

OPTIMISED LINE ARRAYS WITH SCALABLE RESOLUTION

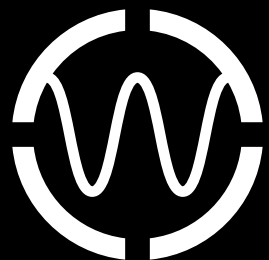


WAVEFRONT
PRECISION

WPM
WPS
WPC

Unite Your Audience
The Martin Audio Experience





WAVEFRONT PRECISION

多くの受賞経歴をもつMartin Audio MLAシステムの登場により、近年、観客、サウンドエンジニア、プロモーターの要求は世界中でますます高まっています。業界を牽引する最適化制御ソフトウェア、DISPLAY 2によってコントロールされた、独立したアコースティックユニットの個別ドライブ方式によって、MLAのテクノロジーはこれまでにない音響性質とカバレッジの均一性に加え、音漏れまでも制御できるようになりました。

MLAの研究開発とその技術によって、Wavefront Precision シリーズが生み出されました。Martin Audioの伝統的な音色を引き継ぎ、カバレッジの均一性と制御性能を実現、ツアーサウンドから固定設備まで価格競争力を持ってカバーできる新しい世代の多目的ラインアレイの誕生です。WPM、WPS、WPC、WPLの4機種で、Wavefront PrecisionラインアレイはiKON多チャンネルアンプと、DISPLAYソフトウェアによる最適化制御とのコンビネーションによる一体型システムとして設計されています。（WPLは別カタログ参照）

段階的に精度を選択可能にするという発想で、外付け型の専用多チャンネルパワーアンプを使用し、Wavefront Precisionラインアレイはこれまでにないフレキシブル且つ後年のアップグレードが可能なシステムです。これにより初期導入費用も抑えられます。





 WPM



 WPS



 WPC



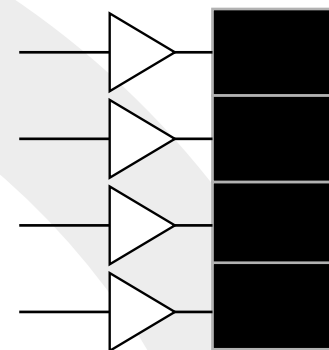
iKON

段階的に制御精度を選択可能

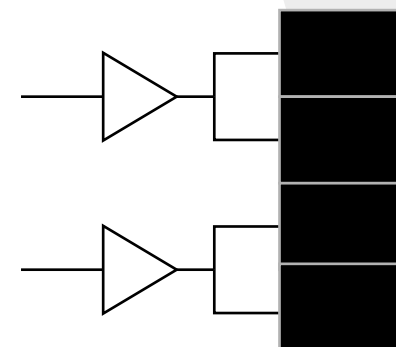
その音響設計による優れた音質を持ったラインアレイとしてのパフォーマンスもあわせて、Wavefront Precisionシリーズの段階的に制御精度が選択可能であるというポテンシャルが発揮されています。より多くの解像度を求めるためにエンクロージャー個々の独立駆動を行えば、より精度をもってSPL分布をユーザー定義のターゲットに従ってチューニングしていくことが出来ます。

設備、クライアントの要望、イベントの内容、予算に合わせて制御精度のレベルを決定できるという市場初の製品です。この段階的に制御精度を選択可能という特徴の経済的メリットは明らかです。

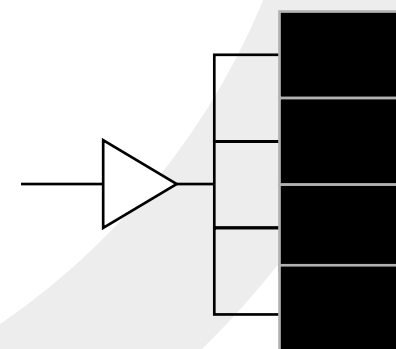
- プロジェクトの予算にマッチするシステム設計の実現。
- 後からアンプを追加して制御精度の増強が可能。
- PAの設置場所に応じてエンクロージャー毎のアンプチャンネルを選択可能。
メインは高解像度、ディレイは低解像度など。
- クライアントの予算とイベントの規模に応じた価格調整が可能。



単独キャビネット駆動
1台のキャビネットにつき1台のアンプチャンネル



2パラ駆動
2台のキャビネットにつき1台のアンプチャンネル



4パラ駆動
4台のキャビネットにつき1台のアンプチャンネル

解像度の改善

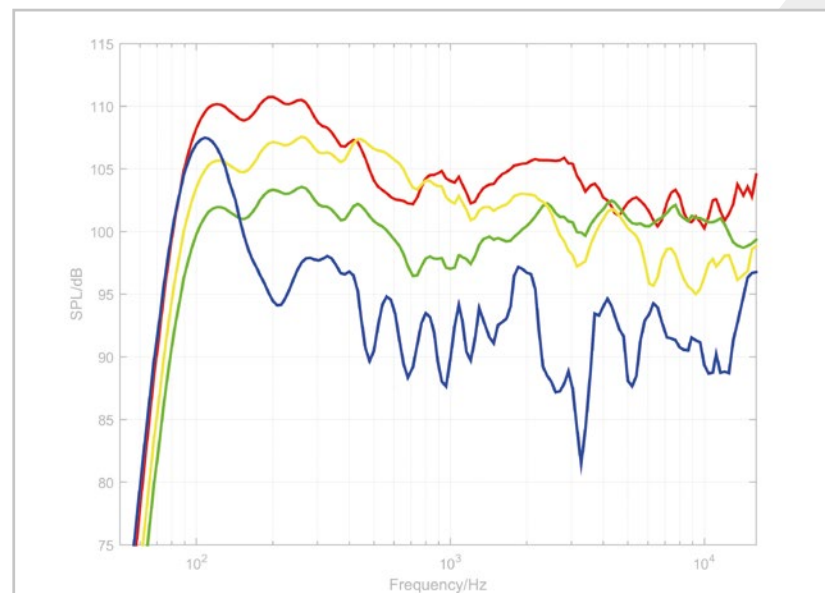


MARTIN AUDIO
LONDON

標準的なラインアレイ vs 段階的に制御精度を選択可能

標準的な8キャビネットのラインアレイ vs 段階的に制御精度を選択可能な8キャビネットアレイ 会場内の測定結果。SPLと周波数特性。

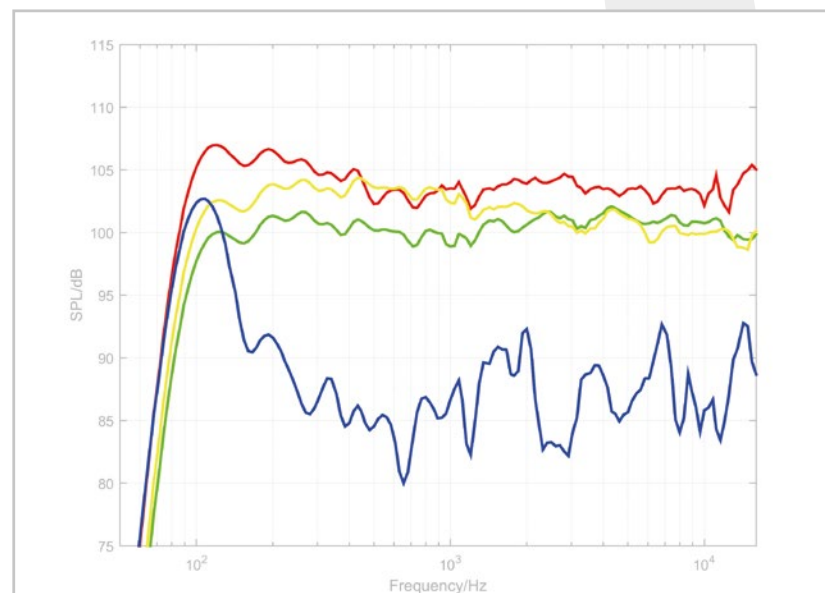
A. 標準的なラインアレイ



ステージエリア

最前列

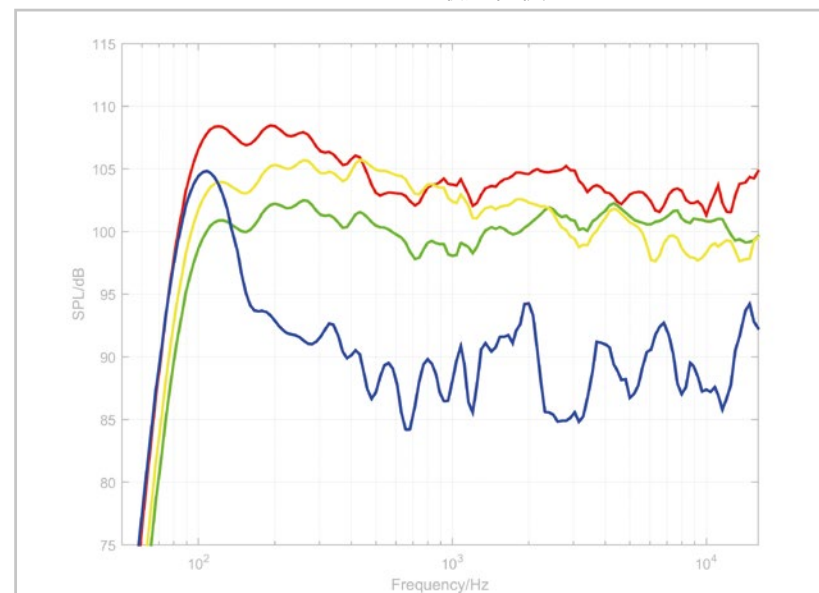
C. WPM 2キャビネット平行での最適化後



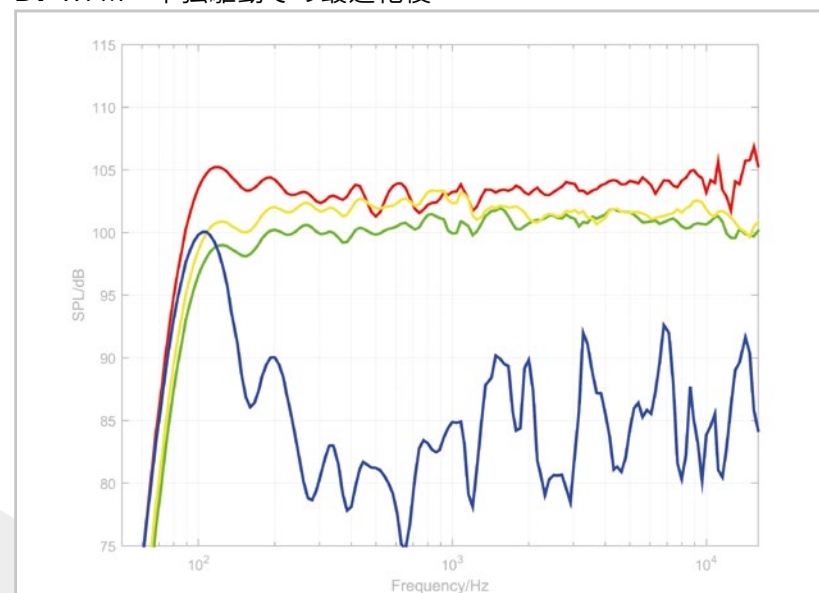
ミックスポジション

最後列

B. WPM 4キャビネット平行での最適化後



D. WPM 単独駆動での最適化後



設計と構造

Wavefront Precisionラインアレイシリーズの魅力は均一なカバレッジ性能だけでなく、その拡張性や段階的な制御精度選択にあります。たぐいまれな音響性能と水平方向の指向制御はMartin Audioのトレードマークである構造設計の尽力の賜物です。

Wavefront Precisionのエンクロージャーは積層合板で構成され、耐久性がありメンテナンスしやすい塗装が施されています。前面にはスチール製の保護グリルも装備しています。側面と背面のグリップ構造によって持ちやすく、角度調整もしやすくなっています。

3点支持のリギングシステムによって効率よく安全に16キャビネットまでのエンクロージャーでアレイを構成することが可能です。





• WPM



• WPS



• WPC

特徴

- コンパクト/超コンパクトラインアレイシステム
- 段階的にアレイの制御精度を選択可能
- 外付け型、クラスD、マルチチャンネル専用アンプ
- 業界を牽引するDISPLAYソフトウェアによって行われるDSPの高精度な演算
- セッティングの迅速化を実現する3支点支持のフライングシステム (16キャビネットまで)
- 側面と背面のグリップで運搬がし易く角度設定も容易
- 水平100度の指向性コントロール

利点

- 音を出した時点で均一なカバレッジ
- DISPLAYソフトウェアの活用によってセットアップ時間と試行錯誤の時間を短縮
- 観客エリアを改善しつつ、エリア外への音漏れを抑制

アプリケーション

- 中規模の会場のツアーリング
- コンサートホールや劇場、宴会場などの固定設備
- スポーツスタジアムやアリーナなどの固定設備
- 企業イベント



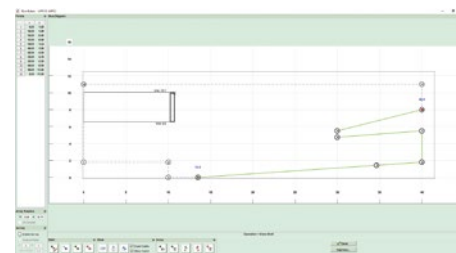
Displayソフトウェアを使った最適化制御

DISPLAYソフトウェアは驚異的にパワフルです。

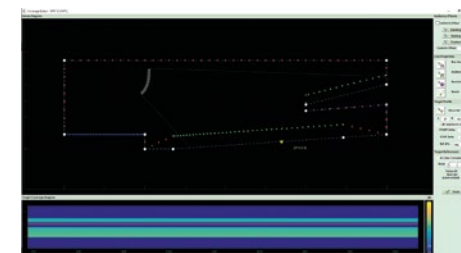
±1dB以内の精度のアコースティックモデルをもとに、アレイ形状を構築し最適化するバーチャルシミュレーション環境を提供します。これにより最初に音を出す瞬間から、これまでにない精度で観客エリアのカバレッジの均一性を実現できます。さらに客席以外のエリア、後方の壁や天井に向かう音を劇的に軽減させることで、厳しい環境下でも明瞭度を増すことができます。

DISPLAYではアレイ構築の際の予想や勘といった要素は必要なく、会場中で理想的な周波数特性が実現できるほか、機械的な安全性も考慮された包括的なリギング情報も入手できます。

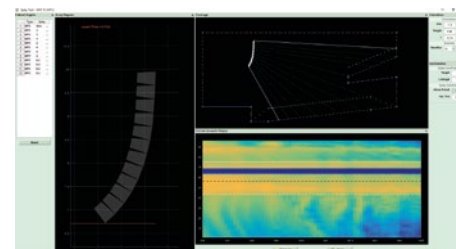
DISPLAYで算出されるアレイのDSPパラメーターはMartin Audio VU-NET制御監視ソフトウェアを用いて、イーサネットを通じて簡単にiKONアンプへアップロードされます。



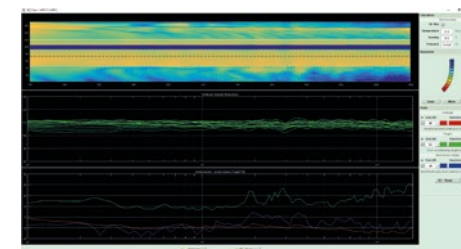
Step 1: 断面図作成



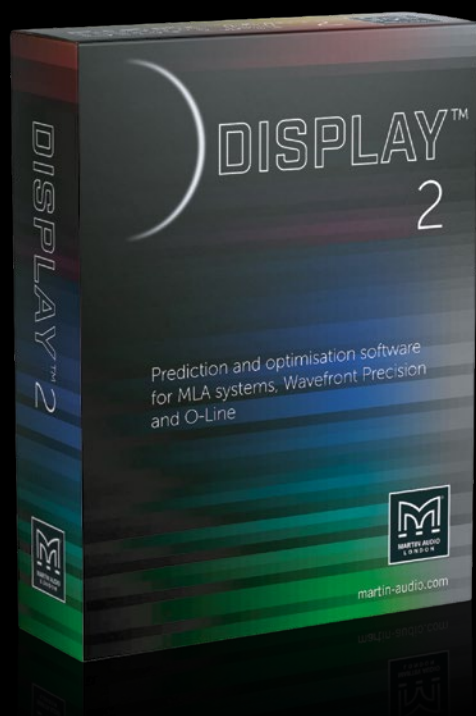
Step 2: エリアごとの音場設定



Step 3: スプレッドアングル計算



Step 4: 最適化・本体にアップロード



アンプとDSP通信制御

Wavefront Precisionラインアレイは高性能な専用マルチチャンネルクラスDアンプ、iKONとの組み合わせで使用するシステムです。

非常に高出力で、システムの制御監視を行うVU-NETやDanteデジタルオーディオネットワークを通信するハイスピードのイーサネットポートを備えています。

1本のCAT5ケーブルでデジタルオーディオデータをやり取りするというオプションによって、長いケーブルの引き回しでも音質を維持し、他の音響機器との間の信号のやり取りにも発展できます。パワーアンプが外付けのため、シンプルにアンプチャンネルを増やすことでより多くのエンクロージャーを駆動し、アレイの制御精度を必要レベルまで増やすことが出来ます。これによりDISPLAYで制御できるレベルが増え、カバレッジの調整や部屋の反射の影響を軽減することが出来ます。外部アンプは固定設備においてのメンテナンス性の向上も意味します。iKONアンプは各出力チャンネル1000 FIR filter taps @ 48kHzのDSPを供給します。この多数のタップ数はDISPLAYの広周波数の最適化制御に不可欠です。

完全なシステムとして提供することでWavefront Precisionラインアレイの設計上最高の状態で簡単且つ継続的に使用できるほか、全世界で同クオリティを保証します。

iK41/iK42/iK81 機能

- 4ch/4ch/8chクラスDアンプ
- 入出力段にDSPを内蔵
- 出力段にFIRフィルターを内蔵
- スイッチモードパワーサプライ、全世界の電源電圧に合致
- RMS 6,000W(iK41)/20,000W(iK42)/10,000W(iK81)
- 直観的なフロントパネルのユーザーインターフェース
- VU-NETを通じてシステムオペレーションとモニタリングを実現するイーサネットネットワーク
- アナログ、AES3、Dante™デジタルオーディオネットワークに対応
- スピーカー保護と監視機能



• iK41



• iK42

iKON



WPMの段階的な制御精度の選択は標準的なラインアレイと比べて、飛躍的に改善したカバレッジの均一性と制御を得られ、フレキシブルで先進的なアレイの最適化が実現できます。



WPMの制御精度比較表

	利点	他社製品	WPM
単独キャビネットでの オブティマイズ制御	Hard Avoid、高い均一性、電氣的に 指向範囲をコントロール		✓
2キャビネット単位での オブティマイズ制御	角度だけで検討するよりもより良い オーディエンスカバレッジ。 価格と性能のバランスを実現		✓
4キャビネット単位での オブティマイズ制御	角度だけで検討するよりもより良い オーディエンスカバレッジ		✓
DISPLAYソフトウェアでの 角度計算	高精度のアコースティックモデルによって スプレイングルを算出。通常のラインアレイ シミュレーションよりも正確で迅速な角度が入手可能		✓
従来のラインアレイとして使用	ユーザーの経験値や標準的な幾何学モデルを 使用した計算でスプレイングルを選択	✓	✓

WPMは非常に多用途です。その小さな形状と軽量性は、均一性や指向性制御が求められる小規模な会場における小型ラインアレイシステムの最適な選択肢です。SPLのピークは130dBと大変パワフルです。12キャビネットのアレイで35m以上の到達性能を持ち、3000席規模の会場でも大音量のライブを実現できます。超小型のエンクロージャーに最新の音響技術を用い、小中規模の劇場やライブホール、企業イベントやコンサートホール、宴会場設備にも合致します。

16オームのパッシブ2WAYシステムとして単独、2パラ、3パラ、4パラ単位での駆動が可能。2本の6.5インチ低域ドライバーと3本の1.4インチアルミドーム高域ドライバーを装備したWPMの音響構造設計は大変ユニークです。低域ドライバーは高域ホーンの側面に設置されています。もし従来型のコーンドрайバーが用いられていれば、水平指向性を損ねてしまうところです。WPMのドライバーでは前面に硬質のダイヤフラムを形成することでホーンの構造を損ねることなくこれを実現しています。各低域ドライバーのネオジウム駆動部にはデモジュレーションリングを装備。ひずみを抑えミッドレンジの高出力を可能にします。

3連の高域ドライバーセクションでは、それぞれの高域の初期波面がごく短いウェーブガイドで正確にカップリングされ、100度の水平指向特性を生み出しています。





WPSの段階的な制御精度の選択は標準的なラインアレイと比べて、飛躍的に改善したカバレッジの均一性と制御を得られ、フレキシブルで先進的なアレイコントロールが実現できます。



WPSの制御精度比較表

	利点	他社製品	WPS
単独キャビネットでの オブティマイズ制御	Hard Avoid、観客エリアの均一性向上、 電氣的に指向範囲をコントロール		✓
2キャビネット単位での オブティマイズ制御	角度だけで検討するよりもより良い オーディエンスカバレッジ。 価格と性能のバランスを実現		✓
4キャビネット単位での オブティマイズ制御	角度だけで検討するよりもより良い オーディエンスカバレッジ		✓
DISPLAYソフトウェアでの 角度計算	高精度のアコースティックモデルによって スプレイングルを算出。通常のラインアレイ シミュレーションよりも正確で迅速な角度が入手可能		✓
従来のラインアレイとして使用	ユーザーの経験値や標準的な幾何学モデルを 使用した計算でスプレイングルを選択	✓	✓

WPSは非常に多用途で先進的なラインアレイです。SPLのピークは133 dBでありながら軽量で、高出力アレイを必要とする小規模のツアーサウンドや固定設備向けにデザインされています。均一なカバレッジと完璧なサウンドパフォーマンスを備えているWPSは適応性が高いのでライブサウンドや劇場、コンサートホールなどの固定設備にも最適です。他のWPシリーズのフロントフィル、ディレイ、サイドハングとして利用でき、レンタル会社にとってもコストパフォーマンスの高い製品です。

WPSは非常にコンパクトなボディにたくさんのドライバーユニットを搭載したパッシブ3WAYシステムです。

2本の8インチ低域ドライバーと4本の4インチ中域ドライバー、4本の1インチ高域コンプレッションドライバーを搭載し、エンクロージャーの広範囲を占める硬質高域ホーンが特徴です。100度の水平指向特性が高域と中域の両方のカバレッジを生み出しています。4インチ中域ドライバーは効率性を上げるためにコンプレッションロードされており、高域スロット付近の環状スロットを通じてホーンに入り、高域のウェーブフロントと効果的にマッチします。高域セクションでは4本の1インチ出力コンプレッションドライバーが採用されたことで、大型システムにありがちなノイズやひずみを抑え、ピュアな高域を提供します。

8インチ低域ドライバーが高域ホーンの裏側に配置されていますが、各ドライバーに少量の空気が出入りできることで、動作範囲の上限出力が向上しています。低域水平パターン制御を有効に提供できるよう、低域セクションの出力口が水平方向に配置されています。低域パフォーマンスを拡張する場合、WPSはSXC118カーディオイドサブウーファー、またはそのフライングバージョンSXC118カーディオイドサブウーファーとマッチするよう設計されています。





WPCの段階的な制御精度の選択は標準的なラインアレイと比べて、飛躍的に改善したカバレッジの均一性と制御を得られ、フレキシブルで先進的なアレイの最適化が提供されます。



WPCの制御精度比較表

	利点	他社製品	WPC
単独キャビネットでの オブティマイズ制御	Hard Avoid、観客エリアの均一性向上、 電氣的に指向範囲をコントロール		✓
2キャビネット単位での オブティマイズ制御	角度だけで検討するよりもより良い オーディエンスカバレッジ。 価格と性能のバランスを実現		✓
3キャビネット単位での オブティマイズ制御	角度だけで検討するよりもより良い オーディエンスカバレッジ		✓
DISPLAYソフトウェアでの 角度計算	高精度のアコースティックモデルによって スプレイアングルを算出。通常のラインアレイ シミュレーションよりも正確で迅速な角度が入手可能		✓
従来のラインアレイとして使用	ユーザーの経験値や標準的な幾何学モデルを 使用した計算でスプレイアングルを選択	✓	✓

WPCはニュータイプの中規模最適化ラインアレイです。革新的なアコースティックデザイン、高度なパフォーマンス、カバレッジの均一性を幅広いユーザー層や施設に提供。これまでには成しえなかった価格を実現しました。3WAYのバイアンプシステムとしてホーンロードされた低域と、能率の良い高出力の中高域で構成されています。最大SPL135dBで、ダイレクトラジエーター型システムと比較しても同等以上の効率性を持ち、12キャビネットのアレイは60m以上の到達距離を実現。5000人規模のロックイベントをこれまでよりも少ないトランポ量で可能にします。

WPCの低域には2本の10インチネオジウムドライバーがホーンロードとバスレフのハイブリッド構成で設置されています。各ドライバーはごく短いホーンに取り付けられ、高い入力感度を実現しつつ、ドライバーの背面側は低域を拡張するためにリフレックスロードという手法が用いられています。このような小さなエンクロージャーからは想像できない拡張された低域とパンチのある低音を得ることが出来ます。

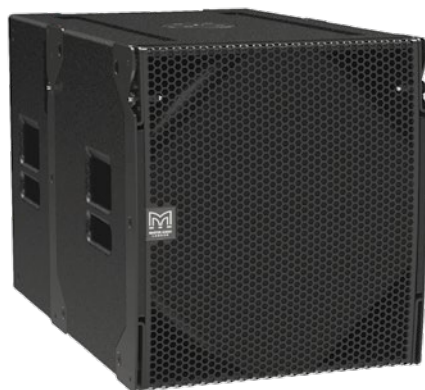
中高域は物理的に分かれて設置されており、これがWPCの均一な水平100度という指向性を実現するカギです。ミッドレンジのホーンには2本の5インチネオジウムドライバーが装備され、高出力を実現。高域には4本の0.7インチ出力ネオジウムコンプレッションドライバーが装備され、それぞれが個別のホーンを備えています。

従来のような大型コンプレッションドライバーではなく小型の高域ドライバーを複数使用することで、ひずみを抑え、よりハイエンドの伸びを実現しています。



推奨されるサブウーファー

SXCF115



SXCF115 は、ツアーサウンドや固定設備用に設計されたコンパクトでハイパフォーマンスなカーディオイドサブウーファーです。WPM アレイの一部として吊り下げること、別にグラウンドスタックすることも出来ます。

15インチの前向きドライバー12インチの後ろ向きドライバーを特徴とし、独立したアンプチャンネルとDSPで個々に制御します。それぞれが個別のアンプチャンネルとDSPによって独立して駆動されます。各ドライバーがそれぞれ最適化したバスレフポートを持ち合わせています。このアレンジは前方への音圧を最大化し、背面の不要な音圧を軽減するカーディオイドの拡散パターンを生み出します。

SX118



SX118はコンパクトで高出力なサブウーファーです。低域を47Hzまで拡張可能でコンパクトなエンクロージャーからは想像できないほどの低域を生み出します。WPMの理想的なパートナーであり、三重構造の耐水性を持ったコーンの高変位型18インチ/4インチボイスコイルドライバーがコンパクトなバスレフ型エンクロージャーに装備されています。

18インチドライバーの設計はパワーコンプレッションとひずみを極限まで抑え、出力を最大化することに成功。4隅の大型リフレクSPORTは高出力時に起きる風切り音を抑えます。エンクロージャーはパチ材の積層合板で構成され、耐久性の強いポリウレタン塗装でZintecグリルと2本のハンドル、スキッドを備えています。また4台までのWPMエンクロージャーを設置できるよう、ポールマウント用のソケットも用意されています。

SXC118



SXC118はツアーサウンドや固定設備用に設計されたコンパクトでハイパフォーマンスなカーディオイドサブウーファーです。18インチの前向きドライバーと14インチの後ろ向きドライバーを特徴とし、独立したアンプチャンネルとDSPで個々に制御します。

各ドライバーがそれぞれ最適化したバスレフポートを持ち合わせています。このアレンジは前方への音圧を最大化し、背面の不要な音圧を軽減するカーディオイドの拡散パターンを生み出します。

SXC118は低域パターン制御を必要とする際に、WPMやWPSにとって理想的なパートナーです。

SX218

SX218は最小限のひずみで非常に高い出力レベルを実現する、WPSやWPCにとって最適なパートナーです。トップキャビネット2本に対し1本のサブウーファーが理想とされます。35Hz - 150Hz (± 3dB)というオペレーティングレンジで三重構造の耐水性コーンの高変位型18インチ/4インチボイスコイルドライバーが2本、バスレフ型エンクロージャーに装備されています。各ドライバーユニットはAES1000Wを受け持ち、最大限リニアな制動を実現できる磁石構造とサスペンションを持っています。

エンクロージャーはバーチ材の積層合板で構成され、堅牢性を兼ね備えた塗装が施されています。8か所の大型リフレックスポートは高出力時に起こる風切り音を抑えます。また前面の金属製グリルがドライバーを保護しています。M20ボールマウントを使用すれば、多用途に活躍します。



SXH218

SXH218は最大出力1m 148dBを生み出すことが出来る究極のサブウーファーです。最大級の低域を必要とする際に、WPS、WPCに理想的なパートナーです。組み合わせでカーディオイド仕様でのオペレーションも可能。

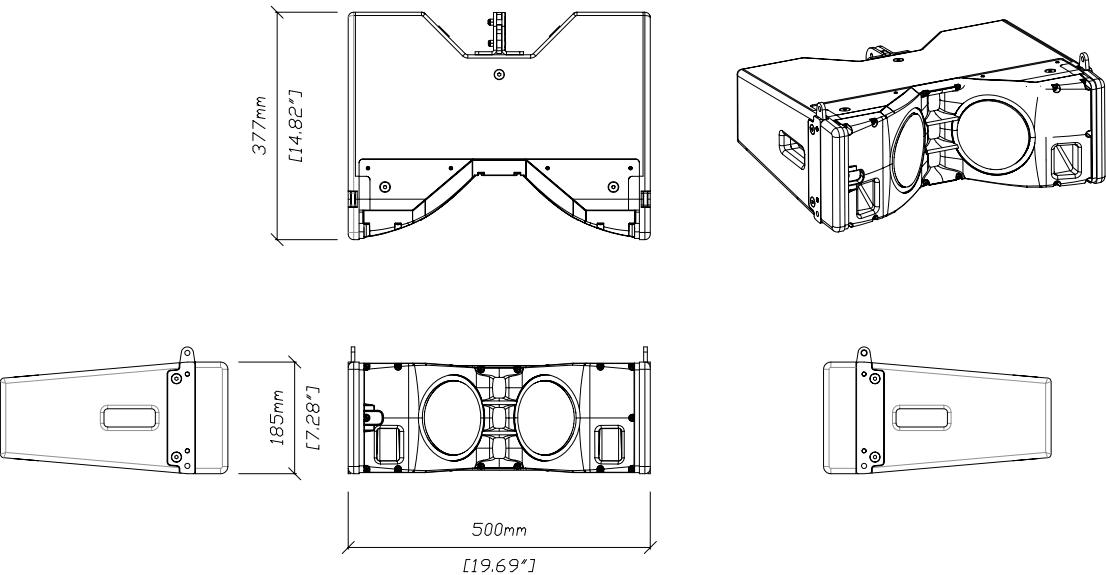
Hybrid®ホーンリフレックスローディングによって、低域ホーンテクノロジーの効率性やインパクトと、バスレフ設計の低域拡張とを組み合わせることに成功し、これまでのバスレフ型サブウーファーを超える高出力を実現します。

32 - 150Hz (+ 3dB) というオペレーティングレンジで三重構造の耐水性のある高変位型18インチ/4.5インチボイスコイルネオジウムドライバーが2本、搭載されています。

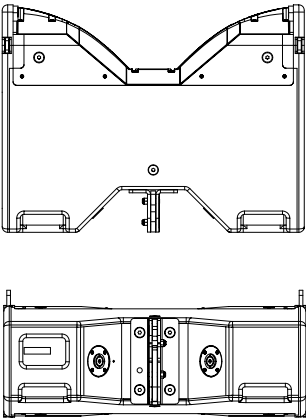
エンクロージャーはバーチ材の積層合板で構成され、堅牢性のある塗装が施されています。前面の金属製グリルがドライバーを保護、結合スキッドが上部と下部の表面を保護し、積み上げた時の動きを防ぎます。



TECHNICAL SPECIFICATIONS



WPM



WPM

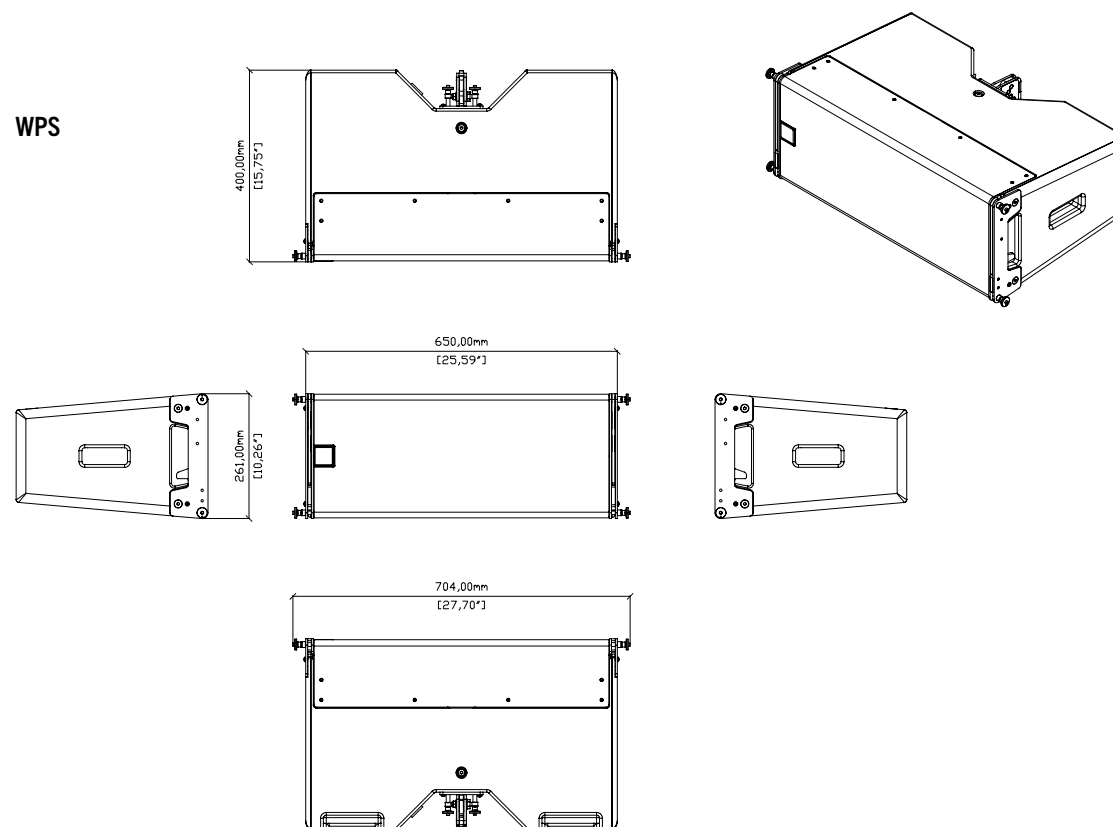
TYPE	Two-way, passive line array element
FREQUENCY RESPONSE (5)	76Hz-18kHz ± 3dB
	DRIVERS LF: 2 x 6.5" (165mm) contoured-diaphragm /2" (50mm) edge-wound CCAW voice coil, neodymium magnet drivers, reflex loaded HF: 3 x 1.4" (35mm) aluminium dome /1.4" (35mm) voice coil, neodymium magnet compression drivers on constant-directivity waveguide
SYSTEM RESOLUTION	1 to 4 enclosures per amplifier channel
MAXIMUM SPL (9)	130dB peak (1 cabinet)
NOMINAL IMPEDANCE	16 ohms
DISPERSION	100° horizontal (-6dB), 125° horizontal (-10dB) 10° vertical
CROSSOVER	1.2kHz passive
ENCLOSURE	Vertical trapezoid with 5° wall angle, Multi-laminate birch and poplar-ply construction
FINISH	Black textured paint
PROTECTIVE GRILLE	Black HEX perforated steel
CONECTORS	2 x NL4 type
PIN CONNECTIONS (INPUT)	1+/1-
FITTINGS	Integral 3-point rigging system
	2 x side pocket handles
	2 x rear grip handles
FLOWN ARRAY MAXIMUM	16 enclosures in single array
DIMENSIONS	(W) 500mm x (H) 185mm x (D) 377mm
	(W) 19.7in x (H) 7.3in x (D) 14.8in
WEIGHT	14kg (30.9lbs)
ACCESSORIES	Install flying frame
	Touring flying frame
	Flying Pin

- Notes
- (1) Measured on-axis in half (2pi) space at 2 metres, then referred to 1 metre.
 - (2) AES Standard ANSI S4.26-1984.
 - (3) Measured in half (2pi) space at 2 metres with 1 watt input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (4) Measured in half (2pi) space at 2 metres using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (5) Measured on-axis in open (4pi) space at 2 metres, then referred to 1 metre.
 - (6) Measured in open (4pi) space at 2 metres with 1 watt input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (7) Measured in open (4pi) space at 2 metres using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (8) Measured in open (4pi) space at 2 metres with 2.83v input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (9) Calculated at 1 metre.
 - (10) Measured in half (2pi) space at 2 metres with 2.83V input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre

WPS

TYPE	Three-way, passive line array element
FREQUENCY RESPONSE (5)	70Hz-18000Hz $\pm$ 3dB
DRIVERS	LF: 2 x 8" (200mm)/2" (50mm) voice coil, long excursion, vented yoke, neodymium magnet drivers MF: 4 x 4" (100mm)/1" (25mm) coil, neodymium magnet drivers, compression loaded HF: 4 x 1" (25mm) exit/1.4" (35mm) HT Polymer diaphragm, neodymium magnet compression drivers
SYSTEM RESOLUTION	1 to 3 enclosures per amplifier channel (iK42)
MAXIMUM SPL (9)	133dB peak
NOMINAL IMPEDANCE	6 ohms
DISPERSION	100° horizontal (-6dB), 120° horizontal (-10dB), 10° vertical
CROSSOVER	520Hz, 1.6kHz internal passive
ENCLOSURE	Vertical trapezoid with 5° wall angle, multi-laminate birch and poplar-ply construction
FINISH	Black textured paint
PROTECTIVE GRILLE	Black HEX perforated steel
CONECTORS	2 x NL4 type
PIN CONNECTIONS	1+/1-
FITTINGS	3-point rigging system, 2 x side pocket handles 2 x rear grip handles
FLOWN ARRAY MAXIMUM DIMENSIONS	16 (installation) and 24 (touring) enclosures in a single array (W) 650mm x (H) 261mm x (D) 400mm (W) 25.6in x (H) 10.3in x (D) 15.8in
WEIGHT	27kg (60lbs)
ACCESSORIES	Install flying frame, Touring flying frame, Flying Pin

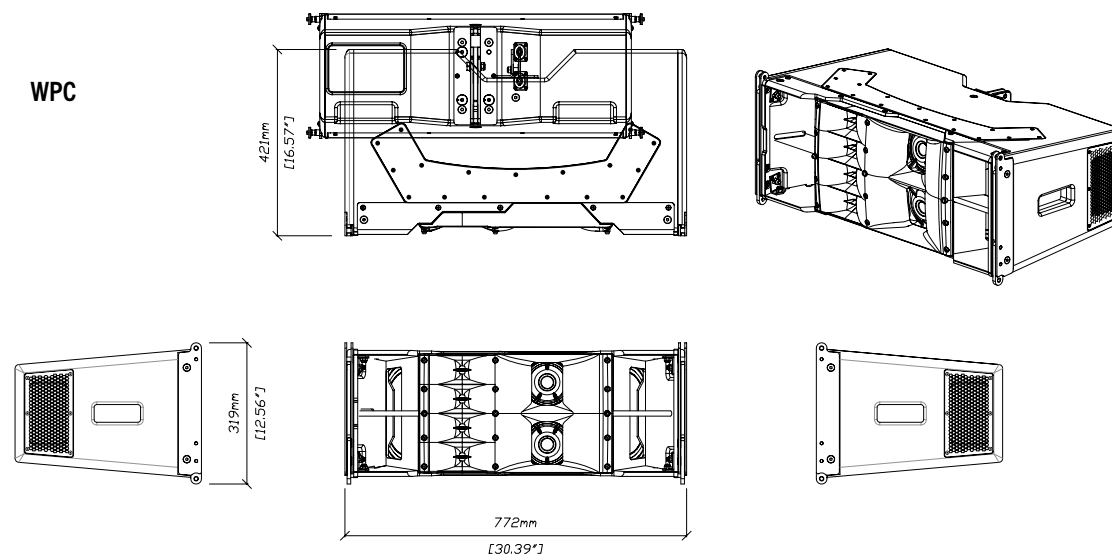
WPS



WPC

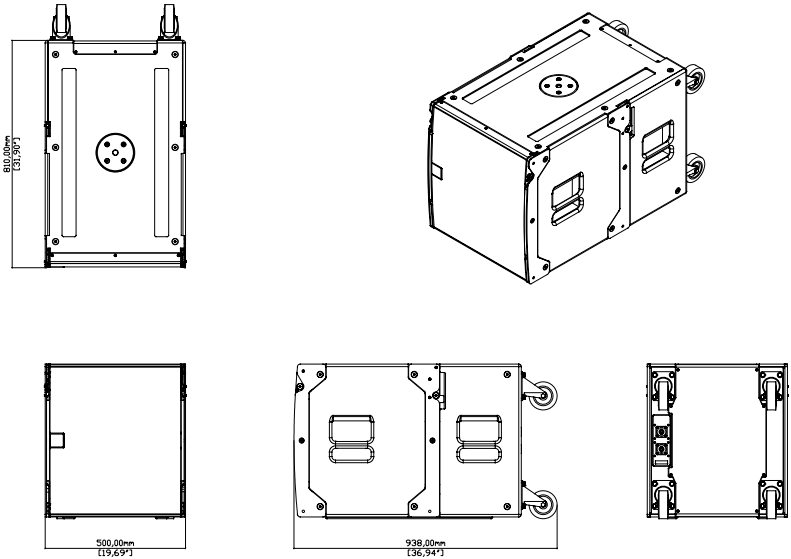
TYPE	Three-way, bi-amp line array element
FREQUENCY RESPONSE (5)	65Hz-18kHz $\pm$ 3dB
DRIVERS	LF: 2 x 10" (250mm)/2.5" (63mm) voice coil, long excursion, vented pole, neodymium magnet drivers, Hybrid® slot-horn loaded MF: 2 x 5" (125mm)/1.5" (38mm) coil, neodymium magnet drivers, horn loaded HF: 4 x 0.7" (19mm) exit neodymium magnet compression drivers, horn loaded
SYSTEM RESOLUTION	1 to 3 enclosures per pair of amplifier channels (Bi-amp)
MAXIMUM SPL (9)	135dB peak
NOMINAL IMPEDANCE	LF: 8 ohms, MF + HF: 8 ohms
DISPERSION	100° horizontal (-6dB), 130° horizontal (-10dB), 10° vertical
CROSSOVER	440Hz active, 4.4kHz internal passive
ENCLOSURE	Vertical trapezoid with 5° wall angle, multi-laminate birch and poplar-ply construction
FINISH	Black textured paint
PROTECTIVE GRILLE	Black HEX perforated steel
CONECTORS	2 x NL4 type
PIN CONNECTIONS	LF: 1+/1-, MF + HF: 2+/2-
FITTINGS	3-point rigging system, 2 x side pocket handles 2 x rear grip handles
FLOWN ARRAY MAXIMUM DIMENSIONS	16 enclosures in single array (W) 772mm x (H) 319mm x (D) 421mm (W) 30.4in x (H) 12.6in x (D) 16.6in
WEIGHT	35kg (77.1lbs)
ACCESSORIES	Install flying frame, Touring flying frame, Flying Pin

WPC

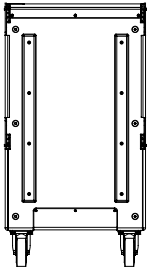


SXCF115

TYPE	Compact, cardioid subwoofer
FREQUENCY RESPONSE (1)	44Hz – 150Hz ±3dB, -10dB @ 36Hz
DRIVERS	15" (380mm)/4" (100mm) voice coil, long excursion, ferrite magnet, waterproof cone
	12" (300mm)/4" (100mm) voice coil, long excursion, neodymium magnet, waterproof cone
RATED POWER (2)	15": 1000W AES, 4000W peak
	12": 800W AES, 3200W peak
SENSITIVITY (10)	101dB
MAXIMUM SPL (9)	137dB peak
NOMINAL IMPEDANCE	15": 8 ohms
	12": 8 ohms
DISPERSION (-6dB)	Cardioid
ENCLOSURE	Multi-laminate birch ply
FINISH	Textured black paint
PROTECTIVE GRILLE	Black HEX perforated steel
CONNECTORS	2 x NL4
PIN CONNECTIONS (INPUT)	15": +1, -1; 12": +2, -2
PINS CONNECTIONS (LINK)	15": +1, -1; 12": +2, -2
FITTINGS	Two skids on base, with mating channels on top
	M20 top-mounted thread plate for pole mounting
	Two bar handles on each side
	16 x M8 inserts for optional castors
DIMENSIONS (INCL SKIDS)	(W) 500mm x (H) 552mm x (D) 810mm (938mm incl castors)
	(W) 19.69in x (H) 21.71in x (D) 31.90in (36.94in incl castors)
WEIGHT	61.5Kg (136lbs), 65Kg (143lbs) incl castors



SXF115

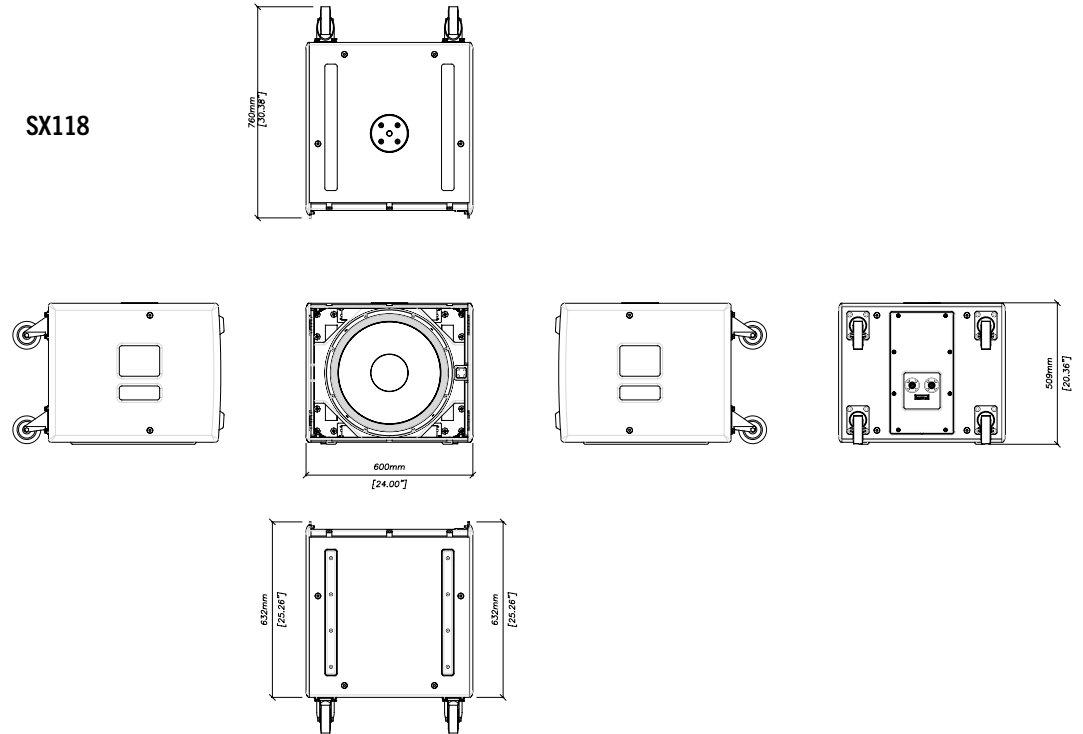


- Notes
- (1) Measured on-axis in half (2pi) space at 2 metres, then referred to 1 metre.
 - (2) AES Standard ANSI S4.26-1984.
 - (3) Measured in half (2pi) space at 2 metres with 1 watt input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (4) Measured in half (2pi) space at 2 metres using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (5) Measured on-axis in open (4pi) space at 2 metres, then referred to 1 metre.
 - (6) Measured in open (4pi) space at 2 metres with 1 watt input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (7) Measured in open (4pi) space at 2 metres using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (8) Measured in open (4pi) space at 2 metres with 2.83v input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.
 - (9) Calculated at 1 metre.
 - (10) Measured in half (2pi) space at 2 metres with 2.83V input, using band limited pink noise, then referred to 1 metre.

SX118

TYPE	Compact, direct radiating subwoofer
FREQUENCY RESPONSE (1)	47Hz – 150Hz ±3dB, -10dB @ 41Hz
DRIVER	18" (460mm)/4" (100mm) voice coil, long excursion, ferrite magnet, waterproof cone
RATED POWER (2)	1000W AES, 4000W peak
SENSITIVITY (10)	102dB
MAXIMUM SPL(9)	138dB peak
NOMINAL IMPEDANCE	8 ohms
DISPERSION (-6dB)	Omnidirectional/or Cardioid (paired)
ENCLOSURE	Multi-laminate birch/poplar ply
FINISH	Durable polyurea coating
PROTECTIVE GRILLE	Black perforated Zintec
CONNECTORS	2 x NL4
PIN CONNECTIONS (INPUT)	LF: +1, -1 Link through: +2, -2
PINS CONNECTIONS (LINK)	LF: +1, -1 Link through: +2, -2
FITTINGS	Two skids on base, with mating channels on top
	Four rear-mounted 100mm (4in) castors
	M20 top-mounted thread plate for pole mounting
	16 x M10 mounting points, 2 x bar handles, 1 on each side
DIMENSIONS (INCL SKIDS)	(W) 600mm x (H) 509mm x (D) 632mm (760mm including castors)
	(W) 24in x (H) 20.36in x (D) 25.26in (30.38in including castors)
WEIGHT	43.5kg(96lbs) w/o castors, 47kg(104lbs) with castors
ACCESSORIES	Wheel Kit (Four 100mm (4in) castors), Input Board Cover, Transit Cover

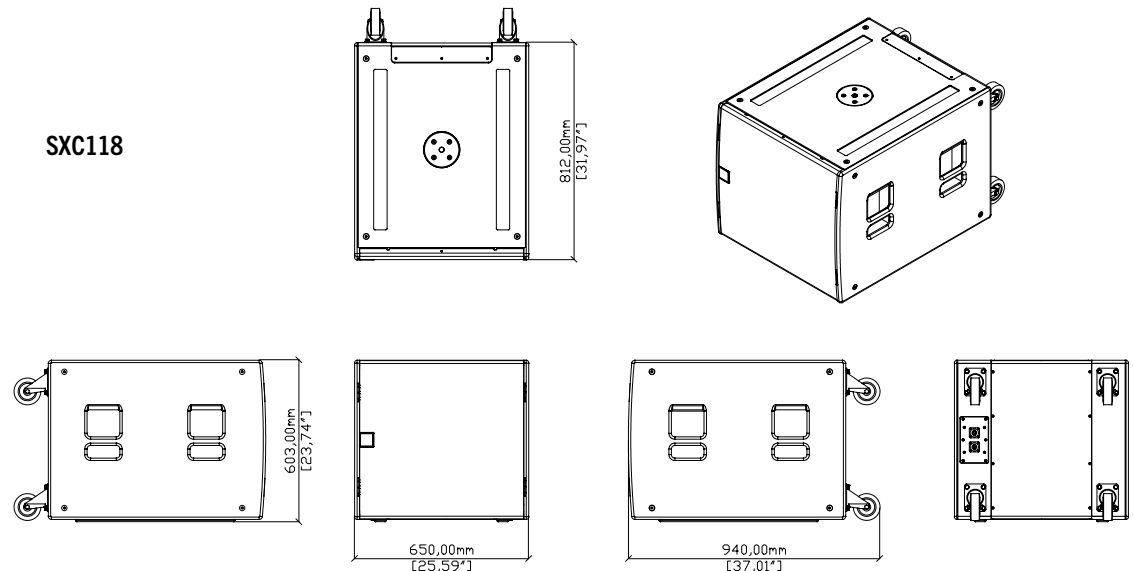
SX118

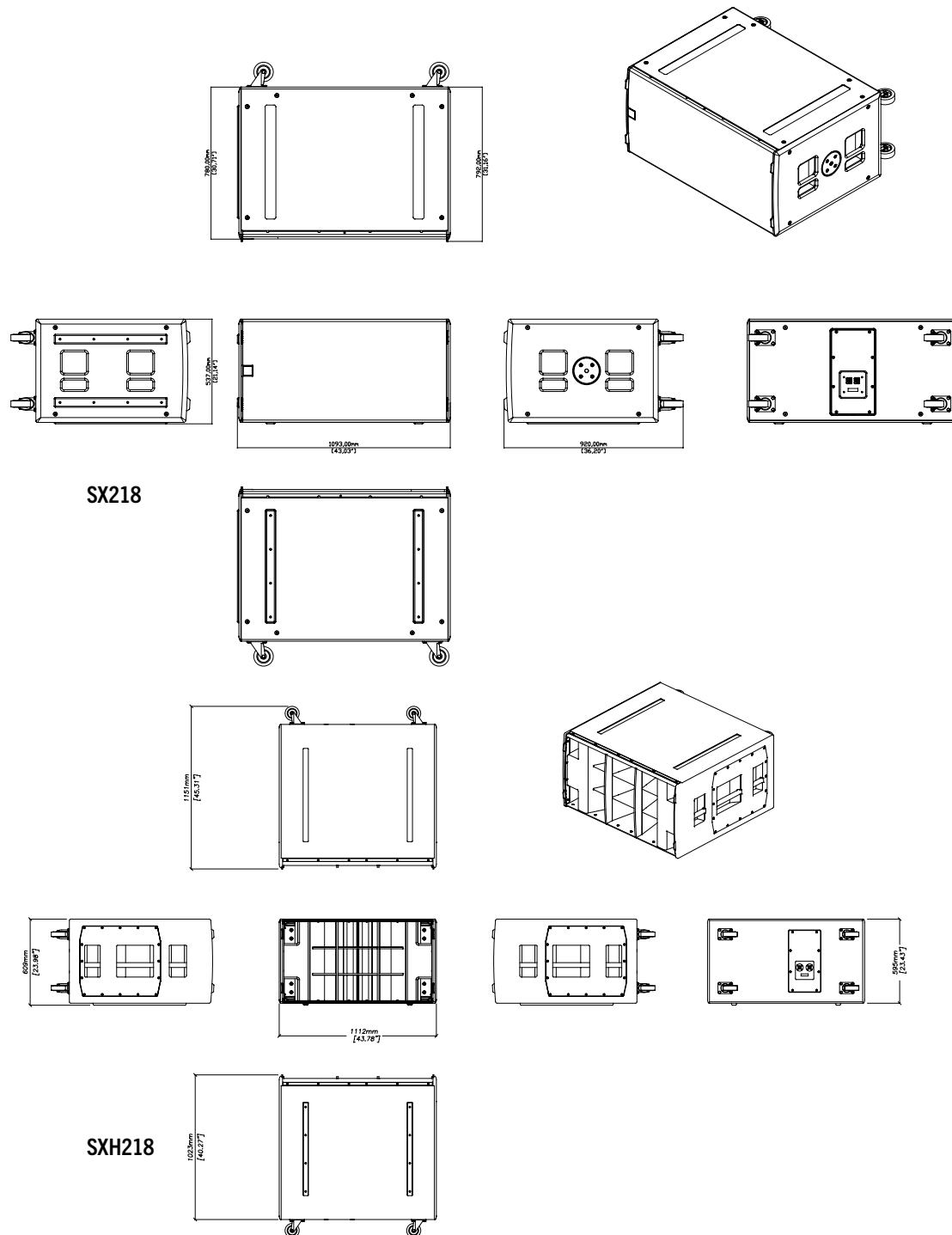


SXC118

TYPE	Compact, cardioid subwoofer
FREQUENCY RESPONSE (1)	43Hz – 150Hz ±3dB, -10dB @ 34Hz
DRIVERS	18" (460mm)/4" (100mm) voice coil, long excursion, ferrite magnet, waterproof cone 14" (356mm)/3.5" (88mm) voice coil, long excursion, neodymium magnet, waterproof cone
RATED POWER (2)	18": 1000W AES, 4000W peak 14": 800W AES, 3200W peak
SENSITIVITY (10)	104dB
MAXIMUM SPL(9)	140dB peak
NOMINAL IMPEDANCE	18": 8 ohms, 14": 8 ohms
DISPERSION	Cardioid
ENCLOSURE	Multi-laminate birch and poplar ply
FINISH	Textured black paint
PROTECTIVE GRILLE	Black HEX perforated steel
CONNECTOR	2 x NL4
PIN CONNECTIONS (INPUT)	18": +1, -1; 14": +2, -2
PIN CONNECTIONS (LINK)	18": +1, -1; 14": +2, -2
FITTINGS	Two skids on base, with mating channels on top
	M20 top-mounted thread plate for pole mounting
	Two bar handles on each side
	Four fittings for optional transit cover
	16 x M8 inserts for optional castors
DIMENSIONS (INCL SKIDS)	(W) 650mm x (H) 603mm x (D) 812mm (940mm incl castors) (W) 25.6in x (H) 23.7in x (D) 32in (37in incl castors)
WEIGHT	69kg (152lbs), 73kg (161lbs) incl castors
ACCESSORIES	Transit cover, 16 x M8 inserts for optional castors

SXC118





SX218

TYPE	Dual-driver, direct radiating subwoofer
FREQUENCY RESPONSE (1)	3 5Hz – 150Hz ±3dB, -10dB @ 30Hz
DRIVER	2 x 18" (460mm)/4" (100mm) voice coil, long excursion, ferrite magnet, waterproof cone
RATED POWER (2)	2000W AES, 8000W peak
SENSITIVITY (10)	105dB
MAXIMUM SPL(9)	144dB peak
NOMINAL IMPEDANCE	2 x 8 Ohms
DISPERSION (-6dB)	Omnidirectional/or Cardioid (paired)
ENCLOSURE	Multi-laminate birch/poplar ply
FINISH	Durable polyurea coating
PROTECTIVE GRILLE	Black perforated Zintec
CONNECTORS	2 x NL4
PIN CONNECTIONS (INPUT)	LF1: 1+, 1- LF2: 2+, 2-
PINS CONNECTIONS (LINK)	LF1: 1+, 1- LF2: 2+, 2-
FITTINGS	Two skids on base, with mating channels on top
	Four rear-mounted 100mm (4in) castors
	24 x M10 mounting points
	4 x bar handles, 2 on each side
	M20 Pole mount insert
DIMENSIONS (INCL SKIDS)	(W) 1093mm x (H) 537mm x (D) 792mm
	(920mm including castors)
	(W) 43in x (H) 21.1in x (D) 31.2in
	(36.2in including castors)
WEIGHT	98.5kg (217lbs) w/o castors 102kg (225lbs) with castors
ACCESSORIES	Wheel Kit (Four 100mm (4in) castors), Input Board Cover, Transit Cover

SXH218

TYPE	Hybrid® horn/reflex subwoofer
FREQUENCY RESPONSE (1)	32Hz – 150Hz ±3dB, -10dB @ 27Hz
DRIVERS	2 x 18" (460mm)/4.5" (115mm) voice coil, long excursion, neodymium magnet, waterproof cone
RATED POWER (2)	3000W AES, 12000W peak
SENSITIVITY (10)	107dB
MAXIMUM SPL(9)	148dB peak (at 1m half space)
NOMINAL IMPEDANCE	4 Ohms
DISPERSION (-6dB)	Omnidirectional/or Cardioid (paired)
ENCLOSURE	Multi-laminate birch/poplar ply
FINISH	Textured Black Polyurea
PROTECTIVE GRILLE	Black perforated steel
CONNECTORS	2 x NL4
PIN CONNECTIONS	Input: +1/-1, refer to input panel for four-core cable link diagram
FITTINGS	Two skids on base, with mating channels on top
	Four rear-mounted 100mm (4in) castors
	6 x bar handles, 3 on each side
	4 x fittings for optional transit cover
DIMENSIONS (INCL SKIDS)	(W) 1112mm x (H) 609mm x (D) 1023mm (1151mm incl. castors)
	(W) 43.8in x (H) 23.9in x (D) 40.27in (45.31in incl. castors)
WEIGHT	116kg (256lbs), with castors 120kg (265lbs)
ACCESSORIES	Transit cover

iK41

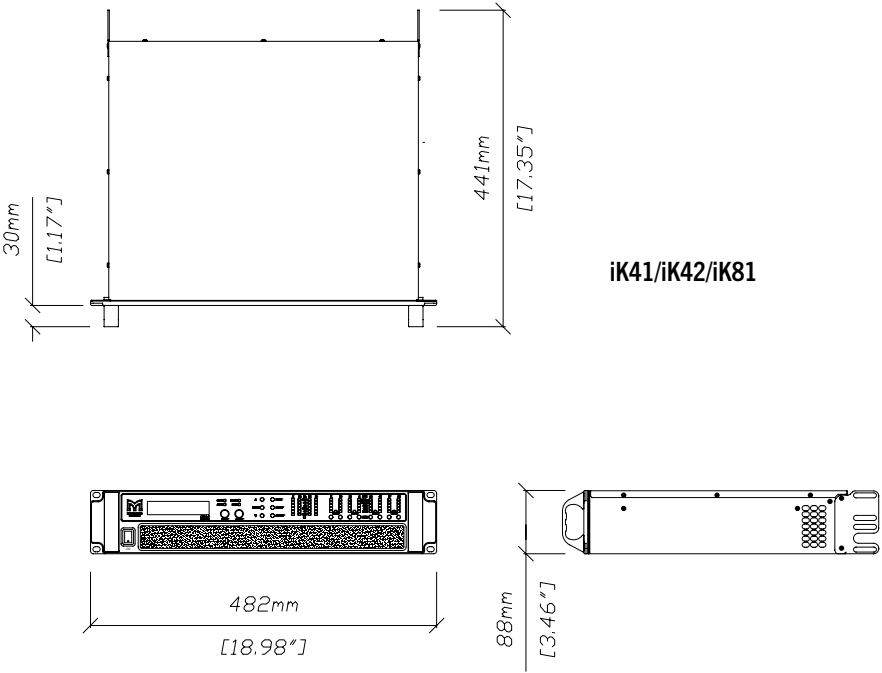
General	
TYPE	Four-channel Class D amplifier
TOTAL OUTPUT POWER	6,000 Watts RMS, all channels driven
DIGITAL SIGNAL PROCESSING	96kHz DSP on all inputs and outputs
COOLING	Dual vari-speed fans, front-to-back airflow
MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40°C (104°F)
Audio Inputs/Outputs	
ANALOGUE IN/LINK (4 CHANNELS)	4 x female, 4 x male Neutrik™ XLR
ANALOGUE INPUT IMPEDANCE	20kΩ balanced to ground
MAXIMUM ANALOGUE INPUT LEVEL	+20dBu
NOMINAL SYSTEM GAIN	32dB
AES3 IN/LINK (2 CHANNELS)	1 x female, 1 x male Neutrik™ XLR, balanced
DANTE™ (4 CHANNELS)	2 x shielded RJ45, primary and secondary
AMPLIFIER OUTPUTS	4 x Neutrik Speakon™ NL4
	Control and Monitoring Network
PROTOCOL	Ethernet
CONTROL APPLICATION	Martin Audio VU-NET™
Power Supply	
TYPE	High performance Series Resonant
AC INPUT OPERATING RANGE	85 – 240V ~ AC, 47 - 63Hz
MAINS INRUSH CURRENT	6A at 115V, 12A at 230V (max for <10ms)
MAINS CONNECTOR	Neutrik 32A Powercon™
Physical	
DIMENSIONS	(W) 482 x (H) 2U/88mm x (D) 441mm (W) 18.98in x (H) 2U/3.46in x (D) 17.35in incl handles and optional rear support
WEIGHT	12.5kg (27.5lbs)

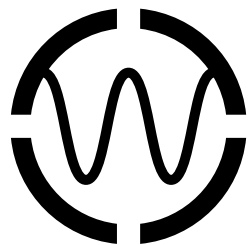
iK42

General	
TYPE	Four-channel Class D amplifier
TOTAL OUTPUT POWER	6,000 Watts RMS, all channels driven
DIGITAL SIGNAL PROCESSING	96kHz DSP on all inputs and outputs
COOLING	Dual vari-speed fans, front-to-back airflow
MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40°C (104°F)
Audio Inputs/Outputs	
ANALOGUE IN/LINK (4 CHANNELS)	4 x female, 4 x male Neutrik™ XLR
ANALOGUE INPUT IMPEDANCE	20kΩ balanced to ground
MAXIMUM ANALOGUE INPUT LEVEL	LEVEL +20dBu
NOMINAL SYSTEM GAIN	32dB
AES3 IN/LINK (2 CHANNELS)	1 x female, 1 x male Neutrik™ XLR, balanced
DANTE™ (4 CHANNELS)	2 x shielded RJ45, primary and secondary
AMPLIFIER OUTPUTS	4 x Neutrik Speakon™ NL4
	Control and Monitoring Network
PROTOCOL	Ethernet
CONTROL APPLICATION	Martin Audio VU-NET™
Power Supply	
TYPE	High performance Series Resonant
AC INPUT OPERATING RANGE	85 – 240V ~ AC, 47 - 63Hz
MAINS INRUSH CURRENT	6A at 115V, 12A at 230V (max for <10ms)
MAINS CONNECTOR	Neutrik 32A Powercon™
Physical	
DIMENSIONS	(W) 482 x (H) 2U/88mm x (D) 441mm (W) 18.98in x (H) 2U/3.46in x (D) 17.35in incl handles and optional rear support
WEIGHT	12.5kg (27.5lbs)

iK81

General	
TYPE	Eight-channel Class D amplifier
TOTAL OUTPUT POWER	10,000 Watts RMS, all channels driven
DIGITAL SIGNAL PROCESSING	96kHz DSP on all inputs and outputs
COOLING	Dual vari-speed fans, front-to-back airflow
MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40°C (104°F)
Audio Inputs/Outputs	
ANALOGUE IN/LINK (4 CHANNELS)	4 x female, 4 x male Neutrik™ XLR
ANALOGUE INPUT IMPEDANCE	20kΩ balanced to ground
MAXIMUM ANALOGUE INPUT LEVEL	+20dBu
NOMINAL SYSTEM GAIN	32dB
AES3 IN/LINK (2 CHANNELS)	1 x female, 1 x male Neutrik™ XLR, balanced
DANTE™ (4 CHANNELS)	2 x shielded RJ45, primary and secondary
AMPLIFIER OUTPUTS	4 x Neutrik Speakon™ NL4
	Control and Monitoring Network
TOPOLOGY	Ethernet
CONTROL APPLICATION	Martin Audio VU-NET™
Power Supply	
TYPE	High performance Series Resonant
AC INPUT OPERATING RANGE	85 – 240V ~ AC, 47 - 63Hz
MAINS INRUSH CURRENT	6A at 115V, 12A at 230V (max for <10ms)
MAINS CONNECTOR	Neutrik 32A Powercon™
Physical	
DIMENSIONS	(W) 482mm x (H) 2U/88mm x (D) 441mm (W) 18.98in x (H) 2U/3.46in x (D) 17.35in incl handles and optional rear support
WEIGHT	12.5kg (27.5lbs)





WAVEFRONT
PRECISION

WPM WPS WPC

株式会社 オーディオブレインズ

神奈川県川崎市宮前区宮崎649-3

TEL: 044-888-6761

<http://www.martin-audio-japan.com/>

All information is Copyright © 2019 Martin Audio Ltd.

Martin Audio, the Martin Audio logo and Hybrid are registered trademarks of Martin Audio Ltd. in the United Kingdom, United States and other countries; all other Martin Audio trademarks are the property of Martin Audio Ltd.



Unite Your Audience
The Martin Audio Experience

Version 4.1

