



# MA310 MA510 MA710 AVアンプ

取扱説明書



[www.jbl.com/specialtyaudio](http://www.jbl.com/specialtyaudio)

## MA310 | 5.1チャンネル4K AVアンプ



## MA510 | 5.1チャンネル8K AVアンプ



## MA710 | 7.1チャンネル8K AVアンプ



# 目次

目次 ..... 2

はじめに ..... 4

    同梱品 ..... 4

    JBL Premium Audio設定アプリをダウンロードする (MA510とMA710のみ適用) ..... 4

製品の概要 ..... 5

    フロントパネル ..... 5

    リモコン ..... 6

リアパネル ..... 7

    MA310とMA510 ..... 7

    MA710 ..... 7

スピーカーの設置 ..... 8

    左右のチャンネル ..... 8

    5.1チャンネルシステム ..... 9

    サブウーファーの設置と室内での位置決め ..... 10

    7.1チャンネルシステム (MA710) ..... 10

配線と接続 ..... 11

    ネットワーク接続 (MA510とMA710のみ適用) ..... 11

    Bluetoothの操作 ..... 12

    音声/ビデオ入力に接続する ..... 13

    出力コネクタの配線 ..... 15

    スピーカー端子への接続 ..... 15

    サブウーファーに接続する ..... 15

必要な操作 ..... 16

    本機の設置 ..... 16

    電源 ..... 16

    スタンバイ時出力 ..... 16

    アンプを操作する ..... 17

    ソースの選択 ..... 17

    メインメニューの概要 ..... 17

    音量のコントロール ..... 18

    システムのフィードバック ..... 18

必要な設定 ..... 19

    スピーカータイプ ..... 19

    スピーカーレベル ..... 20

    スピーカーの距離 ..... 20

設定メニュー ..... 21

    設定モードに入る ..... 21

    設定メニューを操作する ..... 21

    ソースの設定 ..... 22

    スピーカーの設定 ..... 23

システムの設定.....25

ネットワークステータス.....26

ソフトウェアの設定.....26

**デコーディングモード.....27**

    デジタルソース用のモード.....27

    アナログソース用のモード.....27

    マルチチャンネルソースモード.....27

    デコーディングモード (続き).....28

**ルーム補正-EZ Set EQ.....29**

    EZ Set EQルーム補正はどのように機能しますか?.....29

    サブウーファーを使用する.....29

    EZ Set EQでシステムを調整する.....30

**仕様.....36**

    MA310.....36

    MA510.....37

    MA710.....38

**トラブルシューティングとメンテナンス.....39**

    一般的なトラブルシューティング.....39

    メンテナンス.....39

**商標およびライセンス.....40**

**規制された通信.....41**

## はじめに

JBL MAシリーズAVアンプをご購入いただきありがとうございます。75年以上の間、JBLは世界中のコンサート、スタジオ、劇場、家でご使用いただけるクラス最高のオーディオ機器を製作してきました。JBLは、一流のレコーディングアーティストやサウンドエンジニアにとって間違いのない選択です。MAシリーズAVRは業界最高品質水準で設計・立案、製造されており、卓越したホームシネマと音楽を体感していただけるコア機能と、必須となる接続性を提供します。

本製品の設定と操作の詳細については、jbl.comのウェブサイトの製品ページをご参照ください。さらにサポートが必要な場合は、以下の番号のカスタマーサポートまでお気軽にお問い合わせください。

米国とカナダ国内： +1 888.691.4171  
米国およびカナダ以外の地域： +44 1707 668 012

## 同梱品

1. JBL MA310、MA510またはMA710 AVアンプx1
2. クイックスタートガイドと安全シートx1
3. IRリモコンx1
4. リモコン用単4乾電池x2
5. Bluetooth用アンテナx1
6. Wi-Fi用アンテナ (MA510x1とMA710x2)
7. 電源コードx1

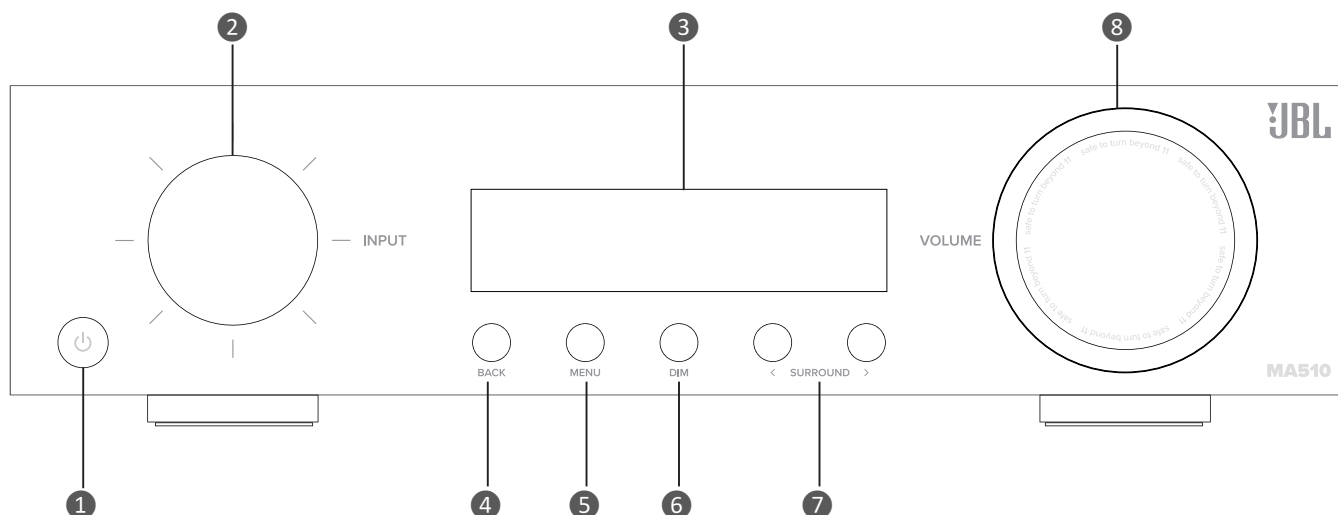
## JBL PREMIUM AUDIO設定アプリをダウンロードする (MA510とMA710のみ適用)

ホームネットワークでアンプを設定するには、スマートフォンまたはタブレットにJBL PREMIUM AUDIOアプリをダウンロードします。[\(ネットワーク接続 \(MA510とMA710のみ適用\) をお読みください\)](#)



## 製品の概要

### フロントパネル



#### 1. スタンバイのオン/オフボタン

アンプがAC電源に接続されている場合に、スタンバイモードを有効または無効にします。

スタンバイモードの時、ディスプレイには何も表示されず、前面パネルLEDがオレンジで輝きます。スイッチが入っている間は、前面パネルLEDがホワイトで輝きます。

#### 2. 入力ダイヤル/メニューナビゲーション /押して選択

前面パネルにソースが表示されるまで回転させて入力ソースを選択します。押して選択します。

設定メニューまたはオンスクリーンメニューでカーソルを移動させ、操作するのに使用します。

押して選択します。

#### 3. 本機のディスプレイ

ディスプレイウィンドウは、現在選択されているソースと現在の音量設定を表示します。

前面パネルディスプレイは、前面パネルまたはリモコンのMENUキーを押した後、本機の設定をするのにも使用することができます。

#### 4. メニューボタンに戻る

設定メニューまたはオンスクリーンメニューで前のページに移動するにはBackボタンを使用します。

#### 5. メニューボタンを表示する/隠す

Menuボタンは、オンスクリーンディスプレイとデバイスの前面パネルで本機の設定メニューを表示します。

#### 6. DIMボタン

このスイッチはディスプレイの輝度を明るい/暗い/オフのいずれかに切り替えます。

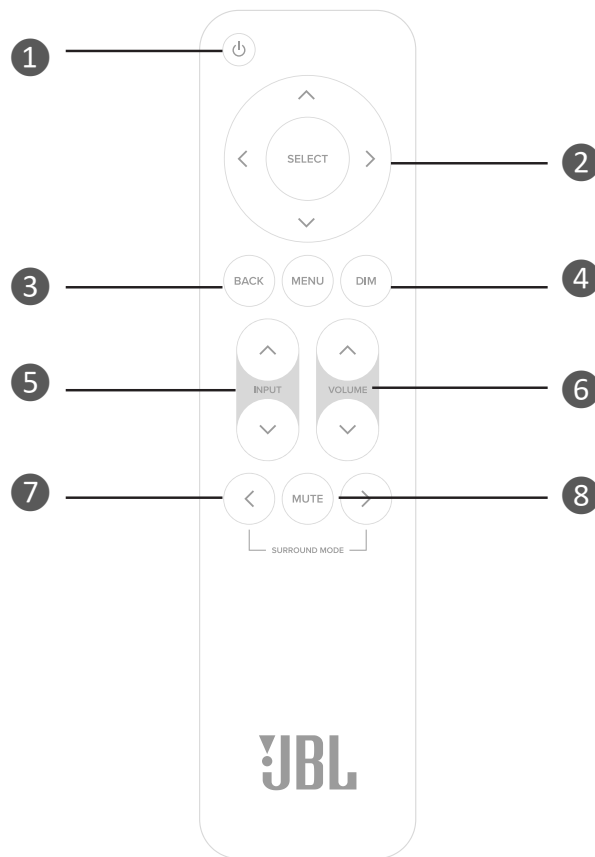
#### 7. サラウンドモードのサイクル

現在のソースで使用可能なステレオとサラウンドモードを選択します。

#### 8. 音量ダイヤル/ミュートを押す

回転させてアンプの音量を調節します。押してすべての音声出力をミュートします。

## リモコン



- 1. スタンバイのオン/オフボタン**  
アンプがAC電源に接続されている場合に、スタンバイモードを有効または無効にします。
- 2. メニューナビゲーション/選択と移動のコントロール\***  
ナビゲーションキーは、設定メニューまたはオンスクリーンメニューでカーソルを操作します。  
センターボタンを押して選択します。
- 3. メニューに戻る&メニューのオン/オフ**  
Menuボタンは、オンスクリーンディスプレイとデバイスの前面パネルで本機の設定メニューを表示します。  
前のページに移動するにはBackボタンを使用します。
- 4. ディム前面パネルディスプレイ**  
このスイッチはディスプレイの輝度を明るい/暗い/オフのいずれかに切り替えます。
- 5. 入力のアップ/ダウン**  
入力ソースを選択するには、前面パネルまたはオンスクリーンメニューにそのソースが表示されるまで、INPUTの↑または↓ボタンを押します。  
SELECTを押して選択します。
- 6. 音量のアップ/ダウン**  
リモコンの音量コントロールを使ってアンプの音量を調節します。
- 7. サラウンドモードのサイクル**  
現在のソースで使用可能なステレオとサラウンドモードを選択します。
- 8. MUTE**  
すべての音声出力をミュートします。

\*Bluetoothとネットワーク音声ストリーミングソース用の移動キーとして、リモコンのSelectボタンと左/右カーソルボタンを使用します

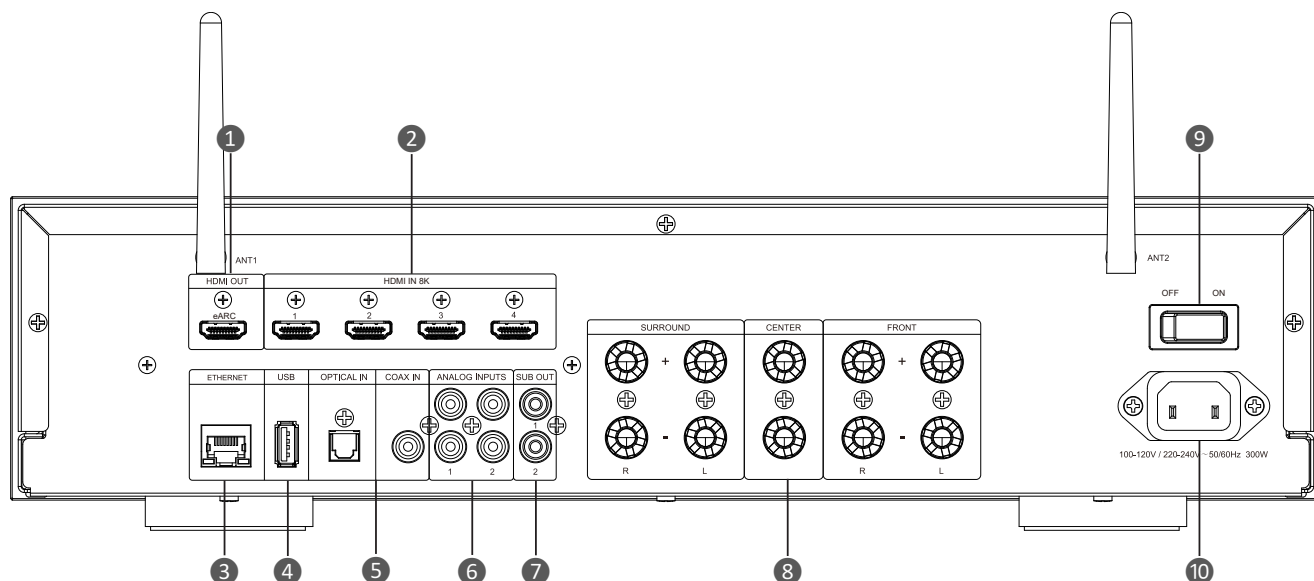


### 電池についての注意：

- 電池を誤って使用すると、液漏れや破裂といった危険につながる可能性があります。
- 古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください。
- 異なるメーカーの電池を一緒に使用しないでください。似ているように見えるかもしれませんが、メーカーが異なると電圧も異なっている可能性があります。
- 各電池のプラス(+)極とマイナス(-)極が電池の蓋に示されている方向と同じであることをご確認ください。
- 1か月以上使用しない機器からは電池を取り外してください。
- 使用済み電池を廃棄する場合は、お住まいの国または地域に該当する政府または地元の規則に従ってください。

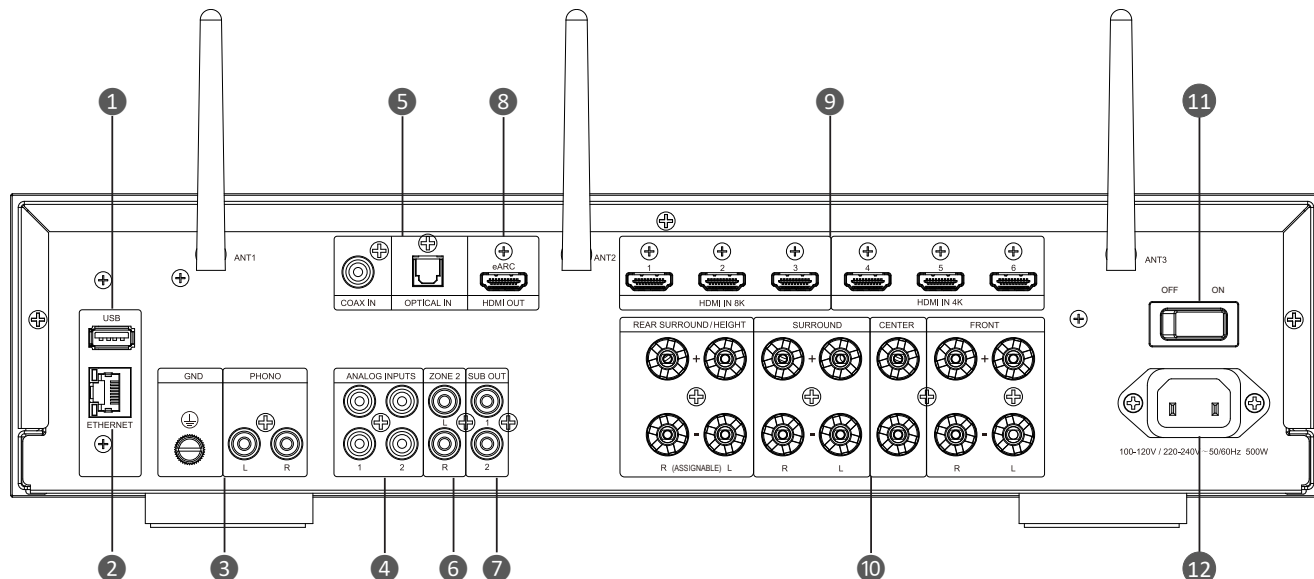
# リアパネル

## MA310とMA510



- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| 1. HDMI出力                 | 6. アナログ入力         |
| 2. HDMI入力                 | 7. サブウーファー出力      |
| 3. Ethernetソケット (MA510のみ) | 8. スピーカーレベル出力コネクタ |
| 4. USB入力                  | 9. 電源スイッチ         |
| 5. デジタル入力                 | 10. 電源入力          |

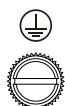
## MA710



- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. USB入力         | 7. サブウーファー出力       |
| 2. Ethernetソケット  | 8. HDMI出力          |
| 3. フォノ入力とアース     | 9. HDMI入力          |
| 4. アナログ入力        | 10. スピーカーレベル出力コネクタ |
| 5. デジタル入力        | 11. 電源スイッチ         |
| 6. ゾーン2「PARTY」出力 | 12. 電源入力           |



フォノアース

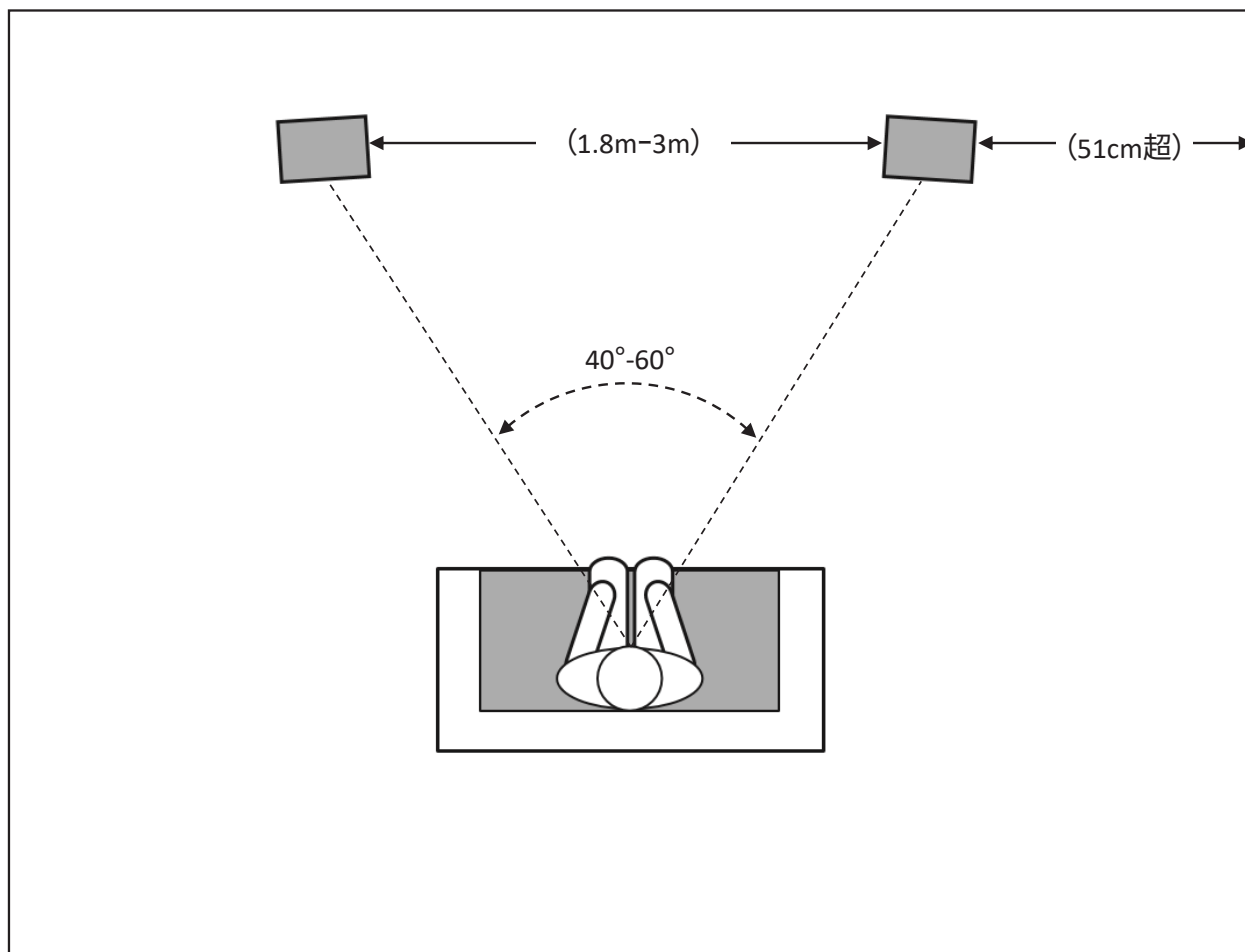


この端子は安全アースとして使用してはいけません。

## スピーカーの設置

### 左右のチャンネル

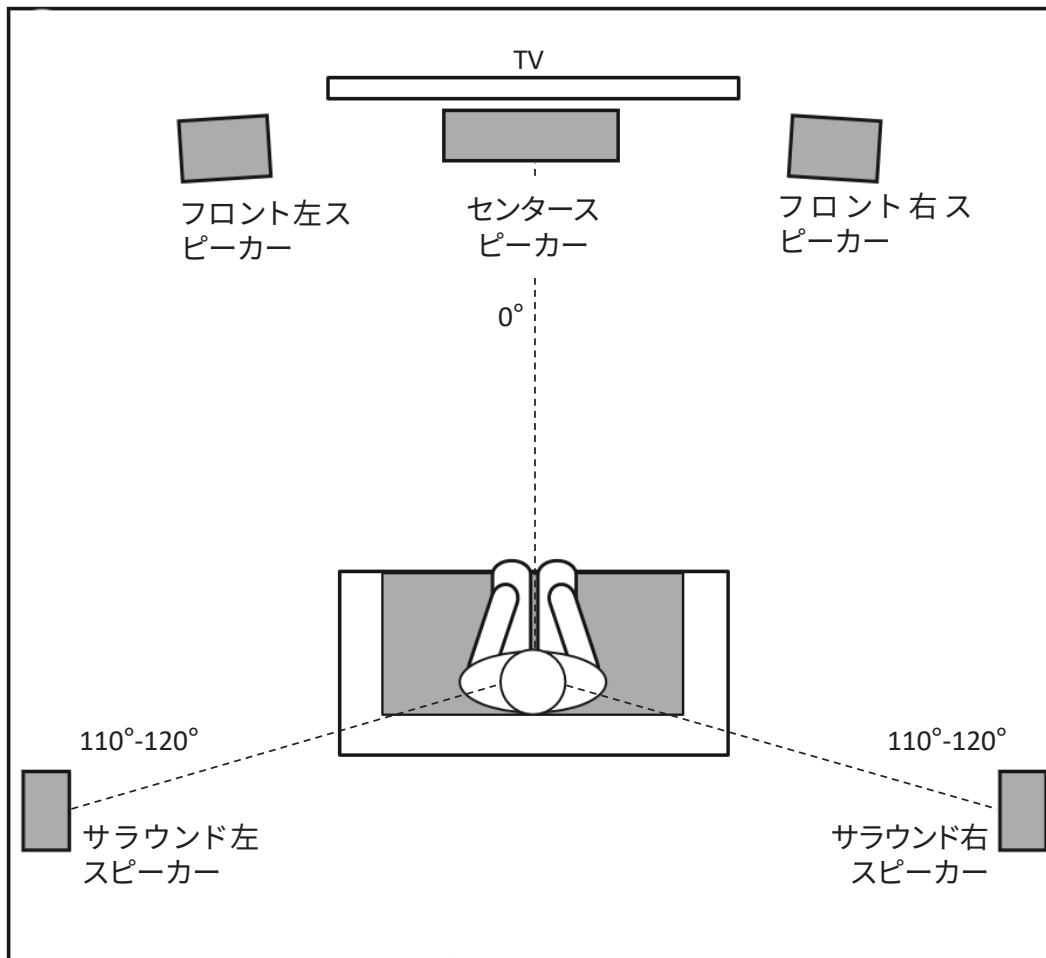
最良のサウンドにするために、スピーカー同士を1.8m-3m離して設置してください。リスニング位置に対してスピーカーに角度をつけられ、イメージングを改善できます。リスナーとスピーカーの角度が40度から60度の時、スピーカーは最も正確なサウンドステージを生み出します。





## 5.1チャンネルシステム

サラウンドチャンネルスピーカーを5.1チャンネルシステムで使用する場合、お互いに向かい合うようにして、リスニング位置の少し後ろに設置してください。床から1.5m-1.8mの高さが理想的です。別の設置位置は、リスニング・ポジションの真後ろの壁で前向きです。サラウンドスピーカーは、再生中にその存在を意識させてはいけません。フロント左、フロント右、センタースピーカーから聴こえるサウンドに加えて、拡散された周囲の音を感じられるようになるまで、設置位置を調整します。



## サブウーファーの設置と室内での位置決め

適切なサブウーファーの設置目標は、スムーズで強化された低音域レスポンスを達成することです。サブウーファーの最終的な位置を決定する前に、設置場所を試すことを強くお勧めします。

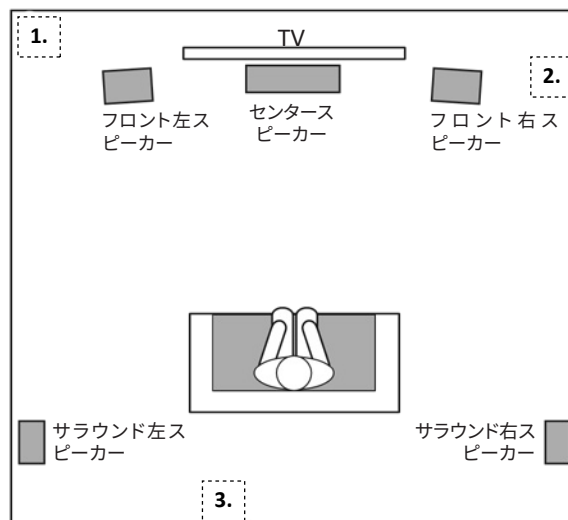
- 重低音を強化したい時は、壁の近くに置きます。
- (1)の角に置くとより強い重低音で均一にすることができます。

注: (1)の角に設置すると、ルームモードを活性化させ、低音域レスポンスがスムーズでなくなることがあります。

- 左右のスピーカーと同一平面 (2) に沿ってサブウーファーを設置すると、メインスピーカーとの最適な音響の融合が得られます。
- リスニング位置 (3) の近くにサブウーファーを設置すると、部屋の種類に起因する貧弱な低音域レスポンスを排除します。

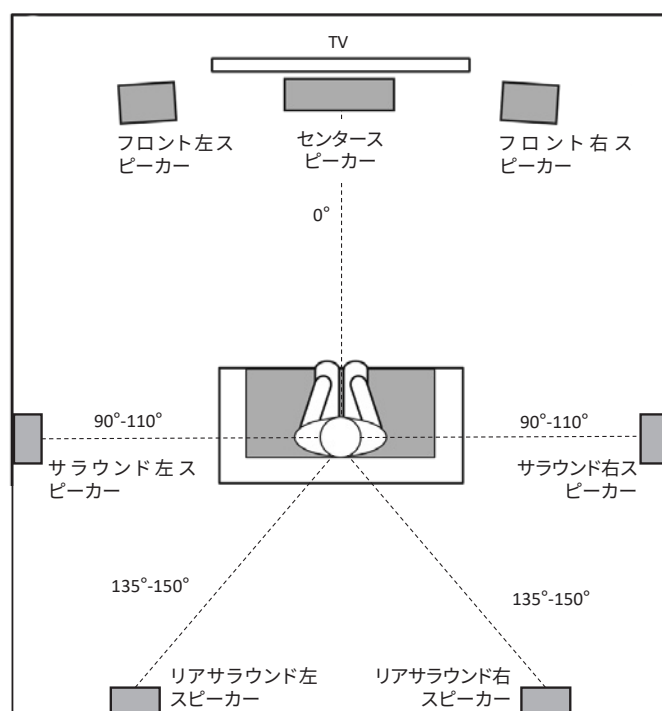
サブウーファーの位置を決める最良の方法は、サブウーファーを一時的にリスニングポジション内に置き、強い低音と中低音を含んだ音楽をかけることです。次に、部屋の中でサブウーファーを置けるさまざまな位置に移動しながら音を聴きます。サブウーファーを置く位置に両耳を置くのが最善です。最適なサブウーファー位置は、最高の低音パフォーマンスと中低音の調和が感じられる位置です。サブウーファーをその位置に設置してください。

一般に、私たちの耳はサブウーファーが作動する低周波数では指向性のある音が聴こえないのは事実です。一方、部屋の限られた範囲内にサブウーファーを設置する場合、部屋の内部で起こる反射、定在波、吸収は、サブウーファーシステムのパフォーマンスに強い影響を与えます。結果として、室内におけるサブウーファーの特定の位置が、生み出される低音の量と質にとってきわめて重要になります。



### 7.1チャンネルシステム(MA710)

7.1チャンネルシステムでサラウンドチャンネルスピーカーを使用する場合、リスニング位置両横に直接サイドサラウンドサイドスピーカーを設置します。床から1.5m-1.8mの高さが理想的です。

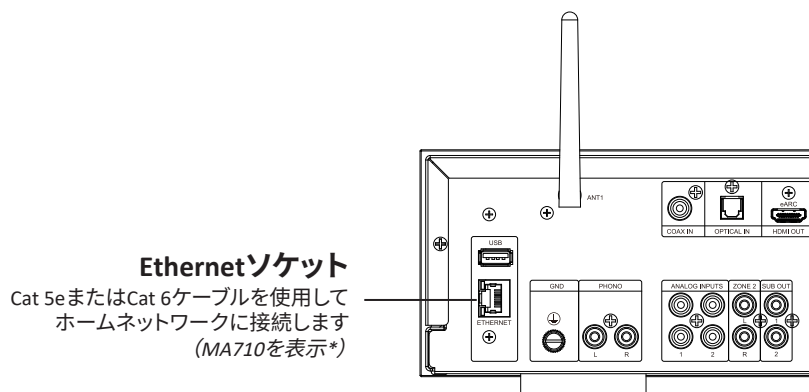


## 配線と接続

### ネットワーク接続 (MA510とMA710のみ適用)

#### 有線接続の場合

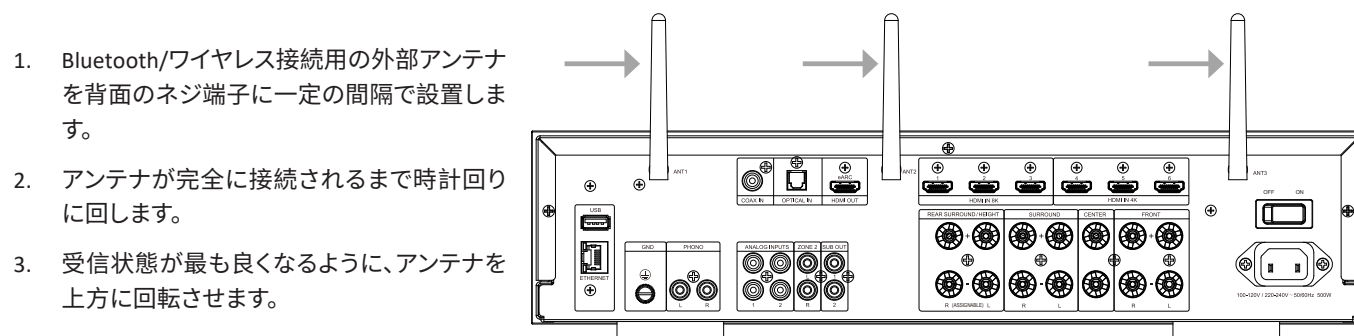
CAT-5eまたはそれ以降のケーブルを使用して、ネットワークルーター上のいずれかのオープンポートにつながるAVRの背面にあるEthernetポートに接続します。



#### Wi-Fi接続用:

Wi-Fi接続を行うために、スマートホンまたはタブレットにJBL PREMIUM AUDIOアプリをダウンロードします。QRコードは、この取扱説明書の最初のページにあります。

リアパネルのコネクタに、Bluetooth/ワイヤレス接続用の付属の外部アンテナを接続します。



AVRの準備ができた後、AVRの電源を入れ、JBL Premium Audioアプリを開いてAVRを探します。AVRを選択してプロンプトに従い、Wi-Fiネットワークに接続します。

別の方法として、AppleデバイスのWi-Fi設定のApple AirPlayスピーカー設定を使用してJBL AVRをWi-Fiネットワークに接続することもできます。

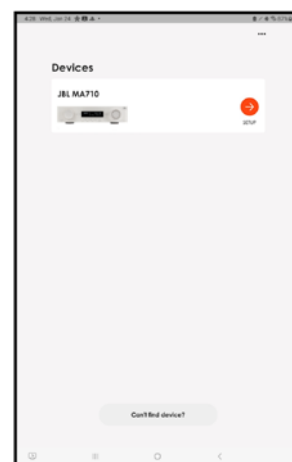
### ネットワーク音声再生

JBL AVRは以下のアプリとサービスを通して接続し、音楽を再生することができます:

- Spotify Connect
- Tidal Connect
- Apple AirPlay
- Chromecast (JBL PREMIUM AUDIOアプリまたはGoogle Homeアプリの追加設定手順でGoogle規定の受諾が必要)
- Roon (Roonアプリの追加設定が必要)
- SmartThingsで作動 (SmartThings HubおよびSmartThingsアプリで設定が必要)

JBL PREMIUM AUDIOアプリから、お気に入りの設定およびその他のサービスにアクセスすることができますが、それだけではありません:

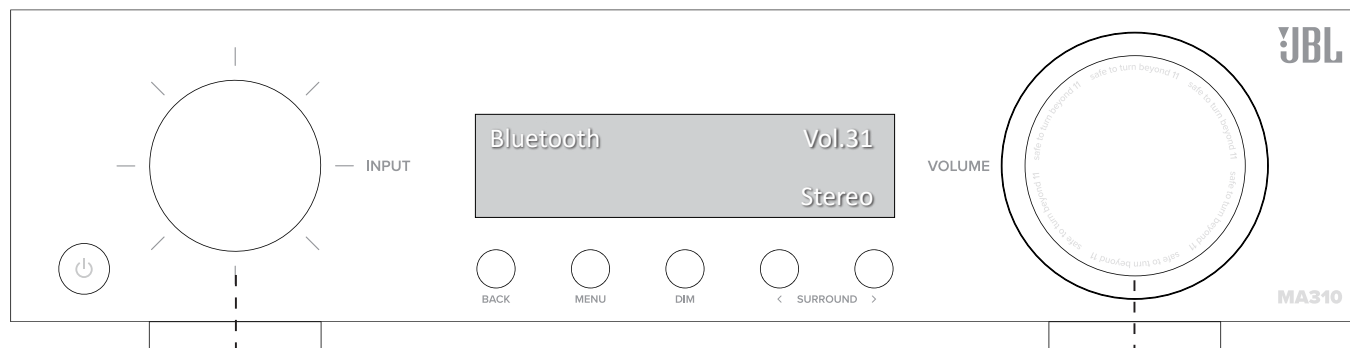
インターネットラジオ | ポッドキャスト | 接続されたUSBメディア | ローカルネットワークストレージ (UPnP)



## BLUETOOTHの操作

スマートフォンまたはタブレットへの接続:

- ソースデバイスのBluetoothペアリングを行うために、AVRのBluetooth入力を選択します。INPUT (入力) つまみを押し続け、ペアリングモードを開始します。
- Bluetoothソースデバイスとペアリングするには、ソースデバイスのBluetooth設定を開き、リストから**MA310/MA510/MA710 #####**をスキャンします。各製品は固有のIDを持っています。



1. 入力ダイヤルを回す
2. 押して「Bluetooth」を選択する
3. 押し続けてペアリングモードを有効にする
4. スマートフォン/タブレットのBluetooth設定を開きます。  
**MA310/MA510/MA710 #####**をスキャンして、リストから選択します。各製品は固有のIDを持っています。

音量調節を回す  
ミュート/ミュート解除を押す

- AVRは7つのデバイスペアリングを呼び出すことができます。すでに7つが記憶されている場合は、最も古いペアリングが消去されます。
- ポータブルデバイスには音量スライダーが付いていることが多いからです。ペアリング時に、偶発的に過剰な音量出力が選択されるのを防ぐため、アンプにはデフォルトの音量設定があります。デフォルトは20です。

## 音声/ビデオ入力に接続する

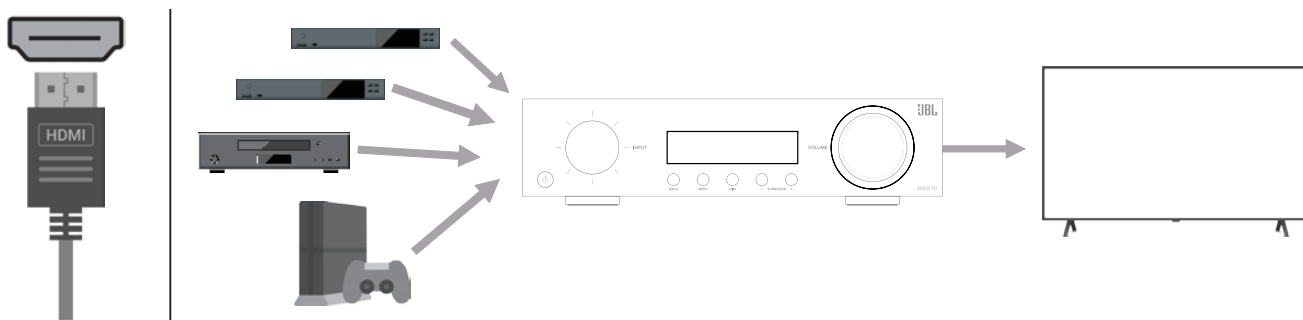
JBLは既製のケーブルまたは専用の有線ケーブルの使用をお勧めします。

### 接続に使用されるケーブル

#### HDMI™

**HDMI In:** さまざまなデジタルAVデバイスへの接続が可能です。本機はメディアプレーヤー、セットトップボックス、DVD/BDプレーヤー、ゲーム機などといったさまざまなHDMI対応デバイス用のHDMI入力接続を備えています。ソース機器のHDMIビデオ出力を対応するHDMI入力に接続します。

**HDMI Out:** TVにHDMI出力を接続します。ARC対応のTVに接続されている場合は、TVメニューの「ARC」が「On」（オン）に設定されていることをお確かめください。eARC対応のTVに接続されている場合は、本機のeARC機能が自動的に有効になり、TV音声再生されます（MA510とMA710のみ）。これらの機能を使用するには、ARCまたはeARCのラベルが貼られたTVのHDMI入力にアンプのHDMI出力を接続する必要があります。覚えておいてください。

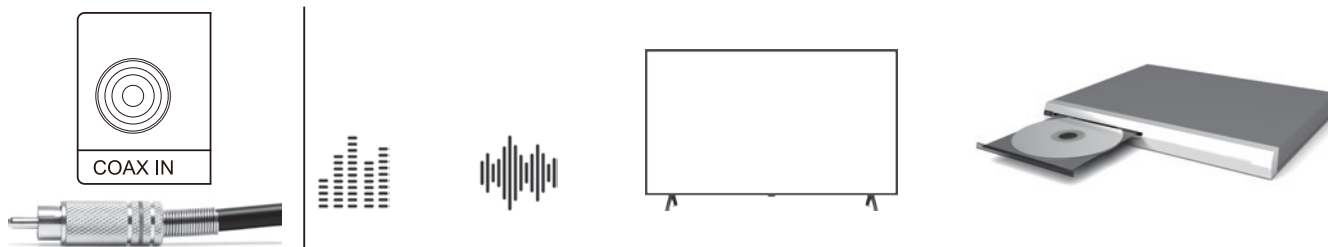


\*4K TVについては、「高速」と「Ethernet対応」というラベルが付いたHDMIケーブルの使用をお勧めします。

\*8K TVについては、「超高速」というラベルが付いたHDMIケーブルの使用をお勧めします。

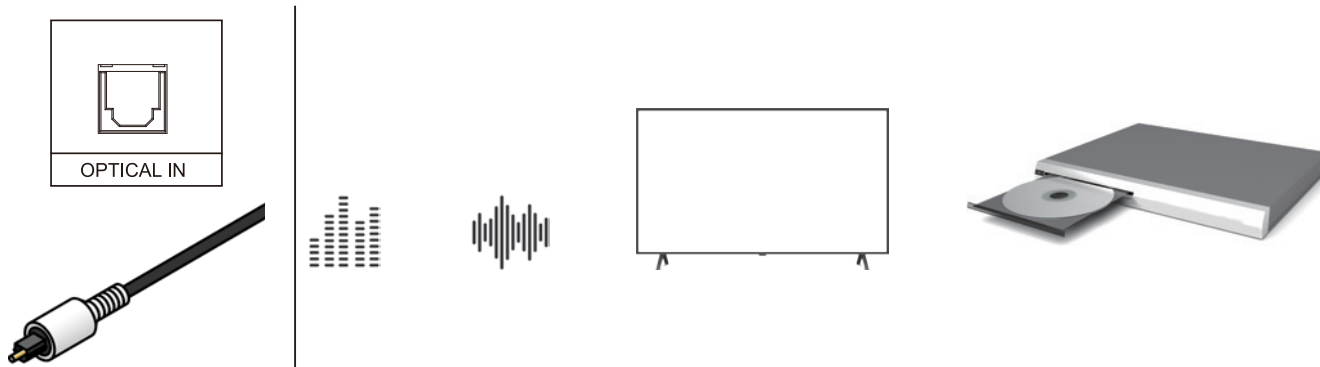
#### 同軸

RCAタイプコネクタ（75Ωインピーダンス）付きの同軸デジタルケーブルを使用してデジタル音声入力接続（S/PDIF）を提供しています。これは、ARC/eARCに対応していないTV、またはCD伝送といったHDMIに非対応のデバイスからのデジタル音声の受信に使用することができます。



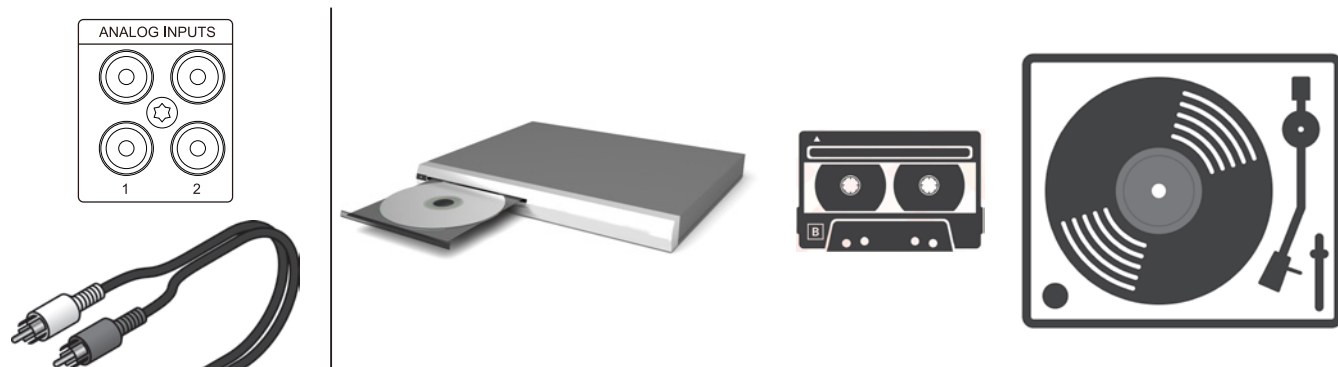
#### 光デジタル端子

TOSLINKコネクタ付きの光ファイバーケーブルを使用したデジタル音声入力接続を提供しています。これは、ARC/eARCに対応していないTV、またはCD伝送といったHDMIに非対応のデバイスからのデジタル音声の受信に使用することができます。



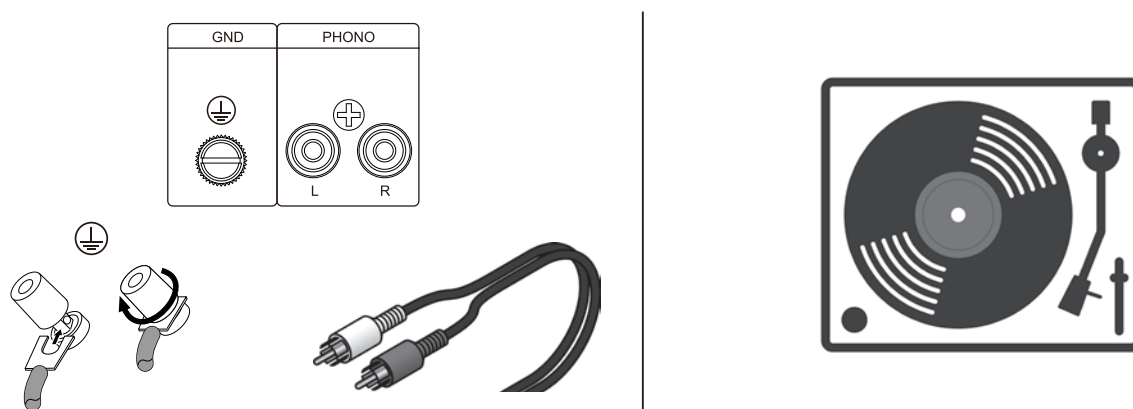
## アナログ

ラインレベルRCAタイプ接続(シングルエンドプラスシールド)を提供します。最も一般的なアナログ再生ソースは、コンパクトディスク、カセットテープ、プリアンプ付きビニールレコードです。



### フォノ (MA710のみ\*)

可動磁石 (MM) フォノカートリッジを搭載したターンテーブル用の、RCAタイプ接続 (シングルエンドプラスシールド) とアース端子を備えています。



**注:**本機のアース端子 (GND) は安全上の接地を目的としていません。ターンテーブルによっては、この端子をアース線に接続すると、ノイズの量が著しく減少することがあります。

## 出力コネクタの配線

出力の接続をする前に、電源コードがアンプから外されていることを確認し、各アンプの出力に接続されたスピーカーの合計インピーダンスを注意深く確認してください。

JBLは2導体または4導体の、最高12AWGの太いスピーカーケーブルの使用をお勧めします。

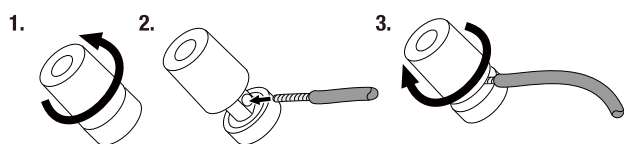
スピーカー出力は、裸線、スペードまたはバナナプラグ端子に対応したスピーカー端子コネクタを介してパッシブなスピーカーに接続します。コネクタはペアでグループ化されています。各ペアは2個のケーブル端子で構成されています：陽極(+)と陰極(-)です。

スピーカーケーブルを裸線を使ってスピーカー端子に取り付けるには、ケーブルの陽極と陰極のリード線の端から絶縁材を約10mm剥がし、対応するスピーカー端子コネクタに裸線の端を差し込み、終端を固定するためにネジ留め端子を締めます。各スピーカーでこの手順を繰り返します。

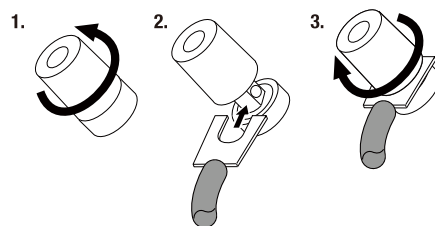
注：スピーカーケーブルの心線がスピーカー端子から突き出ないように接続します。裸線がリアパネルに接触している、または+と-側が互いに接触している場合は、保護回路が作動することがあります。

## スピーカー端子への接続

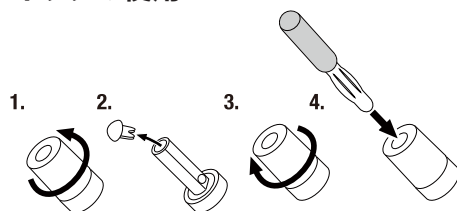
### 裸線コネクタの使用



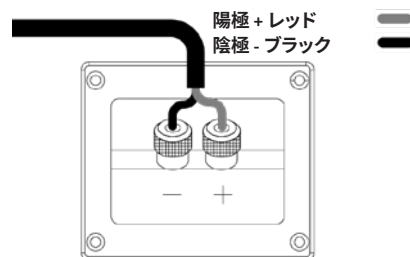
### スペードコネクタの使用



### バナナコネクタの使用

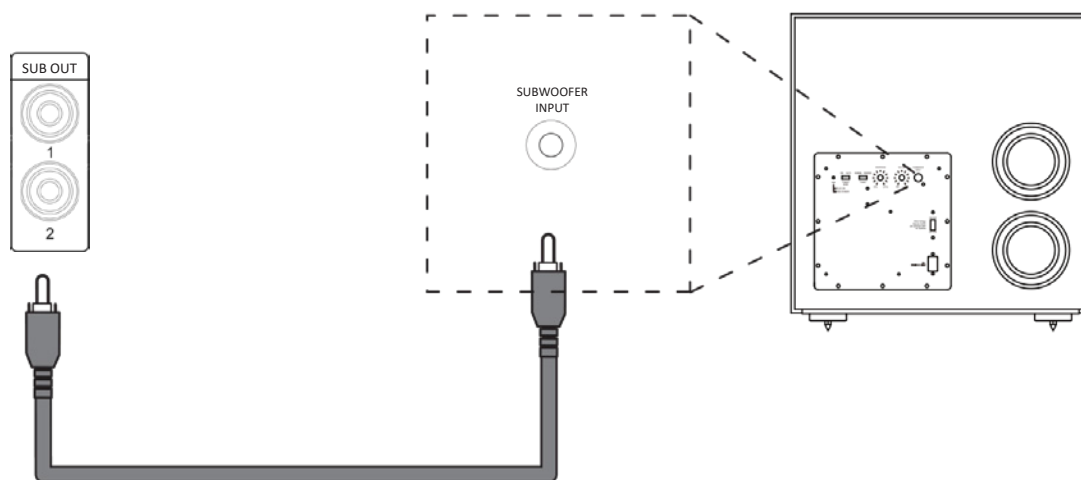


### スピーカーに接続



## サブウーファーに接続する

サブウーファーケーブルを使ってサブウーファーに接続します。本機には、2台のサブウーファーを接続することができます。それぞれのサブウーファー端子から同一の信号が出力されます。



# 必要な操作

## 本機の設置

**注意事項:** 始める前に、入力ソースからアンプの接続が解除されていることをご確認ください。

- 直射日光と熱源、または湿気を避けて、AVRを水平で固い面に設置します。
- アンプまたはその他の熱源の上にAVRを設置しないでください。
- フロントパネルディスプレイの左側のリモコン受信部が遮られていないことをご確認ください。遮られている場合は、リモコンを普通に使用することができません。
- 本機の上にレコードデッキを置かないでください。レコードデッキは、位置が主電源に近すぎる場合にバックグラウンドの「ハム雑音」として聞こえる、主電源が発するノイズに対して非常に敏感です。
- 強い電磁波妨害により、本機の通常の機能が阻害されることがあります。この場合、電源ボタンを押して本機だけをリセットするか、別の位置に本機を動かしてください。


本製品は、電源管理機能を無効にするオプションをユーザーに提供します。これを行うと、製品のエネルギー消費量が増加することにご注意ください。

## 電源



アンプには、すでにコードに取り付けられたACプラグが付属しています。付属のプラグがコンセントに合っていることをご確認ください。新しい電源コードが必要な場合は、JBL販売店にご連絡ください。

アンプ背面にあるソケットに電源コードの端のIECプラグを押し込み、しっかりと差し込まれていることを確認します。電源コードのもう片方の端をACコンセントに差し込みます。リアパネルの電源スイッチを使用してアンプをオンにすることができます。スイッチがオンの間は、前面パネルのLEDがオレンジで輝き、本機がスタンバイ状態であることを示します。

## スタンバイ時出力

アンプは、リモコンのを押すと入ることができる低電力スタンバイモードを備えています。スタンバイモードの時、ディスプレイには何も表示されず、前面パネルLEDがオレンジで輝きます。

本機を長期間使用しない場合、電力を節約するためにAC電源から外しておくことをお勧めします。

本機は、リモコンのボタン、前面パネルのボタンを押す、またはINPUT (入力) もしくはVOLUME (音量) つまみを回転させることにより、スタンバイモードを解除することができます。スイッチが入っている間は、前面パネルLEDがホワイトで輝きます。



# アンプを操作する

セットアップ、設定、情報表示には、可能な限りTVのOSD（オンスクリーンディスプレイ）を使用することをお勧めします。

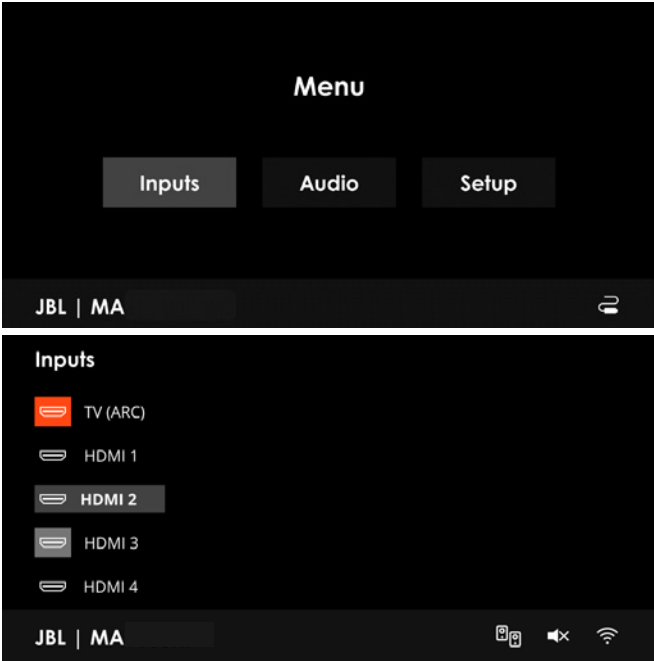
## ソースの選択

入力ソースを選択するには、リモコンの**INPUT**▲または**INPUT**▼ボタンを押すか、そのソースが前面パネルディスプレイに表示されるまで前面パネルの**INPUT**（入力）つまみを回転させます。リモコンの**SELECT**を押すか、前面パネルの**INPUT**（入力）つまみを押して選択します。

あるいは、オンスクリーンディスプレイのメインメニューから**Inputs**（入力）画面を使用して入力ソースをブラウズすることもできます。

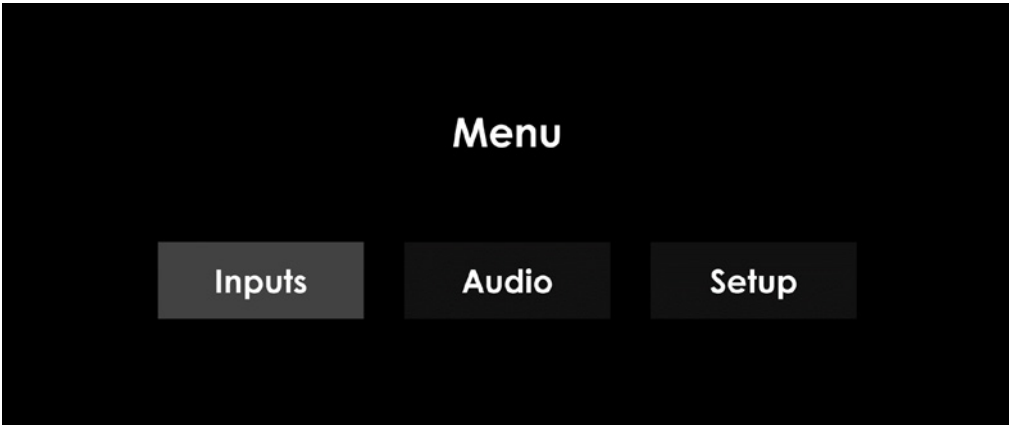
リモコンの**MENU**ボタンを押し、◀（左）の**Inputs**（入力）にスクロールして**SELECT**ボタンを押して入力します。

ここから、▶と▼キーを押して入力ソースをブラウズします。リモコンの**SELECT**を押して、ソースを選択します。



## メインメニューの概要

アンプのメイン機能にアクセスします。



Inputs（入力）	Audio（音声）	Setup（設定）
入力ソースをブラウズして選択します。	オーディオエフェクト、イコライゼーション、サラウンドモードを即座に適用するためのクイックアクセス。	必要なツールと設定。大部分の設定メニューは、最初にシステムをインストールする時に1回設定する必要があります。

音量のコントロール

音量インジケーターのレベルが、スピーカーに供給される電力を正確に示すものではないと知ることが重要です。アンプは、特に大量に録音された音楽を聴いている場合、ボリューム コントロールが最大位置に達するずっと前に最大出力パワーを供給することがよくあります。それに比べ、多くの監督は特殊効果シーンのために最大レベルを確保しておくことを好むため、映画のサウンドトラックの中にはとても静かに聴こえるものがあります。

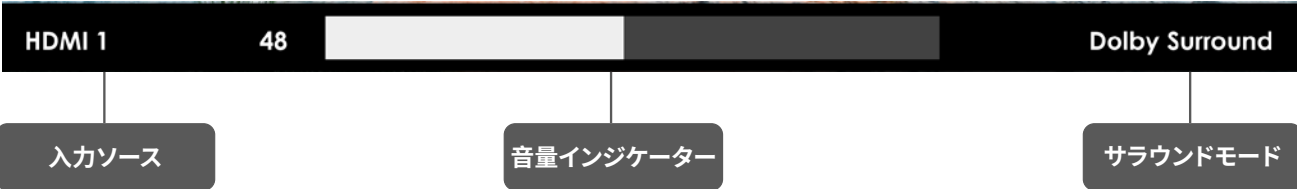
システムのフィードバック

アンプの現在状態の情報をユーザーに提供します。

前面パネルディスプレイ「現在再生している」情報



ミニOSDのポップアップ



オンスクリーンディスプレイ (osd) のメインメニュー-バーアイコン

MA310、MA510、MA710に適用		
システム出力をミュート済み	JBL   MA	🔊
MA510、MA710に適用		
ワイヤレスLAN接続	JBL   MA	📶
ワイヤレスLAN以外の接続	JBL   MA	📶
有線Ethernet LAN接続	JBL   MA	🔌
MA710に適用		
PARTYモードが有効	JBL   MA	🎉

## 必要な設定

アンプを使用する前に、スピーカー設定についてのいくつかの情報を設定メニューに入力することが必要です。これにより、アンプはサラウンドサウンドのデジタルソースがシステムに正確に合致するように処理することができ、究極のサラウンドサウンドを体感できます。

これらのセクションには、重要な情報が3つ記載されています:「スピーカータイプ」、「スピーカーの距離」、「スピーカーレベル」です。この情報をアンプに手動で入力する方法は、後の「設定メニュー」セクションで説明されます。EZ Set EQキャリブレーションアプリを使って調整する場合、絶対にスピーカーレベルと遅延はイコライゼーションがオンである時に自動で設定しないようにします。スピーカーサイズ、スピーカーの距離、スピーカーレベルは手動で入力する必要があります。なぜスピーカー設定を入力する必要があるかを理解することが重要です。それが、このセクションがイコライゼーションのセクションの前にある理由です。

## スピーカータイプ

アンプに接続したスピーカータイプを設定する必要があります:

ラージ	完全な周波数帯域の再現が可能です。
スモール	低周波帯音域での完全な周波数帯域の再現は不可能です。
なし	スピーカーが設定に存在しません。

「ラージ」と「スモール」という用語は必ずしもスピーカーの物理的サイズに関連しているわけではありません。経験則として、スピーカーが約40Hzまでのフラットな周波数特性を再現できない場合(再現できるスピーカーはほとんどありません)、これをホームシネマの設定目的では「スモール」と考える方がよいことが多いです。

スピーカーが「スモール」に設定されている場合、超低周波のサウンドはそのスピーカーから「ラージ」スピーカーまたはサブウーファーへとリダイレクトされます。これらのスピーカーまたはサブウーファーは、低周波サウンドを再現するのにはるかに適しています。多くの人は、システムのダイナミック・レンジを最適化し、EZ Set EQの低音域マネージメントをフルに活用してサブウーファーとメイン・スピーカーをスムーズにブレンドするために、フルレンジのスピーカーでも「Small」に設定することを好みます。

スピーカー構成にサブウーファーが含まれない限り、すべてのスピーカーを「スモール」に設定することができないことにご注意ください。サブウーファーをお持ちでない場合、フロントスピーカーを「ラージ」に設定せざるを得ません。(一部のユーザーは映画を観ていない時に、純粋なステレオ音楽を聴くために自動的に「スモール」スピーカー設定を優先したい場合があります。これは「Source Setup」(ソース設定)メニューで実現できます ([ソースの設定をお読みください](#))

## スピーカークロスオーバー

スピーカーを「スモール」に設定した場合、次にクロスオーバー周波数の値を設定する必要があります。これは、スモールスピーカーからフィルタリングされ、サブウーファーにリダイレクトされる信号を下回る周波数です。通常、80Hzが最良のクロスオーバー周波数です。これは、指向性のない低周波を低周波の処理に最適なサブウーファーに送り、最も低い周波数のみを再生するように最適に配置できるためです。

## アンプの割り当て(MA710のみ)

Dolby Atmosスピーカー設定に対して、リアサラウンドアンプチャンネルをフロントハイトまたはトップミドルに割り当てることが可能です。

さらに、リアサラウンドアンプチャンネルは、メインゾーンのステレオダウンミックスを家の中の別の場所に提供するように割り当ててもでき、これはパーティーモードと呼ばれます。フロント左/右チャンネルへのバイアンプにこれらのチャンネルを割り当ててもできます。

## スピーカーレベル

適切なサラウンドエフェクトを作成し、互いにリスニング位置が調和するように、システムのスピーカーの全レベルを調節する必要があります。この際に役立つように、アンプは音圧レベル (SPL) メーターで測定する必要のある、各スピーカーでのテストノイズを発生させることができます。メーターは「C」重み付けと低速レスポンスに設定する必要があります。

一部のスマートフォン/タブレットのアプリはこの機能を実行するのにも利用することができます。各スピーカーからのリスニング位置で測定されるノイズレベルは、メーターが75dBの音圧レベルを読み取るように、「Speaker Setup」(スピーカー設定)のスピーカーレベルページで調節する必要があります。スピーカーノイズテストの間、スピーカーレベル設定がシステム全体のレベルに基づくように、テストノイズが出る前に、アンプのメインシステム音量を調節します。

**注:外部マイクを使用しなければ、スマートフォンアプリの精度は限定されます。推奨事項については販売店に相談してください。**

ホームシネマ愛好家向けに、手頃な価格で基本的な SPL メーターがいくつか市販されています。お近くの技術専門店をチェックするか、オンラインで検索するか、販売店にお尋ねください。

音圧レベルメーターまたは適切なアプリをお持ちでない場合は、耳で聞いて各スピーカーのノイズレベル調節を試すこともできます。このケースでは、音圧レベル75dBの絶対音量にスピーカーを調節することは不可能ですが、すべてのスピーカーが同じ音量になることを目指す必要があります。耳によるスピーカーテストのノイズレベル設定は、正確に行うことが非常に困難であるため、お勧めできません。

## スピーカーの距離

最後に、各スピーカーからリスニング位置までの距離を正確に測定し、「Setup」(設定)メニューに入力することが必要です。これにより、さまざまなスピーカーからの音が適切なタイミングで視聴位置に到達し、リアルなサラウンド効果が再現されます。距離は、インチ、センチメートル、またはミリ秒で入力することができます。

## 設定メニュー

設定メニューでアンプのすべての状況を設定することが可能です。次の数ページでは前面パネルまたはIRリモコンを介してアクセス可能なメニュー項目を挙げ、その機能を説明します。大部分の設定メニューは最初にシステムをインストール(またはシステムを変更した、大きな家具もしくはリスニング位置を移動させた、または自分が移動した)したら、1回設定する必要があります。

### 設定モードに入る

設定メニューに入るには、リモコンまたは前面パネルのMENUボタンを押します。可能な限りTVのOSD(オンスクリーンディスプレイ)を使用することをお勧めします。または、前面パネルディスプレイが一度に1行ずつ設定メニューを表示します。

### 設定メニューを操作する

#### …リモコンを使用する

設定メニューは、リモコンのカーソル(矢印)キーを使って操作することができます。これは間違いなく最も簡単な方法です。

1. 設定メニューに入るには、MENUボタン(ナビゲーションボタンのすぐ下にあります)を押します。
2. ◀▶キーを使ってメインメニューセクションの見出しを左右に操作します。
3. 必要なメインセクションを強調表示させたら、SELECTキーを使ってそのセクションに入ります。
4. ▲▼キーを使ってセクション設定の上下を操作します。一部の設定はグレイアウトすることがあります。これらは、情報用途のみ(例: 入ってくるサンプリング周波数)か、または現在選択不能です。OSDメニューの右下にあるページ番号は、一度に表示できる項目数よりも多くの項目がある場合の設定リスト内の位置を示しています。
5. SELECTを押して設定の変更を選択し、再度SELECTかBACKを押して設定を取り消します。
6. いつでも、MENUボタンを押すとメニューが終了します。設定の変更は保存されます。

#### …前面パネルのキーを使用する

アンプの前面パネルコントロールは、本機の設定に使用することができます。リモコンを使用するには、指示に従ってください。この場合は、上下左右に移動させるためにINPUT(入力)回転つまみを使用します。INPUT(入力)つまみを押して選択します。

# ソースの設定

設定メニューのこのページにある音声とビデオ設定では、**各入力ソースを具体的かつ単独**で調整することができます。

ソース設定メニューで異なる入力ソースが選択されている場合、その入力ソース特有の設定がすべて表示されます。これらの設定は名称の付いた入力にのみ適用され、メモリーに保存されて、本機の電源が入るたび、およびその入力を選択された時はいつでも呼び出されます。

**名称**—入力ソースのディスプレイ名。設定により近くて調和するように、入力の名称を変更することができます。プリセット名には以下の名称が含まれます：TV、Media、Cable Box、Blu Ray、Game、PC、UHD、DVD、CD、AV、SAT、Turntable、Cassette、AUXです。これで、アンプのユーザーがスクロールした時にどの入力を選択したいかがさらに明確になります。

**パネルの選択が可能**—使用しない入力を隠すことができます。入力をスクロールする際に、隠れた入力は入力の選択肢として表示されません。入力ソースは、このメニューで「No」（いいえ）を選択して隠すことができます。入力を隠し、再度表示させたい場合は、個別の入力ソースで「Yes」（はい）を選択すれば元に戻すことができます。

**リップシンク**—各入力には独自の設定があり、音声とビデオ信号の間に時間遅延を追加して同期しないサウンドと映像を補正することができます。これは通常、システム内でビデオの拡大・縮小やインターレース解除のためにビデオ処理が使用される場合に必要です。リップシンク遅延の範囲は0-250ミリ秒です。

リップシンクの調節は、遅延したビデオのみを補正することができます。音声が遅れている場合は、リップシンクを最小限に設定します。

**Room EQ**—EZ Set EQアプリが作動しており、EQフィルターがアンプにダウンロードされている場合は、この設定を選択することができます。

計算できない	(情報のみ) EQフィルターがないため、選択することはできません。
オン	EZ Set EQ調整は現在のソースに適用されます。
オフ	EZ Set EQ調整は現在のソースに適用されません。

**デフォルトのサラウンドモード**—この入力用のデフォルトのリスニングモードを設定します。Stereo 2.0 (ステレオ2.0)、Stereo 2.1 (ステレオ2.1)、All Stereo (オールステレオ)、利用可能なサラウンドモードから選択します。

**低音および高音**—個別の各入力に対して、現在アクティブなすべてのスピーカーで低音および高音コントロールを変更できます。たとえば、ターンテーブルのソースが少し低音で軽く聞こえる場合、ソース設定メニューのソースを選択し、低音コントロールに2または3dB追加することにより、いつでも補正することができます。次に、ターンテーブルの入力が選択された時はいつでも、入力が選択されていれば低音は自動的に増幅されます。

**ダイアログの拡張**—センターチャンネルを用いたシネマアプリケーション用のダイアログの明瞭度を向上させる、特許取得済みのJBL音声拡張設定。注: センターチャンネルスピーカーを使用していない場合、この設定には効果がありません。

**ダイレクトモード (MA310&MA510、アナログソースのみ)**—このモードはデジタル信号処理パラメーターを無効にします。

**ピュアアナログ (MA710、アナログソースのみ)**—このモードはすべてのデジタル信号処理を迂回して、ピュアアナログ信号経路を実現します。

**レベル**—各入力ソースの相対レベルを設定します。手動で調節し、特定のアンプの音量コントロール設定で、さまざまなソースのサウンドを同レベルに維持するのに役立ちます。

## スピーカーの設定

このページの設定は、スピーカーの性能と部屋での配置に基づいて、スピーカーの構成と調整設定を定義します。これらの設定はすべての音声入力に適用され、メモリーに保存されて、本機の電源が入るたびに呼び出されます。

**スピーカータイプ**設定で接続したスピーカーのタイプを明示します。ここで、アンプに接続したスピーカーのタイプを設定します。

ラージ	完全な周波数帯域の再現が可能です。
スモール	低周波帯音域での完全な周波数帯域の再現は不可能です。
なし	スピーカーが設定に存在しません。

**注:**スピーカー設定にサブウーファーがない限り、すべてのスピーカーを「スモール」に設定することは不可能です。サブウーファーをお持ちでない場合、フロントスピーカーをラージに設定せざるを得ません。

- **リアの設定 (MA710のみ)**—Dolby Atmosスピーカー設定に対して、リアサラウンドアンプチャンネルをトップフロントまたはトップミドルに割り当てることが可能です。

さらに、リアサラウンドアンプチャンネルは、メインゾーンのステレオダウンミックスを家の中の別の場所に提供するように割り当てすることもでき、これはパーティーモードと呼ばれます。フロント左/右チャンネルへのバイアンプにこれらのチャンネルを割り当てすることもできます。

固定	背面パネルの出力ラベル				
	フロント				
	センター				
	サラウンド				
割り当て可能	リアサラウンドチャンネル				
		トップフロント	トップミドル	パーティー	バイアンプ

- **サブウーファー**—サブウーファーが存在する時に、サブウーファー出力を設定します。「Present」(存在する)に設定されている場合は、サブウーファー出力は1と2の両方が有効です。両方のサブウーファー出力に同一の信号が送られます。
- **ハイトタイプ (MA710のみ)**—ハイトスピーカーのタイプを設定します。天井取り付け型か、Dolby対応型のどちらかです。

**注:**Dolby Atmos対応のスピーカーは、上方にサウンドを向け、天井に反射させて、頭上にサウンドを生じさせます。



**スピーカーの距離**—スピーカーとリスニング位置間の距離の調整設定。

**注：** 設定に存在しないスピーカーはグレースアウトします

- **本機**—ヤードポンド法またはメートル法、あるいはミリ秒のうちで距離を測定したい方法を選択します。「必要な設定」に記載されている通りです ([必要な設定をお読みください](#))。メインのリスニング位置で、システムの各スピーカーから耳までの距離を測定し、その値を入力します。これにより、アンプは各スピーカーの正しい相対遅延を計算することができます。

**スピーカーレベル**—これらの設定で、個別のスピーカーレベルを調節することができます。内部で生み出されたテストノイズ、または設定テストディスクといった外部ソースのいずれかを使って調節する必要があります。

**注：** 設定に存在しないスピーカーはグレースアウトします

- **テスト音**—内部テスト音発生器を選択するか、現在選択されている入力ソースから外部テスト音を使用することができます (例: HDMI ソース内のBDプレーヤー)。

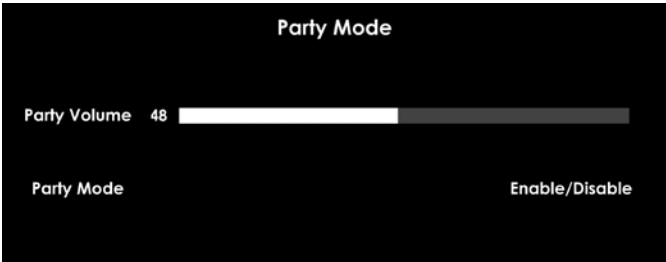
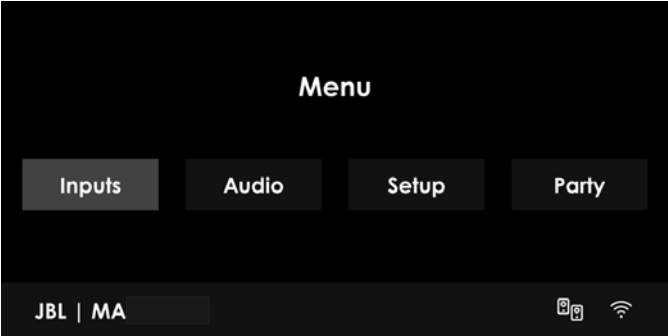
リモコンの **へ** と **の** のナビゲーションボタンを使って使用できるスピーカーを選択します。**◀** と **▶** のナビゲーションボタンを使って各スピーカーからのノイズレベルを調節します。

「必要な設定」 ([必要な設定をお読みください](#)) に記載されている通り、リスニング位置の音圧レベルメーターが75dBの音圧レベルを測定するように、各スピーカーからのテストノイズのレベルを調節します。

**スピーカークロスオーバー**—これは、スモールスピーカーからフィルタリングされ、「ラージ」スピーカーまたはサブウーファー (存在する場合) にリダイレクトされる信号を下回る周波数です。通常、80Hzが最良のクロスオーバー周波数です。これは、指向性のない低周波を低周波の処理に最適なサブウーファーに送り、最も低い周波数のみを再生するように最適に配置できるためです。

**ゾーン2のラインアウト** (MA710のみ)—「Party On」 (パーティーオン) を選択して、メインゾーンからゾーン2ラインレベル出力に送ります。パーティーモードはメインゾーンに従います。すなわち、メインゾーンで現在選択されているのと同じソースのステレオダウンミックスになります。

Party (パーティー) がラインアウトまたはリア設定アンプの割り当てのいずれかで選択されている場合、下に示されているように、メインメニューからパーティーモード設定に入るというオプションがあり、独立した音量コントロールを確保します。





# システムの設定

## 一般設定-一般情報とシステムコントロール

- **最大音量**-スイッチが入っている、またはスタンバイから復帰した場合に、メインゾーンでシステムが操作する最大音量を制限します。最後に使用された (非常に大きい音の可能性が高い) 音量がこの値を超えている場合、システムはこの保存された音量設定で作動します。この音量はメモリーに保存され、本機の電源が入るたびに呼び出されます。
- **表示までの時間**-命令を受信した後、前面パネルディスプレイが点灯したままの時間を設定します。デフォルトでは常にオンです。
- **パワーモード**-スタンバイモードで本機の電源がどのように入っているかを判断できます。

エコロジー	NETオフ、Bluetoothオフ、HDMIオフ	ネットワークストリーミングまたはBluetoothに関連する機能が無効です。
低電力	NETオン、Bluetoothオン、HDMIオフ	ネットワークとBluetooth機能はオンのままです。システムは、ストリーミングサービス、アプリコントロールおよび/またはBluetoothから生じる機能によってスタンバイからオンに移行します。
HDMIパススルー	NETオン、Bluetoothオン、HDMIオン	本機は最後のソースに接続されたビデオをパススルーすることが可能です。該当する場合は、低電力スタンバイモードに接続された残りの機能はそのままです。

- **言語**-設定メニューの言語を選択します-英語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、韓国語、日本語、中国語 (簡体字) です。

**HDMI設定**-このメニューの設定は、コントロールおよび音声用のHDMI動作をコントロールします。これらの設定はすべてのビデオ入力に適用され、メモリーに保存されて、本機の電源が入るたびに呼び出されます。

- **HDMI CEC**-HDMI出力でCECコントロールが有効な場合に選択します。
- **TV向け音声**-この設定はTVに直接送信されている音声をコントロールします。

**ミニOSDのポップアップ**-ポップアップOSDメッセージをオンまたはオフのどちらにするかを選択します。

オン	アンプの一般的な使用中被行われるユーザー調節はすべて、オンスクリーンおよび前面パネルディスプレイに表示されます。これには、音量、ミュート、入力ソース、サラウンドモードの調節が含まれます。
オフ	上記のユーザー調節はオンスクリーンには表示されず、前面パネルディスプレイのみに表示されます。これにより、ディスプレイデバイス上の映像にポップアップテキストが表示されなくなります。しかし、この設定を行っても、設定メニューは常にオンスクリーンに表示されます。

**ビデオ入力の割り当て**-通常は音声の各入力のためのビデオソースにオプションで割り当てる設定。この設定はメモリーに保存され、本機の電源が入るたびに呼び出されます。

各音声のみの入力に対するデフォルトは「なし」です。しかし、HDMIビデオをNETのインターネットラジオ音声に関連付けると、たとえばケーブル放送による映像とともにスポーツゲームのラジオ解説を受信することもできました。

# ネットワークステータス

(MA310では適用されません)

このアンプはAirPlay 2、Google Chromecast built-inおよびPC、またはNASドライブといったネットワークストレージデバイスに保存された音楽を利用できる、ネットワーク音声クライアントに対応しています。

ワイヤレスネットワークは、Apple AirPlay設定またはJBL Premium Audioアプリを使って設定します。

**タイプ** (情報のみ) デバイスがネットワークに接続されているかどうか、および/またはどのように接続されているかを表示します。

ワイヤレス	デバイスはワイヤレスLAN (Wi-Fi) 機能を使用してネットワークに接続します。
有線	デバイスはEthernet LANケーブルを使用してネットワークに接続します。
未設定	デバイスはWi-Fi接続用に設定されておらず、LANケーブルが接続されていません。

**ステータス** (情報のみ) ディスプレイのネットワーク情報です。

ネットワーク名/IPアドレス/MACアドレス (Wi-Fi) /MACアドレス (Ethernet) /ビルドバージョン (ネットワークソフトウェア)
---

**ネットワークのリセット**—アンプのネットワーク接続設定をクリアし、デバイスのネットワーク名を復元します。JBL Premium AudioアプリとApple AirPlayを使った新しいWi-Fiネットワークの設定でアンプを認識できるようにします。

## ソフトウェアの設定

注：MA510とMA710では、ソフトウェアのアップデートはワイヤレスのファームウェアアップデートのために定期的にチェックして自動で行われます (外部ネットワークへの接続が必要です)。アップデートの進行中はアンプの電源を切らないでください。

**ファームウェアのバージョン** (情報のみ) 現在のファームウェアバージョンを表示します。

メインホスト/DSPのデコーディング/OSDのフォント/Bluetooth/ネットワーク
--

**USBアップデート**—USBを介したファームウェアのアップデートに使用されます。アンプのファームウェアは、ファームウェアのアップデートファイルを入れたUSBフラッシュドライブからアップデートすることができます。JBLカスタマーサポートに指示されない限り、手動のソフトウェアアップデートを行う必要はありません。

**デフォルト状態へのリセット**—このオプションでは、アンプのすべての設定を工場出荷時のデフォルト状態に戻すことができます。

## デコーディングモード

アンプは、HDMIによる最新のハイビジョン音声フォーマットを含む、アナログおよびデジタル信号用の重要なデコーディングおよび処理モードのすべてを備えています。

## デジタルソース用のモード

通常、デジタル録音は暗号化されており、フォーマットタイプについての情報を含んでいます。アンプは、Dolby Atmos、TrueHD、Dolby Digital Plus、DTS:X、DTS-HD Master Audio、Dolby Digital、またはDTSといったデジタル信号内の関連するフォーマットを自動的に検出し、適切なデコーディングに切り替えます。

## アナログソース用のモード

アナログ録音は暗号化フォーマットについての情報を含んでいないため、Dolby Surroundといったお好きなモードを手動で選択する必要があります。

### ステレオ

このモードでは、アンプは従来の高品質音声アンプとして機能します。サブウーファーがステレオモードで有効かどうか、そして一部の信号処理が行われているかどうかにご注意ください。

- **Stereo 2.0**—左右フロントスピーカー出力に対応して送られるフルレンジ信号を伴った、一般的な2チャンネルステレオモードです。
- **Stereo 2.1**—サブウーファーが存在する場合のみ選択可能です。低周波数がサブウーファーにリダイレクトされる従来の2チャンネルステレオモード。
- **All Stereo**—すべての左スピーカーに左出力をコピーし、すべての右スピーカーに右出力をコピーすることにより、すべてのスピーカーからの出力を生成します。センタースピーカーは左右スピーカーのミックスを出力します。

### ネイティブ

このモードでは、入ってくるフォーマットは変化しません。アナログおよびデジタルステレオ録音の場合、アンプはデフォルトでStereo 2.0 (ステレオ2.0) になります。

### Dolby Surround

Dolby Surroundでは、アンプは2チャンネルまたはマルチチャンネルソースから最高で5系統または7系統の出力を得ることができ、設定すればすべてのアンプとスピーカーをさらに活用することができます。

### DTS (MA710のみ)

DTS Neural:Xは、チャンネル数の少ないほぼすべてのコンテンツから最高7.1.4チャンネルの臨場感のある音声を表現できる、進化したアップミキサーです。

## マルチチャンネルソースモード

長年、デジタルマルチチャンネルソースの素材は「5.1オーディオ」として提供されることが多かったのです。「5.1チャンネル」は左、中央、右のフロントスピーカー、2台のサラウンドスピーカーと低周波エフェクト (LFE) チャンネルで構成されています。LFEチャンネルはフルレンジチャンネルではないため、「.1」と呼ばれます。

**MA710の注:** Dolby Atmos、DTS:X、DTS-HDはオブジェクト指向の音声技術を使用する高解像度で臨場感のあるサラウンドフォーマットで、ハイトスピーカーを含むスピーカーの追加が必要なサウンドを、音響の領域を加えることで実現しています。

## デコーディングモード (続き)

以下の表に示されているモードは、マルチチャンネルデジタルソースで利用可能です。

Dolby Digitalソース用	
Dolby Digital 5.1	Dolby Digital 5.1は、5つの独立したフルレンジチャンネルのサウンドを供給します。左、中央、右、サラウンド左、サラウンド右、およびLFEチャンネルです。
Dolby Digital Stereo Downmix	ヘッドホンで使用するソース素材のステレオダウンミックスを提供します。
Dolby Digital 5.1+Dolby Surround (MA710のみ)	このモードは、Dolby Surroundデコーダーを使ってサラウンドチャンネルから個別のサラウンドバックチャンネルの情報を得るために使用します。
DTSソース用	
DTS 5.1	Dolby Digitalフォーマットほど一般的ではありませんが、業界内では上質のサウンド品質のシステムとして広く知られています。DTS 5.1は、5つのフルレンジチャンネルとLFEチャンネルでサラウンドサウンドを供給します。
DTS96/24	標準的なDTS 5.1と比較して、上質なサウンド品質にする96kHz、24ビットの解像度により、最高5.1の音声チャンネルを提供しています。

### MA710のみ

ハイレゾ音声ソース	
Dolby Atmos	Dolby Atmosコンテンツは従来のチャンネルの代わりに音声オブジェクトとしてミックスされているため、スピーカーの数と配置をフル活用することができます。
Dolby TrueHD	96kHz、24ビットの解像度で、圧縮プロセスで損失がない最高7.1のフルチャンネルを提供します。データ転送速度は最高で18Mbpsにすることが可能です。
Dolby Digital Plus	従来のDolby Digitalエンコーディングよりも圧縮が少ない最高7.1の独立した音声チャンネルを提供します。データ転送速度は最高で6Mbpsにすることが可能です。
DTS-HD Master Audio	96kHz、24ビットの解像度で、圧縮プロセスで損失がない最高7.1のフルチャンネルを提供します。データ転送速度は最高で24.5Mbpsにすることが可能です。
DTS:X	<p>DTS:Xは、DTS:Xエンコーディングで暗号化された臨場感のあるコンテンツを表現するデコーダーパッケージです。DTS:Xコンテンツは音声オブジェクト、または音声チャンネルとオブジェクトの組み合わせで構成されています。DTS:Xデコーダーパッケージは、DTS-HD Master Audioの無損失および損失のあるストリームを含むレガシーDTSフォーマットも再生します。</p> <p>7.1を超えるチャンネル出力設定 (ハイトスピーカーを含む) に対応</p> <p>お客様が好みに合わせたサウンドとリスニング環境を調節できるように、「ダイアログコントロール」を備えています。</p> <p>スピーカーのレイアウトに合わせてDTSコンテンツを再配置します。</p> <p>Blu-rayディスク (BD)、DVD、ストリーミングメディアフォーマット、および最高192kHzのレガシーストリームに対応しています。</p> <p>DTSのNeural:X、最新のアップミキシング/ダウンミキシング技術を含みます。</p>

## ルーム補正-EZ Set EQ

スピーカーと部屋の干渉により、再生中にサウンドへの不要なカラーレーションを引き起こすのは避けられません。カラーレーションは、従来の電気機器または部屋の処理では取り除くことが困難、あるいは不可能な場合もあります。無料のEZ Set EQアプリは、すべてのMAシリーズAVアンプで最適なサウンド品質になるように、使いやすいルームイコライゼーションを提供しています。キャリブレーションは、2分未満で各スピーカーグループ向けの室内音響データを収集します。iOSまたはAndroidモバイルデバイスを使って誰でも実行することができます。

EZ Set EQアプリを使ったルーム補正は、システム設定が完了した後に実行する必要があります。システム設定は、最初のシステム設定を実行 (Menu (メニュー) > Setup (設定) > Speaker Setup (スピーカー設定) > Types, Distances and Level (タイプ、距離、レベル)) し、システムが完全に機能すれば、完了したとみなされます。

### EZ SET EQルーム補正はどのように機能しますか？

音声システムとルームの分析にマイクを使って、EZ Set EQはリスニング環境の音響モデルを構築します。iOSデバイスの内蔵マイクをキャリブレーションに使用することができます。Androidユーザーについては、Androidデバイスごとにマイク/周波数特性が異なるため、最高の結果を得るには、JBLはサードパーティーマイクの使用をお勧めします。

Androidユーザーにお勧めの調整されたマイク: [Dayton Audio iMM-6C USB-C](#)

EZ Set EQは主に低周波数の部屋の干渉に対応しており、スピーカーの音質全体への影響は最小限です。スピーカーが処理できる範囲よりも低い周波数がブーストされるのを避けるため、スピーカーの自然な低周波の伸びに応じて低い周波数特性を調節することができ、部屋のサイズに応じて調節することもできます。

EZ Set EQは、遅延またはレベル調節に影響しません。そのため、Room EQアプリを使用する前に、手動で必要な調節を行うことをお勧めします。

### サブウーファーを使用する

システムにアクティブなサブウーファーが含まれる場合、サブウーファー出力レベル/ゲインコントロールをより高い、または低い値に設定することが必要なことがあります。

EZ Set EQは、メインスピーカーから独立したサブウーファーは調整しません。各チャンネルに対してより効果的にサブウーファーを調和させる「システム」の音響データを保存できるように、システムはアクティブなサブウーファー出力に対してフルレンジで調整されます。この方法で、システムはスピーカーとサブウーファーのシステムインテグレーションが一体化したパフォーマンスのスナップショットを撮ります。

お客様は尋ねるかもしれません。「サブウーファーなしで従来の2チャンネルステレオを聴きたい場合はどうするのですか？」

EZ Set EQは、サブウーファーがあってもなくても、フロント左と右スピーカーの両方を補正することができます。この場合は、フロント (スモール) とフロント (ラージ) とラベルを付けて、フロント左と右スピーカーの2台の測定を行います。サブウーファーなしのフルレンジ2チャンネルパフォーマンスを最適化するため、サラウンドモードをStereo 2.0 (ステレオ2.0) に変更した時はいつでも、システムはフロント (ラージ) 調整を自動的に選択します。

サブウーファーがある場合のフルレンジキャリブレーションと選択されたクロスオーバー



サブウーファーなしでのフルレンジキャリブレーション



# EZ SET EQでシステムを調整する

EZ Set EQアプリは、自動的にAVRとの接続の確立を試みます。

モバイルデバイスとJBL MAシリーズAVアンプモデルとの接続は以下の通りです：

Bluetooth	ネットワーク音声
MA310	MA510
	MA710

自動接続に失敗した場合：

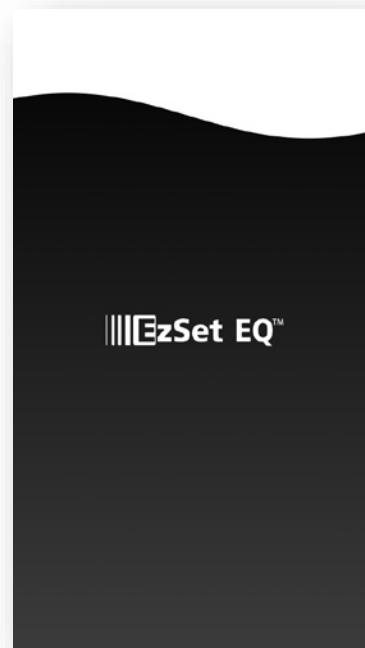
## MA310

モバイルデバイスがBluetoothを介してAVRに正しくペアリングされたこと、およびBluetoothが入力ソースとして選択されたことを確認します。

## MA510、MA710

モバイルデバイスとAVRが同一のネットワークに接続されていることをご確認ください。ネットワーク設定の同一のサブネット上にAVRのIPアドレスがあることをご確認ください。Menu（メニュー）>Setup（設定）>Network Status（ネットワークステータス）>Status（ステータス）と操作することにより、これを確認することができます。ネットワークは入力ソースとして選択する必要があります。

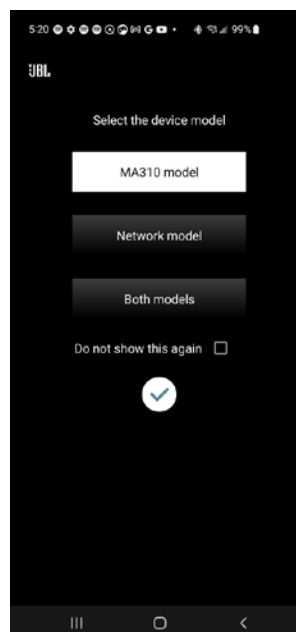
## ステップ1-アプリを起動する



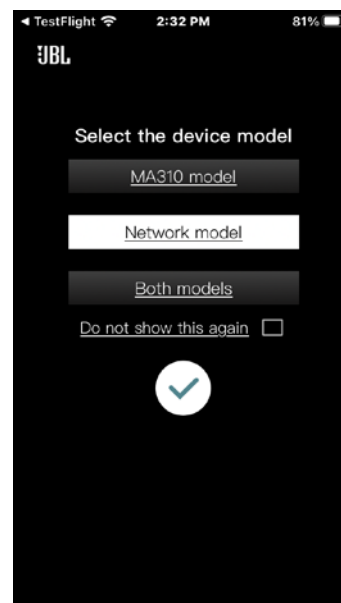
(アプリのローディング画面が上に表示されます\*)

### AVRのモデルを選択する

ホワイトの「チェック」アイコンをタップしてRoom EQホームページをロードする



MA310



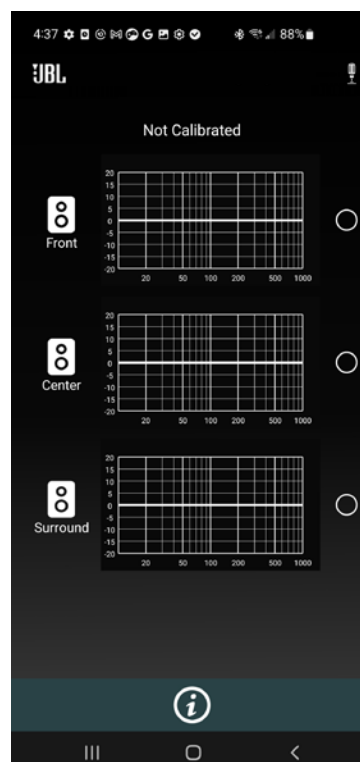
MA510、MA710



## ステップ2-スピーカーグループを選択して調整する

EQホームページは、現在のレイアウトにあるすべてのチャンネルのRoom EQカーブを表示します。

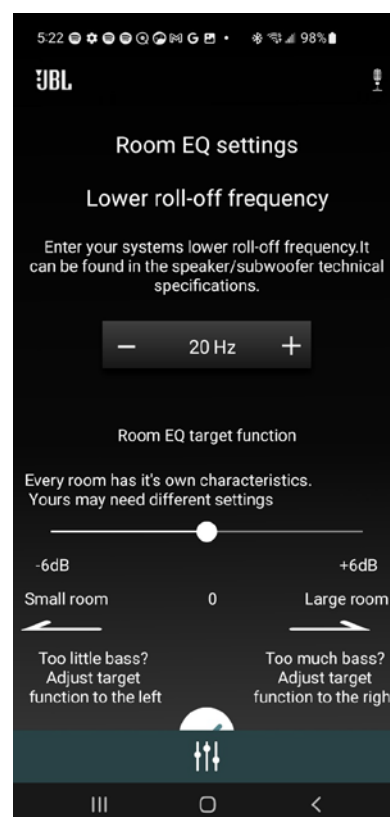
設定したいスピーカーグループのグラフをクリックします。



## ステップ3-Room EQ設定に入る

スピーカーの、より低くて自然なロールオフ周波数を入力してください。この周波数は、スピーカーの技術仕様を見れば分かります。

自然のロールオフ周波数は、ルーム測定中、確実にシステムが部屋を原因とする問題のみを補正するようにします。





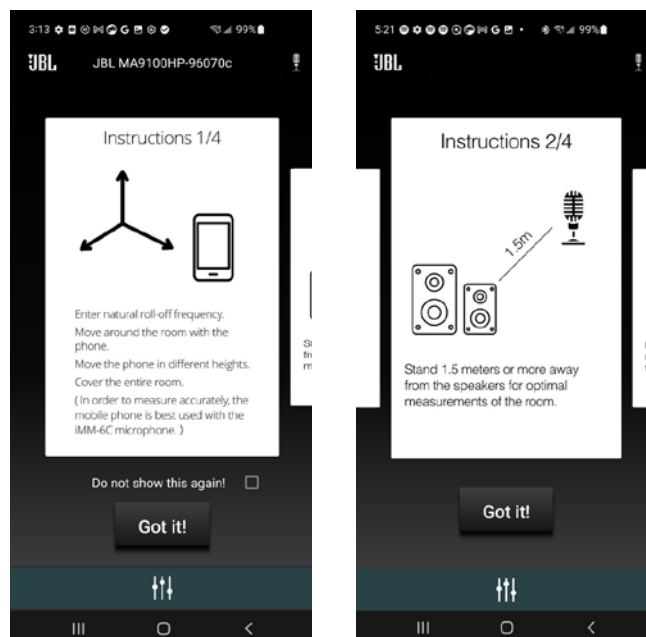
## ステップ4-最良の結果を得るため、指示を読む

すべてのリスニング位置について理解することが重要なので、最初の指示はスマートフォンを異なる角度と高さにして、リスニング位置全体を移動することです。

次の指示をするページは、表示された指示を左にスワイプすれば見ることができます。これで、必要な場合は指示を複数回読むことができます。

2番目の指示は、常にモバイルデバイスがスピーカーから最低1.5m離れていることを確認することです。これは、部屋の音響特性をもっと正確に理解するために重要です。

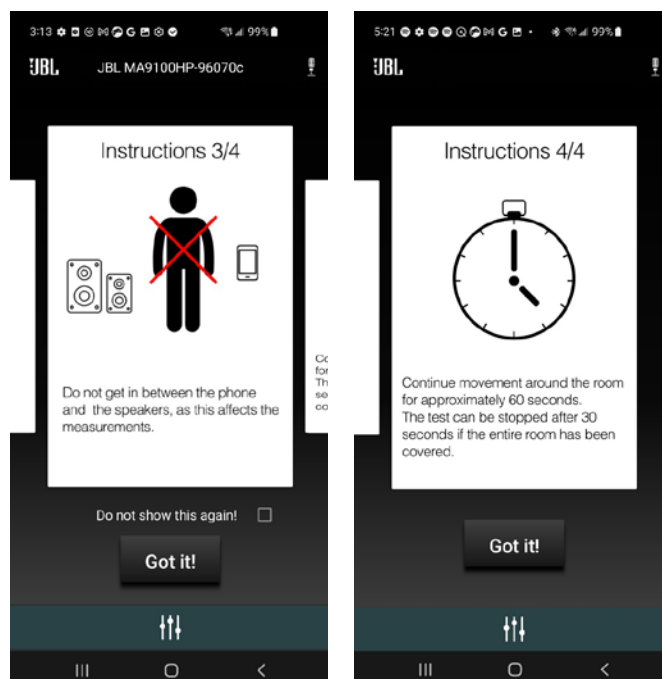
指示はスキップすることができ、「Got It!」(了解!)を押せばプロセスを進めることができます



3番目の指示は、スマートフォンとスピーカーの間に障害物がないことを確認することです。これは、部屋の音響特性をもっと正確に理解するために重要です。

最後に、このプロセスは最高で60秒間かかります。小さな部屋で調整している場合は、30秒で十分です。

30秒後にボタンが表示され、完了している場合は測定を止めることができます。

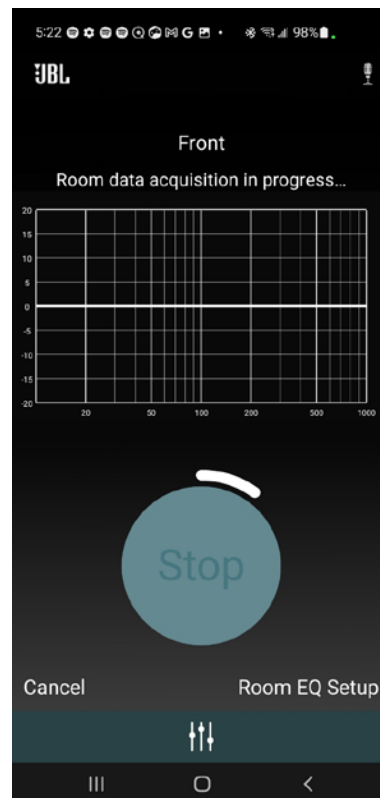


## ステップ5-測定

指示を読んだ後、準備ができたら「Begin」（開始する）を押します。

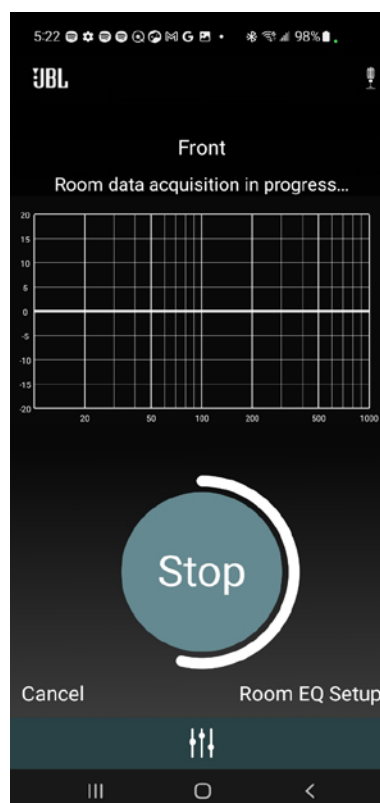
ボタンを取り巻くバーで60秒間が表示されます。

30秒後（バーが円の半分を取り巻いた時）、ボタンがアクティブになり、「Stop」（停止する）ボタンがホワイトになります。



30秒が経過しました。現在ボタンはアクティブで、測定を停止することができます。

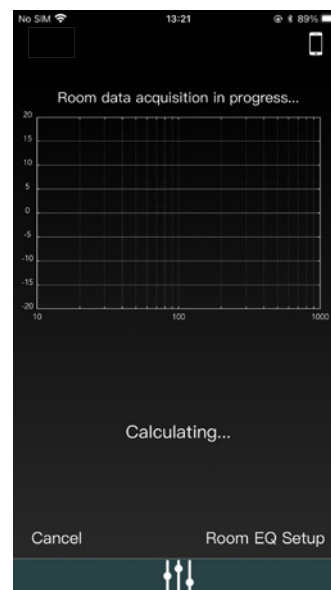
60秒経過すると、アプリは自動的に次の画面に進みます。



## ステップ6-計算する

アプリがカーブを表示するには、10秒間必要です。グラフは、カーブが動いており、グラフが生成されていることを示します。

一度カーブが生成されると、部屋のレッドのEQカーブが表示されます。「Calibrate」（調整する）を押すと続行します。



「Calibrate」（調整する）を押すと、スピーカーの改善された低周波特性を示す、グリーンの最適化されたカーブが表示されます。

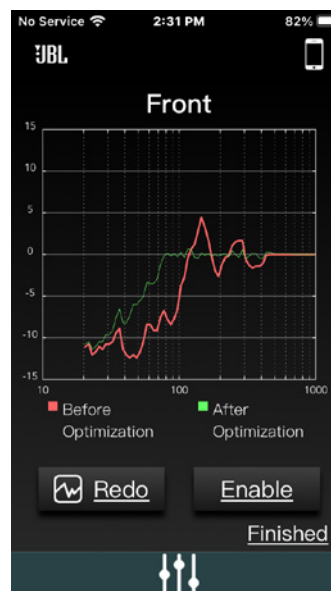
最適化前はレッドのカーブが現れ、グリーンは最適化されたカーブです。

「Enable」（有効にする）を押すとグリーンのカーブがアクティブ化され、音声の体感が向上します。

「Disable」（無効にする）を押すとグリーンのカーブが非アクティブ化されます。

「Redo」（やり直す）を押すとINSTRUCTIONS（指示）に戻り、そのスピーカーグループの測定を再開します。

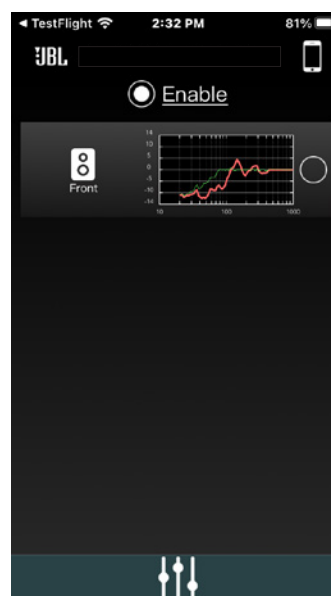
「Finished」（完了）をクリックすると進捗状況を保存し、ホーム画面に戻ります。



キャリブレーションの後、ホーム画面から音楽を再生している間、Room EQを有効/無効にすることができます。

キャリブレーションをやり直したい場合は、もう一度スピーカーグループをクリックして、Redo（やり直す）を選択します。

このプロセスは現在のレイアウトの各スピーカーグループに対して完了することができます。

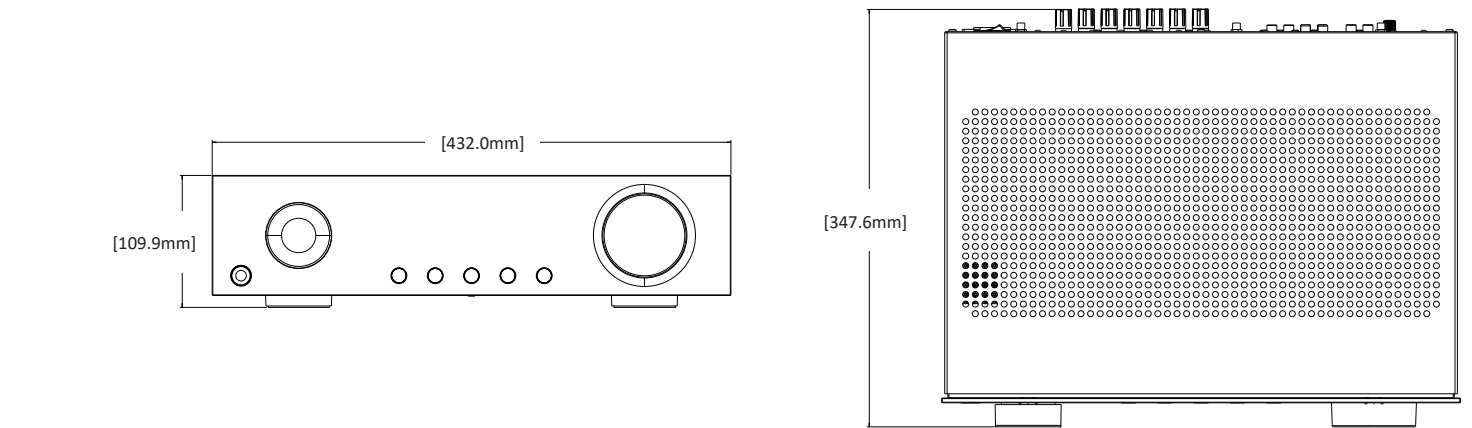


# 仕様

## MA310

アンプセクション	
チャンネル	5.2
定格出力@8Ω (1kHz、2チャンネル駆動、0.5% THD 最大)	60W RMS
定格出力@4Ω (1kHz、2チャンネル駆動、0.5% THD 最大)	100W RMS
ビデオ特性	
HDMI音声リターンチャンネル	はい
4K HDMI入力コネクタ (HDMI 2.0、HDCP 2.2 最大 4K/60Hz Ultra HD)	4
HDR 10	はい
音声特性	
ピュアダイレクト	はい
EZ Set EQ	はい
DAコンバーター	192kHz/24ビット
対応デバイス	
HDMI入力/出力	4 / 1
Bluetoothの受信	はい (v5.1、低エネルギー)
デジタル音声入力	同軸ケーブル 1、光デジタル端子 1
ステレオアナログ入力	2本のシングルエンドRCA
プリアウト (シングルエンドRCA)	サブウーファー 1、サブウーファー 2
概要	
電源電圧	110–240V、50–60Hz
最大消費電力	200W
スタンバイ時消費電力	0.5W未満
脚およびスピーカー端子を含む寸法 (高さx幅x奥行)	109.9mmx432.0mmx347.6mm
重量	約5.1kg
付属品	IRリモコン、単4乾電池x2、Bluetoothアンテナ、電源コード

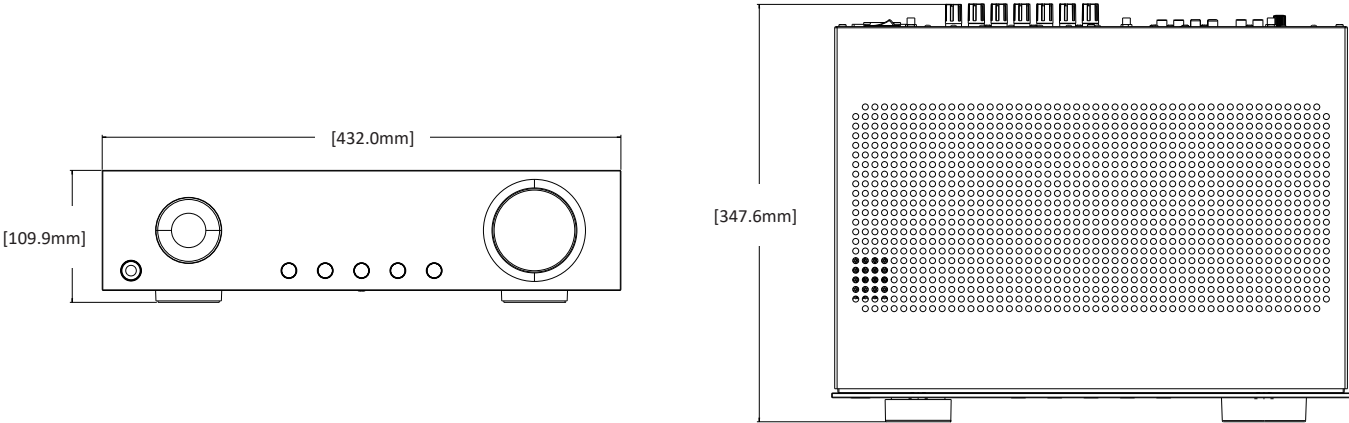
## 寸法



MA510

アンプセクション	
チャンネル	5.2
定格出力@8Ω (20Hz–20kHz、2チャンネル駆動、0.5% THD 最大)	75W RMS
定格出力@4Ω (20Hz–20kHz、2チャンネル駆動、0.5% THD 最大)	100W RMS
ビデオ特性	
HDMI eARC	はい
HDMI音声リターンチャンネル	はい
8K HDMI入力コネクタ (HDMI 2.1、HDCP 2.3 最大 8K/60Hz、4K/120Hz)	4
HDMI 2.1で強化されたゲーミング特性	Gaming-VRR、ALLM、QFT、HFR (4K@120Hz)
HDR 10+、Dolby Vision	はい、はい
音声特性	
ファイルフォーマット	MP3/MPEG-4 AAC: 最大 48kHz/320kbps WMA: 最大48kHz/192kbps ALAC: 最大192kHz/24ビット FLAC: 最大192kHz/24ビット PCM/WAV/AIFF: 最大192kHz/24ビット
ピュアダイレクト	はい
EZ Set EQ	はい
DAコンバーター	192kHz/24ビット
対応デバイス	
HDMI入力/出力	4 / 1
Wi-Fi	はい (2.4/5GHz)
Bluetoothの受信	はい (v4.1、低エネルギー)
デジタル音声入力	同軸ケーブル 1、光デジタル端子 1
ステレオアナログ入力	2本のシングルエンドRCA
プリアウト (シングルエンドRCA)	サブウーファー 1、サブウーファー 2
概要	
電源電圧	110–240V、50–60Hz
最大消費電力	300W
スタンバイ時消費電力	0.5W未満
脚およびスピーカー端子を含む寸法 (高さx幅x奥行)	109.9mmx432.0mmx347.6mm
重量	約5.4kg
付属品	IRリモコン、単4乾電池x2、Bluetoothアンテナ、Wi-Fiアンテナx2、電源コード

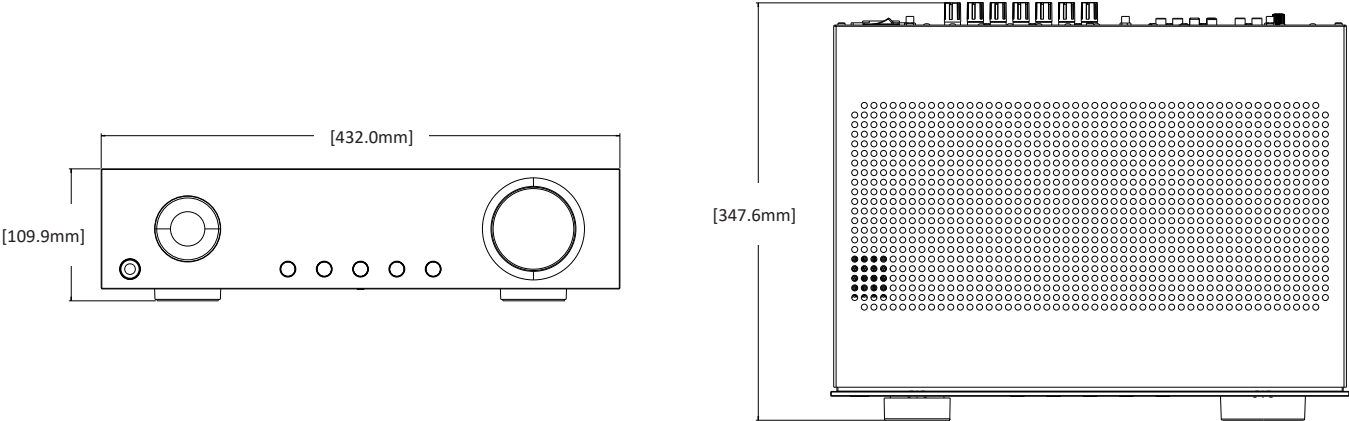
寸法



MA710

アンプセクション	
チャンネル	7.2
定格出力@8Ω (20Hz–20kHz、2チャンネル駆動、0.5% THD 最大)	110W RMS
定格出力@4Ω (20Hz–20kHz、2チャンネル駆動、0.5% THD 最大)	160W RMS
ビデオ特性	
HDMI eARC	はい
HDMI音声リターンチャンネル	はい
8K HDMI入力コネクタ (HDMI 2.1、HDCP 2.3 最大 8K/60Hz、4K/120Hz)	3
HDMI 2.1で強化されたゲーミング特性	Gaming-VRR、ALLM、QFT、HFR (4K@120Hz)
HDR 10+、Dolby Vision	はい、はい
音声特性	
ファイルフォーマット	MP3/MPEG-4 AAC: 最大 48kHz/320kbps WMA: 最大48kHz/192kbps ALAC: 最大192kHz/24ビット FLAC: 最大192kHz/24ビット PCM/WAV/AIFF: 最大192kHz/24ビット
ピュアダイレクト	はい
EZ Set EQ	はい
フロントチャンネルバイアンプ	はい
DAコンバーター	192kHz/24ビット
対応デバイス	
HDMI入力/出力	6 / 1
Wi-Fi	はい (2.4/5GHz)
Bluetoothの受信	はい (v5.3、低エネルギー、APTX HD、APTX Adaptive)
デジタル音声入力	同軸ケーブル 1、光デジタル端子 1
ステレオアナログ入力	2本のシングルエンドRCA
プリアウト (シングルエンドRCA)	Stereoゾーン2、サブウーファー1、サブウーファー2
概要	
電源電圧	110–240V、50–60Hz
最大消費電力	500W
スタンバイ時消費電力	0.5W未満
脚およびスピーカー端子を含む寸法 (高さx幅x奥行)	109.9mmx432.0mmx347.6mm
重量	約13.8lb(6.3kg)
付属品	IRリモコン、単4乾電池x2、Bluetoothアンテナ、Wi-Fiアンテナx2、電源コード

寸法



# トラブルシューティングとメンテナンス

## 一般的なトラブルシューティング

### AVRの電源が入らない。

1. リアパネルの電源スイッチ、その後前面パネルのスタンバイ/オンボタンでアンプの電源を入れてみてください。
2. 電源コードを調べて、リアパネルのAC入力コネクタと壁のコンセントが正しく接続されていることをお確かめください。
3. 壁のコンセントを確認してください。

### サウンドが出ない

1. AVRが正しく接続され、電源がオンになっていますか？
2. 音声/ビデオソースが正しく接続され、正しい入力を選択されていますか？
3. AVRがミュートされていませんか？
4. AVRが保護モード(下に記載されている通り)ではありませんか？

### 突然サウンドが途切れる

AVRが保護モードに入っている可能性があります。保護モードでは、アンプ自体が電源をオフにし、スピーカーへの出力が停止します。続けてアンプを使用するには、不具合を直し、リアパネルの電源スイッチでAVRをOFF(オフ)にしてから、再度ON(オン)にする必要があります。可能性のある不具合には、以下のようなものがあります：

- DCオフセット：アンプがオーバーロードを検出しました。電源をオフにし、再度オンにした後、音量を下げます。
- ショート(回路)：アンプがスピーカーのショートを検出しました。すべてのスピーカーケーブルを点検し、ケーブル同士がショート(接触)していないことをご確認ください。この不具合は、スピーカー接続をするために使用されているケーブルがむき出しの場合によく見られます。
- 過熱：本機の内部温度が危険なレベルに達しました。AVRを冷却します。

### 音声サウンドに「厚みがなく」、適切な低音域レスポンスが欠けている。

スピーカーケーブルの極性と接続が適切であることをご確認ください。

### アンプがリモコンに反応しない

1. リモコンに入っているのは新しい電池ですか？
2. 障害物のない状態でアンプの受光部にリモコンを向けていますか？

### 前面パネルディスプレイに何も表示されない

1. AVRが正しく接続され、電源がオンになっていますか？
2. AVRがスタンバイになっていませんか？
3. ディスプレイが「Off」(オフ)で暗くなっていますか？リモコンの「DIM」ボタンを押してください。

### アナログ入力でハム音が聞こえる

聞き取れるハム音、または認識できる低周波ノイズは、音声/ビデオシステム内で極めて一般的な問題のひとつです。通常、この問題は「設置ループ」として知られる一般的な問題によって、音量が小さくても起こります。設置ループは、電気的に接続されている2つ以上のコンポーネント間の接地電圧に差がある場合に生じます。ほとんどの場合、以下の1つまたは複数の提案を実行するとハム問題は解決します。

1. 問題を切り分けるため、一度に1つずつコンポーネントを取り外してください。問題が確認できたら、関連するコンポーネントが適切にアースされており、AVRと同一の電気アースに接続されていることをご確認ください。
2. システム内のすべてのコンポーネントをオフにし、次にAVRのアナログ入力ケーブルを外してください。アンプの電源を再度オンにします。ハム音が消えた場合、使用されている入力ケーブルに不具合がある可能性があります。ケーブルが適切にシールドされていることを確認するか、シールド性能の高いケーブルを使ってください。ケーブルがAC電源コードの上を走っていない、または上に置かれていないことをご確認ください。
3. ソースの接続を解除した時にハム音が止まった場合、問題は十中八九、接続されているケーブルまたはソースデバイスにあります。

### 万が一の場合は…

1. 認定JBL販売店にご連絡ください。
2. JBLカスタマーテクニカルサポートに連絡する

## メンテナンス

いつものメンテナンスは定期的に行う必要があります。本機の表面は、柔らかくて乾いた、糸くずの出ない布で掃除してください。絶対にアルコール、ベンジン、アセトン塩基クリーナー、または強力な工業用クリーナーを使用しないでください。絶対にスチールウールまたは金属研磨材でできた布を使用しないでください。本機を埃の多い環境に置いていた場合、表面から埃を取り除くのに低圧の送風機を使用することができます。



## 商標およびライセンス

	Apple®、AirPlay®、AirPlay Logo™、iPod®、iPhone®、iPad®はApple Inc.の商標であり、米国およびその他の国において登録されています。App StoreはApple Inc.のサービスマークです。 AirPlay 2はiOS 11.4またはそれ以降を搭載のiPhone®、iPad®、そしてiPod touch®、OS X® Mountain Lionまたはそれ以降を搭載のMac、iTunes® 10.2.2またはそれ以降を搭載のPCで作動します。
	Spotifyソフトウェアは次のサイトで見られる第三者のライセンスに従うものとします： <a href="https://developer.spotify.com/legal/third-party-licenses/">https://developer.spotify.com/legal/third-party-licenses/</a>
	Wi-Fi CERTIFIED™ ロゴはWi-Fi Alliance®の登録商標です
	Google、Google Play、Chromecast、およびその他の関連するマークはGoogle LLC.の商標です。Googleアシスタントを使用するにはインターネット接続が必要です。特定の国や言語では使用できないことがあります。特定の機能およびサービスの使用可能性と対応はデバイス、サービス、ネットワークによって決まり、全ての地域で使用できるものではありません。家で特定のデバイスを操作するには、対応するスマートフォンなどのデバイスが必要です。サービスやアプリケーションには定期利用契約が必要な場合があります、追加条項、条件や料金が発生することがあります。
	HDMI、HDMIロゴおよびHigh-Definition Multimedia InterfaceはHDMI Licensing LLC.の商標または登録商標です。
	MPEG Layer-3 音声デコーディング技術はFraunhofer IISおよびThomson multimediaから使用許諾を受けました。
	SmartThings®は、SmartThings, Inc.の登録商標です。WWSTは、SmartThings, Inc.の認証マークです。その他の商標または登録商標は全て各所有者の所有物です。
	<p>FLAC Decoderの著作権© 2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008 Josh Coalson</p> <ul style="list-style-type: none"><li>変更があってもなくても、ソースおよびバイナリ形式での再配布および使用は以下の条件に合致する場合に認められます：</li><li>ソースコードを再配布する場合は上記の著作権表示、この条件のリストおよび以下の免責条項を保持する必要があります。</li><li>バイナリ形式での再配布は、配布によって提供される添付資料および/またはその他のデータでの上記の著作権表示、この条件のリストおよび以下の免責条項を再現する必要があります。</li><li>Xiph.org Foundationの名称またはその出資者の名前はどちらも、特別な事前の書面による許可なしに、このソフトウェアから派生した製品の承認または販売促進のために使用することはできません。</li></ul> <p>このソフトウェアは著作権保有者および出資者に「現状有姿で」提供されます。特定目的に対する商品性および適合性の黙示の保証を含みますがこれに限定されず、いかなる明示または黙示の保証も放棄されます。財団または出資者は、本ソフトウェアの使用から生じた直接的、間接的、偶発的、特別、典型的または結果的損害（代用品またはサービスの調達、使用、データまたは利益の損失、または事業中断を含みますがこれに限定されません）についてはそれがいかなる原因、また契約、無過失責任または不法行為（怠慢またはその他の場合を含みます）であっても、たとえその可能性について知らされた場合でも、責任を負いません。</p>
	Bluetooth®のワードマークとロゴはBluetooth SIG, Inc.の所有する登録商標であり、HARMAN International Industries, Incorporatedによるこの商標のいかなる使用もその許可を得ています。 他の商標および商標名は各所有者に属します。
	DTSの特許については、 <a href="http://patents.dts.com">http://patents.dts.com</a> をご覧ください。DTS Licensing Limitedのライセンスの下で製造されます。DTS、DTS-HD Master Audio、DTS-HD、DTS-HDロゴは、米国とその他の国々におけるDTS, Inc.の登録商標です。© 2020 DTS, Inc. 無断複写・転載を禁じます。
	DTSの特許については、 <a href="http://patents.dts.com">http://patents.dts.com</a> をご覧ください。DTS Licensing Limitedのライセンスの下で製造されます。DTS、DTS:X、DTS:Xロゴは、米国とその他の国々におけるDTS, Inc.の登録商標です。© 2021 DTS, Inc. 無断複写・転載を禁じます。
	Dolby Laboratoriesのライセンスの下で製造されます。Dolby、Dolby Audio、Pro Logicおよびdouble-D symbolはDolby Laboratories Licensing Corporationの商標です。
	Dolby、Dolby Atmos、double-D symbolはDolby Laboratories Licensing Corporationの登録商標です。Dolby Laboratoriesのライセンスの下で製造されます。部外秘の非公表作品です。著作権© 2012-2020 Dolby Laboratories。無断複写・転載を禁じます。



## 規制された通信

### 5GHz帯での 規制:

指令2014/53/EUの第10条(10)に従い、パッケージはこの無線機器がベルギー(BE)、ブルガリア(BG)、チェコ共和国(CZ)、デンマーク(DK)、ドイツ(DE)、エストニア(EE)、アイルランド(IE)、ギリシャ(EL)、スペイン(ES)、フランス(FR)、クロアチア(HR)、イタリア(IT)、キプロス(CY)、ラトビア(LV)、リトアニア(LT)、ルクセンブルク(LU)、ハンガリー(HU)、マルタ(MT)、オランダ(NL)、オーストリア(AT)、ポーランド(PL)、ポルトガル(PT)、ルーマニア(RO)、スロベニア(SI)、スロバキア(SK)、フィンランド(FI)、スウェーデン(SE)、トルコ(TR)、ノルウェー(NO)、スイス(CH)、アイスランド(IS)、およびリヒテンシュタイン(LI)、北アイルランドを考慮した英国(UK(NI))の市場に置かれた場合に、一部の規制に従うことを示しています。

**Use Restriction:** This device is restricted to indoor use when operating in the 5150 to 5350 MHz frequency range in following countries:

BE	EL	LT	PT		Belgium (BE), Greece (EL), Lithuania (LT), Portugal (PT), Bulgaria (BG), Spain (ES), Luxembourg (LU), Romania (RO), Czech Republic (CZ), France (FR), Hungary (HU), Slovenia (SI), Denmark (DK), Croatia (HR), Malta (MT), Slovakia (SK), Germany (DE), Italy (IT), Netherlands (NL), Finland (FI), Estonia (EE), Cyprus (CY), Austria (AT), Sweden (SE), Ireland (IE), Latvia (LV), Poland (PL) and Northern Ireland (UK).
BG	ES	LU	RO		
CZ	FR	HU	SI		
DK	HR	MT	SK		
DE	IT	NL	FI		
EE	CY	AT	SE		
IE	LV	PL	UK(NI)		



**FR**  
Cet appareil,  
ses accessoires  
et cordons  
se recyclent



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

#### MA310:

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.*

*Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.*

*Para maiores informações, consulte o site da ANATEL - <http://www.anatel.gov.br>*

#### MA510:

*Incorpora produto homologado pela Anatel sob número: 21447-22-06506 - (Módulo Bluetooth&Wifi AP72598V)*

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>*

#### MA710:

*Incorpora produto homologado pela Anatel sob números: 24327-23-07120 - (Módulo Bluetooth QCC5181)/21447-22-06506 - (Módulo Wifi AP72598V)*

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>*

*Atenção: conforme lei brasileira nº 11.291, a exposição prolongada a ruídos superiores a 85 dB pode causar danos ao sistema auditivo.*



### MA310のワイヤレス仕様

Bluetoothプロファイル: a2dp, avrcp, avdtp, avctp

Bluetooth最大送信電力: 3dBm未満 (EIRP)

Bluetooth:

- 最大出力13dBmの等価等方放射電力で、2402MHz-2480MHzでのBluetooth動作
- 最大出力12dBmの等価等方放射電力で、2402MHz-2480MHzでのBluetooth LE動作

### MA510のワイヤレス仕様

Bluetoothプロファイル: SPP, A2DP, ARCP

Bluetooth最大送信電力: 4dBm未満 (EIRP)

Bluetooth:

- 最大出力13dBmの等価等方放射電力で、2402MHz-2480MHzでのBluetooth動作
- 最大出力12dBmの等価等方放射電力で、2402MHz-2480MHzでのBluetooth LE動作

Wi-Fi:

- 最大出力20dBmの等価等方放射電力で、2412MHz-2472MHzでの802.11b/g/n動作
- 5GHz RLAN 802.11a/n/ac: 最大出力23dBmの等価等方放射電力で、5180MHz-5240MHzでの動作、最大出力で5260MHz-5320MHz、5500MHz-5700MHz: 20dBmの等価等方放射電力
- 最大出力14dBmの等価等方放射電力で、5745MHz-5825MHzでの5.8G RLAN動作

注: 本機が5150-5350MHzの周波数帯域で動作する場合は、屋内のみの使用に限られます

### MA710のワイヤレス仕様

Bluetoothプロファイル: a2dp, avrcp, avdtp, avctp, vcp, vcs, mcp, mcs

Bluetooth最大送信電力: 3dBm未満 (EIRP)

Bluetooth:

- 最大出力13dBmの等価等方放射電力で、2402MHz-2480MHzでのBluetooth動作
- 最大出力12dBmの等価等方放射電力で、2402MHz-2480MHzでのBluetooth LE動作

Wi-Fi:

- 最大出力20dBmの等価等方放射電力で、2412MHz-2472MHzでの802.11b/g/n動作
- 5GHz RLAN 802.11a/n/ac: 最大出力23dBmの等価等方放射電力で、5180MHz-5240MHzでの動作、最大出力で5260MHz-5320MHz、5500MHz-5700MHz: 20dBmの等価等方放射電力
- 最大出力14dBmの等価等方放射電力で、5745MHz-5825MHzでの5.8G RLAN動作

注: 本機が5150-5350MHzの周波数帯域で動作する場合は、屋内のみの使用に限られます

この機器は放射体と人体の間を最低20cm離して設置し、操作する必要があります

この機器は欧州委員会規則 (EU) 2023/826を順守しています

モデル名: MA310  
電源: 110-240V、50-60Hz  
スタンバイ時の電力消費量: 0.5W未満  
最大動作保証温度: 35°C

モデル名: MA510  
電源: 110-240V、50-60Hz  
スタンバイ時の電力消費量 (NETオフ/NETオン): 0.5W未満/2W未満  
最大動作保証温度: 35°C

モデル名: MA710  
電源: 110-240V、50-60Hz  
スタンバイ時の電力消費量 (NETオフ/NETオン): 0.5W未満/2W未満  
最大動作保証温度: 35°C

スタンバイ時間

音声入力とユーザーによる操作がないまま20分経つと、本機はスタンバイモードに入ります。  
ユーザーはメニューを通してスタンバイモードを変更できます。「Setup」(設定) ->「System Setup」(システム設定) ->「General Setup」(一般設定) ->「Standby Mode」(スタンバイモード)  
ユーザーはメニューを通して自動スタンバイ時間を変更することができます。「Setup」(設定) ->「System Setup」(システム設定) ->「General Setup」(一般設定) ->「Auto Standby」(自動スタンバイ)。

ワイヤレスネットワークをオフにする方法

デフォルトのネットワークモードは「Auto」(自動) モードに設定されています。このモードでは、ネットワークケーブルが接続されている場合は有線接続が使用され、そうでない場合はWi-Fiが使用されます。ユーザーは、製品のウェブサイトインターフェースからネットワークモードを変更することができます。



Harman International Industries, Incorporated.  
8500 Balboa Blvd, Northridge CA 91329 United States.

欧州代理店: Harman International Industries, Incorporated.  
EMEA Liaison Office, Danzigerkade 16G, 1013 AP Amsterdam, The Netherlands.

英国事務所の住所: Ground Floor, Westside 2, London Road, Apsley, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP3 9TD, United Kingdom.

© 2024 Harman International Industries, Incorporated. 無断複写・転載を禁じます。  
JBLは、米国とその他の国で登録されているHarman International Industries, Incorporatedの商標です。  
特徴、仕様、外観は予告なしに変更されることがあります。

