

초장기선 전파간섭계 설치 예정지 전파환경조사

1. 조사개요

가. 초장기선 전파간섭계 설치 예정지의 전파잡음 분포 상태를 조사한 것임

- 1) 조사일자 : 2001. 4. 3
- 2) 조사지점 : 경기도 수원시 팔달구 원천동 111번지, 국립지리원 정문주차장
- 3) 조사대상 주파수범위 : 1 ~ 2 GHz

2. 측정장비와 설치조건

가. 측정기기

- 1) 스펙트럼 분석기 (ESMI : 20 Hz ~ 26.5 GHz)
- 2) 측정용 안테나
 - o 대수주기 안테나 (HL-025 : 1 ~ 18 GHz)
 - 지향성 : 단일지향성
- 3) 기록기 (Plotter : HP 7550 Plus)

나. 측정방법

- 1) 스펙트럼 분석기 (Spectrum Analyzer)

검파방식	RBW	Scan Stp	Meas Time	Attenuation
Peak	1 MHz	1 MHz	20 ms	0 dB

- 2) 측정용 안테나 설치 (Measuring Antenna Set-up)
 - o 안테나 설치높이 (Antenna Height) : 지상고 7미터
 - o 안테나 방향 : 90°, 270°

3. 조사방법

가. 의뢰자 (한국천문연구원)가 지정한 지점에서 제시된 주파수대역에 대하여 전파 잡음 분포상태 및 수신되는 신호의 전계강도를 측정

나. 스펙트럼 분석기의 주파수 SCAN 범위를 조사 주파수(1 ~ 2 GHz) 대역까지 측정할수 있도록 설정한 후 수신안테나 유기전압에 안테나 계수와 케이블 손실을 보정하여 전계강도를 산출

4. 측정결과

가. 1 ~ 2 GHz 대 수신전계강도

신청 구분	환경조사 일시	주파수(GHz)	안테나 방향	측정결과
1 ~ 2 GHz	2001. 4. 3. 11:30 ~ 12:35	1 ~ 2	90°	<ul style="list-style-type: none"> - 스펙트럼 분석 자료 붙임1 참조 - 주파수 1 ~ 1.33 GHz 전대역에서 다수의 EMI 신호로 판단되는 신호 35 ~ 67 dBμV/m 수신되며, 주파수 1.75 ~ 1.78 GHz (PCS 이동국 송신) 및 주파수 1.84 ~ 1.87 GHz (PCS 기지국 송신)에서 신호 60 ~ 87 dBμV/m 수신됨 - 잡음레벨은 30 dBμV/m
			270°	<ul style="list-style-type: none"> - 스펙트럼 분석 자료 붙임2 참조 - 주파수 1 ~ 1.52 GHz 전대역에서 다수의 EMI 신호로 판단되는 신호 40 ~ 67 dBμV/m 수신되며, 주파수 1.75 ~ 1.78 GHz (PCS 이동국 송신) 및 주파수 1.84 ~ 1.87 GHz (PCS 기지국 송신)에서 신호 75 ~ 104 dBμV/m 수신됨 - 잡음레벨은 30 dBμV/m

붙 임 : 전파환경 측정 스펙트럼 기록지 1부(별도송부). 끝.