

博士学位論文 審査結果の要旨

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程
博士学位論文審査委員会

主 査 赤津 観

審査委員 高見 弘

審査委員 島田 明

審査委員 藤田 吾郎

審査委員 藤本 康孝

*審査委員

氏 名	Dong Woo Lee
論文題目	Dynamics and Stability Analysis of IPMSM Position Sensorless Control for xEV Drive System
〔論文審査の要旨〕 2019年8月30日 15時から公聴会ならびに論文審査を実施した。約30名の参加者があり、1時間15分のプレゼンテーションの後、質疑応答を行った。 本論文では、xEVのフォルトトレランスシステムとして、モータ制御に使用する位置センサが壊れた際にシームレスで位置センサレス制御に切り替える手法を提案した。具体的には過渡状態においても安定な各コントローラのゲイン設計法の提案と、過渡状態でのトルク変動や推定位置変動を抑制するアルゴリズムの提案、さらには可変アルゴリズムを用いたフォルト検出閾値の設定方法など細かい技術が集まって一つのシステムを実現している。 プレゼンテーション終了後の質疑応答では、高速回転時のゲイン設計法について、従来のフォルトトレランスシステムとの違い、機械的なパラメータが変化した場合の応答について、などの質問があり、発表者が適切に回答した。 公聴会終了後、審査員と発表者のみで審査を行った。論文誌掲載論文1報、査読つき国際会議論文4報と実績が学位審査基準を満足していることを確認し、予備審査で指摘された事項について修正されていることを確認した。博士論文に一部誤字やフォントなどエディトリアルな修正が必要な箇所はあるものの、修正されるとして、投票の結果全員一致で合格となった。	