

光センシング技術部会 講演要旨

開催日：2015年12月11日（金） <2015-3 ②>

テーマ：「3次元ビジョンセンサーとロボット応用」

講演者：堂前幸康氏（三菱電機(株) 先端技術総合研究所 センサ情報処理システム技術本部

画像認識システムグループ 主席研究員)

ユーザーニーズの変化に応じて、工場での生産形態は大量生産から変種変量生産へと移行してきている。それに応じて、産業用ロボットが自動化すべき作業も複雑化し、高度な知能化技術がそれを解決する手段となってきている。3次元ビジョンセンサーによる物体認識技術は、この代表格であり、近年生産現場での実用化が進む技術である。本講演では、ファクトリーオートメーションに活用されるロボット技術として、この3次元ビジョンセンサー技術を取り上げ紹介した。技術としては、特に、近年の物体姿勢認識アルゴリズム（3次元の特徴表現と voting）、物体操作のための把持姿勢認識アルゴリズム（物体のモデルレスの取り組み）を紹介した。さらに、ビンピッキング、多品種部品供給、混載商品の取り出しなど、三菱電機株式会社において取り組んだ複数の自動化事例を紹介した。最後に、物流工程における多品種商品の識別と取り出しという、近年トレンドである問題を概観した。