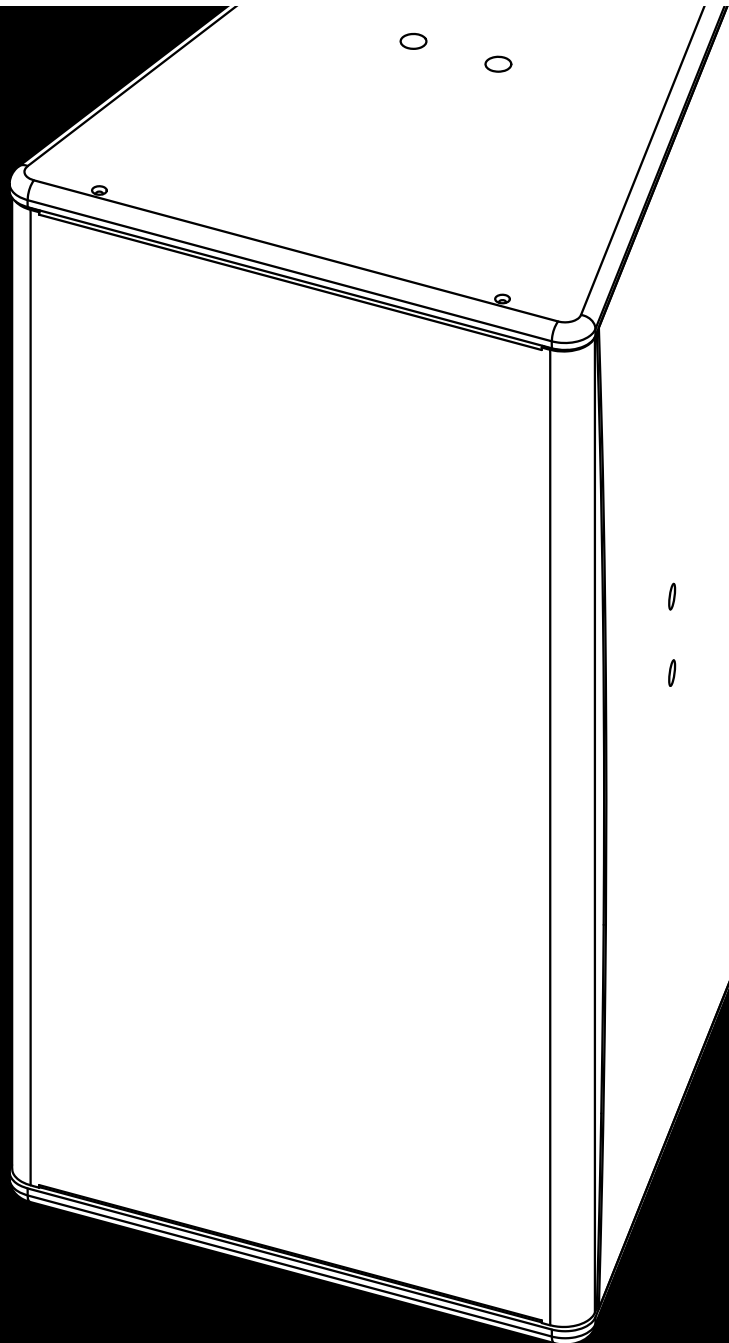


XS

24S/24S-D
マニュアル 1.2 ja



概説

24S/24S-D マニュアル

バージョン 1.2 ja, 10/2018, D2624.EN .01

Copyright © 2018 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; all rights reserved.

本マニュアルは製品と共に保管するか、常に参照できる安全な場所に保管してください。

本製品を再販される場合には、製品と共に本マニュアルを販売先にお渡しください。

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang,
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

目次

1	安全上の注意	4
1.1	ラウドスピーカーを使用する際の注意点.....	4
2	24S/24S-D ラウドスピーカー	5
2.1	製品説明.....	5
2.2	コネクタ.....	6
2.3	使用.....	8
2.3.1	コントローラーの設定.....	8
2.4	指向特性.....	9
2.5	技術仕様.....	11
3	製造者宣言	13
3.1	ラウドスピーカーの EU 適合性 (CE マークについて)	13
3.1.1	WEEE 宣言 (廃棄について)	13

1.1 ラウドスピーカーを使用する際の注意点

人体に傷害をもたらす可能性があります。

大音量で駆動しているラウドスピーカーのすぐそばには決して近寄らないでください。業務用ラウドスピーカーシステムは、人間の健康に害を及ぼす音圧レベルまで到達する性能を持っています。危険でないと思われる音量(約 95 dB SPL 以下)であっても、長時間さらされていると難聴の原因となる恐れがあります。

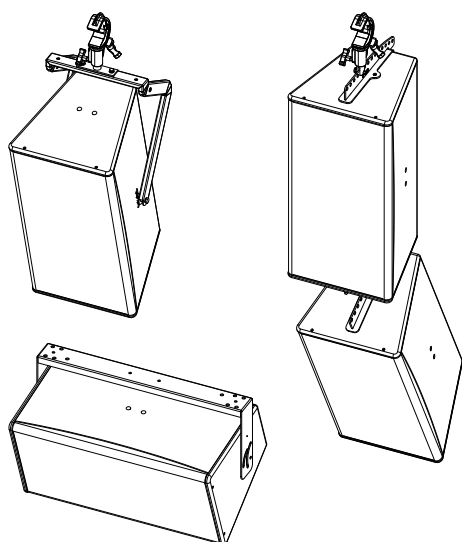
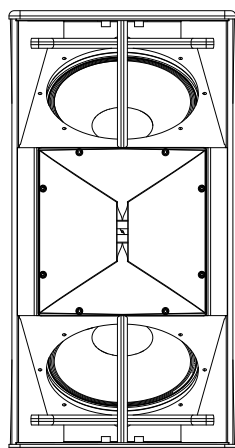
ラウドスピーカーを地面に積んだり、吊り下げたりする作業を行う時の事項に注意してください。

- ラウドスピーカーをスタックしたりスピーカースタンドを設置する時は必ず硬い床面上に設置してください。複数のシステムを積み重ねる場合は、動かないようにストラップで固定してください。
- 仮設置やスピーカーの構成設置に使用するアクセサリは d&b が試験、認証している物のみを使用します。特に弊社アクセサリに関連する機種に対応した「使用説明書」や「フライング、リギングマニュアル」に記載されているアクセサリの正しい使用方法と最大荷重量に注意してください。
- 固定設備や可動設置使用で d&b 以外の付加的なハードウェアを使用して固定、結束等を行う場合には、全ての該当品が適切なサイズか、安全荷重係数を満たしているかを確認してください。ご使用になる製品の製造者からの取り扱い説明書や安全に関わるガイドラインを必ず参照してください。
- ラウドスピーカーの外観やアクセサリは、目につく磨耗や破損の兆候がないかを定期的に点検し、必要であれば交換してください。
- 機器の荷重を支持するボルトは定期的に点検を行ってください。

機器の故障を引き起こす恐れがあります。

ラウドスピーカーは使用していない時でも静的電磁場を常に発生します。従って、これらを設置したり、運搬したりする時にはこの磁場によって、損傷や障害を生じる恐れのあるものが機器の近くに無いことを確認してください。一般的には磁気データ媒体(フロッピーディスク、オーディオおよびビデオテープ、キャッシュカードなど)から 0.5 m (1.5 ft) の間隔があれば十分です。コンピューターやビデオモニターでは、1 m (3 ft) 以上の間隔が必要な場合もあります。

2 24S/24S-D ラウドスピーカー



24S/24S-D ラウドスピーカー 設置例：

- Z5553 フライングブラケット 24S で 24S/24S-D を吊り下げる。
- Z5554 水平ブラケット 24S で 24S/24S-D を天井に設置する。
- Z5384 VP フライングアダプター / Z5551 VP フライングアダプターリンクを使用して 24S/24S-D でアレイを構成する。

2.1 製品説明

24S と 24S-D は、2 台の 12 インチネオジミウム LF ドライバーをバスレフレックスエンクロージャーに搭載し、固定設備用途の音響アプリケーションに広範囲に対応する様々な HF セクションを有するハイパフォーマンスな 2 ウェイラウドスピーカーです。両モデルでは軽量のパッシブ設計を採用し、1.4 インチネオジミウムドライバーおよび大型ホーンを搭載することによって正確なパターンコントロールが可能となっています。これらのモデルでは、75° x 45° (24S) または 110° x 45° (24S-D) (水平 x 垂直) の指向特性で、それぞれ回転が可能になっています。

垂直方向への指向特性をできる限り低域まで制御するために 2 台の 12 インチドライバーを双極状にダイポール配置しています。

特別設計のポートと最適化された空気流によって、効率的な低域再生性能が極めて向上します。

55 Hz から 18 kHz 以上の周波数特性を有するこのキャビネットはフルレンジシステムとして使用したり、xs シリーズもしくは xA シリーズなどの異なるサブウーファーで補完したりすることが可能です。

船舶用合板製のエンクロージャーは耐衝撃塗装仕上げです。キャビネットの前面は、音響透過性のある発泡フォームを裏側に貼りつけた頑丈なメタルグリルで保護されています。

キャビネットは、DIN 18032-3 に従った耐衝撃を有しています。

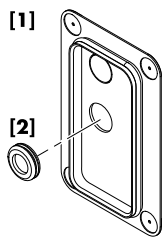
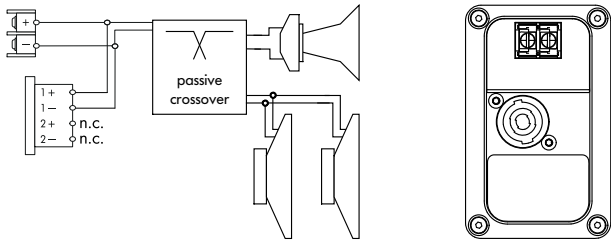
キャビネットオプション

耐天候仕様 (WR) は屋外での使用に適しています (IP34、垂直エイミング最大 +15°)。このキャビネットは、黒の PCP (ポリウレアキャビネットプロテクション) による耐衝撃・耐天候塗装仕上げが施されています。

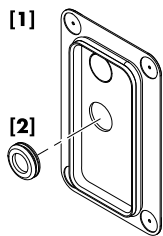
リギングコンポーネント

キャビネットの上面、底面、側面、背面の各パネルにはそれぞれ 1 組の M10 ネジ穴が装備されており、以下のような様々なリギングアクセサリーの取り付けが可能になっています。

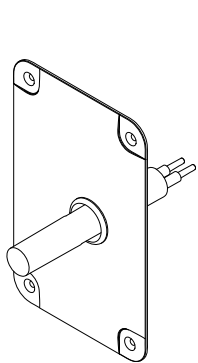
- Z5553 フライングブラケット 24S
- Z5554 水平ブラケット 24S
- Z5384 VP フライングアダプター
- Z5551 VP フライングアダプターリンク



カバープレートとゴムグロメット

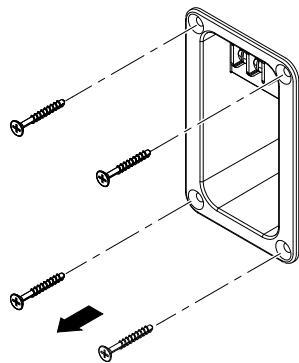


ステップ 1



ステップ 2

直付けケーブルの設置



ステップ 3

2.2 コネクター

キャビネットには、1+/1- ピン配列の一对の NL4 M コネクターと 2 個のネジ端子ブロック (ST) が装備されています。

耐天候仕様 (WR) のキャビネットには、直付け入力ケーブル (PG タイプ、H07-RN-F、2 x 2.5 mm² (AWG 13)、標準長 5.5 m (18 ft) が装備されています。

対応するピンおよびコネクターは下の表に示しています。

NL4 M	1+	1-	2+ (n.c.)	2- (n.c.)
ST	+	-	なし	なし
PG	茶色 (+)	青色 (-)	なし	なし

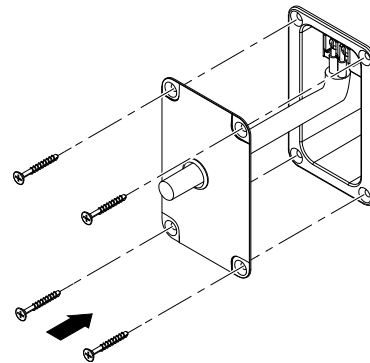
直付けケーブルの接続

24S および 24S-D のラウドスピーカーには、カバープレート [1] とゴムグロメット・フィードスルー [2] が取り付けられています。屋内で使用する場合には、コネクターパネルを隠す目的でこれらの部品を使用することも可能です。屋外で何も保護がない環境で使用する場合には、これらの部品でコネクターパネルを保護することが必要です (これを怠ると、保護等級 IP34 を維持できません)。

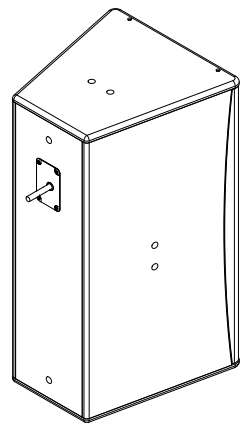
直付けケーブルの設置は以下の要領で行なってください。

必要工具: プラスドライバー (#PH2)

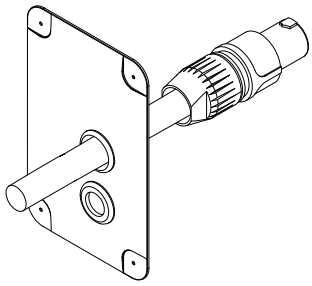
1. カバープレート [1] 上のノックアウト穴を取り外し、ゴムグロメット [2] をはめます。
2. 接続ケーブルをゴムグロメットに通し、
3. コネクターパネル上の 4 個のネジを外します。
4. ネジ端子へケーブルワイヤーを接続します。
⇒ 極性に注意してください!
5. カバープレートがしっかりとハマるまで、これをコネクターパネルの方向へ押しします。
6. 全部のネジを使用してコネクターパネルにカバープレートを固定します。



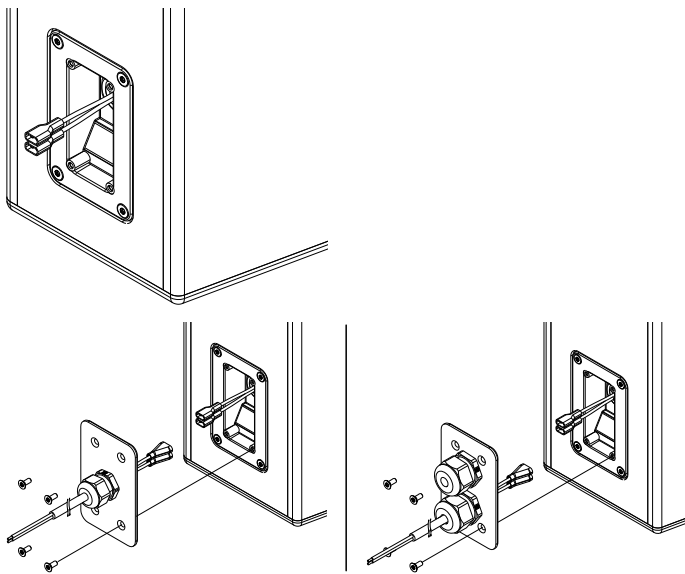
ステップ 4/5



ステップ 6



カバープレート[1]との NL4 ケーブル接続



ファストンコネクタ、オス、シングル PG (スタンダード), デュアル PG (オプション)

カバープレートとの NL4 接続

キャビネット上のコネクタパネルにある NL4 コネクタースOCKETは凹部に位置しており、カバープレート[1]と NL4 ケーブルコネクタとの 併用が可能となっています (図参照)。

メモ: この場合、Neutrik NL4FC タイプのコネクタを使用することが必要です。

NL4 接続を行なう場合には、前項に記載された方法と同様の要領で行なってください。

WR オプション (耐天候仕様)

d&b ラウドスピーカーの多くには、異なる設置状況や環境の影響に対応できる様々なオプションをご用意されています。24S/24S-D ラウドスピーカーには以下のオプションが用意されています：

- 耐天候 (WR)：屋外での使用に適したオプションです。キャビネットは、黒の PCP (ポリウレアキャビネットプロテクション) による耐衝撃・耐天候塗装仕上げが施されています。

WR キャビネットの窪みにはファストンコネクタ (2 x 6.3 mm, メス) にも対応するコネクタパネルが装備されています。カバープレートは、画像に示されているように、シングルまたはデュアル PG ケーブルグランド (ケーブル直径 6 - 12 mm の PG13.5 タイプ) を受けることができます。

注意!

耐天候仕様の WR オプションの場合、より周辺環境の変化が多い環境でラウドスピーカーを使用することが可能になりますが、屋外で何も保護が無い環境で継続して使用することを保証するものではありません。

- ラウドスピーカーにさらにカバーを取り付けてください。
- キャビネットは水平方向または下に傾けた位置で設置します。

以下の要領で先バラ接続ケーブルを取り付けてください。

必要工具： ドライバー (#T20)

メモ: ケーブルの極性を確認します。
茶色 (+) / 青 (-)。

1. 接続ケーブルを PG のネジ切り部分に挿入し、オスコネクタをメスコネクタに接続します。
2. カバープレートがしっかりとハマるまで、コネクタパネルの方向へ押します。
3. 4 個の皿ねじを使用してコネクタパネルにカバープレートを固定します。

2.3 使用

注意!

d&b ラウドスピーカーは、正しく設定された d&b アンプのみをご使用ください。他の使用法ではラウドスピーカーのコンポーネントに損傷を与える恐れがあります。

使用可能な d&b アンプ:

30D/D20/D80.

用途	設定	チャンネル/キャビネット
24S	24S	1
24S-D	24S-D	1

本機種に対応する d&b アンプのコントローラーセットアップは Dual Channel および（または） Mix TOP/SUB モードで使用できます。

2.3.1 コントローラーの設定

音響特性を調整するためには、CUT、HFA そして CPL 機能が選択できます。

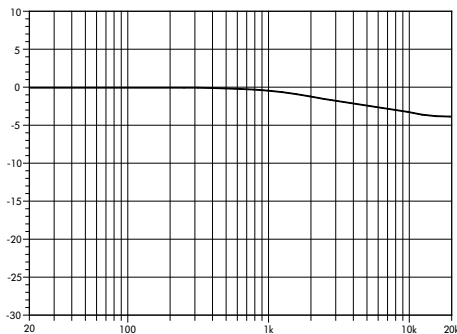
CUT モード

CUT に設定すると、低域レベルが減少され、キャビネットは、アクティブドライブの d&b サブウーファーと組み合わせて使えるように設定されます。

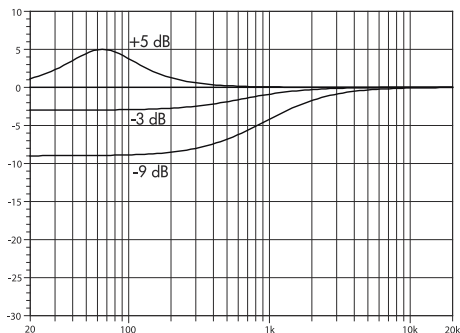
HFA モード

HFA（高域減衰）モードではシステムの高周波特性を、ロールオフします。HFA 回路は、ラウドスピーカーが聴衆に近接したニアフィールドに設置される時やディレイ用途の場合、自然で均一な周波数特性を提供します。

高域の減衰は 1 kHz から徐々に始まり、10 kHz でおおよそ 3 dB 減衰します。このなだらかな減衰は、残響が多い空間や客席でシステムから離れて音を聴くときに体感する周波数特性の変化とよく似ています。



HFA モードの補正周波数特性



CPL 機能の補正周波数特性

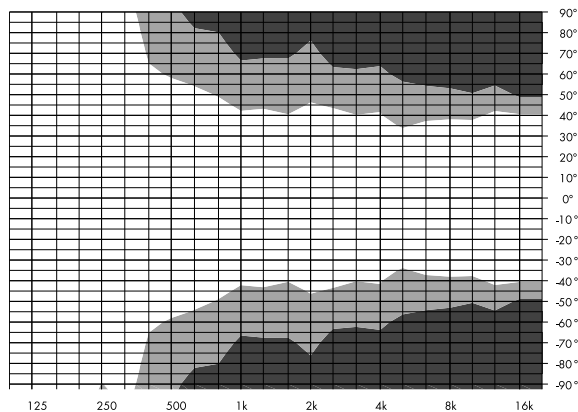
CPL 機能

CPL (カップリング : Coupling) 機能は、キャビネットと密接する境界面の間のカップリングによる影響を補正します。CPL はおよそ 1 kHz から徐々に減衰が始まり、400 Hz 以下で最大の減衰がかかります。バランスがとれた周波数特性を実現するために、CPL 機能を 0 から --9 の間の dB 単位の減衰値に設定することができます。

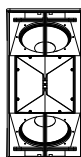
CPL 値をプラス数値 (0 ~ ++5 dB) にすると、およそ 65 Hz の低域を盛り上げることができます。この数値は、システムをサブウーファーを使用しないフルレンジモードで使用する際に設定できます。

2.4 指向特性

下のグラフに単独のキャビネットの周波数における指向角度を -6 dB および -12 dB の音圧を線に置き換えた等圧線 (アイソバー) で表示しています。

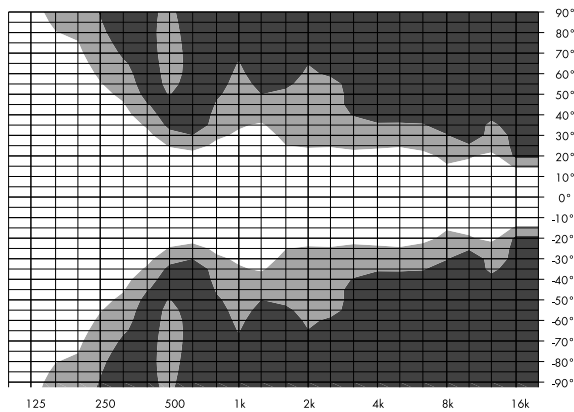


アイソバー、水平

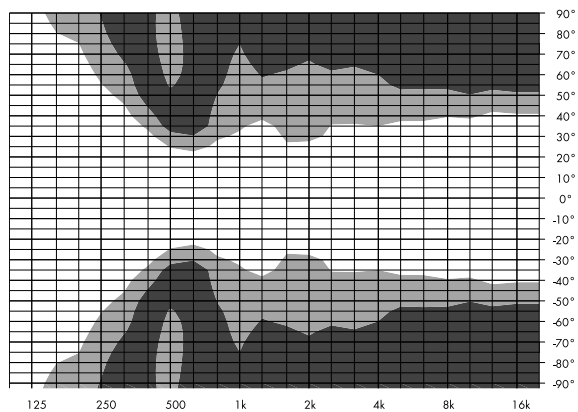


24S

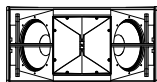
垂直セットアップ



アイソバー、垂直

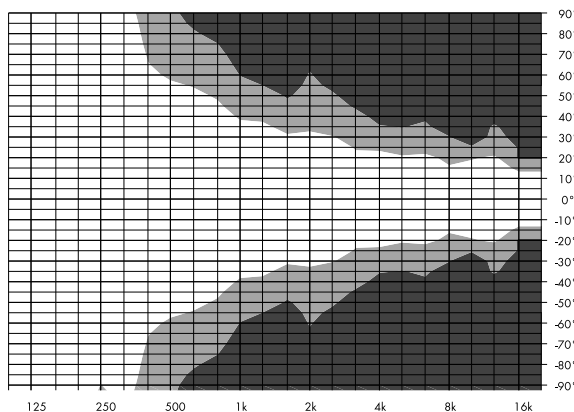


アイソバー、水平

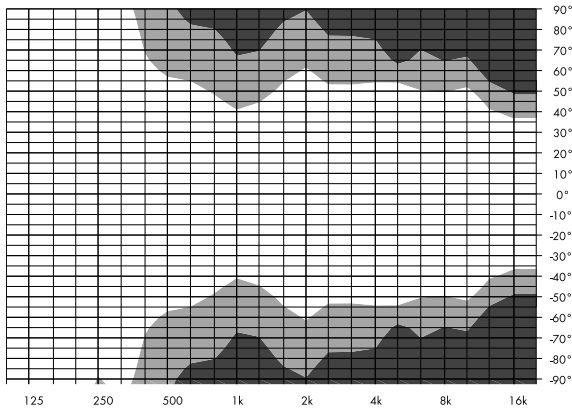


24S

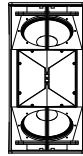
水平セットアップ、
ホーン回転



アイソバー、垂直

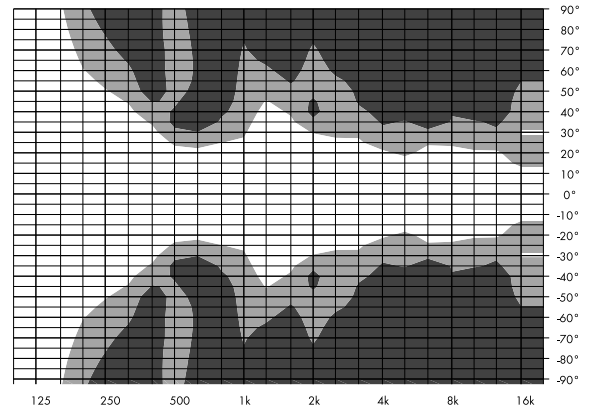


アイソバー、水平

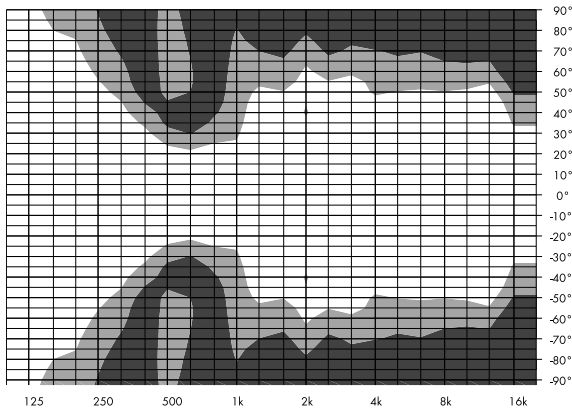


24S-D

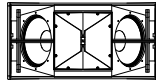
垂直セットアップ



アイソバー、垂直

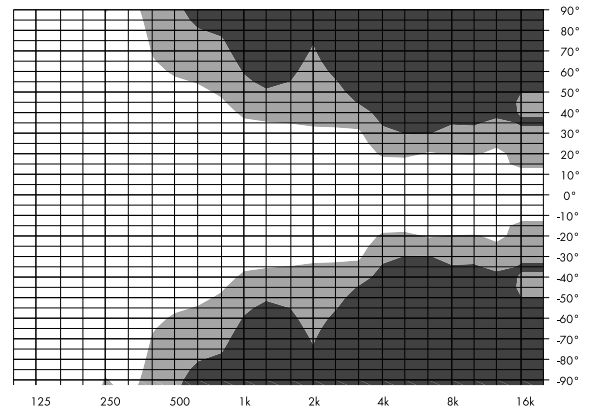


アイソバー、水平

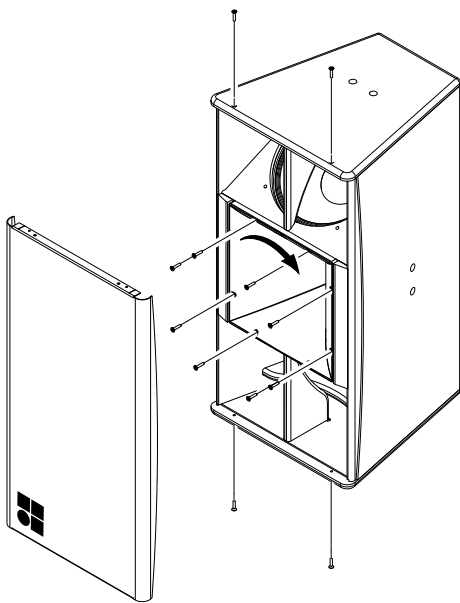


24S-D

水平セットアップ、
ホーン回転



アイソバー、垂直



HF ホーンの回転

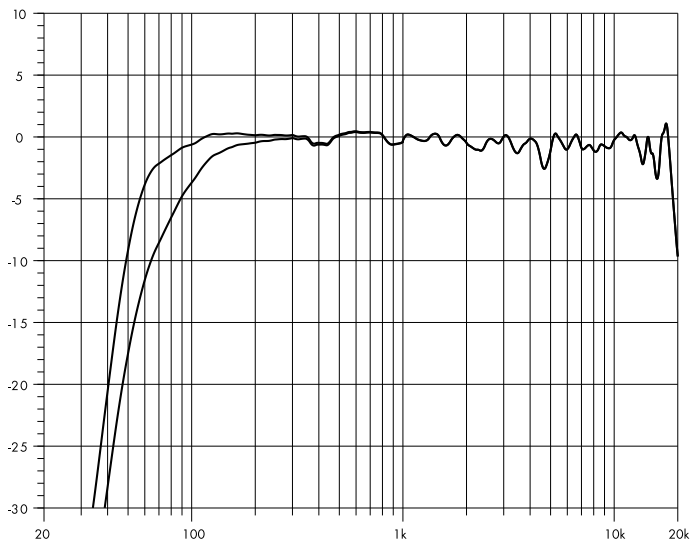
HF ホーンの指向性変更

工場出荷時には、キャビネットを直立させた状態で公称指向角度となる HF ホーンの向きで設定されています。これはホーンフランジ上の白いラベルによって確認できません。このラベルは、キャビネットの両側にあるフロントグリルを通して見えるようになっています（左図参照）。

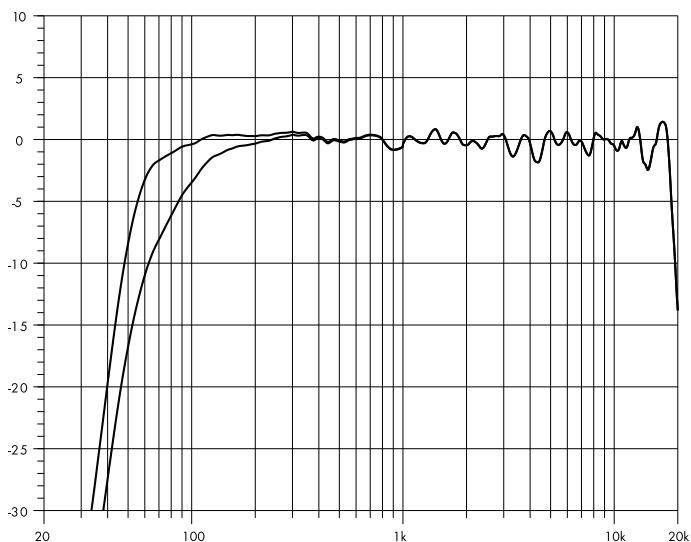
HF ホーンは 90° 回転することができます。

必要工具：トルクスレンチ (#TX20)。

1. トップパネルとボトムパネルのトルクスネジを緩め、フロントグリルを取り外します。
2. ホーンフランジを固定しているネジを緩め、ホーンを回します。
3. 次の要領でホーンを再び固定してください。
 - ホーンのガスケットが正しい位置にあることを確認してください。
 - ホーンを再び固定してください。
 - 全てのネジを取り付け、皿ネジの頭が受け部表面からはみ出さないように時計回りにネジを回します。
4. フロントグリルを再び固定してください。



24S 周波数特性 標準、CUT 設定



24S-D 周波数特性 標準、CUT 設定

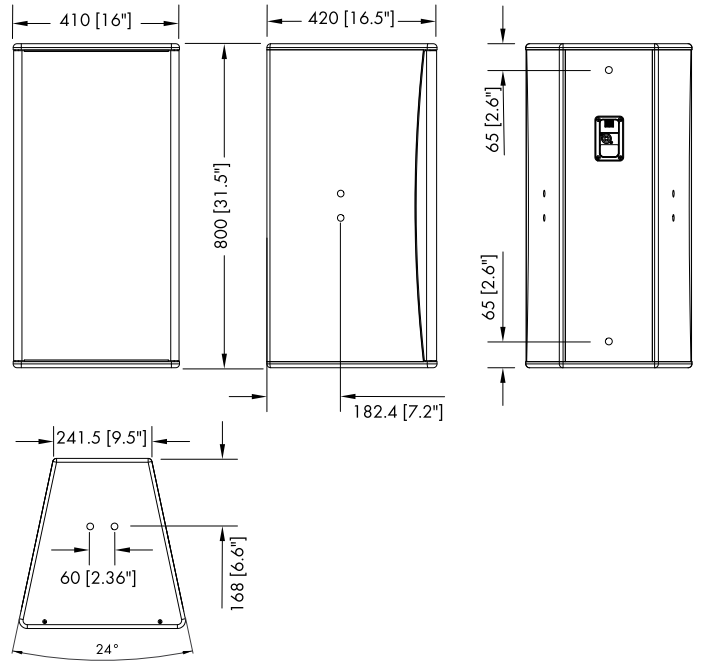
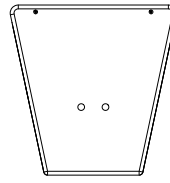
2.5 技術仕様

24S/24S-D システムデータ

周波数特性 (-5 dB スタンダード)	.....55 Hz - 18 kHz
周波数特性 (-5 dB CUT モード)	.....90 Hz - 18 kHz
最大音圧レベル(1 m、無響音場)	.....
24S と 30D/D20	.....138 dB
24S と D80	.....138 dB
24S-D と 30D/D20	.....137 dB
24S-D と D80	.....137 dB
.....	.....(最大 SPL ピーク、テスト信号 CF4 のピンクノイズ)

24S/24S-D ラウドスピーカー

公称インピーダンス	.....4 Ω
許容入力 (RMS/ピーク 10 ms)	.....500/2000 W
公称指向角度 (水平) 24S	.....75°
公称指向角度 (水平) 24S-D	.....110°
公称指向角度 (垂直)	.....45°
コンポーネント	.....ネオジミウム磁性体構造 2 x 12 インチドライバ
.....	.....x 1.4 インチ スロットコンプレッションドライバー
.....	.....パッシブクロスオーバーネットワーク
コネクタ	.....1 x NL4 M
.....	.....1 x ネジ端子 (ST - 線断面積最大 4 mm ² /AWG 11)
.....	.....WR のオプション : ファストンコネクタ 2 x 6.3 mm、メス
ピン配列	.....NL4 M:1+/1-
.....	.....WR オプション: 茶色 +/x 青色-
重量	.....33 kg (73 lb)



24S/24S-D キャビネット寸法 mm [インチ]



3.1 ラウドスピーカーの EU 適合性 (CE マークについて)

この宣言は、以下の製品に適用されます。

d&b Z1610 24S ラウドスピーカー、
d&b Z1611 24S-D ラウドスピーカー、

製造者 d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

この番号で始まる製品バージョンの全てが初期仕様に一致していますが、後に設計または電気技術的変更が行われないことを前提としています。

弊社は、本製品が全て関係条項の EC 指令条項に準拠していることを宣言いたします。

この宣言に関わる詳細な情報は、d&b に注文頂くかウェブサイト www.dbaudio.com からダウンロードすることもできます。

3.1.1 WEEE 宣言 (廃棄について)

電気及び電子機器を廃棄する際は、必ず他のゴミと分別してください。

本機器を廃棄する時には、お住まいの国や地域の関連する法律や条例に従ってください。廃棄の際に不明な点がある時は、お買い上げの販売店、または d&b audiotechnik までお問い合わせください。

WEEE-Reg. -Nr. DE: 13421928



