

試験片処理量の増加にともない、より迅速で信頼でき、さらに精度の高い日常的に行われる材料試験方法の需要が生じてきました。試験片に対するゲージ長の自動位置合わせおよび自動取り付け機能を有する自動接触式伸び計AutoXを利用することにより、このような要求を満足することができるとともに、試験機関における生産性が向上します。手動による単調で時間を要する手順を省くことで、ラボのオペレータは処理量を向上させるとともに、簡便化された試験方法を、日常的に利用することができます。従来のクリップオン式伸び計を取り付ける際に生まれている一貫性のなさが改善され、重要な試験結果の反復精度と再現精度が大幅に改善します。

AutoXは、弾性率、オフセット降伏点、破断時塑性（非比例）伸びの測定に用いられます。高い精度と大きい移動量を有するAutoXは、金属、プラスチック、複合材料を含むさまざまな材料に対する理想的な伸び計として機能します。この伸び計は、3300、5500、5900電気機械式デュアルコラムシステムと互換性があり、またLX、DX、HDX、KPX静的油圧式試験システムとも互換性があります。

AutoXは、完全自動化試験システムまたは手動式試験システムとともに使用することができます。伸び計を使用しない時には、オペレータはこの伸び計を試験領域以外の安全な保管環境を提供する場所に迅速に移動することができます。試験領域からAutoXを移動することにより、オペレータは装置を取り外す余分な手間をかけずに、グリップと取り付け具を簡単に切り替えることができます。

特長および利点

- ゲージ長の自動位置合わせ
- 各種材料への適用を可能にするさまざまなナイフエッジオプションとクランプ力の調整機能
- 極めて高い分解能と精度
- 大きい移動量
- インストロンのソフトウェアとの完全な一体化
- ISO 6892-1方法A、ASTM E8方法B、その他規格に適合するひずみのクローズドループ制御
- ISO 9513、ASTM E83、ISO 527-1 (2011) の要求事項への適合
- 破断時まで試験片に取付け可能な堅固な構造

作動方式

AutoXは、USBインターフェースおよびBluehill®ソフトウェアを装備したインストロン3300、5500、5900シリーズ試験機により自動的に制御されます。このソフトウェアは、アームの開閉、基準アーム位置の設定、およびゲージ長の設定機能を有する使い勝手の良い設定ダイアログを提供します。

測定アームには電動モーターが採用され、垂直位置とゲージ長を常に正確に保つため自動的にアームが移動します。試験の開始前にはモーターは自動的に測定アームから分離され、アームは試験片とともに自由に移動することができます。さらに、測定アームは錘で平衡がとられ、ほとんど摩擦のないリニアガイドシステム上を移動するため、実質的に重さゼロの状態となり、材料特性への影響が生じません。

適用範囲

- 金属材料の引張試験
- 複合材料の引張試験
- プラスチックの引張試験と曲げ試験
- エラストマーの引張試験
- 試験片形状：細片、丸材、六角形、平板



仕様

移動距離 ¹	mm	750
ゲージ長 (Lo)	mm	10 - 750
分解能	μm	0.1
精度 ²	μm	± 1
クランプ力 ³	N	0 - 2.5
	g	0 - 255
抵抗力	N	< 0.1
	g	< 10
重量 ⁴	kg	32

注:

1. 移動距離 = ナイフエッジ間最大距離 - ゲージ長
2. または読取り値の0.5% (いずれか大きい値)
3. クランプ力は試験片厚によって変わる。
4. 概略値

最大サンプル寸法

厚 ⁵	mm	50
幅 ⁶	mm	400
直径	mm	50

取付け機構

電気機械式 ⁷	デュアルコラム式卓上モデルと床置モデルにはローラ式取り付け具利用可能
油圧式	DX、HDX、LX、KPXの各モデルには取り外し可能な取り付け具利用可能

共通仕様

測定原理	光学式インクリメンタルエンコーダー
EN 10002	0.5
ISO 9513クラス	0.5
ASTM E83クラス	B-1

5. 最大幅30 mmに対応する厚さ

6. 最大厚30 mmに対応する幅

7. 電気機械式フレームにおける荷重ストリング中心部と取り付け具背面との距離は約500 mm (完全に後ろに押したときには約750 mm)



電気機械式フレームにおけるAutoXを用いたプラスチックの引張試験



曲げひずみ測定におけるAutoXの利用



AutoXを用いた空気圧式サイドアクショングリップ内の炭素繊維の短線



1500KPX油圧式フレームにおけるAutoXを用いた鉄筋バーの試験

www.instron.com/accessories

インストロンジャパン カンパニイリミテッド 【お客様センター】

電話 : 044-853-8530

FAX : 044-861-0411

メール : shikenki@instron.com

〒 216-0006 神奈川県川崎市宮前区宮前平 1-8-9