

研究タイトル：

## 織機の振動・騒音低減に関する研究



氏名： 宮下大輔 / MIYASHITA Daisuke E-mail: miyashi@nagano-nct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本機械学会, 繊維機械学会, 繊維学会, 日本工学教育協会

キーワード： 振動, 騒音, 織機, 工学教育, 自動化

技術相談  
提供可能技術：  
・織機の振動, 騒音測定  
・アームロボットによる自動化作業  
・LEGO ブロックを用いた初任者研修用プログラム

### 研究内容： 織機の振動・騒音低減に関する研究

ミニチュアシャトル織機を用いて振動、騒音などの動的特性を解析し、その結果から振動・騒音低減のための様々な手法を提案・開発する。織機の振動・騒音に関する対策はこれまで多くされているが、そのほとんどが織機本体の改良に関するものではなく、防音カバーをかぶせるなどといった方法しか提案されていない。一方、本研究では織機の構成部品等の動的特性を調査し、改良を行う事で、作業に支障を生じない振動・騒音対策が実現可能である。ヘルドフレームを有する織機については製織方法が同じであるため、織機の大きさ等によらず振動・騒音低減が実現できる。

ミニチュアシャトル織機は、縦横高さが1m以内に収まる小型のものであり、製織速度、開口量(カム使用)が変更可能である。ヘルドフレームの変位量と騒音をデータレコーダで同時に記録することで、開口運動中の騒音の特徴を調べることができる。

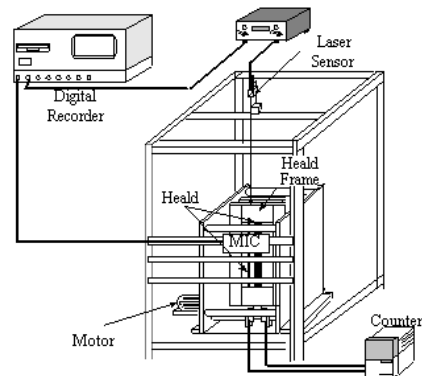


図 ミニチュアシャトル織機

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	