

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成28年11月4日(2016.11.4)

【公開番号】特開2015-134262(P2015-134262A)

【公開日】平成27年7月27日(2015.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2015-047

【出願番号】特願2015-93185(P2015-93185)

【国際特許分類】

A 6 1 J 3/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 J 3/00 3 1 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月16日(2016.9.16)

【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】

投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出して当該錠剤シートを排出路に排出する錠剤取出し装置であって、

前記錠剤シートを搬送する搬送手段と、

前記搬送手段により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し手段と、

前記錠剤シートを排出する前記排出路と、

前記錠剤取出し手段による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定手段と、

前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出手段により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定手段と、

前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする錠剤取出し装置。

【請求項 2】

前記錠剤判定手段は、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートを、所定距離、前記搬送手段が搬送することで、前記検出手段により錠剤の取り出し動作が

行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定することを特徴とする請求項 1 に記載の錠剤取出し装置。

【請求項 3】

前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定された場合に、前記取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートが存在することをユーザに認識させるための表示を行う表示手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の錠剤取出し装置。

【請求項 4】

前記表示手段は、前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定され、かつ、前記投入口に投入された最後の錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、前記所定数の錠剤を取り出すために錠剤シートの新たな投入が必要であることをユーザに認識させるための表示を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の錠剤取出し装置。

【請求項 5】

前記搬送手段は、前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定された場合に、当該錠剤シートを前記投入口の方向に搬送することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の錠剤取出し装置。

【請求項 6】

投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取出して当該錠剤シートを排出路に排出する錠剤取出し装置における制御方法であって

搬送手段が、前記錠剤シートを搬送する搬送工程と、

検出手段が、前記搬送工程により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出工程と、

錠剤取出し手段が、前記検出工程により検出された錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し工程と、

判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定工程と、

錠剤判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出工程により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定工程と、

制御手段が、前記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定工程により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定工

程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御工程と、

を備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 7】

投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に收容されている錠剤を当該錠剤収容部から取出して当該錠剤シートを排出路に排出する分包システムであって、

前記錠剤シートを搬送する搬送手段と、

前記搬送手段により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された錠剤収容部に收容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し手段と、

前記錠剤シートを排出する前記排出路と、

前記錠剤取出し手段による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定手段と、

前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出手段により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定手段と、

前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする分包システム。

【請求項 8】

投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に收容されている錠剤を当該錠剤収容部から取出して当該錠剤シートを排出路に排出する分包システムにおける制御方法であって、

搬送手段が、前記錠剤シートを搬送する搬送工程と、

検出手段が、前記搬送工程により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出工程と、

錠剤取出し手段が、前記検出工程により検出された錠剤収容部に收容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し工程と、

判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定工程と、

錠剤判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出工程により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定工程と、

制御手段が、前記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程に

よる取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定工程により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御工程と、

を備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 9】

請求項 6 又は 8 に記載の制御方法を実行するためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、錠剤取出し装置、分包システム、及びその制御方法、プログラムに関し、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出された錠剤シートが、取り出し動作が行われていない錠剤収容部と取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に当該錠剤シートを排出路に排出しないことで、錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して取り出し動作が行われた錠剤シートのみを取り出し易くするための技術に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の目的は、錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、取り出し動作が行われていない錠剤収容部と取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定し、全ての錠剤収容部に対して取り出し動作が行われたと判定された錠剤シートを排出路に排出し、一方、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出された錠剤シートが、取り出し動作が行われていない錠剤収容部と取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に当該錠剤シートを排出路に排出しないことで、錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して取り出し動作が行われた錠剤シートのみを取り出し易くする仕組みを提供することである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明は、投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出して当該錠剤シートを排出路に排出する錠剤取出し装置であって、前記錠剤シートを搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される錠剤シートの錠剤収

容部を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し手段と、前記錠剤シートを排出する前記排出路と、前記錠剤取出し手段による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定手段と、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出手段により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定手段と、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明は、投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取出して当該錠剤シートを排出路に排出する錠剤取出し装置における制御方法であって、搬送手段が、前記錠剤シートを搬送する搬送工程と、検出手段が、前記搬送工程により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出工程と、錠剤取出し手段が、前記検出工程により検出された錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し工程と、判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定工程と、錠剤判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出工程により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定工程と、制御手段が、前記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定工程により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御工程と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

また、本発明は、投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取出して当該錠剤シートを排出路に排出する分包システムであって、前記錠剤シートを搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し手段と、前記錠剤シートを排出する前記排出路と、前記錠剤取出し手段による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定手段と、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出手段により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定手段と、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定手段により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前記錠剤判定手段により、前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

また、本発明は、投入口に投入された錠剤シートの錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取出して当該錠剤シートを排出路に排出する分包システムにおける制御方法であって、搬送手段が、前記錠剤シートを搬送する搬送工程と、検出手段が、前記搬送工程により搬送される錠剤シートの錠剤収容部を検出する検出工程と、錠剤取出し手段が、前記検出工程により検出された錠剤収容部に収容されている錠剤を当該錠剤収容部から取り出す取り出し動作を行う錠剤取出し工程と、判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作で、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたかを判定する判定工程と、錠剤判定手段が、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて、前記検出工程により錠剤の取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、当該錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定する錠剤判定工程と、制御手段が、前記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤シートであると判定された場合には、当該錠剤シートを前記排出路に排出するように前記搬送手段を制御し、一方、前記判定工程により、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出されたと判定された錠剤シートが、前

記錠剤判定工程により、前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われていない錠剤収容部と前記錠剤取出し工程による取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に、当該錠剤シートを前記排出路に排出しないように前記搬送手段を制御する制御工程と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明によれば、錠剤取出し手段による取り出し動作が行われた錠剤シートにおいて取り出し動作が行われていない錠剤収容部が検出されるか否かに応じて、錠剤シートが、当該錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して、取り出し動作が行われた錠剤シートであるか、または、取り出し動作が行われていない錠剤収容部と取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであるか、を判定し、全ての錠剤収容部に対して取り出し動作が行われたと判定された錠剤シートを排出路に排出し、一方、分包するために必要な所定数の錠剤が取り出された錠剤シートが、取り出し動作が行われていない錠剤収容部と取り出し動作が行われた錠剤収容部とが共存する錠剤シートであると判定されたことを条件に当該錠剤シートを排出路に排出しないことで、錠剤シートの全ての錠剤収容部に対して取り出し動作が行われた錠剤シートのみを取り出し易くすることができる。