

熱分析装置

株式会社リガク

TG-DTA8122／TMA8311-(S/H)／DSC8271／DSCvesta

【設備の特徴】

金属材料、セラミックス、各種粉末、ペースト等の熱特性(融点、沸点、酸化・還元、転移、熱膨張係数等)を評価する装置です。試料特有の熱量・重量変化、膨張・収縮などの変化を評価し、電子機器や、産業用構造部材や無機材料、樹脂やセラミックスの新素材開発や研究に活用できます。

【設備の仕様概要、技術内容】

■主な特長

- ・示差熱-熱重量同時測定(TG-DTA)
- ・熱機械分析(TMA)
- ・示差走査熱量測定(DSC)

■仕様概要

示差熱-熱重量測定 (TG-DTA)

| | |
|---------|-------------------|
| ・ 温度範囲 | 室温～1500℃ |
| ・ 雰囲気 | 大気、不活性ガス(窒素、アルゴン) |
| ・ 最大試料量 | 1 g (90 μL) |

熱機械分析 (TMA)

| | |
|---------|---------------------|
| ・ 温度範囲 | 室温～1500℃ |
| ・ 雰囲気 | 大気、不活性ガス(窒素、アルゴン) |
| ・ 試料サイズ | Φ12 mm以下、長さ10～20 mm |

示差走査熱量測定 (DSC)

| | |
|---------|----------------------------------|
| ・ 温度範囲 | -90～1500℃ |
| ・ 雰囲気 | 大気、不活性ガス(窒素、アルゴン) |
| ・ 最大試料量 | 90 μL (-90～725)、45 μL (室温～1500℃) |



■効果が期待される利用分野

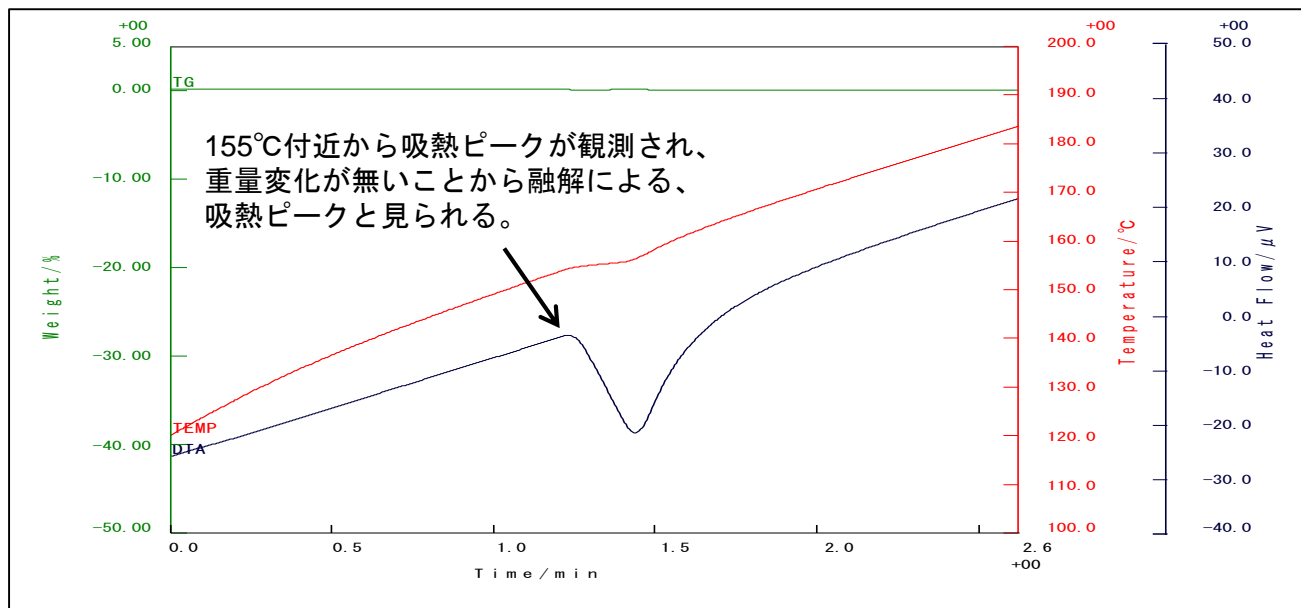
- ・試料の水分量、沸点、融点、反応温度、結晶化温度、ガラス転移などの分析。
- ・熱構成樹脂の熱重量変化、硬化反応温度の評価。
- ・試料の熱膨張・熱収縮の分析。

【応用事例】

■効果的な利活用の例

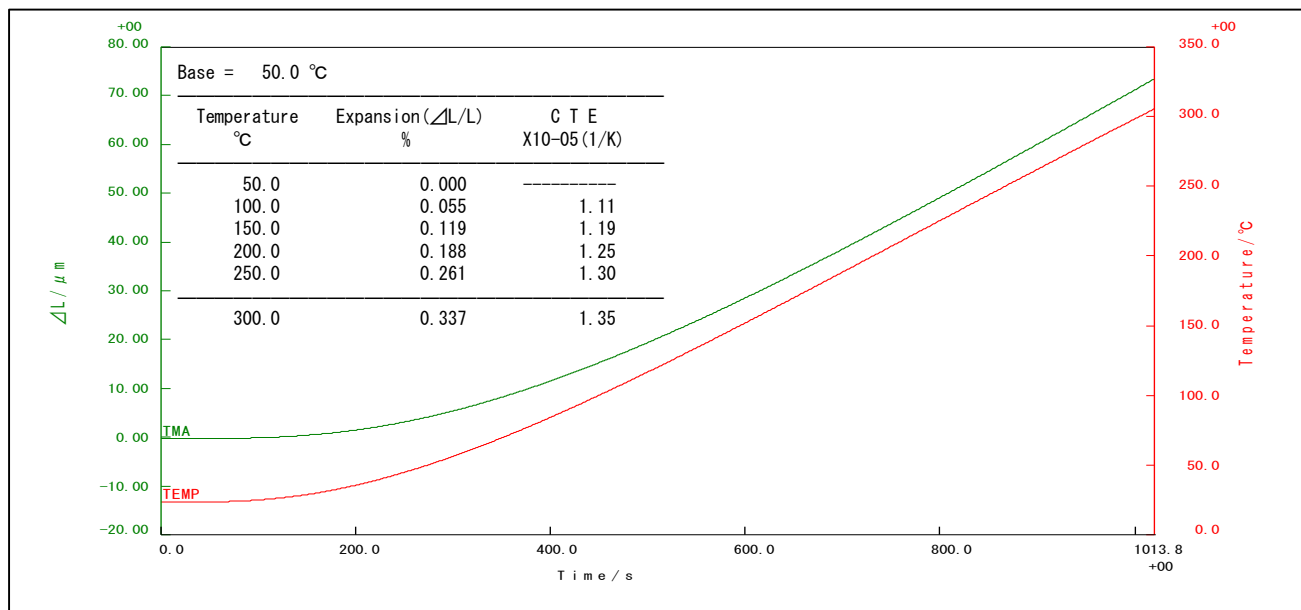
測定例1: インジウムの示差熱-熱重量同時分析(TG-DTA)

インジウムの融解温度を測定します。



測定例2: ニッケルの熱機械分析(TMA)

ニッケルの室温～300°Cまでの熱膨張と熱膨張係数を測定します。



【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

先端機能素子開発部 機能性材料・デバイスグループ 関根崇、菅原靖

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

E-Mail: soudanshitu@aitc.pref.akita.jp

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <https://www.aitc.pref.akita.jp/>