

マニピュレーターの動作予告装置

ロボットの作業対象物を前もって教えてくれる装置

特許 第3843317号

(出願2002.10)

●関連特許

登録済み：国内1件

研究ユニット：

知能システム研究部門

適用分野：

●人とロボットが日常生活環境で共存、協調して作業を行う場面

目的と効果

人の隣で人と共同作業を行うロボットアームが、その動作の作業対象物にスポット光を照射することで、人にその動作を予告するシステムを開発しました。ロボットアームの手首部にプロジェクターを取り付けて、その対象物にスポットライトを投影します。ロボットの隣にいる人はそのスポットライトを見て、ロボットが次にどの物体を扱うのかを直感的に理解できます。

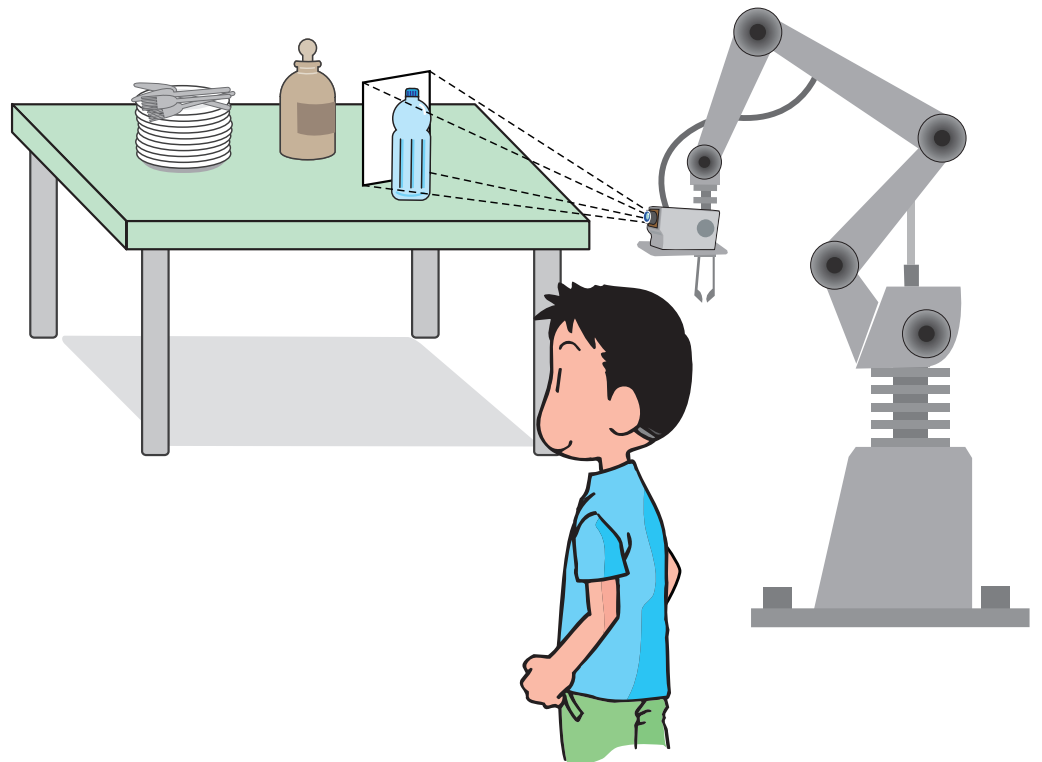
技術の概要、特徴

日常生活で人をサポートしてくれるロボットへの期待が高まっていますが、ロボットが予告なしに動作を始めて人を危険にさらさないように、適切な情報提示手段が必要だと考えられます。例えば人の隣で棚から物を取ってくれるロボットが、作業を開始する前に自分がこれから取りに行く物をその人にわかりやすく簡単に

教えてくれれば安心です。そのために、ロボットアームの手首にビデオプロジェクターを取り付けて、これから取りに行く物にスポットライトをあてるシステムを構成しました。ロボットが内部で持っている環境モデルにおいて、仮想カメラの位置をロボットの手先に置いてやることで、プロジェクターから投影するスポットライト画像を簡単に計算することができます。ロボットにこのような機能を与えることで、ロボットの隣にいる人は、ロボットが次にどのような動作を行うのかを容易に理解することができます。

発明者からのメッセージ

この技術は、人と共存するロボットの人に対する情報提示のための技術から派生したシステム化技術です。現在、人とロボットの情報共有に関してさまざまな研究開発を行っています。



マニピュレーターの動作予告装置概念図

知的財産権公開システム (IDEA) は、皆様に産総研が開発した研究成果をご利用いただくことを目的に、産総研が保有する特許等の知的財産権を広く公開するものです。

IDEA

産総研が所有する特許のデータベース

<http://www.aist.go.jp/aist-idea/>