

音響材料および制振材料の評価方法の紹介

ーHP公開資料ー

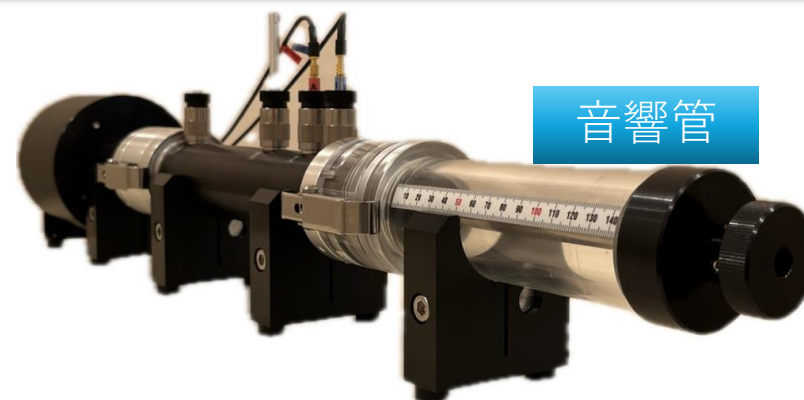
機械・材料技術部 機械計測グループ
小島 真路

垂直入射吸音率測定システムおよび音響性能予測ソフトウェア

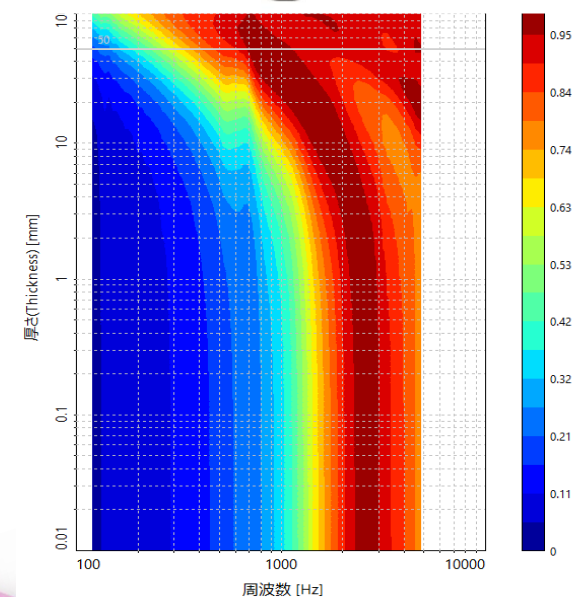
日本音響エンジニアリング(株) WinZacMTX 2023年導入

【性能・特徴】

内径40mmの音響管（標準管）により約100~5,000Hzの周波数帯域の測定が可能です。また、内径15mmの音響管（高周波対応管）により約500~10,000Hzまで測定が可能です。試験体の厚さは、標準管の場合は最大140mm、高周波対応管の場合は最大100mmまで対応可能です。伝達マトリクス法を用いた積層材料の音響性能予測ソフトウェアによって効率的な材料評価が可能となります。



音響管



音響性能予測ソフトウェア解析例

【こんな分野におすすめ！】

吸音材のメーカーだけでなく、製品の低騒音化をお考えのすべてのユーザの方におすすめです。予測ソフトウェアを活用することで測定工数を大幅に削減し、効率的に吸音材の選定を行うことができます。

制振性能測定装置

【特徴】

損失係数は、測定試料に振動を加えて共振させ、その応答を測定して算出します。性能が高い制振材ほど値が大きくなります。この方法は「JIS K 7391 非拘束形制振複合はりの振動減衰特性試験方法」や「JIS G 0602 制振鋼板の振動減衰特性試験方法」で規格化されています。振動減衰特性試験装置の構成を右図に示します。インピーダンスヘッドの信号から機械インピーダンスを求め、周波数ピークにおいて半値幅法により損失係数を算出します。

