

【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1月6日(2022.1.6)

【公開番号】特開2020-83599(P2020-83599A)

【公開日】令和2年6月4日(2020.6.4)

【年通号数】公開・登録公報2020-022

【出願番号】特願2018-224156(P2018-224156)

【国際特許分類】

B 6 5 H	31/18	(2006.01)
G 0 3 G	15/00	(2006.01)
B 6 5 H	37/04	(2006.01)
G 0 3 G	21/00	(2006.01)
G 0 3 G	21/14	(2006.01)

【F I】

B 6 5 H	31/18	
G 0 3 G	15/00	4 3 1
B 6 5 H	37/04	D
G 0 3 G	21/00	3 9 8
G 0 3 G	21/14	

【手続補正書】

【提出日】令和3年11月24日(2021.11.24)

【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】

記録材に画像を形成する画像形成手段と、

前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、

前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、

前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、

前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイから排出口を介して排出する排出手段と、

前記排出手段によって排出された記録材が載置される排出トレイと、

前記ステイプルユニットによる前記ステイプル処理の実行指示を出すための指示手段と、

前記画像形成手段から前記処理トレイに搬送された記録材に対して前記ステイプル処理を実行する第1のモードと、装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記指示手段からの前記実行指示を待機し、前記実行指示を受けると前記ステイプル処理を実行する第2のモードとの切り替えを制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、

前記制御手段は、前記第2のモードにおいて前記記録材検知手段が前記処理トレイに挿入された記録材を検知してから、前記実行指示を待機している状態で前記画像形成システムの電源を遮断する遮断指示を受けた場合、前記ステイプルユニットによって前記処理トレイに挿入された記録材に対して前記ステイプル処理を実行させることなく、前記排出手段によって前記処理トレイに挿入された記録材を前記排出トレイへ排出させる排出動作を

実行させた後、前記電源を遮断することを特徴とする画像形成システム。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記記録材検知手段が前記処理トレイに挿入された記録材を検知してから、第1の所定時間が経過する前に前記遮断指示を受けた場合、前記排出動作を実行させることなく前記電源を遮断することを特徴とする請求項1に記載の画像形成システム。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記記録材検知手段が前記処理トレイに挿入された記録材を検知してから、第1の所定時間が経過する前に前記遮断指示を受けた場合、前記第1の所定時間が経過するまで待機して、前記排出動作を実行させた後、前記電源を遮断することを特徴とする請求項1に記載の画像形成システム。

【請求項 4】

記録材に画像を形成する画像形成手段と、
前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、
前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、
前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、
前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイから排出口を介して排出する排出手段と、
前記排出手段によって排出された記録材が載置される排出トレイと、
前記ステイプルユニットによる前記ステイプル処理の実行指示を出すための指示手段と、
前記画像形成手段から前記処理トレイに搬送された記録材に対して前記ステイプル処理を実行する第1のモードと、装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記指示手段からの前記実行指示を待機し、前記実行指示を受けると前記ステイプル処理を実行する第2のモードと、切り替えを制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、
前記画像形成システムの開閉部材が開閉されたことを検知する開閉部材検知手段を有し、

前記制御手段は、前記第2のモードにおいて前記記録材検知手段が前記処理トレイに挿入された記録材を検知してから、前記実行指示を待機している状態で前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が開放されたことを検知した場合、前記ステイプルユニットと前記排出手段を停止させ、前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が閉鎖されたことを検知した場合、前記ステイプルユニットによって前記処理トレイに挿入された記録材に対して前記ステイプル処理を実行させることなく、前記排出手段によって前記処理トレイに挿入された記録材を前記排出トレイへ排出させる排出動作を実行させることを特徴とする画像形成システム。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記第2のモードへと切り替わってから第2の所定時間が経過しても前記記録材検知手段が前記処理トレイに載置された記録材を検知しない場合、前記第1のモードへと切り替えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成システム。

【請求項 6】

前記排出手段は、前記処理トレイに載置された記録材と当接する当接位置と、前記処理トレイに載置された記録材から離間した離間位置の間で移動可能なローラであって、

前記制御手段は、前記第1のモードに切り替わった場合、前記ローラを前記当接位置へと移動させ、前記第2のモードに切り替わった場合、前記制御手段は前記ローラを前記離間位置へと移動させることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の画像形成システム。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記第2のモードに切り替わり、前記ローラが前記離間位置にある状

態で前記ローラに前記排出動作を実行させる場合、前記離間位置にある前記ローラを前記当接位置に移動させることを特徴とする請求項6に記載の画像形成システム。

【請求項8】

記録材に画像を形成する画像形成手段と、
前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、
前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、
前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、
前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイから排出口を介して排出する排出手段と、
装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記ステイプルユニットにより前記ステイプル処理を実行させるように制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、
前記制御手段は、記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で前記ステイプル処理を行う前に前記画像形成システムの電源を遮断する遮断指示を受けた場合、前記ステイプル処理を実行させることなく電源の遮断を行い、前記画像形成システムの電源が遮断から復帰した場合に、前記記録材検知手段により記録材を検知しても紙詰まりが発生したと判断しないことを特徴とする画像形成システム。

【請求項9】

前記制御手段は、前記画像形成システムの電源を遮断する場合に、記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で前記ステイプル処理を行う前に電源が遮断されたことを記憶手段に記憶することを特徴とする請求項8に記載の画像形成システム。

【請求項10】

記録材に画像を形成する画像形成手段と、
前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、
前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、
前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、
前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイから排出口を介して排出する排出手段と、
装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記ステイプルユニットにより前記ステイプル処理を実行させるように制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、
前記画像形成システムの開閉部材が開閉されたことを検知する開閉部材検知手段を有し、
前記制御手段は、記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で前記ステイプル処理を行う前に前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が開放されたことを検知した場合、前記ステイプル処理を実行させることなく前記開閉部材が閉鎖されるまで待機し、前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が閉鎖されたことを検知した場合に、前記記録材検知手段により記録材を検知しても紙詰まりが発生したと判断しないことを特徴とする画像形成システム。

【請求項11】

前記制御手段は、前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が開放されたことを検知した場合に、記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で前記ステイプル処理を行う前に前記開閉部材が開放されたことを記憶手段に記憶することを特徴とする請求項10に記載の画像形成システム。

【請求項12】

記録材に画像を形成する画像形成手段と、
前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、
前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、

前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、

前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイから排出口を介して排出する排出手段と、

装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記ステイプルユニットにより前記ステイプル処理を実行させるように制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、

前記制御手段は、記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で前記ステイプル処理を行う前に、前記画像形成システムの電源が遮断され、且つ遮断から復帰した場合に、前記記録材検知手段により記録材を検知しても紙詰まりが発生したと判断しないことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 3】

前記制御手段は、前記画像形成システムの電源を遮断する場合に、記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で前記ステイプル処理を行う前に電源が遮断されたことを記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 1 2 に記載の画像形成システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記の目的を達成するための本発明の画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形成手段と、前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイから排出口を介して排出する排出手段と、前記排出手段によって排出された記録材が載置される排出トレイと、前記ステイプルユニットによる前記ステイプル処理の実行指示を出すための指示手段と、前記画像形成手段から前記処理トレイに搬送された記録材に対して前記ステイプル処理を実行する第 1 のモードと、装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記指示手段からの前記実行指示を待機し、前記実行指示を受けると前記ステイプル処理を実行する第 2 のモードと、の切り替えを制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、前記制御手段は、前記第 2 のモードにおいて前記記録材検知手段が前記処理トレイに挿入された記録材を検知してから、前記実行指示を待機している状態で前記画像形成システムの電源を遮断する遮断指示を受けた場合、前記ステイプルユニットによって前記処理トレイに挿入された記録材に対して前記ステイプル処理を実行させることなく、前記排出手段によって前記処理トレイに挿入された記録材を前記排出トレイへ排出させる排出動作を実行させた後、前記電源を遮断することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

また、上記の目的を達成するための本発明の画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形成手段と、前記画像形成手段によって画像が形成された記録材が載置される処理トレイと、前記処理トレイに載置された記録材を検知する記録材検知手段と、前記処理トレイに載置された記録材に対してステイプル処理を実行するステイプルユニットと、前記ステイプルユニットによって前記ステイプル処理が実行された記録材を前記処理トレイ

から排出口を介して排出する排出手段と、前記排出手段によって排出された記録材が載置される排出トレイと、前記ステイプルユニットによる前記ステイプル処理の実行指示を出すための指示手段と、前記画像形成手段から前記処理トレイに搬送された記録材に対して前記ステイプル処理を実行する第1のモードと、装置本体の外部から前記排出口を介して前記処理トレイに挿入された記録材を前記記録材検知手段により検知した状態で、前記指示手段からの前記実行指示を待機し、前記実行指示を受けると前記ステイプル処理を実行する第2のモードと、の切り替えを制御する制御手段と、を有する画像形成システムにおいて、前記画像形成システムの開閉部材が開閉されたことを検知する開閉部材検知手段を有し、前記制御手段は、前記第2のモードにおいて前記記録材検知手段が前記処理トレイに挿入された記録材を検知してから、前記実行指示を待機している状態で前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が開放されたことを検知した場合、前記ステイプルユニットと前記排出手段を停止させ、前記開閉部材検知手段により前記開閉部材が閉鎖されたことを検知した場合、前記ステイプルユニットによって前記処理トレイに挿入された記録材に対して前記ステイプル処理を実行させることなく、前記排出手段によって前記処理トレイに挿入された記録材を前記排出トレイへ排出させる排出動作を実行させることを特徴とする。