

各位

株式会社アクセル
VIA Technologies Japan 株式会社

VIA Technologies Japan が提供する組み込み機器向け AI 推論プラットフォームに ailia SDK が採用

～ ailia SDK が本格的に量子化に対応 ～

株式会社アクセル（本社：東京都千代田区、代表者：齊藤昭宏）と VIA Technologies Japan 株式会社（本社：東京都渋谷区、代表者：Epan Wu）は、組み込み機器向けの AI 推論プラットフォーム開発を共同で行うことを合意しました。

組み込み機器は主にエッジ端末として使われますが、負荷の高い演算能力が要求される AI 推論を処理するために、AI モデルの量子化が注目されています。量子化とは、浮動小数点を用いる AI 推論演算を整数のみに変換することを意味します。これにより、メモリー効率と演算の並列度が上がり、全体の処理時間が短縮できます。

アクセルの ailia SDK は ONNX フォーマットを採用することで、ハードウェアや OS を選ばないクロスプラットフォームを実現しており、現時点で 270 種類の AI モデルが動作しています。今回、新たに、量子化されたモデルを扱うため、Tensorflow Lite (TFLite) フォーマットに対応したランタイムを追加しました。NNAPI(Android 端末向け API)を使用することで、NPU のような専用アクセラレータを使用した高速推論が可能となります。

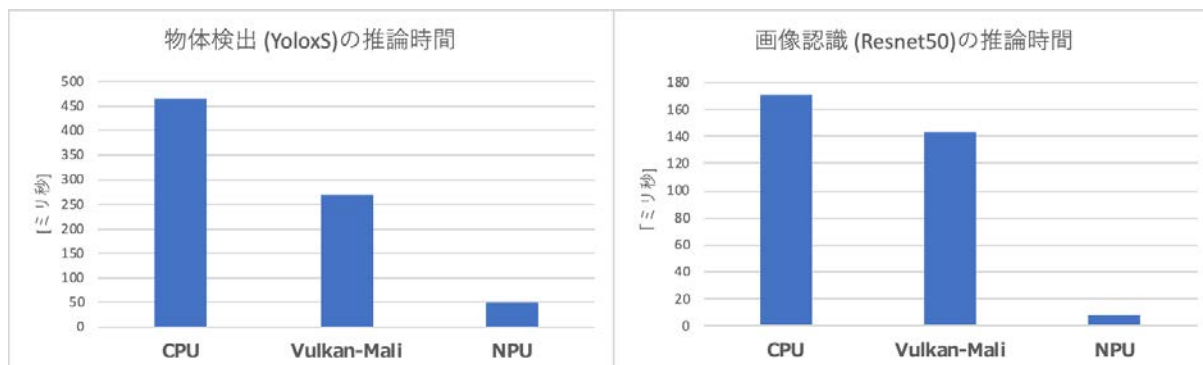
VIA は、エッジAI向けのソリューションとして、厳しい環境でも安定した動作を実現する堅牢な筐体にMediatek製組み込み向けSoCであるGenioシリーズ搭載システムを収めたARTiGO A912シリーズや、Genioシリーズを採用したSOM (System-On-Module)などをラインナップしています。これらの製品に採用されているGenio SoCには、APU (AI Processing Unit)と呼ぶ専用のAIアクセラレータをハードウェア実装しており、INT8/INT16/FP16によるAI処理の高速化を可能にします。VIAはAPUの性能をフルに活かせるようにBSPの最適化を行っており、AI開発のパフォーマンスを最大限に引き出して頂くことができるほか、いち早く市場に導入することができます。

図-1: ARTiGO A912 および Genio1200 搭載を搭載した SOM



アクセラと VIA はすでに Genio 1200 を搭載した ARTiGO A912 と Genio 500 を搭載した ARTiGO A950 に TFLite ランタイム版の ailia SDK 上で物体検知、画像認識等の AI 推論を実証しており、期待通りの推論速度を確認できています。今後、モデルの拡充に向け、両社で活動を進めます。

図-2: ARTiGO A912 の推論速度 (NPU は量子化した AI 推論モデルを使用)



アクセラについて

アクセラは、高度なアルゴリズム開発から製品化を担うソフトウェア・ハードウェア開発まで一貫した開発体制を保有する先端テクノロジー企業です。大規模な LSI の設計開発に加え、機械学習/AI や暗号・ブロックチェーン技術等の先端技術を社会実装することで、デジタル技術によるビジネス改革に貢献します。

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

VIA Technologies について

VIA Technologies, Inc. は、交通、産業およびスマートシティアプリケーション向けの革新的なスマートソリューションを通じ、ビジネスを高度な AI、IoT、コンピュータービジョンテクノロジーに接続するための国際的なリーダーです。台湾・台北に本社を置く VIA のグローバルネットワークは、米国、アジア、ヨーロッパのハイテクセンターとリンクし、世界をリードするハイテク、産業、運輸会社の多くを含む顧客に広がっています。

www.viatech.com/ja/

■本リリースに関するお問い合わせ先

アクセラ

IR・広報チーム E-mail kouhou@axell.co.jp

VIA Technologies Japan 株式会社

メールアドレス: embedded@via.com.tw

以上

- Tensorflow は Google LLC の商標です。
- 記載されている会社名、製品名、サービス名、規格名等は、一般に弊社および各社・団体の登録商標又は商標です。