

(주)네이비]

## APPROVAL SHEET

NO	MODEL	FREQUENCY
1	HW-433H-TS	433 MHz



HANWOOL TECHNOLOGY  
#138-30, WONJONG2-DONG, OHJUNG-GU,  
PUCHON-CITY, KYOUNG GI-DO, KOREA  
TEL. : 032) 678-8614,8610  
FAX : 032) 678-8615

# 제품 사양서 (ANTENNA SPECIFICATION)

1. 품명: HW – 433H – TS

2. 적용: 본 사양서는 433 MHz 대역 HELICAL ANTENNA에 대해 규정한다.

3. ANTENNA 사용 조건

휴대    고정    이동    실외    실내    기타 ( )

4. ANTENNA 형상

첨부 도면과 같음.

5. 전기적 특성 및 성능

실사용조건 또는 그에 상응하는 적합한 상태에서 다음을 만족 할 것.

No.	ELECTRICAL DATA	SPECIFICATIONS	REMARK
5. 1	FREQUENCY RANGE	433 MHz	
5. 2	V . S . W . R	LESS THAN 1: 2.0	
5. 3	IMPEDANCE	50 Ω NOMINAL	
5. 4	GAIN	-4.0 dBi ± 1.0 dBi	
5. 5	RADIATION PATTERN	OMNI – DIRECTIONAL	
5. 6	POLARIZATION	VERTICAL	

6. 기구적 사양 및 특성

No.	MECHANICAL	SPECIFICATIONS	REMARK
6. 1	SPRING	Φ 0.5 PWG	Ni-PLATING
6. 2	SHRINKABLE TUBE	PO	BLACK-COLOR
6. 3	ANTENNA TOTAL LENGTH	26.5 ± 1.5 mm	

## 7. 기타 성능 및 특성

### 7.1 내진성(耐振性)

ANTENNA를 SET에 결합한 상태로, 전진폭 1mm, 진동수 5-55Hz를 1분간 나누어 변화시키는 진동을 상하, 좌우, 전후 방향으로 2시간씩 가한 후 측정하여, 각 부위에 이탈 등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

### 7.2 내온성(耐溫性)

ANTENNA를 -30°C 및 70°C에 각각 96시간 방치한 후 측정하여 각부의 이탈, 변형 등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

### 7.3 내습성(耐濕性)

ANTENNA를 주위온도 40°C, 상태습도 90~95%에 96시간 방치한 후, 상온상습 상태에서 측정하여 외관, 각부의 구조에 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

## 8. 측정 및 검사

본 사양서에 정해진 사항 및 승인원상의 요구사항에 따르고, 당사 품질관리규정에 적합 할 것. 단 7항의 사항은 발주자의 협의에 의해 생략할 수 있음.

## 9. 포장

제품의 포장은 개별 포장 후, 적당한 BOX에 유동이 없도록 집합 포장한다.

## 10. 보증

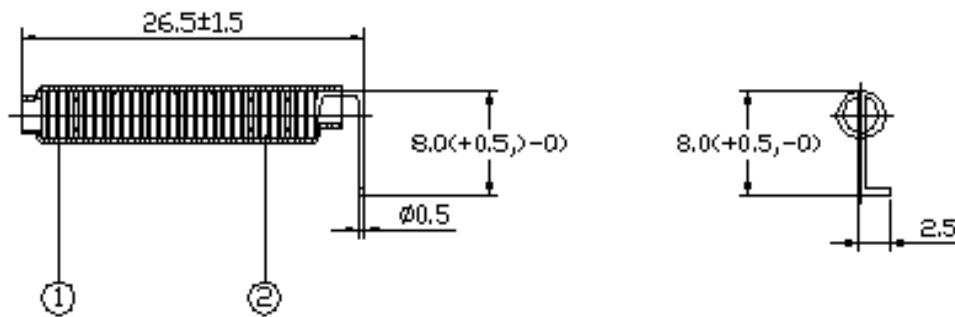
본 제품은 납입 후 1년 이내에, 설계 또는 제작상의 불량이라고 판단되는 결함이 발생하였을 경우, 즉시 무상 수리 또는 교환해 줄 의무가 있다.

문서번호	HW-071212-1	변경번호		담당자	이 완 철
납 입 선	(주)네이비	작성일자	2007.12.12.	승 인	남 창 기

한율

Technology

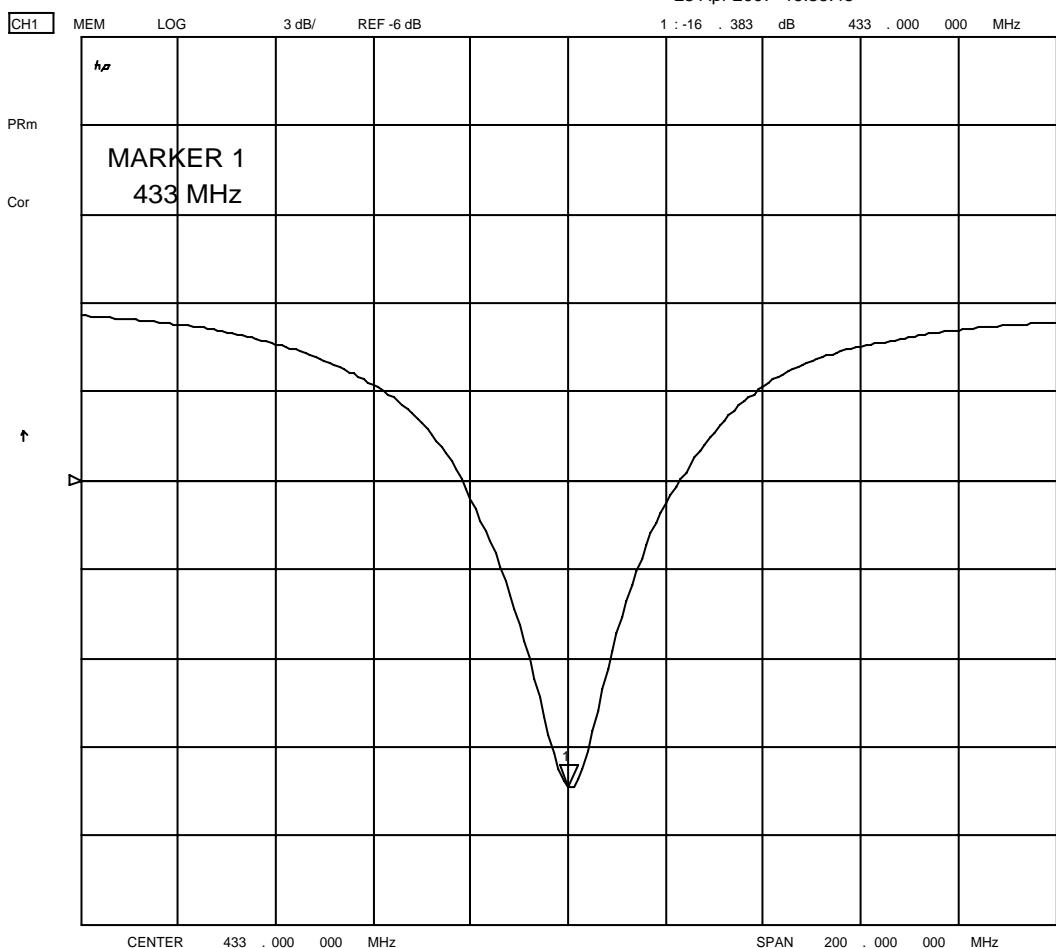
TOL Unless Noted	DIMENSION	MM	No	DATE	REVISION	CHECKER
	X. = $\pm 0.5$	SCALE		▲ 20 . . .		
	XX = $\pm 0.1$	MATERIAL		▲ 20 . . .		
	XXX = $\pm 0.05$	FINISH		▲ 20 . . .		



2	SPRING	PWG		NI-PLATING	
1	SHRAIKABLE TUBE	PO		BLACK-COLOR	
No.	PART NAME	MATERIAL		FINISH	
TITLE	ANTENNA ASS'Y	MODEL	HW-433H-TS		
Drawn	Checked	Approval	Date	DWG No.	File Name
W.C.LEE			2007.12.12	071212-1	비이비

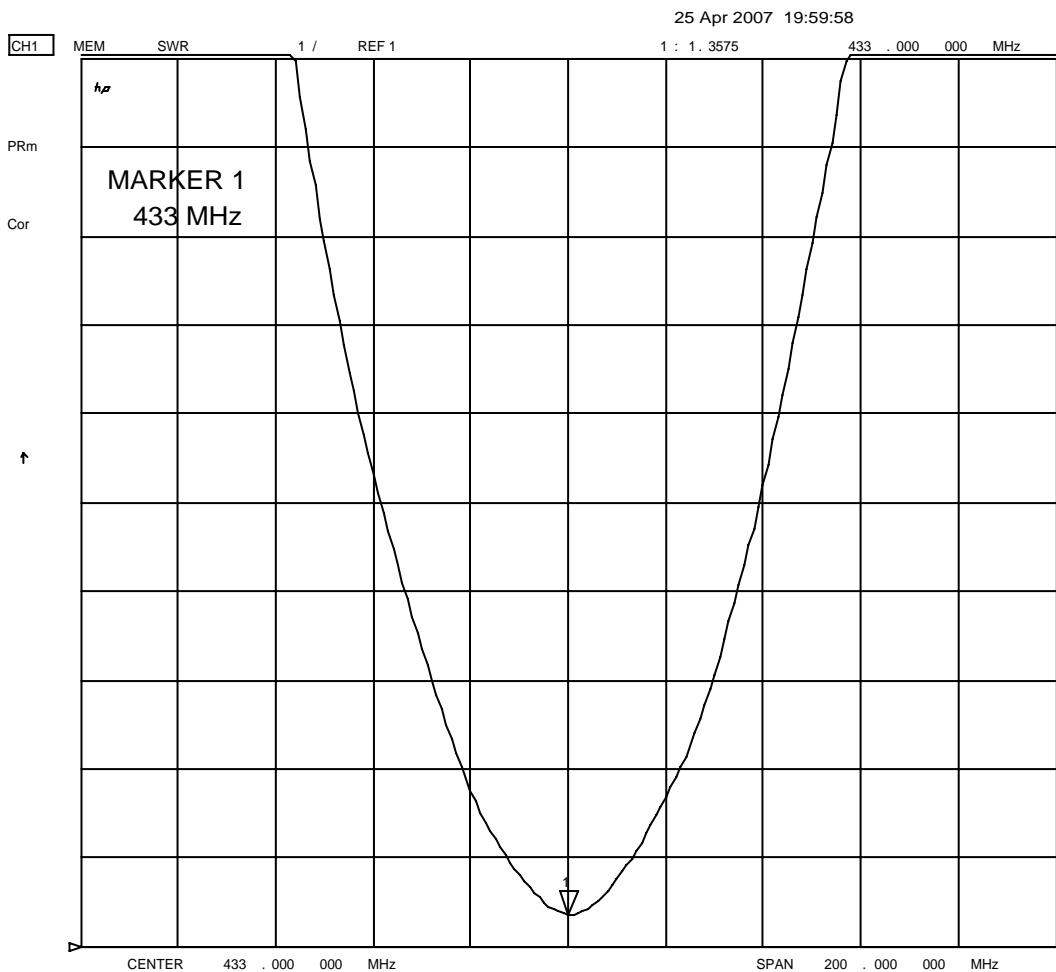
한율테크놀로지

25 Apr 2007 19:59:46



STIMULUS CH1 MEM  
MHz

409.000 000 -5.3631 dB  
410.000 000 -5.6426 dB  
411.000 000 -5.9517 dB  
412.000 000 -6.2751 dB  
413.000 000 -6.6119 dB  
414.000 000 -6.9624 dB  
415.000 000 -7.3338 dB  
416.000 000 -7.6924 dB  
417.000 000 -8.0703 dB  
418.000 000 -8.4640 dB  
419.000 000 -8.9061 dB  
420.000 000 -9.3709 dB  
421.000 000 -9.8419 dB  
422.000 000 -10.347 dB  
423.000 000 -10.875 dB  
424.000 000 -11.463 dB  
425.000 000 -12.057 dB  
426.000 000 -12.691 dB  
427.000 000 -13.337 dB  
428.000 000 -13.974 dB  
429.000 000 -14.602 dB  
430.000 000 -15.209 dB  
431.000 000 -15.737 dB  
432.000 000 -16.160 dB  
433.000 000 -16.383 dB  
434.000 000 -16.360 dB  
435.000 000 -16.116 dB  
436.000 000 -15.723 dB  
437.000 000 -15.150 dB  
438.000 000 -14.481 dB  
439.000 000 -13.777 dB  
440.000 000 -13.071 dB  
441.000 000 -12.391 dB  
442.000 000 -11.740 dB  
443.000 000 -11.143 dB  
444.000 000 -10.571 dB  
445.000 000 -10.054 dB  
446.000 000 -9.5484 dB



STIMULUS CH1 MEM  
MHz

409.000 000 3.3414  
410.000 000 3.1862  
411.000 000 3.0322  
412.000 000 2.8876  
413.000 000 2.7529  
414.000 000 2.6272  
415.000 000 2.5078  
416.000 000 2.4039  
417.000 000 2.3052  
418.000 000 2.2123  
419.000 000 2.1185  
420.000 000 2.0302  
421.000 000 1.9500  
422.000 000 1.8729  
423.000 000 1.8008  
424.000 000 1.7292  
425.000 000 1.6650  
426.000 000 1.6041  
427.000 000 1.5489  
428.000 000 1.5004  
429.000 000 1.4575  
430.000 000 1.4201  
431.000 000 1.3904  
432.000 000 1.3685  
433.000 000 1.3575  
434.000 000 1.3586  
435.000 000 1.3707  
436.000 000 1.3912  
437.000 000 1.4236  
438.000 000 1.4654  
439.000 000 1.5148  
440.000 000 1.5709  
441.000 000 1.6320  
442.000 000 1.6984  
443.000 000 1.7672  
444.000 000 1.8412  
445.000 000 1.9166  
446.000 000 1.9990

