

メカトロ制御実機レスシミュレーションから見た アルゴリズム的課題と期待

近藤 浩一

(東芝研究開発センター, インターデザイン・テクノロジー)

本講演では、プリンタ、製造装置など制御系ソフトウェアと機械が密接に連携するメカトロニクス製品の制御ソフトを、制御対象の実機の代わりにシミュレータと接続して開発・デバッグするための技術について解説する。シミュレータとして必要な技術要素とそれらの関係を概観した上で、一例として、複雑な機構を汎用的・一般的にモデリングする技術が代数的幾何推論の視点から非線形代数連立方程式に帰着されることを示し、アプリケーションの立場からの問題点を紹介する。実際の適用例も紹介しながら、現場での活用における問題とアルゴリズム的課題のつながりをできるだけ具体的に議論する。