

実験計画法を用いたガラスの分析条件の確立

研究期間：令和4年度

担当者：材料技術部 分析・化学科 矢内 誠人、伊藤 弘康、高橋 歩弓

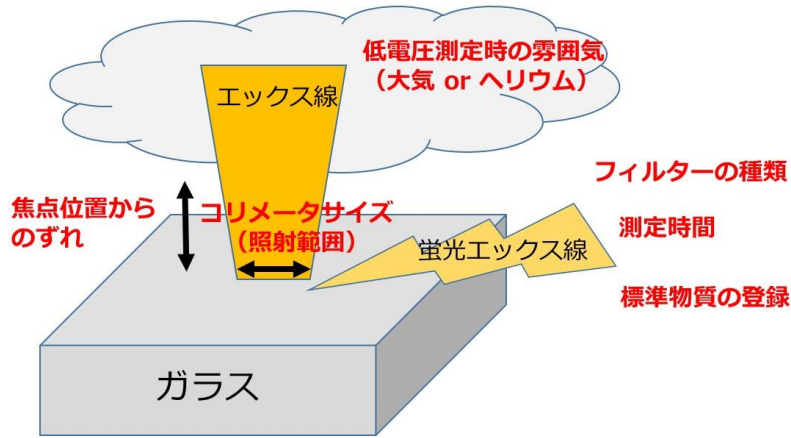


図1 蛍光エックス線（EDXRF）分析の設定パラメータ

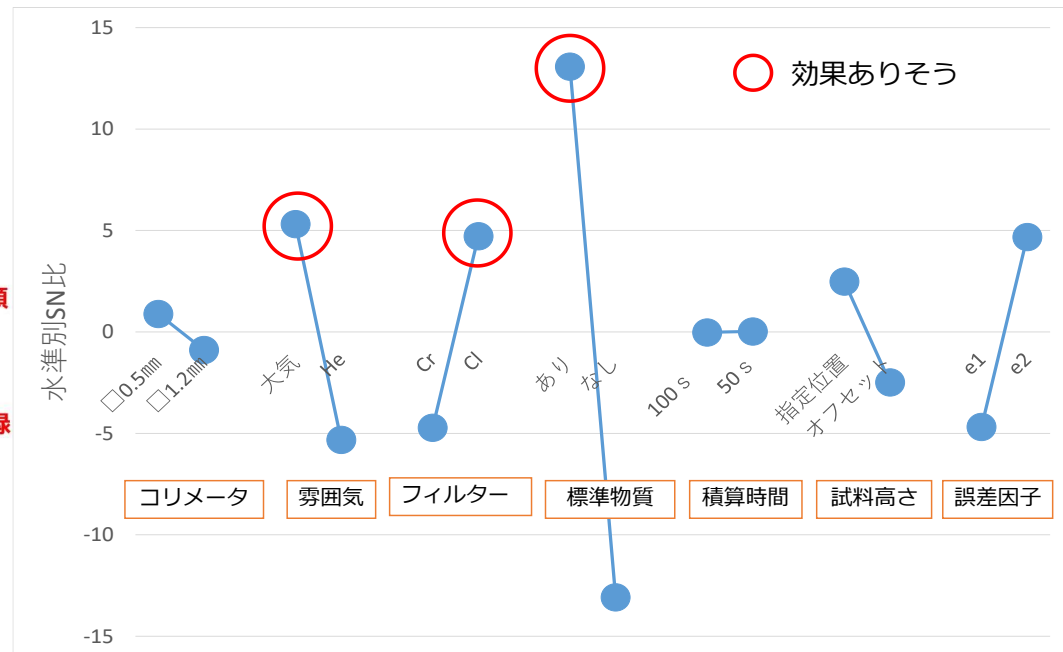


図2 設定パラメータの影響度

解決すべき課題

製品の品質管理のため、ガラスの組成比を分析していますが、分析方法によって結果が異なることがあります。製造現場からは、迅速かつ誤差の少ない分析結果が得られることが求められています。

研究内容

測定結果が迅速に得られるエネルギー分散型蛍光エックス線（EDXRF）分析では、エックス線の照射範囲、試料室内の雰囲気など様々な設定パラメータがあります。これらの設定パラメータが、分析結果にどの

程度影響を及ぼすかについて、実験計画法により評価し、測定結果の誤差が少ない最適な分析条件を求めました。

結果・まとめ

EDXRF の分析条件において、標準物質を登録することで誤差を小さくすることができました。これにより、数日かかる分析方法とほぼ一致する測定結果を1時間以内に得ることができるようになりました。

詳細な試験研究報告書はこちら！

ハイテクプラザ 試験研究報告書

検索 

・「実験計画法を用いたガラスの分析条件の確立」

お問い合わせ窓口 TEL : 024-959-1741 (代表 : 産学連携科)