



## ニュースリリース

# Khronos Group、OpenCL 1.1 を発表

同時に C++ wrapper API を発表

2010 年 6 月 15 日- オープンでロイヤリティ無料の業界標準 API 仕様の策定と開発の支援を行う Khronos™ Group (クロノス・グループ、以下: クロノス)は、CPU/GPU 及び他のプロセッサを搭載したクロスプラットフォームに対応した、汎用の並列プログラミング環境向けのオープンなロイヤリティ無料 API 仕様 OpenCL の最新バージョン「OpenCL 1.1」を正式公開したと発表しました。OpenCL 1.1 は、業界を代表する企業各社の協力により、バックワード・コンパチビリティを保持したパラレルコンピューティング向けの性能・機能の強化を実現します。

OpenCL のワーキンググループには、AMD, Apple, ARM, Bizzard Activision, Broadcom, Codeplay, Electronic Arts, Ericsson, Freescale, Graphic Remedy, IBM, Imagination Technologies, Intel Corporation, Kestrel Institute, Los Alamos National Laboratory, Movidia, Nokia, NVIDIA, Petapath, Presagis, Qualcomm, Renesas, S3 Graphics, Seaweed Systems, Sony, ST-Ericsson, STMicroelectronics, Symbian, Texas Instruments を含む、業界のリーディングカンパニー・研究機関が参加し、仕様策定と承認作業が行われました。また、クロノスは OpenCL と共に使用する C++ wrapper API を発表し、OpenCL 1.1 コンフォーマンステストと共に公開しました。OpenCL 1.1 仕様の詳細は、クロノスの Web サイトをご参照ください( <http://www.khronos.org/ocl/> )。

今回の発表について、クロノスのプレジデントで OpenCL ワーキンググループ・チェアを務める、NVIDIA 社バイスプレジデントのニール・トレベットはこうコメントしています。「OpenCL 1.0 の発表以降、ヘテロジニアス並列処理のパワーを求める市場の期待や要求の高まりが、OpenCL 1.1 開発に向けた業界内の協力体制を後押ししました。OpenCL 1.0 から 18 ヶ月後に 1.1 が発表されたことは、プログラマにとって OpenCL コードに対する既存の投資を保持しながら、より効果的な並列コンピューティング・リソースの有効活用を可能とするものです。」

OpenCL 1.1 には並列プログラミングの柔軟性を拡張するために、さまざまな新機能が追加されています。

- 3 コンポーネント・ベクター、新たに追加されたイメージフォーマットを含む新データタイプ
- 複数ホストからのコマンド操作、複数デバイス経由のバッファ処理
- リード/ライト、1D/2D 及び 3D 長方形領域の複製を含むバッファ領域の操作
- コマンド実行の駆動及び管理のための強化されたイベント使用
- インテジャー・クランプ、シャッフル、非同期のストライドコピーといった OpenCL ビルトイン機能の追加
- OpenCL 及び OpenGL イベントへのリンクによる、イメージ及びバッファの効果的な共有を通じた、OpenGL インターオペラビリティの改善

#### クロノス・グループ各社のコメント

AMD: Fusion Experience Program 担当バイスプレジデントの Manju Hegde 氏のコメント「OpenCL 1.1 は、さまざまな業界で GPU コンピューティングに対する関心が急速に高まっている、最高の時期に発表されました。AMD はこの発表により、ソフトウェアデベロッパの成長・拡大に拍車がかかると期待しています。ベンダーにとって、マルチベンダー、マルチソース・インタフェースをはじめ、業界標準のプログラミング・モデルの取り込みが重要です。ATI Stream ソフトウェア開発キットの提供を通して、業界で最も OpenCL へのサポートを行っている AMD は、2011 年に発表を予定している AMD APU Fusion 製品ファミリと共に、アプリケーションの真の可能性拡大を支援していきます。」

株式会社フィックスターズ: 執行役員の浅原明広氏のコメント「昨今、通常のアプリケーションだけでなく、組み込み用途にも確実に OpenCL の需要が広がっているのを感じています。Specification 1.1 になり、OpenCL の仕様はより実践的で自由度が高くなりました。OpenCL のさらなる普及を必ずや後押ししてくれるものになるでしょう。」

ARM: 技術・システム・プロセッサ部門担当バイスプレジデントの Pete Hutton 氏のコメント「ARM はあらゆる製品ファミリを通して OpenCL をサポートしています。OpenCL 1.1 は、OpenCL に対する業界の期待や支持をより確かなものとすると共に、ARM のパートナー企業が提供する GPU、CPU 及びその他の製品を含む高性能コンピューティングシステムの進化を加速するでしょう。」

Intel: ソフトウェア/サービスグループ担当バイスプレジデント兼ヴィジュアル・コンピューティング・システム部門ゼネラルマネージャの Elliot Garbus 氏のコメント「インテルは、デベロッパの機会創出や革新を育成する業界標準を協力を支援しています。OpenCL 1.1 仕様策定に関わる立場として、インテルはプログラミング・モデルとしての OpenCL の進化に勇気づけられるとともに、デベロッパにより柔軟性をもたらす OpenCL とインテルプラットフォームの今後の並列処理技術の活用が待ち遠しいです。」

Graphic Remedy: CEO の Avi Shapira 氏のコメント「Graphic Remedy は、OpenCL ワーキンググループの一員であることを誇りに思います。当社は、OpenCL が増大する強固なデバッグ機能とプロファイルツールに対する需要に応える、並列コンピューティング・アプリケーション制作のための、業界を代表する API になることを確信しています。Graphic Remedy は OpenCL Debugger でありプロファイラ及びメモリ・アナライザである gDEBugger CL を通してデベロッパ・コミュニティを強力に支援します。このソリューションによって、企業及び個人デベロッパは現在及び将来の並列コンピューティングの機能・性能を最大限活用できるでしょう。」

NVIDIA: GPU コンピューティング担当ゼネラルマネージャの Sanford Russell 氏のコメント「エンタテインメントや科学・産業の分野でコンピューティングの変換を行うためにヘテロジニアスな並列処理を使用するのは、業界のトレンドとなっています。NVIDIA は、さまざまな分野で NVIDIA の GPU をより効果的に活用いただくために、OpenCL 1.1 の発表に合わせてドライバ提供や情報開示のための Web 公開など、業界で最も多くのツールセットを用意しています。」

#### SIGGRAPH 2010 におけるクロノス OpenCL 関連イベント開催

クロノスは 7 月 27 日から 29 日まで、米ロサンゼルスで開催される SIGGRAPH 2010 に参加し、会員企業による各種セッションを行います。OpenCL Birds of a Feather (BOF)は、7 月 27 日(木)の 4:00pm - 6:00pm に

開催されます(コンベンションセンター402A 会議室)。また、クロノスはブース出展(コマ番号:1201)を行い、API をサポートする会員企業各社の製品・技術デモンストレーションをご紹介します予定です。SIGGRAPH 2010 におけるクロノス及び会員企業各社の参加・イベント情報は、こちらをご参照ください。

<http://www.khronos.org/news/events/detail/siggraph-la-2010/>

###

### **Khronos Group について**

The Khronos™ Group は、会員企業の会費によって運営されるコンソーシアムで、さまざまなプラットフォームやデバイス上で、ダイナミックなメディア・オーサリング/プレーバックを可能とする、ハードウェア/ソフトウェア製品市場の成長のため、OpenKODE™、OpenGL® ES、OpenMAX™、OpenVG™、OpenSL ES™、OpenML™、COLLADA™といった、オープンでロイヤリティ無料の業界標準 API 開発の支援を行っています。会員企業数は約 120 社(2008 年 4 月現在)。会員企業は Khronos API 仕様開発に参画できるほか、一般公開前のさまざまな段階での投票、仕様ドラフトや順応テスト向けのアーリーアクセスを通して、最先端 3D グラフィックス・プラットフォームやアプリケーションの提供を推進可能です。最新情報は Web サイトで公開されています( [www.khronos.org](http://www.khronos.org) )。

Khronos, OpenKODE, OpenVG, OpenMAX and OpenSL ES are trademarks of the Khronos Group Inc. OpenCL is a trademark of Apple Inc. COLLADA is a trademark of Sony Computer Entertainment Inc. used by permission by Khronos. OpenGL and OpenML are registered trademarks and the OpenGL ES logo is a trademark of Silicon Graphics Inc. used by permission 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合せ先

ミアキス・アソシエイツ 河西

Email: [kasai@miacis.com](mailto:kasai@miacis.com)

#### ユーザ・読者の方のお問合せ先

クロノス・グループ 日本事務所

Email: [khronos@miacis.com](mailto:khronos@miacis.com) [www.khronos.org](http://www.khronos.org)