

TAIYO YUDEN (USA) INC 33E D ■ 8835475 0000577 0 ■ TYI

太陽誘電のダイオードには定電圧形とスイッチング形の2品種があります。いずれもダイオードチップを2つの電極で圧接、高温でガラスチューブに接着固定した丸形状のチップ部品です。このため、同形状の磁器コンデンサや炭素皮膜固定抵抗器と同様にマルチマウントが可能です。

The following two types of diodes are provided by TAIYO YUDEN: Zener type, Switching type. These are round-shape chip parts, where the diode chips were pressure-welded at two electrodes and were bonded and fixed to the glass tube at a high temperature. Therefore, they can be multi-mounted like ceramic capacitors and carbon coating fixed resistors which have a similar shape.

## 定電圧形

### ZENER TYPE

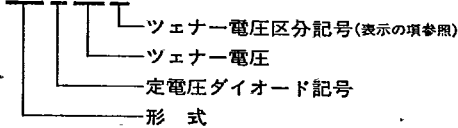
#### ■特長

- ガラス封止構造とプレーナ形パレットの採用により気密性にすぐれ、信頼性が高い。
- ツェナー電圧系列が2~39Vと広範囲です。

#### ■形名

形名は次のように記します。

[例 Example] QD Z 22 B



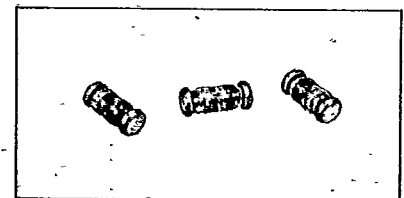
#### ■FEATURES

- It is superb in airtightness and is highly reliable due to its glass sealing construction and planar type pallet.
- The zener voltage system is relatively wide, namely, from 2 to 39V.

#### ■ORDERING CODE

The ordering code is shown below.

Zener voltage section symbol (see the "Marking")  
Zener voltage  
Zener diode symbol  
Type



#### ■特性 CHARACTERISTICS

最大定格値 Maximum rating

項目 Item	定格値 Rated value	備考 Remarks
許容損失 Allowable loss	500mW	周囲温度=25°C, 使用セラミック基板=0.7mm×90mm <sup>2</sup> Ambient temperature=25°C, Ceramic substrate used=0.7mm×90mm <sup>2</sup>
接合温度 Junction temperature	+175°C	—
保存温度 Storage temperature	-65to +175°C	—
サージ逆電力 Surge inverse power	15W	周囲温度=25°C Ambient temperature=25°C

**■ 形名, 特性 ORDERING CODE AND CHARACTERISTICS**

形名 Ordering code	ツェナー電圧 Zener voltage			動作抵抗 Operation resistance		立ち上り動作抵抗 Start-up operation resistance		逆電流 Inverse current				
	最小 min. (V)	最大 max. (V)	規定電流 Prescribed current (mA)	最大 max. (Ω)	規定電流 Prescribed current (mA)	最大 max. (Ω)	規定電流 Prescribed current (mA)	最大 max. (μA)	直流逆電圧 DC inverse voltage (V)			
QDZ 2.0 ○	1.88	2.20	5	100	5	1000	0.5	120	0.5			
QDZ 2.2 ○	2.12	2.41							0.7			
QDZ 2.4 ○	2.33	2.63							120	100	1.0	
QDZ 2.7 ○	2.54	2.91										50
QDZ 3.0 ○	2.85	3.22										20
QDZ 3.3 ○	3.16	3.53										10
QDZ 3.6 ○	3.47	3.83										5
QDZ 3.9 ○	3.77	4.14										
QDZ 4.3 △	4.05	4.53	5	120	5	1200	0.5	1.0				
QDZ 4.7 △	4.47	4.91						1.5				
QDZ 5.1 △	4.85	5.35						70	2.5			
QDZ 5.6 △	5.29	5.88						40	3.0			
QDZ 6.2 △	5.81	6.40						30	3.5			
QDZ 6.8 △	6.32	6.97						25	4			
QDZ 7.5 △	6.88	7.64						20	120	0.5	5	
QDZ 8.2 △	7.56	8.41									6	
QDZ 9.1 △	8.33	9.29	7									
QDZ 10 △	9.19	10.30	8									
QDZ 11 △	10.18	11.26	5	25	5	110	0.5	9				
QDZ 12 △	11.13	12.30						10				
QDZ 13 △	12.18	13.62						11				
QDZ 15 △	13.48	15.02						12				
QDZ 16 △	14.87	16.50						13				
QDZ 18 △	16.34	18.30						15				
QDZ 20 △	18.14	20.45						20				
QDZ 22 □	20.23	22.61						30	17			
QDZ 24 □	22.26	24.81	35	19								
QDZ 27 □	24.26	27.64	45	21								
QDZ 30 □	26.99	30.51	55	23								
QDZ 33 □	29.68	33.11	65	25								
QDZ 36 □	32.14	35.77	75	27								
QDZ 39 □	34.68	38.52	85	30								

(注) ●周囲温度は25°Cです。

- ツェナー電圧は通電後40msの値です。
- 動作抵抗、立ち上り動作抵抗は規定電流に微小交流を重畳して測定しています。
- 形名の○印、△印、□印にはツェナー電圧区分で次の記号が入ります。  
○印=B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> △印=B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> □印=B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>
- カラー表示の第3色帯は乗数とツェナー電圧の10V未満(B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>)と10V以上(B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>)を表わします。詳細についてはお問い合わせください。

(Note) ●Ambient temperature is 25°C.

- The zener voltage is 40 ms after applying current.
- Operating resistance and start-up operating resistance are measured by superposing a small amount of AC current on the prescribed current.
- The type names marked by ○, △, and □ indicate the following each:  
○ mark=B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> △ mark=B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> □ mark=B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>
- The third band of color indication indicates "less than 10V (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, and B<sub>3</sub>)" or "equal to or more than 10V (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, and B<sub>4</sub>)".  
For details, consult your dealer or our nearest office.

TAIYO YUDEN (USA) INC

33E D

8835475 0000579 4

TYI T-11-11

### ■表示

ツェナー電圧を3本のカラーコードで表示します。読み初めのコードは、他よりも太くしてカソード側に寄せています。



乗数, 区分 power, item  
第2数字 2nd number  
第1数字 1st number

### ■MARKING

Zener voltage is indicated by three color codes. The first color code is thicker compared with the other color codes and is on the cathode side.

カラーコード Color codes	黒 Bk.	茶 Br.	赤 Re.	橙 Or.	黄 Ye.	緑 Gn.	青 Bl.	紫 Pu.	灰 Gr.	白 Wh.	金 Go.	銀 Sil.
第1数字 1st number	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	—	—
第2数字 2nd number	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
乗数 Multiplier	—	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-1</sup>	—	—	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	—	—
区分 Item	—	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	—	—	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	—	—

Color codes is as shown in that order.  
Br.=Brown, Re.=Red., Or.=Orange, Ye.=Yellow, Gn.=Green, Bl.=Blue,  
Gy.=Grey, Bk.=Black, Pu.=Purple, Wh.=White, Go.=Gold, Sil.=Silver

### 【例】

ツェナー電圧が3.9VのQDZ3.9B<sub>1</sub>(形名)の場合

- 第1数字 → 橙
- 第2数字 → 白
- 乗数 → 茶
- 区分 → 茶(3.77~3.98V)

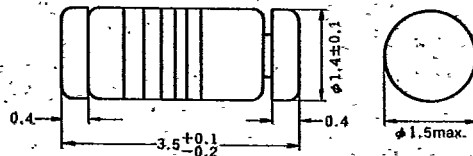
### 【Example】

Zener voltage 3.9V and QDZ 3.9B<sub>1</sub> (Ordering code)

- (1st number) Orange
- (2nd number) White
- (Multiplier) Brown
- (item) (3.77 to 3.98V) Brown

### ■外形寸法

### ■EXTERNAL DIMENSIONS



Unit:mm

### ■梱包

袋づめ梱包で、標準数量は次のとおりです。

### ■PACKING

The bulk products are packed in bags. Standard packing quantities are shown in the table.

種類 Kind of packing	標準数量(個) Standard quantity
袋づめ梱包 Bagged packing	500