

論文審査の結果の要旨

報告番号	博（工）甲第6号	氏名	Erfan Rohadi
学位審査委員	主査	田口光雄	
	副査	竹中隆	
	副査	藤本孝文	
	副査		
<p>論文審査の結果の要旨</p> <p>Erfan Rohadi 氏は、2011年10月に長崎大学大学院工学研究科博士後期課程に入学し、現在に至っている。同氏は、工学研究科博士後期課程に入学以降、当該課程の所定の単位を修得するとともに、無線通信の伝送容量拡大に寄与する MIMO (Multiple Input Multiple Output) アンテナに関する研究を行い、その成果を2014年7月に主論文「Design and Evaluation of Dual Band MIMO Antennas (2周波共用 MIMO アンテナの設計解析)」として完成させ、参考論文として、学位論文の印刷公表論文7編（うち審査付き論文3編）を付して、博士（工学）の学位を申請した。長崎大学大学院工学研究科教授会は、2014年7月16日の定例教授会において論文内容等を検討し、本論文を受理して差し支えないものと認め、上記の審査委員を選定した。委員は主査を中心に論文内容について慎重に審議し、公開論文発表会を実施するとともに、最終試験を行い、論文審査および最終試験の結果を2014年8月27日の工学研究科教授会に報告した。</p> <p>本論文は、これまでに長崎大学で提案された、長方形導体板上に配置した不平衡給電超低姿勢逆 L アンテナの動作原理を解明し、従来から実用化されている逆 F アンテナと比べて低姿勢でかつ入力インピーダンス整合が容易である事を明らかにしている。また、逆 F アンテナを不平衡給電した新しい構造の不平衡給電逆 F アンテナを提案している。次に、無線通信システムの伝送容量拡大に有効な手法として注目されている、複数の送信アンテナと複数の受信アンテナの間で通信を行う MIMO システム用として、2個の不平衡給電超低姿勢逆 L アンテナを用いたシングルバンド MIMO アンテナ及び2周波共用 MIMO アンテナを提案している。提案している MIMO アンテナは、これまでに提案されている MIMO アンテナに比べて、簡単な構造でありながら、2個のアンテナ間の相互相関係数が極めて低いなど、無線通信システムへの応用が期待される。</p> <p>以上のように、本論文は、無線通信用小型低姿勢アンテナとし、新規性、独創性があり、高い学術的価値を有するものと評価できる。</p> <p>学位審査委員会は、Erfan Rohadi 氏の研究成果が無線通信工学の分野において極めて有益な成果を得るとともに、無線通信工学の進歩発展に貢献するところが大きく、博士（工学）の学位に値するものとして合格と判定した。</p>			