

Wind River Platform for Infotainment 3.0

世界の自動車産業市場は、かつて業界が経験したことの無い構造、財務、プロセス面の課題に直面しており、業界大手とみなされていた企業の多くが、存続そのものを脅かされています。

オープンソースソフトウェアは、自動車 OEM メーカーにとってこれらの課題に真正面から取り組み、同時に自らのソフトウェア開発プロセスを変革する好機で、状況を一変させるチャンスになります。

オープンソースソフトウェアに、自動車やコンシューマエレクトロニクス分野の主要パートナーから提供される、優れたソフトウェアコンポーネントと製品を組み合わせたウインドリバーソリューションは、

検証済みプラットフォームの提供や、カスタマイズの支援が可能です、

お客様の車載情報システム (In-Vehicle-Infotainment: IVI) デバイスのライフサイクル全体を基盤として支えることができます。

オープンソース

OEMメーカーとそのサプライヤは、次世代の車載情報システムデバイスの基盤として、複数のモデル年度にわたって機能する、戦略的で拡張性の高いプラットフォームの構築を模索しています。今やオープンソースソフトウェアは、実行可能な選択肢になりました。オープンソースコンポーネントをベースにしたプラットフォームでは、以下を実現できます。

- 世界的にサポートされている標準Linuxディストリビューションを使用して、製品開発コストを削減し、利幅を増大
- イノベーションのペースを速め、製品の市場投入を加速し、アフターマーケットやコンシューマ分野の個人向けカーナビ装置との競争力を向上
- 実績のある自動車用コンポーネントと、組み込まれるコンシューマエレクトロニクスとの差異を縮小
- 車種の差別化を強化し、自動車の売上増を推進

オープンソースコンポーネントはすべてが完全な商用製品ではないため、車のダッシュボードに組み込む前に、インテグレーションと検証が必要です。OEMメーカーや1次部品メーカーは、商用ベンダがこういったオープンソースコンポーネントを利用して、検証済みで将来の対応が保証された製品を構築していくことに期待しています。

ウインドリバーのソリューション

インテグレーション済み、テスト済み、検証済みの車載情報システム用ソフトウェアシステムを提供するソフトウェアシステムインテグレーションをベースにしています。プラットフォームの基盤に、スケーラブルなカスタマイズとコンサルティングサービスを組み合わせます。オープンソースやサードパーティのコンポーネント、およびウインドリバー独自のソフトウェアやチップ独自のソフトウェアがテスト、統合されます。さらに完全なカスタムソリューションにするために、ウインドリバーが世界クラスの商用契約条項とソフトウェアサポートサービスを提供します。

リファレンスプラットフォーム

最新のGENIVI Alliance仕様をベースにしており、Linuxベースのコアサービス、強化済みで検証済みのオートモーティブ用ミドルウェア、オープンなアプリケーション層インタフェースから構成されます。GENIVI Alliance (ウインドリバーは設立メンバー) は、業界大手メーカーや部品メーカーが参加する非営利団体で、自動車業界向けオープンソースプラットフォームの開

発に取り組んでいます。GENIVIプラットフォームは、共通ソフトウェアパッケージの基盤を構築するもので、その上に自動車メーカーや部品メーカーが革新的な機能やサービスを付加し、差別化した車載情報システムデバイスを開発することが可能です。GENIVI Allianceの最新の基盤ソフトウェアは、MeeGo IVI 1.0をベースにしています (Wind River Platform for Infotainment 3.0も同様)。

ウインドリバーのリファレンスプラットフォームには、Intelのような半導体ハードウェアプラットフォームメーカーが提供する独自ソフトウェアが含まれており、それによって、チップセット機能がソフトウェアプラットフォームを最適化します。また、オープンソースやサードパーティのコンポーネントを、ソフトウェアスタックに事前にインテグレーションして検証する、ウインドリバー独自のソフトウェアも含まれています。

事前にインテグレーション済みのソフトウェアパートナー

ウインドリバーでは、サードパーティの大手独立系ソフトウェアパートナーを選定し、彼らのコンポーネントや製品を事前に統合して、基本的なソフトウェアプラットフォームの強化を図っています。たとえば、Gracernote、SMSC、Cybercom、Fluendo、i-Anywhere、Datalight、SVOX、Intelのソフトウェアなどが事前に統合されています。取引条項を完備した開発および配布契約が、ウインドリバーの標準契約に組み込まれているため、お客様の調達プロセスが簡単になり、サプライチェーンの穴を埋めることができます。ウインドリバーでは、開発サイクルの短縮や開発コストの削減を図るために、これらのコンポーネントのインテグレーション、テスト、検証を入念に行います。また、商用製品に求められるドキュメントやソリューションセットの使用事例といったソリューションコンポーネントも用意されます。

iPodデーモン

メディアアプリケーションとiPodとの間接的な通信を可能にするデーモン (Linuxのアプリケーション) が提供されます。iAP (Apple iPod Control Protocol) のインプリメントは、マイクロコントローラまたはWind River Hypervisorの下で実行されます。Linux iPod Protocol (LIP) ハンドラによって、デーモンとマイクロコントローラ間の通信が可能になります。Linuxベースの車載情報システム向けの独自ソリューションですが、現時点ではAppleのシステムリリースが必要です。

マルチチップアプローチ

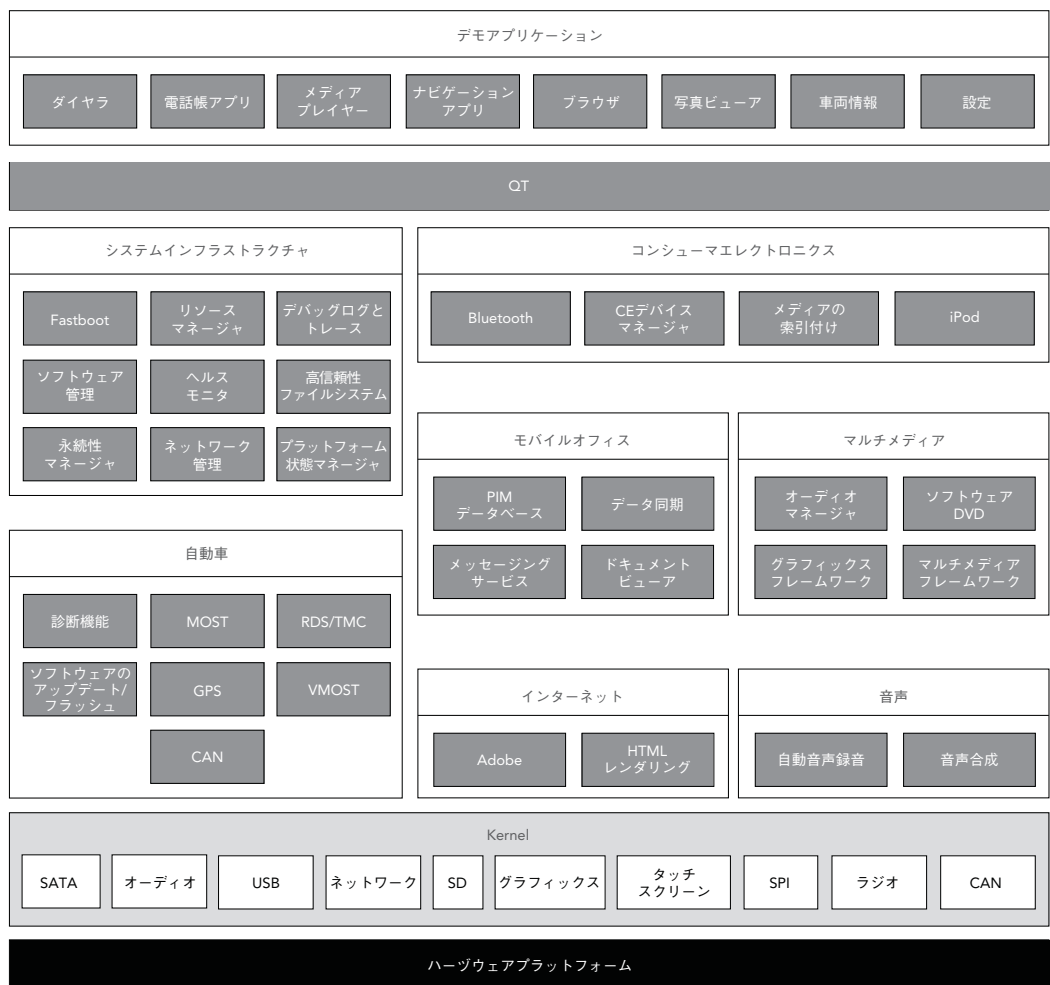
Platform for Infotainment 3.0は、ARM およびx86 ベースのプラットフォームをサポートしています。たとえば、Texas Instruments (TI) OMAP 3530 (Cortex A8) をベースにした Beagle Board や、Atom E600 プロセッサをベースにした Intel Northville プラットフォームなどに対応します。他のオートモーティブ主体のデモ製品が、他のさまざまなプラットフォームに用意されています。

Wind River Hypervisor

Wind River Hypervisor の仮想化機能により、複数の OS を使用したシングル/マルチコアプロセッサ構成が可能になります。Platform for Infotainment 3.0は、Intel Atom プロセッサベースのプラットフォーム上のゲストパーティションとして提供されます。Platform for Infotainment 3.0は、1つまたは複数の VxWorks ゲストパーティションや、ウインドリバーの iPod ソリューションを機能させるパーティションを加えた構成を組むことができます。そのため、プロセッサの追加が不要になり、ハードウェアコストを削減できます。近い将来、AUTOSAR OSEK ゲストパーティションソリューションが提案される予定です。

開発キット

Platform for Infotainment 3.0には、業界をリードするデバイスソフトウェア開発環境 Wind River Workbenchをはじめとする、ソフトウェア開発キット (SDK) が搭載されています。Workbenchでは、Eclipse ベースの直観的なビューとパースペクティブが提供されるため、開発者が開発サイクルの初期段階に複雑なコードの問題点を発見し、修正するのに役立ちます。Workbenchはアプリケーション開発の加速、デバイスコードの複雑さの軽減、コードの品質向上を実現します。Eclipse ネイティブのインテグレーション機能を使用することで、アプリケーションの設計、開発、テストに自作や商用のプラグインを利用して、アプリケーション開発をさらにスピードアップし、市場投入までの時間を短縮できます。



Wind River Platform for Infotainment 3.0システムアーキテクチャ

ウインドリバーは組み込みソフトウェアとモバイルソフトウェアのリーディングカンパニーです。企業がデバイスソフトウェアを、より早く高品質かつ低コスト、かつ高信頼性で開発、運用、管理することを可能にします。

WIND RIVER ウインドリバー株式会社

東京本社
〒150-0012 東京都渋谷区広尾 1-1-39 恵比寿プライムスクエアタワー
TEL.03-5778-6001 (代表)

大阪営業所
〒532-0011 大阪市淀川区西中島 7-5-25 新大阪ドイビル
TEL.06-6100-5760 (代表)

www.windriver.co.jp

© 2010 Wind River Systems, Inc. Wind River、およびVxWorksは、Wind River Systems, Inc. の登録商標です。記載されているその他の商標は、各所有者に帰属します。
詳細: www.windriver.com/company/terms/trademark.html Rev.11/2010

ソフトウェアテストの自動化

Wind River Framework for Automated Software Testing (FAST)は、システムやデバイスのテスト自動化を図るオプションのフレームワークで、開発コストの削減、品質の向上、テストサイクルの時間短縮を実現できます。FASTは、Wind River Platform for Infotainmentのような商用Linuxプラットフォーム向けのメタテスト実行ツールとしての役割を果たします。企業独自のテスト環境、サードパーティのテスト環境、オープンソースのテスト環境に簡単に組み込むことができます。

FASTは、Wind River Platform for Infotainmentをベースにした車載情報システムデバイスのコンプライアンスの判定、パフォーマンスの計測、安定性の実証を支援できます。テストフレームワークにビルドの結果を取り込み、お客様が指定した数百のウインドリバー作成テストや、何万の既存スクリプトを実行して、関連するテスト成果物を保存し、1つのレポートにまとめる作業が、完全に自動化されたプロセスで行われます。ウインドリバーでは、可能な限り多くのオープンソースおよび既存のテストフレームワークを利用するため、市場投入を遅らせることなく、包括的なテストを実施できます。

■販売代理店