

むだ時間系に対する新たな安定解析の提案



システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクスシステム専修 博士前期課程2年
土屋 太郎、児島 晃 制御系設計研究室
E-mail: tsuchiya@kisl.tmit.ac.jp

<概要>

1. 状態にむだ時間を含む系に対して、半群ノルムに着目した一つの安定条件(十分条件)を提案する.
2. 状態遷移を表す半群ノルムがむだ時間の整数倍の遷移時間において容易に計算できる点に着目し、任意の精度で必要十分条件に接近できる安定解析法を導いた.
3. 提案した手法をいくつかの数値例に適用し、本解析法の特徴を明らかにした.

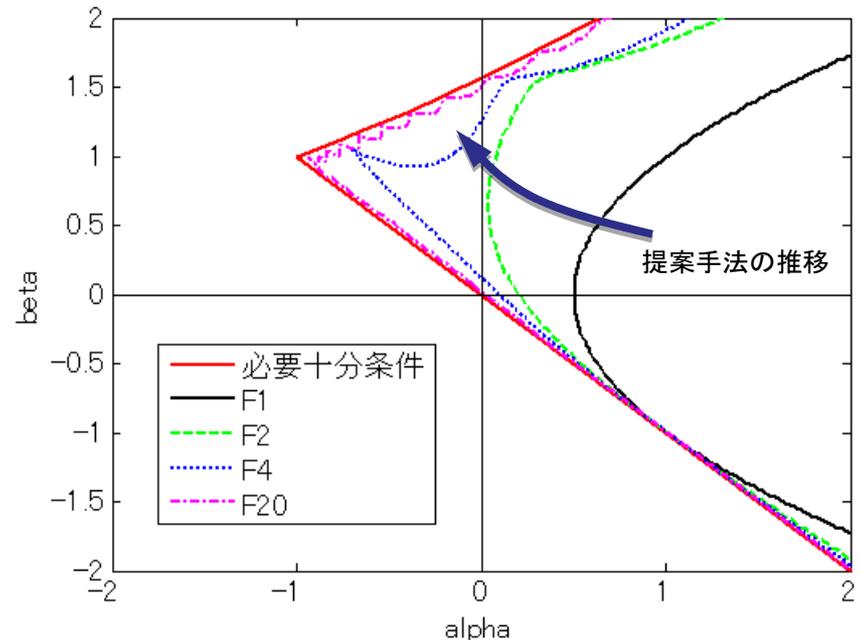


図1. スカラ系に対する安定領域解析

提案手法により必要十分条件に接近することが確認できる.