

示差走査熱量分析装置 (DSC)

脱カーボンを見据えたEVを始めとする新たなパワートレイン等の開発に伴い、様々な機能材料の開発も加速しています。これらの機能材料は様々な温度域での使用が見込まれており、実用化のためには、使用想定温度域での材料の挙動を把握することが必要不可欠です。弊社はこの度、最新鋭の高性能示差走査熱量分析装置(DSC)を導入しました。

様々な材料の熱的性質や比熱を高精度で測定することが可能で、ユーザ様の新材料開発をサポートいたします。

示差走査熱量分析装置(DSC)の概要

DSCにより、物質の吸発熱変化、ガラス転移温度、比熱等の測定が可能です。

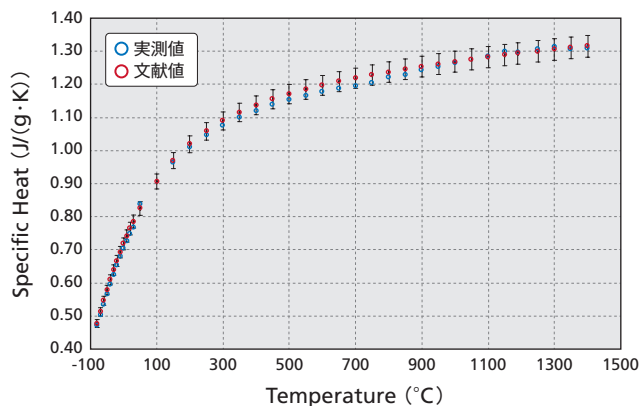
また、ダブルファーンエス仕様により低温から高温まで幅広い温度範囲における測定が可能です。



DSC404F3 Pegasus

項目	仕様
メーカー	NETZSCH
装置型式	DSC404F3 Pegasus
評価項目	融点、凝固点、ガラス転移温度、結晶化度、比熱等
測定温度	-120℃~675℃(低温炉)、RT~1600℃(高温炉) -80℃~1400℃(比熱測定)
昇温速度	0.001℃/min~50℃/min
分解能	0.1μW~1μW(センサー仕様による)
雰囲気	ヘリウム(低温)、アルゴン(高温)
試料寸法	φ5×0.5~1mm(比熱測定標準形状) その他形状でも可。比熱はご相談
特長	<ul style="list-style-type: none"> ・マスフローコントローラー搭載による多種雰囲気の測定が可能 ・ASTM標準物質を用いた温度・エンタルピー校正 ・OTS※を使用することで酸化防止環境における測定が可能(酸素濃度1ppm未満) ※Oxygen Trap System

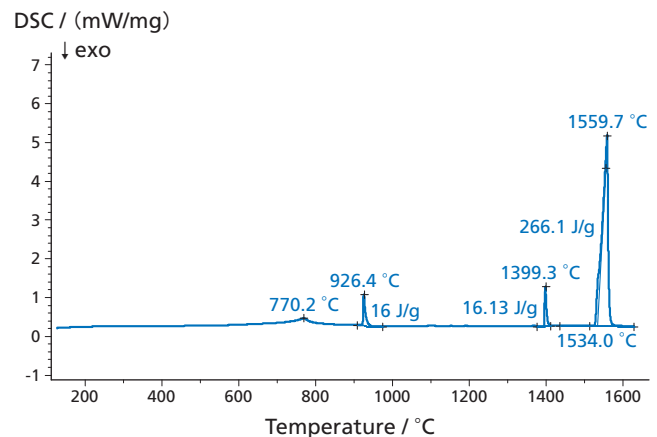
実測によるサファイアの比熱測定結果 (-80℃~1400℃)



全温度において、文献値※に対し±2.5%に収まる。

※NBS-Standard table for Sapphire

鉄の変態点測定



試料：鉄系 キュリー温度(770℃)、結晶構造変化(A₃: 926℃、A₄: 1399℃)
融点(1534℃) ※メーカーカタログより