报告编号	202109005
总页数	共 8 页

检 测 报 告

（本报告未经允许不得部分复制）

产品名称：DCAM550U

型号规格：/

检测类别：委托检测

委托单位：青岛维感科技有限公司

潍坊半导体照明产品检测中心

WSTC-4-21A-V3/2-2018

注 意 事 项

1 报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。

2 复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。

3 报告无主检、审核、批准人签章无效。

4 报告涂改无效。

5 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，过期不予受理。

6 仅对收到的样品数据和结果负责。

7 报告中“判定”或“结果”为“P”表示该项检测 “合格”；“F”表示该项检测“不合格”；“NA”表示该项检测不适用；“ND”表示该项检测未检出； “—”表示该项无需判定。

8 若本报告不加盖CMA标识章则不具有社会证明作用。

地　　址：潍坊高新区光电园第一加速器孵化二巷155号
邮政编码：261061
电　　话：0536-5070356
传　　真：0536-5070355
投　　诉：17763183772

潍坊半导体照明产品检测中心

检 测 报 告

报告编号：202109005

样品名称	DCAM550U	样品型号	/
商 标	/	样品数量	8
委托单位	青岛维感科技有限公司		
生产单位	青岛维感科技有限公司		
联 系 人	吕春江	联系方式	18562722583
检测类别	委托检测	检测地点	可靠性检测室
送样/抽样日期	2021 年 09 月 02 日	检测日期	2021 年 09 月 02 日～2021 年 09 月 10 日
样品编号	202109005-001～202109005-008	样品特征和状态	外观完好
受检批数量	/	批号/编号	/
检测依据	详见第 2 页检测说明		
检测项目	恒定湿热、低温、交变湿热、温度变化、静电放电抗扰度、单体跌落*、包装跌落（彩盒、中箱）*、辐射骚扰、冲击*		
检测结论	样品本次所检项目检测过程符合上述检测依据相关规定。检测数据详见本报告 3～7 页。 （检测专用章） 签发日期：2021年9月23日		
备 注	标“*”的检测依据和检测项目不在本实验室 CNAS 认定范围		

主检：　　审核：　　批准：

日期：2021.9.23　　日期：2021.9.23　　日期：2021.9.23

样品描述与检测说明

1、样品名称：DCAM550U
2、型号规格：/
3、工作条件： DC12V
4、检测说明：

序号	执行标准或依据	检测项目	检测条件	备注
1	GB/T2423.3-2016环境试验 第2 部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验	恒定湿热	开机状态，60℃，90%RH贮存120h	测试结束后室温静置 2h 全检产品的功能，产品的外观结构无变形开裂失效即为合格 VD55U1CVB8280010P VD55U1CVB8280008P
2	GB/T2423.1-2008电工电子产品环境试验第2 部分：试验方法试验A：低温	低温	-20℃ ，贮存120h	测试结束后室温静置 2h 全检产品的功能，产品的外观结构无变形开裂失效即为合格 VD55U1CVB8280007P VD55U1CVB8280006P
3	GB/T2423.4-2008电工电子产品环境试验第2 部分：试验方法试验Db：交变湿热(12 h＋12h 循环)	交变湿热	开机状态，起始湿度95%，温度25℃，3h升至55℃，湿度95%，保持9h；3h降到25℃，湿度95%，保持9h。此为一个循环，共三个循环	测试结束后室温静置 2h 全检产品的功能，产品的外观结构无变形开裂失效即为合格 VD55U1CVB8280010P VD55U1CVB8280008P
4	GB/T 2423.22-2012环境试验 第2 部分：试验方法 试验N：温度变化	温度变化	High Temp：85±3℃； Low Temp：-40±3℃； Each step duration for1h； Transition ：＜ 5 min； Cycel:45	测试结束后室温静置 2h 全检产品的功能，产品的外观结构无变形开裂失效即为合格 VD55U1CVB8280007P VD55U1CVB8280006P
5	GB/T 17626.2-2018电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验	静电放电抗扰度	正常工作状态/充电状态 接触放电+/-4KV，+/-6KV 空气放电+/-8KV，+/-10KV 工作状态:开机(USB+DC供电)	1、ESD 测试后功能 2、产品测试过程，产品工作状态不得改变(但是不需要人干干预的自动恢复问题是可接受的，满足国标 B 级) VD55U1CVB8280012P VD55U1CVB8280005P
6*	按客户要求进行试验，详见检测条件	单体跌落	Floor：水泥板 Height:100cm; Positions:6Surfaces/4Corners Each Surface Drop 2 Times 关机进行	每个循环跌落测试后检验产品的外观结构及各项基本功能， 产品结构不能出现可能影响到用户使用的破裂，轻微的表面划伤等外观即为合格 VD55U1CVB8280012P VD55U1CVB8280005P
7	按客户要求进行试验，详见检测条件	包装跌落	76cm. 一角三棱六面	产品功能 OK，允许包装外观有褶皱，破裂长度<1cm
8	GB/T 9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法	辐射骚扰	辐射骚扰：30MHz-1GHz，A类产品	/
9	GB/T 2423.5-2019 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ea 和导则：冲击	冲击	4axis(±X,±Y)50G 11ms Half sine No Package 40 次	全检产品的功能，产品的外观结构无变形开裂失效即为合格 VD55U1CVB8280010P VD55P1CVB8280008P

检测结果

序号	检测项目	检测依据	检测要求	检测结果	判定
1	恒定湿热	GB/T 2423.3-2016	开机状态，60℃，90%RH贮存120h	符合检测要求	P
2	低温	GB/T 2423.1-2008	-20℃ ，贮存120h	符合检测要求	P
3	交变湿热	GB/T 2423.4-2008	开机状态，起始湿度95%，温度25℃，3h升至55℃，湿度95%，保持9h；3h降到25℃，湿度95%，保持9h。此为一个循环，共三个循环	符合检测要求	P
4	温度变化	GB/T 2423.22-2012	High Temp: 85±3℃; Low Temp: -40±3℃; Each step duration for1h; Transition : < 5 min; Cycel:45	符合检测要求	P
5	静电放电抗扰度	GB/T 17626.2-2018	正常工作状态/充电状态 接触放电+/-4KV，+/-6KV 空气放电+/-8KV，+/-10KV 工作状态：开机(USB+DC供电)	符合检测要求	P
6*	单体跌落	按客户要求进行试验，详见检测条件	Floor: 水泥板 Height:100cm; Positions:6Surfaces/4Corners Each Surface Drop 2 Times 关机进行	符合检测要求	P
7*	包装跌落	按客户要求进行试验，详见检测条件	76cm. 一角三棱六面	符合检测要求	P
8	辐射骚扰	GB/T 9254-2008	辐射骚扰：30MHz-1GHz，A类产品	符合检测要求	P
9*	冲击	GB/T 2423.5-2019	4axis(±X,±Y)50G 11ms Half sine No Package 40 次	符合检测要求	P

注：1、温度：15℃～35℃；相对湿度：25%～75%RH。

2、测试依据标准中对不确定度有要求时，必须提供不确定度。不确定度___/___。

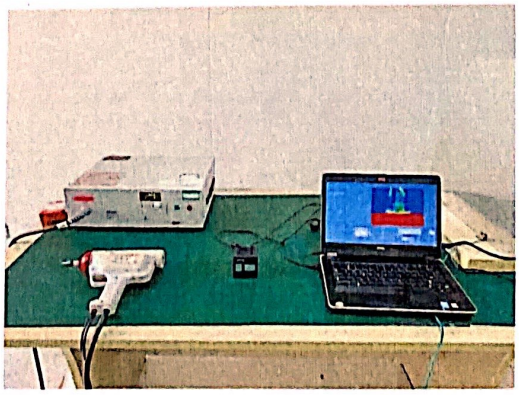
3、测试信息。

（1）恒定湿热、交变湿热

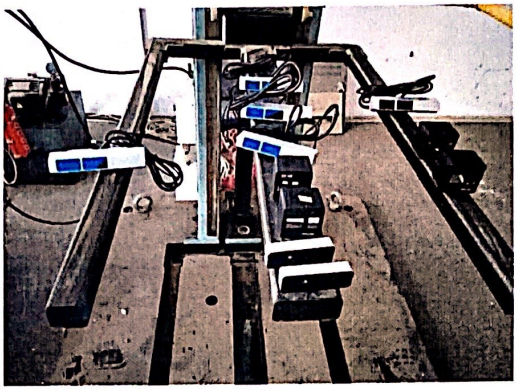
（2）低温

（3）温度变化

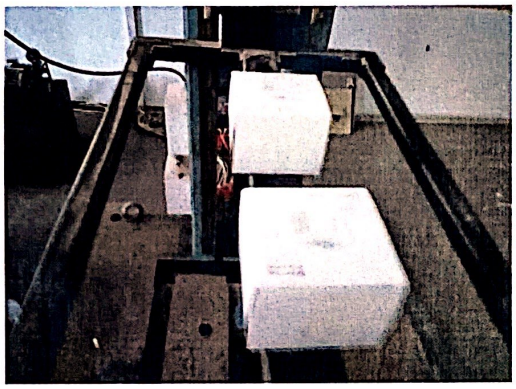
（4）静电放电抗扰度

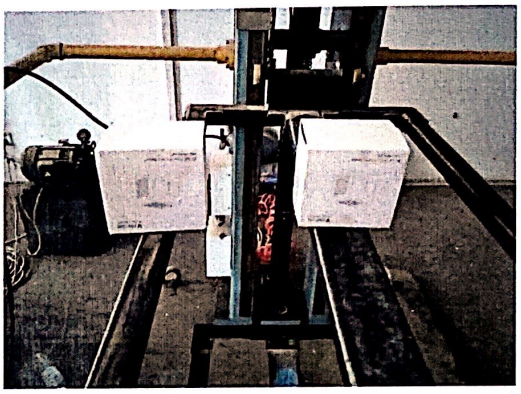


（5）单体跌落

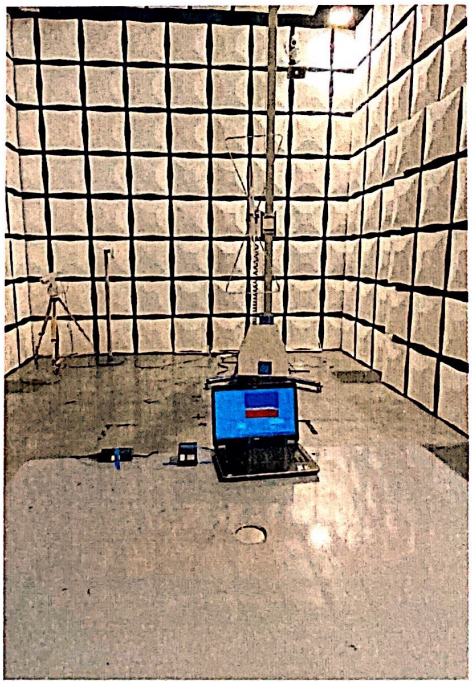


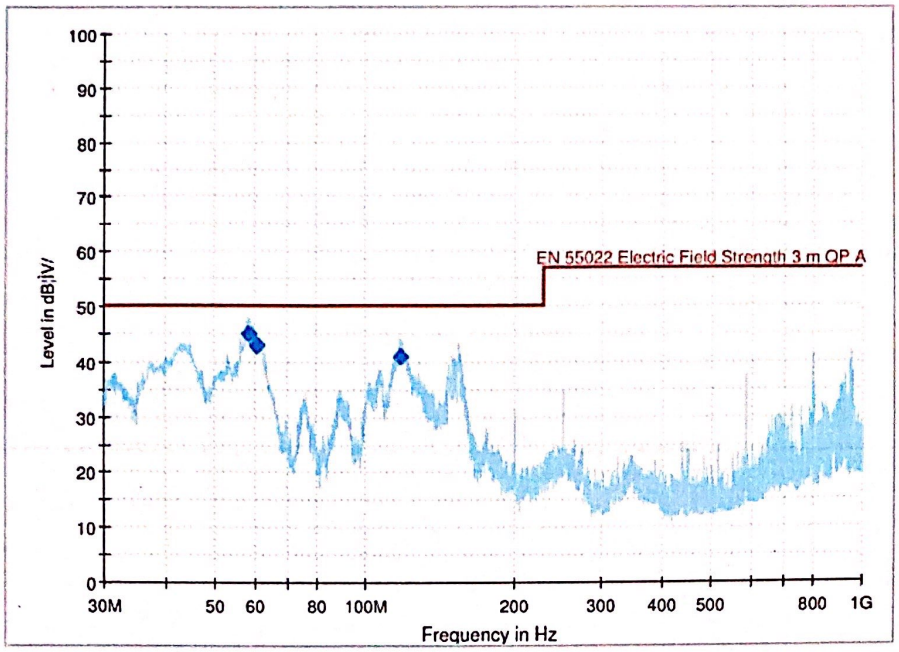
（6）包装跌落





（7）辐射骚扰

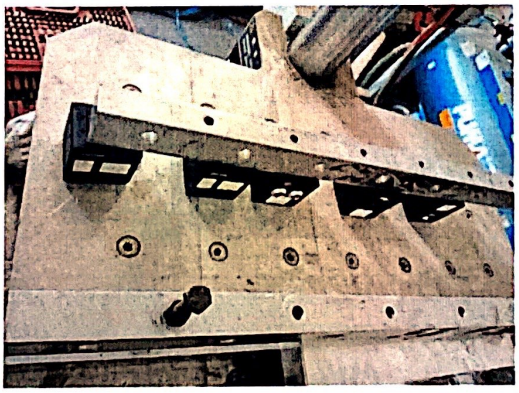




Final Result

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBµV/m)	MaxPeak (dBµV/m)	Average (dBµV/m)	Limit (dBµV/m)	Margin (dB)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	Height (cm)	Pol
58.161111	44.93	---	---	50.00	5.07	3000.0	120.000	100.0	V
60.795000	43.01	---	---	50.00	6.99	3000.0	120.000	100.0	V
118.237222	40.98	---	---	50.00	9.02	3000.0	120.000	100.0	V

（8）冲击



4、测试过程

（1）恒定湿热

试验前检查样品外观,无明显损伤，将样品放入高温高湿试验箱，进行高温高湿试验，60℃，90%RH 储存 120h；试验结束，在常温条件下恢复 2h。

（2）低温

试验前检查样品外观,无明显损伤，将样品放入低温试验箱，样品开机，进行低温试验，-20℃运行 120h；试验结束，在常温条件下恢复 2h。

（3）交变湿热

试验前检查样品外观,无明显损伤，将样品放入高温高湿试验箱，样品开机，进行高温高湿试验，起始湿度 95%，温度 25℃，3h 升至 50℃，湿度 95%，保持 9h；3h 降到

25℃，湿度 95%，保持 9h。此为一个循环，共三个循环；试验结束，在常温条件下恢复 2h。

（4）温度变化

试验前对样品进行目检，放入试验箱，进行冷热冲击试验，高温设定为 85℃，低温设定为-40℃;各贮存 30min，进行 45 个循环，试验结束后在常温条件下恢复 2h。

（5）静电放电抗扰度

试验部位	试验电压	放电模式	放电次数	判定准则	试验结果
金属外壳或螺钉	4KV	接触放电	10+10	a	A
金属外壳或螺钉	6KV	接触放电	10+10	a	A
非金属外壳或缝隙	8KV	空气放电	10+10	a	A
非金属外壳或缝隙	10KV	空气放电	10+10	a	A

检测依据

判定准则分类：

a）在制造商、申请者或用户规定的限值内性能正常

b）功能或性能暂时降低或丧失，但在骚扰停止后受试设备能自行恢复其正常功能需操作者干预

c）功能或性能暂时降低或丧失，但需操作者干预才能恢复

d）因硬件或者软件损坏，或数据丢失而造成不能自行恢复至正常状态的功能降低或丧失

试验结果：

A:试验期间样品可以正常工作，未损坏、故障或发生状态改变；试验后设备可以正常工作

试验规范

试验部位：外壳等人员操作部位

试验要求：接触放电±4KV，±6KV，空气放电±8KV，±10KV 间隔时间≥1s；正负级各 10 次。

（6）单体跌落

试验前检查样品外观,无明显损伤，将样品放入跌落试验设备，设定高度 1m 进行试验。

（7）包装跌落

依据标准进行单品包装跌落测试，跌落高度 76cm，试验后，外观目测包装外观有褶皱,破裂长度<1cm，样品功能正常。

（8）冲击

将样品固定在冲击试验台上，设定冲击试验台为半正弦波试验，峰值加速度 50g，脉宽 11ms，±X、±Y、各冲击 3 次，共 40 次冲击。试验结束后，样品可正常工作。

主要的检测仪器、设备清单

序号	名称	型号	校准有效期至
1	高温高湿试验箱	VC³ 7150	2022.08.31
2	冷热冲击试验箱(器件)	VT3 7012 S2	2022.08.31
3	低温试验箱	ECT-408-70-CP-SD	2022.08.30
4	冲击试验台	CL-300	2022.08.27
5	跌落试验台	DLJ-200	2022.08.27
6	EMI 测试接收机	ESU40	2022.08.16
7	电波暗室	APC15107	2025.09.07
8	屏蔽室	APC15107	2025.09.07

以下空白。