

ナノセンシング(スマートシステム)研究室

野呂 雄一 教授

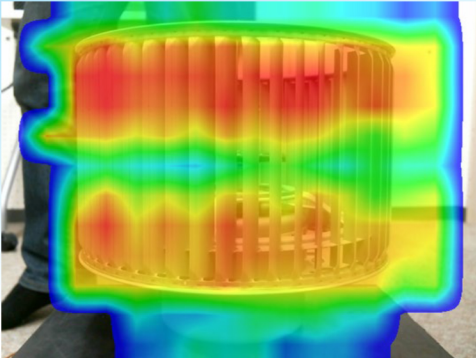
<https://www2.phen.mie-u.ac.jp/Lab/ns.html>

研究室概要: 音・振動などの波動を利用した応用計測技術、機械騒音の音質評価および関連するデータ処理技術の研究を企業とともに協力しながら行なっています。

産学連携が可能な研究テーマ: 音・振動の計測評価およびそれらを利用した応用計測技術、音の感性評価ならびに騒音対策に関する技術



音や振動を計測し分析するための装置やソフトの一例です。



シロッコファンから発生する異音の発生原因を特定し、対策を行った共同研究例です。写真は音の発生部位を可視化したものです。



音(映像を含む)の官能評価をインターネットを利用して遠隔地でも実施できるようにした実験システムです。

教授 野呂 雄一

人間が音を聞いたときに感じる印象の予測や音や振動の信号を利用した計測など、音に関係する研究をしています。前者の研究テーマとしては音の物理的評価指標から歌声の声質(表声or裏声)を判定したり、機械動作音の不快感(の程度)を予測することを試みています。これらの研究では人の感覚量を扱うために官能試験を実施して統計処理を行ったり、判定や予測にニューラルネットワーク等の機械学習システムを利用することが多いです。一方、後者では、製品の発生する音や振動から内部状態の推定や不良品の判定を行うシステムの構築等、デジタル信号処理による音信号の処理や分析を行っています。