

C610G 自動引張試験機

C610G 自動引張試験機は、プラスチックフィルム、複合材料、軟質包装材料、プラスチックパイプ、接着剤、粘着テープ、自己粘着ラベル、医療用パッチ、剥離紙、保護フィルム、アルミ/プラスチック複合キャップ、金属箔、ダイアフラム、裏地材、不織布、ゴム、紙などの製品の引張強度、剥離、伸び、引き裂き、ヒートシール、接着性、穿刺力、開封力、低速巻き戻し力、引き抜き力の

製品特徴^{※1}

精密かつ効率的

- Labthink の最新技術成果である多軸位置決め技術を採用し、6 ステーションが同時に動作することで試験効率を向上。
- 16 ビット ADC デジタル変換チップにより、0.5 級以上の力精度を実現。複数レンジで多様な試験ニーズに対応。
- 閉ループサーボシステムにより、0.5 級以上の変位精度を実現。無段階速度調節により、スムーズな動作を保証。
- 防滑空気圧クランプシステムにより、正確な試験データを保証。
- 世界的に有名なブランドの部品を使用し、長期的な耐久性を実現。

強力な機能性

- 試験項目は、引張強度、剥離、引き裂き、ヒートシール、引張伸び試験など、フレキシブル包装材料の専門的な試験項目を網羅しています。
- グリップ間隔は自動調整可能で、試験速度は柔軟に設定できます。□
- リミット保護、過負荷保護、自動復帰などのインテリジェント機能により、安全な操作を保証します。

インテリジェント制御

- 試験機は 15.6 インチ産業用タッチスクリーンコンピュータまたはデスクトップコンピュータでの操作に対応。
- 丸型デスクトップ設計でスペースを節約。
- 回転式試験プラットフォームにより操作が容易です。
- インテリジェントなアラートのための複数のセンサーにより、より安全な操作を保証します。
- 内蔵イーサネットポートによる直接ネットワーク接続で、リモート制御とシステムアップグレードをサポート。



- プロフェッショナルなコンピュータソフトウェアは、GMP データトレーサビリティ要件と製薬業界のコンプライアンスニーズを満たします。
- 多段階の操作権限管理、必要に応じて設定可能。
- 21 CFR Part 11 に準拠した電子署名を設計。

試験原理

試験片は、中央クロスビームとベース間のグリップに固定されます。中央クロスビームとベースは互いに相対的に移動します。中央クロスビームに設置されたロードセルと試験機に組み込まれた変位センサーが、試験中の力と変位の変化を収集し、様々な機械的性能指標の計算を可能にします。

参照規格

ISO 37、ASTM E4、ASTM D882、ASTM D1938、ASTM F88、ASTM F904、JIS P8113

GB 8808、GB/T 1040.1-2006、GB/T 1040.2-2006、GB/T 1040.3-2006、GB/T 1040.4-2006、GB/T 1040.5-2008、GB/T 4850-2002、GB/T 12914-2008、GB/T 17200、GB/T 16578.1-2008、GB/T 7122、GB/T 2790、GB/T 2791、GB/T 2792、GB 14232.1-2004、GB 15811-2001、GB/T 1962.1-2001、GB 2637-1995、GB 15810-2001、QB/T 2358、QB/T 1130

YBB00042005、YBB00112004

用途

C610 シリーズの自動引張試験機は、100 種類以上の試験片グリップから選択でき、1,000 以上の材料の試験要件を満たす、幅広い用途を提供します。Labthink は、さまざまな材料の多様な試験ニーズを満たすカスタマイズサービスも提供しています。

いくつかのアプリケーションの例は以下の通りです：

基本アプリケーション	拡張用途（特定の付属品またはカスタマイズにより実現可能）			
引張強度および伸び率	アンプル破断力	フィルム穿孔力	IV バッグキャップの穿刺力（バッグ付き）	軟質ゴム栓の穿刺/引き抜き力
破断時の引張強度	アルミ/プラスチック複合キャップの開封力	ZD 型キャップの引き裂き力	経口液剤用キャップの開封力	経口液剤用キャップの穿刺・引き抜き力
ヒートシール強度	IV バッグキャップの90度引き抜き力	IV バッグキャップ（バッグ付き）の引き抜き力	ボトルキャップの23度引き抜き力	ボトルキャップとゴム栓の穿刺・引き抜き力（ボトル付き）

耐引裂性	粘着テープの90度剥離力	粘着製本書籍の引裂抵抗	水溶性でない絆創膏の90度剥離力	接着剤の引裂き強度
180度剥離試験	接着強度試験（軟質）	接着強度試験（硬質）	フレキシブルチューブキャップの剥離力	カテーテルとコネクタの離脱力
90度剥離	化粧ブラシ毛の抜出力	歯ブラシ毛の抜出力	ロープの破断力	ゼリーカップ・ヨーグルトカップの開封力
規定伸びにおける引張強度	牛乳パックフィルムの剥離力	ゴム栓の引き抜き力	ボトルフィルムの45度剥離力	ジップロック袋口の引張強度
	磁気カードコアの剥離力	磁気カードの90度剥離力	ヒートシールフィルムの引裂力	保護フィルムの剥離力
	剥離紙の剥離力	ズボン型引裂力	粘着テープの巻き戻し力	プラスチックボトルの耐圧性
	20度傾斜剥離力	135度プラグ剥離力	浮動ローラー剥離グリップ	偏心グリップ
	広幅試料用グリップ	日本式試験片グリップ	英国式試料グリップ	コンタクトレンズの破断力
	ゼリーカップの耐圧性	包装の圧縮抵抗	スポンジの圧縮抵抗	模擬皮膚の耐穿刺性

技術パラメータ

表 1: 試験パラメータ^{※2}

パラメータ/モデル		C610G
ロードセル仕様	N	500
		50、100、250（オプション）
分解能	N	0.001
精度	N	表示値の±0.5% (2%FS～100%FS)
		±0.01%FS (0%FS～2%FS)
試験速度	mm/min	0～500 (任意の整数に設定可能)
速度精度	mm/min	表示精度 ± 0.5%
拡張機能	21 CFR Part11	オプション
	GMP コンピュータシステム要件	オプション

表 2: 技術仕様

テストステーション数	6
試験片幅	≤ 30 mm
試験片厚さ	≤ 3mm

クランプ方法	空気圧
ガス仕様	圧縮空気（ガス源はユーザーが準備すること）
ガス源圧力	≥ 72.5 PSI / 500 kPa
ポートサイズ	Φ 4 mm ポリウレタンチューブ
外形寸法	高さ 66.1 インチ × 幅 22.8 インチ × 奥行き 22.8 インチ (168cm×58cm×58cm)
電源	120VAC±10% 60Hz / 220VAC±10% 50Hz（いずれか一方を選択）
正味重量	440 ポンド (200kg)

表 3: 製品構成

標準構成	計測器、ソフトウェア、ロードセル (6 個)、空気圧式グリップ (12 組)、Φ4mm ポリウレタンチューブ
オプション	産業用タッチコンピュータ、PC、GMP コンピュータシステム要件、21 CFR Part11、プリンター エアコンプレッサー、サンプルカッター、試験プレート、標準ローラー

注 1: 上記の製品機能は、「技術パラメータ」表の具体的な注記に従います。

注 2: 表中のパラメータは、Labthink 研究所の専門オペレーターが、関連する研究所環境基準の要求事項と条件に従って測定したものです。

☆ Labthink は製品の性能と機能の革新・向上に努めております。このため、製品の技術仕様は適宜変更される場合があります。当社は事前の通知なしに上記内容を修正・解釈する権利を留保します。