

クロノス・グループ、SYCL 1.2.1 コンフォーマンス・テストを公開

アダプター・プログラムによって、SYCL インプリメンテーション向けの包括的なテストが可能になり、SYCL 仕様のメンテナンスの公開により、ランタイムの最適化が改善

業界を代表するハードウェア/ソフトウェア企業から構成される、オープン・コンソーシアムの[クロノス・グループ](#)は(以下、クロノス)は、並列プログラミング向けの C++ベースのプログラミング・フレームワークである、SYCL™ アダプター・プログラムを公開したと発表しました。アダプター・プログラムの下で、SYCL 1.2.1 のインプリメンターは豊富なコンフォーマンス・テストにアクセスできるほか、クロノスに評価用データのアップロードと、コンフォーマンス・テスト適合者としての認定を受けることが可能となりました。また、クロノスは SYCL アダプター・プログラムと共に、SYCL 1.2.1 を更新し、拡張されたランタイムの最適化を可能とする仕様を、明確にしました。クロノス・アダプター・プログラムに関する詳細情報は、クロノスの[アダプターページ](#)をご参照ください。

クロノスで、SYCL ワーキング・グループのチェアを務めるマイケル・ウオン (Michael Wong) 氏は、次のようにコメントしています。「OpenCL の発表から 10 年経過し、私たちは完全なコンフォーマンス・テストとアダプター・プログラムを擁する並列処理向けの高レベル C++ 言語を持つことができました。アダプター・パッケージは、インプリメンターにとって極めて重要なリソースであり、複数の SYCL インプリメンテーション間の一貫性を確実に支援します。私たちは、今後数ヶ月の間に、最初の SYCL 1.2.1 コンフォーマント・インプリメンテーションが登場すると期待しています」

2017 年 12 月に公開された SYCL 1.2.1 は、OpenCL の上位レイヤーに位置し、別々の 3 つのインプリメンテーションから得られる重要な経験と、オリジナルの CUDA アクセラレーター・バックエンドでもある TensorFlow といった、機械学習フレームワークからのフィードバックを統合しています。SYCL 1.2.1 は OpenCL デバイス上で加速できるように、C++14 並びに C++17、ISO C++17 並列 STL プログラムを可能とする並列 STL プログラムと共に、C++11 の機能に位置付けられます。SYCL ワーキング・グループはまた、要求のあったデベロッパー機能の提供と、拡張されたランタイムの最適化を可能とする、仕様の更新を発表しています。

クロノスで代表を務めるニール・トレベット (Neil Trevett) は、次のようにコメントしています。「クロノスのコンフォーマンス・テストは、複数のベンダーによるインプリメンテーション上で、継続性と信頼性を確実にすることで、クロノス標準の完全性を維持するために重要な役割を果たし続けます。SYCL 1.2.1 向けの新アダプター・パッケージは、OpenCL ベースのマルチ・ベンダー並列プログラミング並びに機械学習の加速化を支援するという、クロノスのミッションの継続を支援するものです。SYCL は、ヘテロジニアスな並列プログラミングを現代的な ISO C++にもたらず産

業界を支援するという、クロノスの重要な役割を果たします」

SYCL 1.2.1 アドプター・パッケージは、アドプターがクロノスの SYCL ワーキング・グループにテスト結果を送る前に、自身でそのインプリメンテーションを確認できる、クロノス初のコンFORMANCE・テストです。アドプター・テストが承認されると、クロノスは彼らの製品に SYCL 準拠の認証をはじめ、そのインプリメンテーションに対して SYCL の名称とロゴをロイヤリティ無料のライセンスとして提供します。これは、クロノスの IP フレームワークを保護すると同時に、クロノス・グループが提供するマーケティング・プロモーションの活用を提供するものです。

Codeplay で CEO を務めるアンドリュー・リチャーズ (Andrew Richards) 氏は、次のようにコメントしています。「デベロッパーは、自身の C++コードを並列プロセッサにポーティングするために SYCL を使用することに、大いなる自信を得ることとなりました。これによって、異なるデバイスとベンダー間での実用的なポーティング並びに、業界全体でデベロッパーによる SYCL ベースのソフトウェアに対する投資が増えることでしょう」

SYCL 1.2.1 について

OpenCL 1.2 に基づく SYCL 1.2.1 は、完全な標準 C++を使用することで、ヘテロジニアスな並列プロセッサ用コードを「シングルソース」スタイルで記述可能とします。SYCL 1.2.1 は、アプリケーションのホストコードとカーネルコードを同じソースファイルに、型安全な方法で、クロスプラットフォームの非同期タスク・グラフの単純さで含めることができます。マルチ・ベンダー対応でロイヤリティ無料の標準仕様である SYCL 1.2.1 は、機械学習の加速化やセーフティ・クリティカルな市場での並列プロセッシングのプロモーション、さらにはヘテロジニアスな並列プログラミングをサポートする C++ ISO 標準の推奨という、クロノスの活動を強化します。クロノス・ワーキング・グループの継続的な活動を通して、SYCL 1.2.1 は OpenGL[®]、Vulkan[®]、OpenVX[™] 及び DirectX を含む他のベンダーの API と相互運用することができます。

Khronos Group(クロノス・グループ)について

The Khronos Group は、さまざまなプラットフォームやデバイス上で並列コンピューティング、グラフィックス、ビジョン、センサー・プロセッシング、ダイナミック・メディアのオーサリング及び高速化を可能とする、オープンな業界標準の仕様策定を行うコンソーシアムです。クロノスが仕様策定する業界標準には Vulkan[®]、OpenGL[®]、OpenGL[®] ES、OpenGL[®] SC、WebGL[™]、SPIR-V[™]、OpenCL[™]、SYCL[™]、OpenVX[™]、NNEF[™]、COLLADA[™]、OpenXR[™]、glTF[™]などがあります。クロノスの会員は各仕様の策定作業に参画し、一般公開前のさまざまな過程で仕様策定に関する投票を行うことができるほか、仕様のドラフトへのアーリーアクセスならびにコンFORMANCE・テストを通して、自身のプラットフォームやアプリケーション開発の期間短縮や機能強化に役立てることができます。

###

Khronos, EGL, glTF, NNEF, OpenVG, OpenVX, OpenXR, SPIR, SPIR-V, SYCL, Vulkan and WebGL are trademarks or registered trademarks of The Khronos Group Inc. OpenCL is a trademark of Apple Inc. and

OpenGL is a registered trademark and the OpenGL ES and OpenGL SC logos are trademarks of Hewlett Packard Enterprise used under license by Khronos. All other product names, trademarks, and/or company names are used solely for identification and belong to their respective owners.

メディアの方のお問い合わせ先

ミアキス・アソシエイツ 河西(かさい)

kasai@miacis.com

記事掲載時のご掲載

クロノス・グループ

<https://www.khronos.org> <https://jp.khronos.org>

以上