食品工場向けセキュリティ対策提案

2023年1月8日

提案趣旨

①　食品の安全管理

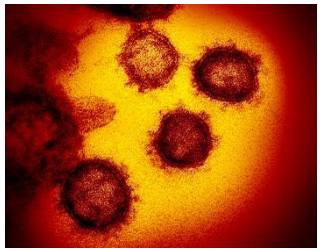
異物混入事件・事故をふせぐ食品の安全管理ニーズは日を追って高まっています。企業にとって死活問題に発展する事件・事故を防ぐために外部からの不正侵入、関係者の不要な立ち入りを制限
管理する入退室
管理は必須です。

②　顧客からの要請

世界的に流通業界を中心に食品加工メーカーに対する安全管理要請が高まっています。アメリカの流通業界から始まった食品安全規格FSSC2200認証の中にも“フードディフェンス“が
明確に要求されており国内外の食品工場で対策が取られています。

③　衛生管理

金属・プラスチック片・虫等の異物混入防止又、食中毒原因菌の工場内への進入を如何に防ぐかも重要なファクターです。
加えて昨今の新型コロナウィルスによるパンデミックは一気に操業停止に追い込まれる可能性のある非常に危険なリスクです。



④　シートシャッター（バリュー）

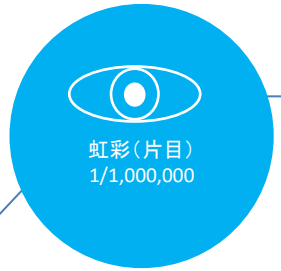
工場の入退室管理の盲点がシートシャッターです。製品・原料・資材の搬入・搬出口であるシートシャッターは、製造のコアな現場に直接通じる安全管理の要点です。円滑な運用を可能にする利便性と、
セキュリティ性の両立が必要になります。

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



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-45NC

EF-45NC

工場・発電所・研究室
ゴーグル着用でも認証

オフィス
可動カメラで身重差対応

病院・介護施設等
ノンタッチ認証を実現

➢ 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。ゴーグル・サングラス着用でも認証できます。

➢ 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、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。

➢ 100，000ユーザ（虹彩）登録可能、300万ログ保存可能

本体に100，000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

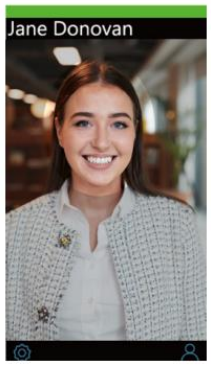
LED照射によりゼロルックスの提唱でも認証可能です。　TCP/IPの他、RS232CRS485Wiegand、無線LAN＊等の通信に対応します。　USBメモリ標準対応（ファーム　ウェア更新ログ他　データ転送）。　ケンジントンスロット対応。　ソフトウェア開発キット（SDK）。FCC、CE、目に対する安全基準IEC62471準拠

EF-45NC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	100,000 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℃
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	標準:Mifare オプション:HID マルチクラス
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

顔認証入退室装置　NovaFace

顔認証装置　NovaFace



ノンコンタクト

体表面温度検知
機能付き
NovaFaceT

- ✓高速シャッター、高解像度映像画質等先端光学技術の採用
- ✓高品質映像が身長１４５ｃｍ～２１０ｃｍまでの範囲で
- ✓リアルタイムで４つのアングルから顔情報をとらえる
- ✓最新スマートフォンのような鮮明なスクリーンでの操作実現
- ✓最新ＡＲＭ CPUが実現するパワフルで正確な認証
- ✓顔の自動追尾と自動位置制御
- ✓認証ＯＫ、認証エラー、権限ＮＧ等の認証結果をスピーディーに表示
- ✓多言語の表示・音声に対応
- ✓顔認証登録ユーザ数：１：１認証1万ユーザ、１：N認証ユーザ3千ユーザ
- ✓１秒以内の高速認証スピード
- ✓組み込み光源により幅広いレンジの照度環境に対応
- ✓非接触ICカードリーダ（13.56MHz Mifare, Felica対応＊）
- ✓生体顔検知機能による写真等でのなりすまし対応
- ✓体表面検知機能付きタイプ機も
- ✓体表面温度による入退室の許可不許可、マスク着用・非着用による許可不許可設定も可能
- ✓アプリ開発用SDK（Windows C++,C#　Linux OS用も用意）
- ✓TCP/IP、Wiegand、RS485、GPI、リレー接点入出力
- ✓標準ソフトウェアCMID Managerによる入退室・出退勤管理

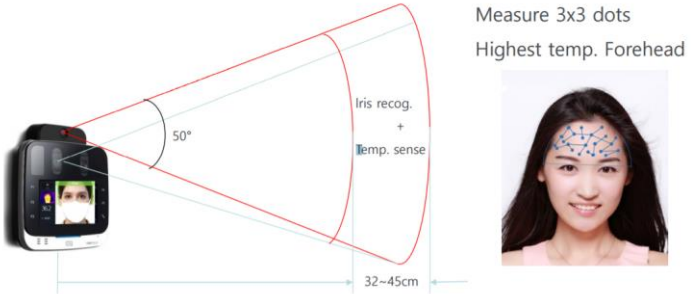
簡単・高いコストパフォーマンス　カードリータ　Novapass

- ✓屋外設置も可能なカードリーダ（IP65）
- ✓13．56MHｚ非接触カードリーダ対応（Mifare、Felica）
- ✓モバイル通信技術（NFC・BLE）利用のカード対応
- ✓OSDP標準通信対応
- ✓光彩認証装置（EF-45NC）顔認証装置（NovaFace）との連携
- ✓標準管理システムによる入退室管理、出退勤管理への応用

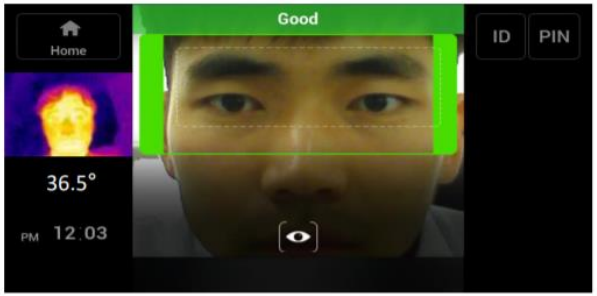
区分	項目	仕様
カード互換	13.56MHｚ	Mifare、Mifare Plus、DESFire/EV1, Felica
登録・保存容量	CPU	ARM OCTA CORE
	最大ユーザ数	20万ユーザ
	ログ保存量	百万ログ
環境耐性	IP等級	65
インターフェース	イーサネット	10／100Mbps
	RS-485	1チャンネル　マスタまたはスレーブ
	Wiegand	1チャンネル　入力または出力
	デジタル入力	3ポート
	リレー出力	1ポート
一般	音量	内蔵スピーカー（小・中・大設定可能）
	動作温度	−20℃～65℃
	動作湿度	0～90%　但し結露無きこと
	電源	DC　12Vまたは24V
認定	認定	CE、FCC、RoHS

体温検知機能搭載　EF-45NCT

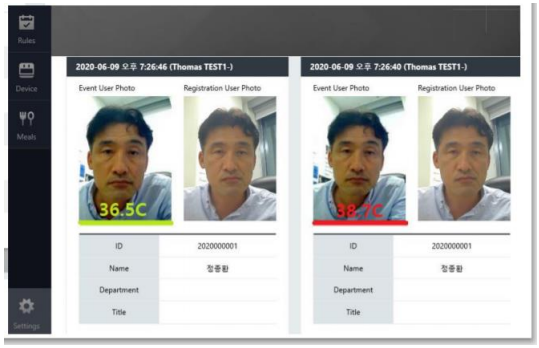
新型コロナウィルス、インフルエンザ等の感染がオフィス、工場内で発生・拡大した場合、休業・消毒・マスコミ等への対応等大変な負担が企業・組織に課されることになります。　事業所での感染拡大を防ぐ第一歩が発熱した人のオフィスへの立ち入りを如何に防ぎ、対応を如何に早く取るかにかかっています。　EF-45NTは信頼のFlier社サーマルセンサを搭載した体温検知機能付き虹彩・顔・カード認証入退室管理装置です。



【虹彩認証の距離（32～40ｃｍ）で体温検知します】



【認証時に体温を表示します】



【管理システムにも体温検知状態を表示します】

【設定体温以上の場合エラー表示します】

入退室管理システム　CMID Manager　V2

CMID ManagerV2はEF-45NC・NovaFace2・NovaPass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。

- ✓ **クライアントサーバ型入退室管理システム**

  CMID Managerはクライアント・サーバ型の入退室管理システムです。DBサーバに対して複数のクライアント（CMID Manager)から接続して運用管理ができます。

- ✓ **TCP/IP経由で一元管理**

  複数の管理者が、LANのみならずWANの環境からの一元的に入退室管が可能です。支店の入退室管理が本社で一括して行えます。

- ✓ **アンチパスバック、スケジュール管理対応**

  高度な入退室管理が可能です。アンチパスバック、インターロック、スケジュールによる認証可非設定、デュアル認証＊等に対応しています。＊デュアル認証に関しては一部機能に制限があります。

CMID Manager要求仕様

DBMS	MySQL, Maria DB
OS	Window7, Windows10, Windows Server 2012
メモリ	最低　4GB以上　8GB以上推奨
HDD空き容量	100GB以上
その他	.Net. Frame work 4.5以上

シートシャッター管理　（バリュー提案）

食品工場では原料・資材の搬入口のシートシャッターは誰でも赤外線センサの反応で開閉でき侵入できます。又、シートシャッターの奥は製造ライン・原料投入口等重要製造箇所になっていますので、セキュリティ上の穴を塞ぐ必要がありまる。

遠隔無線受信装置を設置することにより、登録したタグ型送信機が近づいてきたときのみシートシャッターは開きます。タグ型送信機は小型ですので、フォークリフト・ゴミ出し用のカートなどに簡単に取り付け可能です。作業車は従来の赤外線センサーで開閉するように自然に通過できます。オプションのシステムをインストールすることで、どのタグがいつ通過したか履歴を取ることも可能です。
＊　シートシャッター複数が近接の場合は電波干渉等の事前確認が必要です。

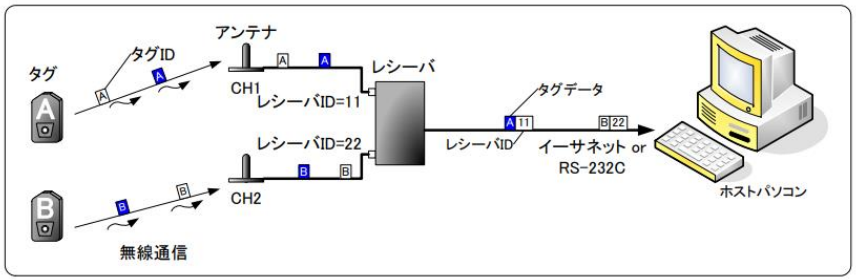
シートシャッター管理無線受信機　CAGER

1.概要

本装置は、微弱電波を利用した無線タグシステムのレシーバです。
受信機では、微弱電波を出力する複数の無線タグから定期的に発信されるタグIDを受信し、
ホストパソコン（以下ホストPC）へ送信します。
ホストPCへは RS232C または、イーサネット経由で送信されます。

2.構成

レシーバの構成例を下記に示します。



3.各部の名称と機能

【図1 正面】

よろしくご検討お願い申し上げます。