



装置デバイス/SDGs9

サンプル 1 滴で粘度・表面張力・密度を同時に計測する装置

No.17

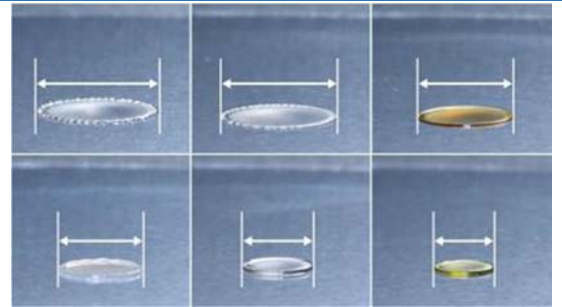
大学院理工学研究科 機械科学コース

准教授 城田 農(しろたみのり)

URL:<http://www.mech.hirosaki-u.ac.jp/~mshirota/>

技術概要

- 液滴を 1 滴落とすだけで、粘度・表面張力・密度および動的接触角を同時に計測することができる全く新しい物性計測方法(特開 2019-035678、特開 2020-134256)。
- 汎用液体はもとより、従来技術では困難であった凝固性液体や、不純物の混入を嫌う化学分析サンプル、あるいは高価な機能性液体の計測に適しています。



想定される活用例

- 塗料、接着剤、食品サンプル等の凝固性液体の物性計測(経時変化)。
- 化学分析サンプル、生体流体、薬液等の不純物の混入を嫌う液体の物性計測。
- 高価な高機能性液体の研究開発における物性計測。

相談可能な分野

- 混相流体力学(液滴や気泡, 固体粒子を含む流れの計測, 制御, 力学解明など)
- 沸騰(核沸騰, 遷移沸騰, ライデンフロスト現象, 噴霧冷却, 液滴沸騰など)
- 液体の微粒化(高速度撮影, 粒度分布計測, 粒子 PTV, 微粒化モデリングなど)
- 界面科学(自由界面の変形, 濡れ, 相変化など)

問合せ先

国立大学法人弘前大学

(産学連携)研究・イノベーション推進機構 E-mail [ura@hirosaki-u.ac.jp](mailto:ura@hirosaki-u.ac.jp)

(特許)研究推進部 研究推進課 知的財産担当 Email [chizai@hirosaki-u.ac.jp](mailto:chizai@hirosaki-u.ac.jp)