



微小部X線分析装置による粒子解析

異物やろ紙上の粒子を元素マッピングにより可視化します。

微小部X線分析装置を用いて、大気中の粉塵や潤滑油中の金属粉など、多様な粒子を含む試料を迅速に解析いたします。

微小部X線分析装置の特長

微小部X線分析装置により、非破壊で大画面の迅速スクリーニング分析ができます。ご希望位置のピンポイント測定のほか、広範囲の元素分布を視覚的に評価することも可能です(元素マッピング)。

特に測定雰囲気を選ぶことで真空下で取り扱いの難しい含水状態の試料を高感度で測定することができるため、腐食生成物中の異物やろ過採取物などの湿潤試料にも対応できます。

● 特長

| | |
|-----------|----------------------|
| 測定雰囲気 | 真空、大気、部分真空 |
| 検出可能元素 | C ~ Am |
| 検出可能粒子径 | 20 μ m以上 |
| 最大マッピング領域 | 100 × 100 mm |
| 最大試料サイズ | 300 × 250 × 80mm 1kg |
| 粒子解析 | 元素別解析または元素複合解析 |

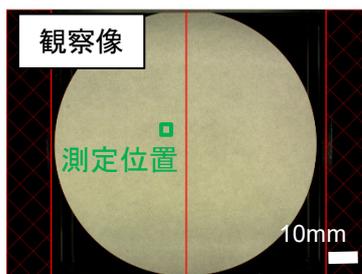


微小部X線分析装置外観

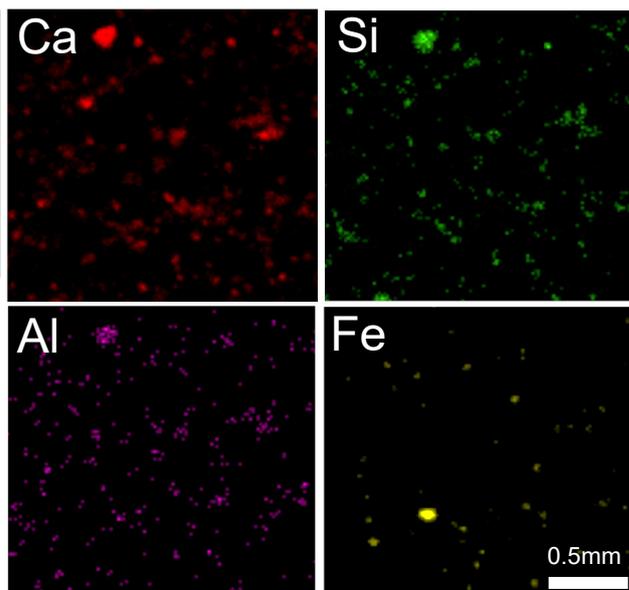
測定事例：ろ紙上粉塵の粒子解析

大気中の粉塵をろ紙に採取して観察したところ、Ca、Si、Al、Fe等が検出されました。主要元素を重ね合わせた画像を粒子解析しました。

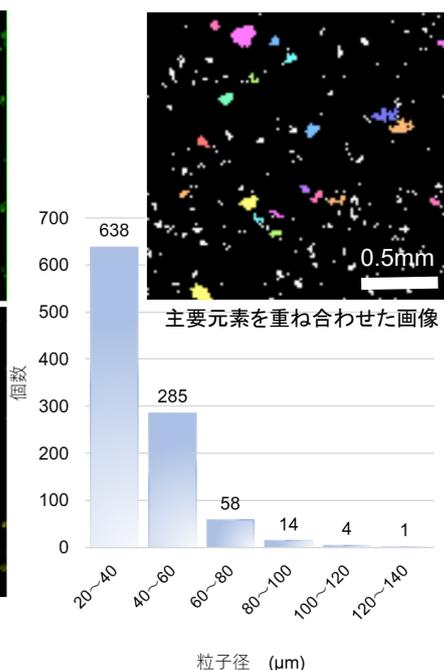
● 観察像



● 元素マッピング測定結果



● 粒子解析結果



● 検出元素の成分濃度

酸化物換算 wt(%)

| 検出元素 | 濃度 |
|--------------------------------|------|
| CaO | 45.2 |
| SiO ₂ | 35.5 |
| Al ₂ O ₃ | 15.5 |
| Fe ₂ O ₃ | 3.8 |