

分析測定結果のご報告

件名:シリコン製プレスレットの鉍物量の推定
(ご依頼日:2012年 6月 22日)

試料名:「シリコン製プレスレット」

測定方法:SEM/EDX分析
測定機器:日本電子製 JSM-6460LA

加速電圧	15kV
スポットサイズ	60
検出元素範囲: ₅ B ~ ₉₂ U	

測定方法:XRF/WDX分析
測定機器 Rigaku(株)製 ZSX Primus

X線管	Rh
定格最大出力	4kW
検出元素範囲: ₅ B ~ ₉₂ U	

エイキット株式会社 大阪事業所
〒567-0868 大阪府茨木市沢良宜西4-3-2
Tel:072-646-7760
Fax:072-646-7761

コメント

SEM/EDXによる元素分析の結果、シリコンの成分であるC、O、Siが主体となって検出され、その合計は、約99%でありました。従いまして、「シリコン製プレスレット」は、シリコンであることが確認されました。また、シリコンの不純物量(鉍物など)は、1%程度と推定されます。

XRF/WDXによる元素分析の結果、種々の元素が検出されました。トルマリンは、Alを比較的多く含みますが、 Al_2O_3 の簡易定量値は0.176mass%です。トルマリンが含む可能性のある、Al、Ca、Mg、Na、Bが検出されました。



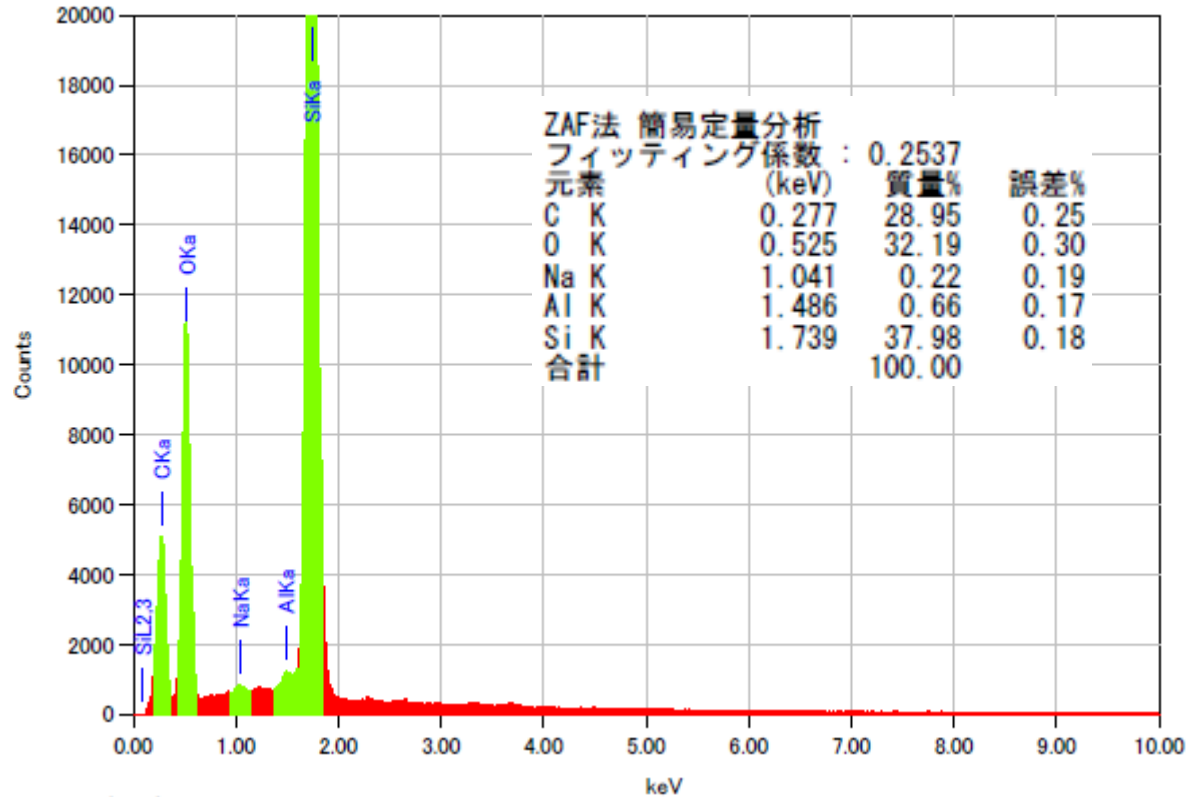
シリコン製ブレスレット

お預かりしたサンプルから、文字などが無い部分の、
上記の赤枠部分について、
SEM/EDX及びXRF/WDXによる元素分析を実施しました。

SEM/EDX分析は、シリコンであることの確認と、
シリコン不純物量(鉍物など)の推定を目的としています。
XRF/WDX分析は、シリコン由来成分以外の元素を
感度良く検出することを目的としています。

SEM/EDXによる元素分析結果

シリコン製プレスレット



SEM/EDXによる元素分析の結果、シリコンの成分であるC、O、Siが主体となって検出され、その合計は、約99%でありました。

従いまして、「シリコン製プレスレット」は、シリコンであることが確認されました。また、シリコンの不純物量(鉱物など)は、1%程度と推定されます。

XRF/WDXによる元素分析結果

シリコン製プレスレット

SQX分析結果							
試料名：シリコン製プレスレット				分析日時：2012- 7- 6 09:09			
アプリケーション：一般定性10mmB		試料モデル：バルク		バランス成分：			
				マッチングライブラリ：			
				ファイル：エイキット0096			
No.	成分名	分析値	単位	検出限界	分析線	X線強度	規格化前
1	B2O3	2.13	mass%	2.00120	B-KA	0.0044	1.9238
2	Na2O	0.144	mass%	0.02448	Na-KA	0.0361	0.1302
3	MgO	0.0820	mass%	0.02011	Mg-KA	0.0491	0.0741
4	Al2O3	0.176	mass%	0.01281	Al-KA	0.2837	0.1587
5	SiO2	96.3	mass%	0.05837	Si-KA	126.2981	87.0173
6	P2O5	0.0600	mass%	0.00999	P-KA	0.0988	0.0542
7	SO3	0.168	mass%	0.00917	S-KA	0.2150	0.1521
8	Cl	0.0836	mass%	0.01419	Cl-KA	0.0616	0.0755
9	K2O	0.0504	mass%	0.00418	K-KA	0.1647	0.0455
10	CaO	0.184	mass%	0.00514	Ca-KA	0.4902	0.1667
11	TiO2	0.0514	mass%	0.00876	Ti-KA	0.0452	0.0465
12	Fe2O3	0.0652	mass%	0.00524	Fe-KA	0.3831	0.0590
13	NiO	0.0038	mass%	0.00310	Ni-KA	0.0463	0.0034
14	CuO	0.0036	mass%	0.00271	Cu-KA	0.0570	0.0032
15	ZnO	0.0369	mass%	0.00238	Zn-KA	0.7946	0.0334
16	Y2O3	0.0235	mass%	0.00159	Y-KA	1.9872	0.0212
17	ZrO2	0.156	mass%	0.00202	Zr-KA	14.7220	0.1406
18	CeO2	0.0495	mass%	0.03073	Ce-LA	0.0267	0.0447
19	ThO2	0.251	mass%	0.00305	Th-LA	8.9431	0.2270
20	U3O8	0.0100	mass%	0.00302	U-LA	0.3830	0.0090

XRF/WDXによる元素分析の結果、種々の元素が検出されました。
 トルマリンは、Alを比較的多く含みますが、Al₂O₃の簡易定量値は0.176mass%です。
 トルマリンが含む可能性のある、Al、Ca、Mg、Na、Bが検出されました。

上記元素分析結果は、検出された元素を酸化物換算した結果です。
 検出された元素が酸化物の状態にて存在することを示すものではありません。

XRF/WDXによる元素分析結果 チャート

