



NVIDIA Isaac、自律動作マシンの新時代を拓く

Jetson Xavier コンピューターと Isaac ロボティクス ソフトウェアが生む次世代ロボット システム

台北 – Computex – (2018 年 6 月 4 日) – NVIDIA は本日、自律動作マシンの新時代を拓く新たなプラットフォームとして、[NVIDIA® Isaac™](#) をリリースすることを発表しました。これにより、製造、物流、農業、建設をはじめ、さまざまな業界のロボットに人工知能をもたらします。

Computex 2018 で NVIDIA の創業者兼 CEO であるジェンスン・フアン (Jensen Huang) が発表した NVIDIA Isaac には、新しいハードウェア、ソフトウェア、そして仮想世界のロボット シミュレーターが含まれています。

フアンは次のように述べています。「AI は、現代のテクノロジーにおいてもっとも大きな影響力を持っています。その第 1 段階では、さまざまな業界の生産性を押し上げるかつてないレベルのソフトウェア オートメーションを実現することが期待されています。続いて、センサーやアクチュエーターと接続された AI は、新世代の自律動作マシンの脳の役割を果たすようになるでしょう。やがては、製造、宅配、倉庫・物流をはじめ、数多くの分野で何十億というインテリジェント マシンが活躍するようになるはずです。」

Jetson Xavier

NVIDIA Isaac の核となるのが、世界初のロボティクス専用コンピューター、[Jetson™ Xavier™](#) です。90 億個を超えるトランジスターを搭載し、30 TOPS (毎秒 30 兆回) を上回る演算を処理します。強力なワークステーションをしのぐ処理能力を備えながら、その消費電力は電球の 3 分の 1 程度です。

Jetson Xavier には、6 種類のハイパフォーマンス プロセッサ (Volta Tensor コア GPU、8 コアの ARM64 CPU、デュアル NVDLA ディープラーニング アクセラレータ、イメージ プロセッサ、ビジョン プロセッサ、ビデオ プロセッサ) が搭載されています。これらのプロセッサによって、センサーの処理や自己位置の推定、地図上での位置の特定、地図の作成、ビジョンと認知、パスプランニングなどに必要な何十ものアルゴリズムを同時にリアルタイムで処理することが可能になります。ロボットがセンサーからの入力情報の処理、地図上での自らの位置の特定、周辺環境の把握、付近にある物体の認識と動きの予測、実行する動作の判断、安全なアーティキュレーションを行うには、このレベルの性能が不可欠なのです。

Isaac ロボティクス ソフトウェア

NVIDIA は、Jetson Xavier のシミュレーション、トレーニング、検証、展開に役立つツールボックスを提供します。このロボティクス ソフトウェアには以下が含まれます。

- **Isaac SDK** - 徹底して加速化されたライブラリを使って、ロボティクス用アルゴリズム ソフトウェアとランタイム フレームワークを開発できる、一連の API とツール。

- **Isaac IMX** - NVIDIA が開発した一連のロボティクス用アルゴリズム ソフトウェアである、Isaac インテリジェントマシン アクセラレーション アプリケーション。
- **Isaac Sim** - 開発者が Jetson Xavier を使って自律動作マシンのトレーニングや HIL (hardware-in-the-loop) テストを実施できる、きわめて現実に近い仮想シミュレーション環境。

幅広い業界の可能性を変える

このレベルの AI コンピューティング能力を獲得したエッジ側の自律動作マシンは、あらゆる種類のセンサーから周辺環境を検知して認識し、人間を超える能力を発揮して自己を取り巻く世界を把握できるようになります。

そうすれば、製造ロボットが人間と肩を並べて安全に働き、変化に対応することも、物流ロボットが効率的に在庫の移動と管理を行い、商品を各家庭に配送することも、あるいはサービス ロボットが小売体験を向上させ、病人やお年寄りを支援することも可能になります。

提供価格と時期

Isaac ロボティクス ソフトウェアを含む NVIDIA Jetson Xavier 開発キットは、1,299 ドルで販売される予定です。早期アクセスをご提供するお客様には、世界中の販売代理店から 8 月に開始されます。

NVIDIA について

NVIDIA が 1999 年に開発した GPU は、PC ゲーム市場の成長に拍車をかけ、現代のコンピューターグラフィックスを再定義し、並列コンピューティングを一変させました。最近では、GPU ディープラーニングが最新の AI、つまりコンピューティングの新時代の火付け役となり、世界を認知して理解できるコンピューター、ロボット、自動運転車の脳の役割を GPU が果たすまでになりました。今日、NVIDIA は「AI コンピューティングカンパニー」として知名度を上げています。詳しい情報は、<http://www.nvidia.co.jp/> をご覧ください。

NVIDIA についての最新情報:

公式ブログ [NVIDIA blog](#)、[Facebook](#)、[Google+](#)、[Twitter](#)、[LinkedIn](#)、[Instagram](#)、NVIDIA に関する動画 [YouTube](#)、画像 [Flickr](#)

本件に関するお問い合わせ先:

エヌビディア 広報/マーケティングコミュニケーションズ

中村かおり Email アドレス : knakamura@nvidia.com TEL: 03-6743-8712

吉川香葉子 Email アドレス : kyoshikawa@nvidia.com TEL: 080-8891-3352

NVIDIA Isaac、Jetson Xavier、および NVIDIA の Isaac ロボティクス ソフトウェアの利点、影響、能力、性能、可用性に関する記述、NVIDIA Isaac が次世代の自律動作マシンを実現し、さまざまな業界に人工知能をもたらすという記述、AI が現代のテクノロジーにおいてもっとも大きな影響力を持ち、さまざまな業界の生産性を押し上げるかつてないレベルのソフトウェアオートメーションを実現し、新世代の自律動作マシンの脳の役割を果たすようになり、やがては、製造、宅配、倉庫・物流をはじめ、数多くの分野で何十億というインテリジェント マシンが活躍するようになるという記述、ならびに、AI コンピューティングによって自律動作マシンが自己を取り巻く世界を把握できるようになり、ロボットが人間と肩を並べて安全に働き、変化に対応することも、効率的に在庫の移動と管理を行い、商品を各家庭に配送することも、あるいは小売体験を向上させ、病人やお年寄りを支援することも可能になるという記述を含め（ただし、これらに限定されません）、本プレスリリースに記載されている記述の中には、将来予測的なものが含まれており、予測とは著しく異なる結果を生ずる可能性があるリスクと不確実性を伴っています。かかるリスクと不確実性は、世界的な経済環境、サードパーティに依存する製品の製造・組立・梱包・試験、技術開発および競合による影響、新しい製品やテクノロジーの開発あるいは既存の製品やテクノロジーの改良、当社製品やパートナー企業の製品の市場への浸透、デザイン・製造あるいはソフトウェアの欠陥、ユーザーの嗜好および需要の変化、業界標準やインターフェイスの変更、システム統合時に当社製品および技術の予期せぬパフォーマンスにより生じる損失などを含み、その他のリスクの詳細に関しては、Form10 の 2017 年 10 月 29 日を末日とする四半期レポートなど、米証券取引委員会（SEC）に提出されている NVIDIA の報告書に適宜記載されます。SEC への提出書類は写しが NVIDIA のウェブサイトに掲載されており、NVIDIA から無償で入手することができます。これらの将来予測的な記述は発表日時点の見解に基づくものであって将来的な業績を保証するものではなく、法律による定めがある場合を除き、今後発生する事態や環境の変化に応じてこれらの記述を更新する義務を NVIDIA は一切負いません。

© 2018 NVIDIA Corporation. All rights reserved. NVIDIA、NVIDIA のロゴ、Isaac、Jetson および Xavier は、米国およびその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。その他の会社名および製品名は、それぞれの所有企業の商標または登録商標である可能性があります。機能、価格、可用性、および仕様は予告なしに変更されることがあります。