

Key Word: ED-XRF, RoHS, 鉄材材料, 二次フィルター, サムピーク除去, スマートFP法

鉄鋼中のAsとPbを分離して分析できます

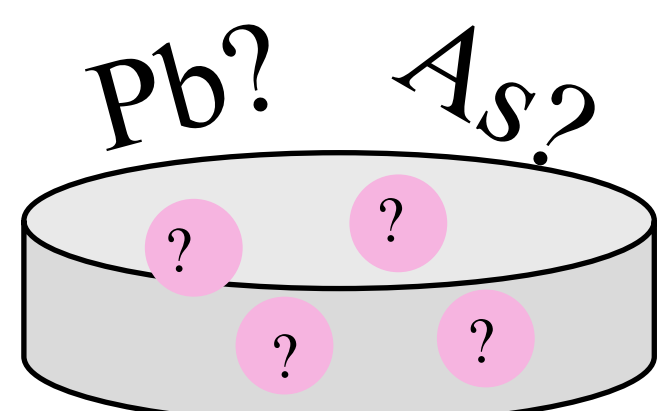
二次フィルター

サムピーク除去ソフト

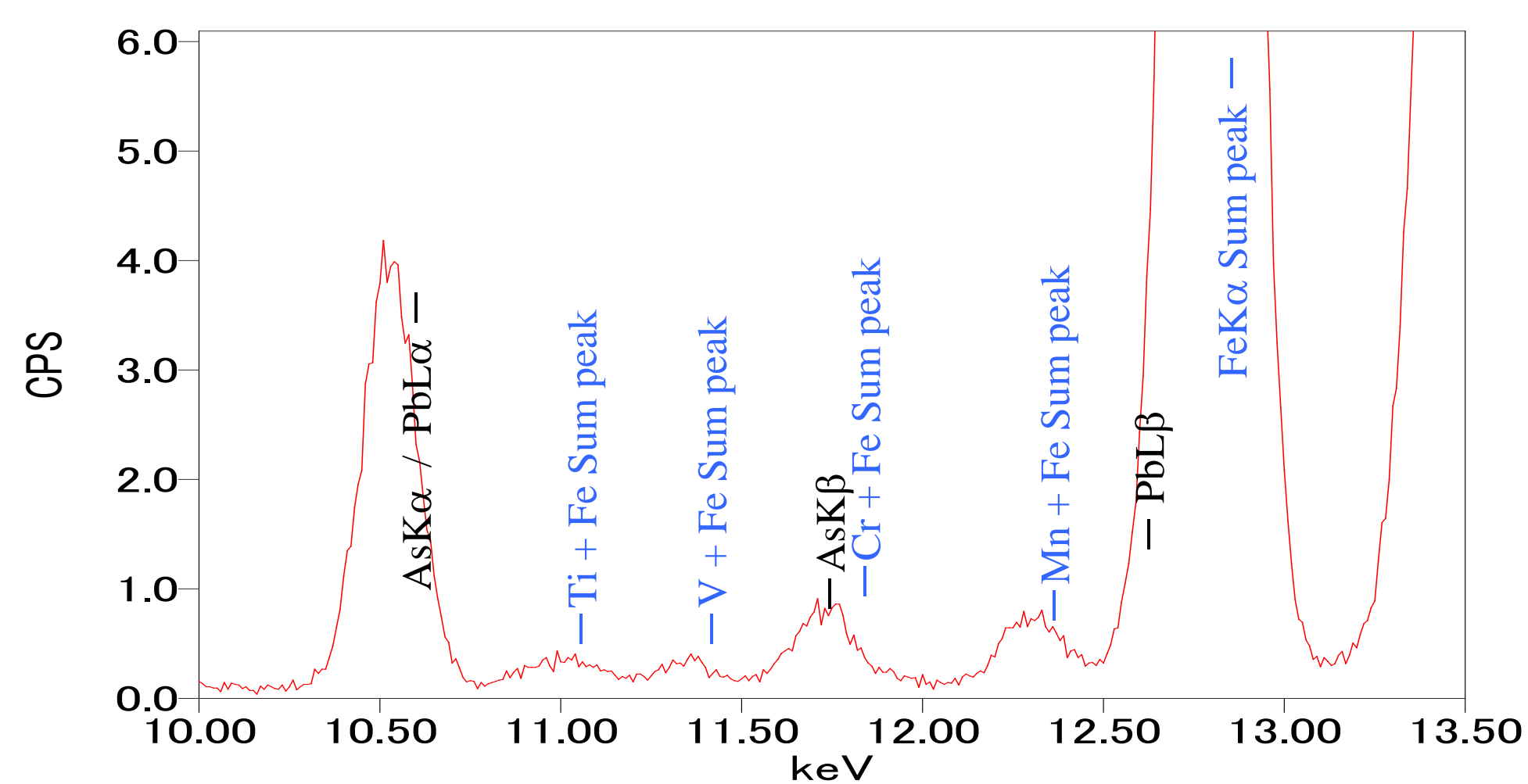
スマートFP法

鉄鋼材料は汎用的な材料ですが、以前のRoHS分析方法では、PbとAsどちらが含有しているのか同定することができませんでした。ElementEyeでは二次フィルター+サムピーク除去ソフト+スマートFP法によりAsとPbを高精度に分離し定量することができます。

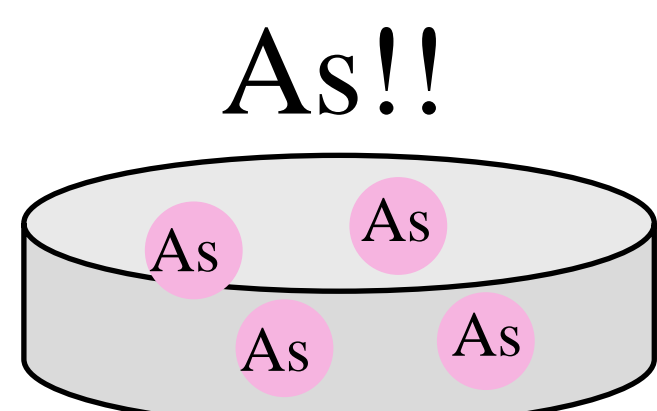
従来の結果



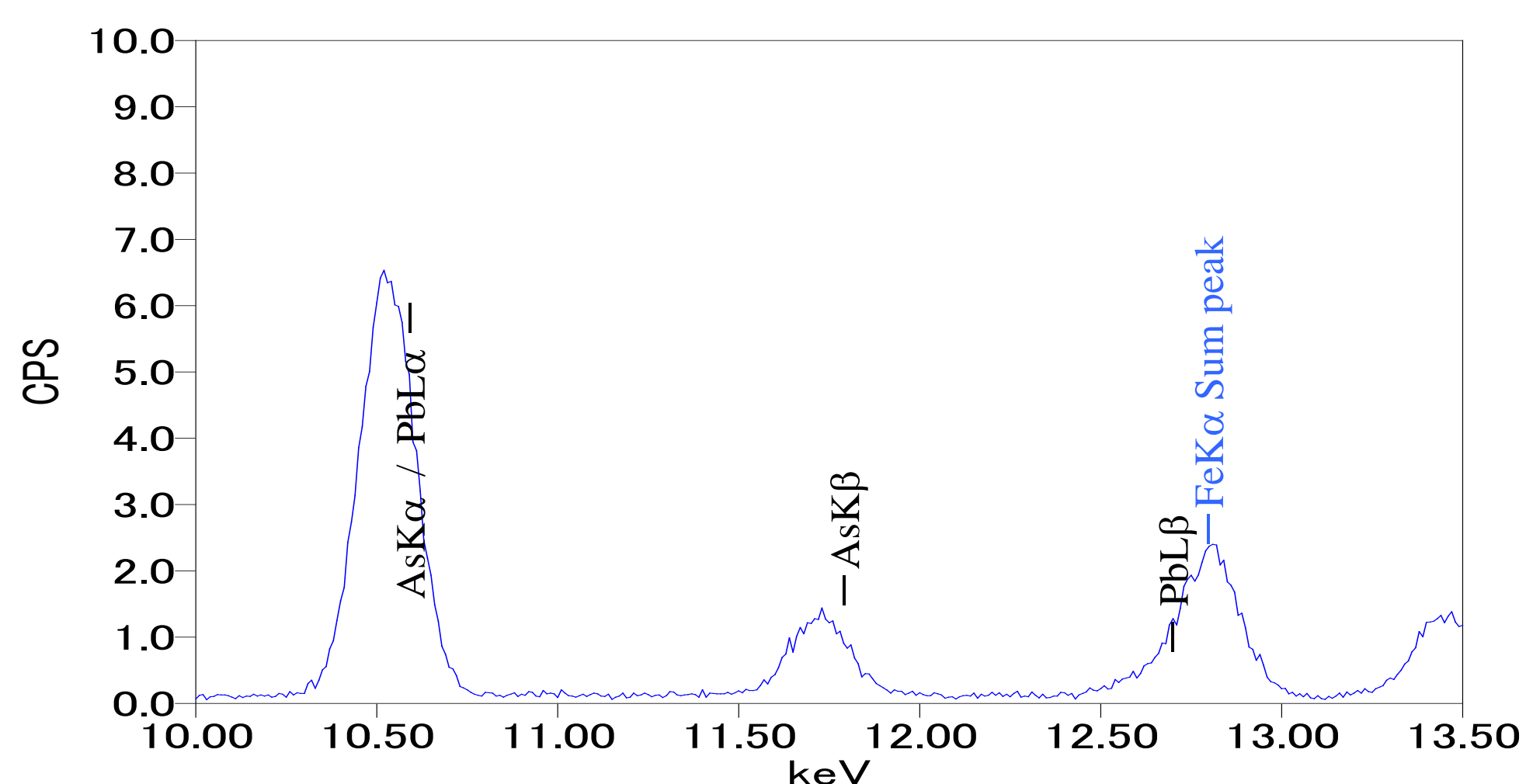
Feのサムピークが発生しPbLβが確認できません。
このため、10.5 keVのピークがAsによるものかPbによるものが判別できません。



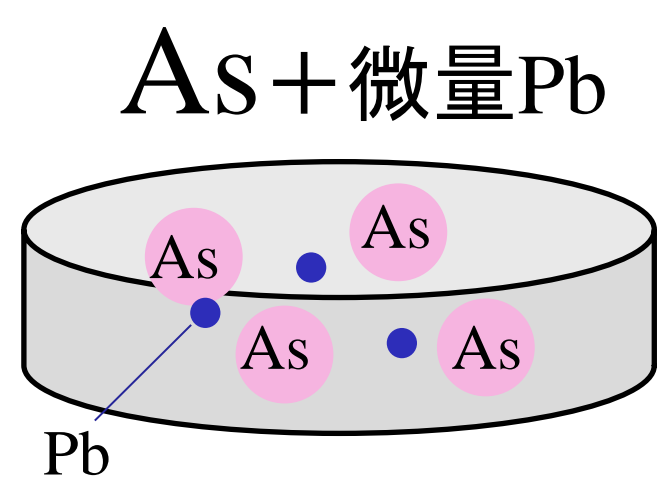
二次フィルターによる結果



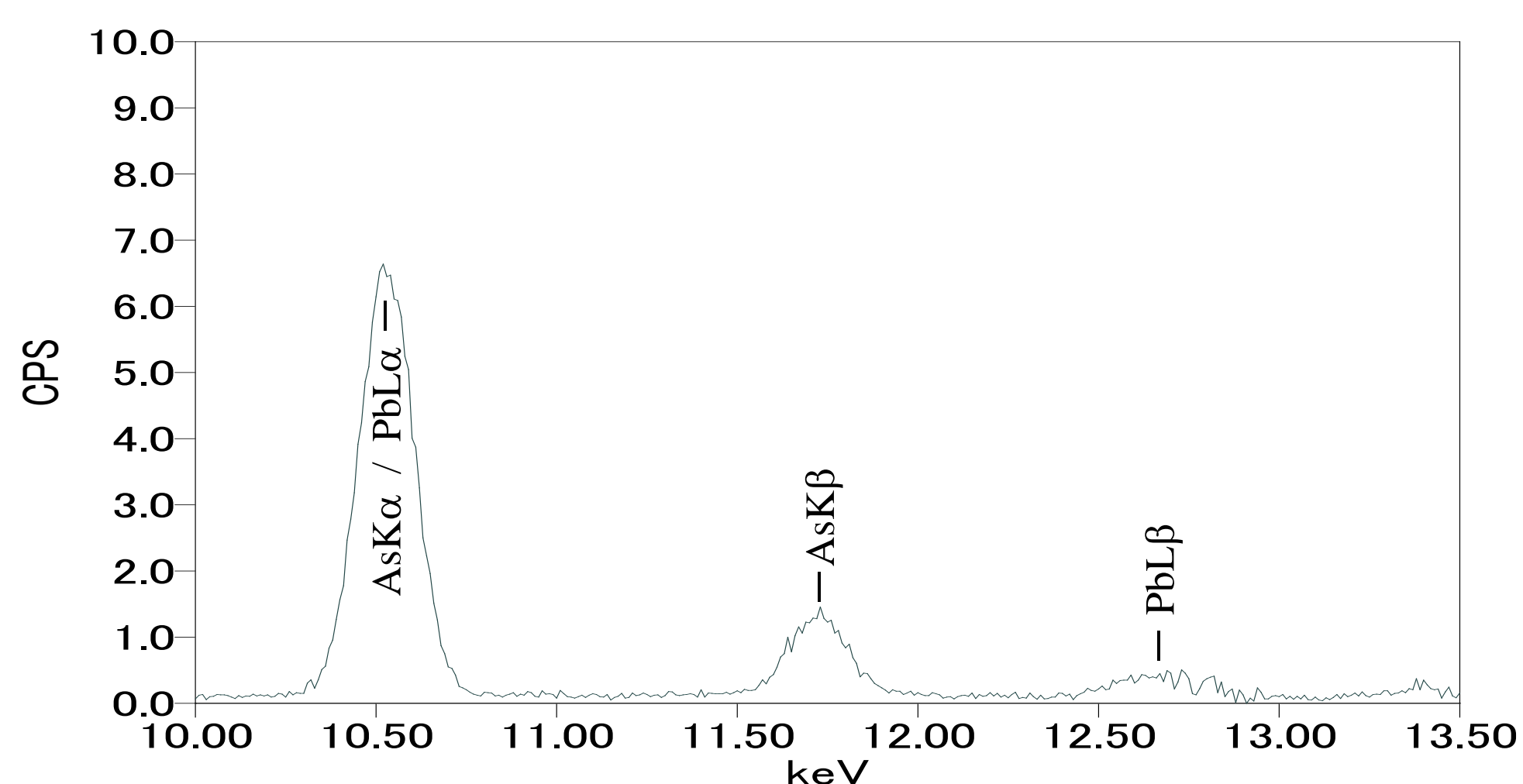
Feのサムピークが低減されます。
PbLβがほとんどないことが分かり、10.5 keVのピークは、Asであることが分かります。
また、11~12.5 keV帯にあった、小さなサムピークもなくなり、AsKβを確認することもできます。



サムピーク除去ソフトによる結果



さらに、サムピーク除去ソフト(オプション)を使用すると、Feのサムピークがさらに抑制されて、サムピークのない本来のスペクトルが現出します。
このスペクトルから、PbLβが微量ながら存在することが分かります。



二次フィルター+サムピーク除去+スマートFP法による分析結果

元素	認証値 (ppm)	分析結果 (ppm)	検量線法による結果 (ppm)
Pb	38	44	1630
As	920	884	

スマートFP法では、PbのLα線及びLβ線、AsのKα線及びKβ線のすべてのピークを利用して定量を行います。このため、PbのLαとLβの強度比およびAsのKαとKβの強度比に応じて10.5 keVのピークを分離し定量を行うため、高精度な定量行えます。

※ 分析値はフィルターFP法(オプション)を使用時の値です。
RoHSソリューションでは、Pbの結果のみ同等の分析値が表示されます。

蛍光X線分析装置の情報は下記QRコードから取得できます。

◆装置特徴 ⇒



◆アプリケーション ⇒



JEOL
http://www.jeol.co.jp