

ウレタンの物性評価

● ウレタンの種類

- 軟質、硬質フォーム
- 熱可塑性ウレタン
- ウレタンエラストマーなど

● 測定手法

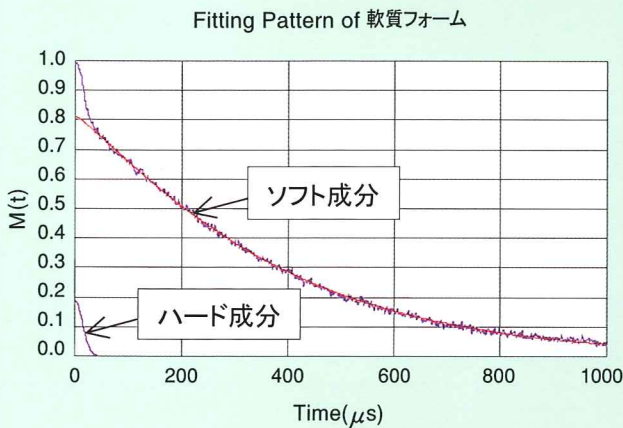
- パルスNMR(分子運動性)
- 粘弾性(物性の変化)
- DSC(熱量変化)
- 赤外吸収スペクトル(構造変化)など

● ウレタンの特徴

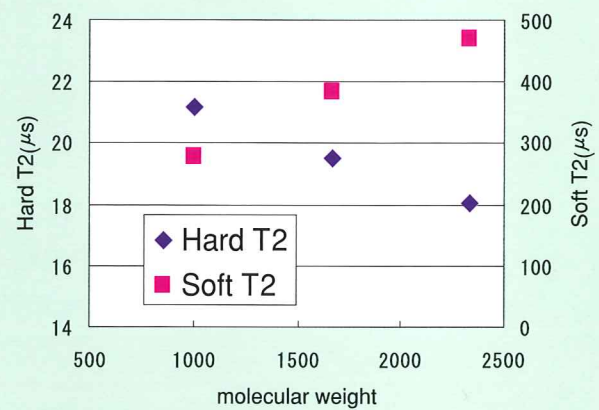
- 主にソフト相とハード相の2相構造を形成し、多様な製品構造を有する

● 解析例：軟質ウレタンフォーム

＜パルスNMRによる分子運動性解析：存在量と運動性比較＞



パルスNMRの生データ



ポリオール分子量とT2の関係

パルスNMRによる解析結果

- ・ハード成分量：18.8%
- ・ソフト成分量：81.2%
- ・ハードT2：19.5 μs
- ・ソフトT2：383 μs

T2: 運動性が高いほど大きくなる

ポリオール分子量とT2の関係

- ・分子量とソフト成分の運動性の関連が得られる
- ・分子量とハード成分の相が安定性が調べられる
- ・反発物性等との関連性が得られる

株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

営業部 ☎ 03-5524-3851