

バカンDX事業概要

株式会社バカン
VACAN



1. 会社紹介
2. 事例紹介



会社紹介

～今空いているか1秒でわかる、優しい世界。～

概要

代表 河野 剛進（代表取締役）

設立 2016年6月8日

住所 本社：東京都千代田区永田町二丁目17番3号 住友不動産永田町ビル2F

支店 国内：関西 / 海外：中国上海、台湾

社員数 77名 取締役6名、監査役3名（契約社員含む、2022年5月6日現在）

社外取締役 春田 真（株式会社ベータカタリスト代表取締役CEO、
株式会社エクサウィザーズ取締役会長）

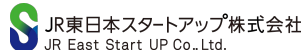
須加 翔太（JIC VGIパートナー）

保々 雅世（大井電気株式会社社外取締役）

技術顧問 川原 圭博（東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授）
中山 英樹（東京大学大学院 情報理工学系研究科 准教授）
西 晃弘（米カリフォルニア大学ロサンゼルス校 助教授）

実績

資金調達（株主）



政府認定



J-Startup

Recognized by



IoT関連サービス導入施設・企業の例



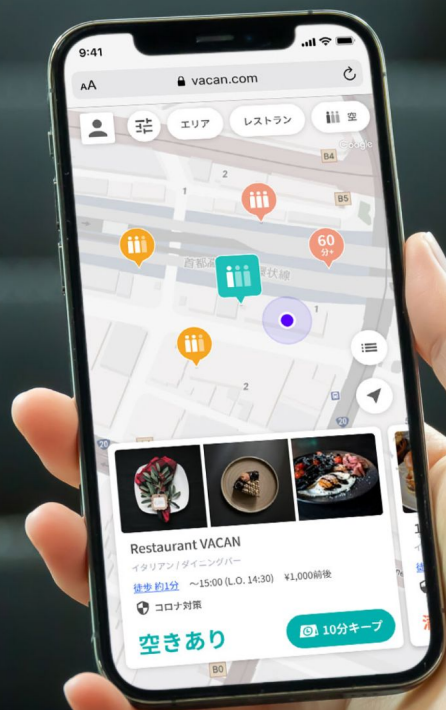


Mission

いま空いているか1秒でわかる、優しい世界を作る

混雑していると気持ちに余裕がなくなってしまう
空き情報を可視化し、人は多いが混雑のない社会を創ることで
人々が優しくなれる、そんな世界を実現します

IoTと人工知能によって実現する いま、空いているか1秒で分かるプラットフォーム



GOOD
DESIGN



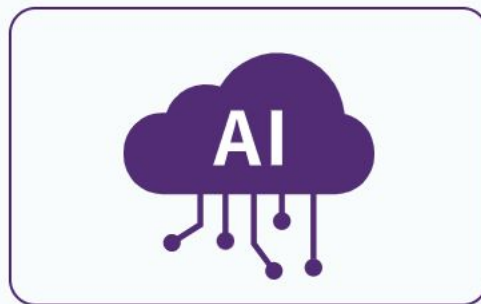
提供サービス

駅・空港やホテル、公共施設、飲食店や小売店、トイレなど様々な場所に対応
混雑を避けて快適で安心・安全な体験を提供します。



検知

カメラやセンサー、または手動ボタンなど多種にわたるIoTデバイスを駆使して混雑状況データを取得。整理券システムを用いた順番待ち管理も可能。



解析

取得したデータをクラウド上で解析。
独自の技術を用いて、わかりやすい混雑情報に変換します。

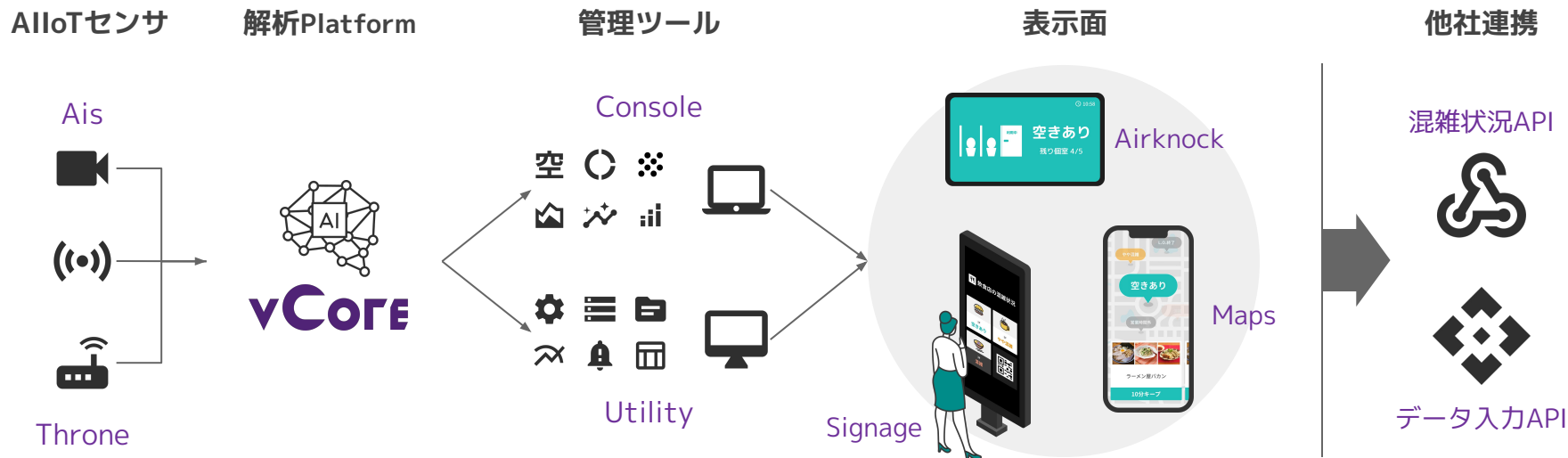


配信

スマホ・PCで見られるwebページや、デジタルサイネージに混雑情報を配信。マップ型サービスとの連携もできます。※API連携も可能

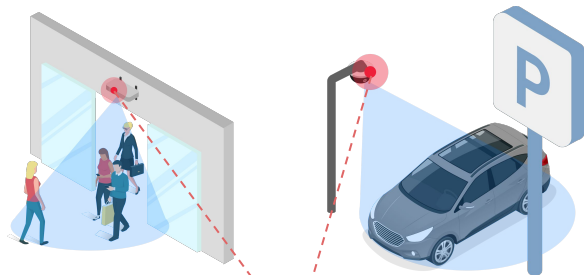
VACAN Technology の全体像

VACANでは、検知→解析→表示の流れを実現するため、総合的システムを保有しております。



AIとIoTを組合せ、環境に応じて適切な混雑検知が可能、vCore ではデバイス監視やデータ解析を行う。
管理ツールは、ユーザー向け Console と、社内向け Utility を用意。
あらゆる端末への表示や情報修正をスムーズに実施。
混雑情報を外部に提供可能で、他社が保有する様々なデバイスからのデータ入力にも対応可能。

混雑検知のエキスパートとして、様々な検知手法を保有しており、
組み合わせることで、あらゆる環境に対応可能です。



AiS

人物

- ・ 滞在検知
- ・ 入退出検知
- ・ 群衆検知
- ・ 行列検知
- ・ 通行量検知

車両

- ・ 滞在検知
- ・ 入退出検知



AirKnock

個室

- ・ 扉検知
- ・ 常閉&常開
- ・ MIC (特許技術)

ゲート

- ・ 開閉状態検知



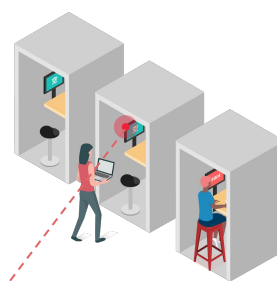
Other

Qticket

- ・ 行列予約

Autokeep

- ・ 個席直前予約



手入力

- ・ IoTボタン
- ・ 管理画面

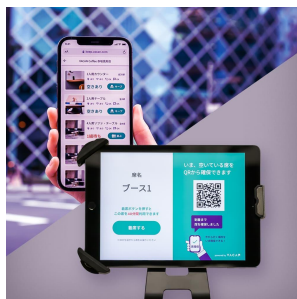
混雑を検知する各デバイス

オフィス、飲食店、宿泊施設や商業施設向けありとあらゆる場所の混雑を
カメラやセンサーを用いて検知します

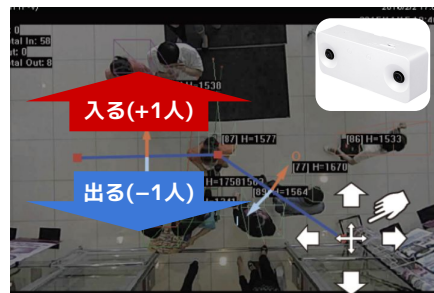
Q ticket (行列管理)



AutoKeep (直前予約)

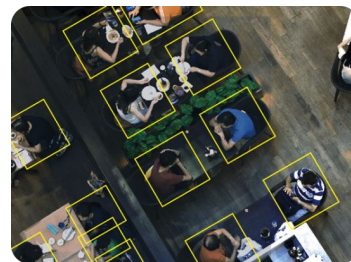


ステレオカメラ (入退室検知)



IN/OUTの差分で人数検知

IPカメラ (人流検知/車両検知)



自動で混雑を検知、配信

<特徴>

- ・店頭またはオンラインから整理券発行(自動受付)
- ・スマホ・メール・LINEにて呼出
- ・管理画面でカンタンに受付操作

<対象>

- ・飲食店
- ・商業施設の催事場
- ・宿泊施設レストラン会場

<特徴>

- ・離れた場所から、座席の予約が可能
 - ・見やすいUI、簡単操作
 - ・SIM入りで通信環境の設定も不要
- ### <対象>
- ・飲食店
 - ・フリースペース/コワーキングスペース

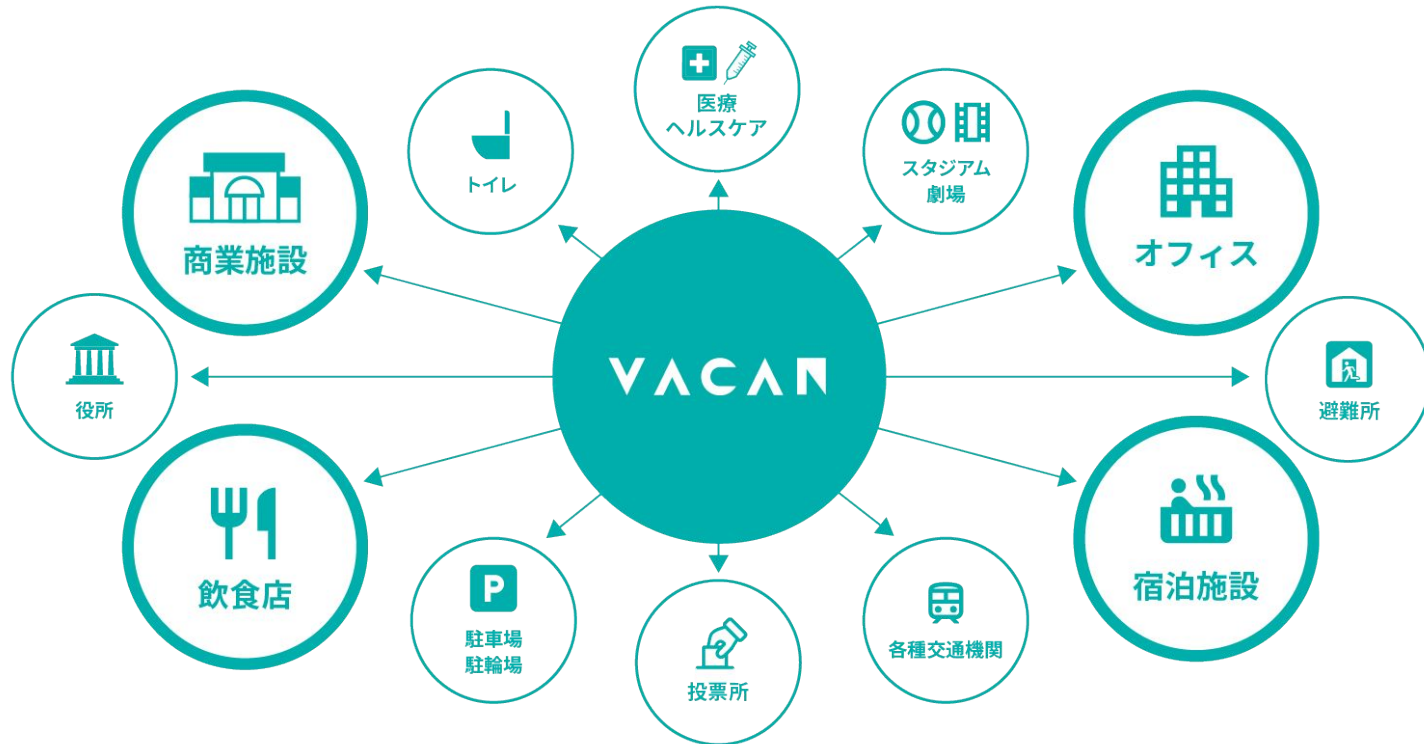
<特徴>

- ・施設の出入り口に設置
 - ・入る人と出る人の差分から施設内人数を検知
 - ・混雑情報に変換しスマホ等に配信
- ### <対象>
- ・商業施設(各フロア出入り口)
 - ・宿泊施設(大浴場・スパ施設・プール)

<特徴>

- ・屋内外問わず設置が可能
 - ・カメラの画角内の人流・車両を検知
 - ・混雑度合いをAIで判定
- ### <対象>
- ・飲食店(テナント/フードコート)
 - ・駐車場や各フロア通路など
 - ・宿泊施設(フロント)

VACAN Technologyを活用し、官民間わす幅広く事業を展開しております。



注力分野

オフィス/飲食/宿泊/商業向けにパッケージ商材（一部開発含）を拡販しております。

オフィス



Otemachi One



豊洲ベイサイドクロス

飲食



タリーズ



吉番屋

ホテル



オリックスホテル



ヒルトンホテル

商業



大丸東京店



有楽町丸井



事例紹介

～広がり続ける、優しい世界。～

事例：三重県伊勢市

観光客の皆様へ安心・安全に伊勢にお越し頂けるようリアルタイム混雑情報を配信、
また過去データを活用した混雑予測情報も配信し、混雑分散を促進しております。

人流検知



伊勢神宮までのルートに屋外カメラを設置し人流を検知し混雑状況データを取得



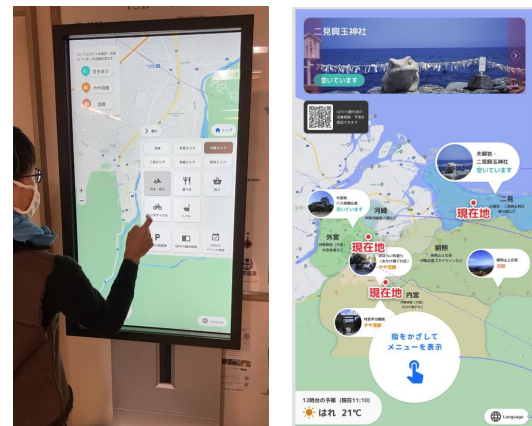
リアルタイム混雑情報配信・予測

MAPや一覧表示など、ユーザーの嗜好に合わせたUIでリアルタイムに混雑情報を配信し密を避けた行動を促進する。混雑予測を同時配信し旅前からの混雑の分散を実現。



非接触型タッチサイネージ

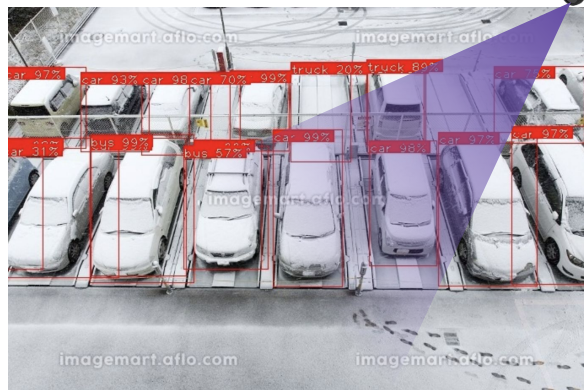
サイネージを活用した情報配信により、地域の周遊や周辺観光地への送客を促進。



事例：栃木県日光市

観光客の皆様スムーズに日光東照宮にお越し頂けるよう、市営駐車場の混雑情報を配信、また混雑緩和・送客を目的に周辺駐車場の混雑情報も配信しております。

※検知イメージ
屋外カメラ
(街灯等に設置)



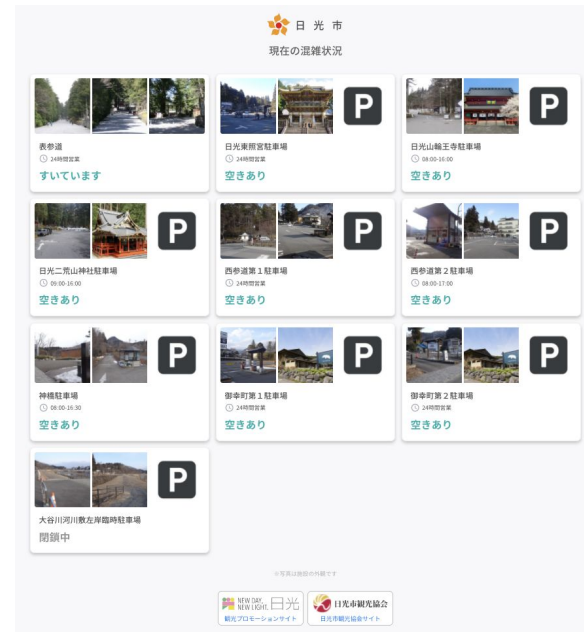
寒冷地でも
安定した稼働を維持する
ための寒冷地対策仕
様にて提供

- | | |
|---------------|-------------|
| 1: 「日光の社寺」エリア | 6: 西参道第2駐車場 |
| 2: 日光東照宮駐車場 | 7: 神橋駐車場 |
| 3: 日光山輪王寺駐車場 | 8: 御幸町第1駐車場 |
| 4: 日光二荒山神社駐車場 | 9: 御幸町第2駐車場 |
| 5: 西参道第1駐車場 | 10: 臨時駐車場 |

MAP表示

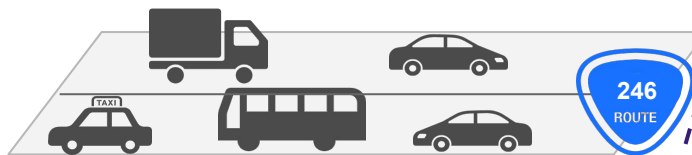


一覧表示



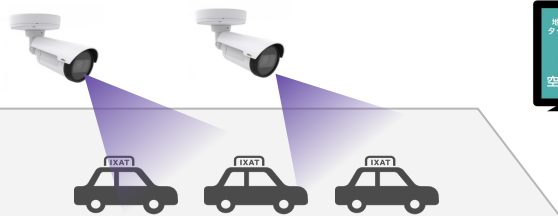
再開発が進む渋谷駅西口タクシーでの、待機車数最適化・待ち時間最適化を目指し、
地上タクシー乗り場および地下待機場の車両混雑を検知・配信しております。

スマホなどで遠隔でもタクシー車両の混雑状況を確認でき、
待機場入口ではサインージでの表示で確認



地上タクシー乗り場の混雑状況を地下から確認できることで
地上へ移動するオペレーションをスムーズに

※検知イメージ



フクラス地下タクシー待機場



※検知イメージ



地上タクシー乗り場



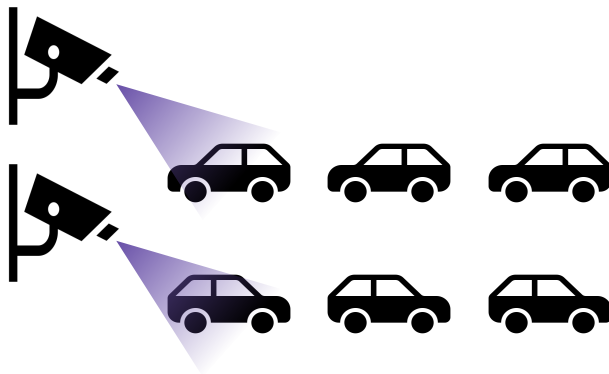
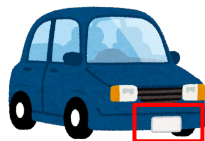
タクシーの混雑状況を検知し、遠隔でも確認できる
よう配信することで、乗入れタクシー数を最適化

事例：車番検知

来訪客や駐車データの取得を目的に、
屋外カメラでの画像情報での車番検知サービスを提供しております。

検知方法

- 屋外設置カメラで取得した画像情報を元にナンバープレート情報を読み取り



- ・ 駐車場入口付近や導線となる道路脇にカメラを設置
- ・ 駐車場への入場・退場時のナンバープレートを検知

解析方法

- ナンバープレートから取得される情報を分類し車両の属性を検知するとともに駐車場での滞在時間を個車ごとに算出



- ・ 観光客がどこからきたのか（地域属性）
- ・ どのくらいの時間滞在していたか（滞在時間） 他

事例：新出光SS

お客様の満足度向上とロイヤルカスタマー化を目的に、
サービスステーションのセルフ洗車場複数箇所の混雑情報を配信しております。

セルフ洗車場の待機列を検知

セルフ洗車場にある屋外カメラで
車両の待機列を検知



※検知イメージ

混雑情報の配信

混雑情報をLINEやウェブで配信、
ドライバーは空いている時に来店



混雑抑止による顧客離脱防止

IDEX



- ✓ 混雑情報へのお客様からの定期的なアクセスが確認できています。LINEなどで混雑情報をお客様に伝えているのですが、導入してから毎日安定して閲覧いただけています。
- ✓ タクシーの運転手の方をはじめ、お客様からいつ混んでいるかがわかることで以前に比べて利用しやすくなったといった声も聞かれました。
- ✓ 洗車の「洗い放題」という月額制のサービスのお客様解約に繋がるリスクを抑制できるようになり、サブスクリプションの形で売り上げを安定させることができました。

バカンの混雑可視化技術でエネルギーを制御、
感染対策や省エネなどのビル環境の整備に貢献していきます。

システム構成

空間の状態を把握するために各種センサーを設置して WEB 上でリアルタイムに見える化します。
センサーは全て後付けできるので気軽に導入ができ、既存換気装置との連動も可能です。

INPUT

密集・密接状況：混雑度／満・空情報



IP カメラ



センサー



手動ボタン

密閉状況：CO2 濃度／温湿度情報



CO2 濃度



温度



湿度



対象の施設・空間



OUTPUT

WEB 上で見える化



PC / WEB



タブレット



スマホ

換気装置と連動（ON-OFF, 強弱）



換気扇



全熱交換器

お客様の快適な空港体験と空港スタッフ様のオペレーション改善を目的に、
手荷物エリア／保安検査場の待ち時間をサイネージ/アプリで表示しております。

デジタルサイネージ表示



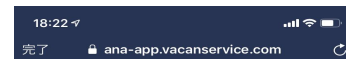
保安検査場の待ち時間 - Waiting time for Security Checkpoint -

A GATE	B GATE	C GATE	D GATE
空	空	空	空

待ち時間のご案内 - Waiting time for Baggage Counter -

3 SELF 自動手荷物預け機 ANA BAGGAGE DROP	4 大型手荷物 特別な手荷物 Oversized Baggage Special Baggage
available	available

アプリ表示



羽田空港第2ターミナル(国内線)保安検査場の
待ち時間と搭乗口までの所要時間をご覧ください
保安検査場はご出発時刻の20分前までにご通過ください

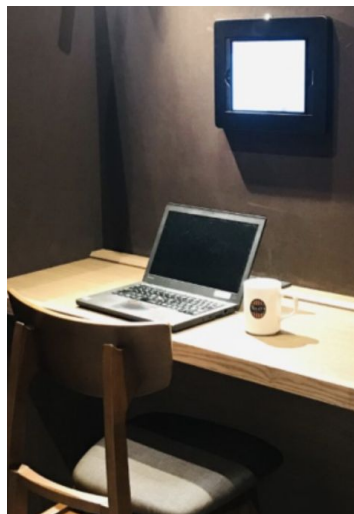


保安検査場の混雑状況

A GATE	B GATE	C GATE	D GATE
空	調整中	空	空

事例：タリーズコーヒー

お客様のスムーズな席利用とスタッフ様での業務負荷軽減を目的に、
スマホでの空席検索&短時間予約サービスを提供しております。



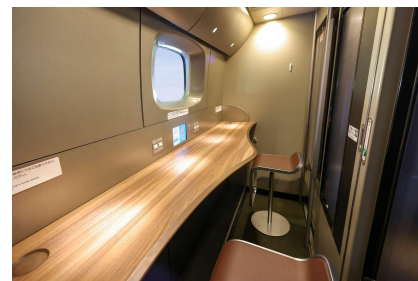
お店と人数を指定して空いている席をキープ！
席に設置されたタブレットが自動で予約中表示
ユーザーは来店後にチェックイン



東海道新幹線「ビジネスブース」に、乗客様のスムーズな席利用と
スタッフ様での業務負荷軽減を目的に、空席検索&短時間予約サービスを提供しております。

VACAN

国内初！
新幹線内のビジネス利用向け
スペースが予約可能に



事例：熱海温泉 古屋旅館

大浴場などプライバシーを守らなければならない箇所はステレオカメラで混雑状況を検知
混雑状況はお客様のスマホから確認が可能

【テレビ朝日 スーパーJチャンネル】

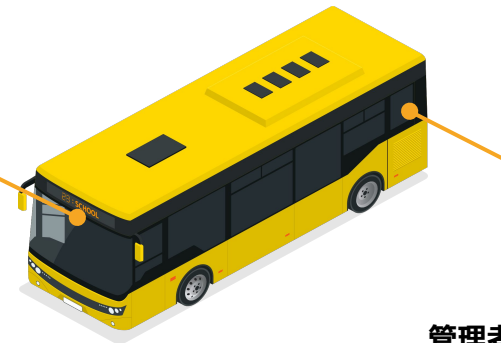


事例：バス置き去りパトロール支援サービス

バス置き去りパトロール支援サービス「VACAN PatoKids」をリリース予定
後付けでバス前方にスマホを設置、最後尾にQRを設置するだけのシンプルなサービスです。

主なサービス内容（機能）

- ✓ スクールバスのエンジン稼働を検知します。エンジンが止まると検知し、アラートが鳴ります。
- ✓ バス後部につけたQRを読み込むことで、アラートは停止。ドライバーの子供有無の最終確認を促します。
- ✓ スマホは画像を一定時間保持し、AIが人物検知を行います。アラート停止して一定時間経過した後、人がある場合に管理者に通知します。
- ✓ さらに、画像を導入先の第3者が確認することで、より強固に置き去りを防ぎます。



状況
通知

管理者のスマホ



VACAN