

静岡県工業技術研究所 浜松工業技術支援センター

シーズ技術名
ブース技術名

画像測定で表面粗さを定量評価します

色彩計測による表面粗さ推定

技術分野分類 5502：生産工学・加工学

技術キーワード 精密位置決め・加工計測

産業分類 E-27：業務用機械機器製造業

内 容	概 要	試料表面で散乱した光の色をカメラで測定し、その色分布から表面粗さを推定する方法を開発しました。カメラには、色を正確に測定することができる2次元色彩計を用います。測定した色分布が表面凹凸の高さや周期によって異なることを利用して、定量的に表面粗さを推定できます（図）。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	製品の品質検査工程において加工面の表面粗さは、目視や触診といった官能検査により評価されてきました。官能検査では、高度な検査技術を有する人材が必要で、定量的な品質管理が難しいことが課題となっています。 本方法では、試料表面での散乱光をカメラで2次元測定することで、短い時間で定量的に表面粗さを評価できます。
	本技術の有用性	定量的かつ短時間で表面粗さを評価できるので、インラインでの自動化した品質検査に活用できます。
関連情報 (図・表・写真等)		
		図 測色による表面粗さ推定の概略図
適用可能製品		製品加工面の表面粗さ評価（金属や樹脂など）
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	中野 雅晴 静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター 光科 上席研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター 技術支援担当 053-428-4152 / 053-428-4160 sk-kikaku@pref.shizuoka.lg.jp

■知的財産 なし

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2025年1月15日