

熱測定

報告者: No.7 05253011 Fumiya Kashiwai / 柏井史哉
共同実験者: No.4 石田、No.48 吉田

実験日: 2025/12/1

1 Introduction

示差熱分析 (Differential Thermal Analysis: DTA) および熱重量分析 (Thermo gravimetry: TG) により、 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ の脱水過程を追跡する。
文献値との比較により、TG-DTA の適用範囲について考察する。

2 Experimental

1. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ をメノウ乳鉢で粉碎した。
2. 空のアルミパンを用いて測定器の質量系を 0 補正したのち、粉碎した $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ をアルミパンに入れ、測定器にセットした。質量は 14.20 mg であった。
3. 同様に、 KNO_3 を粉碎、測定器にセットした。質量は hogehoge
4. 升温速度 2 K/min として、室温 (19°C) から 300°C まで上昇させながら TG-DTA の測定を行った。

3 Results and Discussion

測定結果を図 1 に示す。質量 (TG) について、三段階の現象が見られる。DTA については、質量の減少が見られた 3 つの温度に加え、130°C 程度でベースラインからのズレが観測された。



図 1: 測定機器のスクリーンショット