

QNX Neutrino RTOS

インスタント デバイス アクティベーション

独自の環境に合わせた高速ブート機能 — クリティカルな機能において50ミリ秒以内の応答要件に対応

ソリューション ハイライト

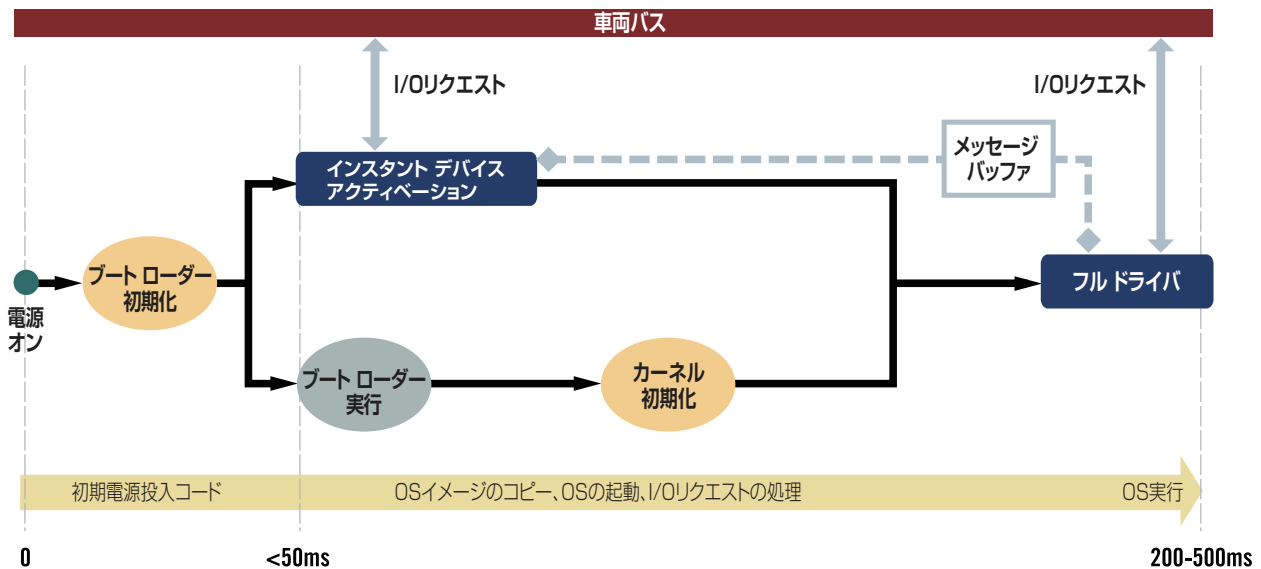
- ▶ 起動レスポンスと機能要件に50ミリ秒以下で対応
- ▶ 製品コストの増大につながる補助通信プロセッサが不要
- ▶ 独自のアプリケーションおよびハードウェア プラットフォームに対してカスタム ソリューションを提供
- ▶ QNX のエンジニアリング サービスと生産効率を上げるツールで迅速な製品開発
 - ブート ロードの改変により、システム全体の初期化を行う前にドライバ ハンドラ関数でドライバ コード実行可能
 - 開発中の参照およびテスト用にシリアル ブート機能のサンプルをソース形式で提供
 - APIライブラリとマニュアル、および IDA アーキテクチャ ガイド

クリティカルな機能に対応

QNX の インスタント デバイス アクティベーション (IDA) 技術により、システムが完全に稼働を開始する前に、インテリジェントにパフォーマンスを提供する車載システムが可能になります。IDA コードは、ブートローダーの起動コンポーネントに直接リンクされているので、外部イベントへの応答、クリティカルなレスポンス時間厳守、ハードウェアへのアクセス、フル ドライバが使用するデータの保存など、必要な機能を実行することができます。たとえば、CAN バスから送信されたパワーモード管理に即時応答するようにシステムを設定することができます。

制御がフル ドライバ プロセスに移行したら、IDA コード (別名 ミニ ドライバ) は実行を継続あるいはシステム内で終了させることが可能です。シームレスな終了により、ブラックアウト タイムやデータの損失は発生しません。

インスタント デバイス アクティベーション プロセス



QNX IDA 技術により、イベントへの応答、クリティカルな機能の提供、応答要件への対応、ハードウェアへのアクセスなどを 50 ミリ秒以内で行うことができます。制御がフル ドライバ プロセスに移行したら、IDA は実行を継続あるいはシステム内で終了させることが可能です。シームレスな終了により、ブラックアウト タイムやデータの損失は発生しません。

ハードウェアコストの削減

MOSTやCANなどのバスからのデータを、コストの高いハードウェアを追加せずに管理することが可能です。従来のOS実装では、コールドブートまたは低電力状態からの起動は数百ミリ秒かかり、場合によっては数秒もかかることがあります。さらに、タイミングおよび応答要件に対応するには、補助通信プロセッサが必要です。QNX のIDA技術を使用すると、この問題をソフトウェアで解決することができ、ユニットあたりおよそ8ドルにのぼるコスト削減が可能となります。

アプリケーションのカスタマイズ

システム要件に対応するカスタム ブート機能を設計することができます。QNX では、IDA技術の全ソースとマニュアルを提供しており、簡単に構成を行うことができます。たとえば、標準のポーリング インターバルを変更し、お客様独自のデバイス タイミング要件に対応させ、IDAバッファに保存したいデータ量を定義することができます。

また、QNX のプロセス駆動のアーキテクチャでは、いつフルドライバ プロセスに制御を移行させるか指定できるので、最適なドライバ変移モデルを設計することができます。

製品開発のスピードアップ

QNX には、規模の大きい自動車サプライヤに対応するサポート体制が整っています。アーキテクチャ コンサルティング、カスタムIDA開発、カスタム ハードウェアへのポーティングなど、製品を速やかに市場に送り出すための各種ソリューションを提供しています。また、統合開発環境ツール、トレーニング、エキスパートによるテクニカル サポートなどを、製品ライフサイクルに合わせて活用することができます。

Foundry27

QNX ソフトウェア開発者のコミュニティ ポータルである Foundry27 では、ソース レポジトリ、フォーラム、ブログ、wikiなどをホストしています。アイデアの討論、QNX コミュニティの新しいコード プロジェクトなど、開発者のさまざまな目的にあわせてリソースを Foundry27 は提供します。

QNX ソフトウェア システムズについて

Research In Motion Limited (RIM) の子会社である QNX ソフトウェア システムズは、組込み市場を対象としたミドルウェア、開発ツール、オペレーティング システム ソフトウェア、プロフェッショナル サービスなどにおけるリーダーです。シスコ、ダイムラー、ゼネラル エレクトリック、ロッキード マーティン、シーメンスといった、世界のリーダー企業が、車載テレマティクス ユニット、ネットワーク ルーター、産業制御システム、医療機器、軍事防衛システムなど、安全性が不可欠となるミッションクリティカルなアプリケーションで QNX の技術を採用しています。1980 年に設立された QNX ソフトウェア システムズは、カナダのオタワに本社を置き、世界 100 カ国以上で製品を販売しています。



QNX SOFTWARE SYSTEMS

www.qnx.co.jp