

(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2018-43504  
(P2018-43504A)

(43) 公開日 平成30年3月22日(2018.3.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
<b>B 4 1 J 29/38 (2006.01)</b>	B 4 1 J 29/38 Z	2 C 0 6 1
<b>H 0 4 N 1/00 (2006.01)</b>	H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z	2 H 2 7 0
<b>G 0 3 G 21/14 (2006.01)</b>	G 0 3 G 21/14	5 C 0 6 2
<b>G 0 3 G 21/00 (2006.01)</b>	G 0 3 G 21/00 3 9 6	
	G 0 3 G 21/00 3 8 4	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2016-182348 (P2016-182348)  
(22) 出願日 平成28年9月16日 (2016.9.16)

(71) 出願人 000005496  
富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂九丁目7番3号  
(74) 代理人 110001210  
特許業務法人 Y K I 国際特許事務所  
(72) 発明者 杉林 裕太郎  
神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1番 富士ゼロックス株式会社内  
Fターム(参考) 2C061 AP07 HJ08 HK11 HN15  
2H270 KA59 LC04 LD03 LD08 MC56  
MD29 MF14 NC01 NC03 NC07  
NC08 NC26 ND04 ND05 ND06  
ND07 ND13 ND14 ND31 ND32  
PA07 PA16 QA33 QA35 QA58  
ZC03 ZC04

最終頁に続く

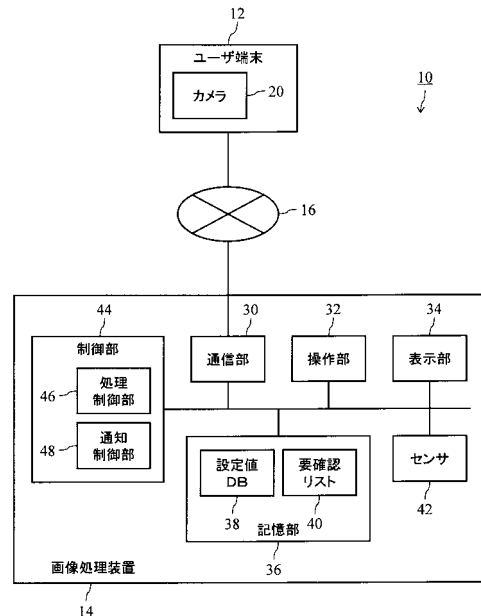
(54) 【発明の名称】 画像処理装置及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 端末装置から通信回線を介して設定値を含む処理要求を画像処理装置に送信する場合に、処理要求の設定と画像処理装置に関する物理的状态との間の不整合を防止する。

【解決手段】 設定値 DB 38 には、画像処理装置 14 に入力されるジョブに関する設定値と、当該設定値が設定された場合に、画像処理装置 14 に関する物理的状态の確認を要するか否かを示す状態確認要否情報とが関連付けられて記憶される。処理制御部 46 は、ユーザ端末 12 から受信したジョブの設定を示す設定情報に含まれる設定値が、設定値 DB 38 において状態確認要否情報「要」に関連付けられている場合、当該ジョブについて保留状態を形成し、つまり当該ジョブに関する処理の実行を保留する。その後、当該ジョブの設定と画像処理装置 14 に関する物理的状态が整合したことを擬制する状態整合条件が満たされた場合に、処理制御部 46 は、当該ジョブについての保留状態を解除する。

【選択図】 図 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

端末装置から、通信回線を介して、処理要求に関する設定値を含む処理要求を受信する処理要求受信部と、

前記設定値と、当該設定値に応じた処理の実行に先立って自装置に関する物理的状態の確認が必要か否かを示す状態確認要否情報とを関連付けて記憶する状態確認要否情報記憶部と、

前記処理要求に関する処理を実行させる制御を行う処理制御部であって、前記処理要求に含まれる前記設定値が前記物理的状態の確認を要する場合に、当該処理要求に関する処理の実行を保留する処理制御部と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

10

**【請求項 2】**

前記処理制御部は、前記処理要求に関する処理の実行を保留した後、前記物理的状態が当該処理要求に関する設定値に整合すると判定した場合に、当該処理要求に関する処理の保留を解除する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 3】**

前記処理制御部は、利用者が前記物理的状態の確認完了を自装置に通知したこと、及び、前記物理的状態が当該設定値に整合していることをセンサが検出したことを含む、状態整合条件を満たした場合に、前記物理的状態が当該設定値に整合すると判定する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

20

**【請求項 4】**

前記物理的状態の確認を要する場合に、利用者に対して前記物理的状態の確認が必要であることを通知する通知制御部と、

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 5】**

前記通知制御部は、前記物理的状態の確認作業を案内する作業案内を併せて通知する、ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

**【請求項 6】**

前記通知制御部は、前記処理要求受信部が前記処理要求を受信するに先立って、前記利用者に対して、前記物理的状態の確認が必要となる前記設定値を通知する、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

30

**【請求項 7】**

前記通知制御部は、前記処理要求が一旦保留されて実行された後において、前記利用者に前記物理的状態を再度確認させるための通知を行う、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

**【請求項 8】**

前記通知制御部は、前記処理要求が一旦保留されて実行された後において、前記利用者の後に自装置を利用する後続利用者に前記物理的状態を確認させるための通知を行う、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

40

**【請求項 9】**

コンピュータを、

端末装置から、通信回線を介して、処理要求に関する設定値を含む処理要求を受信する処理要求受信部と、

前記設定値と、当該設定値に応じた処理の実行に先立って自装置に関する物理的状態の確認が必要か否かを示す状態確認要否情報とを関連付けて記憶する状態確認要否情報記憶部と、

前記処理要求に関する処理を実行させる制御を行う処理制御部であって、前記処理要求に含まれる前記設定値が前記物理的状態の確認を要する場合に、当該処理要求に関する処理の実行を保留する処理制御部と、

50

として機能させる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、画像処理装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複合機などの画像処理装置が知られている。画像処理装置に対しては、利用者によって処理要求（例えば印刷ジョブ）が入力され、画像処理装置は入力された処理要求に関する処理（例えば印刷処理）を実行する。各処理要求には、利用者によって各種設定が定められており、画像処理装置は、当該設定に基づいて処理要求に関する処理を行う。

10

【0003】

処理要求に対する画像処理装置の動作を決定する設定処理に関する技術が提案されている。例えば、特許文献1には、複数の印刷装置において同一の文書データの印刷処理を行うにあたり、各印刷装置で得られた印刷物の見栄えを一致させるべく、一の印刷装置から他の印刷装置へ設定情報を送信することで、各印刷装置の設定を一致させる技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

20

【特許文献1】特開2012-128437号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

端末装置から、通信回線を介して、画像処理装置に設定情報を送信することで、当該画像処理装置に処理させる処理要求の設定を行う場合がある。設定情報を予め画像処理装置に送信しておくことで、当該画像処理装置において処理の予約をすることができる。このような場合において、利用者端末から送信された設定情報が示す設定に応じて、画像処理装置に関する物理的状態の確認を要する場合がある。

30

【0006】

本発明の目的は、端末装置から通信回線を介して設定値を含む処理要求を画像処理装置に送信する場合に、処理要求の設定と画像処理装置に関する物理的状態との間の不整合を防止することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に係る発明は、端末装置から、通信回線を介して、処理要求に関する設定値を含む処理要求を受信する処理要求受信部と、前記設定値と、当該設定値に応じた処理の実行に先立って自装置に関する物理的状態の確認が必要か否かを示す状態確認要否情報とを関連付けて記憶する状態確認要否情報記憶部と、前記処理要求に関する処理を実行させる制御を行う処理制御部であって、前記処理要求に含まれる前記設定値が前記物理的状態の確認を要する場合に、当該処理要求に関する処理の実行を保留する処理制御部と、を備えることを特徴とする画像処理装置である。

40

【0008】

請求項2に係る発明は、前記処理制御部は、前記処理要求に関する処理の実行を保留した後、前記物理的状態が当該処理要求に関する設定値に整合すると判定した場合に、当該処理要求に関する処理の保留を解除する、ことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置である。

【0009】

請求項3に係る発明は、前記処理制御部は、利用者が前記物理的状態の確認完了を自装置に通知したこと、及び、前記物理的状態が当該設定値に整合していることをセンサが検

50

出したことを含む、状態整合条件を満たした場合に、前記物理的状态が当該設定値に整合すると判定する、ことを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置である。

【0010】

請求項4に係る発明は、前記物理的状态の確認を要する場合に、利用者に対して前記物理的状态の確認が必要であることを通知する通知制御部と、をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置である。

【0011】

請求項5に係る発明は、前記通知制御部は、前記物理的状态の確認作業を案内する作業案内を併せて通知する、ことを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置である。

【0012】

請求項6に係る発明は、前記通知制御部は、前記処理要求受信部が前記設定情報を受信するに先立って、前記利用者に対して、前記物理的状态の確認が必要となる前記設定値を通知する、ことを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置である。

【0013】

請求項7に係る発明は、前記通知制御部は、前記処理要求が一旦保留されて実行された後において、前記利用者に対して前記物理的状态を再度確認させるための通知を行う、ことを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置である。

【0014】

請求項8に係る発明は、前記通知制御部は、前記処理要求が一旦保留されて実行された後において、前記利用者の後に自装置を利用する後続利用者に前記物理的状态を確認させるための通知を行う、ことを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置である。

【0015】

請求項9に係る発明は、コンピュータを、端末装置から、通信回線を介して、処理要求に関する設定値を含む処理要求を受信する処理要求受信部と、前記設定値と、当該設定値に応じた処理の実行に先立って自装置に関する物理的状态の確認が必要か否かを示す状態確認要否情報とを関連付けて記憶する状態確認要否情報記憶部と、前記処理要求に関する処理を実行させる制御を行う処理制御部であって、前記処理要求に含まれる前記設定値が前記物理的状态の確認を要する場合に、当該処理要求に関する処理の実行を保留する処理制御部と、して機能させることを特徴とするプログラムである。

【発明の効果】

【0016】

請求項1及び9に記載の発明によれば、端末装置から通信回線を介して設定値を含む処理要求を画像処理装置に送信する場合に、処理要求の設定と画像処理装置に関する物理的状态との間の不整合を防止することができる。

【0017】

請求項2及び3に記載の発明によれば、処理要求の設定と画像処理装置に関する物理的状态との間の整合を確認した上で、当該処理要求を実行することができる。

【0018】

請求項4に記載の発明によれば、処理要求の設定に伴って必要になる画像処理装置に関する物理的状态の確認を利用者に促すことができる。

【0019】

請求項5に記載の発明によれば、処理要求の設定に伴って必要になる画像処理装置に関する物理的状态の確認作業の手順を利用者が把握することができる。

【0020】

請求項6に記載の発明によれば、処理要求の設定に伴って画像処理装置に関する物理的状态の確認が必要となる設定値を利用者が当該処理要求の設定に先立って認識することができる。

【0021】

請求項7に記載の発明によれば、処理要求の実行後に、画像処理装置に関する物理的状态の再度の確認を利用者に促すことができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 2 】

請求項 8 に記載の発明によれば、処理要求の実行後に、画像処理装置に関する物理的状態の再度の確認を後続利用者に促すことができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 3 】

【 図 1 】 本実施形態に係る画像処理システムの構成概略図である。

【 図 2 】 設定値 D B の例を示す概念図である。

【 図 3 】 要確認リストの例を示す概念図である。

【 図 4 】 本実施形態における処理の流れを示すフローチャートである。

【 図 5 】 ジョブ設定画面の例を示す図である。

【 図 6 】 通知画面の例を示す図である。

【 図 7 】 作業案内画面の例を示す図である。

【 図 8 】 実行後確認画面の例を示す図である。

【 図 9 】 後続ユーザ向け確認画面の例を示す図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 2 4 】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

## 【 0 0 2 5 】

図 1 は、本実施形態に係る画像処理システム 1 0 の構成概略図である。画像処理システム 1 0 は、ユーザ端末 1 2 及び画像処理装置 1 4 を含んで構成される。ユーザ端末 1 2 と画像処理装置 1 4 は、L A N ( Local Area Network ) あるいはインターネットなどの通信回線 1 6 を介して通信可能に接続されている。

## 【 0 0 2 6 】

端末装置としてのユーザ端末 1 2 は、画像処理装置 1 4 を利用する利用者（ユーザ）が使用する端末である。ユーザ端末 1 2 は、例えばパーソナルコンピュータなどであってもよいが、本実施形態では、ユーザ端末 1 2 としては、携帯可能な端末、例えばタブレット端末などが用いられる。ユーザ端末 1 2 は、通常のコンピュータが有する、C P U ( Central Processing Unit ) などからなる制御部、ハードディスク、R O M ( Read Only Memory ) あるいは R A M ( Random Access Memory ) などからなる記憶部、マウス、キーボード、タッチパネルなどからなる入力部、液晶パネルなどからなる表示部、ネットワークアダプタなどからなる通信部などを含んでいる。

## 【 0 0 2 7 】

また、望ましくは、ユーザ端末 1 2 にはカメラ 2 0 が設けられる。後述するように、カメラ 2 0 は画像処理装置 1 4 に関する物理的状態を検出するために用いられる。カメラ 2 0 が撮像した画像は画像処理装置 1 4 に送信される。

## 【 0 0 2 8 】

ユーザ端末 1 2 は、画像処理装置 1 4 に処理させる処理要求としてのジョブの設定を示す設定情報の生成、及び設定情報を含むジョブの画像処理装置 1 4 への送信を行うために用いられる。ユーザは、ユーザ端末 1 2 から設定情報を含むジョブを送信することで、画像処理装置 1 4 においてジョブを予約することができる。ジョブを予約した上で、ユーザが画像処理装置 1 4 の前まで行って、当該ジョブの実行指示を画像処理装置 1 4 へ入力することで、予め送信した設定情報に応じてジョブを画像処理装置 1 4 に処理させることができる。

## 【 0 0 2 9 】

ユーザ端末 1 2 から画像処理装置 1 4 へ送信される設定情報には、1 又は複数の設定項目と、設定項目に対する設定値が含まれる。例えば、ジョブが印刷ジョブである場合、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値（手差しトレイ、トレイ 1 など）、あるいは設定項目「用紙種類」に対する設定値（普通紙、ハガキ、封筒など）などが設定情報に含まれる。

## 【 0 0 3 0 】

画像処理装置 1 4 は、本実施形態では、プリント機能、コピー機能、スキャナ機能、あるいはファックス機能などを備えた複合機である。画像処理装置 1 4 は、不図示の認証部においてユーザを認証し、認証されたユーザからの操作を受け付けて各種機能を発揮する。なお、画像処理装置 1 4 としては、複合機に限られず、ユーザ端末 1 2 から設定情報を受信することでジョブの設定がされ、当該設定に応じて当該ジョブを実行する限りにおいて、他の装置（例えばプリンタなど）であってもよい。以下、画像処理装置 1 4 の各部について説明する。

【 0 0 3 1 】

通信部 3 0 は、例えばネットワークアダプタなどから構成される。通信部 3 0 は、ユーザ端末 1 2 と通信回線 1 6 を介して通信するためのものである。具体的には、通信部 3 0 は、ユーザ端末 1 2 から設定情報を含むジョブを受信する。つまり、通信部 3 0 は、処理要求受信部としても機能する。あるいは、通信部 3 0 は、各種情報をユーザ端末 1 2 に送信する。

10

【 0 0 3 2 】

操作部 3 2 は、例えばタッチパネルあるいはボタンなどを含んで構成される。操作部 3 2 はユーザからの指示を画像処理装置 1 4 へ入力するためのものである。

【 0 0 3 3 】

表示部 3 4 は、例えば液晶パネルなどから構成される。表示部 3 4 は、画像処理装置 1 4 に関する各種情報を表示する。

【 0 0 3 4 】

20

記憶部 3 6 は、例えばハードディスク、ROM、あるいはRAMなどから構成される。記憶部 3 6 には、画像処理装置 1 4 の各部を機能させるためのプログラムが記憶される。また、図 1 に示される通り、記憶部 3 6 においては、設定値 DB 3 8 及び要確認リスト 4 0 が記憶される。

【 0 0 3 5 】

設定値 DB 3 8 においては、画像処理装置 1 4 に入力されるジョブに関する設定値と、当該設定値が設定された場合に、当該ジョブの実行に先立って画像処理装置 1 4 に関する物理的状態の確認を要するか否かを示す状態確認要否情報とが関連付けられて記憶されている。つまり、記憶部 3 6 は、状態確認要否情報記憶部として機能する。画像処理装置 1 4 に関する物理的状態の確認とは、設定値と、それに対応する物理的状態とが整合しているか否かを確認することを意味する。

30

【 0 0 3 6 】

画像処理装置 1 4 に関する物理的状態には、例えば、画像処理装置 1 4 が有する手差しトレイにおける用紙の有無、あるいは、手差しトレイに置かれた用紙の状態（種類、サイズ、色、紙質、量、向きなど）などが含まれる。

【 0 0 3 7 】

図 2 に、設定値 DB 3 8 の例が示されている。図 2 に示される通り、本実施形態では、設定値 DB 3 8 はテーブル形式となっており、各レコードにおいて、設定値（及び設定項目）と状態確認要否情報とが関連付けられている。例えば、一番上に示されたレコードを見ると、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」に状態確認要否情報「要」が関連付けられている。これは、設定項目「用紙トレイ選択」に対して設定値「手差しトレイ」が設定された場合に、画像処理装置 1 4 に関する物理的状態を確認する必要があることを意味している。一方、設定項目「倍率選択」に対する設定値「ALL」には状態確認要否情報「否」が関連付けられている。これは、設定項目「倍率選択」に対していかなる設定値が設定されても、画像処理装置 1 4 に関する物理的状態の確認を必要としないことを意味している。

40

【 0 0 3 8 】

また、望ましくは、設定値 DB 3 8 において、状態確認要否情報が「要」である設定値に、当該設定値が設定されたときにユーザに通知する内容を示す通知情報が関連付けられていてもよい。例えば、図 2 に示されるように、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設

50

定値「手差しトレイ」に、「手差しトレイに用紙が置かれていることを確認してください」というメッセージが関連付けられていてもよい。

【0039】

さらに、望ましくは、設定値DB38において、状態確認要否情報が「要」である設定値に、当該設定値と、それに対応する物理的状态が整合したと擬制するための状態整合条件が関連付けられていてもよい。例えば、図2に示されるように、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」には、状態整合条件として、「状態確認完了が通知される」及び「手差しトレイの用紙センサが用紙を検出」が付されている。これは、ユーザから当該物理的状态の確認が完了したことを通知された、及び、後述のセンサ42に含まれる用紙センサが、手差しトレイに用紙が置かれていることを検出したという条件のいずれかを満たした場合に、ユーザが手差しトレイの確認を完了したと判定されることを示している。

10

【0040】

後述のように、画像処理装置14においては、ユーザ端末12から受信した設定情報に含まれる設定値が、設定値DB38において状態確認要否情報「要」に関連付けられている場合、当該設定情報にかかるジョブの実行が保留される。この場合に、ジョブ実行の保留の要因となった設定値が要確認リスト40に記憶される。

【0041】

図3に、要確認リスト40の例が示されている。図3に示される通り、本実施形態では、要確認リスト40もテーブル形式となっており、設定情報において状態確認が必要な設定値が検出される度に、当該設定値とそれに対応する設定項目とが関連付けられたレコードが要確認リスト40に追加される。例えば、ユーザ端末12から受信した設定情報に、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」が含まれている場合、図3に示すように、要確認リスト40には、設定項目「用紙トレイ選択」と設定値「手差しトレイ」とが関連付けられて記憶される。このように、一例として、印刷条件として上記設定値が設定される。

20

【0042】

センサ42は、ユーザ端末12のカメラ20と同様に、画像処理装置14に関する物理的状态を検出するためのものである。センサ42としては、例えば、画像処理装置14が有する各用紙トレイに用紙が置かれているか否か、あるいは置かれた用紙の状態（種類、サイズ、色、紙質、量、向きなど）を検出するための用紙センサなどが含まれる。用紙センサは、例えば、用紙のサイズを検出するための用紙ガイド位置検出センサ、用紙の色あるいは紙質を検出するための光電センサ、用紙の量を検出するための近接センサなどから構成される。

30

【0043】

制御部44は、例えばCPUあるいはマイクロコントローラなどから構成される。制御部44は、記憶部36に記憶されたプログラムに従って、画像処理装置14の各部を制御する。また、制御部44は、当該プログラムにより、処理制御部46及び通知制御部48としても機能する。

【0044】

処理制御部46は、ユーザ端末12から入力されたジョブを画像処理装置14の各部（例えば不図示の画像形成部など）に実行させる制御を行う。具体的には、ユーザから操作部32を介してジョブの実行指示が入力された場合に、当該ジョブを実行させる制御を行う。処理制御部46は、当該ジョブについて定められた設定に応じて当該ジョブを実行させる。上述のように、ジョブの設定は、ユーザ端末12から受信した設定情報に基づいて定められる。

40

【0045】

また、処理制御部46は、ユーザ端末12から受信した設定情報に含まれる設定値が、設定値DB38において状態確認要否情報「要」に関連付けられている場合、当該設定情報にかかるジョブの実行を一旦保留し保留状態を形成する。保留状態とは、ユーザからの

50

実行指示に関わらず当該ジョブが実行されない状態を意味する。例えば、保留状態においては、処理制御部 46 は、ユーザからの当該ジョブの実行指示の入力を不可にする（例えば操作部 32 であるタッチパネルにジョブ実行のボタンを表示させない）か、あるいは、ユーザから当該ジョブの実行指示を受け付けてもそれを無視する。一方、ユーザ端末 12 から受信した設定情報に含まれる全ての設定値が、設定値 DB 38 において状態確認要否情報「否」に関連付けられている場合、処理制御部 46 は、当該設定情報にかかるジョブについてユーザから実行指示を受けた場合は、当該ジョブをすぐに実行させる。

【0046】

ユーザ端末 12 から受信した設定情報に含まれる設定値が、設定値 DB 38 において状態確認要否情報「要」に関連付けられている場合、処理制御部 46 は、当該設定値と、当該設定値に対応する設定項目とを関連付けて、要確認リスト 40 に記憶させる。

10

【0047】

保留状態が形成された後に、処理制御部 46 は、画像処理装置 14 に関する物理的状态が、当該保留状態が形成された要因となった設定値に整合すると判定した場合に、当該保留状態を解除する処理を行う。本実施形態では、処理制御部 46 は、設定値 DB 38 において、保留状態が形成された要因となった設定値に関連付けられた状態整合条件を満たした場合に、当該設定値と画像処理装置 14 に関する物理的状态が整合したと判定する。例えば、設定値 DB 38 に図 2 の内容が記憶された状態において、ユーザ端末 12 から受信した設定情報が設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」を含んでいた場合、当該設定情報にかかるジョブの実行は一旦保留され保留状態が形成される。その後、ユーザから状態確認完了が通知された場合、又は、センサ 42 が手差しトレイに用紙が置かれていることを検出した場合に、処理制御部 46 は、当該保留状態を解除する。保留状態が解除された後当該ジョブについて実行指示が入力されれば、処理制御部 46 は当該ジョブを実行させる。

20

【0048】

状態確認完了の通知は、例えば、操作部 32 に含まれる「状態確認完了」ボタンをユーザが押す、あるいは、ユーザがユーザ端末 12 の入力部に含まれる状態確認完了ボタンを押すことで、画像処理装置 14 がユーザ端末 12 から状態確認完了指示を受信することで画像処理装置 14 へ入力される。

【0049】

また、状態整合条件としては、状態確認完了の通知、及び用紙センサの検出結果の他に、画像処理装置 14 に関する物理的状态が設定値に整合されたと判定し得る限り様々な条件が設定されてもよい。

30

【0050】

例えば、画像処理装置 14 に関する物理的状态をユーザ端末 12 のカメラ 20 で撮像し、それによって得られた画像の解析結果を状態整合条件としてもよい。例えば、用紙が置かれた状態の手差しトレイを撮像して得られた画像を画像処理装置 14 が解析し、それにより、手差しトレイに用紙が置かれていることを検出した場合に、状態整合条件を満たしたと判定するようにしてもよい。この場合、カメラ 20 で撮像した画像が画像解析サーバに送信され、画像処理装置 14 が当該画像解析サーバから解析結果のみを取得するようにしてもよい。なお、状態整合条件としてユーザからの状態確認完了の通知が設定されている場合であっても、状態確認作業が確かに完了したことを証明するエビデンスとして、カメラ 20 で撮像された画像を利用することもできる。

40

【0051】

通知制御部 48 は、ユーザに対して種々の通知を行うための制御を行う。本実施形態では、通知制御部 48 は、表示部 34 あるいはユーザ端末 12 の表示部に対して各種画面を表示させることでユーザに通知を行う。なお、ユーザ端末 12 の表示部に対しては、通知制御部 48 が通信部 30 を介してユーザ端末 12 に対して表示制御情報を送信することで、各種画面を表示させる。また、通知制御部 48 による通知は、表示部 34 などに画面を表示させる方法の他、画像処理装置 14 あるいはユーザ端末 12 の音声出力部（いずれも

50

不図示)から音声を出力させるなどの方法であってもよい。

【0052】

詳しくは、通知制御部48は、ユーザ端末12から受信した設定情報に含まれる設定値が、設定値DB38において状態確認要否情報「要」に関連付けられている場合、当該設定値に応じた物理的状態の確認が必要であることをユーザに通知するための画面を表示させるための制御を行う。

【0053】

本実施形態では、通知制御部48は、ユーザ端末12から受信した設定情報に含まれる設定値が、設定値DB38において状態確認要否情報「要」に関連付けられている場合、設定値DB38において当該設定値に関連付けられている通知情報を表示部34あるいはユーザ端末12の表示部に表示させる。例えば、受信した設定情報に、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」が含まれる場合、通知制御部48は、「手差しトレイに用紙が置かれていることを確認してください」というメッセージを表示させる処理を行う。

10

【0054】

通知制御部48は、上述のメッセージを表示させると共に、当該物理的状態を変更するための作業を案内する作業案内を表示部34あるいはユーザ端末12の表示部に表示させるようにしてもよい。例えば、受信した設定情報に、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」が含まれる場合、手差しトレイの位置、あるいは手差しトレイに用紙を置く手順などを示すガイド画像を表示するようにしてもよい。当該ガイド画像は、静止画であってもよいが、作業をより分かりやすく表示するためにアニメーション表示されてもよい。また、ユーザ端末12のカメラ20と協働して、ガイド画像を拡張現実(A R : Augmented Reality)を利用して表示するようにしてもよい。例えば、手差しトレイに用紙を置く作業をガイドする場合、手差しトレイをカメラ20で写しながら、カメラ20により得られユーザ端末12の表示部に表示された画像に、手差しトレイに用紙を置く手順を示すCG(Computer Graphics)を重畳表示させるようにしてもよい。

20

【0055】

また、通知制御部48は、ユーザ端末12から設定情報を受信するに先立って、設定値DB38に基づいて、画像処理装置14に関する物理的状態を確認する必要がある設定値をユーザに通知するための画面をユーザ端末12の表示部に表示させるようにしてもよい。

30

【0056】

また、通知制御部48は、ジョブについて一旦保留状態が形成された後、当該保留状態が解除されて当該ジョブが実行された場合に、ユーザに画像処理装置14に関する物理的状態を再度確認させるための実行後確認画面を表示部34あるいはユーザ端末12の表示部に表示させるようにしてもよい。実行後確認画面は、特に、ジョブの実行が保留された要因となった設定値に対応する物理的状態をユーザに確認させるものである。例えば、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」が含まれる設定情報に係るジョブが実行された後に、通知制御部48は、手差しトレイに用紙が残っていないかどうかを確認させるための実行後確認画面を表示させる。

40

【0057】

さらに、通知制御部48は、ジョブについて一旦保留状態が形成された後、当該保留状態が解除されて当該ジョブが実行された場合に、当該ジョブを入力したユーザの後に画像処理装置14を利用する後続ユーザに対して、画像処理装置14に関する物理的状態を確認させるための後続ユーザ向け確認画面を表示部34あるいはユーザ端末12の表示部に表示させるようにしてもよい。後続ユーザ向け確認画面は、特に、ジョブの実行が保留された要因となった設定値に対応する物理的状態を後続ユーザに確認させるものである。例えば、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」が含まれる設定情報に係るジョブが実行された後、後続ユーザに手差しトレイの状態を確認させるための後続ユーザ向け確認画面を表示させる。

50

## 【 0 0 5 8 】

後続ユーザ向け確認画面は、後続ユーザが認証された（ログインした）ときに表示部 3 4 に表示されてよい。あるいは、後続ユーザ使用するユーザ端末 1 2 から設定情報が画像処理装置 1 4 に送信済みであるならば、通知制御部 4 8 は、当該設定情報から後続ユーザが使用するユーザ端末 1 2 を特定し、後続ユーザ向け確認画面を表示させるための情報を当該ユーザ端末 1 2 に送信するようにしてもよい。

## 【 0 0 5 9 】

画像処理システム 1 0 の構成概要については以上の通りである。以下、図 1 を参照しつつ、図 4 のフローチャートに沿って、本実施形態における処理の流れについて説明する。なお、図 4 のフローチャートの開始時において、設定値 DB 3 8 には図 2 に示す内容が記憶されているとする。

10

## 【 0 0 6 0 】

ステップ S 1 0 において、画像処理装置 1 4 がユーザ端末 1 2 からのアクセスを受けると、通知制御部 4 8 は、ジョブの設定を行うためのジョブ設定画面をユーザ端末 1 2 の表示部に表示させるべく、ジョブ設定画面情報をユーザ端末 1 2 に送信する。このとき、ジョブ設定画面情報と共に、通知制御部 4 8 は、設定値 DB 3 8 を参照して、状態確認要否情報が「要」となっている設定値を示す情報も併せてユーザ端末 1 2 に送信する。

## 【 0 0 6 1 】

これにより、ユーザ端末 1 2 の表示部においてジョブ設定画面が表示される。図 5 に、ジョブ設定画面の例が示されている。ジョブ設定画面においては、ユーザがジョブに関する各設定項目に対する設定値を入力できるようになっている。図 5 においては、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値を選択する画面が示されている。また、ジョブ設定画面においては、画像処理装置 1 4 に関する物理的状態の確認が必要となる設定値にアイコン 6 0 が付されている。図 5 の例では、設定値「手差しトレイ」にアイコン 6 0 が付されている。アイコン 6 0 により、ユーザは、ジョブの設定変更に先立って、画像処理装置 1 4 に関する物理的状態の確認が必要となる設定値を把握することができる。ユーザがジョブ設定画面において各設定項目に対する設定値を入力した上で OK ボタンをタップすると、設定情報を含むジョブがユーザ端末 1 2 から画像処理装置 1 4 に送信される。

20

## 【 0 0 6 2 】

ステップ S 1 2 において、画像処理装置 1 4 が設定情報を含むジョブを受信する。ここでは、当該ジョブは印刷ジョブであり、当該設定情報は、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」、及び、設定項目「手差しトレイ 用紙種類」に対する設定値「封筒」を含むとする。

30

## 【 0 0 6 3 】

ステップ S 1 4 において、処理制御部 4 6 は、受信した設定情報に含まれる 1 つの設定値について、設定値 DB 3 8 において状態確認要否情報「要」が関連付けられているか否かを判定する。ここでは、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」について判定するものとする。設定値 DB 3 8 において、設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」には状態確認要否情報「要」が関連付けられているから（図 2 参照）、ステップ S 1 6 に進む。

40

## 【 0 0 6 4 】

ステップ S 1 6 において、処理制御部 4 6 は、ステップ S 1 4 で判定した設定項目及び設定値を関連付けて要確認リスト 4 0 に追加する。ここでは、図 3 に示すように、設定項目「用紙トレイ選択」と設定値「手差しトレイ」を関連付けて要確認リスト 4 0 に追加する。これにより、ステップ S 1 2 において受信したジョブについて保留状態が形成される。

## 【 0 0 6 5 】

ステップ S 1 8 において、処理制御部 4 6 は、ステップ S 1 2 において受信した設定情報に含まれる全ての設定値についてステップ S 1 4 以下の処理を終えたか否かを判定する。ここでは、全ての設定値についての処理が未だ終わっていないため、ステップ S 1 4 に戻

50

る。

【0066】

再度のステップS14において、処理制御部46は、設定項目「手差しトレイ 用紙種類」に対する設定値「封筒」について判定し、これについても、設定値DB38において状態確認要否情報「要」が付されているから、再度のステップS16において、設定項目「手差しトレイ 用紙種類」と設定値「封筒」を関連付けて要確認リスト40に追加する（図3参照）。

【0067】

再度のステップS18において、処理制御部46が、ステップS12において受信した設定情報に含まれる全ての設定値についてステップS14以下の処理を終えたと判定するとステップS20に進む。

10

【0068】

ステップS20において、通知制御部48は、要確認リスト40に追加された設定値の設定に伴って画像処理装置14に関する物理的状態の確認が必要となることをユーザに通知するための通知画面をユーザ端末12の表示部に表示させる。図6に、通知画面の例が示されている。当該通知画面には、設定値DB38において、要確認リスト40に追加された設定値（本例では設定項目「用紙トレイ選択」に対する設定値「手差しトレイ」、及び、設定項目「手差しトレイ 用紙種類」と設定値「封筒」）に関連付けられた通知情報（本例では「手差しトレイに用紙が置かれていることを確認してください」というメッセージ、及び、「手差しトレイに封筒が置かれていることを確認してください」というメッセージ）が含まれる。通知画面によって、必要な物理的状態の確認をユーザに促すことができる。

20

【0069】

また、通知制御部48は、画像処理装置14の表示部34に、要確認リスト40に追加された設定値に応じた画像処理装置14に関する物理的状態を変更するための作業を案内する作業案内画面を表示させる。作業案内画面の例が図7に示されている。作業案内画面によれば、ユーザは、ジョブの設定に応じて必要となる画像処理装置14に関する物理的状態の確認作業、あるいは、ジョブの設定に整合するように画像処理装置14に関する物理的状態の変更作業をどのように行えばよいかを把握することができる。

【0070】

本例では、要確認リスト40に設定値「手差しトレイ」及び設定値「封筒」が含まれているため、通知制御部48は、作業案内画面として、図7に示すように、手差しトレイに封筒を置く方法を示す画面を表示させる。作業案内画面は、ジョブの内容に応じて変更されてもよい。例えば、手差しトレイに封筒を置く場合、封筒のおもて面を上にして置くべきか、あるいは封筒の裏面を上にして置くべきかは、印刷ジョブが指示する印刷対象データに応じて変わってくる。したがって、例えば、印刷対象データが宛先データである場合は、作業案内画面において封筒のおもて面を上にして置くように指示し、印刷対象データが差出人データである場合は、作業案内画面において封筒の裏面を上にして置くように指示するようにしてもよい。

30

【0071】

なお、通知制御部48は、画像処理装置14へのユーザの接近を検出したことをトリガとして、通知画面あるいは作業案内画面を表示部34に表示させるようにしてもよい。ユーザが画像処理装置14に接近したことは、例えば、ユーザ端末12及び画像処理装置14に設けられた近距離通信デバイス（ブルートゥース（登録商標）など）により両者が通信可能となったこと、あるいは、ユーザが画像処理装置14にログインしたことなどをもって検出する。

40

【0072】

ステップS22において、処理制御部46は、要確認リスト40に追加された設定値に対応する画像処理装置14の物理的状態が変更されたか否かを判定する。本実施形態では、処理制御部46は、設定値DB38において、保留状態が形成された要因である設定値

50

に関連付けられている状態整合条件が満たされたか否かを判定する。ここでは、処理制御部 46 は、要確認リスト 40 に含まれる設定値「手差しトレイ」に関連付けられた状態整合条件を満たし、且つ、要確認リスト 40 に含まれる設定値「封筒」に関連付けられた状態整合条件を満たすか否かを判定する。具体的には、状態確認完了が通知された場合に状態整合条件が満たされたと判定する。あるいは、手差しトレイの用紙センサが用紙を検出し、且つ、当該用紙センサが封筒を検出した場合に、状態整合条件が満たされたと判定する。状態整合条件を満たした場合、処理制御部 46 は、要確認リスト 40 から当該ジョブに関するレコードを削除し、つまり当該ジョブに関する保留状態を解除し、ステップ S24 に進む。条件を満たしていない場合は、状態整合条件が満たされるまで待機する。つまり当該ジョブの保留状態が継続される。

10

**【0073】**

ステップ S24 において、ユーザから当該ジョブの実行指示が入力されると、処理制御部 46 は、設定情報が示す設定に応じて当該ジョブに関する処理を実行させる。

**【0074】**

ステップ S26 において、通知制御部 48 は、ユーザに対して画像処理装置 14 に関する物理的状态を再度確認させるための実行後確認画面を表示部 34 に表示させる。図 8 に、本例における実行後確認画面が示されている。図 8 に示されるように、本例における実行後確認画面においては、手差しトレイの状態をユーザに再度確認させるためのメッセージが含まれている。実行後確認画面によれば、ユーザが手差しトレイに用紙を残したまま去ってしまうことが防止される。

20

**【0075】**

ステップ S28 において、通知制御部 48 は、後続ユーザに対して、画像処理装置 14 に関する物理的状态を再度確認させるための後続ユーザ向け確認画面を表示部 34 に表示させる。本例では、後続ユーザが画像処理装置 14 にログインしたときに、後続ユーザ向け確認画面を表示部 34 に表示させる。図 9 に、本例における後続ユーザ向け確認画面が示されている。図 9 に示されるように、本例における後続ユーザ向け確認画面においては、手差しトレイの状態を後続ユーザに確認させるためのメッセージが含まれている。これにより、たとえ前のユーザが手差しトレイに用紙を残してしまったとしても、残った用紙を後続ユーザが使用してしまうことが防止される。

30

**【0076】**

以上説明した本実施形態によれば、ジョブの設定に伴って画像処理装置 14 に関する物理的状态の確認が必要な場合は、当該ジョブについて保留状態が形成される。つまり、ユーザから当該ジョブの実行指示があったとしても当該ジョブに関する処理が実行されない。そして、画像処理装置 14 に関する物理的状态が確認されたことを判定した上で、当該ジョブに関する処理の実行が許可される。これにより、ジョブの設定と画像処理装置 14 に関する物理的状态との不整合が防止される。

**【0077】**

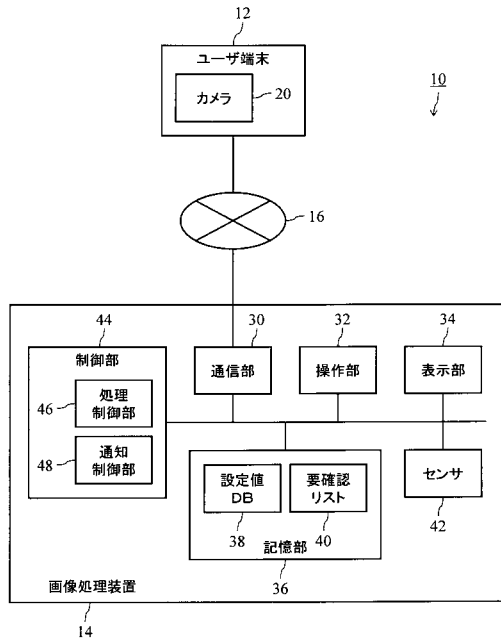
以上、本発明に係る実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて種々の変更が可能である。

40

**【符号の説明】****【0078】**

10 画像処理システム、12 ユーザ端末、14 画像処理装置、20 カメラ、30 通信部、32 操作部、34 表示部、36 記憶部、38 設定値 DB、40 要確認リスト、42 センサ、44 制御部、46 処理制御部、48 通知制御部。

【図 1】



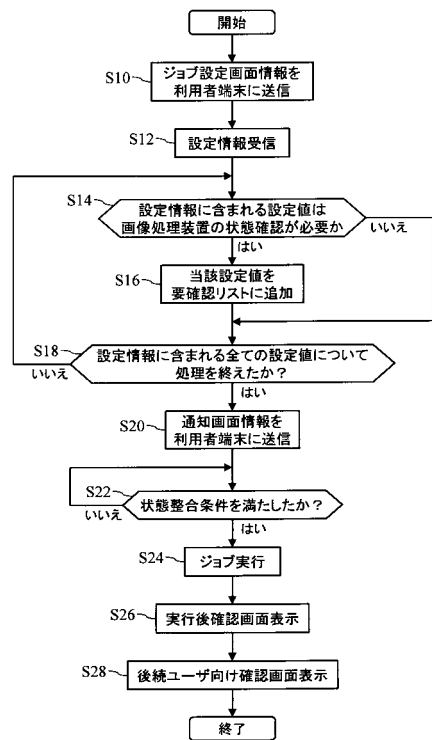
【図 2】

設定項目	設定値	状態確認 要否	通知情報	状態整合条件
用紙トレイ選択	手差し トレイ	要	手差しトレイに用紙が置かれて いることを確認してください	・状態確認完了が通知される ・手差しトレイの用紙センサが用 紙を検出
手差しトレイ 用紙色	白以外	要	手差しトレイの用紙の色を 確認してください	・状態確認完了が通知される ・手差しトレイの用紙センサが設 定値を検出
手差しトレイ 用紙種類	封筒	要	手差しトレイに封筒が置かれて いることを確認してください	・状態確認完了が通知される ・手差しトレイの用紙センサが設 定値を検出
倍率選択	ALL	否		

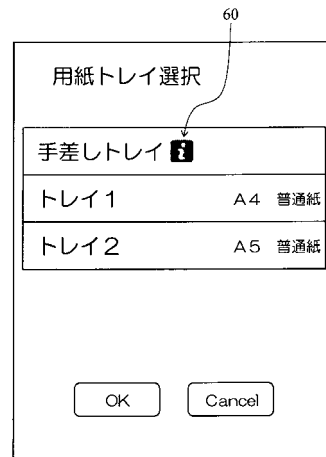
【図 3】

設定項目	設定値
用紙トレイ選択	手差し トレイ
手差しトレイ 用紙種類	封筒

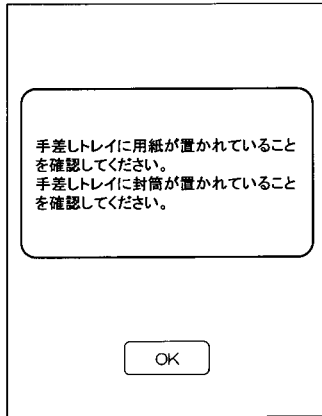
【図 4】



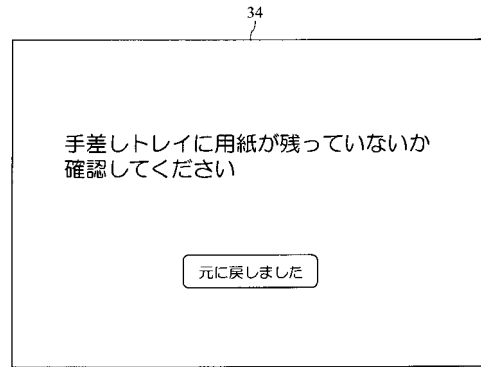
【図 5】



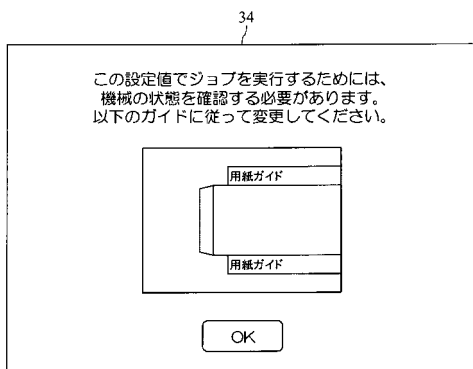
【 図 6 】



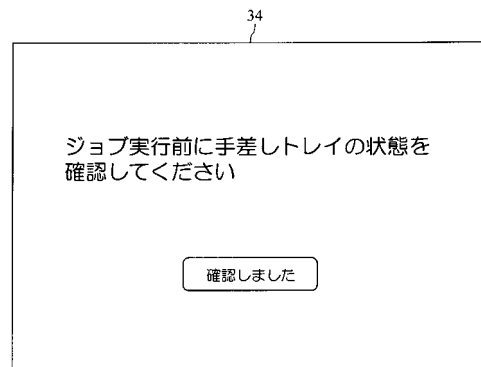
【 図 8 】



【 図 7 】



【 図 9 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AB02 AB17 AB22 AB30 AB38 AC02 AC22 AC35  
AF12 AF14