

【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22年1月7日(2010.1.7)

【公開番号】特開2008-129321(P2008-129321A)

【公開日】平成20年6月5日(2008.6.5)

【年通号数】公開・登録公報2008-022

【出願番号】特願2006-314150(P2006-314150)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 303

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月16日(2009.11.16)

【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】

出力する画像情報に応じてトナー像を形成する第一の画像形成部と、出力する画像情報に応じてトナー像を形成する第二の画像形成部と、第一及び第二の画像形成部により形成されたトナー像を記録材上で加熱する加熱手段と、前記第一及び第二の画像形成部にて形成された制御用のトナー像を検知する検知手段と、前記検知手段の結果に基いて各画像形成部の画像形成条件を制御する制御モードを実行可能な画像形成装置において、

前記加熱手段の温度を記録材上のトナー像を加熱する第一温度よりも低い第二温度にて温度制御するスタンバイモードを実行可能であって、前記スタンバイモードから画像形成動作を実行する画像形成モードに復帰した場合に、前記第一および第二の画像形成部のうち前記加熱手段に対して遠くに配置されている画像形成部よりも近くに配置されている画像形成部の方を、前記制御モードの実行頻度が多くなるように制御する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記スタンバイモードから画像形成モードに復帰してから設定時間経過後は前記第一及び第二の画像形成部の前記制御モードの実行頻度の差を小さくするよう~~に~~制御することを特徴とする請求項1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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明はこのような問題点に鑑みなされたものである。その目的とするところは、複数の画像形成部と、加熱手段を有する画像形成装置において、生産性を低下することなく、加熱手段からの距離に応じて生じる各画像形成部の温湿度変化に対応して色味変動を抑制可能な画像形成装置を提供することにある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記の目的を達成するための本発明に係る画像形成装置の代表的な構成は、出力する画像情報に応じてトナー像を形成する第一の画像形成部と、出力する画像情報に応じてトナー像を形成する第二の画像形成部と、第一及び第二の画像形成部により形成されたトナー像を記録材上で加熱する加熱手段と、前記第一及び第二の画像形成部にて形成された制御用のトナー像を検知する検知手段と、前記検知手段の結果に基いて各画像形成部の画像形成条件を制御する制御モードを実行可能な画像形成装置において、前記加熱手段の温度を記録材上のトナー像を加熱する第一温度よりも低い第二温度にて温度制御するスタンバイモードを実行可能であって、前記スタンバイモードから画像形成動作を実行する画像形成モードに復帰した場合に、前記第一および第二の画像形成部のうち前記加熱手段に対して遠くに配置されている画像形成部よりも近くに配置されている画像形成部の方を、前記制御モードの実行頻度が多くなるように制御する制御手段を有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】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明によれば、生産性を低下させることなく、加熱手段から温湿度変化を受けやすい画像形成部の画像濃度が目標濃度から大きく外れることがなくなり、画像形成動作初期から目標濃度に略合致した画像濃度を得ることが可能となる。かつ無駄なトナー消費量を抑えることができ、画像形成装置内の汚れも低減することができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

この濃度差の出力信号(検知手段の結果)は、ビデオカウントA T Rによる現像器内現像剤Tへのトナー補給濃度制御に使用するか、作像条件、即ち画像形成条件(ドラム電位、現像バイアス、レーザパワー、パルス幅等)の変更制御に使用する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

すなわち、主電源の投入直後あるいは4時間以上コピージョブを行わなかったスタンバイ状態の後では、定着装置12内の加熱ローラ12aの温度は目標温度より下がっている(スタンバイモード:定着装置12の温度を記録材上のトナー像を加熱する第一温度よりも低い第二温度にて温度制御する)。そこで、スタンバイ状態から所定時間経過後に画像形成信号がONされると、定着装置は所定の目標温度に達するように所定の電力内で可能な限り最大の電力を定着ヒータHに費やす。このように、瞬時に加熱ローラ12aの温度を目標温度内にするウォームアップ制御を行っている。なお、スタンバイ時間はコントローラ100の計時機能部で計測されている。