PRESS　RELEASE

2018 年 8 月 27 日

各　　位

東京都千代田区外神田四丁目 14 番 1 号
株式会社アクセル
（コード番号 6730　東証第 1 部）

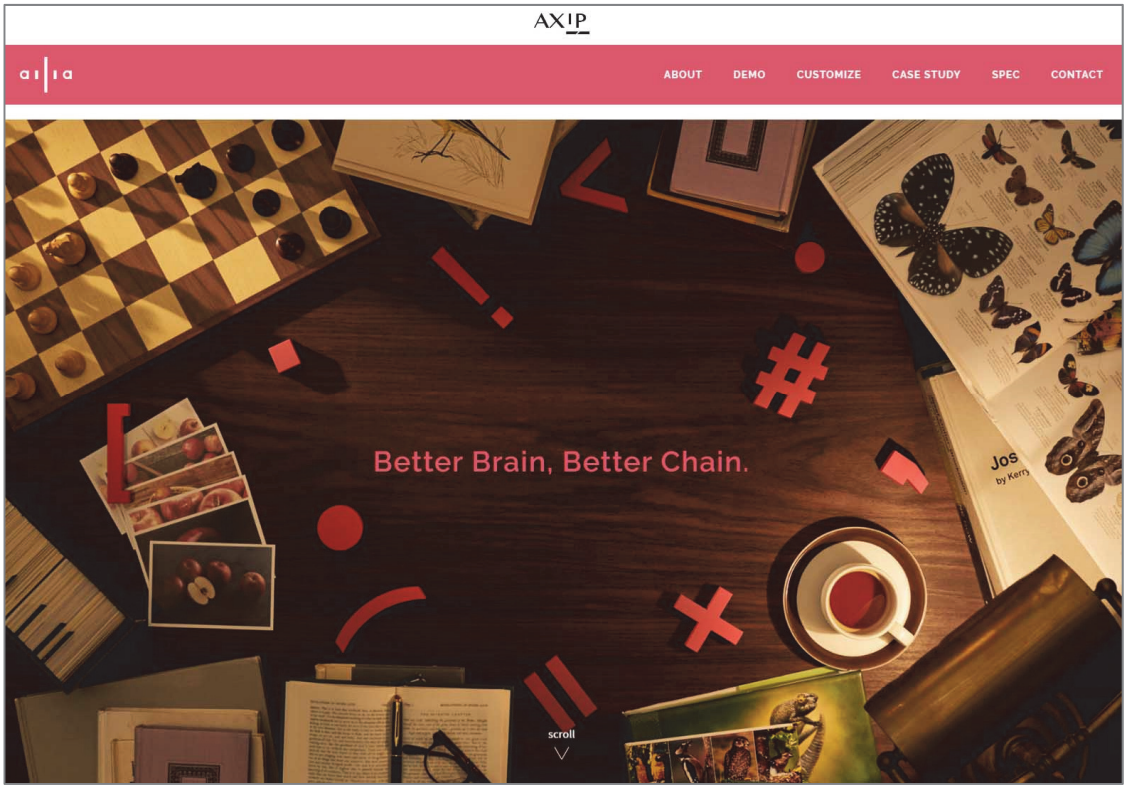
AXIP シリーズにディープラーニング・フレームワーク「AILIA」をラインアップ

～ 学習済み係数で、ディープラーニングが簡単にあなたの手に ～

株式会社アクセル（本社：東京都千代田区、代表者：松浦一教 以下「アクセル」）は、アクセルが開発、提供する独自のミドルウェア製品群「AXIP シリーズ」にディープラーニング・フレームワーク「AILIA」をラインアップすることを発表します。

「AILIA」はエッジ側推論に特化したディープラーニング・フレームワークです。インターネット上で公開されている動作確認済みの学習済み係数やアライアンスパートナーが提供する学習済み係数を使用することで、ディープラーニングを活用した物体検出、顔検出、表情認識、年齢推定などを容易に実装することができます。

また、独自の圧縮機能を搭載したことにより、学習済みの重み係数を最大 3 分の 1 以下に圧縮することが可能で、通信データ量やストレージコストの低減を実現します。さらには他の AXIP シリーズと同様に完全自社開発のため、組み込みシステムへの移植が可能なほか、Unity®（ゲーム開発エンジン）にも対応しており、さまざまな用途において容易に利用が可能な製品となっています。



製品 WEB サイト(https://ailia.jp/)

AXELL CORPORATION

■「AILIA」の特長

ユーティリティクラスを提供

学習済み係数で簡単に使える

AILIA では学習済み係数と画像を与えるだけで簡単に画像認識を実装することができます。従来、必要であった前処理と後処理のコードを AILIA のユーティリティクラスが提供します。

インターネット上で公開されている動作確認済みの学習済み係数や、パートナーが提供する学習済み係数を使用することで、簡単にやりたいことを実現します。



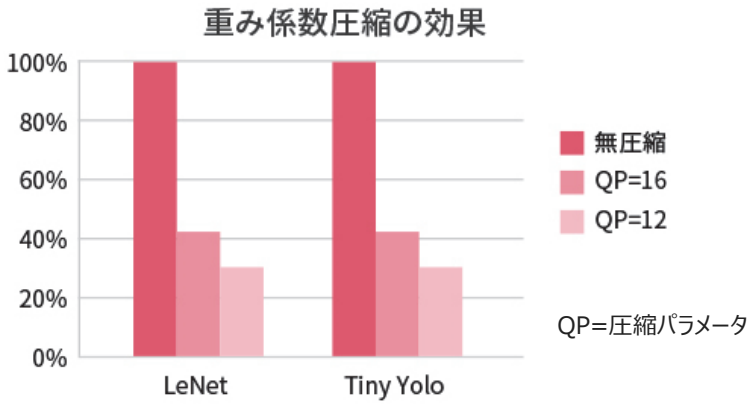
Unity Plugin を提供

AILIA は Unity® Plugin を提供します。Unity®を使用することで簡単に Web カメラの映像を取り込むことができ、AILIA の C# API を使用して画像認識を実装することができます。また、認識結果を 3D モデルに反映することや、仮想環境を Unity®上で構築して、認識の試験をすることができます。

重み係数の圧縮に対応

AILIA は独自の重み係数圧縮を搭載しています。

学習済みの重み係数をエッジ側のデバイスに圧縮して転送することで、通信時間やストレージを 1/3 まで節約することができます。



FPGA 向けのハードウェア IP で組み込み機器での認識に対応（予定）

AILIA は当社が開発中の FPGA 向けハードウェア IP に対応予定です。

PC と共通の API で組み込み機器における画像認識をサポートします。

■デモムービー

YOLO による物体検出



https://youtu.be/Jo56CLFlT2I

Gender/Age/EmotionNet による性別、年齢、感情推定



https://youtu.be/WQm21Zf8SJI

VGG16 による特徴抽出



https://youtu.be/rZnP0m7mVWo

■仕様及び提供物
・入力形式
　prototxt, caffemodel
・対応 OS
　Windows, Mac, iOS, Android™, (FPGA)
・ライブラリ形式
　Static, Dynamic
・アクセラレータ
　IntelMKL, Accelerate.framework
・SIMD 命令セット
　SSE2, AVX, NEON
・GPGPU
　C++AMP, OpenCL

■価格
ライセンス形式により異なります。詳しくはお問い合わせください。

■お客様お問合せ先
「AILIA」製品 Web サイト（https://ailia.jp/）よりお願いします。

■ディープラーニングについて
ディープラーニングは、急速に実用化が進む AI(人工知能)の中核をなす技術で、従来の AI・機械学習では不可能であった高度な認知機能の実現可能性から、自動運転をはじめとした様々な用途において実用化の検討が急速に進んでいます。しかしながら、ディープラーニングを活用したシステム構築には、同分野における高度な専門知識が必要であり、同分野に精通したエンジニア不足などから、ディープラーニングの普及には一定の制限がかかっています。「AILIA」は「ディープラーニングが簡単にあなたの手に」をキーワードにしたディープラーニング・フレームワークであり、他の汎用的なフレームワークと比較し、容易にディープラーニングを活用したシステム構築を可能にします。アクセルではディープラーニングの社会実装に貢献することで、より豊かな社会の実現に貢献していきたいと考えています。

■■AXIP について
AXIP はアクセルが開発、提供する独自のミドルウェア製品群です。現在、DNN フレームワーク「AILIA」を含め、動画圧縮、音声圧縮、超解像、画像認識の４シリーズがラインアップされています。今後も新たな IP 製品の拡充を予定しており、業界最高水準のミドルウェアを AXIP としてパッケージ販売することで、他社にないトータルソリューションを提供していきます。
「AXIP」製品 Web サイト（https://ax-ip.com/）

【株式会社アクセルの概要】
アクセルは、グラフィックス＆サウンド LSI、圧縮伸長技術の研究開発を強みとするファブレス半導体メーカーです。大規模 LSI 開発における豊富な設計実績とすぐれた設計力を持つ技術スタッフによる高い製品開発力を生かして独創的で高機能な LSI 製品を開発、販売しています。また、独自開発の圧縮技術を生かしたミドルウェア製品の開発、販売にも注力しています。

■本リリースに関するお問い合わせ先（報道関係者）
株式会社アクセル（ https://www.axell.co.jp/ ）
IR・広報チーム　電話 03-5298-1670　E-mail kouhou@axell.co.jp

以 上

- Unity は、Unity Technologies が日本及びその他の国において保有する登録商標です。
- Android は、Google Inc.の商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- Mac は、Apple inc.の商標です。
- その他記載されている会社名、製品等は、一般に弊社及び各社の登録商標または商標です。