

【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11月22日(2007.11.22)

【公開番号】特開2006-140599(P2006-140599A)
 【公開日】平成18年6月1日(2006.6.1)
 【年通号数】公開・登録公報2006-021
 【出願番号】特願2004-326570(P2004-326570)
 【国際特許分類】

H 0 4 N **1/19** **(2006.01)**

G 0 6 T **1/00** **(2006.01)**

H 0 4 N **1/028** **(2006.01)**

【F I】

H 0 4 N 1/04 1 0 3 A

G 0 6 T 1/00 4 3 0 H

H 0 4 N 1/028 A

【手続補正書】
 【提出日】平成19年10月5日(2007.10.5)
 【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】請求項1
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項1】

原稿に対する読み取り可能領域が、原稿の読み取り方向に直交した方向である主走査方向に沿って交互に重複するように隣接して設けられた複数のセンサと、

原稿に印刷された、前記主走査方向に沿った予め定めた長さの直線画像パターンを、前記センサのうち隣接した第1および第2のセンサにより読み取った際に、前記第1のセンサにより読み取った第1の画像と、前記第2のセンサにより読み取った第2の画像とを主走査方向に沿って連続させた合成画像を生成する画像生成手段と、

この生成した画像における、前記第1の画像に対応する領域の、前記主走査方向に沿った各画素のうち、予め定めた基準濃度以上にある画素の数を、副走査方向に沿った位置ごとに計算することで、前記生成した画像上の各位置の情報と、前記第1の画像における前記基準濃度以上にある画素数の情報との対応関係を計算する手段と、

前記生成した画像における、前記第2の画像に対応する領域の前記主走査方向に沿った各画素のうち、前記基準濃度以上にある画素の数を、前記副走査方向に沿った位置ごとに計算することで、前記生成した画像上の各位置の情報と、前記第2の画像における前記基準濃度以上にある画素数の情報との対応関係を計算する手段と、

前記第1および第2の画像のうち一方の画像の領域における、前記計算した画素数が対応付けられる位置の座標値を他方の画像の領域に向けて一律に変換する可変手段と、

前記一方の画像の領域における、可変後の座標値ごとの各画素数と、他方の画像の領域における、前記座標値ごとの各画素数との差分の絶対値を計算する差分計算手段と、

この計算した絶対値の総和が最小となるような前記可変手段による前記座標値の変換量を判別する判別手段と、

この判別した座標値の変換量をもとに、前記第1および第2のセンサのうち前記原稿の画像を先に読み取るセンサにより生成した画像の生成タイミングから、この画像と、前記隣接したセンサのうち前記原稿の画像を後に読み取るセンサにより生成された画像との合成タイミングまでの時間を決定する手段とを備えたことを特徴とする画像処理装置。

【手続補正 2】

【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】

すなわち、本発明に係わる画像処理装置は、原稿に対する読み取り可能領域が、原稿の読み取り方向に直交した方向である主走査方向に沿って交互に重複するように隣接して設けられた複数のセンサを備え、原稿に印刷された、主走査方向に沿って予め定めた距離にわたった直線画像パターンを、センサのうち隣接した第1および第2のセンサにより読み取った際に、第1のセンサにより読み取った第1の画像と、第2のセンサにより読み取った第2の画像とを主走査方向に沿って連続させた合成画像を生成し、この生成した画像における、第1の画像に対応する領域の、主走査方向に沿った各画素のうち、予め定めた基準濃度以上にある画素の数を、副走査方向に沿った位置ごとに計算することで、各位置の情報と、第1の画像における基準濃度以上にある画素数の情報との対応関係を計算し、前記生成した画像における、第2の画像に対応する領域の主走査方向に沿った各画素のうち、基準濃度以上にある画素の数を、副走査方向に沿った位置ごとに計算することで、各位置の情報と、第2の画像における基準濃度以上にある画素数の情報との対応関係を計算し、第1および第2の画像のうち一方の画像の領域における、計算した画素数が対応付けられる位置の座標値を他方の画像の領域に向けて一律に変し、一方の画像の領域における、変後の座標値ごとの各画素数と、他方の画像の領域における、座標値ごとの各画素数との差分の絶対値を計算し、この計算した絶対値の総和が最小となるような座標値の変量を判別し、この判別した座標値の変量をもとに、第1および第2のセンサのうち原稿の画像を先に読み取るセンサにより生成した画像の生成タイミングから、この画像と、隣接したセンサのうち原稿の画像を後に読み取るセンサにより生成された画像との合成タイミングまでの時間を決定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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係わる画像処理装置では、平行かつ千鳥状に設けられた2つのセンサのうち、隣接した第1のセンサの読み取り可能領域により読み取った第1の画像、および、第2のセンサの読み取り可能領域により読み取った第2の画像を主走査方向に沿って連続させた画像を生成し、この生成した画像における、第1の画像に対応する領域の、主走査方向に沿った各画素のうち、予め定めた基準濃度以上にある画素の数を、主走査方向に直交した副走査方向に沿った位置ごとに計算することで、各位置の情報と、第1の画像における基準濃度以上にある画素数の情報との対応関係を計算し、また、生成した画像における、第2の画像に対応する領域の主走査方向に沿った各画素のうち、基準濃度以上にある画素の数を、副走査方向に沿った位置ごとに計算することで、各位置の情報と、第2の画像における基準濃度以上にある画素数の情報との対応関係を計算し、第1および第2の画像のうち一方の画像の領域における、計算した画素数が対応付けられる位置の座標値を他方の画像の領域に向けて一律に変し、一方の画像の領域における、変後の座標値ごとの各画素数と、他方の画像の領域における、座標値ごとの各画素数との差分の絶対値を計算し、この計算した絶対値の総和が最小となるような座標値の変量を判別し、この判別した座標値の変量をもとに、第1および第2のセンサのうち原稿の画像を先に読み取るセンサにより生成した画像の生成タイミングから、この画像と、隣接したセンサのうち原稿の画像を後に読み取るセンサにより生成された画像との合成タイミングまでの時間を決定するので、主走査方向に沿って重なる状態で設けられた複数の読み取りセンサによる原稿の正

常な画像の生成を容易に行なうことができる。