

NASDA-QTS-55182G/101J  
令和 5 年 5 月 29 日 制定  
NASDA-QTS-55182F/101H  
令和 5 年 5 月 29 日 廃止

登録番号

認仕-1273

# 宇宙開発用信頼性保証 固定皮膜抵抗器

NASDA RNS55 形

NASDA RNS60 形

NASDA RNS65 形

NASDA RNS70 形

個別仕様書

国立研究開発法人  
宇宙航空研究開発機構

改訂履歴表

記号	年月日	主要改訂内容
G	H 5. 3.31	・TX 化に伴う全面改訂 (NASDA RNR から NASDA RNS へ変更)
H	R 2. 5.28	・NASDA RNS50 形を製造範囲から削除 (令和 2 年 2 月 22 日付け認定辞退による)
J	R 5. 5.29	表4の耐溶性性に注釈 <sup>(2)</sup> を追加

## 目 次

1. 適用範囲 .....	1
2. 部品番号 .....	1
3. 定格 .....	1
4. 製品検査 .....	2
5. 性能 .....	3
6. 品質保証条項 .....	4
7. 注意事項 .....	4
7.1 適用データ・シート .....	4
7.2 適用仕様書の廃止 .....	4

## 宇宙開発用信頼性保証固定皮膜抵抗器

NASDA RNS55 形  
 NASDA RNS60 形  
 NASDA RNS65 形  
 NASDA RNS70 形  
 個別仕様書

### 1. 適用範囲

この仕様書は、宇宙開発用信頼性保証固定皮膜抵抗器のうち、NASDA RNS55, 60, 65 及び 70 形（非密封形）について規定する。

### 2. 部品番号

部品番号は表 1 による。

表 1 部品番号

項目	NASDA-QTS-55182 適用条項	記 事
部品番号	1. 3. 0	例 : NASDA RNS 60J 1002B
形状及び端子の種類	1. 3. 1	RNS55, RNS60, RNS65, RNS70
特性	1. 3. 2	H, J, K
抵抗値	1. 3. 3	例 : 1503···150kΩ (4桁の数字で表す)
抵抗値許容差	1. 3. 4	B(±0.1%), C(±0.25%), D(±0.5%), F(±1.0%), G(±2.0%)

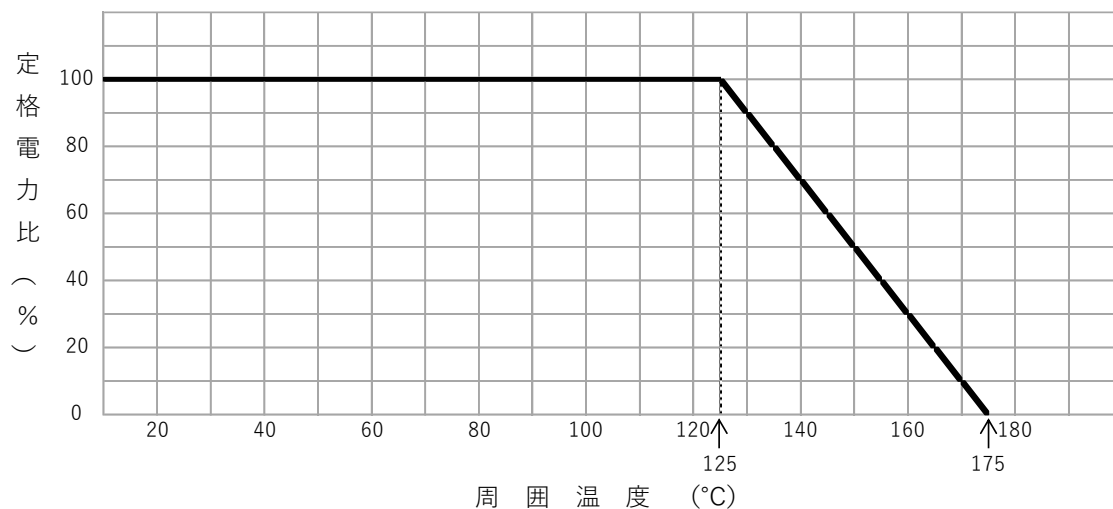
### 3. 定 格

定格は表 2 による。

表 2 定 格

項目	NASDA-QTS-55182 要 求 事 項	記 事			
使用温度範囲 °C	3. 5. 2	-55°C ~ +175			
定格周囲温度 °C	3. 5. 3	125			
軽減曲線	3. 5. 4	図 1			
形状及び端子の種類	—	RNS55	RNS60	RNS65	RNS70
公称抵抗値範囲 Ω	3. 5. 1	10~397k	10~898k	10~1.0M	10~1.0M
臨界抵抗値 kΩ	—	392	499	348	237
定格電力 W	3. 5. 3	0.1	0.125	0.25	0.5
最高使用電圧 V	3. 5. 5	200	250	300	350
70°C定格電力 W	—	0.125	0.25	0.5	0.75
70°C最高使用電圧 V	—	200	300	350	500

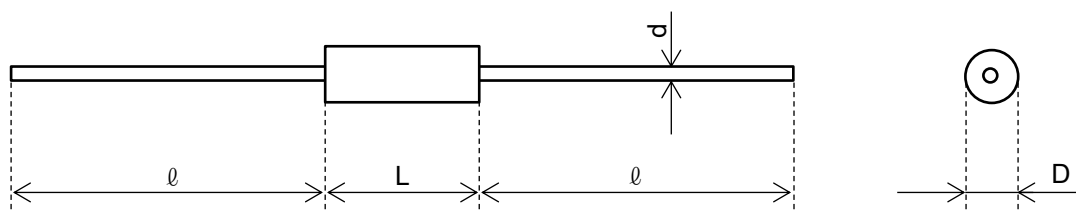
図 1 負荷軽減曲線



4. 製品検査

外観、構造、寸法及び質量は NASDA-QTS-55182 の 3.4 項によるほか図 2 及び表 3 による

図 2 構造及び寸法



備考 構造は寸法を満足すれば図のとおりでなくてもよい。

表 3 寸法、最大質量及び表示

形状及び端子の種類		RNS55	RNS60	RNS65	RNS70
寸法 mm	D	2.8±0.8	3.3±0.8	5.0±1.0	7.0±1.0
	L	6.4±0.8	9.5±1.5	15.0±1.5	20.0±1.5
	d	0.64±0.05	0.64±0.05	0.64±0.05	0.81±0.05
	ℓ	38.0±3.0	38.0±3.0	38.0±3.0	38.0±3.0
質量 g		0.45 以下	0.6 以下	1.2 以下	2.1 以下
表示 (最小の必要表示例)		9213J 1000 B		9233J RNS60 1000B	

5. 性能

性能は表 4 による。

表 4 性能

番号	項目	NASDA-QTS-55182 の試験方法項目	性能
1	製品検査	4.7.2	図 2 及び表 3 による。
2			
3	熱衝撃[ I ]	4.7.3	( <sup>1</sup> )参照
4	熱衝撃[ II ]	4.7.4	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.5\%+0.01\Omega)$
5	過負荷	4.7.5	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.2\%+0.01\Omega)$ ( <sup>1</sup> )参照
6	抵抗値	4.7.6	規定の抵抗値許容差以内
7	放射線写真	4.7.7	抵抗体内部に異常がないこと。
8	DPA	4.7.8	信頼性保証プログラムで規定する条件に合致すること。
9	はんだ付け性	4.7.9	新しいはんだに覆われている部分が 95%以上
10	耐溶剤性	4.7.10( <sup>2</sup> )	外装、表示ともに異常がないこと。
11	抵抗温度特性	4.7.11	H( $\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ), J( $\pm 25\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ), K( $\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ )
12	低温貯蔵	4.7.12	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.15\%+0.01\Omega)$
13	低温動作	4.7.13	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.15\%+0.01\Omega)$
14	端子強度	4.7.14	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.20\%+0.01\Omega)$
15	耐電圧	4.7.15	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.15\%+0.01\Omega)$
16	絶縁抵抗	4.7.16	10 000M $\Omega$ 以上
17	はんだ耐熱性	4.7.17	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.10\%+0.01\Omega)$
18	耐湿性	4.7.18	耐 湿 性: 抵抗値の許容変化量 $\pm(0.40\%+0.01\Omega)$
			耐 電 圧: 抵抗値の許容変化量 $\pm(0.15\%+0.01\Omega)$
			絶縁抵抗: 100M $\Omega$ 以上
19	衝撃	4.7.19	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.20\%+0.01\Omega)$
20	高周波振動	4.7.20.1	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.20\%+0.01\Omega)$
21	ランダム振動	4.7.20.2	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.20\%+0.01\Omega)$
22	負荷寿命(125 $^\circ\text{C}$ )	4.7.21	抵抗値の許容変化量 2000 時間 $\pm(0.5\%+0.01\Omega)$
			抵抗値の許容変化量 4000 時間 $\pm(1.0\%+0.01\Omega)$
23	負荷寿命(70 $^\circ\text{C}$ )	4.7.22	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.50\%+0.01\Omega)$
24	安定性	4.7.23	安 定 性: 抵抗値の許容変化量 $\pm(0.50\%+0.01\Omega)$
			耐 電 圧: 抵抗値の許容変化量 $\pm(0.15\%+0.01\Omega)$
			絶縁抵抗: 1000M $\Omega$ 以上
25	電圧係数	4.7.24	$\pm 0.005\%/V$ 以内
26	機械的せん断	4.7.25	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.20\%+0.01\Omega)$

注(1) この試験は熱衝撃[ I ]に引き続き行い、試験後の抵抗値変化量は、熱衝撃[ I ]試験前の値に対する規格値とする。

注(2) 但し、試験で使用する溶剤の内、下記に示す溶剤は適用除外とする。

<次のものから成る混合物>

1. 最小1メガオーム/cmの水42容
2. プロピレングリコールモノメチルエーテル1容(グリコールエーテルプロメチウム, 1-メトキシ-2プロパノール)
3. モノエタノールアミン1容

6. 品質保証条項

品質保証は、NASDA-QTS-55182 の 4 項による。

7. 注意事項

7.1 適用データ・シート

この抵抗器に関する注意事項は、NASDA-QTS-55182 の 6 項及び適用データ・シートを参考にする事。

7.2 適用仕様書の廃止

NASDA-QTS-55182G/101J 版の制定により、旧版(NASDA-QTS-55182G/101H)の仕様書は令和 5 年 5 月 29 日で廃止する。ただし、廃止日以前において旧版の仕様書に基づき調達及び保管された抵抗器は、当該適用仕様書に基づいて認定されていた抵抗器であることを取り消すものではない。