

信頼度を高める異物分析のための前処理技術に関する試験・研究開発

－生体由来系異物分析の前処理技術の開発－

Research and development on pretreatment technology
for foreign matter analysis

- Pretreatment method for biological foreign matter analysis -

宮川 大志

近年、世界のものづくり産業において原料や部品の調達先や製造品の流通範囲がグローバル化しているため、県内のものづくり産業の製造品の部材に含まれる RoHS2 等の国際的規制物質や異物の混入・付着などについて、高度かつ厳格な品質管理が求められている。しかし、原料等の調達先が広いことから品質管理の対象物の数も極めて多く、また、品質管理のための分析には高価な分析機器と前処理を正確かつ迅速に実施するスキルと経験が求められることから、自社内での品質管理は難しいのが現状である。本研究では、製品中の規制物質や異物等を簡易、かつ高精度に分析するための前処理法の確立を行う。令和3年度は、生体由来系異物分析における前処理技術及び分析方法について検討を行った。

研究結果として、木片、毛及び軟甲等の生体由来異物に関する実例や想定モデルに対して、異物分析における前処理技術及び分析技術に関する事例を示した。また、木片や毛に付着する異物や油分の除去方法及び表面観察のための試料調製条件を見出した。具体的に、以下を示した。①木片について、広葉樹と針葉樹の差異を識別した。②毛について、毛髪と化学繊維の差異を識別した。③軟甲について、軟甲と樹脂フィルムとの差異を識別した。

