



2023年1月31日

各 位

会 社 名 サイバートラスト株式会社  
代 表 者 名 代表取締役社長 CEO 眞柄 泰利  
(コード番号: 4498 東証グロース)  
問 合 せ 先 取締役 常務執行役員 CFO 清水 哲也  
(TEL 03-6234-3800)

**クオンティニウム量子強化型秘密鍵を  
サイバートラストの新認証基盤に連携し実証を完了**

～ 量子コンピュータ・IoT時代の安心・安全な社会の実現を推進 ～

サイバートラスト株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：眞柄 泰利 以下、サイバートラスト）は、量子コンピューティング技術の先端企業である Quantinum（本社：英国ケンブリッジ市、米国コロラド州ブルームフィールド市、CEO：Ilyas Khan、日本法人代表取締役 CEO：結解 秀哉 以下、クオンティニウム）と協業し、クオンティニウムが提供する量子コンピュータを利用した暗号鍵生成プラットフォーム「Quantum Origin」を、サイバートラストが提供する電子証明書的高速・大量発行が可能な新認証基盤と連携し実証を完了したことを発表します。

スマートシティからスマートファクトリーまで、コネクテッドサービスの需要は拡大し続けており、2030年にはIoT機器は世界規模で約290億台に増加すると予測されています※1。IoT機器の利用が拡大するにつれ、サイバー脅威の可能性が高まり、新製品への脆弱性の混入や、悪意ある侵入によるハッキングや個人情報の流出などの可能性があります。IoT機器は通常、他の機器やネットワークとの接続を認証するため、また信頼できる機器であることを証明するために電子証明書を使用します。データへ的高速なアクセスと堅牢なセキュリティ対策が必要なため、ネットワークにつながる機器の数が増加するほどこれらの機器への電子証明書の配付と管理は複雑になります。

サイバートラストは、大量のIoT機器に対して、高速かつ大量に電子証明書を発行・配付す

るための新認証基盤を開発し、商用環境を 2022 年 4 月より実装しました。さらに、NIST が選定した耐量子計算機暗号（Post Quantum Cryptography : PQC）を導入し、量子社会に向けたセキュリティ対策を採用しています。

このたびのクオンティニウムとの協業では、認証基盤のさらなる強化のため、クオンティニウムの「Quantum Origin」を利用して量子コンピュータで強化された秘密鍵（量子強化型秘密鍵）<sup>※2</sup> をクライアント証明書と組み合わせ、提供可能としました。

「Quantum Origin」は、量子もつれという量子力学の性質を利用して真に予測不可能な乱数を生成し、これを基にした量子強化型秘密鍵を作成・提供する世界で唯一のソリューションです。独自のプロセスによって予測不可能性については常に検証されており、作成された秘密鍵は、機密データやデバイスの保護、認証などにおいて比類ない保証を提供します。



#### ■今後の見通し

なお、本件が 2023 年 3 月期業績予想に与える影響はありませんが、中長期的に当社グループの業績向上に寄与するものと考えております。

クオンティニウム社のサイバーセキュリティ責任者である Duncan Jones 氏は、次のようにコメントしています。

「このたび、クオンティニウム社の高度な量子コンピュータベースの技術をサイバートラストの新認証基盤にシームレスに統合し、鍵や電子証明書の生成を強化できることを示しました。サイバートラストは、Quantum Origin を使用して量子コンピュータで強化された秘密鍵をサポートする世界初の認証プロバイダーです。

IoT 機器の利用が拡大する中、企業の重要な資産や機密データを狙って巧妙化するサイバー攻撃に対して、機器が最先端の保護を備えていることを保証する必要があります。Quantum Origin は、量子コンピュータによって生成された暗号鍵を提供する世界で唯一のソリューションであり、お客様の既存のセキュリティ対策を強化し、暗号に対する高度な攻撃に晒されるリスクを低減する比類ない能力を提供します。」

サイバートラスト 代表取締役社長 眞柄 泰利は以下のようにコメントしています。

「このたび、クオンティニウム社の Quantum Origin と当社の新認証基盤が連携したことで、耐量子計算機暗号のサポートとともに高速性とより高い安全性を提供する信頼できるプラットフォームを実現いたしました。このたびの協業により、私どもの認証サービスをお客様、パートナー様に長期に安心してご利用、ご販売いただくことが可能となります。サイバートラストは、クオンティニウム社とともに、量子コンピュータ時代・IoT 時代における安心・安全な社会の実現に向けた活動を推進してまいります。」

※1 Number of Internet of Things (IoT) connected devices worldwide from 2019 to 2021, with forecasts from 2022 to 2030 (Statista)

<https://www.statista.com/statistics/1183457/iot-connected-devices-worldwide/>

※2 量子強化型秘密鍵 (Quantum-computing-hardened な秘密鍵) とは: 鍵生成の元となる乱数として、クオンティニウム社の量子技術を用いて真に予測不可能なことが保証されている乱数 (量子由来乱数) を生成し、そこから生成した秘密鍵のこと。次の乱数値が内部的には決定されている疑似乱数を元に生成した秘密鍵と対比して量子強化型秘密鍵と記載しています。

#### ■ 関連 Web サイト

- [IoT 機器向け証明書の高速・大量発行とセキュアな識別・管理を実現する商用認証局基盤を構築](#) (2022 年 4 月 27 日発表 サイバートラストプレスリリース)
- [新認証基盤における耐量子計算機暗号\(PQC\)への対応実証とお客様の PQC 移行に向けた検証支援](#) (2023 年 1 月 18 日発表 サイバートラストプレスリリース)
- [Quantum Origin 暗号鍵生成サービス](#)

#### ■ Quantinuum (クオンティニウム) について

Quantinuum は、Honeywell Quantum Solutions のハードウェアと Cambridge Quantum のミドルウェアおよびアプリケーションを併せ持つ世界最大の統合量子コンピューティング企業です。科学主導・企業駆動（science led, enterprise driven）で、量子コンピューティングと化学、サイバーセキュリティ、金融、最適化などのアプリケーションの開発を加速しています。エネルギー、物流、気候変動、健康などの分野で、世界で最も差し迫った問題を解決するためのスケーラブルで商業的な量子ソリューションを創造することに重点を置いています。米国、欧州、日本に9拠点を有し、350名以上の科学者を含む480名以上の従業員を擁しています。

#### ■サイバートラスト株式会社について

サイバートラストは、日本初の商用電子認証局として20年以上にわたり提供している認証・セキュリティサービスと、ミラクル・リナックスのカーネル技術やオープンソースソフトウェア（OSS）の知見を応用したオンプレミス、クラウド、組込み領域向けのLinux/OSSサービスを展開しています。また、これらの技術や実績を組み合わせ、IoTをはじめとする先端分野に向けて、「ヒト・モノ・コト」の正しさを証明し、お客様のサービスの信頼性を支えるサービスを推進しています。

「信頼とともに」。サイバートラストは、ITインフラに関わる専門性・中立性の高い技術で、安心・安全な社会を実現します。

#### 当リリースに関するお問い合わせ先

サイバートラスト株式会社

メール：IR担当（[ir@cybertrust.co.jp](mailto:ir@cybertrust.co.jp)）、広報担当（[press@cybertrust.co.jp](mailto:press@cybertrust.co.jp)）

\* 本リリースに記載されている会社名、製品名およびサービス名は、上記2社もしくは各社・各団体の商標または登録商標です。