

## 機械・精密システム工学科 学会発表

【発表者について】アンダーラインは本学教員、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

学会名	日本音響学会建築音響研究会2016年5月度
演題名	極細繊維材の吸音率予測手法について
発表者	○黒沢良夫, 尾崎哲也, 武藤幸一, 山下剛
内容	自動車用の吸音材料として繊維径が1/数 $\mu\text{m}$ ~数 $\mu\text{m}$ のナノ繊維が検討されている。一般的に繊維径が細いほど吸音性能が良いが、繊維径が小さくなると従来の予測手法では予測精度が悪かった。周波数ごとの最適な吸音率となるサンプルを計測的に求めようとする、膨大なサンプル作製・計測数が必要になってしまうため、繊維径・繊維密度・サンプル厚さ・サンプル密度から吸音率を予測する計算手法を開発した。流れ抵抗と熱的特性長の計測結果・同定結果から実験関係式を導き、Limp frameモデルに適用することで、十分に精度の良い吸音率の予測を可能とした。