

场发射扫描电子显微镜

(Zeiss GeminiSEM 300)

Zeiss GeminiSEM 300 系统是一款高分辨率场发射扫描电子显微镜，可提供高达 2,000,000 倍的放大倍率（分辨率：在高真空模式下 15kV 时为 8\AA ）。此外，它配备了能量色散 X 射线光谱仪（EDX），可以提供结构和元素组成分析。

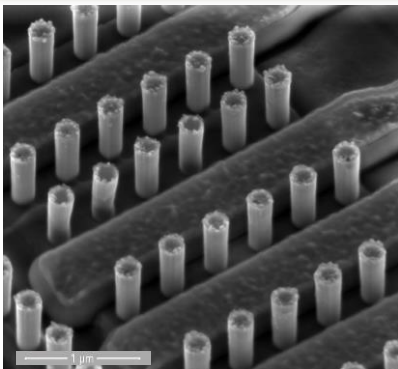


特点和功能：

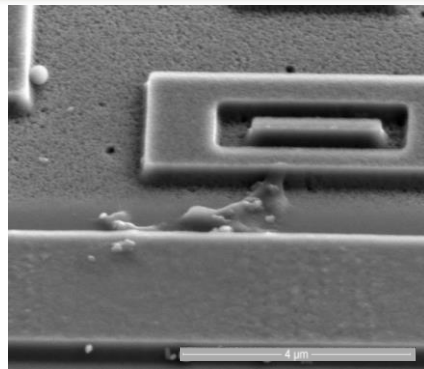
- 配备不同的探测器，BSE，SE，In-lens，STEM，为各种材料提供最佳成像模式
- 配备电荷补偿器，允许聚焦电荷补偿，消除非导电样品的充电伪影
- 配备等离子清洁剂，可在分析过程中对样品进行现场表面清洁。
- 在操作员监督下获取大量 SEM 图像并自动执行照片拼接。

应用实例：

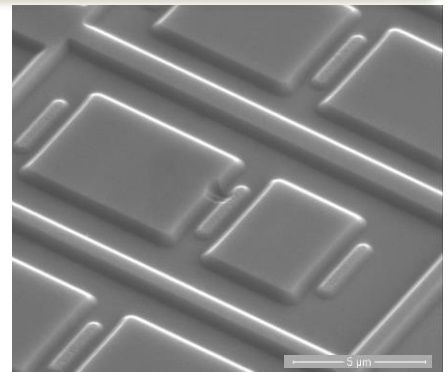
集成电路的表面形貌研究



Contact of Polysilicon layer

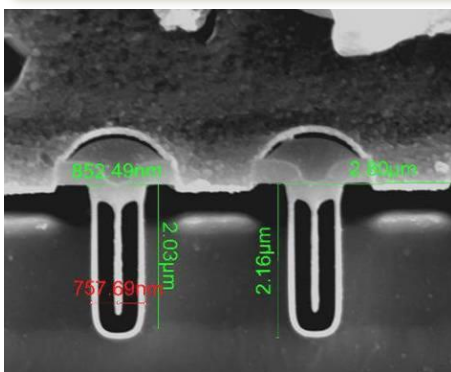


Foreign matter on the substrate

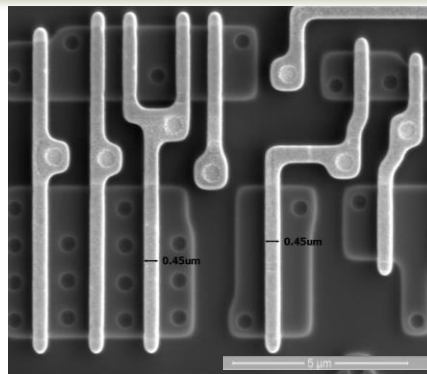


Substrate damaged

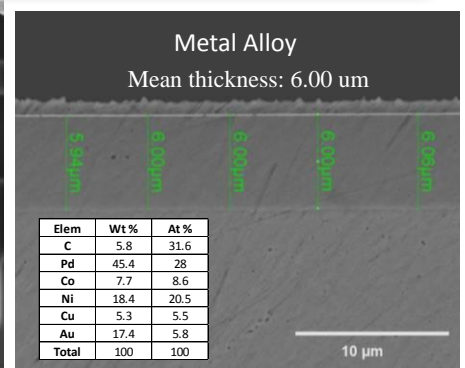
集成电路和薄膜的结构测量和成分分析



Measurement of die structure

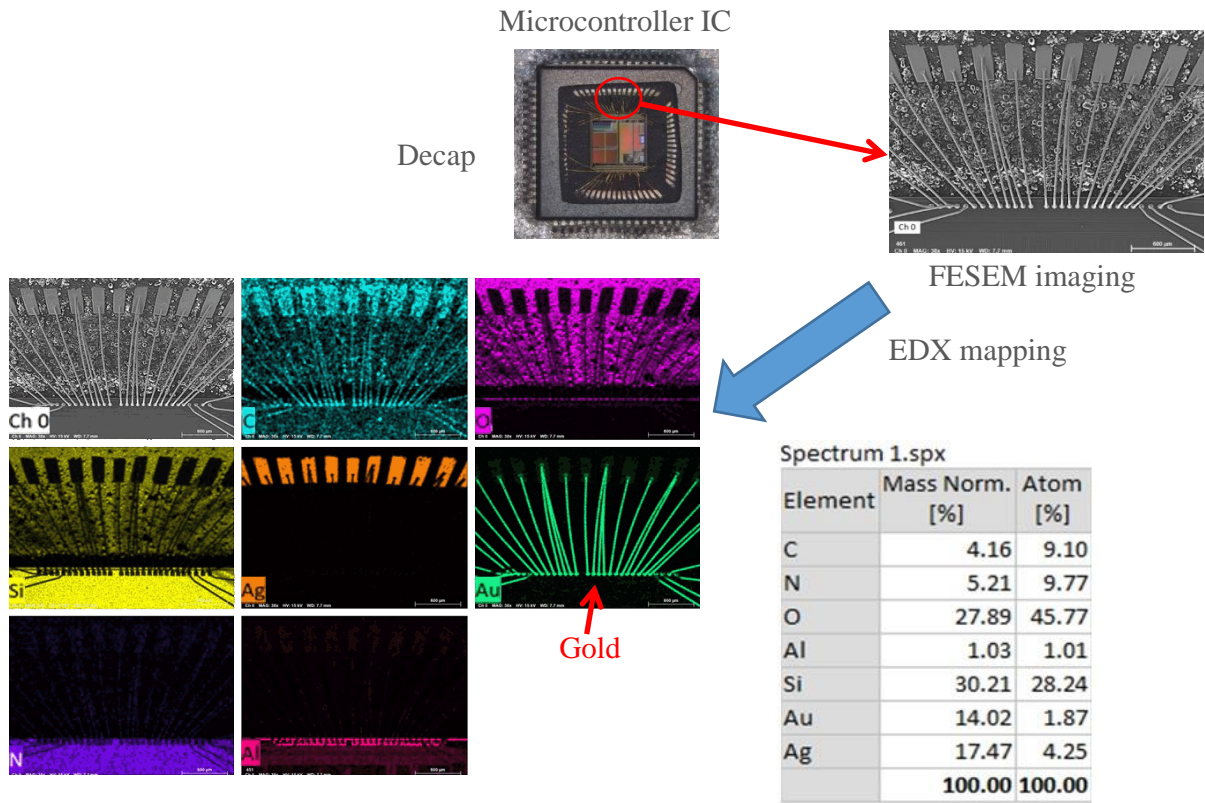


Measurement of Polysilicon layer

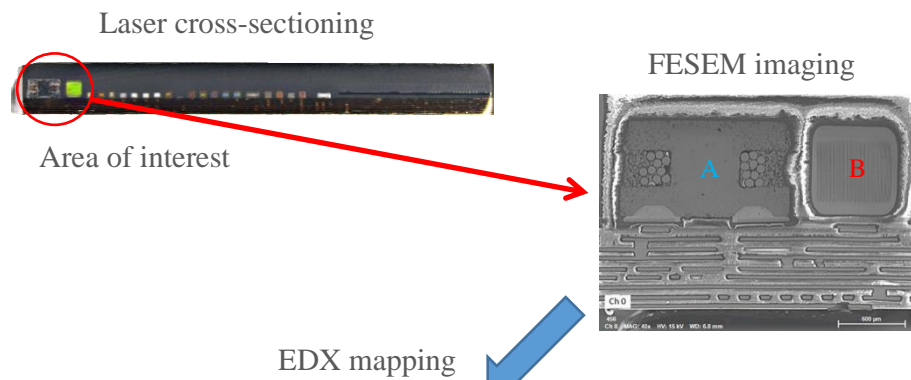


Film thickness and composition analysis

EDX 元素分布分析



802.11ac Wifi & Bluetooth 4.0



Spectrum 2.spx

Element	Mass Norm. [%]	Atom [%]
C	22.59	41.71
O	25.11	34.80
Si	11.28	8.90
Ca	0.54	0.30
Ti	1.57	0.73
Cr	1.21	0.51
Fe	17.96	7.13
Ni	3.15	1.19
Cu	10.77	3.76
Sn	0.87	0.16
Ba	4.95	0.80
	100.00	100.00

A: Choke with a ferrite core
B: Barium titanate based