



# Top-Touch 深圳市深越光电技术有限公司

## 样品承认书

No. : \_\_\_\_\_

(Part Approved Sheet)

 材料(Material)、 产品(Product)

顾客编号(Client No.): \_\_\_\_\_

送样日期(Date): \_\_\_\_\_

供应商编号(Supplier No.): \_\_\_\_\_

样品名称(Part Name): \_\_\_\_\_

样品编号/版本号(Part No./Ver.): TTW4070027 /3.0 样品数量(Parts Number): \_\_\_\_\_

我司图纸编号/版本(Drawing No./Ver.): TTW4070027 /: 3.0

客供图纸编号/版本(Drawing No./Ver.): \_\_\_\_\_ /: \_\_\_\_\_

<b>顾客批准</b> (Client Approved)		<b>深圳市深越光电技术有限公司</b> SHENZHEN TOP-TOUCH ELECTRONICS CO. LTD		
部门 (Departments)	批准 (Approved)	开发&工程部 (R&D Engineer Depart.)	品管部 (Quality Depart.)	总经办批准 (Approved)
		李秀春	刘英	
		赵秀叶		
		许向东		
结果 (Resulted):	<input type="checkbox"/> 合格(Passed); <input type="checkbox"/> 条件批准(AOD), 注(Remarked): .....  <input type="checkbox"/> 不合格(Failed), 注(Remarked): .....  <input type="checkbox"/> 重新做样品后认可(Approved after Redo Samples), 注(Remarked): .....   			

SY/QR06-018A

工厂地址(Factory Address): 深圳市宝安区观澜镇黎光村深越工业园

Shen yue Industry Zone, Liguang Village, Guanlan Town, Longgang District, Shenzhen, China

电话(Tel.): (86)0755-88850073, 27040993, 27040689

传真(Fax.): (86)0755-29815961

网址(Website): Http://www.sztoptouch.com

深圳公司(Shenzhen Company): 深圳市福田区福虹路世界贸易广场 B 座 20G0

20G, Building B, World Business Trade Plaza, Fuhong Road, Futian District, Shenzhen, China

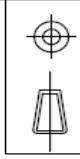
电话(Tel.): (86)0755-88833995 传真(Fax.): (86)0755-888500

## 样品承认书

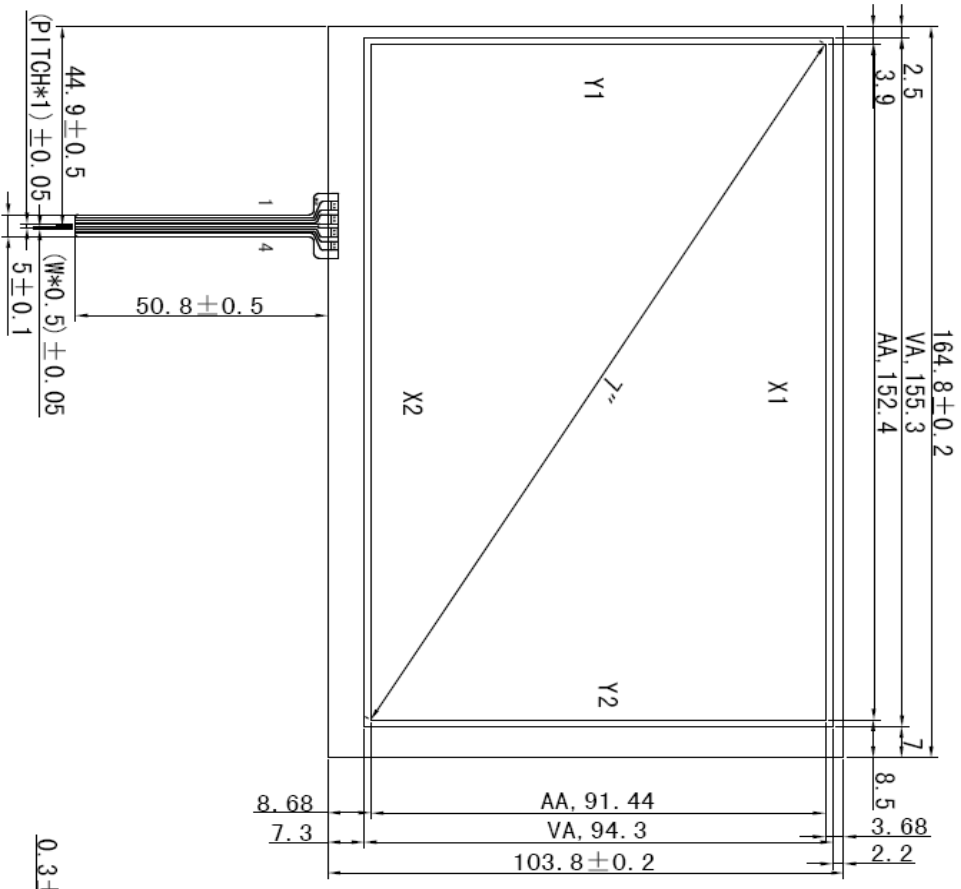
(Part Approved Sheet)

### 一、使用材料(Material)

项 目 (Item)	性 能(Electrical)
输入方法(Input)	手指或专用笔(Finger or pen)
产品尺寸(Dimension)	164.8*103.8(±0.2)
玻璃厚度 (Glass Thickness)	<input type="checkbox"/> 0.7mm <input checked="" type="checkbox"/> <u>1.1mm</u> <input type="checkbox"/> 1.8 mm <input type="checkbox"/> 2.0 mm <input type="checkbox"/> 其它(other)
薄膜厚度 (Film Thickness)	<input type="checkbox"/> 0.175mm <input checked="" type="checkbox"/> <u>0.188mm</u> <input type="checkbox"/> 其它(other)
成品厚度(Thickness)	<input type="checkbox"/> 1.0mm <input checked="" type="checkbox"/> <u>1.4mm</u> <input type="checkbox"/> 2.3mm <input type="checkbox"/> 其它(other)
玻璃阻抗值 (Glass Resistance)	<input checked="" type="checkbox"/> <u>400Ω</u> 其它____Ω
薄膜阻抗值 (Film Resistance)	<input checked="" type="checkbox"/> <u>400Ω</u> 其它____Ω
FILM 材质	<input type="checkbox"/> 亮面 <input checked="" type="checkbox"/> <u>亮面防牛</u> <input type="checkbox"/> 雾面防牛 <input type="checkbox"/> 其它(other)
使用温度范围 (Operating Temperature)	- 10℃-60℃(湿度 20%RH-90%RH,不可结露)
保存温度范围 (Storage Temperature)	- 20℃-70℃(湿度 20%RH-90%RH,不可结露)
表面强度 (Hardness)	<input checked="" type="checkbox"/> <u>≥3H</u> <input type="checkbox"/> ≥2H
线性度(Linearity)	<input checked="" type="checkbox"/> <u>四点校位后 1.5</u> <input type="checkbox"/> 其它(other)
击打寿命 (Endurance Test strikes)	100 万次以上(笔尖 0.8mm <sup>2</sup> 打键荷重 110 克力,打键速度 2 次/秒) (Over 1 million)
透光率(Optical Clarity)	> 82%
FPC PITCH (mm)	<input checked="" type="checkbox"/> <u>1.0</u> <input type="checkbox"/> 2.54 <input type="checkbox"/> 其它(other)



版本	更改标记	更改说明	日期
3.0		FPC由单面导电面改为双面导电面.	



FRONT ITO FILM\*0.188MM

BACK ITO GLASS\*1.1MM

$(7.5 * \text{stiffener}) \pm 0.5$

$(4.5 \text{contact side}) \pm 0.3$

PIN	OUT
1	Y1
2	X2
3	Y2
4	X1

Notes:

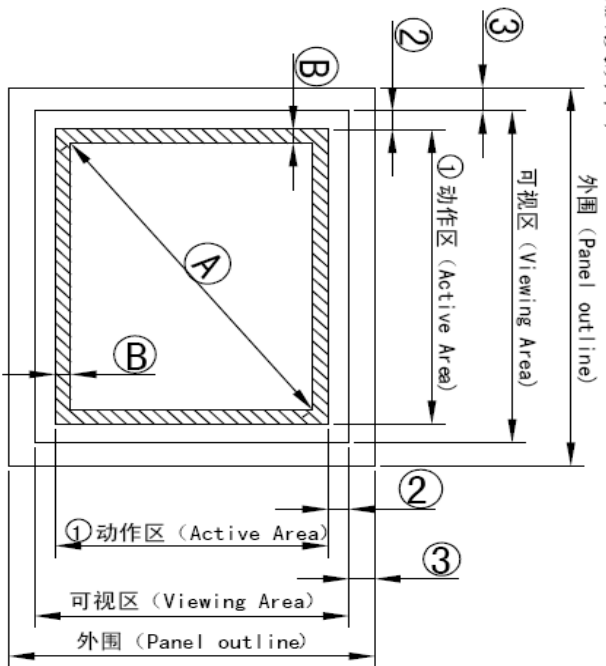
1. Type: Film to Glass
2. Operating Voltage:  $\leq 10V$
3. Operation Temperature:  $-10^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$   
Storage Temperature:  $-20^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$
4. Life Time:  $> 1,000,000$  times
5. Connect Material: FPC
6. Response Time:  $\leq 10ms$
7. Linearity:  $\leq 1.5\%$
8. Transmittance:  $\geq 82\%$
9. Surface Hardness  $\geq 3H$  (pencil)
10. Operation force:  $20g \sim 80g$
11. Resistance: X:  $170\Omega \sim 500\Omega$   
Y:  $510\Omega \sim 1090\Omega$

TOPTOUCH

ShenZhen Toptouch Electronics Co., LTD.

MODEL NO.	DRAWN:	DATE:	VERSION:	UNIT:	TOLERANCE:	SCALE:	REV:

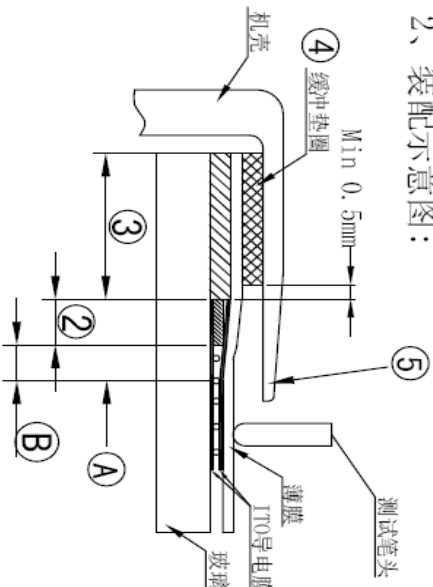
## 1、触摸屏图：



### 说明：

- ①区域：动作区  
此区域按压时触摸屏有触摸功能，根据操作的可靠性分为安全动作区①和危险动作区②：
- ①安全动作区：在此区域对触摸屏按压能正常工作。
- ②危险动作区：由于该区域在产品上下导电面之间存在间隙，按压此处时ITO导电膜受压产生较大变形，引起ITO导电膜断裂，从而使触摸屏丧失功能。若对此区域做打点、划线测试，将损坏产品，导致产品寿命下降，所以禁止在此区域作打点及划线测试。此区域最少为缓冲区内扩1到2mm（单层膜为2mm，双层膜为1mm）。
- ②区域：缓冲区  
按压此区域触摸屏不能工作，当安装机壳壳压到触摸屏边缘时导电膜会产生变形，此区域能防止误触的产生。外壳安装禁止直接压到此区域
- ③区域：油墨区  
所有油墨都在此区域内走线，按压此区域触摸屏不工作。
- ④缓冲垫圈  
组装触摸屏时，外壳禁止直接压在缓冲区②上，所以必须在产品表面四周加上一缓冲垫圈（或外壳设计直接有凹槽），再装外壳。垫圈应落在油墨区③上，且不能超出③的范围（最好有0.5mm以上的间距）。
- ⑤外壳的最佳设计  
若外壳设计能盖住危险动作区①，最终用户不能触及到此区域，因此当沿屏边缘划动时，不会造成ITO层的损伤，但是因为外壳伸进了动作区，因此防垫圈的厚度就显得很重要，太厚，外壳与膜表面之间的间隙太大，影响产品的外观，太薄，外壳直接压在膜表面上，会造成短路，最好外壳与膜表面之间保持在0.2~0.3mm之间。

## 2、装配示意图：



# TopTouch

ShenZhen TopTouch Electronics Co., LTD.

MODEL NO.	DRAWN:	DATE:	VERSION:	UNIT:	TOLERANCE:	SCALE:	REV:
装配图	Sophy	2008/01/15	1.0	MM			

# 深圳市深越光电技术有限公司

## 触摸屏(Touch Panel) 外观检验规范

文件编号: SY/QW04-01

制订日期: 2007-12-06

版本: C

页号: 2

### 1.0 目的

为了最大程度的满足客户需求, 特制定本产品 (TOUCH PENEL) 的出货检验标准。

### 2.0 适用范围

本标准适用于触摸屏外观检验。

### 3.0 检验依据

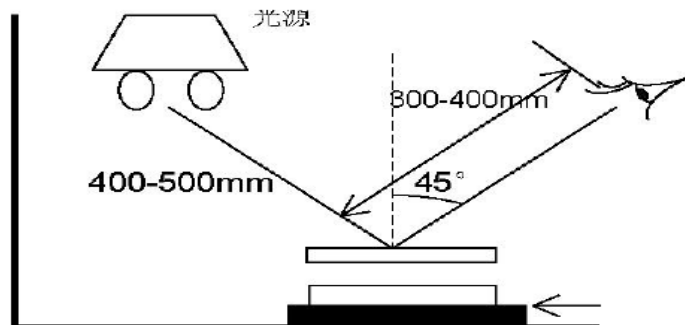
- 3.1 本规范
- 3.2 客户要求事项
- 3.3 设计图纸
- 3.4 样本认可书
- 3.5 限度样品

### 4.0 检验环境

- 4.1 照度 : 800 LUX 以上或 40W 荧光灯
- 4.2 温度 :  $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$  (常温)
- 4.3 湿度 :  $65 \pm 10\%$  RH
- 4.4 洁净度: 100000 级

### 5.0 检验方法及条件:

- 5.1 在规定的检验环境中进行检验收
- 5.2 检验人员眼睛视力在 1.0 及以上健康成人, 检测时眼睛距 TP  $30 \pm 10\text{CM}$ , 并且在产品下方加以黑色的纸板作为衬托背影, 每片产品外观检验时间不超过 10 秒钟.
- 5.3 检验时必须戴无尘手指套.
- 5.4 检验视角



### 6.0 定义:

- 6.1 牛顿环: 触摸屏的牛顿环是在 ITO Film 和 ITO Glass 非常靠近时出现的光线的干涉纹, ITO Film 和 ITO Glass 是被一薄层空气隔开, 空气层厚度非常小时, 如果空气层厚度不均匀可能导致产生直线形、环形或象地图等高线一样有些不规则的干涉纹, 改变观察角度可以使干涉纹轻微移动。
- 6.2 点线缺陷 (鱼眼、凹凸点、气泡、污点、划伤、毛发) 若缺陷长为宽的 2.5 倍以上, 则视为划痕和线状缺陷, 点大小 D 计算:  $(X+Y)/2 = \text{点大小}$

# 深圳市深越光电技术有限公司

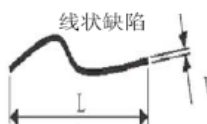
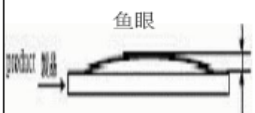


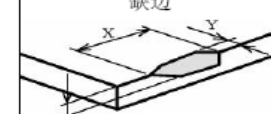

## 触摸屏(Touch Panel) 外观检验规范

文件编号: SY/QW04-01

制订日期: 2007-12-06

版本: C 页号: 3

### 7.0 外观检验标准:

NO	不良现象	标准			备注
		长	宽	允许个数	
1	 <p>线状缺陷</p>	忽略	$W \leq 0.03\text{MM}$	不计	线与线距离 $\leq 10\text{MM}$
		$L \leq 4\text{MM}$	$0.03\text{MM} \leq W \leq 0.05\text{MM}$	$\leq 2$	
			$W > 0.05\text{MM}$	不接收	
2	点状异物	$D \leq 0.15\text{MM}$		不计	点与点距离 $\leq 10\text{MM}$
		$0.15\text{MM} \leq D \leq 0.25\text{MM}$		$\leq 2$	
		$D > 0.25\text{MM}$		不接收	
3	 <p>鱼眼</p>	$D \leq 0.25\text{MM}$		不计	点与点距离 $\leq 10\text{MM}$
		$0.25\text{MM} \leq D \leq 0.45\text{MM}$		$\leq 2$	
		$D > 0.45\text{MM}$		不接收	
4	 <p>牛顿环</p>	$(a+b)/2 \leq 20\text{MM}$		$\leq 1$	
		$(a+b)/2 > 20\text{MM}$		不接收	
5	 <p>缺角</p>	X	$\leq 2\text{MM}$	可接收	如超过所给的 X、Y、Z 值, 则不接收
		Y	$\leq 2\text{MM}$	可接收	
		Z	$\leq T$	可接收	
6	 <p>缺边</p>	X	$\leq 3\text{MM}$	可接收	如超过所给的 X、Y、Z 值, 则不接收
		Y	$\leq 2\text{MM}$	可接收	
		Z	$< T$	可接收	
7	 <p>裂缝</p>	$\leq 0\text{MM}$		不允许	
8	多边\多角	不允许			
9	背景	不允许有透光, 不能多出到可视区			
10	字体/背景	字体缺画/多画直径 $\leq 0.15\text{MM}$		$\leq 2$	
11	绝缘/水胶/银点/	不能扩散到可视区			防压边属可视区(个别客户以限度板为准)

备注: 以上为本厂外观标准, 如有客户标准, 以客户标准为准, 当 QC 或自检人员发现有难以判定的产品, 交与品质经理裁决。