

卒業論文

題 目 アースを含む中波送信空中線の電流分布
 (Current distribution of medium-wave
English Title transmitting antenna with
 under-ground lines effects)

指導教員 満保正喜

富山県立大学工学部 電子情報工学科

氏名 森下直人

提出年月 1997年2月

第 5 章 結論

従来の中波アンテナの計算では、大地の導電率を無限大とし不完全大地で計算を行っていたが、本論文では不完全大地上の中波アンテナの電流分布を波動論的に求め、指向性の合成を行なう方法を述べた。以下に、本研究により得られた結果をまとめる。

1. ハレンの方法を拡張し、Sommerfeld の伝搬理論を用いて不完全大地上のアンテナ塔体の電流分布を求める方法を述べた。
2. 1 の方法により、不完全大地上のアンテナ塔体に流れる電流分布を求めるプログラムを作成した。
3. アンテナ電流が不完全大地中のアース線電流に影響を与えないことを示し、放射状アース線の一本に流れる電流分布を求める方法を述べた。しかし、計算結果を得るまでには到らなかった。
4. アース線電流による空中での電界強度や指向性は小さいと考え、不完全大地上のアンテナ塔体に流れる電流による電界強度、指向性を求めた。

今後の課題は、不完全大地中のアース線の電流分布を求める方法を開発することである。