





# 승 인 원

[Approval Sheet]

결 재	Person in Charge	Q.A	R&D	Approved by
				
	S.J.Y	J.B.H	J.H.J	L.S.H
	09/03	09/03	09/03	09/03

BUYER	Inkel
MODEL	solo Soundbar
Part Name	-
Part Code	-
Arro Code	AT98-0069A

공급 업체명	PLATEL Corp.	사장	김 근 하
대표전화( Tel )	031-290-4700	FAX	031-291-0095
주소	경기도 수원시 권선구 산업로 97 (고색동)		

# 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

## Contents

1. 제품사양 변경 이력 -----	3/10
1.1 승인원 이력 List -----	4/10
2. 기술적 사항 -----	4/10
2.1 일반적 사양 -----	4/10
2.2 기구적 사양 -----	4/10
3. 회로 사항 -----	5/10
3.1 전기적 요구 사항 -----	5/10
3.1.1 Set 전기적 사양(정재파비 포함) -----	5/10
3.1.2 Set 안테나 이득-----	6/10
3.1.3 Cable loss -----	7/10
3.2 시험 조건 -----	8/10
3.2.1 시험 환경(조건/방법) -----	8/10
4. 기구 사항 -----	10/10
4.1 기구적 요구 사항 -----	10/10
4.2.1 기구도면 -----	10/10

## 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

### 1. 제품사양 변경 이력

#### 1.1 승인원 이력 List

승인원 이력 List							
No	Rev		개정 날짜 (제출 날짜)	상세개정 및 변경내용	수량	요청부서	진행 단계
	고객사	PLATEL					
1	0	A	2014.09.03	New REVISION	-	R&D	
2							
3							
4							
5							

## 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

### 2. 기술적사항

MODEL	ANTENNA
ANTENNA TYPE	Bluetooth ANTENNA
APPLICATIONS	Bluetooth ANTENNA

#### 2.2 전기적 사양

FREQUENCY RANGE	2,400~2485 MHz
V.S.W.R	LESS TNEN 3.5:1
Cable Loss (dB)	-5
AVERAGE.GAIN(dBi)	-6.31 (3D MEASUREMENT)
INPUT IMPEDANCE(Ω)	50 Ohm
POLARIZATION	LINEAR
RADIATION PATTERN	OMNIDIRECTIONAL

#### 2.3 기구적 사양

CONNECTOR	N/A
LENGTH	REF DRAWING (No 4.1)
TEMPERATURE	-20 ~ 70(℃)
WEIGHT	0.53(g)

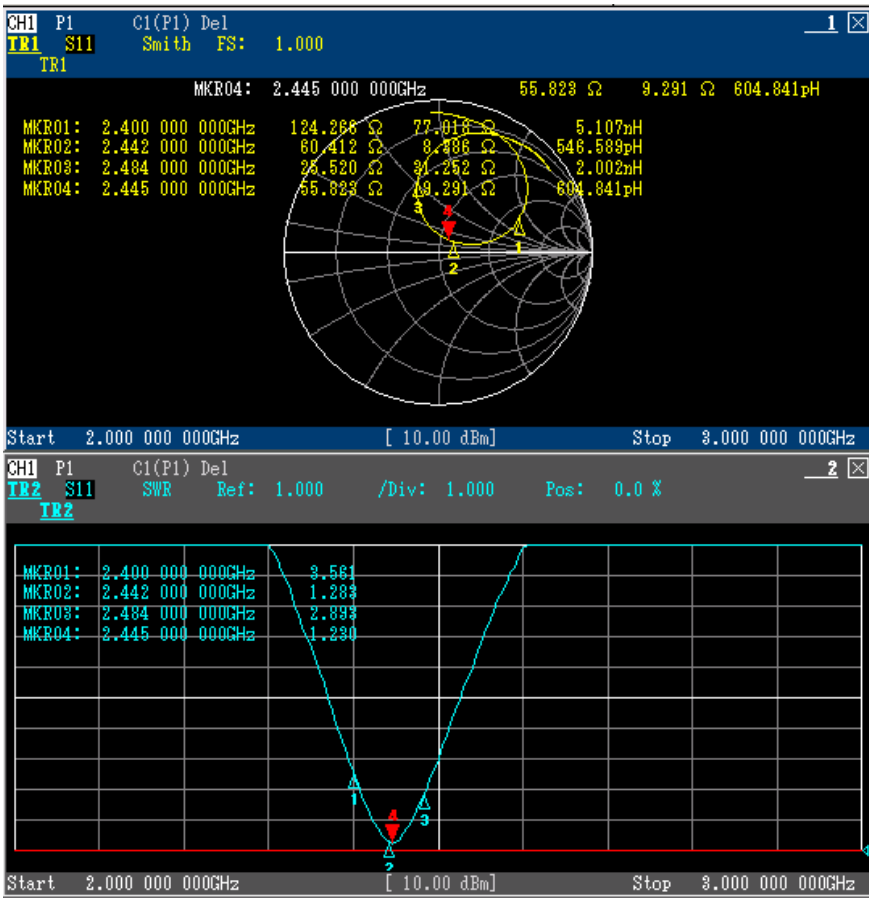
### 3. 회로사항

# 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

## 3.1 전기적 요구 사항 3.1.1 Set 전기적 사양(정재파비 포함)



[그림 3-1] VSWR

## 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

### 3.1.2 Set 안테나 이득

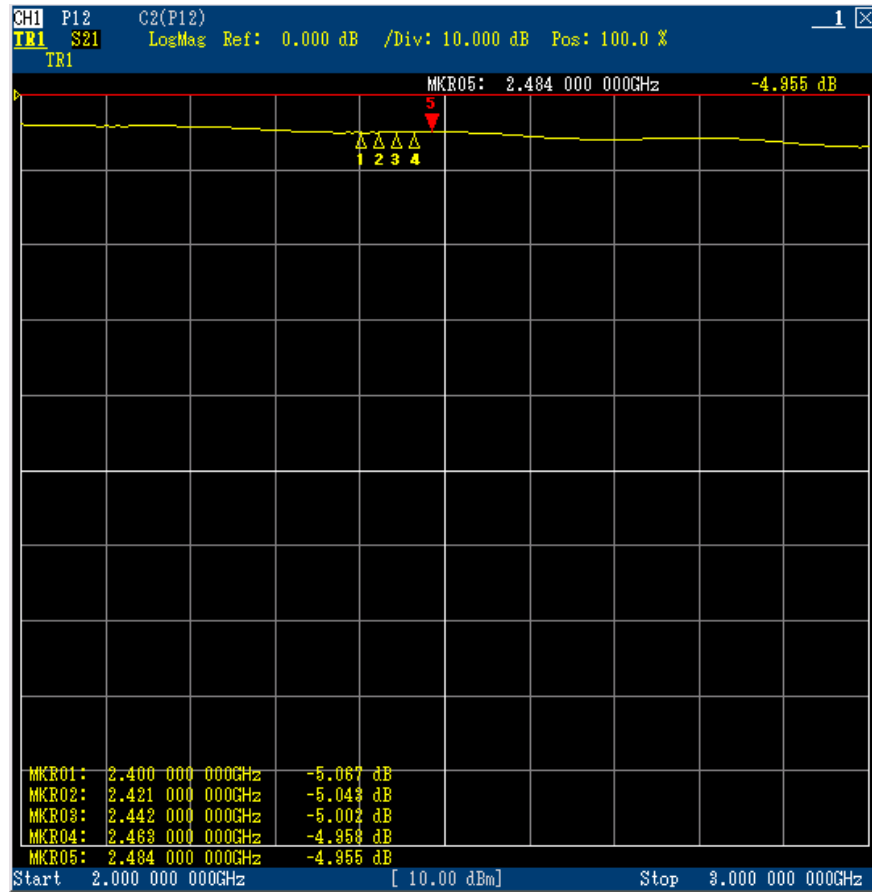
	1	2	3	4	5
Frequency [MHz]	2400	2421	2442	2463	2484
Efficiency [dB]	-7.24	-6.71	-6.37	-5.96	-5.48
Efficiency [%]	18.89	21.35	23.06	25.38	28.34
TRG [dB]	-7.24	-6.71	-6.37	-5.96	-5.48
TRG <sub>0</sub> [dB]	-8.35	-7.83	-7.49	-7.07	-6.54
Gain <sub>0 Peak</sub> [dB]	-3.95	-3.67	-3.85	-3.97	-2.80
Gain <sub>0 Min</sub> [dB]	-17.70	-16.81	-16.11	-15.65	-15.52
TRG <sub>0</sub> [dB]	-13.70	-13.13	-12.80	-12.42	-12.12
Gain <sub>0 Peak</sub> [dB]	-7.62	-6.98	-6.42	-5.93	-5.75
Gain <sub>0 Min</sub> [dB]	-29.67	-28.19	-27.70	-27.84	-33.57
UHRG [dB]	-10.33	-9.93	-9.68	-9.38	-9.03
UHRG/TRG [%]	49.04	47.60	46.68	45.49	44.09
H-Plane	-6.20	-5.78	-6.09	-6.52	-6.25
E1-Plane, AVG [dB]	-9.00	-8.58	-8.27	-7.81	-7.29
E2-Plane, AVG [dB]	-9.21	-8.63	-8.22	-7.70	-7.15
Peak Gain [dB]	-3.72	-3.39	-3.56	-3.38	-2.49
Directivity [dB]	3.52	3.32	2.81	2.57	2.99
Minimum Gain [dB]	-13.92	-13.23	-12.90	-12.58	-12.46
Test Condition	FS				
Antenna Type					
FS=Free Space, BHR=Beside Head Right Side, BHL=Beside					
Average Efficiency	-6.31 dB,		23.40 %		

## 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

### 3.1.3 Cable loss



## 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

### 3.2 시험 조건

#### 3.2.1 시험 환경(조건/방법)

정재파비 측정 방법: [그림3-3]와 같이 장비를 연결하고 NETWORK ANALYZER의 REFLECTION POINT에 안테나가 장착된 시료를 연결하여 사용주파수 대역 내에서의 정재파비를 측정한다.



[그림 3-3] 정재파비 측정 조건

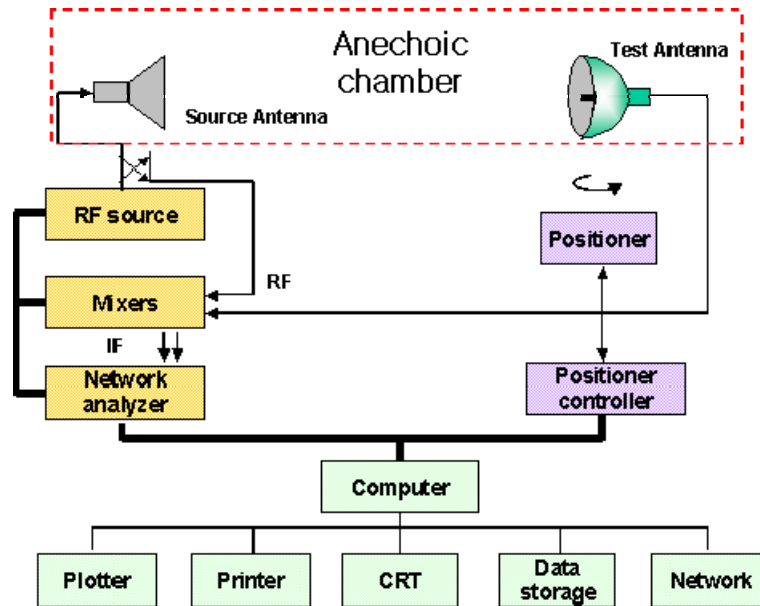


## 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

이득 측정 방법 : [그림 3-4]과 같이 혼 안테나를 표준 안테나로 설정하여 [dBi]로 나타내었다



[그림 3-4]이득 측정 조건

# 승인원 목차 List

Part No	-
Maker Code	-
Date (제출일)	2014.09.03

Model	Type	Rev	PLATEL Corporation	A
solo Soundbar	Bluetooth ANTENNA		Inkel	A

## 4. 기구 사항

### 4.1 기구적 요구 사항

#### 4.1.1 기구 도면

