

# 기상조절장치 주변 전파환경조사

## 1. 조사개요

가. (주)스웍스카이에서 인천국제공항 공항동로 북측 방조제 진입로 방향 매립지 일대에 설치한 기상조절장치 주변에 대한 전파환경조사를 실시한 것임.

- 1) 조사기간 : 2002. 1. 9. ~1. 10.
- 2) 조사지점 : 인천국제공항 공항동로 북측 방조제 진입로 방향 매립지
- 3) 조사대상 주파수범위 : 30MHz ~ 1GHz

## 2. 조사방법

가. 기상조절장치에서 10m 떨어진 지점에서 장비를 ON/OFF 시켰을때 주변의 전파 잡음 분포상태 조사

나. 수신안테나에 유기된 고주파 전력을 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer)의 Max Hold 기능으로 측정하고 안테나계수(Antenna Factor)와 케이블손실(RF Feed Line loss)을 보상하여 측정결과를 산출, 기록(Plotting) 하였음.

다. 조사장비와 측정조건

- 1) 스펙트럼 분석기 (ESMI)
- 2) 무지향성 수직 다이폴 안테나(Vertical Dipole HE309) : 20 ~ 1300MHz
- 3) 검파방식과 측정조건

검파방식	RBW	VBW	Sweep Time	수신안테나높이	날씨
Peak	120kHz	300kHz	40~140ms	10m	맑음

### 3. 측정결과

가. 기상조절장치 동작에 따른 전파잡음 레벨

(단위 dB $\mu$ V/m)

주파수대역(MHz)	장비 OFF시 잡음레벨	장비 ON시 잡음레벨	비고
30 ~ 100	35 ~ 40	47 ~ 60	
100 ~ 200	30 ~ 35	55 ~ 65	
200 ~ 300	35 ~ 48	55 ~ 65	
300 ~ 400	35 ~ 49	48 ~ 65	
400 ~ 600	50 ~ 55	50 ~ 55	
600 ~ 800	50 ~ 60	50 ~ 60	
800 ~ 1000	60 ~ 65	60 ~ 65	

나. 30MHz ~ 400MHz 대역에서 장비를 동작시켰을때 10 ~ 35dB $\mu$ V/m 정도의 임펄스성 잡음이 발생.

다. 400MHz ~ 1GHz 대역에서는 주위잡음 세기의 차이가 없었음.