

ソノボックス® フルオーダータイプ

防音ボックス

生産技術や設備機器の進歩とともに騒音発生が増大してきています。このままでは生活環境の破壊につながります。自ら発する音を外部に漏らさず、外部からの音も遮断する。こうした騒音対策が、今最も望まれています。当社は長年にわたり蓄積した遮音・吸音・音響インテリアの技術と防音素材を駆使し、手軽に設置できる組立式防音装置【ソノボックス】を開発しました。音環境の診断から設計施工、アフターフォローまで一貫したシステムエンジニアリングで、理想的な音環境を創造します。



■ 特 徴

- ・高い遮音性能
- ・短期間での組立施工
- ・豊富なオプション（作業性を考慮した自動開閉装置、換気装置等）
- ・安全性を考慮した不燃仕様
- ・ニーズに応じたフリー設計（遮音性能、現場状況による施工対応）

■ 用 途

- 工場内簡易音響検査室
- 工場内にて騒音が大きい区域内での作業スペース（打ち合わせスペース）として
- 近隣に対しての騒音対策
- 作業者の労働環境改善
- 聴力検査室・簡易無響室

■ 施工例



振動試験機エンクロージャ



製造ラインエンクロージャ



プレスマシンエンクロージャ



部品テストベンチエンクロージャ



振動試験機エンクロージャ



振動試験機エンクロージャ



組立式音響無響室



プラスト設備エンクロージャ

ソノボックス® 定型パネル組立タイプ

防音ボックス

ソノボックスの構造は定型パネルを使用することにより、短時間の組立作業や移設も簡単に行えます。消防法による不燃性が要求される設置条件にも対応します。音響テスト用防音ブース、聴力検査室、環境対策などの目的で使用可能です。使用環境により様々なオプションにも対応します。また、電磁波シールドと防音を兼ね備えたタイプ(D-30タイプ)もございます。



D-30 タイプ
ロータリーロック結合方式

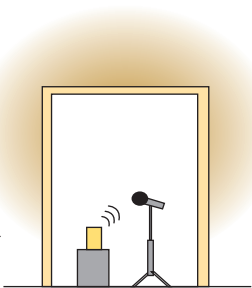
D-35・D-45 タイプ
フランジ結合方式

特徴

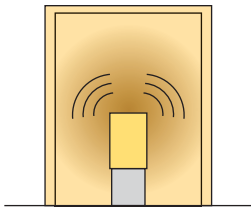
- 優れた遮音性能 (D-30、D-35、D-45) を発揮
 - ユニット式なので、組立・解体・移設が容易
 - スチール製防音扉
 - 自由配置可能なガラス窓
 - 消音換気設備を標準装備
- 天井高2000mmを確保
 - 完全浮床構造で振動や固体伝搬音をカット (オプション)
 - 吸音材の自由配置で室内音場を調整可能 (オプション)
 - 用途に応じたコネクターパネルに対応 (オプション)
 - 電磁波シールドにも対応可能 (D-30typeのみオプション)

用途

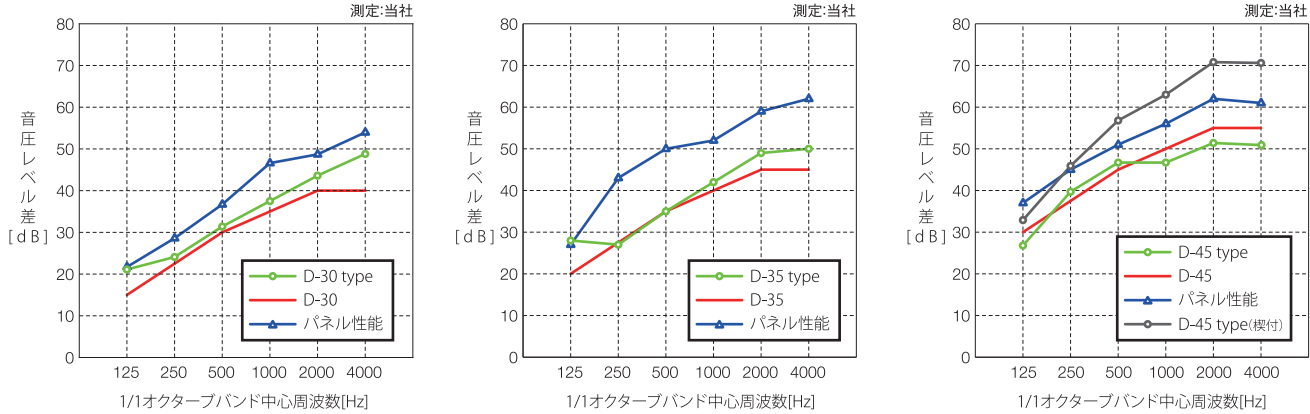
- 外部からの騒音を遮音
 - 工場内簡易音響検査室
 - 作業者の労働環境改善
 - 工場内騒音対策 (打合せスペース等)
 - 聴力検査室・簡易無響室
 - 簡易コメント・アナウンスブース
 - 簡易編集ブース など



- 内部からの騒音を遮音
 - 近隣に対する騒音対策
 - 機械加工ブース
 - ダスターブース
 - 簡易練習スタジオ など



遮音性能



オプション

吸音くさび



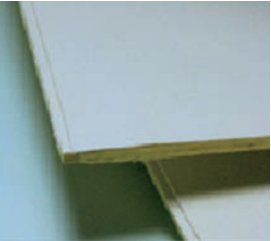
浮き構造タイプ



コネクターパネル



残響調整材



電磁波シールド



FIX 窓



製品仕様表

品 名		ソノボックス 30type	ソノボックス 35type	ソノボックス 45type
遮音性能		D-30	D-35	D-45
寸法 (W×D×H)	外寸	2000×2000×2230H	4000×4800×3200H	
	内寸	[1870×1870×2100H]	[3800×4600×3100H]	
重 量		700kg	2000kg	2500kg
床		躯体床(素地)		
壁・天井	鋼製遮音パネル 65t		鋼製遮音パネル 100t	鋼製遮音パネル 100t
	(内部グラスウール+発泡材+制振ボード)		(内部グラスウール充填)	(内部グラスウール充填+制振ボード)
組み立て方式		フランジ結合方式		
空調・電気設備		換気ファン+消音ダクト, 照明 (30W), コンセント (2口2ヶ所), スイッチ		

オプション	電磁波シールド (D-30Typeのみ)	性能別 : 対象周波数:200MHz~1GHz シールド性能:30dB, 60dB 設 備 : 絶縁トランス, シールド端子付き照明器具, シールド対応換気設備
	防振	浮 床 : 防振ゴム, 床パネル, グラスウール, 仕上げ材 浮 壁 : 防振ゴム
	吸音調整材	吸音楔 : 600×600×300 (標準) 吸音ボード : 900W×3000H (最大)
	その他	Fix窓 : 700W×1500H (最大)
		コネクターパネル 冷暖房設備 防災設備 各種照明器具 アンテナ端子 インターフォン ケーブル貫通孔

無響室

無響室とは、残響がほとんどない特別な実験室です。工業製品や家電製品の動作音測定や音響機器開発などに用いられます。残響時間は、ほぼ0になります。残響がほとんどないので、周囲の音の反射具合に影響されずに、被測定物の発生または検出する音だけを忠実に測定できます。たとえばスピーカーの周波数特性や、マイクロホンの指向性などを測定するために使用致します。

構造としては、グラスウールを針金の枠と薄い布で作った楔状の型の中に入れ、とがった方を部屋の内面方向にして床、壁、天井に隙間なく多数設置したものが一般的(床はすのこ状の鉄枠などで浮かす)です。グラスウールは単体でも優秀な吸音材ですが、楔状にすることにより、楔面に到達した音波が隣り合う楔の表面で反射を繰り返すたびに減衰します(吸音される)のでさらに吸音効果が大きくなります。



■ 特 徴

優れた性能：当社の長年にわたる建築音響の施工実績を駆使し責任施工にて対応致します。

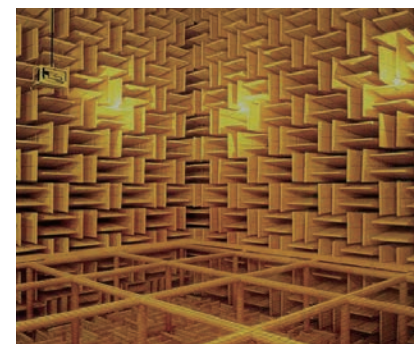
また、当社の電磁波・電波シールド技術との組み合わせにより、シールド音響無響室の設計施工も致します。

優れた施工性：ソノボックスの技術を応用し、組立式無響室も御提案できます。設置も短期間で済み、移設も出来るパネル式防音ボックスの無響内装タイプもラインナップしております。

■ 用 途

- 工業製品や家電製品の動作音測定
- スピーカーやマイクロホンの音響特性測定
- 精密機器・自動車部品・電子部品・ナノテク関連製品・環境関連機器の音響特性測定
- バーチャルリアリティ関連の実験室

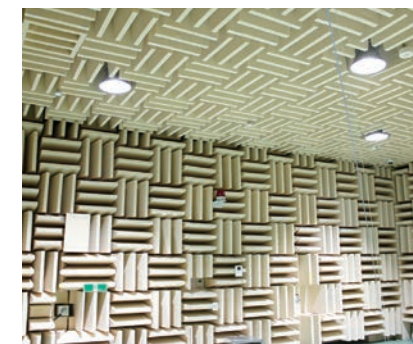
■ 施工例



無響室内装(グラスウール楔)



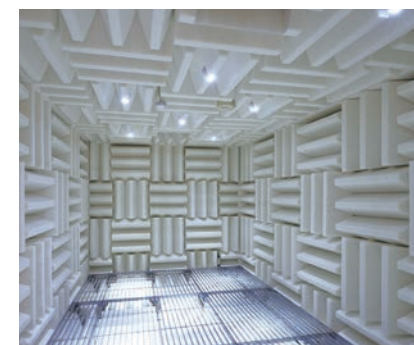
無響室内装(グラスウール楔)



半無響室内装(グラスウール楔)



無響室内装(PET ウール楔)



無響室内装(PET ウール楔)



無響室内装(PET ウール楔)

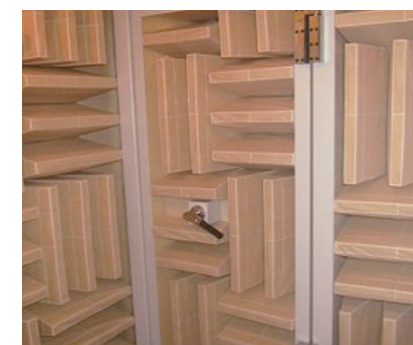
■ 無響室用特殊建具



スライド式楔付扉(室内側)



スライド式楔付扉(外部側)



片開式楔付扉(室内側)

■ 施工後測定

当社は施工後の検収測定も自社にて行います。

設計仕様を満足しているか、経験豊富な技術者による測定を行っております。

