

精密万能試験機

Precision Universal Testing Machines

オートグラフX-Vリフレッシュ



最新の制御装置で 試験機をよみがえらせましょう

制御装置を入れ替えることにより、

古い試験機でも格段に機能・性能がアップし、生まれ変わります。

「もし今使っているパソコンが壊れたら……」「交換部品が入手できない」

そんな不安を解消します。

安全

- ▶ 治具や手指の接触などによる試験力変化をとらえたとき、クロスヘッドを緊急停止させるタッチロード機能、音声ガイダンス機能など、安全機能が強化されます。
- ▶ インターロック付きの飛散防止カバーを追加することで、破断試験片の飛散を防止します。

安心

- ▶ 最新のコントローラーとPCソフトウェアに入れ替えるため、最新の規格対応試験、データ解析ができます。
- ▶ 故障してもすぐに復旧できます。最新モデルのため、メンテナンス部品を各種取り揃えています。

低コスト

- ▶ 新機種購入と比べ、1/3のコスト(100 kNの場合)で最新の機能・性能に生まれ変わります。
- ▶ 設置スペースは、3/4 (AG-D型の場合)です。

便利

- ▶ 進化したオートチューニング機能により、応力制御・ひずみ制御の予備試験が不要になり、制御パラメーター設定の悩みを解決できます。
- ▶ 専用ソフトウェアにて、多チャンネル同時測定やUSBカメラ録画機能などを使用できます。

オートグラフ™ X-Vリフレッシュ™

当社リフレッシュ対象機種

AG-D / E / G / I / IS / X / Xplus



Refreshing



写真はイメージです。リフレッシュ後の装置構成は、リフレッシュ前の装置構成によって異なります。

お手持ちのオートグラフ AG-D/E/G/I/IS/X/Xplusを 最新のAGX™-V型に大幅機能アップ

AGX-V/R型計測制御装置に入れ替えることにより、
世界最高クラスの性能や、多チャンネル同時測定機能、
より高い安全性を実現します。



01 先進機能の集合体

超高速データサンプリング × 超高応答クロスヘッド制御
10 kHz × 1 kHz

マルチプロセッサ、マルチエンジン搭載で、
超高速データサンプリングと超高応答クロスヘッド制御を実現

独自開発の計測制御装置には、2台のプロセッサと3台のエンジンユニットを搭載。材料試験コントロールの基礎となる、通信・測定・制御の各機能を複数のデバイスに分散させ、緻密なタイミング設計による高度な同時並列実行により、10 kHz高速データサンプリングと1 kHz高応答クロスヘッド制御を実現しました。

最大センサー入力数
20 ch

すべてのデータを高精度に同時サンプリング
データロガーが不要に

外部入力ポートは、最大20 chまで増設できます。アナログ入力ユニットやカウンターユニットを標準オプションより選択でき、より多くのデータをデータロガーなしで簡単に収集できます。

ロードセル、伸び計、外部入力ポートを同期させ、全チャンネル同時にデータサンプリングを行うことにより、データの同時性を向上させました。弾性率のように2つ以上の測定値を使って算出されるデータの正確性と信頼性がさらに向上します。また、新たにひずみアンプを追加ラインナップ。ブリッジボックスを通してひずみゲージを直接接続できます。

02 操作者と装置に、真の安全性を

インテリジェントクロスヘッド

治具の衝突を未然に防ぐ

インテリジェントクロスヘッドは、常に現在位置を認識します。誤操作により治具どうしが近づきすぎたときは、衝突に対する警告を発し、クロスヘッドを自動的に停止させます。

セルフチェック機能

装置による自己診断機能

センサーアンプの校正情報、試験機の運転状態、電源電圧、通信状態などを常時監視。異常時には即座に通知します。また、装置の使用時間や使用回数を確認し、規定値に到達するとお知らせする機能を搭載しています。メンテナンス時期の把握に役立ち、ダウンタイムの低減に貢献します。(ロードセルや伸び計など経年変化による測定値のずれを検出するものではありません。フィールドエンジニアによる定期的な保守、点検をお勧めします。)

03 結果へ最短距離で導く操作性

ソフトウェア

TRAPEZIUM™ X-V

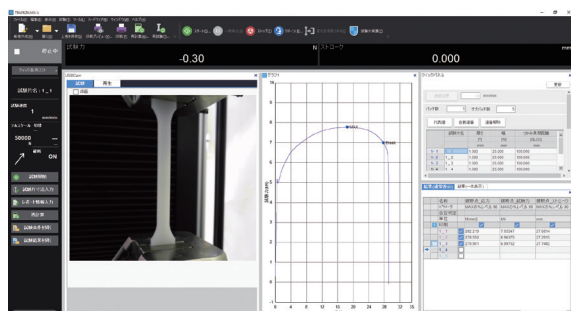
“簡単”と“高性能”の両立

数々の先進機能を備えたAGX-V/R型計測制御装置を誰でも簡単に使いこなせるソフトウェア。さまざまな試験のシーンに対応できるフレキシブルなUIであらゆるユーザーにフィットします。



▶ 選べる5つのソフトウェアで、さまざまな試験に対応できます。(シングルソフトウェア、サイクルソフトウェア、コントロールソフトウェア、テクスチャーソフトウェア、スプリングソフトウェア)

▶ 条件設定は、全体の流れを見ながら設定できる「ガイド付きビジュアルウィザード」で迷わず行えます。さらに「簡単モード」でシンプルな試験を素早く行うこともできます。



▶ USBカメラ機能にて、試験開始から終了までを録画できます。試験後に録画した動画をSSカーブと連動させて再生することや、静止画抽出もでき、試験のエビデンスとしてご利用いただけます。

▶ ユーザーごとに使える機能を制限するなど高いセキュリティ機能があります。

選べる2つのコントローラー

ソフトウェアと共通化したユーザーインターフェースを採用し、高い操作性と視認性によりあらゆる試験をサポートします。

環境に合わせて選べる操作音

オートグラフ専用の操作音をデザイン。「操作を快適にする心地よいサウンド」と「騒音下でも聞き取りやすいサウンド」を選択いただけます。(消音もできます。)

音声で操作をサポート

クロスヘッド動作前に音声案内が流れ、オペレーターの誤操作を未然に防ぎます。(消音もできます。)

オペレーションコントローラー

大型カラー液晶タッチパネルを搭載し、測定値だけでなくグラフもリアルタイムに表示。試験開始、ストップ、リターン、非常停止をダイレクトに操作できるボタンが付いており、迷わず、素早く操作できます。

スタンドアロン試験機能

PCを使わず、オペレーションコントローラーのみで試験できます。

- ▶ タッチパネルにより、引張り、圧縮、曲げの試験条件をダイレクトに設定できます。
- ▶ 測定結果は、USBメモリーに保存されます。(USBメモリーは、別途ご準備ください。)

画面キャプチャー

グラフを表示したタッチパネル画面を画像ファイルとして保存します。

リアルタイムデータサンプリング

ストローク、試験力(応力)および装備されているセンサー1chのリアルタイムデータを保存します。(データサンプリング100 Hz、最大30分間まで。)



スマートコントローラー

カラー液晶タッチパネルを搭載し、シーンに合わせて最適なボタンや情報が表示されます。試験前の治具間距離調整や、試験中の測定値の確認など、多彩な操作と情報表示が実現できます。

装置のそばで、手持ち操作

試験機本体から取り外し、治具や試験片、PCのそばで試験機を操作できます。治具間距離の微調整やPCソフトウェアとの連携に最適です。



仕様

基本仕様

AGX-Vシリーズカタログ仕様に準拠(別冊AGX-Vシリーズカタログをご覧ください。)

[1]クロスヘッド速度

①標準速度型の場合

試験機容量	AG-D/E/G	AG-I/IS/X/Xplus
10 kN以下	0.05~1000 mm/min	—
20~100 kN	0.05~1000 mm/min	0.0005~1000 mm/min
250 kN	0.05~500 mm/min	0.0005~500 mm/min
300 kN	—	試験力 250 kN以下: 0.0005~500 mm/min 試験力 250 kN超: 0.5~500 mm/min

②広範囲速度型の場合

表①中の最低速度は以下の通りです。

AG-D/E/G

0.005 mm/min

AG-I/IS/X/Xplus

試験力250 kN以下:0.00005 mm/min

試験力250 kN超:0.5 mm/min

[2]クロスヘッド速度、許容試験力、クロスヘッド~テーブル間隔、引張ストローク、フレーム剛性は、リフレッシュ前の仕様と同じです。

大きさ・質量・ケーブル長

AGX-V/R型計測制御装置

試験機容量	大きさ 幅×奥行×高さ	質量	ケーブル長 AGX-V/R型計測制御装置 — 試験機本体
10 kN以下 (100 Vモデル)	320×506×678 mm	40 kg	2 m, 3 m, 5 m, 7 mから選択
10 kN以下 (200 Vモデル)		30 kg	
20/50 kN		30 kg	
100 kN		35 kg	
250/300 kN		35 kg	

操作部

操作部種別	大きさ 幅×高さ×厚さ	質量	ケーブル長 コントローラー — AGX-V/R型計測制御装置
オペレーションコントローラー	231×233×51 mm	1.8 kg	2.5 m
スマートコントローラー	93×221×39 mm	0.6 kg	2.0 m

その他

- 1 外部(キャビネット収納など)のアンプユニットを接続する場合、アナログ入力アンプ、または、カウンターユニットの増設が必要です。
- 2 エアーチャック連動装置などオプション機能・特別機能が付いている場合は、オプションユニットの追加や改造が必要となる場合があります。
- 3 AG-D/E/G/I/IS/X/Xplus型内蔵の伸び計アンプは使用できません。別途、AGX-V型用のセンサーアンプとCALコネクタが必要です。
- 4 ロードセルを複数で使用する場合は、ロードセルごとにCALコネクタとその校正が必要です。
- 5 ロードセルの保証精度は、リフレッシュ前の保証精度と同じです。
- 6 重力単位のオートグラフをSI単位に変更いただくこともできます。
- 7 アナログ記録計を使用する場合は、レコーダーユニットの追加が必要です。また、AGX-V/R計測制御装置の上にはアナログ記録計を設置できません。別途、アナログ記録計の設置場所をご準備ください。

電源容量

リフレッシュにより電源電圧、容量が変わります。下表をご確認のうえ、電源をご用意ください。PC用電源は、別途ご準備ください。

試験機タイプ	リフレッシュ前	リフレッシュ後(カッコ内は消費電力)
AG-1, 5, 10kND/E AG-100, 500, 1000D/E	1φ 100 V, 500 VA 3φ 200 / 220 V, 1.0 kVA	100 Vモデル: 1φ 100-115 V, 1.5 kVA (1.3 kW) ブレーカー容量: 15 A
		200 Vモデル: 1φ 200-230 V, 2.0 kVA (1.2 kW) ブレーカー容量: 10 A
AG-20, 50kND/E AG-2000, 5000D/E	1φ 100 V, 500 VA 3φ 200 / 220 V, 2.2 kVA	3φ 200-230 V, 4.5 kVA (3.0 kW) ブレーカー容量: 15 A
AG-100kND/E AG-10TD/E	1φ 100 V, 500 VA 3φ 200 / 220 V, 5.5 kVA	3φ 200-230 V, 6.5 kVA (4.0 kW) ブレーカー容量: 20 A
AG-250kND/E AG-25TD/E	1φ 100 V, 500 VA 3φ 200 / 220 V, 5.5 kVA	3φ 200-230 V, 7.5 kVA (5.0 kW) ブレーカー容量: 30 A
AG-20, 50kNG AG-2000, 5000G	3φ 200 / 220 V, 3.5 kVA	3φ 200-230 V, 4.5 kVA (3.0 kW) ブレーカー容量: 15 A
AG-100kNG AG-10TG	3φ 200 / 220 V, 5.5 kVA	3φ 200-230 V, 6.5 kVA (4.0 kW) ブレーカー容量: 20 A
AG-250kNG AG-25TG	3φ 200 / 220 V, 7.5 kVA	3φ 200-230 V, 7.5 kVA (5.0 kW) ブレーカー容量: 30 A
AG-20, 50kNI/IS	3φ 200 / 220 V, 4.0 kVA	3φ 200-230 V, 4.5 kVA (3.0 kW) ブレーカー容量: 15 A
AG-100kNI/IS	3φ 200 / 220 V, 6.0 kVA	3φ 200-230 V, 6.5 kVA (4.0 kW) ブレーカー容量: 20 A
AG-250, 300kNI/IS	3φ 200 / 220 V, 7.5 kVA	3φ 200-230 V, 7.5 kVA (5.0 kW) ブレーカー容量: 30 A
AG-20, 50kNX/Xplus	3φ 200 / 220 V, 5.0 kVA	3φ 200-230 V, 4.5 kVA (3.0 kW) ブレーカー容量: 15 A
AG-100kNX/Xplus	3φ 200 / 220 V, 7.0 kVA	3φ 200-230 V, 6.5 kVA (4.0 kW) ブレーカー容量: 20 A
AG-250, 300kNX/Xplus	3φ 200 / 220 V, 7.5 kVA	3φ 200-230 V, 7.5 kVA (5.0 kW) ブレーカー容量: 30 A

D種接地、および、等電位接地が必要です。



当社が認定したエコプロダクツPlusです。
X-Vリフレッシュでは、最も環境負荷の大きい
機械本体をそのまま利用するため、新機種導入に比べ、
製品ライフサイクルにおけるCO₂排出量を60%
(20 kN~300 kNモデルのとき)削減できます。



▲詳細はこちら

オートグラフ、X-Vリフレッシュ、AGX、およびTRAPEZIUMは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。

なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。

本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証を受けておりません。

治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。

トラブル解消のため補修部品・消耗品は純正部品をご採用ください。

外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社 101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3
(03)3219-(官公庁担当) 5631・(大学担当) 5616・(会社担当) 5622

関西支社 530-0012 大阪市北区芝田1丁目1-4 阪急ターミナルビル14階
(06)6373-(官公庁・大学担当) 6541・(会社担当) 6661

札幌支店 060-0807 札幌市北区北七条西2丁目8-1 札幌北ビル9階 (011)700-6605

東北支店 980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9-27 プライムスクエア広瀬通12階 (022)221-6231

郡山営業所 963-8877 郡山市堂前町6-7 郡山フコク生命ビル2階 (024)939-3790

つくば支店 305-0031 つくば市吾妻3丁目17-1
(029)851-(官公庁・大学担当) 8511・(会社担当) 8515

北関東支店 330-0843 さいたま市大宮区吉敷町1-41 明治安田生命大宮吉敷ビル8階
(048)646-(官公庁・大学担当) 0095・(会社担当) 0082

横浜支店 220-0004 横浜市西区北幸2丁目8-29 東武横浜第3ビル7階
(045)311-(官公庁・大学担当) 4106・(会社担当) 4615

静岡支店 422-8062 静岡市駿河区稲川1丁目1-1 伊伝静岡駅前ビル2階 (054)285-0124

名古屋支店 450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47-1 名古屋国際センタービル19階

(052)565-(官公庁・大学担当) 7521・(会社担当) 7532

京都支店 604-8445 京都市中京区西ノ京徳大寺町1

(075)823-(官公庁・大学担当) 1604・(会社担当) 1602

神戸支店 650-0033 神戸市中央区江戸町9-3 栄光ビル9階 (078)331-9665

岡山営業所 700-0826 岡山市北区磨屋町3-10 岡山ニューシティビル6階 (086)221-2511

四国支店 760-0017 高松市番町1丁目6-1 高松NKビル9階 (087)823-6623

広島支店 732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7 GRANODE広島5階 (082)236-9652

九州支店 812-0039 福岡市博多区冷泉町4-20 島津博多ビル4階

(092)283-(官公庁・大学担当) 3332・(会社担当) 3334

島津コールセンター(操作・分析に関する電話相談窓口) 0120-131691

IP電話等: (075)813-1691

<https://www.an.shimadzu.co.jp/>