

【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4区分  
 【発行日】令和2年4月23日(2020.4.23)

【公開番号】特開2018-62110(P2018-62110A)  
 【公開日】平成30年4月19日(2018.4.19)  
 【年通号数】公開・登録公報2018-015  
 【出願番号】特願2016-201170(P2016-201170)  
 【国際特許分類】

B 4 1 J 29/00 (2006.01)  
 G 0 3 G 21/00 (2006.01)  
 B 4 1 J 29/38 (2006.01)  
 H 0 4 N 1/00 (2006.01)  
 G 0 3 G 21/16 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 29/00 T  
 G 0 3 G 21/00 3 7 0  
 B 4 1 J 29/38 Z  
 H 0 4 N 1/00 C  
 G 0 3 G 21/16 1 1 9

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月6日(2020.3.6)

【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】

原稿画像を読み取る読取部と、鉛直方向において前記読取部よりも下方に配置され、シートに対して画像を形成する画像形成部と、を備える画像形成装置であって、

ユーザからの操作を受け付ける操作部であって、前記画像形成装置の前後方向において前記読取部よりも前面側に設けられ、前記画像形成装置の前面側における前記読取部の側面に沿ってスライド移動可能な操作部と、

前記操作部のスライド移動方向において前記読取部の前記側面における前記操作部のスライド可能範囲から外れた位置に設けられ、前記画像形成装置の周囲のユーザを検知するためのセンサユニットと、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記センサユニットによって前記画像形成装置の周囲にユーザがいることが検知されたことに応じて前記画像形成装置をスリープ状態からスタンバイ状態へ移行するよう前記画像形成装置を制御する制御部を備えることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記スライド移動方向において前記センサユニットに対して最も離れた位置に前記操作部が位置する場合の前記センサユニットによる検知可能領域は、前記スライド移動方向において前記センサユニットに対して最も近接した位置に前記操作部が位置する場合よりも広いことを特徴とする請求項1または2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

鉛直方向において前記読取部と前記画像形成部との間に設けられ、前記画像形成部によって画像が形成されたシートを積載可能な積載部をさらに備え、

前記スライド移動方向において前記センサユニットに最も近接した位置に前記操作部が位置する場合の前記積載部に対する前記操作部のオーバーラップ量は、前記スライド移動方向において前記センサユニットから最も離れた位置に前記操作部が位置する場合の前記積載部に対する前記操作部のオーバーラップ量よりも多いことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記スライド移動方向において前記センサユニットから最も離れた位置に前記操作部が位置している場合、前記操作部の前記センサユニットから遠い側の端部は、前記画像形成装置の側端部から突出す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装置。

【請求項6】

前記センサユニットは、前記画像形成装置の前面側へ信号を出力する出力部と、前記画像形成装置の周囲のユーザによって反射された前記信号の反射波を受信する受信部と、を有し、

前記センサユニットによって前記画像形成装置の周囲のユーザを検知可能な領域は、前記操作部の前記スライド可能範囲の一部を含み、

前記センサユニットは、前記読取部の側面において、前記操作部が前記センサユニットに最も近接した位置において前記出力部から前記信号が放射される放射角の全域が遮断されない位置に配置されてい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装置。

【請求項7】

前記出力部は超音波を出力し、前記受信部は前記超音波の反射波を受信することを特徴とする請求項6記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記センサユニットは、前記画像形成装置の前後方向に対して前記操作部が配置された側に前記出力部から出力される信号の強度分布における最大強度の信号が出力されるように、前記読取部の前記側面に設けられている、ことを特徴とする請求項6または7に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記センサユニットは、前記スライド移動方向における前記操作部の位置に関わらず、前記最大強度の信号が前記操作部によって遮断されないように、前記読取部の前記側面に設けられていることを特徴とする請求項8に記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記センサユニットは、鉛直方向において前記操作部の上端と下端との間の範囲に含まれるように前記読取部の側面に設けられてい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装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するための本発明の画像形成装置は、原稿画像を読み取る読取部と、鉛直方向において前記読取部よりも下方に配置され、シートに対して画像を形成する画像形成部と、を備える画像形成装置であって、ユーザからの操作を受け付ける操作部であって、前記画像形成装置の前後方向において前記読取部よりも前面側に設けられ、前記画像形成装置の前面側における前記読取部の側面に沿ってスライド移動可能な操作部と、前記操作部のスライド移動方向において前記読取部の前記側面における前記操作部のスライド可能範囲から外れた位置に設けられ、前記画像形成装置の周囲のユーザを検知するためのセンサユニットと、を有することを特徴とする。