

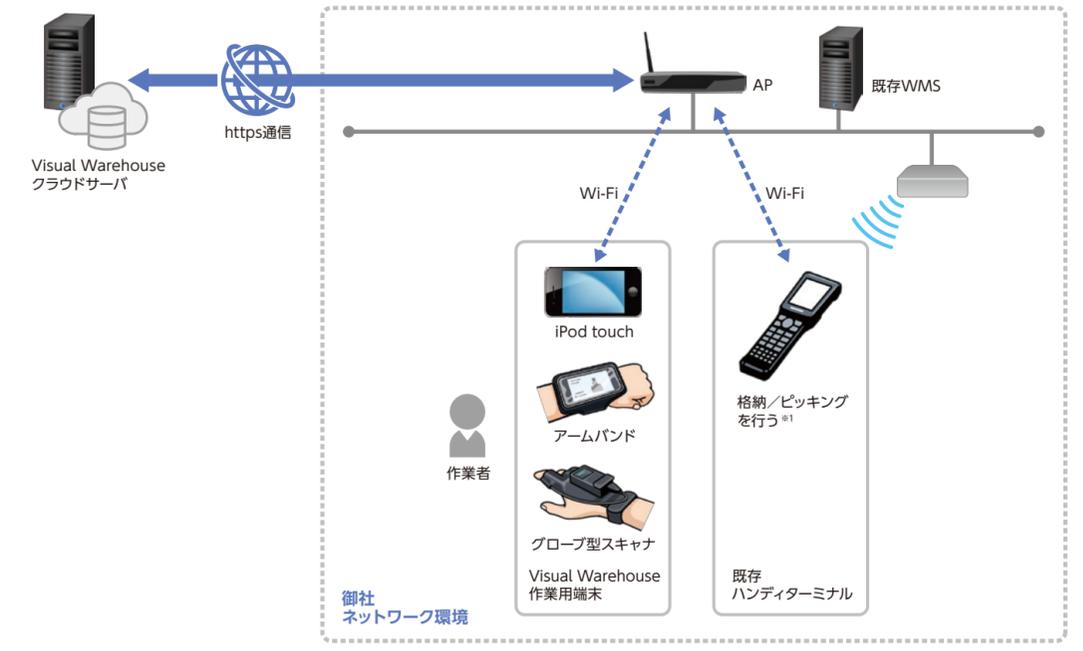


物流センターの作業生産性を上げる

ビジュアルウェアハウス
Visual Warehouse[®]

経路案内ソリューション

システム構成



※1 格納/ピッキングの確定処理は既存ハンディターミナルで行ってください。

仕様 (推奨端末)

機種	iPod touch
OS	iOS 12
メインチップ	A8チップ (1.13GHz)
メモリ	1GB
ストレージ	32GB
ワイヤレス	802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi, Bluetooth4.1

株式会社サトー お問い合わせ先 ☎ 0120-090310
www.sato.co.jp 受付時間: 24時間365日
〒153-0064 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号 ナレッジプラザ

全国の営業拠点一覧はこちらへアクセスしてください

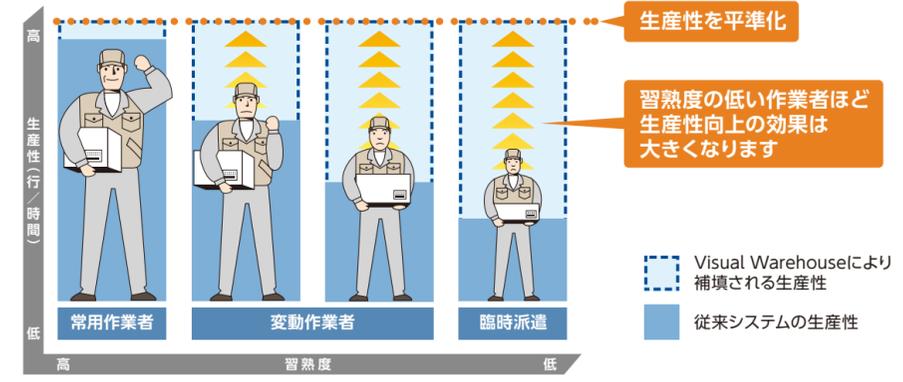


■このカタログの記載内容は2019年10月現在のものです。
■製品改良のため新仕様が変更することがありますのでご了承ください。
■いかなる形式でも本誌の一部または全部の複製および無断転載をお断り致します。
■iPod touchは米国およびその他の国々で登録されたApple Inc.の商標または登録商標です。
■Bluetoothは米国(Bluetooth SIG Inc.)の登録商標です。
■その他記載されている会社名、ソフトウェア名、製品名などは各社の商標または登録商標です。
■Visual Warehouse、最後の1cmはサトーホールディングス株式会社の登録商標です。

教育レス!の作業支援ツール

Visual Warehouse[®] 経路案内ソリューション で物流センターの作業生産性UP!

Visual Warehouse. 経路案内ソリューションのメリット



効果事例 1 ピッキング効率化

業種: 消費材通販 | 対象面積: 3,000m² | PIC行数: 6000行/日 | 対象エリア作業員: 約50名/日

課題

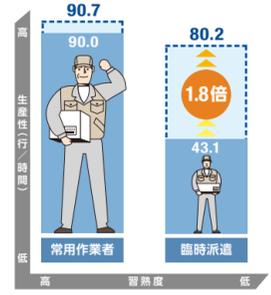
- 30万アイテムを超える商品保管エリアでのピッキング作業の生産性を向上させたい
- 人手不足による未経験作業員の採用や派遣社員の登用が、生産性の悪化へと繋がっている
- 作業員の経験値に依存しない作業システムを構築し、生産性向上を図りたい

解決

- 基幹システムから作業指示データをVisual Warehouseに連携
- 選択した開始位置と対象商品のロケーションから、最短となるピッキング順番の経路を作成
- スマートデバイスの画面と音声で、作業員に経路指示を行う

メリット

- 生産性が約1.8倍に向上
- 生産性のばらつきがなくなり、全作業員が常用作業員とほぼ同等の作業生産性になり、平準化を実現



効果事例 2 格納効率化

業種: 資材通販 | 対象面積: 3,000m² | 格納数: 5000行/日 | 対象エリア作業員: 20~30名/日

課題

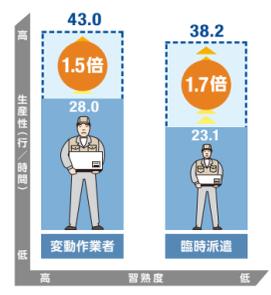
- 入荷商品の格納作業に時間が掛かっている為、欠品及び販売ロスに繋がっている (滞留 5,000~6,000件/日、生産性 28アイテム/時間)
- 保管商品が膨大である為、作業動線が長距離化している
- 格納順序の工夫によって、時間短縮・生産性向上を図りたい

解決

- 1回の作業で格納する対象商品の情報を取得
- 選択した開始位置と対象商品のロケーションから、最短となる格納順番の経路を作成
- スマートデバイスの画面と音声で、作業員に経路指示を行う

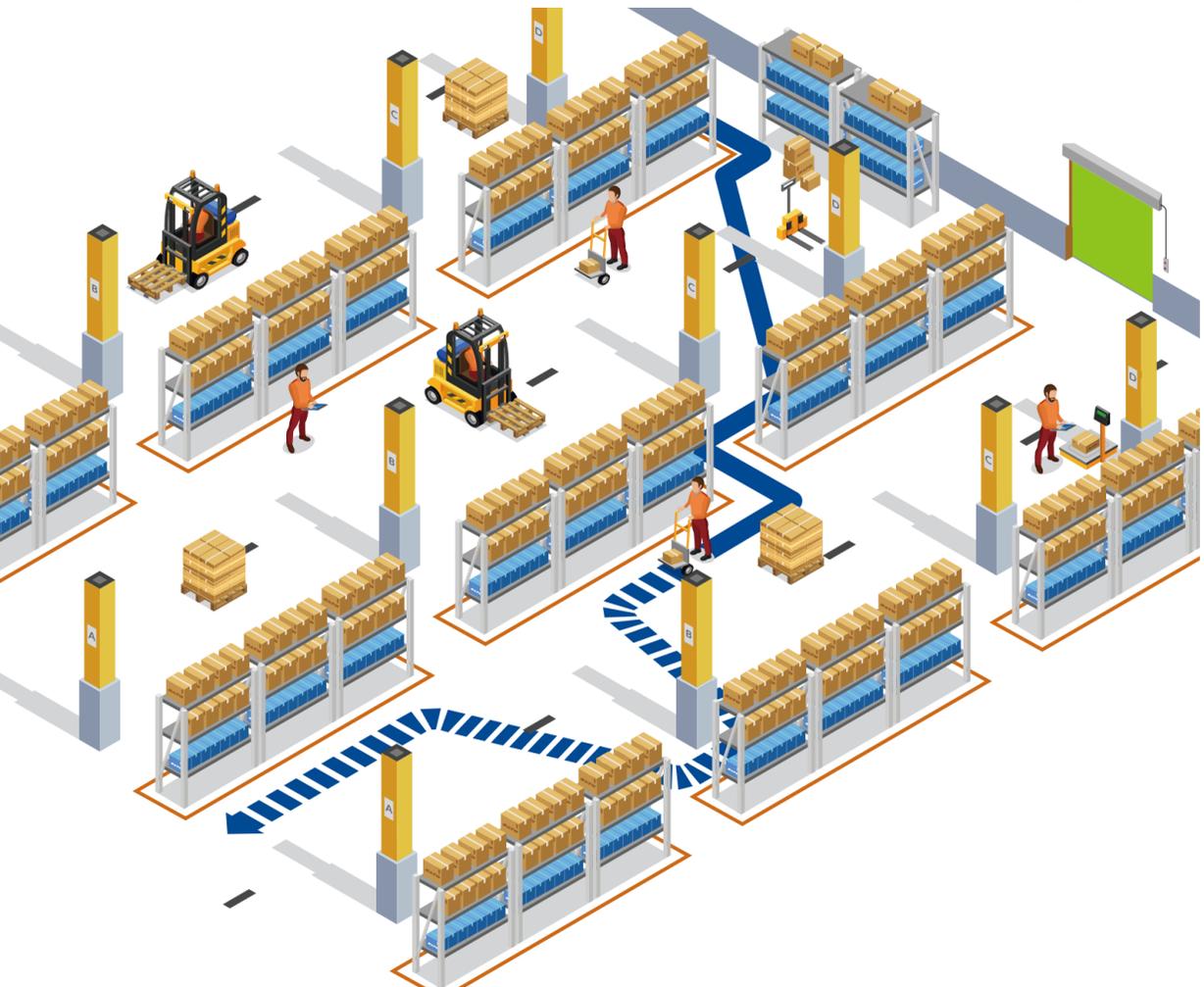
メリット

- 生産性が1.5~1.7倍に向上
- 生産性のばらつきがなくなり、平準化を実現



このようなことにお困りではないですか？

- 商品の多品種少量化・ロングテール化が進み、作業員のピッキング効率が低下している
- 募集をしても人材が集まらず、既存作業員の負荷が高くなっている
- 未経験者や派遣社員への教育に時間がかかっている
- 作業員の習熟度によって生産性にばらつきがあるため、予測した生産性が出ずに、人海戦術で対応している



Visual Warehouse® なら、最短経路を「画像」と「音声」でナビゲーション。

Visual Warehouse®

経路案内ソリューションとは… 特許出願中

独自に開発した最短経路アルゴリズムと作業員誘導法により、経験値に依存しない生産性を教育レスで実現する倉庫作業員支援ツールです。

位置情報特定

作業員の現在位置と対象商品の保管場所(座標)を、作業指示単位で特定。

最短経路アルゴリズム

現在位置と在庫の位置関係から、最短の移動経路を計算。

碁盤の目ナビ

ポイントへの行き方(移動経路)を「碁盤の目ナビ」でわかりやすくナビ。

経路案内ソリューション 特長1

独自のアルゴリズムを用いた、現在地からの最短経路算出

いつでも、現在地情報と在庫の位置関係から最短のピッキング&格納経路を算出するため、最短距離で倉庫内を移動できます。

従来型の一筆書き作業動線

- ロケーションコードは指示されるが、どのように移動するかは作業員に任せられている(=経験値依存型の生産性)

Visual Warehouse. 特許出願中

- 作業員の現在地情報と在庫の座標情報により、リアルタイムに最短移動経路を算出し、順序と経路を指示

経路案内ソリューション 特長2

「碁盤の目ナビ」で、行き先だけでなく行き方をナビゲーション

京都の住所の仕組みを応用した「碁盤の目ナビ」で、最寄りの交差点を基準にナビゲーションします。「行き先」(対象品)だけでなく、「行き方」が分かるので誰でもどの通路を通るか迷うことはありません。

音声・画面の碁盤の目ナビと碁盤の目看板を活用した経路移動ナビゲーション

碁盤の目ナビ + 碁盤の目看板

まずはC通路を目指し、それから3通路に行こう!

C 3 アガ
英字通路 数字通路 の交差点から

上ル ↑
下ル ↓

作業エリアを基準に奥を「上ル」手前を「下ル」と定義
※「上ル」「下ル」の文言は初期設定で変更可能です。

経路案内ソリューション 特長3

作業員にわかりやすい画面・音声ナビゲーション

作業員が移動経路を先読みできるような画面と音声ナビゲーションを実現しています。経験の浅い作業員であっても、熟練作業員と同等のパフォーマンスを発揮します。

碁盤の目ナビに加え、通過する交差点を表示
別の区画への移動経路も、1画面でわかりやすく指示

行き止まりを回避して「C1を通過してから、D3へ向かう」経路をナビゲーション

次の通路エリアへの移動がUターン/通り抜けになるかを表示
カートを通路内に入れる/入れないの先読みが可能

戻ってくるなら、カートは置いたままにしよう!

通り抜けるなら、カートごと通路に入った方がよい!

同じ通路エリア内のアイテム数を表示することで、移動の先読みが可能に

同じ通路エリア内のアイテム数が5つ

Uターンと出ているが、5アイテムを一度に持てないので、カートごと入ろう!