

NASDA-QTS-39007B/102A
令和5年5月29日制定
NASDA-QTS-39007B/102
令和5年5月29日廃止

登録番号

認仕-1271

宇宙開発用信頼性保証
電力形固定巻線抵抗器

NASDA RWS80 形

NASDA RWS81 形

NASDA RWS84 形

NASDA RWS89 形

NASDA RWS83 形

個別仕様書

国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構

改定履歴			
符号	日付	改訂箇所及び内容	備考
NC	H10.10.30	新規制定	
A	R5.5.29	ヘッダー 頁左上の制定日の記述を削除(改訂履歴に記載) 表紙 名称修正「宇宙開発事業団」→「国立研究開発法人宇宙航空 研究開発機構」 改訂履歴 新規作成 5項表4 耐溶剤性に(※)の記述追加	
		以下余白	

宇宙開発用信頼性保証電力形固定巻線抵抗器

NASDA RWS80 形
 NASDA RWS81 形
 NASDA RWS84 形
 NASDA RWS89 形
 NASDA RWS83 形
 個別仕様書

1. 適用範囲 この仕様書は、宇宙航空研究開発機構において認定する宇宙開発用信頼性保証電力形固定巻線抵抗器のうち、NASDA RWS80, 81, 84, 89 及び 83 形の要求事項、品質保証条項等について規定する。
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-39007 適 用 条 項	記 事
部 品 番 号	1. 3	例 : NASDA RWS80 S 49R9F A
形 状	1. 3. 1	RWS80, RWS81, RWS84, RWS89, RWS83
端 子 の 種 類	1. 3. 2	S, W
抵 抗 値	1. 3. 3	例 : 1000.....100Ω (4桁の数字で表す)
抵 抗 値 許 容 差	1. 3. 4	D(±0.5%), F(±1.0%), G(±2.0%), J(±5.0%)
識 別 記 号	1. 3. 5	A

3. 定 格 定格は、表 2 による。

表 2 定 格

項 目	NASDA-QTS-39007 要 求 事 項	記 事											
使用温度範囲℃	3.5.2	-55 ~ +275											
定格周囲温度℃	3.5.3	25											
軽 減 曲 線	3.5.4	図 1											
形 状	—	—	RWS80		RWS81		RWS84		RWS89		RWS83		
公称抵抗値範囲 Ω	3.5.1	抵抗値許容差 記号	D	F,G J	D	F,G J	D	F,G J	D	F,G J	D	F,G J	
		最低抵抗値 Ω	0.499	0.1	0.499	0.1	0.499	0.1	0.499	0.1	0.499	0.1	
		最高抵抗値	最小線径 ⁽¹⁾ 0.025mm		1210		464		12400		3570		7000
		最小線径 ⁽¹⁾ 0.04mm		360		200		3000		950		1800	
定 格 電 力 W	3.5.3	—	2		1		7		3		5		

注⁽¹⁾ : 最小線径とは、規定された最高抵抗値以下を製造するときに使用される抵抗線の最小線径をいう。
 例えば、RWS80形の最高抵抗値1.21kΩの場合、これに使用する抵抗線は、0.025mm以上とし、
 これより細かい抵抗線を使用してはならない。同じく360Ω以下の場合でも、0.04mm以上の抵抗線を使用することを規定している。

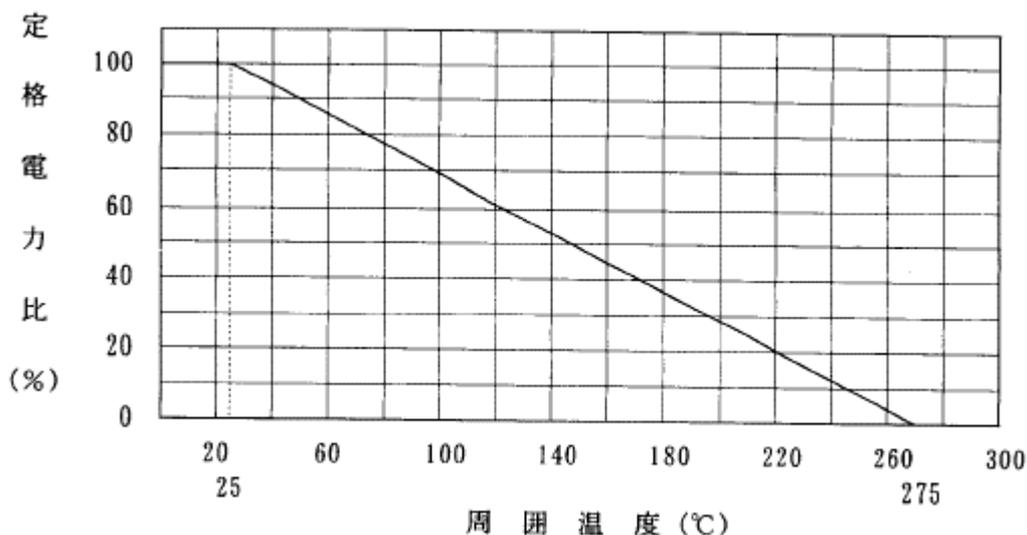
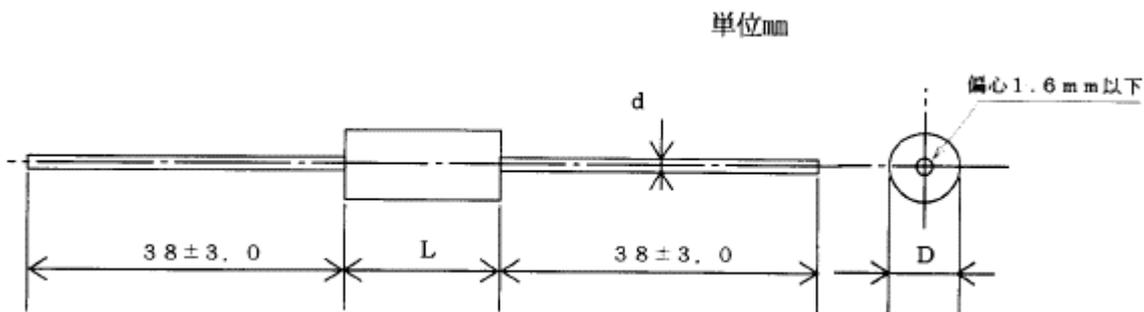


図1 負荷軽減曲線

4. 製品検査 外観、構造、寸法及び質量は NASDA-QTS-39007 の 3.4 項によるほか図 2 及び表 3 による



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。

図2 構造及び寸法

表3 質量及び表示

形状	RWS80	RWS81	RWS84	RWS89	RWS83	
寸法 mm	D	2.4±0.8	2.2±0.5	7.9±0.8	4.8±0.8	6.5±0.8
	L	10.3±0.8	6.4±0.8	22.2±1.6	14.2±1.6	18.5±1.6
	d	0.65±0.05	0.5±0.05	1.0±0.05	0.8±0.05	1.0±0.05
質量 g	1 以下	0.35 以下	5 以下	3 以下	4 以下	
表示例	◇ ⁽¹⁾ RWS80 49R9FS 9811◇ ⁽²⁾	49R9 ◇ ⁽¹⁾ F1◇ ⁽²⁾	◇ ⁽¹⁾ RWS84 49R9FS 9811◇ ⁽²⁾	◇ ⁽¹⁾ RWS89 49R9FS 9811◇ ⁽²⁾	◇ ⁽¹⁾ RWS83 49R9FS 9811◇ ⁽²⁾	

注⁽¹⁾ ◇は、製造業者名の略号又は商標を示す。

注⁽²⁾ ◇は、識別記号を示す。

5. 性能 性能は NASDA-QTS-39007 の 3 項によるほか、表 4 による。

表 4 性能

番号	項目	NASDA-QTS-39007 の試験方法項目	性能	
1	電圧エージング	4.7.2	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.2\%+0.05\Omega)$	
2	抵抗値	4.7.3	規定の抵抗値許容差内	
3	製品検査	4.7.4	図 2 及び表 3 による。	
4	D P A	4.7.5	信頼性保証プログラムで規定する条件に合致していること	
5	はんだ付け性	4.7.6	新しいはんだに覆われている部分が 95%以上	
6	耐溶剤性	4.7.7(※)	外装、表示ともに異常がないこと。	
7	熱衝撃 [I]	4.7.8.1	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.2\%+0.05\Omega)$	
8	熱衝撃 [II]	4.7.8.2	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.5\%+0.05\Omega)$	
9	抵抗温度特性	4.7.9	抵抗値	
			ppm/°C	
			0.1 Ω 以上 0.499 Ω 未満	+650
			0.499 Ω 以上 1 Ω 未満	+400
			1 Ω 以上 10 Ω 未満	± 50
			10 Ω 以上	± 20
10	低温貯蔵	4.7.10	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$	
11	短時間過負荷	4.7.11	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.2\%+0.05\Omega)$	
12	耐電圧	4.7.12	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$ もれ電流:500 μ A 以下	
13	絶縁抵抗	4.7.13	1000M Ω 以上	
14	耐湿性	4.7.14	耐湿性:抵抗値の許容変化量 $\pm(0.2\%+0.05\Omega)$	
			耐電圧:抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$	
			絶縁抵抗 100M Ω 以上	
15	端子強度	4.7.15	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$	
16	衝撃	4.7.16	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$	
17	高周波振動	4.7.17.1	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$	
18	ランダム振動	4.7.17.2	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.1\%+0.05\Omega)$	
19	負荷寿命	4.7.18	抵抗値の許容変化量	2000 時間: $\pm(0.5\%+0.05\Omega)$
			抵抗値の許容変化量	4000 時間: $\pm(1.0\%+0.05\Omega)$
20	安定性	4.7.19	抵抗値の許容変化量 $\pm(0.5\%+0.05\Omega)$	

(※)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-39007 の 4 項による。

7. 注意事項 この抵抗器に関する注意事項は NASDA-QTS-39007 の 6 項及び適用データ・シートを参考にする事。