

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第2部門第7区分  
 【発行日】令和4年4月7日(2022.4.7)

【公開番号】特開2020-152574(P2020-152574A)  
 【公開日】令和2年9月24日(2020.9.24)  
 【年通号数】公開・登録公報2020-039  
 【出願番号】特願2020-17698(P2020-17698)  
 【国際特許分類】

**B 6 5 G 1/00(2006.01)**

**B 6 5 G 1/04(2006.01)**

**F 2 5 D 13/00(2006.01)**

【F I】

B 6 5 G 1/00 5 2 1 A

B 6 5 G 1/04 5 2 1

F 2 5 D 13/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月30日(2022.3.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

荷を冷凍保管可能であり、冷凍機を備え、断熱壁、及び断熱処理がされた天井を有する冷凍倉庫用の自動倉庫システムであって、  
複数の荷を冷凍保管する冷凍保管棚と、  
前記冷凍保管棚に保管されている荷を搬送可能な搬送車と、  
前記搬送車へ電力を供給する給電端子を備える給電部と、を備え、  
前記搬送車は、該搬送車を駆動する駆動装置と、該駆動装置に給電する蓄電池と、前記給電端子と接触可能な位置に配置され前記蓄電池と電気的に接続された受電端子とを有し

本自動倉庫システムは、前記受電端子および前記給電端子の少なくとも一方の表面の霜を除去するための霜除去手段を有する、冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項2】

前記冷凍保管棚は、複数段の保管ステージを備え、各保管ステージの下部には、前記搬送車が走行可能な走行空間が設けられており、

前記各保管ステージは、第1方向に並んだ複数の冷凍保管部からなる保管行を複数備え、  
前記複数の保管行は、前記第1方向と直交する第2方向に沿って互いに隣接して配置される、請求項1に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項3】

前記給電部は、前記走行空間を走行する前記搬送車がアクセス可能な位置に設けられ、  
前記霜除去手段は、前記走行空間を移動する前記搬送車の前記受電端子に対応する位置に設けられる、請求項2に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項4】

前記霜除去手段は、前記搬送車が移動することで前記受電端子と接触し、霜を掻き落とす掻き落とし部材である、請求項3に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項5】

10

20

30

40

50

前記霜除去手段は、前記搬送車に設けられ、前記蓄電池から電源供給される加熱手段である、請求項 3 に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項 6】

前記霜除去手段は、前記搬送車を駆動させて前記受電端子の表面の霜を振り落とす霜除去運転である、請求項 2 に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項 7】

前記蓄電池の電池残量をモニタリングして、充電時の前記電池残量の増加量が所定値以下である場合に充電を中断し、前記霜除去手段による霜除去を行う、請求項 2 から 6 のいずれか 1 項に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項 8】

前記冷凍倉庫は、前記断熱壁及び前記天井で囲まれた閉鎖空間に隣接し、当該閉鎖空間よりも高い温度で管理される前室と、前記閉鎖空間及び前記前室との間の入出庫部とを備え、前記搬送車は、前記入出庫部まで荷を搬送する、請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

10

【請求項 9】

前記搬送車は、全ての前記保管ステージに配置される、請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

【請求項 10】

前記冷凍倉庫は、前記断熱壁及び前記天井で囲まれ前記搬送車が作業する閉鎖空間と、作業員が作業するための前室と、前記閉鎖空間及び前記前室との間の入出庫部を備える、請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

20

【請求項 11】

前記搬送車は、前記入出庫部に搬入された荷を指定された前記冷凍保管部まで搬送し、かつ指定された前記冷凍保管部に保管されている荷を前記入出庫部まで搬送する、請求項 10 に記載の冷凍倉庫用の自動倉庫システム。

30

40

50