

材料評価、特に組成や化学結合状態の分析には X 線光電子分光分析 (ESCA) が不可欠です。通常の ESCA では X 線プローブ径が 1mm 程度ですが、弊社の ESCA は X 線プローブ径を $5\mu\text{m}$ まで絞ることができます。この X 線を走査しながら照射することによって発生する二次電子像 (SXI : Scanning X-ray Image) により測定場所を特定し、局所的な組成および化学結合状態の分析が可能となります。さらに面分析を行うことも可能です。

ここでは 400LPI の銅メッシュ (メッシュ間隔 : $63.5\mu\text{m}$) をマイクロ ESCA (Quantum-2000) により分析した例を紹介いたします。二次電子像から分析視野を指定してその領域の銅の面分析を行いました。二次電子像に対応した銅の分布が得られました。さらにこのデータから測長機能を利用してメッシュ間距離などを測ることができます。

銅メッシュの二次電子像 (SXI) と Cu-2p の面分布

