

2011年1月27日
株式会社日立製作所

「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」の新モデルを発売

強い照明などの強外光環境下における指静脈の登録・認証機能を強化した「外光対応モード」を搭載



機器組込み用小型指静脈認証ユニット

株式会社日立製作所(執行役社長:中西 宏明/以下、日立)は、このたび、個人認証を必要とする金庫、ロッカー、キャビネット、タイムレコーダー、専用端末などに、認証装置として組込むことができる「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」*1 の新モデル(PCT-KCC5031/PCT-KCC9031)を、1月28日から販売開始します*2。

本製品は、日立がこれまで販売してきた「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」において、高く評価されてきた、「小型」「軽量」「高い認証性能」という特長を継承した上で、新たに開発した指静脈撮影制御技術を投入することで指静脈の登録・認証機能を強化し、部屋に射し込む日光や強い照明の下といった強外光環境下の室内においても指静脈パターンの登録・認証がしやすい「外光対応モード」を搭載しました*3。また、指静脈データを登録する際に、撮影した指静脈画像の品質を評価し、より高品質の画像を選択して登録することを支援できる「画像品質評価機能」と、認証成功時に登録データと認証データの適合度を評価する「認証適合度評価機能」を搭載しました。さらに、ユニット内に登録できる指静脈データを、従来モデル*1の倍以上の360指に拡大し、より多くの利用者を対象とする認証処理への適用を可能としました。

新しい「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」は、例えば日光が射し込む室内に設置したロッカー、キャビネット、タイムレコーダーなど、従来以上に多様なシーンへの活用が可能であり、また組込み機器と連携して利用者に指の置き方をガイドするなど、使いやすさを向上することができます。

日立は今後も金庫、ロッカー、キャビネット、タイムレコーダー、専用端末など、セキュリティを必要とする製品を開発・販売する機器メーカーへの、指静脈認証製品の提供と協業をさらに積極的に進め、指静脈認証技術のさまざまな用途への適用と、その普及・拡大に努めていきます。

■「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」の新モデル開発の背景

2009年1月に発売した「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」*1は、高いセキュリティレベルを実現する指静脈認証方式を採用しながら小型・軽量であること、指静脈の撮影から認証までの処理をユニット単体で行えること、電源投入から約1秒で起動でき、待機電力を抑える事により、省電力化を図れることなどから、金庫、ロッカー、キャビネット、タイムレコーダー、専用端末などさまざまな機器に組込む認証装置として活用されています。この様な「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」の活用シーンの拡大に伴い、室内のドアの鍵装置としての利用やモバイル端末への組込みなど、指静脈の撮影には光学的に厳しい環境での使用ニーズが顕在化してきました。また、組込み機器の使いやすさ向上のために、指静脈データの登録時における指静脈画像の品質情報や認証時の適合度に関する情報を、機器側に提供可能とすることや、より多くの指静脈データを登録できるようにすることなどが求められました。このようなニーズに対応するために、このたび、「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」の新モデルを開発しました。

■「機器組込み用小型指静脈認証ユニット」の新モデルの特長

(1) 強い光の下でも登録・認証がしやすい「外光対応モード」を搭載

ユニットに当たる光の向きや強さに応じて、指静脈の撮影条件をきめ細かく制御して外光の影響を低減する技術を開発し、従来モデルでは困難であった強外光環境下での指静脈の登録・認証機能を強化した「外光対応モード」を搭載しました*3。これにより部屋に射し込む日光や強い照明の下でも指静脈認証ユニットを活用できるようになりました*4。

(2) 指静脈データ登録時の「画像品質評価機能」、認証成功時の「認証適合度評価機能」を搭載

指静脈データの登録時に、撮影した指静脈画像の品質を5段階評価して出力する機能を搭載しました。これにより、例えばユニットを組込む機器側で、品質の良い指静脈データを選択して登録できるようになります。また、認証成功時に、登録データと認証データの適合度を3段階評価して出力する機能を搭載しました。この機能を活用することにより、例えば評価値に基づいて適切な指の置き方を組込み機器がガイドするといった使い方ができるようになります*5。

(3) 登録できる指静脈データ数を従来モデルの2倍以上に拡大

指静脈の登録データ形式を改良したことで、ユニット本体に記憶可能な指静脈の最大登録データ数を、従来モデルの2倍以上となる360指*6に拡大しました。これにより、より多くの従業員を有する企業での勤怠管理などにも適用できるようになりました。

■価格および提供開始時期

製品名	価格	提供開始時期
機器組込み用小型指静脈認証ユニット (PCT-KCC5031/PCT-KCC9031)	個別見積り	2011年1月28日

*1: PCT-KCC5001/PCT-KCC9001(最大登録データ数:150指)

*2: 本製品は、株式会社日立ソリューションズとの共同開発製品です。

- *3: 太陽の直射日光に相当する 10 万ルクスの強外光環境下での弊社試験において、従来モデル(PCT-KCC5001/PCT-KCC9001)では指静脈の認証ができませんでしたが、新モデルでは 99%以上(100%未満)の認証に成功しました。なお、認証率は個人差や環境の違いにより変動する可能性があります。また、本製品は屋外での使用は想定しておりません。
- *4: 通常の使用環境向けに、従来モデルで使用されている「通常モード」に切り替えて使用することもできます。
- *5: 別途組み込み機器側での開発が必要です。
- *6: 本製品では 1:1 認証を推奨します。1 グループ 15 指で、24 グループ登録可能であり、複数のグループにまたがる認証も可能です。

■ 日立の指静脈認証技術について

指静脈認証技術は、2002 年に製品化して以来実績のある生体認証技術であり、体内にある指の静脈パターンを用いて個人を認証するものです。指静脈は体内にある情報であるため、なりすまみや偽造が極めて困難です。指に近赤外線を透過させて、静脈画像を撮影する透過光方式を採用しており、形状が複雑な細かい静脈まで取得が可能であるため、高い認証精度を有します。また、湿気、乾燥など肌表面の状態の影響を受けにくいという特長があります。さらに、装置もコンパクトで、ATM の本人認証、PC ログインや入退室管理の他にも自動車使用時の本人確認など様々な分野への応用が期待されています。

■ 他社所有商標に関する表示

記載の会社名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

■ お客様からのお問い合わせ先

株式会社日立製作所 都市開発システム社

ソリューション事業部 セキュリティエンジニアリング部 [担当:上原]

〒101-8010 東京都千代田区外神田四丁目 14 番 1 号 秋葉原 UDX

TEL: 03-4564-9565 (ダイヤルイン)

E-Mail: info-yubi@ml.itg.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/products/urban/security/yubi/index.html>

参考資料

■機器仕様

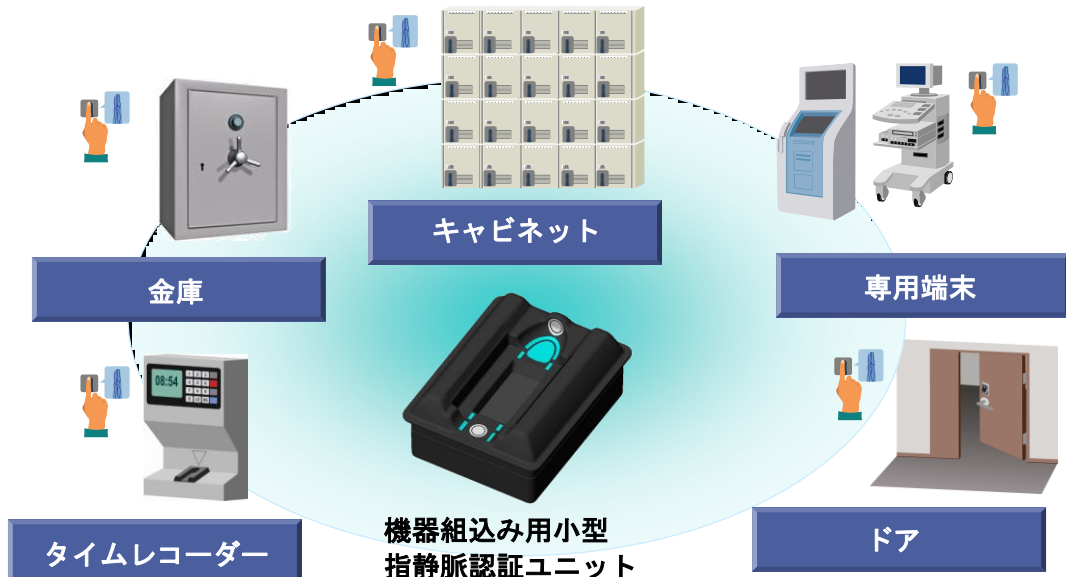
項目	仕様
形名	PCT-KCC5031/PCT-KCC9031
利用形態	スタンドアロンシステム
外形寸法	約 44(W)×56(D)×23.5(H)mm (突起部分含まず)
質量	約 32g
使用電源・消費電流	DC 5.0V±5%、230mA(定常時)、470mA(認証時)
通信インタフェース	調歩同期 信号は 3.3V CMOS レベル
メモリー	FlashROM(不揮発性メモリー)【360 指】、SDRAM【15 指】
指静脈データ保存場所	ユニット内
最大登録データ数	360 指 *6
シリアル通信速度	57.6kbps(PCT-KCC5031)／19.2kbps(PCT-KCC9031)
認証方式	1:1～1:N *6
認証精度 *7	本人拒否率(FRR)0.01%
	他人受入れ率(FAR)0.001%
	登録未対応率(FTER)0.03%未満
撮影モード	通常モード、外光対応モード(出荷時は通常モードに設定)
登録時の品質評価値、認証成功時の適合度	登録時:5 段階、認証成功時:3 段階
防水仕様 *8	JIS 保護等級 3 級(防雨型)相当、IPX3 相当
使用環境条件	0℃～40℃ (動作時周囲温度)

*7: 1:1 認証の測定値。バイオメトリックスの精度評価に関する国際標準規格 ISO/IEC19795-1 に基づいた測定方法で算出した精度。

FRR: False Rejection Rate, FAR: False Acceptance Rate, FTER: Failure to Enroll Rate

*8: 組込み機器は、小型組込み用小型指静脈認証ユニットの組込み部に防水処理が必要です。

■機器組込み用小型指静脈認証ユニット適用例



以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
