



## ばら積み部品認識のための高速な3次元ロボット視覚 ベクトルペア特徴量を用いた高速・高信頼物体認識

技術分野分類 1006：知覚情報処理・知能ロボティクス

技術キーワード D：コンピュータビジョン

産業分類 E28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概要	3つの3次元点を1組とするベクトルペアと呼ぶモデルデータを使用し、効率よく物体を認識する技術を開発した。対象物体の形状や見え方、ばら積み状態を事前分析し、認識に有効なベクトルペアだけを使用することによって、高速・高信頼に物体を認識する。処理時間1秒程度のため、円滑なロボットピッキングが可能である。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	従来技術では、対象物体のさまざまな部分から多量の特徴を算出し、マッチングに使用するため、処理時間がかかるだけでなく、認識ミスが生じていた。これに対し、本技術は認識に有効な少数の特徴だけを使用するため、高速かつ高信頼な物体認識が可能である。
	本技術の有用性	本技術により、例えば小型ロボットの一般的な移動時間（約2秒）よりも十分短い時間内で物体の位置・姿勢の認識を完了させることができる。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>(a) ベクトルペア例</p> <p>(b) 認識結果</p>
適用可能製品		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばら積み部品認識</li> <li>・ロボット視覚システム</li> <li>・3Dプリンタのためのモデリング</li> </ul>
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	橋本 学 中京大学大学院 工学研究科 教授
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	中京大学 研究推進部 研究支援課 052-835-8068/052-835-8042 liaison@m1.chukyo-u.ac.jp

### ■知的財産

#### ■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2014年9月19日