

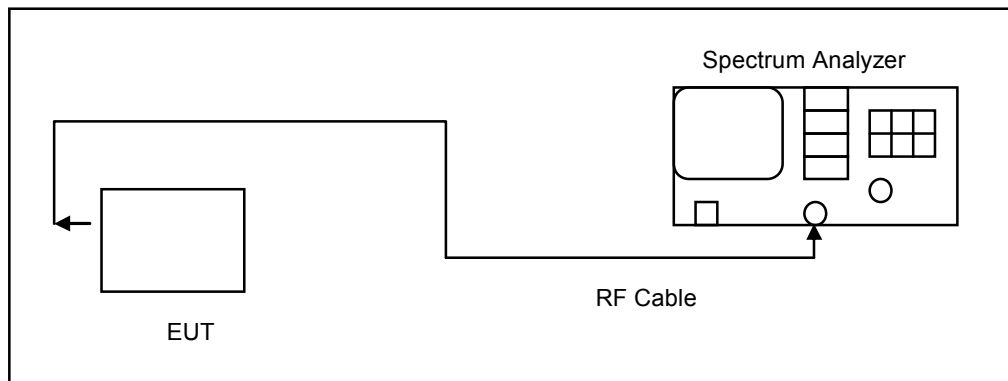
Mode 9: IEEE 802.11ac 80MHz Continuous TX mode_ ANT-2	
5530 MHz	
5610 MHz	

4.3.5 6dB頻寬之要求

合格標準:

在 5.725 GHz~5.850 GHz 頻帶操作之設備，其 6dB 頻寬至少應有 500kHz。

測試架構圖：



測試結果:

Test Item	6dB RF Bandwidth	
Test Mode	Mode 6: IEEE 802.11a Continuous TX mode	
Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (kHz)	Limit (kHz)
	ANT-0	
5745	15550	> 500
5785	15360	> 500
5825	15380	> 500

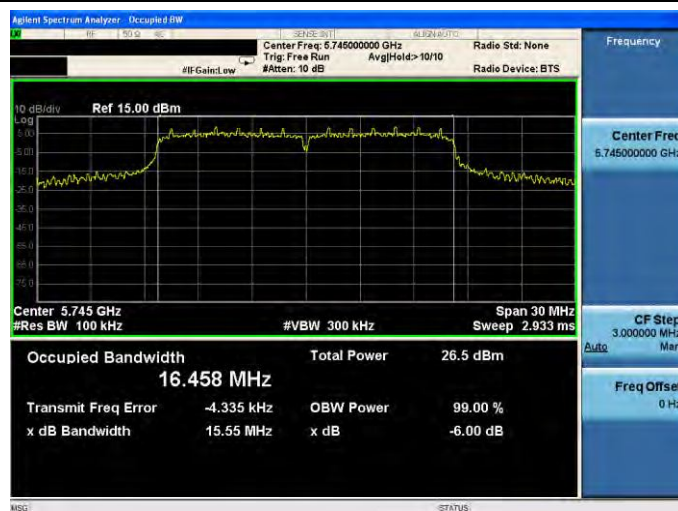
Test Item	6dB RF Bandwidth			
Test Mode	Mode 7: IEEE 802.11ac 20MHz Continuous TX mode			
Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (kHz)			Limit (kHz)
	ANT-0	ANT-1	ANT-2	
5745	15640	15200	16060	> 500
5785	15780	15980	16280	> 500
5825	15750	16060	16060	> 500

Test Item	6dB RF Bandwidth			
Test Mode	Mode 8: IEEE 802.11ac 40MHz Continuous TX mode			
Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (kHz)			Limit (kHz)
	ANT-0	ANT-1	ANT-2	
5755	35150	35150	35150	> 500
5795	35100	35120	35160	> 500

Test Item	6dB RF Bandwidth			
Test Mode	Mode 9: IEEE 802.11ac 80MHz Continuous TX mode			
Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (kHz)			Limit (kHz)
	ANT-0	ANT-1	ANT-2	
5775	75170	75150	75190	> 500

Mode 6: IEEE 802.11a Continuous TX Mode_ANT-0

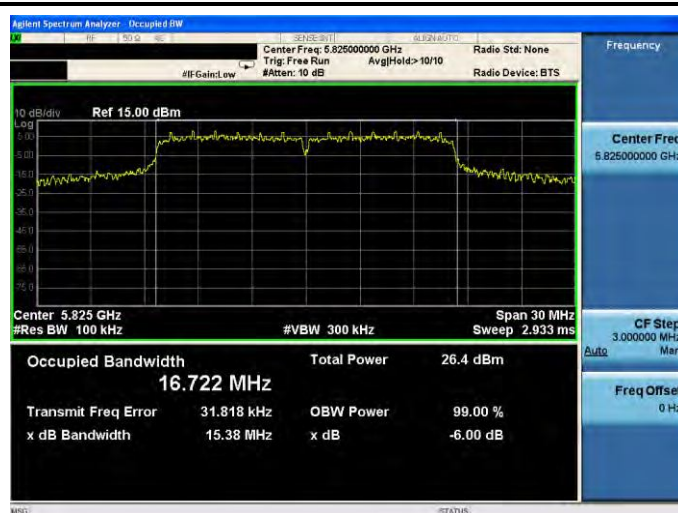
5745 MHz



5785 MHz

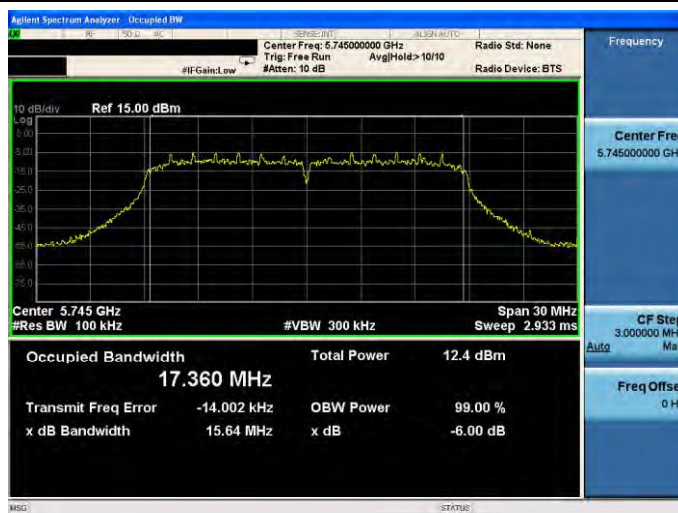


5825 MHz

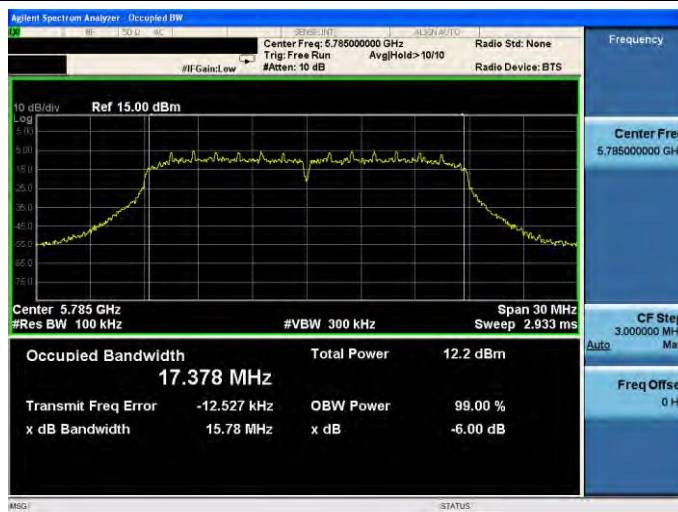


Mode 7: IEEE 802.11ac 20MHz Continuous TX Mode_ANT-0

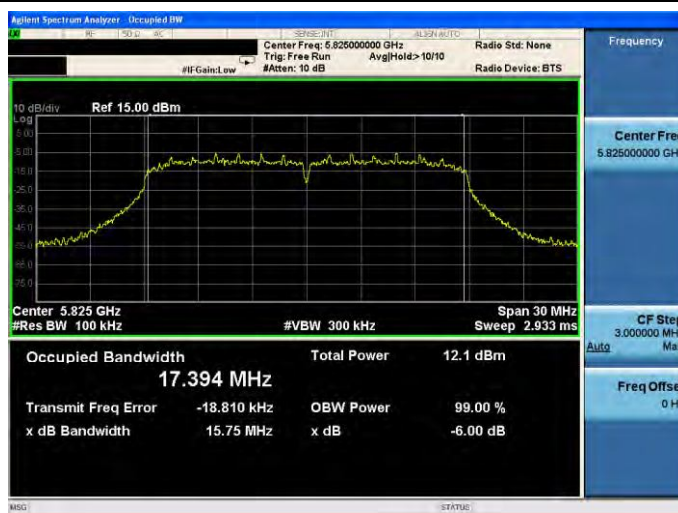
5745 MHz



5785 MHz

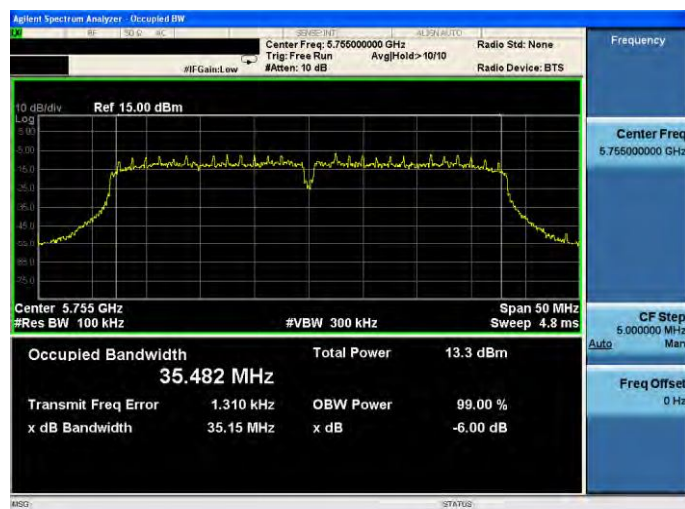


5825 MHz

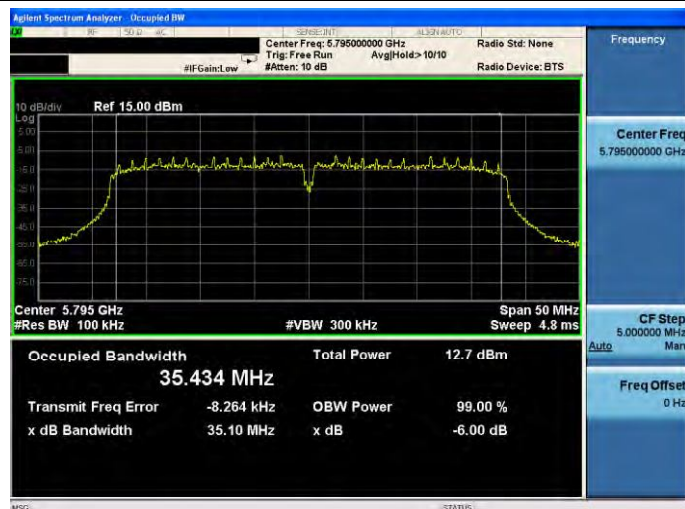


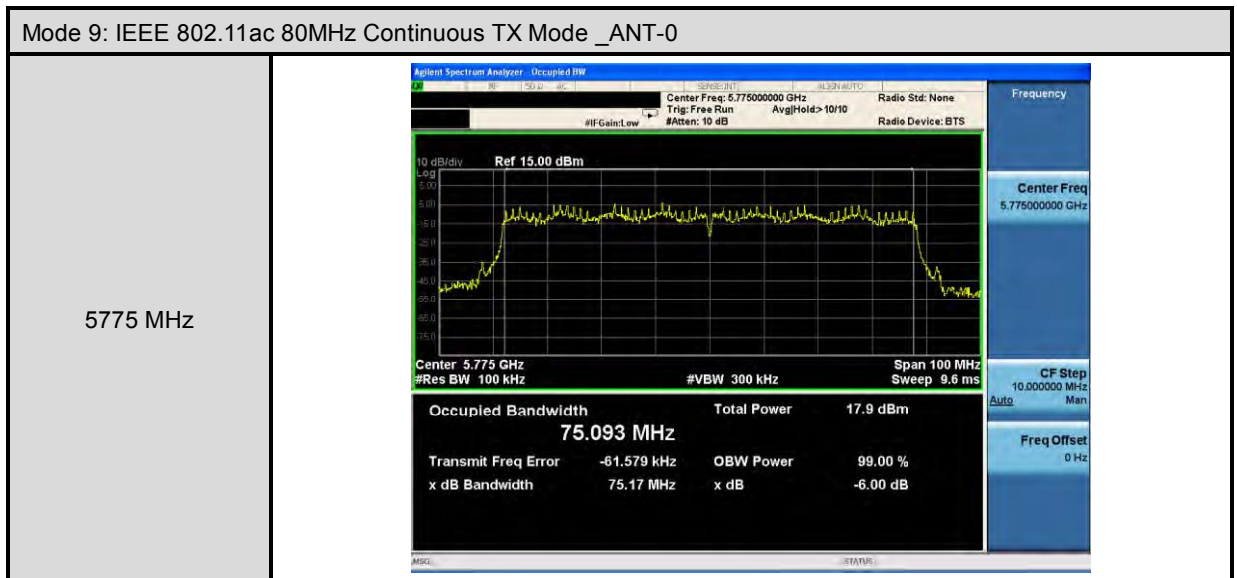
Mode 8: IEEE 802.11ac 40MHz Continuous TX Mode _ANT-0

5755 MHz



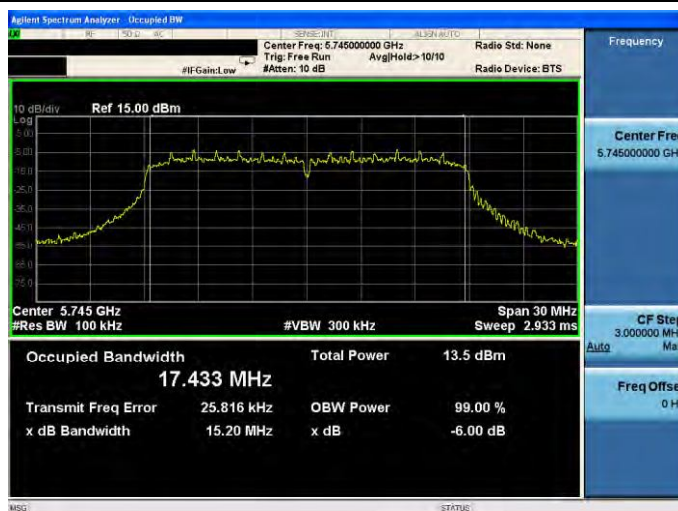
5795 MHz





Mode 7: IEEE 802.11ac 20MHz Continuous TX Mode_ANT-1

5745 MHz



5785 MHz



5825 MHz

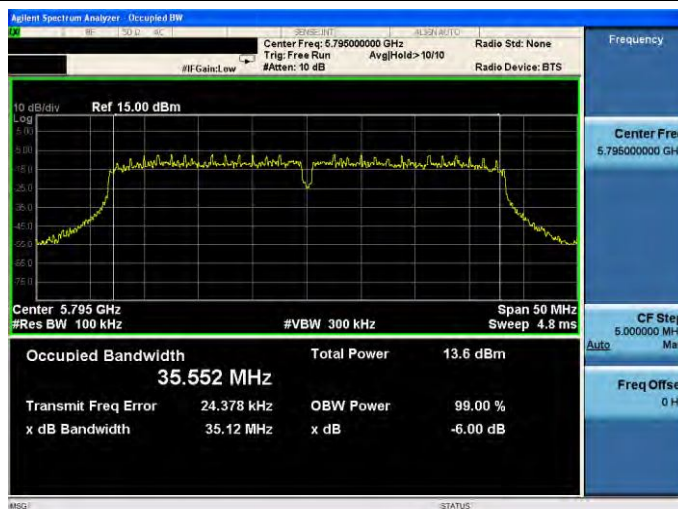


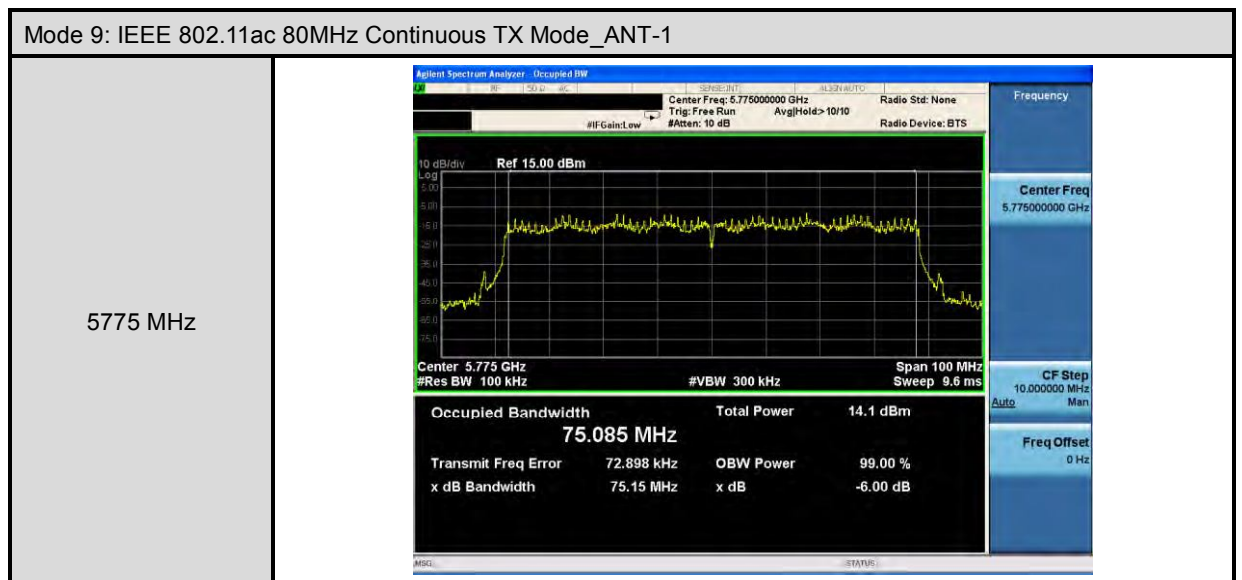
Mode 8: IEEE 802.11ac 40MHz Continuous TX Mode_ANT-1

5755 MHz



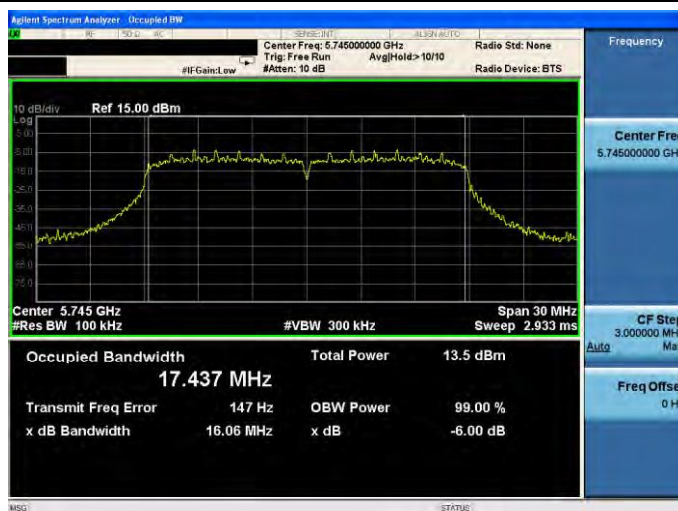
5795 MHz



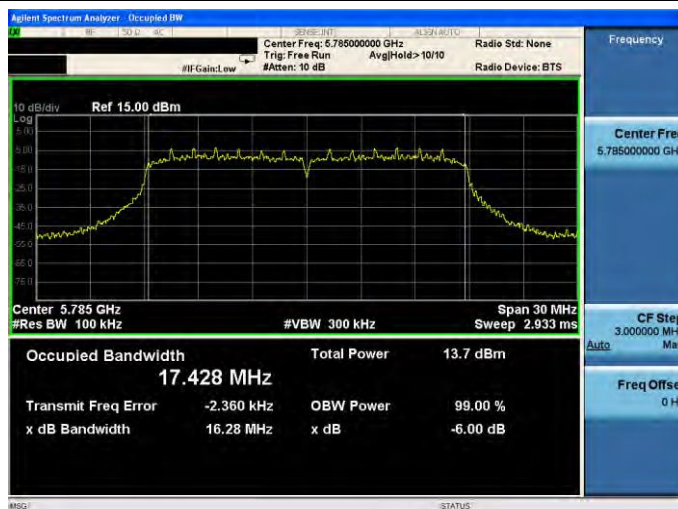


Mode 7: IEEE 802.11ac 20MHz Continuous TX Mode_ANT-2

5745 MHz



5785 MHz



5825 MHz



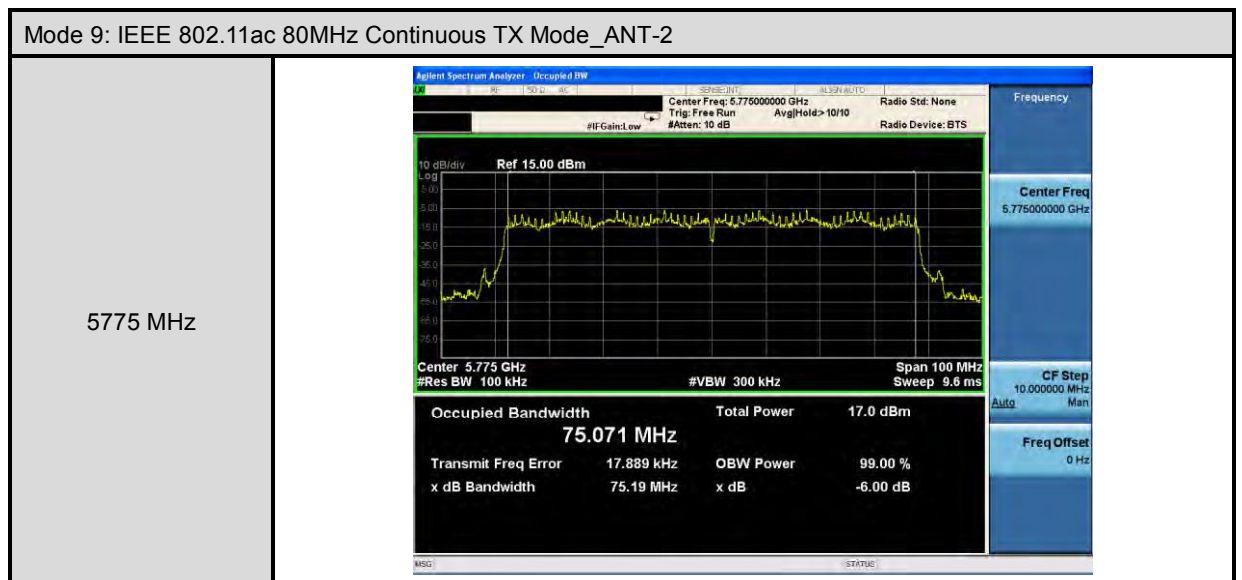
Mode 8: IEEE 802.11ac 40MHz Continuous TX Mode_ANT-2

5755 MHz



5795 MHz



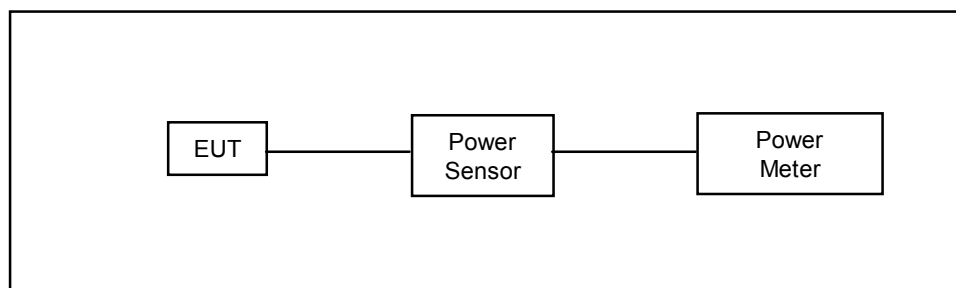


4.3.6 發射功率控制(TPC)之量測

合格標準:

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)4.7.7.1 節之要求, 發射功率控制(TPC)操作於 5.25 GHz~5.35 GHz 與 5.470 GHz~5.725 GHz 頻帶的設備, 應具備發射功率控制功能。設備必須至少具有 6 dB 低於平均 EIRP 值 30 dBm 的能力。EIRP 值低於 500 mW 之系統不須具備 TPC 功能。

測試架構圖：



測試結果:

操作模式	: Mode 6 / Mode 7 / Mode 8 / Mode 9			
測試結果	Mode 6: EIRP =	186 mW	< 500mW	, 故不需評估發射功率控制(TPC)。
	Mode 7: EIRP =	249 mW	< 500mW	, 故不需評估發射功率控制(TPC)。
	Mode 8: EIRP =	249 mW	< 500mW	, 故不需評估發射功率控制(TPC)。
	Mode 9: EIRP =	246 mW	< 500mW	, 故不需評估發射功率控制(TPC)。

4.3.7 動態頻率選擇(DFS)之量測

合格標準:

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)4.7.7.2 節之要求, 操作於 5.25 GHz~5.35 GHz 與 5.470 GHz~5.725 GHz 頻帶之設備應具備動態頻率選擇雷達偵測功能並啟動之, 以完整偵測使用頻帶內之雷達訊號, 避免與雷達系統同頻道操作。相關規定如下:

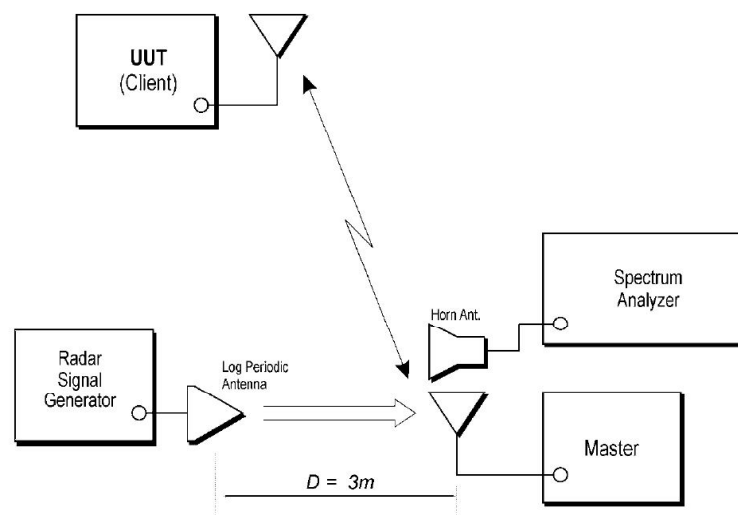
最低動態頻率選擇的偵測門檻

- 最大 EIRP 為 200mW 至 1W 之設備, 其最低動態頻率選擇的偵測門檻值為-64dBm。
- 最大 EIRP 低於 200mW, 且功率頻譜密度小於 10 dBm/MHz 之設備, 其最低動態頻率選擇的偵測門檻值為-62dBm。
- 最大 EIRP 低於 200mW, 且功率頻譜密度大於或等於 10 dBm/MHz 之設備, 其最低動態頻率選擇的偵測門檻值為-64dBm。
- 此偵測門檻值為 1 微秒內之平均接收功率, 並以 0dBi 天線為參考基準。頻道初始設定得由系統隨機選取或使用者手動選取。

操作模式: 動態頻率選擇之規定適用於以下之操作模式:

- 頻道可用性檢查時間之規定, 適用於主控運作模式。
- 頻道移動時間之規定, 適用於主控及受控運作模式。

測試架構圖:



測試結果:

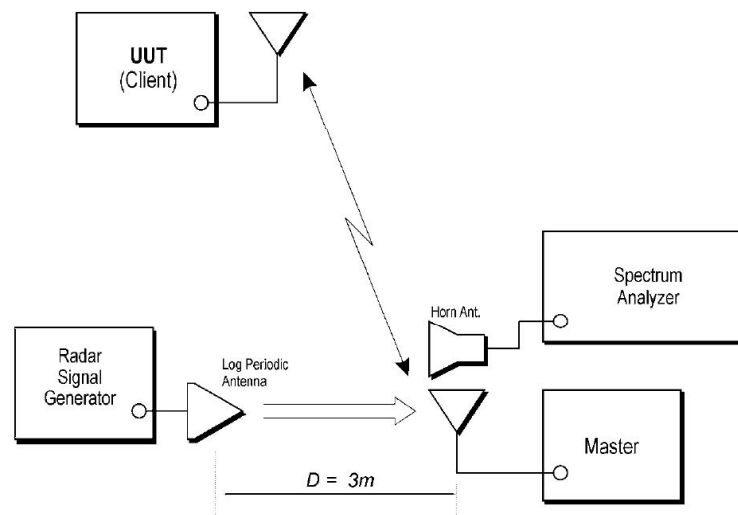
操作模式	: Mode 7 / Mode 8 / Mode 9
測試結果	: 不適用, 此產品為受控裝置, 因此不須評估動態頻率選擇(DFS)

4.3.8 頻道可用性檢查時間之量測

合格標準：

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 4.7.7.2(3)節之要求，設備必須檢查其可在某一頻道上起始傳送之前是否有雷達系統已經操作在該頻道上，以及何時其必須移動到另一新的頻道，在 60 秒內若沒有偵測到功率位準大過上述之干擾門檻值的雷達信號時，設備才可開始使用該頻道。

測試架構圖：



測試結果：

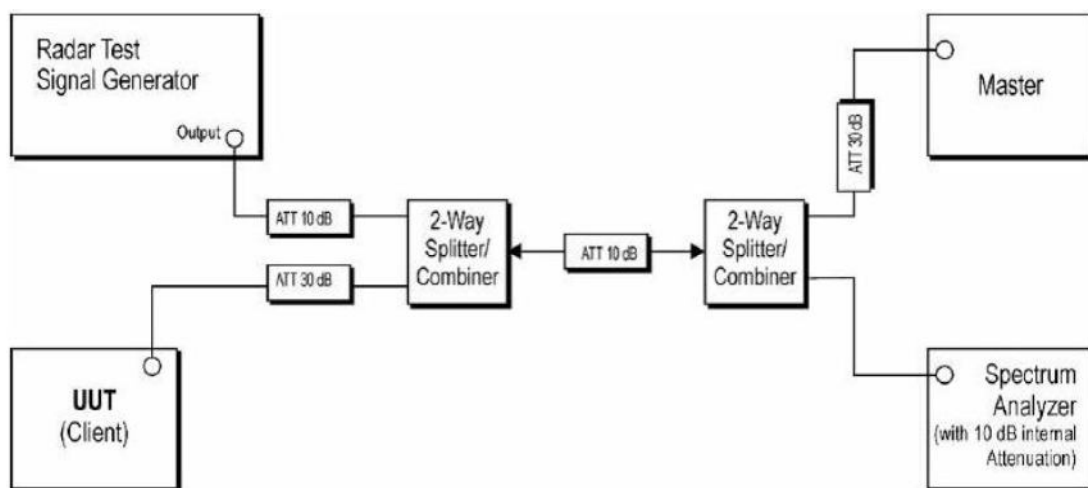
操作模式	: Mode 7 / Mode 8 / Mode 9
測試結果	: 不適用；此產品為受控裝置，因此不須評估頻道可用性檢查時間

4.3.9 頻道移動時間之量測

合格標準:

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 4.7.7.2(4) 節之要求, 在偵測到雷達的存在後, 所有在該操作頻道上的所有傳輸須在 10 秒內停止, 在偵測到雷達信號後, 該期間內的傳輸應維持最多 200 毫秒的正常通訊。另外, 間歇性的管理與控制信號可在剩餘的時間中傳送, 以便撤離該操作頻道。

測試架構圖：

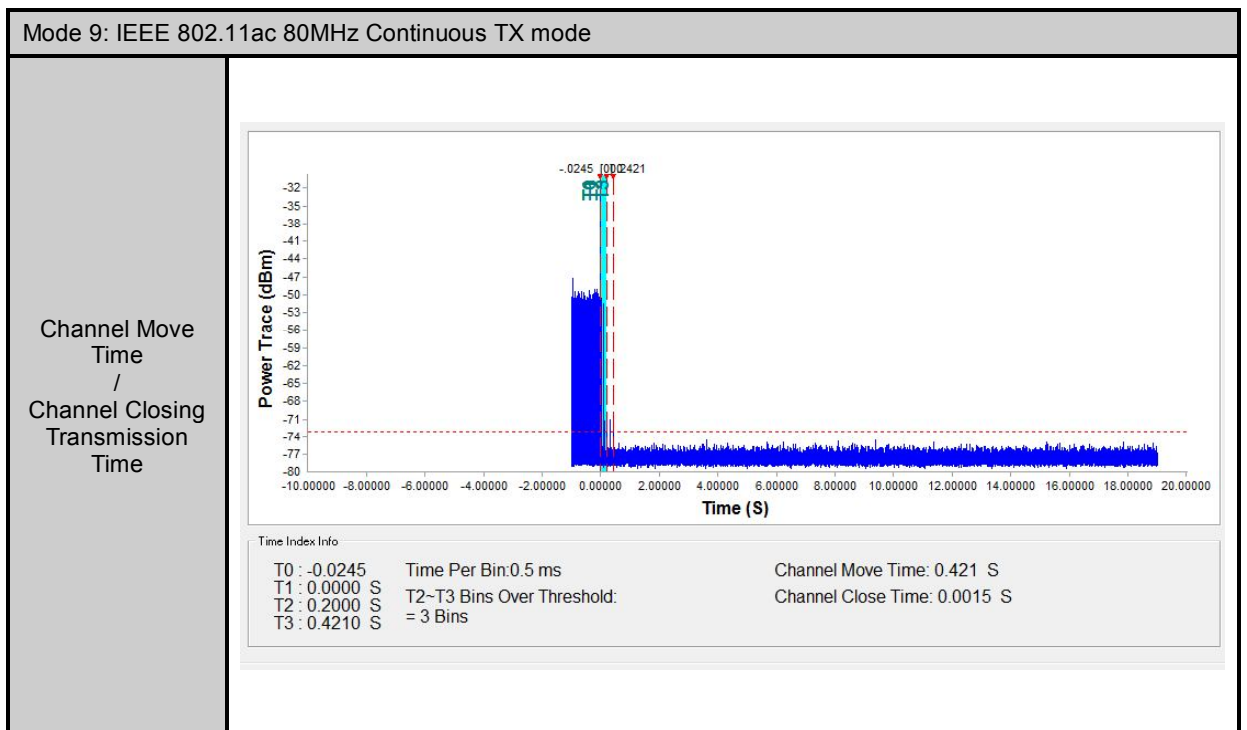


測試結果:

操作模式	: Mode 9
測試結果	: 合格

Frequency (MHz)	Radar Type	Channel Move Time (sec)	Limit (sec)
5530	Type 0	0.4210	10

Frequency (MHz)	Radar Type	Aggregate Channel Closing Transmission Time (msec)	Limit (msec)
5530	Type 0	1.5000	60

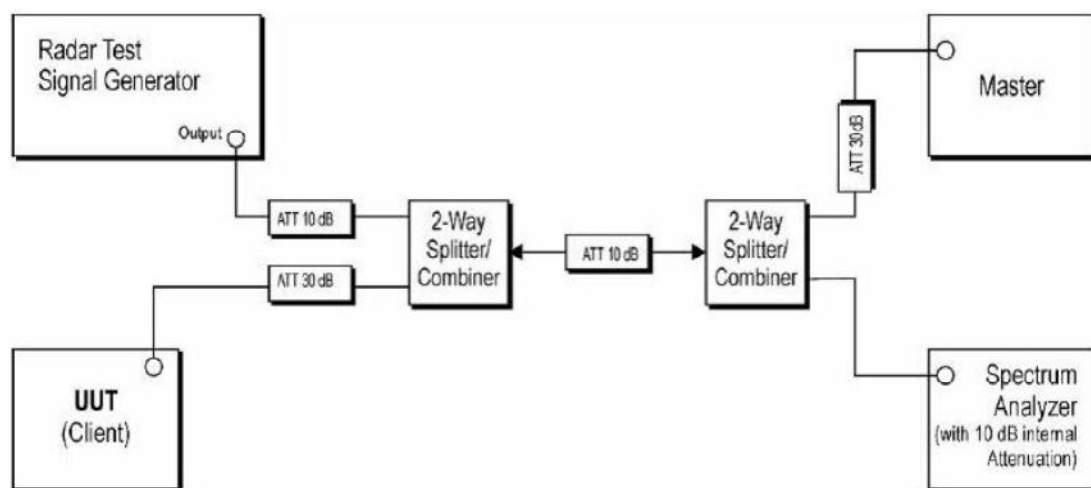


4.3.10 不可佔用時間之量測

合格標準:

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 4.7.7.2(5) 節之要求, 某一頻道已被頻道可用性檢查或”服務中”監視顯示含有雷達系統, 至少須有 30 分鐘的不可佔用期間。不可佔用期間起始於偵測到雷達系統的當時。

測試架構圖：



測試結果:

操作模式	: Mode 7 / Mode 8 / Mode 9
測試結果	: 不適用, 此產品為受控裝置, 因此不須評估不可佔用時間

4.3.11 天線規格之要求

合格標準:

據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 4.7.8 節之要求，天線之規格不受第 2.2 節規定之限制

判定結果:

符合

ANT	廠牌	型號	型態	增益值(dBi)
ANT-0	LYNwave	ALU150-222030	PIFA antenna	3.78
ANT-1	LYNwave	ALA110-221020-056010	PCB antenna	4.74
ANT-2	LYNwave	ALU150-222030	PIFA antenna	3.04