

【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7部門第3区分
 【発行日】平成19年5月10日(2007.5.10)

【公開番号】特開2005-269420(P2005-269420A)
 【公開日】平成17年9月29日(2005.9.29)
 【年通号数】公開・登録公報2005-038
 【出願番号】特願2004-81176(P2004-81176)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1/00 (2006.01)
B 6 5 H 1/00 (2006.01)
G 0 6 T 1/00 (2006.01)
H 0 4 N 1/04 (2006.01)
H 0 4 N 1/10 (2006.01)
H 0 4 N 1/107 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/00 1 0 8 M
 H 0 4 N 1/00 1 0 8 H
 B 6 5 H 1/00 5 0 1 A
 G 0 6 T 1/00 4 2 0 J
 H 0 4 N 1/04 1 0 6 A
 H 0 4 N 1/04 D
 H 0 4 N 1/12 Z
 H 0 4 N 1/10

【手続補正書】
 【提出日】平成19年3月19日(2007.3.19)

【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】

複数枚のシートを積載する積載手段と、
 前記積載手段に積載されたシートを1枚ずつ分離する分離手段とを備え、
 前記分離手段により分離されたシートを搬送するシート供給装置において、
 前記分離手段によって前記シートが分離される前、前記積載手段に積載されたシートの
 画像情報を検出する画像検出手段と、
 前記画像検出手段により検出されたシートの画像情報を基に、前記分離手段によるシ
 ートの分離速度を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするシート供給装置。

【請求項2】
 操作者によって操作され、前記制御手段による、前記シートの分離速度の変更を実行す
 るか否かを設定する分離速度変更実行設定手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の
 シート供給装置。

【請求項3】
 前記画像検出手段は、シートの画像が白黒画像かカラー画像かを検出することを特徴と
 する請求項1記載のシート供給装置。

【請求項4】
前記制御手段は、前記シートの画像がカラー画像である場合の前記分離手段の分離速度

を、前記シートの画像が白黒画像である場合の前記分離手段の分離速度よりも遅くすることを特徴とする請求項3記載のシート供給装置。

【請求項5】

前記画像検出手段はシートのサイズを検出し、前記制御手段は、前記検出されたシートのサイズが大きいほど前記分離手段の分離速度を低速にすることを特徴とする請求項1記載のシート供給装置。

【請求項6】

複数枚のシートを積載する積載手段と、
前記積載手段に積載されたシートを1枚ずつ分離する分離手段と、
前記分離手段により分離されたシートを搬送する搬送手段と、
前記搬送されるシートの画像を読み取る画像読取手段と、
を備えたシート読取装置において、
前記分離手段によって前記シートが分離される前、前記積載手段に積載されたシートの画像情報を検出する画像検出手段と、
前記画像検出手段より検出されたシートの画像情報を基に、前記シートの画像読取モードを制御する読取制御手段と、
を備え、

前記画像読取手段は、読取位置に読取部が固定され、搬送されるシートが前記読取位置を通過する際に前記読取部によって画像を読み取る流し読取モードと、搬送されるシートを所定位置に停止させ、該シートに対して読取部を移動させながら、該読取部によって前記シートの画像を読み取る固定読取モードを選択的に実行することが可能であり、

前記読取制御手段は、前記シートの画像情報が色彩情報を含む場合、前記固定読取モードを実行し、前記シートの画像情報が色彩情報を含まない場合、前記流し読取モードを実行することを特徴とするシート読取装置。

【請求項7】

前記画像検出手段は、シートの画像が白黒画像かカラー画像かを検出することを特徴とする請求項6記載のシート読取装置。

【請求項8】

前記読取制御手段は、前記シートの画像がカラー画像である場合、前記固定読取モードを実行し、前記シートの画像が白黒画像である場合、前記流し読取モードを実行することを特徴とする請求項7記載のシート読取装置。

【請求項9】

操作者によって操作され、前記読取制御手段による、前記流し読取手段と前記固定読取手段との切り替えを実行するか否かを設定する読取切替実行設定手段を備えたことを特徴とする請求項6記載のシート読取装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】シート供給装置およびシート読取装置

【手続補正3】

【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、載置された複数枚のシートを1枚ずつ分離して搬送するシート供給装置およびシート読取装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

そこで、本発明は、積載手段に積載されたシートを分離する前に、シートに関する情報を取得できるシート供給装置およびシート読取装置を提供することを目的とする。また、本発明は、取得したシートに関する情報を基に、最適なシートの供給動作を行うことができるシート供給装置およびシート読取装置を提供することを他の目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明のシート供給装置は、複数枚のシートを積載する積載手段と、前記積載手段に積載されたシートを1枚ずつ分離する分離手段とを備え、前記分離手段により分離されたシートを搬送するシート供給装置において、前記分離手段によって前記シートが分離される前、前記積載手段に積載されたシートの画像情報を検出する画像検出手段と、前記画像検出手段により検出されたシートの画像情報を基に、前記分離手段によるシートの分離速度を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明のシート読取装置は、複数枚のシートを積載する積載手段と、前記積載手段に積載されたシートを1枚ずつ分離する分離手段と、前記分離手段により分離されたシートを搬送する搬送手段と、前記搬送されるシートの画像を読み取る画像読取手段と、を備えたシート読取装置において、前記分離手段によって前記シートが分離される前、前記積載手段に積載されたシートの画像情報を検出する画像検出手段と、前記画像検出手段より検出されたシートの画像情報を基に、前記シートの画像読取モードを制御する読取制御手段と、を備え、前記画像読取手段は、読取位置に読取部が固定され、搬送されるシートが前記読取位置を通過する際に前記読取部によって画像を読み取る流し読取モードと、搬送されるシートを所定位置に停止させ、該シートに対して読取部を移動させながら、該読取部によって前記シートの画像を読み取る固定読取モードを選択的に実行することが可能であり、前記読取制御手段は、前記シートの画像情報が色彩情報を含む場合、前記固定読取モードを実行し、前記シートの画像情報が色彩情報を含まない場合、前記流し読取モードを実行す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】0012

【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】0013

【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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明によれば、シートが分離される前、積載手段に積載されたシートの画像情報を検出するので、シートを分離・搬送する前に、シートに関する情報を取得することができる。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、取得したシートの画像情報を基に、最適なシートの供給動作を行うことができる。さらに、シートを分離する速度を自動的に変更することができる。したがって、カラーシートが検知された場合、分離速度を遅くすることで、シートが複数枚繰り出されることを防止でき、分離性能を向上させることができる。

また、本発明によれば、取得したシートの画像情報を基に、高精度なシートの画像読取動作を行うことができる。また、サイズが異なるシートが混載された場合でも、確実に画像データを取得できる。さらに、シートの読取方式を自動的に変更できる。したがって、流し読取方式で白黒シートの画像読取動作を行っているときにカラーシートが検知された場合、固定読取方式に切り替えることで、カラーシートの画像ぶれを防止できる。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明のシート供給装置およびシート読取装置の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。本実施形態のシート供給装置は、画像処理装置としての複写機に搭載され、複写機本体に設けられた画像読取装置に原稿を供給する自動原稿供給装置に適用される。