



2020年2月21日

株式会社ナノルクス

奈良先端科学技術大学院大学

世界で初めて実用レベル（3 μ m サイズの画素）IR マルチスペクトルセンサーを実現

暗闇でもカラー撮影を可能にする「赤外線カラー暗視技術」の開発・設計・製造を行う株式会社ナノルクス（本社：茨城県つくば市、代表取締役：祖父江基史）と奈良先端科学技術大学院大学（奈良県生駒市、学長：横矢直和）先端科学技術研究科 物質創成科学領域 光機能素子科学研究室の太田淳教授は、共同研究により、近赤外マルチスペクトルフィルターを Full HD イメージセンサー上に形成することに成功しました。

産業技術総合研究所保有の8インチ用ステッパー等フォトリソ加工装置群を使用し、表面に積層誘電体膜が形成された8インチ Si イメージャー基盤（ピクセルサイズ：3 μ m）に、複数回の高精度フォトリソ、エッチング加工を行い、ベイヤー配列の近赤外線多層膜フィルターアレーを形成しました。

今回の開発のポイントは、独自特許の多層膜構造（＝ファブリーペロー基本構造）で、微細加工と薄膜（1.1 μ m）を実現したことで、世界で初めて実用レベル（3 μ m サイズの画素）のマルチスペクトルセンサーの製造が可能となり、脈波、監視など多様な活用方法が開けたことです。今後、同社は、同センサーを活用したバイタルセンシング、監視カメラの実用化に取り組んでいきます。

NIR撮像例

従来の白黒IR画像



ナノルクスのカラー暗視技術を用いたIRカラー画像（0 lux）



■株式会社ナノルクスについて

ナノルクスは、茨城県つくば市で創業された、産総研技術移転ベンチャーです。暗闇でも赤外線のみで撮影を可能にする「赤外線カラー暗視技術」の商用利用を促進し、安心・安全な社会に貢献していきます。その用途は、防犯カメラ、車載カメラ、医療カメラなど多岐にわたります。これまでのカメラ製品の構造をほとんど変える必要はないため、導入コストを最小限に抑えることができます。

<http://www.nanolux.co.jp/index.html>

■会社概要

社名：株式会社ナノルクス (nanolux co. ltd)

称号：産総研技術移転ベンチャー

所在地：茨城県つくば市茨城県つくば市千現二丁目1番6号

代表者：祖父江 基史

設立：2010年1月20日

資本金：9,000万円

主な事業：暗視カメラ等の電子機器及び電子機器システムの開発、設計、製造及び販売業務

■奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 物質創成科学領域 光機能素子科学研究室について

奈良県生駒市にある奈良先端科学技術大学院大学・太田教授の所属する光機能素子科学研究室は、人工視覚や脳内埋植デバイスなど、バイオ医療応用に向けた先端半導体技術と光技術を融合したフォトニックデバイスの創出を目指して、光ナノサイエンス技術の実験と理論の両面から研究・教育を行っています。

<https://www.naist.jp/>

【本件に関する問い合わせ先】

株式会社ナノルクス 代表取締役

祖父江 基史 (そぶえ もとし)

TEL：050-3558-7115

E-mail：info@nanolux.co.jp

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科

物質創成科学領域 光機能素子科学研究室 教授

太田 淳 (おおた じゅん)

TEL：0743-72-6051

E-mail：ohta@ms.naist.jp