

ホワイトペーパー  
車載インフォテインメント

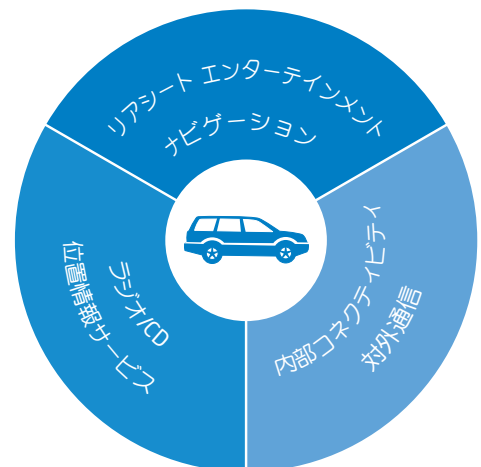
# デジタル化する カーライフスタイル



## 家庭、クルマ、オフィスをシームレスに統合する オープン プラットフォーム

デジタル化されたライフスタイルが日常生活の一部として定着している今日、車載インフォテインメント (IVI) アプリケーションは、単なる目新しい存在から欠かせないオプションへと成長しました。スマートフォン、デジタル ラジオ、インターネット、DVD ビデオ、MP3 ベース システムの広範な利用、そして独自の GPS ナビゲーション システムやロードサイド アシスタンス サービスの提供の一般化。これらが牽引力となって、ドライバーだけでなく車内の乗員一人一人のニーズにも対応できる、統合されアップグレード可能なコントロール ポイントを備えた、新しい水準の IVI システムへの需要が高まっています。この需要にいかにしてシームレスに、迅速に、そして高いコスト効果をもって対応できるかが、自動車産業にとっての課題といえます。

「インフォテインメント」とは、内部コネクティビティ、ナビゲーションおよび位置情報サービス、対外通信、ラジオなど、車内の乗員が利用できるあらゆるデジタル アプリケーションを意味します。こうした技術の加速的な発達、ビデオ、音声、データのデジタル化やインターネットの進化と相まって、IVI システムは急激な普及を目前としたティップング ポイントにさしかかっています。今やクルマはデジタル世界の中のひとつの環境であり、デジタル志向の消費者は、人との関わり、ビジネスの生産性、好みの娯楽、分刻みの最新情報を車内でも引き続き利用・経験できる、そんなライフスタイルを要求しています。



## インテル® ソリューション。路上へ。

インテルは、スタンダードベースの組み込み型ビルディング ブロックでIVI アプリケーションを構成。自動車業界、アフターマーケット製品業界、コンシューマ エレクトロニクスベンダーによる、現代のデジタル ライフスタイルのニーズに対応したソリューションの提案に一役買っています。次世代の超小型組み込み式コンピューティングおよびコミュニケーションプラットフォームにより、自宅やオフィスで日常的に利用されるデジタルメディアおよびデータへのコネクティビティとアクセスが、車内でもそのままのレベルで利用できるようになります。

インテル® のアーキテクチャベースのプラットフォーム ソリューションは、大規模な開発者コミュニティが提供する高度なハードウェア、ソフトウェアと組み合わせられ、迅速かつ高いコスト効果で、すぐれた柔軟性と拡張性を備えたIVIシステムの開発を今すぐに実現することができます。もちろん、インテル® のテクノロジーと市場リーダーシップは、今後も業界の革新性の原動力であり続けます。



### 車載用モデル

#### 有効な時間利用で順調な仕事のスタート

忙しい仕事の毎日。でも、会社にたどり着くまでの間にあらゆる雑事を片付けられるから安心です。お手持ちの携帯電話は Bluetooth\* を介してインテル® ベースのインフォテインメント システムに自動接続されるため、音声コマンドを駆使して完全なハンドフリーでダイヤル、通話ができます。さらに音声コマンドでシステムを会社のコミュニケーションサーバーに接続。ポイスメールはもちろん、テキスト トウ スピーチ音声合成ソフトウェアを使って、電子メールメッセージも音声として聴くことができます。また同じソフトウェアを使って、ハンドフリーで同僚にインスタントメッセージを送信することもできます。会社に到着する前には一日の仕事の順調なスタートが約束されます。

#### 家族でバケーション

たとえ行き先がすばらしくても、そこまでの道程は子供たちにとって長く退屈なものです。家を出る前に、インテルベースのインフォテインメント システムをホーム メディアサーバーと自動同期し、子供の好きな音楽や、昨晚録画したテレビ番組をダウンロードしておきます。これで、後部座席ではマルチプレーヤ ゲームを楽しみながら最新の

音楽ミックスを聴くことができます。録画しておいたテレビ番組はもちろん、インターネット接続を介してリアルタイムのテレビ放送を視聴することもできるほか、友達とインスタント メッセージでやり取りすることも可能です。バケーションのお楽しみは、出発と同時に始まります。

#### よりスムーズに、安全なドライブ

インテル内蔵のIVI システムは、鮮明なグラフィック マップ、衛星画像オプション、明確な道順指示で、目的地へドライバーをかつてないほど簡単に導きます。前部座席または後部座席から乗員が目的地を選択でき、オンザフライでルート プランが更新されます。設定を行えば、音声によるTBT (Turn-by-Turn) ナビも利用でき、その都度ステレオの音楽は自動的に消音に切り替わります。ガソリン残量が少なくなると、自動的にウェブに接続され、もっともガソリン価格が安価な最寄のスタンドまでの道順が提示されます。将来的には、天候警告、交通情報、通行止め、事故などといった常時変化する道路状況をドライバーに通知するインテリジェント安全システムの登場も。さらに自動車間の通信さえも可能となり、高速道路情報や緊急システムに関する情報を共有することで、道路の安全の一助となるでしょう。

## IVIトレンドが広げる新たなコンシューマ エレクトロニクス製品の可能性

「デジタル カー」というコンセプトは、デジタルホーム、デジタルオフィスの延長線上にある当然の存在として、またシームレスな次のステップとして確立されつつあります。IVI プラットフォームを構成するスタンダードベースのビルディングブロックを採用することにより、シームレスなモビリティがますます充実し、車載用コンシューマ製品の開発者にも新しい可能性が開かれます。

**ナビゲーションおよび位置情報サービス** – ルートおよび道順情報、名所案内をはじめとする位置情報とサービスが利用できる GPS ベースの 2D および 3D マップ表示。

**広範なワイヤレス接続** – Bluetooth または UWB (超広帯域無線) テクノロジーに基づく無線 PAN (Personal Area Network)、Wi-Fi (802.11) テクノロジーに基づく無線 LAN、WiMAX および 3G/4G セルラー サービスをはじめとする WAN など。

**リアシート エンターテインメント** – 複数ユーザの異なる要求に対応するシステムをはじめとして、高い人気を集めているリアシートマルチメディア エンターテインメントシステムをサポートするビデオ ゲーム、オンデマンド ビデオ アプリケーション。

**シームレスな相互操作性** – デジタル ホームおよびオフィス向けにも IVI 対応を考慮して設計されたスタンダードベースのコンシューマ エレクトロニクス製品。ビデオおよびオーディオコンテンツ、MP3 オーディオ、携帯電話や PDA との接続など。

## 求められるのは、柔軟で拡張性に富む 車載インフォテインメント システム

要求される機能性はユーザごとに異なります。それぞれの機能および用途モデルに効率的に対応し得る拡張性、アップグレード可能性、柔軟性を実現するためには、IVI プラットフォーム間で共通するプロセッサ アーキテクチャが必要です。

- **統合されたプラットフォーム** – IVI システムは工場出荷時にプリインストールされた状態で車両とともに購入することも、アフターマーケット製品として購入しユーザ自身が取り付けることも可能です。
- **コミュニケーション ゲートウェイ** – 携帯電話や MP3 プレーヤからの音声を車両のオーディオ システムに接続し、ハンドフリー コントロールを可能にするモバイル デバイス用カーキット。
- **ウルトラモバイル PC およびモバイル インターネット デバイス** – PC の機能性、インターネット アクセス、ロケーション適合性を備えた小型のウルトラモバイル デバイスなど。

## インテルを選ぶ理由

インテル ベースのプラットフォームでは、相互操作性、オープン開発環境といった利点を活用して、より迅速かつ高いコスト効果で新しい IVI 機能を提供できます。

- **補完的なシリコンベンダーからボード製造元、オペレーティング システムおよびアプリケーション サプライヤまで、バリュー/開発チェーン全体を通して共通したハードウェアとソフトウェアを採用。** リソースが制限された状況であっても、専用プラットフォームを採用している場合と比較して大幅な開発期間の短縮が望めます。
- **スタンダード ベースのインテル アーキテクチャを基礎プラットフォームにすれば、必要に応じてソフトウェアのレイヤを追加するだけで、新しいインフォテインメント用途モデルを実現できます。** デザインを一新するたびにハードウェアやソフトウェアをオーバーホールする必要はありません。さらに、インテルのオープン スタンダードは自動車製造元における品質や信頼性の要件だけでなく、車内の操作条件にも配慮しています。
- **多岐にわたるアプリケーション、ソフトウェア、オペレーティング システムの選択肢と、あらゆる性能、機能、価格ポイントにおける技術情報 ([intel.com/go/eca](http://intel.com/go/eca)) を提供するインテルの強力なサードパーティ開発ネットワーク、Intel® Embedded and Communications Alliance (ECA) により、完全なプラットフォーム ソリューションの提供、導入、アップグレードまでの所要期間および費用を大幅に節減できます。**

消費者は、家庭、自動車、オフィス間の流れを簡単かつスムーズに維持できるデジタル ライフスタイルを求めています。インテルのアーキテクチャはこうしたユーザのニーズに対応すると同時に、温度、品質、省エネルギー性能、テクノロジー寿命の向上といった、自動車ならではの厳しい要件を満たすことが可能です。

- **インテル アーキテクチャは、Wi-Fi、Bluetooth、セルラー、WiMAX などのテクノロジーに対応しているだけでなく、ハンドヘルド デバイス、デスクトップ PC、ラップトップなどの既存のコンシューマ エレクトロニクス ソリューションとの相互操作性に優れており、シームレスな統合性とコネクティビティで優れた相互操作性を発揮する IVI システムの製造を可能にします。**
- **OEM やアフターマーケットプロバイダは、拡張性を備えた補完的なビルディング ブロックのセットを採用することにより、将来的なアプリケーション開発も視野に入れて製品を設計することが可能です。** インテル アーキテクチャは拡張可能であるため、今から 5 年、10 年経過した車両でも、ソフトウェアアップグレードを行うだけで将来登場する新たなコンシューマ エレクトロニクス製品に対応できるようになります。
- **インテル プラットフォームは、最もシステム負荷の高いアプリケーションを並列して実行するために必要な CPU 速度とパフォーマンス/ワット (Performance per Watt) を提供します。**



## まとめ

現代の消費者は数々のスクリーンに囲まれたライフスタイルを送っていると言われます。つまり、どこに行ってもコネクティビティ、生産性、娯楽性を求めているのです。インテルのテクノロジーリーダーシップと確立された環境は、こうした消費者が自宅やオフィスで日常的に利用しているデジタルライフスタイルを車の中でも変わらずに提供することができます。シームレスな統合性により、消費者の行き先にかかわらず一貫したユーザ体験を実現します。

将来のカーライフを充実させる製品開発に、インテルのテクノロジーリーダーシップ、品質へのコミットメント、量産能力をご活用ください。車載エンターテインメントシステムのためのインテルソリューションは、消費者が求める付加価値のある製品を迅速かつ高いコスト効果で可能にします。



詳細情報と最新情報については、インテルまでお問い合わせいただくか、ウェブサイト [www.intel.com/go/infotainment](http://www.intel.com/go/infotainment) をご覧ください。