

YHS-11 燃焼イオンクロマトグラフ(CIC)法 ハロゲン・硫黄自動燃焼分析システム

燃焼炉：HNS-18、吸収ユニット：HSU-45、オートサンプラー：THA-10L

超微量分析
にも対応

分析の高速化

5元素同時分析
(特許)



- 多元素含有標準試料を完備（特許）
- 公定法準拠（JIS K0127 イオンクロマトグラフィー通則他）
- ランニングコストの削減（アルゴンや酸素ガス不要）

有機微量元素分析から鉄鋼試料まで、多彩な試料に対応するハロゲン(F,Cl,Br,I)及び硫黄の高速自動燃焼同時分析システムです。

各メーカーのイオンクロマトに接続出来ます。

バイオディーゼル、欧州のRoHS規制で注目される臭素系難燃剤、ハロゲンフリー製品、再資源化、鉱物試料など、新しい分野への適用範囲が拡大してきております。

特別な技術を要する従来法に代わりどなたでも簡単に信頼性の高い分析結果が得られます。

YHS-11

-11 燃焼イオンクロマトグラフ(CIC)法 ハロゲン・硫黄自動燃焼分析システム



オートサンプラにセットされた試料は清浄空気をキャリアガスとした燃焼管に導入して完全燃焼します。生成した燃焼ガスは吸収ユニットで捕集され測定液として回収されます。吸収液は自動でイオンクロマトグラフに注入できます。
イオンクロマトグラフでは試料中の各ハロゲン、硫黄を分離定量し試料の含有率として計算します。



特 長

有機微量元素分析の超微量化

微量分析(1~10mg)と併せて超微量分析(0.1~1.0mg)が可能です。

分析の高速化

燃焼及びクロマト展開を含め、流れのなかで一時間当たり5~6検体測定します。

多元素同時分析

酸化・還元系吸収液(特許)によりF, Cl, Br, I, Sの5元素を一斉分析します。

多元素含有燃焼標準

JIS規定の有機検量線法に対応するため、多元素を含有する高純度有機標準試料(NAC-st1, NAC-st2, NAC-st4など、特許)が完備されています。

公定法準拠

JIS K0127(イオンクロマトグラフィー通則)をはじめ、現行公定法のいずれにも準拠しています。

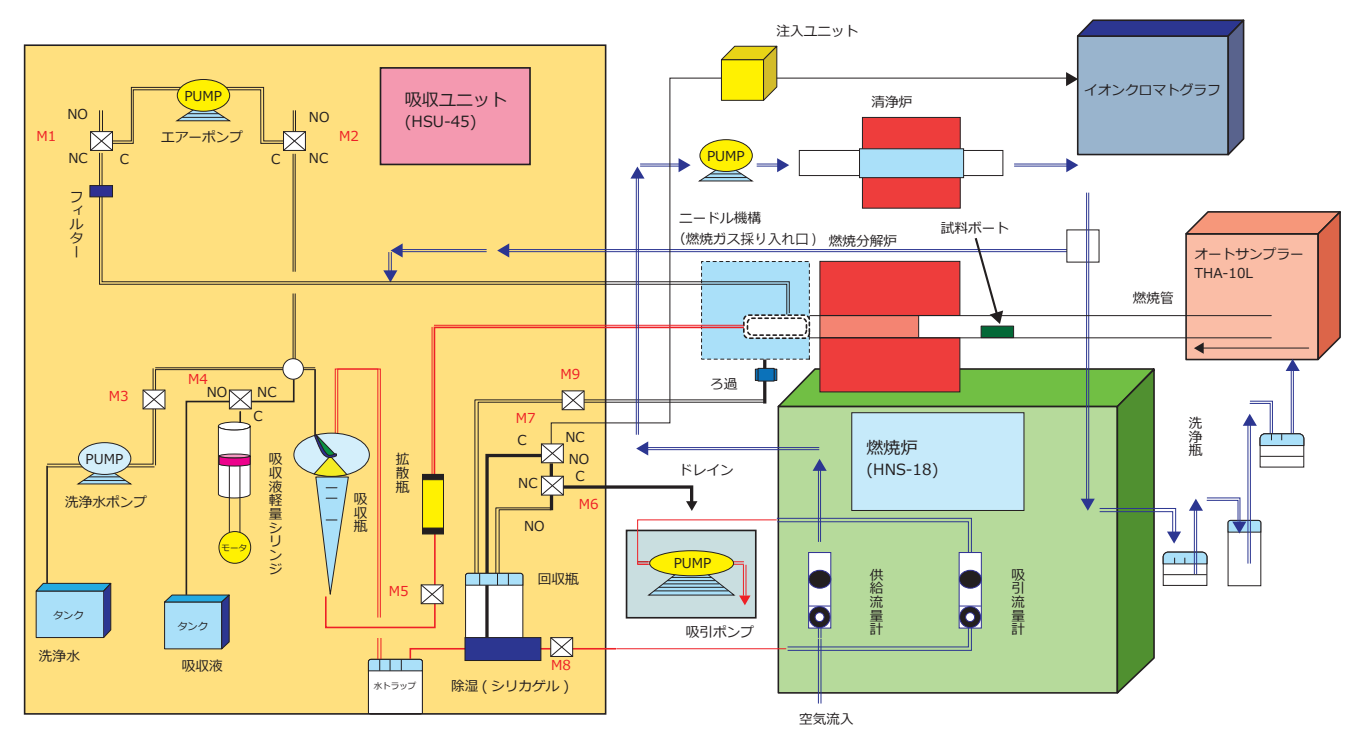
試料ボートの使い捨てが可能

安価な市販磁性ボート(100円台)を使用し、また燃焼後残渣は回収機構により全て回収され、他の測定(蛍光X線、ICP-MS等)に供することが可能です。

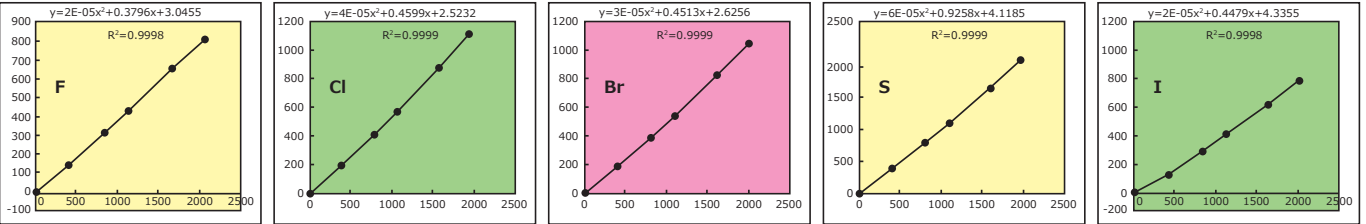
大幅なランニングコストの削減

ボンベ入りガス(Ar, O₂)の代わりに清浄した空気を用いて、高価な不活性ガス及び酸素ガスを使用せず、何処にでも装置を移動することができます。

YHS-11システム流路図

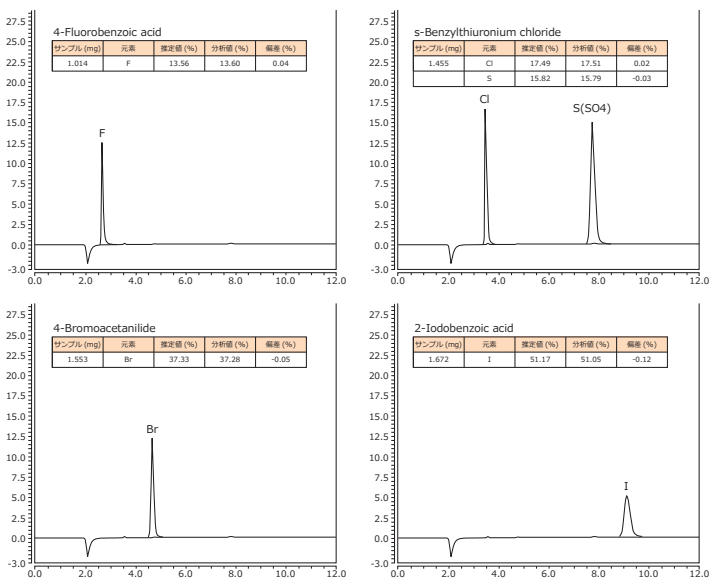


NAC-st4 の燃焼に伴う検量線

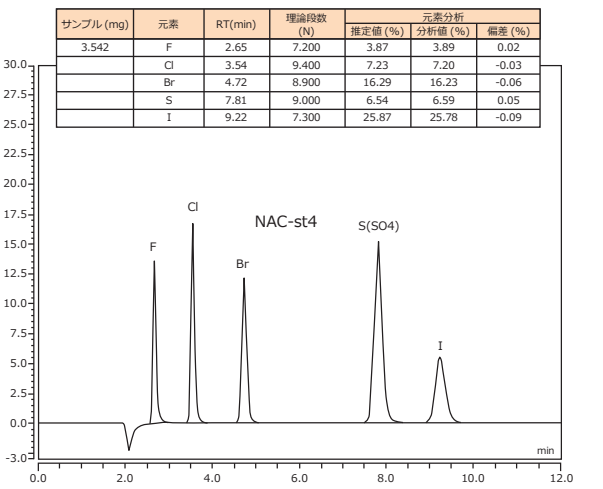


5種イオンの検量線は、いずれも相関係数 (R²)は 0.999以上の良好な相関性を示します。

燃焼生成物のイオンクロマトグラム



NAC-st4 燃焼生成物のイオンクロマトグラム



■仕様

構成	燃焼炉：HNS-18
	燃焼ガス吸収ユニット：HSU-45
	オートサンプラー：THA-10L
	IC：各社ICに対応
試料量	固体試料：0.1～500mg（超微量からマクロまで）
	液体試料：5～500μL
	高純度石英製（空洞）
燃焼炉	100～1350℃
	（空気清浄炉：700℃）
使用ガス	清浄空気 2.0L/min
	ボンベガス不要で大幅なランニングコスト削減
配管	フッ素樹脂チューブ、PEEKチューブ
測定時間	3～6検体/時間
出力	ICデータ処理のスタート信号
	（接点）
電源	HNS-18：AC100V 50/60Hz 3KW
	HSU-45：AC100V 50/60Hz 300W
	THA-10L：AC100V 50/60 Hz 300W
寸法・質量	HNS-18：540(W)x490(D)x640(H)、約15Kg
	HSU-45：300(W)x490(D)x450(H)、約20Kg
	THA-10L：600(W)x520(D)x590(H)、約25Kg

■標準試料販売

(株)ナックテクノサービスでは検量線作成用標準試料として、以下の3種試料を販売しております(各0.5g入)。最大5元素を10分以内に溶出、同時に検量線を作成するため、分析の大幅な効率化と省力化が可能です。

また、装置や燃焼条件の評価として回収率、再現性などを指標とした測定条件の確認(バリデーション)にも有効です(特許)。

