

モノ作りの自動化を目指す

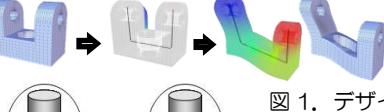
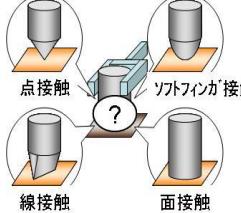
知能メカトロシステムの研究

技術分野分類 5007 : 知能機械学・機械システム

技術キーワード B : メカトロニクス

産業分類 E-26 : 生産用機械器具製造業、

L-74 : 技術サービス業（他に分類されないもの）

内 容	概要	モノ作りの自動化を目指すメカトロシステムの研究を行っている。具体的には、設計～ロボット制御～生産システムの分野のシステム化、知能化を行っており、例えば、3次元形状を自由に変形するCAD技術、手先の感覚で接触状態を判別するロボット組立て技術、ヴァーチャル生産システムなどの研究を行っている。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	CADにて製品図作成後に3次元図面上で、クリック＆ドロー操作で任意にデザイン変更できるCAD技術（図1参照）、人間の手先の複雑な接触を伴う高度な作業を力学的に解析し、制御理論を用いて機械システム・ロボットで実現する技術（図2参照）、多品種生産ラインの稼働制御を知的システム化し、仮想のヴァーチャルで仮想生産するシステムの研究（図3参照）を行っている。
	本技術の有用性	CAD設計の効率化に寄与できる。また、ロボットハンドリング技術を組み立て作業などに応用することができる。さらに、生産ラインの自動化・知能化や自律分散型生産ラインの開発に寄与できる。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>図1. デザイン変更事例</p>  <p>図2. 接触状態の同定、 点接触 ソフトインガ'接触 線接触 面接触</p>  <p>図3. ヴァーチャルセル生産ライン</p>
適用可能製品		<ul style="list-style-type: none"> ・製品設計、機械設計への応用 ・微妙な制御を必要とする組み付け作業の自動化への応用 ・生産技術全般にわたるシステム化技術
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	山本秀彦 ¹ , 山田貴孝 ² 岐阜大学 工学部 人間情報システム工学科 機械情報工学 (山本・山田研究室) ¹ 教授, ² 准教授
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜大学 産官学融合本部 058-293-2025 / 058-293-2022 yugo@gifu-u.ac.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2011年11月1日