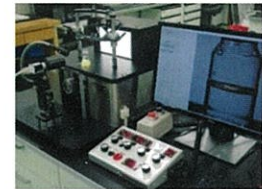
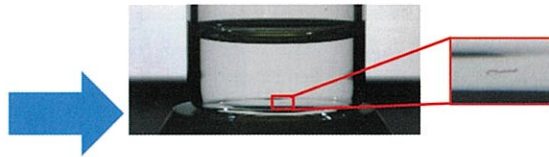


液中に混入した微小異物の分析

弊社では、液中の異物を拡大して観察ができる専用の外観観察装置を用いることで、微小異物のサンプリング及び物質同定を行います。



液中異物用外観観察装置



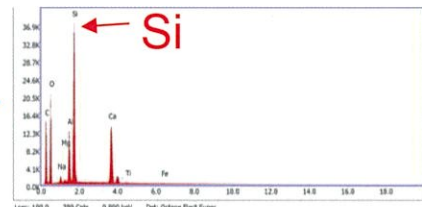
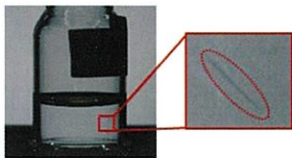
バイアルやボトルなどの容器内の液中異物

拡大画像にて異物の位置と外観を確認しながら容器からサンプリング

サンプリングした異物を様々な分析手法を用いて分析

分析事例①バイアル内繊維様異物

バイアル内から異物を採取し外観を観察したところ、異物は非常に細い透明な繊維様物質でした。微小領域の元素分析を行うことができる SEM-EDX により異物を分析したところ、ケイ素が検出され、異物はガラス繊維と推察されました。

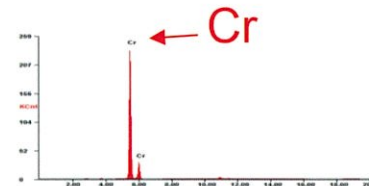
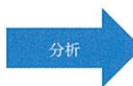
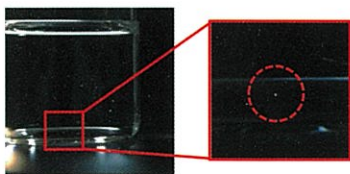


長さ：約 1159µm
幅：約 7µm

元素分析結果 (SEM-EDX)

分析事例②バイアル内金属様異物

バイアル内から異物を採取し外観を観察したところ、異物は金属様光沢を示しました。蛍光 X 線による元素分析の結果、異物からクロムが検出されました。

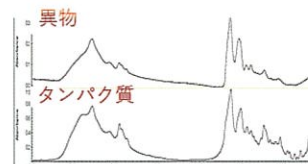


大きさ：約 129×148µm

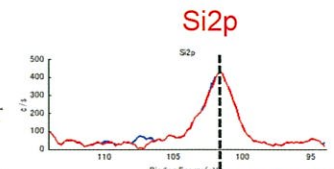
元素分析結果 (蛍光 X 線)

分析事例③ボトル内液中異物

ボトル内から異物を採取し、FT-IR 顕微鏡で測定したところ、タンパク質と類似したスペクトルが得られました。また、元素分析や化学結合状態分析が行うことができる XPS で異物を分析したところ、Si2p のピークの波形解析により、異物に有機系シリコンが含まれている可能性が考えられました。



FT-IR スペクトル



XPS ナROWSPEクトル

102eV 付近