

# 3G/HD/SD FRAME RATE CONVERTER **FRC-9000**

ハードウェアの一新により、低価格化と高い拡張性を両立。  
 オプション追加により4Kまで対応可能なフレームレートコンバータ。



- 3G/HD/SDマルチフォーマット対応
- SDから3G/HDへのアップコンバートも可能
- 動き補正処理によるフレームレート変換
- インターレース/プログレッシブ変換
- 4K映像 (SQD, 2SI) に対応 (オプション)
- 4KとHD間のダウン/アップ/クロス変換・フレームレート変換をサポート (オプション)
- 2チャンネルの入力映像を同時処理 (オプション：3G/HD-SDI使用時)

## 4K/HD マルチフォーマット対応。オプションによりHD 2系統を同時処理

■ 1 ch入力を変換し4分配出力



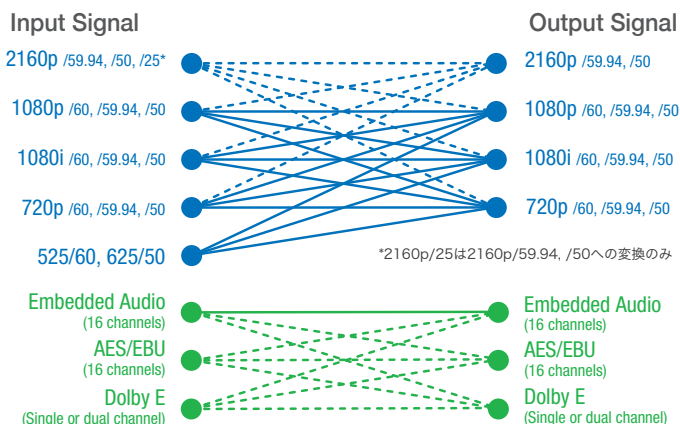
■ 2 ch入力を同時変換し、それぞれ2分配出力 (オプションFRC-902C実装時)



■ 4K映像の変換、出力に対応 (オプションFRC-904K実装時)



### 多彩なフレームレート変換



----- はオプション実装にて対応

### その他の特長

- シーンカット検出機能
- ゲンロックを搭載
- 前面タッチパネルと外部PCのWEBブラウザの両方から操作が可能
- 48 kHz、24-bit エンベデッドオーディオ信号16チャンネル対応
- FRC-90DA (オプション) : AES/EBUデジタルオーディオ入出力に対応可能
- FRC-90DM (オプション) : Dolby E 2系統のエンコード/デコードに対応可能 (実装にはFRC-90DAが必要です)

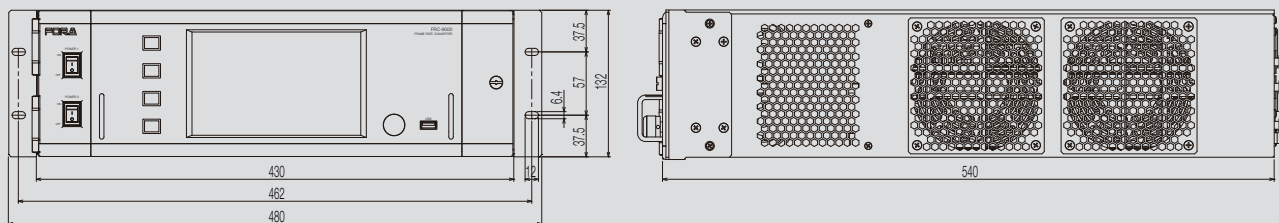
## 主な仕様

ビデオフォーマット	HD : 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p (Level-A/B) 1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i, 720/60p, 720/59.94p, 720/50p SD : 525/60, 625/50
ビデオフォーマット (FRC-904K)	4K : 2160/59.94p, 2160/50p (quad link 3G-SDI, Level-A/B, SQD/2SI) 2160p/25 (quad link 1.5G-SDI, SQD)
フレームレート変換	1080p, 1080i, 720p/60, 59.94, 50 ⇔ 1080p, 1080i, 720p/60, 59.94, 50 525/60, 625/50 ⇒ 1080p, 1080i, 720p/60, 59.94, 50
フレームレート変換 (FRC-904K)	2160p/59.94, 50 ⇔ 2160p/59.94, 50 2160p/59.94, 50 ⇔ 1080p, 1080i, 720p/60, 59.94, 50 2160p/25 ⇒ 2160p/59.94, 50
ビデオ入力	3G-SDI (Level-A/B) : 3 Gbps, HD-SDI : 1.5 Gbps, SD-SDI : 270 Mbps 75Ω BNC x 4 リレーによる入出力バイパス可能
ビデオ出力	3G-SDI : 3 Gbps, HD-SDI : 1.5 Gbps 75Ω BNC x 4 リレーによる入出力バイパス可能
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) BNC x 2 ループスルー付き (未使用時は75Ωで終端してください)
入出力ディレイ	+5~+1000 ms (入出力フォーマットによる) (例 : 1080/59.94iから1080/50iへの変換時の遅延量 : 約105 ms)
音声入力	エンベデッドオーディオ : 4グループ (16チャンネル) 48 kHz 16-bit~24-bit 同期/非同期
音声入力 (FRC-90DA)	AES/EBU : 1.0 V(p-p) 不平衡 ステレオ16系統 32/44.1/48 kHz 16-bit~24-bit 75Ω BNC x 16 メタデータ入力 : D-sub 9ピン (メス) x 2 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) BNC x 2
音声出力	エンベデッドオーディオ : 4グループ (16チャンネル) 48 kHz 16/20/24-bit 同期/非同期
音声出力 (FRC-90DA)	AES/EBU : 1.0 V(p-p) 不平衡 ステレオ16系統 48 kHz 16/20/24-bit 75Ω BNC x 16 メタデータ出力 : D-sub 9ピン (メス) x 2 音声遅延調整 : +5~+1000 ms (1 msステップ) チャンネル単位 ゲイン調整 : -20 dB~+20dB (0.1 dBステップ) チャンネル単位 オーディオ処理 : SRC (サンプリングレートコンバータ)、ダウンミックス、チャンネルリマップ、チャンネルミュート
アンシラリデータ	オーディオデータ、オーディオメタデータ抽出/重畳
インターフェース	LAN : 100 Base-TX/1000 Base-T RJ-45 x 1ポート (Webブラウザ、Dolby Metadata Configure GUI制御)
使用温度・湿度	0°C~40°C・30%~85% (結露のないこと)
電源	AC 100 V~AC 240 V 50/60 Hz
消費電力	100 V時 : 504 VA、240 V時 : 516 VA
外形寸法・質量	430 (W) x 132 (H) x 540 (D) mm FRC-9000 : 20.5 kg、FRC-90DA : 2.4 kg
消耗部品	電源ユニット : 交換時期 約5年 (常温使用時)、冷却ファン : 交換時期 約4年 (常温使用時)
標準付属品	ラック取付金具、電源ケーブル、CD-ROM (取扱説明書PDF)
オプション	FRC-90DA (デジタルオーディオ基板)、FRC-90DM (Dolby Eモジュール)、FRC-902C (3G/HD-SDI 2系統化オプション)、FRC-904K (4K対応オプション)

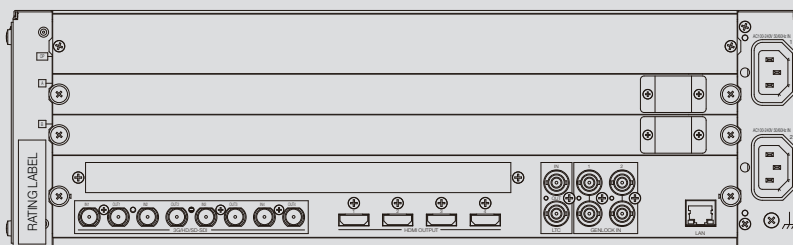
\*Dolbyは、ドルビーラボラトリーズの登録商標です。

## 外観図

単位 : mm



## 背面図



**FOR.A** 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 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 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 Phone 052-232-2691 (代)  
■ 中国営業所 〒730-0012 広島市中区上八丁堀5-2 KMビル Phone 082-224-0591 (代)  
■ 九州営業所 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル Phone 092-731-0591 (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 Phone 098-860-4178 (代)  
■ 佐倉研究開発センター 〒285-8580 千葉県佐倉市大作2-3-3 Phone 043-498-1230 (代)  
■ 札幌研究開発センター 〒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)

FOR-A Corporation of America 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 Agiv FOR-A India Private Limited FOR-A South East Asia Office

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

**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。

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2018年2月現在のものです。

1802NPG