

ポータブル超微量サンプル粘度計

micro VISC



- 簡単・スピード操作
- 高精度・高再現性
- 少サンプル量(100 μ L \sim)
- ポータブル
- 洗浄不要

(ディスプレイカバー使用)

【測定フロー】



サンプル充填済シリンジを装置にセット



測定開始

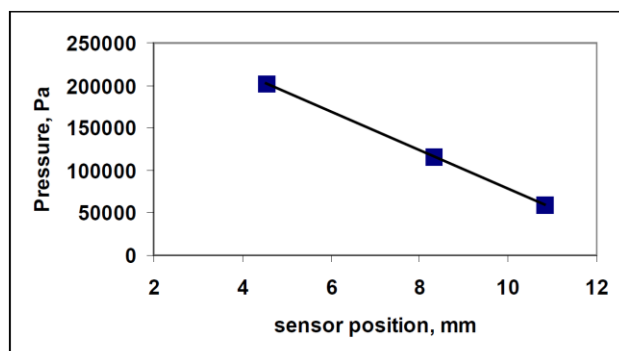
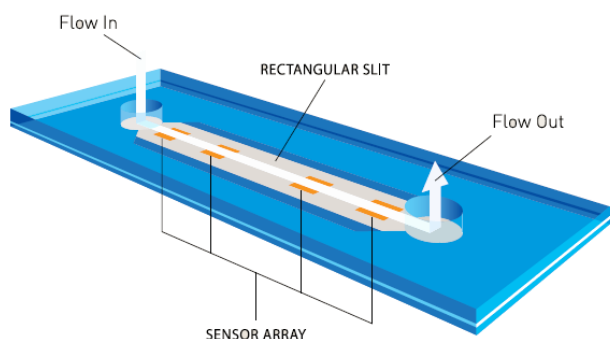
1~2分で測定完了



洗浄液で流路を洗浄

【測定原理】

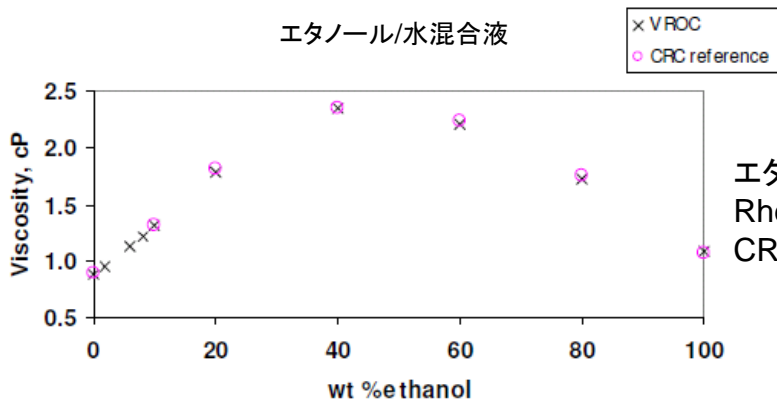
Rheosense社製の超微量サンプル粘度計はMicrofluidics(マイクロ流体制御工学)およびMEMS(微小電気機械素子)テクノロジーを応用した、革新的な測定システムを採用しております。



右上図のような長方形の微細流路(深さ:20~100 μ m)にサンプルを流した際に、流路内配置された複数のセンサーで圧力を測定します。各センサーの測定値と位置をグラフにすると、左上図の例のように直線になります。直線の傾きは粘度に比例することが一般的に知られており、傾きから粘度を算出します。(K. Walters, Rheometry, Chapman and Hall, London, 1975)

【測定例】

●CRCハンドブックデータとの比較



エタノール/水混合比粘度変化を Rheosense社製の粘度計で測定した結果は CRCハンドブックデータと非常に良く一致します。

【専用温度制御装置】



microVISC本体が収納可能な空冷ペルチェ式加温冷却ユニット。装置内部の専用ケーブルをmicroVISCに接続することによりセンサーチップ内温度を精密に制御し、目的の温度におけるより正確な粘度測定が可能となります。

【製品仕様】

microVISC 仕様

サンプル量	100 uL ~
測定温度	18 ~ 50 °C
せん断速度	1.7 ~ 56,000 1/s(サンプル粘度に因る)
測定粘度	0.2 ~ 80,000 mPa-s(測定時のせん断速度に因る)
測定確度	2%
繰り返し精度	0.5%(Full Scale)
温度センサー	ビルトイン仕様
非ニュートン流体	可
ソフトウェア	オプション

microVISC用センサーチップ仕様

タイプ	フローチャンネル深さ(μm)	最低粘度(mPa-s)	最高粘度(mPa-s)	最大せん断速度(1/s)	アプリケーション
A	20 ~ 300 μm	0.2	2000	11,000	Small sample Low viscosity
B	100 ~ 300 μm	60	20,000	45,000	Small sample Medium viscosity
C	100 ~ 300 μm	400	80,000	56,000	Small sample High viscosity