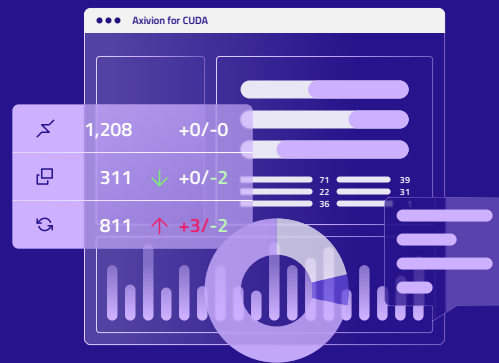


Axivion for CUDA

CUDA アプリケーションの可能性を最大限に引き出す



CUDAアプリケーション向けの 自動静的コード解析とアーキテクチャ検証

CUDAは、現代の高性能コンピューティングの基盤となり、さまざまな業界のアプリケーションを支えています。これらのアプリケーションが拡大するにつれ、単なる性能だけでは不十分になっています。持続可能な開発のためには、**安全性、セキュリティ、信頼性、そして保守性**が不可欠です。

ソフトウェア品質を高く維持する必要がある場合も、ソフトウェアの分離や干渉の防止を保証する必要がある場合も、あるいは各種ガイドラインや規制への準拠が求められる場合でも、**Axivion** は解析時に常に **CUDA C++** のコードを対象に含めることができます。

技術的負債を最小化

Axivion for CUDAは、既存の技術的負債を削減し、**新たな負債の発生を防ぎます**。現在の開発環境にシームレスに統合でき、進化するニーズに合わせて柔軟に適応・拡張することが可能です。

多くの静的解析ツールは、CUDAを単なるC/C++の拡張として扱い、CUDA特有の構造や課題に十分対応できていません。

Axivion for CUDAは**GPUアプリケーション向けに特化して設計**されており、CUDA構文の完全サポート、アーキテクチャ検証、業界標準への準拠を提供します。

また、**CI/DevOpsワークフローにシームレスに統合**でき、スピードやイノベーションを犠牲にすることなく、クリーンで規格に準拠したコードを維持することに貢献します。



コンプライアンスの確保

NVIDIAのCUDA C++ガイドラインに加え、その他の主要なガイドラインや業界標準に準拠



保守性の向上

技術的負債の修正に必要な時間を**33%削減**し、コードの保守性を維持



効率の最大化

ソフトウェアアーキテクチャを理解しやすくすることで、**開発コスト**を最大**15%削減**



バグの早期検出

バグを早期に検出し、重大な問題になる前に修正することで**時間とコストを節約**



チームの負荷軽減

開発者がバグ修正ではなく**機能開発に集中**



市場投入までの時間短縮

より高品質な製品をより早く市場に投入し、**競合優位**を獲得



お問い合わせ

質問やデモに興味がある方は、ぜひお問い合わせください。

Axivion for CUDA

C C++ CUDAのためのオールインワンツール

安全性が重要なプログラミングに最適

Axivionは、MISRA、ISO 26262、IEC 62304、CERT、CWE、そしてもちろん NVIDIA のCUDA C++ ガイドラインなど、**標準やガイドラインへの準拠**を確実にします。ルールを詳細に理解していなくても、要件を満たし、安全でセキュアなソフトウェアを開発できます。

自動化された**多言語サポート**により、混在する言語のコードベース全体を解析し、**手動レビューや複数ツールの併用を不要**にします。

Axivion**ツール認定キット**は、アップデート後の自動検証および再認証をサポートします。CUDAベースのプロジェクトにおける静的コード解析とアーキテクチャ検証の両方を含むツールチェーン全体の認証を支援します。



SGS-TÜV Saar GmbH は、Axivion の静的コード解析が、各規格に含まれる安全要求の最高レベルまでの安全システムの開発に使用するのに適していることを認定しています。

- EN 50716 (SIL 4 まで)
- IEC 61508 (SIL 4 まで)
- IEC 62304 (Class C まで)
- ISO 26262 (ASIL-D まで)



認証書をダウンロード:

アーキテクチャ検証

アーキテクチャチェック

コード変更のたびに、**意図した構造からの逸脱を自動的に検出し**、ソフトウェアアーキテクチャを明確かつ保守しやすい状態に保ちます。既存のアーキテクチャ負債は、ターゲットを絞ったリファクタリングによって解消でき、進捗は詳細な結果レポートで追跡できます。

アーキテクチャの再構築

ドキュメントが存在しない場合でも、アーキテクチャを復元できます。レガシーコードやサードパーティコードを扱う際に特に役立ちます。

アーキテクチャのエクスポート

コードから必要なすべての要素(コンポーネント、関数、情報フロー、依存関係など)を抽出し、Enterprise Architectで開いて編集できます。

静的コード解析

Axivionの静的コード解析は、安全性が重要なソフトウェア開発に最適です。繰り返し発生する大規模なチェックを自動化し、**包括的なレポートによって信頼性の高い結果を提供**します。問題を早期に検出することで、技術的負債の防止、リソースの節約、そして高いコード品質の維持を実現します。

- ☒ クローンの検知と管理
- ☒ メトリクス監視
- ☒ コーディングガイドラインと不具合検知
- ☒ デッドコード分析
- ☒ 循環依存検知



AIを活用したワークフローに Axivionを組み込みたい場合は、Model Context Protocol (MCP) コネクターを有効にして、お好みの大規模言語モデル(LLM)をご使用ください。AIエージェントがAxivionのドキュメントや解析結果にアクセスできるようになり、開発者がバグをより迅速に理解・修正できるようサポートします。エージェントをその他のソース(インターネット、社内サーバーなど)に接続するかどうかは、お客様が制御できます。

VS Code用プラグインを使用することで、開発者はコードを理解するためにAIを適用するだけでなく、AIの支援を受けてコードを変更することもできます。

AIで強化されているが、AI依存ではない: Axivionは解析にAIを使用していないため、安全性が重要な環境でのソフトウェア開発およびコンプライアンス検証に適しています。