

# 博士論文審査結果の要旨

## 博士論文審査委員会

主 査 川上 幸男

審査委員 米田 隆志

審査委員 陳 新開

審査委員 伊藤 和寿

審査委員

\*審査委員 眞田 一志

氏 名	村山 栄治
論文題目	多自由度空気圧シリンダシステムの制御系設計手法に関する研究
〔論文審査の要旨〕 本論文では、空気圧アクチュエータを使用した 3 自由度ハンド型多関節マニピュレータに対し、MBD (Model Base Design) に基づいて各種コントローラの解析設計を行い、実験によりその位置制御性能について評価した。さらに、複数のアクチュエータで構成される多自由度システムに対し、同期を意識した制御系設計について検証することにより、多自由度空気圧シリンダシステムの制御系設計手法に関する考察を加えている。 予備審査にて、「社会的背景、技術的課題などの整理が不十分である」、「各制御手法を選定した理由、その特徴や関係性が示されてなく明瞭ではない」、「各種制御手法を適用して得られた実験結果の考察が不十分である」、「適用した各制御系の安定性解析が不十分である」、「論文タイトルと内容が一致していない」等について指摘されたのを受け、改めて内容を見直し、論文は最終審査にあたり大幅な修正が加えられた。 最終審査は2017年1月18日(水)午後5時より大宮キャンパスシステム5号館 5442 教室において、上記博士学位論文審査委員が出席のもと実施された。申請者は、はじめにの60分間で本論文の内容・成果について、特に論文の修正点について重点的に解説しながら、プレゼンテーションを行った。その後の各委員から質疑応答では、予備審査時からの修正点に関する質問が多く出され、これらの議論を集中的に行った。論文の主要部分についてはしっかり修正されており、全体の論旨が明確となり、本論文で主張しているオリジナリティや新規性が改めて評価された。ただし、論文上で適切でない表現等、細かい部分での修正点を新たにいくつか指摘され、最終的に博士論文としてまとめるにあたり修正を行うよう指示を受けた。 これに続き申請者退席の上、最終審査の可否につき投票を行った結果、全員の審査委員が合格と判断し、最終審査を「合格」とし、審査会を終了した。	