

平成30年度採択（世界初、皮膚表面・内部同時観察可能とする ダーモスコープ用プリズムの開発）

（株）三井光機製作所（秋田県）主たる技術：P/S-IR分離プリズム技術

- ・非接触型（偏光フィルター型）ダーモスコープの欠点を補う為に、赤外光同時観察機能を付与し、皮膚表面・内部同時観察可能とするダーモスコープ用プリズムを開発し、非接触型（偏光フィルター型）デジカメタイプの市場化を目指し、開発した

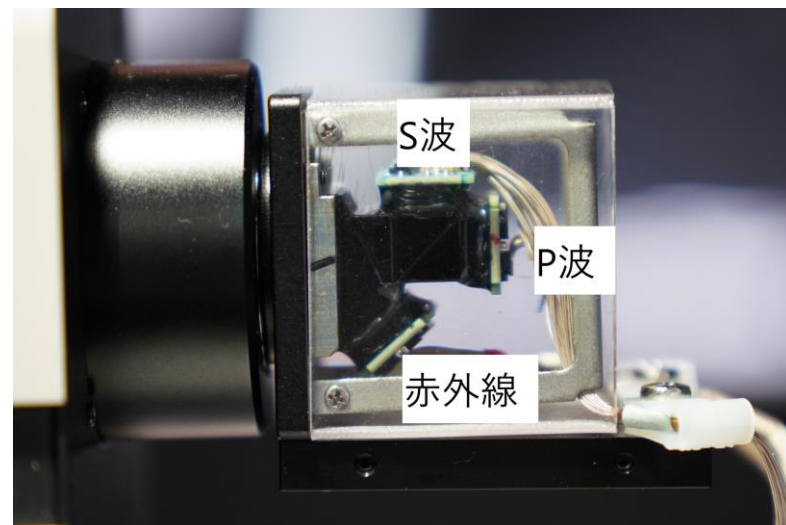
研究開発の成果

■イメージセンサーの接合技術の開発

- ・イメージセンサー接合装置について、微調整機構のブラッシュアップやセンサー貼り合わせ用ガラスブロックの設計と相俟ってプリズムとの接合精度を向上させ、高精細な画像提供を可能とするセンサー接合精度 $\pm 0.4 \mu\text{m}$ 以内（相対位置）を達成した。

■可視光/赤外光分離膜の開発

- ・成膜技術を高度化し、可視光と赤外光との良好な分離を可能とする膜設計技術を確立した。
- ・これにより入射角依存の波長シフトの低減を初めとして分光特性のフラット性、成膜バッチ間バラつき等製品の安定化を実現する事が出来た。
- ・この結果、可視光と近赤外光を含めた総合的なダイクロイック膜の設計・成膜技術を確立した。



プリズムとイメージセンサ（デモ用試作品）

研究体制

事業管理機関（公財）あきた企業活性化センター

（株）三井光機製作所
秋田県産業技術センター
アドバイザー：池上通信機(株)、広島大学医学部附属医学教育センター

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：開発部 齋田 有宏

E-mail：saita.arihiro@mitsui-om.co.jp

電話番号：018-882-2995