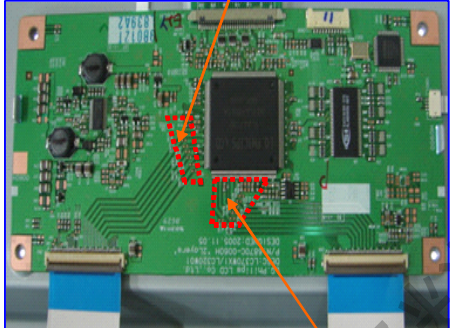
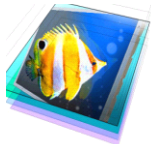
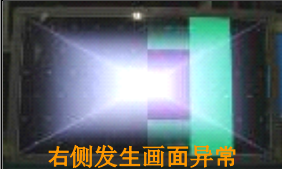



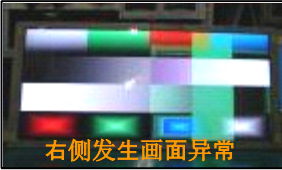
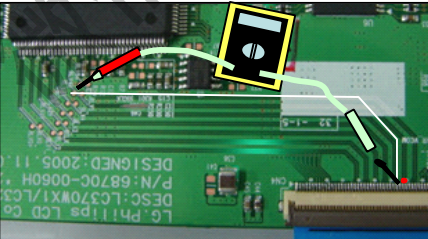



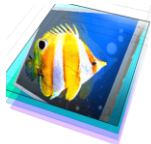
1. 电路修理 (阶调异常)

시료 No:1	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC320~Series			
Defect Mode			
灰阶 异常			
异常波形			
RLV3+ , RLV3-			
不良 现象1:X-Fail			
 <p>发生右侧画面异常</p>	 <p>左侧发生灰阶异常时测定 Point(12Point>>LLVO~LLV5) 用示波器测试波形.</p>	<p>1.C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等)</p> <p>2.用示波器测试LVDS信号右侧12点</p> <p>3.确认波形 .(ASIC输出端 R.G.B信号)</p> <p>正常 波形</p>  <p>C1 High 138mV C1 Low 128mV Unstable Histogram C1 Pk-Pk 49mV</p> <p>→ 138 mv (典型值)</p> <p>不良 波形</p>  <p>C1 High 120mV C1 Low 120mV Unstable Histogram C1 Pk-Pk 49mV</p> <p>→ 120 mv → 比典型值低于18mv ※ 电压测定值低, 波形无变化 (怀疑Short)</p>	<p>分析结果</p> <p>C-PCB Short. (RLV3+,RLV3-)</p>
不良 现象2: Gray			
 <p>发生右侧画面异常</p>	 <p>右侧发生灰阶异常时测定 Point(12Point>>RLVO~RLV5) 用示波器测试波形</p>	<p>4.利用万用表确认Open及Short</p>  <p>*用万用表测试①和②测试点确认Short</p>	<p>参考事项</p>  <p>→ Short发生时测定值为5.0以下</p> <p>*万用表测定位置 按箭头符号指示来放 (Short确认 位置)</p>
不良 现象3:G pattern			
 <p>发生右侧画面异常</p>	<p>5.确认RLV3+,RLV3- Short</p> <p>6.以对不良发生测试点为中心用肉眼检查确认 (ASIC Pin,CN部品 Pin, 电路线 Open 及 Short确认)</p> <p>7.肉眼检查无异常时</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ASIC Pin 及 CN部分再进行锡焊后此不良再发生时 (为了确认细微Short的现象) → 除去ASIC后利用万用表再确认RLV3+, RLV3 Short → 现象消失确认ASIC不良(替换ASIC) → 仍有不良现象确认C-PCB不良(委托SQA分析C-PCB) <p>8.画面检查</p>		

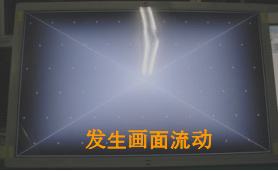
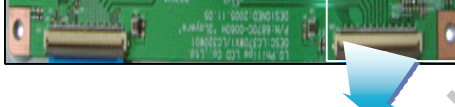
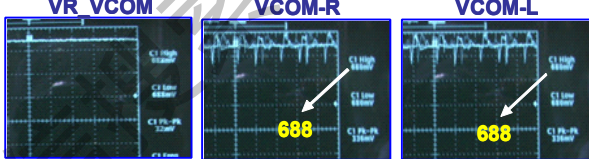
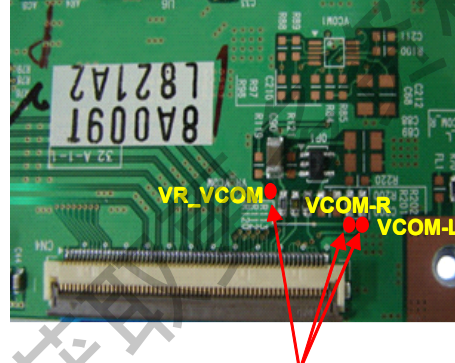
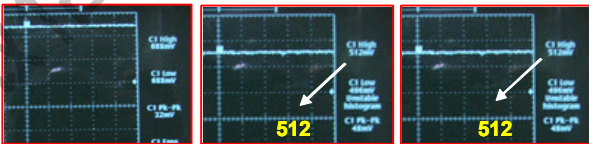
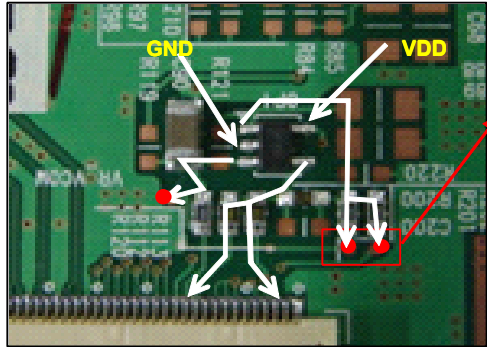

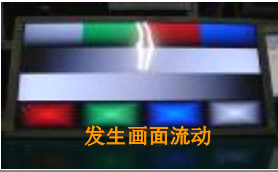

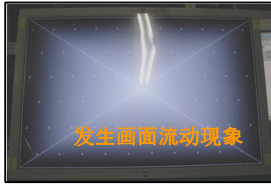


1. 电路修理 (阶调异常)

시료 No:2	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
Defect Mode			
灰阶 异常			
异常波形	<p>左侧发生灰阶异常时测定 Point(12Point>>LLVO~LLV5)用示波器测试波形.</p>		
RLV4+ ,RLV4-			
不良 现象1:X-Fail			
 <p>右侧发生画面异常</p>	<p>正常波形</p> 		<p>分析结果</p> 
不良 现象2:Gray	<p>不良波形</p>  <p>当发生信号 Open时会像图片一样其波形的上下幅度较大. - 不良波形 (RLV4+ RLV4) 信号 Open波形.</p>		<p>C-PCB断线</p>
 <p>右侧发生画面异常</p>	<p>4. 利用万能表确认发生不良的T.P点OPEN情况</p>  <p>按箭头方向设置测试仪器的测试位置→ 设置于有 Short可能性的测试点</p>		
不良 现象3:B pattern	<p>右侧发生灰阶异常时测定 Point(12Point>>RLVO~RLV5)用示波器测试波形</p>		
 <p>右侧发生画面异常</p>	<p>5. 确认RLV4+,RLV4 Open.</p> <p>6. 以对不良发生T.P点为中心用肉眼检查确认 (ASIC Pin,CN部品 Pin, 电路线 Open 及 Short确认)</p> <p>7. 肉眼检查无异异常时▶ASIC핀 및 CN부분 재 땜 실시.(냉땜 확인) →ASIC变更后消失则是 ASIC不良. →现象依然存在则是 C-PCB不良.(委托SQA分析 C-PCB)</p> <p>8. 画面检查</p>		



1. 电路修理 (画面异常, 过电流)

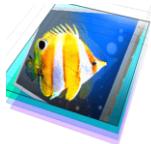
시료 No:3	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
画面异常 过电流			
波形异常			
VCOM_R, VCOM_L			
不良现象:X-Fail			
 <p>发生画面流动</p>		<p>正常波形</p> 	
不良 现象2:Gray		<p>不良波形</p>  <p>6.VCOM_R, VCOM_L 波形异常, 电压值比正常值低 (因电压低怀疑short)</p>  <p>异常 T.P Point 2处 → R201,R202,PO1 部品异常</p>	 <p>良品</p>
 <p>发生画面流动</p>	<p>用示波器测3个T.P Point 波形.</p>	<p>7.OP1部品比电阻@热, 因此更换OP1 ▶更换OP1后现象还存在, 更换R201, R202</p>	
<p>不良 现象3:Flickering</p>  <p>- 发生过电流 (良品对比100over) - 画面抖动</p>		<p>8. 检查画面</p>	 <p>V_COM不良发生时</p>

分析结果

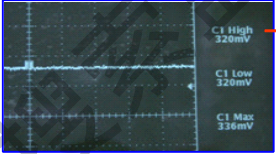
OP1部品异常
→EOS / ESD
内部Damage

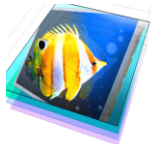
参考事项

◆ 画面现象混浊, 在Flicker Pattern上抖动严重时
-因V_COM不良造成的因素多
-找到V_COM T.P Point后检查
◆ 一般出现过电流一样的不良现象, 用手触摸部品时发现部品热, 此部品不良的几率高

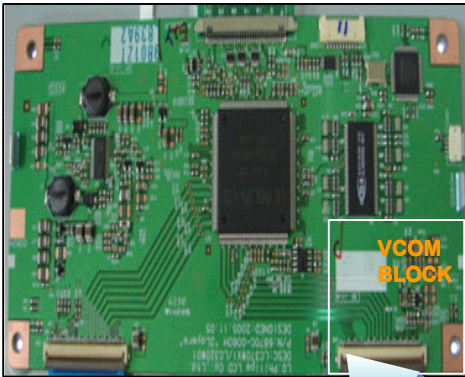
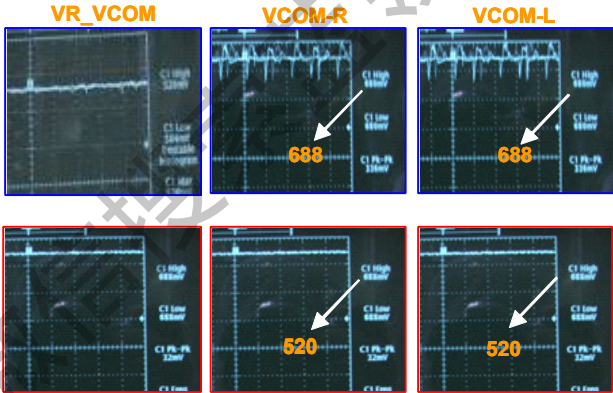


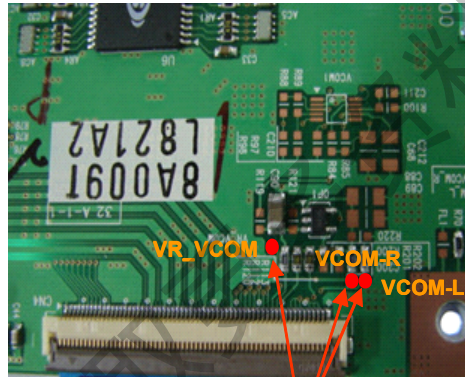
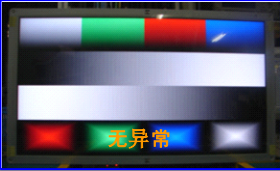


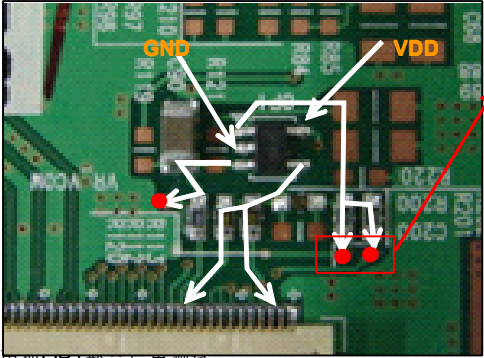


1. 电路修理 (过电流)

시료 No:4	修理 及 分析		分析结果及参考事项		
Model					
LC370~Series					
不良名					
过电流					
异常波形					
VDD, VCC					
不良现象1:X-Fail					
 <p>发生过电流, 整个画面上发生闪烁</p>		<p>1.C-PCB 肉眼检查.(Cold soldering, Short, 混入,破损 等)</p> <p>2.画面异常和过电流不良同时发生 →发生过电流时用手摸全部部品是否有发热部品 (注意烫手)</p> <p>3.U4部品发热</p> <p>4.发生过电流现象首先确认电源部 (用示波器测试VDD, VCC信号)</p> <p>5.确认波形.(VDD,VCC 信号)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; margin-right: 10px;">正常 波形</div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #FF69B4; padding: 5px; margin-right: 10px;">不良 波形</div>  </div> </div> <p>6.VDD, VCC信号不正常, 电压值比正常值低 (因电压值低怀疑short)</p> 	<div style="background-color: #00FF00; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;">分析 结果</div> U4部品异常		
不良现象2:阶调			 <p>画面闪烁, 发生横线形状的条纹</p>		<div style="background-color: #00FF00; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;">参考 事项</div> ◆ Power Block에서 과전류 발생 시 신호 파형 측정 후 타 부품보다 IC를 먼저 교체해서 확인하는 것이 더 유리 함. ※ 교체 순서:U4 IC→L1 또는L2→나머지 부품
不良现象3:G阶调			 <p>画面闪烁 发生横线形状的条纹</p>		※ L(코일)부품 교체 시 코일 위에 열풍기를 사용하지 말것. →코일 피복 훼손 발생. (인두기로 필히 제거 할것)
		<p>7.U4部品发热, 先更换与VDD, VCC信号最有关系的部品U4部品 ▶U4部品</p>			
		<p>8.检查画面</p>			

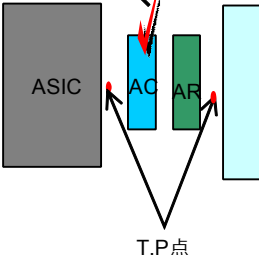
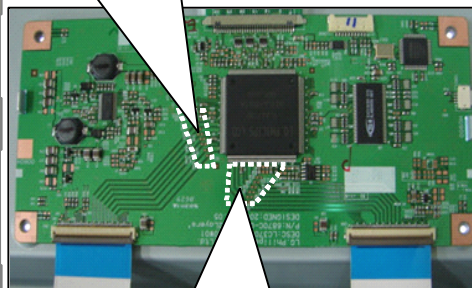
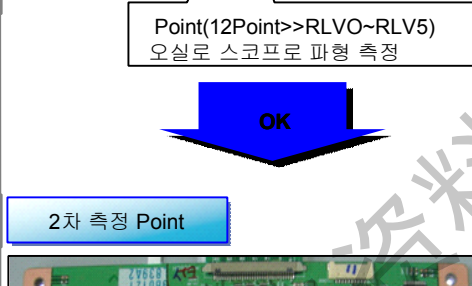
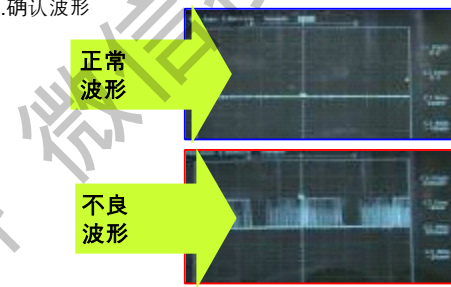
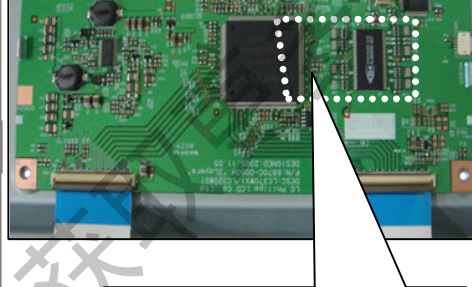
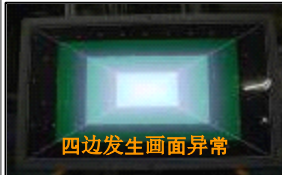
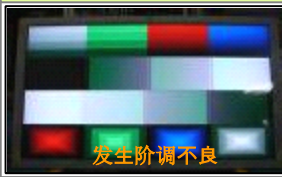
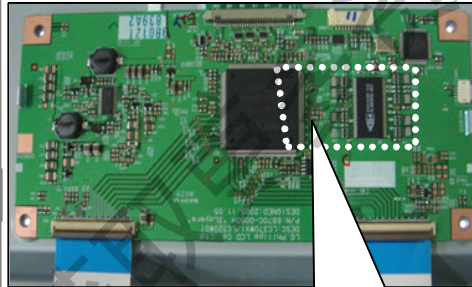
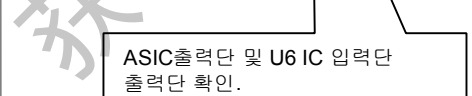



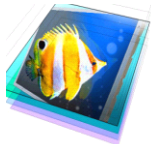
1. 电路修理 (Flicker)

시료 No:5	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			<div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; color: white; background-color: #00FF00;">分析结果</div> OP1部品 Pin3 Cold soldering
LC370~Series			
不良名			
Flicker			
异常波形			
VCOM_R VCOM_L			
不良现象1:X-Fail			
 四角边细微抖动			
不良现象2:阶调			
 无异常			
不良现象3:Flicker			
 画面严重抖动	 <p style="color: red; font-size: small;">异常.T.P Point 2处 →R201,R202,PO1 部品异常</p>		
	<p style="color: orange; font-size: small;">오실로 스코프로 3개 T.P Point의 파형 측정.</p>		


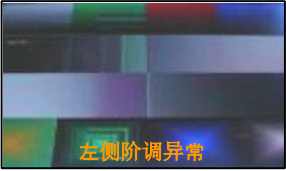
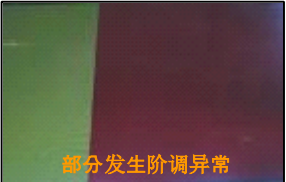
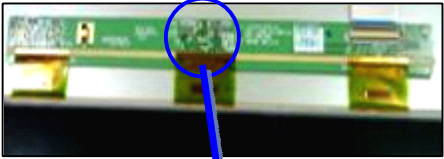
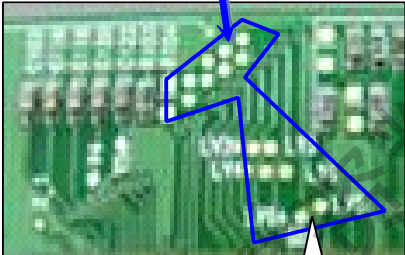
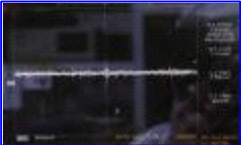

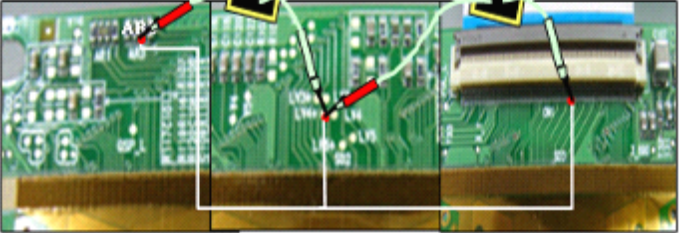


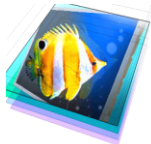
1. 电路修理 (画面异常)

시료 No:6	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model	1차 측정 Point		<div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center; color: white; font-weight: bold;">分析结果</div> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: black;">ASIC不良</p> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center; color: white; font-weight: bold;">参考事项</div> <p>◆ 发生阶调异常不良时 除去AR部品或AC部品后 测试输出端ASIC或输入端IC 判断两个中哪个是不良</p> <div style="text-align: center;"> <p>除去后前后 T.P点测试</p>  <p>T.P点</p> </div>
LC370~Series	Point(12Point>>LLVO~LLV5) 오실로 스코프로 파형 측정		
不良名			
画面异常			
异常波形			
ASIC 输出端			
不良现象1:X-Fail	<div style="text-align: center; font-weight: bold; color: blue; font-size: 2em;">OK</div>		
 <p style="text-align: center; color: orange;">四边发生画面异常</p>	2차 측정 Point		
 <p style="text-align: center; color: orange;">发生阶调不良</p>			
不良现象2:阶调	 <p>ASIC출력단 및 U6 IC 입력단 출력단 확인.</p>		
 <p style="text-align: center; color: orange;">画面流动</p>	<p>4.比正常波形有变化 (推定不良: ASIC, U6 IC, AR, AC不良)</p> <p>5.确认不良部品的方法</p> <p>6.画面检查</p>		
	<p>U6 IC 부품 제거 후 4Point 측정. NG:ASIC 불량 OK:AC,AR,U6 IC 불량 →부품 교체</p>		


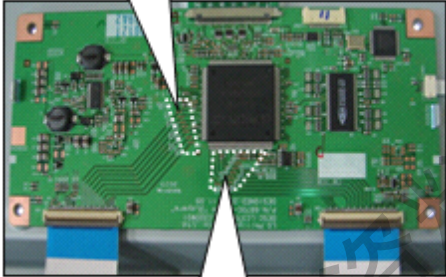
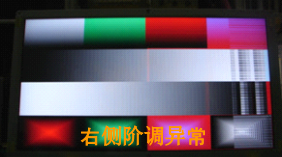

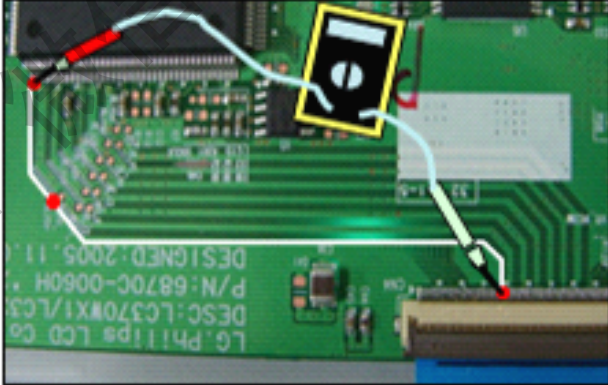


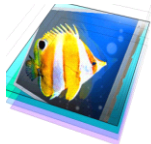
1. 电路修理 (阶调异常)

시료 No:7	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #00FF00; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 分析结果 </div> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">S-PCB(L) 内部断线</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #00FF00; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 参考事项 </div> <p>◆ S-PCB断线不良 可利用万用表容易查出 大部分用肉眼确认断线的 应仔细观察查出</p>
LC320~Series			
不良名			
阶调 异常			
异常 波形			
LV4+			
不良现象1:X-Fail			
			
不良现象2:阶调			
			
不良现象3:R阶调			
			
	 <p style="text-align: center;">S-PCB(L)</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> 左侧发生阶调异常时测试 Point (14Point>>LVO+~LV5) 用示波器测试波形 </div>	<p>1.C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等)</p> <p>2.用示波器测试LVDS信号左侧14point</p> <p>3.确认波形</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p style="color: green; font-weight: bold;">正常 波形</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">不良 波形</p>  </div> </div> <p>LV4+ 信号 Open发生时 如图波形上下幅度大</p> <p>4. 替换AR3部品(部品不良可能性大) →OK(委托SQA分析部品) →NG S-PCB(L)断线不良</p> <p>※查找不良发生Point</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 用肉眼沿LV4+Data Line 确认断线 (使用放大镜) ② 用万用表 确认S-1TCP 和 S-2TCP短路,确认S-2TCP 和 S-3 TCP Short (用万用表测试区间) <div style="text-align: center;">  <p>S-1TCP S-2TCP S-3TCP</p> <p style="font-size: 0.8em;">삐익~소리남, 소리없음.</p> </div> <p>5.S-2和S-3 TCP测试时没有声音, 两个之间发生断线不良 (不能用肉眼确认) ▶ B/A TAB交接后SQA分析S-PCB</p> <p>6.S-PCB替换</p>	



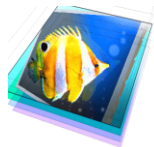
1. 电路修理 (阶调异常)

시료 No:8	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC320~Series			
不良名			
阶调异常			
异常 波形	<p>계조이상 Left쪽 발생 시 측정, Point(12Point)>LLV0~LLV5) 오실로 스코프로 파형 측정.</p>		
RLVO+			
不良 现象1:X-Fail			
 <p>右侧阶调异常</p>	 <p>계조이상 Right쪽 발생 시 측정, Point(12Point)>RLV0~RLV5) 오실로 스코프로 파형 측정.</p>		
不良现象2:阶调			
 <p>右侧阶调异常</p>			
不良现象3:G阶调			
 <p>右侧阶调异常</p>	<p>4. 用万用表确认Open</p>  <p>5. Open发生时→检查ASIC Pin和CN部品Data Line (肉眼 及 放大镜检查) →육안 OK: 肉眼OK: 更换ASIC部品 →NG: 实施2次分析 →肉眼 NG: C-PCB SQA委托分析</p> <p>6. 检查画面</p>		<p>分析结果</p> <p>ASIC Cold soldering</p> <p>参考事项</p> <p>◆ 修理电路前彻底进行肉眼检查减少不必要的Loss</p>



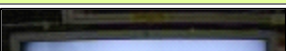
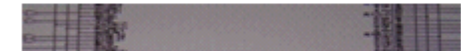
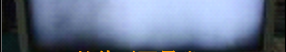
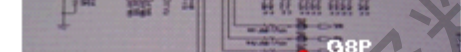
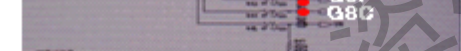
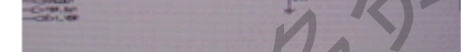
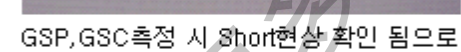










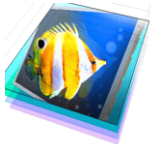
1. 电路修理 (Noise)

시료 No:9	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC320~Series			
불량명			
Noise			
异常波形			
无异常			
不良现象1:X-Fail			
			
不良现象2:阶调			
			
不良现象3:R阶调			
			
			
	<ol style="list-style-type: none"> 1.C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等) 2.全部测试C-PCB T.P点 3.确认波形 (确认异常有无) 4.测定后无异常 5.替换ASIC →OK: 检查画面 →NG: 委托电路设计分析 6.画面检查 		
			<div style="text-align: center;"> <p>分析 结果</p> <p>ASIC不良</p> </div>
			<div style="text-align: center;"> <p>参考 事项</p> </div>
			<p>◆ 关于特定画面发生的Noise → 外观上没有异常, 测试波形时无异常</p>
			<div style="text-align: center;">  </div>
			<p>因ASIC不良发生特定Noise多, 但更换ASIC后可修理的机率高</p>
			<p>※无法分析时 委托电路设计分析</p>



1. 电路修理 (画面异常)

시료 No:10	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
画面异常			
异常波形			
GSP, GSC			
불량 현상1:X-Fail			
 <p>整体画面异常</p>	 <p>GSP, GSC 측정 시 이상파형 확인.</p>		
不良现象2:阶调			
 <p>整体画面异常</p>			
不良现象3:R阶调			
 <p>整体画面异常</p>	<p>GSP, GSC 측정 시 Short 현상 확인 됨으로 회로도 확인결과 GSP, GSC 신호 같이 들어감으로써 두 신호끼리 Short 날 가능성이 높음.</p>		
			
	 <p>正常 波形</p>		
	 <p>不良 波形</p>		
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			<p style="text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;">分析结果</p> <p>ASIC不良 或 C-PCB 内部 Short</p>



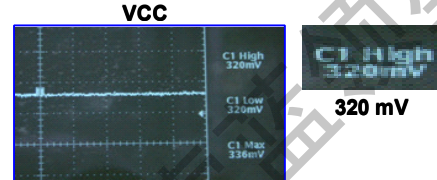
1. 电路修理 (过电流)

시료 No:11	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
불량명			
과전류			
이상 파형			
VCC, VDD, P12V			
不良现象1:X-Fail			
			
不良现象2:阶调			
	 <p>과전류 발생</p>		
不良现象3:R阶调			
			 <p>Short확인</p>

修理 及 分析

- 1.C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等)
- 2.因发生过电流先测定Power端
- 3.确认波形

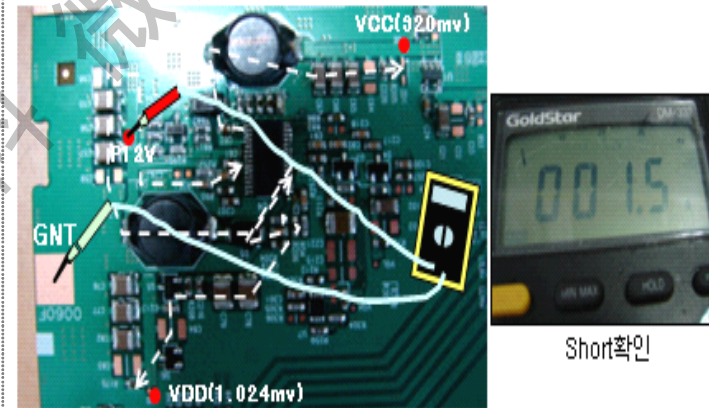
正常
波形



不良
波形



- 4.VDD,VCC,P12V信号波形不正常, 电压值比正常值低 (电压值低怀疑short)



- 5.U4部品发热, VDD, VCC, P12V信号最有关联的部品是U4部品, 首先更换U4
▶更换U4部品
- 6.现象存在时 → 与P12V信号Data Line连接的部品 (C55~57)除去后再用万用表测试
- 7.仍存在不良时C-PCB不良 (P12V+GNTShort) → C-PCB 委托SQA分析
- 8.更换C-PCB后再检查画面

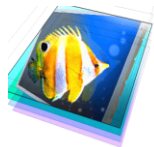
分析结果 及 参考事项

分析 结果





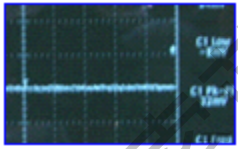

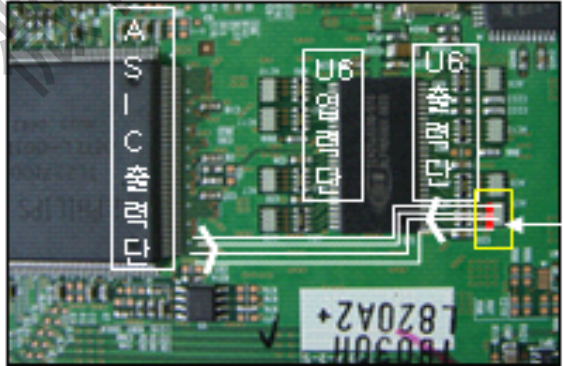
C-PCB 内部 Short.
(P12V+Ground Short)
→无法用肉眼确认

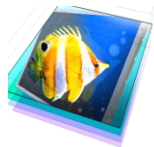
参考 事项

◆ 因GNT和P12V信号发生Short
与P12V信号关联的部品全部
除去后再用万用表测试是否是
部品问题还是C-PCB问题



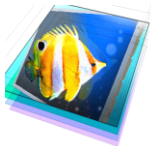
1. 电路修理 (Noise)

시료 No:12	修理 及分析		分析结果 及 参考事项		
Model			<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #00FF00; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 分析 结果 </div> <p>U6 IC不良 更换 现象存在ASIC不良</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #00FF00; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 参考 事项 </div> <p>◆ 关于特定画面Noise → 测试T.P时可正常测试信号, 大部分是因IC不良引起Noise 信号正常时U4 IC → ASIC → U6依次更换</p>		
LC370~Series					
不良名					
Noise					
异常 波形					
U6输出信号异常					
不良现象1:X-Fail	 <p>C-PCB T.P점 전체 측정하여 이상유, 무 확인.</p>				
				<p>发生Noise</p>	
不良现象2:阶调					
				<p>Noise 발생</p>	
不良现象3:G阶调					
	<p>无异常</p>				
	<p>1.C-PCB 肉眼检查.(Cold soldering, Short, 混入,破损 等) 2.用示波器测试全部波形 3.确认波形</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>정상 파형</p> <p>↓</p> <p>불량 파형</p> </div> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div>  </div> </div> <p>4.U6 IC输入信号异常</p>  <p>T.P점 측정(4Point)</p> <p>5.更换U6 IC部品 (Noise现象是大部分以IC部品不良引起的, 且大部分不可测试) 6.现象存在时更换ASIC 7.检查画面</p>				



1. 电路修理 (阶调异常, 过电流)

시료 No:13	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
阶调异常, 过电流			
异常 波形			
U6输入输出			
不良现象1:X-Fail			
			
不良现象2:阶调			
			
不良现象3:R阶调			
			
	<ol style="list-style-type: none"> C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等) 用示波器测试全部波形 确认波形 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; margin-right: 5px;">正常 波形</div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #FFD700; padding: 5px; margin-right: 5px;">不良 波形</div>  </div> </div> 因发生过电流, 用手摸U6时发烫 用万用表检测U6输入输出端时与Ground发生Short <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> U6 IC部品发热, 不良可能性高首先替换 更换后检查画面 		<div style="border: 2px solid #00FF00; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 分析 结果 </div> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; text-align: center;">U6 IC不良</p>



1. 电路修理 (阶调异常, 过电流)

시료 No:14	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
No display			
异常波形			
U6输出			
不良现象1:X-Fail			
	 <p>픽스 단선으로 납으로 픽스 연결.</p> <p>최초 영상무감 발생되며, 픽스 단선 발생. 픽스 교체하면 U6 IC에서 연기가 올라옴.</p>		
不良现象2:阶调			
			
不良现象3:R阶调			
			

修理 及 分析

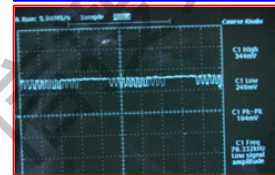
- 1.C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等)
- 2.用示波器测试全部波形
- 3.确认波形

U6输出端

정상 파형



불량 파형



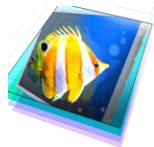
- 4.用万用表测试U6输出端时和Ground发生Short

- 5.更换U6 IC部品
- 6.更换后画面检查



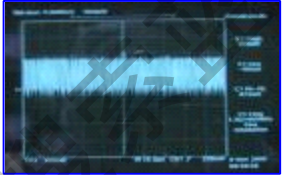
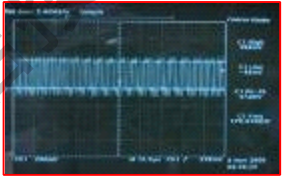


分析结果 及 参考事项

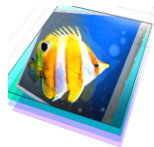
分析 结果

U6 IC不良



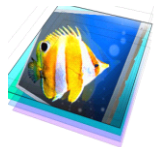
1. 电路修理 (阶调异常, 过电流)

시료 No:15	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项	
Model				
LC370~Series				
不良名			<div data-bbox="1749 320 1973 395" style="background-color: #00FF00; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">分析 结果</div> <p data-bbox="1787 432 1935 464" style="text-align: center;">ASIC不良</p>	
无画面				
异常波形				
CLK信号不良				
不良现象1:X-Fail				
	 <p data-bbox="555 946 943 1002">CLK신호는 R134를 거쳐서 ASIC 입력단으로 신호가 들어간다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入,破损 等) 2. 用示波器测试全部波形 3. 确认波形 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="1081 563 1160 624" style="background-color: #90EE90; padding: 5px;">正常 波形</div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="1081 707 1160 767" style="background-color: #FFD700; padding: 5px;">不良 波形</div>  </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. 除去R134部品后检查ASIC输入端 5. 仍存在现象时更换ASIC 6. 更换后画面检查 		
不良现象2:阶调				
				
不良现象3:R阶调				
				



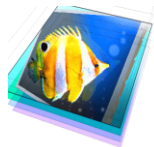
1. 电路修理 (Noise)

시료 No:16	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
Noise			
异常波形			
无异常			
不良现象1:X-Fail			
 <p>上端出现 L/D 形态的条</p>			
不良现象2:灰阶			
 <p>이상무</p>			
不良现象3:G			
 <p>上端出现 L/D 形态的条</p>			<div style="text-align: center;"> <p>分析结果</p> <p>ASIC不良</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>参考事项</p> </div> <p>◆有关在特定patten下发生的noise →无外观异常, 测试波形结果无异常.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>大部分是因为ASIC不良引起特定noise, 所以变更ASIC后恢复正常的可能性很大 ※如果无法分析则需要依靠分析回路设计来解决</p>



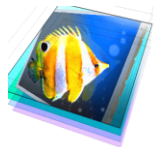
1. 电路修理 (Noise)

시료 No:17	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项		
Model					
LC370~Series			<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #00FF00; padding: 5px; text-align: center;"> <p>分析结果</p> <p>ASIC不良</p> </div>		
不良名					
Noise			<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #00FF00; padding: 5px; text-align: center;"> <p>参考事项</p> </div>		
异常波形			<p>◆有关在特定patten下发生的noise →无外观异常, 测试波形结果无异常.</p>		
无异常					
不良现象1:X-Fail			<p>大部分是因为ASIC不良引起特定noise, 所以变更ASIC后恢复正常的可能性很大 ※如果无法分析则需要依靠分析回路设计来解决</p>		
		<ol style="list-style-type: none"> 1. C-PCB 肉眼检查 .(Cold soldering, Short, 混入, 破损 等) 2. 测试全部C-PCB T.P点. 3. 波形确认.(确认有无异常) 4. 测试后无异常. 5. ASIC更换. →OK: 检查画面 →NG: 依靠分析回路设计 6. 画面检查. 			
不良现象2:灰阶					
不良现象3:Gray30					



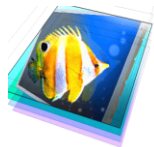
1. 电路修理 (画面异常)

시료 No:18	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
画面异常			
异常波形			
U6输出信号异常			
不良现象1:X-Fail			
 <p>除中部意外的其他部位较暗</p>			
不良现象2:灰阶			
 <p>흰색 선 보임</p>			
不良现象3:B			
 <p>无异常</p>	 <p>ASIC 출력단, U6입, 출력단 점검</p>		<p style="text-align: center;">分析结果</p> <p style="text-align: center;">C-PCB断线 (AR8)</p>
		<p>修理 及 分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.用肉眼彻底检查C-PCB (Cold soldering, Short, 混入, 破损 等) 2.测试C-PCB T.P点, ASIC输出端及 U6输入/输出端. 3.波形确认.(确认有无异常) 	<p>分析结果 及 参考事项</p>
		<p>U6输出端(AR8)</p> <p>正常波形 </p> <p>不良波形  →无变化</p>	
		<p>4.用万用表确认断线</p>	
		 <p>T.P점(U6출력단 AR부분에 T.P점 전 수 Check확인)</p>	
		 <p>Data Line</p> <p>Test기로 ASIC출력단과 U6출력신호 Short확인. →확인결과 단선으로 배역~~소리가 나지 않음.</p>	 <p>C-PCB뒷면 Data Line 단선 육안 확인 됨.</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 5.C-PCB更换.→不良交接给SQA 6.C-PCB更换后检查画面. 	



1. 电路修理 (特定 Noise)

시료 No:19	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
特定 Noise			
异常波形			
无异常			
不良现象1:X-Fail			
 <p>无异常</p>			<p>分析结果</p> <p>ASIC Cold Soldering ASIC不良</p>
不良现象2:灰阶			
 <p>无异常</p>			
不良现象3:R			
 <p>只有在红场时发生中部 L/D形态的noise</p>			
		<p>1.用肉眼彻底检查C-PCB (Cold soldering, Short, 混入, 破损 等)</p> <p>2.测试全部C-PCB T.P点.</p> <p>3.波形确认.(确认有无异常)</p> <p>4.测试后无异常.</p> <p>5.向下按ASIC上端, 现象消失.</p>	
			<p>参考事项</p> <p>◆ 有关在特定patten下发生的noise → 无外观异常, 测试波形结果无异常.</p> 
			<p>大部分是因为ASIC不良引起特定noise, 所以变更ASIC后恢复正常的可能性很大 ※ 如果无法分析则需要依靠分析回路设计来解决</p>
		<p>6.用肉眼确认不到的细微cold soldering可能性大</p> <p>7.用烙铁重新焊接 ASIC. →OK: 检查画面 →NG: 变换ASIC</p>	
		<p>8.检查画面</p>	



1. 电路修理 (特定 Noise)

시료 No:20	修理 及 分析		分析结果 及 参考事项
Model			
LC370~Series			
不良名			
画面 异常			
异常波形			
U6输出信号 异常			
不良现象1: X-Fail			
 <p>发生整个画面异常</p>			
不良现象2: 阶调			
 <p>部分发生画面异常</p>			
不良现象3:B阶调			
 <p>全画面发生浅色竖线</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>ASIC출력단, U6입, 출력단 점검 (测试怀疑部分)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <ol style="list-style-type: none"> 彻底对C-PCB进行肉眼检查 (焊接, 短路, 破损, 混料 等) 对C-PCB整个测试点进行测试 确认波形 (U6输出端 AR5部品 波形异常) <div style="text-align: center;"> <p>U6输出端 (AR5)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>正常 波形</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>不良 波形</p>  </div> </div> <p>→ 测试波形低</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> AR5 部品发生异常波形  <p>T.P점(U6출력단 AR부분에 T.P점 전 수 Check확인)</p> <p>*AR5번 부품 출력단 쪽에 측정결과 이상 파형으로 육안으로 부품확인 결과 납에 의한 Short임.</p> <ol style="list-style-type: none"> 措施项目:SMT F/B하여 선별 조치 실시. →SMT부품 실장 시 납 다량에 의해서 발생. 用烙铁重新焊接发生Short部位 进行画面检查. </div> </div>		<p style="text-align: center; background-color: #00FF00; border-radius: 15px; padding: 5px;">分析结果</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">因AR5铅的Short</p>