

研究タイトル:

## 複雑流体の伸張流動挙動に関する研究



氏名: 加藤 学 / KATO Manabu E-mail: kato@tsuyama-ct.ac.jp

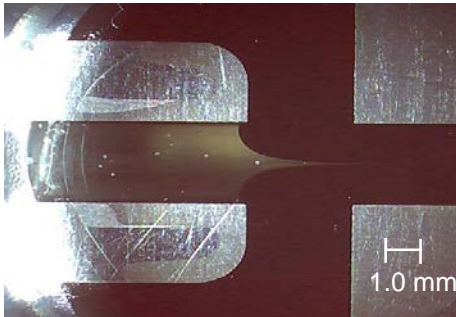
職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 日本機械学会・日本レオロジー学会, 日本工学教育協会

キーワード: 流体工学, レオロジー, オプティカル・レオメトリー

技術相談  
提供可能技術: 流れ場の可視化  
・マイクロセル内の流れ場の観察と計測  
・光学異方性(複屈折・二色性)の測定

### 研究内容: マイクロ平面伸張流れを用いたレオロジー計測

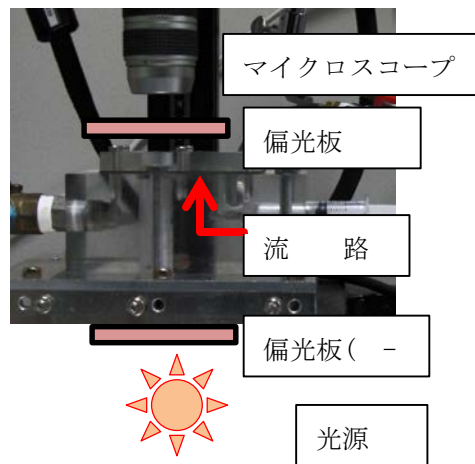


#### <マイクロ平面伸張流動場を用いたレオロジー測定>

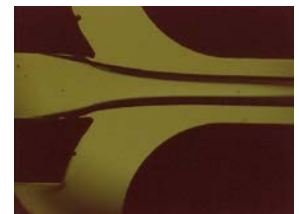
せん断流動影響の小さな平面伸張流動場を作り出すマイクロ流路の開発を目指しています。この新たに提案した手法を粘弾性を示す界面活性剤水溶液に適用して、平面伸張流動とミセルの分子状態の関係を解明します。他にも、マイクロ流れを用いたレオロジー計測について検討しています。

#### <マイクロ平面伸張流動場の界面活性剤水溶液の光学異方性>

マイクロ流路と光学異方性の計測とを組み合わせ、流れ場と分子の状態についての観察を行っています。狭く、早い流れ場での観察も行うことができます。



光学異方性の観察方法



明視野での観察結果



クロスニコルによる観察結果

#### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
動き解析マイクروسコープ VW-6000(Keyence)	
複屈折・二色性測定装置	