

メリット

ASAM SOVDの従来の診断利用の枠を超えた診断機能：

- ASAM SOVDは、HPCを診断コントローラとして使用することを可能にします。HPCは、マルチコア、マルチスレッドコンピューティング機能をサポートしているため、特にメリットがあります。
- ASAM SOVDは、並行して実行されているソフトウェアプロセスのモニタリングとロギングを可能にします。その機能と性能は、現在従来の診断プロトコルで行われている診断の領域を超えています。
- ASAM SOVDのリモートアクセスにより、自動車業界は新機能を搭載した車両のアップデート/アップグレードを行うことができます。
- ASAM SOVDは1つのポイントからの車両全体の診断を可能にします（車にアクセスする診断のアクセスポイントを一元化）。
- ASAM SOVDは、近接、遠隔、車載すべての診断ユースケースを可能にします。
- ASAM SOVDは、HPC、そのアプリケーション、およびUDSベースの診断コンテンツへのすべてのアクセスをサポートしています。
- ASAM SOVDは、バルクデータのアップロードおよびダウンロードをサポートします。
- ASAM SOVDは、さまざまなE/Eアーキテクチャ（ドメインベースやゾーンベースなど）へのアクセスを可能にします。
- ASAM SOVDは、データ固有のユースケースにとどまらず、プロセス関連や車両関連のユースケースも考慮しています。
- ASAM SOVDは、インタラクティブな汎用診断機能をサポートしています。

ASAM SOVD
は、AUTOSAR
Adaptive Platform
と密接に連携して
開発

ASAM e.V.

Altlaufstr. 40
85635 Höhenkirchen
Germany

Phone: +49 8102 806160
Fax: +49 8102 806168

info@asam.net

www.asam.net



ASAM SOVD – 車両診断の未来



Association for Standardization of
Automation and Measuring Systems



Association for Standardization of
Automation and Measuring Systems

診断の新規格

自動運転の普及により、自動車はますます複雑化しソフトウェアの占める割合が増加しています。新しいテクノロジーが自動車に取り入れられ、今日の診断機能を超える車両通信の新しいユースケースが生まれています：

- 独自のOSを持ち、マルチコア、マルチスレッドに対応した高性能コンピュータ (HPC) を車載コントローラ (ECU) として使用します。
- その結果、将来的には診断がサポートしなければならない様々なソフトウェアアーキテクチャが存在することになります。
- 実装される機能は、単一のECUではなく、複数の仮想アプリケーション (システム内のシステム) に分散されることになります。
- 車両に搭載されるソフトウェアは継続的に更新され、新しい機能が追加されます。
- 自動車はますますIoTデバイスと関わることになり、実行中のソフトウェアプログラムの解析 (故障コードの読み取りにとどまらない) は、さらに重要性を増していくでしょう。
- 例えば、予知保全や走行試験など、車載のユースケースをサポートする必要があります。

ASAM SOVD

ASAM SOVD (Service-Oriented Vehicle Diagnostics) は、自動車を診断し通信するためのAPIを定義しており、従来のECUだけでなくHPCとその関連アプリケーションの診断対象への等価なアクセスを提供する柔軟な標準規格です。

ASAM SOVDは、主要なOEM、ツールベンダー、Tier-1の専門家からなる国際的なメンバーによるプロジェクトグループによって開発されました。

ASAM SOVDの基本原則

ASAM SOVDは、修理工場での車両診断 (近接)、リモートアクセス (遠隔)、車両での直接診断 (インビークル) を可能にします。



ASAM SOVDは、サービス指向のSOVDサーバーからクエリによって必要な情報を的確に判断することができます。

SOVDのサービスはテンプレートとして定義されています。この汎用的なアプローチにより、開示したい情報、より正確には、どのクエリー (実体) が可能で、どのデータ (リソース) にアクセスできるかを定義することができます。

次世代の車両診断

“ASAM SOVDは、将来の車両における診断要求への答え”

Tobias Weidmann,
Project Leader ASAM SOVD,
Vector Informatik GmbH

RESTベースのHTTPコンセプト

ASAM SOVDは、新しい診断アプリケーションの開発と利用を容易にするために、HTTPをベースとしたREST APIを定義しています。RESTはステートレスです。RESTのため、クライアント側には自動車に特化したスタックは必要ありません。

エンティティのコンセプト

ASAM SOVDは、コンテキストベースの診断アクセスを可能にする「エンティティ」の概念を導入しています。エンティティには、アプリ、機能、エリア、コンポーネント (ECU、HPC) があります。エンティティは、物理レベルでのデータアクセスのためのさまざまなリソースを提供します。アクセスのデータ構造は、JSONで記述されています。

OpenAPIフォーマット

OpenAPI仕様は、オフラインとオンラインの両方の能力記述のための単一の形式を定義しています。SOVDクライアントは、オンラインおよびオフラインの能力記述を同じ方法、同じツールおよびメカニズムで処理することができます。これにより、同一のツールを使用して、汎用テスターと、すべての可能なバリエーションをカバーする特定シリーズ用のテスターの両方を開発することができます。

データ保護

ASAM SOVDではクライアントの認証と認可のために、OpenID ConnectとOAuth 2.0の共通技術を使用しています。

変更によるメリット

ASAM SOVDのコンセプトは、技術的な変化ではありません。ASAM SOVDの導入には、これらの追加機能をサポートするために、ツールチェーンの大幅な更新も必要です。しかし、そのメリットは十分なものになります。

