



天野 優子

支援依頼企業

浜松ナノテクノロジー株式会社（浜松市）

実施期間

2018年10月10日～2019年03月20日

プロジェクトリーダー
エキスパート

天野 優子 講師（浜松医科大学産学連携・知財活用推進センター）
河崎 秀陽 部長・准教授（浜松医科大学光先端医学教育研究センターナノスーツ開発研究部）

スカウト
ビジネス財務コーチ

松浦 脩博 拠点長（はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点）
石塚 昇平（浜松磐田信用金庫）

【 依頼内容 】

浜松ナノテクノロジー株式会社製の微量液滴静電分注装置を用い、微量液滴の体積・濃度測定をより正確に行う技術の開発を依頼した。

【 成果概要 】

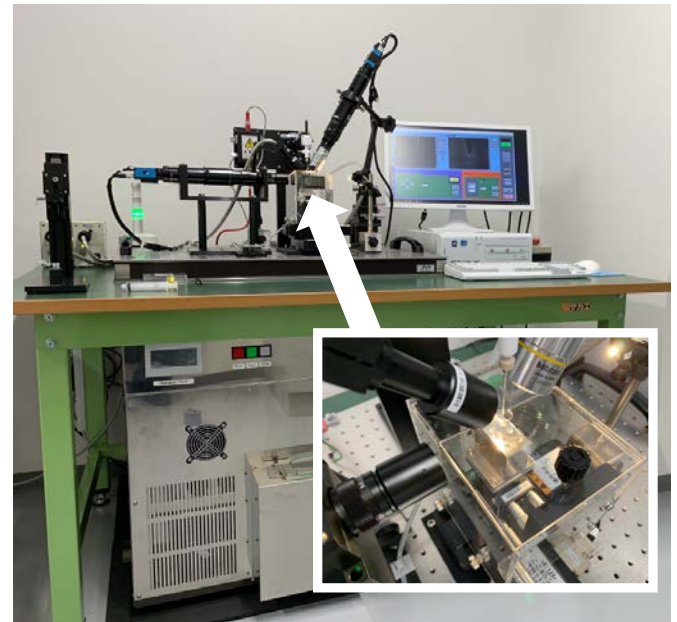
微量液滴やキャピラリー先端からの蒸発を防ぐために、装置の温湿度や液滴の粘稠度をコントロールするチャンバーを作製した。検証では液滴の蒸発低下を確認でき、液滴のより正確な体積・濃度を測定することが可能となった。

【期待される効果】

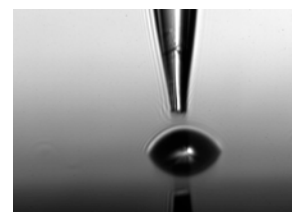
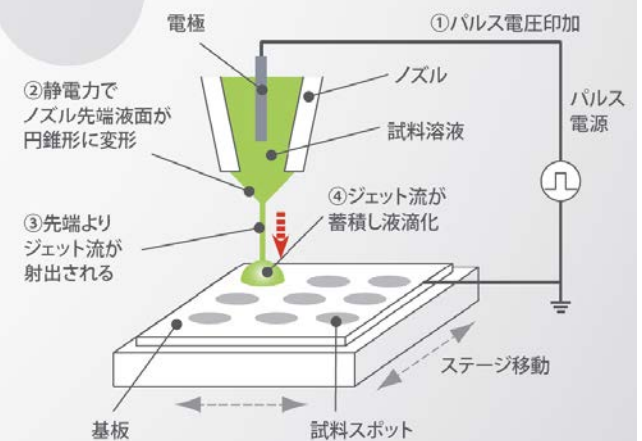
微量液滴中に含まれる微粒子を計測する技術は、工業、生物・医療分野に幅広くニーズがある。ウイルスの迅速な同定や定量、エクソソームによる疾病診断や治療への応用も考えられる。

【製品化への取り組み】

浜松ナノテクノロジー社にて、既存装置に搭載可能なチャンバーを試作し、有効性を検証する。その後、チャンバーは装置のオプション品として周知し、今後のビジネス展開の方向性を検討する。



静電力による液滴形成の原理



上：静電分注パターニング装置（浜松ナノテクノロジー社）と作製したチャンバー
中：静電力による液滴形成の原理
下：液滴の様子