

WAVEMATRIX2

時間の節約、高い信頼性、より良い成果





インストロンは、直感的に分かり易く、使い勝手の良い材料試験システムを提供することにフォーカスしています。私達は、試験機の使い易さこそが、技術者の皆様がいつでも期待どおりの試験結果を確信いただくために、最も重要な要素であると考えております。

WAVEMATRIX2のご紹介

時間の節約、高い信頼性、より良い成果

WaveMatrixの導入により、グラフィック・ユーザー・インターフェイスの採用とその無類の使い勝手の良さの観点から、動的材料試験ソフトウェアの新時代がはじまりました。インストロンは導入初期より、常にお客様の利用状況や試験に対する要求に応じて、WaveMatrixシリーズの開発改善を進めてまいりました。

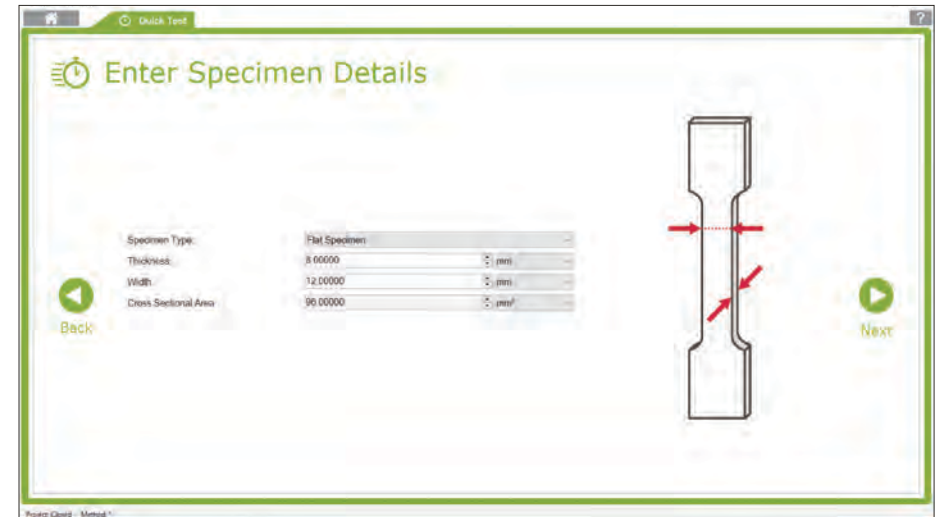
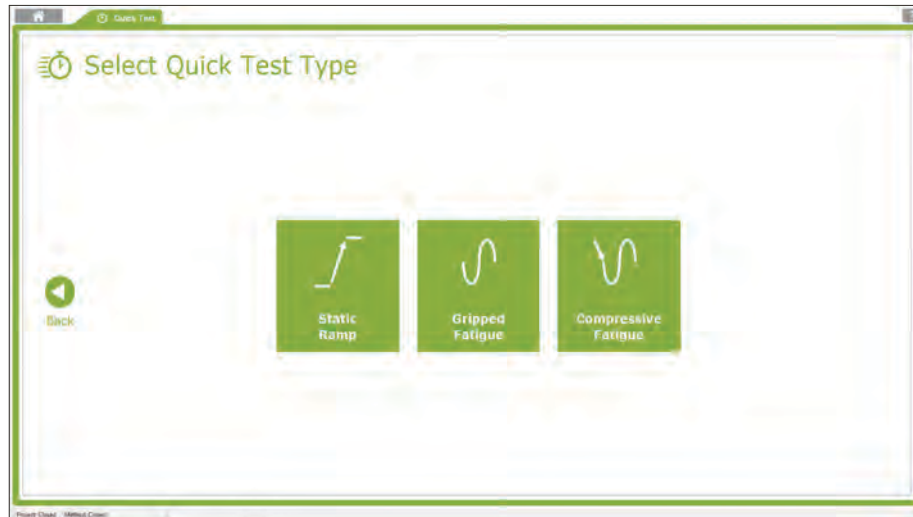
WaveMatrix2の新機能は、より高い信頼性のもと、一般的な疲労試験をさらに簡便にするため、お客様の試験システムがより使い易くなります。

新導入のクイック・テスト、チュートリアルビデオ、すぐに使えるサンプルメソッドにより、試験をスムーズにスタートでき、ソフトウェア機能を習得のための時間も節約できます。さらに、信頼性の向上により新たな可能性が広がります。



NEW クイック・テスト

すぐに簡単な試験を開始できます。



1

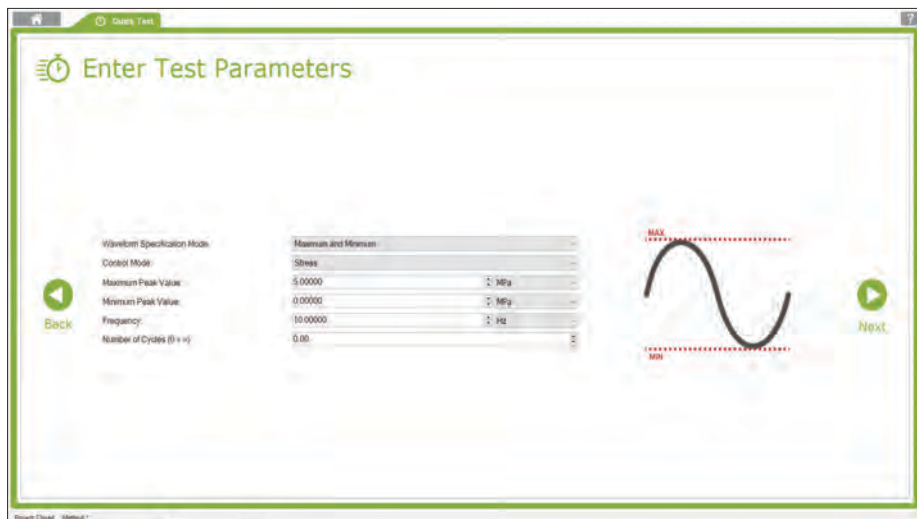
メソッドの種類

一般的によく使われる3種類の試験タイプから選択します。

2

試験片の詳細

試験片の詳細情報の入力後、応力制御を追加し、応力データを記録します。



3 試験内容を定義

最大値と最小値の目標値、試験回数、周期回数を選択します。



4 すぐに試験実行

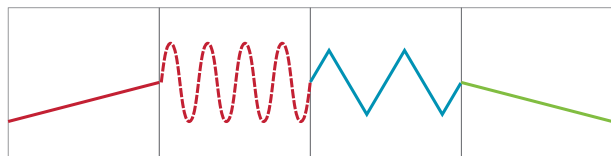
エキスパートメソッドと試験用画面が自動的に設定され、即座に試験の実行が可能です。

直感的な試験設定

強力なメソッドを簡単に構築できます。

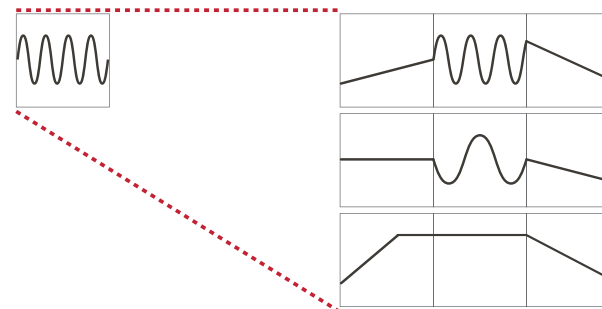
メソッドを一目で理解

- 位置、負荷、ひずみの制御モードを色分け表示
- 波形（形状、振幅、方向、周期数など）のグラフィック表示



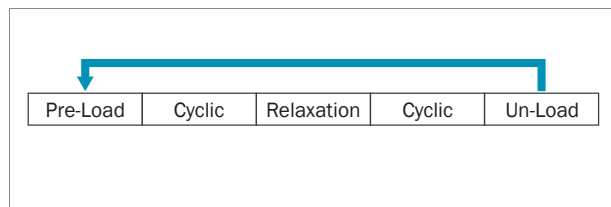
拡張性と柔軟性

- より複雑な試験に必要な機能を簡単にメソッドに追加
- 必要があればより強力に、なければそのままシンプルに



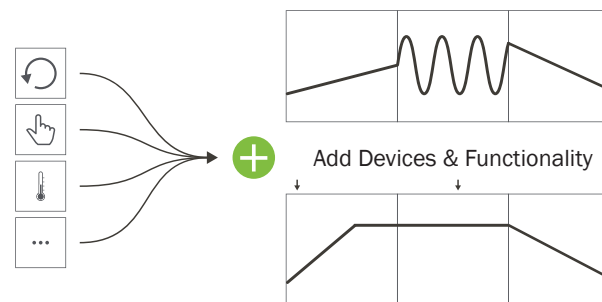
ステップと全体の流れをカスタマイズ

- 装置、ステップ、データチャンネルの名称を変更し、試験環境や結果をより分かり易く
- ループ、イベント、ユーザー対話処理、デジタル入力、傾向モニタを使用し、試験全体の流れを制御



装置や機能の追加

- 試験メソッドにハード装置やソフトツールを追加することにより試験能力を拡張
- ねじりアクチュエータ、Eurotherm装置、自動トランスデューサバランス、ユーザー入力、などの多様な装置リストから選択可能



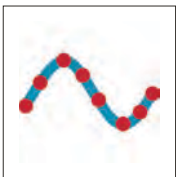
確実に動作するデータ設定

期待どおりの試験結果への安心感が得られます。



単純な一周期あたりのポイント

- 周期波形の場合は一周期あたり100、ランプ波形の場合には一秒あたり100のポイントを記録（ユーザー設定可能）
- ピーク値は常に保持



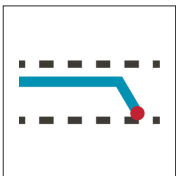
ヒステリシスループと波形の忠実度

- トラッキングデータは全ての周期情報を取得
- 周期グラフとヒステリシスループを生成
- 数値が変化する時にはより多くの、試験が安定したらより少ないデータを自動的に記録



最大値と最小値

- データのピーク値と傾向値を周期情報から抽出
- トラッキングデータと共に同期記録
- 専用ファイルへの試験後のアクセスが簡単



変化の監視

- 念のために傾向モニタを有効にする
- ピーク値がユーザーにより設定された制限幅を超えた場合に、追加の周期を記録
- 基準周期を前もって、または試験中に設定する



柔軟性と可視性に優れた試験領域

カスタマイズ性が高く強力な試験環境

作業領域の設定

- メソッドの動作中にリアルタイムで試験領域を変更
- 必要に応じて、個別の要素の大きさを変更または置き換え
- グラフ拡大による詳細確認

A

グラフのトラッキング

全周期データの表示と
波形忠実度の監視

B

ピーク値と傾向グラフ

最大値と最小値の傾向を監視する
ことにより、試験中のピーク値の
変化を簡単に確認

C

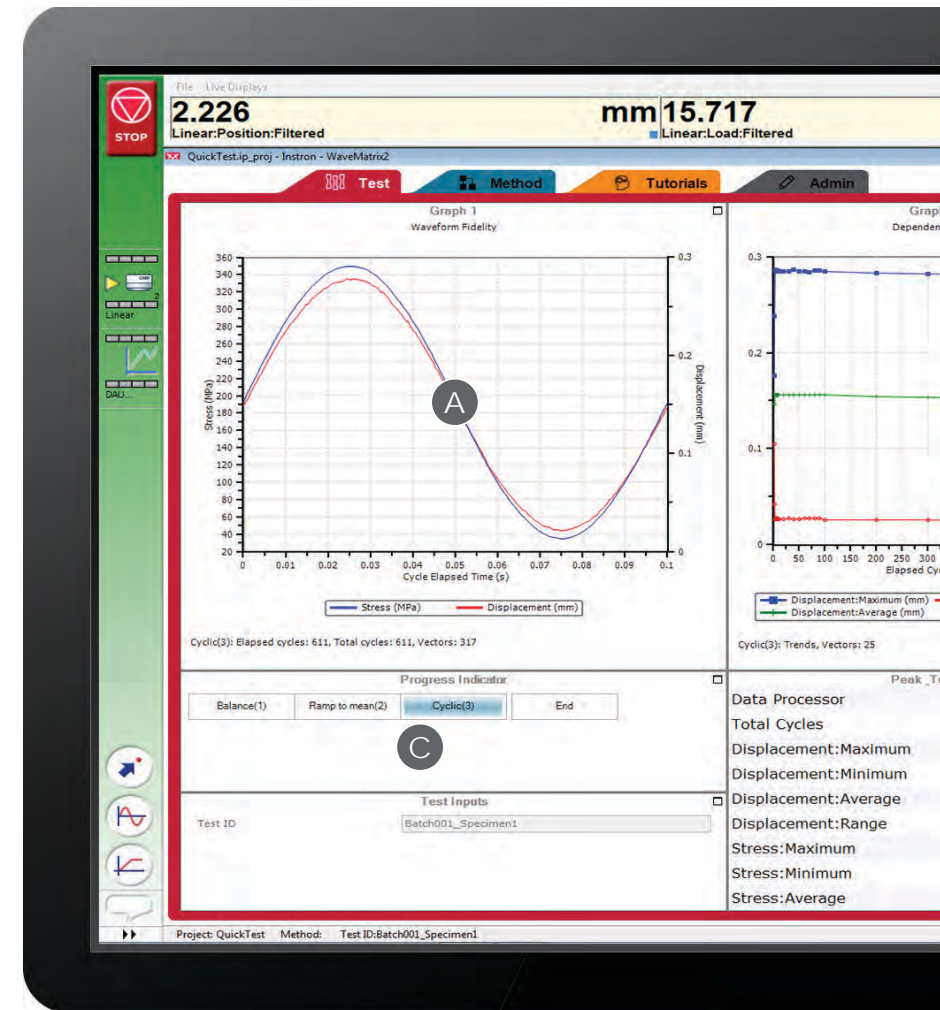
進捗インジケータ

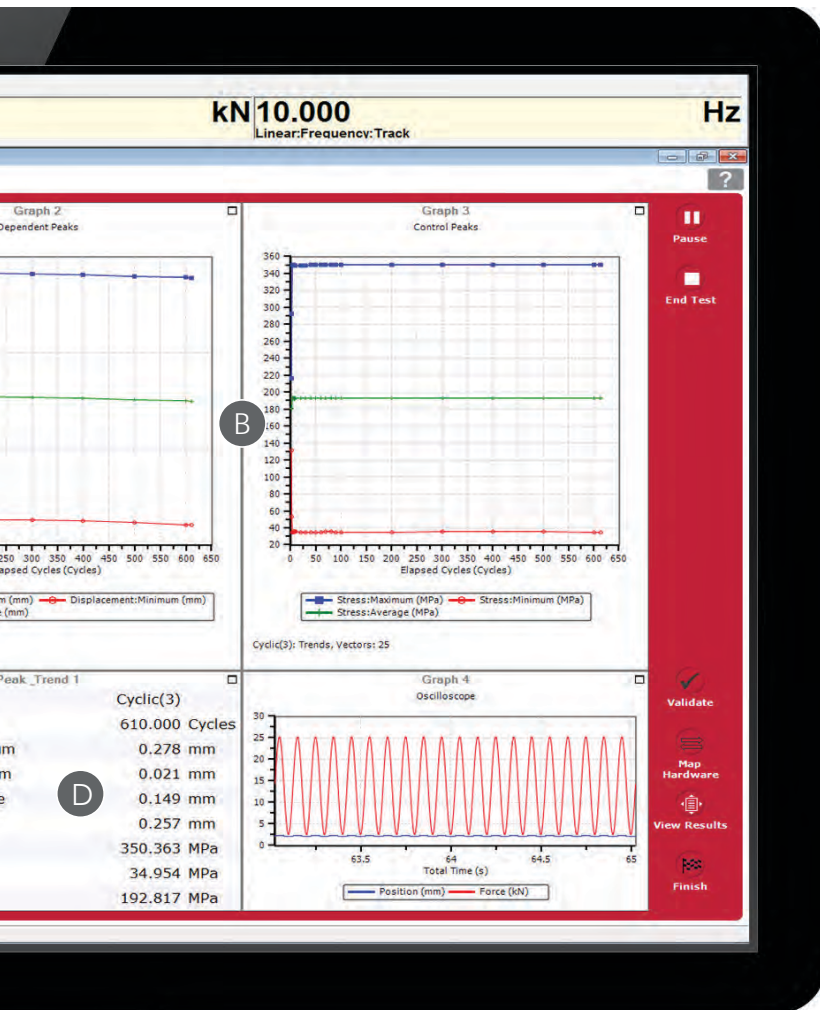
試験全体の流れと現在の状態を
示すインジケータを表示

D

数値表示

多様な試験データの数値
をライブで表示





検証

- システムと設定に対する安心感
- WaveMatrix2が自動的に試験メソッドを実行前にチェック
- エラーや警告を試験実行前に告示

システム状況コンソール

- システムの「常時監視」情報をコンソールの状況バーに表示
- 制限値やシステム全体の状況を簡単に目視確認でき、見えない状況になることが無い
- 異なった作業でも常に固定位置表示のため、ユーザーにとって安心

一時停止・再開

- 異なった作業でも常に固定位置表示のため、ユーザーにとって安心
- 試験途中での中断はログに記録され、試験再開時にデータセットは自動的に試験継続される

結果の確認

- 試験環境から結果フォルダーへ簡単にリンク

データと履歴確認

自動ログと分かりやすいファイル構成

ログと履歴確認

それぞれの試験フォルダには、全ての試験イベントの記録履歴、さらに結果を得るために使われた試験メソッドの保存用コピーが含まれる。

追加の基本データ

結果ファイルには、試験後の処理を容易にするために、全ての結果データに対して、周期数、ステップ数、ループ数が含まれる。

データのグループ化で簡単アクセス

明確に定義されたフォルダ構成とファイルタイプにより、個人のプロジェクトデータと試験ごとのデータを収納。

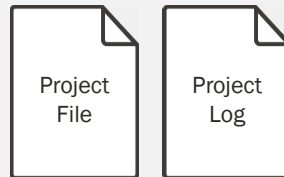
互換性と分析

オープンなCSVファイル形式はExcelでの利用に最適。結果分析には標準的な表とグラフを使用。



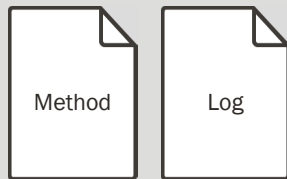
PROJECT

Traceability



SPECIMEN 1

Traceability

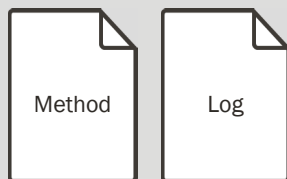


Data



SPECIMEN 2

Traceability



Data



メソッド

- 試験を実行する度にメソッドのコピーを自動保存
- メソッド設定とそれに対する結果の確認が容易

ログ

- 記録された試験イベントの詳細ログにより履歴を確実に確認
- 試験システムとオペレータ、試験の主たる節目に関する主要な情報を含む

トラッキング

- 特定の試験周期において何が起こったか？
- 記録された全ての周期についての周期データとヒステリシスループデータ

傾向

- 目標応力レベルを実現したか？
- ピーク値と傾向データにより全体像のすばやい把握が可能

停止

- 試験終了時には何が起こったのか？
- 試料が破壊された時点での詳細な周期データ
- 不慮の停止の場合でも直前の10周期を記録（ユーザー定義可能）

ヘルプとサポート

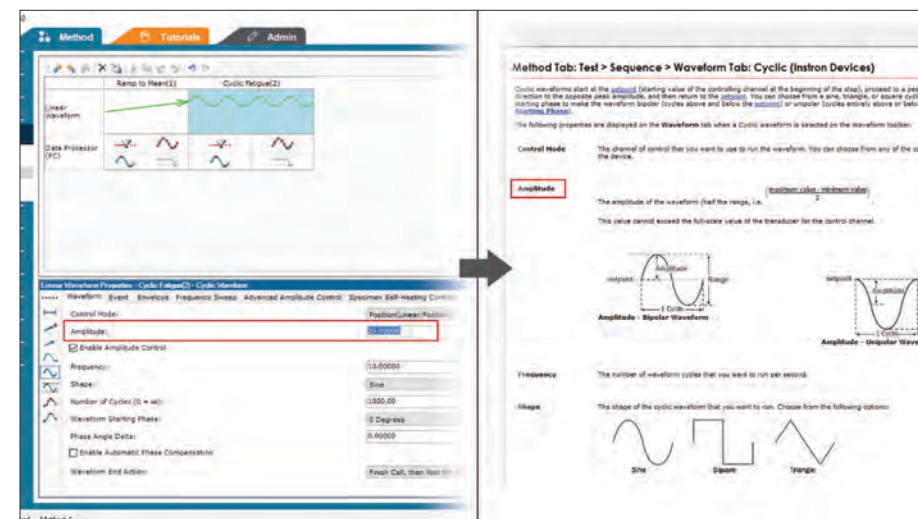
情報源に瞬時にアクセス、新たにチュートリアルビデオも導入





NEW チュートリアルビデオ

アプリケーション・エンジニア本人のナレーションによる、WaveMatrix2の一般的な機能に関するステップごとの解説。全てのビデオはオフライン利用も可能で、簡単検索と簡易閲覧機能も搭載。ちょっとした秘訣やコツから高度な機能まで幅広い題材をカバー。内容の更新は四半期ごとに、主要なソフトウェアのアップデートとは別に提供され、品質管理部には最適。

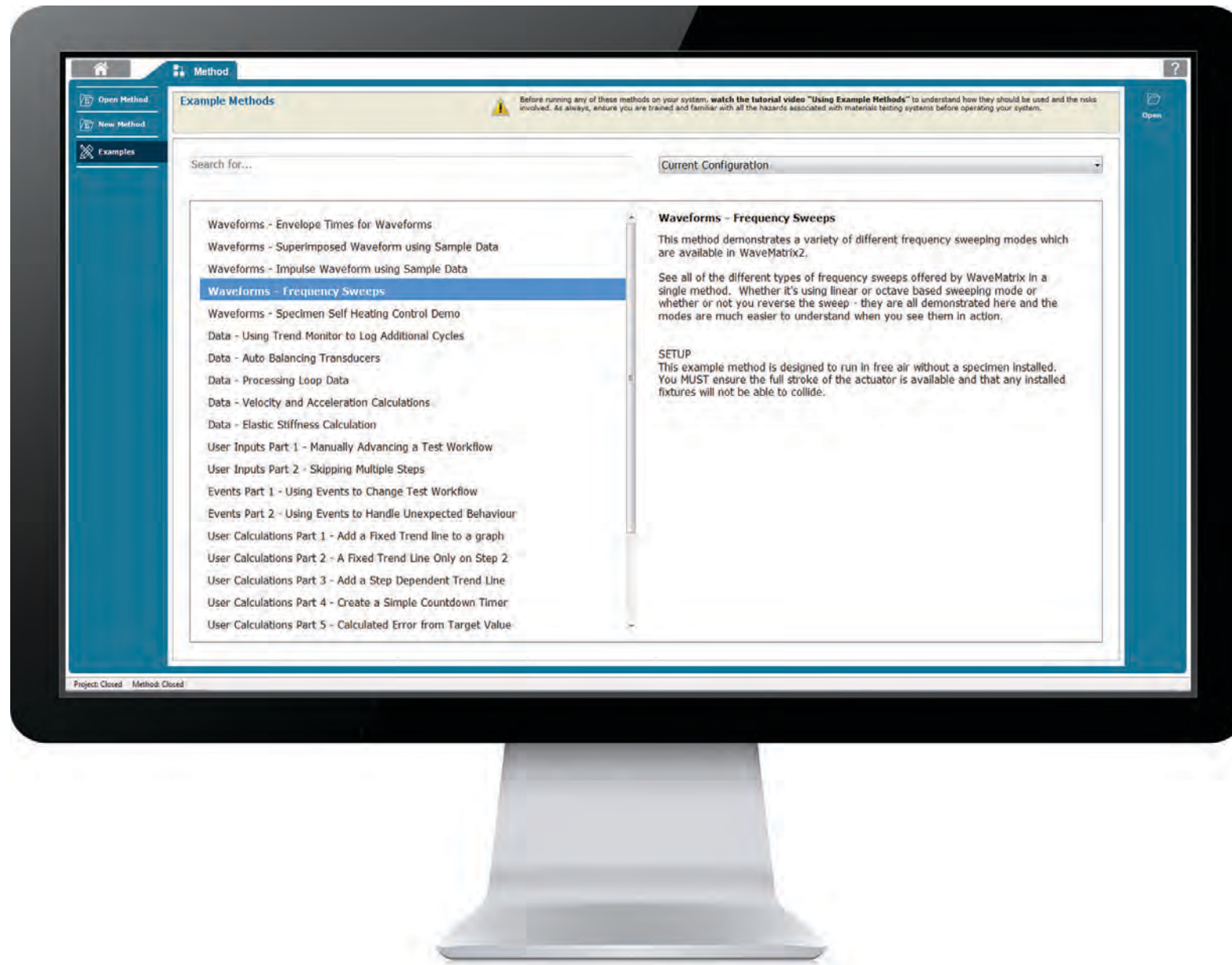


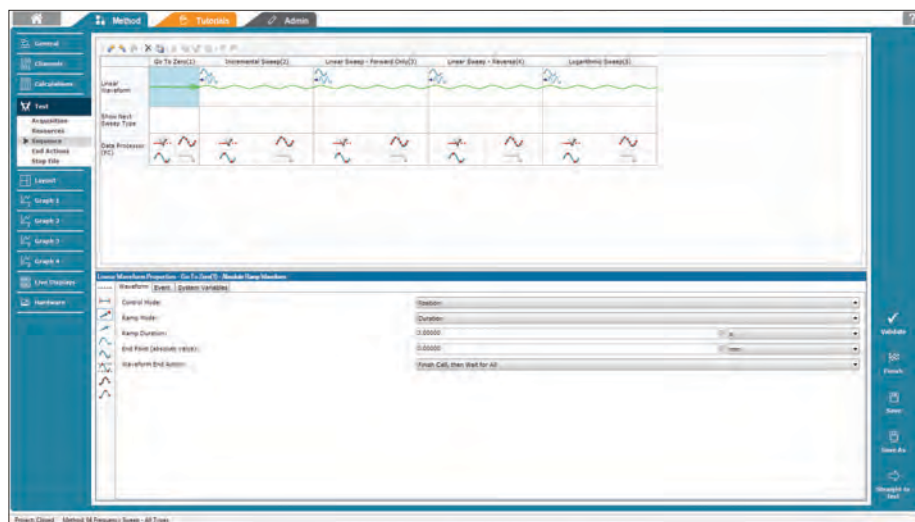
使いやすいヘルプ機能

ソフトウェア使用中のいかなる場面においても、単にF1キーを押すことにより、その場面に該当する、過去15年間にエキスパートにより構築されたヘルプページに即時移動が可能。ヘルプファイルには、技術的な図面も含まれ、単純、複雑に関わらず、材料試験の考え方やソフトウェアの機能について解説。

新機能を使ってみる

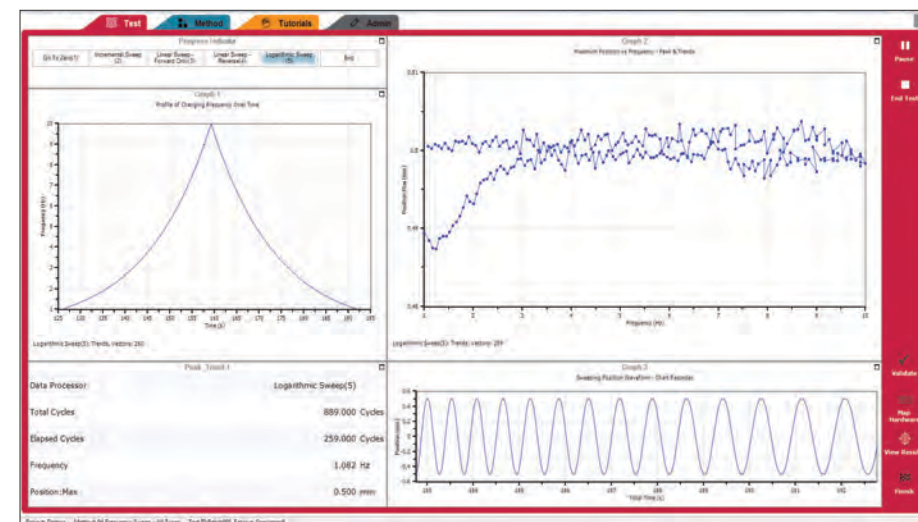
NEW 「そのまますぐに使える」 サンプルメソッドライブラリ





サンプルメソッドの検証と編集

20以上のサンプルメソッドを利用すれば、多くの新機能を使うにはどのように設定すればよいのかを習得することができます。そのまま試験を実行することも、それぞれの必要に応じてメソッドを変更し、保存することも可能です。



所有のシステムでそのまますぐ使える

全てのサンプルメソッドは、特別な設定をしなくても、そのまま所有のシステムで実行できるように最適化されています。ほとんどの試験は試験片を使わずに実行することが可能で、試験システムとソフトウェアの能力検証を簡単に設定することができます。

追加可能なモジュール

ソフトウェアのアップグレードにより、新機能を搭載



計算モジュール

データ処理・計算能力を拡張。このモジュールには、すぐに使える20以上の組込型計算が含まれています。

何が可能になるのでしょうか？

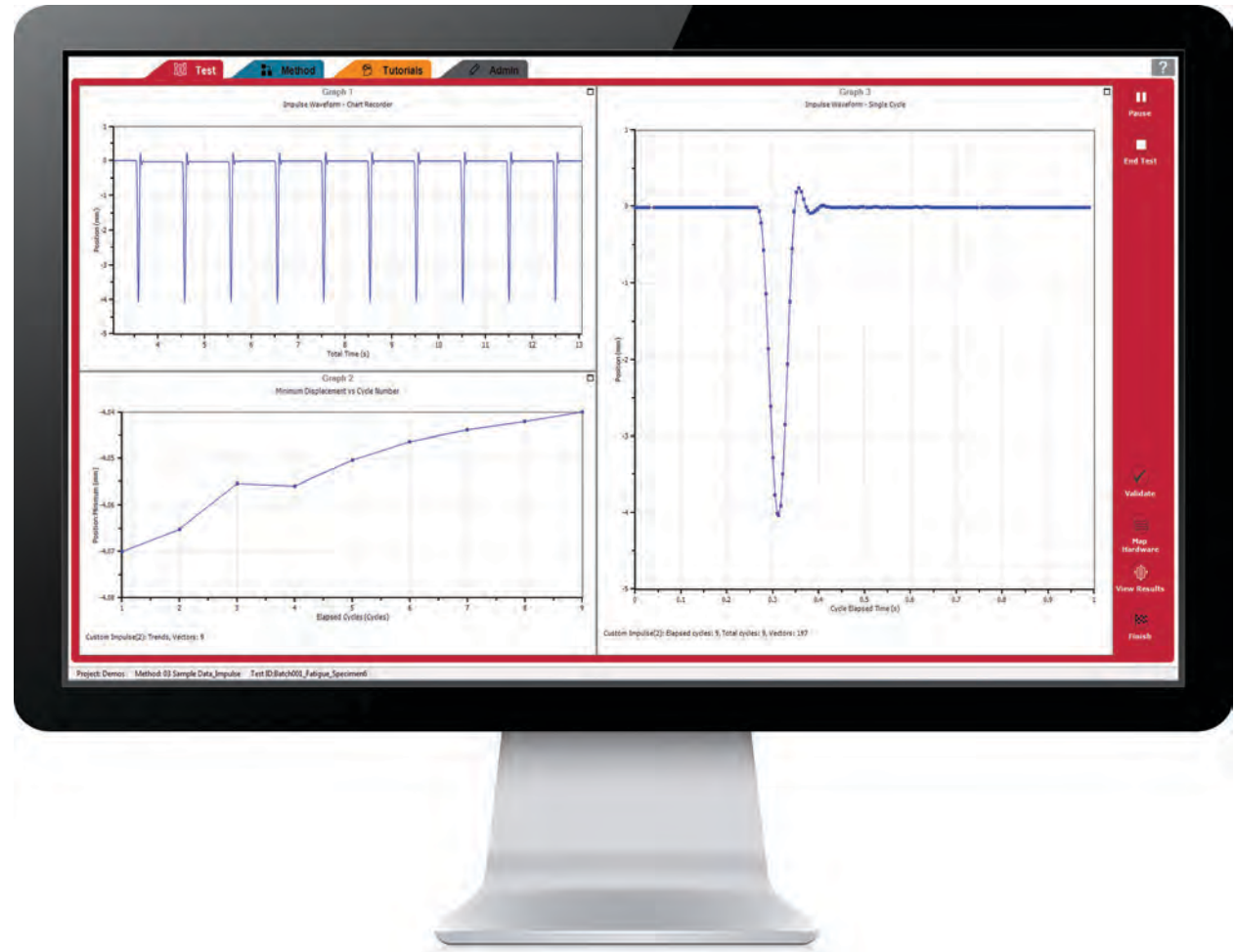
- 計算された「擬似」チャンネルをWaveMatrix2内に作り加える
- 実際のトランスデューサチャンネルから実時間で計算されるデータを導き、それを直接試験に組み込む
- 試験中に実時間での計算の結果を表示し、結果ファイルに実際のトランスデューサのデータと共に記録する
- 試験後処理の時間を節約し、疲労試験中の材料特性の変化に対する洞察を深める
- WaveMatrix2開発者ガイドに従い、C#を使うことにより独自の計算を作成する

高性能制御モジュール

このモジュールにより、追加の制御モードや波形タイプを提供。「複合モード」の外部ループ制御、周波数スイープ、など多様な設定が簡単に行えます。

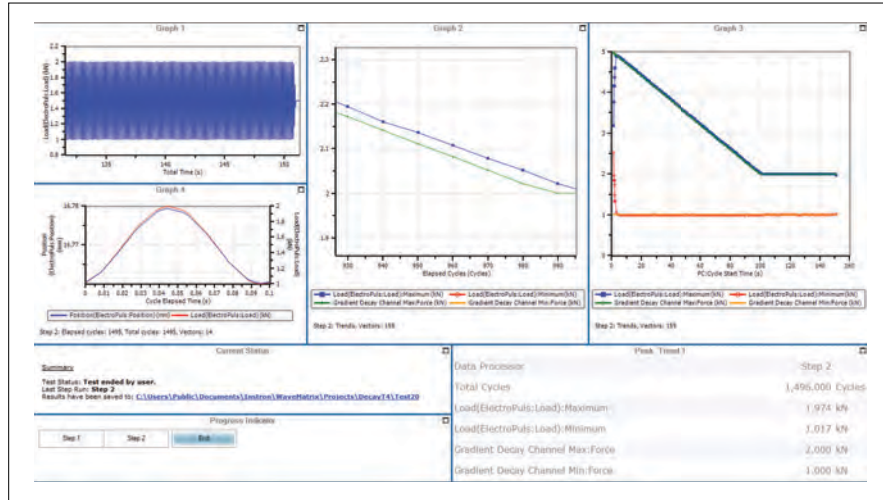
何が可能になるのでしょうか？

- 難しい材料試験に関する要求事項の課題を多彩な制御方法により解決する
- 非線形/低力材料の疲労試験を複合モード制御により操作する
- 動的力学分析(DMA)に最適な多様な周波数スイープを実行する
- 自動位相補正により、周期的波形における位相の遅れを検出し修正する

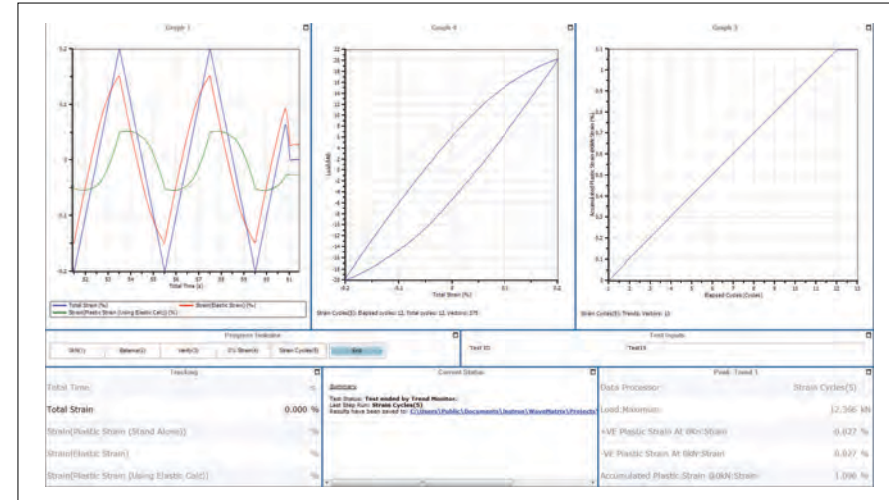


最大限の可能性を引き出す

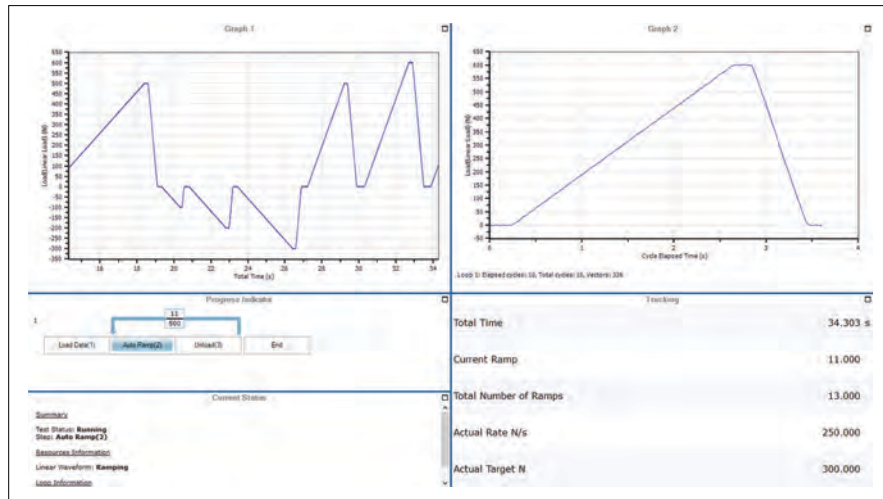
無限に広がる試験の可能性



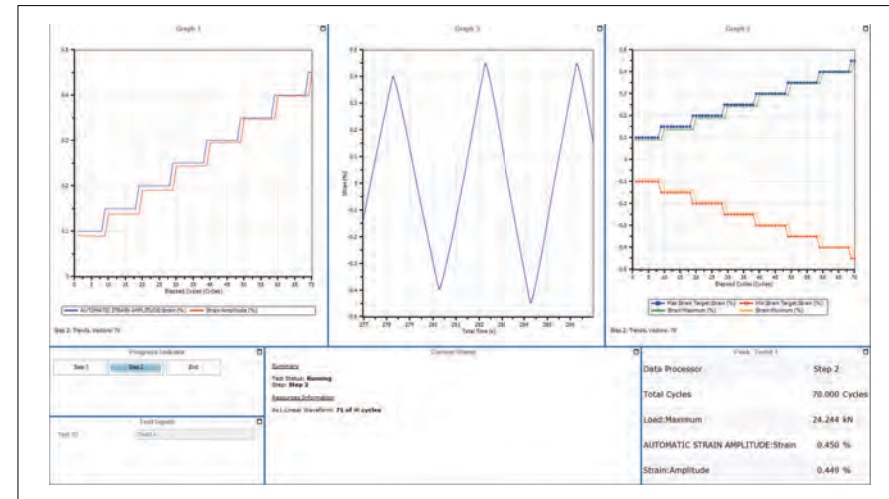
計算・高性能制御モジュールによる高性能波形エンベロップ表示



低周期疲労試験中の累積塑性ひずみの監視



ファイルに記録された連続静的ランプ荷重の実行



固定周期間隔での自動ラチェットひずみ操作

WAVEMATRIX2へのアップグレード

簡単なアップグレード方法をご用意

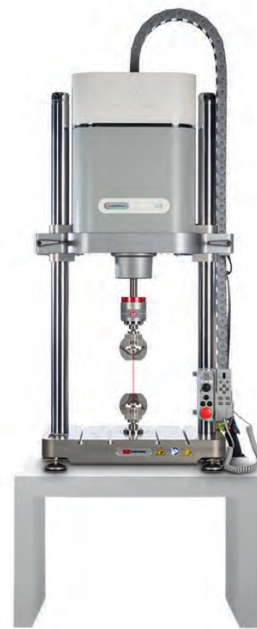
ソフトウェアのアップグレードによるメソッドの新たなプラットフォームへの移行は、簡単かつスムーズに行うことができます。今すぐアップグレードして、新機能をフルに活用しませんか？

WaveMatrix2は、ご使用中の8800または8800MTコントローラの他に、新規でご購入されるElectroPuls™試験機と油圧疲労試験機にもお使いいただけます。

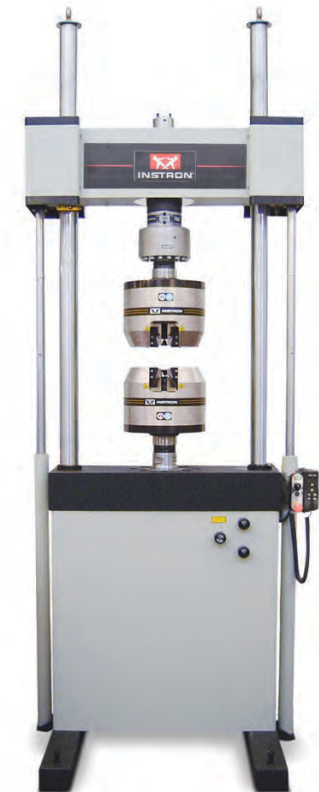
詳細については、お気軽にインストロンまでお問い合わせください。



8800MTコントローラ



ElectroPuls™



油圧疲労試験機



www.instron.com

Instron は Illinois Tool Works Inc. (ITW) の登録商標です。ここに記載された Instron の製品とサービスを示す他の名称、ロゴ、アイコン、およびマークは ITW の商標であり、ITW の書面による承諾がなければ使用できません。記載した他の製品および会社名は、それぞれ各社の商標または商号です。Copyright © 2018 Illinois Tool Works Inc. All rights reserved. このドキュメントに記載したすべての仕様は、予告なしに変更されることがあります。

WM2_BrochureV1_JA