

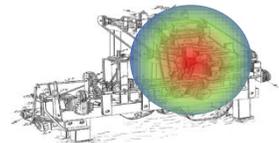
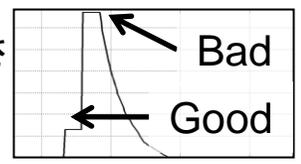


研究背景

自動車などの機械製品の更なる快適化への要求

現在の快適化

- 心理音響解析 → うるささの原因を特定
- 音源探査技術 → 原因箇所を特定



課題

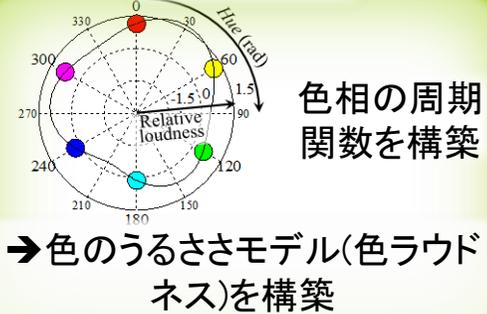
- 色が心理音響物理量(ラウドネス)に影響 …客観評価モデルが未構築
- 主観評価に基づく手法では機械のどの色と音が不快感(ラウドネス)の原因か特定が困難

目的: 視聴覚を考慮した不快感(複合ラウドネス)モデルを音源探査に適用して不快感を可視化

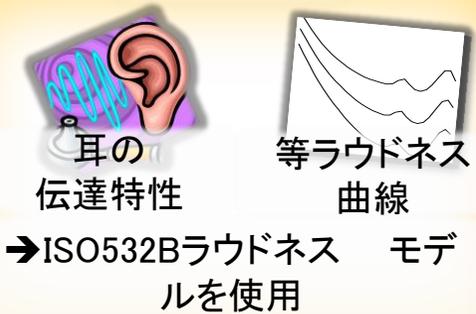
研究フロー

不快感の主要因がラウドネスとして複合ラウドネスモデルを構築
3つの要素(色, 音, 色と音の相互作用の影響)を解明

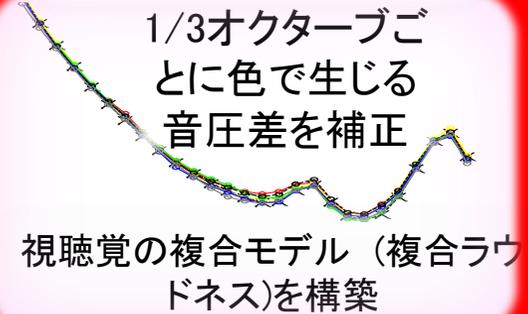
色の影響



音の影響



色と音の相互作用



色と音を考慮した複合ラウドネス分布による不快感の可視化



うるさを低減する色と音の組み合わせの提案