

iBMS for Office

ご紹介



Intelligent Building Management System

All Rights Reserved, Copyright©
Tensei Data Net, Inc.



会社概要

会社名	株式会社天晴データネット
設立	1996年8月21日（創業29年目）
所在地	福井県福井市加茂河原2-22-18
代表者	代表取締役社長 西川孝盛
社員数	133名、グループ計157名
資本金	1,000万円



グループ会社

株式会社天晴コミュニケーション（国内ITサービス販売、広告代理店）
株式会社天晴フィリピン（マニラ市、ITサービス開発）

特色

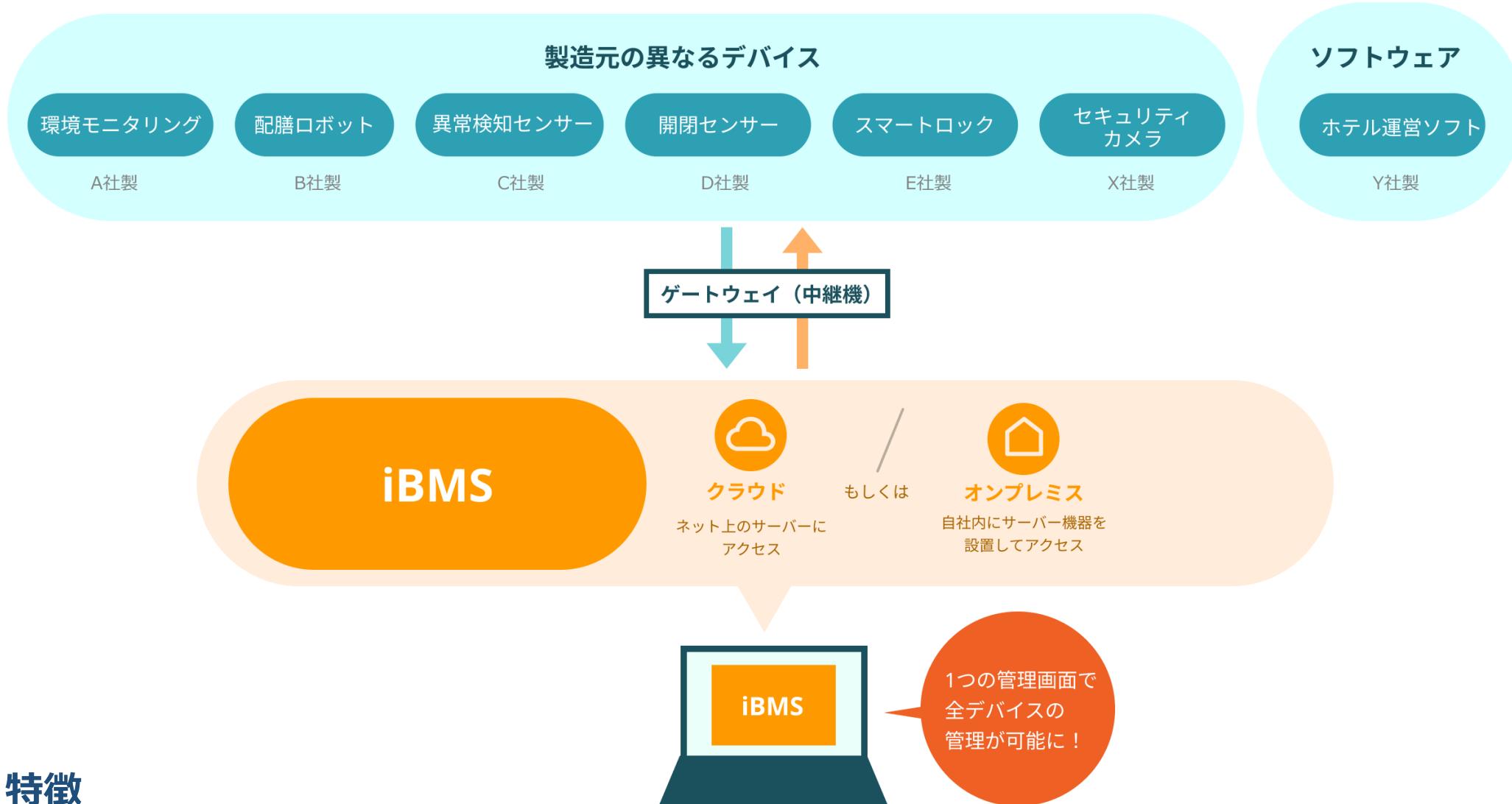
- ・**ネット銀行勘定系、生保営業系**をはじめ豊富な開発実績
- ・IoTやブロックチェーンといった**DX技術**でお客様ビジネスを加速
- ・日本の基幹産業を先端技術で**福井**から支えている
- ・**フィリピン**グループ会社を基点に世界にビジネスのネットワークあり
- ・**一社一貫開発**により自社エンジニアがサービス開発・運用



iBMSとは？

iBMS - Intelligent Building Management System

システム構成



特徴

- ①マルチベンダーのハードウェアを自由に組合せ可。既設・新設の施設に対応
- ②オンプレミス、またはクラウド、いずれかを要件に合わせて選択可
- ③バインディング機能により、トリガーセンサーとアクションデバイスを自由に組合せ可

機能紹介

バインディングとは？

トリガー

条件



アクション

バインディングとは

- ・デバイス同士を連携すること。
- ・製造元の異なるデバイスも連携できるため、
条件とアクションの組み合わせを自由に設定でき、使い方が広がります（マルチベンダーデバイス）

バインディング設定の例

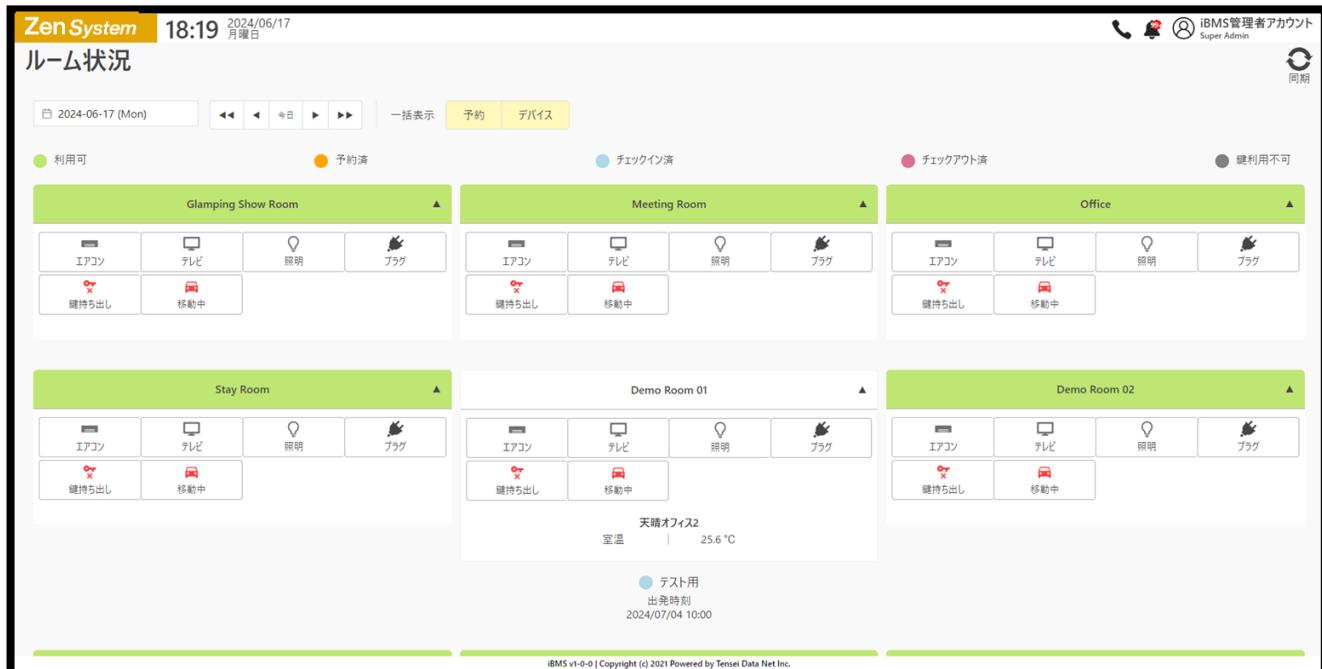
No	トリガー	アクション
①	客室のドアが開いた	自動でカーテンを開く
②	室温が25°C超	自動で冷房起動
③	窓が開いたまま	管理者スマホ通知

iBMSのバインディングの特徴

- ①異なるベンダー同士も組み合わせできる
- ②多くのデバイスはバッテリー駆動、無線通信のため、配線工事なく組み合わせ可能

機能紹介（一部）

管理者用画面



Zen System 18:19 2024/06/17
ルーム状況
2024-06-17 (Mon) 今日 予約 デバイス
Glamping Show Room Meeting Room Office Stay Room Demo Room 01 Demo Room 02
エアコン テレビ 照明 ブラグ
鍵持ち出し 移動中
天晴オフィス2 室温 25.6 °C
テス用 出発時刻 2024/07/04 10:00
ibMS v1.0-0 Copyright (c) 2021 Powered by Tensei Data Net Inc.

利用者用画面



TENSEI HOTEL 2024/06/17 (月) 18:36
お知らせ 系列店ジビ工料理専門店がOPENしました！
フロントへリクエスト 使い方
客室モニタリング 施設の空き状況 リモコン
Wi-Fi接続 ホテル情報 ゲストノート
ホーム サービス ヘルプ フロント チェックアウト



ログ管理
センサーとデバイスの
ログを閲覧できる



デバイス操作
センサーとデバイスを
操作・自動化する



ユーザー管理
ユーザ情報を
管理・編集できる



BYOD対応
自身のスマホから
アクセス・操作できる



一括操作
照明やエアコン等を
すべて遠隔操作できる



フロア管理
フロア/ルームの
情報を管理する



ハードウェア管理
フロアごとの
センサーとデバイスを管理する



アラート通知
検出した異常を
リアルタイム通知する



モニタリング対応
施設内の状況を
いつでも確認できる



インバウンド対応
テキスト/マニュアル等
日英中韓で表示する

デバイス一覧

センサー・デバイスリスト

【遠隔操作・通知】



電源プラグ



IRトランスミッター



スマートロック



LEDテープライト



スイッチボット

【環境モニタリング】



光量センサー



人数カウントセンサー



CO2/温湿度センサー



COセンサー



バイタルセンサー

【検知】



緊急ボタン



漏水センサー



サイレン



振動センサー



RFIDリーダ

【セキュリティ】



AIカメラ



パーキングセンサー



動体検知センサー



開閉センサー



監視カメラ

macnica **netvox®** **RemoteLOCK** **AXIS®
COMMUNICATIONS**

Actility **Checkpoint**

シリーズ展開

汎用性の高さ = 圧倒的な多様性



iBMS for Hotel
最小の労力で最大のおもてなしを、
完全非接触型チェックインで実現



iBMS for Office
オフィスを最適化し、
働きやすい環境をととのえる



iBMS for Medical
バイタルデータから
最適の医療福祉を提供



iBMS for School
子供の危険を事前検知
保育士の負担軽減
見守り安心システム



iBMS for Factory
大規模施設の省工ネ化、
工場内での異常を検知



iBMS for Space
不動産物件の有効活用
非接触娛樂設備を提供



iBMS for Restaurant
混み具合の可視化、
テーブルオーダー等



iBMS for Shop
接触レス/無人店舗運営で
安全安心と省力化を実現



iBMS for Parking
ゲート不要の工事レス、
キャッシュレスで運営ラ
クラク



iBMS for Farm
農作物や養殖に
盗難防止、育成管理



iBMS for Patrol
設備を守り抜く光ファイバ
ーの力。簡単工事、メンテ
フリーの警備システム

iBMS for Office



オフィス環境を最適化し、働きやすい環境をととのえる

iBMS for Officeとは？

オフィスのあらゆる場所で活用できます



①セキュリティ機能

セキュリティシステムの制御 & 異常通知・アラート機能

- 施設内に異常検知用センサー、サイレンを取り付け
 - 人感センサー、開閉センサー：電池駆動
 - サイレンデバイス：電源から電力供給



- セキュリティをON / OFF 切替可能

セキュリティONに切替	1. iBMSからスタッフが操作 2. 施設設置のQRコード読込 3. 30分以上、人の動きを検知なし
セキュリティOFFに切替	1. iBMSからスタッフが操作 2. 施設入口のスマートロック開錠



iBMS/QRコードから
セキュリティON



スマートロック開錠時
セキュリティOFF

- 人の動き、窓・扉・シャッターの開閉を検知後、社員へLINEにて通知。施設内のサイレンによる警報と照明の一括点灯(セキュリティがONの場合のみ動作)

- ▶ 不在時のセキュリティ確保
- ▶ 遠隔での異常検知
- ▶ 異常発生時にスタッフへ緊急通知

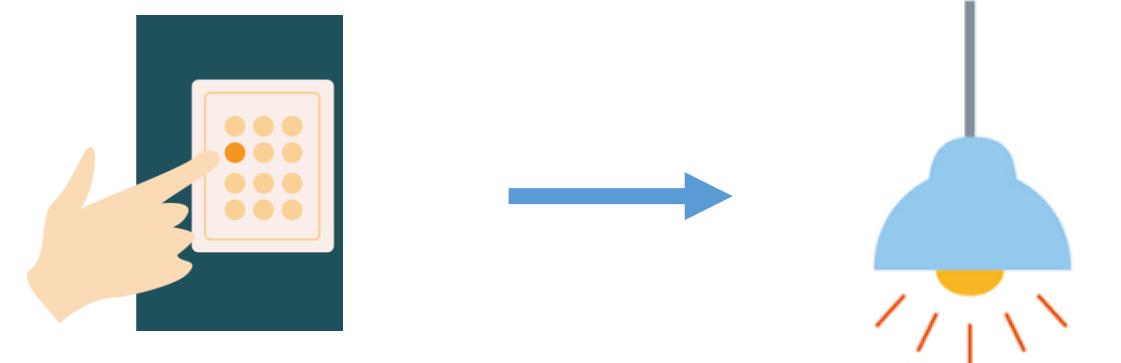
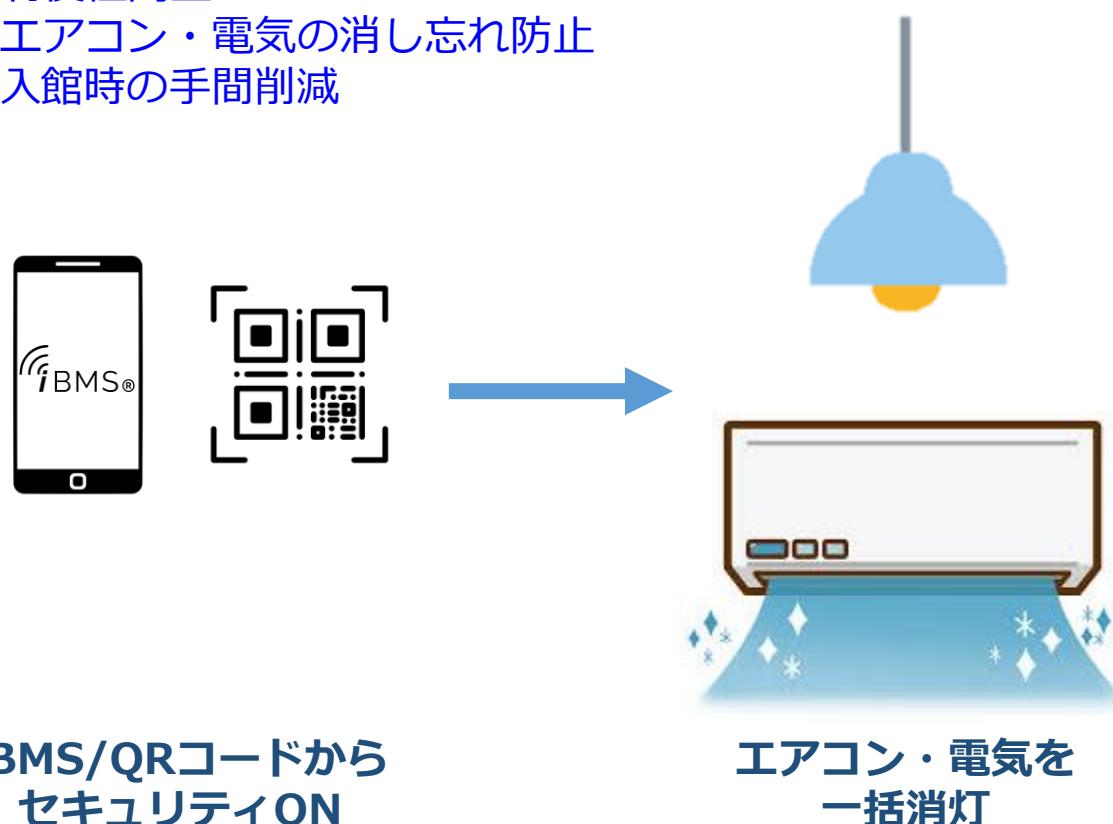


②エアコン操作・電気の一括制御

エアコンの遠隔操作・電気の一括点灯・消灯

1. 赤外線リモコンを取り付け。電源から電力供給
2. iBMSからエアコンを遠隔操作が可能
3. セキュリティONにする際、エアコン・電気を一括消灯可能
4. セキュリティをOFFにする際、電気を一括点灯可能

- ▶ 利便性向上
- ▶ エアコン・電気の消し忘れ防止
- ▶ 入館時の手間削減



③入退館管理

スマートロックによる入退館の管理

1. 施設入口にスマートロックを取り付け。電池駆動
2. 社員は指紋登録し、指紋認証・暗証番号により入館
物理鍵でも開錠可能
3. 使用期限付きの力ギを発行し、来客の出入りを制限
4. 力ギの開錠をログ管理
 - ▶ 物理キーの紛失の心配なし
 - ▶ 使用期限付き力ギで、セキュリティ向上
 - ▶ ログ管理で入退室を遠隔監視



鍵の開錠を
ログ管理



④勤怠管理

スマートロックを活用した勤怠管理 ※要調査・開発

1. スマートロック×社員ID×出勤簿で勤怠管理

2. スマートロックを開錠後、出退勤を自動管理

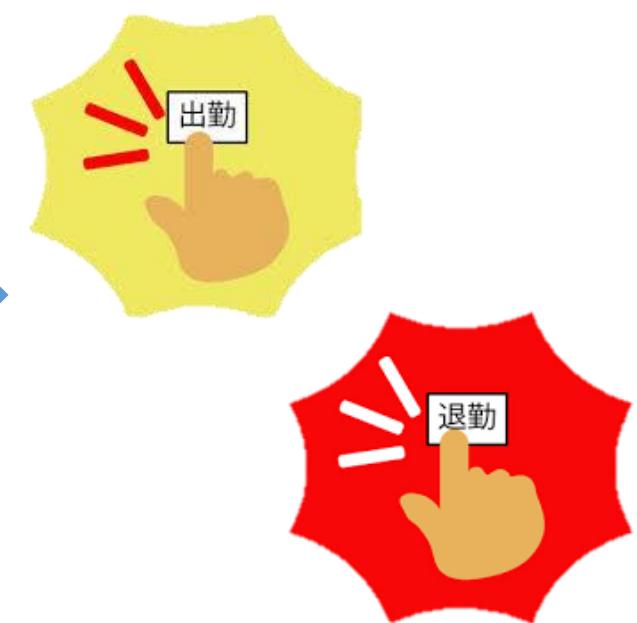
3. 既存の勤怠管理システムをRPAで自動操作

4. RPAも天晴で開発可能(複数実績あり)

- ▶ 社員の出勤簿、タイムカード作業を省略
- ▶ 押し忘れを防止し、経理の補正業務や給与計算業務を軽減

※RPAとは…Robotic Process Automationの略

パソコンで行っている繰り返し業務をロボットで『自動化する技術』のこと



⑤監視カメラ設置

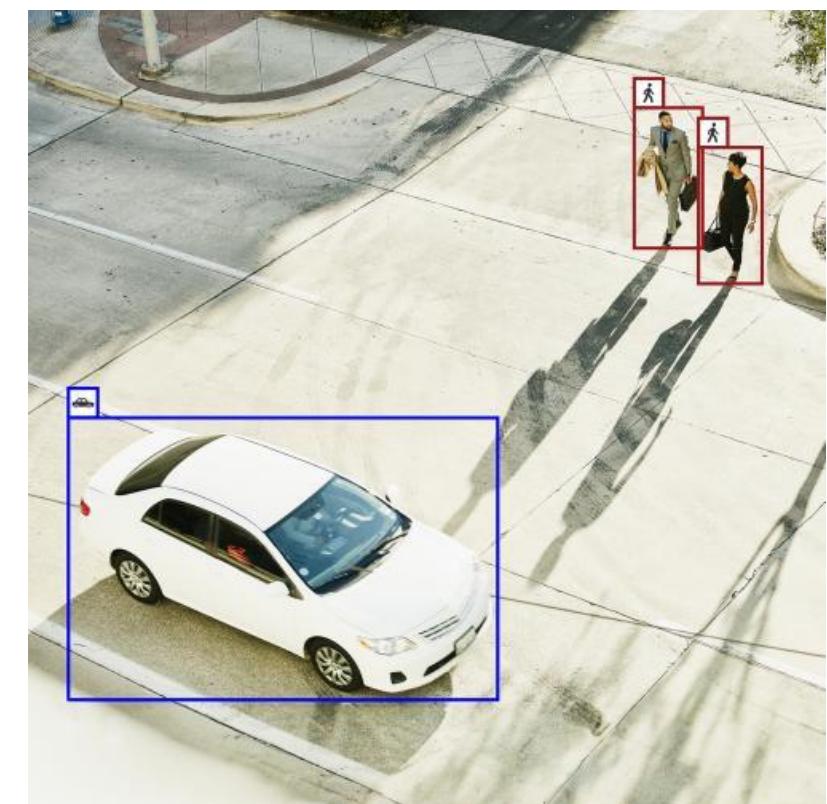
施設周辺の防犯機能

1. 施設内に監視カメラを取り付け
 2. 遠隔からライブ映像の確認が可能
 3. 24時間録画常に録画が可能
- ▶ 遠隔監視
▶ トラブル発生時の状況確認



AI監視カメラで監視対象の拡大 **※要調査・開発**

1. 監視カメラとしての機能
 2. 指定エリアへの立ち入りを検知
 3. 指定エリアの滞在時間を計測
 4. 指定エリアの人数をカウント
- ▶ 入退室を検知して照明を自動制御(フィリピンでの導入実績あり)
▶ 混雑度を可視化

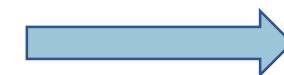
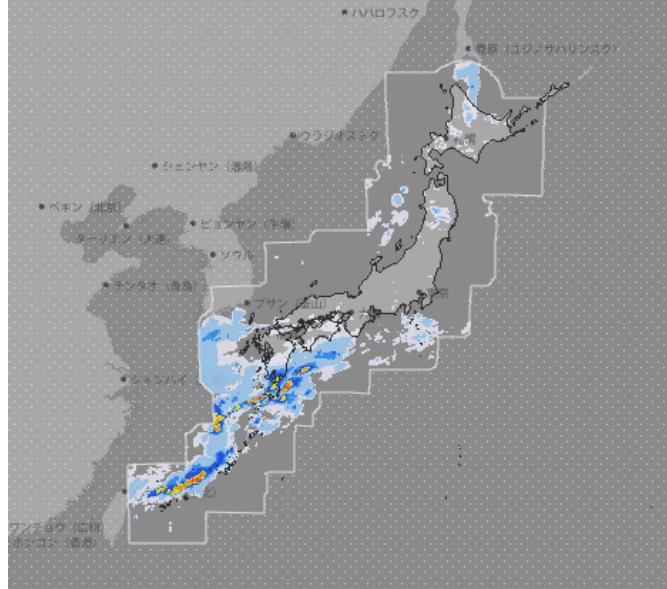


⑥雨接近アラート機能

気象庁の降雨データを活用したお知らせ機能 **※要調査・開発**

1. 天気情報×開閉センサーでお知らせ機能
2. 天気情報から、直近の雨予報を取得
3. 雨予報、かつ窓の開きを検知した場合、お知らせする

- ▶ おしゃべり機能で雨予報を確実に周知、雨が降る前に窓閉め対応
- ▶ 窓が開いている場所を特定してお知らせ



雨が降りそうです。
窓の閉め忘れがあります。
窓の開いている箇所は
2F 男子トイレです。

ショールーム紹介

国内外にiBMS for Officeのショールームがございます！

国内

海外



九頭竜川パドリングセンター
福井県永平寺町

- 【導入機能】**
- ・スマートロック入退館管理
 - ・アラート機能
 - ・館内設備の一括制御



天晴フィリピン
マニラ ケソン市

- 【導入機能】**
- ・セキュリティシステム全自動化
 - ・全室個別電力計測
 - ・AIカメラ照明制御



enspace Cebu
セブ市

- 【導入機能】**
- ・オフィス電力計測
 - ・スマートロック入退館管理
 - ・AIワークプレイスセンター

導入実績 (他シリーズ)

■ 国内

■ 海外



iBMS for Hotel

福井県福井市
VILLA TAKASU
客室設備の遠隔操作



iBMS for Hotel

福井県勝山市
HOTEL 4CROWNS
施設マニュアル等の電子化



iBMS for Hotel

長野県白馬村
グランコテージ白馬
障がい者向けバリアフリーシステム



iBMS for Hotel

三重県伊勢市
伊勢離宮
離れた施設の遠隔管理サポート



iBMS for Hotel

マニラ マカティ市
Ascott Makati
IoTフル装備の宿泊体験

コラボレーション

日本全国にショールームをオープン



iBMS for Hotel
長野県塩尻市
SUYAMA本社
IoTフル装備の宿泊体験

※オーダーメイド デザインコンテナ
「CARRY CUBE」



iBMS for Space
長野県伊那市
エープラス本社
IoTフル装備の薪サウナ体験

SDGsの取り組み

弊社では以下のSDGsに取り組んでいます

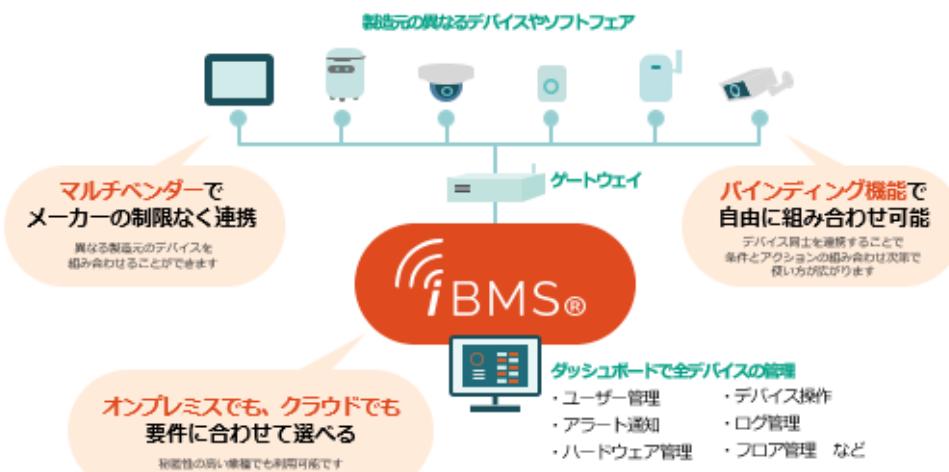


iBMSとは Intelligent Building Management System

IoTを利用して産業をデジタル化することで、生産性を向上させ、

リソースの効率的な利用や最適化を実現することができます。

これは、イノベーションの一形態であり、持続可能な開発を促進する重要な取り組みです。



多分野で展開するiBMS

多種多様な分野であらゆる人が作業負担軽減・品質向上の恩恵が受けられる
暮らしを目指し、IoT製品を活用した「iBMSシリーズ」を展開しています。



世界とつながる、iBMS

持続可能な開発のためには、技術の推進と他国との協力が欠かせません。
国を超えた協力関係を築き、世界規模の開発目標の達成を目指します。

世界のメーカー・デバイス

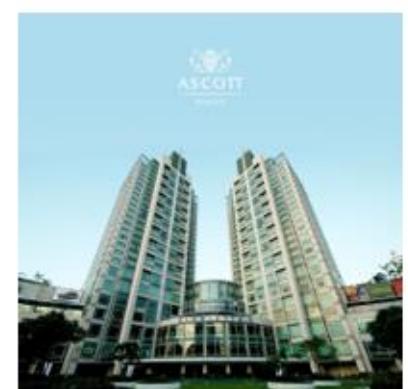
IoT機器は日本内外問わず、お客様のご要望を満たせるものを選択します。
メーカーを問わず、組み合わせができるのがiBMSの強みです。



海外への進出

マニラマカティ市にある滞在型5つ星ホテル Ascott Makati 様も iBMSを導入しています

天晴フィリピンは、日本の規律とフィリピンの創造工夫の両方を組み合わせた多面的な組織です。システム開発、ビジネスプロセスアウトソーシング、スマートビルディング、ビデオセキュリティソリューション、マンパワーソリューション、コンサルティング等、幅広いサービスを提供しています。ハードウェアとソフトウェアをグローバル市場に提供し、未来の変革に役立つ革新的なテクノロジーソリューションを創出したいと考えています。



SDGsの取り組み

弊社では以下のSDGsに取り組んでいます



エネルギーの最適化

iBMSを活用し、エネルギー効率を最適化します。

誰もが使える技術を普及させることで、持続可能なエネルギー利用を実現します。

iBMS for Officeの例

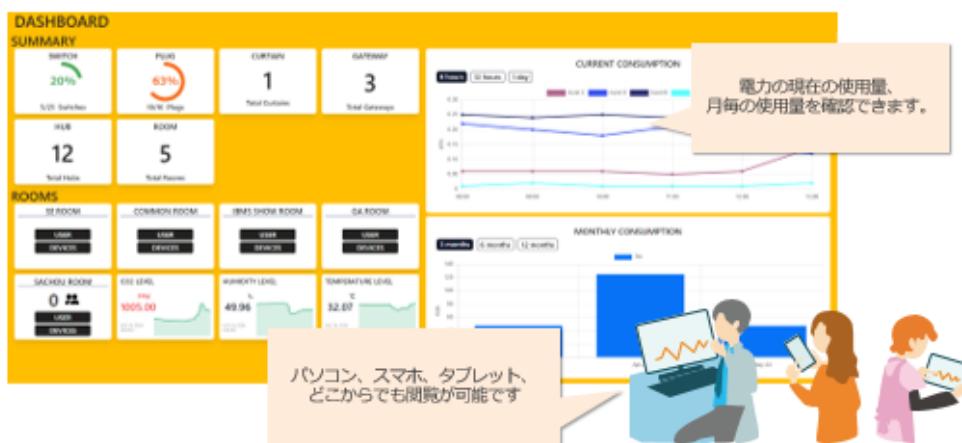
量、温度・湿度、時間、これらを24時間365日IoTが管理し、無駄を省きます。

- ①空調の最適化
空調機の起動時間を最適化し省電力化。空調機ごとに個別制御も可能
- ②外の気温や室内の気温検知による自動制御
例) 外の気温が30度を超えた場合に冷房を25度で自動ON等
- ③時間による自動制御
例) 21:00~6:00の間は、冷房の温度を指定した設定で自動変更等
- ④人の検知による自動制御
例) 長時間の間、人を検知しない場合に冷房を自動OFF(消し忘れ防止)等



制御デバイス管理画面

管理画面では、設置されたセンサーから集約された情報が表示されています。
電力が無駄に消費されていないか、改善すべき点はどこかを可視化します。



最適な医療福祉の提供

健康課題に対応するため、保健サービスの質を向上させる必要があります。

iBMSは医療福祉に携わる職員の負荷を軽減し、迅速かつ効果的な対応を実現します。

これにより人の数や能力に左右されず、すべての人に健康と福祉を届けることが可能です。

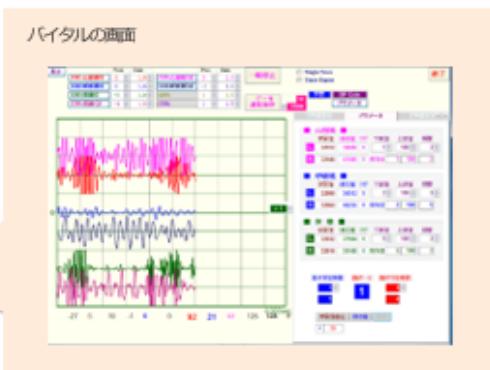
iBMS for Medicalの例

介護や見守りサービスに利用出来るデバイスによりデータを管理・統合し、大切な人を見守ります。



非接触バイタルセンサー

- ①センサーを部屋に取り付ける
- ②マイクロ波による脈・呼吸・体温の有無を検知
- ③検知したデータからベッドで寝ているかを検知
- ④起床している場合、PC・スマートphoneへ通知
※睡眠中の糖尿病がある施設のPCへ通知しないよう制御可能



SDGsの取り組み

弊社では以下のSDGsに取り組んでいます



空き家の利用、地域の活性化

経済的、社会的、環境的な発展をバランスよく進め、地域の開発を強化します。

空き家や資材を有効活用し、コミュニティがうまくつながり合うことで、
住み続けられるまちづくりを目指します。

Zen Stay

温かいシステムで、まちづくり、地域づくり、おもてなし

Zen Stayは、地方の空き家・遊休不動産を有効活用することでまちづくりを目指します。

日本は高齢化により空き家が増加しています。
こうした空き家をリフォームし、遠隔地からの宿泊者向けの宿泊施設として提供することで、「空き家のオーナー」「工務店」「宿泊者」をつなぐシステムです。

対オーナー：空き家の問題の解決と、手間がかからない楽な管理
対工務店：販路獲得とフランチャイジーとしてのメリット
対宿泊者：その土地ならではのデザインとファミリー宿泊の実現
部屋の快適さを端末一台で調整可能、ドア・窓の閉め忘れアラートで安心滞在

天晴もZen Stayに参加しています。
宿泊施設はIoT製品で遠隔管理するため、施設管理の人員の負荷を軽減します。



CARRY CUBE

株式会社SUYAMAが手掛けるCARRY CUBEとコラボレーション

CARRY CUBEはお客様の用途に合わせ、自由自在・変幻自在にカタチを変える建築用鋼構造コンテナハウスです。グランピング施設や飲食店舗から、災害時の仮設施設や備蓄倉庫まで、様々なニーズに対応します。

スペースをサウナ・エステ・ジムなど有効活用。
空き土地ならCARRY CUBEコンテナを設置でき、ビジネスの可能性大！



安心・安全な水の管理

だれもが安全で綺麗な水を利用できるようiBMSを通して、
水を効率よく管理することを目指しています。

水不足に直面する地域でも、技術を導入することで、限られた資源を有効に、
そしてより広い地域で利用することが可能となります。

活用が期待される分野

「水」は私達の生活に不可欠です。
それだけ、活用が期待される分野は多く存在します。

安心・安全な水を得る

天晴ではIoT機器を用いて、温泉の水質管理を行うiBMSの実現を目指しています。
温泉の水質をIoT機器が計測し、規定の値と異なる数値を示した際、
管理者に通知する仕組みを想定しています。
個々問題がないか、人の手では管理しきれない部分を判断するのも、
IoTが担当する分野とも言えます。



温泉での活用イメージ

限られた資源を効率的に使う

水は無限ではありません。限られた量を、効率的に使用する必要があります。
IoT製品はそうした「量」の管理を遠隔に、細密に行なうことで資源の節約を図ります。温泉でも活用が期待されます。



使用する水の量を効率的に削減することが可能になる想定です。

天晴データネットと共に協働してくださる人を募集しています。
温泉の水質検査におけるIoT製品はまだ少數です。私達は現在、iBMS管理システムによる
水質チェック自動化を目指しています。共に、未来の人々の暮らしをつくっていきませんか？

お問い合わせは

株式会社 天晴データネット

〒918-8057

福井県福井市加茂河原 2-22-18

TEL 0776-33-6971

Fax 0776-33-6975

<https://www.tenseidatanet.co.jp/>

開発センター DXチーム

営業担当：畠、浅野、松浦

sales@tenseidatanet.co.jp