

シート No.

AQFRE 031 廃棄物

RDF(Refuse Derived Fuel) 中のフッ素, 塩素, 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 :

RDF は家庭から出る可燃ごみから作られる固形燃料です。発電やボイラーの燃料などに用いられるためハロゲンや硫黄の含有量を知ることがとても重要です。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	RDF																																											
試料形状																																												
分析項目	フッ素(F) 塩素(Cl) 硫黄(S)																																											
分析方法	<p>試料を Ar キャリアー中で熱分解後、O₂ 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 SO_x 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>分析フロー 【試料秤量】⇒【燃焼】⇒【燃焼ガス捕集】⇒【IC 分析】</p>																																											
測定条件	<p>試料燃焼量 : 15~20mg 試料ボート : 石英ボート 添加剤 : 無 反応管 : 石英管 / 石英綿 吸収液 : H₂O₂90ppm モード : 定容法</p> <p>HF-210 ヒーター温度 Inlet : 900°C Outlet : 1000°C ガス流量 Ar : 200ml/min O₂ : 400ml/min</p> <p>GA-210 吸収液量 : 10ml 計量管 : 100 μl 吸接管サイズ : 10ml 送水目盛 : 2 加湿用 Ar 流量 : 100ml/min</p> <p>ABC-210/ASC-240S</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>1st</th> <th>2nd</th> <th>3rd</th> <th>4th</th> <th>5th</th> <th>End</th> <th>Cool</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>位置</td> <td>(mm)</td> <td>130</td> <td>160</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>(sec)</td> <td>90</td> <td>90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>速度</td> <td>(mm/sec)</td> <td>20</td> <td>0.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">ArTime0(sec)O₂Time300(sec)</p>										1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool	位置	(mm)	130	160						時間	(sec)	90	90				90	60	速度	(mm/sec)	20	0.12				20	40
		1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool																																				
位置	(mm)	130	160																																									
時間	(sec)	90	90				90	60																																				
速度	(mm/sec)	20	0.12				20	40																																				

シート No.

AQFRE 031 RDF (Refuse Derived Fuel) 中のフッ素, 塩素, 硫黄分析

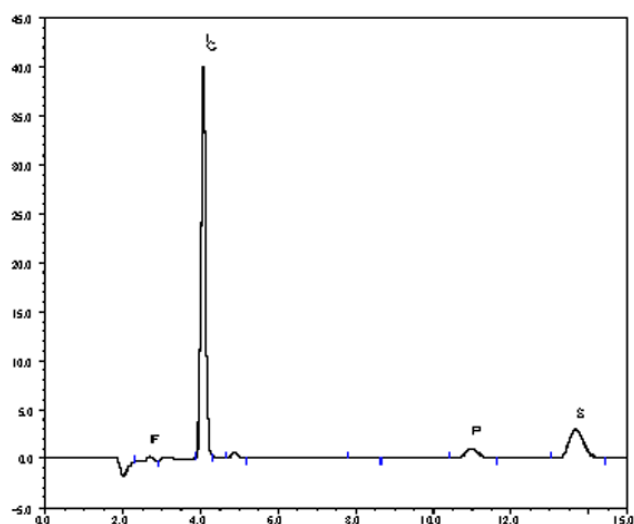
2 / 2

2.イオンクロマト

イオンクロマトグラフ : DIONEX ICS-1500
 Absorption Time : 60sec
 IC Measurement Time : 15min
 カラム : DIONEX Ion Pack AG12A / Ion Pack AS12A
 サプレッサー : ASRS-4-mm
 電解電流 : 23mA
 Flow Rate : 1.50ml / min
 溶離液 : 2.7mM Na₂CO₃ / 0.3mM NaHCO₃
 検量線 : F Cl Br S; 0. 1ppm
 : F Cl Br S; 1. 0ppm
 : F Cl Br S; 5. 0ppm

分析結果

クロマトグラム



測定値

No.	F(ppm)	Cl(ppm)	S(ppm)
1	53.0	7080	937
2	54.9	7350	943
3	60.1	8120	907
Average	56.0	7510	929

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。
- ・ASC-240S 使用の場合、ボートはセラミックスボートになります。

※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_15_004