

2023年2月27日
株式会社日立製作所
パナソニック コネクト株式会社

日立とパナソニック コネクト、 生体認証のグローバルな展開・加速に向けた協業を開始

生体情報暗号化技術 PBIと世界 1 位の顔認証技術を融合し、
安心・安全・快適な認証をさらに追求した新サービスを創出



株式会社日立製作所(本社：東京都千代田区、執行役社長兼 CEO：小島 啓二、以下日立)とパナソニック コネクト株式会社(本社：東京都中央区、代表取締役 執行役員 社長・CEO：樋口泰行、以下パナソニック コネクト)は、生体認証のグローバルな展開・加速に向けた協業を開始します。

具体的には、生体情報を暗号化する日立の特許技術を活用した公開型生体認証基盤 PBI(Public Biometric Infrastructure)とパナソニック コネクトの世界 1 位^{*1}の顔認証技術を融合し、安心・安全かつ快適な生体認証をさらに追求した新サービスの創出に向け、取り組みを推進していきます。

今後、両社は、連携のための技術検討と検証を進めていくほか、暮らしやビジネスといったさまざまな分野での社会実装に向け、ユースケースの開発と実証に協働で取り組んでいきます。その第一弾として、トラベルを例とした実証を、今春より実施予定です。全国規模で展開する小売店舗において、顔認証を用いた「手ぶらスタンプラリー」の実証を行い、来店時の顔認証でポイントが貯まるキャンペーンをスタートします。

■協業の背景

生体認証市場において、非接触・ハンズフリーでスムーズな運用が可能である顔認証は、新型コロナウイルス感染症拡大の状況も受けて、さまざまな産業分野で、需要の急拡大が予測されています。2030年には、全世界での市場規模が2.2兆円²に上ると見込まれています。一方で、生体情報の管理がボトルネックとなり、その導入・活用・普及には、高い信頼性の確保が必要不可欠という課題があります。

日立は、生体情報を復元不可能な形に暗号化する独自技術 PBI による厳格な本人認証を核とし、さまざまな利用シーンや運用形態に応じて、指静脈や顔、虹彩などの認証モジュールや認証端末を問わず、一括管理・運用の可能な「生体認証統合基盤サービス」を提供しています。これまで飲食店での決済やゴルフ場の受付・ポイント連携、ワクチン接種証明の本人確認、デジタル地域商品券の利用・決済などで幅広く適用されてきました。

また、パナソニック コネクトは、顔認証技術において2つの顔画像が同一人物か否かを判定する1:1認証方式で世界1位^{*1}の評価結果を得ており、これまで空港での厳格かつ円滑な本人確認や、イベントでのチケットレス入退場、店舗でのキャッシュレス決済、施設・オフィスでのカードレス入退室などで多角的に活用されてきました。

今回の協業により、日立とパナソニック コネクトだからこそ高信頼で快適な顔認証を実現し、課題を解決します。

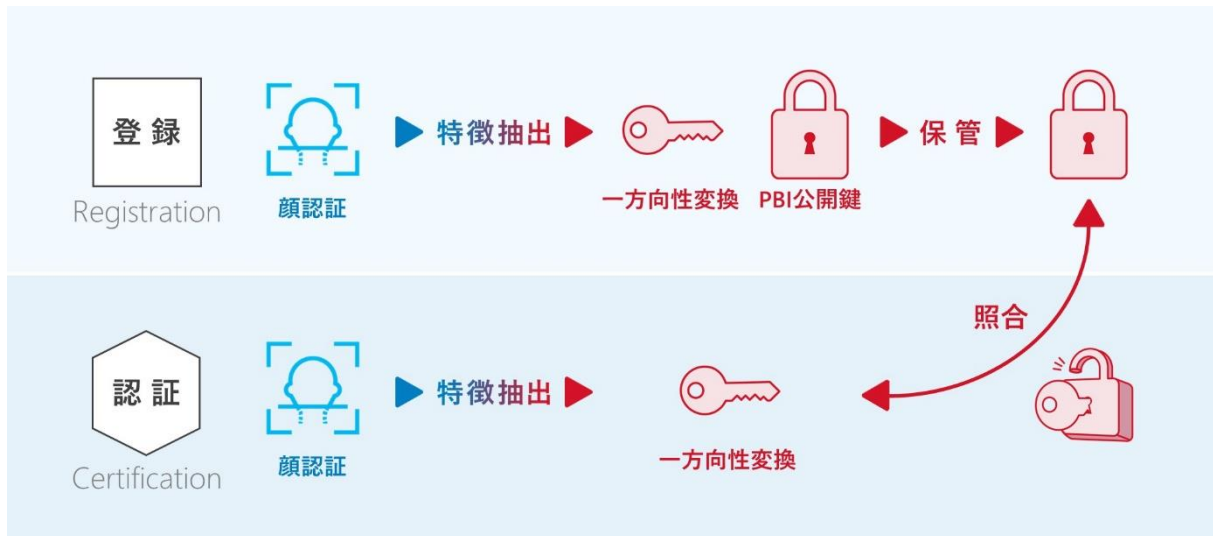
また、日立とパナソニック コネクトは、よりよい社会や持続可能な未来の実現に向け、さまざまなステークホルダーと協働して新たな価値の創出に取り組むオープン・イノベーションに注力しています。両社が長年培った強みをかけあわせ、急成長の生体認証市場をグローバルにリードする新サービスの創出に取り組みます。

■協業の内容

1. 日立のPBIとパナソニック コネクトの顔認証技術の融合に向けた技術検討・検証

日立のPBIは、ICカードや暗証番号、二次元バーコードなどに比べ、紛失や不正授受など第三者による不正利用を低減できる安全な認証・暗号化技術です。また、パナソニック コネクトの顔認証は顔画像の登録が簡単で、ハンズフリーで快適に利用できます。これらを融合し、より安心・安全かつ快適な顔認証を実現するための技術検討と検証を行い、システムを開発・実装していきます。

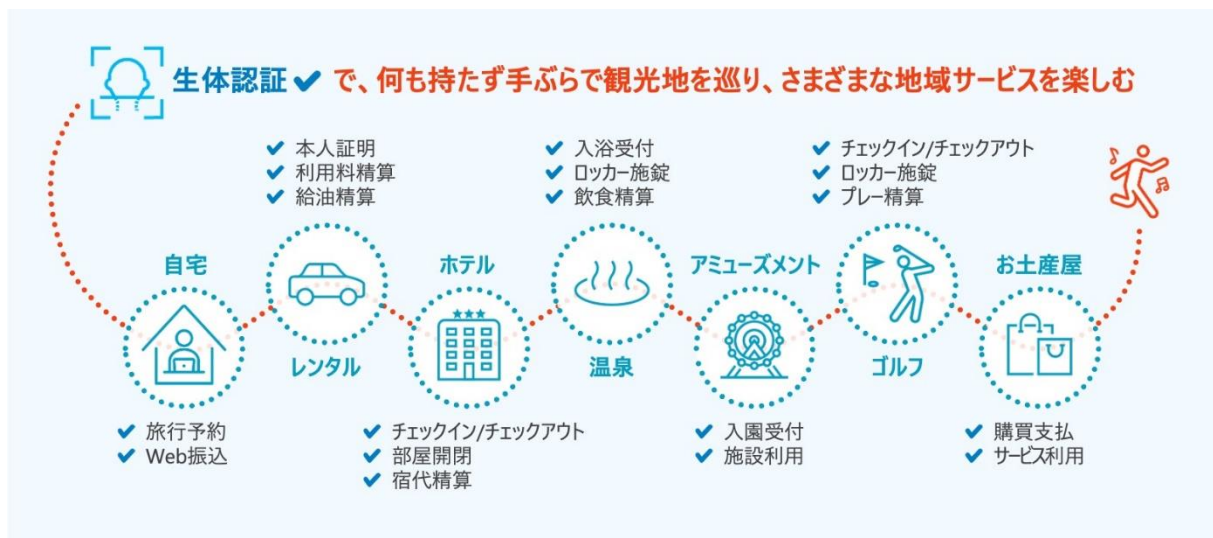
具体的には、パナソニック コネクトの顔認証によって得られた顔の特徴を抽出し、日立の持つPBIをもとに顔情報を復元できない形に変換、保管・照合するという一連の流れを開発・実装します。



2. 暮らしやビジネスなどさまざまな分野を想定したユースケースの開発と実証

買い物、エンタメや医療といった暮らしやビジネスを想定したさまざまな分野でのユースケースの開発と実証に協働で取り組むことで、利用者のさらなる快適さを追求し、サービスの改善と強化を図っていきます。

今春からは、利用シーンとしてトラベルを想定し、全国規模で展開する小売店舗における来店時のスマートなポイント付与を実現する「手ぶらスタンプラリー」の実証を実施予定です。小売業界における新たなマーケティング施策としての有効性を実証することを計画しています。



実証ユースケース・イメージ(トラベル)

■各社の今後について

日立は、協業を通じて「生体認証統合基盤サービス」の認証モダルの一つとしてパナソニック コネクトの顔認証をサポートし、スマートフォンなどの web ブラウザからのアクセスによる、より容易な登録、快適な顔認証を提供していきます。また、今後も、パートナー企業とともに、指静脈・顔・虹彩など市場ニーズに即した生体認証に関するサービスの開発・提供を進めるほか、独自技術PBIをはじめデジタルソリューションを加速するLumada^{*3}

のソリューション・ノウハウを中核に、さまざまな業界において生体認証の活用領域を拡げ、新たな価値の創出に取り組んでいきます。

パナソニック コネクトは、協業を通じてお客様やパートナー企業において展開する「顔認証ソリューション」の一つとして、日立の「生体認証統合基盤サービス」上で実施する、復元不可能な暗号化方式での顔情報の管理をサポートし、IC カードなどの紛失や他人への受け渡しなど第三者による不正利用対策、機密情報を扱うスペースや情報そのものの管理対策といった場面で、これまで生体認証を検討していた業界や組織への導入を進められるようになります。

両社は今後、生体認証市場を牽引し、安心・安全と快適な社会、持続可能な未来の実現に貢献していきます。

<注釈>

*1 2022年11月6日のNIST(FRVT 1:1)経年変化評価において、Mugshot(人種・経年変化を含む正面顔データ、他人受入率：10万分の1)で世界1位を獲得しました。同時にBorder(顔向き・照明変動を含むデータ、他人受入率：10万分の1)で世界4位、KIOSK(下向き・見切れデータ、他人受入率：10万分の1)でも世界5位にランクインするなど世界最高水準の評価結果を得ております。

*2 パナソニック コネクト調べ。

*3 Lumada: お客様のデータから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション・サービス・テクノロジーの総称。 <https://www.hitachi.co.jp/lumada/>

■日立のPBIについて

PBIは、生体認証と、安全なインターネット通信を実現する技術 PKI[※]を組み合わせ、日立が開発した認証基盤技術です。初回のユーザー登録時に、ユーザーの生体情報を復元できない形に変換する一方向性変換を行い、クラウド上に保管する公開鍵を作成します。ユーザー登録後、本人認証や決済をする際は、生体情報を認証する端末で本人のみが持つ秘密鍵をその都度作成し、対になる公開鍵と照合します。この秘密鍵は、本人の生体情報以外では再作成できないため、他者によるなりすましはできません。また、秘密鍵は認証や決済時のみに、生体情報を復元できない形に変換した上で作成・使用され、その後はすぐに破棄されるためシステム内に保存されません。

この仕組みにより、万々クラウド上にある公開鍵情報が漏洩しても、生体情報やユーザーの特徴に関する情報は復元される恐れがありません。これにより、情報漏洩の主な要因である、悪意のある内部関係者が公開鍵情報を漏洩した場合も、セキュリティを確保することが可能になります。

※ PKI: Public key Infrastructure の略で、公開鍵暗号基盤。インターネットによる通信で、公開鍵暗号やデジタル署名を安全に運用する技術。

▼PBIを活用した日立の生体認証

<https://www.hitachi.co.jp/finance/innovation/pbi/index.html>

■パナソニック コネクトの顔認証技術について

パナソニック コネクトの顔認証は、40年以上に渡るカメラの画像処理で培った画像を鮮明にする技術と、顔の特徴を学習するディープラーニング技術の応用により、NIST(米国国立標準技術研究所)の顔認証ベンチマー

クテスト(NIST FRVT 1:1)において、世界 1 位の評価を獲得しました。

顔の向きや経年変化、メガネ・マスクなどにも影響されにくく、快適にご利用いただけます。これまでも空港での厳格かつ円滑な本人確認や、アミューズメントパークでのチケットレス入退場、店舗でのキャッシュレス決済、オフィスでの IC カードレス入退室などで、顔認証技術を応用したシステムを展開してきており、1 日 10 万回超の固有の顔認証を達成してきました(パナソニック コネクト調べ)。今後も、世界最高水準の顔認証技術と、現場での使いやすさを追求し、お客様との実証実験を重ねて実現した UX デザインとの融合により、さまざまな現場を安心・安全かつ効率化することに貢献してまいります。

▼パナソニック コネクトの顔認証ソリューション

<https://connect.panasonic.com/jp-ja/solutions/facial-recognition>

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。金融・官公庁・自治体・通信向け IT サービスやお客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエナジー&モビリティ」、産業流通、水インフラ、ヘルスケア、家電・空調システム、計測分析システム、ビルシステムなどの幅広い領域でプロダクトをデジタルでつなぐ「コネクティブインダストリーズ」と、自動車・二輪車の分野で先進技術を提供する「オートモティブシステム」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。グリーン、デジタル、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2021 年度(2022 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 2,646 億円、2022 年 3 月末時点で連結子会社は 853 社、全世界で約 37 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■パナソニック コネクト株式会社について

パナソニック コネクト株式会社は 2022 年 4 月 1 日、パナソニックグループの事業会社制への移行に伴い発足した、B2B ソリューションの中核を担う事業会社です。グローバルで約 28,500 名の従業員を擁し、売上高は 9,249 億円[※]を計上しています。「現場から 社会を動かし 未来へつなぐ」をパーパス(企業としての存在意義)として掲げ、製造業 100 年の知見とソフトウェアを組み合わせたソリューションや高度に差別化されたハードウェアの提供を通じて、サプライチェーン、公共サービス、生活インフラ、エンターテインメント分野のお客様をつなぎ、「現場」をイノベートすることに取り組んでいます。また、人と自然が共存できる豊かな社会・地球の「サステナビリティ」と、一人ひとりが生きがいを感じ、安心安全で幸せに暮らすことができる「ウェルビーイング」の実現を目指しています。

[※] 旧パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社の 2021 年度売上高

▼パナソニック コネクト株式会社 ホームページ

<https://connect.panasonic.com>

■報道機関お問い合わせ先

株式会社日立製作所 デジタルシステム&サービス統括本部 コミュニケーション戦略本部 [担当：高山]

〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目 27 番 18 号 日立大森第二別館

TEL：070-4890-4590

E-mail：koho@itg.hitachi.co.jp

パナソニック コネクト株式会社 広報担当

Email：connect_pr@ml.jp.panasonic.com

パナソニック コネクト Newsroom：https://connect.panasonic.com/jp-ja/newsroom

以上