300字概要

IDCS制御手法を用いたHILSシステムの検討

　HILSは，リアルタイムシミュレーションを用いたシステム評価手法である．解析で得た値を目標値として実機を動かし，実機を動かすことによって得た計測値を用いて解析を行うため，非線形特性を考慮した解析が可能となる．一方で，数値シミュレーションと実機の同期が必要であるため，高い制御精度が求められる．本研究では，IDCSと呼ばれる手法を用いHILSシステムの制御精度向上を図る．IDCSとは，制御器と実機を模擬したモデルで構成される閉ループ制御系をシミュレーション上で構築し，その制御系で用いられる操作量を実機にも用いる制御手法である．研究室で開発されたHILS試験機を用いて，IDCSを用いたHILSシステムの応答性，安定性の評価を行った．(296文字)