

事例紹介

タブレット端末を利用した在庫管理システム



キョードー・システムズ 株式会社



はじめに - 在庫管理にタブレット端末を利用するメリット

弊社では、アンドロイド端末の持つ優れた機能を最大限に発揮し業務効率を向上するツールをご提供いたします。

① 倉庫現場にてより多くの情報を表示

- ✓ 紙ベースの在庫一覧表に近いイメージで表示できます。
- ✓ 図面や写真及び音声等、文字情報以外の情報も出力できます。

② 直感的な操作

- ✓ 表示項目のタッチ操作や画面スクロールにて情報表示や入力が可能です。
(スマートフォンと同様の感覚で操作できます。)

③ バーコード等の周辺機器

- ✓ バーコードやキーボード等の周辺機器を接続可能で入力の補助を行います。

④ 構内無線LAN接続とリアルタイムな情報更新

- ✓ タブレットの無線機能を利用して、サーバーとデータベースに接続します。配線は不要です。
- ✓ 入力された情報は、データベースに即時的に更新します。
- ✓ 入力データはタブレット内にも保管され、万が一の場合のバックアップに使用します。

業務エリア毎の処理概要

入荷・検品

オフィスにて入力された入荷伝票に基づいて入荷入力を行います。タブレットで入荷伝票を照会して、入力を行います。受入の際に概観等のチェックを行い、その状況を記録します。

受入数量やロット番号等の品目を特定できる情報をタブレットを用いて入力します。

入荷伝票照会
入荷入力
検品入力
(在庫管理用バーコード印刷)



倉庫内

入荷品目を倉庫に入庫します。保管する棚と受入品目がバーコード管理されている場合は、バーコードを用いて関連付けを行います。また、出庫指示に基づきピッキングを行います。入力はすべてタブレットで行い、入力情報は即時的にデータベースに反映されます。

保管する棚は、列-連-段 毎に管理を行います。

入庫入力
出庫指示照会
ピッキング
出庫入力
棚(保管場所)の変更
在庫照会(品目、クォンティティ別)
棚卸し



出荷/デリバリー

倉庫内でピッキング、出庫された品目を荷捌き場にて発送先毎に荷揃いを行います。タブレットを用いて、出荷指示に基づき荷揃い確認を行い、誤発送を防止します。

出荷指示照会
荷揃い作業
出荷入力



オフィス

入荷及び出荷指示等の情報をPCにて入力します。サーバー内のデータベースの品目及び在庫データと指示書データがタブレットに送信され作業指示とその記録を収集します。

在庫一覧はもとより、在庫状況を把握する分析資料を作成します。

入荷伝票入力
出庫・出荷指示(PCから入力)
在庫一覧表(PCからの出力)
在庫分析資料
• 在庫回転率(Turn Over Ratio)
• ABC分析
• 在庫金額試算 等



データの流れ概要

1

受領した入荷伝票をPCから入力します。



入荷伝票

2

入荷伝票情報からバーコードを印刷し受入品に貼り付けます。



3

入荷伝票情報をサーバーから取得して、バーコードラベルと受入品を関連付けします。



入荷情報



入荷入力

4

保管する棚番号と受入品の関連付けを行います。



入庫入力

PCとタブレット間のデータのやりとりはすべてサーバー経由で行います。



5

出荷伝票を入力します。サーバー内で主出荷指示及びピッキング指示情報が作成されタブレットに送信され作業指示情報となります。

出荷依頼



出荷伝票



出荷指示

6

ピッキング指示情報に基づき、ピッキング作業と入力を行います。



ピッキング指示



出庫入力

7

ピッキングされた在庫品を出荷指示に基づき荷揃いを行い、出荷伝票と出荷品の関連付けを行います。



出荷指示



ピッキングデータ



出荷入力



出荷伝票

8

月度、期末棚卸しは、サーバー内の在庫情報をタブレットに転送し、実棚との差異を入力し調整します。

システム設計上の考慮点

以下の点を設計上の考慮点として、入力ミスの防止や業務の効率化を図ります。

- 受入品目は、品目コード + ロット番号 + 入荷日付 にて管理します。同一ロットでも入荷日が異なる場合は、別管理ロットとして取り扱います。
- 在庫品の保管ロケーションは、保管場所+棚番号(列-連-段)で管理を行います。
積載するパレット情報が必要な場合、パレット番号も関連付けして記録します。
- 出庫処理において、特定在庫品の引き当てが無い場合は原則、ロット番号、入荷日順毎の先入れ先出し(FIFO:First in – First out)方式にて出庫します。
- タブレットにて入力されたデータは、即時的にサーバー内のデータベースを更新しますが、万が一通信等のシステム障害が発生した場合を想定し、タブレット側単体で作業が可能のように各指示情報を保管し入力作業が中断されないようにします。この間の入力データはタブレット内のメモリー内（SDカード）に保管され、復旧後タブレットに保管された入力データを使用しリカバリを行います。
- ピッキングを効率良く行うために、保管場所、棚順に経路を定めておき可能な限り少ない動きで作業ができるように考慮します。
- 品質上の管理が必要な場合は、受入時点での概観検査結果、使用期限管理、品質管理ステータス及び出荷承認処理等の項目を追加いたします。
- 在庫調整が必要な場合、調整入力時その理由（理由コード）を入力することでトランザクショントレースや経理システムとの連携を図ります。
- 梱包に必要な消耗包装等で在庫管理が必要なものは、システムに組み込みます。

画面サンプル

お客様の業務に合致するようにカスタマイズ可能です。

品目別在庫照会

戻る

ロット番号	入荷日	保管場所	棚(列-連-段)	在庫数量	状況
(100010) 建築資材：断熱材(180cm X 180cm)					
(100020) 建築資材：断熱材(240cm X 240cm)					
(100030) 建築資材：断熱材(300cm X 300cm)					
(400021) 建築資材：ARケミカルセッターHPアンカー					
(400022) 建築資材：ARケミカルセッターSUPER LL AP					
(400031) 建築資材：エレホンスピリット					
(400032) 建築資材：エレホンスピリットモルタル					
(400041) 建築資材：コンクリート混和剤A					
(400042) 建築資材：コンクリート混和剤B					
(400043) 建築資材：コンクリート混和剤C					

在庫を照会したい品目を、画面左の品目一覧より選択します。入力は品名の表示部分の画面で入力し、確認ボタンをタッチします。品目数が一画面に収まらない場合は、画面のスクロール操作で表示します。

在庫明細が一覧で表示されます。
(次ページ)

在庫照会(2/3) – 明細表示及び明細行選択

品目別在庫照会 戻る

	ロット番号	入荷日	保管場所	棚(列-連-段)	在庫数量	状況
建設資材:塩ビ管(60mm X 2400mm)						
(100010) 建築資材:断熱材(180cm X 180cm)	98001	2012/10/02	資材置場A	01-01-01	2000	A
(100020) 建築資材:断熱材(240cm X 240cm)	98001	2012/10/10	資材置場A	01-02-01	1000	A
(100030) 建築資材:断熱材(300cm X 300cm)	98060	2012/10/20	資材置場A	01-01-01	2000	A
(400021) 建築資材:ARケミカルセッターHPアンカー	98A01	2012/11/20	資材置場B	03-02-08	10000	A
(400022) 建築資材:ARケミカルセッターSUPER LL AP	9BC01	2012/11/22	資材置場1	01-02-01	1000	A
(400031) 建築資材:エレホンスピリット	9BX01	2012/10/20	資材置場1	03-01-01	20000	A
(400032) 建築資材:エレホンスピリットモルタル	A0022	2012/11/20	保留品倉庫	99-02-08	12900	R
(400041) 建築資材:コンクリート混和剤A						
(400042) 建築資材:コンクリート混和剤B						
(400043) 建築資材:コンクリート混和剤C						

選択された品目について、保管場所毎の在庫情報の明細が表示されます。
複数行ある場合は、スクロール操作にて表示できます。廃棄処分等により別管理扱いのロットは赤字にて表示し注意を促します。

明細行をタッチすると、更に詳しいロット情報が表示されます。(次ページ)

Category	Percentage
Current government	100%
Not responsible	100%

品目マスタの情報と合わせて更に
詳しいロット情報が表示されます。

ピッキング指示及び実績値入力画面

2011/12/22 ピッキングリスト

ピッキングリスト

在庫照会

取引履歴

出荷指示照会

出荷伝票#	品目コード	品目名称	引当ロット	入荷日付	指示数量	実測数量	単位	状況
INV00001	ABCDEF0001	在庫品(A)	-	2011/12/01	2000		KO	A
INV00001	ABCDEF0001	在庫品(A)	-	2011/12/02	1000		KO	A
INV00001	ABCDEF0002	在庫品(B)	-	2011/12/11				
INV00001	ABCDEF0002	在庫品(B)	-	2011/12/11				
INV00001	ABCDEF0003	在庫品(C)	C0000003	2011/12/02				
INV00001	ABCDEF0004	在庫品(D)	-	2011/12/05				
INV00001	ABCDEF0004	在庫品(D)	-	2011/12/01				
INV00001	ABCDEF0005	在庫品(E)	-	2011/12/04				
INV00002	ABCDEF0005	在庫品(E)	-	2011/12/04				
INV00002	ABCDEF0005	在庫品(E)	-	2011/12/06				
INV00002	ABCDEF0006	在庫品(F)	C0000099	2011/12/07				
INV00002	ABCDEF0007	在庫品(G)	-	2011/12/08				
INV00003	ABCDEF0097	在庫品(X)	-	2011/12/20	11000		KO	A

2000

1

2

3

4

5

+/-

←

取消

完了

6

7

8

9

0

.

時間

入力

戻る

←

🏠

📁

📶

🔋

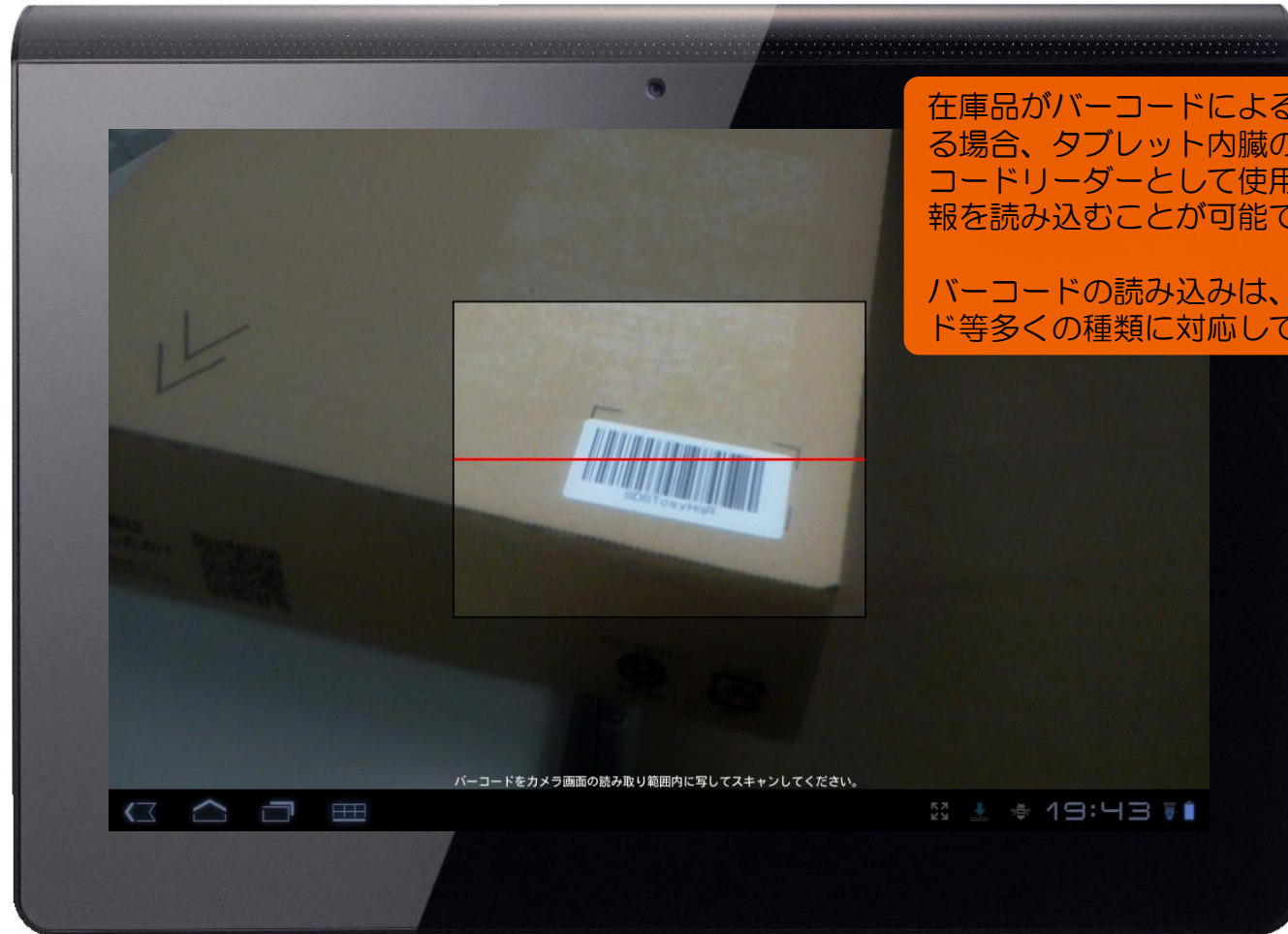
19:36

🔊

作業当日のピッキングリストを表示して、ピッキングを行います。ピッキング数量を画面上のキーボードで入力します。ピッキング指示情報が1画面に収まらない場合、画面をスクロールして表示します。

入力データは、即時的にサーバー内のデータベースを更新します。

バーコード読み込み画面



在庫品がバーコードによる管理を行っている場合、タブレット内蔵のカメラをバーコードリーダーとして使用しバーコード情報を読み込むことが可能です。

バーコードの読み込みは、2次元バーコード等多くの種類に対応しています。

タブレット端末は、現存する操作端末の可搬性や操作性等の問題を解消する機材として、特に作業現場での最適なツールになると考えています。

タブレット端末が持つ洗練された操作性と発注点方式のロジックにより、より戦略的な在庫管理を構築できると確信しております。



キョードー・システムズ 株式会社