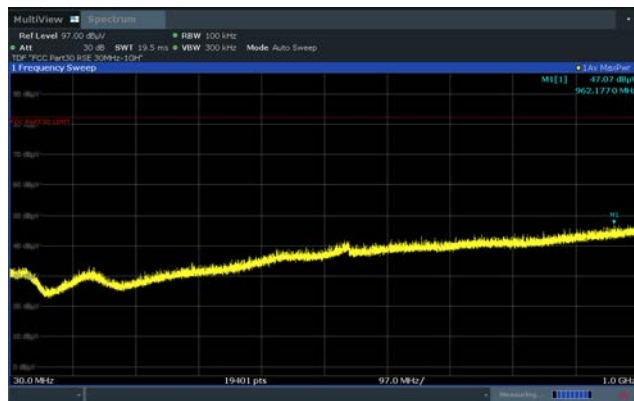
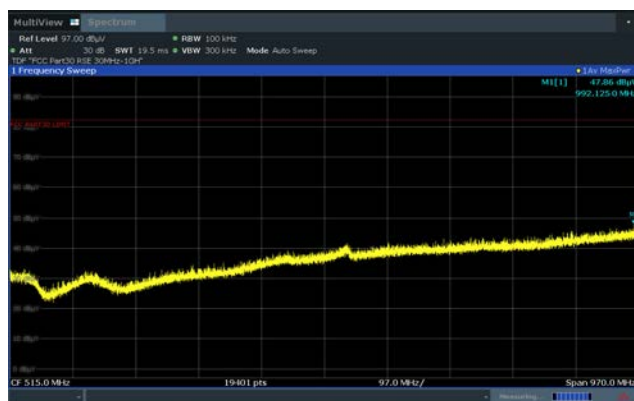


DFT-s OFDM (SISO or SISO Dual) Plot data of Radiated Spurious Emissions

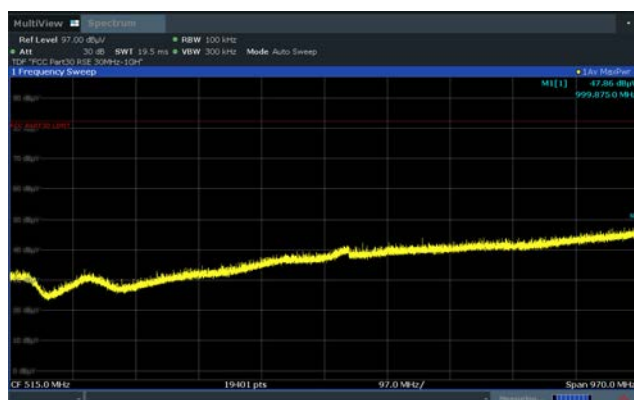
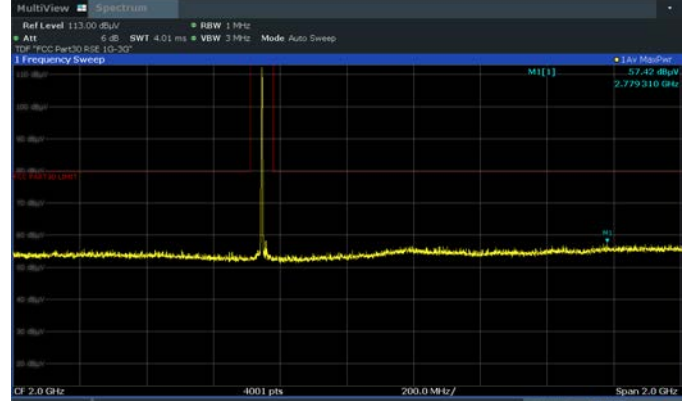
Antenna 0(K patch), n260

30 MHz ~ 1 GHz
Low Channel


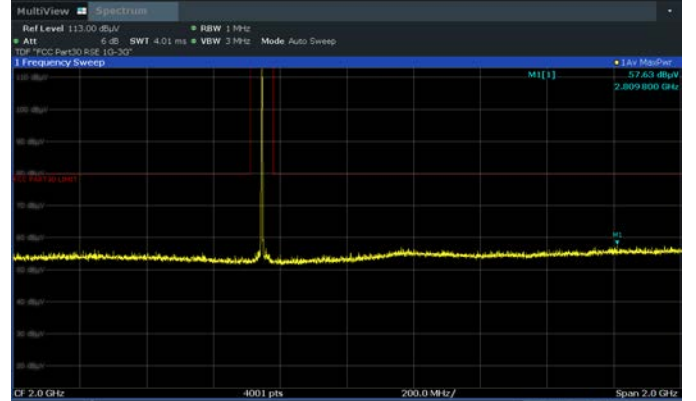
Middle Channel



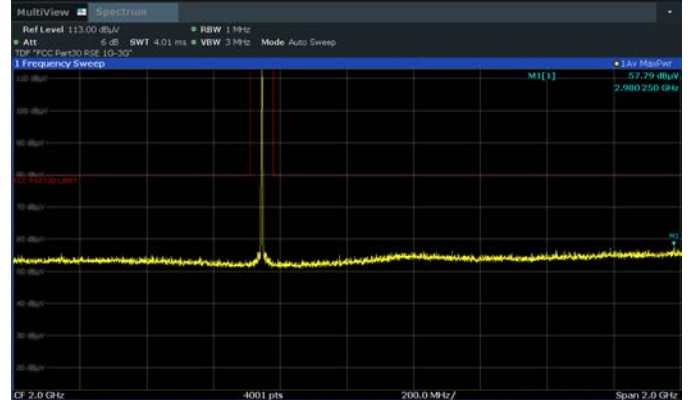
High Channel


1 GHz ~ 3 GHz
Low Channel


Middle Channel

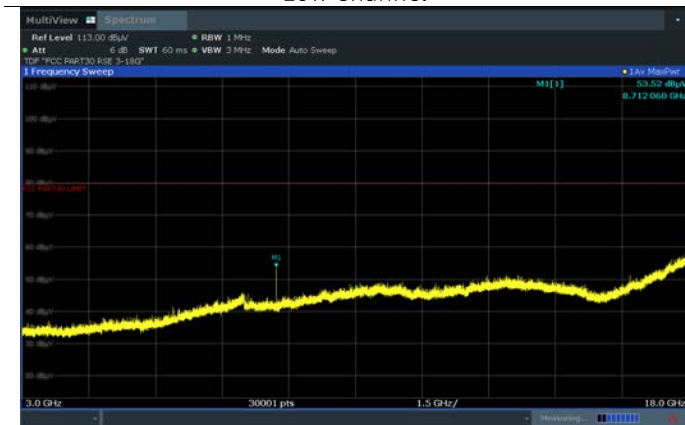


High Channel

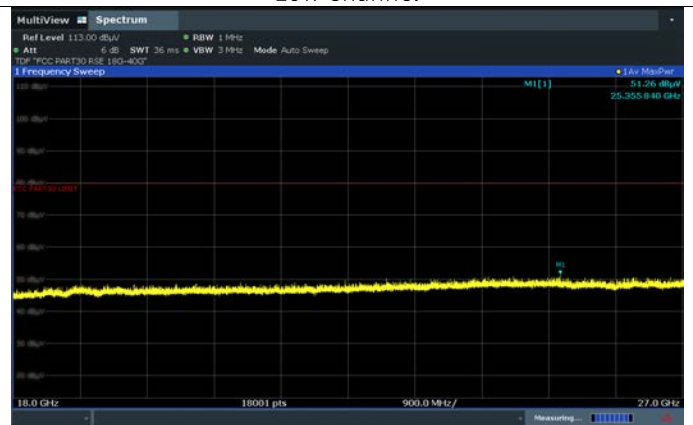


Antenna 0(K patch), n260

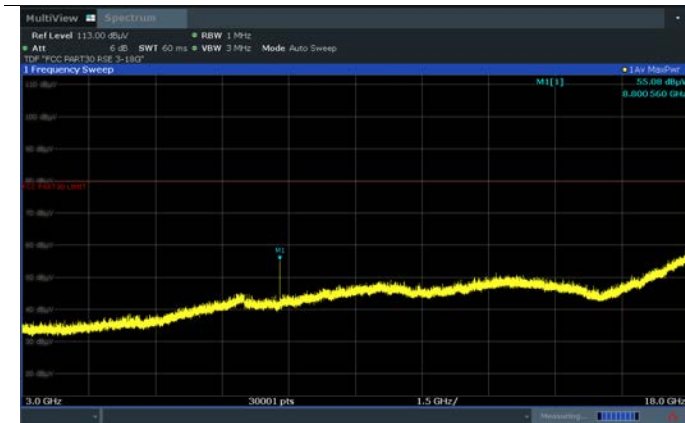
3 GHz ~ 18 GHz
Low Channel



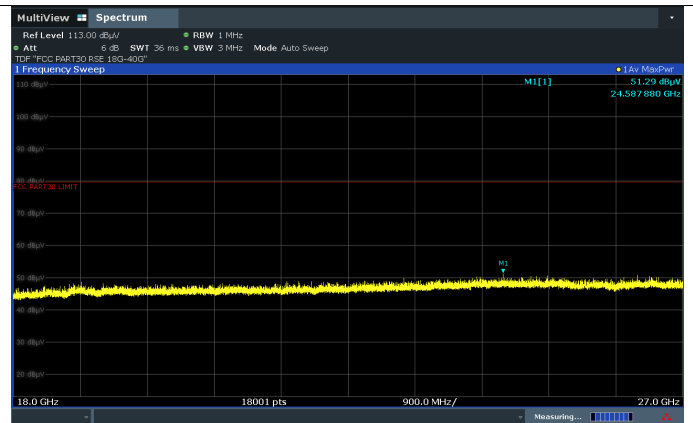
18 GHz ~ 27 GHz
Low Channel



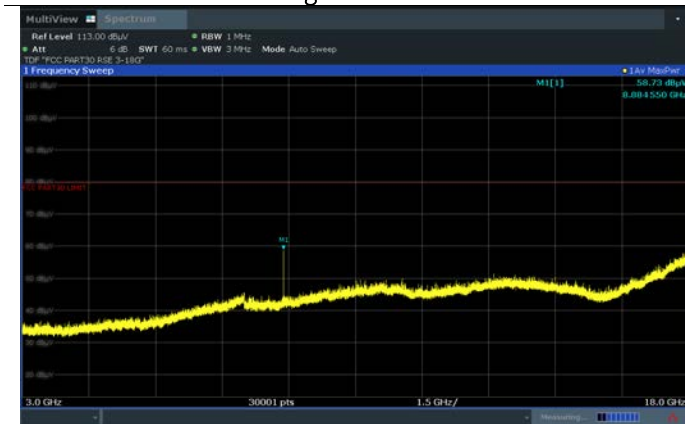
Middle Channel



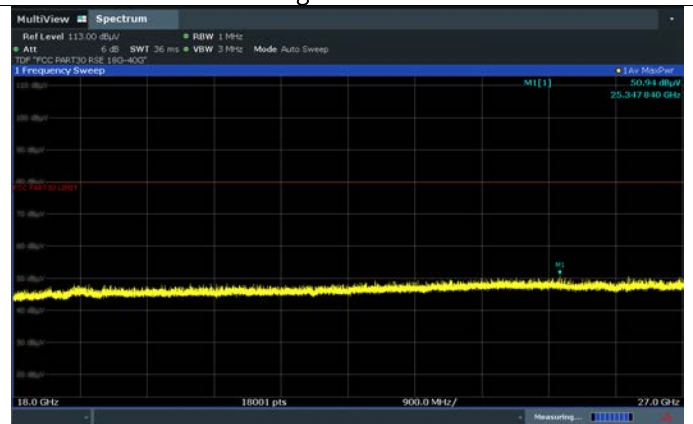
Middle Channel



High Channel



High Channel



Antenna 0(K patch), n260

27 GHz ~ 36.6 GHz
Low Channel



40 GHz ~ 60 GHz
Low Channel



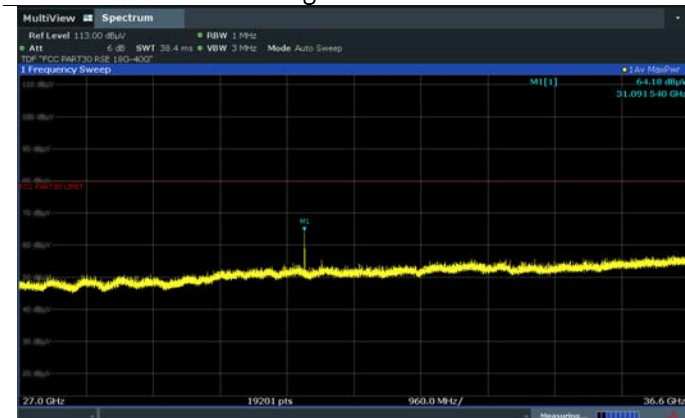
Middle Channel



Middle Channel



High Channel



High Channel



Antenna 0(K patch), n260

60 GHz ~ 90 GHz

Low Channel

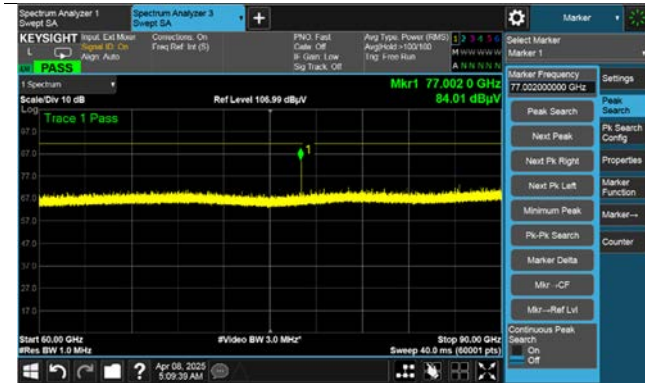


90 GHz ~ 140 GHz

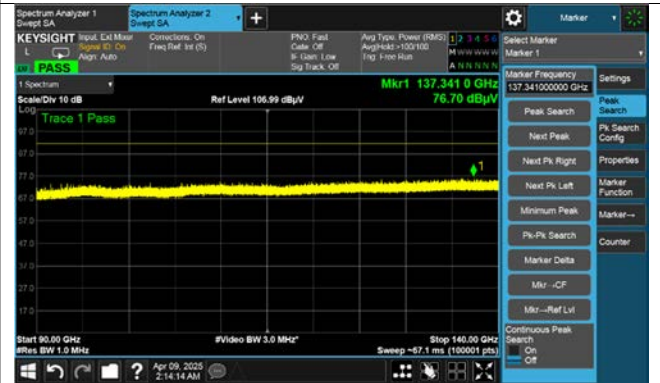
Low Channel



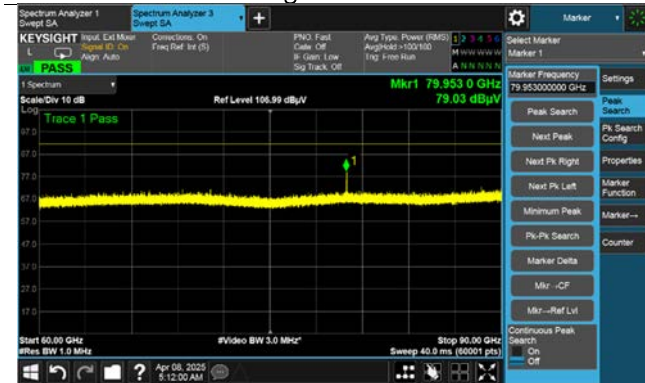
Middle Channel



Middle Channel



High Channel



High Channel



Antenna 0(K patch), n260

140 GHz ~ 170 GHz

Low Channel



170 GHz ~ 200 GHz

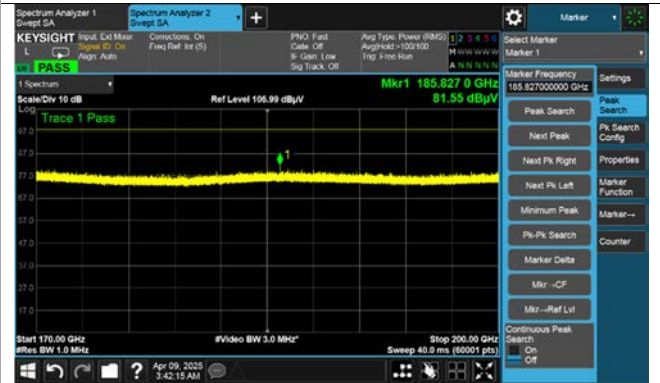
Low Channel



Middle Channel



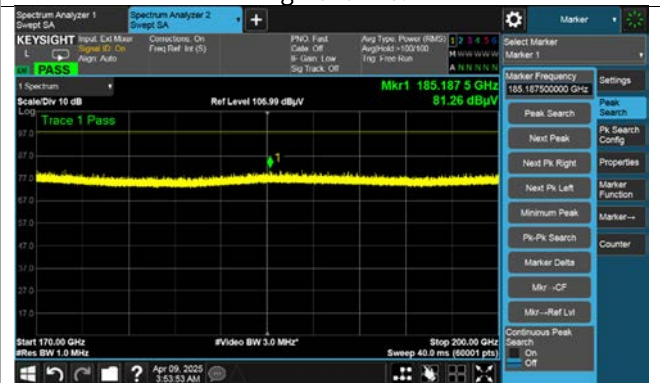
Middle Channel



High Channel



High Channel



Test Results: Tabular Data of Radiated Spurious Emissions
DFT-s OFDM (SISO or SISO Dual)

4. n261

30 MHz ~ 1 GHz										
Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	H	47.61	3	-47.62
		100	27924960	Mid	H	QPSK	H	46.70	3	-48.53
		100	28299960	High	H	BPSK	H	47.20	3	-48.03
1 GHz ~ 3 GHz										
Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	V	57.02	4	-35.71
		100	27924960	Mid	H	QPSK	V	56.84	4	-35.89
		100	28299960	High	H	BPSK	V	57.25	4	-35.48
3 GHz ~ 18 GHz										
Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	H	50.81	4	-41.92
		100	27924960	Mid	H	QPSK	H	50.96	4	-41.77
		100	28299960	High	H	BPSK	H	49.65	4	-43.08
18 GHz ~ 27 GHz										
Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	V	55.23	4	-37.50
		100	27924960	Mid	H	QPSK	V	57.04	4	-35.69
		100	28299960	High	H	BPSK	V	56.44	4	-36.29

28.8 GHz ~ 40 GHz

Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	H	63.26	4	-29.47
		100	27924960	Mid	H	QPSK	V	68.61	4	-24.12
		100	28299960	High	H	BPSK	V	62.74	4	-29.99

40 GHz ~ 60 GHz

Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	V	81.86	1.5	-19.39
		100	27924960	Mid	H	QPSK	V	81.19	1.5	-20.06
		100	28299960	High	H	BPSK	V	82.68	1.5	-18.56

60 GHz ~ 90 GHz

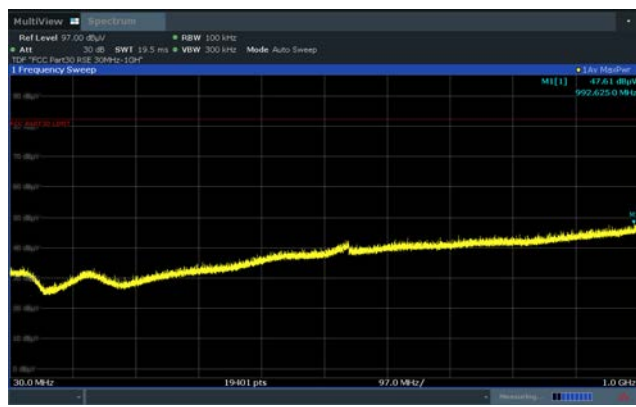
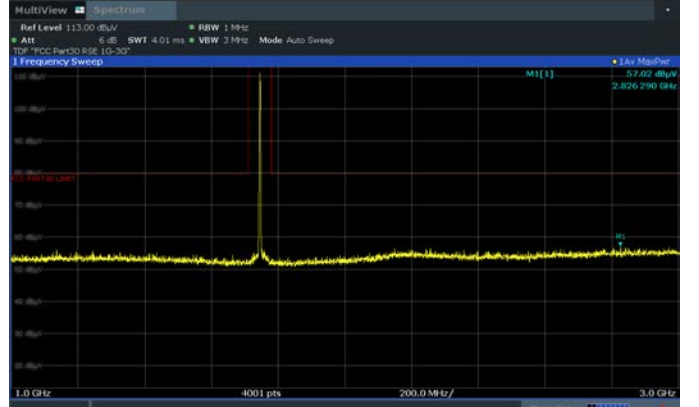
Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	V	73.25	1	-31.52
		100	27924960	Mid	H	QPSK	H	72.53	1	-32.24
		100	28299960	High	H	BPSK	H	73.57	1	-31.20

90 GHz ~ 100 GHz

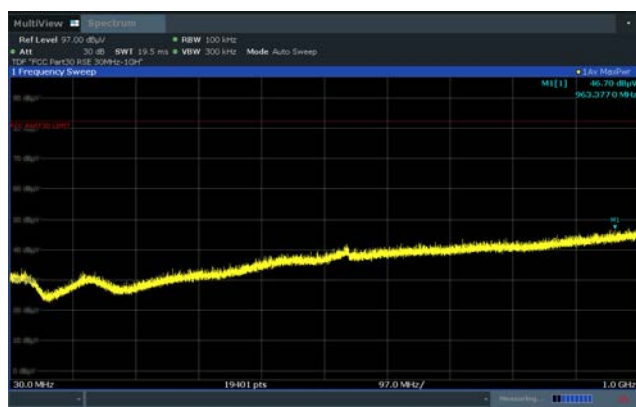
Ant. (Patch)	CCs active	BW [MHz]	Frequency [MHz]	Channel	Beam Pol.	Modulation	Ant. Pol. [H/V]	Measured Value [dBuV]	Distance [m]	Conversion Value Result [dBm]
0 (K)	1	100	27550080	Low	H	BPSK	V	74.91	1	-29.86
		100	27924960	Mid	H	QPSK	V	74.49	1	-30.28
		100	28299960	High	H	BPSK	V	75.01	1	-29.76

DFT-s OFDM (SISO or SISO Dual) Plot data of Radiated Spurious Emissions

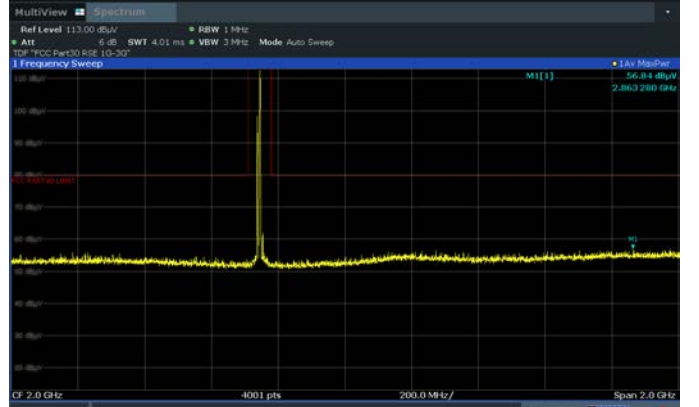
Antenna 0(K patch), n261

30 MHz ~ 1 GHz
Low Channel

1 GHz ~ 3 GHz
Low Channel


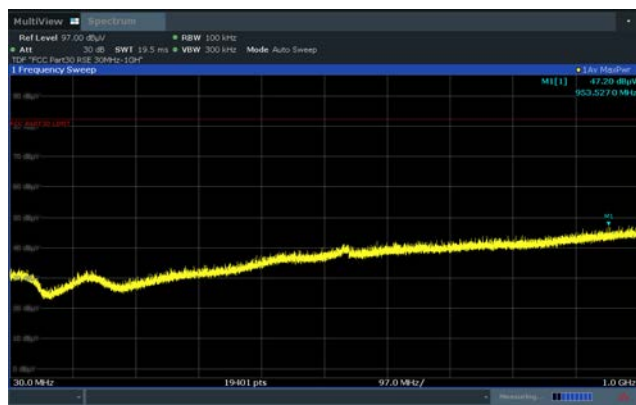
Middle Channel



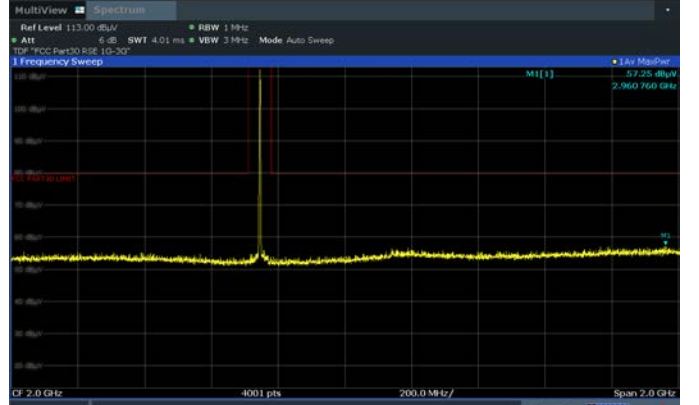
Middle Channel



High Channel



High Channel



Antenna 0(K patch), n261

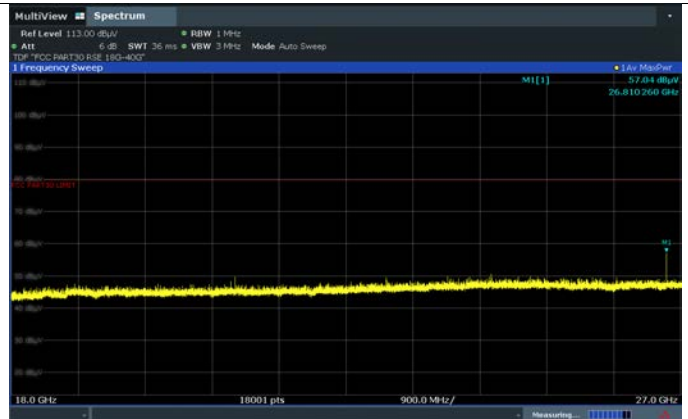
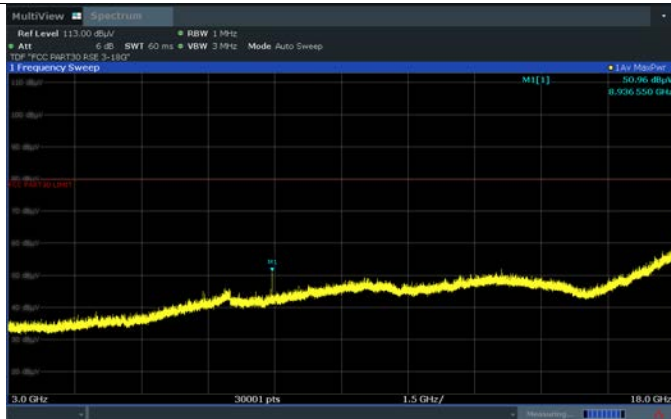
3 GHz ~ 18 GHz
Low Channel

18 GHz ~ 27 GHz
Low Channel



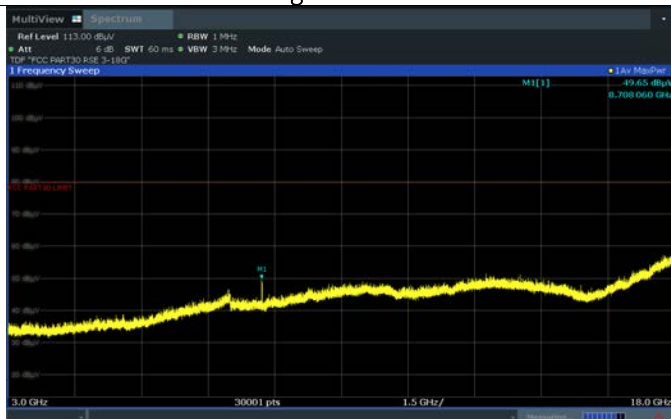
Middle Channel

Middle Channel



High Channel

High Channel



Antenna 0(K patch), n261

28.8 GHz ~ 40 GHz

Low Channel



40 GHz ~ 60 GHz

Low Channel



Middle Channel



Middle Channel



High Channel



High Channel



Antenna 0(K patch), n261

60 GHz ~ 90 GHz

Low Channel

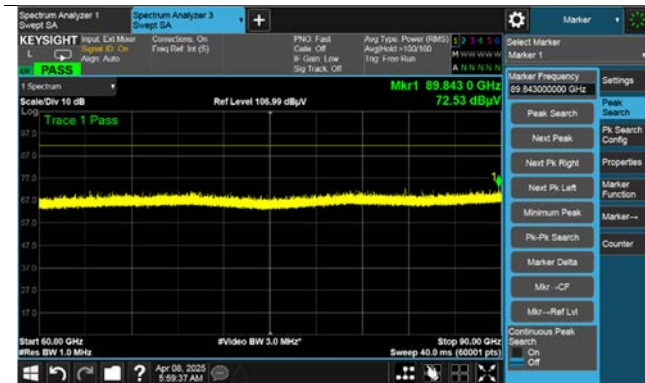


90 GHz ~ 100 GHz

Low Channel



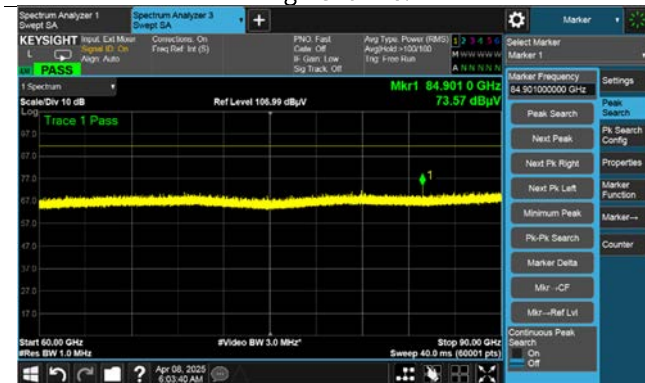
Middle Channel



Middle Channel



High Channel



High Channel



5.5. FREQUENCY STABILITY

FCC Rules

Test Requirements:

§ 2.1055 Measurements required: Frequency stability

Test Overview and Limit

Frequency stability testing is performed in accordance with the guidelines of ANSI C63.26-2015.

The frequency stability of the transmitter is measured by:

1. Temperature:

- The temperature is varied from -30 °C to +50 °C in 10 °C increments using an environmental chamber.

2. Primary Supply Voltage:

- Unless otherwise specified, vary primary supply voltage from 85 % to 115 % of the nominal value for other than hand carried battery equipment.
- For hand carried, battery powered equipment, reduce the primary ac or dc supply voltage to the battery operating end point, which shall be specified by the manufacturer.

Test Procedure

- ANSI C63.26-2015 Section 5.6
- KDB 842590 D01 v01r03 Section 4.5

Test Settings

1. The carrier frequency of the transmitter is measured at room temperature (20 °C to provide a reference).
2. The equipment is turned on in a “standby” condition for fifteen minutes before applying power to the transmitter. Measurement of the carrier frequency of the transmitter is made within one minute after applying power to the transmitter.
3. Frequency measurements are made at 10 °C intervals ranging from -30 °C to +50 °C. A period of at least one half-hour is provided to allow stabilization of the equipment at each temperature level.

Note:

- 1) The results of the frequency stability test shown above the frequency deviation measured values are very small and similar trend for each path, so we are attached only the worst case data.
- 2) We were performed the test using call simulator.

Test Results:

Voltage(100%) = DC 3.900 V

Batt. Endpoint = DC 3.300 V

n258a Band Antenna 0(K patch)

Low Frequency = 24 275.04 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	24275 040 000	8.271	0.000	0.00000
	-30	24275 040 005	5.368	-2.903	-0.00012
	-20	24275 040 004	4.295	-3.976	-0.00016
	-10	24275 040 003	3.213	-5.058	-0.00021
	0	24275 040 007	6.752	-1.519	-0.00006
	+10	24275 040 000	0.030	-8.241	-0.00034
	+30	24275 040 000	0.334	-7.937	-0.00033
	+40	24275 040 002	1.539	-6.732	-0.00028
	+50	24275 040 002	2.487	-5.784	-0.00024
Batt. Endpoint	+20	24275 040 005	4.771	-3.500	-0.00014

High Frequency = 24 424.92 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	24424 920 000	0.009	0.000	0.00000
	-30	24424 920 002	1.501	1.491	0.00006
	-20	24424 920 008	8.371	8.362	0.00034
	-10	24424 920 004	4.131	4.121	0.00017
	0	24424 920 009	8.907	8.898	0.00036
	+10	24424 920 009	9.324	9.314	0.00038
	+30	24424 920 004	4.138	4.129	0.00017
	+40	24424 920 000	0.320	0.311	0.00001
	+50	24424 920 004	3.685	3.676	0.00015
Batt. Endpoint	+20	24424 920 003	3.175	3.166	0.00013

n258b Band Antenna 0(K patch)

Low Frequency = 24 775.08 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	24775 080 000	8.537	0.000	0.00000
	-30	24775 080 001	1.053	-7.484	-0.00030
	-20	24775 080 009	9.404	0.867	0.00003
	-10	24775 080 001	1.492	-7.045	-0.00028
	0	24775 080 003	3.018	-5.519	-0.00022
	+10	24775 080 003	3.331	-5.206	-0.00021
	+30	24775 080 006	6.157	-2.380	-0.00010
	+40	24775 080 005	4.576	-3.961	-0.00016
	+50	24775 080 003	3.038	-5.499	-0.00022
Batt. Endpoint	+20	24775 080 001	1.434	-7.103	-0.00029

High Frequency = 25 224.96 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	25224 960 000	5.118	0.000	0.00000
	-30	25224 960 007	6.927	1.808	0.00007
	-20	25224 960 008	8.114	2.996	0.00012
	-10	25224 960 001	0.730	-4.388	-0.00017
	0	25224 960 002	1.647	-3.471	-0.00014
	+10	25224 960 001	1.401	-3.717	-0.00015
	+30	25224 960 008	8.169	3.051	0.00012
	+40	25224 960 002	2.434	-2.684	-0.00011
	+50	25224 960 007	7.412	2.294	0.00009
Batt. Endpoint	+20	25224 960 002	1.616	-3.502	-0.00014

n260 Band Antenna 0(K patch)

Low Frequency = 37 025.04 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	37025 040 000	8.954	0.000	0.00000
	-30	37025 040 005	5.037	-3.917	-0.00011
	-20	37025 040 006	6.495	-2.459	-0.00007
	-10	37025 040 007	6.839	-2.115	-0.00006
	0	37025 040 006	5.979	-2.975	-0.00008
	+10	37025 040 002	1.514	-7.440	-0.00020
	+30	37025 040 008	7.687	-1.267	-0.00003
	+40	37025 040 010	9.966	1.012	0.00003
	+50	37025 040 000	0.105	-8.849	-0.00024
Batt. Endpoint	+20	37025 040 007	7.315	-1.639	-0.00004

High Frequency = 39 975.00 MHz

Voltage	rTemp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	39975 000 000	1.195	0.000	0.00000
	-30	39975 000 006	6.383	5.188	0.00013
	-20	39975 000 003	3.167	1.972	0.00005
	-10	39975 000 004	4.386	3.191	0.00008
	0	39975 000 008	7.881	6.687	0.00017
	+10	39975 000 007	7.194	6.000	0.00015
	+30	39975 000 003	2.503	1.308	0.00003
	+40	39975 000 002	1.726	0.531	0.00001
	+50	39975 000 002	1.990	0.795	0.00002
Batt. Endpoint	+20	39975 000 005	4.712	3.518	0.00009

n261 Band Antenna 0(K patch)

Low Frequency = 27 525.00 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	27525 000 000	4.087	0.000	0.00000
	-30	27525 000 000	0.312	-3.775	-0.00014
	-20	27525 000 006	5.922	1.835	0.00007
	-10	27525 000 004	3.878	-0.209	-0.00001
	0	27525 000 001	0.861	-3.227	-0.00012
	+10	27525 000 000	0.037	-4.051	-0.00015
	+30	27525 000 004	3.811	-0.277	-0.00001
	+40	27525 000 008	7.542	3.455	0.00013
	+50	27525 000 003	3.377	-0.711	-0.00003
HIGH	+20	27525 000 001	1.185	-2.902	-0.00011

High Frequency = 28 324.92 MHz

Voltage	Temp.	Frequency	Frequency	Deviation	ppm
(%)	(°C)	(Hz)	Error (Hz)	(Hz)	
100%	+20(Ref)	28324 920 000	9.567	0.000	0.00000
	-30	28324 920 000	0.072	-9.495	-0.00034
	-20	28324 920 008	8.148	-1.419	-0.00005
	-10	28324 920 007	7.495	-2.073	-0.00007
	0	28324 920 002	1.504	-8.063	-0.00028
	+10	28324 920 005	4.878	-4.689	-0.00017
	+30	28324 920 006	6.399	-3.168	-0.00011
	+40	28324 920 005	4.686	-4.882	-0.00017
	+50	28324 920 008	7.902	-1.666	-0.00006
Batt. Endpoint	+20	28324 920 004	4.428	-5.139	-0.00018

6. SAX VERIFICATION CERTIFICATE & CHECK



교정성적서

Certificate of Calibration

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019017
교정번호(Calibration No) : C-2025-022545

페이지(page) : 1 of 4

- 의뢰자 (Client)**
기관명 (Name) : 주식회사 에이치시티
주소 (Address) : 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
- 측정기 (Calibration subject)**
기기명 (Description) : SA EXTENSION MODULE
제작회사 (Manufacturer) : VDI
형식 (Model name) : SAX WR8.0
기기번호 (Serial number) : SAX779
HCT 등록번호 (HCT ID) : 415877
- 교정일자 (Date of calibration)** : 2025.02.25 **차기교정예정일자 (The due date of next Cal.)** : 2026.02.25
※ 차기교정예정일자는 교정대상 및 주기설정을 위한 지침(KOLAS-G-008) 별표 1에 규정된 교정주기를 준용하여 기재됩니다.
- 교정환경 (Environment)**
온도 (Temperature) : (22.7 ± 0.3) °C 습도 (Humidity) : (48 ± 3) % R.H.
교정장소 (Location) : 교정표준실
(주소: 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74)
- 측정표준의 소급성 (Traceability)**
교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description)
이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025:2017를 준수하여 아래의 교정방법에 따라 국제 단위계(SI)를 실현하는 국가측정표준기관으로 부터 측정의 소급성이 확보된 표준장비를 이용하여 교정되었음.
교정방법 (Calibration method) : HCT-CS-125-40641
교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) : 2페이지의 Supplement 참조 (Refer to Page 2 Supplement)
- 교정결과 (Calibration result)** : 교정결과 참조 (Refer to the attached result)
- 측정불확도 (Measurement uncertainty)** : 교정결과 참조 (Refer to the attached result)

【 주의사항 (Note) 】

- 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
- 이 성적서는 위에 명시된 품목에만 적용되며, 주식회사 에이치시티의 서면 승인 없이는 전체를 복제할 수 없습니다.
- 이 성적서의 출력본은 좌측상단에 주식회사 에이치시티의 홀로그램이 포함된 위변조 방지 용지에 인쇄되어 발급되며 전자 문서로 발급되는 경우 수정 방지를 위해 보안코드가 적용되어 발급됩니다.
- 이 성적서의 진위여부는 주식회사 에이치시티의 교정기관 웹 사이트(<http://www.callab.co.kr>)에서 확인이 가능합니다.

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 강 석 훈	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김 광 철

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야의 교정결과입니다. [인정번호 : KC00-011]
[인정분야 : 40641 고주파 스펙트럼 분석기]

2025.02.25

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

주식회사 에이치시티 대표이사
CEO, HCT CO.,Ltd.



F-02P-02-008(Rev.03)

HCT CO.,LTD.



교정성적서

Certificate of Calibration



주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019017
교정번호(Calibration No) : C-2025-022545

페이지(page) : 2 of 4

[Supplement]

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

[illegible]

비고 및 특이사항 (Remark or special requirements)

교 정 결 과

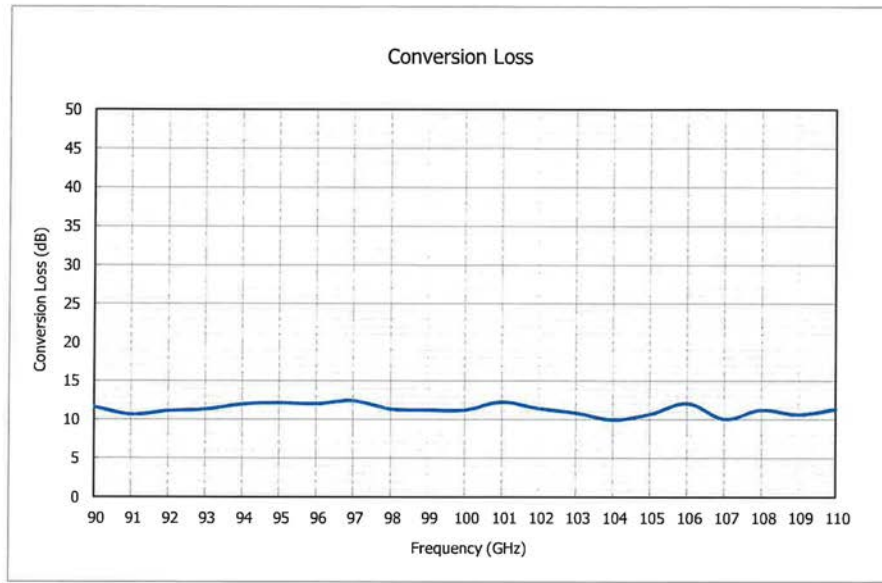


성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019017

교정번호(Calibration No) : C-2025-022545

페이지(page) : 3 of 4

※ Conversion Loss Graph



[Note]

1. Measurement Condition : RF = -30 dBm, Harmonic Order = 12, L.O. Level = 10 dBm, IF = 322.5 MHz, Bias Value = 0.00 mA

교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019017

교정번호(Calibration No) : C-2025-022545

페이지(page) : 4 of 4

1. Conversion Loss Data

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)
90.0	11.64	0.82	101.0	12.28	0.82
91.0	10.66	0.82	102.0	11.44	0.82
92.0	11.14	0.82	103.0	10.88	0.82
93.0	11.34	0.82	104.0	9.99	0.82
94.0	12.00	0.82	105.0	10.72	0.82
95.0	12.17	0.82	106.0	12.11	0.82
96.0	12.04	0.82	107.0	10.08	0.82
97.0	12.45	0.82	108.0	11.26	0.82
98.0	11.37	0.82	109.0	10.67	0.82
99.0	11.25	0.82	110.0	11.37	0.82
100.0	11.25	0.82	-	-	-

* 측정불확도의 신뢰수준 약 95 %(Confidence level of Measurement uncertainty is about 95 %), $k = 2$

끝.

열 람 용

This certificate may not be reproduced
other than in full except with
permission of the issuing laboratory.

Measurement Report

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

보고서번호(Report No) : IC-2025-019016
측정번호(Measurement No) : C-2025-022544

페이지(page) : 1 of 4

1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : 주식회사 에이치시티
주소 (Address) : 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74

2. 측정기 (Measurement subject)

기기명 (Description) : SA EXTENSION MODULE
제조회사 (Manufacturer) : VDI
형식 (Model name) : SAX WR8.0
기기번호 (Serial number) : SAX779
HCT 등록번호 (HCT ID) : 416612

3. 측정일자 (Date of Measurement) : 2025.02.25

4. 측정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (23.2 ± 0.3) °C 습도 (Humidity) : (49 ± 2) % R.H.
측정장소 (Location) : 고정표준실
(주소: 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74)

5. 측정방법 (Measurement method used)

이 성적서는 아래의 측정방법과 표준장비를 이용하여 측정 되었습니다

측정방법 (Measurement method) : HCT-CS-125-40641

측정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) : 2페이지의 Supplement 참조 (Refer to Page 2 Supplement)

6. 측정결과 (Measurement result) : 측정결과 참조 (Refer to the attached result)

[주의사항 (Note)]

- 이 보고서는 위에 명시된 품목에만 적용되며, 주식회사 에이치시티의 서면 승인 없이는 전체를 복제할 수 없습니다.
- 이 보고서의 출력본은 정확성상 주식회사 에이치시티의 홀로그램이 포함된 위변조 방지 용지에 인쇄되어 발급되며 전자 문서로 발급되는 경우 수정 방지를 위해 보안코드가 적용되어 발급됩니다.
- 이 보고서의 진위여부는 주식회사 에이치시티의 교정기관 웹 사이트(<http://www.callab.co.kr>)에서 확인이 가능합니다.

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 강 석 훈	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김 광 절

이 보고서는 주식회사 에이치시티 교정기관이 발행하는 보고서로 ILAC MRA 서명 기관인 KOLAS(Korea Laboratory Accreditation Scheme)와 A2LA (American Laboratory for Laboratory Accreditation)의 인정과 무관합니다.

2025.02.25



주식회사 에이치시티 교정기관

HCT CO.,Ltd. Calibration Laboratory



F-06G-01-002(Rev.00)

HCT CO.,LTD.



Measurement Report

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

보고서번호(Report No) : IC-2025-019016
측정번호(Measurement No) : C-2025-022544

페이지(page) : 2 of 4

[Supplement]

측정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

[illegible]

비고 및 특이사항 (Remark or special requirements)

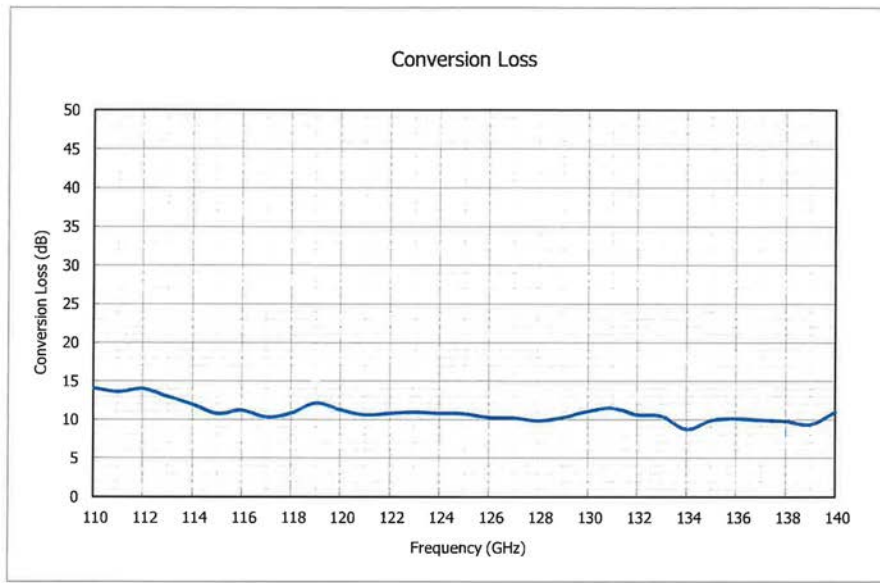
Measurement Results

보고서번호(Report No) : IC-2025-019016

페이지(page) : 3 of 4

측정번호(Measurement No) : C-2025-022544

※ Conversion Loss Curve



[Note]

1. Measurement Condition : RF = -30 dBm, Harmonic Order = 12, L.O. Level = 10 dBm, IF = 322.5 MHz, Bias Value = 0.00 mA

Measurement Results

보고서번호(Report No) : IC-2025-019016

측정번호(Measurement No) : C-2025-022544

페이지(page) : 4 of 4

1. Conversion Loss Data

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)
110.0	14.08	126.0	10.28
111.0	13.63	127.0	10.21
112.0	14.00	128.0	9.85
113.0	12.99	129.0	10.27
114.0	12.00	130.0	11.10
115.0	10.79	131.0	11.53
116.0	11.21	132.0	10.63
117.0	10.32	133.0	10.43
118.0	10.85	134.0	8.74
119.0	12.16	135.0	9.91
120.0	11.30	136.0	10.11
121.0	10.61	137.0	9.93
122.0	10.80	138.0	9.80
123.0	10.97	139.0	9.38
124.0	10.83	140.0	10.99
125.0	10.76	-	-

끝.



Measurement Report

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

보고서번호(Report No) : IC-2025-019018
측정번호(Measurement No) : C-2025-022546

페이지(page) : 1 of 5

1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : 주식회사 에이치시티
주소 (Address) : 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74

2. 측정기 (Measurement subject)

기기명 (Description) : SA EXTENSION MODULE
제조회사 (Manufacturer) : VDI
형식 (Model name) : SAX WR5.1
기기번호 (Serial number) : SAX774
HCT 등록번호 (HCT ID) : 415876

3. 측정일자 (Date of Measurement) : 2025.02.25

4. 측정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (23.2 ± 0.3) °C 습도 (Humidity) : (49 ± 2) % R.H.
측정장소 (Location) : 고정표준실
(주소: 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74)

5. 측정방법 (Measurement method used)

이 성적서는 아래의 측정방법과 표준장비를 이용하여 측정 되었습니다

측정방법 (Measurement method) : HCT-CS-125-40641

측정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) : 2페이지의 Supplement 참조 (Refer to Page 2 Supplement)

6. 측정결과 (Measurement result) : 측정결과 참조 (Refer to the attached result)

【 주의사항 (Note) 】

- 이 보고서는 위에 명시된 품목에만 적용되며, 주식회사 에이치시티의 서면 승인 없이는 전체를 복제할 수 없습니다.
- 이 보고서의 출력본은 작성상단에 주식회사 에이치시티의 홀로그램이 포함된 위변조 방지 용지에 인쇄되어 발급되며 전자 문서로 발급되는 경우 수정 방지를 위해 보안코드가 적용되어 발급됩니다.
- 이 보고서의 진위여부는 주식회사 에이치시티의 교정기관 웹 사이트(<http://www.callab.co.kr>)에서 확인이 가능합니다.

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 강 석 훈	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김 광 철

이 보고서는 주식회사 에이치시티 교정기관이 발행하는 보고서로 ILAC MRA 서명 기관인 KOLAS(Korea Laboratory Accreditation Scheme)와 A2LA (American Laboratory for Laboratory Accreditation)의 인정과 무관합니다.

2025.02.25



주식회사 에이치시티 교정기관

HCT CO.,Ltd. Calibration Laboratory





Measurement Report

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

보고서번호(Report No) : IC-2025-019018
측정번호(Measurement No) : C-2025-022546

페이지(page) : 2 of 5

[Supplement]

측정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

[illegible]

비고 및 특이사항 (Remark or special requirements)

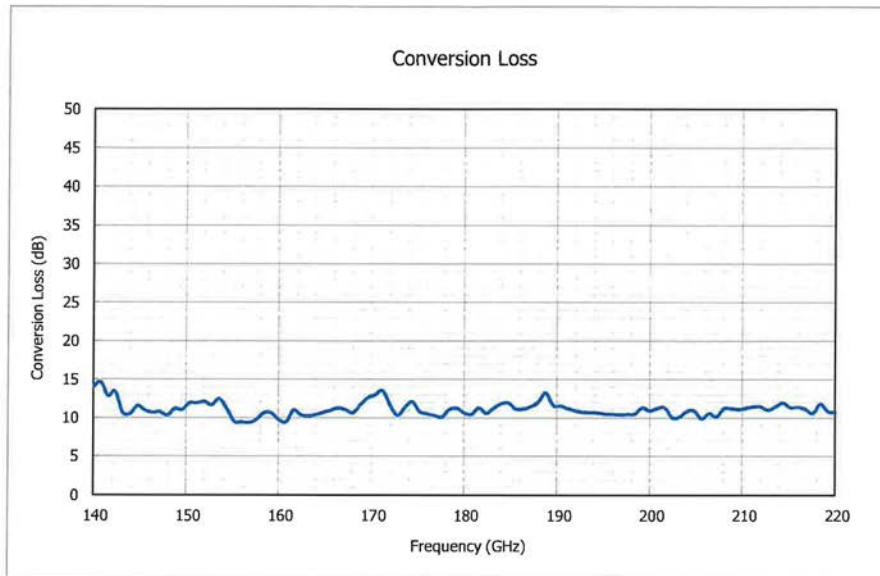
Measurement Results

보고서번호(Report No) : IC-2025-019018

페이지(page) : 3 of 5

측정번호(Measurement No) : C-2025-022546

※ Conversion Loss Curve



[Note]

1. Measurement Condition : RF = -30 dBm, Harmonic Order = 24, L.O. Level = 10 dBm, IF = 322.5 MHz, Bias Value = 0.00 mA

Measurement Results

보고서번호(Report No) : IC-2025-019018

페이지(page) : 4 of 5

측정번호(Measurement No) : C-2025-022546

1. Conversion Loss Data

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)
140.0	14.01	169.6	12.60
140.8	14.65	170.4	13.02
141.6	12.88	171.2	13.52
142.4	13.43	172.0	11.61
143.2	10.67	172.8	10.34
144.0	10.53	173.6	11.41
144.8	11.57	174.4	12.11
145.6	11.00	175.2	10.85
146.4	10.70	176.0	10.53
147.2	10.80	176.8	10.32
148.0	10.33	177.6	10.11
148.8	11.19	178.4	11.09
149.6	11.07	179.2	11.26
150.4	11.94	180.0	10.66
151.2	11.93	180.8	10.46
152.0	12.11	181.6	11.31
152.8	11.70	182.4	10.60
153.6	12.51	183.2	11.27
154.4	11.19	184.0	11.85
155.2	9.52	184.8	11.93
156.0	9.45	185.6	11.16
156.8	9.36	186.4	11.19
157.6	9.77	187.2	11.47
158.4	10.64	188.0	12.06
159.2	10.66	188.8	13.28
160.0	9.78	189.6	11.62
160.8	9.45	190.4	11.56
161.6	11.00	191.2	11.22
162.4	10.38	192.0	10.93
163.2	10.25	192.8	10.77
164.0	10.41	193.6	10.69
164.8	10.72	194.4	10.67
165.6	10.97	195.2	10.49
166.4	11.31	196.0	10.47
167.2	11.06	196.8	10.41
168.0	10.67	197.6	10.47
168.8	11.69	198.4	10.52

F-06G-01-002(Rev.00)

HCT CO.,LTD.

Measurement Results

보고서번호(Report No) : IC-2025-019018

페이지(page) : 5 of 5

측정번호(Measurement No) : C-2025-022546

1. Conversion Loss Data (cont.)

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)
199.2	11.33	210.4	11.32
200.0	10.94	211.2	11.48
200.8	11.26	212.0	11.47
201.6	11.36	212.8	11.05
202.4	10.03	213.6	11.51
203.2	10.13	214.4	11.98
204.0	10.86	215.2	11.37
204.8	10.94	216.0	11.46
205.6	9.89	216.8	11.19
206.4	10.59	217.6	10.61
207.2	10.17	218.4	11.82
208.0	11.23	219.2	10.87
208.8	11.24	220.0	10.74
209.6	11.11	-	-

끝.



교정 성적서 Certificate of Calibration

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969



성적서번호(Certificate No.) : IC-2025-019019
교정번호(Calibration No.) : C-2025-022547

페이지(page) : 1 of 5

- 의뢰자 (Client)**
기관명 (Name) : 주식회사 에이치시티
주소 (Address) : 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
 - 측정기 (Calibration subject)**
기기명 (Description) : SA EXTENSION MODULE
제작회사 (Manufacturer) : VDI
형식 (Model name) : SAX WR12
기기번호 (Serial number) : SAX773
HCT 등록번호 (HCT ID) : 415873
 - 교정일자 (Date of calibration)** : 2025.02.25 **차기교정예정일자 (The due date of next Cal.)** : 2026.02.25
※ 차기교정예정일자는 교정대상 및 주기설정을 위한 지침(KOLAS-G-008) 별표 1에 규정된 교정주기를 준용하여 기재됩니다.
 - 교정환경 (Environment)**
온도 (Temperature) : (22.3 ± 0.3) °C 습도 (Humidity) : (45 ± 3) % R.H.
교정장소 (Location) : 교정표준실
(주소: 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74)
 - 측정표준의 소급성 (Traceability)**
교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description)
이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025:2017를 준수하여 아래의 교정방법에 따라 국제 단위계(SI)를 실현하는 국가측정표준기관으로 부터 측정의 소급성이 확보된 표준장비를 이용하여 교정되었습니다.
교정방법 (Calibration method) : HCT-CS-125-40641
교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) : 2페이지의 Supplement 참조 (Refer to Page 2 Supplement)
 - 교정결과 (Calibration result)** : 교정결과 참조 (Refer to the attached result)
 - 측정불확도 (Measurement uncertainty)** : 교정결과 참조 (Refer to the attached result)
- [주의사항 (Note)]**
- 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
 - 이 성적서는 위에 명시된 품목에만 적용되며, 주식회사 에이치시티의 서면 승인 없이는 전체를 복제할 수 없습니다.
 - 이 성적서의 출력본은 좌측상단에 주식회사 에이치시티의 로고그램이 포함된 위변조 방지 용지에 인쇄되어 발급되며 전자 문서로 발급되는 경우 수정 방지를 위해 보안코드가 적용되어 발급됩니다.
 - 이 성적서의 진위여부는 주식회사 에이치시티의 교정기관 웹 사이트(<http://www.callab.co.kr>)에서 확인이 가능합니다.

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 강 석 훈	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김 광 철

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야의 교정결과입니다. [인정번호 : KC00-011]
[인정분야 : 40641 고주파 스펙트럼 분석기]

2025.02.25

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

주식회사 에이치시티 대표이사
CEO, HCT CO.,Ltd.



F-02P-02-008(Rev.03)

HCT CO.,LTD.



교정성적서

Certificate of Calibration



주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
Tel : 031-645-6900. Fax : 031-645-6969

성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019019
교정번호(Calibration No) : C-2025-022547

페이지(page) : 2 of 5

[Supplement]

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

[illegible]

비고 및 특이사항 (Remark or special requirements)

교 정 결 과

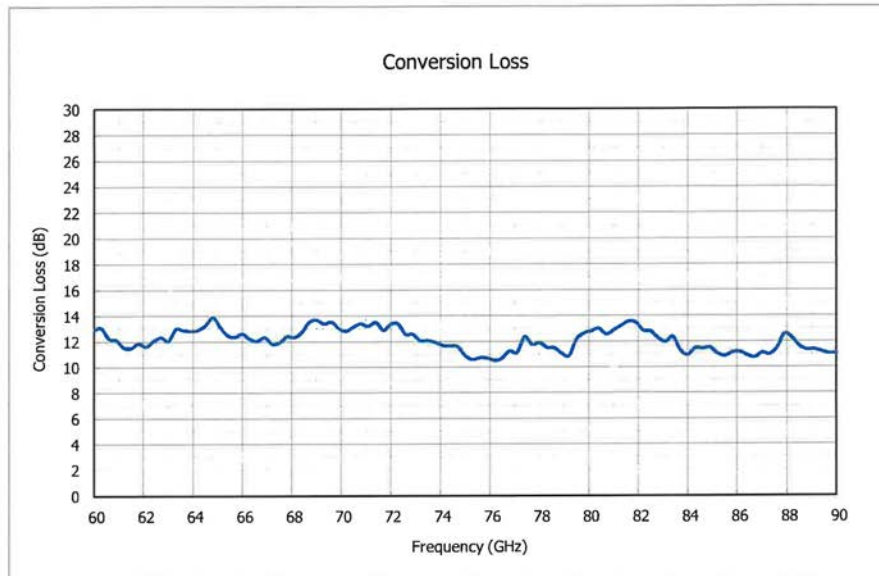


성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019019

교정번호(Calibration No) : C-2025-022547

페이지(page) : 3 of 5

※ Conversion Loss Graph



[Note]

1. Measurement Condition : RF = -30 dBm, Harmonic Order = 12, L.O. Level = 10 dBm, IF = 322.5 MHz, Bias Value = 0.00 mA

교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019019

교정번호(Calibration No) : C-2025-022547

페이지(page) : 4 of 5

1. Conversion Loss Data

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)
60.0	12.96	0.82	71.1	13.19	0.82
60.3	13.04	0.82	71.4	13.49	0.82
60.6	12.23	0.82	71.7	12.88	0.82
60.9	12.12	0.82	72.0	13.35	0.82
61.2	11.55	0.82	72.3	13.38	0.82
61.5	11.51	0.82	72.6	12.57	0.82
61.8	11.88	0.82	72.9	12.57	0.82
62.1	11.61	0.82	73.2	12.06	0.82
62.4	12.06	0.82	73.5	12.06	0.82
62.7	12.33	0.82	73.8	11.93	0.82
63.0	12.06	0.82	74.1	11.69	0.82
63.3	12.99	0.82	74.4	11.64	0.82
63.6	12.89	0.82	74.7	11.60	0.82
63.9	12.82	0.82	75.0	10.90	0.82
64.2	12.91	0.82	75.3	10.59	0.82
64.5	13.27	0.82	75.6	10.73	0.82
64.8	13.90	0.82	75.9	10.69	0.82
65.1	13.09	0.82	76.2	10.51	0.82
65.4	12.48	0.82	76.5	10.72	0.82
65.7	12.36	0.82	76.8	11.26	0.82
66.0	12.61	0.82	77.1	11.12	0.82
66.3	12.20	0.82	77.4	12.34	0.82
66.6	12.04	0.82	77.7	11.75	0.82
66.9	12.32	0.82	78.0	11.91	0.82
67.2	11.81	0.82	78.3	11.52	0.82
67.5	11.93	0.82	78.6	11.49	0.82
67.8	12.40	0.82	78.9	11.08	0.82
68.1	12.32	0.82	79.2	10.88	0.82
68.4	12.73	0.82	79.5	12.17	0.82
68.7	13.52	0.82	79.8	12.63	0.82
69.0	13.67	0.82	80.1	12.80	0.82
69.3	13.38	0.82	80.4	13.00	0.82
69.6	13.53	0.82	80.7	12.56	0.82
69.9	13.02	0.82	81.0	12.87	0.82
70.2	12.82	0.82	81.3	13.22	0.82
70.5	13.15	0.82	81.6	13.55	0.82
70.8	13.39	0.82	81.9	13.46	0.82

F-02P-02-006(Rev.03)

HCT CO.,LTD.

교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019019

교정번호(Calibration No) : C-2025-022547

페이지(page) : 5 of 5

1. Conversion Loss Data (cont.)

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)
82.2	12.83	0.82	86.4	10.91	0.82
82.5	12.79	0.82	86.7	10.75	0.82
82.8	12.25	0.82	87.0	11.09	0.82
83.1	11.96	0.82	87.3	10.98	0.82
83.4	12.35	0.82	87.6	11.48	0.82
83.7	11.30	0.82	87.9	12.56	0.82
84.0	10.94	0.82	88.2	12.24	0.82
84.3	11.46	0.82	88.5	11.61	0.82
84.6	11.43	0.82	88.8	11.33	0.82
84.9	11.51	0.82	89.1	11.35	0.82
85.2	11.06	0.82	89.4	11.20	0.82
85.5	10.86	0.82	89.7	11.04	0.82
85.8	11.13	0.82	90.0	11.06	0.82
86.1	11.17	0.82	-	-	-

* 측정불확도의 신뢰수준 약 95 %(Confidence level of Measurement uncertainty is about 95 %), $k = 2$

끝.



교정성적서

Certificate of Calibration

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019020
교정번호(Calibration No) : C-2025-022548

페이지(page) : 1 of 4

1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : 주식회사 에이치시티
주소 (Address) : 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74

2. 측정기 (Calibration subject)

기기명 (Description) : SA EXTENSION MODULE
제조회사 (Manufacturer) : VDI
형식 (Model name) : SAX WR19
기기번호 (Serial number) : SAX 771
HCT 등록번호 (HCT ID) : 415233

3. 교정일자 (Date of calibration) : 2025.02.25

차기교정예정일자 (The due date of next Cal.) : 2026.02.25

※ 차기교정예정일자는 교정대상 및 주기설정을 위한 지침(KOLAS-G-008) 별표 1에 규정된 교정주기를 준용하여 기재됩니다.

4. 교정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (22.5 ± 0.3) °C 습도 (Humidity) : (47 ± 3) % R.H.
교정장소 (Location) : 교정표준실
(주소: 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)

교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description)

이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025:2017를 준수하여 아래의 교정방법에 따라 국제 단위계(SI)를 실현하는 국가측정표준기관으로 부터 측정의 소급성이 확보된 표준장비를 이용하여 교정되었음.

교정방법 (Calibration method) : HCT-CS-125-40641

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) : 2페이지의 Supplement 참조 (Refer to Page 2 Supplement)

6. 교정결과 (Calibration result)

: 교정결과 참조 (Refer to the attached result)

7. 측정불확도 (Measurement uncertainty)

: 교정결과 참조 (Refer to the attached result)

[주의사항 (Note)]

- 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
- 이 성적서는 위에 명시된 품목에만 적용되며, 주식회사 에이치시티의 서면 승인 없이는 전체를 복제할 수 없습니다.
- 이 성적서의 출력본은 좌측상단에 주식회사 에이치시티의 홀로그램이 포함된 위변조 방지 용지에 인쇄되어 발급되며 전자 문서로 발급되는 경우 수정 방지를 위해 보안코드가 적용되어 발급됩니다.
- 이 성적서의 진위여부는 주식회사 에이치시티의 교정기관 웹 사이트(<http://www.callab.co.kr>)에서 확인이 가능합니다.

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 강 석 훈	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김 광 철

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야의 교정결과입니다. [인정번호 : KC00-011]
[인정분야 : 40641 고주파 스펙트럼 분석기]

2025.02.25

한국인정기구 인정

Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

주식회사 에이치시티 대표이사

CEO, HCT CO.,Ltd.



HCT CO.,LTD.

F-02P-02-008(Rev.03)



교정성적서

Certificate of Calibration



주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019020
교정번호(Calibration No) : C-2025-022548

페이지(page) : 2 of 4

[Supplement]

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

[illegible]

비고 및 특이사항 (Remark or special requirements)

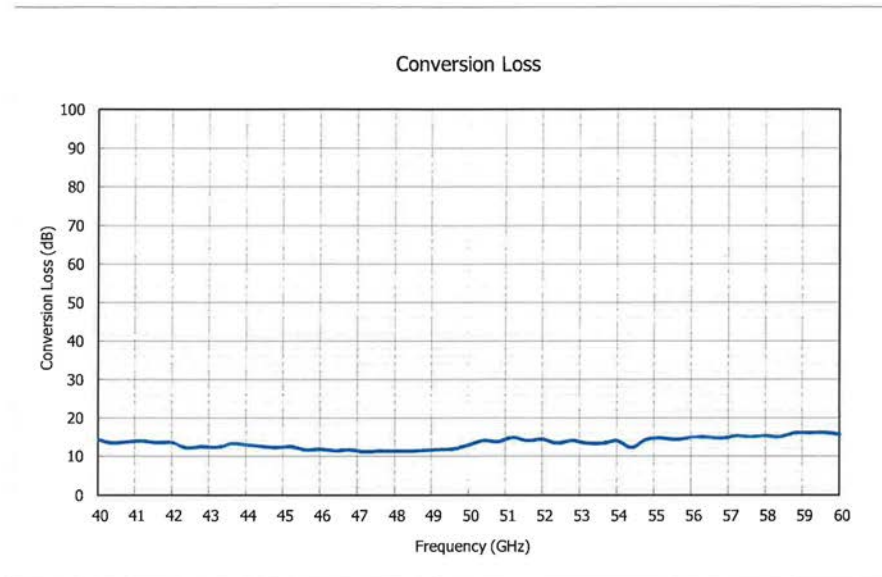
교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019020
교정번호(Calibration No) : C-2025-022548

페이지(page) : 3 of 4

※ Conversion Loss Graph



[Note]

1. Measurement Condition : RF = -30 dBm, Harmonic Order = 8, L.O. Level = 10 dBm, IF = 322.5 MHz, Bias Value = 0.00 mA

교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-019020

교정번호(Calibration No) : C-2025-022548

페이지(page) : 4 of 4

1. Conversion Loss Data

Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)	Frequency (GHz)	Conversion Loss (dB)	Measurement Uncertainty (dB)
40.0	14.33	0.82	50.4	14.15	0.82
40.4	13.50	0.82	50.8	13.85	0.82
40.8	13.81	0.82	51.2	14.96	0.82
41.2	14.03	0.82	51.6	14.10	0.82
41.6	13.58	0.82	52.0	14.46	0.82
42.0	13.61	0.82	52.4	13.45	0.82
42.4	12.22	0.82	52.8	14.15	0.82
42.8	12.52	0.82	53.2	13.45	0.82
43.2	12.31	0.82	53.6	13.35	0.82
43.6	13.23	0.82	54.0	14.08	0.82
44.0	13.02	0.82	54.4	12.31	0.82
44.4	12.61	0.82	54.8	14.41	0.82
44.8	12.24	0.82	55.2	14.76	0.82
45.2	12.51	0.82	55.6	14.38	0.82
45.6	11.69	0.82	56.0	14.95	0.82
46.0	11.84	0.82	56.4	15.05	0.82
46.4	11.47	0.82	56.8	14.73	0.82
46.8	11.72	0.82	57.2	15.28	0.82
47.2	11.17	0.82	57.6	15.12	0.82
47.6	11.39	0.82	58.0	15.32	0.82
48.0	11.32	0.82	58.4	15.06	0.82
48.4	11.35	0.82	58.8	16.10	0.82
48.8	11.56	0.82	59.2	16.11	0.82
49.2	11.74	0.82	59.6	16.19	0.82
49.6	11.94	0.82	60.0	15.70	0.82
50.0	12.92	0.82	-	-	-

* 측정불확도의 신뢰수준 약 95 % (Confidence level of Measurement uncertainty is about 95 %), $k = 2$

끝.



교정 성적서

Certificate of Calibration

주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-024177
교정번호(Calibration No) : C-2025-028999

페이지(page) : 1 of 5

1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : 주식회사 에이치시티
주소 (Address) : 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74

2. 측정기 (Calibration subject)

기기명 (Description) : RF SWITCHING SYSTEM
제작회사 (Manufacturer) : T&M SYSTEM
형식 (Model name) : FBSR-04C(LNA)
기기번호 (Serial number) : S4L4
HCT 등록번호 (HCT ID) : 400353

3. 교정일자 (Date of calibration) : 2025.03.12

차기교정예정일자 (The due date of next Cal.) : 2026.03.12

※ 차기교정예정일자는 교정대상 및 주기설정을 위한 지침(KOLAS-G-008) 별표 1에 규정된 교정주기를 준용하여 기재됩니다.

4. 교정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (23 ± 0.3) °C 습도 (Humidity) : (46 ± 2) % R.H.
교정장소 (Location) : 교정표준실
(주소: 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)

교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description)

이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025:2017를 준수하여 아래의 교정방법에 따라 국제 단위계(SI)를 실현하는 국가측정표준기관으로 부터 측정의 소급성이 확보된 표준장비를 이용하여 교정되었습니다.

교정방법 (Calibration method) : HCT-CS-105-40601

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) : 2페이지의 Supplement 참조 (Refer to Page 2 Supplement)

6. 교정결과 (Calibration result)

: 교정결과 참조 (Refer to the attached result)

7. 측정불확도 (Measurement uncertainty)

: 교정결과 참조 (Refer to the attached result)

【 주의사항 (Note) 】

- 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
- 이 성적서는 위에 명시된 품목에만 적용되며, 주식회사 에이치시티의 서면 승인 없이는 전체를 복제할 수 없습니다.
- 이 성적서의 출력본은 좌측상단에 주식회사 에이치시티의 홀로그램이 포함된 위변조 방지 용지에 인쇄되어 발급되며 전자 문서로 발급되는 경우 수정 방지를 위해 보안코드가 적용되어 발급됩니다.
- 이 성적서의 진위여부는 주식회사 에이치시티의 교정기관 웹 사이트(<http://www.callab.co.kr>)에서 확인이 가능합니다.

확 인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 유 성 노 (서명)	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김 광 철 (서명)

위 성적서는 국제시험기관 인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야의 교정결과입니다. [인정번호 : KC00-011]
[인정분야 : 40601 고주파 증폭기]

2025.03.12

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

주식회사 에이치시티 대표이사
CEO, HCT CO.,Ltd.



F-02P-02-008(Rev.03)

HCT CO.,LTD.



교정성적서

Certificate of Calibration



주식회사 에이치시티 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
Tel : 031-645-6900, Fax : 031-645-6969

성적서번호(Certificate No) : IC-2025-024177
교정번호(Calibration No) : C-2025-028999

페이지(page) : 2 of 5

[Supplement]

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

[illegible]

비고 및 특이사항 (Remark or special requirements)

교 정 결 과

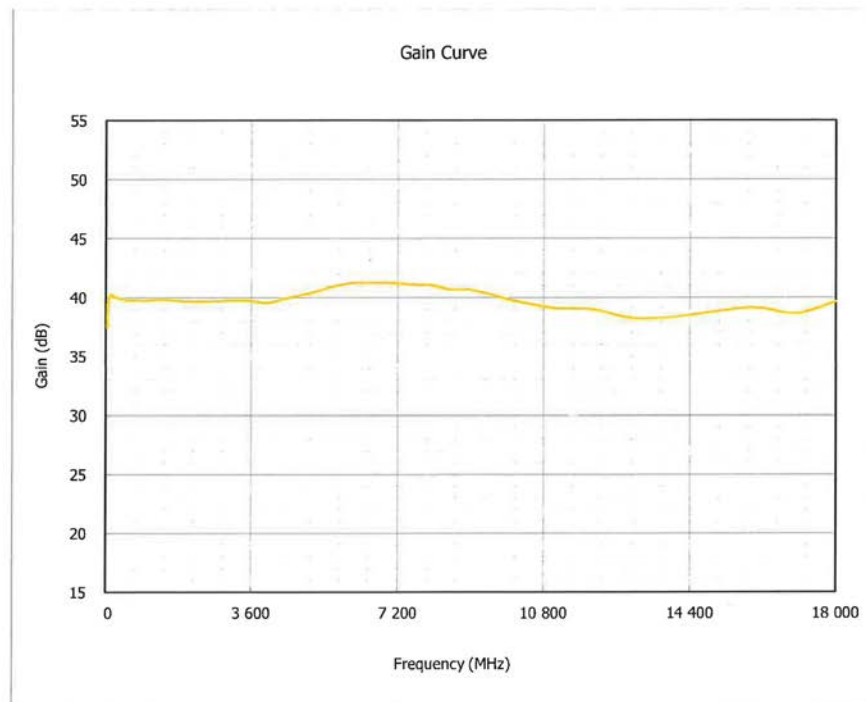


성적서번호(Certificate No) : IC-2025-024177

교정번호(Calibration No) : C-2025-028999

페이지(page) : 3 of 5

※ Measurement Curve



F-02P-02-008(Rev.03)

HCT CO.,LTD.

교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-024177
교정번호(Calibration No) : C-2025-028999

페이지(page) : 4 of 5

1 Gain Calibration

Frequency	Measured Value	Measurement Uncertainty
30 MHz	37.50 dB	0.21 dB
50 MHz	39.42 dB	0.21 dB
100 MHz	40.24 dB	0.21 dB
200 MHz	40.11 dB	0.21 dB
300 MHz	39.98 dB	0.21 dB
400 MHz	39.87 dB	0.21 dB
500 MHz	39.82 dB	0.21 dB
600 MHz	39.78 dB	0.21 dB
700 MHz	39.80 dB	0.21 dB
800 MHz	39.77 dB	0.21 dB
900 MHz	39.73 dB	0.21 dB
1.0 GHz	39.78 dB	0.21 dB
1.5 GHz	39.83 dB	0.21 dB
2.0 GHz	39.68 dB	0.21 dB
2.5 GHz	39.70 dB	0.21 dB
3.0 GHz	39.75 dB	0.21 dB
3.5 GHz	39.76 dB	0.21 dB
4.0 GHz	39.57 dB	0.21 dB
4.5 GHz	40.01 dB	0.21 dB
5.0 GHz	40.37 dB	0.21 dB
5.5 GHz	40.87 dB	0.21 dB
6.0 GHz	41.23 dB	0.21 dB
6.5 GHz	41.27 dB	0.21 dB
7.0 GHz	41.26 dB	0.21 dB
7.5 GHz	41.15 dB	0.21 dB
8.0 GHz	41.08 dB	0.21 dB
8.5 GHz	40.71 dB	0.21 dB
9.0 GHz	40.67 dB	0.21 dB
9.5 GHz	40.28 dB	0.21 dB
10.0 GHz	39.81 dB	0.21 dB
11.0 GHz	39.15 dB	0.32 dB
12.0 GHz	39.00 dB	0.32 dB
13.0 GHz	38.27 dB	0.32 dB
14.0 GHz	38.37 dB	0.32 dB
15.0 GHz	38.81 dB	0.32 dB
16.0 GHz	39.17 dB	0.32 dB

F-02P-02-008(Rev.03)

HCT CO.,LTD.

교 정 결 과



성적서번호(Certificate No) : IC-2025-024177

교정번호(Calibration No) : C-2025-028999

페이지(page) : 5 of 5

1. Gain Calibration (cont.)

Frequency	Measured Value	Measurement Uncertainty
17.0 GHz	38.67 dB	0.32 dB
18.0 GHz	39.64 dB	0.32 dB

* 측정불확도의 신뢰수준 약 95 %(Confidence level of Measurement uncertainty is about 95 %), $k = 2$

끝.

7. ISO 17025 CERTIFICATE

* The highest frequency of ANSI C63.26 test method is 325GHz.

*Korea Laboratory Accreditation Scheme***CERTIFICATE OF ACCREDITATION****HCT Co., Ltd.**

Accreditation No. : KT197

Corporation Registration No. : 134411-0015635

Address of Laboratory : (Branch site)2-6, 73, 74 Seojicheon-ro 578beon-gil, Majang-myeon, Icheon-si, Gyeonggi-do
(Satellite facilities-2)37, Cheoldobangmulgwan-ro, Uiwang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
(Satellite facilities-3)304, Sinwon-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Date of Initial Accreditation : March 28, 2003

Validity of Accreditation : December 22, 2023 ~ December 21, 2027

Scope of Accreditation : Attached Annex

Date of issue : March 07, 2025

This testing laboratory is accredited in accordance with the recognized International Standard ISO/IEC 17025:2017. This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (refer to Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué).

**Head****Korea Laboratory Accreditation Scheme**

Korea Laboratory Accreditation Scheme(KOLAS) is a signatory to the ILAC Mutual Recognition Arrangement

1/211

Korea Laboratory Accreditation Scheme

No. KT197

Test method	Materials/ Products	Standard designation	Test range	Site	Field testing
ANSI C63.19:2019	Wired/wireless communication devices	American National Standard Methods of Measurements of Compatibility between wireless Communications devices and Hearing Aids	H Field: 10 μ A/m ~ 2 A/m E Field: 2 V/m ~ 1 000 V/m	BS	N
ANSI C63.26:2015	Wired/wireless communication devices	American National Standard for Compliance Testing of Transmitters Use in Licensed Radio Services	9 kHz - 325 GHz	BS	N
ANSI C63.4:2009	Wired/wireless communication devices	American National Standard for Methods of Measurement of Radio- Noise Emissions from Low-Voltage Electrical and Electronic Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz	9 kHz ~ 40 GHz	BS	N
ANSI C63.4:2014	Wired/wireless communication devices	American National Standard for Methods of Measurement of Radio- Noise Emissions from Low-Voltage Electrical and Electronic Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz	9 kHz ~ 40 GHz	BS	N
ANSI/TIA- 5050:2018	Wired/wireless communication devices	Telecommunications Communications Products Receive Volume Control Requirements for Wireless (Mobile) Devices	100 Hz ~ 8 kHz	BS	N
ANSI/TIA-603- D:2010	Wired/wireless communication devices	Land Mobile FM or PM - Communications Equipment - Measurement and Performance Standards	9 kHz ~ 40 GHz	BS	N
ANSI/TIA-603- E:2016	Wired/wireless communication devices	Land Mobile FM or PM - Communications Equipment - Measurement and Performance Standards	9 kHz ~ 40 GHz	BS	N
ARIB STD-T56 3.3:2015	Wired/wireless communication devices	SPECIFIC ABSORPTION RATE (SAR) ESTIMATION FOR CELLULAR PHONE	30 MHz ~ 6 GHz	BS	N

Korea Laboratory Accreditation Scheme(KOLAS) is a signatory to the ILAC Mutual Recognition Arrangement

92/211

8. Annex A_EUT AND TEST SETUP PHOTO

Please refer to test setup photo file no. as follows;

No.	Description
1	HCT-RF-2504-FC001-P