



TAXAN

加賀電子株式会社

納入仕様書

NEC インフロンティア(株) 殿

三省電機製 ANTDC - 026A0

平成 17 年 3 月 23 日			担当者	
------------------	--	--	-----	---

加賀電子株式会社  
営業第一課  
〒113-8504  
東京都文京区本郷2-2-9  
TEL:03 (4455) 3134  
FAX:03 (5805) 5313



加賀電子株式会社 殿

# 納入仕様書

2005年 3月 17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 ANTDC-026A0
-------------	----------------------

貴社機種名		弊社仕様書番号	ANT-S-737
貴社部品番号		弊社手配番号	TD16026A1C0
貴社仕様書番号			

御確認印捺印欄

提出部数 8部





返却部数 1部



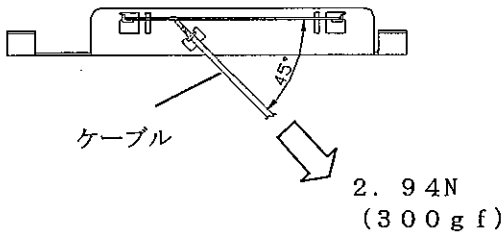
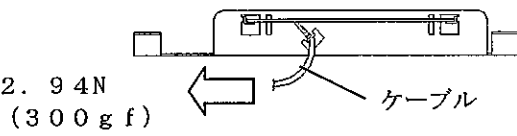
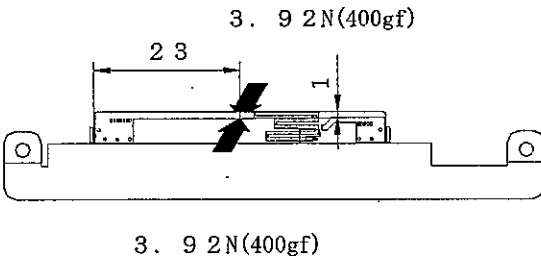
三省電機株式会社

〒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：ANTDC-026A0） Amendment History (Form Name：ANTDC-026A0)			
改定番号 Amendment number	改定年月日 Amendment date	改定箇所 Revised part	改定内容 Revised contents
初版 1st edition			
2 版 2nd edition	Feb.15.'05	製品図 注記 1～5 Product drawing Notice 1～5  	寸法値追加、修正 A size value addition, correction.
3 版 3rd edition	Mar.7.'05	仕様書 注記 1 Specifications Notice 1   品質管理工程表 Quality control operation sheet	周波数値変更 Frequency value change   追加 Addition
4 版 4nd edition	Mar.17.'05	出荷検査仕様 Shipment inspection Specification 仕様書 注記 2 Specifications Notice 2 	追加 Addition   出荷検査仕様追加 Shipment inspection addition

		アンテナ Antenna 製品仕様書 SPECIFICATION		承認 APVD. 技術部 '05.3.17 渡辺	検印 CHKD. 技術 '05.3.17 佐藤	担当 DSGD. 技術部 '05.3.17 高橋
Mar. 15. 2005		ANTDC				
<p>1、一般事項/General matte</p> <p>1.1 適用範囲/Scope この仕様書は、ターミナル用内臓アンテナについて適用する。 This specifications apply to the built-in antenna for terminals.</p> <p>1.2 使用温度範囲/Operating Temperature range -10~+60℃</p> <p>1.3 保存温度範囲/Preservation temperature range -20~+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 lesting procedure, do the following lest.) 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。 Especially, scars, dirt, protuberances, and etc. of the cover of antenna should be measured within the limited sample.</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、電気的性能/Electric performance</p>						
	項目/Item	試験条件/Test condition	規格/Standards			
3.1	VSWR	筐体に取り付けられた状態で測定。 The antenna is measured by installing it in the case.	2以下[2.40~2.50GHz] [5.15~5.35GHz] [5.47~5.725GHz] (参考値) 2 or less[2.40~2.50GHz] [5.15~5.35GHz] [5.47~5.725GHz] (Reference value)			
		三省電機の電気検査治具 SANSEI Electric inspection jig.	1	2以下[2.50~2.60GHz] [5.15~5.35GHz] 2.55~2.65 2. 2以下[5.47~5.725GHz] (暫定値) 2.55~2.65 2 or less[2.50~2.60GHz] [5.15~5.35GHz] 2. 2 or less[5.47~5.725GHz] (Estimate)		
3.2	Impedance	筐体に取り付けられた状態で測定。 The antenna is measured by installing it in the case.	50Ω (公称) 50Ω (STANDARD)			
3.3	Peak gain		0dBi以上(絶対利得) [参考値] Above 0dBi (The absolute gain) [Reference value]			
来歴	1	'05, 3, 7 高橋	周波数値変更 Frequency value change.		ANT-S-737	
	2	'05, 3, 15 高橋	出荷検査仕様追加 Shipment inspection specification addition.			

4、機械的性能 Mechanical characteristic		
項目 Items	試験条件 Test conditions	規格 Standards
4.1 ケーブル引張り強度 1 Cable tensile strength 1	<p>ケーブル先端部を下図のように引張り静荷重を5秒間加える。 As illustrated below, add tensile load for 5-sec.</p> 	<p>外観構造上異常の無いこと。 3.1項を満足すること。 No transformation shall be found in appearance and structure. The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.</p>
4.2 ケーブル引張り強度 2 Cable tensile strength 2	<p>ケーブル先端部を下図のように引張り静荷重を左右5秒間加える。 As illustrated below, add tensile load for Right and left 5-sec.</p> 	
4.3 アンテナキバン 固定強度 Antenna P.C. Board fix strength	<p>アンテナを正規の方法で取付、キバン中央に押し、引っ張り静荷重3.9N (400gf) を各5秒間加える。 Mount the antenna according to the specified method, Add tensile and pressing load 3.9N(400gf) for each 5-sec. to center of P.C. Board.</p> 	

4.4	耐振性 Vibration resistant characteristic	<p>アンテナを正規の方法で取付、下記条件で試験を行い試験後測定する。</p> <p>1. 振動数範囲：10～55 Hz</p> <p>2. 全振幅：1.5 mm</p> <p>3. 掃引の割合：10～55～10 Hz、約1分</p> <p>4. 掃引の方法：対数又は直線近似</p> <p>5. 振動の方向：操作部を含むX、Y、Zの3方向</p> <p>6. 試験時間：各2時間（合計6時間）</p> <p>Mount the antenna according to the specified method, test under the following and then do the measurement.</p> <p>1. Vibration: 10～55 Hz</p> <p>2. Total amplitude: 1.5 mm</p> <p>3. Sweeping rate: 10-55-10 Hz, 1 minute</p> <p>4. Sweeping method: logarithmic or linear resemble</p> <p>5. Direction of vibration: X, Y, Z 3 directions including operating part.</p> <p>6. Test hour: 2 hour each (total 6 hours)</p>	<p>外観構造上異常の無いこと。</p> <p>3.1項を満足すること。</p> <p>No transformation shall be found in appearance and structure.</p> <p>The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.</p>
5、耐候性 Climate resistant characteristic			
	項目/Item	試験条件/Test condition	規格/Standards
5.1	耐熱性 Hi-temperature resistibility characteristic	<p>温度 <math>+70 \pm 2^\circ\text{C}</math> 中に96時間放置後、常温常湿中に1時間放置し1時間以内に測定する。</p> <p>その他、JIS0021に準ずる。</p> <p>After heating the Antenna to temperature of <math>+70 \pm 2^\circ\text{C}</math> for 96 hours, leave it in the normal condition for 1 hour and then do the measurement</p> <p>Others : follow the JIS0021 Standards.</p>	<p>外観構造上異常の無いこと。</p> <p>3.1項を満足すること。</p> <p>No transformation shall be found in appearance and structure.</p> <p>The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.</p>
5.2	耐寒性 Low-temperature resistibility characteristic	<p>温度 <math>-20 \pm 2^\circ\text{C}</math> 中に96時間放置後、常温常湿中に1時間放置し1時間以内に測定する。</p> <p>その他、JIS0020に準ずる。</p> <p>After cooling the Antenna to temperature of <math>-20 \pm 2^\circ\text{C}</math> for 96 hours, leave it in the normal condition for 1 hour and then do the measurement</p> <p>Others : follow the JIS0020 Standards.</p>	
5.3	耐湿性 Humidity resistibility characteristic (in the fixed condition)	<p>温度 <math>40 \pm 3^\circ\text{C}</math>、相対湿度90～95%中にて96時間試験後、常温常湿中に1時間放置し1時間以内に測定する。その他、JIS0022に準ずる。</p> <p>Leave the Antenna in the atmosphere of the temperature of <math>+40 \pm 3</math>, relative humidity of 90～95% for 96 hours and leave it in the normal condition for 1 hour and then do the measurement</p> <p>However, water droplets shall be removed</p> <p>Others : follow the JIS0022 Standards.</p>	
5.4	温湿度サイクル Temperature and Humidity cycle	<p>JIS0028に規定する低温サイクルを含む24時間を1サイクルとして、連続して10サイクル行なう。但し、<math>25^\circ\text{C} \sim -10^\circ\text{C}</math>までは30分以内に下げ、<math>-10^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}</math>までは1.5時間以内に上げること。</p> <p>24 hours which is provided by JIS0028 of low temperature cycle included is as 1 cycle, do the test 10 cycle continually.</p> <p>However, it shall be down until <math>25^\circ\text{C} \sim -10^\circ\text{C}</math> Within 30 minutes and up until <math>-10^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}</math> within 1.5 hours.</p>	

2

## 6、出荷検査仕様 Shipment inspection specification (抜取検査: ANSI/ASQC-Z1.4計数抜取検査 水準Ⅱ)

## 6.1 電気特性検査 Electric inspection (VSWR)

規格 Standard : 2.55~2.65GHz  
 5.15~5.35GHz  
 VSWR 2以下 2 or less  
 5.47~5.725GHz  
 VSWR 2.2以下 2.2 or less

生産設備 Production facility : ネットワークアナライザ Network Analyzer  
 電気検査治具 Jig for electric inspection

基準書 Standard document : 作業指導書 Work Instructions  
 治具仕様書 Jig specifications

## 6.2 外観検査 Appearance inspection

規格 Standard : 外形寸法 Outside dimension  
 傷、汚れ、変形、ハンダのはみ出しの無き事。  
 No crack, dirt, modification, projection soldering

生産設備 Production facility : ノギス Side calipers  
 ウェス Wes  
 アルコール Alcohol

基準書 Standard document : 製品図 Product drawing  
 作業指導書 Work Instructions

※ 出荷検査前工程では、6.1電気特性検査、6.2外観検査を全数実施。

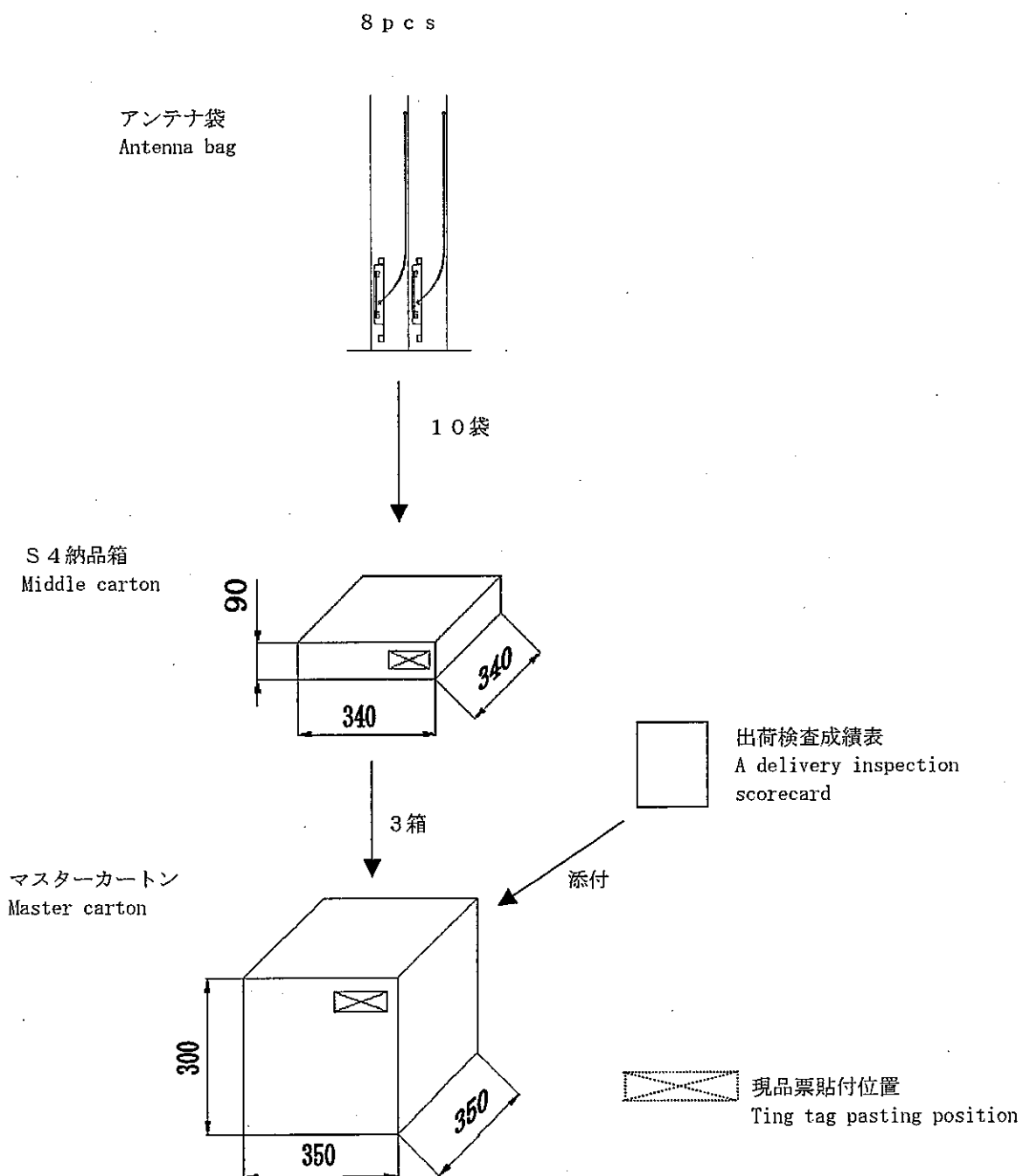
6.1 Electric inspection, 6.2 Appearance inspection carry out at the process before  
 Shipment inspection.

※ 製品納入時には出荷検査成績表を添付。(マスターカートン内)

A delivery inspection scorecard is attached at the time of product delivery.  
 (Inside of Master carton)

## 7、梱包仕様 Packing specification

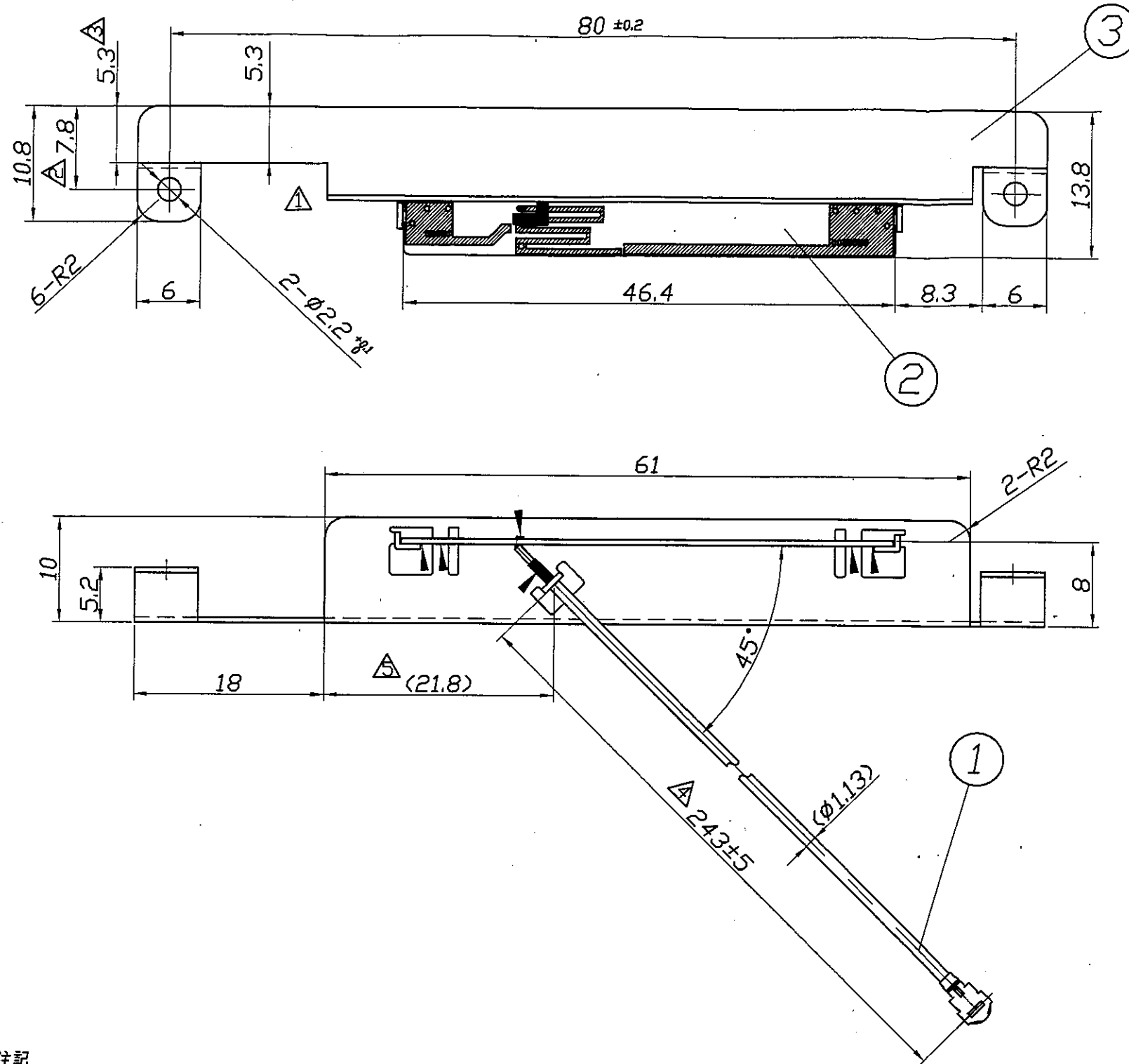
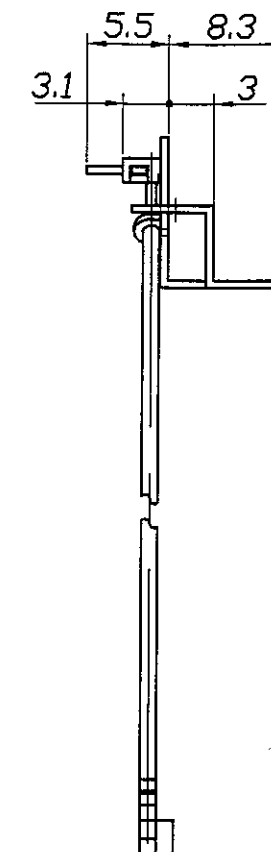
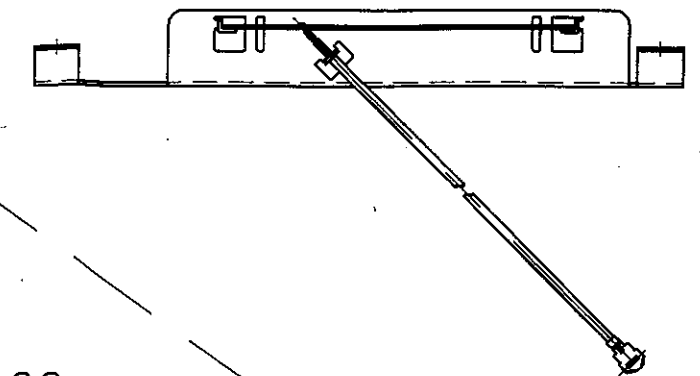
- 1) アンテナを8本入りアンテナ袋の1区画に1本入れる。 (8 p c s)  
 1) Antenna bag : 8 antennas are entered.
- 2) S 4 納品箱に上記(1)アンテナ袋を10袋入れる。 (80 p c s)  
 2) Middle carton : 10 antenna bag is entered.
- 3) マスターカートンに上記(2) S 4 納品箱を3箱入れる。 (240 p c s)  
 <出荷検査成績表添付>  
 3) Master carton : 3 middle carton is entered.  
 < A delivery inspection scorecard is attached. >





手配番号 (製品コードNo)

TD16026A1C0


$$S=1/1$$


出圖

05, 3, 17

三省電機株式会社

注記

- 1) 適用仕様書はANT-S-737とする。
- 2) ケーブル : 日星電気/RF-MF5016 or 坂東電線/B-Flon 同軸ケーブル AWG#32 1.13φ  
or クラベ/FWS5022  
ケーブルANTDC-16(黒)を使用する。
- 3) コネクタ : ヒロセ電機製/U. FL-LP-066
- 4) Pキバン材質 : ガラス布基材エポキシ樹脂両面銅張積層板 (NANYA TS219)  
 $t=0.5\pm0.13$  銅箔厚 $18\mu\text{m}$  銅箔メッキ  $\text{Lp-Cu/Ni/Au}0.02\mu\text{m}$
- 5) 部6箇所はハンダ付け(無鉛ハンダ)

角度公差		±3°	
100以上		±0.8	
50をこえ100未満	±0.5	3	ケース
5をこえ50未満	±0.3	2	Pキバン
5以下	±0.2	1	同軸ケーブル
指定なき許容差	符号	名称	個数
			材質
			処理
			関連仕様
		投影法	単位
		⊕	mm
		承認	検認
		設計	
1	2~5	寸法値追加、修正	2/14 高橋
	1	かくれ線修正	05/2/14 高橋
改番	記号	来歴	年月日 氏名
			渡辺
		製品名	
		ANTDC-026A0	
		図名	
		製品図	
		図番	
		C04K1125	
		1	