

マルチスペクトル・ イメージングデバイスの研究



電子通信システム工学講座
教授 大寺 康夫

研究分野

マシンビジョン、微小光学、分光計測、非破壊検査

研究内容

ヒトの眼では識別できないわずかな色の違いや、そもそも認識できない近赤外波長の像を可視化するためのデバイスを、微細加工技術を駆使して実現する研究をしています。農産物等の非破壊検査が主な応用分野です。

私の研究のポイント

デジタルカラーカメラやヒトの眼は、青・緑・赤の3つの色しか捉えていません。そのため、農林水産業の現場で生産物の品質を外観から判断するには、熟練の技術者に頼らざるを得ませんでした。本講座ではこの課題を解決するために、微細加工技術と微小光学の知識を応用した多波長イメージングデバイスの開発に取り組んでいます。さらに可視光と近赤外光を同時にセンシングすることで、モノ内部の情報の可視化にも取り組んでいます。

REPORT レポート

可視～近赤外分光イメージセンサーの開発と 農産物非破壊検査への応用

