

## 《研究シーズ概要》

発表者氏名	椎名 達雄		
学校名・学部・学科	千葉大学 大学院工学研究院 物質科学コース		
職名	准教授		
連絡先	TEL	043-290-3470	E-MAIL shiina@faculty.chiba-u.jp

## 1 発表題目並びに副題

(副題については、一般の方でも分かるように記載してください。)

低コヒーレンス光干渉計測技術で製品内部の高精度センシング  
—歩留りの向上と生産性へのフィードバック—

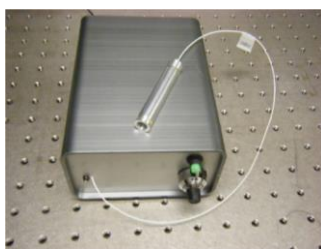
## 2 研究概要

(図、表などを交えて分かり易く説明してください。)

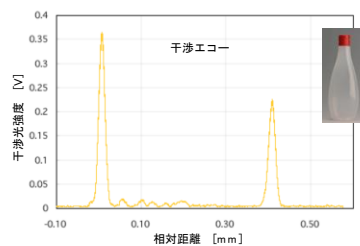
光干渉技術の一つである Optical Coherence Tomography 技術を産業用途に展開している。独自の光学系を考案し、光学系の構成に自由度を持たせ、計測対象に合わせた光落射プローブを作成し、計測対象の内部を計測する。計測対象は厚みや形状評価、材料の品質ムラ、内部欠陥（ボイド、割れ、）等である。単に対象の品質を評価するだけでなく、生産性へのフィードバックを図ることで歩留りの向上、製造コストの低減、自動化に繋げることが可能である。

これまでに7社で製品化していただき、実売と導入の実績が多数ある。また、関連特許も企業との共同出願を含めて多数ある。

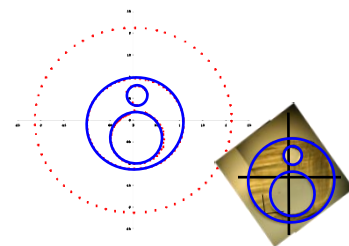
研究では高散乱体中の光伝搬を理論と共に対象としており、簡易医療（皮膚科、眼科、歯科）への応用展開を図っている。



ポータブル OCT システム



多層容器内部の測定



不定形試料の断層計測

## 3 新規性・優位性の説

独自の光学系を搭載した産業用 OCT 技術を開発しており、様々な対象に応用が可能な設計自由度の高い光計測装置を実用化している。できるだけシンプルな構成をとり、導入コストを下げ、製造工程にインラインで組み込める構成が可能である。

## 4 特許権の取得の有無

取得済み申請中未申請