전자파 흡수율 확인서

분류 번호	시험 종목	분류 번호	시험 종목
501-1	간이무선국용 무선설비	511	생활무선국용 무선설비
501-2	간이무선국용 무선설비(400㎒ 이상)	512	방송제작 및 공연지원용 무선설비
502	산업 및 공공용 무선설비	513	휴대인터넷용 무선설비
503-1	무선호출용 무선설비(100㎒ 대역)	514	특정소출력 무선기기 (무선랜을 포함한 무선접속시스템용 5㎓ 대역)
503-2	무선호출용 무선설비 (270~470㎒ 대역)	515-1	특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용/2.4㎓ 대역)
503-3	무선호출용 무선설비(900㎒ 대역)	515-2	특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용/5㎓ 대역)
504	MCA 이동통신용 무선설비	516	RFID/USN용 무선설비(900㎒ 대역)
505	LTE 이동통신용 무선설비	517-1	코드없는 전화기(1.7 ㎓ 대역)
506	개인휴대전화용 무선설비	517-2	코드없는 전화기(2.4 ㎓ 대역)
507	IMT 이동통신용 무선설비	518	비상통신 보조용 무선설비
508	900 ㎒대역의 무선데이타통신용 무선설비	519	해양경비안전망용 무선설비
509-1	위성휴대통신용 무선설비(100㎒ 대역)	520	통합공공망용 무선설비
509-2	위성휴대통신용 무선설비(1.6㎓ 대역)		
510-1	주파수공용통신용 무선설비(300㎒ 대역)		
510-2	주파수공용통신용 무선설비(800㎒ 대역)		

☐ 본 기기는 평균전력 20 ㎽ 이하이므로 전자파흡수율 시험이 면제됨.

☐ 본 기기는 평균전력 20 ㎽ 초과함. 전자파흡수율 성적서 참고.

■ 본 기기는 인체로부터 20cm이상 위치에서 사용되므로 SAR시험 면제됨.

☐ 과학기술정보통신부 "전자파강도 및 전자파흡수율 측정대상 기자재" 고시 중 제 2조 1항에서 17항에 해당하는 기자재가 아님.

2019 년 02 월 25 일

㈜ 케이이에스 대표이사

방송통신기자재등(무선) 시험성적서

1. 발 급 번 호	:	KES-RF-19K0065
2. 접 수 일	:	2019년 01월 30일
3. 시 험 기 간	:	2019년 02월 11일 ~ 2019년 02월 20일
4. 신청인(상호명)	:	한화테크윈 주식회사
사업자등록번호	:	477-88-01018
대표자 성명	:	김 연 철
주 소	:	13488 경기도 성남시 분당구 판교로319번길 6(삼평동)
5. 기자재 명칭 / 모 델 명	:	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기) / TRM-410S
6. 제 조 자 / 제조국가	:	한화테크윈 주식회사 / 한 국
7. 시 험 결 과	:	적 합

방송통신기자재등 시험기관의 지정 및 관리에 관한 고시
제13조의 규정에 의하여 시험성적서를 발급합니다.

2019년 02월 25일

㈜케이 이 에스 대표이사 (인)

주소 : 경기도 안양시 동안구 시민대로365번길 40, 3701 (관양동)
전화번호 : 031-425-6200
팩스번호 : 031-424-0450

※ 인증 받은 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시"를 부착하여 유통하여야 합니다.
위반 시 과태료 처분 및 인증이 취소될 수 있습니다.

이 시험성적서의 시험결과는 신청인이 제출한 시료에 한합니다.

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시험성적서 발급내역

이 문서의 개정내역이 표시됩니다.

발급일	시험성적서 발급번호	발급내역
2019년 02월 25일	KES-RF-19K0065	최초 발급

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

목 차

1. 종합 의견 4
2. 시험 기관 5
2.1. 일반현황 5
2.2. 시험장 소재지 5
2.3. 시험기관 지정사항 5
3. 시험 기준 7
3.1 구조적·기능적 조건 7
3.2 환경적 조건 14
3.3 전기적 조건 15
특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기) 15
3.4 능동주파수선택(DFS) 31
3.5 안테나 절대이득 32
3.6 안테나 특성 확인 결과 33
3.7 측정 설비 34
3.8 시험기자재 사진 39

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

1. 종합 의견

1.시험기자재	기자재 명칭		특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)
	모 델 명		TRM-410S
	용 도		NETWORK VIDEO RECORDER
	제 작 자		한화테크윈 주식회사
	주파수	송신	802.11ac_VHT20 : 5180 ㎒ ~ 5320 ㎒, 5500 ㎒ ~ 5825 ㎒ 802.11ac_VHT40 : 5190 ㎒ ~ 5310 ㎒, 5510 ㎒ ~ 5795 ㎒ 802.11ac_VHT80 : 5210 ㎒ ~ 5290 ㎒, 5530 ㎒ ~ 5775 ㎒
		수신	802.11ac_VHT20 : 5180 ㎒ ~ 5320 ㎒, 5500 ㎒ ~ 5825 ㎒ 802.11ac_VHT40 : 5190 ㎒ ~ 5310 ㎒, 5510 ㎒ ~ 5795 ㎒ 802.11ac_VHT80 : 5210 ㎒ ~ 5290 ㎒, 5530 ㎒ ~ 5775 ㎒
	안테나공급 전력밀도		802.11ac_VHT20 : 5180 ㎒ ~ 5320 ㎒ : 10 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT20: 5240 ㎒ : 2.5 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT40: 5190 ㎒ ~ 5310 ㎒ : 5 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT40: 5230 ㎒ : 2.5 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT80: 5210 ㎒ ~ 5290 ㎒ : 2.5 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT20 : 5500 ㎒ ~ 5825 ㎒ : 10 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT40: 5510 ㎒ ~ 5795 ㎒ : 5 ㎽/㎒ 802.11ac_VHT80: 5530 ㎒ ~ 5775 ㎒ : 2.5 ㎽/㎒
	사 용 전 원		DC 9V ~ DC 36V
2.형식기호	LARN5-IO2H5180/5220TR0.01D2D3+5240TR0.0025D2D1 +5260/5320TR0.01D2D4+5190TR0.005D2D1+5230TR0.0025D2D1 +5270/5310TR0.005D2D2+5210/5290TR0.0025D2D2+5500/5825TR0.01D2D17 +5510/5795TR0.005D2D8+5530/5775TR0.0025TRD2D4		
3.특기사항	본 기자재는 820.11ac 모드만 사용하는 제품임.		
4.시험기준	과학기술정보통신부령 제1호 "무선설비규칙" 제19조 ②항 2호 신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준. 과학기술정보통신부 고시 제2018-90호 "신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준".		
5.시험방법	방송통신표준 KS X 3123:2018 "무선 설비 적합성 평가 시험방법"		
6.기타사항	본 기기는 인체와의 거리 20 Cm 이상으로 SAR 시험 면제됨.		
시 험 원	성 명		이 영 진 (서명)
기술책임자	성 명		장 현 수 (서명)

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

2. 시험 기관

2.1. 일반현황

기 관 명	㈜케이이에스
대 표 이 사	김 영 래
주 소	경기도 안양시 동안구 시민대로365번길 40, 3701 (관양동)
전 화 번 호	031-425-6200
팩 스 번 호	031-424-0450
홈페이지	http://www.kes.co.kr

2.2. 시험장 소재지

주 소	경기도 안양시 동안구 시민대로365번길 40, 3701 (관양동)
전 화 번 호	031-425-6200
팩 스 번 호	031-424-0450

2.3. 시험기관 지정사항

- 관련고시 : 방송통신기자재등 시험기관의 지정 및 관리에 관한 고시
- 지정번호 : KR0100

분류번호	시험종목	분류번호	시험종목
204	경보자동전화장치	222	무선호출용 무선설비
207	해상업무용 무선설비의 기술기준 제13조(단측파대 무선전화장치)의 무선설비	223-2	MCA 이동통신용 무선설비의 기기(기지국)
209-1	초단파대양방향 무선전화장치		
209-2	초단파대 해상이동업무용 무선설비	223-3	MCA 이동통신용 무선설비의 기기(중계장치)
209-3	선상통신국의 무선설비		
210	디지털 선택호출장치의 기기	224-1	LTE 이동통신용 무선설비의 기기(이동국)
211	협대역 직접인쇄전신장치의 기기	224-2	LTE 이동통신용 무선설비의 기기(기지국)
212	디지털선택호출장치등을 이용하여 해상이동업무를 행하는 무선국용 무선설비	224-3	LTE 이동통신용 무선설비의 기기(중계장치)
213	디지털 선택호출 전용 수신기	225-1	개인휴대전화용 무선설비(이동국)
217	자동식별장치	225-2	개인휴대전화용 무선설비(기지국)
218	간이무선국의 무선설비	225-3	개인휴대전화용 무선설비(중계장치)
220	산업 및 공공용 무선설비	226-1	IMT 이동통신용 무선설비의 기기(이동국)

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

분류번호	시험종목	분류번호	시험종목
226-2	IMT 이동통신용 무선설비의 기기(기지국)	245-1	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속 시스템용/17, 19㎓ 제외)
226-3	IMT 이동통신용 무선설비의 기기(중계장치)	246	특정소출력 무선기기(중계용)
227	무선데이타통신용 무선설비	248	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용)
229	무선탐지업무용 무선설비의 기기	249	특정소출력 무선기기(이동체식별용)
230	주파수공용통신용 무선설비	250	특정소출력 무선기기(소형기지국용)
231	생활무선국용 무선설비의 기기	251 253-3	RFID/USN용 무선기기 물체감지센서용 무선기기(5.8GHz)
233	아마추어무선국용 무선설비의 기기	254	코드없는 전화기
235	긴급무선전화용 무선설비의 기기	256	미약전계강도 무선기기
237	방송제작 및 공연 지원용 무선설비의 기기	257	비상통신 보조용 무선설비
238	자계유도식 무선기기	258	해양경비안전망용 무선설비
241	특정소출력 무선기기(무선조정용)	259-1	통합공공망용 무선설비의 기기(이동국)
242	특정소출력 무선기기(데이터전송용)	259-2	통합공공망용 무선설비의 기기(기지국)
243	특정소출력 무선기기(안전시스템용)	259-3	통합공공망용 무선설비의 기기(중계장치)
244	특정소출력 무선기기(음성 및 음향신호 전송용)	262	지능형교통시스템용 무선설비

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3. 시험 기준

3.1 구조적·기능적 조건

시험항목	시 험 내 용	관련근거	적 부
구조적·기능적 조건	◎과학기술정보통신부령 제1호 「전파법」 제37조, 제45조 및 제47조에 따라 방송표준방식, 무선설비의 기술기준, 무선설비의안전시설기준 등 무선설비의 기술기준을 규정함을 목적으로 한다. 2017년 7월 26일 과학기술정보통신부장관	무선설비규칙	
	제19조(세부기준 등의 고시)		적 합
	① 제2장, 제3장 및 제4장에서 규정한 방송표준방식, 무선설비 기술기준 및 안전시설기준의 세부기준 등에 관하여 필요한 사항은 미래창조과학부장관 또는 국립전파연구원장이 정하여 고시한다.		적 합
	② 제1항의 규정에 의한 세부기준 등의 고시는 다음 각 호의 구분에 따른다.		적 합
	1. 방송표준방식 및 방송업무용 무선설비		해당없음
	2. 신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비		적 합
	3. 해상업무용 무선설비		해당없음
	4. 항공업무용 무선설비		해당없음
	5. 전기통신사업용 무선설비		해당없음
	6. 간이무선국・우주국・지구국의 무선설비 및 전파탐지용 무선설비 등 그 밖의 업무용 무선설비		해당없음
	7. 무선설비의 안전시설기준		해당없음

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적· 기능적 조건	◎과학기술정보통신부 고시 제2018-90호 전파법 제45조(기술기준) 및 무선설비규칙 제19조(세부기준 등의 고시) 제2항 제2호에 따른 「신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준」 (과학기술정보통신부 고시 제2018-88호, 2018.12.05.) 일부를 다음과 같이 개정하여 고시합니다. 2018년 12월 27일 과학기술정보통신부장관 제7조(특정소출력무선국용 무선설비) ⑤무선랜을포함한무선접속시스템용(WAS)특정소출력무선기기의 기술기준은 다음과 같다. 1. 주파수대역, 전력밀도 등	과학기술정보 통신부고시 제2018-90호	적 합 적 합 적 합

주파수대역 (㎒)	점유주파수 대역폭	안테나공급 전력 또는 전력밀도	안테나 절대이득	비고
5150～5350 5470～5850	0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하	10 ㎽/㎒ 이하	7 dBi 이하	※안테나공급전력 또는 전력밀도는 평균치이며, 안테나 절대이득이 기준치를 초과한 경우에 초과한 값만큼 저감된 것일 것 ※무선기기는 5150～5350㎒, 5470～5725㎒의 대역에서 복수개의 80㎒ 폭 주파수를 연속 또는 비연속으로 묶어 최대 160㎒ 점유주파수대역폭 1개 채널로 사용할 수 있고, 이 경우 안테나 공급전력밀도는 1.25 ㎽/㎒ 이하일 것 ※ 5230～5250㎒ 주파수대역의 전부 또는 일부를 포함하는 점유주파수 대역폭 40㎒ 이하 전파사용 기기의 경우, 안테나공급전력밀도는 2.5 ㎽/㎒ 이하일 것
	20 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하	5 ㎽/㎒ 이하		
	40 ㎒ 초과 80 ㎒ 이하	2.5 ㎽/㎒ 이하		
	80 ㎒ 초과 160 ㎒ 이하	1.25 ㎽/㎒ 이하		
17705～17715 17725～17735 19265～19275 19285～19295	10 ㎒ 이하	10 ㎽ 이하	2.15dBi 이하	무선 LAN 용도에 한함
17700～17740 19260～19300	10 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하	1 ㎽/㎒ 이하	23dBi 이하	고정 점대점 통신에 한함

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적· 기능적 조건	2. 제 1 호에 의한 5 ㎓ 주파수대역의 전파를 사용하는 무선기기는 다음의 조건에 적합할 것. 다만, 제 7 항 제 3 호, 제 5 호, 제 6 호에 해당하는 기기는 이 조항의 규정을 적용하지 아니한다. 가. 주파수허용편차는 $\pm 20\times10^{-6}$ 이하일 것 나. 불요발사는 제 1 호에 의한 주파수대역 밖의 주파수에서 안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 ㏈ m/㎒ 이하일 것 다. 변조형식은 디지털변조일 것 라. 5250～5350 ㎒ 및 5470～5725 ㎒ 주파수대역의 전파를 사용하는 무선기기는 다음 송신출력제어(Transmitter Power Control) 및 능동주파수선택(Dynamic Frequency Selection)의 기술적 조건에 적합할 것 (1) 송신출력제어 기능은 안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 25 ㎽/㎒를 초과하는 무선기기의 경우에는 최소 12.5 ㎽/㎒ 이하로 저감시킬 수 있을 것 (2) 능동주파수선택 (가) 항목별 기준	미래창조 과학부고시 제2018-90호	적 합 적 합 적 합 적 합 적 합 해당없음 적 합

항 목	기 준
간섭감지기준	안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 10 ㎽/㎒ 미만의 경우: -62 ㏈ m 안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 10 ㎽/㎒ 이상 50 ㎽/㎒ 이하의 경우 : -64 ㏈ m
채널사용가능확인시간	60 초 이상
채널이동시간	10 초 이내
비점유시간	30 분 이상

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

<table>
<tr><th>시험항목</th><th>시 험 내 용</th><th>관 련 근 거</th><th>적 부</th></tr>
<tr><td rowspan="2">구조적·
기능적
조건</td><td>(나) 무선기기별 적용
<table>
<tr><th>구 분</th><th>A 형주 1)</th><th>B 형주 2)</th><th>C 형주 3)</th><th>A 형주 1)</th><th>B 형주 2)</th><th>C 형주 3)</th></tr>
<tr><td>채널사용가능확인시간</td><td>적용</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>채널이동시간</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>적용</td><td>적용</td><td>적용</td></tr>
<tr><td>비점유시간</td><td>적용</td><td>-</td><td>적용</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>비 고</td><td colspan="3">채널점유 전</td><td colspan="3">채널점유 후</td></tr>
</table>
주 1) A 형은 능동적으로 채널을 설정하는 무선기기
주 2) B 형은 수동적으로 채널을 설정하는 무선기기로
레이다 신호의 검출능력이 없는 무선기기
주 3) C 형은 수동적으로 채널을 설정하는 무선기기로
레이다 신호의 검출능력이 있는 무선기기
3. 제 1 호에 의한 17 ㎓ 및 19 ㎓ 주파수대역의 전파를 사용하는 무선기기는 다음의 조건에 적합할 것.
가. 안테나는 무선기기의 함체와 일체형일 것
나. 주파수허용편차는 $\pm 50 \times 10^{-6}$ 이하일 것
다. 스퓨리어스영역에서의 불요발사는
기본주파수의 평균전력보다 40 dB 이상 낮은 값일 것
라. 점유대역폭이 10 ㎒ 이하인 무선기기는
반송파의 주파수로부터 ±20 ㎒ 이격된 주파수에서
±8.5 ㎒ 대역내에 복사되는 전력이 반송파전력보다
30 dB 이상 낮은 값일 것
마. 점유대역폭이 10 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하인 무선기기의
대역외발사는 안테나 절대이득을 포함한 평균전력이
-27 dBm/㎒ 이하일 것</td><td>미래창조
과학부고시
제2018-90호</td><td>적 합

적 합

해당없음</td></tr>
</table>

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적·기능적 조건	**무선 설비 적합성 평가 시험방법** KS X 3123:2018 **2018 년 7 월 20 일 개정** **방송통신표준심의회**	방송통신표준 KS X 3123:2018	적 합
	4.3 안테나 특성 확인 방법		적 합
	적합성 평가 대상 기자재에 대하여는 다음 각 항목의 안테나 특성을 확인한다. 다만, 수신 설비는 예외로 한다.		
	a) 안테나와 송신 장치 사이에는 증폭기 등 능동 회로가 부가되지 아니한 것일 것		적 합
	b) 안테나의 종류 및 형태(형식, 길이, 외관 사진 등)		적 합
	c) 안테나의 이득 및 지향 특성(전계 강도로 규정된 기기는 예외)		적 합
	d) 안테나의 편파 특성(해당 사항이 있는 경우)		적 합
	e) 송신 장치와의 접속 형태(내장형, 고정형 또는 <u>커넥터 규격</u> 등)		적 합
	f)안테나의 제작자 및 모델명(상품명이 있는 경우)		적 합
	이러한 조건에 의한 안테나 특성의 확인은 안테나의 제작자가 시험하여 작성한 성적서, 이득 패턴도 또는 안테나 카탈로그 등을 이용할 수 있다.		적 합

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적· 기능적 조건	5.7 세부 처리 방법 a) 출력 가변형의 무선 설비는 설명서에 명시된 바에 따라 다음의 사항과 같이 안테나 전력 허용 편차를 시험한다. — 연속적인 출력 가변인 경우: 상한 및 하한 출력에서 시험 — 단계적인 출력 가변인 경우: 각 단계별 안테나 전력의 출력을 모두 시험 b) 여러 전파 형식을 사용하는 경우에는 다음과 같이 시험한다. — 주파수 허용 편차에 대한 시험은 각 주파수 대역별로 1회만 시험한다. — 간이 무선국(산업 및 공공용을 포함한다) 무선 설비의 디지털 시분할 다중 접속 방식 또는 디지털 주파수 분할 다중 접속 방식인 경우의 전파 형식에 대한 시험은 하나의 전파 형식에 대해서만 시험한다. c) 일정 주파수 대역을 구비한 경우에는 다음과 같다. — 당해 주파수대의 상한, 하한 및 중간에 지정될 수 있는 주파수에 대하여 각각 시험한다. 이 경우, 당해 주파수 대역 전체에 걸쳐 하나의 발진기를 사용하는 대상 기기의 주파수 허용 편차 시험은 어느 한 주파수에 대하여만 시험할 수 있다. — 대상 기기가 다수의 분리된 주파수 대역을 구비하고 있는 경우에는 각각의 주파수 대역에 대하여 상기의 설명과 같은 방법으로 시험한다. 다만, 아마추어 무선 기기로서 여러 개의 주파수대를 구비한 장비의 경우에는 중단파대, 단파대, 초단파대, 극초단파대 등 사용된 발진기의 구분에 따라 주파수대별로 지정될 수 있는 하나의 주파수에 대하여 시험한다. — 위의 조건에도 불구하고 2개 이상의 전기 통신 사업자용 주파수 대역을 구비한 중계 장치(광중계 장치를 포함한다)로 지상에 설치하는 것은 각 주파수 대역별로 시험한다. d) 무선 주파수 발진기를 내장하지 않은 중계 장치를 시험함에 있어 그 시험 입력 신호는 모국의 출력 신호를 사용하며, 여의치 않을 경우에는 입력 레벨, 변조 주파수 및 대역폭 등을 고려하여 표준 신호 발생기(이하 'SG'라 한다)의 신호로 대체하여 사용할 수 있다.	방송통신표준 KS X 3123:2018	적 합 해당없음 적 합 적 합 해당없음 적 합 적 합 적 합 해당없음 해당없음

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적· 기능적 조건	e) 공간 결합에 의한 시험은 다음과 같다. — 시험 대상 기기의 안테나가 분리될 수 없거나 도파관 결합 등에 의해 안테나계가 고주파회로의 역할을 하는 경우에는 당해 기기의 안테나를 이용하여 공간 결합하여 시험할 수 있다. — 상기의 공간 결합에 의한 시험을 행하는 경우, 시험자는 시험 대상 기자재의 전파 발사로 인하여 타 통신에 지장을 주지 않도록 가능한 모든 필요 조치를 취해야 하며, 가급적 전자파 무반향실(anechoic chamber)을 이용한다.	방송통신표준 KS X 3123:2018	해당없음
	f) 2개 이상의 안테나(별도의 능동 회로가 부가되지 않아야 함)을 사용하는 다중 입출력 안테나 시스템의 이득은 다음과 같다. — 2개 이상의 안테나를 사용하여 동시에 동일 채널을 송수신하는 기자재는 모든 안테나 이득의 합으로 산출한 총 안테나 이득을 적용한다(N개의 안테나를 사용하는 경우의 총 안테나 이득). 총 안테나 이득 = $10 \log[10^{(1\text{ 번째 안테나의 이득}/10)} + 10^{(2\text{ 번째 안테나의 이득}/10)} + \cdots + 10^{(N\text{ 번째 안테나의 이득}/10)}]$ — 상기 이외의 기자재(공간 다이버시티, 단일 증폭기 등을 사용하는 기자재)는 안테나 이득이 가장 큰 하나의 안테나 단자에 대하여 시험할 수 있다. 다만, 각각의 안테나에 대해 증폭기를 사용하는 기자재는 각각의 안테나 단자에 대하여 모두 시험하여야 한다.		해당없음
	6.3 무선 송수신용 부품 방송 통신 기자재 등의 무선 송수신용 부품(RF transceiver module)은 다음 조건을 확인한다. a) 고주파부(고주파 발진부, 고주파 증폭부, 고주파 혼합부, 고주파 변조부, 고주파 필터 등이 포함된 부분을 말한다)는 자체적으로 전자파적인 차폐 구조를 가진 것이어야 한다. b) 과도하게 빠른 데이터가 들어와도 무선 설비 규칙을 만족할 수 있는 데이터 입력단(버퍼 등)을 가져야 한다. c) 정전압 회로를 내장하고 있거나 완제품에서 정전압 전원만을 공급받을 수 있도록 설계되어 있어야 한다. d) 안테나는 분리할 수 없게 접속되거나 안테나를 정합할 수 있는 접속 단자가 있어야 한다. e) 단독으로 측정 가능한 상태에서 무선 설비 규칙에 적합하거나 세 가지 이상의 완제품에서 무선 설비 규칙에 적합한지 측정하여야 한다. f) 무선 송・수신용 부품은 무선 설비 규칙에 적합하여야 한다.		해당없음

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3.2 환경적 조건

※ 다음 시험조건에서 기계적으로 지장없이 동작하고 파손, 발화, 발연등의 이상을 나타내지 아니할 것

시험항목	시 험 내 용	관련근거	적 부
온 도	ⓑ－10℃와 ＋50℃의 온도에서 각각 1 시간 방치한 후 그 온도에서 규정한 전원 전압을 가하여 동작시켰을 때	KS X 3123:2018 부속서 A	적 합
습 도	ⓐ+35℃에 대한 상대습도 95 %의 습도에 4 시간 방치 후 상온, 상습에 복귀시켜 규정된 전원 전압을 가하여 동작시켰을 때	KS X 3123:2018 부속서 A	적 합
전 기 적 시 험 항 목	•시동 후 1분 경과 후 정상 동작함을 확인 • 주파수 허용 편차, 점유 주파수 대역폭의 허용치, 불요 발사의 허용치(참고문헌 [20] '신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준'의 '제7조') • 안테나 공급전력의 허용 편차(참고문헌 [3] '무선 설비 규칙'의 '제9조 제1항') • 수신 설비로부터 부차적으로 발사되는 전파의 세기(참고문헌 [3] '무선 설비 규칙'의 '제12조 제1항') • 전계 강도 및 전력밀도 허용치(참고문헌 [20] '신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준'의 '제7조') • 시각장애인 유도 신호용 무선 기기의 수신부 성능(참고문헌 [20] '신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준'의 '제7조 제3항 제9호') • 소형 기지국용 무선 기기는 참고문헌의 [12] '전기 통신 사업용 무선 설비의 기술 기준'에 적합할 것	KS X 3123:2018 부속서 B	적 합 적 합 적 합 적 합 적 합 해당없음 해당없음

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3.3 전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5180 ㎒	F2 : 5260 ㎒	F3 : 5320 ㎒	
시 험 모 드	802.11ac_VHT20 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	8077	8542	8429	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (±20×10^{-6} 이내) F1:±103600 Hz F2:±105200 Hz F3:±106400 Hz	적 합
		고 온	-12375	-12250	-12605		
		저 온	24572	24145	24750		
		습 도	8245	8424	8863		
	F2	상 온	7845	7964	7785		
		고 온	-12253	-12201	-11912		
		저 온	24480	24484	24912		
		습 도	7582	7417	7926		
	F3	상 온	7915	7986	7964		
		고 온	-12745	-12741	-12800		
		저 온	24798	24448	23993		
		습 도	8217	8118	8447		
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.54	0.55	0.54	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 10 ㎽/㎒ (12 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.22	0.22	0.20		
		저 온	0.71	0.71	0.70		
		습 도	0.53	0.52	0.53		
	F2	상 온	0.38	0.38	0.38		
		고 온	0.11	0.11	0.11		
		저 온	0.57	0.57	0.56		
		습 도	0.38	0.38	0.37		
	F3	상 온	0.44	0.44	0.44		
		고 온	0.15	0.16	0.15		
		저 온	0.62	0.61	0.62		
		습 도	0.44	0.44	0.43		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.87	17.87	17.87	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	17.80	17.80	17.80		
	F3	상 온	17.95	17.95	17.95		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-56.72	-56.92	-56.45	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일것) 안테나이득: 2.72 dBi	적 합
	F2	상 온	-58.31	-58.56	-59.06		
	F3	상 온	-56.54	-56.69	-56.97		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-70.75	-70.48	-70.52	무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-70.86	-70.32	-70.55		
	F3	상 온	-70.33	-70.86	-70.02		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5240 ㎒			
시 험 모 드	802.11ac_VHT20 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	7883	7454	7691	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (±20×10^{-6} 이내) F1:±104800 ㎐	적 합
		고 온	-12975	-12941	-11324		
		저 온	24664	24580	24172		
		습 도	7515	7418	7645		
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.60	0.59	0.59	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 2.5 ㎽/㎒ (3.0 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.29	0.30	0.29		
		저 온	0.78	0.78	0.78		
		습 도	0.59	0.58	0.58		
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.90	17.90	17.90	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온					
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-58.81	-58.55	-58.61	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득: 2.72 dBi	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온					
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-70.18	-70.97	-70.51	무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54dBmW이하)	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5190 ㎒	F2 : 5270 ㎒	F3 : 5310 ㎒	
시 험 모 드	802.11ac_VHT40 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (㎐)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓐ 의해 시험 면제			신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 ($\pm 20\times10^{-6}$ 이내) F1:± ㎐ F2:± ㎐ F3:± ㎐	해당없음
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.20	0.20	0.20	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 5 ㎽/㎒ (6 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.09	0.08	0.09		
		저 온	0.30	0.31	0.30		
		습 도	0.19	0.18	0.19		
	F2	상 온	0.16	0.16	0.16		
		고 온	0.07	0.07	0.07		
		저 온	0.25	0.25	0.25		
		습 도	0.16	0.16	0.15		
	F3	상 온	0.17	0.17	0.17		
		고 온	0.07	0.07	0.07		
		저 온	0.27	0.26	0.27		
		습 도	0.17	0.17	0.17		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	36.29	36.29	36.29	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (20 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	36.37	36.37	36.37		
	F3	상 온	36.29	36.29	36.29		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-55.96	-55.33	-55.52	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득: 2.72 dBi	적 합
	F2	상 온	-59.08	-58.92	-57.97		
	F3	상 온	-56.02	-55.67	-55.97		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓒ의 의해 시험 면제			무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54 dBmW이하)	해당없음
	F2	상 온					
	F3	상 온					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5230 ㎒			
시 험 모 드	802.11ac_VHT40 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (㎐)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓐ 의해 시험 면제			신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 ($\pm 20\times10^{-6}$ 이내) F1:± ㎐	해당없음
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.24	0.24	0.25	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 2.5 ㎽/㎒ (3 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.11	0.11	0.11		
		저 온	0.33	0.32	0.33		
		습 도	0.19	0.19	0.19		
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	36.29	36.29	36.29	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (20 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온					
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-59.15	-58.42	-58.83	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득: 2.72 dBi	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온					
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓒ의 의해 시험 면제			무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54 dBmW이하)	해당없음
	F2	상 온					
	F3	상 온					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5210 ㎒	F2 : - ㎒	F3 : 5290 ㎒	
시 험 모 드	802.11ac_VHT80 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (㎐)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓐ 의해 시험 면제			신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 ($\pm 20\times10^{-6}$ 이내) F1:± ㎐ F2:± ㎐ F3:± ㎐	해당없음
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.12	0.13	0.12	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 2.5 ㎽/㎒ (3.0 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.05	0.06	0.05		
		저 온	0.18	0.17	0.17		
		습 도	0.11	0.11	0.11		
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온	0.10	0.10	0.10		
		고 온	0.05	0.05	0.05		
		저 온	0.17	0.16	0.16		
		습 도	0.11	0.11	0.11		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	75.04	75.04	75.04	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (40 ㎒ 초과 80 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온	75.04	75.04	75.04		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-52.37	-53.22	-53.26	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득: 2.72 dB i	적 합
	F2	상 온					
	F3	상 온	-52.87	-53.17	-52.68		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속 시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓒ의 의해 시험 면제			무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54 dBmW이하)	해당없음
	F2	상 온					
	F3	상 온					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5500 ㎒	F2 : 5660 ㎒	F3 : 5825 ㎒	
시 험 모 드	802.11ac_VHT20 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (㎐)	F1	상 온	9247	9076	9149	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (±20×10^{-6} 이내) F1:±110000 ㎐ F2:±113200 ㎐ F3:±116500 ㎐	적 합
		고 온	-12507	-12668	-12522		
		저 온	24648	24869	23959		
		습 도	9459	9101	9585		
	F2	상 온	8954	8848	8449		
		고 온	-12605	-12541	-12827		
		저 온	24098	24394	24609		
		습 도	9044	8717	9475		
	F3	상 온	9018	9148	8848		
		고 온	-12093	-12435	-12245		
		저 온	24273	24677	24331		
		습 도	8954	8906	9003		
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.31	0.30	0.31	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 10 ㎽/㎒ (12 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.08	0.08	0.08		
		저 온	0.50	0.51	0.50		
		습 도	0.31	0.31	0.31		
	F2	상 온	0.54	0.54	0.53		
		고 온	0.21	0.21	0.20		
		저 온	0.70	0.70	0.69		
		습 도	0.53	0.53	0.53		
	F3	상 온	0.58	0.58	0.57		
		고 온	0.22	0.22	0.21		
		저 온	0.74	0.74	0.73		
		습 도	0.58	0.58	0.58		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.90	17.90	17.90	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	17.98	17.98	17.98		
	F3	상 온	17.57	17.57	17.57		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-57.30	-56.62	-56.56	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득:5.63 dBi	적 합
	F2	상 온	-57.25	-57.27	-56.98		
	F3	상 온	-54.38	-54.45	-55.16		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-70.04	-70.46	-70.55	무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-70.27	-70.86	-70.16		
	F3	상 온	-70.31	-70.07	-70.72		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5510 ㎒	F2 : 5630 ㎒	F3 : 5795 ㎒	
시 험 모 드	802.11ac_VHT40 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (㎐)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓐ 의해 시험 면제			신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 ($\pm 20\times10^{-6}$ 이내) F1:± ㎐ F2:± ㎐ F3:± ㎐	해당없음
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.14	0.14	0.14	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 5 ㎽/㎒ (6 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.07	0.07	0.07		
		저 온	0.24	0.24	0.24		
		습 도	0.14	0.14	0.14		
	F2	상 온	0.19	0.19	0.18		
		고 온	0.09	0.08	0.08		
		저 온	0.30	0.30	0.30		
		습 도	0.19	0.19	0.19		
	F3	상 온	0.34	0.34	0.34		
		고 온	0.22	0.22	0.22		
		저 온	0.45	0.45	0.45		
		습 도	0.33	0.32	0.32		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	36.21	36.21	36.21	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (20 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	36.04	36.04	36.04		
	F3	상 온	36.12	36.12	36.12		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-55.53	-55.79	-56.16	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득: 5.63 dBi	적 합
	F2	상 온	-57.95	-57.90	-58.28		
	F3	상 온	-50.36	-50.24	-49.70		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용 (WAS) 특정소출력 무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓒ의 의해 시험 면제			무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54 dBmW이하)	해당없음
	F2	상 온					
	F3	상 온					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

전기적 조건

기 자 재 명 칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시 험 주 파 수	F1 : 5530 ㎒	F2 : 5690 ㎒	F3 : 5775 ㎒	
시 험 모 드	802.11ac_VHT80 // D2D			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+15 ~ 35 ℃	+50 ℃	-10 ℃	+35 ℃, 95 %

※ 시동 후 1분 경과 이후에 다음의 전기적 조건을 충족시킬 것

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 39.6 V)	정격전압 (DC 24.0 V)	-10 % (DC 8.1 V)		
주파수허용편차 (㎐)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓐ 의해 시험 면제			신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (±20×10^{-6} 이내) F1:± ㎐ F2:± ㎐ F3:± ㎐	해당없음
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F2	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
	F3	상 온					
		고 온					
		저 온					
		습 도					
안테나전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	0.08	0.08	0.08	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 정격출력 : 2.5 ㎽/㎒ (3.0 ㎽/㎒이하) 상한: 20 % 하한: 없음	적 합
		고 온	0.04	0.04	0.04		
		저 온	0.17	0.17	0.17		
		습 도	0.08	0.08	0.08		
	F2	상 온	0.10	0.09	0.09		
		고 온	0.05	0.05	0.05		
		저 온	0.20	0.19	0.19		
		습 도	0.09	0.09	0.09		
	F3	상 온	0.20	0.20	0.20		
		고 온	0.14	0.14	0.14		
		저 온	0.31	0.30	0.30		
		습 도	0.19	0.19	0.19		

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 %	정격전압	-10 %		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	75.07	75.07	75.07	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (40 ㎒ 초과 80 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	75.07	75.07	75.07		
	F3	상 온	75.07	75.07	75.07		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-52.91	-52.52	-53.29	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (안테나 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dB m/㎒ 이하일것) 안테나이득: 5.63 dBi	적 합
	F2	상 온	-58.26	-58.26	-57.78		
	F3	상 온	-48.28	-48.24	-47.63		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	무선설비 적합성 평가 시험방법 KS X 3123:2018 부속서 G 무선랜을 포함한 무선접속시스템용 (WAS) 특정소출력 무선기기 및 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 무선랜 적합성평가 항목별 시험방법 G.2 c) ⓒ의 의해 시험 면제			무선설비규칙 제 12 조 ①항 (-54 dBmW이하)	해당없음
	F2	상 온					
	F3	상 온					

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3.4 능동주파수선택(DFS)

무선기기별 적용:
☐ A형- 능동적으로 채널을 설정하는 무선기기
■ B형- 수동적으로 채널을 설정하는 무선기기로 레이더 신호의 검출능력이 없는 무선기기
☐ C형- 수동적으로 채널을 설정하는 무선기기로 레이더 신호의 검출능력이 있는 무선기기

시험주파수 : 5500 ㎒

* 채널이동시간

신 호	채널이동시간(s)	합 격 기 준	적 부
1	0.51	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (10초 이내 일 것)	적 합

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3.5 안테나 절대이득

주 파 수	시 험 결 과	합 격 기 준	적 부
5180 ㎒ ~ 5320 ㎒	2.72 dBi	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (7 dBi 이하일것)	적합
5500 ㎒ ~ 5825 ㎒	5.63 dBi	신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비 제 7 조 ⑤항 (7 dBi 이하일것)	

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3.6 안테나 특성 확인 결과

항 목	내 용
안테나의 종류 및 형태	Dipole Antenna
안테나 이득(dBi)	5180 ㎒ ~ 5320 ㎒ : 2.72 dBi 5500 ㎒ ~ 5825 ㎒ : 5.63 dBi
지향특성	무지향성
안테나의 편파특성	선형편파
송신장치와의 접속형태	커넥터 규격
안테나의 제작자 및 모델명	MAG. LAYERS SCIENTIFIC-TECHNICS CO., LTD / EDA-1513-25GR2-A7-FM
이득 측정기관명	MAG. LAYERS SCIENTIFIC-TECHNICS CO., LTD

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

3.7 측정 설비

사용여부	품명	제조사	모델명	일련번호	사양	차기 교정일자
□	Spectrum Analyzer	R&S	FSV30	100736	9 ㎑~30 ㎓	20.01.09
□	Spectrum Analyzer	R&S	FSV30	101389	10 ㎐~30 ㎓	20.01.16
□	Spectrum Analyzer	Agilent	N9010A	MY51440103	10 ㎐~44 ㎓	20.01.16
■	Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101002	10 ㎐~40 ㎓	19.06.29
□	Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101725	10 ㎐~40 ㎓	19.06.22
■	Vector Signal Generator	R&S	SMBV100A	1407.6004K02	9 ㎑~6 ㎓	19.07.03
■	8360B Series Swept Signal Generator	HP	83630B	3844A00786	10 ㎒~26.5 ㎓	20.01.15
□	Power Reflection Meter	R&S	NRT	105976	0.2 ㎒~1.0 ㎓	20.01.25
□	Power Meter	Anritsu	ML2495A	1438001	50 ㎒ ~ 18 ㎓	20.01.15
□	Pulse Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1339205	300 ㎒ ~ 40 ㎓	20.01.15
□	Wideband Power Sensor	R&S	NRP-Z81	101598	50 ㎒ ~ 18 ㎓	20.01.16
□	MXG Vector Signal Generator	Agilent	N5182A	MY50143829	100 ㎑~6 ㎓	20.01.15
□	MXG Vector Signal Generator	Agilent	N5182A	MY50143493	100 ㎑~6 ㎓	20.01.15
□	Power Head	R&S	NAP-Z6	100784	25 ㎒ ~ 1 ㎓	20.01.22
□	Power Head	R&S	NAP-Z8	100926	0.2 ㎒ ~ 80 ㎒	20.01.22
□	USB Wideband Power Sensor	Agilent	U2021XA	MY54260004	50 ㎒ ~ 18 ㎓	20.01.15
□	USB Wideband Power Sensor	Agilent	U2021XA	MY54340004	50 ㎒ ~ 18 ㎓	20.01.15
□	USB Wideband Power Sensor	Agilent	U2021XA	MY54390010	50 ㎒ ~ 18 ㎓	20.01.15
□	USB Wideband Power Sensor	Agilent	U2021XA	MY54390009	50 ㎒ ~ 18 ㎓	20.01.15
□	Microwave Frequency Counter	HP	5352B	3049A01336	10 ㎐~40 ㎓	20.01.15
□	Pulse/Function Generator	HP	8116A	3134G17280	50 ㎒	20.01.16

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

사용여부	품명	제조사	모델명	일련번호	사양	차기 교정일자
□	Radio Communication Tester	R&S	CMU200	107627	10 ㎒~2.7 ㎓	19.06.29
□	Radio Communication Tester	R&S	CMW500	104213	3G, LTE, 2ch	19.06.29
□	Audio Analyzer	HP	8903B	3413A14728	20 ㎐~100 ㎑	19.06.28
□	Audio Analyzer	HP	8903B	3011A11219	20 ㎐~100 ㎑	19.06.28
□	Modulation Analyzer	HP	8901B	3438A05094	150 ㎑~1.3 ㎓	20.01.16
□	Modulation Analyzer	HP	8901B	3538A05593	150 ㎑~1.3 ㎓	19.06.29
□	DC Power Supply	Agilent	6632B	US36351824	0 V~20 V	20.01.15
□	DC Power Supply	HP	6674A	US36370369	0 V~60 V	19.06.28
■	DC Power Supply	SORENSEN	DCS40-75E	1408A02745	0 V~40 V	20.01.15
□	DC Power Supply	Agilent	6632B	MY43004090	0 V~20 V	19.06.28
□	DC Power Supply	Agilent	6632B	MY43004114	0 V~20 V	19.06.28
□	DC Power Supply	Agilent	6632B	MY43004130	0 V~20 V	19.06.28
□	DC Power Supply	EXTENDED	EX-1500H2	405410100030	0 V ~240 V	20.01.15
□	AC POWER SOURCE/ ANALYZER	HP	6813A	3729A00754	DC 45 Hz~1 KHz, AC 300V, 13A	20.01.15
□	슬라이닥스 (교류전압조정기)	대광전기	5KVA	5978	0V~300 V	19.06.28
□	온습도시험기	ESPEC	SH-642	93012658	온도: -40℃~150℃ 상대습도: 95%	19.06.22
■	온습도시험기	SJ 사이언스	SJ-TH-S50	SJ-TH-S50-171116	온도: -50℃~150℃ 상대습도: 95%	20.01.15
□	항온시험기	TABAI	MC711P	112000492	-40℃~100℃	20.01.16
□	온습도시험기	ESPEC	SH-642	93012671	온도: -40℃~150℃ 상대습도: 95%	19.06.22

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

사용여부	품명	제조사	모델명	일련번호	사양	차기 교정일자
□	진동시험기	가나시험기	GNV-400	N/A	0~1200 Hz	N/A
□	충격시험기	대로자동화	DR-100	N/A	N/A	N/A
□	연속시험기	주문제작	NONE	N/A	N/A	N/A
■	Digital Multi Meter	TEKTRONIX	DMM916	138401	DC 1000V AC 750V	20.01.15
□	Low Pass Filter	Wainwright Instrument Gmbh	WLK1.0/18G-10TT	1	DC~1 GHz	19.06.29
□	High Pass Filter	Wainwright Instrument Gmbh	WHJS3000-10TT	1	3 GHz~10 GHz	19.06.29
□	High Pass Filter	Mini-Circuits	NHP-800+	15542	780 MHz ~3 GHz	19.06.28
□	High Pass Filter	Weinschel	WHKX1.2/15G-6TT	1	1.2 GHz~18 GHz	19.06.29
□	High Pass Filter	Wainwright Instrument	WHNX6.0/26.5G-6SS	1	6 GHz~26.5 GHz	19.06.29
□	High Pass Filter	Wainwright Instrument Gmbh	WHNX8-6090-7000-18000-40SS	11	6.5 GHz~18 GHz	19.06.28
□	High Pass Filter	WEINSCHEL INSTRUMENT	WHKX8-6525-7500-18000-40SS	1	7.5 GHz~18 GHz	20.01.16
□	BAND REJECT FILTER	K&L	3TNF-500/1000-N/N	399	0.5 GHz-1 GHz	19.06.29
□	BAND REJECT FILTER	K&L	3TNF-1000/2000-N-N	441	1 GHz-2 GHz	19.06.29
□	BAND REJECT FILTER	WEINSCHEL INSTRUMENT	WRCGV5-913-920-925-932-40SS	2	913 MHz ~ 932 MHz	20.01.16
□	BAND REJECT FILTER	WEINSCHEL INSTRUMENT	WRCA6-399.15-399.8-400.2-400.85-50EE	1	399.15 MHz ~ 400.85 MHz	20.01.16
□	BAND REJECT FILTER	MICRO-TRONICS	BRM50702	G272	2.4 GHz ~ 2.5 GHz	20.01.16
□	BAND REJECT FILTER	MICRO-TRONICS	BRM50716	G199	5.15 GHz ~ 5.88 GHz	20.01.16
□	BAND PASS FILTER	주문 제작	FILTER	MPC180622-1	2575-2615MHz, 904.3-915MHz 819-849MHz, 728-748MHz 718-728MHz	19.06.22
□	대역제한필터 (음성필터)	㈜싱크어스	G.227	N/A	50 Hz~5 kHz	19.06.28
□	Dual Directional Coupler	HP	11692D	1212A03523	2 GHz ~ 18 GHz	19.06.29

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

사용여부	품명	제조사	모델명	일련번호	사양	차기 교정일자
□	Dual Directional Coupler	KRYTAR	152613	153577	500 ㎒ ~26.5 ㎓	19.06.28
□	Dual Directional Coupler	HP	778D-012	16468	100 ㎒ ~2 ㎓	19.06.28
□	4Port Junction Pad	Anritsu	MA1612A	M14368	5 ㎒ ~3 ㎓	19.06.29
□	Divider	Weinschel	1515	MF493	0.05 ㎓~18 ㎓	20.01.15
■	Divider	Weinschel	1515	LR261	0.05 ㎓ ~18 ㎓	20.01.15
■	Divider	Weinschel	1515	LR256	0.05 ㎓ ~18 ㎓	20.01.15
□	Splitter	MINI-CIRCUITS	ZFSC-2-10G+	F679501347-1	2 ㎓~10 ㎓	19.06.28
□	Splitter	MINI-CIRCUITS	ZFSC-2-10G+	F679501347-2	2 ㎓~10 ㎓	19.06.28
□	Attenuator	HP	8495B	110504721	DC~18 ㎓	20.01.15
□	Attenuator	HP	8494B	2630A12857	DC~18 ㎓	20.01.15
□	Attenuator	BIRD	8325	4676	20 ㎒~500 ㎒	20.01.16
□	Attenuator	Weinschel	200099	8969	0.01 ㎓ ~ 7.0 ㎓	20.01.15
□	Attenuator	Weinschel	200099	9011	0.01 ㎓ ~ 7.0 ㎓	20.01.15
□	Attenuator	HP	30dB ATTENUATOR ASSEMBLY	3318A05137	DC~18 ㎓	20.01.15
□	Attenuator	Pasternack	PE7021-30dB	1	DC ~ 1.5 ㎓	20.01.16
□	Attenuator	BIRD	500-WA-MFN-30	0714	DC ~ 2.5 ㎓	20.01.16
□	Attenuator	WEINSCHEL	82-30-34	MB903	DC ~ 3.0 ㎓	20.01.16
■	Attenuator	KEYSIGHT	8493C	82506	DC ~ 26.5 ㎓	20.01.15
□	Attenuator	SRT	F04-H930-01	17041001	DC ~ 9 ㎓, 30 ㏈	20.01.15
□	Attenuator	SRT	F04-H930-01	17041002	DC ~ 9 ㎓, 30 ㏈	20.01.15

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

사용여부	품명	제조사	모델명	일련번호	사양	차기 교정일자
☐	TERMINATION	MINI-CIRCUITS	KARN-50+	01342-2	50 ㎒~8 ㎓	19.06.28
☐	TERMINATION	MINI-CIRCUITS	KARN-50+	01342-1	50 ㎒~8 ㎓	19.06.28
☐	Dummy Load	WEINSCHEL	1456-3	SD248	DC ~ 3.0 ㎓	20.01.16
☐	Power Combiner	MCLI	PS4-196	24678	300 ㎒~26.5 ㎓	19.06.29
☐	SSB Detector	N/A	SSB Detector	N/A	N/A	N/A
☐	Loop Antenna	Schwarzbeck	FMZB1513	225	9 ㎑~30 ㎒	19.05.10
☐	Trilog-BroadBand Antenna	S/B	VULB 9163	714	30 ㎒~1 ㎓	20.11.26
☐	Preamplifier	HP	8447F	2805A02570	9 ㎑~1.3 ㎓	20.01.16
☐	BROADBAND AMPLIFIER	Schwarzbeck	BBV9721	PS9721-003	18 ㎓ - 40㎓	20.01.16
☐	EMI Test Receiver	R&S	ESU26	100552	20 ㎐~ 26.5 ㎓	19.04.18
☐	Bluetooth Tester	TESCOM	TC-3000C	3000C000868	2.4 ㎓ ~ 2.5 ㎓	20.01.16

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

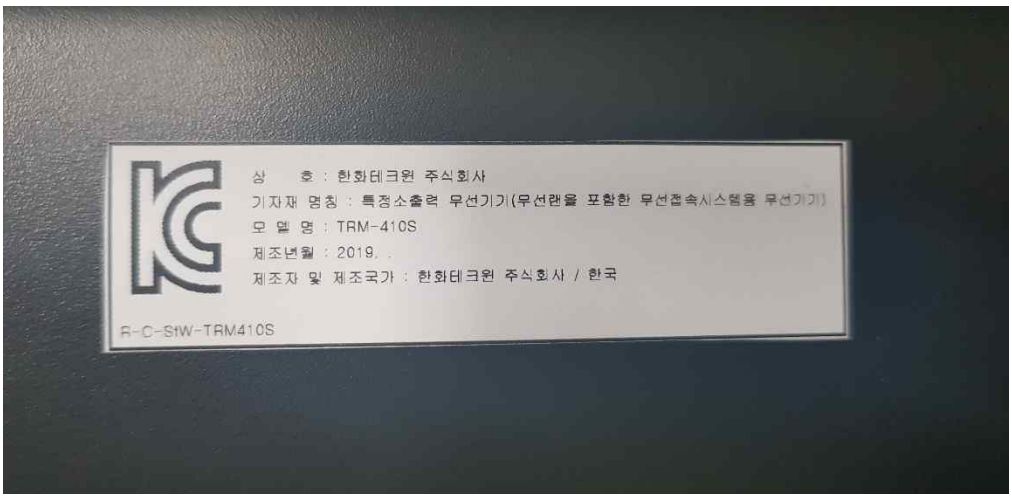
3.8 시험기자재 사진

앞 면

뒷 면

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

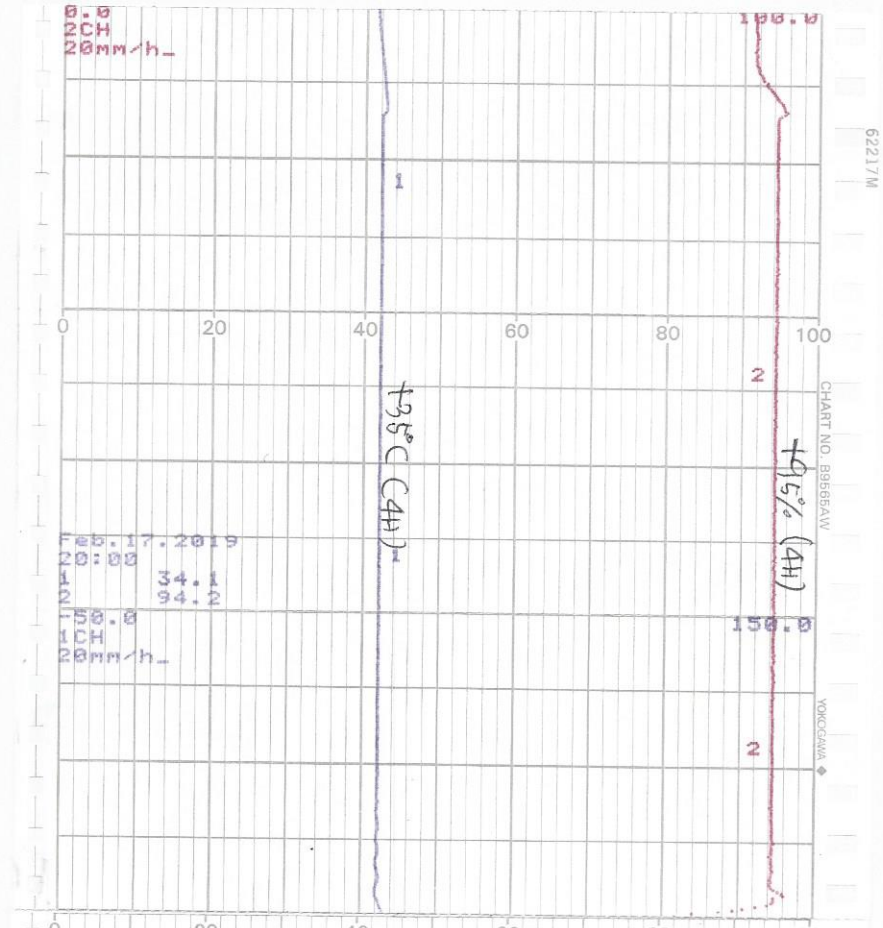
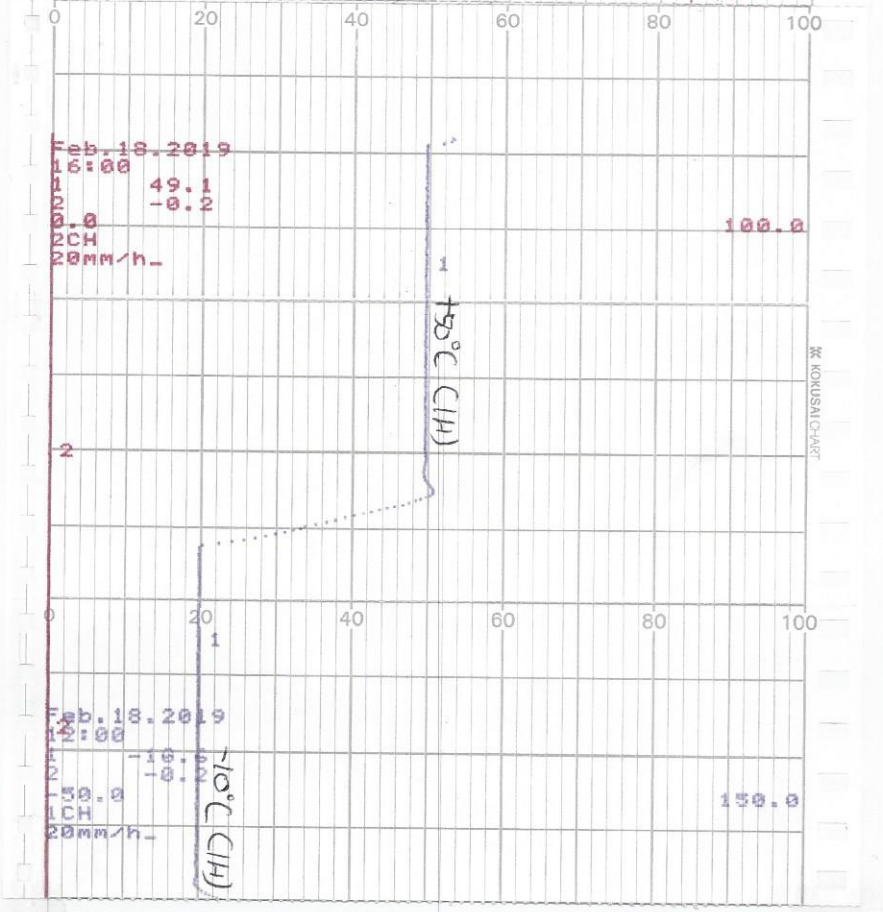
라 벨



내부사진

– 끝 –

이 시험성적서는 ㈜케이이에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락바랍니다.

한화테크윈 주식회사_TRM-410S, TRM-810S

온・습도 동시진행