



定電圧ダイオード (シリコン拡散接合形)

New JRC 500mW形定電圧ダイオード (WZシリーズ) および **1W形定電圧ダイオード (BZシリーズ)** は、シリコン拡散接合形ダイオードで、**WZシリーズ**、**BZシリーズ**ともツェナ電圧5.7~32.4Vの電圧範囲で約±5%の公称許容ツェナ電圧幅を有する24品種に分類されております。

WZシリーズ、**BZシリーズ**とも構造は定評ある当社のガラス封止技術から生まれたDHD超小形ガラス封止を採用しており、耐湿性等の点で高度の信頼性を有しております。

WZシリーズは、従来の **New JRC** 合金接合形定電圧ダイオード **1S330** (250mW形) シリーズと **1S190** (400mW形) シリーズの代替品種としてご採用願えるほか、より小形で特性も向上しておりますので、許容損失の増加と合わせて、均一性に富んだ余裕のある回路設計が可能になります。

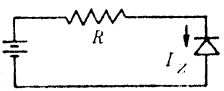
BZシリーズは1W形として通常市販されているメタル封止形のものに比べて体積比で約 $\frac{1}{8}$ になっておりますので、回路の小形化が容易になります。

用途はテレビ、ステレオ、VTR等の民生用から通信機、測定器等の工業用電子機器まで広くご利用願えると思います。

■ 信頼性試験について

当社では、製品の信頼性と均一性を保持することに常に努力しておりますが、シリコン拡散接合形定電圧ダイオード (500mW形、1W形) について、MIL規格であるMIL-STD-750とそれに準じたものとして、次に記すような各種試験をして信頼性と均一性の確保に努めております。

1. 試験項目および条件

試験項目	試験条件	測定項目
熱 衝 撃	-65°C (30分) ~ $+175^{\circ}\text{C}$ (30分), 5サイクル	電 気 的 特 性
半 田 付 け 加 熱	$260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 10sec, 本体より 1.1mm	電 気 的 特 性
落 下	1m, 3回, 木板上	電 気 的 特 性
リード線折り曲げ	250g, 左右 90° , 往復1回	リード線および本体のクラック
引 張 り 荷 重	2.5kg, 5秒間保持	リード線および本体のクラック
リード線半田付着性	$235^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 5sec, 本体より 3mm	半 田 付 着 性
高温放置寿命	175°C , 250hr	電 気 的 特 性
高温高湿放置寿命	65°C , 90%RH, 250hr	電 気 的 特 性
動 作 寿 命	 $I_z = \frac{\text{許容損失}}{V_z}$ $t: 250\text{hr}, T_a: 25^{\circ}\text{C}$	電 気 的 特 性

2. 故障判定基準

- 1) 電気的特性の故障判定基準は右表に示す。
- 2) リード線折り曲げ試験、引張り荷重試験の故障判定基準は、リード線および本体にクラックが発生したものであり、いずれも重故障である。
- 3) 半田付着性試験の故障判定基準は、リードの円周方向 $\frac{1}{4}$ 以上にわたって半田が付着しないものであり、重故障である。

故障判定基準		
項目	軽 故 障	重 故 障
V_z	初期値に対する変化率が±4%以上	オープン ショート
I_R	規格値×2以上	
r_z	規格値×1.2以上	

RSP-Gx4
MV-Gx1

ALLTEC (JAPAN) CO., LTD.

● 500mW形 (WZシリーズ)

■ 絶対最大定格

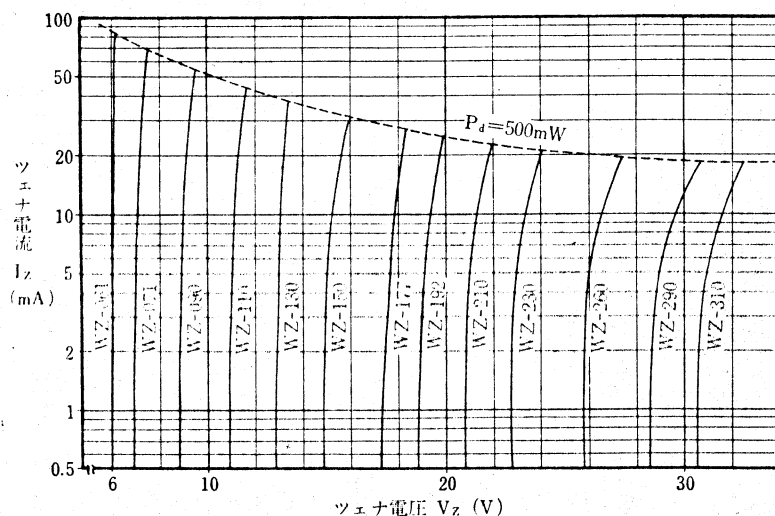
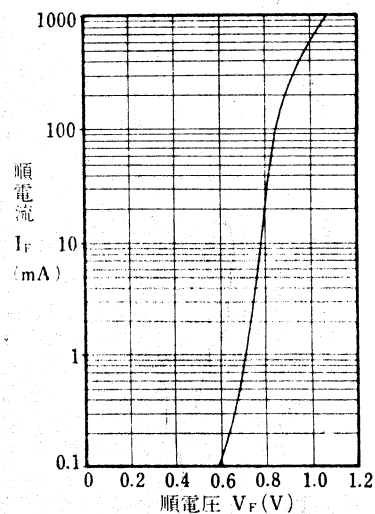
許容損失	P_d	500mW ($T_a: 25^\circ\text{C}$) 第6図参照
接合部温度	T_j	$+175^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-65 \sim +175^\circ\text{C}$

■ 電気的特性

(周囲温度 25°C)

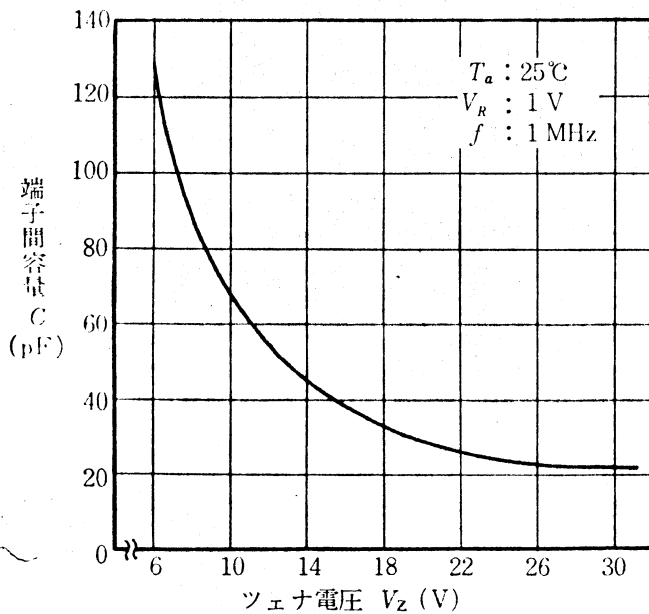
形 名	ツェナ電圧 V_z (V)					動作抵抗 r_z (Ω)		逆電流 I_r (μA)	
	最 小	標 準	最 大	測定電流 (mA)	温度係数 最大値 (%/°C)	最 大	測定電流 (mA)	最 大	測定電圧 (V)
WZ-061	5.7	6.1	6.5	10	0.051	10	10	1	2
WZ-065	6.1	6.5	6.9	10	0.057	10	10	1	2
WZ-071	6.7	7.1	7.5	10	0.063	10	10	1	3
14V WZ-075	7.1	7.5	7.9	10	0.067	10	10	1	3
WZ-081	7.7	8.1	8.5	10	0.070	10	10	1	4
WZ-085	8.1	8.5	8.9	10	0.073	10	10	1	4
RSP WZ-090	8.5	9.0	9.5	10	0.076	10	10	1	5
WZ-094	8.9	9.4	9.9	10	0.078	10	10	1	5
WZ-100	9.5	10.0	10.5	5	0.082	15	5	1	7
WZ-110	10.4	11.0	11.6	5	0.085	15	5	1	9
WZ-120	11.4	12.0	12.6	5	0.088	15	5	1	10
WZ-130	12.4	13.0	13.6	5	0.092	15	5	1	11
WZ-140	13.4	14.0	14.6	5	0.094	15	5	1	11
WZ-150	14.4	15.0	15.6	5	0.096	20	5	1	12
WZ-162	15.4	16.2	17.1	5	0.097	20	5	1	14
WZ-177	16.9	17.7	18.6	5	0.100	20	5	1	15
WZ-192	18.4	19.2	20.1	5	0.102	20	5	1	16
WZ-210	19.8	21.0	22.2	5	0.103	30	5	1	18
WZ-230	21.8	23.0	24.2	5	0.105	30	5	1	20
WZ-240	22.8	24.0	25.2	5	0.106	30	5	1	21
WZ-260	24.8	26.0	27.2	5	0.106	50	5	1	22
WZ-270	25.8	27.0	28.2	5	0.107	50	5	1	23
WZ-290	27.8	29.0	30.2	5	0.107	50	5	1	25
WZ-310	29.6	31.0	32.4	5	0.107	80	5	1	27

注：ツェナ電圧は通電2秒後の値です。

第1図 定電圧特性例 ($T_a: 25^\circ\text{C}$)第2図 順特性例 ($T_a: 25^\circ\text{C}$)

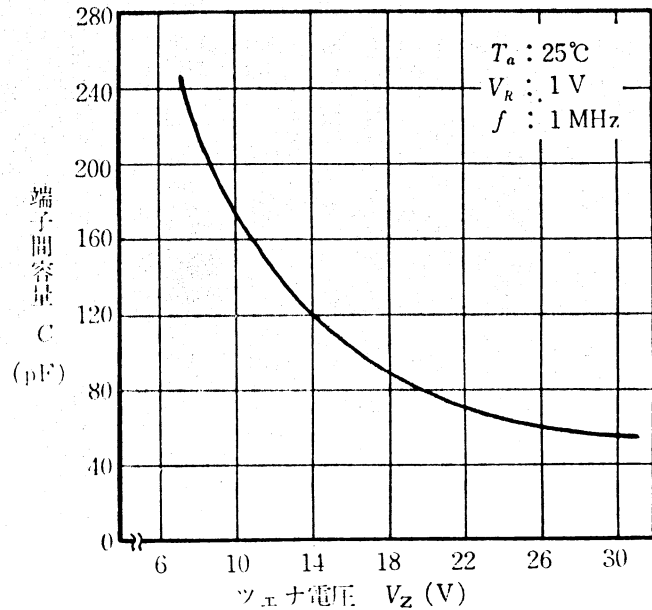
● 500mW形

第16図 端子間容量—ツェナ電圧特性例



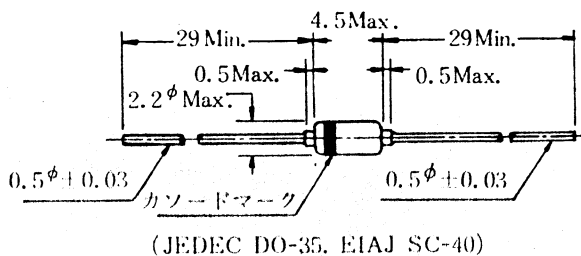
● 1W形

第17図 端子間容量—ツェナ電圧特性例

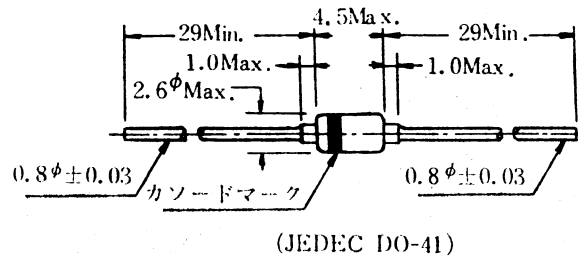


■ 外形図 (単位mm)

● 500mW形



● 1W形



新日本無線株式会社

本社 〒105 東京都港区芝西久保桜川町25番地 (第5森ビル)
関西出張所 〒630 奈良県奈良市上三条町8番地
川越製作所 〒356 埼玉県上福岡市福岡1500番地の23
三鷹工場 〒181 東京都三鷹市下連雀5丁目1番1号

電話 東京 591-3 4 5 1 (大代) テレックス 222-3068
電話 奈良 (0742) 22-5201 テレックス 5522-126
電話 大井 (0492) 61-3012 (代表)
電話 武蔵野三鷹 (0422) 44-9111 (大代)