
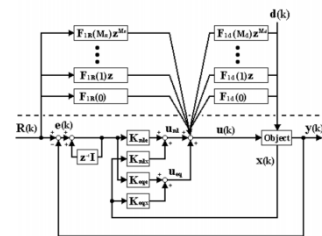


所属部門	計測・制御	
研究分野	自動制御	専門分野 自動制御, 自動計測
	佐藤 匡 教授 博士（工学） 電気電子工学科 制御工学研究室 tsato@fukui-nct.ac.jp	キーワード 予見制御, スライディングモード制御, 入力制限問題
		所属学協会・研究会 システム制御情報学会, 信号処理学会, 日本工学教育協会

研究テーマ

【デジタル予見スライディングモード制御系構成法】

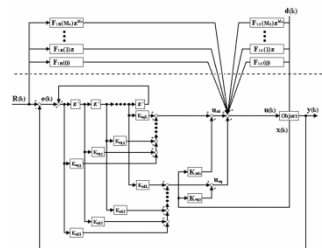
- 目標値の未来情報を利用しシステムの応答改善を図る予見制御と、外乱やパラメータ変動に強い可変構造制御の一種であるスライディングモード制御の特徴を併せ持つ制御系構成法です。
 全系を一括で設計する手法と、基本となる系に補償器を付加する手法があります。(図1)



(図1)

【繰り返し予見スライディングモード制御系構成法】

- 周期性のある目標値に対応できる予見スライディングモード制御系構成法。外乱に強く位相遅れ改善効果があります。(図2)



(図2)

【離散有限個の入力による制御器設計法】

- 線形アンプを必要としない、離散値制御の一種。システムの構造を簡単にし、効率改善効果が期待できます。

主要設備・得意とする技術

倒立振り子実験装置を管理しています。制御 CAD ソフト Matlab および Simulink を用いた制御器設計設計から実装までをシームレスに行えます。

産官学連携や地域貢献の実績と提案

- ・ 公開講座「自律ロボット製作入門」
- ・ 各種装置の自動計測および自動制御