深圳市诚昊光电科技有限公司

产 品 规 格 书

产品型号 ： RSH0416F-4M

产品名称 ： 4mm 4MP 高清星光镜头

制作 Prepared by	开发部 2020.03.23 黄 俊	审核 reviewed by	开发部 2020.03.23 龚贞俊	审批 Approved by	总经理 2020.03.23 占海斌

工厂地址：江西省上饶市经济开区聚远路中国光学城 26 号 23 栋

深圳地址：深圳市龙华区观湖街道观光路 1073 号恒泰云谷创意园 3 楼 309

展 柜：深圳市福田区华强北太平洋安防市场展柜 3B121-122-3B123-125

封面目录

1. 修订履历

版本	日期	修订内容	担当	备注
V00	20190828	新版发行	黄俊	

2. 光学性能

<table>
<tr><td>编号.</td><td colspan="2">项　　　目</td><td colspan="4">规　　　格</td></tr>
<tr><td>2-1</td><td colspan="2">光圈（FNO）</td><td colspan="4">1.4±5%</td></tr>
<tr><td>2-2</td><td colspan="2">焦距（EFL）</td><td colspan="4">4mm±5%</td></tr>
<tr><td>2-3</td><td colspan="2">总长（TTL）</td><td colspan="4">22.24mm±0.2mm</td></tr>
<tr><td>2-4</td><td colspan="2">光学后焦（BFL）</td><td colspan="4">5.2mm±0.2mm</td></tr>
<tr><td>2-5</td><td colspan="2">机械后焦（FFL）</td><td colspan="4">4.9mm±0.2mm</td></tr>
<tr><td>2-6</td><td colspan="2">最大像高</td><td colspan="4">Φ6. 9mm</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2-7</td><td rowspan="4">视场角（FOV）</td><td>Sensor</td><td>H(水平）</td><td>V（垂直）</td><td>D（对角）</td></tr>
<tr><td>1/2.7”</td><td>90°
(ф5.76mm)</td><td>62°
(ф3.24mm)</td><td>120°
(ф6.61mm)</td></tr>
<tr><td>1/2.9”</td><td>86°　(ф
4.86mm)</td><td>54°　(ф
3.96mm)</td><td>115°
(ф6.27mm)</td></tr>
<tr><td>1/3”</td><td>78°
(ф5.38mm)</td><td>49°
(ф3.04mm)</td><td>113°
(ф6.18mm)</td></tr>
<tr><td>2-8</td><td colspan="2">光学畸变（Distortion）</td><td colspan="4">-26.8%　 φ=6.6</td></tr>
<tr><td>2-9</td><td colspan="2">相对照度　（Relative Illumination.）</td><td colspan="4">＞45%　ф=6.6</td></tr>
<tr><td>2-10</td><td colspan="2">最大主光线夹角（CRAMax）</td><td colspan="4">16°</td></tr>
<tr><td>2-11</td><td colspan="2">光谱透过率（SpectralTransmission）</td><td colspan="4">425~700nm＆850nm　T＞80%</td></tr>
<tr><td>2-12</td><td colspan="2">最近物距（MOD）</td><td colspan="4">0.3m</td></tr>
<tr><td>2.13</td><td colspan="2">镜片构成（Lens structure）</td><td colspan="4">1G4P</td></tr>
<tr><td>2-14</td><td colspan="2">接口（Mount）</td><td colspan="4">M12*P0.5-6g</td></tr>
<tr><td>2-15</td><td colspan="2">红外功能（IR）</td><td colspan="4">支持</td></tr>
<tr><td>2-16</td><td colspan="2">工作温度（WorkingTemperature）</td><td colspan="4">-30～+85℃</td></tr>
</table>

3. 品质管控

3.1 外观要求

3.1.1 镜头内尘

NO.	规格	要求
3.1.1.1	60-20	伤痕：宽度<60um，长度和<D/2, ≤15um 不计； 脏污：单点直径<200um,100~200um 点≤3 个。

3.1.2 镜头外观

NO.	项目	规格	要求
3.1.2.1	光学零件外观	60-20	擦痕：宽度<60um，长度和<D/2, ≤15um 不计； 麻点：单点直径<200um, 100~200um 点≤3 个。
3.1.2.2	其他外观要求	外表面颜色均匀,无明显缺陷、污渍、异物伸出、明显划伤和收缩； 胶水不得溢入有效通光内。	

3.1.3 检测方法

30W 节能灯下目测。

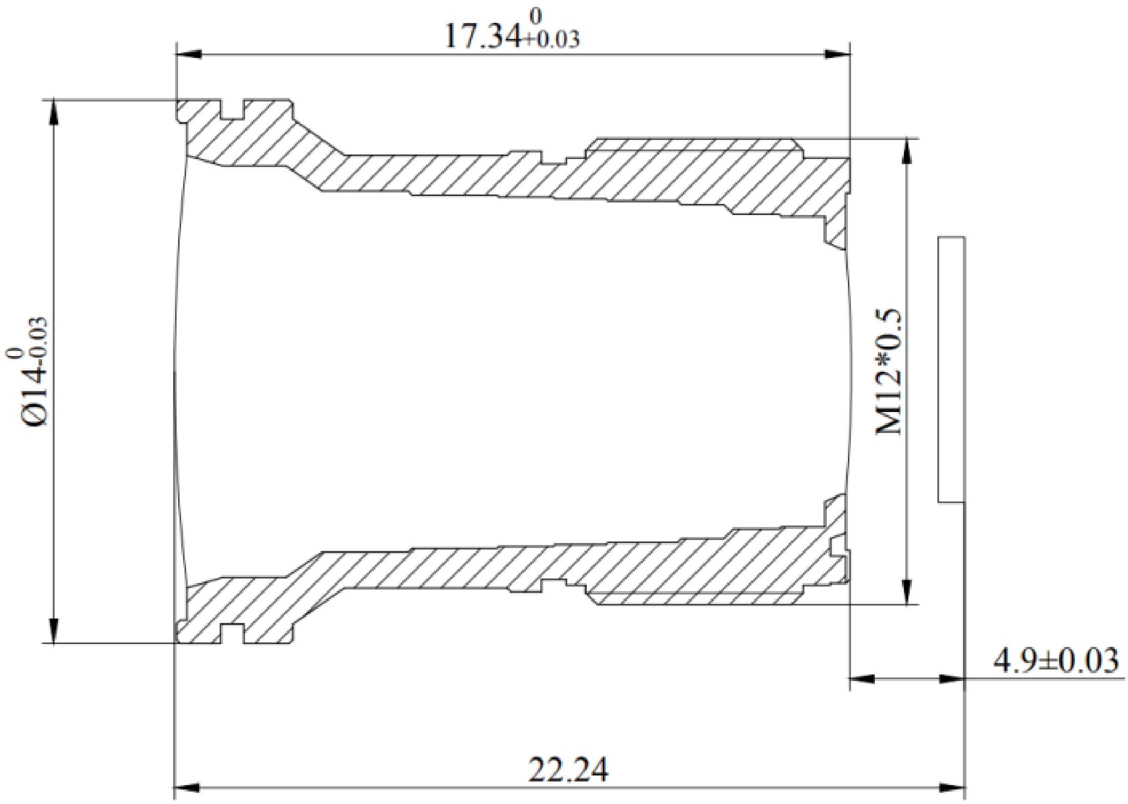
3.2 解像力标准

解像力（Resolution）	3.2.1:逆投影解像条件（Condition） A:Chart:1/2.7” B:投影距离：0.6m 3.2.2:解像方法（Method） A:旋转解像解像机台接口，得到最清晰的像面中心 3.2.3：解像标准（Criteria） 中心：300 lp/mm 0.7Y: 200 lp/mm

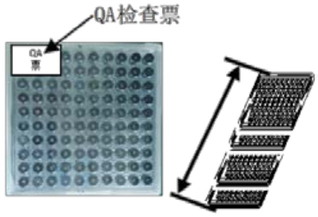
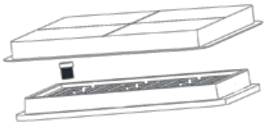
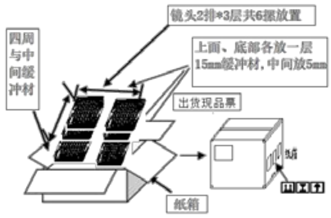
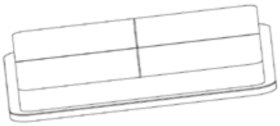
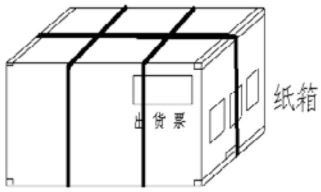
4.信赖性要求

NO.	项目	要　　求
4.1	高温存储试验	高温 85℃温度中放置 48 小时，常温常湿环境中放置 2 小时，所有规格满足规定要求
4.2	低温存储试验	镜头在-40℃温度中存放 48 小时，之后再存放在常温常湿环境中恢复 2 小时后，所有规格满足规定要求
4.3	高温高湿试验	常温下将镜头聚焦清晰，然后将摄像机在 85℃，95%RH 湿度环境中带电放置 72 个小时，检测镜头成像，所有规格满足规定要求
4.4	高低温试验	常温下将镜头聚焦清晰，然后将摄像机在 85℃（高温）——20℃(常温）———40℃（低温）温度循环环境中，高温保持 2 小时，恢复常温保持 2 小时，低温保持 2 小时，恢复常温保持 2 小时，为一循环，带电放置循环 4 次，每一循环中高温、常温、低温、常温各段环境中保持 2 小时检测镜头成像，所有的规格满足规定要求
4.5	冷热冲击试验	镜头在低温-40℃放置 30 分钟，然后升温到 85℃放置 30 分钟，作为一个周期，共 24 个循环放置，常温常湿环境中保持 2 小时
4.6	高温操作试验	镜头在温度 85℃条件下存放 2 小时，在高温环境下确认解析性能，满足规定要求。
4.7	低温操作试验	镜头在温度-40℃条件下存放 2 小时，在低温环境下确认解析性能，满足规定要求。
4.8	振动试验	镜头在振幅为 1.5mm、频率为 10-55Hz 的正弦波参数下，在三个互相垂直的轴线上依次振动 25 分钟后，镜头无松动并满足所有规格要求
4.9	跌落试验	按包装仕样进行包装后的镜头，在距木质地板 1.0 米处，按 1 角 3 棱 6 面自由跌落各 5 次，镜头无松动并满足所有规格要求
4.10	脱出力	脱出力：>80N

5. 镜头外型



6. 包装式样

步骤		图示	步骤		图示
1	镜头盖上保护盖，底部贴上防尘膜；		4	泡壳盖左上角粘贴 QA 检查合格票（注明规格、数量、时间），4 盒一摞抽真空捆包；	
2	镜头搭配相应的泡壳每盒装 100pcs 镜头；		5	镜头捆包入箱，2 层共 20 盒放置，合计 2000pcs 镜头，纸箱四周泡沫棉缓冲；	
3	每盒装 100pcs 镜头，泡壳四周封边，		6	纸箱外箱透明胶密封，扎带紧固。	

6.1 步骤说明

1、镜头前盖上保护盖；
2、竖直放置，按照正确的方向放入泡壳；
3、装满之后，一底一盖盖上泡壳盖，泡壳四周合缝透明胶固定位置；
4、泡壳盖左上角粘贴 QA 合格票；
5、5 盒一捆抽真空；
6、将抽哈好真空的镜头置入纸箱，每箱 4 摞，共计 20 盒，纸箱四周用泡沫棉填充；
7、纸箱使用透明胶封口，并使用扎带捆紧。

构成明细

NO.	品名	数量	备注
1	纸箱	1pcs	
2	泡壳	20pcs	100 穴，20 底 20 盖
3	透明胶带	适量	
4	真空袋	4pcs	
5	Φ14 镜头盖	2000pcs	
6	镜头	2000pcs	
8	QA 检查票	20pcs	注明型号、日期、数量
9	扎带	3 根	