

製品仕様書

OASIS-300E-JP-SRL

自律走行ロボット



製品紹介

Oasis 300E-JP-SRL 走行ロボットは、産業運搬ロボット Oasis E シリーズの技術アップグレードに基づいて開発された 300kg の二輪差動ロボットです。自社開発の第4世代コントローラーを核とした新しい電気ハードウェアソリューションを採用し、ロボットの電気性能と安定性が向上し、動作の安定性が大幅に向上しました。レーザーSLAMナビゲーション技術を採用し、対角デュアルレーダー+前方ビジョンセンサーを搭載し、360°平面検知と前方三次元空間検知を実現し、ロボットの安全性能を向上させます。

特長

- 安全性と信頼性
- 柔軟性と最適化
- リアルタイム監視
- 停止精度の高さ
- 迅速な導入



利点

- レーザーSLAMナビゲーション
- コンパクト
- 前方スペース障害物回避
- 360度障害物検知
- 定常性能の向上
- 手動でバッテリーを交換できる
- 標準リフティングモジュール



メリット

コスト効果



1台のAMRは作業員2名以上に代わる能力があり、24時間365日稼働可能です。視覚データ管理は、生産と物流プロセスの最適化および強化において重要な役割を果たし、生産効率の継続的な向上につながります。

柔軟な導入



レーザー SLAM ナビゲーション技術を使用して環境マップを自動的に生成し、マップのステッチ、ソフトウェア編集パス、エリア編集などをサポートします。シーンの変更は必要なく、変化する作業シーンに適応し、生産ラインの変化するニーズを満たすことができます。

価値あるROI



平均回収期間は15ヶ月未満で、運用・保守コストが低く、長期にわたる有効なアフターサービス、延長された製品ライフサイクル、そして継続的に増加するROI（投資収益率）を実現しています。

デジタルアップグレード



業界をリードする技術ソフトウェアとハードウェアのサポートに加え、体系的な構築により、企業が自動化とデジタル化の同時進歩を実現できます。

製品仕様表

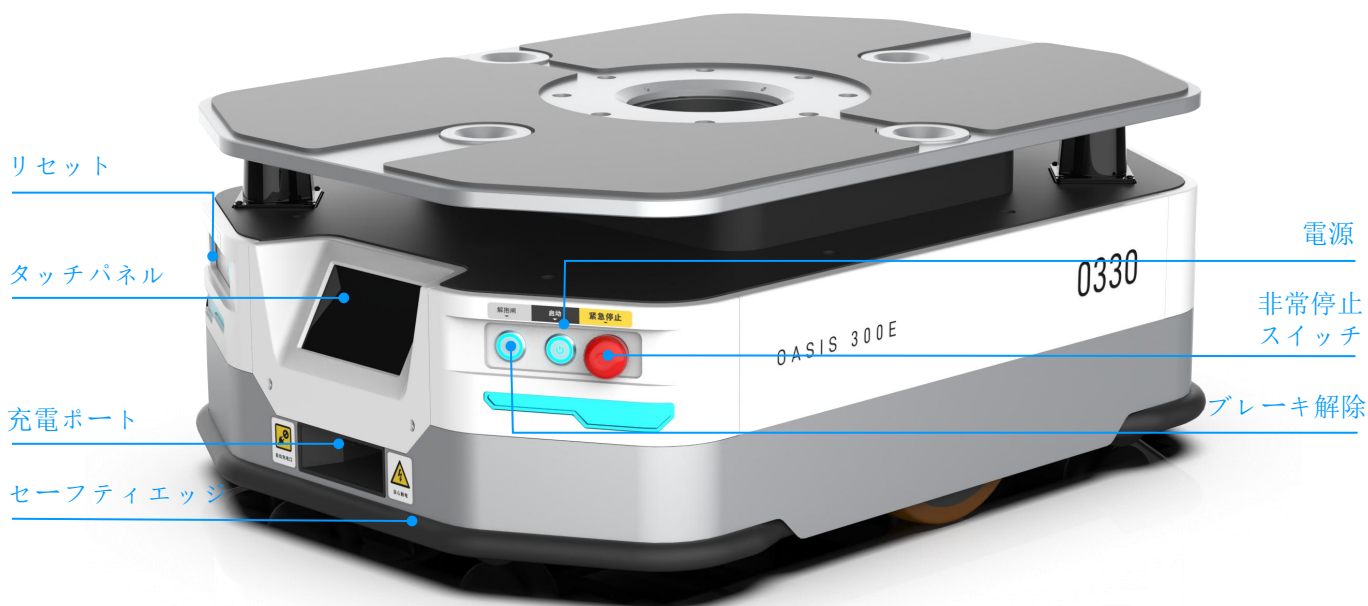
基本情報	外形寸法(長*幅*高)	740mm*545mm*285mm	公差±2mm
	本体重量	128kg	公差±2kg
	最大積載量	300kg	
	LiDAR配置	対角デュアルライダー	
	ナビゲーション	レーザーSLAM	
	ワイヤレス通信	標準, 5Ghz オプション, 5G通信	802.11a/b/g/n n28, n41, n78, n79
走行性能	最大速度	1.5m/s	
	加速度	0.3m/s ²	
	走行速度	前進: 0.8m/s 後退: 0.3m/s	
	カーブ半径	0	
	回転直径	780mm	
	最大勾配	3° /5%	
	最大許容段差	10mm	
	溝の最大許容幅	30mm	
	クリアランス	28mm	
	通路幅	Min 750mm	
	回転通路幅	Min 980mm	
	停止位置精度*1	±10mm	
	停止位置角度	±1°	
	高精度位置決め	±5mm	【ダウンビューカメラQRコードによる位置決め】
ダウンビューカメラ	●		
セーフティ機能	右前LiDAR	●	ナビゲーション+障害物回避
	左後LiDAR	●	ナビゲーション+障害物回避
	フロントセーフティカメラ	●	3D障害物回避機能
	セーフティエッジ	●	2個
	非常停止スイッチ	●	2個
表示機能	LED表示灯	●	
	音声	●	
	タッチパネル	●	
バッテリー	バッテリー容量	51.2V21Ah	
	稼働時間	8h	
	バッテリー寿命	DOD≥80% 1500回	0.5C充電、1C放電(常温)
	充電方式	自動+手動	手動: 最大電流10A; 自動: 最大電流20A
	充電時間*2	1h	95%まで充電
使用環境	使用温度	0~50℃	
	使用湿度	5~95%	
	空気環境	粉塵、引火性、爆発性、腐食性ガスのないこと	
	室内/室外	室内	
フロア条件	フロア材質	コンクリート、エポキシフロア	他の材質は要確認
	フロア滑り止め係数	≥0.5	
	最小フロア平坦度	3mm/m	
	フロア条件	水、オイル、汚れ、ゴミのなきこと	
昇降モジュール	定格積載重量	300kg	
	リフトアップ速度	15mm/s	調整可
	リフティングストローク	60mm	調整可, 最大75mmまで
	最大旋回角速度	70° /s	調整可

*1 静的な環境においては、車体の位置決め精度や資材カートの精度については弊社エンジニアにご相談ください。

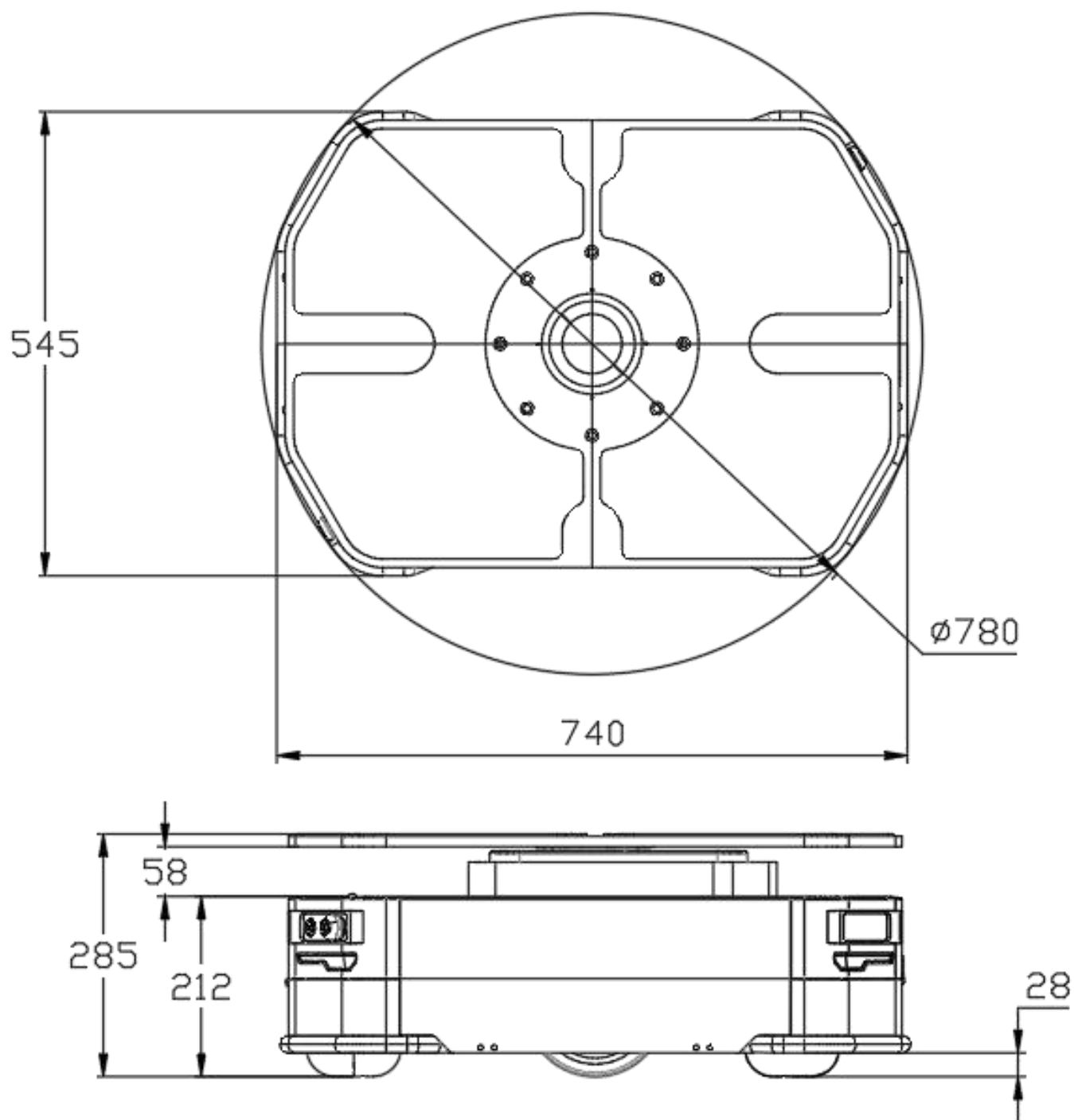
*2 自動充電ステーション充電。

●は標準品

製品外観



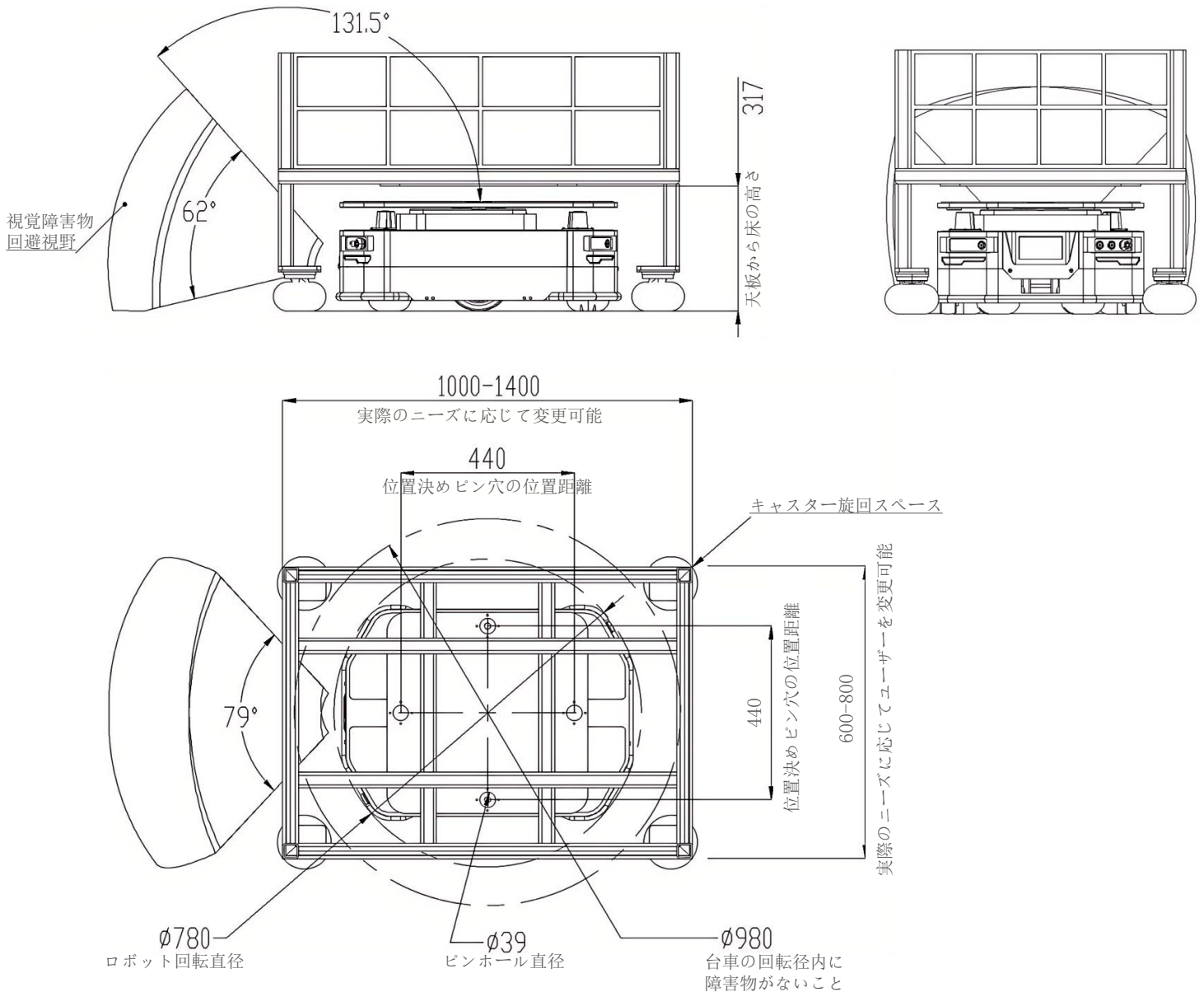
製品寸法



注意:

1. 300EのLiDAR高度は212~270mmです。このエリアはブロックできません。ブロックするとLiDAR測位の妨げになったり、LiDARブロックによるその他の事故が発生する可能性が高いです。

台車寸法



注意:

1. ロボットはデフォルトで視覚的障害物回避機能を持っていません。
*完全な機械構成に視覚的障害物回避機能が装備されている場合、視覚的障害物回避の視野が遮られないように、資材カートを設計する際に視覚的障害物回避の視野を考慮する必要があります；
2. *ピンホールソリューションを選択する場合：資材カートの設計におけるピンのレイアウトは、車両の前後左右に配置されています。ピンの直径は 14mm、ピンの高さは 20mm を推奨します。
3. 資材フレーム内の回転直径は980mm以上です。；
4. LiDARの視野を広い範囲で遮ることは禁止です。そうしないと、位置の安定性と精度に問題が生じます。；
5. ロボットの視覚的な障害物の回避に影響を与えるため、クロスバーは避けるようにしてください；
*長辺方向の構造を強化することができます；
*クロスバーが必要な場合は、212mm を超えることはできません。同時に、視覚的な障害物回避は利用できません。障害物回避にはレーザーLiDARのみが使用できます。