

12-Input Field Production Mixer with 16-Track Recorder and MixAssist™



688 はサウンドエンジニアの夢を実現しました。このポータブルオーディオツールは、マルチチャンネルミキサー、オートミキサー、レコーダー、ワイヤレスシステムが集約されています。サウンドミキサー・バッグの中を煩雑にしていた接続ケーブルがなくなったことで、信頼性と使い易さが格段に向上します。688 は、Sound Devices 社の 633、664、788T の優れた機能性と新しいテクノロジーを創造的に取り入れた革新的なプロダクションツールです。

入力と出力：688 は、電源供給可能で、ハイパス・フィルター、アナログ入力リミッター、可変 PAN を備える 6 個の Mic / Line (XLR-3) 入力を持ちます。さらに TA-3 コネクタによる 6 個のラインレベル入力を備えるので、さまざまなプロダクション作業に柔軟に対応することができます。

ルーティング：すべての入力は 8 つの出力バスと Aux1-6 に pre か post フェーダーからアサインすることができます。688 はトランスフォーマー・バランスの XLR とヒロセ 10pin コネクタで、メイン L&R 出力を 3 台のカメラに同時に接続することができます。

MixAssist™：688 は、現在のオーディオ業界でもっとも洗練されたアルゴリズムである 12 チャンネル・オート・ミキサー機能をパワフルなデジタルプロセッシングエンジンで実現しました。



MixAssist™ は、アクティブではない（発声のない）コメント用マイクロフォンのレベルゲインを自動的に減衰するので、マイクロフォンの数に関わらずバックグラウンド・ノイズを一定量に抑えて S/N を改善することができます。冗長なマイクロフォンの音量を適切に減衰させることで、複数のマイクロフォンが同じサウンドソースをピックアップする時のコムフィルター効果やフェーズ効果による悪影響も抑えることができます。

レコーディング：688 は、SD カードかコンパクトフラッシュ・カードに、poly 形式か Mono 形式のブロードキャスト WAV ファイルを 16トラック録音することができます。一般業務で使用されるサンプリングレートをサポートするだけでなく、192kHz (6トラックまで)にも対応しています。メモリーカードの録音モードは別々に設定できます。例えば、リアルタイム・バックアップ用に同じ録音ソースに設定する、あるいは WAV と MP3 ファイルのコンビネーションでメディアごとに記録することができます。

PowerSafe：688 は、パワーロス時に、液晶ディスプレイに警告し、無給電でも 10 秒間動作可能なパワーリザーブを内蔵し、録音ファイルを安全に閉じてからシャットダウンすることができる PowerSafe 回路が導入されています。

QuickBoot：電源スイッチを入れて 2 秒で使用可能になるクイックブート機能は、プロダクション作業を円滑にします。

Timecode とメタデータ：688 はアンビエント社の高精度タイムコードジェネレーター/リーダーを内蔵しています。一般業務で使用されるほぼ全てのタイムコードレートをサポートしています。compare utility は外部 TC とインターナル TC の時差を見ることができます。688 は、USB キーボードを接続して簡単に BWF ファイル用のメタデータを入力することができます、サウンドレポートを生成することもできます。

特長

- 12 analog 入力：フロントパネル・フェーダーからレベルコントロール可能な 6 mic / line プリアンプ と 6 line 入力
- SD カードと CF カードに 16-track 録音。タイムコードスタンプ情報の WAV と MP3 で記録。
- 12 入力のオート・ミキサー：MixAssist™
- SL-6 オプション：電源分配、6-ch SuperSlot ワイヤレスレシーバーシステム
- CL-6 オプション：LED メーターとトランスポートコントロールボタン付 Input7-12 用フェーダー
- 出力バス：トランスフォーマー・バランス XLR 出力の L / R マスターと Aux 1-6 の 8 出力バス
- デジタル信号：2 入力の AES42 / AES3、8ch の AES3 出力
- SuperSlot compatible wireless のダイレクト・メニュー・コントロール
- 電源ロスからファイルを保護する PowerSafe 機能
- 2 秒で起動するクイック・ブート機能
- 最高 192kHz のサンプリングレート
- 調整可能なインプット/アウトプットのディレイ機能
- 3 台のカメラリターンモニターと、COM リターン
- 内蔵スレートマイクと外部スレートマイク入力
- アンビエント社製高精度タイムコード・ジェネレーター
- あらゆる光源化でも見やすい 1000-nit (輝度) の液晶ディスプレイ
- ユーザー設定可能なヘッドフォン・プリセット
- 軽量で耐久性のあるカーボンファイバー筐体
- 単三電池 5 本、外部 DC 入力、NP-1 (SL-6 装着) の電源に対応

POWER SAFE MIX ASSIST

12-Input Field Production Mixer with 16-Track Recorder and MixAssist™



SL-6

6 チャンネルのワイヤレスレシーバシステムと電源分配機能を持つ SL-6 オプションを装着することで、煩雑な音声ケーブルがなくなります。3つのスロットで 688 ミキサーとワイヤレスレシーバー間の相互接続がシンプルになります。SL-6 は 688 のデジタル・オーディオと SuperSlot compatible receivers のコントロールを完全に統合します。SL-6 は、USB チャージポート、12V 独立出力×2、12V 非独立出力（バッテリー直）×2 を備えます。

※ SL-6 は 2015 年夏 発売予定です。



CL-6

688 の底面に CL-6 を装着して、日光下でも見やすい LED メーター、大型（自照式）REC / STOP ボタン、Ch 7-12 のフルサイズ・フェーダーを追加することができます。CL-6 が 688 に装着されると、688 のフロントパネルのミニ・フェーダーは Input 7-12 のトリムコントロールに切り替わります。



CS-664

CamRade 社製のポータブル・ミキサー用バッグです。Sound Devices 664 / 688 ミキサー用にデザインされているので、CL-6 か SL-6 と一緒にミキサーを収納することができます。NP-1 タイプバッテリーを収容し、ワードクロックにアクセスするための開口部を備えます。

仕様

Frequency Response

10 Hz to 40 kHz \pm 0.5 dB, -3dB
@ 65 kHz (192 kHz sample rate, re 1 kHz)

THD + Noise

0.09% max (1 kHz, 22 Hz-22 kHz BW, fader at 0, 0 dBu output)

Equivalent Input Noise

-126 dBu (-128 dBV) maximum. (22 Hz - 22 kHz bandwidth, flat filter, trim control fully up)

Input

XLR Mic: Active-balanced for use with \leq 600 ohm mics, 4k ohm actual; 12V or 48V phantom power, 10 mA max
XLR AES: AES3 or AES42 (10 V power), SRC
XLR Line: active-balanced for use with \leq 2k ohm outputs, 10k ohm actual
TA3 Line: active-balanced for use with \leq 2k ohm outputs, 10k ohm actual
RTN A,B,C (3.5 mm/10-pin): unbalanced stereo for use with \leq 2k ohm outputs, 6.5k ohm actual
Slate Mic (TA3): 6.5k ohms

Input Clipping Level

0 dBu minimum

Maximum Input Level

XLR Mic: 0 dBu (0.78 Vrms)
XLR Line: +40 dBu (80 Vrms)
RTN A,B,C (3.5mm/10-pin): +24 dBu (12.4 Vrms)

High-Pass Filters

Adjustable 80 Hz to 240 Hz, 18 dB/oct
(up to 96 kHz) Fixed 50 Hz, 6 dB/oct (192 kHz)

Input Limiters

Pre-fade (Inputs 1-6): +16 dBu threshold fixed, soft knee/ hard knee, 20:1 ratio, 1 mS attack, 500 mS release
Post-fade (Inputs 1-12): Adjustable threshold +4 dBu to +18 dBu, 20:1 ratio, 1 mS attack, 500 mS release

Input Delay

Adjustable 0-30 mS for each input in 0.1 mS steps

Maximum Gain

Mic-In to L/R/X1/X2/X3/X4 (Line): 91 dB
Mic-In to X5/X6 (Line): 88 dB
Mic-In to L/R/X1/X2/X3/X4 (-10): 77 dB
Mic-In to X5/X6 (-10): 74 dB
Mic-In to L/R/X1/X2/X3/X4 (Mic): 51 dB
Mic-In to X5/X6 (Mic): 48 dB

Headphone Max. Gain

63 dB (Line 1-6 input)
44 dB (Line 7-12 input)
103 dB (Mic input)

Outputs

Line (XLR and 10-pin): transformer-balanced, 120 ohms
-10 (XLR and 10-pin): transformer-balanced, 3.2k ohm
Mic (XLR and 10-pin): transformer-balanced, 150 ohms
TA3 (X1-X4) Mic/Line/-10: active-balanced, 240/3.2k/120 ohms
TA3 (X5/X6) -10: unbalanced, 100 ohms
Tape Out (3.5 mm): unbalanced, stereo, 1.8k ohms
Headphones (3.5 mm and 1/4"): unbalanced, stereo, 60 ohms

Line Output Clipping Level (1% THD)

20dBu minimum with 10k load

Maximum Output Level

Line: +20 dBu (7.8 Vrms)
-10: +6 dBu (1.5 V rms)
Mic: -20 dBu (0.078 Vrms)
Tape Out: +6 dBu (1.5 Vrms)

Output Limiters

L/R and X1/X2, adjustable threshold +4 dBu to +18 dBu, soft knee/hard knee, 20:1 ratio, 1 mS attack, 500 mS release.

Output Delay

Adjustable 0-417 mS (0-12.5 frames @ 30fps) for each output in 1 mS steps

Recording Tracks

16 tracks (12 inputs, 4 output buses L/R, Aux 1/2)
Broadcast WAV monophonic and polyphonic file format, MP3 with time code metadata

A/D

24-bit, 114 dB, A-weighted dynamic range typical
Sampling rates 44.1 kHz, 47.952 kHz, 48 kHz, 48.048 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 192 kHz

Digital Outputs

AES3 transformer-balanced, in pairs; 1-2 (XLR-L), 3-4 (XLR-R), 5-6, (Hirose 10-pin RTN A), 7-8, (Hirose 10-pin RTN C)
110 ohm, 2 V p-p, AES and S/PDIF compatible

Recording Strage Type

SD, SDHC, SDXC Card, CompactFlash (CF)
FAT32 formatted (<32GB), exFAT for (>32GB), on-board memory card formatting

Timecode and Sync

Modes Supported: off, Rec Run, Free Run, 24h Run, External
Frame Rates: 23.976, 24, 25, 29.97DF, 29.97ND, 30DF, 30ND
Sample/Timecode Accuracy: Ambient generator, \pm 0.2 ppm (0.5 frames per 24 hours)
Timecode Input: 20k ohm impedance, 0.3 V - 3.0 V p-p (-17 dBu - +3 dBu)
Timecode Output: 1k ohm impedance, 3.0V p-p (+12 dBu)
Wordclock In/Out: square wave; 10k/75 ohm, 1-5V p-p input; 75 ohm, 5V p-p output, at SR
Wordclock Termination: 75 ohm, Off

Power

External: 10-18 V on locking 4-pin Hirose connector, pin-4 = (+), pin-1 = (-).
Internal: accepts 5 AA-sized (LR6) batteries, nominal (NiMH rechargeable compatible)
PowerSafe: 10 second power reserve

Idle Current Draw

680 mA @ 12V (8.16W) - inputs 1-6 powered on, CF and SD media inserted

Environmental

Operating: -20°C to 60°C, 0 to 90% relative humidity (non-condensing)
Storage: -40°C to 85°C

Dimensions (H x W x D)

5.3 cm x 32 cm x 19.8 cm;
(2.1 in. x 12.7 in. x 5.6 in)

Weight

4 lbs. 14 oz. (unpacked, without batteries)
2.21 kg (unpacked, without batteries)