



多層構造の

断面イメージング

調査試料

層状に形成されたフィルム

■ 食品等の包装フィルムは機能性をもたせるため、**多層膜**となっているものが多く存在します。今回は身近な多層フィルムとして飲料水の紙パック、カレーのレトルトパックについて断面を作製し、レーザーラマン分光装置による**イメージング**分析を行いました。



紙パック断面

紙にコーティングした製品

■ 紙パックの外側と内側には耐水性を付加するためにポリエチレンフィルムが貼られています。内側についてイメージング分析を行うと、ポリエチレンフィルムの内側にはアルミニウム層があることがわかります(Fig.1)。アルミニウム箔の存在により、光や酸素などを通しにくくなり、内容物の劣化を防ぐことができます。

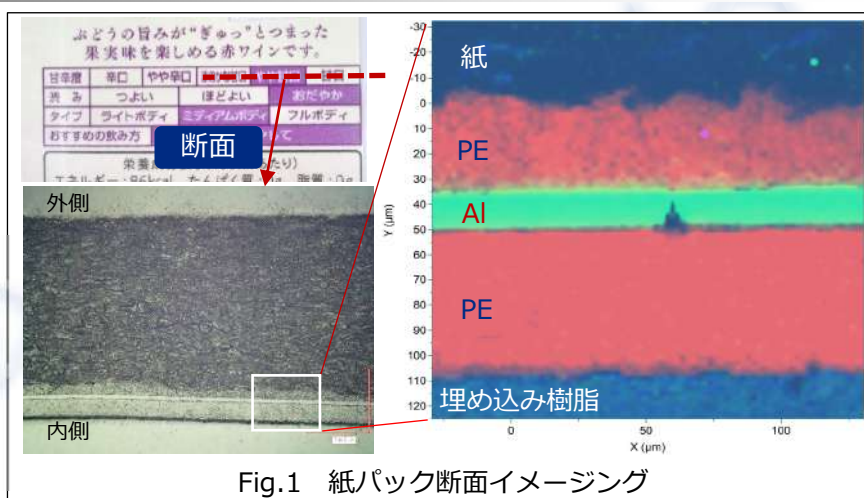


Fig.1 紙パック断面イメージング

レトルトパック断面

様々な機能性をもたせた製品

■ レトルトパックは加熱調理するため、光や酸素などの遮断に加えて、シール性や耐熱性、強度、寸法安定性等が必要になってきます。断面のイメージング分析では、薄い膜もイメージとして捉えることができます(Fig.2)。

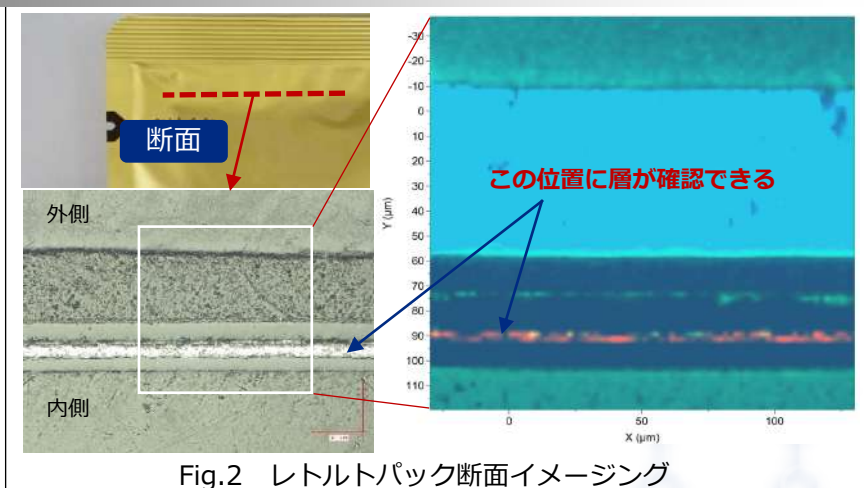


Fig.2 レトルトパック断面イメージング

顕微レーザーラマン分光装置による**イメージング**は微小領域における成分分布を得ることに適しています。

それぞれの層を測定することによって、各々の**ラマンスペクトル**も得られます。

- 表面分析や断面加工のみの受託も行っております。
- 異物分析等も行っておりますのでお気軽にお問い合わせ下さい。