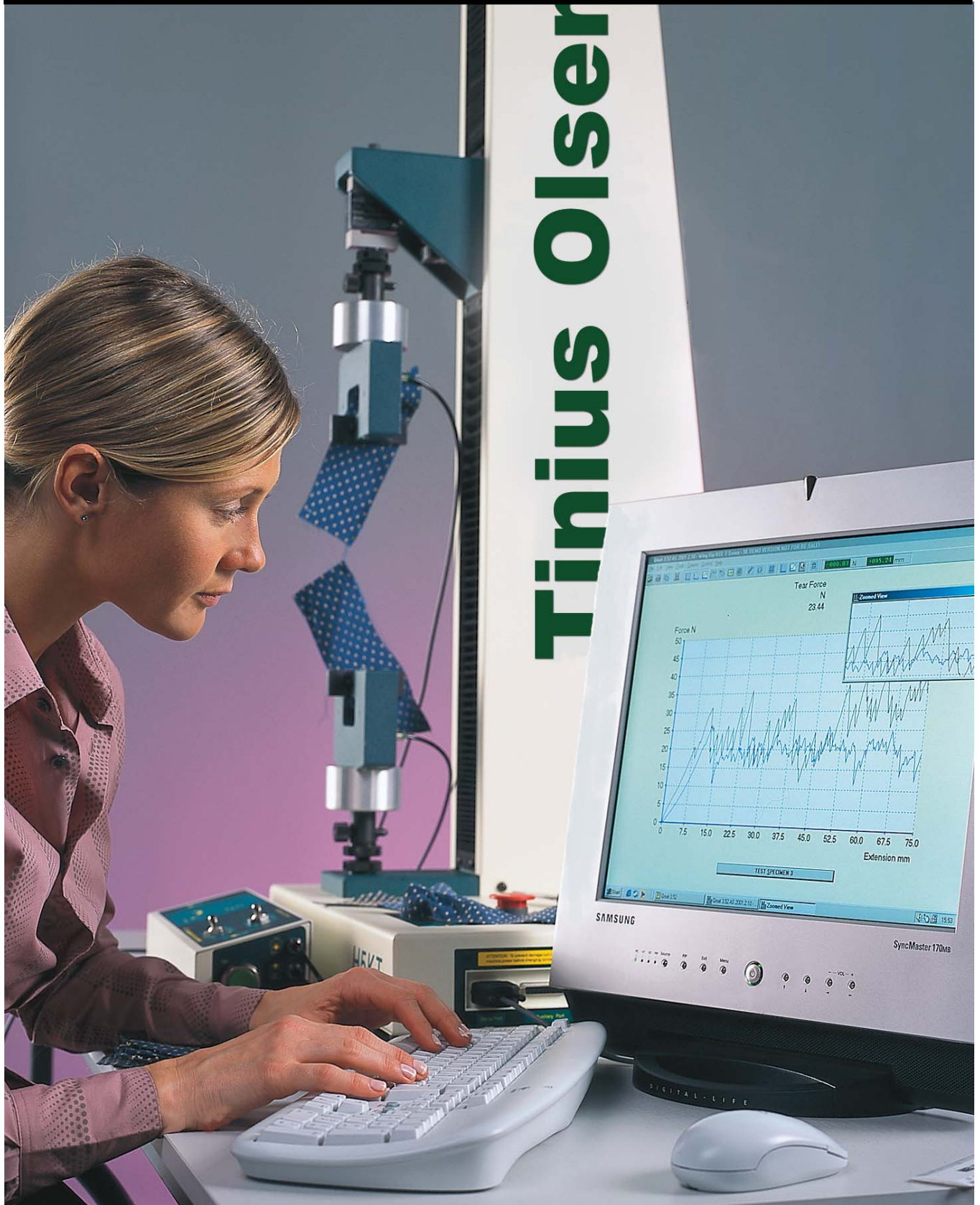


Tinius  Olsen

# Benchtop Materials Testing Machines



# Single Column Mode



Fig1 モデル H5KS HW11 グリップ付

Fig2 Sシリーズコントロールパネル



Fig3 モデル H1KS 圧縮治具付  
飲料容器の圧縮試験

シングルカラム試験機には、カラム強度が1KN, 5KN (100Kg, 500Kg) の2タイプ、コントロールパネルから設定できるSタイプとパーソナルコンピューターで制御するTタイプの4つの機種があります。引っ張り、圧縮、屈曲、せん断、ピールなどの各試験モードを行え、材料もプラスチック、フィルム、紙、包装材、不織布、フィルター材料、フェルト、皮、接着剤、食物、玩具、医療用製品など、広範囲の材料試験が出来るように設計されています。

## Sシリーズ

良質なエンジニアリングと先進技術により、ティニアスオルセン社は使いやすく高精度の試験機を開発しました。全てのSシリーズは、コントローラによって制御され、測定条件の入力、測定結果のグラフ表示をバックライトにより見やすく設計された液晶ディスプレイに切り替えて表示できます。全ての測定データは測定中に、ディスプレイ上に自動スケールで作成されたグラフの中にリアルタイムに表示されます。コントローラはクロスヘッドを昇降、停止させる機能が限定されたファンクションキーや、試験のスタート、クロスヘッドの戻りなどのキーを持っています。また、コントロールパネルには測定条件や測定データの入力、結果報告書の書式設定をするための数値・ローマ字キーも用意されています。



Fig4 モデル H5KT  
電気配線基盤の曲げ強度試験

コントローラは5つの試験パターンを記憶し、簡単迅速に呼び出し出来ます。Sシリーズ試験機は単体でも測定できますが、拡張機能として、プリンターが接続でき、測定条件や測定結果、高精度グラフを出力、印刷ができます。

Sシリーズ試験機は様々な言語に対応します。オプションのランゲージモジュールをコントローラへ装着すると、ディスプレイに選択した言語で表示できます。ランゲージモジュールは英語、フランス語、ポルトガル語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、ポーランド語が用意されています。

## Tシリーズ

高い評価を戴いているSシリーズの技術と品質を基に、Tシリーズを新しく開発しました。TシリーズはSシリーズと同じ性能ですがユニークなコントローラが有りません。その代わりに高速RS232インターフェースでの通信機能を装備しています。パーソナルコンピューターと独自に開発されたwindowsベースの測定分析ソフトを使用しASCII または高速バイナリーモードでのデータ通信を行います。



Fig5 モデル H5KT 曲げ試験

## 共通の仕様

簡単に交換可能なZ型ロードセルを使用しています。独自に開発設計したロードセルにより、自動的にロードセルの測定レンジを認識します。その精度は測定レンジの2%~100%の範囲では±0.5%と高性能を誇ります。S, Tシリーズにはあらゆる測定目的に対応する為に、多様な組み合わせを可能にするグリップや装着治具を多数取り揃えています。全ての部品を自社で製造することで、高品質、高性能を保証します。



# 一般的な試験例

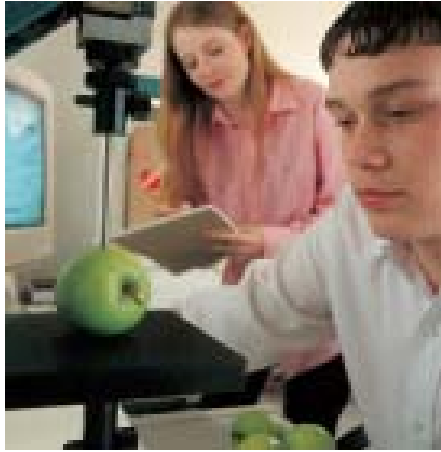


Fig 10 リングの熟成試験  
マグナステラープープ使用



Fig 11 コーヒー容器の強度試験  
HT55 クイックリリースバイスグリップ使用



Fig 18 レゴブロックの強度試験 特注治具を使用



Fig 12 釣り糸の強度試験  
HT33 ボーランドグリップ使用



Fig 13 ゴムホースの外層の剥離強度試験  
標準グリップと特注グリップの組み合わせで使用

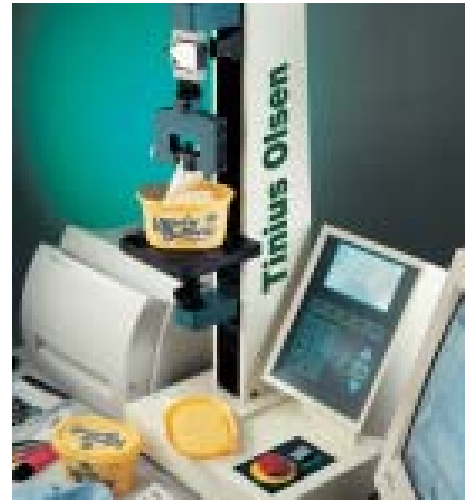


Fig 19 ホイル包装の引き剥がし強度試験



Fig 14 薬莖から弾丸の引き抜き試験  
特注の空気圧式グリップ使用



Fig 15 布の上でアイロンを動かすときの静的、動的摩擦力の点検

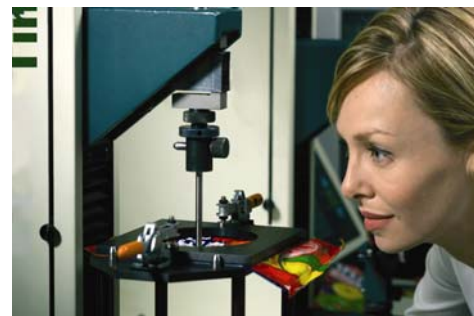


Fig 20 包装材の突き刺し、破裂強度試験



Fig 16 ボタンの強度試験  
標準のグリップを組み合わせて使用



Fig 17 ホイル包装の突き刺し強度試験



Fig 21 プラスチック容器からフタを開ける力の試験



Fig 22 毛糸の引っ張り試験  
分割ポーランドグリップ使用



Fig 23 HT21 グリップで試験される板金のダンベル  
試験サンプル



Fig 24 プラスチックの3点曲げ試験  
HF72 曲げグリップ使用



Fig 25 レインフォース加工表面の  
プラスチックのダンベル試料



Fig 26 モデル H10KS 温度チャンバーを取り付け  
温度を上下させて試験；試料の伸び率を計測  
するレーザー式伸び計測計は温度チャンバー  
があっても使用できます



Fig 27 ヘルメットの圧縮破壊試験



Fig 28 帯紐の引っ張り試験  
HT105 グリップ使用



Fig 29 ティニアスオルセン社  
モデル 100RC 長尺伸び計測計



Fig 30 皮製作業用手袋の突き刺し強度試験

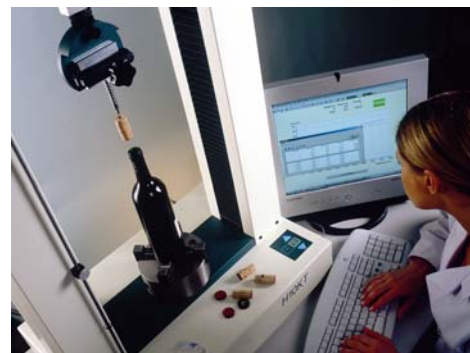


Fig 31 ワインボトル、コルク栓用の新材料の  
引抜き力試験



Fig 32 伸び計測計をセットした H10KS

# Dual Column Models

デュアルコラム試験機には、コラム強度が1KN, 5KN (100Kg, 500Kg) の2タイプ、コントロールパネルから設定できるSタイプとパーソナルコンピュータで制御するTタイプの4つの機種があります。引っ張り、圧縮、屈曲、せん断、ピールなどの各試験モードを行え、材料もプラスチック、フィルム、紙、包装材、不織布、フィルター材料、フェルト、皮、接着剤、食物、玩具、医療用製品など、広範囲の材料試験ができるように設計されています。



## S シリーズ

良質なエンジニアリングと先進技術により、ティニアスオルセン社は使いやすく高精度の試験機を開発しました。全てのSシリーズは、コントローラによって制御され、測定条件の入力、測定結果のグラフ表示をバックライトにより見やすく設計された液晶ディスプレイに切り替えて表示できます。全ての測定データは測定中に、ディスプレイ上に自動スケールで作成されたグラフの中にリアルタイムに表示されます。コントローラはクロスヘッドを昇降、停止させる機能が限定されたファンクションキーや、試験のスタート、クロスヘッドの戻りなどのキーを持っています。また、コントロールパネルには測定条件や測定データの入力、結果報告書の書式設定をするための数値・ローマ字キーも用意されています。



コントローラは5つの試験パターンを記憶し、簡単迅速に呼び出し出来ます。Sシリーズ試験機は単体でも測定できますが、拡張機能として、プリンターが接続でき、測定条件や測定結果、高精度グラフを出力、印刷ができます。



Sシリーズ試験機は様々な言語に対応します。オプションのランゲージモジュールをコントローラへ装着すると、ディスプレイに選択した言語で表示できます。ランゲージモジュールは英語、フランス語、ポルトガル語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、ポーランド語が用意されています。

## T シリーズ

高い評価を戴いているSシリーズの技術と品質を基に、Tシリーズを新しく開発しました。TシリーズはSシリーズと同じ性能ですがユニークなコントローラが有りません。その代わりに高速RS232インターフェースでの通信機能を装備しています。パーソナルコンピュータと独自に開発されたwindowsベースの測定分析ソフトを使用しASCIIまたは高速バイナリーモードでのデータ通信を行います。



## 共通の仕様

簡単に交換可能なZ型ロードセルを使用しています。独自に開発設計したロードセルにより、自動的にロードセルの測定レンジを認識します。その精度は測定レンジの2%~100%の範囲では±0.5%と高性能を誇ります。S、Tシリーズにはあらゆる測定目的に対応する為に、多様な組み合わせを可能にするグリップや装着器具を多数取り揃えています。全ての部品を自社で製造することで、高品質、高性能を保証します。



## ● 主な特徴

- 高速での PC 制御
- ASCII モード、高速バイナリーモードでの RS232 通信
- 装置本体は 200% の負荷にも絶えられます
- 荷重精度は ±0.5%
- 荷重、距離をリアルタイムに計測し、判断する安全設計
- 32 ビット高性能モーター制御
- 距離計測精度 0.0001mm  
(T シリーズ高速バイナリーモード)
- 許容ロードセルの 20% まで補正可能なデジタル自重補正
- 電圧、電流、温度をモニターし自動過負荷停止安全機能

## 仕様 :

荷重計測精度 : 荷重範囲 2% ~ 100% で ±0.5%  
> 1% で ±1%

位置計測精度 : ±0.01% 又は 0.001mm のどちらか大きい値

速度精度 : ±0.005%

許容環境温度 : 0°C ~ 38°C

許容環境湿度 : 10% ~ 90% 結露不可

電源 : 標準 230VAC ± 10% 50/60Hz 2000W  
オプション 115VAC ± 10% 50/60Hz 2000W

型式		H10K	H25K	H50K
最大荷重	KN	10	25	50
最大試料形状	mm	405	405	405
ロードセル		10KN、5KN、2.5KN、1KN、 500N、250N、100N、50N、 10N、5N 荷重範囲自動認識 デジタルエンコードZ型	25KN、10KN、5KN、2.5KN、 1KN、500N、250N、100N、 50N、10N、5N 荷重範囲自動認識 デジタルエンコードZ型	50KN、25KN、10KN、5KN 2.5KN、1KN、500N、250N、 100N、50N、10N、5N 荷重範囲自動認識 デジタルエンコードZ型
最大クロスヘッド 移動距離	mm	1100 ボールスクリュー 直読式	1100 ボールスクリュー 直読式	1100 ボールスクリュー 直読式
移動速度範囲	mm/min	0.001 ~ 1000	0.001 ~ 1000	0.001 ~ 1000
最大速度時の 容量	KN	5	10	25
最大速度	mm/min	500	500	250
負荷時速度	mm/min	0.001 ~ 1000	0.001 ~ 1000	0.001 ~ 500
復帰速度	mm/min	0.001 ~ 750	0.001 ~ 750	0.001 ~ 750
形状 H × W × D	mm	1600 × 650 × 450	1600 × 650 × 450	1613 × 720 × 500
重量	kg	115	120	140

注意 : 1. 荷重計測システムは ASTM E4, EN10002, BS 1610, DIN 51221, ISO 7500-1 の各規格に準拠するか又は規格以上の性能です。ティニアスオルセン社では ASTM E4, ISO 7500-1 に従って設定されたシステムをお薦めします。

2. ひずみ計測システムは ASTM E83, EN10002-4, BS 3846, ISO 9513 に準拠するか、又規格以上の性能です。
3. これらのモデルはヨーロッパ CE 安全健康指針 EN 50081-1, 580081-1, 73/23/EEC, EN 67070-1 に従います。
4. 仕様は変更する場合があります。



# Software

ティニアスオルセン社は、その長い歴史の間、莫大なあらゆる試験における問題を解決する方法を積み上げて来ました。

ティニアスオルセンは包括的な範囲のソフトウェア製品を提供します。このソフトウェアはその材料が金属や紙、合成材、ポリマー、ゴム、織物または微小部品でもテスト方法を簡単にし、正確で効率的に行えるように設計されています。

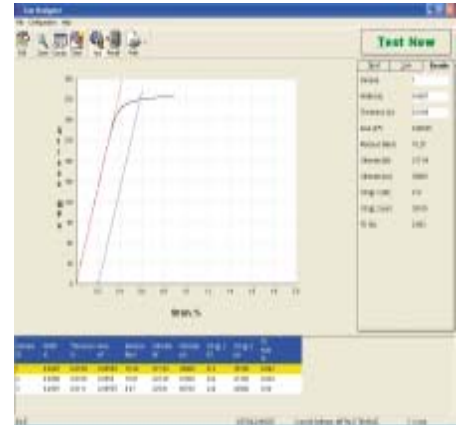
ティニアスオルセン社のソフトウェアはユニークなアプリケーションに対応するために基本的なモジュールさえも変化させる事が可能です。緊密に提携している私たちの世界中の顧客と一緒に高性能で、そして、結果を明確にするアプリケーションソフトウェア製品が開発されました。

すべてに共通する、重要な特徴を装備しています。その中でも最も重要な機能は、膨大なテスト・データを集め、記録し、そして試験機を制御するためのテスト・パラメータをカスタム設計する能力です。

私たちのアプリケーションソフトではコンパクト・サーボシステムまたはフォークワルトドライブシステムのオルセン試験機をクローズド・ループ・制御し、データを取得、分析をおこないます。

私たちのすべてのアプリケーションソフトは、生産性を改善し、特徴を標準化し、有効な材料試験のデータベースを作成、利用することを可能にします。

- 最新のデータベースの使用。
- ユーザのカスタム設計されたレポートを一般化。
- X軸、R、および周波数分散/ヒストグラムのための標準S P Cプログラム。
- グラフの再スケーリング、再読み込み、再プロットが可能。
- 異なったスパンのテスト・モジュールデータのリコール。
- ユーザが構成可能なマシンパラメータとコントロール設定。



日本総代理店 有限会社 ユニテスト

〒606-8083 京都市左京区修学院犬塚町 12 番地 1

グラントメゾン修学院 2-210

Tel 075-724-8501 FAX 075-724-8511

Email : [info@unitest.jp](mailto:info@unitest.jp) Web : <http://www.unitest.com>