

315MHz帯スパイラルアンテナ FMSP315A-U 機器仕様書

改訂番号 1.2

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 S11及びVSWR
 - 1.5 利得及び指向性
 - 1.5.1 315MHz 順偏波 利得及び指向性
 - 1.5.2 315MHz 逆偏波 利得及び指向性
 - 1.6 測定写真

補足資料
v-v、h-h 資料

改訂履歴

改訂番号	改訂年月	改訂内容
1. 0	平成24年7月2日	制定
1. 1	平成25年10月28日	試作型番から、製品型番としてFMSP315A-Uを型式登録し、 1.2 アンテナパターン形状 を清書 1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置 を清書
1. 2	平成26年1月20日	1.1 アンテナ基本仕様 の外形寸法の基板厚み誤記を「0.4mm」に修正 両面テープ に「日東電工:5015」を追加 梱包 に「又は10枚／袋」を追加 補足資料 として、「v-v、h-h 資料」を追加

1 アンテナ仕様

1. 1 アンテナ基本仕様

① 品名

FMSP315A-U

※下記基本仕様中の測定値は全て板厚0.3mmのポリカ樹脂に貼り付け、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		FMSP315A-U	-
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		36.0mm×36.0mm×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	315MHz帯	315MHz	-
共振点		315MHz	-
VSWR	2以下	310～315MHz	-
最大利得	315MHz	-1.04dBi	順偏波時
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	ヒロセ
ケーブル		ケーブル長; 100mm ケーブル太さ; $\phi 1.13\text{mm}$	減衰量: 2.0dB/m
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	-
環境対策		RoHS指令対応	-
梱包		1枚/袋、又は10枚/袋	ケーブル、コネクタ付き時

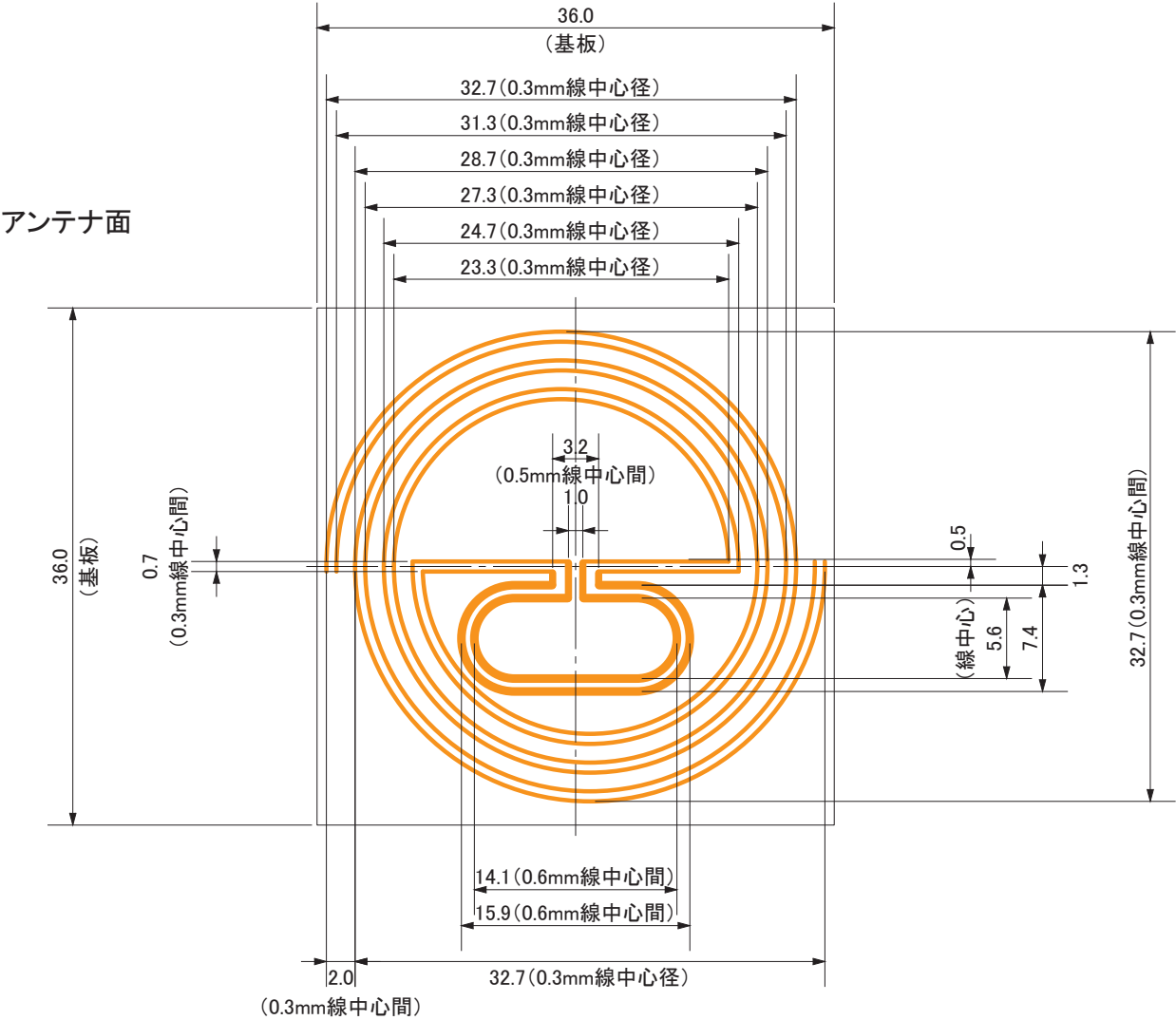
③ 製造メーカー

株式会社フェイバリット

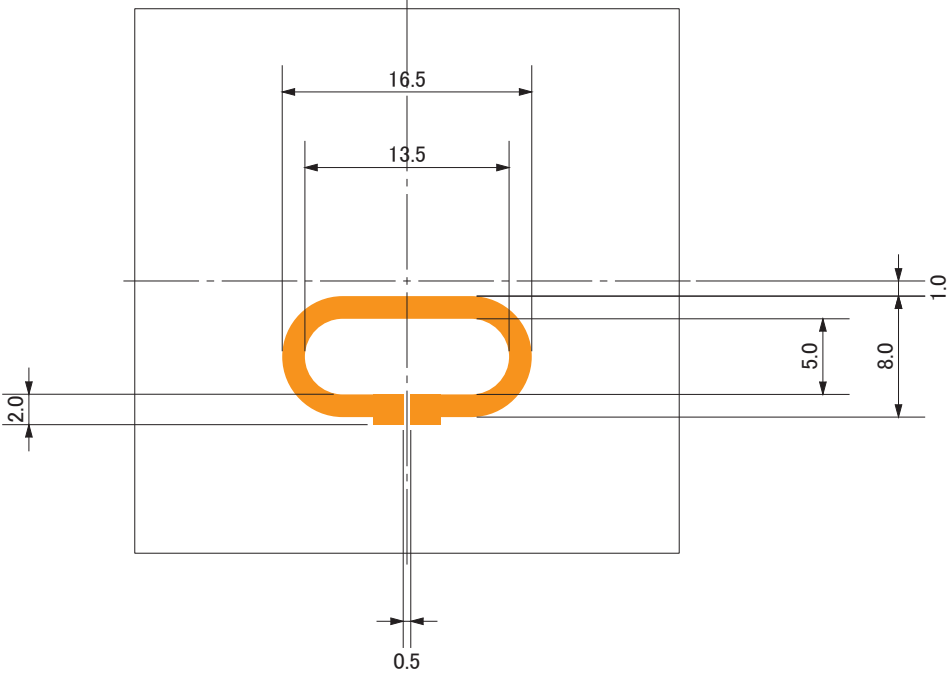
④ 保障期間

納入後1年間

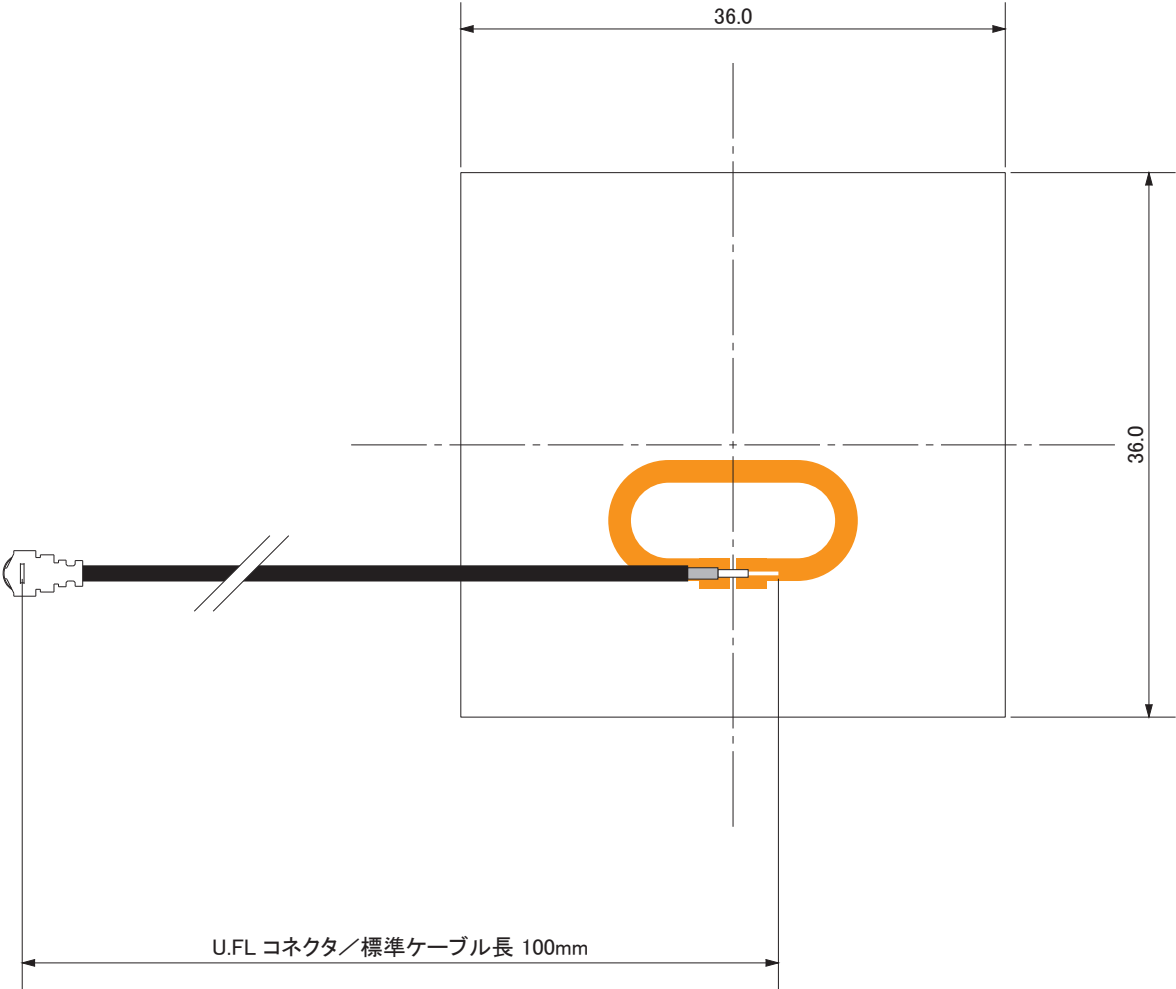
1.2 アンテナパターン形状



給電面



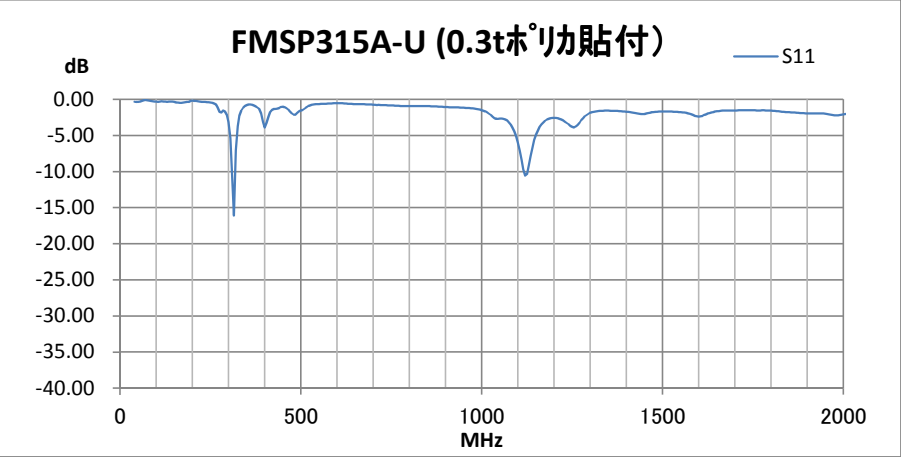
1.3 アンテナ形状とケーブル取り付け位置



1. 4 S11及びVSWR

0.3tポリカ貼付

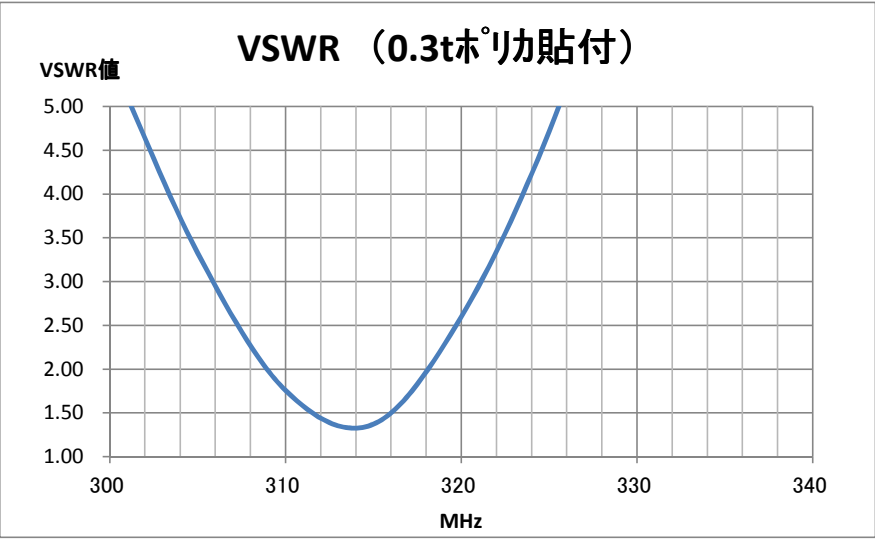
①S11



②315MHz帯域

共振点	0.315	GHz
共振深さ	-16.08	dB
VSWR	1.37	
帯域幅	5	MHz

2以下	0.310	GHz	～	0.315	GHz	帯域幅	5	MHz
1.5以下	0.315	GHz	～	0.315	GHz	帯域幅	0	MHz

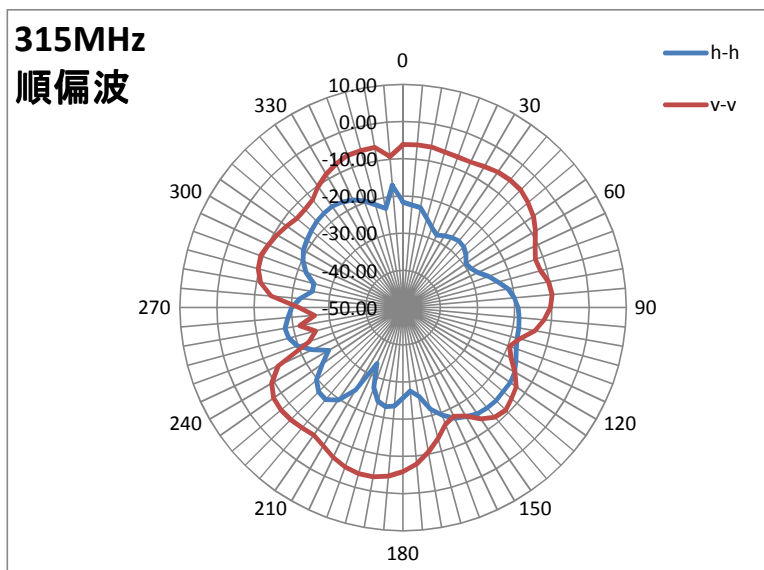


1.5 利得及び指向性

1.5.1 315MHz 順偏波 利得及び指向性

	h-h	v-v
0	-21.62	-6.21
	-22.33	-6.12
	-22.71	-6.18
	-25.19	-6.73
	-27.17	-6.95
	-28.48	-6.87
30	-27.72	-6.24
	-27.09	-5.55
	-26.60	-5.22
	-26.96	-5.33
	-27.87	-6.08
	-29.38	-7.18
60	-28.99	-8.89
	-27.72	-10.86
	-25.54	-12.17
	-23.48	-11.70
	-21.30	-10.26
	-19.98	-9.82
90	-19.06	-10.33
	-18.71	-11.92
	-18.41	-14.02
	-18.25	-17.51
	-17.66	-19.52
	-16.51	-17.95
120	-15.32	-15.23
	-14.83	-12.91
	-14.87	-11.95
	-14.59	-10.96
	-14.83	-11.57
	-15.15	-13.54
150	-16.13	-16.39
	-17.22	-17.77
	-19.30	-16.61
	-21.80	-13.56
	-25.85	-10.59
	-27.46	-7.77
180	-25.71	-5.88
	-23.46	-4.52
	-22.97	-3.81
	-23.90	-3.80
	-27.14	-4.47
	-33.41	-5.62
210	-24.45	-7.16
	-19.73	-8.18
	-17.74	-7.83
	-17.91	-7.36
	-19.61	-7.20
	-23.60	-7.58
240	-26.92	-9.20
	-23.13	-12.90
	-19.79	-23.13
	-18.27	-25.66
	-17.86	-21.83
	-18.95	-26.10
270	-20.13	-21.98
	-22.24	-14.42
	-25.21	-11.05
	-25.22	-9.68
	-22.25	-9.28
	-20.38	-10.07
300	-19.11	-10.93
	-18.40	-11.86
	-17.87	-12.77
	-17.26	-12.69
	-16.93	-12.15
	-16.83	-10.24
330	-17.25	-8.66
	-18.11	-7.42
	-19.52	-6.51
	-21.40	-6.29
	-22.97	-6.27
	-17.03	-9.25

315MHz 順偏波



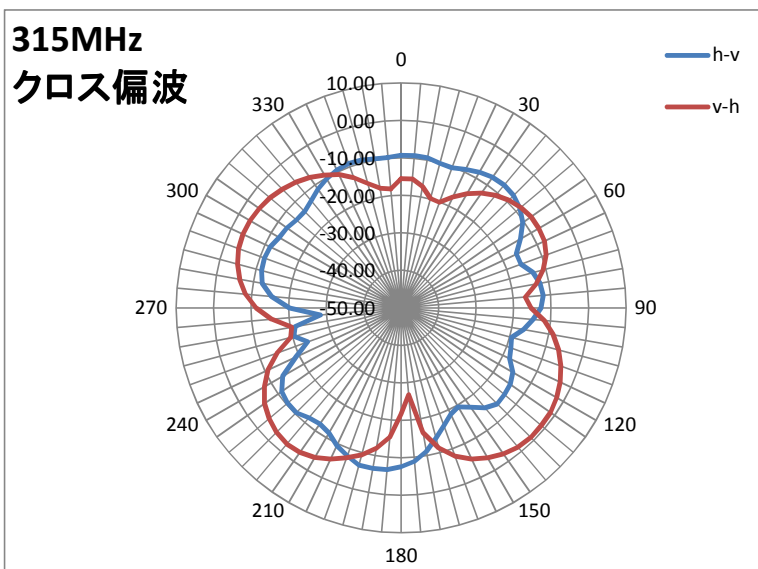
h-h -14.50 dBi
v-v -3.65 dBi

ピーク値 -3.65 dBi

1.5.2 315MHz 逆偏波 利得及び指向性

	h-v	v-h
0	-9.31	-15.56
	-9.22	-15.53
	-9.36	-17.17
	-10.10	-19.78
	-10.25	-20.08
	-9.29	-17.45
30	-8.26	-14.89
	-7.48	-12.65
	-7.22	-10.77
	-7.61	-9.39
	-8.62	-8.36
	-10.38	-7.68
60	-13.18	-7.57
	-16.04	-7.80
	-16.02	-8.80
	-13.61	-10.71
	-12.39	-13.40
	-11.94	-16.71
90	-12.66	-15.35
	-14.66	-11.71
	-16.82	-8.80
	-19.49	-6.48
	-18.84	-4.66
	-18.08	-3.17
120	-15.56	-2.05
	-14.46	-1.37
	-14.01	-1.12
	-13.77	-1.08
	-15.16	-1.47
	-17.64	-2.45
150	-19.54	-3.77
	-18.69	-5.52
	-16.60	-7.87
	-14.00	-11.30
	-11.08	-16.17
	-8.89	-26.75
180	-7.58	-21.65
	-6.72	-15.41
	-6.50	-12.02
	-6.55	-9.39
	-8.02	-7.40
	-9.43	-5.48
210	-11.46	-3.96
	-12.27	-2.90
	-11.75	-2.59
	-10.42	-2.98
	-10.45	-4.03
	-11.08	-5.52
240	-13.53	-7.86
	-19.12	-10.82
	-23.49	-14.86
	-20.36	-19.50
	-21.27	-20.34
	-28.43	-15.26
270	-20.19	-11.29
	-15.27	-8.40
	-12.41	-6.28
	-11.49	-4.80
	-11.17	-3.89
	-11.50	-3.48
300	-12.47	-3.45
	-12.83	-3.80
	-13.60	-4.35
	-13.61	-5.24
	-12.71	-6.28
	-11.36	-7.53
330	-10.29	-9.10
	-9.41	-10.81
	-9.08	-13.04
	-9.18	-15.64
	-9.63	-17.64
	-9.75	-18.18

315MHz クロス偏波



h-v -6.37 dBi
v-h -1.04 dBi

ピーク値 -1.04 dBi

1. 6 測定写真

0.3tポリカ貼付

