

固体に電子線を照射すると、電子は固体と相互作用を起こし、様々な信号を発生させる。電子線は電場や磁場の作用により、ビーム径を小さくすることが可能なので、微小な領域（数 nm 径）からの信号情報を得ることができ、それを解析することにより、表面の組成や構造に関する知見を得ることが出来る。今回は、超高真空環境が表面分析に必要な理由を説明した後、電子線を利用した表面分析法として代表的な AES と EPMA の基礎を解説する。