inSpirAtion: XRF-14-006j-01

装置:JSX-1000S

Key Word: ED-XRF, 酸化物, 元素分析, FP法

FP法による酸化物の定量分析(簡易分析とマニュアル分析)

●はじめに

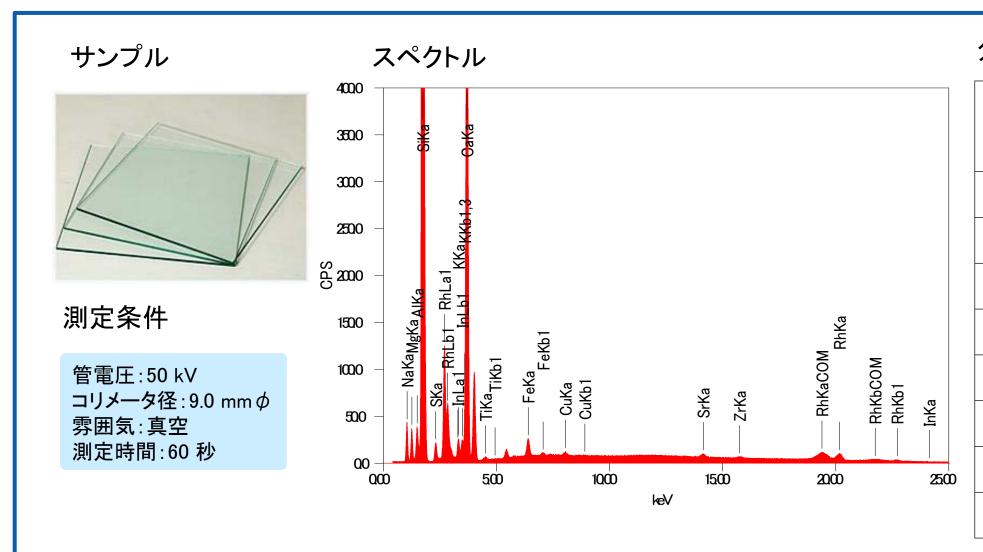
岩石、土壌、ガラス、セラミック、焼却灰などの主要構成成分は元素の酸化物です。これらの元素分析を行うことは学術調査、また材料の機能性や有用性の評価のために重要です。 蛍光X線分析装置は非破壊で短時間に元素分析が可能です。ワンボタンで分析結果が得られる簡易分析と、従来のマニュアル設定によるマニュアル分析の結果を示します。

簡易分析はすばやく各元素濃度のオーダーを知ることができ、マニュアル分析を利用するとより精度の高い分析が可能になります。

分析結果

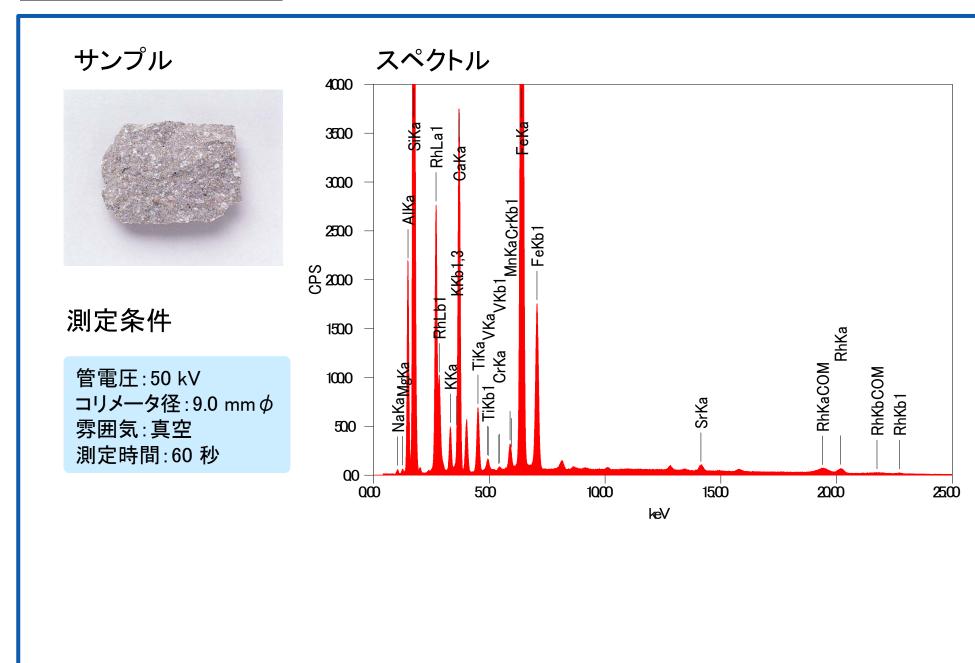
●各種標準試料の測定例

ソーダガラス(NIST1831)



分析結果			単位:質量%
化学式	分析結果 (簡易分析)	分析結果 (マニュアル設定)	認証値
Na2O	13.18	13.01	13.32
MgO	3.58	3.60	3.51
Al2O3	1.33	1.28	1.21
SiO2	72.69	72.67	73.08
SO3	0.27	0.26	0.25
CaO	8.47	8.40	8.20
TiO2	0.019	0.029	0.019
Fe2O3	0.093	0.095	0.087

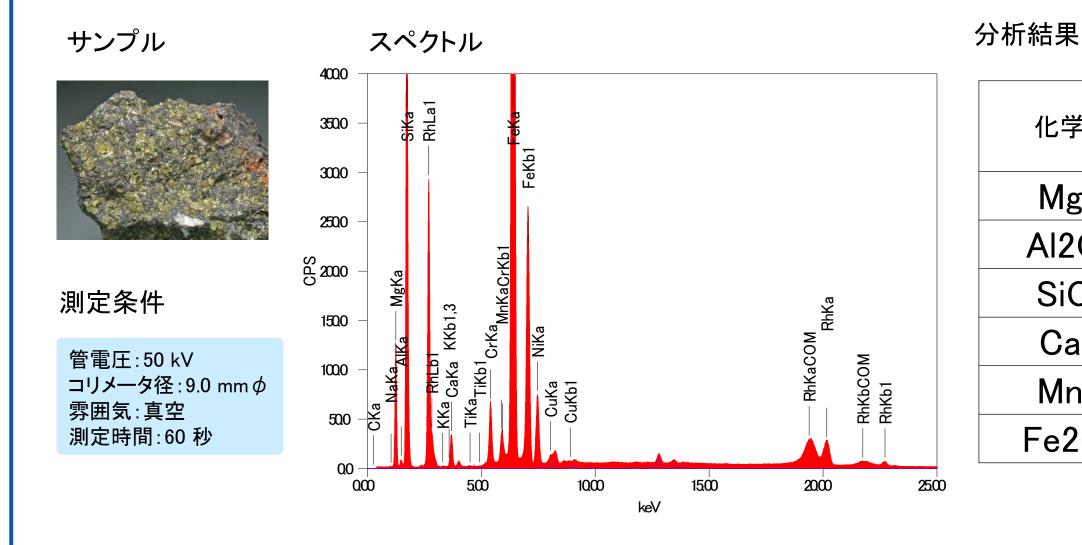
火山灰(安山岩)



化学式	分析結果 (簡易分析)	分析結果 (マニュアル設定)	認証値
Na2O	2.17	4.75	3.84
MgO	0.72	0.99	1.57
Al2O3	14.80	17.16	15.22
SiO2	62.05	62.30	63.97
P205	0.28	0.25	0.165
K20	1.02	0.79	0.77
CaO	7.47	5.7	5.7
TiO2	1.22	0.88	0.85
MnO	0.24	0.17	0.157
Fe2O3	9.90	6.91	7.07

単位:質量%

火成岩(カンラン石)



分析結果		単位:質量%		
化学式	分析結果 (簡易分析)	分析結果 (マニュアル設定)	認証値	
MgO	35.9	46.2	44.6	
Al2O3	1.13	1.09	0.66	
SiO2	45.59	43.16	42.38	
CaO	0.92	0.64	0.55	
MnO	0.81	0.13	0.121	
Fe2O3	14.81	8.81	8.37	

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.

