

音響透過損失・残響室法吸音率測定システム

【キーワード】 残響室、無響室、吸音率、音響透過損失



【はじめに】

静岡県工業技術研究所では、平成 4 年度に残響室と無響室を導入して以来、自動車内外装材の開発に関する技術支援を行っています。その多くは、企業が試作した吸音材等の評価で、企業からの依頼により試験を行い、平成 27 年度には 190 件の実績を上げています。

近年、より高精度な測定ニーズが増えていることから、その要請に応えるため、高い遮音性能の測定と拡散音場の実現を可能とする「音響透過損失・残響室法吸音率測定システム」を新たに導入しました。(平成 28 年度の公益財団法人 JKA の機械工業振興補助事業)

【音響透過損失・残響室法吸音率測定システム】

測定システムは、無響室と残響室の 2 室によって構成されています (写真 1)。下表に主な仕様を示します。

残響室	不整形形状・内容積 9 m ³
測定方法	音響透過損失 : ISO 15186-1 Sound Intensity method 残響室法吸音率 : ISO 354 Indirect method
試験体サイズ	音響透過損失 : 縦 0.6m×横 0.6m 残響室法吸音率 : 縦 1m×横 1m
測定周波数範囲	400Hz～10,000Hz (1/3 オクターブバンド)

【音響透過損失 (遮音性能)】

残響室内で音を出し、残響室と無響室の間に設置した試験体に入射して、無響室に透過した音を測定します。国際規格(ISO 15186-1)に準拠した測定方法により、音響インテンシティの測定ができます (写真 2)。

【残響室法吸音率 (吸音性能)】

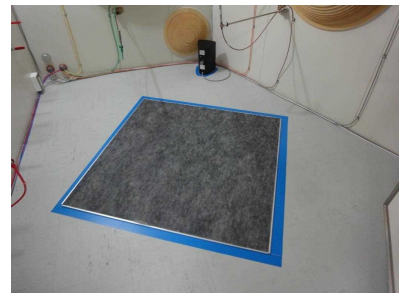
残響室内に設置した試験体に音を入射して、測定します。国際規格(ISO 354)に準拠した測定方法により、再現性の高い残響時間の測定ができます (写真 3)。



▲写真 1
無響室(左)と残響室(右)



▲写真 2
設置した試験体(音響透過損失)



▲写真 3
設置した試験体 (残響室法吸音率)

お問い合わせ先 静岡県工業技術研究所
電子科
電話 054-278-3027