

FA-9500 仕様書

(FA-95PS, FA-95-3G, FA-95SCNV, FA-95AVO, FA-95DACBL,
 FA-95RU, FA-95CO, FA-95D-D/DE-E, FA-95AIO, FA-95LG), FA-95ALA

1. 概要

FA-9500 は映像制作に必要な各種機能を搭載したマルチパーパスシグナルプロセッサです。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、セカンドコンバータ (アップ/ダウン/クロス/アスペクト変換)、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、映像制作現場の全てに対し最適な機能を 1 台で提供します。

2. 特長

<標準機能>

- HD-SDI・SD-SDI・アナログコンポジット入出力
- デジタル・アナログオーディオ入出力
- アップ・ダウン・クロス・アスペクトコンバータ
- カラーコレクタ
- 強力なフレームシンクロナイザ機能
- その他の標準機能
 - ・ビデオディレイ
 - ・2D/3D Y/C 分離コムフィルタ (アナログコンポジット)
 - ・WEB ブラウザからの監視/制御
 - ・SNMP 監視/制御 (一部)

<オプション機能>

- 3G-SDI 信号対応
- オートビデオオブティマイザ機能 (AVO)
- セカンドコンバータ (アップ・ダウン・クロス・アスペクトコンバータ)
- チェンジオーバ機能
- リダンダント電源
- イーサネット・リモートユニット
- Dolby E/Digital デコーダ、Dolby E エンコーダ
- アナログコンポーネント入出力
- ロゴジェネレータ
- オートマチックラウドネスアジャストメント機能 (ALA)

3. 仕様

入力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)
出力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), PAL-M
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: 1.5 Gbps または SD-SDI : 270 Mbps 75 Ω BNC x 2 アナログコンポジット : 1.0 V(p-p) 75 Ω BNC x 1
ビデオ入力 (FA-95-3G オプション)	3G-SDI: 3Gbps (端子は HD/SD-SDI と共通)
ビデオ入力 (FA-95AIO オプション)	SDTV Y: 1.0V(p-p) PbPr: 0.525V(p-p) (SMPTE レベル) 0.757V(p-p) (BETACAM レベル) 75 Ω、BNC、各 1 入力 SMPTE /BETACAM はメニューにより切替可能 アナログ RGB: 1.0V(p-p) Y/C 1.0V(p-p) 75 Ω BNC x 1 HDTV Y: 1.0V(p-p)、 PbPr: 0.525V(p-p) 75 Ω、BNC、各 1 入力 アナログ RGB 1.0V(p-p) 75 Ω BNC 各 1 入力
ビデオ出力	HD-SDI: 1.5Gbps または SD-SDI: 270Mbps 75 Ω BNC x 4 (2 系統) アナログコンポジット: 1.0V(p-p) 75 Ω BNC x 2(1 系統)
ビデオ出力 (FA-95-3G オプション)	3G-SDI: 3Gbps (端子は HD/SD-SDI と共通)

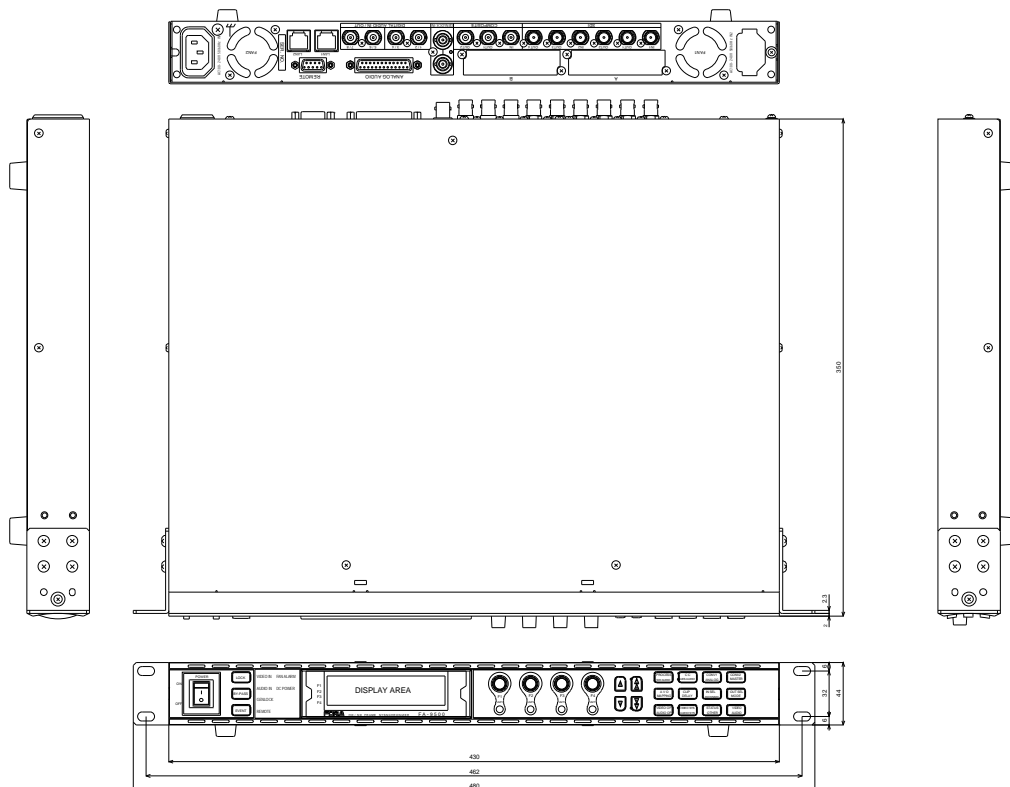
ビデオ出力 (FA-95AIO オプション)	SDTV Y: 1.0V(p-p) PbPr: 0.525V(p-p) (SMPTE レベル) 0.757V(p-p) (BETACAM レベル) 75 Ω、BNC、各 1 出力 SMPTE /BETACAM はメニューにより切替可能 アナログ RGB: 1.0V(p-p) Y/C 1.0V(p-p) 75 Ω BNC 各 1 出力 HDTV Y: 1.0V(p-p)、 PbPr: 0.525V(p-p) 75 Ω、BNC、各 1 出力 アナログ RGB 1.0V(p-p) 75 Ω BNC 各 1 出力
ビデオ入出力処理	3 入力 (標準) または 4 入力 (オプション実装時) >1 系統処理(手動または自動切換え)<2 系統 x 2 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
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)
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) 75 Ω または ループスルー BNC x 1 (終端時は 75 Ω 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
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	水平 : -1/2H~+1/2H 垂直 : -1/2 Frame ~+1/2 Frame 遅延 : 最大 : 1H +1/2H 最小 : 1/2H
AVDL モード	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+1/2H 最小 : 1/2H
Input モード	水平 : -1/2 H ~ +1/2 H 垂直 : -1/2 Frame ~ +1/2 Frame 遅延 : 最大: 1 Frame、最小: +520 clk
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% ヒュー : -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 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 チャネル(Group 1~4) 48kHz 16-bit~24-bit 同期 / 非同期 SD 時 : 16 チャネル(Group 1~4) 48kHz 16-bit~24-bit 同期のみ
AES/EBU	1.0V(p-p) 不平衡 75 Ω BNC x 4 (AES/EBU 出力と兼用) 最大ステレオ 4 系統 32/44.1/48kHz 16-bit~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) 600 Ω/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 チャンネル(GROUP 1~4) 48kHz 16/20/24-bit 同期 / 非同期 SD 時 : 12 チャンネル(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出力用) 100Ω 以下 48 kHz 24-bit
オーディオ遅延調整	2ms ~ 1,000ms (1ms 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)、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	10Base-T/100Base-TX/1000Base-T RJ-45 2 ポート
REMOTE (GPI)	D-sub 9 ピン (オス) 1 ポート 7 系統 IN: TTL 負論理レベルまたはメイク接点 OUT: 定格 10mA (1 ポート当たり) 絶対最大定格 40mA
FA-95D-D/FA-95DE-E オプション	
オーディオ入力	
AES/EBU	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 1 48 kHz 16-bit ~ 24-bit
オーディオ出力	
AES/EBU	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 1 48 kHz 16/20/24-bit
リファレンス入力	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 BNC x 1 (75Ω 内部終端)
FA-95AIO (アナログコンポーネント I/O オプション)	
入力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)
出力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), PAL-M
FA-95ALA (オートマチック ラウドネス アジャストメント)	
対応規格	ARIB TR-B32, ATSC A/85, EBU-R128, ITU-R BS.1770
使用温度	0°C~40°C
使用湿度	30%~90% (結露しないこと)
電源電圧	AC 100V ~ 240V ±10% 50/60Hz
消費電力	FA-9500 : 50 VA(47 W) (AC 100 V~120 V 供給時) 64VA(52 W) (AC 220 V~240 V 供給時) FA-95PS 実装時 : 60VA(55 W) (AC 100 V~120 V 供給時) 73VA(56 W) (AC 220 V~240 V 供給時) 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: 4VA(4W) (AC 100 V~120 V 供給時) 5VA(5W) (AC 220 V~240 V 供給時) FA-95D-D /DE-E: 6VA(6W) (AC 100 V~120 V 供給時) 7VA(7W) (AC 220 V~240 V 供給時) FA-95AIO: 8VA(9W) (AC 100 V~120 V 供給時) 9VA(9W) (AC 220 V~240 V 供給時) FA-95ALA: 8VA(9W) (AC 100 V~120 V 供給時) 9VA(9W) (AC 220 V~240 V 供給時)
外形寸法	430(W)x350(D)x44(H)mm
質量	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: P-1437 (FAN1, 2 共通) 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 : オートビデオオペティマイザ (自動ビデオ最適化機能) ◇FA-95SCNV : セカンドコンバータ機能 (アップ/ダウン/アスペクト/クロスコンバータ)

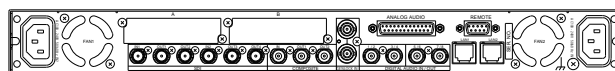
- ◇FA-95PS : リダンダント電源ユニット
- ◇FA-95DACBL : デジタルオーディオ拡張ケーブル
- ◇FA-95CO : チェンジオーバ機能
- ◇FA-95RU : リモートコントロールユニット
- ◇FA-95D-D : Dolby E / Dolby Digital デコーダ機能
- ◇FA-95DE-E : Dolby E エンコーダ機能
- ◇FA-95AIO : アナログコンポーネント I/O
- ◇FA-95LG : ロゴジェネレータ
- ◇FA-95ALA : オートマチックラウドネスアジャストメント (自動ラウドネス最適化機能)
- ◇FA-10DCCRU : カラーコレクタ専用のリモートコントロールユニット

4. 外観

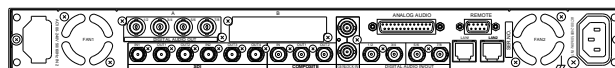
(寸法単位 mm)



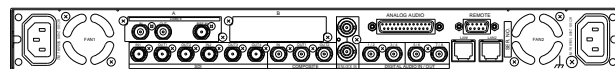
- FA-95PS オプション実装時背面図



- FA-95DACBL オプション実装時背面図



- FA-95D-D/DE-E オプション実装時背面図



- FA-95AIO オプション実装時背面図

