

仕様書 No. 2023072701

発行日 令和 5年 7月 27日

納入仕様書

920MHz 帯 アンテナ

窓 アンテナ :	W920MP-*--SMAP
	R920MP-*--SMAP
ルーフトップアンテナ :	R920MP-*--MG--SMAP
マグネットアンテナ :	M920MP-*--SMAP

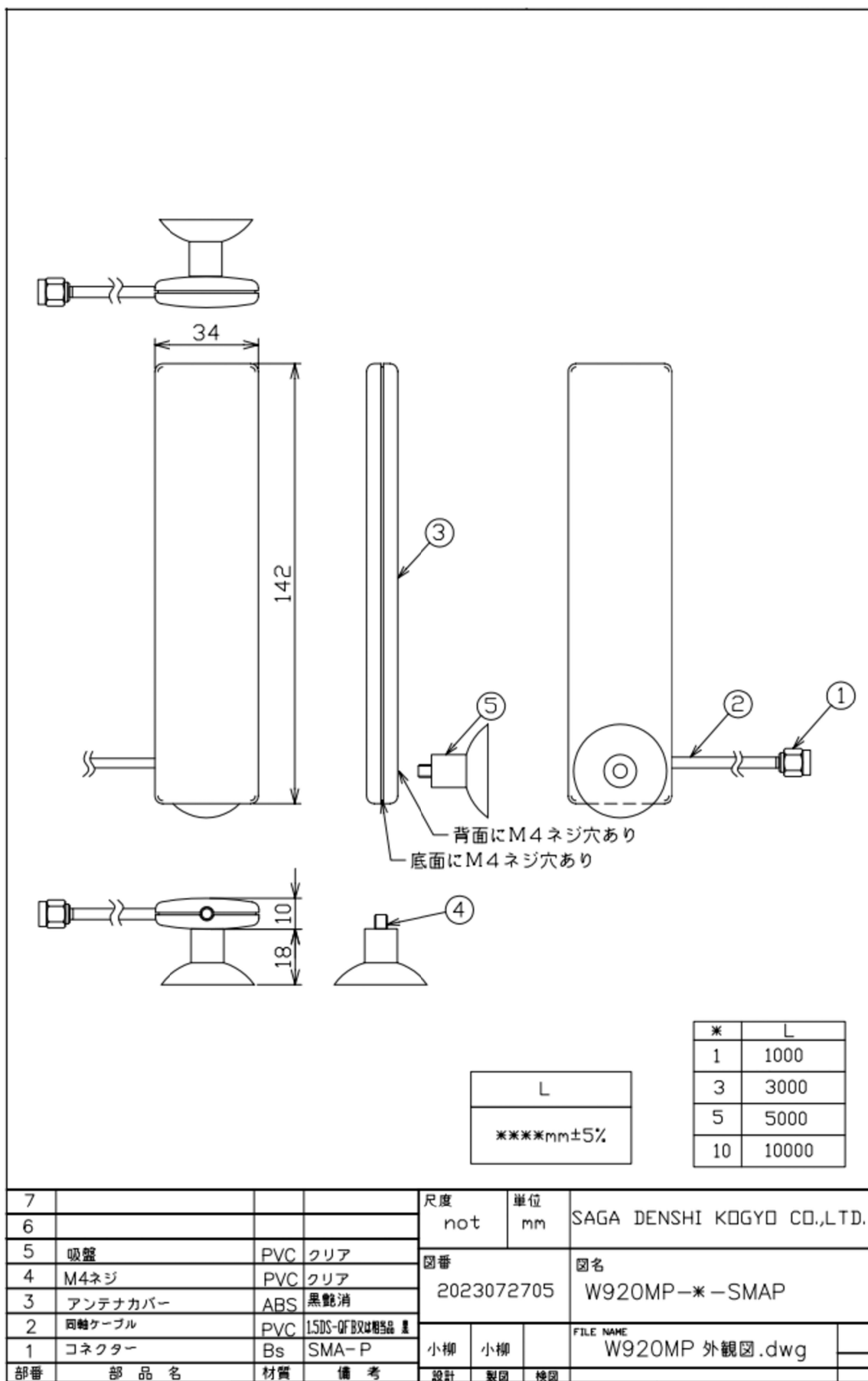
サガ 電子工業株式会社

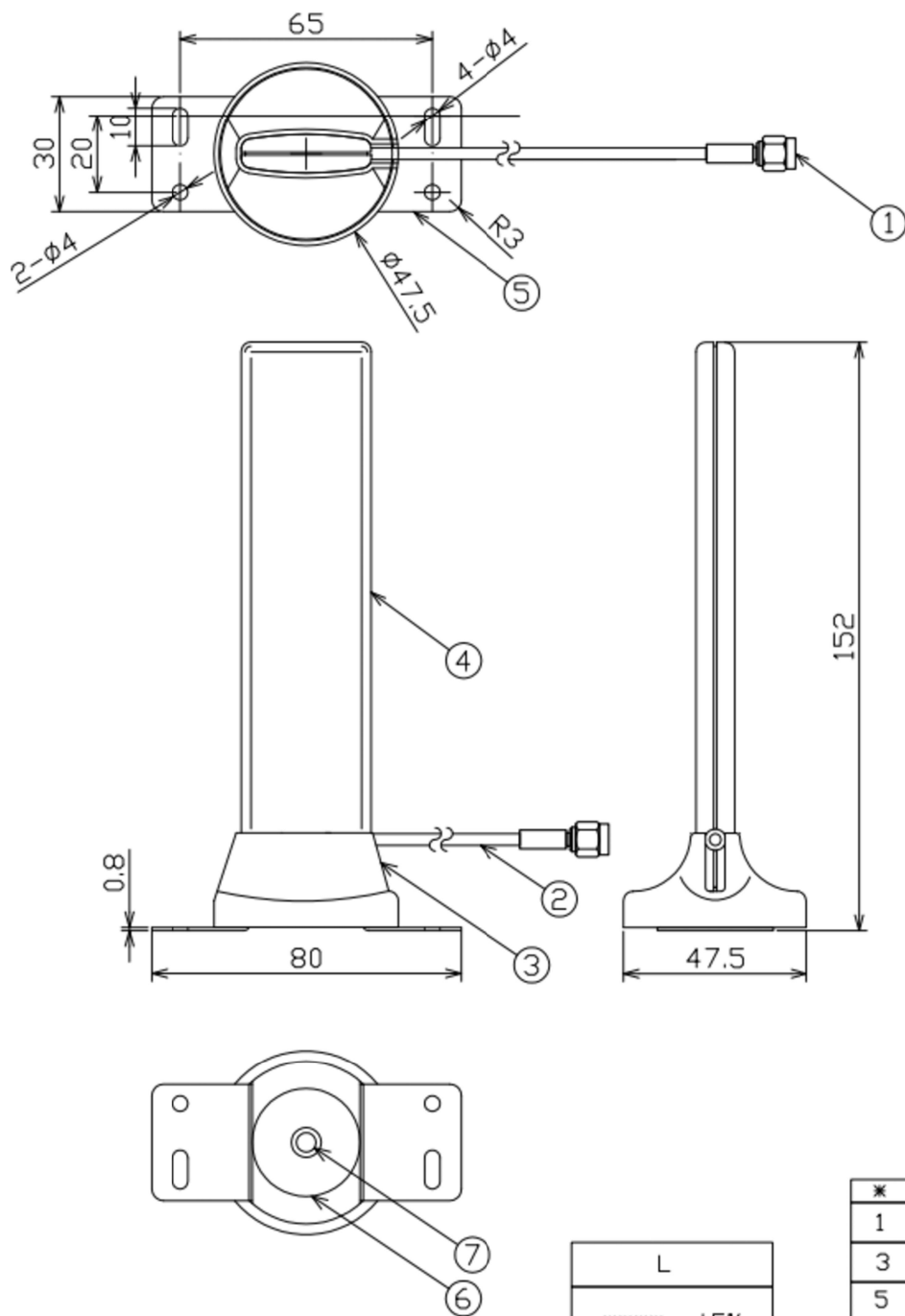
〒849-0903 佐賀市久保泉町下和泉 1958-14 TEL:0952-37-8805(代) FAX:0952-37-6334

アンテナ納入仕様書

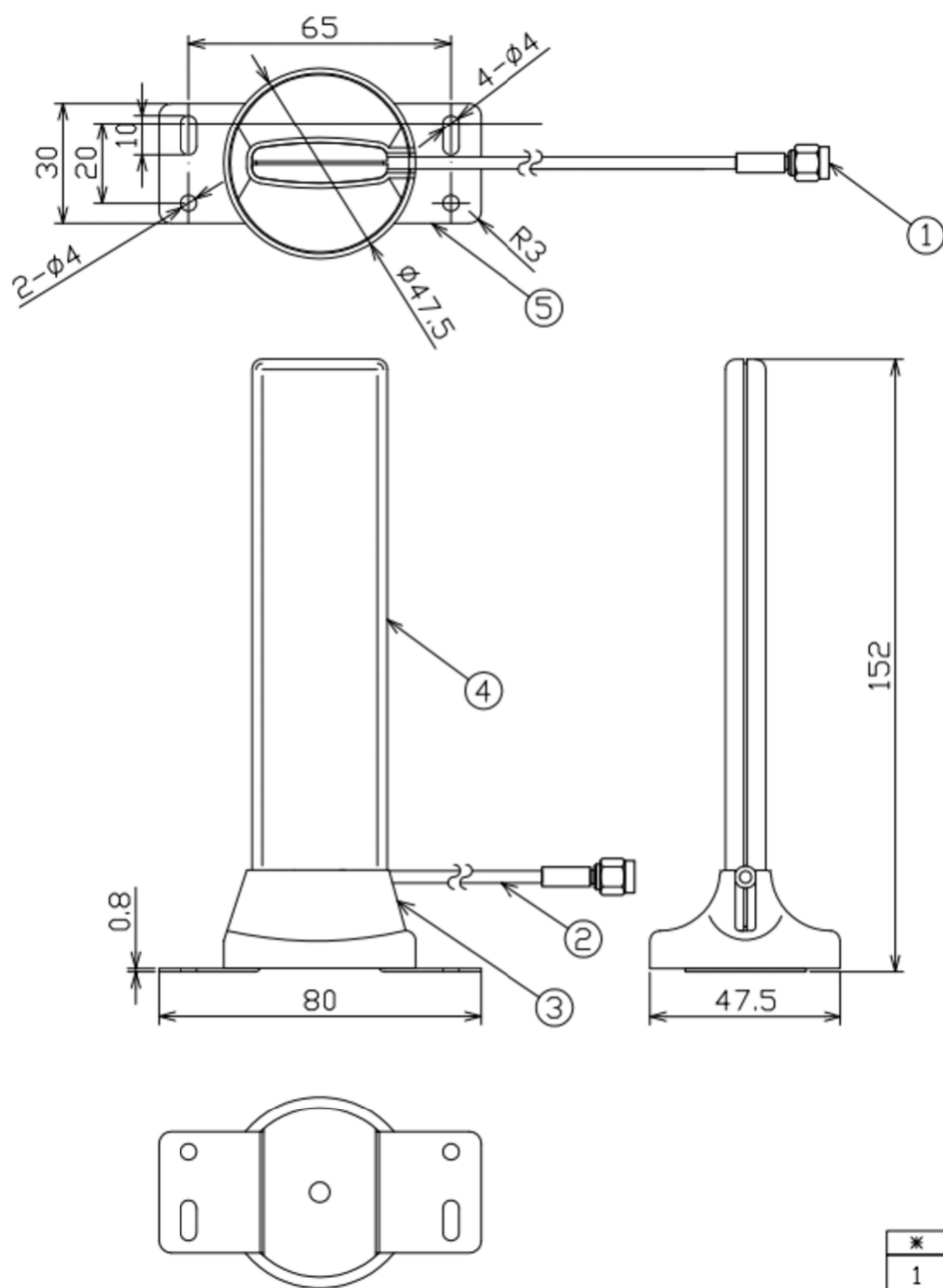
1. 一 般 事 項	
1-1 適用範囲	この規格は、 窓アンテナ (W920MP-* -SMAP) ルーフトップアンテナ (R920MP-* -SMAP) , (R920MP-* -MG-SMAP) マグネットアンテナ (M920MP-* -SMAP) の機械的性能および、電気的性能について適用する。 *はケーブル長(m)で表記する(W920MP 5 mのばあい、W920MP-5-SMAP)
2. 外 観 ・ 寸 法	
2-1 外観	外観は裸眼で約 30cm 離し、機能上有害な錆、割れ、傷等がない事とする。
2-2 寸法 (ケーブル含まず)	W920MP-* -SMAP : 3.4x14.2x1cm R920MP-* -SMAP, R920MP-* -MG-SMAP : 8.0x15.2x4.7cm M920MP-* -SMAP : 3.4x15.1x4.7cm
3. 機 械 的 性 能	
3-1 塩水噴霧試験	JIS Z2371の中性塩水噴霧試験72時間に準拠 電気的特性と機械的特性に異常を認めない
3-2 ケーブル引張強度	1.5DS-QFB(又は相当品)に98Nの静荷重を加えてケーブルが破断しないこと。但し、コネクタとアンテナの接続部を除く。
3-3 使用・保存温度範囲	-30℃～85℃の温度範囲内にて外観に変形・割れがなく、電気的特性を満足すること。
4. 電 気 的 性 能	
4-1 V.S.W.R.	920MHz 帯 (915～930MHz) 帯域内にて 2.0 : 1 以下
4-2 利 得	帯域内にて 3dBi 以下
4-3 入力インピーダンス	50Ω

外観図





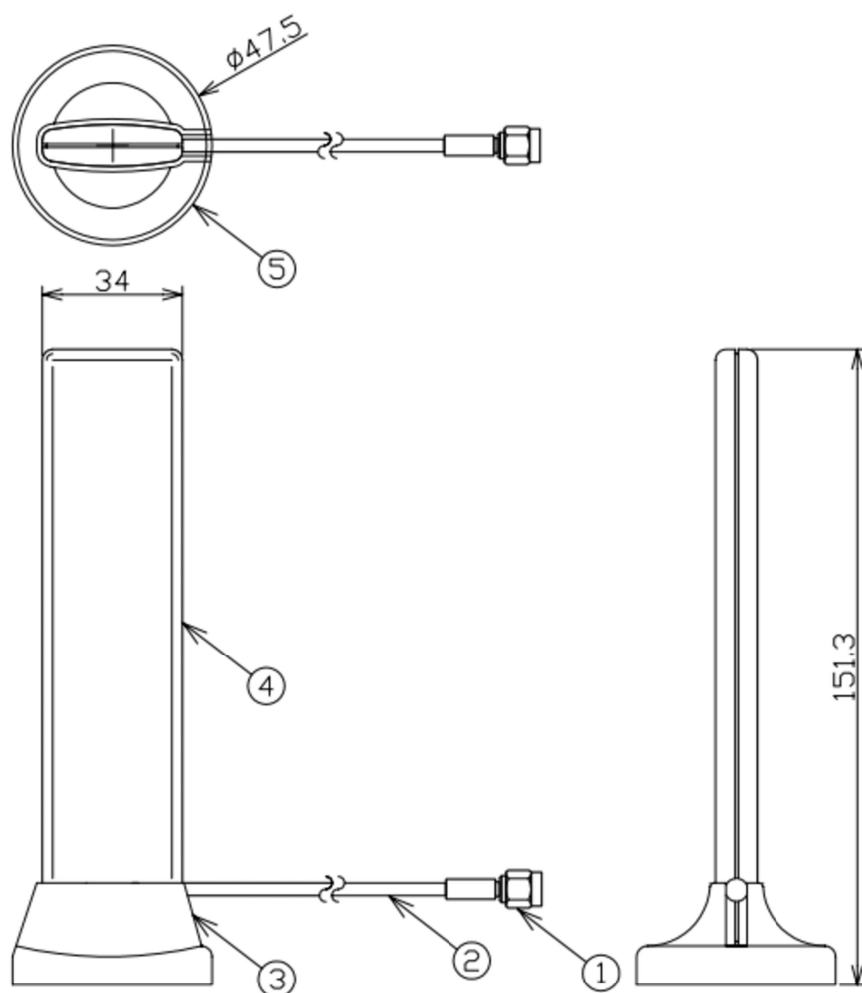
7	ナベ小ねじ	SUS	M4×6	尺度	単位	SAGA DENSHI KOGYO CO.,LTD.	
6	マグネット		フェライト	not	mm		
5	ブラケット	Fe	三価クロメート	図番 2023072703		図名 R920MP-※-MG-SMAP	
4	アンテナカバー	ABS	黒艶消				
3	クレードル	ABS	黒艶消	小柳 小柳		FILE NAME R920MP-MG 外觀図.dwg	
2	同軸ケーブル	PVC	1.5DS-QFB 黒				
1	コネクター	Bs	SMA-P	設計	製図	検図	
部番	部 品 名	材質	備 考				



L
****mm±5%

*	L
1	1000
3	3000
5	5000
10	10000

7				尺度	単位	SAGA DENSHI KOGYO CO.,LTD.	
6				not	mm		
5	ブラケット	Fe	三価クロメート	図番 2023072704		図名 R920MP-※-SMAP	
4	アンテナカバー	ABS	黒艶消				
3	クレードル	ABS	黒艶消				
2	同軸ケーブル	PVC	1.5DS-QFB 黒	小柳 小柳		FILE NAME R920MP 外観図.dwg	
1	コネクター	Bs	SMA-P				
部番	部 品 名	材質	備 考	設計	製図	検図	



L
***mm±5%

*	L
1	1000
3	3000
5	5000
10	10000

7				尺度	単位	SAGA DENSHI KOGYO CO.,LTD.			
6				not	mm				
5	マグネット	Fe	三価クロメート	図番 2023072702			図名 M920MP-※-SMAP		
4	アンテナカバー	ABS	黒艶消						
3	クレードル	ABS	黒艶消	小柳 小柳			FILE NAME M920MP 外観図.dwg		
2	同軸ケーブル	PVC	1.5DS-QFB 黒						
1	コネクター	Bs	SMA-P	設計	製図	検図			
部番	部 品 名	材質	備 考						

アンテナ仕様

仕様項目		仕様内容			
1	型名	W920MP-*--SMAP	R920MP-*--SMAP	R920MP-*--MG-SMAP	M920MP-*--SMAP
2	品名	窓アンテナ	ルーフトップ アンテナ	ルーフトップ アンテナ (マグネット付き)	マグネットアンテナ
3	使用周波数	915 - 930MHz			
4	形式	単一型 (V) 1/4λ			
5	入力インピーダンス	50Ω			
6	定在波比	使用周波数内において 2.0 : 1 以下			
7	放射パターン特性	水平面内指向性 無指向性			
8	絶縁抵抗	給電端子乾燥時 DC500V にて 500MΩ 以上			
9	耐電圧	給電端子乾燥時 AC1000V、1 分間加えて異常なき事			
10	接続端子	SMA-P 型			
11	アンテナ部寸法	図番 2023072705 参照	図番 2023072704 参照	図番 2023072703 参照	図番 2023072702 参照
12	質量 (ケーブル含まず)	約 35g	約 60g	約 80g	約 90g
13	取付け方法	吸盤式	ビス止め式	ビス止め式 マグネット式	マグネット式

評価情報

評価アンテナ

920MP アンテナ

評価日時

令和5年7月19日

評価場所

弊社試験設備

評価状況

評価内容

920MP アンテナ（以下被評価アンテナ）の放射パターンを測定

測定は弊社試験設備にて実施

被評価アンテナの水平面内指向性特性と、垂直面内指向性特性を測定

（1.5D ケーブル長 1.0 m SMA-P コネクター付き）

被評価アンテナの水平面内指向性特性の利得最大点を $\lambda/2$ ダイポールとの置換法により測定

【測定周波数】

915MHz 922.5MHz 930MHz

評価結果

利得

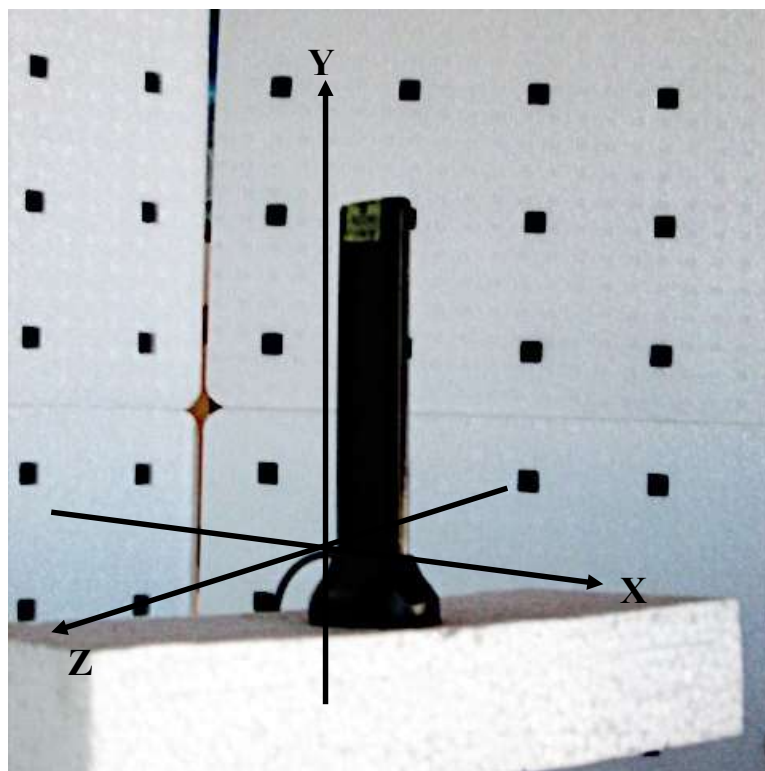
915MHz : 2.10dBi 922.5MHz : 1.95dBi 930MHz : 1.50dBi

同軸ケーブル長別アンテナ利得

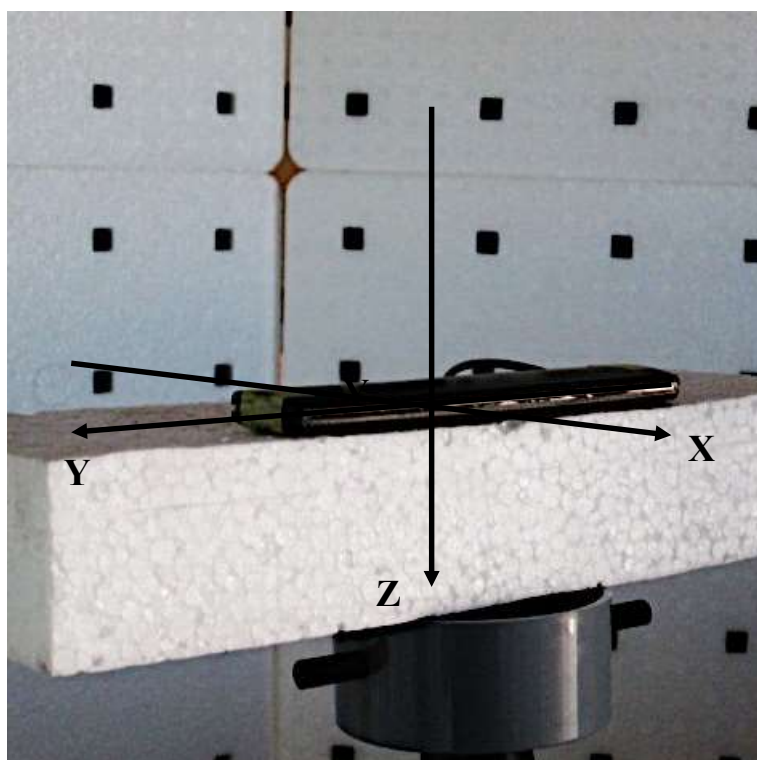
周波数 (MHz)		915	922.5	930
最大減衰量 (1.5DS-QFB)		0.72dB/m @900MHz		
アンテナ利得	1 m	1.38 dBi	1.23 dBi	0.78 dBi
	3 m	-0.06 dBi	-0.21 dBi	-0.66 dBi
	5 m	-1.5 dBi	-1.65 dBi	-2.1 dBi
	10 m	-5.1 dBi	-5.25 dBi	-5.7 dBi

指向性特性

別紙 評価結果詳細 参照

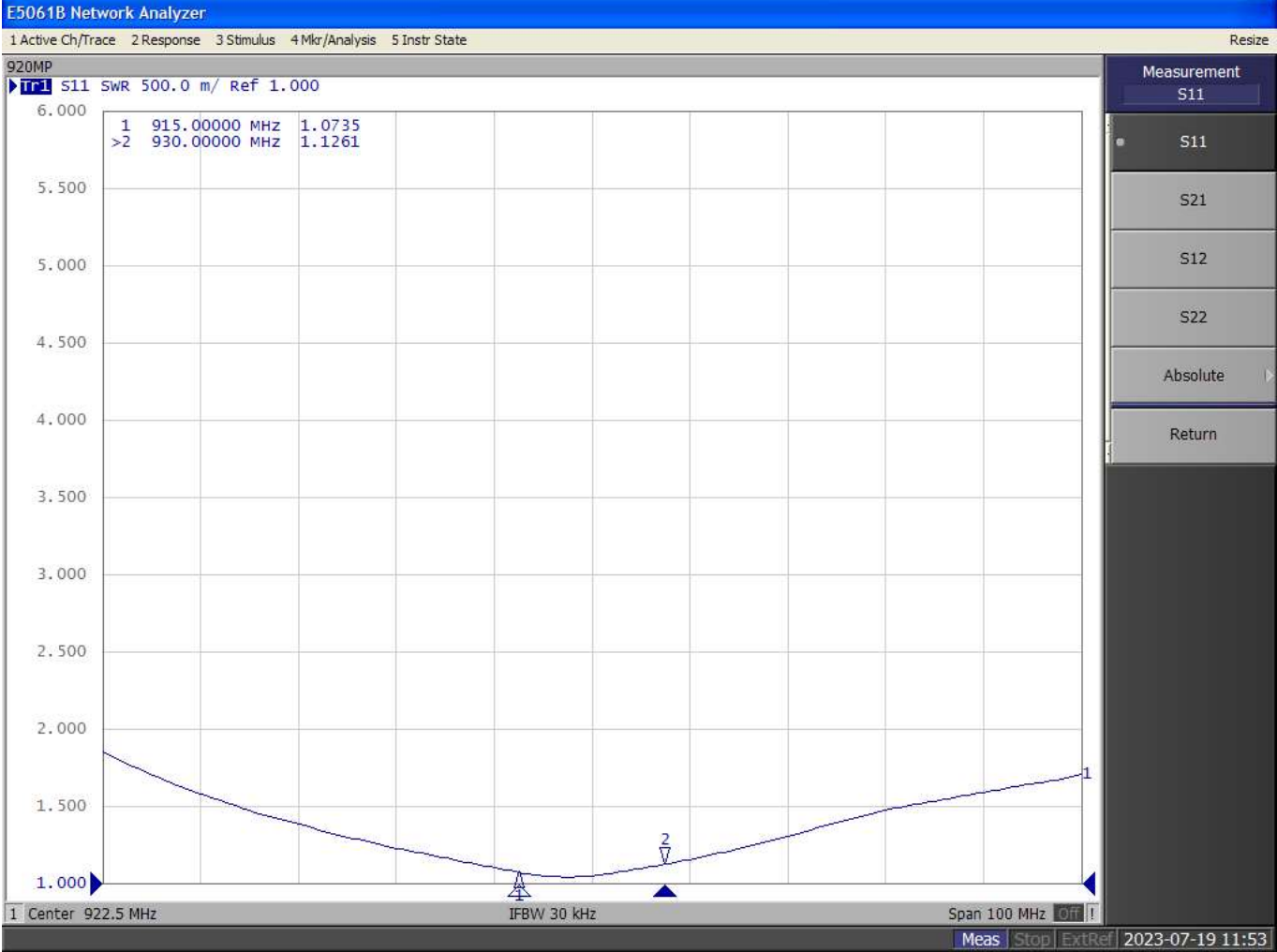


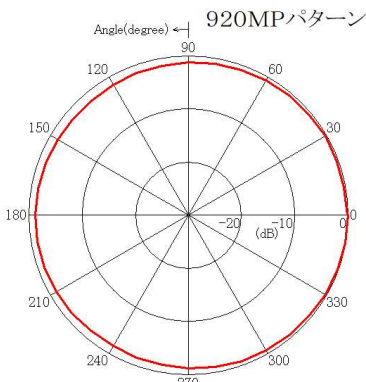
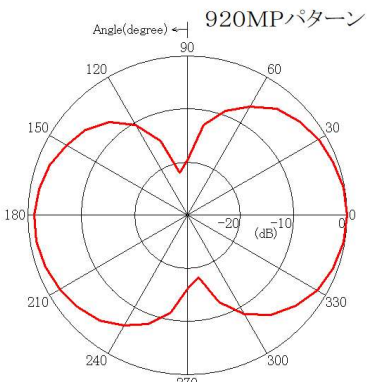
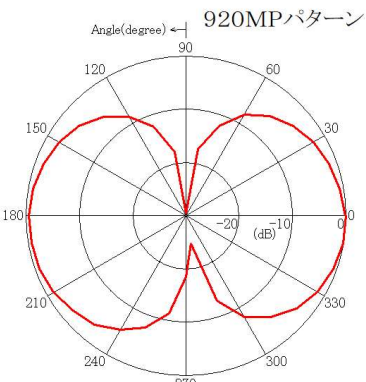
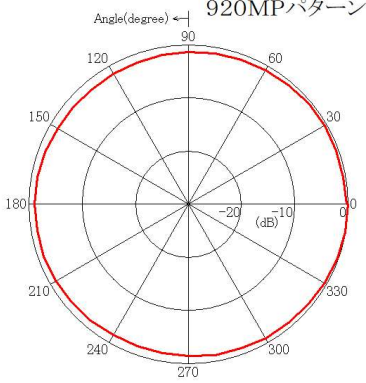
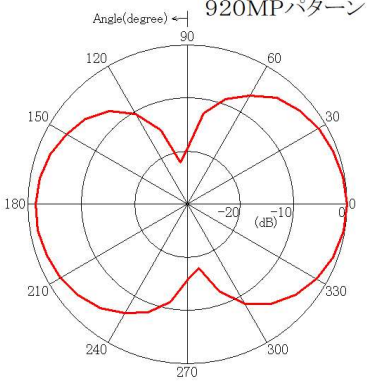
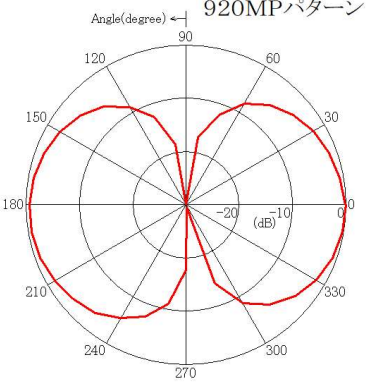
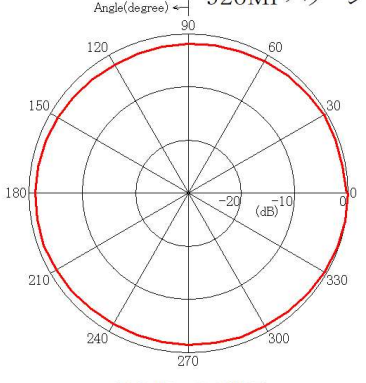
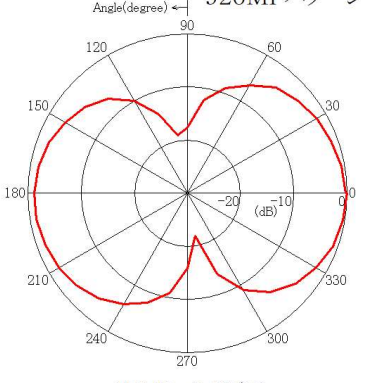
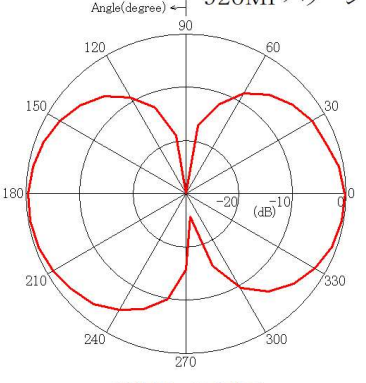
X-Y
水平面内指向性特性



X-Z
垂直面内指向性特性

V. S. W. R. 特性



評価結果詳細		
放射パターン特性		
<条件> ・ 水平面内指向性特性は、被評価アンテナと測定アンテナを地面に対して垂直に固定 ・ 垂直面内指向性特性は、被評価アンテナと測定アンテナを地面に対して水平に固定 ・ 被評価アンテナを回転させて測定 ・ 評価は地上より 1.2m の高さで実施。被評価アンテナと測定アンテナの距離は 3.4m ・ 測定アンテナ：ログペリアアンテナ		
<評価方法> ベクトルネットワークアナライザにより S21 モードで測定用アンテナより送信させ、被評価アンテナにて放射パターンを測定		
 920MPパターン 915MHz X-Z平面	 920MPパターン 915MHz X-Y平面	 920MPパターン 915MHz Y-Z平面
 920MPパターン 922.5MHz X-Z平面	 920MPパターン 922.5MHz X-Y平面	 920MPパターン 922.5MHz Y-Z平面
 920MPパターン 930MHz X-Z平面	 920MPパターン 930MHz X-Y平面	 920MPパターン 930MHz Y-Z平面