

【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 18 年 6 月 1 日 (2006.6.1)

【公開番号】特開 2004-32704 (P2004-32704A)

【公開日】平成 16 年 1 月 29 日 (2004.1.29)

【年通号数】公開・登録公報 2004-004

【出願番号】特願 2003-113180 (P2003-113180)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/00 E

G 0 6 F 3/12 K

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 4 月 5 日 (2006.4.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像形成装置、その制御方法、プログラム、記憶媒体、印刷システムの制御方法および印刷システム

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を入力する画像入力手段と、

前記画像入力手段により入力された画像を蓄積する画像蓄積手段と、

出力モードおよび該出力モード時における試し印刷の有無を設定する出力モード設定手段と、

前記設定されている出力モードに応じて、前記画像蓄積手段から対応する画像を読み出し、該読み出した画像をシート上に形成するように制御する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記設定されている出力モードに応じた画像形成時に前記試し印刷が設定されている場合、予め設定されている条件に応じて試し印刷ページ枚数を設定し、該設定された試し印刷ページ枚数分の試し印刷を行うように制御することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 前記設定されている出力モードを変更する出力モード変更手段と、前記試し印刷を解除する試し印刷解除手段とを備え、前記制御手段は、前記試し印刷後に、画像形成を一時中断し、該画像形成の一時中断中に前記出力モード変更手段により前記出力モードが変更され、前記試し印刷解除手段により試し印刷が解除されると、該変更後の出力モードに応じた画像形成を再開するように制御す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】 前記制御手段は、前記試し印刷後に、画像形成を一時中断し、該画像形成の一時中断中に、前記試し印刷解除手段により試し印刷が解除されずに前記出力モード変更手段により前記出力モードが変更されると、該変更後の出力モードに応じた試し印刷を再度行うように制御することを特徴とする請求項 2 記載の画像形成装置。

【請求項 4】 前記試し印刷ページ枚数を設定するための条件として、マニュアル設定、自動設定、全ページ設定のいずれかの条件を設定する条件設定手段を備え、前記制御手段は、前記条件設定手段により設定された条件と前記設定されている出力モードとに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定す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 5】 前記制御手段は、前記条件設定手段によりマニュアル設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、ユーザにより設定された枚数を前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 4 記載の画像形成装置。

【請求項 6】 前記制御手段は、前記条件設定手段により全ページ設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、全ページを前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 4 記載の画像形成装置。

【請求項 7】 前記制御手段は、前記条件設定手段により自動設定の条件が設定されている場合、前記出力モードに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定することを特徴とする請求項 4 記載の画像形成装置。

【請求項 8】 前記試し印刷ページ枚数を設定するための条件として、マニュアル設定、自動設定、全ページ設定のいずれかの条件を設定する条件設定手段を備え、

前記画像入力手段は、複数の原稿を連続的に読み取る連続読み取りを行うことが可能であり、

前記制御手段は、前記条件設定手段により設定された条件と前記設定されている出力モードとに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定す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 9】 前記制御手段は、前記条件設定手段によりマニュアル設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、ユーザにより設定された枚数を前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 8 記載の画像形成装置。

【請求項 10】 前記制御手段は、前記条件設定手段により全ページ設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、全ページを前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 9 記載の画像形成装置。

【請求項 11】 前記連続読み取り時の今回の原稿の読み取り終了後から次の原稿の読み取り開始までの期間中に前記設定されている出力モードを変更する出力モード変更手段を備え、前記制御手段は、前記条件設定手段により自動設定の条件が設定されている場合、前記出力モード変更手段により前記出力モードが変更されると、該変更された出力モードに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定することを特徴とする請求項 9 記載の画像形成装置。

【請求項 12】 前記制御手段は、前記条件設定手段により自動設定の条件が設定されている場合、前記出力モード変更手段により前記出力モードが変更されると、該変更された出力モードに応じて前記次の原稿の読み取りによって得られるページから始まる所定枚数分までのページ枚数を前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 9 記載の画像形成装置。

【請求項 13】 画像を入力する画像入力手段と、前記画像入力手段により入力された画像を蓄積する画像蓄積手段と、出力モードおよび該出力モード時における試し印刷の有無を設定する出力モード設定手段とを備え、前記設定されている出力モードに応じて、前記画像蓄積手段から対応する画像を読み出し、該読み出した画像をシート上に形成する画像形成装置の制御方法であって、

前記設定されている出力モードに応じた画像形成時に前記試し印刷が設定されている場合、予め設定されている条件に応じて試し印刷ページ枚数を設定する印刷ページ枚数設定工程と、

前記設定された設定された試し印刷ページ枚数分の試し印刷を行うように制御する制御工程とを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 14】 前記試し印刷後に、画像形成を一時中断する画像形成中断工程と、前記画像形成の一時中断中に前記設定されている出力モードを変更する出力モード変更

工程とを有し、

前記制御工程では、前記出力モードの変更後に前記試し印刷が解除されると、前記変更後の出力モードに応じた画像形成を再開するように制御することを特徴とする請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 1 5】 前記制御工程では、前記試し印刷後に、画像形成を一時中断し、該画像形成の一時中断中に、前記試し印刷が解除されずに前記出力モードが変更されると、該変更後の出力モードに応じた試し印刷を再度行うように制御することを特徴とする請求項 1 4 記載の制御方法。

【請求項 1 6】 前記試し印刷ページ枚数を設定するための条件として、マニュアル設定、自動設定、全ページ設定のいずれかの条件を設定する条件設定工程を有し、

前記印刷ページ枚数設定工程では、前記設定された条件と前記設定されている出力モードとに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定することを特徴とする請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 1 7】 前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程によりマニュアル設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、ユーザにより設定された枚数を前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 1 6 記載の制御方法。

【請求項 1 8】 前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程により全ページ設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、全ページを前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 1 6 記載の制御方法。

【請求項 1 9】 前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程により自動設定の条件が設定されている場合、前記出力モードに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定することを特徴とする請求項 1 6 記載の制御方法。

【請求項 2 0】 前記画像入力手段は、複数の原稿を連続的に読み取る連続読み取りを行うことが可能であり、

前記試し印刷ページ枚数を設定するための条件として、マニュアル設定、自動設定、全ページ設定のいずれかの条件を設定する条件設定工程とを有し、

前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程により設定された条件と前記設定されている出力モードとに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定することを特徴とする請求項 1 3 記載の制御方法。

【請求項 2 1】 前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程によりマニュアル設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、ユーザにより設定された枚数を前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 2 0 記載の制御方法。

【請求項 2 2】 前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程により全ページ設定の条件が設定されている場合、前記出力モードを無視して、全ページを前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 2 1 記載の制御方法。

【請求項 2 3】 前記連続読み取り時の今回の原稿の読み取り終了後から次の原稿の読み取り開始までの期間中に前記設定されている出力モードを変更する出力モード変更工程を有し、

前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程により自動設定の条件が設定されている場合、前記出力モード変更工程により前記出力モードが変更されると、該変更された出力モードに応じて前記試し印刷ページ枚数を設定することを特徴とする請求項 2 1 記載の制御方法。

【請求項 2 4】 前記印刷ページ枚数設定工程では、前記条件設定工程により自動設定の条件が設定されている場合、前記出力モード変更工程により前記出力モードが変更されると、該変更された出力モードに応じて前記次の原稿の読み取りによって得られるページから始まる所定枚数分までのページ枚数を前記試し印刷ページ枚数として設定することを特徴とする請求項 2 1 記載の制御方法。

【請求項 2 5】 請求項 1 3 乃至 2 4 の何れかに記載の制御方法を実行するためのプ

プログラム。

【請求項 26】 請求項 13 乃至 24 の何れかに記載の制御方法を実行するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【請求項 27】 印刷ジョブの試し印刷を実行可能な印刷装置を有する印刷システムの制御方法であって、

試し印刷時の印刷出力枚数を、前記印刷ジョブの原稿ページ数に関係なく、ユーザにより任意に指定可能にする為のマニュアルモードを選択する選択ステップと、

前記選択ステップにてマニュアルモードが選択された場合、ユーザにより指定された枚数分、試し印刷を実行させる制御ステップと
を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 28】 前記選択ステップは、前記マニュアルモードを含む複数のモードの中から何れかのモードを選択可能にし、

前記制御ステップは、前記選択ステップにて選択される各モード毎に、試し印刷時の印刷出力枚数を制御することを特徴とする請求項 27 記載の制御方法。

【請求項 29】 前記選択ステップは、前記印刷ジョブを 1 部数分試し印刷させる為の全ページモード、及び、前記マニュアルモードを含む複数のモードの中から何れかを選択可能であり、

前記制御ステップは、前記全ページモードが選択された場合、前記印刷ジョブに含まれる全ての原稿ページを 1 部数分全て試し印刷させることを特徴とする請求項 27 又は 28 記載の制御方法。

【請求項 30】 前記選択ステップは、前記印刷ジョブに設定された印刷条件に応じた出力枚数分試し印刷する為の自動モード、及び、前記マニュアルモードを含む複数のモードの中から何れかのモードを選択可能であり、

前記制御ステップは、前記自動モードが選択された場合、前記印刷ジョブに設定された印刷条件に応じた出力枚数分、試し印刷させることを特徴とする請求項 27 乃至 29 の何れかに記載の制御方法。

【請求項 31】 前記印刷ジョブに対してステイブルモードが設定されている場合において、前記選択ステップにて前記自動モードが選択された場合、前記制御ステップは、ステイブルモードに対応した出力枚数分、試し印刷させることを特徴とする請求項 30 記載の制御方法。

【請求項 32】 前記印刷ジョブに対して両面モードが設定されている場合において、前記選択ステップにて前記自動モードが選択された場合、前記制御ステップは、両面モードに対応した出力枚数分、試し印刷させることを特徴とする請求項 30 記載の制御方法。

【請求項 33】 印刷ジョブの試し印刷を実行可能な印刷装置を有する印刷システムの制御方法であって、

前記印刷ジョブに設定された印刷条件に応じた出力枚数分試し印刷する為の自動モードを選択する選択ステップと、

前記選択ステップにて前記自動モードが選択された場合に、前記印刷ジョブに設定された印刷条件に応じた出力枚数分、試し印刷させる制御ステップと
を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 34】 印刷部数が N 部（N は 2 以上）の印刷ジョブの試し印刷を実行可能な印刷装置を有する印刷システムの制御方法であって、

試し印刷時に前記印刷ジョブを前記印刷ジョブに対して設定された印刷条件で P 部（P は所定値）試し印刷させる為の全ページモード、及び、前記印刷ジョブを前記印刷条件で且つ前記 P 部未満の印刷枚数で試し印刷させる為の非全ページモード、を含む複数のモードから何れかのモードを選択する選択ステップと、

試し印刷後に前記印刷ジョブの印刷条件の設定変更を可能にする変更ステップと、

前記変更ステップで設定変更がなされた場合に前記印刷ジョブを設定変更後の印刷条件で印刷可能にし、且つ、前記変更ステップで設定変更がなされなかった場合に前記印刷ジ

ヨブを前記印刷条件のまま印刷可能にする制御ステップとを有し、

前記制御ステップは、前記全ページモードで試し印刷された印刷ジョブの印刷条件が前記変更ステップで設定変更がなされなかった場合に前記全ページモードで試し印刷された印刷ジョブを前記印刷条件のままA部数分 ($A = N - P$) 印刷させ、但し、前記非ページモードで試し印刷された印刷ジョブは、印刷条件が前記変更ステップで設定変更がなされなかった場合でも、前記印刷条件のままN部数分印刷させることを特徴とする制御方法。

【請求項35】 請求項27乃至34の何れかに記載の制御方法を実行するための制御手段を実行するための印刷システム。

【請求項36】 請求項27乃至34の何れかに記載の制御方法を実行するためのプログラム。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、試し印刷を行うことが可能な画像形成装置、その制御方法、該制御方法を実現するためのプログラム、記憶媒体、印刷システムの制御方法および印刷システムに関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の目的は、時間および消耗品の無駄な消費を極力少なく抑制する試し印刷機能を実現することができる画像形成装置、その制御方法、プログラム、記憶媒体、印刷システムの制御方法および印刷システムを提供することにある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、本発明は、上記目的を達成するため、上記画像形成装置の制御方法を実行するためのプログラムを提供する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、本発明は、上記目的を達成するため、上記画像形成装置の制御方法を実行するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取り可能な記憶媒体を提供する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 1 】

また、本発明は、上記目的を達成するため、印刷ジョブの試し印刷を実行可能な印刷装置を有する印刷システムの制御方法であって、試し印刷時の印刷出力枚数を、前記印刷ジョブの原稿ページ数に関係なく、ユーザにより任意に指定可能にする為のマニュアルモードを選択する選択ステップと、前記選択ステップにてマニュアルモードが選択された場合、ユーザにより指定された枚数分、試し印刷を実行させる制御ステップとを有することを特徴とする。

【 手続補正 8 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 2 】

また、本発明は、上記目的を達成するため、印刷ジョブの試し印刷を実行可能な印刷装置を有する印刷システムの制御方法であって、前記印刷ジョブに設定された印刷条件に応じた出力枚数分試し印刷する為の自動モードを選択する選択ステップと、前記選択ステップにて前記自動モードが選択された場合に、前記印刷ジョブに設定された印刷条件に応じた出力枚数分、試し印刷させる制御ステップとを有することを特徴とする。

【 手続補正 9 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

また、本発明は、上記目的を達成するため、印刷部数がN部（Nは2以上）の印刷ジョブの試し印刷を実行可能な印刷装置を有する印刷システムの制御方法であって、試し印刷時に前記印刷ジョブを前記印刷ジョブに対して設定された印刷条件でP部（Pは所定値）試し印刷させる為の全ページモード、及び、前記印刷ジョブを前記印刷条件で且つ前記P部未満の印刷枚数で試し印刷させる為の非全ページモード、を含む複数のモードから何れかのモードを選択する選択ステップと、試し印刷後に前記印刷ジョブの印刷条件の設定変更を可能にする変更ステップと、前記変更ステップで設定変更がなされた場合に前記印刷ジョブを設定変更後の印刷条件で印刷可能にし、且つ、前記変更ステップで設定変更がなされなかった場合に前記印刷ジョブを前記印刷条件のまま印刷可能にする制御ステップとを有し、前記制御ステップは、前記全ページモードで試し印刷された印刷ジョブの印刷条件が前記変更ステップで設定変更がなされなかった場合に前記全ページモードで試し印刷された印刷ジョブを前記印刷条件のままA部数分（ $A = N - P$ ）印刷させ、但し、前記非ページモードで試し印刷された印刷ジョブは、印刷条件が前記変更ステップで設定変更がなされなかった場合でも、前記印刷条件のままN部数分印刷させることを特徴とする。

【 手続補正 10 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 4 】

また、本発明は、上記目的を達成するため、上記印刷システムの制御方法を実行するための制御手段を実行するための印刷システムを提供する。

また、本発明は、上記目的を達成するため、上記印刷システムの制御方法を実行するためのプログラムを提供する。