

各 位

2022年5月18日

会 社 名 株式会社メガチップス
本 社 大阪市淀川区宮原一丁目1-1
代 表 者 名 代表取締役社長 肥川 哲士
(コード番号 6875 東証プライム)

ASIC/SoC 市場への IP 製品導入でクアドリックとメガチップスが提携

高性能の Quadric GPNPU アーキテクチャを活用し、オンデバイス AI ソリューションを提供

メガチップスは、オンデバイス AI 向け高性能エッジ処理プラットフォームのイノベーターである Quadric.io (米国、以下“クアドリック”という) と、クアドリックの画期的なエッジ AI プロセッサアーキテクチャによる ASIC/SoC ソリューションを提供するための戦略的パートナーシップを締結しましたことをお知らせします。

当社グループは、米国子会社の MegaChips LSI USA Corporation (以下“メガチップス LSI USA”という) を通じて 2022 年 1 月にクアドリックに資本参加しており、3 月に発表された 21 百万ドルのシリーズ B ラウンドにも主要投資家として参加しています。本ラウンドは、クアドリックの次期プロセッサアーキテクチャのリリース、ソフトウェア開発キット (SDK) の性能と範囲の向上、またメガチップスの ASIC や SoC に統合するための IP 製品展開などを目的としています。

クアドリックが持つ技術は、ニューラルバックボーンと古典的な動的データ並列アルゴリズムを統一アーキテクチャで実行する独自性により、エッジベースのアプリケーションに高度なオンデバイス AI 能力をもたらします。本アーキテクチャは、業界初の産業向け汎用ニューラルプロセッシングユニット (GPNPU) であり、機械学習 (ML) 推論で優れた性能を発揮します。機械学習グラフ演算を限定的にサポートするニューラルネットワークアクセラレータとは異なり、GPNPU は汎用的な制御と信号処理機能を備え、NPU アクセラレータと DSP を最高の状態で融合させています。具体的には、ニューラルネットグラフと信号の前処理および後処理用の C++ コードの両方を実行します。

多くのエッジ処理ソリューションは、高性能の CPU クラスタあるいは独特な DSP をアプリケーション固有のネットワーク処理ユニット (NPU) と組み合わせます。一方、クアドリックの GPNPU アーキテクチャは、NPU と併用するコンパニオンプロセッサを用いずにアプリケーションパイプライン全体を加速演算できるという柔軟性を有しています。

メガチップス LSI USA のビジネスデベロップメントディレクターである Douglas Fairbairn 氏は、「クアドリックのような AI 先進企業への投資は、デバイスに強力な AI コンピューティングを提供するというメガチップスのコミットメントを後押しします。クアドリックへの投資を決めた要因は、優秀な開発チーム、主要顧客との市場牽引、そして革新的なエッジ AI ソリューションにありました。カスタム化したシリコンで両社の顧客にエンドツーエンドの IP 製品を提供できることを誇りに思います」と述べました。

メガチップスとクアドリックの提携は、クラウドベースの AI/機械学習 (ML)/推論が、ネットワークエッジへ移行するという産業成長のトレンドに対応しています。この移行には、何十億もの IoT デバイスや最先端のアプリケーションが生み出す膨大なデータを処理するための強力なオンデバイス AI 処理能力が必要となります。クアドリックの IP を活用したメガチップスの ASIC/SoC のターゲットアプリケーションには、自動運転 (ADAS/LiDAR)、産業用ロボット、ファクトリーオートメーション、無人搬送車 (AGV) および先端医療機器が含まれています。

クアドリックの共同創設者 兼 CEO である Veerbhan Kheterpal 氏は、「半導体イノベーターであるメガチップスと提携し、高速コンピューティングを最先端のデバイスに導入することは大変刺激なことです。AI 市場は機械学習の計算課題の一部にしか対応できない硬直したアクセラレータで飽和状態にあります。当社の処理プラットフォームは完全にプログラム可能なマルチカーネル処理アーキテクチャで空隙を埋めています。私たちは、汎用プロセッサアーキテクチャを再考し、開発者が求めるもの、すなわち、オープンなエコシステムであらゆる種類の AI や ML アルゴリズムをサポートできる汎用的で高性能な処理プラットフォームを提供するために、ゼロから構築しました」と述べました。

メガチップスとクアドリックは、お客様の技術パートナーとして、エッジ AI 機能を有する製品の製造において、お客様に幅広いソリューションを提供することに注力しています。メガチップスは、30 年以上にわたり、世界中の幅広いお客様にカスタム ASIC 製品およびサービスを提供してきました。メガチップスは、AI、アナログ、画像処理、およびその他の主要なテクノロジーに関する高度な内部設計技術を備えており、設計仕様をもとに費用効果の高い高品質の ASIC および SoC の製品化を実現します。また、メガチップスは豊富なエンジニアリングと製造リソースを持つフルサービスの半導体サプライヤーであり、優れた設計アイデアから大量生産シリコンを生み出すためにエンドツーエンドのファウンドリ、パッケージング、テスト、および認定機能を提供します。

クアドリック IP に基づくメガチップ AI および ML ソリューションの詳細については、<https://megachips.com/artificial-intelligence-machine-learning> をご覧ください。クアドリックのオンデバイス AI 処理アーキテクチャについて詳しくは、quadric.io をご覧ください。

メガチップスについて

メガチップスは、日本初の革新的なファブレス半導体メーカーとして 1990 年に設立され、研究開発に注力し、独自技術を活かした独創的な LSI を開発してきました。急速な情報技術革新により市場ニーズが複雑化する中、独自のアナログ・デジタル技術を駆使した LSI の設計から開発、生産までのトータルソリューションを提供し、お客様のニーズに応じています。メガチップスは、既存事業の強化を図るとともに、産業機器分野、通信分野、AI 分野、エネルギー制御分野、ロボット分野、車載分野等の成長分野をターゲットに新規事業の立上げに経営資源を集中し、持続的な成長を目指します。

<https://www.megachips.co.jp/>

クアドリックについて

クアドリックは、オンデバイス AI コンピューティングに最適化された統一ハードウェアおよびソフトウェアアーキテクチャを構築しています。また、様々なデバイスのアプリケーション全体で比類のない機能と効率性を実現する次世代 GPNPU プロセッサ技術を提供しています。グローバル経済において AI がビジネス上必要不可欠となる中、顧客は大規模に展開される完全な AI ソリューションを必要としています。ニューラルバックボーンと古典的な動的データ並列アルゴリズムの両方を統一アーキテクチャで処理するクアドリックのユニークな能力は、誰もが、どこでも使える AI を生み出すのに役立っています。詳細は quadric.io をご覧ください。

<https://www.quadric.io/>

【製品に関するお問い合わせ先】

株式会社メガチップス

担当：AI事業部長 本村 秀人

メール：motomura.hideto@megachips.co.jp

TEL：06-6399-2884（代表）