



# ナノインデンテーション試験による 高分子材料の劣化状況調査

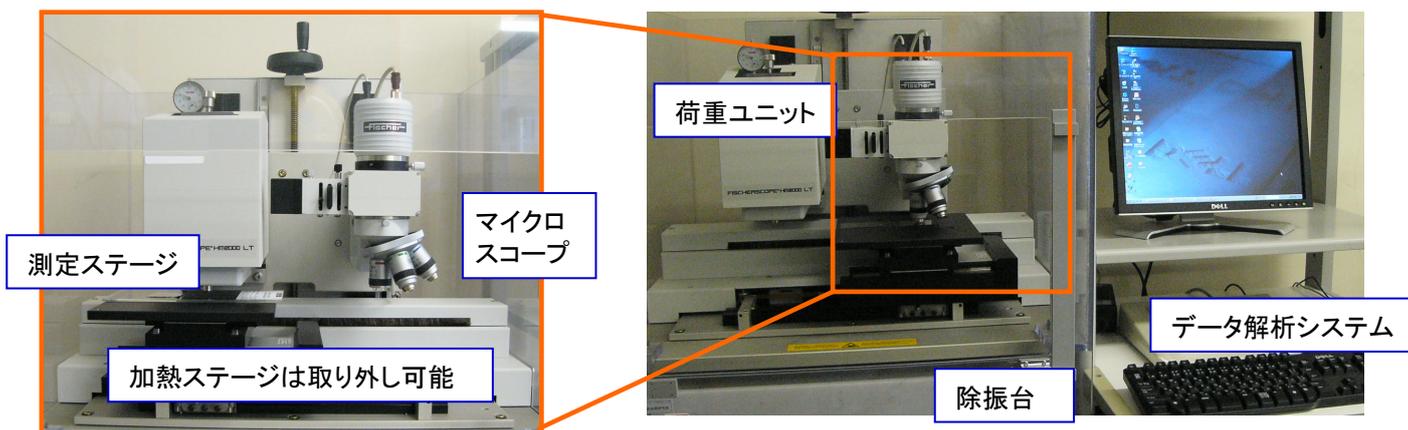
ナノインデンテーション試験により紫外線や熱による高分子材料の物性劣化状況を調査します。

## 表面物性測定の必要性

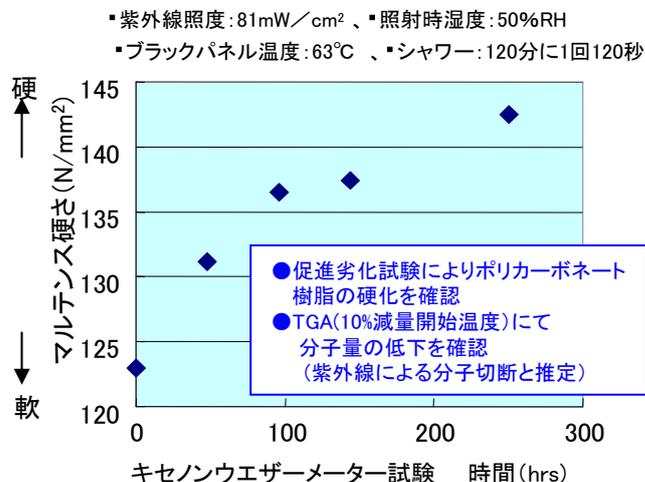
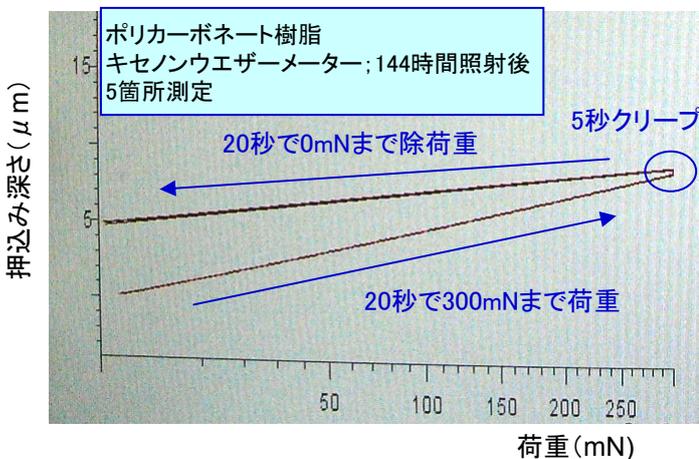
- ゴム、樹脂、表面皮膜等の高分子材料は、紫外線や熱により表面から劣化し易く、外観変化や分子構造の変化に現れますので、測色やFT-IRにより劣化状況が調査される事が一般的です。しかし、色や分子構造の調査では、高分子材料に求められる表面機能(耐疵付き性、摩擦係数等)の劣化状況が分かりませんでした。表面物性の測定は、高分子材料の表面機能劣化状況を確認するために重要です。
- 各種の促進劣化試験(サンシャイン、キセノン等のウエザーメーター)を実施した後、表面物性を測定し、さらにデータ処理する事で実環境においてある劣化度に到達するまでの寿命の予測も可能です。

## ナノインデンテーション試験の概要

- ビッカース圧子によりステップ的に連続して荷重をかけ、表面からのある深さでの荷重下での硬さ、押し込みヤング率、弾性/塑性比率等の表面物性を測定する事ができます。
- マイクロスコープにより表面観察し、適正な測定位置を決定、記憶させ、その位置のナノインデンテーション試験を実施することができ、さらに加熱ステージ上(常温~200℃)で諸物性の温度依存性の調査をする事も可能です。



## ナノインデンテーション試験によるポリカーボネート樹脂の劣化状況調査事例



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2013 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。