

Inorganic Application 鉛蓄電池ペースト中の硫黄分析

CS200, CS230, CS600

分析条件

| | |
|---|---|
| ルツボ | セラミックスルツボ (P/N:528-018HP) |
| ルツボ前処理 | 1200°C、20 分 |
| 助燃剤 | 銅助燃剤 (P/N501-263) 2 スクープ (約 2g) |
| 試料前処理 | なし |
| 試料量 | 約 0.05 g-0.15 g |
| 分析パラメーター ページ アナリシスディレイ 最短積分時間 コンパレータレベル | 10 秒 25 秒 60 秒 1% |
| 炉出力 | CS230 : 出力つまみ 12 時から 3 時の方向 プレート電流 最大 250-300 mA |
| | CS600: 45 % プレート電流 最大 280-320 mA |

分析のポイント

- 1) 燃焼が終わったらすぐにルツボを取り出し観察します。サンプルがまだ赤熱色のうちに、浴の表面が平滑で底面に黒色のスポット等がないかを確認します。この時サンプルは液状で非常に熱いため注意します。
- 2) 最大プレート電流が CS230 で 320mA、CS600 で 360mA を超える場合には炉出力をやや下げます。CS230 ではつまみを反時計方向に少し回転、CS600 では分析条件の炉出力設定値を少し下げます。炉内をよく清掃します。
- 3) この手法で炭素分析との同時分析も可能です。

分析例 (CS200 による)

(wt %)

| 試料名 | 硫黄 | 試料名 | 硫黄 |
|------|-------|------|-------|
| A | 0.446 | D | 1.485 |
| | 0.451 | | 1.504 |
| | 0.465 | | 1.487 |
| | 0.444 | | 1.493 |
| | 0.440 | | 1.495 |
| 平均 | 0.449 | 平均 | 1.493 |
| 標準偏差 | 0.010 | 標準偏差 | 0.007 |
| B | 2.081 | E | 0.971 |
| | 2.080 | | 0.971 |
| | 2.081 | | 0.972 |
| | 2.085 | | 0.976 |
| | 2.056 | | 0.973 |
| 平均 | 2.077 | 平均 | 0.973 |
| 標準偏差 | 0.012 | 標準偏差 | 0.002 |
| C | 2.170 | F | 1.562 |
| | 2.168 | | 1.553 |
| | 2.146 | | 1.563 |
| | 2.173 | | 1.552 |
| | 2.151 | | 1.565 |
| 平均 | 2.162 | 平均 | 1.559 |
| 標準偏差 | 0.012 | 標準偏差 | 0.006 |