

氏名(本籍)	森岡健浩(東京都)		
学位の種類	博士(工学)		
学位記番号	博甲第1,909号		
学位授与年月日	平成10年3月23日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	工学研究科		
学位論文題目	A Study on Coupling between Slot and Wire Antennas (スロットとワイヤーアンテナ間の結合に関する研究)		
主査	筑波大学教授	Ph. D. (工学)	平澤一紘
副査	筑波大学教授	工学博士	石橋幸男
副査	筑波大学教授	工学博士	根本承次郎
副査	筑波大学教授	工学博士	永井啓之亮
副査	筑波大学助教授	工学博士	蔡東生

論文の内容の要旨

無限グラウンド板に設けたスロットアンテナに近接して、寄生ワイヤーを置くことにより一つのスロット給電で、二つの周波数で使用できる新しい二周波共用アンテナを見出した。次に、無限グラウンド板に取り付けた二つのワイヤーアンテナ間の相互結合による特性劣化を防ぐため、アンテナ間にスロットを設けることを考えた。そして、スロットの中央に取り付けた回路素子の値を適当に選ぶことにより、二つのワイヤーアンテナ間の結合係数を、各アンテナの使用周波数で、同時に減少させることができた。また、結合係数を減少させる有限グラウンド板の大きさも見出すことができた。以上の計算結果は、実験により確かめられている。

審査の結果の要旨

二周波共用スロットアンテナは、著者により新しく提案されたアンテナであり、無線基地局などに有用である。また、スロットに装荷した回路素子により、グラウンド板に取り付けた二本のワイヤーアンテナ間の結合を減少できたこと、及び結合を減らすための有限グラウンド板の大きさを見出したことは、無線基地局のコスト削減と通信品質向上に役に立つ優れた試みである。

よって、著者は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。