

高荷重DMAによる各種評価

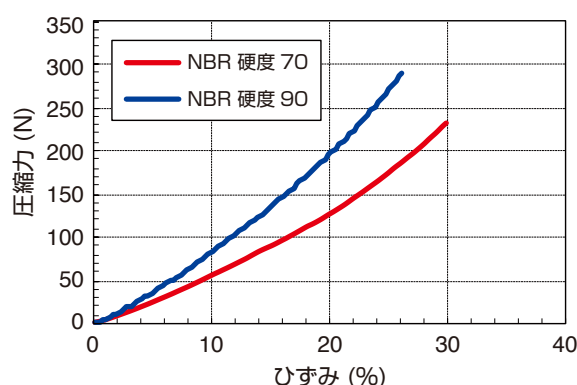
— 圧縮モードでの各種測定への適用事例 —

従来の動的粘弾性測定 (DMA) において、圧縮モードでの測定は測定可能な材料や温度が限定的であった。弊社が保有する「高荷重 DMA」を用いることで、万能試験機では不向きな試料や従来のDMAでは難しい温度域での圧縮特性を評価することが可能となった。

▶ 圧縮モードでの高荷重DMAの適用事例

■ 薄い試料の圧縮応力 - ひずみ測定

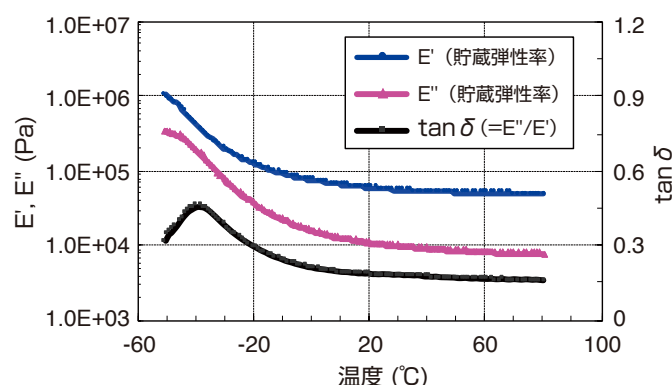
試料：硬度の異なる O リング (ニトリルゴム (NBR))
外径 20.6 mm、線径 2.4 mm の製品全体を使用



万能試験機では難しい薄い試料 (数 mm 厚) の静的測定が実施できる

■ JIS 規格 (JIS K6394) に準じた温度分散測定

試料：軟質ウレタンフォーム (25 mm φ、厚み 10 mmt)
条件：圧縮静歪み：5%、圧縮動歪み：2%

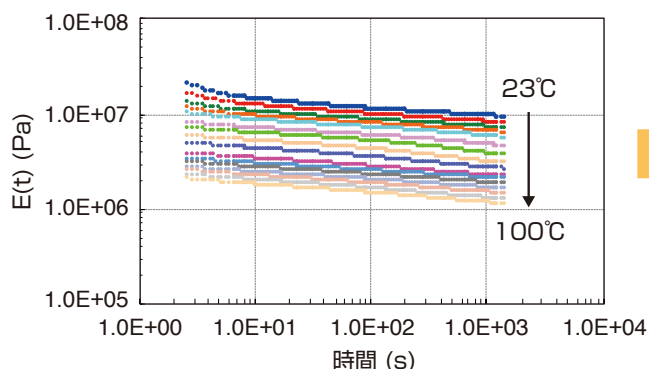


JIS K6394 に準じた試験装置、条件にて測定できる

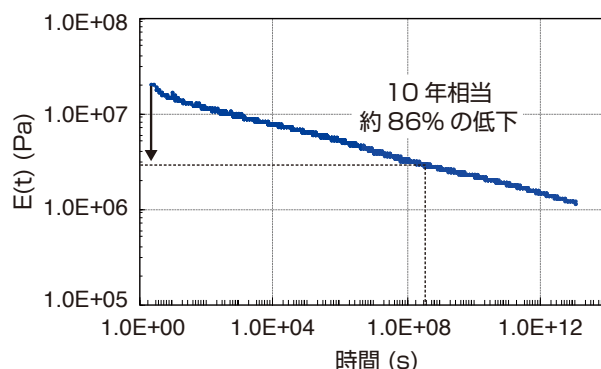
■ 圧縮歪みの大きい条件下での応力緩和予測

試料：軟質ポリ塩化ビニル (5×5 mm、厚み 5 mmt)
条件：23°C ~ 100°C (計 16 条件)、圧縮歪み：10%
温度 - 時間換算則を適用することで、長期間での緩和弾性率 (E(t)) を予測

実測結果 (23°C基準)



予測結果 (23°C基準)



発生荷重が高くなる温度域でも測定でき、従来の DMA では困難な 23°C 基準の応力緩和挙動も予測することができる

