

【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】令和3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2019-197972(P2019-197972A)  
 【公開日】令和1年11月14日(2019.11.14)  
 【年通号数】公開・登録公報2019-046  
 【出願番号】特願2018-90101(P2018-90101)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1/04 (2006.01)  
 G 0 3 B 27/50 (2006.01)  
 G 0 3 G 21/16 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/04 1 0 5  
 G 0 3 B 27/50 A  
 G 0 3 G 21/16 1 0 4

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月30日(2021.4.30)

【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】

シートが載置される載置ガラスと、  
 ホームポジションから所定方向に移動しながら前記載置ガラスに載置されたシートの画像を読み取る読取ユニットと、  
 前記読取ユニットを収容するフレームと、  
 前記読取ユニットに一端が接続されて画像信号を伝送し、前記読取ユニットが移動することで湾曲するフラットケーブルと、  
 前記フラットケーブルが湾曲する際に前記フラットケーブルの平坦面が当接する当接面と、を備え、

前記当接面は、前記所定方向と直交する直交方向において前記読取ユニットの移動軌跡に対して第1距離を有する第1部分と、前記直交方向において前記移動軌跡に対して前記第1距離よりも小さい第2距離を有する第2部分と、を有し、

前記第2部分は、前記所定方向において、前記ホームポジションに対して前記第1部分よりも遠い位置に位置する、

ことを特徴とする画像読取装置。

【請求項2】

前記当接面は、前記第1部分及び前記第2部分を含み、前記所定方向において前記読取ユニットの前記ホームポジションから離れるほど前記移動軌跡に対する距離が小さくなる傾斜面を有する、

ことを特徴とする請求項1に記載の画像読取装置。

【請求項3】

前記フレームは、前記所定の方向に平行に伸びる側面を有し、

前記傾斜面は、前記側面に形成されている、

ことを特徴とする請求項2に記載の画像読取装置。

【請求項4】

前記フレームは、前記所定方向に平行に延びる側面と、前記側面に固定され、前記傾斜面を有する傾斜部材と、を有する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像読取装置。

【請求項 5】

シートが載置される載置ガラスと、

ホームポジションから所定方向に移動しながら前記載置ガラスに載置されたシートの画像を読み取る読取ユニットと、

前記所定方向に平行に延びる側面を有し、前記読取ユニットを収容するフレームと、

前記読取ユニットに一端が接続されて画像信号を伝送し、前記読取ユニットが移動することで湾曲するフラットケーブルと、

前記フラットケーブルが湾曲する際に前記フラットケーブルの平坦面が当接する傾斜面を有し、前記側面に固定された傾斜部材と、を備え、

前記傾斜面は、前記所定方向に向かうにつれて前記側面から遠ざかるように傾斜している、

ことを特徴とする画像読取装置。

【請求項 6】

前記傾斜部材は、樹脂材料によって構成されている、

ことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の画像読取装置。

【請求項 7】

前記フレームは、前記フラットケーブルを前記フレームの外方に連通する孔部を有し、

前記傾斜面は、前記孔部の近傍に配置される、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 8】

前記孔部は、前記フレームの前記所定方向における中央部に設けられる、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の画像読取装置。

【請求項 9】

前記傾斜面は、平面である、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 10】

前記傾斜面は、曲面である、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 11】

前記フラットケーブルは、前記読取ユニットが移動することで略水平方向に湾曲する、

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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

そこで、本発明は、フラットケーブルが読取ユニット側に湾曲することを規制し、上述した課題を解決した画像読取装置を提供することを目的とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、画像読取装置において、シートが載置される載置ガラスと、ホームポジションから所定方向に移動しながら前記載置ガラスに載置されたシートの画像を読み取る読取

ユニットと、前記読取ユニットを収容するフレームと、前記読取ユニットに一端が接続されて画像信号を伝送し、前記読取ユニットが移動することで湾曲するフラットケーブルと、前記フラットケーブルが湾曲する際に前記フラットケーブルの平坦面が当接する当接面と、を備え、前記当接面は、前記所定方向と直交する直交方向において前記読取ユニットの移動軌跡に対して第1距離を有する第1部分と、前記直交方向において前記移動軌跡に対して前記第1距離よりも小さい第2距離を有する第2部分と、を有し、前記第2部分は、前記所定方向において、前記ホームポジションに対して前記第1部分よりも遠い位置に位置する、ことを特徴とする。

【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】

また、本発明は、画像読取装置において、シートが載置される載置ガラスと、ホームポジションから所定方向に移動しながら前記載置ガラスに載置されたシートの画像を読み取る読取ユニットと、前記所定方向に平行に延びる側面を有し、前記読取ユニットを収容するフレームと、前記読取ユニットに一端が接続されて画像信号を伝送し、前記読取ユニットが移動することで湾曲するフラットケーブルと、前記フラットケーブルが湾曲する際に前記フラットケーブルの平坦面が当接する傾斜面を有し、前記側面に固定された傾斜部材と、を備え、前記傾斜面は、前記所定方向に向かうにつれて前記側面から遠ざかるように傾斜している、ことを特徴とする。