

研究室名	黒沢研究室 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、卒研究生または卒業生

発表時期	2023.3.16
学会名	日本音響学会2023年春季研究発表会2-5-6
演題名	膜振動とヘルムホルツ共鳴を利用した音響メタマテリアルの有限要素解析
発表者	○ <u>黒沢良夫</u>
内容	近年、自動車の快適性が重視され、車内騒音の低減（車内静粛性の向上）がすすんでいる。環境問題への対応から、電気自動車やハイブリッド車の割合が増えてきている。これらの自動車では、エンジン騒音が減った分、風切り音やタイヤ騒音が目立つ結果となり、対策が必要となってきている。ドアミラー、ピラー形状、車両外観等の風切り音の音源対策やタイヤ単体での騒音対策にも限界があり、コスト・重量も考慮すると車体側での対策が重要である。また、日本では国連の車外騒音規制への対応もあり設計構想段階から低騒音化が求められている。新たな車外騒音規制では、従来と走行条件が異なり、車外騒音に対するタイヤのパターンノイズの寄与が大きくなっている。そのため、これらの騒音を音響メタマテリアルを用いて低減することを考えた。有限要素法を用いてテストピースのモデルを作成し、数値計算により構造や材料データを変更した際の吸音特性の変化を解析した結果を報告した。