

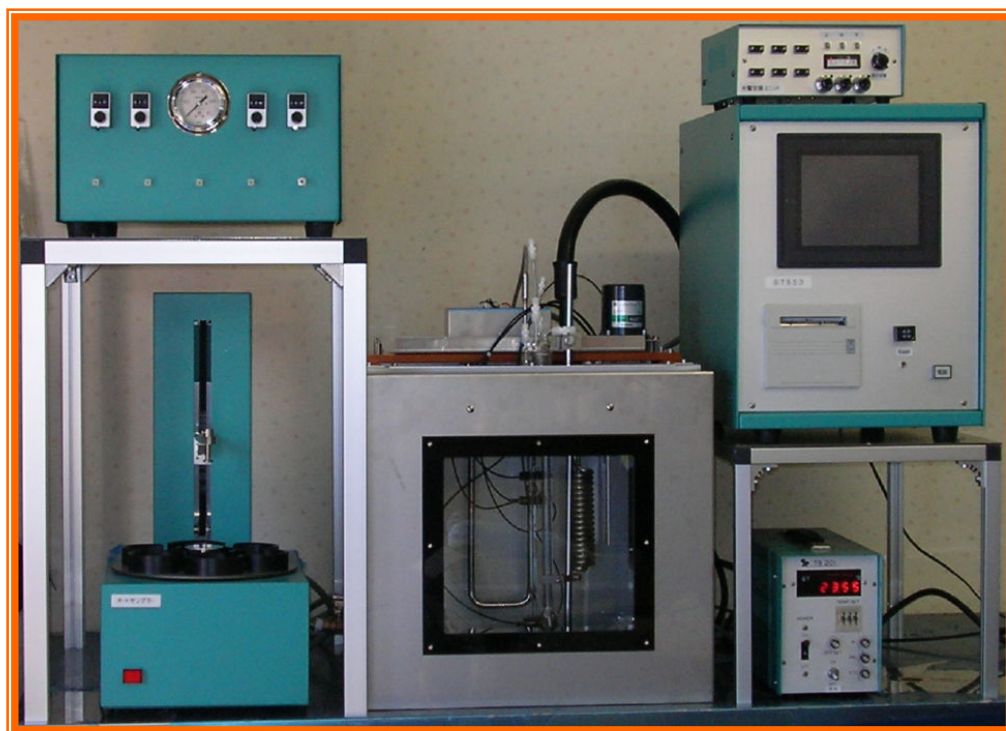
毛細管式自動粘度計

参考資料



自動粘度測定装置

型式 DT-553



高分子化学分野では種々の液体粘度測定が行われています。
本装置は、その粘度測定（ガラス製毛細管式粘度計使用）において、
粘度管の測定球へのサンプル液供給から、動粘度測定並びに
その測定結果出力までの一連の操作が簡単で自動的に行える
毛細管式自動粘度測定装置です。

〔特徴〕

液面検出に光ファイバーを使用し、
（独自の液面感知システムを採用、センシングの信頼性が高い）
正確な落下時間計測が可能です。

使用ファイバー 標準タイプ

使用可能温度範囲－20～50℃

〔装置の構成と仕様〕

- **制御計測ユニット** [サイズ：H450×W330×D480]
1 / 100 秒までの測定可能
タッチパネルによる設定と測定データの閲覧
プリンタ出力有り（別途オプションにて測定データの通信機能も可能）
- **精密恒温槽** [サイズ：H550×W460×D580]
(冷却ユニット・スペースを含む)
標準粘度管 1 本掛け
- **温度コントローラ**
温度範囲 20～40℃
電子冷却ユニット（室温 10～35℃）
温度範囲は別途仕様変更も可能です
- **電磁弁ユニット** [サイズ：H240×W360×D510]
接液部は全てテフロン及びガラス（一部シリコンゴム）
吸入、排出用ポンプ等内蔵
- **光電変換ユニット**
独自の液面感知システム採用
- **オートサンプラー** [サイズ：H530×W260×D350]
100 ml 三角フラスコ標準 6 本掛け
(別途オプションにて 8 本掛け 10 本掛け等も可能)
- **専用毛細管粘度計**
粘度管：ウベローデ改良型（専用特注品）
指定の溶媒、測定温度測定秒数に従って製作します。

測定粘度範囲（目安） 相対粘度 2.5～3 程度までの
溶液粘度（溶媒により多少変動します）
フェノール、テトラクロルエタン（ポリエステル）、
四塩化メチレン（ポリカーボネート）等、
低沸点溶剤での対応実績も有ります。

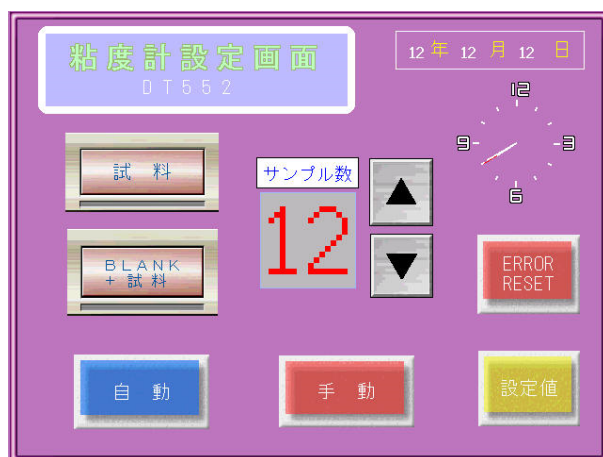
〔電源〕

AC 100 V 1.5 A Max
冷却器用 AC100V 5A

- **付属ユニット**
廃液瓶 2 L（廃液上限センサー付）

操作タッチパネル画面例

運転中操作画面例



マニュアル操作画面例



設定条件画面例



測定結果画面例



運転中画面例



濃度入力画面例



計算式例 1 (ポリエステル用例)

$$IV = \frac{-1 + \sqrt{+4K \cdot \eta_{sp}}}{1}$$

ハギンス定数 $K = 0.33$

濃度 $C = 1.0$

$$\eta_{rel} = \frac{\text{サンプル秒数}}{\text{ブランク秒数}}$$

$$\eta_{sp} = \eta_{rel} - 1$$

$$\eta_{inh} = \frac{\eta_{sp}}{C}$$

プリント出力例

日付

MODE : BLANK+シリョウ

SAMPLE No :1

TS1 : **, **	1 回目秒数
TS2 : **, **	2 回目秒数
TS3 : **, **	3 回目秒数
TS0 : **, **	平均秒数
TB0 : **, **	ブランク秒数
nrel : *, ***	相対粘度
nsp : *, ***	比粘度
ninh: *, ***	還元粘度
I.V : *, ***	極限粘度