



エグゼクティブサマリー

2017 年8月 10日



Aion - 第3世代のブロックチェーン (blockchain) ネットワーク

エグゼクティブサマリー

マシュー スポーク (MATTHEW SPOKE) CEO 著

今日、何百という ブロックチェーン (BLOCKCHAINS) が存在します。今後数年間に、一 主流事業や政府による広範囲にわたる採用で — それらは何千、何百万にもなるでしょう。ブロックチェーン (BLOCKCHAINS) は、今はまだまったくお互いに話をせず、それらはまるで1980年代の PC のようです。

将来、ブロックチェーン (BLOCKCHAINS) は、データやハブの中の価値、インターネットに類似したスポークモデルを連合させるでしょう。主流ブロックチ

ェーン (BLOCKCHAINS) 採用の未来は、ネットワーク化の開発、これらの別個のスポークを統合する連合されたブロックチェーン (BLOCKCHAINS) によっ

て成し遂げられます。その統合されたブロックチェーン (BLOCKCHAINS) ネットワークとは AION なのです。

AION は、どんな民間あるいは公共セクターの組織にも以下のことを適用できる第 3 世代のブロックチェーン (BLOCKCHAINS) ネットワークです。

- 連合 - Aion コンプライアントブロックチェーン (blockchains) とエテリウム (Ethereum) 間でのデータや価値の送信。
- スケール - すべての Aion ブロックチェーン (blockchains) に迅速な取引処理と増設したデータキャパシティを提供。
- スポーク - 他のブロックチェーン (blockchains) との相互運用性を維持するカスタマイズされた民間および公共のブロックチェーン (blockchains) の創造を許可し、かつガバナンス、コンセンサスの仕組み、発行、参加の選択を許可。

AION ネットワークのルーツには AION-1 と呼ばれる目的によって築かれた、公共の第3世代のブロックチェーン (BLOCKCHAINS) があります。AION-1 は、他のブロックチェーン (BLOCKCHAINS) への接続や自身の強靱なアプリケーションを管理するよう設計され、エコシステムにおける相互運用性を奨励する経済システムの提供もします。

AION のトークンは新しいブロックチェーン (BLOCKCHAINS) を作成するために使われる燃料であり、チェーン間のブリッジを現金化し、ネットワーク全体を保証します。

契機

現在、公共、民間両セクターにおいて、企業や他の使用ケースに対するブロックチェーン (BLOCKCHAINS) 技術に強い関心が向けられています。ビットコイン (BITCOIN)、エテリウム (ETHEREUM) や広範囲 ICO 市場に向けられている新しい流行の注目に加え、IBM や他の企業が多くの公的な機密のブロックチェーン (BLOCKCHAINS) プロジェクトを抱えています。すなわち

DISNEY や MICROSOFT と同じぐらい多様な企業が企業ブロックチェーン (BLOCKCHAINS) プロジェクトにその名前を付けています。

2017年7月の時点で、種々の産業から150を超える企業が、企業エテリウム (ETHEREUM) 連合 (EEA) の会員となっています。さらに、2016年11月以来、VC ([CBINSIGHT](#)) で40 万米ドル以上、トークン生成事業を通しては90 万米ドルが投資されました ([SIMITH AND CROWN](#))。

しかしながら、ブロックチェーン (BLOCKCHAINS) 技術の広範囲にわたる採用は、スケーラビリティ、プライバシーと相互運用性についての未解決な問題によって制限されています。

以前の企業ブロックチェーン (BLOCKCHAINS) イノベーションは、これらの懸念事項に対処するには効果がありませんでした。既存のシステムを協同使用可能なブロックチェーン (BLOCKCHAINS) ネットワークに統合することに努力する代わりに、次の完ぺきなブロックチェーン (BLOCKCHAINS) の構築に大量のリソースが費やされてきました。

つまり、AIONこそが、解決策なのです。

専門性

Aion は、マシュー スポーク (Matthew Spoke) Nuco CEO および EEA 理事会メンバーが率いるイニシアティブです。マシュー (Matthew) は4年ほど企業ブロックチェーン (blockchains) ドメインの代表を務め、Nuco の非常に優秀なチームによって支持されています。

ジン ツ (Jin Tu) Nuco CTO は、最近のMorgan Stanley を含め企業エンジニアリングで15年以上の経験を持ち、ブロックチェーン (blockchains) 業界にもすでに4年以上携わっています。[Nuco チームの詳細はこちら。](#)

ピーター ベセネス (Peter Vessenes) 率いる [New Alchemy](#) のチームによる Aion プロジェクトへの助言や支援も行われています。ピーター (Peter) は2011年にビットコイン (Bitcoin) 企業に支持された最初の VC を起こし、2012年にビットコイン (Bitcoin) 財団法人を共同で設立、そして2013年には65nm カスタムビットコイン (Bitcoin) ASICsを展開する最初の会社に資金提供しました。2016年には、トークンエコシステムにおけるセキュリティの習慣を活性化させて、後に開発された脆弱性を公表しました。彼はまた、ビットコイン (Bitcoin) の開始以来、Fortune 500 企業、政府やスタートアップのためのコンサルティングを行ってきました。

我々はチームを成長させ、著名なアドバイザーを増やしながら前進していきます。[あなたのご意見を是非お聞かせください。](#)

挑戦と解決策

既存のブロックチェーン (blockchains) ソリューション構造に顕著な欠点を確認し、広範囲に解決策や主流のブロックチェーン (blockchains) 採用のために出現する多様な必要条件を提供するプロトコルを構築することにNuco は精力を傾けています。多様な産業の中でユニークな挑戦を解決するために多くのブロックチェーン (blockchains) が作られるであろうというアイディアは、我々の仮説にとって根本的に重要

です。

このように、Aion ネットワークは、完全な相互運用性、オンチェーンまたはインターチェーンのスケラビリティと個別のブロックチェーン(blockchains) カスタマイゼーションを支援するよう設計されています。このデザインの中では、Aion-1 が、ネットワークのオペレーションにインセンティブを与え、保証するために経済モデルがサポートされる共通のブロックチェーン (blockchains) の役割を担っています。

相互運用性

インターブロックチェーン (blockchains) コミュニケーションの必要性は、無数の使用ケースに及びます。サプライチェーンオペレーション、医療提供者間のコミュニケーションや政府機関のような組織間機能は、複数の内部ブロックチェーン (blockchains) を伴うビジネスと同様に明白な例です。

Aion プロトコルは、インターチェーンコミュニケーションのために高性能なブリッジを架けるメカニズムを指定します。チェーン対間の複数のブリッジは、データと価値両方がチェーン間を行き来することを可能にしています。ブリッジメカニズムは、クロスチェーンコミュニケーションの正当性を保証するインセンティブに依存しています。

インセンティブが不十分であるか、あるいは当てにならない状況で、Aion は、チェーンの間の転送が信頼でき、そして保全性が高いことを保証するために代替の検証技術を使用しています。このデザインのルーツにおいて、Aion-1 が世界で最初の公的企業ブロックチェーン(blockchains) です。

Aion-1 は、以下のことを行う強固な暗号経済モデルを伴う信頼できないソフトウェア実行プラットフォームとしてデザインされた接続ネットワークです。

- 無制限のスポーク - 他のすべてのAion ネットワークに接続し、ユーザーがガバナンス、発行、参加をカスタマイズすることを可能にするカスタムブロックチェーン (blockchains) 作成の許可。
- すべてのAion ネットワークスポークの間にデータと価値の連合したインターチェーンコミュニケーションの提供。
- スムーズにAION のトークンが Aion-1 とエタリウム (Ethereum) の間でチェーンをトラバースすることを可能にし、主要なエタリウムブロックチェーン (Ethereum blockchain) と接続。

スケーラビリティとパフォーマンス

商業や政府のアプリケーションは、しばしば高い取引レートを必要とします。加えてたいのブロックチェーン (blockchains) システムは、大量のデータをストアするよう設計されていません。Aion ネットワークは、新しい、高性能なバーチャルマシン (VM) や拡大縮小可能なデータベース解決策を導入することによって、これらの問題に対処しています。

カスタマイズ

企業は、しばしばセキュリティ、プライバシー、あるいはビジネス / パートナースhipを理由にアクセスをコントロールするためにブロックチェーン(BLOCKCHAINS) の分割を希望します。単一の大企業内でのブロックチェーン (BLOCKCHAINS) 関連の使用ケースの範囲は、(安全で秘密裏

なコミュニケーションを維持しつつ)それぞれ異なった意味の、オペレーショナルな、あるいはガバナンスプロパティを伴う複数のブロックチェーン(BLOCKCHAINS)を企業が必要とするのに十分なくらいに拡大し得ます。

さらに、そのコントロールの外で実体(マイナー)に依存するようになるので、採掘されたチェーンは企業に適していません。AION ネットワークは、以下の方法でこれらの挑戦を解決します。

- 相互運用性を犠牲にせずに、(異なった合意アルゴリズムと VM を含めて) カスタムブロックチェーン (blockchains) デザインを許可。
- 知能証明スタッキングメカニズムを使用した新しい代表的な合意の創始。

要約

Aion ネットワークは、ユニークな産業問題を解決し、近代的な世界のサービスに力を供給するために多くのブロックチェーン (blockchains) が存在する未来をサポートするよう設計された多層ブロックチェーン (blockchains) ネットワークです。Aion は、いっそう効率的で分散したシステムが構築されるようにし、これらのブロックチェーン (blockchains) のために使われる統一規格となるでしょう。

Aion ネットワーク開発のフェーズ1は、ライブシステムの最初のバージョンのために機能的である発売技術に焦点を合わせています。Aion ネットワークは以下のことを行います。

- ニューラルネットワークに支援されるコンセンサスシステムを設計、開発し続けている間は、安全な作業証明アルゴリズムに依存します。
- パフォーマンスの改善ために修正されたエテリウム (Ethereum) VM の特徴を活用します。
- AION のトークンがエテリウム (Ethereum) とAion-1 の間をスムーズに流れるようなメカニズムをサポートします。

最新ニュース、Aion プロジェクトについてのお知らせや専門記事をご希望の方は、[メーリングリストに登録](#)または [Twitter](#) をフォローしてください。