

【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24年4月19日 (2012.4.19)

【公開番号】特開2010-237446(P2010-237446A)
 【公開日】平成22年10月21日 (2010.10.21)
 【年通号数】公開・登録公報2010-042
 【出願番号】特願2009-85468(P2009-85468)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/08 1 1 5

G 0 3 G 15/08 1 1 0

G 0 3 G 15/08 5 0 7 X

G 0 3 G 15/08 5 0 7 E

【手続補正書】
 【提出日】平成24年3月7日 (2012.3.7)
 【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】

トナーとキャリアを有する現像剤を収容する現像容器と、
 回転駆動されることで、前記現像容器に収容された現像剤を攪拌及び搬送する攪拌部材と、
 前記現像容器内の所定の範囲内の現像剤の透磁率を検出するセンサと、
 画像形成動作前に前記攪拌部材が駆動されているときの前記センサの出力値の変動量に基づいて、画像形成動作に先立って行われる前記攪拌部材の駆動を継続するか否か決定するコントローラと、
 を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記コントローラは、少なくとも前記攪拌部材を所定時間駆動している間、前記攪拌部材の駆動周期あたりの前記センサの出力値の平均値の変動量が所定範囲内である場合に、前記攪拌部材の駆動を停止させることを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記攪拌部材を駆動した状態において、前記攪拌部材の駆動周期あたりの前記センサの出力値の平均値が、所定時間の単調増加もしくは単調減少しない場合に、前記攪拌部材の駆動を停止させることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記攪拌部材を駆動した状態において、前記攪拌部材の駆動周期あたりの前記センサの出力値の最大値と最小値の差分が、所定値以下である場合に、前記攪拌部材の駆動を停止させることを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれかに記載の画像形成装置。

【請求項 5】

電源が OFF されてから ON されるまでの経過時間を検出する時間検出手段を有し、前記センサと前記時間検出手段の検出結果に応じて、画像形成動作に先立って行われる前

記攪拌部材の回転駆動時間が変更されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 いずれかに記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記コントローラは、前記時間検出手段により検出された前記経過時間が所定時間以上である場合は、前記検出した時間に応じた所定の時間だけ前記攪拌部材を回転駆動させ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】

前記現像容器に補給するトナーが貯蔵されたトナー貯蔵部を有し、前記検出されたトナー濃度に応じて、前記トナー貯蔵部から前記現像容器内にトナーを補給することを特徴とする請求項 1 乃至 6 いずれか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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記課題を解決するため、本発明は、トナーとキャリアを有する現像剤を収容する現像容器と、回転駆動されることで、前記現像容器に収容された現像剤を攪拌及び搬送する攪拌部材と、前記現像容器内の所定の範囲内の現像剤の透磁率を検出するセンサと、画像形成動作前に前記攪拌部材が駆動されているときの前記センサの出力値の変動量に基いて、画像形成動作に先立って行われる前記攪拌部材の駆動を継続するか否か決定するコントローラと、を有することを特徴とする。