

AFMによるポリマーナノメカニクス

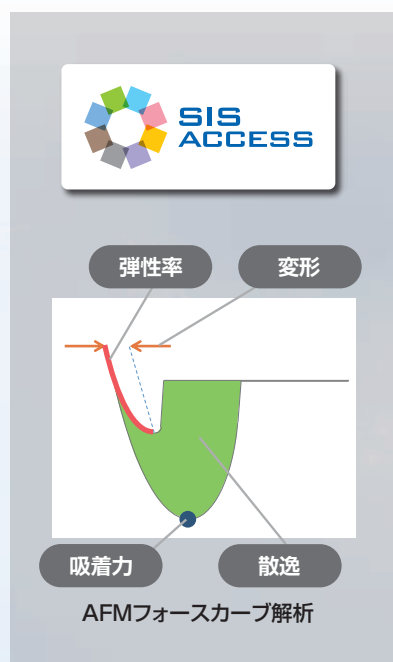
～フォースカーブによる解析～

Polymer Nano-Mechanics by AFM ～ Analysis by force curve ～

ブレンドポリマーの多面的な機械物性マッピング

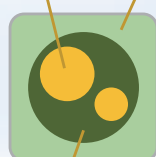


Science for
a better tomorrow



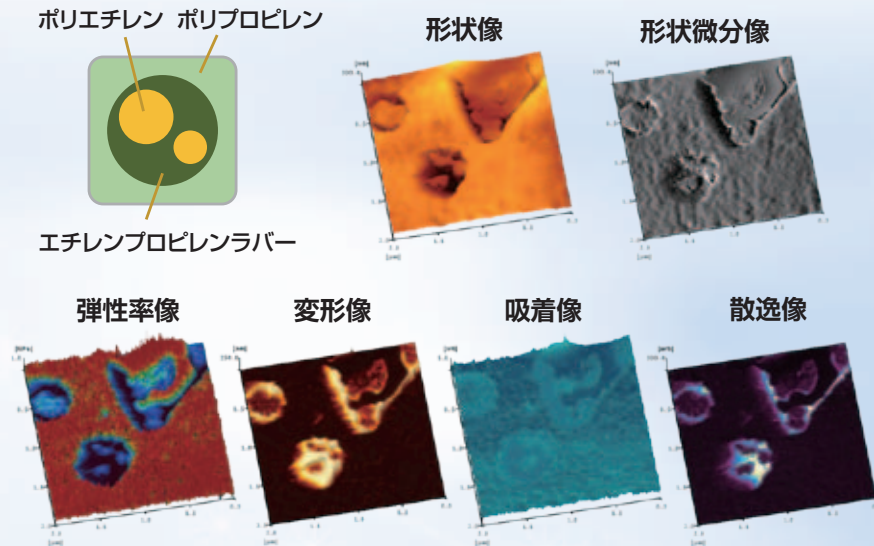
車載用3成分系 ブレンドポリマー

ポリエチレン ポリプロピレン



エチレンプロピレンラバー

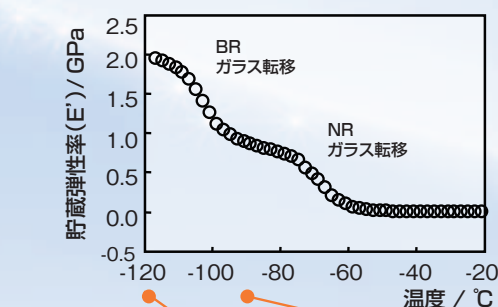
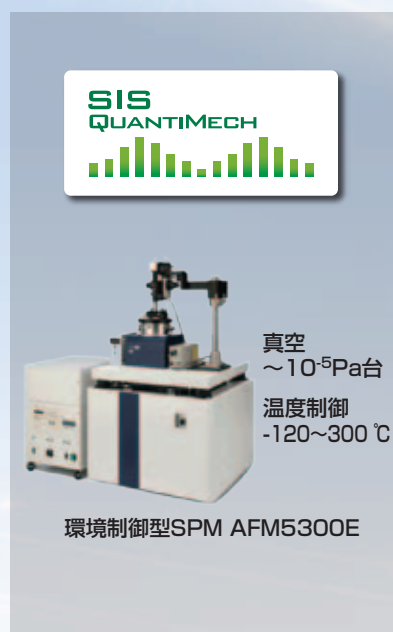
PP部: 1 GPa程度
PE部: 0.2～0.3 GPa程度
EPR部: 1～10 MPa程度



データご提供: (株)三井化学分析センター 中島様 生井様

局所弾性率の温度依存性

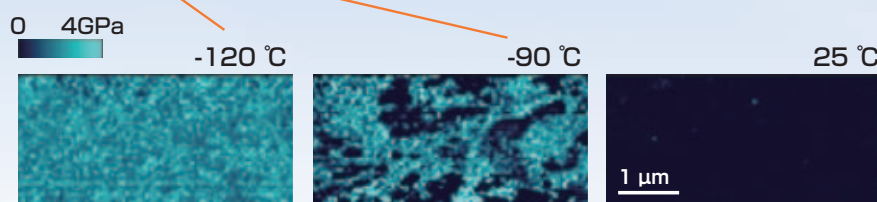
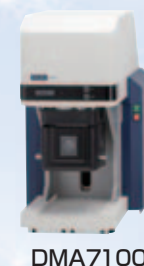
天然ゴム(NR)/ブタジエンゴム(BR)ブレンド



マクロ
動的粘弾性測定 (DMA)

ミクロ・ナノ

AFM・弾性率マッピング



BR ガラス状態
NR ガラス状態

BR ゴム状態
NR ガラス状態

BR ゴム状態
NR ゴム状態