

KT SOA Solution

高性能SOA車載ミドルウェア及びソフトウェア開発プラットフォーム

製品紹介

KT SOA SolutionはHPCドメイン制御開発に向けた高性能SOA車載ミドルウェア及びソフトウェア開発プラットフォームであり、R20-11標準のAUTOSAR APミドルウェア、軽量CPミドルウェアと拡張ミドルウェアに加え、SOAMatrix（設計ツール）、MC（AUTOSAR コンフィグツール）、DevStudio（開発ツール）、AutoTest（自動化インタフェーステストツール）、Simulator（シミュレーションツール）、DM（運用管理と配置）などソフトウェア開発全ライフサイクルをカバーするツールチェーンを含みます。

製品構造



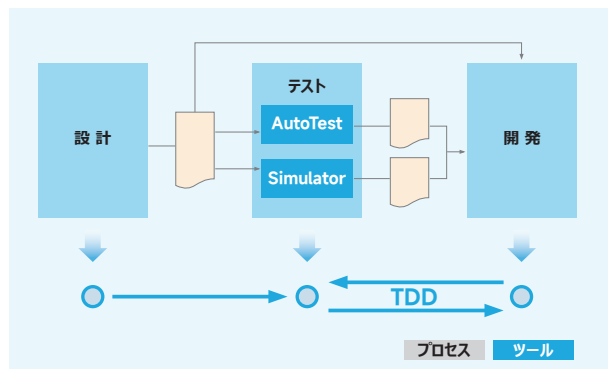
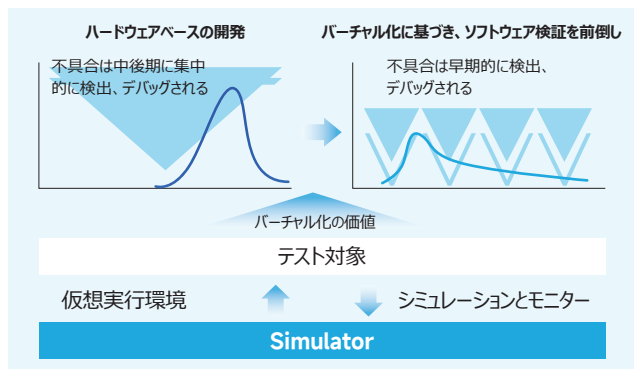
主要メリット

Simulatorによるバーチャル開発支援

ハードウェアに依頼なく、ソフトウェア検証を大幅に前倒して、開発期間を50%短縮できます

SOAサービスをサポートするTDD開発

先行的な自動化サービスインタフェースとふるまいテストが効率的なSOA開発を駆動します



製品機能

SOAツールチェーン

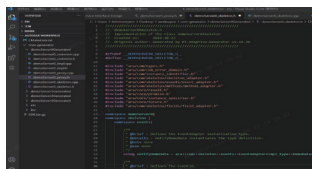
- R20-11 Adaptive AUTOSAR、4.x Classifc AUTOSARに準拠する。
- 分散型通信ミドルウェアはSOME/IP、DDS、IPC、ZMQなどのチャンネル、自社開発高性能イーサネットプロトコルスタック（SOME/IP、IPC、DDS、DoIP）を含む。
- 様々なSOA開発キット、分散型通信ミドルウェア、SOA gateway、S2S gateway、プラットフォームサービスなどを含む。

AUTOSARコンフィグツールMC



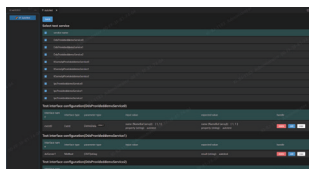
AUTOSAR方法論の工程実現に助力、アプリ設計、サービス設計、機械設計などを含む

統合開発ツールDevStudio



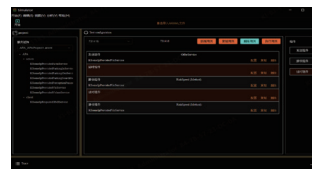
完備する統合開発環境とコード生成ツール、AUTOSARに準拠したコンフィグファイルとサービスフレームワークの導出をサポートする

自動化テストツールAutoTest



サービスインタフェーステスト、サービスPub/Subテスト、圧力テスト、テストケースとレポート生成など

仮想シミュレーションツールSimulator



ECU動作シミュレーション(シーケンス、インタフェースを含む)、通信メッセージ監視、テストケースとレポート生成など

製品規格

通信	プロセス内の通信遅延<2.5ms、プロセス間の通信遅延<6ms、プロセス間通信の計算力消費<5%
状態監視	1つの機能グループがサポートする状態管理個数>50、1つの機能グループがサポートするモジュールのインタラクション個数>20
プロセスの開始/制御	100のアプリの同時起動/切り替えをサポート、機能グループの状態切り替え時間<1s
イーサネットプロトコルスタック	SOME/IPプロトコルスタックはTC8テストをサポート、典型的シーンでのSOME/IPプロトコルスタック計算力消費<4%、スループット>=50MB/s IPC(SHM)スループット>=10GB/s DDSプロトコルスタックはQos策略18種類をサポート、典型的シーンでのDDSスループット>=76MB/s
時間同期	システム起動完了後、時間同期完了時間<2秒、CPU使用率<1%、RAM使用<1MB
ログ	100以上の独立モジュールのログ需要をサポート、ログ記録速度>400000/s

技術支援&コア技術

01

フロントエンド技術を用いて、VSCodeプラグイン化アーキテクチャは、設計、コンフィグ、フレームコード及びコンフィグファイルの生成、コーディング、デバッグ及びテストをカバーするワンストップ開発環境を提供する

02

仮想化技術に基づいて、クラウドプラットフォームに迅速に配置可能、ハードウェアなし、マルチOS間（Windows、Linux）開発を実現できる

03

高レベルのツールチェーンの自動化、サービスフレームワークのソースコード、サービス配置コンフィグファイル、サービスインタフェースのテストケース、サービスMockの実現などをワンクリックで生成し、その中でSimulatorツールの仮想カウンターパートのふるまいシミュレーション度は80%に達している

代表的事例



A社ADAドメイン制御

- ◎ SOAプラットフォームとツールチェーン
- ◎ HorizonJ5 & 芯馳X9U / Linux



B社コックピットドメイン制御

- ◎ SOAプラットフォームコアAPコンポーネントとツールチェーン
- ◎ Qualcomm8255 / QNX, Android



C社CCU

- ◎ SOAプラットフォームとツールチェーン
- ◎ 芯馳G9Q / Linux