

UNICUBE®

炭素・水素・窒素・硫黄の
有機元素分析をスマートに



高いデータ品質



高い拡張性



高い静音性



使いやすさ



elementar

UNICUBE

UNICUBE

有機微量元素分析に 求められること、すべて。

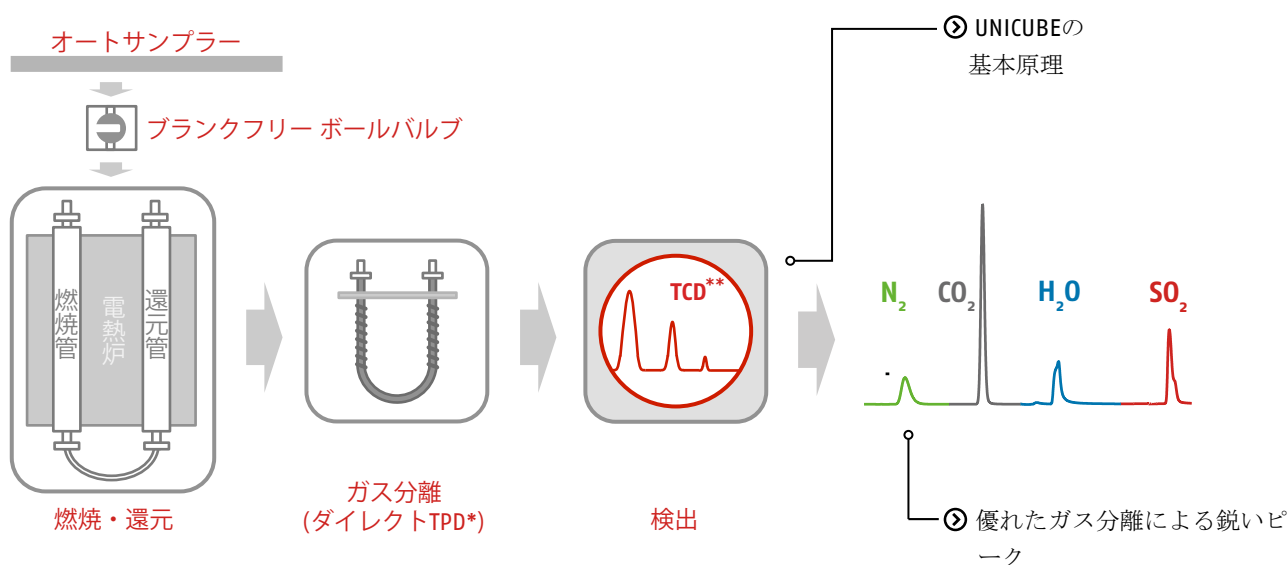
主な特長

- 0.1 mgの高純度化学物質から1 gの不均一な土壌まで
- 様々なサンプル形態に対応
- 最大6元素の測定が可能
- 工具不要なメンテナンス
- 静音設計
- ハイコストパフォーマンス
- オートサンプラー標準装備 (120サンプル用)
- ブランクフリー ボールバルブ (特許技術)

UNICUBEは、高い拡張性と堅牢性を兼ね備えた微量サンプル用の有機元素分析装置です。

最大12,000 : 1の元素比 (C:N、C:S) をもつサンプルの測定が可能です。

当社独自の温度プログラム脱着技術 (ダイレクトTPD) に基づく高いガス分離性能により、信頼性の高い測定結果を提供します。



* Temperature Programmed Desorption
(温度プログラム脱着)

** Thermal Conductivity Detector
(熱伝導度検出器)

高いデータ品質

元素検出限界は50 ppmまで可能。

UNICUBEは、酸素ジェットを燃焼ゾーンへ直接噴射し、燃焼が難しいサンプルでも優れた測定精度を発揮します。

使いやすさ

稼働時間を最大化、メンテナンス時間を最小限。

UNICUBEは、スライド式電熱炉やクリップ式配管接続（工具不要）により、短時間で簡単なメンテナンス作業で、いつでも確実にガスリークのない正常な状態を維持できます。

静音設計

運転音レベルは雨音よりも小さい。

UNICUBEは、独自の冷却機構により冷却ファンの回転数を抑えたスマート設計です。



高温燃焼

エレメンター社の元素分析装置は、最小限のサンプル調製、安全、無人運転をテーマに設計されています。これらはシンプルかつ環境に優しい高温燃焼技術により支えられています。

燃焼ゾーンと還元ゾーンが分離された電熱炉設計により、メンテナンス頻度を最小限に抑えます。

酸素ジェットの燃焼ゾーンへの直接噴射により、サンプルを燃焼ガスへと効率良く変換します。これらは多種多様なサンプルにおいて高精度に有機元素分析を行うための重要な前提条件です。



温度プログラム脱着技術
(ダイレクトTPD)

UNICUBEは、熱伝導度検出器で検出する前に、独自のダイレクトTPD技術により燃焼ガスを分離します。

ダイレクトTPDカラムの内側に温度センサーを取り付けることで、正確なガス温度の計測と迅速なヒーターへのフィードバックが実現しました。これに伴い脱着温度が最適化され、極端な元素比であってもピーク形状が鋭くなり、すべてのガス成分のピーク分離が確実に行えます。

ダイレクトTPD技術は最大12,000:1のC:N比とC:S比を可能にします。明瞭なピーク分離により、信頼性の高いデータ解析が行なえます。エレメンター社独自のダイレクトTPDカラムは、従来のGCカラムに比べて卓越した堅牢性と長寿命を兼ね備えています。

UNICUBE – 高い拡張性と安心を

試料	炭素 [%]	水素 [%]	窒素 [%]	硫黄 [%]
ビオチン	49.21 ± 0.09	6.64 ± 0.01	11.49 ± 0.03	13.11 ± 0.05
メラミン	28.62 ± 0.02	4.75 ± 0.02	66.66 ± 0.04	-
スルファニ ル酸	41.59 ± 0.02	4.04 ± 0.01	8.12 ± 0.01	18.55 ± 0.03
ビスムチ オール	15.93 ± 0.04	1.34 ± 0.02	18.68 ± 0.04	63.94 ± 0.09
NIST 141E アセト アニリド	71.15 ± 0.02	6.78 ± 0.01	10.41 ± 0.02	-
NIST 143D システイン	29.85 ± 0.02	5.04 ± 0.01	11.79 ± 0.01	26.72 ± 0.06
グラフェン	98.89 ± 0.09	0.185 ± 0.01	0.167 ± 0.01	0.214 ± 0.01
3'-フルオロ アセト アニリド	62.91 ± 0.10	4.64 ± 0.07	9.10 ± 0.03	-
N-フルオロ ベンゼン スルホン イミド	29.76 ± 0.06	5.85 ± 0.01	1.65 ± 0.01	26.51 ± 0.02

試料重量範囲：0.5-6 mg

1台で最大6元素の測定が可能

標準のCHNSモードへオプションを追加することにより、酸素や塩素の測定も行えます。また、硫黄測定用にNDIR検出器を追加することで、最小2 ppmの低濃度測定が可能となります。

姉妹機種のUNICUBE® traceでは、窒素の検出限界を10 ppm Nまで下げることができます。

信頼できる品質

堅牢な電熱炉および熱伝導度検出セルには10年間の保証が含まれています。エレメンター社は生産終了後もスペアパーツを最低10年間供給し、最高レベルのテクニカルサポートをお届けします。

対象分野

- ・ 研究開発部門
- ・ 品質管理部門
- ・ 受託分析機関
- ・ 学術研究

対象サンプル

- ・ 高純度合成物（有機化合物、医薬品）
- ・ 高分子（樹脂、ゴム）
- ・ 天然物（土壌、植物）
- ・ 燃料（石油、石炭、バイオマス）



高いデータ品質

高い燃焼効率によりあらゆるサンプルに対応。長期安定な校正曲線。



高い拡張性

豊富な拡張オプションにより幅広い測定ニーズに対応。



高い静音性

スマート設計による高い静音性。



使いやすさ

簡単なサンプリング、操作性、メンテナンス。

エレメンターグループ - 皆様の元素分析のパートナー

エレメンター社は、高性能元素分析装置のワールドリーダーです。絶え間ないイノベーション、独創的ソリューションならびに総合的なサポート力はエレメンターブランドの中核を成し、世界80カ国以上において農業、化学、環境、エネルギー、材料、法医学に関わる科学の進歩に貢献します。

エレメンター・ジャパン株式会社 | 〒231-0023 横浜市中区山下町224-1
山下町Kビル9F | Phone: 045-323-9182 | info@elementar.jp | www.elementar.jp

