

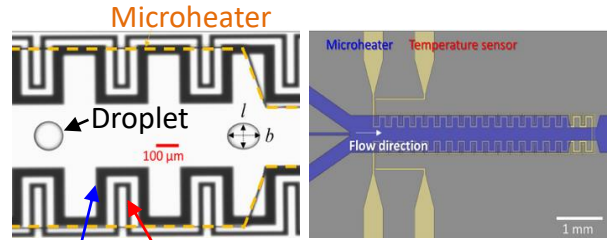
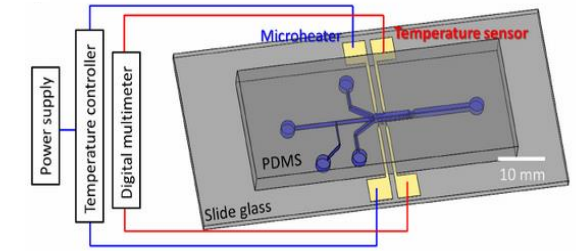
## 温度制御可能なマイクロ流路デバイス

### 課題

共存する2種類の液体を取り扱う際には、液体間に生じる界面張力を考慮しなければなりません。界面張力を精度良く測定するには、正確に温度制御をする必要があります。しかし、既存のマイクロ流路張力計は、非マイクロ流路張力計よりも測定時間が短縮でき、検体量も少なくすむ一方で、温度制御ができないという問題がありました。

### 解決策

本発明では、局所的に温度制御ができるシステムをマイクロ流路デバイスに組み込むことで、デバイス内の温度を正確に制御し、互いに混ざり合わない2種の液体の界面張力を正確に測定できるようになりました。



Microheater Temperature sensor

### マイクロ流路張力計

マイクロ流路に沿って蛇行形状にマイクロヒーターと温度センサーがついている

### 応用

- 界面活性剤の研究開発
- デジタルPCR
- 食品処理

### 利点

- 高度な温度管理
- 少量の検体量: 10-100  $\mu$ l
- 同密度の液体で使用可能

### キーワード

動的界面張力、マイクロ流路張力計、マイクロ流体張力学、非混合液体、界面活性剤

### 連携の可能性

- ライセンシング

### 特許出願中

### 問い合わせ先

事業開発・技術移転セクション

[bdtl@oist.jp](mailto:bdtl@oist.jp) または +81-(0)98-966-8937