

真・音響性能開発支援

こんなお困りごと、ありませんか？

自社製品の音響的な強みは何だろう？

サウンドデザインをしてみたいが
どうしたら良いかわからない

自社の音響性能評価が妥当か知りたい

省スペースで
防音効果を実現したい

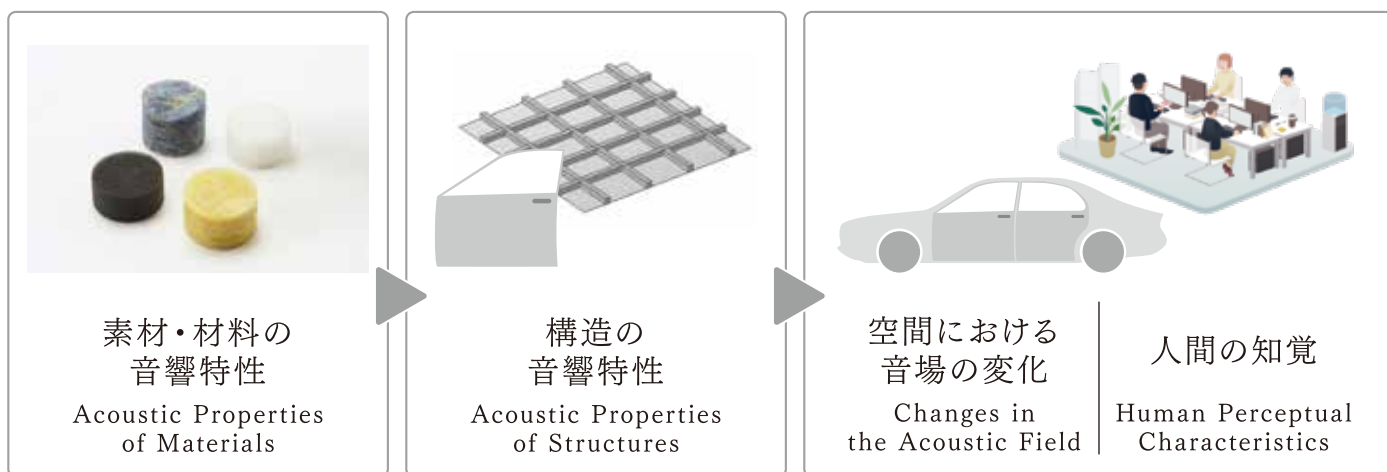
顧客からの要求をみたす
実験設備が欲しい

製品設計段階で音響性能を
あらかじめ把握しておきたい



音のデザインとコントロール

音響材料に関する製品開発を考える場合、その製品レベルに応じて様々な要素を検討する必要があります。単体での音響特性を考慮する材料の開発に始まり、材料を組み合わせで作られる部品や、さらにそれらからなる自動車のような空間における物理的な音響性能評価、さらにはそれを人間がどう知覚するのか、音の様子をデザインするには多くの検討段階が存在します。



日本音響エンジニアリングは、物性値を含む物理的な音響性能から官能評価などの主観評価までさまざまなターゲットにマッチしたソリューションをご提案いたします。

様々なターゲットにマッチしたソリューション

素材・材料の音響特性

素材の音響特性・高周波での音響特性

試作レベルの素材の音響特性の評価には、垂直入射吸音率や透過損失が用いられます。当社では垂直入射吸音率や透過損失の測定サービスのほか、計測システムの販売も行っております。



垂直入射吸音率測定システム



広帯域測定対応 垂直入射吸音率測定システム

WinZacMTX

WinZac8

物性値の実測

素材の音響性能を左右する物性値は、実測または垂直入射吸音率からの逆推定で取得することが出来ます。当社では、Biot パラメータ等の多孔質材料の物性値を取得するサービスを行っております。



流れ抵抗測定装置



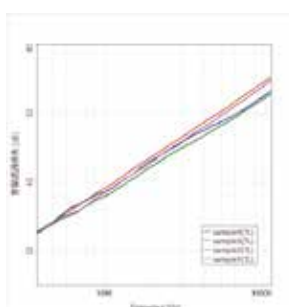
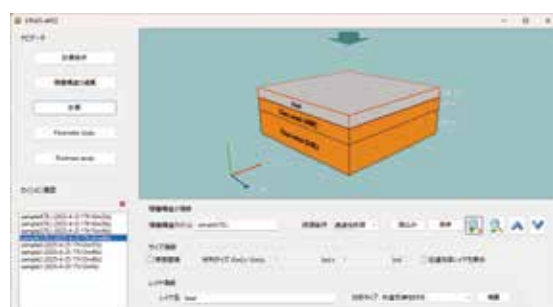
弾性率測定装置



迷路度・特性長測定装置

物性値による音響特性の予測

伝達マトリクス法を用いた音響特性予測ソフトウェア **STRATI-ARTZ** は、Biot パラメータをはじめとする物性値をもとに、積層材の音響特性を予測することができます。また、音響管で測定した単層材の垂直入射吸音率よりそれぞれの素材の物性値を逆推定し、こうして得られた物性値を用いて、積層材の音響特性を予測することも可能です。



構造の音響特性

製品の音響性能評価

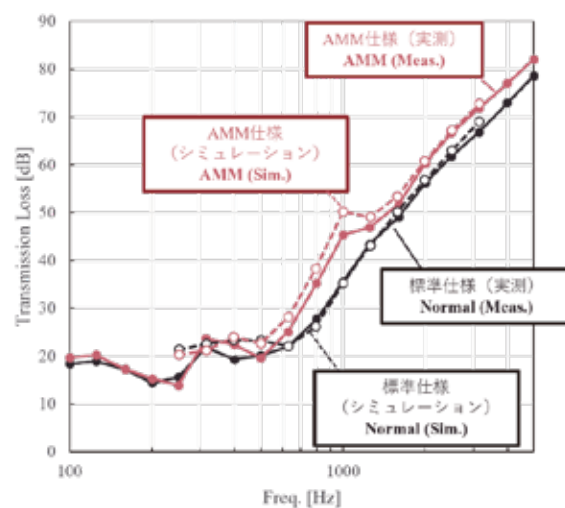
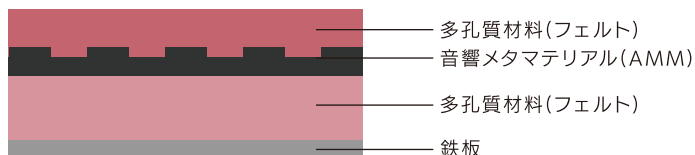
平板材料はもちろん製品状態である自動車カットモデルや内外装防音材、吸音材、遮音パネル、音響メタマテリアル、開発素材など、あらゆるニーズに対応した測定サービスを実施しております。



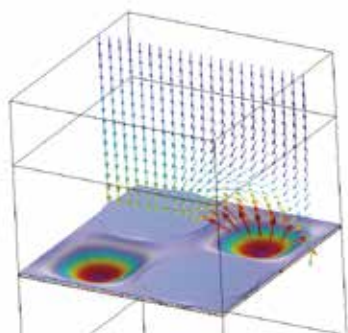
音響メタマテリアルの検討

近年、音響性能と軽量・省スペース性の両立が以前より更に求められるようになってきています。その一方、従来の製品のみではこれらの要求を実現することが難しい場合もあります。このような性能要求をクリアするための一つの方法として、音響メタマテリアルの採用が考えられます。

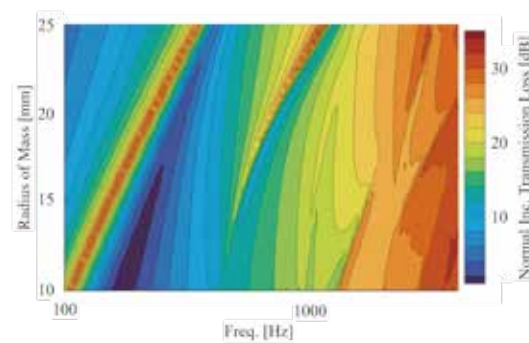
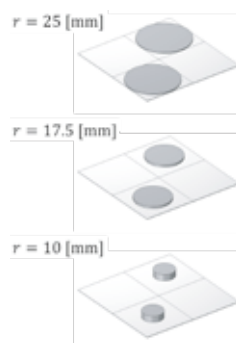
当社では、自社での実測が可能である強みを生かした、よりリーズナブルで効率的な解析を用いて、貴社の設計・検討をご支援致します。



メカニズム解明例



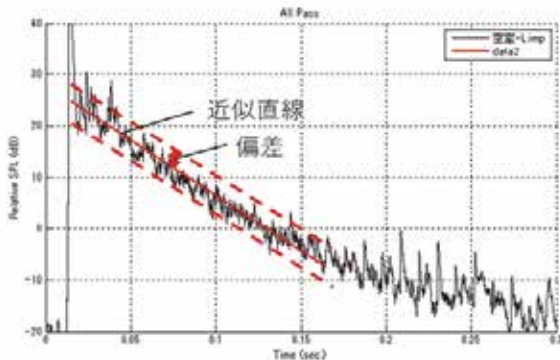
感度解析例



空間における音場の変化・人間の知覚

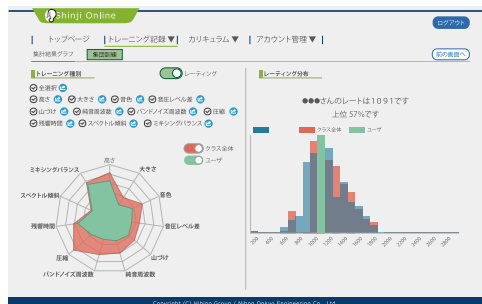
人間の知覚に寄り添った新しい評価側面

音の大小だけではない評価手法、どんな音環境であるかを評価したいなど、音響心理評価実験を通して新しい評価側面を提案いたします。



音のデザイン

音をデザインするにあたり必要となる音感をトレーニングするサービス、**真耳® Online** を提供しています。本トレーニングサービスでは、音の違いが分かること、音の違いを物理的なパラメータを用いて表現できること、そしてパラメータから音を想像できることを目指します。



また、当社は製品開発プロセスにおける聴感的な評価・実験・比較試聴や自社製品のプロモーションなどを行うための試聴室の設計施工についても承っております。お気軽にご相談ください。



音響技術セミナー

弊社では、音にかかわりのある方々を対象に音響技術に関するセミナーを開催しております。参加費はすべて無料です。詳細につきましては当社webページをご覧ください。

日本音響エンジニアリング セミナー

検索

<https://www.noe.co.jp/seminar/>





NIHON ONKYO ENGINEERING

日本音響エンジニアリング株式会社

ソリューション事業部：
〒130-0021 東京都墨田区緑1-21-10 BR両国2ビル
Tel: 03 - 3634 - 5300 / Fax: 03 - 3634 - 5350

HIBINO
hibino group



www.noe.co.jp