

# APPLICATION SHEET

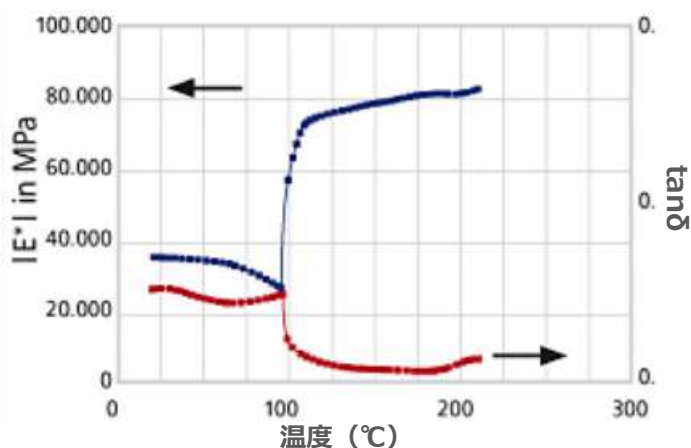
## 金属 — EPLEXOR® DMA



### NiTi (ニッケルチタン) 形状記憶合金 — 新規材料の評価に強力な手法となる動的粘弾性測定 (DMA)

グラフは NiTi (ニッケルチタン) ワイヤーの温度を関数とした複素弾性率  $E^*$  と  $\tan\delta$  を表示しています。試験条件は引

張モードで昇温速度は 3K/分、周波数は 10Hz です。温度の上昇に伴い形状記憶合金はマルテンサイトからオーステナイトへこの材料特有の 100°C で相変態を起こします。この相変態温度では  $E^*$  は急激に上昇し、粘弾性の損失を表す  $\tan\delta$  は急激に減少することがわかります。



### マグネシウムの温度依存性

グラフはマグネシウム (厚み 2mm x 幅 4mm) の複素弾性率  $E^*$  と  $\tan\delta$  の温度分散試験データです。昇温速度は 2K/分で片持ち支持カンチレバーホルダーを使用しています。

弾性率は緩やかに下降し、およそ 20%ほど低下します。試験開始の  $\tan\delta$  は極めて小さな値ですが、EPLEXOR の  $\tan\delta$  検出精度により 4 桁に渡る変化を精度よく捉えています。

