

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 27 年 8 月 13 日 (2015.8.13)

【公開番号】特開 2014-7647 (P2014-7647A)

【公開日】平成 26 年 1 月 16 日 (2014.1.16)

【年通号数】公開・登録公報 2014-002

【出願番号】特願 2012-143139 (P2012-143139)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 26 日 (2015.6.26)

【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】

画像形成部により単色の記録剤を用いて形成された単色の画像を測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する単色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正値を取得する単色キャリブレーションの実行と、

前記画像形成部により複数色の記録剤を用いて形成された混色の画像を前記測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する混色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正値を取得する混色キャリブレーションの実行とを制御する制御手段とを有し、

前記制御手段によって実行される単色キャリブレーションの履歴情報に従い少なくとも前記単色キャリブレーションまたは前記混色キャリブレーションを実行することを決定する決定手段と、

前記決定手段により決定されたキャリブレーションを前記制御手段により実行する制御することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記決定手段は、前記混色キャリブレーションを実行するよう指示がされた場合に、前記履歴情報を参照して実行するキャリブレーションを決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記履歴情報は紙種毎に記憶され、該紙種に分類される各用紙を用いてキャリブレーションが実行された時の当該画像処理装置の状況を示すことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記決定手段は、前記履歴情報を参照し、

前回単色キャリブレーションを実行してからの経過時間が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該経過時間が閾値以下と判定されると前記混色キャリ

レーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記決定手段は、前記履歴情報を参照し、

前回単色キャリブレーションを実行した時との環境を示す値の差が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該環境を示す値の差が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記決定手段は、前記履歴情報を参照し、

前回単色キャリブレーションを実行した時から出力した用紙の枚数が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該出力した用紙の枚数が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記決定手段は、前記履歴情報を参照し、

前記単色キャリブレーションが実行される度に得られた測定値の変動量が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該測定値の変動量が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

実行されたキャリブレーションの履歴情報を取得する取得手段をさらに有し、

前記取得手段により実行されたキャリブレーションの履歴情報が取得されない場合は、

前記決定手段により単色キャリブレーションを実行することを決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記単色キャリブレーションが実行された後、前記混色キャリブレーションを実行するように制御することを特徴とする請求項 4 乃至 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記制御手段により前記単色キャリブレーションが実行された後、

前記決定手段は、

前記制御手段により前記混色キャリブレーションが実行される度に得られた測定値の変動量が閾値以上と判定されると前記制御手段により前記混色キャリブレーションの実行を決定することを特徴とする請求項 4 乃至 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記混色キャリブレーションを実行するよう指示が入力された場合、前記単色キャリブレーションの実行を促す表示を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

画像形成部により単色の記録剤を用いて形成された単色の画像を測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する単色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正值を取得する単色キャリブレーションの実行と、

前記画像形成部により複数色の記録剤を用いて形成された混色の画像を前記測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する混色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正值を取得する混色キャリブレーションの実行とを制御する制御ステップと、

前記制御ステップによって実行される単色キャリブレーションの履歴情報に従い少なくとも前記単色キャリブレーションまたは前記混色キャリブレーションを実行することを決定する決定ステップと、

前記決定ステップにより決定されたキャリブレーションを前記制御ステップにより実行することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 13】

前記決定ステップは、前記混色キャリブレーションの実行指示がされた場合、前記履歴情報を参照して、実行するキャリブレーションを決定することを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 14】

前記履歴情報は紙種毎に記憶され、該紙種に分類される各用紙を用いてキャリブレーションが実行された時の当該画像処理装置の状況を示すことを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 15】

前記決定ステップは、前記履歴情報を参照し、

前回単色キャリブレーションを実行してからの経過時間が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該経過時間が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 16】

前記決定ステップは、前記履歴情報を参照し、

前回単色キャリブレーションを実行した時との環境を示す値の差が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該環境を示す値の差が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 17】

前記決定ステップは、前記履歴情報を参照し、

前回単色キャリブレーションを実行した時から出力した用紙の枚数が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該出力した用紙の枚数が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 18】

前記決定ステップは、前記履歴情報を参照し、

前記単色キャリブレーションが実行される度に得られた測定値の変動量が閾値以上と判定されると前記単色キャリブレーションを実行し、該測定値の変動量が閾値以下と判定されると前記混色キャリブレーションを実行するよう決定することを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 19】

実行されたキャリブレーションの履歴情報を取得する取得ステップをさらに有し、

前記取得ステップにより実行されたキャリブレーションの履歴情報が取得されない場合は、

前記決定ステップにより単色キャリブレーションの実行を決定することを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理方法。

【請求項 20】

前記制御ステップは、前記単色キャリブレーションが実行された後、前記混色キャリブレーションを実行するように制御することを特徴とする請求項 15 乃至 19 に記載の画像処理方法。

【請求項 21】

前記単色キャリブレーションが実行された後、

前記決定ステップは、

前記混色キャリブレーションが実行される度に得られた測定値の変動量が閾値以上と判定されると前記混色キャリブレーションの実行を決定することを特徴とする請求項 15 乃至 19 に記載の画像処理方法。

【請求項 22】

前記受信ステップにより混色キャリブレーションの実行指示を受けると、前記単色キャ

リブレーションの実行を促す表示を行うことを特徴とする請求項 1 2 に記載の画像処理方法。

【請求項 2 3】

コンピュータに、

画像形成部により単色の記録剤を用いて形成された単色の画像を測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する単色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正値を取得する単色キャリブレーションの実行と、前記画像形成部により複数色の記録剤を用いて形成された混色の画像を前記測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する混色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正値を取得する混色キャリブレーションの実行とを制御する制御ステップと、

前記制御ステップによって実行される単色キャリブレーションの履歴情報に従い少なくとも前記単色キャリブレーションまたは前記混色キャリブレーションを実行することを決定する決定ステップと、

前記決定ステップにより決定されたキャリブレーションを前記制御ステップにより実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

上記課題を解決するために本発明の画像処理装置は、画像形成部により単色の記録剤を用いて形成された単色の画像を測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する単色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正値を取得する単色キャリブレーションの実行と、前記画像形成部により複数色の記録剤を用いて形成された混色の画像を前記測定部により測定し、該測定の結果に基づいて前記画像形成部が形成する混色の画像の色を目標値に近づけるために用いられる補正値を取得する混色キャリブレーションの実行とを制御する制御手段とを有し、

前記制御手段によって実行される単色キャリブレーションの履歴情報に従い少なくとも前記単色キャリブレーションまたは前記混色キャリブレーションを実行することを決定する決定手段と、前記決定手段により決定されたキャリブレーションを前記制御手段により実行する制御することを特徴とする。