

# Technical-News

## ESCA による異物分析

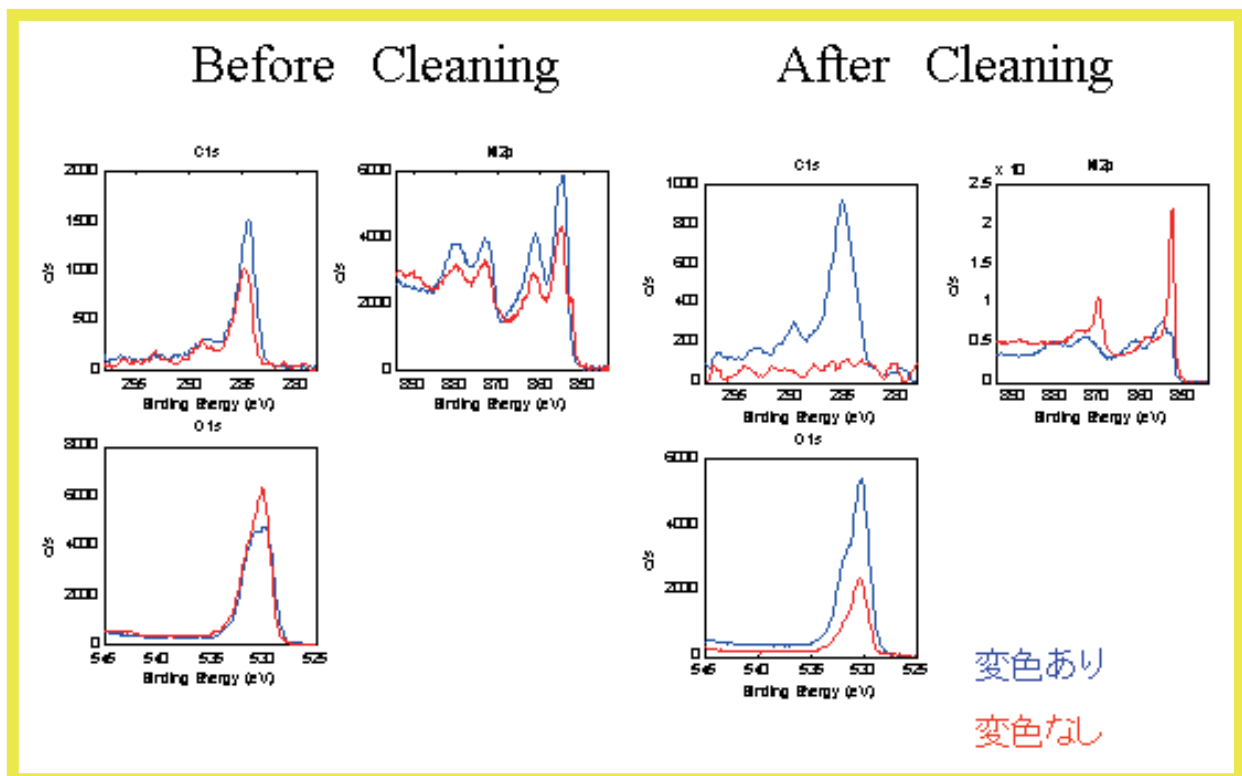
ESCA-02

株式会社イオンテクノセンター

材料表面に異物が観察された場合、その原因の調査には異物の組成や結合状態を知る必要があり光電子分光装置（ESCA）が利用されます。特定の場所を分析するには X 線ビーム径が最小 10 ミクロン程度まで絞れるマイクロ ESCA が有効です。

ここではニッケル線材に観察された 1mm 程度の変色部の分析を ESCA（アルバック・ファイ：Quantum-2000）で行った結果を紹介します。最表面における C, O, Ni の元素を測定すると変色部と正常部のスペクトルの明確な違いはありませんでした（Before Cleaning）。しかしアルゴンイオンによって表面をクリーニングすることにより正常部と変色部の違いが明確になりました（After Cleaning）。正常部はニッケルですが、変色部は C と O が検出され Ni のスペクトル形状から酸化物であることが判明しました。なおこの結果はユーザーの生産プロセスに反映されました。

### 変色部のクリーニング前後の ESCA による分析結果



お問合せ窓口

イオンテクノセンター技術営業部  
E-mail: info@iontc.co.jp

TEL:072-859-6601 / FAX:072-859-5770  
URL: http://www.iontc.co.jp