





BT ANTENNA SPECIFICATION

품 명	Olive Air Earbuds ANT L,R	<div>   </div> 상측면
모 델	Olive Air	
ERP CODE		
REVISION	VER 1.0	
생산지	중국	<div>   </div> 하측면
검사 및 포장	중국	

MSL	LEAD FREE	BFRs-Free, Halogen-Free
MSL 1		

(주) 파트론				
Approval	입안	심사	품질 합의	결 정
	변 재 범	서 재 운	이 광 규	김 원 근
	전자결재			

(주) 파트론

경기도 화성시 삼성1로 2길 22

- 정당한 사유가 있는 경우 외에는 기술자료를 제공하도록 요구하지 않고, 취득한 기술자료를 유용하지 않습니다.
- We are not supposed to ask the partners to provide the technical Document without valid reason.

The acquired Technical Document should not be used elsewhere.

- CONTENTS -

※ 표지	-----	1 p
※ 목차	-----	2 p
1. 이력 관리	-----	3 p
2. 부품의 개요 및 치수 규격	-----	4 p
3. 중점 관리 항목	-----	4 p
4. 전기적 특성	-----	5 p
5. 시험 방법	-----	8 p
6. 기구적 특성	-----	10 p

1. 이력관리

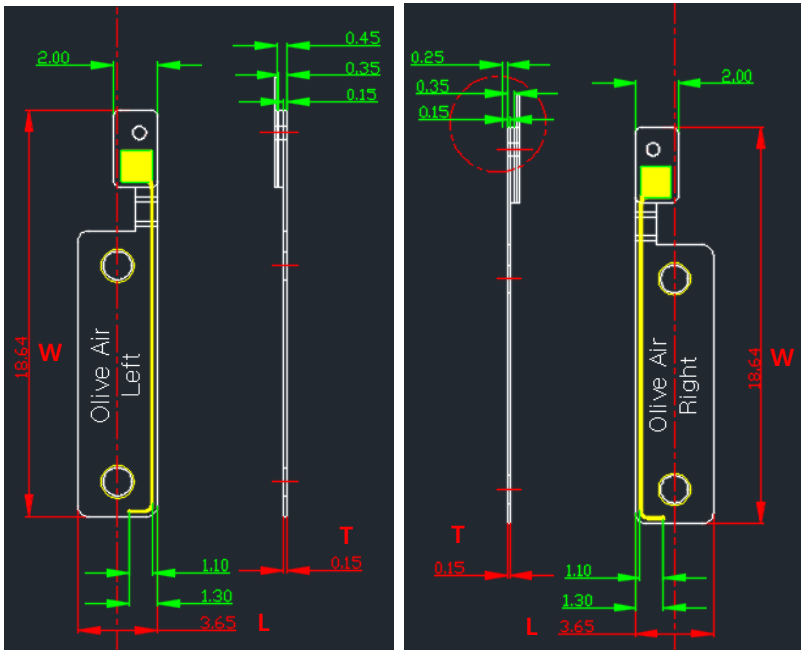
개정 번호	개발자	변경 사항	변경 일자
Ver 1.0	변재범	Antenna Specification 제정 (Olive Air Earbuds FPCB ANT)	2024.06.24

2. 부품의 개요 및 치수 규격

2.1 . 부품 개요

FPCB 구조의 얇은 동박으로 패턴을 형성하여 특성을 구현함

2.2 . 부품 치수 규격

크기 [mm]	$W = 18.64 \pm 0.05$	
	$L = 3.65 \pm 0.05$	
	$T = 0.15 \pm 0.05$	
온도 [℃]	-40 ~ +80	
습도 [%]	상온에서 RH 100	

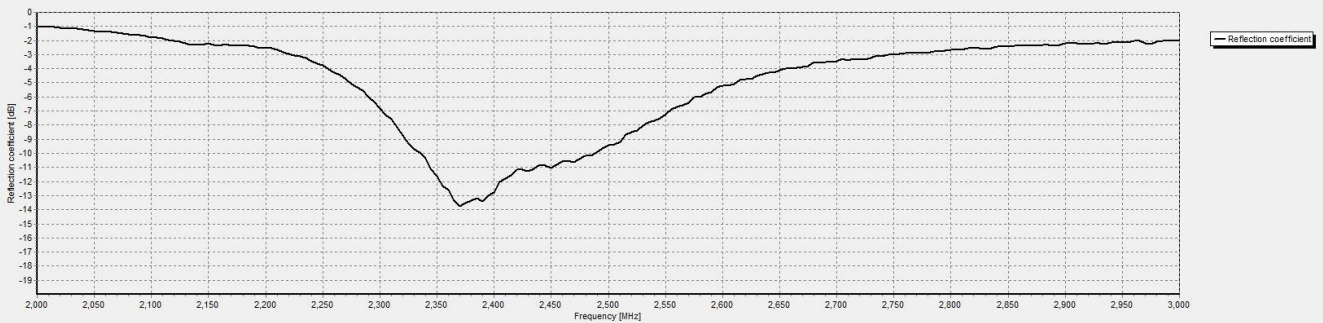
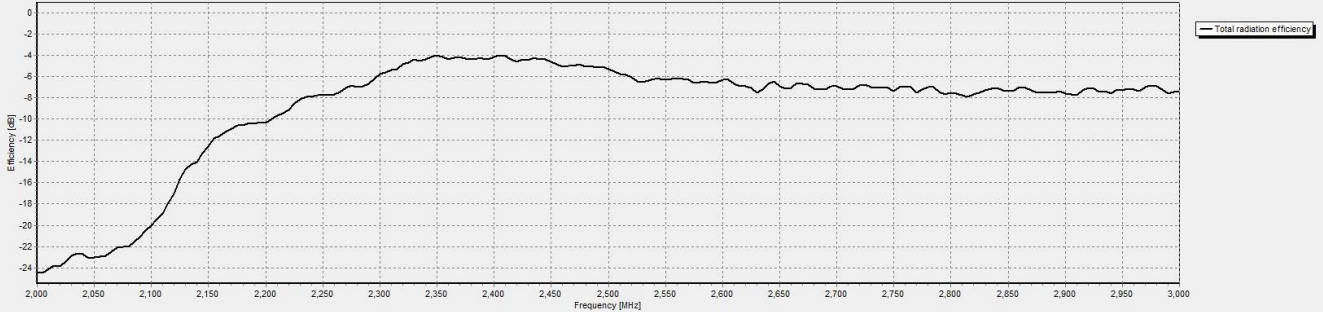
3. 중점 관리 항목 ()

항목	내용
보관	상온에 장시간 보관 시 밀봉하여 보관
동작	임의의 설계 변경 시 특성이 변경될 수 있음

4. 전기적 특성

4.1 . Passive Gain

Left



Start frequency

2400

Stop frequency

2400

☐ Rescale plot

	Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
Average	-4.12	-3.88	-12.8
Min	-4.12	-3.88	-12.8
Max	-4.12	-3.88	-12.8

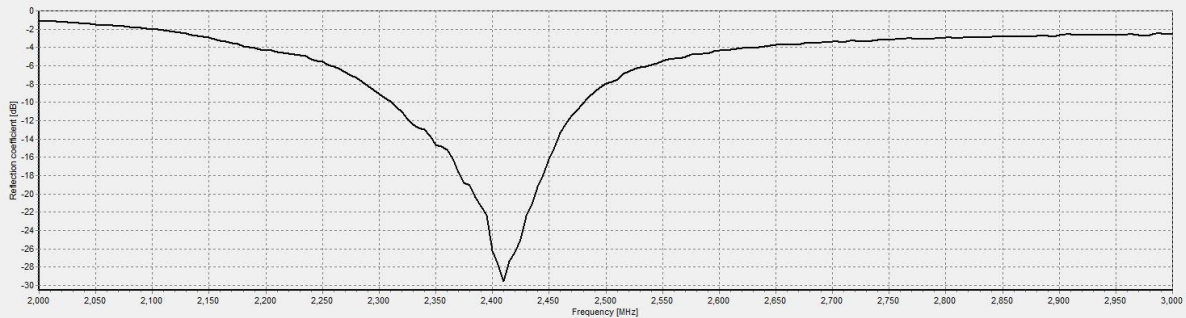
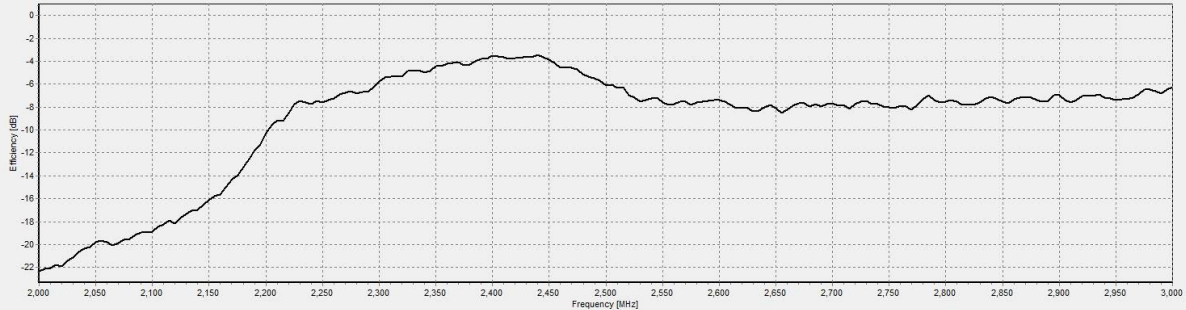
Start frequency	2440		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
Stop frequency	2440	Average	-4.34	-3.96	-10.8
<input type="checkbox"/> Rescale plot		Min	-4.34	-3.96	-10.8
		Max	-4.34	-3.96	-10.8

Start frequency	2480		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.	
Stop frequency	2480		Average	-5.05	-4.61	-10.2
<input type="checkbox"/> Rescale plot			Min	-5.05	-4.61	-10.2
			Max	-5.05	-4.61	-10.2

4. 전기적 특성

4.1 . Passive Gain

Right



Start frequency	2400		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
Stop frequency	2400	Average	-3.5	-3.49	-26.2
<input type="checkbox"/> Rescale plot		Min	-3.5	-3.49	-26.2
		Max	-3.5	-3.49	-26.2

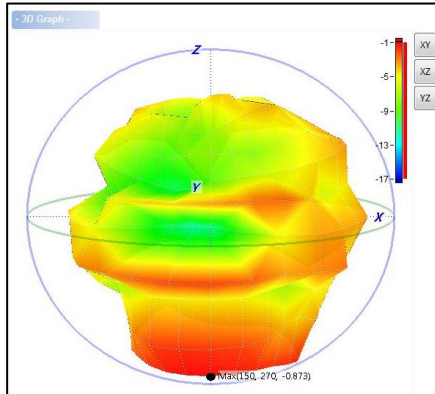
Start frequency	2440		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
Stop frequency	2440	Average	-3.46	-3.41	-19.2
<input type="checkbox"/> Rescale plot		Min	-3.46	-3.41	-19.2
		Max	-3.46	-3.41	-19.2

Start frequency	2480		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
Stop frequency	2480	Average	-5.11	-4.67	-10.2
<input type="checkbox"/> Rescale plot		Min	-5.11	-4.67	-10.2
		Max	-5.11	-4.67	-10.2

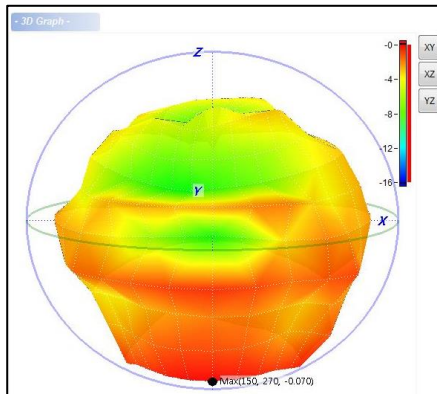
4. 전기적 특성

4.2 . Chamber Data

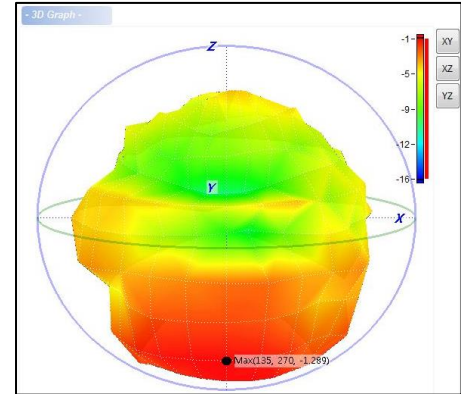
3D Data_Left



2400MHz

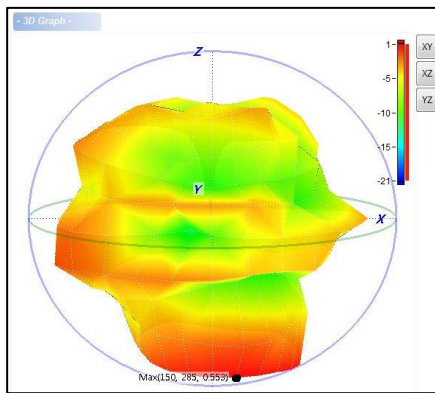


2440MHz

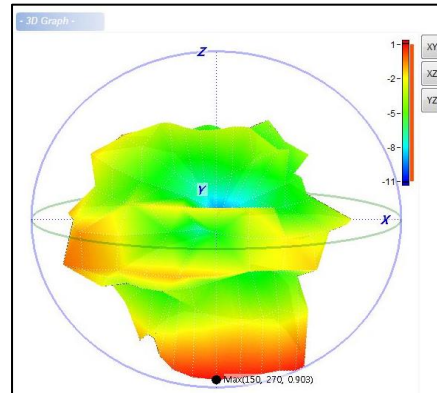


2480MHz

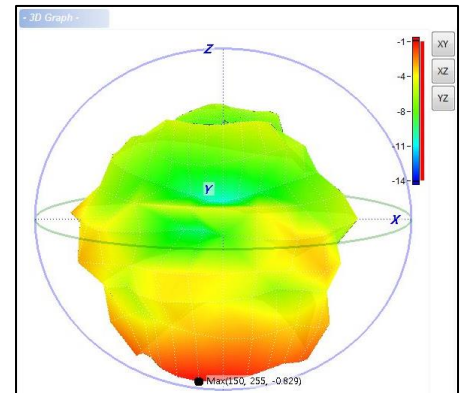
3D Data_Right



2400MHz



2440MHz

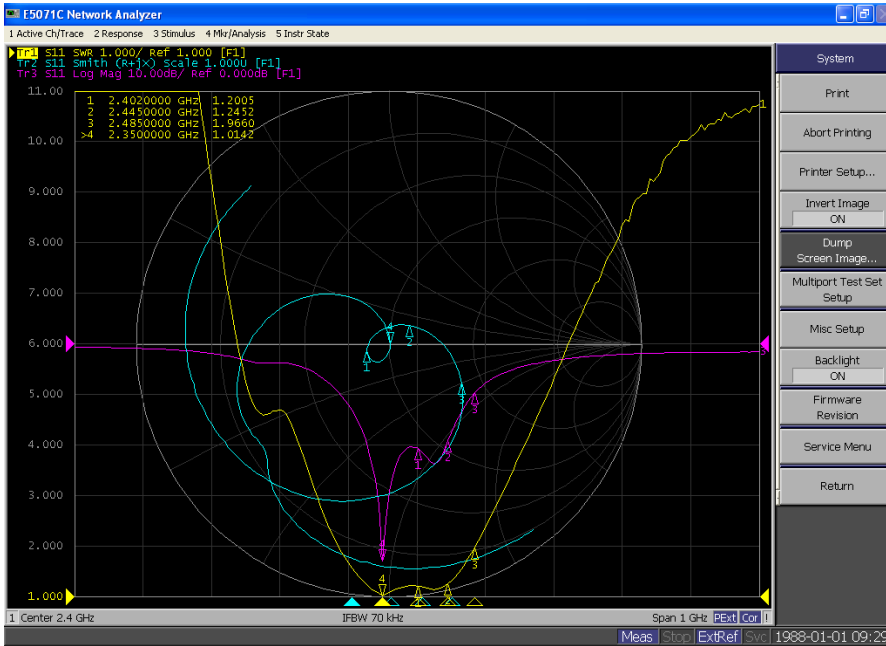


2480MHz

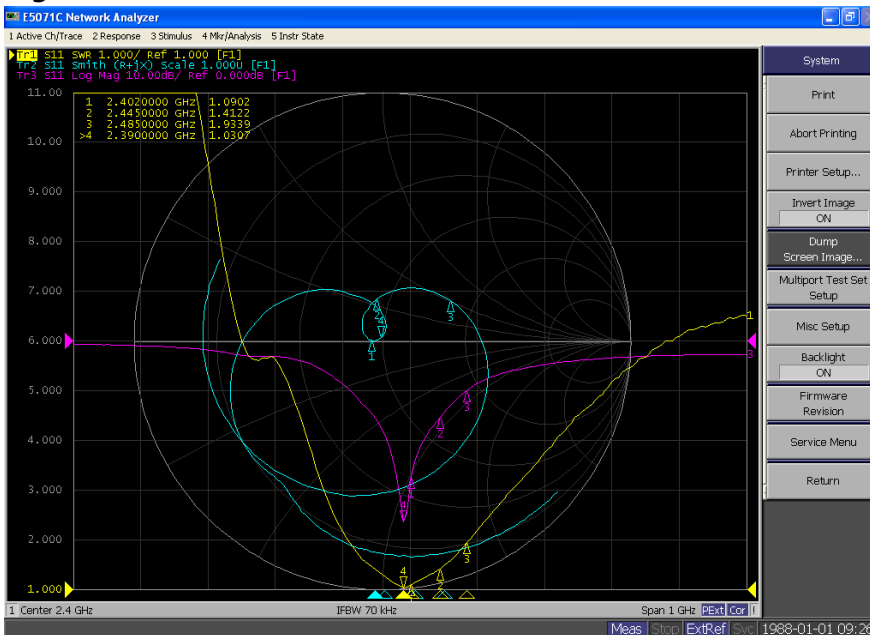
4. 전기적 특성

4.3 . 시료 실장 측정 그래프

Left



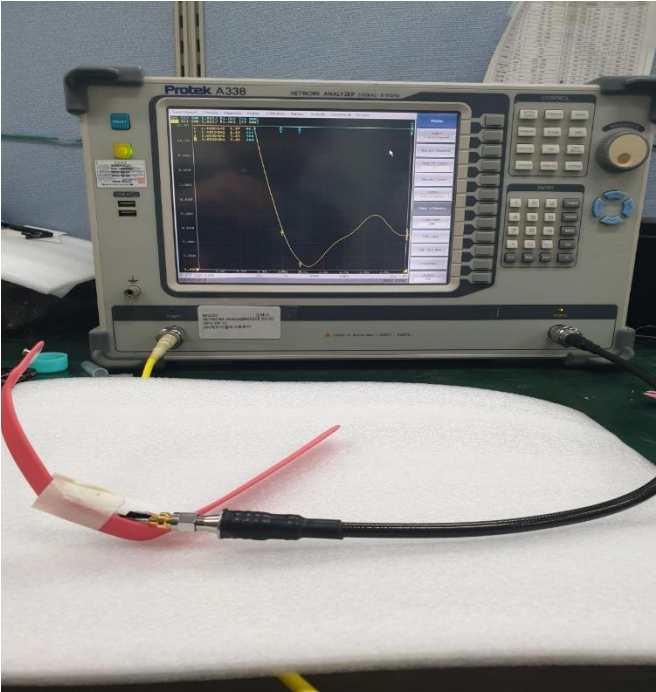
Right



5. 시험 방법

5.1 . SWR/Return loss

Network Analyzer를 이용하여 SWR / Return loss를 측정하여 표준 샘플을 선별, 수동 지그 측정 또는 자동화 검사장비를 이용하여 양품과 불량품을 선별한다.

	시료 측정 조건
Network Analyzer	Protek A338
Cable	RF Cable (300 mm)
Test Condition	

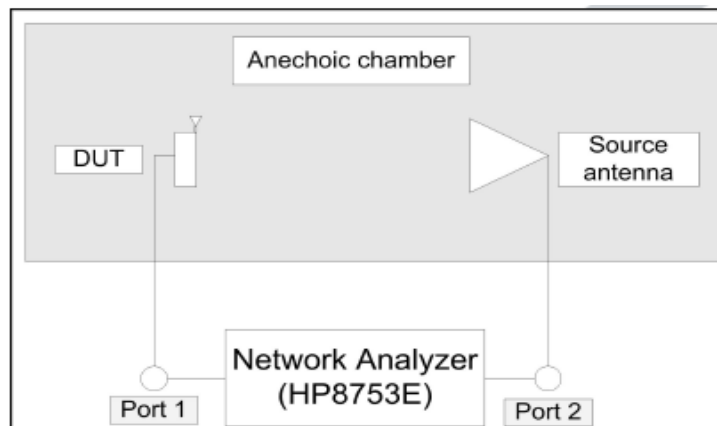
5. 시험 방법

5.2 . 이 득

당사가 보유한 전파 난반사실에서 상기 4.1에서 측정된 시료를 이용하여 안테나 이득을 측정한다.



5.3 . 이득 측정을 위한 회로 구성도



6.2 . 안테나 적층도

ANT FPCB 적층도	FPCB 적층도		두께	
	cover layer		(1/2mil)12.5um	12.5
	dualside tape	gold plated 0.03um	15um	15
	cu plated		9.5um	9.5
	copper		(1/3oz)12um	12
	dualside tape		15um	15
	base film		(1/2mil)12.5um	12.5
	dualside tape		15um	15
	cover layer		(1/2mil)12.5um	12.5
		dualside tape	50um	50
		stiffner	200um	200
		dualside tape	100um	100
			TOTAL	454