【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】令和6年7月18日(2024.7.18)

【公開番号】特開2023-21791(P2023-21791A)
【公開日】令和5年2月14日(2023.2.14)
【年通号数】公開公報(特許)2023-029
【出願番号】特願2021-126878(P2021-126878)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ 15/20(2006.01)
Ｇ０３Ｇ 21/14(2006.01)
Ｇ０３Ｇ 21/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ 15/20 ５２５
Ｇ０３Ｇ 21/14
Ｇ０３Ｇ 21/00 ５１０

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月9日(2024.7.9)
【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】
画像形成装置であって、
記録材に転写されたトナー像を当該記録材に定着させる定着部材と、
前記定着部材に付着したトナーを回収する回収ローラと、
前記回収ローラのクリーニングを行うクリーニングウェブと、前記クリーニングウェブが予め巻かれた第１ローラと、前記第１ローラから供給される前記クリーニングウェブを巻き取る第２ローラと、前記回収ローラに対向して配置され、前記第２ローラの回転に従って前記第２ローラに向けて前記第１ローラから送り出された前記クリーニングウェブを、前記回収ローラのクリーニングのために前記回収ローラに対して押し付ける第３ローラと、を有するクリーニング手段と、
前記第２ローラを駆動するモータと、
前記モータの巻線に流れる駆動電流を検出する検出手段を有し、前記検出手段により検出される駆動電流に基づいて前記モータの負荷トルクに応じて変化するパラメータ値を決定し、前記パラメータ値に基づいて前記巻線に供給する駆動電流を制御することにより前記モータを駆動する駆動手段と、
前記駆動手段を制御する制御手段と、を備え、
前記制御手段は、前記モータの駆動中に前記パラメータ値が所定値を上回ると、前記駆動手段に前記モータの駆動を停止させる
ことを特徴とする画像形成装置。
【請求項２】
前記回収ローラは、前記クリーニングウェブに接触した接触状態と、前記クリーニングウェブから離間した非接触状態とを切り替え可能であり、
前記制御手段は、前記モータの駆動の停止後に、前記回収ローラを前記接触状態から前記非接触状態に切り替え、更に前記非接触状態から前記接触状態に切り替える着脱動作を実行する

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】
前記制御手段は、前記回収ローラが前記非接触状態である間に、前記駆動手段によって前記モータを所定時間、駆動させる
ことを特徴とする請求項２に記載の画像形成装置。
【請求項４】
前記制御手段は、前記モータの駆動の停止後に、前記着脱動作を第１の所定回数、実行する
ことを特徴とする請求項２又は３に記載の画像形成装置。
【請求項５】
前記制御手段は、前記第１の所定回数の前記着脱動作の実行後に、前記駆動手段によって前記モータを所定時間、駆動し、前記モータの駆動中に前記パラメータ値が前記所定値を下回るまで前記着脱動作を繰り返し実行する
ことを特徴とする請求項４に記載の画像形成装置。
【請求項６】
前記制御手段は、前記着脱動作の繰り返し回数が第２の所定回数に達すると、前記クリーニングウェブに異常が生じていると判定する
ことを特徴とする請求項５に記載の画像形成装置。
【請求項７】
前記定着部材は、回転駆動される定着ローラであり、
前記定着ローラに接触した接触状態と、前記定着ローラから離間した非接触状態とを切り替え可能であり、前記接触状態で前記定着ローラに対するリフレッシュ動作に用いられるリフレッシュローラを更に備え、
前記回収ローラは、前記クリーニングウェブに接触した前記接触状態と、前記クリーニングウェブから離間した前記非接触状態とを切り替え可能であり、
前記制御手段は、前記モータの駆動の停止後に、前記回収ローラを前記接触状態から前記非接触状態に切り替え、前記リフレッシュローラを前記非接触状態から前記接触状態に切り替えて前記リフレッシュ動作を行う
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８】
前記制御手段は、前記リフレッシュ動作の完了後に、前記回収ローラを前記非接触状態から前記接触状態に切り替え、前記駆動手段によって前記モータを所定時間、駆動し、前記モータの駆動中に前記パラメータ値が前記所定値を下回るまで、前記リフレッシュ動作を繰り返し実行する
ことを特徴とする請求項７に記載の画像形成装置。
【請求項９】
前記制御手段は、前記リフレッシュ動作の繰り返し回数が第２の所定回数に達すると、前記クリーニングウェブに異常が生じていると判定する
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】
前記駆動手段は、前記モータの回転子の回転位相を基準とした回転座標系における、前記回転子にトルクを発生させるトルク電流成分と前記モータの巻線を貫く磁束の強度に影響する励磁電流成分とに基づいて、前記巻線に供給する駆動電流を制御し、
前記パラメータ値は前記トルク電流成分の電流値である
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】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】

【０００７】

本発明の一態様に係る画像形成装置は、記録材に転写されたトナー像を当該記録材に定着させる定着部材と、前記定着部材に付着したトナーを回収する回収ローラと、前記回収ローラのクリーニングを行うクリーニングウェブと、前記クリーニングウェブが予め巻かれた第１ローラと、前記第１ローラから供給される前記クリーニングウェブを巻き取る第２ローラと、前記回収ローラに対向して配置され、前記第２ローラの回転に従って前記第２ローラに向けて前記第１ローラから送り出された前記クリーニングウェブを、前記回収ローラのクリーニングのために前記回収ローラに対して押し付ける第３ローラと、を有するクリーニング手段と、前記第２ローラを駆動するモータと、前記モータの巻線に流れる駆動電流を検出する検出手段を有し、前記検出手段により検出される駆動電流に基づいて前記モータの負荷トルクに応じて変化するパラメータ値を決定し、前記パラメータ値に基づいて前記巻線に供給する駆動電流を制御することにより前記モータを駆動する駆動手段と、前記駆動手段を制御する制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記モータの駆動中に前記パラメータ値が所定値を上回ると、前記駆動手段に前記モータの駆動を停止させることを特徴とする。