

システム機器

物流システム機器群の最新ニーズは「より早く、より小さく、より自由に」ですが、イトーキでは、このようなご要望に応える先端物流機器を続々と開発しています。

物流の新局面を拓く立体高速ピッキング仕分機システムストリーマーSAS、高収納・高速処理を実現したバケット式立体自動倉庫システムトリーブSAT等を中心にした多彩な機器を品揃えし、付加価値の高い物流システムづくりをバックアップしています。

INDEX

システムストリーマーSAS(立体高速ピッキング仕分機).....	P.190
システムトリーブSAT(バケット式立体自動倉庫).....	P.197
パレット式立体自動倉庫.....	P.202
システムストッカーⅢ.....	P.206
バック-U-ベヤ(電動水平回転ラック).....	P.208
ソーティングシステム.....	P.211
システムサイロード.....	P.212
グラビティコンベヤ.....	P.214
ベルトコンベヤ.....	P.216
ラインドライブコンベヤ.....	P.217
ベルト駆動ローラコンベヤ.....	P.218
アキュムコンベヤ.....	P.219
シングルレール.....	P.220
天井搬送機器.....	P.221
垂直連続搬送機.....	P.222
垂直往復搬送機.....	P.223
トラバーサーシステム.....	P.224
イトーキピッキングシステム.....	P.225



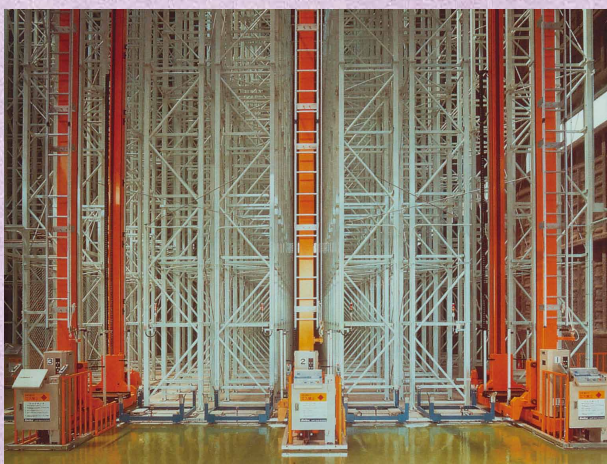
システムストリーマーSAS(立体高速ピッキング仕分機)



システムストリーマーSAS-C(冷凍・冷蔵対応型)



システムトリーブSAT(バケット式立体自動倉庫)



パレット式立体自動倉庫



システムサイロード



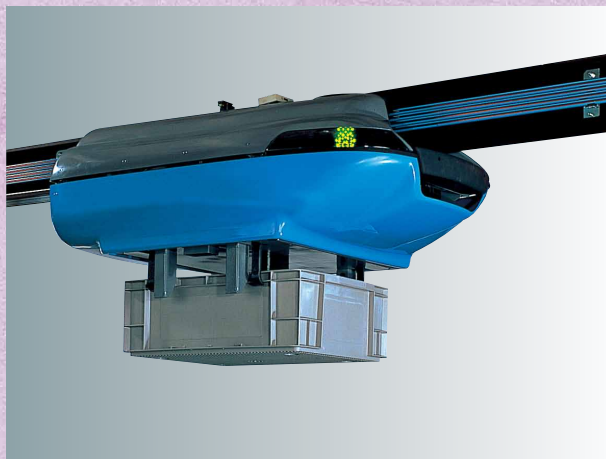
システムストッカーⅢ



グラビティコンベヤ



バック-U-ベヤ(電動水平回転ラック)



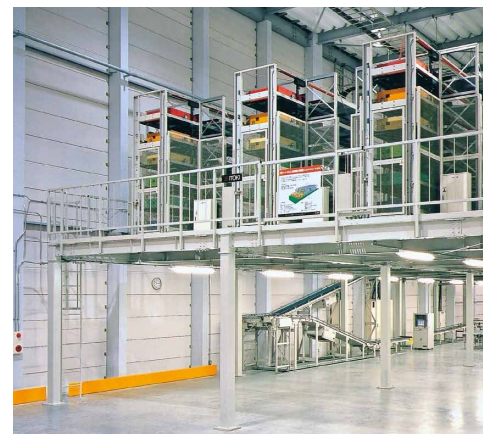
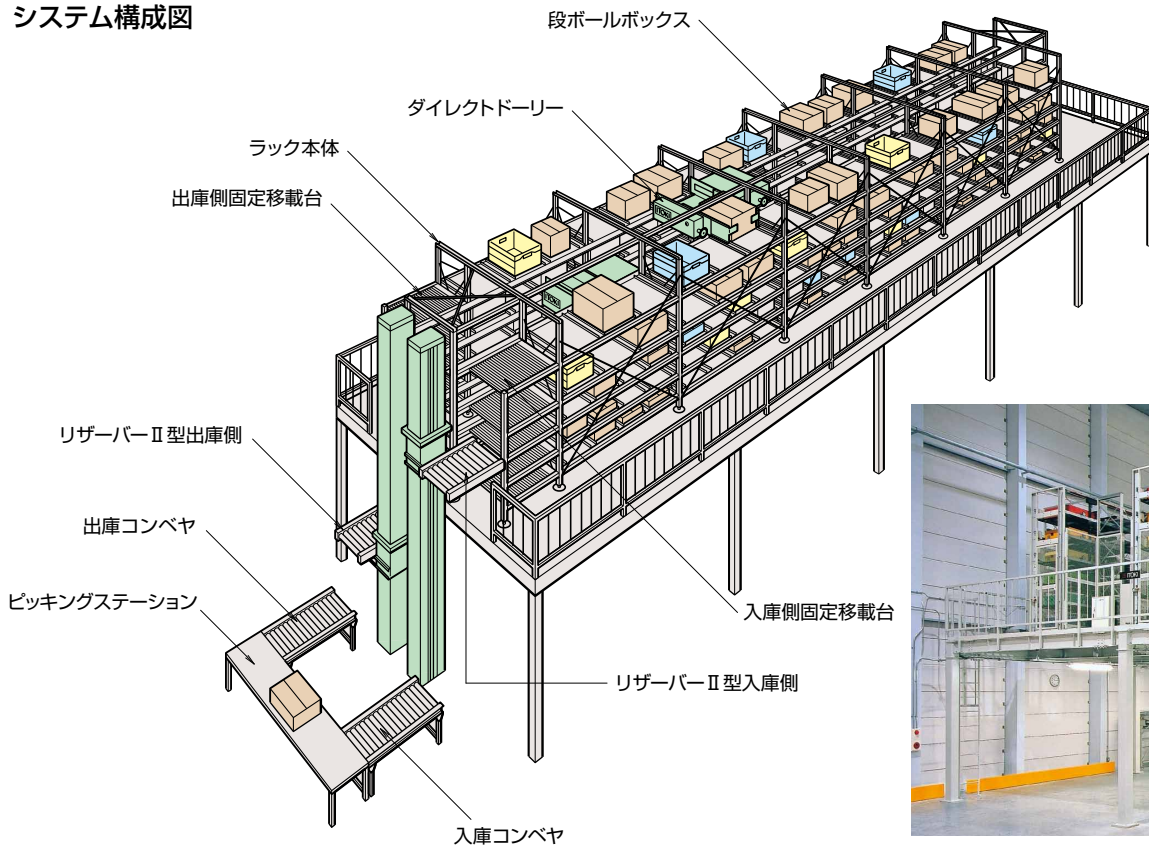
天井搬送機器

システムストリーマー[®] SAS(立体高速ピッキング仕分機)

驚異の入在庫能力最大2,300個/時間を実現した最新鋭の立体高速ピッキング仕分機。



システム構成図



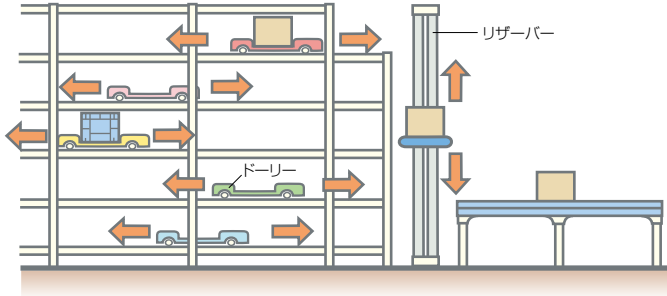
システム機器

システムストリーマーSAS

システムストリーマー® SAS-F 7つの特長

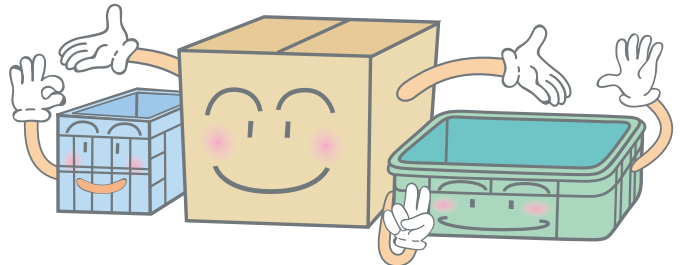
1 高速処理能力

従来のスタックークレーン方式とは異なり、ドーリー(水平搬送)とリザーバー(垂直搬送)を完全に独立させると同時に同期化することにより、驚異の入出庫能力最大2,300個/時間を実現しました。



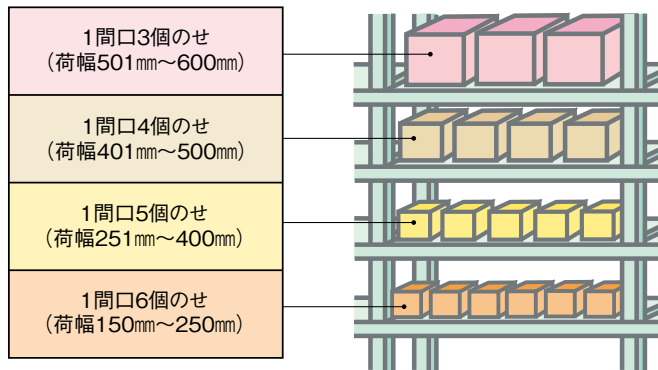
2 多彩な収納物に対応

コンテナはもちろん、段ボール箱から折りたたみコンテナまでさまざまな種類、大きさ(150~600mm)に対応できる汎用性の高いマシンです。



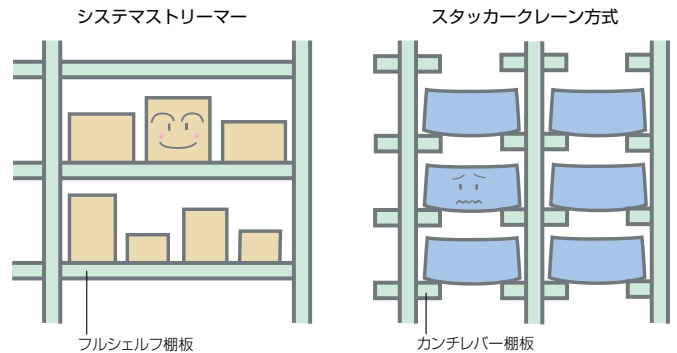
3 間口内荷姿フリー宣言

収納物の大小を入庫前に判断して、間口当たり3~6個を自動収納、ラック内のスペースをムダなく活用する賢いマシンです。



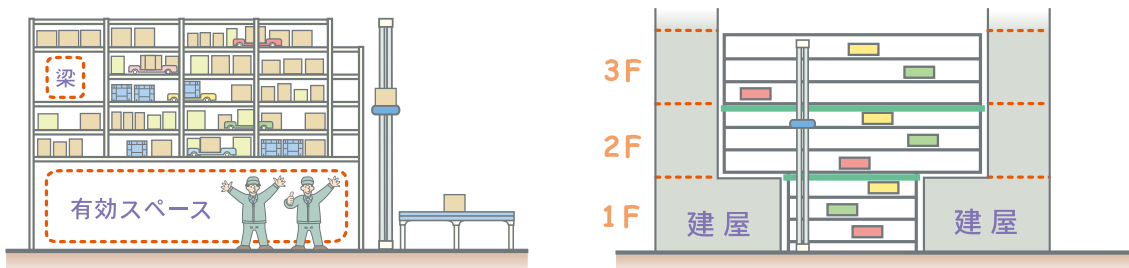
4 収納物にやさしいフルシェルフ棚板

イトーキ独自のフルシェルフの棚板を採用することにより、長期保管でも収納物をいためます。



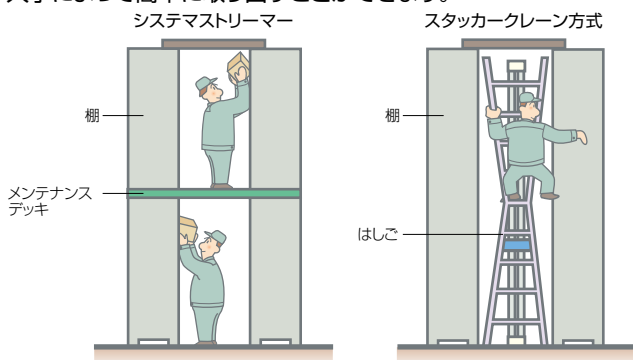
5 柔軟なレイアウト性

梁などの障害物を避けたレイアウトや天井空間を有効活用したレイアウトなど、建屋形状に合わせた柔軟なレイアウトが設計可能です。



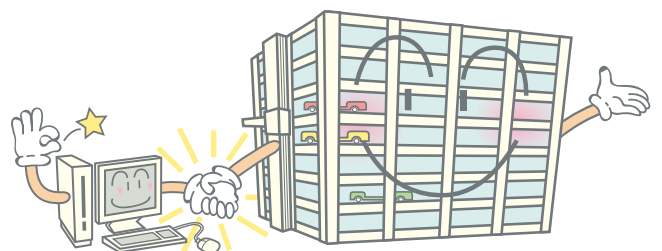
6 非常時の対応も万全

メンテナンスデッキの採用により、停電・故障時などの緊急時でも、人手によって簡単に取り出すことができます。



7 超高速性能を活かすオンラインシステム

コンピュータネットワークの構築により、モノと情報が一致したリアルタイムの入出庫在庫管理が可能です。在庫の圧縮、ユーザーサービスの向上につながります。



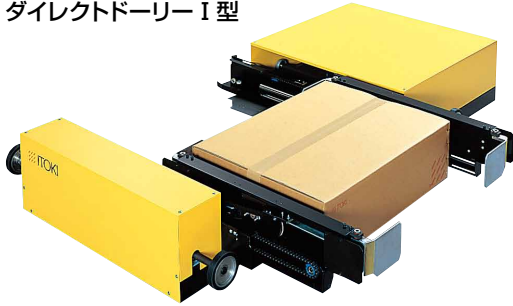
リニアトラックドローリー

ダイレクトドローリー(SAS-F)

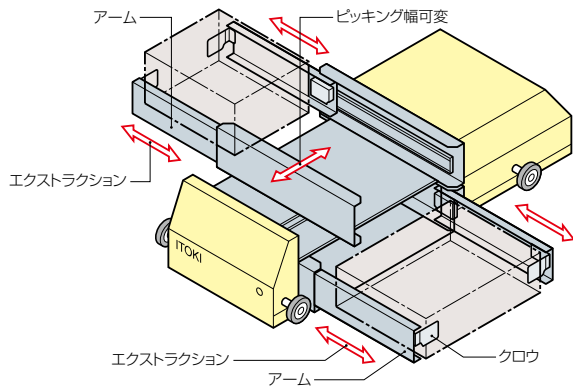
高速ピッキング仕分を可能にした間口可変ドローリー
 コンテナはもちろん、段ボールや折りたたみコンテナにいたるまで、対応できる汎用タイプです。物品を包むように取り出すクロー(ツメ)ピッキング幅可変アームで収容物の大小に対応、アームは左右双方向に作動して、効率のよいパフォーマンスが得られます。1段積載のⅠ型と2段積載のⅡ型の2タイプがあります。

※ピッキング幅が可変しないタイプもあります。詳しくは担当者にお問い合わせください。

ダイレクトドローリーⅠ型



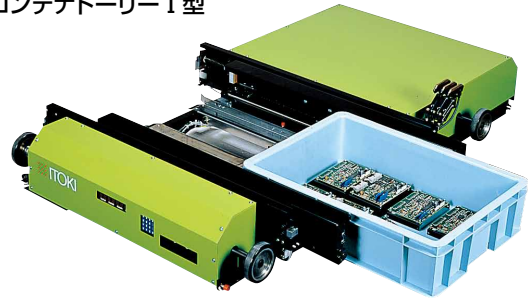
ダイレクトドローリーⅡ型



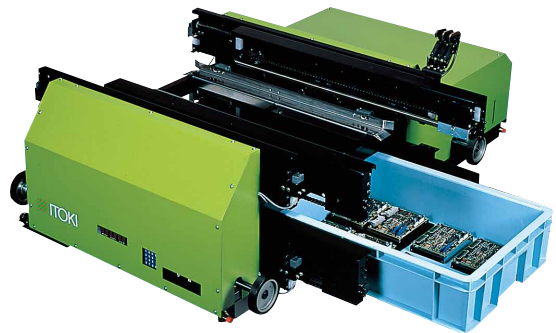
コンテナドローリー(SAS-40、SAS-80)

コンテナワークラインで威力発揮の高速ピッキング
 コンテナドローリーは、コンテナをハンドリングするサイドピッキング方式です。左右双方向に作動するピッキングアーム(幅一定)がコンテナを引っ掛けて出し入れし、物品や小物の入出庫に威力を発揮します。消費電力が比較的少ない省エネ仕様で、Ⅰ型とⅡ型の2タイプがあります。

コンテナドローリーⅠ型



コンテナドローリーⅡ型



ダイレクトドローリーN型(昇降機能付)

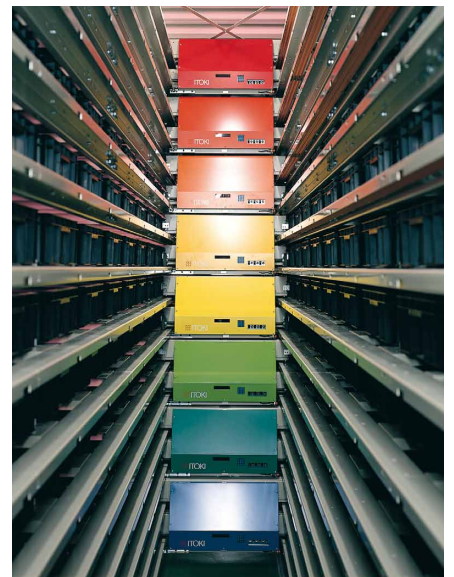


ドローリーカラーバリエーション

■ドローリー装板 標準カラー(共通)



■オプションカラー(共通)

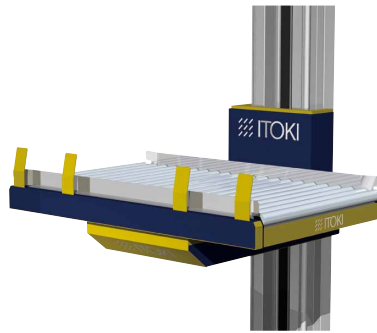


リザーバー

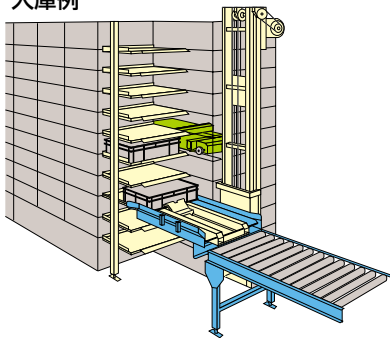
昇降移載機リザーバー

リザーバーがスピードアップの決め手です。固定移載台に仮置きされた格納物を上下方向に搬送する昇降移載機が、リザーバーです。システムストリーマーの機能をフルに発揮するためには、このリザーバーの性能が決め手になります。

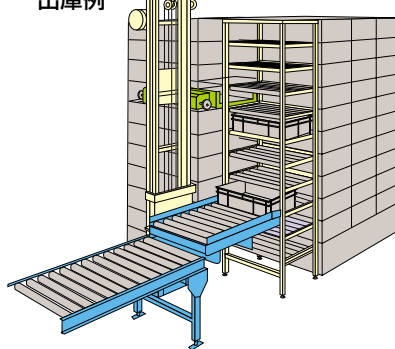
本体格納物総数、必要サイクルタイム、設置コストなどの条件からリザーバーの配置を設定します。リザーバーの標準仕様は入庫型、出庫型、入出庫兼用型と目的に応じた選定ができ、システム設計に自在性があるのも特長の1つです。



入庫例



出庫例



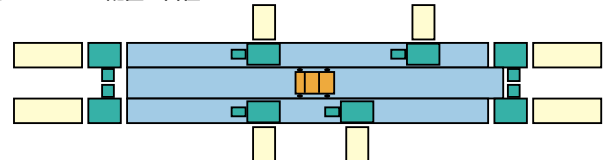
レイアウト自在 スピードアップ自在

超高速のサイクルタイム(入出庫能力)を実現

右図のようにリザーバーのレイアウトは、前・後・両側に自在に配置構成できますので、最も効率のよい配置がプランできます。

この特性にリザーバーの増設配置を下表のように構成しますと、超高速のサイクルタイムを実現することもできます。

■リザーバーの配置は自在



	リザーバー規模	レイアウトイメージ図	入出庫能力
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-right: 5px;">↑ 高</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-right: 5px;">処理能力</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-right: 5px;">↓ 低</div> </div>	入庫リザーバー 2台 出庫リザーバー 2台	例 リザーバーを前・後に配置 	入庫 750個/時間 出庫 750個/時間
	入庫リザーバー 1台 出庫リザーバー 1台 入出庫兼用リザーバー 1台	例 リザーバーを前・後に配置 	入庫 670個/時間 出庫 670個/時間
	入庫リザーバー 1台 出庫リザーバー 1台	例 リザーバーを前に配置、入出庫兼用可能 	入庫 450個/時間 出庫 450個/時間

設定規模 2列×45連×10段=900間口

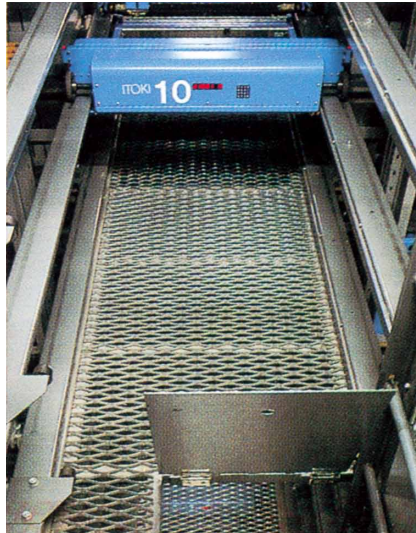
スタックークレーン(当社製品)の同設定規模での入出庫能力

86個/時間 (シングルフォーク型)

132個/時間 (ダブルフォーク型)

仕様

ラック・メンテナンスデッキ



ラック本体は、収納効率と耐震性を十分に考慮した構造です。また棚板は収納物のたわみを防ぐ強いフルシェルフ構造となっています。
各段にドリー走行用ガイドレール、さらにドリー走行路の適所にメンテナンスデッキを設置しています。このメンテナンスデッキにより、メンテナンス作業が楽にでき、トラブルの場合にはレスキュー隊の派遣も容易で、また作業も安全に行えます。

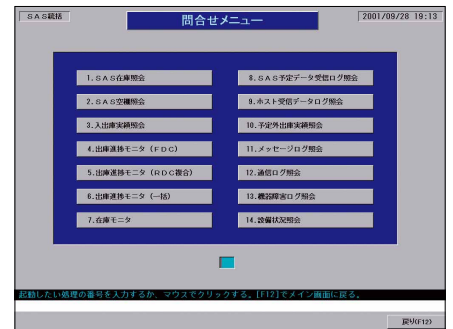
LCU(ローカル・コントロール・ユニット)

各号機ごとにLCU(ローカル・コントロール・ユニット)を標準装備しています。このLCUにより、ドリーやリザーバーのマニュアル運転・オンライン運転、さらには動作状態を確認することができます。

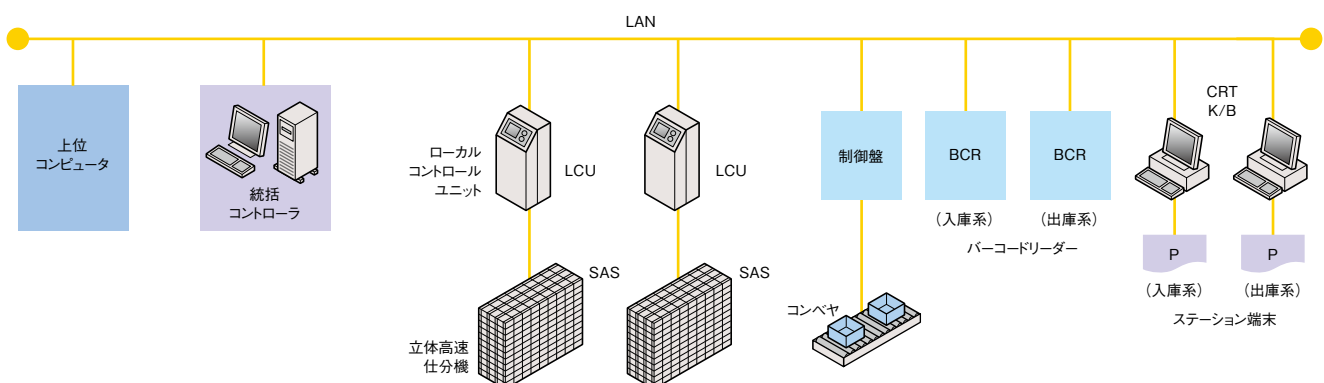


統括コントローラ

イトーキの豊富な納入実績をもとに、開発した在庫管理CPUです。LCU(ローカル・コントロール・ユニット)の制御や、上位CPUとの通信を行う物流システムの核となる部分です。弊社の基本パッケージをユーザー向けにカスタマイズした上でご提供いたします。



SASシステム構成例



システム機器

システムストリーマーSAS

機能／標準仕様一覧

機能名	内 容	
入庫設定	自動引当入庫	コンテナIDや商品情報を指定するだけで、統括コントローラが自動的に空棚を検索して入庫する機能です。統括コントローラはSASの能力を最大限発揮されるように自動的に号機・棚番を振り分けます。
	棚指定入庫	棚の状態を画面で確認しながら、棚番号を選択して入庫する機能です。
	積増入庫	品名コードを指定することにより、該当の在庫一覧が表示され、この中から積増しするものを選択して入庫する機能です。
出庫設定	自動引当出庫	商品情報を指定するだけで、入庫年月日の古いものから順次検索して、自動的に出庫する機能です。
	順立出庫	システム全体を管理することにより、要求通りの順番に合わせて出庫することが可能です。トラックへの荷物の積付順序や、生産ラインでのオーダーの順番に合わせ、順立で出庫も自動で行うことができ、出庫後の並び替え作業も不要になります。
	棚指定出庫	棚の状態を画面で確認しながら、棚番号を選択して出庫することができます。
	問合せ出庫	コンテナIDや商品情報を指定して、出庫することができます。
問合せ	在庫問合せ	品名コードを指定して、入庫年月日の古い順番に在庫一覧を表示することができます。
	空棚照会	号機を指定してSASの空棚状況を照会することができます。また号機ごとの総棚数・実棚数・空棚数・格納率を表示することもできます。
	実績照会	棚番・品名コードなどの単位で日付・時間を指定することにより、その期間内の入出庫履歴を照会することができます。
	進捗状況問合せ	入庫・出庫の予定データがある場合、「入庫完了」「出庫中」などの状況を照会することが可能です。
帳票	品名別在庫リスト	品名コード別に在庫総数を集計して印字することができます。
	棚別在庫リスト	棚番号順に棚の詳細情報を印字することができます。棚卸をする際にチェックシートとして活用することができます。
	入出庫実績リスト	時間順に入出庫の実績を印字することができます。
	受払実績リスト	入出庫の実績を品名コードごとに集計して印字することができます。
	在庫期間超過リスト	指定した在庫期間を越えた在庫の情報を印字することができます。
メンテナンス	マスター登録	品名コードの登録されていないものは原則として入庫できません。この品名マスターの登録・変更・抹消を行うことができます。
	棚メンテナンス	停電などで、物と情報が一致しなくなった場合、棚メンテナンスによって訂正することが可能です。
	禁止棚設定	一時的に該当する棚に入庫したくない場合は、禁止棚設定にすることにより、入庫されることがなくなります。
	トラッキングメンテ	設備故障などにより、自動的に出庫完了されなかった出庫中のデータを強制完了することができます。
システム管理	上位通信	LANやFDIにより入庫・出庫データなどを上位コンピュータとやりとりすることができます。
	状態表示	SASをはじめとするシステム全体の機器についての状態を表示することができます。
	設備状況照会	各号機ごとのドーリー、リザーバーの状態を表示することができます。
	メッセージログ照会	日付・時間・プログラム名・区分などを指定して、プログラムのメッセージログを照会することができます。
	機器障害ログ照会	統括コントローラで発生した障害の情報を照会することができます。
	LCUオペレーション	メンテナンスなどで使用できないSASがある場合、この機能によりシステムから切離し、残りのSASで運用することができます。
	切離設定	メンテナンス、故障などで使用できないドーリーやリザーバーを切離し、残りの機器で運用することができます。
オプション	一括リセット処理	出庫の予約がされていたり、出庫データが受信されている場合、リセット処理することにより、これらのデータをすべて消去することができます。
	平置管理	SAS以外の棚などについてもロケーション単位で在庫管理を行うことができます。
	リフター機能	リザーバーの機能を活用し、棚を経由せずに、1階のステーションから2階のステーションに収納物を搬送することができます。

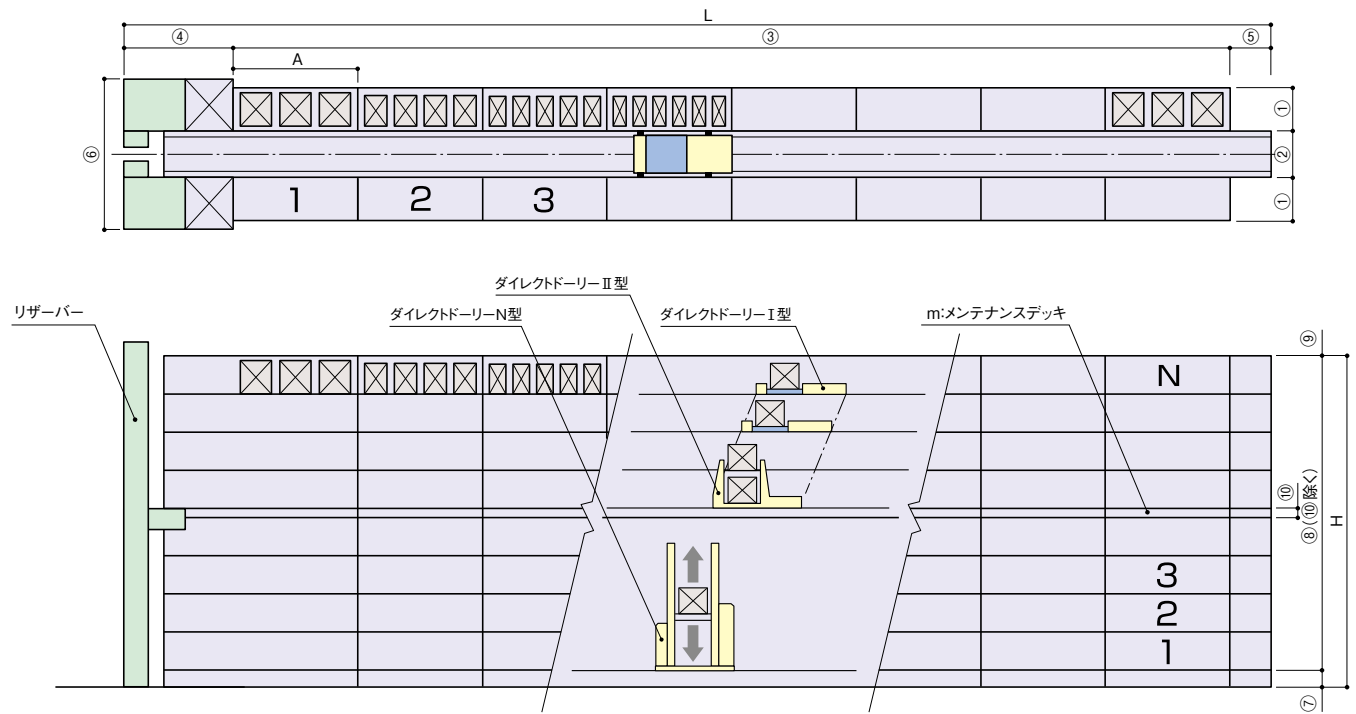
部位	項目	機種	SAS-F (N)	SAS-C	SAS-W
収納物	収納対象		段ボール箱、折りコン、プラコン		折りコン、プラコン
	取扱可能最大寸法(mm)		W600×D600×H600		W400×D600×H400
	取扱可能最小寸法(mm)		W150×D150×H90		W350×D350×H90
ラック	質量(kg)		最大30/平均18		
	間口当たり個数(個/間口)		3~6		5
	間口ピッチ(mm)		2710(2730)		
	Vピッチ(mm)		h+100(90)	h+100	
	Hデッドスペース(フロント/リア)(mm)		1370(1620)/1045	I型:1310/1025	1370/1085
	Vデッドスペース(トップ/ボトム)(mm)			30/300	
ドーリー	許容積載質量(スパン当たり)(kg)		最大120/平均72		
	点検歩廊-メンテナンスデッキ		棚高さ120mm増(250mm増)	棚高さ250mm増	棚高さ120mm増
	種類・型式		I型:1段、II型:2段、(N型:3~5段)	I型:1段	
	ピックアップ方式		サイドアーム型リアピックアップ方式		
	幅変更範囲(mm)		250~600		幅可変無し
	走行速度(m/分)		I型:260・II型:200(N型:270)	260:タイミングベルト駆動	260
リザーバー	移載速度(m/分)		30		
	質量(kg/台)		I型:160・II型:260(N型:340)	180	160
	型式		II型:移載台併用タイプ		
	移載方式(移載台側)		ローラ駆動方式		モーターローラ駆動方式
	移載方式(プラットフォーム側)		ローラ駆動方式		モーターローラ駆動方式
	昇降速度(m/分)		120	90	120
制御系	移載速度(60Hz/50Hz)(m/分)		33		45
	プラットフォーム/コラム質量(kg)		70/250		80/300
	速度制御方式		ドーリー:インバータ制御 リザーバー:ACサーボ		
	位置検出方式		エンコーダ・センサ併用		
	信号伝達方式(ドーリー)		光空間通信		
	給電方式(ドーリー)		4P集電子によるトロリ給電		
安全対策	LCU形式		タッチキー操作/LCD表示		
	LCU機能		マニュアル操作・状態表示・異常表示		
	上位インターフェース		LAN		
	集中操作盤		非常停止スイッチ		
	ドーリー		前後リミットセンサーによる走行停止機能		
	リザーバー-昇降		上下リミットセンサーによる昇降停止機能		
リザーバー-移載	リザーバー-移載		飛び出し検出によるインターロック		
	稼働総合		タワーライトによる状態表示		

システム機器部

システムストリーマSAS

仕様

システムストリーマー®SAS-F 各部名称



各部名称(標準タイプH<4000 高層タイプ4000≤H<9999)

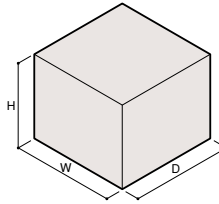
記号	項目	内容
①	棚スペース(列方向)	奥行寸法
②	ダイレクトドローリー走行部	レール部含む
③	棚スペース(連方向)	棚部含むA×連
④	リザーバー部	II型入出庫部
⑤	後部テッドスペース	ドローリー収納と光通信部
⑥	コンベヤ芯部	コンベヤ幅
⑦	下部テッドスペース	—
⑧	棚スペース(段方向)	V.P×N段
⑨	上部テッドスペース	上部補強材
⑩	メンテナンスデッキ(m:階数)	約2m間隔で1階

※Aは1間口です。

SAS-F収納物サイズ

	最小～最大(mm)
W	150～600
D	150～600
H	100～600

荷姿:段ボール箱,折りたたみコンテナ,プラスチックコンテナ
 積載質量:最大30kg
 ただし1間口当たり 最大120kg



システムストリーマーSAS-C(冷凍・冷蔵対応型)

-25℃に対応する 立体高速ピッキング仕分機

冷凍庫内に作業者が入らないで、ケース仕分が完全自動化できる冷凍対応の立体高速ピッキング仕分機です。SAS本来の機能を十分に発揮することにより、作業者は過酷な作業環境から解放され、生産性の向上が図れます。

安定走行を実現

ドローリー走行制御にタイミングベルト駆動方式を採用し、安定した走行・停止を実現します。

簡易メンテナンスを実現

- メンテナンス作業時間の短縮
- ドローリー交換部品のユニット化
- ドローリー制御ボックスのユニット化
(※簡単に制御ボックスの取外しができます)



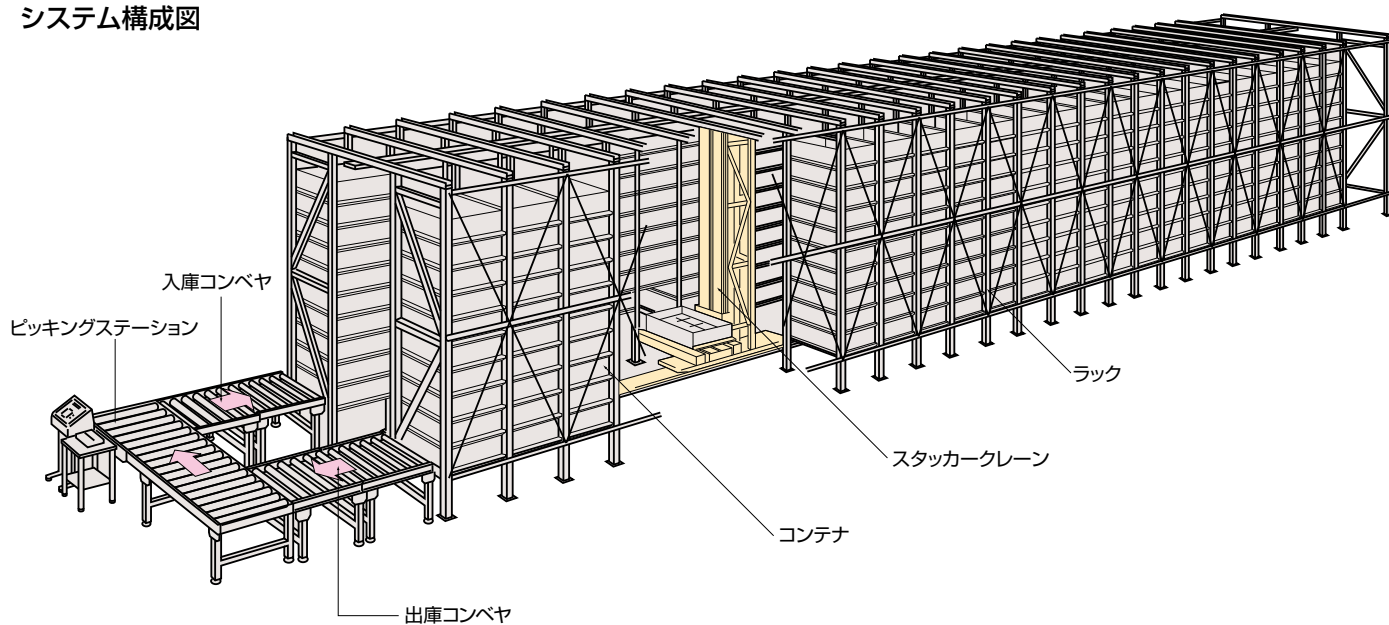
冷凍環境稼働試験室

システマトリーブ® SAT(バケット式立体自動倉庫)

抜群の収納力を誇るバケット式高速立体自動倉庫。



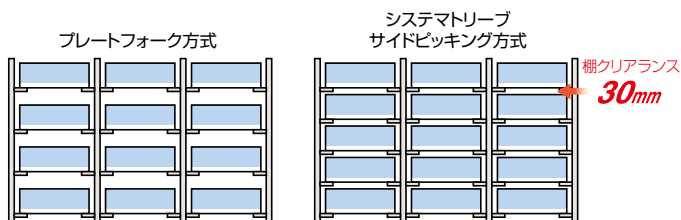
システム構成図



システマトリーブ® SAT(バケット式立体自動倉庫)

デッドスペースを抑えて、空間を最大限活用

棚から水平取出しをするイトーキ独自のサイドピッキング方式により、バッチカルピッチ(V.P)=コンテナ高さ+30mmという棚クリアランスが可能になりました。一般的な自動倉庫にくらべ、約1.3倍の群を抜いた収容力を可能にしました。



余裕の構造強度

積載質量40kg、耐震値K=0.2と構造強度を高いレベルに置き、さらにフレームはブレース構造で補強しています。

SAT-V仕様

ラック本体	ラックの高さ(m)	2.2~10(標準5)
	ラックの長さ(m)	~50
コンテナ部	耐振性能	K値=0.2
	フレーム素材	スチール材・アルミ材
コンテナ部	コンテナ種類	リブ付プラスチック製/スチール製
	コンテナ寸法 最小~最大(mm)	幅 W=300~450 奥行D=500~700 高さH=150~450
	入出庫装置	サイドピッキング方式
スタックアップクレードル部	走行速度(m/分)	120
	昇降速度(m/分)	32
	エクストラクション速度(m/分)	29
	積載質量(kg/コンテナ)	40
制御部	標準色	システムホワイト・アルミ素地
	リクエスト伝送方式	赤外線空間通信
	ドライブ方式	インバーター制御
	位置決め方式	エンコーダーによる減速位置決定制御
	ホスト・インターフェイス	RS232C 無手順
必要電源容量		3相:200V(50/60Hz)10KV 単相:100V(50/60Hz)2.5KV

※積載質量150kg仕様もあります。

入出庫装置(プラットフォーム)

用途や収納物の形状により、4タイプから選択できます。

サイドピッキング方式 (PAT.)

コンテナのサイドリブに引っ掛け取り出す方式で、V.Pは+30mmです。そのままの状態、左右どちらの棚からでもスピーディに取出しできます。

キャッチング方式 (PAT.)

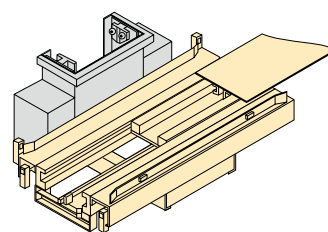
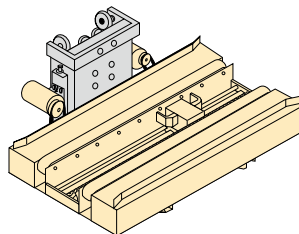
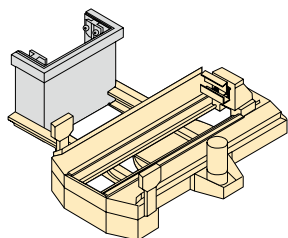
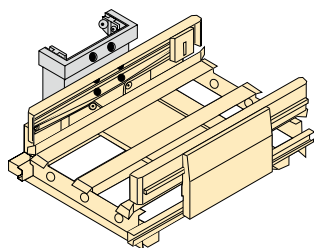
コンテナ前面の取手をつかんで取り出す方式で、V.Pは+30mmです。左右の棚へは、プラットフォームが180度回転し方向転換します。

L/Rフック方式

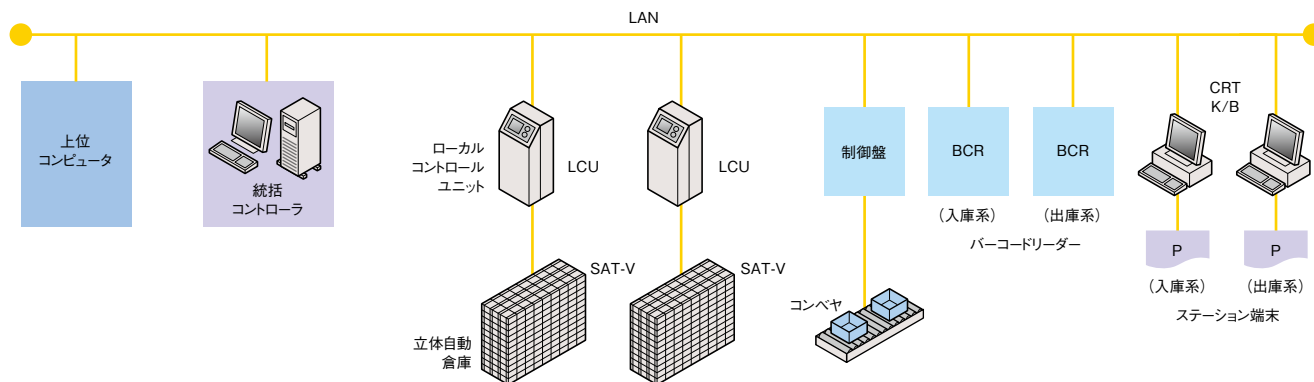
プラットフォーム上のハウジングが左右に動き、フックにより取り出す方式で、V.Pは+30mmです。動きは一直線でスピーディです。

プレートフォーク方式

フォークをコンテナ下に差し込み、コンテナを持ち上げて取り出す二段構えの方式で、V.Pは+70mmです。

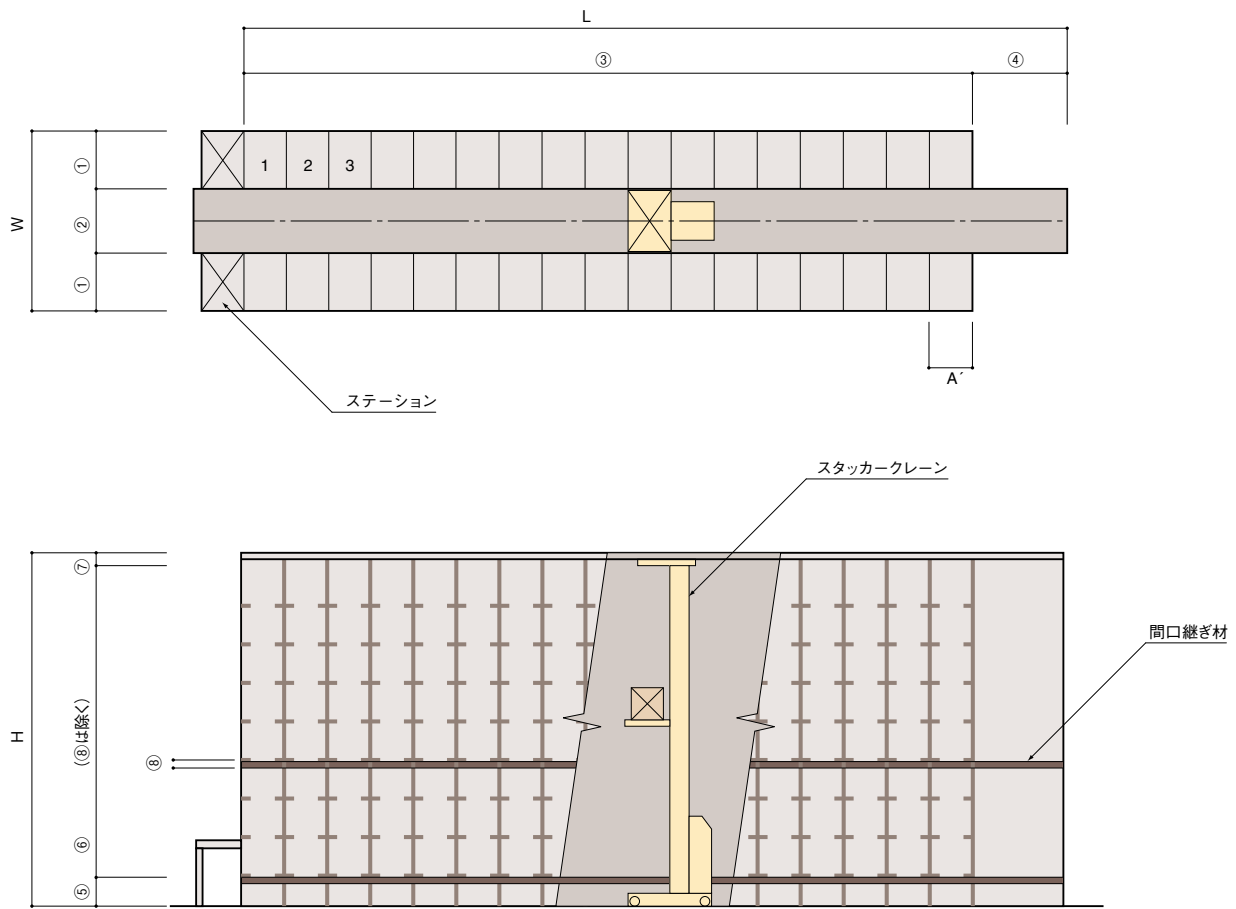


SAT-Vシステム構成例



仕様

各部名称

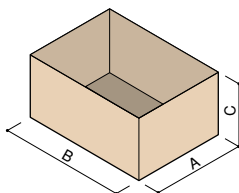


各部名称

記号	項目	スチールポスト仕様		アルミポスト仕様	
		標準タイプ 2200 ≤ H < 5000	高層タイプ 5000 ≤ H < 9999	標準タイプ 2000 ≤ H < 4000	高層タイプ 4000 ≤ H < 9999
①	棚スペース(列方向)	奥行寸法		奥行寸法	
②	スタッカークレーン走行部	クレーン走行路		クレーン走行路	
③	棚スペース(連方向)	棚部の長さ A' × 連		棚部の長さ A' × 連	
④	後部デッドスペース	クレーン収納内部		クレーン収納内部	
⑤	下部デッドスペース	上部補強材		-	
⑥	棚スペース(段方向)	V.P × N 段		V.P × N 段	
⑦	上部デッドスペース	補強部含		補強部含	
⑧	間口継ぎ材	高さ: 64 ~ 80		不用(フルシェルフ構造)	

※V.PはコンテナC+30mmです。

コンテナサイズ



スチールポスト仕様(サイドピッキング方式)

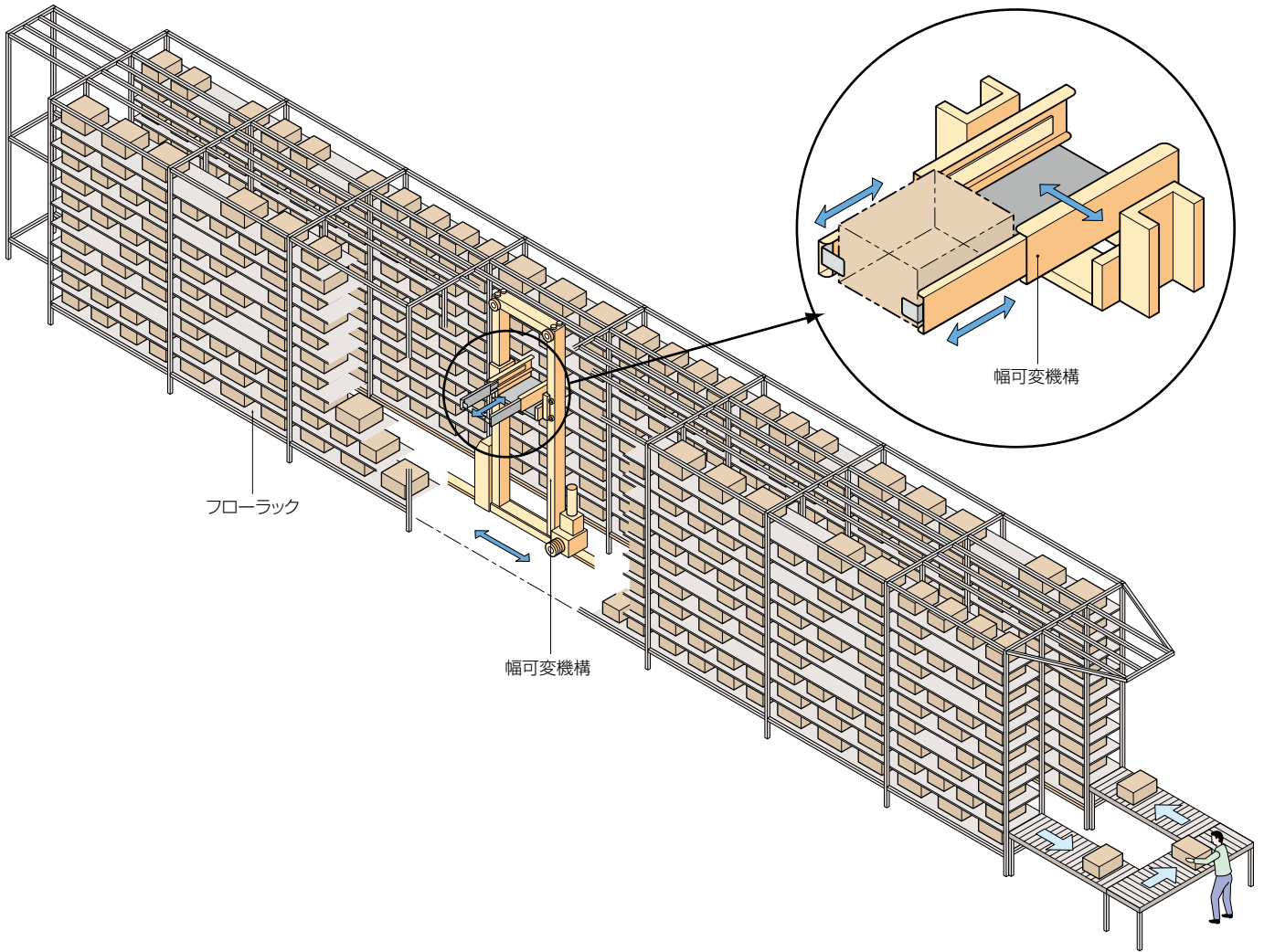
	最小~最大(mm)
A	300~450
B	500~700
C	150~450

コンテナ形状については担当者にご確認ください。

アルミポスト仕様(L/Rフック方式)

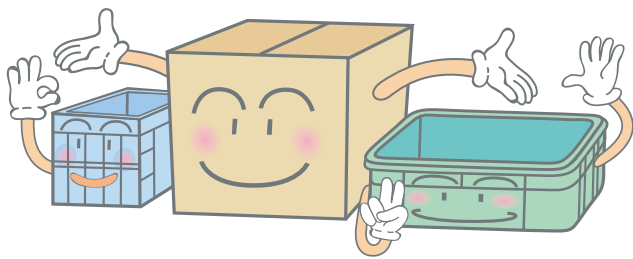
	最小~最大(mm)
A	260~450
B	600~1000
C	100~450

荷姿自在自動倉庫(SAT-F)



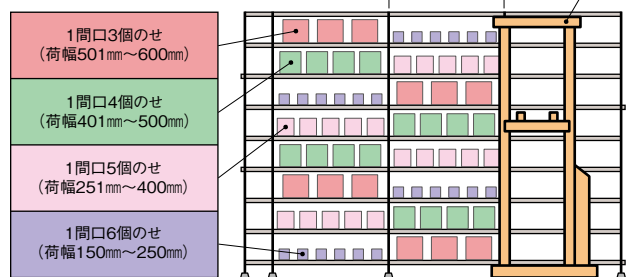
多彩な収納物に対応

コンテナはもちろん、段ボール箱から折りたたみコンテナまでさまざまな種類、大きさ(150~600mm)に対応できる汎用性の高いマシンです。



荷幅別間口割付

棚の1間口に最小3個から最大6個の荷物を効率よくのせられ、空間が最大限に利用できます。



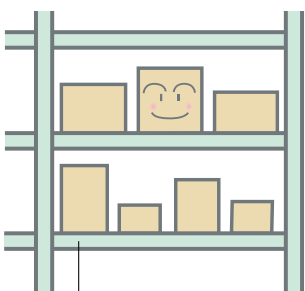
荷幅別間口割付イメージ図

収納物にやさしいフルシェルフ棚板

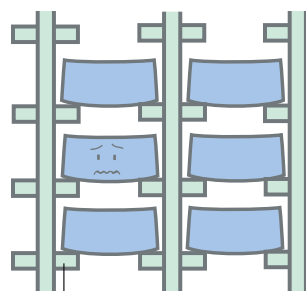
イトーキ独自のフルシェルフの棚板を採用することにより、長期保管でも収納物をいためます。

システムトリーブ SAT-F

スタッカークレーン方式



フルシェルフ棚板

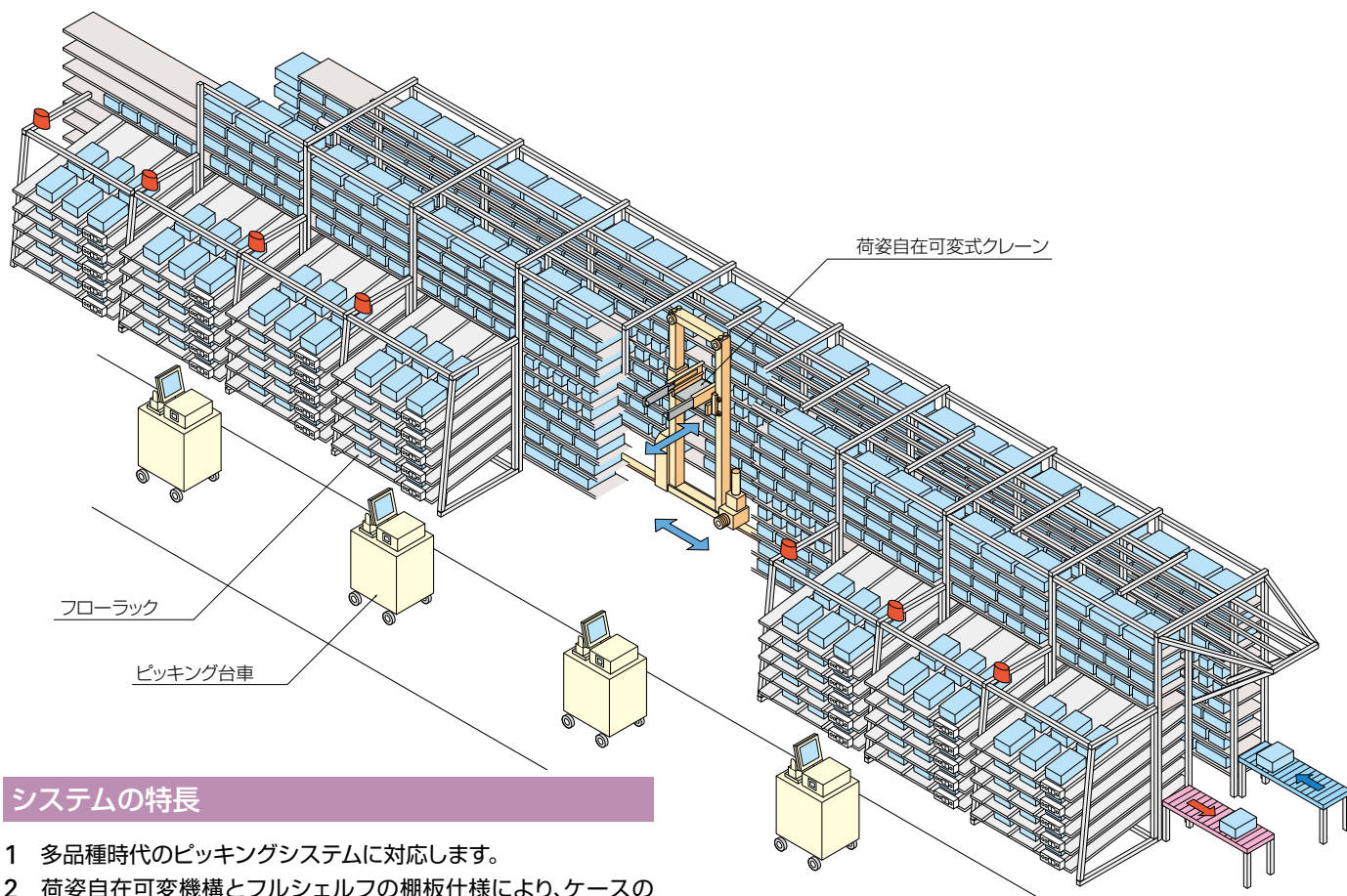


カンチレバー棚板

標準仕様

移載機構	荷姿自在可変機構
取扱可能最大寸法(mm)	W600×D600×H600
取扱可能最小寸法(mm)	W150×D150×H100
積載質量(kg)	30
荷姿変換範囲(mm)	250~600
間口当たり個数(個/間口)	3~6
棚間口ピッチ(mm)	2830
移載方式	サイドアーム型リヤピッキング方式
走行速度(m/分) / 加減速度(m/分)	150~240 / 1.0~1.8
昇降速度(m/分) / 加減速度(m/分)	60 / 1.2
走行速度制御方式	インバーター制御
位置検出方式	エンコーダー、センサー併用
給電方式	4P集電子/トロリー給電
上位インターフェイス	LAN
安全対策	飛び出し検出によるインターロック 前後、上下、リミットセンサー停止機能

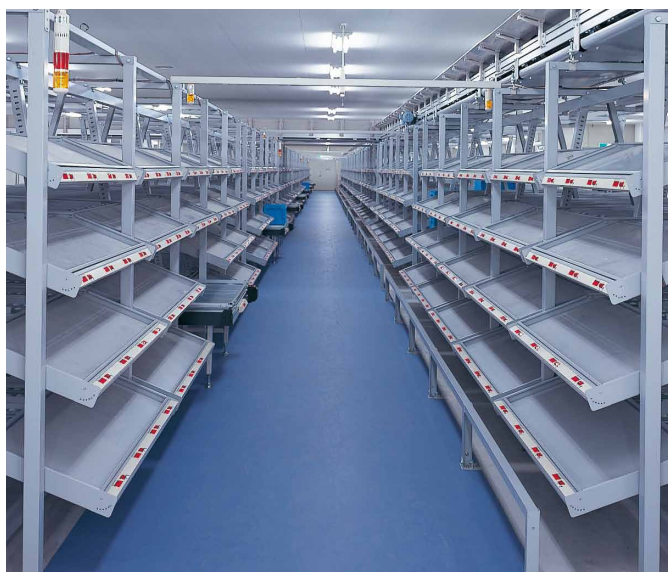
バラピッキングシステム(SAT-F)



システムの特長

- 1 多品種時代のピッキングシステムに対応します。
- 2 荷姿自在可変機構とフルシェルフの棚板仕様により、ケースの形状・種類を選びません。
- 3 出庫形態としてケース単位・ピース単位との多様なニーズにお応えできます。
- 4 クレーンによるバラピッキング棚への自動供給で、作業効率化が向上します。
- 5 無線HTIによるピッキングシステムとの連携により、ピッキング作業もスピーディな処理が可能です。

納入事例



パレット式立体自動倉庫

スペースの有効利用と効率的な入出庫を実現する
パレット単位の立体自動倉庫システムです。



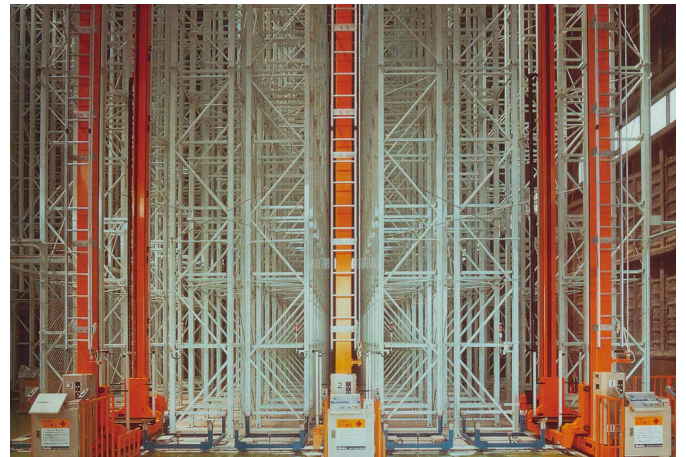
システムの特長

- 1 徹底したユニット化、標準化で納期を大幅に短縮
- 2 周辺装置・機器と組み合わせでトータルな物流システムを構築
- 3 危険区域進入時、二重の安全機能ですべての動作が停止、さらにリモコン遠隔操作で安全対策も万全
- 4 コンピュータオンライン設定モードを標準装備、徹底した商品管理を実現します。

さまざまな現場にジャストフィット



飲料製造業



医薬卸業



機械製造業

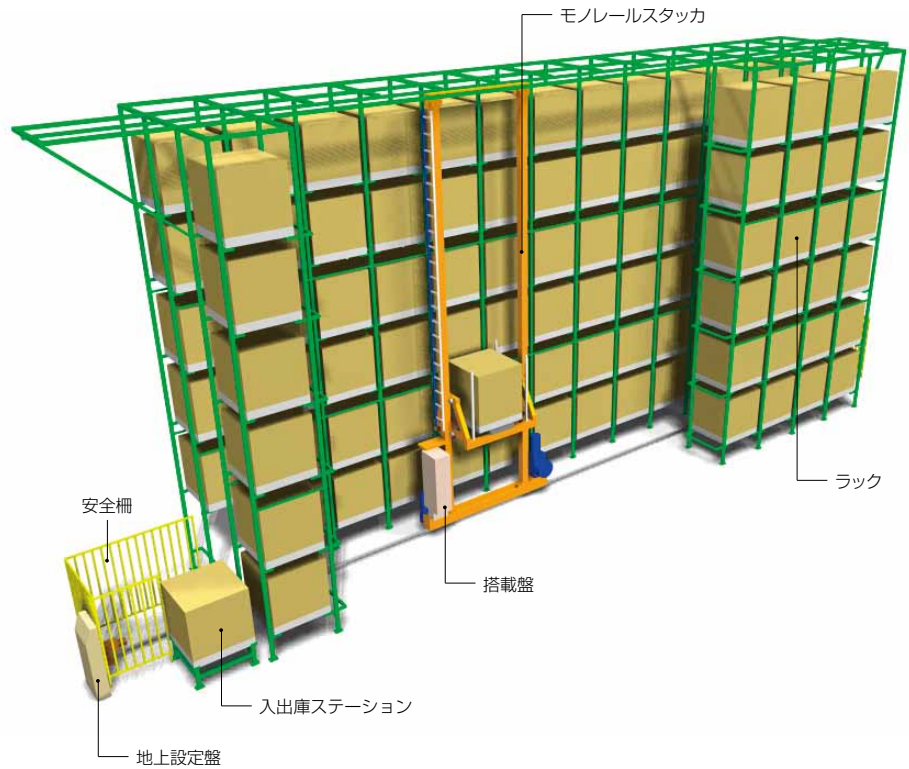


一般倉庫業

ユニットラックシステム

ラック、モノレールスタッカ、搭載盤、コントローラ、入出庫ステーションを標準化し、コストパフォーマンスに優れた自動倉庫システムを実現しました。

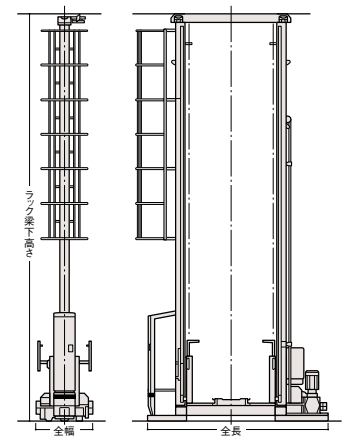
また標準化により、稼動までの期間が大幅に短縮できます。全高6m以下から30mの高層用までをシリーズ化。



ユニットラックシステム仕様

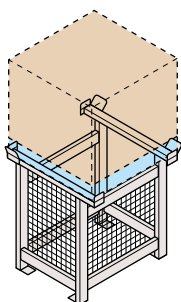
タイプ	SS-6C	SS-9C	SS-12C	SS-15C	SS-18C
荷姿	850~1,300(w)×1,300(L)				
定格積載質量(パレット含む)	1,000kg				
全高	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	18m以下
走行速度(インバータ制御)	最大200m/分				
昇降速度(インバータ制御)	最大45m/分				
フォーク速度(インバータ制御)	最大60m/分				

タイプ	SS-21C	SS-24C	SS-27C	SS-30C
荷姿	850~1,300(w)×1,300(L)			
定格積載質量(パレット含む)	1,000kg			
全高	21m以下	24m以下	27m以下	30m以下
走行速度(インバータ制御)	最大200m/分			
昇降速度(インバータ制御)	最大80m/分			
フォーク速度(インバータ制御)	最大60m/分			

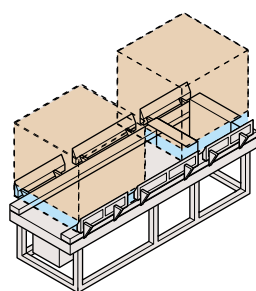


周辺装置

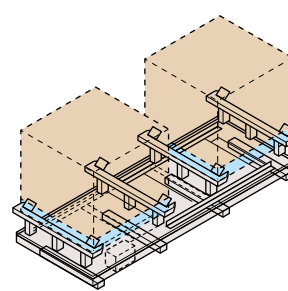
※架台上でピッキング作業をするときは、マットスイッチ(安全上、作業中のクレーンを停止する装置)が必要となります。



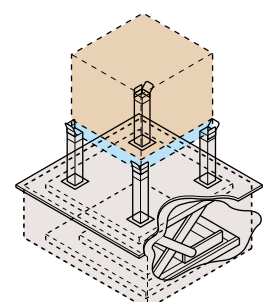
固定架台(標準タイプ)
最も単純で安価なタイプです。フォークリフトで荷を積み降します。



ステーションコンベヤ
連続入出庫可能です。荷を作業しやすい位置に移動し、フォークリフトで積み降します。



移動架台
荷を作業しやすい位置に移動し、フォークリフトで積み降します。



リフト付架台
パレットトラックで荷を積み降することができます。