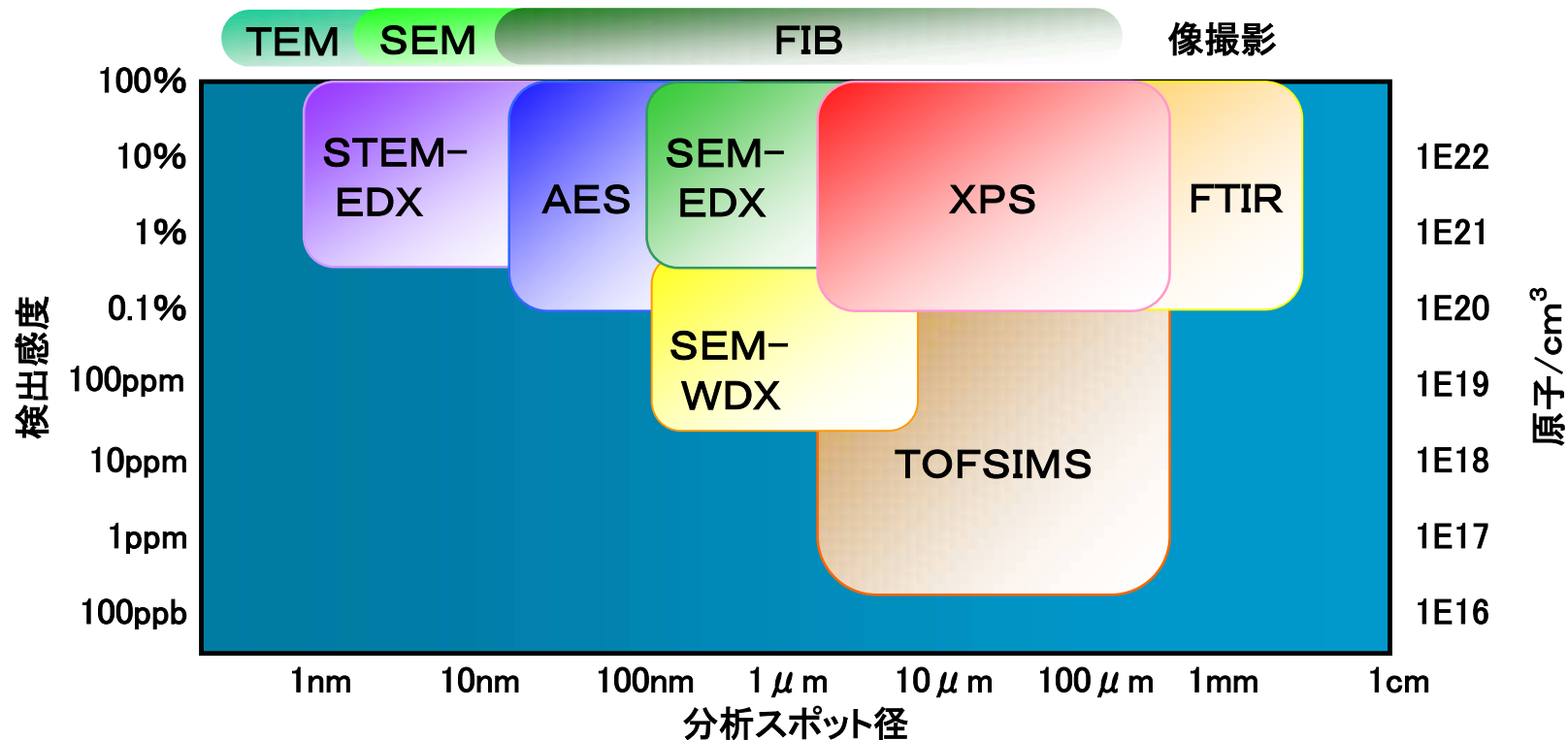


表面分析装置の使い分け



	AES	XPS	TOFSIMS
絶縁物	×	○	○
定量性	○	○	×
取得情報	× (元素情報のみ)	△ (化学状態まで)	○ (構造・組成まで)
試料条件	× (微小化必要)	○	× (エッジ等に弱い)

表面分析手法の特徴

TOFSIMS (飛行時間型二次イオン質量分析法)



TOFSIMS (Time Of Flight-Secondary Ion Mass Spectrometry)



FE-AESやXPS、SEM/EDS分析よりも極表面の分析を得意とし、金属化合物の形態や有機化合物の同定など詳細な情報を得ることができる分析手法です。
高感度であり、かつ絶縁物の分析が可能であるTOFSIMSはシミや変色、構造評価等に有効です。

- 一次イオン源にBi銃を使用
→ Au/Ga銃(従来)よりも高感度分析が可能
- 極表面(数nm)を分析するためサンプル損傷がない
→ 有機化合物の分析・薄膜(フィルム等)の分析が可能
- 異物やしみの分析が可能
→ イメージ像を作成することで測定領域のスペクトル抽出が可能
- 電子中和銃を搭載
→ 絶縁物分析が可能
- スパッタガン(Cs/O₂/Ar)を搭載
→ 深さ方向分析が可能

【主な用途】

- 極表面の金属・ハロゲン・無機酸・有機化合物の分析
- シミ部や変色部、汚染部の原因物質調査
- ウエハ製造工程等での洗浄評価
- 多層構造評価(剥離原因調査・接着不良調査等)