

粘度計

【英弘精機 DV2TCP】

【設備の特徴】

本設備は、各種液剤の粘度を測定する装置です。液体の霧化現象などにおいて、その性能評価や改良のために液剤の物性に関する評価を行う必要があります。粘度は、物質のねばりの度合を示す数値で、粘性率、粘性係数とも呼ばれます。液剤の評価を行ううえで汎用的な機能を備えておりますので、液剤物性評価が必要となる幅広い分野で応用できます。

【設備の仕様概要】



[英弘精機 粘度計カタログより抜粋]

■設備仕様

- ・ブルックフィールド社(英弘精機)製 DV2TCP(トルク:RV)
- ・コーンスピンドル:CPA-40Z, CPA-41Z
- ・データ管理用ソフトウェア(RheocalcT)
- ・循環恒温槽(MPC-K6)によるサンプル温度管理

- ◆ 測定結果:粘度(cP又はmPa・s)、トルク%表示、スピンドル、回転数、温度、せん断速度、せん断応力
- ◆ 測定精度:フルスケールの±1%
- ◆ 測定再現性:フルスケールの±0.2%
- ◆ 動作環境・温度:0~40℃
- ◆ 動作環境・湿度:20~80%RH(結露のないこと)
- ◆ 電源:90~260VAC 50/60Hz 150VA

【技術内容】

コーンプレート式粘度計(円すいー平板形回転粘度計)について

- ・ 測定に必要なサンプルが比較的少量で済みます。これにより、サンプルの温度を短時間に変えることが可能です。
- ・ 粘度測定のほか、液体のどの部分においても一定のずり速度(又はずり応力)が得られるので、角速度(又はトルク)を変えた測定から非ニュートン液体の流動曲線を直接に求めることができます。
- ・ コーンとカップ間のギャップが精密に設計され、せん断速度が規定されるので、絶対粘度値の測定が可能です。電流感知式で正確なギャップを簡単に調整できます。

【粘度測定を行うことのメリット】

1. 液剤の流動挙動を見ることで、製品の均一性と品質を確認することができます。
2. 分子量や濃度、構造などで物質を特性化・差別化をするのに最適な方法です。
3. 作業性の直接評価ができます。
(塗布、コーティング性、スプレー性膜厚管理、印刷性など)
4. 化学反応過程の追跡にも役立ちます。(重合・縮合のエンドポイントなど)。
5. 製造工程・最終製品の品質管理。
6. プロセスのモニタリングおよびコントロールに。
7. 化学的調合および調合剤の種類による、流動性変化・影響についての研究。

【特に粘度測定が有効な分野】

高分子化学、エレクトロニクス、印刷、製紙、塗料、インク、化成品、繊維、医薬品、ゴム、セラミックス、食品、建設など

【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

電子光応用開発部 ナノメカニカル制御グループ 荒川 亮

TEL:018-862-3414 / FAX:018-866-5803

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>