

納入仕様書

機種 GPSアンテナ

型式 GPA-017SC

受領印欄

内 容		備 考		古野電気株式会社 システム機器事業部開発部開発1課			
本 文	3 枚			承 認	審 査	担 当	
図 表	1 枚						
表紙共	7 枚			作 成	2001年 12月 4日		
				改 訂	2009年 5月 26日		
配 付 先		営業1課					文 書 番 号
		1					G1-000-12-017-4

目 次

名称・型式

3.1 定格

3.2 電气的特性

3.2.1 アンテナ部特性

3.2.2 LNA部特性(ケーブルを含まず)

3.3 アンテナ回路部の環境特性

環境性能

外觀図

納入形態

特記事項

1 概要

本書は、GPS衛星受信用アンテナの外形、構造および特性について記述する。

2 名称・型式

GPSアンテナ GPA-017SC Δ4

3 性能

3.1 定格

項 目	定 格 値	備 考
動作温度範囲	-25～70℃	
保存温度範囲	-35～75℃	
動作湿度	95%RH以下	但し、結露しないこと
電源電圧	DC6.0V _{Δ3}	

3.2 電気的特性

3.2.1 アンテナ部特性

(常温、常湿：25±5℃、65±20%にて)

項 目	規 格	備 考
周波数帯域	1575.42±1.023MHz	
偏波	右旋円偏波	
利得	2.0dBi以上：仰角90°にて測定 -4.0dBi以上：仰角10°にて測定	
軸比	4.0dB以下：仰角90°にて測定	

3.2.2 LNA部特性(ケーブルを含まず)

(常温、常湿：25±5℃、65±20%にて)

項 目	規 格	耐環境試験後規格
周波数帯域	1575.42±1.023MHz	1575.42±1.023MHz
利得	27.5±5.5dB	26.5±5.5dB
雑音指数	1.6dB以下	1.8dB以下
帯域外減衰量	7dB以上 fo±20MHz	6dB以上 fo±20MHz
	20dB以上 fo±50MHz	19dB以上 fo±50MHz
	30dB以上 fo±100MHz	28dB以上 fo±100MHz
	(fo=1575.42MHz)	(fo=1575.42MHz)
出力V.S.W.R	2.0以下	2.0以下
電源電圧	4.75±0.75V *1	
消費電流	25mA以下	

*1 電源電圧：逆バイアス印加時には破損することがあります。

3.3 アンテナ回路部の環境特性

試験項目	試験条件	判定基準
高温放置	+85℃の雰囲気中に96±2時間放置後、常温常湿中に2～24時間放置し、測定を行う。	2項の電気特性を満足すること。
低温放置	-40℃の雰囲気中に96±2時間放置後、常温常湿中に2～24時間放置し、測定を行う。	2項の電気特性を満足すること。
高温高湿放置	+60℃±2℃、90～95%RHの雰囲気中に96±2時間放置後、常温常湿中に2～24時間放置し、測定を行う。	2項の電気特性を満足すること。
高温動作	+70℃±2℃の雰囲気中で96±2時間動作（印加電圧：6.0V）後、常温常湿中に2～24時間放置し、測定を行う。	2項の電気特性を満足すること。
低温動作	-30℃±2℃の雰囲気中で96±2時間動作（印加電圧：4.5V）後、常温常湿中に2～24時間放置し、測定を行う。	2項の電気特性を満足すること。
温度衝撃	-40℃（30min）～（5min）～+85℃（30min）を200サイクル繰り返した後、常温常湿中に2～24時間放置し、測定を行う。 但し、結露しないことを条件とする。	2項の電気特性を満足すること。

4 環境性能

試験項目	試験条件	判定基準
防水試験 (R-3-6)	-30±2℃（2時間）～+70±2℃（2時間）5サイクルの温度サイクル後、常温にて1時間放置し、水圧3.6kgf/cm ² （距離500～800mm）で1時間注水する。 次に、+70±2℃にて1時間放置し、その状態で表面まで15分間水に浸す。	機器内部に浸水の形跡がないこと
振動試験 (R-3-2B)	1～12.5Hz 全振幅 3.2mm 40min、 12.5～25Hz 全振幅 0.8mm 40min、 25～50Hz 全振幅 0.2mm 40min、 X、Y、Z方向でそれぞれ実施	電気特性および機械性能に異常無き事
簡易衝撃試験 (R-3-1-1)	動作状態において、一方の底辺を持ち上げ、高さ5cmより3回連続自然落下。引き続き反対の面の底面についても同様に実施	電気特性および機械性能に異常無き事
連続衝撃試験 (R-15)	製品取付状態にて衝撃台の一端を持ち上げ、自由落下。（加速度：20G、回数：30,000回）	電気特性および機械性能に異常無き事

5 外観図

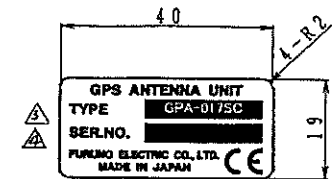
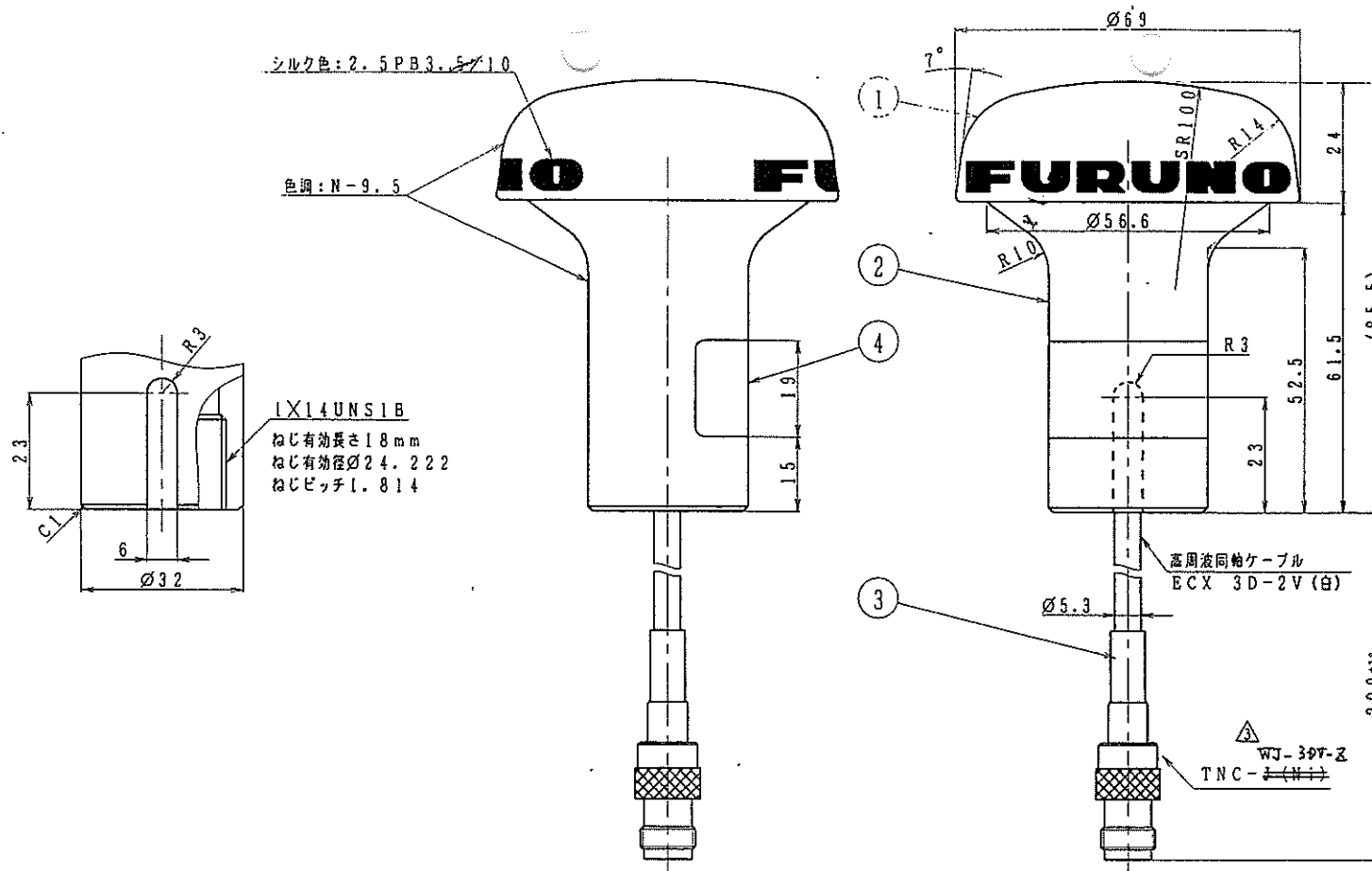
添付の「GPA-017SC 外寸図」(TZ6580A01T)による。△4

6 納入形態

ダンボール箱に、各々1台ずつポリ袋に入れた商品を、適宜、緩衝材を入れて同梱。

7 特記事項 △2

本品はR・H・S対応品となっています。



型式銘板

範囲	公差
$L \leq 50$	$\pm 1 \text{ mm}$
$50 < L \leq 100$	$\pm 2 \text{ mm}$
$100 < L \leq 500$	$\pm 3 \text{ mm}$
$500 < L \leq 1000$	$\pm 4 \text{ mm}$
$1000 < L \leq 2000$	$\pm 5 \text{ mm}$
$2000 < L \leq 4000$	$\pm 7 \text{ mm}$
$4000 < L \leq 8000$	$\pm 10 \text{ mm}$
$8000 < L$	$\pm 15 \text{ mm}$

表 1

注記

- 環境性能は、古野電気（株）殿が別途定める品質水準試験規格を満足すること。
- ケーブル線のカシメ強度は、コネクタ部を98N（10kgf）の力で1分間引っぱってケーブル線の抜け、断線等ないこと。（荷重方向：引出し方向 引出し方向に対して90°）
- 製品表面に液状シール剤が、付着してないこと。又、ケーブル線に汚れ、傷等ないこと。
- 製品表面の傷、ヒケ、ウエルド等ないこと。（限度見本による）
- シルク印刷の文字かすれ、にじみ、傾き等ないこと。（限度見本による）
- 型式銘板の傾きないこと。（限度見本による）
- 指定外寸法公差は、表1による。
- 完成品重量は、120g $\pm$ 10%
- △9) 完成品品名と環境性能試験品とを別列する。GPA-017SからGPA-017SAに変更
- △10) 型式銘板と変更
- △11) R.H.S.対応による品名の変更及びコネクタ品番の変更
- △12) GPSアンテナユニットの品名と品番の変更

4	TZ6580102A	型式銘板 (ANT 9)	ポリエステル フィルム	1	数量検査対象							
3	TZ6580102A	GPS7アンテナケーブルD		1								
2	TZ6580021A	アンテナケース	AES	1								
1	TZ6580020A	レターフォーム	AES	1	シルク印刷							
番号	図	番	図	名	材料	寸度	個数	処理	備考			
制定	確認	検計	検計	設計	製図	材	質	素材寸度	処	理	尺	度
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
品名	TZ6580ANTSR	GPA-017S	アンテナ仕様図	TZ6580A01T								
作成年月日	2002. 6. 10	2002. 7. 1	2003. 5. 15	2006. 5. 15	2008. 8. 4							