

(様式 11)

2021 年 8 月 23 日

学 位 論 文 審 査 要 旨 (課程博士)

東京農工大学大学院工学府長 殿

審査委員 主査 宇野 亨
副査 上野 智雄
副査 梅林 健太
副査 鈴木 健仁
副査 有馬 卓司

学位申請者	電子情報工学 専攻 2017 年度入学 学籍番号 17834702
	氏 名 宮島 清富
申請学位	博 士 (工 学)
論文題目	電力設備で生じる放電現象の電磁環境特性に関する研究 (A study on electromagnetic environmental characteristics of discharge phenomena on electric power facilities)
論文審査要旨 (600～700 文字)	
<p>本論文においては、複雑化する電気設備における放電などによる影響についてそれらの特徴による評価方法をまとめている。特に送電線、高電圧特有の現象、電力設備など、これまで詳細が明らかでなかった分野に注目しているため本論文の価値は高いといえる。まず本論文においては、超高圧の交流架空送電線について、送電線周辺の電界レベルや分布を数値計算により明らかにした。これら結果はこれまで明らかになっていなかったので本成果は送電線周辺における作業等の効率化に大きく寄与していると考えられる。さらに、送電線周辺の電界により電子回路が誤動作する可能性があることを明らかにし、さらには実験により電子回路の誤動作発生条件を明らかにしている。これらもこれまで明らかになっておらずその価値は高い。また、降雨時に送電線から発生するコロナ放電について、送電線の電線の表面改質にてコロナ放電が抑制できることを示した。さらには、送電線に風が当たることによる発生する騒音についても、低減技術を提案しており、その有効性も示している。これら成果は、この分野を代表す電子情報通信学会の英文誌、和文誌、電気学会の和文誌などで公表している。</p> <p>以上のように、本論文は、これまで明らかになっていなかった事項に対して多くの知見を有すること、それらが多くの実験結果と共に記述されていること、公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(工学)の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。</p>	

(様式 11)

審査経過（時系列）

2021 年 6 月 18 日 2021 年 9 月博士後期課程修了に係る学位申請

2021 年 7 月 7 日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託（運営委員会）

2021 年 7 月 26 日 学位論文発表会

2021 年 8 月 19 日 本専攻内における博士学位取得要件（課程博士）「

1. 査読付き論文（英語、日本語両方可）3 件、ただし全て日本語の場合は、他に国際会議発表 1 件（発表者であること）以上。
2. 査読付き論文（英語、日本語両方可）2 件＋国際会議発表 2 件（発表者であること）以上
3. 査読付き論文の I F 合計が 3 以上（件数は問わない）

の 3 つのいずれかを満たすこと。ただし、博士後期課程の間に論文が少なくとも 1 件以上あること（これを満たせば前期課程の成果も合計に加えてよい）。また、筆頭著者であるか、筆頭著者でない場合筆頭著者の同意があること。」（申請者の投稿論文公表済み 6 報）の 1. を満たしていることを確認の上、専攻会議で論文合格及び最終試験合格を承認。

2021 年 9 月 1 日 学位授与認定・修了認定（運営委員会）