

主な仕様	
●ビデオフォーマット	1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL)
●ビデオフォーマット (オプション)	1080/59.94p, 1080/50p (Level-A)
●ビデオ入力	HD-SDI: 1.5Gbps または SD-SDI: 270Mbps 75Ω BNC x 2 アナログコンポジット: 1.0V(p-p) 75Ω BNC x 1
●ビデオ入力(オプション)	3G-SDI: 3Gbps (端子はHD/SD-SDIと共通) HDアナログコンポーネント SDアナログコンポーネント
●ビデオ出力	HD-SDI: 1.5Gbps または SD-SDI: 270Mbps 75Ω BNC x 4 (2 x 2) アナログコンポジット: 1.0V(p-p) 75Ω BNC x 2 (1系統)
●ビデオ出力(オプション)	3G-SDI: 3Gbps (端子はHD/SD-SDIと共通) HDアナログコンポーネント SDアナログコンポーネント
●ビデオ入出力処理	3入力 (標準)または5入力 (オプション実装時)→1系統処理 (手動または自動切り換え) →2系統 x2出力
●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 アナログコンポジット: 12-bit
●サンプリング周波数	3G-SDI (オプション): Y: 148.5MHz C: 74.25MHz HD-SDI: Y: 74MHz C: 37MHz SD-SDI: Y: 13.5MHz C: 6.75MHz
●周波数特性 (コンポジット入出力時)	NTSC: 100kHz~4.2MHz: ±0.5dB以内、 4.2MHz~5.0MHz: ±1.0dB以内、5.0MHz以降: 下降特性 PAL: 100kHz~4.2MHz: ±0.5dB以内、 4.2MHz~5.5MHz: ±1.0dB以内、5.5MHz以降: 下降特性
●DG-DP	1%・1° (コンポジット入出力時)
●S/N比	60dB以上 (量子化ノイズなし、コンポジット入出力時)
●Kファクタ(2T/パルス)	1% (コンポジット入出力時)
●コムフィルタ	2D または 3D コムフィルタ (メニューにて切替、コンポジット入力時)
●ゲンロック入力	BB: NTSC: 0.429V(p-p)/PAL: 0.45V(p-p) または 3値シンク: 0.6V(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、Inputモード*2
●システム位相調整	
Frameモード	水平: -1/2H ~ +1/2H 垂直: -1/2 frame ~ +1/2 frame 遅延: 最大: 1 frame +1H / 最小: 1H
Lineモード*1	水平: -1/2H ~ +1/2H 垂直: -1/2 frame ~ +1/2 frame 遅延: 最大: 1H +1/2H / 最小: 1H +2H
AVDLモード*1	水平: -1/2H ~ +1/2H 垂直: -1/2 frame ~ +1/2 frame 遅延: HD 最大: 5H +1/2H / 最小: 1/2H SD 最大: 1H +1/2 H / 最小: 1/2H
Inputモード*1、*2	水平: -1/2H ~ +1/2H 垂直: -1/2 frame ~ +1/2 frame 遅延: 最大: 1 frame / 最小: +520clk
●ビデオ遅延調整	最大8 frames(Frame/Inputモード時)
●ビデオ機能	アップコンバータ、ダウンコンバータ、クロスコンバータ、 アスペクトコンバータ、プロセスアンプ、カラーコレクタ
●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% HUE: -179.8°~+180°
●ビデオクリップ	YPbPrモード、GBRモード、Compositeモード
●カラーコレクション	バランスモード、テ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チャネル (Group 1~4) 48kHz 16~24-bit 同期/非同期 SD時: 16チャネル (Group 1~4) 48kHz 16~24-bit 同期のみ
AES/EBU	1.0V(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 32/44.1/48kHz 16/20/24-bit
アナログ	4チャネル (ステレオ2系統) 平衡 または 不平衡 D-sub 25ピン (メス) x 1 (アナログオーディオ入出力用) 600Ω/ハイインピーダンス 48kHz 24-bit
●オーディオ出力	エンベデッド 3G/HD時: 16チャネル (Group 1~4) 48kHz 16/20/24-bit 同期/非同期 SD時: 12チャネル (Group 1~3) 48kHz 16/20/24-bit 同期のみ
AES/EBU	1.0V(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 48kHz 16/20/24-bit
アナログ	4チャネル (ステレオ2系統) 平衡 または 不平衡 D-sub 25ピン (メス) x 1 (アナログオーディオ入出力用) 100Ω以下 48kHz 24-bit
●オーディオ遅延調整	4ms~1,000ms (1ms 単位で設定可能)
●オーディオ処理	SRC (サンプリングレートコンバータ)、ゲインコントロール、ダウンミックス、 リマツプ、ミュート (チャネル毎に調整可能)
●インターフェース	Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX, 1000BASE-T RJ-45 x 2 REMOTE (GPI): D-sub 9ピン (オス) x 1 7系統 (IN/OUT) TTL負論理レベル または メイク接続
●使用温度・使用湿度	0°C~40°C・30%~90% (結露のないこと)
●電源電圧	AC 100V~240V ±10% 50/60Hz
●消費電力	FA-9520: 60 VA (59 W) (AC 100 V~120 V時) 62 VA (56 W) (AC 220 V~240 V時) FA-95PS実装時: 60 VA (59 W) (AC 100 V~120 V時) 70 VA (59 W) (AC 220 V~240 V時)
	オプションスロットA/Bにオプションを実装した場合は、 各オプションの消費電力を加算してください。
FA-95D-D:	4 VA (4 W) (AC 100 V~120 V時) 5 VA (5 W) (AC 220 V~240 V時)
FA-95D-D/DE-E:	6 VA (6 W) (AC 100 V~120 V時) 7 VA (7 W) (AC 220 V~240 V時)
FA-95AIO:	8 VA (9 W) (AC 100 V~120 V時) 9 VA (9 W) (AC 220 V~240 V時)
FA-95ALA:	8 VA (9 W) (AC 100 V~120 V時) 9 VA (9 W) (AC 220 V~240 V時)
●外形寸法・質量	430 (W) x 44 (H) x 350 (D) mm FA-9500: 3.0 kg (オプション未実装時) FA-95D-D/DE-E: 約 0.3 kg FA-95AIO: 約 0.3 kg (専用接続ケーブル PC-3307-1 含む) FA-95ALA: 約 0.2 kg
●消耗部品	電源ユニット: 交換時期 約5年、冷却ファン: 交換時期 約6年
●標準付属品	取扱説明書 (CD-ROM)、セットアップガイド、電源ケーブル、ラック取付金具
●オプション	FA-95-3G: 3G-SDI (Level-A) 入出力拡張 FA-95AVO: オートビデオオプティマイザ (自動ビデオ最適化機能) FA-95PS: リダンダント電源ユニット FA-95DACBL: デジタルオーディオ拡張ケーブル FA-95D-D: Dolby E/Dolby Digital デコード機能 FA-95DE-E: Dolby E エンコーダ機能 FA-95RU: リモートコントロールユニット FA-95CO: チェンジオーバー機能*2 FA-95AIO: HD/SDアナログコンポーネント、Y/C入出力 FA-95LG: ログジェネレータ機能 FA-95ALA: ラウドネスコントロール

*1 位相調整範囲は、SDI入力時の値です。アナログ(コンポジット/コンポーネント/ Y/C)時の値は、取扱説明書をご参照下さい。

*2 のついで機能は「FA-9500互換モード」時のみ動作します。

Dolby はドルビーラボラトリーズの登録商標です。

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上、正しくお使い下さい。

水、湿気、湯気、ほこり、油等の多い場所に設置しないで下さい。
火災、故障、感電などの原因となることがあります。

3G/HD/SD DUAL CHANNEL MULTI PURPOSE SIGNAL PROCESSOR

FA-9520

THE PROCESSOR



デュアルチャンネル対応プロセッサ、FA-9520

FA-9520は映像制作に必要な各種機能を搭載したデュアルチャンネルマルチパスシグナルプロセッサです。

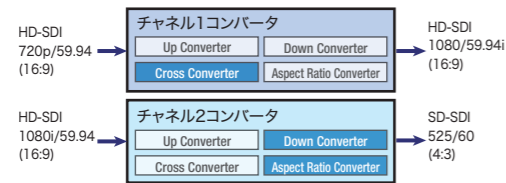
全世界で高い評価を頂いているFA-9500をベースにデュアルチャンネル化を実現しました。

HD/SD-SDIおよびアナログコンポジット入出力に対応し、フレームシンクロナイザとしての機能はもちろん、アップ/ダウン/クロス/アスペクトコンバータやカラーコレクタを標準搭載、各種ビデオ/オーディオ信号の変換が可能です。また、オプションで3G-SDI入出力、アナログコンポーネント入出力、オートビデオオブティマイザ、ロゴジェネレータ、Dolby Eエンコーダ/デコーダなど数多くの追加機能を用意。多彩なオプションを組み合わせることで、回線、中継、報道、制作、編集、送出など、映像制作現場のすべてに対し最適な機能を1台で提供します。

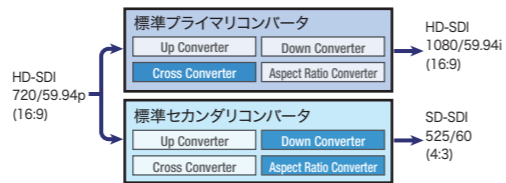


デュアルチャンネルモード搭載

FA-9520は、「デュアルチャンネルモード」と「FA-9500互換モード」の2モードを用意。FA-9500で好評のセカンドコンバータによるHD/SDサイマル運用もFA-9500互換モードで対応可能です。



FA-9520「デュアルチャンネルモード」
独立した2系統入出力



FA-9520「FA-9500互換モード」
1系統入力2系統出力

HD-SDI・SD-SDI・アナログコンポジット入出力

映像入力は標準で3入力（HD/SD-SDI 2入力、アナログコンポジット 1入力）を搭載。アナログコンポーネント入力オプション追加時には最大4入力から、内部の独立した2つのフレームシンクロナイザへ入力信号を個別にアサインすることが可能です。

エラー検出機能とクリーンスイッチ機能を組み合わせる事により、高品位のチェンジオーバーが実現可能です。（オプション機能）

選択された入力信号は内部2系統のコンバータ回路を経由し、SDIおよびアナログコンポジットで出力されます。各系統は2分配出力。また、SDIおよびアナログコンポジット共に電源断や緊急時に備えて入出力バイパス機能を搭載しています。

デジタル・アナログオーディオ入出力

映像信号と同様にオーディオ信号もデジタルおよびアナログ入出力を装備。エンベッドオーディオは同期/非同期16チャンネル※1、入出力合計でAES/EBUは8チャンネル、アナログオーディオは4チャンネルに対応し、合計で入力28チャンネル、出力28チャンネルものオーディオ信号に対応。SDIエンベッド/デエンベッドをはじめ、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。また各オーディオチャンネルには個別に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。

※1：HD入出力時のみ。SDでは同期オーディオのみに対応、また、最大で入力16チャンネル、出力12チャンネルとなります。

アップ・ダウン・クロス・アスペクトコンバータ

FA-9520では、A/D・D/A変換のほかにアップ/ダウン/クロス/アスペクトコンバータを標準搭載。HD/SDの相互変換はもちろん、1080iフォーマットと720pフォーマットの相互変換（IP変換）や映像の拡大/縮小処理が可能です。

強力なフレームシンクロナイザ機能

閉めのフレームシンクロナイザは信号状態の悪い映像に対して圧倒的な引き込み性能を持っています。シンクロナイザモードはフレーム/ライン/インプット※2から選択可能。ラインシンクロナイザモード設定時にはAVDLとして動作が可能です（引き込み範囲：HD 5H、SD 1H）。

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共に通過させることが可能です。※3

※2：インプットモードは「FA-9500互換モード」時のみサポートします。

※3：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。

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。また、各種パラメータを交互に変更して追い込む調整を考慮し、使いやすさを追求しました。RED、GREEN、BLUE、GROUP(RGB共通)のボリュームを個別に用意。さらに、カラーコレクタ操作時は、各ボリュームの周囲がRED、GREEN、BLUE、WHITEに点灯するため、調整したボリュームを一目で確認できます。

カラーコレクタ 主な機能

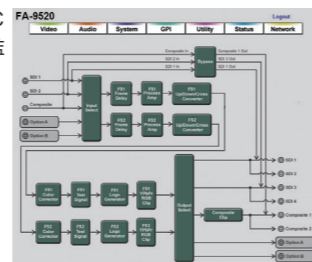
- 3種類のカラーコレクションモード（バランス/ディファレンシャル/セピア）
- HIGH/MID/LOWトーンでのガンマ調整機能
- ホワイトレベル、ブラックレベル調整機能
- クリップ機能（YPbPr、GBR）

HD/SD間のクローズドキャプション（字幕）変換

アップコンバート時に重量されているクローズドキャプション（字幕）の変換（CEA-608⇒CEA-708）が可能です。

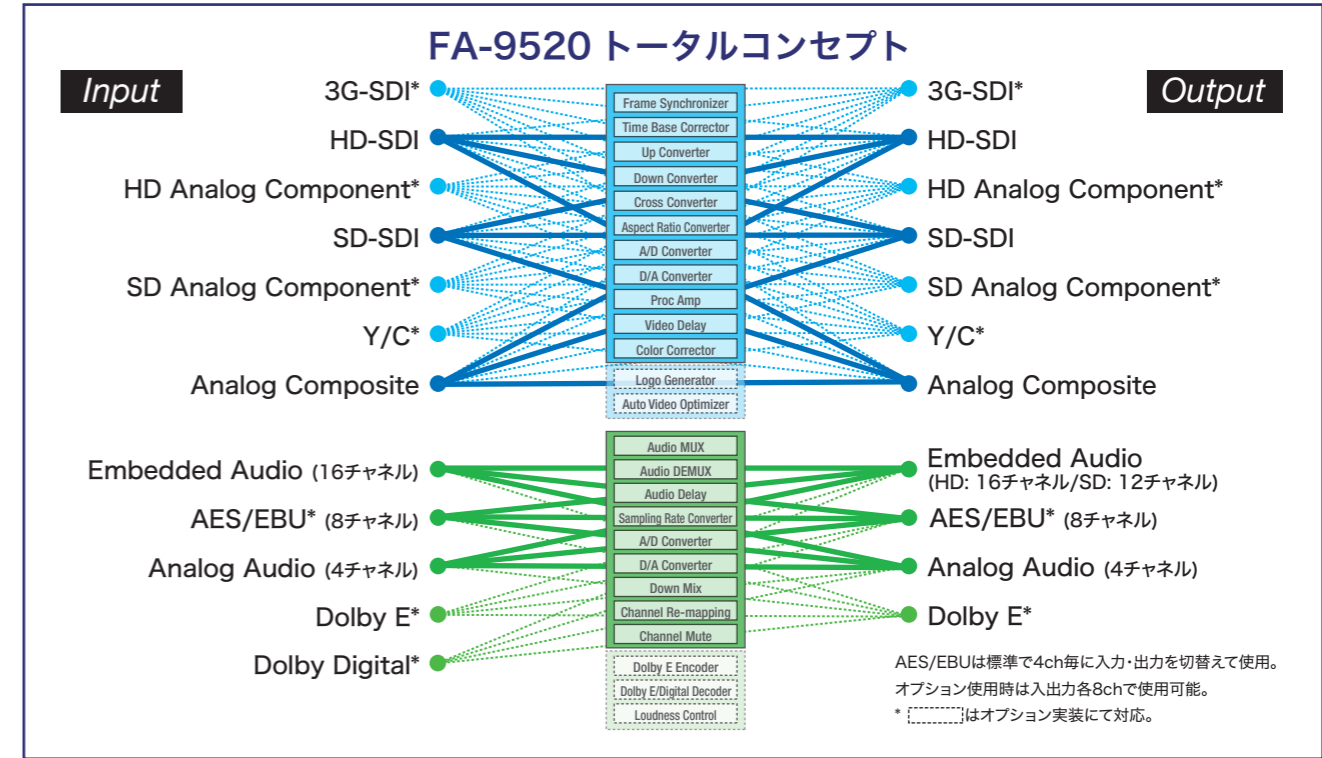
直感的な操作を可能にするWEB GUI

本体内にWEBサーバを内蔵、外部PCからWEBブラウザを経由した操作、監視が可能です。ブロック図ベースのわかりやすいGUIにより、映像/音声のルーティングや調整を信号の流れに沿って直感的にコントロールすることができます。



その他標準機能

- ビデオ/オーディオディレイ
- 2D/3D Y/C分離コムフィルタ（アナログコンポジット）
- AFD（Active Format Description）
- SNMP監視/制御（一部）



多彩なオプション

FA-9520では多彩なオプションを用意、必要な機能を無駄なく拡張できます。映像入出力基板をはじめ、様々な機能の追加が可能です。

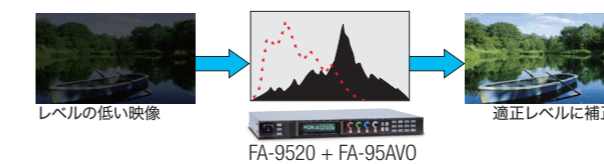
3G-SDI 信号対応

通常のHD信号である1.5 Gbpsプロセスに加え、3 Gbpsプロセス処理の追加が可能です。3G-SDI信号の入出力はもちろん、通常のHD/SD信号との相互変換も実現します。（3G-SDIはレベルAのみ対応）

オートビデオオブティマイザ機能（AVO）

映像をリアルタイムに監視し、正常なレベル値に自動補正することが可能です。露出アンダー/オーバーの映像、被写体よりも背景側に適正露出が合った映像などの補正に最適です。

本機能は「デュアルチャンネルモード」時においてもいずれか1チャンネルのみの動作となります。

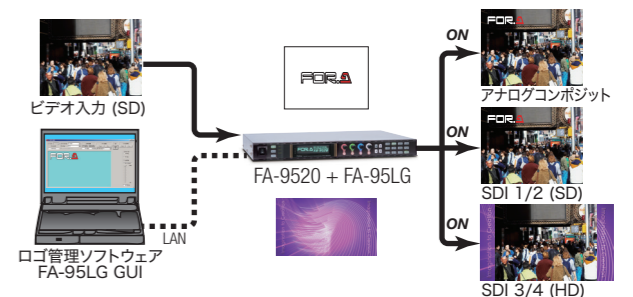


Dolby E エンコーダ / デコーダ

オーディオの追加機能として、Dolby Eエンコーダ/デコーダオプションの搭載が可能です。これにより、マルチチャンネルでのサラウンド信号に対しても正確なモニタリング、信号補正が可能です。

ロゴジェネレータ

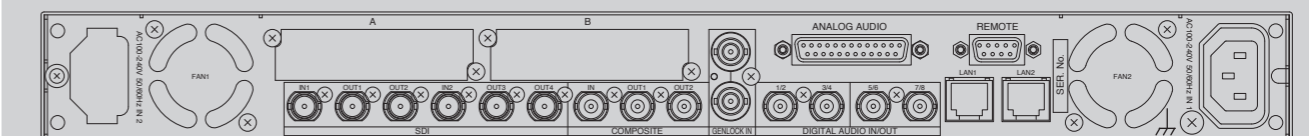
企業ロゴやネットロゴなど、ロゴ画像をインポートすることができます。電源OFF時でもデータを保持します。ブランディングに活用可能なほか、ロゴの代わりに4:3映像に付加するサイドパネルとして利用することも可能です。ロゴジェネレータはデュアルチャンネルそれぞれに搭載しています。



その他のオプション機能

- ラウドネスコントロール
- アナログコンポーネント入出力
- チェンジオーバー機能（FA-9500互換モードのみ対応）
- デジタルオーディオ拡張ケーブル
- リダント電源

リアパネル



外観図

