

【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26年9月4日(2014.9.4)

【公開番号】特開2013-23310(P2013-23310A)

【公開日】平成25年2月4日(2013.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-006

【出願番号】特願2011-157743(P2011-157743)

【国際特許分類】

B 6 5 H 29/60 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 29/60 D

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月18日(2014.7.18)

【手続補正1】

【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】

(1) 用紙に画像形成を行う画像形成装置と、前記画像形成装置から搬送された用紙に後処理を行う後処理装置と、を備える画像形成システムであって、排出された用紙を積載する複数の積載部と、前記複数の積載部のうちの一の積載部に用紙を排出するための前記複数の積載部の夫々に対応した複数の切り替え手段と、前記切り替え手段の切り替え動作を制御する制御手段と、前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する第一検知手段と、前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する第二検知手段と、用紙に先行して搬送された先行紙の先端が前記第一検知手段により検知されてから前記第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が可能な位置に切り替える第一タイミングを算出する算出手段と、を備え、前記制御手段は、前記第一検知手段により用紙の先端が検知されると、前記算出手段により算出された第一タイミングで前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする画像形成システム。

(2) 用紙に画像形成を行う画像形成装置と、前記画像形成装置から搬送された用紙に後処理を行う後処理装置と、を備える画像形成システムであって、排出された用紙を積載する複数の積載部と、前記複数の積載部のうちの一の積載部に用紙を排出するための前記複数の積載部の夫々に対応した複数の切り替え手段と、前記切り替え手段の切り替え動作を制御する制御手段と、前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する第一検知手段と、前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する第二検知手段と、用紙に先行して搬送された先行紙の後端が前記第一検知手段により検知されてから前記第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が不可能な位置に切り替える第二タイミングを算出する算出手段と、を備え、前記制御手段は、前記第一検知手段により用紙の後端が検知されると、前記算出手段により算出された第二タイミングで前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする画像形成システム。

(3) 用紙に画像形成を行う画像形成装置と、前記画像形成装置から搬送された用紙に後処理を行う後処理装置と、を備える画像形成システムであって、排出された用紙を積載する複数の積載部と、前記複数の積載部のうちの一の積載部に用紙を排出するための前記複数の積載部の夫々に対応した複数の切り替え手段と、前記切り替え手段の切り替え動作を制御する制御手段と、前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する第一検知手段と、前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する第二検知手段と、用紙に先行して搬送された先行紙の先端が前記第一検知手段により検知されてから前記第二検知手段に

より検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が可能な位置に切り替える第一タイミングと、前記先行紙の後端が前記第一検知手段により検知されから前記第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が不可能な位置に切り替える第二タイミングと、を算出する算出手段と、を備え、前記制御手段は、前記第一検知手段により用紙の先端が検知されると、前記算出手段により算出された第一タイミングで前記切り替え手段を切り替え、前記第一検知手段により用紙の後端が検知されると、前記算出手段により算出された第二タイミングで前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする画像形成システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【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】

用紙に画像形成を行う画像形成装置と、前記画像形成装置から搬送された用紙に後処理を行う後処理装置と、を備える画像形成システムであって、
排出された用紙を積載する複数の積載部と、

前記複数の積載部のうちの一の積載部に用紙を排出するための前記複数の積載部の夫々に対応した複数の切り替え手段と、

前記切り替え手段の切り替え動作を制御する制御手段と、

前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する第一検知手段と、

前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する第二検知手段と、

用紙に先行して搬送された先行紙の先端が前記第一検知手段により検知されてから前記第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が可能な位置に切り替える第一タイミングを算出する算出手段と、
を備え、

前記制御手段は、前記第一検知手段により用紙の先端が検知されると、前記算出手段により算出された第一タイミングで前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項2】

用紙に画像形成を行う画像形成装置と、前記画像形成装置から搬送された用紙に後処理を行う後処理装置と、を備える画像形成システムであって、
排出された用紙を積載する複数の積載部と、

前記複数の積載部のうちの一の積載部に用紙を排出するための前記複数の積載部の夫々に対応した複数の切り替え手段と、

前記切り替え手段の切り替え動作を制御する制御手段と、

前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する第一検知手段と、

前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する第二検知手段と、

用紙に先行して搬送された先行紙の後端が前記第一検知手段により検知されてから前記

第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が不可能な位置に切り替える第二タイミングを算出する算出手段と、
を備え、

前記制御手段は、前記第一検知手段により用紙の後端が検知されると、前記算出手段により算出された第二タイミングで前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項3】

用紙に画像形成を行う画像形成装置と、前記画像形成装置から搬送された用紙に後処理を行う後処理装置と、を備える画像形成システムであって、

排出された用紙を積載する複数の積載部と、

前記複数の積載部のうちの一の積載部に用紙を排出するための前記複数の積載部の夫々に対応した複数の切り替え手段と、

前記切り替え手段の切り替え動作を制御する制御手段と、

前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する第一検知手段と、

前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する第二検知手段と、

用紙に先行して搬送された先行紙の先端が前記第一検知手段により検知されてから前記第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が可能な位置に切り替える第一タイミングと、前記先行紙の後端が前記第一検知手段により検知されてから前記第二検知手段により検知されるまでの時間に基づいて、前記切り替え手段を前記用紙の排出が不可能な位置に切り替える第二タイミングと、を算出する算出手段と、
を備え、

前記制御手段は、前記第一検知手段により用紙の先端が検知されると、前記算出手段により算出された第一タイミングで前記切り替え手段を切り替え、前記第一検知手段により用紙の後端が検知されると、前記算出手段により算出された第二タイミングで前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項4】

前記算出手段は、前記先行紙の後端が前記第一検知手段により検知されてから前記用紙の先端が前記第一検知手段により検知されるまでの時間と、前記先行紙に先行して搬送された用紙の後端が前記第二検知手段により検知されてから前記先行紙の先端が前記第二検知手段により検知されるまでの時間とに基づいて、前記第一タイミングを算出することを特徴とする請求項1又は3に記載の画像形成システム。

【請求項5】

前記算出手段は、前記先行紙の後端が前記第一検知手段により検知されてから前記用紙の先端が前記第一検知手段により検知されるまでの時間と、前記先行紙に先行して搬送された用紙の後端が前記第二検知手段により検知されてから前記先行紙の先端が前記第二検知手段により検知されるまでの時間とに基づいて、前記第二タイミングを算出することを特徴とする請求項2又は3に記載の画像形成システム。

【請求項6】

前記算出手段は、用紙の搬送方向の長さに応じて前記第二タイミングを算出することを特徴とする請求項2、3、5のいずれか1項に記載の画像形成システム。

【請求項7】

前記第一検知手段は、前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する複数の検知手段の中で前記画像形成装置における搬送路上の最も下流側に配置されていることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像形成システム。

【請求項8】

前記第二検知手段は、前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する複数の検知手段の中で前記後処理装置における搬送路上の最も上流側に配置されていることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像形成システム。

【請求項9】

前記第一検知手段は、前記画像形成装置における搬送路上の用紙を検知する複数の検知手段の中で前記画像形成装置における搬送路上の最も下流側に配置され、

前記第二検知手段は、前記後処理装置における搬送路上の用紙を検知する複数の検知手段の中で前記後処理装置における搬送路上の最も上流側に配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記第二検知手段と前記切り替え手段との距離に応じて前記算出手段による算出を行うか否かを判断し、前記算出手段による算出を行わないと判断した場合は、前記第二検知手段により用紙について検知した情報を用いて前記切り替え手段を切り替えることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 11】

前記後処理装置は、前記算出手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 12】

前記画像形成装置は、前記算出手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。