

【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6部門第2区分

【発行日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【公開番号】特開2007-121746(P2007-121746A)

【公開日】平成19年5月17日(2007.5.17)

【年通号数】公開・登録公報2007-018

【出願番号】特願2005-314792(P2005-314792)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/16 (2006.01)

G 0 3 G 21/18 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 5 5 4

G 0 3 G 15/00 5 5 6

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月21日(2008.10.21)

【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】

電子写真感光体と、前記電子写真感光体に作用するプロセス手段と、カートリッジ接点を有する、情報を記憶するためのメモリ手段と、を有するプロセスカートリッジを着脱可能で、記録媒体に画像を形成する電子写真画像形成装置において、

(a) 前記プロセスカートリッジを着脱するための開口と、

(b) 前記開口を開放する開状態と、前記開口を閉塞する閉状態との間を移動する開閉カバーと、

(c) 前記開閉カバーの前記閉状態を検知するための検知部材と、

(d) 本体接点を有するコネクタ部材であって、前記本体接点が前記カートリッジ接点と接触する接触位置と、前記本体接点が前記カートリッジ接点と離間する離間位置とをとり得るコネクタ部材であって、前記接触位置から前記離間位置に移動する方向に付勢されているコネクタ部材と、

(e) 前記コネクタ部材を前記離間位置から前記接触位置に移動させる動作部材と、

(g) 前記動作部材に係合して前記コネクタ部材を前記接触位置に保持する保持部材と

、  
(h) 前記開閉カバーが前記閉状態から移動した際に前記検知部材から出力される信号の変化を検知した後に、前記コネクタ部材を介して前記メモリ手段と通信をおこなう制御手段と、

(i) 前記開閉カバーが前記閉状態から移動した際に前記検知部材から出力される信号の変化が生じる位置よりも更に前記開閉カバーが前記開状態の方向に移動する途中で、前記保持部材の前記動作部材に対する係合を解除する解除機構と、

を有することを特徴とする電子写真画像形成装置。

【請求項2】

前記解除機構は、前記開閉カバーが移動するのに連動して移動するリンク部材であって、前記保持部材に当接して前記係合を解除する突起部を有するリンク部材を有することを特徴とする請求項1に記載の電子写真画像形成装置。

【請求項3】

前記突起部は、前記電子写真画像形成装置の本体に設けられた溝に沿って移動すること  
を特徴とする請求項 2 に記載の電子写真画像形成装置。

【請求項 4】

更に、前記電子写真画像形成装置は、前記保持部材は前記動作部材に係合する方向に付勢されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の電子写真画像形成装置。

【請求項 5】

前記動作部材は、前記開閉カバーが前記開状態から前記閉状態に移動する際に、前記開閉カバーに押圧されて前記コネクタ部材を前記離間位置から前記接触位置に移動させることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の電子写真画像形成装置。

【請求項 6】

前記開閉カバーは、前記検知部材に作用する突起部を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の電子写真画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上記目的を達成するための本発明に係る画像形成装置の代表的な構成は、

電子写真感光体と、前記電子写真感光体に作用するプロセス手段と、カートリッジ接点を有する、情報を記憶するためのメモリ手段と、を有するプロセスカートリッジを着脱可能で、記録媒体に画像を形成する電子写真画像形成装置において、

(a) 前記プロセスカートリッジを着脱するための開口と、

(b) 前記開口を開放する開状態と、前記開口を閉塞する閉状態との間を移動する開閉カバーと、

(c) 前記開閉カバーの前記閉状態を検知するための検知部材と、

(d) 本体接点を有するコネクタ部材であって、前記本体接点が前記カートリッジ接点と接触する接触位置と、前記本体接点が前記カートリッジ接点と離間する離間位置とをとり得るコネクタ部材であって、前記接触位置から前記離間位置に移動する方向に付勢されているコネクタ部材と、

(e) 前記コネクタ部材を前記離間位置から前記接触位置に移動させる動作部材と、

(g) 前記動作部材に係合して前記コネクタ部材を前記接触位置に保持する保持部材と

、  
(h) 前記開閉カバーが前記閉状態から移動した際に前記検知部材から出力される信号の変化を検知した後に、前記コネクタ部材を介して前記メモリ手段と通信をおこなう制御手段と、

(i) 前記開閉カバーが前記閉状態から移動した際に前記検知部材から出力される信号の変化が生じる位置よりも更に前記開閉カバーが前記開状態の方向に移動する途中で、前記保持部材の前記動作部材に対する係合を解除する解除機構と、  
を有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】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

上記の構成により、開閉カバー（ドア）をいかなる操作力や操作速度で動かしても、検

知部材が開閉カバーの開を検知してからメモリ手段とコネクタ部材との接合が離間するまでの時間を一定時間以上に保つ事が可能となる。これにより、メモリ手段とコネクタ部材との接合が離間するまでの時間を、データ通信の終了処理を行なうのに必要な時間以上に保つ事が可能になり、ユーザビリティを犠牲にすることなくメモリ手段との通信の確実性を確保する事が可能となる。

【手続補正 4】

【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】

(1) 画像形成装置の全体的な概略構成

図1は本実施例における電子写真画像形成装置の概略図である。この画像形成装置は転写式電子写真プロセスを利用した、プロセスカートリッジ着脱方式のレーザービームプリンタである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

また、図2のように、カートリッジBのドラム枠体18に取り付けられているメモリ手段(メモリタグ)60のカートリッジ接点である電気的接点部60a・60bと、プリンタ本体A側のコネクタ(コネクタ部材、接続手段、本体電気接点部材)54の接点部54a・54bとが接合する。この接合により、メモリ手段60とプリンタ本体A側の制御回路100との間で通信が可能となる(接触式の通信方式)。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

ハウジング51の前方には、フレーム部35上に前後方向にスライド移動可能に動作部材であるロッド55を配設してある。図9はこのロッド55の外観斜視図である。ロッド55は、先端側のドア当接部55aと、後端側の押し板部55bと、下面側の前後2箇所部の係合爪部55cと、後端側において側方に突出させた突起部55dとを有している。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

ドア9を軸部9aを中心に時計方向Lに回動させて開き始め、所定角度まで開くと、ドア9の突起部9bが検知部材であるスイッチ90のアクチュエータ90aより離れる。これにより、スイッチ-OFF信号が制御回路100に入力する。制御回路100はこのOFF信号の入力によりドア9が開かれたことを検知し、制御回路100の通信制御機能部

が、制御回路 100 とカートリッジ B 側のメモリ手段 60 との通信を終了させるための処理を開始する。

【手続補正 8】

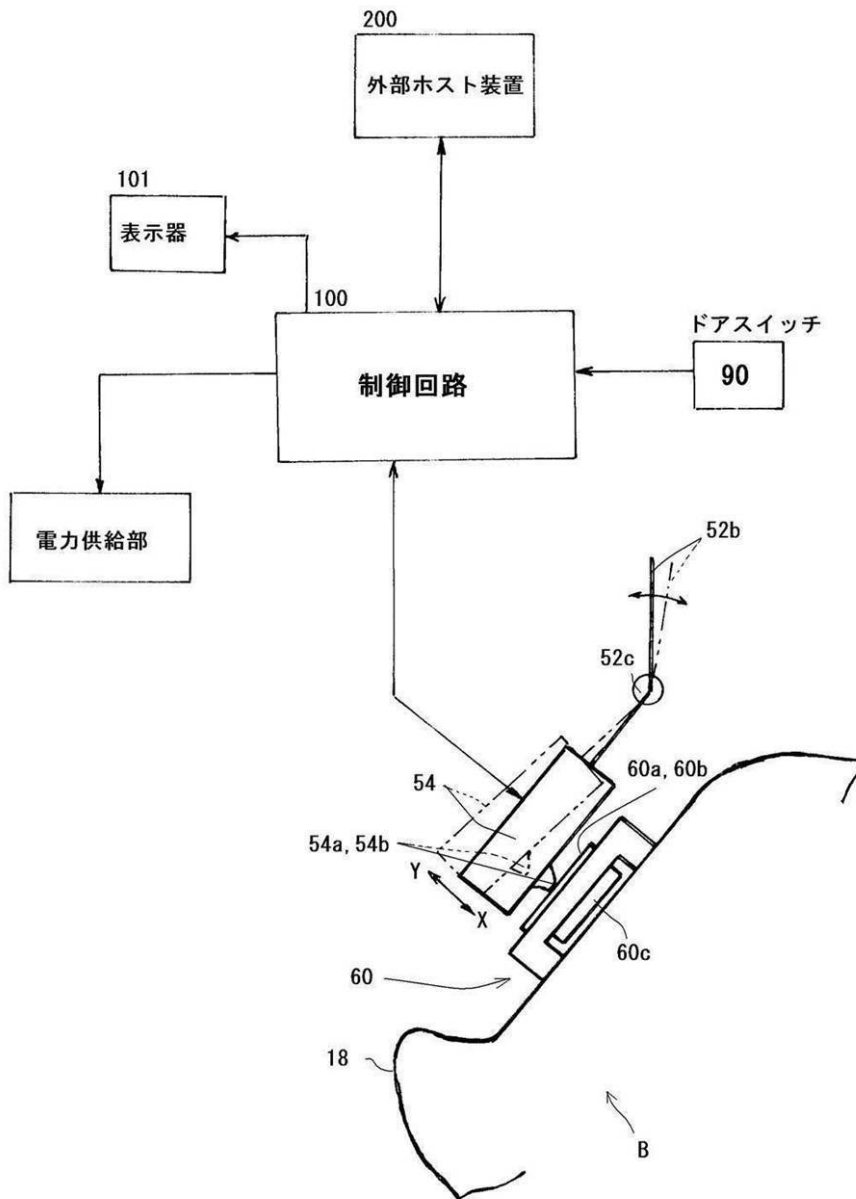
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】



【手続補正 9】

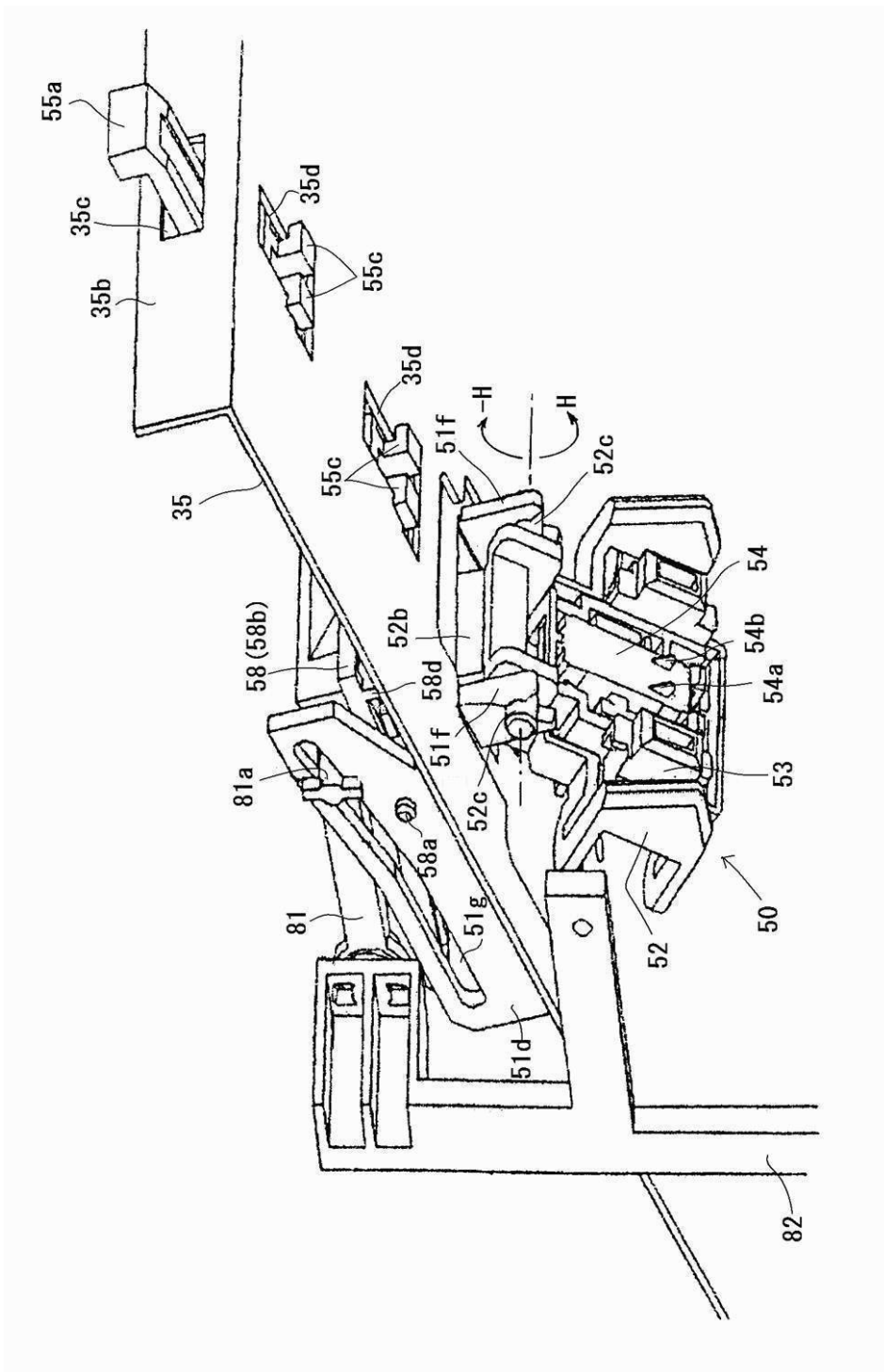
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 4】



【手続補正 10】

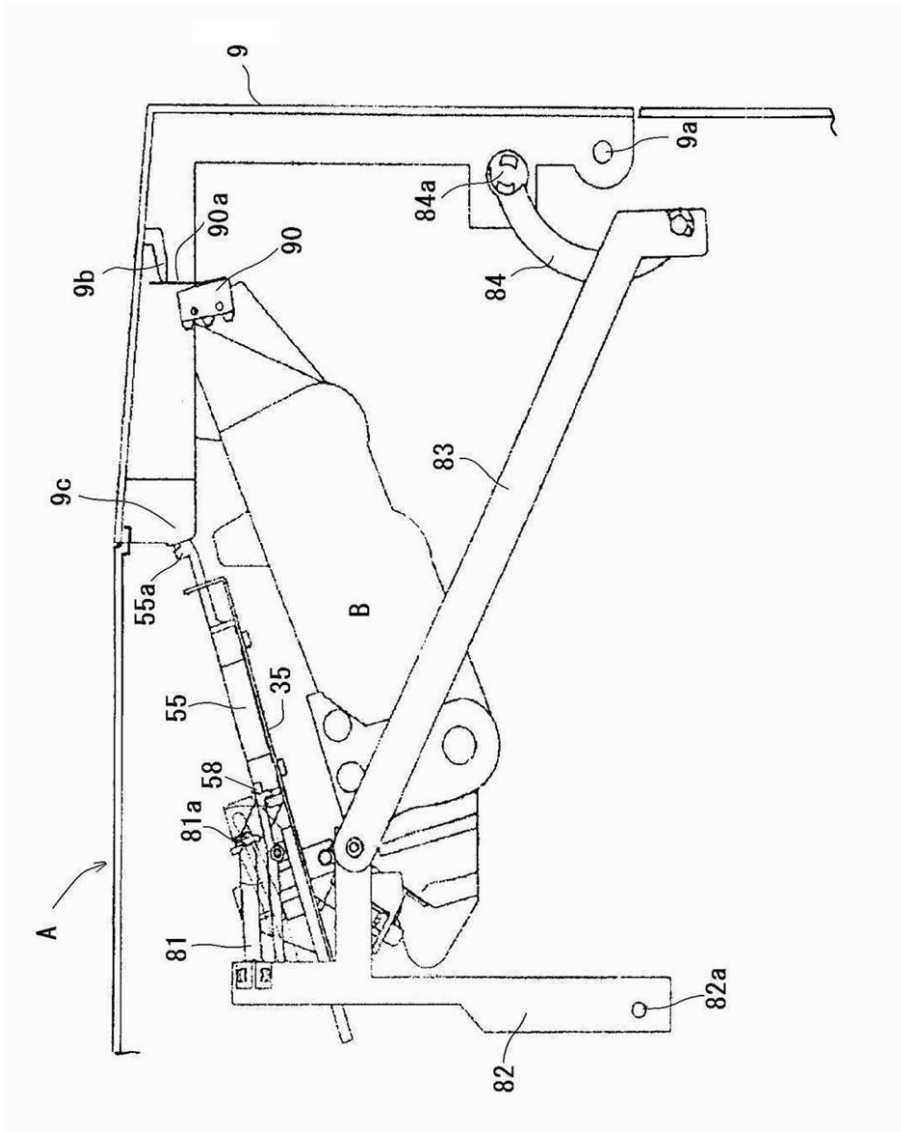
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 10】



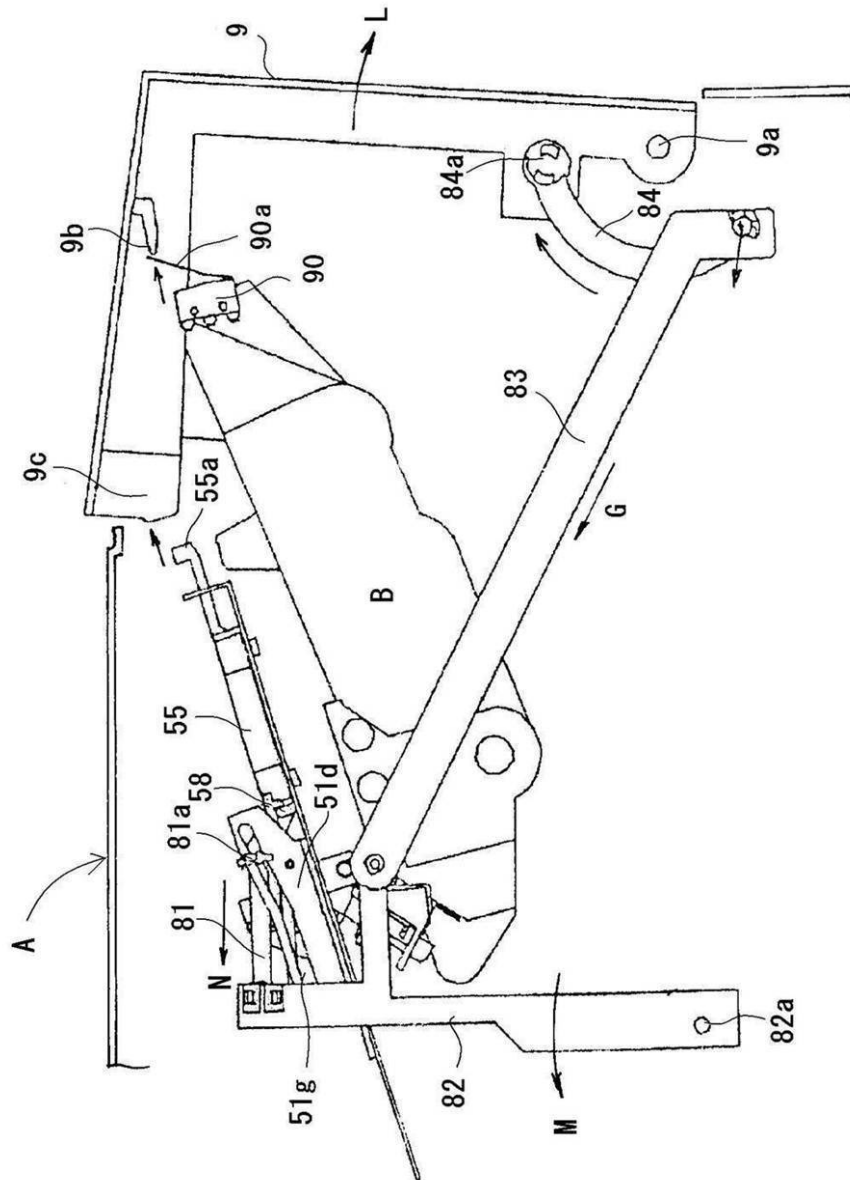
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 1】



【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 13】

