

製品仕様書 SPECIFICATIONS		
名称 <u>DEVICE TYPE NAME</u> シリコン整流素子 RH1C SANKEN SILICON RECTIFIER DIODE RH1C		
1. 適用範囲 Scope この規格は、RH1C 型整流素子について規定する。 The present specifications shall apply to Sanken silicon rectifier diode, RH1C.		
2. 概要 General		
2.1 種別 Type 拡散型シリコン整流素子 Silicon Rectifier Diode		
2.2 構造 Structure 樹脂封止型 Resin Molded		
2.3 主用途 Application 高周波整流用等 High Frequency Rectification		
3. 不燃化度 Flammability 規格UL94V-0相当品 UL94V-0 (Equivalent)		
4. 外観・外形寸法・標示及び内部構造 Dimensions, Inner Structure and Marking		
4.1 外観 Appearance 整流素子の本体は汚れ、著しいキズ、キレツ等ないこと。 The body shall be clean and shall not bear any stain, rust or flaw. 整流素子の本体の色は黒色とする。 The color of the case will be black.		
4.2 外形寸法：10.1 参照 Dimensions Refer to 10.1		
4.3 標示：10.2 参照 Marking : Refer to 10.2		
4.4 内部構造：10.3 参照 Inner Structure : Refer to 10.3		
作成日： DATE of PROCESSING	June / 11 / 1998	半導体本部技術統括部 応用技術二部Di技術グループ APPLICATION ENGINEERING SEMICONDUCTOR DIVISION
作成： PREPARED BY	Y. CHIYODA <i>Y. Chiyoda</i> Jun. / 11 / 98	
審査： CHECKED BY	H. UCHINO <i>H. Uchino</i> June / 11 / 98	仕様書番号 SPECIFICATION NUMBER SSA-03150
承認： APPROVED BY	S. KUNITA <i>S. Kunita</i> Jun. / 11 / 98	
		1 / 6

## 5. 絶対最大定格

## Absolute Maximum Ratings

				RH1C	
No	項目 Item	記号 Symbol	単位 Unit	定格 Rating	条件 Conditions
1	ピーク非繰り返し逆電圧 Transient Peak Reverse Voltage	VRSM	V	1000	
2	ピーク繰り返し逆電圧 Peak Reverse Voltage	VRM	V	1000	
3	平均順電流 Average Forward Current	IF(AV)	A	0.6	減定格は9項参照 Refer to 9
4	サージ順電流 Peak Surge Forward Current	IFSM	A	35	正弦半波 10ms. 単発 Half Sinewave 10ms. One Shot
5	接合部温度 Junction Temperature	Tj	°C	-40 ~ +150	
6	保存温度 Storage Temperature	Tstg	°C	-40 ~ +150	

## 6. 電気的特性 (周囲温度: 特に指定のない場合は25°Cとする。)

## Electrical Characteristics (Ta=25°C, unless otherwise specified)

No	項目 Item	記号 Symbol	単位 Unit	特性 Value	条件 Conditions
1	順方向降下電圧 Forward Voltage Drop	V <sub>F</sub>	V	1.3 max.	@ IF=0.6A
2	逆方向漏れ電流 Reverse Leakage Current	I <sub>R</sub>	μA	5 max.	@ VR=VRM
3	高温逆方向漏れ電流 Reverse Leakage Current Under High Temperature	H <sub>IR</sub>	μA	70 max.	@ VR=VRM, Tj=100°C
4	逆方向回復時間 Reverse Recovery Time	t <sub>rr-1</sub>	μs	4.0 max.	@ IF=IRP=10mA 90% 回復点 Recovery point
		t <sub>rr-2</sub>	μs	1.3 max.	@ IF=100mA, IRP=200mA 75% 回復点 Recovery point
5	熱抵抗 Thermal Resistance	R <sub>th(j-l)</sub>	°C/W	15 max.	接合部と本体リード付根の間 Between Junction and Lead

7. 信頼性試験  
Reliability Test

7.1 試験条件  
Test Conditions

No.	試験項目 Item	規格 Rating	条件 Conditions
1	断続通電試験 Intermittent Operating	5000 サイクル 5000 cycles	$\Delta T_j=80^\circ\text{C}$
2	高温逆バイアス試験 High Temperature Reverse Bias Test	1000 時間 1000 hours	$T_a=120^\circ\text{C}$ , $V_R=V_{RM}$ (AC半波) (Half sine wave)
3	高温高湿逆バイアス試験 Humidity Reverse Bias Test	500 時間 500 hours	$T_a=85^\circ\text{C}$ , $RH=85\%$ , $V_R=V_{RM}\times 0.8$ (DC)
4	高温保存試験 High Temperature Storage Test	1000 時間 1000 hours	$T_a=150^\circ\text{C}$
5	耐湿性試験 Moisture resistance Test	1000 時間 1000 hours	$T_a=85^\circ\text{C}$ , 85% RH
6	熱衝撃試験 Thermal Shock Test	100 サイクル 100 cycles	0°C 氷水(5分間)~ 室温(30秒間)~ 100°C 沸騰水(5分間) Ice water(5min.)~ R.T.(30sec.)~ Boiling water(5min.)
7	温度サイクル試験 Temperature Cycle Test	100 サイクル 100 cycles	-40°C (30分間) ~ +150°C (30分間) -40°C (30min.) ~ +150°C (30min.)
8	プレッシャークッカー試験 Pressure Cooker Test	48 時間 48 hours	2気圧, 100% RH, 不飽和装置 2 atmosphere , 100%RH , Unsaturated equipment
9	はんだ耐熱性試験 Resistance to Soldering Heat Test	10 秒間 10 sec.	260±5°C , 1.5mm残すまで浸漬 260±5°C , Dipping up to 1.5mm from case
		3 秒間 3 sec.	350±5°C , 1.5mm残すまで浸漬 350±5°C , Dipping up to 1.5mm from case
10	はんだ付け性試験 Solderability Test	95 % 95 %	230±5°C , 3秒間, ロジン系フラックス使用 230±5°C , 3sec. , Using rosin flux
11	端子曲げ強度試験 Lead bend Test	2 回 1 cycle	} EIAJ ED-4701 A-111に準じる Apply EIAJ ED-4701 A-111
12	端子引張り強度試験 Lead Pull Test	10 秒間 10 sec.	
13	端子ねじり試験 Lead Twist Test	1 回 1 time	
14	自然落下試験 Drop Test	10 回 10 times	1mの高さより楓板上に自然落下 Naturally drop from 1m height on maple plate

\*1 リード引出し樹脂面以外の場所  
Surface of resin case except surfaces for leads.

7.2 判定基準  
Acceptance Criteria

6項 電気的特性を満足すること。  
Base on the fulfillment of electrical characteristics of 6.

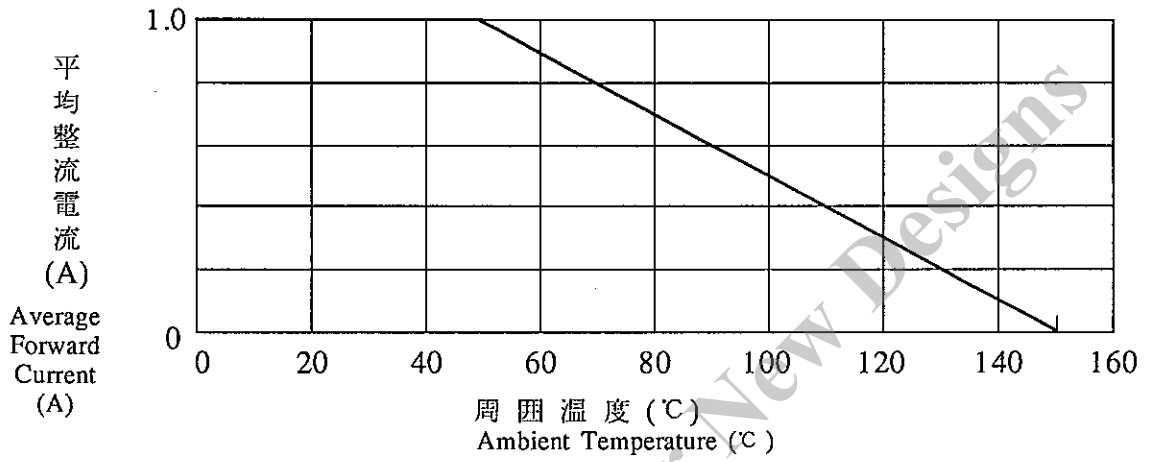
8. 標準試験条件  
Standard Test Condition

標準試験条件は、周囲温度25°C、相対湿度60%とする。但し周囲温度5~35°C、相対湿度45~85%の常温常湿の範囲において試験をしてさしつかえない。

Standard test conditions are at  $T_a=25^\circ\text{C}$  and  $R.H.=60\%$ . But it is also acceptable to do test under ordinary temperature and ordinary R.H. ( $T_a=5\sim 35^\circ\text{C}$  ,  $R.H.=45\sim 85\%$ )

9. 減定格  
Derating

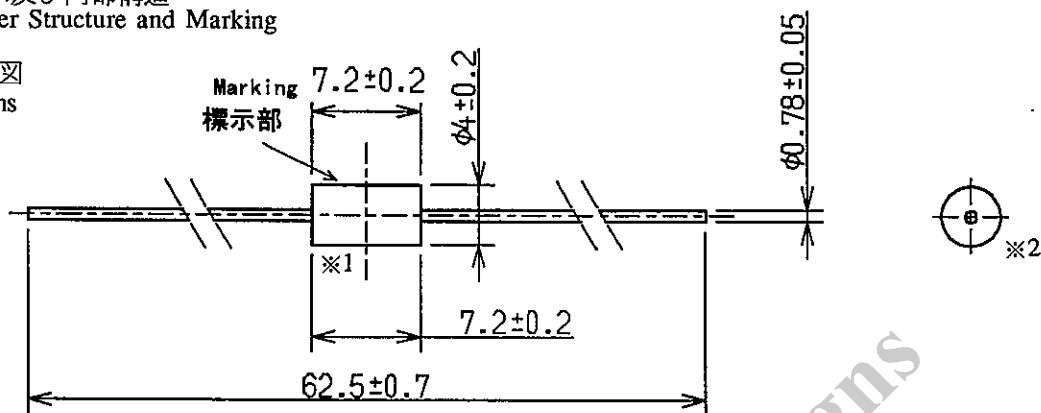
周囲温度による減定格  
但し逆方向電圧によるパワーロス は考慮しない。  
Deratings to the ambient temperature  
Power loss generated by voltage is not taken into consideration



Not Recommended for New Designs

10. 外形寸法・標示及び内部構造  
Dimensions Inner Structure and Marking

10.1 外形寸法図  
Dimensions



- ※1 リード線全長に対する本体のセンターズレは、0.5mm MAX.とする。  
The allowance position of case against the center of whole lead wire is 0.5mm(max.)
- ※2 本体に対するリード線のセンターズレは、0.3mm MAX.とする。  
The centric allowance of lead wire against center of physical case is 0.3mm(max.)
- ※3 リード根元2mmの範囲に樹脂バリが付着している場合があります。  
The burr may exist up 2mm from the case of lead.

10.2 標示 (標示部展開図)  
Marking

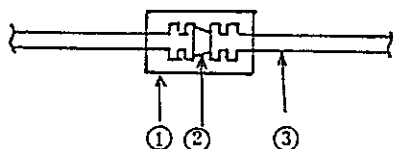


- ① 極性標示 (カソードバンド) Polarity indication (Cathode Band)
- ② 品名表示 : 2セット捺印 Type Marking : 2 Set marking  
RH1C RH1C
- ③ 密番標示 : 2セット捺印 Lot No. Marking : 2 set marking  
密番の説明 : 例 86... 86...  
Explanation : Ex. 86... 86...  
8 : 年 (西暦年号の末尾1桁で表わす)  
Year (Last Number of Year)  
6 : 月 (1~9月はアラビア数字 1~9, 10月はO  
Mouth (1 to 9 for Jan. to Sep., O for Oct.  
11月はN, 12月はDで表わす)  
N for Nov., D for Dec)  
... : 旬表示 (・上旬, ...中旬, ...下旬)  
Ten days (・ first ten days, ... second ten days, ... third ten days)

各標示に関しては、最低1セットの読取が可能なおこと。  
The marking on the case of a part, which is printed in two positions, should be legible in either of the two at least.

※ 標示色 : 黄色系  
The color of marking must be Yellow.

10.3 内部構造及び材質  
Inner Structure and Material List



No	部品名 Name of part	材質 Materials
①	樹脂 Resin	エポキシ樹脂 Epoxy resin
②	素子 Chip	シリコン Silicon
③	リード線 Leads	銀メッキ軟銅線+半田ディップ Solder dipped silver plated copper wire.

参考 : 製品質量 約 0.44g  
for Reference : Weight of product 0.44g