

機械・精密システム工学科 論文発表

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

題名	固体-多孔体-空気からなる防音構造の減衰特性のFEM解析
掲載雑誌	日本機械学会論文集 C編69巻677号34-41
著者	山口誉夫, 黒沢良夫, 松村修二
概要	固体と多孔体と空気とが混在する二次元領域を有する防音構造の減衰特性を有限要素法で解析する手法を提案した.多孔体内部の音場には実効密度と体積弾性率とを複素数で表現するモデルを用いた.これを粒子変位を未知数とする要素で定式化した.固体は変位を未知数とする要素で離散化した.固体と多孔体と空気とが任意の形態で混在する連成問題を,未知数を変位にそろえて数値解析した.さらに,漸近法による混合体のモード減衰の近似計算法をも提案した.解析法, 開発プログラムを種々の解析解で検証し妥当な結果を得た.