

質量分析装置付熱分析装置

■機器の概要

質量分析装置付熱分析装置は、有機・無機・金属等の各種材料の熱分析（分解・反応・状態変化に伴う重量変化と示差熱測定）を行いながら、リアルタイムに発生するガス成分の質量分析を行う装置です。

■活用事例

活用例 シュウ酸カルシウムのTG-MS分析

結果：右に示すシュウ酸カルシウム水和物の加熱分解反応に従って、①160℃、②500℃、③730℃付近で吸熱ピークと重量減少が見られ、それぞれH₂O (m/z=18)、CO (m/z=28)、CO₂ (m/z=44) が観察された。

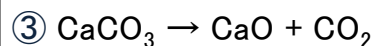
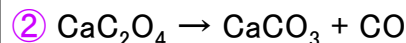
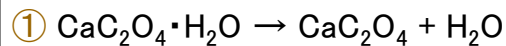


図. サンプルパン (φ5mm × 2.5mm)

(左:アルミ製、中央:アルミナ製、右:白金製)



図. サンプルチェンジャ (最大24試料)

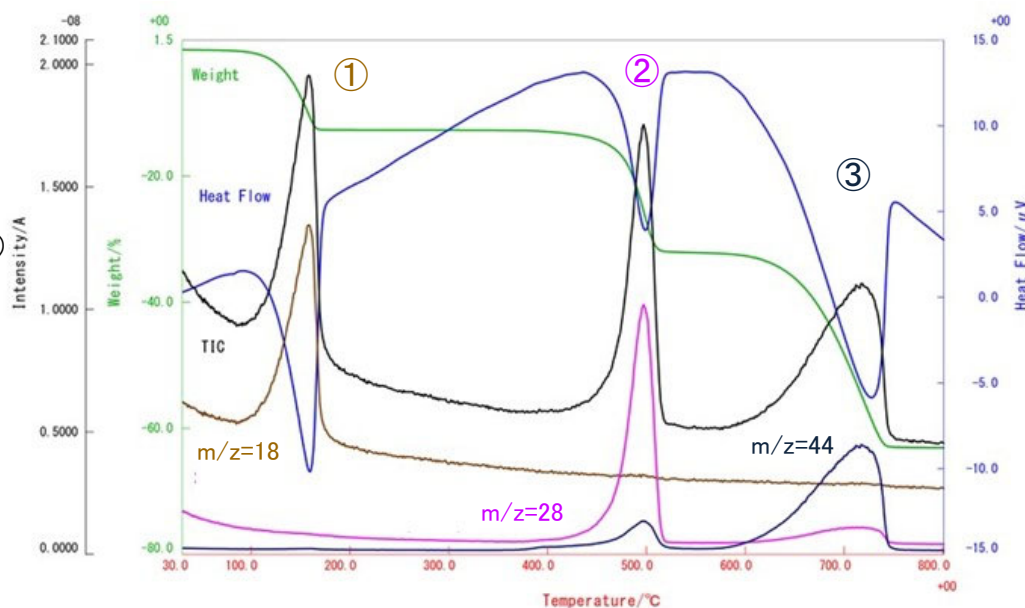


図.TG-DTA、MSデータ

■仕様・留意事項

主な仕様

- ・型式 : Thermo Mass Photo
- ・メーカー : (株)リガク (日本)
- ・温度範囲 : 室温~1500℃
- ・昇温速度 : 20℃/min (最大)
- ・質量範囲 (m/z) : 1~410
- ・測定雰囲気 : He、20%O₂/He
- ・イオン化方法 : 電子イオン化法 (EI) / 光イオン化法 (PI) 任意選択可能



本機器は、(公財) JKAのオートレースの補助を受けて、2021年度に購入・設置しました。