

報道関係各位

プレスリリース

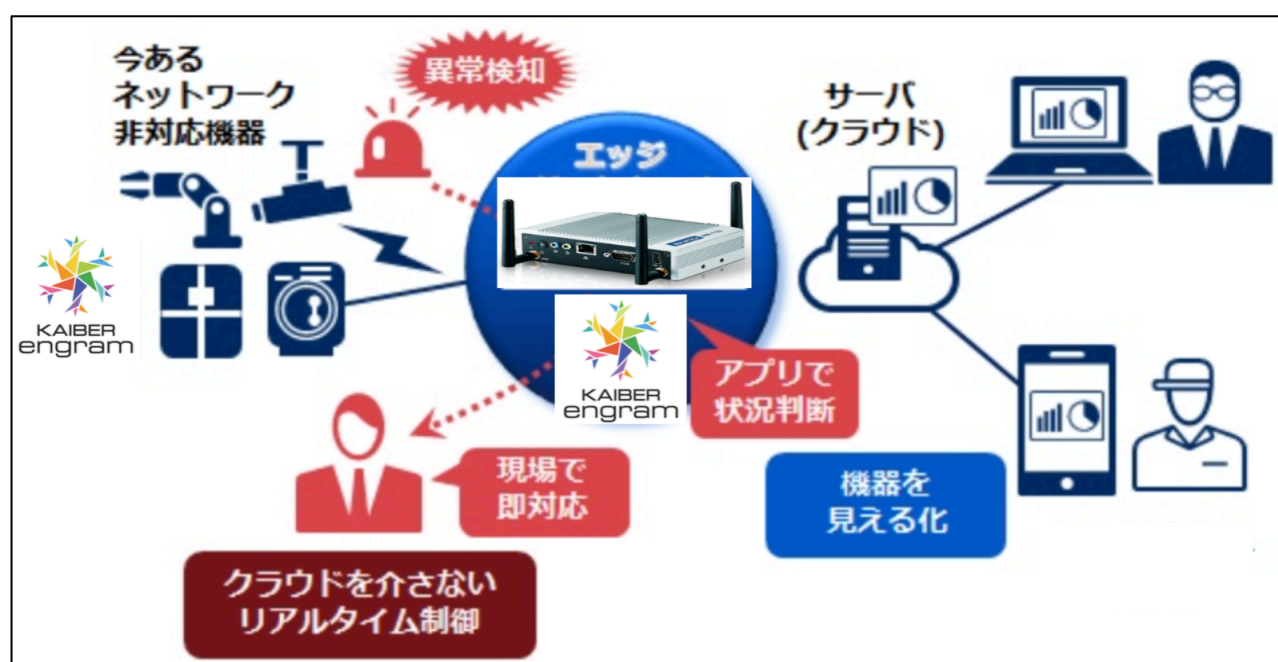
2019年11月18日

ディープインサイト株式会社

**国内初、IoT端末側で推論と学習を可能にする組み込み型のエッジAIを新たに提供開始**  
**AIの利用コストを削減、セキュリティや即時性を向上し5G時代のIoT端末の普及促進**  
 ～第一弾は産業用PC世界大手のアドバンテック社と協業。三菱UFJキャピタルから1億円の資金調達も～

IoT 端末やスマホに組み込めるエッジ AI を提供するディープインサイト株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役社長：久保田良則、以下、「当社」）は、本日より、深層学習（推論と学習両方）を可能にする組み込み型エッジ AI「KAIBER engram（カイバー エングラム）」の提供を国内で初めて開始します。これにより、IoT 端末の提供企業は端末とクラウドサーバー間の通信コストを従来のエッジ AI を活用するよりも削減できます。また、収集したデータの漏洩に対するセキュリティや学習分析の速度が向上し、安定した性能の AI を活用した IoT 端末の開発が可能になります。

また、当社では、三菱 UFJ キャピタル株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：坂本 信介）が運営するファンドから 1 億円の第三者割当を行いました。この度の資金調達で本日発表したエッジ AI の開発体制を強化し、さらなる機能拡充を行います。また、IoT ゲートウェイや PLC、産業機械へのライセンス搭載について、関連企業と協議を進め、2020 年末までに 20 社の導入を予定しています。



▲「KAIBER engram（カイバー エングラム）」を活用した IoT 製品の仕組み

## 【開発の背景】

より人間の脳に近い手法で学習・法則化・予測を行う Deep Learning（深層学習）と言われる AI があります。この深層学習型の AI が昨今主流となりつつありますが、この AI は大量のデータを扱うため、小さな端末では行うことができず、AI カメラなどの IoT 端末においては、端末で収集したデータの分析と予測をクラウドで行っていました。ところが、クラウドの利用は通信データ量に応じた従量課金制がとられているため、学習や予測を行うにつれコストが嵩む構造となっていました。そのため、近年では端末に AI を組み込み、事前に学習したデータから予測を行う「エッジ AI」が増加しています。当社ではこれまで、「エッジ AI」を手軽に搭載できる開発支援ツール「KAIBER（カイバー）」を提供してきましたが、来年より日本国内でも 5G の利用が開始され、より多くのデータ通信が行われることが予見される中、さらなる通信コスト削減や、安定した性能の IoT 端末の開発支援を目的に端末内で深層学習（推論と学習両方）を行えるエッジ AI の提供に至りました。

## 【KAIBER engram（カイバー エングラム）について】

これまでクラウドで行われた深層学習も IoT 端末側で行えるようにする組み込み型のエッジ AI です。「KAIBER」で培った AI 開発技術を活用し、予測機能のみの利用しかできなかった端末に、深層学習機能を組み込む事を可能にしました。これまでの「エッジ AI」では、工場固有の振動や個々の機械の経年劣化など端末の環境変化への対応に合わせ、大量データの再学習をクラウド上で行う必要がありました。カイバー エングラムは、現場で収集したデータをクラウド上に送り再学習することなく、端末内でリアルタイムに自律学習する事が可能となります。さらにはデータを社内に留めることや、通信環境に左右されずに利用することが可能になります。加えて、クラウドとの通信コストを削減できるため、高いセキュリティ性を持ち、リアルタイムでの学習を安定して行える低コストの IoT 端末を開発する環境が実現します。

また、世界最大の産業用 PC ベンダー・台湾 Advantech 社の日本法人と協業し、同社の IoT プラットフォーム WISE-PaaS に対応したエッジコンピューティング製品に「KAIBER engram」を搭載し、IoT データのエッジ AI 解析ソリューションの提案を開始します。

## 【本学習エンジンのデモ展示について】

2019 年 11 月 20 日から 22 日までパシフィコ横浜で開催される「Embedded Technology 2019 展」においてエッジコンピュータに「KAIBER engram」を組み込み搭載したリアルタイム自律学習のデモを実施します。（一般社団法人：体験設計支援コンソーシアム（C X D S）ブースにてデモ展示予定）

## 【KAIBER engram（カイバー エングラム）概要】

IoT 端末側での深層学習（推論と学習両方）を可能にする AI エンジンです。当社が全てのコードを完全自社開発しています。低消費電力の IoT ゲートウェイや産業機械に容易に移植でき効率的に動作します。ユニークな演算ロジックのプラグイン構造で新しい AI チップへも柔軟に対応し、GPU を搭載しないエッジデバイスでもセンサーデータ等のリアルタイム学習が可能です。異常検知や熟練者しか扱えない複雑な設定等の推奨機能などを簡単に組み込める環境を作ることで、ものづくり企業の AI 応用力を強力に支援していきます。

提供開始日：2019 年 11 月 18 日（月）

ライセンス料金：20 万円から

URL：www.deepinsight.co.jp



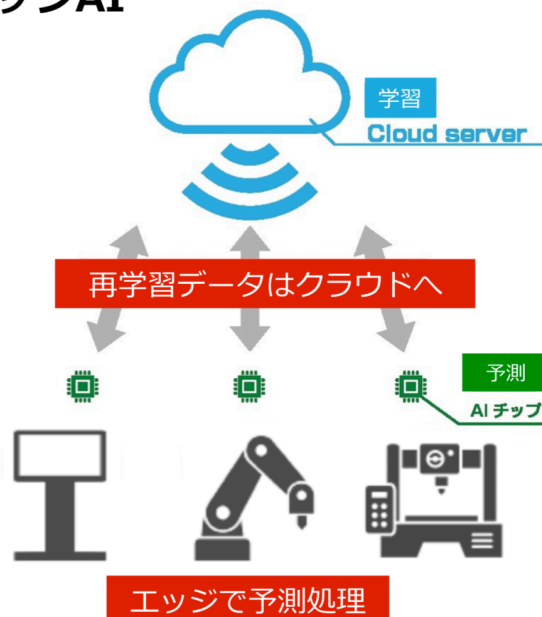
## 【KAIBER engram（カイバー エングラム）の特徴】

柔軟性：省リソース設計でAPI公開によりカスタマイズ可能。将来のAIチップにもプラグイン対応。

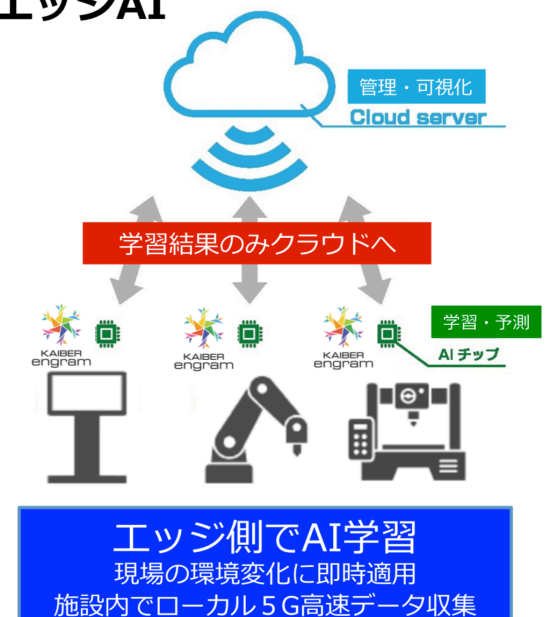
移植性：多様なデバイス環境に対応。Windowsや組込みLinuxだけでなくRTOSにも移植可能。

保守性：OSSにはない保守レベルを提供。完全自社コードのため車載クラスの品質基準にも対応可能。

### 従来のエッジAI



### 次世代のエッジAI



▲従来のエッジAIと次世代のエッジAI「KAIBER engram」との比較

（カイバーエングラム）

【アドバンテック株式会社 日本地区最高責任者 マイク小池氏 コメント】

エッジコンピューティングは、データソースの近くでデータを処理し、有益な一部のデータのみをネットワークを介してクラウドに送信する分散型ITアーキテクチャです。そして、IoTデータ転送アーキテクチャでは、分散コンピューティングと即時応答の要求が高まっています。ディープインサイト社の「KAIBER engram」はそのような市場動向に応え、これまで推論モデルの処理に主眼がおかれていたエッジコンピュータにおいてディープラーニング学習処理まで行える画期的な製品です。その「KAIBER engram」と弊社のエッジコンピューティングプラットフォーム、およびWISE-PaaS IoTプラットフォームが連携することで、さまざまな産業アプリケーションのお客様にパワフルで有益なソリューションを提供していけることを大いに期待しています。

【ディープインサイト株式会社について】

当社は、「告往知来」（こくおうちらい）という鋭い洞察力を表す故事成語をキーワードに、ディープラーニング技術で未来を見通す力を生み出す企業をめざすテクノロジーベンチャーです。日本初となる組み込み向けディープラーニングフレームワーク「KAIBER」(カイバー)」を独自開発する技術力を保有し、IoTとエッジコンピューティングの融合を強力に推進しています。

会社名：ディープインサイト株式会社

所在地：東京都品川区東五反田5-22-37 オフィスサークルN五反田806

代表者：代表取締役社長 久保田良則

設立：2016年3月9日

資本金：6,391万円

事業内容：ディープラーニングフレームワーク「KAIBER」(カイバー)」の企画・開発・販売等

URL：<https://www.deepinsight.co.jp>

本件に関するお問い合わせ

ディープインサイト株式会社 広報担当：久保田

Eメール：[contact@deepinsight.co.jp](mailto:contact@deepinsight.co.jp) TEL：03-6869-7564