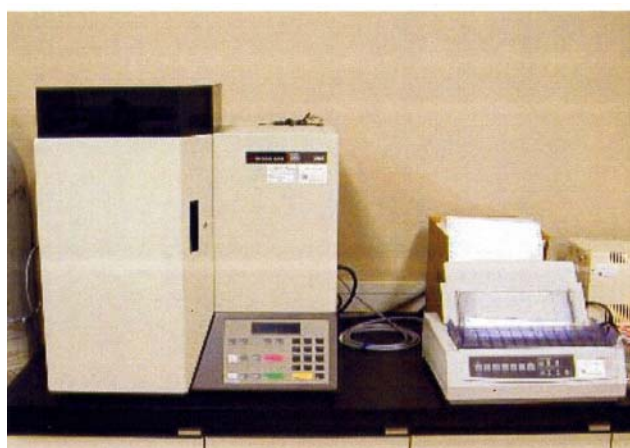


# Perkin Elmer 2400 II CHNS/O 全自動元素分析装置

## 1. CHNS/O 元素分析装置とは

有機化合物あるいは他の多くの物質中の炭素、水素、窒素及び硫黄の含有量を迅速に測定する装置です。有機化合物の純度を評価するには必須の測定法であり、医薬品合成や高分子材料などの有機化合物及び有機金属化合物などの科学研究のサポートとして用いられています。



## 2. 2400 II CHNS/O アナライザーの特徴と測定方法

本装置は燃焼管・還元管が縦型に配置された、いわゆる縦型の元素分析装置であり、① CHN モード、② CHNS モード、③ 酸素モード の3種の測定モードが選択可能です。分析時間はCHNモード 約6分、CHNSモード 約9分、酸素モードでは約4分 となっています。

CHNSモードで炭素、水素、窒素及び硫黄を分析する場合は、分析試料を錫カプセルに量りとり燃焼管内に落下して純酸素ガス中でスズのフラッシュ燃焼温度（1800℃以上）で試料を燃焼します。生成した窒素酸化物を窒素に還元し、残余の酸素ガスを除去した後、水、二酸化炭素、窒素及び二酸化硫黄などの測定成分を混合瓶に捕集して均質化し、分離カラム及び熱伝導検出器によるフロントクロマトグラフィー方式で各測定成分を検出し、校正係数を用いて各元素の含有率を定量します。

## 3. 2400 II CHNS/O アナライザーの仕様

- ① サンプル量：最高 200mg。CHNS 含有量及びマトリックスにより制限
- ② 分析レンジ
  - C : 0.001~3.6mg
  - H : 0.001~1.0mg
  - N : 0.001~6.0mg
  - S : 0.001~2.0mg

- ③ サンプルの種類：固体、液体
- ④ キャリヤーガス：ヘリウム又はアルゴン

#### 4. 付属品

- ① パーキンエルマー製ウルトラマイクロ電子天秤 AD-4
  - 最大秤量：3.5g
  - 分解能：1 $\mu$ g (20mg レンジ)
  - 確度：10mg で $\pm 0.006$ mg
  - 精度：SD=0.2 $\mu$ g (n=5 レンジ 2mg の場合)
- ② 粘性サンプルハンドリングキット  
(液体、吸湿性/揮発性/昇華性/潮解性試料などをスズ製パンにシール)

#### 5. 許容誤差

誠実に努力しても避けられない分析誤差と、化学構造の確定に必要な分析値の精度との接点を、無数の分析例を通じて自然発生的に作り上げたものが、 $\pm 0.30\%$ の許容誤差で、プレーグル時代から現在も続いています。

- 6. 測定費用： 1 試料 10,000 円～  
(試料数が多い場合はご相談下さい。)

- 7. 結果の引渡し：概ね 1 週間後