

ソフトウェア開発者のための生産性ツール

ソースコード解析のパイオニアである Klocwork® は、複雑なコードベースのセキュリティ、品質、保全性を保証する一連のソフトウェア開発生産性ツールを提供します。

- » 静的解析
- » ピアコードレビュー
- » リファクタリング

```
HANDLE hdb, const char *values
```

生産性のボトルネックを解消

Klocwork では、主要な開発マイルストーンが生産性のボトルネックになることがないように、ソフトウェア開発チームを支援することを第一に考えています。以下のことを通して生産性を高めることが可能です。

» プロセスの早い段階で不具合を発見する

開発プロセスの早い段階でクリーンなコードを作成することにより、下流工程で見つかる不具合によって生じる遅延を回避できます。

» コードレビュープロセスを合理化する

協調的なライトウェイトのアプローチにより、従来のインパーソンでのコードレビューにつきもののリソースとスケジューリングの制約が解消されます。

» 複雑なタスクを簡素化する

コードリファクタリングなどの複雑なタスクを簡素化する自動ツールを利用することで、時間を節約しつつ、より良いソフトウェア設計を行うことができます。

C C++ C#
JAVA

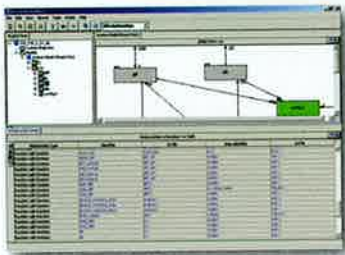
Klocwork Insight™

Klocwork Insight™ は、C/C++、Java、C# コードにおける品質やセキュリティの重要問題を正確に特定する高性能な静的解析エンジンです。ネイティブのビルド環境に統合され、最新のビルド知識、コード コンパイル、データフロー、記号論理学を用いることにより、きわめて包括的なバグ検出を可能にします。

自動の全プログラム解析

Klocwork Truepath™ は、C/C++、Java、C# コードにおける品質やセキュリティの重要問題を正確に特定する高性能な静的解析エンジンです。ネイティブのビルド環境に統合され、最新のビルド知識、コード コンパイル、データフロー、記号論理学を用いることにより、きわめて包括的なバグ検出を可能にします。

アーキテクチャ ビジュアライゼーションとコード最適化



既存のソース コードから直接作成したソフトウェアの構造・設計の正確な画像が表示されることから、ソフトウェア アーキテクトやデザイナーが、システムに影響を与えることなく、さまざまな最適化モデルでの試行、複雑なコードの相互作用の可視化、what-if シナリオの作成を行えるようになっています。

Klocwork Architect を使えば、開発チームはセキュリティと信頼性を念頭に置いて、ソフトウェア システム アーキテクチャを最適化することが可能です。

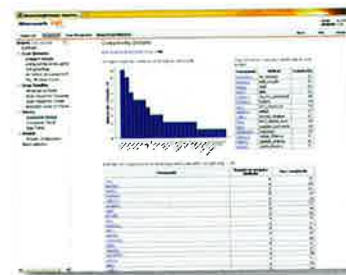
包括的なデスクトップ解析



Klocwork Desktop Analysis は、開発者のデスクトップ上で、コード記述時に深刻な不具合やセキュリティの脆弱性を検出する、強力かつ継続的な静的解析を提供します。コード チェック

クイン前に高品質のコードを確保できるということは、つまり、組織が開発を加速させ、コストを削減しつつ、実装プロセスを改善し、よりクリーンで優れたコードを提供できることを意味しています。

統合ビルドのレポートとメトリック



Klocwork Review は、ソフトウェアの品質とセキュリティに関する 100 以上のメトリックをサポートしており、ソフトウェアから直接作成される経験的かつ実用的なデータを提供します。

各ビルドでこれらのメトリックを追跡することで、ソフトウェア、開発チーム、および開発プロセス全体において、品質が低い部分やリスクの高い部分をすばやく特定・分離し、それらに対処することが可能です。

深刻な不具合の検出

Klocwork のソース コード解析エンジンは、ソフトウェア ソース コード内のさまざまな深刻なバグおよびセキュリティの脆弱性を検出します。これらの不具合には以下のようなものがあります。

品質と信頼性の問題

- メモリやリソースのリーク
- 割り当てが解除されたメモリの使用
- メモリの不正な割り当て解除
- NULL ポインタの逆参照
- 初期化されていないデータの使用
- リソース管理
- 同時違反

セキュリティの脆弱性

- バッファ オーバーフロー
- 無効なユーザ入力
- SQL インジェクション
- パス インジェクション
- ファイル インジェクション
- クロスサイト スクリプティング
- 情報漏えい
- 脆弱な暗号化
- 脆弱なコーディング

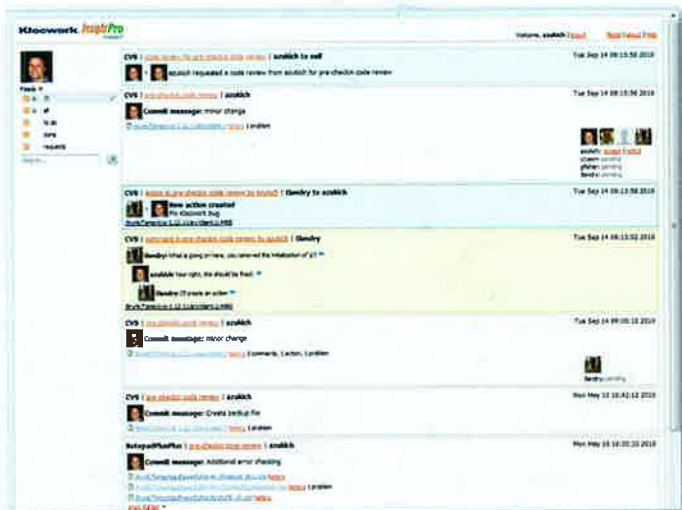
保全性の問題

- アーキテクチャの違反
- ヘッダー ファイル構造
- デッド コード
- 到達不能コード
- 使用されることのない計算値
- 未使用の関数パラメータ
- 未使用のローカル変数

Klocwork InsightPro™

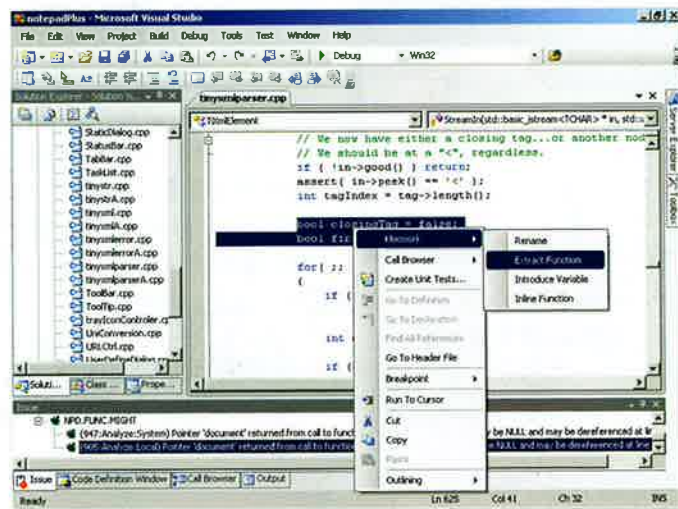
Klocwork Insight Pro™ は、Klocwork Insight の実証済みのソースコード解析機能にコラボレーティブコードレビューツールと自動 C/C++ リファクタリング機能を統合したツールスイートです。Klocwork Insight Pro はアジリティ（敏捷性）と開発速度の向上に必要なツール群を開発者に提供します。

▶ コラボレーティブコードレビュー



Klocwork Insight™ は、多数のコンフィギュレーション管理システムに統合されることでチェックイン前後のピアコードレビューを強化する、コラボレーティブコードレビュー環境を提供します。Klocwork Insight を使うことで、開発者はコードの変更にすぐに気づき、それらの変更に関するスレッド構成の議論に参加し、アクションを割り当て、デスクトップから潜在的な不具合を確認できることから、従来のインパーソンでのコードレビューが不要になります。

▶ 自動 C/C++ リファクタリング



Klocwork のリファクタリングツールは Visual Studio と Eclipse IDE に完全統合されており、個々のビューやダイアログにアクセスすることなく、コードの状態をすばやくチェックし、設計を改善することが可能です。Klocwork の強力なオンザフライのリファクタリング機能により、開発者はクリーンで理解・変更が容易なコードを作成することができます。

資料

詳しい技術仕様は以下のサイトでご覧いただけます。

- » Klocwork Insight - www.klocwork.com/insight-tech-specs
- » Klocwork Insight Pro - www.klocwork.com/insight-pro-tech-specs

製品資料は以下のサイトで入手可能です。

- » www.klocwork.com/documentation

フリートライアル

Klocwork Insight と Klocwork Insight Pro を御社の開発チームで使ってみませんか。フリートライアルの申し込みはこちらから：

www.klocwork.com/freetrial

米国：
15 New England Executive Park
Burlington, MA 01803

カナダ：
30 Edgewater Street, Suite 114
Ottawa, ON K2L 1V8

t: 1.866.556.2967
f: 613.836.9088
WWW.KLOCWORK.COM

Klocwork

Klocwork

ソフトウェア開発者のための生産性ツール

静的解析
ピア コード レビュー
リファクタリング

Klocwork の静的解析の研究・開発は、1990 年代後半に Nortel Network 社の光学部門内で始まりました。2001 年に Nortel から独立すると、Klocwork は最新のソース コード解析技術を初めて商品化し、同技術をミッションクリティカルなソフトウェア開発の標準要素にまで高めました。今では Klocwork のツールは、家電、携帯機器、医療技術、通信、軍事、航空宇宙分野の 700 を超えるお客様の開発プロセスに欠かせない存在となっています。

概要

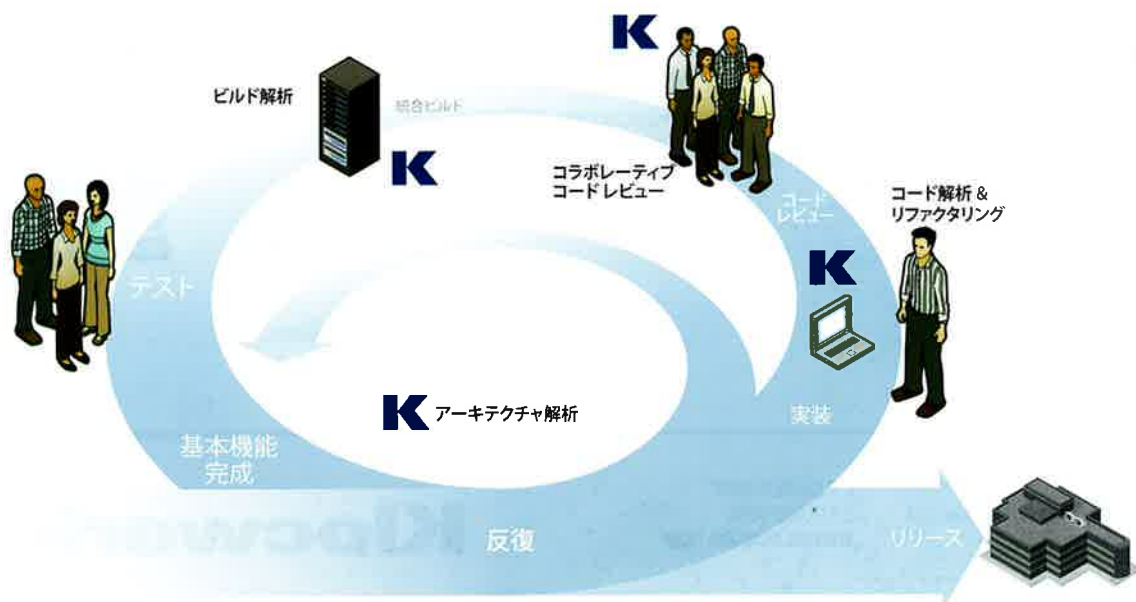
- » C、C++、Java、C# 開発者のためのツール群
- » 全世界に 700 社以上の顧客を持つ
- » 数万人の開発者が利用
- » これまでに数億行のコードを解析

多くの有力企業が Klocwork を利用

- » スマートフォン企業上位 5 社のうち 4 社
- » グローバルな半導体メーカー上位 7 社のうち 5 社
- » グローバルな通信・ネットワーク機器プロバイダー上位 10 社のうち 8 社
- » 米国の航空宇宙・防衛企業上位 7 社のうち 5 社
- » グローバルな医療機器企業上位 10 社のうち 7 社

ソフトウェア開発ライフサイクル (SDLC) の早い段階でボトルネックを取り除く

早い段階でコードを安定させることで、大幅な生産性向上とコスト削減が実現するだけでなく、下流工程で報告される連続的な問題から開発者を解放することができます。Klocwork は、SDLC の複数の段階で価値を提供するツール ファミリーを提供します。



➤ Klocwork の価値

Klocwork は、ソフトウェア開発プロセスの早い段階でコード品質とセキュリティを安定化できるようにすることで、生産性のボトルネックを緩和します。数百社のお客様が、Klocwork を利用することで大幅なコスト削減と生産性の向上に成功しています。

- » ジョーンズ・ホプキンス大学応用物理研究所 (APL)：900 人時の労働力を削減
- » ローレンス リバーモア研究所：365 KLOC プロジェクトで 20 万ドルのコスト削減に成功
- » Motorola 社：システム テスト時の問題を 50% 削減
- » Mentor Graphics 社：テストによる介入なしに 1000 個のバグを発見

「とにかくタイトなスケジュールで、Klocwork Insight なしでは時間どおりに目標を達成することは難しかったでしょう。比較的小規模な開発チームだったにもかかわらず、Klocwork を利用することで約 900 人時もの労働力を削減することができました」

- ジョーンズ・ホプキンス大学 APL C&C ソフトウェア チーム リード、ジャスティン・トーマス (Justin Thomas) 氏

➤ Klocwork の製品

Klocwork は、自社の実証済みのソース コード解析技術をベースに、一連の開発生産性ツール製品を開発しました。

Klocwork Insight

Klocwork Insight™ は、広い分野で導入されている実証済みの開発生産性ソリューションであり、コーディングに関するさまざまな重要問題の早期検出を可能にします。Klocwork Insight を使うことで、ソフトウェア開発者はデスクトップ上で強力な静的解析を実行できます。またチーム リードや設計者は、アーキテクチャ ビジュアライゼーション機能のほか、重要なビルドレベルのメトリックやトレンドニング データにアクセスすることが可能です。

Klocwork Insight Pro

Klocwork Insight Pro™ は、Klocwork Insight の実証済みのソースコード解析機能にコラボレーティブ コード レビュー ツールと自動 C/C++ リファクタリング機能を統合した開発生産性ツール スイートです。アジリティ (敏捷性) と開発速度の向上に必要なツール群を開発者に提供します。

Klocwork Solo

Klocwork Solo® は、ダウンロード可能な Eclipse プラグインであり、モバイル ソフトウェアやウェブ アプリケーションの開発に取り組む Java 開発者に向けて、定評のある Klocwork の静的解析技術をスタンドアロン型ツールとして提供するものです。

➤ 受賞・表彰 履歴



Dr.Dobb's

The
Economist



EE Times

InfoWorld



Military
EMBEDDED SYSTEMS



米国：
15 New England Executive Park
Burlington, MA 01803

カナダ：
30 Edgewater Street, Suite 114
Ottawa, ON K2L 1V8

t: 1.866.556.2967
f: 613.836.9088
WWW.KLOCWORK.COM

Klocwork