



2017年11月13日

報道関係各位

ディープインサイト株式会社

ディープインサイト、インテルで組み込みディープラーニングを20倍高速化！ エンベデッドディープラーニングフレームワーク「KAIBER(カイバー)」向け Intel MKL対応の高速推論実行エンジンを開発

ディープインサイト株式会社(本社:東京都品川区、代表取締役社長:久保田良則、<https://www.deepinsight.co.jp>以下、ディープインサイト)は、インテル組み込み環境で、ディープラーニングの推論処理を高速に実行可能なエンベデッドディープラーニングフレームワーク「KAIBER(カイバー)」の高速推論実行エンジンを本日より発売開始致します。

尚、「KAIBER」は11月15日から開催のEmbedded Technology 2017/IoT Technology 2017展(パシフィコ横浜)にて、Embedded Technology優秀賞を受賞し、自社ブースやインテル社ブース等でデモ展示を行います。<http://www.jasa.or.jp/expo/event/award.html>

「KAIBER」は多様なIoTデバイスに、ディープラーニングを簡単に組み込める使い易さと、ユーザーのビジネス展開を支援できる商用サポート体制の提供を実現する為に開発されました。

「開発の背景」

爆発的に広がるIoTデバイス。すべてのIoTデバイスのデータをクラウドに蓄積・処理しては実現困難なりアルタイム性の高いシステムが望まれています。そのためのキーテクノロジーが、ディープラーニングとエッジコンピューティングです。現在、ディープラーニングの実行環境はGPUのような消費電力の高いデバイスで処理させる方式が主流です。しかし、コストや性能など制約の多いエッジ側デバイスなど組み込み機器の多くはIntelやARM系CPUのみを実装しており、GPUを利用できるケースは限定的です。CPUのみでディープラーニング推論機能を高速に処理したいニーズが高まっており、その中でIntel系CPUは膨大な開発資産があり、IoTゲートウェイや産業用制御ボードに広く採用されています。

ディープインサイトは、数値演算の開発環境であるIntel MKLを応用し、インテル環境で高速にディープラーニングの推論処理が実行できる独自エンジンを開発しました。ニューラルネットのモデル設計に依存するものの10倍から20倍以上の高速化を達成しています。

今後、Intel系CPUが多く採用されているIoTゲートウェイ、PLC(プログラマブルロジックコントローラ)、ATMやPOS端末等への搭載を推進していきます。

「KAIBERの用途」

「KAIBER」はDNN(Deep Neural Network)の学習・開発環境として機能し、また作成した推論実行モジュールは多様な小型デバイスやエッジサーバー、そしてスマートフォンなどの端末アプリケーションに簡単に組み込むことが可能で、IoTシステムへのディープラーニングの導入を劇的に促進するエンベデッドディープラーニングフレームワークとして利用できます。

ディープラーニングフレームワーク自体の開発には高度な技術力が必要であり、世界的にも限られた種類しか存在しません。しかも、「KAIBER」のように組み込み分野に特化した汎用フレームワークは皆無です。

「KAIBERの特徴」

小さなモジュールを組込むだけ。

学習サーバー機能と完全分離された推論実行エンジンを、多様なデバイス・アプリに簡単に組み込み可能。業界最小クラス(20K～)のフットプリントを実現。

純国産のディープラーニングフレームワーク。

すべてのコードをゼロから開発。完全自社開発の為、プロジェクトに合わせた柔軟な商用サポートも提供可能。先進のGUIを搭載し、効率よく作業を行えるので開発・検証も容易。

多様なアーキテクチャに迅速対応。

フレームワーク全体をJavaで開発し、推論実行モジュールはC言語を用意。新しいデバイスやプラットフォームに即座に対応。

柔軟な課金モデル

多様な独自デバイス(CPU/GPU/FPGA/DSP等)への最適化にも対応するロイヤリティ方式も準備。少量のテスト販売から量産品への組み込みまで、リスクを抑えながら幅広いビジネスに挑戦できます。スマートフォン版(iOS/Android)の推論実行モジュールは無償配布可能。

ディープインサイト株式会社について

当社は、「告往知来」(こくおうちらい)という鋭い洞察力を表す故事成語をキーワードに、ディープラーニング技術で未来を見通す力を生み出す企業をめざすテクノロジーベンチャーです。日本初となる組み込み向けディープラーニングフレームワーク「KAIBER」(カイバー)を独自開発する技術力を保有し、IoTとエッジコンピューティングの融合を強力的に推進しています。

会社名:ディープインサイト株式会社

代表者:代表取締役社長 久保田良則

設立:2016年3月9日

所在地:東京都品川区東五反田5-22-37 オフィスサークルN五反田1109

事業:ディープラーニングシステムの企画・開発・販売

URL:<https://www.deepinsight.co.jp> お問い合わせ先:contact@deepinsight.co.jp

以上