

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5984350号
(P5984350)

(45) 発行日 平成28年9月6日(2016.9.6)

(24) 登録日 平成28年8月12日(2016.8.12)

(51) Int. Cl.	F I
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 1 0
	G 0 6 F 3/12 3 3 1

請求項の数 7 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2011-193132 (P2011-193132)
 (22) 出願日 平成23年9月5日(2011.9.5)
 (65) 公開番号 特開2013-52618 (P2013-52618A)
 (43) 公開日 平成25年3月21日(2013.3.21)
 審査請求日 平成26年9月5日(2014.9.5)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 川尻 健介
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ヤノン株式会社内
 審査官 金田 理香

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷装置及びその制御方法、並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷装置であって、

外部装置から装置設定情報を受信する受信手段と、

前記印刷装置の用紙保持部に保持された用紙のサイズであって、前記印刷装置に対するユーザの操作によって変更され得る用紙のサイズを前記受信手段によって受信された装置設定情報に従って設定する設定手段と、

印刷すべき画像データ、前記画像データが印刷される用紙のサイズを示すジョブ設定情報、及び前記設定手段によって設定された用紙のサイズを変更するのに用いられる付加設定情報を含むジョブ情報を、ユーザの指示に従って、取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定手段によって設定された用紙のサイズと一致する場合、前記設定手段によって設定された用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷する印刷手段と、

前記取得手段によって取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定手段によって設定された用紙のサイズと一致しない場合、ユーザにエラーを通知する通知手段と、

前記取得手段によって取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含む場合、前記付加設定情報に基づいて前記設定手段によって設定された用紙のサイズを変更すると共に、前記付加設定情報によって示される用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷するよ

10

20

うに前記印刷装置を制御する制御手段と
を備えたことを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記設定手段によって設定された用紙のサイズが前記付加設定情報に基づいて変更された場合、前記設定手段によって設定された用紙のサイズを保持する保持手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記保持手段は、前記設定手段によって設定された用紙のサイズを前記外部装置に送信することによって、前記設定手段によって設定された用紙のサイズを当該外部装置に一時的に保持させることを特徴とする請求項 2 記載の印刷装置。

10

【請求項 4】

前記取得手段により取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含むか否かを判断する判断手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 5】

前記取得手段により取得されたジョブ情報は、当該ジョブ情報が前記付加設定情報を含むか否かを示す情報をさらに含み、

前記判断手段は、当該情報に基づいて、前記取得手段により取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含むか否かを判断することを特徴とする請求項 4 記載の印刷装置。

【請求項 6】

印刷装置の制御方法であって、
外部装置から装置設定情報を受信する受信ステップと、
前記印刷装置の用紙保持部に保持された用紙のサイズであって、前記印刷装置に対するユーザの操作によって変更され得る用紙のサイズを前記受信ステップで受信された装置設定情報に従って設定する設定ステップと、

20

印刷すべき画像データ、前記画像データが印刷される用紙のサイズを示すジョブ設定情報、及び前記設定手ステップで設定された用紙のサイズを変更するのに用いられる付加設定情報を含むジョブ情報を、ユーザの指示に従って、取得する取得ステップと、

前記取得ステップで取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定ステップで設定された用紙のサイズと一致する場合、前記設定ステップで設定された用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷する印刷ステップと、

30

前記取得ステップで取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定ステップで設定された用紙のサイズと一致しない場合、ユーザにエラーを通知する通知ステップと、

前記取得ステップ取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含む場合、前記付加設定情報に基づいて前記設定ステップで設定された用紙のサイズを変更すると共に、前記付加設定情報によって示される用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷するように前記印刷装置を制御する制御ステップと

を備えたことを特徴とする印刷装置の制御方法。

40

【請求項 7】

印刷装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

前記印刷装置の制御方法は、

外部装置から装置設定情報を受信する受信ステップと、

前記印刷装置の用紙保持部に保持された用紙のサイズであって、前記印刷装置に対するユーザの操作によって変更され得る用紙のサイズを前記受信ステップで受信された装置設定情報に従って設定する設定ステップと、

印刷すべき画像データ、前記画像データが印刷される用紙のサイズを示すジョブ設定情報、及び前記設定手ステップで設定された用紙のサイズを変更するのに用いられる付加設定情報を含むジョブ情報を、ユーザの指示に従って、取得する取得ステップと、

50

前記取得ステップで取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定ステップで設定された用紙のサイズと一致する場合、前記設定ステップで設定された用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷する印刷ステップと、

前記取得ステップで取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定ステップで設定された用紙のサイズと一致しない場合、ユーザにエラーを通知する通知ステップと、

前記取得ステップ取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含む場合、前記付加設定情報に基づいて前記設定ステップで設定された用紙のサイズを変更すると共に、前記付加設定情報によって示される用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷するように前記印刷装置を制御する制御ステップと

を備えたことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷装置及びその制御方法、並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、データを印刷出力する印刷装置等においては印刷装置の設定値と印刷するジョブの情報を比較し一致していなければエラーを表示し印刷を行わない技術が広く知られている。

【0003】

こうした場合はジョブをキャンセルするか印刷装置の設定値を適切なものに変更することで印刷が可能となる。また印刷装置に適切な設定値を設定するための制御としては他のデバイスの設定値とデバイス自身の設定値を入れ替えるなどの技術が知られている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2006-39915号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

このような技術背景において、印刷装置によっては印刷装置に表示パネルを持たず、操作キーやLEDのみを有する印刷装置が知られている。この印刷装置は一般にPC上のアプリケーションから印刷装置へ指示を行う事ができる。このため上述した印刷装置への設定値はPC上のアプリケーションから変更できるが印刷装置の操作キーからは変更できない。

【0006】

従って、このような印刷装置において印刷装置の設定値と印刷するジョブの情報を比較し一致していない場合、ユーザはデバイス側のLED表示を見てエラーに気づいても印刷装置の設定値をデバイスの操作キーでは変更できない。

【0007】

このためユーザはPCまで戻って、PC上のアプリケーションから設定値を変更しなければならないという課題があった。この課題はデバイスとPCが近くにない場合などにはより深刻な課題となる。

【0008】

このように、従来の技術では、印刷装置が印刷を実行する際に印刷に関する設定が異なった場合に、設定を変更できない印刷装置では、設定を変更可能な装置によって設定を変更しなければならない。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

従って、印刷装置が印刷を実行する際に印刷に関する設定が異なった場合に、設定を変更できない印刷装置はユーザの利便性を損なうことがあるという問題点があった。

【 0 0 1 0 】

本発明の目的は、印刷装置が印刷を実行する際に印刷に関する設定が異なった場合に、設定を変更できない印刷装置において、ユーザの利便性を高めた印刷装置及びその制御方法、並びにプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

上記目的を達成するために、請求項 1 の印刷装置は、印刷装置であって、外部装置から装置設定情報を受信する受信手段と、前記印刷装置の用紙保持部に保持された用紙のサイズであって、前記印刷装置に対するユーザの操作によって変更され得る用紙のサイズを前記受信手段によって受信された装置設定情報に従って設定する設定手段と、印刷すべき画像データ、前記画像データが印刷される用紙のサイズを示すジョブ設定情報、及び前記設定手段によって設定された用紙のサイズを変更するのに用いられる付加設定情報を含むジョブ情報を、ユーザの指示に従って、取得する取得手段と、前記取得手段によって取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定手段によって設定された用紙のサイズと一致する場合、前記設定手段によって設定された用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷する印刷手段と、前記取得手段によって取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含まず且つ前記ジョブ設定情報によって示される用紙のサイズが前記設定手段によって設定された用紙のサイズと一致しない場合、ユーザにエラーを通知する通知手段と、前記取得手段によって取得されたジョブ情報が前記付加設定情報を含む場合、前記付加設定情報に基づいて前記設定手段によって設定された用紙のサイズを変更すると共に、前記付加設定情報によって示される用紙のサイズに係る用紙に前記画像データを印刷するように前記印刷装置を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、印刷装置が印刷を実行する際に印刷に関する設定が異なった場合に、設定を変更できない印刷装置において、ユーザの利便性を高めた印刷装置及びその制御方法、並びにプログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】本発明の実施の形態に係る印刷装置を含むシステムの概略構成を示す図である。

【図 2】図 1 における P C、及びサーバのハードウェア構成を示す図である。

【図 3】図 1 における印刷装置のハードウェア構成を示す図である。

【図 4】図 1 における印刷装置の断面図の一部を示す図である。

【図 5】図 2 における表示部に表示される U I アプリケーションの画面例を示す図である。

【図 6】設定ダイアログの詳細図である。

【図 7】設定ダイアログにより設定される印刷装置の管理テーブルを示す図である。

【図 8】図 2 における表示部に表示される印刷ドライバの画面例を示す図である。

【図 9】設定情報が付加されない場合の印刷ジョブを示す図である。

【図 1 0】図 2 における表示部に表示される設定情報付加ダイアログを示す図である。

【図 1 1】設定情報が付加される場合の印刷ジョブを示す図である。

【図 1 2】図 2 における C P U における印刷処理の手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の実施の形態に係る印刷装置を含むシステムの概略構成を示す図である。

【 0 0 1 6 】

図 1 において、印刷装置 1 0 3 と P C 1 0 2 とサーバ 1 0 4 (上位装置) はネットワークで接続されている。ユーザ 1 0 1 は、P C 1 0 2 で動作する U I アプリケーションを操作することにより印刷装置 1 0 3 に任意の設定や指示を行う事が出来る。P C 1 0 2 とサーバ 1 0 4 は、印刷装置 1 0 3 に対する外部装置を構成する。

【 0 0 1 7 】

ユーザ 1 0 1 は、P C 1 0 2 で動作する印刷ドライバを操作することによりサーバ 1 0 4 にジョブの送信を行う事が出来る。印刷装置 1 0 3 はサーバ 1 0 4 にジョブ送信要求を出すことができる。サーバ 1 0 4 はジョブ送信要求を受けると印刷装置 1 0 3 にジョブを送信する。

10

【 0 0 1 8 】

図 2 は、図 1 における P C 1 0 2 、及びサーバ 1 0 4 のハードウェア構成を示す図である。

【 0 0 1 9 】

図 2 において、C P U 2 0 1 は、システム全体を制御するプロセッサである。R A M 2 0 2 は、C P U 2 0 1 が動作するためのシステムワークメモリであり、プログラムを記録するためのプログラムメモリとして使用される。H D D 2 0 3 は、C P U 2 0 1 によって実行される各種プログラムや画像データを記憶するデータ記憶領域である。

20

【 0 0 2 0 】

操作部インタフェース 2 0 4 は、操作部 2 0 6 とのインタフェース部で、操作部 2 0 6 からの入力信号を受け付ける。また、操作部 2 0 6 からユーザが入力した情報を、C P U 2 0 1 に伝える役割をする。

【 0 0 2 1 】

表示部インタフェース 2 0 9 は、表示部 2 1 0 とのインタフェース部で、C P U 2 0 1 の制御に応じて表示部 2 1 0 への出力信号を出力する。U S B インタフェース 2 0 8 は、U S B デバイスに接続するための機能ユニットで、U S B を介して他のデバイスのステータスを取得したり、ステータスを返したりするために使用される。

【 0 0 2 2 】

L A N インタフェース 2 0 7 は、L A N に接続するための機能ユニットで、L A N を介して他のデバイスのステータスを取得したり、ステータスを返したりするために使用される。

30

【 0 0 2 3 】

図 3 は、図 1 における印刷装置 1 0 3 のハードウェア構成を示す図である。

【 0 0 2 4 】

図 3 において、コントローラユニット 3 1 3 は、画像出力デバイスとして機能するプリンタ 3 1 1 と接続することで、画像データやデバイス情報の入出力を行う。

【 0 0 2 5 】

C P U 3 0 1 は、システム全体を制御するプロセッサである。R A M 3 0 3 は、C P U 3 0 1 が動作するためのシステムワークメモリであり、プログラムを記録するためのプログラムメモリや、画像データを一時記録するための画像メモリでもある。N V M E M 3 0 4 は不揮発性のメモリであり設定情報等が記録される。

40

【 0 0 2 6 】

操作部 3 1 6 はデバイスを操作するためのキーとデバイスの状態を示す L E D を備える。操作部インタフェース 3 1 5 は、操作部 3 1 6 とのインタフェース部で、操作部 3 1 6 が備える L E D の制御情報を送信する。

【 0 0 2 7 】

また、操作部 3 1 6 からユーザが入力した情報を、C P U 3 0 1 に伝える役割をする。給紙部 1 (3 1 7) 、給紙部 2 (3 1 8) は用紙を保持しプリンタ 3 1 1 が印刷を行う際

50

の用紙を供給する。給紙部 1 (3 1 7)、給紙部 2 (3 1 8) は、用紙保持部を構成する。

【 0 0 2 8 】

F L A S H R O M 3 0 2 は書き換え可能な不揮発性メモリであり、システムを制御するための各種制御プログラムが記録される。U S B インタフェース 3 0 6 は、P C 1 0 2 との U S B 接続を可能にする。L A N インタフェース 3 1 4 は P C 1 0 2 との L A N 接続を可能にする。

【 0 0 2 9 】

Image Bus インタフェース 3 0 7 は、システムバス 3 0 5 と画像データを高速で転送する画像バス 3 1 2 とを接続し、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス 3 1 2 は、P C I バスまたは I E E E 1 3 9 4 で構成される。

10

【 0 0 3 0 】

画像バス 3 1 2 上には以下のデバイスが配置される。R I P (ラスタイメージプロセッサ) 3 0 8 は P D L コードのようなベクトルデータをビットマップイメージに展開する。プリンタインタフェース 3 1 0 は、プリンタ 3 1 1 とコントローラユニット 3 1 3 を接続し、画像データの同期系 / 非同期系の変換を行う。

【 0 0 3 1 】

画像処理部 3 0 9 は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行ったり、プリント出力画像データに対して、プリンタの補正、解像度変換等を行う。また、これに加えて、画像処理部 3 0 9 は、画像データの回転や、多値画像データに対しては J P E G、2 値画像データは J B I G、M M R、M H 等の圧縮伸張処理を行う。

20

【 0 0 3 2 】

プリンタ 3 1 1 は、ラスタイメージデータを用紙上の画像に変換する部分である。その方式は感光体ドラムや感光体ベルトを用いた電子写真方式である。プリント動作は、C P U 3 0 1 からの指示によって起動する。

【 0 0 3 3 】

図 4 は、図 1 における印刷装置 1 0 3 の断面図の一部を示す図である。

【 0 0 3 4 】

感光ドラム 4 0 1 は、O P C、アモルファス S e、アモルファス S i 等の感光材料がアルミニウムやニッケルなどのシリンダ状の基盤上に形成されている。この感光ドラム 4 0 1 は矢印の方向に回転駆動され、その表面は帯電装置としての帯電ローラ 4 0 2 によって一様帯電される。

30

【 0 0 3 5 】

次に、画像情報に応じて O N / O F F 制御されたレーザービーム 4 0 3 による走査露光が施され、静電潜像が形成される。この静電潜像は、現像装置 4 0 4 で現像、可視化される。現像方法としては、ジャンピング現像法、2 成分現像法、F E E D 現像法などが用いられ、イメージ露光と反転現像とを組み合わせる用いられることが多い。

【 0 0 3 6 】

可視化された未定着トナー像は、転写装置としての転写ローラ 4 0 5 により、所定のタイミングで搬送された記録材 4 1 0 の面 4 1 1 上に感光ドラム 4 0 1 上より転写される。面 4 1 2 にはトナー像は転写されない。

40

【 0 0 3 7 】

このとき記録材 4 1 0 は感光ドラム 4 0 1 と転写ローラ 4 0 5 に一定の加圧力で挟持搬送される。この未定着トナー像が転写された記録材 4 1 0 は、定着装置 4 0 6 へと搬送され、記録材 4 1 0 上の画像が定着される。

【 0 0 3 8 】

定着装置 4 0 6 は定着ローラ 4 0 8 と加圧ローラ 4 0 9 から構成される。感光ドラム 4 0 1 上に残存する転写残りの残留トナーは、クリーニング装置 4 0 7 により感光ドラム 4 0 1 の表面より除去される。

【 0 0 3 9 】

50

図5は、図2における表示部210に表示されるUIアプリケーション501の画面例を示す図である。

【0040】

なお、図5の画面例は、操作パネルを持たない印刷装置103に関する操作を行うためのものである。

【0041】

このUIアプリケーション501はPCのCPU201によって実行される。UIアプリケーション501はLANインタフェース207によって印刷装置103と接続される。ユーザ101がUIアプリケーション501をインストールする際にUIアプリケーション501は印刷装置103と関連付けられる。

10

【0042】

UIアプリケーション501はデバイス状態表示部505を持つ。デバイス状態表示部505はUIアプリケーション501と接続されている印刷装置103の状態に応じた画面を表示する。

【0043】

UIアプリケーション501はデバイス状態説明部506を持つ。デバイス状態説明部506はUIアプリケーション501と接続されている印刷装置103のステータスに応じたテキストを表示する。図5では、「印刷中です」というテキストが表示されている。

【0044】

UIアプリケーション501は設定ボタン503を持つ。設定ボタン503をユーザ101が操作部206を用いて押下することで、後述する設定ダイアログが表示される。

20

【0045】

図6は、設定ダイアログ601の詳細図である。

【0046】

設定ダイアログ601の表示はPCのCPU201によって実行される。ユーザ101は操作部206を用いて設定ダイアログ601を操作し、印刷装置103へ任意の設定を行うことができる。

【0047】

給紙部1用紙サイズリストボックス602を選択するとユーザは給紙部1(317)にセットされている用紙のサイズを指定できる。選択できる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。選択した用紙サイズはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

30

【0048】

給紙部1用紙タイプリストボックス603を選択するとユーザは給紙部1(317)にセットされている用紙のタイプを指定できる。選択できる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。選択した用紙タイプはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

【0049】

給紙部2用紙サイズリストボックス604を選択するとユーザは給紙部2(318)にセットされている用紙のサイズを指定できる。選択できる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。選択した用紙サイズはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

40

【0050】

給紙部2用紙タイプリストボックス605を選択するとユーザは給紙部2(318)にセットされている用紙のタイプを指定できる。選択できる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。選択した用紙タイプはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

【0051】

カール対策モードリストボックス606は定着装置406の温度を低温に設定することができる。これにより用紙のカールを防ぐことが可能となる。選択できる項目は「使用し

50

ない」、「レベル1」、「レベル2」である。レベル2が最も定着装置406の温度を低温に設定し動作する。選択したレベルはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

【0052】

ラフ紙モードリストボックス607は定着装置406の温度を高温に設定することができる。これにより用紙へのトナーの定着不良を防ぐことが可能となる。選択できる項目は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。レベル2が最も定着装置406の温度を高温に設定し動作する。選択したレベルはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

【0053】

なおカール対策モードリストボックス606が「使用しない」以外に設定されている場合はラフ紙モードリストボックス607による設定は無効となる。同様に、ラフ紙モードリストボックス607が「使用しない」以外に設定されている場合はカール対策モードリストボックス606による設定は無効となる。

【0054】

定着改善モードリストボックス608は感光ドラム401で可視化された未定着トナー像のトナー量を少なく設定できる。これにより用紙へのトナーの定着時への画像劣化を防ぐことが可能となる。

【0055】

選択できる項目は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。レベル2が最もトナー量を少なく設定し動作する。選択したレベルはLANインタフェース207によって印刷装置103に通知されNVMEM304に格納される。

【0056】

図7は、設定ダイアログ601により設定される印刷装置103の管理テーブルにおける設定値708を示す図である。

【0057】

この管理テーブルにおける設定値708はNVMEM304、またはRAM202に格納される。

【0058】

給紙部1用紙サイズ701には給紙部1(317)にセットされている用紙のサイズが格納される。とりうる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。デフォルト値はA4である。

【0059】

給紙部1用紙タイプ702には給紙部1(317)にセットされている用紙のタイプが格納される。とりうる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。デフォルト値は普通紙である。

【0060】

給紙部2用紙サイズ703には給紙部2(318)にセットされている用紙のサイズが格納される。とりうる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。デフォルト値はA4である。

【0061】

給紙部2用紙タイプ704には給紙部2(318)にセットされている用紙のタイプが格納される。とりうる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。デフォルト値は普通紙である。

【0062】

カール対策モード705には印刷装置103のカール対策モードの動作モード値が格納される。とりうる値は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。デフォルト値は「使用しない」である。

【0063】

ラフ紙モード706には印刷装置103のラフ紙モードの動作モード値が格納される。

10

20

30

40

50

とりうる値は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。デフォルト値は「使用しない」である。

【0064】

定着改善モード707には印刷装置103の定着改善モードの動作モード値が格納される。とりうる値は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。デフォルト値は「使用しない」である。

【0065】

このように、印刷装置103は、印刷する際に用いられる設定項目ごとに予め定められた設定値を示す設定情報が格納されたNVMEM304（格納手段）を備えている。

【0066】

図8は、図2における表示部210に表示される印刷ドライバ801の画面例を示す図である。

【0067】

印刷ドライバ801はPCのCPU201によって実行される。

【0068】

ユーザ101は、印刷ドライバ801を用いてサーバ104へ任意のジョブ情報901を送信することができる。

【0069】

印刷ドライバ801はLANインタフェース207によってサーバ104と接続される。ユーザ101が印刷ドライバ801をPC102にインストールする際に印刷ドライバ801はサーバ104と関連付けられる。

【0070】

印刷ドライバ801はジョブ用紙サイズリストボックス802を備える。ジョブ用紙サイズリストボックス802を選択するとユーザ101はジョブ情報901にジョブ用紙サイズ902を指定できる。選択できる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値のA4が指定される。

【0071】

印刷ドライバ801はジョブ用紙タイプリストボックス803を備える。ジョブ用紙タイプリストボックス803を選択するとユーザ101はジョブ情報901へジョブ用紙タイプ903を指定できる。選択できる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値の普通紙が指定される。

【0072】

印刷ドライバ801は設定情報付加ボタン804を備える。ユーザ101が設定情報付加ボタン804を押下すると設定情報付加ダイアログ1001が表示される。ユーザ101は後述する設定情報付加ダイアログを操作することで印刷ジョブに設定情報を付加することができる。ユーザ101が何も選択しなければ印刷ジョブに設定情報は付加されない。

【0073】

印刷ドライバ801は印刷開始ボタン805を備える。ユーザ101が印刷開始ボタン805を押下すると印刷ドライバ801は印刷ジョブを生成する。印刷ジョブはLANインタフェース207によってサーバ104へ送信される。

【0074】

図9は、設定情報が付加されない場合のジョブ情報901を示す図である。

【0075】

設定情報有無情報905は設定情報が付加されているか否かを示す値が格納される。図9では設定情報が付加されていないので0が格納されている。

【0076】

ジョブ用紙サイズ902はジョブ用紙サイズリストボックス802で指定された用紙サイズが格納される。

【0077】

10

20

30

40

50

ジョブ用紙タイプ903はジョブ用紙タイプリストボックス803で指定された用紙サイズが格納される。

【0078】

印刷データ904はユーザ101が指定した任意の画像データである。

【0079】

図10は、図2における表示部210に表示される設定情報付加ダイアログ1001を示す図である。

【0080】

設定情報付加ダイアログ1001はPCのCPU201によって実行される。

【0081】

ユーザ101は操作部206を用いて設定情報付加ダイアログ1001を操作し印刷ジョブ1101へ任意の設定を行うことができる。

【0082】

ジョブ給紙部1用紙サイズリストボックス1002を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へ給紙部1用紙サイズ1104を指定できる。選択できる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値のA4が指定される。

【0083】

ジョブ給紙部1用紙タイプリストボックス1003を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へ給紙部1用紙タイプ1105を指定できる。選択できる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値の普通紙が指定される。

【0084】

ジョブ給紙部2用紙サイズリストボックス1004を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へ給紙部2用紙サイズ1106を指定できる。選択できる用紙サイズはA4、A3、B5、レターなどである。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値のA4が指定される。

【0085】

ジョブ給紙部2用紙タイプリストボックス1005を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へ給紙部2用紙タイプ1107を指定できる。選択できる用紙タイプは普通紙、厚紙、薄紙などである。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値の普通紙が指定される。

【0086】

ジョブカール対策モードリストボックス1006を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へカール対策モード1108を指定できる。選択できる項目は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値の「使用しない」が指定される。なおジョブラフ紙モードリストボックス1007が「使用しない」以外に設定されている場合は本項目は無効となる。

【0087】

ジョブラフ紙モードリストボックス1007を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へラフ紙モード1109を指定できる。選択できる項目は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値の「使用しない」が指定される。なおジョブカール対策モードリストボックス1006が「使用しない」以外に設定されている場合は本項目は無効となる。

【0088】

ジョブ定着改善モードリストボックス1008を選択するとユーザ101は印刷ジョブ1101へ定着改善モード1110を指定できる。選択できる項目は「使用しない」、「レベル1」、「レベル2」である。ユーザ101が何も選択しなければデフォルト値の「使用しない」が指定される。

【0089】

10

20

30

40

50

設定情報付加ダイアログ 1001 は設定印刷開始ボタン 1009 を備える。ユーザ 101 が設定印刷開始ボタン 1009 を押下すると印刷ドライバ 801 は印刷ジョブ 1101 を生成する。印刷ジョブ 1101 は LAN インタフェース 207 によってサーバ 104 へ送信される。

【0090】

図 11 は、設定情報が付加される場合の印刷ジョブ 1101 を示す図である。

【0091】

設定情報有無情報 905 には設定情報が付加されているか否かを示す値が格納される。図 11 では設定情報が付加されているので 1 が格納されている。ジョブ用紙サイズ 902、及びジョブ用紙タイプ 903 は、上述した通りである。

10

【0092】

給紙部 1 用紙サイズ 1104 にはジョブ給紙部 1 用紙サイズリストボックス 1002 で指定された用紙サイズが格納される。

【0093】

給紙部 1 用紙タイプ 1105 にはジョブ給紙部 1 用紙タイプリストボックス 1003 で指定された用紙サイズが格納される。

【0094】

給紙部 2 用紙サイズ 1106 にはジョブ給紙部 2 用紙サイズリストボックス 1004 で指定された用紙サイズが格納される。

【0095】

給紙部 2 用紙タイプ 1107 にはジョブ給紙部 2 用紙タイプリストボックス 1005 で指定された用紙サイズが格納される。

20

【0096】

カール対策モード 1108 にはジョブカール対策モードリストボックス 1006 で指定された値が格納される。

【0097】

ラフ紙モード 1109 にはジョブラフ紙モードリストボックス 1007 で指定された値が格納される。

【0098】

定着改善モード 1110 にはジョブ定着改善モードリストボックス 1008 で指定された値が格納される。

30

【0099】

図 12 は、図 2 における CPU 301 が FLASH ROM 302 に記憶されたプログラムを RAM 303 に読み出して実行することによって行われる印刷処理の手順を示すフローチャートである。

【0100】

この図 12 に示されるフローチャートは、ユーザ 101 が操作部 316 を用いてサーバ 104 にジョブ送信要求を行った場合の印刷装置 103 のコントローラユニット 313 の動作フローを示している。

【0101】

ユーザ 101 から操作部 316 を介してサーバ 104 にジョブ送信要求を行う操作を受け付けると印刷装置 103 はサーバ 104 に LAN インタフェース 314 を介してジョブ送信要求を行う (ステップ S1201)。

40

【0102】

サーバ 104 からジョブ情報 901, 1101 が送信されると印刷装置 103 はジョブ情報 901, 1101 を受信し (ステップ S1202)、RAM 303 に格納する。このステップ S1202 は、サーバ 104 から、印刷する画像データを含むジョブ情報 901, 1101 を取得する取得手段に対応する。

【0103】

次いで、設定情報有無情報 905 を用いてジョブ情報 901, 1101 に設定情報が付

50

加されているか否かを判別する（ステップS 1 2 0 3）。

【0 1 0 4】

ステップS 1 2 0 3の判別の結果、設定情報が付加されていないとき（ステップS 1 2 0 3でNO）、ジョブ用紙サイズに一致する給紙口があるか否かを判別する（ステップS 1 2 0 4）。具体的には、ジョブ用紙サイズ9 0 2と給紙部1用紙サイズ7 0 1、または給紙部2用紙サイズ7 0 3の値を比較する。

【0 1 0 5】

ステップS 1 2 0 4の判別の結果、ジョブ用紙サイズに一致する給紙口がないとき（ステップS 1 2 0 4でNO）、エラー情報をUIアプリケーション5 0 1へLANインタフェース3 1 4を介して通知し（ステップS 1 2 0 6）、本処理を終了する。

10

【0 1 0 6】

一方、ステップS 1 2 0 5の判別の結果、ジョブ用紙サイズに一致する給紙口があるとき（ステップS 1 2 0 4でYES）、ジョブ用紙タイプに一致する給紙口があるか否かを判別する（ステップS 1 2 0 5）。具体的には、ステップS 1 2 0 4で一致した給紙口の用紙タイプの値とジョブ用紙タイプ9 0 3とを比較する。

【0 1 0 7】

ステップS 1 2 0 5の判別の結果、ジョブ用紙タイプに一致する給紙口がないとき（ステップS 1 2 0 5でNO）、上記ステップS 1 2 0 6の処理を行う。

【0 1 0 8】

一方、ステップS 1 2 0 5の判別の結果、ジョブ用紙タイプに一致する給紙口があるとき（ステップS 1 2 0 5でYES）、一致した給紙部を用いて印刷データ9 0 4の印刷を行い（ステップS 1 2 0 7）（印刷手段）、本処理を終了する。

20

【0 1 0 9】

ステップS 1 2 0 3の処理に戻る。ステップS 1 2 0 3の判別の結果、設定情報が付加されているとき（ステップS 1 2 0 3でYES）、設定値7 0 8をサーバ1 0 4へLANインタフェース3 1 4を介して送信する（ステップS 1 2 0 8）。このステップS 1 2 0 8は、受信されたジョブ情報に、サーバ1 0 4で設定された設定情報が含まれる場合に、N V M E M 3 0 4に格納された設定情報を一時的に保持する保持手段に対応する。なお、ここでは、サーバ1 0 4に送信することでサーバ1 0 4に一時的に保持させている。

【0 1 1 0】

次いで、ジョブ情報に付加された設定情報に従って、各種設定値をN V M E M 3 0 4へ格納する（ステップS 1 2 0 9）。具体的には以下の処理を行う。

30

【0 1 1 1】

まず、給紙部1用紙サイズ1 1 0 4の値を給紙部1用紙サイズ7 0 1に格納する。給紙部1用紙タイプ1 1 0 5の値を給紙部1用紙タイプ7 0 2に格納する。同様に、給紙部2用紙サイズ1 1 0 6の値を給紙部1用紙サイズ7 0 3に格納する。給紙部2用紙タイプ1 1 0 7の値を給紙部2用紙タイプ7 0 4に格納する。

【0 1 1 2】

さらに、カール対策モード1 1 0 8の値をカール対策モード7 0 5に格納する。ラフ紙モード1 1 0 9の値をラフ紙モード7 0 6に格納する。定着改善モード1 1 1 0の値を定着改善モード7 0 7に格納する。

40

【0 1 1 3】

次いで、印刷装置1 0 3は印刷データ9 0 4を印刷する（ステップS 1 2 1 0）。上記ステップS 1 2 0 9、1 2 1 0は、サーバ1 0 4で設定された設定情報をN V M E M 3 0 4に格納し、当該設定情報に従って画像データを印刷するように印刷装置1 0 3を制御する制御手段に対応する。

【0 1 1 4】

そして、サーバ1 0 4にステップS 1 2 0 8で送信した設定値7 0 8の送信を要求する（ステップS 1 2 1 1）。

【0 1 1 5】

50

印刷装置 103 はサーバ 104 から設定値 708 を受信する (ステップ S 1212)。こうしてサーバ 104 から受信した設定値のうち一部を設定値 708 として NVMEM 304 へ格納して (ステップ S 1213)、本処理を終了する。このように、印刷装置 103 は、印刷された後に、保持されている設定情報が示す一部の設定項目の設定値を、NVMEM 304 に格納する。

【0116】

具体的にはカール対策モード 705、ラフ紙モード 706、定着改善モード 707 を格納する。

【0117】

なお、本フローチャートでは設定値 708 をサーバ 104 に送信したが (ステップ S 1208)、印刷装置 103 に設けられた記憶装置である RAM 303 に格納することで保持するようにしても良い。つまり、サーバ 104 を用いずとも本フローチャートに示される処理を行うことができる。その場合本フローチャートでは設定値 708 をサーバ 104 から受信したが (ステップ S 1211、1212)、RAM 303 から読み出しでも良い。

【0118】

図 12 の処理によれば、受信されたジョブ情報に、サーバ 104 で設定された設定情報が含まれる場合に、NVMEM 304 に格納された設定情報を一時的に保持し、サーバ 104 で設定された設定情報を NVMEM 304 に格納する。そして、当該設定情報に従って画像データを印刷するので、印刷装置が印刷を実行する際に印刷に関する設定が異なった場合でも、ユーザはサーバ 104 で設定変更をする必要がない。その結果、印刷装置が印刷を実行する際に印刷に関する設定が異なった場合に、設定を変更できない印刷装置において、ユーザの利便性を高めた印刷装置を提供することができる。

【0119】

(他の実施の形態)

本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアプログラムをネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ又は CPU や MPU 等がプログラムコードを読み出して実行する処理である。この場合、そのプログラム、及び該プログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【符号の説明】

【0120】

102 PC
 103 印刷装置
 104 サーバ
 301 CPU
 302 FLASHROM
 303 RAM
 304 NVMEM
 311 プリンタ
 317 給紙部 1
 318 給紙部 2
 708 設定値
 901, 1101 印刷ジョブ

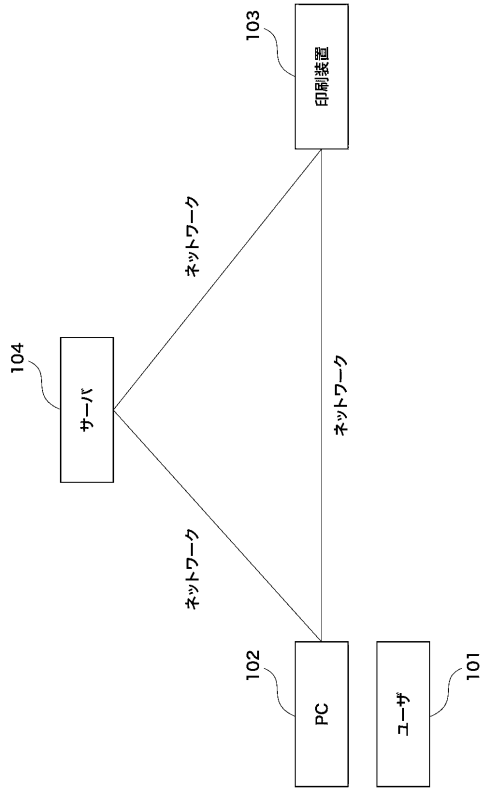
10

20

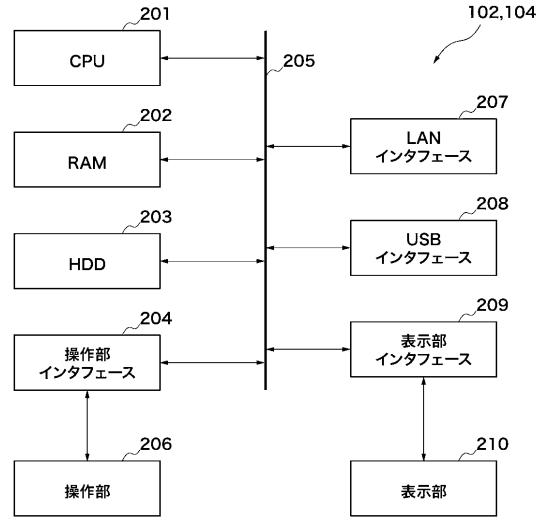
30

40

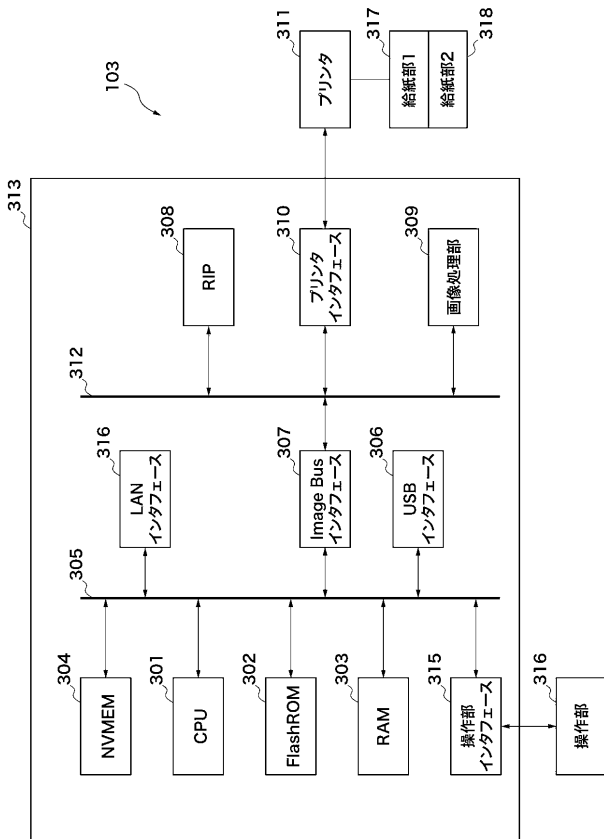
【図1】



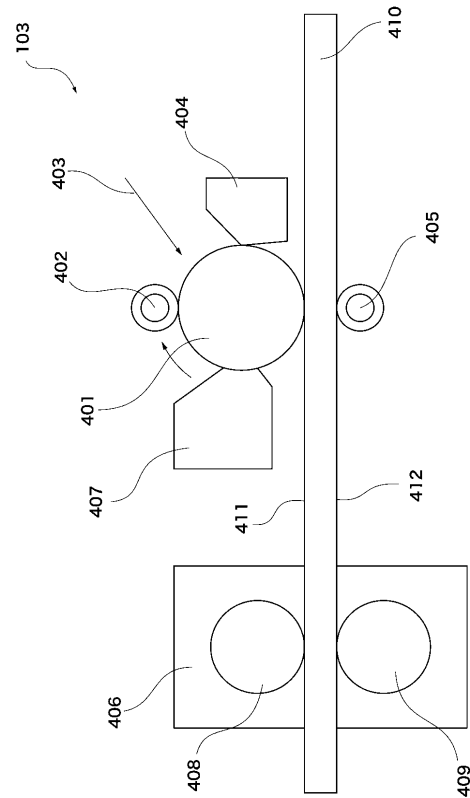
【図2】



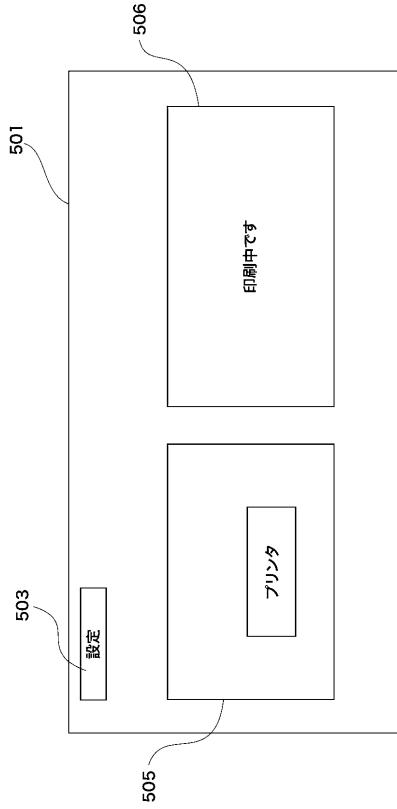
【図3】



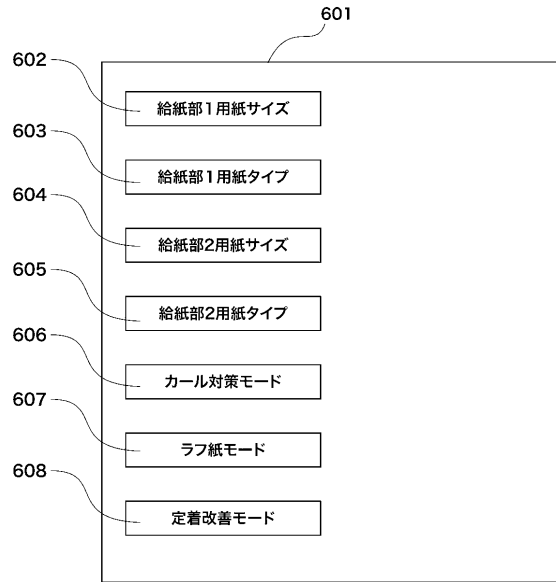
【図4】



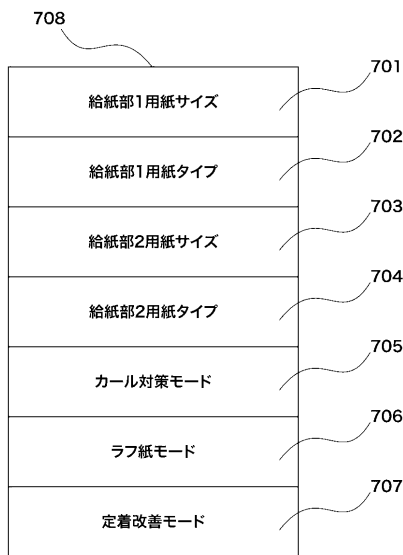
【図5】



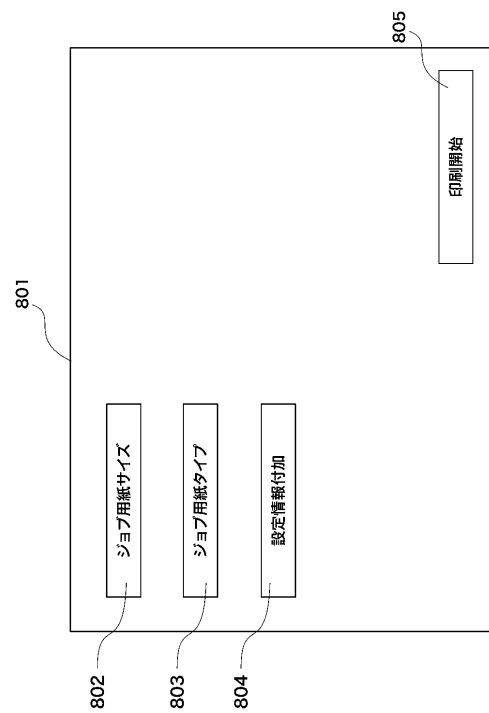
【図6】



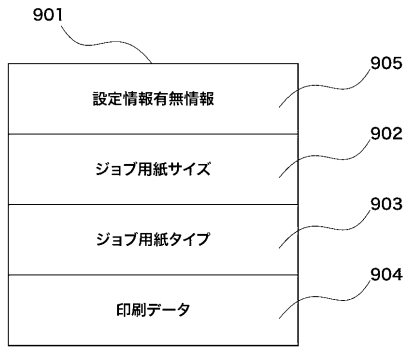
【図7】



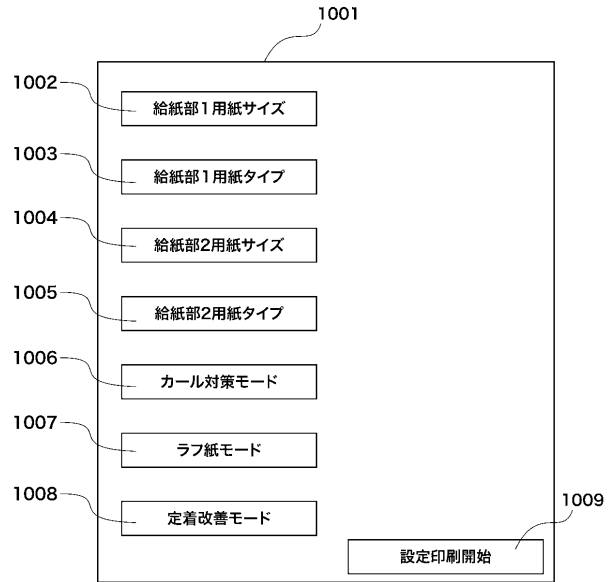
【図8】



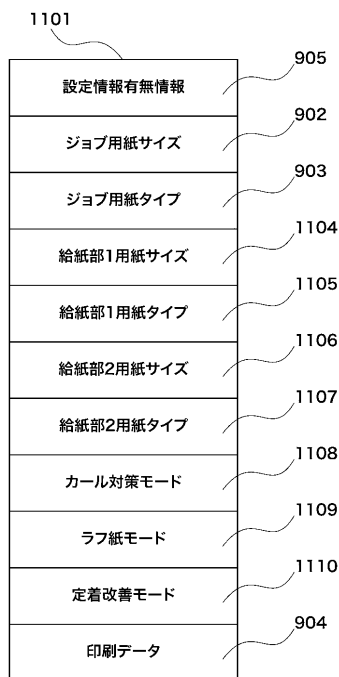
【図9】



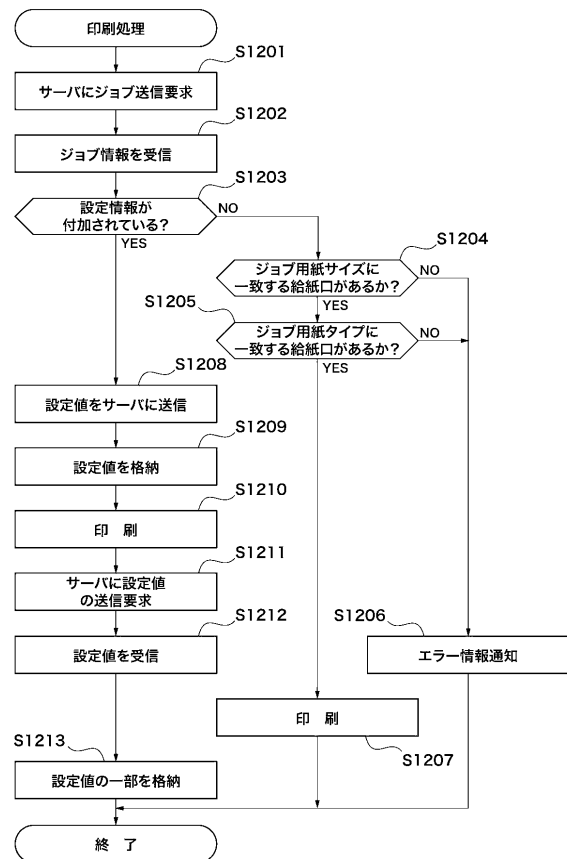
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2012-137548(JP,A)
特開2004-227075(JP,A)
特開2002-019239(JP,A)
特開2003-266886(JP,A)
特開平04-276479(JP,A)
特開2011-187015(JP,A)
特開2008-009565(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J	29/38
G06F	3/12
G03G	21/00
H04N	1/00