

※このリリースは共同リリースです。重複して配信されることがありますが、ご了承ください。

News Release

2015年8月27日

報道関係者各位

イーソル株式会社
Uncanny Vision Pvt. Ltd.
株式会社ビーティージーコンサルティング

ARM NEON に最適化された、ディープラーニングライブラリ「UncannyDL」の提供を開始

～GPU やクラウドコンピューティングを利用せずに、
ADAS、マシンビジョン、監視カメラ等の様々な組み込み機器における高度な画像認識が可能に～

イーソル株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：長谷川 勝敏、以下イーソル）、Uncanny Vision Pvt. Ltd.（本社：インド バンガロール市、代表取締役：Ranjith Parakkal、以下 Uncanny Vision）および株式会社ビーティージーコンサルティング（本社：東京都港区、代表取締役：下村 真紀子、以下 BTG）は、組み込み機器向けディープラーニング（深層学習）ライブラリ「UncannyDL」の提供を開始したことを発表します。これにより、高性能な PC や GPU（Graphic Processing Unit）、クラウドコンピューティングといった、外部のデバイスやコンピューティング技術を利用しなくても、スタンドアロンの組み込み機器でディープラーニングを利用したアプリケーションを実装できるようになります。本製品と Uncanny Vision 社製の超高速コンピュータビジョンライブラリ「UncannyCV」を合わせて使うことで、ADAS（Advanced Driver Assistance System：先進運転支援システム）、マシンビジョン、ロボット、監視カメラ、モバイルアプリなど、リソース制限が厳しい様々な組み込み機器での高度な画像認識が可能になります。

人間の脳の働きを模したディープラーニングは、音声や画像、文章などの認識精度を高度に高められる技術として、世界の多くの企業が注目をしています。しかし、ディープラーニングの実現には膨大な量の計算処理が発生するため、ハードウェアリソースに制限のある組み込み機器での導入は難しいとされていました。今回、組み込み機器向けのアルゴリズム開発で多数の実績を持つ Uncanny Vision が ARM® NEON™（以下 NEON）に最適化した UncannyDL の提供を開始したことで、ユーザは、高性能な PC や GPU、クラウド技術といった、外部のコンピューティングパワーに依存せずに、NEON 搭載プロセッサを実装した様々な組み込み機器でディープラーニングを利用できるようになります。さらに、OpenCV などとの比較で 2 倍から 20 倍のコンピュータビジョンの性能向上が見込める UncannyCV と組み合わせることで、高精度な画像認識が可能となります。

UncannyDL は、ディープラーニングの実現手法の一つである CNN（Convolutional Neural Network：畳み込みニューラルネットワーク）手法をベースに開発されました。重層構造を持つ CNN の採用により、元画像に平行移動を加えた画像や手書き文字の特徴を段階的かつ自動的に抽出し、正確に識別することを可能にします。UncannyDL には、NEON 搭載プロセッサ向け UncannyDL ライブラリのほか、2 種類のデフォルト・ディープラーニングネットワーク（ユーザ独自のネットワークにも対応）、1,000 種類の物体に対する学習データ、製品マニュアルが含まれます。ライブラリの提供に加えて、ディープラーニングの実現に不可欠な学習作業を支援するサポートプランを用意しています。ユーザ独自で行うものから Uncanny Vision が全て行うものまで、ニーズに合わせて複数のプランから選択ができます。

UncannyDL は、NEON 搭載の ARM® Cortex®-A5/A7/A8/A9/A12/A15 をコアとしたプロセッサ、Linux や Android といった OS に対応しています。今後、各種プロセッサ（ARM Cortex-A50 プロセッサ、インテル® Atom™ プロセッサ）や各社製 FPGA、イーソル製リアルタイム OS「eT-Kernel」を含む様々な OS にも対応予定です。

Uncanny Vision 社 代表取締役 Ranjith Parakkal のコメント

「今年 5 月の発表以来、UncannyDL は ADAS や監視カメラ、モバイルアプリなど、様々な分野のお客様から多くの引き合いを頂いています。今回、これらのお客様に UncannyDL の提供ができることを大変嬉しく思うとともに、組み込み機器でのディープラーニングの普及が加速することを願っています。」

株式会社ビーティージーコンサルティング 最高執行責任者 木村 兼 のコメント

「モバイル製品を含む組み込み機器におけるディープラーニングの利用ができること、特に、クラウドへの接続なしでその実現ができることは、ものづくりに携わる日本企業にとって大きな意味を持ちます。イーソルを通じて UncannyDL を提供することで、そうしたお客様の競争力向上に貢献できるものと期待しています。」

イーソル株式会社 常務取締役 上山 伸幸 のコメント

「ドライバーの安全運転支援や監視カメラなどの防犯システム、医療や産業用のロボット、ウェアラブルコンピューティングなど、高度な画像処理・画像認識の技術が求められる場面が広がっています。このようなシステムの開発に携わるユーザのニーズに応えるため、イーソルは、Uncanny Vision や BTG をはじめとした優れた技術を持つパートナーと提携しています。引き続き、自社およびパートナーの製品・サービスを組み合わせ、最適なソリューションをご提案していきます。」

■補足資料

株式会社ビーティージーコンサルティングについて

海外のソフトウェア製品を日本に紹介する為、日本市場のフィージビリティアナリシスから製品のローカリゼーションまで、日本における総代理店として、ワンストップな市場参入支援を提供しております。

Uncanny Vision 社の UncannyCV ライブラリ (ARM プロセッサで稼働するハイパフォーマンスなライブラリ) は当社の主要取扱製品です。ADAS やマシビジョン、ロボティクス、監視カメラ、AR など各種アプリケーションの実装と製品展開を実行しております。当社は 2012 年 9 月に設立され、東京都港区六本木に本社を構えております。

▽ビーティージーコンサルティングホームページ : <http://www.btg-c.com/>

Uncanny Vision について

Uncanny Vision 社は組み込みシステム用のコンピュータビジョンに特化した企業であり、中枢メンバーは最先端技術分野で 25 年以上の経験を有しています。弊社のソフトウェアツールキットはコンピュータビジョンアルゴリズムの実行速度を飛躍的に向上させることができます。完成したプログラムは既存のソリューションと比べて約 2 倍から 20 倍の高速化を実現しております。主力製品である UncannyCV は ARM Cortex-A シリーズに最適化されたコンピュータビジョン・画像処理ライブラリであり、約 60 種類の代表的な画像処理アルゴリズムが含まれています。高速化を実現するためには、アルゴリズムの最適化、及びデータプリフェッチと ARM NEON 命令の多様化等の手法が採用されています。

▽Uncanny Vision 社ホームページ : <http://www.uncannyvision.com/>

イーソル株式会社について

イーソル株式会社は「Inside Solution」をブランドスローガンに、1975 年の創業以来、組み込みソフトウェア業界、および流通・物流業界で実績を重ねて参りました。ユビキタス社会を内側から支える技術者集団として、お客様の満足を第一に、開発、販売からサポートまで一貫したサービス、そしてトータルソリューションを提供しております。弊社は創業直後より 30 年以上にわたって、高信頼かつ高性能の組み込み OS・開発環境・各種ミドルウェアを自社開発、販売し、デジタルカメラなどの情報家電製品から車載情報機器や人工衛星システムにいたるまで、数多くの組み込みシステムに採用いただいています。日本市場のみならず、北米、ヨーロッパ、アジア市場向けに製品・サービスの販売活動を広げています。さらに、顧客様のシステムに特化した組み込みアプリケーション開発やコンサルテーションも創業時より行っており、これら様々な規模のシステム開発実績による技術とノウハウの蓄積を背景としたサービスは、多くの顧客企業様より高いご信頼をいただいております。また、組み込み技術の応用市場としての流通・物流業界においても、指定伝票発行用車載プリンタ、耐環境ハンディターミナル、冷凍庫ハンディターミナルなどの製品企画および販売を行い、高い評価をいただいております。

▽イーソルホームページ <http://www.esol.co.jp/>

*記載された社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

■ 本リリースに関するお問い合わせ先

イーソル株式会社 マーケティング部

Tel : 03-5302-1360 / Fax : 03-5302-1361

e-mail : media@esol.co.jp

URL : <http://www.esol.co.jp/>

株式会社ビーティージーコンサルティング

Tel: 03-6439-1188 / Fax : 03-6439-1189

e-mail: sales@btg-c.com

URL: <http://www.btg-c.com/>