

オーディオスピーカー用の吸音材料の開発

[背景・目的]

近年のオーディオ業界では、ハイレゾ音源やアナログレコードの音楽を高品質に再生する高級オーディオの開発が盛んで、毎年開催される東京国際オーディオショーでは、約200ブランドの展示や試聴が盛んに行われています。日本レコード協会の調べでは、2017年の日本国内のアナログレコードの生産が106万枚で、2009年比で10倍に増加しています。同年、静岡県内でも約30年ぶりにレコードの生産が再開されています。

本研究では、高解像度オーディオスピーカーへの応用を目的とした新規吸音材料を設計・開発し、新開発のスピーカーに採用されました。

[研究成果]

- ・無響室におけるスピーカーの音響特性の測定と吸音率シミュレーション技術や残響室法吸音率の測定(図1)を活用して、周波数3.5kHzに吸音のピークを有する膜素材と繊維材料を積層した吸音材料を開発しました。
- ・開発した吸音材料をスピーカーボックス内に採用した高級スピーカー2機種を製品化し、東京国際オーディオショーへ出展しました(図2)。
- ・3ウェイスピーカは、オーディオ銘機賞2017銅賞を受賞しました。

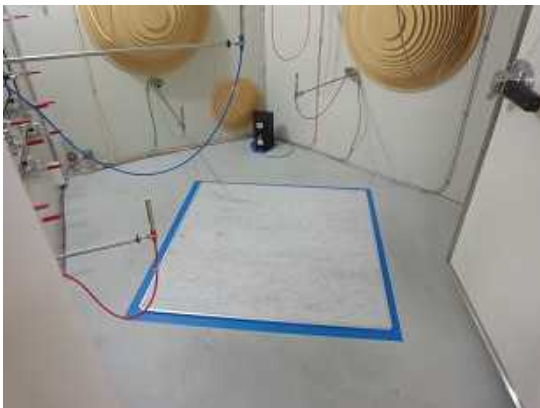


図1 開発中に行った吸音材料の残響室試験



図2 製品化したスピーカー

[研究成果の普及・技術移転の計画]

開発した新規吸音材料を採用した高級スピーカーの新製品は今後も製品化の予定です。県内企業による製造と県内オーディオ専門店を含む国内専門店による販売を通して、県民生活や産業振興に貢献します。

本研究で得られた知見は、EV車等の次世代自動車で要望される車室内外の音質改善、自動車内外装材料(吸音・遮音材料)の製品開発支援に活用します。