

(주)레이언스

Rayence 2014-01 Antenna

PCB Antenna (Wi-Fi 2.4GHz/5GHz) PRODUCT APPROVAL SHEET

Version : 1.0

품명	Rayence 2014-01 PCB Antenna
Part Number	RY-PCB-iDual-14v01 [Rayence]
Description	2.4GHz/5GHz/PCB/I-Pex
Sales	Rodem Microsystem
D	

Suppliers			Customer
Writer	Review	Approval	Approved by
			



RODEM MICROSYSTEM CO., LTD.

(448-808) #401, Sangsaeng B/D, 253-1, Jukjeon-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KOREA

Office : +82-31-715-9309 | Fax : +82-505-329-9309

E-mail : sales@rodemsys.co.kr | Website : www.rodemsys.co.kr

Revised History

Version	Purpose	Date	Editor
V 1.0	Initial Doc	2014/05/07	배재균

1. SPECIFICATION

1. 품명 : RY-PCB-iDual-14v01

2. 적용 : 본 사양서는 WiFi용 2.4GHz/5GHz 대역 PCB ANTENNA에 대해 규정한다.

3. ANTENNA 사용 조건

☐휴대 ☒고정 ☐이동 ☐실외 ☒실내 ☐기타 ()

4. ANTENNA 형상

첨부 도면과 같음.

5. 전기적 특성 및 성능

실 사용조건 또는 그에 상응하는 적합한 상태에서 다음을 만족 할 것.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS		
MODEL		RY-PCB-iDual-14v01 [Rayence]
(MHz)		2.4~2.5 / 5.2~5.8[GHz]
V.S.W.R		LESS THAN 1 : 3.85
2.4GHz Total Gain (dBi)	2400	-4.48 dBi
	2450	-1.97 dBi
	2500	-1.32 dBi
5GHz Total Gain (dBi)	5200	0.67 dBi
	5300	0.02 dBi
	5400	3.08 dBi
	5500	2.02 dBi
	5600	4.69 dBi
	5700	5.10 dBi
	5800	5.12 dBi
Radiation Pattern		OMNI-DIRECTIONAL
POLARIZATION		LINEAR

6. 기구적 사양 및 특성

MECHANICAL SPECIFICATIONS		
	SPEC	REMARK
RADIATION TYPE	Dipole PCB	
CONNECTOR TYPE	U.FL	GOLD-PLATING
CABLE	1.32 Φ, D-Shield	BLACK-Color
MATERIAL	FR-4, 0.8T	
DIMENSION	49.5 x 8.0 x 0.8 mm	
OPERATING TEMPERATURE(°C)	-30° ~ +70°	

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, 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 할 것. 단 7항의 사항은 발주자의 협의에 의해 생략할 수 있음.

9. 포 장

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

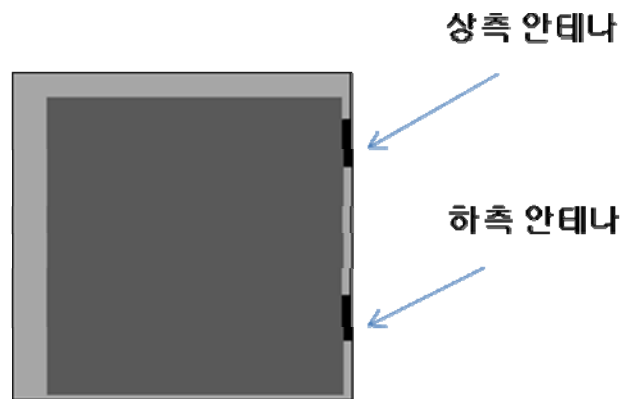
10. 보 증

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

2. Measurement

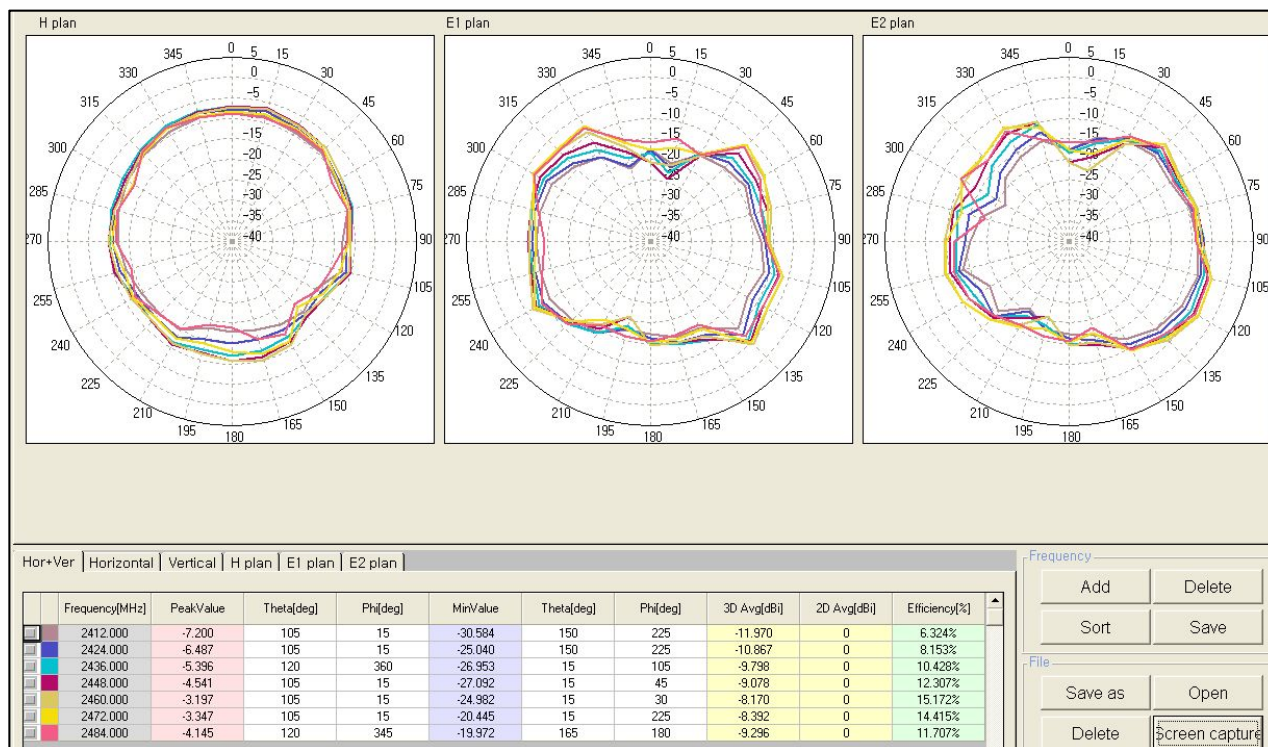
2.1. 3D-Measurement

- 안테나의 이득과 복사 패턴을 측정하는 장면 및 3D 복사 패턴을 측정하기 위한 안테나의 설치.
- Calibration 주파수 대역 : 2.0 ~ 6.0[GHz]
- 2D 복사패턴 Angle step : 05°
- 3D 복사패턴 Angle step : 15°



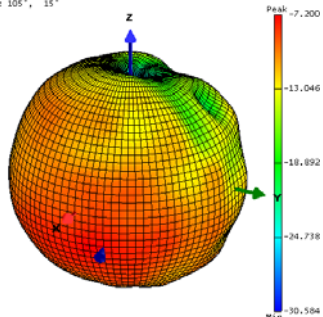
3. SPEC Data

3.1. Radiation Pattern / 상측 - 2.4GHz

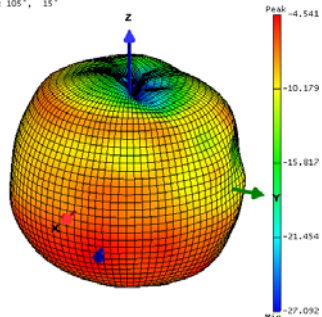


Frequency		
2412.000Mhz	2448.000Mhz	2484.000Mhz
Photo / Graph	Photo / Graph	Photo / Graph

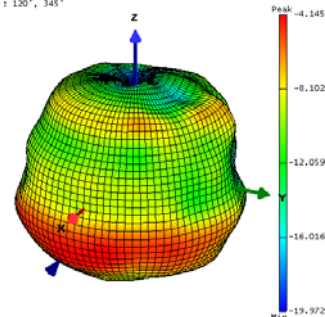
Peak Value : -7.200
Peak Point : 105°, 15°



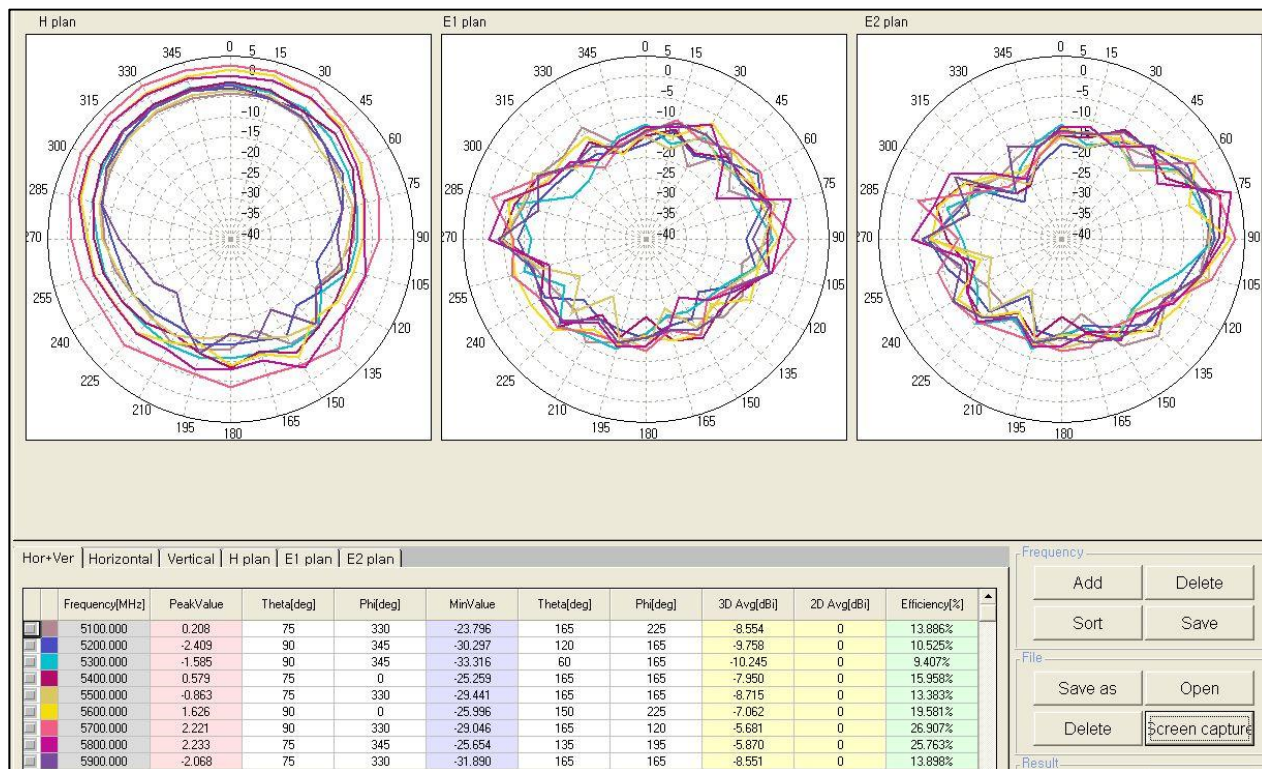
Peak Value : -4.541
Peak Point : 105°, 15°



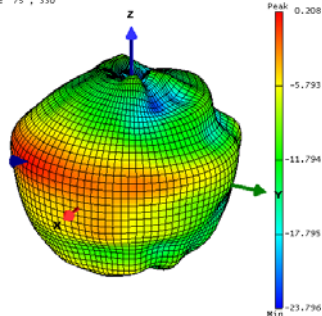
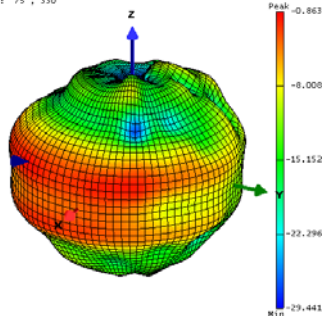
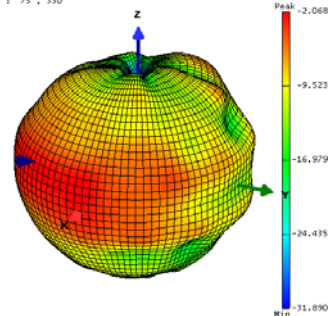
Peak Value : -4.145
Peak Point : 120°, 345°



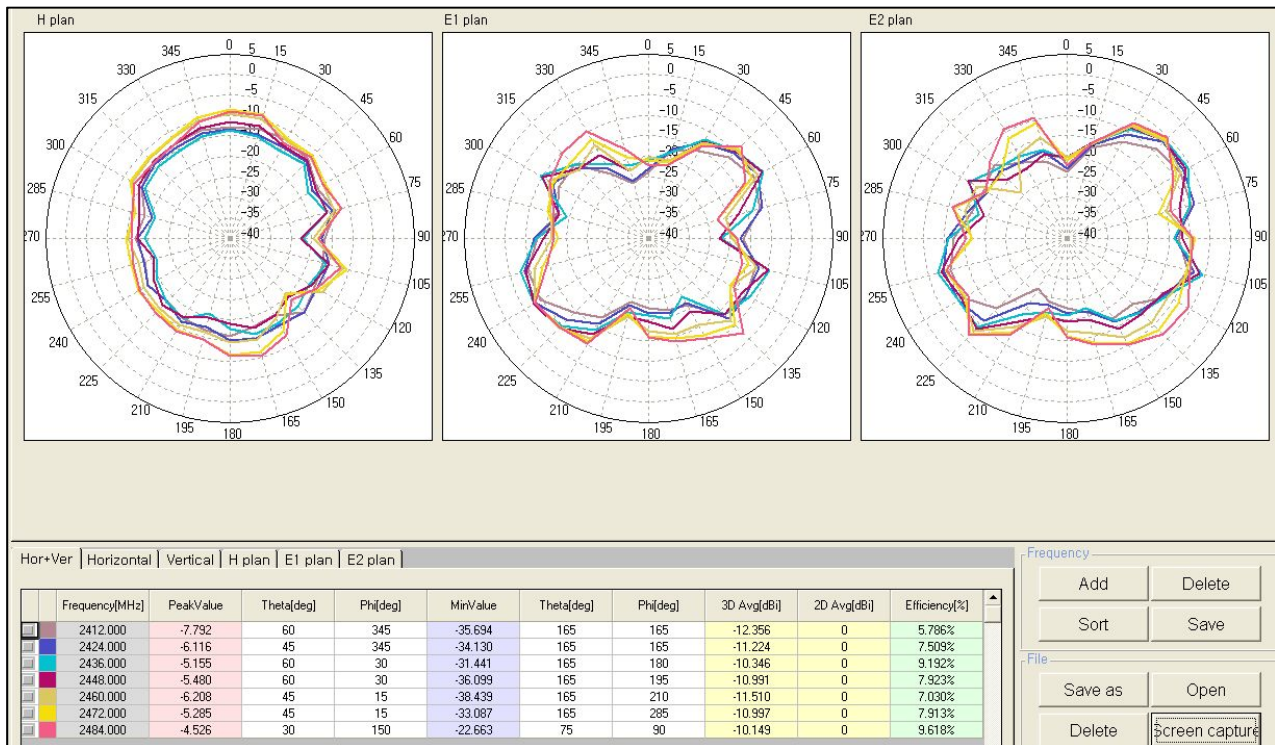
3.2 Radiation Pattern / 상측 - 5GHz



Frequency		
5100.000Mhz	5500.000Mhz	5900.000Mhz
Photo / Graph	Photo / Graph	Photo / Graph

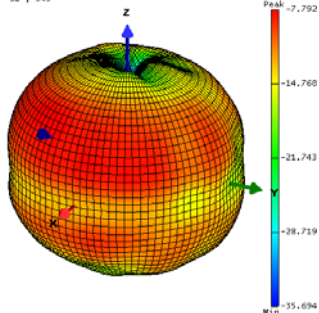
 Peak Value : 0.208
 Peak Point : 75°, 330°

 Peak Value : -0.863
 Peak Point : 75°, 330°

 Peak Value : -2.068
 Peak Point : 75°, 330°


3.3 Radiation Pattern / 하측 - 2.4GHz

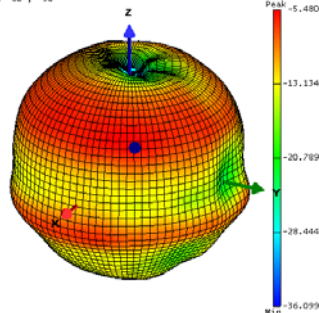


Frequency		
2412.000Mhz	2448.000Mhz	2484.000Mhz
Photo / Graph	Photo / Graph	Photo / Graph

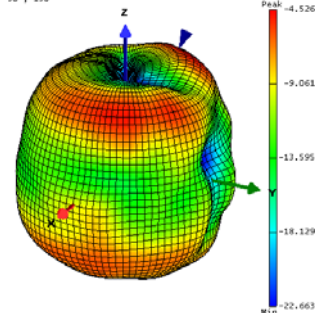
Peak Value : -7.792
Peak Point : 60°, 345°



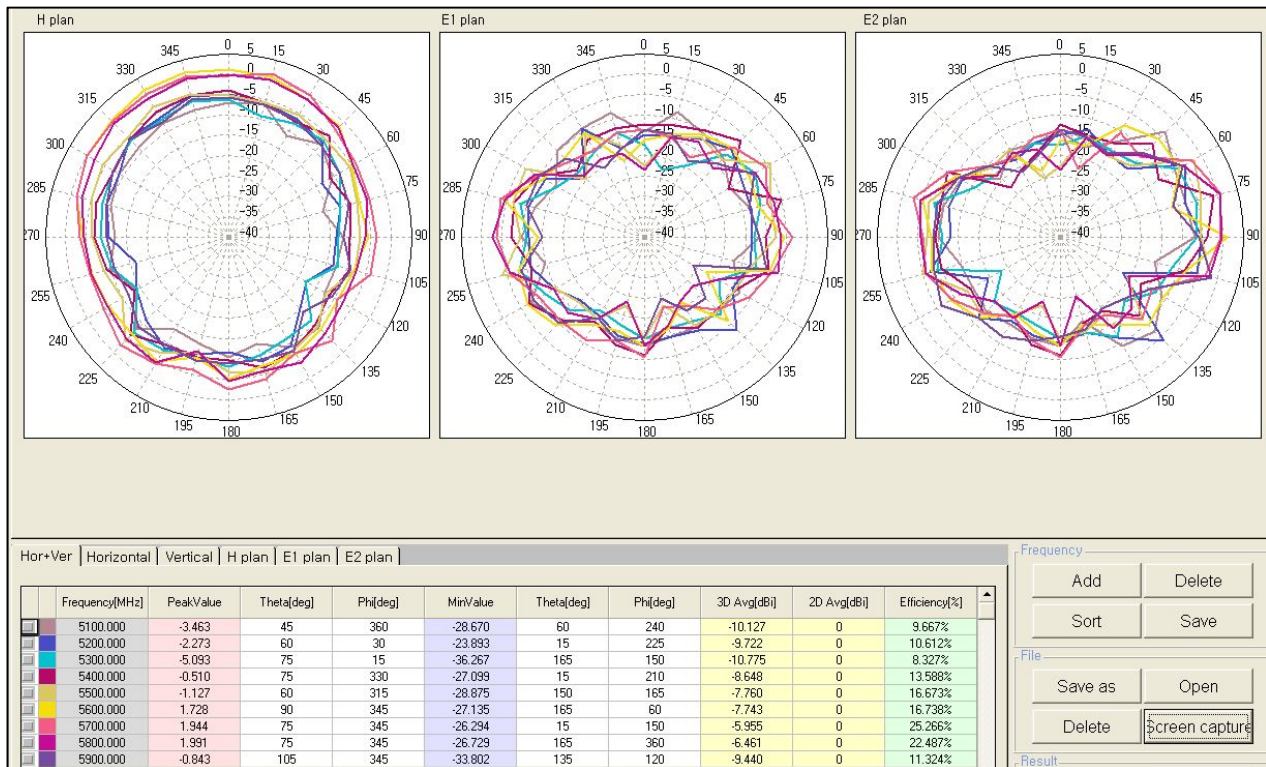
Peak Value : -5.480
Peak Point : 60°, 30°



Peak Value : -4.526
Peak Point : 30°, 150°

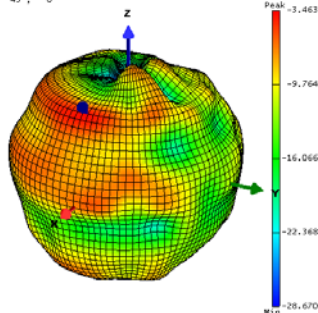


3.4 Radiation Pattern / 하측 - 5GHz

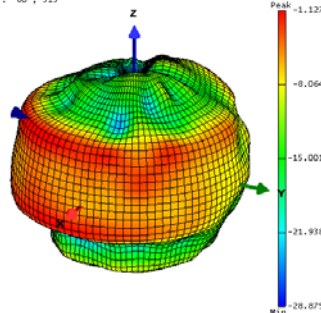


Frequency		
5100.000Mhz	5500.000Mhz	5900.000Mhz
Photo / Graph	Photo / Graph	Photo / Graph

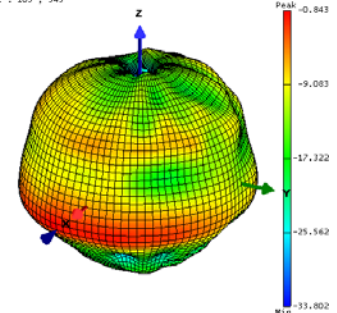
Peak Value : -3.463
Peak Point : 45°, 0°



Peak Value : -1.127
Peak Point : 60°, 315°



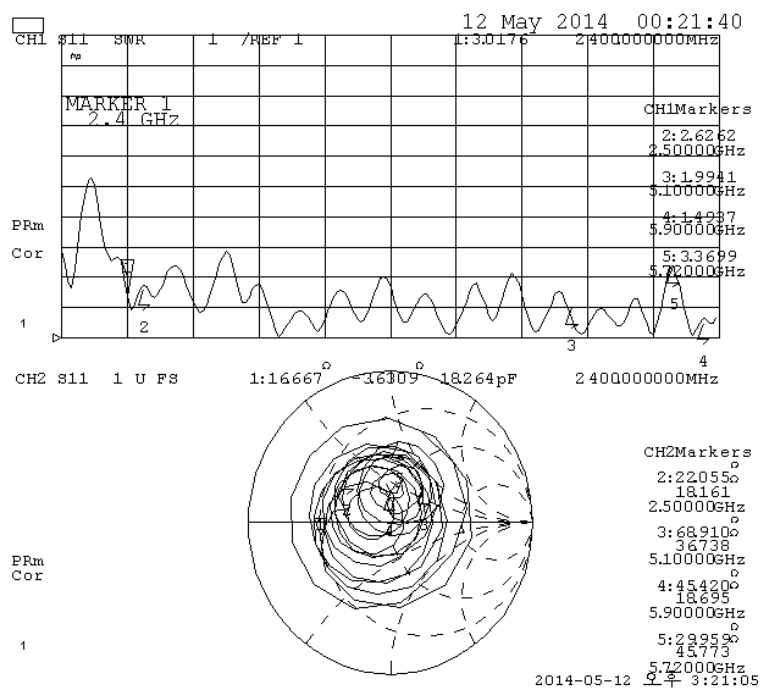
Peak Value : -0.843
Peak Point : 105°, 345°



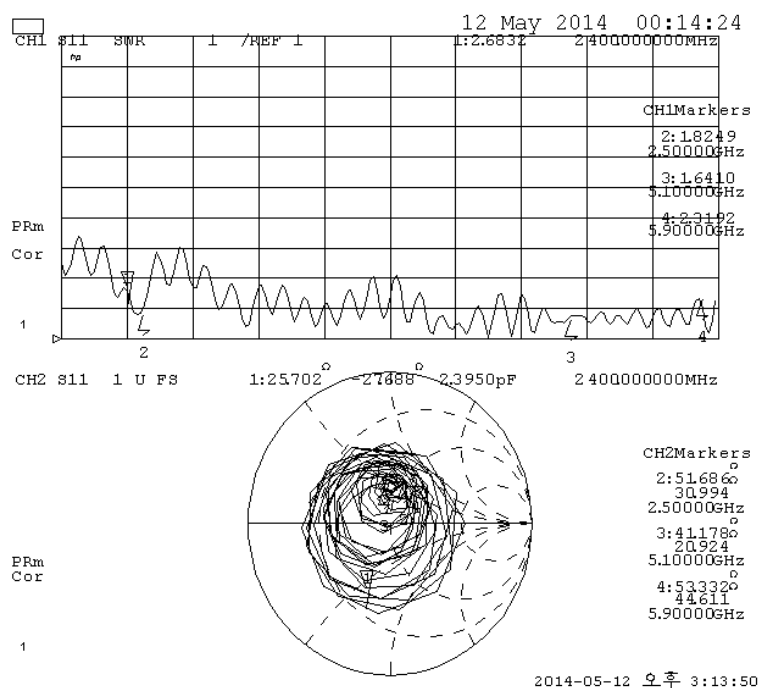
4. INPUT Impedance

4. 입력 임피던스 정합도 (VSWR 및 Smith Chart)

<4.1 상측안테나>



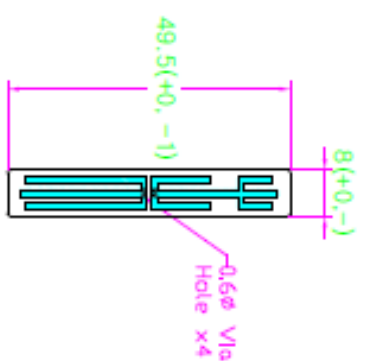
<4.2 하측안테나>



5. Antenna Dimension

		TOL. Unless Noted		DIMENSION		mm	No	DATE	REVISION	CHECKER
		X.	Y.	SCALE	1/1					
		X.X = ±0.5		MATERIAL						
		X.XX = ±0.1		FINISH						
		X.XX = ±0.05								

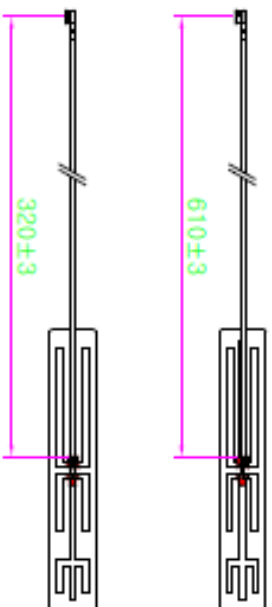
< 앞면 >



< 뒷면 >



< 앞면 >



< 뒷면 >



PSR 영역

주요
 1. 표시는 동박 Area임.
 2. 표시는 PSR처리 안됨은 부분(PSR 색칠 : 검정색)
 3. FR-4 0.8T 앞면기판(0.8T+0.09,-0)

TITLE	PCB 명	MODEL	FILE NAME	PART NAME	MATERIAL	FINISH
Drawn	Checked	Approval	Date	DWG No.		
JK,BAE			2014.05.07			

6. Antenna Image

