

シート No.

AQF MR 019 無機

## リン鉱石認証物質中のフッ素, 硫黄分析

1/2

対応機種 : AQF-2100H System, HF-210, GA-210, ABC-210/ASC-240S

検出方法 : イオンクロマトグラフィ

関連規格 :

環境への配慮からハロゲンの含有量を知ることはとても重要です。試料を安全に燃焼する自動試料燃焼装置 AQF-2100H とイオンクロマトグラフを組み合わせた燃焼イオンクロマトグラフィ(CIC)システムを用いると、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、硫黄などの濃度を迅速、且つ正確に測定することができます。

試料名	CERTIFIED REFERENCE MATERIAL BCR032 Moroccan phosphate rock
試料形状	
分析項目	フッ素(F) 硫黄(S)
分析方法	<p>試料を Ar キャリアー中で熱分解後、O<sub>2</sub> で燃焼します。試料中のハロゲンはハロゲン化水素及びハロゲンガスとなり、硫黄は硫酸化物となります。これらの成分を吸収液に捕集し、ハロゲン化物イオンや硫酸イオンにします。この吸収液をイオンクロマトグラフに自動注入し分析します。</p> <p><b>分析フロー</b> 【試料秤量】⇒【燃焼】⇒【燃焼ガス捕集】⇒【IC 分析】</p>
測定条件	<p><b>1.AQF-2100H</b></p> <p>試料採取量 : 5mg 試料ボート : 磁性ボート 添加剤 : 有(WO<sub>3</sub>100mg) 反応管 : 石英管(石英綿充填) 吸収液 : 過酸化水素水溶液 モード : 定容法</p> <p>HF-210 ヒーター温度 Inlet : 1100°C Outlet : 1100°C ガス流量 Ar : 200ml/min O<sub>2</sub> : 400ml/min</p> <p>GA-210 吸収液量 : 10ml 計量管 : 20 μl 吸収管サイズ : 10ml 用 送水目盛 : 4 加湿用 Ar 流量 : 100ml/min</p> <p>ABC-210/ASC-240S</p>

シート No.

**AQF MR 019 リン鉱石認証物質中のフッ素, 硫黄分析**

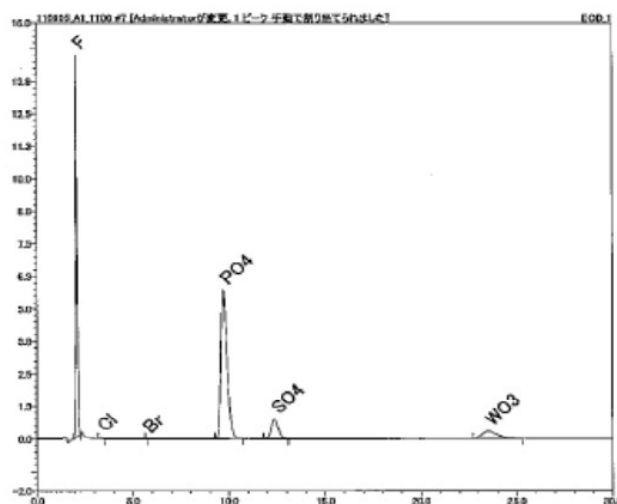
2/2

2.イオンクロマト

イオンクロマトグラフ : DIONEX ICS-1500  
 カラム : DIONEX Ion Pack AG12A / Ion Pack AS12A  
 溶離液 : 2.7mM Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> / 0.3mM NaHCO<sub>3</sub>  
 溶離液流量 : 1.50ml / min  
 検出器 : 電気伝導度  
 サプレッサー : ASRS-300 4-mm  
 測定時間 : 30min  
 導入量 : 20 μl (GA-210 の計量管より導入)  
 検量線 : F Cl Br S:5ppm ~ 40ppm

分析結果

クロマトグラム



測定値

回収率 F=97% S=89%

	Measurement			
	F(mg/kg)		S(mg/kg)	
CERTIFY	40400	±600	7360	±320
1	38984		6614	
2	39072		6569	
3	38944		6486	
Avg.	3900		6556	
RSD(%)	0.17		0.99	

コメント

- ・薬品類の取り扱い: 薬品のラベル表示や安全データシートを確認し、充分注意してください。
- ・オートポートサンプルチェンジャーASC-240Sを利用して自動化が可能です。
- ・ASC-240S 使用の場合、ポートはセラミックポートになります。
- ・内部標準法で分析する場合はリン酸イオン(PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>)以外の内部標準をご使用ください。

※本シートはご参考として提供するものであり、分析値を保証するものではありません。

分析環境などによる外的要因や試料の性状を考慮し、最適条件でご使用ください。

AQF2100H\_11\_002