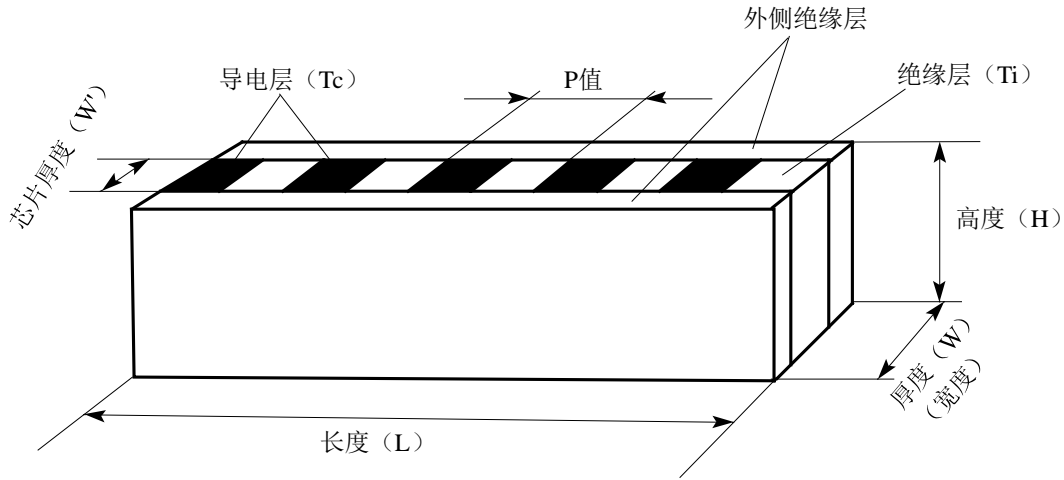


# 导电橡胶连接器规格书

## 一、导电橡胶连接器结构图



## 二、规格型号

导电橡胶连接器 **YS-L×H×W-P**



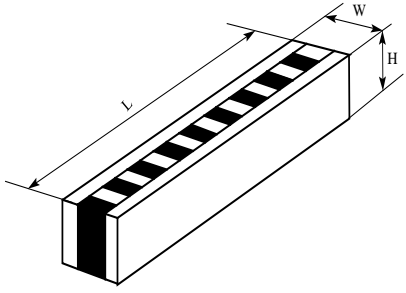
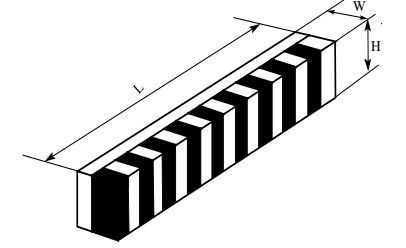
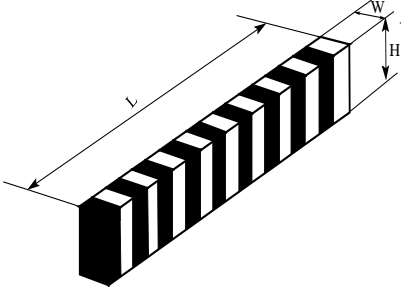
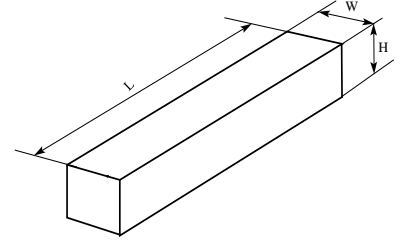
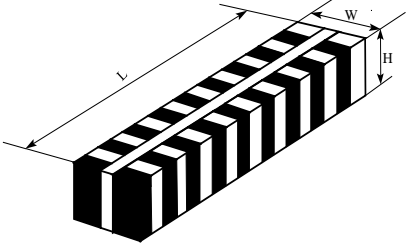
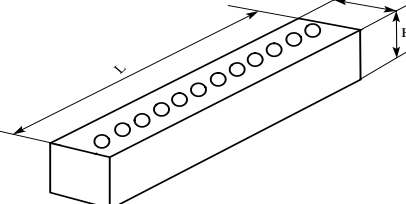
备注：YS—表示外侧为透明绝缘的导电条

L—表示所需要产品规格的长度 (LENGTH)

H—表示所需要的产品两工作面间高度 (HEIGHT)

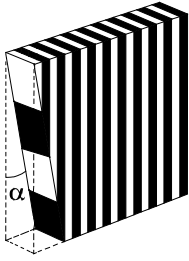
W—表示所需要产品厚度 (WIDTH) 指非工作面。

三、 图解及结构形式说明

图	符号	形式	说明
	SYS	双面透明	非工作面为双面低硬度透明夹层导电胶条
	YS	双面透明	非工作面为双面普通硬度透明夹层导电胶条
	红 YS	双面粉红色	非工作面为双面粉红色夹层导电胶条
	YP	双面粉红色发泡	非工作面为双面粉红色发泡夹层导电胶条
	YSI	双面印油	非工作面为双面印油（喷油）夹层导电胶条
	DYS	单面透明	非工作面为一单面透明夹层导电胶条
	DYP	单面粉红色发泡	非工作面为一单面粉红发泡夹层导电胶条
	YL	四面导电	整体为单方向四面导电胶条
	QS	透明（灰色）垫条	透明（灰色）绝缘垫条
	QP	发泡垫条	全发泡硅胶垫条
	QD	全导电	全体导通的导电胶条
	HYL	两边导电 中间绝缘	两边为导电层，中间位绝缘层的导电胶条
	GYS	金丝条	导电体为金丝线的导电胶条

#### 四、技术要求

- (1) 外观上无影响导电性能之损伤、毛边等。
- (2) 导电芯片与外侧绝缘层不能有明显剥离。
- (3) 产品表面平整、无气泡、缺胶及凸边。
- (4) 导电层胶料体积电阻率不得大于  $6\Omega \cdot \text{cm}$ 。
- (5) 绝缘层胶料体积电阻率不得小于  $10^{12}\Omega \cdot \text{cm}$ 。
- (6) 最大使用电流密度不得大于  $2.5\text{mA}/\text{mm}^2$ 。
- (7) 尺寸公差及 P 值系列 (单位: mm)

外型 \ 尺寸	公称尺寸及允许偏差			
P 值	0.05±0.03	0.10±0.03	0.18±0.04	0.25±0.05
长 (L)	≤20±0.15 (120.1~180.0) ±0.5	(20.1~90.0) ±0.2 (180.1~250.0) ±0.8	(90.1~120.0) ±0.3	>250.0±1.2
高 (H)	(0.3~5.0) ±0.1	(5.1~9.0) ±0.15	>9.0±0.2	
厚 (W)	(0.3~2.5) ±0.15	(2.5~4.0) ±0.2		
芯片厚度 (W')	(0.3~0.8) ±0.05	(0.81~1.2) ±0.1		
偏斜度 (α)	 <p><math>\alpha \leq 2^\circ</math> 连接器导电层或绝缘层偏离于垂直工作面的角度, 可由端面黑白色数判断。SQL (色数) <math>\leq (2 \times H \times \text{tg}\alpha / \text{P 值}) + 1</math> (<math>\text{tg}2^\circ = 0.035</math>)</p>			

#### (8) 结构部位胶料、颜色及硬度

构成部位	胶料	颜色	硬度 (邵氏 A 型)
芯片 四面导电型	导电胶料	黑色	70±5
	绝缘胶料	白色	68±5
透明			
外侧夹层胶	SYS 型	透明	25±5
	YS 型	透明	40±5
	红 YS 型	粉红色	40±5
	白 YS 型	白色	40±5
外侧发泡胶	YP 型	粉红色	35±5

注: 颜色及外侧胶料硬度可由用户自定或协商

#### 五、环境试验

- (1) 高温试验: 试样在  $100 \pm 5^\circ\text{C}$  温度条件下, 放置 2 小时后, 性能符合条款四 (4)、(5) 条规定。
- (2) 低温试验: 试样在  $-40 \pm 5^\circ\text{C}$  温度条件下, 放置 2 小时后, 性能符合条款四 (4)、(5) 条规定。
- (3) 恒温恒湿试验: 试样在  $40 \pm 2^\circ\text{C}$  温度条件及相对湿度  $93 \pm 2\%$  的条件下, 放置 96 小时后, 再在常温常湿下恢复 2 小时后, 性能符合条款四 (4)、(5) 条规定。

#### 六、设计指南

- (1) L——长度确定, 为 LCD 液晶显示器长度的 95%~99%;

W——厚度（宽度）确定：在 LCD 液晶显示器连接面处宽度空间距离×（0.9~0.95）；

H——工作接触面高度：在 LCD 液晶显示器连接面与 PCB 连接面之间距离×s，系数 s 具体见下表：

胶条型号	YL、YSI	SYS、YS、YP
系数 s	1.07~1.12	1.08~1.15

(2) 导电胶条 P 值与 PCB 板金手指之间关系

导电胶条 P 值(mm)	0.05	0.1	0.18	0.25
PCB 板金手指宽度(mm)	0.25~0.35	0.35~0.5	0.5~0.7	0.7~1

(3) 温度特性

动作温度：-20℃~100℃（在 5%~15% 压缩状态下）

保存温度：-40℃~120℃

相对湿度 < 95%

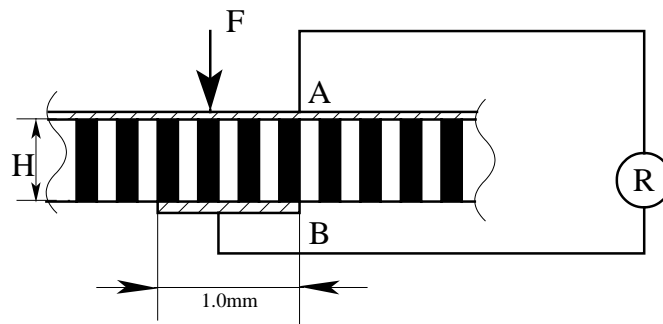
七、成品条电阻参考值

单位：KΩ

高度 (H) mm	YS 系列		YP 系列	
	中导 0.3mm	中导 0.6mm	中导 0.4mm	中导 0.8mm
≤3.0	0.3	0.6	0.4	0.8
≤5.0	8.0	5.0	5.0	3.0
≤10.0	15.0	9.0	10.0	6.0
≤15.0	20.0	12.0	15.0	9.0
≤20.0	25.0	15.0	20.0	12.0

八、电气特性检测方法

(1) 电阻值测定



说明：

①该电路图中，A、B 两极间的电阻值（KΩ）即为导电条的导通电阻。

②A 极为全部镀金电极。

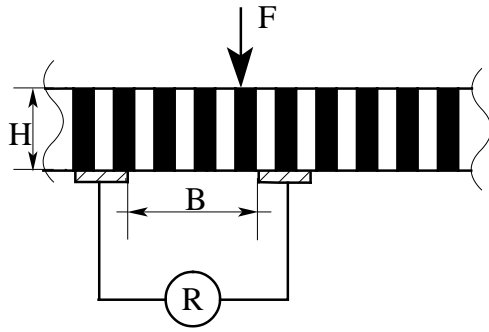
③B 极为 1.0mm 宽度镀金电极。

④H 为导电条高度（其最高尺寸为 20mm 以下）。

⑤向 A 极加压，胶条 H 被压缩（5%~15%）测得电阻值。

⑥测定条件：温度 18℃~28℃，相对湿度 55%~75%。

(2) 层间绝缘电阻

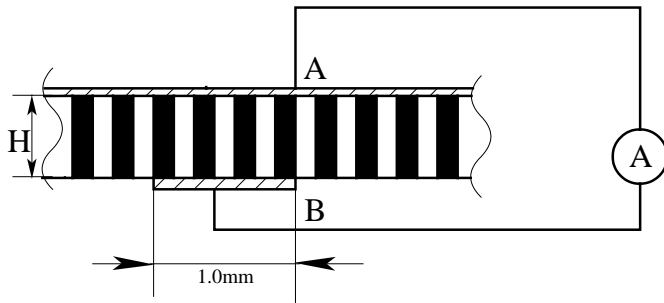


说明：

- ①该图为测量 P 值各层间的绝缘电阻，电阻值应  $>10^{12} \Omega$ 。
- ②向导电胶条 H 方向加压，胶条被压缩（5%~15%）测得电阻值。
- ③测试方法及条件

导电胶条 P 值 (mm)	0.05, 0.1	0.18, 0.25
电极间距 B (mm)	0.3	0.6
最大电压：500v		
条件：温度 $18^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 55%~75%。		

### (3) 最大允许电流



说明：

- ①该电路图中，A、B 两极间的电流即为最大允许电流。
- ②A 为全部镀金电极。
- ③B 极为 1.0mm 宽度镀金电极。
- ④H 为导电条高度（其最高尺寸为 20mm 以下）。
- ⑤在最大电流 2.5mA 以下通电状态，保证电极与导电胶条接触电阻部分发热而不短路。

## 九、 检查标准

检查方式		按 GB2828 中一般检查水平 II 一次抽样方案进行				
检查部门		品管部门				
项目		规格	检查标准	AQL	测定工具	要求
外观检查	异物	0.2mm <sup>2</sup> MAX			目视	不影响性能
	外侧损伤			2.5	目视	
	气泡	0.3~1.0 mm <sup>2</sup> 未滿		2.5	目视	
	外侧污点	1.0 mm <sup>2</sup>		1.5	目视	不影响性能
	斑点			1.5	目视	不影响性能
	弯曲	[(W-W')/2]±0.2		1.5	X、Y 测量仪	不影响性能
	龟裂				目视	不影响性能
电气特性	导电阻值			2.5	自制设备	
	层间绝缘电阻值		※		绝缘电阻仪	
环境测试	高温放置测试		※			
	低温放置测试		※			
	高温放置测试		※			
尺寸特性	P 值		n=5		X、Y 测量仪	
	L 值		n=5		卡尺	
	H 值		n=5		卡尺	
	W 值		n=5		卡尺	
	α 倾斜度		n=5		X、Y 测量仪	
说明：“※”表示当出现变更材质、工艺时需进行测试。						

## 十、 包装

### (1) 包装状态

#### a) 附包装盒包装

因每批产品规格尺寸不同，产品数量也不同；包装原则以避免外部伤害及温度或灰尘等造成的伤害。

#### b) 散装

散装时以每 100、200、500、1000、5000 为一个单位进行，亦可根据客户要求进行，但要求产品在袋内处于自由状态，避免外部伤害及因温度或灰尘等造成的伤害。

### (2) 装入状态

每袋应有品名、规格、数量、出货日期等；外包装箱以牢固为准，防湿、防火；可以使用各种运输工具，在运输过程中不应受到重压，产品入库存放以自由放置，堆放不宜超过四层，室内应干燥，无酸性、碱性及其他有害气体。