KEYCO

발급번호 : 제 KC-2014-R-012 호

적합인증 시험성적서

1. 발 급 번 호 :	KC-2014-R-012	
2. 접 수 일 :	2014. 4. 22	
3. 시 험 기 간 :	2014. 4. 24 ~ 2014. 5. 7	
4. 신 청 인 :	상 호(명칭):	Laird Technologies
	대 표 자:	James Walsh
	주 소:	11160 Thompson Ave. , Lenexa, Kansas, 66219 / USA
5. 기기의 명칭/ 모 델 명 :	특정소출력 무선기기 (무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기) / WB45NBT	
6. 제 조 자 명/ 제 조 국 가 :	Laird Technologies / USA	
7. 시 험 결 과 :	적 합	

방송통신기자재등에 대한 적합성평가 시험을 수행하는 방송통신기기 시험기관의 지정 및 관리 등에 관한 고시 제13조의 규정에 의하여 시험성적서를 발급합니다.

붙 임 : 적합인증 시험결과 1부

2014 년 5 월 20 일

주 식 회 사 키 코 대표이사

경기도 용인시 기흥구 동백중앙로 16번길 16-25, 806-1호(대우 프론티어 밸리 1차)
전화번호 : 031) 8021-3570
팩스번호 : 031) 8021-3572

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

본 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다.
본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

KEYCO

발급번호 : 제 KC-2014-R-012 호

【붙임】

적합인증 시험결과

Ⅰ. 종합의견

1.시험기기	기기의 명칭		특정소출력 무선기기 (무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)
	모 델 명		WB45NBT
	용 도		Module-SISO
	제 작 자		Laird Technologies
	주파수	송신	2402 ㎒ ~ 2480 ㎒, 2412 ㎒ ~ 2472 ㎒, 5180 ㎒ ~ 5240 ㎒ 5260 ㎒ ~ 5320 ㎒, 5500 ㎒ ~ 5620 ㎒, 5745 ㎒ ~ 5805 ㎒
		수신	2402 ㎒ ~ 2480 ㎒, 2412 ㎒ ~ 2472 ㎒, 5180 ㎒ ~ 5240 ㎒ 5260 ㎒ ~ 5320 ㎒, 5500 ㎒ ~ 5620 ㎒, 5745 ㎒ ~ 5805 ㎒
	출 력		2402 ㎒ ~ 2480 ㎒ : 0.0003 W, 2412 ㎒ ~ 2472 ㎒ : 0.01 W/㎒, 5180 ㎒ ~ 5240 ㎒ : 0.0025 W/㎒, 5260 ㎒ ~ 5320 ㎒ : 0.01 W/㎒, 5500 ㎒ ~ 5620 ㎒ : 0.01 W/㎒, 5745 ㎒ ~ 5805 ㎒ : 0.01 W/㎒,
	사 용 전 원		DC 3.3 V
2.형식기호	LARN5-I2L5180/5240TR0.0025D2D4+IO5260/5320TR0.01D2D4+5500/5620TR0.01D2D7+LARN8-IO2402/2480TR0.0003F1DG1D79,40+2412/2472TR0.01G1DD2D13+5745/5805TR0.01D2D4		
3.특기사항	본 Module의 무선 EMC, SAR 인증은 추후 진행 예정임.		
4.시험기준	전파법(법률 제11712호:2013.3.23), 전파법시행령(대통령령 제25050호:2013.12.30), 신고하지아니하고개설할수있는무선국용무선기기 (미래창조과학부고시 제2013-116호:2013.8.29), 무선설비규칙(미래창조과학부고시 제2013-157호:2013.9.11), 무선설비의적합성평가처리방법(국립전파연구원공고 제2013-33호:2013.7.26)		
5.시험방법	무선설비의적합성평가처리방법(국립전파연구원공고 제2013-33호:2013.7.26)		
6.기타사항	—		
시 험 자	시 험 담 당 자		이 관 헌 대리 2014.5.20
확 인 자	시 험 책 임 자		이 섭 이사 2014.5.20

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ. 시 험 결 과

Ⅱ-1. 구조적.기능적 조건

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	◉ **전파법(법률 제11712호:2013.3.23)** **제19조의2(신고를 통한 무선국 개설 등)** ② 제1항에도 불구하고 발사하는 전파가 미약한 무선국 등으로서 대통령령으로 정하는 무선국은 미래창조과학부장관에게 신고하지 아니하고 개설할 수 있다.	전파법 제19조의2	적 합
	◉ **전파법시행령(대통령령 제25050호:2013.12.30)** **제25조(신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국)** 법 제19조의2제2항에서 "대통령령으로 정하는 무선국"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 무선기기를 사용하는 무선국을 말한다.	전파법 시행령 제25조	적 합
	4. 적합성평가를 받은 무선기기로서 다른 무선국의 통신을 방해하지 아니하는 출력의 범위에서 특정구역 또는 건물 내 등 가까운 거리에서 사용할 목적으로 미래창조과학부장관이 용도 및 주파수와 공중선전력 또는 전계강도 등을 정하여 고시하는 무선기기		적 합
	◉ **미래창조과학부고시 제2013-116호** 「정부조직법」 제28조에 따라 전파관리업무가 「미래창조과학부」로 변경됨에 따라 소관부처명을 변경하여 고시합니다 2013 년 8 월 29 일 미래창조과학부장관 **신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선기기**	미래창조과학부 고시 제2013-116호	적 합 적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

<table>
<tr><th>시험항목</th><th>시 험 내 용</th><th>관 련 근 거</th><th>적 부</th></tr>
<tr><td>구조적.
기능적
조건</td><td>

제4조(특정소출력 무선기기) 특정소출력 무선기기는 다음의 각 호와 같다.

5. 무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기

<table>
<tr><th>주파수대역(㎒)</th><th>공중선전력 밀도</th></tr>
<tr><td>5250 ~ 5350, 5470 ~ 5650,
17705 ~ 17715, 17725 ~ 17735,
19265 ~ 19275, 19285 ~ 19295</td><td>10 ㎽/㎒ 이하</td></tr>
<tr><td>17700 ~ 17740, 19260 ~ 19300</td><td>1 ㎽/㎒ 이하</td></tr>
<tr><td>5150 ~ 5250</td><td>2.5 ㎽/㎒ 이하</td></tr>
</table>

8. 무선데이터통신시스템용 무선기기

<table>
<tr><th>주파수대</th><th>공중선전력 또는 공중선 전력밀도</th></tr>
<tr><td>2,400 ~ 2,483.5 ㎒
5,725 ~ 5,825 ㎒</td><td>10 ㎽ 이하 또는 10 ㎽/㎒ 이하</td></tr>
</table>

◉ **미래창조과학부고시 제2013-157호**
「정부조직법」 제28조, 「전파법」 제37조제1항 및 제45조에 따른 무선설비규칙(방송통신위원회고시 제2013-1호, 2013.1.3.)을 다음과 같이 일부 개정하여 고시합니다.

2013 년 9 월 11 일
미래창조과학부장관

무선설비규칙

제29조(특정소출력무선국용 무선설비)

⑤ 무선랜을 포함한 무선접속시스템용(WAS) 특정소출력무선기기의 기술기준은 다음과 같다.
1. 주파수대역, 전력밀도 등

</td><td>미래창조과학부
고시 제2013-116호

미래창조과학부
고시 제2013-157호</td><td>적 합

적 합

적 합

적 합

적 합

적 합

적 합

적 합</td></tr>
</table>

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

<table>
<tr><th>시험항목</th><th>시 험 내 용</th><th>관 련 근 거</th><th>적 부</th></tr>
<tr><td>구조적.
기능적
조건</td><td>
<table>
<tr><th>주파수대역
(㎒)</th><th colspan="2">공중선 전력 또는
전력밀도</th><th>공중선
절대이득</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">5150~5250</td><td>점유주파수
대폭
0.5 ㎒ 이상
20 ㎒ 이하</td><td>2.5 ㎽/㎒
이하</td><td rowspan="3">6 dBi
이하</td><td rowspan="6">※공중선전력 또는 전력밀도는 평균치이며, 공중선 절대이득이 기준치를 초과한 경우에 초과한 값만큼 저감된 것일 것

※제7항의 무선데이터통신시스템과 하나의 기기로 제작할 수 있다.

※ 5650~5725 ㎒ 주파수대역의 채널탐색을 위한 수신기능을 탑재할 수 있다.

※무선기기는 5150~5250 ㎒, 5250~5350 ㎒, 5470~5650 ㎒ 및 제7항의 5725~5825 ㎒의 각 대역에서 최대 80 ㎒ 대역폭 2개를 묶어 최대 160 ㎒ 점유주파수대폭으로 1개 채널로 사용할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>점유주파수
대폭
20 ㎒ 초과
40 ㎒ 이하</td><td>1.25
㎽/㎒
이하</td></tr>
<tr><td>점유주파수
대폭
40 ㎒ 초과
80 ㎒ 이하</td><td>0.625
㎽/㎒
이하</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5250~5350,
5470~5650</td><td>점유주파수
대폭
0.5 ㎒ 이상
20 ㎒ 이하</td><td>10 ㎽/㎒
이하</td><td rowspan="3">7 dBi
이하</td></tr>
<tr><td>점유주파수
대폭
20 ㎒ 초과
40 ㎒ 이하</td><td>5 ㎽/㎒
이하</td></tr>
<tr><td>점유주파수
대폭
40 ㎒ 초과
80 ㎒ 이하</td><td>2.5 ㎽/㎒
이하</td></tr>
<tr><td>17705~17715
17725~17735
19265~19275
19285~19295</td><td>점유주파수
대폭
10 ㎒ 이하</td><td>10 ㎽
이하</td><td>2.15 dBi
이하</td><td>무선LAN 용도에 한함</td></tr>
<tr><td>17700~17740
19260~19300</td><td>점유주파수
대폭
10 ㎒ 초과
40 ㎒ 이하</td><td>1 ㎽/㎒
이하</td><td>23 dBi
이하</td><td>고정 점대점 통신에 한함</td></tr>
</table>
2. 제1호에 의한 5 ㎓ 주파수대역의 전파를 사용하는 무선기기는 다음의 조건에 적합할 것
가. 주파수허용편차는 ± 20×10^{-6} 이하일 것
나. 점유주파수대폭은 다음의 조건에 적합할 것
(1) 5150 ~ 5250 ㎒, 5250 ~ 5350 ㎒, 5470 ~ 5650 ㎒ 및 제7항의 5725 ~ 5825 ㎒의 각 주파수대역에서 점유주파수대폭은 80 ㎒ 이하일 것
</td><td>미래창조과학부
고시 제2013-157호</td><td>적 합

적 합
적 합
적 합

적 합</td></tr>
</table>

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	(2) 5150 ~ 5250 ㎒, 5250 ~ 5350 ㎒, 5470 ~ 5650 ㎒ 및 제7항의 5725 ~ 5825 ㎒의 대역에서 복수개의 80 ㎒폭의 주파수를 연속 또는 비연속 대역폭을 합쳐 160 ㎒ 폭을 사용하는 경우 5150 ~ 5250 ㎒ 대역의 전력 밀도는 0.625 ㎽/㎒이하이어야 하며, 그 외의 대역은 1.25 ㎽/㎒ 이하일 것	미래창조과학부 고시 제2013-157호	해당없음
	다. 불요발사는 다음의 조건에 적합할 것		적 합
	(1) 불요발사는 제1호에 의한 주파수대역 밖의 주파수에서 공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것		적 합
	(2) 5150 ~ 5250 ㎒, 5250 ~ 5350 ㎒ 주파수대역의 전파를 연속하여 사용하는 무선기기는 5150 ~ 5350 ㎒ 주파수대역 밖의 주파수에서 공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것		적 합
	라. 변조형식은 디지털변조일 것		적 합
	마. 5250 ~ 5350 ㎒ 및 5470 ~ 5650 ㎒ 주파수대역의 전파를 사용하는 무선기기는 다음 송신출력제어(Transmitter Power Control) 및 능동주파수선택(Dynamic Frequency Selection)의 기술적 조건에 적합할 것		적 합
	(1) 송신출력제어 기능은 공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 25 ㎽/㎒를 초과하는 무선기기의 경우에는 최소 12.5 ㎽/㎒ 이하로 저감시킬 수 있을 것		적 합
	(2) 능동주파수선택		적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

<table>
<tr><th>시험항목</th><th>시 험 내 용</th><th>관 련 근 거</th><th>적 부</th></tr>
<tr><td>구조적.
기능적
조건</td><td>
(가) 항목별 기준
<table>
<tr><th>항 목</th><th>기 준</th></tr>
<tr><td>간섭감지기준</td><td>• 공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 10 ㎽/㎒ 미만의 경우 : - 62 dBm
• 공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 10 ㎽/㎒ 이상 50 ㎽/㎒ 이하의 경우 : - 64 dBm</td></tr>
<tr><td>채널사용가능 확인시간</td><td>60 초 이상</td></tr>
<tr><td>채널이동시간</td><td>10 초 이내</td></tr>
<tr><td>비점유시간</td><td>30 분 이상</td></tr>
</table>
(나) 무선기기별 적용
<table>
<tr><th>구 분</th><th>A형주1)</th><th>B형주2)</th><th>C형주3)</th><th>A형주1)</th><th>B형주2)</th><th>C형주3)</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>
주1) A형은 능동적으로 채널을 설정하는 무선기기
주2) B형은 수동적으로 채널을 설정하는 무선기기로 레이더 신호의 검출능력이 없는 무선기기
주3) C형은 수동적으로 채널을 설정하는 무선기기로 레이더 신호의 검출능력이 있는 무선기기

3. 제1호에 의한 17 ㎓ 및 19 ㎓ 주파수대역의 전파를 사용하는 무선기기는 다음의 조건에 적합할 것.
가. 공중선은 무선기기의 함체와 일체형일 것
나. 주파수허용편차는 ± 50×10^{-6} 이하일 것
다. 스퓨리어스영역에서의 불요발사는 기본주파수의 평균전력보다 40 dB 이상 낮은 값일 것
</td><td>미래창조과학부
고시 제2013-157호</td><td>적 합

적 합

해당없음

적 합

해당없음

해당없음</td></tr>
</table>

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

<table>
<tr><th>시험항목</th><th>시 험 내 용</th><th>관 련 근 거</th><th>적 부</th></tr>
<tr><td>구조적.
기능적
조건</td><td>
라. 점유대역폭이 10 ㎒ 이하인 무선기기는 반송파의 주파수로부터 ± 20 ㎒ 이격된 주파수에서 ± 8.5 ㎒ 대역내에 복사되는 전력이 반송파전력 보다 30 dB 이상 낮은 값일 것
마. 점유대역폭이 10 ㎒ 초과 40 ㎒ 이하인 무선기기의 대역외발사는 공중선 절대 이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것

⑦ 무선데이터통신시스템용 특정소출력무선기기의 기술기준은 다음 각호와 같다.

1. 주파수, 전파형식
<table>
<tr><th>주파수(㎒)</th><th>전파형식</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>2400 ~ 2483.5
5725 ~ 5825</td><td>F(G,D)1(2,7)
C(D,E,F,W)
A2(7,9)F(W)
F9W</td><td>※ "해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음" 이라는 문구를 동 설비의 잘 보이는 곳에 표시할 것
※ 제작자 및 설치자는 해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음을 사용자 설명서 등을 통하여 운용자 및 사용자에게 충분히 알릴 것
※ 5825 ~ 5850 ㎒ 주파수대역의 채널 탐색을 위한 수신기능을 탑재할 수 있다</td></tr>
</table>
2. 직접시퀀스 확산스펙트럼방식(DSSS), 첩 확산스펙트럼방식(CSS)을 사용하는 것(주파수도약 확산스펙트럼방식(FHSS)과 복합적으로 이용하는 것 포함) 또는 직교주파수분할 다중방식(OFDM)을 사용하는 것
가. 점유주파수대폭, 전력밀도, 공중선 절대 이득 등
<table>
<tr><th>점유주파수 대폭</th><th>전력밀도</th><th>공중선 절대이득</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>0.5 ㎒ 이상
26 ㎒ 이하</td><td>10 ㎽/㎒ 이하</td><td rowspan="2">6 dBi 이하
(다만, 고정형 점대점 통신용 무선설비는 20 dBi 이하일 것[주2])</td><td rowspan="2">※ 전력밀도는 평균치이며, 공중선 절대이득이 기준치를 초과한 경우에 초과한 값만큼 전력밀도가 저감된 것일 것</td></tr>
<tr><td>26 ㎒ 초과
40 ㎒ 이하</td><td>5 ㎽/㎒ 이하</td></tr>
</table>
</td><td>미래창조과학부
고시 제2013-157호</td><td>해당없음

적 합

적 합

적 합

적 합</td></tr>
</table>

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

<table>
<tr><th>시험항목</th><th>시 험 내 용</th><th>관 련 근 거</th><th>적 부</th></tr>
<tr><td>구조적.
기능적
조건</td><td>
<table>
<tr><th>점유주파수
대폭</th><th>전력밀도</th><th>공중선
절대이득</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>40 ㎒ 초과
80 ㎒ 이하</td><td>2.5 ㎽/㎒ 이하</td><td>6 dBi 이하
(다만, 고정형
점대점 통신용
무선설비는
20 dBi 이하일
것[주2)])</td><td rowspan="2">※ 전력밀도는 평균치이며, 공중선 절대이득이 기준치를 초과한 경우에 초과한 값만큼 전력밀도가 저감된 것일 것</td></tr>
<tr><td>40 ㎒ 초과
60 ㎒ 이하[주1)]</td><td>0.1 ㎽/㎒ 이하</td><td>6 dBi 이하</td></tr>
</table>
주1) 2400~2483.5 ㎒를 사용하는 기기에 한함
주2) 다음의 문구를 기기의 사용자 설명서에 명시할 것
"법에 의해 전방향 전파발사 및 동일한 정보를 동시에 여러 곳으로 송신하는 점-대-다지점 서비스에의 사용은 금지되어 있습니다."
나. 주파수허용편차는 ± 50×10^{-6}이하일 것
다. 불요발사는 제1호에 의한 주파수대역 밖의 주파수에서 100 ㎑ 분해대역폭으로 측정하였을 때 -30 dBm 이하일 것
라. 5725 ~ 5825 ㎒ 대역을 무선랜으로 사용하는 경우에는 제5항제2호에 적합할 것

3. 주파수도약확산스펙트럼방식을 사용하는 것
가. 공중선 절대이득, 주파수허용편차, 불요발사는 제2호 가목, 나목, 다목의 조건에 적합할 것
나. 송신공중선계에 급전선에 공급되는 전력을 주파수호핑 대역(단위는 ㎒로 한다)으로 나눈 값이 3 ㎽ 이하일 것
다. 호핑채널당 점유주파수대폭은 5 ㎒ 이하일 것
라. 호핑채널은 중첩되지 않는 15개 이상일 것</td><td>미래창조과학부
고시 제2013-157호</td><td>해당없음

해당없음
해당없음

적 합
적 합

적 합

적 합
적 합

적 합

적 합

적 합</td></tr>
</table>

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	마. 호핑순서는 의사랜덤이고 전체 호핑채널에 대하여 균등하게 호핑하는 것일 것. 다만, 반송파감지 기능을 부가한 설비로서 반송파감지에 의해 호핑하지 않은 채널에 대하여는 예외로 한다. 바. 하나의 호핑채널에서 체류시간(Dwell Time)은 0.4초 이내일 것 4. 2400~2483.5 ㎒ 주파수대역에서 스펙트럼 확산방식을 사용하지 않는 것 가. 실효복사전력은 10 ㎽ 이하일 것 나. 공중선은 무선기기 함체와 일체형일 것 다. 주파수허용편차는 ± 50×10^{-6} 이하일 것 라. 점유주파수대폭은 26 ㎒ 이하일 것 마. 불요발사는 주파수대역 밖의 주파수에서 100 ㎑ 분해대역폭으로 측정하였을 때 -30 dBm 이하일 것 바. 식별 코드를 사용할 것 5. 5725~5825 ㎒ 주파수대역에서 스펙트럼 확산방식을 사용하지 않는 것 가. 중심주파수는 5775 ㎒일 것 나. 공중선은 무선기기 함체와 일체형일 것 다. 주파수허용편차는 ± 100×10^{-6} 이하일 것 라. 점유주파수대폭은 70 ㎒ 이하일 것 마. 실효복사전력은 10 ㎽ 이하일 것 바. 스퓨리어스영역에서의 불요발사는 기본 주파수의 평균전력보다 43 dB 이상 낮은 값일 것 6. 5795~5815 ㎒ 주파수 대역에서 진폭변조를 사용하는 것 가 공통조건 (1) 중심주파수는 5800 ㎒ 또는 5810 ㎒	미래창조과학부 고시 제2013-157호	적 합 적 합 해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	일 것 (2) 공중선 전력은 10 ㎽이하일 것 (3) 통신방식은 복신방식.반복신방식 또는 단신방식일 것 (4) 점유주파수대폭은 8 ㎒이내일 것 (5) 불요발사는 다음 조건에 적합할 것 (가) 기본파로부터 10 ㎒ 이격된 주파수에서 8 ㎒ 대역내에 누설되는 전력이 기본파 전력에 비하여 40 dB 이상 낮을 것 (나) 스퓨리어스영역에서의 불요발사는 1 ㎒(측정하는 주파수가 1 ㎓ 미만인 경우에는 100㎑) 분해대역폭으로 측정하였을 때 -26 dBm 이하일 것 (6) 식별 코드를 사용할 것 나. 노변장치(RSE : Road Side Equipment)의 조건 (1) 주파수허용편차는 반송파주파수의 ± 20×10^{-6} 이내일 것 (2) 공중선 절대이득은 22 dBi 이하일 것. 다만, 공중선 절대이득이 기준치를 초과한 경우에는 초과한 값만큼 공중선전력을 저감할 것 다. 이동체탑재장치(OBE : On Board Equipment)의 조건 (1) 주파수허용편차는 반송파주파수의 ± 100×10^{-6} 이내일 것 (2) 공중선 절대이득은 8 dBi 이하일 것 다만, 공중선 절대이득이 기준치를 초과한 경우에는 초과한 값만큼 공중선전력을 저감할 것 (3) 노변장치로부터 미리 정하여진 신호를 수신한 경우에 한하여 전파를 발사	미래창조과학부 고시 제2013-157호	해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	하는 것일 것 7. 2400~2483.5 ㎒ 주파수 대역에서 아날로그 변조를 사용하는 것 가. 중심주파수는 2410 ㎒, 2430 ㎒, 2450 ㎒ 또는 2470 ㎒ 일 것 나. 공중선 전력은 10 ㎽이하일 것 다. 점유주파수대폭은 16 ㎒ 이하일 것. 라. 주파수허용편차는 ± 50×10^{-6} 이하일 것 마. 스퓨리어스영역에서의 불요발사는 기본 주파수의 평균전력 보다 40 dB 이상 낮은 값일 것 바. 캐비닛은 쉽게 개봉할 수 없을 것 사. 공중선 절대이득은 6 dBi 이하일 것. 다만, 지향성 공중선을 사용하는 경우에는 20 dBi 이하일 것. 다만, 공중선 절대이득이 기준치를 초과한 경우에는 초과한 값만큼 공중선전력을 저감할 것	미래창조과학부 고시 제2013-157호	해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	**국립전파연구원공고 제2013-33호** 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」 제4조제3항의 규정에 의하여 「무선설비의 적합성평가 처리방법」 (국립전파연구원공고 제2011-32호, 2011.12.27.)을 다음과 같이 공고합니다 2013 년 7 월 26 일 국립전파연구원장 **무선설비의 적합성평가 처리방법**	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합
	제3조(정의) ① 이 공고에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.		적 합
	2. "정격전압"이라 함은 기기의 정상적인 동작에 필요한 전원전압으로서 신청된 설계전압의 (±) 2 %이내의 전압을 말한다.		적 합
	3. "규정된 전원전압"이라 함은 기술기준 제12조의 규정에 의한 범위의 전압을 말한다. 이 경우 정격전압이 임의의 범위를 갖는 경우에는 그 최저 정격전압의 -10 % 의 전압과 최고 정격전압의 +10 % 전압 사이의 전압을 말하며, 건전지를 사용하는 경우에는 신규 건전지의 최고 전압과 정격전압의 -10 % 의 전압 사이의 전압을 말한다.		적 합
	4. "상온"이라 함은 15 ~ 35 ℃ 범위의 온도를 말한다.		적 합
	5. "상습"이라 함은 45 ~ 75 % 범위의 습도를 말한다.		적 합
	9. "다중입출력(MIMO : Multi Input Multi Output)"이라 함은 통신속도 향상이나 통신거리 확장을 목적으로 여러개의 공중선을 이용하여 동시에 신호를 송수신하고 신호처리를 통해 신호 변별력을 높인 기술을 말한다.		해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	제4조(시험 대상기자재 확인) 무선설비의 적합인증을 위하여 신청된 기자재가 「적합성평가고시」 제3조제1항 별표 1의 규정에 의한 대상기자재인지를 제품의 실물 및 「적합성평가고시」제5조제1항제2호의 제품개요·사양·구성·조작방법 등이 포함된 사용자설명서(이하 "설명서"라 한다.)를 통하여 확인한다.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합
	제5조(신청서류 적합여부 확인) 신청 기자재의 용도, 사용환경, 전원전압 등의 규격이 설명서와 신청서류 등에서 적합하게 기재되었는지 여부를 확인한다.		적 합
	제6조(공중선특성 확인방법) ① 적합성평가를 신청한 기자재에 대하여는 다음 각호의 공중선 특성을 확인한다. 다만, 수신설비는 예외로 한다.		적 합
	1. 공중선과 송신장치 사이에는 증폭기 등 능동회로가 부가되지 아니한 것일 것		적 합
	2. 공중선의 종류 및 형태(형식, 길이, 외관사진 등)		적 합
	3. 공중선의 이득 및 지향특성(전계강도로 규정된 기기는 예외)		적 합
	4. 공중선의 편파특성(해당사항이 있는 경우)		적 합
	5. 송신장치와의 접속형태(내장형, 고정형 또는 커넥터규격 등)		적 합
	6. 공중선의 제작자 및 모델명(상품명이 있는 경우)		적 합
	② 제1항의 규정에 의한 공중선 특성의 확인은 신청인이 선언하는 바에 따른다. 이 경우 공중선의 제작자 또는 신청인이 시험하여 작성한 성적서, 이득 패턴도 또는 공중선 카탈로그 등을 이용할 수 있다.		적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	제7조(시험전 확인사항) 신청된 기자재의 용도, 사용주파수, 전파형식, 공중선전력, 점유주파수대폭 등이 관련 기술기준에 적합한지 여부를 기자재의 실물 및 설명서 등을 통하여 확인한다.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합
	제8조(신청 기자재 대조확인) 신청된 기자재의 전파 송수신 관련 구성품이나 부품(RF발진, 변복조, 증폭부 등)이 실제와 동일한지 여부를 설명서의 사진 및 회로도 등을 통하여 대조 확인한다.		적 합
	제9조(환경적 조건의 구분) 신청 기자재에 대한 환경적 조건의 구분은 별표 1과 같다.		적 합
	제10조(대상 기자재별 적합성평가 적용구분)① 신청 기자재에 대한 대상 기자재별 적합성 평가 적용구분은 별표 2와 같다.		적 합
	② 제1항의 규정에도 불구하고 컴퓨터 등 다른 기자재에 부가되어 사용되거나 또는 통상 실내에서 사용되는 것으로 모 기자재의 동작온도 범위가 별표 2의 규정에 의한 환경적 조건의 적용이 적합하지 않거나, 고정국 또는 기지국으로 옥내에서만 사용하는 경우, 신청인의 요청에 의하여 별표 1의 온도시험조건 ⓐ, ⓑ 및 ⓒ중 선택하거나 또는 설명서에 명시한 온도범위를 선택하여 적용할 수 있다.		해당없음
	제11조(기술기준 적합성평가 절차) 시험절차는 다음과 같이 한다. 1. 온도 및 습도, 연속동작 시험을 제외한 진동, 충격 등 기타 환경적 조건을 연속하여 적용한 후 제12조제2항을 확인한다. 다만, 고정국 또는 기지국에 설치하는 대상 기자재로 설명		적 합 해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	서에 "본 기자재는 고정된 시설에만 설치. 사용할 수 있습니다."라는 문구를 명시 한 경우에는 진동 및 충격시험을 생략할 수 있다.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음
	2. 정격 및 규정된 전원전압을 인가하여 상온, 상습의 환경에서 연속동작 시험 및 전기적 조건 시험을 실시한다.		적 합
	3. 제9조에 따라 온도 및 습도의 환경 조건을 적용한 후 정격 및 규정된 전원전압을 인가하고 각각의 환경조건에서 전기적 조건 시험을 실시한다. 다만, 전파법시행령 제25조제4호에 따른 무선기기는 환경조건에서 전기적 조건 시험을 공중선출력과 주파수허용편차에 한하여 실시한다.		적 합
	4. 제1호 내지 제3호에도 불구하고 방송통신기기 인증을 받고 현장에 설치하여 운용중인 기자재로서 기술기준과 관련이 있는 사항의 변경 신고를 위한 시험은 국립전파연구원장(이하 "원장"이라 한다.)이 인정하는 장소와 조건에서 시험할 수 있다.		해당없음
	제12조(기술기준 적합성평가 확인방법) ① 송신설비, 수신설비 및 부가장치의 전기적 기술기준 항목에 대하여 시험을 행하고 기술기준의 규정에 적합함을 확인한다.		적 합
	② 정상적으로 동작하고 파손.발화 및 발연 등의 이상이 없는지 여부를 확인한다.		적 합
	제13조(세부처리방법) ① 출력가변형의 무선설비		해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	는 설명서에 명시된 바에 따라 다음과 같이 공중선전력허용편차를 시험한다. 1. 연속적인 출력가변인 경우 : 상한 및 하한 출력에서 시험 2. 단계적인 출력가변인 경우 : 각 단계별 공중선 전력의 출력을 모두 시험	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음
	② 여러 전파형식을 사용하는 경우라도 주파수허용편차에 대한 시험은 각 주파수대역별로 1회만 시험한다.		적 합
	③ 일정 주파수대역을 구비한 경우에는 다음 각 호와 같다.		적 합
	1. 당해 주파수대의 상한, 하한 및 중간에 지정될 수 있는 주파수에 대하여 각각 시험한다. 이 경우, 당해 주파수 대역 전체에 걸쳐 하나의 발진기를 사용하는 대상기기의 주파수허용편차 시험은 어느 한 주파수에 대하여만 시행할 수 있다.		적 합
	2. 대상기기가 다수의 분리된 주파수대역을 구비하고 있는 경우에는 각각의 주파수대역에 대하여 제1호와 같은 방법으로 시험한다. 다만, 아마추어 무선기기로서 여러 개의 주파수대를 구비한 장비의 경우에는 중단파대, 단파대, 초단파대, 극초단파대 등 사용된 발진기의 구분에 따라 주파수대별로 지정될 수 있는 하나의 주파수에 대하여 시험한다.		적 합
	3. 제1호 및 제2호의 규정에도 불구하고 2개 이상		해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	의 전기통신사업자용 주파수대역을 구비한 중계장치(광중계장치를 포함한다)로 지상에 설치하는 것은 각 주파수대역별로 시험한다. ④ 무선주파수 발진기를 내장하지 않은 중계장치를 시험함에 있어 그 시험입력신호는 모국의 출력신호를 사용하며, 여의치 않을 경우에는 입력레벨, 변조주파수 및 대역폭 등을 고려하여 표준신호발생기(이하 "SG" 라 한다.)의 신호로 대체하여 사용할 수 있다. ⑤ 공간결합에 의한 시험은 다음과 같다. 1. 대상기기의 공중선이 분리될 수 없거나, 도파관 결합 등에 의해 공중선계가 고주파회로의 역할을 하는 경우에는 당해기기의 공중선을 이용하여 공간결합하여 시험할 수 있다. 2. 제1호에 의한 공간결합에 의한 시험을 행하는 경우, 시험자는 대상 기자재의 전파발사로 인하여 타 통신에 지장을 주지 않도록 가능한 모든 필요조치를 취해야 하며, 가급적 전자파 무반향실(Anechoic Chamber)을 이용한다. ⑥ 2개 이상의 공중선(별도의 능동 회로가 부가되지 않아야 함)을 사용하는 다중입출력 공중선 시스템의 이득은 다음과 같다. 1. 2개 이상의 공중선을 사용하여 동시에 동일 채널을 송수신하는 기자재는 모든 공중선 이득의 합으로 산출한 총 공중선 이득을 적용한다.(N 개의 공중선을 사용하는 경우의 총 공중선 이득)	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	$$\text{총공중선 이득} = 10\log[10^{(\text{1번째 공중선의 이득}\div 10)} + 10^{(\text{2번째 공중선의 이득}\div 10)} + \cdots + 10^{(N\text{번째 공중선의 이득}\div 10)}]$$ (Combine 하여 전력을 측정한 경우이므로 안테나 중 최대값의 안테나이득을 더함.) 2. 제1호 이외의 기자재(공간 다이버시티, 단일 증폭기 등을 사용하는 기자재)는 공중선 이득이 가장 큰 하나의 공중선 단자에 대하여 시험할 수 있다. 다만, 각각의 공중선에 대해 증폭기를 사용하는 기자재는 각각의 공중선 단자에 대하여 모두 시험하여야 한다. 제14조(전파응용설비 기술기준 적용방법) 전파응용설비의 경우 전파법 제47조의3 규정에 의한 전자파장해방지기준에 적합한지 여부를 확인한다. 다만, 전파관계법령에 따로 명시된 사항에 대하여는 당해 규정을 따른다. 제15조(전계강도, 자계강도 또는 복사전력으로 규정된 무선설비 시험방법) ① 전파법시행령 제25조제4호 기자재중 전계강도, 자계강도 또는 복사전력으로 규정된 무선설비에 대한 일반적인 시험조건은 다음과 같다. 1. 시험시 전원전압은 규정된 전원전압의 최고 전압을 인가하여 시험한다. 이 경우 건전지만을 이용하는 무선설비는 새 건전지를 이용한다 2. 기술기준의 적합성 평가는 제11조제1호, 제2호, 제4호에 따른다. 3. 저주파 송신기(9 ㎑ 이하의 전파를 발사하는 미약전계강도 무선기기)는 무선설비규칙 제27조를 준용하고 불요발사는 322 ㎒까지 적용한다	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	② 전계강도 또는 복사전력으로 규정된 무선설비의 시험방법 및 시험조건은 가능한 범위에서 전파법 제47조의3 규정에 의한「전자파 장해방지시험방법」또는 방송통신표준(KCS.KO-06.0159)에서 정한 방법을 따른다. ③ 150㎑ 이하의 주파수를 사용하는 자계유도식 무선기기의 시험방법은 다음과 같다. 1. 자계강도 측정시 피시험기기와 수신 안테나 사이의 거리는 10m를 기준으로 하며, 10m에서 측정할 수 없는 경우에는 거리 d m에서의 실측값(Hd)에 H10=Hd + 60log(d/10)를 보상한다. 이때, 실제측정거리에서 측정한 값과 보상 과정을 시험성적서에 명시하여야 한다. 2. 수신안테나는 차폐 루프안테나를 사용하여야 하며, 수신기의 측정대역폭은 200 Hz와 검출모드는 준첨두치로 측정한다. 3. 피시험기기의 출력신호는 변조신호를 사용하며, 변조가 불가능 할 경우에는 반송파를 사용할 수 있으며, 이를 시험성적서에 명시하여야 한다. 4. 전계강도 측정장비를 사용할 경우 dBμA/m로 변환하여 기록하며, 변환계수는 (-)51.5dB를 적용한다. 제16조(무선 송.수신용 부품)방송통신기자재 등의 무선 송.수신용 부품(RF module)은 다음 각 호의 조건을 확인한다.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음 적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	1. 고주파부(고주파발진부, 고주파증폭부, 고주파 혼합부, 고주파변조부, 고주파필터 등이 포함 된 부분을 말한다.)는 자체적으로 전자파적인 차폐구조를 가진 것이어야 한다.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합
	2. 과도하게 빠른 데이터가 들어와도 기술기준을 만족할 수 있는 데이터 입력단(버퍼 등)을 가져야 한다.		적 합
	3. 정전압회로를 내장하고 있거나, 완제품에서 정전압 전원만을 공급받을 수 있도록 설계 되어 있어야 한다.		적 합
	4. 공중선은 분리할 수 없게 접속되거나 공중선을 정합할 수 있는 접속단자가 있어야 한다.		적 합
	5. 단독으로 측정 가능한 상태에서 기술기준에 적합하거나 세가지 이상의 완제품에서 기술 기준을 적합하는지 측정하여야 한다.		적 합
	6. 무선 송.수신용 부품은 관련 기술기준에 적합 하여야 한다.		적 합
	제17조 (제조자 선언사항) ① 신청인의 요청이 있는 경우에는 시험기관의 능력이 허용하는 범위에서 국제협약 또는 국제기구의 결의, 권고 기준에의 적합여부를 추가로 확인해 줄 수 있다.		해당없음
	② 원장은 제1항의 규정에 의한 확인결과가 당해 결의 또는 권고 기준에 적합한 때에는 그 결과를 방송통신기자재등의 시험성적서, 적합인증서, 적합등록필증 또는 잠정인증서에 표기할 수 있다.		
	③ 주파수허용편차, 점유주파수대폭, 불요발사의		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	세기, 공중선전력 및 수신설비로부터 부차적으로 발사되는 전파의 세기와 수신기의 감도에 영향을 미칠 수 있는 사항으로, 기술기준에서 규정하지 않은 사항에 대하여는 신청인이 제출한 설명서에 기재된 규격을 기준으로 할 수 있다. ④ 제9조의 규정에도 불구하고 신청인의 요청이 있는 경우에는 시험기관의 능력이 허용하는 범위에서 별표 2의 규정에 의한 환경적 조건보다 더 강한 기준을 적용할 수 있다.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음
	제18조(기술기준 항목별 시험방법) ① 무선설비의 적합성 평가시험 절차 및 방법은 별표 3 및 별표 4의 기술기준 항목별 시험방법을 따른다.		적 합
	② 제1항의 권고하는 시험방법이 없거나 적용할 수 없는 경우 시험기관은 국제적으로 유효성이 검증된 시험절차를 채택하거나, 스스로 유효성을 입증할 수 있는 시험방법을 개발하여 적용할 수 있으며 이 경우 적용된 시험절차를 시험성적서에 명시하여야 한다.		해당없음
	제19조(시험에 필요한 사항의 지원) 신청된 기자재에 대한 기술기준 적합여부 확인시 시험보조장비 및 운영 프로그램 등을 신청자로부터 제출 받아야만 시험이 가능한 경우에는 신청자에게 이를 지원, 요청할 수 있으며 신청자는 이를 지원해야 한다.		적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
구조적. 기능적 조건	[별표2] 대상기자재별 적합성 평가 적용 구분 (제10조제1항 관련)	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합
	특정소출력 무선국용 무선설비		적 합
	. 시동 후 1분 경과 후 정상 동작함을 확인		적 합
	. 주파수허용편차, 점유주파수대폭의 허용치, 불요발사의 허용치(규칙 제29조)		적 합
	. 공중선전력의 허용편차(규칙 제6조제3항)		적 합
	. 수신설비로부터 부차적으로 발사되는 전파의 세기(규칙 제9조제1항)		적 합
	. 전계강도 및 전력밀도 허용치(규칙 제29조)		해당없음
	. 시각장애인 유도신호용 무선기기의 수신부 성능(규칙 제29조제3항제9호)		해당없음
	. 소형 기지국용 무선기기는 전기통신사업용 무선설비의 기술기준에 적합할 것		해당없음

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-2. 환경적 조건

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

시험항목	시 험 내 용	관 련 근 거	적 부
진 동	ⓐ 전진폭 3 ㎜, 진동수 매분 0에서 500회까지의 진동 및 전진폭 1 ㎜, 진동수 매분 500회에서 1,800회까지의 진동을 상하좌우 및 전후로 각각 30분간(10분간의 주기로 진동수를 저고저의 순서로 변동시킨다)가한 후 정격전압을 가하여 동작시켰을 때	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음
충 격	ⓐ 5 ㎝의 높이에서 두께 1 ㎝이상의 견고한 나무판위에 낙하면이 평행하게 3회 이상 자유낙하 시킨다. 측정대상기기의 각 면에 대해서 반복 시험 후 정격시험을 가하여 동작 시켰을 때 파손, 발화, 발연 등의 이상 없이 동작할 것.	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음
연속동작	ⓐ 통상의 사용조건으로 8시간 동작시켰을 때	국립전파연구원 공고 제2013-33호	해당없음
온 도	ⓑ (-)10 ℃와 (+)50 ℃의 온도에서 각각 1시간 방치한 후 그 온도에서 규정된 전원전압을 가하여 동작시켰을 때	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합
습 도	ⓐ (+) 35 ℃에 대한 상대습도 95 %의 습도에 4시간 방치 후 상온.상습에 복귀시켜 규정된 전원전압을 가하여 동작시켰을 때	국립전파연구원 공고 제2013-33호	적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-1. 전기적 조건(Bluetooth, F1D, G1D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 2402 ㎒	F2 : 2442 ㎒	F3 : 2480 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ± 5 ℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	8025	7878	7993	무선설비규칙 제29조 (F×50×10^{-6} Hz 이하 F1 : 120100 F2 : 122100 F3 : 124000 Hz)	적 합
		고 온	13378	13354	13372		
		저 온	376	256	206		
		습 도	6972	6783	6949		
	F2	상 온	8627	8584	8404		
		고 온	13814	13812	13794		
		저 온	1279	1397	1329		
		습 도	7289	7381	7188		
	F3	상 온	9768	9837	9694		
		고 온	15366	15329	15358		
		저 온	9	181	192		
		습 도	8866	8857	8807		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (MHz)	F1	상 온	0.88	0.88	0.88	무선설비규칙 제29조 (5 ㎒ 이하) GFSK	적 합
	F2	상 온	0.87	0.87	0.87		
	F3	상 온	0.87	0.87	0.87		
점유주파수대폭 (MHz)	F1	상 온	1.17	1.17	1.17	무선설비규칙 제29조 (5 ㎒ 이하) 8DPSK	적 합
	F2	상 온	1.18	1.18	1.18		
	F3	상 온	1.18	1.18	1.18		
점유주파수대폭 (MHz)	F1	상 온	1.03	1.03	1.03	무선설비규칙 제29조 (5 ㎒ 이하) LE	적 합
	F2	상 온	1.02	1.02	1.02		
	F3	상 온	1.03	1.03	1.03		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-37.89	-37.74	-37.93	무선설비규칙 제29조 (-30 dBm 이하 일 것) GFSK	적 합
	F2	상 온	-45.96	-45.99	-46.14		
	F3	상 온	-49.60	-49.50	-49.34		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-46.60	-46.30	-46.46	무선설비규칙 제29조 (-30 dBm 이하 일 것) 8DPSK	적 합
	F2	상 온	-46.79	-46.77	-46.80		
	F3	상 온	-49.27	-49.37	-49.35		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-35.68	-35.68	-35.70	무선설비규칙 제29조 (-30 dBm 이하 일 것) LE	적 합
	F2	상 온	-46.67	-46.64	-46.61		
	F3	상 온	-45.93	-46.41	-45.92		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력 (㎽)	F1	상 온	0.04	0.04	0.04	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 0.36 ㎽ 이하) 정격출력 : 0.3 ㎽ 상한 : 20% 하한 : - **GFSK**	적 합
		고 온	0.04	0.04	0.04		
		저 온	0.04	0.04	0.04		
		습 도	0.04	0.04	0.04		
	F2	상 온	0.06	0.06	0.06		
		고 온	0.05	0.05	0.05		
		저 온	0.06	0.06	0.06		
		습 도	0.06	0.06	0.06		
	F3	상 온	0.08	0.08	0.08		
		고 온	0.07	0.07	0.07		
		저 온	0.08	0.08	0.08		
		습 도	0.08	0.08	0.08		
공중선전력 (㎽)	F1	상 온	0.02	0.02	0.02	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 0.36 ㎽ 이하) 정격출력 : 0.3 ㎽ 상한 : 20% 하한 : - **8DPSK**	적 합
		고 온	0.02	0.02	0.02		
		저 온	0.02	0.02	0.02		
		습 도	0.02	0.02	0.02		
	F2	상 온	0.03	0.03	0.03		
		고 온	0.03	0.03	0.03		
		저 온	0.03	0.03	0.03		
		습 도	0.03	0.03	0.03		
	F3	상 온	0.05	0.05	0.05		
		고 온	0.04	0.04	0.04		
		저 온	0.05	0.05	0.05		
		습 도	0.05	0.05	0.05		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력 (㎽)	F1	상 온	0.11	0.11	0.11	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 0.36 ㎽ 이하) 정격출력 : 0.3 ㎽ 상한 : 20% 하한 : - **LE**	적 합
		고 온	0.10	0.10	0.10		
		저 온	0.11	0.11	0.11		
		습 도	0.11	0.11	0.11		
	F2	상 온	0.14	0.14	0.14		
		고 온	0.13	0.13	0.13		
		저 온	0.15	0.15	0.15		
		습 도	0.15	0.15	0.15		
	F3	상 온	0.18	0.18	0.18		
		고 온	0.17	0.17	0.17		
		저 온	0.20	0.20	0.20		
		습 도	0.18	0.18	0.18		
호핑채널의체류시간 (초)	F1	상 온	0.0029	0.0029	0.0029	무선설비규칙 제29조 (0.4초 이내) **GFSK**	적 합
	F2	상 온	0.0029	0.0029	0.0029		
	F3	상 온	0.0029	0.0029	0.0029		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
호핑채널의체류시간(초)	F1	상 온	0.0029	0.0029	0.0029	무선설비규칙 제29조 (0.4초 이내)	적 합
	F2	상 온	0.0029	0.0029	0.0029		
	F3	상 온	0.0029	0.0029	0.0029	**8DPSK**	
호핑채널의체류시간(초)	F1	상 온	0.0004	0.0004	0.0004	무선설비규칙 제29조 (0.4초 이내)	적 합
	F2	상 온	0.0004	0.0004	0.0004		
	F3	상 온	0.0004	0.0004	0.0004	**LE**	

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 4.07 V)	정격전압 (DC 3.7 V)	-10 % (DC 3.33 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-76.83	-76.58	-76.37	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-76.95	-76.67	-76.49		
	F3	상 온	-77.13	-76.53	-76.69		
호핑채널수 (채널수)		상 온	79			무선설비규칙 제29조 (호핑채널은 중첩되지 않는 15개 이상일 것) **GFSK, 8DPSK**	적 합
호핑채널수 (채널수)		상 온	40			무선설비규칙 제29조 (호핑채널은 중첩되지 않는 15개 이상일 것) **LE**	적 합

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-2. 전기적 조건(LARN8, 802.11b-1TX, G1D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 2412 ㎒	F2 : 2442 ㎒	F3 : 2472 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ± 5 ℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	4138	4716	4352	무선설비규칙 제29조 (F×50×10^{-6} Hz 이하 F1 : 120600 F2 : 122100 F3 : 123600 Hz)	적 합
		고 온	3836	3823	3810		
		저 온	21265	21238	21274		
		습 도	3183	3133	3316		
	F2	상 온	3682	3862	3792		
		고 온	3910	3892	3880		
		저 온	21482	21426	21402		
		습 도	3613	3550	3719		
	F3	상 온	3922	3919	3988		
		고 온	3838	3820	3807		
		저 온	21934	21842	21894		
		습 도	3521	3586	3915		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	13.78	13.80	13.80	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 26 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	13.86	13.90	13.90		
	F3	상 온	13.91	13.94	13.97		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-42.27	-42.84	-43.88	무선설비규칙 제29조 (-30 dBm 이하 일 것) 전송속도: 1 Mbps	적 합
	F2	상 온	-47.41	-46.81	-46.48		
	F3	상 온	-43.20	-42.67	-43.04		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	5.69	5.36	4.72	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 10 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: 1 Mbps	적 합
		고 온	6.60	6.12	5.35		
		저 온	4.44	3.71	3.26		
		습 도	5.41	5.10	4.52		
	F2	상 온	6.39	5.94	5.23		
		고 온	7.19	6.04	5.83		
		저 온	4.81	4.51	4.09		
		습 도	5.97	5.52	4.89		
	F3	상 온	5.75	5.20	4.58		
		고 온	5.66	5.19	4.62		
		저 온	5.16	4.71	4.25		
		습 도	5.47	4.97	4.42		
부차적전파발사 (dBm)	F1	상 온	-56.99	-56.83	-56.93	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBm이하)	적 합
	F2	상 온	-55.93	-55.99	-55.88		
	F3	상 온	-55.54	-55.52	-55.56		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-3. 전기적 조건(LARN8, 802.11g-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 2412 ㎒ F2 : 2442 ㎒ F3 : 2472 ㎒			
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	16.80	16.81	16.83	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 26 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	16.92	16.97	16.98		
	F3	상 온	16.87	16.94	16.94		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-34.71	-34.55	-34.34	무선설비규칙 제29조 (-30 dBm 이하 일 것) 전송속도: 6 Mbps	적 합
	F2	상 온	-48.88	-49.67	-50.02		
	F3	상 온	-31.91	-32.67	-33.08		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	2.82	2.57	2.30	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 10 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: 6 Mbps	적 합
		고 온	3.81	3.35	2.92		
		저 온	2.40	2.00	1.83		
		습 도	2.91	2.69	2.21		
	F2	상 온	3.37	3.06	2.51		
		고 온	3.78	3.49	3.05		
		저 온	2.68	2.46	2.19		
		습 도	2.92	2.69	2.37		
	F3	상 온	2.41	2.02	1.79		
		고 온	2.40	2.17	1.92		
		저 온	2.05	1.89	1.68		
		습 도	2.14	1.93	1.72		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-56.82	-56.84	-56.75	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-55.62	-55.68	-55.73		
	F3	상 온	-55.33	-55.34	-55.31		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-4. 전기적 조건(LARN8, 802.11a-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5745 ㎒	F2 : 5785 ㎒	F3 : 5805 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ± 5 ℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	6082	8125	6370	무선설비규칙 제29조 (F×20×10^{-6} Hz 이하 F1 : 114900 F2 : 115700 F3 : 116100 Hz)	적 합
		고 온	8429	8413	8470		
		저 온	50736	50872	50710		
		습 도	5247	5552	5652		
	F2	상 온	4654	4764	7186		
		고 온	8508	8502	8497		
		저 온	51166	51248	51242		
		습 도	5761	5776	6994		
	F3	상 온	5946	5252	6188		
		고 온	8650	8654	8646		
		저 온	51414	51400	51328		
		습 도	5782	6057	6078		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	16.62	16.63	16.60	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 26 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	16.65	16.62	16.61		
	F3	상 온	16.64	16.62	16.60		
불요발사강도 (dBm/㎒)	F1	상 온	-37.08	-39.41	-41.60	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것) 제한치 : -27-4 = -31 dBm/㎒ 전송속도: 6 Mbps 최대공중선이득: 4 dBi	적 합
	F2	상 온	-48.55	-49.38	-49.52		
	F3	상 온	-41.94	-41.58	-44.07		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	2.42	1.89	1.35	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 10 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: 6 Mbps	적 합
		고 온	3.03	2.18	1.52		
		저 온	2.33	1.78	1.22		
		습 도	2.48	1.82	1.29		
	F2	상 온	2.70	2.12	1.50		
		고 온	3.19	2.34	1.60		
		저 온	2.58	2.01	1.48		
		습 도	2.76	1.97	1.41		
	F3	상 온	2.55	2.02	1.43		
		고 온	3.57	2.41	1.70		
		저 온	2.77	1.99	1.48		
		습 도	2.50	2.04	1.43		
부차적전파발사 (dB㎽)	F1	상 온	-70.86	-70.74	-70.90	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dB㎽이하)	적 합
	F2	상 온	-71.22	-71.00	-71.03		
	F3	상 온	-71.28	-71.22	-71.09		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-5. 전기적 조건(LARN8, 802.11n-HT20-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 2412 ㎒	F2 : 2442 ㎒	F3 : 2472 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ± 5° C	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	18.05	18.08	18.06	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 26 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	18.20	18.20	18.21		
	F3	상 온	18.14	18.17	18.14		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm)	F1	상 온	-33.39	-34.03	-34.55	무선설비규칙 제29조 (-30 dBm 이하 일 것) 전송속도: MCS 0	적 합
	F2	상 온	-48.89	-49.10	-50.37		
	F3	상 온	-32.31	-32.51	-32.95		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	2.75	2.54	2.23	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 10 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: MCS 0	적 합
		고 온	3.39	3.09	2.76		
		저 온	2.04	1.87	1.69		
		습 도	2.85	2.40	2.09		
	F2	상 온	3.13	2.81	2.29		
		고 온	3.65	3.31	2.93		
		저 온	2.46	2.31	2.04		
		습 도	2.81	2.57	2.27		
	F3	상 온	2.23	2.01	1.65		
		고 온	2.21	1.80	1.60		
		저 온	1.88	1.76	1.56		
		습 도	2.17	1.92	1.54		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-56.85	-56.81	-56.87	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-55.70	-55.69	-55.63		
	F3	상 온	-55.44	-55.47	-55.43		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-6. 전기적 조건(LARN8, 802.11n-HT20-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5745 ㎒	F2 : 5785 ㎒	F3 : 5805 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ± 5° C	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.75	17.77	17.71	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 26 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	17.76	17.74	17.76		
	F3	상 온	17.75	17.73	17.74		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm/MHz)	F1	상 온	-36.38	-38.06	-40.96	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/MHz 이하일 것) 제한치 : -27-4 = -31 dBm/MHz 전송속도: MCS 0 최대공중선이득: 4 dBi	적 합
	F2	상 온	-48.18	-48.94	-49.92		
	F3	상 온	-38.02	-41.99	-44.63		
공중선전력밀도 (mW/MHz)	F1	상 온	2.52	2.01	1.41	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 mW/MHz 이하) 정격출력 : 10 mW/MHz 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: MCS 0	적 합
		고 온	2.89	2.27	1.45		
		저 온	2.41	1.86	1.26		
		습 도	2.57	2.06	1.45		
	F2	상 온	2.45	1.99	1.38		
		고 온	3.02	2.22	1.53		
		저 온	2.39	1.87	1.37		
		습 도	2.58	2.04	1.30		
	F3	상 온	2.35	1.83	1.29		
		고 온	3.36	2.28	1.61		
		저 온	2.35	1.91	1.35		
		습 도	2.57	1.91	1.32		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-70.74	-69.71	-70.93	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-70.98	-70.80	-71.06		
	F3	상 온	-71.51	-71.09	-71.03		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-7. 전기적 조건(LARN5, 802.11a-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5180 ㎒	F2 : 5220 ㎒	F3 : 5240 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	4818	4886	4896	무선설비규칙 제29조 (F×20×10^{-6} Hz 이하 F1 : 103600 F2 : 104400 F3 : 104800 Hz)	적 합
		고 온	7438	7433	7430		
		저 온	45682	45580	45596		
		습 도	6226	5704	6460		
	F2	상 온	5334	6169	6126		
		고 온	7442	7431	7430		
		저 온	46200	46065	46210		
		습 도	5788	5774	5911		
	F3	상 온	4356	5546	5479		
		고 온	7593	7582	7573		
		저 온	46096	46156	46131		
		습 도	4638	5826	5750		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	16.61	16.62	16.60	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	16.59	16.60	16.60		
	F3	상 온	16.61	16.61	16.61		
불요발사강도 (dBm/㎒)	F1	상 온	-34.40	-34.72	-35.38	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것) 제한치 : -27-3.9 = -30.9 dBm/㎒ 전송속도: 6 Mbps 최대공중선이득: 3.9 dBi	적 합
	F2	상 온	-36.73	-37.13	-37.59		
	F3	상 온	-38.75	-39.11	-39.57		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	1.83	1.66	1.35	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 3 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 2.5 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: 6 Mbps	적 합
		고 온	2.50	2.30	1.83		
		저 온	1.98	1.84	1.55		
		습 도	1.88	1.67	1.40		
	F2	상 온	1.96	1.77	1.45		
		고 온	2.41	2.12	1.56		
		저 온	2.16	1.97	1.69		
		습 도	1.94	1.78	1.43		
	F3	상 온	1.86	1.71	1.39		
		고 온	2.45	2.17	1.61		
		저 온	1.83	1.51	1.28		
		습 도	1.96	1.73	1.43		
부차적전파발사 (dB㎽)	F1	상 온	-67.19	-66.78	-67.05	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dB㎽이하)	적 합
	F2	상 온	-66.27	-66.25	-66.35		
	F3	상 온	-66.48	-66.16	-66.11		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-8. 전기적 조건(LARN5, 802.11a-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5260 ㎒	F2 : 5300 ㎒	F3 : 5320 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	4049	3747	5409	무선설비규칙 제29조 (F×20×10^{-6} Hz 이하 F1 : 105200 F2 : 106000 F3 : 106400 Hz)	적 합
		고 온	7392	7435	7436		
		저 온	46592	46600	46534		
		습 도	6008	5773	5912		
	F2	상 온	6174	5734	6376		
		고 온	7408	7412	7413		
		저 온	46733	46918	46770		
		습 도	5028	5748	5164		
	F3	상 온	5164	5726	5334		
		고 온	7566	7560	7556		
		저 온	46950	46956	47040		
		습 도	5644	5657	5798		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	16.62	16.65	16.63	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	16.61	16.62	16.63		
	F3	상 온	16.62	16.61	16.60		
불요발사강도 (dBm/㎒)	F1	상 온	-40.06	-40.28	-40.80	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것) 제한치 : -27-3.9 = -30.9 dBm/㎒ 전송속도: 6 Mbps 최대공중선이득: 3.9 dBi	적 합
	F2	상 온	-43.07	-43.27	-43.70		
	F3	상 온	-44.47	-44.70	-45.12		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	2.51	2.22	1.83	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 10 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: 6 Mbps	적 합
		고 온	3.01	2.56	1.96		
		저 온	2.58	2.36	1.81		
		습 도	2.57	2.28	1.89		
	F2	상 온	2.40	2.17	1.74		
		고 온	2.47	2.18	1.60		
		저 온	2.85	2.34	1.98		
		습 도	2.68	2.20	1.78		
	F3	상 온	2.49	2.20	1.79		
		고 온	2.53	2.01	1.61		
		저 온	2.02	1.66	1.42		
		습 도	2.55	2.21	1.83		
부차적전파발사 (dB㎽)	F1	상 온	-66.23	-65.89	-65.81	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dB㎽이하)	적 합
	F2	상 온	-65.76	-66.02	-66.05		
	F3	상 온	-65.68	-65.56	-65.54		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-9. 전기적 조건(LARN5, 802.11a-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5500 ㎒	F2 : 5560 ㎒	F3 : 5620 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
주파수허용편차 (Hz)	F1	상 온	4705	3936	5502	무선설비규칙 제29조 (F×20×10^{-6} Hz 이하 F1 : 110000 F2 : 111200 F3 : 112400 Hz)	적 합
		고 온	7712	7729	7723		
		저 온	48780	48640	48776		
		습 도	4998	5751	5164		
	F2	상 온	5386	6252	6242		
		고 온	7878	7864	7871		
		저 온	49068	49078	49180		
		습 도	5732	5786	5956		
	F3	상 온	4899	4972	5914		
		고 온	8028	8025	8034		
		저 온	49394	49612	49408		
		습 도	4871	5687	5068		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	16.63	16.61	16.60	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	16.63	16.62	16.66		
	F3	상 온	16.62	16.63	16.61		
불요발사강도 (dBm/㎒)	F1	상 온	-47.23	-48.03	-49.39	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/㎒ 이하일 것) 제한치 : -27-4 = -31 dBm/㎒ 전송속도: 6 Mbps 최대공중선이득: 4 dBi	적 합
	F2	상 온	-47.70	-47.90	-48.24		
	F3	상 온	-47.47	-47.91	-48.44		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
공중선전력밀도 (㎽/㎒)	F1	상 온	2.12	1.84	1.36	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 ㎽/㎒ 이하) 정격출력 : 10 ㎽/㎒ 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: 6 Mbps	적 합
		고 온	2.12	1.79	1.25		
		저 온	2.49	1.93	1.54		
		습 도	2.21	1.84	1.44		
	F2	상 온	2.37	1.90	1.31		
		고 온	2.62	2.16	1.59		
		저 온	2.58	1.92	1.52		
		습 도	2.67	1.95	1.47		
	F3	상 온	2.62	2.07	1.36		
		고 온	2.51	2.00	1.44		
		저 온	2.76	2.11	1.59		
		습 도	2.78	2.12	1.54		
부차적전파발사 (dB㎽)	F1	상 온	-67.23	-67.01	-67.44	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dB㎽이하)	적 합
	F2	상 온	-67.89	-68.07	-68.13		
	F3	상 온	-69.33	-69.29	-68.95		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
송신출력제어 (mW/MHz)	F1	상 온	2.58			무선설비규칙 제29조 (공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 최소 12.5 mW/MHz 이하로 저감시킬 수 있을 것)	적 합
	F2	상 온	2.57				
	F3	상 온	2.58				

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-10. 전기적 조건(LARN5, 802.11n-HT20-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5180 ㎒	F2 : 5220 ㎒	F3 : 5240 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.73	17.73	17.72	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	17.76	17.74	17.75		
	F3	상 온	17.73	17.74	17.72		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm/MHz)	F1	상 온	-34.32	-34.62	-35.19	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/MHz 이하일 것) 제한치 : -27-3.9 = -30.9 dBm/MHz 전송속도: MCS 0 최대공중선이득: 3.9 dBi	적 합
	F2	상 온	-36.78	-37.22	-37.53		
	F3	상 온	-38.38	-38.75	-39.26		
공중선전력밀도 (mW/MHz)	F1	상 온	1.74	1.54	1.27	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 3 mW/MHz 이하) 정격출력 : 2.5 mW/MHz 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: MCS 0	적 합
		고 온	2.33	2.12	1.72		
		저 온	1.88	1.70	1.47		
		습 도	1.83	1.57	1.29		
	F2	상 온	2.23	2.01	1.65		
		고 온	2.70	2.47	1.95		
		저 온	2.55	2.26	2.00		
		습 도	2.34	2.07	1.71		
	F3	상 온	2.15	1.95	1.59		
		고 온	2.80	2.41	1.99		
		저 온	2.19	1.80	1.55		
		습 도	2.33	1.93	1.56		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-67.09	-66.62	-66.93	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-66.66	-66.38	-66.34		
	F3	상 온	-66.29	-66.35	-66.06		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-11. 전기적 조건(LARN5, 802.11n-HT20-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5260 ㎒	F2 : 5300 ㎒	F3 : 5320 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.76	17.77	17.75	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	17.73	17.73	17.72		
	F3	상 온	17.75	17.75	17.73		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm/MHz)	F1	상 온	-39.88	-40.36	-40.85	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/MHz 이하일 것) 제한치 : -27-3.9 = -30.9 dBm/MHz 전송속도: MCS 0 최대공중선이득: 3.9 dBi	적 합
	F2	상 온	-42.94	-43.03	-43.38		
	F3	상 온	-44.46	-44.83	-44.88		
공중선전력밀도 (mW/MHz)	F1	상 온	2.38	2.12	1.73	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 mW/MHz 이하) 정격출력 : 10 mW/MHz 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: MCS 0	적 합
		고 온	3.05	2.65	1.96		
		저 온	2.46	2.01	1.69		
		습 도	2.48	2.13	1.73		
	F2	상 온	2.25	2.00	1.65		
		고 온	1.93	1.88	1.53		
		저 온	2.69	2.17	1.84		
		습 도	2.35	2.05	1.70		
	F3	상 온	2.36	2.11	1.69		
		고 온	2.42	1.88	1.51		
		저 온	1.89	1.55	1.30		
		습 도	2.28	2.09	1.64		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-65.90	-65.91	-65.82	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-65.89	-66.11	-66.01		
	F3	상 온	-65.73	-65.50	-65.65		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-3-12. 전기적 조건(LARN5, 802.11n-HT20-1TX, D2D)

기기의명칭	특정소출력 무선기기(무선랜을 포함한 무선접속시스템용 무선기기)			
시험주파수	F1 : 5500 ㎒	F2 : 5560 ㎒	F3 : 5620 ㎒	
의사공중선	50Ω			
시 험 환 경	상 온	고 온	저 온	습 도
	+20 ±5℃	+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 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
점유주파수대폭 (㎒)	F1	상 온	17.73	17.73	17.72	무선설비규칙 제29조 (0.5 ㎒ 이상 20 ㎒ 이하)	적 합
	F2	상 온	17.74	17.73	17.72		
	F3	상 온	17.74	17.72	17.71		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
불요발사강도 (dBm/MHz)	F1	상 온	-47.33	-47.96	-49.59	무선설비규칙 제29조 (규정주파수대역 외의 주파수에서 공중선의 절대이득을 포함한 평균전력이 -27 dBm/MHz 이하일 것) 제한치 : -27-4 = -31 dBm/MHz 전송속도: MCS 0 최대공중선이득: 4 dBi	적 합
	F2	상 온	-47.44	-48.09	-48.18		
	F3	상 온	-47.42	-47.82	-48.41		
공중선전력밀도 (mW/MHz)	F1	상 온	2.03	1.67	1.31	무선설비규칙 제6조제3항 (~ 12 mW/MHz 이하) 정격출력 : 10 mW/MHz 상한 : 20 % 하한 : - 전송속도: MCS 0	적 합
		고 온	1.97	1.70	1.26		
		저 온	2.31	1.79	1.42		
		습 도	2.20	1.69	1.31		
	F2	상 온	2.09	1.76	1.32		
		고 온	2.49	2.02	1.50		
		저 온	2.26	1.92	1.49		
		습 도	2.51	1.87	1.26		
	F3	상 온	2.45	1.70	1.25		
		고 온	2.50	1.89	1.35		
		저 온	2.31	1.97	1.48		
		습 도	2.54	1.98	1.46		

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

시 험 항 목			시 험 결 과			합격기준	적 부
			+10 % (DC 3.63 V)	정격전압 (DC 3.3 V)	-10 % (DC 2.97 V)		
부차적전파발사 (dBmW)	F1	상 온	-67.14	-66.83	-67.12	무선설비규칙 제9조제1항 (-54 dBmW이하)	적 합
	F2	상 온	-68.25	-67.83	-67.91		
	F3	상 온	-69.51	-69.48	-69.29		
송신출력제어 (mW/MHz)	F1	상 온	2.58			무선설비규칙 제29조 (공중선 절대이득을 포함한 평균전력이 최소 12.5 mW/MHz 이하로 저감시킬 수 있을 것)	적 합
	F2	상 온	2.57				
	F3	상 온	2.57				

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-4. 안테나 특성 확인 결과

- EDA-1513-25GR2-B2-CY

항 목	내 용				
공중선의 종류 및 형태	Dipole Ant / 15.7 ㎝				
안테나 이득(dBi)	2.4 GHz	5.15 GHz	5.35 GHz	5.45 GHz	5.85 GHz
	2	**2**	**2**	**2**	**2**
지향특성	무지향성				
공중선의 편파특성	수직편파				
송신장치와의 접속형태	Connector 접속				
공중선의 제작자 및 모델명	Summitdata / EDA-1513-25GR2-B2-CY				
이득 측정기관명	MAG.LAYERS				

- PCA-4606-2G4C1-A13-CY

항 목	내 용
공중선의 종류 및 형태	PIFA Ant / 4.3 X 1.3 ㎝
안테나 이득(dBi)	2.4 GHz
	2.21
지향특성	무지향성
공중선의 편파특성	수직편파
송신장치와의 접속형태	Connector 접속
공중선의 제작자 및 모델명	Laird / PCA-4606-2G4C1-A13-CY
이득 측정기관명	MAG.LAYERS

- ANT-DS-NANOBLADE 0909

항 목	내 용				
공중선의 종류 및 형태	PIFA Ant / 4.9 X 1.6 ㎝				
안테나 이득(dBi)	2.4 GHz	5.15 GHz	5.35 GHz	5.45 GHz	5.85 GHz
	2	**3.9**	**3.9**	**4**	**4**
지향특성	무지향성				
공중선의 편파특성	수직편파				
송신장치와의 접속형태	Connector 접속				
공중선의 제작자 및 모델명	Laird / ANT-DS-NANOBLADE 0909				
이득 측정기관명	Laird				

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

- MAF95310

항 목	내 용				
공중선의 종류 및 형태	PIFA Ant / 3.6 X 1.2 ㎝				
안테나 이득(dBi)	2.4 GHz	5.15 GHz	5.35 GHz	5.45 GHz	5.85 GHz
	2.79	**3.38**	**3.38**	**3.38**	**3.38**
지향특성	무지향성				
공중선의 편파특성	수직편파				
송신장치와의 접속형태	Connector 접속				
공중선의 제작자 및 모델명	Laird / MAF95310				
이득 측정기관명	Laird				

- ANT-DS-NANOBLUE 0909

항 목	내 용
공중선의 종류 및 형태	PIFA Ant / 4.4 X 1.3 ㎝
안테나 이득(dBi)	2.4 GHz
	2
지향특성	무지향성
공중선의 편파특성	수직편파
송신장치와의 접속형태	Connector 접속
공중선의 제작자 및 모델명	Laird / ANT-DS-NANOBLUE 0909
이득 측정기관명	Laird

- 1000146

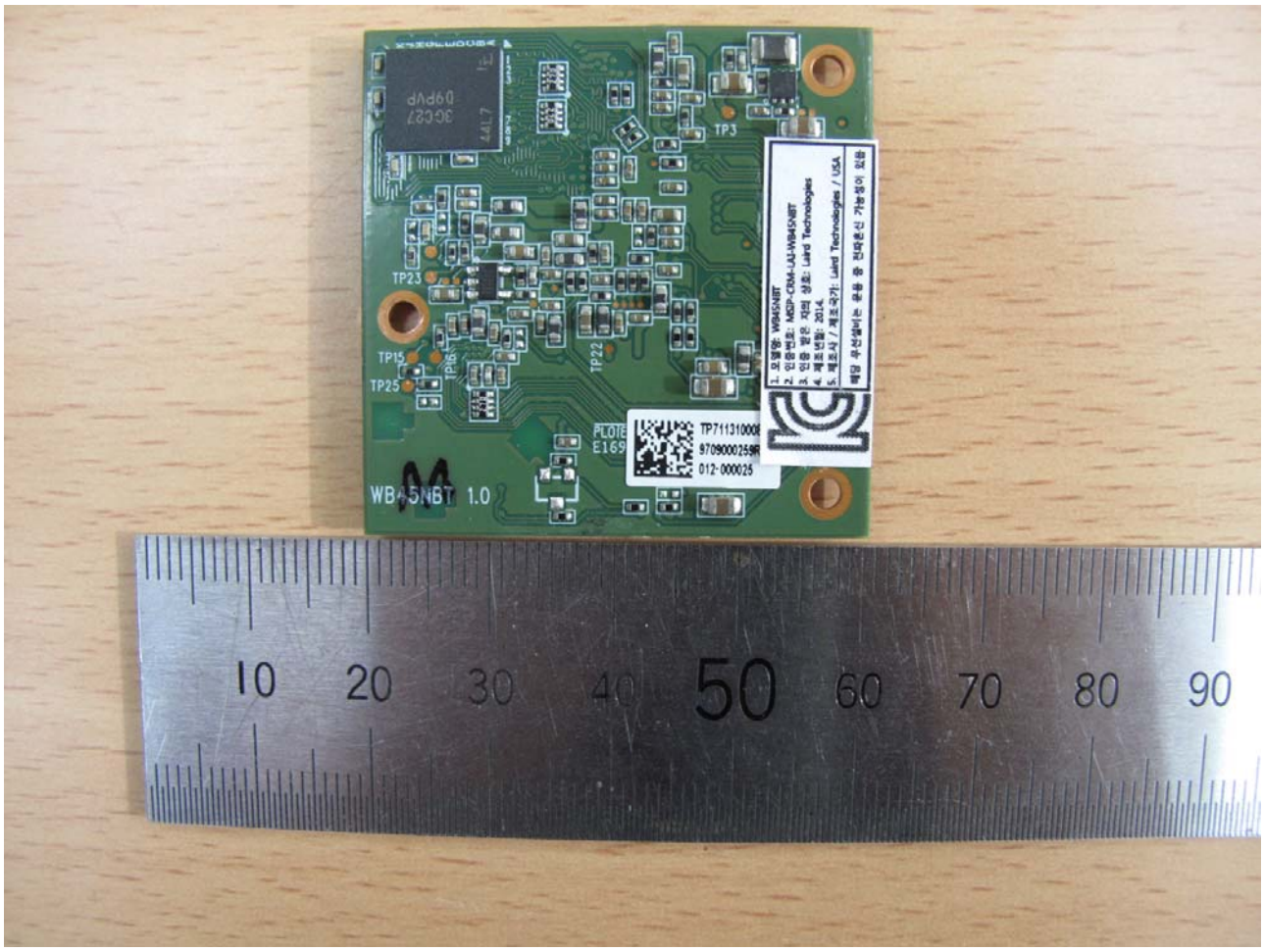
항 목	내 용				
공중선의 종류 및 형태	PIFA Ant / 1.79 X 0.69 X 0.43 ㎝				
안테나 이득(dBi)	2.4 GHz	5.15 GHz	5.35 GHz	5.45 GHz	5.85 GHz
	2.5	**3.5**	**3.5**	**3.5**	**3.5**
지향특성	무지향성				
공중선의 편파특성	수직편파				
송신장치와의 접속형태	Connector 접속				
공중선의 제작자 및 모델명	ETHERTRONICS / 1000146				
이득 측정기관명	ETHERTRONICS				

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-5. 제품 외관사진

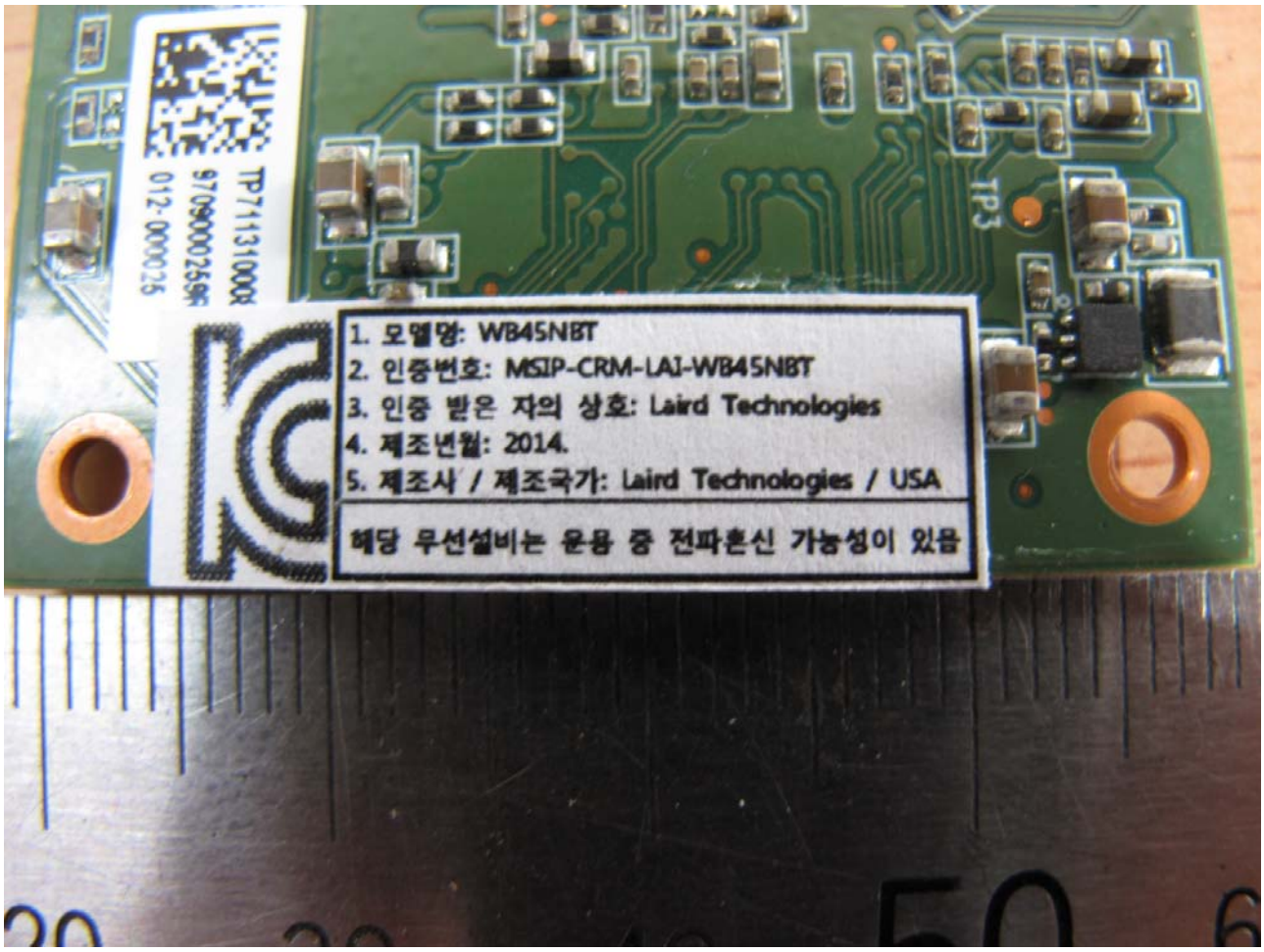
전 면

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



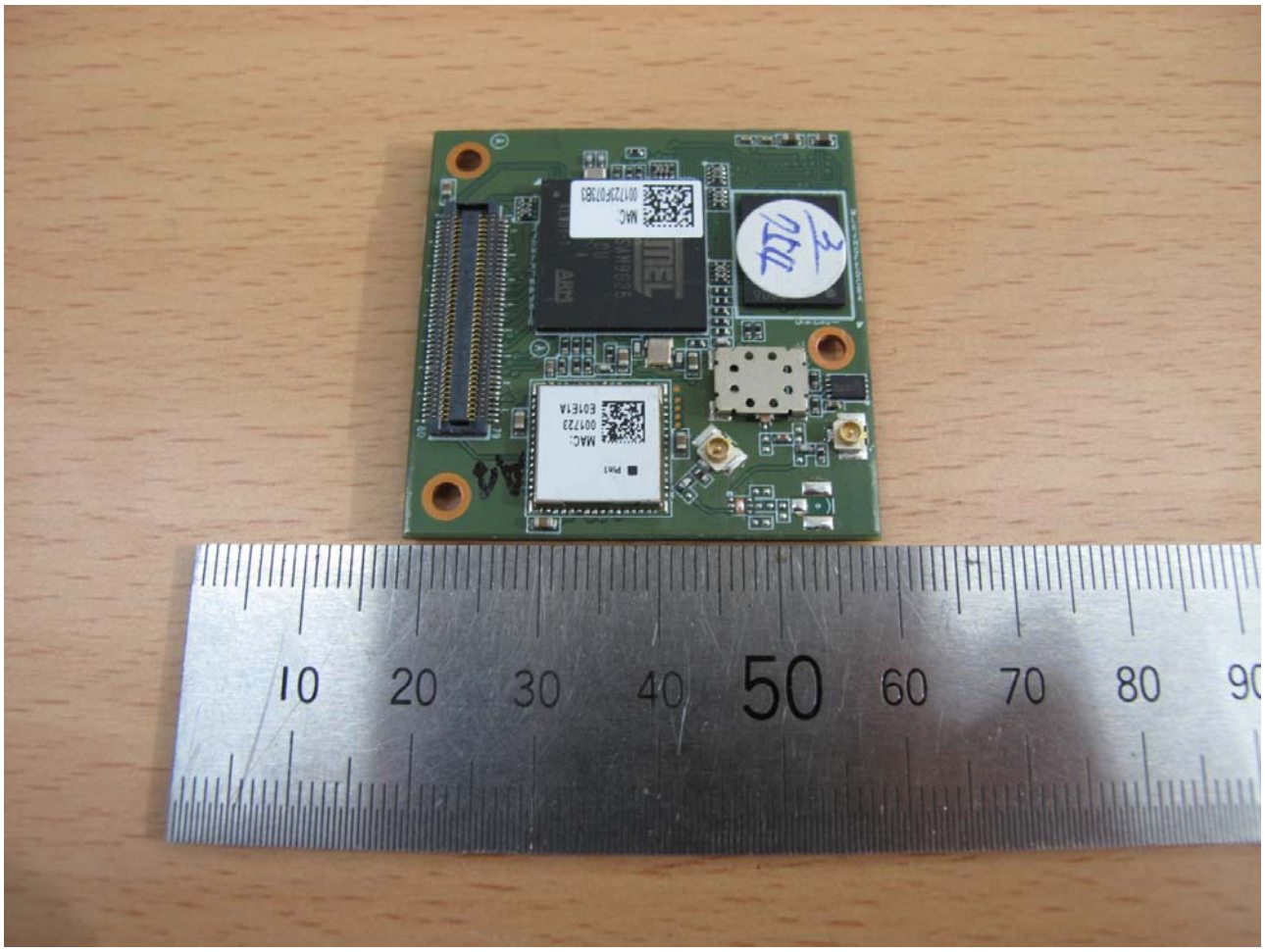
후 면

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



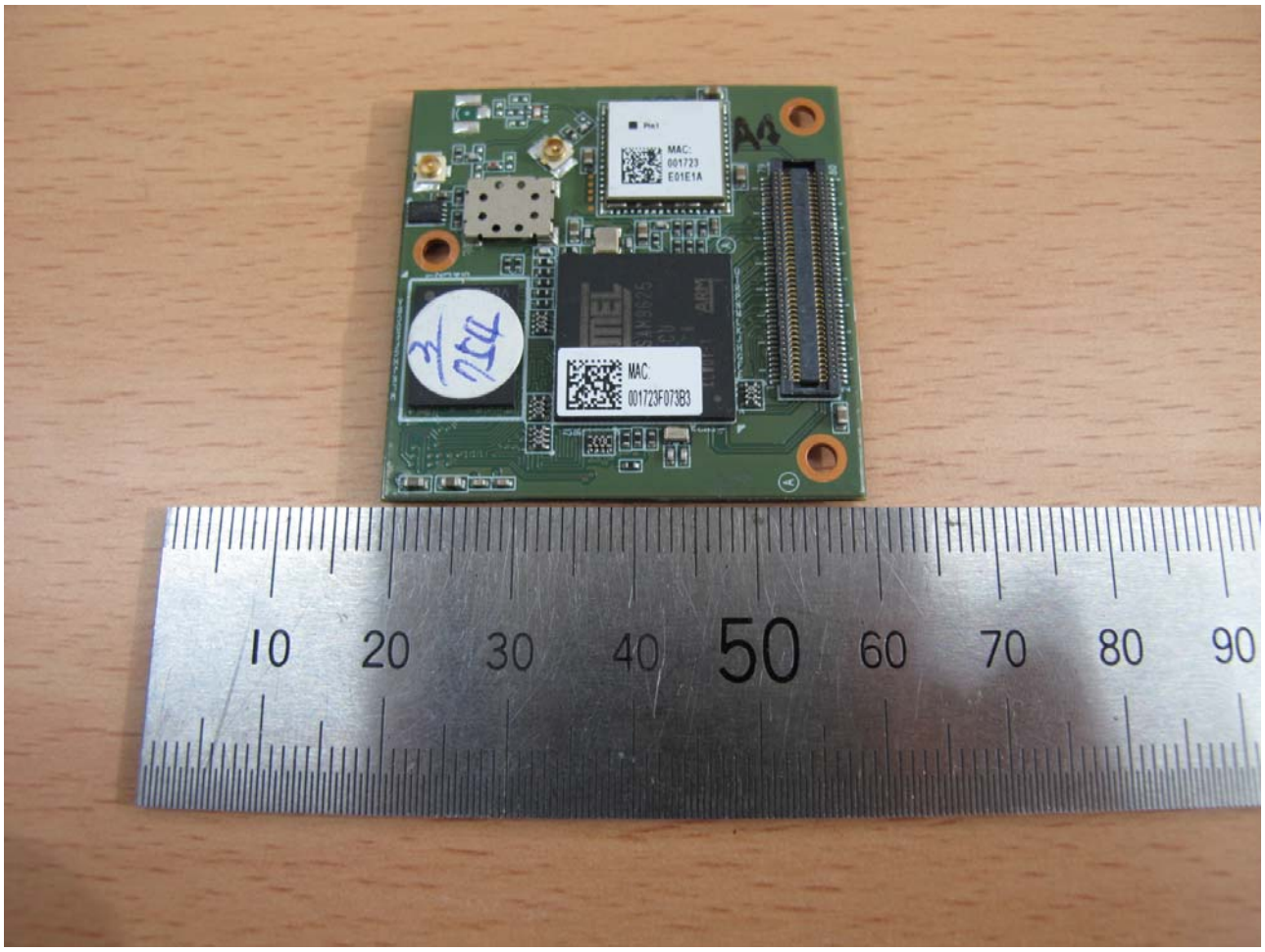
라 벨

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



상 측 면

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



하 측 면

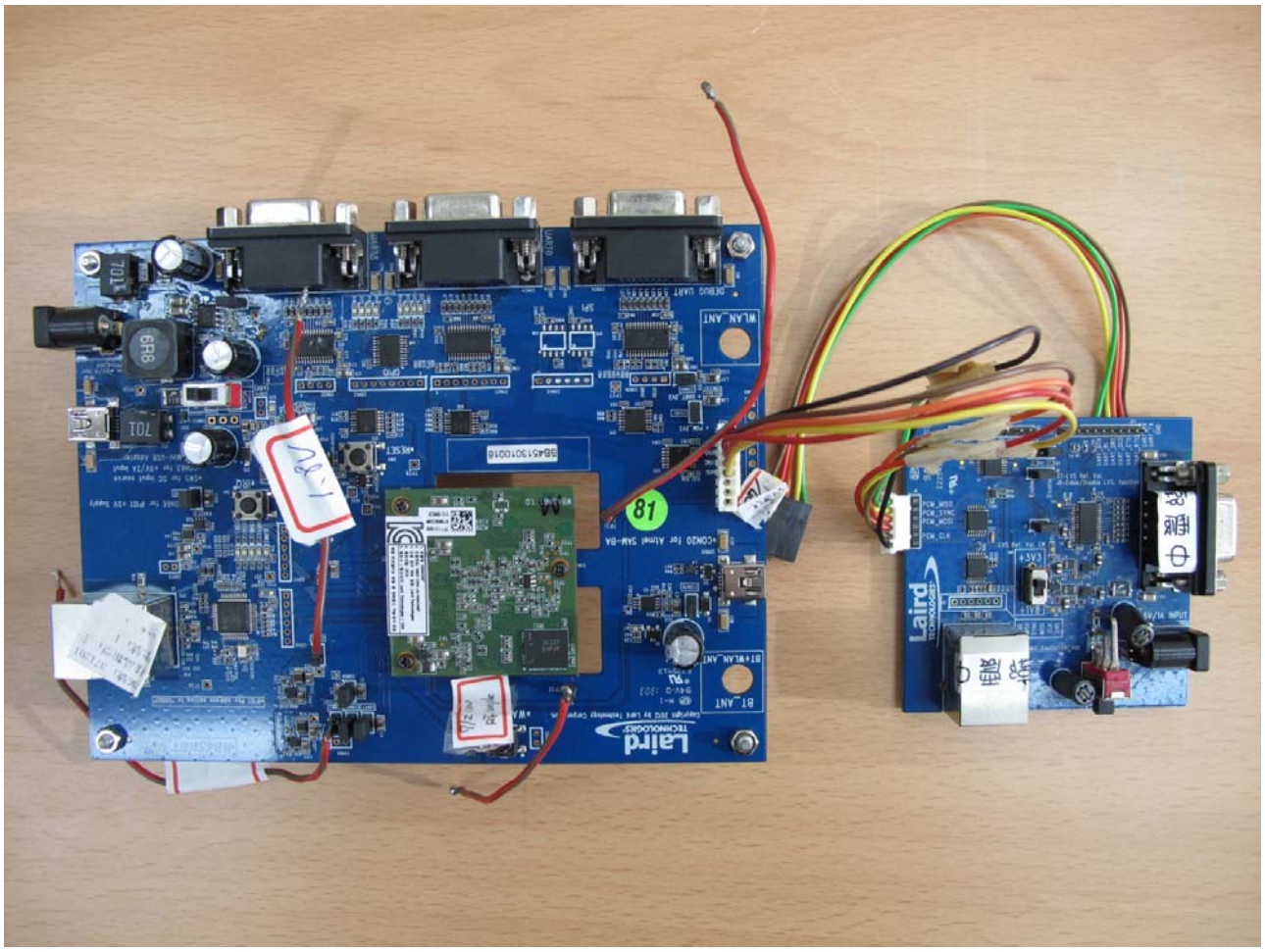
본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

좌 측 면

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

우 측 면

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

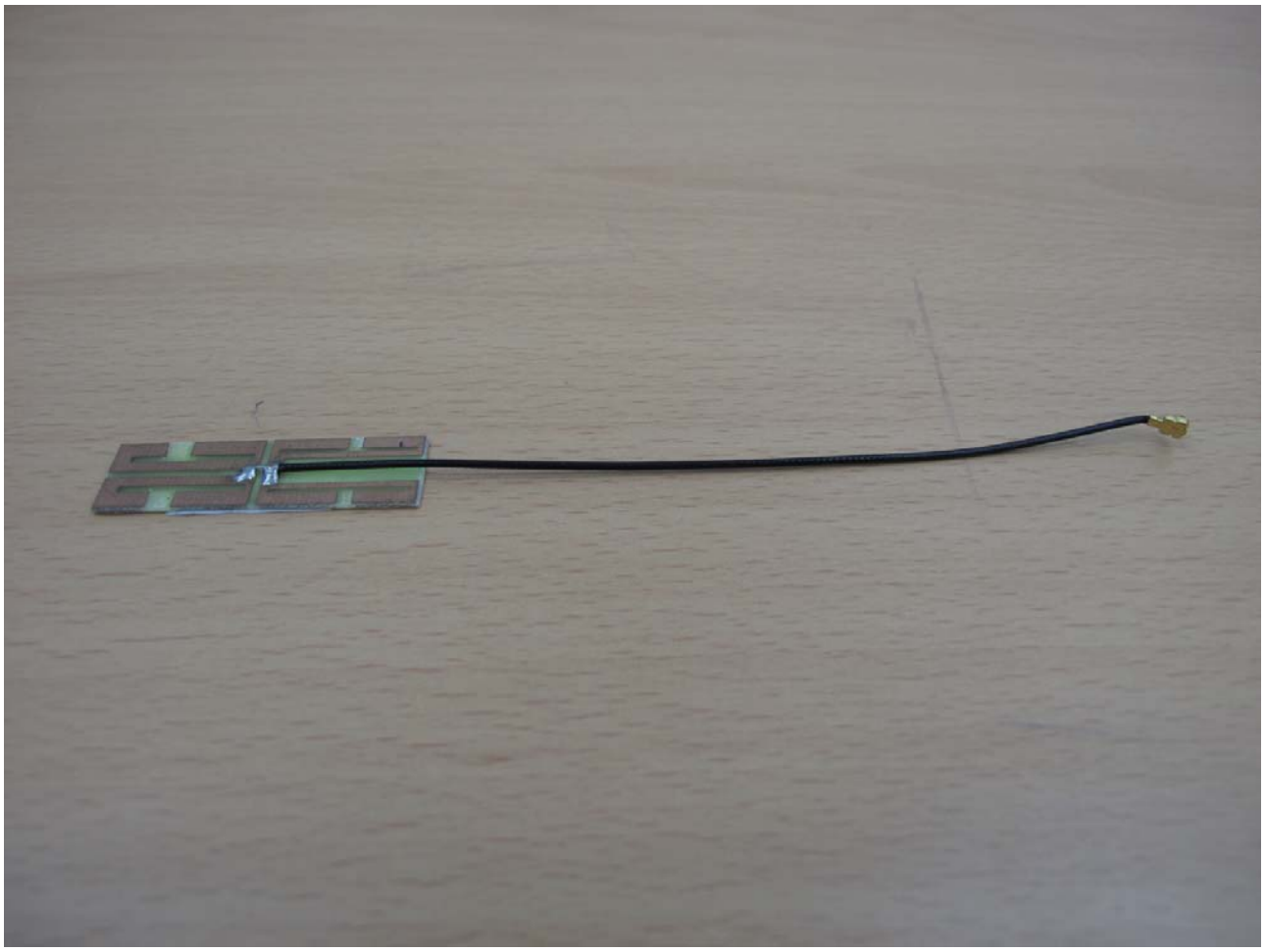


Test Jig

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ant 1: Brand: Summitdata Model: EDA-1513-25GR2-B2-CY

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

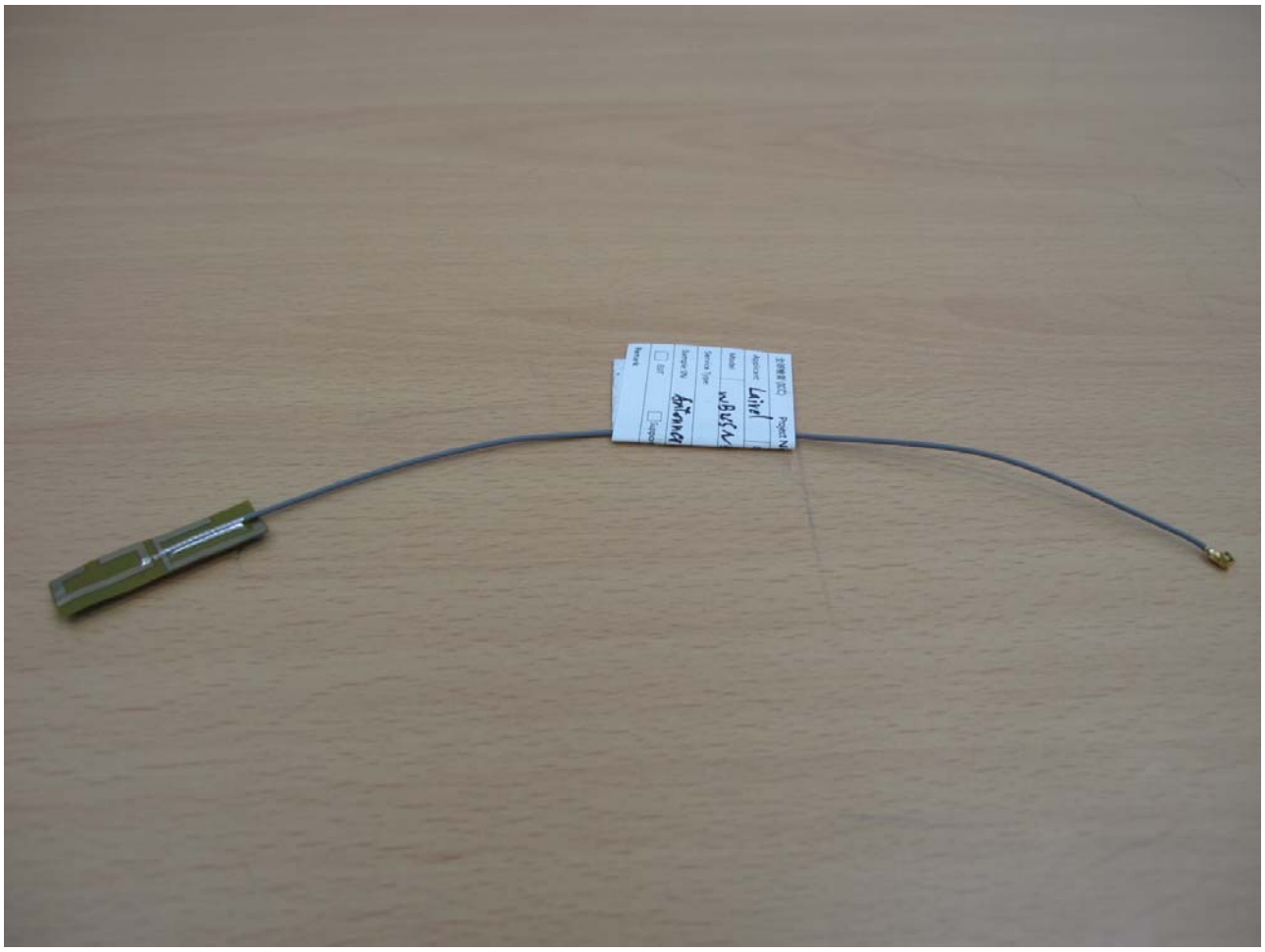


Ant 2: Brand: Laird Model: PCA-4606-2G4C1-A13-CY

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

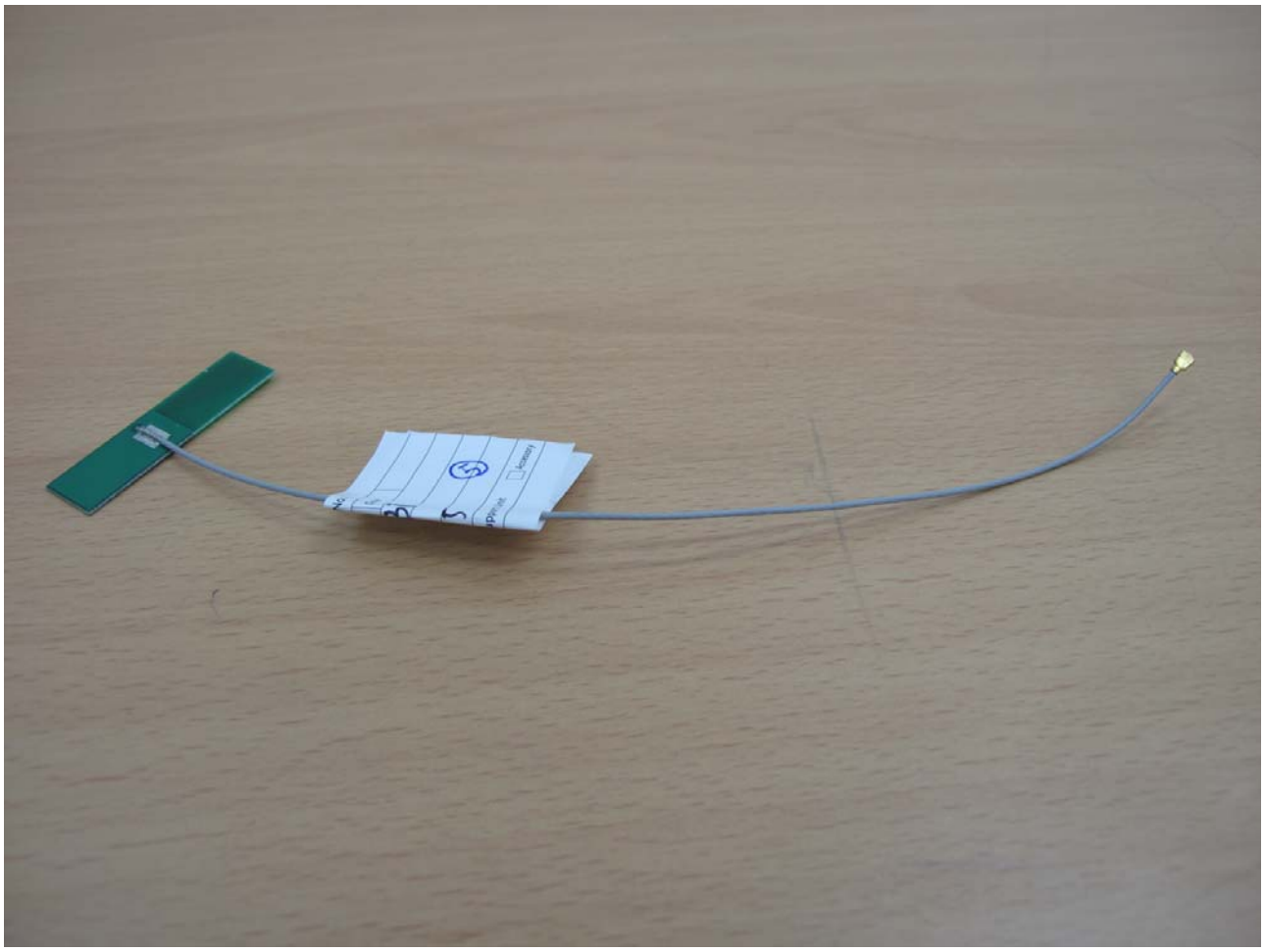
Ant 3: Brand: Laird Model: ANT-DS-NANOBLADE 0909

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



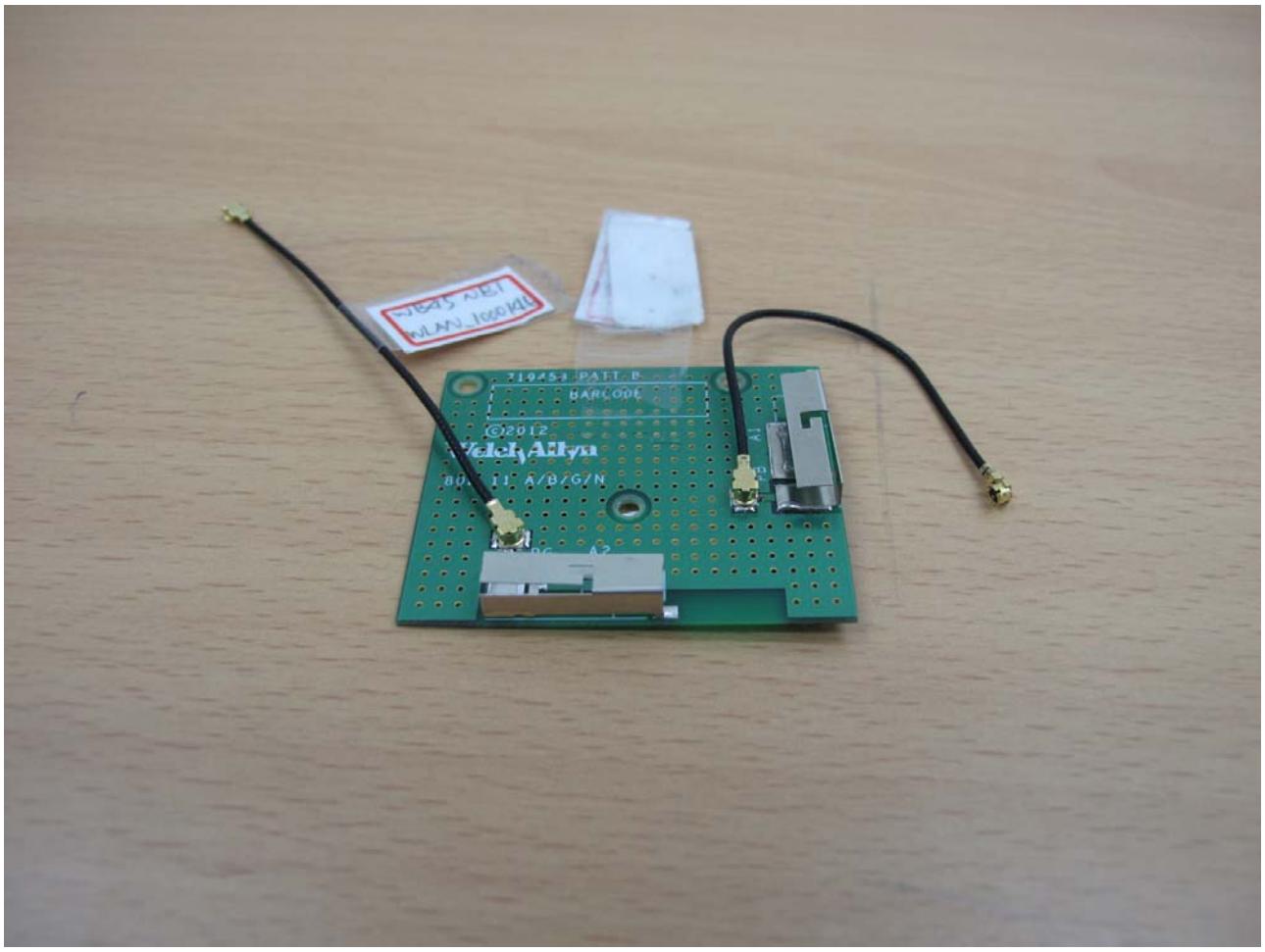
Ant 4: Brand: Laird Model: MAF95310

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



Ant 5: Brand: Laird Model: ANT-DS-NANOBLUE 0909

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.



Ant 6: Brand: ETHERTRONICS Model: 1000146

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Ⅱ-6. 계측기 리스트

Instruments	Manufacturer	Model	Serial No	Spec	Due to Calibration	사용 여부
연속동작시험기	IBT	KCT-3000A	-	on/off time setting.	-	
Temp./ Humi. Chamber	ESPEC	PDL-3SP	13006682	Temp. Range : - 40 ℃ ~ + 100 ℃ Humi. Range : 30 % ~ 98 %	2014.10.02	
Temp./ Humi. Chamber	SANYO	MTH-4200T	91008475	Temp. Range : -40 ℃ ~ + 100 ℃ Humi. Range : 30 % ~ 98 %	2014.10.02	✔
Vibration Tester	KINGDESIGN	9363-SP	DS110110282	진동수:분당 0 ~ 3600회	2014.10.23	
낙하시험기	에스씨엠	KP-DT50	-	Drop Range:1 ㎝ ~ 120 ㎝	-	
Spectrum Analyzer	Agilent	E4440A	MY43362350	Frequency Range : 3 Hz ~ 26.5 GHz Input Level : +30 dBm	2014.08.21	
Spectrum Analyzer	Agilent	E4440A	MY43362358	Frequency Range : 3 Hz ~ 26.5 GHz Input Level : +30 dBm	2014.09.16	✔
Spectrum Analyzer	ADVANTEST	R3477	150900122	Frequency Range : DC ~ 13 GHz Input Level : +30 dBm	2014.09.12	
Network Analyzer	Agilent	E5071C	MY46111485	Frequency Range : 9 Hz ~ 8.5 GHz Dynamic Range : 〉123 dB	2014.08.28	
Wireless Communications Test Set 8960 Series 10	Agilent	E5515C	MY48360222	002 Second RF Source 003 Flexible CDMA base Station Emulator	2014.08.23	
Modulation Analyzer	HP	8901B	3226A04211	Frequency Range : 150 kHz~1.3 GHz 측정기능:AM,FM,PM Filter:HP(50 Hz~300 Hz) LP(3 kHz,15 kHz,20 kHz)	2014.08.27	
Audio Analyzer	HP	8903B	3729A18887	Frequency Range : 20 Hz ~ 100 kHz Output Level : 0.6 mV ~ 10 V	2014.09.05	
Function/Arbitray Waveform Generator	Agilent	33250A	MY40013656	Frequency Range : DC ~ 80 MHz Output Level : 10 mV ~ + 10 V	2014.08.22	✔

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Instruments	Manufacturer	Model	Serial No	Spec	Due to Calibration	사용 여부
Frequency Counter	Credix	FC-300	590110144	Frequency Range : 10 Hz ~ 3 GHz Resulution : 9 digit/s	2014.09.05	
Audio Generator	Kenwood	AG-203A	6040151	Frequency Range : 10 Hz ~ 1 MHz	2014.09.05	
Signal Generator	Agilent	N5182A	MY50141935	Frequency Range : 250 kHz ~ 3 GHz Output Level : -110 dBm ~ +17 dBm	2014.08.23	
Signal Generator	Agilent	E4438C	MY42081428	Frequency Range : 250 kHz ~ 3 GHz Output Level : -136 dBm ~ +20 dBm	2014.08.28	
Signal Generator	HP	70340A	3339A00340	Frequency Range : 1 GHz ~ 20 GHz Output Level :-15 dBm ~ +30 dBm	2014.09.09	✔
System DC Power Supply	HP	6574A	US36340420	Output Rang:0 V~60 V Output Current:0~35 A	2014.09.11	✔
System DC Power Supply	ODA	OPC-2000	ODA-01-0923-00005	Output Rang:0 V~30 V Output Current:0~10 A	2014.08.23	
Power Meter	Agilent	E4418B	MY45103209	Frequency Range : 100 kHz~110 GHz Input Level : -70 dBm ~ +44 dBm	2014.08.21	
Power Sensor	Agilent	E9300A	MZ42060443	Frequency Range : 10 MHz ~ 18 GHz	2014.08.27	
Wideband Power Sensor	R&S	NRP-Z11	103195	Frequency Range : 10 MHz ~ 8 GHz Power Range : - 67 dBm ~ + 23 dBm	2014.08.26	
Digital Multimeter	Agilent	34401A	US36107178	Frequency Range : 3 Hz ~ 300 kHz DC Voltage Range : 100mV ~ 1 kV	2014.08.28	
Digital Storage Oscilloscope	Tektronix	TDS2022	C033576	Bandwidth : 6 MHz, 100 MHz & 200 MHz	2014.08.21	
Dual Directional Coupler	HP	778D	12569	Frequency Range : 100 MHz ~ 2.0 GHz Normal Coupling : 20 dB	2014.08.20	

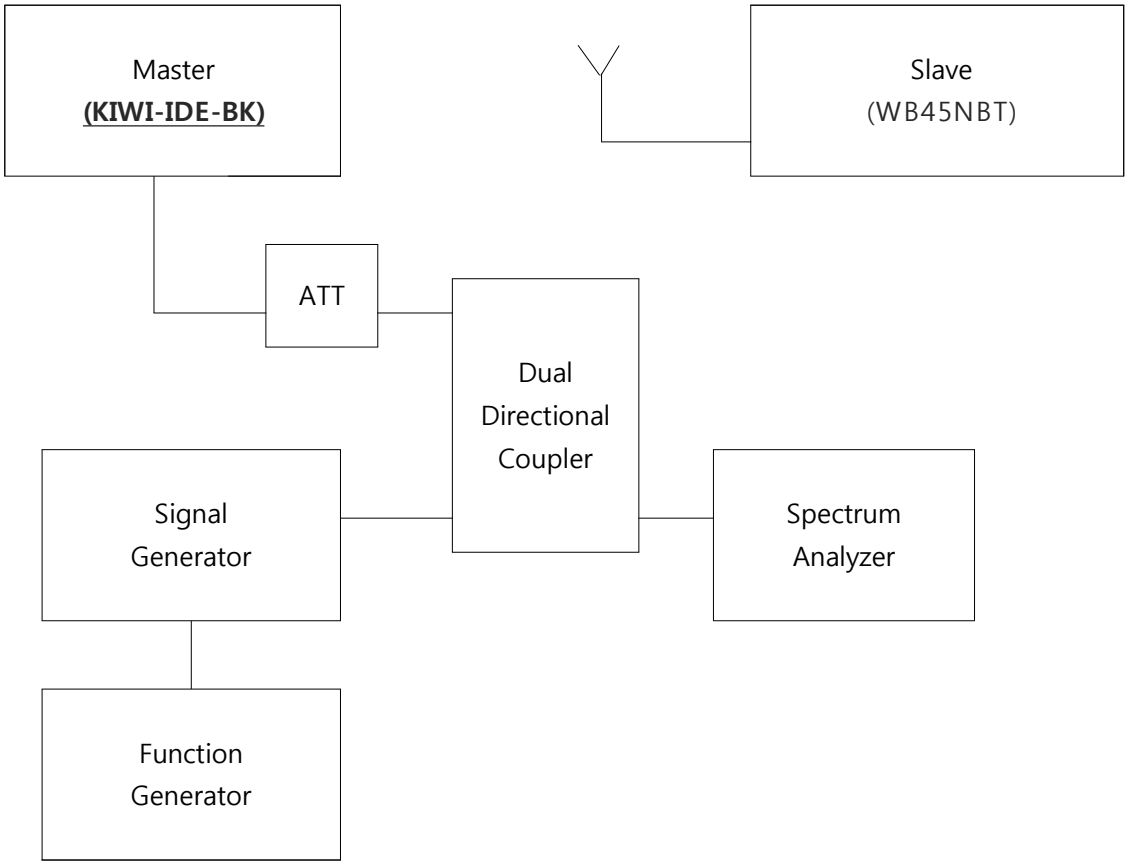
본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

Instruments	Manufacturer	Model	Serial No	Spec	Due to Calibration	사용 여부
Dual Directional Coupler	HP	11692D	1212A01179	Frequency Range : 2.0 GHz ~ 18 GHz Normal Coupling : 20 dB	2014.08.20	✔
Power Divider	IMS	3WAY PD	13030005	Frequency Range : 2.0 GHz ~ 6.0 GHz Input Level : 500 mW	2014.09.08	
Power Divider	HP	11636B	10205	Frequency Range : DC ~ 26.5 GHz Input Level : 500 mW	2014.09.08	
Power Divider	HP	11636B	10153	Frequency Range : DC ~ 26.5 GHz Input Level : 500 mW	2014.09.08	
30 dB Attenuator	WEINSCHEL	WA47-30	2376	Frequency Range : DC ~ 18 GHz Input Level : 50 W avg.	2014.08.20	
10 dB Attenuator	Agilent	8491A	63277	Frequency Range :DC ~ 12.4 GHz Input Level : 2 W	2014.08.20	✔
10 dB Attenuator	Agilent	8493B	MY39260102	Frequency Range :DC ~ 18 GHz Input Level : 2 W avg.	2014.08.26	✔
AC POWER SUPPLY	대림전기	DLC-OK-300	-	정격출력 : 0 V ~ 300 V 정격용량 : 5 kVA	-	
Spectrum Analyzer	HP	8564E	3643A00642	Frequency Range : 9 KHz ~ 40 GHz Input Level : +30 dBm	2014.12.16	
Signal Generator	Anritsu	68369B	014007	Frequency Range : 10 MHz ~ 40 GHz Output Level :-120 dBm ~ +20 dBm	2014.12.06	✔

본 시험성적서는 주식회사 키코 서면 동의 없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

DFS 시험결과

1. DFS 측정계통도



2. 측정방법

1. Signal Generator 와 Function Generator를 이용하여 Radar 1, 2, 3, 신호를 만들고 이 신호의 간섭기준레벨을 측정 기록함. (별첨1 참조)

2. Master(KIWI-IDE-BK)의 데이터를 무선으로 연결된 Slave에 전송함.

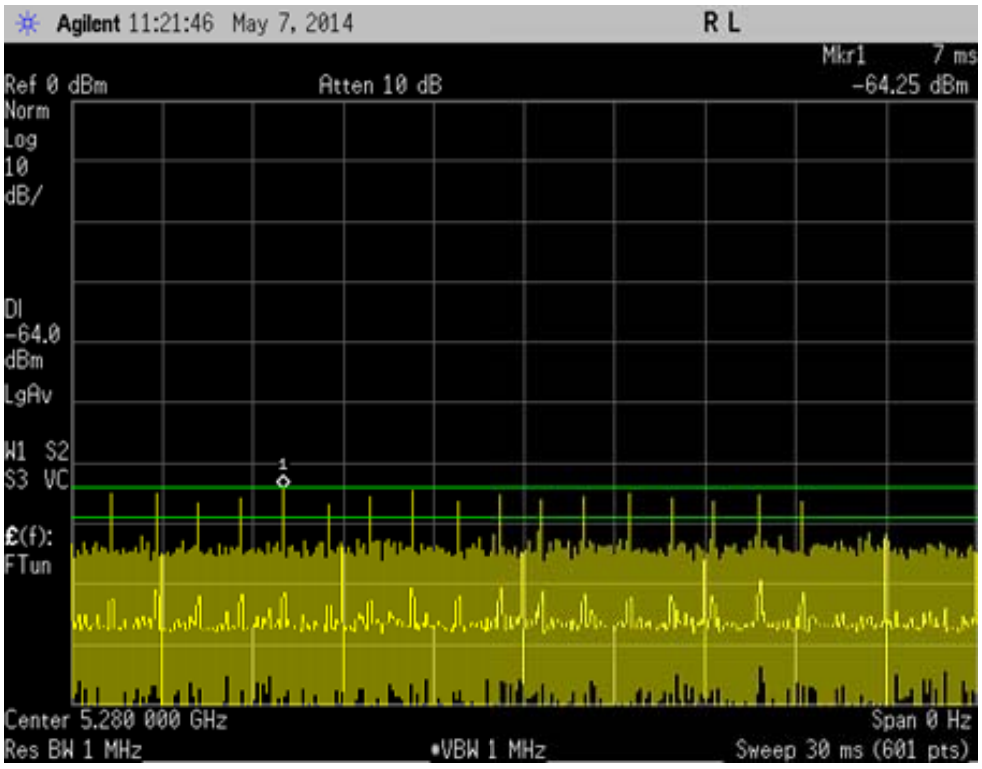
3. 데이터 전송상태에서 Radar 1,2,3 신호를 Dual Directional Coupler를 통해 EUT에 인가함. 이때 **채널이동시간**을 측정 기록함. (별첨1 참조)

4. 시험은 능동주파수 선택기준을 만족해야하는 주파수 대역 5250 MHz ~ 5650 MHz 중 채널 56번 (5280 MHz), 채널 64번 (5320 MHz), 채널 108 (5540 MHz) 에서 수행하였음.

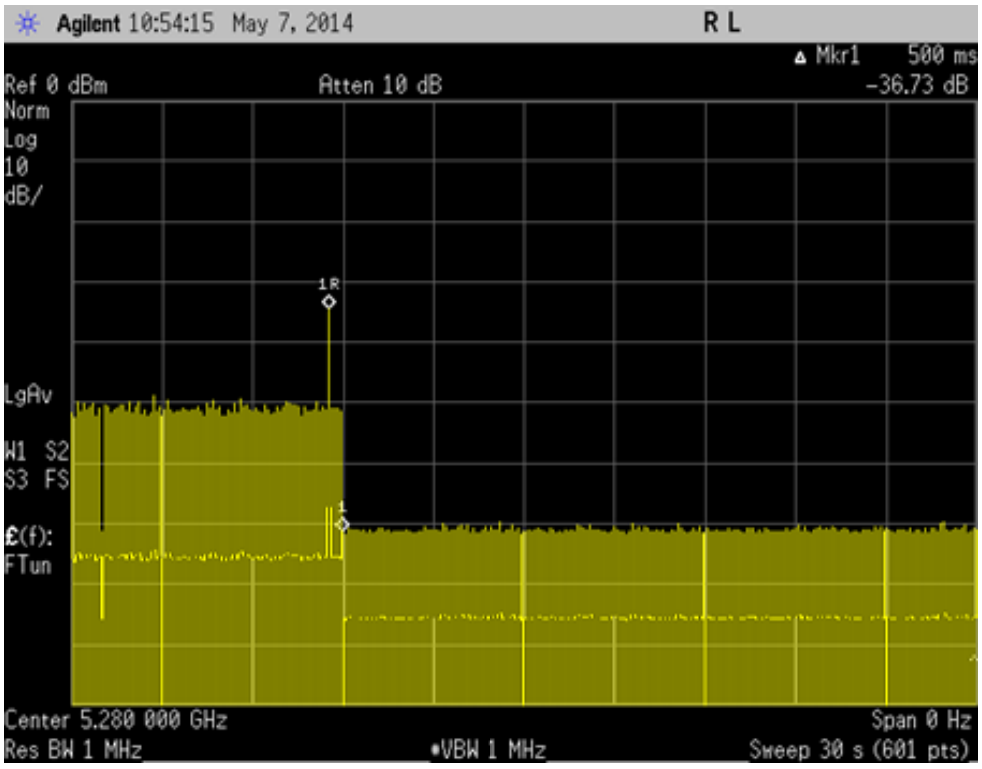
< 별첨 1 > 채널이동시간

1. Radar 1

1-1. 간섭감지기준레벨 : 측정값 **-64.25 dBm** (제한치 : -64 dBm)

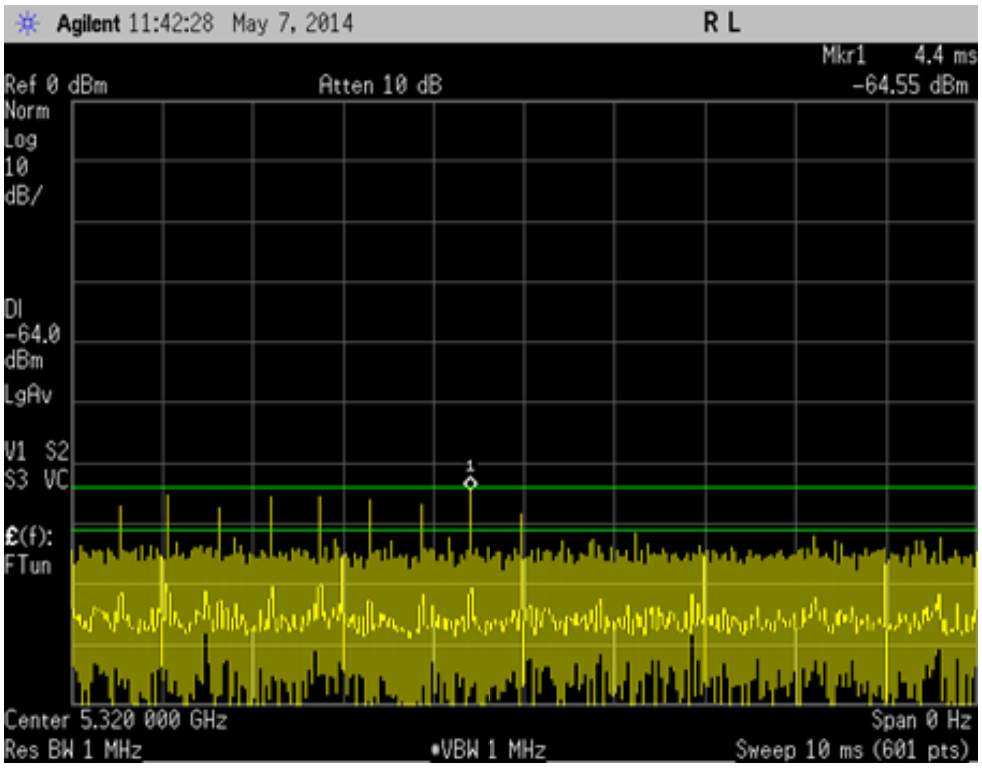


1-2. 채널이동시간 : 측정값 **0.5 초** (제한치 : 10 초 이내)

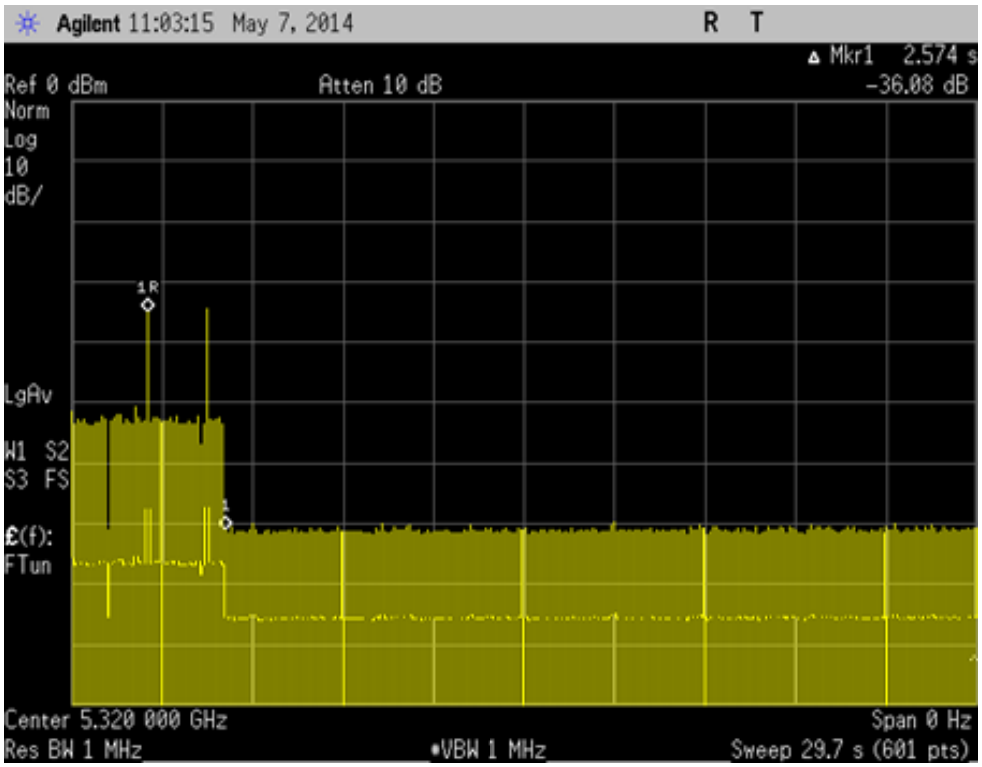


2. Radar 2

2-1. 간섭감지기준레벨 : 측정값 **-64.55 dBm** (제한치 : -64 dBm)

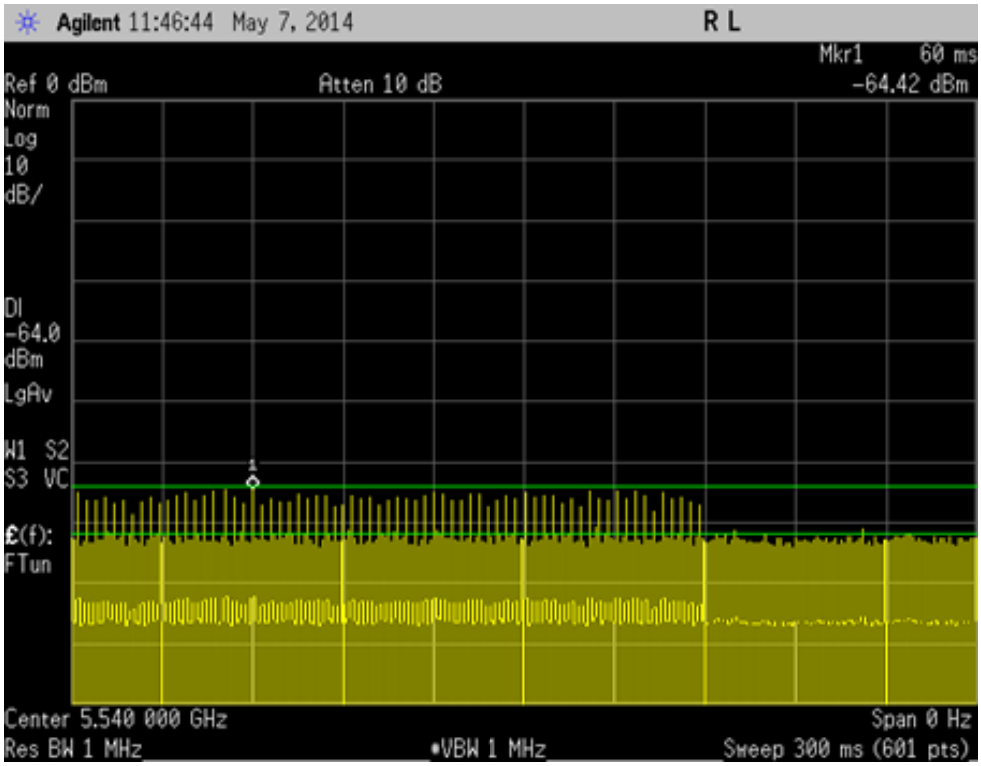


2-2. 채널이동시간 : 측정값 **2.574 초** (제한치 : 10 초 이내)

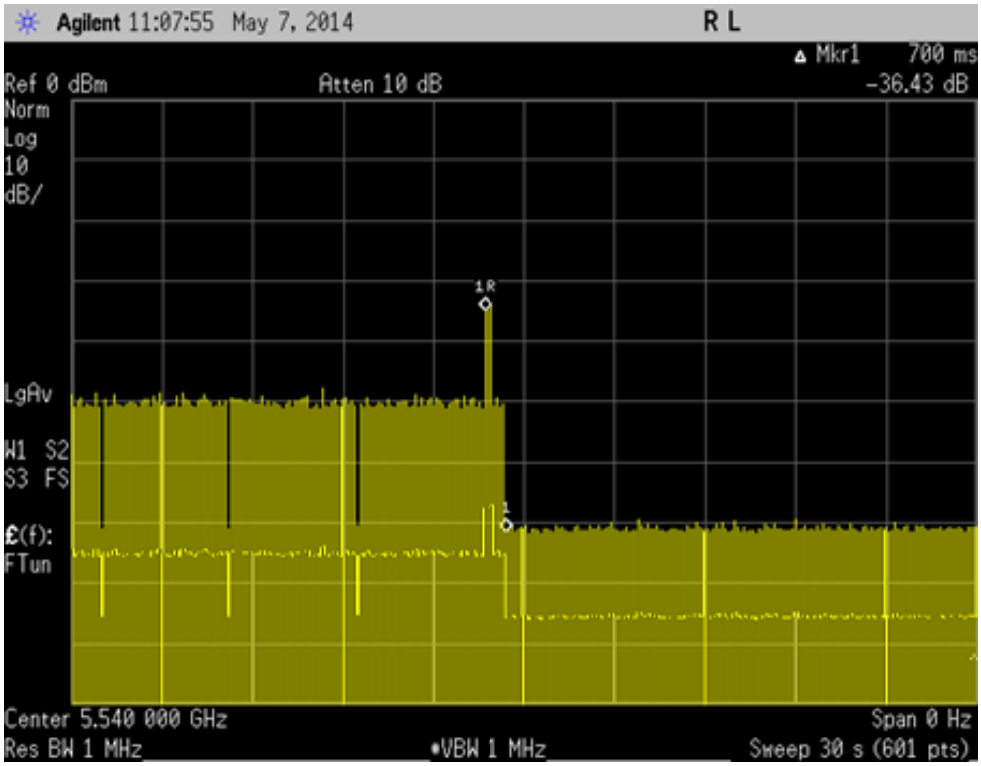


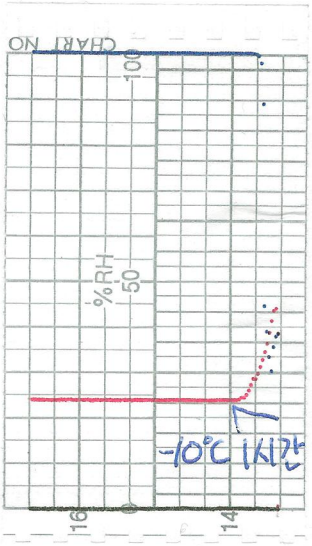
3. Radar 3

3-1. 간섭감지기준레벨 : 측정값 **-64.42 dBm** (제한치 : -64 dBm)

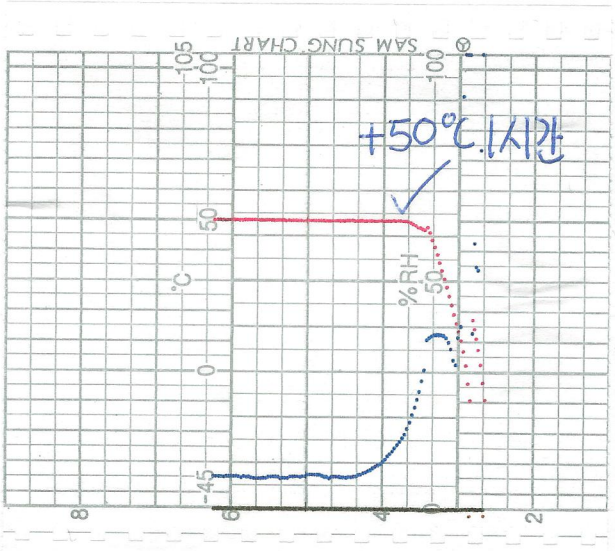


3-2. 채널이동시간 : 측정값 **0.7 초** (제한치 : 10 초 이내)

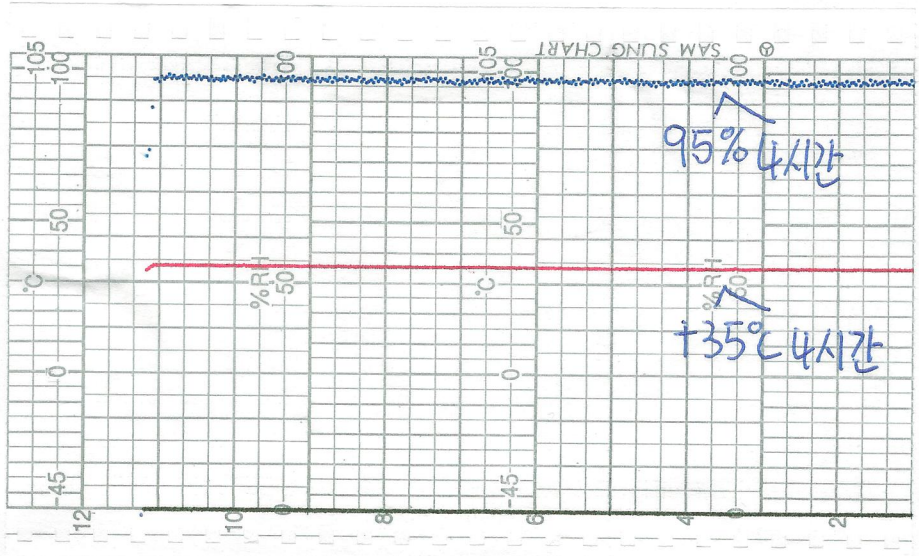




2014. 4. 28 08:45
(WB 45NBT)



2014.4.29 09:10
(WB45NBT)



2014. 4. 30 08:50

(WB45NBT)