

# 自由粒子を内包する軽量遮音板

企業 / (株)福井鉄工所

研究者 / 小笠達夫 (工業技術院物質工学工業技術研究所複合材料部主任研究官)

騒音は主に都市部における現代的問題である。高音は遮蔽し易いが、低音の遮蔽は極めて困難である。

建築用防音手法として種々の材料及び構造の研究開発が行われているが、遮音に関して非線形性を示すものは未踏である。本コンセプトは、鈴構造の非線形的応答により、低周波の強音に対して「質量則」(透過損失は遮音板の単位面積当たりの重量(面密度)と入射音の周波数により決まる)をはるかに超える遮音性能が得られると期待される。

本事業により、モデルを試作し、高音域から低音域にかけて特性のデータを得た。



試作モデル