



12. 電波暴露量之評估

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 5.20 節之(5.20.2)規定，若受測物於正常操作模式下，其發射機距離人體 20 公分以上者，可測試最大暴露允許值(Maximum Permissible Exposure, MPE)以證明其符電波暴露量之要求。限制值如下：

(1) 職業性/可控制之暴露

頻率範圍 (MHz)	電場強度 (V/m)	磁場強度 (A/m)	功率密度 (mW/cm ²)	平均時間 (minutes)
0.3-3.0	614	1.63	*100	6
3-30	1842/f	4.89/f	*900/f ²	6
30-300	61.4	0.163	1.0	6
300-1,500	-----	-----	f/300	6
1,500-100,000	-----	-----	5.0	6

註 1：標記*表平面波等效功率密度。

註 2：f 表測試頻率，單位：百萬赫(MHz)。

(2) 一般人/不可控制之暴露

頻率範圍 (MHz)	電場強度 (V/m)	磁場強度 (A/m)	功率密度 (mW/cm ²)	平均時間 (minutes)
0.3-3.0	614	1.63	*100	30
3-30	1842/f	4.89/f	*180/f ²	30
30-300	27.5	0.073	1.0	30
300-1,500	-----	-----	f/1500	30
1,500-100,000	-----	-----	1.0	30

註 1：標記*表平面波等效功率密度。

註 2：f 表測試頻率，單位：百萬赫(MHz)。



12.2. 電波暴露量之評估結果及數據

Temperature : 22°C

Humidity : 64%

Test Date : Jun. 10, 2018

Test Mode : Non-Beamforming

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna gain (dBi)	Distance (cm)	Power density (mW/cm ²)	Limit (mW/cm ²)
802.11a	5150-5250	22.95	4.81	20	0.1188	1
802.11a	5250-5350	20.61	4.2	20	0.0602	1
802.11a	5470-5725	20.15	4.83	20	0.0626	1
802.11a	5725-5850	22.83	4.9	20	0.1180	1
802.11an HT20	5150-5250	22.86	4.81	20	0.1164	1
802.11an HT20	5250-5350	21.06	4.2	20	0.0668	1
802.11an HT20	5470-5725	19.67	4.83	20	0.0561	1
802.11an HT20	5725-5850	22.55	4.9	20	0.1106	1
802.11an HT40	5150-5250	22.03	4.81	20	0.0961	1
802.11an HT40	5250-5350	23.32	4.2	20	0.1123	1
802.11an HT40	5470-5725	22.79	4.83	20	0.1151	1
802.11an HT40	5725-5850	22.35	4.9	20	0.1056	1
802.11ac VHT20	5150-5250	22.93	4.81	20	0.1183	1
802.11ac VHT20	5250-5350	21.09	4.2	20	0.0672	1
802.11ac VHT20	5470-5725	19.70	4.83	20	0.0565	1
802.11ac VHT20	5725-5850	22.62	4.9	20	0.1125	1
802.11ac VHT40	5150-5250	22.10	4.81	20	0.0977	1
802.11ac VHT40	5250-5350	23.34	4.2	20	0.1129	1
802.11ac VHT40	5470-5725	22.82	4.83	20	0.1159	1
802.11ac VHT40	5725-5850	22.43	4.9	20	0.1076	1
802.11ac VHT80	5150-5250	16.34	4.81	20	0.0259	1
802.11ac VHT80	5250-5350	17.62	4.2	20	0.0302	1
802.11ac VHT80	5470-5725	22.35	4.83	20	0.1039	1
802.11ac VHT80	5725-5850	22.06	4.9	20	0.0987	1



Temperature : 22°C

Humidity : 64%

Test Date : Jun. 10, 2018

Test Mode : Beamforming

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna gain (dBi)	Distance (cm)	Power density (mW/cm ²)	Limit (mW/cm ²)
802.11a	5150-5250	19.94	7.51	20	0.1106	1
802.11a	5250-5350	17.60	7.12	20	0.0589	1
802.11a	5470-5725	17.14	7.46	20	0.0574	1
802.11a	5725-5850	19.82	7.56	20	0.1089	1
802.11an HT20	5150-5250	19.85	7.51	20	0.1083	1
802.11an HT20	5250-5350	18.05	7.12	20	0.0654	1
802.11an HT20	5470-5725	16.66	7.46	20	0.0514	1
802.11an HT20	5725-5850	19.54	7.56	20	0.1020	1
802.11an HT40	5150-5250	19.02	7.51	20	0.0895	1
802.11an HT40	5250-5350	20.31	7.12	20	0.1100	1
802.11an HT40	5470-5725	19.78	7.46	20	0.1055	1
802.11an HT40	5725-5850	19.34	7.56	20	0.0974	1
802.11ac VHT20	5150-5250	19.92	7.51	20	0.1101	1
802.11ac VHT20	5250-5350	18.08	7.12	20	0.0658	1
802.11ac VHT20	5470-5725	16.69	7.46	20	0.0517	1
802.11ac VHT20	5725-5850	19.61	7.56	20	0.1038	1
802.11ac VHT40	5150-5250	19.09	7.51	20	0.0909	1
802.11ac VHT40	5250-5350	20.33	7.12	20	0.1106	1
802.11ac VHT40	5470-5725	19.81	7.46	20	0.1062	1
802.11ac VHT40	5725-5850	19.42	7.56	20	0.0993	1
802.11ac VHT80	5150-5250	13.33	7.51	20	0.0241	1
802.11ac VHT80	5250-5350	14.61	7.12	20	0.0296	1
802.11ac VHT80	5470-5725	19.34	7.46	20	0.0952	1
802.11ac VHT80	5725-5850	19.05	7.56	20	0.0911	1

**Maximum Permissible Exposure (Co-location)****(Non-Beamforming)**

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna Gain(dBi)	Distance (cm)	Power Density (mW/cm ²)
VHT20	2412-2462	23.78	4.85	20	0.1452
802.11ac VHT40	5250-5350	23.34	4.2	20	0.1129
802.11a	5725-5850	22.83	4.9	20	0.1180
Co-location Total					0.3761
Maximum Permissible Exposure Limit					1

(Beamforming)

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna Gain(dBi)	Distance (cm)	Power Density (mW/cm ²)
11ac VHT20	2412-2462	20.77	7.64	20	0.1381
802.11ac VHT40	5250-5350	20.33	7.12	20	0.1106
802.11a	5725-5850	19.82	7.56	20	0.1089
Co-location Total					0.3576
Maximum Permissible Exposure Limit					1

12.3. 結果判定

高、中、低頻段的電波暴露量皆低於限制值，合乎標準規定。