



ミキサー内蔵パワーアンプ

# CSMA Series

## 取扱説明書

お買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。  
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

## 安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



### 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



### 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。



### 警告

- 必ずAC100V(50Hz/60Hz)の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源ケーブルを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり危険です。また、同梱された電源ケーブルは、他の機器には使用しないでください。
- 電源ケーブルの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。ケーブルが破損して火災や感電の原因となります。
- 機器の上に水の入った容器や金属片などを置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると火災や感電の原因となります。
- 確実にアース接続をしてください。また、アース線の脱着は電源ケーブルを外してから行ってください。感電の原因となります。
- 濡れた手で、電源ケーブルや他の機器との接続ケーブルの抜き差しをしないでください。感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異状が起きたときは、ただちに電源ケーブルを外し修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。



### 注意

- 必要な電流容量を安全に供給できるよう、適切な電源回路を用意してください。
- 機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。また、ラックに設置する際は、全てのねじをしっかりと固定してください。落下によるけがや故障の原因となります。
- 以下のような場所には設置しないでください。火災や故障の原因となります。
  - ・直射日光のあたる場所
  - ・極度の低温または高温の場所
  - ・湿気の多い場所
  - ・ほこりの多い場所
  - ・振動の多い場所
  - ・塩害や腐食性ガスが発生する場所
- 通気性の良い場所に設置し、機器の通気口は絶対に塞がないでください。熱がこもって、火災や故障の原因となります。
- 機器の移動は、電源ケーブルや他の機器との接続ケーブルを全て外した上で行ってください。けがやケーブル破損の原因となります。
- 他の機器との接続は、機器の電源を全て切ってから行ってください。また、電源を入れたり切ったりする前に、各機器の音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害や機器の破損の原因となります。
- スピーカーの破損を防ぐため、電源を入れるときは一番最後にこの機器の電源を入れてください。また、電源を切るときは一番最初に電源を切ってください。
- 出力の配線は、電源を切ってから10秒以上たった後で行ってください。また、出力ケーブルがシャーシや他のケーブルとショートしないよう十分注意してください。感電や故障の原因となります。
- 大きな音量に連続してさらされると、聴覚障害の原因となります。音量の設定は慎重に行ってください。
- 長時間使用しないとき、または落雷の恐れがあるときは、電源ケーブルを外してください。火災や感電、故障の原因となります。

# 目次

---

安全上のご注意	P.02
目次	P.03
主な特徴	P.04
梱包内容の確認	P.04
各部の名称と機能	
前面パネル	P.05
背面パネル(CSMA 180、CSMA 1120)	P.06
背面パネル(CSMA 240、CSMA 280、CSMA 2120)	P.08
設置	P.11
セットアップ	P.12
トラブルシューティング	P.14
ブロックダイアグラム	P.15
仕様	P.16

## 主な特徴

CSMA Seriesは、コンパクトな筐体に豊富な機能を搭載しており、マイクロホンとスピーカーを接続するだけで放送システムを構築できます。また、最低限の操作で運用が行えるため、専任のオペレーターがいない店舗や各種設備、作業スペース等でも高品位なSRを実現可能です。入出力チャンネル数、出力W数の異なる全5機種を用意しました。

- CSMA 180/1120は4ch、CSMA 240/280/2120は8chのミキサー機能を搭載。入力には、信号レベルの切り替えや27Vファンタム電源の供給が可能なマイク/ライン入力端子と、CDプレイヤーなどを直接接続できるライン入力端子を装備しました。
- CSMA 180/1120は1ch、CSMA 240/280/2120は2chのパワーアンプ出力を搭載。ハイ・インピーダンス接続にも対応しており、スピーカー・トランスの飽和を防ぐハイパスフィルターも装備しました。さらにCSMA 240/280/2120は、出力ごとに独立してロー/ハイ・インピーダンス接続の切り替えが可能です。
- 実際の運用で使用する機能のみを前面パネルに配置し、誤操作を防ぎます。オプションで音量のリモートコントローラーも用意しています。
- 優先音源に設定されているチャンネルに信号を入力すると、その他の信号の音量が小さくなり、終了するとスムーズに元の音量に戻るダッキング機能を装備。CSMA 180/1120では1系統、CSMA 240/280/2120では2系統の信号を優先音源に設定できます。
- レベルコントロールつまみの周囲は、信号を検知して緑色に点灯。出力のつまみは、信号のクリップ時には赤く点灯します。つまみの周囲全体が鮮やかに光るため、暗い場所でも信号の状態を一目で確認できます。
- 増幅回路にはCROWNが独自開発した集積回路DriveCoreを採用。高精度のクロックやパルス幅変調、誤差増幅などの機能を1チップに集積することでパーツ数を大幅に削減し、長期使用における信頼性が向上しました。同時に、優れた過渡特性、小出力時の細部の正確さ、大出力時の低域の精密な追従性を実現。優れた音質を提供します。
- 冷却ファンのない自然空冷方式を採用。静かな空間にも最適です。
- ラックマウント金具が付属。1台のCSMAをEIA1Uに設置できるのはもちろん、CSMA 180/1120を横に連結して設置もできます。

## 梱包内容の確認

パッケージに次の物が入っていることを確認してください。

### CSMA 180、CSMA 1120

- |                     |                   |                 |           |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| ■ 本体                | ■ フラットブラケット       | ■ リアブラケット接続ねじ×3 | ■ 和文取扱説明書 |
| ■ 電源コード             | ■ フロントアングルブラケット×2 | ■ スプリングワッシャー×3  | ■ 保証書     |
| ■ 3ピン・ユーロブロックコネクタ×4 | ■ リアアングルブラケット     | ■ ワッシャー×3       |           |
| ■ 5ピン・ユーロブロックコネクタ×2 | ■ リアフラットブラケット     | ■ ラックマウントねじ×5   |           |
| ■ ロングアングルブラケット      | ■ 金具固定ねじ×12       | ■ ゴム足×4(1シート)   |           |

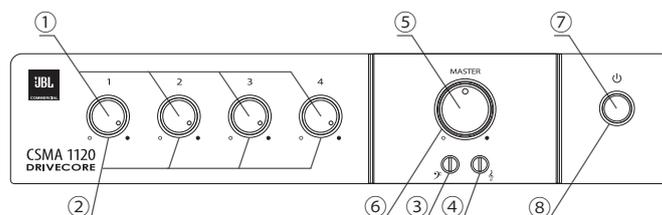
### CSMA 240、CSMA 280、CSMA 2120

- |                     |                   |                 |               |
|---------------------|-------------------|-----------------|---------------|
| ■ 本体                | ■ フロントアングルブラケット×2 | ■ リアブラケット接続ねじ×3 | ■ ゴム足×4(1シート) |
| ■ 電源コード             | ■ リアアングルブラケット×2   | ■ スプリングワッシャー×3  | ■ 和文取扱説明書     |
| ■ 3ピン・ユーロブロックコネクタ×8 | ■ リアフラットブラケット×2   | ■ ワッシャー×3       | ■ 保証書         |
| ■ 5ピン・ユーロブロックコネクタ×4 | ■ 金具固定ねじ×12       | ■ ラックマウントねじ×10  |               |

# 各部の名称と機能

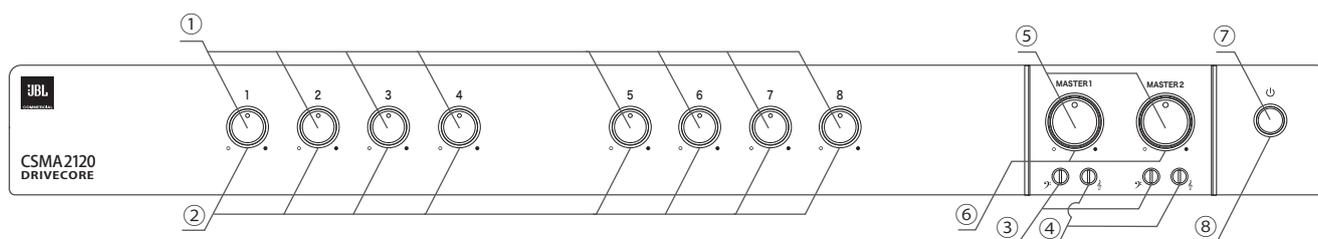
## 前面パネル

CSMA 180、CSMA 1120



※イラストはCSMA 1120ですが、CSMA 180も同様です。

CSMA 240、CSMA 280、CSMA 2120



※イラストはCSMA 2120ですが、CSMA 240/280も同様です。

### ①入力レベル調整つまみ

チャンネルの入力レベルを調整します。

- 備考** • CSMA 240/280/2120の工場出荷時、チャンネル1～4の信号はAMP1出力端子とAUX1出力端子からのみ、チャンネル5～8の信号はAMP2出力端子とAUX2出力端子からのみ出力されます。他の出力にルーティングしたい場合は、背面パネルのDIPスイッチで設定を行ってください。

### ②入力インジケータ

チャンネルへの入力信号を検知し、入力レベル調整つまみの周囲全体が緑色に点灯します。

- 注意** • 入力/出力レベル調整つまみの設定を十分に大きくしていると、入力インジケータが点灯しない小さいレベルの信号を入力していた場合でも、音声が出力されてしまうことがあります。その時本機は、信号の入力がないと判断し、その状況が約30分連続くと自動的に消費電力を節約するスリープモードに入ります。意図しないスリープモードへの移行を防ぐためにも、入力機器の出力レベルは入力インジケータが点灯するまで上げてください。

### ③低域トーン調整半固定ロータリースイッチ

AMP出力端子に送る信号の低域のトーンを調整します。

- 備考** • 誤操作防止のため、スイッチは奥まった場所に取り付けられています。小型のマイナスドライバーを使って回転させてください。  
• AUX出力端子への出力信号には影響を与えません。

#### ④ 高域トーン調整半固定ロータリースイッチ

AMP出力端子に送る信号の高域のトーンを調整します。

- 備考**
- 誤操作防止のため、スイッチは奥まった場所に取り付けられています。小型のマイナスドライバーを使って回転させてください。
  - AUX出力端子への出力信号には影響を与えません。

#### ⑤ 出力レベル調整つまみ

AMP出力端子に送る信号の出力レベルを調整します。

- 備考**
- AUX出力端子への出力信号には影響を与えません。

#### ⑥ 出力インジケータ

AMP出力端子への出力信号を検知し、出力レベル調整つまみの周囲全体が緑色に点灯します。赤く点灯した場合は、信号がクリップしているので入力レベル調整つまみか出力レベル調整つまみを下げてください。

#### ⑦ 電源スイッチ

電源をON/OFFします。

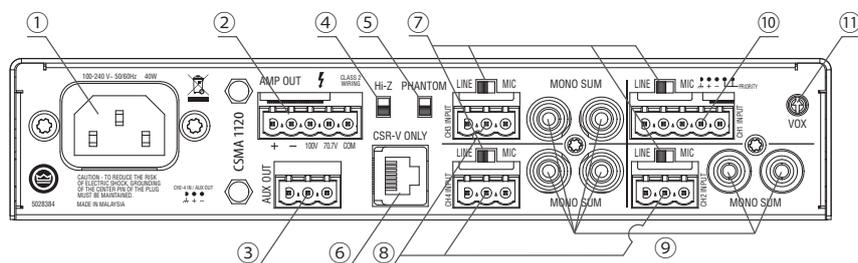
#### ⑧ 電源インジケータ

電源のON/OFFを検知し、電源スイッチの周囲全体が、OFFの時は緑色に、ONの時は青色に点灯します。電源スイッチがONになっている場合でも、スリープモードになっている時は緑色に点灯します。

- 備考**
- 本機は約30分間信号の入力がないと消費電力を節約するスリープモードに入り、-40dBu以上の信号が入力されると自動的に通常モードに復帰します。また、5ピンのマイク/ライン入力端子(CSMA 180/1120のチャンネル1、CSMA 240/280/2120のチャンネル1/5)の右端から1本目と2本目のピン(PRIORITY)を接続することで復帰させることもできます。

## 背面パネル

### CSMA 180、CSMA 1120



※イラストはCSMA 1120ですが、CSMA 180も同様です。

#### ① 電源端子

付属の電源ケーブルを接続します。

## ②AMP出力端子

ユーロブロックのパワーアンプ出力端子です。スピーカーケーブルを使用してスピーカーを接続します。一般的なローインピーダンス接続はもちろん、トランスを内蔵しているため1台のパワーアンプで複数のスピーカーを駆動できるハイインピーダンス接続も可能です。

- 注意**
- 接続するスピーカーによって配線方法が異なります。詳細はP.13をご覧ください。
  - ローインピーダンス接続とハイインピーダンス接続を同時に行わないでください。
  - ハイインピーダンス接続を行うためには、インピーダンスを上げるためのトランスを搭載した定電圧伝送システム対応のスピーカーが必要です。
  - ハイインピーダンス接続をする場合は、Hi-ZスイッチをONにしてください。

## ③AUX出力端子

バランス仕様ユーロブロックのライン出力端子です。マイク/ラインケーブルを使用して他のパワーアンプや外部録音機器等を接続します。

- 備考**
- AUX出力端子から出力される信号は、低域/高域トーン調整半固定ロータリースイッチや出力レベル調整つまみの影響を受けません。

## ④Hi-Zスイッチ

AMP出力端子へのハイインピーダンス接続を可能にします。ハイインピーダンス接続をする場合は、スイッチを上にしてONにしてください。

- 備考**
- Hi-ZスイッチをONにすると、トランスの飽和を防ぐ70Hzのハイパスフィルターが自動的にONになります。

## ⑤PHANTOMスイッチ

マイク/ライン入力端子に、+27Vのファンタム電源を供給します。コンデンサー型マイクロホンを接続する場合は、スイッチを上にしてONにしてください。ONにすると全てのチャンネルのマイク/ライン入力端子にファンタム電源が供給されます。

- 注意**
- アンバランスの信号や、電源内蔵のコンデンサー型マイクロホン、ダイレクトボックスをマイク/ライン入力端子に接続する場合は、必ずファンタム電源をOFFにしてください。接続した機器の故障の原因となります。
- 備考**
- ファンタム電源は、前面パネルの電源スイッチを切ってもマイクロホンに供給され続けます(パワーアンプはOFFになっているので音は出ません)。ファンタム電源の供給を止める場合は、PHANTOMスイッチをOFFにするか電源端子から電源ケーブルを抜いてください。

## ⑥リモート端子

RJ-45のリモート端子です。CAT5ケーブルを使用してオプションのリモートコントローラー「CSR-V」を接続します。CSR-Vを使用すれば、本体に触れることなく離れた場所から出力レベルの操作ができます。

- 注意**
- リモート端子とリモートコントローラー「CSR-V」を接続するCAT5ケーブルの最大長は約300mです。

## ⑦LINE/MIC切替スイッチ

マイク/ライン入力端子に接続する機器に応じて、入力可能な信号のレベルをラインレベル(LINE)またはマイクレベル(MIC)に切り替えます。ワイヤレスシステムの受信機やミキサー等を接続する場合はLINEに、マイクロホンを接続する場合はMICにしてください。

## ⑧マイク/ライン入力端子(チャンネル2~4)

バランス仕様ユーロブロックのマイク/ライン入力端子です。マイク/ラインケーブルを使用してマイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー等を接続します。

- 注意**
- 1つのチャンネルで、マイク/ライン入力端子とライン入力端子は同時に使用できません。どちらか一方を使用してください。

- 備考**
- 接続する機器の出力信号レベルに応じて、LINE/MIC切替スイッチを切り替えてください。

## ⑨ ライン入力端子

アンバランス仕様RCAのライン入力端子です。ラインケーブルを使用して各種再生機器等を接続します。ライン入力端子に入力されたステレオ信号はモノラルにミックスされます。

**注意** • 1つのチャンネルで、マイク/ライン入力端子とライン入力端子は同時に使用できません。どちらか一方を使用してください。

## ⑩ マイク/ライン入力端子(チャンネル1)

バランス仕様ユーロブロックのマイク/ライン入力端子です。マイク/ラインケーブルを使用してマイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー等を接続します。

チャンネル1にはダッキング機能が搭載されており、チャンネル1に信号が入力されると、その他のチャンネルの音量を下げ、終了するとスムーズに元の音量に戻すことができます。また、チャンネル1のマイク/ライン入力端子は5ピンで、右端から1本目と2本目のピン(PRIORITY)を接続すれば、他のチャンネルの信号をミュートすることも可能です。外部スイッチを接続すれば、ミュートスイッチとして使うこともできます。

**備考**

- 接続する機器の出力信号レベルに応じて、LINE/MIC切替スイッチを切り替えてください。
- ダッキング機能のON/OFFや動作設定はVOX半固定ロータリースイッチで行います。
- 本機は約30分間信号の入力がないと消費電力を節約するスリープモードに入ります。-40dBu以上の信号が入力されると自動的に通常モードに復帰しますが、チャンネル1のマイク/ライン入力端子の右端から1本目と2本目のピン(PRIORITY)を接続することで復帰させることもできます。

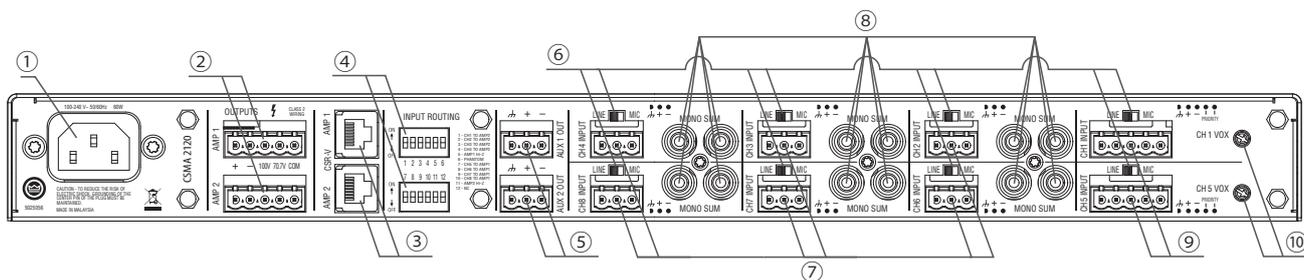
## ⑪ VOX半固定ロータリースイッチ

チャンネル1のダッキング機能の設定を行います。右に回しきりでダッキング機能がOFFになり、そこから左に回していくに従って、より小さな信号がチャンネル1に入力された場合でもダッキング機能が働くようになります。

**備考** • 誤操作防止のため、スイッチは奥まった場所に取り付けられています。小型のマイナスドライバーを使って回転させてください。

## 背面パネル

CSMA 240, CSMA 280, CSMA 2120



※イラストはCSMA 2120ですが、CSMA 240/280も同様です。

## ① 電源端子

付属の電源ケーブルを接続します。

## ②AMP出力端子

ユーロブロックのパワーアンプ出力端子です。スピーカーケーブルを使用してスピーカーを接続します。一般的なローインピーダンス接続はもちろん、トランスを内蔵しているため1台のパワーアンプで複数のスピーカーを駆動できるハイインピーダンス接続も可能です。

- 注意**
- 接続するスピーカーによって配線方法が異なります。詳細はP.13をご覧ください。
  - 1つのAMP出力端子で、ローインピーダンス接続とハイインピーダンス接続を同時に行わないでください。
  - ハイインピーダンス接続を行うためには、インピーダンスを上げるためのトランスを搭載した定電圧伝送システム対応のスピーカーが必要です。
  - ハイインピーダンス接続をする場合は、Hi-ZスイッチをONにしてください。

## ③リモート端子

RJ-45のリモート端子です。CAT5ケーブルを使用してオプションのリモートコントローラー「CSR-V」を接続します。CSR-Vを使用すれば、本体に触れることなく離れた場所から出力レベルの操作ができます。

## ④DIPスイッチ

入力信号のルーティングや各機能のON/OFFを行います。各スイッチをONにした時の動作は以下の通りです。

- 1 - CH1 TO AMP2 : チャンネル1の信号をAMP1出力端子やAUX1出力端子に加えてAMP2出力端子やAUX2出力端子にも出力します。
- 2 - CH2 TO AMP2 : チャンネル2の信号をAMP1出力端子やAUX1出力端子に加えてAMP2出力端子やAUX2出力端子にも出力します。
- 3 - CH3 TO AMP2 : チャンネル3の信号をAMP1出力端子やAUX1出力端子に加えてAMP2出力端子やAUX2出力端子にも出力します。
- 4 - CH4 TO AMP2 : チャンネル4の信号をAMP1出力端子やAUX1出力端子に加えてAMP2出力端子やAUX2出力端子にも出力します。
- 5 - AMP1 Hi-Z : AMP1出力端子へのハイインピーダンス接続を可能にします。
- 6 - PHANTOM : 全てのマイク/ライン入力端子に、+27Vのファンタム電源を供給します。
- 7 - CH5 TO AMP1 : チャンネル5の信号をAMP2出力端子やAUX2出力端子に加えてAMP1出力端子やAUX1出力端子にも出力します。
- 8 - CH6 TO AMP1 : チャンネル6の信号をAMP2出力端子やAUX2出力端子に加えてAMP1出力端子やAUX1出力端子にも出力します。
- 9 - CH7 TO AMP1 : チャンネル7の信号をAMP2出力端子やAUX2出力端子に加えてAMP1出力端子やAUX1出力端子にも出力します。
- 10 - CH8 TO AMP1 : チャンネル8の信号をAMP2出力端子やAUX2出力端子に加えてAMP1出力端子やAUX1出力端子にも出力します。
- 11 - AMP2 Hi-Z : AMP2出力端子へのハイインピーダンス接続を可能にします。
- 12 - NC : 割り当てられている機能はありません。

- 注意**
- アンバランスの信号や、電源内蔵のコンデンサー型マイクロホン、ダイレクトボックスをマイク/ライン入力端子に接続する場合は、必ずファンタム電源をOFFにしてください。接続した機器の故障の原因となります。

- 備考**
- 工場出荷時、チャンネル1～4の信号はAMP1出力端子とAUX1出力端子からのみ、チャンネル5～8の信号はAMP2出力端子とAUX2出力端子からのみ出力されます。DIPスイッチをONにすることで、任意のチャンネルの信号を両方のAMP出力端子やAUX出力端子に出力することができます。
  - ハイインピーダンス接続をする場合は、Hi-ZスイッチをONにしてください。ONにすると、トランスの飽和を防ぐ70Hzのハイパスフィルターが自動的にONになります。
  - コンデンサー型マイクロホンを接続する場合は、PHANTOMスイッチをONにしてください。ONにすると全てのチャンネルのマイク/ライン入力端子にファンタム電源が供給されます。
  - ファンタム電源は、前面パネルの電源スイッチを切ってもマイクロホンに供給され続けます(パワーアンプはOFFになっているので音は出ません)。ファンタム電源の供給を止める場合は、PHANTOMスイッチをOFFにするか電源端子から電源ケーブルを抜いてください。

## ⑤AUX出力端子

バランス仕様ユーロブロックのライン出力端子です。マイク/ラインケーブルを使用して他のパワーアンプや外部録音機器等を接続します。

- 備考**
- AUX出力端子から出力される信号は、低域/高域トーン調整半固定ロータリースイッチや出力レベル調整つまみの影響を受けません。

## ⑥LINE/MIC切替スイッチ

マイク/ライン入力端子に接続する機器に応じて、入力可能な信号のレベルをラインレベル(LINE)またはマイクレベル(MIC)に切り替えます。ワイヤレスシステムの受信機やミキサー等を接続する場合はLINEに、マイクロホンを接続する場合はMICにしてください。

### ⑦マイク/ライン入力端子(チャンネル2~4/6~8)

バランス仕様ユーロブロックのマイク/ライン入力端子です。マイク/ラインケーブルを使用してマイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー等を接続します。

**注意** • 1つのチャンネルで、マイク/ライン入力端子とライン入力端子は同時に使用できません。どちらか一方を使用してください。

**備考** • 接続する機器の出力信号レベルに応じて、LINE/MIC切替スイッチを切り替えてください。

### ⑧ライン入力端子

アンバランス仕様RCAのライン入力端子です。ラインケーブルを使用して各種再生機器等を接続します。ライン入力端子に入力されたステレオ信号はモノラルにミックスされます。

**注意** • 1つのチャンネルで、マイク/ライン入力端子とライン入力端子は同時に使用できません。どちらか一方を使用してください。

### ⑨マイク/ライン入力端子(チャンネル1/5)

バランス仕様ユーロブロックのマイク/ライン入力端子です。マイク/ラインケーブルを使用してマイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー等を接続します。

チャンネル1/5にはダッキング機能が搭載されており、チャンネル1/5に信号が入力されると、その他のチャンネルの音量を下げ、終了するとスムーズに元の音量に戻すことができます。また、チャンネル1/5のマイク/ライン入力端子は5ピンで、右端から1本目と2本目のピン(PRIORITY)を接続すれば、他のチャンネルの信号をミュートすることも可能です。外部スイッチを接続すれば、ミュートスイッチとして使うこともできます。

**備考** • 接続する機器の出力信号レベルに応じて、LINE/MIC切替スイッチを切り替えてください。

- ダッキング機能のON/OFFや動作設定はVOX半固定ロータリースイッチで行います。
- チャンネル1のダッキング機能がONの時に、DIPスイッチ1をONにしてチャンネル1をAMP2出力端子とAUX2出力端子にルーティングすると、チャンネル1の信号はAMP2出力端子やAUX2出力端子に他の信号よりも優先して出力されます。チャンネル5のダッキング機能がONの時に、DIPスイッチ7をONにしてチャンネル5に信号を入力しても、AMP1出力端子とAUX1出力端子から優先して出力はされません。
- 本機は約30分間信号の入力がないと消費電力を節約するスリープモードに入ります。-40dBu以上の信号が入力されると自動的に通常モードに復帰しますが、チャンネル1/5のマイク/ライン入力端子の右端から1本目と2本目のピン(PRIORITY)を接続することで復帰させることもできます。

### ⑩VOX半固定ロータリースイッチ

チャンネル1/5のダッキング機能の設定を行います。右に回しきりでダッキング機能がOFFになり、そこから左に回していくに従って、より小さな信号がチャンネル1/5に入力された場合でもダッキング機能が働くようになります。

**備考** • 誤操作防止のため、スイッチは奥まった場所に取り付けられています。小型のマイナスドライバーを使って回転させてください。

# 設置

ここでは、本機の設置方法について説明します。台に置く場合は、付属のゴム足を底面の四隅に付けてください。ラックマウントする場合は、付属のラックマウント金具を使用して以下のように取り付けます。

- 注意**
- 設置作業をする前に本機から全てのケーブルを外してください。
  - 機器の重さに耐える強度を持った安定した場所に設置してください。また、ラックに設置する際は、落下防止のため全てのねじをしっかりと固定してください。
  - 通気を確保するために、本体側面、上面、および背面の周囲に十分なスペースを空けてください。ラックに設置する場合は上下に1U分のスペースを空けてください。ファンなどによる強制空冷は必要ありませんが、通気を十分に確保できない場所に設置すると火事や故障の原因となります。

本機には以下のラックマウント金具と取り付けねじが付属しています。

## CSMA 180/1120

- |                   |               |                 |               |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------|
| ■ ロングアングルブラケット    | ■ リアアングルブラケット | ■ リアブラケット接続ねじ×3 | ■ ラックマウントねじ×5 |
| ■ フラットブラケット       | ■ リアフラットブラケット | ■ スプリングワッシャー×3  |               |
| ■ フロントアングルブラケット×2 | ■ 金具固定ねじ×12   | ■ ワッシャー×3       |               |

## CSMA 240/280/2120

- |                   |                 |                 |                |
|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| ■ フロントアングルブラケット×2 | ■ リアフラットブラケット×2 | ■ リアブラケット接続ねじ×3 | ■ ワッシャー×3      |
| ■ リアアングルブラケット×2   | ■ 金具固定ねじ×12     | ■ スプリングワッシャー×3  | ■ ラックマウントねじ×10 |



ロングアングルブラケット



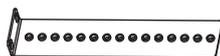
フロントアングルブラケット



リアフラットブラケット



フラットブラケット

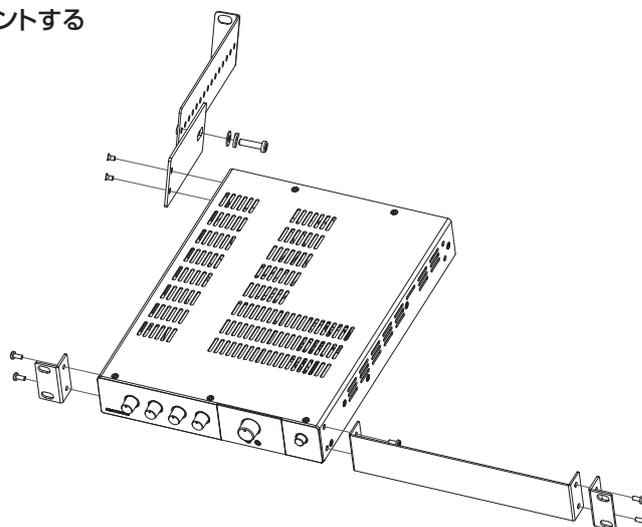


リアアングルブラケット

## CSMA 180/1120 1台をEIA 1Uのスペースにラックマウントする

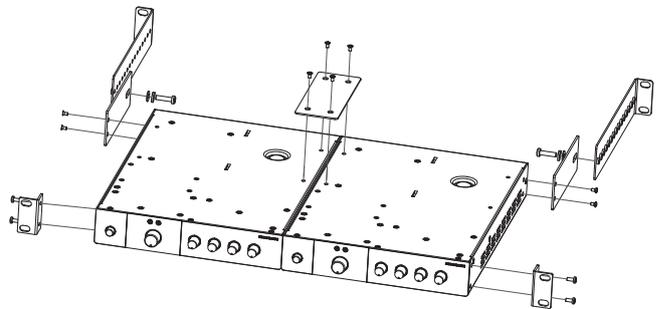
- ① 前面パネル側の左右どちらかの側面に、ロングアングルブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ② ロングアングルブラケットを取り付けた反対側の側面とロングアングルブラケットに、フロントアングルブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ③ 背面パネル側のロングアングルブラケットを取り付けた反対側の側面に、リアフラットブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ④ リアフラットブラケットにリアアングルブラケットを、リアブラケット接続ねじと2種類のワッシャーで取り付けます。ねじの頭部側から、スプリングワッシャー、ワッシャーの順にしてください。
- ⑤ ラックマウントねじでラックに設置します。

※リア用のラックマウントねじは付属していません。別途ご用意ください。



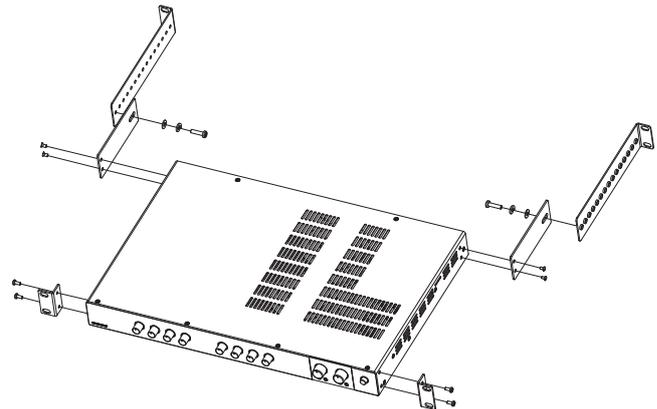
### CSMA 180/1120を2台連結してEIA1Uのスペースにラックマウントする

- ① ラックマウントした状態になるように2台を横に並べて、それを裏向きにします。
- ② 背面パネル側の底面に、フラットブラケットを金具固定ねじで取り付けて、2台を連結します。
- ③ 接続した2台の前面パネル側の左右両側面に、フロントアングルブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ④ 接続した2台の背面パネル側の左右両側面に、リアフラットブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ⑤ リアフラットブラケットにリアアングルブラケットを、リアブラケット接続ねじと2種類のワッシャーで取り付けます。ねじの頭部側から、スプリングワッシャー、ワッシャーの順にしてください。
- ⑥ ラックマウントねじでラックに設置します。



### CSMA 240/280/2120 1台をEIA1Uのスペースにラックマウントする

- ① 前面パネル側の左右両側面に、フロントアングルブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ② 背面パネル側の左右両側面に、リアフラットブラケットを金具固定ねじで取り付けます。
- ③ リアフラットブラケットにリアアングルブラケットを、リアブラケット接続ねじと2種類のワッシャーで取り付けます。ねじの頭部側から、スプリングワッシャー、ワッシャーの順にしてください。
- ④ ラックマウントねじでラックに設置します。



## セットアップ

ここでは、本機のセットアップの方法について説明します。大きな流れは以下の通りです。

- 入力端子にマイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー、各種再生機器等を接続する
- ↓
- AMP出力端子にスピーカーを接続する
- ↓
- 電源端子に電源ケーブルを接続する
- ↓
- 電源をONにする

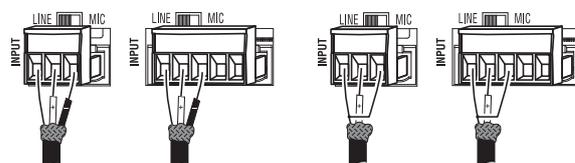
### 入力端子にマイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー、各種再生機器等を接続する

本機はマイク/ライン入力端子とライン入力端子の2つの端子を装備しています。接続する機器によって以下のように使い分けてください。

**⚠ 注意** • 1つのチャンネルで、マイク/ライン入力端子とライン入力端子は同時に使用できません。どちらか一方を使用してください。

### マイク/ライン入力端子を使用する

マイク/ライン入力端子は、バランス仕様のためノイズに強く、ケーブルを引き伸ばした場合でもクリアな音質を保つことができます。バランス仕様の出力端子を搭載した、マイクロホンやワイヤレスシステムの受信機、ミキサー等を接続する場合はこの端子を使用してください。接続は先バラのマイク/ラインケーブルを使用して右図のように行います。アンバランスの信号も入力できますが、その場合は右図のように接続してケーブルの長さを最小限にしてください。また、接続する機器の出力信号レベルに応じて、LINE/MIC切替スイッチを切り替えてください。

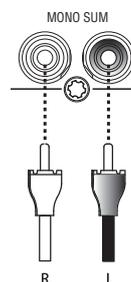


バランスの信号を入力する場合の接続

アンバランスの信号を入力する場合の接続

### ライン入力端子を使用する

ライン入力端子はCDプレイヤーやDVDプレイヤー等の各種再生機器を直接接続する場合に便利です。RCA端子のラインケーブルを使用して右図のように接続します。ライン端子に入力されたステレオ信号はモノラルにミックスされます。



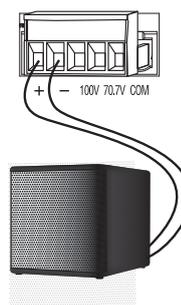
### AMP出力端子にスピーカーを接続する

本機は、一般的なローインピーダンス接続はもちろん、トランスを内蔵しているため1台のパワーアンプで複数のスピーカーを駆動できるハイインピーダンス接続も可能です。接続するスピーカーによって以下のように配線をしてください。

- 注意**
- ハイインピーダンス接続を行うためには、インピーダンスを上げるためのトランスを搭載した定電圧伝送システム対応のスピーカーが必要です。
  - 1つのAMP出力端子で、ローインピーダンス接続とハイインピーダンス接続を同時に行わないでください。

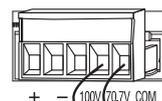
#### ローインピーダンス接続を行う

通常のローインピーダンス・スピーカーの接続方法です。先バラのスピーカーケーブルを使用して右図のようにAMP出力端子に接続します。駆動できるスピーカーの最小インピーダンスは4Ωです。

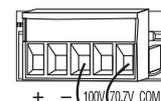


#### ハイインピーダンス接続を行う

定電圧伝送システム対応のハイインピーダンス・スピーカーの接続方法です。先バラのスピーカーケーブルを使用して右図のようにAMP出力端子に接続します。70V駆動では「70.7V」と「COM」に、100V駆動では「100V」と「COM」のピンに接続してください。また、ハイインピーダンス接続をする場合は、Hi-ZスイッチをONにしてください。ONにすると、トランスの飽和を防ぐ70Hzのハイパスフィルターが自動的にONになります。



70V駆動のスピーカーの接続



100V駆動のスピーカーの接続

## 電源端子に電源ケーブルを接続する

電源スイッチがOFFになっているか確認してから、付属の電源ケーブルで電源コンセントと本機の電源端子を接続します。接続すると本機が待機状態となり、電源インジケータが緑色に点灯します。



- 必ず専用の電源ケーブルを使用してください。また、電源ケーブルは他の機器に使用しないでください。
- 確実にアース接続をしてください。

## 電源をONにする

前面パネルの電源ON/OFFスイッチを押すと、電源がONになります。電源を入れるときは、以下の手順に従ってください。

1. 入力端子に接続した機器の音量を最小にします。
2. 入力レベル調整つまみ、出力レベル調整つまみを全て最小にします。
3. 電源ON/OFFスイッチをONにします。スイッチの周囲全体が緑色から青色の点灯に変わります。

# トラブルシューティング

以下は、通常発生する可能性のあるトラブルの症状とその対策です。

解決できない場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

### 電源スイッチがOFFの時に、電源インジケータが緑色に点灯しない。

- 電源ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。確認してください。

### 電源インジケータが青色に点灯していて音が出ていたのに、電源インジケータが緑色に変わり音が出なくなった。

- 過熱からパワーアンプを保護するサーマルプロテクション回路が働いている可能性があります。周囲の温度が40°を超える環境で使用すると回路がONになり、音声が出力されなくなるとともに、電源インジケータが青色から緑色の点灯に変わります。回路がONになった場合は、放熱のため電源を切って時間を置いてください。通気口が汚れている場合は汚れを取り除きます。
- 電源電圧がAC100V以下になっている可能性があります。電源電圧が低過ぎる場合、低電圧保護機能が働いて待機状態になり、電源インジケータが青色から緑色の点灯に変わります。電源コンセントからAC100Vが供給されているか確認してください。
- スリープモードになっている可能性があります。本機は約30分間信号の入力がないと消費電力を節約するスリープモードに入り、電源インジケータが青色から緑色の点灯に変わります。-40dBu以上の信号が入力されると自動的に通常モードに復帰します。また、5ピンのマイク/ライン入力端子 (CSMA 180/1120のチャンネル1、CSMA 240/280/2120のチャンネル1/5)の右端から1本目と2本目のピン(PRIORITY)を接続することで復帰させることもできます。
- スリープモードになっている可能性があります。本機は、入力/出力レベル調整つまみの設定を十分に大きくしていると、入力インジケータが点灯しない小さいレベルの信号を入力していた場合でも、音声が出力されてしまうことがあります。その時本機は、信号の入力がないと判断し、その状況が約30分間続くと自動的に消費電力を節約するスリープモードに入ります。意図しないスリープモードへの移行を防ぐためにも、入力機器の出力レベルは入力インジケータが点灯するまで上げてください。

### 電源インジケータが青色に点灯しているのに音が出ない。

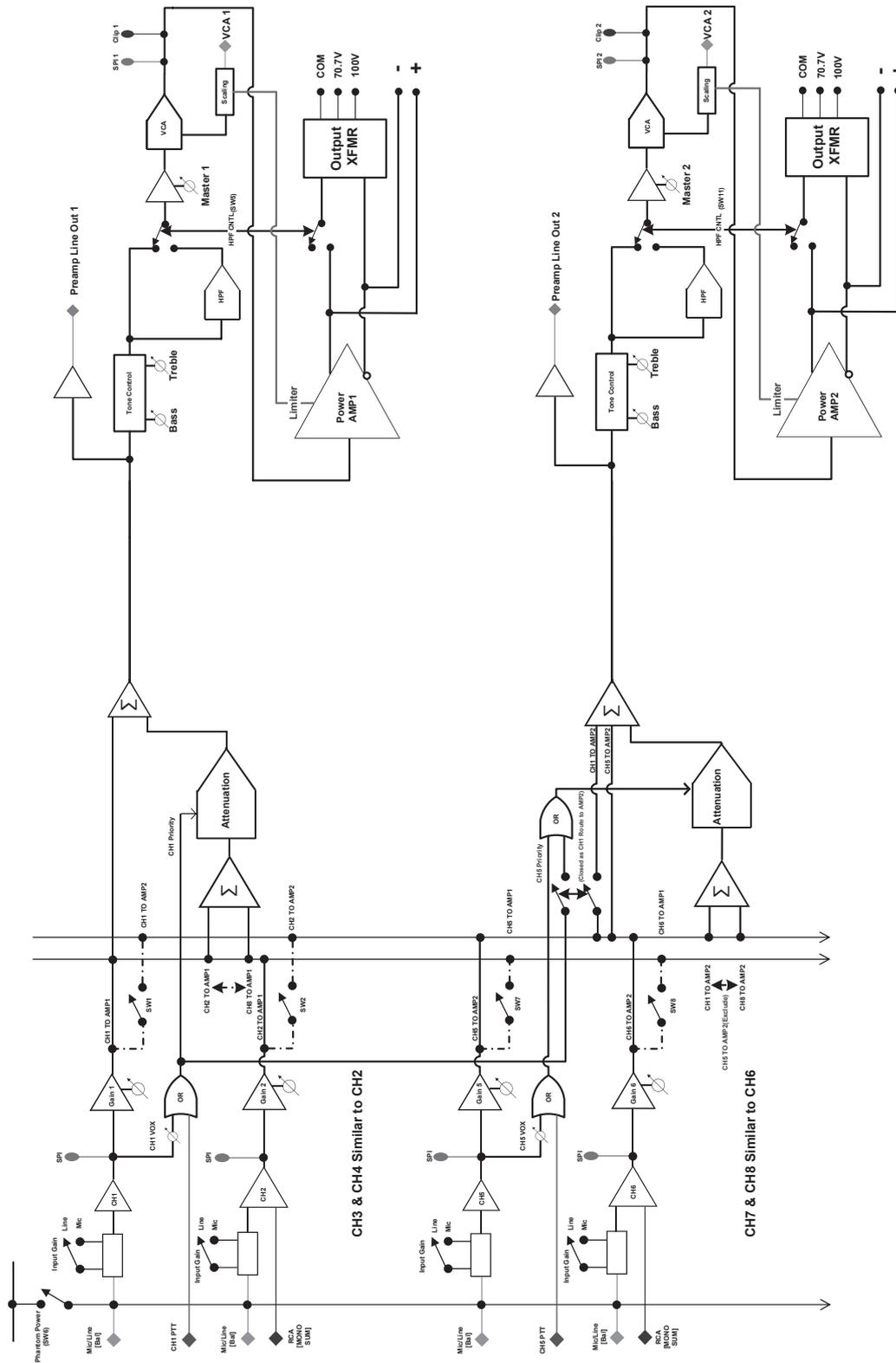
- マイクロホン等の入力機器が正しく接続されていないか、信号が入力されていない可能性があります。入力機器の接続や音量を確認してください。
- 入力レベル調整つまみや出力レベル調整つまみの設定が低過ぎたり、マイク/ライン入力端子にマイクレベルの信号を入力しているのに、LINE/MIC切替スイッチがLINEになっている可能性があります。確認してください。
- AMP出力端子でハイインピーダンス接続をしているのに、Hi-ZスイッチがONになっていない可能性があります。確認してください。
- 5ピンのマイク/ライン入力端子 (CSMA 180/1120のチャンネル1、CSMA 240/280/2120のチャンネル1/5)のダッキング機能がONになっているか、5ピンの端子の右端から1本目と2本目のピンが接続され、その他の信号がミュートされている可能性があります。確認してください。

### 音が歪む。出力インジケータが赤く点灯している。

- 入力レベル調整つまみや出力レベル調整つまみの設定が高過ぎたり、マイク/ライン入力端子にラインレベルの信号を入力しているのに、LINE/MIC切替スイッチがMICになっている可能性があります。確認してください。

# ブロックダイアグラム

※下図のブロックダイアグラムはCSMA 240/280/2120のもので、CSMA 180/1120とは異なります。



# 仕様

		CSMA 180	CSMA 1120	CSMA 240	CSMA 280	CSMA 2120	
入力	チャンネル数	4		8			
	端子・形式	ch1:ユーロブロック(バランス) ch2~4:ユーロブロック(バランス)、 RCA(アンバランス)		ch1/5:ユーロブロック(バランス) ch2~4/6~8:ユーロブロック(バランス)、 RCA(アンバランス)			
	インピーダンス	ユーロブロック:400Ω(マイク)、20kΩ(ライン) RCA:50kΩ					
	最大入力レベル	+20dBu					
	ファンタム電源	27V(ユーロブロックのみ)					
パワーアンプ 出力	チャンネル数	1		2			
	チャンネル 出力	4/8Ω	80W	120W	40W+40W	80W+80W	120W+120W
		70/100V	80W	120W	40W+40W	80W+80W	120W+120W
	端子	ユーロブロック					
周波数特性(20Hz~20kHz、4/8Ω出力)		±2dB					
SN比(Aウエイト)		90dB以上					
THD(20Hz~20kHz、パワーアンプ出力)		0.5%以下					
インジケーター		Signal(入力/出力)、Clip(出力)、Power					
電源		AC100V、50/60Hz					
消費電力(1/8出力、ピンクノイズ、4Ω)		25W	35W	35W	45W	55W	
寸法(W×H×D)(除突起部)		218×44×304mm		437×44×304mm			
質量		3.1kg	3.2kg	4.9kg	5.5kg	5.6kg	
付属品		3ピン・ユーロブロックコネクタ×4、5ピン・ユーロブロックコネクタ×2、ロングアングルブラケット、フラットブラケット、フロントアングルブラケット×2、リアアングルブラケット、リアフラットブラケット、金具固定ねじ×12、リアブラケット接続ねじ×3、スプリングワッシャー×3、ワッシャー×3、ラックマウントねじ×5、ゴム足×4(1シート)、電源コード、和文取扱説明書		3ピン・ユーロブロックコネクタ×8、5ピン・ユーロブロックコネクタ×4、フロントアングルブラケット×2、リアアングルブラケット×2、リアフラットブラケット×2、金具固定ねじ×12、リアブラケット接続ねじ×3、スプリングワッシャー×3、ワッシャー×3、ラックマウントねじ×10、ゴム足×4(1シート)、電源コード、和文取扱説明書			

この取扱説明書に記載されている商品名、会社名等は、その会社の登録商標または商標です。

# HIBINO

https://www.hibino.co.jp/  
E-mail: proaudiosales@hibino.co.jp

ヒビノ株式会社 ヒビノプロオーディオセールス Div.

営業部  
〒108-0075 東京都港区港南3-5-12  
TEL: 03-5783-3110 FAX: 03-5783-3111  
札幌オフィス  
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三條1-1-20  
TEL: 011-640-6770 FAX: 011-640-6776

大阪ランチ  
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8  
TEL: 06-6339-3890 FAX: 06-6339-3891  
名古屋オフィス  
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26  
TEL: 052-589-2712 FAX: 052-589-2719

福岡ランチ  
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6  
TEL: 092-611-5500 FAX: 092-611-5509