

(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2016-87857

(P2016-87857A)

(43) 公開日 平成28年5月23日(2016.5.23)

(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 29/42 (2006.01)	B 4 1 J 29/42	F
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12	K
	G 0 6 F 3/12	D

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2014-222421 (P2014-222421)	(71) 出願人	000006150 京セラドキュメントソリューションズ株式会社 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(22) 出願日	平成26年10月31日(2014.10.31)	(74) 代理人	100067828 弁理士 小谷 悦司
		(74) 代理人	100115381 弁理士 小谷 昌崇
		(74) 代理人	100118049 弁理士 西谷 浩治
		(72) 発明者	坂田 博己 大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内
		Fターム(参考)	2C061 AP01 AP07 AS02 CQ04 CQ34 HK11 HN04 HN15 HQ06

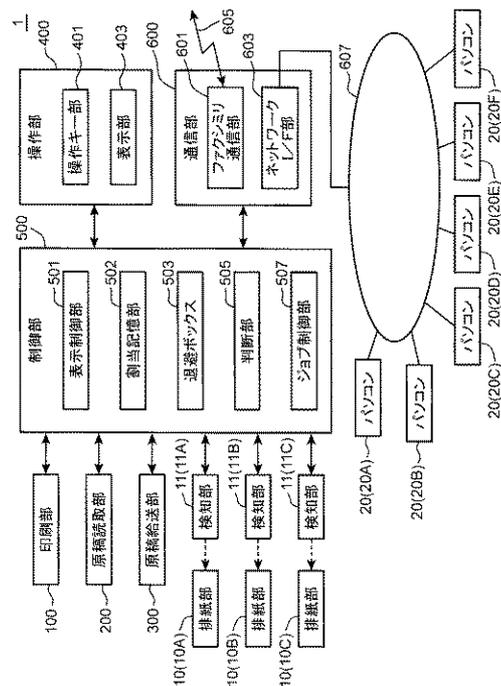
(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】印刷物を他のユーザーに間違っ持って行かれることを防止できる画像形成装置を提供する。

【解決手段】判断部505は、受信部(ネットワークI/F部603)が受信した印刷データに対する印刷ジョブが実行されることにより印刷物が排紙される排紙部10について、検知部11が検知信号を出力しているか否かを、受信部が印刷データを受信したときに判断する。ジョブ制御部507は、検知部11から検知信号が出力されていると判断されたとき、受信部が受信した印刷データについて、印刷部100に印刷ジョブを実行させずに、記憶部(退避ボックス503)に記憶させる。操作部400は、記憶部に記憶されている印刷データで示される画像について、印刷する指示を入力する。ジョブ制御部507は、操作部400に上記入力があったとき、記憶部に記憶されている印刷データについて、印刷部100に印刷ジョブを実行させる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ネットワークを利用して送信されてきた、画像を示すデータを受信する受信部と、  
前記データで示される前記画像を印刷した印刷物を生成する印刷ジョブを実行する印刷部と、

前記印刷部で生成された前記印刷物が排紙され、排紙された前記印刷物を保持する排紙部と、

前記排紙部が前記印刷物を保持しているとき、検知信号を出力する検知部と、  
記憶部と、

前記受信部が受信した前記データに対する前記印刷ジョブが実行されることにより前記印刷物が排紙される前記排紙部について、前記検知部が前記検知信号を出力しているか否かを、前記受信部が前記データを受信したときに判断する判断部と、

前記判断部が、前記検知部から前記検知信号が出力されていると判断したとき、前記受信部が受信した前記データについて、前記印刷部に前記印刷ジョブを実行させずに、前記記憶部に記憶させるジョブ制御部と、

前記記憶部に記憶されている前記データで示される前記画像について、印刷する指示を入力する操作部と、を備え、

前記ジョブ制御部は、前記操作部に前記入力されたとき、前記記憶部に記憶されている前記データについて、前記印刷部に前記印刷ジョブを実行させる画像形成装置。

## 【請求項 2】

複数の前記排紙部を備え、

前記ジョブ制御部は、前記記憶部に記憶されている前記データの中から前記印刷ジョブの対象となる前記データを選択する第 1 の指示、及び、複数の前記排紙部の中から前記印刷物が排紙される前記排紙部を選択する第 2 の指示が、前記操作部に入力されたか否かを判断し、前記第 1 の指示及び前記第 2 の指示が入力されたとき、前記第 1 の指示で選択された前記データについて、前記印刷部に印刷ジョブを実行させ、前記第 2 の指示で選択された前記排紙部に前記印刷物を排紙させる請求項 1 に記載の画像形成装置。

## 【請求項 3】

表示部と、

前記受信部が受信した前記データが前記記憶部に記憶されたとき、前記データが前記記憶部に記憶されていることを示すアイコンを含む第 1 の画面を前記表示部に表示させ、前記アイコンがタッチされると、前記記憶部に記憶されている前記データを示す第 1 の情報画像のリストと、複数の前記排紙部のそれぞれに対応する複数の第 2 の情報画像と、を含む第 2 の画面を前記表示部に表示させる表示制御部と、を備え、

前記ジョブ制御部は、前記第 2 の画面で、前記第 1 の情報画像が複数の前記第 2 の情報画像のいずれかに対して、ドラッグアンドドロップがされたか否かを判断し、前記ドラッグアンドドロップがされたとき、前記ドラッグアンドドロップを前記第 1 の指示及び前記第 2 の指示として受け付け、前記ドラッグアンドドロップがされた前記第 1 の情報画像で示される前記データについて、前記印刷部に前記印刷ジョブを実行させ、前記第 1 の情報画像がドロップされた前記第 2 の情報画像に対応する前記排紙部に前記印刷物を排紙させる請求項 2 に記載の画像形成装置。

## 【請求項 4】

前記表示制御部は、複数の前記排紙部のそれぞれについて、前記印刷物が保持されているか否かを示す情報を含む前記第 2 の画面を前記表示部に表示させ、

前記ジョブ制御部は、前記印刷物を保持している前記排紙部、及び、前記印刷物を保持していない前記排紙部のいずれの選択も前記第 2 の指示として受け付ける請求項 3 に記載の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ネットワークを利用して送信されてきた、画像を示すデータを受信し、その画像を印刷した印刷物を排紙する制御に関する。

【背景技術】

【0002】

画像形成装置の具体例として、ネットワークプリンターがある。ネットワークプリンターは、複数のユーザーによって共有されるプリンターである。各ユーザーの印刷物を仕分けるために、複数のピンを備えるネットワークプリンターがある。ネットワークプリンターが印刷ジョブを実行することにより生成された印刷物は、ピンに排紙されて保持される。

【0003】

ネットワークプリンターにおいて、印刷物が排紙されるピンが、ユーザー毎に予め設定され、ピンが設定されていないユーザーの場合、ネットワークプリンターが、複数のピンの中から使用可能なピンを割り当てる技術が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

また、複数のピンのそれぞれにオーバーフロー検知手段を設け、印刷物の量が許容量を超えたピンについて、ネットワークプリンターは、そのピンに印刷物を排紙する印刷ジョブを実行せずに、その印刷ジョブの対象となる画像データをメモリーに格納する技術が提案されている（例えば、特許文献2参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2002-226132号公報

【特許文献2】特開2002-316765号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ピンを他のユーザーと共有する場合、他のユーザーに間違っって印刷物を持って行かれる可能性がある。

【0007】

本発明は、印刷物を他のユーザーに間違っって持って行かれることを防止できる画像形成装置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】

【0008】

上記目的を達成する本発明に係る画像形成装置は、ネットワークを利用して送信されてきた、画像を示すデータを受信する受信部と、前記データで示される前記画像を印刷した印刷物を生成する印刷ジョブを実行する印刷部と、前記印刷部で生成された前記印刷物が排紙され、排紙された前記印刷物を保持する排紙部と、前記排紙部が前記印刷物を保持しているとき、検知信号を出力する検知部と、記憶部と、前記受信部が受信した前記データに対する前記印刷ジョブが実行されることにより前記印刷物が排紙される前記排紙部について、前記検知部が前記検知信号を出力しているか否かを、前記受信部が前記データを受信したときに判断する判断部と、前記判断部が、前記検知部から前記検知信号が出力されていると判断したとき、前記受信部が受信した前記データについて、前記印刷部に前記印刷ジョブを実行させずに、前記記憶部に記憶させるジョブ制御部と、前記記憶部に記憶されている前記データで示される前記画像について、印刷する指示を入力する操作部と、を備え、前記ジョブ制御部は、前記操作部に前記入力されたとき、前記記憶部に記憶されている前記データについて、前記印刷部に前記印刷ジョブを実行させる。

【0009】

本発明に係る画像形成装置によれば、印刷物が排紙される排紙部が、既に別の印刷物を保持している場合、ジョブ制御部は、受信部が受信した画像を示すデータについて、印刷

10

20

30

40

50

部に印刷ジョブを実行せずに、記憶部に記憶させる。ユーザーが操作部を操作して、印刷する指示を入力したとき、ジョブ制御部は、記憶部に記憶されているデータについて、印刷部に印刷ジョブを実行させる。このように、印刷物が排紙部に排紙される時、ユーザーが画像形成装置のそばにいたので、印刷物を他のユーザーに間違えて持って行かれることを防止できる。なお、ここでのデータは、印刷データや画像データと称され、印刷の対象となる画像を示すものである。

【0010】

上記構成は、複数の前記排紙部を備え、前記ジョブ制御部は、前記記憶部に記憶されている前記データの中から前記印刷ジョブの対象となる前記データを選択する第1の指示、及び、複数の前記排紙部の中から前記印刷物が排紙される前記排紙部を選択する第2の指示が、前記操作部に入力されたか否かを判断し、前記第1の指示及び前記第2の指示が入力されたと判断したとき、前記第1の指示で選択された前記データについて、前記印刷部に印刷ジョブを実行させ、前記第2の指示で選択された前記排紙部に前記印刷物を排紙させる。

10

【0011】

この構成によれば、印刷部が、記憶部に記憶されているデータで示される画像を印刷した印刷物を生成する場合、印刷物を排紙する排紙部を選択することができる。

【0012】

上記構成は、表示部と、前記受信部が受信した前記データが前記記憶部に記憶されたとき、前記データが前記記憶部に記憶されていることを示すアイコンを含む第1の画面を前記表示部に表示させ、前記アイコンがタッチされると、前記記憶部に記憶されている前記データを示す第1の情報画像のリストと、複数の前記排紙部のそれぞれに対応する複数の第2の情報画像と、を含む第2の画面を前記表示部に表示させる表示制御部と、を備え、前記ジョブ制御部は、前記第2の画面で、前記第1の情報画像が複数の前記第2の情報画像のいずれかに対して、ドラッグアンドドロップがされたか否かを判断し、前記ドラッグアンドドロップがされたと判断したとき、前記ドラッグアンドドロップを前記第1の指示及び前記第2の指示として受け付け、前記ドラッグアンドドロップがされた前記第1の情報画像で示される前記データについて、前記印刷部に前記印刷ジョブを実行させ、前記第1の情報画像がドロップされた前記第2の情報画像に対応する前記排紙部に前記印刷物を排紙させる。

20

30

【0013】

この構成によれば、記憶部に記憶されているデータについて、印刷部に印刷ジョブを実行させる操作を、簡単かつ直感的にできる。

【0014】

上記構成において、前記表示制御部は、複数の前記排紙部のそれぞれについて、前記印刷物が保持されているか否かを示す情報を含む前記第2の画面を前記表示部に表示させ、前記ジョブ制御部は、前記印刷物を保持している前記排紙部、及び、前記印刷物を保持していない前記排紙部のいずれの選択も前記第2の指示として受け付ける。

【0015】

この構成によれば、ユーザーが、記憶部に記憶されているデータで示される画像について、印刷する指示を操作部に入力する際に、事情に応じた対応が可能である。例えば、印刷物が保持されている排紙部に、印刷物を排紙したくないとき、印刷物を保持していない排紙部を選択できる。

40

【0016】

一方、印刷物を保持していない排紙部を選択して印刷物を排紙させた場合、直後に、当該排紙部に印刷物が排紙される別のユーザーからのデータが受信部で受信されたとき、そのデータについて印刷ジョブが実行されず、記憶部に記憶される。これは、別のユーザーに手間をかけることになる。これを考慮して、ユーザーは、印刷物が保持されている排紙部に印刷物を排紙する選択をすることができる。印刷物を保持している排紙部に印刷物を排紙させても、ユーザーは、操作部を操作して、記憶部に記憶されているデータで示され

50

る画像について印刷する指示をした直後なので、ユーザーは画像形成装置のそばにいる。このため、印刷物を他のユーザーに間違っって持って行かれることはない。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、印刷物を他のユーザーに間違っって持って行かれることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態に係る画像形成装置の構成を示すブロック図である。

【図2】ネットワークプリンターとして、画像形成装置が動作する場合、その動作を説明するフローチャートである（前半）。

【図3】ネットワークプリンターとして、画像形成装置が動作する場合、その動作を説明するフローチャートである（後半）。

【図4】退避ボックスに印刷データが記憶されていることを示すアイコンを含む画面を説明する説明図である。

【図5】図4に示すアイコンが押下されたときに、図4に示す画面から切り換えられる画面を説明する説明図である。

【図6】印刷物を排紙する排紙部を選択する動作を説明する説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、図面に基づいて本発明の実施形態を詳細に説明する。図1は、本発明の一実施形態に係る画像形成装置1の構成を示すブロック図である。画像形成装置1として、コピー、プリンター、スキャナー及びファクシミリの機能を有するデジタル複合機を例に説明する。画像形成装置1は、画像を印刷する機能を有する装置であればよく、デジタル複合機に限定されない。例えば、プリンターを画像形成装置1としてもよい。画像形成装置1は、印刷部100、原稿読取部200、原稿給送部300、操作部400、制御部500、通信部600、排紙部10、及び、検知部11を備える。

【0020】

原稿給送部300は、原稿給送部300に設けられた原稿載置部に1枚の原稿が置かれている場合、その原稿を原稿読取部200に送り、原稿載置部に複数枚の原稿が置かれている場合、複数枚の原稿を連続的に原稿読取部200に送る。

【0021】

原稿読取部200は、原稿台に載置された原稿や、原稿給送部300から給送された原稿を読み取り、その原稿の画像データを出力する。

【0022】

印刷部100は、印刷ジョブを実行する。印刷ジョブとは、画像を示すデータ（例えば、原稿読取部200から出力された画像データ、パソコン20から送信されてきた印刷データ、ファクシミリ受信の画像データ）について、そのデータで示される画像を印刷した印刷物を生成するジョブである。

【0023】

印刷部100によって生成された印刷物は、排紙部10に排紙され、排紙部10で保持される。排紙部10は、排紙トレイ又はピンと称される。画像形成装置1は、3つの排紙部10A、10B、10Cを備える。排紙部10A、10B、10Cを区別する必要がない場合、排紙部10と記載する。排紙部10の数が複数の場合で説明するが、一つでもよい。複数の排紙部10は、メールボックスと称されることがある。

【0024】

検知部11は、排紙部10が印刷物を保持しているとき、検知信号を出力する。検知部11として、センサーやスイッチを用いることができる。検知部11は、排紙部10に対応して設けられ、従って、画像形成装置1は、3つの検知部11A、11B、11Cを備える。検知部11A、11B、11Cを区別する必要がない場合、検知部11と記載する。

。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 5 】

操作部 4 0 0 は、操作キー部 4 0 1 と表示部 4 0 3 を備える。表示部 4 0 3 は、タッチパネル機能を有しており、ソフトキーを含む画面が表示される。ユーザーは、画面を見ながらソフトキーを操作することによって、コピー等の機能の実行に必要な設定等をする。

## 【 0 0 2 6 】

操作キー部 4 0 1 には、ハードキーからなる操作キーが設けられている。操作キーは、例えば、スタートキー、テンキー、リセットキー、コピー、プリンター、スキャナー及びファクシミリを切り換えるための機能切換キーである。

## 【 0 0 2 7 】

制御部 5 0 0 は、C P U ( Central Processing Unit )、R O M ( Read Only Memory )、及び、R A M ( Random Access Memory ) を備える。C P U は、画像形成装置 1 を動作させるために必要な制御を、画像形成装置 1 の上記構成要素 (例えば、印刷部 1 0 0 ) に対して実行する。R O M は、画像形成装置 1 の動作の制御に必要なソフトウェアを記憶している。R A M は、ソフトウェアの実行時に発生するデータの一時的な記憶及びアプリケーションソフトの記憶等に利用される。

10

## 【 0 0 2 8 】

制御部 5 0 0 は、機能ブロックとして、表示制御部 5 0 1、割当記憶部 5 0 2、退避ボックス 5 0 3、判断部 5 0 5、及び、ジョブ制御部 5 0 7 を備える。これらのブロックの詳細は、後で説明する。

## 【 0 0 2 9 】

通信部 6 0 0 は、ファクシミリ通信部 6 0 1 及びネットワーク I / F 部 6 0 3 を備える。ファクシミリ通信部 6 0 1 は、相手先ファクシミリとの電話回線の接続を制御する N C U ( Network Control Unit ) 及びファクシミリ通信用の信号を変復調する変復調回路を備える。ファクシミリ通信部 6 0 1 は、電話回線 6 0 5 に接続される。

20

## 【 0 0 3 0 】

ネットワーク I / F 部 6 0 3 は、L A N ( Local Area Network ) 6 0 7 に接続される。ネットワーク I / F 部 6 0 3 は、L A N 6 0 7 に接続されたパソコン 2 0 ( 端末装置 ) との間で通信を実行するための通信インターフェイス回路である。図 1 には、L A N 6 0 7 に接続された複数のパソコン 2 0 A , 2 0 B , 2 0 C , 2 0 D , 2 0 E , 2 0 F が示されている。これらのパソコンを区別する必要がない場合、パソコン 2 0 と記載する。

30

## 【 0 0 3 1 】

ネットワーク I / F 部 6 0 3 は、L A N 6 0 7 を利用して、パソコンから送信されてきた印刷データを受信する。このように、ネットワーク I / F 部 6 0 3 は、ネットワークを利用して送信されてきた、画像を示すデータを受信する受信部として機能する。画像を示すデータとして、印刷データを例にして説明するが、これに限らず、画像データと称されるデータであってもよい。

## 【 0 0 3 2 】

表示制御部 5 0 1 は、表示部 4 0 3 に画面を表示する制御をする。

## 【 0 0 3 3 】

割当記憶部 5 0 2 には、割当情報が予め記憶されている。割当情報とは、複数のパソコン 2 0 のそれぞれに割り当てられた排紙部 1 0 を示す情報である。割当情報として、例えば、パソコン 2 0 A , 2 0 B に排紙部 1 0 A が割り当てられ、パソコン 2 0 C , 2 0 D に排紙部 1 0 B が割り当てられ、パソコン 2 0 E , 2 0 F に排紙部 1 0 C が割り当てられているとする。この場合、パソコン 2 0 A から送信されてきた印刷データに対して、印刷部 1 0 0 が印刷ジョブを実行した場合、ジョブ制御部 5 0 7 は、排紙トレイ 1 0 A に印刷物を排紙する制御をする。画像形成装置 1 の管理者やサービスマンが操作部 4 0 0 を操作することにより、割当情報が割当記憶部 5 0 2 に記憶される。

40

## 【 0 0 3 4 】

判断部 5 0 5 は、ネットワーク I / F 部 6 0 3 が受信した印刷データに対する印刷ジョブが実行されることにより印刷物が排紙される排紙部 1 0 について、検知部 1 1 が検知信

50

号を出力しているか否かを、ネットワーク I / F 部 6 0 3 が印刷データを受信したときに判断する。

【 0 0 3 5 】

ジョブ制御部 5 0 7 は、判断部 5 0 5 が、検知部 1 1 から検知信号が出力されていると判断したとき、ネットワーク I / F 部 6 0 3 が受信した印刷データについて、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行させずに、退避ボックス 5 0 3 に記憶させる。退避ボックス 5 0 3 は、記憶部の具体例である。画像形成装置 1 に備えられる不揮発性メモリーやハードディスクドライブが、退避ボックス 5 0 3 として用いられる。

【 0 0 3 6 】

操作部 4 0 0 に、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データで示される画像について、印刷する指示が入力されると、ジョブ制御部 5 0 7 は、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データについて、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行させる。

10

【 0 0 3 7 】

画像形成装置 1 は、LAN 6 0 7 によって、複数のパソコン 2 0 と接続されているので、ネットワークプリンターとして利用することができる。ネットワークプリンターとしての画像形成装置 1 の動作を、図 1 ~ 図 3 を参照して説明する。図 2 及び図 3 は、その動作を説明するフローチャートである。画像を示すデータとして、印刷データを例にして説明する。

【 0 0 3 8 】

ジョブ制御部 5 0 7 は、ネットワーク I / F 部 6 0 3 によって印刷データが受信されたか否かを判断する（ステップ S 1）。ジョブ制御部 5 0 7 が、ネットワーク I / F 部 6 0 3 によって印刷データが受信されていないと判断した場合（ステップ S 1 で No）、ステップ S 1 の処理が繰り返される。

20

【 0 0 3 9 】

ジョブ制御部 5 0 7 が、ネットワーク I / F 部 6 0 3 によって印刷データが受信されたと判断した場合（ステップ S 1 で Yes）、3 つの排紙部 1 0 の中から印刷物が排紙される排紙部 1 0 を特定する（ステップ S 2）。詳しく説明すると、印刷データには、その印刷データを送信したパソコン 2 0 を特定するパソコン情報が付加されている。ジョブ制御部 5 0 7 は、割当記憶部 5 0 2 に記憶されている上述した割当情報を参照して、受信された印刷データに対して、印刷部 1 0 0 が印刷ジョブを実行した場合に、印刷物が排紙される排紙部 1 0 を特定する。

30

【 0 0 4 0 】

判断部 5 0 5 は、ステップ S 2 で特定された排紙部 1 0 に対応する検知部 1 1 が、検知信号を出力しているか否かを判断する。すなわち、判断部 5 0 5 は、ステップ S 2 で特定された排紙部 1 0 が印刷物を保持しているか否かを判断する（ステップ S 3）。

【 0 0 4 1 】

判断部 5 0 5 が、排紙部 1 0 で印刷物が保持されていないと判断したとき（ステップ S 3 で No）、ジョブ制御部 5 0 7 は、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行する命令をする（ステップ S 4）。印刷部 1 0 0 は、ステップ S 1 で受信された印刷データについて、印刷ジョブを実行し、ステップ S 2 で特定された排紙部 1 0 に印刷物を排紙する（ステップ S 5）。

40

【 0 0 4 2 】

判断部 5 0 5 が、排紙部 1 0 で印刷物が保持されている判断したとき（ステップ S 3 で Yes）、ジョブ制御部 5 0 7 は、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行させる命令をせずに、ステップ S 1 で受信された印刷データを、退避ボックス 5 0 3 に記憶させる（ステップ S 6）。

【 0 0 4 3 】

ステップ S 6 の後、表示制御部 5 0 1 は、図 4 に示す画面 3 0 A を表示部 4 0 3 に表示させる（ステップ S 7）。画面 3 0 A は、画像形成装置 1 の初期画面である。本実施形態では、コピーモードの初期画面を画像形成装置 1 の初期画面にしている。

50

## 【 0 0 4 4 】

画面 3 0 A は、ソフトキーとして、複数のキー 3 1 及び複数のタブ 3 2 を含む。これらのキー 3 1 及びタブ 3 2 は、コピーを設定するために使用される。画面 3 0 A は、第 1 の画面として機能し、アイコン 3 3 を含む。アイコン 3 3 は、退避ボックス 5 0 3 に印刷データが記憶されていることを示す。このように、表示制御部 5 0 1 は、ネットワーク I / F 部 6 0 3 が受信した印刷データが退避ボックス 5 0 3 に記憶されたとき、印刷データが退避ボックス 5 0 3 に記憶されていることを示すアイコン 3 3 を含む第 1 の画面を表示部 4 0 3 に表示させる。

## 【 0 0 4 5 】

制御部 5 0 0 は、アイコン 3 3 がタッチされたか否かを判断する (ステップ S 8)。制御部 5 0 0 が、アイコンがタッチされていないと判断したとき (ステップ S 8 で N o)、ステップ S 8 の処理が繰り返される。

10

## 【 0 0 4 6 】

制御部 5 0 0 が、アイコン 3 3 がタッチされたと判断したとき (ステップ S 8 で Y e s)、表示制御部 5 0 1 は、表示部 4 0 3 に表示する画面を、図 4 に示す画面 3 0 A から図 5 に示す画面 3 0 B に切り換える (ステップ S 9)。

## 【 0 0 4 7 】

画面 3 0 B が画面 3 0 A と異なる点は、以下の通りである。画面 3 0 B は、アイコン 3 3 を含まない。画面 3 0 B は、第 2 の画面として機能し、排紙部画像 3 7、第 1 の情報画像 3 6 を含むリスト 3 5、及び、第 2 の情報画像 3 4 を含む。

20

## 【 0 0 4 8 】

排紙部画像 3 7 は、排紙部 1 0 の外観を示す画像である。図 1 で説明したように、画像形成装置 1 は、3 つの排紙部 1 0 を備えるので、画面 3 0 B は、3 つの排紙部画像 3 7 A、3 7 B、3 7 C を含む。排紙部画像 3 7 A は、排紙部 1 0 A を示す画像である。排紙部画像 3 7 B は、排紙部 1 0 B を示す画像である。排紙部画像 3 7 C は、排紙部 1 0 C を示す画像である。排紙部画像 3 7 A、3 7 B、3 7 C を区別する必要がない場合、排紙部画像 3 7 と記載する。

## 【 0 0 4 9 】

リスト 3 5 は、第 1 の情報画像 3 6 を含む。第 1 の情報画像 3 6 は、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データを示す画像である。画面 3 0 B は、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データの数に応じた数の第 1 の情報画像 3 6 を含む。画面 3 0 B は、3 つの第 1 の情報画像 3 6 A、3 6 B、3 6 C を含む。よって、退避ボックス 5 0 3 には、3 つの印刷データが記憶されている。第 1 の情報画像 3 6 A、3 6 B、3 6 C を区別する必要がない場合、第 1 の情報画像 3 6 と記載する。第 1 の情報画像 3 6 には、印刷データに付加されている情報 (例えば、文書名、ユーザー名) が含まれる。

30

## 【 0 0 5 0 】

第 2 の情報画像 3 4 は、排紙部 1 0 に対応する画像である。画面 3 0 B は、排紙部 1 0 の数に応じた数の第 2 の情報画像 3 4 を含む。画像形成装置 1 は、3 つの排紙部 1 0 を備えるので、画面 3 0 B は、3 つの第 2 の情報画像 3 4 A、3 4 B、3 4 C を含む。第 2 の情報画像 3 4 A は、排紙部 1 0 A を選択するために使用される。第 2 の情報画像 3 4 B は、排紙部 1 0 B を選択するために使用される。第 2 の情報画像 3 4 C は、排紙部 1 0 C を選択するために使用される。第 2 の情報画像 3 4 A、3 4 B、3 4 C を区別する必要がない場合、第 2 の情報画像 3 4 と記載する。

40

## 【 0 0 5 1 】

第 2 の情報画像 3 4 は、対応する排紙部 1 0 で印刷物が保持されているか否かを示す。第 2 の情報画像 3 4 において、「空」の文字は、排紙部 1 0 で印刷物が保持されていないことを示し、「有」の文字は、排紙部 1 0 で印刷物が保持されていることを示す。従って、第 2 の情報画像 3 4 A は、排紙部 1 0 A で印刷物が保持されていないことを示す。第 2 の情報画像 3 4 B は、排紙部 1 0 B で印刷物が保持されていることを示す。第 2 の情報画像 3 4 C は、排紙部 1 0 C で印刷物が保持されていないことを示す。このように、表示制

50

御部 5 0 1 は、複数の排紙部 1 0 のそれぞれについて、印刷物が保持されているか否かを示す情報を含む第 2 の画面を表示部 4 0 3 に表示させる。

【 0 0 5 2 】

以上説明したように、表示制御部 5 0 1 は、アイコン 3 3 ( 図 4 ) がタッチされると、図 5 に示すように、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データを示す第 1 の情報画像 3 6 のリスト 3 5 と、複数の排紙部 1 0 のそれぞれに対応する複数の第 2 の情報画像 3 4 と、を含む画面 3 0 B ( 第 2 の画面 ) を表示部 4 0 3 に表示させる。

【 0 0 5 3 】

ジョブ制御部 5 0 7 は、画面 3 0 B でドラッグアンドドロップがされたか否かを判断する ( ステップ S 1 0 ) 。ここでのドラッグアンドドロップとは、ユーザーが、印刷したい印刷データに対応する第 1 の情報画像 3 6 をドラッグして、印刷物を排紙したい排紙部 1 0 に対応する第 2 の情報画像 3 4 上で、第 1 の情報画像 3 6 をドロップすることである。図 6 において、第 1 の情報画像 3 6 A がドラッグされ、排紙部 1 0 B に対応する第 2 の情報画像 3 4 B にドロップされている。

10

【 0 0 5 4 】

ジョブ制御部 5 0 7 が、ドラッグアンドドロップがされていないと判断したとき ( ステップ S 1 0 で No ) 、ステップ S 1 0 の処理が繰り返される。

【 0 0 5 5 】

ジョブ制御部 5 0 7 が、ドラッグアンドドロップがされたと判断したとき ( ステップ S 1 0 で Yes ) 、ジョブ制御部 5 0 7 は、ドラッグアンドドロップがされた第 1 の情報画像 3 6 に対応する印刷データに対して、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行する命令をする ( ステップ S 1 1 ) 。

20

【 0 0 5 6 】

印刷部 1 0 0 は、ステップ S 1 0 でドラッグアンドドロップがされた第 1 の情報画像 3 6 に対応する印刷データについて、印刷ジョブを実行し、排紙部 1 0 に印刷物を排紙する ( ステップ S 1 2 ) 。ここでは、第 1 の情報画像 3 6 A に対応する印刷データについて、印刷ジョブを実行し、排紙部 1 0 B に印刷物を排紙する。

【 0 0 5 7 】

本実施形態の主な効果を説明する。本実施形態に係る画像形成装置 1 によれば、印刷物が排紙される排紙部 1 0 が、既に別の印刷物を保持している場合 ( ステップ S 3 で Yes ) 、ジョブ制御部 5 0 7 は、ネットワーク I / F 部 6 0 3 が受信した印刷データについて、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行せずに、退避ボックス 5 0 3 に記憶させる ( ステップ S 6 ) 。ユーザーが操作部 4 0 0 を操作して、印刷する指示を入力したとき ( ステップ S 1 0 で Yes ) 、ジョブ制御部 5 0 7 は、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データについて、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行させる ( ステップ S 1 1 , S 1 2 ) 。このように、印刷物が排紙部 1 0 に排紙されるとき、ユーザーが画像形成装置 1 のそばにいたので、印刷物を他のユーザーに間違っって持って行かれることを防止できる。

30

【 0 0 5 8 】

また、本実施形態に係る画像形成装置 1 によれば、ジョブ制御部 5 0 7 は、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データの中から印刷ジョブの対象となる印刷データを選択する第 1 の指示、及び、複数の排紙部 1 0 のの中から印刷物が排紙される排紙部 1 0 を選択する第 2 の指示が、操作部 4 0 0 に入力されたか否かを判断し ( ステップ S 1 0 ) 、第 1 の指示及び第 2 の指示が入力されたと判断したとき ( ステップ S 1 0 で Yes 、図 6 ) 、第 1 の指示で選択された印刷データについて、印刷部 1 0 0 に印刷ジョブを実行させ、第 2 の指示で選択された排紙部 1 0 に印刷物を排紙させる ( ステップ S 1 1 , S 1 2 ) 。従って、印刷部 1 0 0 が、退避ボックス 5 0 3 に記憶されている印刷データで示される画像を印刷した印刷物を生成する場合、印刷物を排紙する排紙部 1 0 を選択することができる。

40

【 0 0 5 9 】

さらに、本実施形態に係る画像形成装置 1 によれば、ジョブ制御部 5 0 7 は、図 5 に示

50

す画面 30B (第2の画面)で、第1の情報画像 36 が複数の第2の情報画像 34 のいずれかに対して、ドラッグアンドドロップがされたか否かを判断し(ステップ S10)、ドラッグアンドドロップがされたと判断したとき(ステップ S10で Yes、図6)、ドラッグアンドドロップを第1の指示及び第2の指示として受け付け、ドラッグアンドドロップがされた第1の情報画像 36A で示される印刷データについて、印刷部 100 に印刷ジョブを実行させ、第1の情報画像 36A がドロップされた第2の情報画像 34B に対応する排紙部 10B に印刷物を排紙させる(ステップ S11, S12)。従って、退避ボックス 503 に記憶されている印刷データについて、印刷部 100 に印刷ジョブを実行させる操作を、簡単かつ直感的にできる。

#### 【0060】

また、本実施形態によれば、図5に示すように、表示制御部 501 は、複数の排紙部 10 のそれぞれについて、印刷物が保持されているか否かを示す情報を含む画面 30B (第2の画面)を表示部 403 に表示させる。ジョブ制御部 507 は、印刷物を保持している排紙部 10B、及び、印刷物を保持していない排紙部 10A, 10C のいずれの選択も第2の指示として受け付ける。

#### 【0061】

従って、ユーザーが、退避ボックス 503 に記憶されている印刷データで示される画像について、印刷する指示を操作部 400 に入力する際に、事情に応じた対応が可能である。例えば、印刷物が保持されている排紙部 10B に、印刷物を排紙したくないとき、印刷物を保持していない排紙部 10A 又は排紙部 10C を選択できる。

#### 【0062】

一方、印刷物を保持していない排紙部 10 (排紙部 10A 又は排紙部 10C) を選択して印刷物を排紙させた場合、直後に、その排紙部 10 に印刷物が排紙される別のユーザーからのデータがネットワーク I/F 部 603 で受信されたとき、その印刷データについて印刷ジョブが実行されず、退避ボックス 503 に記憶される。これは、別のユーザーに手間をかけることになる。これを考慮して、ユーザーは、印刷物が保持されている排紙部 10B に印刷物を排紙する選択をすることができる。印刷物を保持している排紙部 10B に印刷物を排紙させても、ユーザーは、操作部 400 を操作して、退避ボックス 503 に記憶されている印刷データで示される画像について印刷する指示をした直後なので、ユーザーは画像形成装置 1 のそばにいる。このため、印刷物を他のユーザーに間違っって持って行かれることはない。

#### 【0063】

本実施形態において、ドラッグアンドドロップがされると(ステップ S10で Yes)、印刷ジョブが実行される(ステップ S11, S12)。しかしながら、ドラッグアンドドロップがされた後、操作部 400 のスタートキーが押下されることにより、印刷ジョブが実行される態様でもよい。

#### 【符号の説明】

#### 【0064】

- 1 画像形成装置
- 10, 10A, 10B, 10C 排紙部
- 11, 11A, 11B, 11C 検知部
- 30A 画面(第1の画面の一例)
- 30B 画面(第2の画面の一例)
- 33 アイコン
- 34, 34A, 34B, 34C 第2の情報画像
- 35 リスト
- 36, 36A, 36B, 36C 第1の情報画像
- 37, 37A, 37B, 37C 排紙部画像
- 100 印刷部
- 400 操作部

10

20

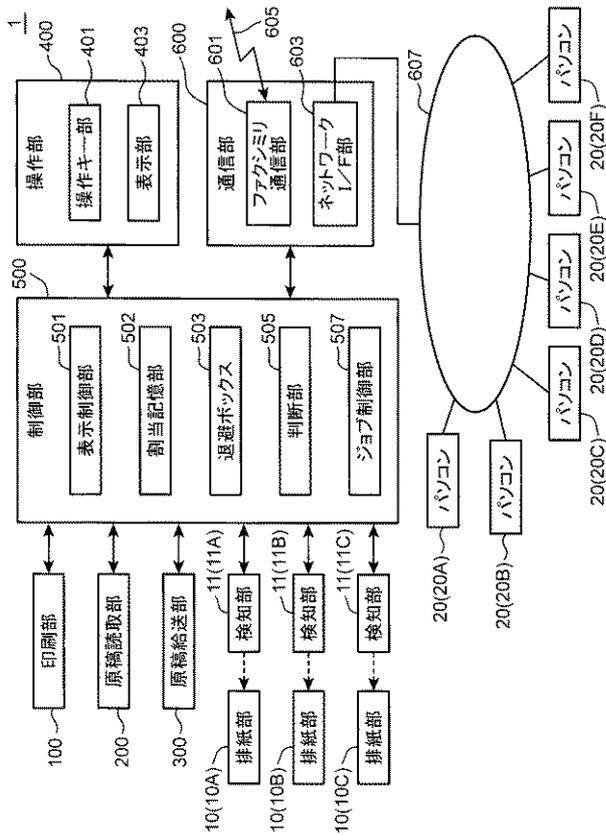
30

40

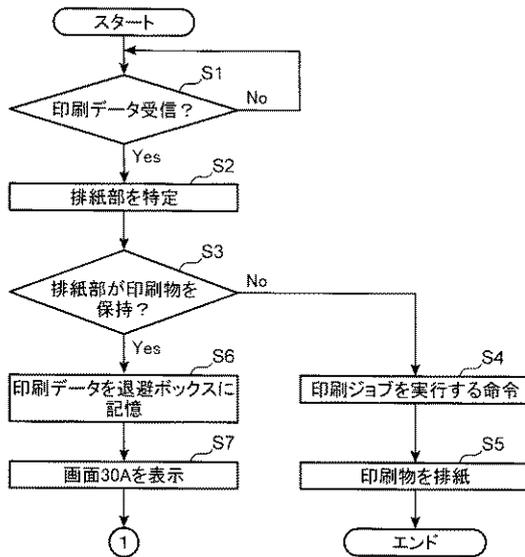
50

- 4 0 4 表示部
- 5 0 1 表示制御部
- 5 0 3 退避ボックス（記憶部の一例）
- 5 0 5 判断部
- 5 0 7 ジョブ制御部
- 6 0 3 ネットワーク I / F 部（受信部の一例）

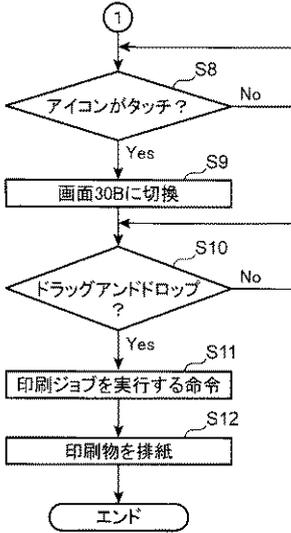
【 図 1 】



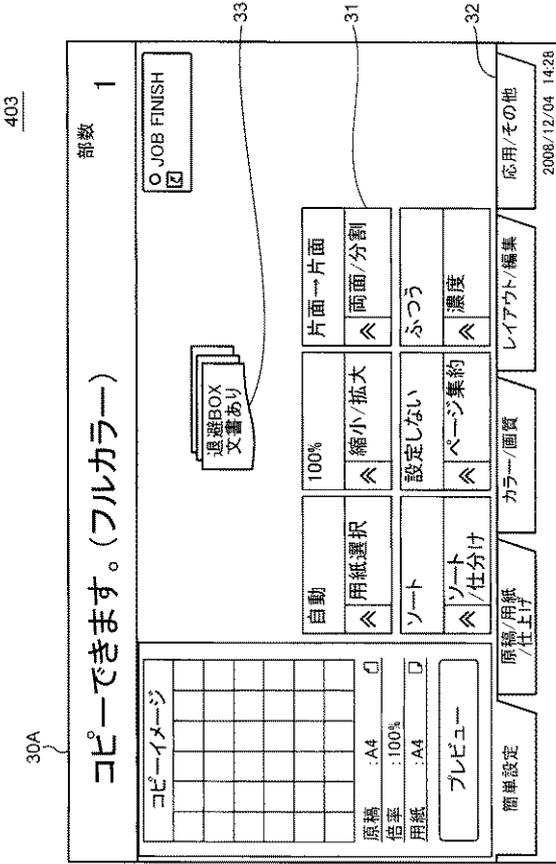
【 図 2 】



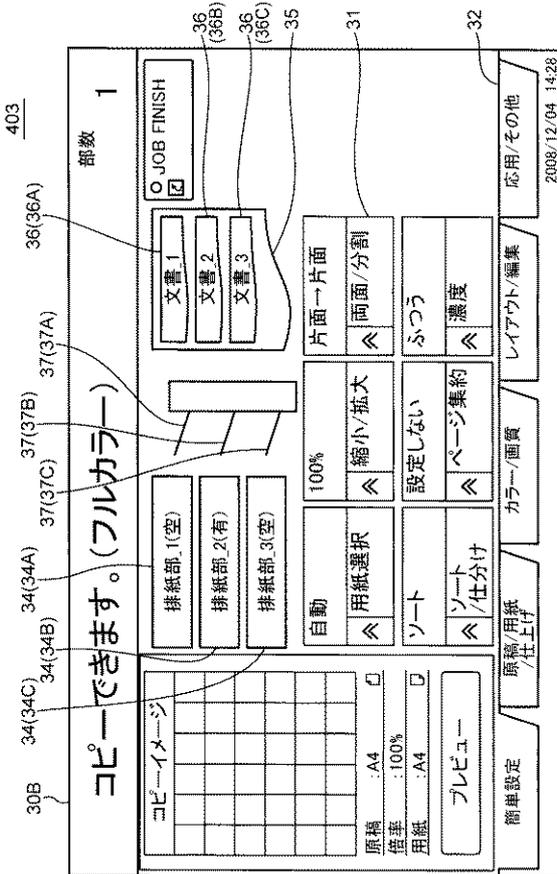
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

