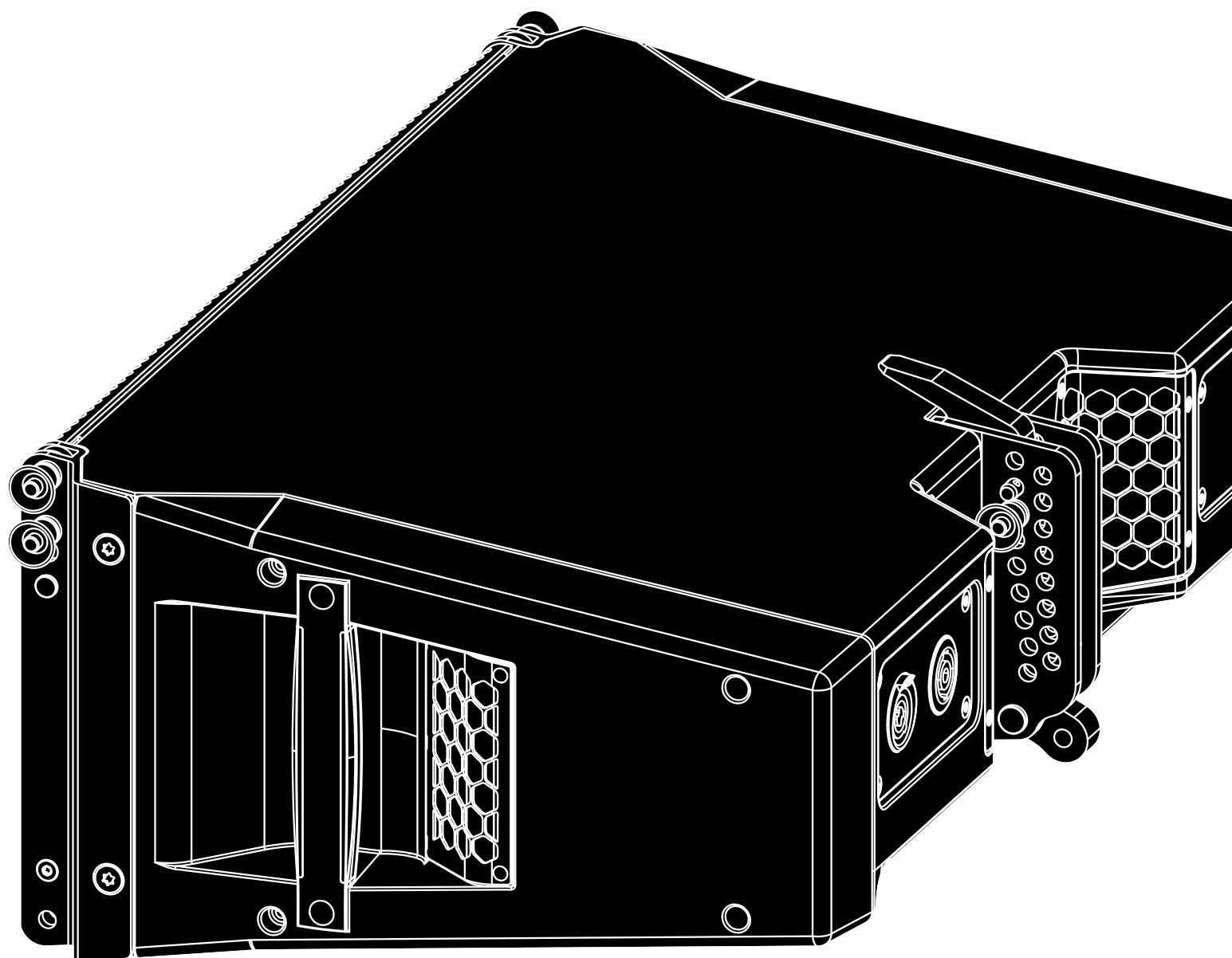


CL

CCL8/CCL12
マニュアル 1.5 ja



ドキュメントバージョンに関する注記

これをもって、このドキュメントのすべての旧バージョンは無効となります。

バージョン 1.5:

最大音圧レベル (SPL) データおよび LF ドライバーのコーンサイズが増大による合計等価値を改訂。

以下を参照:

⇒ 9 ページの 2.5 章「技術仕様」

概説

CCL8/CCL12 マニュアル

バージョン 1.5 ja, 03/2026, D2780.JP .01

Copyright © 2026 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。

本説明書の最新版が発行されていないか、d&b ウェブサイトで定期的にチェックされることをお勧めします。

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 製品を販売される時は、お客様に対して本マニュアルを使用前に十分読んでおくことを喚起してください。必要なマニュアルは製品に同梱されています。もし追加のマニュアルが必要な場合には、d&b に注文してください。

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

目 次

1	ラウドスピーカーに関する安全上の注意	4
2	CCL8/CCL12 ラウドスピーカー	5
2.1	使用用途.....	5
2.2	コネクタ.....	6
2.3	使用.....	6
2.3.1	コントローラーの設定.....	7
2.4	指向特性.....	8
2.5	技術仕様.....	9
3	製造者宣言	11
3.1	ラウドスピーカーの適合性.....	11
3.2	WEEE 宣言（廃棄について）	11

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 95dB 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。
- ▮ 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。特に弊社の「組立の説明書」または「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ください。
- ▮ 固定設備で 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すべて、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。

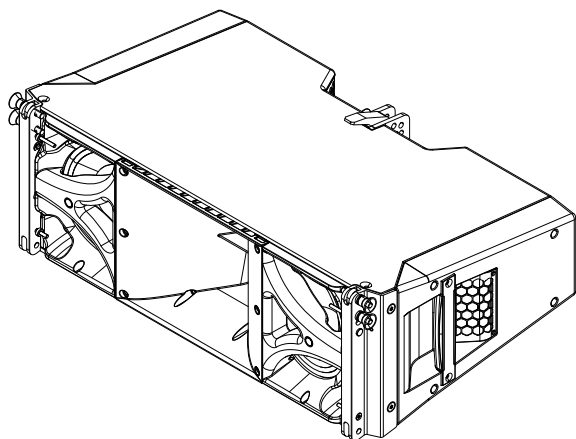
ラウドスピーカーは使用していない時でも静的電磁場を常に発生します。従って、これらを設置したり、運搬したりする時にはこの磁場によって、損傷や障害を生じる恐れのあるものが機器の近くに無いことを確認してください。従ってラウドスピーカーを組立てたり、移動したりするときは、外部の磁場により欠陥や損の生じるおそれのあるものが、装置や器物の近くにないことを確認します。一般的には磁気データ媒体（フロッピーディスク、オーディオおよびビデオテープ、キャッシュカードなど）からは 0.5 m (1.5 ft) の間隔があれば十分です。

注意!

d&b ラウドスピーカーに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、システムの持つ指向特性を十分に発揮できません。

推奨されるアンプ

D25/D40/D90/D80



2.1 使用用途

注意!

水が浸入する恐れがあります。

d&b CL-Series システムのパッシブ LF カーディオイドデザインには、専用のリアポートが 2 つ必要です。音響上の理由から、これらのポートを完全に防水することはできません。

悪天候時（大雨時）にシステムを設置または運用すると、水が浸入する可能性があります。

通常使用下では恒久的な損傷は起こりにくいものの、水没時には内部部品の損傷を防ぐため、キャビネットを分解して排水する必要があります。

ユーザーは、豪雨を伴う悪天候下での屋外使用時には細心の注意を払い、特別な予防措置を講じる必要があります。

このような状況では、可能な限り屋根や軒下での設置を行ってください。

豪雨に直接さらされることを避けられない場合、キャビネットの背面を適切な手段（カスタム防雨カバー、防水シート、またはビニールラップ）で保護する必要があります。

製品説明

CCL8 は、移動用途での小中規模 SR 用に設計されたコンパクトなカーディオイド・ラインアレイラウドスピーカーです。CCL フライイングフレームを使用する場合、水平方向に対して 80°の均一な指向拡散パターンを生み出す最大 24 台のキャビネットが垂直コラムを構成することが可能です。

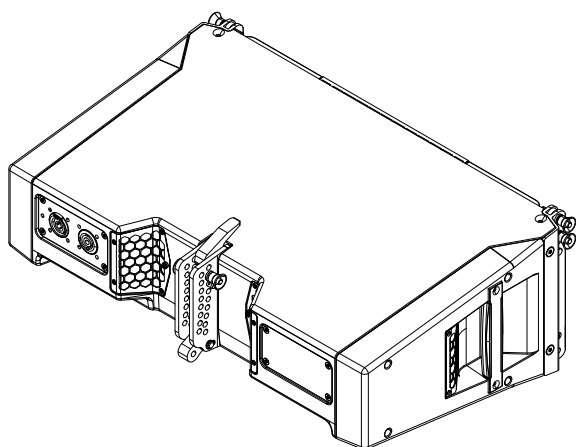
CCL12 ラインアレイモジュールは、CCL8 と音響的にも機械的にも互換性があり、120°の水平拡散が可能です。

キャビネットは 2 ウェイパッシブデザインとなっており、2 x 7 インチネオジウム製フロント LF ドライバー、2 x 5 インチネオジウム製サイド LF ドライバー、2 x 1.75 インチの HF コンプレッションドライバー（専用の波形整形デバイスにマウント）を搭載しています。それぞれのキャビネットから生成される円筒形の波形セグメントはギャップをもたらすことなく、コヒーレントに連結されます。隣接するキャビネット間のスプレッド角度は 0°~14°まで 1°刻みで設定可能です。

全てのコンポーネントは、完全に対称な指向パターンとなるようにキャビネットの中心軸を基点に対称となるように配置されています。このセットアップにより、隣接周波数帯域のオーバーラップを明確に定義したクロスオーバー設計が可能になり、非常に一貫性のある正確な水平拡散を実現できます。

前面および側面の LF ドライバーの配置構成と処理機能によって、全動作帯域幅での指向性制御を実現しています。

周波数特性は 60 Hz から 18 kHz です。

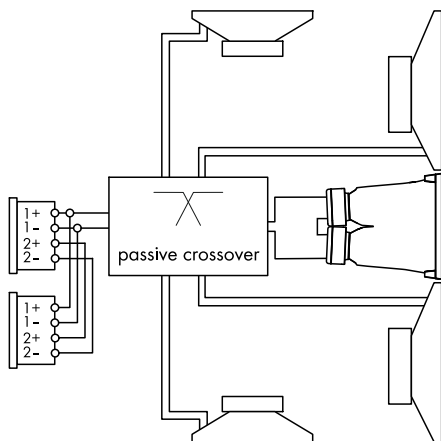


キャビネットの筐体は射出成形（ABS ポリカーボネート）で、耐衝撃性と耐候性に優れた 2K 仕上げとなっています。キャビネットのフロントバッフルとサイドポート、リアポートは、音響透過性があり撥水性に優れたクロスで裏打ちされた堅牢な金属製グリルが組み込まれています。各サイドパネルにはハンドルが 1 個ずつ、後方には 2 個のサポートハンドルが装備されています。

CL-Series のリギングコンポーネントとアレイ

キャビネットは、キャビネット前部両側にある金具と、キャビネット背面の中央にある金具で連結することができます。それらの金具は全てキャビネットに内蔵されており、使用時に開いて、または引き出して使用します。

リギングコンポーネントについての詳細は、各リギングマニュアルに記載されています。



NLT4 F/M コネクタの結線

2.2 コネクター

キャビネットには NLT4 F/M コネクターが取り付けられています。双方のコネクターの全 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- ピンはサブウーファー用です。オス型コネクターをインプットとして使用すれば、メス型コネクターと第 2 キャビネットを直接接続することができます。

d&b LoadMatch

d&b の 4 チャンネルアンプでは、LoadMatch 機能によって、使用されるスピーカーケーブルの特性を電氣的に補填することができます。そのための追加導線は必要ありません。このため、LoadMatch は使用するコネクターの種類に関係なく使用することが可能です。

2.3 使用

アンプのアウトプットモード：
Dual Channel または Mix TOP/SUB

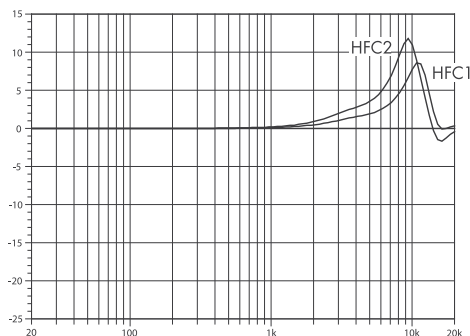
用途	設定	チャンネル/キャビネット
CCL8	CCL8 Line	2
	CCL8 Arc	2
	CCL8 AP	1
CCL12	CCL12 Line	2
	CCL12 Arc	2
	CCL12 AP	1

Line と Arc の設定

アレイの曲率に応じて、Line または Arc を選択します。いずれの設定も 1 つのアレイ内で使用することができます。

Line モードは、3 つ以上の連続した 0° から 2° までの傾斜設定のロングスローアレイセクションで使用する場合に用います。Arc 設定との組み合わせによって、中高域を低減させることでニアフィールドの拡大に対応することができます。

Arc 設定は、カーブアレイで使用するラインアレイラウドスピーカーに使用します。



HFC 機能の補正周波数特性*
*スキマティックダイアグラム

AP 設定

d&b ArrayProcessing (AP) に関連して、AP のセットアップには d&b ArrayCalc シミュレーションソフトウェアによって生成された、AP データが含まれ、R1 を使用して d&b リモートネットワーク (OCA/AES70) を経由して該当するアンプに転送されます。

データがアンプに送信されるとすぐに、AP セットアップが自動的にアクティブになります。

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、HFC、Coupling 機能を選択できます。

CUT モード

CUT に設定すると、キャビネットの低域レベルが減少し、これにより CCL8/CCL12 キャビネットは CCL-SUB などの使用可能な d&b の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。

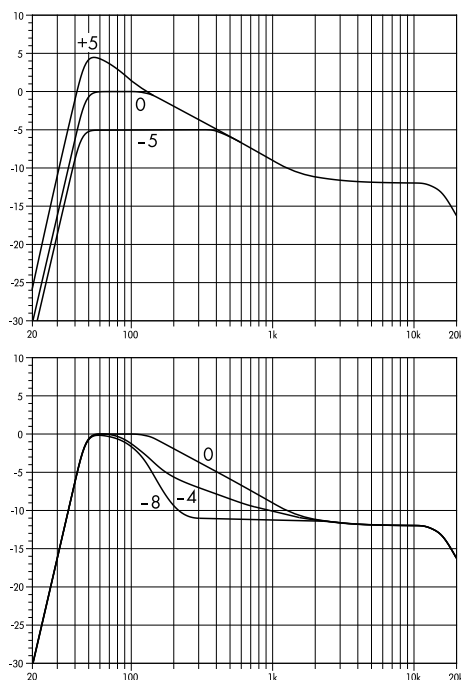
HFC 機能 (Line/Arc 設定のみ)

HFC (高域補正: High Frequency Compensation) 機能は、遠距離にある客席をカバーするためにラウドスピーカーを使用する場合、空気吸音による高域エネルギーの損失が補正されます。

HFC は 2 つの設定から選択することができます。キャビネットのカバー距離が 40m を超える場合に使用する HFC1、そしてカバー距離が 80m を超える場合の HFC2 です。

この補正は、22 °C での標準的な相対湿度 50 %に合わせて調整されています。これより低い湿度では空気による吸収が増加するため、それぞれの HFC 設定の補正距離は、上記の距離より短くなります。

HFC 機能を使用すると、近距離および遠距離の聴衆に正しい音響バランスを提供すると同時に、アレイを駆動するすべてのアンプに同じ信号を送ることが可能になります。



低域および中低域の Coupling 機能の
周波数特性補正*

*スキマティックダイアグラム

Coupling 機能

Coupling 機能は低域および中低域レベルを下げることで、キャビネット間のカップリングエフェクトを補正します。

この機能には 2 段階 (Low/Mid) のフィルターがあり、低域のレスポンスと中低域のレスポンスを個別に形成することができます。

Coupling 機能の特性は図に示されています。標準設定 (0) はデフォルトのアレイレスポンスを維持します。Coupling は +5 ~ -5 (Low) および 0 ~ -8 (Mid) の範囲で 0.5 単位で設定することができます。

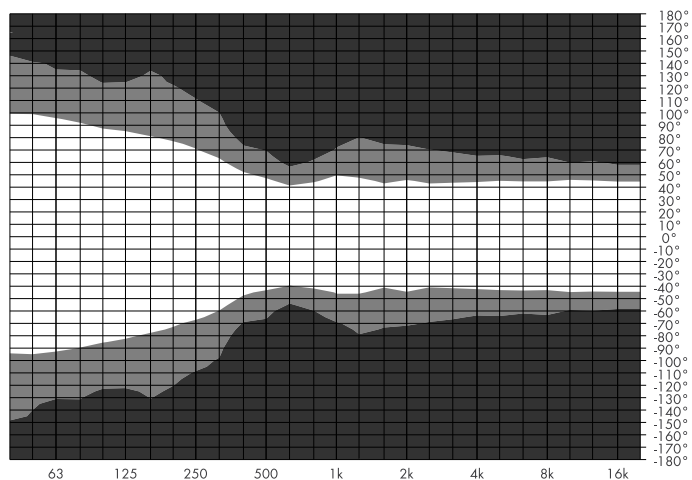
メモ: アレイ内のすべてのキャビネットは、同じ Coupling 設定で使用してください。

従来の方法 (Line/Arc) で処理した場合、アレイが長ければ長いほど、自然なレスポンスを得るためには、Coupling による減衰を強くする必要があります。

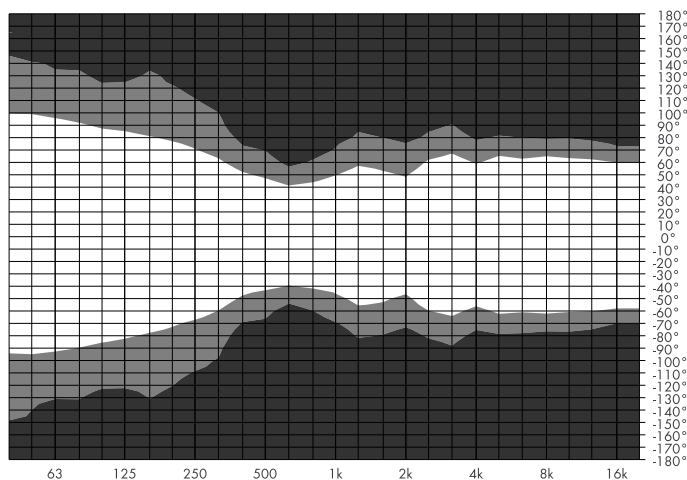
ArrayProcessing (AP) で使用すると、図に示されているようなシステムターゲットレスポンスが自動的にアレイに備わります。アレイの長さや形状によって生じるカップリング効果はすべて、AP データで考慮されます。Coupling 機能は、空間特性またはメインスピーカーとアウトフィルの間のカップリング効果などの追加補正のためにも使用することが可能です。

2.4 指向特性

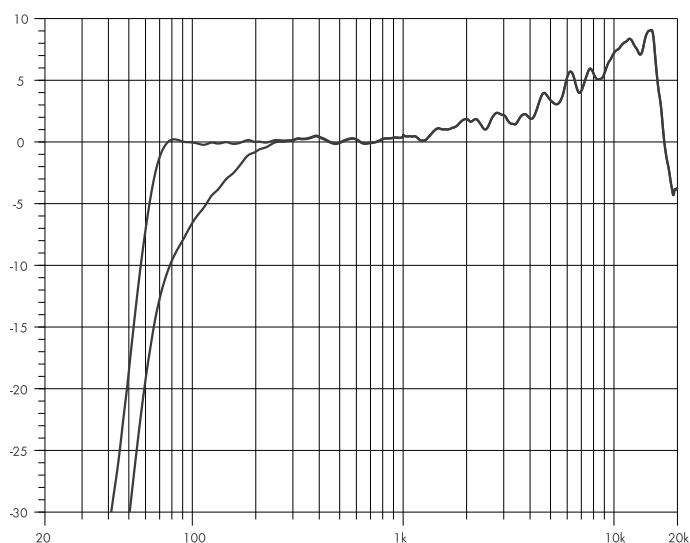
下のグラフは、周波数における水平指向角度を、-6 dB と -12 dB の音圧を線に置き換えた等圧線 (アイソバー) で表示しています。80°/120° の公称水平指向角度は全帯域を通して維持されます。



CCL8 水平指向特性

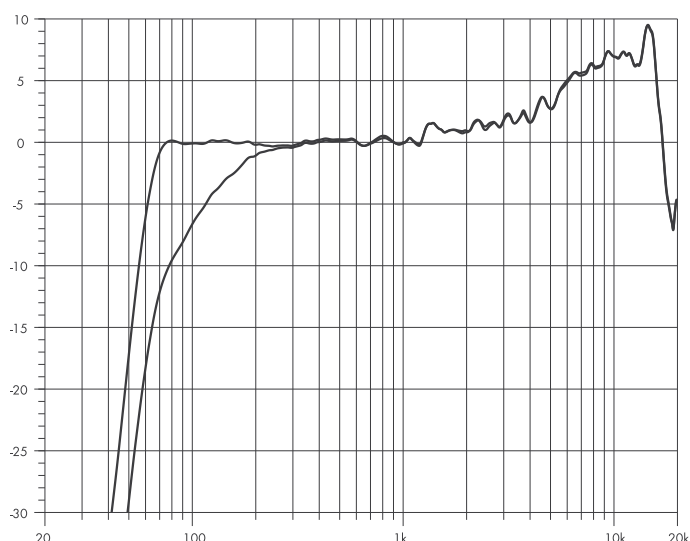


CCL12 水平指向特性



CCL8 周波数特性*、標準および CUT モード

*アレイ内の単体キャビネット



CCL12 周波数特性*、標準および CUT モード

*アレイ内の単体キャビネット

2.5 技術仕様

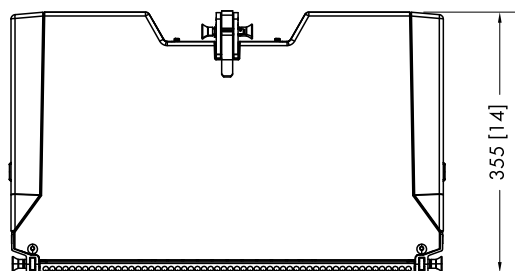
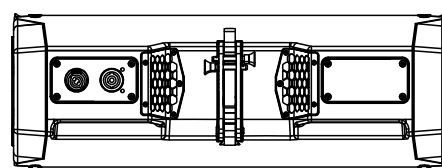
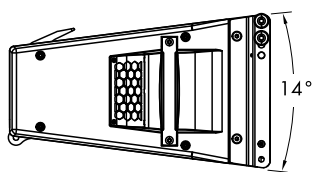
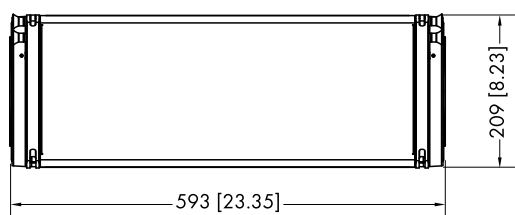
システムデータ

周波数特性 (-5 dB 標準)	60 Hz - 18 kHz
周波数特性 (-5 dB CUT モード)	90 Hz - 18 kHz
周波数特性 (-10 dB 標準、IEC60268)	55 Hz - 20 kHz
周波数特性 (-10 dB CUT モード、IEC60268)	80 Hz - 20 kHz
最大音圧レベル (SPL) (ピーク、1 m、自由音場、ブロードバンド信号 IEC60268)	
CCL8 D25/D20/25D/30D	135 dB
CCL8 D90/D80/D40/40D	137 dB
4x CCL8 (遠距離音場、1 m まで)	
D90/D80/D40/40D と併用した場合	149 dB
CCL12 D25/D20/25D/30D	134 dB
CCL12 D90/D80/D40/40D	136 dB
4x CCL12 (遠距離音場、1 m まで)	
D90/D80/D40/40D と併用した場合	148 dB

ラウドスピーカーデータ

公称インピーダンス	10 Ω
定格出力 (RMS/ピーク 10 ms)	
	400/1200 W
公称水平指向角度	
CCL8	80°
CCL12	120°
スプレッド角度設定	0 ... 14° (1°刻み)
コンポーネント	2 x 7 インチ フロント LF ドライバー
	2 x 5 インチ サイド LF ドライバー
	(2x 8.7 インチの合計等価値* LF ドライバーサイズ)
	2x 10.2 x 63 mm の出口寸法の HF コンプレッションドライバー、
	1.75 インチコイル内蔵
	パッシブクロスオーバーネットワーク
コネクタ	NLT4 F/M
ピン配列	1+/1-
質量	17.6 kg (38.8 lb)

* 前向きと横向きの LF ドライバーのコヒーレント加算による等価直径を計算。



CCL8/CCL12 キャビネット寸法 mm [インチ]



3.1 ラウドスピーカーの適合性

この宣言は、以下の製品に適用されます。

▮ **d&b Z0880 CCL8 ラウドスピーカー**

▮ **d&b Z0882 CCL12 ラウドスピーカー**

製造者 d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

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、本製品が該当する指令の規定条項（全ての修正を含む）に準拠していることを宣言いたします。

該当する宣言の詳細は、d&b にご要請頂くか、
www.dbaudio.com の d&b ウェブサイト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

