

未变更  已变更



# 深圳市凯越翔电子有限公司

## 石英谐振器规格书

产品名称:	石英晶体谐振器
产品型号:	M-49USSMD /16.000MHz
产品参数:	12 PF/±10ppm
原厂型号:	KMX160001210
凯越翔技术部:	董宗全

客户确认印栏	
认证印章	负责人印章
年 月 日	年 月 日

本规格章程连同本页合共5页

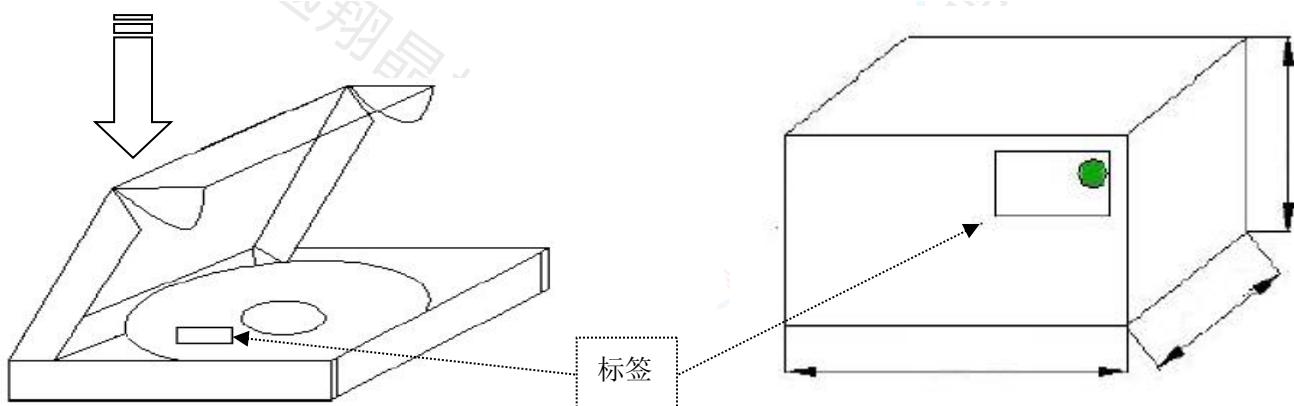
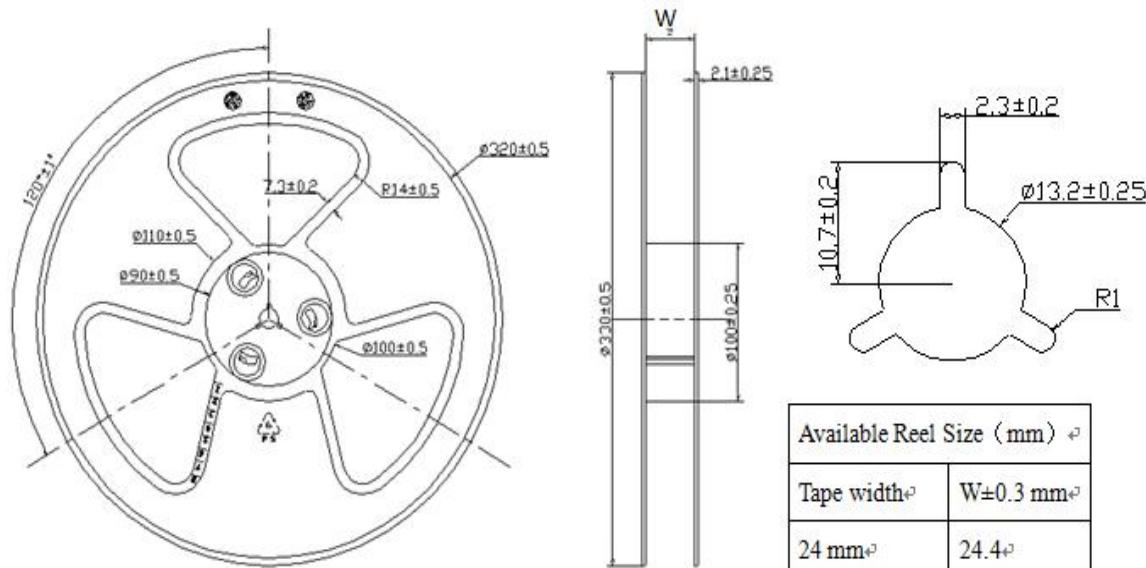
## 1 产品参数

1	标称频率 Nominal Frequency	16.000MHz
2	振动模式 Mode of Oscillation	AT 切 FUND
3	调整频差 Frequency Tolerance	±10PPM
4	温度频差 Temperature Tolerance	±20PPM
5	工作温度 Operating Temperature Range	-20°C ~ +70°C
6	贮存温度 Storage Temperature	-40°C ~ +85°C
7	等效电阻 Equivalency Resistance	≤60 Ω
8	负载电容 Load Capacitance	12 pF
9	激励功率 Drive Level	100 μW
10	静电容 Shunt Capacitance	≤3.0 pF
11	绝缘阻抗 Insulation Resistance	≥500MΩ at DC 100V±15V
12	老化率 Aging	≤±3ppm/year
13	盒型 Hold Type  单位: mm	
14	标志 Marking	 标称频率

## 2 产品可靠性

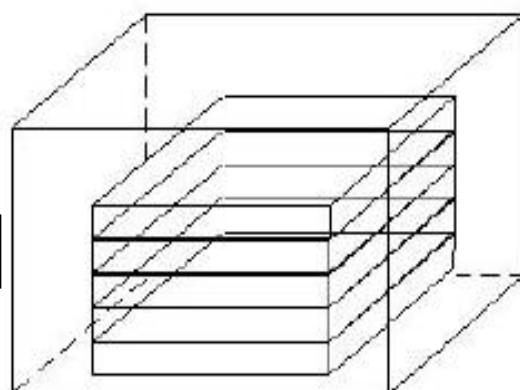
项目	电 气 性 能 条 件	结 果
A. 1	耐低温性(耐寒性)测试 石英晶体放于-40℃±5℃之恒温箱内 500 小时±2 小时, 完成后放于室温中自然冷却 1 小时后检测。	( I )
A. 2	耐高温性(耐热性)测试 石英晶体放于+100℃±5℃之恒温箱内 500 小时±2 小时, 完成后放于室温中自然冷却 1 小时后检测。	( I )
A. 3	盐雾测试 将温度 35℃±2℃之盐水 (盐份浓度 5%), 喷向石英晶体 48 小时±2 小时, 再用清水洗净, 检查外观。	( V )
A. 4	湿度测试 将石英晶体放于温度 60℃±2℃ 及相对湿度 90-98%之恒温箱内 500 小时±2 小时, 完成后放于室温中自然冷却 1 小时后检测。	( I )
A. 5	温度循环 石英晶体放于-40℃±2℃恒温箱内 30 分钟±1 分钟, 再放于+85℃±2℃恒温箱内 30 分钟±1 分钟, 共 100 次, 完成后, 放于室温中自然冷却 2 小时。	( I )
项目	机 械 性 能 条 件	结 果
B. 1	跌落测试 石英晶体在 75cm±5cm 高度自由跌落在厚度 3cm 以上木板 3 次, 放置 1 小时测试	( I )
B. 2	振动测试 周波数 10-55Hz, 振幅 1.5mm。产品沿 X、Y、Z 轴振动 2 小时, 放置 1 小时测试	( I )
B. 3	端子弯曲强度测试 固定本体扭曲 45 度角, 再慢慢复原。	( II )
B. 4	端子强度 装基板后, 以 0.5mm/s 的速度, 2mm 的弯曲度, 加压 5 秒±1 秒时间。	( II )
B. 5	熔焊性测试 端子粘上助焊液 (浓度 7-10%) 约 5 秒后, 放在 230±5℃之熔锅中 3 秒	( III )
B. 6	密封性测试 石英晶体放于 85℃±5℃之温水中浸 5 分钟, 温水水量覆盖晶体约 20cm	( IV )
B. 7	熔焊耐热性 石英晶体放在 265±5℃之锡炉上, 晶体与锡炉锡面相距 2.0±0.2mm, 3 分钟(2 次) 石英晶体放在 350±10℃之锡炉上, 晶体与锡炉锡面相距 2.0mm±0.2mm, 3±0.5 秒(共 2 次), 完成后晶体放在室温中自然冷却 2 小时后检测.	( I )
. 判定标准		
结果编号	规 格 要 求	
( I )	频率变化: ±5ppm  电阻变化: ±20% Ω	
( II )	引线无折断及符合(IV)项要求	
( III )	上锡覆盖率高于 90%	
( IV )	无气泡在晶体表面沉淀或冒出水面	
( V )	产品外观合格	

### 3 包装外型



1 盒放 1 盘 (3000PCS)

外箱放 10 盒(30000PCS)



拟制	成望生	审 核	董宗全	批 准	谢为亮
----	-----	-----	-----	-----	-----