

【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】 令和 5 年 2 月 2 日(2023.2.2)

【公開番号】 特開 2020-127721(P2020-127721A)
【公開日】 令和 2 年 8 月 27 日(2020.8.27)
【年通号数】 公開・登録公報 2020-034
【出願番号】 特願 2020-17860(P2020-17860)
【国際特許分類】

A 6 1 J 3/06(2006.01)

B 4 1 J 2/01(2006.01)

【F I】

A 6 1 J 3/06 Q

B 4 1 J 2/01 3 0 5

B 4 1 J 2/01 4 5 1

B 4 1 J 2/01 4 0 1

B 4 1 J 2/01 1 0 9

【手続補正書】

【提出日】 令和 5 年 1 月 25 日(2023.1.25)

【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】

錠剤を搬送する搬送部と、

前記搬送部により搬送される前記錠剤の搬送方向とは水平面内において交差する方向の前記錠剤の位置を検出する検出部と、

前記搬送部により搬送される前記錠剤に対し、前記交差する方向に並ぶ複数のノズルからインクを吐出して印刷を行うインクジェットヘッドと、

前記検出部により検出された前記錠剤の位置及び前記錠剤に印刷する印刷パターンに基づき決定された、前記複数のノズルの中で前記錠剤に対する印刷に用いる使用ノズル範囲のうち、その一部が予め定めた安定吐出範囲内からはみ出た場合に、前記安定吐出範囲内のノズルのみを使用して前記錠剤に対する印刷を行うべく、前記使用ノズル範囲を印刷後の前記印刷パターンが縮小されるように調整、及び／又は、前記使用ノズル範囲をずらすように調整し、調整した前記使用ノズル範囲内のノズルによる印刷を前記インクジェットヘッドに実行させる制御部と、
を備える錠剤印刷装置。

【請求項 2】

前記制御部は、前記検出部により検出された前記錠剤の位置に基づく、予め定めた基準位置との位置ズレ量が予め定めた所定の範囲内でない場合、前記インクジェットヘッドによる前記錠剤に対する印刷を制限する請求項 1 に記載の錠剤印刷装置。

【請求項 3】

前記所定の範囲は、印刷後の前記印刷パターンが検査で良品と判定される範囲を基に設定されている請求項 2 に記載の錠剤印刷装置。

【請求項 4】

前記制御部は、前記使用ノズル範囲のうちの一部分が前記安定吐出範囲内からはみ出た量が予め定めた所定値以上である場合、前記インクジェットヘッドによる前記錠剤に対する

10

20

30

40

50

印刷を制限する請求項 1 に記載の錠剤印刷装置。

【請求項 5】

前記制御部は、前記使用ノズル範囲を調整する場合、前記使用ノズル範囲外のノズルのうち予め決めたノズルを前記安定吐出範囲の端とするように前記安定吐出範囲を拡大し、拡大した前記安定吐出範囲内のノズルのみを使用して前記錠剤に対する印刷を行うべく、前記使用ノズル範囲を調整する請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の錠剤印刷装置。

【請求項 6】

錠剤を搬送部により搬送する工程と、

前記搬送部により搬送される前記錠剤の搬送方向とは水平面内において交差する方向の前記錠剤の位置を検出部により検出する工程と、

前記検出部により検出された前記錠剤の位置及び前記錠剤に印刷する印刷パターンに基づき、前記錠剤に印刷を行うインクジェットヘッドが備える、前記交差する方向に並ぶ複数のノズルの中で前記錠剤に対する印刷に用いる使用ノズル範囲を決定し、決定した前記使用ノズル範囲のうちの一部が予め定めた安定吐出範囲内からはみ出た場合に、前記安定吐出範囲内のノズルのみを使用して前記錠剤に対する印刷を行うべく、前記使用ノズル範囲を印刷後の前記印刷パターンが縮小されるように調整、及び／又は、前記使用ノズル範囲をずらすように調整し、調整した前記使用ノズル範囲内のノズルによる印刷を前記インクジェットヘッドに実行させる工程と、

を有する錠剤印刷方法。

【請求項 7】

前記検出部により検出された前記錠剤の位置に基づく、予め定めた基準位置との位置ズレ量が予め定めた所定の範囲内でない場合、前記インクジェットヘッドによる前記錠剤に対する印刷を制限する工程を有する請求項 6 に記載の錠剤印刷方法。

【請求項 8】

前記使用ノズル範囲のうちの一部が前記安定吐出範囲内からはみ出た量が予め定めた所定値以上である場合、前記インクジェットヘッドによる前記錠剤に対する印刷を制限する工程を有する請求項 6 に記載の錠剤印刷方法。

【請求項 9】

前記所定の範囲は、印刷後の前記印刷パターンが検査で良品と判定される範囲を基に設定されている請求項 6 に記載の錠剤印刷方法。

【請求項 10】

前記使用ノズル範囲を調整する場合、前記使用ノズル範囲外のノズルのうち予め決めたノズルを前記安定吐出範囲の端とするように前記安定吐出範囲を拡大し、拡大した前記安定吐出範囲内のノズルのみを使用して前記錠剤に対する印刷を行うべく、前記使用ノズル範囲を調整する請求項 6 から請求項 9 のいずれか一項に記載の錠剤印刷方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の実施形態に係る錠剤印刷装置は、

錠剤を搬送する搬送部と、

前記搬送部により搬送される前記錠剤の搬送方向とは水平面内において交差する方向の前記錠剤の位置を検出する検出部と、

前記搬送部により搬送される前記錠剤に対し、前記交差する方向に並ぶ複数のノズルからインクを吐出して印刷を行うインクジェットヘッドと、

前記検出部により検出された前記錠剤の位置及び前記錠剤に印刷する印刷パターンに基づき決定された、前記複数のノズルの中で前記錠剤に対する印刷に用いる使用ノズル範囲

10

20

30

40

50

のうち、その一部が予め定めた安定吐出範囲内からはみ出た場合に、前記安定吐出範囲内のノズルのみを使用して前記錠剤に対する印刷を行うべく、前記使用ノズル範囲を印刷後の前記印刷パターンが縮小されるように調整、及び／又は、前記使用ノズル範囲をずらすように調整し、調整した前記使用ノズル範囲内のノズルによる印刷を前記インクジェットヘッドに実行させる制御部と、
を備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の実施形態に係る錠剤印刷方法は、

錠剤を搬送部により搬送する工程と、

前記搬送部により搬送される前記錠剤の搬送方向とは水平面内において交差する方向の前記錠剤の位置を検出部により検出する工程と、

前記検出部により検出された前記錠剤の位置及び前記錠剤に印刷する印刷パターンに基づき、前記錠剤に印刷を行うインクジェットヘッドが備える、前記交差する方向に並ぶ複数のノズルの中で前記錠剤に対する印刷に用いる使用ノズル範囲を決定し、決定した前記使用ノズル範囲のうちの一部が予め定めた安定吐出範囲内からはみ出た場合に、前記安定吐出範囲内のノズルのみを使用して前記錠剤に対する印刷を行うべく、前記使用ノズル範囲を印刷後の前記印刷パターンが縮小されるように調整、及び／又は、前記使用ノズル範囲をずらすように調整し、調整した前記使用ノズル範囲内のノズルによる印刷を前記インクジェットヘッドに実行させる工程と、
を有する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

10

20

30

40

50