

硬化樹脂(接着剤)の総合解析

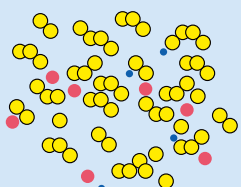
— 原料、硬化挙動、製品の評価 —

硬化樹脂の製品物性は、原料だけでなくその硬化条件も影響するため硬化過程も含めた総合的な解析が重要である。

①原料の主原料組成、硬化剤、添加剤分析、②硬化挙動における化学反応、物理変化の2面からの追跡、③硬化後の樹脂物性について硬化度(架橋密度)、機械物性の評価が可能である。

原料組成分析

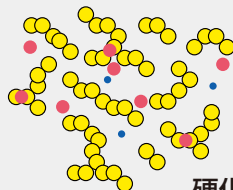
(Component Analysis of Raw Material)



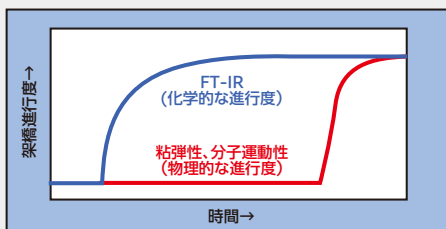
- 主原料組成
- 硬化剤
- 添加剤

硬化過程解析

(Curing Process Analysis)

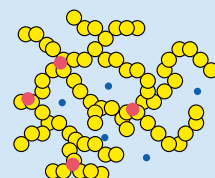


硬化挙動追跡



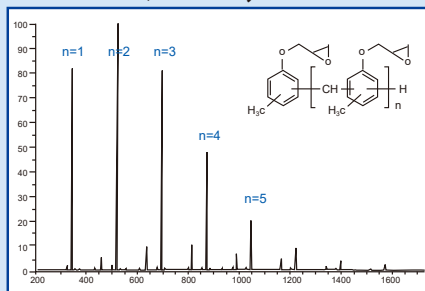
硬化状態解析(接着不良解析)

(State Analysis of Cured Resin)



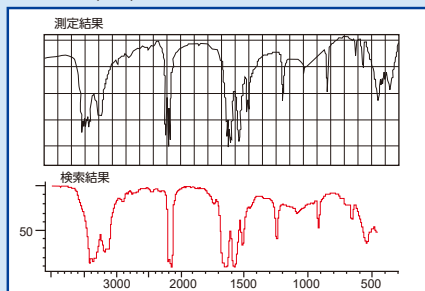
硬化度(架橋度)
機械物性
(Physical Properties)

主原料組成(FD-MS)



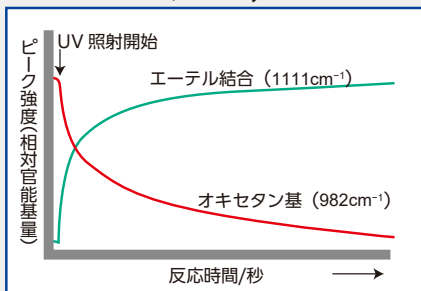
エポキシ樹脂はクレゾールノボラックエポキシ

硬化剤(IR)



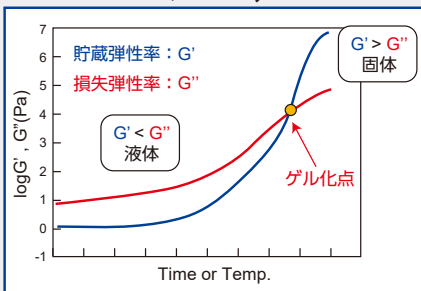
硬化材はジシアンジアミドと解析

化学反応追跡(FT-IR)



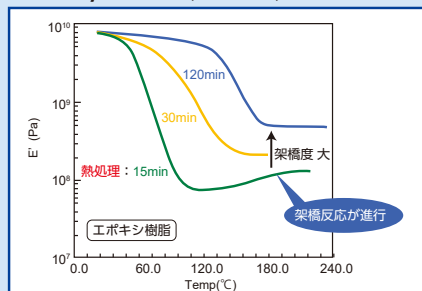
Chemical Properties

物理変化追跡(粘弾性)

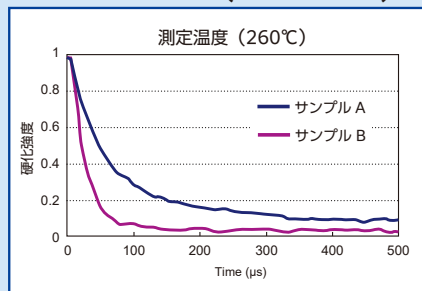


Viscoelastic Properties

硬化度/架橋度(粘弾性)



硬化度の差異解析(パルスNMR)



Pulse NMR (spin-spin relaxation time)

