

**質問**

DSCで比熱容量を測定することが可能ですか。またその方法は。

---

**回答**

DSCで比熱容量を測定することは可能です。プラスチックの場合には、測定方法がJIS K 7123に示されています。

DSCで比熱容量を測定する場合、通常のDSC測定と異なり3回の測定(空容器, 試料, 基準物質の測定)が必要です。

また測定の際には、試料容器重量差, 昇温速度, 昇温幅, 基準物質質量等, 注意しなければならない事項もいくつかあります。

DSCでの比熱容量測定はDSC信号のシフト量から計算しており、測定の再現性が測定精度に大きく寄与します。この時、測定条件(低速昇温測定や500℃以上の高温域など)によっては、測定精度が低下してしまう場合があります。

このような条件下での測定は、新しい測定手法である振動温度モードが有効となります。これは一定速度の昇温を行いながら、サイン波状の温度制御を付加したもので、温度の振幅とDSC信号の振幅から、比熱容量に依存した信号だけを取り出す測定手法です。これにより、従来法では精度が低下していた測定条件下でも、精度が低下することなく比熱容量値を得ることが可能となりました。