

自動捲縮弾性率測定装置

= 適応規格 = J I S L 1 0 1 5

= 用 途 = 本機は、J I S L 1 0 1 5 (化学繊維ステーブル試験方法) に規定されている捲縮数、捲縮率及び残留捲縮率、捲縮弾性率を効率良く且つ、正確に測定できる様、設計しています。従来の鎖式天秤或いはトーションバランスを用いた試験機に比べ、操作が簡単で正確なデータが得られるだけでなく、使用者の技量に関係なく常に正確な再現性のあるデータを求める事が出来ます。又、テスト後のデータは、専用ソフトがインストールされている P/C にメモリーされます。

= 特 徴 = *初荷重及び荷重が 0.001mN の精度でデジタル表示によりかける事が出来、測定者による個人差の少ないデータが算出出来ます。
*Max. 2cN(2000mg), 10cN(10000mg)の荷重測定装置を使用しているため従来のトーションバランス式に比べ耐久性に優れている。
*測長装置としてロータリー・エンコーダーを採用しており、0.01mm の読取が可能で再現性に優れ、その数値はデジタルで表示される。
*オプションにて捲縮数測定用の移動カメラ、拡大モニターも準備しています。

= 仕 様 = 型 式 : SE-9AF(約 1 ~ 10dtex 用), SE-9AR (約 4 ~ 100dtex 用)
測 定 範 囲 : 設定荷重範囲 ; SE-9AF 0.000 ~ 20.000mN(2gf)
最小読取り範囲及び精度 0.001mN
SE-9AR 0.000 ~ 100.000mN(10gf)
最小読取り範囲及び精度 0.010mN
測 定 長 範 囲 ; 0.00 ~ 160.00mm
最小読取り範囲及び精度 0.01mm
表 示 方 式 : 設定荷重及び測定長表示 / デジタル方式
荷 重 測 定 方 式 : 特殊型ロードセル方式
測 長 方 式 : 精密パルス・エンコーダー式
試 験 糸 長 さ : 0 ~ 25mm
試 料 ク ラ ン プ : スプリング加圧式ノンスリップ方式
そ の 他 : データ処理用 P/C、プリンター標準装備
寸 法 : 測定部 230W X 250D X 380Hmm
コントローラ部 200W X 300D X 150Hmm
電 源 : 単相 100V, 50/60Hz, 1 (単相 220V 仕様も製作可能)
オ プ シ ョ ン : 捲縮数観察用専用カメラ及びモニター

*写真には、捲縮数観察用移動カメラ

及びモニターが含まれています。



*改良の為、仕様・外観は予告なく変更する場合があります。

自動捲縮弾性率測定装置

Section . 2

Cat . No . SE - 9 S

= 動作・原理 = ロードセル値を読み取りながらモータにパルスを入力し、ロードセル値が初荷重、本荷重値になった時の寸法を読み取ります。
 (ロードセル値で荷重を読み取り、入力パルス数で寸法を読み取ります)
 けん縮の損なわれていない試料をセットします。
 試料に初荷重をかけた時の寸法を L 1、本荷重をかけた時の寸法を L 2 残留荷重をかけた時の寸法を L 3 とします。
 初荷重時に動作停止し、つかみ間隔の山谷数を数え、山谷数を入力後に計測続行します。

下式より測定データを計算します。

$$\text{けん縮数} \quad : C n = \{ (\text{山谷数} \div L 1) \times E s \} \div 2$$

$$\text{けん縮率} (\%) \quad : P c = \{ L 2 - L 1 \} \div L 2 \times 1 0 0$$

$$\text{残留けん縮率} (\%) : R c = \{ (L 2 - L 3) \div L 2 \} \times 1 0 0$$

$$\text{けん縮弾性率} (\%) : E c = \{ (L 2 - L 3) \div (L 2 - L 3) \} \times 1 0 0$$

E s (mm) : つかみ間隔

L 1 (mm) : 初荷重寸法

L 2 (mm) : 本荷重寸法

L 3 (mm) : 残留荷重寸法 (放置時間後の初荷重寸法)

測定方法及び初荷重、本荷重値などは「 J I S L 1 0 1 5 」を参照してください。
 (当社初期設定は初荷重 : 0.18mN/1tex、本荷重 : 4.41mN/1tex)
 つかみ間隔、初荷重、本荷重など設定変更可能です。

捲縮数測定用
追尾カメラ
(オプション)



捲縮率・捲縮弾性率・
残留捲縮率測定部

* 改良の為、仕様・外観は予告なく変更する場合があります。