



アプリケーション情報

# バッテリー技術



基礎材料



構成要素



組立

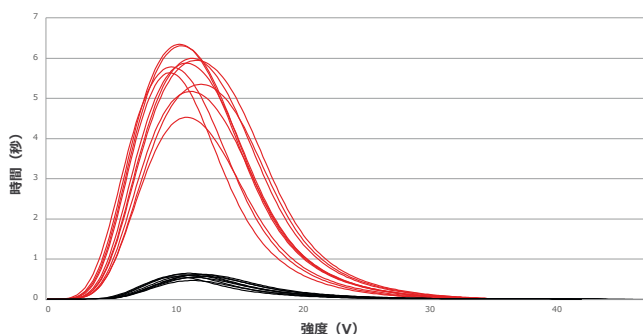


リサイクル

## 成分分析・元素分析

### 窒化ケイ素の窒素・酸素濃度測定

リチウムイオン電池は、電極の一部に窒化ケイ素を使用することができます。窒化ケイ素の純度を示すために窒素の含有量を測定し、電気的特性を評価するために酸素の含有量を決定します。ELEMENTRAC ONH-p 2は、この2つの元素の精密測定に最適な装置です。ELTRA元素分析計に使用されている高感度検出器は、100万分の1の低い含有量から高い含有率までの元素濃度を正確測定します。



測定グラフ ELEMENTRAC ONH-p-2

赤い曲線は窒素の放出、黒い曲線は酸素の放出を表しています。

#### 解析結果

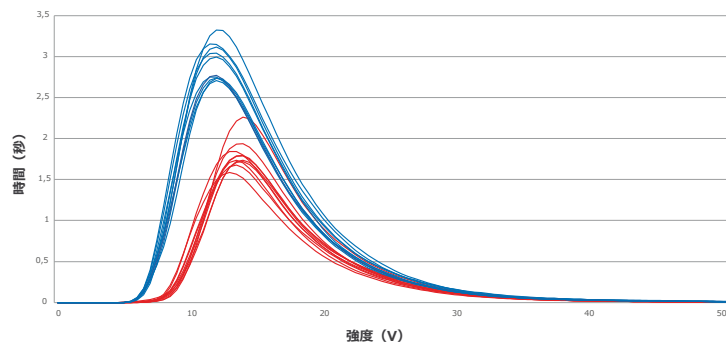
窒化ケイ素 (Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>) (BAM社参考資料: ED 101)

酸素含有量 2,06% ± 0,05; 窒素含有量: 43,54% ± 0,19

## 成分分析・元素分析

### 鉛部品の炭素・硫黄分析

燃焼分析による硫黄の測定は、充電された鉛電池の最終品質管理に使用されます。電極は鉛と酸化鉛で構成されており、硫黄が含まれていないことが必要です。電池ペーストの特性は電池の性能と寿命に影響を与え、含有される硫酸鉛がその品質を決定します。ELTRAのC/Sアナライザーは、低ppmの範囲から100%までの炭素と硫黄の濃度を迅速かつ確実に測定することができます。



測定グラフ ELEMENTRAC CS-i: PbSO<sub>4</sub> の測定

赤い曲線は硫黄の放出、青い曲線は炭素の放出を表しています。

#### 解析結果

硫酸鉛 - 炭素含有量: 0,15% ± 0,01; 硫黄含有量: 5,78% ± 0,21

炭酸鉛 - 炭素含有量: 3,23% ± 0,07; 硫黄含有量: 1,15% ± 0,04



酸素 / 窒素 / 水素 分析装置  
ELEMENTRAC ONH-p 2

#### 用途

- I 研究・生産管理のためのO/N/Hのワイドレンジ測定。
- I TCDおよびIR検出機能付き不活性ガス融解分析器

#### 分野

- I 研究



**ELTRA**



炭素 / 硫黄分析計  
ELEMENTRAC CS-i

#### 用途

- I 関連するすべてのバッテリーコンポーネントにおいて、迅速かつ信頼性の高いC/S分析が可能
- I ASTM E 1019など関連するすべての規格に準拠

#### 分野

- I 生産

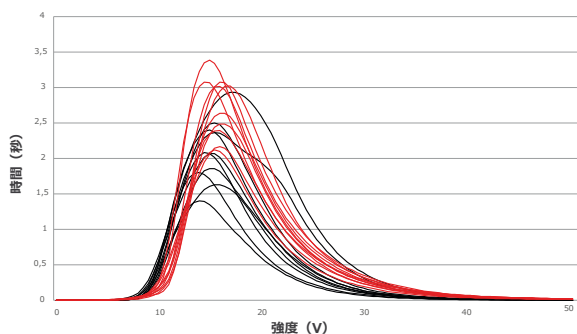


**ELTRA**

## 成分分析・元素分析

### スラグなどの副産物に含まれる炭素・硫黄の測定

電池に含まれる鉛は、環境に配慮した方法で新しい電池にリサイクルすることができます。鉛は、消耗したバッテリーや、バッテリー製造やリサイクルの副産物であるスラグ中に硫酸鉛として存在します。硫酸塩はELTRA社のC/S燃焼分析装置で正確に測定することができ、迅速かつ簡単に存在する鉛を測定することができます。



測定グラフ ELEMENTRAC CS-i

赤い曲線は硫黄の放出、黒い曲線は炭素の放出を表しています。

#### 分析結果（鉛スラグ）

炭素含有量：9,7 +- 3,4 % ;硫黄含有量：10,9 +- 1,9 %



炭素/硫黄分析計  
ELEMENTRAC CS-i

#### 用途

- I IR検出による燃焼分析によるC/S測定
- I 幅広いC/S測定範囲

#### 分野

- I 品質管理



**ELTRA**