

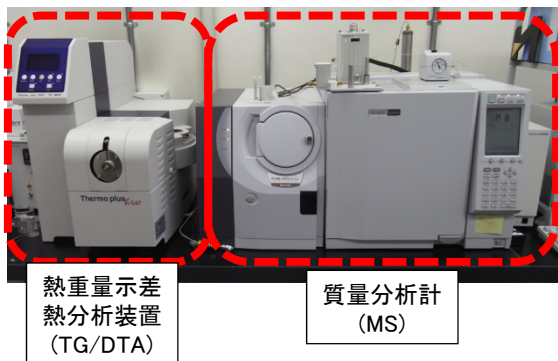


電池材料の熱分解挙動解析

熱分解挙動の解析により課題解決を支援します。

加熱発生成分の調査

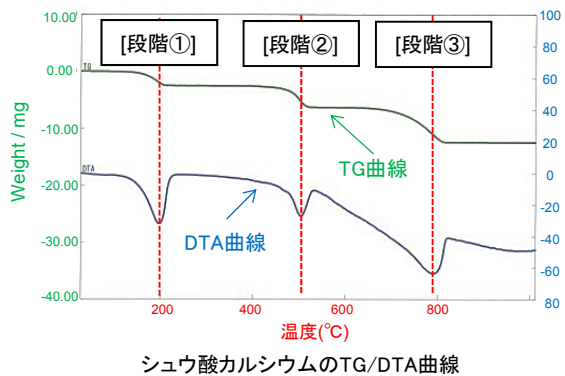
● 装置及び測定条件



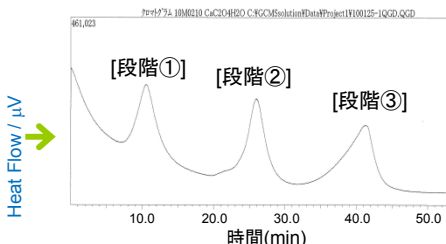
方法	温度	昇温速度	雰囲気
熱重量示差熱分析 (TG/DTA)	室温～1,350℃	2℃～20℃/min	He・N ₂ ・Air
熱重量質量分析 (TG-MS)	室温～1,000℃	2℃～20℃/min	He

少量サンプル(1～5mg)で分析が可能
試料導入部の不活性雰囲気化が可能
温度変化に応じた発生成分の質量数がわかる方法

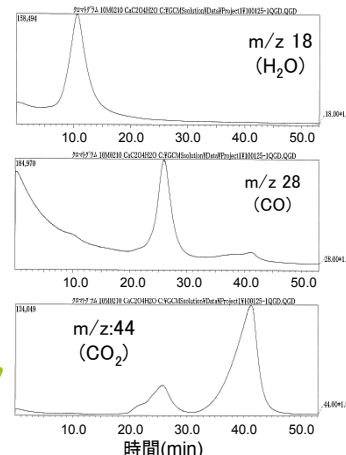
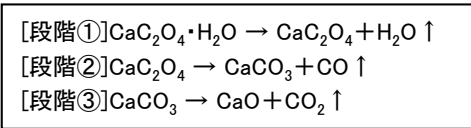
● 測定事例: TG-MSによるシュウ酸カルシウムの測定



シュウ酸カルシウムのTG/DTA曲線



トータルイオンクロマトグラム(TIC)



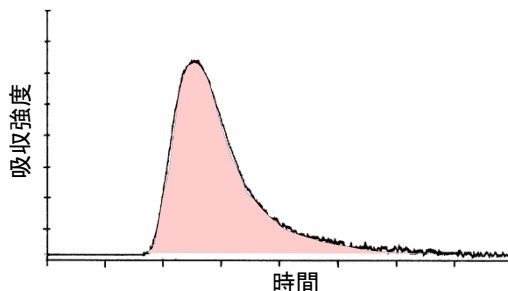
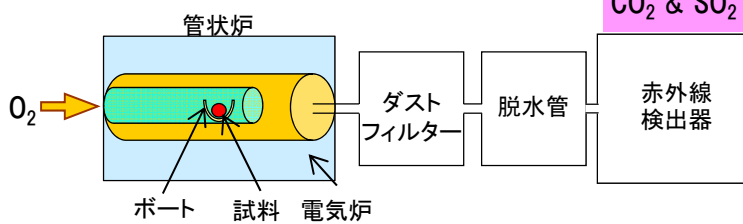
各質量数毎のクロマトグラム(SIM)

材料中のガス成分の定量分析

● 分析方法

対象成分	機器分析方法	
C, S	高周波燃焼/管状炉燃焼-赤外吸収法	
O, N	不活性ガス融解-赤外吸収法/熱伝導度法	
H	全水素	不活性ガス融解-熱伝導度法
	拡散性水素	大気イオン化MS

● 管状炉燃焼-赤外吸収法のイメージ図



微量ガス成分(C,S,O,N,H)の定量分析が可能
温度変化に応じた発生成分の量がわかる方法¹⁾
グローブボックス利用による高精度分析にも対応可能

1) カーボンブラックと黒鉛のC形態別定量など、熱分解温度の異なる物質が混在している試料の分別定量の実績あり



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。