


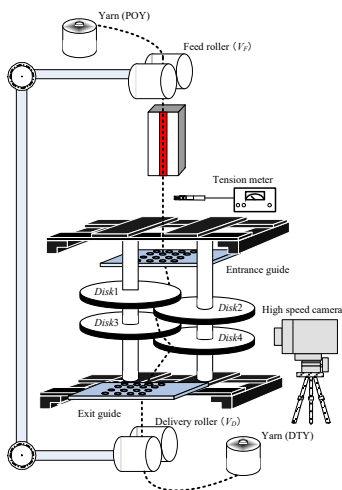
所属部門	計測・制御	
研究分野	機械力学・制御	<b>専門分野</b> 機械設計法, 機構学
	金田 直人 准教授 博士（工学） 機械工学科 機構設計研究室 kaneda@fukui-nct.ac.jp	<b>キーワード</b> 繊維, 機構設計, 画像処理, 数値計算, シーケンス制御 <b>所属学協会・研究会</b> 日本機械学会, 日本繊維機械学会

**研究テーマ**

**【糸の加工メカニズムの研究】**

～実験・シミュレーション～

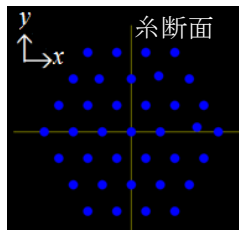
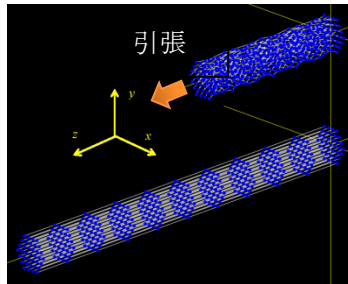
- 糸の接触状態・糸張力の観察
- 糸経路・糸張力のモデリング  
(例) ディスクフリクション



**【フィラメント糸のモデリング】**

～シミュレーション～

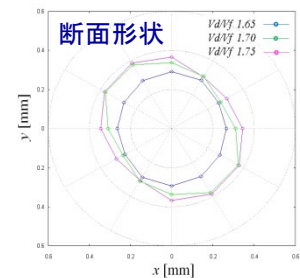
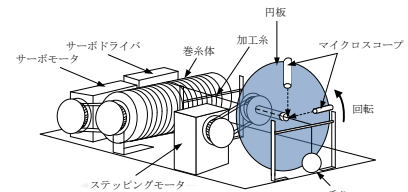
- 引張, 圧縮, 曲げ等を考慮
- 粘弾性を考慮
- フィラメント糸の挙動確認



**【糸形状の評価システムの開発】**

～実験～

- 見かけ糸太さを観察
- 糸の断面形状を把握
- 加工糸の捲縮特性の評価



**主要設備・得意とする技術**

【主要設備：機械工学科棟2階 機械工学実験室7】

- 仮燃加工機, 丸編機, 万能試験機, 高速度カメラ, 熱画像カメラ, FFTアナライザ, PLC
  - 衣服等に用いられている仮燃加工糸を生産し, 糸形状の評価や丸編機による試料を作成可能。
  - シーケンス制御, 画像処理等を用いて様々な評価に必要なインターフェースを開発。

**産官学連携や地域貢献の実績と提案**

**【地域貢献】**

公開授業：さわって学ぶ！簡単な制御教室（R元年度～）

出前授業：H27年度～R元年度 5件（過去5年実績）

**【学会活動等】**

日本繊維機械学会：ジャーナル編集委員, 北陸支部評議委員

**【共同研究等】**

繊維機械における加工中の糸状態を把握する評価システムの構築（H25年度～継続中）