



# Wind River Workbench 3.3

デバイスソフトウェアの開発では、汎用Eclipseのコマンドラインから商用の包括的な環境までの幅広いツールや開発環境の中から、最適のものを選択することが必須となります。しかし開発者の多くは、Wind River Workbenchのような商用の統合開発環境によってもたらされる拡張性と、短期的な生産性や現在使用中のツールの使いやすさをトレードオフしなければならないと感じています。

企業が32ビット、64ビット、マルチコアの複雑なアーキテクチャをベースにしたデバイスを実装するような場合は、無償のツールやレガシーツールではもはや不十分です。先進的なシリコン要件に対応し、市場投入までの時間を短縮するには、開発者がそれを使用することで大きく生産性が上がり、しかも柔軟性が高く、オペレーティングシステムと強固に統合されたスケーラブルなツールのプラットフォームが必要です。

## 迅速なアプリケーション開発

Wind River Workbenchは、極めて複雑なソフトウェアプロジェクトであっても、相当に習熟した開発者であればそれほど難しくないように設計されており、新任プログラマの習得時間を劇的に減らすことができます。Workbenchは習得が容易で使いやすいので、Eclipseベースの直観的なビューとパースペクティブによって、開発者は複雑なコード内の問題を早期に発見し、修正できます。またWorkbenchは、アプリケーション開発の迅速化や、デバイスコードの複雑さの軽減、コード品質の向上、テストサイクル時間の短縮にも貢献。Eclipse統合機能を最初から装備したWorkbenchでは、開発者はアプリケーションの設計、開発、およびテストプラグインを利用してアプリケーション開発をさらに迅速化できるとともに、市場投入までの時間を短縮できます。

## オープンで拡張可能な統合開発ソリューション

企業独自の開発ソリューションの多くは、柔軟性を限定し、システムとツールの相互運用性を制限し、開発コストを増加させているのが現実。ウインドリバーは、これとは異なるアプローチで、お客様の成功を支援しています。EclipseプラットフォームをベースとするWind River Workbenchは、VxWorksやWind River Linuxを使用してデバイスを構築する開発者向けの、市場投入までの時間を短縮するツール群です。この製品は、業界トップのリアルタイムOS (RTOS) および主要なデバイスのLinuxディストリビューションとの緊密な統合を通して、デバイスソフトウェアを設計、開発、デバッグ、テスト、ならびに管理するオープンスタンダードに基づく、他にはないEnd-to-Endのツール群を提供します。

## 開発ライフサイクル全体を対象とする強力なツール

Workbenchは、ハードウェアやボードの初期設定からデバイス管理までの開発プロセスを通して、プラットフォームの完全な統合を実現しつつ、デバッグ、コード解析、高度な視覚化、根本原因解析、およびテスト用のツールによって1つの統合環境で提供します。

Wind River Workbenchには、開発の各段階で監視、分析、さらにデバッグを行うための業界で最も強力な開発ツールが統合されているため、潜在的な欠陥の早期検出を実現し、製品の品質と信頼性が全体的に向上します。また、複数のオペレーティングシステム、アーキテクチャ、およびプログラミング言語がサポートされており、企業は今までにない柔軟性を得られ、1つの開発フレームワークで全社的に標準化することが可能。Workbenchが提供するものは、ウインドリバーの各種フレームワークに対応する密に結合した解析・計測ツール群です。そのためお客様は、VxWorksとLinuxの両方の開発用に、1つのツール環境を購入し管理するだけですむのです。

Workbenchは、単体テスト、コード統合テスト、およびテストカバレッジ解析用のプラグインであるIPL Cantata++ for Wind River Workbench (旧称はWind River Workbench Unit Tester) を使用して拡張できます。また、Workbench On-Chip Debuggingが開発サイクルの初期段階でシステム開発者を支援する一方、Wind River ICE 2やWind River Probeがハードウェアベースのデバッグ機能を提供します。

## デバイスソフトウェアの複雑さを単純化

Workbenchは習得が容易で使いやすいので、直観的なツールによって、開発者は複雑なコード内の問題を早期に発見し、修正することができます。Workbenchはアプリケーション開発を迅速化し、デバイスコードの複雑さの軽減、コード品質の向上、テストサイクル時間の短縮に役立ちます。また、Eclipse統合機能を最初から装備したWorkbenchでは、開発者はアプリケーションの設計、開発、およびテストプラグインを利用してアプリケーション開発をさらに加速させることができます。

## Eclipseにおけるリーダーシップ

ウインドリバーはEclipseの開発コミュニティと標準団体のリーダーで、Eclipse C/C++ Development Tooling (CDT) の進化と発展を指揮しています。ウインドリバーはEclipseのデバイスソフトウェア開発機能を改善するために、400,000行を超えるコードをEclipseに提供。また、ウインドリバーの活発なパートナーコミュニティには、IBM Rational、IPL、Klocwork、National Instrumentsが参加。同じEclipseシェル内でWorkbenchを拡張するEclipseベースのソリューションを提供しています。

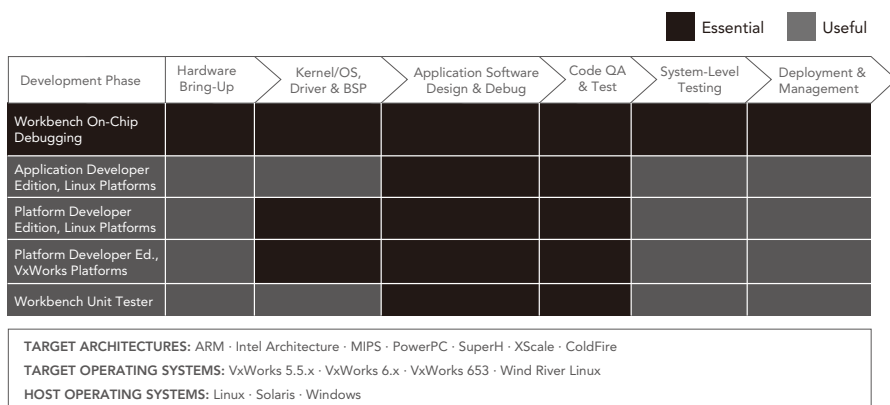


図1：Wind River Workbench 開発ライフサイクルの全段階

## Workbench 3.2における開発機能

### VxWorks特有の機能

- VxWorks対称型マルチプロセッシングのサポート (SMP)
  - 複数のコアにわたるシステムおよびタスクモードのデバッグ
  - タスクマイグレーションの視覚化
  - 単位時間あたりのCPU使用率
  - レディ状態分析
  - 複数のコアにわたるパフォーマンスプロファイリング
  - 複数のコアにわたる関数トレース
  - マルチコアをサポートするシミュレータ
  - マルチプロセッサシステム用のホストベースのシミュレーション
- WDBプロキシを使用しMIPCを介したVxWorks AMPシステムのデバッグ
- VxWorks Source Buildコンフィギュレーションツール

### Wind River Linux特有の機能

- 拡張64ビットのターゲットプロファイリングおよび分析ツールのサポート
- GCC 4.xコンパイラのサポート
- ARMコンパイラのサポート
- オープンソースのユーティリティ群をサポートするPatch Manager
- QEMUエミュレータ用の拡張GUIインタフェース
  - コンパイル済みコードの迅速な計測を行うためのdynamic printf
  - VxWorksおよびWind River Linuxターゲットのデバッグおよび構築用Emacsの統合
  - Eclipse C/C++ Development Tooling (CDT) との統合
- APIの増強とEclipseプラグインとの互換性拡大
- CDTエディタ、Target Managementビュー、Device Debuggingビューの組み込み
- 大規模アプリケーション向けにパフォーマンスとスケーラビリティを拡張
- 新しいWorkbench Welcome Experience
- Eclipse 3.5フレームワークがベース

### Wind River Workbench

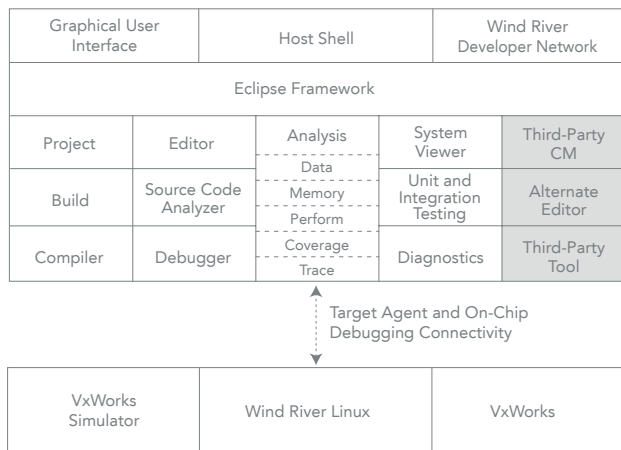


図2：Wind River Workbenchコンポーネントアーキテクチャ

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。

### 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

© 2012 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.06/2011

## Workbench コンポーネント

- Eclipseフレームワーク (Indigo) 3.7
- Eclipse CDTプロジェクト8.0
- プロジェクトシステムと構築システム
- 索引ベースのグローバルテキスト検索&置換機能
- Wind River Compiler for VxWorks、Wind River GNU Compiler
- デバッグ
- ホストシェルとカーネルシェル
- VxWorks Kernel Configurator、Linux Kernel、User Space Congurator
- Linux File System Congurator
- ランタイム解析ツール：
  - System Viewer
  - Memory Analyzer
  - Performance Prober
  - Data Monitor
  - Code Coverage Analyzer

## オプションコンポーネントをアドオン

- Wind River Workbench オンチップデバッグ
- オンチップデバッグ用ハードウェア：Wind River ICE 2、Wind River Probe、Wind River Trace
- IPL Cantata++ for Wind River Workbench

## Workbench アクセラレーションサービス

Wind River Workbench アクセラレーションサービスは、開発チームがWorkbenchを日常のプロセスやワークフローに統合する期間を短縮するのに役立つ包括的な環境ソリューションズです。ウインドリバーのプロフェッショナルサービスチームの担当者が、テクノロジー採用プロセスを円滑に進めることで、開発者がWorkbenchから十分な利益をすばやく得られるようにサポート。Workbench アクセラレーションサービスは、Workbenchのような統合開発環境の実装に伴う典型的な技術、プロセス、および知識の課題を解決します。

## 包括的なソリューション

ウインドリバー製品を採用すると、成功の可能性を大いに高めることができます。ウインドリバーは、デバイスソフトウェア開発の総合的なソリューションを提供しています。ウインドリバーのソリューションには、Workbench以外にも、SCP (Support Center Practices) によって認定された組織であるウインドリバーカスタマサポート、CMMIレベル3認定済みプロフェッショナルサービス (受託開発)、大規模なパートナーエコシステムなどがあります。このように包括的な提供を行うことによって、以下のことを実現できます。

- 複雑なコンフィギュレーション、デバッグ、およびテストを開発者が視覚化するのに役立つツールで、市場投入までの時間を短縮。
- EclipseとWorkbenchを全社採用することによって、ツールに対する投資の管理を容易化。
- Eclipseの統合により、開発者は、追加の設計、開発、およびテストプラグインの利用が可能。
- サードパーティツールの統合が簡素化され、クラス最高のアドイン選択が可能。



### ■販売代理店