

研究背景

- 無響室を前提とせず一般の環境で音響パワーを算出する手法が必要
- 発音面の騒音寄与を計測する方法が必要
- 提案する境界インテンシティは上記解決に適する
→加速度感度のためマイクロホンを発音面に設置できないことが実用上の障害

研究目的

- 境界インテンシティ計測のためマイクロホン一体型加速度ピックアップ計測器を提案
- 無響室を前提とせず一般の環境で音響パワーの算出が可能
- 発音面の特定が可能

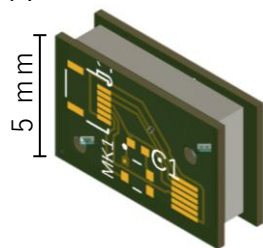
研究方法

① 提案手法: 境界インテンシティ

- 構造の振動速度音圧の積
→エネルギー視点に基づく根源的な音響放射量

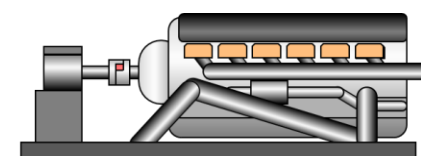
② 提案手法のセンサー試作及び特性調査

- MEMSセンサ採用による小型多点化
- 周波数レンジ
- 測定対象モード形状



③ 実地適用検討

暗騒音環境下の音響パワー計測
→エンジン/モータダイナモ等
無響室以外での騒音計測



Engine dynamometer

自動車の車室内騒音
→キャンセリングなどのメカニズム解明を含めた音響伝達関数の経路解明

