

2026 年 6 月 22 日制

6 月 26 日改

ロボットパレタイザ及び荷物用垂直搬送装置、フォークリフト無人化、斗缶自動供給機の件

1. ロボットパレタイザ

- 1 : 斗缶及び段ボール製品及び取扱件数については現在仕様 (参考 フォークリフト搬送機)
- 2 : 能力スピードは現状のまま最低維持
- 3 : 使用パレット 1100x1100 及び 1200x1000 とする。自動切換え
- 4 : 4 方差し及び 2 方差しを使用する。
- 5 : 斗缶は 蓋つき及びシール缶 段ボール製品とする。
斗缶でも段ボール入り及び十字 PP バンドあり
~~パッタインボックス対応 (有無)~~
- 6 : 段積みは仕様レイアウトに対応する。2 段積み及び 3 段積み 操作画面
- 7 : 結束バンドは現在 ナイロン紐で結束している。他に変わるものがあれば可能
PP バンド等
- ⑧ : 現在ハンドリングでの問題点は製品と製品の隙間があるので、パレット積載及び搬送時に揺れるので、隙間をなくせないか？
- 9 : アイテム数は 現在仕様通り
- 10 : 工事範囲 斗缶及び段ボール製品は、コンベア上で受け取り集積装置により積載を行う。積載装置での受け取り信号はないので積載装置で検知のこと
- 11 : 外部への動作中信号、故障信号 (内容別) をドライ接点 (常時) 及び LAN ケーブル上で出力 PLC 内異常信号 (Y 出力) リセット後消去
- 12 : バリア安全柵は設置のこと (補修保全用にて取り外しが容易なこと) あり
インターロックあり
- 13 : 床に直接配線等の転がし配線は厳禁 清掃が容易なこと
- 14 : エアー配管 バキューム配管、二次側電気配管は工事範囲に含む
- 15 : 製品ごとのパレット数及び出来高数を出力する。 要相談
- 16 : 撤去新規設備 試運転までの期間が短い (スケジュールによる)
事前工事は含まない。
- ⑪ : クレーン作業は土曜日 (日中) か日曜日午後になる。
- 18 : 床養生は、重量物ですので鉄板を敷く。又は保護シートを敷く
- 19 : 撤去した跡の塗装はしない。
- 20 : コンベアの駆動減速機は、電源側が手前になる様にすること。
- 21 : コンベア駆動チェーンに安全カバーを取り付け、蝶ねじ又はクリップパッチン錠とする。要相談 捻子部はロックタイトを塗布し他の捻子と区別する。色 形状



22 : コンベア等の光電センサ、リミットスイッチ、近接スイッチ (3 芯) は
オムロン製で汎用品とする。(特殊専用品は除く)

23 : 部品には番号と名称を貼り付ける。 PH10・00E7-

24 : 近隣に中継端子台を設け 交換時容易に作業とする。(マークチューブ)

25 : センサ類は、保護カバーを設ける。

26 : 瞬停及び停電時は、安全に停止し持っている製品は落下させないこと
復電後 手動又は自動で原点戻り又継続可能とする。

端子ッ
車ねバング
制御盤内も

UPS
電源保護

現パレット仕様 サイズ

1100 x 1100 x 150 N P C パレット FA1111 4 方向

1100 x 1100 x 140 D I C パレット HS1111 2 方向 青

1100 x 1100 x 145 N P C パレット ZR-1111 2 方向 黒

1100 x 1100 x 140 日本プロパレット HS-1111 2 方向 青

1100 x 1100 x 145 サコ-リス LX-1111D2-7 2 方向

1200 x ¹⁰⁰⁰~~1100~~ x 150 サコパレット LX-1012D4 4 方向 橙 (MAC 専用)

(次回第二希望仕様) 敷地幅による

~~1295 x 1100 x 145 サコパレット D21113F 2 方向 水色~~

2. 荷物用搬送機

- 1 : 現在 横幅 1100 x 奥行 1100 x 高さ 1500 (パレット含む) 程度の高さであるが、
横 幅 1200 x 奥行 ¹⁰⁰⁰~~1200~~ x 高さ 1850 前後に改良する。ポンベ
(パレット 150 + ポンベ 1520)
- 2 : 防火シャッターは、消防対応にする。 火災報知器連動
甲種防火重量シャッター (閉)
(緊急時 手元スイッチを設け 手動で開放可能なこと)
- 3 : 防虫対策として 高速シャッターを設置し連動する。
メーカーは文化シャッター製 大魔神
- 4 : 建築工事は発生する。 事前工事可能
- 5 : 1 階及び 3 階 4 階到着パトライト緑 音声付き 1 台設置
到着しコンベア上からなくなればリセット(解除)
- 6 : 4 階は常時防火シャッター閉 インターロックあり *シャッターが開いたら受ける*
- 7 : 動作中の保守保全のデーターを常にリアルタイムでメーカーに伝送され、予防保
全に対応し、故障リスクを低減する。
- 8 : 1 階に両サイド エアーシャワを取り付ける。別途資料あり
- 9 : 1 階 3 階 4 階防火シャッターの隙間に パーテックブラシを取り付ける。
別途資料及び写真あり
- 10 : 庫内に防虫用捕虫器の設置 (植田製油側) 電源工事依頼
制御盤から電源を取る。 各階



- 11 : 1 階 3 階 4 階の入出庫上に捕虫器設置
- 12 : コンベア下は庫内と外部は遮蔽する。
- 13 : チェーン駆動の天井面にはオイル垂れ防止を行うこと(天井面に屋根を付ける)



新型



旧型 (チェーンの OIL が垂れる)

14 : チェーンテンションの箇所に液だれ防止策を設ける。



新型



旧型

オイルの飛び散り防止 (遮蔽で OK) 過去オイル垂れが発生

15 : ローラーとローラーの隙間に巻き込み防止を行う。

16 : 動作中 停電又は瞬停時は、安全に停止すること



ローラーカバーを、

16 : 3階4階のアシストコンベアの高さは500以上にする。

コンベア制御盤の高さが低すぎメンテ不良になる。 床掃除ができない。



コンベア高さが低すぎる

- 17：工事期間が長くなれば 全体をパネルで囲う。
 18：シャッター等の突起(屋根の箇所)には 埃が蓄積しない工夫をする。
 例 三角屋根など



シャッターハウスの上の隙間をなくす

- 19：1階、3階、4階のアシストコンベアを上部から動作中モニタ（カメラ）を設置及び設置する。各階モニタ表示 *各フロア見れるように*
 20：安全装置は、名称を表示する。
 例 アシストコンベア口に“リフト接近センサ”
 “高さ超過センサ”

3. 無人搬送車（リフト）

- 1：ロボットパレタイザ及び荷物用搬送機と将来連動する。その際 無人搬送車の設置により双方の改造はしない（又は採用限度（費用と改造時間）にする）
- 2：空パレットの搬送及びマガジン供給
- 3：製品パレットの搬送及び荷物用搬送機への自動搬送
- 4：空パレットを荷物用搬送機から受けとり、空パレット置き場へ自動搬送及び在庫管理
- 5：斗缶供給時に、斗缶置き場への搬送及び在庫管理
- 6：斗缶置き場より斗缶要求場所への搬送供給
- 7：荷物用搬送機の使用不可時（斗缶3階への搬送時）に一時的にバッファ保管を

行う。 10パレット程度（要相談）

8：搬送車の能力は、仕様による。 2台まで

9：緊急時は有人車で対応可能としたい。

10：通信及び無人搬送車に故障時はすぐに業者による対応可能とする。

11：無人車が故障した時 ニュートラルにて押して移動可能とする。

12：充電箇所を決め 基本は現転に戻り充電する。（夜間）

充電積算時間計、充電カウンターの設置及び記録

機器更新後リセット可能とする。

4. 斗缶供給機

1：シール缶の斗缶を決められた方向にコンベアに供給する。

2：1500x1500のパレットに積載しており6缶1束に結束している。

3：結束しているPPバンドは切断又は取り外し回収する。

4：斗缶パレットは 2段までとする。

5：斗缶パレットの積載がなくなれば 無人搬送車に供給依頼の信号を出す。

6：使用斗缶は常に在庫管理を行う。

← 段数 現在5段
減らすことは
交渉したい。

全数共通

1：瞬時停電は、対応する。 故障しないこと

（制御電源のみUPS導入 例オムロン製 BU150SW など）

2：仕様PLC、タッチパネルは三菱製とする。（その他要相談）

LANケーブルにて通信及びHUBは3回線予備をとる。

3：センサ、リレ類は 基本オムロン製（日本製）とする。

4：インバータは基本三菱製とする。（モータとの連動のため他要相談）

5：DC24VはオムロンS8VS の表示付きとする。 ← 警報機

6：端子台、スイッチ類は IDECとする。

7：基本 UPSを導入する。容易に交換可能とする。

8：減速機やモータは基本汎用品を使用する。

9：一次側電源工事は 植田製油行（3P200V）

10：ブレーカ、電磁開閉器は基本富士電気製とする。 Sc.

11：制御盤の開閉は基本、運転中可能とする。 ← ハンドルなし。

12：盤内は照明と取り付ける。

13：工期が短くなるスケジュールにて対応のこと 要相談

14：電源は3相200v を供給する。 制御電源は盤内で変圧器を使用する。

15：外部異常信号及び工程稼働状況を出力する（LAN可能）

16：各機器の動作中モニタ（カメラ）を設置及び設置する。レコーダ及びカメラ数

← ラゴリ確認
1/2.

台設置

17：運転時間、故障カウント、トラブルの履歴を調査可能とする。

18：

19：その他