



MTD115b

COAXIAL
TECHNOLOGY

アプリケーション

L-ACOUSTICS MTD115b ラウドスピーカーエンクロージャーとアナログコントローラーは、分散配置SRなど、様々なアプリケーションに対応するシステムです。中規模のコンサートツアーや固定設備にも対応するMTD115bは、マイナーチェンジ前のMTD115aと互換性を持つコンポーネントを備え、同時に使用するLLCラインレベルアナログコントローラー(パッシブオペレーションにはLLC115b-st、アクティブ2ウェイオペレーションにはLLC115b-2w)のもたらすハイコストパフォーマンス、アンブラックのダウンサイズ、フラグアンドブレイの使いやすさといったメリットをもたらします。

MTD115bは、同軸の配列で15インチのラウドスピーカーによって直接ロードされる1.4インチのエグジットコンプレッションドライバを持つ、アクティブとパッシブの切り替えが可能で、2ウェイのラウドスピーカーシステムです。

同軸スピーカーのメリットは下記の点です：一点から音が発せられるため、フェーズレスポンスが優れている。全ての周波数帯におけるトータルな波面の一貫性。そして水平面と垂直面で同一のカバレッジを生み出す線対称の指向性。また同軸設計は、従来のホーンとウーハーの組み合わせによく見られるポーラロビングの影響を受けずに、LF/HFのパラツキを整合する特性を実現します。その結果として、自然なスタジオモニターレベルのサウンドクオリティが得られます。ニアフィールドでの使用や、反響のある環境にもびつたりです。

MTD115bは分散配置SRなど劇場、ライブハウス、多目的のライブ会場などのためのメディアムパワーFOH(フロント・オブ・ハウス)に最適で、企業イベントに対しても素晴らしい効果発揮します。分散システムの例としては、大規模な設備のためのディレイスピーカー、劇場またはマルチメディア用のサラウンドエフェクトチャンネル、スポーツアリーナの分散配置SR、そしてコンベンションセンターでのスピーチのSRなどが挙げられます。MTD115bはコンパクトなウェッジ型で線対称の指向性を持ち、切り替え可能なアクティブ/パッシブデザインであるため、ライブSR用のハイコストパフォーマンス・フロアモニターシステムにもなります。

またSB115、SB118、SB218といったサブウーハーと組み合わせることにより、MTD115bはサイドフィードやドラムモニタリングのアプリケーションに使用することができます。

L-ACOUSTICS LLC115b-stとLLC115b-2wはMTD115bのパッシブまたはアクティブのオペレーションに対してそれぞれ最適のプロセッシングとセンスリターンプロテクションを提供する専用アナログコントローラーです。LLC115b-stとLLC115b-2wのフロントパネルデザインはわかりやすくコストパフォーマンスの良いアンブラックパッケージを実現し、このコントローラーがリッチパネルとしても機能します。

スピーカースタンド立てを可能にするボールマウントソケットと、1点吊りを可能にするシングルスタッドアンカープレートはMTD115bに標準装備されており、エンクロージャーはオムニマウント社の金具も取り付け可能です。天井、壁、トラス等に取り付けるためのオプションのリギングアクセサリ、ETR2-Uブラケットも取り揃えています。

L-ACOUSTICS PROFESSIONAL SOUND SYSTEM



アクティブ/パッシブ
切り替え可能2ウェイシステム

同軸スピーカー
(1.4" HF x 15" LF)

コンパクト・ハイパワー

分散型SRシステム

ステージフロアモニター

中規模メイン・ディレイライン・フィルシステム

ツアーリングと固定設備、
双方においても高い信頼性

フレキシブルに対応する
フライング金具

センスリターン保護回路内蔵、
アナログプロセッサコントロール

SPECIFICATIONS (仕様)

L-ACOUSTICS仕様は、公正な結果を導き現実的なパフォーマンスとシミュレーションを可能にする測定方法に基づいています。これらの仕様の一部は、他メーカーの仕様と比べると非常に控えめに見えるかもしれませんが、測定は全てフリーフィールドの条件下で行われており、特記が無い限り1mの参考距離を使用しております。

周波数特性

周波数特性	65 - 14kHz(±3dB) (LLC FRONT position)
使用可能帯域幅	50 - 16kHz(-10dB)

感度¹

パッシブ	(2.83 Vrms @1m)	98.5 dB SPL	65 - 14kHz
アクティブ	LF (2.83 Vrms @1m)	96 dB SPL	65 - 1.2kHz
	HF (2.83 Vrms @1m)	106 dB SPL	1.2 - 14kHz

入力²

	推定アンプ	公称インピーダンス
パッシブ	46 Vrms 265 Wrms 1060 W peak	530 W 8 Ω
アクティブ	LF 46 Vrms 265 Wrms 1060 W peak	530 W 8 Ω
	HF 35 Vrms 150 Wrms 600 W peak	600 W 8 Ω

¹LLC115b-stかLLC115b-2wのセンスリターンプロテクションが適切に機能するために、パワーアンプのゲインが32dB必要です。

指向特性(-6dB)³

水平/垂直	85° (±20°)
-------	------------

システム出力⁴

1本	音圧		モード
	122dB(rms)	128dB(peak)	パッシブ/アクティブ-FRONT mode
	125dB(rms)	131dB(peak)	パッシブ/アクティブ-X-OVER mode

LLCのフロントモードでは、フリーフィールドの条件下で3dBの低周波数のコンターを実現します。
LLCのX-OVERモードでは100Hzのハイパスフィルターが機能します。

ユニット構成

LF	1 × 15" 防滴処理(4" ヴォイスコイル)
HF	1 × 1.4" コンプレッションドライバ (チタニウムダイアフラム、3" ヴォイスコイル、同軸配置)

¹ コンポーネントの定格帯域に対する平均音圧測定

² コンポーネントに定格帯域幅で6dBのクレストファクターを持ったピンクノイズを使った場合の連続RMSパワーの定格表示

³ 1 kHz ~ 10kHz 帯域に対する平均値

⁴ プリセットコライザー、帯域レベル調整を行った1mでの連続出力音圧(アンウエイト)

L-ACOUSTICS®は登録商標です。

エンクロージャー

- ・高さ 580mm
- ・フロント幅 440mm
- ・リア幅 167mm
- ・奥行 474mm
- ・トランプ角 41° (縦方向)
- ・重量 31.5kg
- ・梱包時重量 34.5kg
- ・梱包時サイズ 655 × 500 × 570mm
- ・コネクター 2 × 4ピン
ノットリックスピコン (パラレル)
パッシブ: 1 ± Connect, 2 ± No Connect
アクティブ: 1 ± LF, 2 ± HF
- ・材質 18、30mm カバ材多重積層板
- ・塗装 マロングレー
- ・グリルスチール・黒色コーティング
- 音透過性フォーム材
- ・フライング用ハードウェア、ハンドル、ボールマウントソケット、オムニマウント取り付け可能

その他に必要な機材

- ・L-ACOUSTICS LLC115b-st, LLC115b-2w アナログコントローラー
- ・L-ACOUSTICS SB115, SB118, SB218, サブウーハー
- ・L-ACOUSTICS LA-17aもしくはLA-24a パワーアンプ

Architect Specifications (構成)

このエンクロージャーは、アクティブ/パッシブ選択可能な2ウェイ同軸のフルレンジラウドスピーカーで、15インチバスレフ低域ユニット1個から、直接放射される1.4インチのチタン合金製ダイアフラムを使用した、コンプレッションドライバー（ボイスコイルの直径は3インチ）1個で構成されています。フルレンジシステムとして周波数特性は65Hz ~ 14kHz（±3dB）・使用可能帯域幅は50Hzから16kHz（-10dB）です。

低域ユニットのコーンボディーがコンプレッションドライバーのパターンコントロールを行い、水平・垂直方向に線対称85度の円錐状に音を放出します。エンクロージャーに装備されているネットワークにより、低域ユニットと高域ドライバーの間のクロスオーバーポイントは1.2kHzに設定されています。パッシブモードのパワーハンドリングは8オームのインピーダンスで250Wrmsです。アクティブモードでは低域ユニットと高域ドライバーの間のクロスオーバーポイントは1.2kHz（Linkwitz-Rileyの特性で24dBオクターブスロープ）、パワーハンドリングは8オームのインピーダンスでLFが265Wrms、HFが150Wrmsです。ラウドスピーカーとの接続には、ノイトリック社の4ピン・スピコン・コネクタが2個取り付けられており、それぞれパラレル接続されています。

エンクロージャーの前面は軽くカーブがかかった、背面の先端を切り取ったウェッジ型で、寸法は高さ58cm（22.8インチ）、エンクロージャーの前面の幅は44cm（17.3インチ）、エンクロージャーの背面の幅は16.7cm（6.6インチ）、奥行きは47.4cm（18.7インチ）。背面を下にして設置するとエンクロージャーのフロントパッドが縦の方向に41度の角度を取るため、このエンクロージャーはステージ・フロアモニターとして使用することができます。

エンクロージャーの重量は31.5kg（69.3ポンド）です。キャビネットは18mm（0.70インチ）および30mm（1.18インチ）のパルト産カバの合板で、内部はスチールプレートで補強され、接合部はシール処理、スクリューとさねはぎで固定されています。仕上げにはマロングレイの弾力性のある塗料を使用。エンクロージャーのフロントは、厚さ1.5mm（0.06インチ）のブラックのパウダーコーティングを施したスチール製のグリルによって保護されており、さらにそのグリルは10mm（0.4インチ）の厚の、音を透過させるオープンセルフォーム材で覆われています。

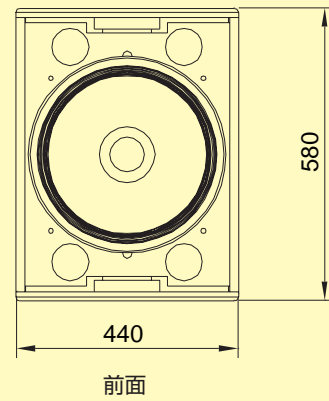
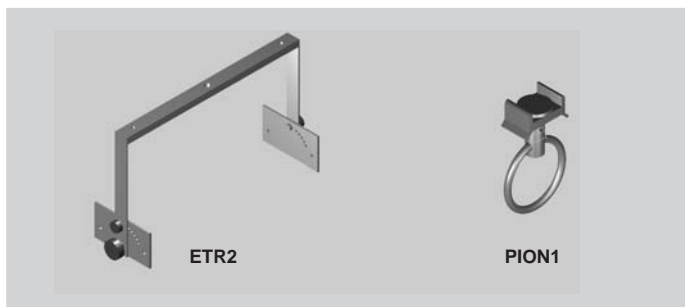
エンクロージャーには直径36mm（1.42インチ）のスピーカースタンド立てを可能にするボールマウントソケットが底面についており、リアにはシングルスタッドアンカープレートと、オプションのオムニマウント・ブラケットを装着するために4つのスレッドインサートがあります。またUブラケットアクセサリを使って10度ごとに角度を調整できるようにエンクロージャーをリギングするためのポイントは4箇所（天面と底面に2箇所ずつ）設けられています。

パッシブモードでオペレーションする場合にはエンクロージャーはステレオアナログコントローラーと共に使用し、アクティブモードの場合はモノ2ウェイアナログコントローラーと一緒に使用します。両方のアナログコントローラーは、パワーアンプの出力をモニターしラウドスピーカーコンポーネントにサーマルプロテクションとコーン・エクスカーション・リミットをかけるためのセンシング機能を搭載しています。またこのアナログコントローラーはF0H、ステージ・フロアモニターまたはサブウーハーとのオペレーションのために、三つの設定を持つバンドリミットとイコライジング機能を兼ね備えています。ステレオアナログコントローラーは、L/Rインプットの信号をサンプリングし、また両方のアナログコントローラーは、L-ACOUSTICSの3タイプ（SB115/SB118/SB218）のサブウーハーと一緒に使用するために、選択可能なバンドリミットとイコライジングを備えたラインレベル信号（モノラル）を出力します。

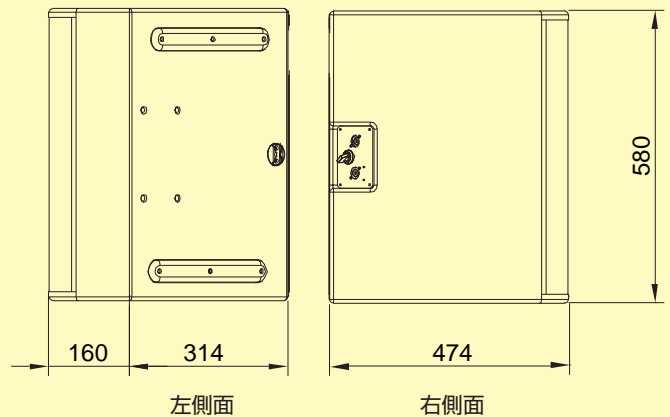
Accessories (アクセサリ)

ETR2：ETR2はMTD115bを天井や壁に取り付けるときや、トラスに取り付けて使用する時などのためのU型ブラケットです。エンクロージャーの上下に2箇所ずつつけられているブラケット取付部分にブラケットマウントプレートを取り付けてから、2つのノブで固定して下さい。一つはブラケットを固定するため、もう一つはエンクロージャーの角度を自由に調節することができるようにするためのものです。

PION1：シングルスタッドアンカープレートに取り付けて吊りポイントを設けるものです。

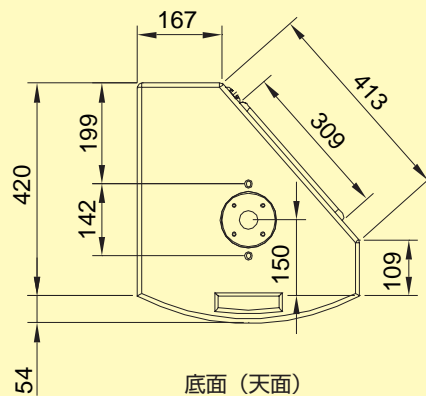


前面



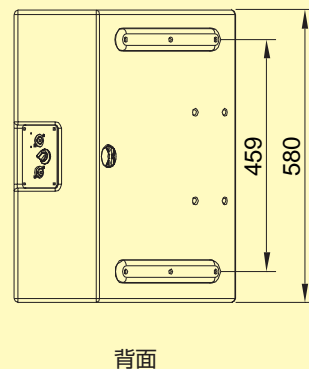
左側面

右側面



底面 (天面)

SCALE 1 : 15 SIZE mm



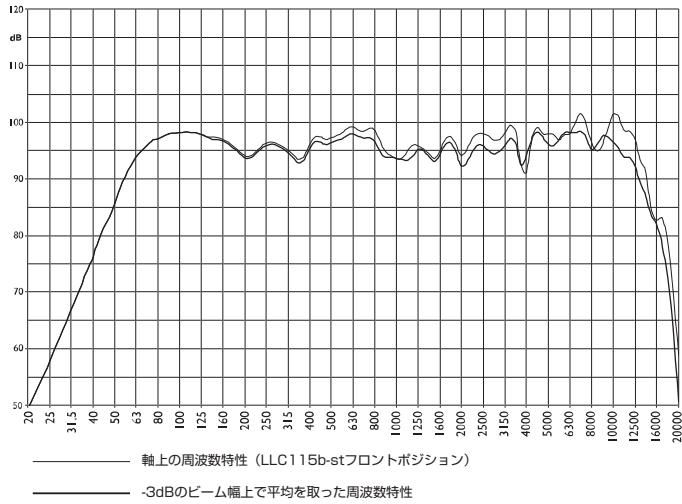
背面



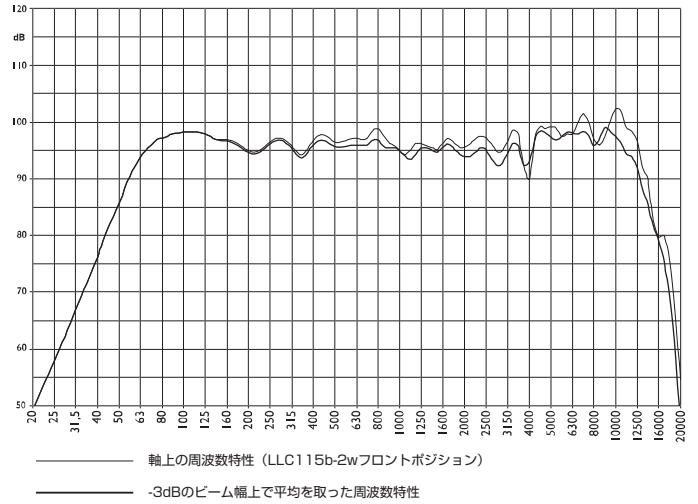
MTD115b

PERFORMANCE
DATA

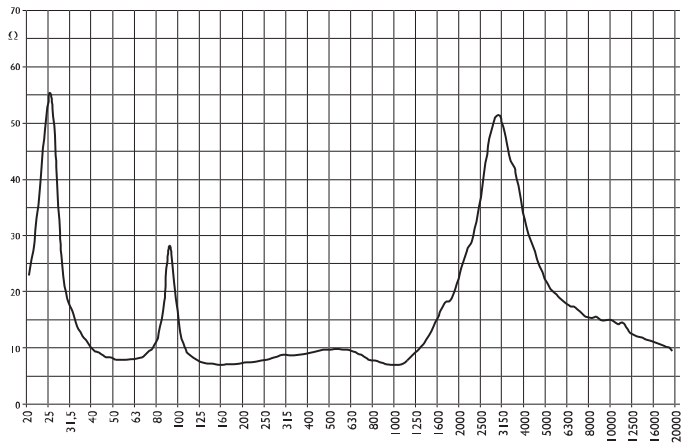
周波数特性 (パッシブ)



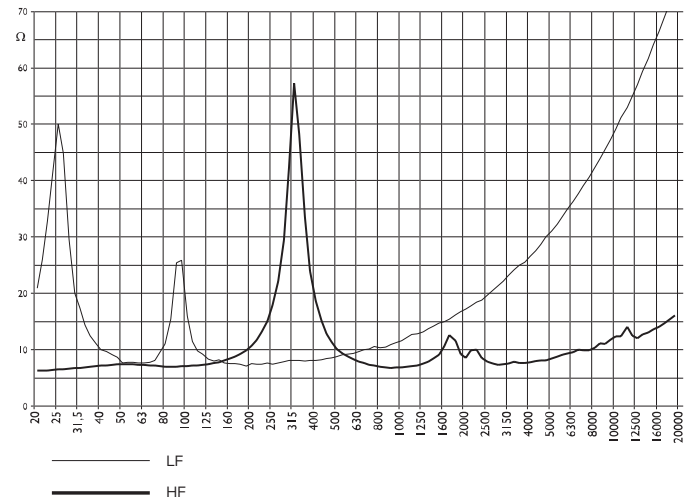
周波数特性 (アクティブ)



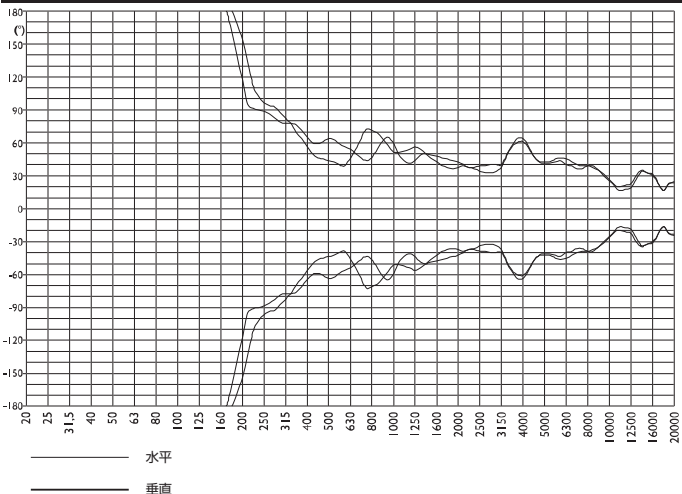
インピーダンス (パッシブ)



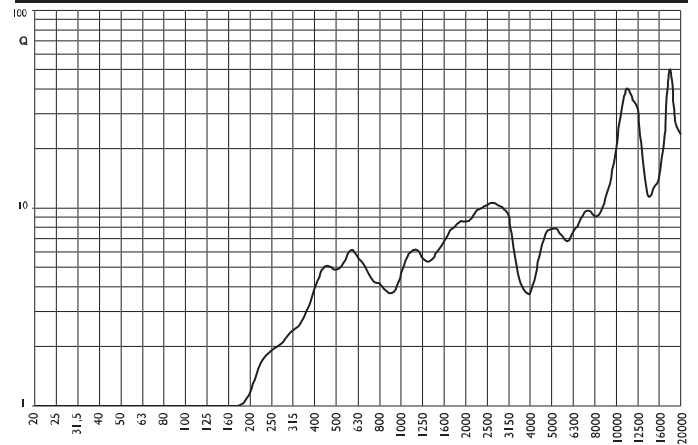
インピーダンス (アクティブ)



ビーム幅 (-6dB)



指向性ファクターQ





LLC115b-st LLC115b-2w

ANALOG CONTROLLER

Description (特徴)

LACOUSTICS LLC115b-stまたはLLC115b-2wラインレベルコントローラーは、それぞれパッシブまたはアクティブモードで使用し、MTD115bラウドスピーカーのパフォーマンスを最適化するアナログシグナルプロセッシングユニットです。パッシブMTD115bエンクロージャーのステレオオペレーションの場合、LLC115b-stは2つの信号入力を受け、それぞれのインプットチャンネルにプロセッシングをかけた2つの信号を出力します。またサブウーハードライブのためにフィルターのかかったモノラル信号を出力します。LLC115b-2wはアクティブMTD115bエンクロージャーのモノオペレーション用で、1チャンネルの信号入力を受け、サブウーハー、LFチャンネル、HFチャンネルにプロセッシングをかけた信号を出力します。LLC115b-stおよびLLC115b-2wコントローラーの主な機能は以下のとおりです：

- ・バンドパスフィルタリングおよびイコライジング (3モード切り替え)
- ・LFおよびHFチャンネルのためのクロスオーバーフィルタリング (LLC115b-2wのみ)
- ・サブウーハードライブのためのモノインプットサミング (LLC115b-stのみ)
- ・サブウーハードライブのためのクロスオーバーフィルタリング、イコライジング (3モード切り替え)
- ・スピーカーコンポーネント保護のための、サーマルリミッターとコーンエクスカーションリミッター (ポルテージと周波数に依存) の機能を持ったセン斯拉タンプロセッシング

3種類のイコライジング/バンドパスフィルタリングモード切り替えで、様々な用途に適したMTD115bの周波数特性をイコライジングします。(フロントパネルスイッチで選択) MONITORモードではハイパスフィルターは45Hzに設定され、低域のシェルビングEQはステージ・フロアモニターとして使用するために最適なイコライジングを提供できるように調節されます。FRONTモードでは45Hzのハイパスフィルターが設定され、FOH用に適したイコライジングを低域のシェルビングEQが提供します。X-OVERモードでは100Hzのハイパスフィルターが設定されます。この場合はMTD115bはサブウーハーと一緒に使用されるので、低域のシェルビングEQはありません。

サブウーハードライブに関しては、もう一つのフロントパネルスイッチでSB115、SB118、SB218サブウーハーにそれぞれ最適化されたバンドパスフィルターとイコライジングを選択することができます。これでプロセッシングのかかったサブウーハー信号出力を、コントローラーのフロントパネルまたはリアパネルのXLRコネクターから出力することができます。

LLC115b-stの場合、2つの入力信号 (チャンネルA、B) はLLC115b-stのフロントパネルのラインインプットXLRコネクターに入力されます。リアパネルのXLRラインアウトプット (チャンネルA、B) はパワーアンプのインプットに接続されます。そしてアンプのアウトプットはコントローラーの“セン斯拉タン”スピコン・コネクターに接続されます。(チャンネルA = 1+/1-、チャンネルB = 2+/2-) アンプはルーブ接続されているので、アンプに32dBのゲインがあれば、LLCのセン斯拉タンプロテクション回路はラウドスピーカーに供給された信号をモニタリングし、スピーカーコンポーネントに対するサーマルプロテクションと、コーンエクスカーションリミッターを動作させます。そしてフロントパネルに装備された、チャンネルAとB、2つの4ピンスピコン・コネクターがMTD115bに対するスピーカーコネクターになります。(チャンネルA = 1+/1-、チャンネルB = 1+/1-)

LLC115b-2wコントローラーの場合は、フロントパネルのラインインプットXLRに単独の入力信号が入力されます。リアパネルのLFとHFのXLRアウトプットはパワーアンプのインプットに接続されます。そしてアンプのアウトプットはコントローラーの“セン斯拉タン”スピコン・コネクターに接続されます。(LF = 1+/1-、HF = 2+/2-) LLC115b-2wの場合でも、アンプに32dBのゲインがあれば、LLCのセン斯拉タンプロテクション回路はラウドスピーカーに供給された信号をモニタリングし、スピーカーコンポーネントに対するサーマルプロテクションと、コーンエクスカーションリミッターを動作させます。そしてフロントパネルに装備された、4ピンスピコン・コネクターがMTD115bに対するスピーカーコネクターになります。(LF = 1+/1-、HF = 2+/2-)

SPECIFICATIONS (仕様)

電気的特性	
インプット	電子バランス 10kΩ (pin 2 hot)
アウトプット	電子バランス 50Ω (pin 2 hot)
インプットヘッドルーム	+20dBV
ノミナルゲイン (at 200Hz)	0dB (unity gain) X-OVERモード時
S/N	Low - Mid >84dB High >92dB
ダイナミックレンジ	>104 dB
THD	< 0.01% (20 ~ 20kHz @ 0dBV)
バンドパス/イコライジングフィルター	
3モード:	FRONT : 45Hz LR24 HPF+ 低域シェルビングEQ MONITOR : 45Hz LR24 HPF X OVER : 100Hz LR24 HPF
Low-pass:	20kHz
Subwoofer:	25,26,40Hz LR24 HPF(SB218,SB118,SB115) 100HzLR24 LPF
スピーカープロテクション	RMS リミッター & ピークリミッター (LLC115b-st) LF : RMS リミッター & ピークリミッター (LLC115b-2w) HF : RMS リミッター (LLC115b-2w)

フロント&リアパネル インジケータ

Signal	各チャンネル緑のLED
Control	各チャンネル黄色のLED
MODE 選択 (FRONT,MONITOR,X-OVER)	
SUB 選択 (SB115,SB118,SB218)	
AC パワースイッチ	
SUB 極性 (ポジティブ、ネガティブ)	
Ch A,B XLR インプット&ルーブスル (LLC115b-st)	
XLR インプット&ルーブスル (LLC115b-2w)	
MONO SUB アウトプット (リアパネルXLRとパレル)	
Loudspeaker OUT Ch A,B : 2x4ピンスピコン	(LLC115b-st) Ch A = 1+/1-, Ch B = 1+/1-
Loudspeaker OUT Ch A,B : 1x4ピンスピコン	(LLC115b-2w) LF = 1+/1-, HF = 2+/2-
Ch A,B XLRインプット (LLC115b-st)	
LF, HF XLRインプット (LLC115b-2w)	
MONO SUB アウトプット (フロントパネルXLRとパレル)	
Sense Return : 1x4ピンスピコン	(LLC115b-st) Ch A = 1+/1-, Ch B = 2+/2-
(LLC115b-2w) LF = 1+/1-, HF = 2+/2-	
100V - 240V 50/60Hz	
定格 15W	

フロントパネルコントロール

リアパネルコントロール フロントパネルコネクター

リアパネルコネクター

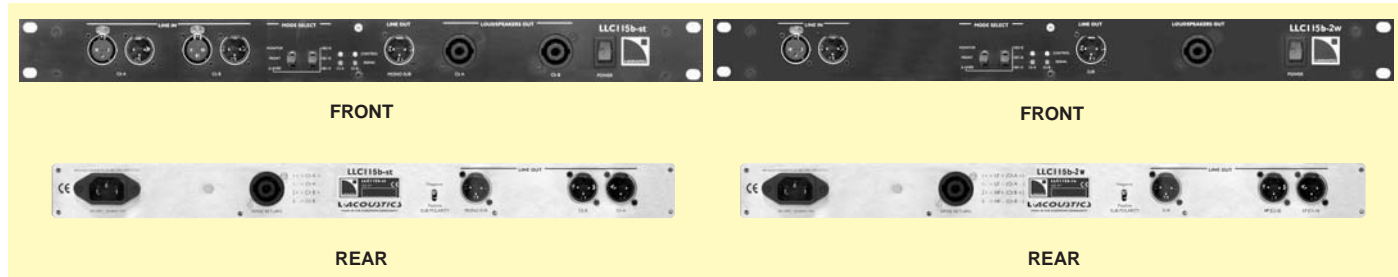
電源 消費電力

外観その他

仕上げ フロントパネル	ヘアライン黒アノダイ、シクスクリーン印刷
外寸	483 x 44 x 305 mm
梱包時外寸	505 x 80 x 415 mm
重量	3.75Kg
梱包時重量	4.8kg

LLC115b-st

LLC115b-2w



仕様・規格・外観は予告なく変更することがあります。2003/01 現在