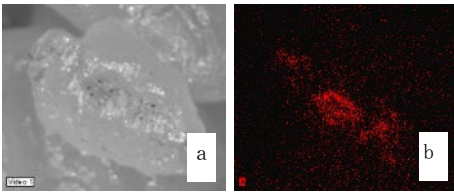
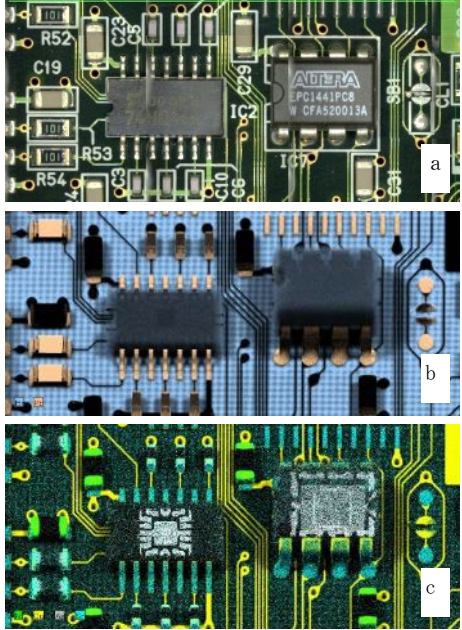



元素組成のマッピング分析

<p>事例</p>	<p>元素組成分布を明らかにするため、蛍光X線マッピング分析を行いました。</p>
<p>試験内容 と結果</p>	<p>製造不具合や異物混入、有害物質の含有などの様々な問題の調査・対策には、蛍光X線分析装置を使った元素組成の分析が役に立ちます。問題箇所をスポット的に分析するだけでなく、マッピング分析を行って検出元素の分布を色分け表示することで、問題に関与している元素が何であるか、よりわかりやすくなる場合があります。</p> <p>図1aの亜鉛メッキ製品の変色事例では、変色箇所が塩素の影響を受けていること(図1b)、最表面のクロメート層が減少していること(図1c)、素地の鉄の検出強度から亜鉛メッキ層が薄くなっていることがわかりました(図1d)。</p> <p>図2aの食品異物の事例では、米粒に付着した白、灰色粒子と同じ位置にアルミニウムが多く検出されることから(図2b)、米飯製品の製造工程で使用するアルミ容器由来の汚れ付着とわかりました。</p> <p>図3aの電子基板(W40×D18mm)では、有害物質の鉛、臭素がどの部品に含まれるかを広範囲に確認できました(図3b)。また、配線に使用される銅、銀、ニッケル、鉛、スズの分布を、エポキシモールドの内部まで確認することができました(図3c)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図2 米飯の付着汚れの分析事例</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図3 電子基板の材質解析事例</p> </div> </div>
<p>使用装置</p>	<p>微小部蛍光X線分析装置（令和3年度電源立地地域対策交付金）</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>メーカー名： ブルカージャパン株式会社</p> <p>型式： M4 TORNADO Plus 36S</p> <p>【機器の概要】</p> <p>試料にX線を照射し、得られる特性X線の情報から元素を分析する装置です。定性分析、定量分析等の機能があり、材料関係の基盤的分析装置です。</p> </div> </div>
<p>手数料 使用料</p>	<p>手数料: 蛍光エックス線分析 5,600円/件</p> <p>使用料: 蛍光エックス線分析装置 2,800円/時間</p>