



(財) JKA 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業設備

## オージェ分析用帯電中和装置

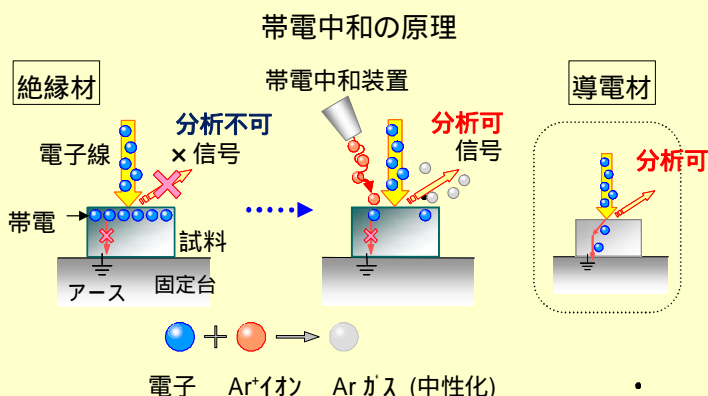
本装置をオージェ電子分光分析装置に付加することで、金属や樹脂、セラミックス等、幅広い材料について、nmオーダーの皮膜の元素分析や、積層構造の解析、1 μm程度の微小領域の分析等を行うことが可能になりました。

### 装置の概要

オージェ電子分光分析(AES)では、分析に必要な信号を発生させるために試料表面に電子線を照射する必要があります。しかし、絶縁性試料あるいは絶縁物を含む試料では表面にマイナス電荷が蓄積され、正常な信号が得られない状態となります。加えてAESでは極表層部(表面から深さ5nm程度までの極浅い領域)の分析を行うため、導電性コーティング被覆による

帯電防止処理を行うことができません。

帯電中和装置はプラスの電荷を持つアルゴンイオン(Ar<sup>+</sup>)を低速で試料表面に照射することで、試料表面のマイナス帯電を中和し、正常に分析が行える状態にするものです。また、高速でアルゴンイオンを照射することも可能であり、この場合は試料表面をエッチングすることができます。



### 用途

金属材料や、樹脂、セラミック基板上の極表面分析や、電極面(変色、接触抵抗異常、半田付不良、ボンディング不良)、多層薄膜(光機能薄膜、精密抵抗皮膜)、洗浄清浄度(電子部品、機械部品)の評価等を行うことができます。