

報道関係者各位

2018年10月31日

LeapMind 株式会社

LeapMind、Edge Technology 優秀賞を受賞した「DeLTA-Family」を 組み込み総合技術展「ET / IoT Technology 2018」で展示

プログラミング不要な組み込み Deep Learning モデル構築ソリューション「DeLTA-Lite」新機能デモを初公開

ディープラーニング技術を活用する企業に向けたソリューションを提供する LeapMind 株式会社（所在地：東京都渋谷区、代表取締役 CEO：松田 総一、読み方：リープマインド、以下：LeapMind）は、同社の提供する組み込みディープラーニングのビジネス導入を支援するトータルソリューション「DeLTA-Family（読み方：デルタファミリー）」が、2018年11月14日（水）～16日（金）パシフィコ横浜にて開催される「ET / IoT Technology 2018」の「ET / IoT Technology アワード」において、Edge Technology 優秀賞を受賞したことをお知らせいたします。本受賞は、LeapMind がディープラーニングの黎明期からソフトウェアとハードウェアの両面から研究開発を続けて培った圧縮技術や専用回路設計技術の知見が、組み込み業界の発展と国内産業の競争力向上に寄与する優れたソリューションとして評価されたことを示しています。LeapMind は、本展示会において登壇およびブース出展を予定しており、ブース内にて「DeLTA-Family」の技術デモを展示いたします。また「DeLTA-Family」の製品の1つである、プログラミング不要な組み込みディープラーニングモデル構築ソリューション「DeLTA-Lite（読み方：デルタライト）」の新機能である物体検出タスクデモを同ブースにて初公開予定です。



Edge Technology 優秀賞概要

ET / IoT Technology を主催する組み込みシステム技術協会が設けた、組み込み業界の発展と国内産業の競争力向上に寄与する優れた組み込み技術や製品、ソリューション、サービス、IoT 技術を発掘し、その成果と功績を国内外に広く顕彰するアワードです。

詳細はこちらをご参照ください。 <http://www.jasa.or.jp/expo/event/award.html>

Edge Technology 優秀賞を受賞した「DeLTA-Family」について

LeapMind が提供する「DeLTA-Family」は、4つのポイント（省スペース・省電力、セキュリティ、リアルタイム処理、インターネット不要）を押さえた、組み込みディープラーニングのビジネス導入を支援するトータルソリューションです。ディープラーニングの導入において必要となる、目的設計、データの作成、モデルの作成、ハードウェア上での評価などをそれぞれのソリューションでご提供しており、それらの総称が「DeLTA-Family」です。

- ・ DeLTA-Plan→目的設計
- ・ DeLTA-Mark→学習データの作成
- ・ DeLTA-Lite→組み込み向けのディープラーニングモデル構築
- ・ DeLTA-Kit→ハードウェア上での評価
- ・ DeLTA-Care→保守・運用



組み込みDeep Learningの ビジネス導入を支援する トータルソリューション



「DeLTA-Family」開発背景

AI (Artificial Intelligence、人工知能) の国内市場規模は、技術の成熟・安全性の向上・コストの減少などにより、運輸分野における自動運転の実用化、製造分野における情報化・知能化、生活関連分野への導入などさまざまな産業分野での市場形成が進むことが予測され、2030年には約86兆円(※)へと市場が拡大することが期待されております。その中でも特に大きな注目が集まっているディープラーニングによって、画像処理や音声処理など、いくつかの分野で劇的な精度向上が実現されてきました。学習時にはクラウド上のGPUを使うことが一般的ですが、推論時にはトラフィックや負荷、レイテンシの問題から、クラウドで効率的に処理できないユースケースが存在し、エッジデバイスでの推論処理の実行は重要な技術的課題となっています。特に応答速度やネットワーク環境の制約が厳しい自動運転やスマートシティ、ロボット制御等のリアルタイムIoT系アプリケーションでは、消費電力やメモリ量を低く抑えたローエンドデバイスでの推論処理が必要となります。当社では、小さな機械やロボットなど、様々なエッジデバイスへのディープラーニング技術を導入していただくために、1ビット化した組み込み向けディープラーニングモデルを、低消費電力なFPGAをはじめとする小型デバイスで実行する技術としてパッケージ化し「DeLTA-Family」としてご提供しております。「ET / IoT Technology 2018」の主催者テーマパビリオンにて「DeLTA-Family」の技術デモや、研究開発している技術デモを展示いたしますので、ご来場の際は是非お立ち寄り下さい。

※(出典) EY 総合研究所「人工知能が経営にもたらす創造と破壊」

DeLTA-Familyの詳細はこちらをご参照ください。 <https://delta.leapmind.io/>

ET / IoT Technology 2018 LeapMind 講演概要

- ・タイトル：小型で廉価なエッジデバイスで動く「組み込み Deep Learning」
～ Deep Learning の推論環境と実ビジネス導入事例～
- ・講演者：野尻 尚稔 (Alliance, Business Division)
- ・開催時間：2018年11月15日(木) 13:00 - 14:00
- ・概要：Deep Learning の導入環境によっては、高い電力効率・リアルタイム性・高度なセキュリティなどが求められるケースがある。そういった制約を乗り越えるため、小型で廉価なエッジデバイスでの Deep Learning の推論処理が昨今注目を集めている。本講演では、エッジデバイスでの推論に必要な技術やこれまで培ってきた、LeapMind の知見やビジネス的視点を踏まえた実用的なハードウェアの使い分けについて紹介する。
- ・講演者プロフィール：米国系半導体ベンダにてCPUとDSPをベースとしたデバイスの設計に従事した後、コンフィギュラブルプロセッサIPのFAE、システムレベル設計環境、プロセッサIP、システムIPのFAEとして国内半導体ベンダの数々のプロジェクトを支援。2018年4月よりLeapMind株式会社にジョイン。

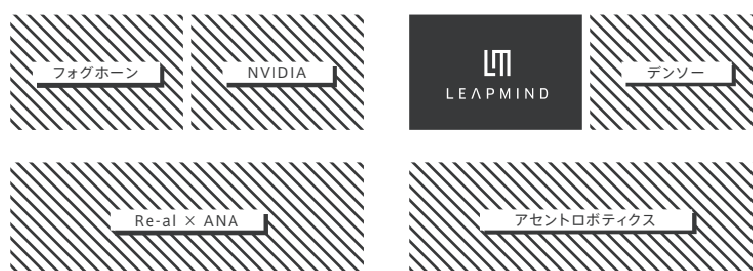


詳細はこちらをご参照ください。 <http://www.jasa.or.jp/expo/>

ET / IoT Technology 2018 概要

- ・展示会名：ET / IoT Technology 2018 (公式サイト：http://www.jasa.or.jp/expo/)
- ・会期：2018年11月14日(水)～16日(金) 10:00 - 17:00 [15日(木)のみ10:00 - 18:00]
- ・会場：パシフィコ横浜
- ・ブース：主催者テーマパビリオン

D-01 主催者テーマパビリオン ブース出展



Embedded Technology 2018 IoT Technology 2018

※10月31日時点

「DeLTA-Lite」に追加された物体検出機能について

「DeLTA-Lite」は、画像処理をはじめとするディープラーニング技術をエッジデバイス上で稼働させることに特化した、組み込みディープラーニングモデル構築ソリューションです。「DeLTA-Lite」で構築した組み込みディープラーニングモデルは、小さなコンピューティング環境においても高い応答性を維持することができ、電力やスペースなどが限られた場所にも実装可能なことが大きな特長です。また「DeLTA-Lite」を活用することで、技術者が長い時間をかけて複雑なステップを経ることなく、簡単に組み込みディープラーニングモデルを構築いただけます。このたび、追加された物体検出機能は、入力画像内から定められた種類の物体の位置を検出する機能で、以下のようなシーンで応用することが可能です。

- ・工場の生産ラインを流れる大量の商品に対する検品処理の自動化
- ・ドローンなどの移動体における障害物や捕捉対象物の検知
- ・静止状態だけでなく人の流れに対する顔検出や人物検出

 DeLTA-Liteの詳細はこちらをご参照ください。 <https://delta.leapmind.io/lite/>

LeapMind 会社概要

LeapMind は、AI (Artificial Intelligence、人工知能) の要素技術であるディープラーニングをコンパクト化することで、あらゆるモノに適用する「Deep Learning of Things (DoT)」の世界を加速させることを目指しています。ニューラルネットワークモデルの改善や独自のアルゴリズム研究をソフトウェアとハードウェアの両領域から行い、組み込み向けディープラーニングソリューションを研究開発することで、低消費電力な FPGA などの電力が限られた小さなコンピューティング環境でも、エッジ側でディープラーニングが稼働する技術を実現しました。この独自技術を活用し、モデル構築からモデル圧縮・高速化、エッジデバイスや組み込み機器への実装までをワンストップで提供しています。

LeapMind 株式会社

本社：〒150-0044 東京都渋谷区円山町 28-1 渋谷道玄坂スカイビル 5F

代表者：代表取締役 CEO 松田 総一

設立：2012年12月

URL: <https://leapmind.io>DeLTA-Family 公式サイト URL: <https://delta.leapmind.io>Blueoil 公式サイト URL: <https://blue-oil.org>

ご取材などの報道関係お問い合わせ先

 LeapMind 株式会社 広報担当
 pr@leapmind.io TEL: 03-6696-6267 FAX: 03-6696-6225