

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-26902

(P2006-26902A)

(43) 公開日 平成18年2月2日(2006.2.2)

| (51) Int. Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|--------------------------------|---------------------|-------------|
| B 4 1 J 29/38 (2006.01) | B 4 1 J 29/38 Z | 2 C 0 6 1 |
| B 4 1 J 21/00 (2006.01) | B 4 1 J 21/00 Z | 2 C 1 8 7 |
| G 0 3 G 21/00 (2006.01) | G 0 3 G 21/00 3 7 0 | 2 H 0 2 7 |
| H 0 4 N 1/00 (2006.01) | H 0 4 N 1/00 C | 5 C 0 6 2 |
| G 0 3 G 15/36 (2006.01) | G 0 3 G 21/00 3 8 2 | |

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2004-204272 (P2004-204272)
 (22) 出願日 平成16年7月12日 (2004.7.12)

(71) 出願人 303000372
 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
 (74) 代理人 100085187
 弁理士 井島 藤治
 (72) 発明者 細井 健一
 東京都八王子市石川町2970番地 コニ
 カミノルタビジネステクノロジーズ株式会
 社内
 (72) 発明者 谷上 進也
 東京都八王子市石川町2970番地 コニ
 カミノルタビジネステクノロジーズ株式会
 社内

最終頁に続く

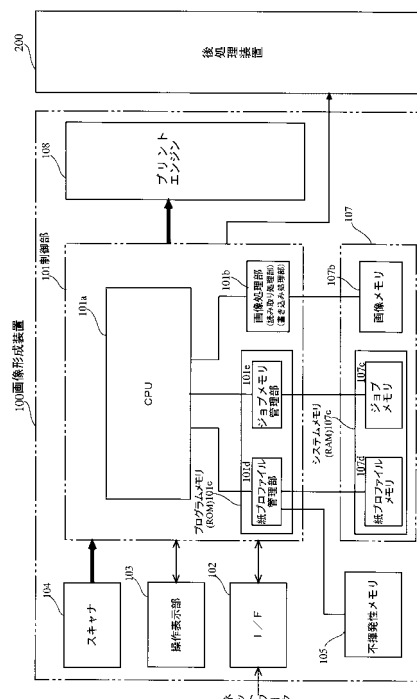
(54) 【発明の名称】 画像形成装置および画像形成装置制御方法

(57) 【要約】

【課題】 同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成する。

【解決手段】 不揮発性記憶手段105は、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルとして複数記憶しておき、制御手段101は、ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づけておき、関連づけられた紙プロファイルに基づいて画像形成を制御する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力するプリント手段と、
各種設定を保持する不揮発性記憶手段と、
前記各種設定に基づいて画像形成動作を制御する制御手段と、
を備え、

前記不揮発性記憶手段は、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、
画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルとして複数記憶しておき、

前記制御手段は、ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づけておき、
関連づけられた前記紙プロファイルに基づいて画像形成を制御する、
ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

各種操作の入力がなされる操作手段を備え、

前記制御手段は、前記操作手段を介した入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する、
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】

各種操作の入力がなされる操作手段を備え、

前記制御手段は、前記操作手段を介した入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を有しており、

前記ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける際に、前記紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、前記紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、を選択することが可能である、
ことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 4】

各種操作の入力がなされる操作手段を備え、

前記制御手段は、前記操作手段を介した入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を有しており、

前記ジョブに対して変更無く関連づけた前記紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、前記不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、

前記ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルを修正する、

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】

画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力するプリント手段と、各種設定を保持する不揮発性記憶手段と、前記各種設定に基づいて画像形成動作を制御する制御手段とを備えた画像形成装置を制御する画像形成装置制御方法であって、

記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを前記不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、

ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づけておき、関連づけられた前記紙プロファイルに基づいて前記制御手段が画像形成を制御する、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする画像形成装置制御方法。

【請求項 6】

操作手段からの入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを前記制御手段が更新する、

ことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置制御方法。

【請求項 7】

操作手段からの入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を前記制御手段が有しており、

前記ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける際に、前記紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、前記紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、を選択することが可能である、

ことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置制御方法。

【請求項 8】

操作手段からの入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を前記制御手段が有しており、

前記ジョブに対して変更無く関連づけた前記紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、前記不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、

前記ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルを修正する、

ことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は画像形成装置及び画像形成装置制御方法に関し、特に、ジョブ毎に紙種や紙サイズを変更した場合にも精度の高い画像形成が可能な画像形成装置及び画像形成装置制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

記録紙上の所望の位置にズレなく画像を形成するには、記録紙上で画像を形成する位置の調整についてシフト量を設定する必要がある。このシフト量については、ジョブ毎に設定することが可能である。また、両面画像形成などの場合にズレなく画像を形成するには、記録紙各面について、主走査方向倍率調整、副走査方向倍率調整についても必要となる。

【0003】

ここで、シフト量については既存の画像形成装置においても各ジョブ毎に設定が可能である。一方、主走査方向倍率調整と副走査方向倍率調整とについては、ジョブ毎に設定することはできないが、トレイ毎に機械設定として設定をすることが可能である。

【0004】

このため、ジョブ毎にトレイに収容する記録紙を変更して画像形成を続行するような場合には、主走査方向倍率調整と副走査方向倍率調整とについては、ジョブ毎に機械設定を更新する必要があった。

【0005】

なお、以下の特許文献 1 には主走査方向倍率と副走査方向倍率とを複数記憶しておくことが示されている。

【特許文献 1】特開 2002 - 176556 号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

以上の特許文献1記載の画像形成装置では、主走査方向倍率と副走査方向倍率とを複数記憶しておくことが示されているものの、ジョブ毎に倍率調整を行うことまでは考えられていないため、両面画像形成の場合にズレなく画像を形成することはできなかった。

【0007】

なお、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更した場合、紙種や紙サイズに応じて主走査方向倍率調整と副走査方向倍率調整とが変化してくるため、画像形成位置の精度が低下する問題が発生していた。特に、両面画像形成では表裏の位置ズレとなって明らかになるため、大きな問題になっていた。

【0008】

なお、この主走査方向倍率調整と副走査方向倍率調整とについては、一般的には、画像形成装置に対して管理者モードなどでアクセスして設定を変更することは可能であるが、一旦変更されてしまうと、通常のメニュー画面などからは確認することができない。このため、他の操作者にとっては、意図した通りに画像形成装置が動作しない、などといった不満がでてくることがある。

【0009】

本発明は以上の課題に鑑みてなされたものであって、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能な画像形成装置および画像形成装置制御方法を実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

すなわち、上記課題を解決する本願発明は以下に述べるようなものである

(1) 請求項1記載の発明は、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力するプリント手段と、各種設定を保持する不揮発性記憶手段と、前記各種設定に基づいて画像形成動作を制御する制御手段と、を備え、前記不揮発性記憶手段は、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルとして複数記憶しておき、前記制御手段は、ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づけておき、関連づけられた前記紙プロファイルに基づいて画像形成を制御する、ことを特徴とする画像形成装置である。

【0011】

また、請求項5記載の発明は、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力するプリント手段と、各種設定を保持する不揮発性記憶手段と、前記各種設定に基づいて画像形成動作を制御する制御手段とを備えた画像形成装置を制御する画像形成装置制御方法であって、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを前記不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づけておき、関連づけられた前記紙プロファイルに基づいて前記制御手段が画像形成を制御する、ことを特徴とする画像形成装置制御方法である。

【0012】

この発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御する。

【0013】

(2) 請求項2記載の発明は、各種操作の入力がなされる操作手段を備え、前記制御手

10

20

30

40

50

段は、前記操作手段を介した入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する、ことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置である。

【0014】

また、請求項 6 記載の発明は、操作手段からの入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを前記制御手段が更新する、ことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置制御方法である。

【0015】

この発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかをを含む調整データとを、1 セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御しており、操作手段を介した入力に基づいて、ジョブに対して関連づけられた紙プロファイルに含まれるシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを更新する。

【0016】

(3) 請求項 3 記載の発明は、各種操作の入力がなされる操作手段を備え、前記制御手段は、前記操作手段を介した入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を有しており、前記ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける際に、前記紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、前記紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、を選択することが可能である、ことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置である。

【0017】

また、請求項 7 記載の発明は、操作手段からの入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を前記制御手段が有しており、前記ジョブ毎に前記紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける際に、前記紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、前記紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、を選択することが可能である、ことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置制御方法である。

【0018】

この発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかをを含む調整データとを、1 セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御している。そして、制御手段は、ジョブ毎に紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける際に、紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、いずれかを選択して行う。

【0019】

(4) 請求項 4 記載の発明は、各種操作の入力がなされる操作手段を備え、前記制御手段は、前記操作手段を介した入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を有しており、前記ジョブに対して変更無く関連づけた前記紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、前記不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、前記ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリン

10

20

30

40

50

ト出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルのみを修正する、ことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置である。

【0020】

また、請求項 8 記載の発明は、操作手段からの入力に基づいて、前記ジョブに対して関連づけられた前記紙プロファイルに含まれる前記シフト量または前記主走査方向調整倍率もしくは前記副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を前記制御手段が有しており、前記ジョブに対して変更無く関連づけた前記紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、前記不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、前記ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルのみを修正する、ことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置制御方法である。

10

【0021】

この発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含ま調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御している。

【0022】

そして、制御手段は、ジョブに対して変更無く関連づけた紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルのみを修正する。

20

【発明の効果】

【0023】

本発明によると以下のような効果が得られる。

(1) 第 1 の発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含ま調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御する。

30

【0024】

これにより、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいた制御がなされるため、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

【0025】

(2) 第 2 の発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含ま調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御しており、操作手段を介した入力に基づいて、ジョブに対して関連づけられた紙プロファイルに含まれるシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを更新する。

40

【0026】

これにより、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいた制御がなされ、また、その関連づけられた紙プロファイルは内容更新可能であるため、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

50

【 0 0 2 7 】

(3) 第 3 の発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御している。そして、制御手段は、ジョブ毎に紙プロファイルのうちのいずれかに関連づける際に、紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、いずれかを選択して行う。

【 0 0 2 8 】

これにより、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいた制御がなされ、そして、紙プロファイルに関連づける際に、紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、いずれか選択可能であるため、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

【 0 0 2 9 】

(4) 第 4 の発明では、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御している。

【 0 0 3 0 】

そして、制御手段は、ジョブに対して変更無く関連づけた紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルのみを修正する。

【 0 0 3 1 】

これにより、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいた制御がなされ、そして、紙プロファイルに関連づける際に、紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、いずれか選択可能であり、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

【 0 0 3 2 】

また、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新するため、他のジョブで同じ紙プロファイルを使用する場合にも反映されるようになり、当該ジョブだけではなく他のジョブについても画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

【 0 0 3 3 】

また、ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルのみを修正するため、他の紙プロファイルに影響を与えずに、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 3 4 】

以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態（以下、実施形態）を詳細に説明する。なお、原稿読み取り手段（スキャナ）により複写対象物の内容を画像情報として読み取って複写する機能を備えた画像形成装置（複写装置）であっても、原稿読み取り手段（スキャナ）が存在しない画像形成装置（プリンタ）であっても、本発明を適用することが可能である。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

画像形成装置の機械的構成

まず、図 2 を参照して画像形成装置の機械的構成を説明する。なお、ここでは、原稿の画像を読み取って画像形成する複写機を本実施形態の具体例として用いる。

【 0 0 3 6 】

この図 2 において、10 は自動原稿給送手段（以下、ADF という）であり、原稿の両面を読み取るための給紙を行う手段である。20 は原稿を光学的にスキャンして読み取って画像データを生成する画像読み取り部（スキャナ）である。40 は画像データに応じた露光用光ビームを生成する画像書き込み部である。50 は画像データを静電方式により記録媒体（記録紙あるいは記録紙と言うが、本願明細書では、記録紙という）p 上に記録する画像形成部である。60 は記録紙の搬送を行う搬送手段である。

10

【 0 0 3 7 】

ここで、原稿の両面給送が可能な ADF 10 の原稿載置部 11 には、原稿第 1 頁の表面を上にした状態の原稿 d が複数枚載置されている。ローラ 12 a、ローラ 12 b を介して繰り出された原稿の 1 枚目はローラ 13 を介して回転される。

【 0 0 3 8 】

この時、光源 23 により原稿 d の原稿面が照射され、その反射光がミラー 24, 25, 26 を介して結像光学系 27 を介して光電変換手段である CCD 28 の受光面に像を結ぶ。ここで、光源 23、ミラー 24, 25, 26、結像光学系 27 及び CCD 28 を有する光学系、並びに、図示されていない光学系駆動手段とで画像読み取り部 20 を構成している。

20

【 0 0 3 9 】

この図において、原稿 d がプラテンガラス 21 上に読み取り面を下に向けた状態に載置された場合には、光学系はプラテンガラス 21 に沿って走査して読み取りを行う。

また、原稿 d が自動給紙されてローラ 13 の周囲を回る場合には、スリットガラス 22 下に光源 23 とミラー 24 とが移動して、固定された状態で読み取りを行う。そして、読み取られた原稿 d の画像データは、CCD 28 から図示しない読み取り画像処理部に送られる。

【 0 0 4 0 】

なお、原稿 d が ADF 10 により自動給送される場合には、原稿 d の 1 ページ目が読み取られると、今度は反転ローラ 14 を介して再度ローラ 13 を用いた巻き取り操作が行われ、原稿裏面の画像が画像読み取り部 20 で読み取られ、読み取り画像処理部に送られる。

30

【 0 0 4 1 】

このようにして、表面と裏面との画像が読み取られた原稿 d は、再度反転ローラ 14 で反転されて、表面を下に向けた状態で排紙皿 16 に積載されていく。

このようにして画像読み取り部 20 で読み取られた画像データは、読み取り画像処理部で所定の画像処理が行なわれた後、圧縮伸長回路で圧縮されて画像メモリに記憶される。

【 0 0 4 2 】

一方、記録紙 p が積載されている給紙トレイ 30 a ~ 30 c のいずれかから、第一給紙ローラ 31 a ~ 31 c により記録紙 p が繰り出され、画像形成部 50 に給送される。

40

画像形成部 50 に給送される記録紙 p は、その入口付近の第二給紙ローラ（レジストローラ）32 で同期がとられた後、像担持体となる感光体ドラム 51 に近接する。

【 0 0 4 3 】

記録画像処理部から画像書き込み部 40 に画像データが入力され、画像書き込み部 40 内のレーザダイオードから画像データに応じたレーザ光を感光体ドラム 51 上に照射し、静電潜像を形成する。この静電潜像を現像部 53 で現像することで、感光体ドラム 51 上にトナー像を形成する。

【 0 0 4 4 】

このトナー像は感光体ドラム 51 の下部の転写部 54 により記録紙 p に転写される。そ

50

して、感光体ドラム 5 1 に圧着されている記録紙 p は分離部 5 5 により分離される。感光体ドラム 5 1 から分離された記録紙 p は搬送機構 5 8 を介して定着部 5 9 に入り、トナー像が熱と圧力とにより定着される。このようにして、記録紙 p に画像が形成される。

【 0 0 4 5 】

なお、必要に応じて、トナー像が定着された記録紙 p は、ガイド 6 1 を介して下方に搬送され、反転部 6 3 に入る。次に、反転部 6 3 に入っている記録紙 p は、反転ローラ 6 2 により再度繰り出され、反転搬送路 6 4 を経由して再度画像形成部 5 0 に送られる。前記原稿 d の片面の画像形成が終了した画像形成部 5 0 では、感光体ドラム 5 1 に付着したトナーがクリーニング部 5 6 で除去され、続く帯電部 5 2 により帯電させられ、次の画像形成に備えている。

10

【 0 0 4 6 】

この状態で記録紙 p のもう一方の面（未だ画像形成されていない面）が画像形成部 5 0 に搬入され、画像が形成される。分離部 5 5 で感光体ドラム 5 1 から分離された記録紙 p は搬送機構 5 8 を介して再度定着部 5 9 に入って定着される。このようにして、裏面と表面との画像形成が完了した記録紙 p、または、一方の面の画像形成が完了した記録紙 p は排出される。

【 0 0 4 7 】

なお、この図 2 では、画像形成装置 1 0 0 から排出された記録紙 p に対して、後処理を行う後処理装置 2 0 0 が接続されている。この後処理装置 2 0 0 は、ステイプル、パンチ、断裁などの各種後処理を記録紙 p に対して実行するものである。

20

【 0 0 4 8 】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を詳細に説明する。

画像形成装置の電氣的構成

図 1 は本発明の第 1 の実施形態の画像形成装置内の詳細構成を示すブロック図である。なお、この図 1 では、本実施形態の動作説明に必要な部分の周囲を中心に記載しており、その他の画像形成装置として既知の部分については省略してある。

【 0 0 4 9 】

1 0 0 はネットワーク 1 を介してコンピュータから得た画像データあるいは内蔵するスキャナで読み取った画像データについて画像形成による出力を行う機能を有する画像形成装置である。2 0 0 は画像形成装置で画像形成された記録紙について、指定された後処理（パンチ処理、ステイプル処理、製本処理など）を施す後処理装置である。

30

【 0 0 5 0 】

なお、この画像形成装置 1 0 0 は、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1 セットにした紙プロファイルとして不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて画像形成を制御する機能を有している。

【 0 0 5 1 】

また、この画像形成装置 1 0 0 は、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1 セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御しており、操作手段を介した入力に基づいて、ジョブに対して関連づけられた紙プロファイルに含まれるシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを更新する機能を有している。

40

【 0 0 5 2 】

また、この画像形成装置 1 0 0 は、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記

50

録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御しており、ジョブ毎に紙プロファイルのうちのいずれかに関連づける際に、紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、いずれかを選択して行う機能を有している。

【0053】

また、この画像形成装置100は、画像データに応じた画像を記録紙上に形成して出力する際に、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした紙プロファイルを不揮発性記憶手段に複数記憶しておき、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいて制御手段が画像形成を制御しており、ジョブに対して変更無く関連づけた紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該紙プロファイルに変更を加える場合には、不揮発性記憶手段に記憶された該紙プロファイルそのものを更新し、ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルを修正する機能を有している。

【0054】

なお、以上説明している各種の機能については、制御手段としての制御部101(CPU101a)が有している。

また、画像形成装置100において、101は各部を制御する制御手段としての制御部、102はネットワーク1を介した通信を行う通信手段としてのインタフェース(I/F)、103は装置の各種操作の入力がなされると共に各種表示を行う操作表示部、104は原稿画像を読み取って画像データを生成するスキャナ、105は画像形成装置100の各種データや設定値を保持・蓄積しておくためのテーブルとしての不揮発性メモリ、107は画像形成する際の画像データの展開や各種データの一時的な保管を行うための半導体メモリあるいはハードディスクなどのメモリ、108は画像を記録紙上に形成して出力するプリント手段としてのプリントエンジンである。

【0055】

なお、ここで、不揮発性メモリ105は、紙プロファイルを複数記憶しておく不揮発性記憶手段を構成している。また、ここで、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1セットにした状態のデータを「紙プロファイル」と呼ぶ。

【0056】

なお、シフト量とは、記録紙に応じて画像形成する位置をシフトさせることで所望の位置に画像形成するための調整位置であり、主走査方向位置あるいは副走査方向位置とも呼ぶことがある。また、このシフト量については、記録紙の表・裏で別々に設定されることがある。

【0057】

また、主走査方向調整倍率・副走査方向調整倍率とは、定着時の熱による記録紙の収縮を鑑みて、画像が最終的に所定の大きさに形成されるようにする調整倍率であり、主走査方向倍率・副走査方向倍率と呼ぶこともある。また、この主走査方向倍率調整と副走査方向倍率調整については、記録紙の表・裏で別々に設定されることがある。

【0058】

図3は紙プロファイルのデータ内容の一例を示す説明図である。ここでは、記録紙の紙サイズ、紙種、坪量、色、さばき用エアブローの使用有無、主走査方向倍率(表)、主走査方向倍率(裏)、副走査方向倍率(表)、副走査方向倍率(裏)、主走査方向位置(表)、主走査方向位置(裏)、副走査方向位置(表)、副走査方向位置(裏)、が含まれた状態を示している。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 9 】

そして、紙サイズ、紙種、坪量などに応じて以上のシフト量や倍率が変化することがあるため、以上のような紙プロファイルについて、複数種類を用意して不揮発性メモリ 1 0 5 に予め格納しておく。

【 0 0 6 0 】

たとえば、B 5 , A 4 , A 4 R , B 4 , A 3 , といった紙サイズで、普通紙、上質紙、塗工紙などの紙種で、それぞれ 3 ~ 4 種類程度の坪量の違う記録紙を使用する可能性がある場合であれば、6 0 種類程度の紙プロファイルを予め用意しておくことで、大部分の場合に対処することができるようになる。

【 0 0 6 1 】

なお、紙プロファイルのデータ内容としては、図 3 に一例を示しているが、少なくとも、記録紙の紙サイズあるいは紙種データを含む紙属性データと、画像形成時の記録紙に対するシフト量または主走査方向調整倍率もしくは副走査方向調整倍率のいずれかを含む調整データとを、1 セットとすればよい。

【 0 0 6 2 】

また、図 1 において、制御部 1 0 1 は、画像形成その他全体的な制御を行う C P U 1 0 1 a と、画像処理（画像読み取りの際の読み取り処理、画像書き込みの際の書き込み処理など）を行う画像処理部 1 0 1 b と、不揮発性メモリ 1 0 5 の記憶内容（複数の紙プロファイル）と操作表示部 1 0 3 での入力とによりジョブ毎に紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける制御を行う紙プロファイル管理部 1 0 1 d と、操作者別あるいは共通のジョブメモリデータを管理するジョブメモリ管理部 1 0 1 e と、を備えている。なお、紙プロファイル管理部 1 0 1 d とジョブメモリ管理部 1 0 1 e とは、R O M などのプログラムメモリ 1 0 1 c に含まれている。

【 0 0 6 3 】

また、メモリ 1 0 7 は、画像処理の際の画像データを展開する画像メモリ 1 0 7 b と、紙プロファイル管理部 1 0 1 d により管理される紙プロファイルが記憶されている紙プロファイルメモリ 1 0 7 d と、ジョブメモリデータを格納するジョブメモリ 1 0 7 e と、を備えて構成されている。なお、紙プロファイルメモリ 1 0 7 d とジョブメモリ 1 0 7 e とは、R A M などのシステムメモリ 1 0 7 c に含まれて構成されている。

【 0 0 6 4 】

なお、上記メモリ 1 0 7 について、紙プロファイルメモリ 1 0 7 d とは、不揮発性メモリ 1 0 5 上に配置することも可能である。ここで、紙プロファイルメモリ 1 0 7 d は、ジョブ毎に関連づけされた状態の紙プロファイルを記憶しておくためのものである。

【 0 0 6 5 】

また、このネットワーク 1 に接続された画像形成装置 1 0 0 は、複写機、ファクシミリ装置、プリンタなどの各種の装置が該当する。また、プリントエンジン 1 0 8 は、レーザービームを用いる電子写真方式のもののほか、L E D プリントヘッドを用いるものや、インクジェット方式のものでもよい。

【 0 0 6 6 】

第一の実施形態の動作状態

以下、本実施形態の画像形成装置の動作について、図 4 のフローチャートおよび図 5 以降の説明図などを参照して説明を行う。

【 0 0 6 7 】

以上のような画像形成装置において、まず基本動作について、図 4 を参照して動作説明を行う。

なお、この図 4 のフローチャートは、制御部 1 0 1 で動作している画像形成制御プログラム中でコールされるものであり、ジョブ単位で画像形成を管理する際の処理プログラムに関するものである。

【 0 0 6 8 】

ここで、コピージョブとは、原稿の読み取りにより生成された画像データについて、出

10

20

30

40

50

力設定（画像形成出力に関する各種設定）と共に記憶部に、読み取られた一連の原稿を単位として画像形成出力されるまで記憶されたものを意味している。また、ここで、プリントジョブとは、画像形成装置がプリンタとして動作する場合に、他の機器から送られてきた画像データについて、出力設定（画像形成出力に関する各種設定）と共に記憶部に、読み取られた一連の画像データを単位として画像形成出力されるまで記憶されたものを意味している。また、ここで、スキャナジョブとは、画像形成装置がスキャナとして動作する場合に、他の機器から送られてきたスキャン指示に対して、スキャン設定（スキャンに関する各種設定）と共に、読み取り実行まで記憶された指示や、読み取り実行により得られた画像データを意味している。さらに、予約ジョブとは、原稿の読み取りあるいは画像データの受信と画像形成出力とがリアルタイムで行われずに、画像形成待ちの状態画像形成装置の記憶部に記憶された状態のジョブを意味している。 10

【0069】

なお、以下の実施形態の動作説明においては、制御部101あるいはCPU101aと画像形成制御プログラムのサブルーチンによる制御や動作を、単に制御部101の制御あるいはCPU101aの制御という言い方で説明する。

【0070】

この画像形成制御プログラムにおいて、制御部101は、コピー要求の有無を監視している。コピー要求が発生すると、最初のジョブ（ジョブ#1）としてコピー設定を受け付ける（図4S1）。 20

【0071】

このコピー設定の受付では、CPU101aは、まずコピー設定受付時の初期画面（図6参照）を操作表示部103に表示する。その際、CPU101aは、標準的なコピーモード、コピー部数、トレイなどが選択された状態で初期画面を表示し（図5S1）、何も変更がなければ、操作表示部103のハードキー部におけるスタートキー（図7（1）参照）が操作者により押下されることで（図5S2でN）、標準的なコピーモード、コピー部数、トレイなどが選択された状態でそのジョブのコピー設定が完了する（図5S10）。 30

【0072】

また、このコピー設定の受付で、標準的なコピーモード、コピー部数、トレイなどが選択された初期画面の状態に対して変更があれば（図5S2でY）、初期画面（図6）を介して操作者からの設定を受け付ける（図5S3）。 30

【0073】

ここまでの設定が完了した時点で、操作表示部103のハードキー部におけるスタートキー（図7（1）参照）が操作者により押下されることで、入力された設定の状態でそのジョブのコピー設定が完了する（図5S10）。 40

【0074】

また、初期画面の「用紙予約設定」ボタン（図6（2）参照）が押下されると（図5S4でY）、CPU101aは操作表示部103に用紙予約設定画面（図8参照）を表示し、用紙予約設定（使用するトレイ、使用するトレイにおいて使用される記録紙サイズ）を受け付ける（図5S5）。ここでは、図8の用紙予約設定画面において、「トレイ4」が設定された様子を示している。 40

【0075】

なお、用紙予約設定画面の「サイズ設定」ボタン（図8（3）参照）が押下されると、CPU101aは操作表示部103にサイズ設定画面（図9参照）を表示し、設定されたトレイにおいて使用される記録紙サイズの設定を受け付ける。

【0076】

ここまでの設定が完了した時点で、操作表示部103のハードキー部におけるスタートキー（図7（1）参照）が操作者により押下されることで、入力された設定の状態でそのジョブのコピー設定が完了する（図5S10）。 50

【0077】

また、用紙予約設定画面の「紙プロファイル選択」ボタン（図 8（4）参照）が押下されると（図 5 S 6 で Y）、CPU 101 a は操作表示部 103 に、選択されたトレイにおける紙プロファイル選択のための一覧画面（図 10 参照）を表示する（図 5 S 7）。

【0078】

この図 10 は紙プロファイル選択のための一覧画面であるため、図 3 に示した紙プロファイルの一部しか見えていない。

そこで、この図 10 の紙プロファイル選択一覧画面でいずれかの紙プロファイルを選択すると、その紙プロファイルの詳細が図 11 のように詳しく表示される。この図 11 では、記録紙の紙種、任意名称、坪量、色、穴あき有無、表裏調整、などの項目があり、そのうちの表裏調整の項目が選択されていて、主走査方向倍率（表）、主走査方向倍率（裏）、副走査方向倍率（表）、副走査方向倍率（裏）、主走査方向位置（表）、主走査方向位置（裏）、副走査方向位置（表）、副走査方向位置（裏）、が調整可能になっている状態を示している。

10

【0079】

なお、この図 11 の調整画面では、主走査方向倍率を倍率・横倍と表現しており、副走査方向倍率を倍率・縦倍と表現しており、主走査方向位置をイメージシフト・左右位置と表現しており、副走査方向位置をイメージシフト・上下位置と表現しており、それぞれ、オモテ・ウラ別に数値により調整値が入力できるようになっている。

【0080】

すなわち、この段階では、選択されたトレイに関しての、紙プロファイルを選択し（図 10）、さらに、必要に応じて紙プロファイルを調整して更新する（図 11）ことが可能である。

20

【0081】

ここで、紙プロファイル管理部 101 d の指示に基づいて CPU 101 a は、選択された紙プロファイルを不揮発性メモリ 105 から読み出し、ジョブに関連づけて選択された紙プロファイル、あるいは、ジョブに関連づけて選択され更に調整・更新された紙プロファイルを、紙プロファイルメモリ 107 d に格納する。

【0082】

この紙プロファイルについての選択（図 10）・調整（図 11）が完了した時点（図 10 あるいは図 11 で「OK」ボタンが押下された時点）で、操作表示部 103 のハードキー部におけるスタートキー（図 7（1）参照）が操作者により押下されることで、選択・調整された紙プロファイルの状態でのジョブのコピー設定が完了する（図 5 S 10）。

30

【0083】

そして、以上のようにしてコピー設定（図 4 S 1）が完了すると、CPU 101 a はコピー設定に応じてコピー動作を開始し（図 4 S 2）、設定部数のコピー動作が完了するまで、コピー動作を続行する（図 4 S 3～図 4 S 6）。

【0084】

ここで、CPU 101 a は、ジョブについてのコピー動作を実行するにあたり、紙プロファイルメモリ 107 d に格納されている紙プロファイルを参照し、ジョブに関連づけられた紙プロファイルに応じた状態でコピー動作を実行する。

40

【0085】

この場合、同じトレイでジョブ毎に紙種や紙サイズを変更する場合であっても、ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルに基づいた制御がなされるため、使用される記録紙に応じた主走査方向倍率調整・副走査方向倍率調整やシフト量の調整がなされるようになり、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

【0086】

そして、このコピー動作を実行しつつ、並行して、CPU 101 a は操作表示部 103 に初期画面（図 6）を表示しており、次のジョブについての予約を受付可能な状態で待機している（図 4 S 4）。

【0087】

50

ここで、つぎのジョブについての予約が操作表示部 103 から入力されると (図 4 S 4 で Y)、CPU 101 a は次のジョブ (ジョブ # 2) としてコピー設定の予約を受け付ける (図 4 S 5)。

【0088】

このコピー設定の予約については、既に図 5 で説明したコピー設定と同一の手順により CPU 101 a の制御により実行される (図 5 S 1 ~ S 10)。すなわち、予約ジョブに関しても、そのジョブに関連づけられた紙プロファイルが紙プロファイルメモリ 107 d に格納される。また、ジョブはジョブメモリ 107 e に格納される。

【0089】

そして、実行中のジョブについてのコピー動作が完了すると (図 4 S 6 で Y)、次のジョブについての予約が発生していれば (図 4 S 7 で Y)、CPU 101 a はコピー設定に応じてコピー動作を開始し (図 4 S 8)、設定部数のコピー動作が完了するまで、コピー動作を続行する (図 4 S 3 ~ S 6)。

【0090】

なお、実行中のジョブについてのコピー動作が完了すると (図 4 S 6 で Y)、次のジョブについての予約が発生していなければ (図 4 S 7 で N)、CPU 101 a はジョブ単位で画像形成を管理する際の処理プログラム (図 4) を終了する。

【0091】

図 12 は紙プロファイルメモリ 107 d に格納されている紙プロファイルの一例を示す。ここでは、トレイ 1 ~ トレイ 5 の各トレイに関連づけられた紙プロファイルの様子を示しているが、実際には設定されたジョブ順に各ジョブ毎に関連づけられた紙プロファイルが紙プロファイルメモリ 107 d に格納されている。

【0092】

なお、CPU 101 a と紙プロファイル管理部 101 d により、ジョブ毎に紙プロファイルのうちのいずれかを関連づける際に、紙プロファイルを変更無く関連づけるか、あるいは、紙プロファイルに変更を加えて新たな紙プロファイルとして関連づけるか、いずれかを選択して行うことが可能である。この図 12 の例では、トレイ 4 に関連づけられた紙プロファイルが、変更を加えられた新たな紙プロファイル (オリジナルデータ) である。

【0093】

なお、画像形成装置には確認コピーと呼ばれるモードが存在している。この確認コピーでは、複数部あるいは複数枚の画像形成を実行する際に、最初の 1 枚のみ画像形成した段階で動作を一次中断し、設定の変更を受け付けてから画像形成動作を再開する。

【0094】

具体的には、図 5 のコピー設定が完了した後に、図 7 (1) のスタートボタンではなく図 7 (5) の確認コピーボタンが押下された場合には、CPU 101 a は、1 枚の画像形成 (両面画像形成では表裏の画像形成) が出力された時点で、画像形成を中断し、操作表示部 103 に初期画面を模した図 13 のような修正受付画面を表示する。

【0095】

この修正受付画面の用紙予約修正 (図 13 (6) が押下されると、CPU 101 a はコピー設定 (図 5 参照) を開始し、図 8 以降の画面を表示してコピー設定の変更を受け付ける状態になる。この状態にて、トレイを変更することも可能であるが、実際には図 11 の紙プロファイルの変更により、紙プロファイルに含まれるデータ (紙種、倍率調整、シフト量の調整など) の修正を受け付ける。そして、設定が完了した後、CPU 101 a は、一時中断していた画像形成を再開する。これにより、両面画像形成におけるズレなどを解消することが可能になる。

【0096】

図 14 は紙プロファイルメモリ 107 d に格納されている紙プロファイルの一例を示す。ここで、トレイ 1 に関連づけられた紙プロファイル (プロファイルデータ # 1) が確認コピーにより修正された場合、CPU 101 a は不揮発性メモリ 105 内の元の紙プロファイルを修正する。そして、CPU 101 a は、修正された紙プロファイルを不揮発性メ

10

20

30

40

50

メモリ 105 から読み出して紙プロファイルメモリ 107d に格納する。これにより、同じ紙プロファイル（プロファイルデータ # 1）を使用する他のジョブあるいは他のトレイについても、同様の修正が活かされることになる。これにより、紙プロファイルに対する同じ修正を再度繰り返す必要がなくなる。

【0097】

ただし、図 12 で説明したような関連づけ時に変更が加えられた新たな紙プロファイルに確認コピー時の修正がなされた場合には、元の紙プロファイルとは別個な存在であるため、紙プロファイルメモリ 107d に存在する新たな紙プロファイル（オリジナルデータ）のみに修正を加えることにする。このように、ジョブに対して変更を加えて関連づけた新たな紙プロファイルに関して、試しプリント出力時に該新たな紙プロファイルに変更を加える場合には、該新たな紙プロファイルのみを修正するため、他の紙プロファイルに影響を与えずに、画像形成位置の精度が低下することなく画像形成することが可能になる。

10

【図面の簡単な説明】

【0098】

【図 1】本発明の実施形態の画像形成装置の電氣的な構成を示す機能ブロック図である。

【図 2】本発明の実施形態の画像形成装置の機械的な構成を示す構成図である。

【図 3】本発明の実施形態の紙プロファイルのデータ構成を示す構成図である。

【図 4】本発明の実施形態の画像形成装置の動作を示すフローチャートである。

【図 5】本発明の実施形態の画像形成装置の動作を示すフローチャートである。

【図 6】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の表示画面例を示す説明図である

20

。【図 7】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の操作スイッチを示す説明図である。

【図 8】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の表示画面例を示す説明図である

。【図 9】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の表示画面例を示す説明図である

。【図 10】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の表示画面例を示す説明図である。

【図 11】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の表示画面例を示す説明図である。

30

【図 12】本発明の実施形態の複数の紙プロファイルのデータ構成を示す構成図である。

【図 13】本発明の実施形態の画像形成装置の操作表示部の表示画面例を示す説明図である。

【図 14】本発明の実施形態の複数の紙プロファイルのデータ構成を示す構成図である。

【符号の説明】

【0099】

100 画像形成装置

101 制御部

101a CPU

102 インタフェース

103 操作表示部

104 スキャナ

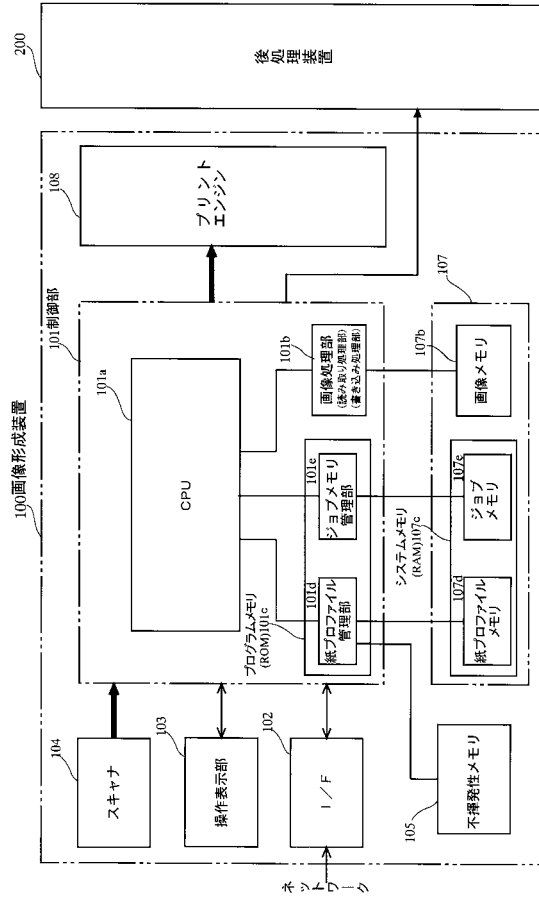
105 不揮発性メモリ

107 メモリ

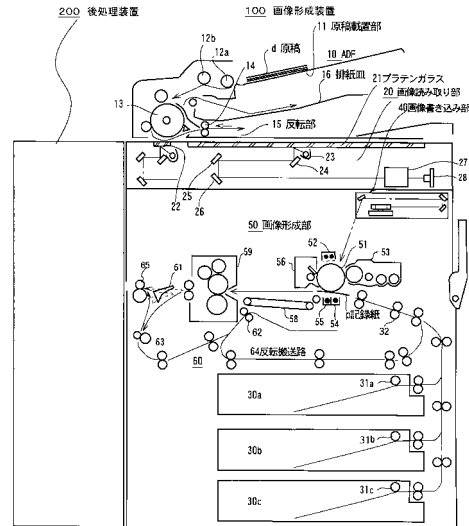
108 プリントエンジン

40

【図 1】



【図 2】

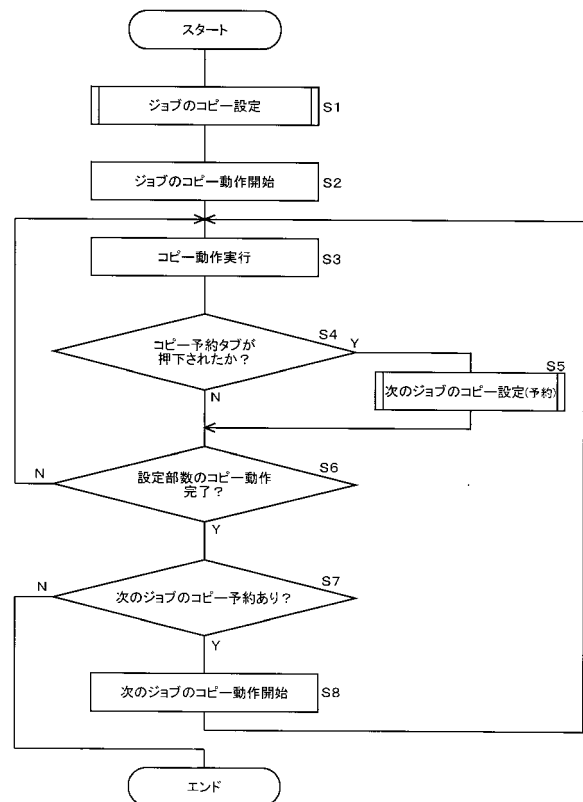


【図 3】

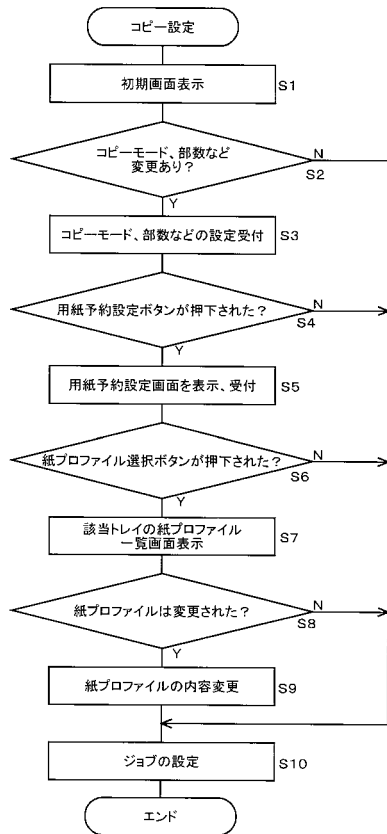
紙プロファイルのデータ内容

| |
|-------------|
| 紙サイズ |
| 紙種 |
| 厚み |
| 色 |
| エアブロー |
| 上走査方向倍率 (表) |
| 上走査方向倍率 (裏) |
| 副走査方向倍率 (表) |
| 副走査方向倍率 (裏) |
| 主走査方向位置 (表) |
| 主走査方向位置 (裏) |
| 副走査方向位置 (表) |
| 副走査方向位置 (裏) |

【図 4】



【図 5】



【図 12】

| 紙種 | 10417-9 (7071157-91) | 10427-9 (7071157-95) | 10437-9 (7071157-91) | 10447-9 (7071157-9) | 10457-9 (7071157-90) |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| 紙サイズ | A4 | A3 | A4 | A4 | A4 |
| 重量 | 普通紙 | 普通紙 | 普通紙 | 普通紙 | 普通紙 |
| 厚さ | 62~71 g/m ² | 210~244 g/m ² | 62~71 g/m ² | 62~71 g/m ² | 72~91 g/m ² |
| 色 | 白 | 白 | 白 | 白 | 白 |
| デュプレックス | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 主走査方向倍率 (x) | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 副走査方向倍率 (y) | 0% | +0.1% | 0% | +0.2% | 0% |
| 縮小率 (x) | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 縮小率 (y) | 0% | +0.1% | 0% | +0.2% | 0% |
| 主走査方向倍率 (x) | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| 副走査方向倍率 (y) | 0 mm | 1.0 mm | 0 mm | 2.0 mm | 0 mm |
| 主走査方向倍率 (x) | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| 副走査方向倍率 (y) | 0 mm | 1.0 mm | 0 mm | 2.0 mm | 0 mm |

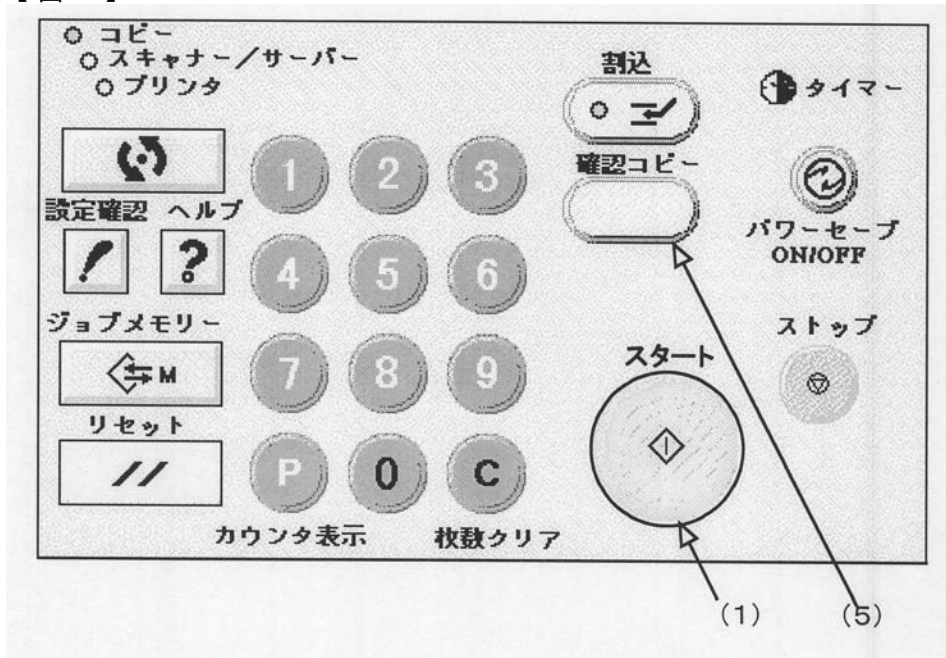
【図 14】

| 紙種 | 10417-9 (7071157-91) | 10427-9 (7071157-95) | 10437-9 (7071157-91) | 10447-9 (7071157-9) | 10457-9 (7071157-90) |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| 紙サイズ | A4 | A3 | A4 | A4 | A4 |
| 重量 | 普通紙 | 普通紙 | 普通紙 | 普通紙 | 普通紙 |
| 厚さ | 62~71 g/m ² | 210~244 g/m ² | 62~71 g/m ² | 62~71 g/m ² | 72~91 g/m ² |
| 色 | 白 | 白 | 白 | 白 | 白 |
| デュプレックス | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 主走査方向倍率 (x) | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 副走査方向倍率 (y) | 0% | +0.1% | 0% | +0.2% | 0% |
| 縮小率 (x) | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 縮小率 (y) | 0% | +0.1% | 0% | +0.2% | 0% |
| 主走査方向倍率 (x) | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| 副走査方向倍率 (y) | 0 mm | 1.0 mm | 0 mm | 2.0 mm | 0 mm |
| 主走査方向倍率 (x) | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| 副走査方向倍率 (y) | 0 mm | 1.0 mm | 0 mm | 2.0 mm | 0 mm |

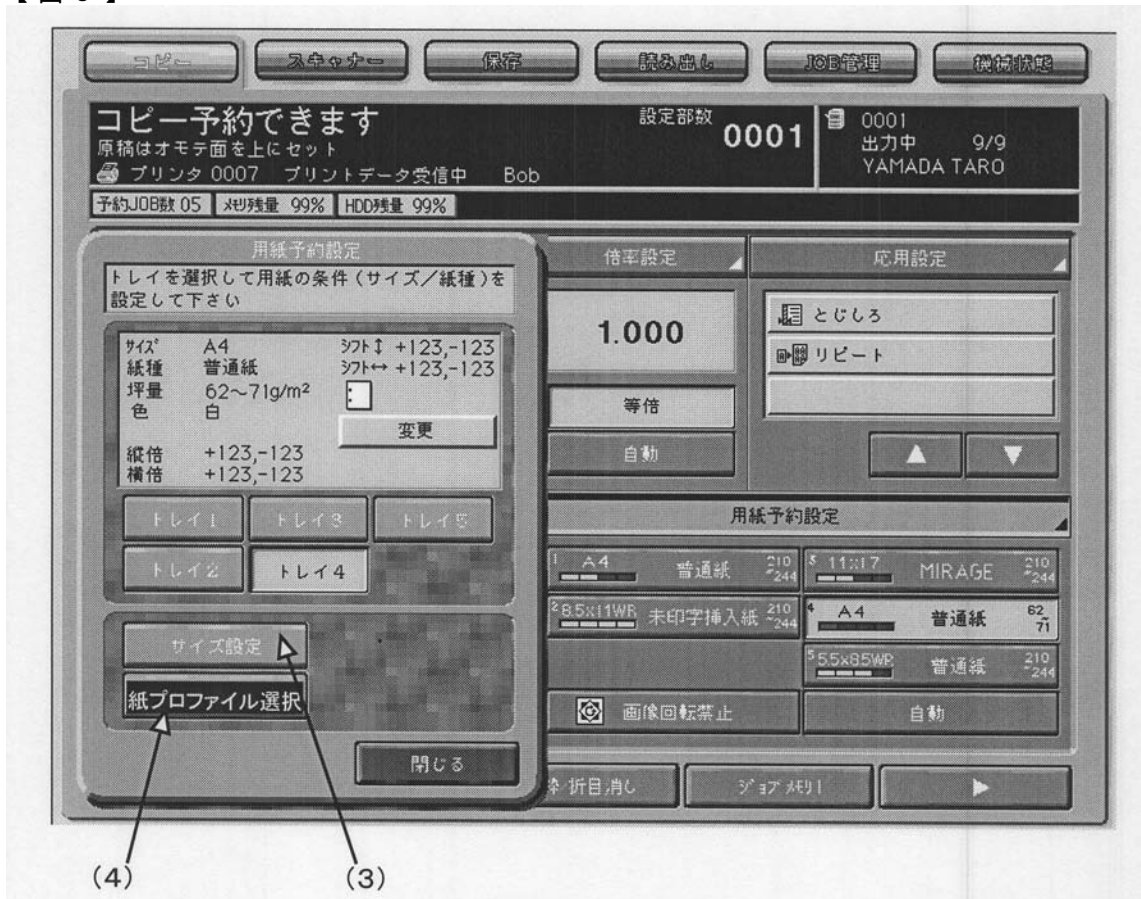
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 3】



フロントページの続き

(72)発明者 浅川 稔

東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社内

F ターム(参考) 2C061 AP01 AP04 AQ06 AR03 HJ10 HL01 HL03 HL04 HN04 HN15

HR06

2C187 AC07 AD04 AE07 AF01 BF11 BG14 CD12 CD16 DB11 DB27

FA01

2H027 ED06 EE07 FD01 FD02 FD03 FD04 FD08 ZA07

5C062 AA05 AB08 AC04 AC07 AC18 AC22 AC58 AF10 AF11 AF14