

シート No.

AQF FO 017 食品・飼料

# 乾燥昆布中のヨウ素分析

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	乾燥昆布中のヨウ素																																											
試料形状																																												
分析項目	ヨウ素 (I)																																											
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 : 30mg                  試料ボート : 磁性ボート                  添加剤 : WO<sub>3</sub>                  反応管 : 石英管(石英綿充填)                  吸収液 : 過酸化水素水溶液 + ヒドラジン                  モード : 定容法</p> <p>HF-210 ヒーター温度 Inlet : 1000°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 : 100 μl                  吸収管サイズ : 10ml 用                  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>100</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>300</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>速度</td> <td>(mm/sec)</td> <td>10</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)O<sub>2</sub>Time300(sec)</p>										1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool	位置	(mm)	100	160						時間	(sec)	90	90				300	60	速度	(mm/sec)	10	0.12				20	40
		1st	2nd	3rd	4th	5th	End	Cool																																				
位置	(mm)	100	160																																									
時間	(sec)	90	90				300	60																																				
速度	(mm/sec)	10	0.12				20	40																																				

シート No.

AQF FO 017 乾燥昆布中のヨウ素分析

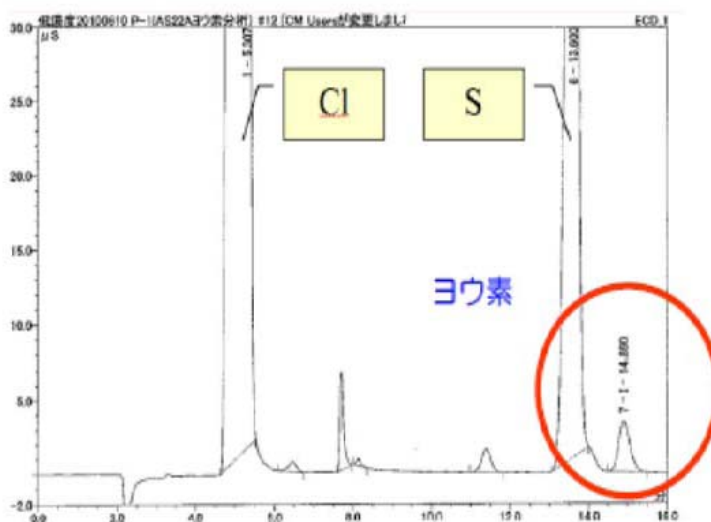
2 / 2

2.イオンクロマト

イオンクロマトグラフ : DIONEX ICS-1500  
 分離カラム : DIONEX Ion Pack AS22  
 溶離液 : 4.5mM Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> / 1.5mM 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-4-mm  
 測定時間 : 15min  
 導入量 : 100 μl (GA-210 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

昆布	I (ppm)
1 回目	2878
2 回目	2788
平均値	2833

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\_10\_006