

導入年度	H22年度	設備名	イオンクロマトグラフ分析装置		
メーカー	(株)三菱化学アナリテック ダイオネクス(株)	型式	AQF-2100H ICS-1600	設置室	機器分析室

平成22年度 財団法人JKA補助事業(競輪の補助金)

### 《 概要 》

イオンクロマトグラフ分析装置は、水中の無機イオンを定性・定量ができる装置です。また、燃烧装置が付属されていますので非水系溶液や固体材料中のハロゲン、硫黄の分析も可能です。

### 《 原理 》

水中の無機イオンをイオン交換樹脂カラムでイオンごとに分離し、電気伝導度検出器によって測定します。非水系溶液や固体材料は、高温で燃烧させガス化された成分を捕集水に吸収させて分析に供します。

### 《 装置外観 》



### 《 仕様 》

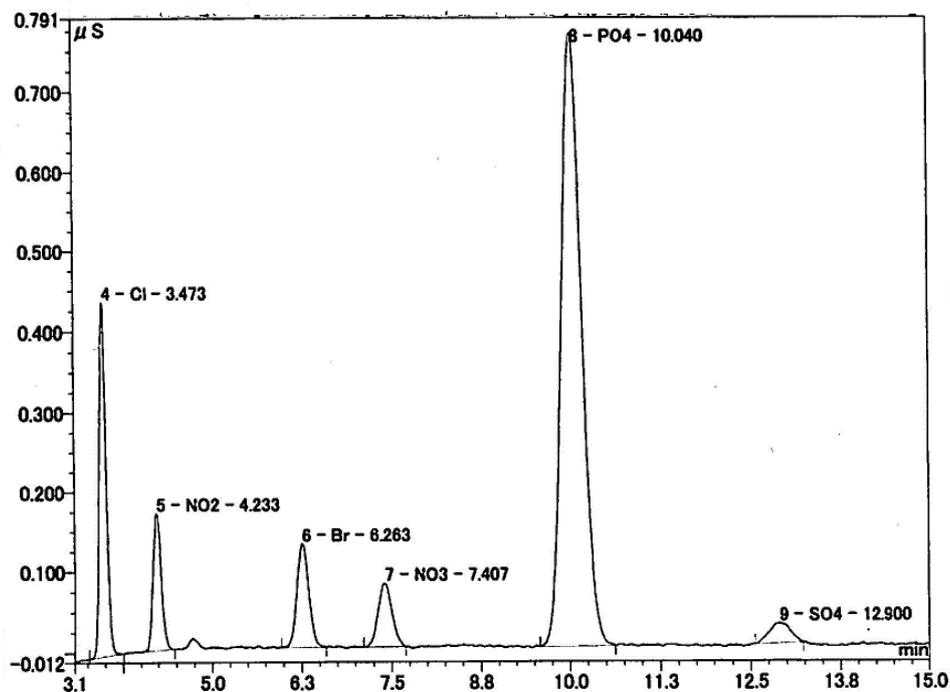
- 検出器 : 電気伝導度検出器
- サプレッサー: 連続再生方式(透析型)
- 燃烧温度 : 最大 1100°C
- 燃烧ガス : アルゴン+酸素
- 測定元素 : フッ素イオン、塩素イオン、臭素イオン、硝酸イオン、亜硝酸イオン、リン酸イオン、硫酸イオン

### 〔用途〕

工業用水、切削油、電子材料、食品中の無機イオンの定性・定量

## 《 測定例 》

・はんだ中の成分分析



\*内部標準試料にリンを使用(PO4 は、はんだ中の成分ではありません)

成分	保持時間 (分)	高さ (伝導率: $\mu$ S)	ピーク面積 ( $\mu$ S $\times$ min)	含有量 (ppm)
塩素(Cl)	3.47	0.441	0.049	84.6
臭素(Br)	6.26	0.128	0.024	177
硫黄(S)	12.9	0.025	0.009	13.1

## 《 測定 データの見方 》

はんだを燃焼させガス化された成分を捕集水に吸収させて分析した例です。分離カラムで保持している時間が成分によって決まっているために、定性分析が可能です。よって、はんだ中には塩素、臭素、硫黄、窒素が含まれていることが分かります。また、ピーク面積が含有量に比例するために標準試料と比較することで含有量を求めることができます。

窒素成分は燃焼で全てをガス化できないために、またリン成分は内部標準試料として用いているために

定量分析はできません。