

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6395374号  
(P6395374)

(45) 発行日 平成30年9月26日(2018.9.26)

(24) 登録日 平成30年9月7日(2018.9.7)

(51) Int.Cl.

B 4 1 J 29/38 (2006.01)  
G 0 6 F 3/12 (2006.01)  
H 0 4 N 1/00 (2006.01)

F 1

B 4 1 J 29/38  
G 0 6 F 3/12 3 0 4  
G 0 6 F 3/12 3 6 0  
G 0 6 F 3/12 3 6 7  
G 0 6 F 3/12 3 9 1

請求項の数 9 (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2013-248034 (P2013-248034)

(22) 出願日

平成25年11月29日(2013.11.29)

(65) 公開番号

特開2015-104867 (P2015-104867A)

(43) 公開日

平成27年6月8日(2015.6.8)

審査請求日

平成28年9月28日(2016.9.28)

(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 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74) 代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72) 発明者 林 志

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

(72) 発明者 金子 貴之

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 牧島 元

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像形成装置、画像形成装置の制御方法、およびコンピュータにより読み取り可能なプログラム

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

印刷データを送信する外部装置と通信可能な画像形成装置であって、印刷データを格納可能な格納ユニットと、印刷データに基づき画像形成する画像形成ユニットと、情報を表示する表示ユニットと、を用いる画像形成装置において、

制御部を有し、前記制御部は、

印刷データの受信に従っての印刷開始を許容する第1のモードと印刷データの受信に従っての印刷開始を許容しない第2のモードを含む複数のモードのなかから1つのモードの設定を受け付ける処理と、

前記第1のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された第1の印刷データを外部装置から取得し、前記第1の印刷データに基づき前記画像形成ユニットに画像形成させる処理と、

前記第1のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された第2の印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される第1の画面であってデータの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な第1の画面において前記第2の印刷データを印刷指示対象として選択できるように、前記第2の印刷データを前記格納ユニットに格納させる処理と、

前記第2のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された第3の印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される第2の画面であって印刷の実行が指定された複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記第3の印刷データ

10

20

タを印刷指示対象として選択できるように、前記第3の印刷データを前記格納ユニットに格納させる処理と、

前記第2のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された第4の印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される前記第1の画面において前記第4の印刷データを印刷指示対象として選択できるように、前記第4の印刷データを前記格納ユニットに格納させる処理と、を実行することを特徴とする画像形成装置。

#### 【請求項2】

印刷データに基づきシートに画像を形成する画像形成ユニットと、印刷指示に従って画像形成できるように印刷データを格納可能な格納ユニットと、情報を表示する表示ユニットと、を用いる画像形成装置において、

印刷データの受信に従っての印刷の開始を許容しない特定のモードを含む複数のモードの中から1つのモードの設定を受け付ける手段と、

前記特定のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された印刷データを前記格納ユニットに格納し、複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記格納された印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける手段と、

前記特定のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された印刷データを前記格納ユニットに格納し、前記第2の画面とは異なる第1の画面であって、データの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な前記第1の画面において前記格納された印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける手段と、を有することを特徴とする画像形成装置。

#### 【請求項3】

印刷データに基づきシートに画像を形成する画像形成ユニットと、印刷指示に従って画像形成できるように印刷データを格納可能な格納ユニットと、情報を表示する表示ユニットと、を用いる画像形成装置であって、データの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な第1の画面を前記表示ユニットに表示させて印刷指示対象の選択を受け付ける画像形成装置において、

外部装置から受信する印刷データのうちデータの保存が指定されていない特定種類の印刷データを印刷指示可能にするための特定のモードを含む複数のモードの中から1つのモードの設定を受け付ける手段と、前記特定のモードが設定されている状況において、印刷の実行が指定された第1の印刷データを外部装置から取得して前記格納ユニットに格納し、且つ、前記第1の印刷データを前記特定種類の印刷データであると判定し、複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記第1の印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける手段と、

前記特定のモードが設定されている状況において、データの保存が指定された第2の印刷データを前記格納ユニットに格納し、且つ、前記第2の印刷データを前記特定種類の印刷データではないと判定し、前記第2の画面ではなく前記第1の画面において前記第2の印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける手段と、を有することを特徴とする画像形成装置。

#### 【請求項4】

前記画像形成装置を操作するユーザを認証可能な認証ユニットを使用可能であり、前記第2の画面には認証結果に基づき認証されたユーザに関連付いた印刷データが表示され、前記第1の画面には認証結果によらずに同一の格納先が指定された印刷データの一覧が表示されることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像形成装置。

#### 【請求項5】

前記第2の画面は、表示された印刷データの印刷指示が可能であり、

前記第1の画面は、表示された印刷データの印刷指示が可能であり、

前記第1の画面は、表示された印刷データの送信指示が可能であることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成装置。

#### 【請求項6】

印刷の実行が指定された印刷データとは、外部装置のドライバにより印刷コマンドが付

10

20

30

40

50

与された印刷データであり、

データの保存が指定された印刷データとは、外部装置のドライバにより保存コマンドが付与された印刷データであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項7】

印刷データを格納可能な格納ユニットと、印刷データに基づき画像形成する画像形成ユニットと、情報を表示する表示ユニットと、を用いる画像形成方法であって、印刷データを送信する外部装置と通信可能な画像形成方法において、

印刷データの受信に従っての印刷開始を許容する第1のモードと印刷データの受信に従っての印刷開始を許容しない第2のモードを含む複数のモードの中から1つのモードの設定を受け付ける工程と、  
10

前記第1のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された印刷データを外部装置から取得し、取得した印刷データに基づき前記画像形成ユニットに画像形成させる工程と、

前記第1のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される第1の画面であってデータの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な第1の画面において前記取得した印刷データの印刷指示ができるように、前記取得した印刷データを前記格納ユニットに格納させる工程と、

前記第2のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される第2の画面であって印刷の実行が指定された複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記取得した印刷データの印刷指示ができるように、前記取得した印刷データを前記格納ユニットに格納させる工程と、  
20

前記第2のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される前記第1の画面において前記取得した印刷データの印刷指示ができるように、前記取得した印刷データを前記格納ユニットに格納させる工程と、を有することを特徴とする画像形成方法。

【請求項8】

印刷データに基づきシートに画像を形成する画像形成ユニットと、印刷指示に従って画像形成できるように印刷データを格納可能な格納ユニットと、を用いる画像形成方法において、  
30

印刷データの受信に従っての印刷の開始を許容しない特定のモードを含む複数のモードの中から1つのモードの設定を受け付ける工程と、

前記特定のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された印刷データを前記格納ユニットに格納し、複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記格納された印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける工程と、

前記特定のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された印刷データを前記格納ユニットに格納し、前記第2の画面とは異なる第1の画面であって、データの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な前記第1の画面において前記格納された印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける工程と、を有することを特徴とする画像形成方法。  
40

【請求項9】

印刷データに基づきシートに画像を形成する画像形成ユニットと、印刷指示に従って画像形成できるように印刷データを格納可能な格納ユニットと、情報を表示する表示ユニットと、を用いる画像形成方法であって、データの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な第1の画面を前記表示ユニットに表示させて印刷指示対象の選択を受け付ける画像形成方法において、

外部装置から受信する印刷データのうちデータの保存が指定されていない特定種類の印刷データを印刷指示可能にするための特定のモードを含む複数のモードの中から1つのモ  
50

ードの設定を受け付ける工程と、前記特定のモードが設定されている状況において、印刷の実行が指定された第1の印刷データを外部装置から取得して前記格納ユニットに格納し、且つ、前記第1の印刷データを前記特定種類の印刷データであると判定し、複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記第1の印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける工程と、

前記特定のモードが設定されている状況において、データの保存が指定された第2の印刷データを前記格納ユニットに格納し、且つ、前記第2の印刷データを前記特定種類の印刷データではないと判定し、前記第2の画面ではなく前記第1の画面において前記第2の印刷データを印刷指示対象にする選択を受け付ける工程と、を有することを特徴とする画像形成方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、受信した印刷データを記憶装置に留め置き、操作部からのユーザの指示に従って印刷開始することが可能な画像形成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、画像形成装置はボックス機能と呼ばれる機能を備えている。ボックス機能を備えた画像形成装置は、PCのプリンタドライバにより送信された印刷データをハードディスクのボックスと呼ばれる記憶領域に記憶する。ボックスに記憶された印刷データは、ユーザが任意のタイミングで操作パネルを用いて印刷を開始させることができる。

20

【0003】

また近年の画像形成装置は、セキュリティを高める目的や、印刷物の放置を抑止する目的で、動作モードを強制留め置きモードに設定することができる。強制留め置きモードで動作する画像形成装置は、PCにより送信されたデータが、印刷を指示するものであるか留め置きを指示するものであるかに関わらず、強制的にハードディスクに受信したデータを記憶する。強制的に留め置かれたデータは、PCで送信指示をしたユーザが画像形成装置の前に行き、操作パネルを用いて印刷を指示したことに応じて印刷される。

【0004】

特許文献1には、N以上の部数の印刷ジョブや、特定のユーザの印刷ジョブである場合に強制的に留め置きするように制御する画像形成装置が提案されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2009-143081号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

強制留め置きモードで動作することにより強制的にデータを留め置くとした場合、ボックスに記憶すべきデータもいったん強制留め置きする記憶領域に留め置かれてしまい、ユーザが画像形成装置の前で指示をしなければボックスに格納することができなかった。

40

上記の課題に鑑みて、本発明は、強制留め置きモードで動作可能な画像形成装置において、受信した印刷データを適切な記憶領域に記憶するように制御する手段を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の目的を達成するため、本発明の画像形成装置は、印刷データを送信する外部装置と通信可能な画像形成装置であり、印刷データを格納可能な格納ユニットと印刷データに基づき画像形成する画像形成ユニットと情報を表示する表示ユニットとを用い、制御部を有し、前記制御部は、印刷データの受信に従っての印刷開始を許容する第1のモードと印

50

刷データの受信に従っての印刷開始を許容しない第2のモードを含む複数のモードのなかから1つのモードの設定を受け付ける処理と、前記第1のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された第1の印刷データを外部装置から取得し、前記第1の印刷データに基づき前記画像形成ユニットに画像形成させる処理と、前記第1のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された第2の印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される第1の画面であってデータの保存が指定された複数の印刷データを一覧可能な第1の画面において前記第2の印刷データを印刷指示対象として選択できるように、前記第2の印刷データを前記格納ユニットに格納させる処理と、前記第2のモードが設定されている状態において、印刷の実行が指定された第3の印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される第2の画面であって印刷の実行が指定された複数の印刷データを一覧可能な第2の画面において前記第3の印刷データを印刷指示対象として選択できるように、前記第3の印刷データを前記格納ユニットに格納させる処理と、前記第2のモードが設定されている状態において、データの保存が指定された第4の印刷データを外部装置から取得し、前記表示ユニットに表示される前記第1の画面において前記第4の印刷データを印刷指示対象として選択できるように、前記第4の印刷データを前記格納ユニットに格納させる処理と、を実行することを特徴とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0009】

本発明によれば、強制留め置きモードで動作する画像形成装置において、受信した印刷データを、記憶手段のどの記憶領域に記憶するかを好適に切り替えることができ、利便性が向上する。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0010】

【図1】留め置き印刷システムの構成図である。

【図2】P Cのハードウェア構成図である。

【図3】M F Pのハードウェア構成図である。

【図4】ハードディスクの記憶領域を示す図である。

【図5】プリンタドライバの設定画面図である。

【図6】強制留置領域に留め置かれた印刷データのリストである。

【図7】ボックス領域に留め置かれた印刷データのリストである。

【図8】M F Pに強制留め置きモードの設定を行うための設定画面である。

【図9】印刷ジョブ属性を示す図である。

【図10】M F Pの処理手順を示すフローチャートである。

【図11】アプリケーションIDの値を示す図である。

【図12】画像形成装置の操作部から指定してフルプリントを実行するための画面図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0011】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。

#### 【0012】

本実施形態では、強制留め置きモードで動作するM F P（多機能周辺機器）において、P C 1 0 1から送信された印刷データを強制留置領域及びボックス記憶領域の何れの領域に記憶するかを制御する例を説明する。

#### 【0013】

図1は、留め置き印刷システムの構成例である。1 0 1はパーソナルコンピュータ（P C）である。1 0 2は、スキャナやプリンタが一体になった多機能周辺機器（M F P）である。P C 1 0 1は、後述するプリンタドライバにより文書から印刷用のデータを生成し、M F P 1 0 2に送信する機能を有する。M F P 1 0 2は、P C 1 0 1から送信された印刷データをハードディスク等の記憶装置に留め置く機能を有する。P C 1 0 1とM F P 1 0 2はローカルエリアネットワーク（L A N）を介して互いに通信可能に接続されている

10

20

30

40

50

。

#### 【0014】

本実施形態では、PC101とMFP102がネットワークで接続されたシステムを説明する。しかし、留め置き印刷システムはこれに限定されるものではなく、例えば、USB I/FやパラレルI/Fを介して接続されたシステムでもよい。また留め置き印刷システムは、MFP102内のハードディスクに印刷データを留め置くのではなく、MFP102に接続される外付けのハードディスクに留め置くものであってもよい。また、LANに接続されたNAS(Network Attached Storage)等のファイルサーバに印刷データを留め置く構成でもよい。また、インターネット上でクラウドサービスを提供するサーバに印刷データを留め置く構成でもかまわない。また本実施形態では、情報処理装置の一例としてPC101を説明する。しかし情報処理装置はこれに限定されるものではなく、スマートフォン等のモバイル端末やノートパソコン等でもよい。また本実施形態では画像形成装置の一例としてMFP102を説明する。しかし画像形成装置はこれに限定されるものではなく、例えばプリント機能のみを備えた印刷装置等でもよい。

。

#### 【0015】

図2は、PC101のハードウェア構成を示す図である。21はCPUである。22は、CPU21のワークエリアを提供するRAMである。23は制御プログラムを格納するハードディスクやCD-ROM等の補助記憶装置である。補助記憶装置23はプリンタドライバプログラム(以下、プリンタドライバ)を格納している。PC101は、CPU21がプリンタドライバを実行することにより、文書作成アプリケーションにより生成した文書データに基づいてPDL(Page Description Language)データを生成し、MFP102に送信する。

#### 【0016】

24は、ユーザにメッセージを通知したり操作画面を表示したりするための表示機器(CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ)である。25はユーザのコマンドを入力する入力機器(マウス、キーボード等)である。26はLANを介して他のネットワーク機器とデータをやりとりするためのネットワークインターフェースカードである。29はメインバスである。

#### 【0017】

図3は、MFP102のハードウェア構成を示す図である。

#### 【0018】

MFP102は、コントロールユニット200、操作部206、スキャナ208及びプリンタ209を有している。コントロールユニット200は、CPU201、RAM202、ROM203、HDD(ハードディスクドライブ)204、操作部I/F205、デバイスI/F207、ネットワークI/F及びバス211を有している。

#### 【0019】

CPU201は制御プログラムに従って各種の情報処理を実行したり、操作部206、スキャナ208及びプリンタ209を制御したりする。また、CPU201は、ネットワークI/F210を制御して外部装置との通信処理を行う。

#### 【0020】

RAM202は揮発性記憶装置であり、CPU201が各種の情報処理を実行するために使用するワークメモリとして機能する。ROM203は不揮発性記憶装置であり、各種の制御プログラムや設定値を格納する。

#### 【0021】

HDD204は、後述する強制留置領域1101とボックス領域1102を持ち、受信した印刷データを文書として蓄積する(以下、留め置きともいう)。またHDD204は、後述するフローチャートを実行するためのコンピュータが読取可能なプログラムや、MFP102の動作モードを決定するための設定値等を格納する。なお本実施形態では、印刷データを記憶する記憶手段の例としてHDDを説明するが、記憶手段はHDDに限定さ

10

20

30

40

50

れるものではなく、SSD（ソリッドステートドライブ）等の不揮発性の記憶手段であってもよい。

#### 【0022】

ROM203やHDD204に記憶されているプログラムは、RAM202に転送されて、CPU201によって実行される。また、ROM203やHDD204からRAM202に転送された設定値に従ってMFP102は動作する。

#### 【0023】

操作部I/F205は、操作部206からのユーザ入力を監視し、入力された情報をCPU201に送信する。また操作部I/Fは、CPU201からの指示に従って、情報を表示するよう操作部206を制御する。操作部206は、タッチパネルやキーなどからユーザの操作を受け付ける入力装置であり、かつ、LEDやLCDなどの表示装置でもある。操作部206は、入力装置と表示装置の両方を兼ねたタッチパネルディスプレイであってもよい。操作部206は、認証処理のために認証情報としてユーザ名とパスワードの入力を受け付けたり、HDD204に留め置かれた印刷データの印刷を開始するための入力を受け付けたりする。なお、操作部206により認証情報の入力を受け付ける代わりに、ICカードリーダ（不図示）により認証情報の入力を受け付けるようにしてもよい。

#### 【0024】

デバイスI/F207は、スキャナ208またはプリンタ209を接続するためのインターフェースである。デバイスI/F207は、スキャナ208から画像データを受信したり、画像データをプリンタ209に送信したりする。

#### 【0025】

スキャナ208は、原稿に光をあてて、反射光をデジタルデータとして読み取る装置である。スキャナ208は原稿を1面ずつ読み取るための原稿台ガラスを備えている。また、積み重ねられた複数枚の原稿を連続的に読み取るためにADF（Auto Document Feeder）が装着されている。

#### 【0026】

プリンタ209は、電子写真方式により画像をシート上に印刷する装置であり、用紙トレイから用紙を取り出す給紙機構や、画像を転写して定着させる機構や、MFP102の内部から外部への紙を排紙する排紙機構などからなる。またプリンタ209の追加機能として仕上げ機構がある。仕上げ機構はフィニッシャなどと呼ばれる。仕上げ機構には、プリントされた印刷物を部単位でソートしたり、ホチキスで留めたり、印刷物を折ったりする機構がある。

#### 【0027】

MFP102は、スキャナ208とプリンタ209を使ってコピー機能を提供する。CPU201は、画像をスキャナ208に読み取らせ、スキャナ208で読み取った画像データに画像処理を実行し、画像処理が実行された画像データをプリンタ209に印刷させる。なお、画像処理は、CPU201以外の画像処理ハードウェアによって実行されてもよい。画像処理では、2枚の原稿のそれぞれから読み取った画像を1枚のシートに印刷するよう画像データを処理すること（2in1）が可能である。

#### 【0028】

また、MFP102は、スキャナ208で読み取った画像データをネットワークI/F210を介して送信する送信機能を提供したり、スキャナ208で読み取った画像データを不図示の電話回線を介して送信するFAX機能を提供したりする。MFP102がコピー機能、送信機能、FAX機能を提供しない場合には、MFP102がスキャナ208を含まなくてもよい。

#### 【0029】

ネットワークI/F210は、CPU201からの指示に従って、LANを介したネットワーク通信を制御する。ネットワーク通信はEthernet等の有線通信であってもWi-FiやBluetooth（登録商標）等の無線通信であってもよい。また、MFP102は、USBケーブルを介して通信するUSBI/Fを有していてもよい。

10

20

30

40

50

**【0030】**

バス211には、CPU201、RAM202、ROM203、HDD204、操作部I/F205、デバイスI/F207、ネットワークI/F210がそれぞれ接続している。

**【0031】**

CPU201によって実行されるプログラムは、ROM203またはHDD204に記憶されていて、MFP102が起動する時や機能を提供する時にRAM202に展開される。CPU201は、RAM202に展開されたプログラムを実行する。

**【0032】**

CPU201は、操作部I/F205を制御し、操作部206にメッセージや操作画面を表示させたり、操作部206でユーザが入力した情報を取得したりする。

10

**【0033】**

CPU201は、MFP102を使用するユーザをログインさせるための認証処理を行う。CPU201は、MFP102を使用可能な正当なユーザか否かを判断するために、認証画面を表示するよう操作部206に指示し、操作部206を用いてユーザにより入力された認証情報（ユーザ名とパスワード）を取得し、認証情報に基づきユーザ認証を行う。ユーザ認証が成功した場合、CPU201は、そのユーザに対応付けられた設定値（例えばログインユーザ用にカスタマイズされたメニュー画面や、ログインユーザ用の表示言語等）を取得し、ログイン後の画面を設定値に基づいて制御する。

**【0034】**

20

図4は、HDD204に確保された記憶領域の区分を示す概念図である。HDD204は、強制留置領域1101と、ボックス領域1102とその他の領域1103とから構成されるものとする。

**【0035】**

強制留置領域1101は、MFP102が強制留め置きモードで動作することが設定されている場合に、PC101から受信した印刷データを一時的に格納するための記憶領域である。強制留置領域1101に記憶される印刷データは、セキュリティの観点から、認証手段（ICカード認証やキーボード認証）により認証されたユーザのみが印刷を指示することができる。より具体的には、PC101から送信された印刷データには、PC101にログインしたユーザのユーザ名が付加されており、そのユーザ名がジョブオーナー名として印刷データに関連づけて強制留置領域1101に記憶される。そして、強制留置領域1101に記憶された印刷データのジョブオーナー名と、上述した認証処理により認証されたユーザのユーザ名とが一致した場合に、その印刷データの印刷が許可される。

30

**【0036】**

それに対し、ボックス領域1102は、PC101のプリンタドライバによってボックス領域に保存することが指定されている印刷データを記憶するための記憶領域である。ボックス領域1102に記憶された印刷データは、認証手段により認証されたユーザか否かに関わらず、印刷・送信・編集・削除することが可能である。ただし、必要に応じてパスワードでロックしたり、データを暗号化したりすることも可能である。

**【0037】**

40

その他の領域1103は、強制留置領域1101とボックス領域1102以外の領域である。

**【0038】**

図5は、PC101の表示機器24にCPU21によって表示される設定画面である。設定画面600を表示中に、ユーザは、印刷データの出力方法601として印刷又は保存の何れかを選択することができる。ユーザが入力機器25を操作して602のボタンをクリックすると、出力方法601の設定が有効になる。

**【0039】**

出力方法601として印刷が設定されている場合、PC101のプリンタドライバは、その出力方法601の情報を含むコマンドを付加し、MFP102に送信する。なお、送

50

信される印刷データは、MFP102の動作モードが強制留め置きモードか否かによって、異なる処理がMFP102においてなされる。

#### 【0040】

具体的には、MFP102が強制留め置きモードで動作中ならば、印刷データはHDD204の強制留置領域1101に記憶される。強制留置領域1101に記憶された印刷データは、ユーザにより操作部206を介して印刷開始指示が入力されたことに応答して、印刷される。このようにMFP102が強制留め置きモードで動作中の場合には、ユーザが任意のタイミングでその記憶領域に記憶された印刷データを印刷することができ、セキュリティを高めることができる。また、印刷物の放置を抑止できるという効果もある。一方、MFP102が強制留め置きモードで動作していないならば、印刷データは強制留置領域1101に記憶されずに、そのまま印刷される。10

#### 【0041】

一方、出力方法601として保存が設定されている場合、PC101のプリンタドライバにより送信される印刷データは、MFPのボックス領域1102に記憶される。このように、PC101側で出力方法601として保存が設定された場合には、MFP102が強制留め置きモードで動作中か否かに関わらず、ボックス領域1102に記憶される。ボックス領域1102に記憶されるデータに対して、ユーザは、操作部206を介して、印刷、編集、削除等の処理を指示することが可能である。

#### 【0042】

図6は、強制留置領域1101に留め置かれた印刷ジョブのリストである。MFP102が強制留め置きモードで動作している場合、PC101から送信された印刷ジョブのデータ（ボックス保存が指定された印刷ジョブは除く）は、HDD204の強制留置領域1101に留め置かれる。そして、CPU201がHDD204の中のデータに対応づけてHDD204に記憶されている文書名、印刷設定、受信時刻を読み出し、操作部206に表示する。ユーザが、図6のリストから所望の印刷ジョブ701を選択し、プリント開始ボタン702を押下した場合、CPU201は、対応する印刷データをHDD204の留め置き領域から読み出し、プリンタ209に印刷させる。20

#### 【0043】

図7は、ボックス領域に記憶された印刷ジョブのリストである。MFP102は、PC101から送信された、ボックス保存の指定がされている印刷ジョブのデータをHDD204のボックス領域1102に留め置く。CPU201は、図7のリストを表示する指示を操作部206から入力されると、HDD204のボックス領域1102から印刷データのジョブ属性を読み出し、操作部206に表示する。ユーザは、図7のリストから印刷ジョブを選択し、プリント開始ボタンを押下した場合、CPU201は、対応する印刷データをHDD204のボックス領域1102から読み出し、プリンタ209に印刷させる。30

#### 【0044】

図8は、強制留め置きモードの設定を行うための設定画面である。ユーザが801を選択し、803ボタンを押下した場合、強制留め置きモードが有効になる。また、ユーザが802を選択した場合、強制留め置きモードが無効になる。強制留め置きモードが有効である場合、受信した印刷データは、強制留置領域1101に記憶される。40

#### 【0045】

なお、図8の設定値は、管理者により予め設定されHDD204に記憶されており、MFP102の起動時にRAM202に読み出される。

#### 【0046】

図9は、プリンタドライバにより送信された印刷データと、その印刷データに関連づけられた印刷ジョブ属性を示した図である。アプリケーションID901は、印刷ジョブの投入元（PC101のプリンタドライバ、又はMFP102内部のアプリケーション）を識別するためのIDである。処理種別902は、アプリケーションIDによりPC101のプリンタドライバが指定されている場合に当該プリンタドライバにより指定される出力方法（印刷、又は保存）である。なお処理種別902は、図6の出力方法601で設定し50

た情報のことである。ジョブ名 903 は、その印刷データを印刷するジョブの名称である。印刷設定 905 は、出力用紙サイズや原稿サイズ、部数、印刷の向き等である。日付 906 は、印刷データの受信時刻を示す値である。ジョブオーナー名 907 は、PC101 にログインしたユーザのユーザ名を示している。

#### 【0047】

図10は、MFP102がPC101から印刷データを受信した際の動作を説明するフローチャートである。図10に示す各ステップは、HDD204からRAM202にロードされたプログラムをCPU201が実行することにより実現される。図10は、MFP102がPC101から印刷データを受信したことに応じて処理が開始される。

#### 【0048】

なお本実施形態では、CPU201が下記のステップを実行するものとして説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、複数のCPUが下記のステップを実行してもよい。また、CPU以外のプロセッサが下記のステップを実行してもよい。また、CPU201と他のプロセッサとが協働して各ステップを実行してもよい。

#### 【0049】

図10において、まずCPU201は、ネットワークI/F210によりPC101から印刷データを受信したことを検知すると(S7010)、受信した印刷データに附加されているコマンドを解析する(S7020)。コマンドには、アプリケーションID901、処理種別902(印刷、又は保存)、ジョブ名903、印刷設定904、ジョブオーナー名907、等が少なくとも含まれている。CPU201は、コマンドに含まれるこれらの情報を抽出し、受信した印刷データに対応する印刷ジョブの属性としてHDD204に格納する。このとき、印刷データの受信時刻の情報も印刷ジョブの属性として格納する。

#### 【0050】

次にCPU201は、MFPの動作モードを確認するため、RAM202に記憶した設定値を取得する(S7025)。この設定値は、図8の設定画面で設定した管理者が設定したものであり、MFP102の起動時にHDD204からRAM202に読み出されたものである。そしてCPU201は、取得した設定値に基づき、MFP102が強制印刷モードで動作中か否かを判定する(S7030)。強制留め置き印刷モードで動作していないと判定した場合(S7030でNO)、CPU201は、印刷データとともに受信したコマンドに含まれる出力方法に従って、印刷データを処理する。具体的には、コマンドの処理種別902によりボックス領域1102に記憶することが指定されれば(S7050でYES)、受信した印刷データをHDD204のボックス領域1102に記憶する(S7060)。一方、印刷データとともに受信したコマンドの処理種別902により印刷することが指定されれば(S7050でNO)、受信した印刷データをプリンタ209に印刷させる(S7070)。

#### 【0051】

強制留め置き印刷モードで動作中と判定した場合(S7030でYES)、CPU201は、S7020で解析したコマンドに基づき、受信した印刷データがプリンタドライバのアプリケーションIDであるかどうかを判定する(S7032)。プリンタドライバのアプリケーションIDではないと判定した場合(S7032でNO)、CPU201は、受信した印刷データを強制留置領域1101に留め置かずにプリンタ209に印刷させる(S7070)。

#### 【0052】

プリンタドライバのアプリケーションIDであると判定した場合(S7032でYES)、CPU201は、受信した印刷データがフォームの登録をするためのデータであるか否かを判定する(S7035)。フォームの登録をするためのデータであると判定した場合(S7035でYES)、受信した印刷データをフォームとして登録する(S7080)。

#### 【0053】

10

20

30

40

50

フォームの登録をするためのデータではないと判定した場合( S 7 0 3 5 で N O )、 C P U 2 0 1 は、印刷データとともに受信したコマンドの処理種別 9 0 2 を確認することによって、 P C 1 0 1 のプリンタドライバにより指定されている出力方法を確認する。

#### 【 0 0 5 4 】

出力方法としてボックス保存が指定されていれば( S 7 0 4 0 で Y E S )、 C P U 2 0 1 は、 H D D 2 0 4 のボックス領域 1 1 0 2 に印刷データを格納する( S 7 1 5 0 )。一方、出力方法として印刷が指定されていれば、 C P U 2 0 1 は、 H D D 2 0 4 の強制留置領域 1 1 0 1 に印刷データを格納する( S 7 1 6 0 )。

#### 【 0 0 5 5 】

以上で図 1 0 のフローチャートについて説明した。

10

#### 【 0 0 5 6 】

なお、強制留置領域 1 1 0 1 又はボックス領域 1 1 0 2 に記憶された印刷データは、操作部 2 0 6 に表示された図 6 又は図 7 のリストからユーザによる任意のタイミングで印刷の開始を指示することができる。

#### 【 0 0 5 7 】

図 1 1 は、受信した印刷ジョブの属性として H D D 2 0 4 に記憶されるデータを示した図である。印刷ジョブ属性のアプリケーション I D 9 0 1 の値の一例である。プリンタドライバから投入された印刷ジョブのアプリケーション I D 9 0 1 の値は、 0 0 0 1 - 1 0 9 9 2 ( 1 2 0 1 ) である。また、 M F P 1 0 2 の操作部 2 0 6 から投入されたジョブのアプリケーション I D 9 0 1 の値は 0 0 0 2 - 1 2 1 2 3 ( 1 2 0 2 ) である。

20

#### 【 0 0 5 8 】

図 1 2 は、 P C 1 0 1 内の文書を M F P 1 0 2 の操作部 2 0 6 から指定して印刷する( プルプリント ) 画面である( 1 3 0 0 )。図 1 2 の画面は操作部 2 0 6 に表示される画面である。 M F P 1 0 2 は P C 1 0 1 内の文書 1 3 0 1 をネットワーク 3 1 1 経由で R A M 2 0 2 に一時格納する。また、 M F P 1 0 2 は R A M 2 0 2 に格納された文書 1 3 0 1 を読み出し、操作部 2 0 6 に表示する。ユーザはプリントボタン 1 3 0 2 を押下した場合、 M F P 1 0 2 は、文書 1 3 0 1 を印刷データに変換してプリンタ 2 0 9 により印刷を行う。その他のプルプリントの形態も存在するが、本発明では省略する。

#### 【 0 0 5 9 】

本実施形態によれば、 P C 1 0 1 により送信された印刷データに関して、プリンタドライバでボックスに保存することが指定されているものについては、強制留置領域ではなく、ボックス領域に留め置くようにした。これにより、ユーザが P C 1 0 1 側で明示的に留め置くようにした指示した印刷ジョブと、 M F P 1 0 2 の動作モードにより強制的に留め置かれた印刷ジョブとを区別して管理することができ、ユーザの利便性が向上する。

30

#### 【 0 0 6 0 】

また本実施形態によれば、強制留置領域 1 1 0 1 とボックス領域 1 1 0 2 とに同じデータが二重に留め置きされるようなこともない。ただし、 P C 1 0 1 により送信された印刷データに付加されているコマンドに、印刷の指定と保存の指定の両方が含まれている場合には、 M F P 1 0 2 は、強制留置 1 1 0 1 とボックス領域 1 1 0 2 の両方にその印刷データを記憶するようにしてもよい。

40

#### 【 0 0 6 1 】

また本実施形態によれば、他の情報処理装置内の文書 1 3 0 1 を M F P 1 0 2 の操作部 2 0 6 から指定してプルプリントする形態の印刷システムにおいて、投入されたジョブを一時保管領域に留め置かずに印刷するため利便性を向上させる。( その他の実施形態 )

また、本発明の目的は、以下の処理を実行することによっても達成される。即ち、上述の実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を装置( 又はシステム ) に供給し、その装置( 又はシステム ) のコンピュータ( C P U 、 M P U ) が記憶媒体に格納したプログラムコードを読出す処理である。この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになる。また、そのプログラムコード及び該プログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成するこ

50

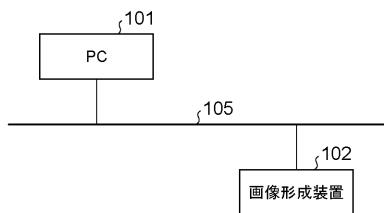
となる。また前記記憶媒体は、例えば、RAM(Random Access Memory)、ROM(Read Only Memory)であってもよい。さらに、前記記憶媒体は、CD(Compact Disc)やDVD(Digital Versatile Disc)、Blu-ray(登録商標) Disc、フラッシュメモリ、メモリカード等であってもよい。また、上述した実施例の1又は複数の機能は、1つのプロセッサによって実現されてもよいし、複数のプロセッサによって実現されてもよいし、ネットワーク上の複数のコンピュータによって実現されてもよい。

【符号の説明】

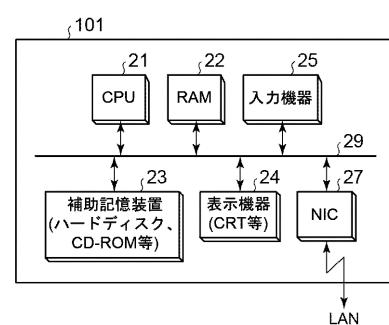
【0062】

- |      |        |    |
|------|--------|----|
| 101  | PC     | 10 |
| 102  | MFP    |    |
| 201  | CPU    |    |
| 204  | HDD    |    |
| 206  | 操作部    |    |
| 209  | プリンタ   |    |
| 1101 | 強制留置領域 |    |
| 1102 | ボックス領域 |    |

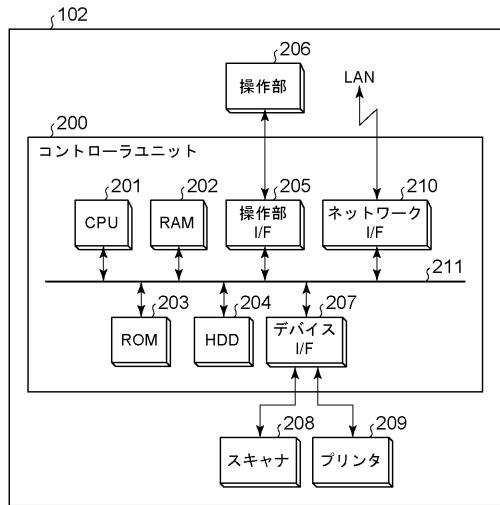
【図1】



【図2】



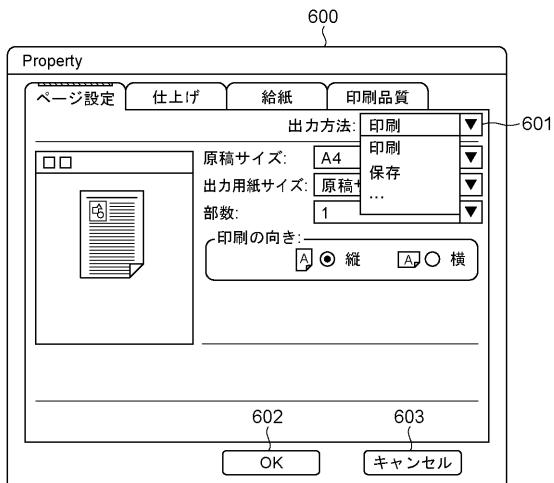
【図3】



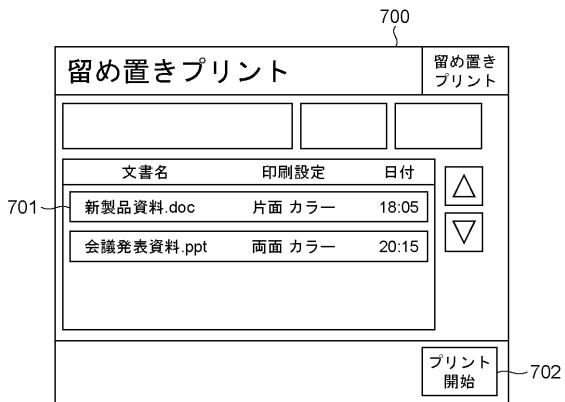
【図4】



【図5】



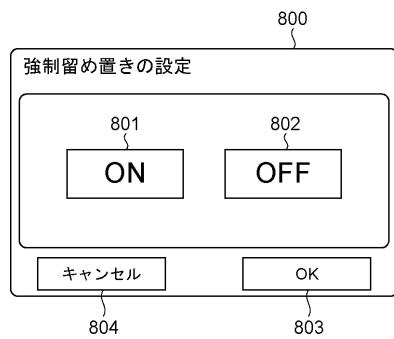
【図6】



【図7】



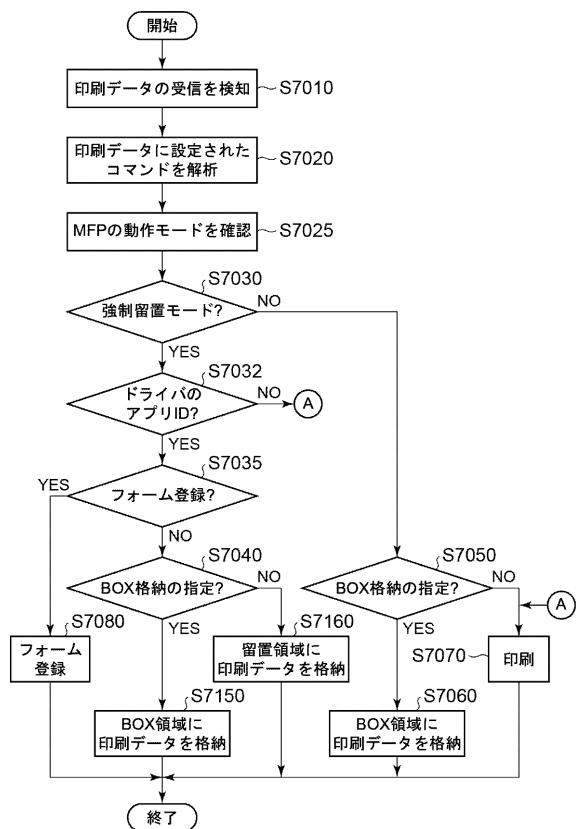
【図8】



【図9】

アプリケーションID	～901
処理種別	～902
ジョブ名	～903
印刷設定	～904
日付	～905
ジョブオーナ名	～907
データ	～906

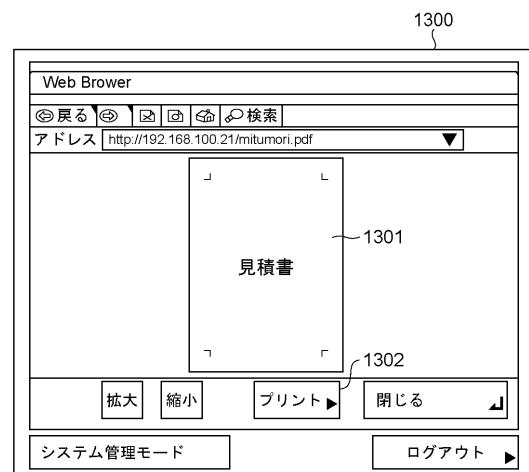
【図10】



【図11】

ドライバ	0001-10992	～1201
その他	0002-12123	～1202
.....	.....	

【図12】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I		
H 0 4 N	1/00	J
H 0 4 N	1/00	L
H 0 4 N	1/00	C

(56)参考文献 特開2009-018552(JP,A)

特開2005-242817(JP,A)

特開2005-156762(JP,A)

特開2009-171331(JP,A)

特開2009-143081(JP,A)

米国特許出願公開第2007/0133033(US,A1)

特開平10-294821(JP,A)

特開2004-032256(JP,A)

特開2007-312093(JP,A)

特開2002-344674(JP,A)

特開2009-042991(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 4 1 J 2 9 / 3 8

G 0 6 F 3 / 1 2

H 0 4 N 1 / 0 0