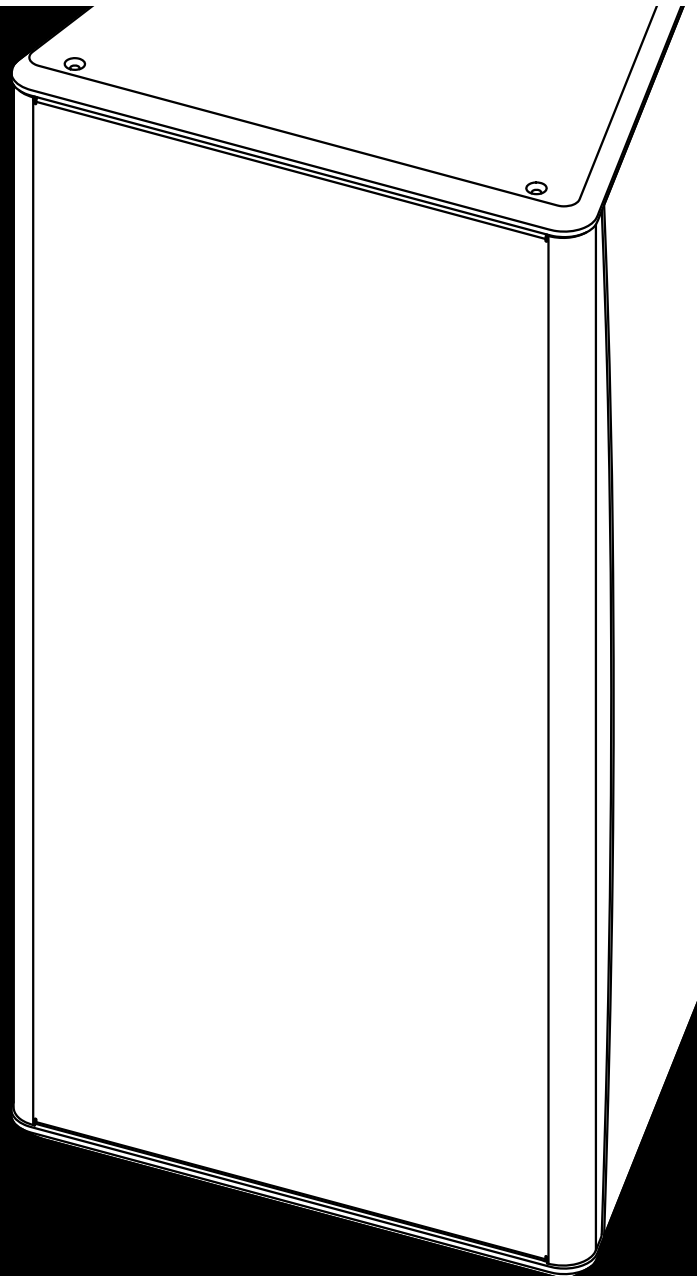


XS

10S/10S-D
マニュアル 1.4 ja



概説

10S/10S-D マニュアル

バージョン 1.4 ja, 10/2018, D2609.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
2	10S/10S-D ラウドスピーカー	5
2.1	製品説明.....	5
2.2	接続.....	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	LOUDSPEAKERの EU 適合性 (CE マークについて)	13
3.2	WEEE 宣言 (廃棄について)	13

人体に傷害をもたらす可能性があります。

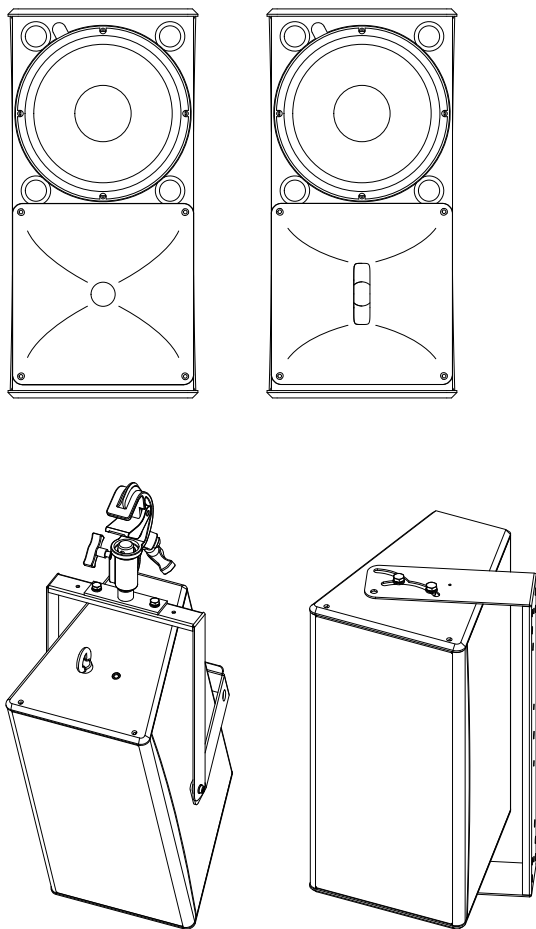
大音量で駆動しているラウドスピーカーのすぐそばには決して近寄らないでください。業務用ラウドスピーカーシステムは、人間の健康に害を及ぼす音圧レベルまで到達する性能を持っています。危険でないと思われる音量（約 95 dB の音圧レベル SPL から）であっても、長時間さらされていると難聴の原因となる恐れがあります。

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故を防ぐため、以下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「組立の説明書」または「フライングシステムおよびリギングマニュアル」に詳細が記載されているアクセサリの正しい使用法および最大荷重量に注意を払って行ってください。
- 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。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。従ってラウドスピーカーを組立てたり、移動したりするときは、外部の磁場により欠陥や損の生じるおそれのあるものが、装置や器物の近くにないことを確認します。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。



**図 1: 10S/10S-D ラウドスピーカー
リギング例:**

10S Z5405 フライングブラケット 10S、Z5010 TV スピゴット
および Z5012 パイプクランプ
10S 壁用マウントと Z5409 水平ブラケット 10S

2.1 製品説明

10S、10A と 10AL およびその「D バージョン」は、シングル 10 インチ 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シリーズです。全てのモデルでは軽量のパッシブ設計を採用し、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。

10S と 10S-D は単体で使用することを主体とし、75° x 50° (10S) または 110° x 55° (10S-D) の回転指向特性を可能とする同シリーズのバージョンです。いずれのラウドスピーカーにも、1.4 インチ スロート径コンプレッションドライバーが装備されています。

60 Hz から 18 kHz 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黒色の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。

リギングコンポーネント

10S/10S-D リアパネルには、Z5405 フライングブラケット 10S または Z5402 壁用マウント M、Z5403 壁用マウント L を取り付けるための 2 個の M8 ネジ穴が装備されています。

キャビネットのトップパネルおよびボトムパネルには、Z5409 水平ブラケット 10S、Z5354 E8/E12 フライングアダプターまたは Z5020/25 フライングアダプター 02/03 などの様々なリギングアクセサリを取り付けるための 2 個の M10 ネジ穴が装備されています。M10 ネジ穴はキャビネットと同色のダミーキャップでふさがれています。アクセサリを取り付ける前に必ずこのキャップを取り外してください。

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°)。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。

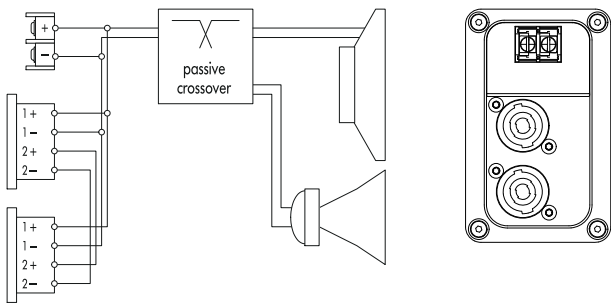


図 2: コネクターの接続

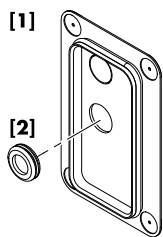


図 3: カバープレートとゴムグロメット

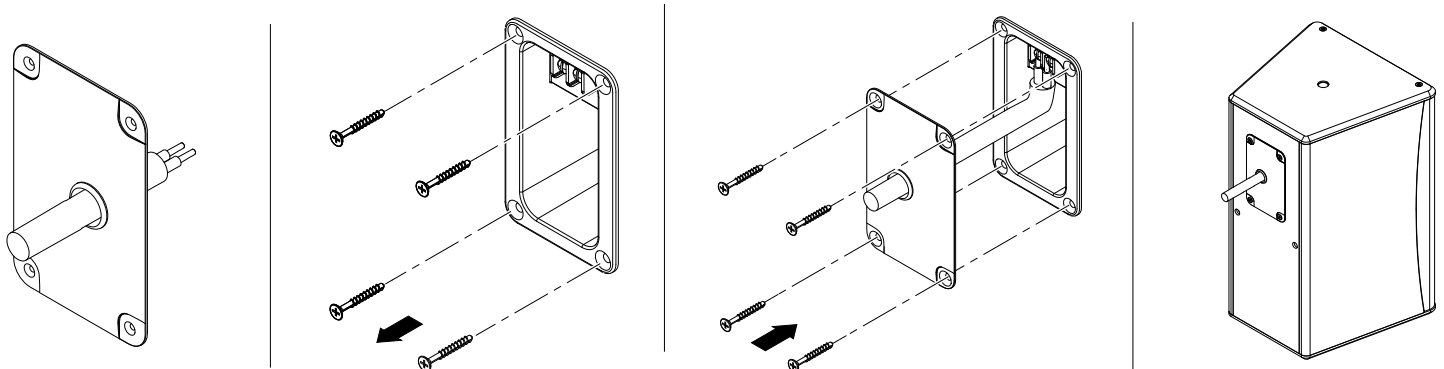


図 4: 直付けケーブルの設置

2.2 接続

キャビネットには一対の NL4 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。双方の NL4 コネクターの全 4 本のピンは並列に接続されています。キャビネットは 1+/1- のピン配列を使用します。2+/2- ピンはアクティブサブウーファー 用です。

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、 $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ (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	1+	1-	2+	2-
ST	+	-	なし	なし
PG	茶色 (+)	青色 (-)	なし	なし

直付けケーブルの接続

10S および 10S-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. ゴムグロメットと接続ケーブルを準備します。
2. カバープレート上のノックアウト穴を取り外し、ゴムグロメットをはめます。
3. 接続ケーブルをゴムグロメットに通し、ネジ端子ヘッダー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!
4. コネクターパネル上の 4 個のネジを外します。
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込みます。
6. 4 個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。

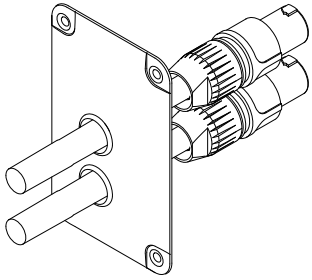


図 5: カバープレート[1]との NL4 ケーブル接続

カバープレートとの NL4 接続

キャビネット上のコネクターパネルにある 2 個の NL4 コネクターソケットは凹部に位置しており、カバープレート [1] と NL4 ケーブルコネクターとの 併用が可能となっています (図参照)。

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

カバーパネルには 2 個のロックアウト穴が装備されており、ラウドスピーカーのデジジーチェーン 接続が可能となっています。

NL4 接続を行なう場合には、⇒ "直付けケーブルの接続" ... ページ 6 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)

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。

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。10S/10S-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。
- 耐海水 (SWR) 屋外、特に湿度の高い、酸や塩分を含む外気環境での使用に適したオプションです。

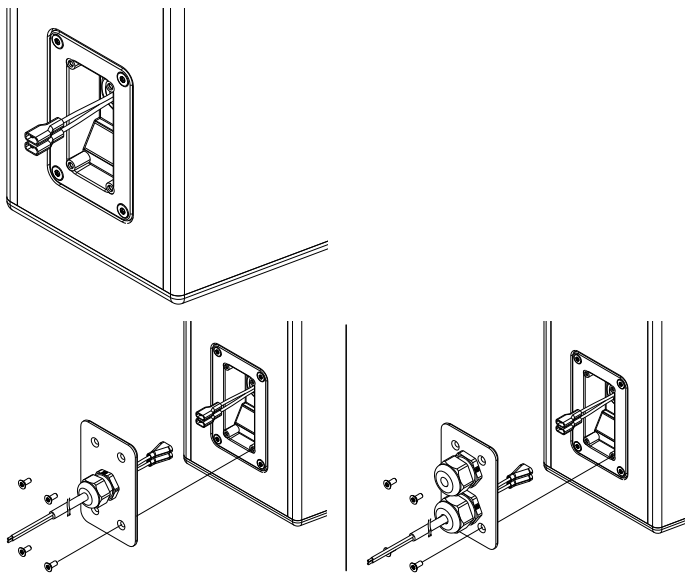
WR キャビネットの窪みにはファストンコネクタ (2 x 6.3 mm, メス) にも対応するコネクタパネルが装備されています。カバープレートは、画像に示されているように、シングルまたはデュアル PG ケーブルグランド (ケーブル直径 6 - 12 mm の PG13.5 タイプ) を受けることができます。

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、コネクター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ーパネルにカバープレートを固定します。



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

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害を与える恐れがあります。

使用可能な d&b アンプ:

10D/30D/D6/D12/D20/D80.

用途	セットアップ	チャンネル/キャビネット
10S	10S/A	3
10S-D	10S/A-D	3

ここで使用可能なアンプ用としては、Dual Channel および Mix TOP/SUB モードのコントローラー設定が適切です。

2.3.1 コントローラーの設定

音響調整には、CUT、HFA および CPL 機能が選択できません。

CUT 回路

CUT に設定すると、キャビネットの低域レベルが減少され、これによりキャビネットは d&b のアクティブ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 回路

HFA（高域減衰）モードではシステムの高周波数特性は、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 でおよそ 3 dB 減衰します。このロールオフは、典型的な残響の多い空間やホールにおいて遠く離れた場所で音を聴く場合、実際耳にする周波数特性の減少に良く似ています。

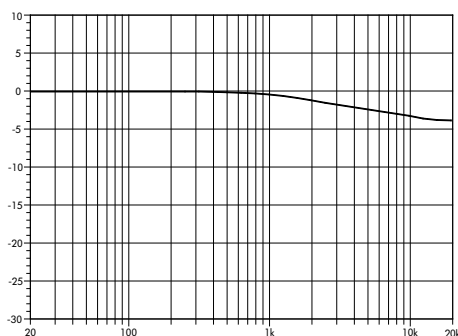


図 6: HFA 回路の周波数特性の補正

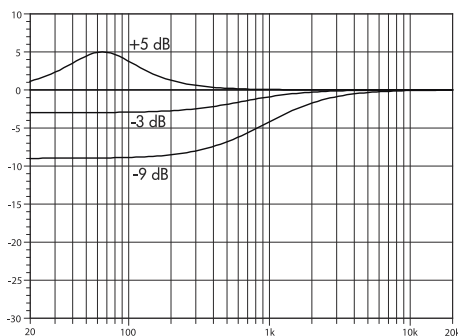


図 7: CPL 回路の補正周波数特性

CPL 回路

CPL（カップリング：CouPLing）回路は、密接するアレイを構築する場合にキャビネット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、200 Hz 以下で最大の減衰がかかります。バランスがとれば周波数特性を提供するため、CPL 回路を -9 から 0 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、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。

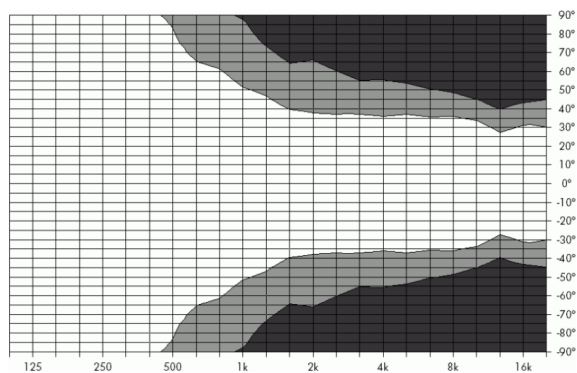
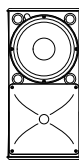


図 8: アイソバー、水平



10S

垂直セットアップ

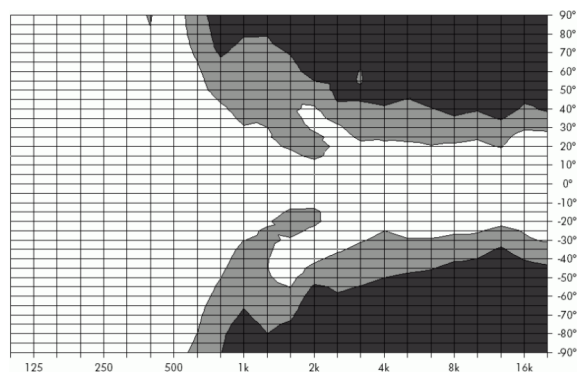


図 9: アイソバー、垂直

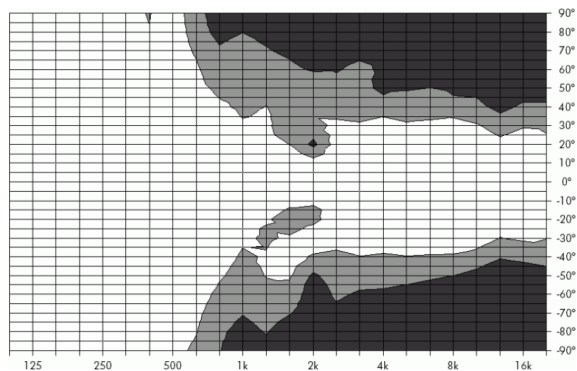
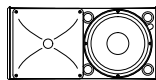


図 10: アイソバー、水平



10S

水平セットアップ、
ホーン回転

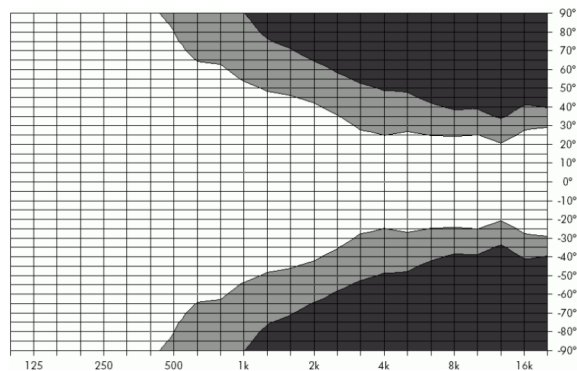


図 11: アイソバー、垂直

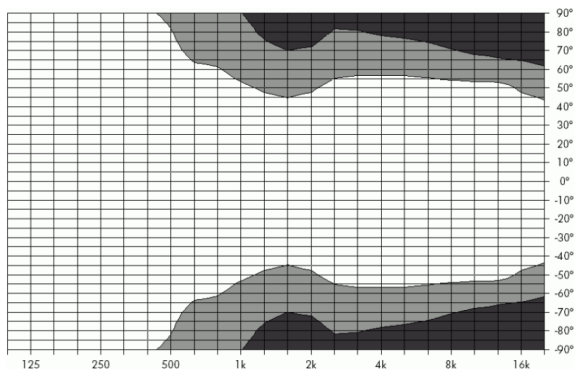
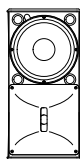


図 12: アイソバー、水平



10S-D

垂直セットアップ

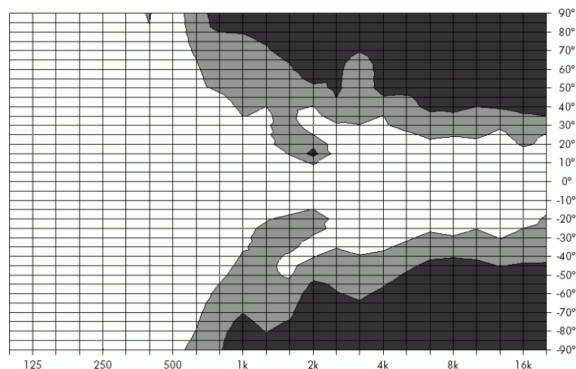


図 13: アイソバー、垂直

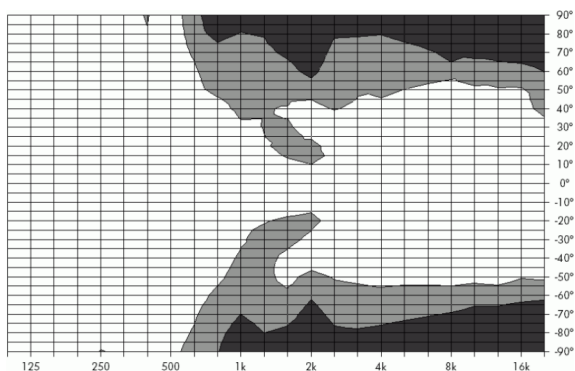
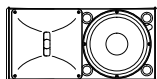


図 14: アイソバー、水平



10S-D

水平セットアップ、
ホーン回転

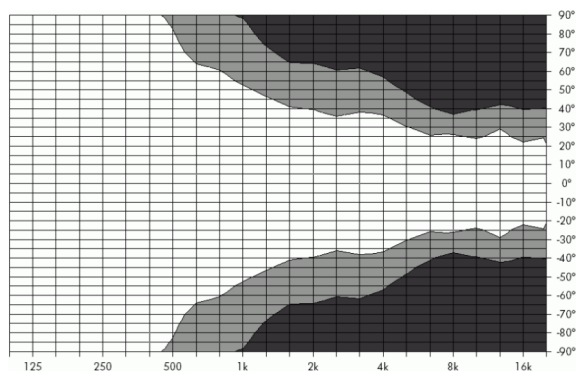


図 15: アイソバー、垂直

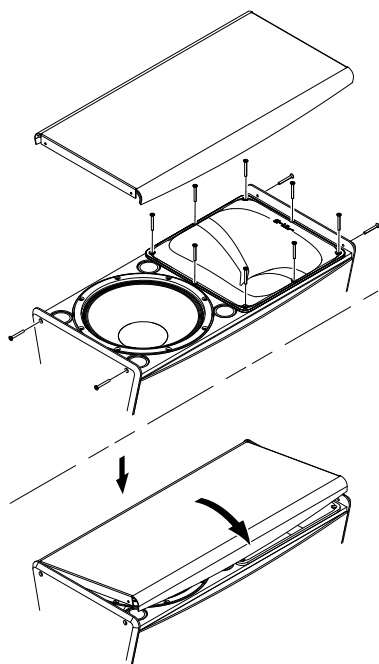


図 16: HF 皿ネジ用のネジ受け部に

HF ホーンの指向性変更

HF ホーンは 90°回転することができます。

必要工具: プラスドライバー、トルクスレンチ (T20)。

1. トップパネルとボトムパネルの 4 個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。
 - ホーンのカセ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. 以下の要領でフロントグリルを取り付けてください。
 - 発砲フォームがグリルの裏側に正しく取り付けられていることを確認してください。
 - キャビネットのサイドパネルの凹部分の片方からグリルを取り付けてください。
 - もう片方の凹部分にグリルを入れ込み、両方とも正しく合っているかを確認してください。
 - 4 個のトルクスネジを取り付け、皿ネジ用のネジ受け部に合うよう、締めてください。

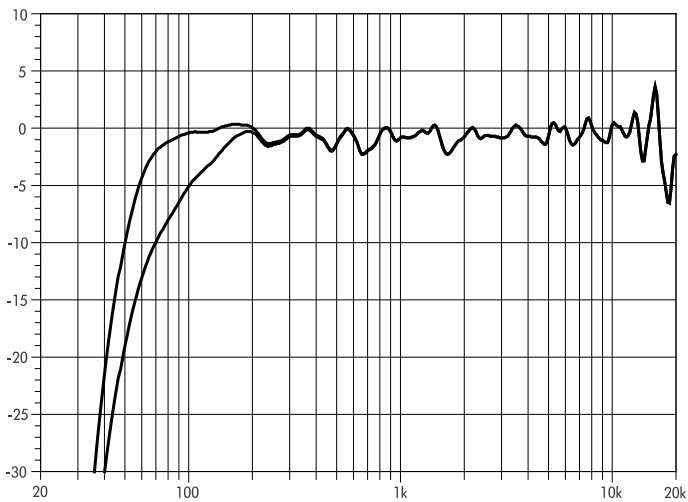


図 17: 10S 周波数特性 標準、CUT 設定

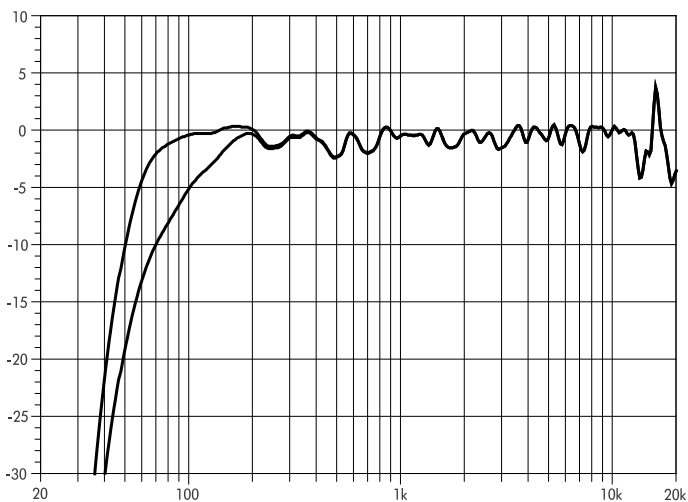


図 18: 10S-D 周波数特性 標準、CUT 設定

2.5 技術仕様

10S/10S-D システムデータ

周波数特性 (-5 dB スタンダード)	.....60 Hz - 18 kHz
周波数特性 (-5 dB CUT モード)	.....100 Hz - 18 kHz
最大音圧レベル(1 m、無響音場)	.....
および 10D/D6	.....127 dB
および 30D/D20/D12	.....130 dB
および D80	.....130 dB
	.....(最大 SPL ピーク、テスト信号 CF4 のピンクノイズ)

10S/10S-D ラウドスピーカー

公称インピーダンス	.....12 Ω
許容入力 (RMS/ピーク 10 ms)	.....200/1200 W
公称指向角度 (水平 x 垂直) 10S	.....75° x 50°
公称指向角度 (水平 x 垂直) 10S-D	.....110° x 55°
コンポーネント	.....
	.....10 インチネオジウム 磁性体構造 15 インチドライバー
	.....1.4 インチスロート径コンプレッションドライバー
	.....(回転式ウェーブガイドに 取付け)
	.....パッシブクロスオーバーネットワーク
接続	.....2 x NL4
	.....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 : ファストコネクタ 2 x 6.3 mm、メス
ピン配列	.....NL4:1+/1-
	.....WR オプション: 茶色 +/x 青色-
重量	.....13 kg (29 lb)

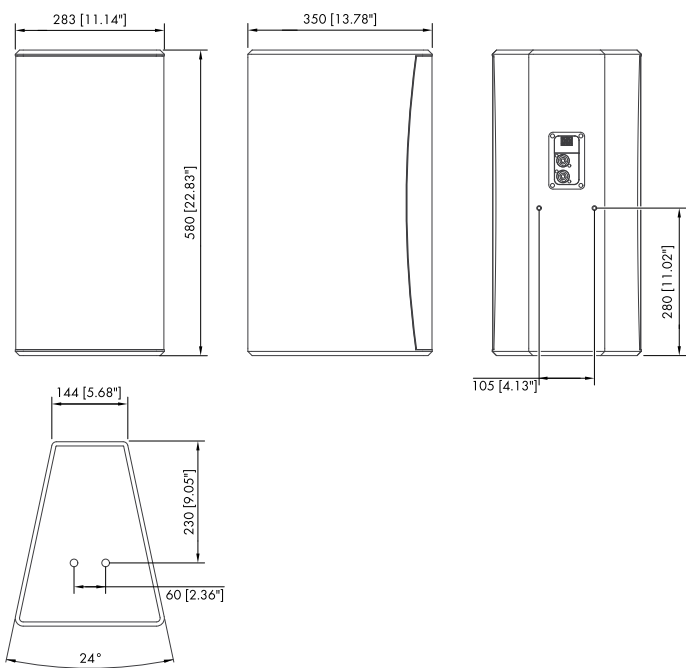


図 19: 10S/10S-D キャビネット寸法 mm [インチ]



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 Z1550/Z1618 10S ラウドスピーカー、

d&b Z1551/Z1619 10S-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。

3.2 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

