

半导体晶圆片的无损检测国际 SEMI 标准应用 FTIR 傅里叶红外光谱分析技术。FSM1201S 半导体晶圆片分析仪可以根据预设的程序( 可以通过软件窗口图文预设 1-9 个测定点 )对 76、100、125、150 以及 200mm 直径的晶圆片进行自动分析。单点分析时间不超过 20 秒。

**主要技术指标：**

光谱范围,cm <sup>-1</sup>	400-7800
光谱分辨率, cm <sup>-1</sup>	1
样品中光斑直径, mm	6
最大的晶圆直径, mm	200 (300 需预定)
分析台定位精度, mm	0.5
单点标准分析时间, sec	20
仪器尺寸, mm	670x650x250
仪器重量, kg	37

**适用以下标准方法：**

- 1) 硅晶体中间隙氧含量的红外吸收测量方法 ( 晶圆厚度 0.4 ~ 2mm ) , 浓度范围 :  $(5 \times 10^{15} - 2 \times 10^{18}) \pm 5 \times 10^{15} \text{ cm}^{-3}$  国际标准: SEMI MF1188, Test Method for Interstitial Oxygen Content of Silicon by Infrared Absorption With Short Baseline);
- 2) 硅中代位碳原子含量红外吸收测量方法 ( 晶圆厚度 0.4 ~ 2mm ) , 检测范围 :  $(10^{16} - 5 \times 10^{17}) \pm 10^{16} \text{ cm}^{-3}$  国际标准: SEMI MF1391 TEST METHOD FOR SUBSTITUTIONAL ATOMIC CARBON CONTENT OF SILICON BY INFRARED ABSORPTION
- 3) 硅晶体中间隙氧含量径向变化测量方法 国际标准:SEMI MF951 Test Method for Determination of Radial Interstitial Oxygen Variation in Silicon Wafers);
- 4) 硅外延层厚度的分析 (国际标准:SEMI MF95 Thickness of epitaxial layers for silicon n-n+ and p-p+ structures:  $(0.5-10) \pm 0.1 \mu\text{m}$ ,  $(10-200) \pm 1\% \mu\text{m}$ );
- 5) SOS 体系硅外延层厚度的分析 Thickness of silicon epitaxial layers in SOS structures:  $(0.1-10) \pm 0.01 \mu\text{m}$
- 6) BPSG 中硼和磷浓度 , PSG 中磷浓度的分析 Boron and/or phosphorus concentration in BPSG/PSG on silicon:  $(1-10) \pm 0.2 \text{ Wt\%}$ 。



---

俄罗斯对外电子公司北京代表处

北京市朝阳区十里堡甲 3 号都会国际 23E

(010) 65564916, 13910399989 联系人: 克利姆

e-mail: [beijing@jinkou17.cn](mailto:beijing@jinkou17.cn)

<http://www.spectroscan.cn>

---