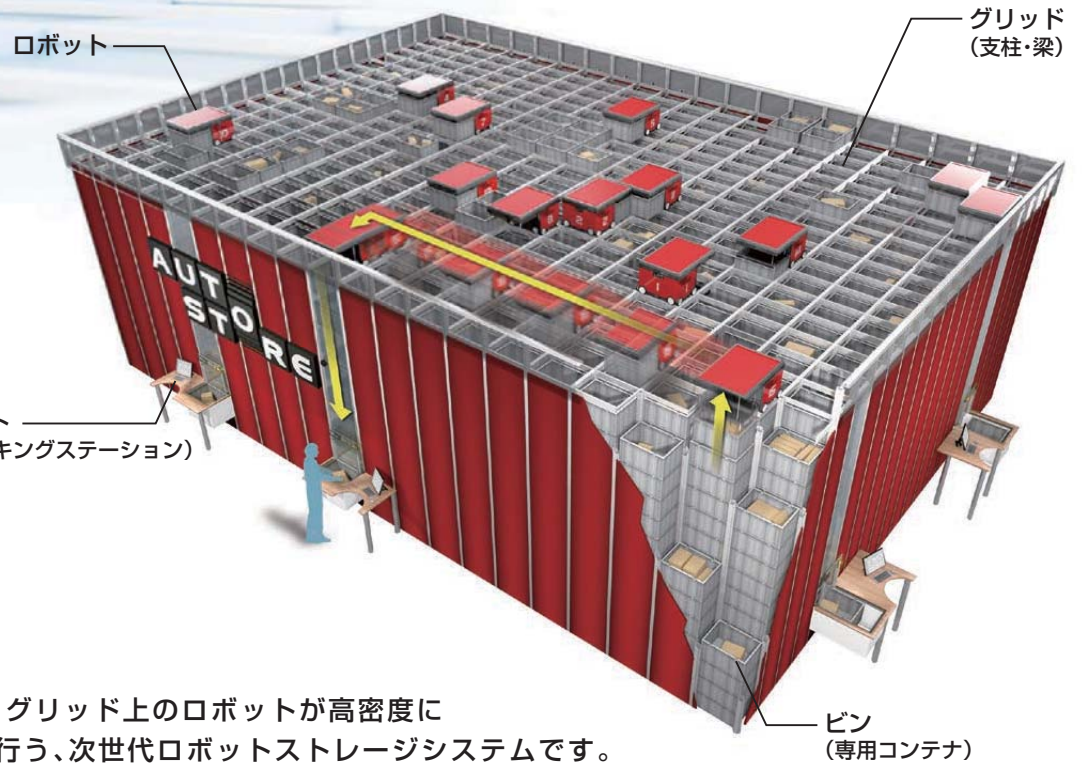


# AUTOSTORE®

A product by HATTELAND®



AutoStore (オートストア) は、グリッド上のロボットが高密度に収納されたピンの入出庫を行う、次世代ロボットストレージシステムです。

## 収納効率を最大限に

ピンを隙間なく積み上げて収納する構造のため、高密度保管が可能です。

## 優れたパフォーマンス

頻繁に入出庫する商品はグリッドの上層部に集約され、入出庫にかかる時間を短縮します。

## 安心のメンテナンス性

全体の稼働を止めることなく、ロボットを1台ずつメンテナンスできます。

## フレキシブルな拡張性

ロボットやグリッドを追加するだけでシステムの拡張、能力アップに対応できます。

## 省エネでよりスマートに

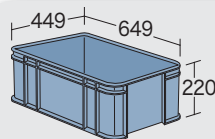
ロボットは小型モーターで駆動するため消費電力は極めて少なく、動作時に発生する回生電力を自己充電し再利用します。



# 究極のスペース活用。

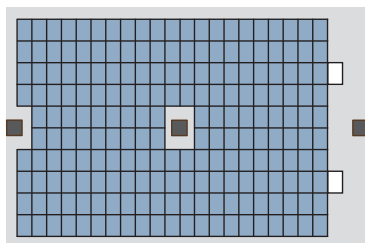
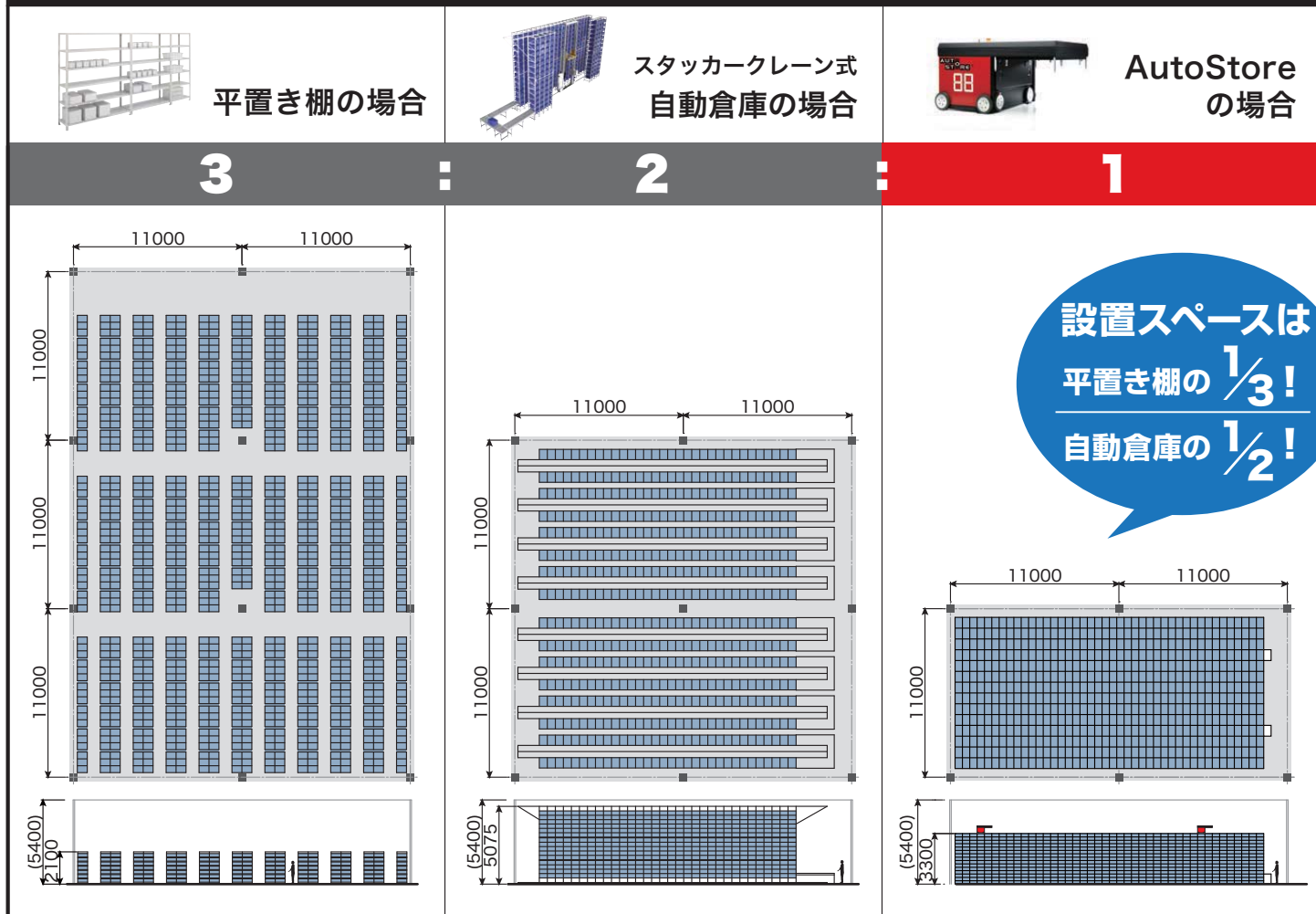
高密度収納と自由度の高いレイアウトで、スペースを最大限に活用できます。

## 高密度収納

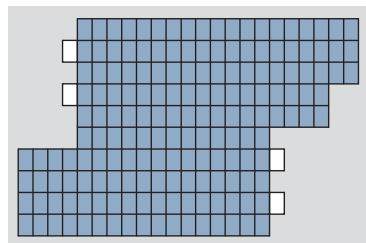


このコンテナを  
約**8,000**個  
収納する場合…

設置スペース比較(例)

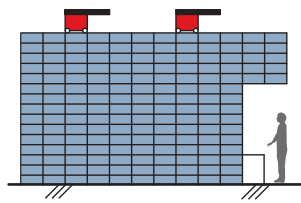


柱を巻いたレイアウト

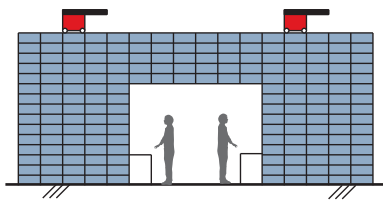


多角形なレイアウト

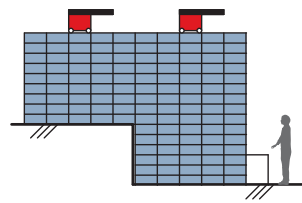
## 自由度の高い レイアウト



張り出し



トンネル状

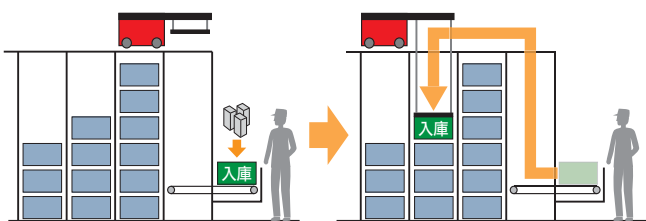


床の段差

# 基本動作

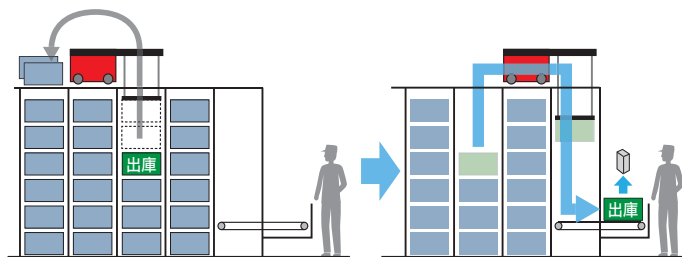
## 入庫作業

ポートから商品をピンに投入し、ロボットがグリッドに格納します。



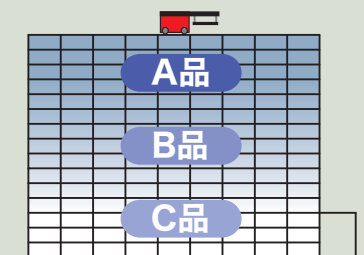
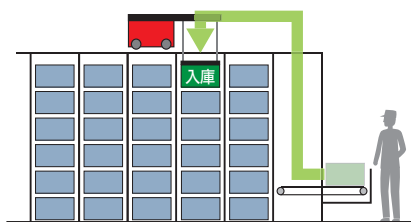
## 出庫作業

上のピンを周囲のセル(マス)に移し、出庫するピンをポートへ搬送します。



## 再入庫作業

ピッキングが完了したピンは、グリッドの上段に格納します。



出庫→再入庫を繰り返すことで、出庫頻度の高いピンが上層部に集約され、入出庫にかかる時間が短縮されます。

# モジュール



## ロボット

X、Y方向に自在に走行し、ピンの入出庫を行います。バッテリーを搭載し、充電ステーションで自ら充電し、稼働します。

■最大走行速度	180m/分	■バッテリー充電時間	4時間
■リフト(昇降)速度	96m/分	■満充電稼働時間	最大20時間
■リフト(昇降)ストローク	6m	■消費電力	0.1kwh以下 (1台あたり平均)
■最大積載質量	30kg		



## グリッド

格子状に組み立てられたアルミ製の支柱・レールで構成され、各セル(マス)の中にピンが段積み格納されます。

■材質	アルミニウム
■1セル(マス)に格納可能なピン数	Lowタイプ(220H)×24箱 Hiタイプ(330H)×16箱



## ピン

ピン(収納コンテナ)は専用タイプを使用。高さ違いでサイズは2タイプ。

■サイズ (mm)	Lowタイプ	(外寸) 649L×449W×220H (内寸) 600L×400W×200H
	Hiタイプ	(外寸) 649L×449W×330H (内寸) 600L×400W×310H
■容積		Lowタイプ: 48ℓ Hiタイプ: 75ℓ
■最大積載質量		30kg (Low, Hi共通)
■材質		HDPE(高密度ポリエチレン) PP-ESD(導電性ポリプロピレン)



## コンベヤ式ポート

ベーシックなピッキング(入出庫)用ステーション。

■処理能力	240ピン/時間 (理論上の最大値)
-------	-----------------------



## 回転式ポート

ポート内のピンが回転し、連続してピッキング(入出庫)作業が可能な高速タイプのステーション。

■処理能力	500ピン/時間 (理論上の最大値)
-------	-----------------------