

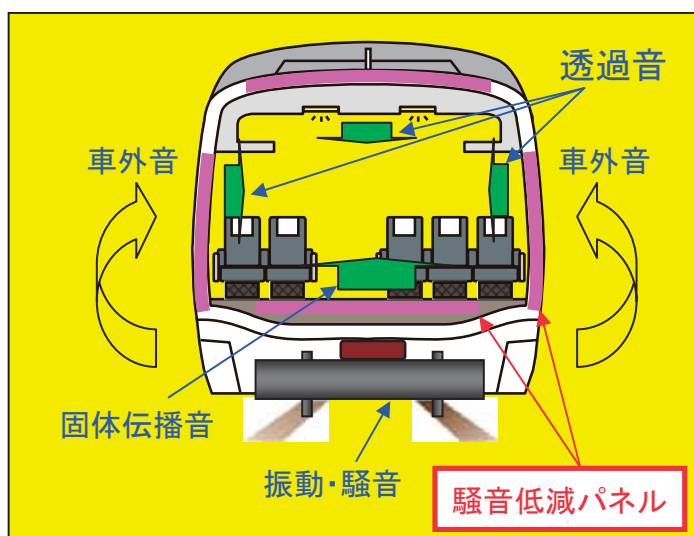
圧電材料を用いた騒音低減システム

【概要】

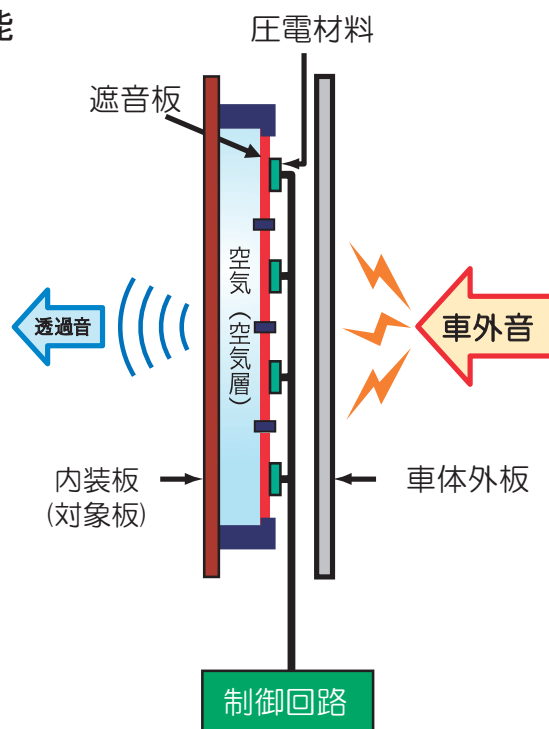
圧電材料を貼った遮音板を平面状に配列したパネルで、遮音板の振動を制御し透過音を抑制します。薄型軽量に製作できるので、鉄道車両の内装板と構体外板の間隙などに取り付け、内装透過音や放射音を抑制することにより車内騒音を低減します。

【特徴】

- ・ 内装板の振動や客室の状態の影響を受けずに騒音低減が可能
- ・ センサーレスで簡単なアナログ制御回路で制御可能
- ・ 制御力および消費電力が小さい
- ・ 量産効果による低コスト化が可能

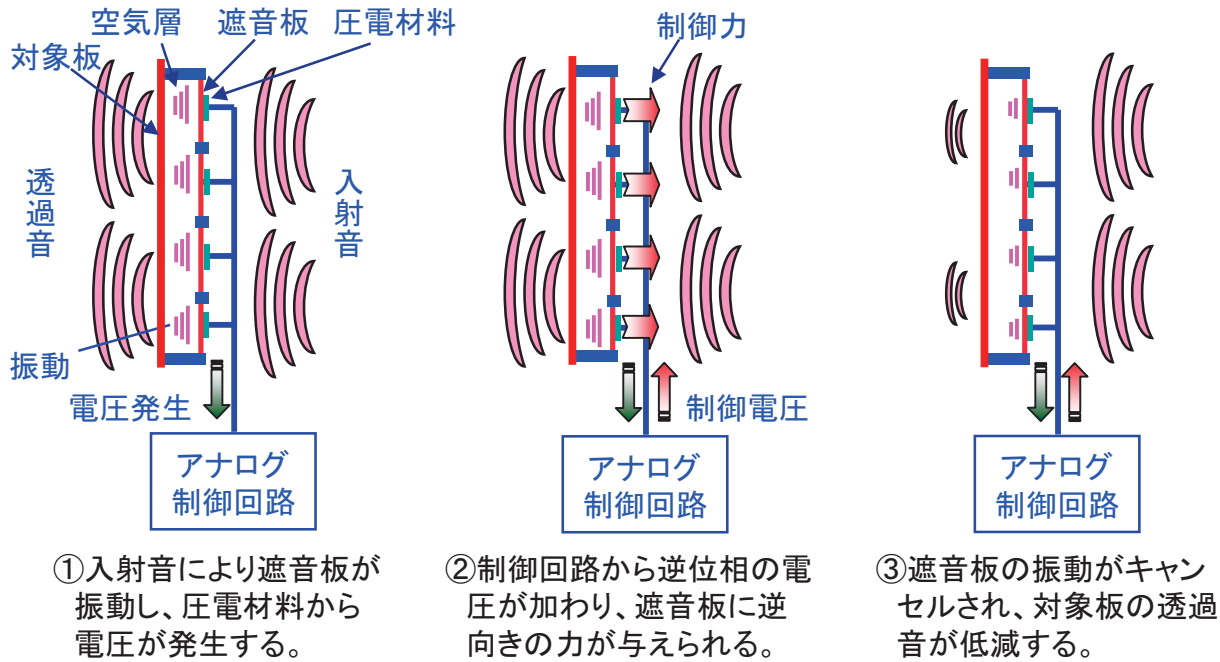


鉄道車両への適用例



騒音低減システム断面図

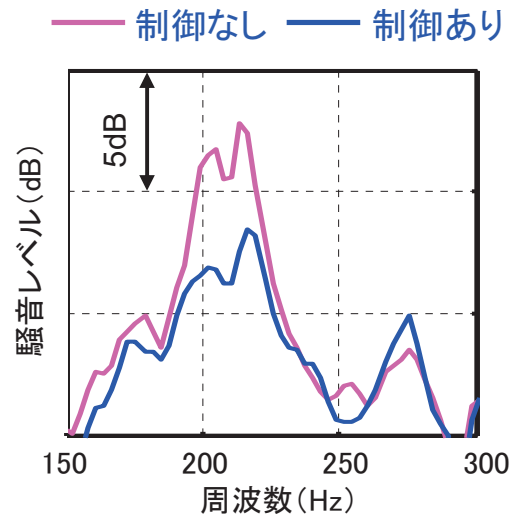
【原理】



【用途】

騒音侵入量が多い内装板の背面や、騒音発生機器の筐体などに取り付けることで、透過音あるいは放射音を低減することができます。

騒音低減パネル



走行車両の天井透過音低減試験結果

特許第4115890号

(財) 鉄道総合技術研究所 車両構造技術研究部 (車両振動研究室)