

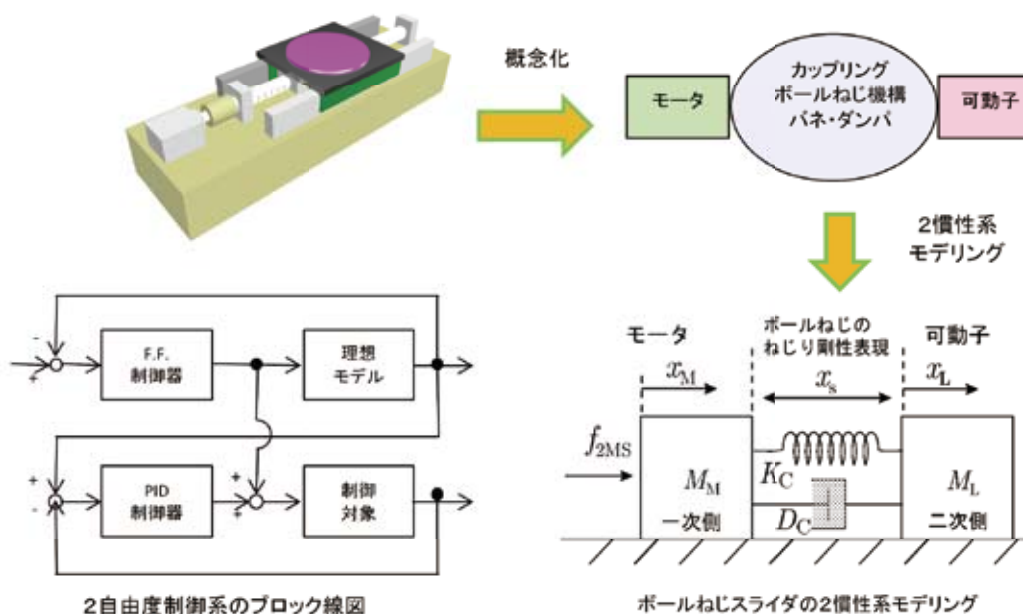
メカトロニクス機器の高速位置決め制御

研究概要

産業界で用いられるNC工作機や搬送装置には高い生産性が要求されるため、高速・高精度の位置決め制御が必要となる。近年では装置自体の低剛性化が進み、高速駆動時に振動を誘発するため、高速・高精度な位置決め制御が困難となる事例が多くなっている。

研究の柱

- モデリング: 質量・バネ・ダンパなどの線形要素に基づく多慣性系モデル
- 制御系設計: PID制御器を中心とした線形2自由度制御系の設計
- 実問題への対応: 外乱オブザーバを利用した摩擦や反力の推定



企業メリット

キーワード モデリング, 制御系設計

主要な研究テーマ

- メカトロニクス機器の位置決め制御

技術相談に応じられる分野

- メカトロニクス機器のモデリング・解析・制御系設計

利用可能な装置等

- PC

所属学科: 機械工学科 職名: 准教授
氏名: 渡辺 創 Watanabe So
TEL: FAX:
E-mail: swatanab@kagoshima-ct.ac.jp
所属学会: 計測自動制御学会, 日本機械学会, 電気学会
研究分野(専門分野): 制御工学, メカトロニクス