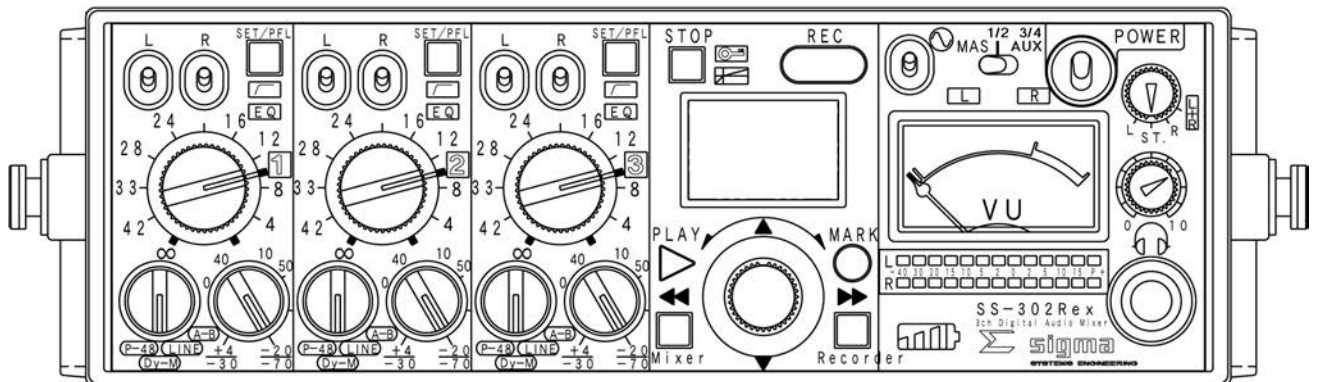


総合仕様書

MODEL SS-302Rex **Compact audio mixer** (4Track 仕様)



SS-302R ex 3+1IN-2OUT AUDIO•MIXER(with Recorder)

2010年3月22日(第5版)

当機は、首下げ型収録ミキサーのスタンダードで有る、SS-302のコンセプトを継承し、操作系の簡略化、個型化、軽量化が施されています。

マイクロフォン入力3(ステレオ仕様1)ch、ライン出力2ch、制作、取材用、フィールド専用ミキサーです。

- 1, レコーディング機能を持ち、VTR送りと同時にバックアップ音声を収録(固体素子メディア、CFカードを使用)、収録した音のチェックをVTRを介さず行なえます。
- 2, 3chミキサーとレコーダ機能は、一体で有り、小型軽量です。又、消費電力も小さく、乾電池で運用出来ます。首下げ型収録ミキサー形式としては、唯一、音を保存出来るミキサーです。
- 3, 収録作業は、シンプルに3本の入力フェーダー操作と、チャンネル毎のスイッチ操作のみで行なえます。各操作つまみ、レベル計等は総て、正面パネルに集約しており、各種設定が分かり易いレイアウトです。
- 4, ニュース取材から、ドラマ収録にも対応出来る様、フィルター、コンプレッサー、イコライザー、ステレオリンク等、多彩な機能が内蔵されています(各設定は、LCDパネルにて簡単にセットアップ出来ます)。
- 5, マイクロフォン・アンプは4ch分搭載、ステレオマイク、MSマイクにも対応します(各入出力には、高周波ノイズ対策が施されています)。
- 6, 従来のバッテリーホルダー(単3乾電池8本仕様)にて運用出来ます。
又、単3型ニッケル水素電池での運用にも対応します(9V電圧運用、バッテリー残表示、外部電源からのチャージ)。

<仕様>

1) 入力回線 (MIC/LINE__4系統、AUX__2系統)

入力レベル	(MIC)	-7.0 ~ -3.0 dBm (連続可変、トランスレスバランス入力)
	(LINE)	-2.0 ~ +4 dBm
	(AUX)	+4 dBs (トランスレスバランス入力)
		CAMERA/AUX マルチコネクター回線
入力インピーダンス	(MIC)	3.0 K ± 1.0%
	(LINE)	600 ± 1.0%
	(AUX)	10 K ± 1.0%
ヘッドルーム・マージン	(MIC/LINE)	30 dB以上 (プリ・フェーダにて、D・R・S・使用)
	(AUX)	20 dB

2) 出力回線 (MAS•OUT__2系統、MONI•OUT__2系統)

出力レベル	(OUT L/R)	+4, 0, -2.0, -6.0 dBm 切り替え (負荷600 時)
	(SUB L/R)	+4 dBs (負荷10K 時、CAMERA/AUX マルチコネクター回線)
		OUT_L/R回線、CAMERA_L/R回線は共通アンプによる運用
	(MONI)	-1.0 dBs (アンバランス出力、負荷50 にて)
最大出力	(OUT L/R)	+2.4 dBs (電源電圧+1.2V、1 KHzにて)
	(MONI)	+8 dBs (負荷50 にて)

3) 総合特性

1. 周波数特性
50 ~ 15 KHz +0.5/-1.0 dB
20 ~ 20 KHz +0.5/-3.0 dB
(入力"-60"ポジション、定格レベルにて)
2. ノイズレベル
(MIC-70) -5.6 dB以下 (2.2 KHz L・P・F・使用)
(LINE S/N) -7.0 dB以下 (2.2 KHz L・P・F・使用)
(MONI) -6.8 dB以下 (2.2 KHz L・P・F・使用)
3. 歪率 (T.H.D)
(MIC/LINE) 0.05%以下 (50 ~ 15 KHz、"-60"ポジション、定格レベルにて)
(MONI) 0.1%以下 (50 ~ 15 KHz、定格レベルにて)

4) 付属機能

[入力部搭載回路]

1. MIC . ファンタム電源		P - 4 8 ファンタム (最大供給電流 1 0 mA) A - B 1 2 ファンタム (1 ch ~ 3 ch のみ運用可、最大供給電流 3 0 mA) 2 方式のマイク電源搭載、同時運用可
2. H . P . F .		OFF, 5 6, 6 7, 8 0, 9 5, 1 1 3, 1 3 4, 1 6 0, 1 9 0 Hz 選択 (- 1 2 dB/oct) 9 ポジション
3. L . P . F .		4. 5 k, 5. 6 k, 6. 7 k, 8. 0 k, 9. 5 k, 1 1. 3 k, 1 3. 4 k, 1 6. 0 kHz, OFF 選択 (- 1 2 dB/oct) 9 ポジション
4. E . Q .	(センター周波数)	帯域可変 3 バンド (Q 1. 5、ピーキングタイプ) 6 3, 8 8, 1 2 5, 1 8 0, 2 5 0, 3 5 0, 5 0 0, 7 0 0, 1. 0 k, 1. 4 k, 2. 0 k, 2. 8 k, 4. 0 k, 5. 6 k, 8. 0 k, 1 1. 0 k, 1 6. 0 kHz 選択 1 7 ポジション
	(可変レベル)	最大 ± 1 5 dB (1 dB ステップ)
5. ノイズゲート	(RATIO)	OFF, 1/2, 1/3, 1/9 選択 4 ポジション
	(THRESHOLD)	- 4 4 ~ - 2 0 dB (2 dB ステップ)
	(RELEASE_TIME)	0. 8 sec
6. 3 / 4 ch 入力モード		: 3 ch, 4 ch 入力回線の運用形式、4 パターンに対応
	(1 : 3ch_Only)	BUS_SW:3ch L/3ch R 選択、4ch 回線 OFF
	(2 : STEREO)	BUS_SW:3ch L/4ch R 選択 (バランス調整付き)
	(3 : M-S_Mic)	BUS_SW:L・OUT/R・OUT 選択 (ワイド調整付き)
	(4 : 4ch_L)	BUS_SW:3ch L/3ch R 選択、4ch 回線 L・OUT (レベル調整付き)
	(5 : 4ch_R)	BUS_SW:3ch L/3ch R 選択、4ch 回線 R・OUT (レベル調整付き)
	(6 : 4ch_L・R)	BUS_SW:3ch L/3ch R 選択、4ch 回線 L/R・OUT (レベル調整付き)
7. P F L モニター		各入力ファンクション・キー長押し時、ヘッドホーン回線割り込みモニター可 (PFL、AFL 選択、モニターレベル ± 1 5 dB、可変機能搭載)

[出力部搭載回路]

8. コンプレッサー	(MODE)	OFF, Soft, Sharp, Manual 選択 4 ポジション
	(LINK)	Stereo, L/R_Separate, L-only, R-only 動作選択
	[Manual] (THRESHOLD)	0 ~ + 1 2 dB (1 dB ステップ可変)
	(RATIO)	1/1. 5, 1/2, 1/3, 1/5 選択 4 ポジション
	(ATTACK_TIME)	1, 5, 1 0, 2 0 msec 選択 4 ポジション
	(RELEASE_TIME)	0. 1, 0. 2, 0. 4, 0. 8 sec 選択 4 ポジション
9. 出力レベル調整	(MAS_LEVEL)	~ + 1 0 dB、レベル連続可変 (ステレオ、1 dB アッテネータ仕様)
	(MAS_TRIM)	最大 ± 3. 0 dB (L、R 個別、0. 1 dB ステップ)
1 0. A U X ミキシング		OFF, Stereo, L-only, R-only パス送出選択 (レベル調整付き)
1 1. A U X モニター		MAS_OUT, AUX_IN (レベル調整付き) 専用回線選択スイッチ付き
1 2. V U メータ回線選択		L//R (高レベル自動), L-only, R-only (Indicator_ON) 選択
	(LAMP_OFF)	OFF, 0. 5, 1, 3, 1 0 min, 連続 ON 選択 (CH-SW_LAMP 連動、EXT-DC_INI にて 0. 5 ~ 1 0 min 選択時連続点灯)
1 3. O S C		1. 0 kHz (± 0. 1 %) (レコーダには -20/-18dBfs 絶対値を出力、O S C 出力中ミックスバス信号カット)
1 4. 機能設定保存		M i x e r 機能キー長押し (3 sec) にて呼出し
	(INITIAL)	M i x e r、R c o r d e r 全機能設定を初期化 (設定データ変更可)
	(WRITE/READ)	各運用状態を最大 8 パターン、ユーザー側にて保存、再現可

[電源部搭載回路]

- | | |
|---|---|
| 15 . 電源選択回路
(EXT-DC検出電圧) | 内部バッテリー、外部電源自動選択 (外部電源優先、無停電運用)
+ 9V以上 (動作保証電圧は+ 11V以上) |
| 16 . B A T T . 残量表示
(B A T T . 選択) | 4 ポジション (経過時間による補正機能付き、全点燈 5 ~ 4 H、3 点
4 ~ 3 H、2 点 3 ~ 2 H、1 点 2 ~ 1 H、1 点滅 0.5 H相当)
Ni-MH / ALKALNE 選択 (運用時間の補正機能付き) |
| 17 . B A T T . チャージ
(チャージ動作条件) | Ni-MHバッテリー選択時、バッテリーチャージ動作可
EXT-DC_IN電圧+ 13V以上、1H以上のバッテリー運用経過後
(パワースイッチOFF時、チャージは継続、完了後は電源自動遮断) |
| 18 . E X T _ D C 出力 | D C コネクターへの電源出力制御付き
(内部バッテリー低電圧時の出力遮断、保護機能付き) |

5) レコーダ部仕様

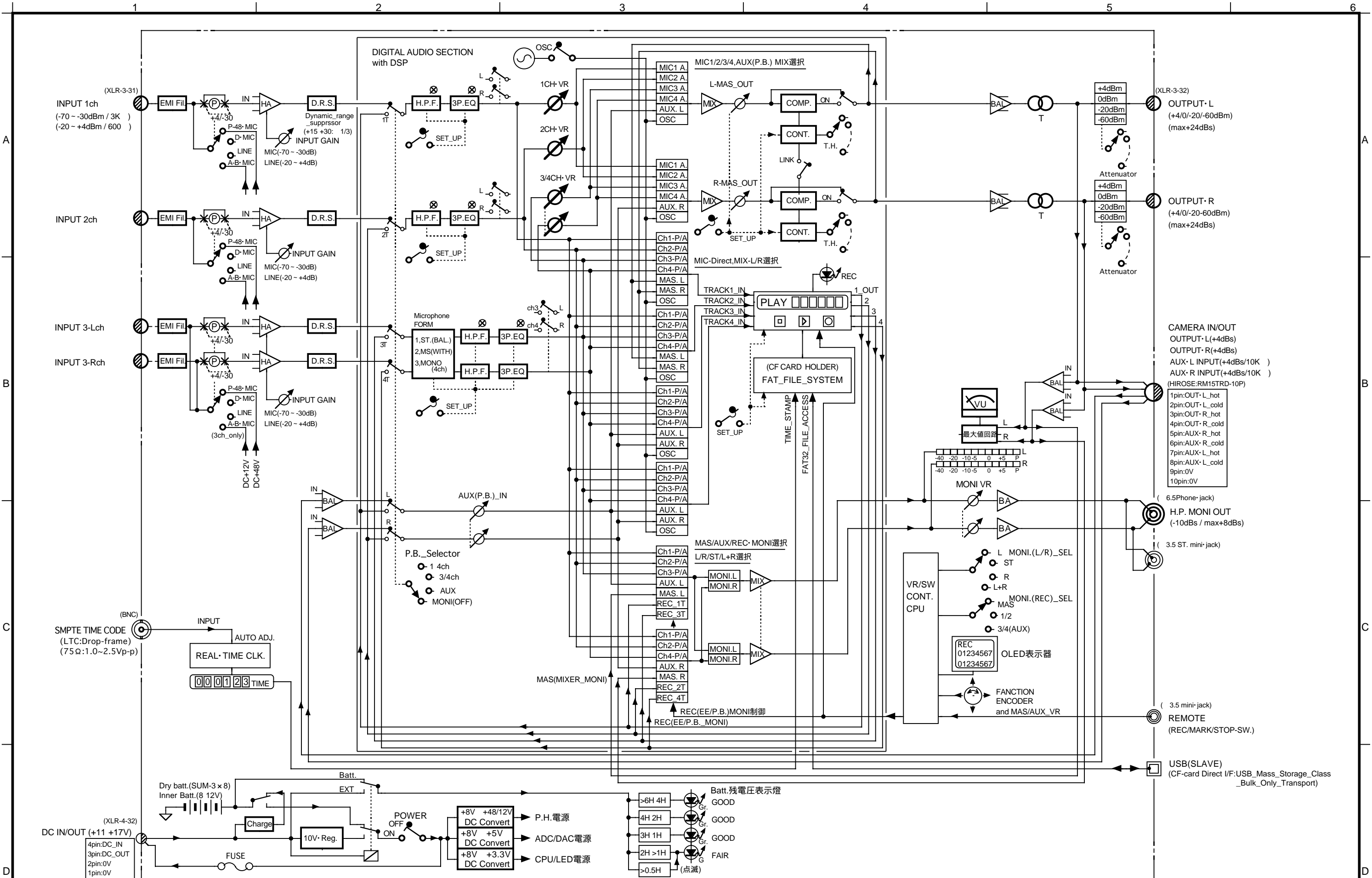
- | | |
|---|---|
| 1 . 適用 (固体素子) メディア
(使用カード) | C F カード (高速書き込みタイプ)
書き込み速度 30 MB/sec (200 倍速) 以上を推奨
動作確認メディアについては、別紙を参照 |
| 2 . 適用ファイルシステム | F A T 3 2 (F A T 1 6)
(C F カード内フォーマットを自動認識、フォーマット認識出来ない場
合には、マウント解除) |
| 3 . 保存ファイル形式
(ファイルのフォーマット) | R I F F 仕様 W A V E 形式 (ファイル拡張子「.WAV」)
B W F - J 準拠
(Broadcast Audio Extension Chunk, Fmt Chunk 準拠、Cuepoints Chunkは
MARKデータに流用、Playlist Chunk、Associated Data Chunk記載無し) |
| 4 . デバイスのフォーマット処理 | デバイスの全領域消去 (論理レベル、F A T 域共フォーマット化)
フォルダ、ファイルに関する総ての F A T データを消去 |
| 5 . 音声データ形式
(サンプリング)
(トラック数)
(収録時間)
(最大収録容量)
(録音定格レベル) | リニア P C M 信号
16 bit (48 KHz)、24 bit (48 KHz) 選択
1 ch、2 ch、4 ch 選択 (4 ch対応は、OPTION機能)
90 min / 1 Gbyte (2 ch、16 bit収録にて)
120 min (2 Gbyteカード、2 ch、24 bit運用時)
2 Gbyte (2 Gbyte収録後、ファイルは自動終了)
F A T 3 2 上の 1 ファイル制限、C F カードは 6.4 Gbyteまで運用可
- 20 dBfs、- 18 dBfs選択 (モニターレベル自動追尾) |
| 6 . 録音形式
(フォルダ作製)
(ファイル作製)
(作製ファイル数)
(連続録音) | 録音スタートから、ストップまでを 1 ファイルとして保存
ルートディレクトリ下に"SS-3-REX"名のフォルダを作製 (編集不可)、
当フォルダ内に"F-01" ~ "F-31"のフォルダを自動生成、フォルダの運
用は、ワーク用として任意に選択可
各フォルダ内に"WAV"、"IDX"フォルダを自動生成、各音声データは
(日付+ファイルNOのファイル名を自動添付)、"WAV"フォルダ内に
W A V E 形式ファイルとして収録される
("IDX"フォルダ内データは、ファイル検索、再生時に当機ファイルシス
テムが専属運用) |
| 7 . タイムコード
(経過時間表示) | 最大 999 ファイル (各フォルダ毎)
2 Gbyte収録ファイルの終了、新規作製を自動で行なう、連続収録機能
を搭載 (更新ファイル作製時 0.5 sec間、未収録域有り)
収録開始時の R T C データをファイル内、Broadcast Audio Extension
Chunk域に自動記録
録音経過時間 / ファイル記録残時間 / タイムコード (R T C 表示)
3 パターンを選択表示 (レコーダ動作中に変更可) |

	(L T C 相互偏差)	± 4 frame以内 (L T C による R T C データ更新後、ファイル起動、音声データ書き込みまでの理論値)
8 . C U E スタンプ		ファイル内のCuepoints Chunkを使用し、収録中のマーク付け、再生時の飛び越し操作が可能
	(MARK数)	最大 9 9 ポイント
9 . 録音エラー検出		収録中、収録デバイスへのブロックエラーが発生した場合、警告音をモニターに載せ、MARKを打刻 (MARK数、自動アップ) を行なう
1 0 . 再生形式		ファイル単一再生、ファイル内ランダム再生、ファイルN O 順連続再生 (収録順) 選択可 (× 1 0、× 4 0、× 1 2 0 相当の早送り、巻戻し間欠再生機能、× 2、× 4、早聞き再生機能を搭載)
1 1 . 消去形式		フォルダ単位 (フォルダ内全ファイル) 消去機能搭載
1 2 . レコーダーモニター		EE (REC/PB優先自動選択)、AUX (SW_AUXポテンショメーター) 選択可
	(ガイド音付加)	レコーダ動作時、操作補助 (ガイド) 音をモニターに出力可
1 3 . 録音回線選択	(RECODER_IN)	MAS-L、MAS-R、1ch-PF、1ch-AF、2ch-PF、2ch-AF、3ch-PF、3ch-AF、4ch-PF、4ch-AF から任意に回線選択可
1 4 . プレイバック出力 (MIXER_IN)		OFF、AUX_IN、CH3/4 (4 ch対応時は、CH1 CH4) 再生音出力選択可
1 5 . 付加機能	(TIMECODE)	BNC_IN (Impedance=75 Ω、Signal_Level=1.0 2.5Vp-p) (L T C タイムコード入力にて、内部 R T C データを自動更新、SMPTE_TIME_CODE:29.97Frame/sec、Drop-frame_MODEにて動作)
	(USB-I/F)	HOST P.C.接続 (USB Mass Storage Class Bulk Only Transport) レコーダ部停止時、CFカードに直アクセス、ファイルデータを転送可 (当機はスレーブ接続専用、P.C.にてフォルダ層の移動、名称変更を行なった場合には、再フォーマットする必要が有ります)
	(REMOTE)	REC/MARK/PLAY/STOP リモート可 (REMOTE_BOX添付無し)
6) 電 源		
1 . 内部電源	(内蔵電池)	単 3 型ニッケル水素電池 × 8 (動作範囲 : 約 1.1 V ~ 7.6 V) 単 3 型アルカリ乾電池 × 8 (動作範囲 : 約 1.2 V ~ 7.3 V)
2 . 外部電源入力		+ 1.1 V ~ + 1.7 V (XLR-4-32、4pin:+12V、1pin:0V接続)
	(定常消費電流)	0.3 A
	(最大消費電流)	0.8 A (ニッケル水素電池チャージ中) 0.6 A (最大負荷、最大出力時)
3 . 電池連続使用時間		1.1 A (ニッケル水素電池チャージ、同時運用時) 5.0 H (ニッケル水素電池フルチャージ、室温 20 ℃ に於て) 4.0 H (アルカリ乾電池、室温 20 ℃ に於て)
4 . B A T T . チャージ (推奨BATT.)		HR-3UTG × 8 本 (三洋電機)
	(充電用電源)	EXT-DC_IN電源を流用 ニッケル水素電池を本体実装のまま充電を行なうには、+ 1.3.5 V ~ + 1.5 V出力、約 2 A供給可能な外部電源を用意下さい
	(充電時間)	7 H (完全放電時、4 Hにて 8 0 %のチャージ完了、室温 20 ℃ にて) (チャージ経過時間、チャージバッテリー電圧表示機能付き)

< 外形 >

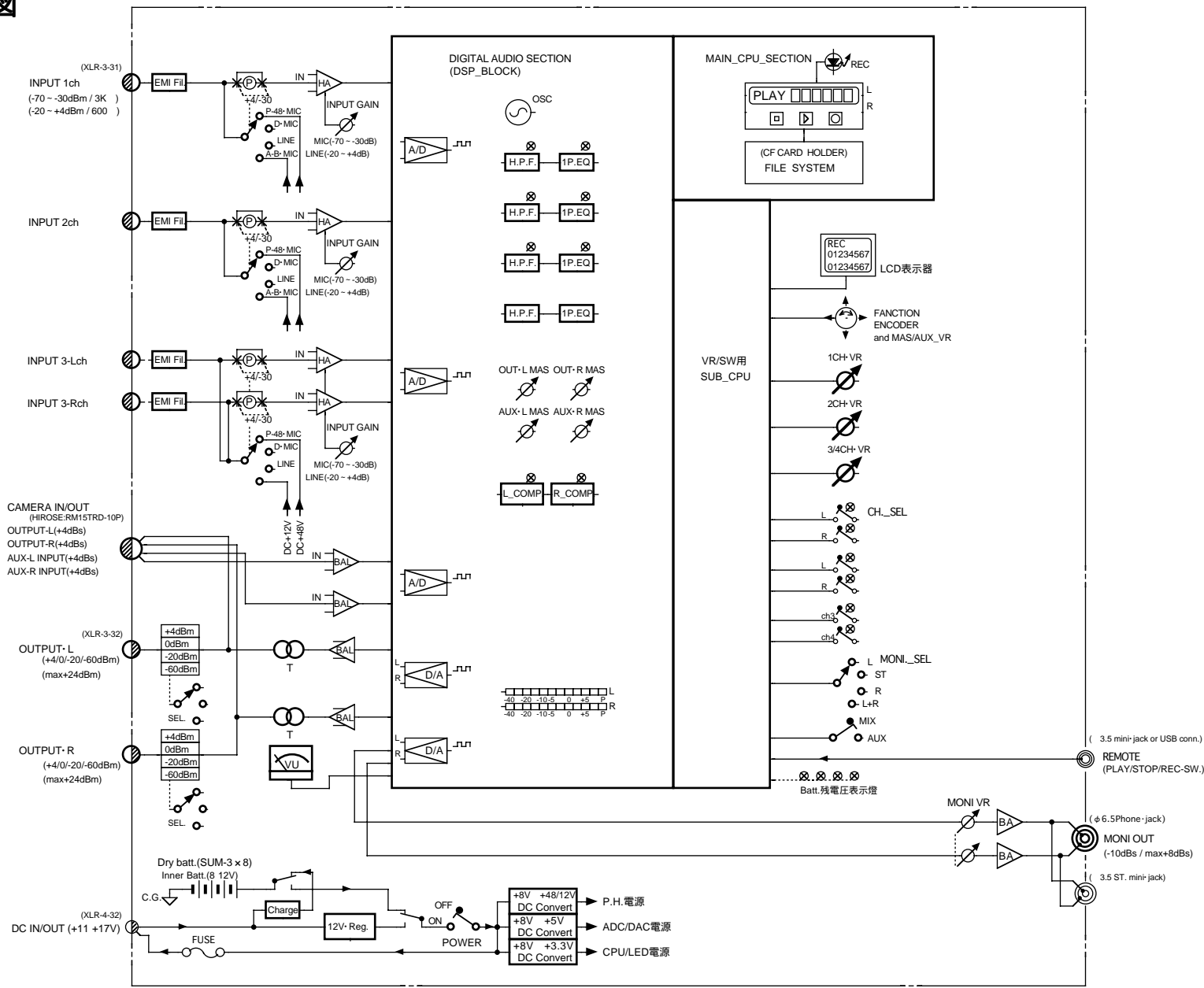
1) サ イ ズ	W 1 8 8 (2 0 5) × D 1 7 1 (突起部含まず) × H 6 0 mm
2) 重 量	1.5 Kg (バッテリーケース含まず) 1.7 Kg (バッテリー込み)

2 0 1 0 年 3 月 2 2 日 修正
シグマシステムエンジニアリング
設計課 作製



備	考	版数	記	事	年月日	改訂者	工番	機	器	NO	SS-302Rex_4T	修	正	日	2010年11月26日
								技術担当	承認	設計製図	検	図	変	更	
										田	中				
										2004	1/21				
								回路NO		名称	3+1ch_IN 2ch_OUT MIXER Systematic chart (with Recorder)	関	連	図	番
												4S - A1 - 0549C			
												3S - M1 -			

参考図



備考	版数	記事	年月日	改訂者	工番	機器NO	SS-302rex	修正日	2010年 3月 25日
	▲				技術担当 承認 設計製図 検図 変更	回路NO		関連図番	4S - A1 -
					田中	名称	3+1ch_IN 2ch_OUT MIXER ハードウェア構成図	図番	3S - M1 -
					2009 7/6				

