

## エイシング、クラウドを介さずリアルタイムに自律学習することができる 独自のAIアルゴリズムを搭載したAIチップ「AiiR チップ」をリリース ～“自動運転”や“工場の自動化”など第4次産業革命で高まるニーズ～

エッジAIスタートアップの株式会社エイシング(本社:東京都港区、代表取締役 CEO:出澤純一)は、エッジAIにおいて、導入機器単体がクラウドを介することなくリアルタイムに自律学習することが可能なエイシング独自のAIアルゴリズム「ディープ・バイナリー・ツリー(以下、DBT)」を搭載した世界初のAIチップ「AiiR(エアー) チップ」を1月23日(水)にリリースいたします。



「AiiR チップ」

近年、エッジコンピューティング領域においてAI(人工知能)を活用する、「エッジAI」のニーズが急速な高まりを見せています。エッジとは、FA(Factory Automation)機器やスマートフォン、コンピューターが内蔵された自動車といった、利用者の近くにある“機器”を指します。また「エッジAI」とは、これまでクラウド上で実行されることが一般的であったAIの情報処理をエッジ側で実行する考え方です。

### ■なぜ今エッジAIが求められているのか

これまでは、エッジ側の限られた計算環境において、動的な環境変化へ対応する処理を行うことが困難でした。しかしながら、第4次産業革命が進む昨今、モビリティにおける“自動運転”や、生産性向上を目的とした“工場の自動化”など様々なシーンにおいて、よりリアルタイムに機器を制御するニーズが拡大しています。エイシングでは、新たに発表するAIチップ「AiiR チップ」の“AiiR”は、“AI in Real-time”の略称で、導入することによりこれまで困難であったエッジ側でのリアルタイムな自律学習を可能にします。

### ■独自のAIアルゴリズムを搭載し、エッジにおける業界課題を解決

エイシングでは、エッジ側の計算環境を高めるのではなく、機械制御に特化して学習するデータを絞ることでエッジ側での学習と予測を実現します。「AiiR チップ」に搭載されているエイシング独自のAIアルゴリズム「DBT」は、これまで一般的であった、大規模な計算環境を必要とするディープラーニング(深層学習)とは異なり、クラウドと連携することなく導入機器単体で学習でき、“超軽量動作”、“高速データ処理”、“リアルタイム学習”、“スタンドアローン(自律学習)”というエッジAIに適した特徴を実現したAIアルゴリズムです。これらの特徴により、経年劣化や環境変化をはじめとする個体差を補正することが可能となります。

### ■「AiiR チップ」によりエイシング独自のAI技術「DBT」の試験導入が可能に

エッジ側で処理が完結する「AiiR チップ」の自律学習には、エッジにおける異なる仕様や環境に応じてカスタマイズが必要です。エイシングでは、様々なエッジに対して容易に導入することができる既製の「AiiR チップ」をまずは試験導入し、その後、導入機器に合わせてシステムをチューニングすることで、より高精度な自律学習の提供を実現します。

エイシングは、今後も顧客やパートナー企業各社と共に、独自のAIアルゴリズム「DBT」をはじめとするAI in Real-time技術を研究開発してまいります。また、これを活用する事業を通じ、第4次産業革命を牽引することで、世界の「ものづくり」を支えるエッジデバイスにおけるAI企業としてグローバル展開を目指してまいります。

## **「AiR チップ」の特徴**

- ・超軽量動作  
チップレベルの計算機で予測だけでなく学習も可能
- ・高速データ処理  
Raspberry Pi3を用いた検証で予測:1~5  $\mu$  sec、学習:50~200  $\mu$  secの処理速度を実現
- ・リアルタイム学習  
逐次学習を行うことで環境や個体の「変化」に追従が可能
- ・スタンドアローン(自律学習)  
クラウドと通信することなくエッジ側で学習から予測までの処理が完結

## **株式会社エイシング**

長年にわたる機械制御とAIに関する研究成果を基に2016年12月設立。岩手大学発ベンチャー。2018年8月「大学発ベンチャー表彰2018~Award for Academic Startups~」における、経済産業大臣賞を受賞。2018年3月「起業家万博」にて総務大臣賞、2017年2月株式会社日本総合研究所主催「未来2017」最終選考会にて日本総研賞など、数多くのベンチャーアワードを受賞。

代表取締役社長:出澤 純一(CEO)  
所在地:東京都港区赤坂6丁目19番45号赤坂メルクビル1F  
設立:2016年12月8日  
資本金:1億円  
コーポレートサイト:<https://aising.jp/>

### **【本件に関するお問い合わせ】**

AISing PR事務局(株式会社スキュー内):西尾・齋藤・宮島  
TEL:03-6450-5457 FAX 03-5539-4255 Mail:aising@skewinc.co.jp