

自動引火点試験器
(迅速平衡密閉型)
Cat. No. RFE-301

仕 様 書



株式会社 離合社

本器は JIS K2265-2 の規格に基づく迅速平衡密閉法の試験操作を自動化したものです。マイクロコンピュータを備えた制御装置によって、試験炎への点火、試料の一定勾配加熱、試験炎のカップ内のぞかせ、熱電対による引火点検出を自動的に行います。

制御装置は試験業務のオートメーション化に備え、プリンターインターフェイス及びRS232Cインターフェイス標準装備されています。

また、ディスプレイはタッチスイッチが一体となった大型液晶表示器を搭載し、視認性、操作性を向上させました。引火点は勿論、予期引火点、引火動作(のぞき動作回数等の設定値)、誤検出、異常動作のガイダンス、試験状態のモニター表示など様々な情報を液晶表示器で見ることができます。

仕 様

関連規格	: JIS K2265-2
測定範囲	: 室温～250℃
温度検出	: 白金抵抗測温体(Pt100Ω)
温度表示精度	: 0.2%
引火点検出	: K 熱電対による温度微分方式
システム制御	: 16ビット CPU によるデジタル制御
データ表示	: 5.7 インチ 256 色 TFT カラーグラフィックディスプレイ(320×240)ドット表示
表示内容	: 試料温度、予期引火点、試験炎のぞかせ回数、引火点測定結果 試料番号、試験開始温度、冷却温度、その他諸条件設定データ、安全装置の動作項目
入力及び操作	: 表示文字項目をタッチして予期引火点や諸条件を設定
気圧補正	: 測定結果を大気圧換算温度に自動補正します
温度制御	: 比例制御により、指定した昇温速度および一定温度を保ちます
加熱冷却浴	: アルミブロック製加熱浴
ヒーター	: 100V 150W ×2
加熱浴の冷却	: ファンによる空冷方式(試験終了後、自動冷却します)
試験終了表示	: ・引火点を検出して終了したとき ・引火点を検出せず測定終了条件で終了したとき ・異常検出で終了したとき ・その他の警報信号を検出したとき 以上のとき、ディスプレイに該当する項目を表示します
外部出力	: プリンターインターフェイス(プリンタは別売) RS232C インターフェイス
点火用ガス	: 都市ガス又は LP ガス
電 源	: AC100V 5A 50/60Hz
寸 法	: テストユニット 巾 230×奥行 420×高さ 370 mm 制御ユニット 巾 220×奥行 380×高さ 150 mm
重 量	: 約 20 kg

【異常警報】

次の場合、システム異常として試験を中断し、原因をカラーディスプレイに表示した上電子音にてアラームを発します。

- ・ 温度検出器が断線したとき
- ・ 引火点検出器が断線したとき
- ・ ヒータが断線したとき
- ・ リミット温度になっても検出しなかったとき
- ・ CPU の動作異常が発生したとき

オプション

デジタルプリンタ(プリンターケーブル付)

RS232C 通信ケーブル

表示および画面の操作

RFE-301 は、データの表示に大型の液晶表示器を使用しています。
この表示器は、表面にタッチスイッチを装備しており、操作スイッチとして操作することができます。
画面の表示と操作スイッチは、選択した機能によって変化します。

電源を投入すると、待機画面が下図のように表示されます。



画面が表示されると共に、試験器正面の LED ランプが点灯します。
この画面では試験器の操作、シーケンス表示、測定データの表示、故障箇所の表示なども行います。

操作画面は 3 つの部分で構成されています。

画面上の部分に試料番号、予期引火点の設定値を表示します。



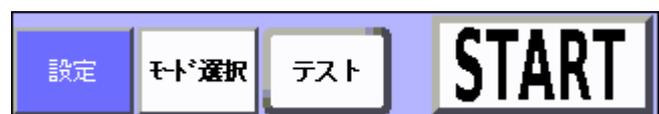
画面中央の部分は、試料温度を表示します。
動作状態を示すメッセージも中央左側に表示されます。



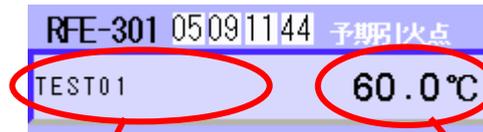
画面下の部分には、試験の開始や試験条件設定画面等への切替スイッチが表示されます。



スイッチ表示されている部分(テストなど)はその枠の中を押すことで画面が切り替わったり、モーターが動作します。



予期引火点の設定など数値設定を行うものは、数値の表示部分を押すことで数値設定用のキーが表示されます。



試料名の設定キー



数値設定キー

画面のスイッチ

START スイッチ

START スイッチを押すと、試験画面に切り替わり試験が開始されます。



テスト スイッチ

テスト スイッチを押すと、シャッターが作動し、点火動作を1回行います。



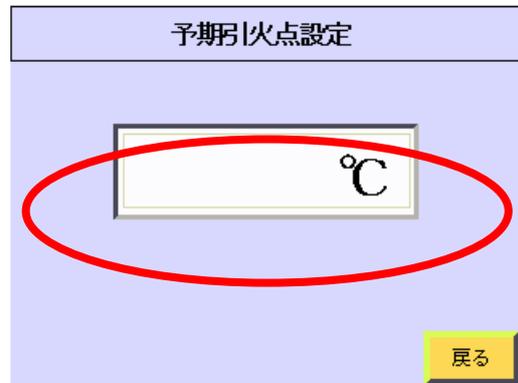
冷却水注入 スイッチ

冷却水注入 スイッチを押すと、電磁弁が開き冷却水が循環します。このときスイッチ左に赤いマークが表示されます。もう一度スイッチを押すと、電磁弁が閉じます。



予期引火点設定

数字の表示部分を押しと予期引火点設定画面に切り替わります。



更に数字部分を押しと 10 キーが表示されます



モード選択スイッチ



モードスイッチを押す度に、モード表示のメッセージが、“簡易引火点”→“消防法”→“一定温度保持”と順次切り替わります。

簡易引火点モード

引火点が大まかにわかっている試料を試験する場合に選択します。
予測引火点より低めの温度を入力し、試験と予期引火点修正を繰り返し引火点を探します。

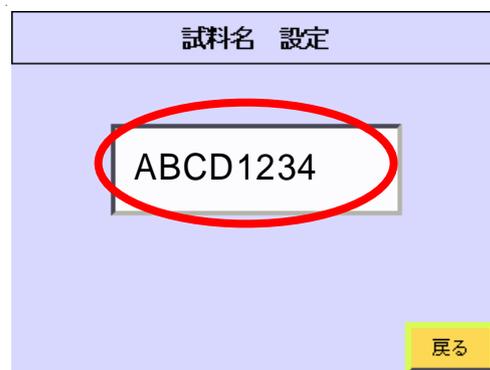
消防法モード

引火点の予想がつかない試料の試験を行う場合に選択します。
予備試験の間隔も選択しておいてください。

一定温度保持モード

引火点がわかっている試料を測定する場合に選択します。
同じ引火点の試料を連続して試験できます。

試料名入力



試料名表示部分を押しと試料名設定画面が表示され、数値入力部をクリックして試料名を入力します。



設定した試料名はプリンターを接続しているとき、データ収集用コンピュータに接続しているときに引火点データとともに出力します。