

【研究シーズテーマ】

低周波数域に高い吸音性を有する 薄型・小型共鳴器の開発

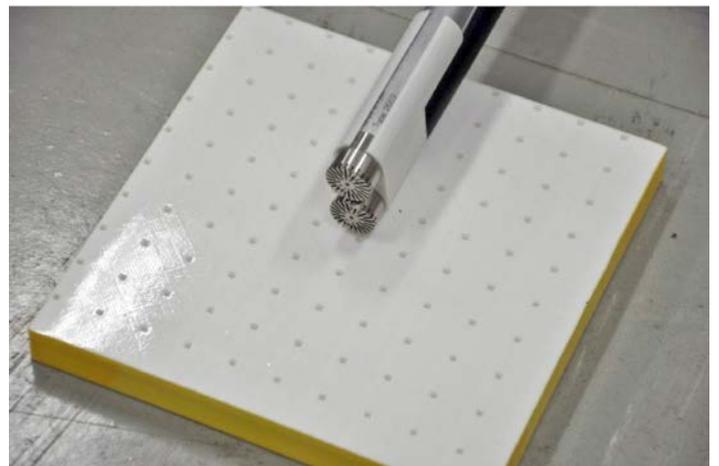
 工学部 建築工学科 准教授 **中西 伸介**


工学

Keyword
建築音響／吸音／共鳴器／低周波数化／薄型化／小型化


【研究シーズの概要】

特定の周波数で高い吸音性を有する孔あき板は、背後に空気層をとって施工する吸音仕上げとしてよく使われます。その共鳴周波数を低音域に調整するために、板厚を厚くするか背後空気層の厚さを大きくしますが、吸音仕上げの大きさが過大になります。これに対して、共鳴器の開孔・ネック部を表面と平行に屈曲させて延長することで、共鳴周波数の低周波数化を可能にしました。その結果、狭小空間でも適用できる薄型・小型共鳴器による吸音構造を実現します。



【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 共鳴器表面に平行なネックの延長によって吸音構造を薄くできます。
- 吸音力に関わる孔を表面で密にするため高い吸音性が実現できます。
- 多数のタイル状の吸音構造は多数の共鳴周波数を重ね合わせることができます。

【産業界での展開・用途】

- 薄型で施工性の高い吸音タイルやダクト内張の吸音仕上げ
- 自動車のエンジンルームやタイヤハウスなど狭小空間に適用できる吸音構造

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL: 082-921-4222 FAX: 082-921-8963
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp