

RIGO

全自動粘度測定装置

Automatic Kinematic Viscosity Tester

VMR-052UPC/USPC



写真は、VMR-052UPC

ユーザーの希望を適える豊富なオプション

液体の動粘度測定はもちろん、プラスチックの相対粘度、粘度数・極限粘度並びに平均分子量の測定を目的として開発されたRIGOのロングセラー商品、VMRシリーズ全自動粘度測定装置です。

スタンダードタイプ「VMR-052UPC」、高温タイプ「VMR-053UPC」、そして揮発性サンプル用「VMR-052USPC」の3機種がラインアップされています。専用の容器を定位置に置くだけのカンタン操作で、試料のサンプリング、恒温保持、指定回数(1~最大4回)の繰り返し測定を行い、測定終了後は溶剤で粘度計を洗浄し乾燥します。この洗浄動作で試料容器も仮洗浄まで行いますので人手を殆ど拘束することなく粘度測定一連操作を自動で行います。

ご注文時オプションとして、「電子天秤の秤量データ自動取り込み」及び「サンプルフィーダー」を追加することができます。

カンタン操作です。

試料容器を試料ラックに置くだけです。

耐久性富んだ耐熱・耐水構造

粘度計のメナスカス検出にグラスファイバー製ライトガイドを採用していますので、熱媒体の種類、温度による影響が殆どありません。

優れた温度コントロール

RIGOオリジナルのCPU演算によるPID制御方式採用により、 ± 0.01 (100℃未満)、 ± 0.03 ℃以内 (100~180℃) に安定した温度コントロールを実現します。

仕 様

- 関連規格 : JIS Z8803, JIS K2283, ASTM D445/D446, ISO 3104/3105, JIS K7367, ISO 1628
- 粘度計架数 : 5本
- 粘度計型式 : ウペローデ改良型 (410-UIS型)
- 測定精度 : 2回の測定差が平均値の0.35%以内 (動粘度) 又は、純溶媒の2回の測定差が0.02秒以内 (極限粘度)
- 繰り返し測定 : 1から4回 (最大)
- サンプリング : 吸引式、又は加圧式 (VMR-052USPC)
- 試料容器 : コニカル型ステンレス製絞り容器 (標準)
- 試料必要量 : 50mL (標準)
- 容器の移動 : エアーシリンダー
- 洗浄方法 : 溶媒洗浄
- 繰り返し洗浄 : 1から10回 (最大)
- 乾燥方法 : 計装用圧縮空気 又は、窒素ガスパージにて乾燥
- 温度範囲 : 10~100℃ (VMR-052UPC, USPC)
100~180℃ (VMR-053UPC)
- 温度精度 : ± 0.01 ℃以内 (VMR-052UPC, USPC)
 ± 0.03 ℃以内 (VMR-053UPC)
- 温度制御 : PID制御
- 温度プローブ : 白金抵抗測温体、Pt100Ω
- メナスカス検出 : 光電式 (ライトガイドを中継)
- ライトガイド : グラスファイバー製 (耐熱・防水構造)
- システム制御 : プログラブルシーケンサーによる
- 時間計測 : 水晶発振式、0~999.99秒
- データ入・出力 : パソコンで行います
- パソコン : Microsoft Windows 10 対応パソコン
- O.S. : Microsoft Windows 10 Pro
- 標準通信ポート : USB (シーケンサ用)、シリアル (温調用)
- 拡張通信ポート : 上位通信用シリアルインターフェイス (オプション)
天秤通信用シリアルインターフェイス (オプション)
- ソフトウェア : MS Excel 及び KV COM+
- ディスプレイ : 17インチ TFT 又は、相当品
- プリンター : EPSON A4レーザープリンター 又は、相当品
- データの格納 : 1ファイル/1回、HDIに格納 (月、日、時間で検索可)
- 溶剤タンク : ステンレス製 (レベル計、警報付)、10L×2基
- 廃液タンク : ステンレス製 (レベル計、警報付)、10L×1基
- 安全装置 : 過熱防止、空炊防止、漏・過電流防止、溶剤残量、廃液満タン、緊急停止ボタン等
- ユーティリティ : 計装用圧縮空気 又は、窒素ガス
- 電 源 : AC100V 50/60Hz 15A~30A
- 寸 法 : 巾750×奥行950×高さ1710mm (本体)
巾670×奥行591×高さ1261mm (PCラック)
- 重 量 : 約300kg

計算式が満載です。

動粘度 (mm²/s)、絶対粘度 (mPa·s) をはじめ、IV関連の計算式 (以下の式から選択) が多彩です。

- ・動粘度 (mm²/s)
- ・粘度 (mPa·s)
- ・相対粘度 (η_{rel})
- ・比粘度 (η_{sp})
- ・固有粘度 (η_{inh})
- ・粘度数 (VN)
- ・極限粘度 (Schulzの式)
- ・極限粘度 (Hugginsの式)
- ・極限粘度 (塩化ビニル樹脂)
- ・極限粘度 (Billmyerの式)
- ・極限粘度数
- ・粘度平均分子量 (W.KuHuの式)
- ・補正比粘度
- ・平均重合度 (塩化ビニル樹脂)

豊富なオプション



試料溶解槽 5本架

4MB-05M型	常温~100℃
4MB-05H型	常温~200℃

低温循環恒温槽 TRL-108E型

温度範囲	常温~-10℃
温度精度 (安定)	± 1 ℃ (槽内)
温度制御方式	ON-OFF制御
温度表示	デジタル表示
冷却能力	180W (水+10℃ 50Hz)
循環ポンプ	揚程2.5m、9L/分



分析天秤 (例: オラー・トド社 XPE204V型)

最小表示	0.1mg
ひょう量	210g
繰り返し性	0.1mg
直線性	± 0.3 mg
安定時間	2~5秒



データ取込時の画面表示例



ラボラトリーオートメーション

試料前処理装置 RPU-5X6

(サンプリングロボット)



製品改良にともない、やむをえず仕様・外観などを変更させていただく場合がございます。ご了承のほどお願い申し上げます。



株式会社離合社

営業部 〒336-0931 埼玉県さいたま市緑区原山3-14-20
TEL: (048) 882-3086 FAX: (048) 811-1202
URL: <http://www.rigo.co.jp> E-mail: info@rigo.co.jp

大阪営業所 〒543-0054 大阪市天王寺区南河堀町9-43
天王寺北口ビル505
TEL: (06) 6711-0022 FAX: (06) 6711-0033

代理店