

# ボーズは常に最適なサウンドシステムを提供いたします。

ボーズは、あらゆる空間の特性と目的に合わせたテクノロジーの開発とシステム設計、 そして最終的にスピーカーから出る「出音」までを含めた「より良い音空間」を提供しています。 緻密な音響設計が求められるホールやアリーナなどの大規模空間においても、



## **Approach**

# 音の振る舞いを予測し、 最適なスピーカーシステムを設計。

商業施設や公共空間のスピーカーシステムを考える際、空間の音響特性をよく理解したうえでスピーカーを選定し配置することが重要です。家庭のリビングなどで利用する空間とは異なり、空間や設置位置によって全く違う性能になるためです。しかし、完成前の施設の音の振る舞いを正確に想像することは難しく、完成後に音の問題が発覚することもあります。そこでボーズは、音響シミュレーションツールModelerと可聴化システムAuditionerを開発しました。

#### Modelerソフトウェアで音空間をデザインする

#### Sound System Design Software \*Modeler :

Modelerはコンピューター上に描いた空間にスピーカーシステムを配置することで、様々な音響性能を 予測することができるサウンドシステムデザイナーのためのツールです。約30年の実績が証明する確か な精度と直感的に扱えるGUIにより、スピーカーシステムデザインを効果的かつ効率的にサポートします。



#### Auditioner可聴化システムで事前に音を聴く

#### Play Back System \*Auditioner >

完成後の音を自分の耳で確認。設計者はもちろん、必要に応じてプロジェクトの関係者がスピーカーシステムのパフォーマンスを事前に確認できます。

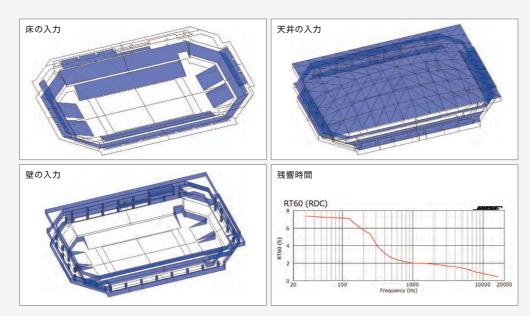


## Modeler/Auditionerによる スピーカーシステムデザインの流れ

**Speaker System Design Flow** 

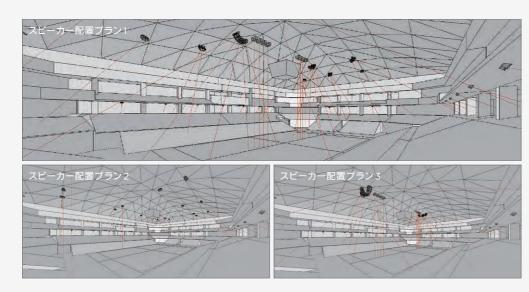
## 1 モデリング

空間の形状および仕上げの情報(吸音率)を施設の図面等を元にModeler上に入力します。Modeler では図面のDXFデータをインポートして表示することができるほか、ExtrudeWall (壁立ち上げ) ツールやInsert Face (穴埋め) ツールなどの様々なツールにより、モデリング作業を強力にバックアップします。正確にモデリングすることで空間の音の振る舞いを予測し、残響時間を計算します。



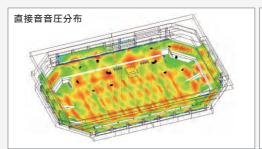
## 2 スピーカー配置

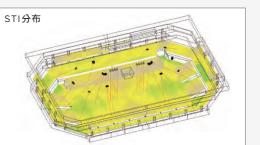
コンピューター上にモデリングした空間にスピーカーシステムをデザインします。Modelerは、配置されたスピーカー形状のワイヤーフレームとスピーカーの向きを示す軸を線で示し、視覚的にスピーカーを配置できます。さらに、Camera View (パース表示) 機能を使えば実際にスピーカーが設置された様子のイメージを見ることができます。

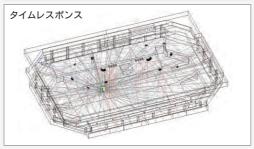


## 3 予測・評価

デザインしたスピーカーシステムによりどのような性能が得られるかを、直接音音圧分布図や、Time Response、STI等の様々なデータを元に予測できます。スピーカーシステムの配置と性能予測とは、しばしば相互に影響し複雑なプロセスになりがちですが、スピーカーシステムに求められる特に重要な性能を系統立ててチェックしながらデザインできるように工夫されています。







#### スピーカーシステムに求められる性能を系統立ててチェック

- 音量・音質がカバーエリア全体に均一である
- 必要な音量が得られている
- 話している側から音が聴こえる
- エコーが無い
- 明瞭に聴こえる

## 4 事前試聴

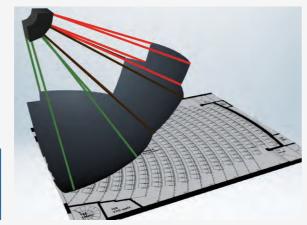
Modelerでデザインしたスピーカーシステムが施設の完成後にどんなパフォーマンスを発揮するかは、Auditionerで実際に聴くことができます。設計者はデザインしたシステムの性能を、視覚的なデータだけでなく自身の耳でも確認することが可能です。施設の完成後に発覚することの多い音に関する問題点を設計の段階で発見し対策することにより、納得のいくシステムを提案できます。また、視覚的なデータだけでは分かりにくいスピーカーシステムの性能を関係者で共有することで、円滑にプロジェクトを進めることができます。



## **Bose Speaker Technology**

# 最高の音質と ボーカルクラリティーを すべての座席に提供する \*DeltaQ Array Technology >





#### DeltaQ テクノロジーとは

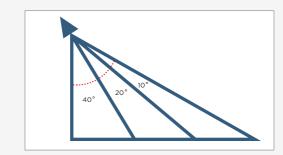
アレイを構成するモジュールのQ(指向性)を変化させ、空間にマッチするカスタムアレイを作る次世代テクノロジー。

水平パターンを細かく選ぶことで、壁からの反射を防ぎ音 Н 質を一定に保つだけでなく、音をより遠くへ効率的に届け ることが出来ます。



垂直パターンの構成は1モジュールあたりのQ(指向性) の違いを効率よく利用し、音のエネルギーを前から後ろま で均一にすることが出来ます。

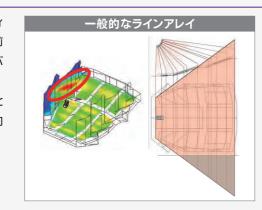


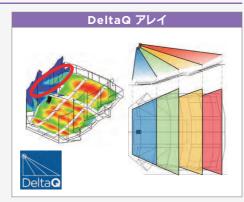


#### DeltaQ テクノロジーがもたらすもの

アレイの指向性パターンがオーディ エンスエリアにマッチし、座席の前 から後ろ、横方向にも均一なカバ レージを作ることができます。 反射音を抑え直接音が強く届くこと で音楽やボーカルのクラリティが向

上します。





垂直カバレージを犠牲にすることな くアレイをコンパクトにすることが 可能です。重量・高さ・コストと いった条件の中で、プロジェクトに マッチする最大限のパフォーマンス を提供します。





#### DeltaQを実現する3つのテクノロジー



#### **CADS** manifold

5-60°の垂直カバレージを形成 し等間隔に配置されたスロート は、8kHz以下で一切干渉なく 出力することを可能にします。











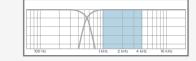
#### Largest in-class waveguides

広い帯域での正確なコントロールを実施し、ボーカルや音量のクラリティを 向上させるクラス最大級のウェーブガイド。



#### Bose EMB2/EMB2S compression driver

ボーカルクラリティに重要な1-4kHzにクロスオーバーが掛からない、 ワイドレンジかつ高出力のドライバー。



## DeltaQ Array Loudspeakers ラインナップ



#### ArenaMatchスピーカー DP7

- IP55準拠 全天候型 DeltaQスピーカー ● サブウーファー無しで迫力の音楽再生と 明瞭な拡声が可能
- 交換可能な水平ウェーブガイド
- 14インチウーファー×1
- EMB2Sコンプレッションドライバー×6





#### RoomMatchスピーカー P13

- 42パターンの指向性パターンモジュール
- あらゆる屋内空間に最適な カバレージパターンを構築することが可能
- 10インチウーファー×2
- EMB2コンプレッションドライバー×6
- 15インチと18インチの2種類の サブウーファーもラインナップ

| 屋内 | ツアリング | 屋外 |
|----|-------|----|
| 0  |       |    |



#### ShowMatchスピーカー ▶P19

- コンパクトで持ち運びしやすく堅牢な エンクロージャー
- 固定設備とツアリングの両方に対応
- 交換可能な水平ウェーブガイド
- 8インチウーファー×2
- EMB2Sコンプレッションドライバー×4
- 18 インチサブウーファーもラインナップ

| 屋内     | ツアリング | 屋外 |
|--------|-------|----|
| $\cap$ | 0     |    |

## ArenaMatch DeltaQ array loudspeakers

#### スタジアムや競技場などの屋外空間にDeltaQの音質と柔軟性を

ArenaMatch DeltaQ スピーカーは、IP55に準拠した全天候仕様で、屋外空間でもすべてのリスナーにクリアで安定したサウンドをもたらすスピーカーアレイを簡単に構築できます。垂直カバレージ(10°、20°、40°)と交換可能な水平ウェーブガイド(60°、80°、100°)を自在に組み合わせることにより、少ないモジュール数でもフルカバレージが実現可能です。重量と設置時間、そしてシステムの全体コストも軽減します。



#### ■主な特徴

#### [音質、均一性、ボーカル明瞭度の向上]

DeltaQアレイテクノロジーにより、「Q」(指向性)を各モジュールで調整可能です。 客席エリアに正確に合わせたカバレージを実現します。

#### 「少ないモジュールでフルカバレージを実現]

垂直カバレージ10°、20°、40°の各モジュールと交換可能な水平ウェーブガイドで、カバレージを自由にカスタマイズ。 非対称な水平カバレージパターンにも対応します。

ステージ方向への見切れの改善やアレイの軽量化、システムコストの軽減にも貢献します。

#### [高い音圧でロングスロー用途にも対応]

14インチネオジウムウーファーと6つのEMB2Sチタンダイアフラムネオジウムコンプレッションドライバーを搭載。

#### [IP55防塵・防水規格に適合した全天候仕様]

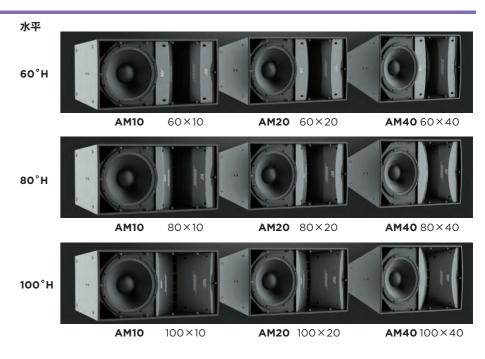
3層構造のステンレス製グリル、防水コーティングのウーファーコーン、工業用ポリウレタンの外装コーティング、 入力端子を保護するモールド加工のカバーを装備。

#### [さまざまなシステム構成に適合]

すべてのモデルにバイアンプ機能、パッシブクロスオーバー、70/100Vトランス入力を標準装備。

#### ■ラインアップ

垂直カバレージ (10°、20°、40°) と簡単に交換可能な水平ウェーブガイド (60°、80°、100°) の組み合わせにより、9種類のカバレージパターンに対応します。会場に合わせて必要なモジュールを組み合わせてアレイを構築することが可能です。 AM40は、広いカバレージでポイントソースとしても使用できます。すべてのモデルに同一のトランスデューサーを使用し、均一な音質バランスを実現しています。また、ArenaMatchスピーカーとArenaMatch Utilityスピーカーを組み合せて使用すれば、相互補完による安定したゾーンフィルカバレージを提供します。



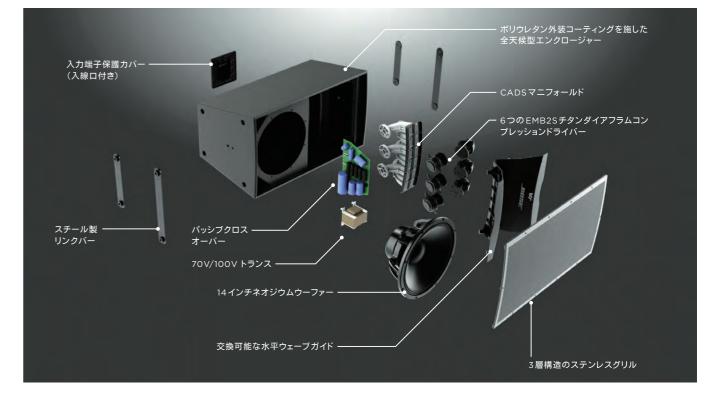
#### ■交換可能な水平ウェーブガイド

- ◆ オーダーに合わせて必要な ウェーブガイドを工場で装着して出荷
- 購入後のウェーブガイドの交換も可能 (オプション販売あり)
- アレイを解体することなく フロントグリルより交換
- 装着されている水平ウェーブガイドが 識別できるバッジを背面にアタッチ

|             |         | 水平ウェーブガイド  |          |
|-------------|---------|------------|----------|
|             | 60°H    | 80°H       | 100°H    |
| Module      |         | 工場出荷時に設定可能 |          |
| AM10 (10°V) | AM10/60 | AM10/80    | AM10/100 |
| AM20 (20°V) | AM20/60 | AM20/80    | AM20/100 |
| AM40 (40°V) | AM40/60 | AM40/80    | AM40/100 |

#### ■各部名称

すべてのモデルに、バイアンプ機能、パッシブクロスオーバー、70/100Vトランス入力を標準装備。各構成に合わせて調整可能です。リギング用アクセサリーやカスタムアレイフレームに対応する、ねじ穴(M12)付きスチール製内部リンクバーも装備しています。





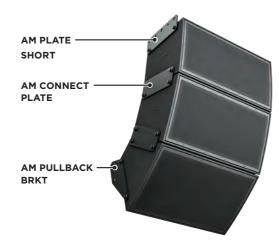
#### AM PLATE SHORT

アレイの最上段モジュールを建造 物に固定するために使用します。 質量:5.3kg カラー:ブラック



#### AM PLATE LONG

アレイの最上段モジュールを建造 物に固定するために使用します。 質量:16.8kg カラー:ブラック





#### AM CONNECT PLATE

2台のArenaMatchスピーカーモ ジュールの連結に使用します。 質量:4.4kg カラー:ブラック



#### **AM PULLBACK BRKT**

アレイの最下段モジュールを建造 物に固定し、アレイ全体の角度を 調整するために使用します。 質量:5.1kg カラー:ブラック





#### **AM SPREADER BAR**

アレイを一点吊りするセンター取付 ポイントを提供するほか、施工時 のサービスリフトポイントとしても使 用できます。

質量:10.3 kg カラー:ブラック



#### **AM U-BRKT**

ArenaMatchスピーカー単体を360°回転できるため、ど のようなピッチ角度での設置にも対応でき、取り付け方のバ リエーションが広がります。壁面や天井のような平面に2ポ イントで取り付けられるほか、サードパーティ製照明ポール マウントキットのような2次的な支持構造物に中央の取り付 け穴を使ってシングルポイントで取り付けることもできます。 質量:8.8kg カラー:ブラック



#### ■屋外設置に対応する高い耐久性

雨やほこりに対する標準的なIPテストに加えて、Boseにて以下の環境での耐久性テストも実施

- 動作範囲温度テスト: -25℃ to 70℃
- 非動作範囲テスト: -40°C to 70°C
- 湿 度 環 境 テ スト: 70°C 95%, 50°C 100%
- 着氷・氷雨テスト ● 日光による紫外線テスト



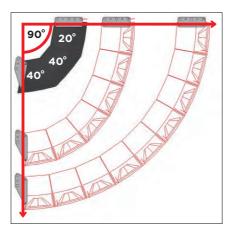
#### ■入出力端子部

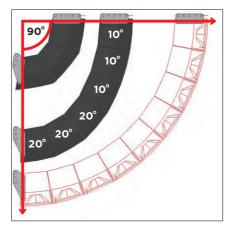
バイアンプ機能、パッシブクロスオーバー、 70/100Vトランス入力を標準装備。

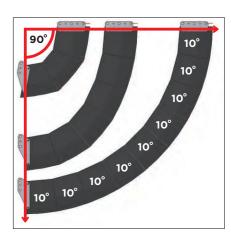


#### ■要件に合わせて自在にアレイが構築可能

重量制限、予算、より高いサウンドパフォーマンス、必要な音圧などに合わせて、同一のカバレージを複数の組み合わせパターンで構築ができます。







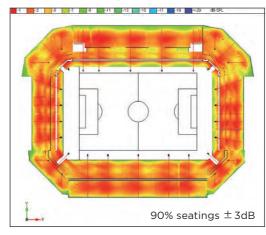
#### ■施工事例

収容人数36,500人を誇るオランダのサッカースタジアム「フィリップス・スタディオン」では、分散配置されたArenaMatch arrayとArenaMatch Utilityによって、全座席に明瞭かつ迫力のサウンドを提供しています。

#### スピーカー構成

- 22 アレイ
- 4 × AM10/60 4 × AM20/80 8 × AM40/100 34 × AM10/100 82 × AM20/100
- 50 × AMU206 (under balcony)
- 24 × AMU108 (under balcony)

#### 音圧分布図(1-4 kHz)







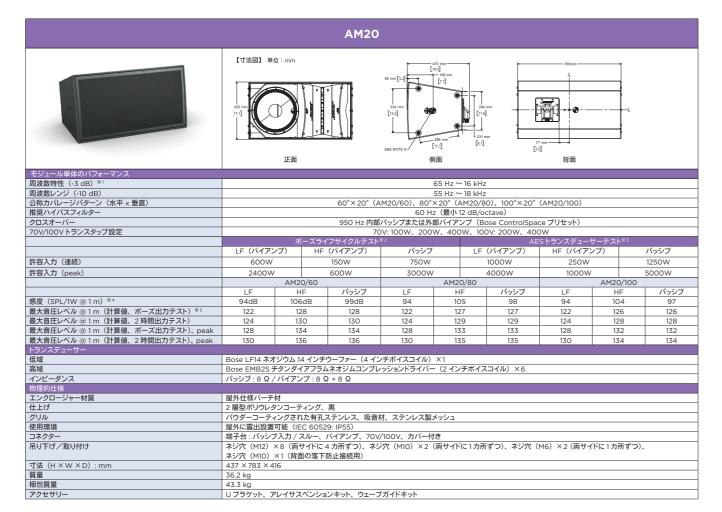


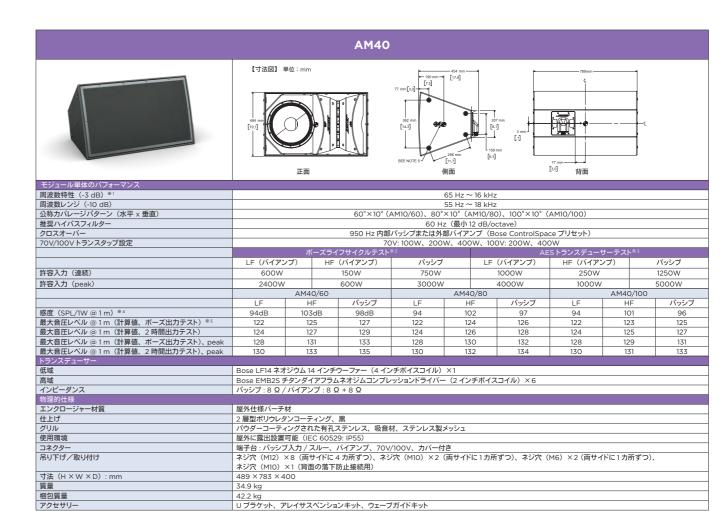




覧

| 周波数特性 (-3 dB) **1                  |               |        |          |              |             | 65 Hz ^ | - 16 kHz |                |            |       |       |       |
|------------------------------------|---------------|--------|----------|--------------|-------------|---------|----------|----------------|------------|-------|-------|-------|
| 周波数レンジ (-10 dB)                    |               |        |          |              |             | 55 Hz ^ |          |                |            |       |       |       |
| 公称カバレージパターン(水平 x 垂直)               |               |        |          | 60° × 10° (A | M10/60)、80° | × 10° ( | AM10/8   | 0)、100°×10°    | (AM10/100) |       |       |       |
| 推奨ハイパスフィルター                        |               |        |          |              | 60 H        | z(最小    | 12 dB/o  | ctave)         |            |       |       |       |
| クロスオーバー                            |               |        |          | 950 Hz 内部    | パッシブまたは外    | 部バイア    | ンプ(Bo    | ose ControlSpa | ce プリセット)  |       |       |       |
| 70V/100V トランスタップ設定                 |               |        |          | 70           | V: 100W、200 | W、400   | W、100    | OV: 200W、400   |            |       |       |       |
|                                    |               |        |          | (フサイクルテスト    |             |         |          |                | Sトランスデュー   |       |       |       |
|                                    | LF (バイアン      | /プ)    | HF       | (バイアンプ)      | パッシブ        | ī       | LF       | (バイアンプ)        | HF (バイア)   | ンプ)   |       | パッシブ  |
| 許容入力(連続)                           | 600W          |        |          | 150W         | 750W        |         |          | 1000W          | 250W       |       |       | 1250W |
| 許容入力(peak)                         | 2400W         |        |          | 600W         | 3000W       | /       |          | 4000W          | 1000W      |       |       | 5000W |
|                                    |               | AM10   | 0/60     |              |             | AM1     | 0/80     |                |            | AM10, | /100  |       |
|                                    | LF            | Н      | IF       | パッシブ         | LF          | H       | IF       | パッシブ           | LF         | H     | F     | パッシブ  |
| 感度 (SPL/1W @ 1 m) **4              | 94dB          | 107    | dB       | 100dB        | 94          | 10      | )6       | 99             | 94         | 10    | 5     | 98    |
| 最大音圧レベル @ 1 m (計算値、ボーズ出力テスト) **5   | 122           | 12     | 29       | 129          | 122         | 12      | 28       | 128            | 122        | 12    | 7     | 127   |
| 最大音圧レベル @ 1 m (計算値、2 時間出力テスト)      | 124           | 13     | 31       | 131          | 124         | 13      | 30       | 130            | 124        | 12    | 9     | 129   |
| 最大音圧レベル @ 1 m (計算値、ボーズ出力テスト)、peak  | 128           | 13     | 35       | 135          | 128         | 13      | 34       | 134            | 128        | 13    | 3     | 133   |
| 最大音圧レベル @ 1 m (計算値、2 時間出力テスト)、peak | 130           | 13     | 37       | 137          | 130         | 13      | 36       | 136            | 130        | 13    | 5     | 135   |
| トランスデューサー                          |               |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 低域                                 |               |        |          | ウーファー(4 イン   |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 高域                                 |               |        |          | ュネオジムコンプレ    | ッションドライバ-   | - (2 イン | /チボイス    | コイル)×6         |            |       |       |       |
| インピーダンス                            | パッシブ:8Ω/      | / バイアン | /プ : 8 Ω | 2 + 8 Ω      |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 物理的仕様                              |               |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| エンクロージャー材質                         | 屋外仕様バーチ       |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 仕上げ                                | 2 層型ポリウレタ     |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| グリル                                |               |        |          | ステンレス、吸音     | オ、ステンレス製    | メッシュ    |          |                |            |       |       |       |
| 使用環境                               | 屋外に露出設置       |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| コネクター                              |               |        |          | バイアンプ、701/   |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 吊り下げ/取り付け                          |               |        |          | 4 カ所ずつ)、ネシ   | 穴(M10)×2    | (両サイト   | に1カ所     | ずつ)、ネジ穴(       | M6)×2 (両サイ | 作に1カ原 | 折ずつ)、 |       |
|                                    | ネジ穴(M10)      |        | 面の落下     | 防止接続用)       |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 寸法(H×W×D): mm                      | 409 × 783 × 4 | 120    |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 質量                                 | 36.3 kg       |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| 梱包質量                               | 43.5 kg       |        |          |              |             |         |          |                |            |       |       |       |
| アクセサリー                             | ┃ U ブラケット、ア   | ンイサス   | ペンショ     | ンキット、ウェーフ    | ブガイドキット     |         |          |                |            |       |       |       |



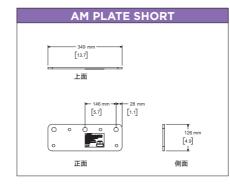


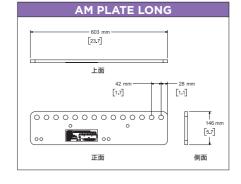
- ※ 1 無響空間内の軸上で、バンドパスと EQ を使用して測定した周波数特性および周波数レンジ。
- ※2 IEC268-5、6 dB クレストファクター、500 時間周期を満たすようピンクノイズフィルタリングを使用したボーズ長期間ライフサイクルテスト。
- ※ 3 IEC システムノイズを AES 標準で 2 時間使用。

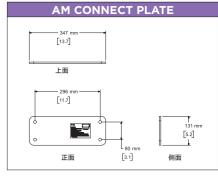
■製品一覧

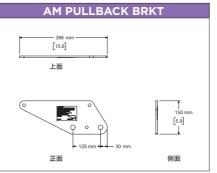
- ※ 4 推奨されるバンドパスと EQ による無響空間内での感度測定。
- ※5 感度および許容入力に基づき、電力圧縮を除外して計算した最大音圧レベル。

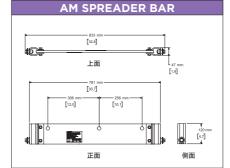
#### ■アクセサリー 一覧

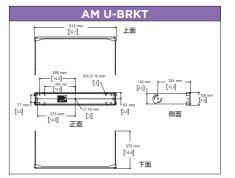












## **RoomMatch Array Loudspeaker**

## 空間を的確にカバーする 均一なサウンドと抜群のアレイ効率





RoomMatch Full Range Module

※ 2インチEMB2コンプレッションドライバ×6, 10インチウーファー×2



#### ■水平・垂直両方の指向性が選択できる柔軟性により、どんな空間にも最適なカバレージを実現

| ノを実現 42Patte |
|--------------|
|--------------|

| 垂直<br>パターン  | 水平非      | <b>対称モデル</b> | - Stage  | Left     |
|-------------|----------|--------------|----------|----------|
| -0          | RM283505 | RM284505     | RM286005 |          |
| v5°         | 28° 35°  | 28° 45°      | 28° 60°  |          |
| 0           | RM283510 | RM284510     | RM286010 |          |
| v10°        | 28° 35°  | 28° 45°      | 28° 60°  |          |
| 4           |          | RM284520     | RM286020 | RM356020 |
| v20°        |          | 28° 45°      | 28° 60°  | 35° 60°  |
|             |          |              | RM286040 | RM356040 |
| <b>v40°</b> |          |              | 28° 60°  | 35° 60°  |
| <b>v60°</b> |          |              |          |          |

|               | 水平対科          | <b>かモデル</b>   |                 |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| RM5505        | RM7005<br>70° | RM9005<br>90° | RM12005<br>120° |
| RM5510<br>55° | RM7010<br>70° | RM9010<br>90° | RM12010<br>120° |
| RM5520        | RM7020<br>70° | RM9020<br>90° | RM12020<br>120° |
| RM5540        | RM7040<br>70° | RM9040<br>90° | RM12040<br>120° |
| RM5560        | RM7060<br>70° | RM9060<br>90° | RM12060<br>120° |

| 水平非      | 対称モデル    | - Stage  | Right    |
|----------|----------|----------|----------|
|          | RM602805 | RM452805 | RM352805 |
|          | RM602810 | RM452810 | 35° 28°  |
| RM603520 | RM602820 | RM452820 |          |
| RM603540 | RM602840 |          |          |
|          |          |          |          |

#### ■正確かつ簡単に設置可能

各モジュールには専用の取り付け金具が一体化されており、上下のモジュールを組み合わせるだけで正確な角度に設置されます。細かな 角度調整も必要ないので、短時間で設置できます。





モジュール同士を隙間なく簡単に連結。

#### ■ RMS218 ダブル18インチウーファー

RoomMatchシステムの低域特性を25Hzまで拡張するサブウーファーです。ネオジウムマグネットを採用したLF18 high-excursion 18インチウーファーを2本搭載。大きなセンターポートを有した独自のVバッフルデザインにより歪みのない豊かな重低音再生を実現します。



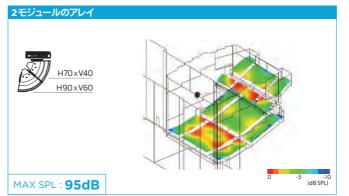
#### ■ RMS215 ダブル15インチウーファー

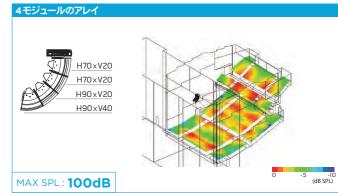
RoomMatchシステムの低域特性 を40Hzまで広げるサブウーファー です。LF15 high-excursion 15イ ンチウーファーを2本搭載。精密な ポート設計により歪みを最小限に抑 え、優れた過渡特性を実現してい ます。

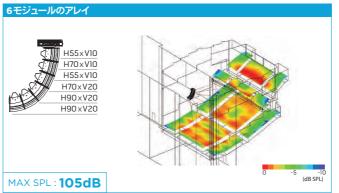


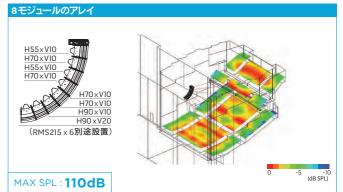
#### ■ RoomMatchアレイ デザイン例

[センターアレイ] 必要音圧に応じてアレイを構成するモジュールの数を変えても、同じカバレージを実現できます。



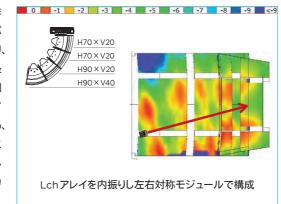


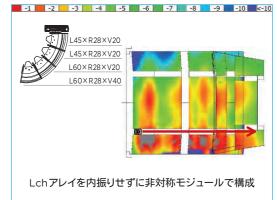




[レフトアレイ] 豊富なモジュールパターンにより、空間形状だけでなく様々な設置条件にも対応できます。

左右対称20種類と水平非対称22種類の合計42パターンのモジュールにより、様々な空間形状、設置条件に柔軟に対応します。例えば、意匠上L/Rのアレイを内振りできない場合でも、非対称モジュールを使うことで適切な角度に内振りした場合と同等の理想的なカバレージが得られます。





#### ■オプションアクセサリーを使用したアレイ構築例



RMS215 × 1 + フルレンジ × 2 使用アクセサリー: グランドスタック・ペースキット × 1 グランドスタック・ピッチブラケット × 1



RMS215 × 1 + フルレンジ × 2 使用アクセサリー: ラージ・アレイフレーム × 1 RMS215 サイドプレート × 1



RMS215 × 2 (カーディオイド) + フルレンジ × 4 使用アクセサリー: ラージ・アレイフレーム × 1 ショート・エクステンダーバー × 1

RMS215 サイドプレート × 2



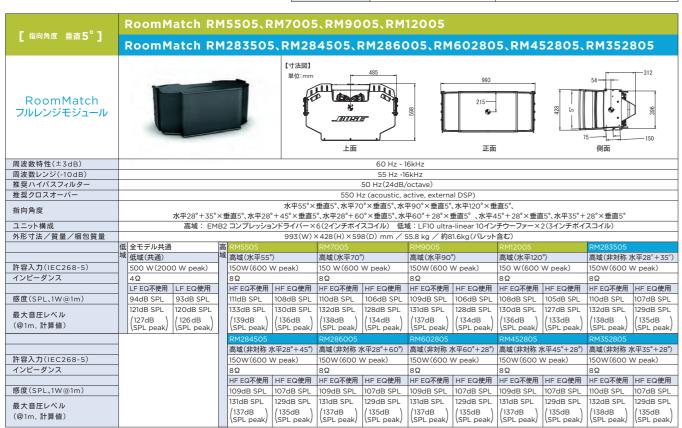
RMS218 × 2 + フルレンジ × 4 使用アクセサリー: ラージ・アレイフレーム × 1 ショート・エクステンダーバー × 1 RMS218 フライキット × 2

128dB SPL 133dB SPL

SPL peak/

129dB SPL

SPL peak



その他 共通仕様 エンクロージャー材質: バルチックバーチ、合成樹脂、スチールフレーム エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ グリル:スチール(19 gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2 エンクロージャー吊り点:一体型サイドブレート、オブション:アレイフレームアクセサリー

| F 1540                  | RoomMatch RN                          | <b>M</b> ! | 5520、R                | M7020                  | ,RM90                    | 20.RM                  | 2020                  |                            |                       |                        |                       |                        |
|-------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| [指向角度 垂直20°]            | RoomMatch RN                          | <b>M</b> : | 284520                | ,RM28                  | 6020,F                   | RM3560                 | 20.RM                 | 60352                      | 0.RM6                 | 02820、                 | RM452                 | 820                    |
| RoomMatch<br>フルレンジモジュール |                                       |            |                       | 【寸法図】<br>単位:mm         | Anner                    | 425                    | 598                   | 993<br>252——<br><b>正</b> 面 |                       | 509                    | 側面                    | 98<br>2006<br>75<br>75 |
| 周波数特性(±3dB)             |                                       |            |                       |                        |                          | 60 Hz - 1              | 6kHz                  |                            |                       |                        |                       |                        |
| 周波数レンジ(-10dB)           |                                       |            |                       |                        |                          | 55 Hz -16              | 5kHz                  |                            |                       |                        |                       |                        |
| 推奨ハイパスフィルター             |                                       |            |                       |                        |                          | 50 Hz(24dB/            | octave)               |                            |                       |                        |                       |                        |
| 推奨クロスオーバー               |                                       |            |                       |                        |                          |                        | ctive, externa        |                            |                       |                        |                       |                        |
| 指向角度                    | 水平28°+45°×垂                           | 直2         |                       |                        | 520°、水平70°<br>°、水平35°+60 |                        |                       |                            |                       | 直20°、水平45              | °+28°×垂直20            | o°                     |
| ユニット構成                  | 高域: EMI                               | B2         | コンプレッション              | バライバー×                 | 6(2インチボイ                 | スコイル) 低均               | 或:LF10 ultra          | -linear 10イン               | チウーファー×               | 2(3インチボイ               | スコイル)                 |                        |
| 外形寸法/質量/梱包質量            |                                       | _          |                       | 993(W) ×               | 509(H)×59                | B(D) mm / 5            |                       | 1.6kg(パレット                 | 含む)                   |                        |                       |                        |
|                         | 低全モデル共通                               | 高          | RM5520                |                        | RM7020                   |                        | RM9020                |                            | RM12020               |                        | RM284520              |                        |
|                         |                                       | 攻          | 高域(水平55°)             |                        | 高域(水平70°                 | -                      | 高域(水平90               | -                          | 高域(水平120              | -                      | 高域(非対称 7              |                        |
| 許容入力(IEC268-5)          | 500 W (2000 W peak)                   |            | 150W (600 W           | / peak)                | 150 W (600               | W peak)                | 150W (600 \           | V peak)                    | 150 W (600            | W peak)                | 150W (600 \           | N peak)                |
| インピーダンス                 | 4Ω                                    |            | 8Ω                    |                        | 8Ω                       |                        | 8Ω                    |                            | 8Ω                    |                        | 8Ω                    |                        |
| ath ath / a a constant  | LF EQ不使用 LF EQ使用                      |            | HF EQ不使用              |                        | HF EQ不使用                 |                        | HF EQ不使用              |                            | HF EQ不使用              |                        |                       | HF EQ使用                |
| 感度(SPL、1W@1m)           | 94dB SPL 93dB SPL                     |            |                       | 105dB SPL              | 110dB SPL                | 103dB SPL              |                       | 102dB SPL                  | 107dB SPL             | 101dB SPL              | 109dB SPL             | 104dB SPL              |
| 最大音圧レベル                 | 121dB SPL   120dB SPL  <br>  /127dB \ |            | 133dB SPL<br>/139dB \ | 127dB SPL<br>/ 133dB \ | 132dB SPL<br>/138dB \    | 125dB SPL<br>/ 131dB \ | 130dB SPL<br>/136dB \ | 124dB SPL<br>/ 130dB \     | 129dB SPL<br>/135dB \ | 123dB SPL<br>/ 129dB \ | 131dB SPL<br>/137dB \ | 126dB SPL<br>/ 132dB \ |
| (@1m, 計算值)              | SPL peak) (SPL peak)                  |            |                       | SPL peak               | SPL peak                 | (SPL peak)             | SPL peak              | SPL peak                   | SPL peak              | SPL peak               | SPL peak              | (SPL peak)             |
|                         |                                       |            | RM286020              |                        | RM356020                 | , , , ,                | RM603520              |                            | RM602820              |                        | RM452820              | , , ,                  |
|                         |                                       |            | 高域(非対称 水              | 平28°+60°)              |                          | k平35°+60°)             | 高域(非対称 7              | k平60°+35°)                 | 高域(非対称 7              | 水平60°+28°)             | 高域(非対称 7              | k平45°+28°)             |
| 許容入力(IEC268-5)          |                                       |            | 150W(600 W            | / peak)                | 150W (600 V              | V peak)                | 150W(600 V            | V peak)                    | 150W(600 V            | W peak)                | 150W (600 V           | V peak)                |
| インピーダンス                 |                                       |            | 8Ω                    |                        | 8Ω                       |                        | 8Ω                    |                            | 8Ω                    |                        | 8Ω                    |                        |
|                         |                                       |            | HF EQ不使用              | HF EQ使用                | HF EQ不使用                 | HF EQ使用                | HF EQ不使用              | HF EQ使用                    | HF EQ不使用              | HF EQ使用                | HF EQ不使用              | HF EQ使用                |
| 感度(SPL、1W@1m)           |                                       |            | 109dB SPL             | 104dB SPL              | 108dB SPL                | 103dB SPL              | 108dB SPL             | 103dB SPL                  | 109dB SPL             | 104dB SPL              | 109dB SPL             | 104dB SPL              |
| 最大音圧レベル                 |                                       |            | 131dB SPL             | 126dB SPL              | 130dB SPL                | 125dB SPL              | 130dB SPL             | 125dB SPL                  | 131dB SPL             | 126dB SPL              | 131dB SPL             | 126dB SPL              |
| (@1m, 計算值)              |                                       |            | (137dB<br>SPL peak)   | (132dB<br>SPL peak)    | (136dB<br>SPL peak)      | (131dB<br>SPL peak)    | (136dB<br>SPL peak)   | (131dB<br>SPL peak)        | (137dB<br>SPL peak)   | (132dB<br>SPL peak)    | (137dB<br>SPL peak)   | (132dB<br>(SPL peak)   |

その他 共通仕様 **エンクロージャー材質**: バルチックバーチ、合成樹脂、スチールフレーム **エンクロージャー仕上げ**: ポリウレタンコーティング塗装仕上げ **グリル**: スチール(19 gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境: 屋内専用 入力端子: NL4(スピコン)×2 エンクロージャー吊り点: 一体型サイドブレート、オブション: アレイフレームアクセサリー

RoomMatch RM5510、RM7010、RM9010、RM12010 「指向角度 垂直10°1 RoomMatch RM283510、RM284510、RM286010、RM602810、RM452810、RM352810 【寸法図】 RoomMatch フルレンジモジュール JMAYE 上面 正面 周波数特性(±3dB) 60 Hz - 16kHz 周波数レンジ(-10dB) 55 Hz -16kHz 推奨ハイパスフィルター 50 Hz(24dB/octave) 推奨クロスオーバー 550 Hz (acoustic, active, external DSP) 水平55°×垂直10°、水平70°×垂直10°、水平90°×垂直10°、水平120°×垂直10° 指向角度 水平28°+35°×垂直10°、水平28°+45°×垂直10°、水平28°+60°×垂直10°、水平60°+28°×垂直10°、水平45°+28°×垂直10°、水平35°+28°×垂直10° ユニット構成 高域: EMB2 コンプレッションドライバー×6(2インチボイスコイル) 低域: LF10 ultra-linear 10インチウーファー×2(3インチボイスコイル) 外形寸法/質量/梱包質量 993(W)×455(H)×598(D) mm / 55.8 kg / 約81.6kg(パレット含む) 全モデル共通 域(共通) 高域(水平70°) 高域(非対称 水平28°+35°) 許容入力(IEC268-5) 150 W (600 W peak) インピーダンス LF EQ不使用 LF EQ使用 HF EQ不使用 │HF EQ使用 │HF EQ不使用 │HF EQ使用 │HF EQ不使用 │HF EQ使用 │HF EQ不使用 │HF EQ存用 │HF EQ存T │HF EQAT │HF EQA 感度(SPL、1W@1m) 94dB SPL 93dB SPL | 111dB SPL | 107dB SPL | 110dB SPL | 106dB SPL | 109dB SPL | 105dB SPL | 107dB SPL | 104dB SPL | 111dB SPL | 107dB SPL 121dB SPL 120dB SPL 133dB SPL | 129dB SPL | 132dB SPL | 128dB SPL | 131dB SPL | 127dB SPL | 129dB SPL | 126dB SPL | 133dB SPL 129dB SPL 最大音圧レベル (135dB ) (138dB ) (134dB ) (137dB ) (133dB ) (SPL peak) (SPL peak) (SPL peak) (SPL peak) (127dB SPL peak) (126dB SPL peak) /139dB /133dB \ /135dB \ /132dB /139dB \ (@1m, 計算值) 高域(非対称 水平28°+45°) 高域(非対称 水平28°+60°) 高域(非対称 水平60°+28°) 高域(非対称 水平45°+28°) 高域(非対称 水平35°+28°) 許容入力(IFC268-5) 150W (600 W peak) インピーダンス 感度(SPL、1W@1m) | 110dB SPL | 106dB SPL | 111dB SPL | 107dB SPL

■製品一覧 Full Range Modules

最大音圧レベル

(@1m. 計算值)

その他 共通仕様 **エンクロージャー材質**: バルチックバーチ、合成樹脂、スチールフレーム **エンクロージャー仕上げ**:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ **グリル**:スチール(19gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2 **エンクロージャー吊り点**:一体型サイドブレート、オブション:アレイフレームアクセサリー

SPL peak/ SPL peak/ SPL peak/

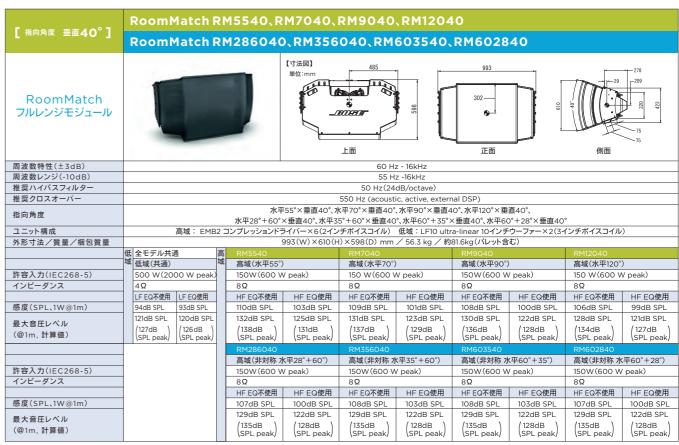
SPL peak

132dB SPL | 128dB SPL | 132dB SPL | 128dB SPL | 132dB SPL | 128dB SPL | 132dB SPL |

/138dB

/134dB

(SPL peak) (SPL peak



その他 共通仕様 エンクロージャー材質: バルチックバーチ、合成樹脂、スチールフレーム エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ グリル:スチール(19gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2 エンクロージャー吊り点:一体型サイドプレート、オブション:アレイフレームアクセサリー

その他 共通仕様 エンクロージャー材質: バルチックバーチ、合成樹脂、スチールフレーム エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ グリル:スチール(19gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境: 屋内専用 入力端子:  $NL4(スピコン) \times 2$  エンクロージャー吊り点: -体型サイドブレート、オブション: アレイフレームアクセサリー

#### ■RoomMatch 背面パネル



11 サービステストパネル (ユニット毎の導通確認のための端子)

2 入力端子 Bi-Amp (NL4) (Parallel) LF+ LF- HF+ 1+ 1- 2+

3 ゲインシェイディングキット取付位置

#### 様々な空間に取り付け可能なアクセサリー



ラージ・アレイフレーム | RM LARGE FRAME 1個 RoomMatchアレイのフライング用のフレーム(大)。RoomMatchフルレンジモジュールおよびRMS215で構成される3~8モジュールのアレイを吊り下げ可能。アレイ後方に RMS215を設置できるエクステンダーバー(別売)に対応。ショート・エクステンダーバーを使ってRMS218を含むアレイのフライングもできます。 質量 約67.1kg カラー ブラック

#### ロング・エクステンダーバー | RM LONG EXT BAR



ラージ・アレイフレームとの組み合わせで、サ ブウーファーRMS215をアレイ後方に設置で きる拡張バー(ロングタイプ)。

カラー ブラック

#### 約40kg(ペア)



RMS218のリギング設置用キット。 ドM3216009年フラ 設直用ギッド。 ショート・エクステンダーバーを取り付け たラージ・アレイフレームにRMS218を 吊り下げる際に使用します。

質量 約20.4kg(セット) カラー ブラック

#### グランドスタック・ベースキット | RM GS BASE KIT



最大3台のRoomMatchモジュールおよ 最大3台のRoomMatchモジュールおよ びRNMS215で構成されるグランドスタック アレイ\*用のベース金具(台座)。 質量 約24.5kg(セル) カラー ブラック メグランドスタッケ・ベースキットを使うアレイ には、RMS215を1台以上含む必要があります。

#### グランドスタック・サブウーファーブラケット | RM GS SUB BRKT 1セット



2台以上のRMS215を含むグランドスタッ クアレイを構築する際に、RMS215同士を 接続するためのブラケット。 質量 約3.2kg(セット)

#### | ショート・エクステンダーバー | RM SHORT EXT BAR | RMS215サイドプレート | RMS SIDE PLATE



ラージ・アレイフレームとの組み合わせで、サ ブウーファーRMS215をアレイ後方に設置できる拡張バー(ショートタイプ)。また、RMS218 をフライングする場合にも使用します。 約31.8kg(ペア) カラー ブラック

#### プルバックブラケット | RM PULL BACK BRKT



アレイの最下段モジュールに設置し、3点吊 りによるアレイ角度の調整が可能。また、1~2 モジュールのリギング設置用フレームとして も使用可能。 質量 約11.8kg カラー ブラック

#### グランドスタック・ピッチブラケット | RM GS PITCH BRKT



1セット グランドスタック設置時にサブウーファー モジュールに取り付けて1台または2台の フルレンジモジュールをマウント可能。 振り角度 垂直0°~最大30° (モジュールの種類により異なります) 質量 約8.6kg(セット) カラー ブラック

#### クイックリリースピン | RM QUICK RLS PINS 4個



リギング設置用モジュール固定ピン (4個入り)。製品付属のネジの代わりに 使用。 質量 約0.5kg(セット) カラー ブラック



1ペア RMS215のリギング設置用サイドプレート。 ラージ・アレイフレームにRMS215を吊り下 げる際に使用します。 質量 約16.3kg(ペア) カラー ブラック

#### 天井吊り・壁掛けブラケット | RM SURFACE MNT BRKT



RoomMatchフルレンジモジュールを単体で 天井または壁面に設置できるブラケット。 振り角度 垂直0°~最大-90° (モジュールの種類により異なります) 質量 約6.8kg(ペア) カラー ブラック

#### グランドスタック・キャスターキット | RM GS CASTER KIT



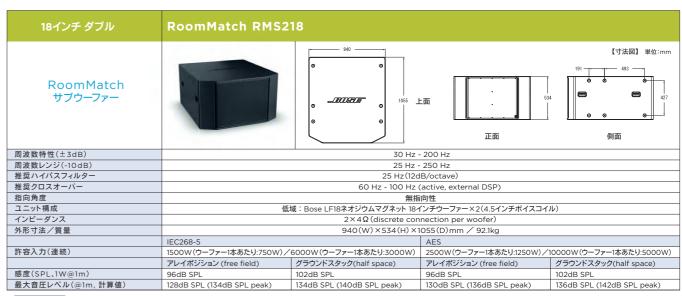
グランドスタック・ベースキットと一緒に使 用するキャスターキット。ベースキット付属 のレベリングフットの代わりに使用。 質量 約4.5kg(セット)

#### ゲインシェイディングキット | RM GAIN SHADE KIT



1個 RoomMatchフルレンジモジュールの入力 パネルに取り付けることで、6個のEMB2コ ンプレッションドライバーのうち下側3個を、 1.5dBステップで最大6dBまでアッテネート 質量 約0.9kg カラー ブラック

#### ■製品一覧 Subwoofer Modules



その他 仕様 エンクロージャー材質: 18mmバルチックバーチ エンクロージャー仕上げ: ポリウレタンコーティング塗装仕上げ グリル: スチール(18gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子: NL4(スピコン)×2 エンクロージャー吊り点: M10ネジ穴×24(上面/底面/両側面に各6)、オブション: リギング用フライキット

| 15インチ ダブル            | RoomMatch RMS215           |                                 |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                      |                            | 【寸法図】 単位:n                      |
| RoomMatch<br>サブウーファー | 表 <b>2000</b> 名            | 942                             |
| 周波数特性(±3dB)          |                            | -                               |
| 周波数レンジ(-10dB)        |                            | 40 Hz - 280 Hz                  |
| 推奨ハイパスフィルター          | 4                          | 40 Hz(12dB/octave)              |
| 推奨クロスオーバー            | 80 Hz -                    | - 200 Hz (active, external DSP) |
| 指向角度                 | 無                          | 無指向性(100 Hz以下)                  |
| ユニット構成               | 低域:Bose LF15 high-excur    | ırsion 15インチウーファー×2(4インチボイスコイル) |
| インピーダンス              | 2 × 8Ω (dis                | screte connection per woofer)   |
| 外形寸法/質量              | 942(W)×44                  | 46(H)×546(D) mm / 59.9 kg       |
| 許容入力(IEC268-5)       | 1000W(4000W peak)          | <)/ウーファー1本あたり:500W(2000W peak)  |
|                      | アレイポジション(free field)       | グラウンドスタック(half space)           |
| 感度(SPL、1W@1m)        | 97dB SPL                   | 103dB SPL                       |
| 最大音圧レベル(@1m, 計算値)    | 127dB SPL (133dB SPL peak) | 133dB SPL (139dB SPL peak)      |

その他 仕様 エンクロージャー材質: 13層バルチックバーチ エンクロージャー仕上げ: ポリウレタンコーティング塗装仕上げ グリル: ステンレススチール(18gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2 エンクロージャー吊り点:M10ネジ穴×16(上面/底面/両側面に各4)、オプション:リギングサイドブレート、グランドスタックキット

#### ■RoomMatch RMS入力パネル



## **ShowMatch Array Loudspeaker**

クオリティサウンドをツアリングでも 実現するコンパクトアレイスピーカー



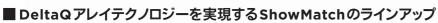




ShowMatch **Full Range Module** 

※ 8インチネオジウムウーファー×2、 2インチ EMB2Sコンプレッションドライバ×4 (SM5/SM10/SM20 共通)









指向特性 水平70°×垂直5° (付属ウェープガイドにより 水平100°に変更可能)

フルレンジモジュール



指向特性 水平100°×垂直10° (付属ウェープガイドにより

水平70°に変更可能)

フルレンジモジュール

指向特性 水平100°×垂直20° (付属ウェープガイドにより 水平70°に変更可能)

#### ShowMatch サブウーファー

#### **SMS118**

カーディオイドアレイも 可能な18インチサブウーファー

ネオジウム18インチウーファー × 1



SM5用ウェーブガイド55° (オプション) **SM5WG55** 



SM20用ウェーブガイド120° (オプション) **SM20WG12** 

SM5は0°から5°まで1°ピッチで連結可能



セットアップを容易にするリギング構造



SM5/SM10/SM20入力パネル



|     | Bi-Amp | (NL4) |     |
|-----|--------|-------|-----|
| LF+ | LF-    | HF+   | HF- |
| 1+  | 1-     | 2 +   | 2-  |

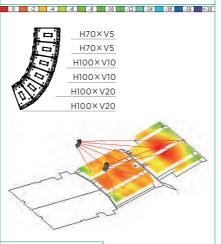
#### ■ ShowMatchアレイ デザイン例

ShowMatch DeltaQ アレイは、ポータブル・インストール両方のアプリケーションに対し、3つのアレイタイプをサポートします。

#### DeltaQ アレイ

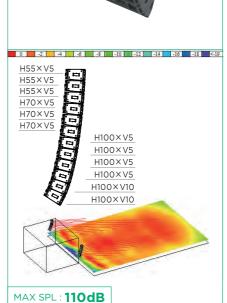
カバレージをオーディエンスの形状・距離 にマッチさせ優れた音質を提供します。





# J-アレイ 野外の音楽イベント会場といった \*ロング スロー、アプリケーションで高い音圧レベ ルを達成します。

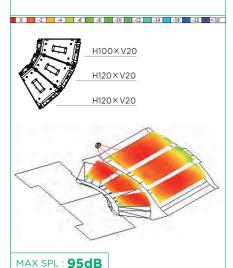




#### 定曲率アレイ

小さな会場でポイントソースのパフォーマ ンスが求められる場合に使えるコンパクト アレイです。





#### ■オプションアクセサリーを使用したアレイ取付例



MAX SPL: 105dB

小型アレイ用のサブウー ファーモジュールトランジ ションキットを使ったアレイ



サイドガードは取り外すこ とでShowMatchアレイを スリム化



グラウンドスタックアレイ (最大8/0, 6/1, 4/2, 2/3, 0/4まで)



カーディオイドサブにも対 応する、最大8モジュール までフライング可能なサブ ウーファーアレイ



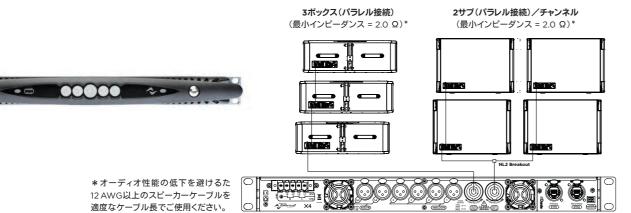
リア2か所・フロント 1か所に入力端子(NL4)

Discrete (NL4) LF+ LF- THRU THRU 1+ 1- 2+ 2-

覧

#### Powersoft X4 Power Amplifiers

Bose Professionalではイタリア・Powersoft 社とのパートナーシップにより、レンタル・ツアリング用途にShowMatchスピーカーとモデル X4のパ ワーアンプをパッケージで提供します。 Powersoft X4は、定格出力5200 W x 4chの高性能パワーアンプで、85~440 V (単相/三相) に対応し たユニバーサル電源を備えています。DSPを搭載し、単体で多様なスピーカーマネジメントが可能。入力はアナログ、AES3、Danteをサポートします。



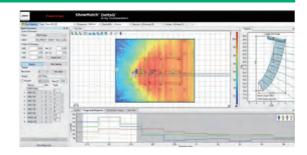
#### ■ Powersoft Armonía Plus Pro Audio Suite ソフトウェア

Armonía はX4アンプを設定、リモート操作、モニタリングするソフトウェアです。 すべてのShowMatchモジュールの設定ファイル(EQ、クロスオーバー、リミッター 設定)がプリセットされている他、代表的なアレイ構成に対応した設定ファイルが用 意されています。また、スピーカーシステム設定にロックを掛けながら、FOHエンジ ニアのための音質調整用EQを別レイヤーで用意するといったことも可能です。



#### ■AFMG EASE Focus Acoustic Simulationソフトウェア

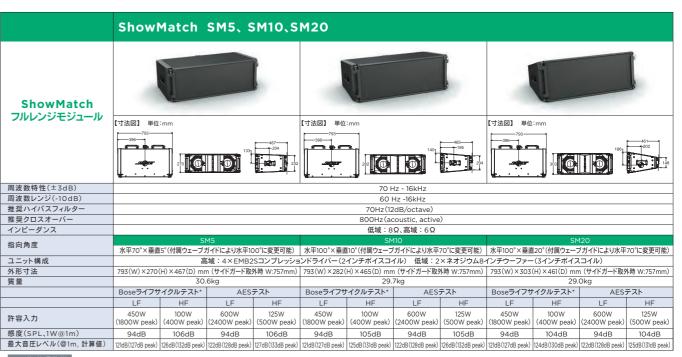
EASE Focus 3により、ShowMatchシステムの3D音響シミュレーションが可能で す。音圧分布(直接音)、SPL、周波数特性の予測や、オートスプレー機能による アレイ構成の自動計算およびリギング角度の計算が可能です。 Bose ShowMatch GLLファイルは、EASE Focusと完全版のEASEソフトウェアの両方で使用できるよ うにライセンスされています。



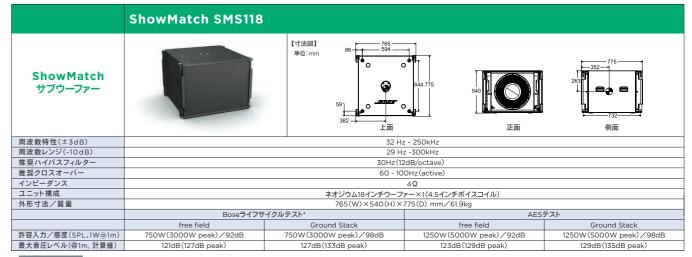
#### ■豊富な運搬用アクセサリー



#### ■製品一覧



その他 共通仕様 エンクロージャー材質: バルチックバーチ合板 エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング、黒色 グリル:16gaugeスチール、パウダーコーティング仕上げ、黒色 使用環境: IPX4 入力端子: NL4(スピコン)×2 リギング: 3ポイントクイックピンリギング



その他 共通仕様 エンクロージャー材質: バルチックバーチ合板 エンクロージャー仕上げ:ボリウレタンコーティング、黒色 グリル:16gaugeスチール、パウダーコーティング仕上げ、黒色 使用環境: IPX4 入力端子: NL4(スピコン) rear×2, NL4(スピコン) front-grill×1, パラ リギング: 4ポイントクイックピンリギング, 4 x M10インサート, 35mmポールソケット

\*Boseライフサイクルテスト:IEC268-5適合のフィルタリングピンクノイズ(クレストファクター -6dB)で500時間連続フルパワー駆動で試験

#### 様々な空間に取り付け可能なアクセサリー





ShowMatchフルレンジモジュールおよびSMS118をフライングするため のフレーム。フルレンジモジュールを最大24本、SMS118を最大18本まで 吊り下げ可能。ShowMatchグランドスタックスタックブラケットと組み合わせて、最大8つのフルレンジモジュールのグランドスタックにも対応。 質量 37.6kg カラー ブラック

ShowMatch プルバックブラケット | SMPULL



フルレンジモジュールアレイの底面に取り付け、フ レイの下側に吊りポイントを設けるブラケット。 質量 6.8kg カラー ブラック

ShowMatch ショートクイックピン | SMQPS



Show Match フルレンジモジュールのサイドガード (ハンドル)取外時に使用。

#### ShowMatch Tバーアレイフレイーム | SMAFT



ShowMatchフルレンジモジュールをフライン グするためのフレーム。フルレンジモジュール を最大24本まで吊り下げ可能。 質量 18.4kg カラー ブラック

ShowMatch サブウーファーモジュール トランジションキット | SMSTK



プルバックブラケットと組み合わせて、SMS118 に3つ、もしくは、4つのフルレンジモジュールを 連結するためのアクセサリー。 質量 1.7kg カラー ブラック

SM5用ウェーブガイド55° I SM5WG55



SM5(垂直指向角5度)用の水平指向角55度の

#### ShowMatch アレイフレーム用マルチポイントブラケット | SMAFMP



フルアレイフレーム または エバーアレイフレームに 取り付けて1点吊りを可能にするアクセサリー。 質量 2.5kg カラー ブラック

ShowMatch グランドスタックブラケット | SMGSB



フルアレイフレームもしくはSMS118に取り付けて フルレンジモジュールのグランドスタックアレイを 構築するためのアクセサリー。 質量 3.0kg カラー ブラック

SM20用ウェーブガイド120° | SM20WG12



SM20(垂直指向角20度)用の水平指向角55度の

## **ArenaMatch Utility Loudspeakers**

#### クリアで安定した迫力サウンドをあらゆる屋外施設空間で実現

ArenaMatch Utility スピーカーは、ゾーンフィルカバレージや優れた音圧のフォアグラウンドサウンドを実現し、ArenaMatch アレイモジュールと同等の 音質をコンパクトなボディで再現します。 ArenaMatchアレイと同じ EMB2S コンプレッションドライバーを搭載し、安定したサウンドを屋外空間にも提供。 IP55に準拠した全天候仕様です。





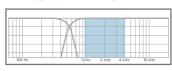




#### **Bose EMB2S compression driver**



ボーカルクラリティに重要な1-4kHzにク ロスオーバーが掛からない、ワイドレン ジかつ高出力のドライバー。







#### ■主な特徴

#### [ArenaMatchアレイシステムをサポートするゾーンフィル]

迫力のある明瞭なサウンドを実現し、EMB2Sコンプレッションドライバーで安定した音質を提供します。 単体で優れたフォアグラウンドミュージックを再生することも可能です。

#### [屋外設置可能な全天候仕様]

IP55に準拠。3層構造のステンレススチール製グリル、防水コーティングのウーファーコーン、工業用ポリウレタンの外装、 入力端子を保護するモールド加工カバーを装備しています。

#### [幅広い構成に対応]

すべてのモデルで、70/100Vトランス入力、パッシブクロスオーバー、トランスデューサーごとに最適化されたフィルターを標準搭載し、 安定した周波数特性と極性レスポンスを実現します。

#### [付属のステンレス製 Uブラケットで簡単取り付け]

リアエンクロージャーには、サードパーティ製取付けブラケットに対応するねじ穴(M8)も装備しています。

#### [ワイドで均一なカバレージ]

縦向き、横向きのどちらの設置でも同一のカバレージを実現するコンスタントな指向性の高域ホーン搭載

## **RoomMatch Utility Loudspeakers**

#### 優れた音質とミニマムなサイズを両立



#### ■中規模商業空間に適したサイズの2wayポイントソース・スピーカー

フルレンジモジュールのEMB2コンプレッションドライバーを受け継ぎ、コンサートクオリティサウンドを持ったコンパクトなスピーカー。RoomMatchシ ステムの補助スピーカーとしてアンダーバルコニーやゾーンフィルまで音色を統一でき、高品質なフォアグランドミュージックやフロアモニター等、多様 なアプリケーションに対応します。水平/垂直どちらでも簡単に設置することができ、木製エンクロージャの上質なデザインはあらゆる空間に調和します。

| Мι |    | $\cap$ | 0 |  |
|----|----|--------|---|--|
| МЦ | 12 | U      | 0 |  |

フォアグランドミュージック 対応の最大出力モデル

ハイクオリティのフォアグランド ミュージックやアンダーバルコ ニー、ゾーンフィルといったア プリケーションにご使用いただ けます。

#### **RMU206**

アンダーバルコニーや低い 天井などにも設置可能

エンクロージャのユニークな テーパーデザインで、アンダー バルコニーや低い天井などに 設置しても空間の高さを最大限 に有効活用することができます。

#### **RMU108**

多様なアプリケーションに 対応する高いユーザビリティ

スタンドマウントも可能なユー ザビリティで、最も多岐に渡って ご使用いただけるRoomMatch Utilityです。RMU208と同じ マルチアングルエンクロージャ と高域のウェーブガイドを持った シングルウーファーモデルです。

#### **RMU105**

優れた音質とミニマムなサイズを 両立した最もコンパクトなモデル

ハイクオリティなBGMやゾー ンフィルといったアプリケーショ ンにご使用いただけます。ドー ムツイータではなくコンプレッ ションドライバーを用いた最も 小さいラウドスピーカーの一つ と言え、そのサイズからは想像 もできない出力が得られます。

#### ■ RoomMatchのサウンドクオリティ

RoomMatch UtilityにはRoomMatchフルレンジモジュールに6基搭載されているEMB2コンプレッションドライバーが用いられており、コンサートク オリティのサウンドを提供します。また、EMB2コンプレッションドライバーにはドライバー内部の反響を最小限に抑える独自デザインのフェイズプラグが 採用されており、共鳴による音の歪みを防ぐことができます。





物理的仕様 **エンクロージャー材質**:屋外仕様バーチ材 **仕上げ**:2 層型ポリウレタンコーティング、ブラックまたはホワイト **グリル**:パウダーコーティングされた有孔ステンレス、吸音材、ステンレス製メッシュ **使用環境**:屋外に露出設置可能(IEC 60529: IP55) **コネクター**:パリアストリップ×1(10 ~18 ワイヤーゲージに対応) **吊り下げ/取り付け**:U ブラケット用 M8 ネジ穴×3(片側あたり)、背面に M8 ネジ穴×2(75 mm、ボルト 2 本パターン) **寸法(H×W×D)mm**:152 ×332 ×246(U ブラケットを含む) 質量:約 6.5 kg( スピーカーのみ)/ 約 7.5 kg(U ブラケット含む) 梱包質量:約 9.5 kg **アクセサリー**:スチール製 U ブラケット(付属)、オブションの壁掛けブラケット

|                        | ,              | AMU108                    |                          |                          |  |  |  |  |
|------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
|                        | 【寸法図】単位:mm     |                           | 470 mm                   | 1                        |  |  |  |  |
|                        | 235 mm [9.3]   | [103]                     | [2·1] 127 mm [5:0] [5:0] | 115 mm [4.5] 70 mm [2.8] |  |  |  |  |
|                        | 正面             | 側面                        | [3.4] CORD GRIS          | [3.3] 背面                 |  |  |  |  |
| モジュール単体のパフォーマンス        |                |                           |                          |                          |  |  |  |  |
| 周波数特性 (-3 dB) **1      | 90 Hz ∼ 16 kHz |                           |                          |                          |  |  |  |  |
| 周波数レンジ (-10 dB)        |                | 80 Hz ~ 18 kHz            |                          |                          |  |  |  |  |
| 公称カバレージパターン (水平 x 垂直)  |                | 90°×60°(回転i               |                          |                          |  |  |  |  |
| 推奨ハイパスフィルター            |                | 80 Hz(最小 1                |                          |                          |  |  |  |  |
| クロスオーバー                |                | 1.4kHz 内                  | 部パッシブ                    |                          |  |  |  |  |
| 70V/100V トランスタップ設定     |                |                           | W 100V: 10W、20W、40W、80W  |                          |  |  |  |  |
|                        | ボーズライフサ        | イクルテスト**2                 | AESトランスデ.                | ューサーテスト*3                |  |  |  |  |
| 許容入力(連続)               | 200            | OW                        | 25                       | OW                       |  |  |  |  |
| 許容入力(peak)             | 800            | OW                        | 100                      | 00W                      |  |  |  |  |
|                        | Free field     | Wall/Ceiling              | Free field               | Wall/Ceiling             |  |  |  |  |
| 感度 (SPL/1W @ 1 m) **4  | 91dB           | 93dB                      | 91dB                     | 93dB                     |  |  |  |  |
| 最大音圧レベル(連続、@1m、計算値)**5 | 114dB          | 116dB                     | 115dB                    | 117dB                    |  |  |  |  |
| 最大音圧レベル(peak、@1m、計算値)  | 120dB          | 122dB                     | 121dB                    | 123dB                    |  |  |  |  |
| トランスデューサー              |                |                           |                          |                          |  |  |  |  |
| 低域                     |                | Bose LF8 ハイエクスカーション 8 インチ | ウーファー(2 インチボイスコイル)×1     |                          |  |  |  |  |
| 高域                     | Bose B         | EMB2S チタンダイアフラムネオジムコンフ    | プレッションドライバー (2 インチボイスコイ  | (JV) x1                  |  |  |  |  |
| インピーダンス                |                | 8                         | Ω                        |                          |  |  |  |  |

25

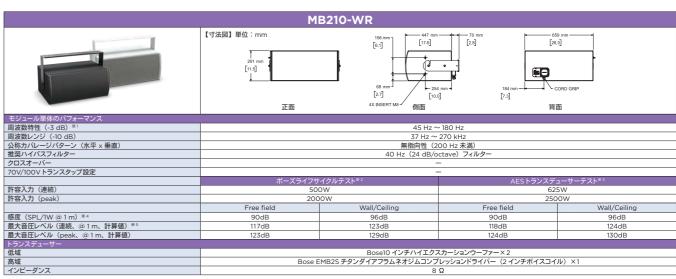
物理的仕様 エンクロージャー材質:屋外仕様バーチ材 仕上げ:2層型ポリウレタンコーティング、ブラックまたはホワイト グリル:パウダーコーティングされた有孔ステンレス、吸音材、ステンレス製メッシュ 使用環境: 屋外に露出設す面に (IEC 60529: IP55) コネクター: バリアストリップ×1 (10~18 P7イヤーゲージに対応) 吊り下げ/取り付け: リブラケット用 M8 ネジ穴×3 (片側あたり)、背面に M8 ネジ穴×4 (127×70 mm、ボルト 4 本パターン) 寸法 (H×W×D) mm: 235×498×316 (U ブラケットを含む) 質量: 約10.6 kg(スピーカーのみ)/約12.6 kg(U ブラケット含む) 梱包質量: 約14.2 kg アクセサリー: スチール製 U ブラケット (付属)、オブションの壁掛けブラケット

|                          | 4              | \MU206                   |                            |                 |  |  |  |
|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|--|--|--|
|                          | [寸法図] 単位:mm    |                          | 557 mm [213]               | 127 mm<br>[5.0] |  |  |  |
|                          | 正面             | 側面                       | CORD:                      | GRIP [3.6] 背面   |  |  |  |
| モジュール単体のパフォーマンス          |                |                          |                            |                 |  |  |  |
| 周波数特性 (-3 dB) **1        | 90 Hz ~ 16 kHz |                          |                            |                 |  |  |  |
| 周波数レンジ (-10 dB)          |                | 80 Hz ∼ 18 kHz           |                            |                 |  |  |  |
| 公称カバレージパターン (水平 x 垂直)    |                |                          | 可能な高域ホーン)                  |                 |  |  |  |
| 推奨ハイパスフィルター              |                |                          | 12 dB/octave)              |                 |  |  |  |
| クロスオーバー                  |                | パッシブ、トランスデューサー別のバン       | ドパスフィルター(300 Hz ~ 1.5 kHz) |                 |  |  |  |
| 70V/100Vトランスタップ設定        |                | 70V: 5W、10W、20W、40W、80V  | W、100V: 10W、20W、40W、80W    |                 |  |  |  |
|                          | ボーズライフサ        | イクルテスト <sup>※2</sup>     | AESトランスデ:                  | ューサーテスト※3       |  |  |  |
| 許容入力(連続)                 | 250            | DW .                     | 300                        | 0W              |  |  |  |
| 許容入力(peak)               | 100            | OW                       | 120                        | OW              |  |  |  |
|                          | Free field     | Wall/Ceiling             | Free field                 | Wall/Ceiling    |  |  |  |
| 感度 (SPL/1W @ 1 m) **4    | 91dB           | 93dB                     | 91dB                       | 93dB            |  |  |  |
| 最大音圧レベル (連続、@1m、計算値) **5 | 115dB          | 117dB                    | 116dB                      | 118dB           |  |  |  |
| 最大音圧レベル (peak、@1m、計算値)   | 121dB          | 123dB                    | 122dB                      | 124dB           |  |  |  |
| トランスデューサー                |                |                          |                            |                 |  |  |  |
| 低域                       |                | Bose LF6 ハイエクスカーション 6 イン | チウーファー(2 インチボイスコイル)× 2     |                 |  |  |  |
| 高域                       | Bose           |                          | プレッションドライバー(2 インチボイスコー     |                 |  |  |  |
| インピーダンス                  |                | 8                        | Ω                          |                 |  |  |  |

物理的仕様 エンクロージャー材質:屋外仕様パーチ材 仕上げ:2 層型ポリウレタンコーティング、ブラックまたはホワイト グリル:パウダーコーティングされた有孔ステンレス、吸音材、ステンレス製メッシュ 世界機能・屋外に露出設置可能(旧C 60529: IP55) コネタター: バリアストリップ X1(10 ~ 18 ワイヤーゲージに対応) 吊り下げ、取り付け: U ブラケット M A おびへょ ろしゃんまが J が B で M A ジグマス (127 × 70 mm、ボルト 4 本パターン) 寸法 (H×W×D) mm: 191 × 580 × 289 (U ブラケットを含む) 質量: 約 12.2 kg(スピーカーのみ) / 約 13.8 kg(U ブラケット含む) 梱包質量: 約 16.1 kg アクセザリー: スチール製 U ブラケット (付属)、オブションの壁掛けブラケット

|                         | A                          | MU208                    |                            |                 |  |  |  |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|--|--|--|
|                         | 【寸法図】単位:mm                 | 262 mm [10.3]            | -54 mm                     | 127 mm<br>[5.0] |  |  |  |
|                         | 235 mm<br>[9.3]<br>【<br>正面 | ( <b>J</b> )             | 83 mm 4X INSERT M8 COF     | 25 GRIP [38] 背面 |  |  |  |
| モジュール単体のパフォーマンス         |                            |                          |                            |                 |  |  |  |
| 周波数特性 (-3 dB) **1       | 80 Hz ~ 16 kHz             |                          |                            |                 |  |  |  |
| 周波数レンジ (-10 dB)         | 70 Hz ~ 18 kHz             |                          |                            |                 |  |  |  |
| 公称カバレージパターン (水平×垂直)     |                            | 90°×60°(回転               | 可能な高域ホーン)                  |                 |  |  |  |
| 推奨ハイパスフィルター             |                            | 70 Hz(最小                 | 12 dB/octave)              |                 |  |  |  |
| クロスオーバー                 |                            | パッシブ、トランスデューサー別のバン       | ドパスフィルター(200 Hz ~ 1.2 kHz) |                 |  |  |  |
| 70V/100V トランスタップ設定      |                            | 70V: 5W、10W、20W、40W、80   | W、100V: 10W、20W、40W、80W    |                 |  |  |  |
|                         | ボーズライフサ                    | イクルテスト*2                 | AESトランスデ                   | ューサーテスト*³       |  |  |  |
| 許容入力(連続)                | 300                        | DW .                     | 40                         | ow              |  |  |  |
| 許容入力 (peak)             | 1200                       | OW                       | 160                        | 00W             |  |  |  |
|                         | Free field                 | Wall/Ceiling             | Free field                 | Wall/Ceiling    |  |  |  |
| 感度 (SPL/1W @ 1 m) **4   | 95dB                       | 97dB                     | 95dB                       | 97dB            |  |  |  |
| 最大音圧レベル(連続、@1m、計算値) **5 | 120dB                      | 122dB                    | 121dB                      | 123dB           |  |  |  |
| 最大音圧レベル (peak、@1m、計算値)  | 126dB                      | 128dB                    | 127dB                      | 129dB           |  |  |  |
| トランスデューサー               |                            |                          |                            |                 |  |  |  |
| 低域                      |                            | Bose LF8 ハイエクスカーション 8 イン | チウーファー(2 インチボイスコイル)×2      |                 |  |  |  |
| 高域                      | Bose E                     | MB2S チタンダイアフラムネオジムコンフ    | プレッションドライバー(2 インチボイスコイ     | (Jル) ×1         |  |  |  |
| インピーダンス                 |                            |                          | Ω                          |                 |  |  |  |

背面に M8 ネジ穴×4 (127×70 mm、ボルト 4 本パターン) **寸法 (H×W×D) mm:** 235×713×316 (U ブラケットを含む) 質量:約17.0 kg(スピーカーのみ)/約19.5 kg(U ブラケット含む) 梱包質量:約23.1 kg **アクセサリー:** スチール製 U ブラケット (付属)、オブションの壁掛けブラケット



物理的仕様 **エンクロージャー材質**:屋外仕様パーチ材 **仕上げ**:2 層型ポリウレタンコーティング、ブラックまたはホワイト **グリル**:パウダーコーティングされた有孔ステンレス、吸音材、ステンレス製メッシュ 使用環境:屋外に露出設置可能(IEC 60529: IP55) コネクター: バリアストリップ×1 (10 ~ 18 ワイヤーケージに対応) 吊り下げ/取り付け: U ブラケット用 MB ネジ穴×3 (片側あたり) 寸法 (H×W×D) mm: 291×685×517 (U ブラケットを含む) 質量: 約 19.4 kg( スピーカーのみ) / 約 23.0 kg(U ブラケット含む) 梱包質量: 約 27.7kg **アクセサリー**:ステンレス製 U ブラケット付属

- ※ 1 無響空間内の軸上で、バンドパスと EQ を使用して測定した周波数特性および周波数レンジ。
- ※2 IEC268-5、6 dB クレストファクター、500 時間周期を満たすようピンクノイズフィルタリングを使用したボーズ長期間ライフサイクルテスト。
- ※3 IECシステムノイズを AES 標準で 2 時間使用。
- ※ 4 推奨されるバンドパスと EQ による無響空間内での感度測定。 ※5 感度および許容入力に基づき、電力圧縮を除外して計算した最大音圧レベル。

品

覧

| F 15-14-11 1-7-0-9 7       | Doom Motob Hailiau         | DMU200 - DMU20   | 2014                          |                       |  |  |  |  |  |
|----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
| [指向特性 水平90°×垂直60°]         | RoomMatch Utility          | RMU208 · RMU20   | )8W                           |                       |  |  |  |  |  |
| RoomMatch Utility<br>スピーカー |                            | - 686  | 267                           | 【寸法図】 単位:mm<br>236 側面 |  |  |  |  |  |
| 周波数特性(±3dB)                |                            | 80 Hz  | - 16kHz                       |                       |  |  |  |  |  |
| 周波数レンジ(-10dB)              |                            | 70 Hz  | r -16kHz                      |                       |  |  |  |  |  |
| 推奨ハイパスフィルター                |                            | 70 Hz(12d  | IB/octave)                    |                       |  |  |  |  |  |
| クロスオーバータイプ                 |                            | Passive; separate bandpass filters per transducer (200 Hz, 1.2kHz) |                               |                       |  |  |  |  |  |
| 指向角度                       |                            | 水平90°  | ×垂直60°                        |                       |  |  |  |  |  |
| ユニット構成                     | 高域:EMB2 コンプレッションドライ        | イバー×1(2インチボイスコイル使用) 低  | 域:LF8 high-excursion 8インチウーフ: | ァー×2(2インチボイスコイル使用)    |  |  |  |  |  |
| インピーダンス                    |                            |  | 8Ω                            |                       |  |  |  |  |  |
| 外形寸法/質量/梱包質量               |                            | 686(W)×236(H)×267(D)mm / 1   | 16.8kg / 19.5kg(付属Uブラケット込み)   |                       |  |  |  |  |  |
|                            | IEC268-5                   |  | AES                           |                       |  |  |  |  |  |
| 許容入力                       | 300 W (1200 W peak)        |  | 400 W (1600 W peak)           |                       |  |  |  |  |  |
| 感度(SPL、1W@1m)              | 96dB SPL                   |  | 94dB SPL                      |                       |  |  |  |  |  |
| 最大音圧レベル(@1m, 計算値)          | 121dB SPL (127dB SPL peak) |  | 120dB SPL (126dB SPL peak)    |                       |  |  |  |  |  |

その他 仕様 エンクロージャー材質:13mmバルチックバーチ エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ エンクロージャー吊り点:M8ネジ穴×2(側面に各1、付属Uブラケット用)、M8ネジ穴×4(背面)、M8ネジ穴×2(天面、底面) グリル:スチール(18 gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×1、ネジ式スピーカー端子×1 (パラレル)

| [指向特性 水平120°×垂直60°]        | RoomMatch Utilit           | y RMU206 • RMU20  | 6W   |                    |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|----------------------------|---|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|
|                            |                            | 483   | <b>→</b>   | 【寸法図】 単位:mm        |  |  |  |  |  |  |
| RoomMatch Utility<br>スピーカー | COL                        |   |  | 178                |  |  |  |  |  |  |
| D'h#4+4+/1710)             |                            | 上面  | 正面   | 側面                 |  |  |  |  |  |  |
| 周波数特性(±3dB)                |                            |   | - 16kHz  |                    |  |  |  |  |  |  |
| 周波数レンジ(-10dB)              |                            |   | -16kHz   |                    |  |  |  |  |  |  |
| 推奨ハイパスフィルター<br>クロスオーバータイプ  |                            | 80 Hz(12dB/octave)  Passive; separate bandpass filters per transducer(300 Hz, 1.5kHz) |  |                    |  |  |  |  |  |  |
| 2 22                       |                            |   |  |                    |  |  |  |  |  |  |
| 指向角度                       | 方は・5450 コンプレーンルニ           | 水平120°2   |  | 15 ハイギノフラノル 佐田)    |  |  |  |  |  |  |
| インピーダンス                    | 高域・EMB2 コノフレッショントフ         |   | : LF6 high-excursion 6.5インチウーファー×2(1<br>8Ω   | 1.51 ノナ小1 スコ1 ル使用) |  |  |  |  |  |  |
|                            |                            | 483(W)×178(H)×229(D)mm / 1  |  |                    |  |  |  |  |  |  |
| 外形寸法/質量/梱包質量               | IECOCO E                   | 403(W) ^ 1/0(H) ^ 229(D) [[[[[] / ]   | AFS   AF |                    |  |  |  |  |  |  |
| =tr sto 1 +n               | IEC268-5                   |   |  |                    |  |  |  |  |  |  |
| 許容入力                       | 250 W (1000 W peak)        |   | 300 W (1200 W peak)  |                    |  |  |  |  |  |  |
| 感度(SPL、1W@1m)              | 92dB SPL                   |   | 92dB SPL   |                    |  |  |  |  |  |  |
| 最大音圧レベル(@1m, 計算値)          | 116dB SPL (122dB SPL peak) |   | 117dB SPL (123dB SPL peak)   |                    |  |  |  |  |  |  |

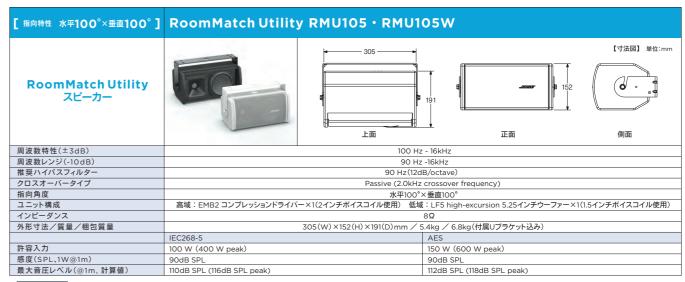
その他 仕様 エンクロージャー材質:13mmバルチックバーチ エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ エンクロージャー吊り点:M8ネジ穴×2(側面に各1、付属Uプラケット用)、M8ネジ穴×4(背面) グリル:スチール(18 gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2、ネジ式スピーカー端子×1 (パラレル) ※付属Uプラケットは天吊り専用となります。

#### ■RoomMatch Utility 入力パネル



[ 指向特性 水平90°×垂直60° ] RoomMatch Utility RMU108・RMU108W 【寸法図】 単位:mm **RoomMatch Utility** スピーカー 上面 正面 側面 周波数特性(±3dB) 90 Hz - 16kHz 周波数レンジ(-10dB) 80 Hz -16kHz 推奨ハイパスフィルター 80 Hz(12dB/octave) クロスオーバータイプ Passive (1.5 kHz crossover frequency) 指向角度 水平90°×垂直60° 高域: EMB2 コンプレッションドライバー×1(2インチボイスコイル使用) 低域: LF8 high-excursion 8インチウーファー×1(2インチボイスコイル使用) ユニット構成 インピーダンス 8Ω 外形寸法/質量/梱包質量 470(W)×236(H)×267(D)mm / 9.5kg / 11.8kg(付属Uブラケット込み) IEC268-5 AES 250 W (1000 W peak) 200 W (800 W peak) 感度(SPL、1W@1m) 93dB SPL 91dB SPL 最大音圧レベル(@1m, 計算値) 116dB SPL (122dB SPL peak)

その他 仕様 エンクロージャー材質:13mmバルチックバーチ エンクロージャー仕上げ:ボリウレタンコーティング塗装仕上げ エンクロージャー吊り点:M8ネジ穴×2(側面に各1、付属Uブラケット用)、M8ネジ穴×4(背面)、M8ネジ穴×2(底面、スタンド設置用) グリル:スチール(18 gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2、ネジ式スピーカー端子×1(パラレル)



その他 仕様 エンクロージャー材質:13mmバルチックバーチ エンクロージャー仕上げ:ポリウレタンコーティング塗装仕上げ エンクロージャー吊り点:M8ネジ穴×2(側面に各1、付属Uブラケット用)、M8ネジ穴×2(背面) グリル:スチール(18 gauge、パウダーコーティング仕上げ) 使用環境:屋内専用 入力端子:NL4(スピコン)×2、ネジ式スピーカー端子×1 (パラレル)

#### アクセサリー



#### ハイインピーダンストランス | RMUXF40

【仕様】 対応モデル RMU208・RMU206・RMU108・RMU105 70V伝送時 2.5W/5W/10W/20W/40W 100V伝送時 5W/10W/20V 最大40W 加替タップ付 2.5W/5W/10W/20W/40W 100V伝送時 5W/10W/20V



#### ハイインピーダンストランス | RMUXF100

【仕様】 対応モデル RMU208・RMU206・RMU108・RMU105 70V伝送時 12.5W/25W/50W/100W 100V伝送時 25W/50W/100W 最大100W 切替タップ付



#### 壁掛けブラケット | RMUBRKT

【仕様】 対応モデル RMU208・RMU206・RMU108・RMU105 カラー ブラック、ホワイト パン・チルト可能 スピーカー縦 / 横両方に対応 ※RMU105 / Wは縦使用のみ



27

## LT WR シリーズ 屋外仕様 LT OO/O3 シリーズ 屋内専用

#### 正確な指向特性とパワフルな音圧で、屋外・屋内空間に対応



#### LT WR シリーズ 屋外仕様

水平30度・垂直20度の狭指向性から水平90度・垂直70度の広指向性の4つのバリエーションにより、長距離伝達と共にゾーニングが求められる大規模空間で高い明瞭性と音圧を実現します。2種類のサブウーファーを含め過酷な環境にも適合する屋外仕様(IPX5)で、中規模ホールから屋外競技場まで様々な施設において優れたサウンドをお届けします。

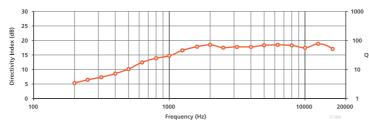
#### LT 00/03 シリーズ 屋内専用

中規模空間のメインスピーカーとして、また、大規模空間においてLT-WRシリーズと組み合わせて幅広いアプリケーションに適合するコンパクト&パワフルなスピーカーです。アナウンスなどの中高域をシャープに再生するMid-High用2wayモデルLT 00シリーズと、15インチウーファーを搭載した3wayフルレンジモデルLT 03シリーズが様々な空間にフィットします。

#### ■独自の位相制御技術と驚異的な遠達性能を実現

正確にコントロールされた指向特性によりクラスター使用時の相互干渉を最小限に抑制。大規模空間では非常に困難な明瞭度確保を可能にする直接音の長距離伝搬を実現し、聴衆者に最適なサウンドを提供します。

#### LT3202WR - Directivity Index (Q)



#### ■スムーズな応答特性と高い信頼性を誇るV2ドライバーを採用

V2ドライバーは、高い信頼性を誇るボーズのコンパクトスピーカーユニットを密結合させ た専用スピーカーユニットです。プロフェッショナル用のスピーカーとして不可欠な正確な 応答性と、歪みのない明瞭な音声再生を実現しています。



#### ■固定設備への設置が容易なフライングポイントを装備

フライワイヤを使用しての吊り下げ設置ができるステンレススチール製のフライングポイント(吊り点)を16カ所(上下左右に4カ所ずつ)装備しています。













- 日産本社ギャラリー(神奈川県)
   JFE体育館(千葉県)
- 3 岡崎市民球場(愛知県)
- 4 宮城スタジアム(宮城県)
- 5 仙台大学(宮城県)
- 6 水口スポーツの森陸上競技場(滋賀県)

#### **■LT WRシリーズ** 屋外仕様



LT3202WR <sup>指向特性</sup> 水平30°×垂直20° Mid-High2wayスピーカー



LT4402WR <sup>指向特性</sup> 水平40°×垂直40° Mid-High2wayスピーカー



LT9402WR <sup>指向特性</sup> 水平90°×垂直40° Mid-High2wayスピーカー



LT9702WR <sub>指向特性</sub> 水平90°×垂直70° Mid-High2wayスピーカー



サブウーファー 屋外仕様



30cmウーファー

■LT 00/03シリーズ 屋内専用



LT6403 <sup>指向特性</sup> 水平60°×垂直40° フルレンジ3wayスピーカー



**LT9403** <sup>指向特性</sup> 水平90°×垂直40° フルレンジ3wayスピーカー



LT6400 <sub>指向特性</sub> 水平60°×垂直40° Mid-High2wayスピーカー

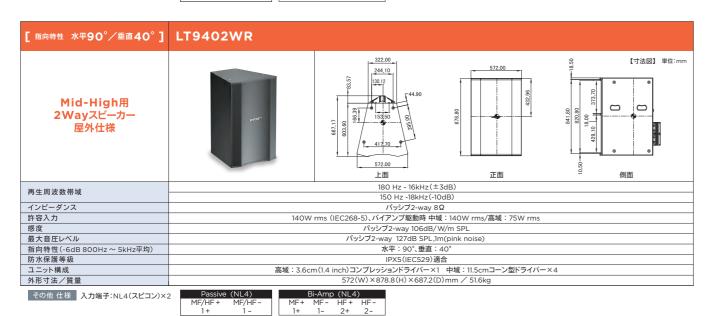


上19400 指向特性 水平90°×垂直40° Mid-High2wayスピーカー

29

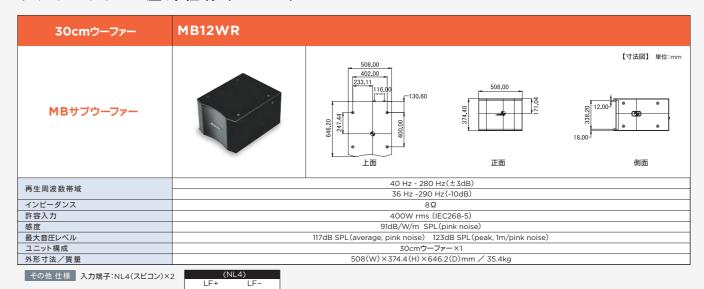


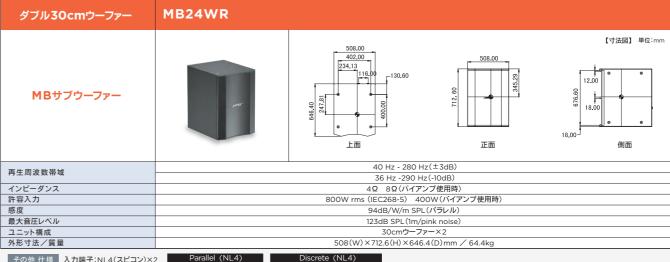
MF+ MF- HF+ HF-2+ 2- 4+ 4- MF1- MF2+ MF2- HF+ HF-2+ 2- 3+ 3- 4+ 4-





#### サブウーファー 屋外仕様(IPX5)





その他 仕様 入力端子:NL4(スピコン)×2

Parallel (NL4) LF1/LF2+ LF1/LF2-

LF1+ LF1- LF2+ LF2-1+ 1- 2+ 2-

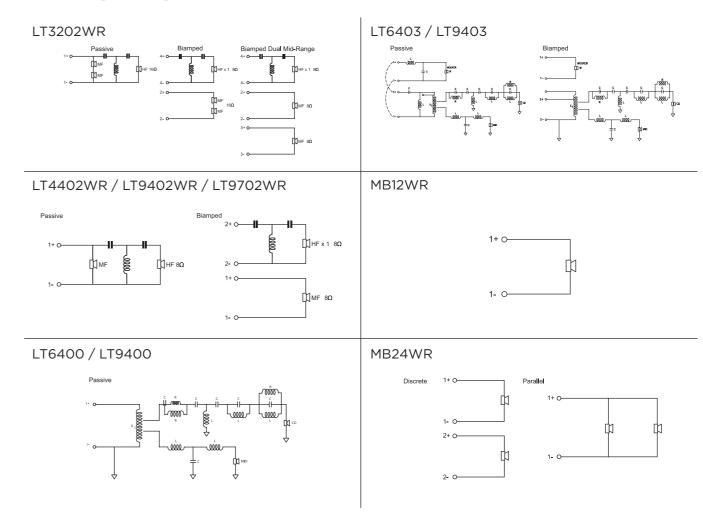


[指向特性 水平90°/垂直40°] LT9400 【寸法図】 単位:mm 上下面共通 Mid-High用 2Wayスピーカー ※ネジ突起部含(両端) 正面 上面 側面 190 Hz - 16kHz(±3dB) 再生周波数帯域 170 Hz -18kHz(-10dB) インピーダンス 許容入力 100W rms (IEC268-5) 104dB/W/m SPL(pink noise) 124dB/W/m SPL,130dB/W/m SPL(peak) 最大音圧レベル 指向特性(-6dB 800Hz ~ 5kHz平均) 水平:90°、垂直:40° 高域:2.5cmコンプレッションドライバー×1 中域:11.5cmコーン型ドライバー×2 ユニット構成 外形寸法/質量 615.4(W) ×640(H) ×581(D)mm / 36.3kg その他 仕様 入力端子: NL4(スピコン)×2 Passive (NL4)





## Wiring Diagram



## **PowerMatch Configurable Power Amplifier**

### 様々な出力設定ができるDSP内蔵パワーアンプ

PowerMatchは、多様な常設サウンドシステムにおいてコンサート・クオリティのサウンドを提供する、コンフィギュラブル・プロフェッショナルパワーアンプです。ボーズがオートモーティブ業界で20年にわたり提供してきた信頼性の高いD級アンブ技術をもとに、数多くの独自技術を採用。クラストップのパワーと効率性、音質、信頼性を実現しました。



#### ■主な特徴

[デジタルアンプでありながらA/B級の音質]

[あらゆるシステムや設定に対応する柔軟性]

[100V20A\*の商業用標準電源で駆動できる高い効率]

\* PM8500/Nの場合。PM8250/N・PM4500/Nは10A、PM4250/Nは5A。

[最先端の技術による高い信頼性]

#### ■アビリティ

PowerMatchは、高品位なサウンドを提供し、コンフィギュアビリティに優れ、高い信頼性と効率性を実現しています。

|            | 音質          | 柔軟性         | 信頼性   | 効 率   |
|------------|-------------|-------------|-------|-------|
| Class A/B  | 0           | $\triangle$ |       | ×     |
| 従来のClass D | $\triangle$ | 0           | 0     | 0     |
| PowerMatch | (P37)       | (P38)       | (P39) | (P40) |

# MASSON PASSON

■ラインアップ

PowerMatch PM8500 • PM8500N 出力構成 8ch × 500W/4 Ω



PowerMatch PM8250 · PM8250N 出力構成 8ch × 250W/4 Ω



PowerMatch PM4500 • PM4500N



PowerMatch PM4250 · PM4250N

#### ■様々なサイズのスピーカーシステムに対応する4つの出力モード



VOLTAGE BRIDGE



CURRENT SHARE 1000W\* @ 2Ω



\* PM4250/Nの場合は半分の出力になります。

#### ■導入事例





XEBIOアリーナ

ナレッジシアター

栃木市総合体育館

#### ■型番

|        | PM8500N |
|--------|---------|
| ネットワーク | PM8250N |
| 対応モデル  | PM4500N |
|        | PM4250N |

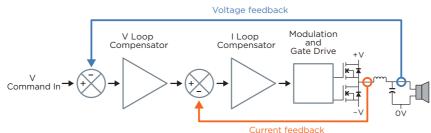
|          | PM8500 |
|----------|--------|
| スタンドアローン | PM8250 |
| モデル      | PM4500 |
|          | PM4250 |

## 高音質と、アンプに求められる幅広い柔軟性を実現。

#### **Concert Quality Sound [音質]**

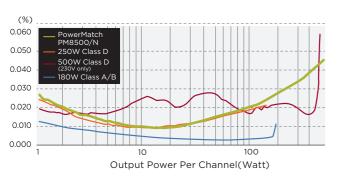
デジタルアンプでありながら、高品質なA/B級 アンプと同等以上の音質を実現。

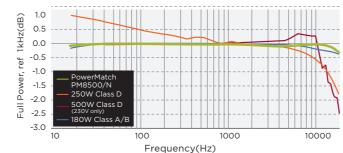
#### [Dual Feedback Loop]



#### ■出力レベルに関係なく音質を最適化

デジタルアンプ回路に、出力電流と電圧の両方をモニタリングするボーズ独自の「デュアル・フィードバックループ」を搭載。アンプの出力を完全に 把握し、求める出力状態を常に維持することができるため、出力レベルに関係なく最適な周波数応答が可能。歪みを最小に抑えることができます。



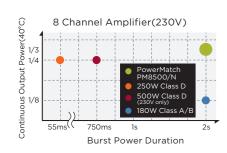


全高調波歪率: A/B級アンプに匹敵する音質を実現。

フルパワー時の周波数特性:どんな出力時にも安定した特性を維持。

#### ■過渡特性を大幅に改善

ボーズが開発した「Fast PFC I は、電流を取 り出すのに遅延が発生する一般的なPFCとは 異なり、電力回路からエネルギーを素早く取り 出せるため、アンプへの電力供給を瞬時に行 うことができます。これにより、低音の過渡応 答と効率が大幅に改善されました。



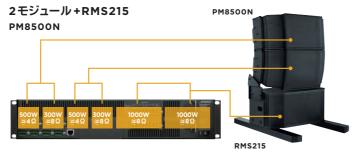
# [Fast Power Factor Correction] Frequency(Hz) $W_{V^*I}$

※Fast PFCでは瞬時に電力供給が行えます。

#### ■ArenaMatchシリーズとの使用例



#### ■RoomMatchシリーズとの使用例



#### 「柔軟性」 Configurable

出力2チャンネル分のパワーを足し合わせて使うモードに加え、4チャンネル分まとめて使えるクワッド・ブリッジモードや、ハイインピーダンス伝送 も可能。チャンネル数と定格出力の異なる4種類のラインアップにより、音質や設定環境の異なる複数のアンブが必要だったアプリケーションでも、 PowerMatchだけで対応できます。



#### ■様々なサイズのスピーカーの適合する4つの出力モード

出力モードは、Mono/VoltageBridge(シリーズ接 続) /CurrentShare (パラレル接続) / QuadBridge (4chをシリーズ・パラレル接続)の設定が可能。 VoltageBridgeとQuadBridgeモードは、ローインピー ダンスとハイインピーダンス(70V/100V)の両方に対 応します。1台のPowerMatchで様々な出力レベルや負 荷インピーダンスに対応でき、出力モードに関係なく同じ レベルのパフォーマンスを提供します。

| 出力モード                  | PM850 | 0/PM850 | OON/PM4 | 4500/PM | 14500N | PM8250/PM8250N/PM4250/PM4250N |       |      |      |       |  |
|------------------------|-------|---------|---------|---------|--------|-------------------------------|-------|------|------|-------|--|
| 山力モート                  | 2Ω    | 4Ω      | 8Ω      | 70V     | 100V   | 2Ω                            | 4Ω    | 8Ω   | 70 V | 100V  |  |
| Mono<br>(シングルチャンネル)    | 500W  | 500W    | 300W    | -       | -      | 250W                          | 250W  | 250W | -    | -     |  |
| V-Bridge<br>(2チャンネル)   | -     | 1000W   | 1000W   | 800W    | 1000W  | -                             | 500W  | 500W | 400W | 500W  |  |
| I-Share<br>(2チャンネル)    | 1000W | -       | -       | -       | -      | 500W                          | -     | -    | -    | -     |  |
| QuadBridge<br>(4チャンネル) | -     | 2000W   | -       | 1600W   | 2000W  | -                             | 1000W | -    | 800W | 1000W |  |

出力モードー覧

#### ■入力仕様の拡張に対応

Power MatchをControl Space ESPシリーズと接続す るためのデジタル入力カードの他、DanteやCobraNet などの様々なデジタルオーディオネットワークに対応する 入力カードスロットを装備しています。

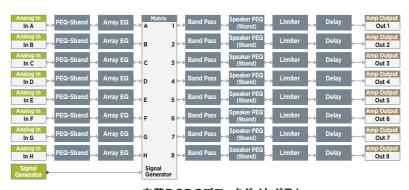




#### ■スピーカーシステムをマネージメントする充分な DSPを搭載

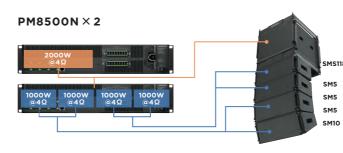
PowerMatchはDSPを搭載し、入力チャンネルのルーティ ングはもちろん、スピーカーEQ、クロスオーバー、ディレイ、 リミッターなどスピーカーマネージメントに必要なプロセッ シングのほとんどができます。さらにRoomMatchをはじ めとするボーズスピーカーをドライブする場合には、プリ セットスピーカーEQを選択することで最適なプロテクショ ンリミッターが自動的に設定されます。

※PowerMatchのDSP機能の詳細は設定ソフトControlSpace Designer でご確認いただけます。ControlSpace Designerは弊社ホームページ probose.jpよりダウンロードできます。



内蔵DSPのブロックダイヤグラム

#### ■ShowMatchシリーズとの使用例



#### ■LTシリーズとの使用例



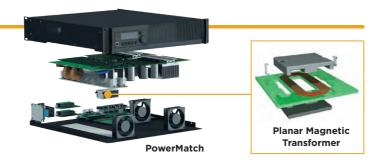
## 信頼できる耐久性や安全性、電力効率も徹底追求。

### Reliability [信頼性]

プロ用のサウンドシステムに最も求められる「信頼性」を向上させました。

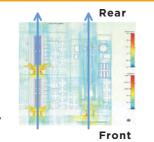
#### ■最先端の電力技術を応用

最大4000W(PM8500/N)の大工ネルギーを生み出す電源トランスには、最先端の電力産業で利用されているPlanar Magnetic Transformerを採用。従来のトロイダルトランスなどで使われる巻線型ではなく、ケーブルが24層のプリント基板に埋め込まれています。このユニークな構造により、フェライトコア内部の冷却も可能になり、より高い信頼性に貢献しています。



#### ■最適化された温度設計

アンプ内部の冷却は、空気の流れをシミュレートする最新モデリングツールにより最適化された内部レイアウトを採用。3個の小さなファンで、効率よく十分な冷却ができるよう設計されています。



PowerMatch内部のエアフローシミュレーション

#### ■高い耐久性

ボーズは、悪条件の中でも長時間の安定動作が求められる自動車用サウンドシステムを、20年以上も供給し続けてきました。そこで得られた経験をPowerMatchの設計に活かしています。また同時に、極端な温度や湿度、空気品質などあらゆる厳しい環境下においてテストを行っています。







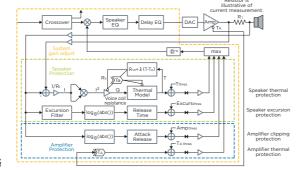
温度テスト

振動テスト

耐塵テスト

#### ■高い安全性

内蔵のデュアル・フィードバックループは出力する電流と電圧の両方をフィードバックするため、理論上、過大出力によりアンプが破損することがありません。さらに、ボーズスピーカーを利用する場合、スピーカーEQを選択すると自動的に適切なリミッターが設定されるため、スピーカー性能を最大に発揮しつつ過大入力からスピーカーを保護します。



Dual Feedback LoopとLimiter回路

#### ■モニタリング機能装備のフロントパネル

ディスプレイ上の表示で動作状態を常に確認することが可能。 さらに、様々なプロセッシングの設定もフロントパネルだけで 操作・確認することができます。



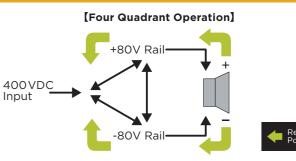
PowerMatchフロントパネル

#### Ultra High Efficiency [効率]

 $100V20A^*$ の商業用標準電源さえあれば、施設の電源工事をすることなく、すぐにでも高いパフォーマンスをご利用いただけます。 \* PM8500/Nの場合。PM8250/N・PM4500/Nは10A、PM4250/Nは5Aで駆動できます。

#### ■電力を効率利用

PowerMatchのスイッチング電源回路に用いられている「フォー・クアドラント・オペレーション」は、逆起電力を再生エネルギーとして再利用します。パワーサプライからの電力供給を削減し、エネルギーの効率化と音質性能の改善にも貢献します。

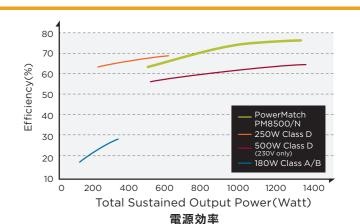




#### ■もう大きな電流は必要ありません

PowerMatchは、大出力のアンプであるにもかかわらず、 大容量電源を必要としません。75%を超える変換効率の実 現により、1台あたりに1回路の100V20A(PM8500/N) の商業用標準電源があれば、仕様書にある性能が発揮され ます。

※アースは必ずご使用ください。



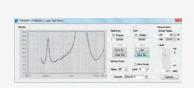
## **ControlSpace Designer Software**

全モデルにControlSpace Designer Softwareによるセットアップが可能なUSB端子を装備。アンプの出力設定はもちろん、全DSP機能の調整が可能です。USBポートによる直接接続に加え、ネットワーク対応モデルではEthernetにより複数台を同時にセットアップすることが可能です。シグナルプロセッシングモジュールのパラメータや、電源スタンバイON/OFFなどをプリセットしておくことで、運用管理・パターン切替もできます。



#### Load Test (インピーダンス測定) 機能

PowerMatchの出力チャンネル毎に、接続されているスピーカーのインピーダンスを測定する機能です。竣工時に測定しておけば、メンテナンス等の際に竣工時のデータと比較することができます。



#### モニターモード

ControlSpace Designerをモニターモードで起動すると、PowerMatchの出力レベルをチャンネル毎にモニタリングできるほか、PowerMatchが検出した様々な異常をユーザーに知らせます。このモニターモードでは、シグナルプロセッシングモジュールへのアクセスは制限されるため、誤って設定変更されることなくモニタリング機能を提供できます。

PASSORY PHASON 1 (192.784.6.05)

THE RESIDENCE OF THE STATE OF THE STA

※ControlSpace Designerは弊社ホームページ probose.jpよりダウンロードできます。

4

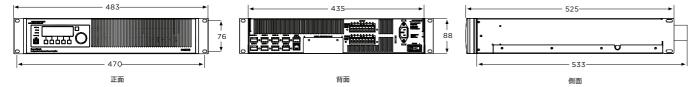
39

覧

| 型番                      |                    | PM8500   |                |                  | PM85             | OON                | F                 | PM8250         |                  |                 | PM8250N    |  |  |
|-------------------------|--------------------|--|----------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------------|------------------|-----------------|------------|--|--|
| コンフィキ<br>パワーア:<br>Power |                    |  | 0 1211         | 5                |                  |                    |                   | 0.000          | 5                |                 |            |  |  |
| 出力定格 *参考值               | 直(非推奨)             | 2Ω   | 4Ω             | 8Ω               | 70V              | 100V               | 2Ω                | 4Ω             | 8Ω               | 70V             | 100V       |  |  |
| 全高調波歪率                  |                    | 0.1%以下   | 0.1%以下         | 0.1%以下           | 1%               | 1%                 | 0.1%以下            | 0.1%以下         | 0.1%以下           | 1%              | 1%         |  |  |
| Mono モード                |                    | 500W   | 500W           | 300W             | -                | -                  | 250W              | 250W           | 250W             | -               | -          |  |  |
| V-Bridge モード            |                    | 500W*  | 1000W          | 1000W            | 800W             | 1000W              | 250W*             | 500W           | 500W             | 400W            | 500W       |  |  |
| I-Share モード             |                    | 1000W  | 500W*          | 300W*            | -                | -                  | 500W              | 250W*          | 150W*            | -               | -          |  |  |
| QuadBridge ₹            | <b>−</b> ド         | 1000W*   | 2000W          | 1000W*           | 1600W            | 2000W              | 1000W*            | 1000W          | 500W*            | 800W            | 1000W      |  |  |
| 最大出力                    |                    |  | 400            | 00W(500W ×       | 8ch, 4Ω)         |                    |                   | 200            | 00W (250W ×      | 8ch, 4Ω)        |            |  |  |
| 最大ピーク電圧                 |                    |  |                |                  | 71 / 14          | 2 V (Mono / V-I    | Bridge,I-Share,   | Quadモード)       |                  |                 |            |  |  |
| 電圧ゲイン                   |                    | 33 / 36  | 6 / 33 / 36 dB | (Mono / V-Brid   | dge / I-Share /  | ′ Quadモード)         | 30 / 33           | 3 / 30 / 33 dB | (Mono / V-Bri    | dge / I-Share / | / Quadモード) |  |  |
| オーディオパフォー               | -マンス               |  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| 周波数特性                   |                    |  |                |                  |                  | 20 Hz - 20 k       | Hz(@1W, ±0.5      | idB)           |                  |                 |            |  |  |
| SN比                     |                    |  | 102 dB/        | A以上 (定格-1dB      | A-weighted)      |                    |                   | 99 dBA         | 以上(定格-1dB        | (A-weighted)    |            |  |  |
| 全高調波歪率                  |                    |  |                |                  |                  | 0.4%以下 (@)         | 1W,20 Hz-20 kl    | Hz)            |                  |                 |            |  |  |
| 混変調歪率 -SMP              | PTE                |  |                |                  |                  |                    | (60 Hz, 7 kHz)    |                |                  |                 |            |  |  |
|                         | ション(クロストーク)        |  |                |                  |                  |                    | 以上(1 kHz)         |                |                  |                 |            |  |  |
| ダンピングファクタ               |                    |  |                |                  |                  |                    | 000Hz、4Ω、出        | 力段)            |                  |                 |            |  |  |
| 内蔵スピーカー DS              |                    |  |                |                  |                  | 1000%1 (10 1       | 000112(4ж, щ,     | 734%/          |                  |                 |            |  |  |
| A/D、D/A コンバ-            |                    |  |                |                  |                  | 24-bi              | it /48 kHz        |                |                  |                 |            |  |  |
|                         |                    | ·  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
|                         | alog in - Amp out) | 0.53 msg r<br>8×8 matrix                                 |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| 入出力シグナルル・               |                    | 8×8 matrix<br>Bose Professionalスピーカー用EQ                  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| スピーカープリセッ               | <i>/</i>           |  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| 入力 EQ                   |                    | 5-band PEQ (±20dB), notch, shelving, high pass, low pass |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| クロスオーバー                 |                    | Butterworth, Bessel, or Linkwitz-Riley (48 dB/octaveまで)  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| スピーカー EQ                |                    | 9-band PEQ (±20dB), shelving,high pass, low pass         |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| アレイEQ                   |                    | 2-band RoomMatch array EQ                                |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| 最大出力タイムディ               | ィレイ                | 3s   |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| 出力リミッター                 |                    |  |                |                  |                  | Peak and           | RMS voltage       |                |                  |                 |            |  |  |
| 入力                      |                    |  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
|                         | 入力 ch              |  |                |                  |                  | 8 (                | バランス)             |                |                  |                 |            |  |  |
| アナログ入力                  | 入力インピーダンス          |  |                |                  |                  | 100                | kΩ以上              |                |                  |                 |            |  |  |
| (デジタル入力は<br>要オプションカード)  | 入力感度               | 0, +4, +12, +24dBu (選択可)                                 |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| (要オプションカード/             | 最大入力レベル            | - 12- (24dB)- (24dB)- (24g選択時)                           |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
|                         | 入力端子               |  |                |                  | 3ピン PI           | hoenix Contact     |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| ネットワーク入力                |                    |  | なし             |                  | Ethernet         |                    |                   | なし             |                  | Etherne         | t(RJ-45)   |  |  |
| 出力                      |                    |  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| 出力 ch                   |                    |  |                |                  |                  | 2ch~1              | 8chに設定可           |                |                  |                 |            |  |  |
| 出力端子                    |                    |  |                | 8                | ピン Phoenix C     | Contact 端子(par     |                   | )-24 AWGケー     | ブル対応             |                 |            |  |  |
| インジケーター/コ               | コントロール             |  |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
| ディスプレイ                  |                    |  |                |                  |                  | 240                | X641CD            |                |                  |                 |            |  |  |
| LED ステータスイ              | ンジケーター             | 240×64 LCD Signal, limit,clip, fault                     |                |                  |                  |                    |                   |                |                  |                 |            |  |  |
|                         | ェース・コントロール         |  |                | Muto input       | concitivity out  | tput configuration |                   | unation EC on  | /off proset col  | loct            |            |  |  |
|                         | エース・コントロール         |  |                | riute, input     | sensitivity, OU  | tput configuration | on,output atter   | iudtion, EW ON | yon, preset sel  | iect            |            |  |  |
| 電気特性                    |                    |  |                |                  |                  | A C100             | N/ FO/CO II-      |                |                  |                 |            |  |  |
| 電源電圧(±10%)              |                    | -  | 0014/1/0044    | 1+n±\ 1000::/    | 日上) 10 0 / -     |                    | 0V 50/60 Hz       | 0011/1/0011    |                  | 日上) 1000001年    | /= O n±\   |  |  |
| 消費電力                    |                    | 8  | UUW (I/8定格出    | 出力時)、1800W(      | 取入)、180W(無       |                    |                   | 00W(1/8定格出     | ロノJ時)、960W(      | 取入)、180W(無      | (16 亏時)    |  |  |
| 最小起動電圧                  |                    |  |                |                  |                  |                    | ed output pow     | er)            |                  |                 |            |  |  |
| 最大突入電流                  |                    |  |                |                  |                  | 15.4 A (23         | 30V AC 50 Hz)     |                |                  |                 |            |  |  |
| 最大引き込み電流                | (RMS)              |  |                | 15 A             |                  |                    |                   |                | 8 A              |                 |            |  |  |
| 効率性(1/3 定格出             | 出力)                |  | 75             | %以上 (ピンクノ・       | イズ入力)            |                    |                   | 68             | %以上 (ピンクノ        | イズ入力)           |            |  |  |
| 出力段トポロジー                |                    |  |                |                  |                  | С                  | lass-D            |                |                  |                 |            |  |  |
| プロテクション                 |                    |  | High ten       | nperature, DC, I | HF, short, volta | age limiter, curre | ent limiter, inru | sh current, ma | ins circuit brea | aker protection | 1          |  |  |
| 動作温度範囲/外                | 形寸法/質量             | 動  | 作温度範囲:O°       | C~ 40°C/外形       | 寸法:483(W)        | X88(H) X525(D      | )mm/質量:P          | M8500 • PM85   | 00N 12 9kg, Pl   | M8250 • PM82    | 50N 12 8kg |  |  |

その他 共通仕様 **セットアップ・役定ソア・ウェア**: Control Space Designer V3.2以降 **PC接続端子**: USB (ネットワーク対応モデルにはEthernet RJ-45装備) **Fault Notification出力(GPIO)**: NC/NO Relay Contact (1A, 30VDC)、3 ピン Phoenix Contact 端子(オレンジ、part # 1976010) **ラックサイズ**: 2RU **冷却システム**: マイクロプロセッサーコントロール、可変スピードファン、前後通気

【寸法図】 単位:mm



### アクセサリー

#### 8チャンネルデジタル入力カード | PM AMPLINK CARD

Ameliax

Ameliax

標準のCAT 5ケーブルとRJ-45コネクターを使用して、Bose ControlSpaceプロセッサーからアンプまで、最大24チャンネルのゼロレイテンシ、48 kHzデジタルオーディオを伝送。最大伝送距離10m。

Dante インターフェースカード | PM DANTE CARD



PowerMatch専用のDanteイン ターフェースカード。Danteネットワー クを使って、最大8chのストリーミング オーディオ信号の入力が可能。

※Dante™ は Audinate 社の登録商標です。

| 型番                        |                   | PM4500  |                |                | PM45           | 00N               | P                | M4250          |                 | PM4250N       |           |  |
|---------------------------|-------------------|---|----------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|---------------|-----------|--|
| コンフィキ<br>パワーア:<br>Power   | ンプ                |   |                | 5              |                |                   |                  | 1 mx           | Č               |               | -         |  |
| 出力定格 *参考值                 | (非推奨)             | 2Ω  | 4Ω             | 8Ω             | 70V            | 100V              | 2Ω               | 4Ω             | 8Ω              | 70 V          | 100V      |  |
| 全高調波歪率                    |                   | 0.1%以下  | 0.1%以下         | 0.1%以下         | 1%             | 1%                | 0.1%以下           | 0.1%以下         | 0.1%以下          | 1%            | 1%        |  |
| Mono モード                  |                   | 500W  | 500W           | 300W           | -              | -                 | 250W             | 250W           | 250W            | -             | -         |  |
| V-Bridge <b>モード</b>       |                   | 500W*   | 1000W          | 1000W          | 800W           | 1000W             | 250W*            | 500W           | 500W            | 400W          | 500W      |  |
| I-Share ₹−ド               |                   | 1000W   | 500W*          | 300W*          | -              | -                 | 500W             | 250W*          | 150W*           | -             | -         |  |
| QuadBridge <del>モ</del> - | -F                | 1000W*  | 2000W          | 1000W*         | 1600W          | 2000W             | 1000W*           | 1000W          | 500W*           | 800W          | 1000W     |  |
| 最大出力                      |                   |   | 2000           | )W (500W X     |                |                   |                  |                | )W (250W ×      | 4ch, 4Ω)      |           |  |
| 最大ピーク電圧                   |                   |   |                |                | 71 / 142       | V (Mono / V-E     | ridge,I-Share,   | Quadモード)       |                 |               |           |  |
| 電圧ゲイン                     |                   | 33 / 36 /   | / 33 / 36 dB ( | Mono / V-Brid  | dge / I-Share  | / Quadモード)        | 30 / 33          | / 30 / 33 dB ( | Mono / V-Bri    | dge / I-Share | / Quadモード |  |
| オーディオパフォー                 | -マンス              |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 周波数特性                     |                   |   |                |                |                | 20 Hz - 20 k      | Hz(@1W, ±0.      | 5dB)           |                 |               |           |  |
| SN比                       |                   |   | 102 dBA        | 以上(定格-1dB、     | A-weighted)    | ı                 |                  | 99 dBAJ        | 以上 (定格-1dB.     | A-weighted)   |           |  |
| 全高調波歪率                    |                   |   |                |                |                | 0.4%以下(@1)        | W,20 Hz-20 ki    | Hz)            |                 |               |           |  |
| 混変調歪率 -SMP                | TE                |   |                |                |                | 0.4%以下(           | 60 Hz, 7 kHz)    |                |                 |               |           |  |
| チャンネルセパレー                 | ション(クロストーク)       |   |                |                |                | 65 dBJ            | 以上(1 kHz)        |                |                 |               |           |  |
| ダンピングファクタ                 | _                 |   |                |                |                | 1000以上 (10-10     | 000Hz、4Ω、出       | 力段)            |                 |               |           |  |
| 内蔵スピーカー DS                |                   |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| A/D、D/A コンバー              |                   |   |                |                |                | 24-bi             | t /48 kHz        |                |                 |               |           |  |
|                           | log in - Amp out) | · ·   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 入出力シグナルル-                 |                   | 4×4 matrix  |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| スピーカープリセッ                 |                   | Bose Professionalスピーカー用EQ   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 入力 EQ                     |                   | 5-band PEQ (±20dB), notch,shelving, high pass, low pass   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| クロスオーバー                   |                   | Butterworth, Bessel, or Linkwitz-Riley (48 dB/octaveまで)   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| スピーカー EQ                  |                   | 9-band PEQ (±20dB), shelving,high pass, low pass  |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| アレイ EQ                    |                   |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 最大出力タイムディ                 | /l / /            | 2-band RoomMatch array EQ   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 出力リミッター                   | 101               | 3s<br>Peak and RMS voltage  |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 入力                        |                   |   |                |                |                | Peak allu         | KINS VOILage     |                |                 |               |           |  |
| X/J                       | 入力 ch             |   |                |                |                | 4 (1              | (ランス)            |                |                 |               |           |  |
| -1-01+                    | 入力インピーダンス         |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| アナログ入力                    |                   | 100 kΩÜLE   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| (デジタル入力は<br>要オブションカード)    | 入力感度              | O, +4, +12, +24dBu (選択可)  |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
|                           | 最大入力レベル           | +24 dBu (24dBu感度選択時) 3ピン Phoenix Contact 端子(グリーン、part #1776168)   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| ± 1= 51±                  | 入力端子              |   |                |                |                |                   | 需子(クリーン、p<br>□   |                |                 |               |           |  |
| ネットワーク入力                  |                   |   | なし             |                | Ethernet       | (RJ-45)           |                  | なし             |                 | Ethernet      | (RJ-45)   |  |
| 出力                        |                   |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 出力 ch                     |                   |   |                |                |                |                   | chに設定可           |                |                 |               |           |  |
| 出力端子                      |                   |   |                | 8E             | ノ Phoenix Co   | ontact 端子(par     | #1//8120)、10     | )-24 AWGケー     | ノル対応            |               |           |  |
| インジケーター / ニ               | コントロール            |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| ディスプレイ                    |                   |   |                |                |                |                   | <64 LCD          |                |                 |               |           |  |
| LED ステータスイ                |                   | Signal, limit,clip, fault  Mute, input sensitivity, output configuration,output attenuation, EQ on/off, preset select |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
|                           | ェース・コントロール        |   |                | Mute, input se | nsitivity, out | out configuration | n,output atte    | nuation, EQ o  | n/off, preset s | elect         |           |  |
| 電気特性                      |                   |   |                |                |                |                   |                  |                |                 |               |           |  |
| 電源電圧(±10%)                |                   |   |                |                |                |                   | V 50/60 Hz       |                |                 |               |           |  |
| 消費電力                      |                   | 50  | OW(1/8定格出      | 力時)、960W(計     | 最大)、130W(無     |                   |                  | OW(1/8定格出      | 力時)、500W(       | 最大)、130W(新    | 無信号時)     |  |
| 最小起動電圧                    |                   |   |                |                |                |                   | d output pow     |                |                 |               |           |  |
| 最大突入電流                    |                   |   |                |                |                | 15.4 A (23        | OV AC 50 Hz)     |                |                 |               |           |  |
| 最大引き込み電流                  | (RMS)             |   |                | 8 A            |                |                   |                  |                | 4 A             |               |           |  |
| 効率性(1/3 定格出               | 出力)               |   | 739            | 6以上 (ピンクノ・     | イズ入力)          |                   |                  | 669            | 6以上 (ピンクノ       | イズ入力)         |           |  |
| 出力段トポロジー                  |                   |   |                |                |                | CI                | ass-D            |                |                 |               |           |  |
| プロテクション                   |                   |   | High tempe     | rature, DC, HF | , short, volta | ge limiter, curre | nt limiter, inru | ish current, m | ains circuit br | eaker protect | tion      |  |
|                           | 形寸法/質量            |   |                | 動作温度節          | 囲:0° C~ 4      | O°C/外形寸法          | 483(W) X88       |                | nm/質量:11.1      |               |           |  |

その他 共通仕様 **セットアップ・役定ソフトウェア**: ControlSpace Designer V3.2以降 **PC接続端子**: USB (ネットワーク対応モデルにはEthernet RJ-45装備) **Fault Notification出力(GPIO)**: NC/NO Relay Contact (1A, 30VDC)、3 ピン Phoenix Contact 端子(オレンジ、part # 1976010) **ラックサイズ**: 2RU **冷却システム**: マイクロプロセッサーコントロール、可変スピードファン、前後通気



リモート操作パネル | CC-64 コントロールセンター

#### 8チャンネルデジタル入力カード | PM AES3 CARD



AES-3規格の8chデジタルオーディ オ入力カード。THRU OUTを搭載。

# 0000

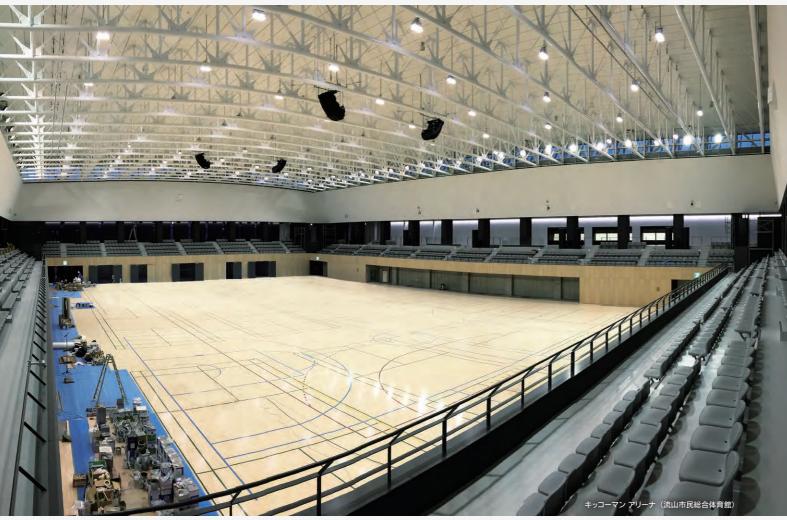
PowerMatchネットワークモデルと接続する ことで遠陽操作が可能になるリモートパネル。 1台でネットワーク上の複数のPowerMatch を操作することが可能で汎用ウォールボック スによる壁面埋め込みにも対応します。最長 100mまで延長可能。

# 利用者に信頼される、クリアな情報アナウンス。

体育館は、地域住民が自ら利用する立場にも観客にもなる重要な舞台です。

その場を共有するあらゆる人が正確に、同じタイミングで同じ音声情報をストレスなく受け取ることのできる施設であれば、

リピーターも増え、地域に欠かせない施設になるはずです。





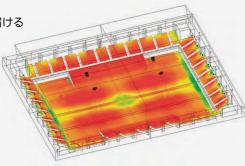


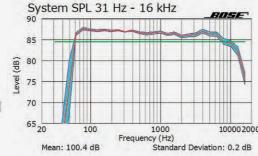


#### 【サウンドシステムに対する要望】

● 明確なアナウンスを場内全体に届ける

● 十分な音量を再生でき 多目的な運用に対応できる





#### キッコーマン アリーナ (流山市民総合体育館) について

だれでも気軽に利用できるをコンセプトに誕生した、流山市体育館。\*するスポーツ。の拠点をベースに充実した個人トレーニングルームが備えられ、 メインアリーナ、サブアリーナ、武道場、弓道場を備えています。スポーツに一層親しめるよう、この施設にはさまざまな工夫があります。幼児体育 館や4つある会議室は、練習や試合後の反省会、打ち合わせなどにも利用できます。また〝観るスポーツ〟の拠点としても機能するよう、メインアリー ナはバスケットボールコート2面がすっぽり入る広さ。卓球やバレーボールにおけるトップアスリートの試合や国体などの基準を満たしています。



キッコーマン アリーナの音響システム設計に携わった

#### 導入の背景

「市民のスポーツ利用がメインの体育館ですが、成人式や講演、音楽祭な どの利用も想定される多目的施設としての一面も持っています。また \*す るスポーツ。の場だけでなく、〝観るスポーツ〟の場としても利用されるこ とから、サウンドシステムには柔軟性に加えて歓声に負けないパフォーマン スが求められました。体育館というとどうしても響き(残響)が長くなりま す。その中で競技面や観客面に対して確実にスピーチや音楽を届けるため にはどうしたらいいか苦心しました。様々な指向性(音を放射するエリア) パターンから適切なものを選べるBose社のRoomMatchが最適であると 判断し採用しました。いろいろな配置と多くの機種の組み合わせは少し複 雑だったのですが、コンピューターシミュレーションにより比較的短時間で コストと性能のバランスのとれたシステムが構築できました。」

#### 導入後

「予想どおり長い響きのある体育館でしたが、場内全体に均一で 高音質で明瞭な音声を届けることができ、また、大歓声にも負 けることのない十分な音圧を確保できるシステムが導入できまし た。音響的に難しい空間で確実に音を伝えるため、また、用途 に合ったシステムをコストと性能を比べながら計画するためにシ ミュレーション技術が非常に有効であることを実感しました。」

## Case study 2 プロスポーツを中心に様々なイベントが催されるアリーナ

# アリーナに感動の音響パフォーマンスを。

スポーツの感動には、ビジュアルだけでなく、音のクオリティが大きく影響します。

走る音、ボールを打つ音、蹴る音、その瞬間の観客の熱狂の声、そして、絶妙のMCパフォーマンスと空間を彩る音楽。 その場にいる人だけが味わえる音を、極上のサウンドで贈り届けましょう。



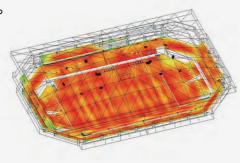


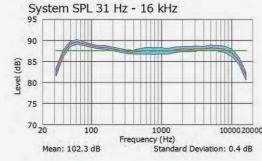




#### 【サウンドシステムに対する要望】

- 歓声のなかでも場内アナウンスや MCの音声を確実に届ける
- 持込スピーカー無しで プロスポーツイベントを 演出できるパフォーマンス





#### ゼビオアリーナ仙台について

日本にはあまりない演出を用い、「アリーナスポーツ」や「エンターテインメント」の魅力を最大化するベニューをコンセプトにゼビオアリーナ仙台は建設。 日本最大規模のセンターマルチディスプレイとリボンLED、高音質・大音量の音響など設備を充実させており、それらを用いて選手や演者はもとより、 観客にも夢や感動を与え、今まで知られていなかったアリーナスポーツの迫力や魅力を引き出しています。幼少期の子供達にも大きな影響を与え、将 来のアスリートとなるきっかけ作りにも繋がる施設です。



施設計画に携わったゼビオアリーナ仙台

#### 導入の背景

「私はこれまでに各地のスポーツ施設で開催されるプロスポーツイベントの 仕事をしておりました。従来の体育館の多くは〝体育を行う〟ための施設と して計画されているため、スピーカーシステムは静かな環境でのアナウン ス利用ができる程度のものがほとんどです。スポーツイベント時に声援の 中でスピーチを届けることは困難で、ましてやスポーツイベントの演出とな ると不可能なため、私が手がけたイベントでは仮設スピーカーを持ち込ん でイベントを開催していました。しかしながら、仮設スピーカーで観客席全 体に音を届けようとすると、スピーカーに近い観客席のお客様からは「うる さい」とのクレームになることもしばしばあり、思い通りの演出はできませ んでした。そのため、ゼビオアリーナ仙台の計画においては仮設スピーカー 無してプロスポーツイベントができる音響設備の導入を目指しました。」

#### 導入後

「施設のコンセプトと共にこれまでの経験に基づく要望をBoseに 伝え、スピーカーシステム計画を依頼しました。建設がすでに始まっ ている段階だったため短期間での検討依頼でしたが、空間の響き も考慮した緻密な検討が行われ、スピーカーシステムの提案と共 に建築的な音響の問題についての指摘も頂きました。Auditioner による試聴によりプロジェクトのメンバーが問題点を確認し、天井 面の仕上げを変更することで建物としての音響問題を未然に防ぎ つつ、エンターテインメント施設として求められるパフォーマンス の音響施設を導入できました。プロスポーツを彩る演出はもちろ ん、スポーツイベントの中で行われるプロミュージシャンによるラ イブにも常設のスピーカーシステムで対応しています。」

ボーズ合同会社 〒106-0032 東京都港区六本木1-4-5 アークヒルズサウスタワー13F プロシステム事業部: 03-5114-2750

Homepage: https://probose.jp/

#### About Bose ボーズ・コーポレーションについて

ボーズ・コーポレーションは1964年、マサチューセッツ工科大学の教授であったアマーG.ボーズ博士によって設立されました。お客様へ真に貢献できる、新たなテクノロジーを生み出す。このたった一つの命題のもと、創立から今日に至るまでたゆまぬ研究開発を続けています。永年の研究開発の成果でもあるボーズの革新的な技術は、さまざまな分野において新たなカテゴリーを創造してきました。近年では、家庭用オーディオ、モバイルオーディオ、専用カーオーディオや公共空間における音響システムなど、ボーズはそのカテゴリーを象徴するブランドとして知られています。その研究成果は音と過ごすライフスタイルそのものに変化をもたらしてきました。ボーズは株式を公開することなく利益を研究開発に再投資し、



世界中のどこでもどんな場所でも、卓越を目指す情熱から生み出される研究開発の成果を通じて、感動体験を提供し続けていくことを約束します。





