

【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27年1月29日 (2015.1.29)

【公開番号】特開2013-130814(P2013-130814A)

【公開日】平成25年7月4日 (2013.7.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-035

【出願番号】特願2011-281792(P2011-281792)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 7 0

G 0 3 G 15/20 5 0 5

G 0 3 G 21/00 3 7 2

G 0 3 G 21/00 3 7 6

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月4日 (2014.12.4)

【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】

画像処理の一部として機能し、記録用紙に対する現像剤を用いた現像処理後に、当該現像剤を前記記録用紙に対して少なくとも加熱処理を施して定着する定着装置部において、前記記録用紙と接触する定着部材を予め加熱しておく定着モードとして、相対的に温度の急速立ち上げを主体とした速熱モードと、蓄熱部材を備え相対的に高生産のために予め蓄熱部材に蓄熱することを主体とした蓄熱モードとを備え、選択的にモードを切り替えるモード切替手段と、

前記画像処理の処理枚数を N 、前記速熱モードにおける画像処理指示から最初の記録用紙へ画像処理動作が開始されるまでの時間 F_1 、前記速熱モードにおける記録用紙 1 枚当たりの画像処理時間 P_1 、前記蓄熱部材の温度を含む初期値に基づく前記蓄熱モードの暖気運転時間を W 、前記蓄熱モードにおける画像処理指示から最初の記録用紙へ画像処理動作が開始されるまでの時間 F_2 、前記蓄熱モードにおける記録用紙 1 枚当たりの画像処理時間 P_2 とした場合に、演算式 $F_1 + P_1 \times N$ と、演算式 $W + F_2 + P_2 \times N$ との関係に基づいて、前記定着モードとして、速熱モード又は蓄熱モードを選択する選択手段と、

前記選択手段で選択されたモードに基づいて、前記モード切替手段を制御して前記速熱モード又は蓄熱モードに切り替える切替制御手段と、
を有する画像処理装置。

【請求項 2】

前記選択手段では、前記演算式において、 $F_1 + P_1 \times N < W + F_2 + P_2 \times N$ の場合は前記速熱モードが選択され、 $F_1 + P_1 \times N > W + F_2 + P_2 \times N$ の場合は前記蓄熱モードが選択され、 $F_1 + P_1 \times N = W + F_2 + P_2 \times N$ が成立する処理枚数 N_0 の場合は予め定めた優先順位の高いモードが選択される請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】

使用者と対話形式に情報を入力部、情報を表示する表示部を備えた入出力装置と、

前記使用者が原稿を準備して画像処理を指示するとき、前記画像処理の処理枚数 N 値が不定の場合に、前記表示部に、前記演算式が等式として成立する $N0$ 値を表示すると共に、当該表示部に表示された $N0$ 値と原稿枚数との比較結果を、前記選択手段の選択結果情報として前記入力部から入力するように促す表示制御手段と、
をさらに有する請求項 1 又は請求項 2 記載の画像処理装置。

【請求項 4】

使用者と対話形式に情報を入力部、情報を表示する表示部を備えた入出力装置と、
前記使用者が原稿を準備し、かつ部数を指定して画像処理を指示するとき、前記画像処理の処理枚数 N 値が不定の場合に、前記表示部に前記演算式が等式として成立する $N0$ 値を前記部数 B で割った $N0 / B$ 値を表示すると共に、当該表示部に表示された $N0 / B$ 値と原稿枚数との比較結果を、前記選択手段の選択結果情報として前記入力部から入力するように促す表示制御手段と、
をさらに有する請求項 1 又は請求項 2 記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記画像処理指示を指示するとき、前記画像処理の処理枚数 N 値が不定の場合に、前記選択手段による選択を、処理枚数 $N0$ 値よりも複数枚以上少ない枚数 $N0 - A$ 値を計数するまで遅延させる遅延手段をさらに有する請求項 1 ~ 請求項 4 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記画像処理指示を指示するとき、前記画像処理の処理枚数 N 値が不定の場合に、前記選択手段による選択を、処理枚数 $N0$ 値よりも複数枚以上少ない枚数 $N0 - A$ 値を計数するまで遅延させる遅延手段をさらに有し、

前記選択手段は、前記処理枚数 $N0 - A$ 値を超えた時点で前記蓄熱モードを選択し、
確定した処理枚数 N 値において、前記 $F1 + P1 \times N < W + F2 + P2 \times N$ が成立する場合に、前記定着モードを速熱モードに変更する請求項 1 ~ 請求項 4 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記演算式の比較において $F1 + P1 \times N < W + F2 + P2 \times N$ が成立して前記定着モードが速熱モードで選択され、かつ当該速熱モードでの暖気運転中に、処理枚数 N 値が増加して、 $F1 + P1 \times N > W + F2 + P2 \times N$ が成立した場合は、定着モードを蓄熱モードに変更する請求項 1 ~ 請求項 6 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記演算式の比較において $F1 + P1 \times N < W + F2 + P2 \times N$ が成立して前記定着モードが速熱モードで選択され、かつ当該速熱モードでの画像処理中に、処理枚数 N 値が増加して、 $F1 + P1 \times N > W + F2 + P2 \times N$ が成立した場合は、定着モードを蓄熱モードに変更する請求項 1 ~ 請求項 7 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 9】

蓄熱部材を予加熱する予加熱手段をさらに有し、

前記選択手段により、前記定着モードとして蓄熱モードが選択されて暖気運転中に、前記定着モードを速熱モードに切り替えて処理を実行しながら、前記予加熱手段で前記蓄熱部材を加熱する請求項 1 ~ 請求項 8 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記画像処理指示を指示するとき、前記画像処理の処理枚数 N 値が不定の場合に、前記選択手段による選択を、処理枚数 $N0$ 値よりも複数枚以上少ない枚数 $N0 - A$ 値を計数するまで遅延させる遅延手段をさらに有し、

前記選択手段は、前記処理枚数 $N0 - A$ 値を超えた時点で前記蓄熱モードを選択し、
確定した処理枚数 N 値において、前記 $F1 + P1 \times N < W + F2 + P2 \times N$ が成立する場合に、前記定着モードを速熱モードに変更すると共に、

当該速熱モードへの変更を、次の画像処理指示の受付中は待機する請求項 1 ~ 請求項 9 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 1 1】

前記演算式に適用される処理枚数 N が、記録用紙の種類、文字画像か絵画像か、白黒かカラーか、平均画像密度の少なくとも 1 つを含む画像処理態様情報に基づいて補正される請求項 1 ～ 請求項 1 0 の何れか 1 項記載の画像処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

請求項 1 に記載の発明は、画像処理の一部として機能し、記録用紙に対する現像剤を用いた現像処理後に、当該現像剤を前記記録用紙に対して少なくとも加熱処理を施して定着する定着装置部において、前記記録用紙と接触する定着部材を予め加熱しておく定着モードとして、相対的に温度の急速立ち上げを主体とした速熱モードと、蓄熱部材を備え相対的に高生産のために予め蓄熱部材に蓄熱することを主体とした蓄熱モードとを備え、選択的にモードを切り替えるモード切替手段と、前記画像処理の処理枚数を N 、前記速熱モードにおける画像処理指示から最初の記録用紙へ画像処理動作が開始されるまでの時間 F_1 、前記速熱モードにおける記録用紙 1 枚当たりの画像処理時間 P_1 、前記蓄熱部材の温度を含む初期値に基づく前記蓄熱モードの暖気運転時間を W 、前記蓄熱モードにおける画像処理指示から最初の記録用紙へ画像処理動作が開始されるまでの時間 F_2 、前記蓄熱モードにおける記録用紙 1 枚当たりの画像処理時間 P_2 とした場合に、演算式 $F_1 + P_1 \times N$ と、演算式 $W + F_2 + P_2 \times N$ との関係に基づいて、前記定着モードとして、速熱モード又は蓄熱モードを選択する選択手段と、前記選択手段で選択されたモードに基づいて、前記モード切替手段を制御して前記速熱モード又は蓄熱モードに切り替える切替制御手段と、を有している。

請求項 2 に記載の発明は、前記請求項 1 に記載の発明において、前記選択手段では、前記演算式において、 $F_1 + P_1 \times N < W + F_2 + P_2 \times N$ の場合は前記速熱モードが選択され、 $F_1 + P_1 \times N > W + F_2 + P_2 \times N$ の場合は前記蓄熱モードが選択され、 $F_1 + P_1 \times N = W + F_2 + P_2 \times N$ が成立する処理枚数 N_0 の場合は予め定めた優先順位の高いモードが選択される。