

GP1S092HCPIF

SMT, 间隙: 2mm, 狭缝: 0.3mm
光电晶体管输出,
紧凑型透射式
光中断



■说明

GP1S092HCPIF是一款紧凑型封装, 晶体管输出, 透射式光电断路器, 带在提供的模制品中与发射器和检测器相对非接触式感应. 紧凑的包装系列是独特的技术结合转移和注塑成型.

该表面安装装置具有定形的形状以确保发射器的精确PCB放置和探测器. 它是独一无二的, 因为它是其中之一很少使用卷带式的光阑包装, 用于高度自动化的拣选和包装放置设备.

■功能

1. 透射光电晶体管输出

2. 亮点:

- 体积小巧
- 定位销钉“D”形以防止错位
- 表面贴装型 (SMT)
- 卷带式 (T & R) 每卷2 000个

3. 关键参数:

- 间隙宽度: 2mm
- 狭缝宽度 (探测器侧): 0.3mm
- 包装: 4.5×2.6×2.9毫米

4. 无铅且符合RoHS指令

■机构批准/合规

1. 符合RoHS指令

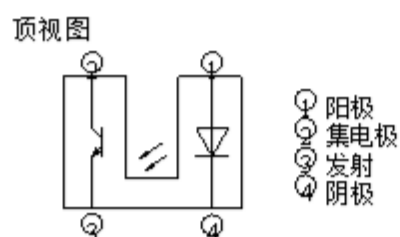
■应用程序

1. 通用检测物体存在或运动.
2. 例如: 打印机, 相机的镜头控制

注意数据表的内容如有更改, 恕不另行通知.

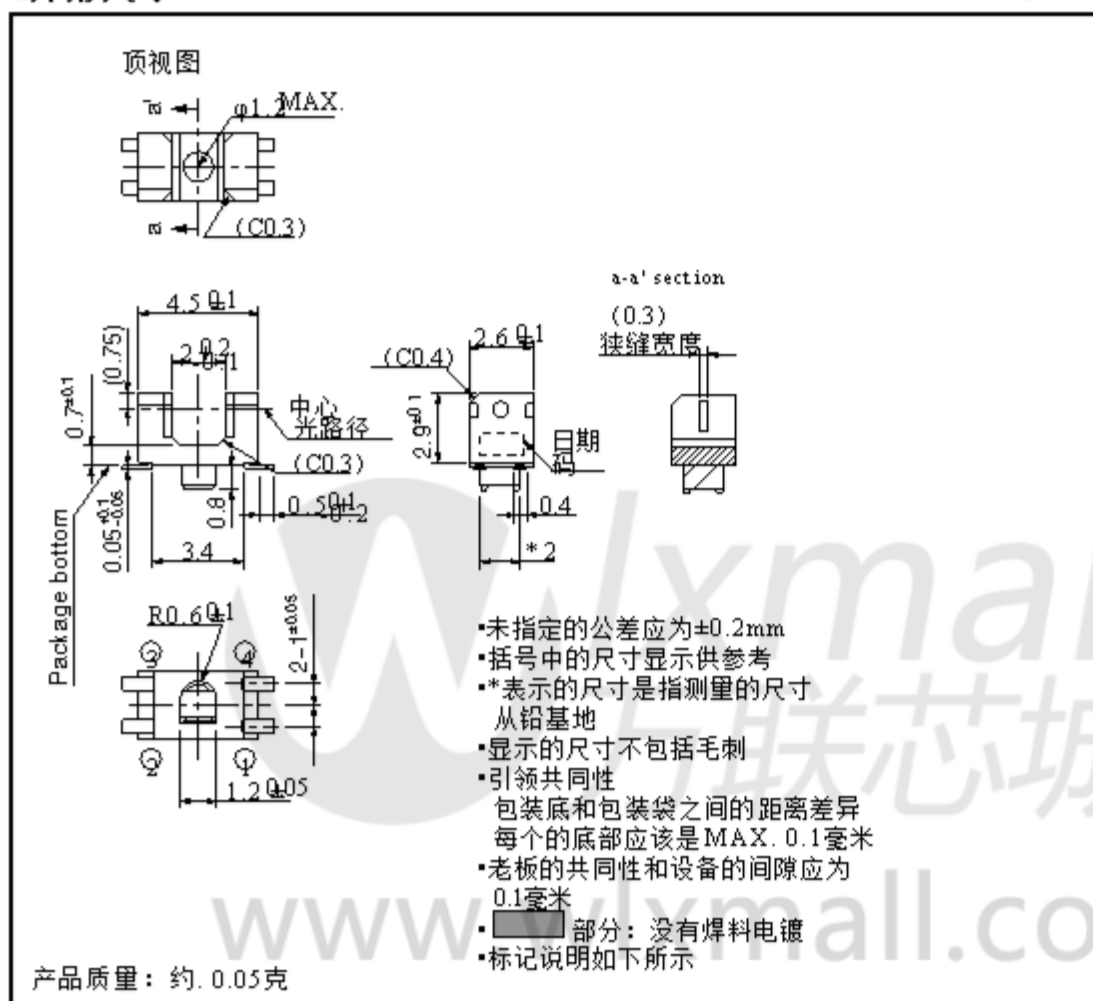
在没有设备说明书确认的情况下, 夏普对设备使用任何夏普可能发生的任何缺陷不承担任何责任. 目录, 数据手册等中显示的设备. 在使用任何SHARP设备之前, 请联系SHARP以获取最新的设备规格说明书.

■内部连接图



■外形尺寸

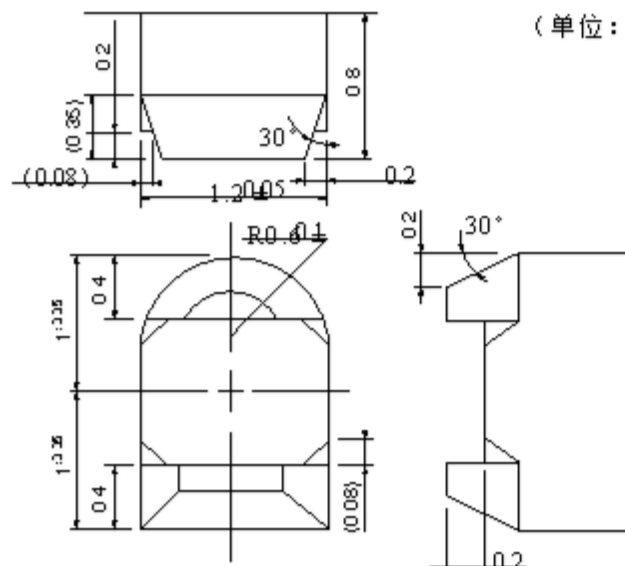
(单位: mm)



电镀材料: SnCu (Cu: TYP.2%)

■定位销尺寸的详细信息

(单位: mm)



日期代码 (2位数字)

第一位数字		第二位	
生产年份		生产月份	
广告	标记	月	标记
2000	0	1	1
2001年	1	2	2
2002年	2	3	3
2003	3	4	4
2004年	4	五	五
2005年	五	6	6
2006年	6	7	7
2007年	7	8	8
2008年	8	9	9
2009年	9	10	X
2010	0	11	ŷ
:	:	12	ž

重复10年的周期

等级标志

没有等级指标.

出生国家

日本

lxmall
万联芯城
www.wlxmall.com

■绝对最大额定值

(T_a = 25°C)

参数		符号	评分	单元
输入	正向电流	我 F	50	嘛
	反向电压	V R	6V	
	功耗	P	75	毫瓦
产里	集电极发射极电压	V CEO	35	V
	发射极 - 集电极电压	V ECO	6V	
	集电极电流	我 C	20	嘛
	集电极功耗	P C	75	毫瓦
总功耗		P tot	100	毫瓦
工作温度		T opr	-25到+85	C
储存温度		T stg	-40至+100	C
* 1 焊接温度		T sol	260	C

* 1 5秒以内

■电光特性

(T_a = 25°C)

参数			符号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	单元
输入	正向电压		V F	I F = 20mA	-	1.2	1.4	V
	反向电流		我 R	V R = 3V	-		10	μA
输出集电极暗电流			我是 CEO	V CE = 20V	-		100	nA的
转让 charac-	集电极电流		我 C	V CE = 5V, I F = 5mA	100	-	400	μA
	集电极发射极饱和电压		V CE (sat)	I F = 10mA, I C = 40μA	-		0.4	V
开创性意 响应时间	上升时间		t r	V CE = 5V, I C = 100μA, R L = 1kΩ	-	50	150	微秒
	下降时间		t f		-	50	150	微秒

www.wlxml.com

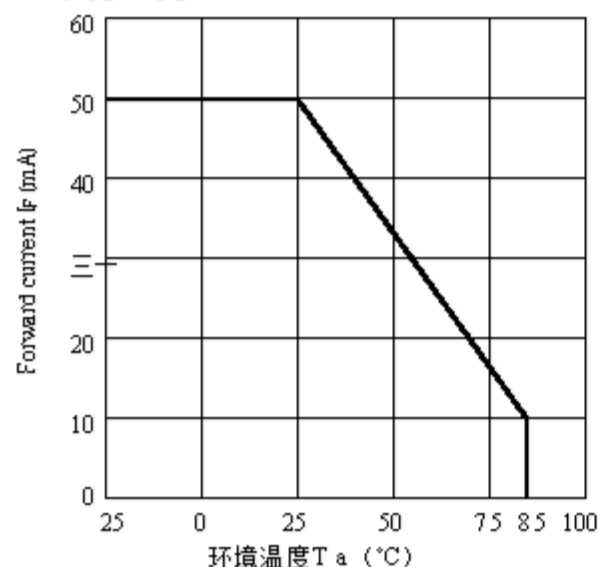
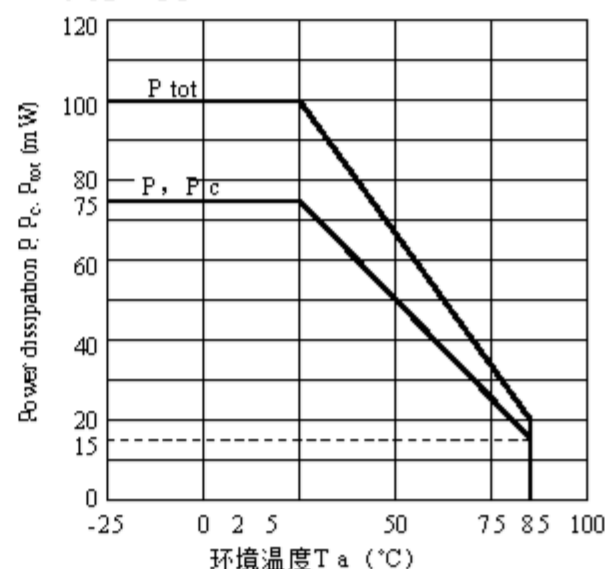
图1正向电流与
环境温度图2功率耗散 vs.
环境温度

图3正向电流与正向电压的关系

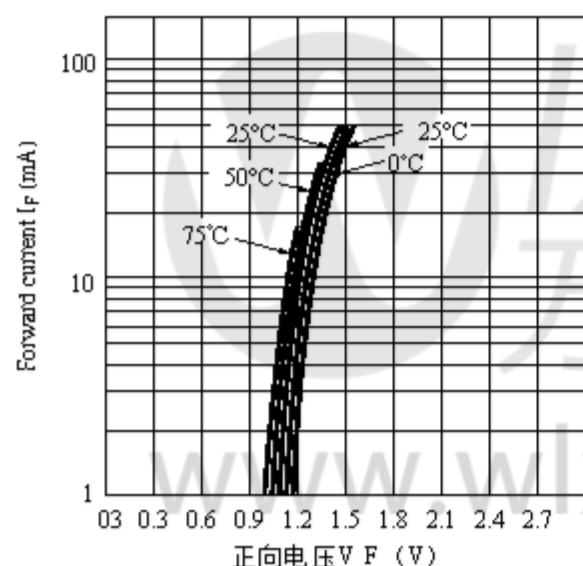
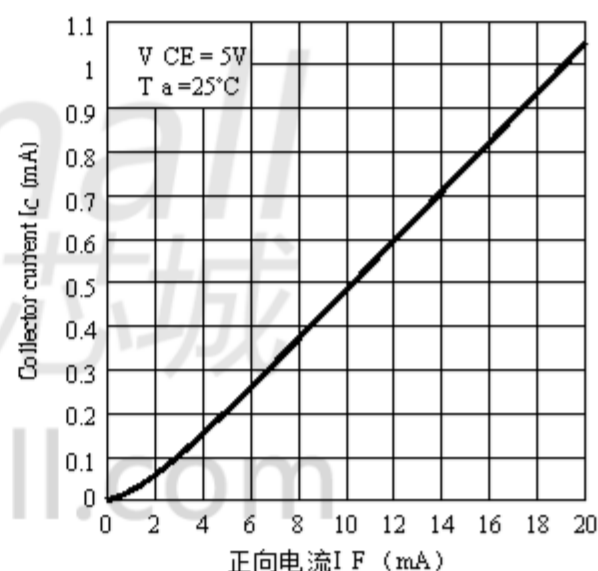
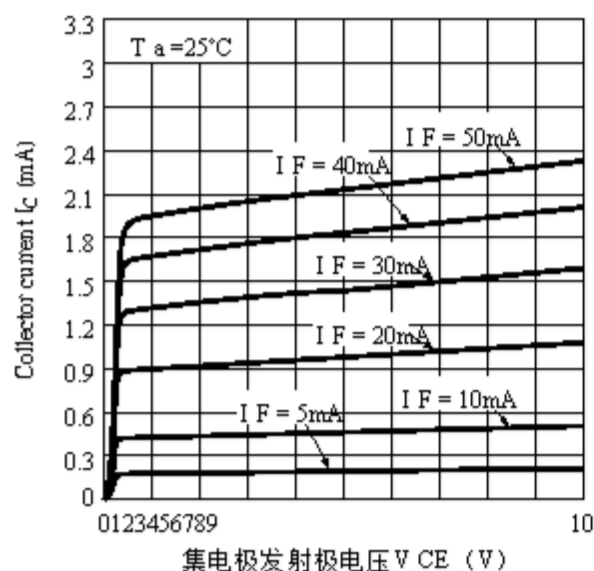
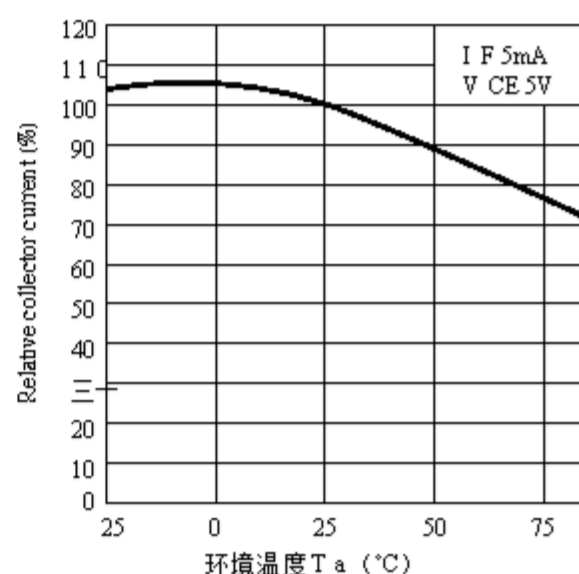
图4集电极电流与
正向电流图5集电极电流与
集电极发射极电压图6相对集电极电流与
环境温度

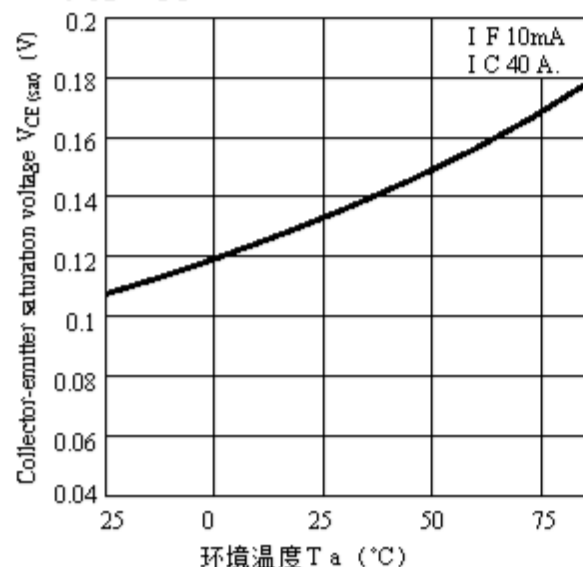
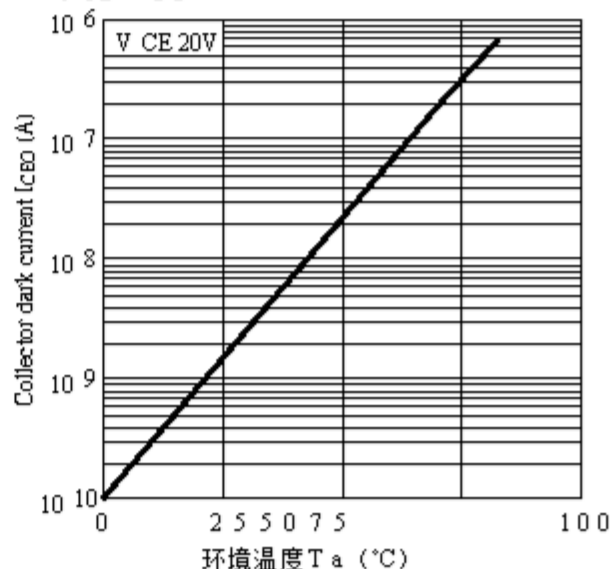
图7集电极发射极饱和电压与
环境温度图8集电极暗电流对比
环境温度

图9响应时间与负载电阻

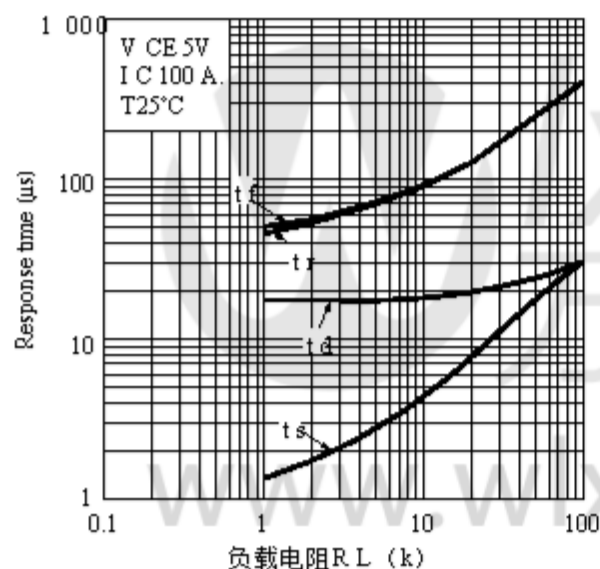


图10响应时间测试电路

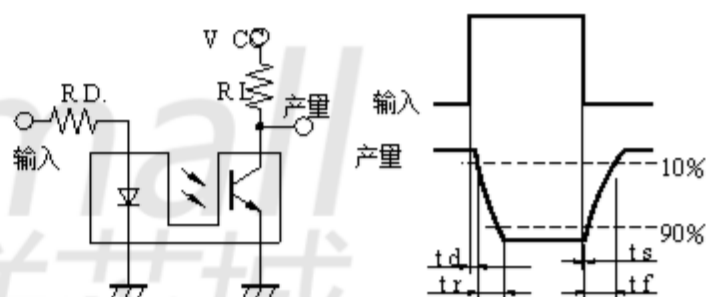


图11检测位置特征 (1)

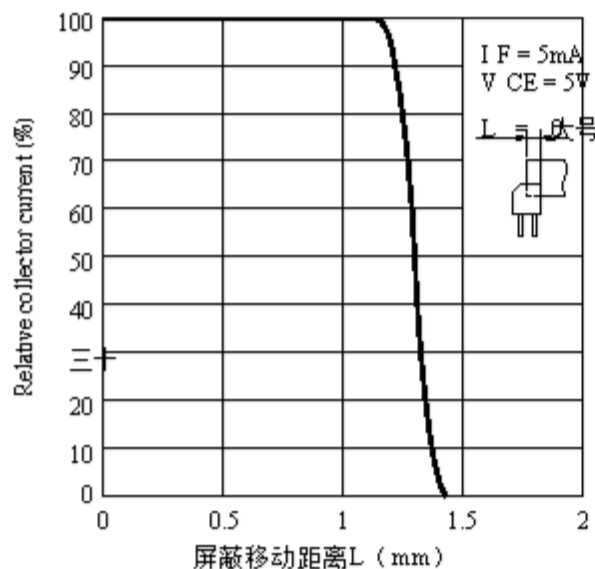
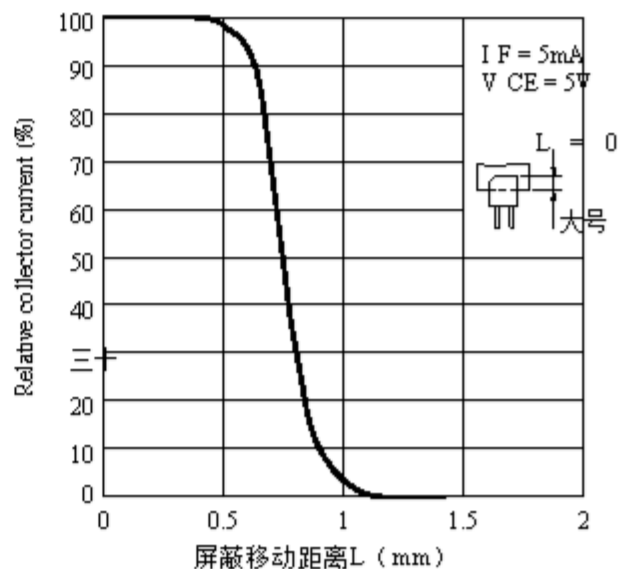


图12检测位置特征 (2)

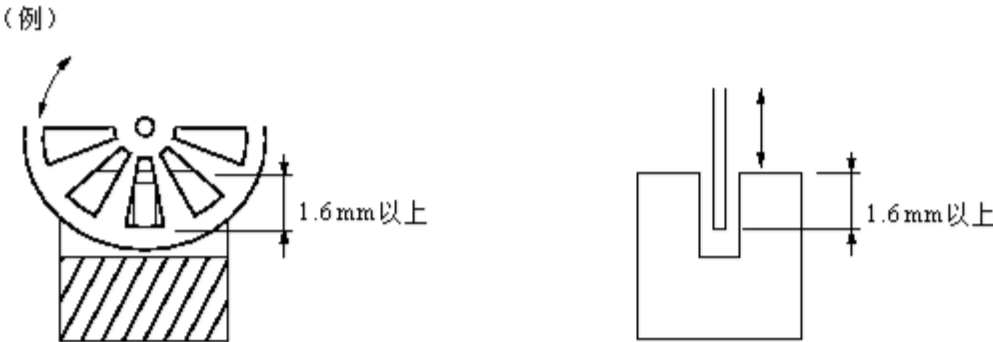


备注：请注意，图表中的所有数据仅供参考，并不作为保证。

■设计注意事项

●设计指南

- 1) 防止检测错误
为防止光电断路器因外部光线而导致错误操作，请勿将探测面设置为外部光线。
- 2) 不透明板的位置
不透明板应安装在元件顶部1.6mm或更多的位置。



本产品不是针对辐照设计的，并且包含非相干IRED。

●降解

通常，光电断路器中使用的IRED的发射会随着时间的推移而降低。
在长期运行的情况下，请采取一般的IRED降解（50％降解超过5％
年）纳入设计考虑。

●使用的零件

本产品使用以下部件组装。

●光电探测器（数量：1）

类别	材料	最大灵敏度 波长（nm）	灵敏度 波长（nm）	响应时间（μs）
光电晶体管	硅（Si）	930	700至1 200	20

●照片发射器（数量：1）

类别	材料	最大发光量 波长（nm）	I / O频率（MHz）
红外发射二极管 （非相干）	砷化镓（GaAs）	950	0.3

●材料

案件	引线框架	引线框架电镀
黑色polyphernylene 硫化树脂（UL94 V-0）	42合金	SnCu电镀

■制造指南**●打开后的存储和管理****储存情况**

存储温度：5至30℃，存储湿度：常规包装时70 % RH或更低。

打开防潮包装后进行处理

打开后，应在5至25℃和70 % RH的条件下安装产品

或更少的湿度在4天内。

即使需要长时间存放，也需要将袋子打开一次后，您应该将产品放入其中两周。

当你储存其余的产品时，你应该把它放进一个干燥的盒子里。否则，在其余的产品之后硅胶再次密封后，应保存在5~30℃，70 % RH或以下的条件下

湿度较低。

安装前烘烤

当上述储存方法不能执行时，请进行烘烤处理

在安装产品之前。

但是，烘烤处理是一次允许的。

推荐条件：125℃，16到24小时

*请勿使用包装好的产品进行烘烤处理。当烘烤处理，你应将产品移至金属托盘或暂时将产品移至基材上。

Wlxmall
万联芯城
www.wlxmall.com

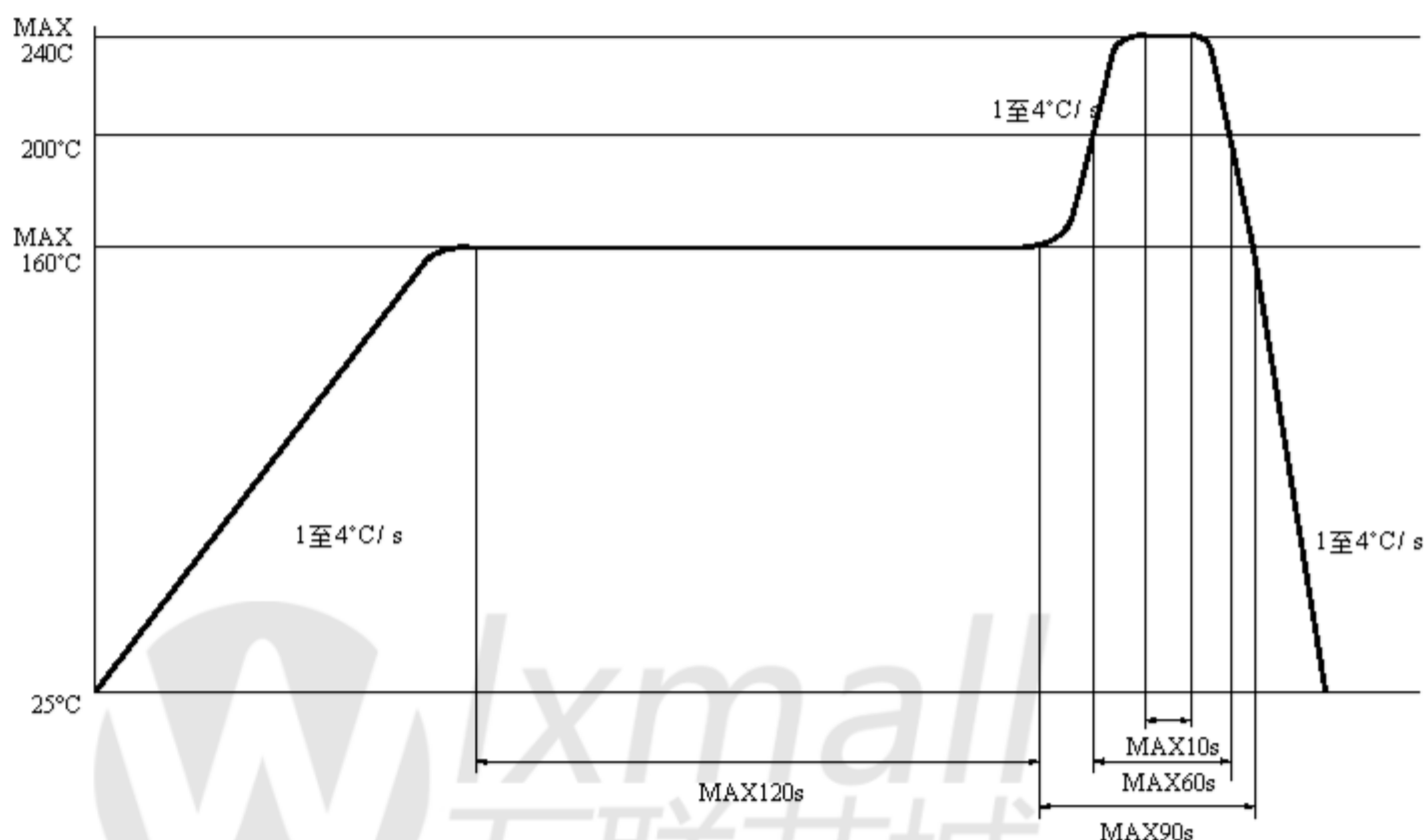
●焊接方法

回流焊接:

回流焊接应遵循以下温度曲线.

焊接不应超过温度曲线和时间曲线.

请在一次内焊接.



手工焊接

当焊铁点低于350°C时, 应在3秒内完成手工焊接.

请在一次内焊接.

请勿用烙铁直接接触端子.

焊接产品应在常温下处理.

其他通知

请注意不要让任何外力施加在引脚上.

请在实际情况测试焊接方法, 并确保焊接工作正常, 因为

器件和PCB之间的连接处的影响因冷却和焊接而异

条件.

引线端子

本产品的引线端子镀锡铜合金. 在使用之前, 请评估可焊性

实际条件和确认. 没有指定引线端子颜色的均匀性.

●清洁说明**溶剂清洗:**

溶剂温度应该在45°C或更低.浸入时间应该是3分钟或更少.

超声波清洗:

不要执行超声波清洗.

推荐的溶剂材料:

乙醇, 甲醇和异丙醇.

●存在ODC

本产品不得含有以下物质.

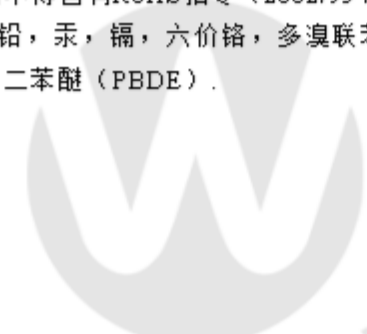
并且它们不用于该产品的生产过程.

调节物质: 氟氯化碳, 哈龙, 四氯化碳, 1,1,1-三氯乙烷 (甲基氯仿)

特定的溴化阻燃剂如PBBO和PBB根本不用于该产品.

本产品不得含有RoHS指令 (2002/95 / EC) 中禁用的以下物质.

- 铅, 汞, 镉, 六价铬, 多溴联苯 (PBB), 多溴联苯二苯醚 (PBDE).

 **Wlxmall**
万联芯城
www.wlxmall.com

■包装规格

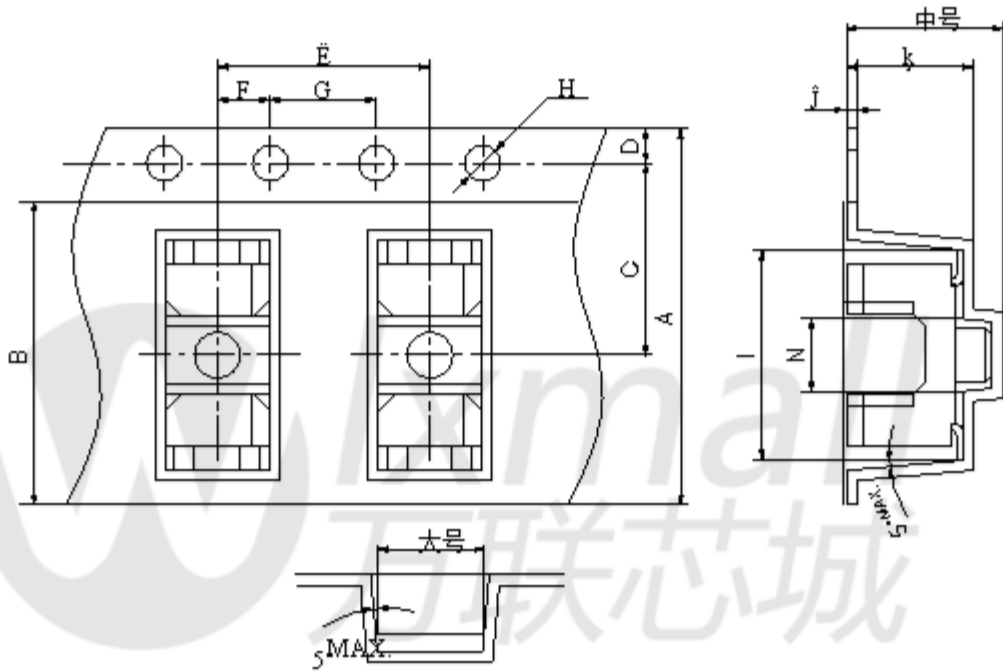
包装材料

载带：PS（带防静电材料）
封面胶带：PET（三层系统）
卷：PS

包装方法

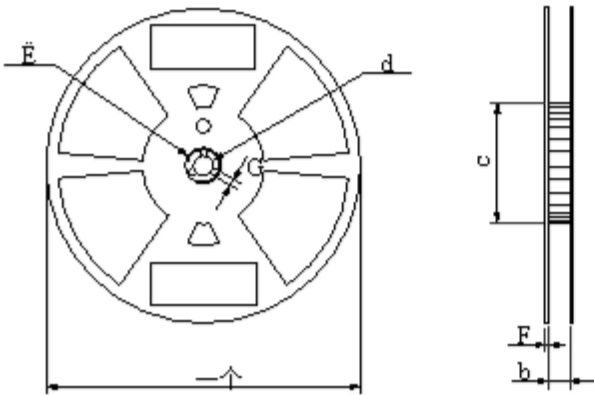
2 000件产品应用卷轴包装.一个含硅胶的芦苇以铝层压结束
袋.密封袋子后，将其装入一个箱子（5袋/箱）.

载带结构和尺寸



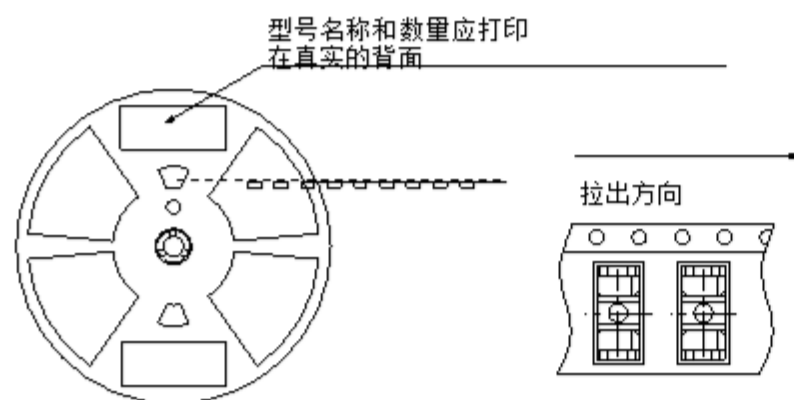
尺寸列表 (单位: mm)						
一个	乙	C	d	E	F	G
12 ±0.3	9.5 ±0.3	5.5 ±0.05	1.75 ±0.1	8 ±0.1	2 ±0.05	4 ±0.1
H	一世	j	k	大号	中号	fi
φ1.5 ±0.1	6.1 ±0.1	0.4 ±0.05	3.2 ±0.1	2.8 ±0.1	4.3 ±0.1	1.45 ±0.1

卷轴结构和尺寸



尺寸列表 (单位: mm)			
一个	b	C	d
330 ±1	13 ±1	80 ±1	13 ±0.5
E	F	G	
21 ±1	2 ±0.5	2 ±0.5	

产品插入方向



[包装：2 000只/卷]

存储方法

储存条件应遵循以下所示的条件。

存储温度：5至30°C

存储湿度：70 % RH或更低

 **Wlxmall**
万联芯城
www.wlxmall.com

■重要通知

·本出版物中的电路应用示例

提供解释的代表性应用

夏普设备，并不打算保证任何

电路设计或许可任何知识产权。

夏普对任何相关问题不承担任何责任

归因于第三方的任何知识产权

从使用夏普的设备。

·联系夏普以获得最新的设备

在使用任何夏普设备之前的规格表。

夏普保留对此进行更改的权利

规格，特性，数据，材料，结构，

和在此描述的其他内容

恕不另行通知，以提高设计或可靠性。

制造地点也可能发生变化

不知不觉中。

·使用任何设备时请注意以下几点

在本刊物中，夏普对此不承担任何责任

其中使用不当造成的损坏

不符合条件和绝对最大值

在相关规范中指定使用的评级

也不符合以下条件：

(i) 本出版物中的设备是为使用而设计的一般电子设备的设计如：

--- 个人电脑

--- 办公自动化设备

--- 电信设备[终端]

--- 测试和测量设备

--- 工业控制

--- 音像设备

--- 消费类电子产品

(ii) 诸如故障安全功能和冗余等措施

应采取设计以确保可靠性和安全性

当SHARP设备用于或连接时

需要更高可靠性的设备，例如：

--- 运输控制和安全设备（即，
飞机，火车，汽车等）

--- 交通信号

--- 燃气泄漏传感器断路器

--- 报警器材

--- 各种安全装置等

(iii) 夏普设备不得用于或在中

与需要非常极端的设备连接

高度的可靠性和安全性，例如：

--- 空间应用

--- 电信设备[干线]

--- 核电控制设备

--- 医疗和其他生命支持设备（例如，
水肺）。

·如果本出版物中所列的SHARP设备属于这种情况

在战略产品范围内描述的

日本的外汇和对外贸易法

有必要获得批准出口此类夏普
设备。

·本出版物是夏普的专有产品

并受版权保护，并保留所有权利。下

版权法，本出版物的任何部分均不可以
复制或以任何形式或通过任何手段传播，
电子或机械，用于任何目的，全部或中
部分，未经SHARP明确书面许可。

在任何情况下，也需要明确的书面许可
本出版物的使用可能由第三方进行。

·联系并咨询SHARP代表

如果对此的内容有任何疑问

出版物。