

800MHz帯/900MHz帯/1.5GHz帯/2GHz帯 対応
LTE向け MIMOアンテナ
FMM800W-4T-2.5M-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 アンテナ形状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-2.5M-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 1.1 アンテナ基本仕様 をKDDI、及びソフトバンクの最新対応周波数に変更

1 アンテナ仕様

1.1 アンテナ基本仕様

① 品名

FMM800W-4T-2.5M-BP-LTE

既にあったFMM800W-4T-2.5M-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-2.5M-BPと同等です。

② 主な標準仕様

型式	FMM800W-4T-2.5M-BP	FMM800W-4T-2.5M-BP-LTE	-
型式及び構成	単一型(V), $\lambda/2$		-
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 (好 × 好 × 高さ)	110mm × 340mm × 37mm (好 × 好 × 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 アンテナ部 + SMA-コネクタ + ケーブル含む
質量	約80g	約200g	-
使用周波数	800MHz帯: 815MHz~885MHz 900MHz帯: 900MHz~960MHz 1.5GHz帯: 1447.9MHz~1510.9MHz 1575.42MHz 2GHz帯: 1920MHz~2170MHz		-
特性インピーダンス	50Ω		-
VSWR	800MHz帯: 1.17~1.98 900MHz帯: 1.25~1.51 1.5GHz帯: 1.20~1.32 GPS: 1.27 2GHz帯: 1.25~1.62		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	800MHz帯: 0.84dBi 900MHz帯: 0.41dBi 1.5GHz帯: 0.86dBi GPS: 0.22dBi 2GHz帯: 0.47dBi		1.5 利得及び指向性 参照
コネクタ	SMA-P		-
ケーブル	ケーブル長: 2.5m ケーブル太さ: ϕ 3.00mm 最少折り曲げ半径: 50mm以上		1.5DS-GXC-SP(住友)
	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	合成ゴム		スリーバンド: 1521B
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-2.5M-BP	ケースに内蔵のベースモデル
FMM800W-4T-2.5M-BP-LTE	ベースモデル(FMM800W-4T-2.5M-BP) × 2台 + 並列に取り付けステー2本

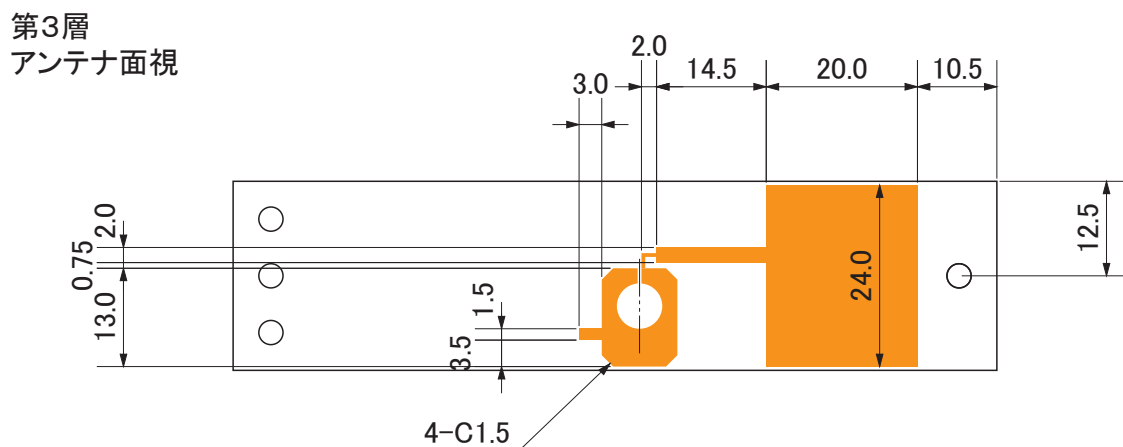
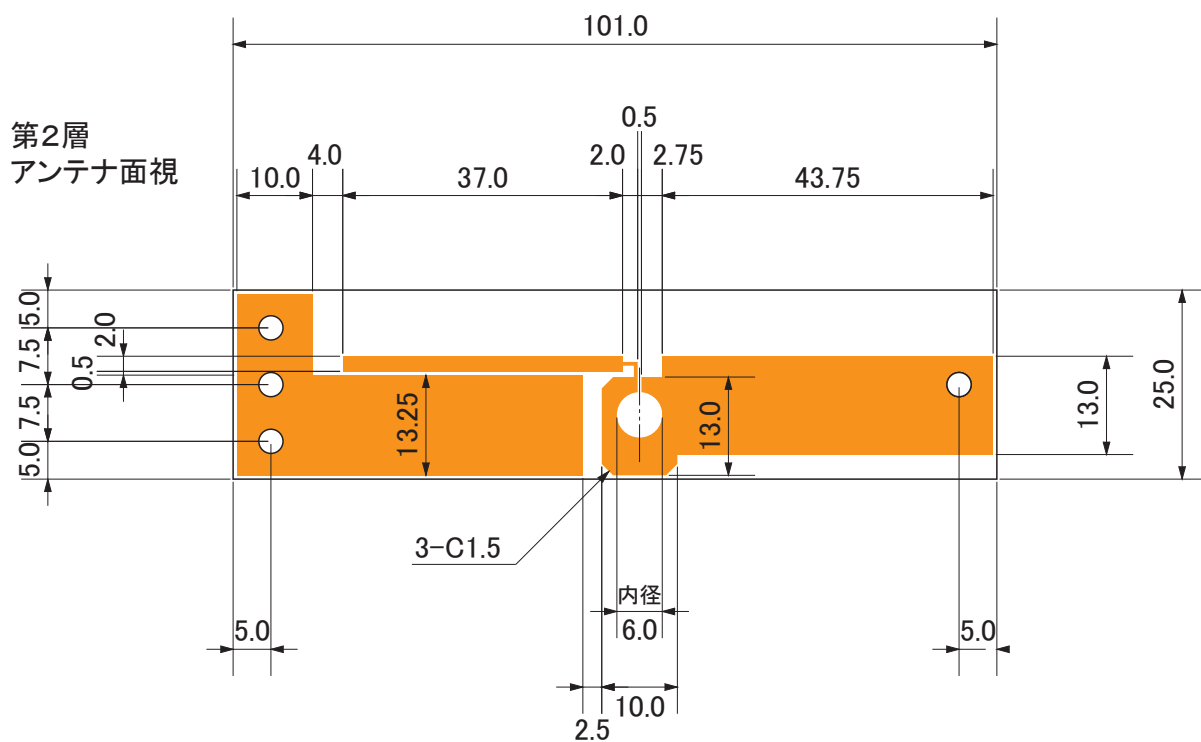
⑤ 保証

無償保証期間は12ヶ月

製品寿命は7年間

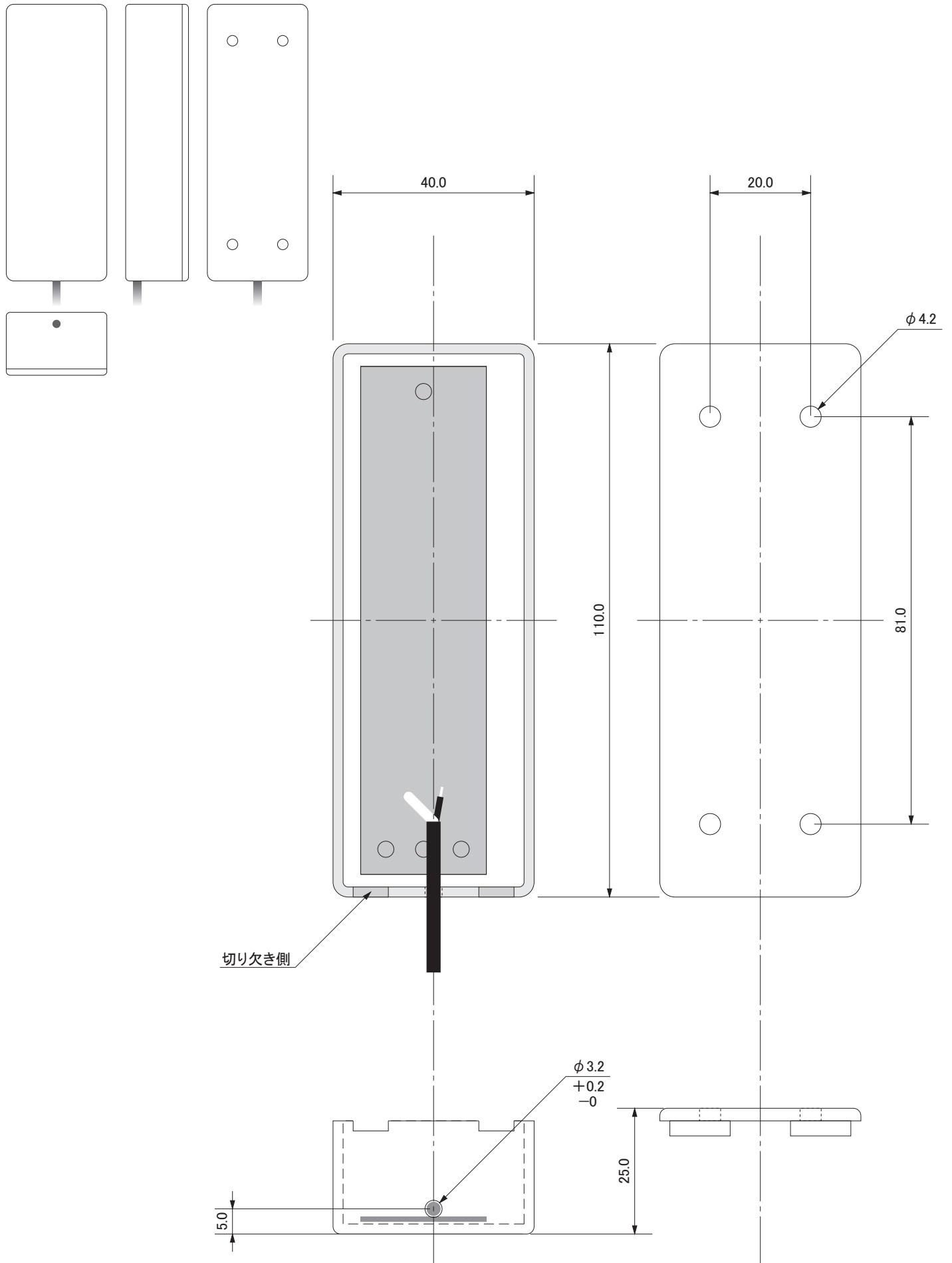
1.2 アンテナ基板部の形状

FMM800W-4T
FMM800Wベース 4層板仕様



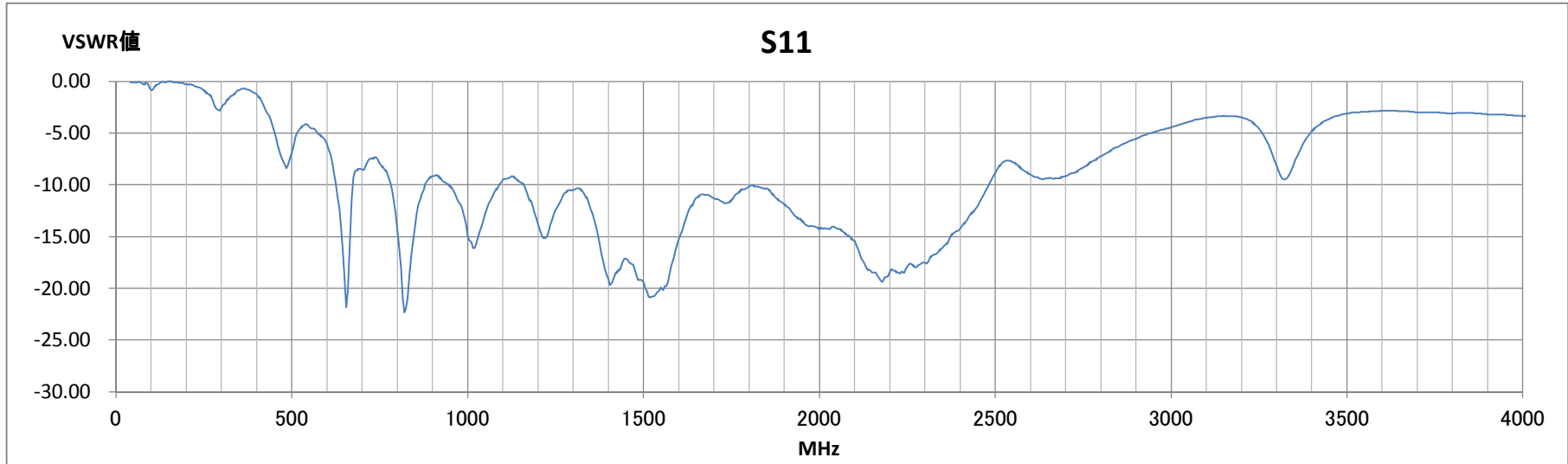
指定なき線幅は、0.5mm

FMM800W-4T-2.5M-BP-LTE 用 ケース寸法

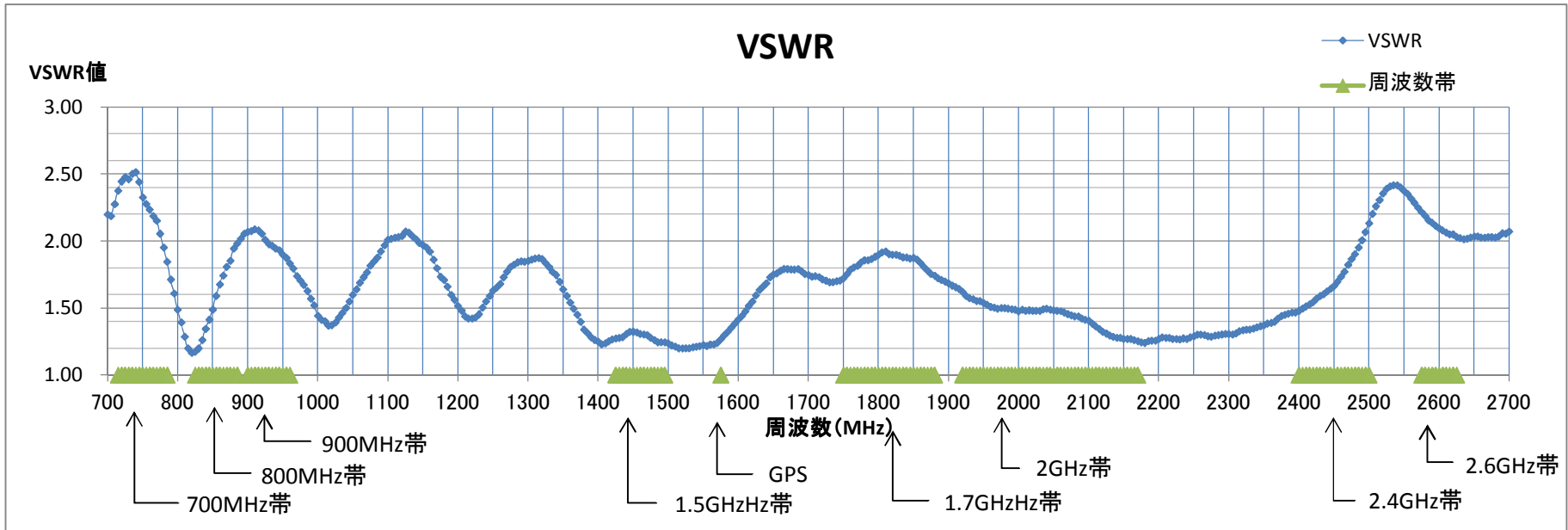


1.4 S11及びVSWR

①S11

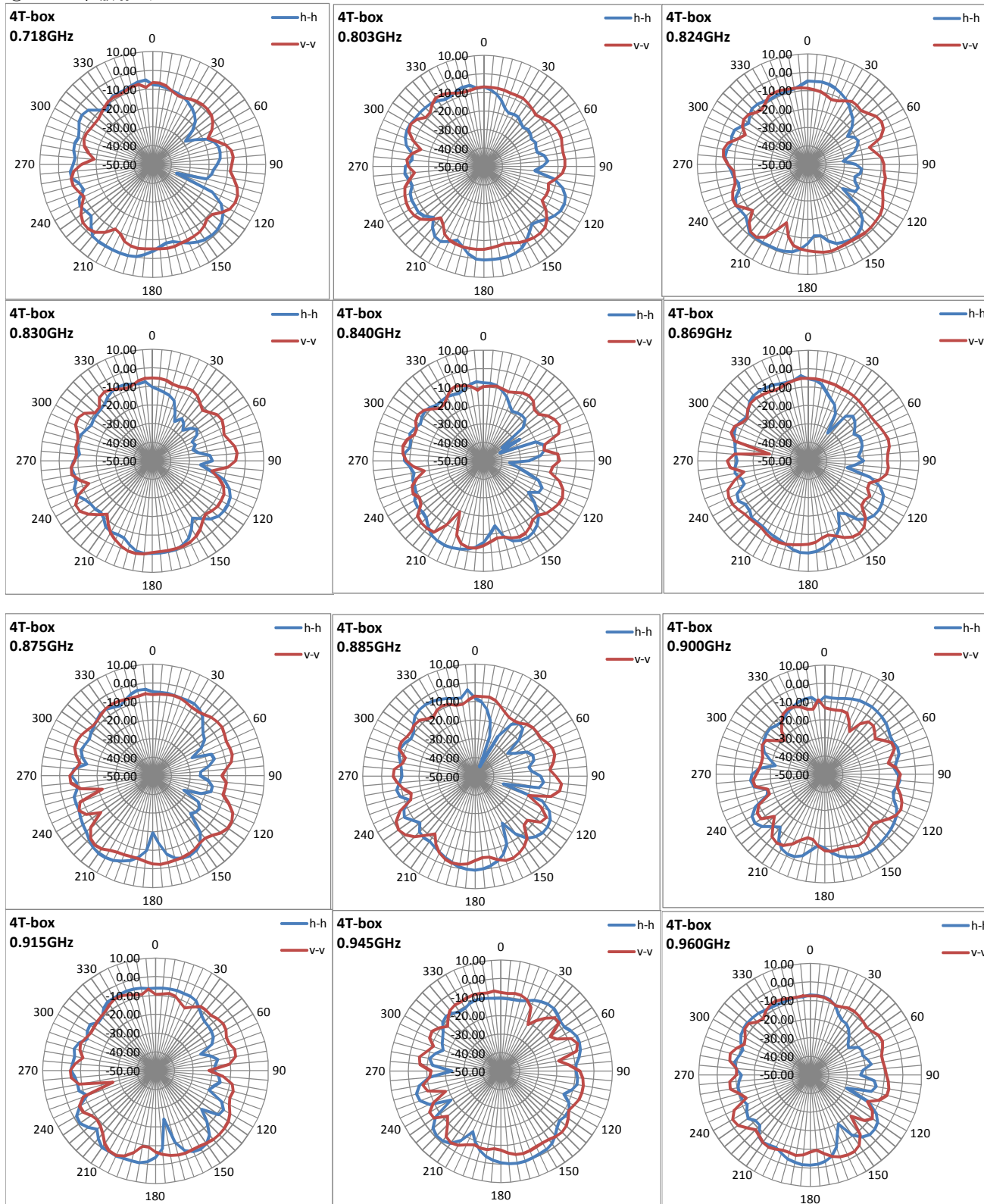


②VSWR



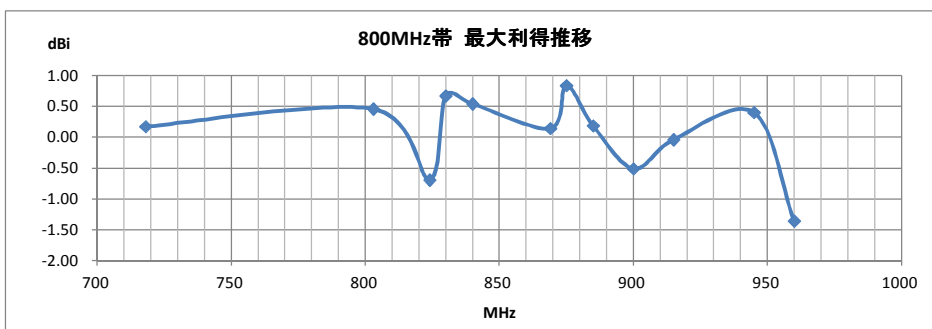
1.5 利得及び指向性

①800MHz帯 放射パターン

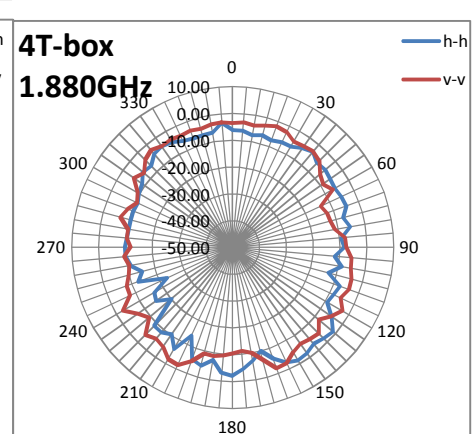
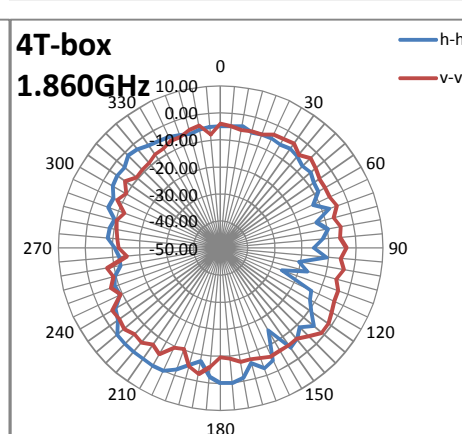
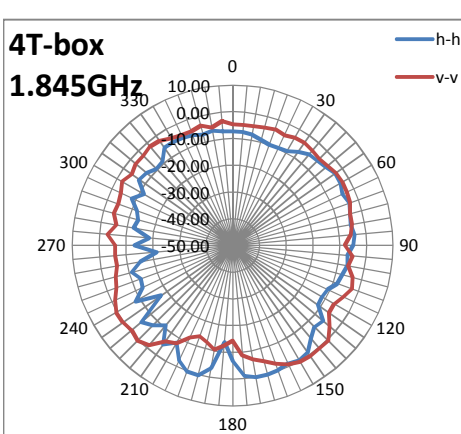
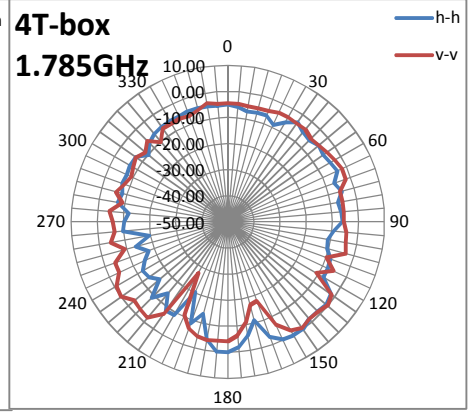
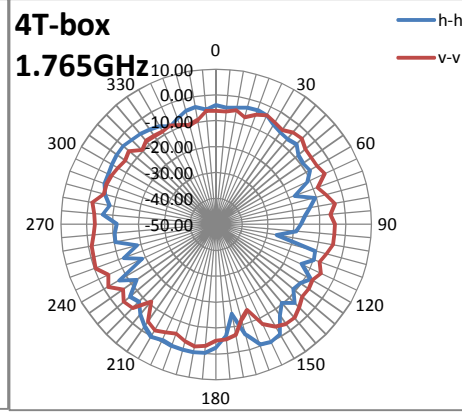
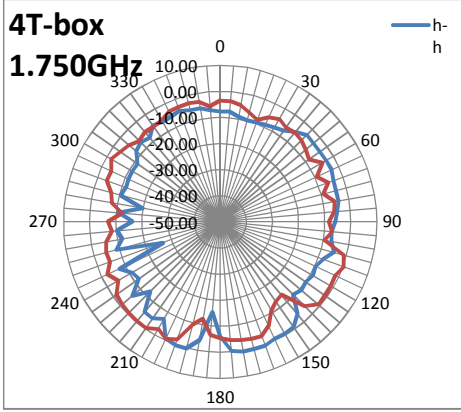


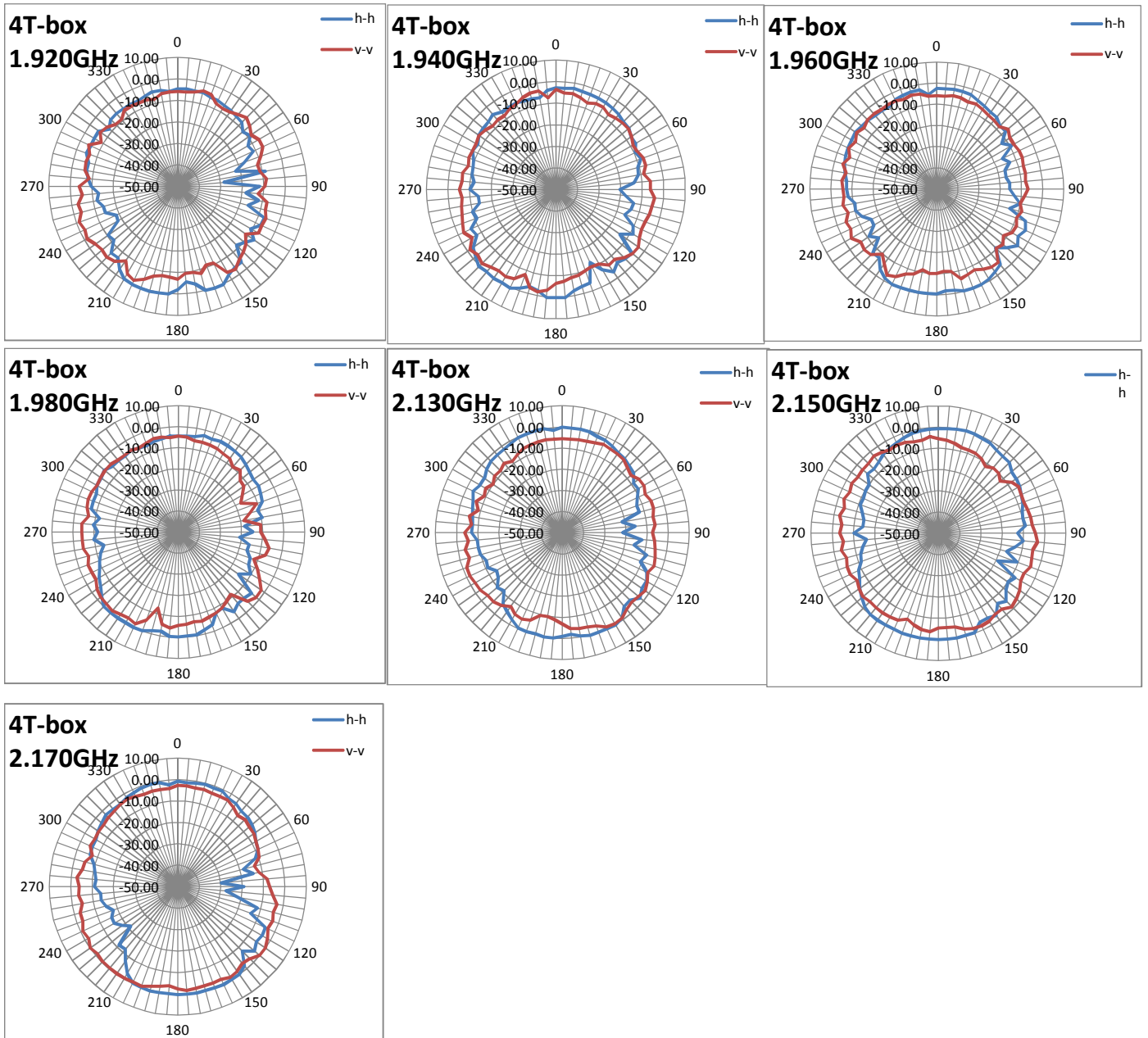
②800MHz帯 最大利得推移

周波数 [MHz]	利得 [dBi]
718	0.18
803	0.46
824	-0.69
830	0.67
840	0.54
869	0.15
875	0.84
885	0.19
900	-0.51
915	-0.04
945	0.41
960	-1.36



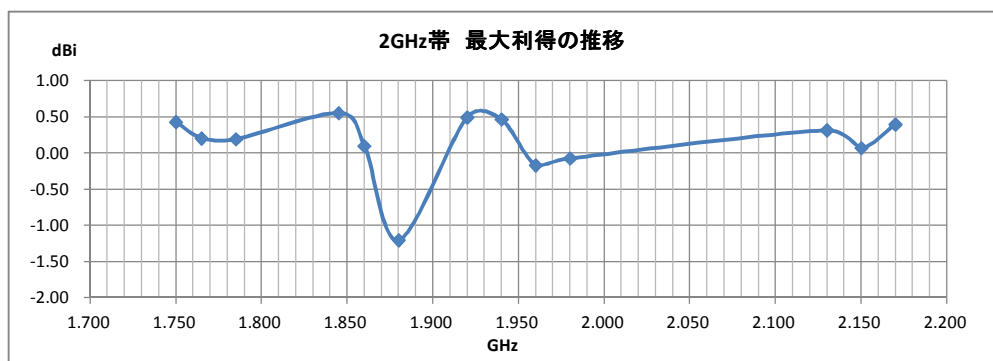
③2GHz帯 放射パターン



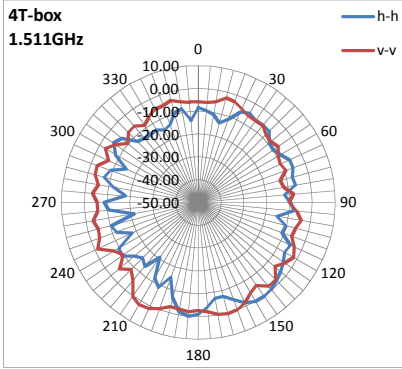
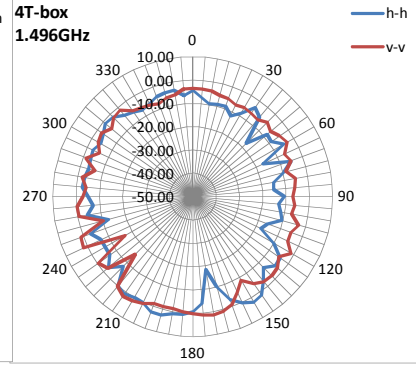
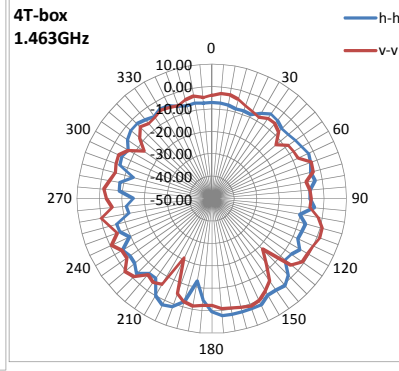
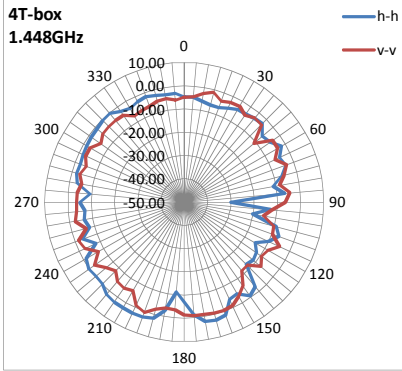


④2GHz帯 最大利得

周波数 [GHz]	利得 [dBi]
1.750	0.43
1.765	0.21
1.785	0.19
1.845	0.55
1.860	0.10
1.880	-1.20
1.920	0.49
1.940	0.47
1.960	-0.17
1.980	-0.07
2.130	0.31
2.150	0.07
2.170	0.40

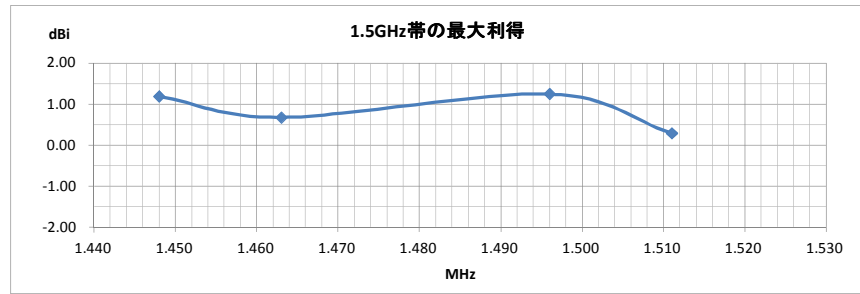


⑤1.5GHz帯 放射パターン

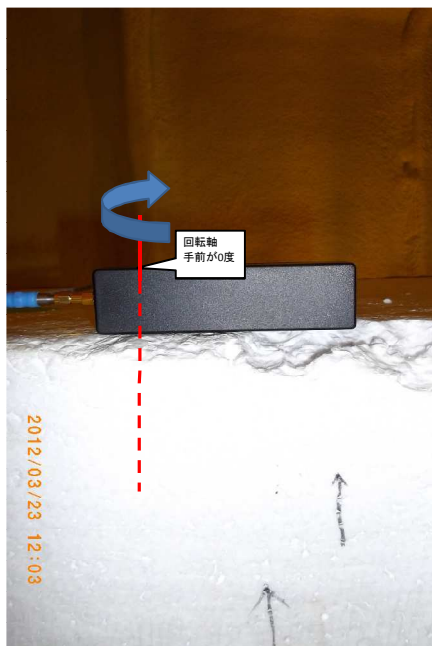


⑥1.5GHz帯 最大利得ピーク値

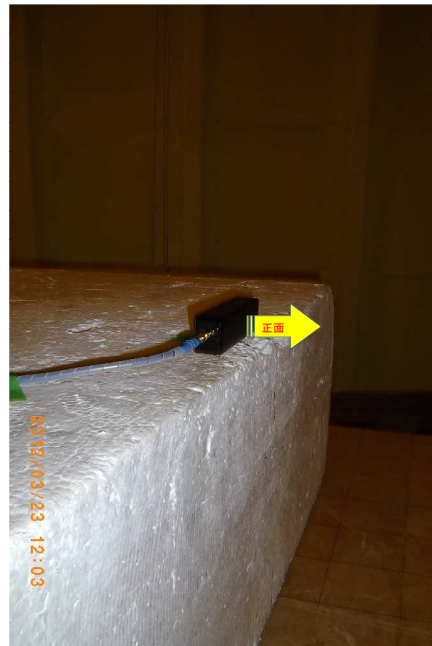
周波数 [GHz]	利得 [dBi]
1.448	1.19
1.463	0.68
1.496	1.25
1.511	0.29



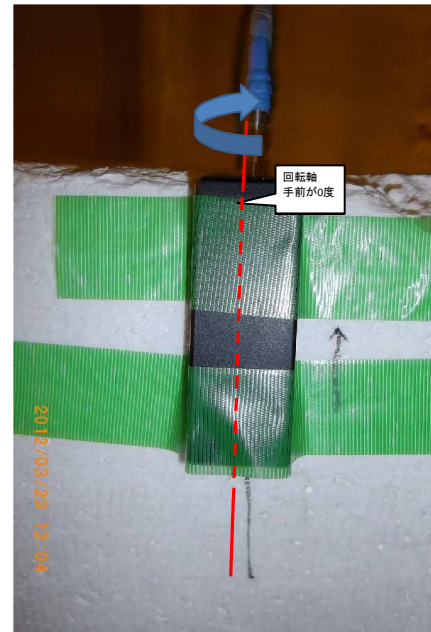
補足資料
①指向性の測定写真とS11の測定写真
h-h



h-h



v-v



ネットワークアナライザ

