

【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】平成28年6月2日(2016.6.2)

【公表番号】特表2015-522492(P2015-522492A)

【公表日】平成27年8月6日(2015.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2015-050

【出願番号】特願2015-505857(P2015-505857)

【国際特許分類】

B 6 5 G 1/04 (2006.01)

B 6 5 G 1/137 (2006.01)

B 6 5 G 35/06 (2006.01)

B 6 5 G 35/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 G 1/04 5 5 5 Z

B 6 5 G 1/137 B

B 6 5 G 35/06 G

B 6 5 G 35/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月30日(2016.3.30)

【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】

一連の行または列に並べられた複数の格納場所と、

前記格納場所に隣接し、複数の行または列を含む軌道と、

前記格納場所に品目を運搬し、または前記格納場所から品目を取得する複数の車両であって、各車両が該車両をいずれかの前記格納場所との間で前記軌道に沿って駆動する車載モーターを含む複数の車両と、

各車両を個別に制御する制御装置と

を含み、

前記制御装置が、第1の格納場所から取得した第1の品目を搬送するいずれかの前記車両を制御するように構成され、

前記制御装置が、前記車両により第2の品目が取得される第2の格納場所を識別するように構成され、

前記制御装置が、前記第1の品目を受け取れる格納場所を識別するように構成され、前記制御装置が、前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所と前記第2の品目が位置している格納場所との間の移動距離の最小化を試みるよう構成され、

前記制御装置が、前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所に前記車両を送るように構成され、

前記制御装置が、前記車両が前記第1の品目を排出した後に、前記第2の品目が位置している格納場所に該車両を送るように構成され、

前記車両が、前記第2の品目を該車両に移送し、前記第2の品目を該車両から取り出して前記第2の品目の注文を履行できる場所に前記第2の品目を運ぶように構成された運搬管理システム。

【請求項2】

前記制御装置が、前記第1の品目を受け取れる場所を識別するときに、前記第2の場所に最も近い空き格納場所を識別する、請求項1に記載の運搬管理システム。

【請求項3】

前記制御装置が、前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所の位置に関するデータを格納して、前記第1の品目を後で取得できるようにするように構成された、請求項1または請求項2に記載の運搬管理システム。

【請求項4】

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所が、前記第1の格納場所とは異なる、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の運搬管理システム。

【請求項5】

前記制御装置が、前記車両が前記第1の品目を受け取るために識別された格納位置に移動するときに前記軌道の一部に沿って第1の方向で移動するように該車両を制御し、

前記車両が、前記第2の格納場所に移動するときに前記軌道の前記部分に沿って前記第1の方向とは反対の第2の方向で移動するように該車両を制御するように構成された、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の運搬管理システム。

【請求項6】

前記車両が、該車両から前記格納場所に品目を移送する移送機構を含む、前記請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の運搬管理システム。

【請求項7】

前記移送機構が、前記格納場所から前記車両に品目を移送できるように構成されている、請求項6に記載の運搬管理システム。

【請求項8】

複数の格納場所と、前記格納場所に隣接した軌道と、前記格納場所に品目を運搬し、または前記格納場所から品目を取得する複数の車両とを含む運搬管理システムを制御する方法であって、

第1の格納場所から取得した第1の品目を搬送するいずれかの前記車両を駆動するステップと、

前記車両により第2の品目が取得される第2の格納場所を識別するステップと、

前記第1の品目を受け取れる格納場所を識別するステップであって、前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所と前記第2の品目が位置している格納場所との間の移動距離の最小化を試みるステップを含むステップと、

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所に前記車両を駆動するステップと、

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所に前記第1の品目を移送するステップと、

前記車両が前記第1の品目を排出した後に、前記第2の品目が位置している格納場所に前記車両を駆動するステップと、

前記第2の品目を前記車両に移送し、前記第2の品目を出力場所に運ぶステップと、

前記出力場所で前記第2の品目を前記車両から移送するステップとを含む方法。

【請求項9】

前記第1の品目を受け取れる格納場所を識別する前記ステップが、前記第2の格納場所に最も近い空き格納場所を識別するステップを含む、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所の位置に関するデータを格納して、前記第1の品目を後で取得できるようにするステップを含む、請求項8または請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所が、前記第1の格納場所とは異なる、請求項8乃至請求項10のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 2】

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所に前記車両を駆動する前記ステップが、前記車両が前記第1の品目を受け取るために識別された格納位置に移動するときに前記軌道の一部に沿って第1の方向で移動するように該車両を制御するステップを含み、

前記第2の品目が位置している格納場所に前記車両を駆動する前記ステップが、前記車両が前記第2の格納場所に移動するときに前記軌道の前記部分に沿って前記第1の方向とは反対の第2の方向で移動するように該車両を制御するステップを含む、請求項8乃至請求項11のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 3】

前記第1の品目を受け取るために識別された格納場所に前記車両を駆動する前記ステップが、移動方向を略水平方向から略垂直方向に変更するステップを含む、請求項8乃至請求項12のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 4】

前記車両が移動方向を前記水平方向から前記垂直方向に変更するときに、該車両の水平方向に対する全体的な向きを維持するステップを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記格納場所に前記第1の品目を移送する前記ステップが、前記車両の移送機構を作動させるステップを含む、請求項8乃至請求項14のいずれかに記載の方法。