

虹彩認証入退室管理システムのご案内

ユタカ電気株式会社

生体認証/虹彩認証

生体認証(バイオメトリクス)とは……



無くさない



忘れない

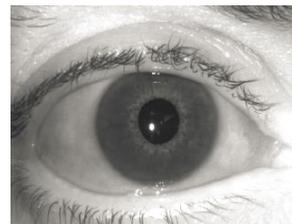


盗まれない



コピーされない

……便利で安全な個人認証の技術

指紋	顔	指静脈	その他静脈	虹彩
				
<ul style="list-style-type: none"> 〃 乾燥・湿潤に弱い 〃 汚れ、傷で劣化 〃 静電気による故障 〃 心理的抵抗 〃 汚れ、感染の危険 ➢ 比較的低価格 	<ul style="list-style-type: none"> 〃 他人受入 〃 眼鏡起因本人拒否 〃 マスク起因拒否 〃 光源による拒否 ➢ スピーディな認証 ➢ 馴染みやすい 	<ul style="list-style-type: none"> 〃 血圧による誤差 〃 細い指の問題 〃 汚れ、感染の危険 〃 手袋着用の問題 〃 コスト高 ➢ 本人拒否率が低い 	<ul style="list-style-type: none"> 〃 使いにくい 〃 装置が大きい 〃 本人拒否 	<ul style="list-style-type: none"> 〃 従来はコスト高* 〃 従来はストレス* ➢ 環境による変化少 ➢ 本人拒否・他人受入が少ない ➢ マスク・眼鏡の問題無し ➢ ゴーグルもOK

生体認証/虹彩認証優れたアルゴリズム

個人認証技術である生体認証にとって最も重要なものが、本人以外は排除することです。認証に使用する値（特徴点）が状況により変化する生体認証では、他人需要率（FAR）の値の小ささがその技術の優位性です。虹彩認証は、他の生体認証に対して圧倒的なFARの値の小ささを誇ります。

生体認識の比較

他人受容率比較



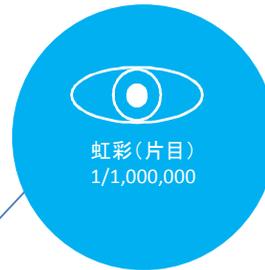
声紋認証
1/500



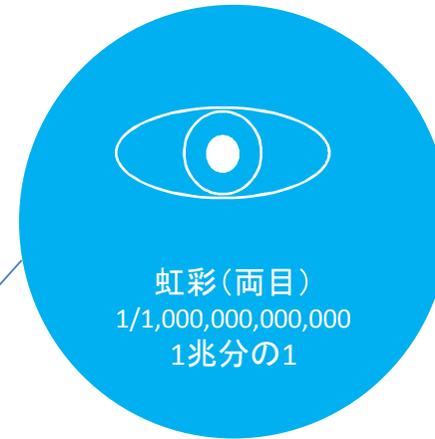
顔認証
1/1000



指紋認証
1/10,000

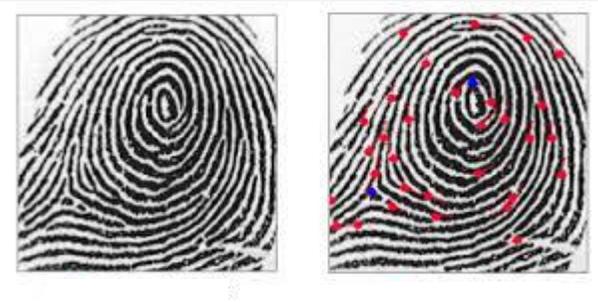


虹彩(片目)
1/1,000,000



虹彩(両目)
1/1,000,000,000,000
1兆分の1

指紋:40個の特徴点



虹彩:256個の特徴点



虹彩解像度
160pixels/cm
ISO 19794-6
国際規格

虹彩・顔・非接触ICカードマルチ認証入退室装置 EF-45



EF-45

➤ 光学技術の粋を集めた最先端虹彩認証入退室装置

近赤外線、可視光線カメラ、動体検知、自動顔追尾など最先端の光学技術が安全確実・便利な虹彩・顔認証を実現します。

➤ ユーザの身長さを厭わない顔自動追尾カメラ機能

自動追尾カメラが虹彩認証で上下35cm、顔認証で80cmの身長差を自動追尾・調整します。

➤ 信頼の虹彩アルゴリズム

環境の影響、体調の影響を受けにくい虹彩アルゴリズムは本人拒否が少なく、世界的に定評の高い正確性が10,000人登録時で ≥ 0.0000001 以下の低い他人需要を実現します。

➤ 顔認証、非接触ICカードとのマルチ認証

顔認証・非接触ICカード認証とのAND/OR条件での組み合わせ認証が可能です。

➤ 出退勤機能も標準対応

入退室管理システムCMID Managerとの連携により、出退勤管理が可能です。又、EF-45には端末固定・時間固定・手動選択の勤怠モードが用意されています。

➤ 10,000ユーザ（虹彩）登録可能、300万ログ保存可能

本体に10,000ユーザ（虹彩）登録可能です。又、認証ログはテキストで300万ログ。認証時自動撮影の顔イメージで1万ログ保存可能です。

➤ その他

LED照射によりゼロルックスの提唱でも認証可能です。TCP/IPの他、RS232C、RS485、Wiegand、無線LAN*等の通信に対応します。USBメモリ標準対応（ファームウェア更新ログ他データ転送）。ケンジントンスロット対応。ソフトウェア開発キット（SDK）。FCC、CE、目に対する安全基準IEC62471準拠



EF-45の利用シーン 工場・フードディフェンス

◆ ポイント

✓ ノンコンタクト入退室

眼鏡、マスク、ゴーグル着用での認証可能。サニタリー・エアシャワーでの衛生的入退室管理を実現します。

✓ 大規模ユーザにも余裕で対応

10,000ユーザ登録可能です。大規模な企業、パート/アルバイトの多い企業、不定期来訪者の多い企業でも余裕で利用可能です。

✓ 厳格な認証管理

生体認証技術の中でも、正確性の高い虹彩認証に加え、顔・非接触ICカードとの複合認証により、より厳格なセキュリティ管理を実現できます。

✓ 入退室者の顔情報が保管できる

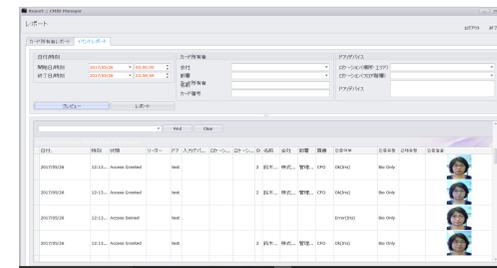
入退室管理システム CMID Managerでは、入退室履歴に認証時のユーザの顔を撮影・保存できます。認証エラー時の顔情報も保存できますので、不正使用の実体把握に役立ちます。

✓ 出退勤管理との連携

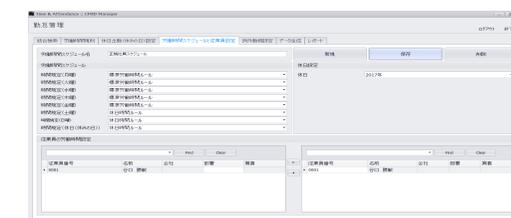
CMID Managerには、便利な勤怠管理機能が標準で用意されています。労務管理に欠かせない、入退室と出退勤管理が1台で実現できます。

✓ 豊富なレポート形式

セキュリティマネジメントに欠かせないのがレポートです。入退室履歴はPDF、XLS、CSV、XML等幅広い形式で出力可能です。



入退室履歴



出退勤管理画面

EF-45仕様



サイズ	166 x 166 x 43 mm (本体のみ)
重量	630g (本体のみ)
内蔵メモリデータサイズ	10,000 ペア虹彩情報 1:1認証、1:N 認証に使用可能 デュアル認証対応
虹彩情報出力	ISO 19794-6 2011に準拠
虹彩解像度	640 x 480 ピクセル、8bit階調 マルチフォーマット対応
虹彩アルゴリズム	Delta ID (ISO 19794-6 準拠)
動作虹彩距離	35~45cm (登録、認証共)
虹彩位置表示	青:遠すぎる 緑:適切 赤:近すぎる
自動上下動作	有り、内部構造による、+25度~-20度まで
瞳孔間距離	45~85mm
虹彩取得時間	0.5秒 (最適位置に目がある場合)
赤外線照射	デュアルLED 名目波長850nm(約50%)、名目波長750nm (約50%)
虹彩最大近接速度	秒速125mm
顔イメージ取得	スタンダード24ビットカラー
顔認証	オンボードエンコーディング、マッチング
音声	24ビット、1.8W 組込スピーカ、ラインアウト出力(外部スピーカ)
動作温度	0~45°C
湿度	10~90RH、結露無きこと
目に対する安全基準	IEC62471準拠
ネットワーク	10/100Base-T、Wifi 802.11bgn (オプション)
他外部ポート	USB
標準マウント	1/4 -20UNC(三脚用)
物理的入退室管理、その他設定通信ポート	ターミナル・有線コネクタ:Wiegand In/Out、RS232C、RS485、TTL、USB Host、USB Slave、無電圧接点(1)
カードリーダー	標準:Mifare
壁取付け	壁取付け金具標準、タンパー機能
電源	110~240V AC、12V DC、3.5A AC/DCアダプタ標準

入退室管理システム CMID Manager V2

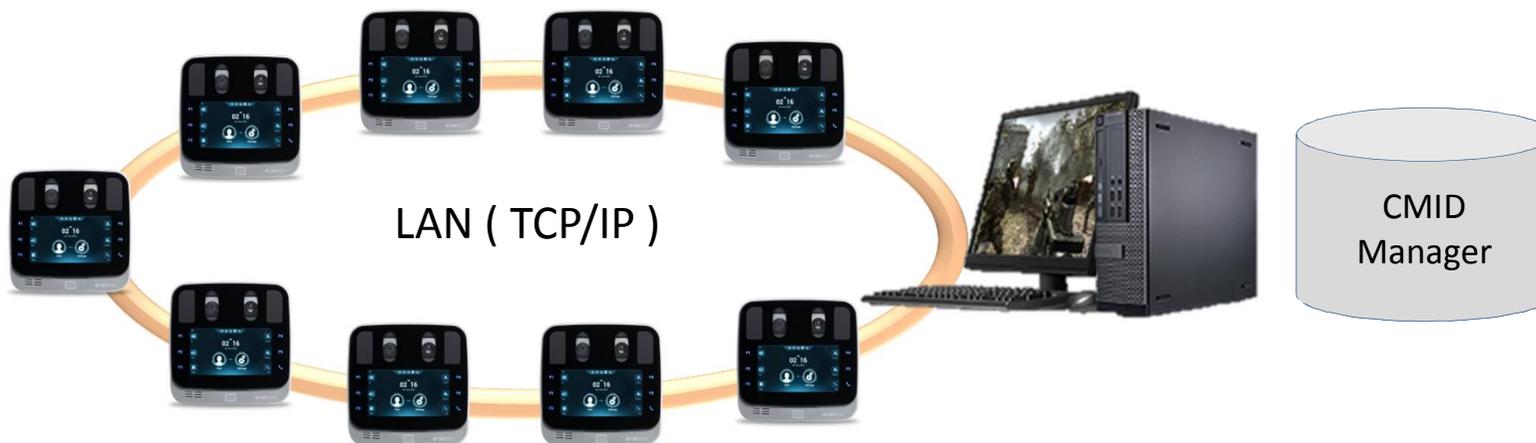
CMID ManagerV2はEF-45をネットワーク（TCP/IP）経由で一元管理する入退室管理システムです。CMID ManagerはEF-45の管理可能台数により下記のバージョンがあります。

ライセンス数（接続可能台数）

1台ライセンス（無料）	11～20台ライセンス
2～5台ライセンス	21～50台ライセンス
6～10台ライセンス	51～100台ライセンス

CMID Manager要求仕様

OS	Windows7、Windows10、Windows Server2012
メモリ	4GB以上
HDD空き容量	100GB以上

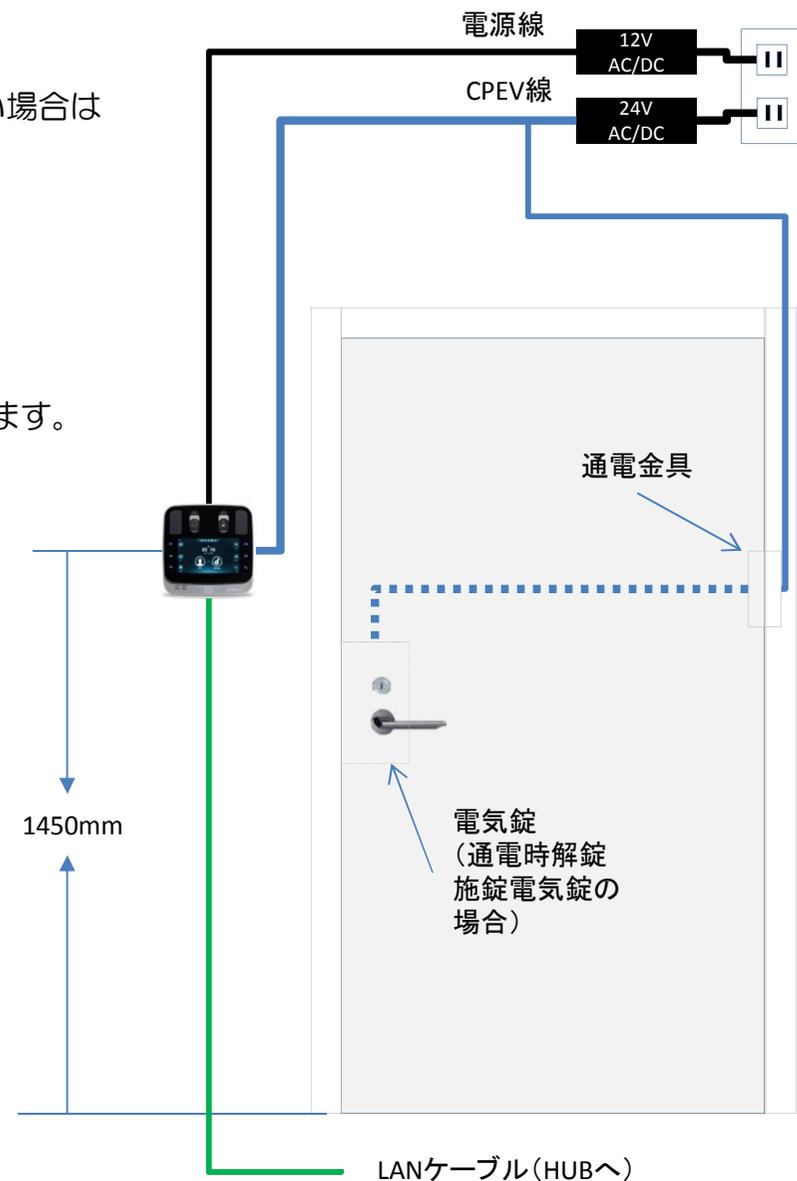


標準入退室管理装置導入

- ✓ EF-45設置位置は中心で床から1450mm
オフィス使用の場合の標準的な高さです。マンション等で子供が多い場合は台を設置する等の対策を講じてください。
- ✓ 通電時解錠・施錠電気錠の場合は電源機
右図は国産電気錠（通電時施錠、解錠）の場合の構成例です。
- ✓ モータ錠、瞬通電型電気錠の場合は電気錠制御盤
この場合、電気錠制御盤（アート社製、Miwa製等）が必要になります。
- ✓ 設置上の注意事項

- ① 防水・防滴対応されていないので屋外には設置できません。又、外光（太陽光）は強すぎる為、認証（顔・虹彩）が出来なくなる場合があります。
- ② 屋内でも太陽光が直接当たる場所への設置は避けてください。
- ③ LANケーブルを挿すHUBのポートは10/100ベースにしてください。Gigaイーサには非対応です。

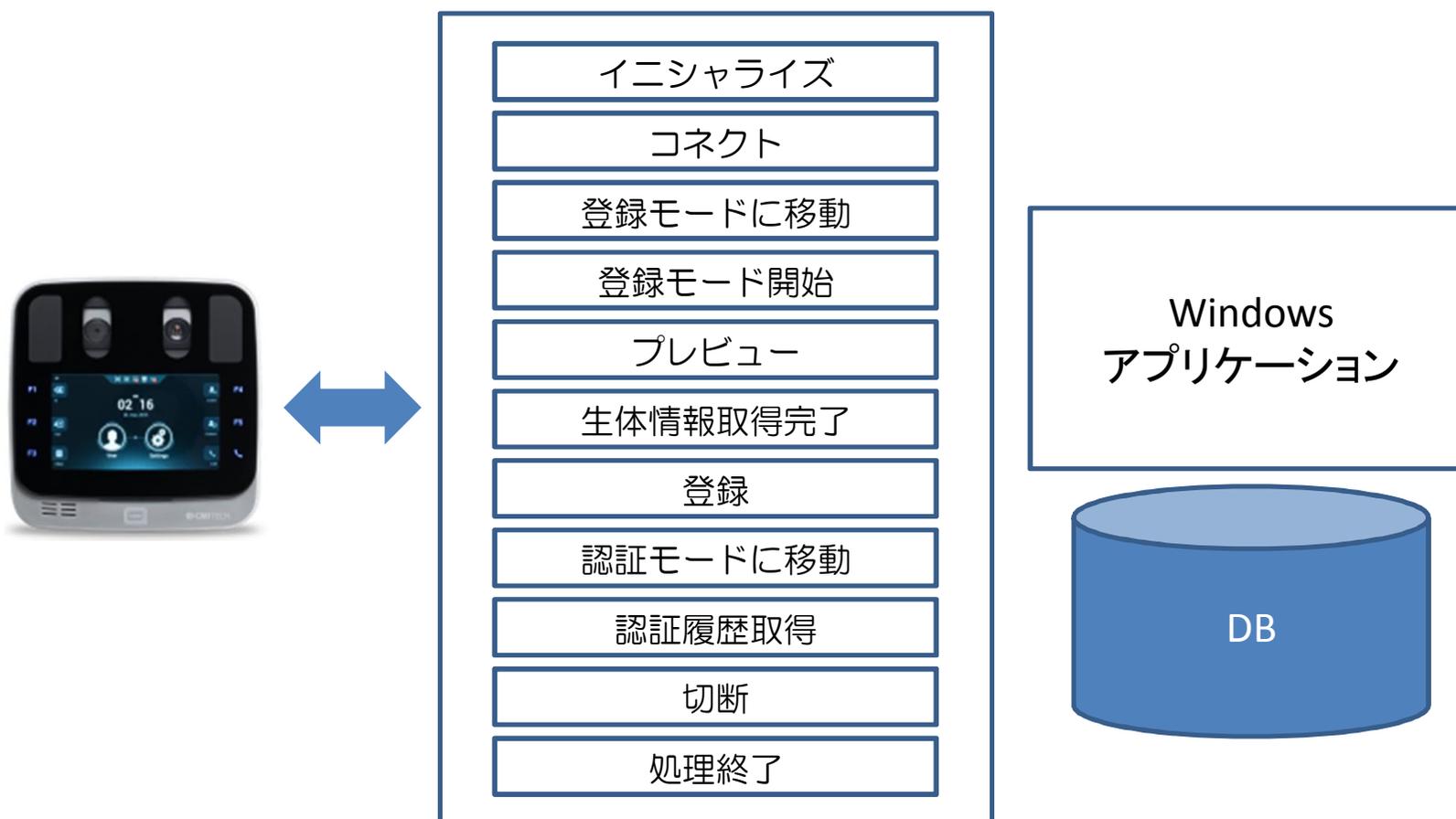
その他、ご不明点はお問い合わせください。



開発キットによるシステム開発

EF-45はシステム開発用開発キット（SDK）を用意しています。 SDKの利用により、WindowsアプリケーションはC++ APIによりEF-45にネットワーク接続し、

- ① EF-45の設定・設定情報の取得
- ② EF-45を登録モードで虹彩・顔生体情報を取得
- ③ EF-45を認証モードで認証結果（ログ）と認証時に取得した顔情報の取得



宜しくご検討御願ひ申し上げます。