

# Test AND Measurement

エー・アンド・ディの試験・計測・制御装置ラインナップ

## ジャダー試験機

本試験機は、温度、摩擦力、滑り速度等の摩擦特性を計測し、温式クラッチのスチールプレート、摩擦材、AFT、添加剤の評価が可能です。



【仕様】最大加圧力:5kN、  
加圧設定:任意step加圧可能、  
滑り速度:1~500R.P.M.、  
滑り速度設定:任意step速度可能、摩擦力:50N·m、温度  
200°C、加熱方式:間接・直接加熱、運転パターン:JASO M349  
【業種・規格】JASO M349-01、自動变速機油シャター防止性能  
試験法

## シート・ベッド耐久試験機

本試験機は、シートやベッドの耐久試験機です。また、圧縮試験機としても使用可能です。



【仕様】耐久試験、  
ストローク:0~150mm、  
最大荷重:1.5kN、繰返速度:160回/min、測定点:ベットの  
測定点を自動変更しながら試験可能、圧縮試験、試験速度1~  
500mm/min、最大荷重2kN  
【業種・規格】シート・ベット・マット・ウレタン

## 木材用大型試験機

本試験機は、木材の柱を3点曲げ試験をするためのものです。支点間の調整は、簡単に行えるように、基礎に設置されたレール上を移動し、試料搬送の台車も用意しています。



【仕様】最大荷重:300kN、下部支点距離:400~8100mm、支点までの高さ:約400mm、4点曲げ支点距離:200~2700mm  
【業種・規格】柱、角材などの木材、JIS Z2101(JAS)木材の試験方法

## 高圧雰囲気摩擦摩耗試験機

本試験機は、圧力容器の中で摺動特性を評価するものです。コンプレッサ等の冷媒・油・摺動材等の摩擦特性の評価が出来ます。また、摩擦力の測定は、ロードセルを圧力容器中に入れ、精度良い測定が可能です。



【仕様】加圧力:~8kN、  
回転数:~8000rpm、計測範囲:5N·m、環境圧力:~5MPa  
【業種・規格】コンプレッサ、油材

## 軸受け摩擦摩耗試験機

本試験機は、ラジアル軸受のペーリング等の摩擦特性を評価します。潤滑油は、循環方式を探用し、最大80°Cまで加熱することができます。



【仕様】加圧力 15kN、  
回転数:~10000rpm、焼付安全装置付き  
【業種・規格】ラジアル軸受、潤滑油、摺動材

## 往復動摩擦摩耗試験機

本試験機は、摺動面をはじめとして、材料の表面状態を摩擦力の測定によって評価するものです。



【仕様】加圧荷重範囲:100g~5kg可変、  
摩擦係数測定範囲:0.01~1、  
回転数:約10.0~30.0mm、すべり速度:6~600mm/min  
【業種・規格】摺動物、塗料面、コーティング膜

## 摩擦試験機 (EFM-3型)

JIS K 7218の滑り摩擦試験方法に準拠した摩擦試験機です。



【仕様】最大加圧力:5kN、加圧設定:任意step加圧可能、滑り速度:1~400/sec、滑り即位速度設定:任意step速度可能、摩擦力:100/200N切替、温度計測:最大3ch(op)  
【業種・規格】硬質・半硬質整形樹脂、JIS K 7218、プラスチックの滑り摩耗試験方法

## 半自動引張試験機

本試験機は、試料を装着するだけで、試験機のコントローラが適正な初荷重を試料に加え、標線間の伸び計設置等まで自動に行い、再現性の高い試験が可能です。



【仕様】最大荷重:10kN、試験速度:0.05~1000mm/min  
【業種・規格】工場オプションの交換にて、ゴム材料の引張試験、プラスチック材料の引張試験 JIS K7161(ISO 527)の弾性率測定



テンシロン万能試験機  
**TENSILON**  
**RTH·RTI**  
シリーズ

**AND** 株式会社エーアンド・ディ

本社:〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号  
TEL.03-5391-6128(直) FAX.03-5391-6129

■ 札幌営業所	TEL.011-251-2753(代) FAX.011-251-2759
■ 仙台営業所	TEL.022-211-8051(代) FAX.022-211-8052
■ 宇都宮営業所	TEL.028-610-0377(代) FAX.028-633-2166
■ 東京北営業所	TEL.048-592-3111(代) FAX.048-592-3117
■ 東京南営業所	TEL.045-476-5231(代) FAX.045-476-5232
■ 静岡営業所	TEL.054-286-2880(代) FAX.054-286-2955
■ 名古屋営業所	TEL.052-726-8760(代) FAX.052-726-8769
■ 大阪営業所	TEL.06-7668-3900(代) FAX.06-7668-3901
■ 広島営業所	TEL.082-233-0611(代) FAX.082-233-7058
■ 福岡営業所	TEL.092-441-6715(代) FAX.092-411-2815

**明伸工機株式会社**

お問合せ先



東京営業所 03-3987-6261  
横浜営業所 045-326-6090  
名古屋営業所 052-703-1021  
刈谷営業所 0566-70-7744

相模営業所 046-228-8611  
鈴鹿営業所 059-378-9733

土浦営業所 029-824-9361  
大阪営業所 06-6304-2332

宇都宮営業所 028-639-5077  
滋賀営業所 077-582-8077

北関東営業所 0276-46-1092  
姫路営業所 079-223-8234

甲府営業所 055-222-7868

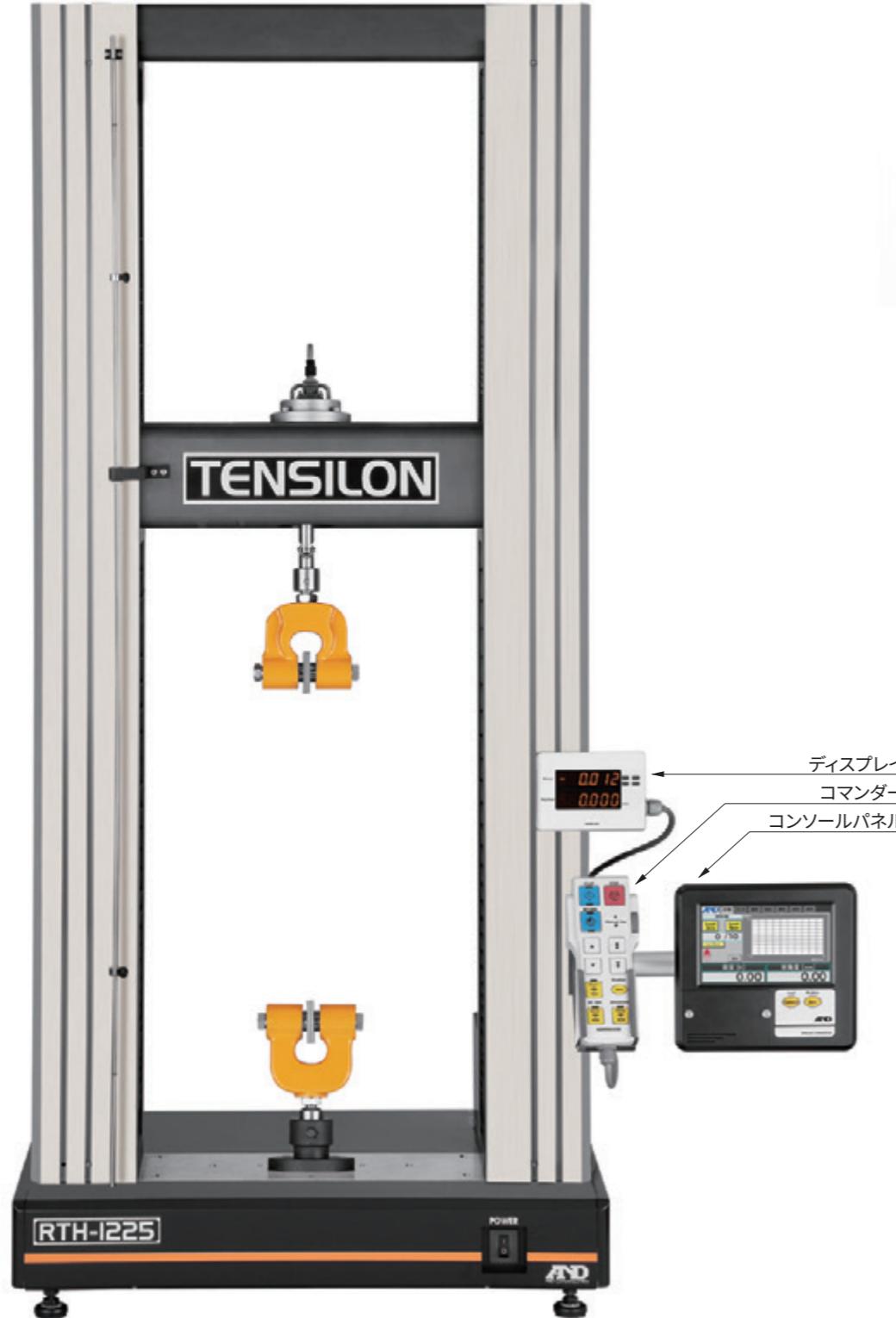
<https://www.aandd.co.jp>

製造元 株式会社オリエンテック

●本カタログの内容は2022年7月現在のものです。  
RTH/RTI-ADJC-06-CR5SII-227029GP

Discover Precision

# Next Stage



※コマンダー・ディスプレイ・コンソールパネルは別途オプションです。

エー・アンド・デイの「テンシロン万能試験機」は、  
優れた「力センサ技術」や  
「センサと機械をつなぐ計測・制御技術」をベースに、  
試験機の代名詞として  
多くの企業・研究所で愛用されてきました。

## History

エー・アンド・デイの「テンシロン万能試験機」は、  
日本で初めてのロードセル式引張試験機として生まれてから60余年が経ちます。  
当時の最新の電気部品および制御技術を取り込んだものでした。  
それから各時代の優れた力センサー技術やセンサーと  
機械をつなぐ計測・制御技術をベースに、試験機の代名詞として  
多くの企業・研究所で愛用されてきました。

## Sensor

センサーは国家標準器への採用をはじめ、電子天秤／プラント用／エンジンの計測システムなど、  
数多くの産業に使用されており、業界標準とも言えるスペックを保持。  
試験機の中核部といえる計測・制御システムは、世界最高レベルの高精度と超高速な演算を実現。  
使いやすさを追求した操作性はさらに向上。

## Performance

信頼と実績を積み重ねてきたテンシロン。  
「テンシロンRTH/RTIシリーズ」はさらに進化して、卓越した機能を搭載。  
最適化されたデータ処理システム「TACT」を使用することでパフォーマンスを最大に引き出します。  
豊富な入力信号に加え、演算機能により豊富な計測手法が可能となり  
多様な試験に柔軟に対応できます。

# High Performance

## RTH シリーズ

定評のある従来機種からの機能も踏襲した「テンシロン RTH シリーズ」。試験機等級 0.5 級、極めて高いフレーム剛性による超高精度の計測、操作性の向上など、定番機種としてのスペックも保持。信頼のブランド「テンシロン」に課せられた使命は、進化を続けること。さらに成熟を深めた「RTH シリーズ」は、試験機のネクスト・ステージを目指します。



比類なき高性能

さらなる進化を遂げた、テンシロンRTHシリーズ  
高精度型と標準精度型をラインアップ

### 精度別 ラインナップ

### 高精度型と標準精度型をラインアップ

#### RTH シリーズ

##### 試験力精度

高精度型 0.3% : 1/1 ~ 1/100

0.5% : 1/100 ~ 1/1000

標準型 0.5% : 1/1 ~ 1/1000

1% : 1/1 ~ 1/1000 (RTH-2430)

### 速度範囲のワイド化

#### RTH シリーズ

0.0001~1500mm/min : RTH-1225

0.0001~1200mm/min : RTH-1310

0.0001~1000mm/min : RTH-1350

0.0001~1000mm/min : RTH-2410

0.0001~ 500mm/min : RTH-2430

### リターン速度の高速化により測定効率がアップ

#### RTH シリーズ

1650mm/min : RTH-1225

1200mm/min : RTH-1310

1200mm/min : RTH-1350

1200mm/min : RTH-2410

600mm/min : RTH-2430

### 7インチカラータッチパネル

管理者機能 IDによるユーザ管理・使用制限が可能

無線アクセス 操作ログ管理機能

### IoT

スマートフォン・タブレットへのデータ転送可能

### 低騒音

使用環境への配慮 当社比 40% ダウン

速度1000mm/min時

### 0.2 msec

高速サンプリング (※TACT使用時)  
瞬時の力変化も見逃さない



# Performance

**RTI** シリーズ

コストパフォーマンスに優れた万能試験機  
「テンシロン RTI シリーズ」は、クラスを  
超えた高精度を実現。

定番機種としての地位を確率し、試験機の  
ネクスト・ステージを目指します。



RTI-1310



RTI-1225

精度別  
ラインナップ

高精度型と標準精度型をラインアップ

RTI シリーズ

試験力精度

高精度型

0.5% : 1/1~1/500

標準型

1% : 1/1~1/500

速度範囲  
ワイド化

RTI シリーズ

0.001~1200 (1500) mm/min

※( )はRTI-1225

リターン速度  
1650  
mm/min

RTI シリーズ

1200 (1650) mm/min

※( )はRTI-1225

Color

管理者機能 IDによるユーザ管理・使用制限が可能

無線アクセス 操作ログ管理機能

IoT

スマートフォン・タブレットへのデータ転送可能

低騒音

使用環境への配慮 当社比 40% ダウン

速度1000mm/min時

0.2  
msec

高速サンプリング (※TACT使用時)  
瞬時の力変化も見逃さない

# TACT TENSILON Advanced Controller for Testing

テンシロンに最適化されたデータ処理システムTACT  
最高レベルの高速サンプリング0.2msecを実現  
RTI/RTDのパフォーマンスを最大限に引き出します

## TACT-SERIES

TACTシリーズは、試験機の操作の他に  
優れたデータ解析・演算・データ保存機能があります。  
4種のTACTから、試験内容に合わせて選択ください。

TACT-STD

### スタンダード試験

引張・圧縮・曲げ・はく離・引裂き・摩擦・応力緩和・クリープ

TACT-CYC

### サイクル試験

引張・圧縮・曲げの各サイクル  
※往復の試験速度が異なる場合、TACT-CNTとなります。

TACT-CNT

### プログラムコントロール試験

試験機本体の動作をプログラマブルに設定制御

TACT-PRO

スタンダード試験 + サイクル試験 + プログラムコントロール試験

[TACT-STD] [TACT-CYC]



[TACT-CNT]

[TACT-PRO]

### 測定条件設定

ウィザード方式および先進のリボンコントロール方式で簡単に設定できます。

### ガイダンス機能

各操作ボタンや設定項目にマウスポインタを近づけると、その操作項目の意味や設定方法を、パルーンにより絵や文字にてガイダンスします。

### 条件ファイル

条件ファイルが、画面表示イメージとともに一覧。  
目的の条件ファイルがより簡単に見つけられます。

### ビューパネル

画面表示レイアウトおよび印刷レイアウトが自由に設定できます。  
グラフ表示は最大8ウインドウが可能で、社名ロゴや画像を貼り付けることもできます。

### 多機能演算処理

多ch計測に加え、演算chで豊富な計測手法を実現。

### 解析結果

グラフィックから解析項目をドラッグアンドドロップで選択。  
また、詳細条件はグラフィックガイダンスで簡単設定。

### ロットデータ

サムネイル機能により、条件での測定状態を画像で一覧可能。

### 再解析および 再計算機能

ロットデータより、測定結果の再計算、グラフ解析が可能。

### グラフ表示と配置

グラフ表示は最大8ウインドウまで可能で、多様な角度からの解析が可能です。  
さらに、各ウインドウのレイアウトは自由に配置可能です。

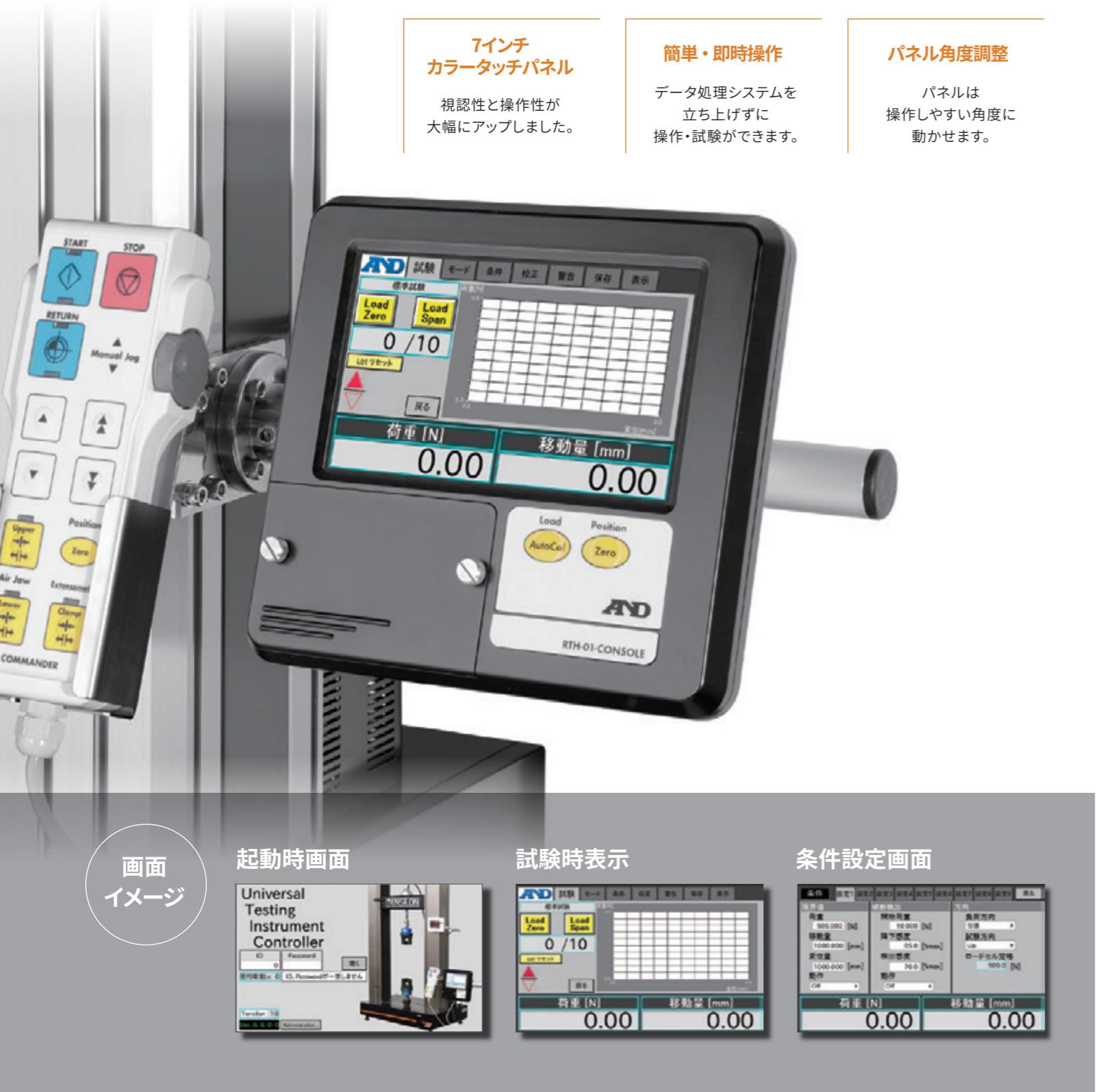
### パーソナル コンピュータ 動作環境

OS : Windows10 Professional (32/64bit)  
CPU : Intel Core i7 2.8GHz以上 (OS64bitの場合 Intel Core i5 3.0GHz以上可)  
メモリ : 8GB以上  
グラフィック : SXGA 1280×900ドット以上  
USB : Ver2.0/3.0に対応したポートを1個占有



# Universal Testing Instrument Controller

RTH/RTIシリーズはユーザーインターフェイスを考慮し、7インチカラータッチパネルを採用  
視認性と操作性が大幅に向上しました



## 7インチカラータッチパネル

視認性と操作性が大幅にアップしました。

## 簡単・即時操作

データ処理システムを立ち上げずに操作・試験ができます。

## パネル角度調整

パネルは操作しやすい角度に動かせます。

## ログ抽出

試験使用ログを取り出せます。

## IoT

無線アクセスにより、測定状態及び測定結果をスマートフォン・タブレット等に転送できます。

## 使用制限・管理者権限

立ち上げ時:ID、Passwordにより使用制限・管理者権限にて使用環境レベルが変わります。  
ID、Passwordが一致しないと、立ち上がりず、試験機の操作ができません。

## 測定時

試験力・変位の表示及びS-Sカーブを表示

## グラフ表示の設定

S-Sカーブの軸の設定ができます。

## 測定条件

各種測定条件の保存及び呼び出しができます。

## 校正画面

ロードセル・伸び計等の校正がワンタッチでできます。異常停止時には、アラーム画面で異常内容が確認できます。

## 測定条件のバックアップと起動

電源終了直前の測定条件は自動的にバックアップされます。

次回の電源投入時にはバックアップされた測定条件で起動するので簡単に測定が開始できます。

## 豊富な試験速度

標準的な移動速度一定 (mm/min)

荷重増加速度一定 (N/min) ひずみ増加速度一定 (mm/min) 伸び計はオプション) を標準装備。

## 試験モード

標準試験(引張・圧縮・曲げ)モード、サイクル試験モード、クリープ・応力緩和試験モード、プログラム試験モード(ステップ数20)

## 荷重検定モード搭載

弊社ロードセルループ力計AD1661(別売)と組み合わせることで、荷重検査ができます。

## 変位・荷重表示分解能

1/1000まで表示します。

## 操作性

タッチパネルの位置は上下スライド方式で、任意の高さに設定可能。左右どちらの支柱にも固定可能。

## データ

タッチパネルは荷重変位のデジタル表示と荷重・変位曲線を表示。

## カラー表示

ボタンは色と記号を使って区別することで操作ミスを防いでいます。

## 設定項目

入力項目・確認項目は背景色で区別され操作のミスを防いでいます。

## 選択項目

Windows同形式(□▽)のプルダウン選択。

## アナログ派

X-Yのアナログ記録計・試験機用記録計(R-61またはAR-6600シリーズ)を使用することができます。

## デジタル派

荷重・変位データをデジタル化して、市販USBメモリに保存できます。

## 測定条件メモリ

測定条件ファイルは最大10点保存できます。  
良く使用する測定条件を登録しておくことで簡単に測定が開始できます。

# DISPLAY & COMMANDER

操作性に優れたユーザーインターフェイスを実現

## ディスプレイ (DISPLAY)

独立した力・変位のデジタル表示器。

マグネットによる固定式で、試験機の自由な位置に装着することができます。

表示位置が自由なため、試料の治具装着や試験の際、大変便利です。



### 固定方法 マグネット吸着方式

### 表示データ 試験力・変位

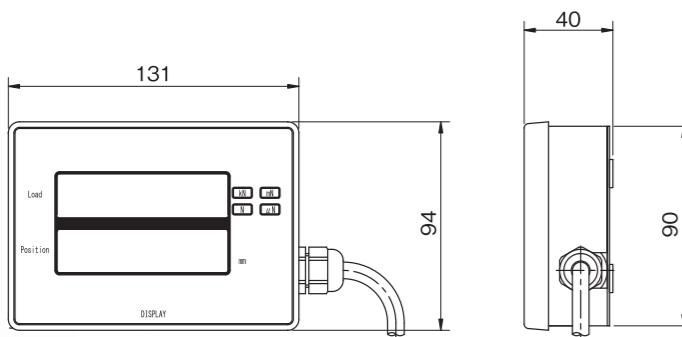
000.000 衡表示 (最小1/1000 表示)

表示単位は「kN・N・mN・μN」の4種から自動選択

ピークホールド表示可能

(コンソール、データ処理で選択)

### 変位表示桁 000.000 衡表示 (最小1/1000 表示)



ディスプレイは、  
操作しやすい場所に移動可能



## コマンダー (COMMANDER)

ハンディタイプの試験機のコントローラです。

操作ボタンは人間工学を検討して色や大きさを決定し、使いやすさを追求。

好評のジョグダイヤルは側面に配置し、ダイヤル回転方向と移動クロスヘッドの上下移動が合致するので、感覚的に操作ができます。



試験開始ボタンです。試験機の動作方向(上下)を点灯して確認可能です。



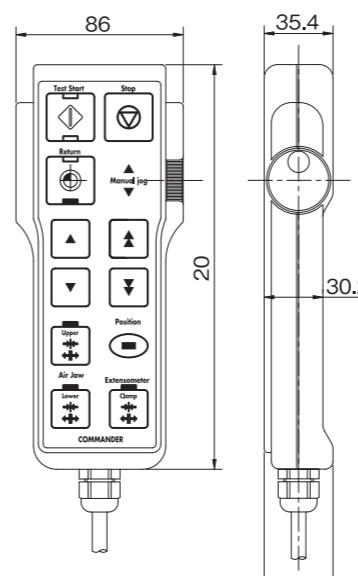
原点復帰ボタンです。原点位置附近では、減速して正確に原点に戻ります。



試験機の停止ボタンです。このボタンを押すと、タッチパネル/TACTIはデータの計測を終了します。

### Manual Jog

試験機移動クロスヘッドの超微調整を行います。



### 移動クロスヘッド位置調整



UP

上方向への微調整



UP (fast)

上方向への粗調整



Down

下方向への微調整



Down (fast)

下方向への粗調整



Air Jaw (Upper)

エアージョウ使用時の、上部のジョウのフェイスを開閉するボタンです。

Position Zero

原点復帰位置を決定します。



Air Jaw (Lower)

エアージョウ使用時の、下部のジョウのフェイスを開閉するボタンです。

Extensionmeter (Clamp)

接触式標線間伸び計の接触子を開閉するためのボタンです。

# APPLICATION

## 強度に関する応用試験治具

### 平行締付型ジョウ

引張容量 1N～5kN

低試験力から中容量に適応する、手締め平行締付型のジョウです。試料の大きさや形状にあった多種のジョウフェイスを用意しています。



### 圧縮試験治具

試験容量 25N～10kN

試験機の基盤に設置する圧縮版と、ロードセルに取付ける圧縮受圧板から構成され、試験機本体やロードセルの容量に対応しています。



### エアジョウ

引張容量 50N～10kN

低試験力から中容量に適応する、平行締付型のエアジョウです。試料の大きさや形状にあった多種のジョウフェイスを用意しています。



### 圧縮型曲げ試験治具

試験容量 1kN～10kN

各種試験規格 (JIS、ISO、ASTMなど) に適合した曲げ試験治具です。



### エアジョウコントローラ

エアジョウを使用するとき必要です。試験機本体の柱に取り付けられるため、エアの調整・確認が簡単です。



### 引張型圧縮試験治具

試験容量 50N～5kN

引張力を圧縮力に変換する治具です。

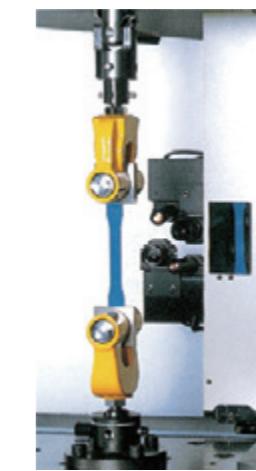


## 変位計測に関する応用試験装置

### SG型標線間伸び計

小型軽量を特長とした試験片取付型の伸び検出器で、試験片標線間での伸びを計測します。標線間距離や伸び量の大きさに応じて各種用意しています。

※ 別途RTF-04が必要



SG型標線間伸び計(平板用・丸棒用)

接触式標線間伸び計:U-4310D

非接触型標線間伸び計:U-4410

### 非接触型 標線間伸び計

U-4410

標線間の伸びを非接触にて測定する、電子光学式・自動追尾式の伸び計です。

## 架台



分類	(幅)	(奥行)	(高さ)
RTH-1350用	897 × 650	mm	460
RTH-1225/1310用 RTI-1225/1310用	710 × 555	mm	630

## 温度、環境試験に関する応用試験装置

### 恒温・恒湿試験装置

分類	温度範囲	備考
TKC	R.T.+20°C ~ +270°C	
TLF	-35°C ~ +270°C	冷凍機冷却
TCF	-60°C ~ +270°C	液体CO <sub>2</sub> 冷却
TCLF	-60°C ~ +270°C	冷凍機+液体CO <sub>2</sub>
TLF <sub>2</sub>	-65°C ~ +250°C	2段冷凍機
TNF	-150°C ~ +250°C	液体N <sub>2</sub> 冷却
TLF-HS	-35°C ~ +270°C	冷凍機冷却・湿度調整付



恒温・恒湿試験装置

高温試験装置

極低温試験装置

ガス雰囲気内高溫度試験装置

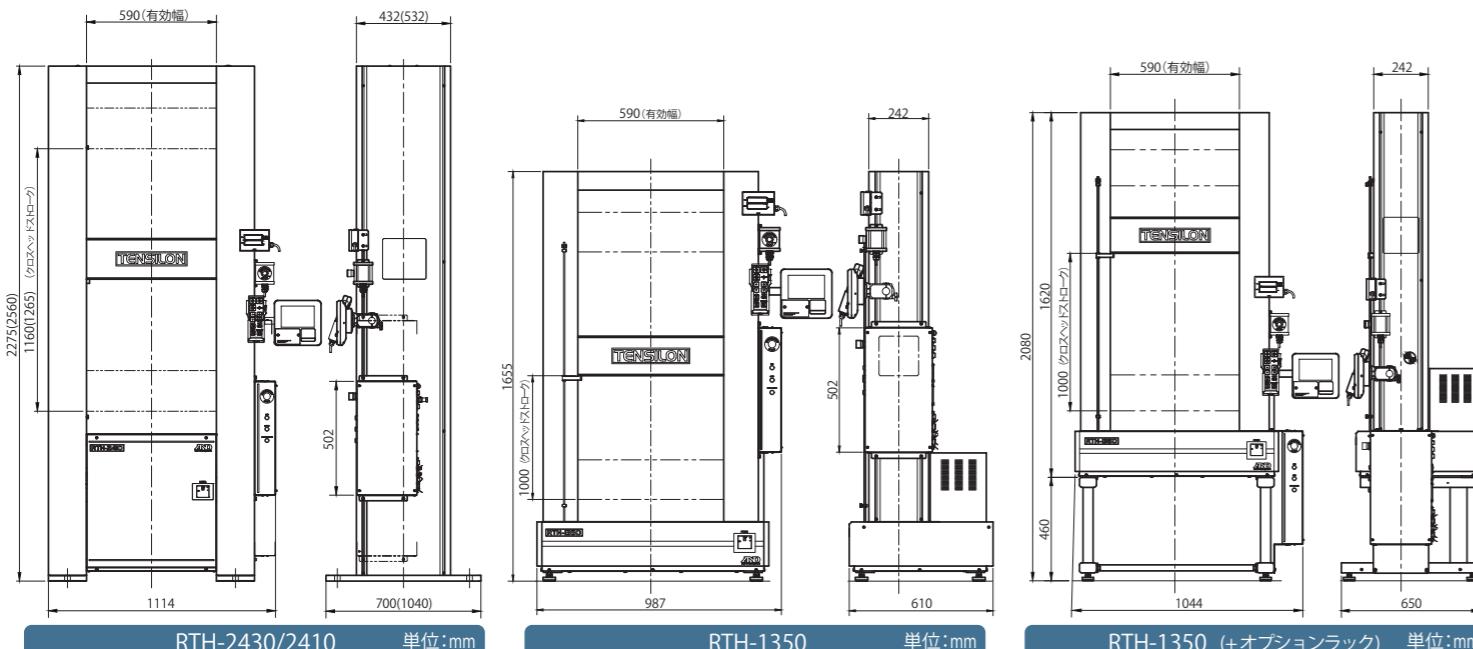
真空中高溫度試験装置

浸漬試験装置

# RTH シリーズ

荷重精度 <高精度型>  $\pm 0.3\% : 1/1 \sim 1/100$   
 $\pm 0.5\% : 1/100 \sim 1/1000$   
<標準型>  $\pm 0.5\% : 1/1 \sim 1/1000$  (RTH-2430のみ  $\pm 1\%$ )

型 式	RTH-2430	RTH-2410	RTH-1350
負荷方式	マイクロコンピュータ制御による閉ループデジタルサーボ機構		
最大負荷容量	300kN	100kN	50kN
有効試験幅		590mm	
クロスヘッドテーブル間隔	1445mm	1260mm	1090mm
ストローク	1265mm	1160mm	1000mm
有効ストローク <sup>※1</sup>	640mm(J-JBM-300KN使用時)	620mm(J-JBM-100KN使用時)	578mm(J-JBM-50KN使用時)
クロスヘッド速度範囲	0.0001~500mm/min	0.0001~1000mm/min	
クロスヘッド速度精度 <sup>※2</sup>		$\pm 0.1\%$	
クロスヘッド任意速度	クロスヘッド速度範囲内において0.0001mmステップ		
クロスヘッド速度と負荷量	全速度範囲にて最大負荷容量まで試験可能		
クロスヘッドリターン速度	—		
クロスヘッド位置精度	指示値の $\pm 0.1\%$ 以内 但し指示値が10mm未満では $\pm 0.01\text{mm}$		
試験力測定精度 <sup>※3</sup>	高精度型 — 指示値の $\pm 1\%$ 以内 (ロードセル定格1/1 ~ 1/100の範囲内) 指示値の $\pm 0.5\%$ 以内 (ロードセル定格の1/100~1/1000の範囲内)	指示値の $\pm 0.3\%$ 以内 (ロードセル定格1/1 ~ 1/100の範囲内) 指示値の $\pm 0.5\%$ 以内 (ロードセル定格の1/100~1/1000の範囲内)	
試験力レンジ	フルオートレンジ (128倍)		
試験力校正	ロードセルに内蔵された校正回路によるワンタッチ試験力校正、ロードセル定格識別機能付き		
サンプリング速度	0.2msec <sup>※4</sup>		
フレーム剛性	400kN/mm以上	200kN/mm以上	90kN/mm以上
騒音 <sup>※5</sup>	70dBA以下	70dBA以下	65dBA以下
安全装置	オーバーロード ストローク 非常停止 モータ過負荷 ソフトリミット	付属 付属 付属 付属 付属	付属 付属 付属 付属 付属
大きさ約(幅×奥行×高さ)	1114x1040x2560mm	1144x700x2275mm	987x610x1655mm
質量 <sup>※6</sup>	1450kg	800kg	350kg
電源	AC200~230V $\pm 10\%$ 3φ 50/60Hz ケーブル5m先端柳線		
消費電力/電源/ブレーカ容量	5.1kW/7.6kVA/40A	3.1kW/6.0kVA/30A	1.6kW/3.3kVA/20A
環境条件	温度:5~40°C、湿度:20~80%RH(結露無きこと)		
推奨環境条件	温度23±2°C、湿度50%RH以下		



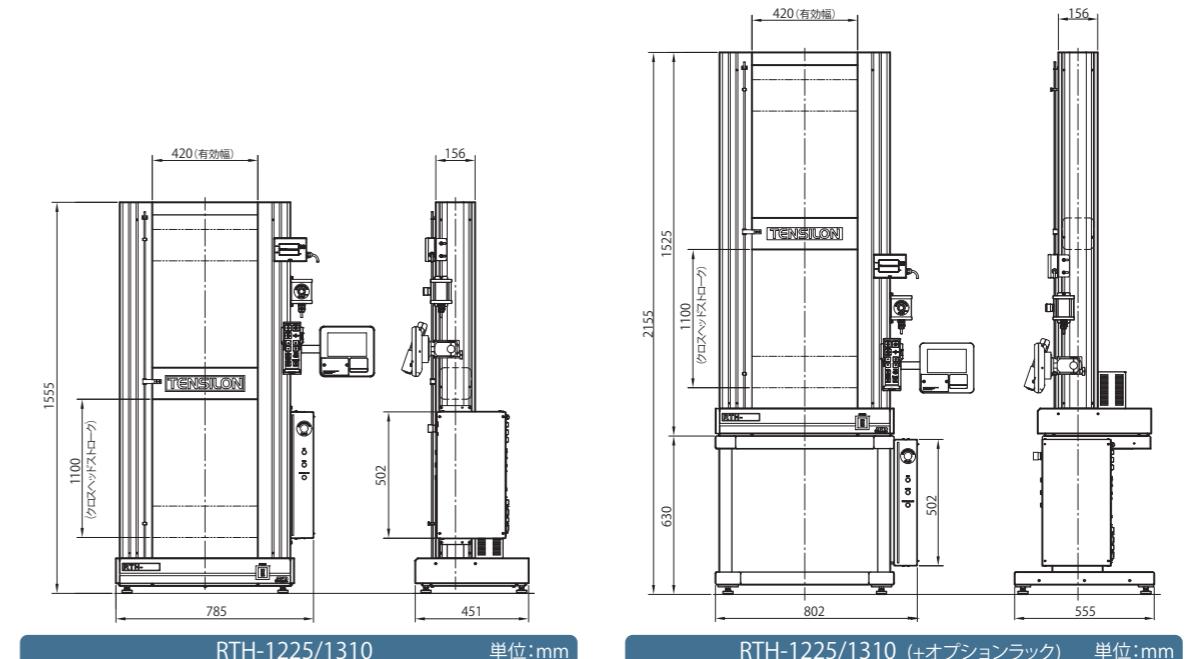
※() 内寸法は RTH-2430

RTH-1310	RTH-1225
マイクロコンピュータ制御による閉ループデジタルサーボ機構	
10kN	2.5kN
420mm	
1182mm	
1100mm(ストローク延長オプションの場合 1500mm)	
599mm(J-JBM-10KN使用時)	682mm(J-JFM-5KN使用時)
0.0001~1200mm/min	0.0001~1500mm/min
$\pm 0.1\%$	
クロスヘッド速度範囲内において0.0001mmステップ	
全速度範囲にて最大負荷容量まで試験可能	
600,1200mm/min	825,1650mm/min
指示値の $\pm 0.1\%$ 以内 但し指示値が10mm未満では $\pm 0.01\text{mm}$	
指示値の $\pm 0.3\%$ 以内 (ロードセル定格1/1 ~ 1/100の範囲内)	
指示値の $\pm 0.5\%$ 以内 (ロードセル定格の1/100~1/1000の範囲内)	
指示値の $\pm 0.5\%$ 以内 (ロードセル定格の1/1~1/1000の範囲内)	
フルオートレンジ (128倍)	
ロードセルに内蔵された校正回路によるワンタッチ試験力校正、ロードセル定格識別機能付き	
0.2msec <sup>※4</sup>	
42kN/mm以上	
65dBA以下	60dBA以下
付属	
785x451x1555mm	
130kg	
AC100~120V $\pm 10\%$ 1φ 50/60Hz ケーブル3m先端3Pプラグ	
475W/1.7kVA/15A	275W/700VA/15A
温度:5~40°C、湿度:20~80%RH(結露無きこと)	
温度23±2°C、湿度50%RH以下	

※1: 定格標準ジョウ使用時  
※2: 試験速度範囲0.05~500mm/minの定常運転にて  
※3: 高精度型はオプション対応です。(URタイプロードセルのみ)  
※4: データ処理システム使用時  
※5: 工場出荷時 条件: 速度500mm/min  
※6: 高負荷型固定クロスヘッド、ストローク延長のオプションを搭載した場合はこの限りではありません。  
以下に各オプション搭載時の重さ増減を示します。

高負荷型固定クロスヘッド搭載時  
RTH-1225/1310 : +15 kg  
RTH-1350 : +50 kg  
RTH-2410 : +150 kg

ストローク延長  
RTH-1225/1310 : +12 kg  
RTH-1350 : +20 kg  
RTH-2410 : +30 kg  
RTH-2430 : +50 kg



荷重精度 <高精度型>  $\pm 0.5\%$  : 1/1~1/500  
<標準型>  $\pm 1\%$  : 1/1~1/500

型式	RTI-1310	RTI-1225
負荷方式	マイクロコンピュータ制御による閉ループデジタルサーボ機構	
最大負荷容量	10kN	2.5kN
有効試験幅	420mm	
クロスヘッドテーブル間隔	1172mm	
ストローク	1100mm(ストローク延長オプションの場合 1500mm)	
有効ストローク <sup>※1</sup>	564mm(J-BM-10KN使用時)	669mm(J-FM-5KN取付時)
クロスヘッド速度範囲	0.001~1200mm/min	0.001~1500mm/min
クロスヘッド速度精度 <sup>※2</sup>	$\pm 0.1\%$	
クロスヘッド任意速度	クロスヘッド速度範囲内において0.001mmステップ	
クロスヘッド速度と負荷量	全速度範囲にて最大負荷容量まで試験可能	
クロスヘッドリターン速度	600,1200mm/min	825,1650mm/min
クロスヘッド位置精度	指示値の $\pm 0.1\%$ 以内 但し指示値が10mm未満では $\pm 0.01\text{mm}$	
試験力測定精度 <sup>※3</sup>	高精度型 指示値の $\pm 0.5\%$ 以内 (ロードセル定格の1/1~1/500の範囲内) 標準型 指示値の $\pm 1\%$ 以内 (ロードセル定格の1/1~1/500の範囲内)	
試験カレンジ	フルオートレンジ (128倍)	
試験力校正	ロードセルに内蔵された校正回路によるワンタッチ試験力校正、ロードセル定格識別機能付き	
サンプリング速度	0.2msec <sup>※4</sup>	
騒音 <sup>※5</sup>	65dBA以下	60dBA以下
オーバーロード	付属	
ストローク	付属	
非常停止	付属	
モータ過負荷	付属	
ソフトリミット	付属	
大きさ(幅×奥行×高さ)	784x436x1555mm	
質量 <sup>※6</sup>	110kg	110kg
電源	AC100~120V $\pm 10\%$ 1φ 50/60Hz ケーブル3m先端3Pプラグ	
消費電力/電源/ブレーカ容量	475W/1.7kVA/15A	275W/700VA/15A
環境条件	温度: 5~40、湿度: 20~80%RH(結露無きこと)	
推奨環境条件	温度23 $\pm 2^\circ\text{C}$ 、湿度50%RH以下	

※1: 定格標準ジョウ使用時

※2: 試験速度範囲0.05~500mm/minの定常運転時にて

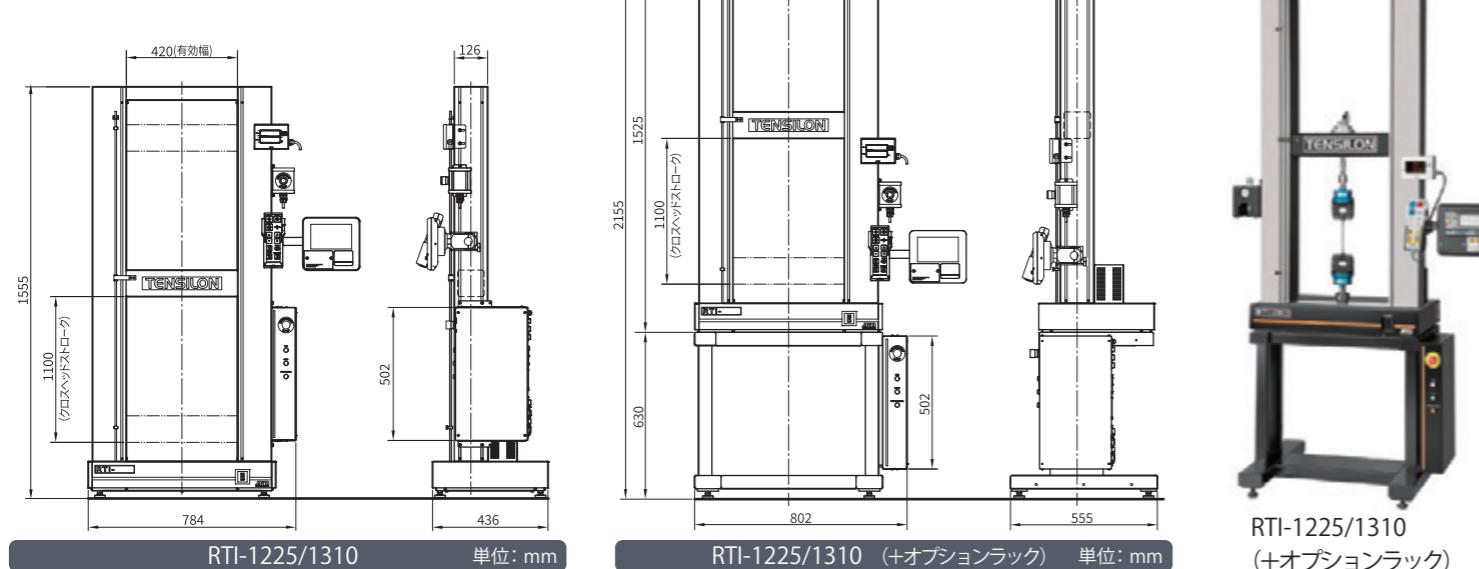
※3: 高精度型はオプション対応です。

※4: TACTデータ処理システム使用時

※5: 工場出荷時 条件: 速度500mm/min

※6: 高負荷型固定クロスヘッド、ストローク延長のオプションを搭載した場合はこの限りではありません。

以下に各オプション搭載時の重さ増減を示します。  
・高負荷型固定クロスヘッド搭載時 +5 kg  
・ストローク延長: +10 kg



# Load Cell

テンション用として専用設計されたロードセル

ひずみゲージから内製

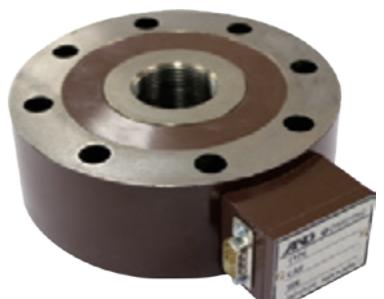
校正回路内蔵によるワンタッチ校正



UR Series Load Cell



ひずみゲージ



UF Series Load Cell

エー・アンド・デイグループは

国内最大の10MN(圧縮)から国内最小の1ON(引張/圧縮)まで、1社でカバーできる試験能力を持つ唯一の事業社です。

10MN用標準機は、独立行政法人産業技術総合研究所の標準器と同じ間口を持ち、最小の1ONはエー・アンド・デイグループのみ試験が可能です。



## エー・アンド・デイは、「一軸試験機」の校正認定機関です

株式会社エー・アンド・デイは、独立法人製品評価技術基盤機構による、計量法、関連法規及びJIS17025(ISO/IEC17025基準)の要求事項に基づく審査を受け、「一軸試験機」校正事業者としての認定を受けました。これにより一軸試験機(テンション万能試験機、他)の校正是、国家計量法準拠にトレーサブルなJCSS標章付の校正証明書を発行します。各種製品の信頼性や安全性を確保する上で、材料試験機の機能と性能は高い水準で維持管理しなければなりません。弊社は高度な専門知識と豊富な経験により、材料試験機の検査及び技術サービスを提供します。

### 校正のご依頼について

● 校正には「JCSS校正」と「社内校正」の2種類をご用意しています。

「JCSS校正」: 国家計量標準にトレーサブルなJCSS標章付の校正証明書を発行します。対外的取引に適用する製品の品質試験の証明にはJCSS校正をご利用ください。

「社内校正」: お客様の品質管理の要求事項に沿って実施する構成作業で、弊社社内校正手順に従って行います。使用した標準器のトレーサビリティ証明書が添付(有償)されます。

● 校正を希望される場合は、あらかじめ校正申込書(弊社用意)にご記入の上ご依頼ください。

● 校正費用: 試験機の種類、校正レンジ数、校正実施場所による交通費、宿泊費等により、お見積りさせていただきます。校正申込書により依頼ください。



当社は、認定基準としてISO/IEC 17025を用い、認定スキームをISO/IEC 17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。JCSSを運営している認定機関(IA Japan)は、アジア太平洋認定協力機構(APAC)及び国際試験認定協力機関(ILAC)の相互承認に署名しています。

当社校正室は、国際MRA対応JCSS認定事業者です。JCSS 0107は、当校正室の認定番号です。



ロードセルループ力計 AD1661シリーズ