



平成 30 年 6 月 21 日

各 位

本 社 所 在 地 東京都港区赤坂三丁目 7 番 13 号  
会 社 名 株式会社アエリア  
代表者の役職名 代 表 取 締 役 社 長 小林祐介  
(コード番号：3758)  
問 合 せ 先 管 理 本 部 長 上野哲郎  
TEL : 0570-000715 Mail:ir@aeria.jp  
(URL <https://www.aeria.jp/>)

## 株式会社アエリア

### 独自のスーパーコンピューターの設計・開発を目的として 株式会社 Metahash Technologies と業務提携を締結 ～AI クラウドコンピューティングとビッグデータ活用基盤の強化、 仮想通貨採掘（マイニング）事業への参入を目指す～

株式会社アエリア（本社：東京都港区 代表取締役社長：小林祐介 以下「当社」）は、2018 年 6 月 20 日に、12nm 半導体チップ搭載のグラフィックボードを採用したスーパーコンピューター（以下、「スパコン」）を独自に設計・開発することを目的として、株式会社 Metahash Technologies（本社：札幌市中央区北五条西六丁目 1 番地 23 号 代表取締役：高津譲次 以下「Metahash 社」）と業務提携（以下、「本業務提携」）を締結しました。

#### **■業務提携の背景**

ディープラーニングやマシン学習、画像や動画処理など、AI（人工知能）はさまざまな産業分野への応用や新規事業の創出が期待されております。

今後、ビッグデータやパターン認識等の膨大なデータをいかに低コストかつ的確に高速で解析処理を行えるかが企業競争力の源泉となります。

当社が今後展開を意図している AI を基盤とする「クリエイティブ AI」の開発を始めとする AI の研究開発において、自社で AI の基盤を整備することは、当社の継続的な事業成長に必要な不可欠であるとの判断から本業務提携の締結に至りました。

#### **■業務提携の概要**

当社と Metahash 社は、AI、ディープラーニングの高速処理を可能にする並列計算に特化した「HashCore チップ」の共同開発を行います。

この「HashCore チップ」4 基を 1 枚のボードに搭載した「Metahash ボード」を、イーサリアムデータマイニングに応用し、イーサリアムマイニング事業に参入いたします。

「Metahash ボード」は、市販の GPU ボード 1 枚 (Nvidia 1080 Ti : 32Mh/s と仮定) に対して、「Metahash ボード」1 チップあたりの予測最低理論値では 8 倍以上のハッシュを生成いたします。4 つのコアを持たせた「Metahash ボード」1 ボードあたりでは 32 倍以上のハッシュとなり、予想ハッシュは最低 1024Mh/s を生成いたします。

この「Metahash ボード」を既に開発が完了し、稼働している Metahash 社の液浸冷却槽へ 48 枚搭載すると、1 槽あたり最低予測値として 49,152Mh/s を発生し、イーサリアムデータマイニングマシンとしてはトップクラスの単体性能となります。

この技術を活用することで、アルトコインと言われるビットコイン以外の仮想通貨のマイニングへの活用が可能となり、ビットコインのみに偏る現状のマイニング市場に新たな革新をもたらすことが出来ます。さらに、最大の特徴として、マイニング制御には独自の AI を使い、ディフィカルティ (採掘難易度) を判断してリアルタイムにマイニング対象の仮想通貨を変更することで、自動でマイニング効率の最大化を図ることができる機能も実装予定です。

今後は、これらの技術を元に、数ペタクラスのスパコンの開発が実現できるため、イーサリアムマイニング事業だけでなく、データセンターを設置して、マシンリソースを第三者に提供するクラウドマイニング事業や開発したスパコンを法人向けに導入支援を行うスパコンシステムインテグレーション事業などの周辺事業も積極的に展開していく予定です。

### ■今後のスケジュールについて

本年 9 月を目途にスパコンの開発完了及び、スパコンの予約・販売の開始ができる体制を目指して開発を進める予定ですが、開発の進捗状況によりスケジュールは前後する可能性がございます。そのため、当社の今期業績への影響は現時点では軽微ではございますが、今後、開示すべき影響等が判明した場合は速やかにお知らせいたします。

### ■Metahash 社について

Metahash 社は、来るべく仮想通貨や AI などのハッシュパワーを必要とするシステムを世界が求める時代を見越して必要なアーキテクチャ、ハードウェア、ソフトウェアを統合的に研究、開発を行い、製品を提供すべく設立されました。

Metahash 社が目指すのは、システム全体で調和のとれたハッシュパワーを持つハッシュボードと、それらを応用するシステムであり、単一の ASIC チップの処理速度を競うものではありません。

ASIC による単純計算結果が早くても、それらをシステムに転用する際のメモリアクセス時のボトルネックを考慮しないシステムは存在しません。

Metahash 社はハッシュパワーを必要とする様々な課題に役立つハードウェアならびにソフトウェアの開発を行います。

ハッシュパワーを必要とするシステム（イーサリアムなどのアルトコインマイニング、ディープラーニング、ゲノム解析など）は今後も拡大していきませんが Metahash 社は最初に、以下のハードウェアの開発を行います。

### **(1) 次世代ハッシュボードの開発**

イーサリアムなどのアルトコインのマイニングなどには、単純に演算速度の速い ASIC チップのみではパフォーマンスは望めません。アルトコインのマイニング方式は日々変化していきます。

また、効率的なディープラーニングを実現するために必要な構造を、自立可能で連携可能なハッシュ計算を行う為のハッシュボードを開発します。

量産時の部品確保についても考慮し、その時代に合わせた安定した供給と、最適なアルゴリズムを持つ ASIC チップの開発とメンテナンスを実現します。

### **(2) 最適な ASIC チップと高速メモリアクセスを可能にするハッシュコアの開発**

ASIC チップのメモリアクセスによるボトルネックを対策し、次世代のハッシュパワーを提供するコアモジュールを開発します。

ASIC チップと DDR メモリなどの最適な組み合わせと回路設計によって、現行の ASIC チップからメモリにアクセスする際の極端なパフォーマンス低下を解決し、ハッシュコアとして、独立させることによって、生産時に最適な部品の選択と調達を可能として、メンテナンス性、拡張性を保ちます。

### **(3) 自立型のハッシュボード**

前述したハッシュコアをボード上に複数配置し、USB/ETH/PCI バスによって様々なマザーボードに搭載でき、ボード単体でも自立して動作するハッシュボードを開発します。

用途に応じて、フルサイズ、ハーフサイズなどに対応し様々なプラットフォームに対応できる構造とします。

この他にも、Metahash 社では上記ハッシュボードを利用したシステムの設計・開発を行い、ハッシュパワーを効率よく利用するシステムの提案ならびに提供を行います。

## ■会社概要

<株式会社アエリア>

会社名：株式会社アエリア

代表：代表取締役会長 長嶋貴之

代表取締役社長 小林祐介

所在地：〒107-0052 東京都港区赤坂 3-7-13 赤坂 HM ビル 4 F

<株式会社 Metahash Technologies>

会社名：株式会社 Metahash Technologies

代表：代表取締役 高津譲次

所在地：札幌市中央区北五条西六丁目 1 番地 23

以上