

01-1

HARDY RACK
物流保管設備

物流情報管理システム

“モノ”の流れを“見える化”。

省人化・省力化を実現する情報管理システム



A. IT ソリューション	P. 22 ▶	E. 仕分けシステム	
B. 倉庫管理システム		カートピッキングシステム	P. 29 ▶
Xaicoss	P. 24 ▶	DAS/DPS/ 表示器	P. 30 ▶
C. タナコン簡易在庫管理システム		F. 文書管理システム	
スマートタナコン	P. 26 ▶	文書・書籍管理システム	P. 33 ▶
D. アイシャトル簡易在庫管理システム		G. 5S 活動システム	
スマートアイシャトル	P. 28 ▶	5S-KeePer	P. 34 ▶



物流情報管理
システム

システム
モジュールラック

産業用ラック

物品棚

JIS物品棚

移動ラック

立体自動倉庫

搬送機

産業用
アイテム

地震対策
製品

書架

移動ラック

構造物事業

建築事業

植物工場

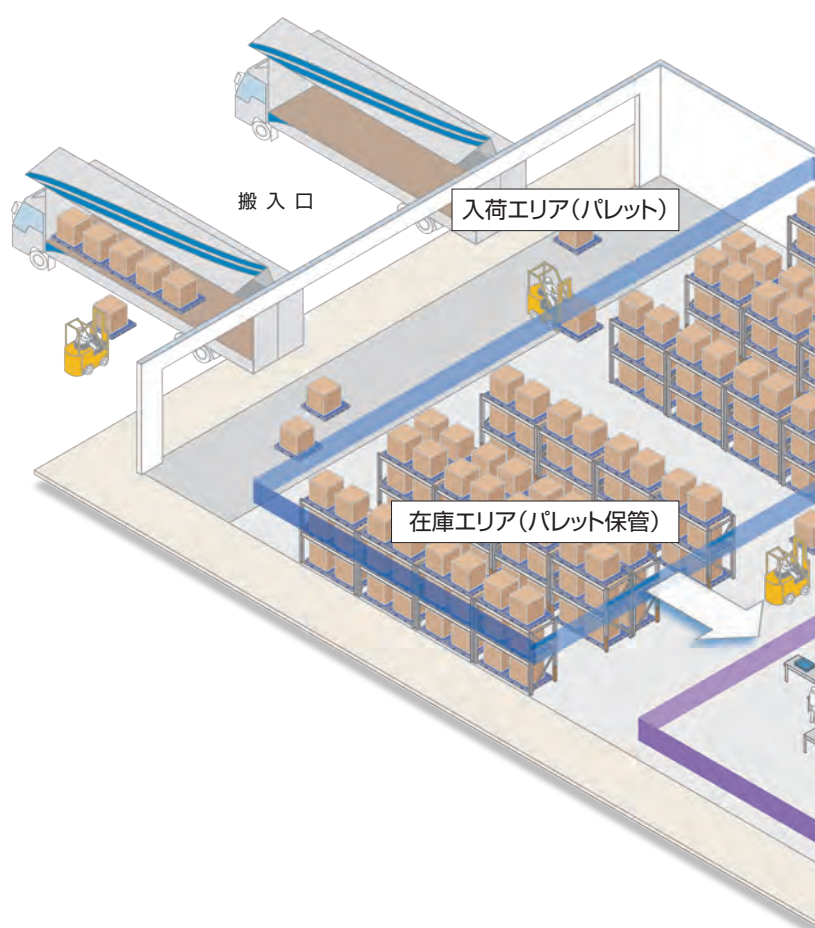
実験・
研究設備

技術及び
関連資料

1-A ITソリューション

SANSHIN
Smart Logistics

SANSHIN Smart Logisticsは、スチールラックのトップメーカーとしての技術力を活かして物流センターに最適な保管設備を提供するほか、ITを活用して多様化する物流のニーズに最適なソリューションで物流プロセス全体を総合管理するシステムです。物流を知り尽くしたSANSHINだからできる、物流倉庫の未来を提案します。

物流の
ニーズを最適化。

倉庫計画

倉庫の荷物、運用に合わせた最適なマテハン機器・保管設備の設計と開発・保守を提案。

収納量

- ・タナコンⅢ
- ・パレットラック etc.



環境条件

- ・冷凍タナコン
- ・防爆タナコン etc.



入・出庫能力

- ・プッシュバックラックⅡ
- ・ライブストレージ etc.

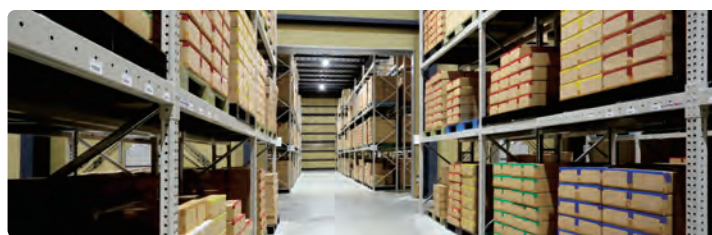


在庫管理システム

Xaicoss

倉庫管理システム

入出庫管理や在庫管理機能から、入荷・検品・ピッキング・出荷・棚卸などの各作業に必要な情報を管理し、業務を効率化。



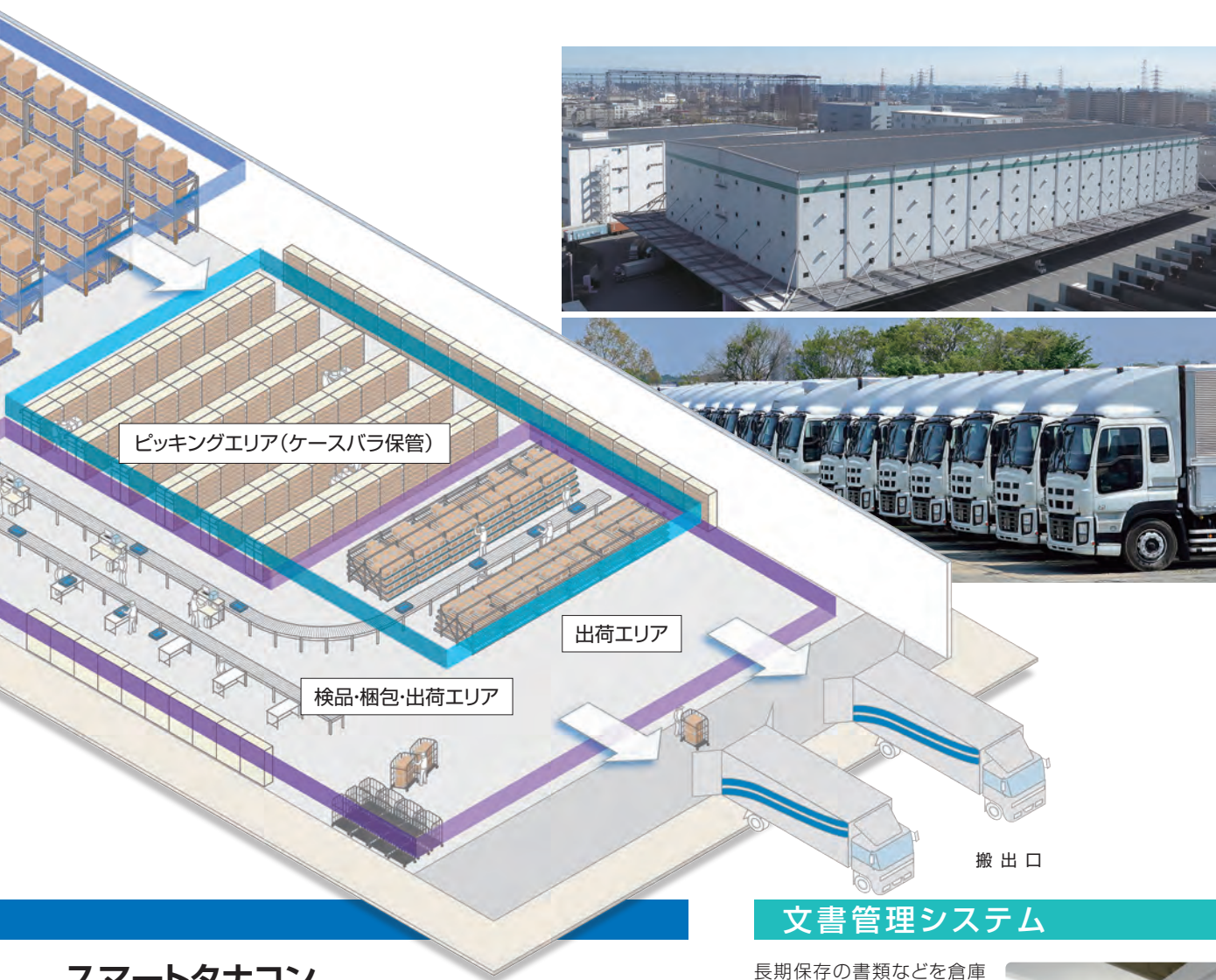
在庫管理システム

スマートアイシャトル

アイシャトル簡易在庫管理システム

少品種大量の荷物を保管するアイシャトルを手軽に在庫管理。在庫状況も一目でわかり、迷わずスムーズな入出庫が可能。





スマートタナコン タナコン簡易在庫管理システム

移動ラック内の荷物を手軽に在庫管理。ラックも自動で動き、入庫出庫作業の“迷う・探す”手間をなくした電動式パレットラックシステム。



仕分けシステム

ピッキングカートシステム

カート(台車)に搭載されたタブレットに表示される指示に従い、現場を移動してスムーズにピッキング作業を行うことができる。



DAS/DPS/表示器

最適なラックとデジタル表示器で、誰でも簡単・スピーディに仕分け作業ができ、ピッキングミスも激減。



文書管理システム

長期保存の書類などを倉庫で保管。必要なときに検索し、取り出すことが可能。



5S活動システム

5S-KeePer

iPadを用いて5S活動の評価・維持・データの収集・蓄積を行い、収集されたデータを一元管理し、可視化を実現。



物流情報管理
システム

システム
モジュールラック

産業用ラック

物品棚

JIS物品棚

移動ラック

立体自動倉庫

搬送機

産業用
アイテム

地震対策
製品

書架

移動ラック

構造物事業

建築事業

植物工場

実験・
研究設備

技術及び
関連資料

1-B 倉庫管理システム (受)



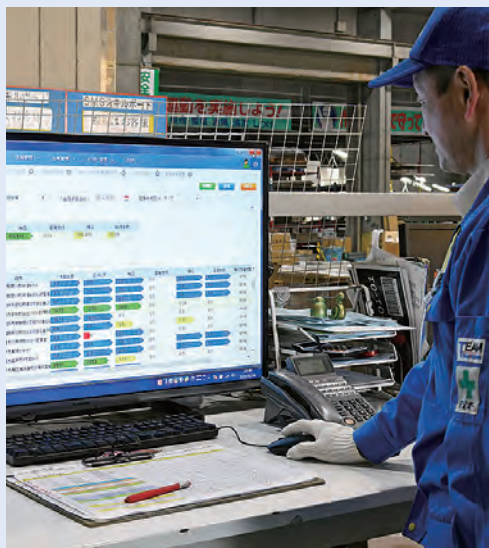
倉庫管理システム

XaicoSS(ザイコス)があれば、入荷から出荷まで倉庫内のすべてのモノの出入りが把握できます。

入荷から出荷までの倉庫業務をトータル管理することで、どこに・なにが・どれだけあるかを把握できるだけでなく、入荷状況や出荷状況なども把握でき作業効率を向上させることが可能です。

1 簡単な操作性

毎日行う作業だからこそ、できる限り簡単な操作で作業できるように設計しています。小さなことの積み重ねが、生産性向上やコストダウンに繋がります。



2 トレーサビリティ

倉庫の入庫から出庫までを追跡することで、万が一ミスが発生した場合でもすぐにリカバリすることができます。



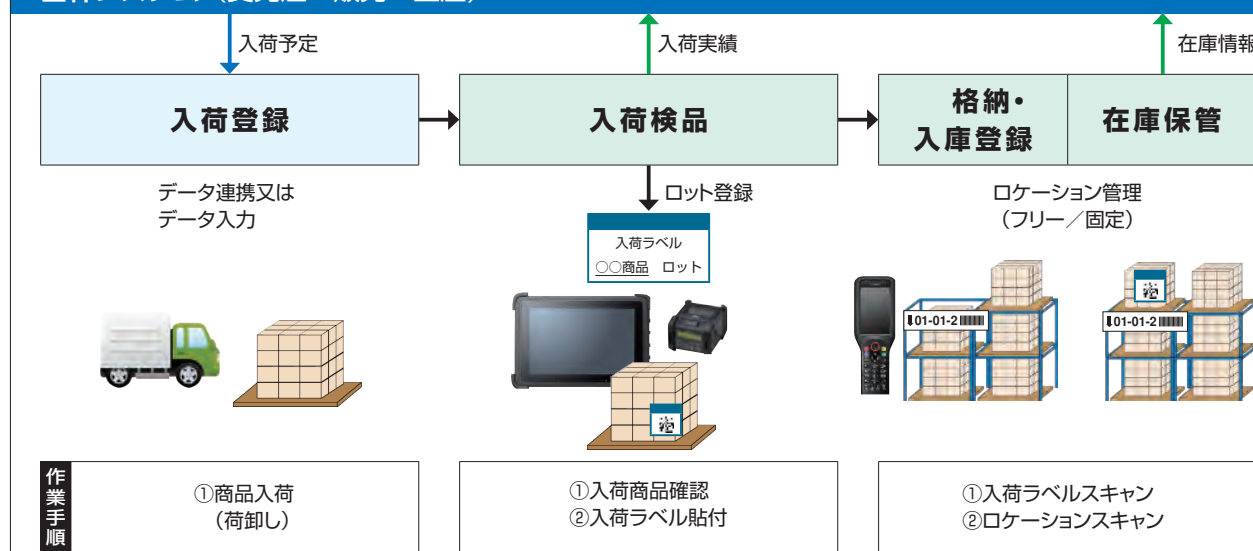
3 Web APIによる他システムとの連携

WebAPIにより基幹システムや他社システムと連携することが可能です。在庫情報、入出庫情報などお客様のシステム側で自由に取り込むことができます。



■システム範囲

基幹システム (受発注・販売・生産)



『Xaicoss』が実現できること

■商品の管理項目を自由に設定できます

4種類の管理項目を設定できるため、ロットやSKUなど、運用に合わせた必要項目をセッティングできます。

管理項目1 : 管理する	管理項目1名称 : 製造年月日	管理項目1タイプ : 日付(Y/Y/M/M/D/D)
管理項目2 : 管理する	管理項目2名称 : 生産日	管理項目2タイプ : 日付(Y/Y/Y/Y/M/M/D)
管理項目3 : 管理する	管理項目3名称 : 船期	管理項目3タイプ : 文字
管理項目4 : 管理する	管理項目4名称 : 備考	管理項目4タイプ : 文字

■複数荷主・複数倉庫の在庫管理ができます

複数ある荷主様や、複数ある倉庫の一括管理が可能です。1カ所で全ての在庫状況を見ることができます。

■出荷先ごとに詳細な設定ができます

各出荷先に応じたロット数などの詳細設定ができます。

■ロケーションごとの設定が可能です

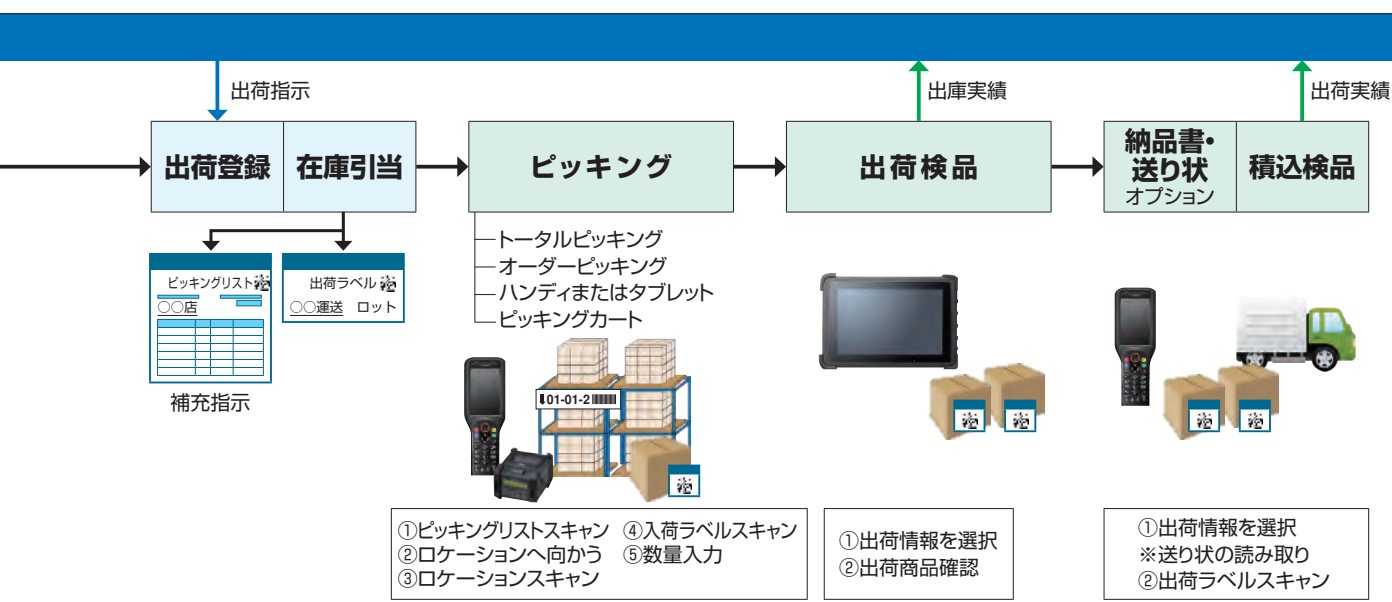
パレット在庫はフリーロケーション、バラ在庫固定ロケーションなどの設定ができ、運用に合わせ効率よく管理ができます。

■同一商品での詳細設定ができます

商品コードが同じであっても、ブランド(産地など)が異なる場合の登録も可能です。商品コードを分ける必要ありません。

■マテハン機器とも連携ができます

移動ラックとの連携による開閉の自動化や、LED表示器との連携によるピッキング箇所の可視化などにより、業務効率が向上します。



1-c タナコン簡易在庫管理システム (受)



タナコン簡易在庫管理システム

1 入出庫作業の“迷う・探す”
手間が低減

どのラックに何の商品があるかタブレット画面上でわかるため、
同じ通路内にある商品から効率よく入出庫作業が行えます。

3 タブレットで簡単操作

操作はわかりやすく使いやすいタブレット端末で行います。画面
の指示に従うだけで誰でも簡単に入出庫作業ができます。

2 商品に合わせた項目設定

商品の管理方法に合わせ、項目を4項目（製造日、ロットナンバー
など）まで自由に設定できます。

4 移動ラック運動による
自動通路開閉

タブレットを使ってフォークリフトから降りることなく、通路を自動開閉
できます。画面上で移動ラックの動作状況を確認でき、スムーズな入
出庫作業ができます。



機能一覧

入庫業務	「予定データによる入庫」と「入庫荷物を 選択して入庫」の2通りの入庫	出庫業務	「予定データによる出庫」と「出庫荷物を 選択して出庫」の2通りの出庫	リモコン	通路番号または棚番号を指定し該当通路 を開放、指定ブロックの通路均等開放
保管業務	各ロケーションに保管された荷物の在庫 照会と在庫訂正、入出庫の実績照会	マスタ 業務	システム運用に必要な各種マスタデータ の登録・変更・削除	データ 連携	CSVデータによる他システムとのデータ 連携

システム使用イメージ

メーカー・工場等からの搬入

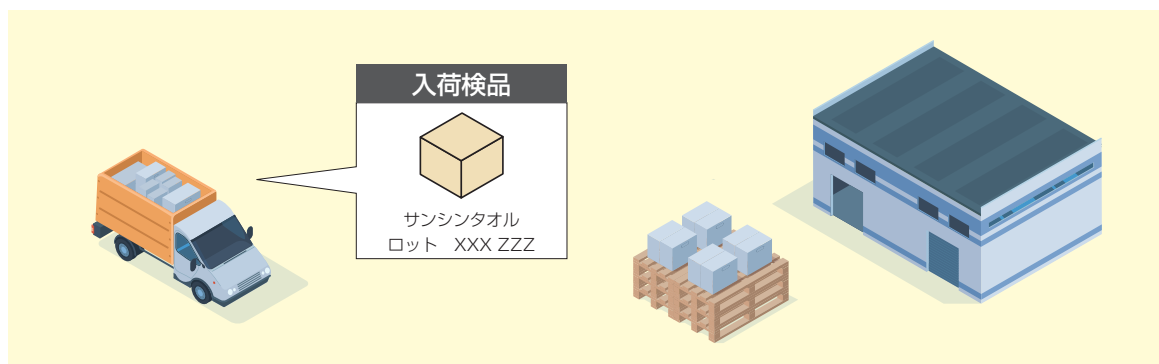
入庫業務

1パレットごとに作業

保管業務

出庫業務

1パレットごとに作業



①商品を選択

②ロケーションを選択

タブレットで在庫状況を確認

③ロケーションバーコードのスキャン

ロングレンジスキャナにより、離れた場所からでも、スキャンが可能

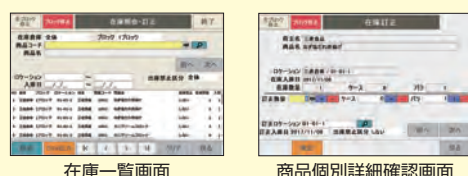
↓01-01-1

入庫完了

在庫照会

各ロケーションに保管された荷物の在庫照会と在庫訂正
入出庫の実績照会

オフィスで在庫状況の確認が可能



①商品を選択

②在庫ロケーションを選択

③ロケーションバーコードのスキャン

ロングレンジスキャナにより、離れた場所からでも、スキャンが可能

↓01-01-1

出庫完了

物流情報管理
システム

システム
モジュールラック

産業用ラック

物品棚

JIS物品棚

移動ラック

立体自動倉庫

搬送機

産業用
アイテム

地震対策
製品

書架

移動ラック

構造物事業

建築事業

植物工場

実験・
研究設備

技術及び
関連資料

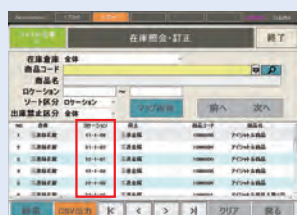
スマートアイシャトル

アイシャトル簡易在庫管理システム

パレットを無駄なく、大量に保管できる水平搬送ラック アイシャトル。タブレットPCとバーコードスキャナを用いた簡易在庫管理システムを組み合わせることで、ラック内のパレットの在庫状況がひと目でわかり、入出庫作業を誰でも、スムーズに行うことができます。

1 アイシャトル用ロケーションに対応した在庫照会

ラックに収納されている在庫品をパレットごとに一覧で表示することができ、ロケーション別にも在庫商品情報が照会可能です。



【変更概要】
 ●列-段のロケーション表示に対応
 ●パレット位置別に在庫情報を表示

2 在庫状況のマップ表示

アイシャトルのロケーションに対応した在庫照会画面により、見やすく直感的な操作ができます。画面のパレットアイコンをタッチすることで、商品情報や在庫数の詳細を表示したり、ロケーション指定による収納物の奥詰めなどが可能です。



■ パレット有
 □ 空棚

【機能概要】
 ●パレット指定で在庫情報を表示
 ●ロケーション指定で奥詰め可能

SYSTEM

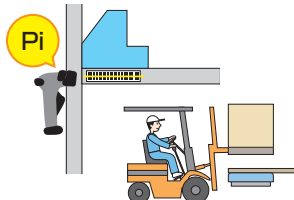
[システム例]

入庫

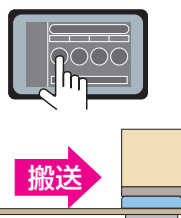
1. 商品のコードをスキャンし、数量を入力。収納場所の列番号を選択します。



2. ロケーションコードをスキャンし、指定した列にアイシャトルを設置した後、収納物を積載します。



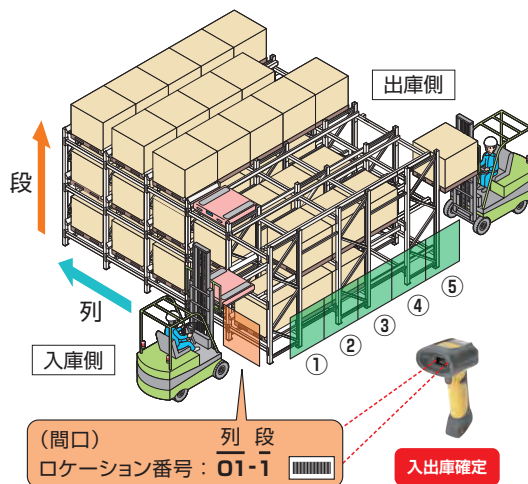
3. 手元のタブレットで入庫指示をするだけでパレットが搬送されます。



4. 在庫情報が更新されました。

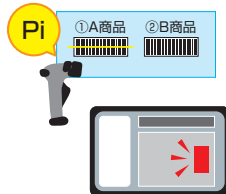


入出庫両側で在庫管理

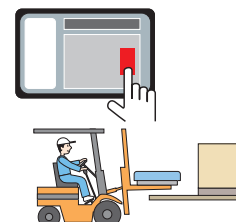


出庫

1. 出荷先コード、または商品コードをスキャンすると、在庫場所のロケーションがタブレットに表示されます。



2. 出庫先の列番号を選択し、アイシャトルを設置します。



3. 手元のタブレットで出庫指示をするだけでパレットが搬送されます。



4. 在庫情報が更新されました。



カートピッキングシステム

仕分けシステム

カート画面の指示に従って移動しながら作業できるため、“誰でも、簡単に、正確な”ピッキングができます。また、アイテム増による倉庫内のラックレイアウト変更にも簡単に対応できるため、作業効率の向上がのぞめます。



1 無線によるリアルタイムなピッキング指示

既存システムとの連携が容易なため、大幅なシステム変更は必要ありません。無線システムでピッキングカートへの確かな出荷指示ができ、現場の作業状況がリアルタイムで把握できます。リストがいらないペーパーレスシステムで、大幅な業務効率化が図れます。



ピッキングカート



無線ハンディスキャナー

3 見やすく分かりやすい表示画面

誰にでもわかりやすい指示画面で、的確かつスムーズに作業ができます。検品作業はバーコードを読み込むだけでOK。作業完了の報告もワンタッチ操作です。



2 運用に合わせたカスタマイズ対応

豊富なパターンの中からベースを選択し、運用に合わせた専用カートにカスタマイズできます。

4 より便利な検品と仕分け

事前登録されている各商品の重量データを利用し、トレイに載せるだけで検品まで完了できます。検品完了商品を、カートに用意されている納品用の箱に入れるだけで出荷準備が完了します。

機能一覧

No	業務処理	機能一覧	機能概要	No	業務処理	機能一覧	機能概要
1	日常業務	ログイン	ログインから業務メニューを表示	8	出庫実績出力	出庫実績データの出力が可能	
2	出庫準備作業	出庫予定データ取込	出庫予定データ(csvファイル)の取込が可能	9	照会業務	ピッキング進捗照会	ピッキング完了・未完了の進捗状況の照会が可能
3		出庫予定登録	出庫予定の登録が可能	10		作業実績照会	担当者ごとでのピッキング作業の実績照会が可能
4		ピッキングデータ作成	出庫予定データからピッキングデータの作成が可能	11	その他	データバックアップ	
5		ピッキング指示	各オーダーと出庫Box紐づけが可能	12		各種メンテナンス	
6		ピッキング作業	オーダーピッキングが可能	13		各種メンテナンス	
7		出荷ラベル発行	オーダーごとでのピッキング完了時に出荷ラベルの出力が可能				

物流情報管理システム

システム
モジュールラック

産業用ラック

物品棚

JIS物品棚

移動ラック

立体自動倉庫

搬送機

産業用
アイテム

地震対策
製品

書架

移動ラック

構造物事業

建築事業

植物工場

実験・
研究設備

技術及び
関連資料

1-E 仕分けシステム (受)

DAS / DPS

仕分けシステム

デジタル表示システムにより、“誰でも、簡単に、正確に”商品の仕分けができます。商品アイテム数やピッキングの頻度、商品形態に合わせた最適なラックの導入により、さらに作業性を高めることができます。

1 出荷作業時間を大幅に短縮

考えて探すプロセスをなくしたため、作業時間の大幅短縮が図れます。新しい作業者でもすぐに作業を開始することができます。

2 ピッキングミスを低減

ロケーションごとにデジタル表示されるため、見落とし・見誤りなどの間違いが減り、正確な出荷を実現します。

DAS / デジタルアソートシステム(種蒔き方式)

商品を出荷先別に分配して荷揃えする方式

生鮮食品やチルド食品など在庫不可能な商品の仕分けや、生産ラインに直結した仕分けに適したシステムです。



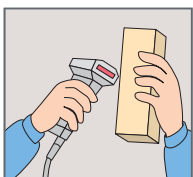
運用手順

トータルピッキング



トータルピッキングを行います。

商品バーコードの読み込み



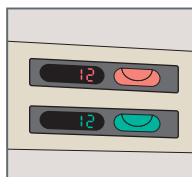
商品のバーコードを読み込み、仕分ける商品を特定します。

上下段の選択



バーコードを読み込み、出荷数量を表示する段を選択します。列表示器に商品コードが表示されます。

HPD表示器点灯



各HPD表示器のランプが点灯し、仕分け数量が表示されます。
▶表示器を上下2段に並べることにより同時に2種類の商品の仕分けが行えます。

仕分け作業



表示された数量の商品を置き、完了キーを押します。
▶完了キーを押すとランプは消えますが、仕分け数量はそのまま残ります。

仕分け作業の終了



通路内の作業が終わると列表示器のランプが点灯します。
列表示器の完了キーを押すと、あらかじめ予約されている次の仕分け情報が表示されます。

3 物流情報を効率よく管理

受注データをピッキングに最適な出荷データに並び替えます。また商品の補充予測など、物流に不可欠な情報を効率よく管理できます。

4 現場のニーズに最適なシステムを提供

保管機器である「ラック」はもとより、表示器などの「ハードウェア」を自社開発しているため、現場環境に合わせた最適なシステムをご提案いたします。

DPS / デジタルピッキングシステム(摘み取り方式)

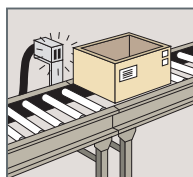
出荷先ごとに商品を取り出して荷揃えする方式

バックヤードのある配送センターで少量多品種のバラ出荷に適したシステムです。



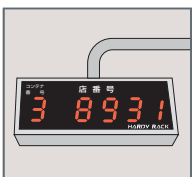
運用手順

出荷作業開始



定置式スキャナでピッキングコンテナのバーコードを読み込みます。

ブロック表示器、HPD表示器点灯



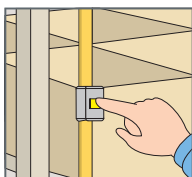
ブロック表示器にコンテナ番号と出荷先店番号が表示されます。HPD表示器に出庫数量と表示ランプが点灯します。

ピッキング作業開始



表示された数量の商品をピッキングコンテナに収納し完了キーを押します。
▶完了キーを押すとランプは消えますが、出庫数量はそのまま残ります。

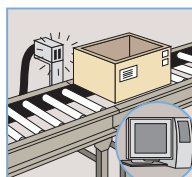
ブロック完了スイッチ点灯



ブロック内の表示ランプが全て消されると、ブロック完了スイッチが点灯します。ブロック完了スイッチを押すと、次のブロック表示器、HPD表示器に出庫データが表示されます。

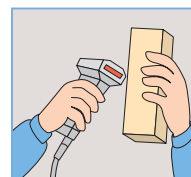
オプションシステム

検品作業開始



定置式スキャナがピッキングコンテナのバーコードを読み込みます。モニタに出荷明細が表示されます。

バーコードによる検品作業



ピッキングコンテナ内の商品のバーコードを読み込みます。商品と数量がモニタに表示され、検品を行います。ラベルプリンタにより荷札ラベルを発行します。

物流情報管理
システム

システム
モジュールラック

産業用ラック

物品棚

JIS物品棚

移動ラック

立体自動倉庫

搬送機

産業用
アイテム

地震対策
製品

書架

移動ラック

構造物事業

建築事業

植物工場

実験・
研究設備

技術及び
関連資料

デジタルピッキング表示器

仕分けシステム

デジタルピッキング表示器 / HPD

特長

1 スタンダードタイプ表示器

シンプルな操作で誰にでも簡単に扱え、ピッキングエラーを防ぎます。

2 コンパクトサイズを実現!

表示器の高さは32.5mm。当社軽量ラックの棚板前面にすっきり納まるほどのコンパクト化を実現しました。
また、表示部の高さは22mmと大きく視認性にも優れています。

3 コストダウンを実現!

HPD表示器本体のコストダウンはもとより、HPDコントローラーは最大64台×6ライン=384台接続可能。システムとしてのコストダウンも実現しています。

4 冷凍仕様は-30℃~50℃に対応可能!

冷凍仕様は、F1級(-30℃)の冷凍環境にも対応可能です。冷凍倉庫等に最適で、手袋をしたままでも押しやすい丸型スイッチを採用しています。
※標準タイプは0℃~50℃

HPD4(4桁表示器)



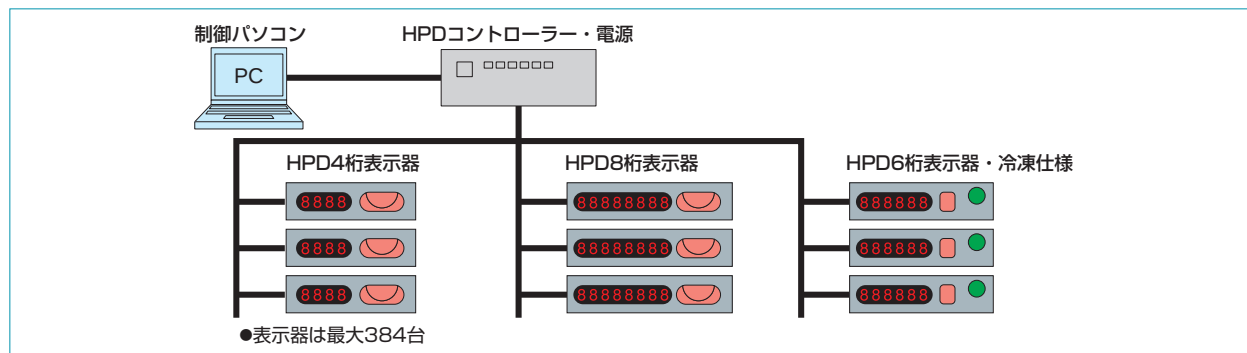
HPD8(8桁表示器)



HPD6(6桁表示器・冷凍仕様)



システム概略図



デジタルピッキング表示器 / ZDP

特長

1 高機能タイプ表示器

優れた機能・操作性で、多様化する物流環境に対応できます。

2 豊富なラインナップ

3桁、5桁(2+3)、6桁、6桁(1+2+3)、12桁から運用に応じて最適な表示器を選択できます。

3 親切的なユーザーインターフェース

表示ランプを赤、緑、青、紫、白、黄、水色の7色に点灯、点滅させることができるので、用途に応じて色を変えることができます。

ZDP-M56A 表示:6桁



ZDP-M56B 表示:6桁



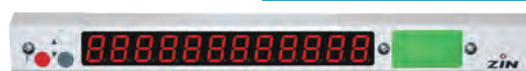
ZDP-M53 表示:3桁



ZDP-M55 表示:5桁



ZDP-M5612 表示:12桁



文書・書籍管理システム

文書管理システム

長期保存が必要な書類箱を各事業拠点から集約して保管する文書保管倉庫において、ラック内をロケーション管理して入出庫での“探す、迷う”手間をなくします。また、書類箱の保管や取り寄せ申請も各拠点で行うことができ、申請業務の手間をなくすることができます。

1 申請業務のオンライン化

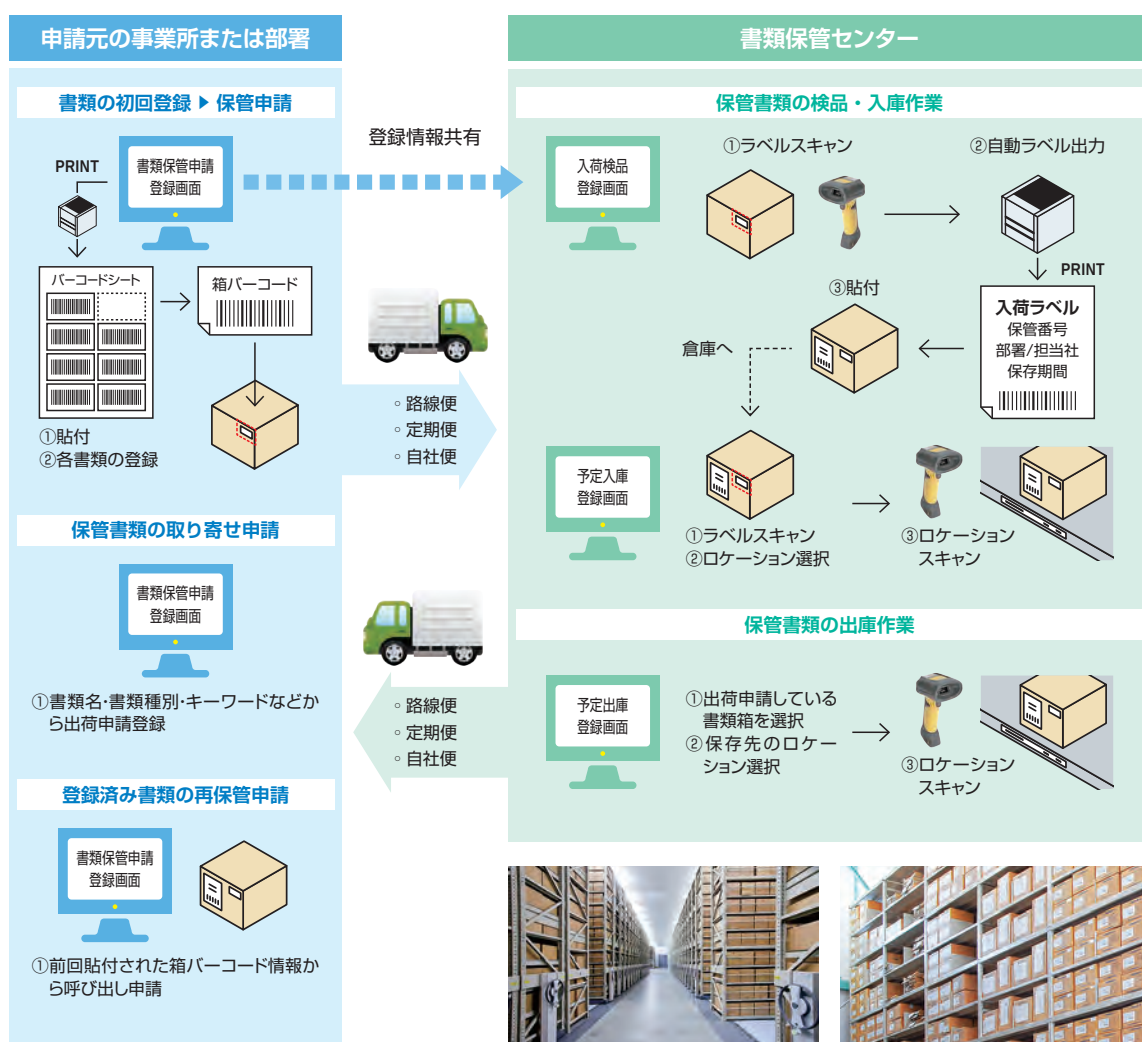
各事業所で文書の保管・出荷・返却申請の登録や申請状況が照会でき、手続き業務をスムーズに行うことができます。

2 書類等のロケーション管理

書類等をロケーション管理することにより、なにかどこにどれだけあるか把握することが可能です。また、一元管理することで、現場と各事業所での情報共有ができます。

SYSTEM

[システム構成例]



物流情報管理システム

システム
モジュールラック

産業用ラック

物品棚

JIS物品棚

移動ラック

立体自動倉庫

搬送機

産業用
アイテム

地震対策
製品

書架

移動ラック

構造物事業

建築事業

植物工場

実験・
研究設備

技術及び
関連資料

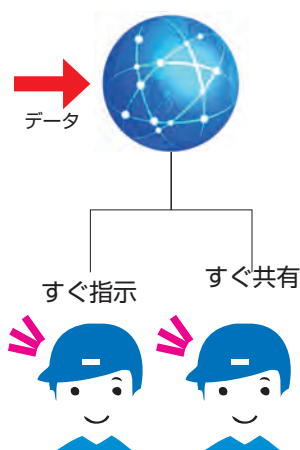
1-g 5S活動システム (受)



5S活動の評価・維持を紙媒体で管理・記入する代わりにiPadを用いてデータの収集・蓄積を行います。この収集されたデータを一元管理で可視化することにより、今まで以上にレベルの高い5S環境を実現することができます。

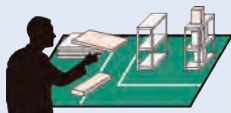


評価や撮影画像を
iPad でそのまま
アップロード



1 スピーディな改善

管理者は、指摘内容をコメントと写真ですぐに現場担当者へ通知することができます。現場担当者は、その指摘事項の改善報告を登録することができ、スピーディな改善に繋がります。



3 情報の共有化

クラウドサービスのため、全拠点で活動内容を見ることができます。他部署での取り組みを参考にすることで倉庫的に的確な改善ができます。



2 ペーパーレス化

iPadでの管理により、チェックリストや報告書の印刷が不要となります。時間のかかる集計作業や保管場所も必要としないためコストが削減できます。



5S-KeePer運用の流れ

①点検項目とスケジュールの登録(PC)

- 点検項目やスケジュールの作成
- 点検チェック状況や改善活動状況の進捗確認
- 点検項目ごとに点検サイクル(毎月・2ヶ月・3ヶ月・半年・1年)を設定

点検項目が付けにくい箇所などはフリー項目として点検時に登録もできます。



②点検作業の実施・評価(iPad)

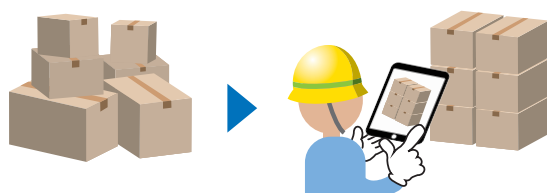
- 点検項目に従って(良・不可)を評価

評価基準も登録することができるため、点検者ごとでムラが起こりません。評価が不可の場合は、その場で写真やコメントの入力ができます。



③改善活動(iPad)

- 指定事項を確認し、改善する
 - 実施した指定事項に対する改善内容をiPadに登録
- 点検結果報告書を待つことなく、改善計画が立てられます。



④改善確認(iPad)

- 改善活動の実施内容を確認

改善活動に問題が無い場合は「改善済み」、問題がある場合は「再実施」を選択して担当者へ伝達することができます。



⑤PDCA

点検データや改善データから改善ポイントを見つけ、次の計画を見直すことができます。データはクラウドで管理されているため、他拠点からも見るができます。

