

ウルトラ ブルー

ULTRA Blue™

自動アンローディング／ローディングロボット



その物流に、ジャストソリューション。

高速処理、全方向移動、自動運転でのコンテナやトレーラからの荷下ろし・積込みを実現



ULTRA Blue は、輸送コンテナやトレーラなどの狭く、奥行きがある荷室内作業向けに設計されています。コンベヤ先端に配置されたツールの位置と姿勢を制御し、任意の場所における「荷下ろし・積込み」を最大で毎時1,000ケース※の処理能力で行います

※メーカー公称値

Bastian
SOLUTIONS
a TOYOTA ADVANCED LOGISTICS company

ULTRA Blue は、省人化や作業効率改善に貢献します

導入業界例

菓子類を扱う製造業、ベビーケア用品製造業

対象物品例

段ボールケースの梱包品

高い処理能力

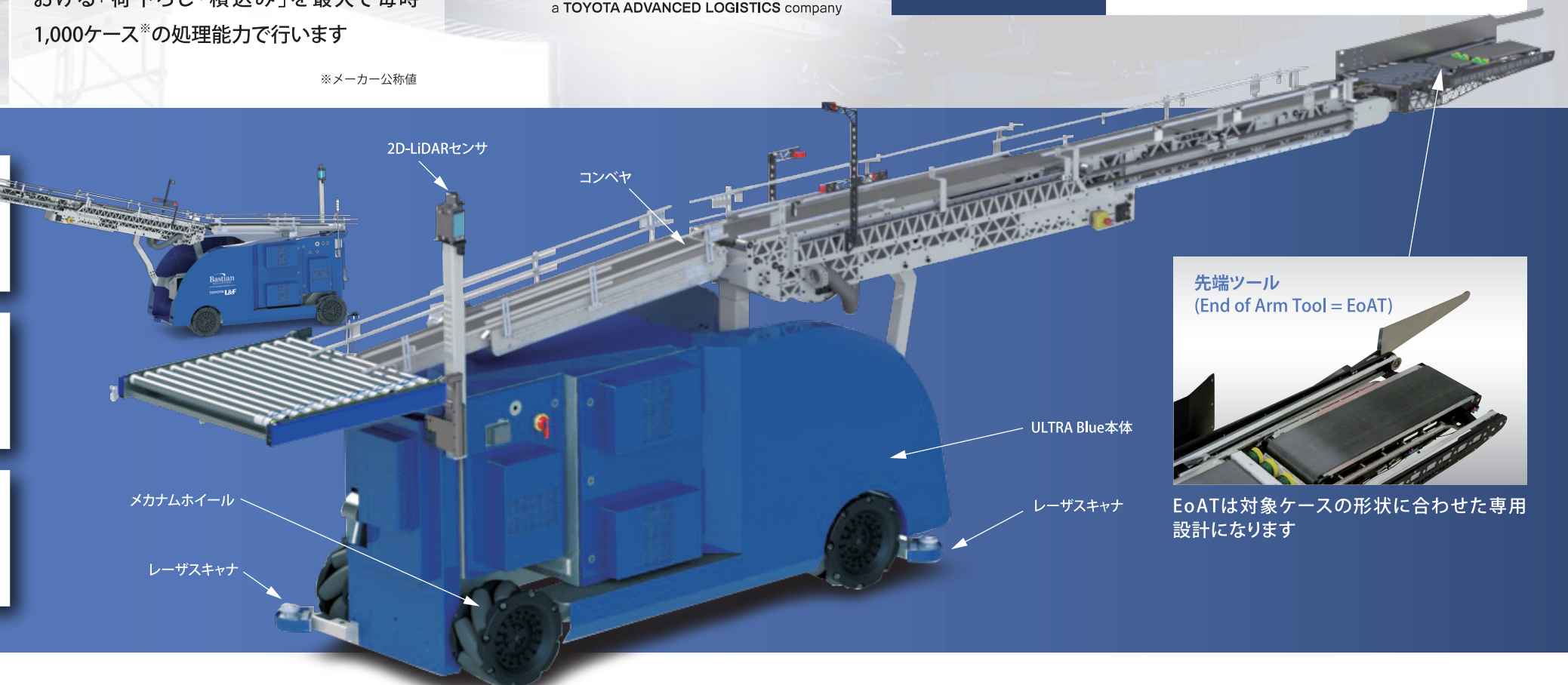
所定サイズ※の段ボールケースを最大毎時1,000ケースで処理します
※詳細は自動荷役の欄を参照

全方向移動

メカナムホイール構造の移動機構により全方向移動を可能にし、限られたスペース内でも、最小限の動作範囲で移動します

全自動運転

自動荷役(荷下ろし・積込み)および自律走行により、ULTRA Blue は作業進捗に合わせ移動を行い、全自動で荷役作業を行います

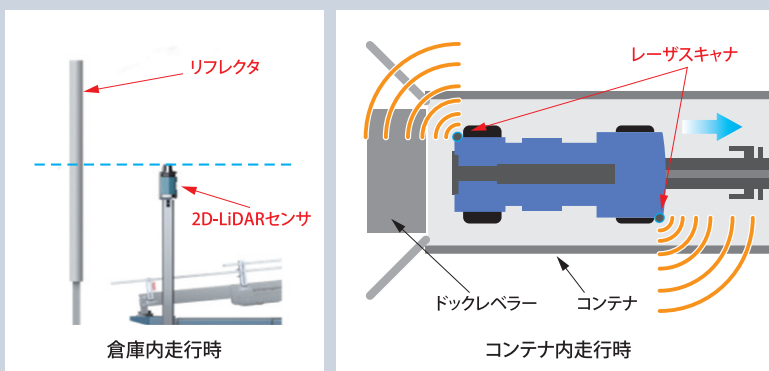


先端ツール
(End of Arm Tool = EoAT)

EoATは対象ケースの形状に合わせた専用設計になります

自律走行

複数のセンサにより倉庫内、コンテナ内などでの自律走行を実現します



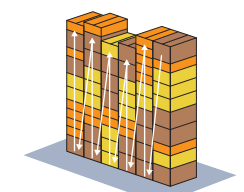
- 倉庫内: 2D-LiDARセンサおよび、リフレクタによるレーザ誘導方式で走行
- コンテナ内: レーザスキャナによりコンテナ壁面を検知し走行

自動荷役

先端ツール(EoAT)に配置された測距センサによりコンテナ内での先端ツール位置を検出し、目標位置での自動荷役(荷下ろし・積込み)を実現します
※取扱い可能なケースサイズには制約があります

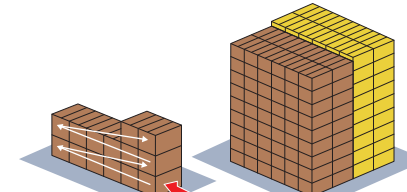


縦積み方式



- 上流側設備よりケースを受け取りケースを縦方向に積上げ
- 底面サイズ(幅×奥行き)が同一の場合高さの異なるケースも混載可能

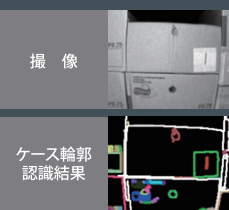
横積み方式



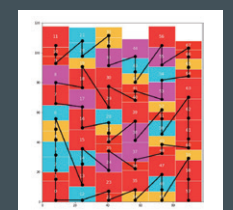
- 上流側設備よりケースを受け取りケースを横方向に積み込み
- 複数サイズのケースを混載可能(同一列内は同一サイズのみ積込可能)
- 上流側設備で種類ごとに流す個数の制御が必要

ローディング

対象のケースサイズに応じて、縦積みまたは、横積みの最適な方式を選択し、コンテナ内にケースを積み込みます。積込むケースの底面サイズ(幅×奥行き)が小さい場合には、縦積み方式を適用できない場合があります



画像認識イメージ



荷下ろし順序生成のイメージ

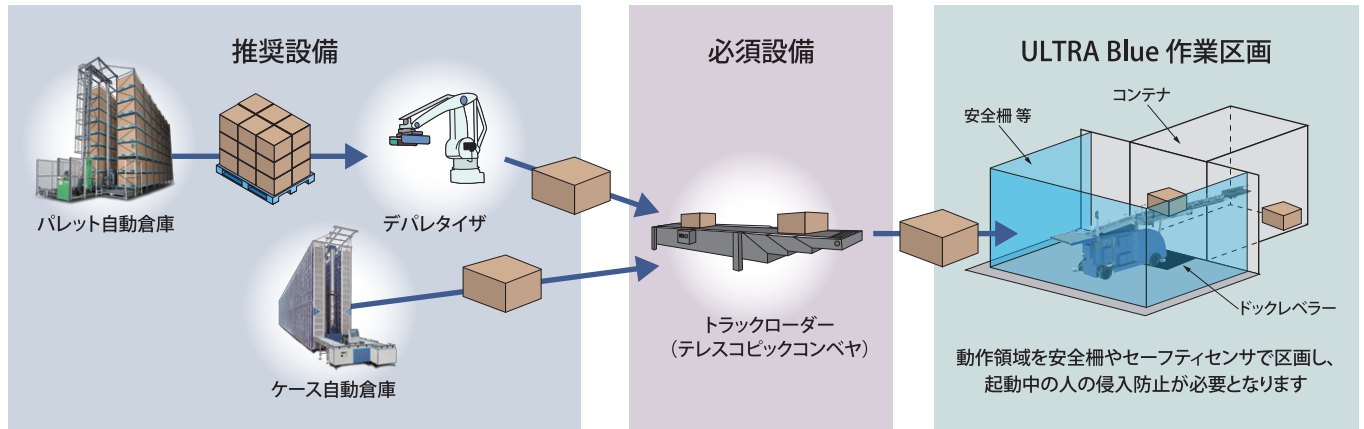
アンローディング

画像処理によりケースの輪郭を認識し、コンテナ内ケースの積み込み状態を検出します。画像認識後、独自のアルゴリズムにより最適な荷下ろし順序を決定し、荷下ろしを行います

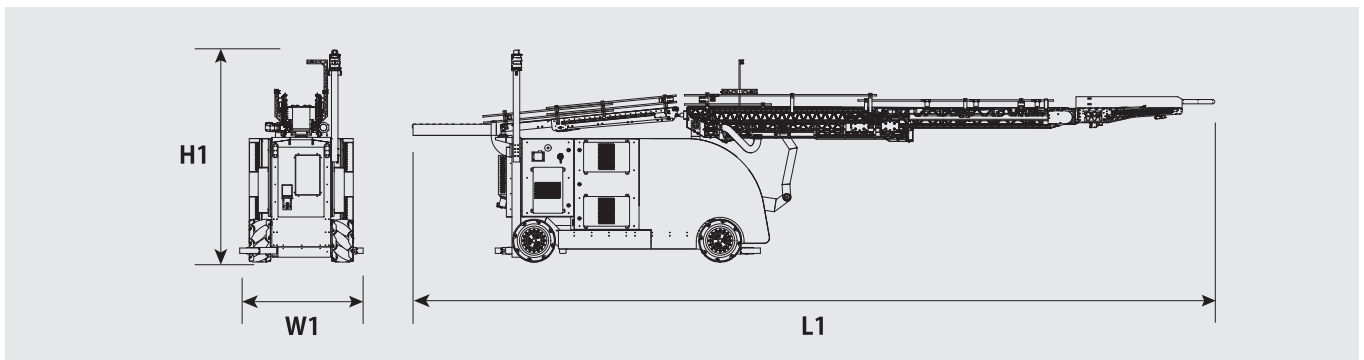
※ 同一列内で、底面サイズ(幅×奥行き)が同一のケースが対象となります

周辺機器

ULTRA Blue の作業領域は、安全柵等で区画し、人と分離する安全対策を講じる必要があります。また、ULTRA Blue へのケース供給(または搬出)には、トラックローダーを使用し搬送を行う必要があります



仕様



項目		内容
本体サイズ	全 長	L1: 9,352 mm
	全 幅	W1: 1,444 mm
	全 高	H1: 2,485 mm
	重 量	3,000 kg
設備仕様	処理能力	最大 1,000 ケース/h
	ULTRA Blue 走行速度	20 m/min. (メカナムホイールによる横行・旋回が可能)
	走行方式	2D-LiDARセンサとリフレクタによる自律走行
	コンベヤ搬送速度	最大 60 m/min.
	電 源	3相 200 V (設備内でトランスにより3相 480 Vに昇圧)

※ 本カタログに記載された情報・データは、メーカーのBastian社から提供された情報・データです。また、本カタログの全部または一部の無断転載・無断利用を禁止します
 ※ ULTRA Blue は Bastian社の米国登録商標です

項目		内容
対象仕様	可搬ケース サイズ	全長300～550mm、全幅280～500mm、全高200～450 mm (全長、全幅の寸法が全高寸法の2/3以下の場合、荷崩れの危険があり搬送不可)
	可搬ケース 重量	25 kg
	推奨コンテナ仕様	40 ft HCコンテナ (有効天井高2,550mm以下、アウトリガーのないトレイヤーの場合は対応不可)
環境条件	床 面	水滴、油、異物などなきこと
	床面平滑度	半径1 m以内で±20 mm
	周囲温度	5℃～40℃
	ドックレバラー耐荷重	通過荷重 4,500 kg以上 (静荷重 9,000 kg以上) [※]
	ドックレバラー傾斜角	5°以内 (コンテナへの乗込み角度)

※ 通過荷重: ULTRA Blue 乗込み時の動的負荷に対するレバラーの耐荷重値
 静 荷 重: 静止状態でレバラーが支持可能な最大重量

TOYOTA L&F 「Logistics & Forklift」、
 トヨタ L&F はあなたの物流ニーズにお応えします。

ボディカラーは撮影、印刷インキの関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
 また、本カタログの内容は予告なく変更することがあります。

豊田自動織機 トヨタL&FカンパニーはISO9001、ISO14001の認証を取得しています。

このカタログに関するお問い合わせはお近くの
 トヨタ L&F 取扱い販売店または下記までご連絡ください

お客様相談センター

全国共通・フリーダイヤル ☎0120-35-0275

オープン時間/月曜～金曜(除く祝祭日) 9:00～12:00 13:00～17:00

所在地 / 〒444-1393 愛知県高浜市豊田町2丁目1番地1
 株式会社 豊田自動織機 トヨタL&Fカンパニー

トヨタL&Fカンパニー
www.toyota-lf.com

「個人情報保護方針」については上記ホームページにて掲載しております