

シート No.

AQF PT 004 樹脂・ゴム

# プラスチック中の臭素分析

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	アクリルニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂 (ABS 樹脂) ポリエチレン樹脂																																											
試料形状																																												
分析項目	臭素 (Br)																																											
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-100</b></p> <p>試料採取量 : 20mg                  試料ボート : 磁性ボート                  添加剤 : 無                  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 :</p> <p>ヒーター温度 Inlet : 900°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 : 10ml                  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/ASC-120S</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>140</td> <td>150</td> <td>160</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>(sec)</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td>300</td> <td>60</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)	140	150	160					時間	(sec)	120	120	120			300	60	速度	(mm/sec)							
		1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool																																				
位置	(mm)	140	150	160																																								
時間	(sec)	120	120	120			300	60																																				
速度	(mm/sec)																																											

シート No.

AQF PT 004 プラスチック中の臭素分析

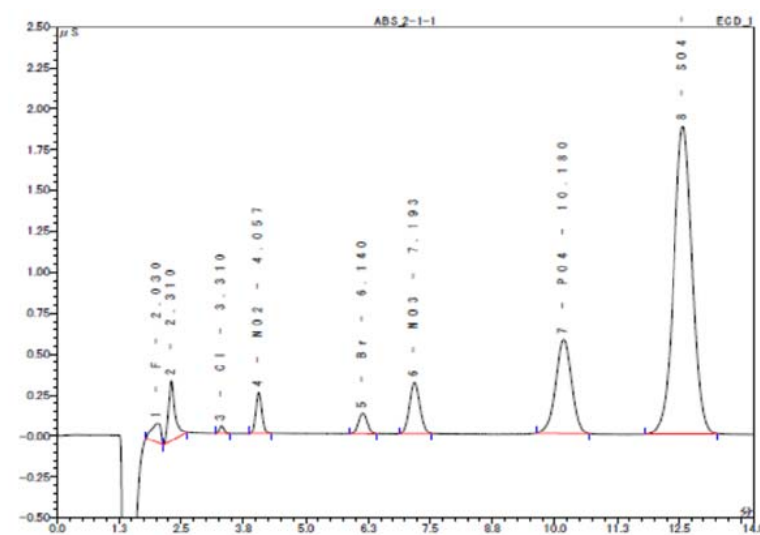
2 / 2

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 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 : AAES(Atlas)  
 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

試料	含有量(%)	Br 測定値(%)	DBDE 換算値(%)
DBDE/ABS 樹脂 A	0.1	0.089	0.11
DBDE/ABS 樹脂 B	1.0	0.87	1.04
DBDE/ABS 樹脂 C	10	8.24	9.9
DBDE/ポリエチレン A	0.1	0.079	0.096
DBDE/ポリエチレン B	6.0	4.93	5.91

\*DBDE: デカプロモジフェニルエーテル

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-120S を利用して自動化が可能です。
- ・ASC-120S 使用の場合、ポートはセラミックスポートになります。

※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。

AQF100\_03\_002