

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 高見 弘

審査委員 島田 明

審査委員 田中 慎一

審査委員 藤田 吾郎

審査委員 藤本 康孝

*審査委員

氏 名	Nguyen Tri Cuong
論文題目	13.56 MHz antenna design for dynamic EV charging system
〔論文審査の要旨〕 2020年8月19日 10時からZoomにて公聴会を実施した。ベトナムハノイ理工科大学から8名、芝浦工大から8名、学外から1名、審査委員を含め計25名の出席者があった。 約1時間のプレゼンテーションのち、質疑応答を行った。 本論文では電気自動車への走行中非接触給電を目的とした送受信アンテナの設計と伝送効率改善手法を提案した。具体的には、1m 弱の長距離非接触給電実現と送受信アンテナの小型化のために13.56MHzの高周波を用いたkW級のアンテナ設計を実施、給電対象が移動したときに低下する伝達効率向上のために4コイルシステムを使用、2つのコイルの位置を動かすことで効率が向上することを有限要素法による解析ならびに実機実験にて実証した。 プレゼンテーション終了後の質疑応答では、等価回路に用いるパラメータの取得方法や実験と解析で生じる効率の差や出力向上時に低下する効率が何によるものか、給電対象車の金属ボディの影響、など多くの質問が寄せられ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2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。博士論文に一部数式のミスがあるものの修正されるとして、審議の結果全員一致で合格となった。	