分析装置：CS744

リン酸鉄リチウム電池材料中の炭素硫黄分析

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	1350℃、20 分
助燃剤	Lecocel ⅡHP (P/N: 502-173)約 1.2 g + HP 鉄チップ（P/N: 502-2231）約 0.8 g
試料量	0.25 g
分析パラメーター	
パージ	10 秒
アナリシスディレイ	20 秒
炉出力	100%
積分時間	炭素 50 秒　硫黄 65 秒
コンパレータレベル	使用しない
エンドライン	使用する 2 秒

分析例　（wt %）

試料名	試料重量(g)	炭 素	硫 黄
$LiFePO_4$† Sigma-Aldrich (PN: 759546)	0.2519	0.0033	0.0010
	0.2553	0.0033	0.0009
	0.2530	0.0035	<0.0008††
	0.2531	0.0033	<0.0008††
	0.2538	0.0036	0.0009
	平均	0.0034	–
	標準偏差	0.0001	–
$LiFePO_4$† サンプル	0.2545	1.1302	0.0153
	0.2512	1.1299	0.0145
	0.2541	1.1438	0.0152
	0.2520	1.1381	0.0146
	0.2546	1.1370	0.0149
	平均	1.1358	0.0149
	標準偏差	0.00259	0.0004

検量線は LECO502-914（lot1004）シンセティックカーボンサルファー標準物質（C:0.99 %, S:0.97 %）で作成し、LECO502-964（lot1001）シンセティックカーボンサルファー標準物質（C:0.12 %, S:0.10 %）、LECO502-999（lot1000）鉄チップ標準物質（C:0.0021 %, S:0.0012 %）で確認されました。

† リチウム化合物の中で、炭酸リチウムなど特定の試料の分析において硫黄のゲッタリングが起こり、硫黄が実際よりも低値となる症状が見られることがあります。添加回収試験によりリン酸鉄リチウム試料中の硫黄測定への影響を確認したところ、ゲッタリングは見られませんでした。

†† 結果は装置のスペックシート定量下限未満でした。

LECO ジャパン合同会社
〒105-0014 東京都港区芝 2-13-4
Tel 03-6891-5800 Fax 03-6891-5801