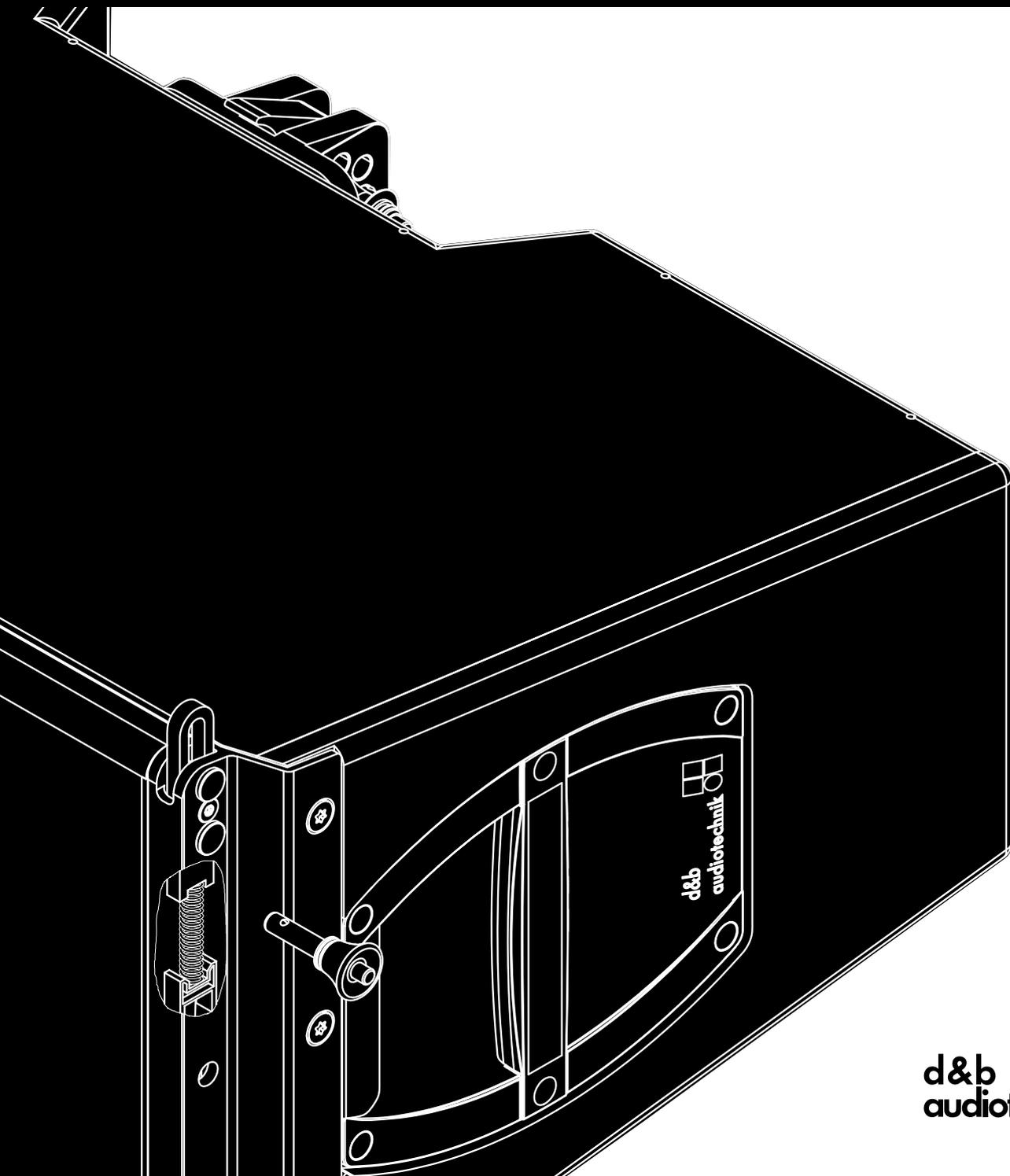


# Y

## Yi8/Yi12 マニュアル 1.3 ja



## 概説

Yi8/Yi12 マニュアル

バージョン 1.3 ja, 08/2021, D2713.JP .01

Copyright © 2021 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

<b>1</b>	<b>安全上の注意</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Yi8/Yi12 ラウドスピーカー</b> .....	<b>5</b>
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.....	10
<b>3</b>	<b>製造者宣言</b> .....	<b>11</b>
3.1	LOUDSPEAKERの EU 適合性 (CE マークについて) .....	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。

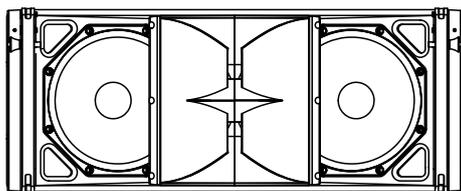
大音量で駆動しているラウドスピーカーのすぐそばには決して近寄らないでください。業務用ラウドスピーカーシステムは、人間の健康に害を及ぼす音圧レベルまで到達する性能を持っています。危険でないと思われる音量（約95 dBの音圧レベル SPLから）であっても、長時間さらされていると難聴の原因となる恐れがあります。

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方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。
- 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。



### 2.1 製品説明

Yi8 ラインアレイモジュールは小・中規模のサウンドラインフォーメントに適したモジュールです。Y フライニングフレームを使用すれば、最大 24 台のキャビネットを垂直コラムの形でフライニングし、水平方向に対して 80° の定指向拡散パターンを生み出すことができます。

Yi12 ラインアレイモジュールは、Yi8 と音響的にも機械的にも互換性を持っており、120°の水平拡散を可能としています。

パッシブ 2 ウェイ設計の Yi8/Yi12 には 2 x 8 インチ ネオジミウム LF ドライバー、スロート径 1.4 インチ のコンプレッションドライバー、専用のウェーブガイドに取り付けられた 3 インチ ダイアフラムが搭載され、全てパッシブクロスオーバーネットワークで制御されています。

それぞれのキャビネットの波形セグメントは、ギャップを生じることなく、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ィアングルは 0° ~ 14° (1°単位) の間で調節可能です。

双極状に配置された 2 台の LF ドライバーによって低い周波数においても公称水平指向角度を 500Hz までしっかりと維持し優れた指向制御が可能です。

周波数特性は 54 Hz ~ 19 kHz です。

キャビネットは船舶用合板製で、耐衝撃・耐天候塗装仕上げが施されており、ラウドスピーカー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。

### Yi-シリーズのリギングコンポーネントとアレイ

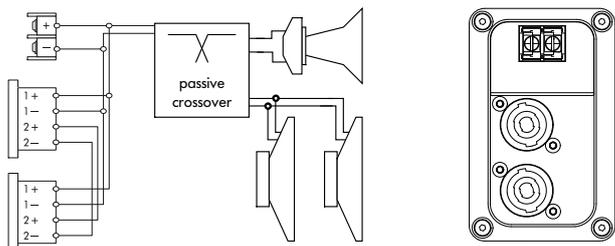
Yi-シリーズアレイは、Yi8 と Yi12 ラウドスピーカーおよび (または) Yi-SUB カーディオイドサブウーファーと組み合わせることができます。

キャビネットは、必要な時に引き出して使用するキャビネット前部両側にあるリギング金具とキャビネット背面の中央にある金具で機械的に連結することができます。必要となるリギングコンポーネント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。

Yi-シリーズのリギングコンポーネントについての詳細は、Yi-マウントフレームに付属されている Yi-シリーズリギングマニュアルに記載されています。

Yi-アレイの設計およびプランニングについての詳細は、Yi-フライニングフレームに同じく付属されている技術情報「TI 385 d&b Line array design、d&b ArrayCalc」に記載されています。

d&b ArrayCalc シミュレーションソフトウェアは [www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com) の d&b ウェブサイトでダウンロード可能です。



コネクターの接続

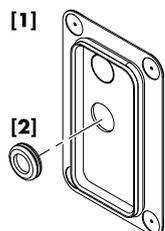
## 2.2 コネクター

キャビネットには一対の 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。双方の NL4 M 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 x 2.5 mm<sup>2</sup> (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+	2-
ST	+	-	なし	なし
PG	茶色 (+)	青色 (-)	なし	なし



カバープレートとゴムグロメット

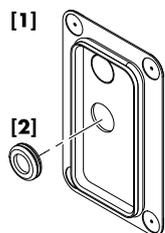
## 先バラケーブルの接続

Yi8 および Yi12 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)。

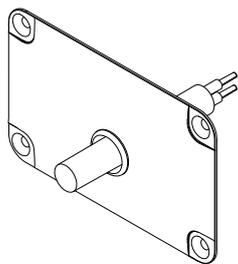
直付けケーブルの設置は以下の要領で行なってください。

**必要工具:** プラスドライバー (#PH2)

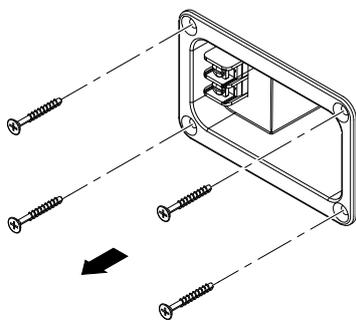
1. カバープレート [1] 上のノックアウト穴を取り外し、ゴムグロメット [2] をはめます。
2. 接続ケーブルをゴムグロメットに通します。
3. コネクターパネル上の 4 個のネジを外します。
4. ケーブルワイヤーをネジ端子に接続します。  
⇒ 極性に注意してください!
5. カバープレートがしっかりとハマるまで、これをコネクターパネルの方向へ押しします。
6. 全てのネジを使用してコネクターパネルにカバープレートを固定します。



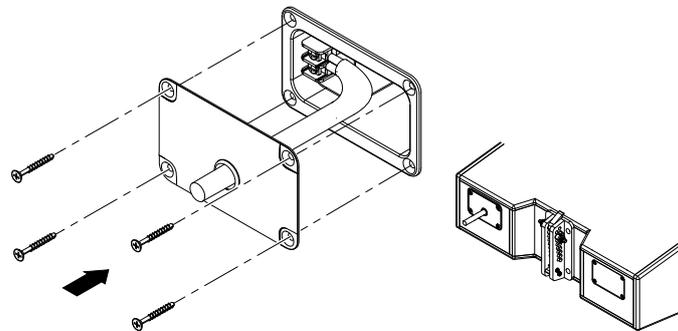
ステップ 1



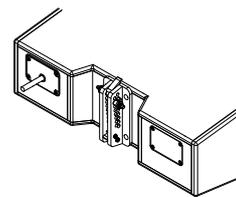
ステップ 2



ステップ 3

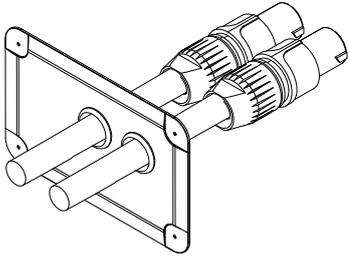


ステップ 4/5



ステップ 6

直付けケーブルの設置



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必要があります。

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、前章に記載されている手順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がご用意されています。Yi8/Yi12 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。
- 特別バージョン スタジアム (SVS) 屋外、特にスタジアムでの使用に適したオプションです。個のキャビネットは該当する用途のために特別設計された金属製のブラケットでサポートされています。
- 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。

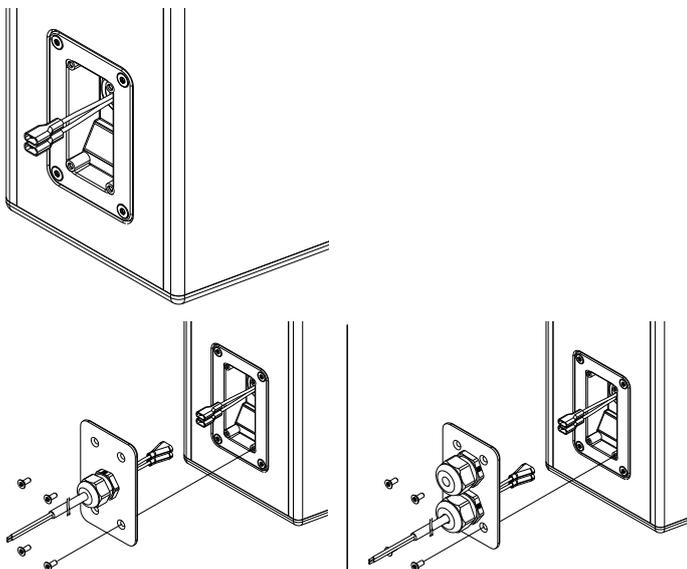
WR キャビネットの窪みにはファストンコネクタ (2 x 6.3 mm, メス) にも対応するコネクタパネルが装備されています。カバープレートは、画像に示されているように、シングルまたはデュアル PG ケーブルグランド (ケーブル直径 6 - 12 mm の PG13.5 タイプ) を受けることができます。

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込みます。



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)

- 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。

#### **d&b LoadMatch**

D80 アンププラットフォーム以降では、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の種類に関係なく使用することが可能です。

## **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。他の使用方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:**

40D|30D|10D.

用途	設定	チャンネル/キャビネット
<b>Yi8</b>	Y8 Arc/Y8 Line	2
<b>Yi12</b>	Y12 Arc/Y12 Line	2

ここ使用可能な d&b アンプでは Yi8 および Yi12 ラウドスピーカー用として 2 種類のセットアップ ("Arc" または "Line") を使用できます。これらのアンプには Dual Channel または Mix TOP/SUB モードがあります。

#### **Arc と Line の設定**

アレイの曲率に応じて、Arc または Line 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。

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

Line 設定は、0°、1°、2°のスプレイ角が 3 つまたはそれ以上連続するスプレイ設定によるロングスローアレイセクションに使用します。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。

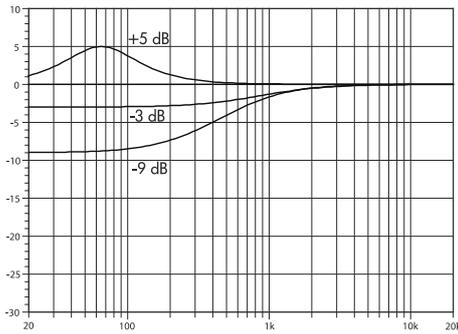
アレイ内における Line から Arc への変更はスプレイの連続に従って行なわれますが、実際の結線に応じて最大 2 台までのキャビネットに対する誤差は許容範囲内となります。

#### **2.3.1 コントローラーの設定**

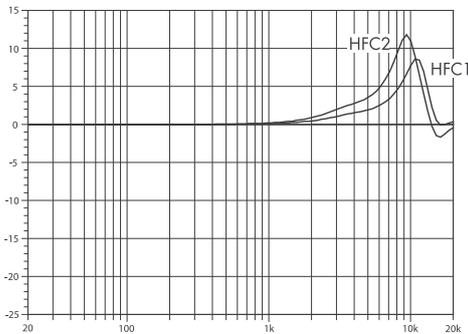
音響調整には CUT、CPL、HFC の各機能を選択できます。

##### **CUT モード**

CUT 設定では、キャビネットの低域レベルが減少され、Yi8/Yi12 アレイは、d&b Yi-SUB または J-SUB サブウーファースと組み合わせて使えるように設定されます。



CPL 機能の補正周波数特性



HFC 機能の補正周波数特性

### CPL 機能

CPL (カップリング：Coupling) 機能は、アレイ内の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 2 kHz から徐々に減衰が始まり、100 Hz 以下で最大の減衰がかかります。カップリング効果はラインアレイの長さに応じて強くなります。CPL 機能は 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。減衰値が高くなると、フィルターのコーナー周波数が低くなります。

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。

**メモ:** ラインアレイ上のキャビネットの全てが同じ CPL 設定で使用されていることが大切です。

### HFC 機能

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、空気吸収される高域エネルギーの損失を補います。

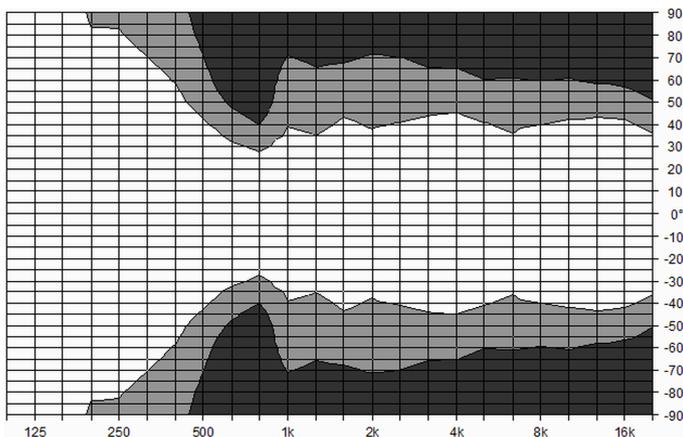
HFC 機能には、キャビネットがカバーしなければならない距離により 2 つの設定 (HF1、HF2) があります。HFC1 は 25 m (82 ft) 以上、HFC2 は 50 m (164 ft) 以上の距離をカバーするキャビネットに使用します。それぞれの選択に合わせて設定を行ってください。

この補正は、標準的な相対湿度 40 % 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。

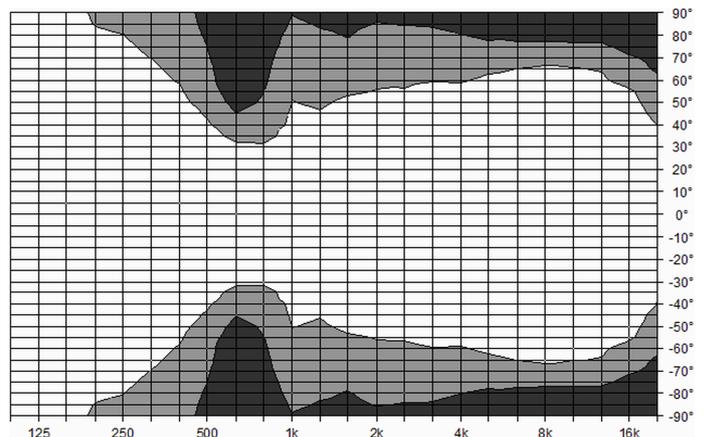
HFC 機能を使用すると、近距離および遠距離の聴衆に正しい音響バランスを提供すると同時に、アレイを駆動するすべてのアンプに同じ信号を送ることが可能になります。

### 2.4 指向特性

下のグラフに周波数における水平指向角度を -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。公称指向角度は 600 Hz 以上で維持されると同時に、便利な水平指向制御が 500 Hz 以下で実現されます。



アイソバー Yi8、水平

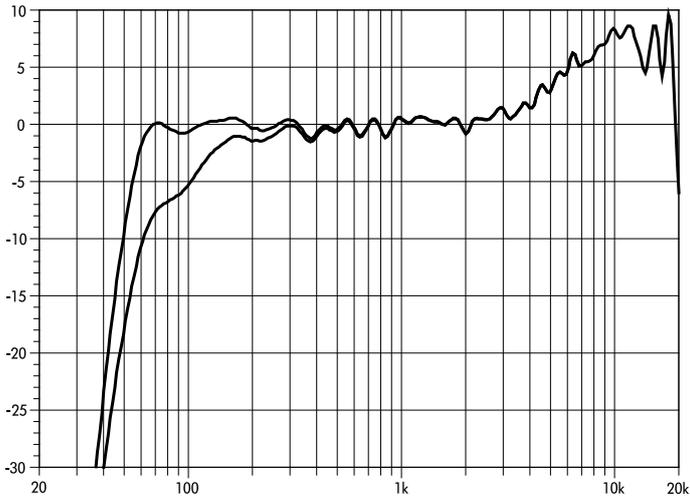


アイソバー Yi12、水平

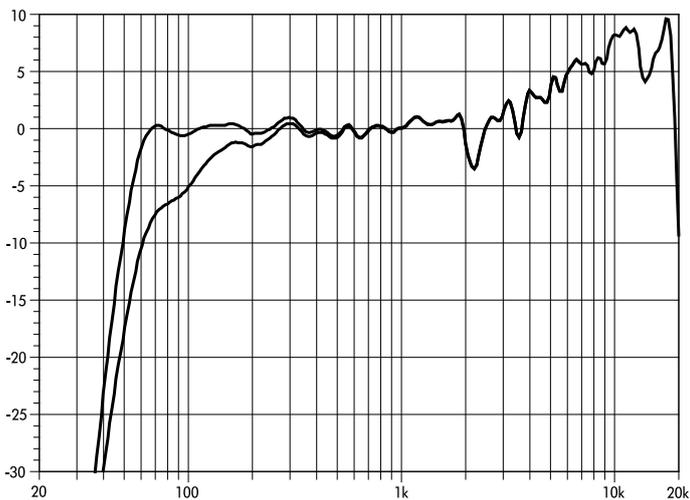
## 2.5 技術仕様

### Yi8/Yi12 システムデータ

周波数特性 (-5 dB スタンダード)	.....54 Hz - 19 kHz
周波数特性 (-5 dB CUT モード)	.....100 Hz - 19 kHz
最大音圧レベル(1 m、無響音場)	.....
および 10D	.....134 dB
および 30D	.....137 dB
および 40D	.....139 dB
	.....(最大 SPL ピーク、テスト信号 CF4 のピンクノイズ)



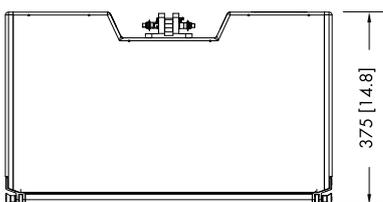
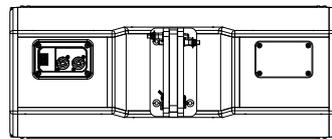
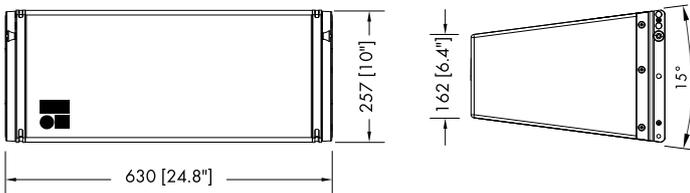
Yi8 周波数特性 標準、CUT 設定



Yi12 周波数特性 標準、CUT 設定

### ラウドスピーカデータ

公称インピーダンス	.....8 Ω
許容入力 (RMS/ピーク 10 ms)	.....400/1600 W
公称指向角度 (水平) Yi8	.....80°
公称指向角度 (水平) Yi12	.....120°
スプレイアングル設定	.....0°...14°
	.....1°刻み
コンポーネント	.....2 x 8" ドライバー
	.....1 x 1.4" スロー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	.....2 x NL4 M
	.....1 x ネジ端子 (ST - 最大 4 mm <sup>2</sup> /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 + / 青色 -
重量	.....20 kg (44 lb)



Yi8/Yi12 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 Z0717 Yi8 ラウドスピーカー、**

**d&b Z0718 Yi12 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](http://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

