報道発表資料

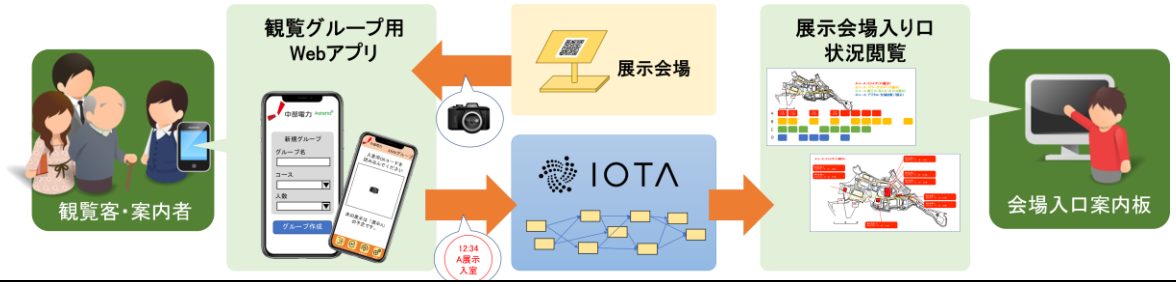
2020 年 10 月 29 日
アステリア株式会社

次世代ブロックチェーン技術を使った 3 密回避 Web アプリを開発
中部電力 と 10 月 29,30 日に実施される『テクノフェア』で公開
改ざんできない行動履歴を分散型台帳に記録し、感染対策に活用します

10 月 29,30 日／@愛知県名古屋市 中部電力 技術開発本部

アステリア株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役社長：平野洋一郎、東証一部：3853、以下 アステリア）は、次世代ブロックチェーン技術である「有効非巡回グラフ（以下、DAG※1）」のひとつ「IOTA※2」を活用し、入退室管理システムを搭載した「3 密回避 Web アプリ」を開発しました。この仕組みは、10 月 29、30 日に中部電力株式会社（本店：愛知県名古屋市、代表取締役社長 社長執行役員:林 欣吾、以下 中部電力）で実施される技術開発本部公開イベント「テクノフェア」で共同検証した内容を公開し、コロナ禍でのイベント実施において改ざんできない行動履歴を分散型台帳に記録する感染対策アプリとして活用します。今後、アステリアでは、この次世代ブロックチェーン技術を活用したサービス提供の幅を広げる方針です。

入退室管理システムを搭載した「3 密回避 Web アプリ」の仕組み

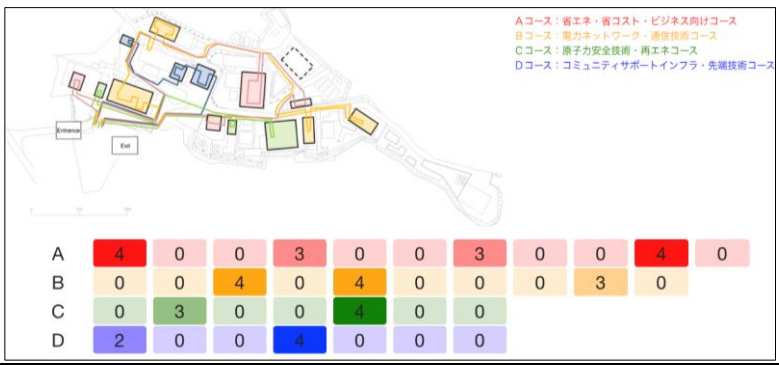


■入退室管理システム搭載「3 密回避 Web アプリ」について

新型コロナウイルス感染症対策が日常生活や経済活動で求められている状況のなか、店舗やイベント会場を含めた多くの人が出入りするパブリックスペースにおける混雑回避・入室管理を高いセキュリティを保持しながら実施するソリューションや手軽なアプリが求められています。アステリアが開発した入退室管理システムを搭載した「3 密回避 Web アプリ」は、次世代ブロックチェーン技術を活用したことで、アリバイ工作など居場所の改ざんができないことが担保された公正な行動履歴を蓄積する仕組みです。

このアプリは 10 月 29、30 日に中部電力で実施される「テクノフェア」において、中部電力と共同検証した内容を公開します。イベント参加者は、各コースのチェックポイントに設置された QR コードを読み取ることで、その位置へのチェックイン／チェックアウトを行い、会場内のリアルタイムな混雑状況を手元のスマートフォンや、会場の大型ディスプレイで閲覧し、3 密を回避することが可能です。

会場内の混雑状況確認イメージ	QR コードによるチェックイン





※テクノフェア 2020Web サイト　https://www.chuden.co.jp/seicho_kaihatsu/kaihatsu/techno/techno_webtenzikai2020/

■「IOTA」を活用した入退室管理システムの開発の背景

店舗やイベント会場の入室状況管理システムを既存のブロックチェーン技術でシステム構築した場合、

① ブロックを確定・検証するためのマイナー※3が必要
② ブロックチェーンを利用するための手数料※4が必要
③ 登録情報が確定するまでに10分程度の時間※5がかかる

という3つの課題があります。

アステリアが開発した「3密回避Webアプリ」は、この問題を解決するために次世代ブロックチェーン技術である「有効非巡回グラフ（以下、DAG※1）」のひとつ「IOTA」を活用。IOTAはIoT分野での利用に特化しており、利用者自身がマイナーを務めることから登録情報が確定するまでの待機時間が不要です。そのため、センサーやスマホ上のアプリなどを通じて収集した大量のデータやトランザクションを迅速に処理することと、マイナーを設定する必要がないことから分散型台帳を無料で利用することが可能となります。



混雑状況をスマホで確認

■今後の展開

次世代ブロックチェーン技術「IOTA」は、従来のブロックチェーン技術の課題を解決するもので、リアルタイムでの処理が不可欠となるIoTソリューションにおいて有効な機能を数多く兼ね備えています。アステリアでは、中部電力との検証結果も活用しながら、IOTAをベースにしたアプリやサービスの開発も進めていく方針です。

※1：Directed Acyclic Graphの略。ブロックチェーンが直線状にしか取引データをつなぐことができないことに対し、DAGは1つのブロックの前後に網目状に取引データをつなぐことができる。
※2：2016年7月に公開されたIoTデバイス間での決済などの取引に使われることに特化した暗号資産。
※3：ブロックチェーンに書き込まれるデータの検証・承認を行うため特殊な計算（マイニング）を行っている人もしくは組織
※4：新しいブロックを形成した報酬としてマイナーに支払われる手数料。
※5：ビットコインの場合、次のブロックが生成されるのに約10分前後の時間がかかる。

■「アステリア株式会社」について（Webサイト https://www.asteria.com/ ）

アステリア株式会社（2018年10月にインフォテリアから社名変更）は、企業内の多種多様なコンピューターやデバイスの間を接続するソフトウェアやサービスを開発・販売しています。主力製品のASTERIA Warpは、異なるコンピューターシステムのデータをノーコードで連携できるソフトウェアで、大企業、中堅企業を中心に8,664社（2020年6月末現在）の企業に導入されています。また、Handbookは、営業資料や商品カタログ、会議資料などあらゆる電子ファイルをスマートフォンやタブレットで持ち運べるサービスのスタンダードとして、1,575件（2020年6月末現在）の企業や公共機関で採用されています。

【プレスリリースに関するお問い合わせ先（報道機関窓口）】
アステリア株式会社　広報・IR部：長沼史宏、齋藤ひとみ
TEL：03-5718-1297 ／ 携帯電話：080-7834-0841（長沼） ／ E-mail：press@asteria.com

【『IOTA』を活用した入退室管理システムの仕組みに関するお問い合わせ先】
アステリア株式会社　研究開発本部 ブロックチェーンソリューショングループ：森 一弥
TEL：03-5718-1250 ／ FAX：03-5718-1261 ／ E-mail：blockchain@asteria.com

アステリア、Asteriaはアステリア株式会社の登録商標です。
本文中の商品名は、各社の商標または登録商標です。