

800MHz帯/900MHz帯/1.5GHz帯/2GHz帯 対応
LTE向け MIMOアンテナ
FMM800W-4T-5M-BP-LTE 機器仕様書

改訂番号 1.2

2015年1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 アンテナ外形寸法とケーブル取り付け位置
- 1.4 S11及びVSWR
- 1.5 利得及び指向性

補足資料

- ① 指向性の測定写真とS11の測定写真

改訂経緯

改訂番号	改訂年月	改訂内容
1.0	2012年9月3日	LTE対応アンテナとして制定
1.1	2013年8月2日	1.5GHz帯を追加し、 1.1 アンテナ基本仕様 に1.5GHz帯データを追加 1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置 に FMM800W-4T-5M-BP-LTE用ケース寸法 を追加 1.5 利得及び指向性 に1.5GHz帯データを追加
1.2	2015年1月19日	表紙の対応周波数に900MHz帯を追加し、 1.1 アンテナ基本仕様 をKDDIの800MHzと、 ソフトバンクの900MHz帯の対応周波数に変更

1 アンテナ仕様

1.1 アンテナ基本仕様

① 品名

FMM800W-4T-5M-BP-LTE

既にあったFMM800W-4T-5M-BPを2本並列に並べて取り付けするステーを作り、LTEのダイバシティアンテナに対応するモデルを追加しました。

その為、アンテナの性能はメイン、サブアンテナ共従来のFMM800W-4T-5M-BPと同等です。

② 主な標準仕様

型式	FMM800W-4T-5M-BP	FMM800W-4T-5M-BP-LTE	-
型式及び構成	単一型(V, λ/2)		-
外形寸法	101mm×25mm×1.0mm (高さ×幅×厚さ)		アンテナ基板部の寸法 1.2 アンテナ基板部の形状 参照
	110mm×40mm×25mm (タテ×ヨコ×高さ)	110mm×340mm×37mm (タテ×ヨコ×高さ)	外形の寸法で、ケーブルは除く 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110g	約250g	アンテナ部+SMA-コネクタ+ケーブル含む
使用周波数	800MHz帯: 815MHz~885MHz		-
	900MHz帯: 900MHz~960MHz		
	1.5GHz帯: 1428MHz~1511MHz		
	GPS: 1575MHz		
	2GHz帯: 1920MHz~2170MHz		
特性インピーダンス	50Ω		-
VSWR	800MHz帯: 1.17~1.89		1.4 S11及びVSWR 参照
	900MHz帯: 1.83~2.09		
	1.5GHz帯: 1.20~1.32		
	GPS: 1.27		
	2GHz帯: 1.25~1.67		
偏波面	垂直偏波		-
水平面内指向性	無指向性		-
最大利得	800MHz帯	-0.78dBi	1.5 利得及び指向性 参照
	900MHz帯	-1.22dBi	
	1.5GHz帯	-1.25dBi	
	GPS	-1.78dBi	
	2GHz帯	-1.88dBi	
コネクタ	SMA-P		-
ケーブル	ケーブル長: 5m		1.5DS-GXC-SP(住友)
	ケーブル太さ: φ3.00mm		
	最少折り曲げ半径: 50mm以上		
	ケーブル減衰量: 0.65dB/m(0.9GHz), 0.95dB/m(1.9GHz), 1.09dB/m(2.4GHz), 1.15dB/m(2.6GHz)		
アンテナケース	ポリカーボネート樹脂		-
アンテナ貼付接着剤	エポキシ樹脂		スリーボンド: 1251B
ネジで固定時	○	○	壁に取り付け用ネジは添付してありません
取り付けステー	-	○	
耐電力	1W		-
使用温度	-20°C~90°C		-
保存温度	-20°C~90°C		-
防水	可(IP67相当)		SMAコネクタは防水になっていません
耐光性	あり		-
屋外設置	可		-
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
環境対策	RoHS指令対応		-
包装	1個/袋		-

③ 製造

株式会社フェイスバライツ

④ 個別仕様

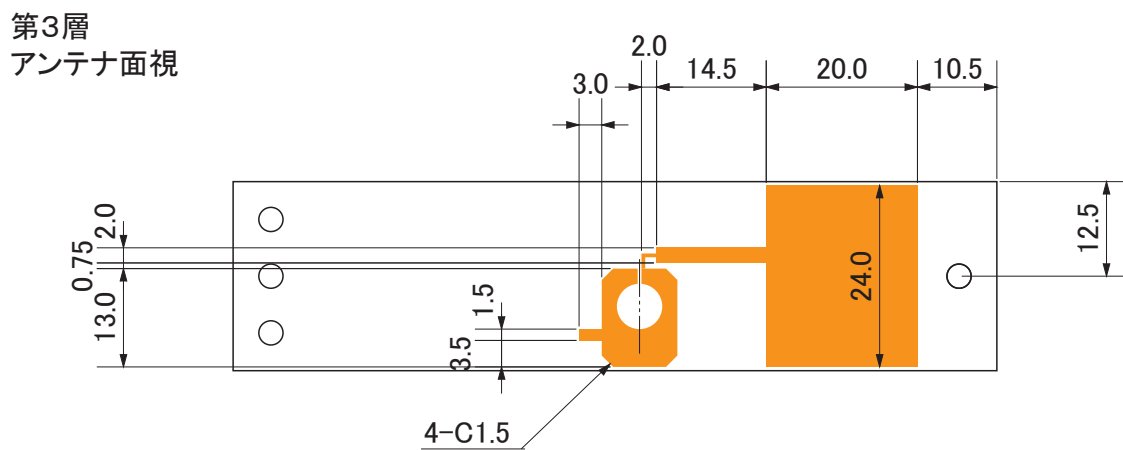
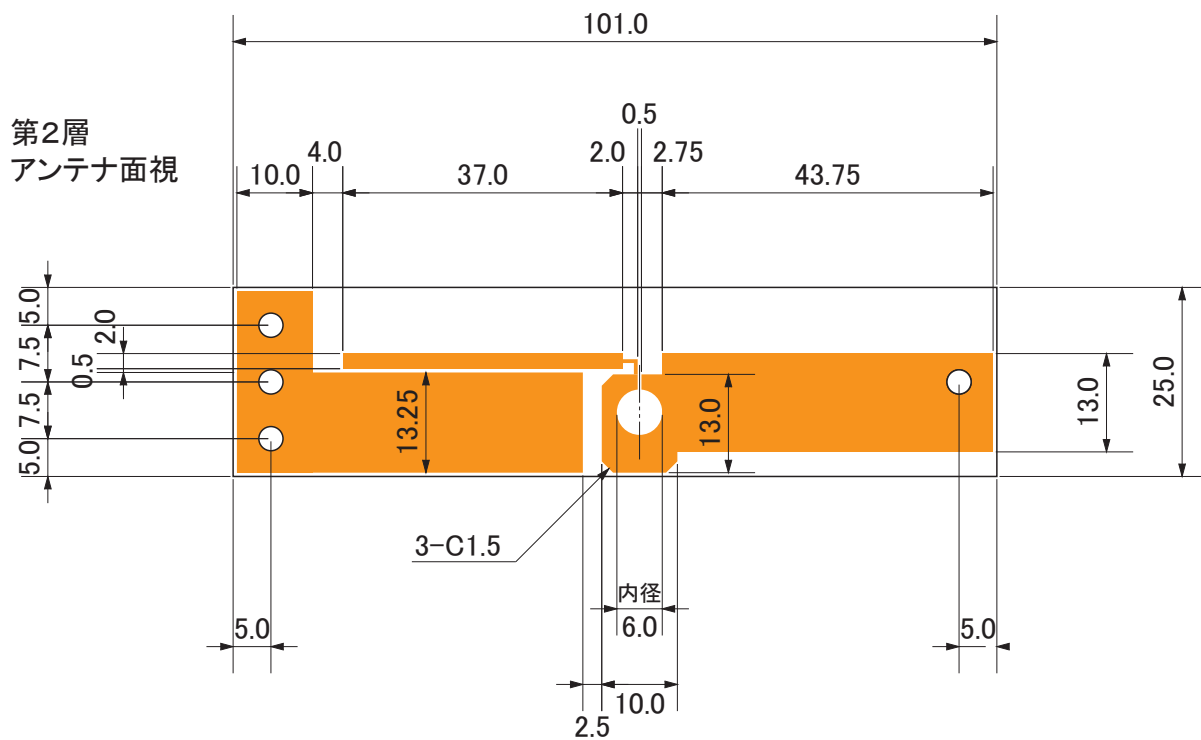
型式	明細
FMM800W-4T-5M-BP	ケースに内蔵のベースモデル
FMM800W-4T-5M-BP-LTE	ベースモデル(FMM800W-4T-5M-BP)×2台+並列に取り付けステー2本

⑤ 保証

無償保証期間は12ヶ月
製品寿命は7年間

1.2 アンテナ基板部の形状

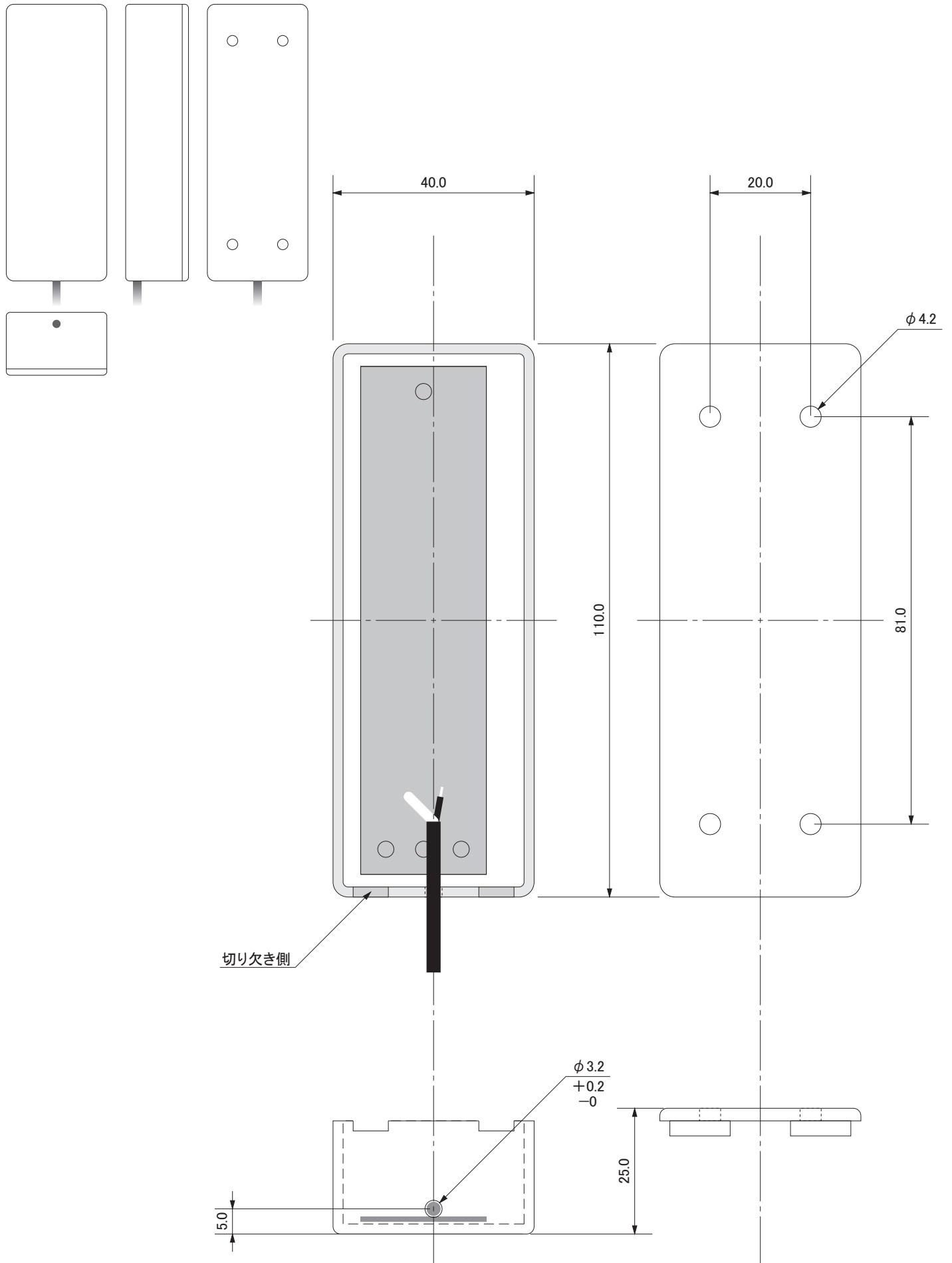
FMM800W-4T
FMM800Wベース 4層板仕様



○φ3.2取付穴

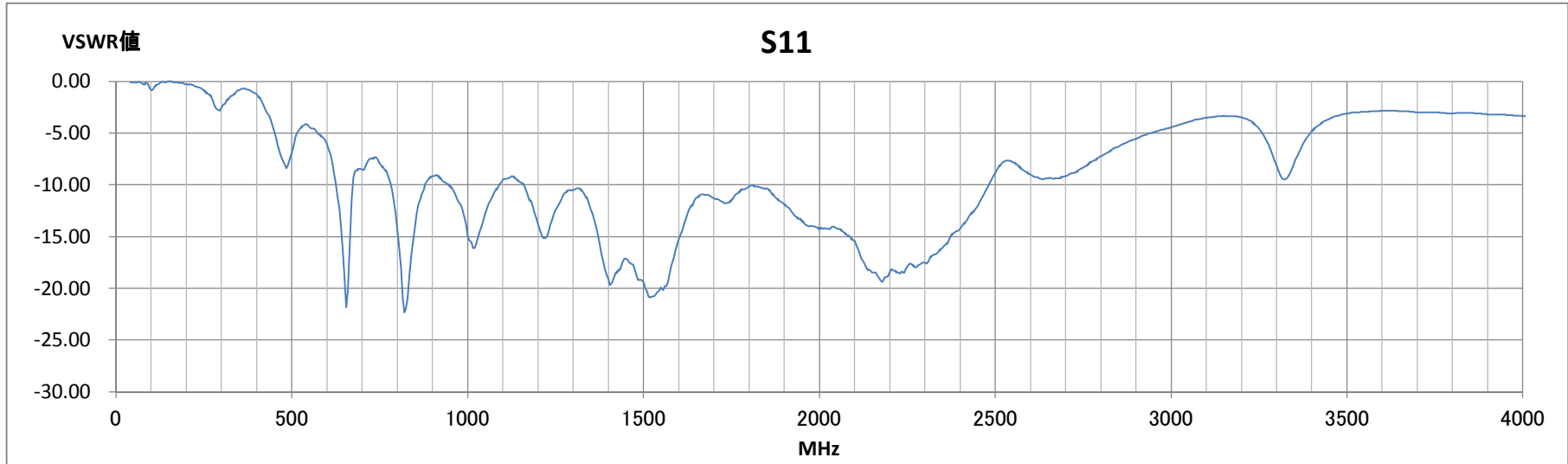
指定なき線幅は、0.5mm

FMM800W-4T-5M-BP-LTE 用 ケース寸法

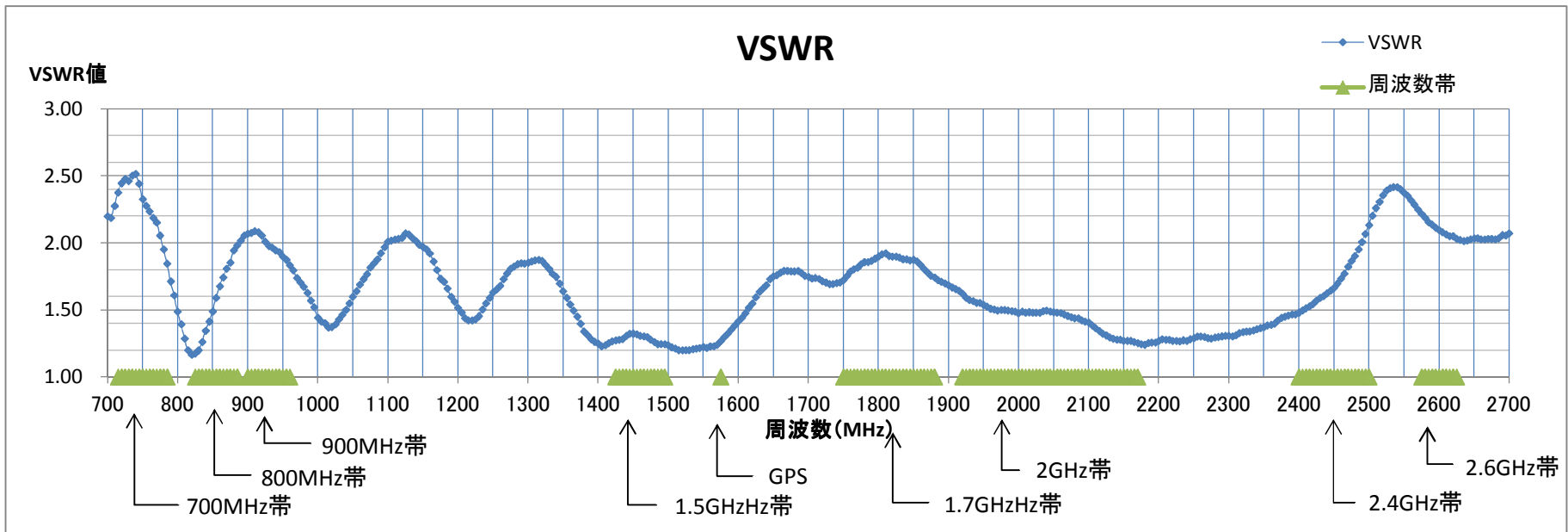


1.4 S11及びVSWR

①S11

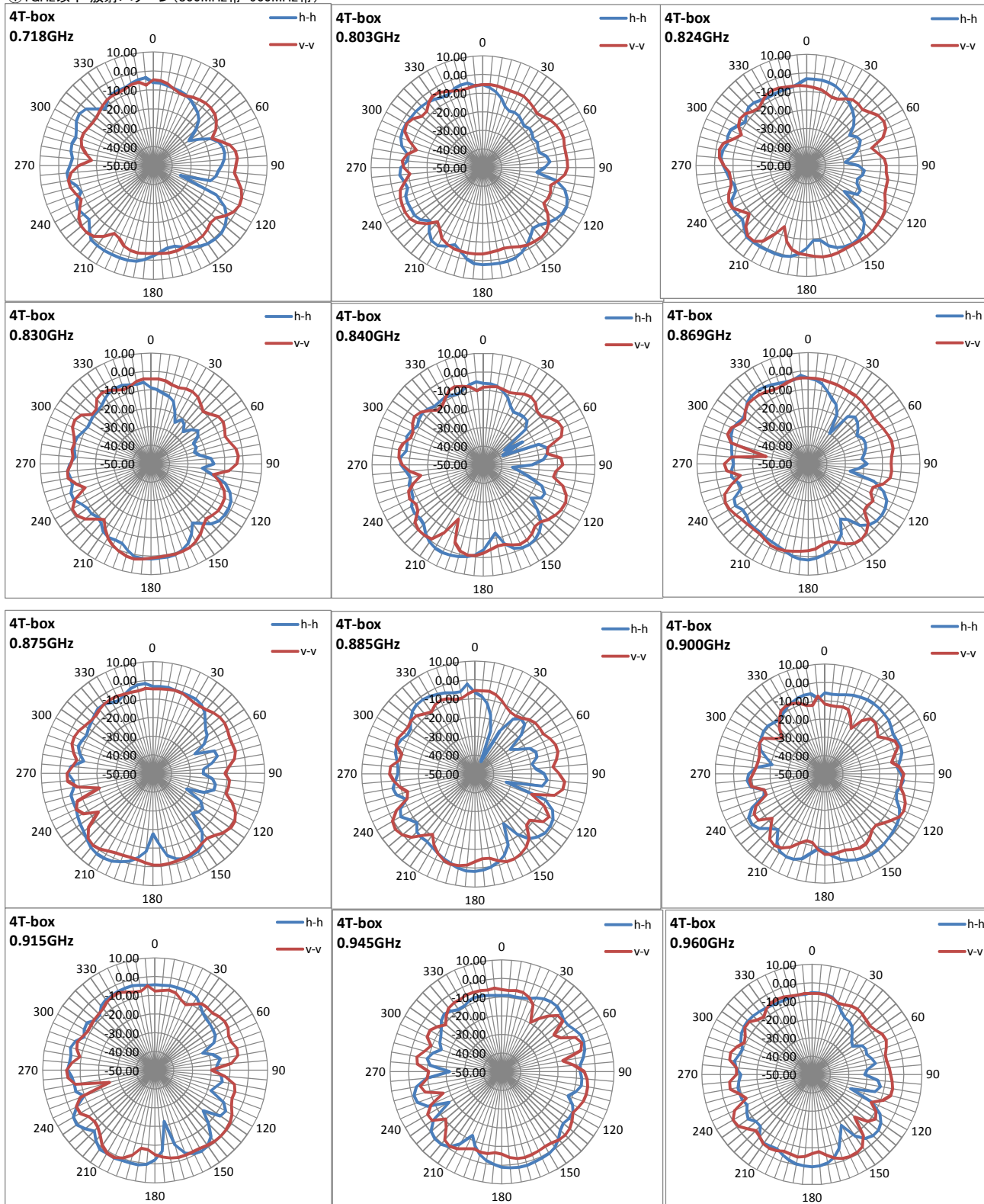


②VSWR



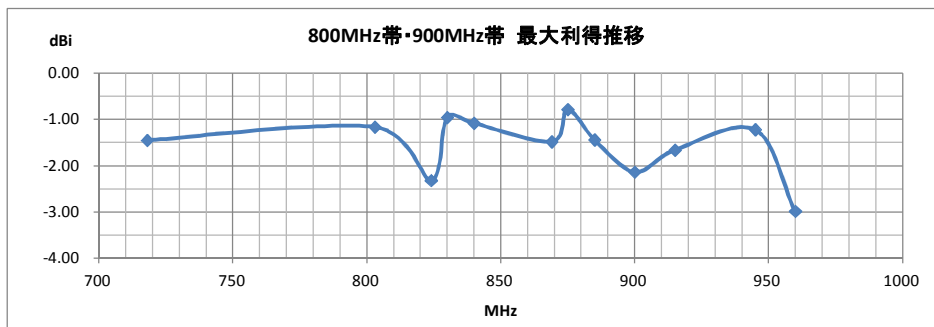
1.5 利得及び指向性

①1GHz以下 放射パターン(800MHz帯・900MHz帯)

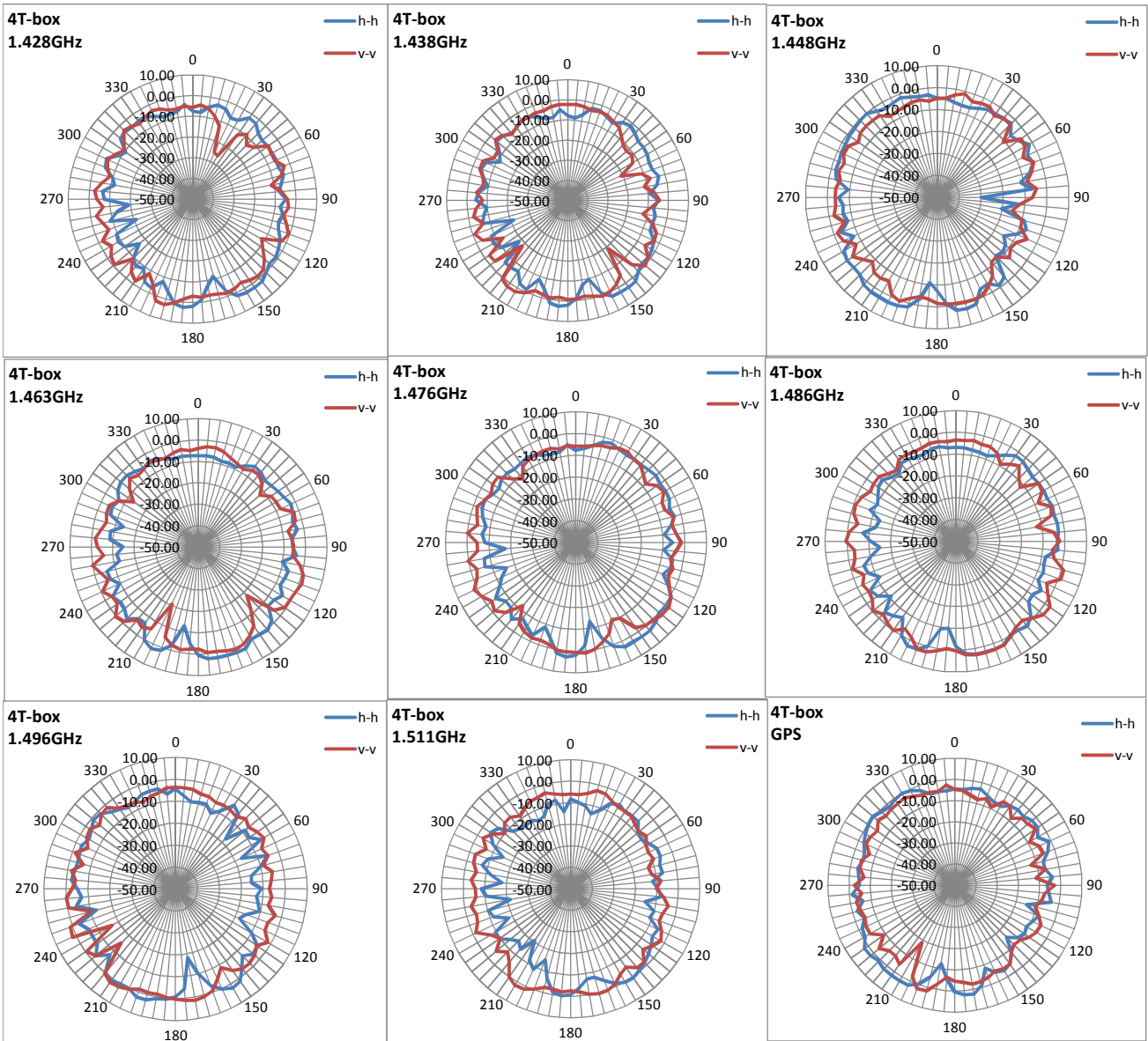


②1GHz以下 最大利得推移

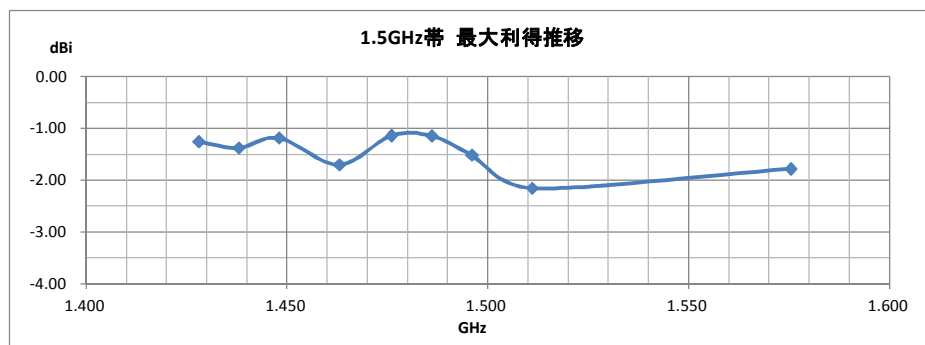
周波数 [MHz]	最大利得 [dBi]
718	-1.45
803	-1.16
824	-2.32
830	-0.95
840	-1.08
869	-1.48
875	-0.78
885	-1.44
900	-2.14
915	-1.66
945	-1.22
960	-2.98



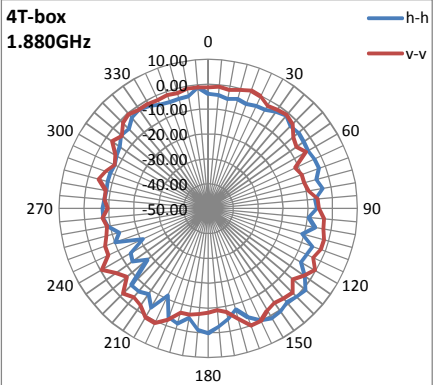
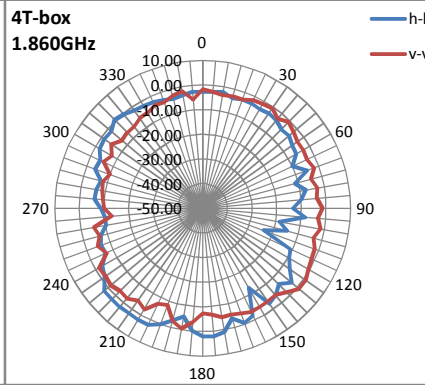
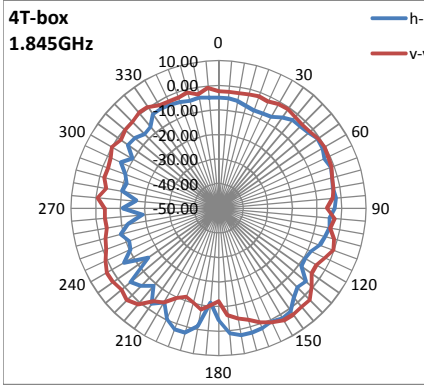
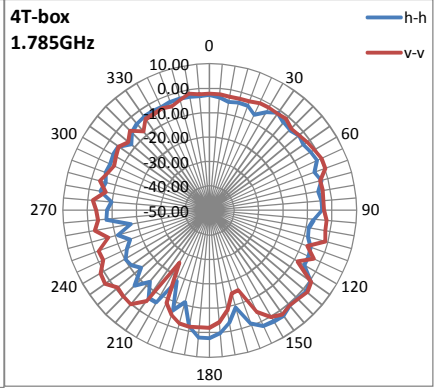
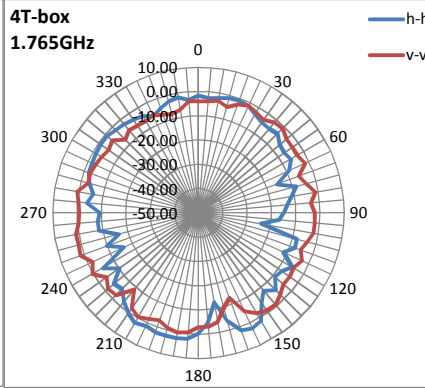
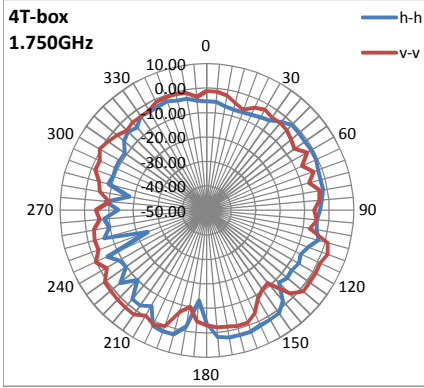
③1GHz以上(1.5GHz帯)



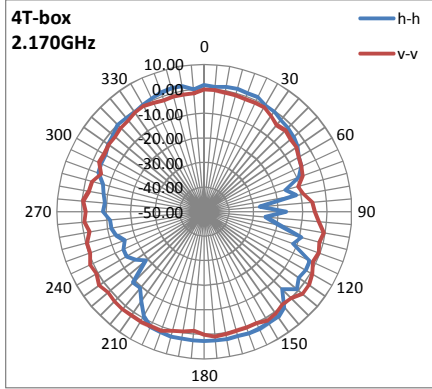
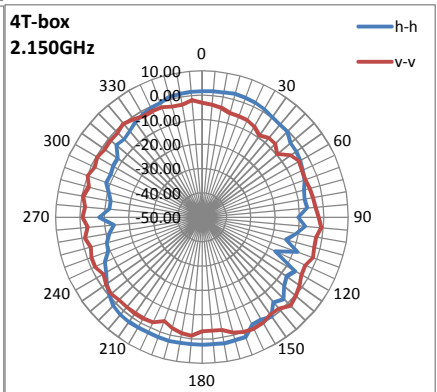
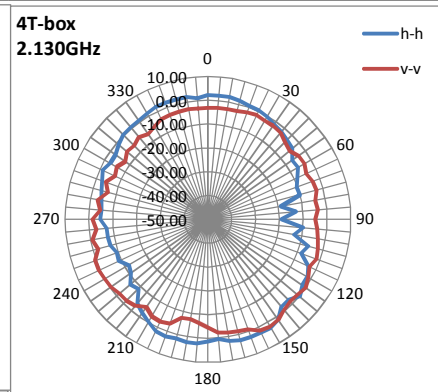
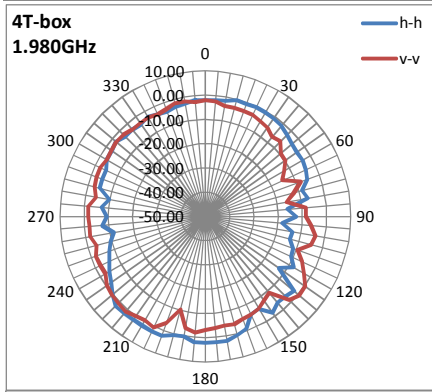
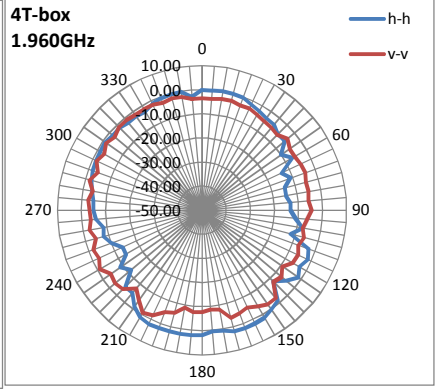
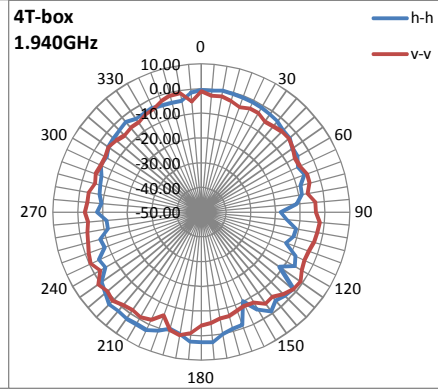
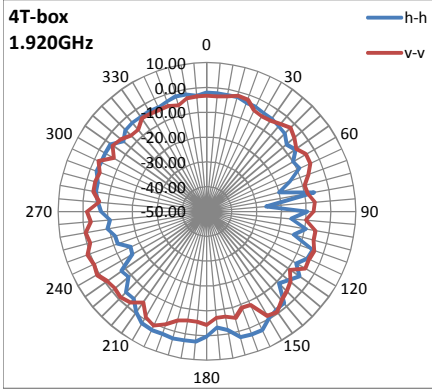
周波数 [GHz]	最大利得 [dBi]
1.428	-1.25
1.438	-1.37
1.448	-1.18
1.463	-1.70
1.476	-1.14
1.486	-1.14
1.496	-1.51
1.511	-2.15
1.575	-1.78



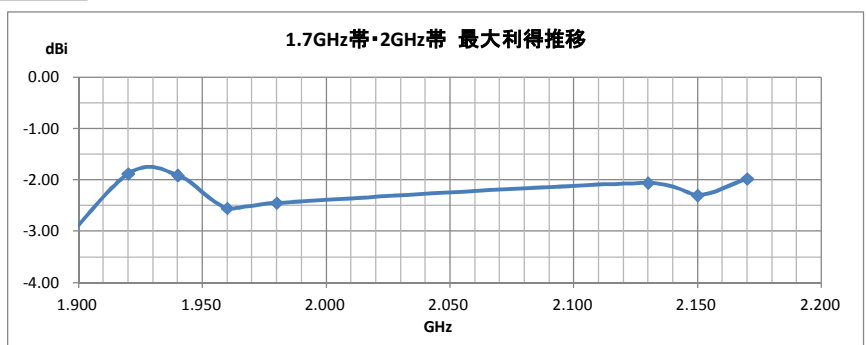
④1GHz以上(1.7GHz帯)



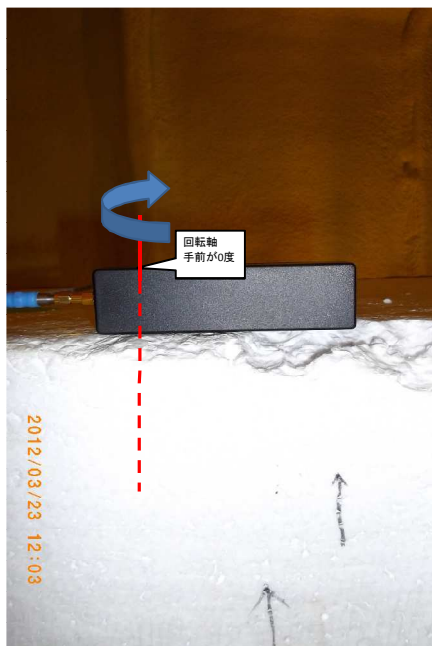
⑤1GHz以上(2GHz帯)



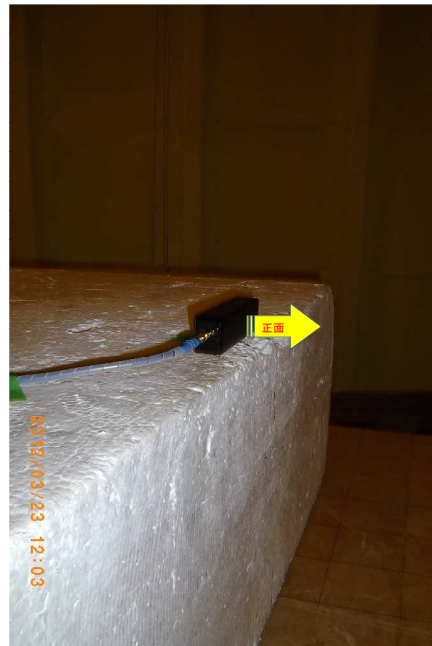
周波数 [GHz]	最大利得 [dBi]
1.750	-2.08
1.765	-2.30
1.785	-2.32
1.845	-1.96
1.860	-2.41
1.880	-3.71
1.920	-1.88
1.940	-1.91
1.960	-2.55
1.980	-2.45
2.130	-2.06
2.150	-2.30
2.170	-1.98



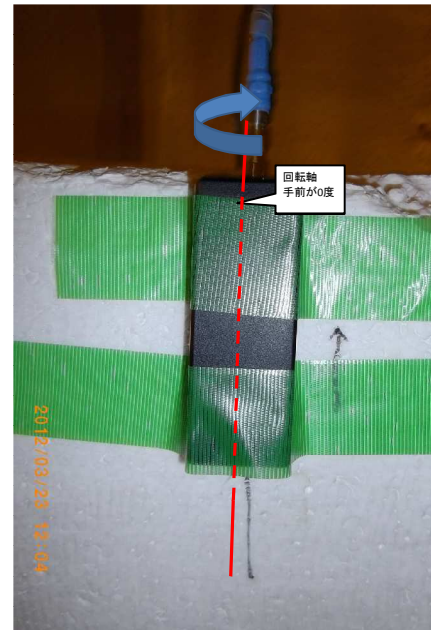
補足資料
①指向性の測定写真とS11の測定写真
h-h



h-h



v-v



ネットワークアナライザ

