

11. 停留時間

11.1. 適用標準

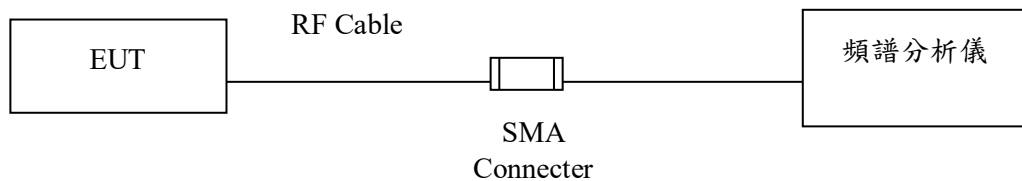
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之 3.10.1.6，操作於 2400-2483.5 MHz 之展頻跳頻系統，在 0.4 秒乘以跳頻頻道數之週期內，任一頻率佔用之平均時間不得超過 0.4 秒。

11.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬為 1MHz，視訊頻寬不小於解析度頻寬，頻率掃瞄範圍為零，中心頻率為跳頻頻道，掃瞄時間為足以測得每一個跳頻頻道之所有停留時間，檢波功能為峰值，利用差值記號功能以決定停留時間。

待測物應在正常發射狀態下量測。

11.3. 測試架構圖



11.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 2.31\text{msec}$

11.5. 停留時間量測結果

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

6 dB 頻寬：1MHz

檢測器：峰值

測試日期：108 年 01 月 19 日

測試項目：停留時間

測試模式：Mode 1: 發射器 - 1Mbps-DH5

視頻頻寬：1MHz

環境溫度：22 °C

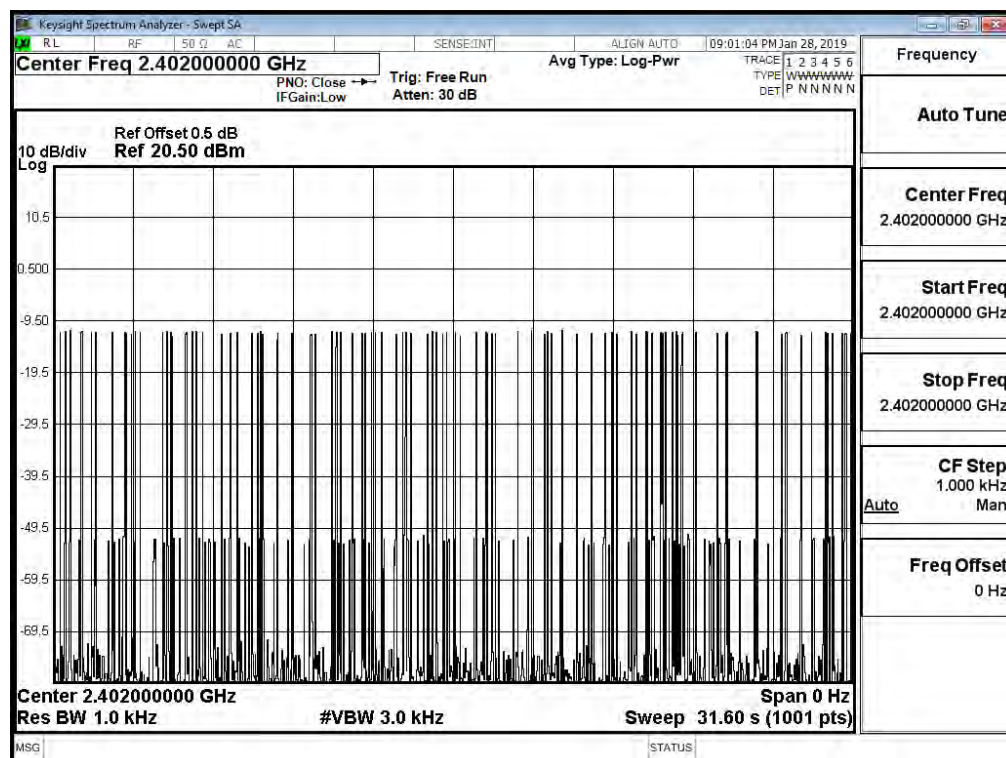
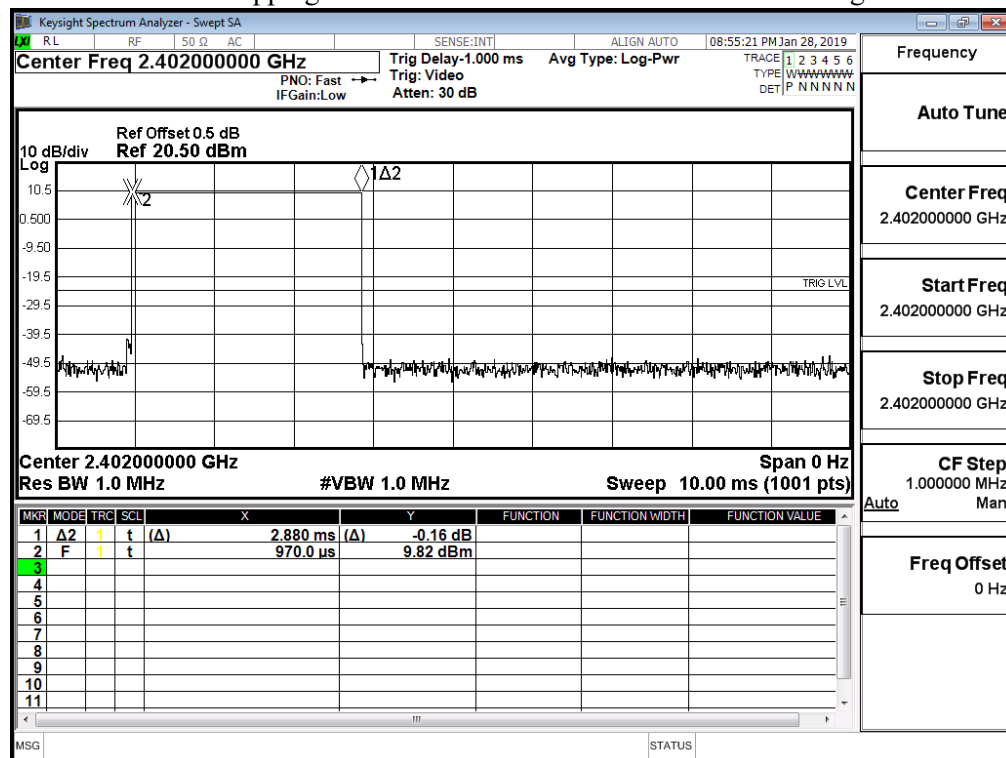
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Time slot length (ms)	Hopping of Number	Sweep time (ms)	Duty cycle	Dwell Time (Sec)	Limit (Sec)	Result
2402	2.880	95	50	0.75	0.299	0.4	Pass
2441	2.880	106	50	0.75	0.299	0.4	Pass
2480	2.890	104	50	0.75	0.299	0.4	Pass

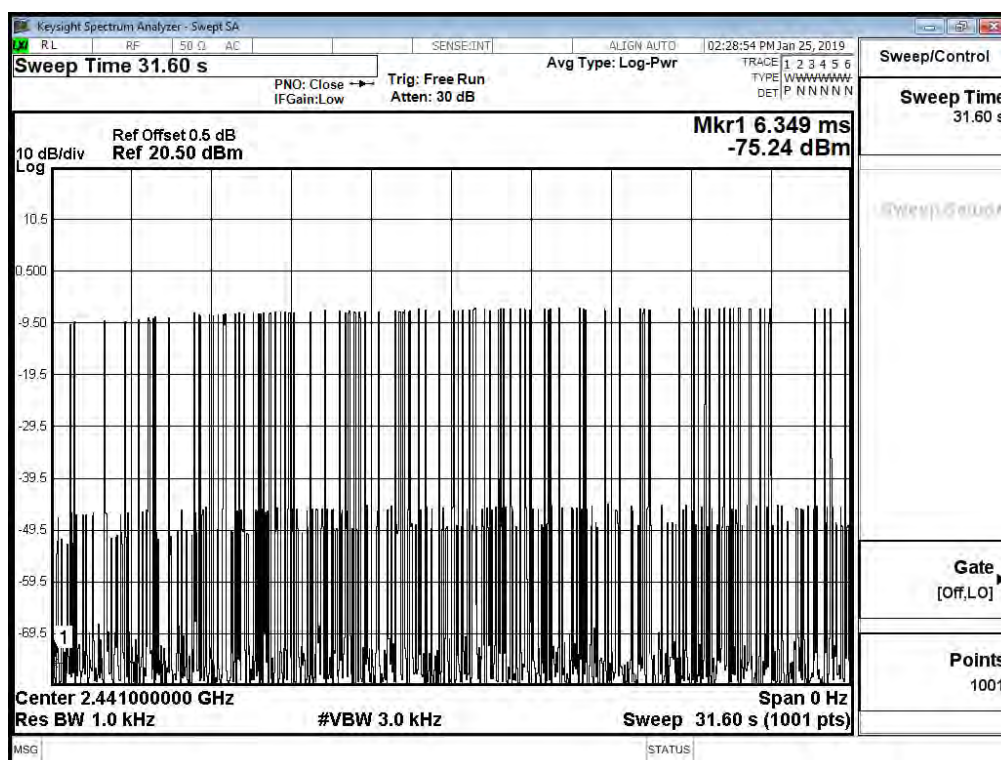
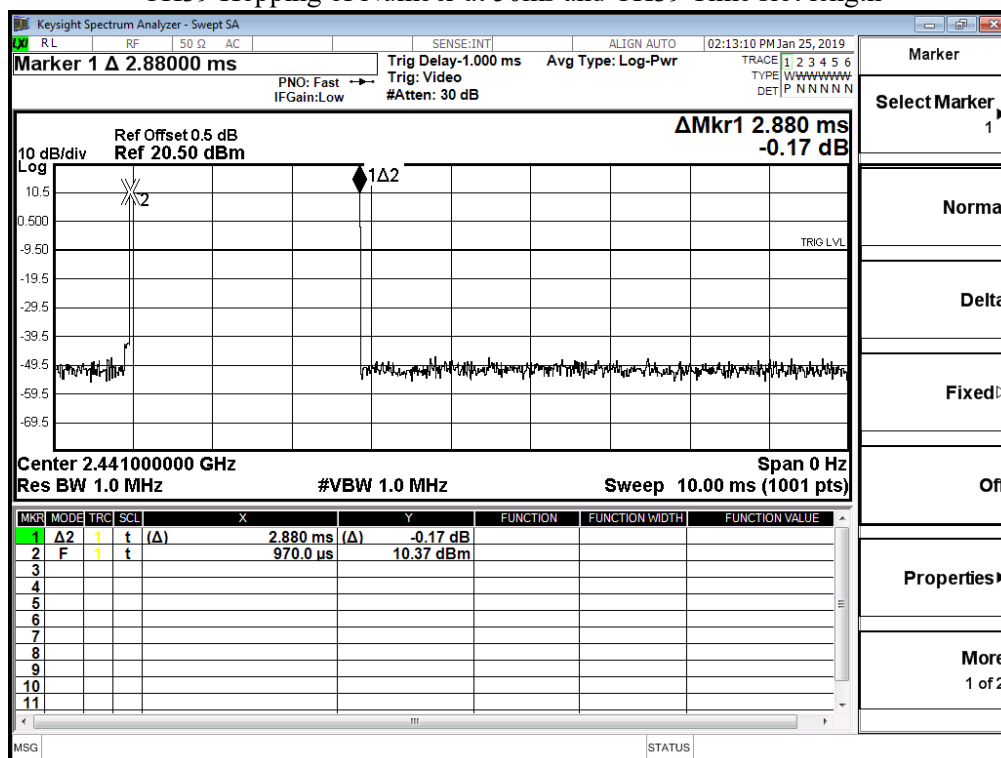
Note: Duty cycle = ((Time slot length (ms) * Hopping of Number) / Sweep time (ms))

Dwell time = (Duty cycle / 79) * (79 * 0.4)

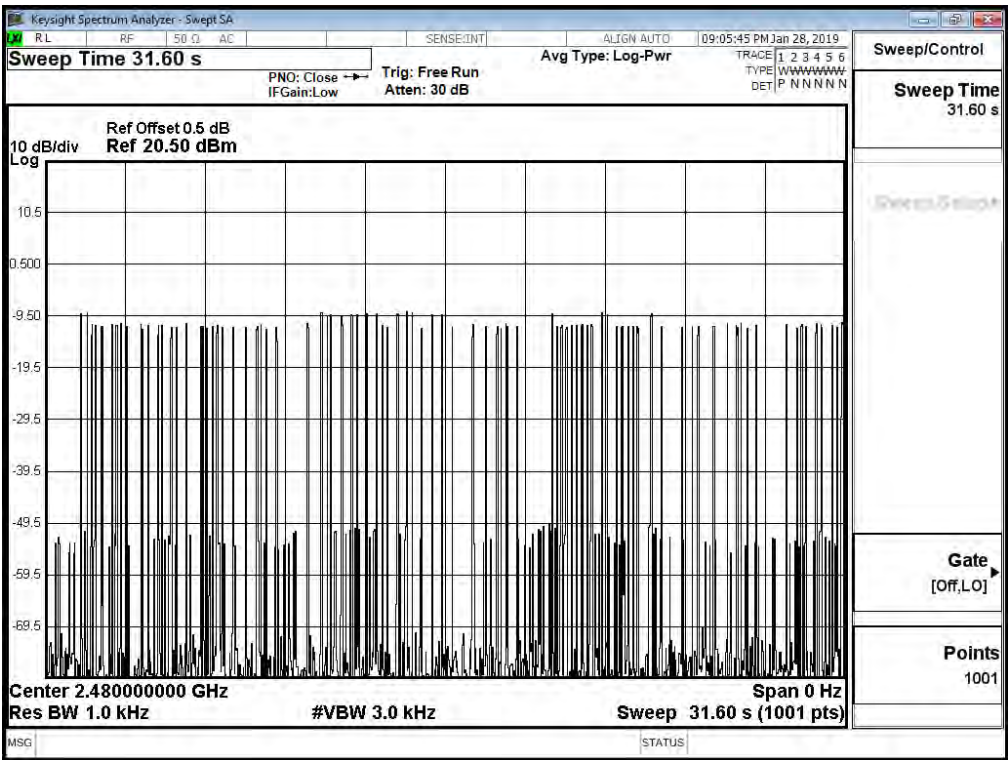
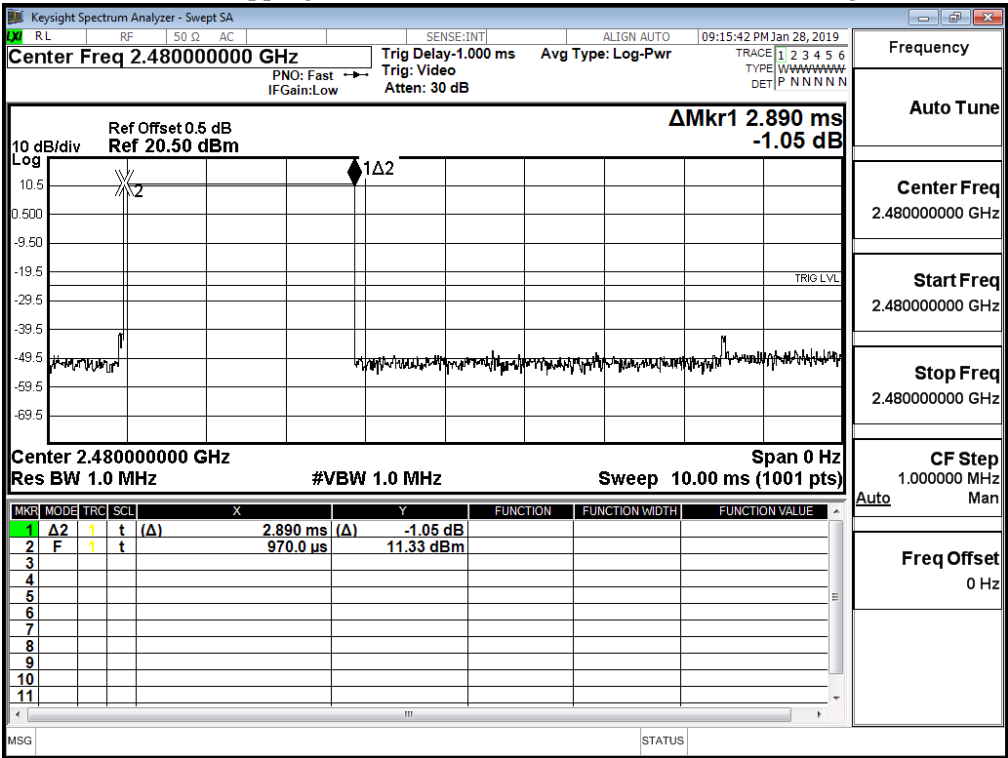
CH00 Hopping of Number at 50ms and CH 00 Time slot length



CH39 Hopping of Number at 50ms and CH39 Time slot length



CH 78 Hopping of Number at 50ms and CH 78 Time slot length



Note:

The dwell times of the packet type of DH1, DH3, and DH5 are tested. Only the worst case is shown on the report.

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

6 dB 頻寬：1MHz

檢測器：峰值

測試日期：108 年 01 月 19 日

測試項目：停留時間

測試模式：Mode 1: 發射器 - 2Mbps-DH5

視頻頻寬：1MHz

環境溫度：22 °C

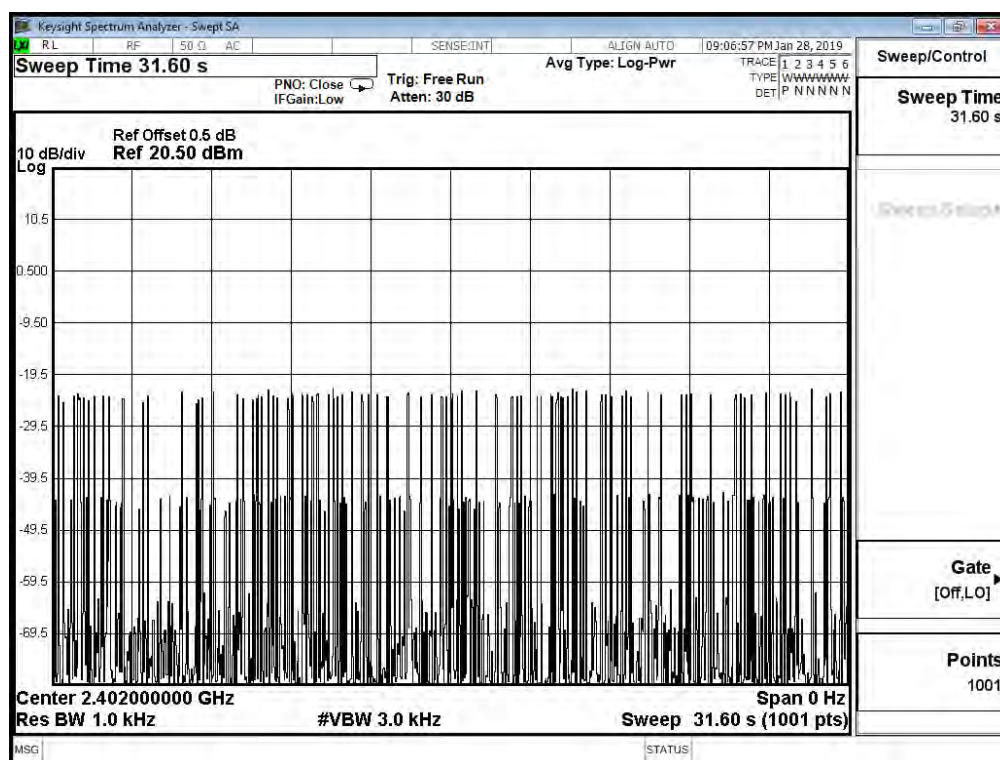
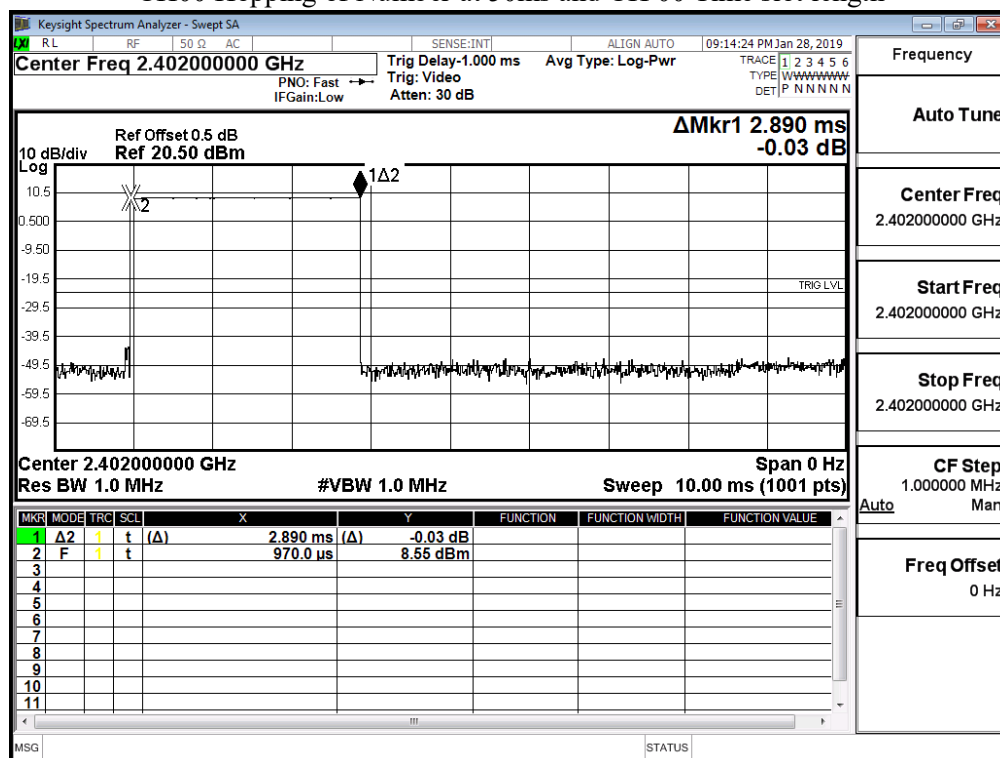
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Time slot length (ms)	Hopping of Number	Sweep time (ms)	Duty cycle	Dwell Time (Sec)	Limit (Sec)	Result
2402	2.890	99	50	0.75	0.300	0.4	Pass
2441	2.880	102	50	0.75	0.300	0.4	Pass
2480	2.890	98	50	0.75	0.300	0.4	Pass

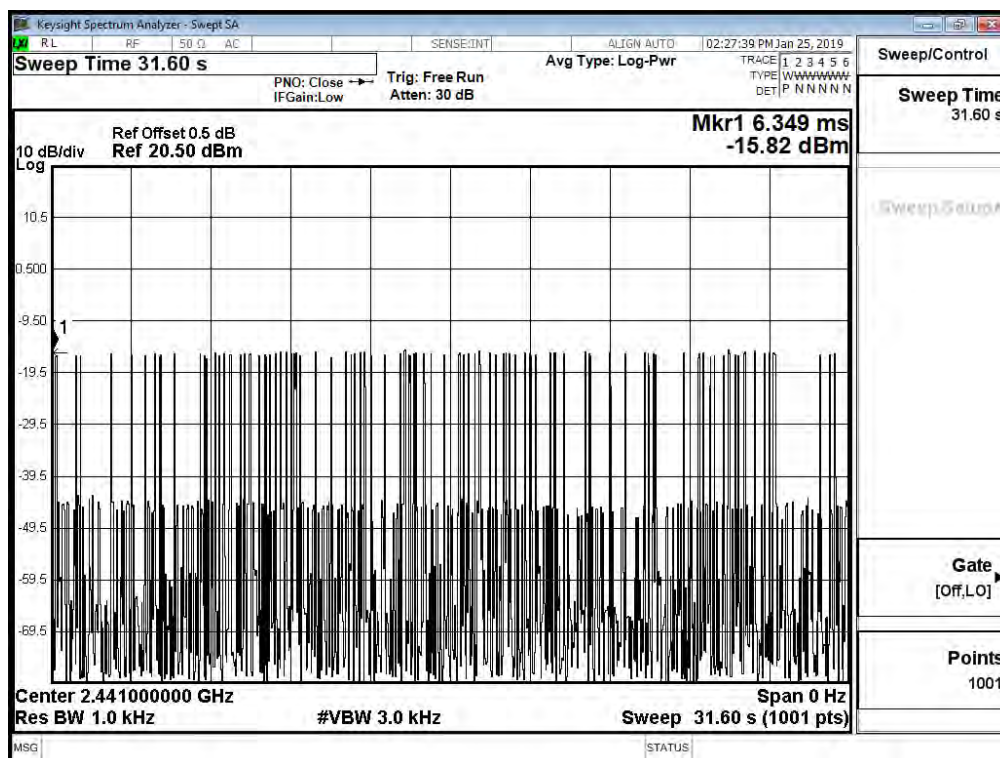
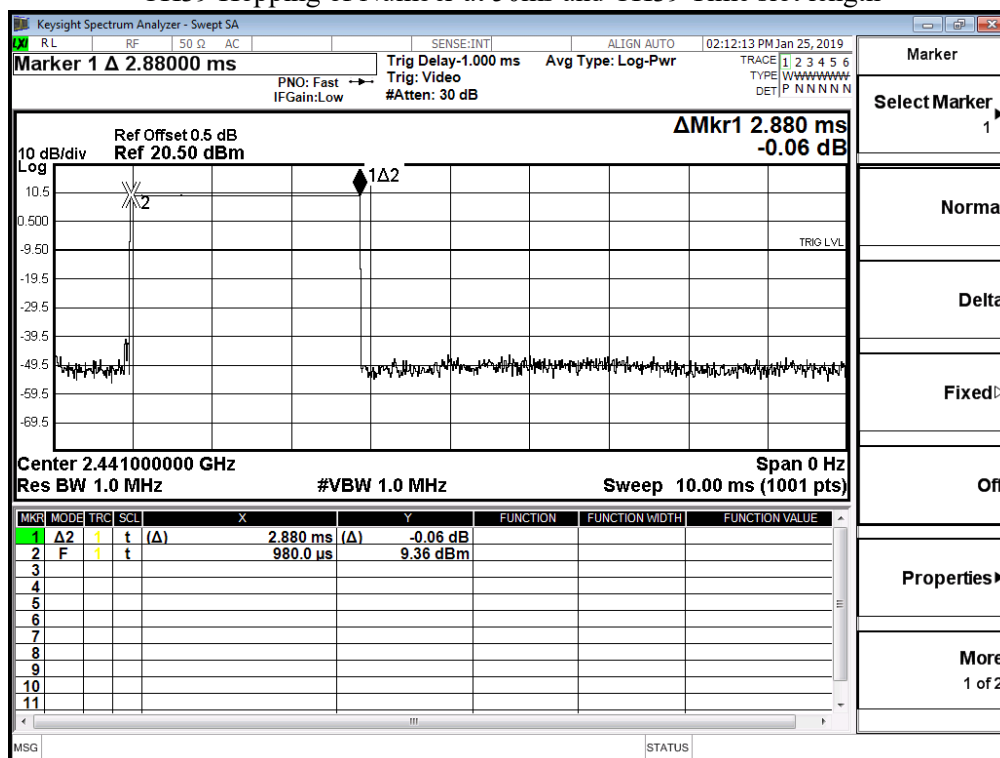
Note: Duty cycle = ((Time slot length (ms) * Hopping of Number) / Sweep time (ms))

Dwell time = (Duty cycle / 79) * (79 * 0.4)

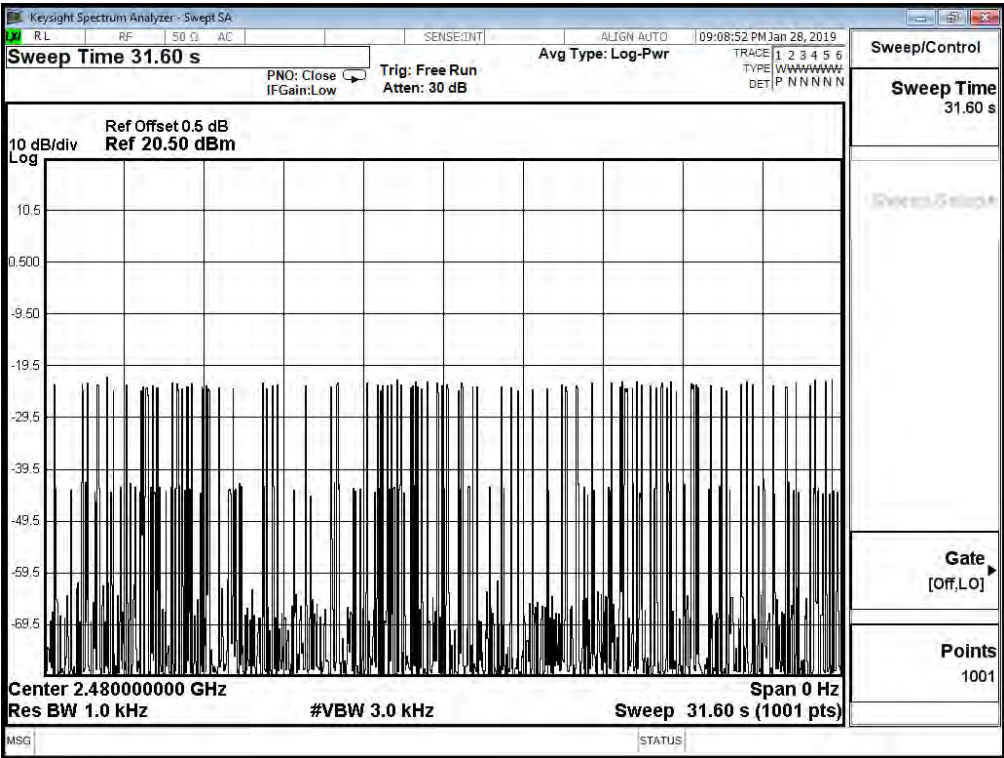
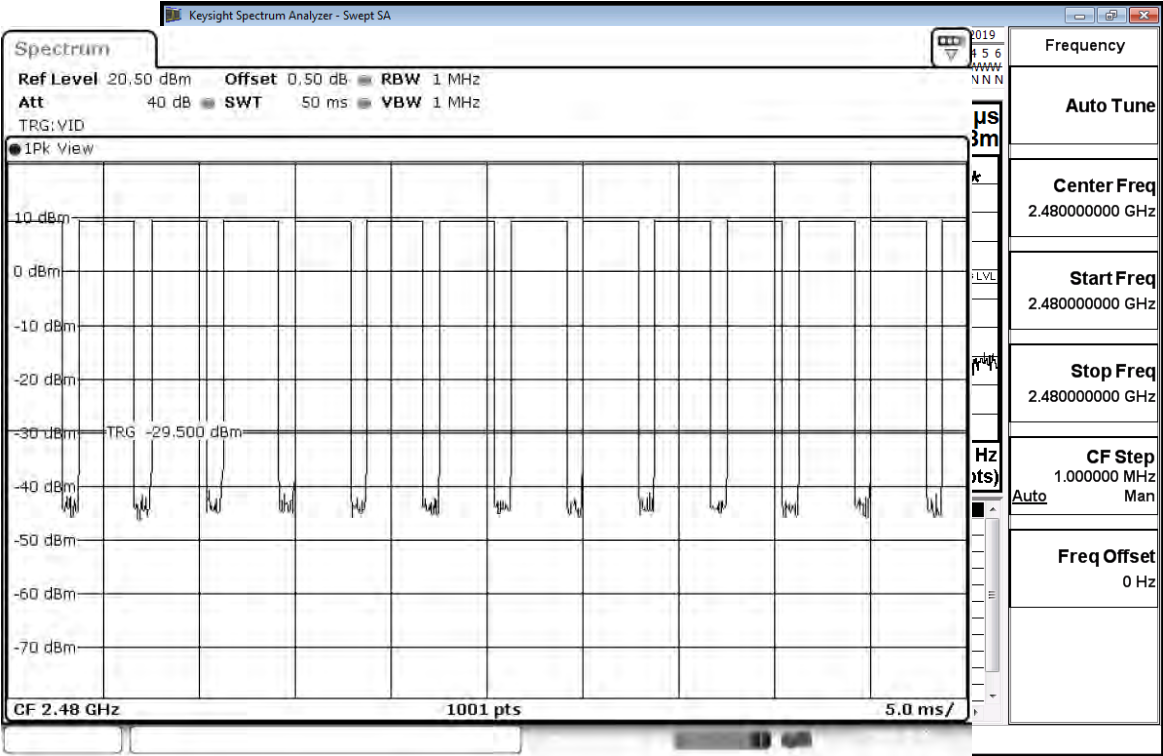
CH00 Hopping of Number at 50ms and CH 00 Time slot length



CH39 Hopping of Number at 50ms and CH39 Time slot length



CH 78 Hopping of Number at 50ms and CH 78 Time slot length



Note:

The dwell times of the packet type of DH1, DH3, and DH5 are tested. Only the worst case is shown on the report.

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

6 dB 頻寬：1MHz

檢測器：峰值

測試日期：108 年 01 月 19 日

測試項目：停留時間

測試模式：Mode 1: 發射器 - 3Mbps-DH5

視頻頻寬：1MHz

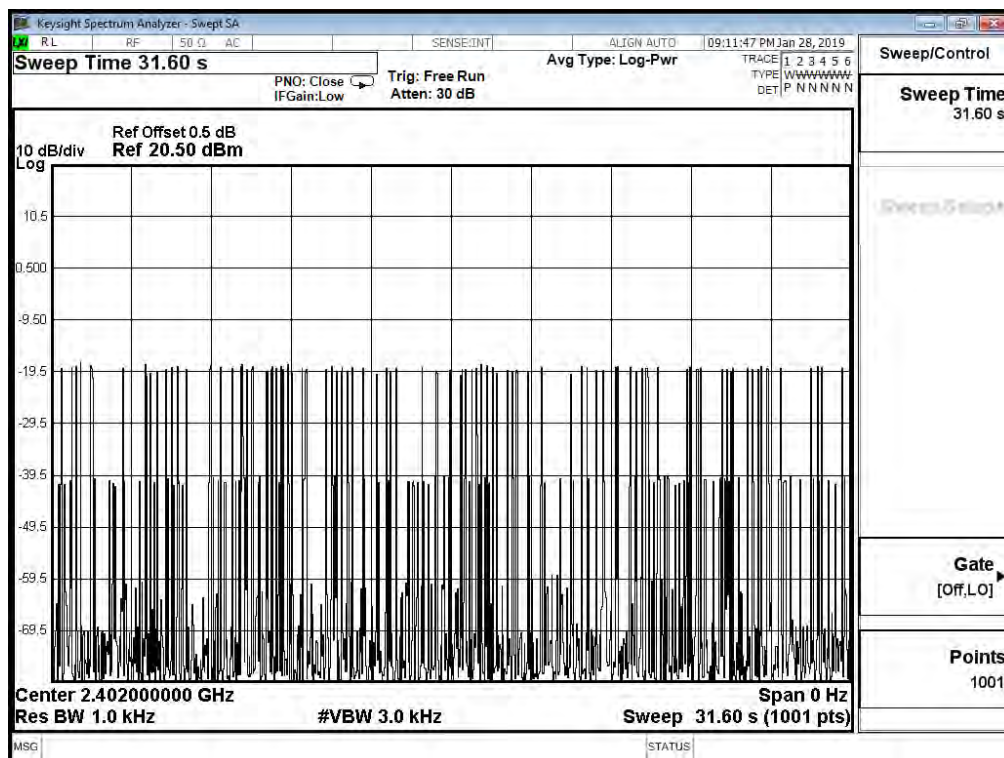
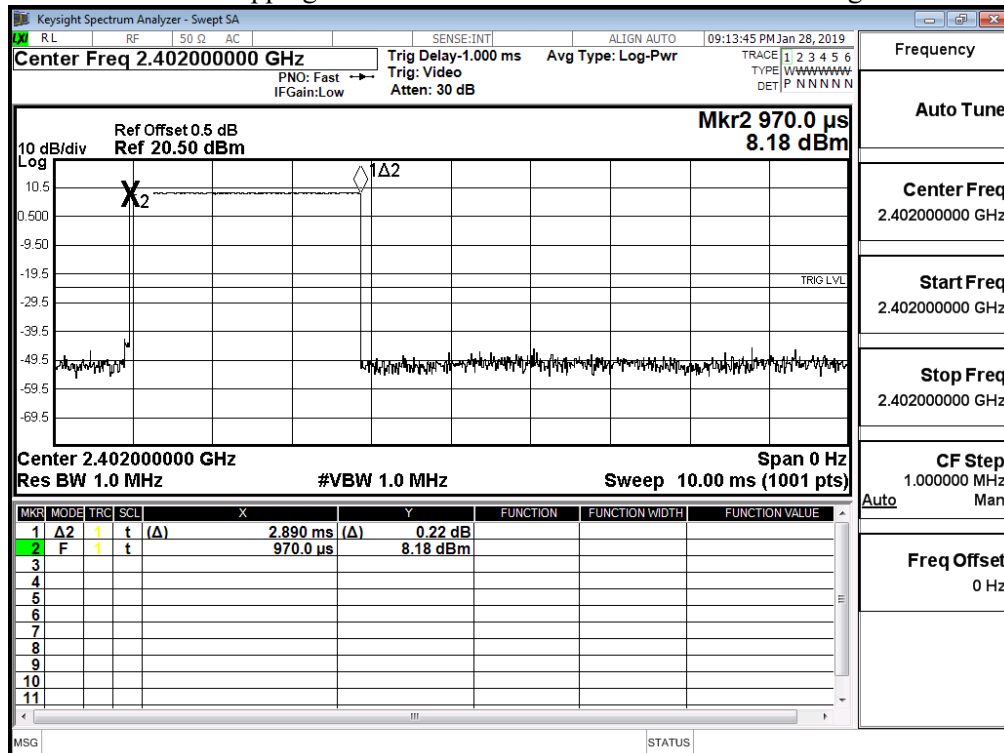
環境溫度：22 °C

環境濕度：55 %

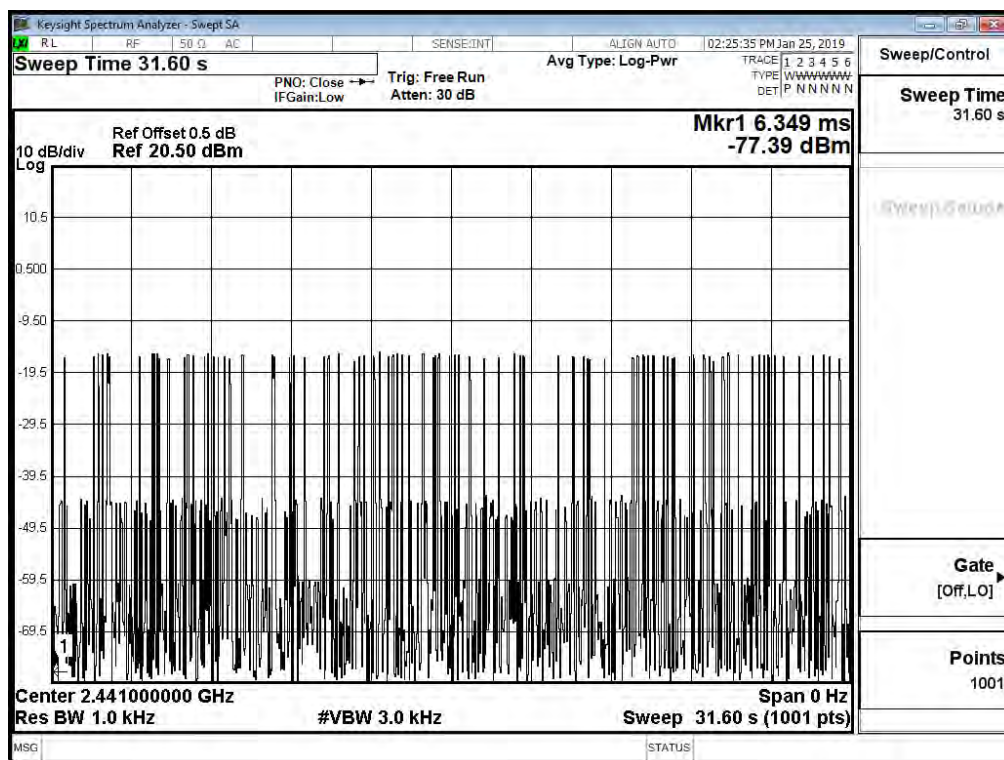
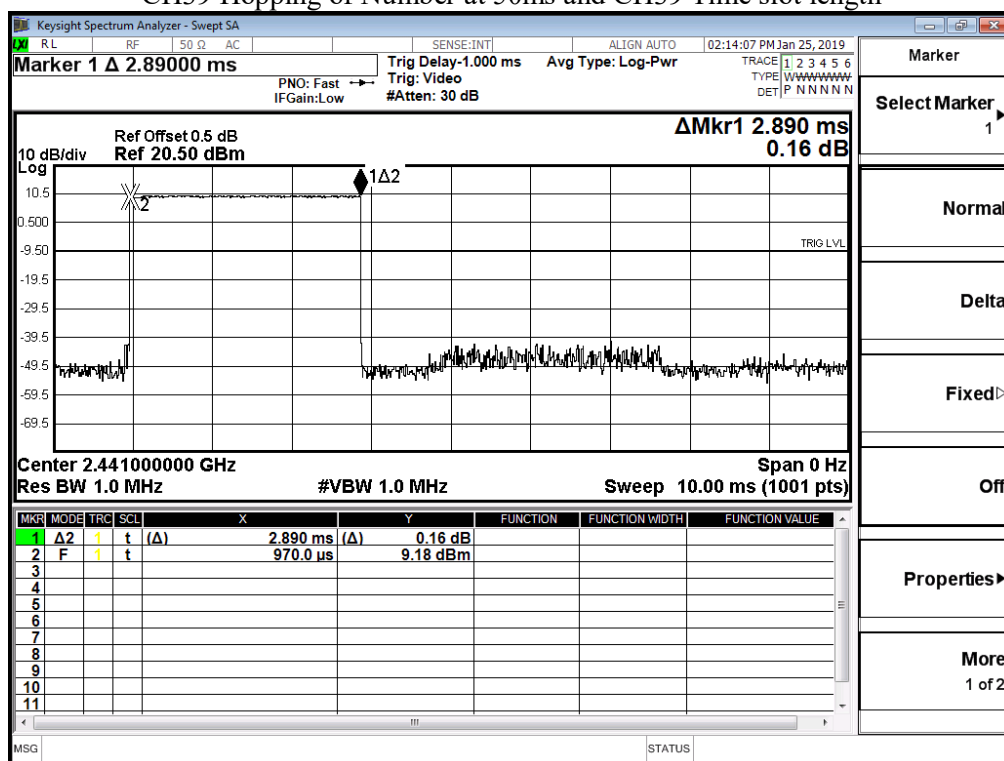
Frequency (MHz)	Time slot length (ms)	Hopping of Number	Sweep time (ms)	Duty cycle	Dwell Time (Sec)	Limit (Sec)	Result
2402	2.890	97	50	0.75	0.300	0.4	Pass
2441	2.890	105	50	0.75	0.300	0.4	Pass
2480	2.890	96	50	0.75	0.300	0.4	Pass

Note: $\text{Duty cycle} = ((\text{Time slot length (ms)} * \text{Hopping of Number}) / \text{Sweep time (ms)})$ $\text{Dwell time} = (\text{Duty cycle} / 79) * (79 * 0.4)$

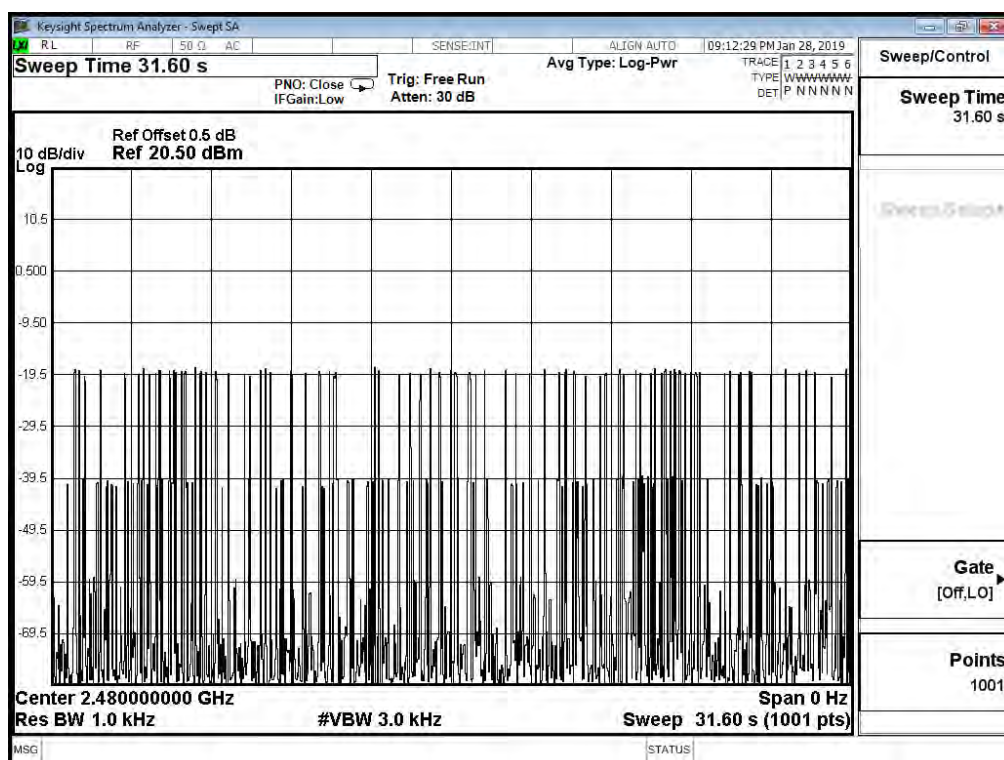
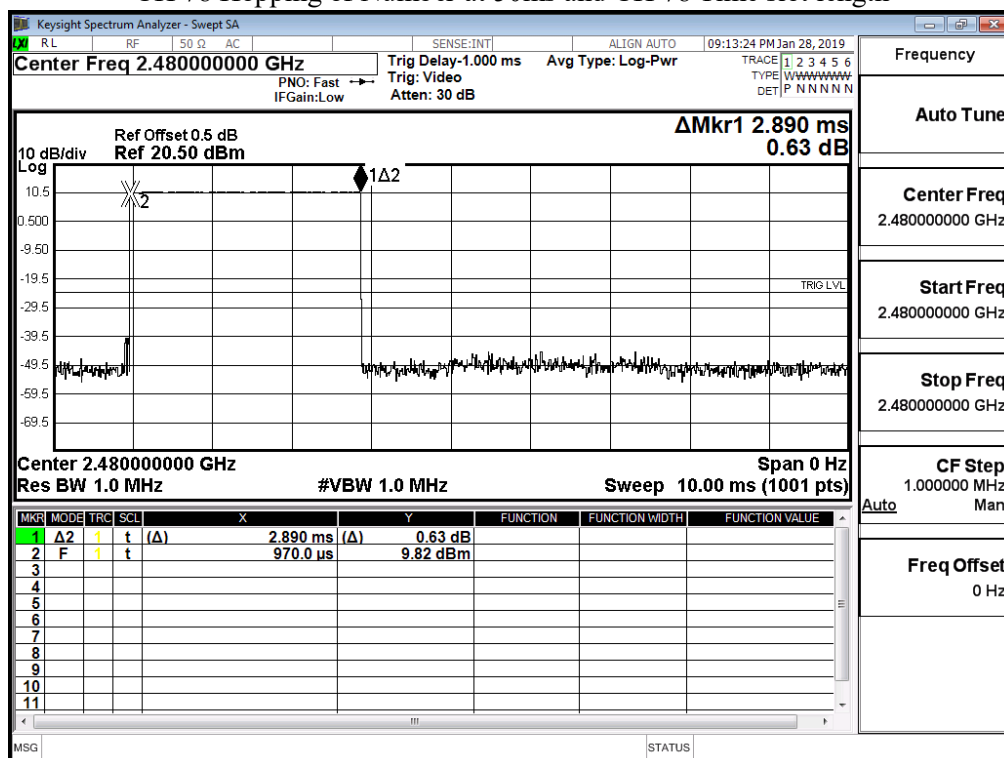
CH00 Hopping of Number at 50ms and CH 00 Time slot length



CH39 Hopping of Number at 50ms and CH39 Time slot length



CH 78 Hopping of Number at 50ms and CH 78 Time slot length



Note:

The dwell times of the packet type of DH1, DH3, and DH5 are tested. Only the worst case is shown on the report.

12. 佔用頻道寬度

12.1. 適用標準

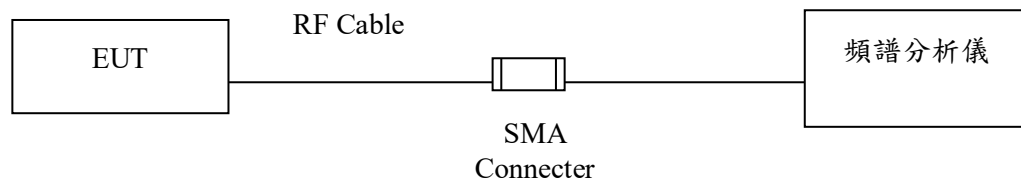
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第3.10.1.6之要求，6dB寬至少應有500千赫(kHz)。

12.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，設定頻譜分析儀之解析度頻寬為 300kHz，視訊頻寬不小於解析度頻寬，頻率掃瞄範圍(SPAN)遠大於解析度頻寬。

待測物應在正常發射狀態下量測。

12.3. 測試架構圖



12.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 283\text{Hz}$

12.5. 佔用頻帶寬度測試結果

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

量測天線：--

檢測器：峰值

測試日期：108年01月19日

測試項目：佔用頻帶寬度

測試模式：Mode 1: 發射器 - BLE

視頻頻寬：300kHz

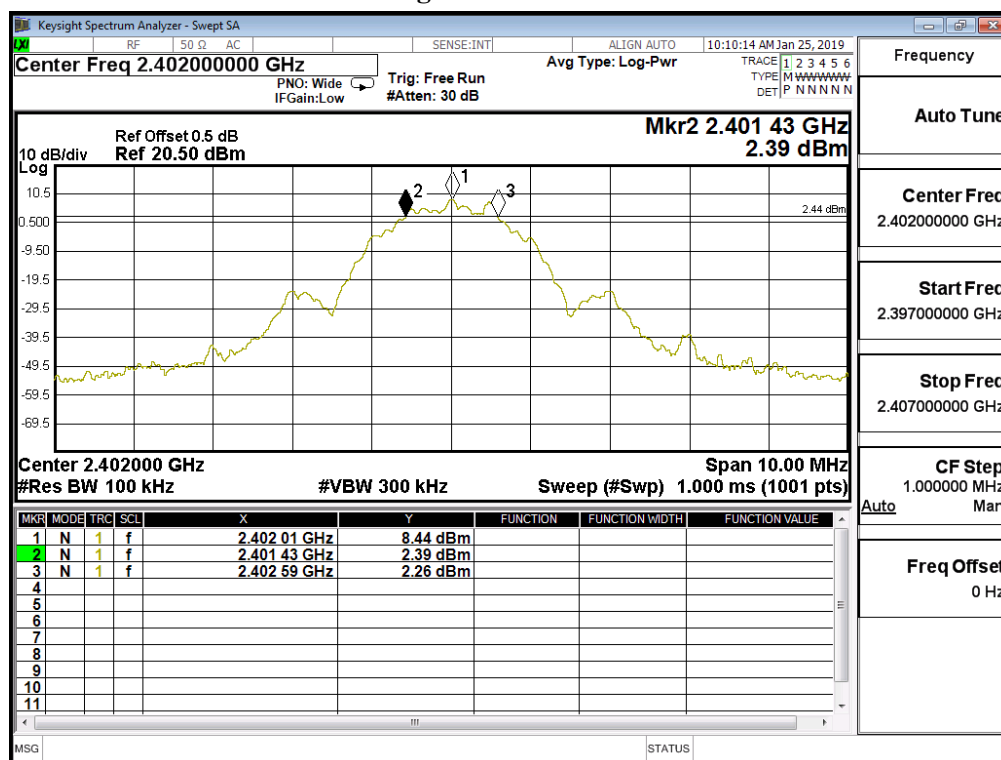
測試距離：Conducted

環境溫度：20 °C

環境濕度：52 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (kHz)	Limit (kHz)	Result
02	2402.00	1160	>500	Pass

Figure Channel 00:



待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 19 (2440MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

量測天線：--

檢測器：峰值

測試日期：108 年 01 月 19 日

測試項目：佔用頻帶寬度

測試模式：Mode 1: 發射器 - BLE

視頻頻寬：300kHz

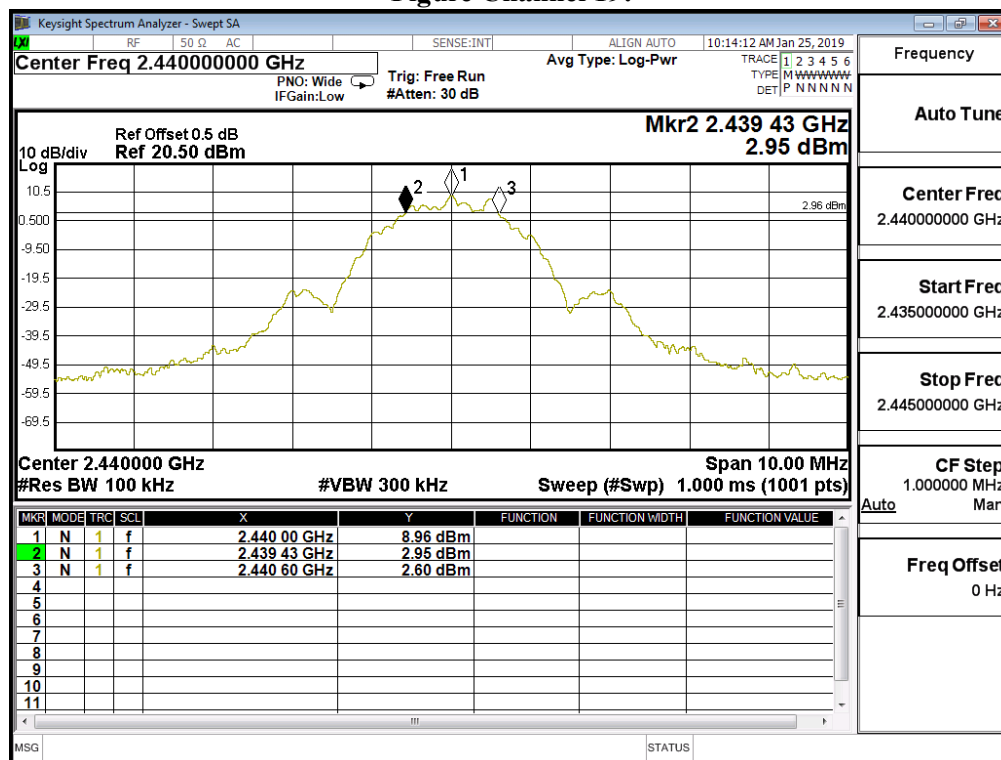
測試距離：Conducted

環境溫度：20 °C

環境濕度：52 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (kHz)	Limit (kHz)	Result
19	2440.00	1170	>500	Pass

Figure Channel 19:



待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 39 (2480MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

量測天線：--

檢測器：峰值

測試日期：108年01月19日

測試項目：佔用頻帶寬度

測試模式：Mode 1: 發射器 - BLE

視頻頻寬：300kHz

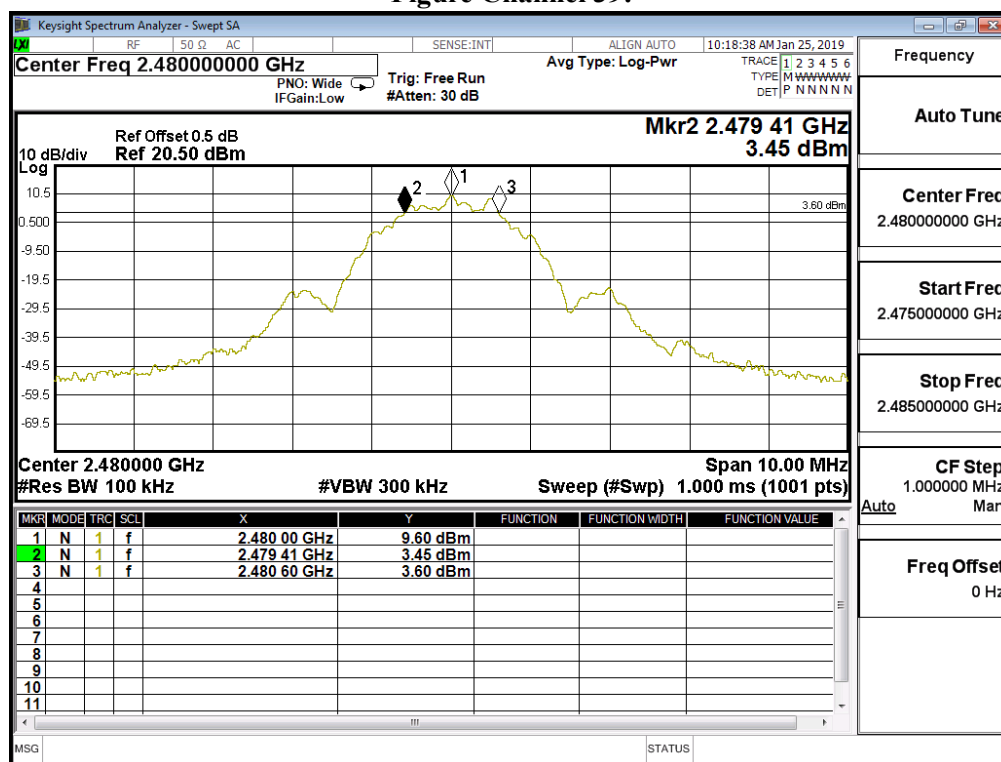
測試距離：Conducted

環境溫度：20 °C

環境濕度：52 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (kHz)	Limit (kHz)	Result
39	2480.00	1190	>500	Pass

Figure Channel 39:



佔用頻道寬度測試結果:

PASS

13. 發射電功率密度

13.1. 適用標準

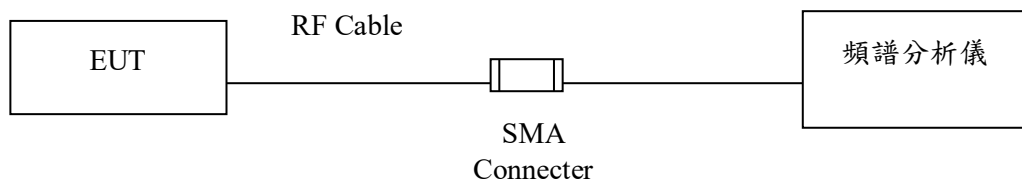
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.6 節，在使用頻率範圍之任意 3 千赫(kHz)頻寬內，由發射機傳導至天線之峰值發射電功率密度在任意期間內，皆不得大於 8dBm，且應依 3.10.1.3 之方式降低功率頻譜密度限制值。

13.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端。找出發射峰值並擴展於通帶內，設定頻譜分析儀之解析度頻寬為 3kHz，視訊頻寬大於解析度頻寬，掃瞄時間為頻率掃瞄範圍除以 100kHz。(SWEEP TIME=SPAN/3kHz)。

待測物應在正常發射狀態下量測。

13.3. 測試架構圖



13.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 1.20\text{dB}$ 。

13.5. 功率密度量測結果

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

量測天線：--

檢測器：峰值

測試日期：108年01月19日

測試項目：功率密度

測試模式：Mode 1: 發射器 - BLE

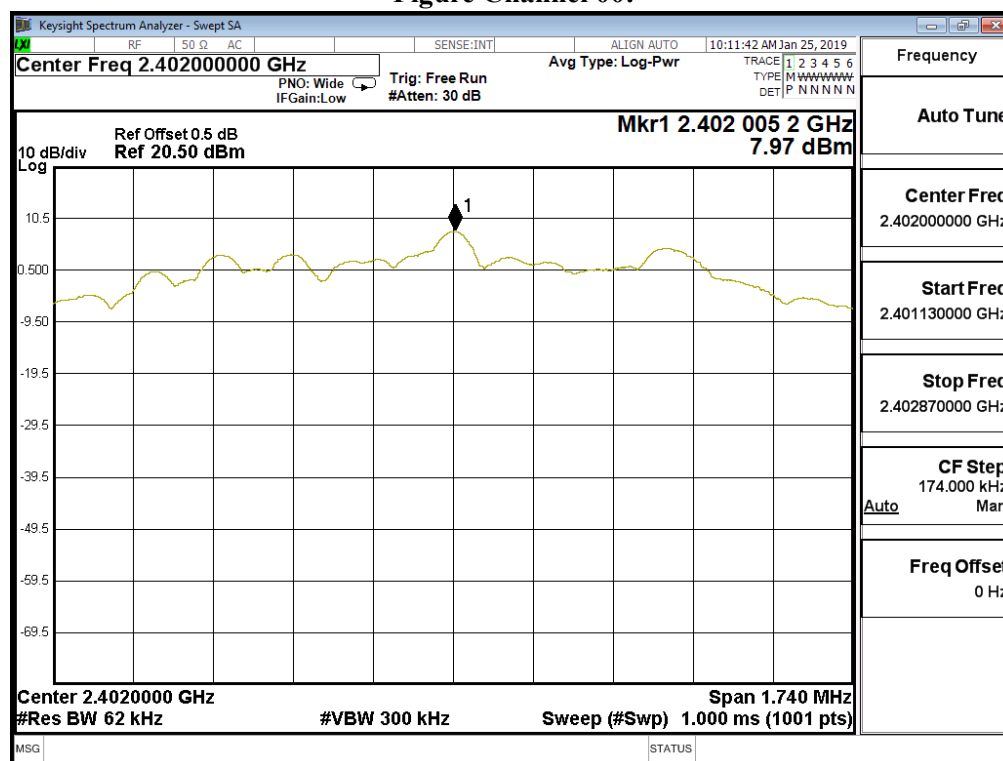
測試距離：Conducted

環境溫度：20 °C

環境濕度：50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
02	2402.00	7.970	≤8dBm	Pass

Figure Channel 00:



環境濕度：50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
19	2440.000	7.580	≤8dBm	Pass

Keysight Spectrum Analyzer - Swept SA

RF 50 Ω AC SENSE:INT ALIGN AUTO 10:16:14 AM Jan 25, 2019

Center Freq 2.44000000 GHz PNO: Wide IF Gain: Low Trig: Free Run #Atten: 30 dB Avg Type: Log-Pwr

TRACE 1 2 3 4 5 6
TYPE M W W W W W W W
DET P N N N N N

Frequency

Auto Tune

Center Freq
2.440000000 GHz

Start Freq
2.439122500 GHz

Stop Freq
2.440877500 GHz

CF Step
175.500 kHz
Auto Man

Freq Offset
0 Hz

Ref Offset 0.5 dB
Ref 20.50 dBm

Mkr1 2.440 001 8 GHz
7.58 dBm

10 dB/div
Log

Center 2.4400000 GHz
#Res BW 39 kHz

#VBW 300 kHz

Span 1.755 MHz
Sweep (#Swp) 1.133 ms (1001 pts)

MSG STATUS

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：CH 39 (2480MHz)

量測天線：--

檢測器：峰值

測試日期：108年01月19日

測試項目：功率密度

測試模式：Mode 1: 發射器 - BLE

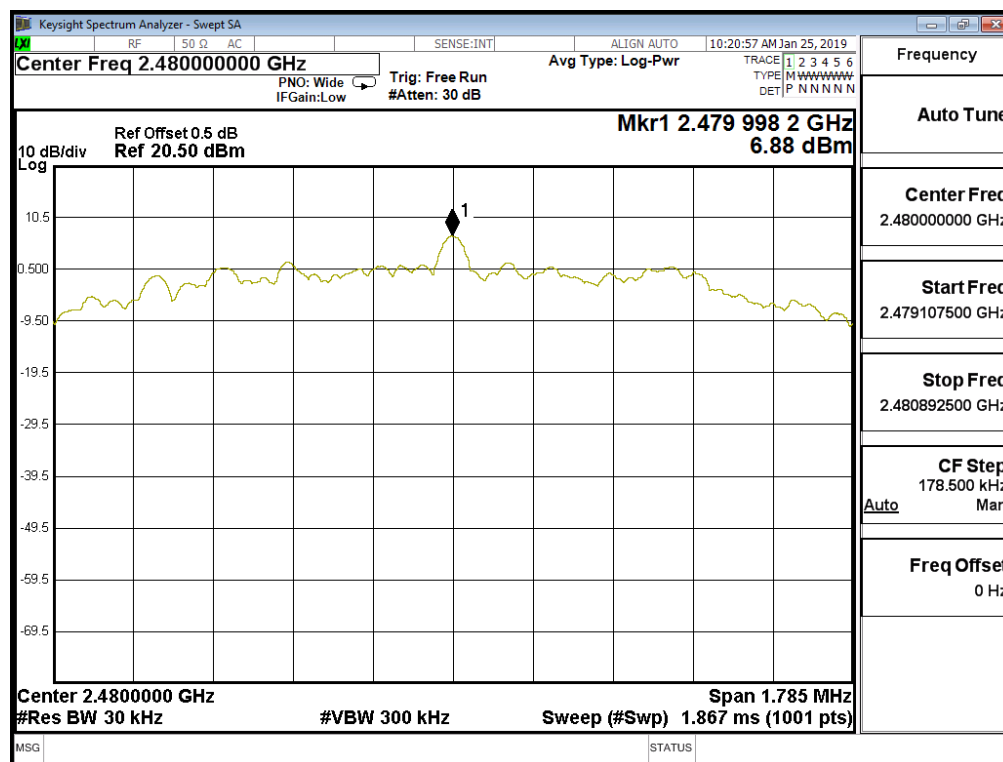
測試距離：Conducted

環境溫度：20 °C

環境濕度：50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
39	2480.00	6.880	≤8dBm	Pass

Figure Channel 39:



功率密度測試結果:

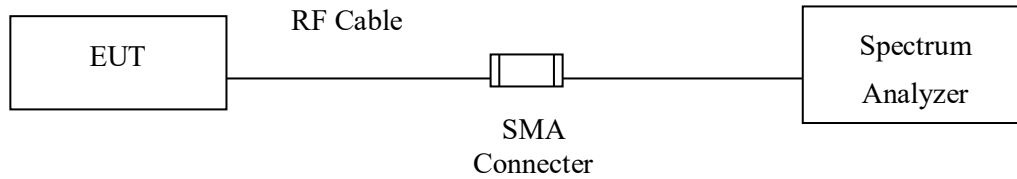
PASS

14. Duty Cycle

14.1. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀RF輸入端，
待測物應在正常發射狀態下量測。

14.2. 測試架構圖



14.3. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 2.31\text{msec}$

14.4. Duty Cycle 測試結果

待測物名稱：Intel® Wi-Fi 6 AX200

待測物型號：AX200NGW

測試頻道：--

量測天線：--

檢測器：峰值

測試日期：108年01月19日

測試項目：Duty Cycle

測試模式：--

測試距離：Conducted

環境溫度：20 °C

環境濕度：50 %

Formula:

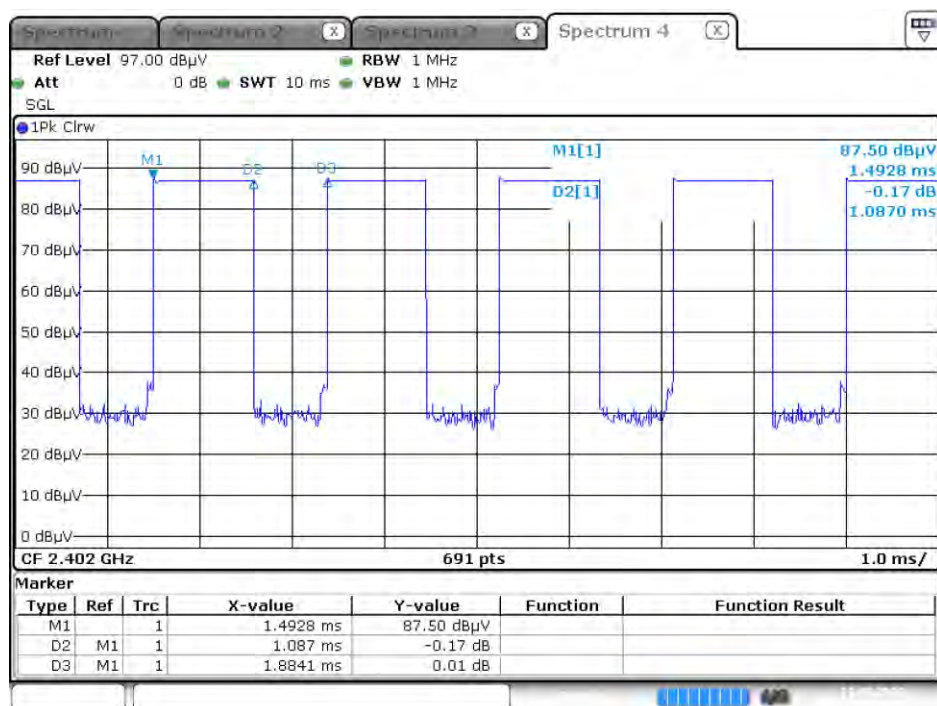
Duty Cycle = Ton / (Ton + Toff)

Duty Factor = 10 Log (1/Duty Cycle)

Results:

2.4GHz band	Ton (ms)	Ton + Toff (ms)	Duty Cycle (%)	Duty Factor (dB)
BLE	1.0870	1.8841	57.69	2.39

BLE



Date: 11.JAN.2019 11:16:42