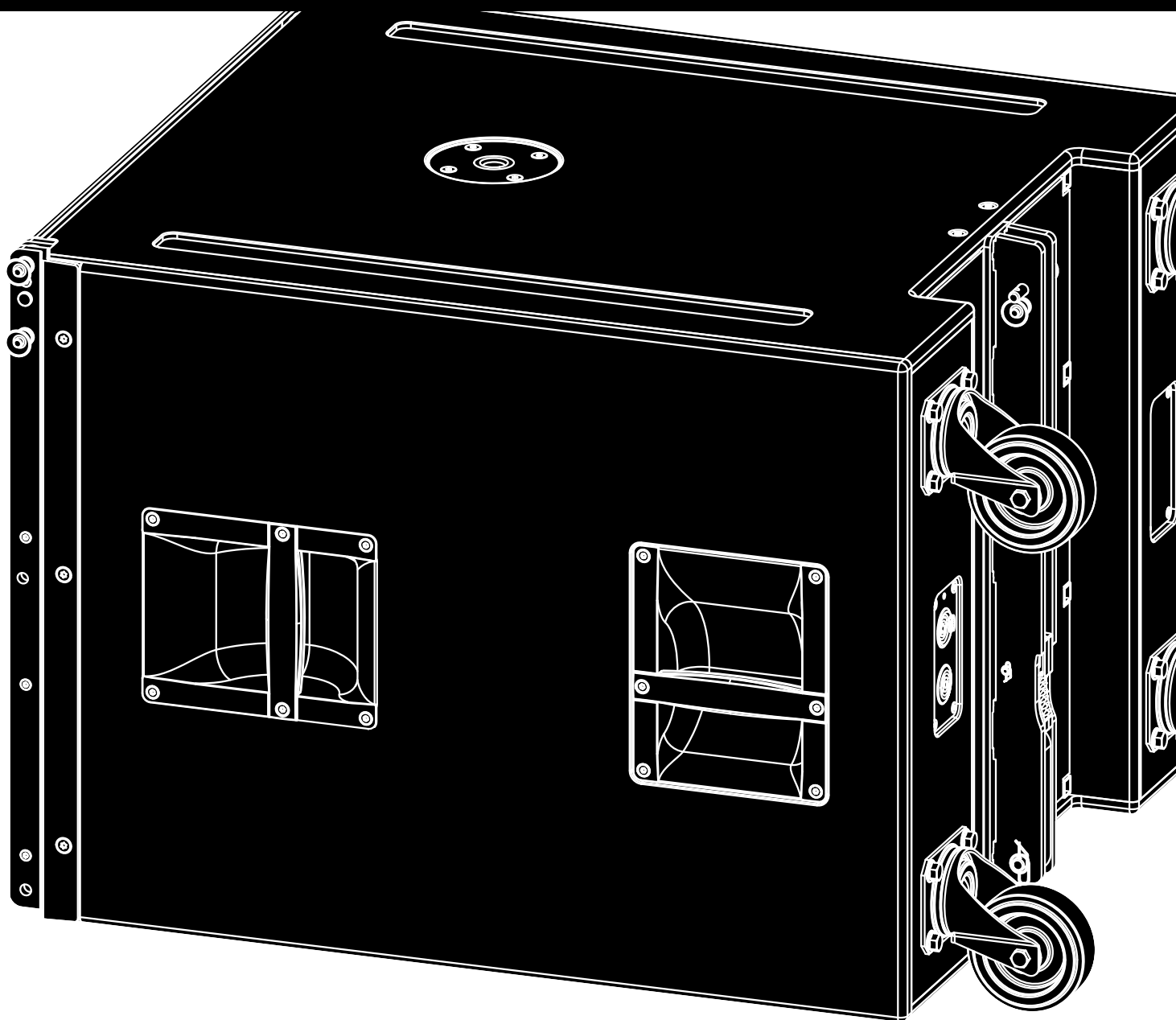


# SL

XSL-SUB/XSL-GSUB  
マニュアル 1.3 ja



## 概説

XSL-SUB/XSL-GSUB マニュアル

バージョン 1.3 ja, 02/2023, D2753.JP .01

Copyright © 2023 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>
1.1	d&b ArrayCalc.....	4
<b>2</b>	<b>XSL-SUB/XSL-GSUB ラウドスピーカー</b> .....	<b>6</b>
2.1	使用用途.....	6
2.2	コネクタ.....	7
2.3	使用.....	7
2.3.1	コントローラーの設定.....	8
2.4	技術仕様.....	10
<b>3</b>	<b>製造者宣言</b> .....	<b>12</b>
3.1	LOUDSPEAKERの適合性.....	12
3.2	WEEE 宣言 (廃棄について) .....	12

## 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する場合は、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。

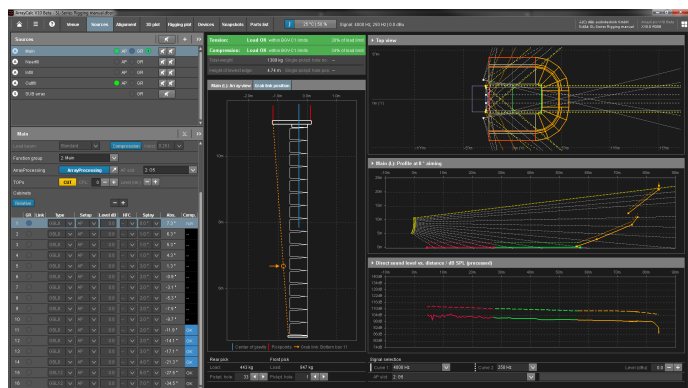
ラウドスピーカーは使用していない時でも静的電磁場を常に発生します。従って、これらを設置したり、運搬したりする時にはこの磁場によって、損傷や障害を生じる恐れのあるものが機器の近くに無いことを確認してください。従ってラウドスピーカーを組立てたり、移動したりするときは、外部の磁場により欠陥や損の生じるおそれのあるものが、装置や器物の近くにないことを確認します。一般的には磁気データ媒体（フロッピーディスク、オーディオおよびビデオテープ、キャッシュカードなど）からは 0.5 m (1.5 ft) の間隔があれば十分です。

### 1.1 d&b ArrayCalc

安全性と音響的な理由から、d&b ラインアレイの設計には必ず d&b ArrayCalc シミュレーションソフトウェアをご使用ください。このソフトウェアは、Microsoft Windows と Mac OS X に対応するスタンドアローン・アプリケーションとして、[www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com) よりダウンロード可能です。

ArrayCalc に関する詳細情報および使用方法は、ソフトウェアに含まれているヘルプシステムをご覧ください。ヘルプシステムへのアクセスには、F1 を押すか、ArrayCalc ツールバーのヘルプボタン (  ) を押してください。これによって HelpViewer が開き、ここでプログラムの概要を確認したり、検索機能やダイレクトアクセスによって関連情報にアクセスすることができます。

さらに、ArrayCalc では許容負荷範囲内での標準的なアレイ構成に関する情報、および機械的な負荷条件や負荷制限に関する情報を提供しています。



d&bArrayCalc

**d&bTI 385**

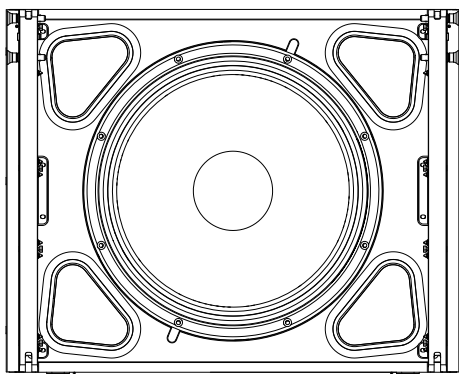
ラインアレイ設計に関する詳細情報は、" TI 385 d&b Line array design, ArrayCalc "をご覧ください。TI はソフトウェアと一緒に提供されているが、[www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com) の d&b ウェブサイトでダウンロード可能です。

**d&b セミナー**

また当社では、本社にて定期的に行っている d&b ラインアレイ・トレーニングセミナーに参加されることをお勧めしています。d&b セミナーに関する詳細情報およびセミナーのスケジュールに関しては、d&b ウェブサイト ([www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com)) でもご覧いただけます。

**d&b チュートリアルビデオ**

また、d&b は d&b のウェブサイト [www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com) に関連する指導動画をご、用意しています。



### 2.1 使用用途

#### 注意!

d&b SL-Series 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。

**使用可能な d&b アンプ:** D40 | D80

#### 製品説明

XSL-SUB と XSL-GSUB は、XSL システム 向けカーディオイドサブウーファーです。これは、XSL8 および XSL12 キャビネットの補完用として、フライング (XSL-SUB) およびグラウンドスタック (XSL-GSUB)の両方で使用できます。

Z5770XSL フライングフレームセットを使用する場合、XSL-SUB キャビネットは、追加の Z5783 XSL-SUB アダプターフレームを使用して、個別の SUB カラムとして、または XSLTOP キャビネットと一緒に混合アレイでフライングできます。

いずれのキャビネットもアクティブ 駆動の 2 ウェイバスレフレックス 設計となっており、2 つのロングエクスカーション・ネオジウムインチドライバーが搭載されています。1 つの 18 インチドライバーは前方を向き、1 つの 12 インチドライバーはキャビネット 後方に向いています。

フロントドライバーとリアドライバーは、別個のアンプチャンネルで駆動され、独立したバスレフレックスチャンバーの中で動作します。カーディオイドの拡散によって、システム 後方への不必要なエネルギーを抑制することで低域の残響音場を減少し、低域再生の正確性を劇的に向上することができます。周波数特性は 37 Hz~110 Hz (35 Hz ~ 85 Hz - INFRA モード) です。

キャビネットエンクロージャーは 船舶用合板製で、耐衝撃・耐天候の 2K 仕上げが施されています。キャビネットのフロントパネルとサイドパネルは、音響透過性があり撥水性に優れたクロスが装着された金属製グリルで保護されています。両側のパネルには 2 つのハンドルが、リアパネルには 4 個の頑丈なキャスターが取り付けられています。

ボトムパネルにおける傷の発生を防ぐため、2 つのランナーがリアパネルからフロントパネルへ伸びています。

各キャビネットの上面パネルに形成されている凹部にこれらのランナーが入ることから、XSL-GSUB または XSL-SUB のスタック時にもキャビネットがずれません。

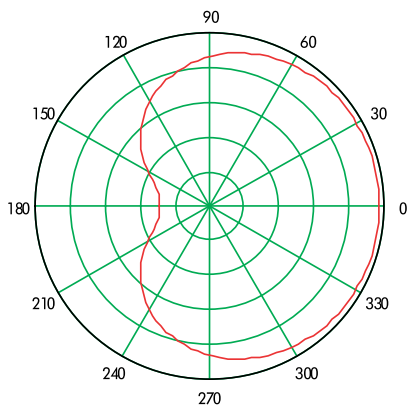
天板には M20 のネジ穴がついており、TOP キャビネットを展開するための対応ボールを取り付けることができます。

#### SL-Series のリギングコンポーネントとアレイ

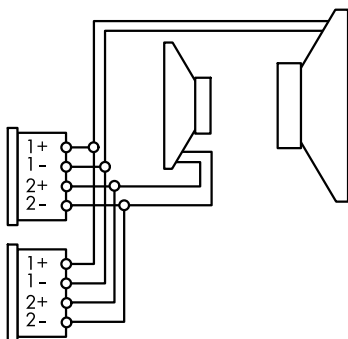
キャビネットは、キャビネット 前部両側にある金具と、キャビネット 背面の中央にある金具で連結することができます。

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。

SL 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。



カーディオイドの拡散パターン



NLT4 F/M コネクターの結線

### カーディオイド拡散

カーディオイドの拡散によって、システム 後方への不必要なエネルギーを抑制することで低域の残響音場における反射を減少し、低域再生の正確性を劇的に向上することができます。サブウーファーは 単独での使用はもちろん、スタックや複数のキャビネットを並べたり、側壁近くに設置することも可能です。(キャビネット間、側壁との距離を最小間隔: 60 cm (2 ft) 以上開けてください。) キャビネットを壁の前に設置するとき、背面のキャスターによって最小間隔が確保されます。

### 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、以下のピン配列で接続されています。

- ピン 1+/1- は背面 LF ドライバーの供給用。
- ピン 2+/2- は背面 LF ドライバーの供給用。

### 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： 2-Way Active		
用途	設定	チャンネル/キャビネット
<b>XSL-SUB</b>	XSL-SUB	2
	XSL-SUB AP	1
	XSL-SUB Fln	2
<b>XSL-GSUB</b>	XSL-SUB	2
	XSL-SUB AP	1

XSL-SUB/XSL-GSUB を標準モードで使用する場合、CUT モードで作動する d&b ラウドスピーカーシステム 用のサブウーファーとして 使用することができます。システム 上の 2 つのチャンネルがカーディオイド 拡散パターンを作り出すようにチューニングされ、これによってリア方向に対して最高のリジェクションが 提供されます。また、各キャビネットの隣接するコラム 間を 60 cm (2ft)以上とするフライングまたはスタックを組み合わせて使用することも可能です。

### AP のセットアップ

d&b ArrayProcessing (AP)に関連して、AP のセットアップは、ArrayCalc 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。

## **Fln 設定**

XSL-SUBs の「Fln」設定（フライング設定）は、フライングされた XSL-SUB アレイの低周波拡張として作動するように設計されており、混合アレイの一部、または XSL-TOP アレイの隣または後方にある純粋な SUB コラムとすることができます。

したがって、この設定は、より広いオーバーラップ領域で位相調整が改善された、より高いカットオフ周波数に基づきます。

この設定では、以下の構成が可能です：

1. TOP に CUT、SUB は標準
2. TOP は標準、SUB に 100 Hz

この設定には Coupling 機能も含まれており、これによって 1 つのコントロールグループ内での TOP と SUB の構成が可能になります。

INFRA モードではこの使用用途には適応できないため、Fly 設定では使用できません。

### **2.3.1 コントローラーの設定**

選択した設定に応じて、音響調整用に 100 Hz (Fln 設定) と INFRA モード (標準設定)、および Coupling 機能を選択できます。

#### **100 Hz モード (Fln 設定)**

100 Hz モードが選択されている場合は、システムの周波数が 37 Hz～85 Hz の範囲に低減されます。

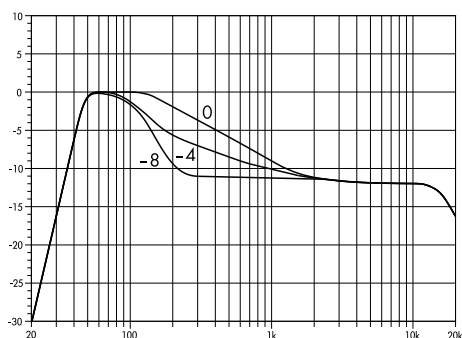
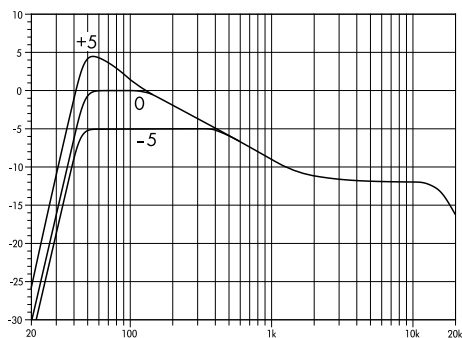
この設定は、SUB と TOP キャビネットの間が密接している場合のカップリングによる影響を補正するために、アクティブ駆動の SUB キャビネットが混合アレイでフルレンジモードで動作している TOP キャビネットの補完として使われている場合に利用できます。

#### **INFRA モード (標準設定)**

INFRA モードが選択されている場合には、システムの周波数特性が 35 Hz から 85 Hz に広がります。

これによって XSL-SUB/XSL-GSUB をフルレンジモードで動作している d&b ラウドスピーカーシステムの補完として利用できます。





**低域および中低域の Coupling 機能の**

**周波数応答補正\***

\*スケ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。

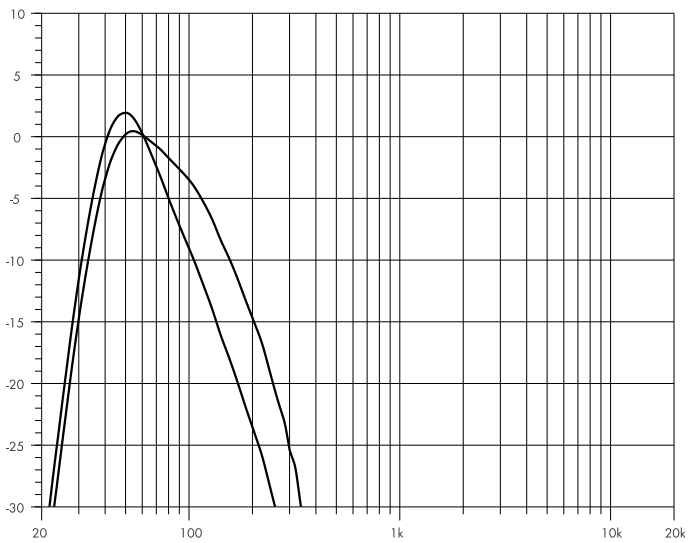
SL-Series の CPL には 2 段階 (Low/Mid) のフィルターがあり、低域のレスポンスと中低域のレスポンスを個別に形成することができます。

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。

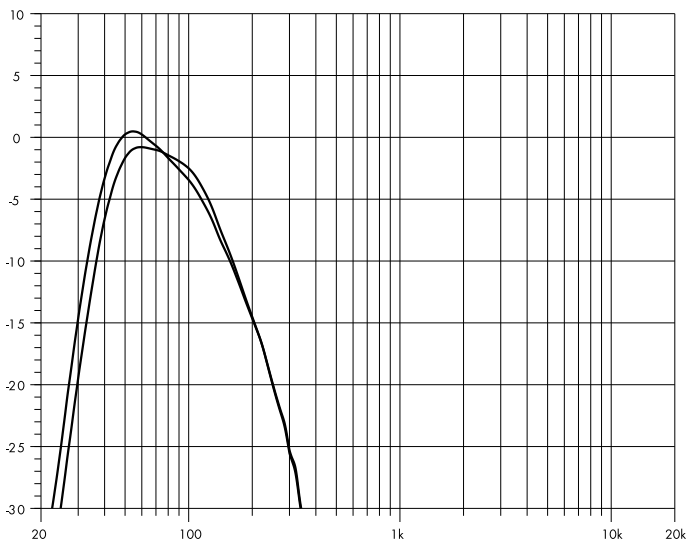
**メモ:** アレイ内のすべてのキャビネットは、同じ Coupling 設定で使用してください。

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。



**XSL-SUB 周波数特性 標準、INFRA モード**



**XSL-SUB 周波数特性、Fln 設定 - 標準、100 Hz モード**

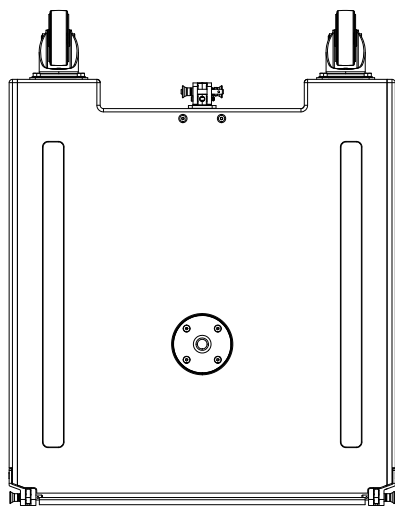
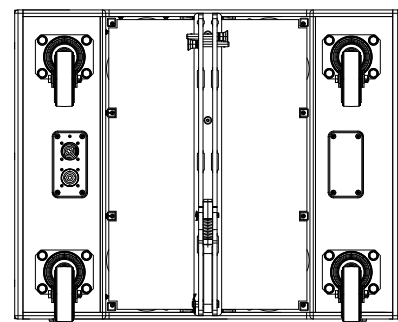
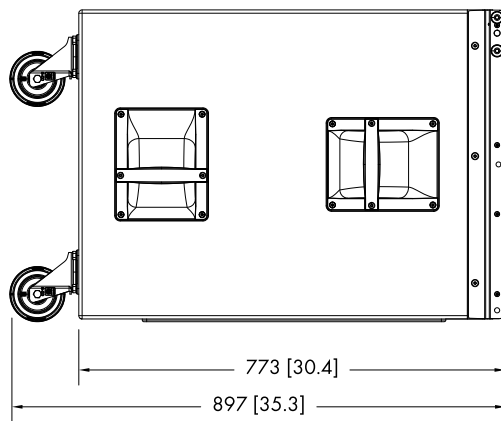
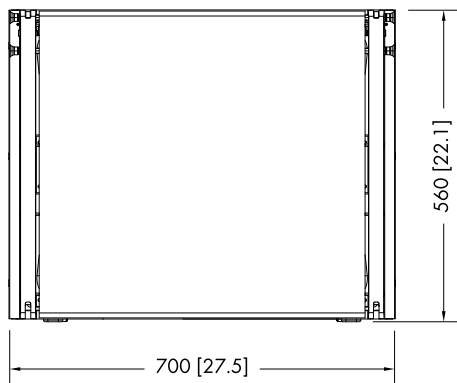
## 2.4 技術仕様

### システムデータ

標準設定	.....
周波数特性 (-5 dB 標準)	..... 37 Hz - 110 Hz
周波数特性 (-5 dB INFRA)	..... 35 Hz - 85 Hz
Fln 設定	.....
周波数特性 (-5 dB 標準)	..... 40 Hz - 125 Hz
周波数特性 (-5 dB 100 Hz)	..... 37 Hz - 85 Hz
最大音圧レベル (m、無響音場) - D40/D80 を使用	..... 137 dB
..... (SPLmax: ブロードバンド信号 IEC 60268)	.....

### ラウドスピーカーデータ

公称インピーダンス フロント/リア	..... 8/16 Ω
許容入力 フロント (RMS/ピーク 10 ms)	..... 700/1500 W
許容入力 リア (RMS/peak 10 ms)	..... 400/800 W
コンポーネント	..... 1 x 18 インチドライバー (フロント) 1 x 12 インチ ..... ドライバー (リア)
コネクター	..... 1 x NLT4 F/M
ピン配列	..... 1+: フロント+/1- : フロント- /2+ : リア+/2- : リア-
オプションのフロントスプレイ (XSL-SUB)	..... 0° または 2.5°
重量 XSL-SUB	..... 66 kg (146 lb)
重量 XSL-GSUB	..... 62 kg (136 lb)



**XSL-SUB キャビネット寸法 mm [インチ]\***  
 \*同じ寸法が XSL-GSUB にも適用されます。



### 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 Z0774 XSL-SUB ラウドスピーカー**

**d&b Z0775 XSL-GSUB 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](http://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

