

Wi-Fi6用 MIMO対応アンテナ

# FMSP802-11AX 機器仕様書

改訂番号 2.0

2025年5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 アンテナパターン形状
  - 1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置
  - 1.4 VSWR及びアイソレーション
    - 1.4.1 FMSP802-11AX-W1のVSWR値
    - 1.4.2 FMSP802-11AX-W2のVSWR値
    - 1.4.3 FMSP802-11AX-W1とFMSP802-AX-W2間のアイソレーション
  - 1.5 利得及び指向性
    - 1.5.1 FMSP802-11AX-W1の利得及び指向性
    - 1.5.2 FMSP802-11AX-W2の利得及び指向性
  - 1.6 梱包仕様
  - 1.7 アンテナ利得の測定方法

## 改訂経緯

改訂番号	改訂年月	改訂内容
1. 0	2022年4月28日	制定
2. 0	2025年5月9日	基板一体型(FMSP802-11AX-MIMO)の表記を削除。 基板一体型削除に伴い、以下項目を修正。 <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 アンテナ基本仕様において、FMSP802-11AX-MIMOの表記を削除。</li><li>1.2 アンテナパターン形状において、基板単体での表記に修正。</li><li>1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置において、FMSP802-11AX-MIMOの表記を削除。</li><li>1.6 梱包仕様において、FMSP802-11AX-MIMOの表記を削除。</li></ul> 1.1 アンテナ基本仕様において、④品名表示を削除。 1.4 VSWR値、及びアイソレーション を 1.4 VSWR及びアイソレーション に変更。 1.4 VSWR及びアイソレーションにおいて、VSWRとアイソレーションを再測定値へ修正。 その他デザイン修正

1. アンテナ仕様

1.1 アンテナ基本仕様

① 型式

FMSP802-11AX-W1  
FMSP802-11AX-W2

② 主な標準仕様

項目		仕様		備考
型式		FMSP802-11AX-W1	FMSP802-11AX-W2	同一アンテナパターンですが、信号線の接続向きにより 右旋アンテナと左旋アンテナが構成されます。
		右旋アンテナ	左旋アンテナ	
アンテナ型式及び構成		単一型(V), $\lambda/2$		-
寸法	アンテナパターン	34mm×34mm×0.4mm		1.2 アンテナ基板部の形状 参照
	アンテナ形状	110mm×40mm×25mm		1.3 アンテナの形状とケーブル取り付け位置 参照
質量		約1.5g		アンテナ部+SMA-Pコネクタ+ケーブル含む
対応周波数 [MHz]	IEEE802.11b	2400～2484		-
	IEEE802.11a(W52)	5150～5250		
	IEEE802.11a(W53)	5250～5350		
	IEEE802.11a(W56)	5470～5725		
VSWR <sup>*1</sup>		対応周波数にて、2.02以下		1.4 VSWR及びアイソレーション 参照
アイソレーション <sup>*1</sup>		対応周波数にて、21.7dB以上		W1とW2をケースに入れ、7.5mm離れた状態での値となります。 1.4 VSWR及びアイソレーション 参照
最大利得 <sup>*1*2</sup> [dBi]	IEEE802.11b	2.40	2.90	1.5 利得及び指向性 参照
	IEEE802.11a(W52)	2.20	2.67	
	IEEE802.11a(W53)	2.84	1.92	
	IEEE802.11a(W56)	2.84	1.51	
特性インピーダンス		50Ω		-
偏波面		水平偏波		-
垂直面内指向性		無指向性		-
設置方法		両面テープ		-
コネクタ		U.FL-LP-066		-
ケーブル	長さ	150mm		-
	径	φ 1.32mm		
	最少曲半径	6mm		
	減衰量	2.9dB/m(2.0GHz), 4.8dB/m(5.0GHz)		
アンテナ基板 材質		ガラスエポキシ機材、0.3mm 両面銅箔、18/18ミクロン		黒色
動作環境	耐電力	1W		-
	使用温度	-30℃～90℃		
	保存温度	-40℃～110℃		
	防水	不可(結露無き事)		
	雷対策	対策をしてありません		
環境対策		RoHS指令対応		-
包装		10個/袋、10袋/大箱		1.6 梱包仕様 参照

\*1 当社測定の実測値であり、保証値ではありません。

\*2 アップリンクの最大利得となります。

\*3 GPSは以前測定した値をそのまま転用した参考データです。

③ 製造

株式会社フェイス

④ 保証

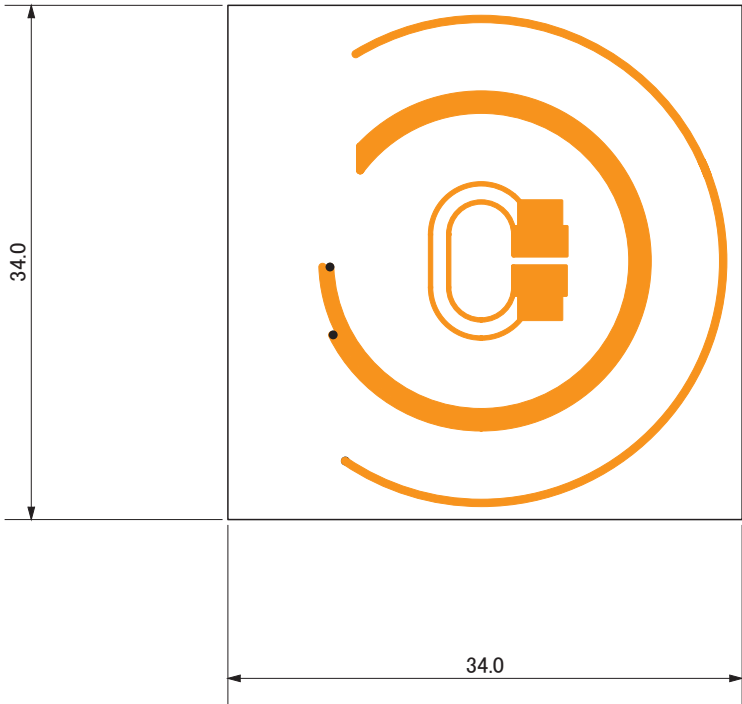
無償保証期間は12ヶ月  
製品寿命は7年間

⑤ 注意事項

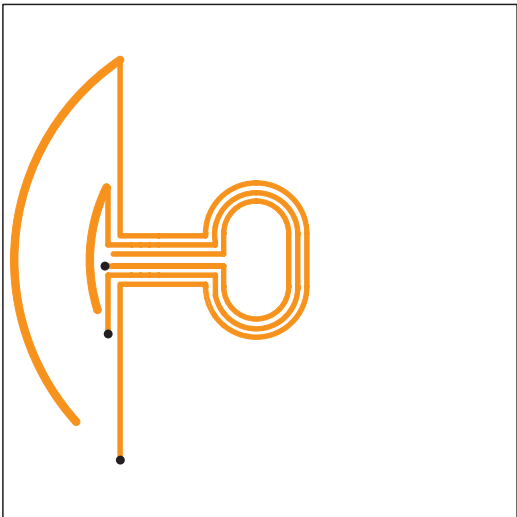
- ・内蔵アンテナの場合、組み込む装置によってはマッチングが取れない事があります。マッチングサービスを有償で行っていますのでご相談してください。
- ・マッチングの目安は、使用する周波数帯でVSWR値2.5以下です。アンテナ間のアイソレーションの取り方は別途ご相談ください。
- ・無線装置特有の現象として、自然現象により無線通信が困難になったり通信が不安定になることがあります。  
また、無線機間に他の構造物があると送受信にエラーが発生する事がありますので無線機間には何も無いようにしてください。
- ・アンテナの使い回しはコネクタの接触不良の原因になります。入れ替えをお願いします。また、コネクタの挿抜には制限があります。
- ・海外使用の場合は適用される法令を教えてください。別見積とさせていただきます。
- ・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 アンテナパターン形状

給電面  
(給電面視)

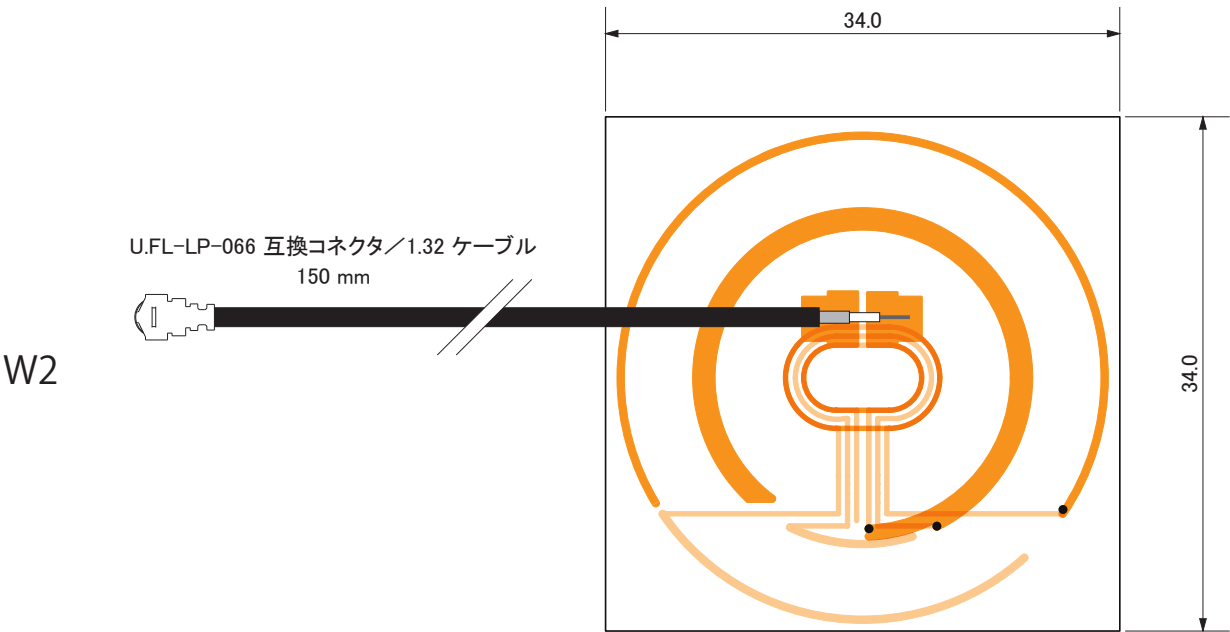
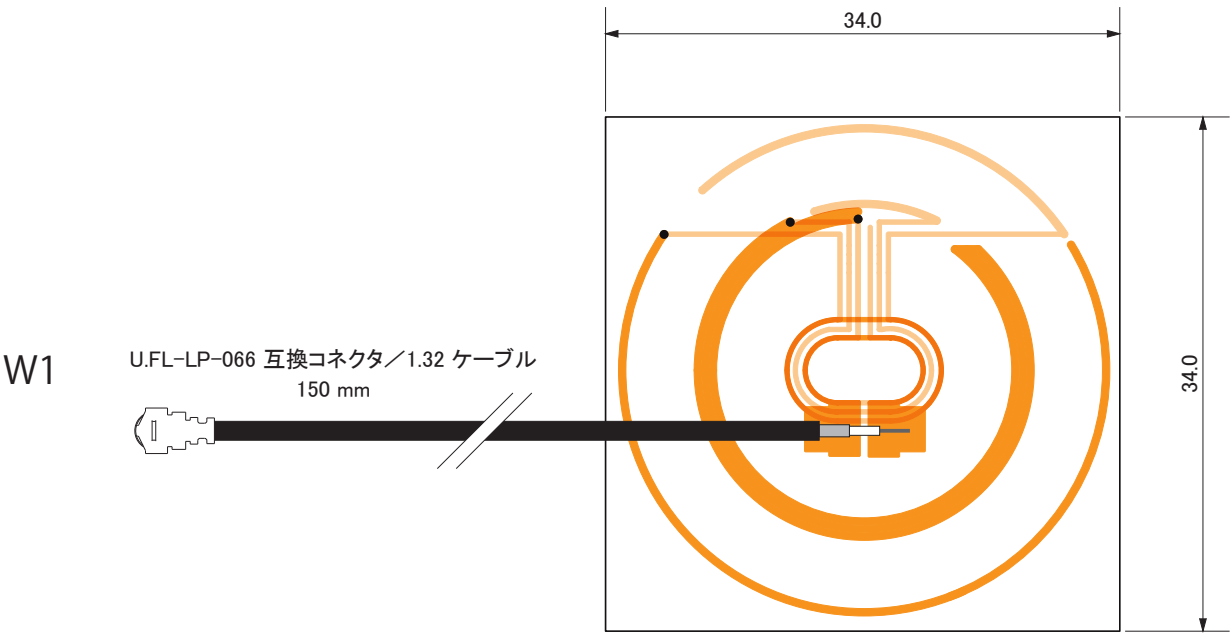


アンテナ面  
(給電面視)



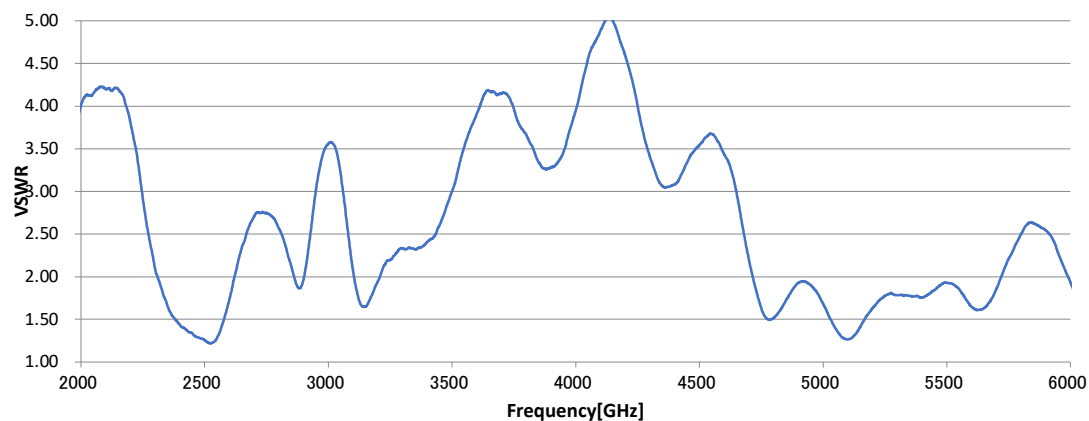
(パターンは W 1、W 2 共通)

### 1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置



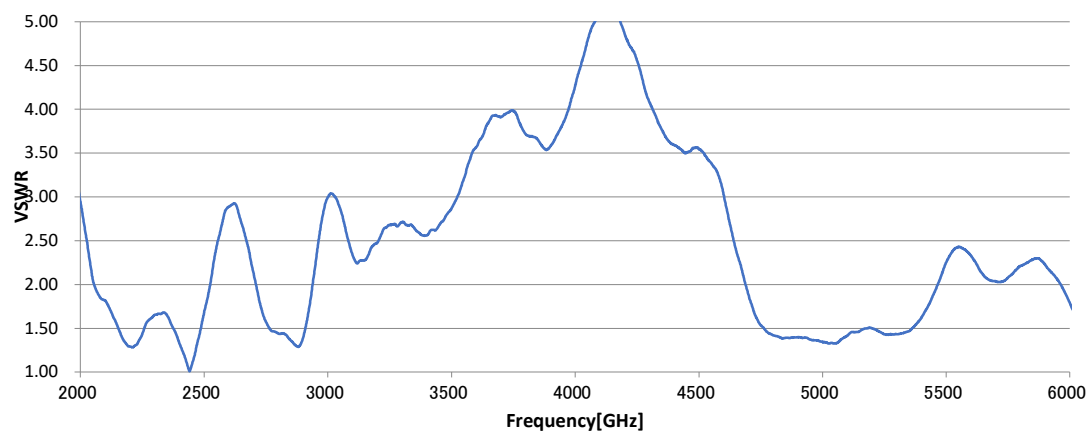
## 1.4 VSWR値、及びアイソレーション

### 1.4.1 FMSP802-11AX-W1のVSWR値



	min(dB)	max(dB)
.11b	1.33	2.10
.11a(W52)	1.39	2.01
.11a(W53)	1.17	1.39
.11a(W56)	1.22	1.57

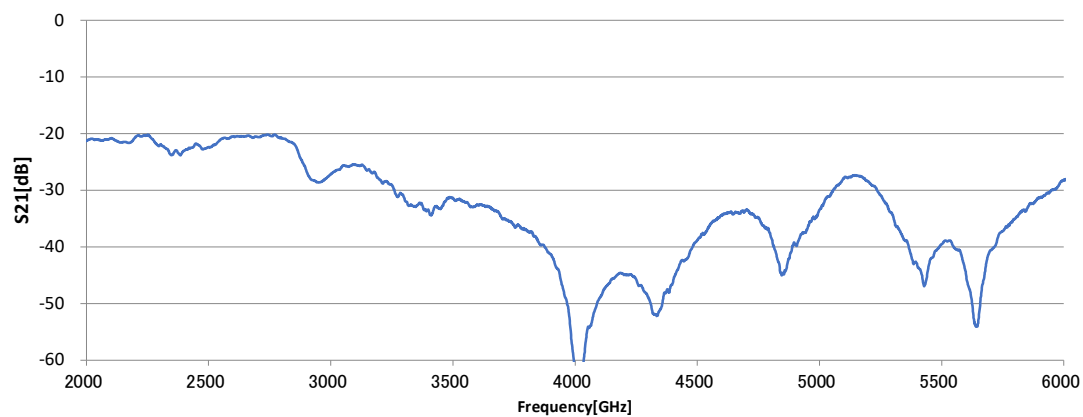
### 1.4.2 FMSP802-11AX-W2のVSWR値



	min(dB)	max(dB)
.11b	1.66	2.00
.11a(W52)	1.53	1.62
.11a(W53)	1.52	1.70
.11a(W56)	1.48	1.87

### 1.4.3 FMSP802-11AX-W1とFMSP802-11AX-W2間のアイソレーション\*

\* FMSP802-11AX-W1とFMSP802-11AX-W2をケースに入れ、7.5mm離れた状態で測定しております。



	min(dB)	max(dB)
.11b	-32.55	-23.11
.11a(W52)	-35.87	-30.15
.11a(W53)	-30.32	-29.73
.11a(W56)	-64.66	-32.32

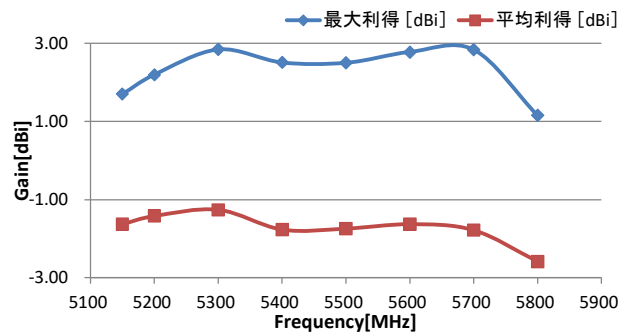
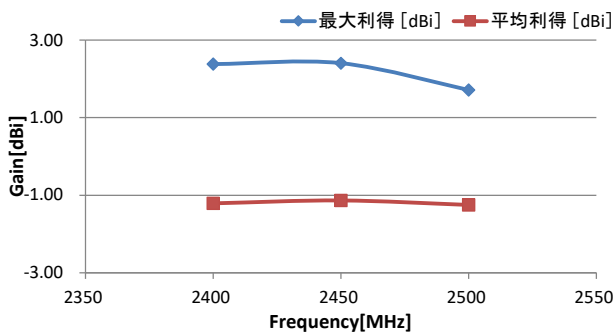
## 1.5 利得及び指向性

### 1.5.1 FMSP802-11AX-W1の利得及び指向性

#### ①ピーク値と平均値

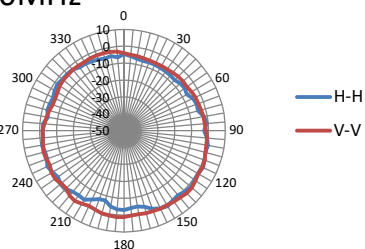
周波数 [MHz]	最大利得 [dBi]	平均利得 [dBi]
2400	2.38	-1.20
2450	2.40	-1.13
2500	1.72	-1.25

周波数 [MHz]	最大利得 [dBi]	平均利得 [dBi]
5150	1.70	-1.63
5200	2.20	-1.42
5300	2.84	-1.26
5400	2.51	-1.77
5500	2.50	-1.74
5600	2.78	-1.63
5700	2.84	-1.78
5800	1.16	-2.58

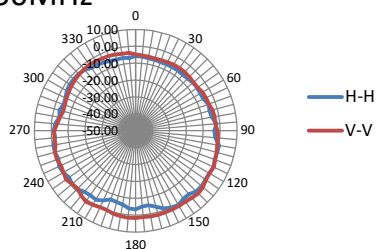


#### ②指向性

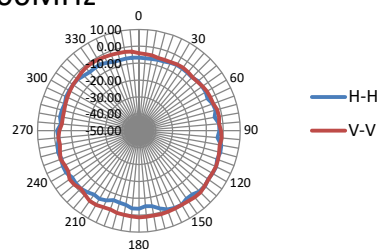
2400MHz



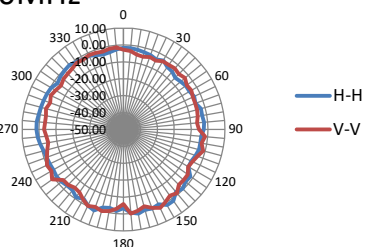
2450MHz



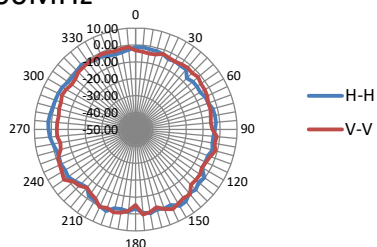
2500MHz



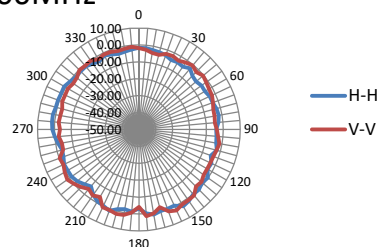
5150MHz



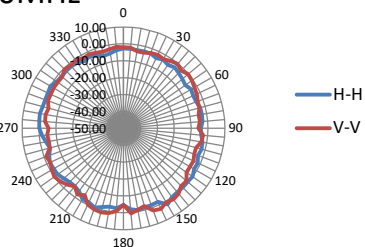
5200MHz



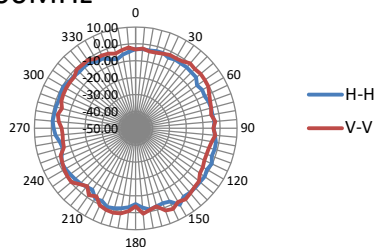
5300MHz



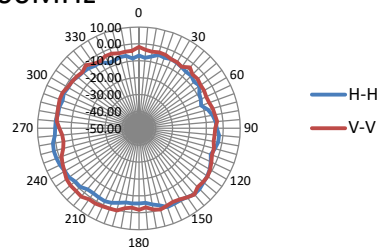
5400MHz



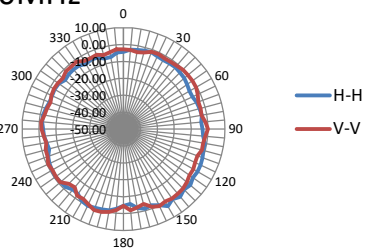
5500MHz



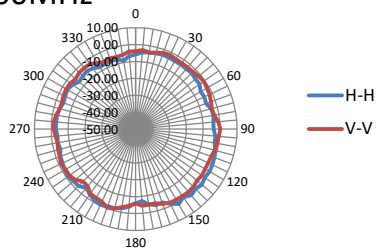
5600MHz



5700MHz



5800MHz

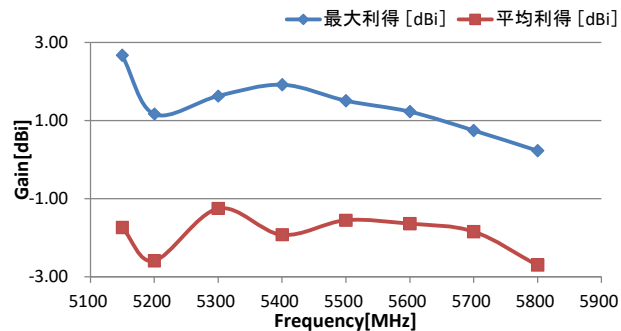
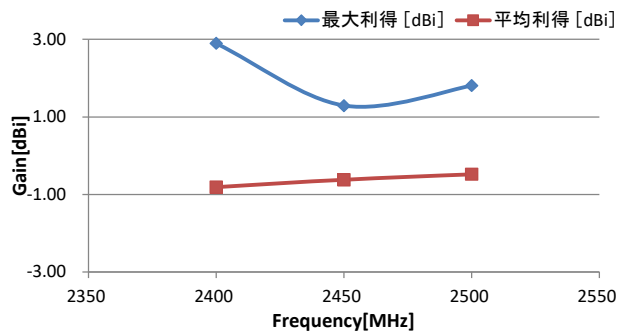


## 1.5.2 FMSP802-11AX-W2の利得及び指向性

### ①ピーク値と平均値

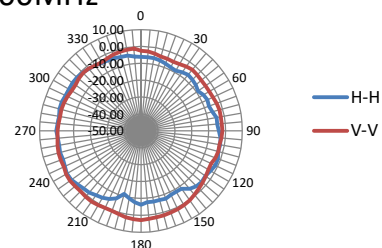
周波数 [MHz]	最大利得 [dBi]	平均利得 [dBi]
2400	2.90	-0.81
2450	1.29	-0.62
2500	1.81	-0.48

周波数 [MHz]	最大利得 [dBi]	平均利得 [dBi]
5150	2.67	-1.74
5200	1.17	-2.59
5300	1.63	-1.25
5400	1.92	-1.92
5500	1.51	-1.55
5600	1.23	-1.64
5700	0.75	-1.84
5800	0.23	-2.70

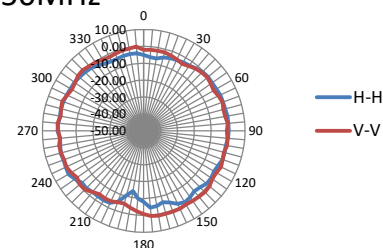


### ②指向性

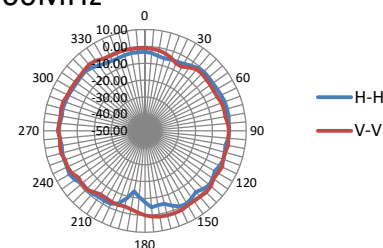
2400MHz



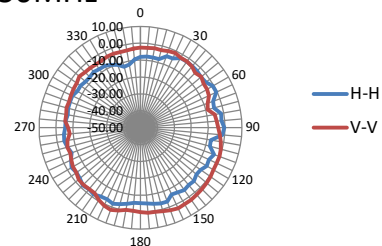
2450MHz



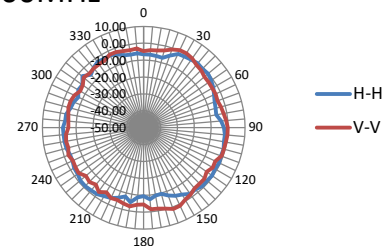
2500MHz



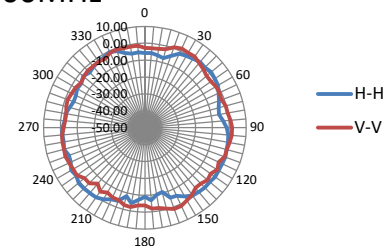
5150MHz



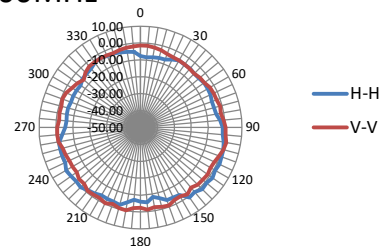
5200MHz



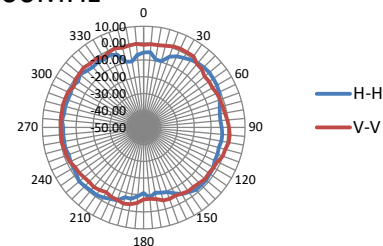
5300MHz



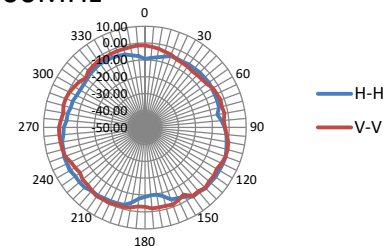
5400MHz



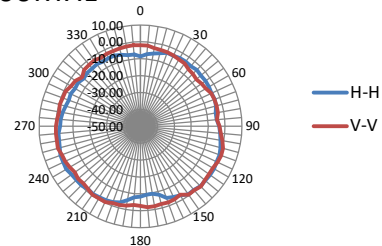
5500MHz



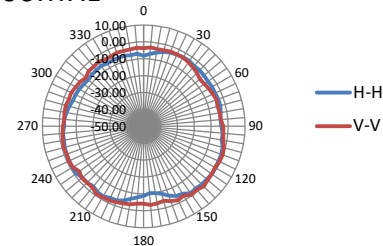
5600MHz



5700MHz



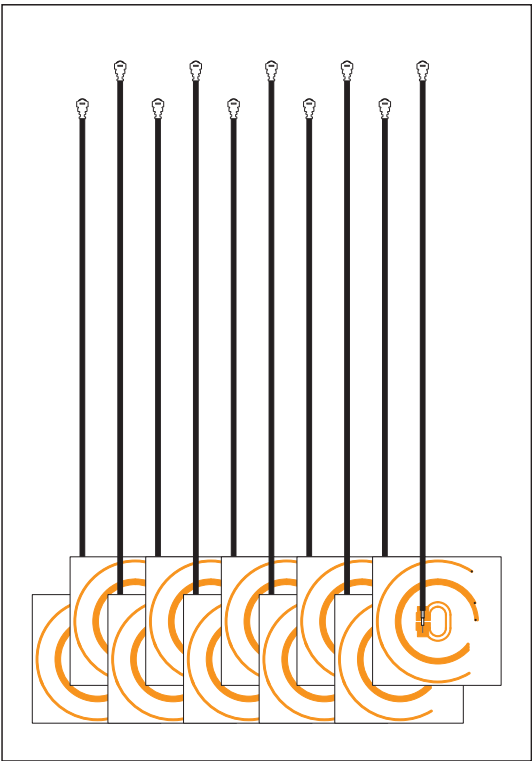
5800MHz



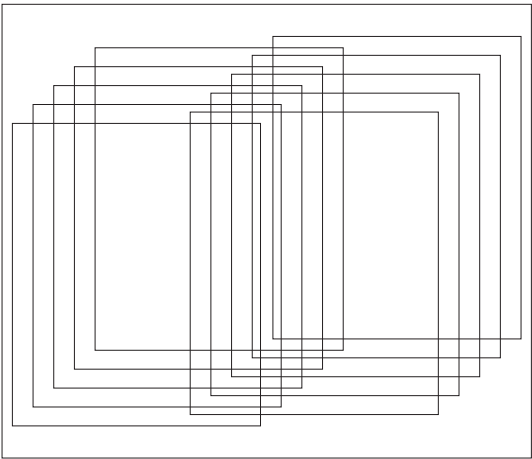


1.6 梱包仕様

FMSP802-11AX-W1

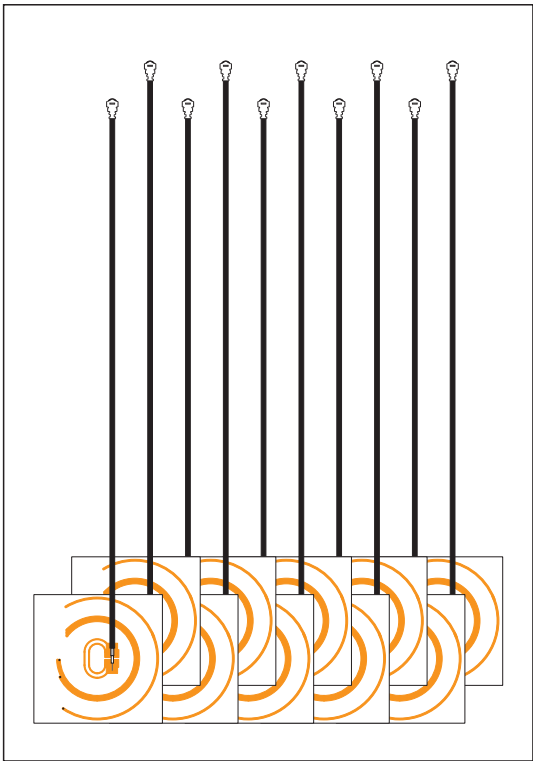


10個／袋

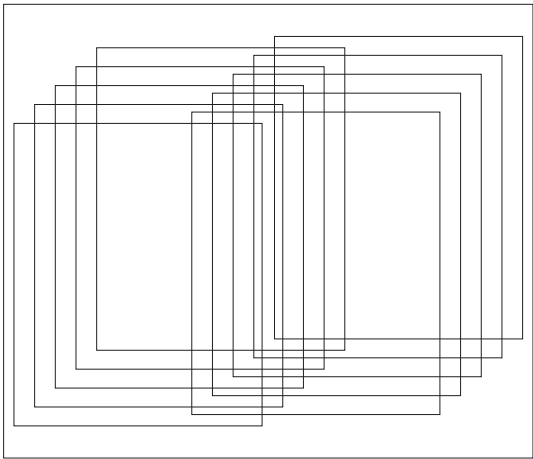


10袋(100個)／大袋

FMSP802-11AX-W2



10個／袋

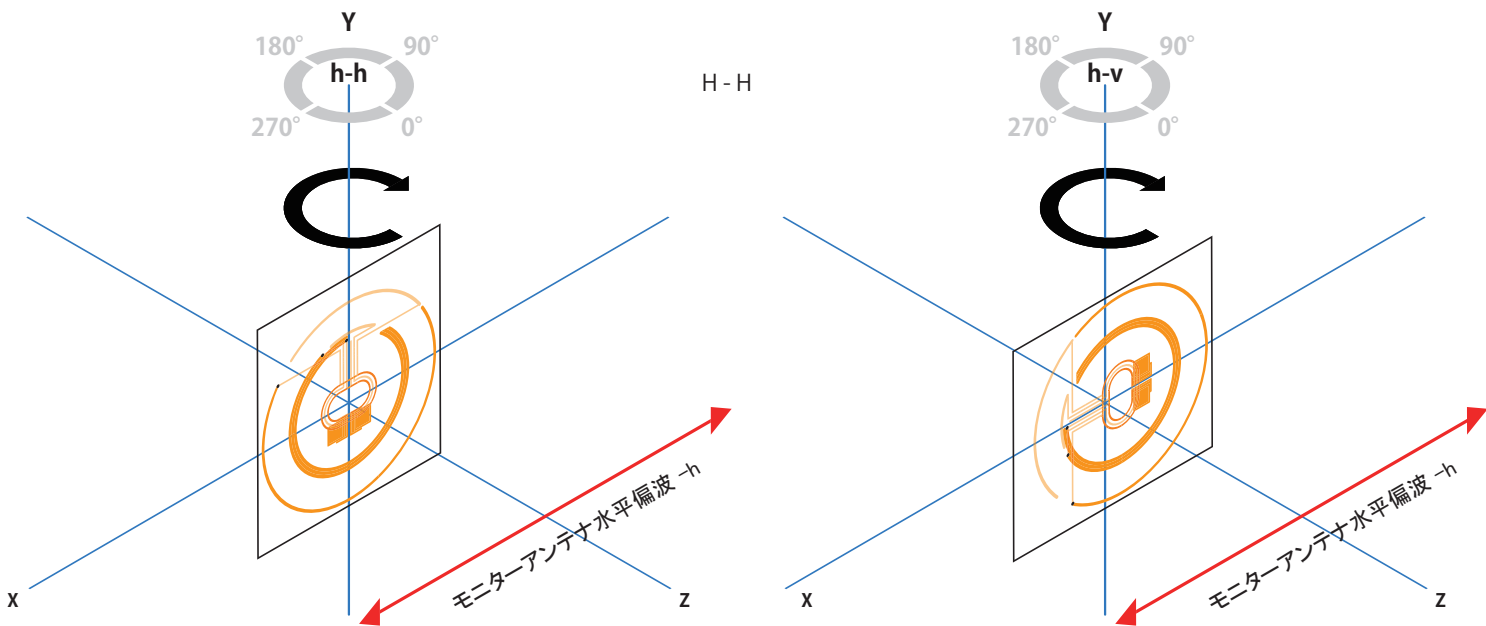


10袋(100個)／大袋

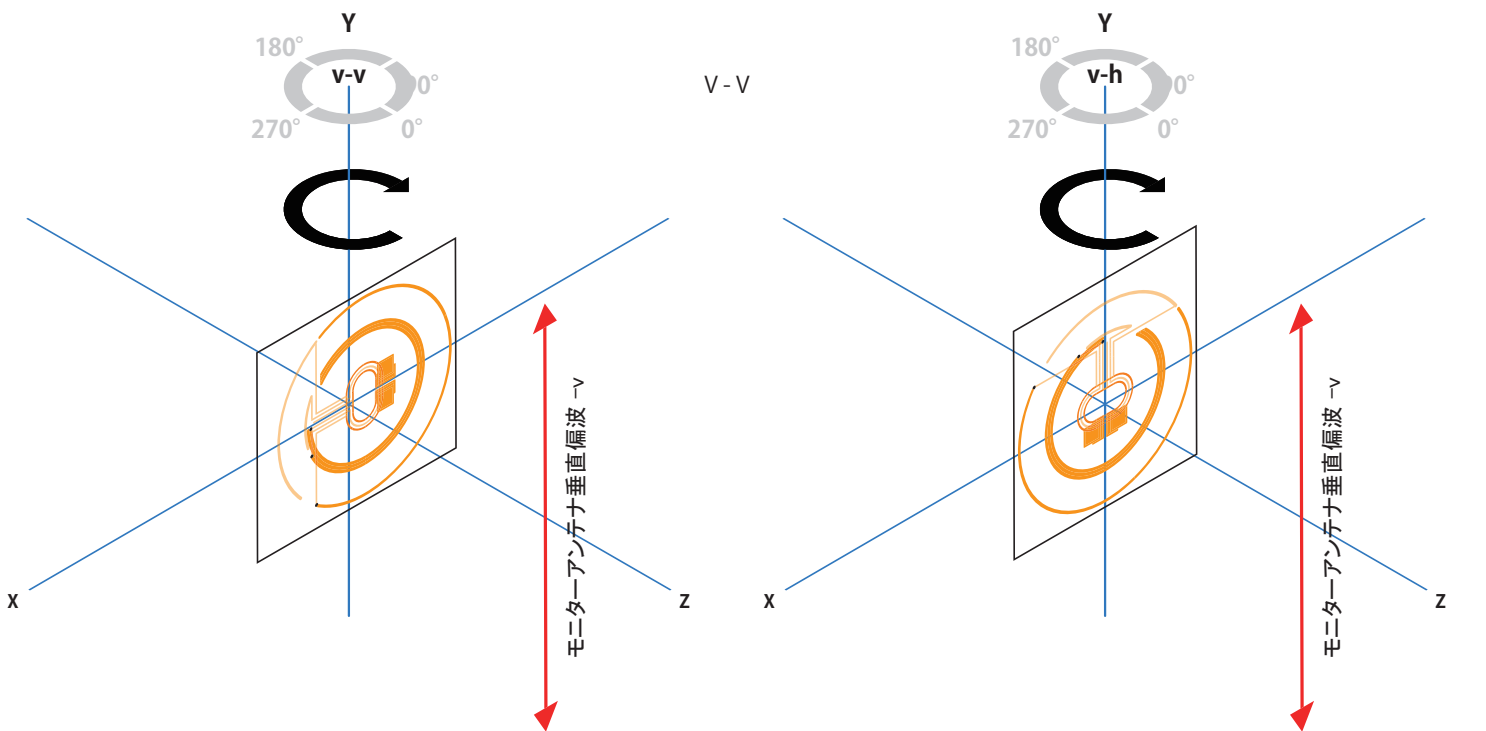
袋に現品表を入れます

# 1.7 アンテナ利得の測定方法

偏波面 h-h と h-v の合成利得



偏波面 v-v と v-h の合成利得



[FMSP802-11AX] アンテナ W1／W2 利得測定ケース

U.FL-LP-066 コネクタ／  
1.32 ケーブル 150 mm

