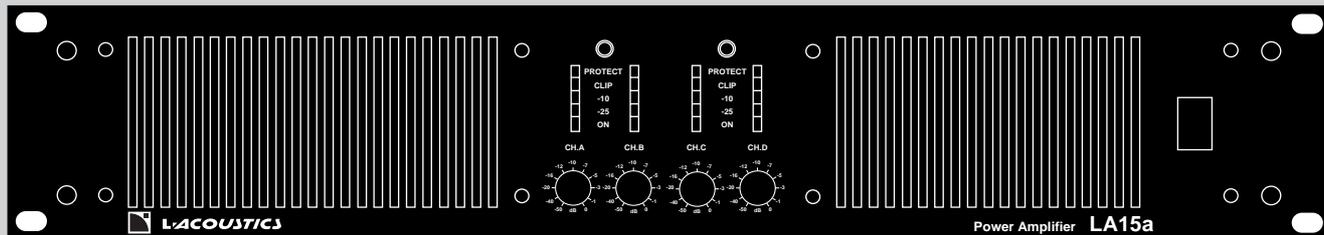




LA 15a

4-CHANNEL
POWER
AMPLIFIER

L-ACOUSTICS PROFESSIONAL SOUND SYSTEM



4チャンネル × 370W 8
 4チャンネル × 380W 4
 コンパクトなデザイン (2U)
 軽量 (8.6kg)
 MLS™ スイッチで、パワー
 ロスなくフルパワー
 (4 ・ 8)

電子バランス入力
 出力電圧とヘッドルームを
 LED 表示
 Inter-cooler® による冷却
 スピード可変冷却ファン
 独立した保護回路

ALS™ ショート保護回路
 DC プロテクション
 クリップリミッター
 VHF プロテクション

特長

LA15aは、軽量でコンパクト (高さ 2U、重量 8.6kg) でありながら、高いパフォーマンスを要求されるツアーや設備等に対応できるようにデザインされた 4ch のパワーアンプです。LA15a 各チャンネル 4 オームで 380 ワットのパワーを出力する事が可能です。マルチチャンネル・モニターシステムの HF ドライバー用や、固定設備などの 2ウェイ・パッシブスピーカーのパワーアンプとして最適です。Minimum Load Select (MLS) スイッチの採用により、LA15a は広い範囲のインピーダンスロードに適したパワーを出力し、様々なラウドスピーカーにマッチングします。さらに、2チャンネルのブリッジ接続も可能です。

LA15aは、スイッチング電源を採用することにより、アンプの重量とサイズの問題を解決しました。これにより、従来のパワーアンプに使用されていた大容量コンデンサーと重い鉄製のトランスフォーマーに代わってフェライトトランスフォーマーの使用が可能となりました。従来のパワーアンプと比較して結果的に重量を 60%ほど軽くすることに成功し、放熱方式として非常に効果的な Inter-cooler システムを採用しています。

オーディオに使われていた初期のスイッチング電源の技術はコンピュータに使われていた電源をそのまま採用しただけのものでした。しかし LA15a ではプッシュプル回路によりトランスフォーマーの 2次側の電流制限をしないでレギュレートできるスイッチング電源を採用しています。そして、コンデンサーへの出力チャージ電流パルスは誘導コイルにより AC ラインからの磁気パルスと分離されています。全体の結果として従来のパワーサプライと同等のパフォーマンスと特性を持ち、さらに高いピークパワーとタイトな低域、そして繊細なトランジェントレスポンスを再現することができるようになりました。

パワーアンプへのスイッチング電源技術の導入は DC レール電圧の安定化を容易にしました。電源電圧が定格の 20% 降下した場合や、電源周波数が DC から 400Hz の状態でも最大出力を発生させることが可能となりました。この安定性はフェライトトランスフォーマー内の磁気エネルギーをパルスワイドプロセッサと磁束変動の検知によってコントロールすることで得ることができました。

LA15a に採用されている 24 個のバイポーラー・パワー・トランジスターは、放熱のため熱伝導効率の良い銅製のヒートシンクにマウントされ、前面に装備された圧力チェンバーと 2 個の可変スピードファンによって冷却されます。

このヒートシンクシステムである Inter-cooler は特許により保護されています。また、温度フィードバック回路が過熱によるトラブルを防ぎます。そしてキャリアノイズとディストーションを減衰させる規準の中で、最も厳しい EMC と RFI スタンダードをクリアするため、アクティブフィルターを採用しています。

LA15a は回路をショートから完全に保護します。非常に大きな電圧においてもトランジスターを現状のオペレーティング電圧のまま安全動作範囲内で作動させています。このことにより従来のパワーアンプで使用可能な最低のインピーダンスよりも、さらに低いインピーダンスでラウドスピーカーをドライブ可能にします。他にも LA15a とラウドスピーカーを保護するために、保護回路が各チャンネルに別々に装備されています。

DC 保護回路:

2 種類の DC 保護回路 各チャンネルへのヒューズによる保護 (IEC65 規準)
 出力のショートを防ぐクローバタイプ保護

温度保護回路:

LA15a のオーバーヒートを防止します。異常時にこの保護回路が作動する前に、フロントパネルにあるプロテクションインジゲーター点灯します。

クリップリミッター:

信号が、フルピークパワーの状態で、激しくクリップしたままラウドスピーカーへ出力されるのを防ぎます。

VHF (Very High Frequency) 保護:

高出力時における、高音域の非音楽信号からラウドスピーカーを保護します。

AC 保護回路:

ライン電圧が LA15a の規定電圧範囲を超えた場合に出力を切り、ラウドスピーカーを保護します。

これら全ての回路は、6 つにモジュール化されているので、修理やメンテナンスが容易に行えます。

最大出力¹⁾

EIA at 1kHz and 1% THD

MLS switch

16	4 channels
8	4 channels
4	4 channels
2	4 channels
16	bridged stereo
8	bridged stereo
4	bridged stereo

-3dB

95W
200W
380W
*640W
380W
760W
*1280W

0dB

200W
370W
*700W
740W
*1400W

*推奨しておりません。(連続高出力時は温度プロテクションが作動することがあります)

スピーカープロテクション

各チャンネルはパワーサプライのプラスとマイナスレールに取り付けられているヒューズにより保護されています。また出力でショートした時、出力パワーはオフされるためアンプはその影響でダメージを受けることはありません。

歪み(4 負荷時)

THD 20Hz - 20kHz and 1W- 750W	0.07 %
THD at 1kHz and 750W	0.02 %
DIM 30 at 400W	0.008%
CCIF(13 and 14kHz) at 200W	0.008%
SMPTTE(60Hz and 7kHz) at 400W	0.01%

パワー帯域幅²⁾ 5Hz - 20kHz

スルーレート(1kHz) 60V/ μ s

アウトプットインピーダンス 0.03 ohm

ハムノイズ (最大出力電圧より) <-107 dB

チャンネルセパレーション
80 dB(1kHz)
70 dB(10kHz)

フェーズディレイ

フェーズ偏差 $\pm 1^\circ$ (150 Hz - 20 kHz)
トータルディレイ(4 ohm 負荷) 3.5 μ s

インプット

感度,(4 負荷フルパワー時) 0.93 Vrms
ゲイン 32 dB
インピーダンス 20 Kohms, 電子バランス
C M R R(1kHz) 50 dB

フロントパネル

ゲインコントロール (4) Channel A, B, C, D
アウトプット ディスプレー (4)red + (4X2)green LED's
プロテクトインジケータ (4)yellow LED's

Onインジケータ (4)green LED's

リアパネル

インプットコネクター (4)ノトリック Combo XLR type 3 pin female & 1/4" Jack
アウトプットコネクター (2)ノトリック 4 ピンスピコンコネクター

スイッチ:

Link B+C
Link /Bridge A+B / C+D
MLS 0 or -3dB
Clip Limiter On/Off (switchable)

電源

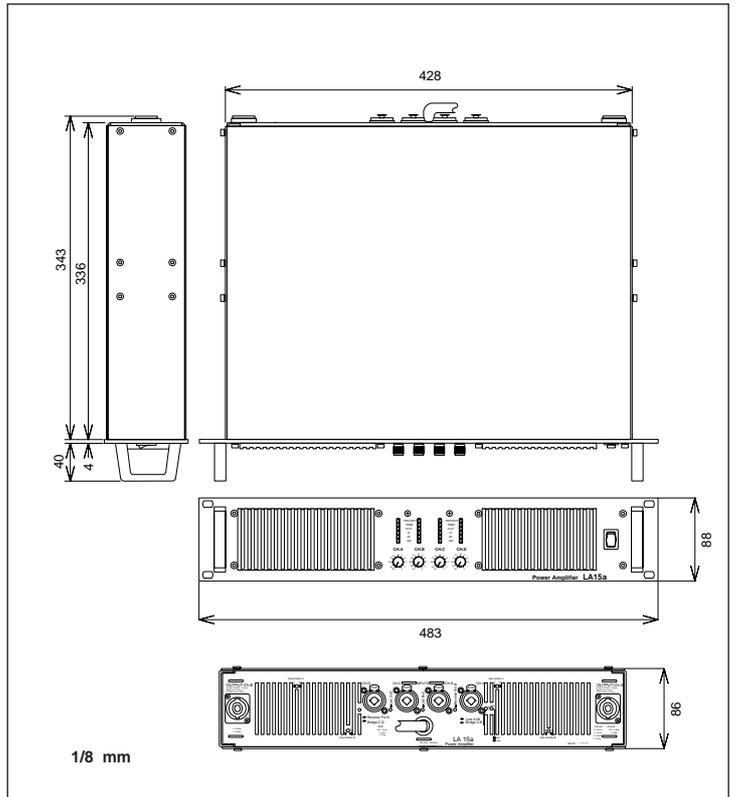
動作電圧 65 V - 130 V AC
最小スタート電圧 90 V AC
フルアウトプットパワー 100 V - 130 V AC

消費電力

	1 / 3 ^{パワ} ³⁾	1 / 8 ^{パワ} ⁴⁾	アイリッパ
8 (360W出力x4ch 駆動時)	1140W	820W	175W
4 (380W*出力x4ch 駆動時) *MLS -3dB時	1325W	840W	175W

外寸mm 483 W x 88 H x 387 D

重量 8.6 kg



Fast peak - slow release
ヒートシンク温度 80 °C以上で
フルパワー (5 秒以上持続)
チャンネル A B C D の DC レール電圧

- 1) 電源電圧 230 V AC を規定とする。
- 2) 12kHz を超えた高出力時は VHF-プロテクションが作動します。
- 3) アンプがクリップレベルに達する音楽ソース時
- 4) 通常のレベルの音楽ソース時

仕様規格・外観は、予告なく変更することがあります。
2003年1月現在

ベストエレクトロニクス株式会社

本社
〒130-0021 東京都墨田区緑4-25-5
TEL03-5600-3685 FAX03-5600-3687
大阪営業所
〒532-0002 大阪市淀川区東三国3-11-16-817
TEL06-6391-8562 FAX 06-6391-8475
info@bestecaudio.com