仕様書／Technical Data Sheet

FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

PROFESSIONAL

製品概要

Bose® FreeSpace DS 40FはDSスピーカーシリーズの中でも最も汎用性に優れた製品です。フォアグラウンド／バックグラウンドミュージックやスピーチの再生用に設計され、常設の幅広い用途に対応する、ハイパフォーマンス、フルレンジの埋め込み型スピーカーです。DS 40Fは、高出力かつ指向角125°の円錐状パターンを持ち、70 Hzまでの周波数再生に対応しています。

主な特長

フルレンジ再生4.5インチドライバーを1基備え、ポート形状のエンクロージャーに納められています。天井への埋め込みやペンダント型の設置に対応しており、125°の円錐状パターンでクリアな音楽や明瞭なスピーチを出力します。

内蔵マルチタップトランス革新的なホイールによる簡単な切り替えが可能。スピーカーグリルの下からタップ設定を切り替えることができます。

ショートカンデザイン: 奥行最小153 mmの浅い天井にも設置することができます。

ボイスシェア: FreeSpace DS製品シリーズ間で音質が均一なためDS 16、DS 40、DS 100のスピーカーを同一システム上で使用することが可能です。

豊富なアクセサリー: 天井補強ブラケット、長さ調整可能なタイルブリッジ、ペンダントマウントキット、角型スピーカーグリルなどをお選びいただけます。

FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

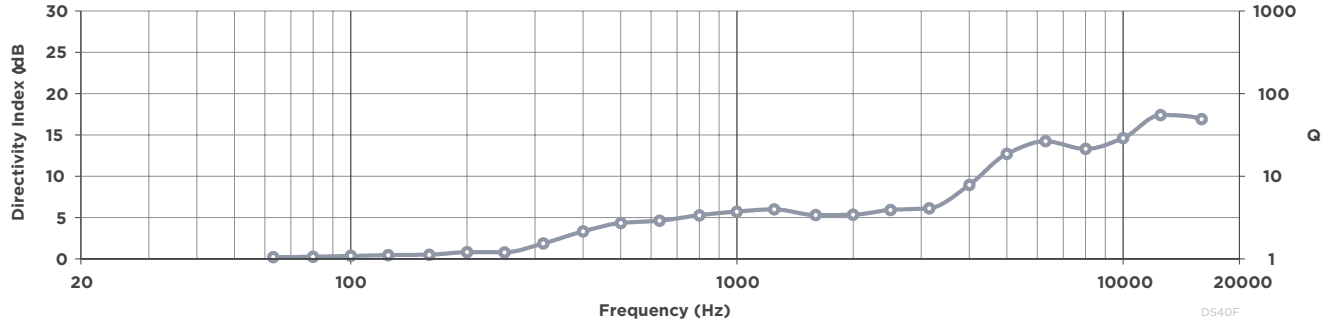
技術仕様

システム性能		
周波数特性(+/–3 dB)[1]	80 Hz～17 kHz	
周波数レンジ(-10 dB)[1]	70 Hz～19 kHz	
指向特性(公称)	125°円錐状	
推奨ハイパスフィルター	70 Hzハイパスフィルター	
スピーカーEQ	推奨	
過負荷保護	PTC/抵抗体	
長期許容入力[2]	40 W(160 W peak)	
感度(SPL/1W @ 1 m)[3]	87 dB SPL	
最大音圧レベル(1 m)[4]	103 dB SPL(109 dB SPL peak)	
インピーダンス	8 Ω(トランスはバイパスされます)	
トランスフォーマータップ(70/100 V)	70 V: 2.5 W、5 W、10 W、20 W、40 W 100 V: 5 W、10 W、20 W、40 W	
トランスデューサー		
ドライバーユニット	4.5インチフルレンジドライバー	
物理的仕様		
エンクロージャー	エンジニアリングプラスチック(塗装可)、パウダーコーティングを施したスチール(リアエンクロージャー)	
グリル	パウダーコーティングを施したスチールグリル(塗装可)	
使用環境	屋内専用	
コネクター	3ターミナルバリアストリップ、2ターミナルバリアストリップ(8Ωモデル) セラミック端子と温度ヒューズが必要な場合は、オプションのアクセサリーが利用可能です。 ケーブルゲージ: 18 AWG(0.8 mm)～14 AWG(2.0 mm)	
吊り下げ／取り付け	新取り付けアーム x 3 オプションアクセサリーのペンダントマウントキット用取り付けポイント x 3(エンクロージャー背面) 安全ケーブルの取り付け: ジャンクションボックス上の直径8.9 mmの穴を使用	
寸法(H × W × D)	外部フランジ直径: 300 mm 奥行き: 153 mm 開口寸法: 267 mm	
最大対応板厚	39 mm	
質量	3.6 kg - トランス付きモデル	2.7 kg - 8 Ωモデル
梱包質量	4.9 kg - トランス付きモデル	3.8 kg - 8 Ωモデル
製品コード		
	ブラック／グレー	ホワイト
DS 40F Loudspeaker	321278-0131	321278-0231
DS 40F Loudspeaker - 8 Ω	321278-0141	321278-0241

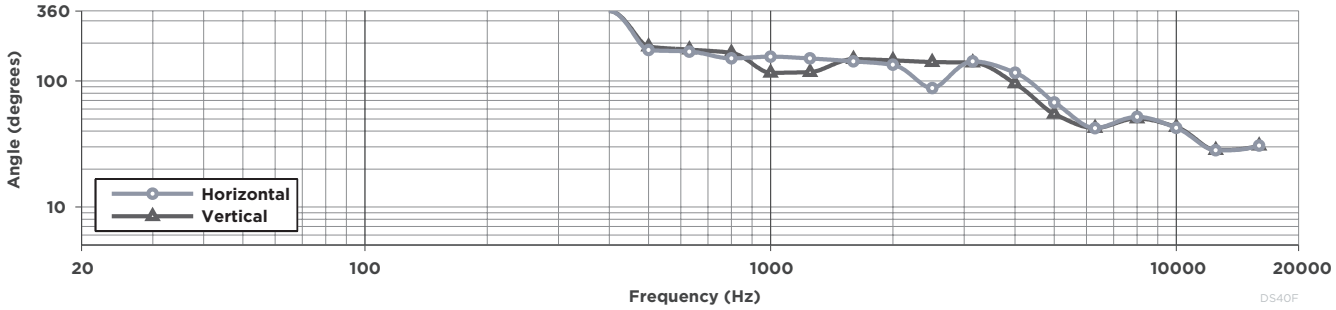
脚注:
(1) 無響空間の軸上で推奨EQを使用して測定した周波数特性および周波数レンジです。
(2) IEC 268-5準拠のピンクノイズを使用した、6 dBクレストファクター、推奨EQを使用して100時間のテストによる許容入力です。
(3) 推奨EQを使用し、自由音場(音響負荷ゲインなし)で測定した感度です(1 W @ 1 m)。
(4) 感度および許容入力に基づき、電力圧縮を除外して計算した最大音圧レベル。

FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

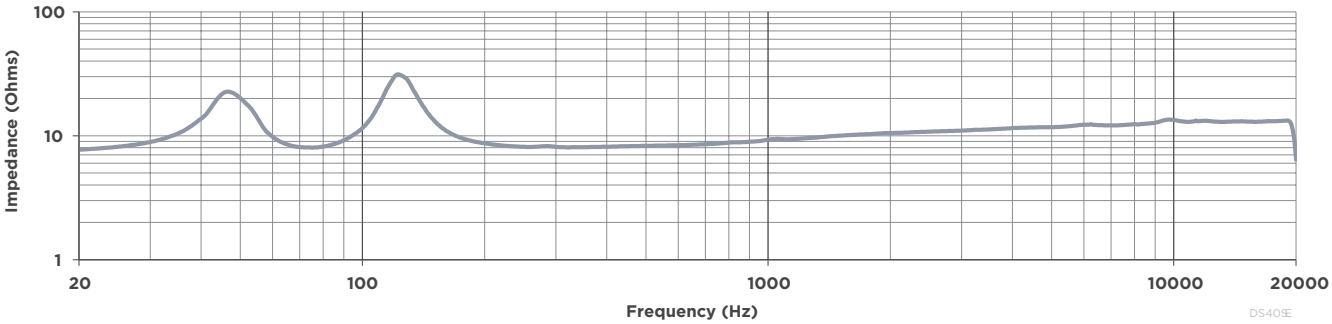
指向性指数および**Q**



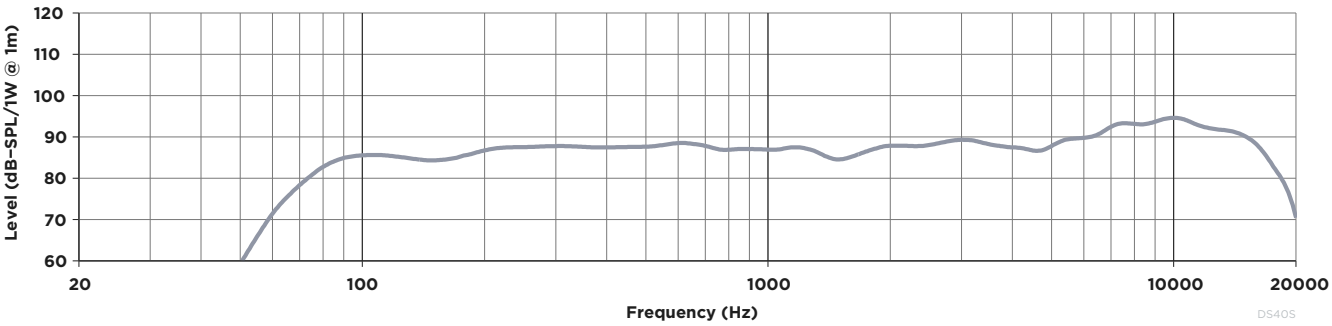
指向角



インピーダンス



軸上周波数特性

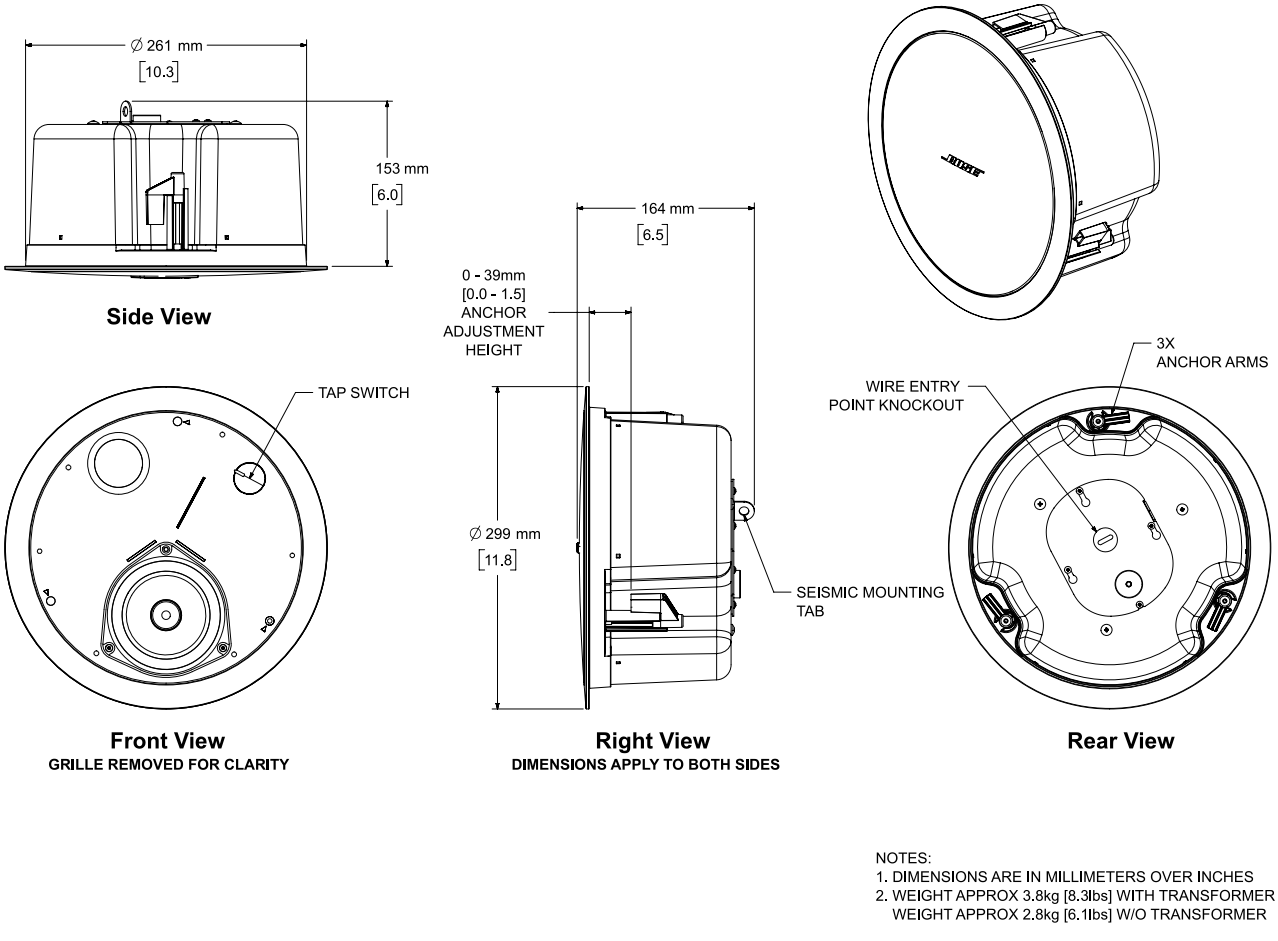


FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

タップグラフ

DS 40F												
Mount Height	m	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.5	6.1	6.7	7.3	8.0	
	ft	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
TAP	2.5	94	91	89	86	85	83	82	81	80	79	dB_{SPL}
	5	97	94	92	89	88	86	85	84	83	82	
	10	100	97	95	92	91	89	88	87	86	85	
	20	103	100	98	95	94	92	91	90	89	88	
	40	106	103	101	98	97	95	94	93	92	91	

Note: 2.5 Watt tap is not available for 100V operation.

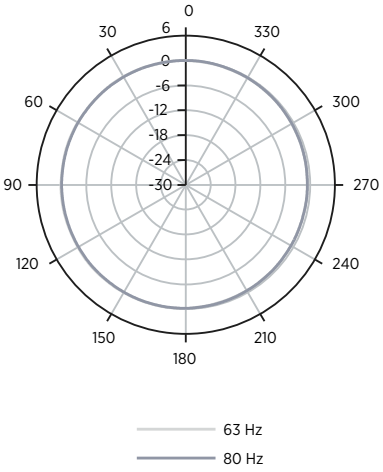


NOTES:
1. DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS OVER INCHES
2. WEIGHT APPROX 3.8kg [8.3lbs] WITH TRANSFORMER
   WEIGHT APPROX 2.8kg [6.1lbs] W/O TRANSFORMER

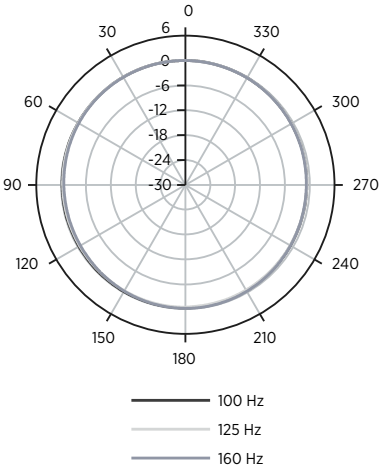
FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

水平プロット

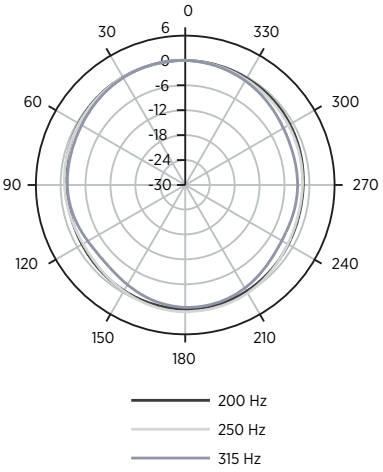
63 Hz Octave Band



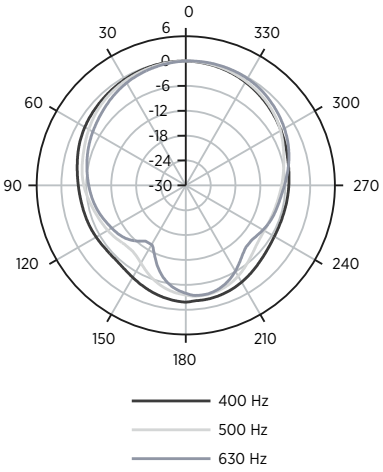
125 Hz Octave Band



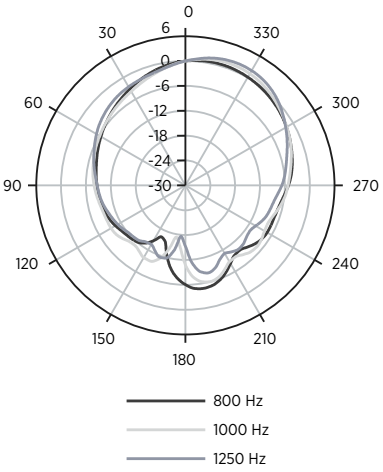
250 Hz Octave Band



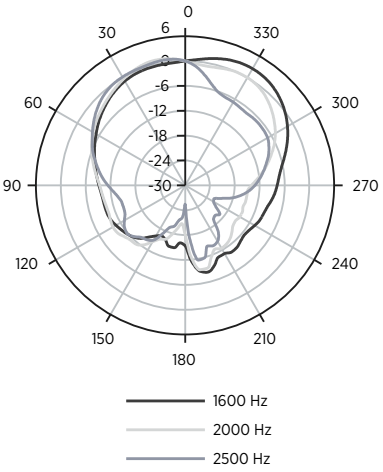
500 Hz Octave Band



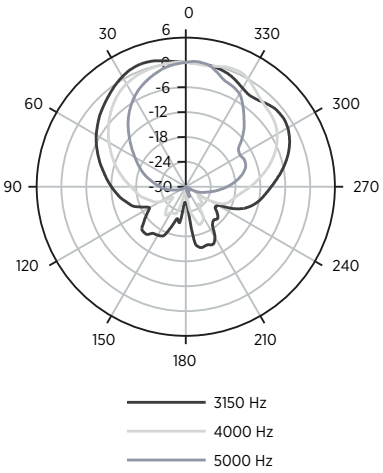
1000 Hz Octave Band



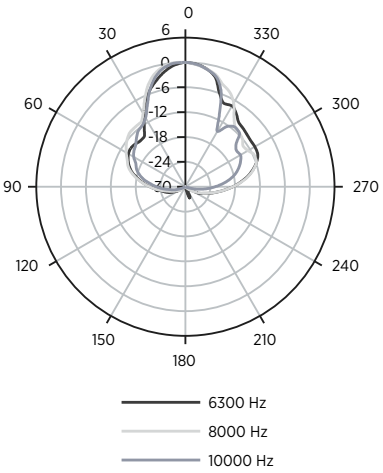
2000 Hz Octave Band



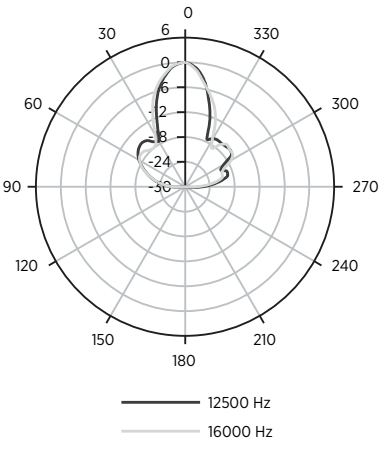
4000 Hz Octave Band



8000 Hz Octave Band



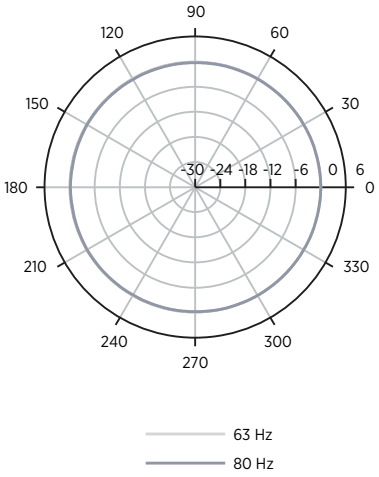
16000 Hz Octave Band



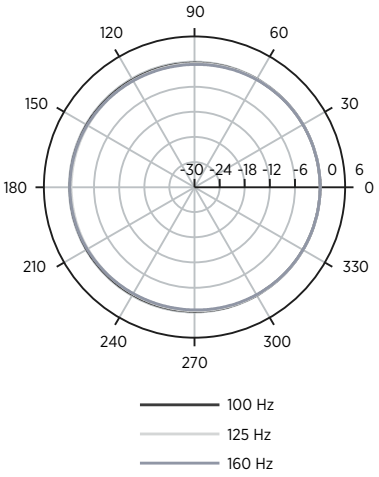
FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

垂直プロット

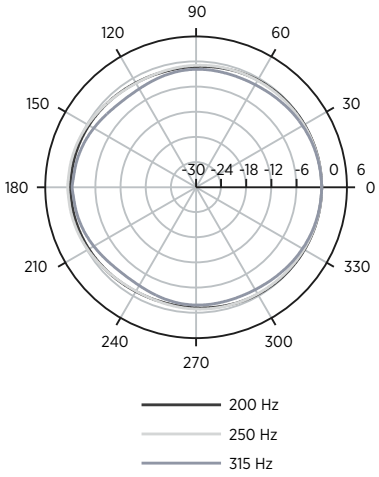
63 Hz Octave Band



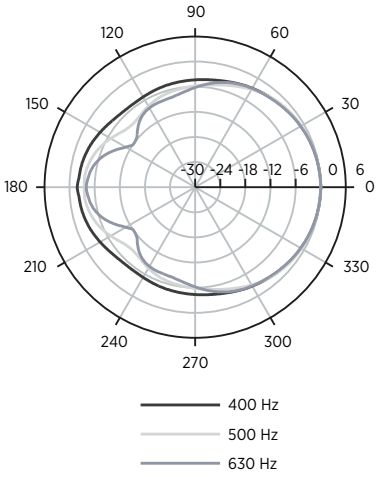
125 Hz Octave Band



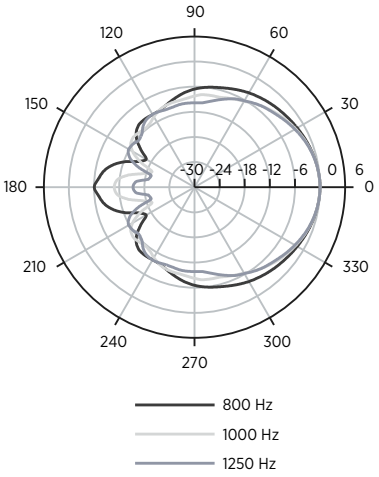
250 Hz Octave Band



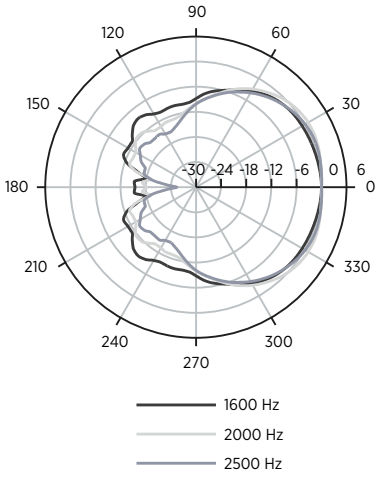
500 Hz Octave Band



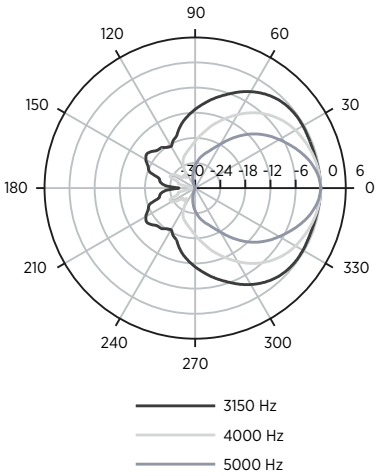
1000 Hz Octave Band



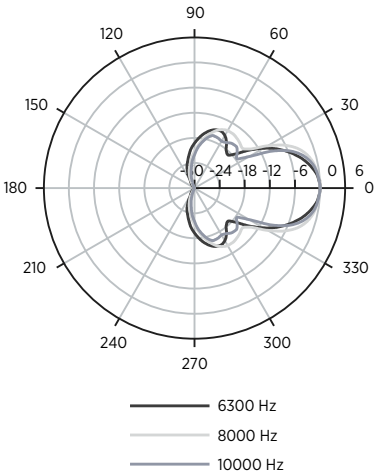
2000 Hz Octave Band



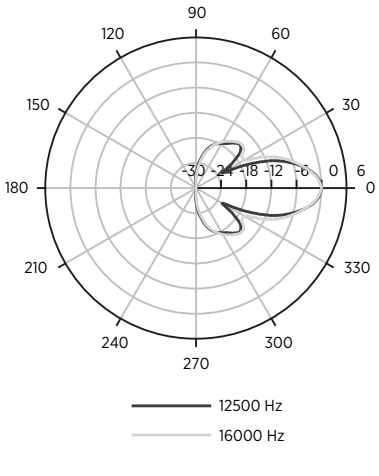
4000 Hz Octave Band



8000 Hz Octave Band



16000 Hz Octave Band



FreeSpace DS 40F
flush-mount loudspeaker

設計者とエンジニアのための仕様概要

スピーカーは40W、4.5インチのフルレンジヘリカルボイスコイル（HVC）ドライバーを備えたポート型のスピーカーシステムです。スピーカーは8 mまでの高さに設置できるようにデザインされています。オプションのペンダントマウントアクセサリーを使用することで、スピーカーをスケルトン天井の空間でも吊り下げることができます。

スピーカーは公称8 Ωインピーダンスと、さまざまな出力タップに対応するレベルセレクター付きのラインボルテージマッチング（ステップダウン）トランスにパラレル接続されています。スピーカー入力接続により、70 V、100 V、ローインピーダンスのアンプに接続することができます。8 Ωモデルのスピーカーにはトランスは含まれず、ローインピーダンスでの使用にのみ対応しています。

過剰な出力が発生した場合に製品を保護するため、スピーカーには保護回路が搭載されています。各スピーカーは80 Hz～17 kHzの周波数帯を持ち、1 mでのスピーカーの定格出力による全周波数帯ピンクノイズ入力に対する最大連続音響出力は103 dB SPLです。入力接続は3ターミナルのバリアストリップです。8 Ωモデルのスピーカーの入力接続は2ターミナルバリアストリップです。

利用可能な出力設定は以下の通りです。2.5/5/10/20/40 W @ 70 V、5/10/20/40 W @ 100 V、40 W @ 8 Ω（100時間のIECノイズに対して）。指向範囲（公称）は125°円錐状カバレージパターンです（@ -6 dB、平均1～4 kHz）。

スピーカーは通気性を確保しており、通気スペースでの使用に対応しています。スピーカーは世界中の排気システムの基準に準拠しています。スピーカーの外部表面は塗装可能です。音響を出力するグリルコンポーネントは、パウダーコーティングを施したスチールで形成されています。

正式名称は、Bose® FreeSpace® DS 40F loudspeakerです。

安全上のコンプライアンス

FreeSpace® DS 40FとFreeSpace DS40F（8 Ω）は幅広いテストに合格しており、以下の仕様と用途に準拠しています。

ANSI/UL 1480-2005認証

防火信号用途 – UL Category UUMW、File Number S 3241Control Number 42S9、DC監視システムには使用しない

一般用途 - UL Category UEAY、File Number S 5591 Control Number 3N89

湿気のある屋内での使用に対応

NFPA 70、米国電気規程（2008年、第640条）に準拠したクラス1、クラス2、クラス3の配線による設置に対応

NFPA 70、米国電気規程（2008年、第760条）に準拠した火災警報回路配線方法の使用に対応

通気（換気）スペース内での使用に対応

UL-2043、Fire Test and Visible Smoke Release for Discrete Products and their Accessories Installed in Air Handling Spaces

NFPA 70、米国電気規程、2008年、第300-22(c)条

NFPA 90-A、2008年、Installation of Air Conditioning and Ventilation Systems、第4.3.11.2.6.5節

FreeSpace® DS 40FとFreeSpace DS40F（8 Ω）は組み合わせシステム向けの以下の欧州規制仕様で規定されている要件に適合するように設計されています（アクセサリーのセラミック端子およびサーマルヒューズを使用して設置された場合）。

英国規格実務規則BS 5839、パート8

IEC 60268-5のテストを実施

警告: 設置時に炭化水素を基材とする溶剤、潤滑剤、および一切の洗浄剤をボーズのスピーカーや取り付け部品に対して、またはその周辺に使用しないでください。取り付けアンカーやネジに対して、またはその周辺に炭化水素を基材とする溶剤、潤滑剤、あるいは洗浄剤を使用するとプラスティック材が劣化する可能性があり、ひび割れや製品の早期破損を招く原因となり得ます。これらの取り付け部品が破損した場合、スピーカーが落下して、人が負傷したり、財産への損害が発生したりする可能性があります。

仕様は予告なしに変更される場合があります。
仕様および設置についての詳細は、PRO.BOSE.COMを参照してください。

© 2019 Bose Corporation. All rights reserved. 整理番号：S-0232-04