

# AutoCrypt Security Analyzer

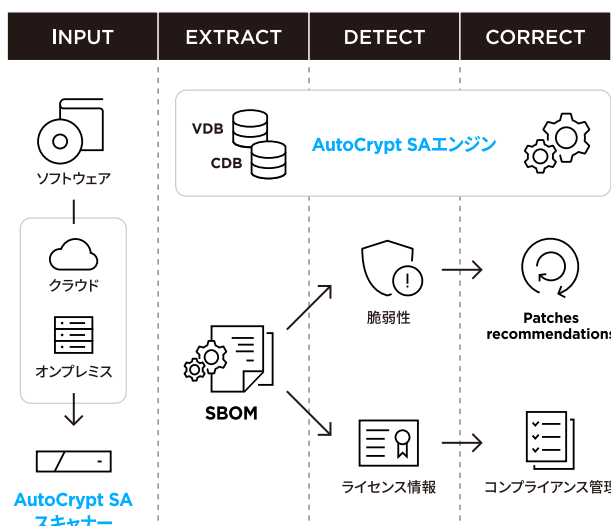
## 車載OSS脆弱性診断・SBOM管理ツール

車載ソフトウェア開発におけるOSSライセンス違反とソースコードに潜む脆弱性の管理をサポートします。

自動車業界全般でソフトウェア定義型自動車 (Software-Defined Vehicle) に対するニーズが高まり、車載システムの開発においてオープンソース・ソフトウェア (OSS) をはじめとするソフトウェア採用が拡大の一途をたどっています。昨今、OSSは企業の99%で積極的に活用されており、ソフトウェア・コードベース全体における75%以上がOSSで構築されています。

**AutoCrypt Security Analyzer**(アウトクリプト・セキュリティ・アナライザー)は、車載ソフトウェアの構成や出どころに対する詳細**SBOM\***及び**セキュリティ脆弱性・ライセンス違反等のリスク管理**を提供し、ソフトウェアサプライチェーンの**安全性と透明性の確保**をサポートします。

\*SBOM (Software Bill of Materials) : ソフトウェア部品表



### 1. 正確で最新のSBOMを作成・提供

対象ソフトウェアで使用された全てのオープンソースコンポーネントとライセンスリストを提供します。SPDX/CycloneDX標準SBOMフォーマットをサポートします。

### 2. コードスニペット単位での分析で、高い検出精度を実現

独自の特許技術 (VUDDY, CENTRIS\*) を活用し、ファイル及びコードスニペット単位での脆弱性分析を行い、検知精度向上を実現します。

### 3. ピンポイント方式によるパッチ適用を実現

影響を受けるOSSコンポーネント脆弱性のみをピンポイントで特定し、必要なパッチ情報を提供します。

### 4. ユーザー定義の脆弱性管理

ユーザー定義の脆弱コードをコンポーネント及び関数単位で作成することができます。検出された脆弱性に対するパッチリスト及び詳細ガイドを提供し、ユーザー側での対応を可能にします。

\*関数単位分析 VUDDY US 10146532.B2  
コンポーネント分析 CENTRIS 韓国 10-1568225

#### • 環境に合わせた導入形態サポート



##### オンプレミス型

ローカルサーバーに Security Analyzer をインストール



##### クラウド型

Webブラウザを通じて接続

#### • ソースコードの機密性確保



対象ソースコードをハッシュ値に変換・暗号化ファイルとして保存し、ソースコードの外部流出を防止します。

#### • サポート環境

##### Package Managers



##### Languages



##### CI/CD



# AutoCrypt Security Fuzzer

## 自動車ファジングテストツール

AIを活用したスマートファジングによるテストの自動化及びリソース管理の効率化を実現します。

国連規則 (UN-R155) によってサイバーセキュリティの検証が義務付けられ、自動車業界ではファジングツールを導入して車載システムやソフトウェアに適用されたセキュリティ対策の安全性を測定・検証し始めました。ファジングテストは自動化されたテストとはいえ、手動でECUをリセットする必要があるなど多くのリソースが必要な作業です。

**AutoCrypt Security Fuzzer**(アウトクリプト・セキュリティ・ファザー)は車載ソフトウェアに特化したスマートファジングテストツールです。国際基準に準拠しながらも車両の特性を考慮したテストケースの生成/挿入を行うため、安定かつ高度なテスト環境を構築することが可能です。また、様々な車載プロトコルへの対応支援やテスト時間を大幅に短縮できる**ECU統合管理機能**、**テストの自動化機能**などを通じてファジングテストに必要なリソースの効率的な運用をサポートします。

## AutoCrypt Security Fuzzerの特徴

### スマートファジング

#### Vehicle Test Case modeler



Standard



Anomaly



Algorithm

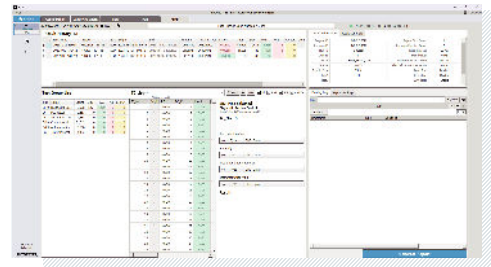


Know - How

- 様々なプロトコル\*を理解したテストケースModeler
- 独自のアルゴリズムに基づいてテストケース生成・挿入
- 有効なテスト活用で優れたテストカバレッジを確保
- 効率的なテストを可能にする自動化設定
- 1つのチャンネルに繋がっている複数のECUを連続でテスト

\* CAN, Wi-Fi, Ethernet, BLEなど

### テスト状況が確認できるダッシュボード



- 通信チャンネル・診断サービスなど、テストに必要なECU情報を含め、検知結果も一目でわかるように可視化
- テスト自動化を簡単に設定できるユーザーインターフェース提供
- リアルタイムでテスト状況を確認
- テスト結果が確認できるレポート機能

## テストの手間を省く特別な機能



### 自動化

ECUに異常動作が検知された時、**DTC Clear機能**と**ECU Reset機能**でECUを自動でリセットできます。



### 拡張性

**HILシミュレーション機能**をアドオン型で提供しているため、ECU開発段階からセキュリティ脆弱性の検知に利用できます。

## 効率的なテストをサポートする機能

| 項目              | AutoCrypt Security Fuzzer                                 |
|-----------------|---|
| ECU診断サービスおよびNRC | ISO14229-1で定められた全ての項目支援                                   |
| ISO-TP          | First Frame構造が一致するTC適用<br>Consecutive Frame送信機能           |
| Fuzzingテスト速度    | 11個/秒以上のスピードでテスト(最適化時)                                    |
| テスト設定           | Test suite内でSID別設定可能<br>(Valid Msg. / Test Mode / Timing) |
| Fuzzing編集および管理  | Fail TCで別途ツリー構成 SW内部で<br>Retest可能なGUI適用                   |
| CANデータ判断ロジック    | プログラムでDBCファイルを通じて判断                                       |
| HWインターフェース      | VectorとKvaser支援   |