

仕様書 No. SD-2408050001

令和 6 年 8 月 5 日

825B-0.2-SMAP (MIMO)

825B-2.5-SMAP (MIMO)

825B- 5 -SMAP (MIMO)

仕 様 書

**サガ電子工業株式会社 SAGA DENSHI KOGYO CO.,LTD.**

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

1958-14 Shimoizumi Kuboizumi Saga 849-0934

# アンテナ納入仕様書

## Antenna Delivery Specifications

<p>1. 一般事項 General matters</p>	
<p>(1) 適用範囲 Scope of application</p>	<p>小型アンテナについて適用する。 Applicable for small antennas.</p>
<p>(2) 使用・保存温度範囲 Usage/storage temperature range</p>	<p>-30℃～85℃</p>
<p>2. 外観・寸法 Appearance/Dimensions</p>	
<p>(1) 外観 Appearance</p>	<p>外観検査は裸眼で約 30cm 離し、機能上有害な錆、割れ、傷等がない事とする。 Appearance inspection shall be carried out with the naked eye at a distance of approximately 30 cm, and there shall be no functionally harmful rust, cracks, scratches, etc.</p>
<p>(2) 寸法 Dimensions</p>	<p>80x80x20cm (ケーブル含まず) 80x80x20cm (without cable)</p>
<p>3. 機械的性能 Mechanical performance</p>	
<p>項目 Items</p>	
<p>3-1 防水・防滴・防塵性 Waterproof/Drip/Dustproof</p>	<p>JIS Z2371 による塩水噴霧試験方法のうち中性塩水噴霧試験の 72 時間連続運転に準拠しています。また JIS による IP コード IPX6 適合しております。暴噴流に対する保護 (IPX6) は「強力なジェット噴流水によっても有害な影響を受けない」もので、水中における使用を想定しておりません。水没や結露する環境に設置しないでください。 Conforms to the 72-hour continuous operation of the neutral salt spray test in the salt spray test method according to JIS Z2371. In addition, it conforms to IP code IPX6 by JIS. The protection against strong water jets (IPX6) means that "even strong water jets are not harmfully affected" and is not intended for use in water. Do not install the product in an environment subject to water or condensation.</p>
<p>3-2 ケーブル引張強度 Cable Tensile Strength</p>	<p>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。 1.5DS-QFB (or equivalent) shall not break when a static load of 98N is applied. However, the connector and the connection part of the antenna are excluded.</p>
<p>注意事項 Notes</p>	<p>レドームの蓋側が GND 側です。  * 直接雨水がかからない場所で使用してください。 * 直射日光が当たらない場所で使用してください。 * 寒暖の差が激しい場所、高温多湿な場所での使用は避けてください。  The lid side of the radome is the GND side.  *Please use it in a place where it is not directly exposed to rainwater. *Please use it in a place where it is not exposed to direct sunlight. *Avoid using in places with extreme temperature differences or in hot and humid places.</p>

アンテナ仕様書  
Antenna specifications

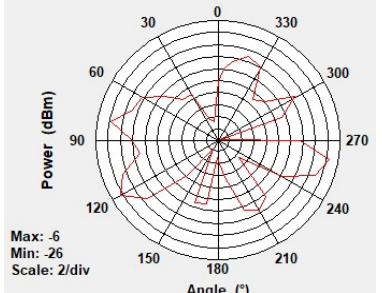
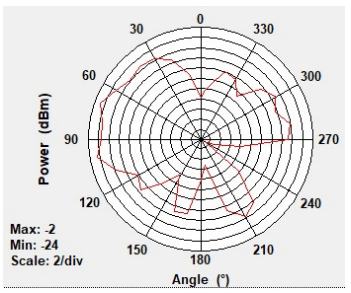
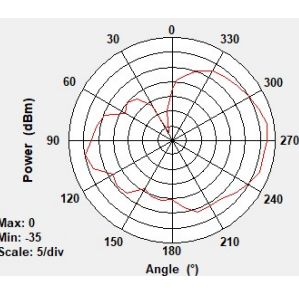
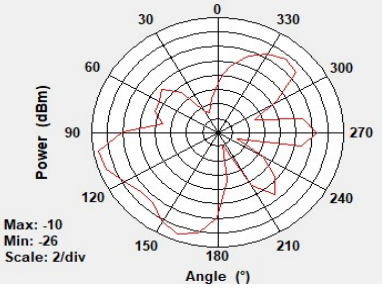
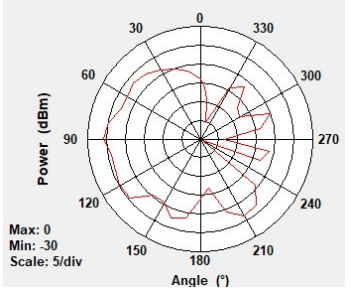
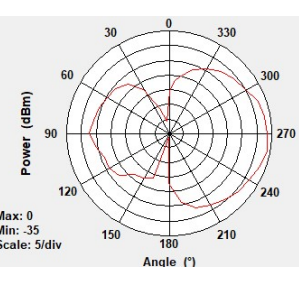
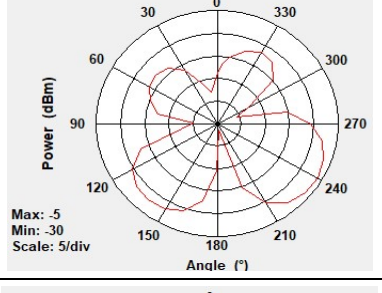
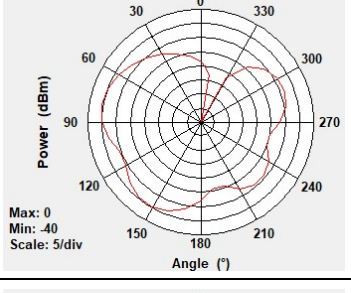
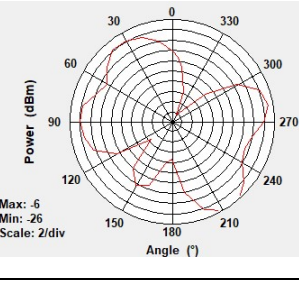
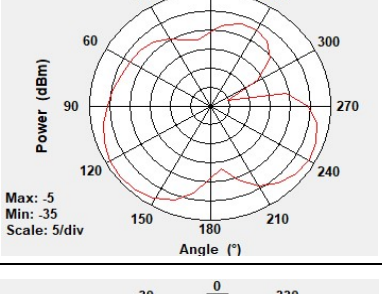
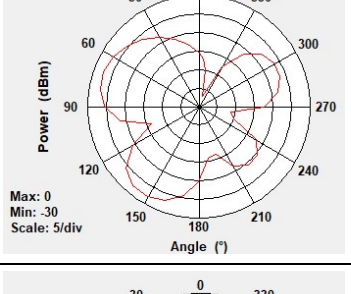
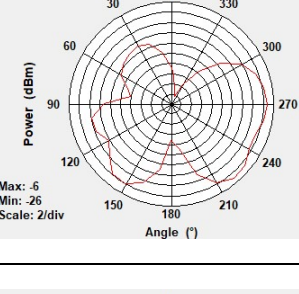
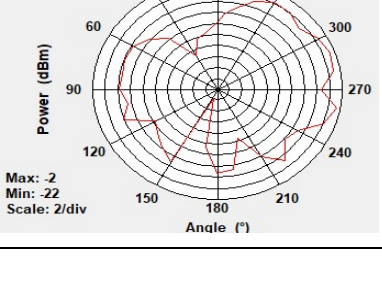
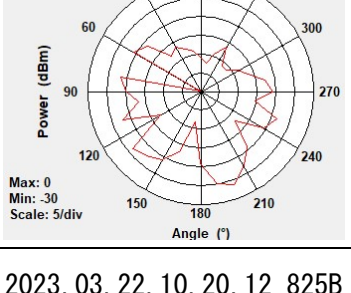
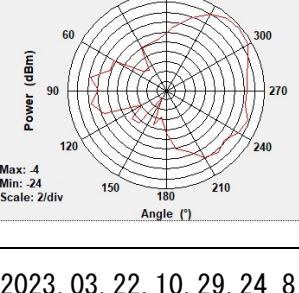
仕様 Specifications	内容 Subject
1 型名 Model	825B-0.2-SMAP (MIMO) 825B-2.5-SMAP (MIMO) 825B-5-SMAP (MIMO)
2 品名 Product name	小型アンテナ Small Antenna
3 使用周波数 Frequency	Band 1 (1920-1980MHz) Band 3 (1710-1785MHz) Band 8 (900-915MHz) Band 26 (815-845MHz) Band 41 (2545-2655MHz)
4 形式 Type	単一型 (V) 1/4λ Monopole
5 入力インピーダンス Input Impedance	50Ω
6 定在波比 V.S.W.R.	Band 1 (1920-1980MHz) : 2.0 以下 Band 3 (1710-1785MHz) : 3.0 以下 Band 8 (900-915MHz) : 3.0 以下 Band 26 (815-845MHz) : 3.0 以下 Band 41 (2545-2655MHz) 2.5 以下
7 利得 Gain	使用周波数において 3dBi 以下 825B-0.2-SMAP (MIMO) のモデルにおいて 3dBi を 超える部分があるため延長ケーブル もしくはアッテネータを追加して使用する。 3dBi or less at operating frequency In the 825B-0.2-SMAP (MIMO) model, there are some areas that exceed 3 dBi, so an extension cable or attenuator is required.
8 放射パターン Radiation pattern	水平面内指向性 無指向性 Horizontal plane directivity omnidirectional
9 絶縁抵抗 Insulation resistance	給電端子乾燥時 DC500V にて 500MΩ 以上 500 MΩ or more at DC 500 V when the power supply terminal is dry.
10 耐電圧 Voltage resistance	給電端子乾燥時 AC1000V、1 分間加えて異常なき事 When the power supply terminal is dry, apply AC 1000V for 1 minute without any abnormality.
11 同軸ケーブル Coaxial cable	1. 5DS-QFB 又は相当品 1.5DS-QFB or Similar
12 ケーブル長 Cable length	2.5 meter
13 接栓 Connector	SMA-P 型 SMA-male
14 アンテナ寸法 Antenna dimensions	外観図 参照 Appearance drawing reference
15 質量 Weight	約 30g (ケーブル含まず) Approximately 30 grams (without cable)
16 取り付け方法 Installation	両面テープで貼り付け。 Attached with double-sided tape

17	付 属 品 Accessories	両面テープ 2.0 x 2.0cm 4枚 Double-sided tape 2.0x2.0cm 2 piece
----	----------------------	---

仕様項目 9、10 は、製造工程内仕様とし、製品は直流ショート

Specification items 9 and 10 are specifications within the manufacturing process, and the product is a DC short circuit.

指向性パターン Directional pattern

	水平面内指向性パターン Directivity pattern in the horizontal plane X-Y	垂直面内指向性パターン Vertical in-plane directivity pattern	
		X-Z	Y-Z
1920-1980MHz (1950MHz)			
1710-1785MHz (1750MHz)			
900-915MHz (905MHz)			
815-845MHz (830MHz)			
2545-2655MHz (2600MHz)			
詳細データ	2023. 03. 22. 10. 39. 39_825B_xy	2023. 03. 22. 10. 20. 12_825B_xz	2023. 03. 22. 10. 29. 24_825B_yz

利得特性 Gain characteristic

測定サイトは、福岡県社会システム実証センター（福岡県糸島市）

被測定アンテナの感度【dBm】-標準アンテナ感度【dBm】=差分【dB】

差分【dB】+標準アンテナ利得【dB】=アンテナ利得【dB】

0【dB】=2.15【dBi】

Antenna Gain[dBi]

周波数 FREQUENCY 【MHz】	825B-0.2-SMAP (MIMO) ケーブル長 0.3m Cable length 0.3m			825B-2.5-SMAP (MIMO) ケーブル長 2.5m Cable length 2.5m			825B-5-SMAP (MIMO) ケーブル長 5m Cable length 5m		
	Gain(dBi)			Gain(dBi)			Gain(dBi)		
	XY	XZ	YZ	XY	XZ	YZ	XY	XZ	YZ
815	-1.48	-1.65	-2.95	-2.99	-3.16	-4.45	-4.69	-4.87	-6.16
820	-0.78	-1.09	-2.51	-2.27	-2.58	-4.01	-3.98	-4.29	-5.72
825	-0.58	-1.02	-2.58	-2.10	-2.54	-4.09	-3.82	-4.26	-5.81
830	-0.32	-0.72	-2.38	-1.83	-2.23	-3.89	-3.55	-3.95	-5.60
835	-0.62	-0.72	-2.24	-2.14	-2.24	-3.76	-3.87	-3.97	-5.49
840	-0.15	-0.49	-1.42	-1.69	-2.04	-2.96	-3.45	-3.79	-4.72
845	0.01	-0.54	-1.10	-1.54	-2.08	-2.65	-3.29	-3.84	-4.41
900	-4.12	-3.06	-2.63	-5.72	-4.65	-4.23	-7.53	-6.46	-6.04
905	-4.47	-3.14	-3.61	-6.06	-4.73	-5.19	-7.86	-6.53	-7.00
910	-4.18	-2.89	-3.87	-5.78	-4.49	-5.47	-7.60	-6.31	-7.29
915	-3.85	-2.78	-3.59	-5.44	-4.38	-5.19	-7.26	-6.20	-7.00
1710	-2.05	-1.40	-2.55	-4.43	-3.78	-4.93	-7.13	-6.48	-7.64
1715	-2.28	-1.35	-2.38	-4.66	-3.72	-4.75	-7.36	-6.42	-7.45
1720	-1.84	-1.56	-2.58	-4.21	-3.93	-4.95	-6.90	-6.62	-7.64
1725	-1.79	-1.30	-2.36	-4.17	-3.69	-4.74	-6.88	-6.40	-7.45
1730	-1.48	-1.58	-2.72	-3.86	-3.97	-5.10	-6.57	-6.67	-7.81
1735	-1.54	-1.46	-2.55	-3.93	-3.86	-4.94	-6.65	-6.57	-7.66
1740	-1.33	-1.83	-2.84	-3.73	-4.23	-5.23	-6.45	-6.95	-7.95
1745	-1.48	-1.66	-2.63	-3.88	-4.05	-5.02	-6.60	-6.77	-7.75
1750	-1.12	-1.81	-2.76	-3.52	-4.21	-5.16	-6.25	-6.94	-7.89
1755	-1.09	-1.68	-2.61	-3.48	-4.07	-5.00	-6.20	-6.79	-7.72
1760	-0.96	-1.82	-2.73	-3.35	-4.21	-5.12	-6.06	-6.93	-7.84
1765	-1.05	-1.88	-2.78	-3.45	-4.28	-5.18	-6.17	-7.00	-7.91
1770	-1.30	-2.15	-3.01	-3.71	-4.56	-5.42	-6.44	-7.29	-8.15
1775	-1.29	-2.20	-3.02	-3.68	-4.59	-5.42	-6.41	-7.32	-8.14
1780	-1.54	-2.24	-2.96	-3.94	-4.64	-5.36	-6.67	-7.37	-8.08
1785	-1.40	-2.25	-2.88	-3.81	-4.66	-5.29	-6.55	-7.39	-8.03
1920	1.27	-0.40	-0.55	-1.28	-2.95	-3.10	-4.18	-5.85	-6.00

1925	1.14	-0.11	-0.48	-1.43	-2.68	-3.04	-4.34	-5.59	-5.96
1930	1.07	-0.26	-0.85	-1.52	-2.85	-3.44	-4.46	-5.79	-6.38
1935	0.82	0.01	-0.82	-1.79	-2.59	-3.42	-4.74	-5.54	-6.37
1940	0.59	-0.25	-0.99	-2.03	-2.87	-3.61	-5.01	-5.85	-6.59
1945	0.31	0.00	-0.89	-2.32	-2.62	-3.52	-5.30	-5.60	-6.50
1950	-0.02	-0.18	-1.13	-2.65	-2.81	-3.76	-5.64	-5.80	-6.75
1955	0.04	0.11	-0.93	-2.60	-2.53	-3.57	-5.61	-5.53	-6.58
1960	-0.38	0.02	-1.15	-3.02	-2.62	-3.79	-6.01	-5.61	-6.78
1965	-0.56	-0.04	-1.24	-3.19	-2.67	-3.87	-6.18	-5.66	-6.86
1970	-1.17	-0.31	-1.45	-3.80	-2.94	-4.08	-6.78	-5.92	-7.06
1975	-1.31	-0.47	-1.37	-3.93	-3.09	-3.99	-6.91	-6.07	-6.97
1980	-1.62	-0.50	-1.20	-4.23	-3.11	-3.82	-7.19	-6.08	-6.78
2545	1.71	-0.26	1.13	-1.61	-3.58	-2.19	-5.38	-7.35	-5.96
2550	1.93	-0.11	1.18	-1.42	-3.47	-2.17	-5.23	-7.28	-5.98
2555	2.10	-0.03	1.47	-1.27	-3.41	-1.90	-5.11	-7.24	-5.74
2560	2.12	-0.03	1.35	-1.28	-3.42	-2.04	-5.14	-7.28	-5.90
2565	2.06	-0.11	1.42	-1.33	-3.51	-1.97	-5.19	-7.36	-5.83
2570	1.90	-0.19	1.14	-1.47	-3.57	-2.24	-5.31	-7.41	-6.08
2575	1.98	-0.18	1.18	-1.37	-3.53	-2.17	-5.18	-7.34	-5.98
2580	2.04	-0.17	0.89	-1.30	-3.51	-2.45	-5.09	-7.30	-6.23
2585	2.06	-0.24	0.68	-1.26	-3.55	-2.63	-5.02	-7.31	-6.40
2590	2.12	-0.35	0.59	-1.16	-3.62	-2.68	-4.88	-7.34	-6.40
2595	2.16	-0.39	0.36	-1.09	-3.64	-2.90	-4.78	-7.34	-6.59
2600	2.37	-0.41	0.38	-0.87	-3.65	-2.86	-4.55	-7.33	-6.54
2605	2.46	-0.45	0.31	-0.78	-3.69	-2.93	-4.46	-7.37	-6.61
2610	2.75	-0.39	0.46	-0.50	-3.64	-2.78	-4.18	-7.32	-6.46
2615	2.96	-0.47	0.50	-0.30	-3.73	-2.75	-4.00	-7.43	-6.46
2620	3.28	-0.41	0.57	0.00	-3.69	-2.71	-3.73	-7.42	-6.43
2625	3.32	-0.39	0.59	0.02	-3.69	-2.71	-3.74	-7.45	-6.47
2630	3.55	-0.37	0.63	0.23	-3.69	-2.69	-3.54	-7.46	-6.46
2635	3.50	-0.29	0.74	0.16	-3.63	-2.60	-3.64	-7.43	-6.40
2640	3.70	-0.19	0.84	0.35	-3.54	-2.50	-3.45	-7.34	-6.31
2645	3.68	0.04	1.14	0.31	-3.33	-2.22	-3.51	-7.15	-6.04
2650	3.76	0.12	1.25	0.39	-3.25	-2.11	-3.43	-7.07	-5.93
2655	3.65	0.30	1.48	0.28	-3.07	-1.90	-3.55	-6.90	-5.73

# V. S. W. R. 特性 V.S.W.R. characteristics

