

430MHz帯スパイラルアンテナ FMSP430 機器仕様書

改訂番号 1.0

2014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 測定データ
 - 1.4.1 測定データ一覧
 - 1.4.2 S11及びVSWR
 - 1.4.3 430MHz 順偏波 利得及び指向性
 - 1.4.4 430MHz 逆偏波 利得及び指向性
 - 1.5 測定写真

補足資料
測定方法

改訂履歴

改訂番号	改訂年月	改訂内容
1. 0	平成26年1月7日	制定

1 アンテナ仕様

1. 1 アンテナ基本仕様

① 品名

FMSP430

※下記基本仕様中の測定値は全て板厚2mmのABS樹脂に貼り付け、コネクタU.FL、ケーブル長10cmの状態にて測定したデータです。

② 基本仕様

項目		仕様	備考
モデル		FMSP430	-
型式及び構成		スパイラルアンテナ、 $\lambda/2$	アルキメデス螺旋、並列コリニア
外形寸法		29.0mm×33.0mm×0.4mm (高さ×幅×厚さ)	アンテナ基板部の寸法
質量		約1g以下	-
使用周波数	430MHz帯	430MHz	-
共振点		440MHz	-
VSWR	2以下	425～445MHz	-
最大利得	430MHz	0.50dBi	逆偏波時
特性インピーダンス		50Ω	-
偏波面		円偏波	-
指向性		無指向性	-
コネクタ		U.FL-LP-066	標準設定
ケーブル		ケーブル長: 100mm ケーブル太さ: $\phi 1.13\text{mm}$	-
耐電力		1W	-
使用温度		-20℃～80℃	-
保存温度		-40℃～80℃	-
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	-
両面テープ		日東電工:5015 又は住友3M:467MP	両面テープ付きが標準
環境対策		RoHS指令対応	-
梱包		1枚/袋、又は10枚/袋	ロット数により変えます

③ 製造メーカー

株式会社フェイバライツ

④ 保障期間

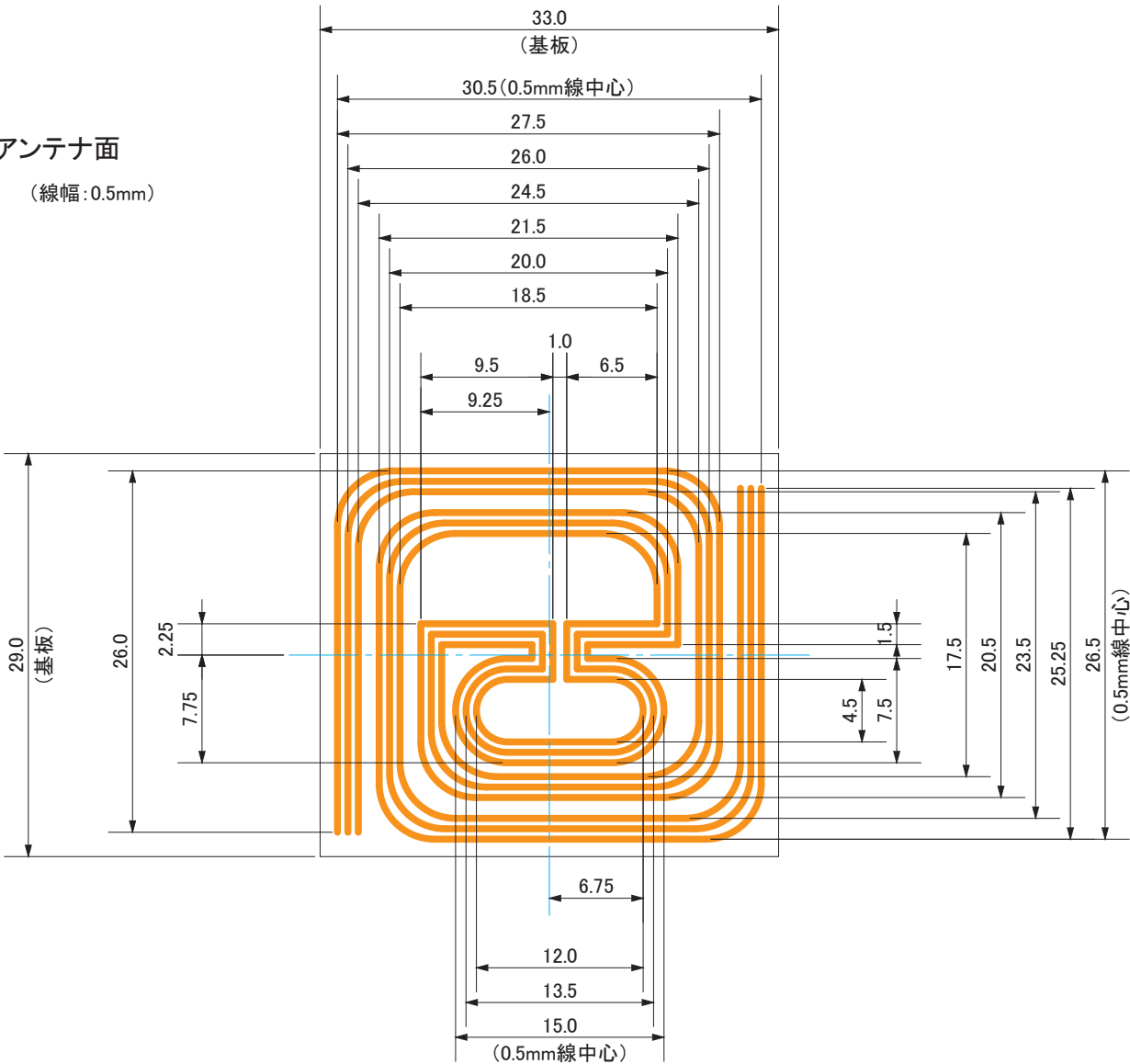
納入後1年間

⑤ 型式の表示方法

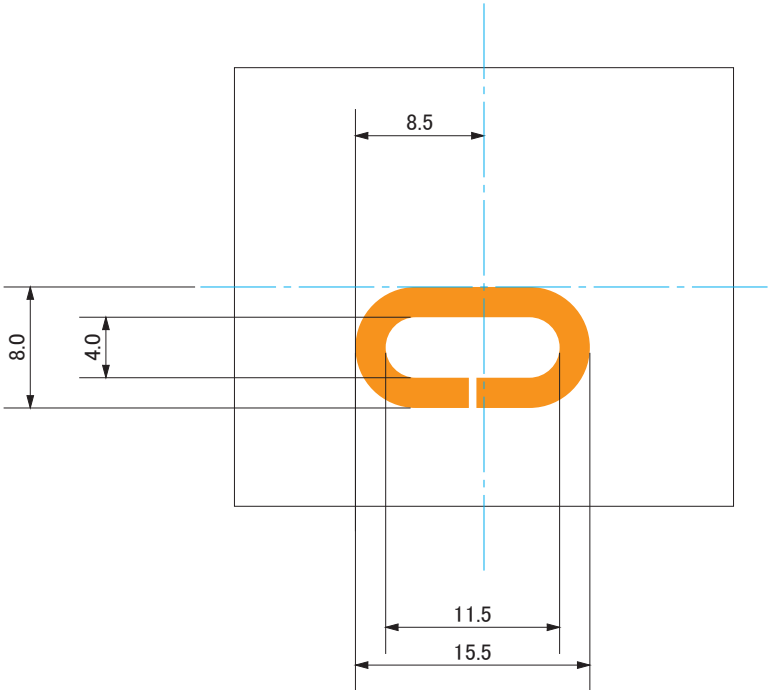
FMSP	430	A	-xxx	-U	品番
シリーズ名	周波数	両面テープ「A」あり/「無記入」なし	ケーブル長: 標準は10cm	コネクタ: ヒロセ「-U」が標準	個別対応型番
スパイラルアンテナ	430MHz帯	「A」が標準	10cmの時は省略	「-U」は省略する時あり	1又は2,又は3

1.2 アンテナパターン形状

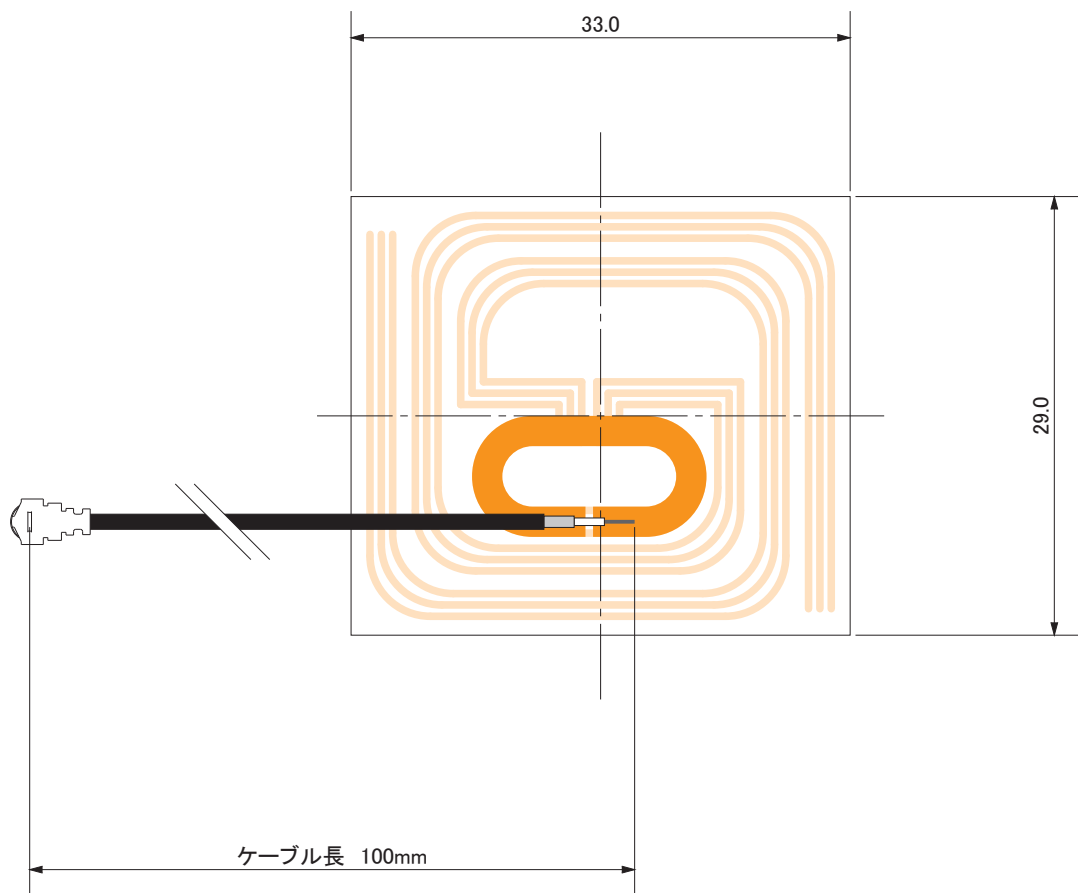
アンテナ面
(線幅:0.5mm)



給電面



1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置

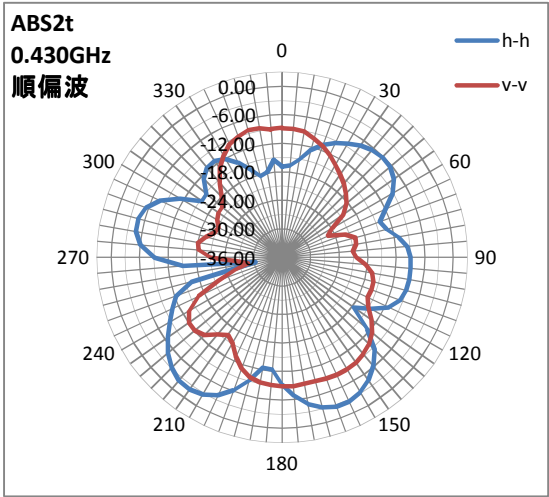


1.4 測定データ

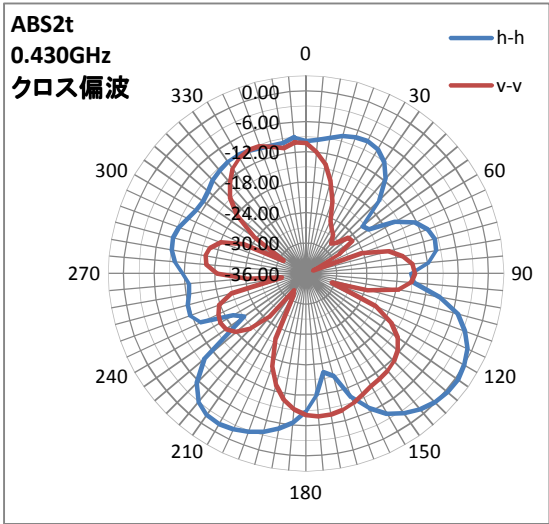
1.4.1 測定データ一覧

①430MHz 放射特性

周波数 [GHz]	順偏波 最大利得 (dBi)	逆偏波 最大利得 (dBi)
0.430	-2.07	0.50



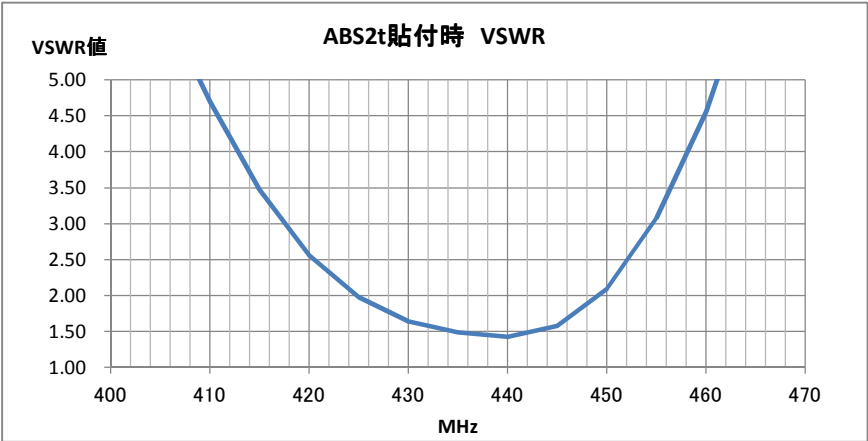
(dBi)	最大	最少	平均
h-h	-2.07	-30.39	-9.90
v-v	-8.35	-28.64	-14.93



(dBi)	最大	最少	平均
h-h	0.50	-21.44	-9.05
v-v	-7.69	-34.47	-17.67

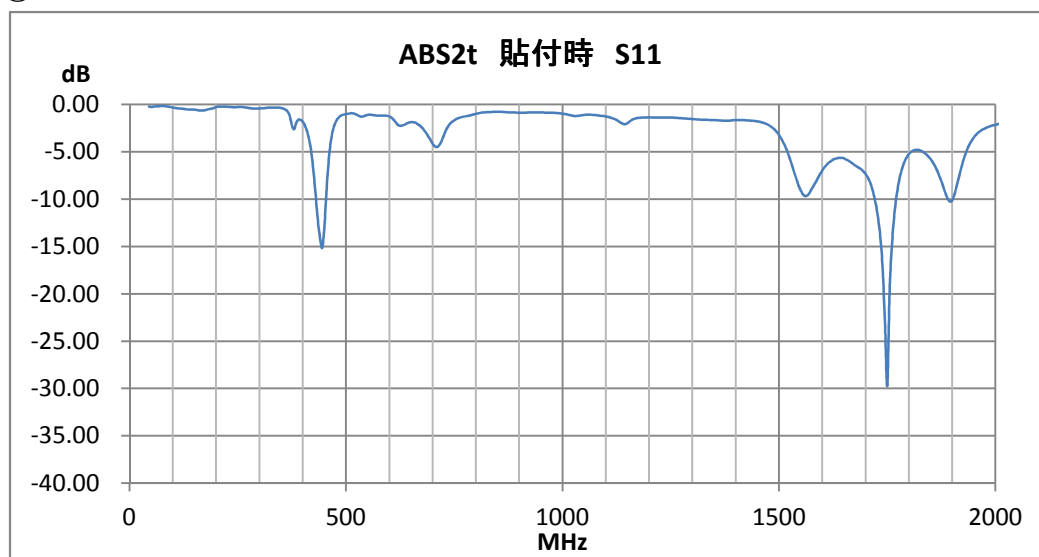
②VSWR

共振点	0.440 GHz
共振深さ	-15.15 dB
VSWR	1.42
帯域幅	20 MHz



1.4.2 S11及びVSWR

①S11



②430MHz帯域 VSWR

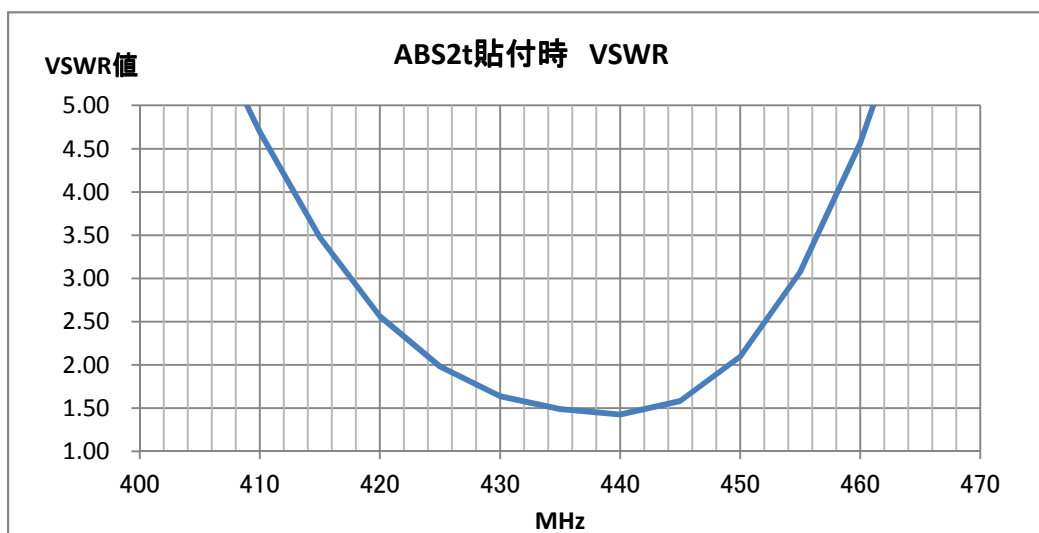
共振点	0.440	GHz
共振深さ	-15.15	dB
VSWR	1.42	
帯域幅	20	MHz

2以下

0.425 GHz ~ 0.445 GHz 帯域幅 20 MHz

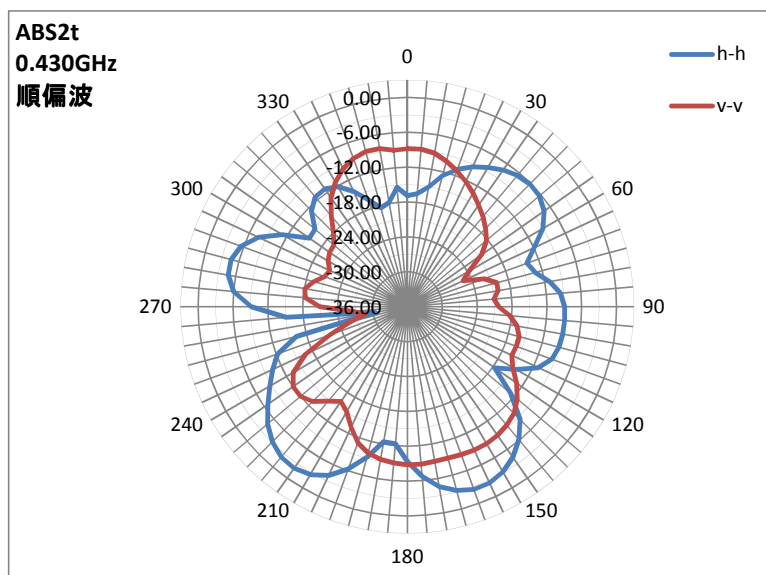
1.5以下

0.435 GHz ~ 0.440 GHz 帯域幅 5 MHz



1.4.3 430MHz 順偏波 利得及び指向性

	h-h	v-v
0	-16.87	-8.81
	-16.51	-8.81
	-15.09	-9.14
	-12.66	-10.08
	-10.85	-11.11
	-9.44	-12.26
30	-8.33	-13.42
	-7.32	-14.65
	-6.55	-15.76
	-6.19	-17.00
	-6.35	-18.23
	-7.29	-20.36
60	-9.11	-23.73
	-11.94	-25.39
	-14.10	-21.91
	-13.23	-20.08
	-11.10	-20.17
	-9.57	-21.05
90	-8.95	-20.29
	-8.83	-18.30
	-8.87	-16.84
	-9.03	-16.08
	-9.56	-16.05
	-11.17	-16.14
120	-14.44	-15.09
	-17.71	-13.04
	-12.72	-11.32
	-8.53	-10.08
	-6.14	-9.38
	-4.34	-8.96
150	-3.18	-8.80
	-2.54	-8.81
	-2.54	-8.92
	-3.28	-9.06
	-4.60	-9.00
	-6.71	-8.82
180	-9.34	-8.83
	-12.33	-9.06
	-12.43	-9.34
	-9.19	-9.94
	-6.28	-11.11
	-3.96	-13.07
210	-2.63	-15.15
	-2.07	-16.11
	-2.25	-14.81
	-3.17	-12.95
	-4.65	-12.00
	-6.70	-12.04
240	-8.66	-13.35
	-10.46	-16.65
	-12.25	-21.70
	-16.26	-25.77
	-30.39	-28.64
	-15.08	-26.69
270	-9.16	-20.96
	-6.03	-18.36
	-4.72	-18.09
	-4.64	-19.33
	-5.58	-20.84
	-7.76	-21.24
300	-11.18	-20.28
	-15.45	-19.70
	-15.27	-19.51
	-12.68	-18.04
	-11.37	-15.64
	-11.25	-13.14
330	-12.15	-11.28
	-14.11	-9.80
	-16.44	-8.88
	-18.37	-8.35
	-17.83	-8.38
	-15.44	-8.99

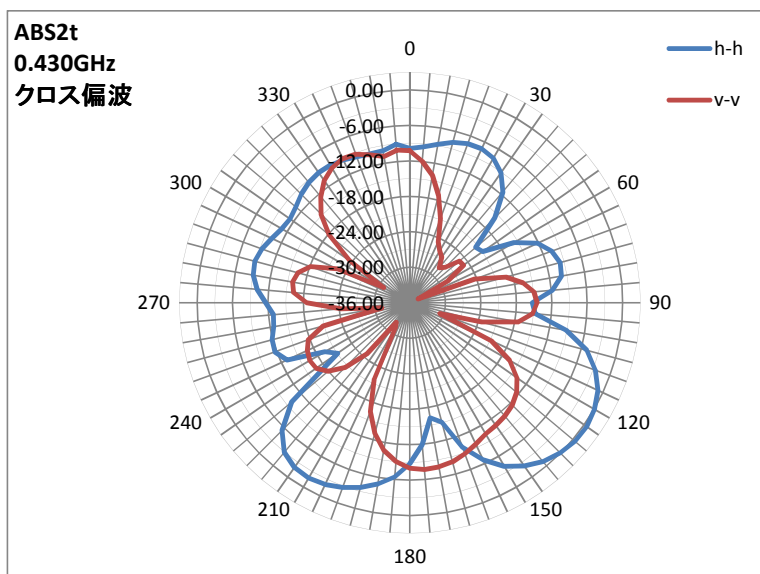


(dBi)	最大	最少	平均
h-h	-2.07	-30.39	-9.90
v-v	-8.35	-28.64	-14.93

ピーク値 -2.07 dBi

1.4.4 430MHz クロス偏波 利得及び指向性

	h-h	v-v
0	-9.89	-10.28
	-9.54	-11.96
	-8.80	-14.11
	-7.92	-17.24
	-7.37	-20.83
	-7.25	-24.67
30	-7.74	-25.92
	-9.17	-26.63
	-11.55	-28.32
	-15.64	-27.49
	-21.44	-25.08
	-20.93	-24.91
60	-15.66	-28.57
	-12.22	-34.47
	-10.46	-24.33
	-9.68	-19.16
	-9.97	-16.58
	-11.80	-14.95
90	-15.26	-14.46
	-14.69	-15.13
	-9.12	-17.39
	-5.03	-23.42
	-2.59	-30.60
	-0.90	-20.80
120	0.04	-16.53
	0.50	-13.85
	0.44	-12.41
	-0.07	-11.51
	-0.93	-10.98
	-2.32	-10.68
150	-4.07	-10.36
	-6.65	-9.62
	-10.03	-8.79
	-15.05	-8.13
	-16.24	-7.79
	-11.94	-7.69
180	-8.78	-8.02
	-6.43	-9.04
	-4.89	-10.66
	-3.64	-13.16
	-2.75	-16.42
	-2.06	-21.75
210	-1.74	-31.04
	-1.95	-31.96
	-2.97	-24.71
	-5.43	-20.57
	-9.87	-17.98
	-21.09	-16.69
240	-19.41	-16.46
	-13.09	-16.87
	-11.70	-17.70
	-11.89	-20.77
	-12.59	-31.18
	-12.82	-24.35
270	-11.62	-18.52
	-10.04	-16.25
	-9.07	-15.83
	-8.83	-16.40
	-9.33	-18.11
	-10.24	-22.39
300	-10.97	-30.92
	-11.23	-23.56
	-10.79	-18.26
	-9.99	-14.78
	-9.43	-12.58
	-9.12	-10.77
330	-9.08	-9.66
	-9.33	-9.09
	-9.72	-9.25
	-9.91	-10.11
	-9.85	-10.87
	-9.07	-10.10

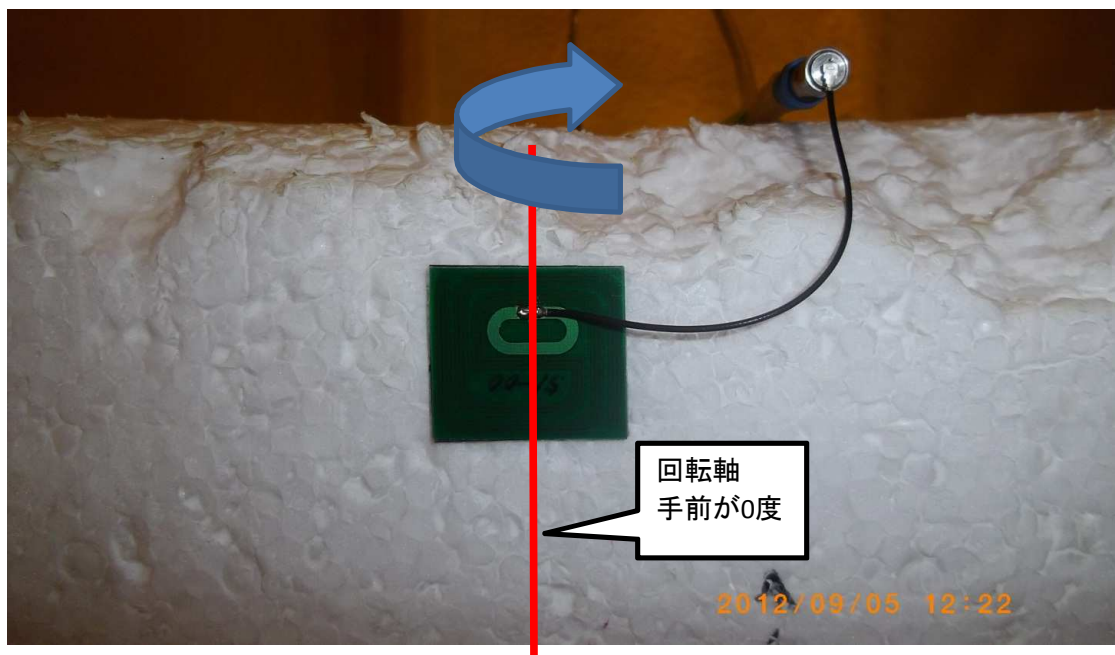


(dBi)	最大	最少	平均
h-h	0.50	-21.44	-9.05
v-v	-7.69	-34.47	-17.67

ピーク値 0.50 dBi

1.5 測定写真

h-h



V-V

