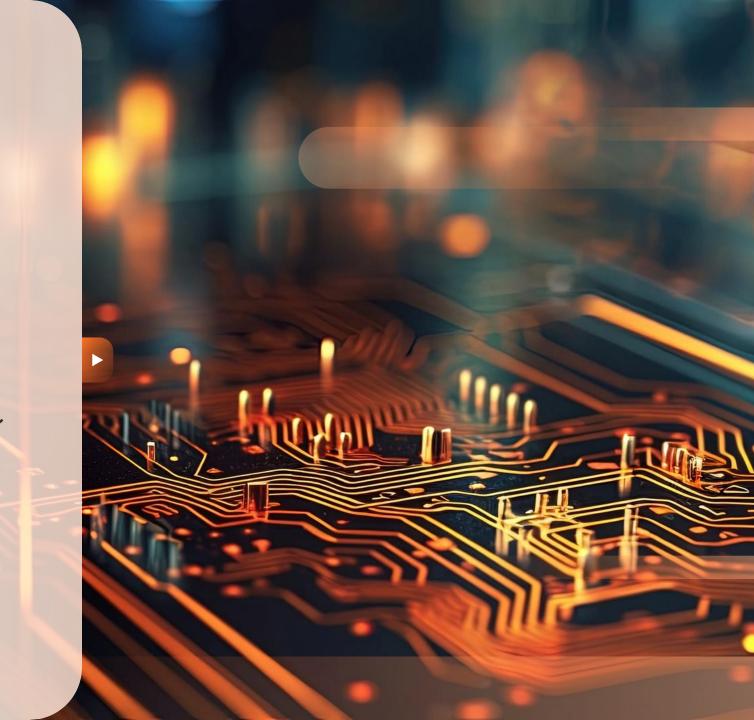
# 無人入退室管理システム

# E-Entry

スムーズで効率的な受付体験を提供します

2024/9/10

株式会社シーテクホールディングス





01 製品概要

02 主な機能及び技術

03 使用プロセス

04 ソリューションの価値

05 料金体系



## 01 製品概要

無人入退室管理システム(E-Entry)は、 効率的な自動化とスマートな管理を提供する革新的なソリューションです。

## E-Entry構成

#### 無人入退室管理システム(E-Entry)の構成及び目的



#### 顔認証装置

本体は、先進の顔認証技術を用いて、ユーザーの顔を瞬時に認識し、セキュリティの強化とアクセスの効率化を実現する装置です。これにより、無人での管理や認証プロセスが可能になり、安全性と利便性が向上します。顔認証装置のバックグラウンド管理フォームによって、リアルタイム監視、アクセス権限も設定出来るようになります。



#### 専門工事(電気錠や電磁錠などの材料)

電気錠や電磁錠は、電気の力を使ってロックやアンロックの操作を行う錠前システムです。これらの錠前は、防犯性や利便性を高めるために多くの場所で使用されており、アクセスコントロールや遠隔操作の機能を持つことが一般的です。



#### オンライン予約システム

予約システムとは、ユーザーが簡単にネットで予約を行えるようにするためのシステムを構築するプロセスです。リアルタイムでの空き状況の管理や通知機能などを含め、ユーザーにとって直感的で使いやすいインターフェースと、管理者にとって効率的な管理機能を提供することが求められます。



#### API設計(カスタマイズ開発可能)

API設計とは、異なるソフトウェアシステム間でデータや機能を効果的にやり取りできるようにするものです。この設計では、他社サイトとE-Entryを連動することでネット予約後に自動的に入退室することが実現します。使いやすく、安全で信頼性の高いインターフェースを提供することを目指します。

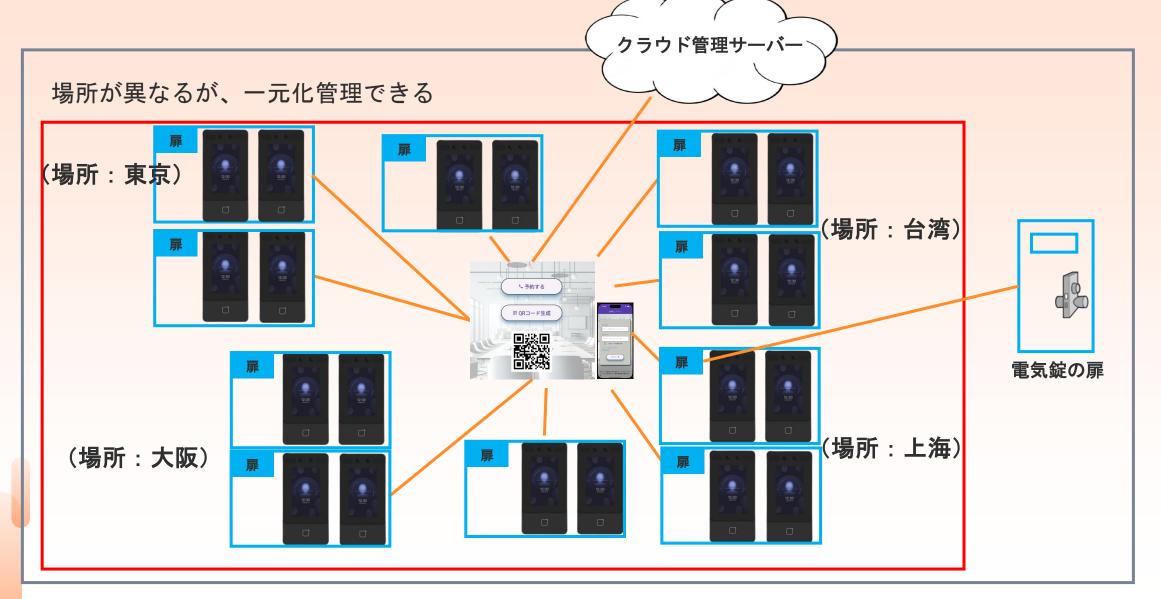
## E-Entry構成図-単体

赤色線に囲われた範囲となっている





## E-Entry構成図-複数台構成



## E-Entry構成図-複数台(20台を1単位作成ポイント説明)

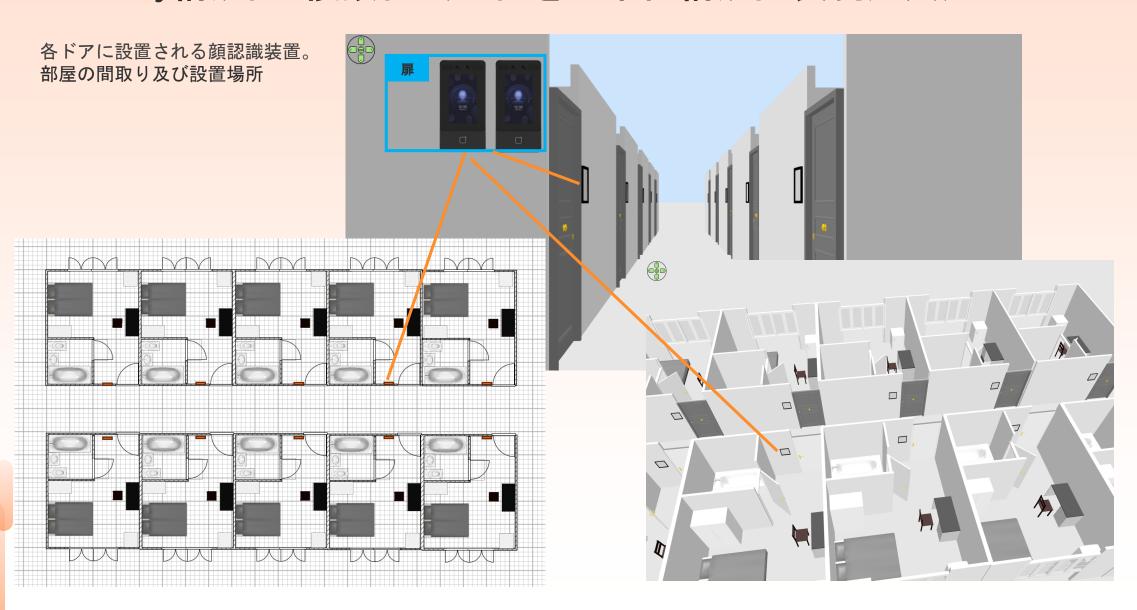
#### 1. 基本構成説明

- 1ドアあたりの構成:
  - 。 1つのドアに2台の顔認識装置を設置。
  - 例:入り口と出口、または2つの認証ポイント(正面と背面など)に分けて設置。
- 1民泊・ホテルあたりの構成:
  - 。 10つのドア(想定) × 2台 = 20台の顔認識装置を使用。
- 20台のセット:
  - 。 1つの民泊・ホテルで20台を1セットとする。

#### 2. ネットワーク構成

- ローカルネットワーク:
  - 各ドアの顔認識装置をLANまたはWi-Fiで接続。
  - 。 1つの民泊・ホテル内で20台の顔認識装置が同じネットワーク上で動作。
- オンライン予約システム:
  - 民泊・ホテル内の顔認識装置をクラウドまたはローカルサーバーで一元管理。
  - 例: 顔認証データの同期、入退室記録の管理、システムの遠隔監視など。
- インターネット接続:
  - クラウド管理を行う場合、インターネット接続環境が必要。

## E-Entry構成図-複数台(20台を1単位構成図表現方法)



## E-Entry構築手順

#### 無人入退室管理システムは、以下の主要要素から構築されます:

本体購入

顔認識装置及びオンライン予約システムを購入する、それぞれが指 定される場所にインストールする 02 工事 (ドアロック)

顔認識装置はドアと連動するので、 ドアロック工事を行う、ハード ウェア工事と言われている 03

ソフトウェア構築

データの保存や分析を行うクラウドベースのサーバーが必要ですので。オンライン予約システムをクラウドに構築設定する

04 会員登録

管理権限者は会員を登録して、顔 認識装置を有効するプロセスです。 05 一般ユーザー登録

来訪者やスタッフが簡単に操作できる直感的なインターフェース設計ができますので、IDとパスワードを発行します。

## E-Entry構成-顔認証装置仕様書

顔認証装置を設置する場合、 機器の設置、配線作業、システム設定などの専門工事が必要となっている



#### AI 顔認証端末 4インチ

AI顔認証端末はディープラーニングアルゴリズムを採用しており、より高い精度でより素早く顔を認識することができます。 また、顔認証/カード認証など、複数の認証モードに対応しています。ビルや企業、金融業界などの重要なエリアなど、複数の シーンで応用できます。

- 最大1500人の顔、最大500000枚のカード保存
- 顔認証端末、4.3インチLCDタッチスクリーン、2MP広角レンズ、Mifare/Felica/DESfireカード読み取り内蔵モジュール
- クライアントソフトウェア、インドアステーション、メインステーションとの双方向音声、TCP/IP、Wi-Fiに対応。
- ISAPI、ISUP5.0対応
- Webクライアントによる設定
- 顔認識距離: 0.3~1.5m
- 持続時間<0.2秒/ユーザー
- 顔認識精度≥ 99%
- マスク認識対応

## ドアロック工事方針

**顔認証装置取付工事**とは、無人入退室管理システムを導入するための機器や関連設備を設置する工事のことを指します。QRコードやカメラやセンサーを使って個人の情報をスキャンし、その情報データをデジタル的に処理して本人確認を行う技術です。取付工事は通常、次のステップで行われます。

#### 機器の設置

顔認証装置を設置するために、物理的な取り付け作業が行われます。設置場所は、エントランスやオフィスの入り口など、認証が必要なエリアに設置することが一般的です。カメラの視野や認証精度を考慮して、適切な高さや位置に取り付ける必要があります。

#### 配線作業

カメラ装置は、電源供給およびデータ通信のために配線作業が必要です。これには、LANケーブルや電源ケーブルの敷設、必要に応じてネットワークスイッチやルーターとの接続が含まれます。ドアロックの種類に応じて、電気錠(電磁錠など)や自動ドアのシステムと接続が必要です。

#### システム設定

機器の設置と配線が完了した後、顔認証装置のソフトウェア設定が行われます。これには、顔データベースの登録、認証アルゴリズムの設定、ネットワークの設定(IPアドレス、ポート番号の設定など)が含まれます。

#### 動作確認

設置後、システムが正しく動作しているかどうかの確認作業が行われます。これには、実際に顔認証が適切に機能するかのテストや、セキュリティ設定の検証が含まれます。

#### セキュリティとプライバシーの確保

顔認証装置では個人情報が扱われるため、適切なデータの管理とセキュリティ対策も必要です。通信の暗号化やデータ保管ポリシーなど、法令に従った対応が求められます。システムの利用方法に関して、利用者や管理者に対する説明やトレーニングが行われる場合があります。

## オンライン予約システムレイアウト

#### オンライン予約システムが使用できる環境

以下のように複数の種類があります。各プラットフォームやサービスによって異なるものの、 基本的に次の環境に対応しています。

**○1** PC(デスクトップ・ノートブック)

Webブラウザ (Google Chrome、Firefox、Microsoft Edgeなど)

02 スマートフォン
iOS (iPhone) やAndroidのモバイル

03 サーバー

Linux、Windowsサーバー



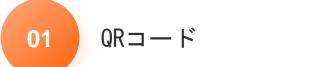






## 目的

ユーザーはE-Entryによりス ムーズな入退室を実現し、リア ルタイム監視でセキュリティの 向上に貢献します。



QRコードにより解錠操作を行い、入退室を実現します

02 顔認証

顔認証により解錠操作を行い、 入退室を実現します

03 ICカード

ICカードにより解錠操作を行い、入退室を実現します

## 顔・QRコード・カード認識による入退室管理を自動化

- 顔認証を利用した非接触のアクセスコントロールを実現
- ・スタッフをグループ分けして、異なるアクセス権限を付与

入退室管理



#### 多彩な認証方式



顔・カード、QRコードなど 様々な認証方法を選択可能





#### リアルタイムでの異常監視



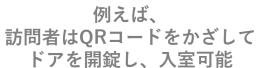
顔認証による入退室管理のイメージ

## QRコードによる開錠で民泊、簡易宿舎など利便性UP

- ・QR暗証番号を受け取ることで、訪問者は訪問期間中のみ施設のドア開閉が可能
- ・訪問者の"チェックイン""チェックアウト"の状況をリアルタイムでモニタリング





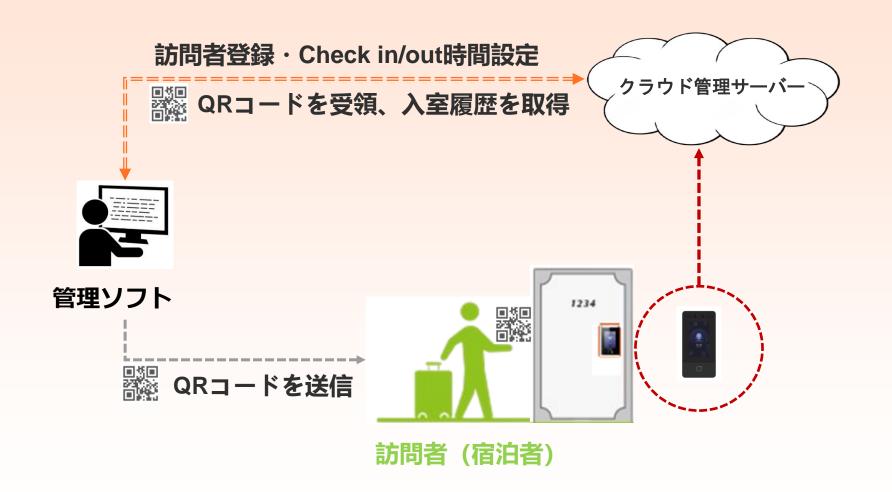






管理部門で利用者の入館状況をモニタリング ログ検索が可能

## 宿泊業での応用例



## 宿泊業向けのチェックイン・チェックアウト機能

Card No. ‡	Person/Visitor	Department	Time ‡	Access Point ‡	Card Reader	Authentication Result
3820004596	Person	All Departments	2025-02- 07 14:37:03	Door 01	Cardreader 01	Authorize
3820110132	Person	All Departments	2025-02- 07 14:36:21	Door 03	Cardreader 01	Authorize
3819712612	Person	All Departments	2025-02- 07 14:36:10	Door 01	Cardreader 01	Authorize
3820022532	Person	All Departments	2025-02- 07 14:35:31	Door 03	Cardreader 02	Authorize
3820004596	Person	All Departments	2025-02- 07 14:33:27	Door 01	Cardreader 01	Authorize
3820022532	Person	All Departments	2025-02- 07 14:33:17	Door 02	Cardreader 01	Authorize
3820022532	Person	All Departments	2025-02- 07 14:27:33	Door 01	Cardreader 02	Authorize
184467440	Person	All Departments	2025-02- 07 14:25:35	Door 01	Cardreader 01	Authorize
3820022532	Person	All Departments	2025-02- 07 14:24:40	Door 01	Cardreader 02	Authorize
3820022532	Person	All Departments	2025-02- 07 14:23:43	Door 01	Cardreader 01	Authorize
3820110132	Person	All Departments	2025-02- 07 14:23:19	Door 04	Cardreader 01	Authorize
3819562228	Person	All Departments	2025-02- 07 14:20:10	Door 01	Cardreader 01	Authorize
3819562228	Person	All Departments	2025-02- 07 14:20:09	Door 02	Cardreader 01	Authorize
3820022532	Person	All Departments	2025-02- 07 14:17:32	Door 01	Cardreader 01	Authorize





入室

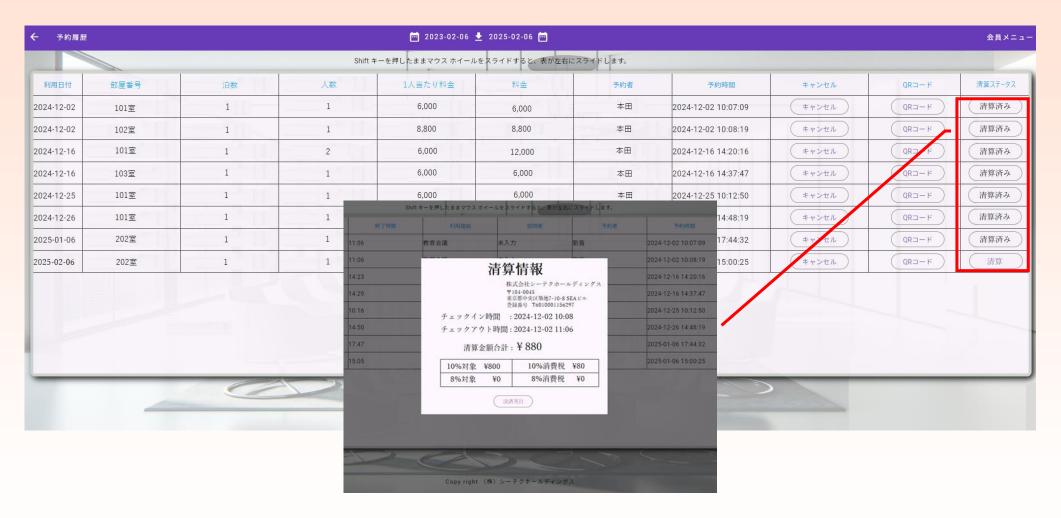
退室

室内および室外の両方に機器を設置することで、チェックインおよびチェックアウトの情報を取得できます。

これにより、チェックイン / チェック アウト業務の自動化が可能となります。 画像は、入退室時のイメージと、チェックインおよびチェックアウトの情報を確 認できるシステム画面を示しています。

チェックインとチェックアウトの情報

## 宿泊業向けの精算・会計機能



チェックイン時、チェックアウト時の精算対応



## 02 主な機能及び技術

来訪者のチェックイン、チェックアウト、 ID確認、データ管理の自動化です。

## オンライン予約システム機能

予約システムに搭載されている主な機能は以下のとおりです。



#### ユーザ管理機能

ユーザの個人情報、訪問履歴、予約確認、システムからのメッセージ表示など管理します。



#### カレンダー機能

予約カレンダーを見なが ら、予約を行うことがで きます。



#### QRコード機能

来訪者は申請を行って、 QRコードが自動生成され ます。



#### 多言語対応機能

予約システムは日本語、 中国語、英語で表示され ます。



#### 通知機能

来訪者を担当者に知らせる機能。訪問者の到着を指定された会員に通知します。

## E-Entryのメイン機能



• 顔認証機能

• 来訪者は事前に登録した顔にて受付処理を行う。





- ・指紋認証機能(オプション)
- 来訪者は事前に登録した指紋にて受付処理を行う。



- ・QRコード機能
- 来訪者は申請を行って、生成されたQRコードをかざして受付処理を行う。



- ・ドアロックの連動
- システムは認証結果により、ドアのロックを解除する指示を出します。



- ・データ管理機能
- 来訪者情報、訪問日や訪問先などの履歴がデータベースに記録される。

## E-Entryのその他機能

リアルタイムでの顔認識結果によりユーザー情報の表示し、通知 メッセージの表示などを行います



#### 検温検査機能

入室者認証とともに体温を自動測定されて、データベースに保存され ます。

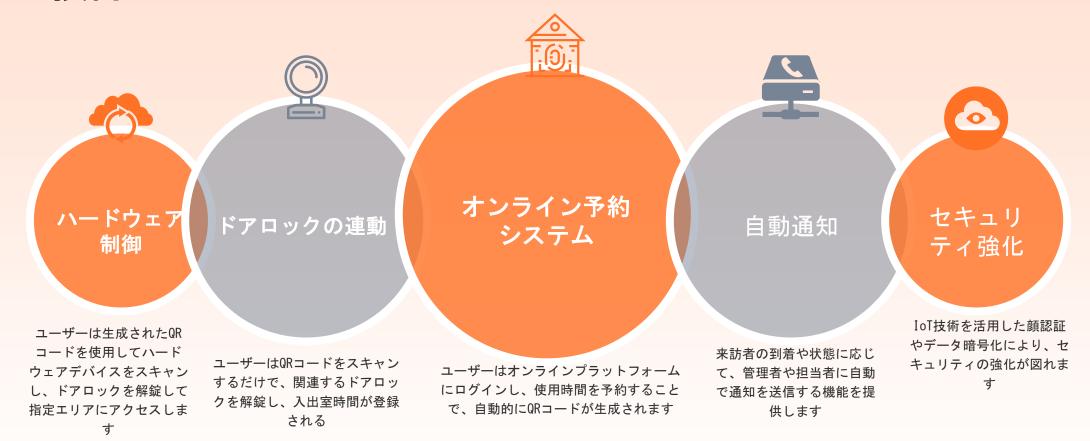
#### ログ管理機能

システム内で行われた操作の記録を保存し、トラブルシューティングやセキュリティ監査に役立てます。

#### スマート照明制御

自動的に光の明るさを調節し、エネルギーを節約しながら発光します。無人の時に自動で消灯します。

## **IOT技術**



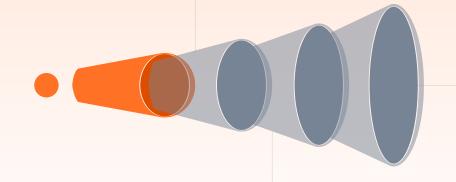
無人入退室管理システムは、IoTを通じてデバイスの相互接続を実現します。

## AI技術

#### 顔認証技術

AIを用いた顔認証技術で、来訪者の顔を迅速に認識し、個人の確認やアクセス管理を行います

AI技術の無人受付システムへの 応用



#### 異常検知

AIによるリアルタイムのデータ分析で、不 審な行動やシステムの異常を検出し、警告 を発する機能を提供します

#### 画像分析

AIによる画像認識技術で、訪問者のIDカードやその他の 証明書を読み取り、認証プロセスを自動化します

## ビックデータ技術

無人入退室管理システムは、ビッグデータを活用してユーザー体験を最適化します

01

#### データ収集と処理

顔データを収集し、スマートに処理・分析する

02

#### データ保存とセキュリティ

登録されたデータを効率的に保存 し、情報の安全を確保する 03

#### データ活用と最適化

保存されたデータ分析に基づいて、 運用を最適化管理できる



## 03 使用プロセス

ユーザーの登録、認証、受付、そして情 報管理を自動化することです。

## ユーザーフロー

チェックインから情報入力、認証、完了まで の一連の自動プロセスを示します

#### 訪問者が到着

無人受付端末に近づきます

02

#### 会員への通知

訪問者の到着を予約した会員に通知します。

03

管理者のフロー 05

予約申請

ネットにて予約したい設備及び日付情報を入力して 入出室権限を申請します。

02 本人確認

QRコード、ICカード、指紋または顔認証で本人確認を行います。

04 個人センター表示

ネットにて訪問の履歴表示を行います。

06 管理者のフロー

QRコードを利用したオンライン予約システムの例として、次のような流れが考えられます。



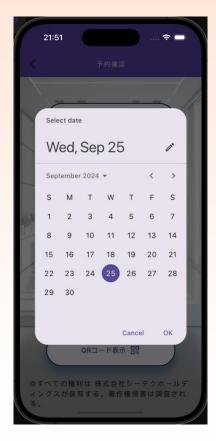
01

## 利用者からネット上の予約

オンライン予約システムに ログインして、QRコードの 申請ができる









顔かQRコードを利用して顔認証装置にて解錠処理のキャプチャー



02

利用者からQRコー ドにより解錠



# ORコードにより解錠 解錠する対象の端末にQRコードリーダーにかざします。 認証に成功すると、解錠が許可されます。

#### 予約システムの会員に通知するのキャプチャー



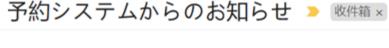
メッセージには送信email及び メール内容がカスタマイズ可能



03

#### メッセージ通知

個人のメールにて 確認ができる





Mon Sep 30 2024 17:33:21 GMT+0900 (日本標準時)

会員シテーク一郎様

いつも予約システムをご利用いただきありがとうございます。

入出室管理システムにより、入室が認識されました。

■申し訳ございませんが、本メールへの返信はお受けしておりません。 操作や本メールの内容等についてご不明な点がございましたら、下記までご連絡ください。 シーテクホールディングスの保守センター03-5858-6318 内線番号:1 月曜日~金曜日 9:00~19:00 (祝日、振替休日、12月31日~1月3日を除く)

← 回复

→ 转发













#### オンライン予約システム管理画面ログイン後のキャプチャー



04

利用者から訪問履歴の管理



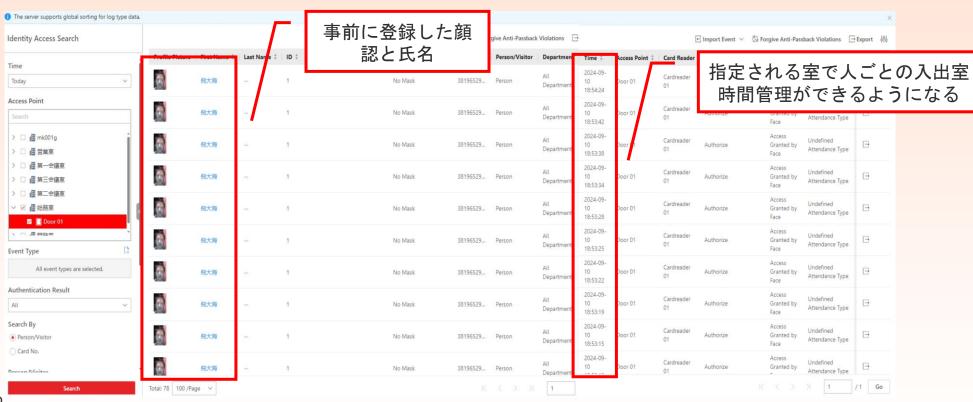
#### E-Entry管理画面ログイン後のキャプチャー



05

## 管理者から入出室の履歴の検査

E-Entryにログインして、 入出室の履歴が検索できる



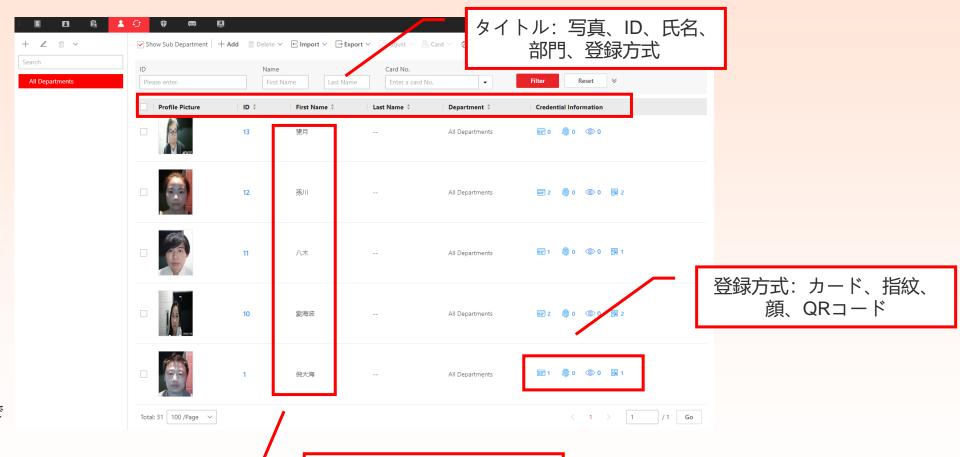
#### E-Entry管理画面ログイン後のキャプチャー



06

#### 管理者から訪問 者の管理

E-Entryにログインして、 訪問者の登録方式が検索で きる



各会員の氏名



## 04 ソリューションの価値

問題を効率的に解決し、業務の最適化と 顧客満足度の向上を実現することです。

## 顧客課題解決

#### 無人入退室システムのソリューションの価値は、以下の点にあります:

#### コスト削減

人件費の削減に加え、システム導入後 の運用コストも抑えられます。

#### 24時間稼働

無人のため、営業時間に制限がなく、24時間体制で受付業務を行えます。



#### 高いセキュリティ

顔認証やID認証により、不正アクセス を防止し、セキュリティの強化を図り ます。

#### 顧客満足度の向上

スムーズな手続きと直感的なインター フェースにより、利用者の体験が向上 します

人手を介さず、受付業務を自動化することで、待ち時間の短縮や業務負担の軽減を実現します。

## 選ばれる理由

## セキュリティ安全化の向上

#### ○1 複数業務の一元管理

入会・予約・キャンセルや顧客管理からデータ分析 まで、あらゆる業務を管理することができるため、 複数のシステムが要らず、スタッフの手間やコスト を削減できます。

### 03 直感的なユーザーページ

予約サイトはシンプルで直感的に操作できますし、顔認 証カメラ付き装置のブラックフォームもコントロールし やすいです。

### 02 業界最低水準の手数料

自動ロック連携機能は1ライセンス1,000円で、予約システムにログインのユーザがすべてに対応という革命的な低コストを実現しています。

### 04 多様性の使い方

無人受付システムだけではなく、勤怠管理、入出室管理など全部対応可能です。

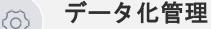
## 05 省力、省コスト化の実現

機能追加や他システムとの連携を考慮した柔軟な設計と AI技術の統合による、無人決済などの機能拡張により、 企業は人件費の削減や受付の効率化を図ることができま す。

## より無人入退室システムのメリット



通用のタブレット無人入退室システムに対する優位点は以下の 通りです



予約から入出室まで全部データ化になる

#### 高度集成

多種のデバイスを一体化した 設計、省力ができるようにな る

#### 高度なセキュリティ

タブレットのように取り外し 可能な部分がなく、タブレッ トの管理やセキュリティ問題 を回避できます。



#### 迅速な処理

顔認証による認証プロセスは 迅速であり、ユーザーの待ち 時間を大幅に短縮します



#### 接触レス

物理的な接触がないため、衛 生面での利点があります



#### 管理の効率化

自動化された認証プロセスにより、受付業務の効率が高まり、人的ミスが減少します

## 他社無人受付システムとの比べ

DX推進サービス及び省力支援サービスを比較

カテゴリ	E-Entry	カード発行型入退室システム	タブレット入退室システム
受付時の時間	少ない	長い	長い
情報入力の時間	少ない	長い	少ない
単体コスト及び保守金額	安い	高い	安い
セキュリティ化	強い	中	低い
自動化	0	Δ	×



## 05 料金体系

基本利用料月額固定に加え、オプション 機能や使用量に応じた従量課金制です。

## 料金プラン

1台の端末ごとに月額固定料金を請求する仕組みとなります。



### 初期導入

顔認識装置本体費用250,000円/台オンライン予約システム費用500,000円顔認証機械設置工事費用100,000円/台予約システム構築設定費用50,000円



### ライセンス料金

なし





顔認識装置及びオンライン予約システムの保守

1ヶ月 10,000円

2ヶ月 20,000円

3ヶ月 30,000円



## エンタープライズプラン

カスタマイズ可能なインターフェース開発 アクセス管理の高度化の権限設定 指紋認証付き機能

## 料金プラン

20台の端末(1単位)に月額固定料金を請求する仕組みとなります。



#### 初期導入

顔認識装置本体 費用 200,000円/台 オンライン予約システム 費用 500,000円 顔認証機械設置工事 費用 100,000円/台 予約システム構築設定 費用 50,000円想定総料金の10%割引



### ライセンス料金

なし





顔認識装置及びオンライン予約システムの保守 総売上の10%/年



## エンタープライズプラン

カスタマイズ可能なインターフェース開発 アクセス管理の高度化の権限設定 指紋認証付き機能

## 料金プラン

#### お客様のニーズに合わせた柔軟な設定になっています。

導入規模人数 3~199名



**Basic** 

10,000円 メンテナンス費用 10.000円

導入規模人数 200~999名



**Premium** 

10,000円

メンテナンス費用 10,000円

導入規模人数 1000名~



**Enterprise** 

10,000円 メンテナンス費用 10.000円

導入場所数 1所



**Single Group** 

10,000円×端末台数 (Basicの場合)

導入場所数 2所~



Multitude Group

10,000円×端末台数 (Basicの場合)

## メンテナンス中の注意点

問題が発生した際の故障排査と解決方法は、以下のステップで行います:



システムが起動できま せん

電源が接続されているか、デバイスが正常か確認してください

デバイスが反応しませ ん

デバイスを再起動し、デバイスの ファームウェアバージョンを確認 してください



デバイスがオフライン です

ネットワーク接続とデバイスがオンになっているか確認してください

アプリがデバイスに接 続できません

アプリのバージョンを確認し、ア プリを再起動してみてください



デバイスが制御できま せん

デバイスのネットワーク信号が安 定しているか確認してください

デバイス間の通信障害

WiFiネットワークが安定している か確認してください



センサーのデータが異 常です

センサーが故障していないか、設 置が正しいか確認してください

システムのセキュリ ティ問題

パスワードが正しいか、セキュリ ティファームウェアを更新してく ださい



2024/9/10

株式会社シーテクホールディングス

