



BCTC 倍测检测



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L6046



检测报告

报告编号: BCTC2410249441S

委托单位: 深圳同心优品科技有限公司

产品名称: 旋翼键盘保护套

产品型号: F5

检测日期: 2024-10-28

签发日期: 2024-11-22

深圳市倍测检测有限公司





| | | | |
|--|----------------------------------|-------|----------------|
| 产品名称： | 旋翼键盘保护套 | | |
| 产品型号： | F5, F51, F52, F53, F54, F61, F62 | | |
| 委托单位： | 深圳同心优品科技有限公司 | | |
| 委托单位地址： | 广东省深圳市石岩街道塘头第三工业区伟坚工业园B栋6楼 | | |
| 制造商： | 深圳同心优品科技有限公司 | | |
| 制造商地址： | 广东省深圳市石岩街道塘头第三工业区伟坚工业园B栋6楼 | | |
| 商标： | / | 额定规格： | 输入：5V ===500mA |
| 接收日期： | 2024-10-25 | 检测类别： | 委托检测 |
| <p>样品说明： 试验前样品保存完好，测试型号：F5，经核查各型号之间的差异除型号命名和保护套尺寸（见样品照片图1和图2）不同外，其它均相同，不影响产品安全性能，样品数量：4个。</p> | | | |
| <p>检测项目： 第5.2章：电能量源的分级和限值，第5.4.9章：抗电强度试验，第5.7章：预期的接触电压、接触电流和保护导体电流，第8章：机械引起的伤害。</p> | | | |
| <p>检测依据： GB 4943.1-2022 《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分:安全要求》</p> | | | |
| <p>检验结果： 根据委托要求和检测依据对样品进行检测，试验样品所检项目合格。</p> | | | |
| <p>备注：本报告检测结果仅针对客户委托项目得出的，标准其他条款不做考量，不代表未经检测的项目符合要求。</p> | | | |
| 编制： | 刘信权 | 审核： | 郑绪云 |
| | <hr/> | | <hr/> |
| | 2024-11-22 | | 2024-11-22 |
| | | 批准： | 王艳召 |
| | | | <hr/> |
| | | | 2024-11-22 |



一般说明：

“（见附表）”指本报告的附加表格。

本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。

除非全部复制，否则无试验室书面批准本报告不得部分复制。

| 可能的试验情况判定： | |
|----------------|-----|
| — 试验情况不适用本试验产品 | N/A |
| — 试验样品满足要求 | P |
| — 试验样品不满足要求 | F |





| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|---------------------------|----------|-----|
| 条款 | 试验要求 | 试验结果 | 结论 |
| 5.2 | 电能量源的分级和限值 | | P |
| 5.2.2 | ES1和ES2限值 | (见附表5.2) | P |
| 5.2.2.2 | 稳态电压和电流的限值 | (见附表5.2) | P |
| 5.2.2.3 | 电容量限值 | | N/A |
| 5.2.2.4 | 单个脉冲限值 | | N/A |
| 5.2.2.5 | 重复脉冲的限值 | | N/A |
| 5.2.2.6 | 振铃信号 | | N/A |
| 5.2.2.7 | 音频信号 | | N/A |
| 5.4.9 | 抗电强度试验 | III类产品 | N/A |
| 5.4.9.1 | 固体绝缘型式试验的试验程序 | | N/A |
| 5.4.9.2 | 例行试验的试验程序 | | N/A |
| 5.7 | 预期的接触电压、接触电流和保护导体电流 | III类产品 | N/A |
| 5.7.1 | 基本要求 | | N/A |
| 5.7.2 | 测量装置和网络 | | N/A |
| 5.7.2.1 | 接触电流的测量 | | N/A |
| 5.7.2.2 | 电压的测量 | | N/A |
| 5.7.3 | 设备配置、电源连接和接地连接 | | N/A |
| | 与保护连接导体分开的接地连接设备 | | N/A |
| | 互连设备(分别连接/单一连接端) | | N/A |
| | 与电网电源的多路连接(一次连一个/多路同时连接) | | N/A |
| 5.7.4 | 未接地的可触及零部件 | | N/A |
| 5.7.5 | 接地的可触及导电零部件 | | N/A |
| 5.7.6 | 接触电流超过ES2限值时的要求 | | N/A |
| | 保护导体电流(mA) | | N/A |
| | 指示性安全防护 | | N/A |
| 5.7.7 | 与外部电路相关的预期接触电压和接触电流 | | N/A |
| 5.7.7.1 | 同轴电缆引起的接触电流 | | N/A |
| 5.7.7.2 | 与双导体电缆相关的预期接触电压和接触电流 | | N/A |
| 5.7.8 | 来自外部电路的接触电流的总和 | | N/A |
| | a) 与接地的外部电路连接的设备, 电流(mA) | | N/A |
| | b) 与未接地的外部电路连接的设备, 电流(mA) | | N/A |
| 8 | 机械引起的伤害 | | P |
| 8.1 | 基本要求 | | P |

立测
测专用
073



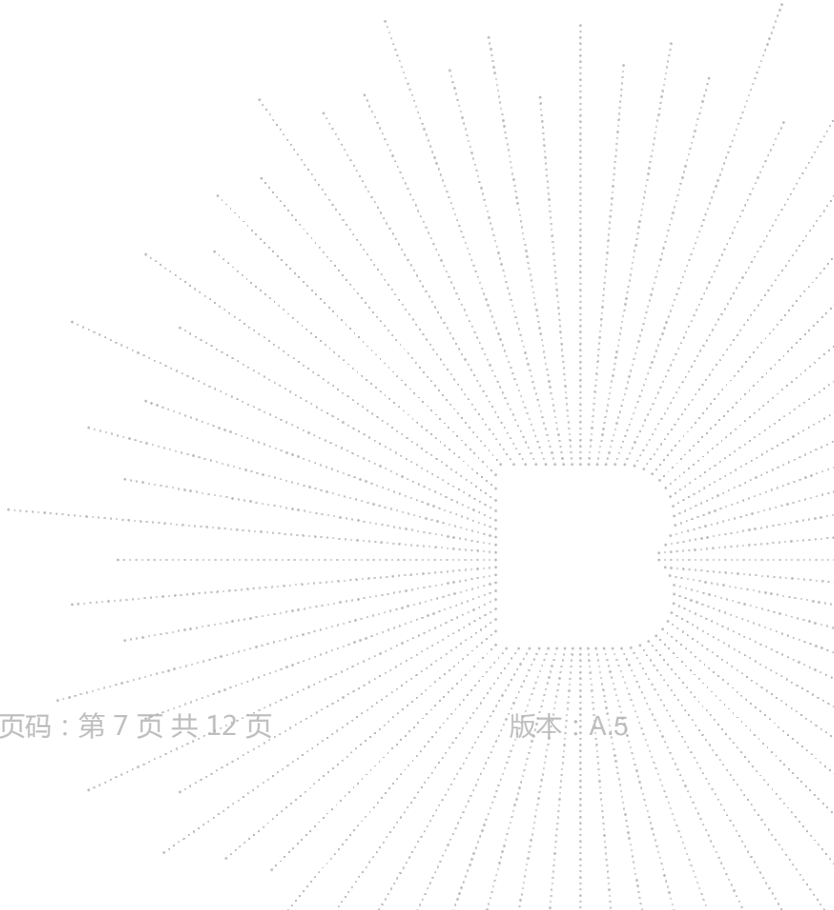
| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|-----------------------------|------------------------|-----|
| 条款 | 试验要求 | 试验结果 | 结论 |
| 8.2 | 机械能量源的分级 | MS1: 锐边锐角 MS1: 设备质量 | P |
| 8.3 | 机械能量源的安全防护 | | N/A |
| 8.4 | 有锐边锐角零部件的安全防护 | MS1, 无锐边锐角 | N/A |
| 8.4.1 | 要求 | | N/A |
| | 安全防护 | | N/A |
| | 指示性安全防护 | | N/A |
| 8.4.2 | 锐边锐角的可触及性 | | N/A |
| 8.5 | 运动零部件的安全防护 | | N/A |
| 8.5.1 | 手指、饰品、衣服、头发等接触到MS2或MS3运动零部件 | | N/A |
| | 设备的功能需要MS2或MS3部件是可触及的 | | N/A |
| | MS3运动零部件仅对熟练技术人员是可触及的 | | N/A |
| 8.5.2 | 指示性安全防护 | | N/A |
| 8.5.4 | 包含运动零部件的特殊类别设备 | | N/A |
| 8.5.4.1 | 基本要求 | | N/A |
| 8.5.4.2 | 包含具有MS3零部件的工作仓的设备 | | N/A |
| 8.5.4.2.1 | 对工作仓内人员的防护 | | N/A |
| 8.5.4.2.2 | 取消进入保护 | | N/A |
| 8.5.4.2.2.1 | 取消系统 | | N/A |
| 8.5.4.2.2.2 | 可视指示器 | | N/A |
| 8.5.4.2.3 | 急停系统 | | N/A |
| | 距离起动点最大的停止距离(m) | | N/A |
| | 终点与最近的固定机械部件之间的距离(mm) | | N/A |
| 8.5.4.2.4 | 耐久性要求 | | N/A |
| | 机械系统承受10万次的循环操作 | | N/A |
| | —机械功能检查和目视检查 | | N/A |
| | —线缆组件 | | N/A |
| 8.5.4.3 | 具有销毁介质的机电装置的设备 | | N/A |
| 8.5.4.3.1 | 设备级安全防护 | | N/A |
| 8.5.4.3.2 | 运动零部件的指示性安全防护 | | N/A |
| 8.5.4.3.3 | 与电源的断开 | | N/A |
| 8.5.4.3.4 | 切割类型和施加的力(N) | | N/A |
| 8.5.4.3.5 | 合格判据 | | N/A |
| 8.5.5 | 高压灯 | | N/A |
| | 爆炸试验 | | N/A |
| 8.5.5.3 | 玻璃碎片尺寸(mm) | | N/A |
| 8.6 | 设备稳定性 | ≤7kg, MS1 | N/A |



| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|-----------------------|-------|-----|
| 条款 | 试验要求 | 试验结果 | 结论 |
| 8.6.1 | 产品分级和设备类型 | | N/A |
| | 指示性安全防护 | | N/A |
| 8.6.2 | 静态稳定性 | | N/A |
| 8.6.2.2 | 静态稳定性试验 | | N/A |
| | 试验方法 | | N/A |
| 8.6.2.3 | 向下力的试验 | | N/A |
| 8.6.3 | 更换位置的稳定性 | | N/A |
| | 轮子直径(mm) | | — |
| | 倾斜10°角试验 | | N/A |
| 8.6.4 | 玻璃滑动试验 | | N/A |
| 8.6.5 | 水平力试验 | | N/A |
| | 试验方法 | | N/A |
| 8.7 | 安装在墙壁、天花板或类似结构上的设备 | 非此类设备 | N/A |
| 8.7.1 | 安装方式 | | N/A |
| 8.7.2 | 方向和施加的力 | | N/A |
| | 试验1 外加的向下的力(N) | | N/A |
| | 试验2 附着点的数量和试验力(N) | | N/A |
| | 试验3 螺钉标称直径(mm)和力矩(Nm) | | N/A |
| 8.8 | 提手强度 | 无提手 | N/A |
| 8.8.1 | 分级 | | N/A |
| 8.8.2 | 提手强度试验 | | N/A |
| | 提手数量 | | — |
| | 作用力(N) | | — |
| 8.9 | 对轮子或脚轮的要求 | 非此类设备 | N/A |
| 8.9.2 | 拉力试验 (20N, 1min) | | N/A |
| 8.10 | 推车、架子和类似搬运装置 | | N/A |
| 8.10.1 | 基本要求 | | N/A |
| 8.10.2 | 标志和说明 | | N/A |
| | 指示性安全防护 | | N/A |
| 8.10.3 | 手推车、架子或搬运装置的加载试验 | | N/A |
| | 施加的力(N) | | — |
| 8.10.4 | 手推车、架子或搬运装置的冲击试验 | | N/A |
| 8.10.5 | 机械稳定性 | | N/A |
| | 施加的水平力(N) | | N/A |
| 8.10.6 | 热塑性材料的温度稳定性, T.8 试验 | | N/A |



| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|-------------------|-------|-----|
| 条款 | 试验要求 | 试验结果 | 结论 |
| 8.11 | 滑轨安装设备(SRME)的安装方式 | 非此类设备 | N/A |
| 8.11.1 | 基本要求 | | N/A |
| 8.11.2 | 对滑轨的要求 | | N/A |
| | 指示性安全防护 | | N/A |
| 8.11.3 | 机械强度试验 | | N/A |
| 8.11.3.1 | 向下力的试验(N) | | N/A |
| 8.11.3.2 | 横向推力试验 | | N/A |
| 8.11.3.3 | 滑轨终端止挡的完整性 | | N/A |
| 8.11.4 | 合格判据 | | N/A |
| 8.12 | 伸缩天线或拉杆天线 | | N/A |
| | 拉钮或拉球的直径(mm) | | — |





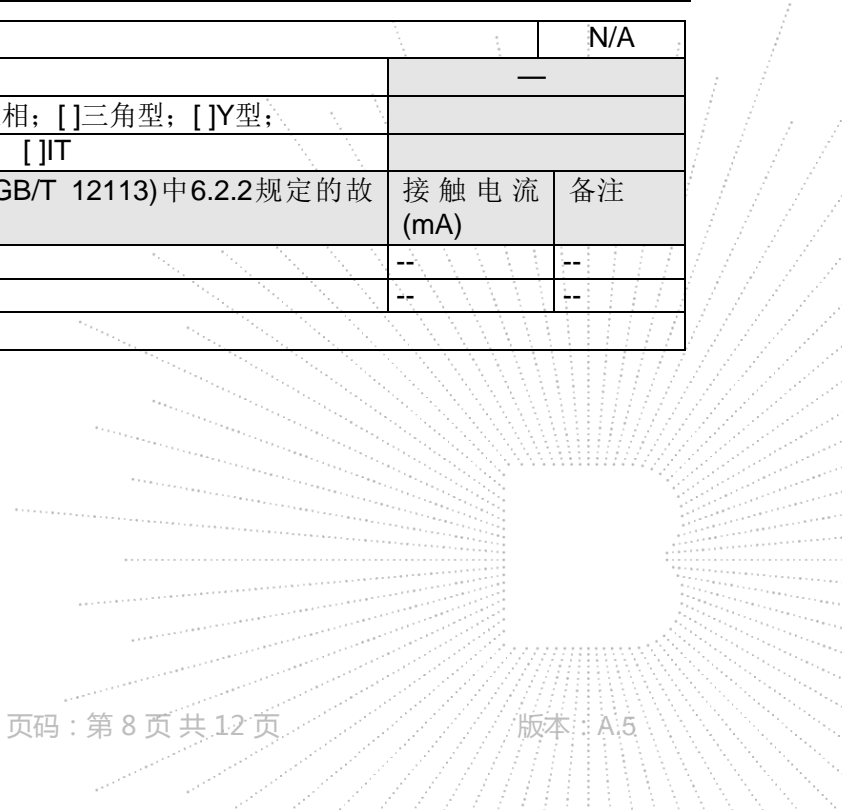
| | | | |
|----------------|------|------|----|
| GB 4943.1-2022 | | | |
| 条款 | 试验要求 | 试验结果 | 结论 |

| 5.2 表：电能量源分类 | | | | | | | | P |
|---|------|----------|------|------|-------|------------------|--------------------|-------|
| No. | 供电电压 | 位置（电路设计） | 试验条件 | 参数 | | | | ES 分级 |
| | | | | U(V) | I(mA) | 类型 ¹⁾ | 附加信息 ²⁾ | |
| 1 | 5VDC | 输入电路 | 正常 | 5V | -- | SS | DC | ES1 |
| 附加信息： 1) 类型：稳态电压（SS），电容量（CP），单个脉冲（SP），重复脉冲（RP）； 2) 附加信息：频率，脉冲持续时间，脉冲间隔，电容量。 | | | | | | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------|---------|-------------|
| 5.4.9 表：抗电强度试验 | | | | N/A |
| 试验电压施加部位： | | 电压波形 (浪涌，脉冲，AC，DC等) | 试验电压(V) | 击穿 是 / 否 |
| -- | | -- | -- | -- |
| -- | | -- | -- | -- |
| -- | | -- | -- | -- |
| 附加信息： a) 变压器生产工厂： b) 变压器生产工厂： | | | | |

| 5.7.4 表：未接地的可触及零部件 | | | | | | N/A |
|--------------------------|-----------------|-------------|---------------------|---------------------|------------|------|
| 测试部位 | 工作条件 (正常，故障) | 供电电压 (V) | 参数 | | | ES等级 |
| | | | 电压 (Vrms or Vpk) | 电流 (Arms or Apk) | 频率 (Hz) | |
| -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 附加信息： SC = 短路；OC = 开路 | | | | | | |

| | | | | |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------|-----|
| 5.7.5 表：接地的可触及导电部件 | | | | N/A |
| 供电电压(V)： | | — | | |
| 相位(s)： | | []单相；[]三相；[]三角型；[]Y型； | | |
| 配电系统： | | []TN []TT []IT | | |
| 测试部位 | IEC 60990(GB/T 12113)中6.2.2规定的故障条件 | | 接触电流 (mA) | 备注 |
| -- | -- | | -- | -- |
| -- | -- | | -- | -- |
| 附加信息： | | | | |





样品照片

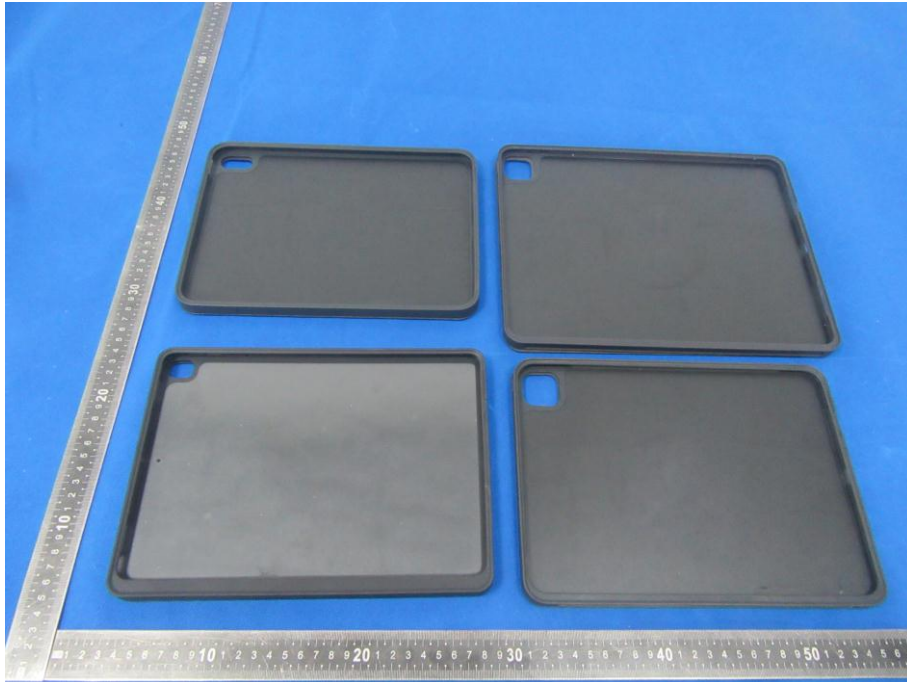


图1

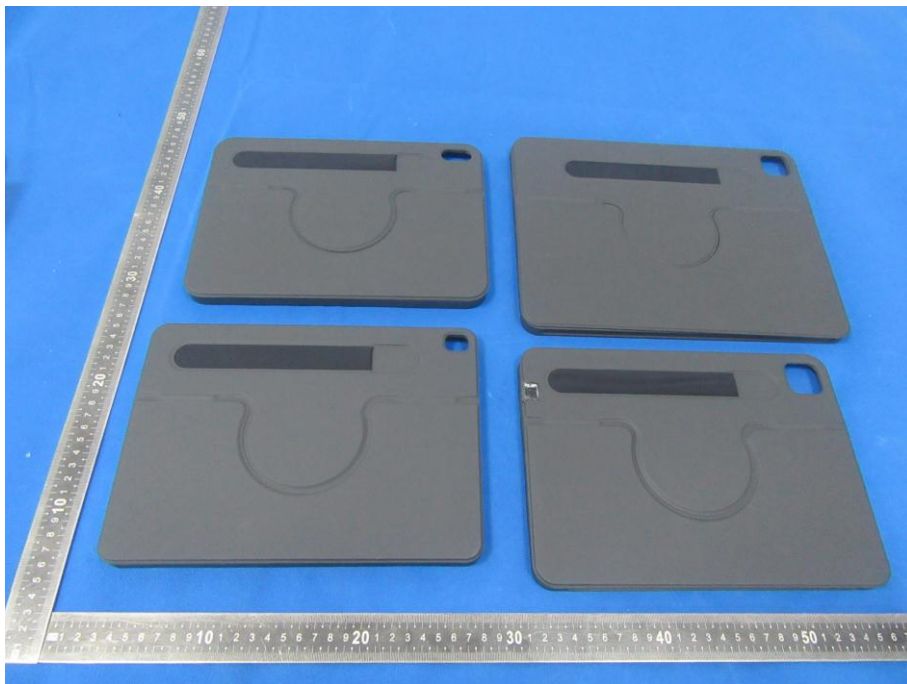
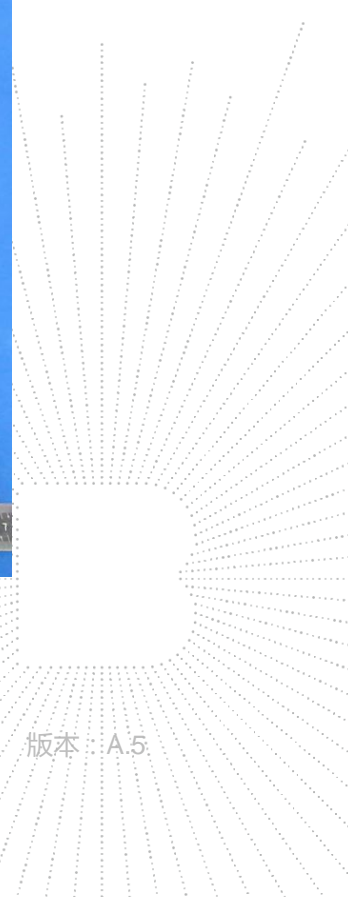


图2

检测

检测

308



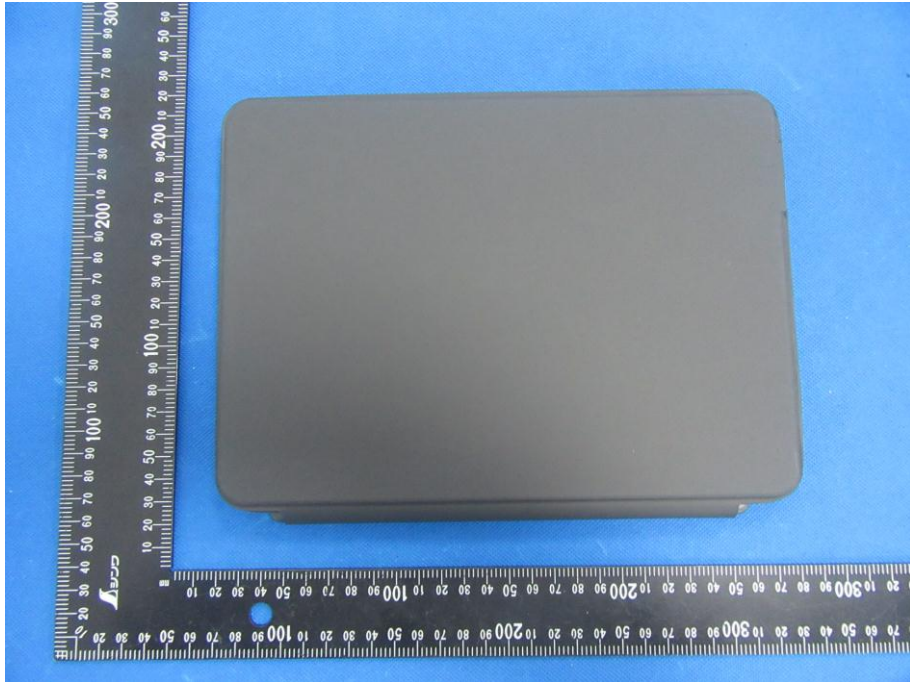


图3



图4

立测
测专用
073

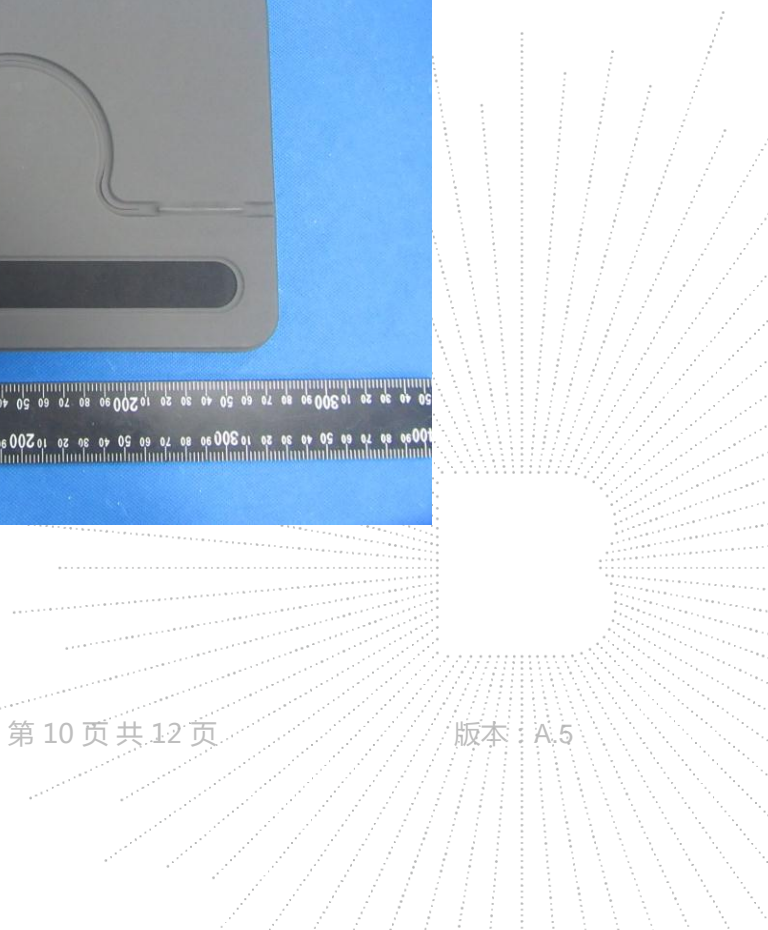
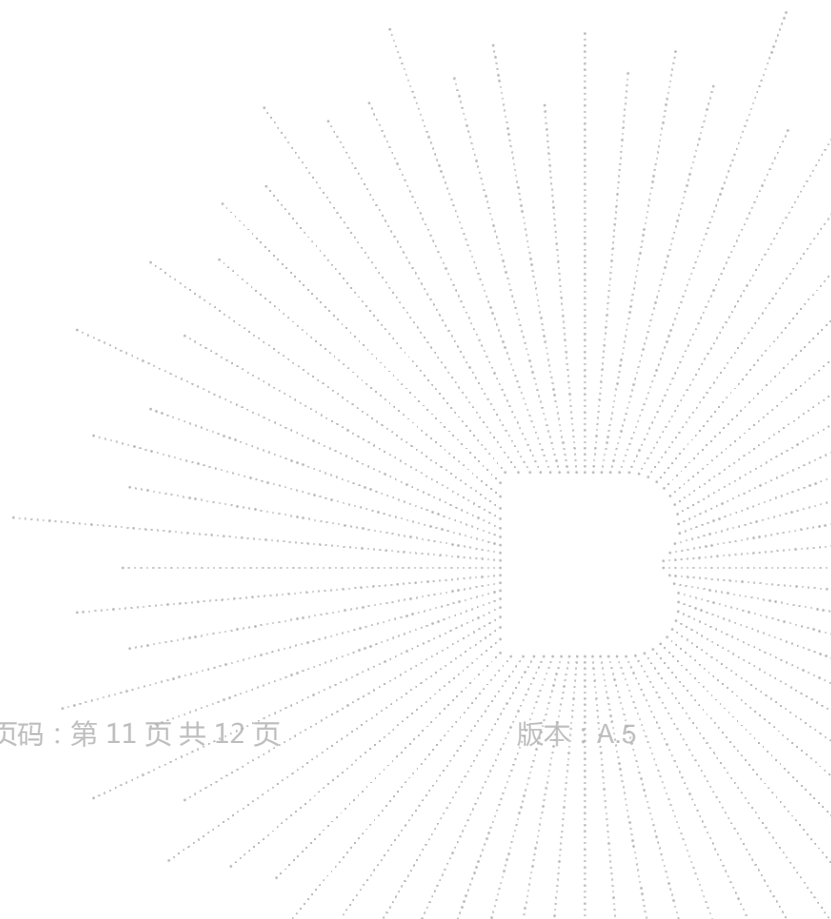




图5



声 明

1. 本次检测所用的测量设备的量值均可以溯源到国家计量标准。
2. 检测报告未经本实验室书面批准，不得部分复制。
3. 报告未加盖“检测专用章”无效。
4. 报告无检测、批准人员签字无效。
5. 本次检测的结果仅对所检测样品有效。
6. 样品的相关信息由委托单位提供，实验室不对其真实性负责。
7. 无CMA标志的报告，仅供科研、教学、企业产品研发及内部质量控制目的用。
8. 本实验室的质量体系符合ISO/IEC17025标准的要求。
9. 如对本报告有异议，可在收到报告后15 天内向本单位申诉，逾期不予受理。

地 址：广东省深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路158号鹏洲工业园B号厂房1层2层

电话：400-788-9558

邮政编码: 518103

传真：0755-33229357

网址：http://www.chnbctc.com

业务咨询邮箱：bctc@bctc-lab.com.cn

投诉/建议邮箱: advice@bctc-lab.com.cn

※※※※※ 结束 ※※※※※