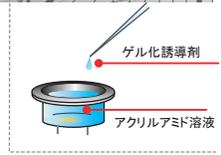


ゲルの粘弾性測定

方法

1. 溶液 500 μ L を入れ、測定開始
2. ゲルへの変化を観察
*実験系によっては、添加量は 10 μ L 程度でも測定可能



測定例

アクリルアミド溶液のゲル化

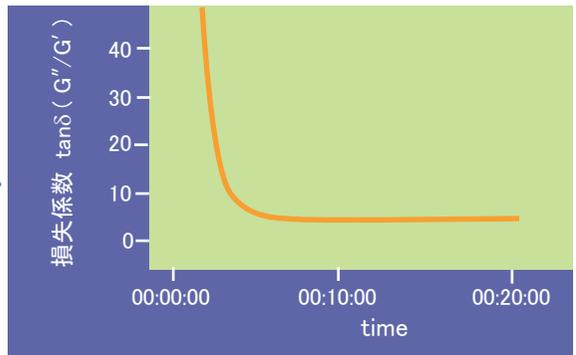
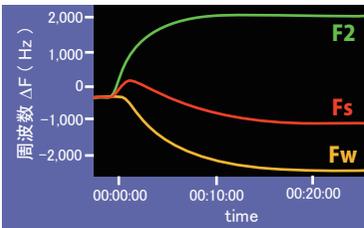


アクリルアミド溶液



アクリルアミドゲル

*TEMED
(N,N,N',N'-Tetramethylethylenediamine)



F2 が増加したことより、アクリルアミド溶液が粘弾性体に変化したことが予想された。

さらに、周波数データを解析した結果、損失係数 $\tan\delta$ が、一気に減少していることがわかった。
 $\tan\delta$ は、物質の硬軟の比率を表しており、値が小さいほど硬く、大きくなるほど溶液に近いことを示す。
つまり、アクリルアミド溶液は、TEMED の添加により、ゲル化し、粘弾性体に変化したことがわかった。

応用

1. ゲル化過程(ゲル化度合、ゲル化時間 等)のモニタリング
2. ソフトマテリアル(コロイド・高分子・タンパク質 等)の粘弾性測定