

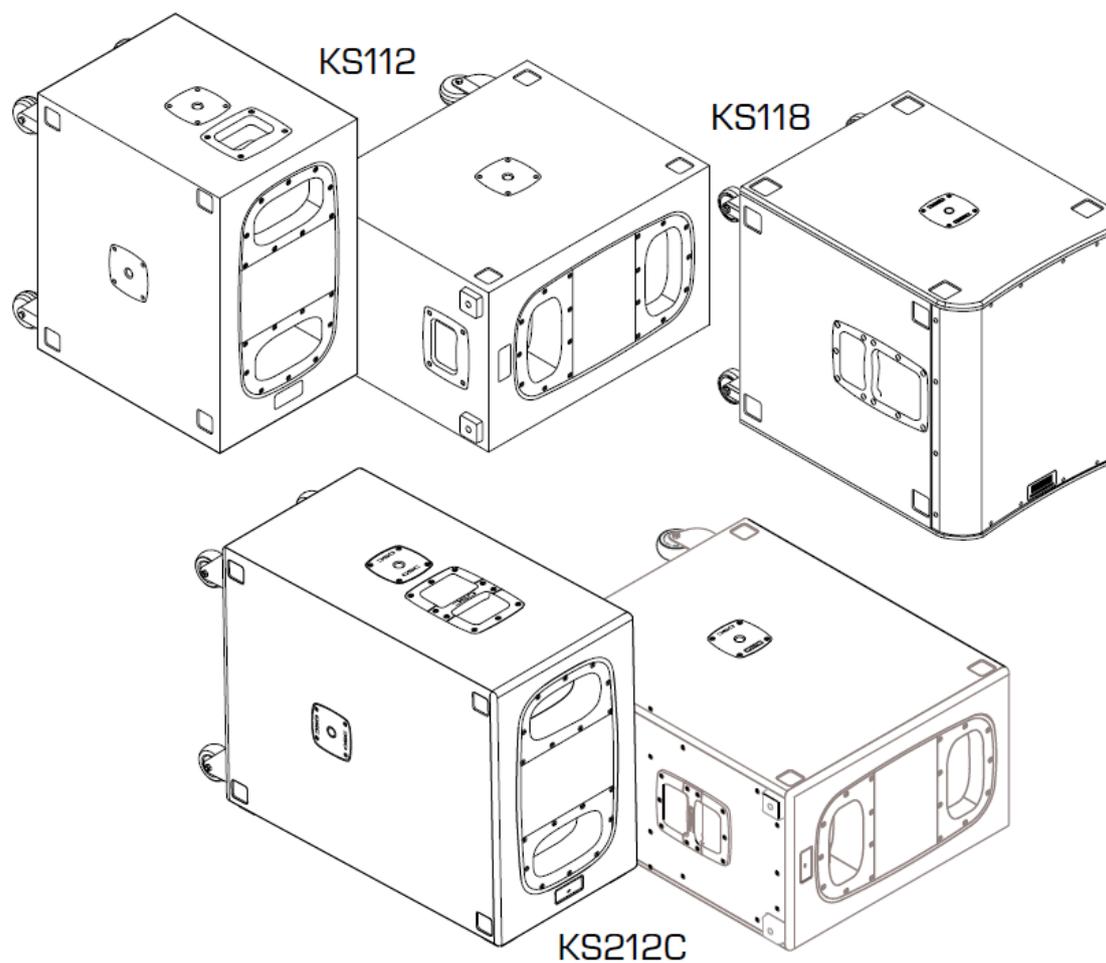
KS Series

QSC®

User Manual

Version 1.0

KS212C、KS112、KS118



株式会社 サウンドハウス
〒286-0825 千葉県成田市新泉14-3
TEL:0476(89)1111 FAX:0476(89)2222
<http://www.soundhouse.co.jp> shop@soundhouse.co.jp

記号の説明

警告！

身体の安全に関わる警告です。指示が守られない場合、傷害に至る危険性があります。

注意！

物理的機器の損傷についての注意です。指示に従わずに生じた不具合については、保証対象外となる場合があります。

重要！

製品を正しく使用するために必要な指示や情報です。

注記

製品を正しく使用するために大切な情報です。



危険をユーザーに警告しています。製品内の電圧により、感電の危険性があります。



安全にご使用いただくための注意喚起を示します。

安全上の重要事項



警告！火災や感電を防止するために、本体を雨や湿気にさらさないでください。

1. 本マニュアルに記載されている全ての警告と指示に従ってください。
2. 本体を水の近くで使用しないでください。
3. 本体を水または液体の中にいれないでください。
4. 本体に直接エアゾールスプレー、クリーナー、消毒剤や殺虫剤を使用しないでください。メンテナンスは乾いた布で拭いてください。
5. 本体の通気口をふさがないように、マニュアルの指示に従って設置してください。
6. 熱源（ラジエーター、ストーブ、アンプ）などの近くに設置しないでください。
7. 安全のため、アース付きプラグを使用してください。プラグのブレードは一方が幅広になっています。アース付きプラグには、2つのブレードとアースピン（グラウンド）が付いています。幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。プラグが上手く挿さらない場合、技術者にコンセントの差し込み口を確認して貰う事をお勧めします。
8. 電源コードは踏まれたり、挟まれる事の無いようにしてください。

9. 電源コードを抜く際は、コードを引っ張らず、プラグ部分を持って引き抜くようにしてください。
10. 製品受領時に外部に損傷（電源ケーブル等を含む）が無いか確認してください。もし製品にダメージがあった場合、ただちに販売店に連絡してください。修理を行わずに使用を続けると更なる深刻なダメージを被る恐れがあります。その状況で使用を続けた場合は、保証期間内でも保証外の対応となる場合が有ります。
11. アクセサリーやパーツは、メーカーが定めた物をご使用ください。
12. 長期間使用しない場合や、雷が発生した時はプラグを抜いてください。
13. 電源周りのトラブルや液体をこぼしてしまった時、高い湿度にさらされた時は、販売店に相談してください。そのまま使用を続けたり、無理に自分で修理を試みないでください。
14. 電源コードのプラグは抜き差し可能で、差し込むだけで使用できます。
15. 地域の法律に沿ってご使用ください。
16. 設置について疑問が生じた場合は、販売店に相談してください。

メンテナンスと修理

最新の電子技術と素材を使用した製品のため、それに応じたメンテナンスと修理を行う必要があります。機材へのダメージ、使用者へのケガを防ぐためにメンテナンス/修理はQSCの代理店にて行ってください。

注意：この製品はFCC規則第15部に準拠しており、Class B digital deviceに認定されています。

本製品を使用すると高周波を発信する場合があります。設置場所および使用方法によっては、無線送信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ラジオやテレビの受信に干渉する場合は、環境に応じて使用するかどうかの判断、または下記の改善策をご検討ください。

- 受信アンテナの方向や位置を変える
- 装置と受信機の距離を離す
- 受信機が接続されているものとは別の回路のコンセントに機器を接続する
- 販売店、またはテレビ・ラジオの技術者に相談する

RoHS 対応

本製品はRoHSに対応しています。

目次

記号の説明.....	2
安全上の重要事項.....	2
メンテナンスと修理.....	3
詳細仕様.....	5
各部の名称.....	7
KS212C 単一指向性サブウーファー.....	8
アプリケーション.....	10
単一指向性を実現する構成.....	12
KS212C・KS112 にスピーカーをポールマウント.....	15
設置場所.....	16
電源.....	17
ブロックダイアグラム.....	19
入力出力.....	20
基本操作.....	22
寸法.....	26

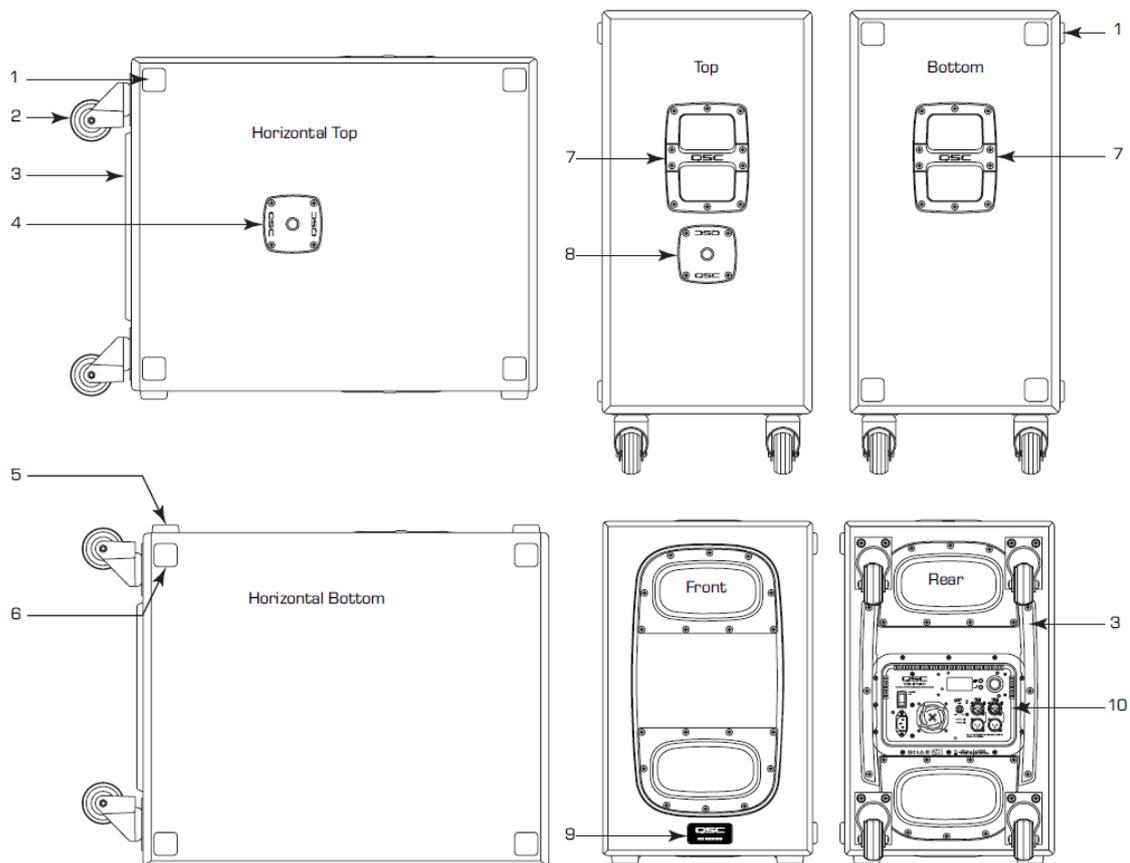
詳細仕様

	KS112	KS212C	KS118
構成	デュアル6次 バンドパス 無指向性	デュアル6次 バンドパス 単一指向性	ダイレクト・ ラジエイティング 無指向性/単一指向性
LFトランスデューサー	12 インチ(305mm) x1、コーン	12 インチ(305mm) x2、コーン	18 インチ(457mm) x1、コーン
周波数特性 (-6dB)	41Hz - 108Hz	44Hz - 104Hz	41 - 98Hz
周波数特性 (-10dB)	38Hz - 121Hz	39Hz - 118Hz	35 - 111Hz
公称カバレッジ角		180 度単一指向性 (15dB リア@70Hz)	無指向性 / 単一指向性(最大 -15dB リア@70Hz) アレイ構成時
最大音圧レベル	128dB@1m (ピーク)	132dB@1m (ピーク)	136dB@1m (ピーク)
アンプ	クラス D、2000W (ピーク)	クラス D、1800W (ピーク)x2	クラス D、3600W (ピーク)
冷却	静音、可変スピード式ファン		
コントロール	ロータリーエンコーダー 機能選択ボタンx2 電源 ゲイン		
インジケータ	リミッター・アクティブ 電源(フロント・リア) 入力信号		
コネクター	XLR フォン・コンボ(ロック付)x2 XLR/オス(ループ/スルー出力)x2 電源コネクター(IEC タイプロック付)x1		
電源	AC100V、50 - 60Hz		
消費電力	100W、2.4A	100W、3.6A	100W、3.6A
エンクロージャー材質	15mm パーチ合板		18mm パーチ合板
色	黒		

グリル	内部ウーファーカバー		16 ゲージ・パウダー コーティング・パンチング メタル
寸法 (H×W×D) キャスター含む	622×394×616mm	662×394×851mm	640×520×785mm
質量	28.4kg	40.1kg	47kg
重量	34.5kg	48.5kg	56.5kg
安全規格	CE、WEEE、UL、China RoHS、RoHS、FCC Class B		
オプション	KS112-CVR KS LOC SP-16 SP-26 SP-36	KS212C-CVR KS LOC SP-16 SP-26	KS112-CVR KS LOC SP-16 SP-26 SP-36

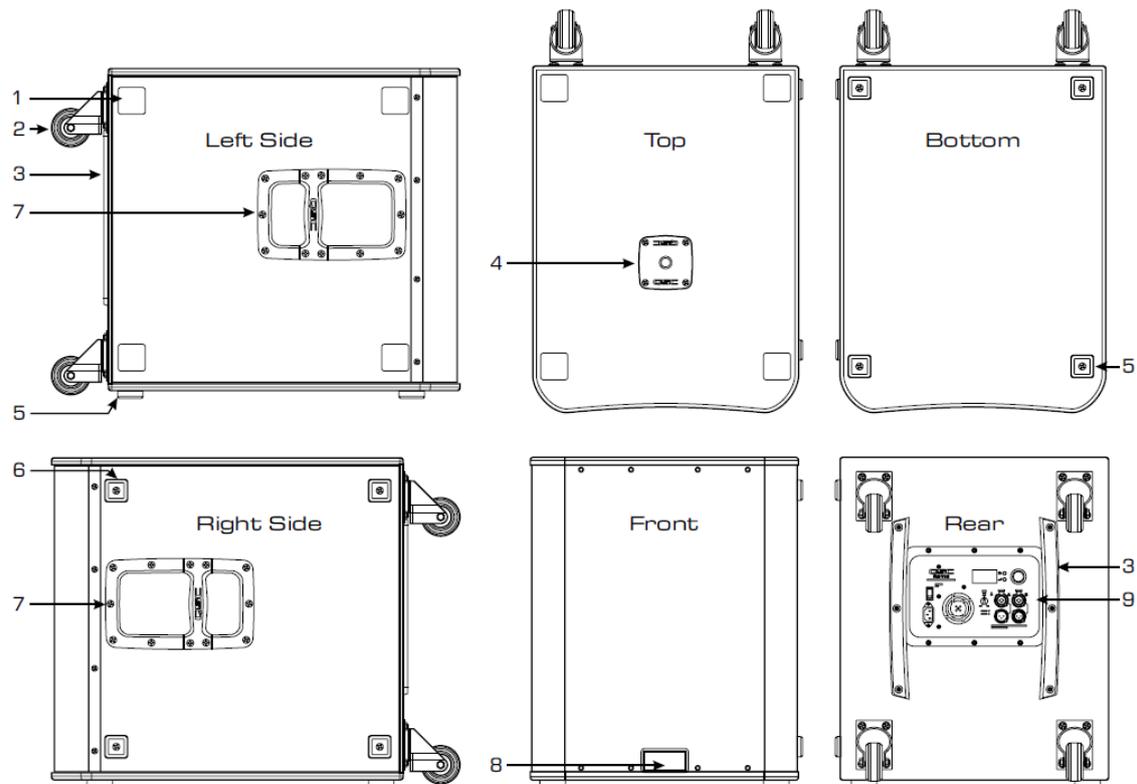
各部の名称

KS212C / KS112 共通



1. 積み重ね用ゴム足ソケット
2. 4輪キャスター（静音タイプ）
3. アンプ保護レール（転倒のときなどの保護）
4. ポールマウント用ソケット（M20）
5. 滑り止めゴム足（底面）
6. 滑り止めゴム足（側面）
7. ハンドル
8. ポールマウント用ソケット（M20）
9. フロントパワーLED
10. アンプパワーモジュール、コントロール

KS118

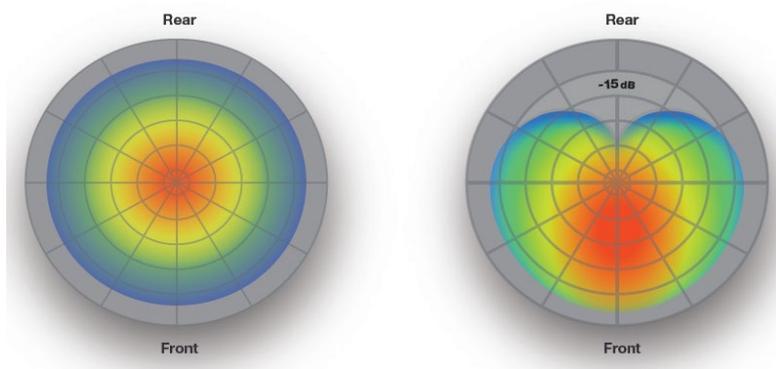


1. 積み重ね用ゴム足ソケット
2. 4輪キャスター（静音タイプ）
3. アンプ保護レール（転倒のときなどの保護）
4. ポールマウント用ソケット（M20）
5. 滑り止めゴム足（底面）
6. 滑り止めゴム足（側面）
7. ハンドル
8. フロントパワーLED
9. アンプパワーモジュール、コントロール

KS212C 単一指向性サブウーファー

単一指向性について考えるとき、PA システムのカバレッジ、またはマイクの録音エリアを表すハート型をイメージすると分かりやすいと思います。（下図参照）

例えば、単一指向性マイクは、下図のハート型エリアの通り、その指向性によりマイクの後より前（センターポイント）のほうがよりクリアに音を捕らえることができます。単一指向性サブウーファーも同じような働きをします。スピーカーの前が最も音が大きく、後ろが最も小さくなります。



低音の音響エネルギーは通常、全方向に広がります。低域の波長はサブウーファーのエンクロージャーよりはるかに長くなっていて、スピーカー全体を包み込んでしまいます。単一指向性サブウーファーでは前後の音を調整し、スペース、ディレイ、極性、後ろ側のエネルギーをキャンセル、前側のエネルギーを増幅するなどにより単一指向性を実現しています。

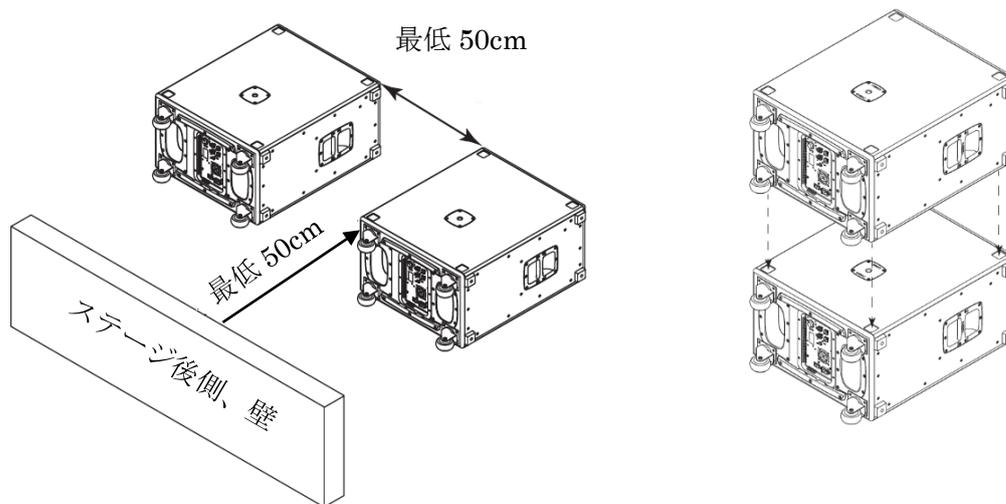
KS212C はデュアル 1800W クラス D アンプ、QSC の最新 DSP テクノロジー、12 インチ・ロング・エクスカッション・ドライバー2 台を 6 次バンドパスエンクロージャーに搭載するなど複雑なシステムの問題を 1 台のサブウーファーの中で解決しています。最終的に前後で 15dB の音響エネルギーの差を実現しました。

アプリケーション



注意：本スピーカーを設置する前に使用するハードウェア、キャビネット、トランスデューサー、アクセサリなどを点検してください。腐食、変形、定格以下の部品の使用は設置強度低下を起し、安全性に大きく影響を与えます。たとえ短時間で、過負荷がかかることが予想されなくとも、必ず設置条件に合致する部品を使用してください。ハードウェアや機材の定格を超える負荷が加わることがないようにしてください。スピーカーの設置に関しては専門の工事業者に依頼してください。国及び各地方自治体の安全基準に従って設置してください。

KS212C



ステージ後側、壁から最低 50cm 以上離して設置してください。

KS212C 間は最低 50cm 以上空けます。

KS212C を横置きにして 2 台までなら、縦に積み重ねても単一指向性が得られます。フロント・リアの音響エネルギー差は 12.5dB、十分許容できる範囲です。3 台以上積み重ねることは推奨できません。

- 1 台のみ使用したとき：15dB@70Hz
- 2 台積み重ねたとき：12.5dB@70Hz

- 3台積み重ねたとき：10dB@70Hz



注意：縦置きにして縦に積み重ねることは絶対に避けてください。



注意：KS212Cは吊り下げには対応していません。

KS112

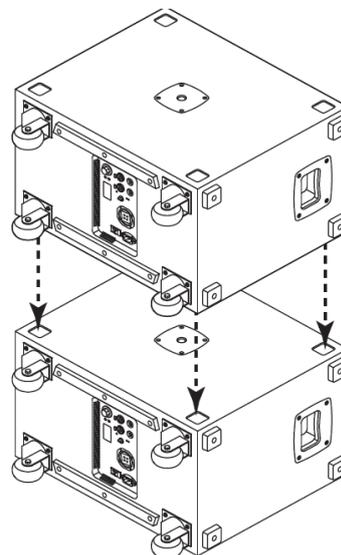
KS112は右図のように重ねて設置することができます。この際、上側スピーカーのゴム足が下側スピーカー上部の溝にはまるように設置してください。



注意：KS112は吊り下げには対応していません。



注意：縦置きにして縦に積み重ねることは絶対に避けてください。



KS118

KS118サブウーファーは広いカバレッジを持つ低域再生用シングル、またはマルチシステムとして使用することができます。

シングルの場合、トップスピーカーを補助するために使用します。均等なカバレッジを得るためには、左右トップスピーカーの正面中央に配置し、必要ならば、後ろ側にずらすこともあります。

KS118を、ステージ左右に配置すると、観衆の上方中央の低音音圧が高くなる傾向にあり「Power Alley」と呼ばれています。これを防ぐには、ステージ中央付近に並べて配置する、または中央付近から少し離して配置します。

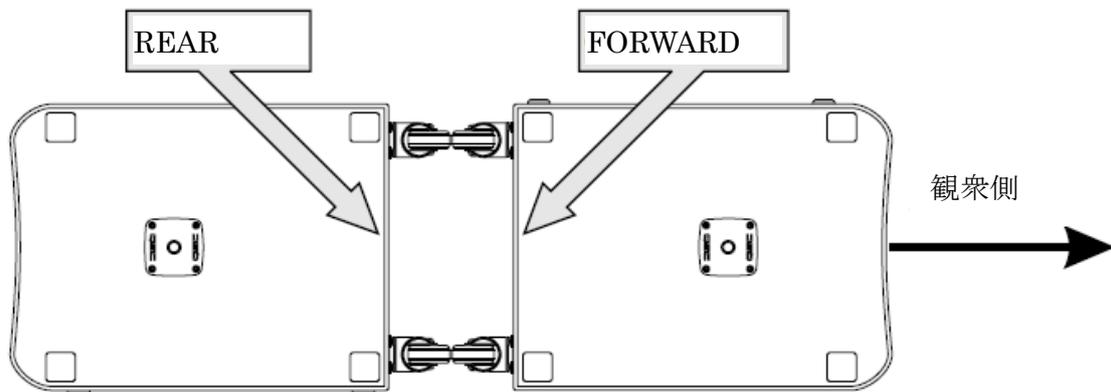
単一指向性を実現する構成

2 台以上の KS118 を使用して複雑な計算やプリセット設定を行うことなく、単一指向性を簡単に実現することができます。プリセットは KS118 の DSP にプログラムされています。観衆に向かって設置しているサブウーファーに対して、Cardioid メニューから「FORWARD」を選択します。逆向きに設置しているサブウーファーに対しては、「REAR」を選択します。同じ音源を両方のサブウーファーに接続し、同じゲインレベルに設定してください。

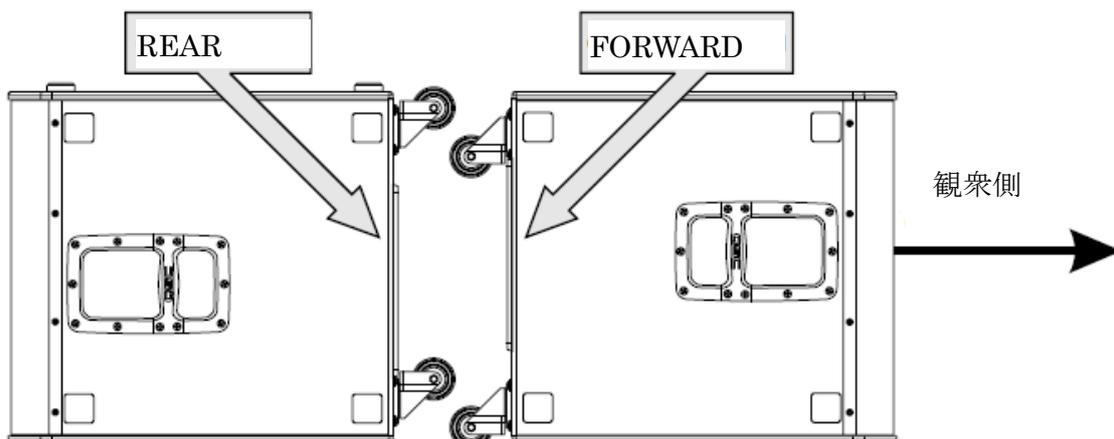
Back to back（後ろ向かい合わせ）

指向性が最も強い構成です。前後の音の差が 15dB になります。

(縦置き)



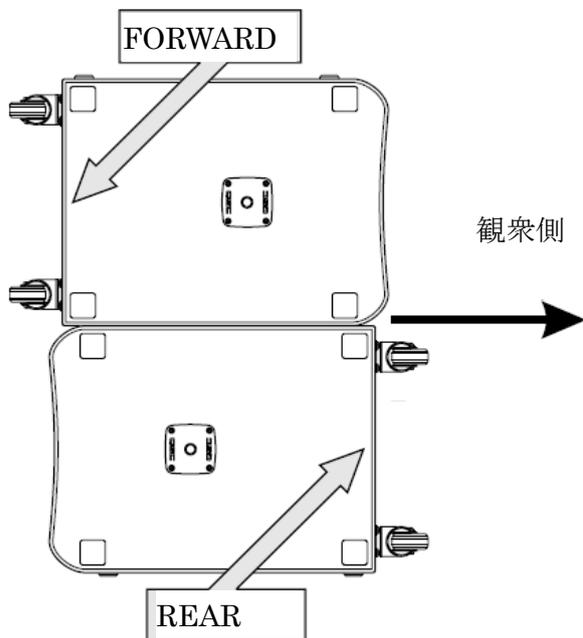
(横置き)



上面図

Side to side (サイド)

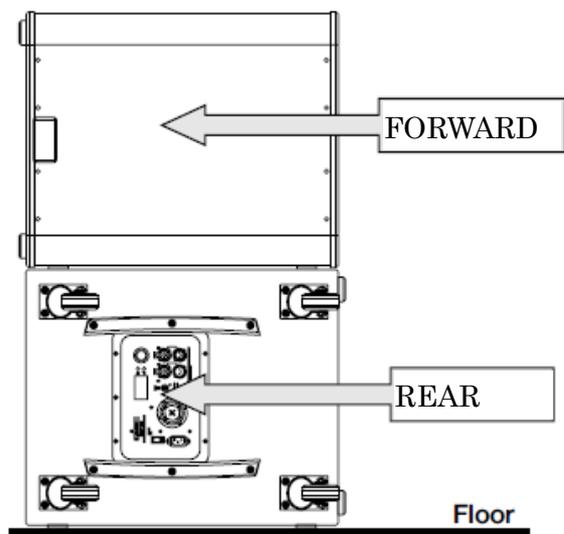
省スペースタイプです。指向性は「後ろ向かい合わせ」の次に強くなります。



上面図

Stacked (スタック)

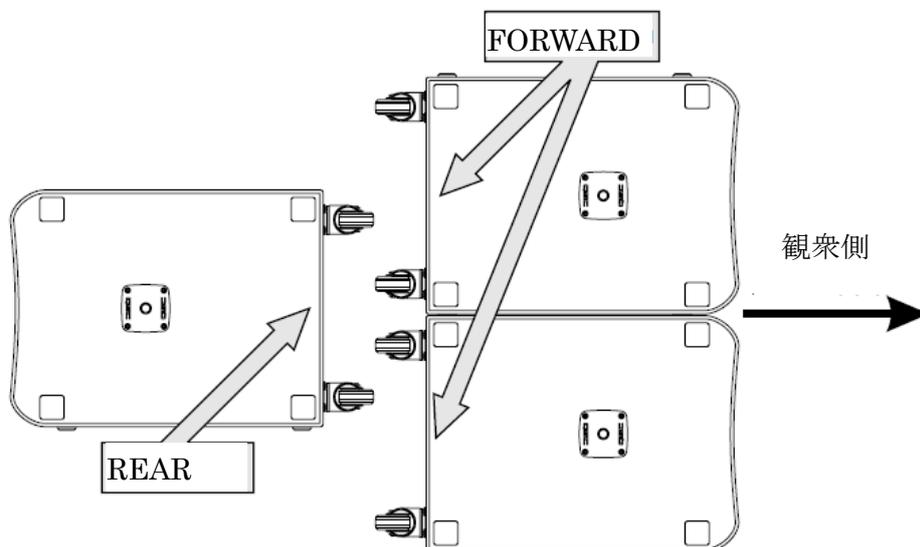
指向性は良好です。



正面図

3 ボックス単一指向性システム

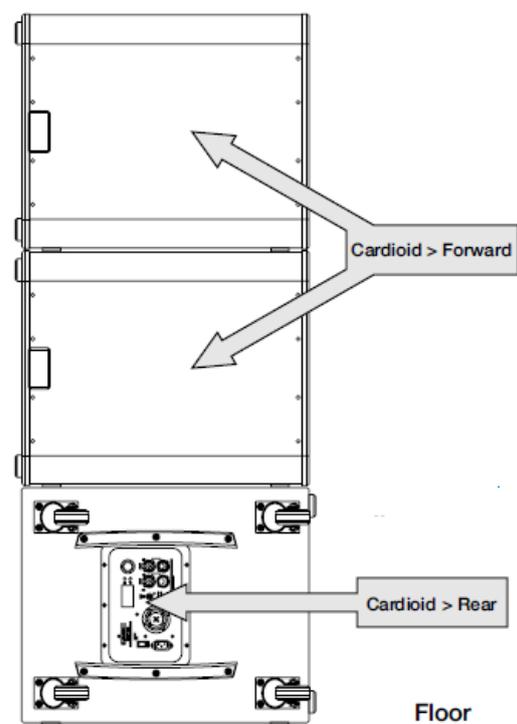
2 台を前向きにして前方の音圧レベルを高め、1 台を後ろ向きにして後方の音圧レベルを弱めます。



上面図

スタック 3 ボックス単一指向性システム

2 台をスタックして、一番下のサブウーファーだけ後ろ向きに設置します。

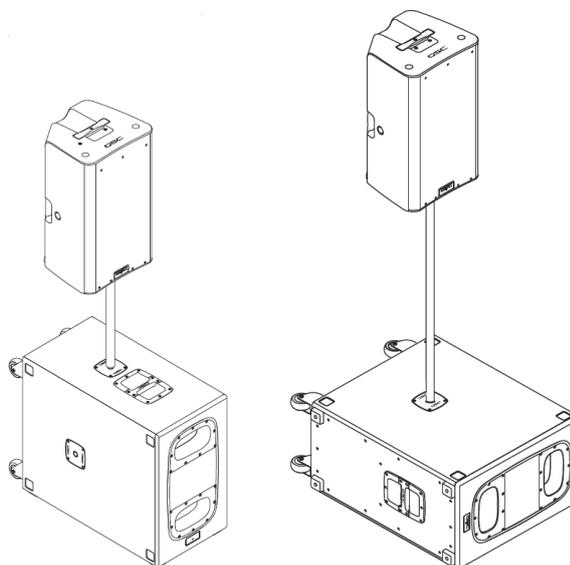


正面図

KS212C・KS112 にスピーカーをポールマウント

KS シリーズサブウーファーにはポールマウント用ソケット (M20) が用意されており、右図のように、縦置き、横置き両方に対応しています。

下表に各スピーカーに対して安定した設置を行うためのポール/スピーカー対応を示します。



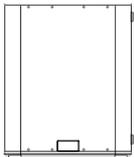
ポール/スピーカー対応表 (KS212C サブウーファー)

KS212C		K8.2/ CP8	K10.2/ CP12	K12.2	KW122	KW152	KW153	KLA12 × 1	KLA12 × 2
	SP-16X Ext. Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	SP-26 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	SP-36 Pole	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	SP-16X + SP-26 Poles	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	SP-16X Ext. Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SP-26 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SP-36 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SP-16X + SP-26 Poles	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗

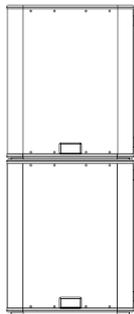
ポール/スピーカー対応表 (KS112 サブウーファー)

KS112		K8.2/ CP8	K10.2/ CP12	K12.2	KW122	KW152	KW153	KLA12 × 1	KLA12 × 2
	SP-16X Ext. Pole	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	SP-26 Pole	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	SP-36 Pole	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	SP-16X + SP-26 Poles	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	SP-16X Ext. Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SP-26 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SP-36 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	SP-16X + SP-26 Poles	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗

ポール/スピーカー対応表 (KS118 サブウーファー)

KS118	K8.2/ CP8	K10.2/ CP12	K12.2	KW122	KW152	KW153	KLA12 x 1	KLA12 x 2
 SP-16X Ext. Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SP-26 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SP-36 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗

ポール/スピーカー対応表 (KS118 サブウーファー x 2)

KS118 x 2	K8.2/ CP8	K10.2/ CP12	K12.2	KW122	KW152	KW153	KLA12 x 1	KLA12 x 2
 SP-16X Ext. Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
SP-26 Pole	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗

設置場所

KS シリーズは吊り下げには対応していません。

本機にはパワーアンプが搭載されており、内部温度が上昇します。本体の冷却効率を高めるため、キャビネットの後側から壁まで最低 50cm 以上離して設置し、空気の流れを妨げるものを置かないでください。

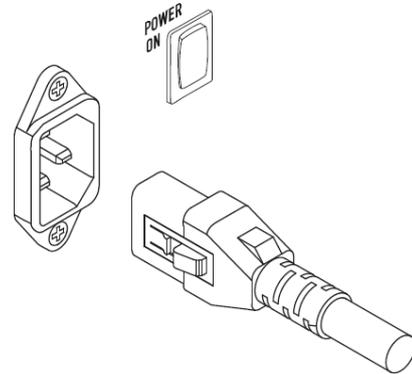


注意：スピーカー本体は直射日光を避けて設置してください。直射日光により本体内部温度が上昇し、出力が低下する場合があります。最大使用環境温度は 50℃です。水には大変弱いため、雨などがかからないよう十分ご注意ください。

電源

電源コード

1. 電源コードをアンプ背面パネルの電源コネクタに差し込んでください。
2. 電源スイッチが **Off** になっていることを確認してから電源コードをコンセントに差し込みます。



付属の V-LOCK 電源コード（青色）は外れないようにラッチ機能があります。

電源コードを抜く場合、電源スイッチを **Off** にします。電源コードをコンセントから外してから黄色のラッチボタンを押して抜きます。

付属の電源ケーブルは本機専用ケーブルです。他の機器では使用しないでください。

電源スイッチ LED

電源を入れると青色電源 LED が点灯します。

※電源スイッチを入れても電源 LED が点灯しない場合、電源コードが正しく接続されているか確認してください。

電源 On/Off 手順

電源 On/Off 手順を守るによりスピーカーからノイズが出るのを防ぐことができます。常にスピーカーの電源は最後 On、最初 Off のルールを守ってください。

電源 On 手順

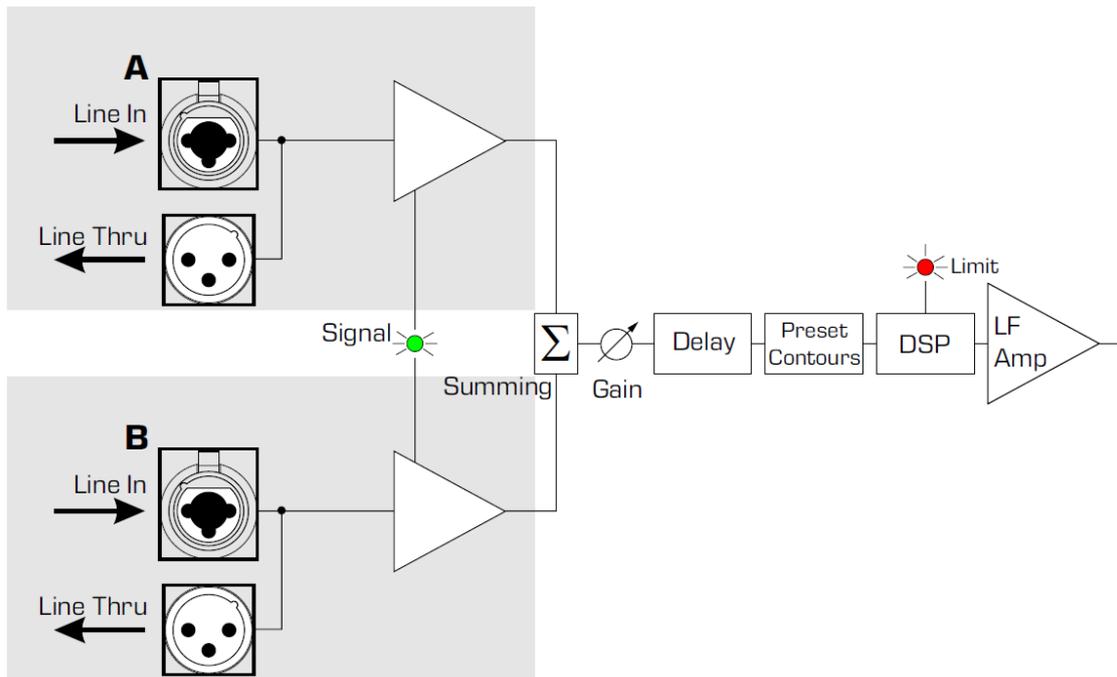
1. CD プレーヤー、ミキサー、楽器などのボリュームが最小になるように各つまみをセットしてください。
2. 各音源の電源を入れてください。
3. サブウーファーの電源を入れてください。
4. トップスピーカーの電源を入れてください。
5. 各音源のボリュームをセットしてください。

電源 Off 手順

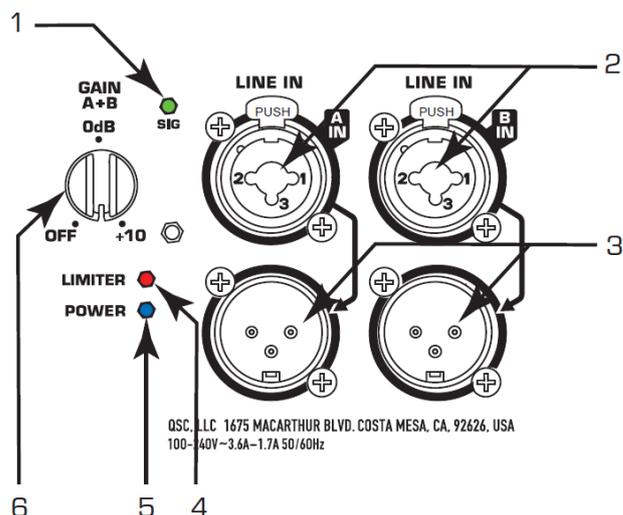
1. トップスピーカーの電源を切ってください。
2. サブウーファーの電源を切ってください。
3. 各音源の電源を切ってください。

※K.2 シリーズを連結して使用している場合、連結元の電源を先に入れてから供給先の電源を入れてください。電源を切るときは連結先の電源を先に切ってから供給元の電源を切ってください。

ブロックダイアグラム



入力出力



KS シリーズはコンボ入力端子 (XLR/フォン) x2 とスルーXLR 出力端子 x2 が搭載されています。

1. SIG LED (緑)

入力 A、B または両方に信号があるときに点灯します。

2. IN A/B

コンボ入力端子 (XLR/フォン) x2

ラインレベル・バランス、アンバランス入力

3. チャンネル A、B スルー出力端子

チャンネル A、B 入力信号がそのまま出力されます。スピーカーの連結や他のオーディオ機器の接続に使用します。

4. LIMITER LED (赤)

アンプやスピーカーを保護するため、搭載されたリミッターが働いたとき点灯します。周波数にかかわらず信号レベルが高すぎる、アンプの温度が上昇したときなど、このリミッターが働き、LED が点灯します。

5. POWER LED (青)

電源スイッチを On にして電源が投入されたとき点灯します。

6. GAIN ノブ入力

入力 A、B のゲインを調整します。

バランス入力

XLR プラグは図 1 のように接続してください。

1.  シールド (アース)
2. **+** プラス
3. **-** マイナス

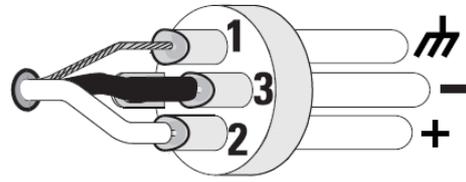


図 1

フォンプラグ (TRS) は図 2 のように接続してください

1.  シールド (アース)
2. **-** マイナス
3. **+** プラス

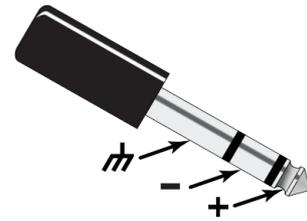


図 2

アンバランス接続

XLR プラグは図 3 にように接続してください。

1.  シールド (アース)
2. **+** プラス
3. **-** マイナス

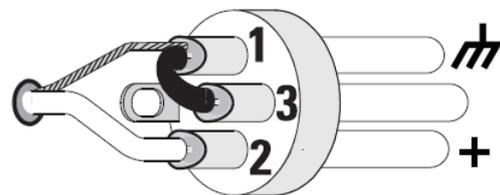


図 3

フォンプラグ (TRS、TS) は図 4 のように接続してください。

1.  シールド (アース)
2. **-** マイナス
3. **+** プラス

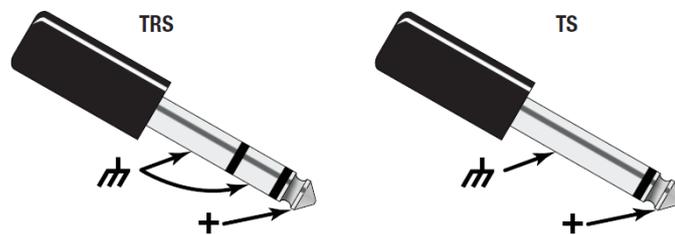


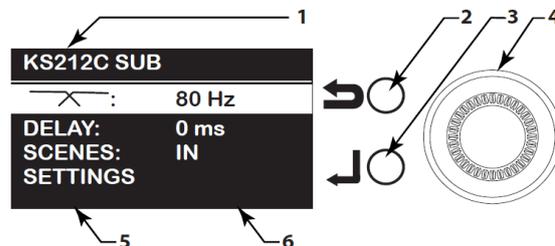
図 4

基本操作

KS シリーズにはシーン、クロスオーバー、ディレイなどを選択、コントロールするディスプレイが搭載されています。

1. ホーム

モデル名とメインメニューが表示されます。
選択された項目は白バックグラウンド、
黒文字で表示されます。

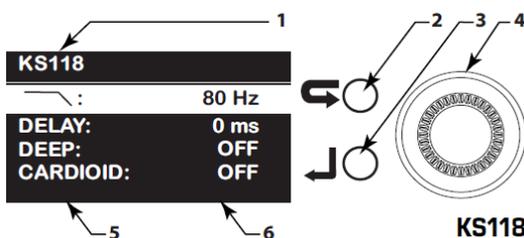


2. Exit

前の画面に戻ります。

3. Enter

選択したパラメーターの確認、選択した
メニューを開きます。



4. Selector ノブ

他のメニューに移動、選択したパラメーターを変更します。

5. パラメーター名を表示します。

6. パラメーターの値を表示します。

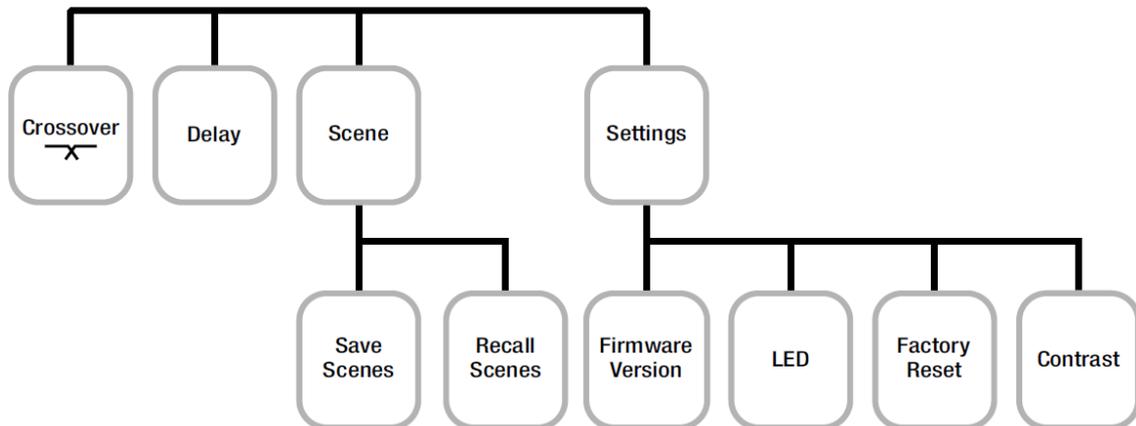
操作手順例

ディレイ設定

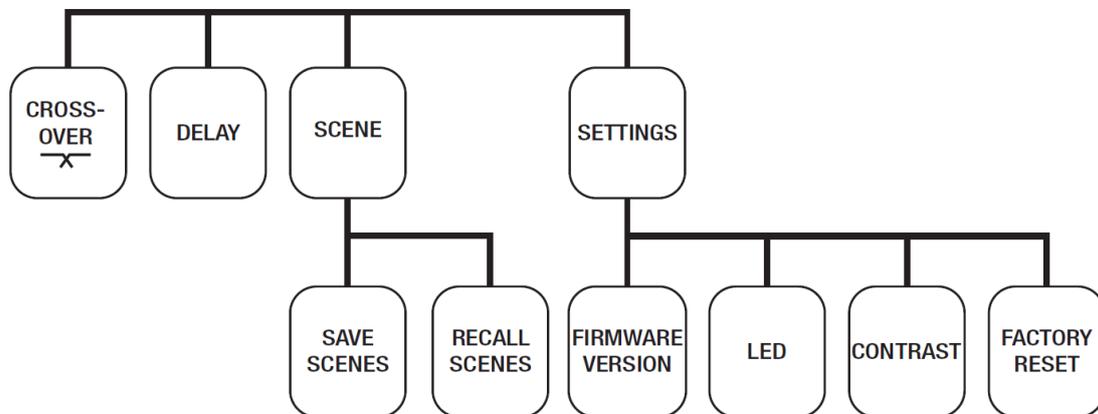
1. ノブ (4) を時計方向に回し DELAY を表示します。
2. Enter (3) を押し DELAY のサブメニューを表示します。
3. ノブ (4) を回し設定したい DELAY 値 (ms、FEET、METERS) を表示します。
4. Enter (3) を押して確定します。

メニューリスト

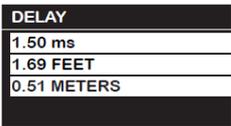
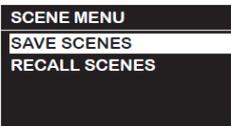
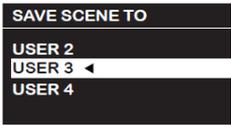
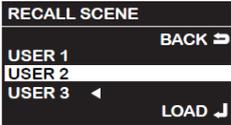
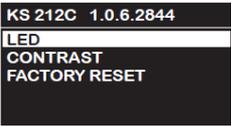
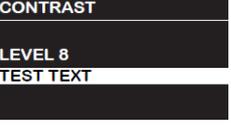
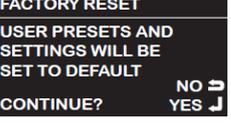
KS112、KS212C



KS118



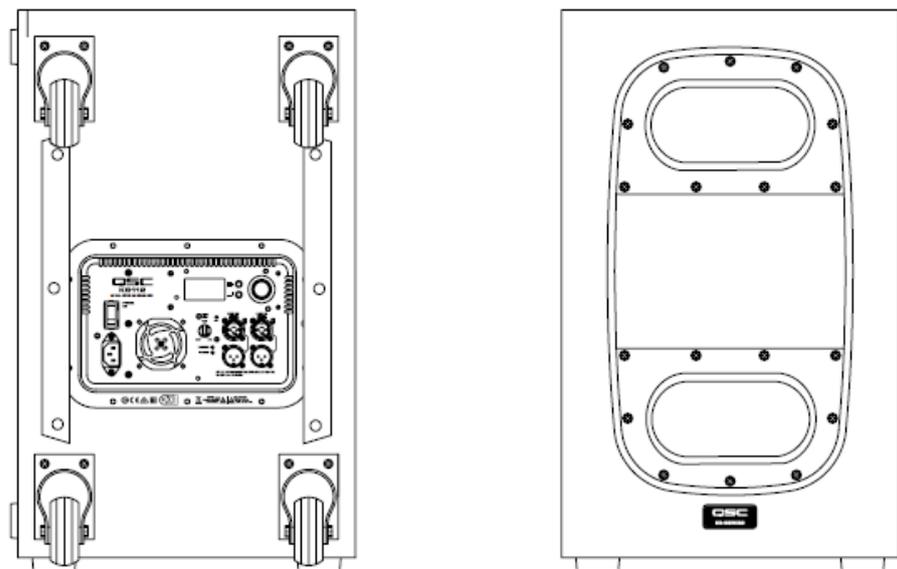
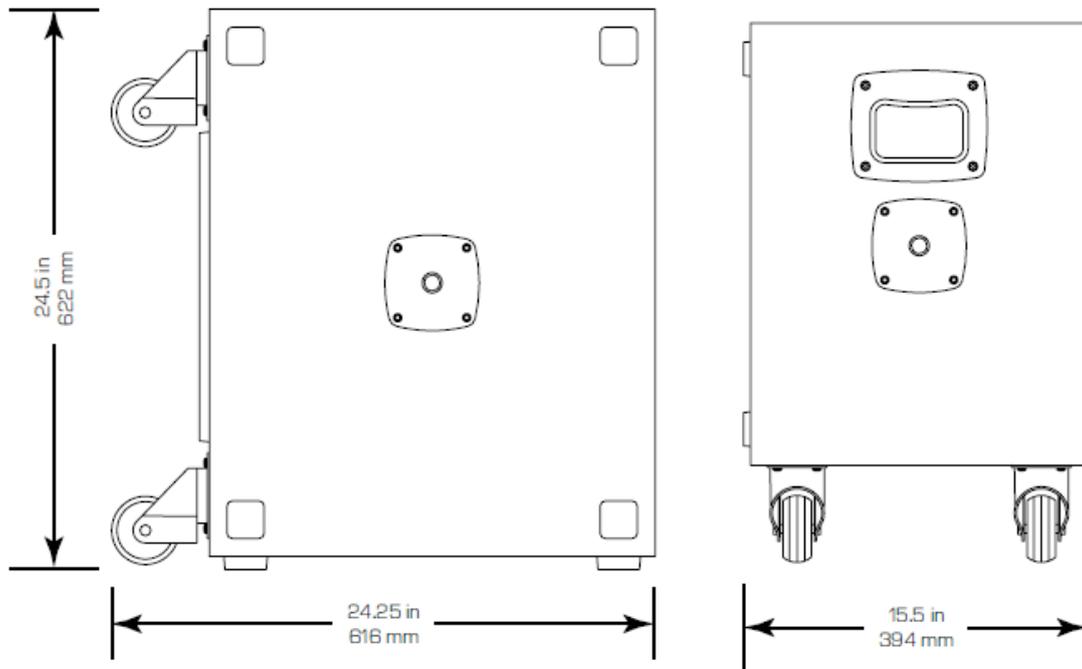
CROSSOVER : クロスオーバー設定	
	<p>80Hz : 80Hz ローパスフィルターを付加 K.2 シリーズや他のスピーカーに対して最適化</p> <p>100Hz : 100Hz ローパスフィルターを付加 K、KLA、KW シリーズに対して最適化</p>

		80Hz、100Hz は共に K.2 シリーズを KS シリーズにポールマウントしたとき、または並列に並べたときに対してディレイを最適化
DELAY : ディレイ設定		
		0 - 100 ms、0 - 113 feet、0 - 34 m Selection ノブを回すと単位と数値が 3 つ同時に切り替わります
SCENE : シーンの設定、呼び出し		
SCENES		ユーザー・シーンを保存、呼び出し
SAVE SCENE TO USER 1 - 5		ユーザー・シーンを選択して現在の設定を保存
RECALL SCENE TO USER 1 - 5		ユーザー・シーンを選択して呼び出し
SETTINGS、ユーティリティ		
		モデル名、ファームウェアバージョンを表示 ユーティリティ設定
LED		フロント、リアの LED 点灯設定
CONTRAST		LCD ディスプレイのコントラストを設定 設定範囲 : 0 - 15 初期値 : 8
FACTORY RESET		ファクトリー設定を初期値に戻しユーザー設定をクリア (元に戻せません)
DEEP (KS118 のみ)		
OFF ON		OFF : 通常のサブウーファーレスポンス ON : 60Hz 以下の低域をブーストし、ヘッドルームを上げるために 3dB 感度を下げます。
CARDIOID (KS118 のみ)		

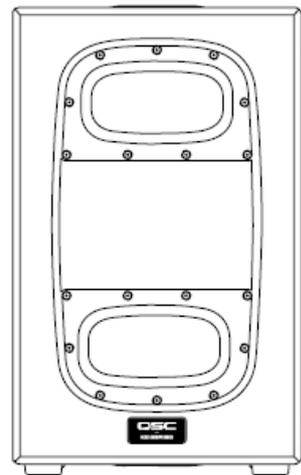
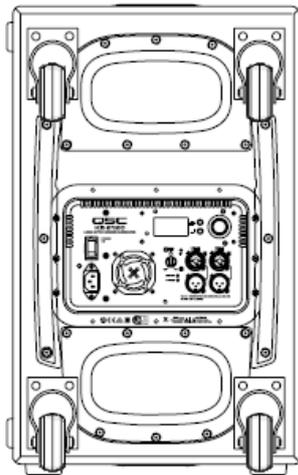
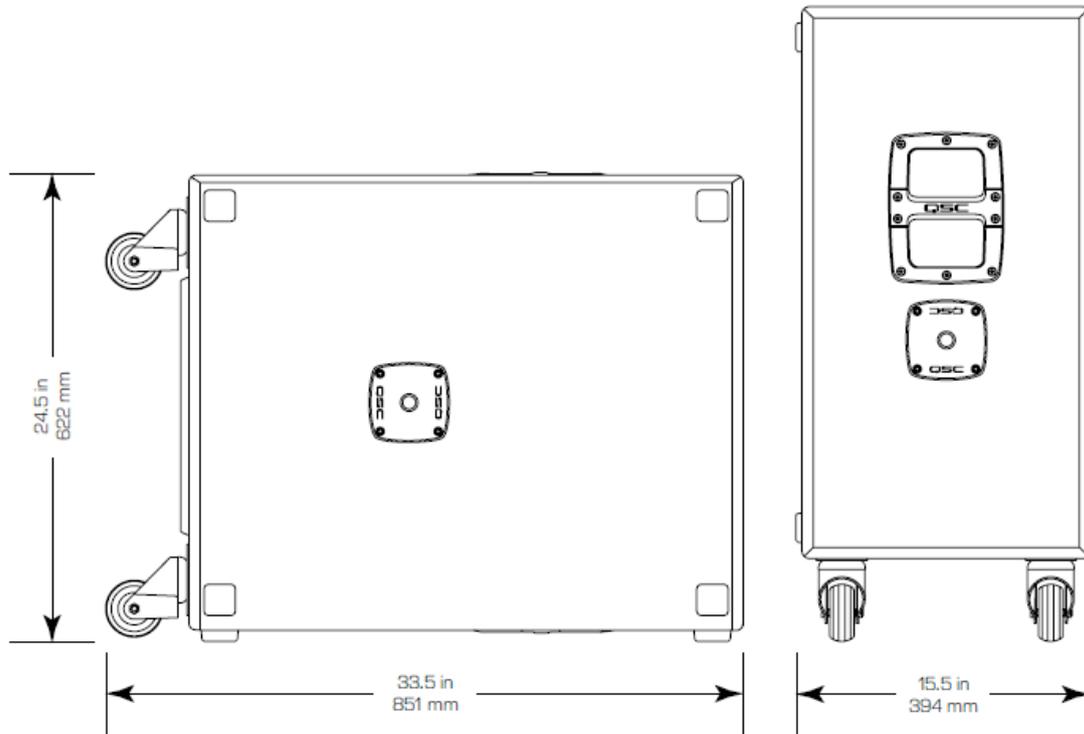
OFF	CARDIOID	OFF : 単一指向性プロセッシングを OFF
FORWARD	OFF FORWARD	FORWARD : 観衆に向けて設置している場合
REAR	REAR	REAR : 観衆と反対に向けて設置している場合

寸法

KS112



KS212C



KS118

