導入事例

インシグニアの開発で採用された診断通信機能の自動評価

Opel/GM Europe

導入企業

ここでご紹介するのは、Opel(以下、オペル)での事例です。オペルはリュッセルスハイムを本拠とし、General Motors (以下、GM) の欧州部門として数多くの車両を開発してきました。2009年の欧州カーオブザイヤーに選ばれた新型インシグニアも、リュッセルスハイムで開発されました。

課題

増大する評価工数

インシグニアには、それまでのオペル車と比べてはるかに多くのECUが搭載されることになり、そのままでは開発工数が激増してしまうと予測されました。
そこで検討されたのが、診断通信機能の評価テストの自動化でした。診断の評価には多大な工数を要していたので、自動化により大きな工数削減効果が期待できます。また同時に、サプライヤーが自身でも同じテストを行い、ECUの品質を納入前に確認できるようになります。

ソリューション

ツールによるテストの自動生成と自動実行

ベクターの開発ツールCANoeとオプションのDiVaを組み合わせて、診断通信の評価を自動化します。DiVaは、個別のECUの診断仕様を規定したデータベースから、テストモジュールとテスト仕様書を自動生成します。このテストモジュールは評価テストを自動実行するとともに、テスト内容とその結果を詳細に記録したテストレポートを自動生成します。
DiVaは標準で、ISOの仕様にもとづいたテストを行うことができます。さらに、設定を変更したりプラグインを追加したりして機能を拡張し、自動車メーカーが独自に定めた通信仕様やテスト仕様に対応させることもできます。オペルが適用しているGMの仕様書には、約350のテスト手順が定められています。ベクターはオペルと協力して、このテスト手順のうち80%のテストを完全に自動化し、途中でユーザーの操作が必要な15%のテストを半自動化しました。

導入成果

大きな工数削減効果

オペルのエンジニアは、インシグニアの開発で要したテスト工数を体系的に記録し、主に手作業でテストを行ったコルサでの工数と比較しました。
開発の終盤に回帰テストを行った際のテスト工数は、1/20にまで激減しました。開発初期のテストでは多数のエラーが発生し、その解析に時間がかかりますが、この場合でも工数は1/4にまで削減できました。

今後の展開

この結果にお客様は大変満足され、GMグループでこれから新たに開発されるすべてのECUを、DiVaでテストすることになりました。

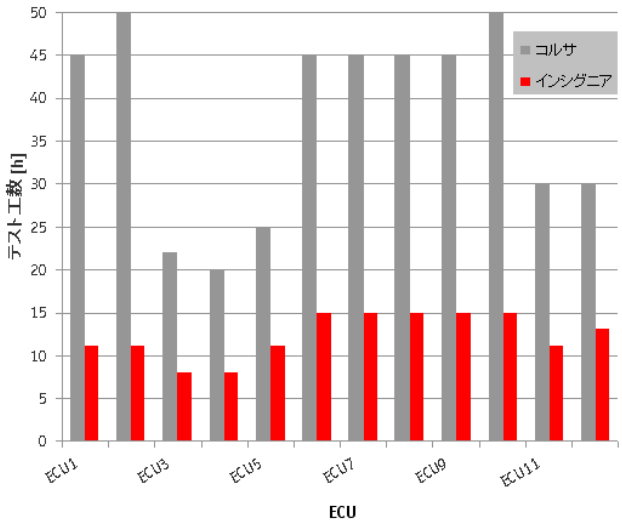

図: ECU毎のテスト工数の比較
コルサのテストは主に手業で行われましたが、インシグニアではテストの大半が自動化されました。

V1.0 7/2009_PDG_CS_Opel/GME_Automatic_Validation_Insignia_JP

本件に関するお問い合わせ先
ベクター・ジャパン株式会社 営業部
(東京) TEL: 03-5769-6980 FAX: 03-5769-6975
(名古屋) TEL: 052-957-2471 FAX: 052-957-2469
E-Mail: sales@vector-japan.co.jp