

2023年3月9日

報道関係者各位

テクマトリックス株式会社
(東証プライム / 証券コード: 3762)

C言語/C++言語対応テストツール「C++test 2022.2」の販売を開始

MISRA C:2012 Amendment 3 に完全対応、ドラフト版 MISRA C++: 202x に先行対応
スマートポインタ強化、テンプレート強化など C++言語向け機能拡張および機能改善を実施

テクマトリックス株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：由利孝、以下「テクマトリックス」）は、米国 Parasoft Corporation（本社：米国カリフォルニア州、最高経営責任者：Elizabeth Kolawa、以下「Parasoft 社」）が開発した C 言語/C++言語対応テストツール「C++test 2022.2」の販売を 2023 年 3 月 9 日より開始します。

C++test は静的解析（コーディング規約チェック・フロー解析）、単体テスト、カバレッジ計測、実行時メモリエラー機能などを搭載した C 言語/C++言語対応オールインワンテストツールです。車載機器、産業機器、医療機器、OA 機器といった組み込みソフトウェアの開発や、ミドルウェアの開発、Windows/Linux アプリケーションの開発など、さまざまな現場で利用されています。開発工程に C++test による静的解析、単体テストを組み込むことにより、テストの効率化とソースコードの品質向上が期待できます。

このたびのバージョンアップでは、MISRA C: 2012 Technical Corrigendum 2（2022/03 発行）と MISRA C: 2012 Amendment 3（2022/10 発行）に「完全対応」しました。コンプライアンスレポートの作成機能も、新しい MISRA C:2012 Amendment 3 で追加・更新されたルールに沿ってアップデートしています。また、C++コーディング標準の新版となる MISRA C++: 202x（ドラフト版）の一部を先行対応しました。Parasoft 社は、MISRA コンソーシアムのメンバーとして、ドラフト版のルールを公開する許可を得て、一般公開前に MISRA C++: 202x の一部のコーディング規約チェックを可能にしました。

さらに、GitHub および GitLab 統合のマニュアルおよびパイプライン実装サンプルがアップデートされました。CI/CD プラットフォーム上での、プルリクエストをトリガーとした C++test 自動実行、自動品質ゲートによるマージリクエストのブロックなど、近年組み込み業界で注目を集めているモダン開発ワークフローに C++test を簡単に、かつシームレスに統合できます。

C++test の付属製品として、軽量モデルの「スタンドアロン ライセンスサーバー 2022.2」を新たにリリースしました。従来、ライセンスサーバーのみの用途でも Parasoft DTP に内蔵されるライセンスサーバーをご利用いただいておりましたが、今後はセットアップの簡略化と軽量な動作を実現したスタンドアロン ライセンスサーバーをご利用いただけます。

テクマトリックスは、Parasoft 社製品の国内総販売代理店として、ソフトウェア開発に携わるすべてのお客様の課題を解決する最適なツールとして、C++test の販売、マーケティング、ユーザーサポートなどの活動を強化してまいります。

【C++test 2022.2 の新機能・改善点】

- **MISRA C: 2012 Technical Corrigendum 2 および Amendment 3 に完全対応**

C 言語向けガイドライン MISRA C: 2012 における問題の修正と明確化を目的とした文書である MISRA C: 2012 Technical Corrigendum 2 (2022/03 発行) と、C11 と C18 の言語拡張をカバーするように大幅に改定された MISRA C: 2012 Amendment 3 (2022/10 発行) に「完全対応」しました。

これらのガイドライン更新と既存ルール精度改善も含め、MISRA C: 2012 に対するルールだけで、39 個のルールの追加、65 個のルールの更新がされました。

- **MISRA C++: 202x に先行対応**

Parasoft 社は MISRA コンソーシアムのメンバーとして、ドラフト版のルールを公開する許可を得て、MISRA C++: 202x の一部を先行して C++test に実装しました。これにより、MISRA C++: 202x の一部のルールについて、一般公開前に C++言語を用いた開発に適用することが可能になりました。

- **モダン開発ワークフローへのシームレスなツール統合**

C++test はかねてより CI/CD プラットフォームへの統合が可能でしたが、このたびのバージョンアップでは、近年組み込み業界で注目を集めているモダン開発ワークフローにおいて、C++test をより簡単に、かつシームレスに統合できるよう、GitHub および GitLab 統合におけるマニュアルとパイプライン実装サンプルがアップデートされました。

プルリクエストをトリガーとした自動実行、開発者が埋め込んでしまった新たな違反のみの確認、自動品質ゲートによるマージリクエストのブロックなど、開発者がツールを意識せずに、バグをメインブランチに混入させないといった開発ワークフローを実現できます。

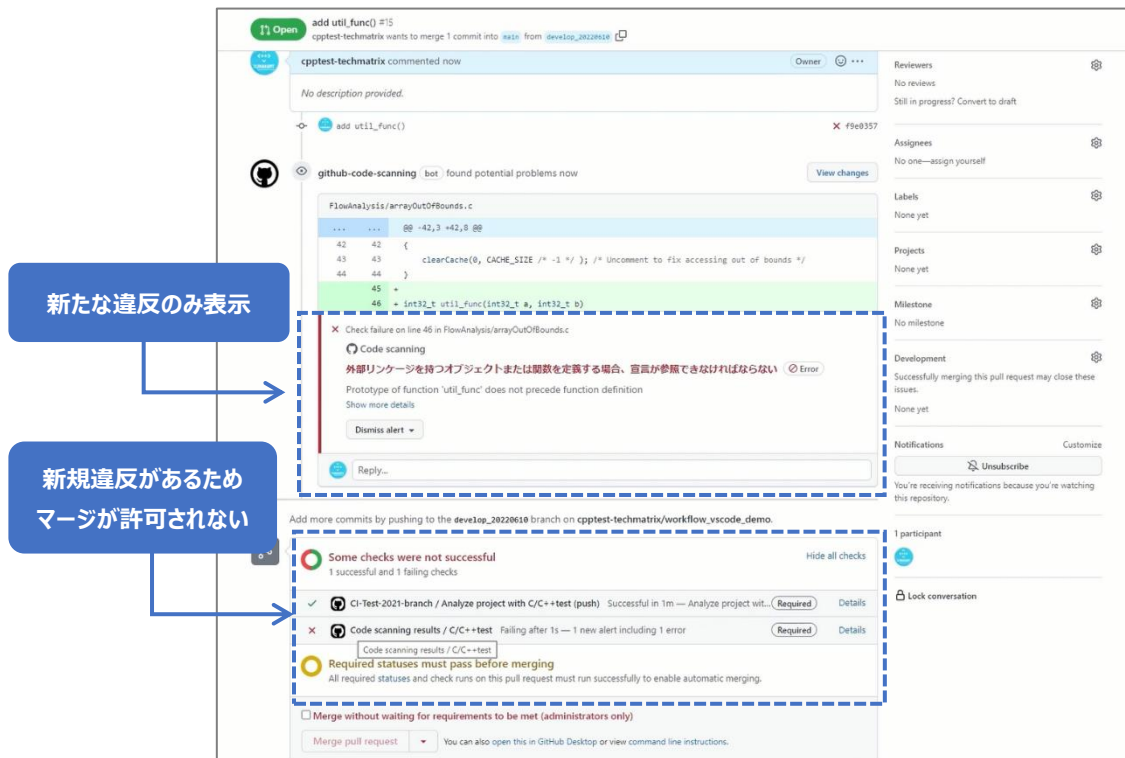


図 1. GitHub 上で C++test の違反を確認

- C++言語向け機能拡張および機能改善

単体テストにおいて、C++テンプレートに対するスタブ化の機能改善が行われ、完全特殊化せずにスタブ候補の算出およびスタブ生成が可能になりました（※1）。静的解析においては、フロー解析エンジンを強化し、スマートポインタをより適切に追跡できるようになりました。また、C++17のconstexpr if のサポートなど Modern C++における静的解析の精度が向上しました。

（※1） GNU GCC、Clang C/C++、Visual Studio のみ

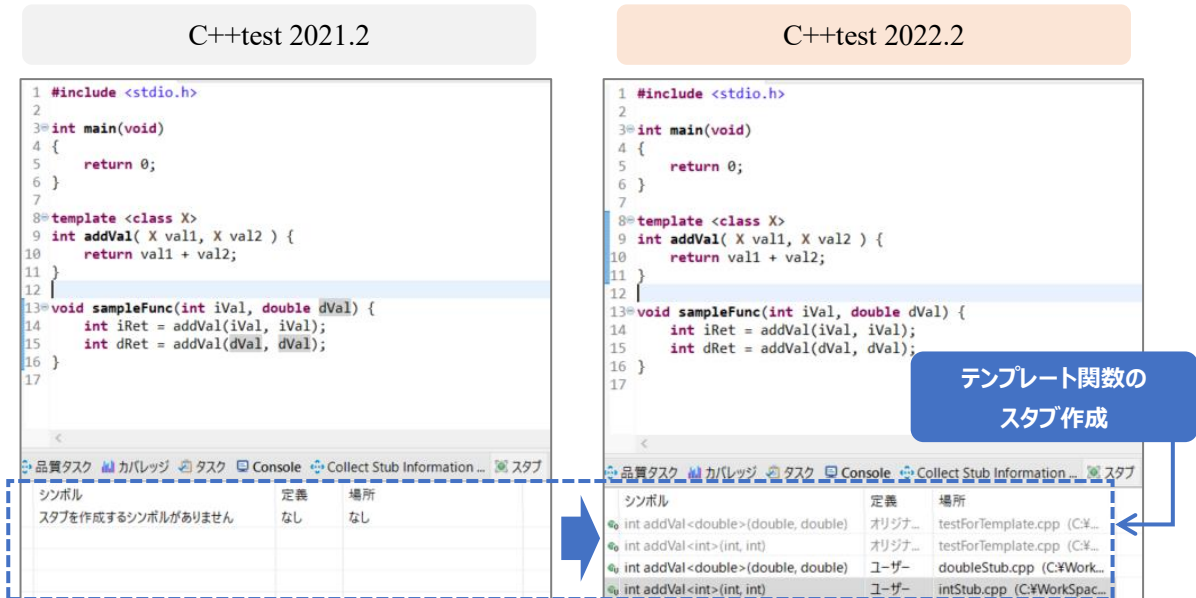


図 2. 前バージョンと新バージョン C++test2022.2 との差分イメージ

- 静的解析ルールの追加と新たなコンフィギュレーションの追加

セキュリティに対するアップデートとして、CWE Top 25 および On the Cusp において最新の 2022 版に対応しました。また、前バージョンではプレビューとしていた OWASP Top 10 2021 が正式に搭載されました。SEI CERT C/C++に対しても精度向上を目的として合計 100 以上のルールが更新されました。C++test 2022.2 では以下のビルトイン テストコンフィギュレーションが新規追加されています。

【C++test 2022.2 で追加されたテストコンフィギュレーション】

- ・ MISRA C++ 202x
- ・ CWE Top 25 2022
- ・ CWE Top 25 + on the Cusp 2022

また、C++test 2021.2 から C++test 2022.2 にかけて 300 個の静的解析ルールが追加され、合計 4,562 個のルールが搭載されました。

- サポート環境の追加

Microsoft Visual C++ 14.3、GNU GCC 10.x および 11.x（※2）、GNU GCC for aarch64/ARM64 8.x、10.x および 11.x（※3）、Qualcomm Hexagon Clang 8.4、Tasking TriCore 4.2 および 6.3、Green Hills Software Compiler for PPC 2019.1 および 2020.1 などのコンパイラが正式サポートに追加されました。

（※2） Windows 版は静的解析のみ、Linux 版は前バージョンで対応済み

（※3） Linux 版のみ

Press Release

【Parasoft DTP 2022.2 およびライセンスサーバーの新機能・改善点】

- PostgreSQL データベースのサポート

従来から対応していた MySQL、Oracle データベースに加え、オープンソースのデータベースである PostgreSQL をサポートしました。Parasoft DTP を導入するにあたり、インストール可能なデータベースの選択肢が広がりました。

- スタンドアロン ライセンスサーバーのリリース

C++test の付属製品として、軽量モデルの「スタンドアロン ライセンスサーバー 2022.2」を新たにリリースしました。インストールウィザード（Windows の場合）やインストールスクリプト（Linux の場合）の実行ではなく、zip 展開によるインストールが可能です。

Parasoft DTP とともに使用する場合、ライセンスサーバーは Parasoft DTP に内蔵されるライセンスサーバーを利用できます。ライセンスサーバーのみの用途においては、軽量なスタンドアロン ライセンスサーバーでライセンス管理をできるようになりました。

製品の詳細につきましては web ページをご確認ください。

C++test の URL : <https://www.techmatrix.co.jp/product/ctest/>

- ・ 販売開始日

2023 年 3 月 9 日

- ・ 出荷開始日

2023 年 3 月 9 日

2023 年 3 月 9 日において、保守サービスをご契約いただいている C++test ユーザー様には、「C++test 2022.2」バージョンアップ製品を無償でご提供します。

■Parasoft Corporation について

Parasoft 社は、30 年以上にわたり、ソフトウェアのバグがアプリケーションに混入する原因と仕組みを研究し、数々のソリューションを提供してきました。Parasoft 社のソリューションは、ソフトウェア開発ライフサイクルにおける継続可能なプロセスとして、品質改善活動を支援し、頑強なソースコードの実装、無駄がなく機能性の高いシステムの構築、安定したビジネスプロセスの実現を可能とします。数々の賞を受賞した Parasoft 社製品は、長年の研究成果と経験から得られたノウハウを自動化し、エンタープライズシステムから組み込みソフトウェアまで、どのようなタイプのソフトウェア開発においても、生産性向上と品質改善を実現します。Parasoft 社のコンサルティングサービスは、ツールでは解決できない問題の解決や開発プロセスの改善など、Parasoft 社の 30 年以上の経験を直接お客様に提供し、お客様の改善活動を支援します。詳細は Web サイト : <https://www.parasoft.com/> をご参照ください。

■テクマトリックス株式会社 について

テクマトリックス（東証プライム：3762）は、最先端の情報基盤技術のインテグレーションを提供する「情報基盤事業」、患者と医師、家族と地域社会を結ぶ医療環境づくりを目指す「医療システム事業」、蓄積されたノウハウを実装したアプリケーションの提供により顧客の課題解決を実現する「アプリケーション・サービス事業」の 3 事業を展開し、顧客企業のビジネスモデル変革と競争力の強化をサポートしています。

＜本件に関するお問い合わせ先＞
テクマトリックス株式会社
ソフトウェアエンジニアリング事業部 Parasoft C++test 担当
E-mail : parasoft-info@techmatrix.co.jp
TEL : 03-4405-7853

*本原稿に記載されている社名及び製品名等は、各社の商標または登録商標です。