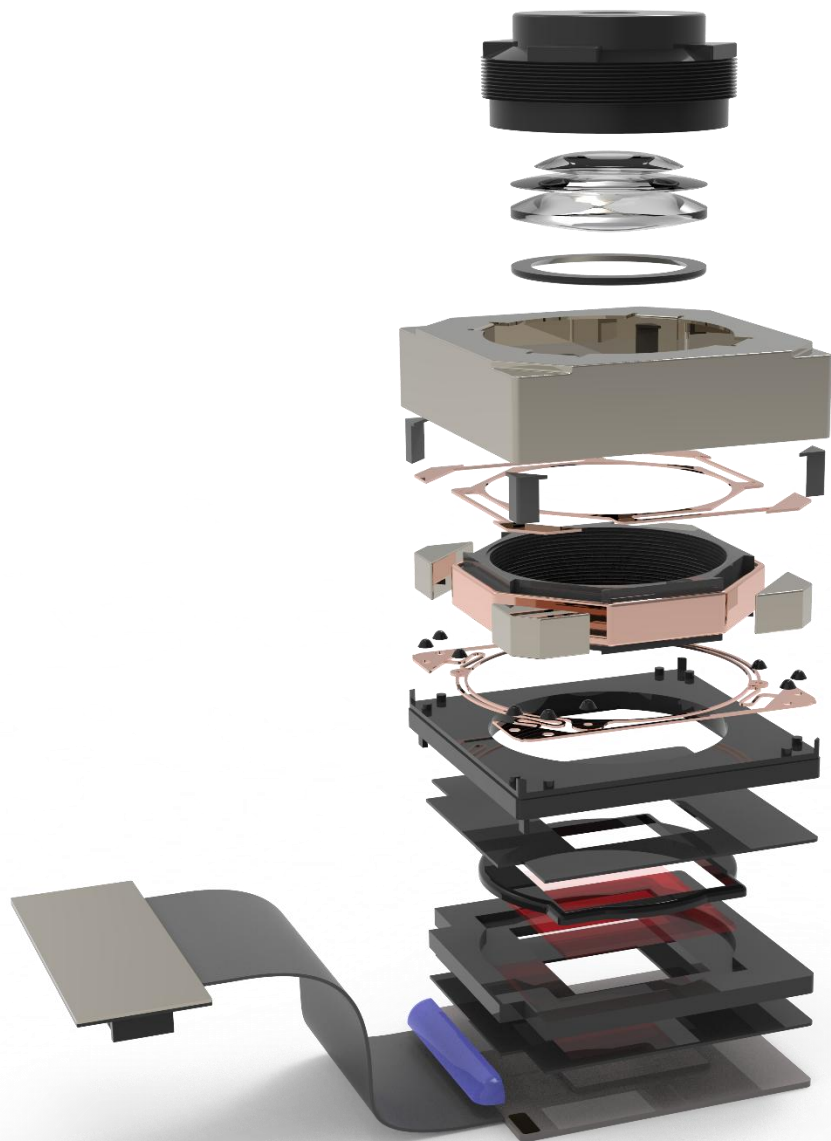


PART

模组用胶介绍

手机摄像头模组



镜头用胶

VCM马达用胶

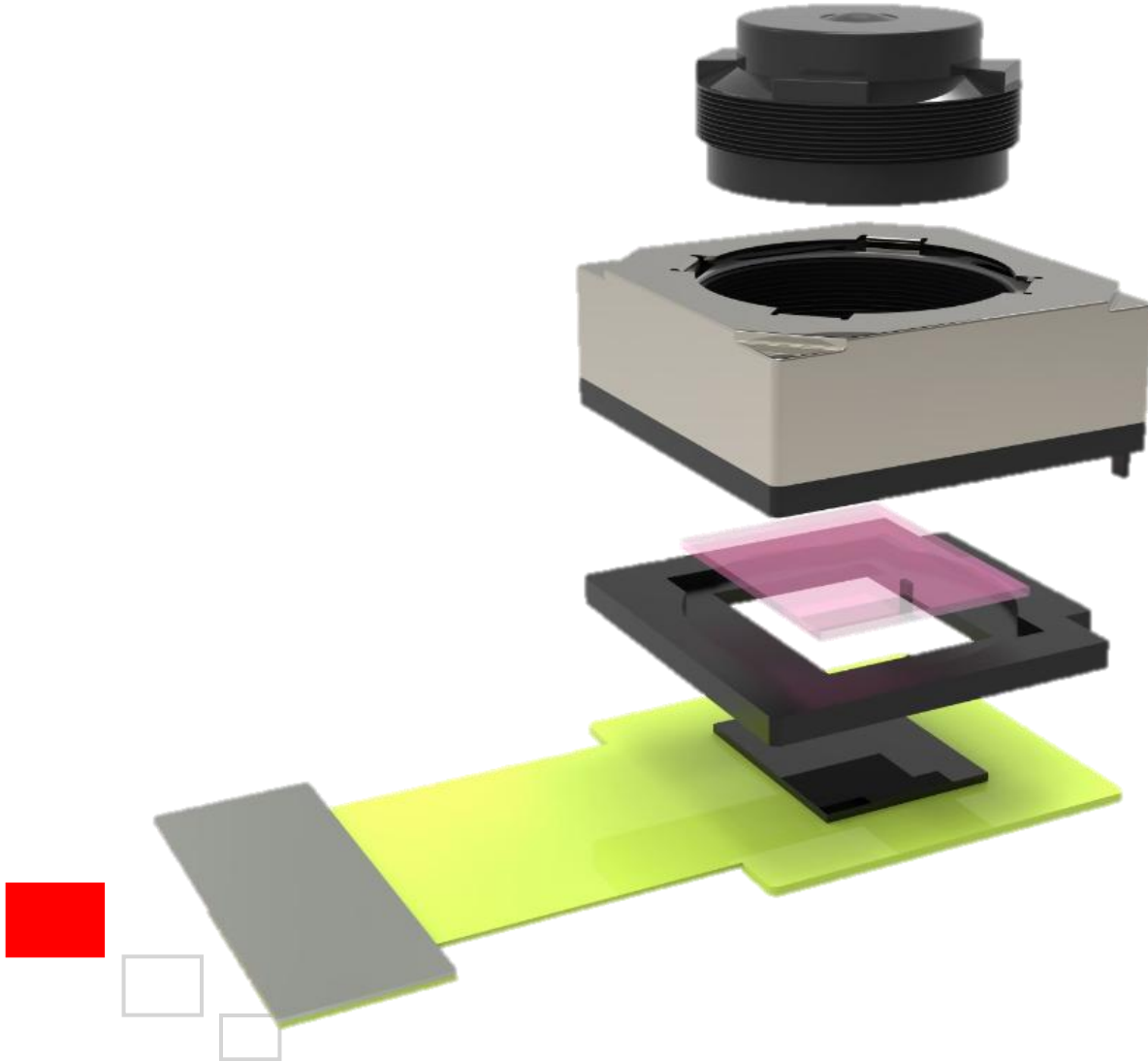
IR组件用胶



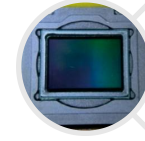
手机摄像头模组

— 模组用胶

手机摄像头组装用胶



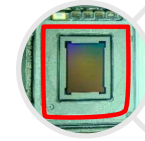
Lens固定



捕尘胶



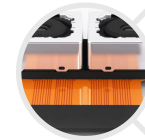
HM/LHA胶



AA胶



逃气孔密封

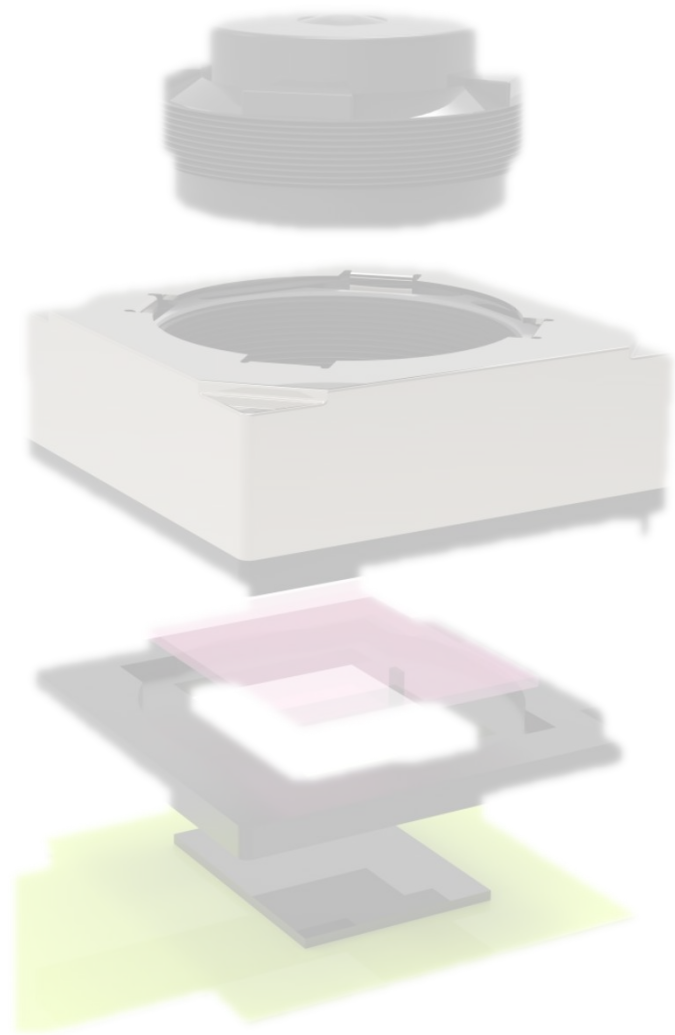


FPC补强、封PIN

手机摄像头组装用胶水-客户运用情况

应用	推荐产品	特点	使用客户群
螺牙锁附胶	1017X16/FR1/F1;1017X51/F	易返修、低模量、抗老化优异/荧光识别	丘钛/AAC/舜宇/欧菲/联溢/盛泰/天实/合力泰/同兴达
无螺纹定高胶	1371F5	低模量，高断裂拉伸率；低应力；合适的粘接强度；	盛泰
捕尘胶	DP01系列	粘尘性能出色，防杂光	各大模组厂/VCM厂
封Pin胶/一线胶	1017X31系列	易识别，可返修，	丘钛/欧菲/盛泰/同兴达/联溢
LHA或H/M胶	1139系列	整体效果优于同行	同兴达
AA胶	1126K12/K8	UV 2S固化，粘接强度高	3-4线模组厂
支架胶	1017X58/1103	UV固化，易返修，RA稳定	舜宇/欧菲/丘钛
粘尘胶	DP03	吸附白点毛丝，无残留	欧菲/丘钛/LG等
逃气孔密封	9035系列	快速固化	同兴达
封Pin胶/FPC补强	1017x31C80G/C16	UV热变色，易返修/uv变色	AAC/华为

1126K12 测试数据

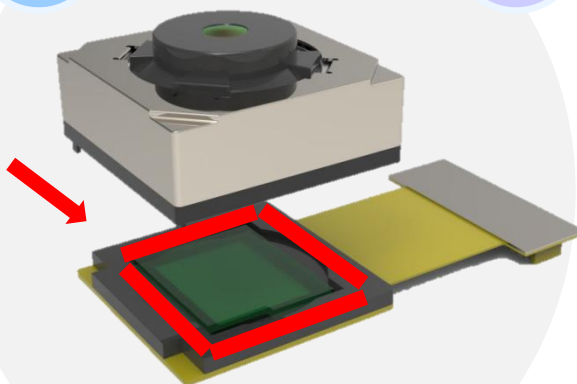


AA制程胶

应用点

- AA制程VCM与底座粘接

1



2

性能特点

- 触变高
- UV光照时间短
- UV后初始粘接力高;
- 遮光效果好

公司产品

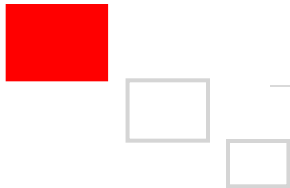
- 1126K12/K8

3

4

竞品

- 354
- 785



测试内容-剪切强度测试 (不同UV能量)

Aventk XM-210 365nm 电子拉力机 (SY-500)

- 将少量胶水涂于片材表面，将两片片材部分贴合，贴合区域5mm×10mm，胶水铺满贴合区域，透明PC，直径为0.2mm铜丝垫高。
- 分别用不同能量预固（1000mJ/cm²，2000mJ/cm²，3000mJ/cm²）固化好的工件充分冷却至室温后装入拉力机，拉力机以10mm/min速度向上移动直至拉开，记录最大拉力数据；
- 剪切强度 MPa = 拉力平均值（N） / 粘接面积（mm²）



测试项目(单位 Mpa)	1126K12	785	354	1126K8
NTB-PC 1000mJ/cm ²	7.60	11.92	0.82	5.46
NTB-PC 2000mJ/cm ²	9.79	16.79	0.78	7.18
NTB-PC 3000mJ/cm ²	11.5	17.98	1.01	9.34

结论：354较难光固化，1126K12及1126K8光固后可提供较好的强度，785最佳。



测试数据汇总

胶水型号	1126K12	785	354	1126K8
外观	黑色膏状	黑色膏状	黑色膏状	黑色膏状
OD值 (200μm)	0.53	0.81	1.05	0.82
粘度 (25℃, 5rpm) cPs	46,000	43,000	69,800	40,900
触变 (0.5rpm/5rpm)	4.3	5.7	6.6	5.5
固化深度@2000mJ/cm ² mm	0.61	0.40	0.22	0.38
点胶堆高比	0.62	0.61	0.65	0.62
Tg (TMA) °C	22.84	48.56	42.28	25.11
CTE α1 ppm/K	77.68	91.03	92.07	76.60
CTE α2 ppm/K	203.5	216.3	201.4	213.2

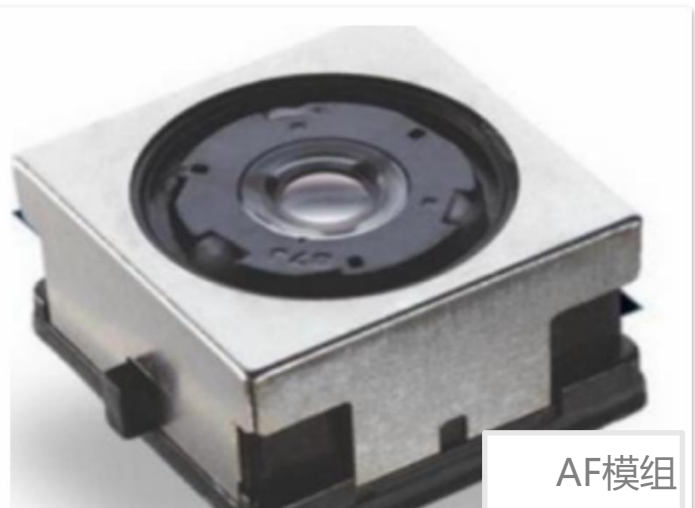
测试数据汇总-常规及老化

胶水型号	1126K12	785	354	1126K8
剪切强度 (初始)				
NTB-PC UV+60min@80℃	18.90 MPa	19.17MPa	19.21 MPa	20.14 MPa
NTB-LCP UV+60min@80℃	16.01 MPa	15.70MPa	11.40 MPa	14.79 MPa
NTB-96AC UV+60min@80℃	15.40 MPa	15.44MPa	16.22 MPa	15.09 MPa
剪切强度(高低温/240H)				
NTB-PC UV+60min@80℃	17.25 MPa	20.11 MPa	22.76 MPa	20.48 MPa
NTB-LCP UV+60min@80℃	19.88 MPa	17.55 MPa	9.24 MPa	16.71 MPa
NTB-96AC UV+60min@80℃	17.64 MPa	16.65 MPa	13.57 MPa	19.28 MPa
剪切强度(双85/240H)				
NTB-PC UV+60min@80℃	12.12 MPa	11.34MPa	4.12 MPa	13.18 MPa
NTB-LCP UV+60min@80℃	7.15 MPa	8.54MPa	3.25 MPa	7.23 MPa
NTB-96AC UV+60min@80℃	8.06 MPa	7.79MPa	5.84 MPa	11.62 MPa

验证结论:

- 1126K12 及1126K8粘度、点胶堆高比均与 Namics 785相近。
- 1126K8的OD值与785相当，介于1126K12与354之间。
- 在同能量下，1126K12固化深度最大，1126K8与785相近，比Delo 354更深，固化能力更高，并提供较高的强度。
- 1126K12及K8在UV固化后推力远好于354。
- 1126K12、1126K8各材料粘接力强，初始均大于10 MPa，双85及高低温老化后与Namics 785衰减程度相当，老化性能均明显优于Delo 354。

手机摄像头用胶--Lens 螺纹锁附



AF模组



FF模组

应用:

- AF模组:镜筒- VCM粘接
- FF模组: 镜筒-镜座粘接

性能特点:

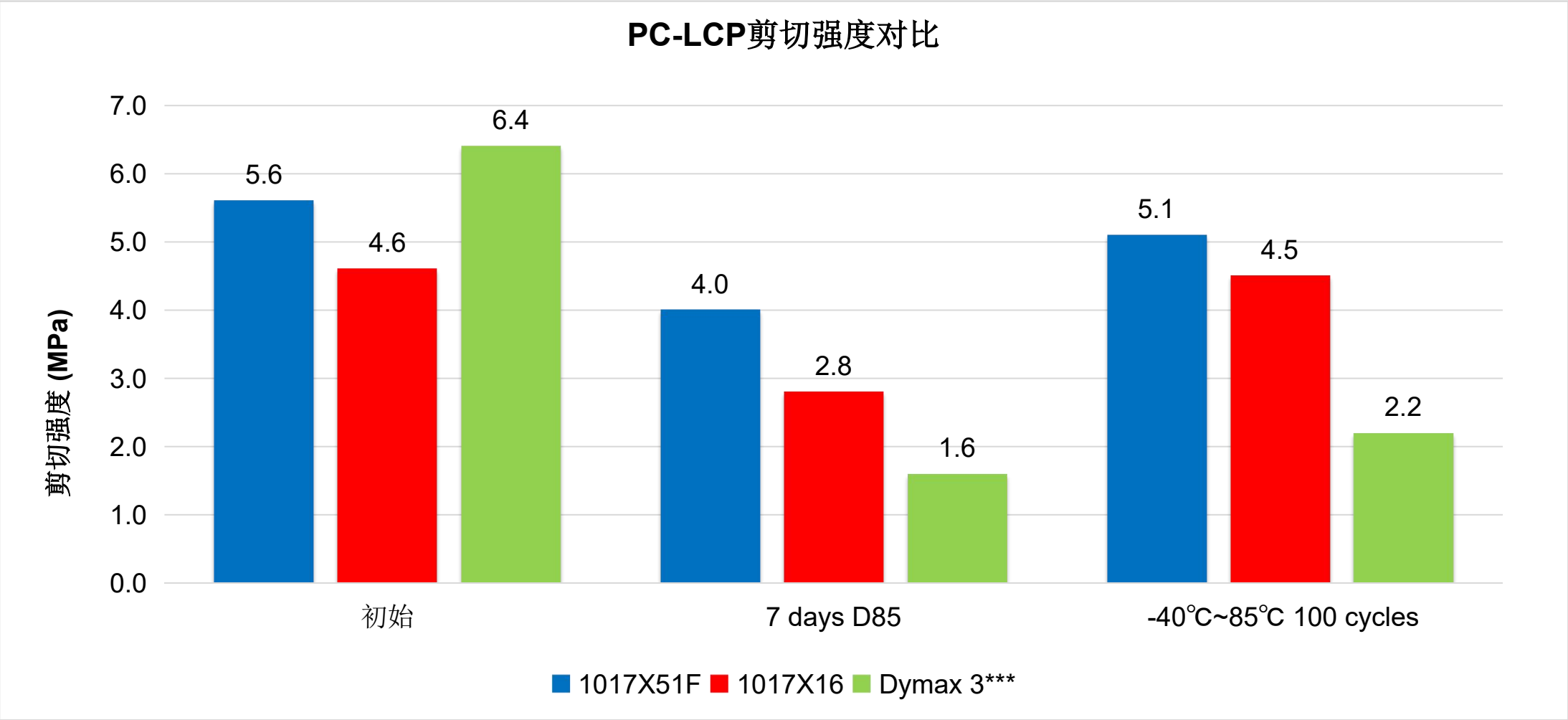
- 高扭力
- 可返修
- 表干好, 耐油污

产品牌号:

- 1017X16系列 – 已返修, 好识别
- 1017X51系列 – 高粘结, 耐老化

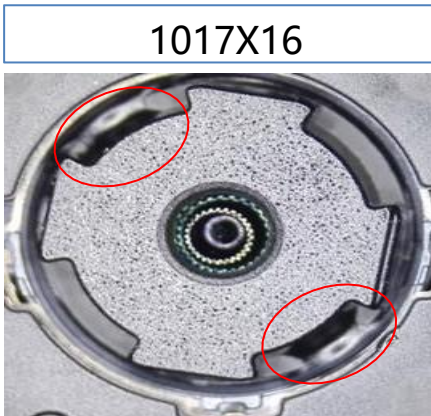
竞品: DYMAX 3***

手机摄像头用胶-- Lens 胶对比数据



Lens胶拆解返修示意

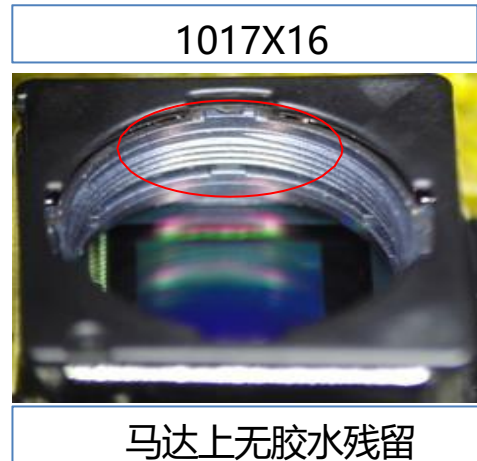
1. 产品拆解前



2. 产品拆解后
镜筒



3. 产品拆解后
马达



4. 镜筒加热刮胶
80°C10分钟

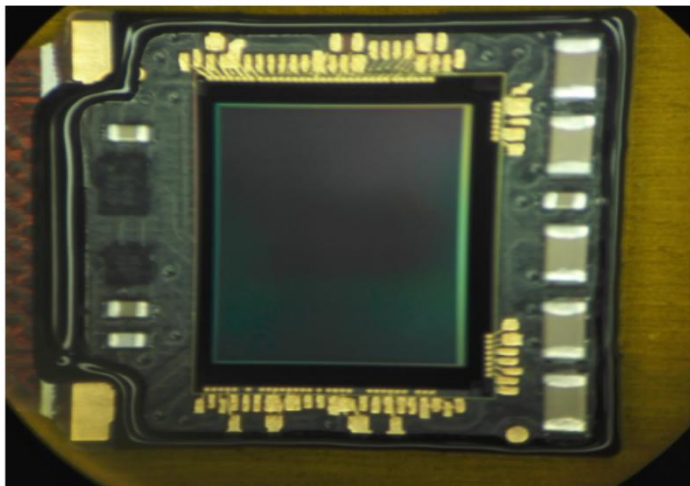


建议返修条件：≥70°C，烘烤5min以上（烘箱或加热平台）；或用热风枪加热后返修。

手机摄像头用胶-- 无螺纹定高-相关数据

技术指标	测试方法	竞品	1371F5
粘度 cPs	51#转子, 5rpm	6250	5385
	51#转子, 0.5rpm	25000	22370
触变	0.5rpm/5rpm	4.0	4.2
硬度	Shore D	D80	D60
弹性模量 MPa	DMA	1524	825Mpa
TG °C	TMA	17	43.54°C
热膨胀系数 ppm/K	TMA	A1: 69	α1: 74
		α2: 220	α2: 189
断裂伸长率 %	拉力机	15%	436.00%
断裂拉伸强度 MPa		16	8
固化深度 mm	1000MW/CM ² 30秒	10	11.5
吸水率 %	25°C 24H	0.5%	0.31%
胶水密度 g/cm ³	密度	1.51g/cm ³	1.4g/cm ³
体积收缩率 %	密度仪	3.6%	3.45%

手机摄像头用胶-- LHA 黑胶



应用：Holder与底座粘接

性能特点：

- 出胶顺畅、成型好；
- 高粘接力；
- 耐老化，防跌落

产品牌号：1139K6

竞品：

EICT 1***

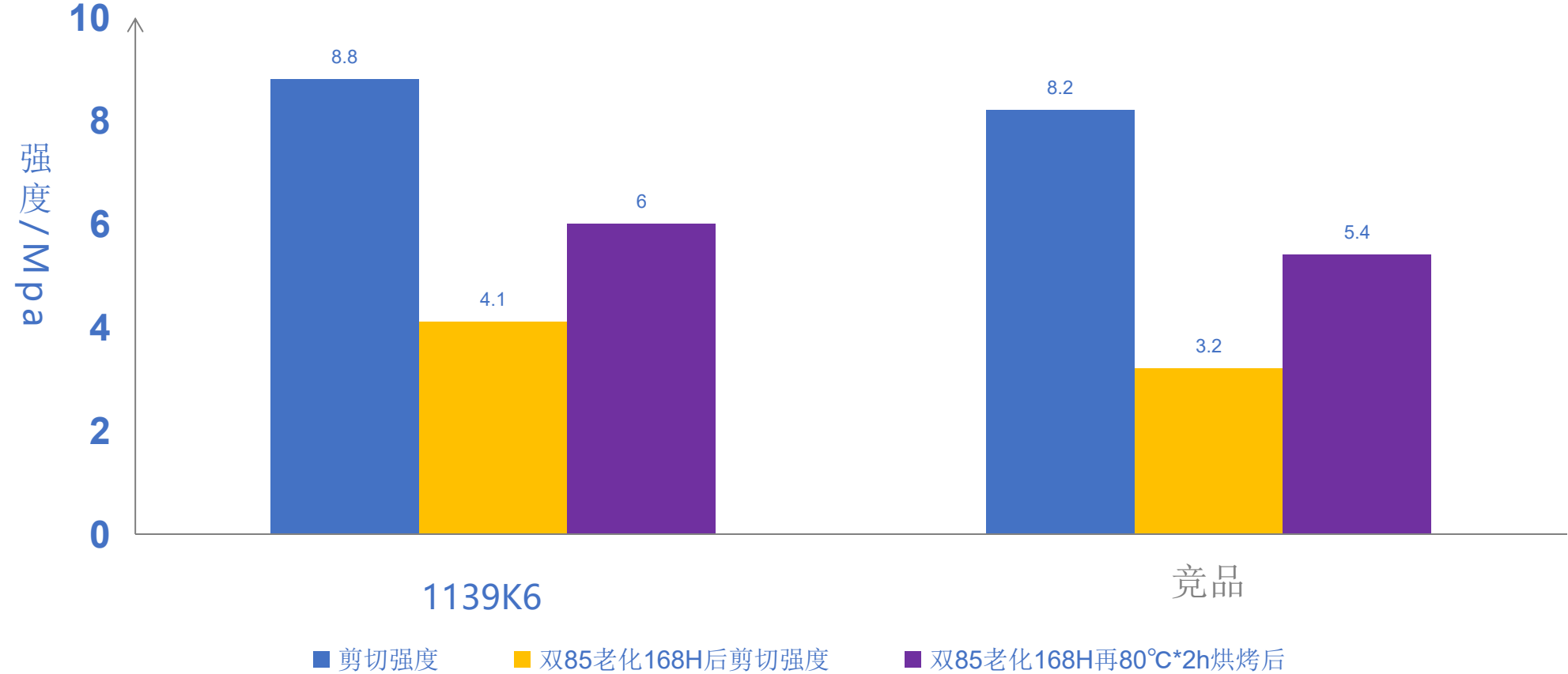
Hi-tech

ASEC



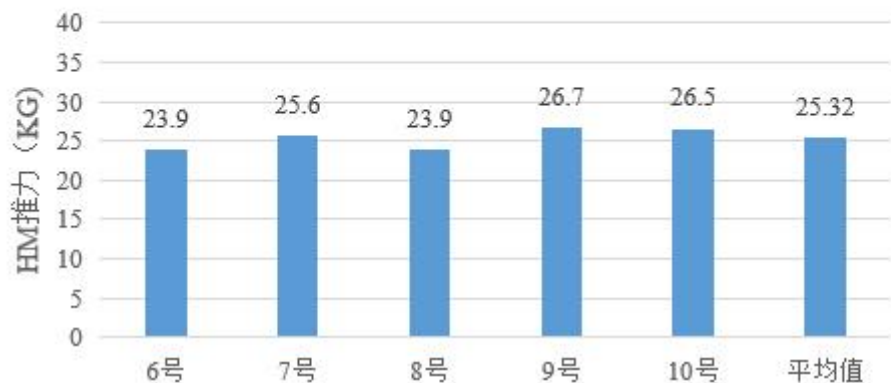
手机摄像头用胶-- LHA 黑胶

固化性能对比



手机摄像头用胶-- LHA 黑胶-客户端

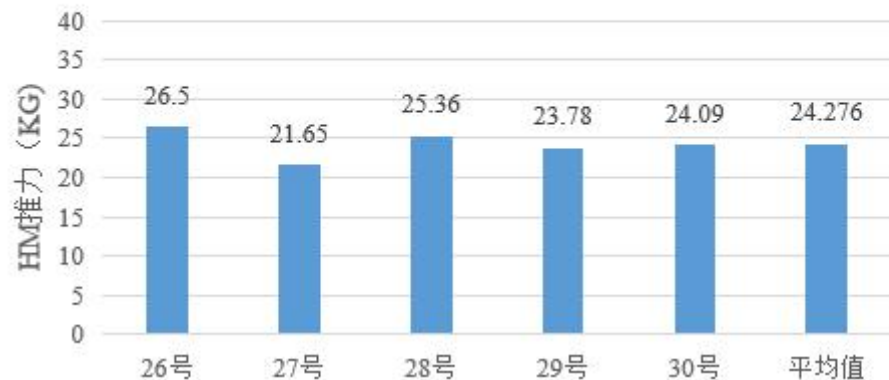
常温推力测试对比图



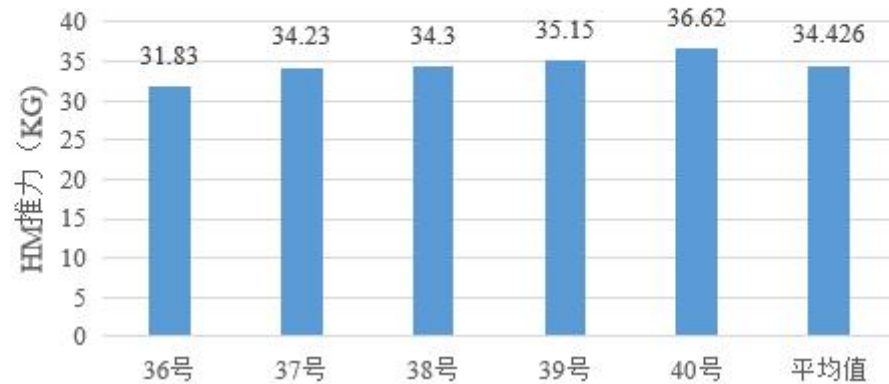
低温存储推力测试对比图



高温高湿推力测试对比图

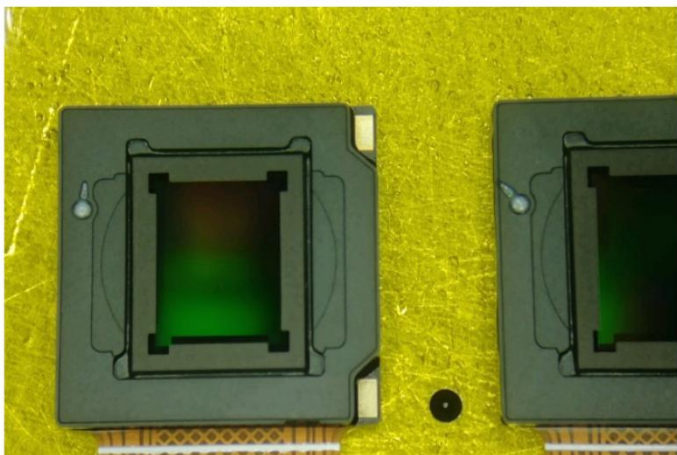
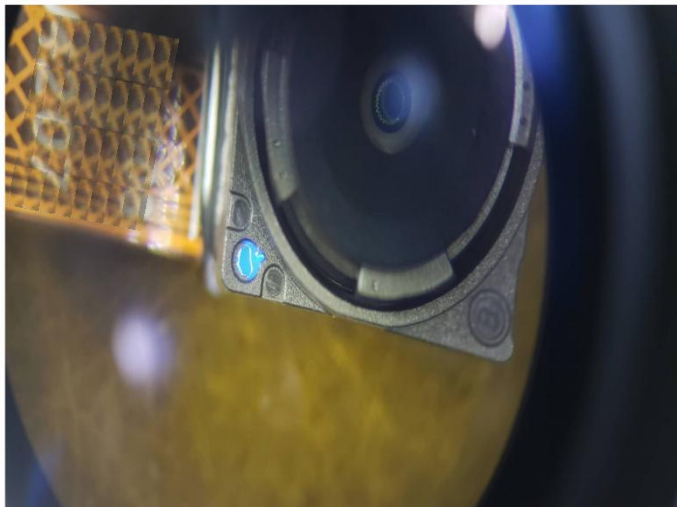


冷热冲击推力测试对比图



LHA胶1139.
pptx

手机摄像头用胶--堵逃气孔胶



应用:

- AF模组IR支架
- FF模组HOLDER

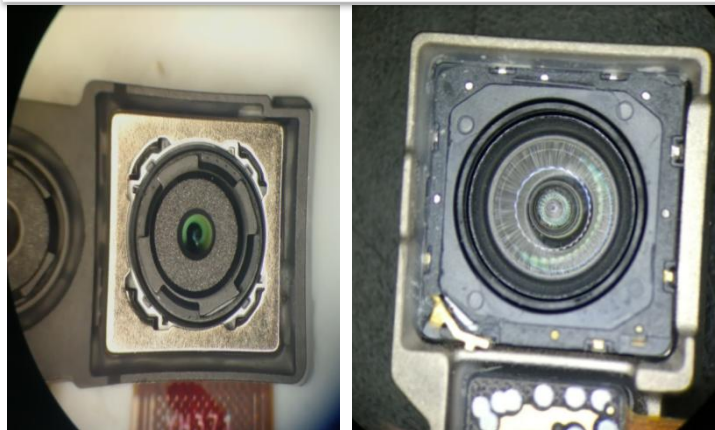
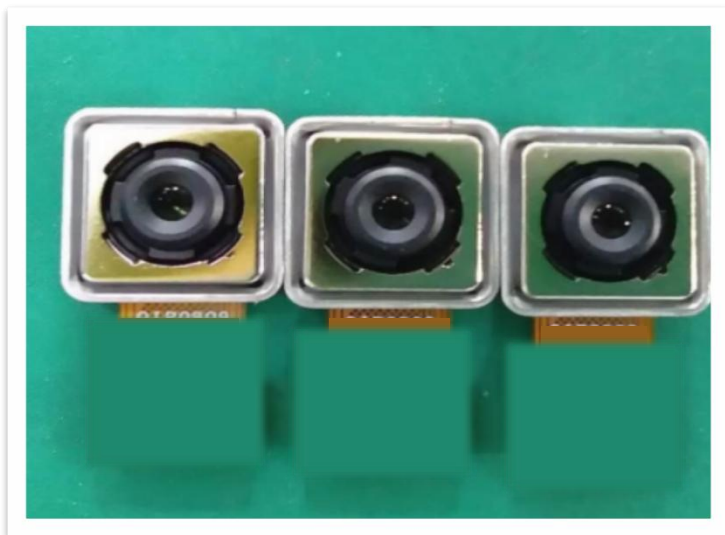
性能特点:

- 灰黑色-防漏光
- 荧光易识别-防呆
- 耐冷热冲击

产品牌号: 9035KF1

竞品: SX7***

手机摄像头用胶--双摄支架胶



应用:

- 支架与马达/外壳粘接

性能特点:

- 粘接强度高
- 固化深
- 可整条去除

产品牌号:

- 背面胶--1017X58系列
- 正面胶--1103系列

竞品: 汉高31**、凯密100**

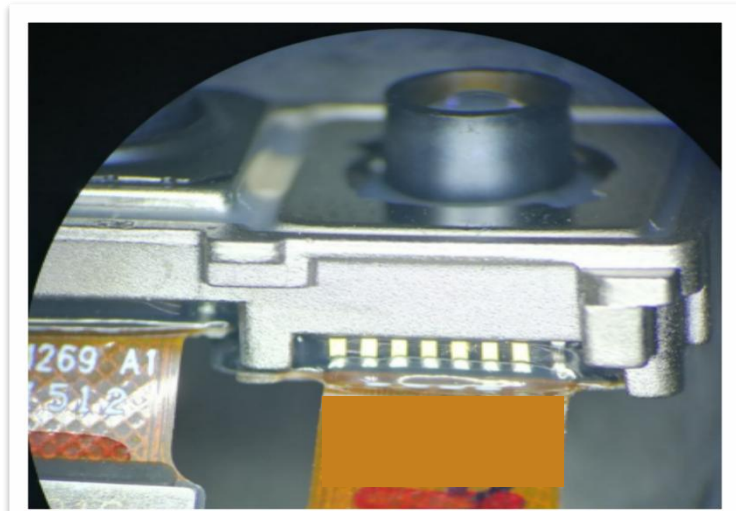


支架胶项目.pdf



易返修支架胶
水验证.pdf

手机摄像头用胶-- PIN脚保护和软板补强



应用:

- VCM Pin脚、FPC保护

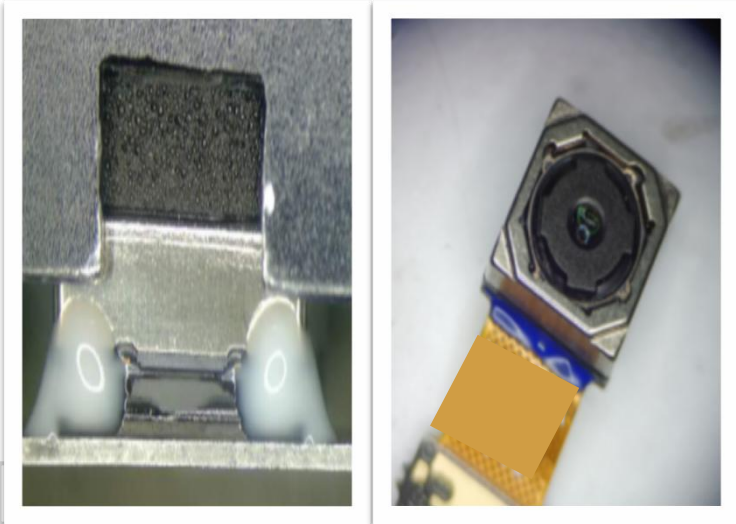
性能特点:

- 纯UV, 固化快
- 带荧光, 易辨识
- 易重工

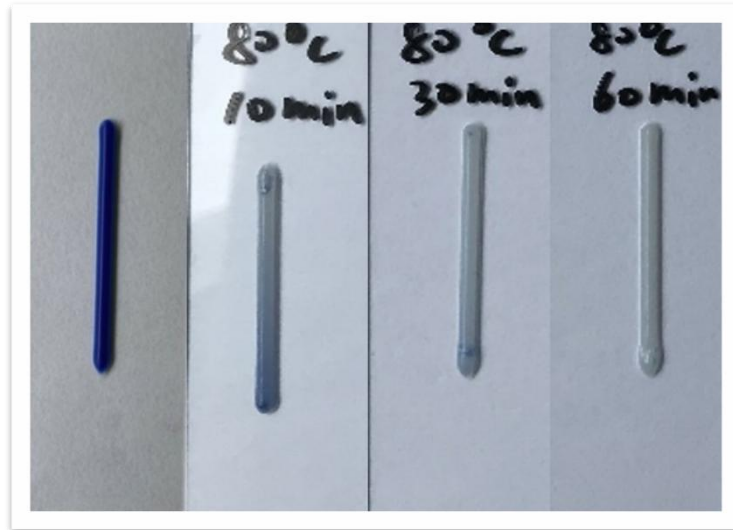
产品牌号:

- 热变色--1017X31C80G
- UV变色—1017X31C16

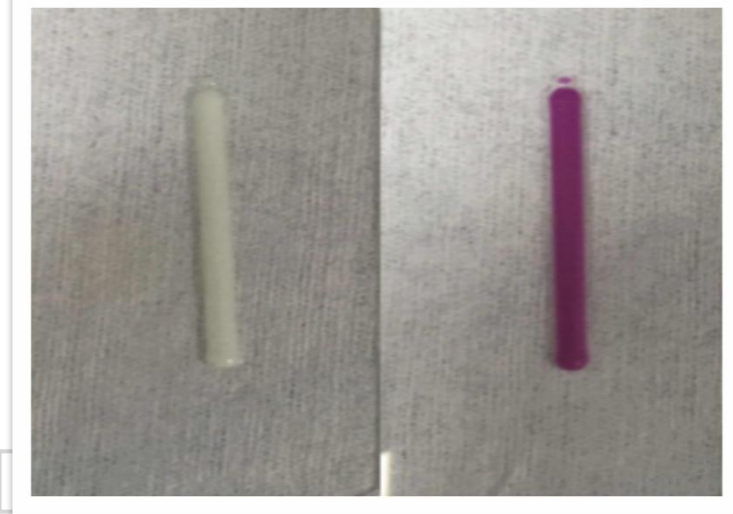
竞品: 思美定SX7***、 Everwide、 Henkel9***



手机摄像头用胶-- PIN脚保护和软板补强



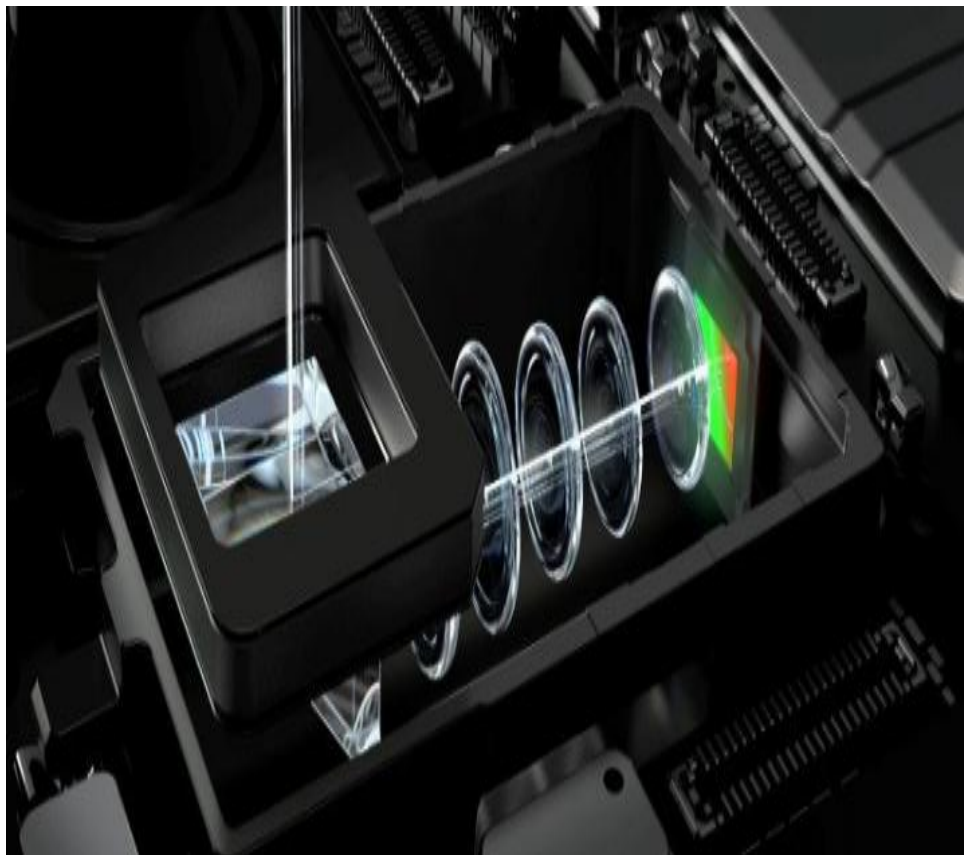
脖子胶，加热变色



封PIN，固化变色

升级品1017X系列

手机摄像头潜望模组-多场景用胶点



行业：手机摄像头

最终产品：手机摄像头模组

应用：PIN胶/FPC补强/侧边密封

材料：焊点/FPC/PCB/不锈钢

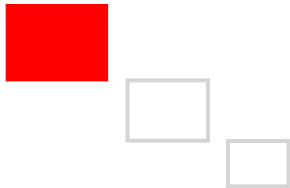
性能要求：

- 1、变色明显；易识别
- 2、易返修
- 3、满足可靠性测试要求

推荐产品：1017X31C16（变红）

竞争优势：多个场景可通用

代表客户：华为



手机摄像头潜望模组-1017X31C16变色效果图

UV固化状态



初始

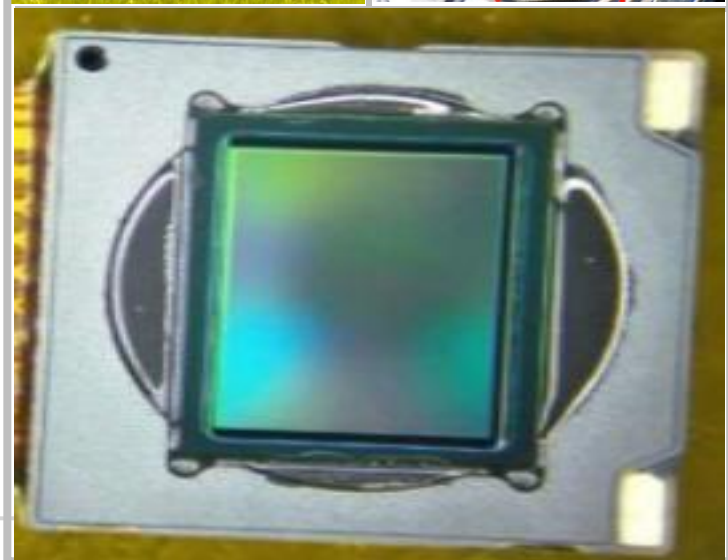
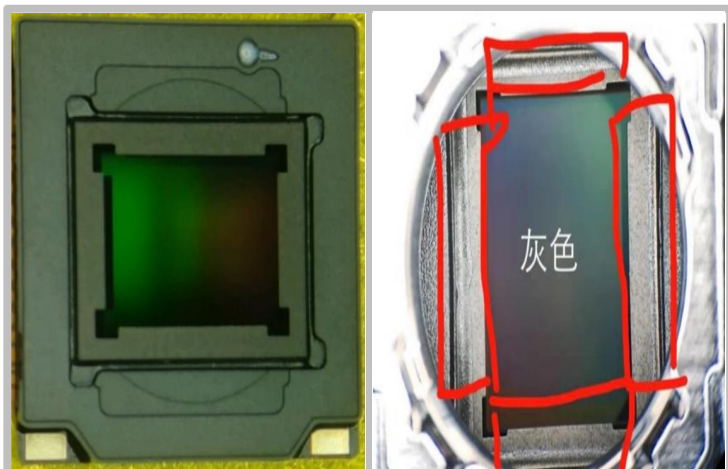


10天后

总结：

1. 能量越高，变色越明显，对于1017X31C16，3000mJ能量已经充分变色；
2. 该变色不会随时间而褪色（满足厚度 $\geq 50\mu\text{m}$ ，固化能量 $\geq 2000\text{mJ}/\text{cm}^2$ ）。

手机摄像头用胶--捕尘胶



应用：IR四周点胶

性能特点：

- 出色的粘尘/防尘能力
- 耐受二流体水洗
- 防杂光

产品牌号：DP01系列



昀通捕尘胶-三代产品内部测试

手机摄像头用胶--粘尘胶（清洁胶）



应用： Sensor/IR/Lens表面粉尘粘除

性能特点：

- 吸附白点、毛丝，且无残留
- 粘力弱，不带起模组；
- 无异味

Aventk产品牌号： DP03

竞品： 3M467胶带、Silitech红胶

手机摄像头用胶--变色标签

9036系列热变色标签

热变色说明：

当被测点温度高于变色额定温度时，在一定时间后热变色标签即由原始黑色变成加热后的无色，且一直保持加热后的无色。

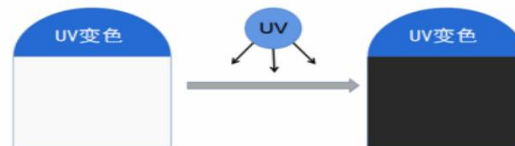


目前可实现70°C和80°C温度点变色

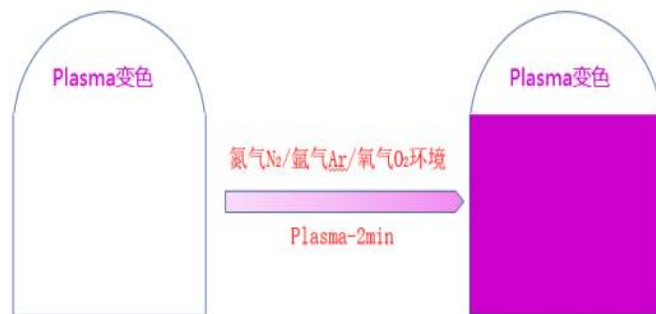
9037系列UV变色标签

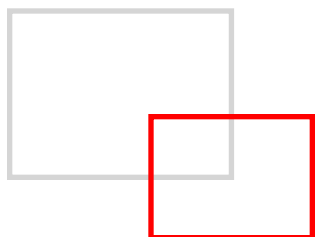
UV变色说明：

UV变色标签（Ultraviolet label）是通过紫外线（uv）照射实现标签颜色的变化，从而判断产品是否已经过UV照射，该产品可以实现从无色变黑色可视性变化。

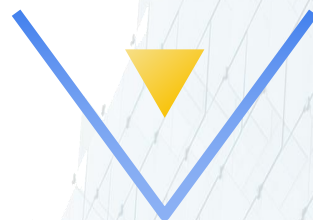


9038 系列 Plasma（等离子）变色标签采用 Plasma 变色材料印制，通过 Plasma 处理实现标签颜色的变化。该产品在 Plasma 处理下可以实现从白色变红色的可视性变化，从而判断产品是否已经过 Plasma 处理。产品采用特殊材料工艺，产品坚韧不易破损产生灰尘。





感谢您的聆听!



Aventk

Aventk