

ポリエチレングリコール(PEG)における 粘度の温度依存性

【測定試料】

PEG400

【装置情報】

装置 : RM 100 CP 2000 PLUS AP150
スピンドル : MK-CP6005(直径60 mm 角度0.5°)
制御 : RheoTex(PCソフトウェア)

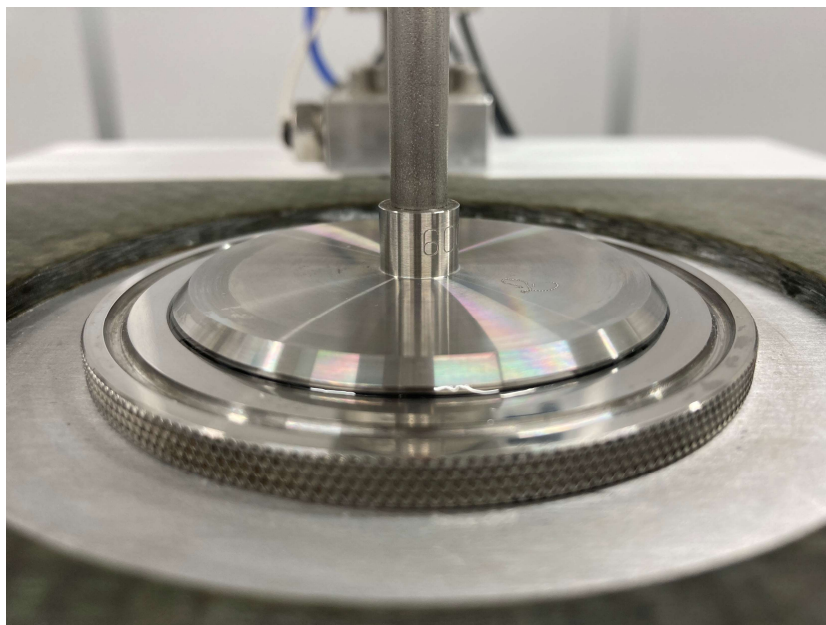
【測定条件】

試料量 : 0.5 mL
測定モード : Viscosity
せん断速度 : 50 s⁻¹
測定時間 : 60 s
設定温度1 : 10 °C
設定温度2 : 23 °C
設定温度3 : 40 °C

【測定】

温調システム一体型のコーンプレート型回転粘度計を用いて温度を制御し、各温度におけるポリエチレングリコールの粘度測定を実施し、温度による粘度の変化を評価した。

はじめに粘度計に付属の温調システムを各測定温度に設定した。試料はシリンジで0.5 mL計量してプレートの上にセットし、試料温度が安定するように一定時間待機してから測定を行った。



【結果】

PEG400の粘度は10°Cで278 mPa・s、23 °Cで178 mPa・s、40 °Cで128 mPa・sであった。試料の温度が高くなると、粘度は低くなることを確認できた。

表: 各温度におけるPEG400の粘度値

	10 °C	23 °C	40 °C
粘度 (mPa・s)	278	178	128