

装置データ監視解析パッケージ

Tool Data Explorer*

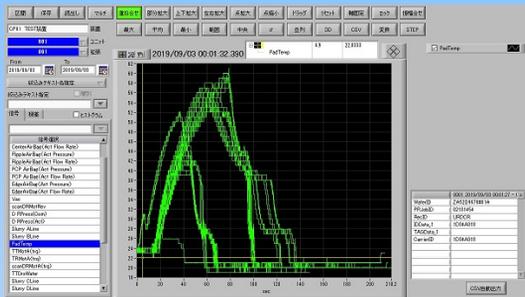
ツール・データ・イクスプローラ

装置パラメータの監視とデータ解析

装置データの解析から監視まで、必要なすべての機能をサポートします。

波形表示

- CSV形式の装置データ読み込み
- 最小間隔1msecの波形表示
- 波形の時系列および重ね合わせ表示
- 表示波形の操作、テキスト絞り込み表示
- 波形リフレッシュ表示
- 波形の任意変換(微分、積分、移動平均etc.)

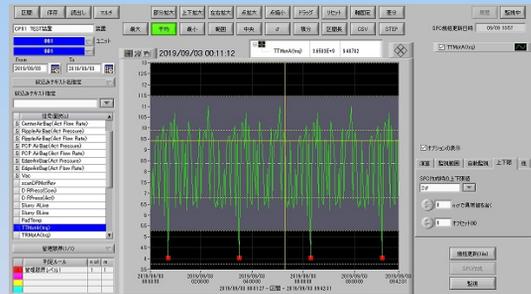


波形監視

- 工程や設定値別波形のガードバンド監視
- 自動ガードバンド生成機能による設定の省力化
- 複数波形間の演算監視
- 監視異常の通知(ポップアップ表示、FTP、E-Mail、ファイル書き込み)

SPC監視

- 自動SPC生成およびSPC監視
- JIS/WECOルールおよびその拡張ルール
- 上下限值監視、処理回数監視



統計解析

- 変数自動選択
- 装置データと計測データの連携
- 統計チャートおよびヒストグラム表示
- 相関チャート表示
- 主成分分析、重回帰分析、マハラノビス・タグチシステム、PLS回帰などの多変量解析



装置データ
収集ユニット

装置データ
読込

Wave Data
Gateway

TDX
Analyzer

装置データ
解析

装置データ
監視

TDX
Monitor

FTP転送(CSV)

Dura Systems

Tool Data Explorer

機能・特徴

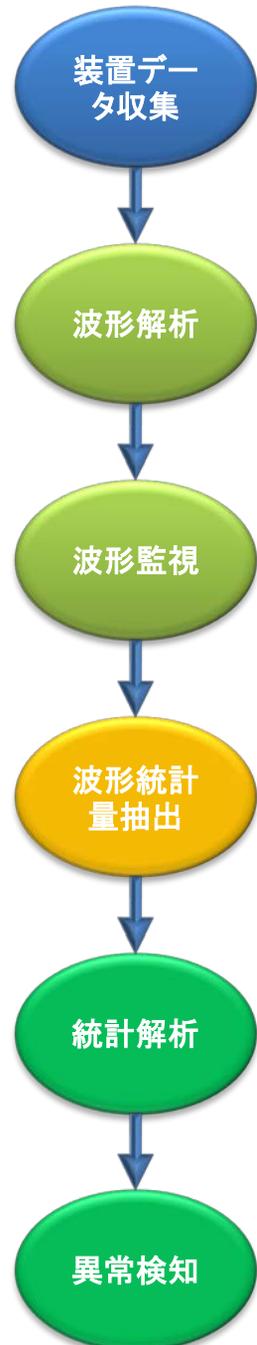
- TDXは「装置データの収集」→「波形の解析と監視」→「波形からの統計量の抽出」→「統計量の監視」→「多変量解析」までをオンラインで実行します。
- 装置1台から数千台までスケーラブルな監視解析を実現します。
- 運用に応じた最適な監視および解析ロジックを提供します。
- 自動閾値調整機能により設定の自動化省力化をサポートします。

基本機能

CSVデータ読込	連続CSVデータから監視解析区間を切り出します。サンプリング間隔を一定値に補間します。単位の変換、波形の任意演算により表示データを最適化します。
装置データの保存と管理	CSVデータをバイナリー形式で保存します。コピーおよび保存期間を設定できます。
表示データの絞り込み	表示波形および統計量を製品情報などのテキスト値で絞り込みます。
データ出力	データのイクスポート、エクセル出力、CSVファイル出力を行います。
波形表示	波形の重ね合わせや原点合わせおよび波形の変換操作を行います。
波形散布図	2つの波形の時系列相関関係をグラフ化します。
統計量表示	波形から抽出した代表値の重ね合わせ、ヒストグラム表示を行います。
波形リフレッシュ表示	読み込んだ波形の自動リフレッシュ表示を行います。
監視解析ロジック作成	波形および統計量を対象にした監視解析ロジックを作成します。部分波形から代表値を抽出します。
SPC監視	同時に複数のSPCチャートを自動生成しSPC監視を実行します。
統計チャート	統計量のトレンドグラフ、散布図、ヒストグラムおよび正規確率グラフを表示します。
主成分分析	主成分分析を実行し、スコアおよびローディングをグラフ表示します。
回帰分析	重回帰およびPLS回帰計算を実行し、予測値、実測値、残差を表示します。
判別分析	マハラノビス・タグチシステムおよびホテリングT2計算を実行します。
自動起動	監視に必要なTDXモジュールを自動起動します。
異常検知	Python(SVM,DTW,SVD etc.)を適用した異常検知および解析を実行します。
モニター	装置データ監視を実行し、異常をポップアップで表示します。監視結果のファイル出力、FTP送信およびE-Mail送信を行います。
監視状態表示	装置監視結果を集計表示します。

動作環境

対応OS	Microsoft Windows 7,8,10 および対応するサーバーOS
CPU	Intel® Core i7 プロセッサ(64bit) 相当以上の性能を持つCPU
メモリ	8GBまたは16GBを推奨します。
HDD/SSD	SSDを推奨します。装置データ(500/パラメータ)を数カ月保存する場合は1 TB
セキュリティソフトウェアについての注意	ソフトウェアによっては、ディスク/OのセキュリティチェックによりTDXの応答速度を劣化させる場合があります。



※記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。 ※記載の商品名、会社名等の固有名詞は各社の商標または登録商標です。

● 問い合わせ先
デュラシステムズ株式会社
〒300-3255
茨城県つくば市玉取2357-1
TEL:029-864-5006
URL: <http://www.dura.jp/>