

(주) LEETEK 貴中

承 認 原
(APPROVAL SHEET)

NO	MODEL	FREQUENCY	확인
1	HW-450H-RB	450 MHz	

■ 한울 테크놀로지

경기도 부천시 오정구 원종2동 138-30

TEL. : 032) 678-8614

FAX : 032) 678-8615

제품 사양서 (ANTENNA SPECIFICATION)

1. 품명: HW- 450H - RB

2. 적용: 본 사양서는 450MHz용 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

실사용 조건 또는 그에 상응하는 적합한 상태에서 다음을 만족 할 것.

No.	ELECTRICAL DATA	SPECIFICATIONS	REMARK
5. 1	FREQUENCY RANGE	450 MHz	
5. 2	RESONANCE FREQUENCY	450 MHz	
5. 3	IMPEDANCE	50 Ω NOMINAL	
5. 4	V . S . W . R	LESS THAN 1:2.0	
5. 5	GAIN	UNITY	
5. 6	ELECTRICAL LENGTH	1/4λ	
5. 7	RADIATION PATTERN	OMNI - DIRECTIONAL	
5. 8	POLARIZATION	VERTICAL	

6. 기구적 사양 및 특성

No.	MECHANICAL	SPECIFICATIONS	REMARK
6. 1	ELEMENT	Φ 1.0 PWG	Cu-PLATING
6. 2	SLEEVE	URETHANE	BLACK-COLOR
6. 3	CONNECTOR	BNC(Male)	Ni-PLATING
6. 4	ANTENNA TOTAL LENGTH	140 ± 5.0 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 가한후 측정하여, 각 부위에 이탈등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

7.2 내온성(耐溫性)

ANTENNA를 -30℃ 및 70℃에 각각 96시간 방치한 후 측정하여 각부의 이탈,변형등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

7.3 내습성(耐濕性)

ANTENNA를 주위온도 40℃, 상대습도 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 할것.
단 7항의 사항은 발주자의 협의에의해 생략할 수 있음.

9. 포 장

제품의 포장은 개별 포장후 , 적당한 BOX에 유동이 없도록 집합 포장한다.

10. 보 증

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

문서번호	HW-0610112	변경번호		담당자	이 완 철
납 입 선	(주) LEETEK	작성일자	2006.10.11.	승 인	남 창 기

TOL Unless Noted
X. =±0.5
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05

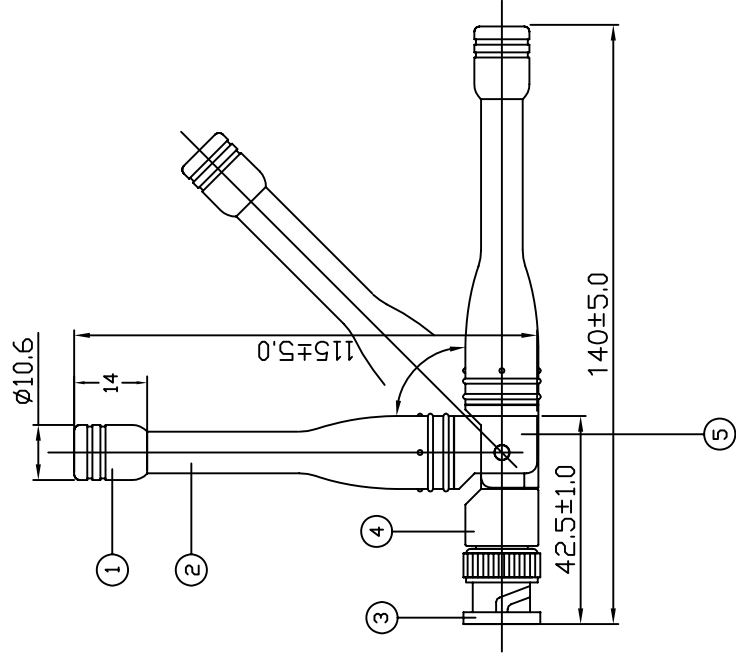
DIMENSION
SCALE
MATERIAL
FINISH

mm
N/S

No
20

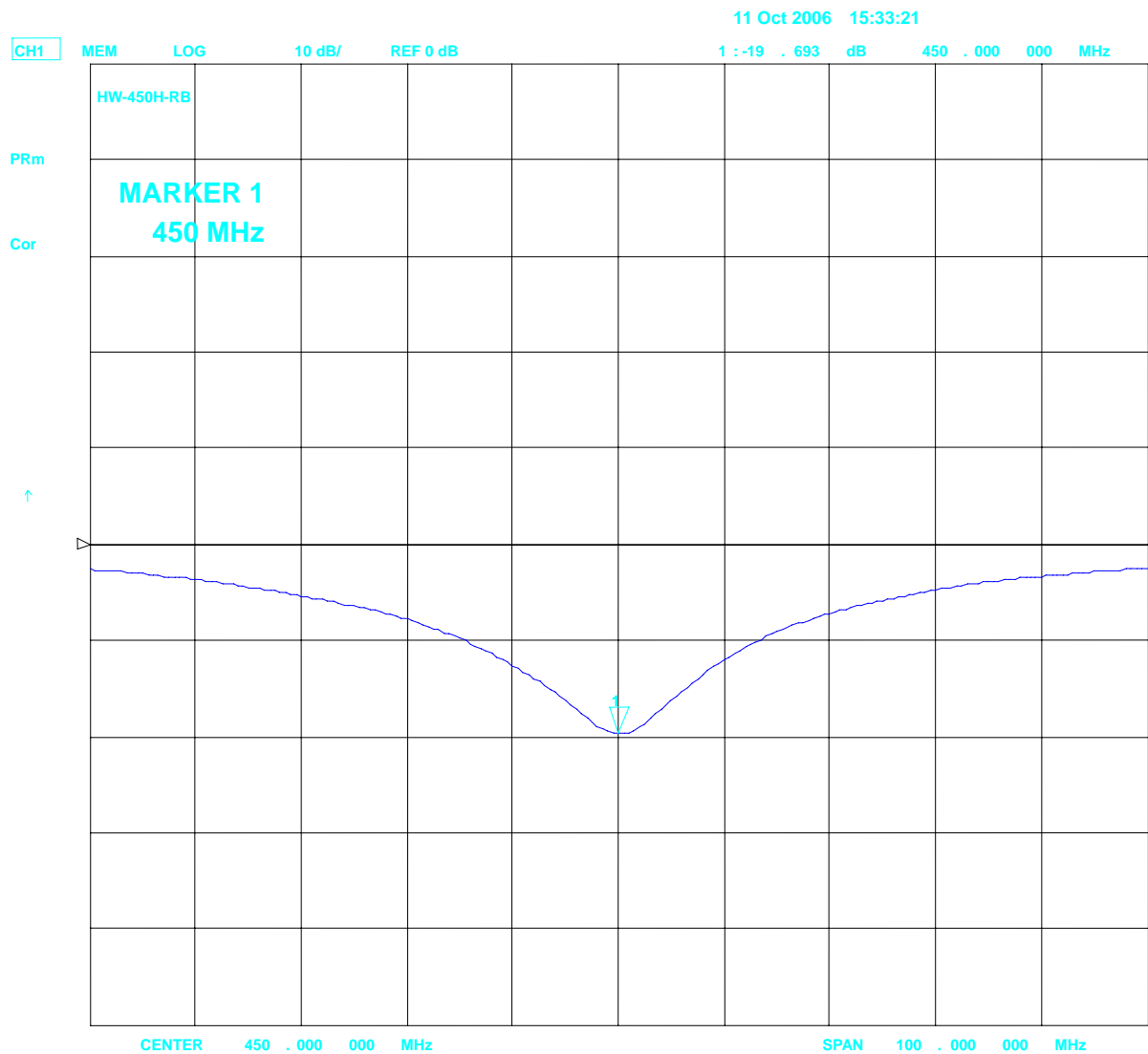
REVISION

CHECKER

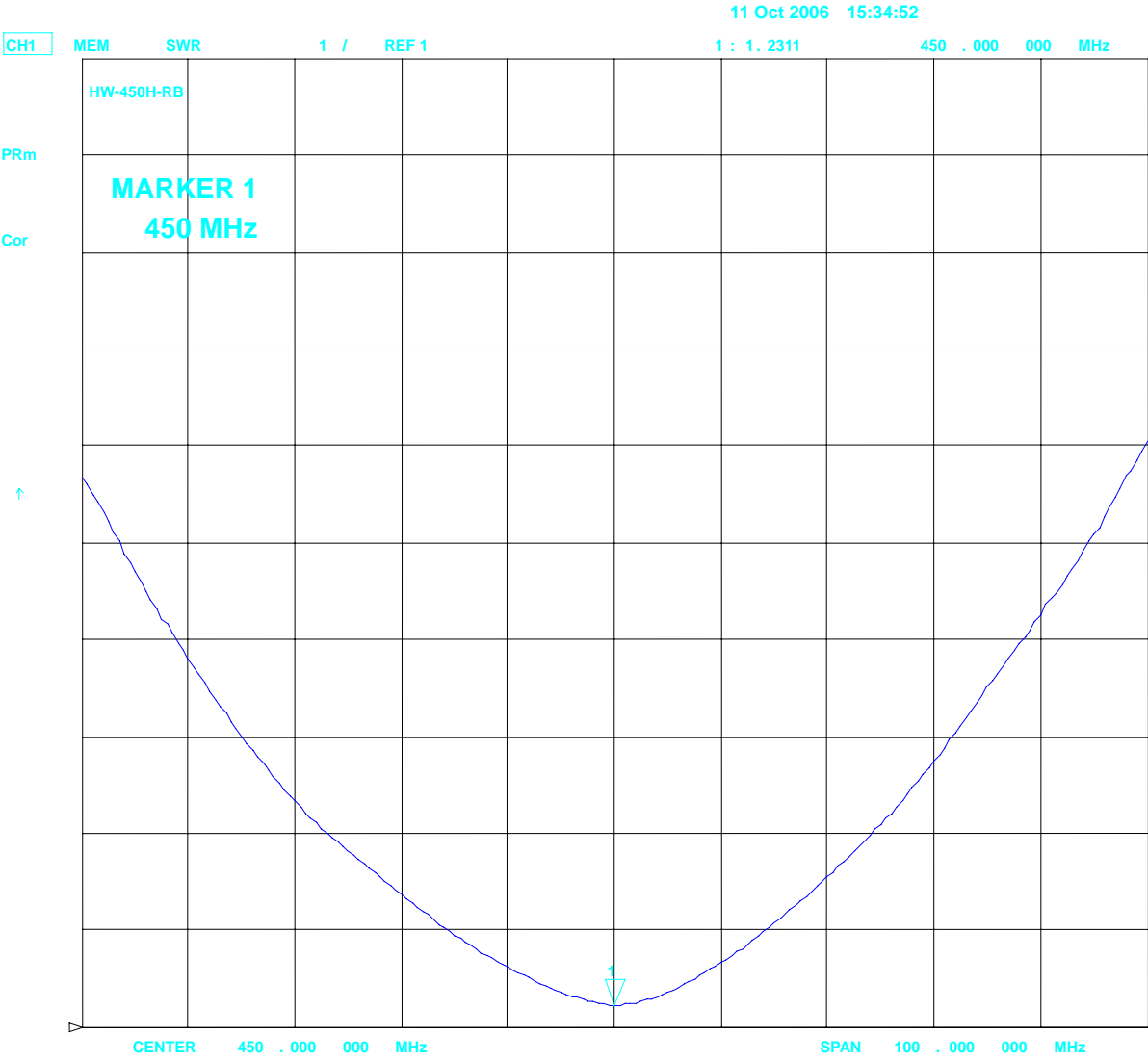


5	*B*COVER	ABS	BLACK-COLOR
4	*A*COVER	ABS	BLACK-COLOR
3	BNC(M)CONN.	BRASS	NI-PLATING
2	SLEEVE	URETHANE	BLACK-COLOR
1	CAP	ABS	BLACK-COLOR
No.	PART NAME	MATERIAL	FINISH
TITLE	ANTENNA ASS'Y	MODEL	HW-450H-RB
Drawn	Checked Approval	Date	DWG No. File Name
D.C.LEE	C.G.NAM	2006.10.11	0610113 리택

한울테크놀로지



STIMULUS CH1 MEM
MHz
450.000 000 -19.693 dB

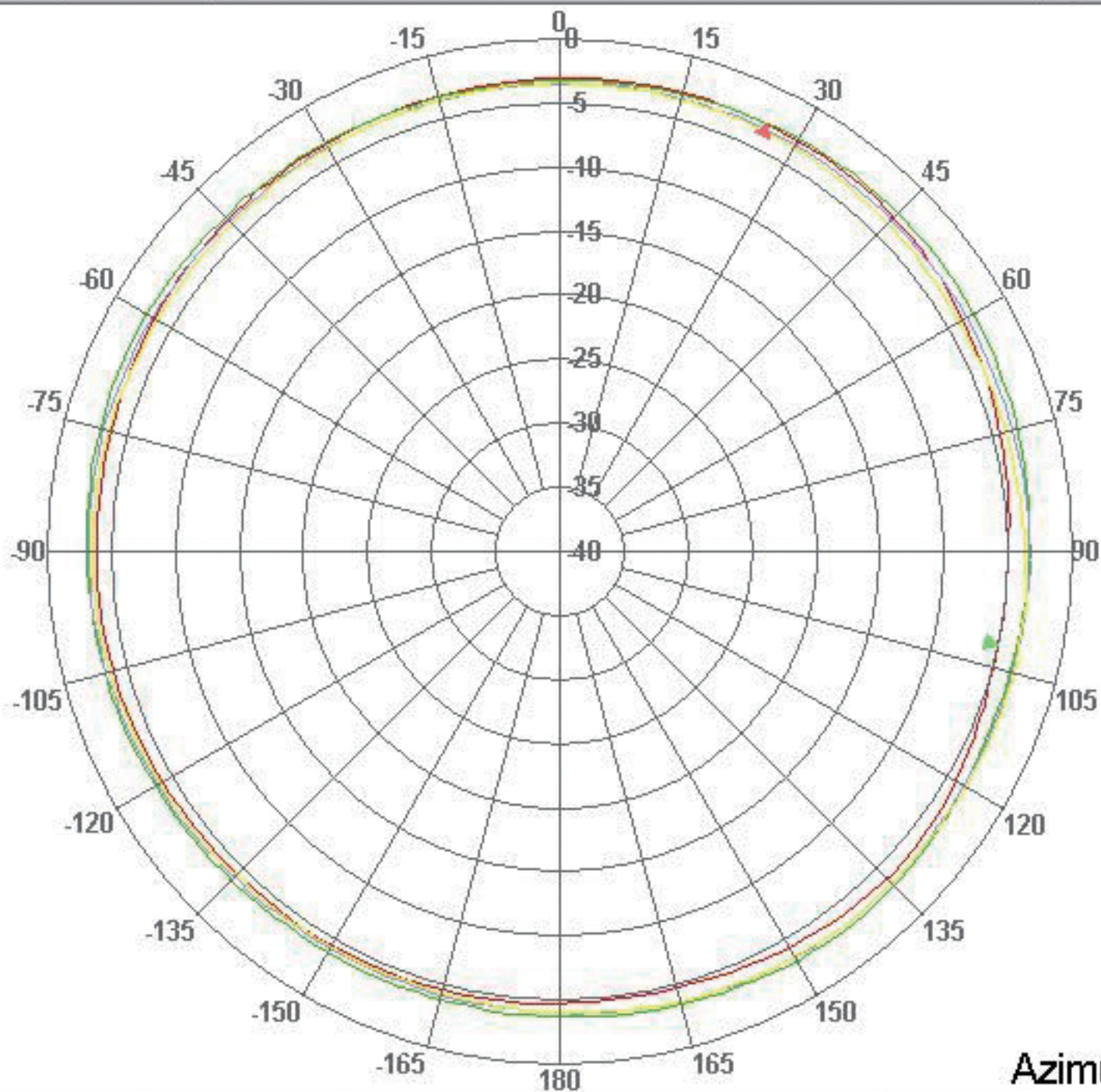


STIMULUS CH1 MEM
MHz
450.000 000 1.2311

Operator:

CUBY-FCC

Amplitude (dB)



Azimuth [deg]

Side lobes Database Az. Ratio

Side Lobes

No.	Ampl	Deg

Ampl. Color



Visible Section



- ☒ Amplitude
- ☐ Phase

Not Inverted

Not Aligned

No Skirt

Not Normalized

Not Rotated

Phase wrapped

Ends Not Connected

Log. Display

	File Name			Freq. MHz	Ch.	Beam	Switch	Beam Peak [dB]			Beam Width [deg]		Null Depth [dB]		Avg.	Dir.	Gain	Norm.	Phase
								Value	[deg]	P	Value	At dB	Value	[deg]					
	omni-CAL.nff			450.000 M	0.00	S21		-2.89	25.99	P			-5.07	101.94	P	-3.90	0.00	0.00	-37.98
	omni-CAL.nff			450.500 M	0.00	S21		-2.61	43.98	P			-3.89	149.92	P	-3.24	0.00	0.00	-39.01
	omni-CAL.nff			451.000 M	0.00	S21		-3.12	-75.96	P			-4.24	143.92	P	-3.54	0.00	0.00	-39.63
	omni-CAL.nff			451.000 M	0.00	S21		-3.30	111.94	P			-4.43	149.92	P	-3.74	0.00	0.00	-40.77