

11. 프린트형 안테나의 접지면 크기에 따른 안테나 특성변화에 관한 연구

전자통신공학과 송면규
지도교수 양규식

본 후문에서는 접지면의 크기가 안테나의 성능에 미치는 영향을 분석하기 위하여 기존의 프린트형 안테나의 특성 개선 요구에 부응한 안테나를 설계·제작하여 프린트형 안테나의 접지면의 크기에 따른 특성을 측정, 분석하여 최적의 접지면 크기를 산출하였다.

중파 안테나의 특성에 미치는 접지면 효과를 알아 보기 위해 동박판을 살라 기존의 풀더드 슬롯 안테나의 접지면을 확장시켰을 때 임피던스 및 방사 특성의 변화를 조사한 결과 임피던스 특성에는 별로 영향을 주지 않았으나, 방사 특성에는 많은 영향을 미치고 있음을 확인 할 수 있었다.

접지면의 크기를 고려한 엄격한 설계는 위해서는 복잡한 과정을 거쳐야 하지만, 접지면의 효과를 무시할 수 있는 적당한 크기를 산정하여 제작한다면 좀더 간단하게 안테나를 제작할 수 있을 것이다.

