

【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 19 年 4 月 12 日 (2007.4.12)

【公開番号】特開 2005-242188 (P2005-242188A)

【公開日】平成 17 年 9 月 8 日 (2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報 2005-035

【出願番号】特願 2004-54636 (P2004-54636)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 1 0 9

G 0 3 G 15/20 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 2 月 23 日 (2007.2.23)

【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】

加熱体を内包した回転体と、該回転体を圧接する加圧部材とを有し、前記回転体と前記加圧部材との圧接ニップ部に、未定着トナー像が形成された記録材を搬送し前記加熱体の熱を加えつつ通過させることで該未定着トナー像を該記録材上に定着させる加熱定着装置であって、

前記加圧部材の温度を検知するための第 1 の温度検知素子と、

前記圧接ニップ部を通過した記録材の温度を検知するための第 2 の温度検知素子と、

プリント動作開始時点において前記第 1 の温度検知素子により検知された第 1 の温度と、第 1 の記録材が前記圧接ニップ部を通過した時点において前記第 2 の温度検知素子により検知された第 2 の温度とに基づいて、後続の第 2 の記録材の定着に係る制御パラメータに補正を加える補正手段と、

を有することを特徴とする加熱定着装置。

【請求項 2】

前記補正手段は、

前記第 1 の温度に応じて前記第 2 の温度に対するしきい値を設定する設定手段と、

この設定手段により設定されたしきい値と前記第 2 の温度との比較を行い、その比較結果に応じて、前記制御パラメータの補正内容を決定する決定手段と、

を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の加熱定着装置。

【請求項 3】

前記第 2 の温度検知素子は、記録材に非接触であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の加熱定着装置。

【請求項 4】

加熱体を内包した回転体と、該回転体を圧接する加圧部材とを有し、前記回転体と前記加圧部材との圧接ニップ部に、未定着トナー像が形成された記録材を搬送し前記加熱体の熱を加えつつ通過させることで該未定着トナー像を該記録材上に定着させる加熱定着装置であって、

前記加圧部材の温度を検知するための第 1 の温度検知素子と、

前記圧接ニップ部を通過した記録材の温度を検知するための第 2 の温度検知素子と、

プリント開始時点において前記第 1 の温度検知素子により検知された第 1 の温度と、前記プリント開始時において前記第 2 の温度検知素子により検知された第 2 の温度と、第 1 の記録材が前記圧接ニップ部を通過した時点において前記第 2 の温度検知素子により検知された第 3 の温度とに基づいて、後続の第 2 の記録材の定着に係る制御パラメータに補正を加える補正手段と、

を有することを特徴とする加熱定着装置。

【請求項 5】

前記補正手段は、

前記第 1 の温度に応じて、前記第 3 の温度に対するしきい値を前記第 2 の温度の一次関数として設定する設定手段と、

この設定手段により設定されたしきい値と前記第 3 の温度との比較を行い、その比較結果に応じて、前記制御パラメータの補正内容を決定する決定手段と、

を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の加熱定着装置。

【請求項 6】

前記第 2 の温度検知素子は、記録材に接触していることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の加熱定着装置。

【請求項 7】

前記第 2 の温度検知素子は、前記圧接ニップ部を通過した後の記録材の非印字面側に配置され、当該記録材の非印字面と当接することにより記録材の有無を検知するための排紙センサに内蔵されていることを特徴とする請求項 6 に記載の加熱定着装置。

【請求項 8】

前記第 1 の温度検知素子は、前記加熱体に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の加熱定着装置。

【請求項 9】

前記制御パラメータは、定着温度であることを特徴とする請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の加熱定着装置。

【請求項 10】

前記制御パラメータは、記録材のスループットであることを特徴とする請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の加熱定着装置。

【請求項 11】

前記制御パラメータは、記録材の搬送速度であることを特徴とする請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の加熱定着装置。

【請求項 12】

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項に記載の加熱定着装置を有する画像形成装置。

【請求項 13】

加熱体を内包した回転体と、該回転体を圧接する加圧部材とを有し、前記回転体と前記加圧部材との圧接ニップ部に、未定着トナー像が形成された記録材を搬送し前記加熱体の熱を加えつつ通過させることで該未定着トナー像を該記録材上に定着させる加熱定着装置の制御方法であって、

プリント動作開始時点において、前記加圧部材の温度を示す第 1 の温度を測定する第 1 の測定ステップと、

第 1 の記録材が前記圧接ニップ部を通過した時点において、当該第 1 の記録材の温度を示す第 2 の温度を測定する第 2 の測定ステップと、

前記第 1 および第 2 の測定ステップでそれぞれ測定された前記第 1 および第 2 の温度に基づいて、後続の第 2 の記録材の定着に係る制御パラメータに補正を加える補正ステップと、

を有することを特徴とする加熱定着装置の制御方法。

【請求項 14】

前記補正ステップは、

前記第 1 の温度に応じて前記第 2 の温度に対するしきい値を設定する設定ステップ

と、

この設定ステップにより設定されたしきい値と前記第 2 の温度との比較を行い、その比較結果に応じて、前記制御パラメータの補正内容を決定する決定ステップと、

を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載の加熱定着装置の制御方法。

【請求項 1 5】

加熱体を内包した回転体と、該回転体を圧接する加圧部材とを有し、前記回転体と前記加圧部材との圧接ニップ部に、未定着トナー像が形成された記録材を搬送し前記加熱体の熱を加えつつ通過させることで該未定着トナー像を該記録材上に定着させる加熱定着装置の制御方法であって、

プリント開始時点において、前記加圧部材の温度を示す第 1 の温度を測定する第 1 の測定ステップと、

前記プリント開始時において、前記圧接ニップ部を通過した記録材の温度を検知するために設けられた温度検知素子の初期温度を示す第 2 の温度を測定する第 2 の測定ステップと、

第 1 の記録材が前記圧接ニップ部を通過した時点において、前記温度検知素子により検知される第 3 の温度を測定する第 3 の測定ステップと、

前記第 1 ないし第 3 の測定ステップでそれぞれ測定された前記第 1 ないし第 3 の温度に基づいて、後続の第 2 の記録材の定着に係る制御パラメータに補正を加える補正ステップと、

を有することを特徴とする加熱定着装置の制御方法。

【請求項 1 6】

前記補正ステップは、

前記第 1 の温度に応じて、前記第 3 の温度に対するしきい値を前記第 2 の温度の一次関数として設定する設定ステップと、

この設定ステップにより設定されたしきい値と前記第 3 の温度との比較を行い、その比較結果に応じて、前記制御パラメータの補正内容を決定する決定ステップと、

を含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の加熱定着装置の制御方法。