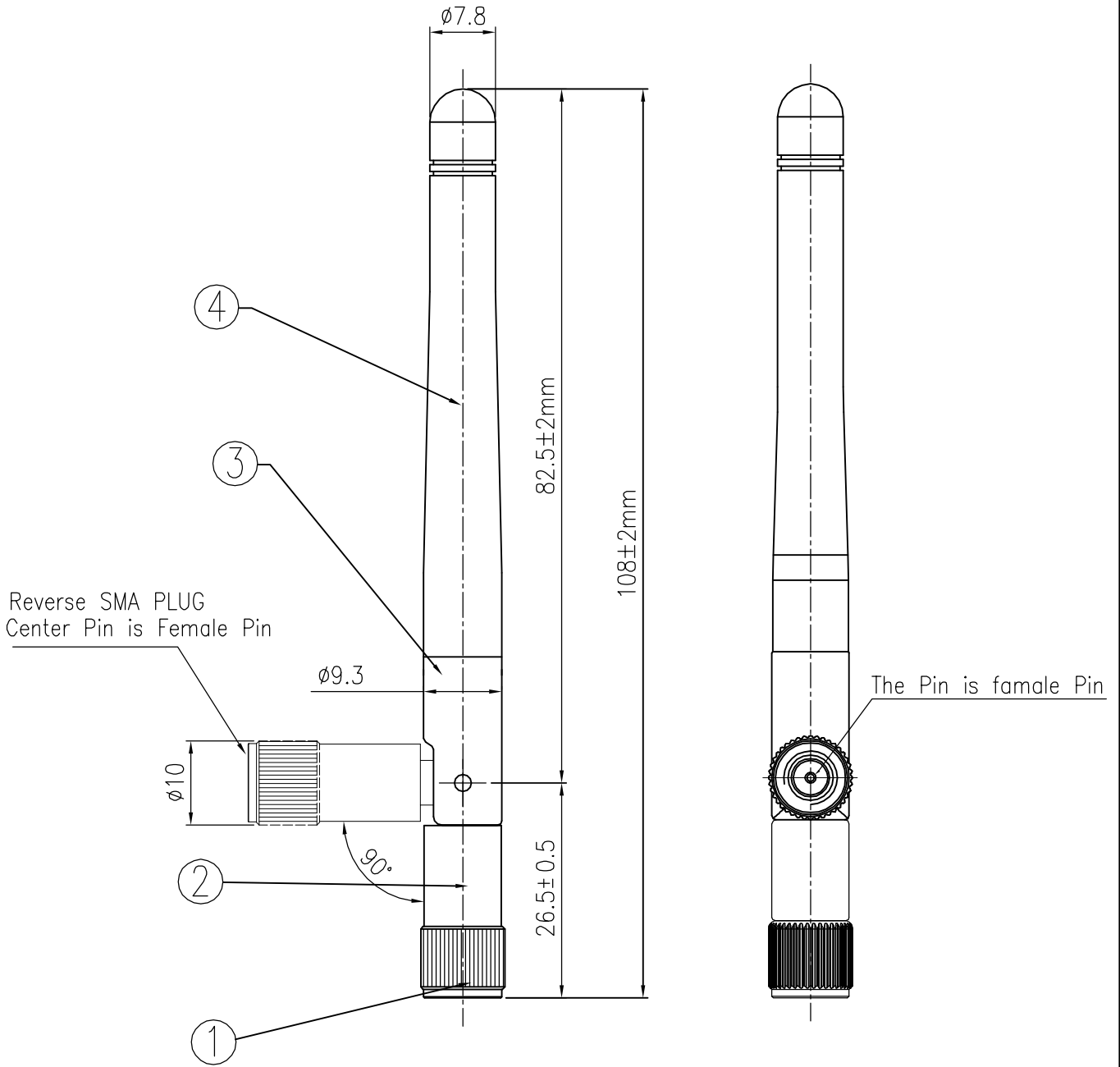


製品整理號碼

TT98061



角度公差	±3°							
100以上	±0.8	4	外套	1	TPU	white Cool Gray1C		
50-100以下	±0.5	3	上固定座	1	PC	white Cool Gray1C		
5-50以下	±0.3	2	下固定座	1	PC	white Cool Gray1C		
5以下	±0.2	1	SMA 接頭	1	銅合金	Connector Jacket white Cool Gray1C		
未指定容許差之公差	符號	名稱	數量	材質	處理	相關仕樣		
			投影法	單位	尺度	製品名圖名圖號	ANTB98-061	
			三角法	mm	/		製品圖	
			承認	檢認	設計		C95M0114	
記號	來歷	年月日 氏名	王忠嶽 2006-04-14	沈伯培 2006-04-14	楊惠蘭 2006-04-14			

天 線 產 品 規 格

TT98061 (ANTB98-061) ANTENNA SPECIFICATION DATA SHEET

1. 一般事項(Generation)

1.1 適用範圍 此樣式表適用於 ISM /UNII Band 的無線通訊系統所使用之天線。

Application Field: This approval sheet only use for Wireless LAN antenna of ISM/UNII Band.

1.2 使用溫度範圍 -20 ~ 65 °C

Operation : -20 ~ 65 °C

1.3 保存溫度範圍 -30 ~ 75 °C

Storage : -30 ~ 75 °C

1.4 測試狀態 溫度 5 ~ 35 °C 相對濕度 45 ~ 85% 氣壓 860 ~ 1060 hpa 的標準狀態下進行測試
但是若對測試結果有質疑的話，可以於溫度 20 ± 2 °C、相對濕度 65 ± 5%、氣壓

860 ~ 1060hpa 的基準狀態進行測試。

Test Condition: T=5 ~ 35 °C , Humidity=45 ~ 85%. If any doubt and you could test under the following standard T= 20 ±2°C , Humidity = 65±5% , Atmosphere=860 ~1060hpa

2. 外觀、構造、尺寸 (Appearance , Construction , Dimension)

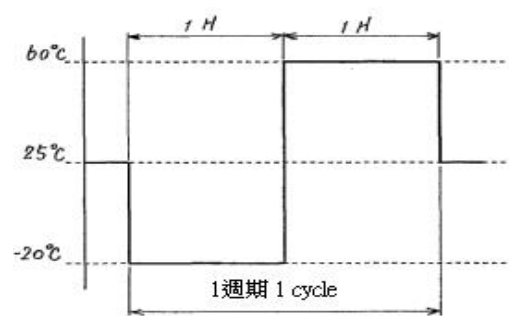
2.1 外觀 各部位的修飾加工良好，沒有對於機能有害的生鏽、裂痕、瑕疵等等情形。
Appearance : Good manufacture of each parts and without rusting,cracking,defect...etc to damage product.

2.2 機能、尺寸 依據各個製品圖。

Construction, Dimension: According to each product drawing

3. 機械性能 Mechanical Performance

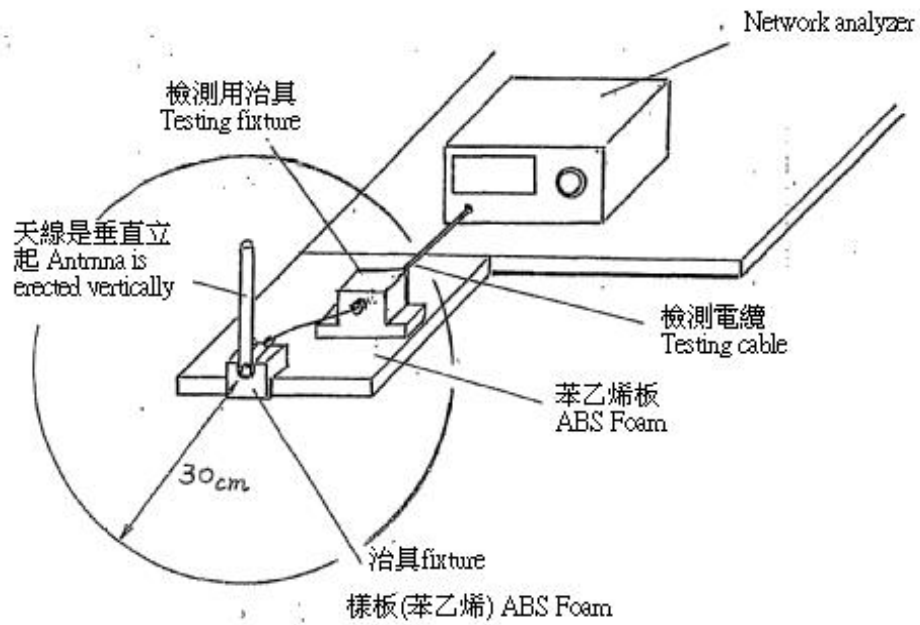
	項目 ITEM	測試條件 TEST CONDITION	規格 SPECIFICATION
3.1	抗振性 Vibration	振擺的比率 : 10 ~ 55 ~ 10 Hz/ 分 總振幅 : 1.5 mm X、Y、Z 方向各 2 小時 (總計 6 小時) Ratio: 10-50-10 Hz/minute. Vibration amplitude:1.5 mm To vibrate 2 hrs on X,Y,Z direction(Totally 6 hrs)	外觀、構造無異常 機械性能無異常 符合電氣性能 (4.1& 4.2 項) No abnormal of appearance, construction, mechanical. Meet electrical request(Item 4.1&4.2)
3.2	同軸電纜的抗拉 強度 Tensile of Coaxial minute.	在同軸電纜的拉出方，施加 1 kgf 的靜止負荷重 量一分鐘。 To load 1Kgf weight within 1	同軸電纜不會脫落 No fall of Coaxial cable. Remarks: This test only for pigtail type.

4. 電氣的性能 Electrical Properties			
	項目 ITEM	測試條件 TEST CONDITION	規格 SPECIFICATION
4.1	駐波比 VSWR	放在任何空間進行檢測。 (VSWR & Return Loss 的檢測方式參考次頁明細圖) To detect on any space. (VSWR & Return Loss testing to read next figure for ref.)	2.0 以下 (2.4~2.5GHz & 5.15~5.825GHz)
4.2	反射損失 Return Loss		-10 dB 以下 (2.4~2.5GHz & 5.15~5.825GHz)
4.3	特徵阻抗 Impedance		50Ω
4.4	指向性 Certain direction		Omni 全向性
4.5	最大增益 Max Gain		1.5dBi @2.5GHz 2.1dBi @5.825GHz
5. 耐氣候性 Environmental Performance			
	項目 ITEM	測試條件 TEST CONDITION	規格 SPECIFICATION
5.1	耐熱性 Temperature Life	放在溫度 60±2°C 中，96 小時後在正常溫濕度下放置 1 小時進行檢測。 To put antenna at 60±2°C within 96 hrs then take it out to put at normal environment within 1 hour later to detect.	外觀、構造無異常 機械性能無異常 符合電氣性能 (4.1& 4.2 項) No abnormal of appearance, construction, mechanical. Meet electrical request(Item 4.1& 4.2)
5.2	耐寒性 Cold Life	放在 -10±2°C 中，96 小時以後，再置於正常溫濕度 1 小時進行檢測。 To keep in -10±2°C within 96hrs and take out to put at normal environment within 1 hour later to detect.	
5.3	耐溫性 (穩定狀態) Humidity (Stable)	放在+40±2°C，相對濕度 90~95%的狀態，96 小時以後，再置於正常溫濕度 1 小時進行檢測。 To keep in +40±2°C, damp=90~95% within 96 hrs and take it out to put at normal environment within 1 hour later to detect.	
5.4	熱沖擊測試 Thermal Shock	-20°C，+60°C的狀態各放置 1 小時視為 1 週期，測試 10 週期後，再放置於正常溫濕度 1 小時後進行檢測。 To put antenna at -20°C & +60°C and each degree for 1 hour as a cycle, totally need to repeat 10 cycles then put at normal environment within 1 hour later to detect. 	

(註) 電氣性能項目的檢測機器

檢測器(equipment) : Agilent Network Analyzer E8358A

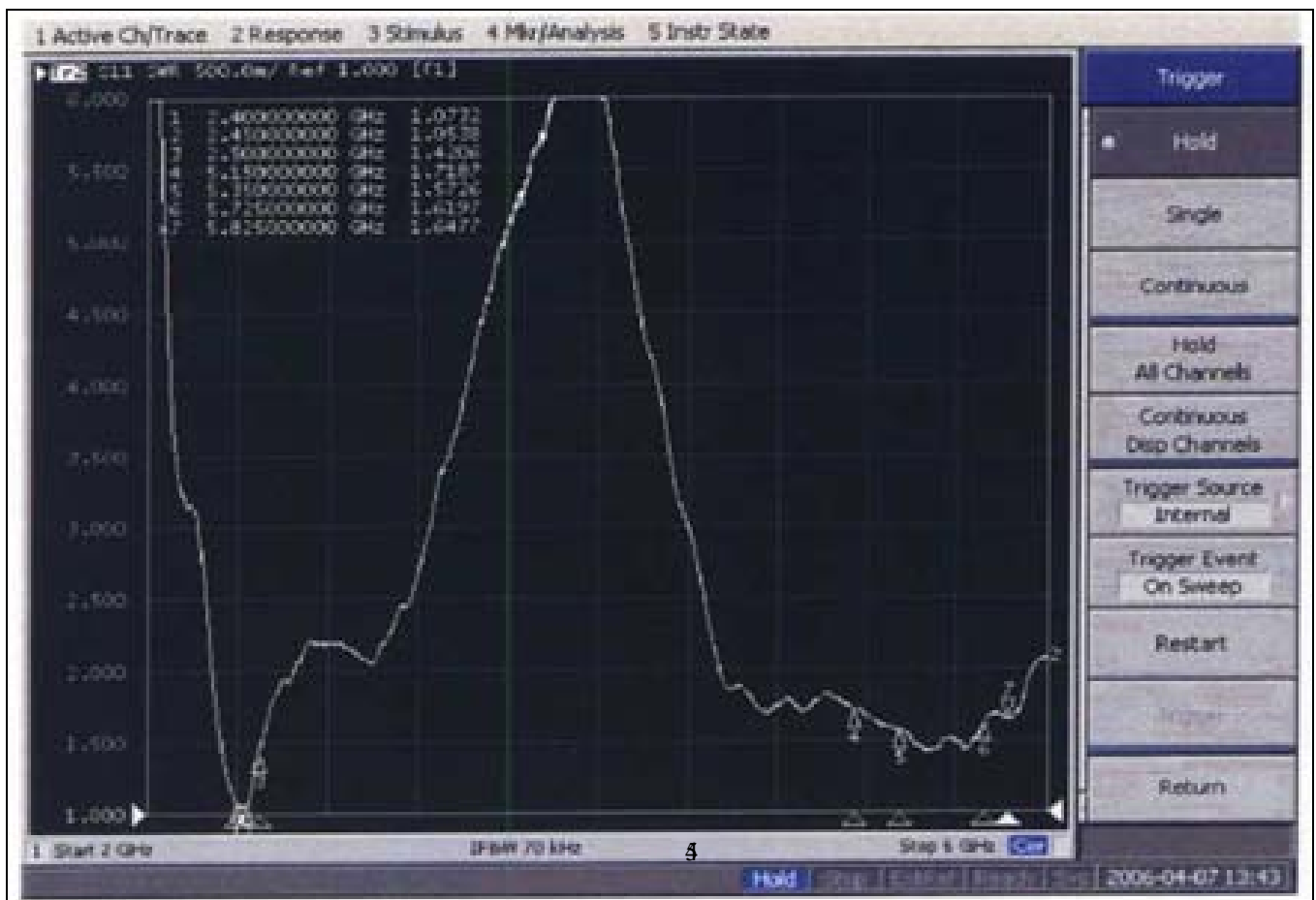
(Remarks) Testing equipments



1. VSWR 特性:

Antenna	Center freg. @MHz	.BW @MHz	VSWR		
			2.4GHz	2.45GHz	2.5GHz
TT98061	2450	100	1.07	1.05	1.42

Antenna	Center freg. @MHz	BW @MHz	VSWR			
			5.15GHz	5.35GHz	5.725GHz	5.825GHz
TT98061	5487.5	675	1.72	1.57	1.62	1.65



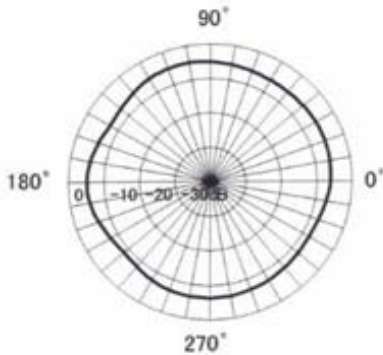
2. 最大増益(Peak Gain):

頻率(Frequency) : [MHz]		2400	2450	2500	5150	5350	5725	5825
Prak Gain (dbi)	垂直面 (z-x plane)	0.3	1.0	1.5	0.1	0.4	1.7	2.1
	水平面 (x-y plane)	-2.7	-1.2	0.6	-0.4	-1.7	0.4	0.4

2-1. Radiation Pattern of H- Plane at 2.4~2.5GHz

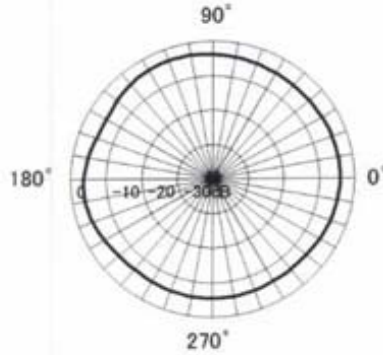
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 2400 MHz
 標準アンテナレベル : -48.0 dBm
 アンテナ利得 : -4.9dB dBd (-2.7 dBi)
 平均利得 : -6.4dB dBd (-4.2 dBi)

水平面パターン
(X-Y PLANE)



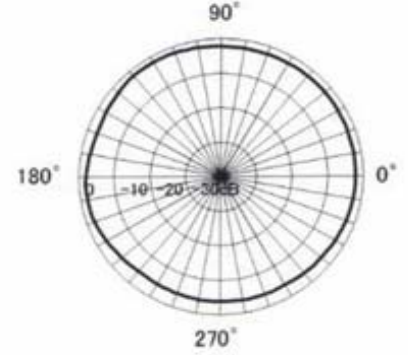
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 2450 MHz
 標準アンテナレベル : -48.4 dBm
 アンテナ利得 : -3.3dB dBd (-1.2 dBi)
 平均利得 : -4.7dB dBd (-2.6 dBi)

水平面パターン
(X-Y PLANE)



アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 2500 MHz
 標準アンテナレベル : -48.7 dBm
 アンテナ利得 : -1.6dB dBd (0.6 dBi)
 平均利得 : -2.7dB dBd (-0.5 dBi)

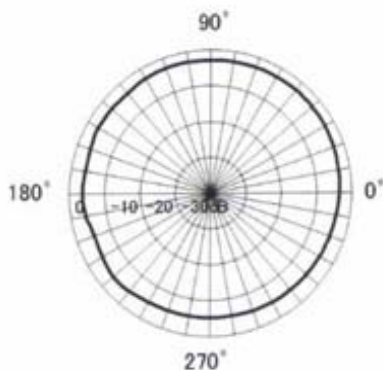
水平面パターン
(X-Y PLANE)



2-2. Radiation Pattern of H Plane at 5.15~5.825GHz

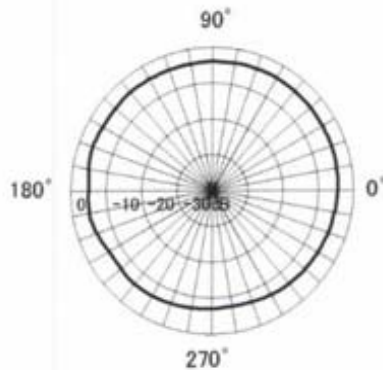
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 5150 MHz
 標準アンテナレベル : -49.2 dBm
 アンテナ利得 : -2.6dB dBd (-0.4 dBi)
 平均利得 : -3.8dB dBd (-1.7 dBi)

水平面パターン
(X-Y PLANE)



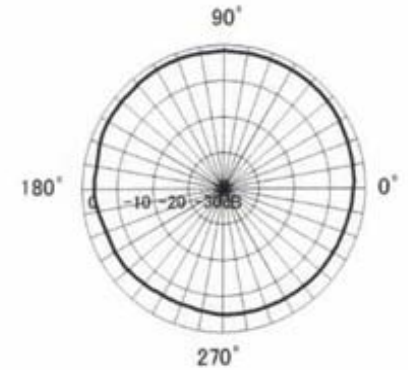
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 5350 MHz
 標準アンテナレベル : -47.9 dBm
 アンテナ利得 : -3.8dB dBd (-1.7 dBi)
 平均利得 : -5.0dB dBd (-2.8 dBi)

水平面パターン
(X-Y PLANE)



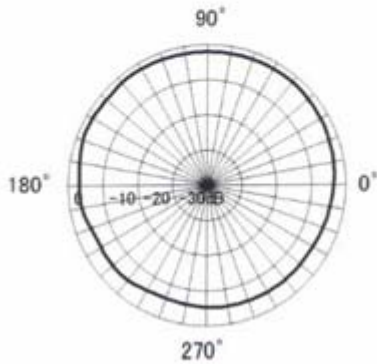
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 5725 MHz
 標準アンテナレベル : -48.8 dBm
 アンテナ利得 : -1.7dB dBd (0.4 dBi)
 平均利得 : -3.4dB dBd (-1.2 dBi)

水平面パターン
(X-Y PLANE)



アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 垂直偏波
 測定周波数 : 5625 MHz
 標準アンテナレベル : -49.7 dBm
 アンテナ利得 : -1.7dB dBd (0.4 dBi)
 平均利得 : -3.4dB dBd (-1.2 dBi)

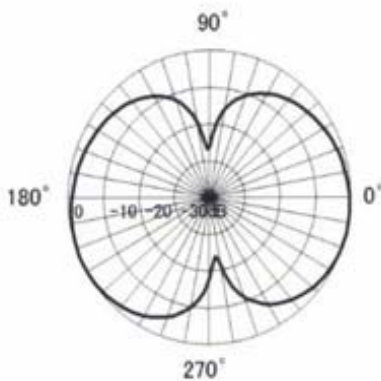
水平面パターン
 (X-Y PLANE)



2-3. Radiation Pattern of E- Plane at 2.4~2.5GHz

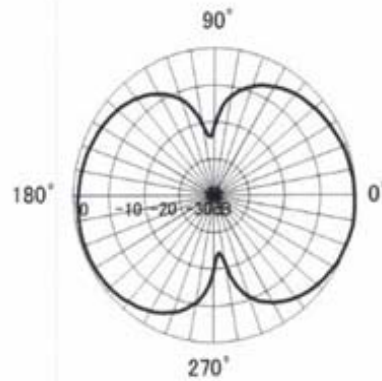
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 水平偏波
 測定周波数 : 2400 MHz
 標準アンテナレベル : -48.0 dBm
 アンテナ利得 : -1.9dB dBd (0.3 dBi)
 平均利得 : -6.1dB dBd (-3.9 dBi)

垂直面パターン
 (Z-X PLANE)



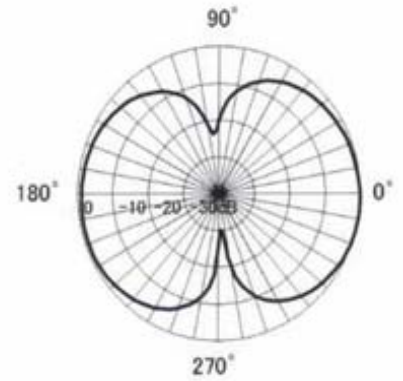
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 水平偏波
 測定周波数 : 2450 MHz
 標準アンテナレベル : -48.4 dBm
 アンテナ利得 : -1.1dB dBd (1.0 dBi)
 平均利得 : -5.3dB dBd (-3.1 dBi)

垂直面パターン
 (Z-X PLANE)



アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 水平偏波
 測定周波数 : 2500 MHz
 標準アンテナレベル : -48.7 dBm
 アンテナ利得 : -0.8dB dBd (1.5 dBi)
 平均利得 : -4.6dB dBd (-2.5 dBi)

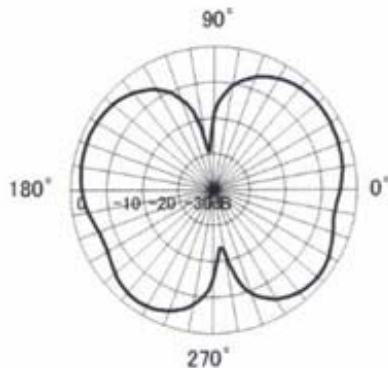
垂直面パターン
 (Z-X PLANE)



2-4. Radiation Pattern of E- Plane at 5.15~5.825GHz

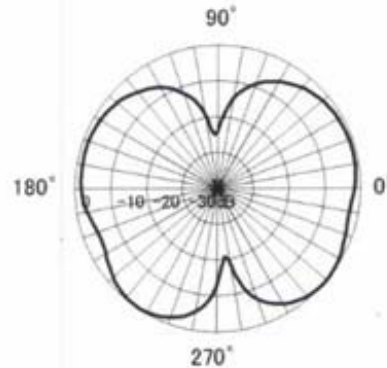
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 水平偏波
 測定周波数 : 5150 MHz
 標準アンテナレベル : -49.2 dBm
 アンテナ利得 : -2.0dB dBd (0.1 dBi)
 平均利得 : -5.1dB dBd (-2.9 dBi)

垂直面パターン
 (Z-X PLANE)



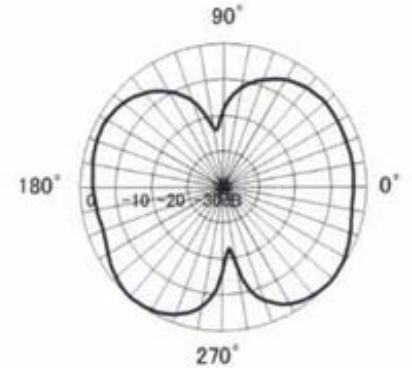
アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 水平偏波
 測定周波数 : 5350 MHz
 標準アンテナレベル : -47.9 dBm
 アンテナ利得 : -1.8dB dBd (0.4 dBi)
 平均利得 : -5.5dB dBd (-3.3 dBi)

垂直面パターン
 (Z-X PLANE)



アンテナ名称 : Sample①
 送信アンテナ : 水平偏波
 測定周波数 : 5725 MHz
 標準アンテナレベル : -48.8 dBm
 アンテナ利得 : -0.5dB dBd (1.7 dBi)
 平均利得 : -4.8dB dBd (-2.7 dBi)

垂直面パターン
 (Z-X PLANE)



アンテナ名称 : Sample①
送信アンテナ : 水平偏波
測定周波数 : 5825 MHz
標準アンテナレベル : -49.7 dBm
アンテナ利得 : 0.0dB dBi (2.1 dBi)
平均利得 : -4.7dB dBi (-2.5 dBi)

垂直面 パターン
(Z-X PLANE)

