

アンテナ特性データ

— 2.4GHzラジコン用アンテナ —

<u>ページ</u>	<u>内容</u>
1	…… 表紙(本紙)
2~4	…… 測定内容、測定アンテナ、VSWR、最大利得
5	…… 測定座標軸
6~14	…… 指向特性
15	…… 使用測定器

発行日：2019年4月5日

三省電機株式会社 技術部

〒142-0063
東京都品川区荏原5-11-13
TEL 03-3784-5103 / FAX 03-5749-7270
HP <http://www.sansei-e.co.jp/>

承認	検認	担当
清藤		小幡

I. 測定内容

- ・アンテナ : 試作 真鍮切削チューブ使用 アンテナ
No.1 - No.3
- ・測定周波数 : 2400 MHz
2450 MHz
2500 MHz
- ・測定項目 : VSWR
最大利得
指向特性
- ・測定日 : 2019年 4月 4日

II. 試作アンテナ

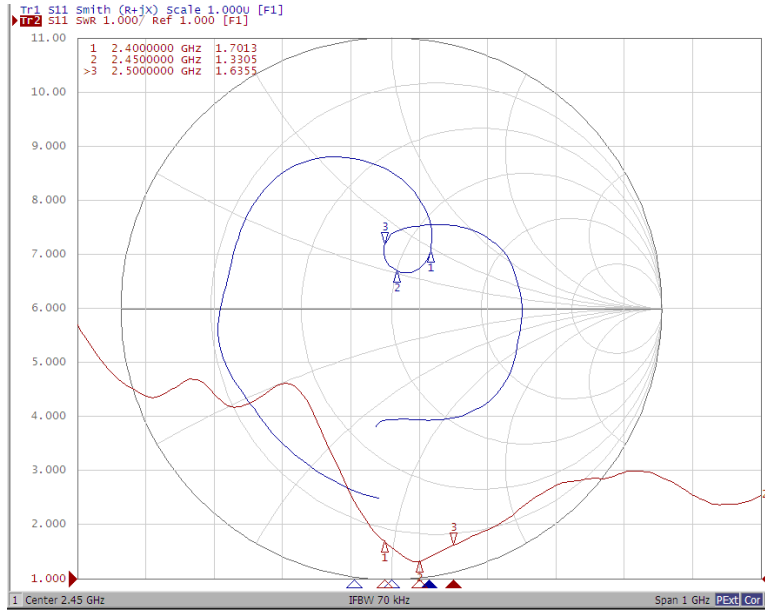


III. VSWR

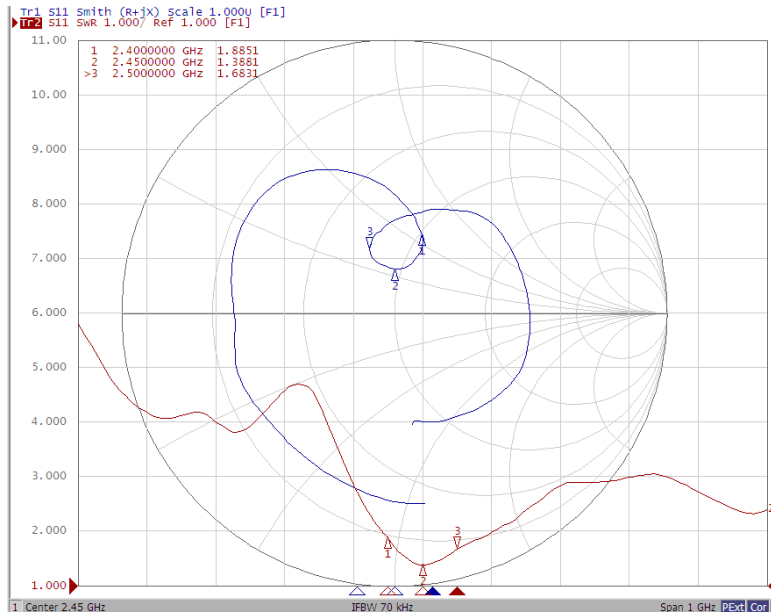
		周波数 (MHz)		
		2400	2450	2500
VSWR	No1	1.7	1.3	1.6
	No2	1.9	1.4	1.7
	No3	1.9	1.4	1.7

Ⅲ. VSWR

試作 No.1

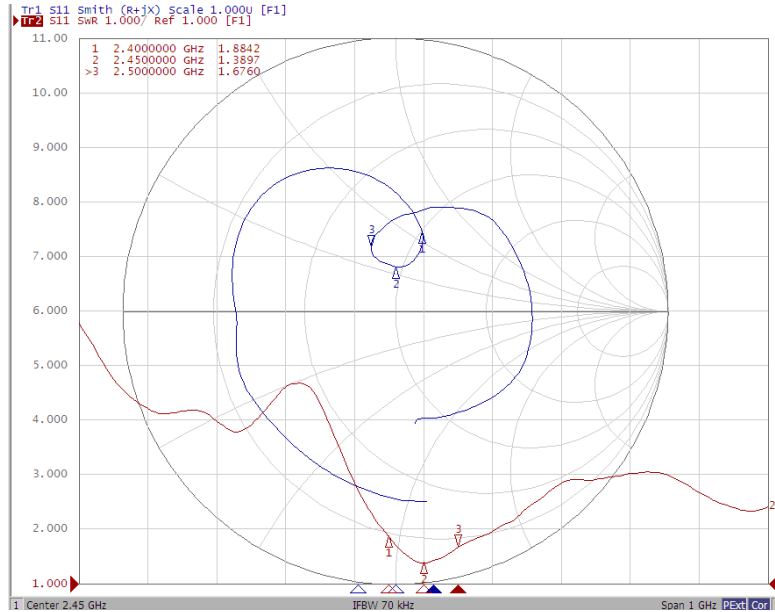


試作 No.2



Ⅲ. VSWR

試作 No.3

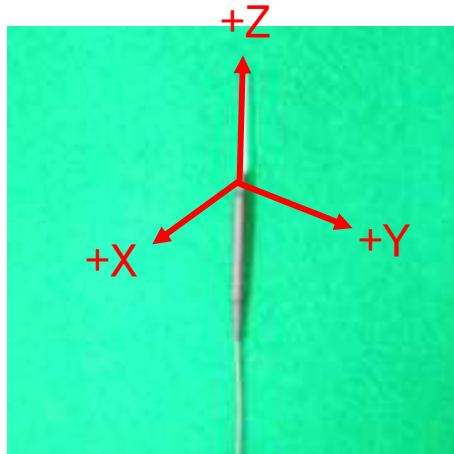


Ⅳ. 最大利得

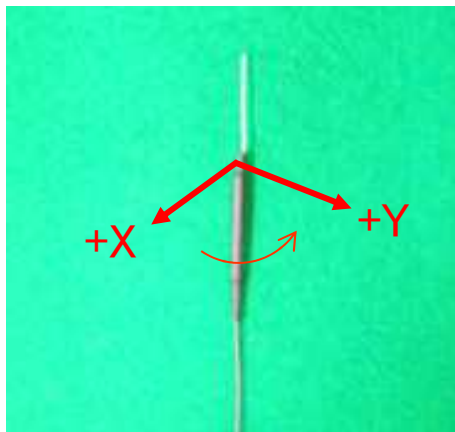
	サンプル	周波数 (MHz)		
		2400	2450	2500
最大利得 [dBi]	No.1	1.56	1.93	1.50
	No.2	1.40	2.10	1.87
	No.3	1.35	1.91	1.48

V. 測定座標軸

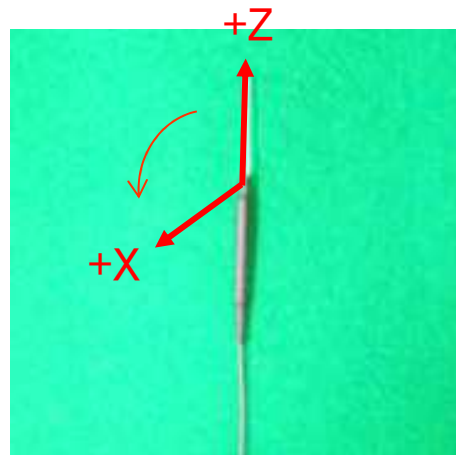
◎ 測定軸



◎ 測定方向図



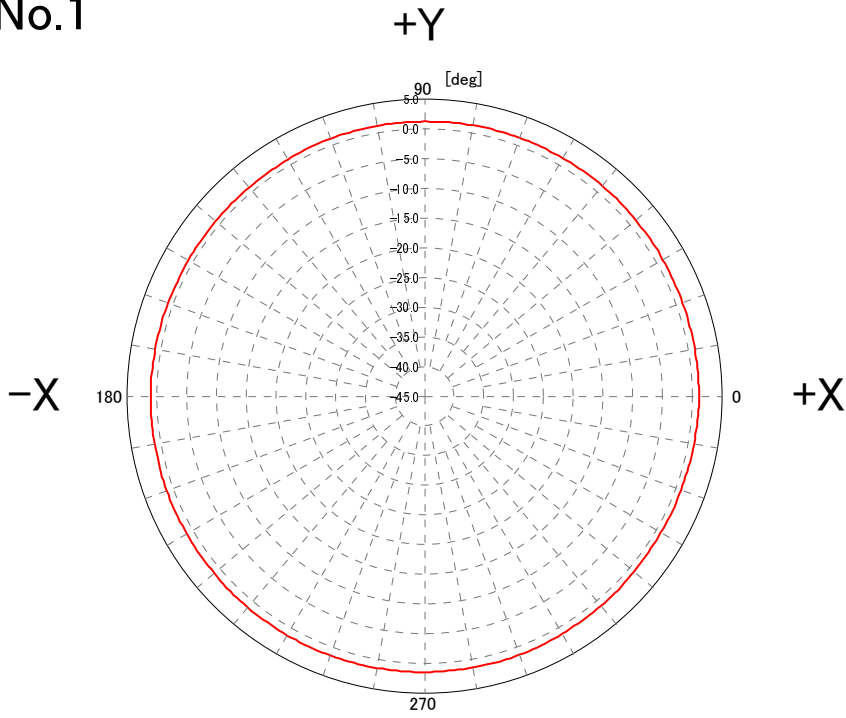
X - Y 軸



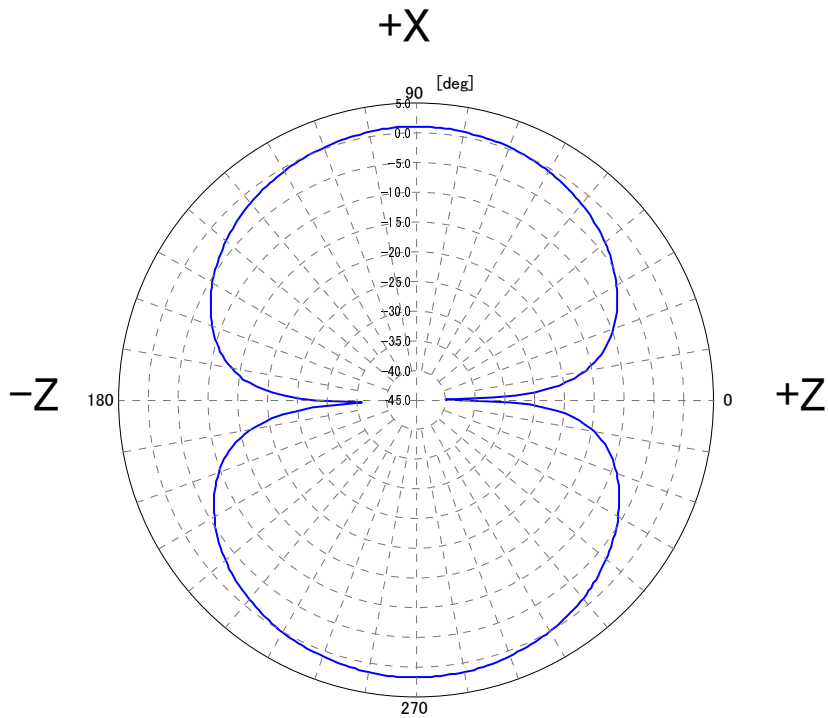
Z - X 軸

VI. 指向特性

◆ No.1



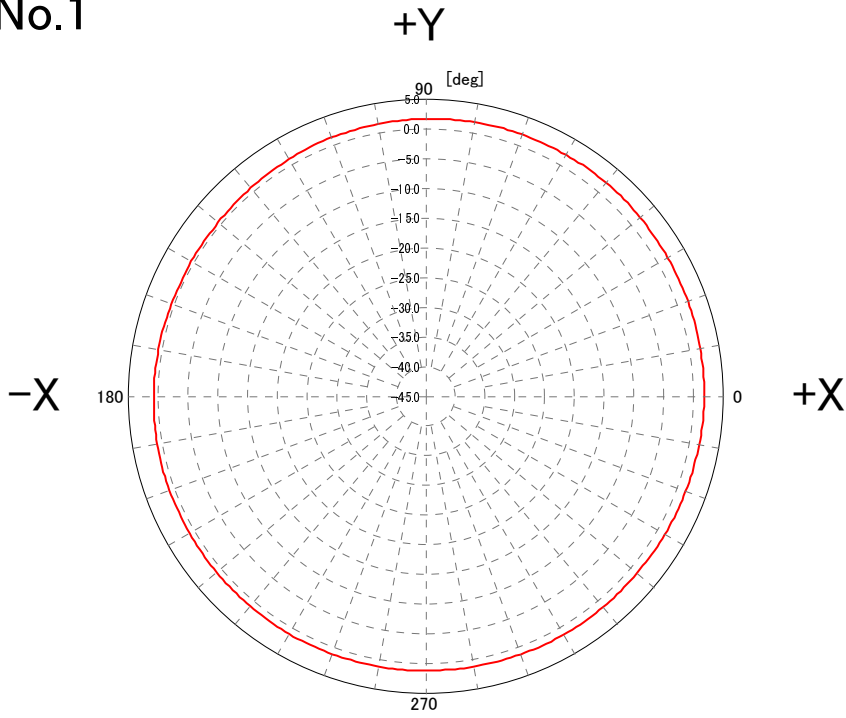
-Y
2400MHz / X-Y面



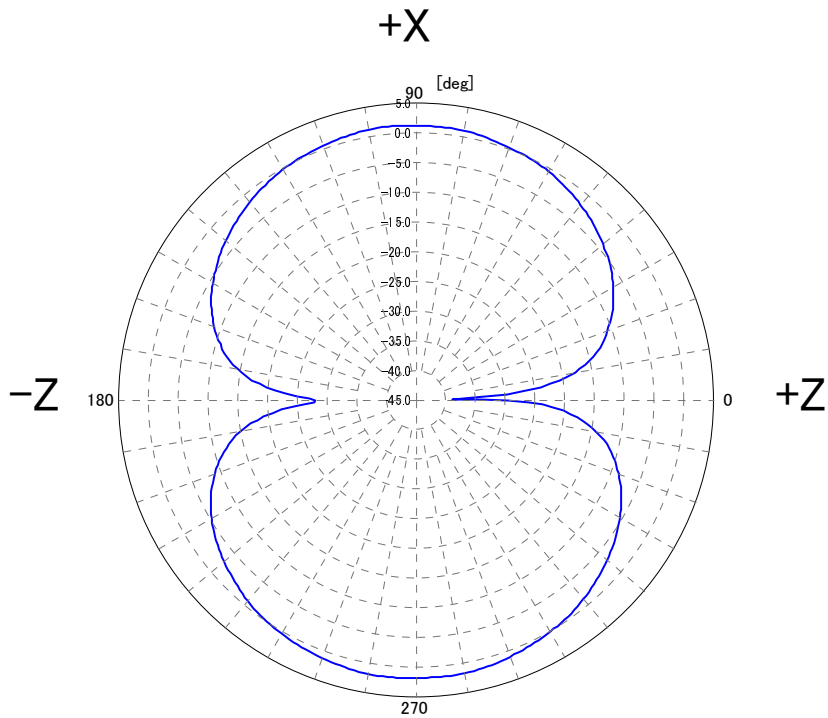
+X
-X
2400MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.1



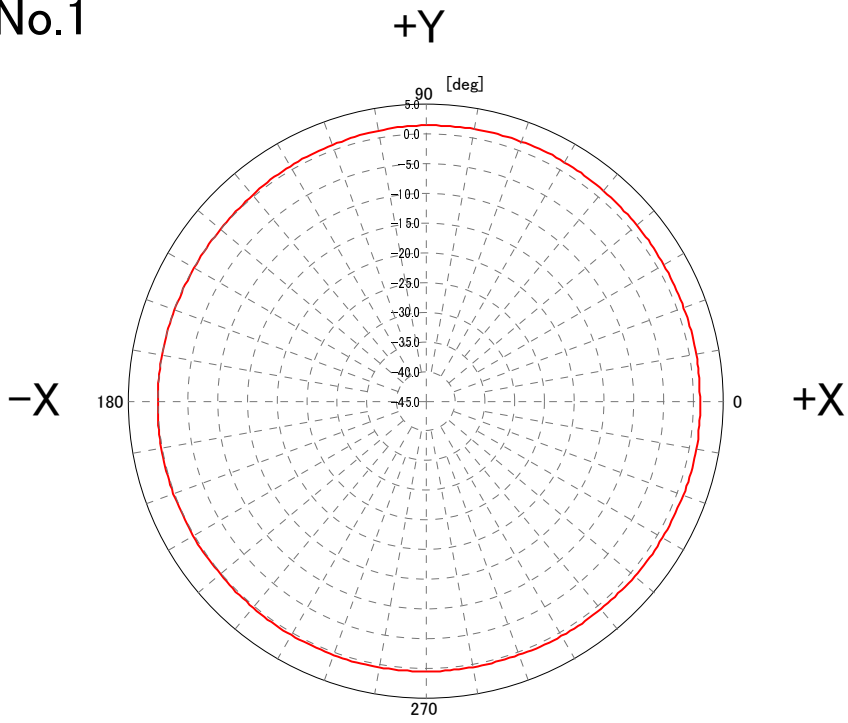
-Y
2450MHz / X-Y面



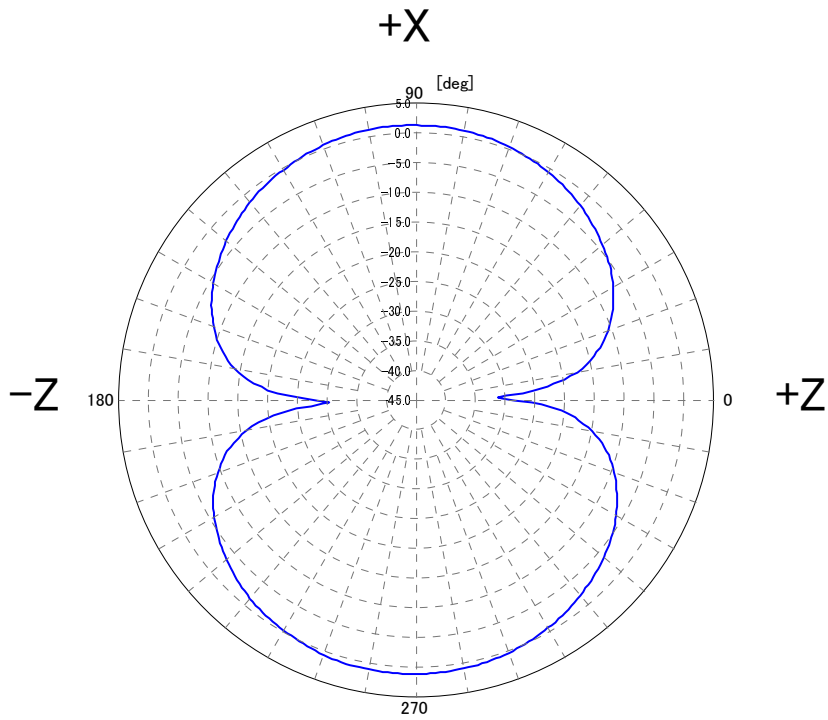
-X
2450MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.1



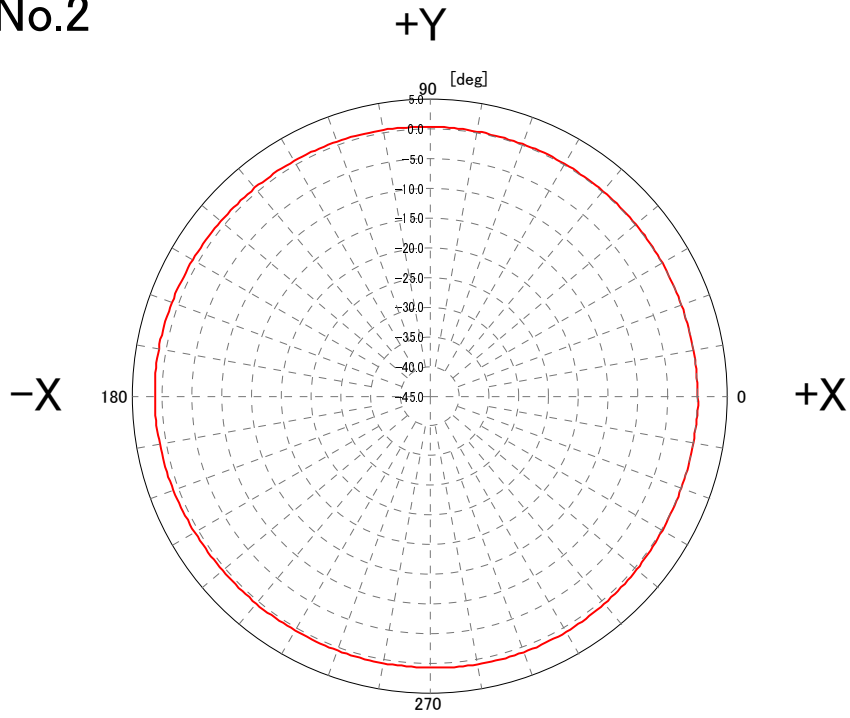
-Y
2500MHz / X-Y面



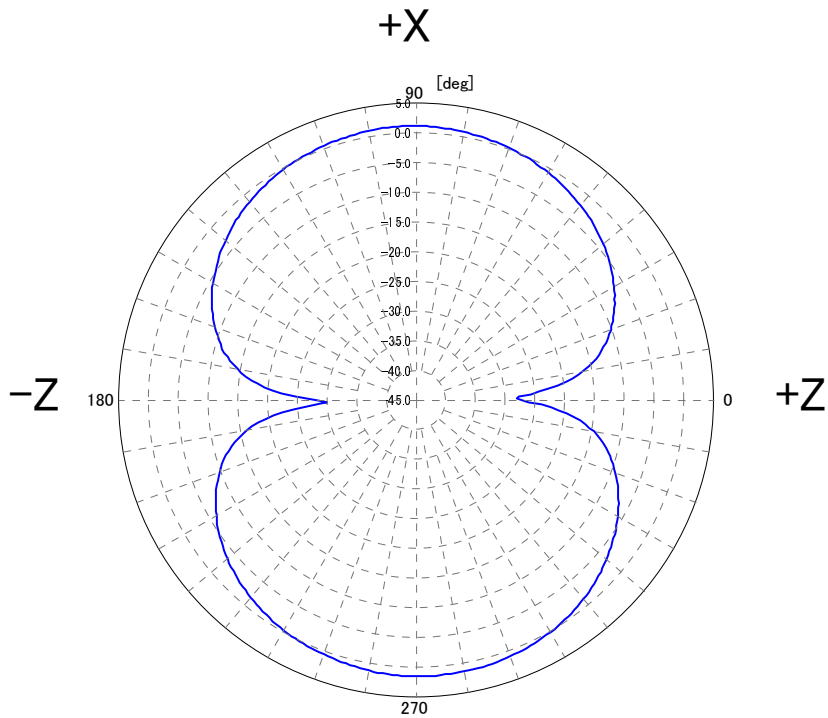
-X
2500MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.2



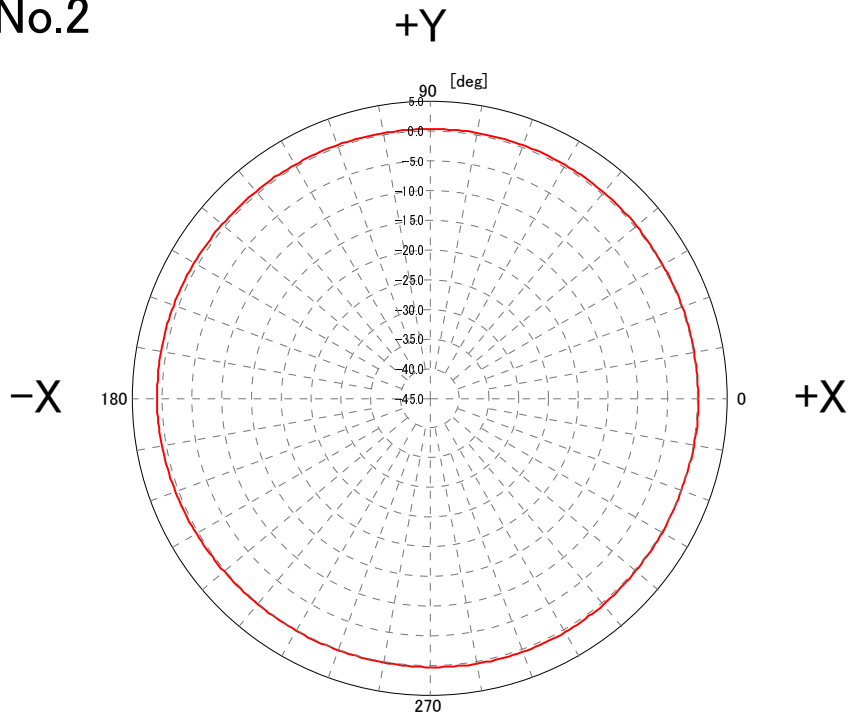
-Y
2400MHz / X-Y面



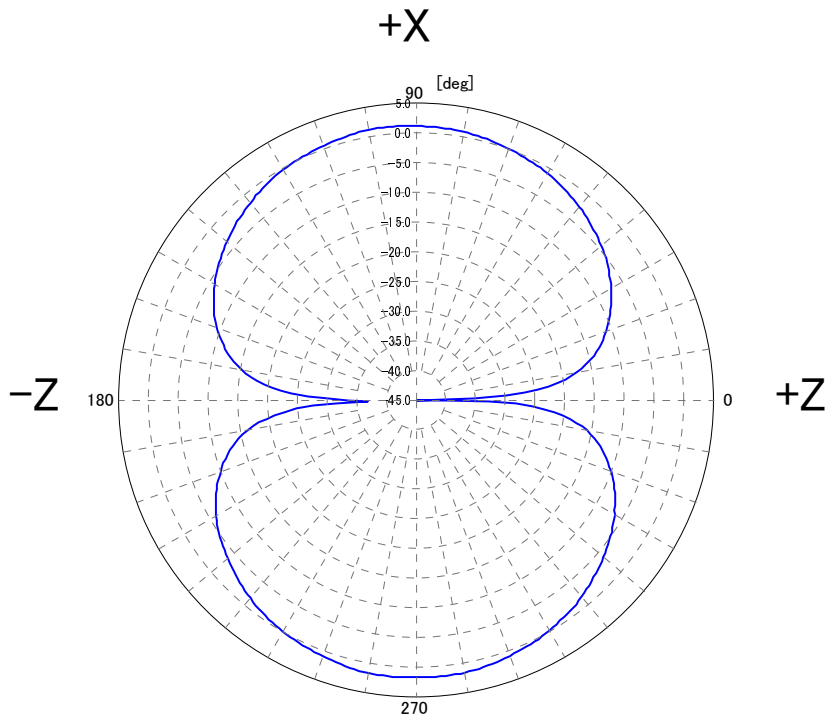
+X
2400MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.2



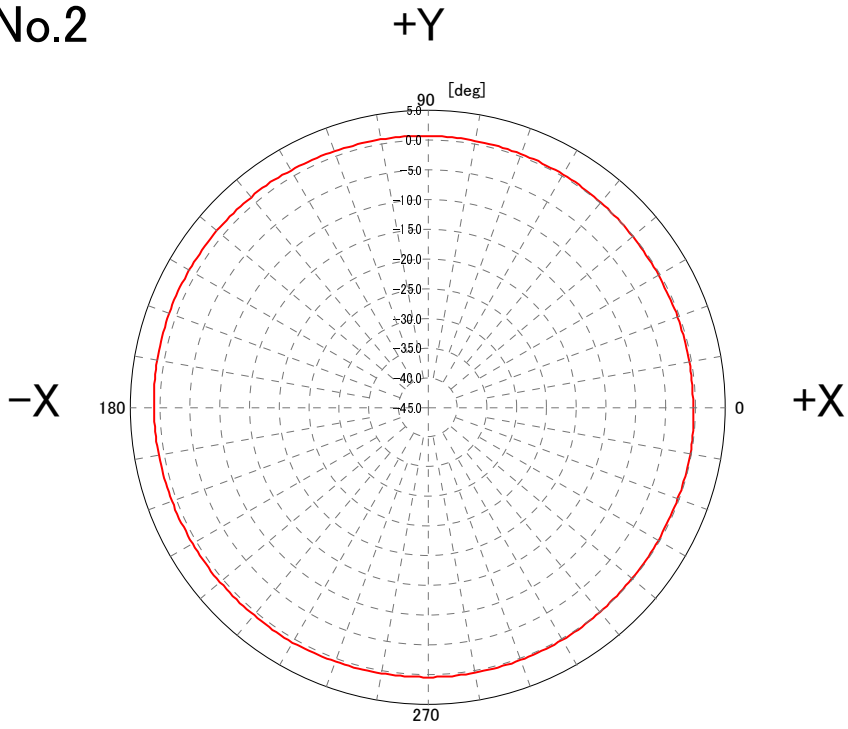
-Y
2450MHz / X-Y面



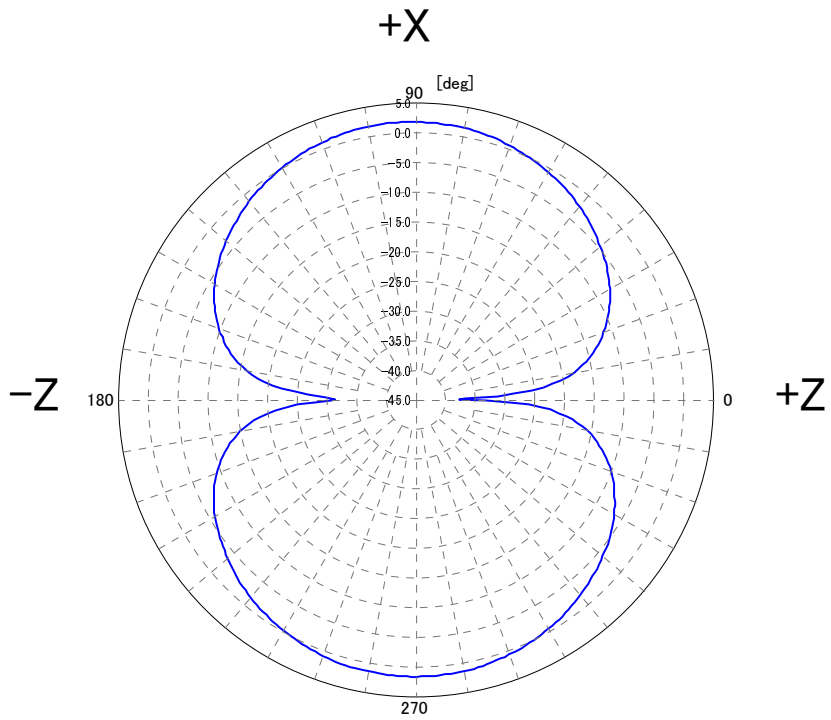
+X
2450MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.2



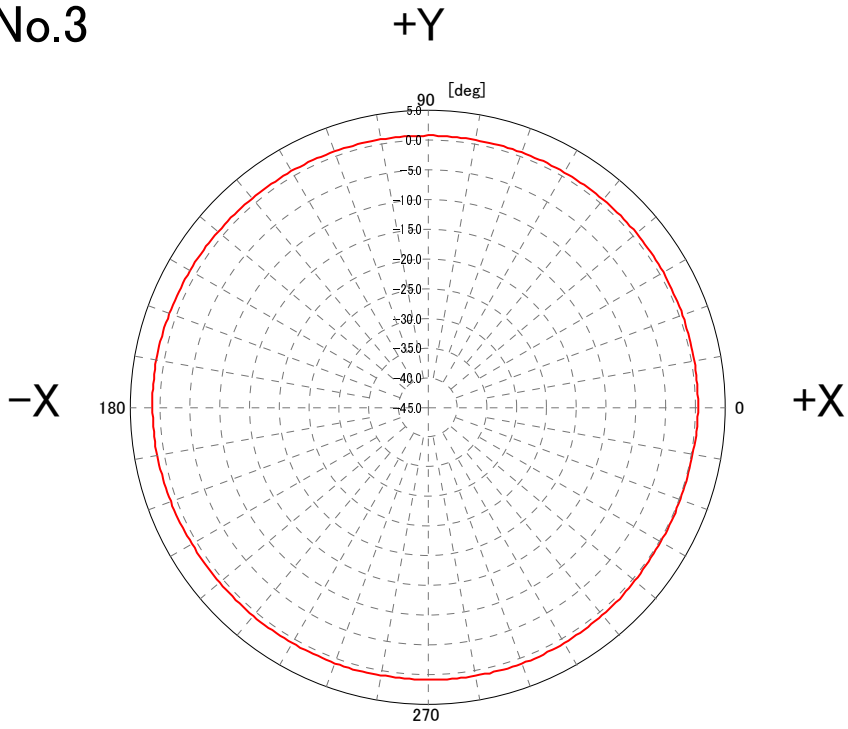
-Y
2500MHz / X-Y面



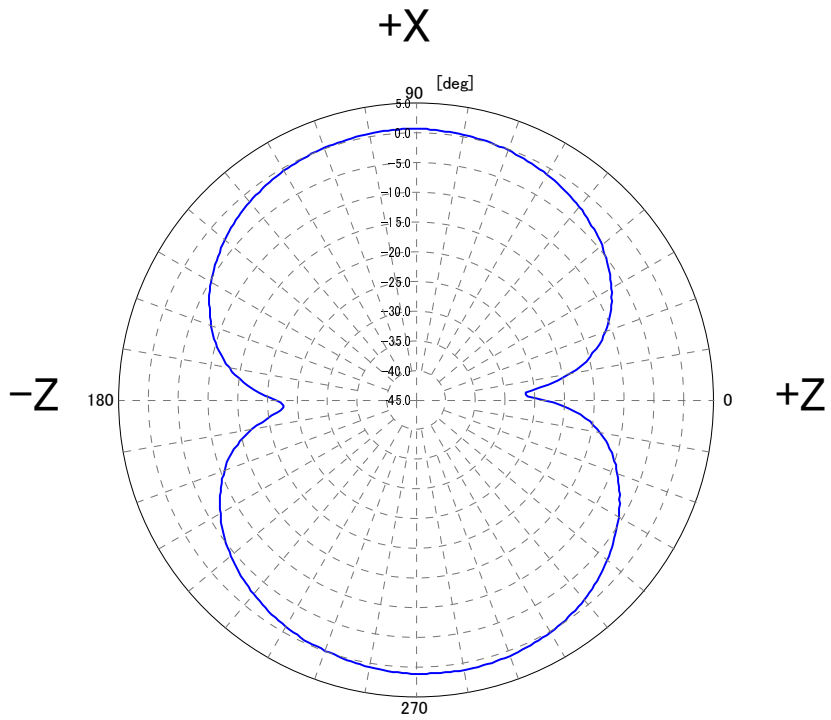
+X
2500MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.3



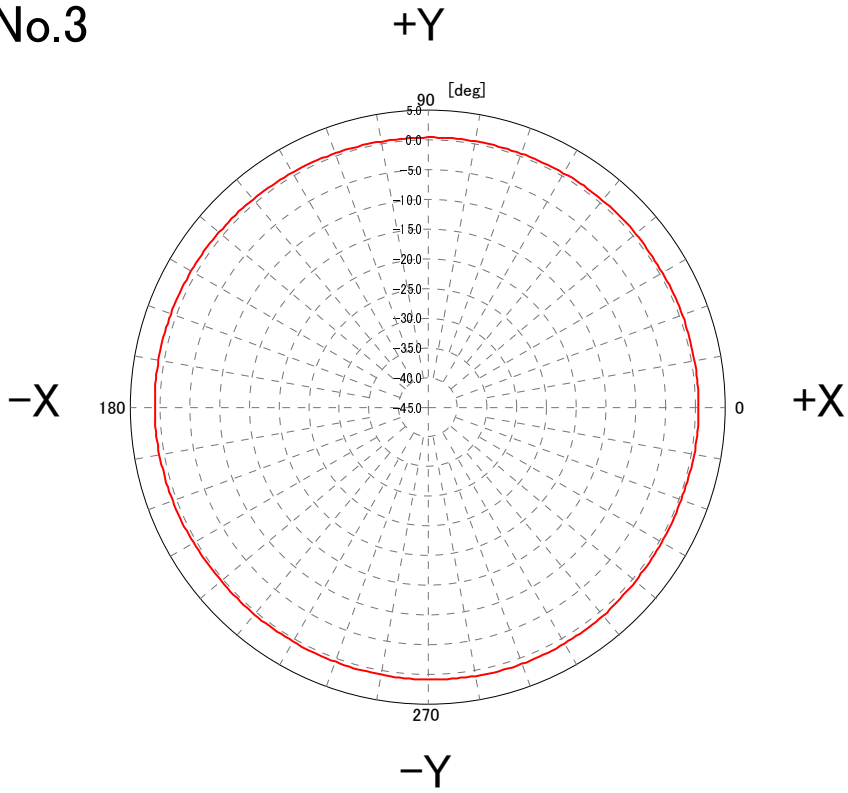
-Y
2400MHz / X-Y面



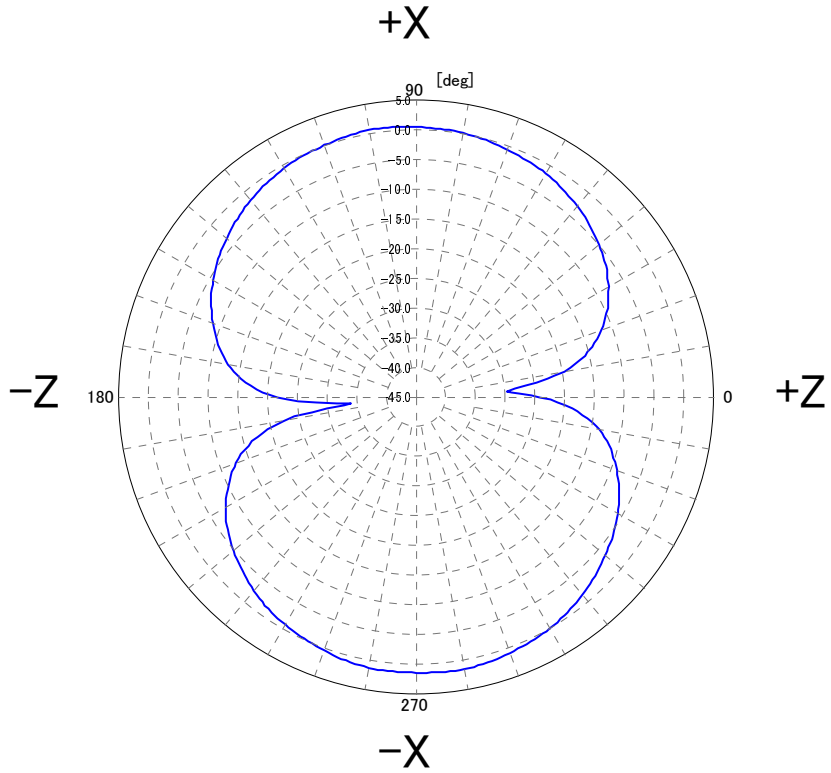
+X
2400MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.3



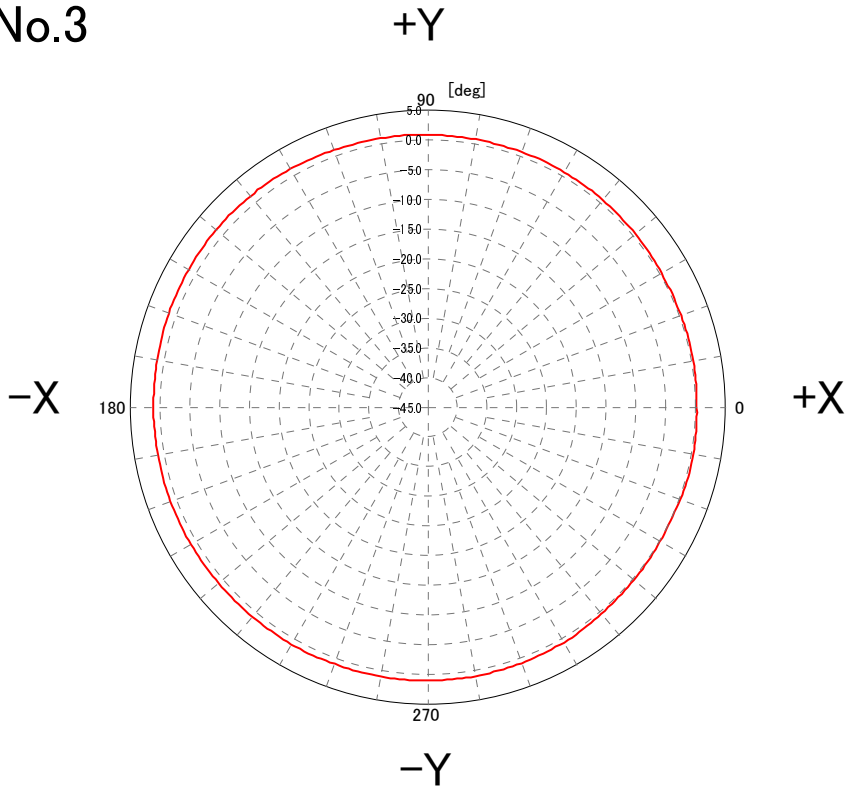
2450MHz / X-Y面



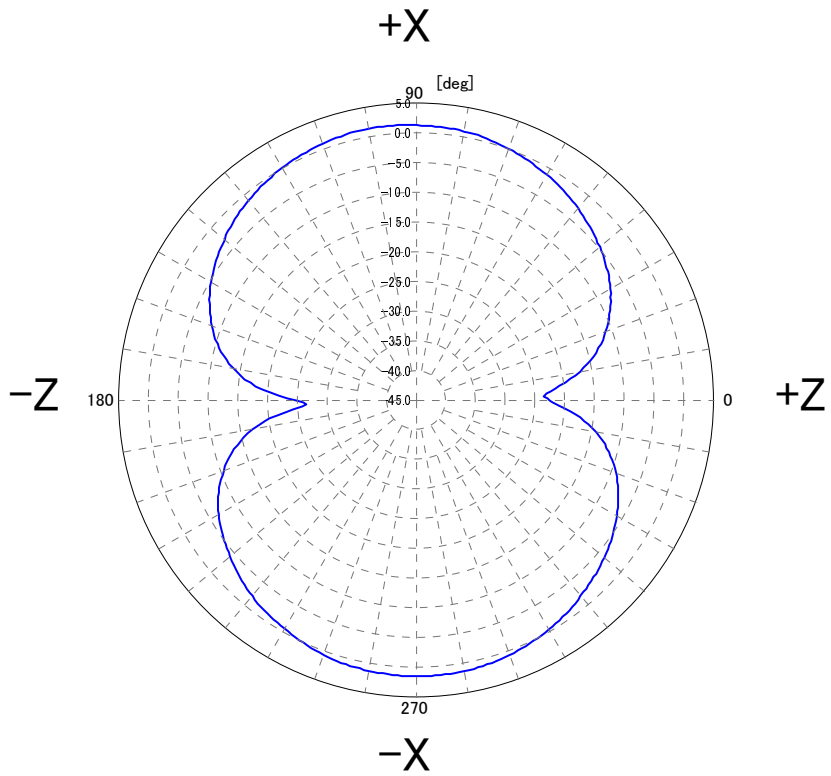
2450MHz / Z-X面

VI. 指向特性

◆ No.3



2500MHz / X-Y面



2500MHz / Z-X面

	アンテナ Antenna 製品仕様書 SPECIFICATION	承認 APVD. 	検認 CHKD. 	担当 DSGD.
2019. 3. 18制定	ANTB24			

1、一般事項/General matter

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.

1.2 使用温度範囲/Operating temperature range

-20~+60℃

1.3 保存温度範囲/Preservation temperature range

-30~+70℃

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.

2、外観、構造、寸法/Appearance, structure and dimension

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.

2.2 構造、寸法/Structure and dimension

個別製品図による。

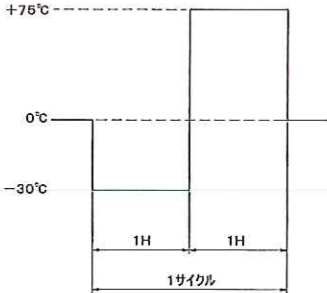
Specified in each drawing.

3、基本性能/Basic characteristics

	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3.0以下 3.0 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.

参考資料



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±2℃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±2℃ 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±2℃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±2℃ 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	-30℃、+75℃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。 -30℃ and +75℃ 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. 	

製品仕様書 No. 2

SPECIFICATION

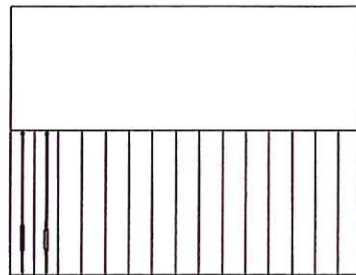
5、梱包仕様、数量/Packing specification, Volume

5.1 梱包仕様/Packing specification

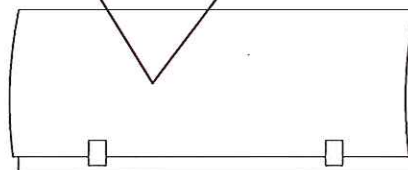
- 1) ビニール袋 ⇒ 15本入り
Plastic bag The bag containing 15pcs
- 2) 中箱 ⇒ 600本入り (ビニール袋、40袋入り)
Middle carton 600pcs is entered (40 bag is entered)
- 3) マスターカートン ⇒ 2400本入り (中箱、4箱入り)
Master carton 2400pcs is entered (4 middle carton is entered)

5.2 梱包形態/Packing form

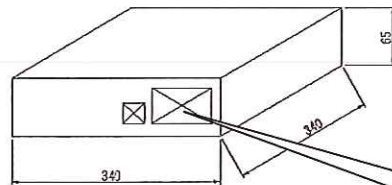
ビニール袋/Packing bag



折り曲げて2箇所テープ止め。
Bend the bag and tape the 2 locations.

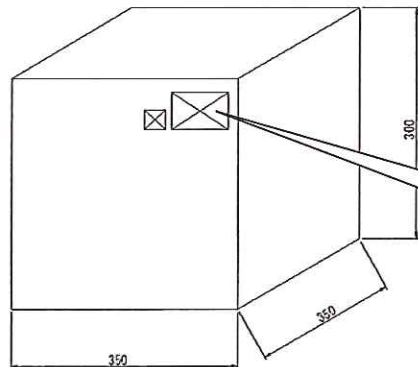


中箱/Middle carton



現品票貼付位置
Thing tag pasting position

スターカートン/Master carton



現品票貼付位置
Thing tag pasting position

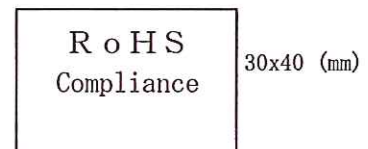
現品票/Thing vote

記載項目/Contents

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

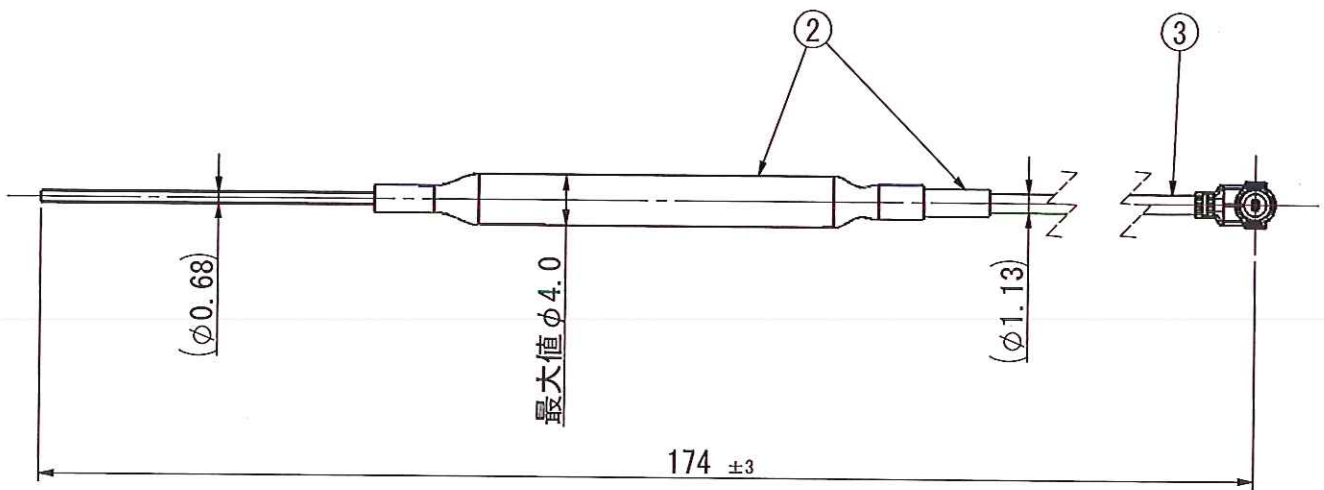


RoHS COMPLIANCE	顧客品名/CUSTOMER PART NAME				顧客品番/CUSTOMER CODE	
	SLEEVE ANTB24-104A0 SANSEI				9M99Z10101	
	改番 REVISION	記号 SYMB	来歴 DESCRIPTION	年月日 DATE	氏名 NAME	製品コード/PRODUCT CODE
		△△△				TB24104A0C0

参考図

承認担当
技術
19.4.01
佐藤

出図
19.4.-1
三省電機株式会社



注記/Notes

- 適用仕様書 : ANT-S-1498
Specification : ANT-S-1498
- コネクタ方向 : 自由
Connector direction : Free
- 製品含有化学物質に関しては、三省電機管理対象化学物質リスト(K-Q-019)に準拠する。
Conformity in chemistry substance List for SANSEI ELECTRIC control (K-Q-019).

3	Cable	1	Coxial cable	Black	Connector:MHF	
2	Spacer	2	ポリアルフイン樹脂	Black		
1	Element	1	Brass		(内蔵)	
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		ANTB24-104A0
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	技術 19.4.-1 清藤	技術 19.4.-1 増田	技術 2019年4月1日 M, SATO	技術 2019年3月29日 M, SATO	図番 DRAWING NO C19S0315
指定ナキ許容差 TOLERANCES UNLSS OTHERWISE SPEC						