応した、オールインワン型フレームシンクロナイザ。

1台で最大ビデオ入力x10・出力x18のマルチチャンネルルーティングを実現。拡張したルーティング機能だけでなく、映像制作で必要となる多彩な機能も搭載した、オールインワン型のフレームシンクロナイザです。標準で3G-SDIおよびHD/SD-SDI入出力を装備し、4Kにも対応。フレームシンクロナイザ機能はもちろん、カラーコレクタを標準搭載し、各種ビデオ信号の変換も可能です。オーディオ信号処理ではディレイ調整やリマップ機能、サンプリングレートコンバータを搭載し多才ぶりを発揮。回線、中継、報道、制作、編集、送出など、映像制作現場で求められる機能を1台で可能にします。

オールインワン&ダウンサイジング



チャンネルごとに別途設備する必要のあった
様々な信号処理ユニットを1Uサイズ1台に集約



LANポート

3G/HD/SD-SDIポート

GENLOCK INポート

拡張スロットA~D

主な機能

3G/HD/SD-SDI入出力が標準で10系統、出力は最大18系統まで拡張可能。

標準で10系統のSDI入力を搭載。SDI入力は各系統が独立して同期結合されます。非同期入力の場合でも、FA-1010内蔵機能のクリーンスイッチを用いて切り替えれば、出力信号に切り替えショックを発生しません。クリーンスイッチはビデオ、オーディオともに装備。オプションのFA-10DOを搭載すると、最大8系統（1系統あたり2出力）の分配出力が可能。また電源断や緊急時に備えて入出力バイパス機能も搭載しています。

デジタルオーディオ入出力

エンベッドオーディオは3G/HD-SDI同期/非同期入力1系統あたり16チャンネル、SD-SDIでは同期入力1系統あたりで16チャンネル、10系統すべて合わせると最大160チャンネルものオーディオ入力に対応。SDIエンベッド/デエンベッドをはじめ、オプションを搭載することによりA/D、D/A変換を含めた各種信号処理が可能のため、マルチチャンネル音声コンテンツにも柔軟に対応します。またサンプリングレートコンバータを搭載。ディレイ調整、レベル調整、ダウンミックス、リマップなどの処理においても各チャンネル間で位相差のない信号処理が可能です。信号処理によって字幕、タイムコードなどのアンシラリデータが消される心配もありません。

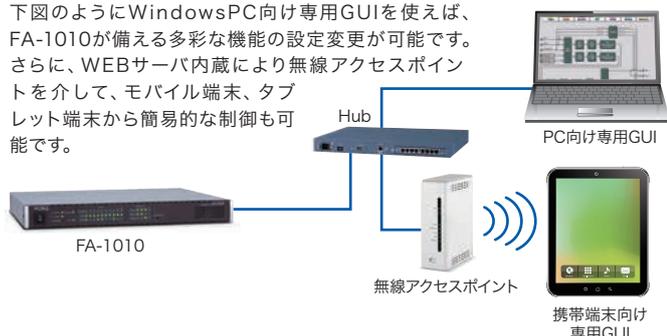
強力なフレームシンクロナイザ機能

朋栄のフレームシンクロナイザは、状態の悪いビデオ信号に対して圧倒的な引き込み性能を持っています。同期モードはフレーム/ライン/AVDLから選択可能。AVDLモード設定時には引き込み範囲がHD時5H、SD時1Hになります。また、いずれのモードにおいてもアンシラリデータはH/Vともに通過させることが可能です*。

* 入出力フォーマットが異なる場合には通過可能なバケットに制約があります。

GUIコントロール機能

下図のようにWindowsPC向け専用GUIを使えば、FA-1010が備える多彩な機能の設定変更が可能です。さらに、WEBサーバ内蔵により無線アクセスポイントを通じて、モバイル端末、タブレット端末から簡易的な制御も可能です。



カラーコレクタ

プロセスアンプ機能に加え、カラーコレクション機能を搭載。3種類のカラーコレクションモードによる色補正のほか、ガンマ調整機能やクリップ機能、各種レベル調整機能により、映像の持つ本来の色を選択された色空間で再現します。

その他の機能

- ・ビデオ/オーディオディレイ
- ・WEBブラウザからの監視/制御（一部）
- ・SNMP監視
- ・リダンダント電源

オプション

FA-10RU

リモートコントロールユニット

世界中で好評を得ているFA-9500の使い勝手の良さを踏襲したリモコン。1台ですべての機能を操作可能です。

FA-10DCCRU

カラーコレクション専用リモートコントロールユニット

専用リモコンにより、直感的な操作を実現します。

FA-AUX30

FA-10RU用AUX拡張パネル

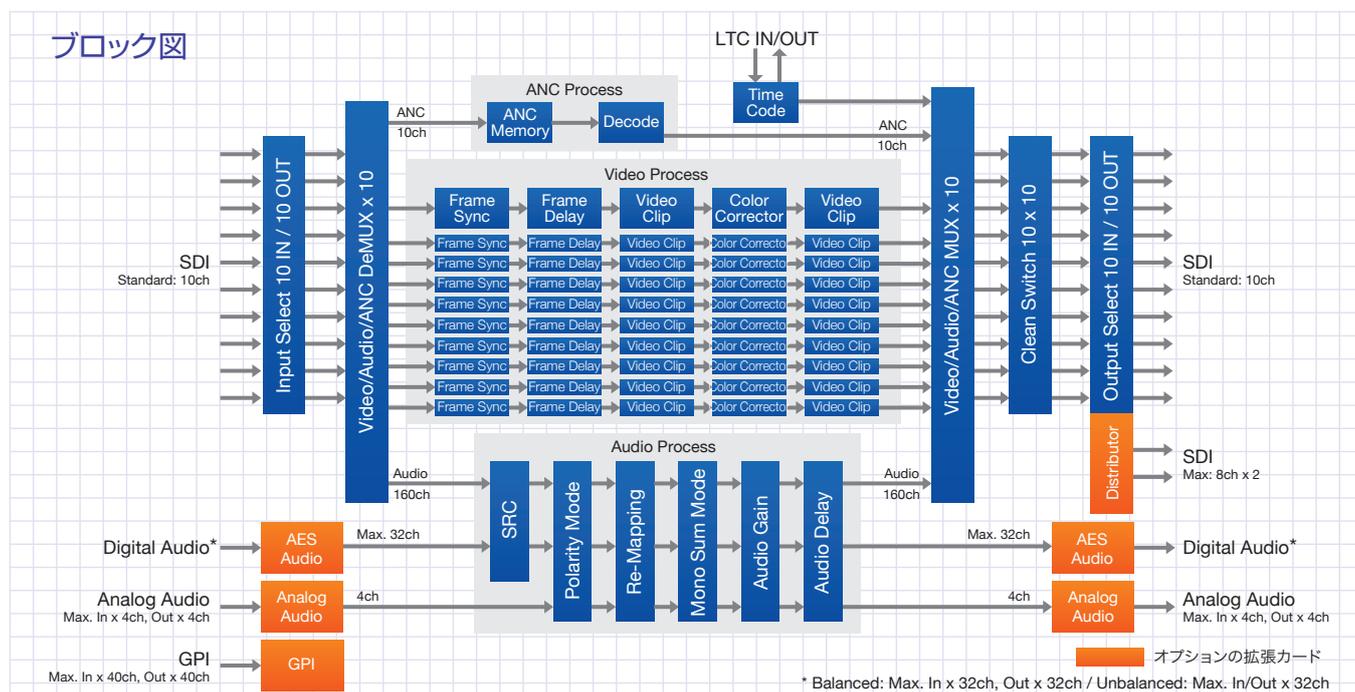
よく使う機能を各ボタンへフリーアサイン可能。ショートカットボタンとして、またクリーンスイッチの操作パネルとして等、自在に活用いただけます。

拡張カード

リアパネルに搭載された4つの拡張スロットを使い、必要な機能を拡張できます。

- ・FA-10DO SDI出力拡張基板
- ・FA-10AES-BL デジタルオーディオバランス入出力オプション
- ・FA-10AES-UBL デジタルオーディオアンバランス入出力オプション
- ・FA-10AES-UBLC デジタルオーディオアンバランス出力拡張ケーブル
- ・FA-10ANA-AUD アナログオーディオ入出力オプション
- ・FA-10GPI GPI 10入力10出力オプション

ブロック図



記載の商品名および社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観および仕様は予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。カタログと実際の製品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。このカタログの記載内容は2019年5月現在のものです。

FA-1010 仕様書**1. 仕様****基本仕様**

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30% ～ 90% (結露のないこと)
電源電圧	AC 100 V ～ 240 V ±10% 50/60 Hz
消費電力	FA-1010 : 80 VA (76 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 103 VA (73 W) (AC 220 V～240 V 供給時) オプション搭載時は各オプションの消費電力を加算してください。 FA-10AES-BL : 4.3 VA (4.2 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 3.48 VA (3.8 W) (AC 220 V～240 V 供給時) FA-10AES-UBL : 2.86 VA (3 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 3.12 VA (3.1 W) (AC 220 V～240 V 供給時) FA-10GPI : 4.6 VA (4.8 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 4.1 VA (4.3 W) (AC 220 V～240 V 供給時) FA-10DO : 2.21 VA (2.3 W) (AC100V～120V 供給時) : 2.16 VA (2.0 W) (AC220V～240V 供給時)
外形寸法	430 (W) x 400 (D) x 44 (H) mm 480 (W) (ラック金具付き)
質 量	FA-1010 : 7.0 kg (オプション未実装時) FA-10AES-BL : 0.2 kg FA-10AES-UBL : 0.2 kg FA-10AES-UBLC : 0.1 kg FA-10ANA-AUD : 0.1 kg FA-10GPI : 0.2 kg FA-10DO : 0.2 kg
消耗部品 (常温 24 時間使用時)	電源ユニット: 交換時期 約 3 年 冷却ファン: P-1493-2 (FAN1, 2, 3, 4 共通) 交換時期 約 5 年

技術仕様

ビデオフォーマット	SD-SDI: HD-SDI: 3G-SDI: Dual Link 3G-SDI: Quad Link 3G-SDI:	525/60, 625/50 1080/59.94i, 50i, 23.98PsF, 24PsF, 720/59.94p, 50p 1080/59.94p, 50p (Level-A/B) 2x1080/59.94i, 50i, 29.97p, 25p (Level-B) 2x1080/29.97p, 25p (Level-B) *1*2 1080/59.94p, 50p (Level-A/B) *2
	*1 リファレンスと非同期のビデオ入力には対応していません。 *2 2SI 信号入力時は、プロセスアンプ、カラーコレクターは使用できません。 初期設定でご使用ください。	
ビデオ入力	3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps または SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 10	
ビデオ出力	3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps または SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 10	
FA-10DO オプション	3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps または SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 4 (2 系統 2 分配)	
信号処理方式	4:2:2 デジタルコンポーネント	

量子化	3G/HD/SD-SDI: 10-bit
ゲンロック入力	BB : NTSC : 0.429 V(p-p) / PAL : 0.45 V(p-p) または 3 値シンク : 0.6 V(p-p) 75Ω または ループスルー BNC x 1 (終端時は 75Ω終端プラグが必要)
同期	Frame モード、Line モード、AVDL モード、Line(Minimum)モード
ビデオ遅延調整	最大 8 Frames (Frame モード時)
ビデオ機能	
プロセスアンプ	ビデオレベル : 0.0% ~ 200.0% クロマレベル : 0.0% ~ 200.0% ブラックレベル : -20.0% ~ 100.0% ヒュー : -179.8° ~ +180°
ビデオクリップ	YPbPr モード GBR モード
カラーコレクション	バランスモード ディファレンシャルモード セピアモード
オーディオ入力	
エンベデッド	3G/HD 時 : 16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16-bit~24-bit 同期/非同期 (3G Level-B (Link A の重畳のみ有効)) SD 時 : 16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16-bit ~ 24-bit 同期のみ
FA-10AES-BL オプション (AES/EBU)	0.2~7 V(p-p) 平衡 110Ω D-Sub 25 ピン(メス)x1 (入出力用) ステレオ 4 系統 32/44.1/48 kHz 16-bit ~ 24-bit
FA-10AES-UBL オプション (AES/EBU)	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 (AES/EBU 出力と兼用) 最大ステレオ 4 系統 32/44.1/48 kHz 16-bit ~ 24-bit
FA-10ANA-AUD オプション (アナログ)	<ライン入力時> 4 チャンネル (ステレオ 2 系統) 平衡または不平衡 D-Sub 25 ピン(メス)x1 (アナログオーディオ出力と兼用) 600Ω/ハイインピーダンス 48 kHz 24-bit 入力レベル : -10dBu~+8dBu <マイク入力時> 2 チャンネル (ステレオ 1 系統) 平衡または不平衡 (アナログオーディオ入力の CH1/2 と兼用) 600Ω/ハイインピーダンス 48 kHz 24-bit 入力レベル : -55dBu~-30dBu
オーディオ出力	
エンベデッド	3G/HD 時 : 16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16/20/24-bit 同期/非同期 (3G Level-B (Link A の重畳のみ有効)) SD 時 : 12 チャンネル (Group 1~3) 48 kHz 16/20/24-bit 同期のみ
FA-10AES-BL オプション (AES/EBU)	3.3 V(p-p) 平衡 110Ω D-Sub 25 ピン(メス)x1 (入出力用) ステレオ 4 系統 48 kHz 16/20/24-bit
FA-10AES-UBL オプション (AES/EBU)	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 (AES/EBU 入力と兼用) 最大ステレオ 4 系統 48 kHz 16/20/24-bit
FA-10AES-UBLC オプション (AES/EBU)	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 (FA-10AES-UBLC 搭載時は FA-10AES-UBL は入 力専用になります。) ステレオ 4 系統 48 kHz 16/20/24-bit

FA-10ANA-AUD オプション (アナログ)	4 チャンネル (ステレオ 2 系統) 平衡または不平衡 D-Sub 25ピン(メス)x1 (アナログオーディオ入力と兼用) 100Ω以下 48 kHz 24-bit 出力レベル : -10dBu~+8dBu
オーディオ遅延調整	5 ms~1,000 ms (1 ms 単位で設定可能)
オーディオ処理	SRC (サンプルレートコンバーター)、ゲインコントロール、ダウンミックス、リマップ、ミュート (チャンネル毎に調整可能)
インターフェース	
Ethernet	100 Base-TX / 1000 Base-T RJ-45 1ポート
FA-10GPI オプション	D-Sub 25ピン(メス)

オプション

FA-10AES-BL	デジタルオーディオ (バランス) 入出力基板
FA-10AES-UBL	デジタルオーディオ (アンバランス) 入出力基板
FA-10AES-UBLC	デジタルオーディオ (アンバランス) 出力拡張ケーブル ※FA-10AES-UBLC を使用するためには、FA-10AES-UBL が必要です。 ※FA-10AES-UBLC 出力拡張ケーブル使用時は、FA-10AES-UBL が入力固定になります。
FA-10ANA-AUD	アナログオーディオ入出力ケーブル
FA-10GPI	外部入出力制御用基板
FA-10DO	SDI 出力拡張基板
FA-10RU	リモートコントロールユニット
FA-AUX30	GPI コントロールユニット
FA-10DCCRU	カラーコレクター用リモートコントロールユニット

付属品

電源コード、EIA ラックマウント金具、セットアップガイド



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 | 大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル8F | Phone 06-6366-8288 (代) |
| ■ 札幌営業所 | 〒004-0015 | 北海道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 | 宮城県仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル3F | Phone 022-268-6181 (代) |
| ■ 東海営業所 | 〒460-0003 | 愛知県名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル6F | Phone 052-232-2691 (代) |
| ■ 中国営業所 | 〒730-0012 | 広島県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 | 〒790-0002 | 愛媛県松山市二番町3-3-8 二番町ヒルズ5F | Phone 089-968-2058 (代) |
| ■ 九州営業所 | 〒810-0004 | 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル6F | Phone 092-731-0591 (代) |
| ■ 沖縄営業所 | 〒901-0145 | 沖縄県那覇市高良3-8-23 眞浩商事ビル302 | Phone 098-851-9981 (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 | 北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16 | Phone 011-898-2018 (代) |
| ■ 大阪R&Dセンター | 〒530-0055 | 大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル3F | Phone 06-6366-0022 (代) |
| ■ 福岡R&Dセンター | 〒812-0018 | 福岡県福岡市博多区住吉3-1-80 オヌキ新博多ビル3F | Phone 092-402-2705 (代) |
| ■ 朋栄EM・エフジーセンター | 〒285-0074 | 千葉県佐倉市西御門473-1(ちばリサーチパーク内) | Phone 043-498-6066 (代) |

- FOR-A Corporation of America Corporate Office ■ FOR-A Corporation of America Northeast Office ■ FOR-A Corporation of America Southeast Office
■ FOR-A Latin America and the Caribbean Miami Office ■ FOR-A Latin America and the Caribbean Sao Paulo Office
■ FOR-A Latin America and the Caribbean Mexico City Office ■ 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 Corporate Office ■ FOR-A India Private Limited Mumbai Office
■ FOR-A South East Asia Hong Kong Office ■ FOR-A South East Asia Singapore 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日電話受付