

粘弾性物質の粘弾性変化

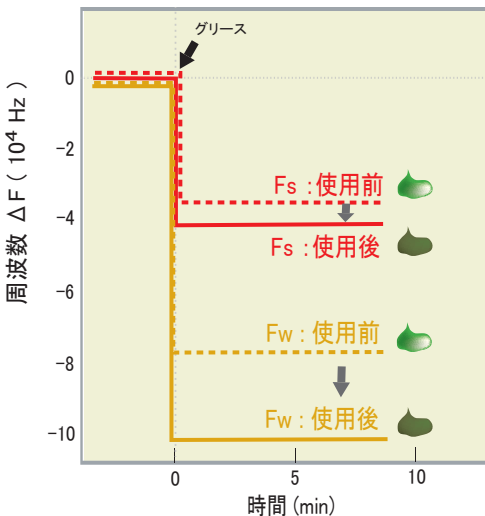
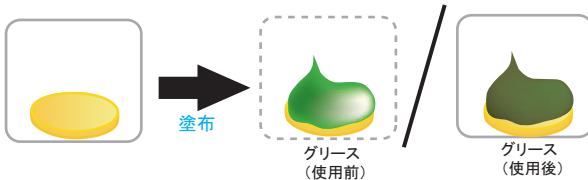
方法

1. サンプルを載せる前の周波数を計測
2. サンプルを金電極上にマウント(適当量)
(周波数が安定したら、 $F_s \cdot F_w$ の変化量から $G' \cdot G''$ を算出する)

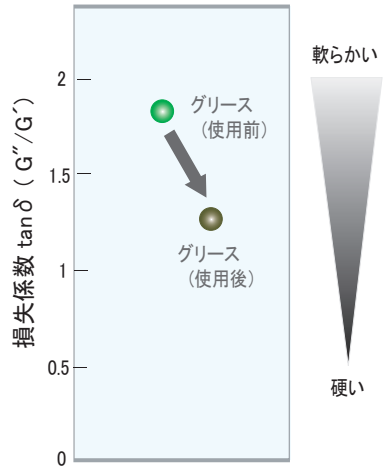


測定例

グリースの粘弾性測定による劣化評価



解析



グリースを電極上に付着させた時の F_s と F_w から、グリースの粘弾性係数 G' (貯蔵弾性率)と G'' (損失弾性率)を算出し、損失係数 $\tan \delta (G''/G')$ を求めた。

$\tan \delta$ が減少していることより、このグリースは、使用によって硬化(劣化)したと推測される。

応用

1. 接着剤・樹脂の粘弾性評価
2. 接着剤硬化時の粘弾性モニタリング
3. 粘弾性物質の変性・劣化計測
4. 高濃度タンパク質製剤溶液の粘弾性測定による最適溶液条件の探索・品質管理
5. 高分子溶液の粘弾性測定