

元素分析装置 FlashEA 1112 (Thermo Electron Corporation)

科学分析支援センター 森久保 恵美子

従来使用していた元素分析装置 EA 1108 は購入後 10 年以上経過し、安定化するまでに 2~3 時間を要していたのに加え、近年は連続分析の出来ない金属錯体試料の依頼が増加し、処理能力がかなり悪くなっていました。

FlashEA 1112 の購入により、処理能力がかなり向上するものと思われます。



Flash EA 1112 の特徴

- CHNS 同時分析が可能 (但し当分析室では CHN 分析のみ)
- ダイナミック閃光燃焼により 1800°C の高温に達するため、サンプルはほぼ完全燃焼する
- 炉の設定温度(900°C)に到達するまでの時間が約 40 分(EA 1108 では 2 時間強)と大幅に短縮された
- 自動酸素添加量制御装置により、燃焼に必要な酸素量を自動的に添加するため、充填剤の寿命も延び、ランニングコストを下げることができる
- 燃焼管、還元管の交換がよりスムーズになった
- 使用ガスは He と O₂ のみで、従来使用していた N₂ を必要としない
- リークチェック等の作業が簡便化した
- 安定性が良い(安定化するまでの時間は 30 分~1 時間)
- 装置がよりコンパクトである

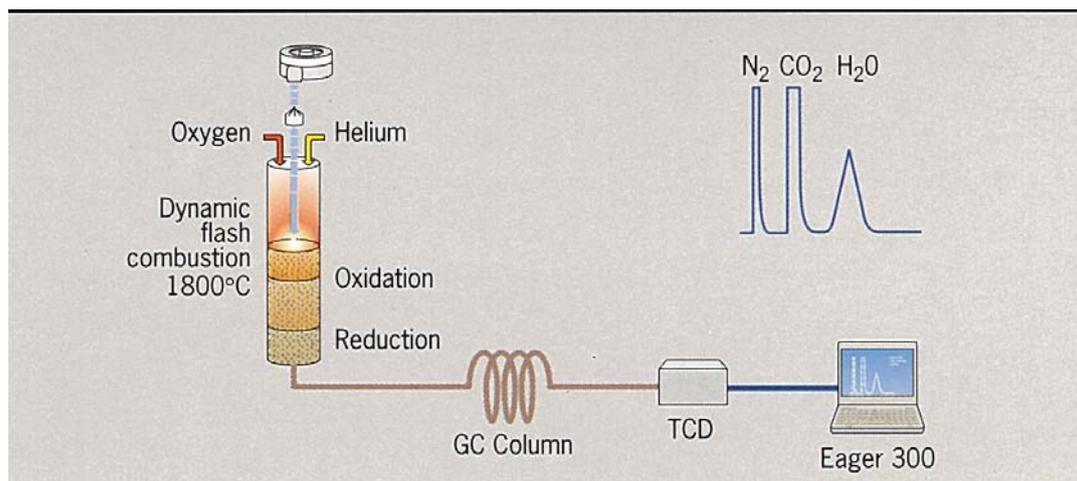


図 燃焼ガス (N₂, CO₂, H₂O)は He キャリアガスと共に還元炉を通過してクロマトカラムに入り、分離した各ガス成分濃度は熱伝導検出器(TCD)で測定される