

第56回X線分析討論会

蛍光X線による液体試料のP,Caの精密分析

2020年10月29日 16:10~16:25
第6セッション 02-30A

クロスレイ テクノロジー 株式会社
管理部 松本 晴晶



- 専門的な知識や経験がなくても簡単に分析できる
- サンプルが失われないため、再解析できる
- 前処理が不要で迅速に測定結果がでる
- 分析コストが安く、コスト削除の効果が大きい
- 他元素同時分析が可能で、未知試料の定量ができる
- Be(ベリリウム)より原子番号の大きいすべての元素が分析できる



目的

Thin-XフィルムとPETフィルムを比較して優位性を示します

特徴

- ・ PやCaなどの不純物が混入していないので、精密分析が可能です
- ・ 耐薬品性に優れているので、フィルムを選ぶ手間が省けます
- ・ 廃液など薬液のPH(水素イオン濃度指数)を意識せずに分析できます
- ・ 薬液の専門的な知識や経験がなくても簡単に分析できます



X Ray Technology

測定装置

クロスレイテクノロジー(株)社製
XR5500



<http://xrtec.co.jp/>

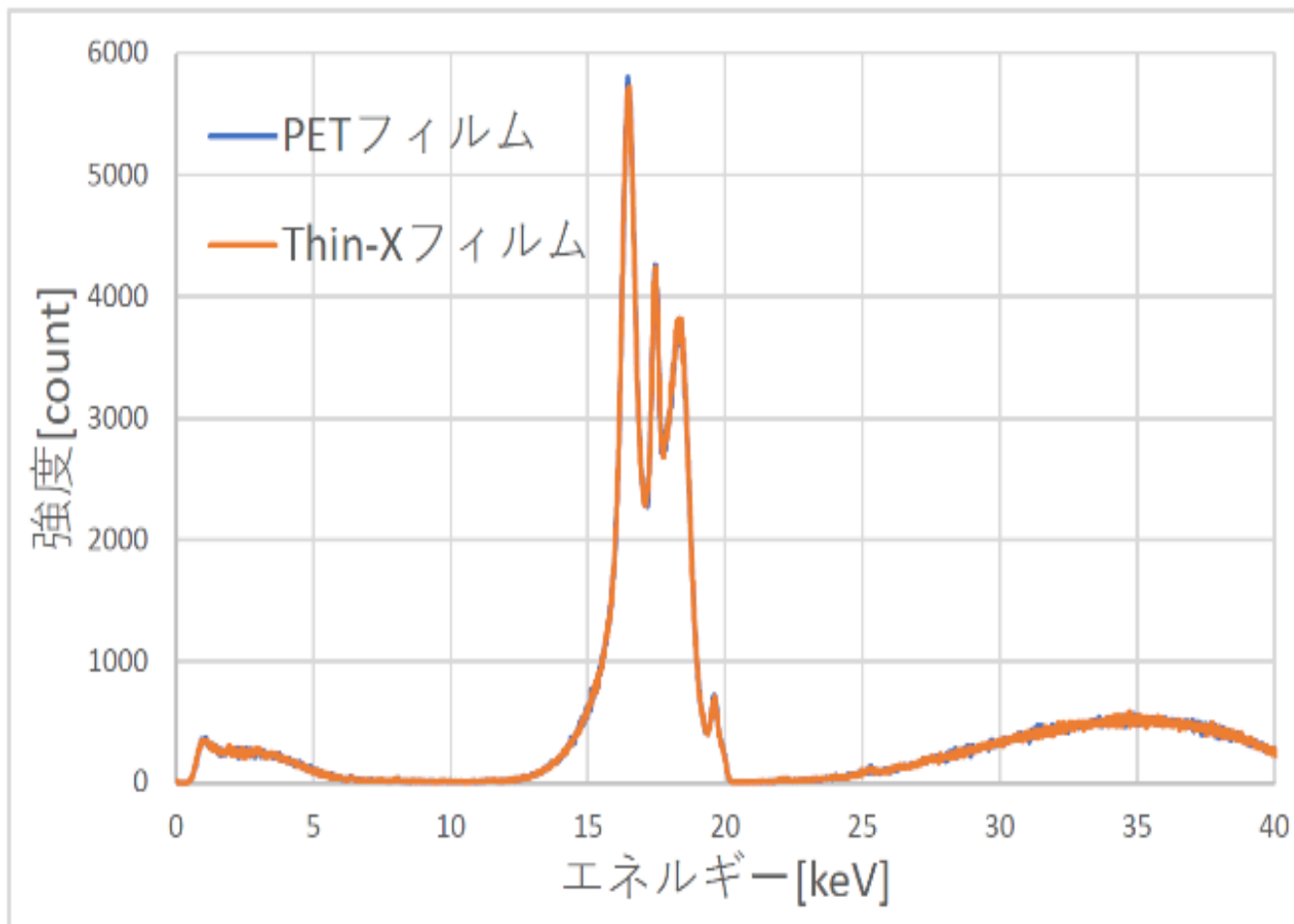
- 蛍光X線分析装置
- 放射性セシウム検査装置



の開発・製造

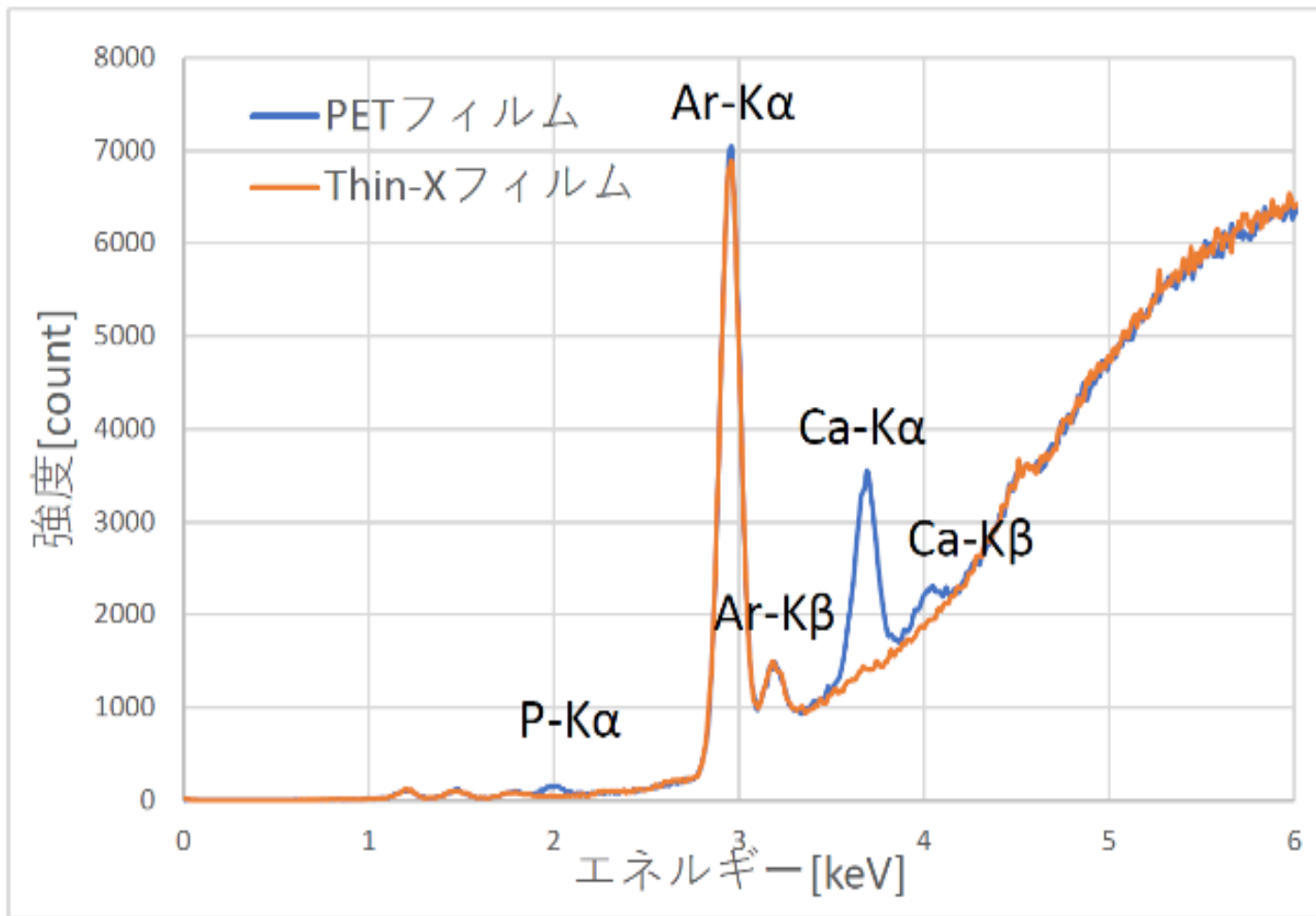


差がないように見えます



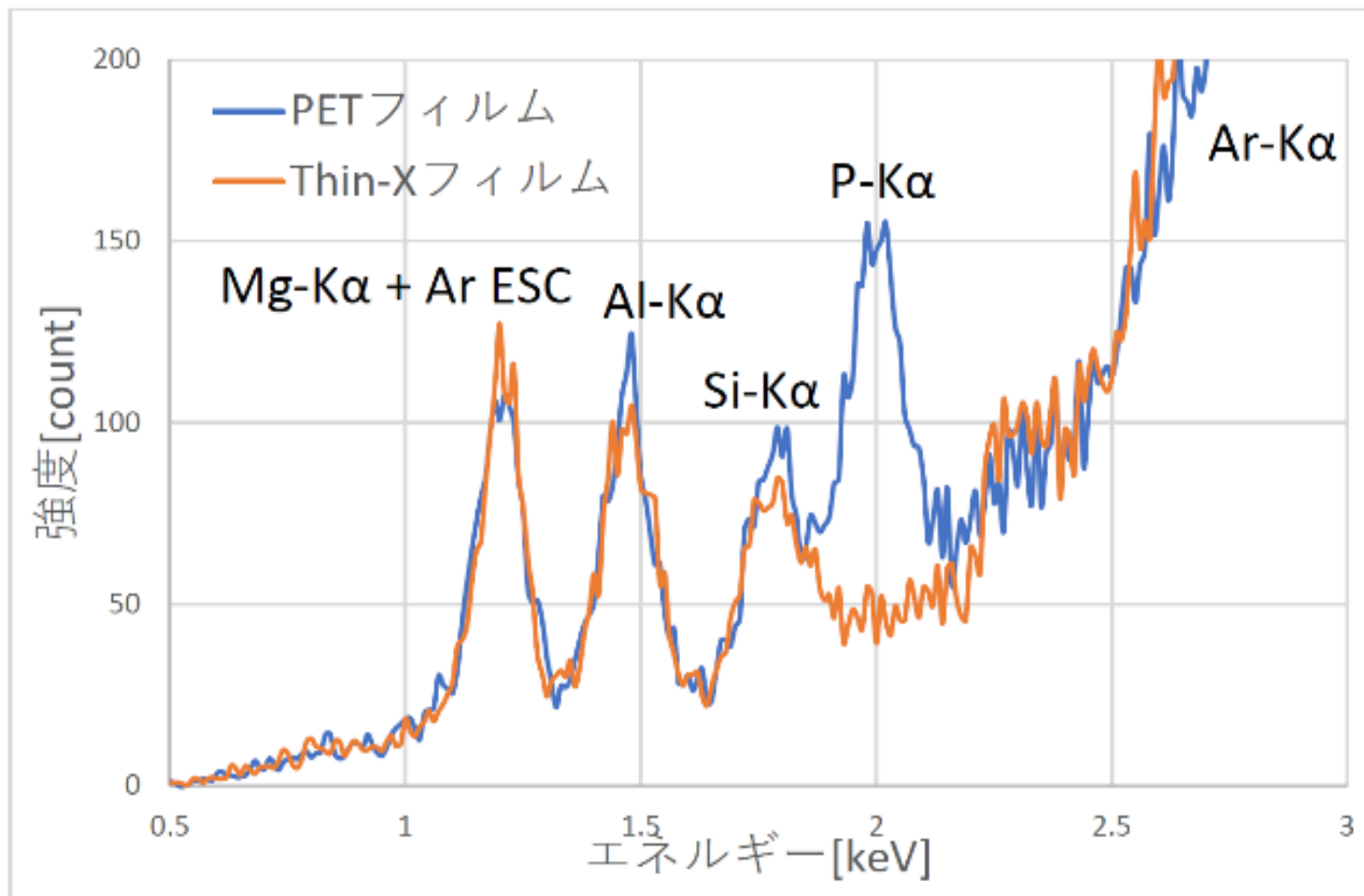


Caのゴーストピークを除去!!





Pのゴーストピークを除去!!



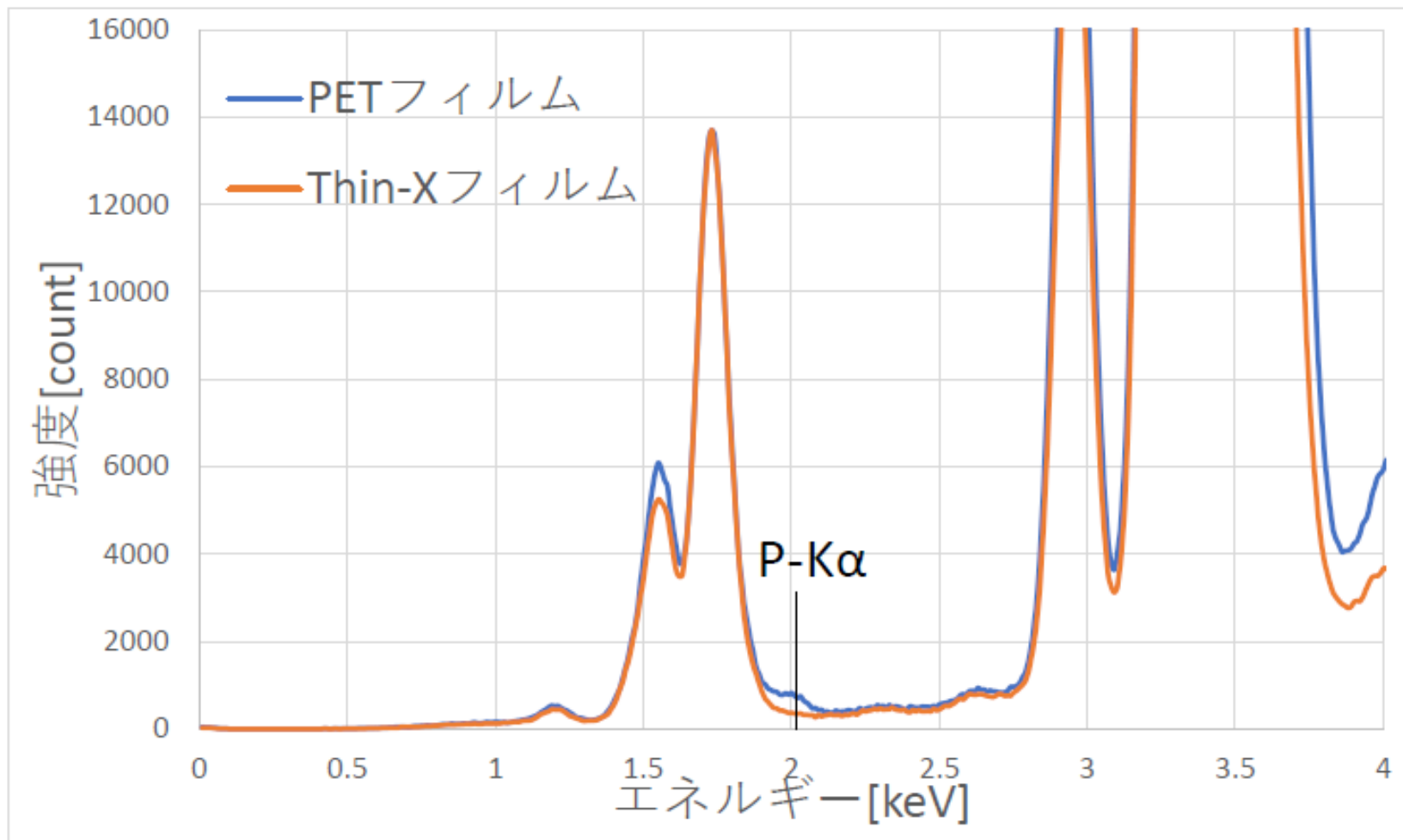


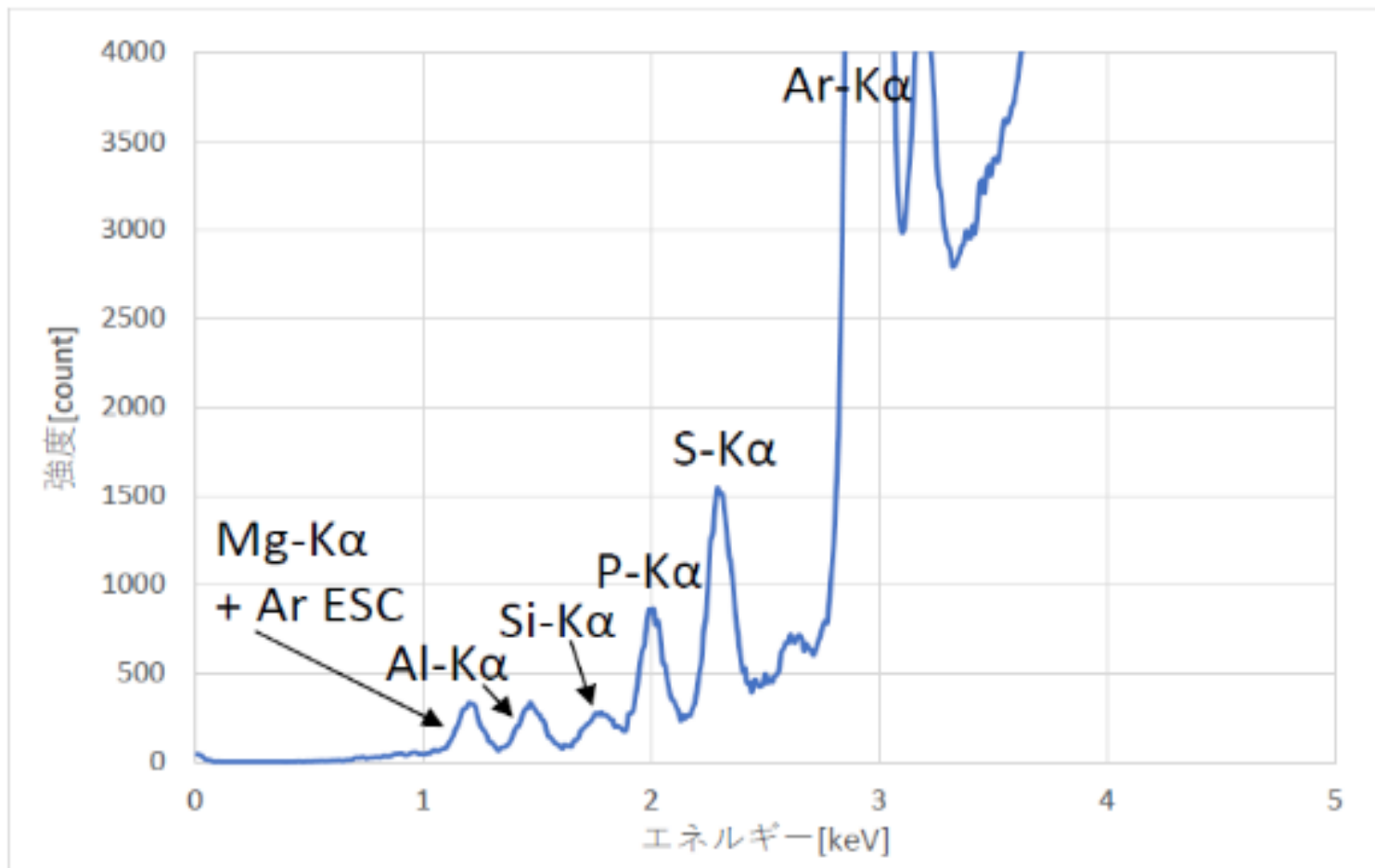
結果

- ・48kVでは2つのフィルムの間には差がないように見えます
- ・軽元素に特化した光学条件でスペクトルを拡大すると、PETフィルムでは不純物としてCaとPのゴーストピークが現れています。
- ・Thin-Xフィルムではこれらのフィルム由来のゴーストピークが現れていません。
- ・岩石などPを含む試料やめっき液などの電解/無電解の液体試料にも有効です。



長石(P:0.001wt%)の測定結果







まとめ

- ・PETフィルムはフィルム自体からゴーストピークとしてP、Caが検出されました。
- ・Thin-XフィルムではP、Caのゴーストピークは検出されませんでした。
- ・Thin-Xフィルムを使用すれば、P、Caの精密分析が可能であることが分かりました。



ご視聴、ありがとうございました。

ご質問がございましたら、クロスレイテクノロジー(株)までご連絡くださいますようお願い致します。

電話番号：072-727-7500