

【研究シーズテーマ】

光反射特性に基づく表面粗さと質感のセンシング

 情報学部 情報工学科 教授 **大谷 幸三**

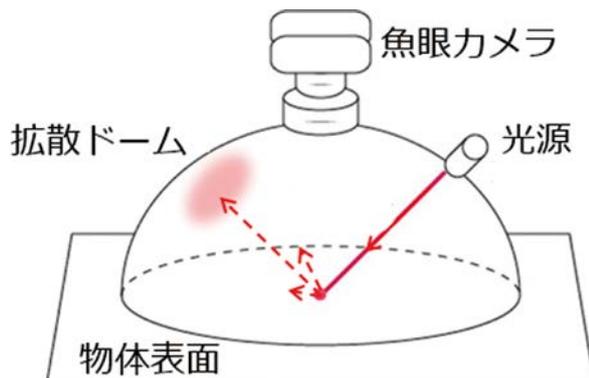
Keyword
光反射特性 / 表面粗さ / 傷検査 / 質感センシング


情報学

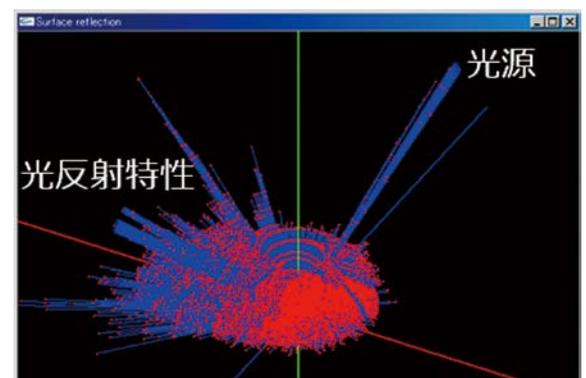
【研究シーズの概要】

光反射特性は、物体表面の微視的構造、すなわち表面粗さに起因する情報であり、物体認識や工業用部品の外観検査において有用な情報を与えます。コンピュータグラフィックスの分野では、光反射特性を質感情報等として利用しています。本研究では、魚眼カメラと拡散ドームを組み合わせることにより、従来の光反射特性測定装置と比較して、単純な構造でかつ可搬性に優れた測定装置の基本原理を開発しました。

◎反射特性計測システムの原理と構成



◎測定したサンドペーパーの光反射特性



【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 機械駆動部がないので、故障率や測定時間の面で有利です。
- 装置がコンパクトなので、現場に持ち込んだりロボットアーム等へ取り付けたりした測定が可能です。
- 可搬性が高いので、測定対象を切り取る必要がなく、その場で測定が可能です。

【産業界での展開・用途】

- 光反射特性や光沢度の測定
- 表面傷や表面粗さなどの外観検査
- コンピュータグラフィックスにおける質感データの測定

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp