

双葉電子工業株式会社

御中

## 納入仕様書

2014年4月22日

仕様内容変更なし

本仕様書にて製作致したく、御確認願います。

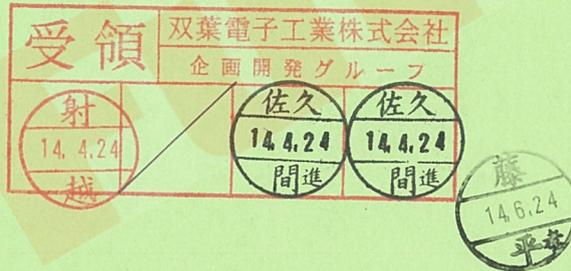
仕様内容変更あり

別紙の通り変更致したく御検討の上、御確認願います。

製品名 アンテナ	弊社型式名 ANTB24-094A0
-------------	-----------------------

貴社機種名	SLEEVE ANT T4PX SANSEI	弊社仕様書番号	ANT-S-1424
貴社部品番号	9M99Z05701	弊社手配番号	TB24094A0C0
貴社仕様書番号			

御確認印捺印欄



提出部数 7 部

返却部数 2 部



三省電機株式会社

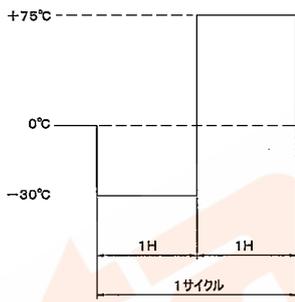
〒142-0063 東京都品川区荏原5丁目11番13号  
電話 (03) 3784-5151 番(代) FAX 3785-8851

承認	検認	技術担当	営業担当

改定履歴（型式名：ANTB24-094A0）			
改訂番号	改定年月日	改定箇所	改定内容
初版			

Futaba

		アンテナ Antenna 製品仕様書 SPECIFICATION	承認 APVD. 	検認 CHKD. 	担当 DSGD. 																								
2014. 4. 18制定		ANTB24																											
<p>1、一般事項/General matter</p> <p>1.1 適用範囲/Scope 本仕様書は、無線機器に使用するアンテナについて適用する。 This specification applies to the antenna for radio equipment.</p> <p>1.2 使用温度範囲/Operating temperature range -20~+60℃</p> <p>1.3 保存温度範囲/Preservation temperature range -30~+70℃</p> <p>1.4 試験状態/Test conditions 温度5~35℃、相対湿度45~85%、気圧860~1060hpaの標準状態で行う。 但し、判定に疑義を生じた場合は温度20±2℃、相対湿度65±5%、気圧860~1060hpaの基準状態で行う。 The test shall be performed under the standard environment condition; temperature of 5~35℃, relative humidity of 45~85% and atmospheric pressure of 860~1060hpa (if failed, with the above testing procedure, do the following test.) temperature of 20±2℃, relative humidity of 65±5% and atmospheric pressure of 860~1060hpa.</p> <p>2、外観、構造、寸法/Appearance, structure and dimension</p> <p>2.1 外観/Appearance 各部の仕上げは良好で、機能上有害な錆、割れ、傷等が無いこと。 The finish of each part must be excellent, and there must not be harmful rust, crack and scratch etc. on the function.</p> <p>2.2 構造、寸法/Structure and dimension 個別製品図による。 Specified in each drawing.</p> <p>3、基本性能/Basic characteristics</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 20%;">検査項目/ Inspection item</th> <th style="width: 45%;">試験条件/Test condition</th> <th style="width: 30%;">規格/Standards</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1</td> <td>V SWR</td> <td>アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.</td> <td>2400~2500MHz において6.0以下 6.0 or less in 2400~2500MHz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保証項目/ Guarantee item</td> <td>試験条件/Test condition</td> <td>規格/Standards</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>入力インピーダンス Input impedance</td> <td></td> <td>50Ω (公称/Nominal value)</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>指向性 Directivity</td> <td>アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.</td> <td>水平面内無指向性 Omni</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>最大利得 Peak gain</td> <td></td> <td>0dBi以上、2.14dBi以下 0dBi or more, and 2.14dBi or less.</td> </tr> </tbody> </table>							検査項目/ Inspection item	試験条件/Test condition	規格/Standards	3.1	V SWR	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	2400~2500MHz において6.0以下 6.0 or less in 2400~2500MHz		保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards	3.2	入力インピーダンス Input impedance		50Ω (公称/Nominal value)	3.3	指向性 Directivity	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	水平面内無指向性 Omni	3.4	最大利得 Peak gain		0dBi以上、2.14dBi以下 0dBi or more, and 2.14dBi or less.
	検査項目/ Inspection item	試験条件/Test condition	規格/Standards																										
3.1	V SWR	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	2400~2500MHz において6.0以下 6.0 or less in 2400~2500MHz																										
	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards																										
3.2	入力インピーダンス Input impedance		50Ω (公称/Nominal value)																										
3.3	指向性 Directivity	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	水平面内無指向性 Omni																										
3.4	最大利得 Peak gain		0dBi以上、2.14dBi以下 0dBi or more, and 2.14dBi or less.																										

4、耐環境性能/Environmental Characteristics			
	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards
4.1	耐熱性 Hi-temperature resistibility	温度 $+70\pm 2^{\circ}\text{C}$ 中に96時間放置後、恒温槽より取り出し、即測定する。 After leaving it in temperature $+70\pm 2^{\circ}\text{C}$ for 96 hours, it takes out from a thermostat bath and measures immediately.	外観上異常の無いこと。 There are no abnormalities in appearance.  3.1項の電気的特性を満足すること。
4.2	耐寒性 Low-temperature resistibility	温度 $-30\pm 2^{\circ}\text{C}$ 中に96時間放置後、恒温槽より取り出し、即測定する。 After leaving it in temperature $-30\pm 2^{\circ}\text{C}$ for 96 hours, it takes out from a thermostat bath and measures immediately.	The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.
4.3	熱衝撃試験 Thermal shock test	<p><math>-30^{\circ}\text{C}</math>、<math>+75^{\circ}\text{C}</math>各1時間を1サイクルとし、10サイクル試験後、常温常湿中に1時間放置後測定する。</p> <p><math>-30^{\circ}\text{C}</math> and <math>+75^{\circ}\text{C}</math> 1 hour for each is assumed to be 1 cycle, after it examines it of 10 cycles, it measures it after it is left in normal temperature and normal humidity for 1 hour.</p>  <p>The diagram illustrates a thermal shock cycle. It shows a temperature profile with three horizontal segments: a bottom segment at <math>-30^{\circ}\text{C}</math>, a top segment at <math>+75^{\circ}\text{C}</math>, and a middle segment at <math>0^{\circ}\text{C}</math>. Vertical lines indicate the transitions between these temperatures. The dwell time at <math>-30^{\circ}\text{C}</math> and <math>+75^{\circ}\text{C}</math> is labeled as '1H'. A bracket below the <math>-30^{\circ}\text{C}</math> and <math>+75^{\circ}\text{C}</math> segments is labeled '1サイクル' (1 cycle).</p>	

# 製品仕様書 No. 2

## SPECIFICATION

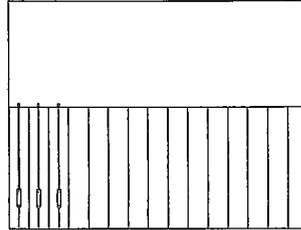
### 5、梱包仕様、数量/Packing specification, Volume

#### 5.1 梱包仕様/Packing specification

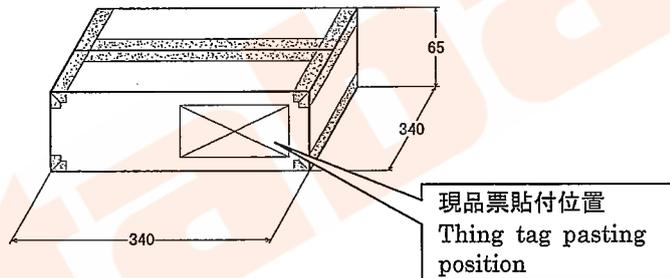
- 1) ビニール袋 ⇒ 15本入り  
Plastic bag The bag containing 15pcs
- 2) 中箱 ⇒ 360本入り (ビニール袋、24袋入り)  
Middle carton 360pcs is entered (24 bag is entered)
- 3) マスターカートン ⇒ 1440本入り (中箱、4箱入り)  
Master carton 1440pcs is entered (4 middle carton is entered)

#### 5.2 梱包形態/Packing form

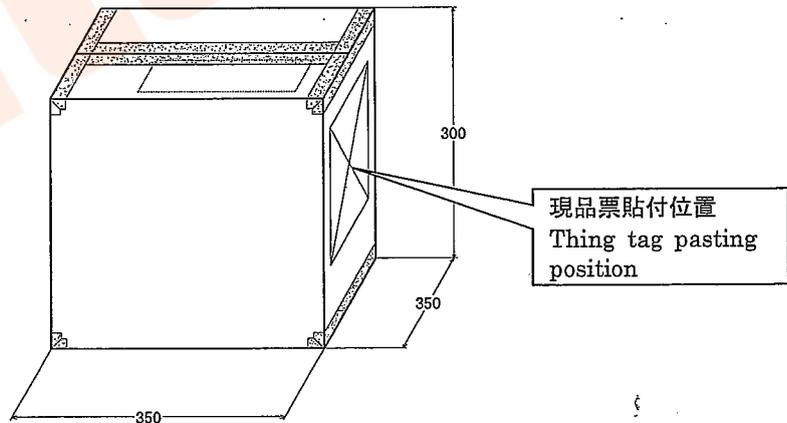
##### ビニール袋/Plastic bag



##### 中箱/Middle carton



##### マスターカートン/Master carton



##### 現品票/Thing vote

###### 記載項目/Contents

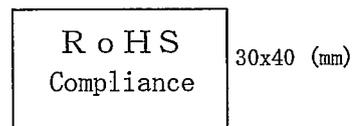
- ・三省品名
- ・三省コード
- ・数量/Quantity
- ・日付/Date

[RoHS対応判別スタンプ (緑色)]

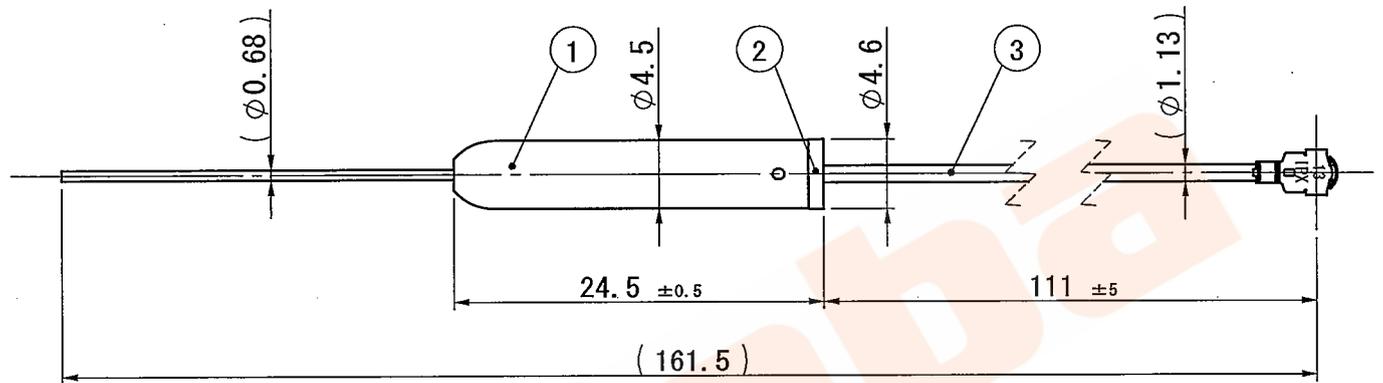
現品票のそばに捺印]

RoHS application stamp (GREEN)

Stamps near the thing tag.



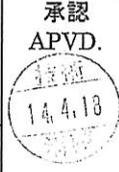
RoHS COMPLIANCE	改番 REVISION	記号 SYMB	来歴 DESCRIPTION	年月日 DATE	氏名 NAME	部品コード PART CODE
	<input type="checkbox"/>	△				TB24094A0C0
	<input type="checkbox"/>	△				
<input type="checkbox"/>	△					



注記

1) 適用仕様書: ANT-S-1424

3	Cable	1	Coxial cable	Black	Connector:MHF	
2	Spacer	1	POM	Natural		
1	Element	1	Brass	Sn plating		
LTR	PART NAME	QTY	MATERIAL	PROCESSING	REMARK	
角度公差 ANGLE	±3°	投影法 PROJ	単位 UNIT	尺度 SCALE	重量 WEIGHT	製品名 MODEL NO.
100以上 ABOVE 100	±0.8	⊕	mm	2:1		ANTB24-094A0
50をこえ100未満 ABOVE 50 TO 100	±0.5					図名 TITLE
5をこえ50未満 ABOVE 5 TO 50	±0.3	承認 APVD	検認 CHKD	製図 DRAWN	設計 DSGD	PRODUCT DRAWING
5以下 UP TO 5	±0.2	14.3.17	技術 14.3.17 今井	技術 2014年3月17日 TERAKADO	技術 2014年3月17日 TERAKADO	図番 DRAWING NO
指定ナキ許容差 TOLERANCES UNLSS OTHERWISE SPEC						C14R0302

		アンテナ Antenna 製品仕様書 SPECIFICATION	承認 APVD. 	検認 CHKD. 	担当 DSGD. 																								
2014. 4. 18制定		ANTB24																											
<p>1、一般事項/General matter</p> <p>1.1 適用範囲/Scope 本仕様書は、無線機器に使用するアンテナについて適用する。 This specification applies to the antenna for radio equipment.</p> <p>1.2 使用温度範囲/Operating temperature range -20~+60℃</p> <p>1.3 保存温度範囲/Preservation temperature range -30~+70℃</p> <p>1.4 試験状態/Test conditions 温度5~35℃、相対湿度45~85%、気圧860~1060hpaの標準状態で行う。 但し、判定に疑義を生じた場合は温度20±2℃、相対湿度65±5%、気圧860~1060hpaの基準状態で行う。 The test shall be performed under the standard environment condition; temperature of 5~35℃, relative humidity of 45~85% and atmospheric pressure of 860~1060hpa (if failed, with the above testing procedure, do the following test.) temperature of 20±2℃, relative humidity of 65±5% and atmospheric pressure of 860~1060hpa.</p> <p>2、外観、構造、寸法/Appearance, structure and dimension</p> <p>2.1 外観/Appearance 各部の仕上げは良好で、機能上有害な錆、割れ、傷等が無いこと。 The finish of each part must be excellent, and there must not be harmful rust, crack and scratch etc. on the function.</p> <p>2.2 構造、寸法/Structure and dimension 個別製品図による。 Specified in each drawing.</p> <p>3、基本性能/Basic characteristics</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 20%;">検査項目/ Inspection item</th> <th style="width: 45%;">試験条件/Test condition</th> <th style="width: 30%;">規格/Standards</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1</td> <td>V SWR</td> <td>アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.</td> <td>2400~2500MHz において6.0以下 6.0 or less in 2400~2500MHz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保証項目/ Guarantee item</td> <td>試験条件/Test condition</td> <td>規格/Standards</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>入力インピーダンス Input impedance</td> <td></td> <td>50Ω (公称/Nominal value)</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>指向性 Directivity</td> <td>アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.</td> <td>水平面内無指向性 Omni</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>最大利得 Peak gain</td> <td></td> <td>0dBi以上、2.14dBi以下 0dBi or more, and 2.14dBi or less.</td> </tr> </tbody> </table>							検査項目/ Inspection item	試験条件/Test condition	規格/Standards	3.1	V SWR	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	2400~2500MHz において6.0以下 6.0 or less in 2400~2500MHz		保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards	3.2	入力インピーダンス Input impedance		50Ω (公称/Nominal value)	3.3	指向性 Directivity	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	水平面内無指向性 Omni	3.4	最大利得 Peak gain		0dBi以上、2.14dBi以下 0dBi or more, and 2.14dBi or less.
	検査項目/ Inspection item	試験条件/Test condition	規格/Standards																										
3.1	V SWR	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	2400~2500MHz において6.0以下 6.0 or less in 2400~2500MHz																										
	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards																										
3.2	入力インピーダンス Input impedance		50Ω (公称/Nominal value)																										
3.3	指向性 Directivity	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 Antenna simplex is placed and measured on the environmental terms of free space.	水平面内無指向性 Omni																										
3.4	最大利得 Peak gain		0dBi以上、2.14dBi以下 0dBi or more, and 2.14dBi or less.																										

**T26SZ antenna characteristics**  
**ANTENNA:ANTB24-094A0**

	gain(dBi)
0	1.47
15	1.44
30	1.48
45	1.43
60	1.42
75	1.43
90	1.41
105	1.45
120	1.39
135	1.40
150	1.44
165	1.42
180	1.45
195	1.44
210	1.45
225	1.44
240	1.41
255	1.43
270	1.43
285	1.44
300	1.45
315	1.43
330	1.42
345	1.44

