2017 年 4 月 28 日

プレスリリース

エッジ向けAIプロセッサーIP ZIA™ DV700 を開発

株式会社ディジタルメディアプロフェッショナル(本社: 東京都中野区、代表取締役 CEO 山本達夫、以下 DMP)は、エッジ(*1)側におけるディープラーニング(*2)/AI(Artificial Intelligence:人工知能)の推論処理に特化したAIプロセッサーIP「製品名:ZIA™ DV700」を開発したことをお知らせします。ZIA™ DV700 は、DMP の AI 技術を活用した製品プラットフォーム「ZIA™(ジア)」の第 2 弾製品です。

DMP の AI プロセッサーIP「ZIA™ DV700」は、ディープラーニングの推論処理に特化したエッジ側 AI 処理に適した超低消費電力プロセッサーです。画像、動画、音声などといったあらゆるデータに対する推論処理を可能にします。
今後、AI は 2020 年には 23 兆円に市場規模が達すると予想され(出典:EY 総合研究所)、製造、卸売り/小売り、運輸、サービス等含めたあらゆる分野で活用が進むと予想されています。膨大なエッジ側 IoT (*3)デバイスと、大規模なクラウドシステムで構成されるディープラーニング/AI システムでは、巨大なデータを扱う学習処理はクラウド上で行い、リアルタイム性、安全性、プライバシー確保等が求められる推論処理はエッジ側で処理を行う分散処理形態が広く普及すると予測されています。

ネットワークのエッジ側デバイスでは、各種センサーから入力される情報を元に、低消費電力、ローコストで、かつ高い AI 推論処理性能が求められています。具体的なエッジ側デバイスとしてはスマートフォン、防犯カメラ、家電、医療機器、OA 機器、自動車、ロボット、ドローン、VR/AR を活用したウエアラブルなどがあげられます。

今回 DMP が開発した AI プロセッサーIP「ZIA™ DV700」は、DMP の持つ高度なプロセッサー技術とハードウエア最適化技術を用い、推論処理を専用ハードウエア化した上で、性能やサイズを最適化できるコンフィギュラブル IP です。DSP やメニーコアプロセッサベースの他社 IP と比較して、低消費電力、高性能を実現しながら、各アプリケーションで求められる機能、性能に対応可能な柔軟性を実現しています。

「ZIA™ DV700」は、LSI ハードウエア用設計データ(IP:Intellectual Property)とソフトウエアから構成されています。「ZIA™ DV700」の特長・機能概要は下記の通りです。

◆「ZIA™ DV700」の特長・機能概要

ハードウエア

- 小サイズ（2.3mm²@TSMC28HPC+ ,動作周波数 750MHz の場合）
- 高性能(GoogLeNet の処理：116 FPS)且つ省電力（GoogLeNet の処理：670mW）
- コンフィギュラブル IP コア(Convolution のレイヤー数などを可変可能）
- CNN、RNN、LSTM、GoogLeNet などの主要ニューラルネットワークをサポート
- 8 bit weight compression サポート
- 32 bit RISC プロセッサー搭載(ニューラルネットワークの制御用）
- FP16 サポート

ソフトウエア(アプリケーション開発環境）

- C レベル API
- Caffe/Tensor flow protocol buffer サポート
- 8 bit weight compression ツール

◆製品提供時期

本日 2017 年 4 月 28 日より提供開始

◆想定アプリケーション

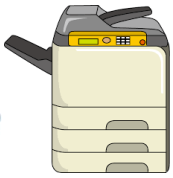
IoT のエッジ側の製品群(一例として下記のような製品)で AI・ディープラーニングの推論処理実現することを目的に、ZIA™ DV700 をご利用いただくことが可能です。



防犯カメラ



メディカル



OA 機器



車



ロボット



ドローン



白物家電(冷蔵庫、エアコンなど）

◆製品紹介 Web サイト

http://www.dmprof.com/jp/product/deeplearning/zia_dv700.html

*用語

1. エッジ

ネットワークのエッジ、末端に存在する機器。

2. ディープラーニング
「ディープラーニング」は AI 技術の中の機械学習の一種。音声や画像などからなる膨大なデータから「自動的に」特定の色や形といった特徴量を抽出する点でその威力を発揮します。

3. IoT
Internet of Things の略称。モノのインターネット。

■ 株式会社ディジタルメディアプロフェッショナル(DMP)について

2002 年 7 月の創業以来、DMP（東証マザーズ: 証券コード 3652）は、ビジュアル・コンピューティング分野で世界的なリーディングカンパニーになることを目指して、組込機器向けの高性能且つ小型 GPU 及びコンピューティング技術の研究開発を続けています。世界初や世界最小といった他社には真似のできないビジュアル・コンピューティング製品を次々と世に送り出し、ゲーム機やカメラといった民生製品や自動車、OA 機器、産業機器、ヘルスケア製品などあらゆる分野に貢献を続けてまいります。尚、DMP は、OpenGL® ES・OpenVG™の仕様策定を行なう Khronos Group™並びに ComputerVision 技術の活用の促進をはかる業界団体「Embedded Vision Alliance（EVA）」のメンバーです。

©2017 株式会社ディジタルメディアプロフェッショナル DMP、DMP ロゴは株式会社ディジタルメディアプロフェッショナルの登録商標です。その他記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

■ 本件に関するお問い合わせ先

株式会社ディジタルメディアプロフェッショナル
営業・マーケティング担当: 梅田宗敬 / IR 担当: 伊藤宏幸
TEL:03-6454-0495
e-mail:info_06@dmprof.com
Web サイト: http://www.dmprof.com/jp/contact/