

Organic Application 石炭中の水分揮発分灰分分析

TGA801

分析条件

[一般パラメーター]			
ルツボタイプ	セラミック		
ルツボ密度	3.0		
サンプルタイプ	石炭		
サンプル密度	1.5		
最小サンプル重量	0.4		
最大サンプル重量	1.1		
[分析ステップパラメーター]	ステップ 1 水分	ステップ 2 揮発分	ステップ 3 灰分
ステップタイプ	プリセット	プリセット	プリセット
プリセットメソッドステップ	Moisture	Volatile	Ash
ルツボカバー	いいえ	はい	いいえ
開始温度(°C)	25	107	600
終了温度(°C)	107	950	750
昇温速度(°C/分)	6	45	3
保持時間(分)	15	7	0
最大時間(分)	180	180	180
雰囲気	窒素	窒素	酸素*
換気フローレート	10 L/分	10 L/分	3.5 L/分
最終重量	一定	ステップの終わりで	一定
恒常	9 分	-	9 分
恒常性レベル	0.0005 g	-	0.0005 g
分析時間	約 4 時間		
計算式	水分: $([初期重量] - [水分重量]) / [初期重量]$ 揮発分: $([水分重量] - [揮発分重量]) / [初期重量]$ 灰分: $[灰分重量] / [初期重量]$ 固定炭素: $1 - (([水分] + [揮発分]) + [灰分])$ 揮発分ドライ: $[揮発分] \times (1 \div (1 - [水分]))$ 灰分ドライ: $[灰分] \times (1 \div (1 - [水分]))$ 固定炭素ドライ: $1 - ([揮発分ドライ] + [灰分ドライ])$		

* 酸素は空気代替することもできます。
本分析法は ASTM D7582 に準拠しています。

測定手順

- 1) TGA801 取扱説明書に従って上記分析条件を作成します。
- 2) 分析試料をログインし、分析開始します。
- 3) 「水分」ステップが終了すると、ルツボカバーを取り付けるためのメッセージが表示されます。準備ができたならスタートボタンをタップし炉カバーを開けてルツボカバーをセットします。
- 4) [揮発分]ステップが終了し、炉内が所定の温度まで下がったら炉カバーが開き、600°Cまで冷却されると再度炉カバーが閉まり、メッセージが表示されます。スタートボタンをタップすると炉カバーが開き、ルツボカバーを取り外します。
- 5) すべてのルツボカバーを取り外したら再度スタートボタンをタップし、炉カバーが閉まって灰分測定が始まります。

