

シート No.

AQF PE 002 エネルギー

# 燃料油中の硫黄分析

1 / 2

対応機種 : AQF-100

検出方法 : イオンクロマトグラフ法

関連規格 :

試料を安全に燃焼する自動試料燃焼装置 AQF-100 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 (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	燃料油 レギュラーガソリン																																											
試料形状																																												
分析項目	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。</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-100</b></p> <p>試料採取量 : 50 μl                  試料ボート : 石英ボート                  添加剤 : 無                  反応管 : 石英管 (石英綿充填)                  吸収液 : 0.003% 過酸化水素水溶液                  モード :</p> <p>ヒーター温度 Inlet : 800°C                  Outlet : 1000°C                  ガス流量 Ar : 200ml/min                  O<sub>2</sub> : 400ml/min</p> <p>GA-100 吸収液量 : 5ml                  計量管 : 100 μl                  吸収管サイズ : 10ml 用                  送水目盛 : 1                  加湿用 Ar 流量 : 150ml/min</p> <p>ABC-100</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>95</td> <td>110</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>(sec)</td> <td>120</td> <td>30</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>60</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>速度</td> <td>(mm/sec)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">ArTime0(sec)O<sub>2</sub>Time600(sec)</p>										1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool	位置	(mm)	95	110	180					時間	(sec)	120	30	0			60	30	速度	(mm/sec)							
		1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool																																				
位置	(mm)	95	110	180																																								
時間	(sec)	120	30	0			60	30																																				
速度	(mm/sec)																																											

シート No.

AQF PE 002 燃料油中の硫黄分析

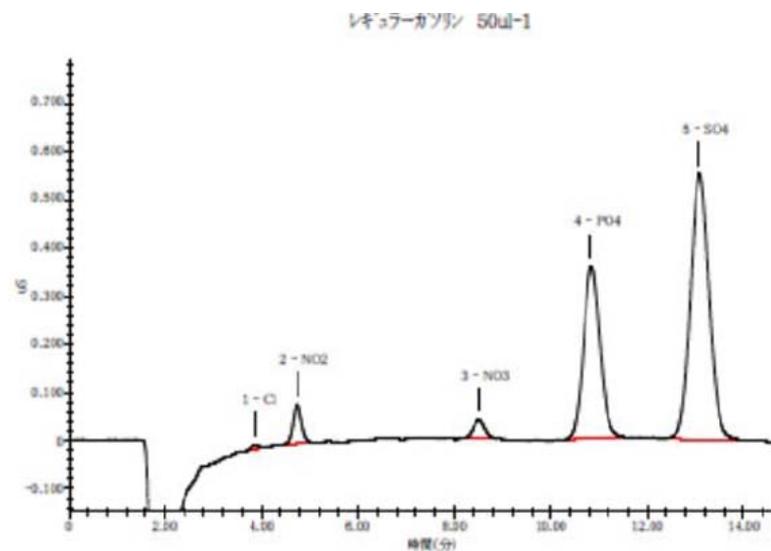
2 / 2

2.イオンクロマト

イオンクロマトグラフ : DIONEX DX-120  
 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 :  
 測定時間 : 15min  
 導入量 : 100 μl (GA-100 の計量管より導入)  
 検量線 : F Cl Br S:0.1ppm ~ 5.0ppm

分析結果

クロマトグラム



測定値

他の手法で測定した結果とよく一致しました。ppm レベルの塩素と硫黄の同時分析が可能です。

試料	測定値(ppm)	平均値(ppm)	TS-10(ppm)
灯油	53.8, 54.8	54.3	54.2
レギュラーガソリン	47.6, 45.3	46.5	46.2
ハイオクガソリン	7.05, 7.55	7.3	7.4

TS-100:紫外蛍光法硫黄分析計

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。

※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。

AQF100\_02\_004