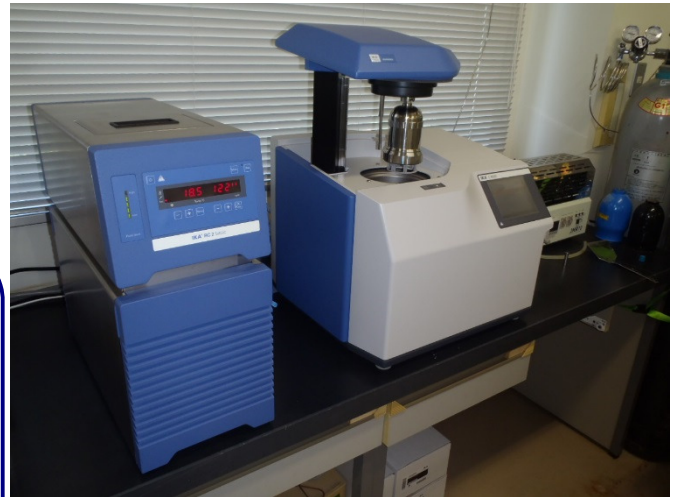


ポンベ式カロリーメーターを導入しました

(株)北陸環境科学研究所では、平成29年6月にカロリーメーターを導入しました。温度管理等がオートメーション化されたため測定の再現性が高く、また、内部に触媒処理を施したポンベを用いているため迅速正確にハロゲン等の含有量試験の前処理も可能となりました。

〔用途・特徴〕

- バイオマス燃料、廃棄物固形化燃料等の総（高位）発熱量測定
- 自動化により高い精度と繰り返し性で測定が可能
- 試料中の硫黄、ハロゲン等測定のための前処理が可能
- ポンベ内の触媒により、迅速正確な前処理が可能



■ ポンベ式カロリーメーター
IKA社製 C6000 isoperibol

【試料前処理-測定例】

測定試料の性状に合う方法で前処理を行います。（例：四分法により縮分を行った後、粉碎、圧縮成型）
燃焼熱をモニターすることで総（高位）発熱量を測定することができます。更に、元素分析機による水素の分析も行っておりますので、真（低位）発熱量の分析も対応可能です。

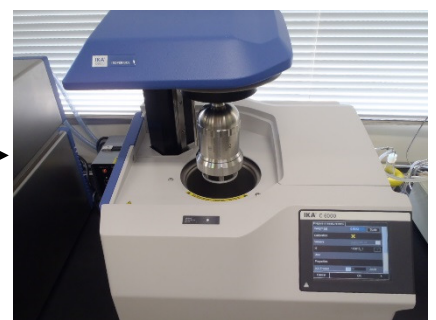


■ 試料前処理

（乾燥→粉碎→圧縮成型）



■ ポンベにサンプルをセット



■ 自動で酸素を充填し総発熱量を測定開始



■ 試料中の水素分の定量

CHNコーダーによって水素の定量を行うことで、総発熱量から真発熱量を求めることができます

■ 総発熱量から真発熱量を求める

水素含有率、試料水分含有率を用いて以下の式で補正を行うことで真発熱量を求めることができます。

$$Q_n = Q - [2512 (9h + w) / 100]$$

Q_n : 真発熱量 (kJ/kg)

Q : 総発熱量 (kJ/kg)

h : 水素の含有率 (w/w%)

w : 試料水分の含有率 (w/w%)



■ ハロゲンなどを測定

ポンベ内燃焼ガスを吸収した水について、イオンクロマトグラフィー等で測定することで精度良く試料中のハロゲン等含有量を測定可能

お問合せ



自然と環境

株式会社 北陸環境科学研究所

本社 〒910-0026 福井市光陽4丁目4-27

Tel. 0776 (22) 2771, Fax. 0776 (22) 1701

金沢営業所 〒921-8801 石川県野々市市御経塚1丁目55

Tel. 076 (246) 8778, Fax. 076 (246) 8775

メモ