

# 【油中沈殿物の元素分析】

## 依頼目的

機械加工で使用する油中の沈殿物が何であるかを知りたい。

## 提供試料

使用中の加工油(沈殿物あり)

## 分析装置

分析試料: 沈殿物に対しヘキサンを用いて洗浄し、乾燥させた物を分析しました。

走査型電子顕微鏡-エネルギー分散型 X 線分析装置(SEM-EDS) 加速電圧: 15kV 雰囲気: 低真空

## 分析結果

分析結果を図 1 及び表1に示します。沈殿物からは、炭素、酸素、亜鉛が主元素として検出され、その他ナトリウム、硫黄、バリウム等が検出されました。

表 1. 検出元素の割合

検出割合	沈殿物〔質量%〕	
10%以上	炭素(C)	[52.33]
	酸素(O)	[18.67]
	亜鉛(Zn)	[20.36]
1%以上～10%未満	ナトリウム(Na)	[3.77]
	硫黄(S)	[1.59]
	バリウム(Ba)	[1.77]
1%未満	ケイ素(Si)	[0.30]
	リン(P)	[0.60]
	カリウム(K)	[0.21]
	カルシウム(Ca)	[0.40]

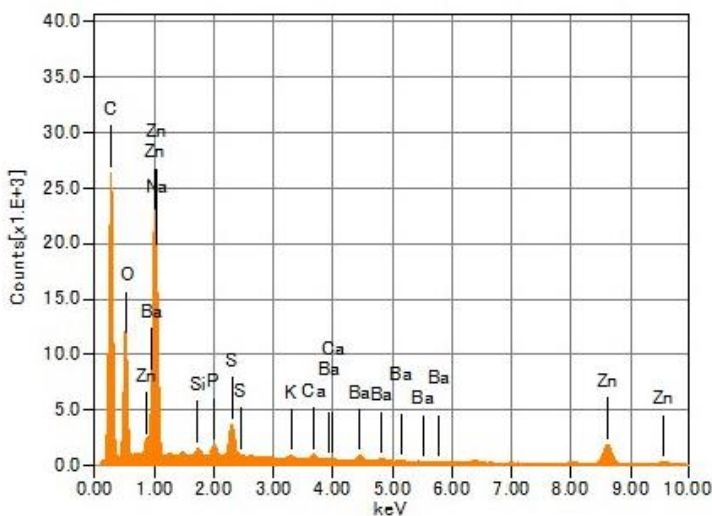


図 1. X 線スペクトル

### ■本分析装置で分析可能な試料

- ・固体の試料が分析対象となります。
- ・試料の大きさは概ね 100mm φ 以下、高さ 30mm 以下。試料が分析機器の試料室に入らない場合は、切断等の加工が必要となります。