

シート No.

AQF MR 042 鋼鉄・金属

フッ化カルシウム

1/3

対応機種 : AQF-2100S System, HF-230, GA-210, ASC-240S

検出方法 : イオンクロマトグラフィ

関連規格 :

試料を安全に燃焼する自動試料燃焼装置 AQF-2100S 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	フッ化カルシウム																																												
試料形状	微粉体																																												
分析項目	フッ素 (F)																																												
分析方法	試料を、Ar および O ₂ の混合キャリアーガス中で熱分解および燃焼します。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、硫黄は硫黄酸化物となります。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。 分析フロー 【試料秤量】⇒【燃焼】⇒【燃焼ガス捕集】⇒【IC 分析】																																												
測定条件	1.AQF-2100S 試料採取量 : 2mg (500℃にて約 1 時間乾燥後放冷) 試料ポート : セラミックスポート 添加剤 : WO₃ 反応管 : ムライト管 吸収液 : 過酸化水素水溶液 (H₂O₂ :1000ppm) : AS12A キャリヤー組成 内部標準物質 : PO₄ .P:25ppm モード : 定容法 HF-230 ヒーター温度 : 1250℃ ガス流量 Ar : 200ml/min O₂ : 400ml/min GA-210 吸収液量 : 20ml 計量管 : 20 μ l 吸収管サイズ : 20ml 用 送水目盛 : 4 (0.2ml/min) 加湿用 Ar 流量 : 100ml/min ASC-240S <table><tr><td></td><td></td><td>1st</td><td>2nd</td><td>End</td><td>3rd</td><td>4th</td><td>Cool</td><td>Home</td></tr><tr><td>位置</td><td>(mm)</td><td>130</td><td>170</td><td></td><td>160</td><td>130</td><td></td><td></td></tr><tr><td>時間</td><td>(sec)</td><td>1</td><td>30</td><td>300</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>速度</td><td>(mm/sec)</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td>0.3</td><td>0.3</td><td>2</td><td>20</td></tr></table> Ar Time 0 (sec) O₂ Time 300(sec)											1st	2nd	End	3rd	4th	Cool	Home	位置	(mm)	130	170		160	130			時間	(sec)	1	30	300	60	60	60	60	速度	(mm/sec)	5	1	2	0.3	0.3	2	20
		1st	2nd	End	3rd	4th	Cool	Home																																					
位置	(mm)	130	170		160	130																																							
時間	(sec)	1	30	300	60	60	60	60																																					
速度	(mm/sec)	5	1	2	0.3	0.3	2	20																																					

シート No.

AQF MR 042 フッ化カルシウム

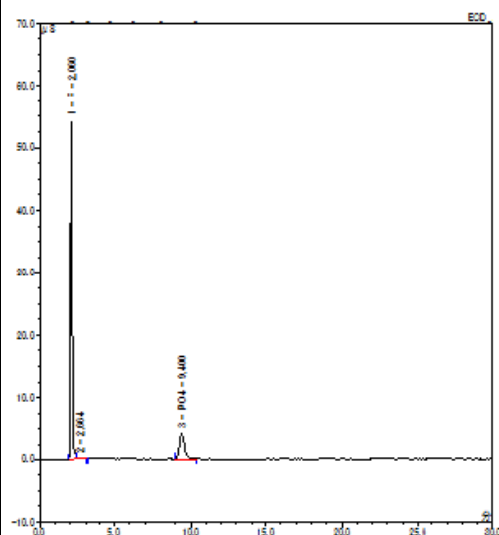
2/3

2.イオンクロマト

イオンクロマトグラフ : DIONEX DX-320
 カラム : DIONEX Ion Pack AG-12A / Ion Pack AS-12A
 溶離液 : 2.7mM Na₂CO₃ / 0.3mM NaHCO₃
 溶離液流量 : 1.50ml / min
 検出器 : 電気伝導度
 サプレッサー : ASRS Ultia II 4-mm
 測定時間 : 15min/WO₃ 添加時 30min
 導入量 : 20 μ l (GA-210 の計量管より導入)
 検量線 : F : 1ppm ~ 50ppm

分析結果

クロマトグラム



測定値

サンプル名	添加剤 WO ₃ (mg)	重量 (mg)	F測定値 (%)	計算値 (49%) 回収率 (%)
ボートブランク	—	2	0.12	—
CaF ₂ -1	0	2.00	48.7	99
CaF ₂ -2		2.06	47.3	97
Avg.	—	—	48.0	98
RSD(%)	—	—	—	—

サンプル名	添加剤 WO ₃ (mg)	重量 (mg)	F測定値 (%)	計算値 (49%) 回収率 (%)
WO ₃ ブランク	—	2	0.11	—
CaF ₂ -1	50	2.00	47.3	97
CaF ₂ -2		2.20	49.4	101
Avg.	—	—	48.4	99
RSD(%)	—	—	—	—

シート No.

AQF MR 042 フッ化カルシウム

3/3

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。 ・オートボ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。 ・1350℃下で燃焼分解するため、ボートはセラミックスボートをご使用ください。
------	---

※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。

AQF2100S_014