

# つばき パック-U-ベヤ<sup>®</sup> 回転棚シリーズ



欲しい時に  
欲しい物を  
欲しい数だけ

# FAをサポートする

組立パーツ

仕分

金型

生産

中間バッファ

受入検査

印版

サービスパーツ

倉

原材料

配送センター



# パック-U-ベヤ<sup>®</sup> シリーズ

保冷・冷凍

食品・薬品

特殊環境

恒温・恒湿

植物工場

セキュリティ

発酵

書類管理

庫

商品センター

サンプル

## 目次

パック-U-ベヤ <sup>®</sup> シリーズ	1~2
パック-U-ベヤ <sup>®</sup> シングルタイプ	3~4
各種収納棚	5
コントローラ	6
書類保管システム	7
パック-U-ベヤマルチ <sup>®</sup> /SAS-PAK <sup>®</sup>	8
カートパック <sup>®</sup> /特殊環境システム	9
C.A.P.システム <sup>®</sup>	10

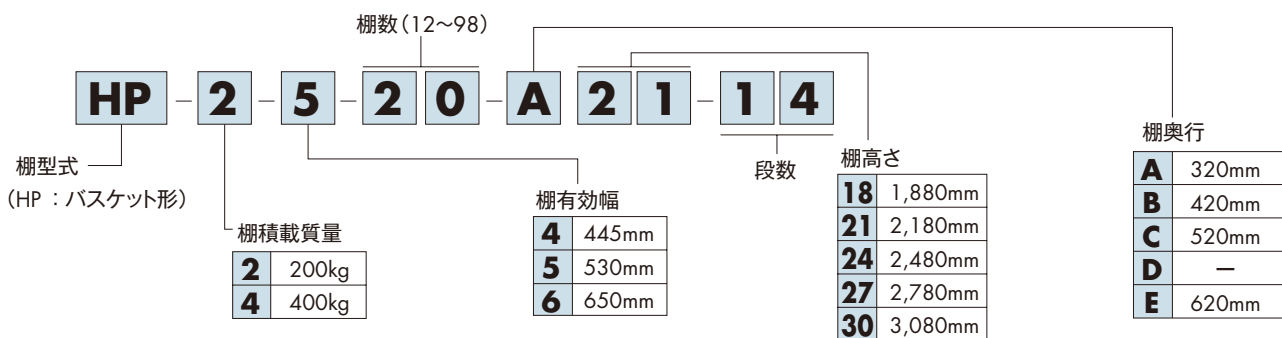
# パック-U-ベヤ® シングルタイプ 水平回転棚



## 特 長

- 高さ、奥行き、段ピッチの自由な組み合わせにより高密度、高効率な収納を実現します。
- シンプルな機構、構造で移設、増連等が容易です。
- コンピュータ、自動移載機の組み合わせでさらに高度なシステム化、自動化が可能です。

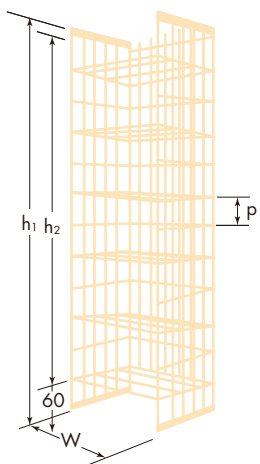
## 型式・呼称



## 標準棚

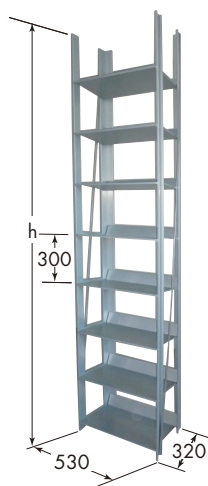
### バスケット形

塗装色:  
日塗工No.L3-342  
(アイボリー)



### 書類保管用

材質:  
電気亜鉛メッキ鋼板

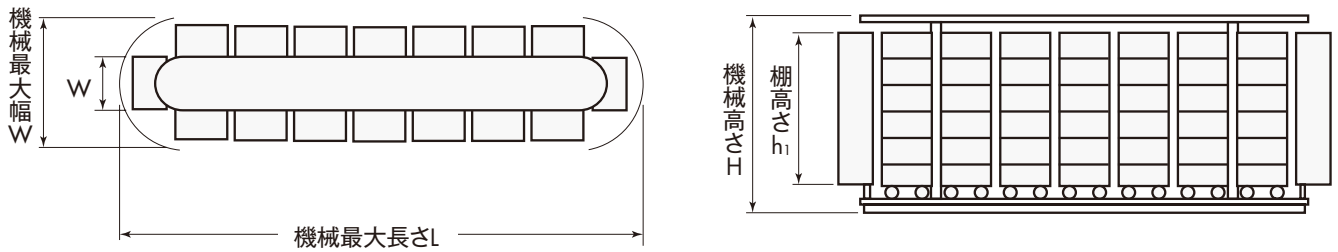


型 式	バスケット			書類保管棚
	4	5	6	5
棚間口 (有効) w	445	530	650	530
棚奥行 (有効) d	320, 420, 520, 620			320
棚高さ h <sub>1</sub> " (有効 h <sub>2</sub> ) <段数>	1,880 (1,800) 2,180 (2,100) 2,480 (2,400) 2,780 (2,700) 3,080 (3,000)			1,880 (6段仕様) 2,180 (7 " ) 2,480 (8 " )
段調整ピッチ p	75, 100, 150			300
棚板厚み	15~25 (有効高さ目安) (段ピッチ-25~35)			10
段積載質量	30, 50 または 100kg/段			25kg/段
棚積載質量	200 または 400kg/棚			200kg/棚

注) 同一パック-U-ベヤの中にバスケット、保管庫を混成することもできます。

## 機械外形寸法

■ 本表はバスケット形の寸法を示します。

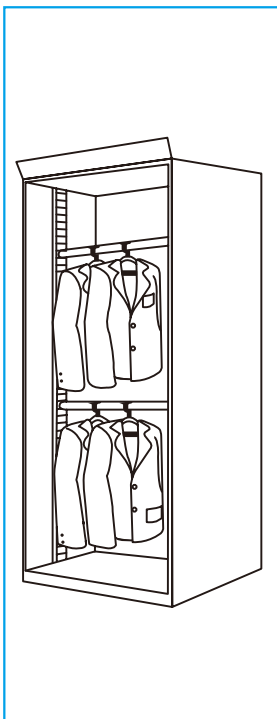


形式	HP2-4, HP4-4				HP2-5, HP4-5				HP2-6, HP4-6				
	奥行 d	320	420	520	620	320	420	520	620	320	420	520	620
機械最大長さ L	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4,540	4,720	4,910	5,090
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	5,240	5,420	5,610	5,790
	16	4,350	4,540	4,730	4,920	5,040	5,220	5,410	5,600	5,940	6,120	6,310	6,490
	18	4,850	5,040	5,230	5,420	5,620	5,800	5,990	6,180	6,640	6,820	7,010	7,190
	20	5,350	5,540	5,730	5,920	6,200	6,390	6,570	6,760	7,340	7,520	7,710	7,890
	22	5,850	6,040	6,230	6,420	6,790	6,970	7,150	7,340	8,040	8,220	8,410	8,590
	24	6,350	6,540	6,730	6,920	7,370	7,550	7,740	7,930	8,740	8,920	9,110	9,290
	26	6,850	7,040	7,230	7,420	7,950	8,130	8,320	8,510	9,440	9,620	9,810	9,990
	28	7,350	7,540	7,730	7,920	8,530	8,720	8,900	9,090	10,140	10,320	10,510	10,690
	30	7,850	8,040	8,230	8,420	9,120	9,300	9,490	9,680	10,840	11,020	11,210	11,390
	32	8,350	8,540	8,730	8,920	9,700	9,880	10,070	10,260	11,540	11,720	11,910	12,090
	34	8,850	9,040	9,230	9,420	10,280	10,460	10,650	10,840	12,240	12,420	12,610	12,790
	36	9,350	9,540	9,730	9,920	10,870	11,050	11,230	11,420	12,940	13,120	13,310	13,490
	38	9,850	10,040	10,230	10,420	11,450	11,630	11,820	12,010	13,640	13,820	14,010	14,190
	40	10,350	10,540	10,730	10,920	12,030	12,210	12,400	12,590	14,340	14,520	14,710	14,890
	42	10,850	11,040	11,230	11,420	12,610	12,800	12,980	13,170	15,040	15,220	15,410	15,590
	44	11,350	11,540	11,730	11,920	13,200	13,380	13,560	13,750	15,740	15,920	16,110	16,290
	46	11,850	12,040	12,230	12,420	13,780	13,960	14,150	14,340	16,440	16,620	16,810	16,990
	48	12,350	12,540	12,730	12,920	14,360	14,540	14,730	14,920	17,140	17,320	17,510	17,690
	50	12,850	13,040	13,230	13,420	14,940	15,130	15,310	15,500	17,840	18,020	18,210	18,390
52	13,350	13,540	13,730	13,920	15,530	15,710	15,900	16,090	18,540	18,720	18,910	19,090	
54	13,850	14,040	14,230	14,420	16,110	16,290	16,480	16,670	19,240	19,420	19,610	19,790	
56	14,350	14,540	14,730	14,920	16,690	16,880	17,060	17,250	19,940	20,120	20,310	20,490	
58	14,850	15,040	15,230	15,420	17,280	17,460	17,640	17,830	20,640	20,820	21,010	21,190	
60	15,350	15,540	15,730	15,920	17,860	18,040	18,230	18,420	21,340	21,520	21,710	21,890	
62	15,850	16,040	16,230	16,420	18,440	18,620	18,810	19,000	22,040	22,220	22,410	22,590	
66	16,850	17,040	17,230	17,420	19,610	19,790	19,970	20,160	23,440	23,620	23,810	23,990	
70	17,850	18,040	18,230	18,420	20,770	20,950	21,140	21,330	24,840	25,020	25,210	25,390	
74	18,850	19,040	19,230	19,420	21,940	22,120	22,310	22,500	26,240	26,420	26,610	26,790	
78	19,850	20,040	20,230	20,420	23,100	23,290	23,470	23,660	27,640	27,820	28,010	28,190	
82	20,850	21,040	21,230	21,420	24,270	24,450	24,640	24,830	29,040	29,220	29,410	29,590	
86	21,850	22,040	22,230	22,420	25,430	25,620	25,800	25,990	30,440	30,620	30,810	30,990	
90	22,850	23,040	23,230	23,420	26,600	26,780	26,970	27,160	31,840	32,020	32,210	32,390	
94	23,850	24,040	24,230	24,420	27,770	27,950	28,130	28,320	33,240	33,420	33,610	33,790	
98	24,850	25,040	25,230	25,420	28,930	29,110	29,300	29,490	34,640	34,820	35,010	35,190	
機械最大幅 W		1,220	1,420	1,610	1,810	1,250	1,430	1,630	1,820	1,390	2,570	1,760	1,950
機械高さ H		(棚高さ h1 = 1,880 の時) 2,275								(棚高さ h1 = 1,880 の時) 2,290			
		( " = 2,180 の時) 2,575								( " = 2,180 の時) 2,590			
		( " = 2,480 の時) 2,920								( " = 2,480 の時) 2,950			
		( " = 2,780 の時) 3,220								( " = 2,780 の時) 3,250			
		( " = 3,080 の時) 3,520								( " = 3,080 の時) 3,550			
標準速度	棚積載質量 200kg の時 17m/min、400kg の時 15m/min (可変速)												
電動機	0.75kW×1台、1.5kW×1台、1.5kW×2台の組合わせ。												

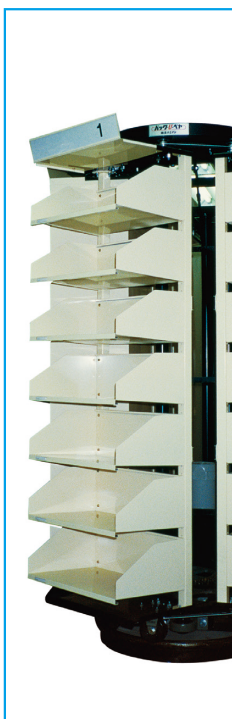
注) 棚数限度は収納物重量・棚仕様・リンク仕様により異なります。50棚を超える場合は当社までお問合せください。

# パック-U-ベヤ® 各種収納棚

ハンガーラック



セルビングラック



NCツールラック



バイピッチラック



棚ピッチを2倍にすることにより、さらに大きな棚間口が得られます。

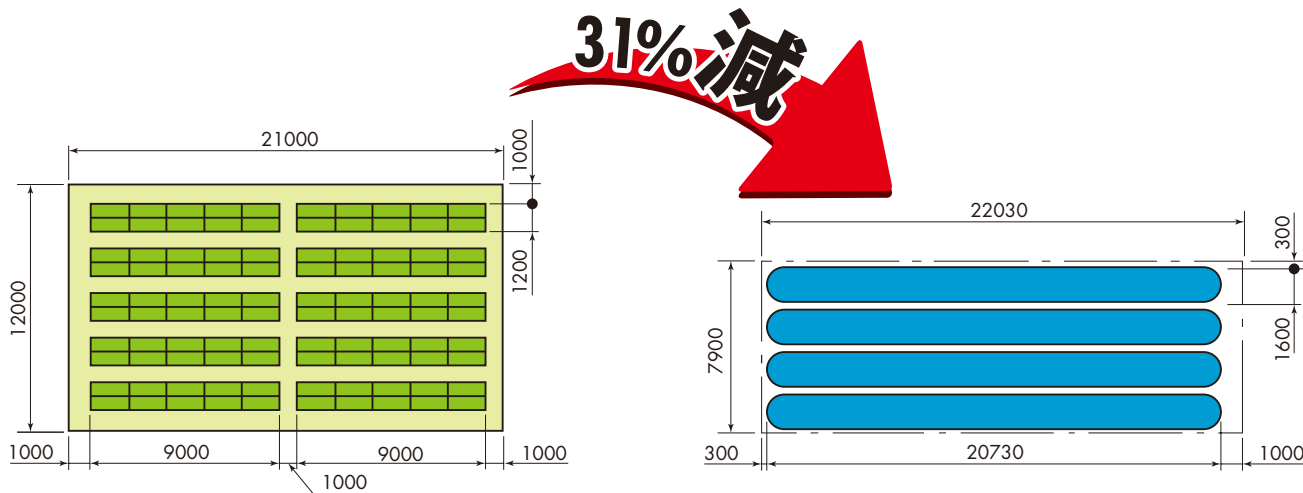
移載機用



## パック-U-ベヤと固定棚の比較

●固定棚 100 台 (1800W×600D×1800H) の占有面積は 250m<sup>2</sup>

●パック-U-ベヤ (80 連×4 台) では…175m<sup>2</sup> (スペース 31%減)



## ご計画に当たっての留意点

- 機械上面と天井のクリアランスは据付の都合上 100mm 程度必要です。
- 機械相互の内隔、および機械側面、後面と壁面のクリアランスは、メンテナンスの都合上 300mm を目安にしてください。
- 機械の固定はホールインアンカーで行いますので、床のコンクリート厚は 150mm 以上必要です。
- 必要床耐荷重 2940 ~ 4900N/m<sup>2</sup> {参考 300kgf ~ 500kgf/m<sup>2</sup>}
- 一次電源は AC200/220V 3 相をご支給ください。

# パック-U-ベヤ® コントローラ

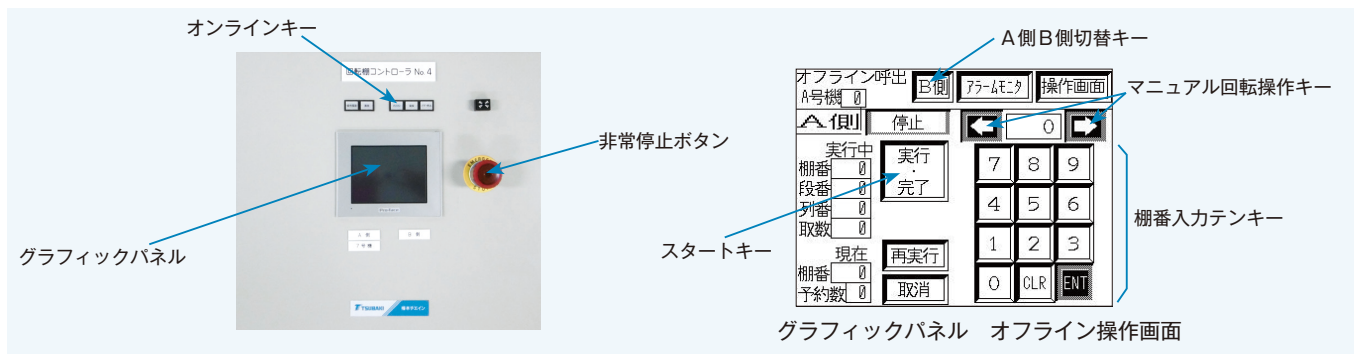


塗装色  
日塗工 No.L5-359 (アイボリー)

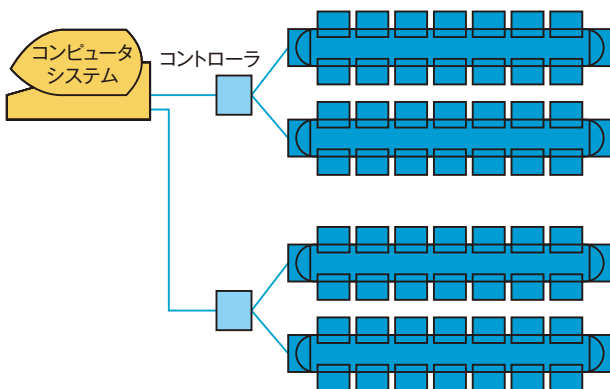
## 特 長

PLC をベースに RS232C 通信インターフェースを標準装備したコンパクトで使いやすいコンソールタイプコントローラ。2 台のパック-U-ベヤを同時にコントロールできるデュアルタイプ (PUVC-EX・DD)、1 台用シングルタイプ (PUVC-EX・SS) があります。

	PUVC-EX・SS	PUVC-EX・DD
制御台数	1台	2台
ドライブ制御	インバータドライブ (可変速)	
表示部	グラフィックパネル	
コントロールモード	ON-LINE、OFF-LINE (マニュアル) 切替方式	
主要機能	・棚番設定呼出し ・予約登録呼出し Max99 件 / 台 (入力順呼出、または棚番順呼出選択切替) ・一棚ごとステップ呼出し	
通信インターフェース	RS232C インターフェース標準装備	
外部接続オプション	・ピッキング完了キー ・表示機器 ・フットスイッチ、マットスイッチ、パトライト、非常停止押釦	
その他	双方向操作可能	

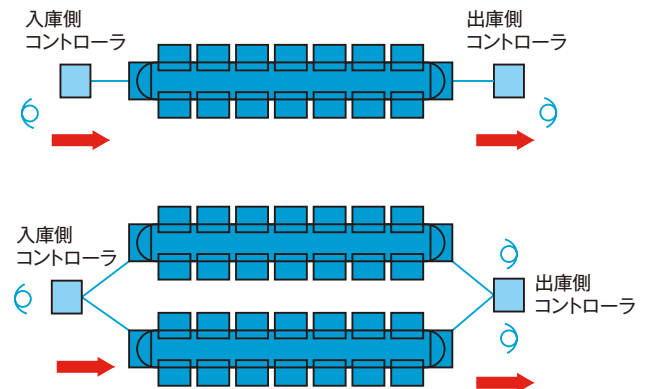


## — コンピュータ使用時のシステム構成例 —



- 本コントローラは上位コンピュータからのデータを受けて作業を実行している間も継続して次のデータを受取ることができます。  
また、通信の方式は、①上位から1バッチ分の作業データ (最大 99 件×2 台) を一括して受取り、これをコントローラサイドで逐次実行する方法。②1 件ずつ都度通信しながら実行する方法があり、パラメータで選択できます。  
通信要領詳細は別紙「通信手順書」をご参照ください。

## — 双方向操作時の機器構成例 —



- 入庫側か出庫側のどちらか先にコントロールスイッチを押した側が操作可能となります。  
相手側が使用中の時に操作しようするとコントローラのランプが点滅し、相手側の "使用中" を知らせます。  
機械 2 台の場合は 1 台ずつ別々に切替ができます。  
例えば、入庫側で 1 号機を操作している間に、出庫側は 2 号機の操作が可能です。

# 書類保管システム

「少ない人員で」、「短時間に」、「正確に」、「小さいスペース」でかつ「安全確実に」、書類を管理するシステムを実現



## 設備の概要

コンピュータシステムと自動回転棚（パック-U-ベヤ）を連動した書類保管システム。さらにセキュリティを高めるため、自動開錠装置付きドアをピッキング部に設置しました。

## 収納物（収納方法）

A4判書類を1件ごとクリアファイルに収納し、このクリアファイルをファイルボックスに収納保管します。

形 状	書類収納ファイル等
寸 法	315mm×235mm A4 ファイル
収 納 数	10,000 ファイル～

## 特 長

入・出庫、照会の短縮	書類管理コンピュータと自動回転棚の連動運転により、短時間で正確な書類の入・出庫、照会が可能です。
自動開錠装置付きドア	確実なピッキングとセキュリティを高めるため、自動回転棚の各号機・各段に、書類管理コンピュータ連動自動開錠装置付き入・出庫ドアをオプションにて準備します。
セキュリティ	書類管理コンピュータとの完全連動運転により、入出庫履歴管理を徹底。書類の完全入・出庫管理が行えます。
グラフィックパネル表示	ピッキング位置にタッチ式グラフィックパネルを取付け、作業者にペーパーレスで判りやすい作業指示を行います。
棚卸業務の迅速化	書類管理システムの棚卸モードにより、スケジュールに併せ無理なくスピーディーで確実な棚卸業務が可能です。さらに RFID による棚卸の自動化をオプションにて準備します。
スペースセーピング	棚を自動的に作業位置まで回転させるため、棚間の作業スペースを確保する必要がありません。
防火対策	自動回転棚の電動機を書類保管エリアと区分して設置することで、防火対策が容易になります（オプションにて）。
設置条件に合わせた自在なレイアウト	自動回転棚は高さが標準で3種類、棚連数は標準で12棚～、設置台数は1台～など自由な編成。



# パック-U-ベヤ マルチ<sup>®</sup> 多段式水平回転棚



## 特 長

- 各段独立駆動、左右自動選択で高速回転するため、棚呼びの待ち時間ロスがありません。
- 入庫用、出庫用の専用リフトを設け、入庫段、出庫段を交互に割り付けることにより、入出庫作業が同時に可能となります。
- 入庫をフリーロケーションで運用する場合は、空き棚検索がより効率的に行えます。
- 出庫はリストに基づくアイテム別、オーダー別出庫が可能です。
- ケースサイズを混在させることも可能です。

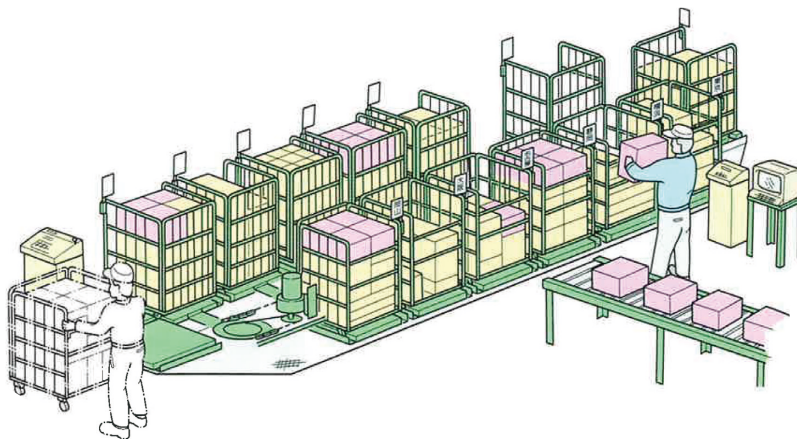
# SAS-PAK<sup>®</sup> 回転棚式多方面仕分けシステム Shutter Assort System



## 特 長

- 仕分作業に多段式回転棚を採用することで、多数の間口を設置でき、付加価値を生まない歩行時間を排除できます。
- 投入間口にシャッターと表示器を設定することで、仕分ミスを防止できます。
- 回転棚は各段の間口が独立して近いほうから回るため、作業の手待ち時間を短縮できます。
- 出庫は満杯押しボタンまたはオーダー完結により自動出庫します。  
出庫は方面別・得意先別等、選択も可能です。

# カートパック<sup>®</sup> カートタイプ回転棚

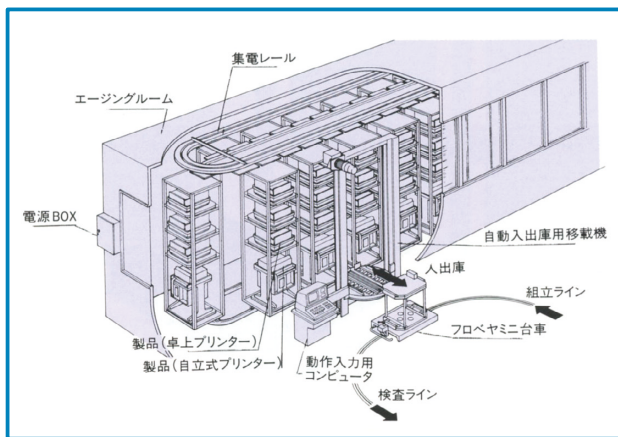
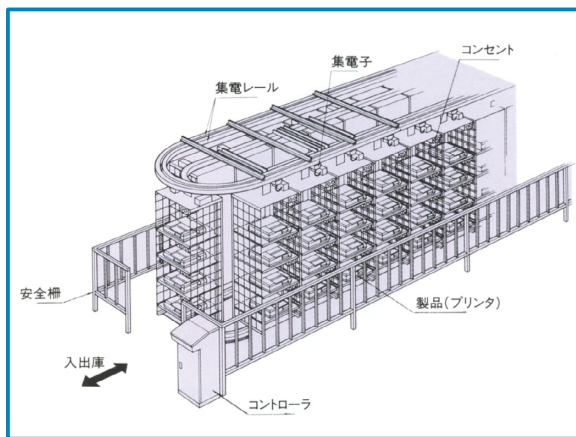


## 特 長

集荷、荷さばき、配送先別仕分けなどに大変便利なカート（ロールボックスパレット）を回転棚にまとめました。

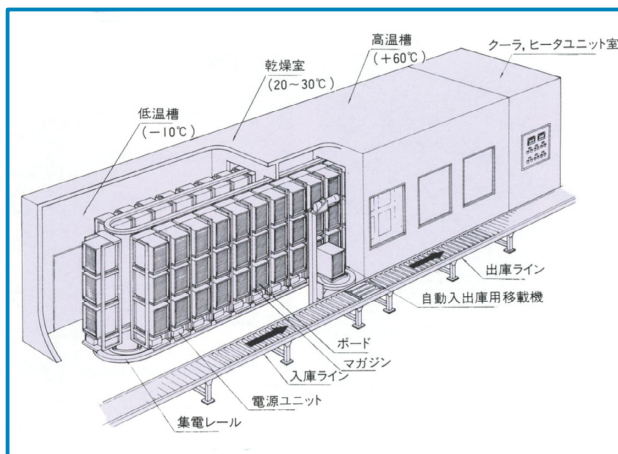
カートの着脱はワンタッチ、満載したカートをどこでも人手で容易に移載・着脱できます。また、カートはトレイに載せるので、カートを傷めることはありません。

# 特殊環境システム



## 特 長

家電品の耐久試験装置の納入実績に裏づけされたエージングシステムを生かした特殊環境システムです。製造工場、食品工場などの生産工程内で恒温恒湿（MAX80℃）、冷凍冷蔵（-25℃～2℃）などの過酷な環境下において、自動移載装置との組合せで回転棚の効率を高め入出庫の無人化、特殊環境に強いスペース効率のよいエージングシステムです。

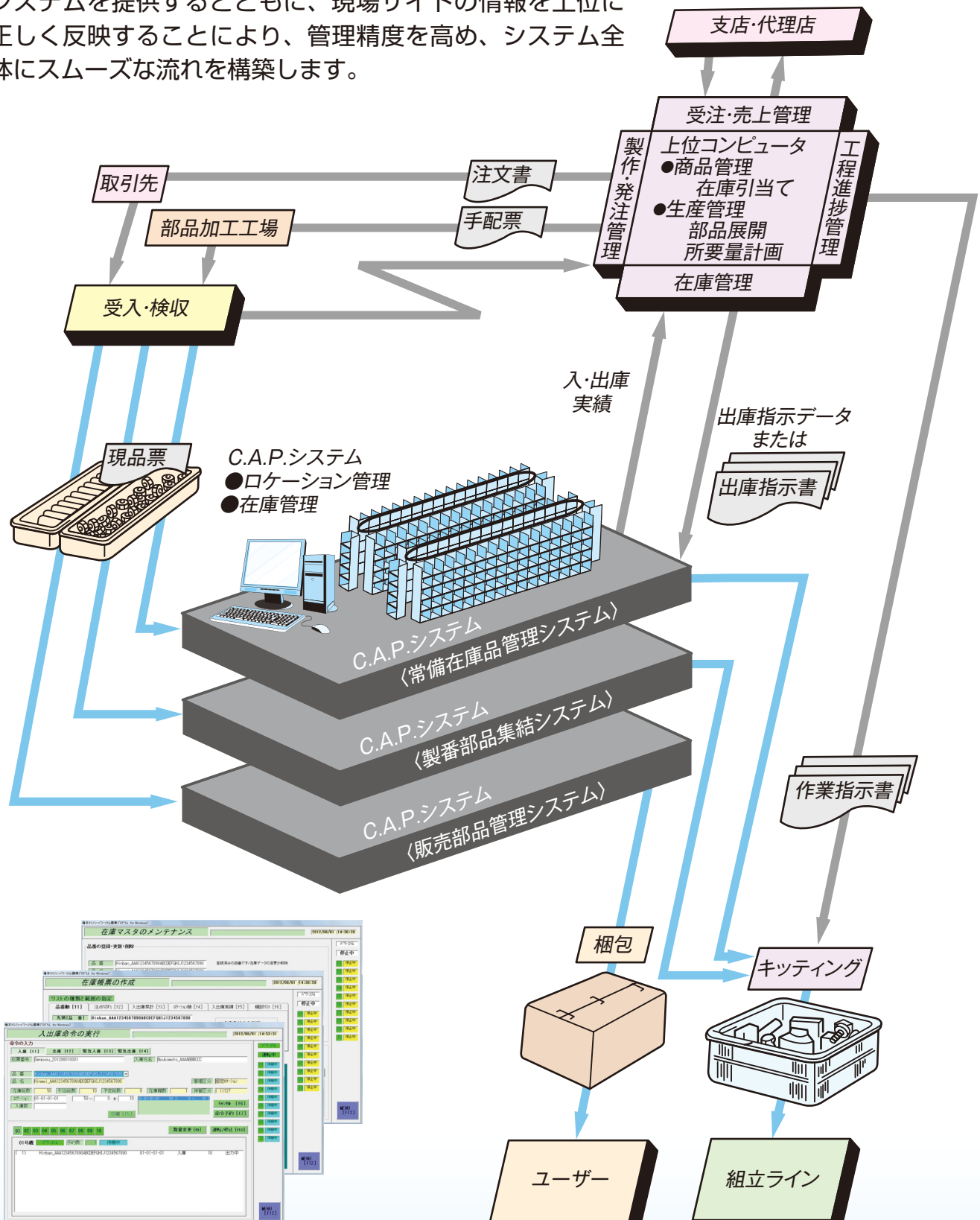


# C.A.P. システム Computer Aided Picking System

## 特 長

C.A.P.システムは、回転棚を中心とした入出庫作業を効率よく運用するためのコンピュータシステムです。

マルチ、シングル、それぞれの回転棚の特長を最大限に生かした高効率の保管、ピッキングシステムを提供するとともに、現場サイドの情報を上位に正しく反映することにより、管理精度を高め、システム全体にスムーズな流れを構築します。



## 関連カタログ



### 安全にご使用いただくために



**警告**

危険防止のため下記の事項に従ってください

- ◆労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準を遵守してください。
- ◆装置を本来の目的以外に使用しないでください。
- ◆製品の部品の組み替え、改造のための追加加工は行わないでください。
- ◆製品の取り付け、取り外し、保守点検の際には、取扱説明書に従ってください。



**注意**

事故防止のため下記の事項を守ってください

- ◆ご使用前にカタログ、取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。
- ◆製品によっては一部消耗部分が組み込まれています。取扱説明書に従って定期的に機能、動作確認を行い、機能、動作不良のときは、弊社営業部に修理、交換をご用命ください。
- ◆特殊な条件で使用検討される場合は弊社営業部にお問い合わせください。



株式会社 椿本チエイン マテハン事業部

東京支社 〒108-0075 東京都港区港南2-16-2(太陽生命品川ビル)

TEL(03)6703-8402 FAX(03)6703-8412

大阪北営業所 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101(大同生命江坂ビル)

TEL(06)7638-1323 FAX(06)6387-0821

本社 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)

工場 京田辺・埼玉・長岡京・兵庫・岡山

埼玉工場 〒357-8510 埼玉県飯能市新光20

つばきホームページアドレス

<http://www.tsubakimoto.jp>

#### ■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問い合わせください。写真と納品物が異なる場合がございます。ご了承下さい。

©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

販売店