

版本：1.3

产 品 规 格 书

产 品 型 号：PW070XS1

☐ 客户确认

客户名称

确认日期

签名

☐ 元太科技确认

部门主管确认

文件管理人员

元太科技工业股份有限公司  
3, LI SHIN RD. 1, SCIENCE-BASED INDUSTRIAL  
PARK, HSINCHU, TAIWAN, R.O.C.  
<http://www.pvi.com.tw>

日期：Nov.25, 2003

产品规格书内容将随时更新，  
请客户确认规格书内容并签名后，将此页复制回传。

产品规格书之内容属本公司之专有财产,非经主管人员许可不得复制或透露全部或部份内容. PAGE:1

## 目录

| 项次 | 项目            | 页次 |
|----|---------------|----|
| -  | 封面            | 1  |
| -  | 目录            | 2  |
| 1  | 产品应用          | 3  |
| 2  | 产品特色          | 3  |
| 3  | 产品结构规格        | 3  |
| 4  | 产品结构图         | 4  |
| 5  | 产品电压/讯号输出/入端  | 5  |
| 6  | 产品画素排列方式和输入顺序 | 6  |
| 7  | 产品极限工作条件      | 7  |
| 8  | 产品电气特性        | 7  |
| 9  | 产品内部电压驱动顺序    | 17 |
| 10 | 产品光学特性        | 17 |
| 11 | 产品使用及处理注意事项   | 21 |
| 12 | 产品信赖度测试规格     | 22 |
| 13 | 产品生产批号卷标      | 22 |
| 14 | 产品驱动方块图       | 23 |
| 15 | 产品包装方式        | 24 |
| -  | 规格书改版沿革       | 25 |

## 1.应用

此为7.0吋(型号: PW070XS1)彩色薄膜晶体管液晶平面显示器模块的规格书; 此产品可应用于车用电视系统、桌上型数字播放系统、全球卫星定位系统、以及多媒体及其它视讯系统。

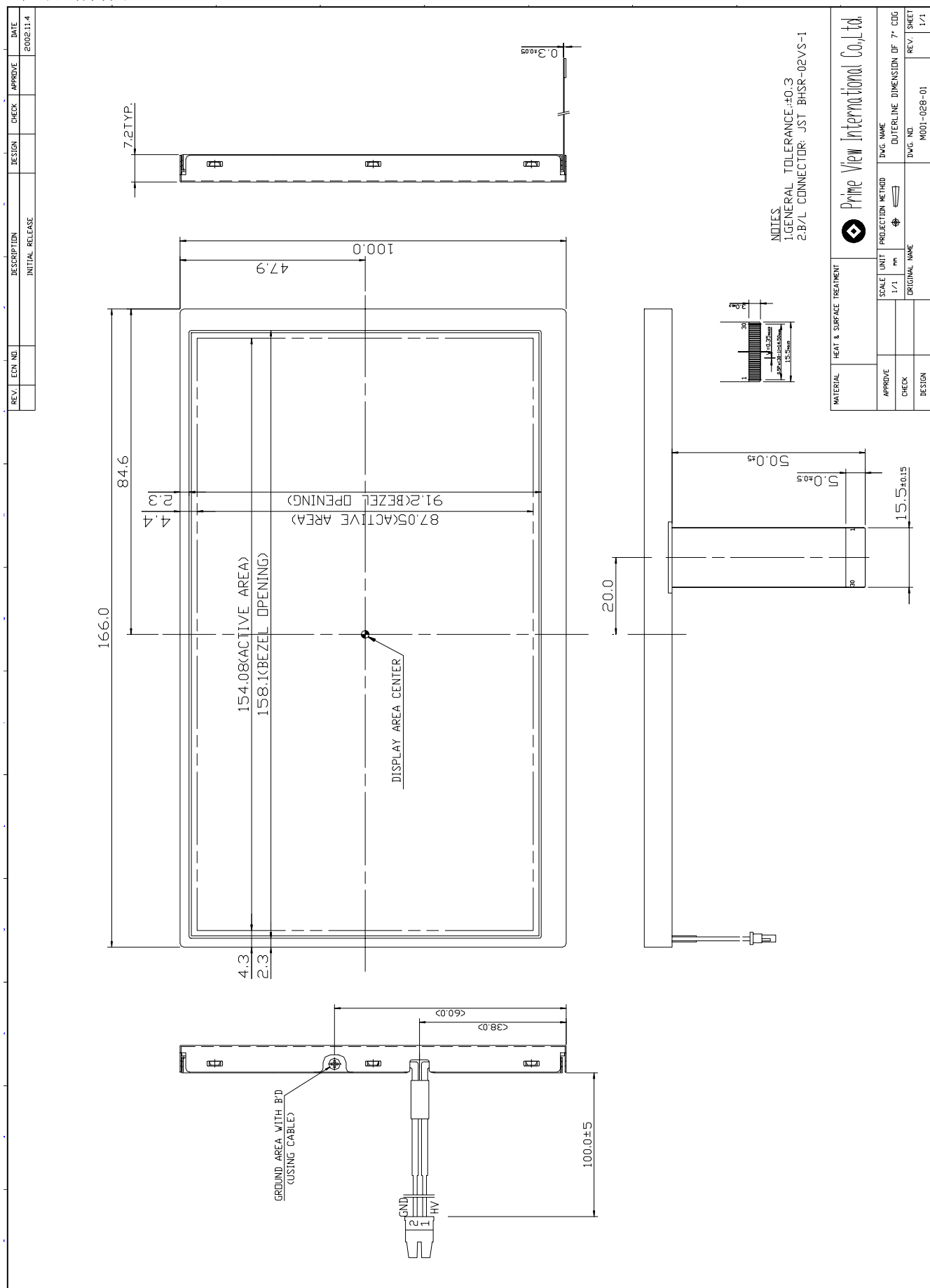
## 2.特色

- 画素为直条式排列
- 可用于 NTSC 及 PAL 双系统
- 轻薄坚固
- 高亮度
- 影像可上下左右反转
- 广视角
- 可支持不同视讯显示模式  
(须搭配本公司之时序控制器, 型号: PVI-1004B)

## 3.结构规格

| 项次    | 规格                                     | 单位 |
|-------|--|----|
| 屏幕尺寸  | 7.0 (16: 9 对角线尺寸)                      | 英吋 |
| 分辨率   | 1440 (水平) × 234 (垂直)                   | 点  |
| 显示区域  | 154.08 (水平) × 87.05 (垂直)               | 公厘 |
| 点距    | 0.107 (水平) × 0.372 (垂直)                | 公厘 |
| 画素配置  | 直条式                                    |    |
| 外观尺寸  | 166.0 (长) × 100.0 (宽) × 7.2 (厚) (typ.) | 公厘 |
| 偏光片型式 | 表面抗眩处理加广视角                             |    |
| 重量    | 180 ± 10                               | 克  |

#### 4.产品结构图



## 5.电压/讯号&amp;输出/入端

液晶显示模块连接器

下接式软性印刷电路板，30 接点，间距 0.5 公厘

| 接点编号 | 符号               | 输 出/入 | 叙 述               | 附 注    |
|------|------------------|-------|-------------------|--------|
| 1    | GND              | -     | 逻辑电路接地            |        |
| 2    | V <sub>CC</sub>  | I     | 供应给扫描驱动器之逻辑控制电路电压 | 附注 5-3 |
| 3    | NC               | -     | 无连接               |        |
| 4    | V <sub>EE</sub>  | I     | 供应给扫描驱动器负电压       | 附注 5-4 |
| 5    | NC               | -     | 无连接               |        |
| 6    | V <sub>GH</sub>  | I     | 供应给扫描驱动器正电压       | 附注 5-5 |
| 7    | NC               | -     | 无连接               |        |
| 8    | STVD             | I/O   | 垂直扫描起始脉波(下)       | 附注 5-1 |
| 9    | STVU             | I/O   | 垂直扫描起始脉波(上)       |        |
| 10   | CKV              | I     | 供应给扫描驱动器位移时脉      |        |
| 11   | U/D              | I     | 供应给扫描驱动器之上下反转控制电压 | 附注 5-1 |
| 12   | OE3              | I     | 扫描驱动器输出控制(3)      |        |
| 13   | OE2              | I     | 扫描驱动器输出控制(2)      |        |
| 14   | OE1              | I     | 扫描驱动器输出控制(1)      |        |
| 15   | V <sub>COM</sub> | I     | 共同电极电压            |        |
| 16   | STHL             | I/O   | 供应给资料驱动器起始脉波(左)   | 附注 5-2 |
| 17   | V <sub>SS2</sub> | -     | 模拟电路接地            |        |
| 18   | V <sub>R</sub>   | I     | 红色视讯电压讯号输入        |        |
| 19   | V <sub>G</sub>   | I     | 绿色视讯电压讯号输入        |        |
| 20   | V <sub>B</sub>   | I     | 蓝色视讯电压讯号输入        |        |
| 21   | V <sub>SS1</sub> | -     | 数字电路接地            |        |
| 22   | V <sub>DD2</sub> | I     | 供应给模拟电路的电压        | 附注 5-6 |
| 23   | CPH1             | I     | 资料驱动器的位移取样时脉(1)   |        |
| 24   | CPH2             | I     | 资料驱动器的位移取样时脉(2)   |        |
| 25   | CPH3             | I     | 资料驱动器的位移取样时脉(3)   |        |
| 26   | V <sub>DD1</sub> | I     | 供应给数字电路的电压        | 附注 5-7 |
| 27   | R/L              | I     | 供应给数据驱动器之左右反转控制电压 | 附注 5-2 |
| 28   | NC               | I     | 无连接               |        |
| 29   | OEH              | I     | 资料驱动器输入控制         |        |
| 30   | STHR             | I/O   | 供给资料驱动器起始脉波(右)    | 附注 5-2 |

附注 5-1

|                 |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|
| U/D             | STVD | STVU | 扫描方向 |
| V <sub>CC</sub> | 输入   | 输出   | 由下而上 |
| GND             | 输出   | 输入   | 由上而下 |

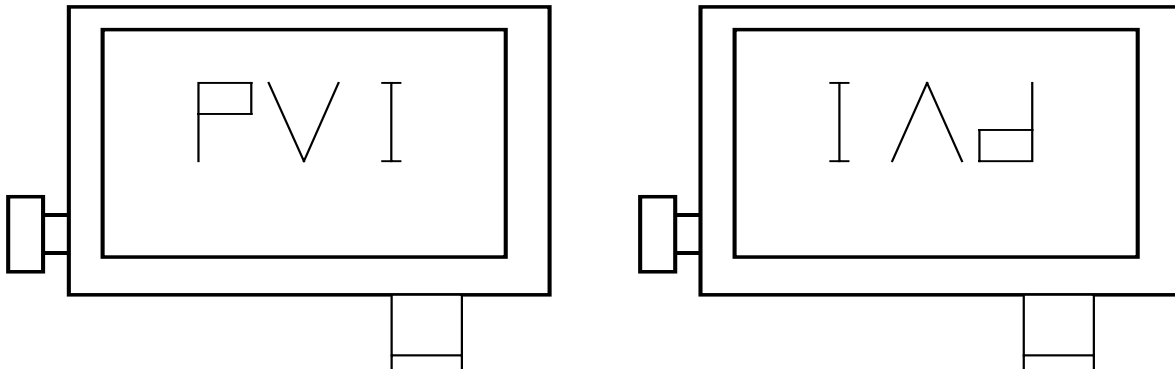
附注 5-2

|                 |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|
| R/L             | STHL | STHR | 扫描方向 |
| V <sub>CC</sub> | 输出   | 输入   | 由右至左 |
| GND             | 输入   | 输出   | 由左至右 |

附注 5-1, 5-2 的图标定义

U/D(PIN 11)=Low R/L(PIN 27)=High

U/D(PIN 11)=High R/L(PIN 27)=Low



附注 5-3:  $V_{CC}$  TYP.=+5V

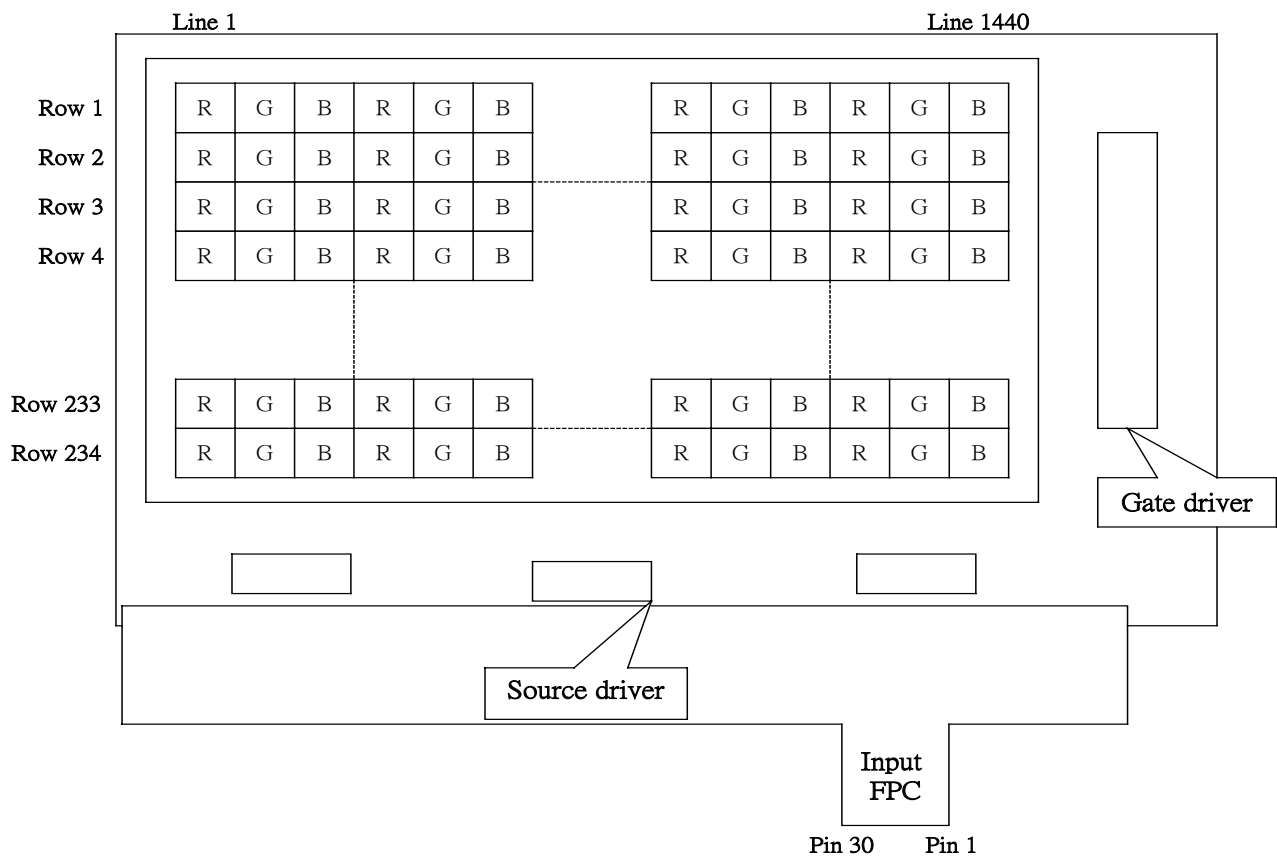
附注 5-4:  $V_{EE}$  TYP.=-12V

附注 5-5:  $V_{GH}$  TYP.=+17V

附注 5-6:  $V_{DD2}$  TYP.=+5V

附注 5-7:  $V_{DD1}$  TYP.=+5V

## 6.画素排列方式和输入顺序



## 7. 极限工作条件

下表列出之工作条件为最大值;若超出范围,可能造成显示上之错误或导致产品之损坏

| 项次         | 符号              | 最小值  | 最大值           | 单位 | 附注     |
|------------|-----------------|------|---------------|----|--------|
| 数据驱动器之供给电压 | $V_{DD2}$       | -0.3 | +5.8          | V  |        |
|            | $V_{DD1}$       | -0.3 | +7.0          | V  |        |
| 扫描驱动器之供给电压 | $V_{CC}$        | -0.3 | +6.0          | V  |        |
|            | $V_{GH}-V_{EE}$ | -0.3 | +40.0         | V  |        |
|            | 高位准 $V_{GH}$    | -0.3 | +25.0         | V  |        |
|            | 低位准 $V_{EE}$    | -16  | +0.3          | V  |        |
| 模拟讯号输入电压   | $V_R, V_G, V_B$ | -0.2 | $V_{DD1}+0.2$ | V  | 附注 7-1 |
| 储存环境温度     |                 | -30  | +80           | °C |        |
| 操作环境温度     |                 | -20  | +80           | °C | 附注 7-2 |

附注 7-1:  $V_R, V_G, V_B$ 表示模拟输入电压

附注 7-2: 表格10-1所示之光学特性皆为在室温25°C所测得

## 8. 电气特性

### 8-1) 薄膜晶体管液晶显示器之建议驱动条件

| 项次          |     | 符号            | 最小值           | 标准值  | 最大值          | 单位        | 附注                 |
|-------------|-----|---------------|---------------|------|--------------|-----------|--------------------|
| 供应给数据驱动器之电压 | 模拟  | $V_{DD2}$     | +4.5          | +5.0 | +5.5         | V         |                    |
|             | 逻辑  | $V_{DD1}$     | +4.5          | +5.0 | +5.5         | V         |                    |
| 供应给扫描驱动器之电压 | 高位准 | $V_{GH}$      | +15           | +17  | +19          | V         |                    |
|             | 低位准 | $V_{EE\ DC}$  | -13.0         | -12  | -10.5        | V         | $V_{EE}$ 之DC范围     |
|             |     | $V_{EE\ AC}$  |               | +6.0 |              | $V_{P-P}$ | $V_{EE}$ 之AC范围     |
|             | 逻辑  | $V_{CC}$      | +4.5          | +5.0 | +5.5         | V         |                    |
| 模拟讯号输入电压    | 振幅  |               | +0.3          |      | $V_{CC}-0.3$ | V         |                    |
| 数字讯号输入电压    | 高位准 | $V_{IH}$      | 0.7 $V_{DD1}$ | -    | $V_{DD1}$    | V         |                    |
|             | 低位准 | $V_{IL}$      | -0.3          | -    | 0.3          | V         |                    |
| 数字讯号输出电压    | 高位准 | $V_{OH}$      | 0.7 $V_{DD1}$ | -    | $V_{DD1}$    | V         |                    |
|             | 低位准 | $V_{OL}$      | -0.3          | -    | 0.3          | V         |                    |
| 共同电极电压      |     | $V_{COM\ AC}$ | -             | +6.0 | -            | $V_{P-P}$ | 共同电极电压之AC范围        |
|             |     | $V_{COM\ DC}$ | 1.3           | 1.5  | 1.7          | V         | 共同电极电压之DC范围 附注 8-1 |

附注 8-1: 元太科技强烈建议 $V_{COM\ DC}$ 之电压需要调整,可调整电压之范围在1.5V±1V, 每片模块之 $V_{COM\ DC}$ 位准都不尽相同,须逐片调整以达到最佳画面显示。

## 8-2) 背光模块之建议驱动条件

 $T_a = 25^{\circ}\text{C}$ 

| 项次                                    | 符号    | 最小值 | 标准值 | 最大值 | 单位   | 附注                 |
|---------------------------------------|-------|-----|-----|-----|------|--------------------|
| 灯管电压                                  | $V_L$ | 474 | 527 | 580 | Vrms | $I_L = 6\text{mA}$ |
| 灯管电流                                  | $I_L$ | 3   | 6   | 8   | mA   | 附注 8-2             |
| 灯管频率                                  | $P_L$ | 40  | 55  | 80  | KHz  | 附注 8-3             |
| 启始电压( $25^{\circ}\text{C}$ )<br>(参考值) | $V_s$ |     |     | 630 | Vrms | 附注 8-4             |
| 启始电压( $0^{\circ}\text{C}$ )<br>(参考值)  | $V_s$ |     |     | 890 | Vrms | 附注 8-4             |

附注 8-2: 为了配合背光模块之使用品质与寿命, 不论使用何种电源转换器, 灯管之输出电流必须介于最大与最小值之间, 以避免背光模块所造成不正常之画面显示。

附注 8-3: 输入灯管之电压波形, 愈接近正弦波愈好。

附注 8-4: 操作激活时间  $\geq 1$  秒。

背光模块驱动

背光模块连接器: JST BHSR-02VS-1, 连接点: 2,

| 连接点编号 | 符号  | 说明        | 附注     |
|-------|-----|-----------|--------|
| 1     | VL1 | 输入端(高电压端) |        |
| 2     | VL2 | 输入端(低电压端) | 附注 8-5 |

附注 8-5: 背光模块之低电压端须与电源转换器之接地端连接在一起。

## 8-3) 模块消耗功率

 $T_a = 25^{\circ}\text{C}$ 

| 项次               | 符号        | 电压                     | 标准值  | 最大值   | 单位 | 附注            |
|------------------|-----------|------------------------|------|-------|----|---------------|
| 供应给扫描驱动器之电流(高位准) | $I_{GH}$  | $V_{GH} = +17\text{V}$ | 0.11 | 0.17  | mA |               |
| 供应给扫描驱动器之电流(低位准) | $I_{EE}$  | $V_{EE} = -12\text{V}$ | 1.12 | 1.68  | mA | $V_{EE}$ 中心电压 |
| 供应给资料驱动器之电流(数字)  | $I_{DD1}$ | $V_{DD1} = +5\text{V}$ | 1.80 | 4.50  | mA |               |
| 供应给资料驱动器之电流(模拟)  | $I_{DD2}$ | $V_{DD2} = +5\text{V}$ | 10.5 | 15.0  | mA |               |
| 供应给扫描驱动器之电流(数字)  | $I_{CC}$  | $V_{CC} = +5\text{V}$  | 0.02 | 0.05  | mA |               |
| 液晶平面显示器的消耗功率     |           |                        | 76.9 | 120.8 | mW | 附注 8-6        |
| 背光模块灯管的消耗功率      |           |                        | 3.15 |       | W  | 附注 8-7        |

附注 8-6: 背光模块之消耗功率未被包含在内。

附注 8-7: 背光模块之灯管消耗功率计算方式为:  $I_L \times V_L$ 。



## 8-4) 输入时序

| 时序参数        | 符号         | 最小值  | 标准值   | 最大值  | 单位          | 附注        |
|-------------|------------|------|-------|------|-------------|-----------|
| 上升时间        | $t_r$      | -    | -     | 10   | ns          |           |
| 下降时间        | $t_f$      | -    | -     | 10   | ns          |           |
| 高、低位准的时脉宽度  | $t_{CPH}$  | 9.2  | 9.6   | 10.0 | MHz         | CPH1~CPH3 |
| CPH 时脉比率    | $t_{CWH}$  | 30   | 50    | 70   | %           | CPH1~CPH3 |
| STH 设定时间    | $t_{SUH}$  | 20   | -     | -    | ns          | STHR,STHL |
| STH 锁定时间    | $t_{HDH}$  | 20   | -     | -    | ns          | STHR,STHL |
| STH 时脉宽度    | $t_{STH}$  | -    | 1     | -    | $t_{CPH}$   | STHR,STHL |
| STH 周期      | $t_H$      | 61.5 | 63.5  | 65.5 | $\mu s$     | STHR,STHL |
| OEH 时脉宽度    | $t_{OEH}$  | -    | 1.40  | -    | $\mu s$     | OEH       |
| 取样与锁定的损失时间  | $t_{DIS1}$ | -    | 7.43  | -    | $\mu s$     |           |
| OEV 时脉宽度    | $t_{OEV}$  | -    | 18    | -    | $\mu s$     | OEV       |
| CKV 时脉宽度    | $t_{CKV}$  | -    | 31.75 | -    | $\mu s$     | CKV       |
| 清除有效时间      | $t_{DIS2}$ | -    | 9.0   | -    | $\mu s$     |           |
| 水平显示起始      | $t_{SH}$   | -    | 0     | -    | $t_{CPH}/3$ |           |
| 水平显示的时间幅度   | $t_{DH}$   | -    | 480   | -    | $t_{CPH}$   |           |
| STV 设定时间    | $t_{SUV}$  | 400  | -     | -    | Ns          | STVU,STVD |
| STV 锁定时间    | $t_{HDV}$  | 400  | -     | -    | Ns          | STVU,STVD |
| STV 时脉宽度    | $t_{STV}$  | -    | -     | 1    | $t_H$       | STVU,STVD |
| 每个图场的水平扫描线数 | $t_V$      | 256  | 262   | 268  | $t_H$       |           |
| 垂直显示起始      | $t_{SV}$   |      | 3     | -    | $t_H$       |           |
| 垂直显示的时间幅度   | $t_{DV}$   |      | 234   | -    | $t_H$       |           |
| 共同电极电压上升时间  | $t_{rCOM}$ |      | -     | 5    | Ms          |           |
| 共同电极电压下降时间  | $t_{fCOM}$ |      | -     | 5    | Ms          |           |
| 共同电极电压延迟时间  | $t_{DCOM}$ |      | -     | 3    | Ms          |           |
| RGB 延迟时间    | $t_{DRGB}$ |      | -     | 1    | Ms          |           |



8-5) 讯号对应时序图

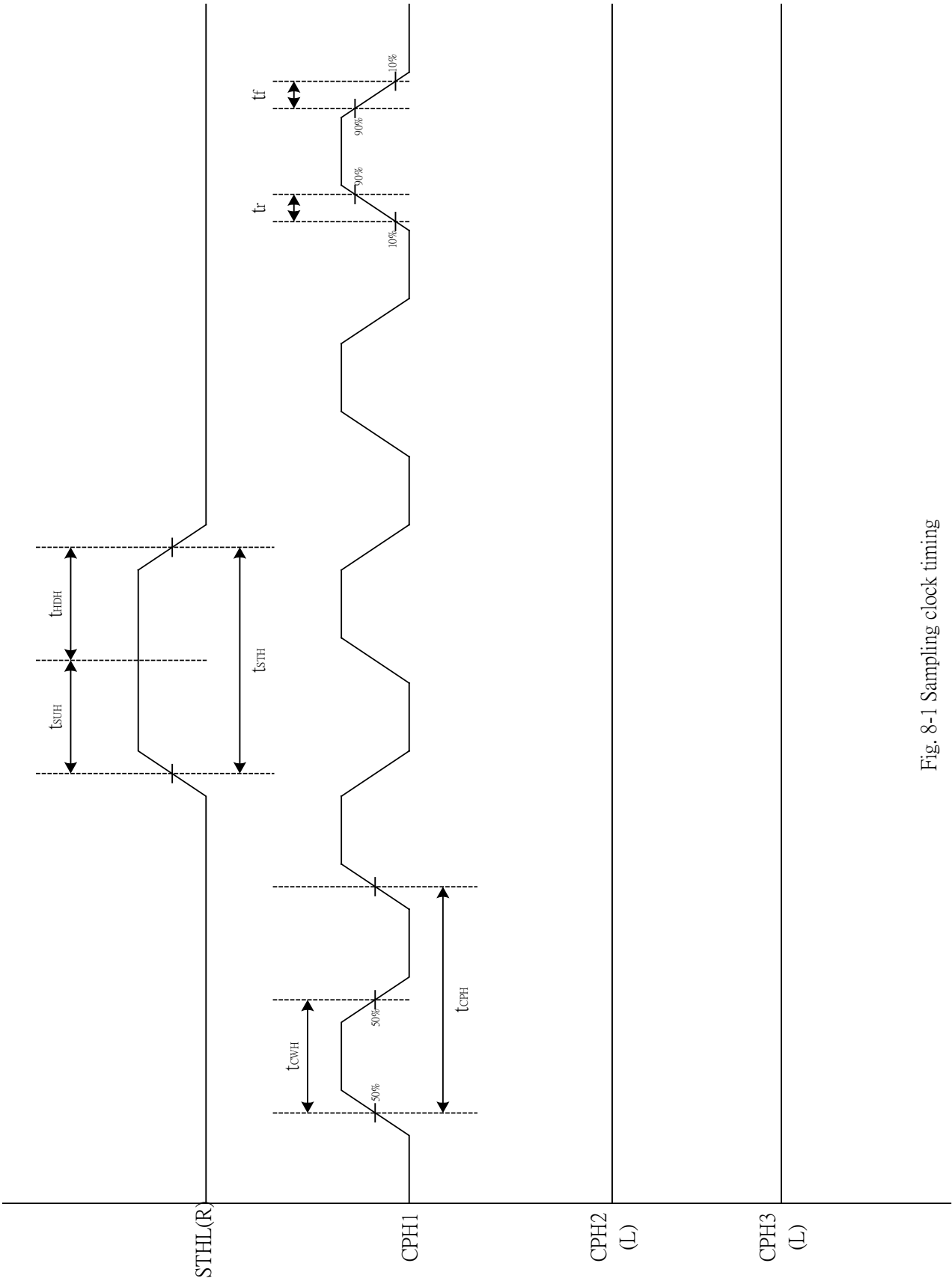


Fig. 8-1 Sampling clock timing

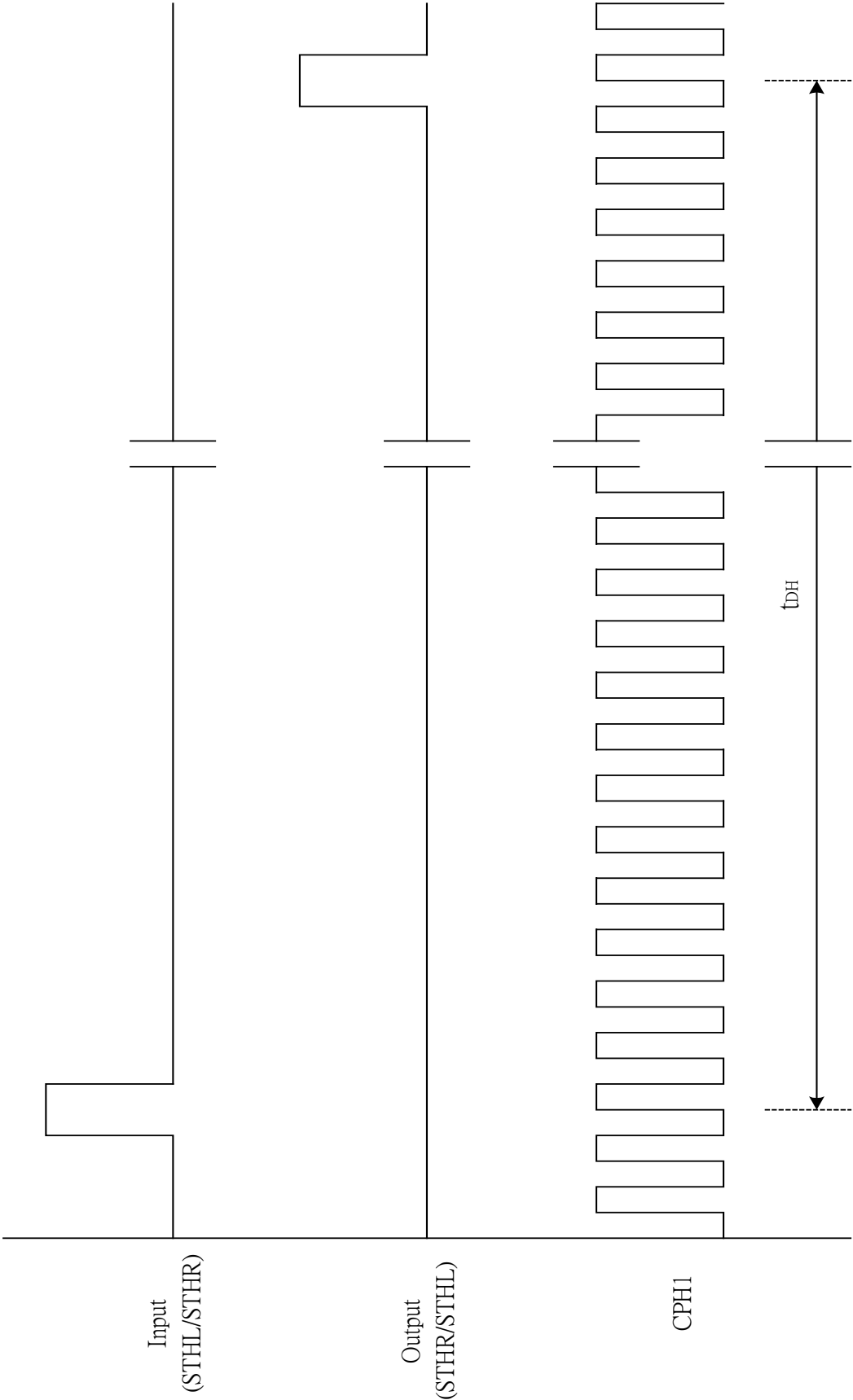


Fig. 8-2 Horizontal display timing range

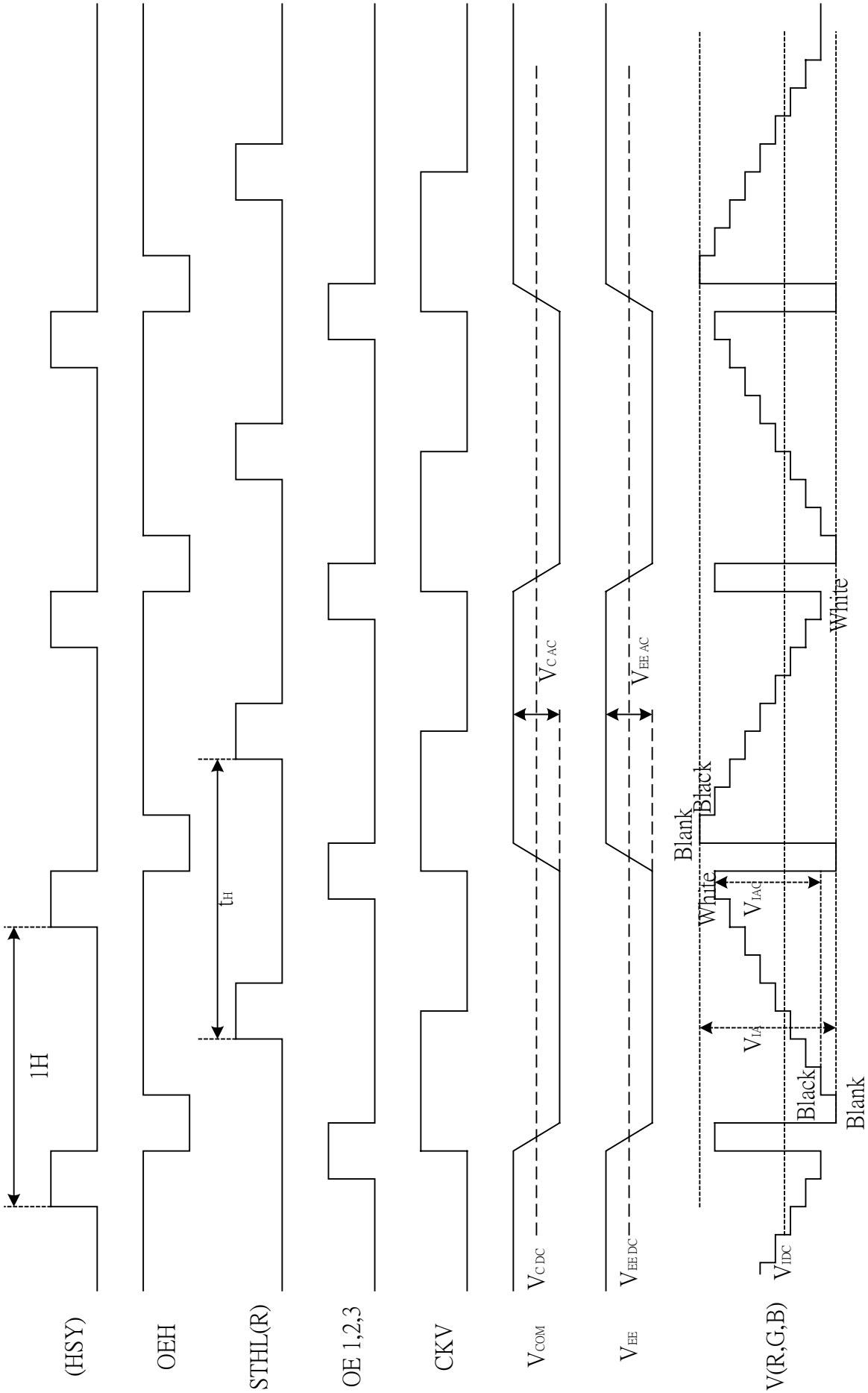


Fig. 8-3 (a) Horizontal timing



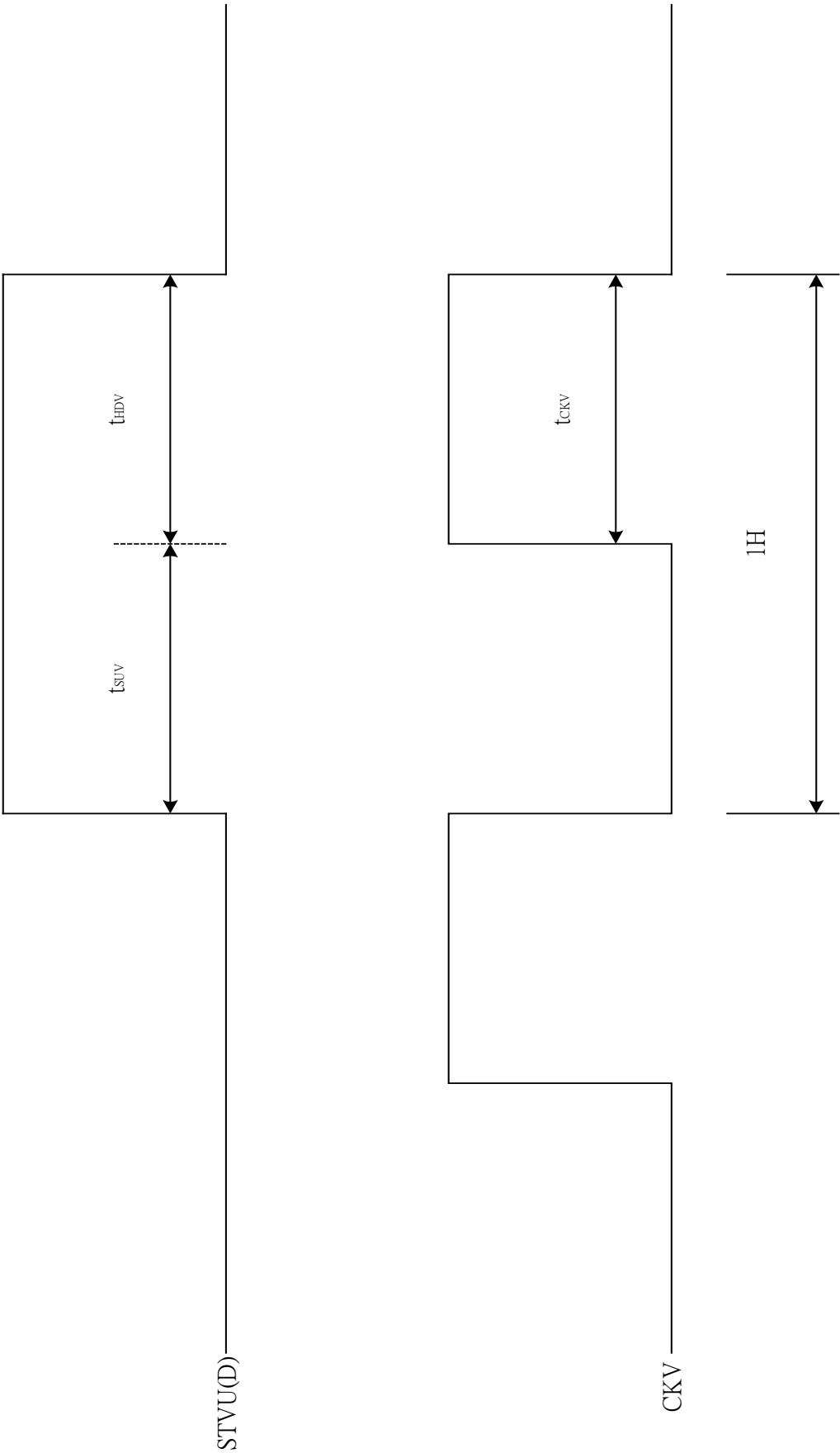


Fig. 8-4 Vertical shift clock timing



垂直时序 (由上而下)

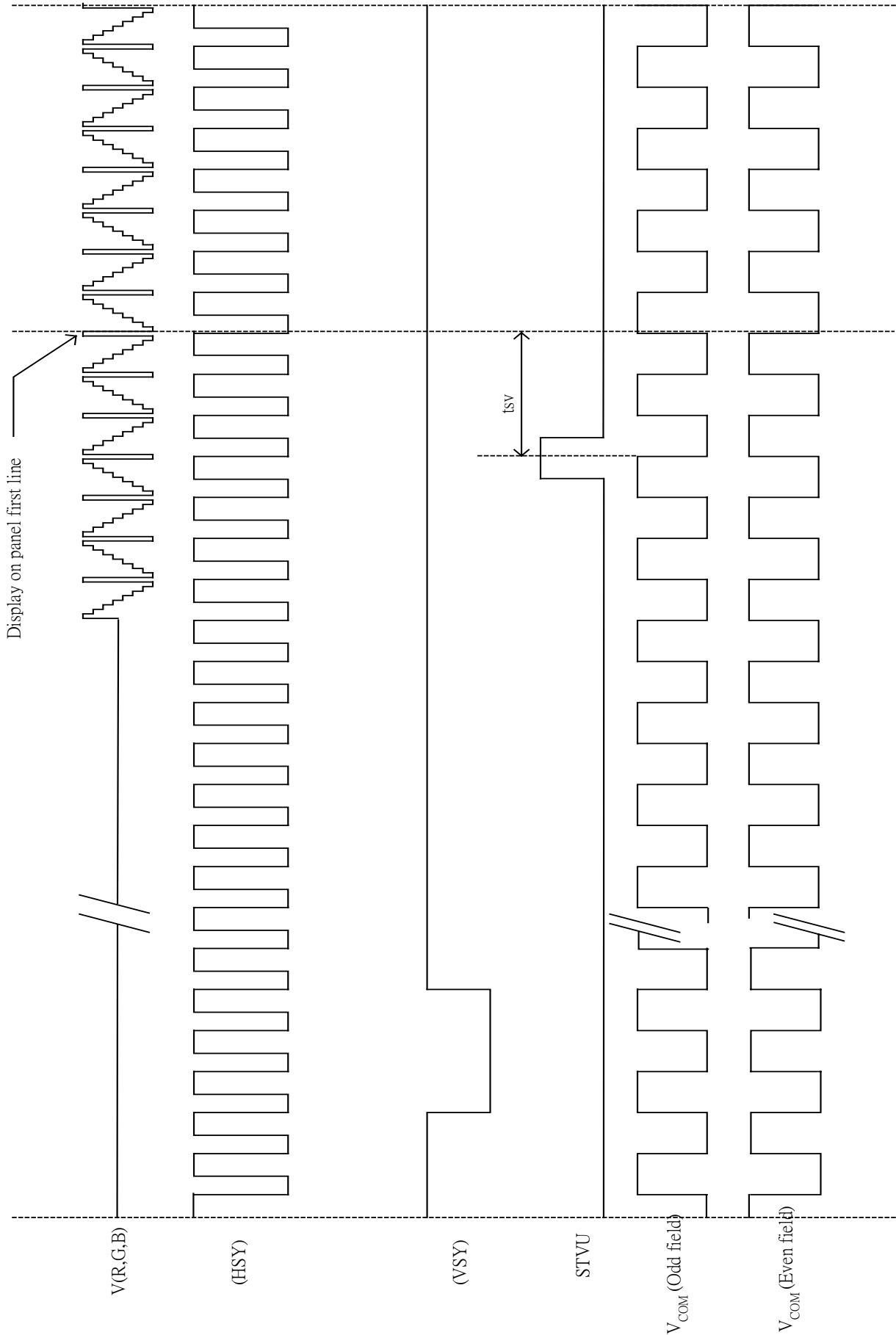


Fig. 8-5 (a) Vertical timing (From Up to Down)



垂直时序 (由下而上)

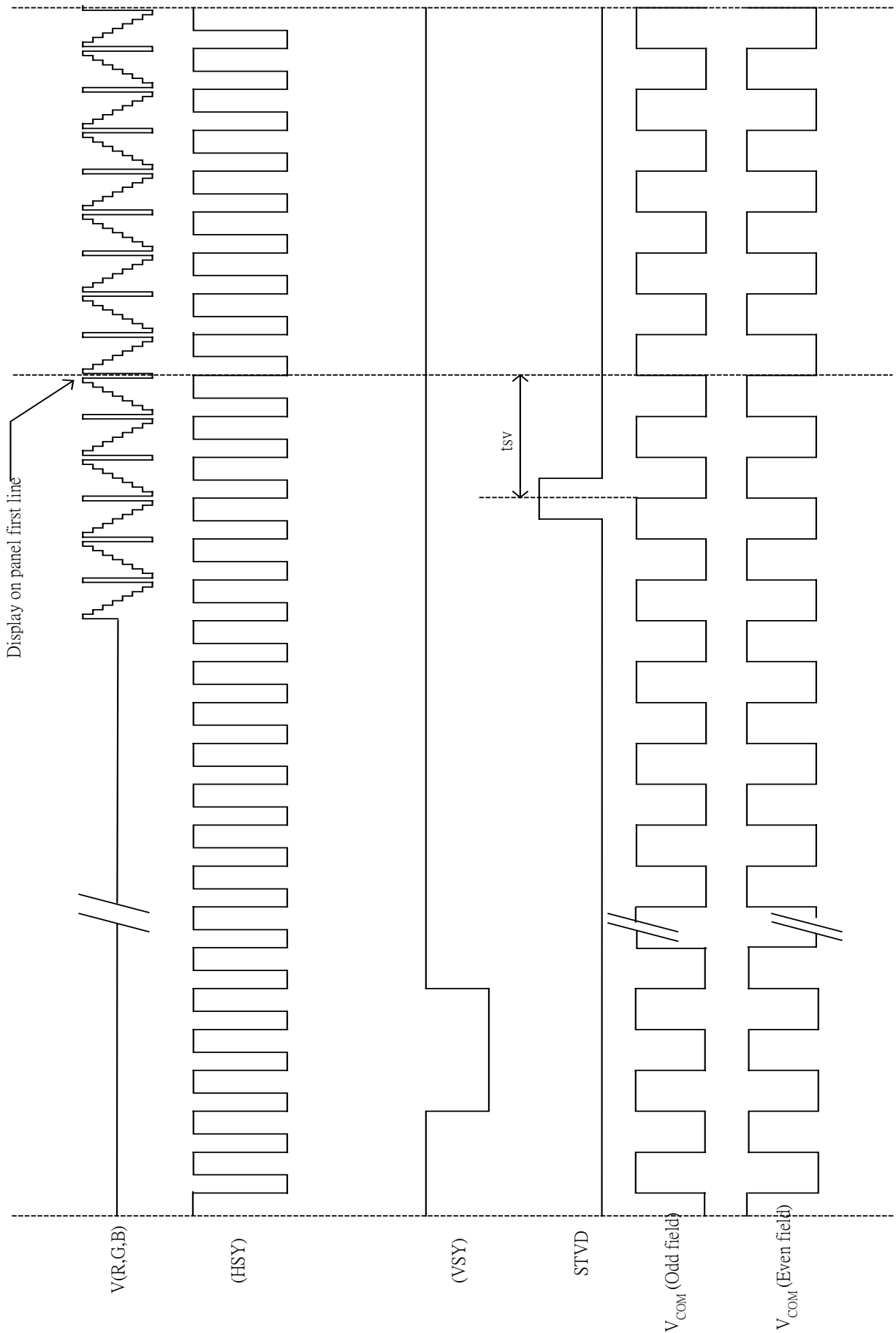
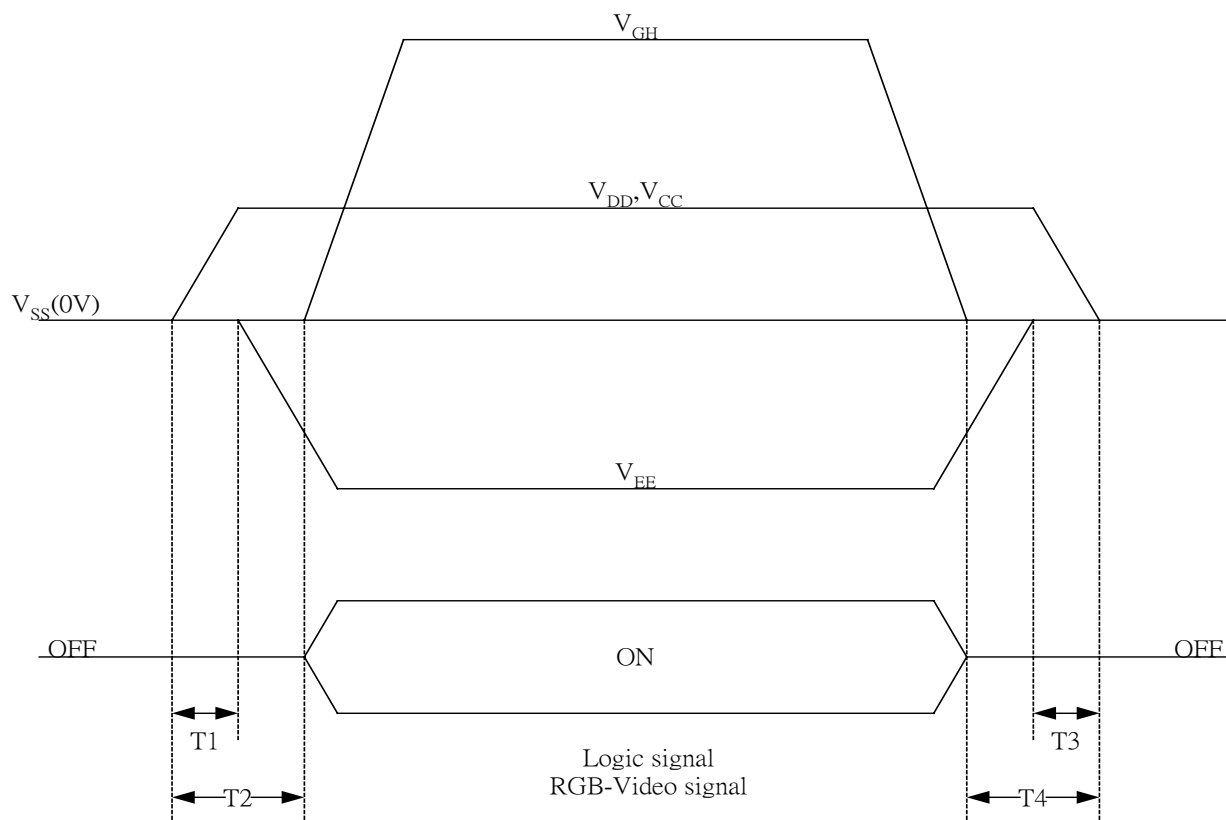


Fig. 8-5 (b) Vertical timing (From Down to Up)



## 9.内部电压驱动顺序

只有  $V_{CC}$ ,  $V_{SS}$ ,  $V_{DD}$ ,  $V_{EE}$  和  $V_{GH}$  的输入顺序会影响模块的正常驱动, 其它的讯号则无须特别注意。



- 1)  $10\text{ms} \leq T1 < T2$
- 2)  $0\text{ms} < T3 \leq T4 \leq 10\text{ms}$

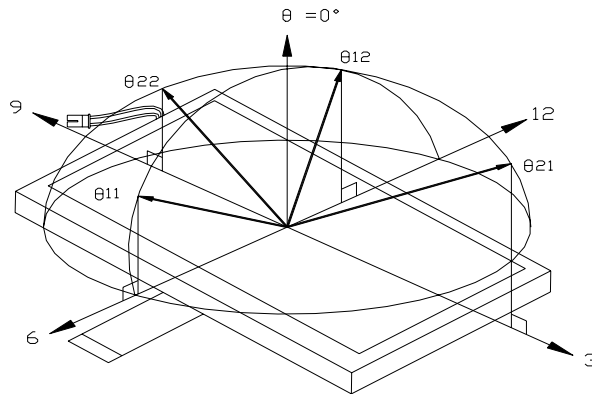
## 10.光学特性

### 10-1) 规格

$T_a = 25^\circ\text{C}$

| 项次   |                     | 符号                         | 状态                 | 最小值   | 标准值   | 最大值   | 单位                     | 附注      |
|------|---------------------|----------------------------|--------------------|-------|-------|-------|------------------------|---------|
| 视角   | 水平                  | $\theta_{21}, \theta_{22}$ | $CR \geq 10$       | 55    | 60    |       | deg                    | 附注 10-1 |
|      | 垂直                  | $\theta_{12}$              |                    | 35    | 40    |       | deg                    |         |
|      |                     | $\theta_{11}$              |                    | 45    | 50    |       | deg                    |         |
| 对比   |                     | CR                         | 最佳视角               | 200   | 350   |       |                        | 附注 10-2 |
| 反应时间 | 上升                  | $T_r$                      | $\theta = 0^\circ$ |       | 15    | 30    | ms                     | 附注 10-4 |
|      | 下降                  | $T_f$                      |                    |       | 25    | 50    | ms                     |         |
| 亮度   |                     |                            |                    | 350   | 400   |       | $\text{cd}/\text{m}^2$ | 附注 10-3 |
| 穿透率  |                     | T                          |                    | 7.8   | 8.3   |       | %                      |         |
| 均匀度  |                     | U                          |                    | 70    | 75    |       | %                      | 附注 10-5 |
| 白色坐标 |                     | x                          | $\theta = 0^\circ$ | 0.270 | 0.300 | 0.330 |                        | 附注 10-3 |
|      |                     | y                          |                    | 0.297 | 0.327 | 0.357 |                        |         |
| 灯管寿命 | $+25^\circ\text{C}$ |                            |                    |       | 40000 |       | hr                     |         |

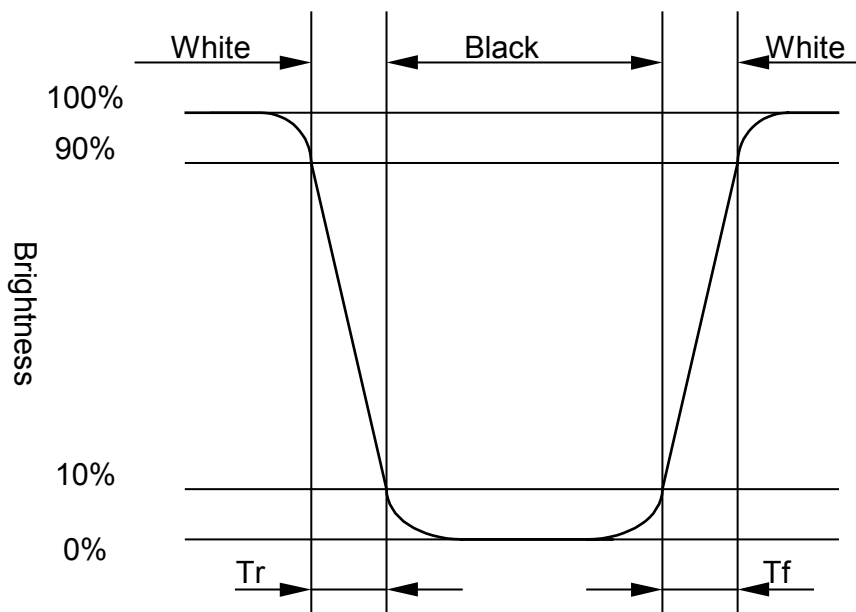
附注 10-1: 视角定义图



附注 10-2: 对比 =  $\frac{\text{白色测试画面的亮度}}{\text{黑色测试画面的亮度}}$   
(测试仪器配置请参考图10-2)  
测量对比时请将共同电极之电压调整在最佳数值

附注 10-3: 1.测量时使用泰康(型号: BM-7)亮度辉度测试仪, 并将量测范围定在2度的大小(在模块驱动约20~30分钟后量测).  
2.灯管驱动电流: 6mA  
3.电源转换器型式: TDK-347

附注 10-4: 反应时间定义图:



附注 10-5: 均匀度的测试及计算定义

$$U = \frac{\text{测得9点中之最小亮度}}{\text{测得9点中之最大亮度}}$$

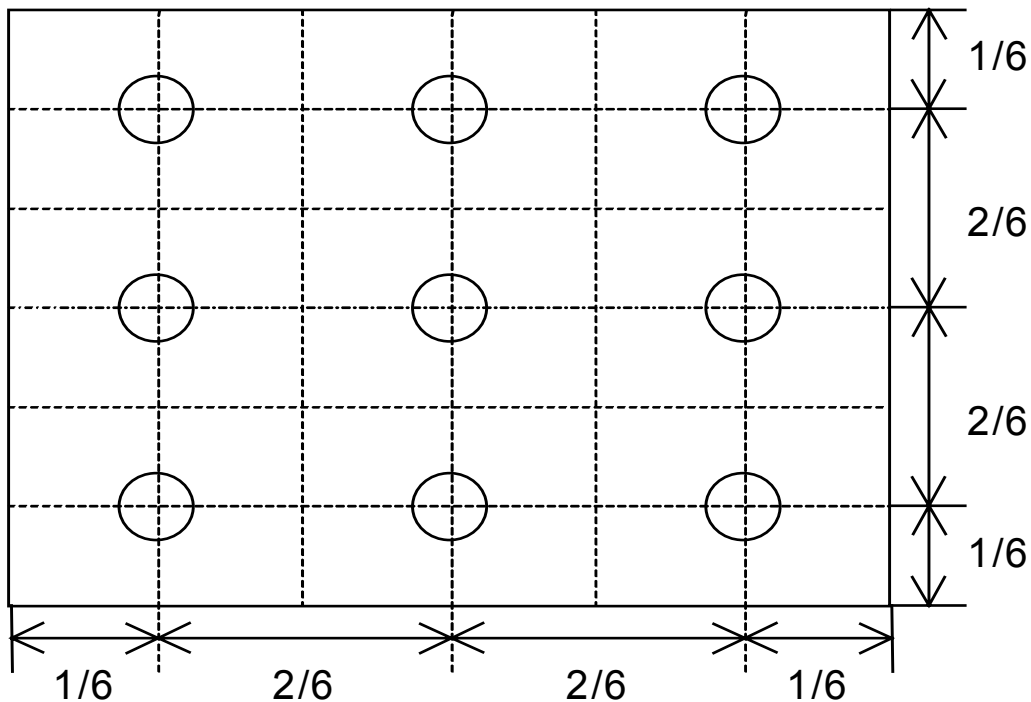
亮度辉度计型号: **BM-5A**或**BM-7**(泰康)

量测距离: **500公厘+/- 50公厘**

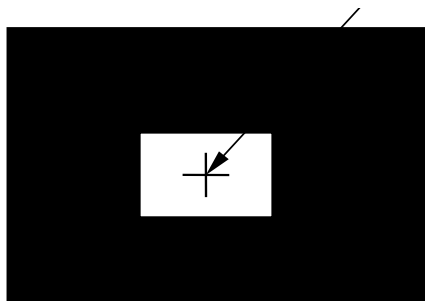
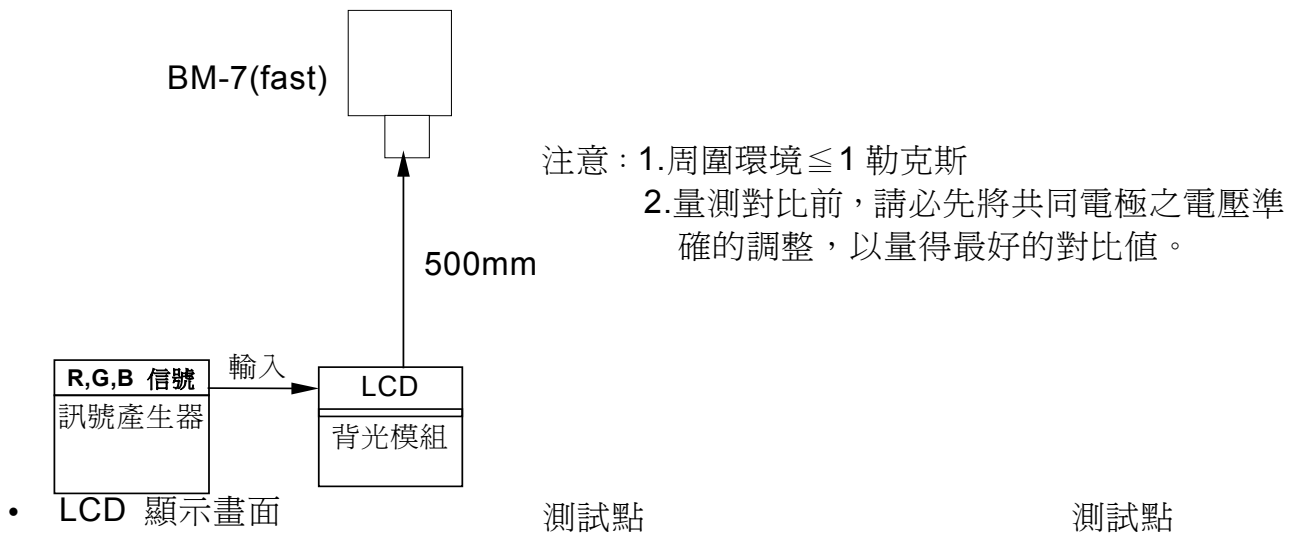
量测周围环境的亮度< **1勒克斯**

量测方向: 和模块表面垂直

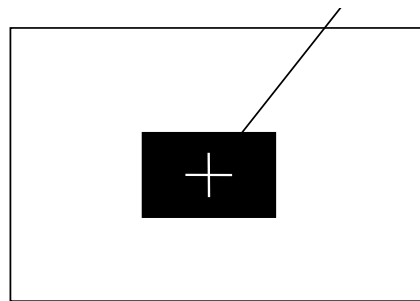
白色测试量画面 (灰阶第**63**阶).



10-2) 测量方式及配置图

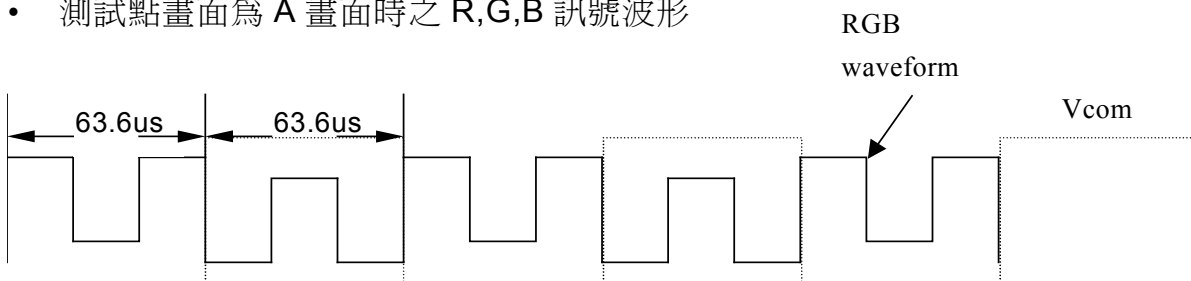


畫面 A

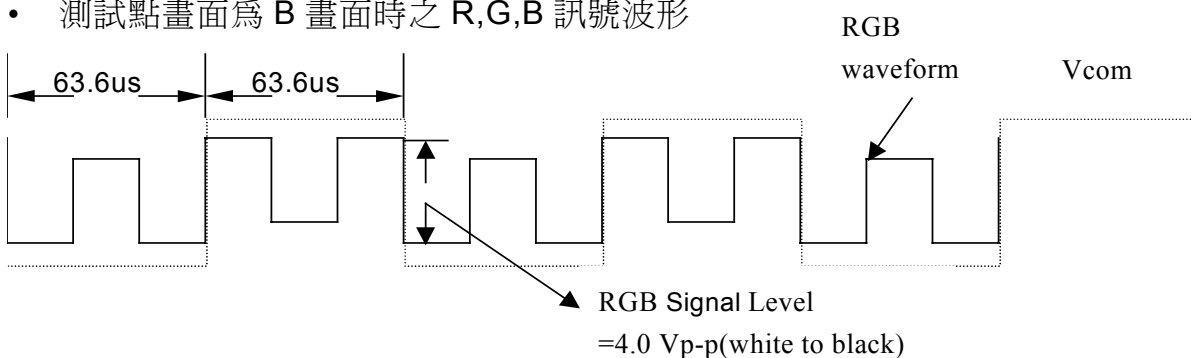


畫面 B

- 測試點畫面為 A 畫面時之 R,G,B 訊號波形



- 測試點畫面為 B 畫面時之 R,G,B 訊號波形



## 11.使用及处理注意事项

### 11-1) 模块安装

- a) 当欲使用或更换模块时，请关闭所有电源。
- b) 请将电源转换电路的接地端确实接地，如果接地不确实会发生以下问题：
  - 1.背光模块产生的干扰变大。
  - 2.电源转换电路的输出不稳定。
  - 3.在一些状况下，模块的一部份会发热。
- c) 偏光片为软性易裂的材质，使用时需小心刮伤。
- d) 偏光片上加上保护膜是用来防止表面刮伤或脏污，在使用前请将其撕除并小心撕除时所产生的静电。

### 11-2) 安装时预防注意事项

- a) 当模块的金属外壳有脏污时，请用柔软的干布擦拭。
- b) 当模块表面有水气或指纹时，必须立刻擦拭，以避免产生变色或斑点。
- c) 因面板使用材质为玻璃，使用时请小心避免碰撞。
- d) 因模块使用大量半导体结构，使用时请先将人体接地并注意静电破坏。

### 11-3) 其它

- a) 请勿让模块长时间直接曝露在阳光下或强烈的紫外线中。
- b) 请将模块储存在室温环境中。
- c) 背光模块之激活电压很高，更换时应关闭电源避免触电。
- d) 如果面板破裂时，里面的液晶会流出，请避免沾到眼睛及口，当不小心沾到流出的液晶时，请立刻清洗干净。
- e) 请遵守其它一般电子零件之使用预防要求。

### 11-4) 偏光片上的符号

偏光片上的符号是指示含广视角膜的偏光片在和面板贴附时要和面板配向的方向配合的方向。

## 12. 信赖度测试规格

| 项次 | 测试项目            | 测试条件   |
|----|-----------------|--|
| 1  | 高温储存测试          | Ta = +80℃, 240 小时  |
| 2  | 低温储存测试          | Ta = -30℃, 240 小时  |
| 3  | 高温动作测试          | Ta = +80℃, 240 小时  |
| 4  | 低温动作测试          | Ta = -20℃, 240 小时  |
| 5  | 高温及高湿动作测试       | Ta = +60℃, 90%RH, 240 hrs  |
| 6  | 温度循环测试<br>(不动作) | -30℃ → +80℃, 200 Cycles<br>30 min      30 min                            |
| 7  | 震动测试<br>(不动作)   | 频率: 10 ~ 55 Hz<br>振幅: 1 mm<br>扫描时间: 11 mins<br>测试周期: X, Y, Z 每个方向共 6 个循环 |
| 8  | 冲击测试<br>(不动作)   | 100G, 6ms<br>方向: ±X, ±Y, ±Z<br>循环: 3 次                                   |
| 9  | 静电放电测试<br>(不动作) | 200pF, 0 Ω<br>±200V<br>1 次 / 每一输出/入端                                     |

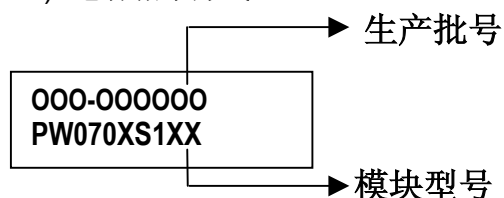
Ta: 周围环境温度

### [判断标准]

当模块从各测试项目回温后作显示特性量测时，必须有正常的显示品质及功能。

## 13. 生产批号卷标

### a) 卷标指示方式



生产批号说明: 1st~3rd—委外生产产品

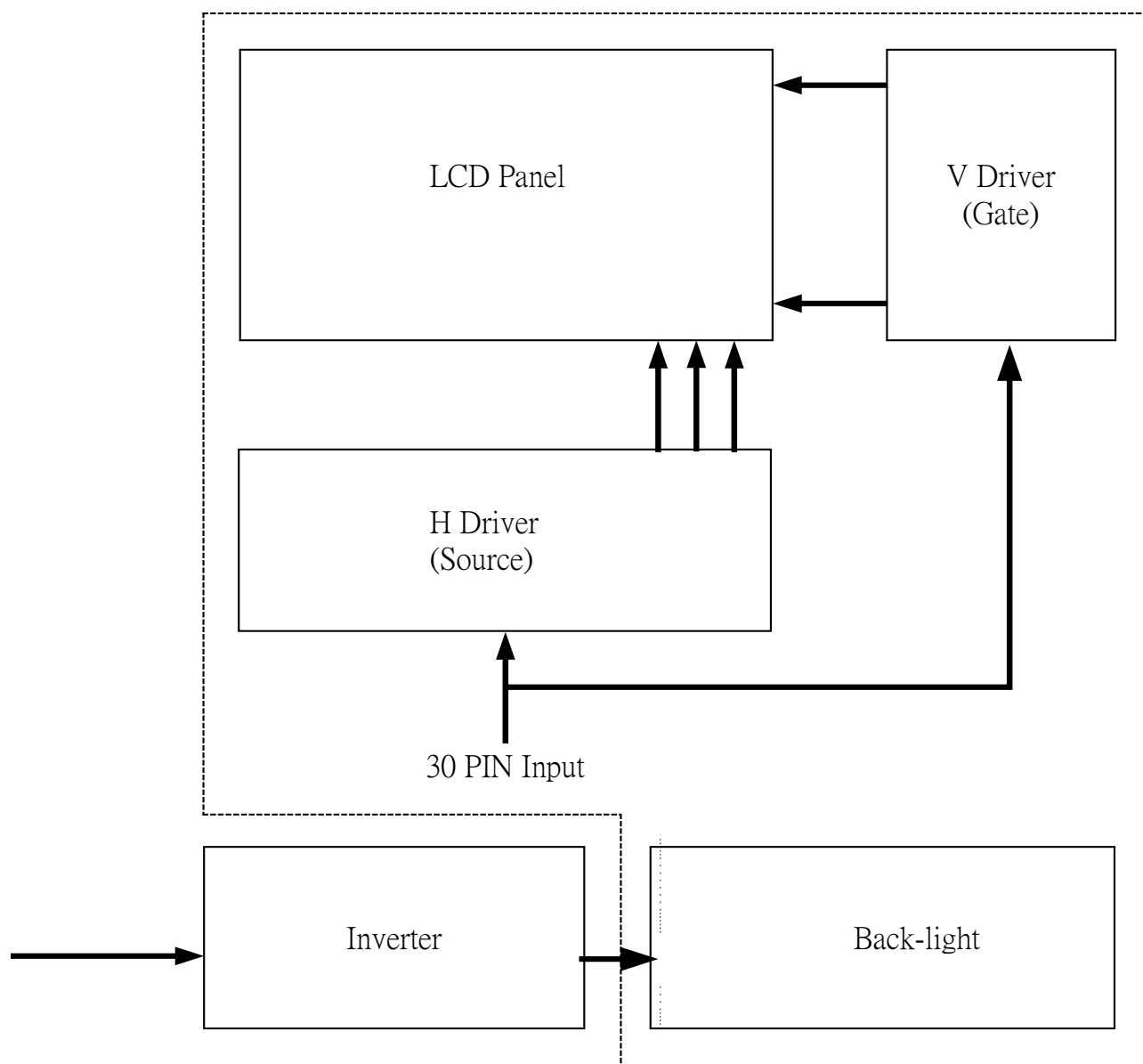
5th—产品制造年份: 1999⇒9, 2000⇒A, 2001⇒B.....

6th—产品制造月份: 1, 2, 3,...9, A, B, C

7th~8th—产品尺寸: 7.0"⇒70

9th~10th—流水码: 01~99

14. 驱动方块图



15.包装方式

| ZONE   | REV.       | DOCUMENT NO.       | DESCRIPTION | DATE      | REV.BY                   |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
|--|------------|--------------------|-------------|-----------|--------------------------|------|----------|-------------|-----|--------|---|------------|--------|---|--|---|------------|--------------------|----|-----|---|--|-------------|----|--|---|------------|---------|---|--------|
|  |            |                    |             |           |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| <p><b>NOTE:</b></p> <p>1.Q'TY: 40 pcs panel/carton.<br/>                 2.Dimension: 530*295*230mm<br/>                 3.Weight: 10.6 Kg</p>   |            |                    |             |           |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>PART NO.</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>QTY</th> <th>REMARK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>50-0100111</td> <td>CARTON</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>50-0500071</td> <td>PINK Bag 190*190mm</td> <td>40</td> <td>抗靜電</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>7"COG Panel</td> <td>40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>50-0300401</td> <td>瓦楞隔板緩衝材</td> <td>1</td> <td>上蓋+ 底座</td> </tr> </tbody> </table> |            |                    |             |           |                          | ITEM | PART NO. | DESCRIPTION | QTY | REMARK | 4 | 50-0100111 | CARTON | 1 |  | 3 | 50-0500071 | PINK Bag 190*190mm | 40 | 抗靜電 | 2 |  | 7"COG Panel | 40 |  | 1 | 50-0300401 | 瓦楞隔板緩衝材 | 1 | 上蓋+ 底座 |
| ITEM   | PART NO.   | DESCRIPTION        | QTY         | REMARK    |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| 4  | 50-0100111 | CARTON             | 1           |           |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| 3  | 50-0500071 | PINK Bag 190*190mm | 40          | 抗靜電       |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| 2  |            | 7"COG Panel        | 40          |           |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| 1  | 50-0300401 | 瓦楞隔板緩衝材            | 1           | 上蓋+ 底座    |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| MTL.SPEC.  |            | UNSPECIFIED TOL'S  |             | REMARK    |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
|  |            | ANGLE              |             |           |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
|  |            | ROUGHNESS          |             |           |                          |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| APPROVE  |            | SCALE              | UNIT        | SHEET     | DWG.TITLE                |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| CHECK  |            |                    |             | 1 OF 1    | 7"COG Model Packing Draw |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
| DRAWN  | Jimmy      | MTL.NO.            |             | DWG FILE: | REV. 01                  |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |
|  |            |                    |             |           | A4 SIZE                  |      |          |             |     |        |   |            |        |   |  |   |            |                    |    |     |   |  |             |    |  |   |            |         |   |        |



## 规格书改版沿革

| 版本  | 申请日期         | 改版项目   |
|-----|--------------|--|
| 1.1 | 9, 01, 2003  | 修改机构图面   |
| 1.2 | 9, 18, 2003  | 修改<br>第八页,消耗电流<br>修改<br>第八页,管电压<br>修改<br>第二十二页,信赖度测试规格,高温及高湿动作测试 |
| 1.3 | 11, 25, 2003 | 修改<br>第十七页,对比(对比从标准值 150,最小值 110 到标准值 350,最小值 200)               |