

ガラス片混入異物の由来調査

月曜日のお電話で、金曜日にレポートが届きます!!

報告書納期を短くしました。

当試験所・ガラス製品試験センターの『ガラス片の混入異物の由来調査』は、調査対象のガラス片がどのようなガラス製品から破断・脱落したのかを推定しているため、異物の混入経路の推定や防止対策に活用されています。

元ガラス製品の推定には、ガラス片の外観観察、表面の詳細観察、寸法や形状の計測、歪の有無確認、電子顕微鏡による SEM-EDX 定性分析、等の多種多様な検査結果が必要のため、短納期のご要望にお応えできない場合も少なくありませんでした。

この度、検査の体制の変更と多能工化より、報告書納期を従来の約 2/3 に短縮しました。普通依頼では 15 営業日から 10 営業日前後に、特急依頼では 3 営業日以内を可能にしました。月曜日に試料をお送り頂ければ、その週末には調査結果をメールにてお届けします。



1. 異物の由来調査の調査内容例

市販のドリンク瓶を試料に、切断品を異物と仮定して、調査内容を紹介します。

まず、異物は立方体としてとらえて、任意に、上下(Ⓒ,Ⓓ)左右(Ⓐ,Ⓑ)と前後(表面,逆表面)を決めます。寸法や重量を測定し、外観での特異的な部分があれば観察します。

次に、異物の表面を詳細に観察し、破断面では無い、元製品の表面が残っている部分を探します。元製品の表面が残っている部分では、表面の性質と状態(性状)を調べます。

その次に、電子顕微鏡の SEM-EDX を用いて、異物の組成を定性分析で調べます。

以上の調査結果を総合的に判断して、異物と元製品を特定しています。下図は、調査した結果の表示例を掲載しています。



図. 市販ビンを由来とした仮想異物の観察結果と定性分析結果の図.