

# 东莞市诚韬电子有限公司

DONG GUAN CHENG TAO ELECTRONIC CO.,LTD

TEL:0769-85328315 FAX:0769-85532615

## 承认书

客 户: \_\_\_\_\_

CUSTOMER

品 名: 贴片铝电解电容

DESCRIPTION

規 格: VD 系列 高电压 105° 5000H

料 號: \_\_\_\_\_

PART NO.

適用機種: \_\_\_\_\_

FOR MODEL NO.

承制方確認

擬 制	審 核	批 准
蔡 雯 莉	王文昊	李雨橙

使用方確認

開發/工程 審 核	IQC 審核	批 准

# VD 系列

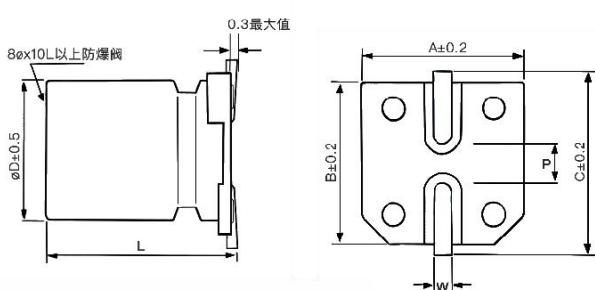
## 概述

- $\phi 8 \sim \phi 10$ 、 $105^\circ\text{C}$ 、5000 小时寿命保证
- 适用高电压
- 适用回流焊接
- 适用高密度 PCB 表面贴装

规 格 表

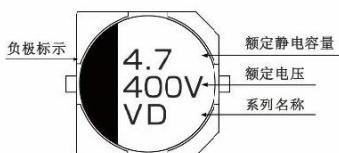
工作温度范围	$-40^\circ\text{C} \sim +105^\circ\text{C}$								
静电容量容差	$\pm 20\%$ ( $120\text{ Hz} / +20^\circ\text{C}$ )								
漏电流	$I \leq 0.04\text{ CV} + 100\mu\text{A}$ ( $20^\circ\text{C}$ 充电 5 分钟后)								
损耗角正切值 ( $\tan \delta$ )	请参照特性一览表								
低温特性 ( $120\text{Hz}$ )	额定电压 (V)	400	阻抗比不大于左表						
	Z ( $-25^\circ\text{C}$ ) / Z ( $+20^\circ\text{C}$ )	6							
	Z ( $-40^\circ\text{C}$ ) / Z ( $+20^\circ\text{C}$ )	10							
在 $+105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的条件下，对电容施加额定工作电压 5000 小时后，待制品回复至 $20^\circ\text{C}$ 环境时，需满足下列要求：									
耐久性	静电容量变化	初始标准值的 $\pm 30\%$ 以内							
	损耗角正切值 ( $\tan \delta$ )	不大于初始标准值的 300%							
	漏电流	不大于初始标准值							
高温无负荷特性	在 $+105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的情况下连续 1000 小时，待制品回复至 $20^\circ\text{C}$ 环境时，需满足上述各项耐久性。								
焊接耐热性	经回流焊接，恢复至标准气候测量，满足下列要求：								
	静电容量变化	初始值 $\pm 10\%$ 以内							
	损耗角 ( $\tan \delta$ )	不大于初始标准值							
纹波电流频率补正系数	漏电流	不大于初始标准值							
	频率	50Hz	120Hz	1kHz					
	补正系数	0.7	1.0	1.3					
				1.4					

产品尺寸图：



外 观 尺 寸							单位 : mm
$\phi D$	L	A	B	C	W	P	$\pm 0.2$
8	$10.5 \pm 0.5$	8.3	8.3	9.2	0.7~1.2	3.2	
8	$13 \pm 0.5$	8.3	8.3	9.2	0.7~1.2	3.2	
10	$10.5 \pm 0.5$	10.3	10.3	11.2	0.7~1.2	4.4	
10	$13 \pm 0.5$	10.3	10.3	11.2	0.7~1.2	4.4	

标 示：



料号说明：

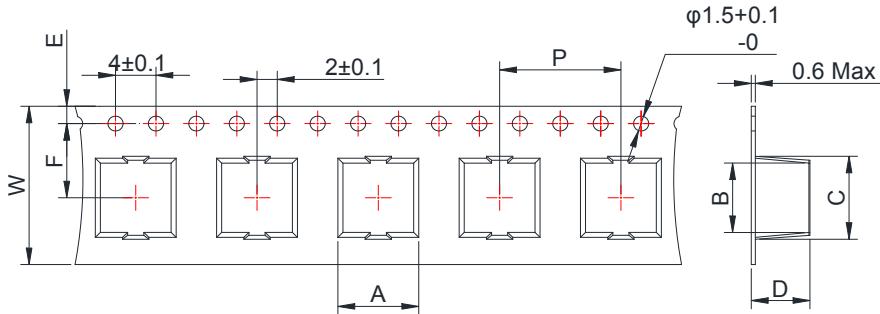
VD 系列	400V	4.7 $\mu\text{F}$	$\pm 20\%$	$8\phi \times 10.5\text{L}$
<u>VD</u>	<u>2G</u>	<u>4R7</u>	<u>M</u>	<u>0810</u>
系列名称	额定电压	额定静电容量	额定静电容量容差	产品尺寸

特性一览表

额定电压 ( V )	静电容量 ( ±20% ) ( μF )	产品尺寸		特性		料号③	编带装盘 最小包装数 ( pcs/ 盘 )
		直径 ( mm )	高度 ( mm )	额定纹波电流① ( mArms )	$\tan \delta$ ②		
400	2.2	8	10.5	15	0.25	VD2G2R2M0810ZY	500
	3.3	8	10.5	20	0.25	VD2G3R3M0810ZY	500
	4.7	8	10.5	25	0.25	VD2G4R7M0810ZY	500
		8	13	30	0.25	VD2G4R7M0813ZY	400
		10	10.5	30	0.25	VD2G4R7M1010ZY	500
	5.6	8	13	35	0.25	VD2G5R6M0813ZY	400
		10	10.5	35	0.25	VD2G5R6M1010ZY	500
	6.8	10	10.5	45	0.25	VD2G6R8M1010ZY	500
	8.2	10	13	55	0.25	VD2G8R2M1013ZY	400
	10	10	13	60	0.25	VD2G100M1013ZY	400

①额定纹波电流 ( 120Hz / +105°C )    ②损耗角正切值  $\tan \delta$  ( 120Hz / +20°C )

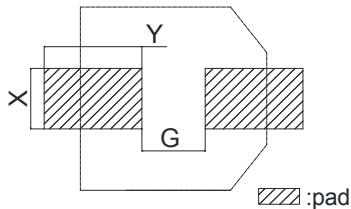
## 包装载带尺寸图



尺寸( $\phi D \times L$ )	$W^{\pm 0.3}$	$A^{\pm 0.2}$	$B^{\pm 0.2}$	$C^{\pm 0.1}$	$P^{\pm 0.1}$	$F^{\pm 0.1}$	$D^{\pm 0.2}$	$S^{\pm 0.1}$
$\phi 5 \times 5.7$	12.0	5.7	5.7	6.5	8.0	5.5	6.2	-

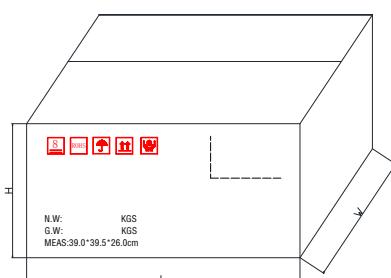
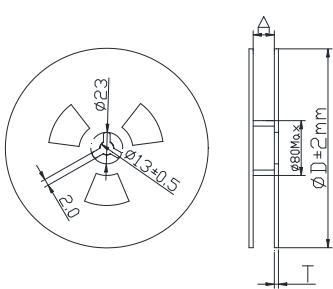
## 推荐焊盘尺寸

印刷电路板的焊盘图案请参考以下的焊盘尺寸进行电路设计，尤其是焊盘间距会影响安装强度，请予以考虑。



单位 : mm			
产品尺寸	G	Y	X
$\Phi 4$	1.0	2.6	1.8
$\Phi 5$	1.5	3.0	1.8
$\Phi 6.3$	2.2	3.5	1.8
$\Phi 8$	3.1	4.0	2.5
$\Phi 10$	4.6	4.0	2.5
$\Phi 12.5$	4.6	5.8	3.0

## 包装卷盘/纸箱尺寸及装箱数量



尺寸	A	D	T
$\Phi 5 \times 5.7$	14	380	3.0

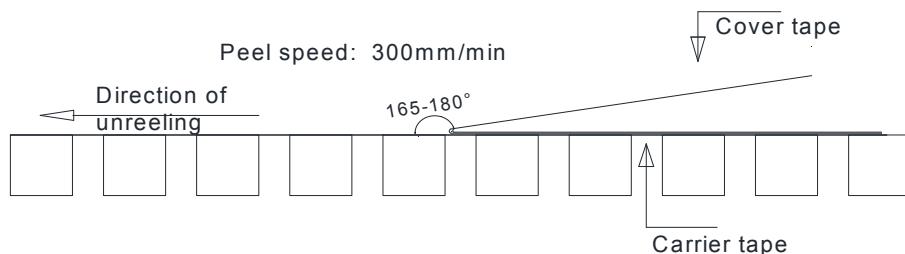
尺寸	最小盘数量	整箱盘数	整箱数量
$\Phi 5 \times 5.7$	1,000	12	12,000

## 封合盖带拉力强度

※剥离角度：相反方面呈  $165^\circ \sim 180^\circ$  开合角度进行撕带。

※剥离速度：每分钟 300mm

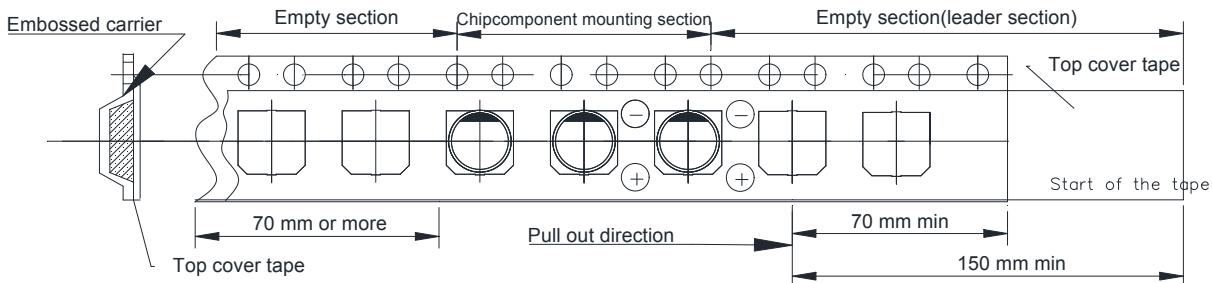
※剥离强度：在上述条件下，剥离强度必须为 0.1 ~ 0.7N。



## 载带装盒方式

※胶带的牵引长度不得小于 100-150 毫米.包括 10 个或更多的压烫部分.

※卷芯处有一段不小于 60 毫米的空格压烫部分.



## 焊接方法

※使用烙铁焊接：除非规范中另有规定，否则在  $350 \pm 5^{\circ}\text{C}$  下  $3 \pm 1$  秒钟内完成.

※焊接时请遵循使用之温度条件.如使用较高之温度时，请量测并告知电容温度及回流焊条件，制品尺寸较大其上升的温度较缓慢并  
非得依制品尺寸别调整回流锡炉的温度，例如： $\phi 4$  与  $\phi 10$  制品皆可安装于 PCB 过锡炉.

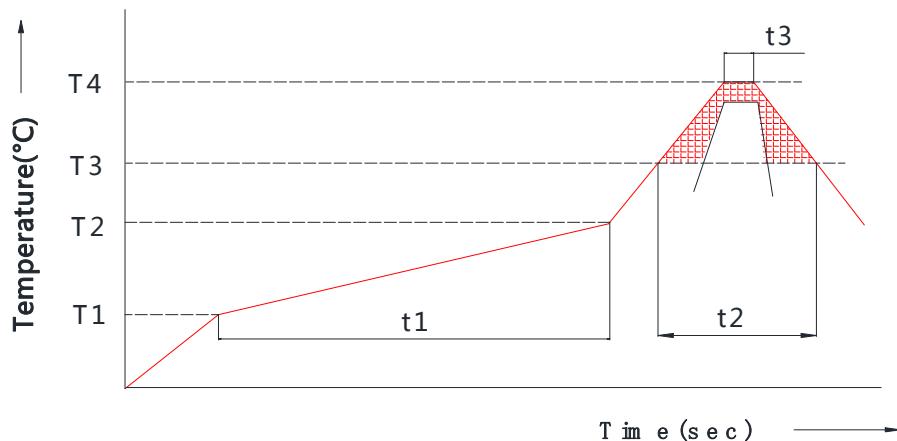
※焊锡注意事项：

1. 制品尺寸：制品尺寸较大其温度上升较缓慢
2. 制品安装位置：PCB 中心的温度较 PCB 边缘温度低
3. PCB 尺寸：PCB 尺寸或者厚度较厚上升的温较慢

※反复回流焊：

1. 如果可以，避免回流焊二次.
2. 如果反复回流是不可避免的，请量测并告知第一次与第二次的回流温度，以及回流焊之时间.
3. 请勿三次回流焊.

## 回流焊条件



额定工作电压 (V)		4-50	4-50	63 up	4-100	160 up	
产品尺寸 ( $\phi$ )		4-6.3 ( $L \leq 5.2\text{mm}$ )	4-6.3	4-6.3	8-18	8-18	
预热	温度 ( $T_1 \sim T_2, ^\circ\text{C}$ )	150-180					
	时间 ( $t_1$ )(最大,秒)	120		100			
持续时间	温度 ( $T_3, ^\circ\text{C}$ )	230	217	230	217	230	
	时间 ( $t_2$ )(最大,秒)	30	90	40	60	40	
最高温度	温度 ( $T_4, ^\circ\text{C}$ )	250	260		250	245	
	时间 ( $t_3$ ,秒)	5	5				
回流焊次数		1	$\leq 2$				