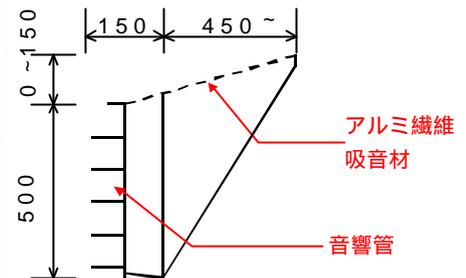


新型遮音壁を共同開発しました！！ 反射音で音を消す

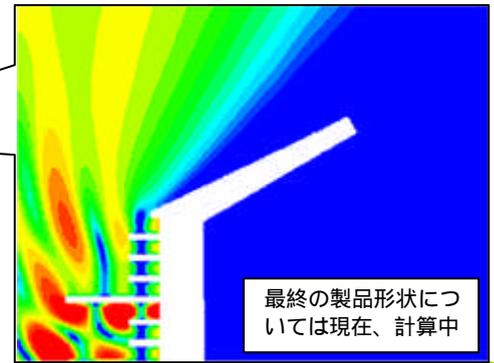
長大では、環境保全技術の研究と新事業への取り組みとして、これまでに様々な分野における研究開発を行ってきました。このたび、北海道大学 長谷部助教授の騒音制御技術と弊社コンサルタントとして道路交通騒音対策業務で培ってきました遮音壁に関する技術を基に、頂部型遮音壁で多数実績のある日本ガイシ(株)様とともに、**音響管による音の干渉と多重回折、吸音を組み合わせ**た新型遮音壁を共同開発いたしました。実物大試験によると遮音壁背後の広い範囲で、(建設技術審査証明の配置において) **5~6dB**の減音効果が得られており、同規模の従来製品と比べてもその効果は大きなものとなっています。

特許出願中：2003-401902
 意匠出願中：2003-35724
 2003-35725



音の干渉による騒音低減のメカニズム

下図は、長谷部助教授による境界要素法(BEM)でのシミュレーションの結果を示したものです。音響管により遮音壁前面に音圧ゼロの領域(青色部分)が生じている様子がみられます。この干渉による音圧ゼロの領域を作り出すことで、回り込む音を減らすことができます。



本技術を採用した新型遮音壁の特徴

音響性能を向上させるために音響管を採用しています(音圧ゼロの領域を作りだし、壁を回り込む音を減少させます)。従って、構造体そのもので音の干渉を発生させるため、電力などが不要でどこにでも設置でき、環境にやさしい製品となっています。

景観・眺望に配慮したコンパクトなデザインとなっています(全幅 600mm 程度(壁背面から 450mm))。

耐久性・リサイクルを考慮した素材を採用しています(亜鉛鉄板、アルミ繊維吸音材)。

施工性を考慮した H 鋼支柱落とし込みタイプとしています。従って、従来の遮音壁にも最上段パネルを交換するだけで、高さも変えずに設置可能です。

メンテナンスフリーで維持費がかかりません。

現在、建設技術審査証明(財団法人 土木研究センター)の取得に向けて準備を進めている状況にあります。