

EATB

大量のデータを 素早く検索する



開発者と品質管理者のための効率改善ツール

Enterprise Data Analytics Toolbox (EATB - 企業内データ分析ツールボックス) は膨大な量の計測データセットの中から重要なポイントを瞬時に特定し、統計解析を実行します。また、経営幹部や顧客へのプレゼンテーションにもそのまま利用可能な説得力ある図表を配したレポートを生成することもできます。時間の節約に貢献するこれらの機能は、日々の仕事に追われる開発者にとって大きな強みとなるはずです。

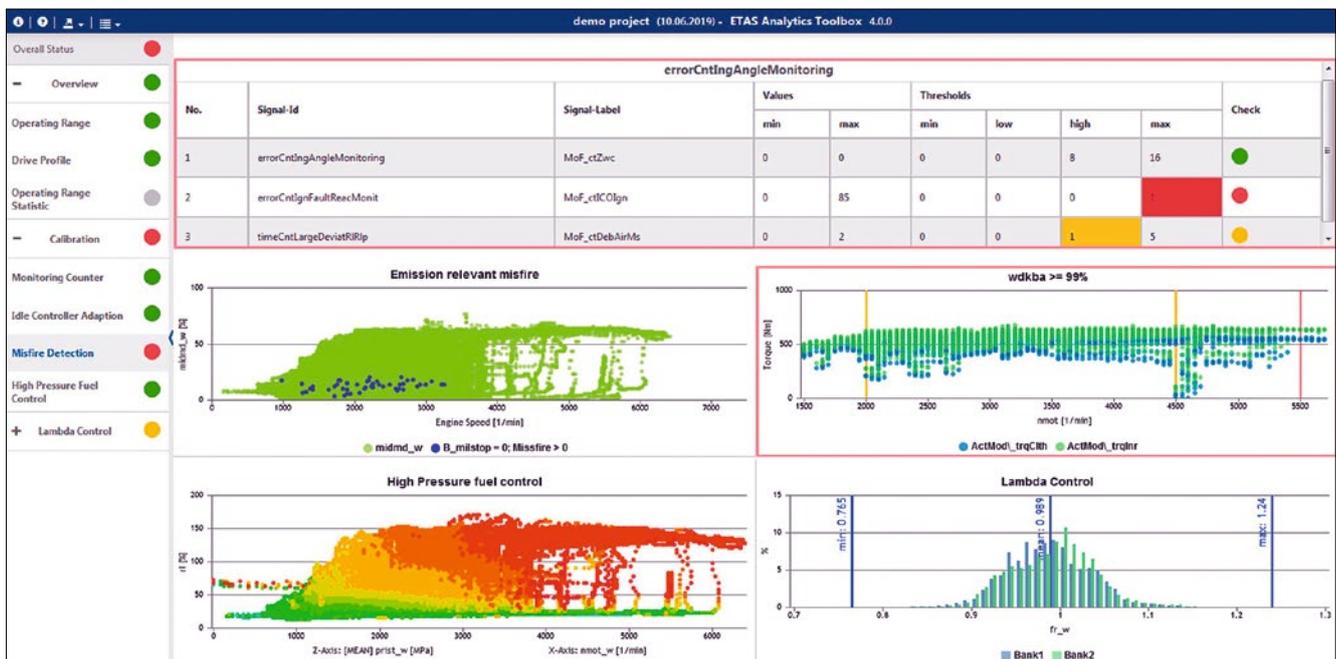
ここにご紹介するのは、最近実施された新しいブレーキシテムの路上テストにおける活用例です。サーバーには数テラバイトもの計測データがアップロードされています。ここからブレーキ設計者は、自ら考案し評価も済ませた「ワークフロー」の実行を開始するのです。まず設計者は、ETAS Enterprise Data Analytics Toolbox (EATB) を開きます。そして、あらかじめ評価基準を設定してあるテンプレートを選択し、解析をスタートします。ほどなく、プログラムはこの膨大な計測データセットの中からパラメータ調整が必要な全ポイントを特定し、図表を駆使したインタラクティブなレポートを自動生成します。

ここでは、物理的信号と演算信号（演算により値が算出された信号）の両方の統計解析が視覚化されます。また、タイムラインに沿って、数値が限界値を上回っていることを示す「閾値イベント」も表示されます。システムの状態は、信号機の三色で明確に示されます。緑は適合結果が良好で、これ以上

の調整は必要ないことを意味しています。黄色は閾値範囲内である程度の変動があることを表し、赤は閾値を超えた逸脱があることを示します。

データの評価はボタン一つで自動実行され、手作業での解析とは比べものにならないほどの短時間で完了します。このような EATB の主要機能は、アプリケーションエンジニアや評価エンジニア、プロジェクトマネージャ、品質保証チームといったさまざまな部門のニーズに応じて開発されました。信頼できる計測データの評価結果をこれらすべての関係者が最短時間で確認することができるので、リードタイムの短縮化やデータ量の増大が避けられない今日の開発環境にとっては大きなアドバンテージとなります。

開発者は、このレポートのほか、ETAS の計測データアナライザ (MDA、36 ページ参照) を利用して、各機能を各信号レベルで詳細に表示・分析することもできます。この組み合わせ



直感的な表示：緑、黄、赤の色分けで計測データの状態を一目で把握できる Enterprise Data Analytics Toolbox (EATB)

せにより、予備解析から焦点を絞った詳細な分析まで、手早く高い精度で行うことができます。生成されるレポートの構成は、柔軟に変更できます。そのうえレポートをインタラクティブに操作できるというメリットもあり、任意のデータセットに簡単にズームインして結果を高解像度で見ることができます。このような機能は、他のツールで出力される PDF 形式のレポートにはありません。

レポートでシステムの状態を容易に確かめられるということは、コミュニケーションの効率化にもつながります。軽量な HTML5 形式で生成されたレポートはウェブサーバーに保存され、すべてのプロジェクト関係者が標準的なインターネットブラウザやモバイル機器でアクセスして利用することができます。レポートはそのままプレゼンテーションに埋め込むことができ、特別な編集や書式設定の手間も必要ありません。

ユーザーの要望に応じてユーザーとともに開発された EATB は、実際の経験から生まれたツールです。計測データの標準フォーマットである Measurement Data Format (MDF) を直接読み込んで処理できるほか、ETAS INCA やその他のツールで作成された各種データとの互換性もあります。

EATB が用いるテンプレートには、ほかにもさまざまな利点があります。理想的な使い方の例として、MATLAB® ユーザーが各顧客に合わせた解析基準のセットをテンプレートとして設定しておくことができます。重要な開発ステップに必要なノウ

ハウを取り込んでテンプレートライブラリに保存しておけば、その知識をすべての開発担当者が活用することができるのです。それらのテンプレートは、細部を修正するだけで新しいタスクに利用できます。ツールボックスにはテンプレート作成マニュアルが付属しており、トレーニングや各種サービスも用意されています。

最後に

ETAS の Enterprise Data Analytics Toolbox (EATB) は、大量の計測データを素早く分析できる強力なツールです。信号機の三色表示で、対策が必要な領域をひとめで把握できます。EATB を導入すれば飛躍的な効率アップが期待できます。作成されたレポートは直接プレゼンテーションに埋め込むことができ、各種の文書化要件に対応させることもできます。将来に備えたクラウドやビッグデータへの対応についての取り組みも、確実に進んでいます。このように EATB は、完全に仮想化され高速化されたテスト環境にシームレスに適応し、その強みを発揮することができます。

執筆者

Andreas Klegraf, ETAS GmbH
 プロダクトマネジメントインテグレーション・ユーザー
 エクスペリエンスユニット、EATB 責任者