



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・智能ロボティクス
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載時間（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"> ・ばら積み部品認識 ・ロボット視覚システム ・3Dプリンタのためのモデリング
技術 シース 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 シース 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@ml.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