

マルチバンドアンテナ FMM800W-4T-5M 機器仕様書

改訂番号 2.0

2024年10月
日精株式会社

目次

- 1 アンテナ仕様
- 1.1 アンテナ基本仕様
- 1.2 アンテナ基板部の形状
- 1.3 アンテナ外形寸法
- 1.4 S11及びVSWR
- 1.5 利得及び指向性

改訂経緯

改訂番号	改訂年月	改訂内容
01	2011年4月20日	制定
02	2011年5月11日	1.7GHz帯・2GHz帯放射パターンと利得ピーク値を追加 金属上にアンテナを設置(タテ置きステンレス上)及び金属上にアンテナを設置(ヨコ置きステンレス上)のデータは補足資料に分離し削除。
03	2011年5月31日	1.1基本仕様 ③主な標準仕様 型式及び構成の「モノポール方式」を「単一型(V)」に変更
1.0	2011年6月14日	表紙の標題から「1.7GHz帯」、「2.4GHz帯」、「2.6GHz帯」を削除 1.1 アンテナ基本仕様 ③主な標準仕様 使用周波数「～875MHz」を「～925MHz」に変更 使用周波数「1.7GHz帯」、「2.4GHz帯無線LAN」、「2.6GHz帯WiMAX」は「参考」とした。 最大利得「1.7GHz帯」、「2.4GHz帯無線LAN」、「2.6GHz帯WiMAX」は「参考」とした。 1.5 利得及び指向性 ①800MHz帯放射パターンと利得ピーク値 「824MHz」、「840MHz」、「885MHz」、「900MHz」、「925MHz」の測定データを追加
2.0	2024年10月22日	取付け用ブロックの取り扱いを中止に伴い、以下項目の削除 1.6 タテ置き設置時の寸法 1.7 ヨコ置き設置時の寸法 取付ブロック(タテ置き/ヨコ置き設置両用)寸法 以下項目の修正 1.1 アンテナ基本仕様(タテ置き自由空間) 周波数表記をBandへと修正。それに伴い、以下項目を修正 1.1 アンテナ基本仕様(タテ置き自由空間) 1.4 S11及びVSWR 1.5 利得及び指向性 1.5 利得及び指向性において、h-rの測定結果を削除 1.8 変換コネクタの減衰量(参考)の項目を削除 その他、誤記、デザイン修正

1. アンテナ仕様

1.1 アンテナ基本仕様

① 品名

FMM800W-4T-5M

② 主な標準仕様

項目	仕様	備考	
アンテナ型式及び構成	単一型(V), $\lambda/2$	-	
外形寸法	101mm × 25mm × 1mm	アンテナ本体部の寸法で、取付金具の寸法を除く。	
質量	80g	アンテナ部+ケーブル+SMA-Pコネクタ含む	
使用周波数 [MHz]	Band26	814~849、859~894	-
	Band18	815~830、860~875	
	Band19	830~845、875~890	
	Band3	1710~1785、1805~1880	
	Band1	1920~1980、2130~2170	
	GPS	1575	
	2.4GHz帯無線LAN	2400~2484	
	2.6GHz帯WiMAX	2575~2625	
特性インピーダンス	50Ω	-	
VSWR ^{*1}	1.4 S11及びVSWR 参照	-	
偏波面	垂直偏波	-	
水平面内指向性	無指向性	-	
最大利得 ^{*1*2} [dBi]	Band26	-0.25	1.5 利得及び指向性 参照
	Band18	-0.25	
	Band19	-1.29	
	Band3	-0.38	
	Band1	-0.42	
	GPS	-0.76	
	2.4GHz帯無線LAN	0.71	
	2.6GHz帯WiMAX	-0.12	
コネクタ	SMA-P	SMAP-1.5QSPGX 又は同等品	
ケーブル	長さ	5m	1.5DS-GXC-SP(住友電工) 又は同等品
	径	φ3.00mm	
	最小曲半径	50mm	
アンテナ基板 材質	ガラスエポキシ機材、1.0mm 両面銅箔、18/18ミクロン	黒色	
動作環境	耐電力	1W	-
	使用温度	-20°C~90°C	-
	保管温度	-20°C~90°C	-
	屋外設置	可(防水:IP67相当)	SMAコネクタは防水ではありません。
環境対策	RoHS指令対応	-	
包装	1個/袋	-	

*1 当社測定での代表値であり、保証値では御座いません。

*2 アップリンクの最大利得となります。

③ 製造

株式会社フェイス

④ 保証

無償保証期間は納入後12ヶ月

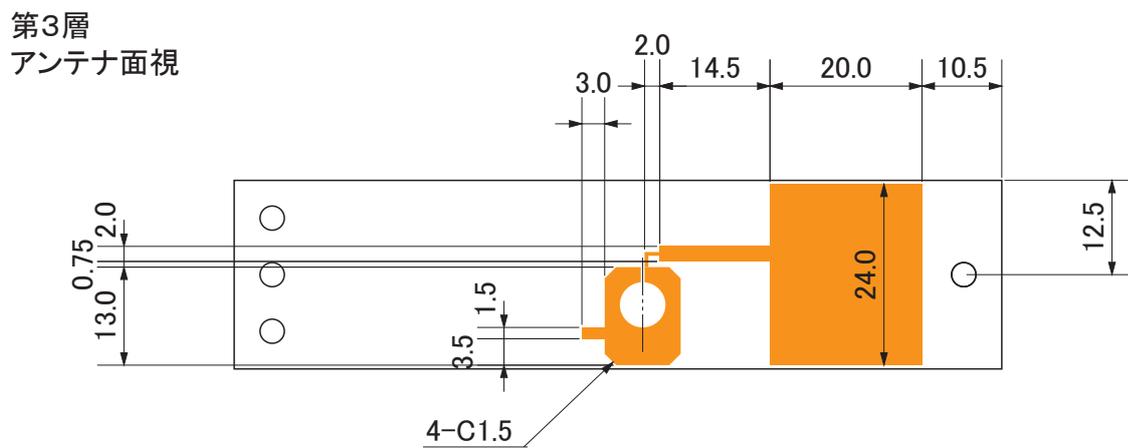
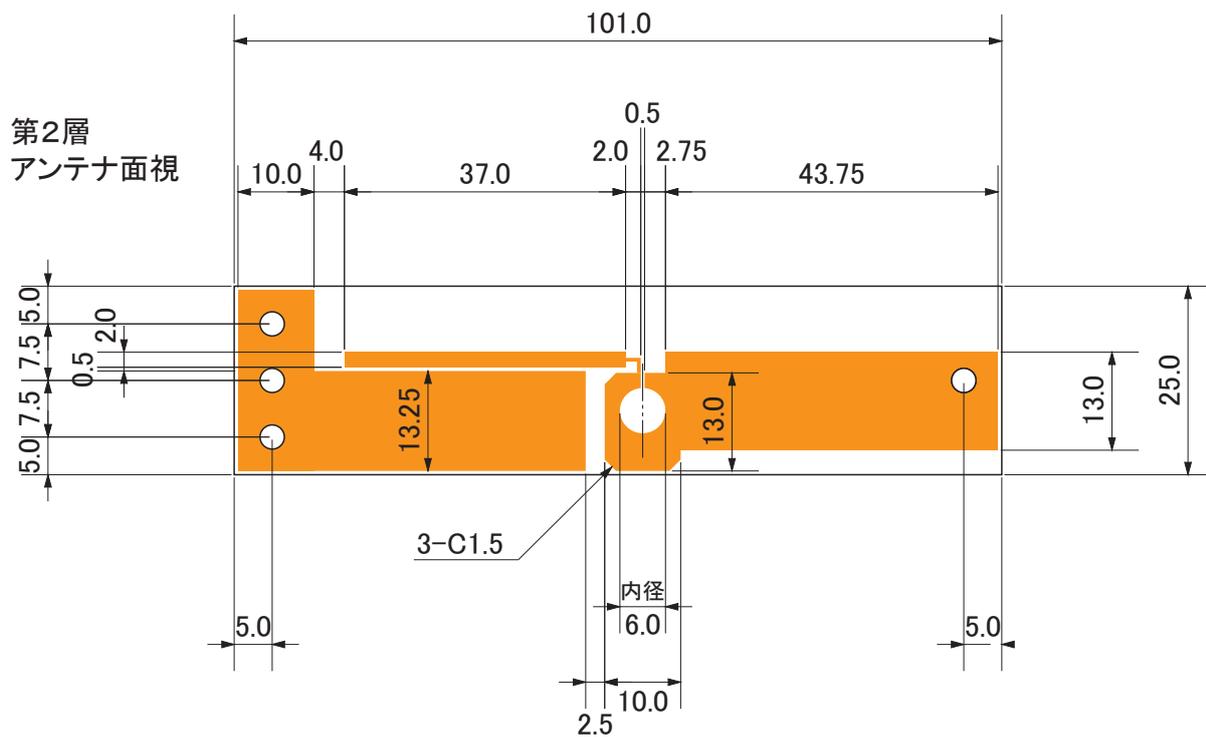
製品寿命は納入後7年間(但し、移設した場合はこの限りではありません)

⑤ 注意事項

- 無線装置特有の現象として、自然現象により無線通信が困難になったり通信が不安定になることがあります。
- 電波の弱い所では通信エラーが発生したり、日時が変わると通信ができなくなる事もあります。その様な時は通信機を通信エラーの発生しない電波の強い場所に移動してください。
- 人が生活するには厳しいと思われる環境で使用する場合には事前にご相談ください。
- 野生動物の出現する所で使用する時はケーブルの保護をお願いします。
- アンテナの使い回しはコネクタの接触不良の原因になります。入れ替えをお願いします。
- MIMOで使用する時にはアンテナ間のアイソレーションを取る必要があります。
- 他の無線機のアンテナが近くにある場合は、アンテナ間の相互干渉に注意してください。
- 化学物質使用規制の変更等やむを得ない事情により仕様を変更する事もあります。

1.2 アンテナ基板部の形状

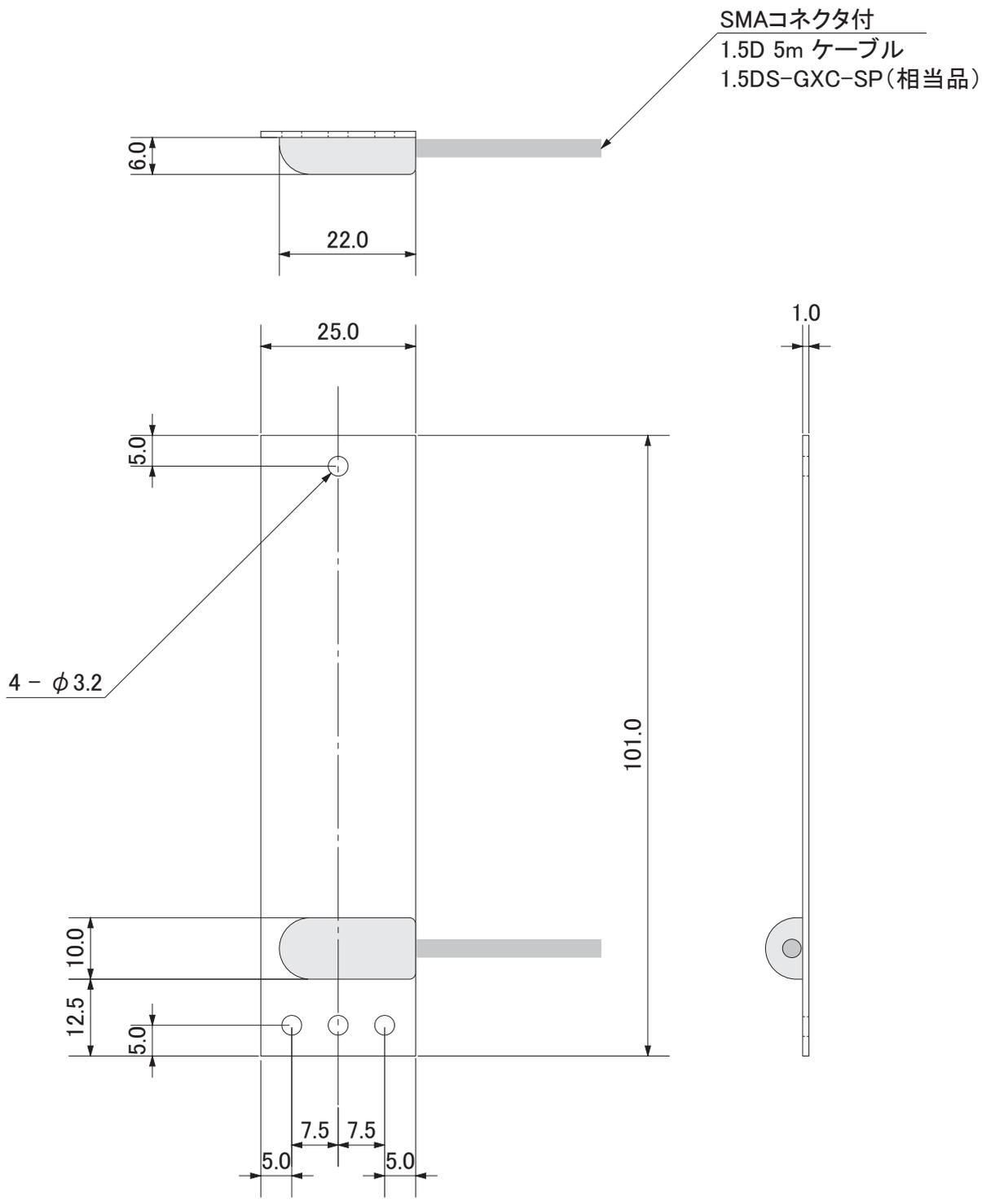
FMM800W-4T
FMM800Wベース 4層板仕様



○φ3.2取付穴

指定なき線幅は、0.5mm

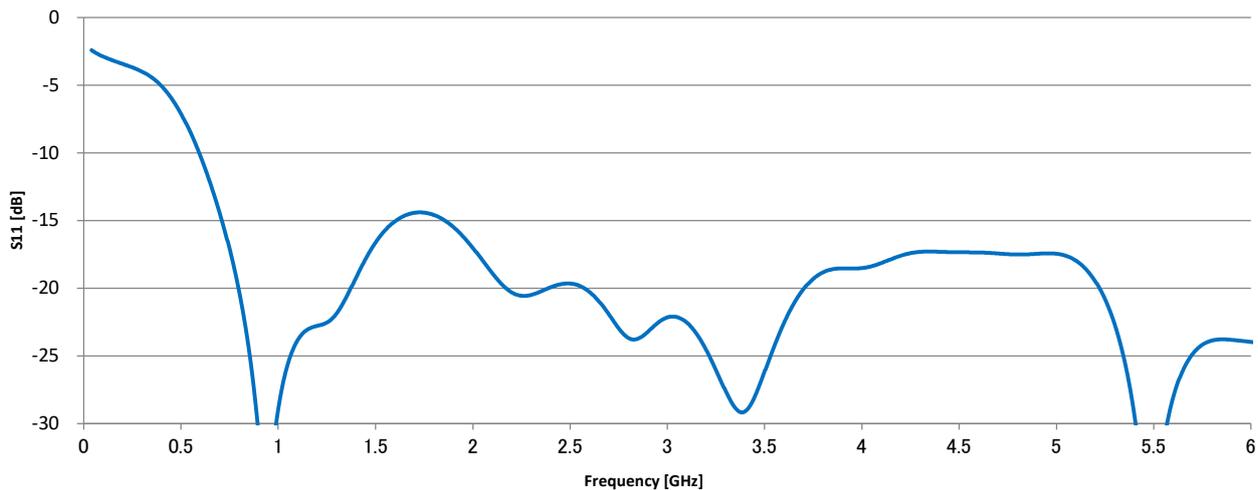
1.3 アンテナ外形寸法



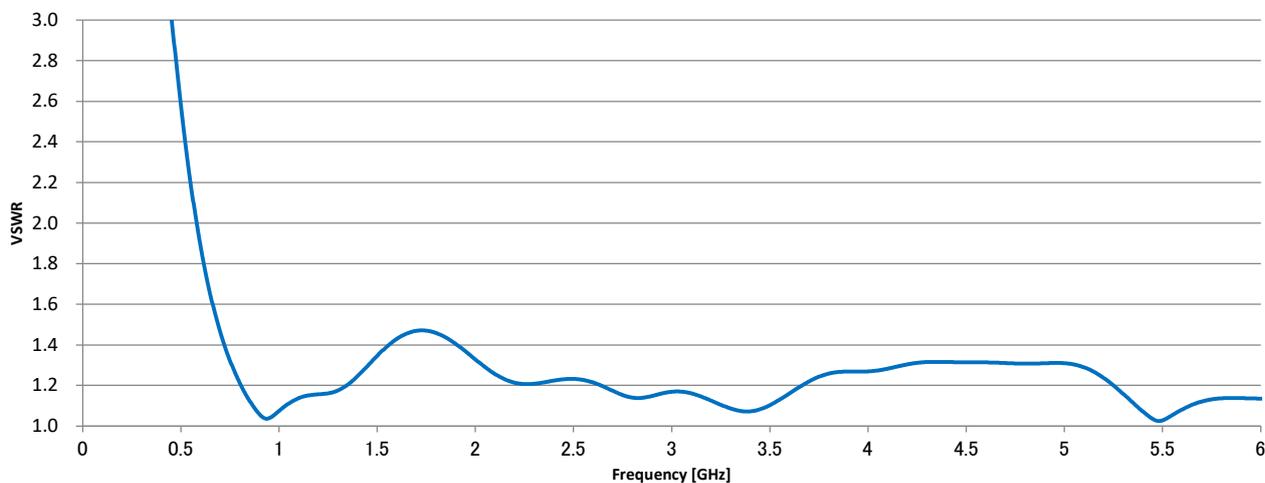
単位 : mm (公差 ±0.5mm)

1.4 S11及びVSWR

①S11



②VSWR



③VSWRの最大値及び最小値

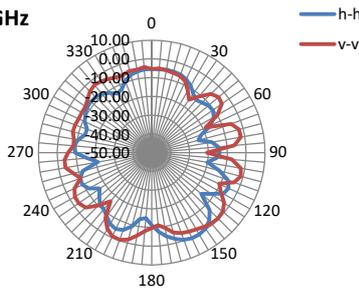
Band	VSWR	
	最小	最大
Band26	1.06	1.19
Band18	1.09	1.18
Band19	1.07	1.16
Band3	1.42	1.47
Band1	1.22	1.39
GPS	1.41	
2.4GHz帯無線LAN	1.22	1.33
2.6GHz帯WiMAX	1.21	1.22

1.5 利得及び指向性*

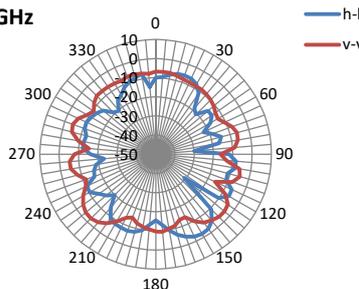
*5mモデルでの測定値になります

①1GHz以下の指向性と最大利得

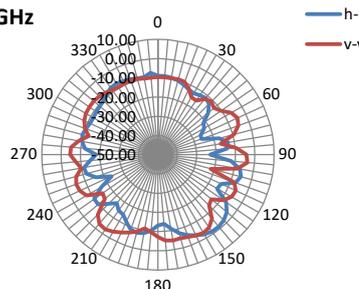
0.815GHz



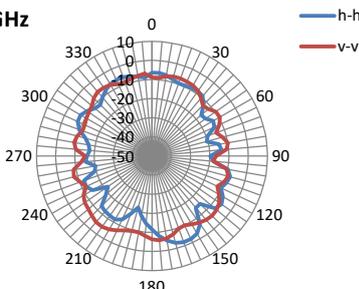
0.824GHz



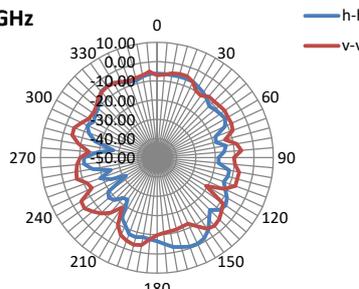
0.830GHz



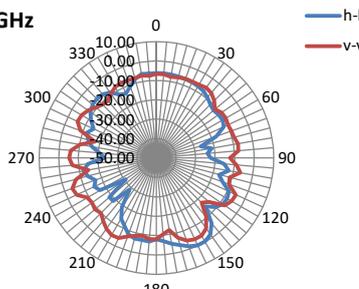
0.840GHz



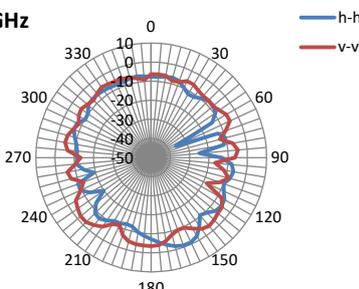
0.865GHz



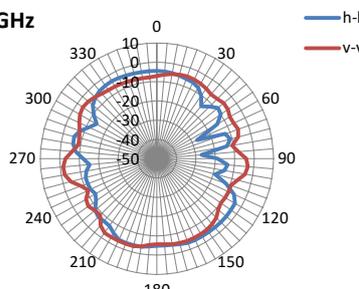
0.875GHz



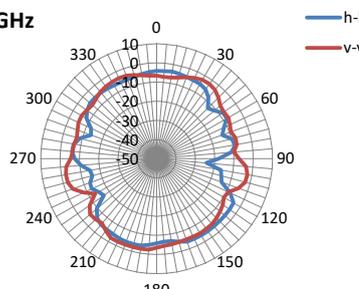
0.885GHz



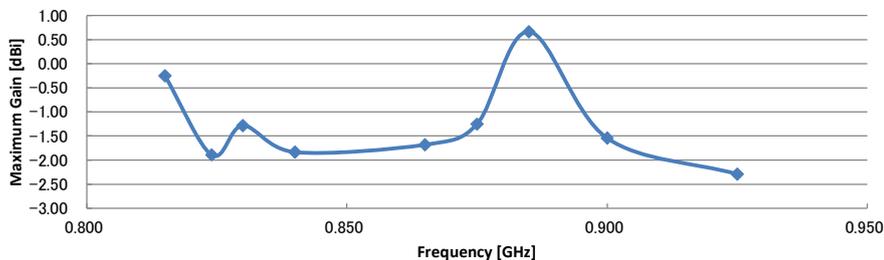
0.900GHz



0.925GHz

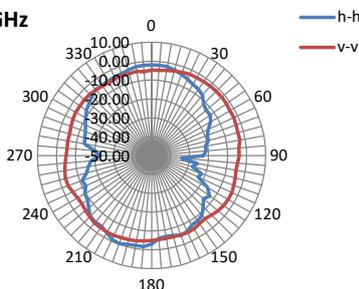


周波数 [GHz]	最大利得 [dBi]
0.815	-0.25
0.824	-1.89
0.830	-1.29
0.840	-1.83
0.865	-1.68
0.875	-1.25
0.885	0.66
0.900	-1.54
0.925	-2.29

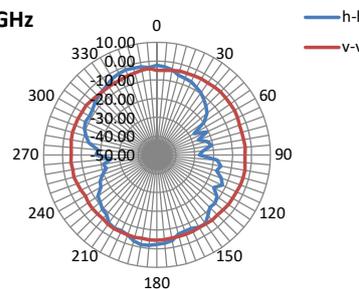


②1GHz以上の指向性と最大利得

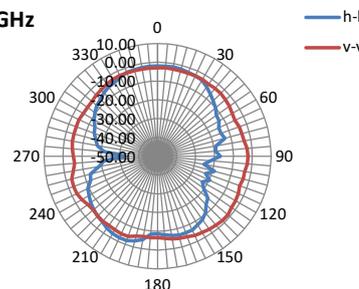
1.750GHz



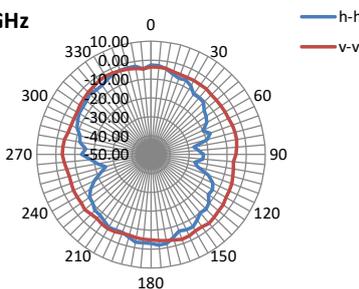
1.785GHz



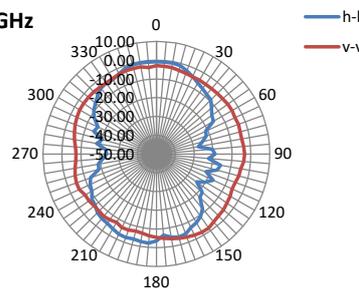
1.845GHz



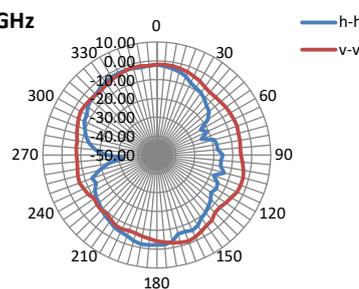
1.880GHz



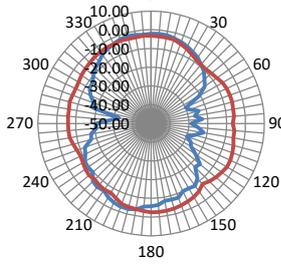
1.920GHz



1.940GHz

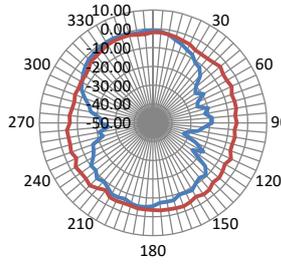


1.960GHz



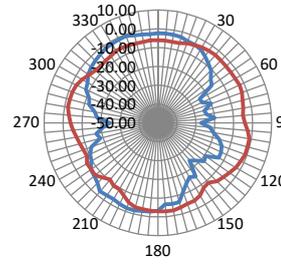
h-h
v-v

1.980GHz



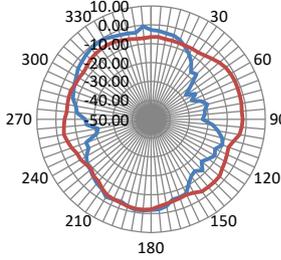
h-h
v-v

2.110GHz



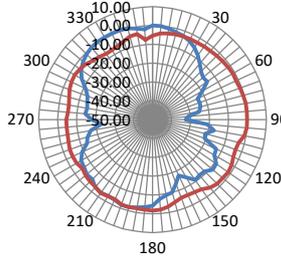
h-h
v-v

2.130GHz



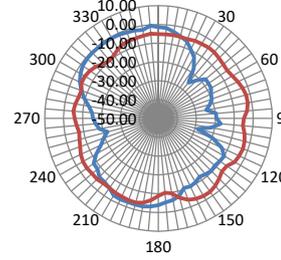
h-h
v-v

2.150GHz



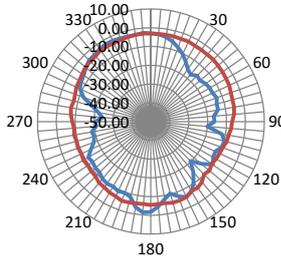
h-h
v-v

2.170GHz



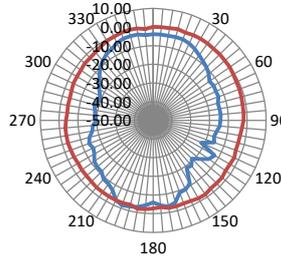
h-h
v-v

2.40GHz



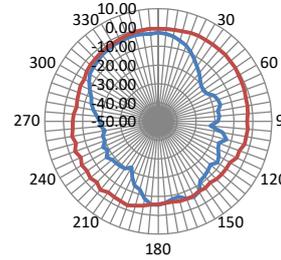
h-h
v-v

2.45GHz



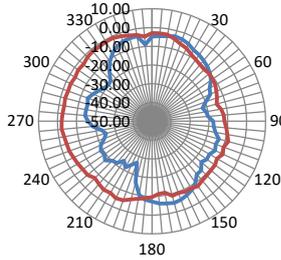
h-h
v-v

2.50GHz



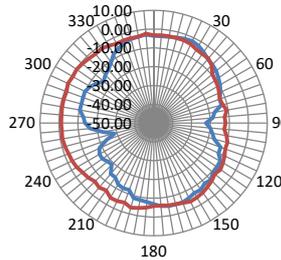
h-h
v-v

2.575GHz



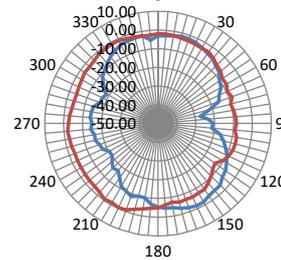
h-h
v-v

2.600GHz



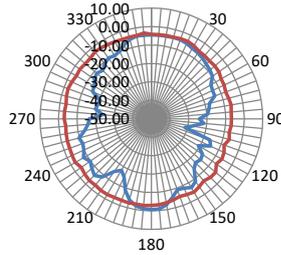
h-h
v-v

2.625GHz



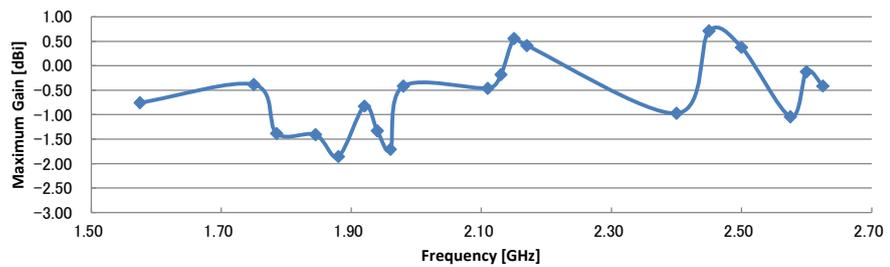
h-h
v-v

GPS



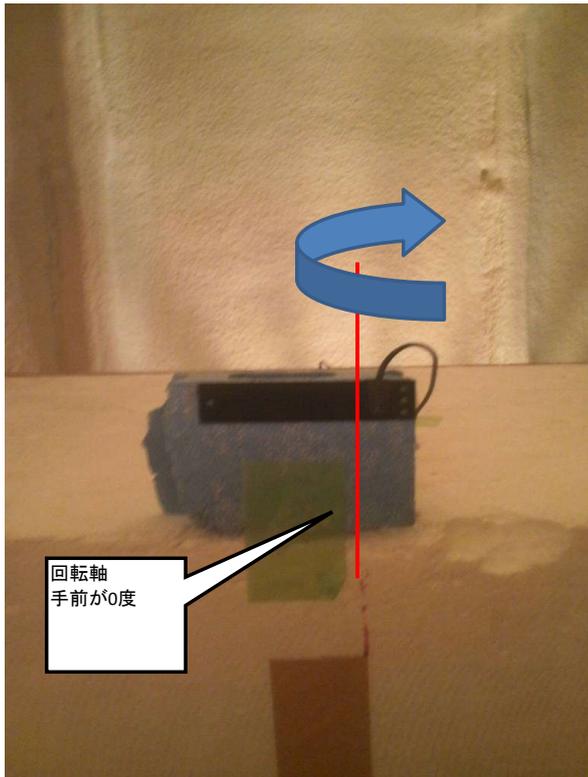
h-h
v-v

周波数 [GHz]	最大利得 [dBi]
1.575	-0.76
1.750	-0.38
1.785	-1.39
1.845	-1.41
1.880	-1.85
1.920	-0.82
1.940	-1.33
1.960	-1.71
1.980	-0.42
2.110	-0.46
2.130	-0.18
2.150	0.55
2.170	0.42
2.400	-0.97
2.450	0.71
2.500	0.38
2.575	-1.04
2.600	-0.12
2.625	-0.41



⑥測定方法

h-h



v-v

