

納入仕様書

NEC インフロンティア(株) 殿

三省電機製 ANTDC - 027A0

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

加賀電子株式会社

営業第一部第一課

〒113-8504

東京都文京区区本郷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-027A0
-------------	----------------------

貴社機種名		弊社仕様書番号	ANT-S-738
貴社部品番号		弊社手配番号	TD16027A1C0
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

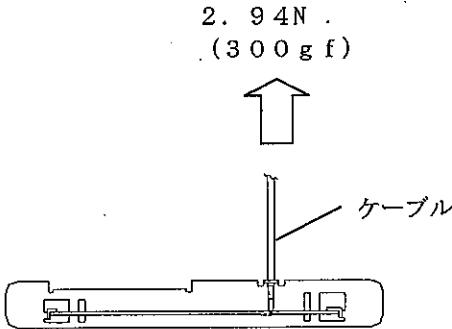
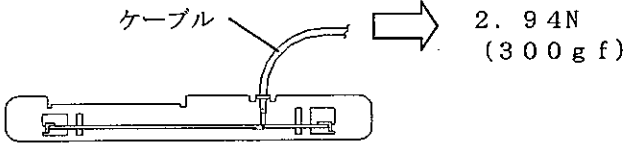
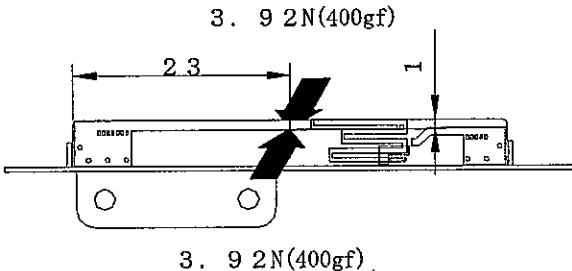
電話(03)3784-5151番(代)FAX 3785-8851

承認	検認	技術担当	営業担当
			

改定履歴（型式名：ANTDC-027A0） Amendment History (Form Name：ANTDC-027A0)			
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 Product drawing Notice 1 	寸法値追加 A size value addition.
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.	検印 CHKD.	担当 DSGD.
Mar. 15. 2005		ANTDC		技術部 05.3.17 渡辺	技術部 05.3.17 佐藤	技術部 05.3.17 高橋
1、一般事項/General matte 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. 1.2 使用温度範囲/Operating Temperature range -10~+60℃ 1.3 保存温度範囲/Preservation temperature range -20~+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 lesting procedure, do the following lest.) 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。 Especially, scars, dirt, protuberances, and etc. of the cover of antenna should be measured within the limited sample. 2.2 構造、寸法/Structure and dimension 個別製品図による。 Specified in each drawing. 3、電気的性能/Electric performance						
	項目/Item	試験条件/Test condition	規格/Standards			
3.1	V SWR	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.	2 以下 [2.50~2.60GHz] [5.15~5.35GHz] 2.55~2.65 [5.47~5.725GHz] 2.55~2.65 (暫定値) 2 or less [2.50~2.60GHz] [5.15~5.35GHz] [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		0 dBi 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-738		
	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	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. 2.94N (300gf)  ケーブル	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.
4.2 ケーブル引張り強度 2 Cable tensile strength 2	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.  ケーブル 2.94N (300gf)	
4.3 アンテナキバン 固定強度 Antenna P.C. Board fix strength	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.  3.92N(400gf) 2.3 3.92N(400gf)	

4.4	耐振性 Vibration resistant characteristic	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。 1. 振動数範囲：10～55 Hz 2. 全振幅：1.5 mm 3. 掃引の割合：10～55～10 Hz、約1分 4. 掃引の方法：対数又は直線近似 5. 振動の方向：操作部を含むX、Y、Zの3方向 6. 試験時間：各2時間（合計6時間） Mount the antenna according to the specified method, test under the following and then do the measurement. 1. Vibration: 10～55 Hz 2. Total amplitude: 1.5 mm 3. Sweeping rate: 10-55-10 Hz, 1 minute 4. Sweeping method: logarithmic or linear resemble 5. Direction of vibration: X, Y, Z 3 directions including operating part. 6. Test hour: 2 hour each (total 6 hours)	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.
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	温度+70±2℃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。 その他、JIS0021に準ずる。 After heating the Antenna to temperature of +70±2℃ for 96 hours, leave it in the normal condition for 1 hour and then do the measurement Others : follow the JIS0021 Standards.	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.
5.2	耐寒性 Low-temperature resistibility characteristic	温度-20±2℃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。 その他、JIS0020に準ずる。 After cooling the Antenna to temperature of -20±2℃ for 96 hours, leave it in the normal condition for 1 hour and then do the measurement Others : follow the JIS0020 Standards.	
5.3	耐湿性 Humidity resistibility characteristic (in the fixed condition)	温度40±3℃、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。 Leave the Antenna in the atmosphere of the temperature of +40±3, relative humidity of 90～95% for 96 hours and leave it in the normal condition for 1 hour and then do the measurement However, water droplets shall be removed Others : follow the JIS0022 Standards.	
5.4	温湿度サイクル Temperature and Humidity cycle	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、25℃～-10℃までは30分以内に下げ、-10℃～25℃までは1.5時間以内に上げること。 24hours which is provided by JIS0028 of low temperature cycle included is as 1 cycle, do the test 10 cycle continually. However, it shall be down until 25℃～-10℃ Within 30 minutes and up until -10℃～25℃ within 1.5 hours.	

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
 5.47~5.725GHz
 VSWR 2以下 2 or less

生産設備 Production facility : ネットワークアナライザー Network Analyzar
 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。

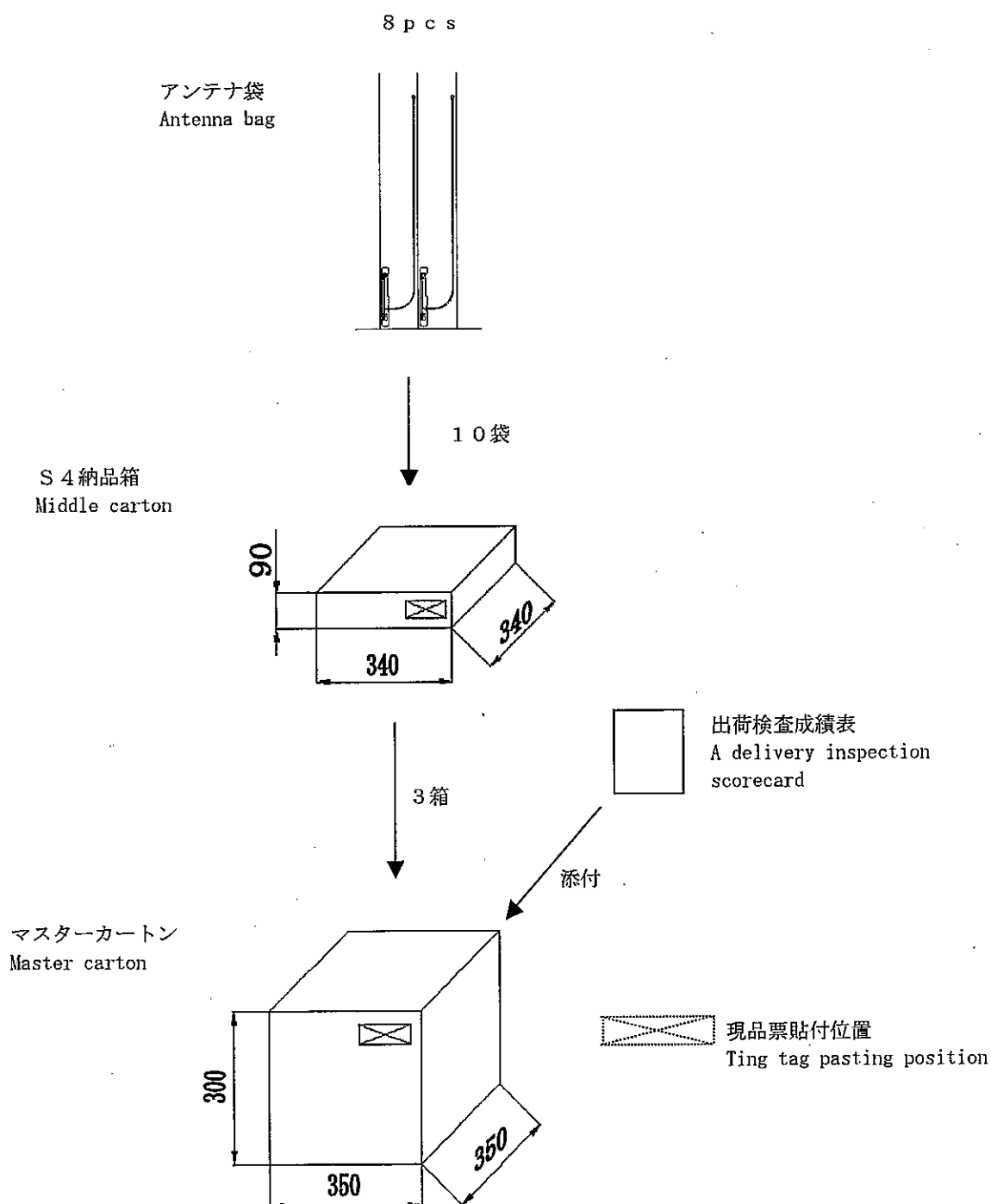
6.1 Electric inspection, 6.2 Appearance inspection carry out at the process before Shipment inspection.

※ 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. ＞

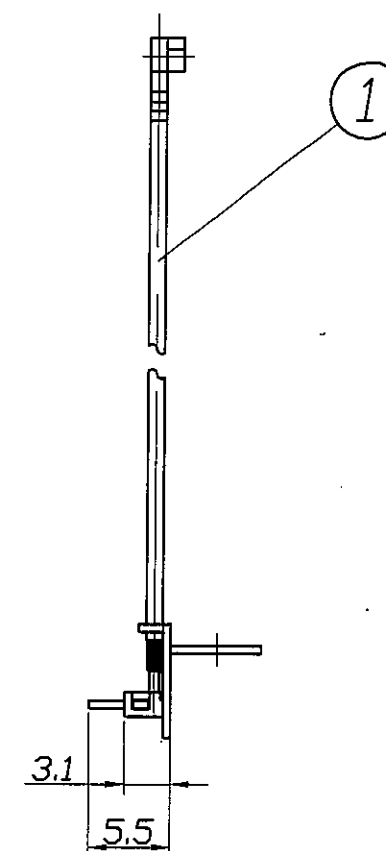
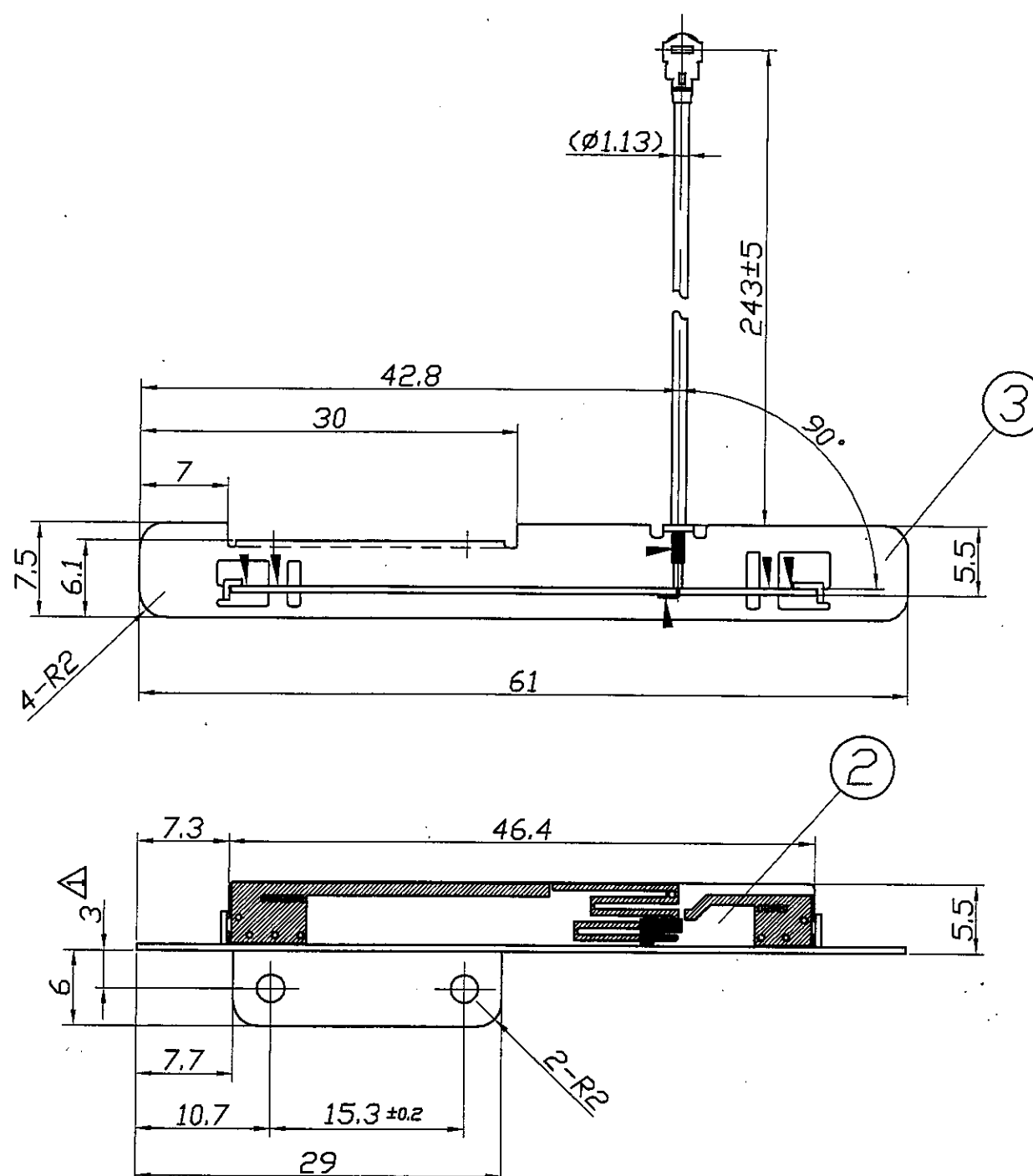
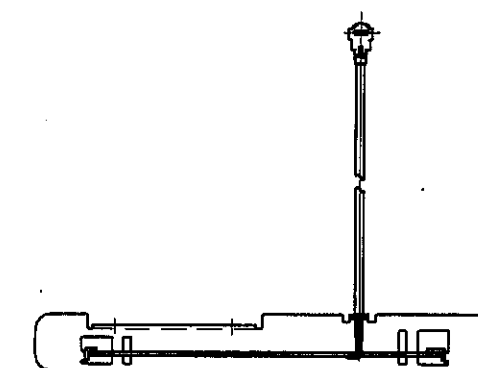


TD16027A1C0

出

'05, 3, 17

三省電機株式会社


$$S=1/1$$


注記

- 1) 適用仕様書は ANT-S-738 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-17 (グレー) 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)
 $t=0.5 \pm 0.13$ 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	1	SPCC	ELp-fe/NK90-P(2) t=0.5
5をこえ50未満		±0.3	2	Pキバン	1	注記 4	
5以下		±0.2	1	同軸ケーブル	1	φ1.13、フレ	注記 2、3
指定なき許容差		符号	名称		個数	材質	処理
				投影法	単位	尺度	製品名 ANTDC-027A0
					mm	2/1	
				承認	検認	設計	
							製品名 製 品 図
							製品名 C05K0120
①	△	寸法値追加	'05 2/14	高橋	技術部 '05.2.14 渡辺	技術部 '05.2.14 佐藤	製品名 1
改番	記号	来歴	年月日	氏名			