分析装置：SC832DR

Li-NMC電池材料中の硫黄炭素分析

分析条件

分析時間	約 3 分	
燃焼/キャリアガス	酸素	
試料容器	セラミックボート（P/N：528-203-250） 事前に 1000℃ 1 時間以上空焼き後、冷却しておく	
助燃剤	Com－Cat（P/N：502-321） 1g 試料とよく混ぜてボートに広げる	
試料量	0.25 g	
試料前処理	試料は粉砕し、均一化しておく	
燃焼温度	燃焼炉：1450℃	
分析パラメータ		
一般パラメータ		
ランスオンディレイ	20 秒	
元素パラメータ	硫黄	炭素
ベースラインが安定するまで待機	はい	はい
ベースライン開始	2 秒	2 秒
コンパレータの使用	はい	はい
コンパレータレベル	1.0 %	1.0 %
最小積分時間	160 秒	90 秒
最大積分時間	450 秒	180 秒
レンジの選択	自動	－
自動分析スタート		
自動検知データ損失時間	3 秒	3 秒
セル自動スタートレベル低	0.010 V	－
高セル自動スタートレベル	0.010 V	－
自動スタートレベル	－	0.010 V
手動分析スタート		
インテグレーションディレイ	0 秒	0 秒

＊積分時間等は装置に合わせて微調整が必要です。

分析例

Samples	*Mass (g)*	*Sulfur (%)*	*Carbon (%)*
Li-NMC Sample 1	0.2517	<0.0014**	1.151
Li-NMC Oxide	0.2546	<0.0014**	1.149
Sigma Aldrich	0.2510	<0.0014**	1.149
Part Number: 761001	0.2532	<0.0014**	1.150
	0.2517	<0.0014**	1.145
	$\bar{x}$ =	--	***1.149***
	s =	--	***0.002***
Li-NMC Sample 2	0.2530	0.135	0.075
Li-NMC 111	0.2542	0.137	0.075
BAM	0.2513	0.137	0.075
Part Number: S014	0.2547	0.138	0.074
0.1421 ±0.0071 % S	0.2504	0.138	0.074
	$\bar{x}$ =	***0.137***	***0.075***
	s =	***0.001***	***0.001***

** 結果は装置の定量下限以下でした。

・LECO シンセティックカーボンサルファー標準物質 502-914(lot1005、C: 1.03 %, S:1.00 %)を使用して原点を通る一次式の検量線を作成し、LECO シンセティックカーボンサルファー標準物質 502-964(lot1001、C: 0.12 %, S: 0.10 %)で確認しました。シンセティックカーボンサルファーはアルミナに炭酸カルシウム、硫酸バリウムを配合して調製した標準物質です。
標準物質も試料と同様、502-321Com－Cat 助燃剤 1g とよく混合して測定しました。

LECO ジャパン合同会社
本社　〒105-0014　東京都港区芝 2-13-4　住友不動産芝ビル 4 号館　TEL:03-6891-5800(代)　FAX:03-6891-5801
大阪支店　〒532-0004　大阪市淀川区西宮原 1-8-29　新大阪テラサキ第 2 ビル 8F　TEL:06-7668-6600(代)　FAX:06-7668-6620
九州営業所　〒804-0003　北九州市戸畑区中原新町 2-1　北九州テクノセンター11F　TEL:093-884-0309(代)　FAX:093-873-1190