



可靠性测试报告

产品订单号	16-078	客户品牌	塑料壳 DTT1253	机器型号	MC6668（T2）
样品状态	PP	送样次数	1	样品数量	30 台整机
样品来源	成品仓	送样日期	2016. 12. 9	委托人员	杨秀洪
基本配置	实测配置：M3821P（带杜比散热片）+MXL608+AJ163725Q32CSIG+5V1A 适配器				
试验目的/ 试验对象					
试验项目					
检验依据	1、WI-QA-16--《产品可靠性试验标准》；2、WI-QA-33--《盐雾试验工作指引》； 3、WI-QA-41--《跌落试验作业指导书》；4、WI-QA-05--《成品检验标准》； 5、GB2423. 01-电工电子产品基本环境试验规程_试验 A_低温试验方法； 6、GB2423. 02-电工电子产品基本环境试验规程_试验 B_高温试验方法； 7、GB2423. 03-电工电子产品基本环境试验规程_试验 Ca_恒定湿热试验方法； 8、GB2423. 08-电工电子产品环境试验_第 2 部分_试验方法 试验 Ed_自由跌落； 9、GB2423. 10-1995 电工电子产品环境试验_第二部分_试验方法_试验 Fc 和导则_振动(正弦)； 10、GB2423. 17-电工电子产品基本环境试验规程试验 KA 盐雾试验方法；				
检验结论	PASS				
不合格项	试验项目	问题点描述			备注
备注	本实验数据仅对当次样品负责； 其它试验检测数据及试验方法、结果等以附件形式描述。				

测试：胡楚良

审核：梁承宇

批准：

日期：2016. 12. 16

日期：2016. 12. 16

日期：

检验结果


序号	检验项目	是否 检验	测试方法及判定标准	检验 结果	备注
----	------	----------	-----------	----------	----

1	试前检测	是	要求外壳良好，表面无损伤、开裂、划痕、脱漆、锈蚀、毛刺，外露金属无锈蚀，按键旋钮应灵活自如，标记应明确清晰。检测试验样品各输出端口/输出状态是否良好，与丝印描述状态相一致。软件基本功能正常（大货需核对软件录入通知单及基本软件功能，参考软件测试模板），外观功能符合《成品检验标准》中之规定。	PASS	
2	低温负荷	是	<p>1、实验样品放置在$-10\pm 2^{\circ}\text{C}$条件下存放 1H 后通电工作，观察产品各端口输出状态。</p> <p>2、进行搜台、复位、CVBS/RGB 切换、播放 USB/TF 卡/SD 卡视频文件及菜单基本功能操作。上述切换在播放视频码流或视频文件的状态下进行。其中收台、复位、CVBS/RGB 切换最少进行各 10 次操作，播放 USB/TF 卡/SD 卡视频文件及菜单功能基本操作最少进行各 3 次操作。播放码流或视频文件时，以最高分辨率状态进行。</p> <p>3、重点操作 HDMI 切换分辨率、切换制式、屏宽比例切换。HDMI、制式和屏宽比例切换在高低温下各操作 50 次，HDMI 切换先进行逐个分辨率切换再进行跨分辨率切换，过程中各种切换可同步进行。上述切换在播放视频码流的状态下进行。高低温下，在最高分辨率状态下每台机器各进行 5 次热插拔。</p> <p>4、遥控待机开机（包括关机$>6\text{S}$和关机$<2\text{S}$再开机）操作 50 次；断电开关机（包括断电$>6\text{S}$和断电$<2\text{S}$再开机）在高低温下操作各 50 次。</p> <p>5、较长时间待机唤醒功能测试：分别用按键和遥控待机 20min 以上，再分别用按键和遥控唤醒机器，要求能正常唤醒，每种状态实验不少于 2 轮。</p> <p>6、电压 AC85V/265V 各占试验时间一半。</p> <p>7、DVD 类需进行跳曲、进出仓、编程等操作。</p> <p>8、实验时间 4~8H。</p> <p>9、实验结束后，在常温条件下回温 2H，再进行功能和外观检测。要求外观、功能无异常。</p> <p>10、测试过程中有死机、无法唤醒、画面卡死、有声无画、有画无声、花屏、抖动、模糊、声音无输出、声音断续、声音画面卡顿、异响、无法收台、无信号等现象，须及时记录备案。</p>	PASS	
3	高温负荷	是	<p>1、实验样品放置在$50\pm 2^{\circ}\text{C}$条件下存放 1H 后通电工作，观察产品各端口输出状态。</p> <p>2、进行搜台、复位、CVBS/RGB 切换、播放 USB/TF 卡/SD 卡视频文件及菜单基本功能操作。上述切换在播放视频码流或视频文件的状态下进行。其中收台、复位、CVBS/RGB 切换最少进行各 10 次操作，播放 USB/TF 卡/SD 卡视频文件及菜单功能基本操作最少进行各 3 次操作。播放码流或视频文件时，以最高分辨率状态进行。</p> <p>3、重点操作 HDMI 切换分辨率、切换制式、屏宽比例切换。HDMI、制式和屏宽比例切换在高低温下各操作 50 次，HDMI 切换先进行逐个分辨率切换再进行跨分辨率切换，过程中各种切换可同步进行。上述切换在播放视频码流的状态下进行。高低温下，在最高分辨率状态下每台机器各进行 5 次热插拔。</p> <p>4、遥控待机开机（包括关机$>6\text{S}$和关机$<2\text{S}$再开机）操作 50 次；断电开关机（包括断电$>6\text{S}$和断电$<2\text{S}$再开机）在高低温下操作各 50 次。</p> <p>5、较长时间待机唤醒功能测试：分别用按键和遥控待机 20min 以上，再分别用按键和遥控唤醒机器，要求能正常唤醒，每种状态实验不少于 2 轮。</p> <p>6、电压 AC85V/265V 各占试验时间一半。</p> <p>7、DVD 类需进行跳曲、进出仓、编程等操作。</p> <p>8、实验时间 4~8H。</p> <p>9、实验结束后，在常温条件下回温 2H，再进行功能和外观检测。要求外观、功能无异常。</p> <p>10、测试过程中有死机、无法唤醒、画面卡死、有声无画、有画无声、花屏、抖动、模糊、声音无输出、声音断续、声音画面卡顿、异响、无法收台、无信号等现象，须及时记录备案。</p>	PASS	
4	高温贮存	是	试验样品放置在 $70^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下，试验 16H，试验结束后，在常温条件下回温 2H，再进行外观、功能检查，要求外观、功能良好。	PASS	

5	低温贮存	是	试验样品放置在-10℃±2℃条件下，试验 16H，试验结束后，在常温条件下回温 2H，再进行外观、功能检查，要求外观、功能良好。	PASS	
6	高温高湿负荷	是	<p>温度 50±2℃（渐变±1℃/min），相对湿度 93±3%，无凝露。</p> <p>1、实验样品放置在 50±2℃条件下存放 1H 后通电工作，观察产品各端口输出状态。</p> <p>2、进行搜台、复位、CVBS/RGB 切换、播放 USB/TF 卡/SD 卡视频文件及菜单基本功能操作。上述切换在播放视频码流或视频文件的状态下进行。其中收台、复位、CVBS/RGB 切换最少进行各 10 次操作，播放 USB/TF 卡/SD 卡视频文件及菜单功能基本操作最少进行各 3 次操作。播放码流或视频文件时，以最高分辨率状态进行。</p> <p>3、重点操作 HDMI 切换分辨率、切换制式、屏宽比例切换。HDMI、制式和屏宽比例切换在高低温下各操作 50 次，HDMI 切换先进行逐个分辨率切换再进行跨分辨率切换，过程中各种切换可同步进行。上述切换在播放视频码流的状态下进行。高低温下，在最高分辨率状态下每台机器各进行 5 次热插拔。</p> <p>4、遥控关待机开机（包括关机>6S 和关机<2S 再开机）操作 50 次；断电开关机（包括断电>6S 和断电<2S 再开机）在高低温下操作各 50 次。</p> <p>5、较长时间待机唤醒功能测试：分别用按键和遥控待机 20min 以上，再分别用按键和遥控唤醒机器，要求能正常唤醒，每种状态实验不少于 2 轮。</p> <p>6、电压 AC85V/265V 各占试验时间一半。</p> <p>7、DVD 类需进行跳曲、进出仓、编程等操作。</p> <p>8、实验时间 4~8H。</p> <p>9、实验结束后，在常温条件下回温 2H，再进行功能和外观检测。要求外观、功能无异常。</p> <p>10、测试过程中有死机、无法唤醒、画面卡死、有声无画、有画无声、花屏、抖动、模糊、声音无输出、声音断续、声音画面卡顿、异响、无法收台、无信号等现象，须及时记录备案。</p>	PASS	
7	寿命老化	是	测试样本放置在温度 40℃±2℃，在连续播放码流或视频文件的状态下老化 168H。电压设置为 AC85V/AC265V，不同电压老化顺序：低电压→高电压→低电压，分别占老化试验总时间 1/3。老化期间每 2H 监控各样机输出状态，并进行相关操作。要求老化期间输出正常，操作均能正常响应，无异常。在老化实验的前段 96H，主要验证连续播放码流或视频文件的状态；在老化实验后段的 72H，要分别进行 AUTO standby 待机和手动待机 12H 后再用按键和遥控唤醒，每种情况要求测试不少于 2 轮，要求机器能正常唤醒。老化结束后开盖进行内观检查，要求机器器件、外观、功能无异常。	PASS	
8	盐雾试验	否	采用 NSS 试验标准，NaCl 溶液浓度为 5%±1%，PH 值在 6.5-7.2 之间，盐水桶温度为 35±2℃，压力桶温度 47±2℃，喷压压力保持在 1.00±0.01kgf/cm²，连续喷雾 8H，平均每小时盐雾收集量为 1.0-2.0ml。试验步骤及评判标准依据 WI-QA-33--《盐雾试验工作指引》。恢复后检测外观性能。	NA	
9	自由跌落	是	试验样品进行一角三棱六面跌落后，要求外观、性能良好（试验高度参照 WI-QA-41--《跌落试验作业指导书》）。执行标准 ISTA-1A 标准。包括裸机跌落、单机带包材跌落、整箱带包材跌落。	PASS	A、单机跌落：PASS； B、整箱跌落：PASS （整箱 12.2Kg/30 台装）。

10	振动试验	是	<p>正选扫频振动:</p> <p>a、Axis : X、Y&Z axis</p> <p>b、sine vibration, 1oct/min</p> <p>10Hz --> 30Hz --> 10Hz, 0.75mm, 5 times/axis</p> <p>30Hz --> 55Hz --> 30Hz, 0.15mm, 5 times/axis</p> <p>对数扫频 X、Y、Z 三个面, 每个面分别进行水平、垂直振动(时间各半)。总振动时间为 6H。振动试验结束后检测, 要求外观性能良好。</p>	PASS	整箱 12.2Kg/30 台装
11	开关机试验	是	<p>常温循环开关机, 遥控关待机开机(包括关机>6S 和关机<2S 再开机)各操作 100 次; 断电开关机(包括断电>6S 和断电<2S 再开机)各操作 100 次。电压设置 AC 85V/265V 交替。检测产品反复开/待、关机, 承受电应力性能, 每次均可正常开机播放节目, 要求试验完后产品性能良好。</p>	PASS	

12	手工振动	是	<p>样品通电接好信号, 试验样品正面朝上, 分别抬起 4 个边脚面离开桌面 45 度角, 自由落体 10 次, 测试过程中不能有信号丢失、画面明显闪烁、输出不正常的情况, 否则判定为不合格; 反之, 试验样品背面朝上, 重复以上实验。EV、PP 项目测试不少于 2 台。实验完成后, 要求样品外观、性能良好。</p>	PASS	
13	冷热冲击试验(此项测试只针对全塑胶机型或客户特殊要求才进行测试)	是	<p>测试良品样品不少于 5 台整机, 分别在: $70\pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下高温存储 2H, 再转入低温 $-10\pm 2^{\circ}\text{C}$ 存储 2H, 转箱时间控制在 1min 内。如此反复最少 5 个循环。此后将机器拿出, 待机器完全干燥后检查外观、性能。要求外观、性能无异常。</p>	PASS	
				16-078 -包装 方式 1	

				16-078 -包装 方式 2	
				16-078 -包装 方式 3	

此为报告最后一页