

車載システム用 スマート ファジングテスト ESCRYPT CycurFUZZ



UN R-155 および ISO/SAE 21434 に対応

UN R-155 や ISO/SAE 21434 といった国際規格の導入により複雑さが増大し、自動車システムの開発と検証にはサイバーセキュリティテストが必須となっています。ファジングは、自動車システムの堅牢性とサイバーレジリエンスを検証し、早い段階で脆弱性を特定するために ISO/SAE 21434 で推奨されているテスト手法の一つです。高機能な自動車向けファジングテストツールを使用すれば、テスト手順をカスタマイズ、自動化、高速化できるだけでなく、継続的に改善し、開発プロセスに効率的に組み込むことができます。

車載ソフトウェアの品質向上

ESCRYPT CycurFUZZ は、最新の規制や規格への適合に役立つ最先端のファジングテストツールです。ESCRYPT CycurFUZZ

には自動車サイバーセキュリティのテストに関する知見が組み込まれており、車載システムのセキュリティ成熟度を評価し、開発および検証プロセス全体を通じて製品のソフトウェア品質を向上させます。

圧倒的な欠陥検出率と高速な実行時間

ESCRYPT CycurFUZZ は、主要な自動車プロトコルに対応し、ARXML ファイルといった、お客様固有の要求事項にも対応しています。ダイナミックタイミング機能により極めて高いテストパフォーマンスを実現。ESCRYPT CycurFUZZ は、他のファズテストツールよりもはるかに高速な実行速度で、比類のない欠陥検出率を実現します。

CAN バスを介して複数の ECU を同時にファジングテスト



テスト用PC

リクエストメッセージ Who is present?



CAN BUS

ファジング対象ECU

- ECU_1
- ECU_2
- ...
- ECU_X

リクエストメッセージ

レスポンスメッセージ1



ECU_1

リクエストメッセージ

レスポンスメッセージ2



ECU_2

リクエストメッセージ

レスポンスメッセージ..(以下略)



...

リクエストメッセージ

レスポンスメッセージN番目

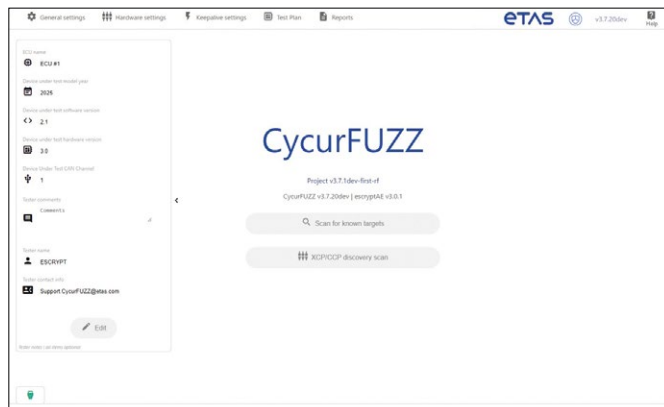


ECU_N

ESCRYPT CycurFUZZ の概要

セットアップと用途

- 物理 ECU, 仮想 ECU の弱点や脆弱性を特定するためのシステムテストまたは統合テスト
- 簡単なセットアップで仮想 ECU または物理 ECU のテストを実行 (ECU、ハードウェアコネクタ、PC)
- 以下のテストセットアップに対応
 - レベル 3 仮想 ECU に対するコンポーネントレベルでの SiL セットアップ
 - PC 上で複数の ECU を使用したシステムレベルの SiL セットアップ (表面参照)
 - ファズテストの速度向上のために ESCRYPT CycurFUZZ を統合した HiL セットアップ
- ETAS によるプロフェッショナルファズテストサービス：ファズテスト、結果レポート、分析、調査結果の分析および改善策の提案



ESCRYPT CycurFUZZ の Web ベース GUI

機能および対応プロトコル

- 主要な車載プロトコルに対応
 - CAN
 - CAN-FD
 - ISO-TP
 - J1939
 - UDS
 - DoIP
 - SOME/IP
- 各種ファジングモードをサポート : UDS、Inverse UDS、ISO-TP、ARXML、DBC、ランダム、モニターモード
- PC バージョンとクラウドベースバージョンをご用意
- 車両レベルのファジングテスト : 1 つの CAN バスを介して複数の ECU ターゲットを同時にファジング
- フルヘッドレスモード : バスアクセス (DB9、USB コネクタ)、REST API などの主要ツールに対応



ESCRYPT CycurFUZZ の主なメリット

- ファジングメッセージの動的タイミング機能により高速テスト実行が可能
- 競合ツールを圧倒する欠陥検出率
- ESCRYPT のプロフェッショナルによる自動車セキュリティテストの知識と経験を継続的に反映、改善
- ISO/SAE 21434、UN R-155 の他、各種自動車サイバーセキュリティ規制および標準に準拠
- 明快で容易なローカルファズテストのセットアップ、競合他社のソリューションからの切り替えコストを大幅に削減
- コンポーネント、システム、車両レベルのファジング
- クロスプラットフォームサポート (Windows、Linux、Docker container)