

Olive Air Earbuds ANT Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision

2024.06.24

Date

1.0

BT ANTENNA SPECIFICATION

품 명	Olive Air Earbuds ANT L,R	
모 델	Olive Air	Olive Air
ERP CODE		상측면
REVISION	VER 1.0	
생산지	중국	Opposition of the second of th
검사 및 포장	중국	하측면

MSL	LEAD FREE	BFRs-Free, Halogen-Free
MSL 1	LEAD-FREE	ESRs/CFRs/FWC-Free

		㈜ 파트	론	
	입안	심사	품질 합의	결 정
<u> </u>	변 재 범	서 재 운	이 광 규	김 원 근
Approval		전 자	결 자	

(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.

Approval sheet

© Partron – Since 2003



Olive Air Earbuds ANT Olive Air Earbuds FPCB Antenna

1 p

2 p

3 p

4 p

4 p

5 p

8 p

10 p

Date

2024.06.24

Revision

1.0

_

※ 표지 ------※ 목차 -----

1. 이력 관리 ------2. 부품의 개요 및 치수 규격 ------

3. 중점 관리 항목 ------

4. 전기적 특성 -----

5. 시험 방법 ------

6. 기구적 특성 -----

© Partron – Since 2003 All rights reserved. The material contained herein may not be reproduced, adapted, merged, translated, stored, or used without the prior written consent of the copyright owner The information furnished in this publication is subject to changes without notice.

Approval

sheet

2 of 12



Olive Air Earbuds FPCB Antenna

1.0	2024.06.24

Date

Revision

1. 이력관리

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



Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	
	Г

1.0 2024.06.24

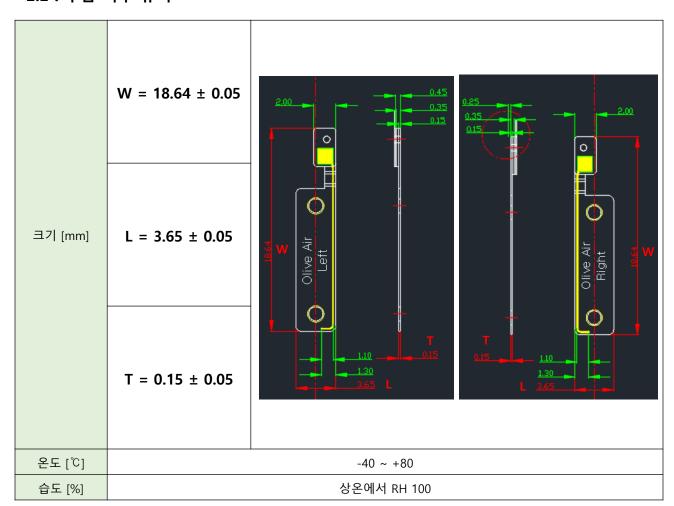
Date

2. 부품의 개요 및 치수 규격

2.1 . 부품 개요

FPCB 구조의 얇은 동박으로 패턴을 형성하여 특성을 구현함

2.2 . 부품 치수 규격



3. 중점 관리 항목 (🔷)

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

Approval sheet



Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	D

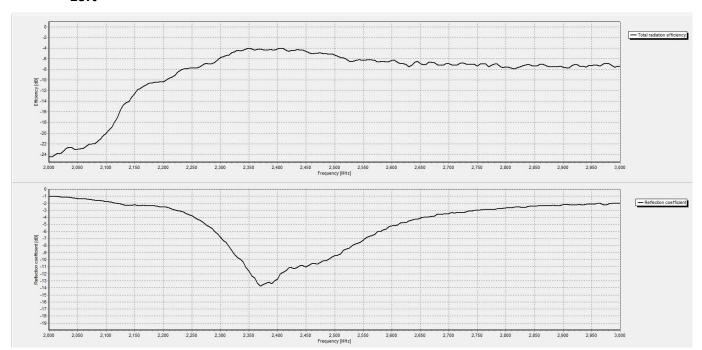
1.0

2024.06.24

4. 전기적 특성

4.1 . Passive Gain

Left



Start frequency Stop frequency	2400		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
	2400	Average	-4.12	-3.88	-12.8
	2400	Min	-4.12	-3.88	-12.8
Rescale plot		Max	-4.12	-3.88	-12.8

Start frequency Stop frequency	2440		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
	2440	Average	-4.34	-3.96	-10.8
	2440	Min	-4.34	-3.96	-10.8
Rescale plot		Max	-4.34	-3.96	-10.8

Start frequency Stop frequency	2480	7	Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
	2480	Average	-5.05	-4.61	-10.2
	2400	Min	-5.05	-4.61	-10.2
Rescale plot		Max	-5.05	-4.61	-10.2

Approval sheet

© Partron – Since 2003



Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	Date

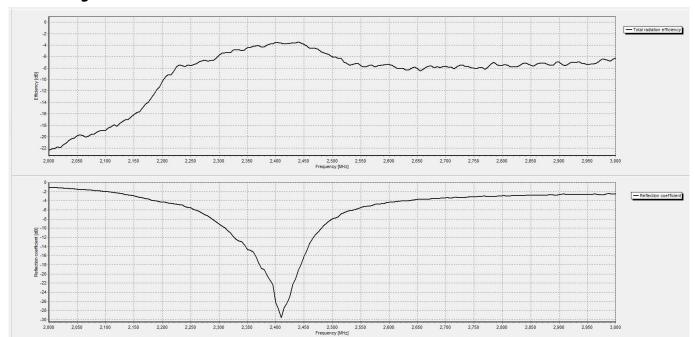
1.0

2024.06.24

4. 전기적 특성

4.1 . Passive Gain

Right



Start frequency Stop frequency	2400		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
	2400	Average	-3.5	-3.49	-26.2
	2400	Min	-3.5	-3.49	-26.2
Rescale plot		Max	-3.5	-3.49	-26.2

Start frequency	2440		Tot. eff.	Rad. eff.	Refl.
		Average	-3.46	-3.41	-19.2
	2440	Min	-3.46	-3.41	-19.2
Rescale plot		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
	2400	Min	-5.11	-4.67	-10.2
Rescale plot		Max	-5.11	-4.67	-10.2

Approval sheet



Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	
	г

1.0

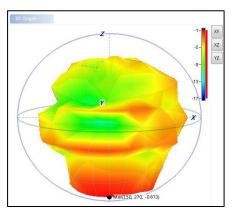
2024.06.24

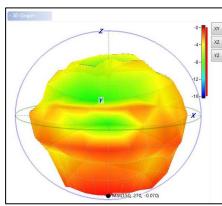
Date

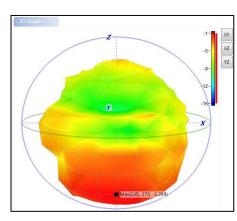
4. 전기적 특성

4.2 . Chamber Data

3D Data_Left





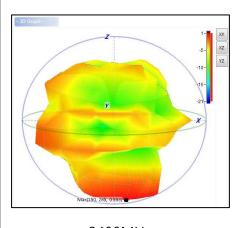


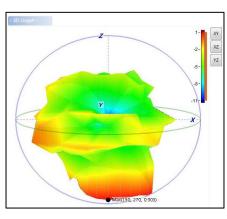
2400MHz

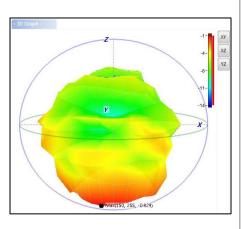
2440MHz

2480MHz

3D Data_Right







2400MHz

2440MHz

2480MHz



Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision

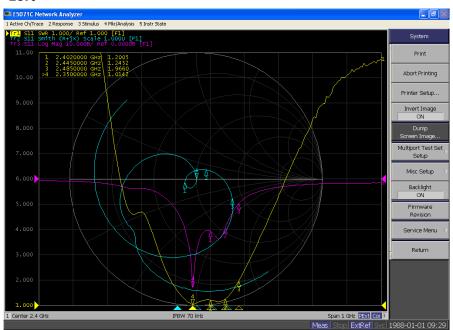
1.0 2024.06.24

Date

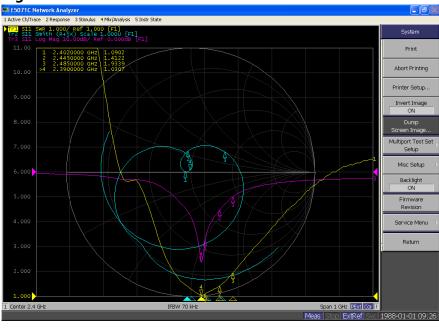
4. 전기적 특성

4.3 . 시료 실장 측정 그래프

Left



Right





Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	Date

2024.06.24

1.0

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	Protects A.333 12 Year M. Man, 1997 Man, 1997 12 Man, 1997 Man, 1997 Man, 1997 13 Man, 1997 Man, 1997 13 Man, 1997 Man, 1997 14 Man, 1997 15





Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	

1.0

2024.06.24

Date

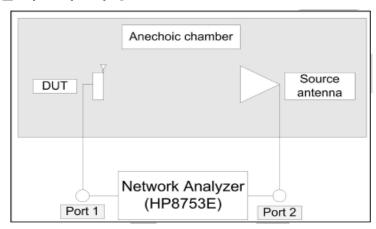
5. 시험 방법

5.2 . 이 득

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



5.3 . 이득 측정을 위한 회로 구성도





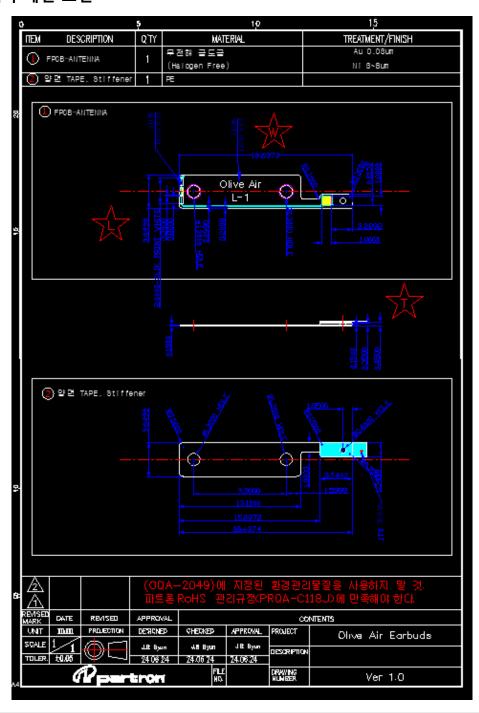
Olive Air Earbuds FPCB Antenna

Revision	Da

1.0 2024.06.24

6. 기구적 특성

6.1 . 안테나 패턴 도면





Olive Air Earbuds ANT Olive Air Earbuds FPCB Antenna

itenna

Date

2024.06.24

Revision

1.0

6.2 . 안테나 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
ANT FDCD	copper		(1/3oz)12um	12
ANT FPCB 적층도	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

sheet