

# 薄膜の形態観察 Film Observation

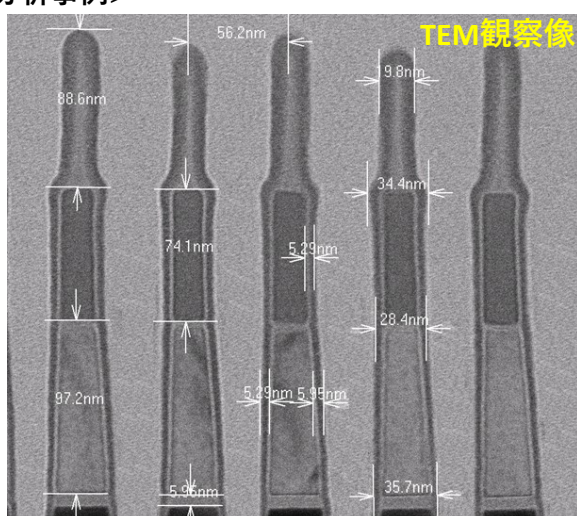
～半導体デバイス～

## SEM, TEMによる形態観察

### <観察目的>

・膜厚 ・カバレッジ ・埋込性能 ・選択成長

### <分析事例>



### <実績>

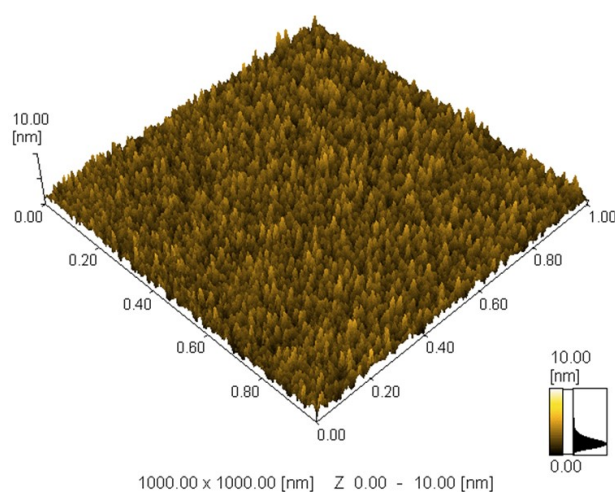
・ low-k膜 ・ high-k膜 ・ 金属酸化物

## AFMによる形態観察

### <観察目的>

・ 表面形状

### <分析事例>



### <実績>

・ low-k膜 ・ high-k膜 ・ 金属酸化物

## 形態観察手法の比較

	TEM	SEM	AFM
特徴 Characteristics	<u>組成や結晶性を同時に評価可能</u>	<u>組成を同時に評価可能</u>	<u>非破壊分析</u>
分解能 Resolution	<u>最高0.2 nm程度</u>	最高1 nm程度	水平方向 20nm <u>垂直方向 0.5nm</u>
その他 Other	測定には薄片化が必要		