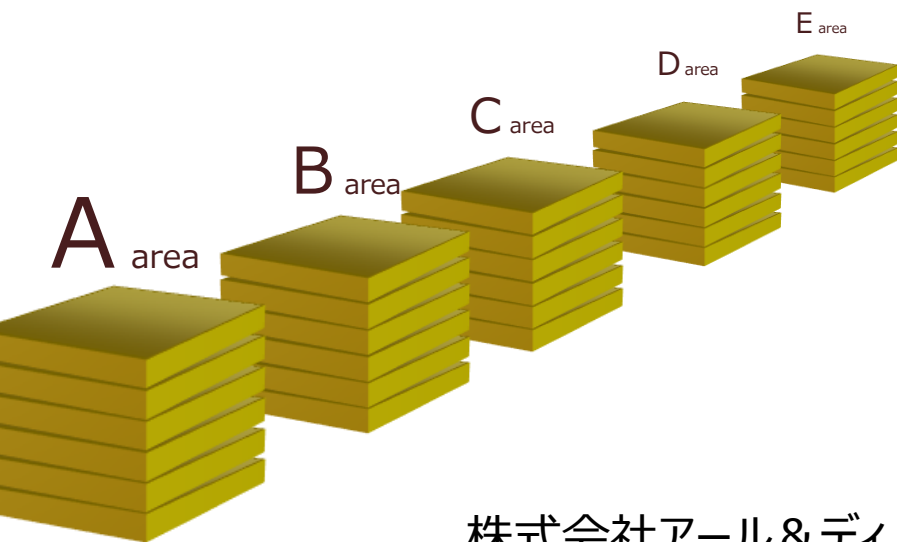


たと ご提案書

「上空から眺める」ように・・・所在を見える化



株式会社アール&ディ
<http://k-rd.jp/>

御社の現場に合わせて
カスタマイズ承ります



大阪市西区新町 1 丁目 8 番 1 号行成ビル10階

電話 06-6539-0009

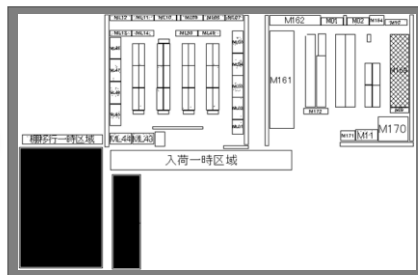
FAX 06-6539-6000

Mail info@k-rd.jp

「たんと」=在庫情報+レイアウト図 =在庫と空きの場所が見える

倉庫や工場の地図を画面で見ながら、直感操作で管理します。「地図」と「在庫」を1つの画面にしました

「棚の場所」を「地図」で調べる

紙や記憶の中にある
ストックヤードの地図

＜非連携のロス＞
日々変わる棚の位置
在庫が相互に反映さ
れない

「品番」で「棚番」を調べる

アドレスコード	アドレス名	品番	品名1	数量
11a	1列13番a段	4904-393	フロベラチヤグ	28
11b	1列13番b段	2852-797	シリンドアヘッド	89
11c	1列13番c段	5075-909	タイミグベルト	65
11d	1列13番d段	1361-656	フワイホイール	87
12a	1列23番a段	9509-787	O2センサー	50
12b	1列23番b段	7587-777	タイミグベルト	63
12c	1列23番c段	7627-929	バルブA	4
12d	1列23番d段	1201-454	ドライブシャフト	23
13a	1列33番a段	7537-676	テンションプーリー	25
13b	1列33番b段	1671-191	リブズシリンドア	47
13c	1列33番c段	6086-464	バルブB	57
	1列33番d段	6636-242	デスリルピダウタ	81
	1列43番a段	4664-717	ニョクロダグ	24
	1列43番b段	6706-727	コナナリングラフ右	62
	1列43番c段	8708-282	クリアランスランプ	19
	1列43番d段	6296-343	シリンドアブロック	67
	1列53番a段	4574-939	ハンドル	48

在庫情報

諦め

before

after

ベテラン社員に依存
ムリ・ムダ・ムラの元

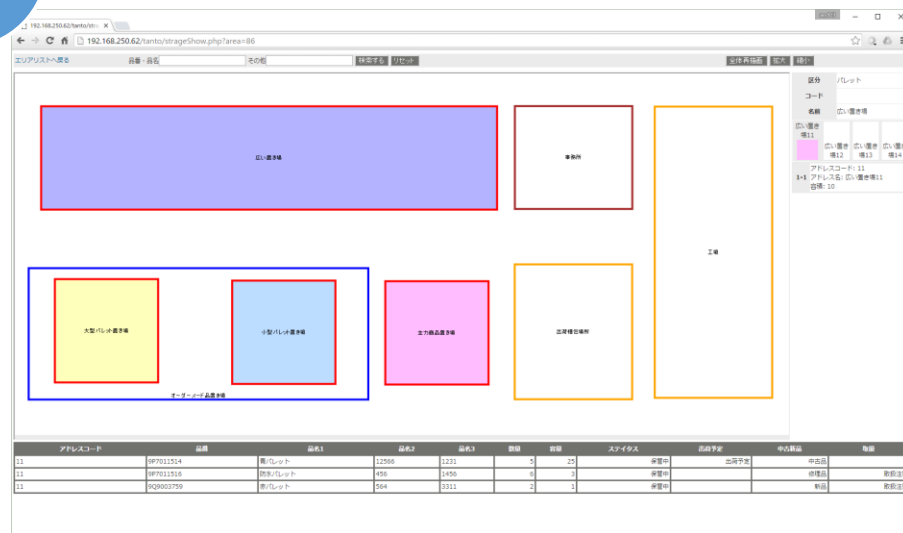
「場所と棚番」「棚番と品番」
2種類の情報を掛合わせて
頭の中に描く・・・

A-1
大パレット×10
中パレット×15
冷蔵庫パレット×25

B列
巨大パレット×5
薄型パレット×45

御社の工程データ

+



一目瞭然

空いている
場所が
見える

多端末

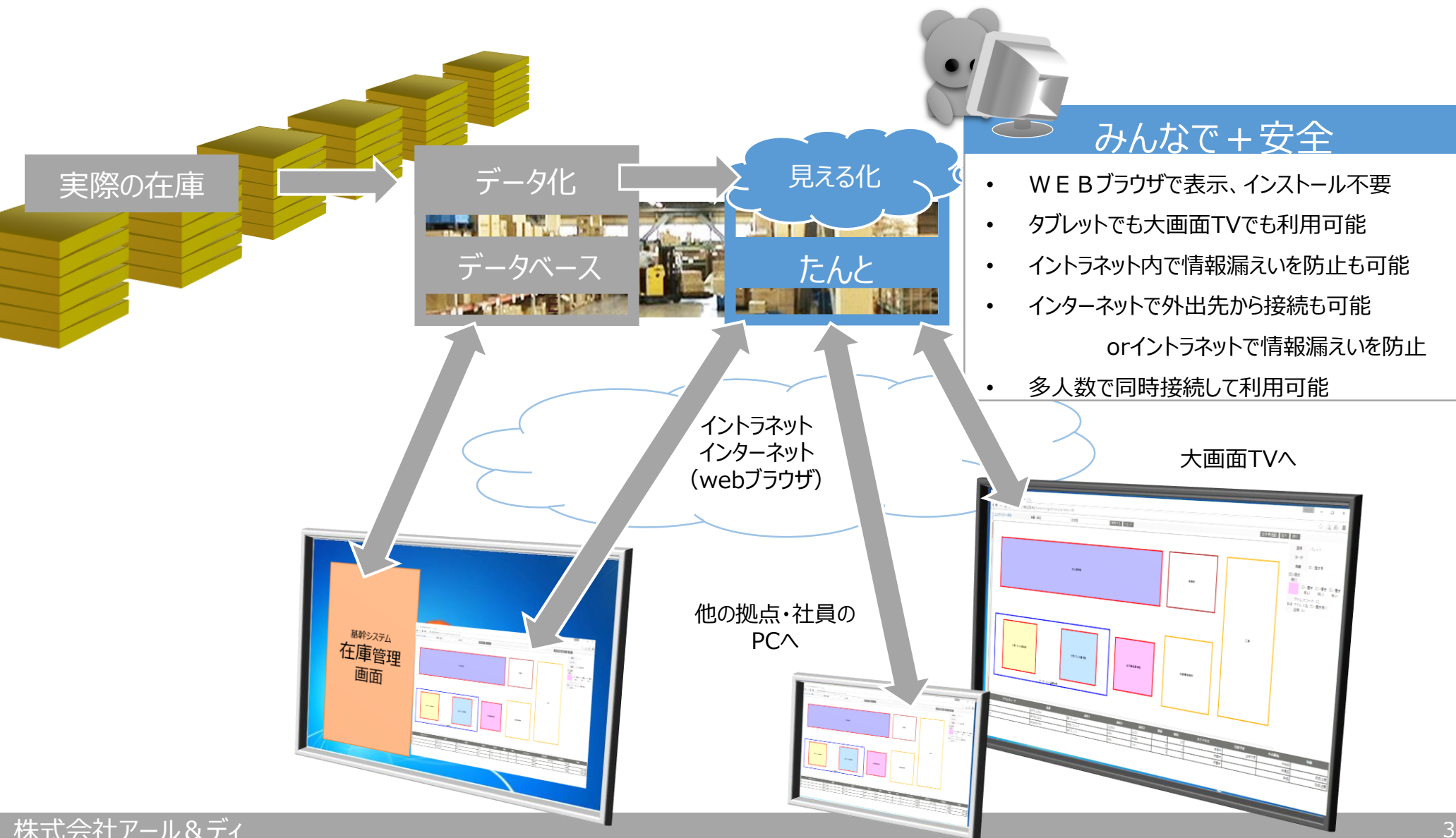
社内なら
どこでも同時に
見える

目標に直行

次に動かす
品物が
見える

現場の在庫データを、そのまま見える化

概要 御社の在庫データをデータ化し、「安全に」「複数社員に」「手間をかけずに」、『見える化』します



「上空から眺める」ように、見える化

192.168.250.62/tanto/strage

192.168.250.62/tanto/strageShow.php?area=86

ariaリストへ戻る

品番・品名

その他

検索する

リセット

全体再描画

拡大

縮小

A 広い置き場

事務所

工場

B 大型パレット置き場

C 小型パレット置き場

D 主力商品置き場

出荷梱包場所

オーダーメイド品置き場

区分

パレット

コード

名前

A 広い置き場

広い置き場11

広い置き場12

広い置き場13

広い置き場14

アドレスコード: 11

1-1 アドレス名: 広い置き場11

容積: 10

アドレスコード	品番	品名1	品名2	品名3	数量	容量	ステイタス	出荷予定	中古新品	取扱
11	9P7011514	青パレット	blue-p	1231	5	25	保管中	出荷予定	中古品	
11	9P7011516	防水パレット	water-proof	1456	6	3	保管中		修理品	取扱注意
11	9Q9003759	赤パレット	red-p	3311	2	1	保管中		新品	取扱注意

一目で全体を見る。クリックで詳細をみる

活用案

壁掛大画面で社内共有

概要：多くのことを知りたい、必要なことを優先して知りたいを実現する、「構内地図」で在庫が見える画面を作りました

The screenshot shows a web application for a warehouse layout. At the top, there's a search bar with a '検索' (Search) button. Below it, a large map area displays various storage zones: 'A 広い置き場' (Large storage area), 'B 大型パレット置き場' (Large pallet storage area), 'C 小型パレット置き場' (Small pallet storage area), 'D 主力商品置き場' (Main product storage area), and '出荷梱包場所' (Shipping/packing area). Annotations explain that colors indicate occupancy levels (green for 40% or less, yellow for 40-70%, red for 70% or more) and that clicking on a zone provides details. A table at the bottom lists inventory items with columns for address code, product name, quantity, and status. A legend on the right shows a color-coded key for storage areas.

検索

品番・品名 品番 品名 検索する リセット

全体再描画 拡大 縮小

区分 パレット

コード

名前 A 広い置き場

広い置き場11

広い置き場13

広い置き場14

アドレスコード: 11

1-1 アドレス名: 広い置き場11

容積: 10

工場

アドレス（棚番）をクリック

レイアウトは自在に編集OK

通路に置いた品物まで登録
究極のフリーロケーション

結果を図上で緑色に

どれだけ入っているかを色で判断
4割以下 = 緑
4～7割 = 黄色
7割以上 = 赤
だから、空き状況がわかる

B 大型パレット置き場

C 小型パレット置き場

D 主力商品置き場

出荷梱包場所

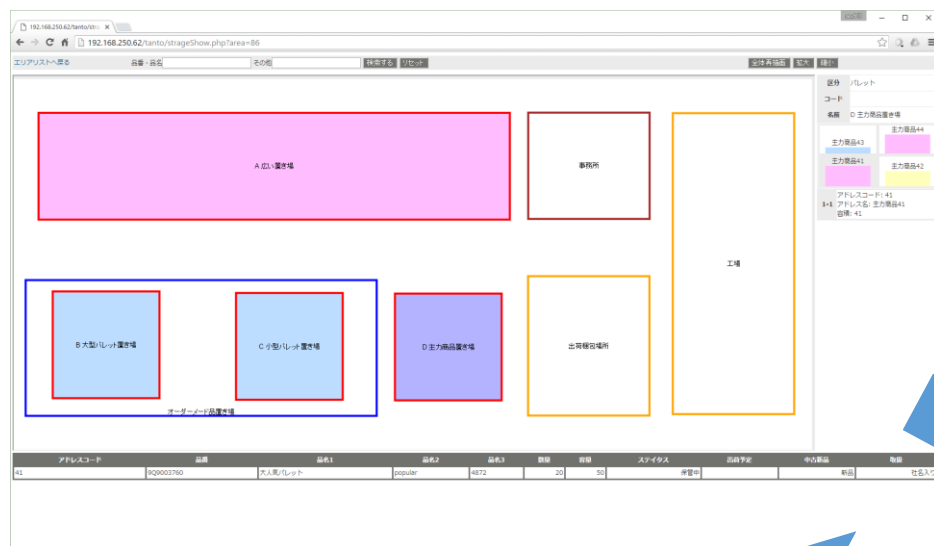
オーダーメイド置き場

アドレスコード	品番	品名1	品名2	品名3	数量	容量	ステータス	出荷予定	中古新品	取扱
11	9P7011514	青パレット	blue-p	1231	5	25	保管中	出荷予定	中古品	取扱注意
11	9P7011516	防水パレット	water-proof	1456	6	3				取扱注意
11	9Q9003759	赤パレット	red-p	3311	1					取扱注意

在庫が見える

複数のレイアウト図を管理可能⇒拠点、建屋、階の異なる全社の在庫を一元管理

縮尺自在、一目瞭然のPC管理画面



広い敷地でも拡大縮小自在

拡大表示

縮小表示



たと 運用のメリット

① 一筆書きピッキングを事前に想定・・・必要な品物への道順を地図上で確認

必要な品物のある棚がわかるから、ピッキングの経路が見えます

生産システム、出庫システムのデータを活用すれば、ピッキングが更に早くなります

② 容積の見直しでムリムダを削減・・・三次元で考える敷地の有効活用

最適な在庫の配置の見直しが、限られた敷地の有効活用につながります

「たと」は、各什器やアドレスの容積率（どれだけ入っているか）を見える化し、遊んでいる場所やモノがあふれる危険な場所を見つけます

③ とりあえず床に置いたモノも管理対象・・・究極のフリーロケーション

ボックスがあふれると、床や隣の棚に置いたり、フリーロケーションに移行したりします

そこで、レイアウト図に描けば、どこでもアドレス（棚やボックス）として登録できるようにしました。「とりあえず」や「緊急」の置場も管理下に置けます

④ 倉庫内の走行距離が短くなった・・・滞留在庫は邪魔にならない倉庫の奥へと（条件指定検索オプション）

デッドストックが倉庫の真ん中にあると、作業効率が落ちます。不人気商品は奥へ、人気商品は手前に

長らく出荷の無い品物や入庫時期の古い商品を検索すれば、その在庫場所が見えます。非効率の原因が一目瞭然です

⑤ 滞留在庫が減った・・・時間の概念とロケーションが結びつくと（オプション）

在庫回転数を上げれば運転資金が減る、長期在庫が減れば場所が明く・

・・・前工程完了日から、x 日経過したら赤色警告

オプション

長期滞留を目
立たせる機能

現場を改善したら、エリア図の編集画面ですぐに変更

概要：四角を並べるだけ、パワーポイントよりカンタン。ノートPCがあれば、現場で見ながら描けるから、変更が手軽、勘違いや記憶違いが無い

The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.250.62/strageMa...geEdit.php?area=86`. The interface includes a top toolbar with buttons for '什器追加' (Add Fixture), '保存する' (Save), '全体再描画' (Redraw All), '拡大' (Zoom In), and '縮小' (Zoom Out). Below the toolbar are input fields for 'パレット倉庫' (Palette Warehouse), '幅30000' (Width 30000), and '高さ14000' (Height 14000). The main workspace contains several colored rectangles (red, blue, yellow) representing different areas. A right sidebar contains a 'コピー' (Copy) button, a '貼付す' (Paste) button, a '区分' (Zone) dropdown menu, a 'コード' (Code) input field, a '名前' (Name) input field, and a list of '主力商品' (Main Products) with their respective 'アドレスコード' (Address Code) and '1- アドレス名' (1- Address Name). The interface is annotated with several callouts:

- WEBブラウザで開いて、パワーポイントのようにカンタン操作 (Open in web browser, easy operation like PowerPoint)
- 拡大縮小して閲覧するので、どんな巨大工場でも1枚で書けます (Zoom in and out to view, so you can draw on 1 sheet no matter how huge the factory is)
- 実際のレイアウトを元に四角=「什器」を並べます (Based on the actual layout, arrange rectangles = 'fixtures')
- 大雑把な配置から、位置や並び方の細かい指定まで対応 (Supports everything from rough placement to detailed specifications of position and arrangement)
- 増やした「什器」を棚全体に見立てます。その中を段や仕切りで区切って、それぞれに「アドレスコード（棚番）」を入力します (Treat the added 'fixtures' as the whole shelf. Divide them into sections or dividers, and input the 'address code (shelf number)' for each)
- 現場にノートPCを持ち込んで作業すれば、さらに楽に、正確に作図できます (If you bring a laptop to the site, you can draw more easily and accurately)

お問い合わせはこちらまで

ソフトウェア開発・販売元

株式会社アール&ディ

担当：営業 増井 まで

〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目8-1 行成ビル10階

TEL : 06-6539-0009

FAX : 06-6539-6000

メール : kohjimasui@k-rd.jp

URL : <http://k-rd.jp/>

たと 導入事例集

R & Dがこれまでに手掛けた事例です

非熟練スタッフの活用、納期や賞味期限の見える化など、様々な業種で

「空から眺める」ように、見える化を進めています

株式会社アール&ディ

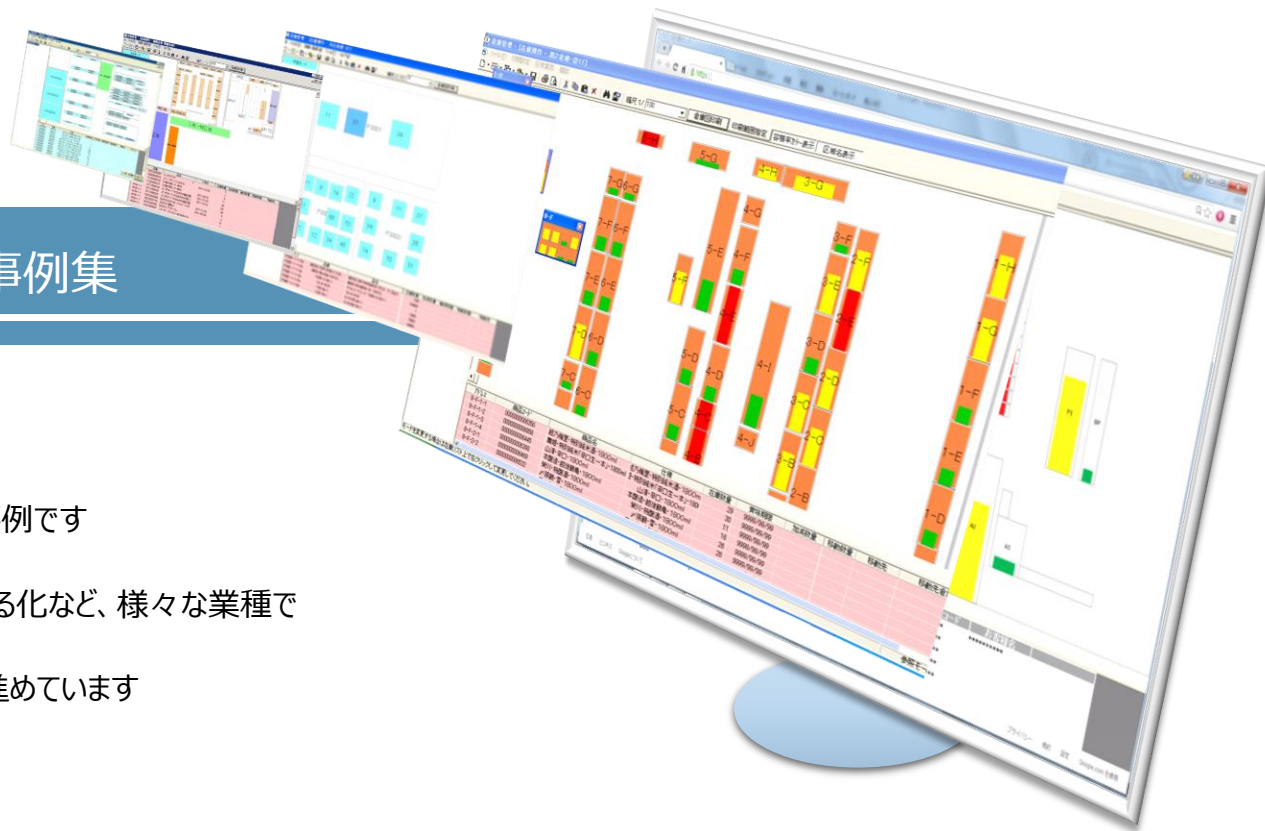
<http://k-rd.jp/>

大阪市西区新町 1 丁目 8 番 1 号行成ビル10階

電話 06-6539-0009

FAX 06-6539-6000

Mail info@k-rd.jp



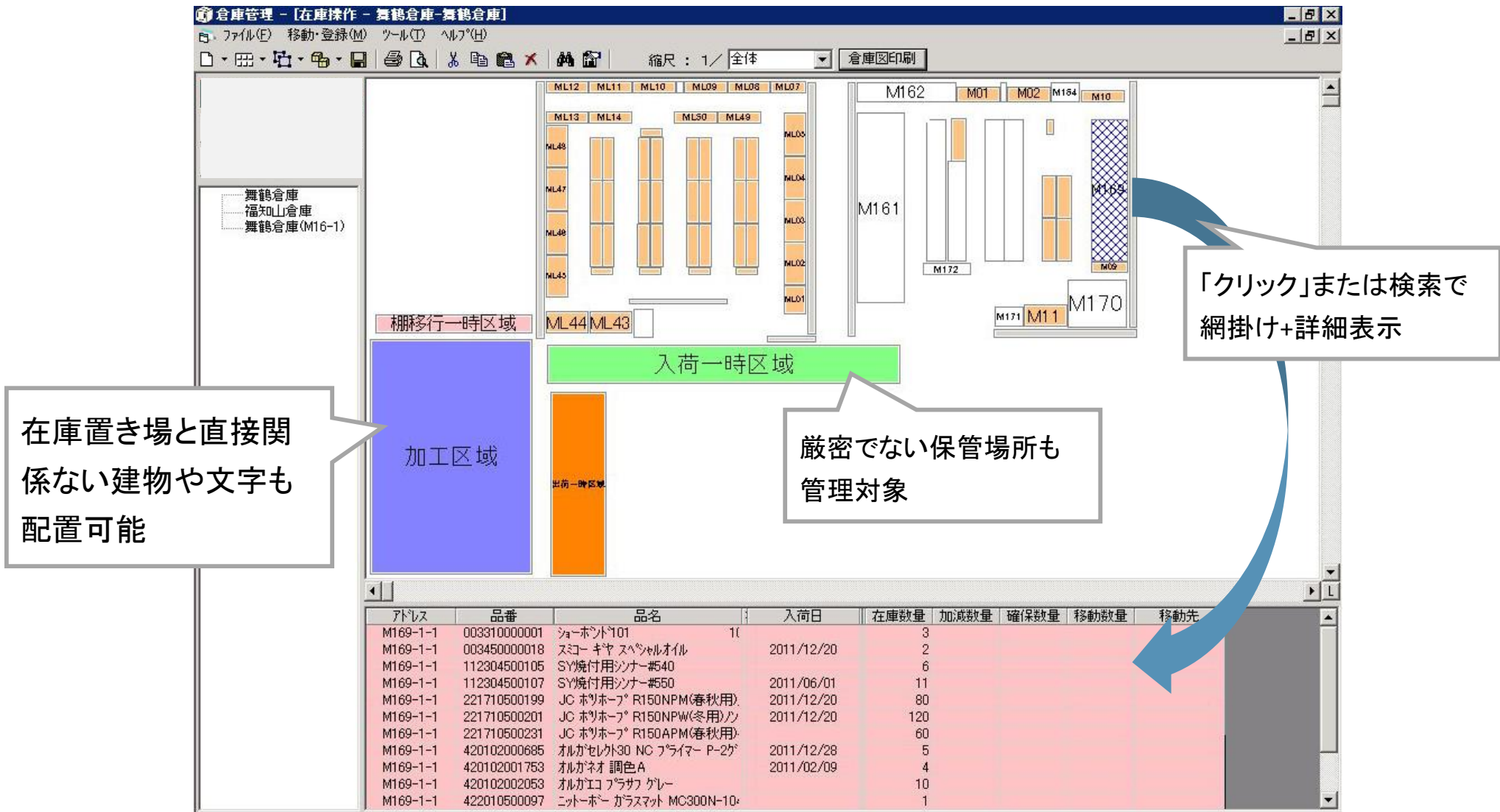
多品種 & ワレモノ注意！ネットショップの現場にて S 酒店様

概要： レイアウト変更がカンタンで自由ですので、多品種、小ロットで商品の入れ替わりの激しい業界でも活躍中です



見た目が同じ塗料の缶を間違えずに管理 GN様

概要： 塗料商社様にて、既存の在庫管理システムの項目にあわせたカスタマイズを行ないました。



フォークリフトのパレットも見える化 A 商事様

概要： 現場の今を「見える化」します。「手持ちの仕事」「パレットの上」など場所・置くもの・数」のデータさえあれば何でも表示します。

倉庫管理 - [在庫操作 - 本社東館-3F]

ファイル(F) 移動・登録(M) ツール(T) ヘルプ(H)

縮尺 : 1 / 75 倉庫図印刷

資材置き場の名前など
文字も配置可能

図の変更がカンタンだから
例：フォークリフトのパレットにアドレスコードを割り振って、置き場所を随時変更
⇒移動する迷子も見える化

リアルタイムに反映できるから
例：「担当者にアドレスコード」「仕事に品名」を割り振って、随時変更すると
⇒手持ちの作業が見えます。作業指示の効率化ができます

アドレス	品番	品名	在庫数量	加減数量	確保数量	移動数量	移動先
F3001-1-1-34	#633S-25*10*30-C-DE	#633S 25*10*30Mマキ トウメイ テンカムタ	140				
F3001-1-1-34	#650-50+834-10*13	#650-50+834-0.1 10*13	10000				
F3001-1-1-34	1009-2-03-1	ドライバード 1009-2-03-1	1				
F3001-1-1-34	14-4-SC9	14-4-SC9	1000				
F3001-1-1-34	170140-1	0-0170140-1	7000				
F3001-1-1-34	175179-1	0-0175179-1	6000				

見える化が利益になる、衣料品の物流倉庫 G様

概要： 倉庫拡張にあたり、システムを納入しました、条件は「人件費を上げないこと」
今までベテラン社員の経験に頼っていた商品探しが、パートの方や新人の方でもできるようになり、条件を達成しました

市島流通センター

拡大縮小が自由ですので、現実のレイアウトを反映した画面を作れます

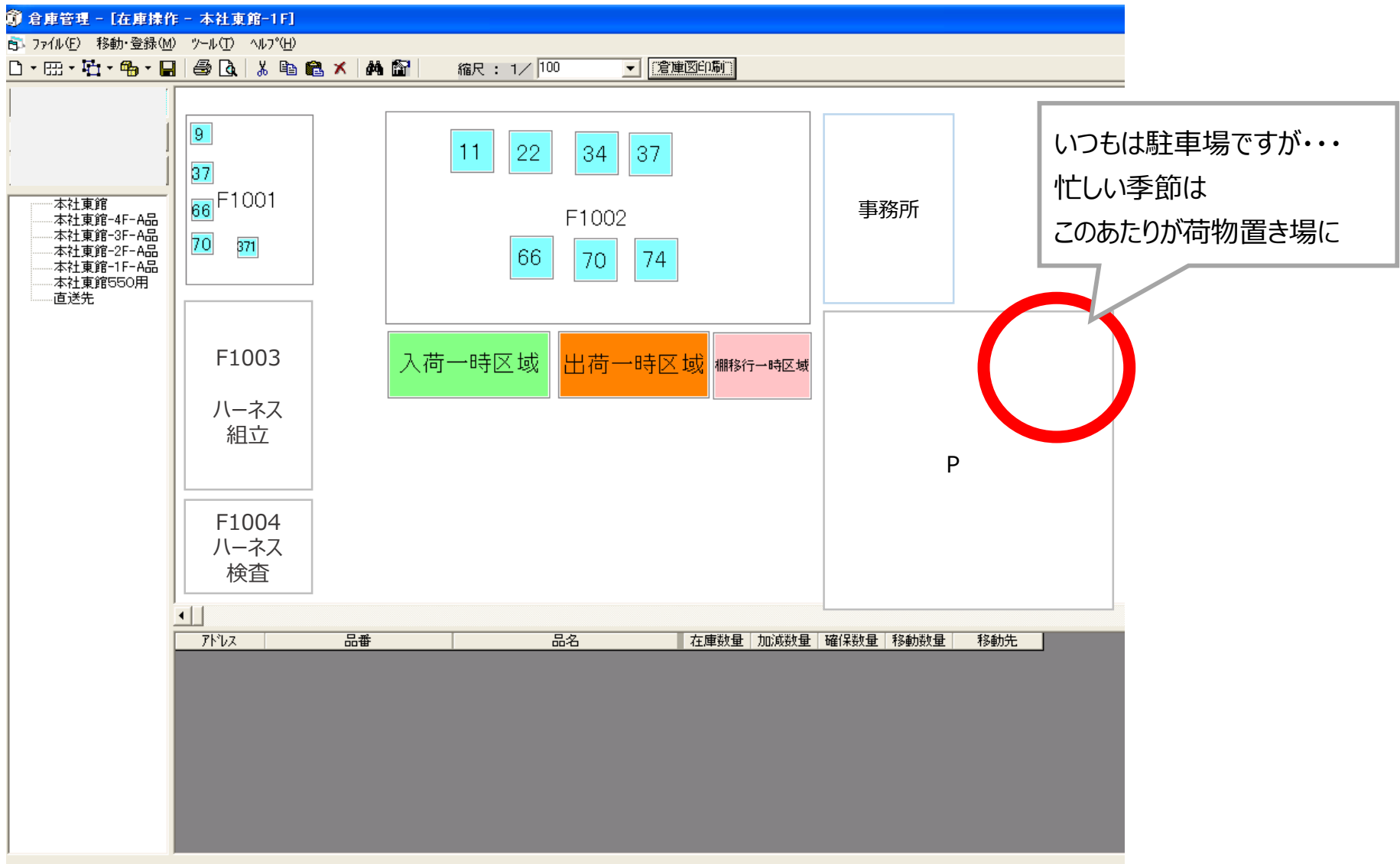
拡大表示

縮小表示

アドレス	品番	品名	在庫数量	訂正数量	確保数量	移動数量	移動先
BA000005	4201740	1P17OP FT777777 OP 70	4				
BA000005	4201742	1P17OP FT777777 OP 70	1				
BA000005	4307246	2P2727-27 スム-ス OP 70	7				
BA000005	4307256	2P2727-27 40/17ス-ス OP 70	71				
BA000005	4307260	2P2727-27 17/17ス-ス OP 70	160				
BA000005	4307261	2P2727-27 17/17ス-ス OP 70	257				
BA000005	4307281	2P2727-27 スム-ス OP 70	12				
BA000005	4307303	2P2727-27 17/17ス-ス OP 70	107				
BA000005	4307314	2P2727-27 スム-ス OP 70	26				
BA000005	4502003	2P4727-27 17/17ス-ス OP 70	10				
BA000005	4502004	2P4727-27 17/17ス-ス OP 70	46				

電気部品商社 株式会社 A 商事様

概要： 棚や仮の置き場所だけじゃない、加工場所や駐車場など敷地の全てをレイアウト図に描いて「見える化」します。



情報システムご担当者様

たと 仕様ご説明書



株式会社アール&ディ
<http://k-rd.jp/>

大阪市西区新町 1 丁目 8 番 1 号行成ビル10階

電話 06-6539-0009

FAX 06-6539-6000

Mail info@k-rd.jp

他システム連携概要図2（PCで在庫管理している場合）

PC（在庫情報）

基幹システム or
会計システム

在庫データ

保存

在庫連携
CSV

必要に応じて
VPN接続

FTP自動転送

VPN
VPNは必須では
ありません

在庫連携
CSV

自動
取込

たんと
在庫管理
Viewer

【在庫連携項目】 ★は必須項目

- ① アドレスコード★…棚番、枠の名前等、置き場所を示す「文字列」
- ② 品名★…部品番号、商品名等、在庫するものを示す「文字列」
- ③ 数量★…個数、リットル等の量を表す「数値」
- ④ その他、日付、取引先名、容積、メモ 等御社の実情に合わせて追加

PC(WEB画面)

在庫管理
Viewer

マスター情報

- ① アドレスコード、品名、数量 等
- ② アドレス（区域）情報 容積、容量

VPN

VPN

必要に応じてVPN接続

たんと
WEBサーバー

他システム連携概要図 4 (インターネットにつながらない場合)

PC (在庫情報)

基幹システム or
会計システム

在庫データ

保存

在庫連携
CSV

自動アップロード

在庫連携
CSV

自動
取込

サーバー要件
ubuntu14.04
LAMP

【在庫連携項目】 ★は必須項目

- ① アドレスコード★…棚番、枠の名前等、置き場所を示す「文字列」
- ② 品名★…部品番号、商品名等、在庫するものを示す「文字列」
- ③ 数量★…個数、リットル等の量を表す「数値」
- ④ その他、日付、取引先名、容積、メモ 等御社の実情に合わせて追加

PC(WEB画面)

在庫管理
Viewer

マスター情報

- ① アドレスコード、品名、数量 等
- ② アドレス (区域) 情報 容積、容量

閲覧・マスター登録

必要に応じてVPN接続

社内据え置き
たんサーバー

たん

在庫管理
Viewer

導入の条件

【導入条件】

回線	インターネット回線（御社からAWSに接続可能であること）をご用意ください
デバイス	登録、閲覧のできるデバイスをご用意ください（WEBブラウザのあるPC1台以上）
通信費等	ご利用に際し必要な通信回線に関するコストはお客様でご用意ください

【既存システム連携】

連携対象	標準対応（弥生、奉行、大臣）その他カスタマイズにより対応可能
データ形式	指定のするCSV形式のテキストによる連携
データ更新のタイミング	弊社指定フォルダに、連携用CSVが保存された時点 保存のタイミング設定で、更新時間のパターンを調整できます（一定時間毎、定時 等）
その他	御社システムへのデータ出力は行いません

【CSV連携データ】

順番	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目名	エリアコード	エリア名	ロケーションコード	ロケーション名	最大容量	商品コード	任意（商品名）	任意（顧客コード）	任意（資産番号）	容量	数量	任意	任意	任意	任意	日付
必須=※			※			※				※	※					
例	F01	福知山倉庫1階	F01K03012	1段2列	800	4900156155	ボルトM12	V12345687	BOLT-M12	20	20	特になし	特になし	得になし	特になし	2016/8/1

例⇒	F01,福知山倉庫1階,F01K03012,1段2列,800,4900156155,ボルトM12,V12345687,BOLT-M12,20,20,追加発注中,XX鋏螺店,特になし,なにもなし	
----	--	--

システムの概要（標準仕様）

【用語】 本提案書では下記の用語を使用しております。納入に際し御社でお使いの用語にカスタマイズ致します

（※ = CSV取込時に必須の項目

★ = 商品マスターで必須設定の項目）

標準用語	csv出力 と順番 必須	説明	例
たと表示画面		一番よく見る画面	http://k-rd.jp
エリア		フロア、倉庫、部屋に相当（一般名詞）	（現実世界の位置の概念）
エリア名	2	エリアの名前（たとに表示）	福知山倉庫 1 階
エリアコード	1	エリアのコード	F01
エリア図		たとと画面上のエリア図	fuku
区域		エリア（倉庫・工場）内にある部屋や部署	（現実世界の位置の概念）
区域名		区域の名前	組立課
区域枠		たとと表示画面上で色分けして示される区域の枠	四角い緑の枠
什器		オブジェクト、什器、キャビネットそのもの、たとと画面の四角い枠	（現実世界の位置の概念）
什器名		什器の名前（たとに表示）	丁目什器
什器コード		什器のコード	F01K03
アドレス		置き場所の最小単位、棚の中の段枠、引出、棚番	（現実世界の位置の概念）
アドレス名	4	アドレスの名前（棚番、棚名に相当）	1段 2 列
アドレスコード	3 ※	アドレスのコード（基幹システムから出る文字列）	F01K03012
最大容量	5	アドレスに入る容積の上限（但し容量を超えた数量も可能）	800
品目		品物、商品、部品、車両、仕事、等管理対象	（現実世界の物の概念）
品名 1	7	品目の名前	ボルトM1 2
品名 2	8	品目の名前 その 2	V12345687
品名 3	9	品目の名前 その 3	BOLT-M12
品番	6 ※	品目のコード 品番、商品番号（基幹システムから出る文字列）	4900156155
在庫		「品番・数量・アドレスコード」で構成（基幹システムから出るCSV）	4900156155,20,F01K03012
数量	11 ※	在庫している品目の数や量（基幹システムから出る数字）	20
容量	10	品目のサイズ（数字） 数量 × 容積	20
容積率		容量/最大容量←これを色付で表示 緑≤40% <黄色≤70%≤赤	50%
検索ウィンドウ		たとと表示画面に現れる検索のポップアップ画面	http://hogejp.xxxの中
たとと作図画面		エリア図を編集するパワポ風描画画面	http://hogejp.hogesakuzu
既存システム		他システム、基幹システム	AS400基幹システム
任意	12	メモ 1	追加発注中
任意	13	メモ 2	取引先XX鋳螺店
任意	14	メモ 3	取扱注意
任意	15	メモ 4	設計変更予定

機能

【機能】

- | | |
|-----------------------|---|
| ①ログイン | システムへのログイン機能（標準仕様は 1アカウント） |
| ②エリアリスト画面
（右記から選択） | エリアリスト（表示・編集・削除したいエリアを選択）
在庫データ更新（CSV取込）
エリア新規作成 |
| ③たんと表示画面
（検索・閲覧） | エリア図（2次元画面上でオブジェクトを配置し、その中に複数の棚を配置可能）
在庫（品番、アドレスコード、数量、等）の表示（容積率により色別表示）
検索（項目ごとに指定してで検索可能） |
| ③エリア図編集画面 | 棚・パレット・BOX・区域・柱エレベータ・その他等 什器の作成、編集
各什器の縦横座標、縦横サイズをGUI、数値両方で調整
什器内に複数のアドレスを設定 最大縦9段 x 横9段 = 81アドレス
各アドレスに、アドレスコード、アドレス名、容量を設定 |
| ④在庫データ全更新 | 在庫データの取込（CSV）毎回全件差替えて更新（品番、数量、アドレスコード、他） |
| ⑤在庫自動反映 | たんとサーバー内指定フォルダ上の在庫データの取込（CSV）・・・上記「データ更新のタイミング」に同じ |

【オプション】

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| ①所在管理機能 | 在庫個数の表示を無くし、日付（入荷日、賞味期限等）表示を追加 |
| ②日数経過アラート | 日付より（x）日以降経過すると赤色表示する |

操作内容

【エリア図編集画面の操作内容】

① 什器の配置

棚・パレット・BOX・区域・柱エレベータ・その他等を画面上で自由に配置
什器ごとに、縦横座標、縦横サイズ、什器名、什器コードを自由に調整
什器内に1つまたは複数のアドレス（最大縦9 × 横9 = 81）を設ける
各アドレス毎に任意のアドレスコード、アドレス名・容量を設定可

② 什器の識別

什器の種類ごとに枠線の色で識別
什器名、サイズも表示可（在庫閲覧時は什器名を表示）

③ エリア図の保存

エリアごとにデータ保存可能

【在庫確認画面の操作内容】

基幹システム等の在庫情報（CSVファイル）をアップロードして更新
エリアを開き、什器か⇒アドレスをクリックし、アドレス内の在庫詳細を一覧表で表示する
各什器毎に、最大容量に対する容量の比率により、什器内部の表示色を変更する
各アドレス毎に、最大容量に対する容量の比率により、アドレス内部の表示色を変更する
品番、品名、その他による検索機能がある（項目追加はカスタマイズ）

【その他】

印刷はブラウザーの印刷機能を用いる
在庫情報更新はCSVによる全件書き換えのみ
windowサイズは、フリーサイズ（表示可能域はブラウザ及びディスプレイに依存する）
エリア図の縮小・拡大表示が出来る
推奨ブラウザ GoogleChrome(最新) InternetEXplorer11 + Windows 7,8,10