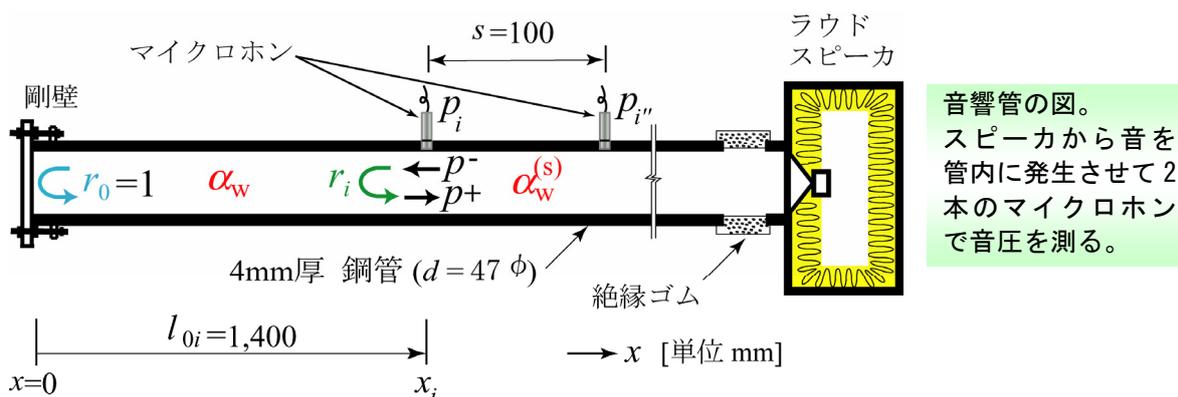


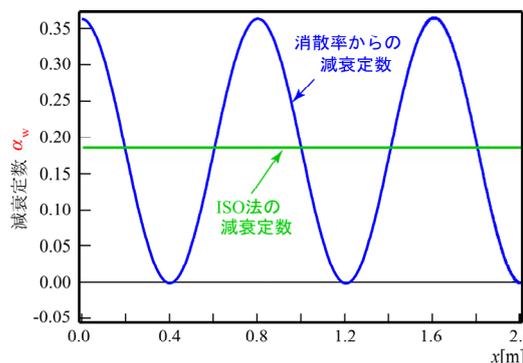
# 音響管二マイクロホン法反射係数測定における管内減衰の影響

寺尾研究室 200302544 服部康章

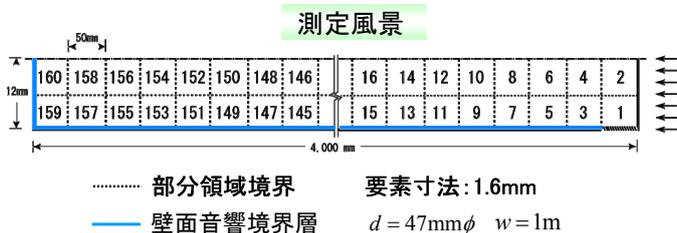
**研究概要** 音響管二マイクロホン法反射係数測定は建築材料や壁体構造の音響特性の測定法として急速に普及しつつある。しかし、音響管には管内減衰が存在し、その補正法には ISO10534 が広く使われているが、減衰定数の位置依存性が無視されている。本研究は減衰定数の位置依存性を考慮した管内減衰補正手法を開発し、境界要素法数値解析（以下 BEM 解析）及び実験によりその有効性を調べる。



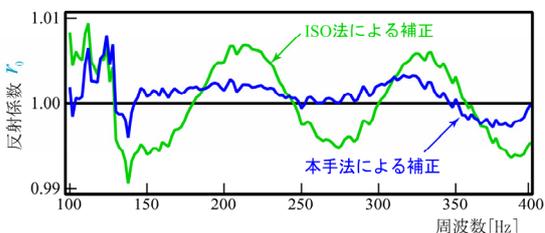
音響管の図。スピーカから音を管内に発生させて2本のマイクロホンで音圧を測る。



BEM 解析の結果、減衰定数は音響管の長軸方向(x 方向)で大きく変化する事がわかった。



音響管の数値モデルを作成し、BEM 解析を行って管内の減衰の変化を調べる。



位置依存減衰定数を考慮した補正手法はより 1 に近づいており、測定精度の向上を図る事ができた。

**研究成果** 音響管の管内減衰補正として現行 ISO 法に対し、位置依存減衰定数を用いれば、試料の反射係数の測定精度を改善できることを示した。今後の課題として、三マイクロホン法の導入などによる観測点反射係数測定の高精度化が挙げられる。