

Organic Applicant コークス中の炭素窒素水素分析

CHN828

分析条件

分析元素	炭素 水素 窒素			
分析法	燃焼法			
分析時間	約 7 分			
燃焼ガス	純酸素			
キャリアガス	ヘリウム			
分取ループ*	10 cc			
燃焼方式	純酸素気流中抵抗加熱燃焼法			
燃焼温度	燃焼炉: 950 °C アフターバーナー: 850 °C			
装置条件	パージサイクル: 3 バラスト平衡化時間: 10 秒 バラスト充填時間タイムアウト: 300 秒 アリコットループ充填圧力低下: 200 mm Hg アリコットループ平衡化時間: 6 秒 ドーズループサイズ: 大 (10 cc)			
		炭素	水素	窒素
	インテグレーションディレイ	4 秒	-	4 秒
	ベースライン開始	15 秒	-	15 秒
	ポストベースライン遅延	0 秒	-	14 秒
	コンパレータの使用	いいえ	-	いいえ
	積分時間	13 秒	-	35 秒
	エンドラインの使用	はい	-	はい
	エンドラインディレイ	19 秒	-	25 秒
	終了ベースライン	15 秒	-	15 秒
水素補正の使用	-	はい	-	
バーンサイクル	ステップ	炉フロー	時間	
	1	4 LPM	15 秒	
	2	1 LPM	End	
標準化試料	LECO 502-642 フェニルアラニン標準物質 (C: 65.46 % H: 6.77 % N: 8.47 %)			
試料	コークス標準試料			
試料前処理	試料は均一な粉末状とする。 測定前の乾燥はせず、同日に別に水分値を測定し水分補正を実施。			
助燃剤	なし			
試料容器	スズホイル小 (P/N 582-186)			

* CHN828 は燃焼ガスのうち 10 cc または 3 cc を分取し精製して測定を行います。

分析例

試料	試料重量(g)	炭素(wt %)	水素(wt %)	窒素(wt %)
LECO 502-683 Metallurgical coke (C: 88.1 % (H: 0.21 %) N: 0.95 %)	0.0859	88.3	0.16	0.98
	0.0865	88.2	0.14	0.98
	0.0829	88.0	0.13	0.97
	0.0825	88.4	0.13	0.98
	0.0896	88.4	0.12	0.98
	平均 標準偏差	88.3 0.2	0.13 0.02	0.98 <0.01
LECO 502-684 Petroleum coke (C: 88.5 % H: 3.91 % N: 1.40 %)	0.0874	88.8	3.89	1.43
	0.0865	88.7	3.88	1.43
	0.0841	88.6	3.87	1.42
	0.0847	88.5	3.86	1.42
	0.0822	88.9	3.88	1.42
	平均 標準偏差	88.7 0.2	3.88 0.01	1.42 0.01
NIST SRM 2776 Furnace coke (C: 89.15 % H: 0.26 % N: 1.21 %)	0.0815	89.2	0.26	1.21
	0.0845	89.2	0.25	1.21
	0.0828	89.2	0.25	1.22
	0.0850	89.3	0.24	1.23
	0.0877	89.4	0.24	1.21
	平均 標準偏差	89.3 0.1	0.25 0.01	1.22 0.01

検量線は LECO 502-642 フェニルアラニン標準物質で炭素水素は原点を通さない一次式、窒素は原点を通す一次式で作成し～0.1 gの同試料でドリフト補正して試料測定しました。検量線チェックには LECO 502-896 EDTA 標準物質(C:41.0 % H:5.52 % N:9.57 %)を使用しました。