

博士論文審査結果の要旨

博士論文審査委員会

主 査 藤田吾郎

審査委員 高見 弘

審査委員 赤津 観

審査委員 小池義和

審査委員 野呂康宏

*審査委員

氏 名	NGUYEN DUY DINH
論文題目	Modulation and Control of Solid State Transformer
論文審査の要旨	
〔論文審査の要旨〕 電力システムや産業応用に必要不可欠な半導体電力変換装置のうち変圧器絶縁型の制御について取り上げている。その効果についてシミュレーションと実証機の両方を用いて評価している。章立ては以下のとおりである。 (1) Introduction (2) Frequency variation combined phase shift modulation (3) Observer-based dynamic control (4) ZVS modulation of TAB converters (5) Conclusion and future works 研究業績については、査読付き学術論文 3 件、同投稿中 2 件、主著の国際会議発表論文 10 件、共著の国際会議発表論文 3 件を有しており、その集成が本論文となっている。 2017 年 5 月 26 日(金)15:00~17:00 の 2 時間に渡り、審査員 5 名のもと予備審査を 302 教室にて実施した。1 時間を研究内容のプレゼンテーション、30 分間を質疑応答とした。その後、審査委員会委員全員による無記名投票によって合否判定を実施した。参考として評価シートによる評価も行い、全員一致により合格と判定した。主な指摘事項は下記のとおり。①略語一覧の並び順をアルファベット順にする。②提案手法の社会的・技術的な貢献、期待される応用事例の記述が不足。③改善のポイントの記述が ZVS に偏っている。④設計条件が狭い。⑤「負荷角」の用語に違和感あり。シンボル一覧表も欲しい。⑥システムのロバスト性の考察が欲しい。⑧タイトルが内容と少し異なる。要検討。⑨専門外の読者および聴衆にもわかるような研究の位置づけ、論文記述および発表構成が望まれる。 続いて 2017 年 7 月 13 日(木)17:00~19:00 に 405 教室にて最終審査を実施した(最初の 1 時間は公聴会形式)。予備審査での指摘事項については、考慮した部分と今後の展望とした部分に明確に整理がなされ、論文として完成度が高められたことが確認された。学位審査基準・評価シートに基づき評価を行った後、無記名投票を行い、全員一致により合格と判定した。なお、最終提出論文では小修整を加える。	