

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6514563号
(P6514563)

(45) 発行日 令和1年5月15日(2019.5.15)

(24) 登録日 平成31年4月19日(2019.4.19)

(51) Int.Cl.	F I
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 1 2 7 B
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 3 0 3
B41J 29/38 (2006.01)	G06F 3/12 3 3 6
	B41J 29/38 Z

請求項の数 16 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2015-92365 (P2015-92365)	(73) 特許権者	000104652
(22) 出願日	平成27年4月28日 (2015.4.28)		キヤノン電子株式会社
(65) 公開番号	特開2016-213525 (P2016-213525A)		埼玉県秩父市下影森 1 2 4 8 番地
(43) 公開日	平成28年12月15日 (2016.12.15)	(74) 代理人	100076428
審査請求日	平成30年4月26日 (2018.4.26)		弁理士 大塚 康徳
前置審査		(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100112508
			弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100130409
			弁理士 下山 治
		(74) 代理人	100134175
			弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理システム、制御方法、情報処理端末、画像処理装置、画像読取システムおよびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一つ以上の画像処理装置と、当該画像処理装置とネットワークを介して接続される一つ以上の情報処理端末とを有する画像処理システムであって、

前記画像処理装置は、

前記画像処理装置の稼働状態の変化を検知する検知手段と、

前記ネットワークを介して前記情報処理端末と通信する第一通信手段と、

前記画像処理装置の稼働状態の変化が検知されると、当該稼働状態が変化したことを示す検知情報を前記ネットワークを介して前記情報処理端末に送信するよう前記第一通信手段を制御するとともに、前記検知情報を受信した情報処理端末から送信される、前記画像処理装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を前記第一通信手段に受信させる第一制御手段と、

前記排他使用要求を送信してきた情報処理端末に対して、排他接続を許可できる場合に画像処理を実行する画像処理手段とを有し、

前記情報処理端末は、

前記ネットワークを介して前記画像処理装置と通信する第二通信手段と、

前記第二通信手段により前記検知情報が受信されると、ユーザによる画像処理装置の指定を待たずに、当該検知情報を送信してきた画像処理装置に対して当該画像処理装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を送信するよう前記第二通信手段を制

10

20

御する第二制御手段と
を有し、

前記情報処理端末の前記第二制御手段は、前記情報処理端末において前記画像処理装置と接続するためのアプリケーションが起動された状態であって前記画像処理装置から前記検知情報を受信できる待機状態において、一つの画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信するように前記第二通信手段を制御し、複数の画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を前記第二通信手段に送信させないことを特徴とする画像処理システム。

【請求項 2】

前記第二制御手段は、前記情報処理端末を前記画像処理装置と接続するための待機状態に遷移させ、当該待機状態において前記第二通信手段により前記検知情報が受信されると、前記排他使用要求を送信することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理システム。

【請求項 3】

前記画像処理装置の前記第一制御手段は、

前記排他使用要求を受信すると、当該排他使用要求を送信してきた情報処理端末以外の情報処理端末によって当該画像処理装置が使用されているかどうかに基づき、当該排他使用要求を送信してきた情報処理端末によって当該画像処理装置を排他的に使用可能かどうかを判定する判定手段をさらに有し、前記判定手段が前記排他的に使用可能と判定すると、前記排他的に使用可能であることを示す使用可能情報を送信するように前記第一通信手段を制御するように構成されており、

前記情報処理端末の前記第二制御手段は、

前記第二通信手段によって前記使用可能情報が受信されると、前記第二通信手段によって前記画像処理の開始を要求する開始要求を送信可能に制御するように構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理システム。

【請求項 4】

前記画像処理装置の前記第一制御手段は、

前記判定手段が排他的に使用可能でないと判定すると、排他的に使用できないことを示す使用不可能情報を送信するように前記第一通信手段を制御するように構成されており、

前記情報処理端末の前記第二制御手段は、

前記第二通信手段によって前記使用不可能情報が受信されると、前記画像処理を実行できないことを示す情報を表示装置に表示させるように構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理システム。

【請求項 5】

前記画像処理装置は、

当該画像処理装置を排他的に使用している情報処理端末の識別情報を記憶するとともに、当該情報処理端末による当該画像処理装置の使用が終了すると当該識別情報が消去される記憶手段をさらに有し、

前記画像処理装置の前記判定手段は、前記記憶手段に識別情報が記憶されているかどうかに基づき、前記画像処理装置を排他的に使用可能かどうかを判定するように構成されていることを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の画像処理システム。

【請求項 6】

前記画像処理装置の前記第一制御手段は、前記記憶手段に記憶されている識別情報と、前記開始要求に付与されている識別情報とが一致しているときに前記画像処理を実行し、前記記憶手段に記憶されている識別情報と、前記開始要求に付与されている識別情報とが一致していないときに前記画像処理を実行しないことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理システム。

【請求項 7】

前記画像処理装置の稼働状態はユーザ操作に応じて変化することを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理システム。

【請求項 8】

前記画像処理装置は画像読取装置であり、

前記検知手段は、ユーザによって原稿載置部に原稿が載置されたことを検知するように構成されていることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理システム。

【請求項 9】

前記画像処理装置は画像読取装置であり、所定のユーザ操作を受け付ける受付手段を有し、

前記検知手段は、前記受付手段によって前記ユーザ操作が受け付けられたことを検知するように構成されていることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理システム。

【請求項 10】

前記情報処理端末の前記第二制御手段は、2つの画像処理装置から前記検知情報を受信した時刻の時間差が閾値以下であるときに、前記排他使用要求を前記第二通信手段に送信させないことを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の画像処理システム。

【請求項 11】

複数の画像処理装置から前記検知情報を受信したときは、前記複数の画像処理装置のうち排他使用要求を送信する画像処理装置を選択するための画面を前記情報処理端末に表示することを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の画像処理システム。

【請求項 12】

画像処理装置であって、請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載された前記画像処理システムにおいて使用されることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 13】

情報処理端末であって、請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載された前記画像処理システムにおいて使用される前記情報処理端末であることを特徴とする情報処理端末。

【請求項 14】

一つ以上の画像処理装置と、当該画像処理装置とネットワークを介して接続される一つ以上の情報処理端末とを有する画像読取システムの制御方法であって、

前記情報処理端末が、前記画像処理装置と接続するための待機状態に遷移する工程と、

前記画像処理装置が、前記画像処理装置の稼働状態の変化を検知する工程と、

前記画像処理装置が、前記変化を検知すると、当該変化が検知されたことを示す検知情報を前記ネットワークを介して前記情報処理端末に送信する工程と、

前記情報処理端末が、前記検知情報を受信する工程と、

前記情報処理端末が、前記待機状態において前記検知情報を受信すると、前記検知情報を送信してきた画像処理装置に対して当該画像処理装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を送信する工程と、

前記画像処理装置が、前記検知情報を受信した情報処理端末から送信された前記排他使用要求を受信する工程と、

前記画像処理装置が、前記排他使用要求を送信してきた情報処理端末に対して画像読取を実行して読取結果を送信する工程と、

前記情報処理端末が、前記読取結果を受信する工程とを有し、

前記情報処理端末は、一つの画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信し、複数の画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信しないことを特徴とする制御方法。

【請求項 15】

一つ以上の画像読取装置と、当該画像読取装置とネットワークを介して接続される一つ以上の情報処理端末とを有する画像読取システムであって、

前記画像読取装置は、

原稿が載置される原稿載置手段と、

前記原稿載置手段に載置された原稿を検知する検知手段と、

前記原稿が検知されると、当該原稿が検知されたことを示す検知情報を前記ネットワークを介して前記情報処理端末に送信する第一送信手段と、

前記検知情報を受信した情報処理端末から送信される、前記画像読取装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を受信する第一受信手段と、

前記排他使用要求を送信してきた情報処理端末に対して画像読取を実行して読取結果を送信する画像読取手段とを有し、

前記情報処理端末は、

前記検知情報を受信する第二受信手段と、

前記画像読取装置と接続するための待機状態において前記検知情報が受信されると、前記検知情報を送信してきた画像読取装置に対して当該画像読取装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を送信する第二送信手段と、

前記読取結果を受信する第三受信手段とを有し、

前記情報処理端末は、一つの画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信し、複数の画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信しないことを特徴とする画像読取システム。

【請求項 16】

一つ以上の画像読取装置と、当該画像読取装置とネットワークを介して接続される一つ以上の情報処理端末とを有する画像読取システムにおいて、当該情報処理端末に、

前記画像読取装置と接続して画像読取を実行するための待機状態に前記情報処理端末を遷移させる工程と、

前記画像読取装置によって原稿が検知されると送信される、当該原稿が検知されたことを示す検知情報を前記ネットワークを介して受信する工程と、

前記待機状態において前記検知情報を受信すると、前記検知情報を送信してきた画像読取装置に対して当該画像読取装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を送信する工程と、

前記排他使用要求を受信した前記画像読取装置によって画像読取が実行されて送信される読取結果を受信する工程と、

前記情報処理端末は、一つの画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信し、複数の画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信する工程とを実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理システムにおいて情報処理端末と画像処理装置とをネットワークを介して接続する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

スキャナや複合機等の複数の画像処理装置をパーソナルコンピュータやスマートフォン等の情報処理端末に接続するシステムがある。このようなシステムでは、利用者は、画像処理装置の名称やIPアドレスを認識しておらず、利用しようとする画像処理装置を情報処理端末から指定することが困難であった。特許文献1によれば、情報処理端末が複数の画像読取装置からそれぞれ原稿の載置状態を取得し一覧表示し、利用者が一覧から使用したい画像読取装置を指定するシステムが開示されている。利用者は、自ら原稿を置いた画像読取装置が一覧に表示されるため、その画像読取装置を容易に指定できるようになるという。また、特許文献1には、画像処理装置の稼働状態が変化した時刻が最も新しい画像読取装置を制御対象として自動的に選択することが記載されている(段落0100)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献１】特開２０１３－２４００３０公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかし、特許文献１に記載された発明では、複数の画像読取装置の状態の変化が同時刻帯に発生した場合、情報処理端末が意図していない画像処理装置とペアリングされてしまう可能性があった。そこで、本発明は、情報処理端末が意図していない画像処理装置とペアリングされにくくすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

本発明は、たとえば、

一つ以上の画像処理装置と、当該画像処理装置とネットワークを介して接続される一つ以上の情報処理端末とを有する画像処理システムであって、

前記画像処理装置は、

前記画像処理装置の稼働状態の変化を検知する検知手段と、

前記ネットワークを介して前記情報処理端末と通信する第一通信手段と、

前記画像処理装置の稼働状態の変化が検知されると、当該稼働状態が変化したことを示す検知情報を前記ネットワークを介して前記情報処理端末に送信するよう前記第一通信手段を制御するとともに、前記検知情報を受信した情報処理端末から送信される、前記画像処理装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を前記第一通信手段に受信させる第一制御手段と、

前記排他使用要求を送信してきた情報処理端末に対して、排他接続を許可できる場合に画像処理を実行する画像処理手段とを有し、

前記情報処理端末は、

前記ネットワークを介して前記画像処理装置と通信する第二通信手段と、

前記第二通信手段により前記検知情報が受信されると、ユーザによる画像処理装置の指定を待たずに、当該検知情報を送信してきた画像処理装置に対して当該画像処理装置を排他的に使用することを要求する排他使用要求を送信するように前記第二通信手段を制御する第二制御手段と

を有し、

前記情報処理端末の前記第二制御手段は、前記情報処理端末において前記画像処理装置と接続するためのアプリケーションが起動された状態であって前記画像処理装置から前記検知情報を受信できる待機状態において、一つの画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を送信するように前記第二通信手段を制御し、複数の画像処理装置から前記検知情報を受信したときは前記排他使用要求を前記第二通信手段に送信させないことを特徴とする。

【発明の効果】

【０００６】

本発明によれば、情報処理端末が意図していない画像処理装置とペアリングされにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】画像処理システムの概略図である。

【図２】画像処理装置の概略断面図である。

【図３】画像処理システムの機能を示すブロック図である。

【図４】情報処理端末が実行する一連の動作を示すフローチャートである。

【図５】画像処理装置が実行する一連の動作を示すフローチャートである。

【図６】ＵＩの一例を示す図である。

【図７】ＵＩの一例を示す図である。

【図 8】UI の一例を示す図である。

【図 9】UI の一例を示す図である。

【図 10】UI の一例を示す図である。

【図 11】情報処理端末が実行する一部の動作を示すフローチャートである。

【図 12】UI の一例を示す図である。

【図 13】画像処理システムの機能を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

< 画像処理システム >

図 1 は画像読取システムである画像処理システム 1 の概略図である。図 1 によれば複数の画像処理装置 100 がネットワークを介して情報処理端末 200 に接続されている。ただし、本実施形態は、一つの画像処理装置 100 が一つの情報処理端末 200 に接続される場合にも適用可能である。また、ネットワークはアクセスポイント 300 により構成されているが、複数のルーターやアクセスポイント、ネットワークスイッチなどが介在していてもよい。また、ネットワークはBluetooth（登録商標）のようなピコネットワークであってもよい。この場合、アクセスポイント 300 の機能はマスターとして動作する通信装置（画像処理装置 100 または情報処理端末 200）に搭載されることになる。ここでは、画像処理装置 100 としてイメージスキャナを一例とするが、ユーザが用紙を手差しトレイにセットするプリンタであってもよい。

【0009】

図 1 に示すように、画像処理装置 100 a、100 b および 100 c は画像の読取を行う画像読取装置である。情報処理端末 200 a、200 b は、いずれかの画像処理装置に接続して画像の読取を指示するコンピュータである。情報処理端末 200 a、200 b は、スマートフォンやデジタルカメラであってもよい。情報処理端末 200 a、200 b と、画像処理装置 100 a ないし 100 c は、たとえば、無線通信や有線通信によりアクセスポイント 300 と接続する。複数の画像処理装置 100 a ~ 100 c はいずれも同一の機能を有する。そのため、複数の画像処理装置 100 a ~ 100 c を総じて画像処理装置 100 として説明する。また、複数の情報処理端末 200 a ~ 200 b は、いずれも同一の機能を有する。そのため、複数の情報処理端末 200 a ~ 200 b を総じて情報処理端末 200 として説明する。

【0010】

< 画像処理装置 >

図 2 は画像処理装置 100 の概略断面図である。図 2 に示すように、画像処理装置 100 のピックアップローラー 110 は、原稿 D をピックアップして搬送路内を搬送する。搬送ローラー 111 は搬送路を挟んで対向する位置に対になって配置され、原稿 D を搬送する。読取ユニット 112 は、搬送ローラー 111 によって搬送されてきた原稿 D を読み取るイメージセンサである。排出口ローラー 113 は搬送路の出口側の端部に配置されており、搬送ローラー 111 によって搬送されてきた原稿 D を画像処理装置 100 の外部へ排出する。原稿センサ 114 は搬送路の入り口付近に配置されており、原稿 D の有無を示す検知信号を生成する。原稿センサ 114 は画像処理装置の稼働状態の変化を検知する検知手段の一例である。搬送路の入り口や搬送路の底面部は、原稿が載置される原稿載置手段として機能する。なお、給紙トレイや ADF（自動原稿給紙装置）が原稿載置手段として設けられてもよい。

【0011】

< 画像処理システムの機能 >

図 3 は画像処理装置 100 の内部構成とアクセスポイント 300 の内部構成と情報処理端末 200 の内部構成およびこれらの関連を示すブロック図である。図 3 に示すように、画像処理装置 100 において IP 制御部 120 は第一制御手段の一例であり、画像処理装置 100 の各部を制御する CPU や ASIC（特定用途集積回路）などである。画像処理部 123 は読取ユニット 112 から画像信号を受け取り、シェーディング補正などの画像

処理を施して画像データを作成し、ＩＰメモリ１２４に書き込む。ＩＰメモリ１２４は、各種の設定値や画像データを記憶する記憶装置である。ＩＰメモリ１２４はＲＡＭやＲＯＭなどにより構成されている。ＩＰ通信部１２５は、ネットワークを介して情報処理端末と通信する第一通信手段の一例であり、画像処理装置１００やアクセスポイント３００と通信する通信装置である。ＩＰ通信部１２５は、たとえば、ＩＥＥＥや３ＧＰＰなどの標準化団体により策定された無線ＬＡＮの規格や有線ＬＡＮの規格などの通信規格に準拠して動作する。

【００１２】

情報処理端末２００においてＩＴ制御部２２０は第二制御手段の一例であり、情報処理端末２００の各部を制御するＣＰＵなどである。入出力部２２２は、ユーザ操作を受け付けたり、ユーザに情報を出力したりするユニットである。入出力部２２２は、たとえば、入力部として機能するタッチパネルや、グラフィカルインターフェイスを表示する表示部とを有している。ＩＴメモリ２２３は各種の設定値や、画像処理装置１００から受信した画像データを記憶する記憶装置である。ＩＴメモリ２２３もＲＡＭやＲＯＭなどの記憶装置を含む。ＩＴ通信部２２１は第二通信手段の一例であり、情報処理端末２００やアクセスポイント３００と通信する通信装置である。ＩＴ通信部２２１は、たとえば、ＩＥＥＥや３ＧＰＰなどの標準化団体により策定された無線ＬＡＮの規格や有線ＬＡＮの規格などの通信規格に準拠して動作する。クロック部２２４は時刻を計時するリアルタイムクロックなどの時計である。クロック部２２４はネットワークタイムプロトコルなどを用いて、ネットワーク内に存在する他の情報処理端末のクロック部２２４と時刻情報を同期させているものとする。

【００１３】

アクセスポイント３００においてＡＰ制御部３２０はアクセスポイント３００の各部を制御するＣＰＵなどである。ＡＰメモリ３２２は各種の設定値（ＳＳＩＤやパスワードなど）を格納する記憶装置であり、ＲＯＭやＲＡＭなどを含む。ＡＰ通信部３２１はアクセスポイント３００や画像処理装置１００と通信する通信装置である。ＡＰ通信部３２１は、たとえば、ＩＥＥＥや３ＧＰＰなどの標準化団体により策定された無線ＬＡＮの規格や有線ＬＡＮの規格などの通信規格に準拠して動作する。たとえば、ＡＰ通信部３２１は、ビーコン信号を送信し、ビーコン信号を受信したＩＰ通信部１２５やＩＴ通信部２２１との間に無線通信のコネクションを確立して維持する。ビーコン信号は、たとえば、ＩＥＥＥ 802.11シリーズに準拠して一定期間ごとに発信される信号であり、ネットワークの識別子であるＳＳＩＤを含む。

【００１４】

アクセスポイント３００は、アクセスポイント３００と接続を維持しているすべての通信機器に対して、ＩＰアドレスを割り当てる。アクセスポイント３００はルーティングテーブルを作成し、ＩＰアドレスと各通信機器のＭＡＣアドレスとを関連付けて管理する。ＩＰアドレスは、画像処理システム１内に存在する全ての通信機器に割り当てられる一意の識別情報である。画像処理装置１００内のＩＰ制御部１２０は、ＩＰ通信部１２５を介してデータを送信する際は、送信先のＩＰアドレスを指定する。同様に、情報処理端末２００内のＩＴ制御部２２０は、ＩＴ通信部２２１を介してデータを送信する際は、送信先のＩＰアドレスを指定する。アクセスポイント３００内のＡＰ制御部３２０は、ＡＰ通信部３２１を介してデータを受信すると、データの送信先を確認する。ＡＰ制御部３２０はルーティングテーブルを参照し、送信先のＩＰアドレスが割り当てられた通信機器へＡＰ通信部３２１を介してデータを送信する。

【００１５】

<フローチャート>

図４は情報処理端末２００が実行する処理を示すフローチャートである。図５は画像処理装置１００が実行する処理を示すフローチャートである。情報処理端末２００のＩＴ制御部２２０は、入出力部２２２を通じてアプリケーションの起動指示を受け付けると、アプリケーションのプログラムをＩＴメモリ２２３のＲＯＭから読み出して実行する。図４

に示した処理はアプリケーションにしたがってIT制御部220により実行される。画像処理装置100は電源装置から電力を供給されて起動すると、IPメモリ124のROMから制御プログラムを読み出して図5に示した処理を実行する。

【0016】

S1で情報処理端末200のIT制御部220は入出力部222に初期画面を表示する。図6はアプリケーションのユーザインタフェース(UI)を構成する初期画面の一例を示す図である。図6に示すように、IT制御部220は、説明テキスト231と待機ボタン232を含む初期画面の表示データを作成し、入出力部222に表示させる。説明テキスト231は、待機ボタン232を押し下げのことをユーザに促すテキストである。

【0017】

S2でIT制御部220は入出力部222に対するユーザ操作を監視し、待機ボタン232が押し下げされたかどうかを調べる。IT制御部220は、待機ボタン232が押し下げされていない場合、一定時間スリープしてからS2に戻る。待機ボタン232が押し下げされている場合、IT制御部220はステップS3へ進む。

【0018】

S3でIT制御部220は、入出力部222に表示しているUIを更新し、IT通信部221が検知信号DETECTを受信するまで待機状態へ移行(遷移)する。つまり、情報処理端末200は、画像処理装置100と接続して画像処理を実行するための待機状態に遷移する。検知信号DETECTは、画像処理装置100における状態の変化を示す信号である。たとえば、IP制御部120がユーザ操作(例:原稿の載置)を検知したときに送信される信号である。

【0019】

図7は入出力部222に表示されるUIの一例を示す図である。図7に示すように、説明テキスト241が入出力部222に表示される。説明テキスト241は、情報処理端末200の現在の状態を示すテキストやユーザに対する指示を示すテキストなどである。本実施例では、ユーザが原稿の読取を行わせようとする画像処理装置100に対して原稿をセットする行為はユーザが使用を希望する画像処理装置100の選択行為としてIT制御部220に認識される。

【0020】

ここで、画像処理装置100の動作を説明する。S21でIP制御部120は画像処理装置100の稼働状態が変化したかどうかを検知する。たとえば、IP制御部120は所定のユーザ操作が実行されたかどうかを検知する。より具体的には、IP制御部120は原稿センサ114によって原稿Dが検知されたかどうかを判定する。原稿センサ114によって原稿Dが検知されなかった場合、S21に戻る。原稿センサ114によって原稿Dが検知された場合、S22に進む。

【0021】

S22でIP制御部120はIP通信部125を介して検知信号DETECTを送信する。IP通信部125は、たとえば、画像処理システム1内に存在する全ての通信機器のIPアドレスを送信先IPアドレスとし、検知信号DETECTを送信する。これは、送信先IPアドレスとしてブロードキャストアドレスを設定することにより実行可能である。なお、IP通信部125が画像処理システム1内に存在する全ての通信機器のIPアドレスをリストアップして把握しているときは、リストアップされているIPアドレスが検知信号DETECTに設定されてもよい。

【0022】

ここで情報処理端末200の説明に戻る。S3で検知信号DETECTが受信されるとS4に進む。S4でIP制御部120は、検知信号DETECTの送信元である画像処理装置100のIPアドレスを送信元IPアドレス情報SRC_IPとしてITメモリ223へ格納し、IT通信部221を介して接続要求信号CONNECTを送信する。接続要求信号CONNECTは、検知信号DETECTを送信してきた画像処理装置100に対して情報処理端末200が排他的に接続することを要求する信号である。検知信号DET

10

20

30

40

50

E C Tの宛先アドレスとしては、送信元 I Pアドレス情報 S R C _ I Pにより保持されている I Pアドレスが設定される。

【 0 0 2 3 】

ここで画像処理装置 1 0 0の説明に戻る。S 2 3で I P通信部 1 2 5は接続要求信号 C O N N E C Tを受信したかどうかを判定する。接続要求信号 C O N N E C Tを受信すると、I P通信部 1 2 5はS 2 4に進む。

【 0 0 2 4 】

S 2 4で I P制御部 1 2 0は接続要求信号 C O N N E C Tを送信してきた情報処理端末 2 0 0に対して排他接続を許可できるかどうかを判定する。たとえば、I P制御部 1 2 0は I Pメモリ 1 2 4に排他接続元 I Pアドレス情報 C O N _ S R C _ I Pが格納されているかどうかを判定する。排他接続元 I Pアドレス情報 C O N _ S R C _ I Pは、画像処理装置 1 0 0に対して情報処理端末 2 0 0による排他的な接続が実行されている間にわたって I Pメモリ 1 2 4に保持される情報である。排他接続元 I Pアドレス情報 C O N _ S R C _ I Pは、排他的な接続が終了すると、I P制御部 1 2 0によって I Pメモリ 1 2 4から消去される。I Pメモリ 1 2 4に排他接続元 I Pアドレス情報 C O N _ S R C _ I Pが格納されていない場合は排他接続を許可できるため、I P制御部 1 2 0はS 2 5に進む。I Pメモリ 1 2 4に排他接続元 I Pアドレス情報 C O N _ S R C _ I Pがすでに格納されている場合は排他接続を許可できないため、I P制御部 1 2 0はS 3 0へ進む。S 3 0で I P制御部 1 2 0は不許可を示す応答信号を作成して送信する。たとえば、I P制御部 1 2 0は接続要求信号 C O N N E C Tに対応する応答信号である排他接続応答信号 C O N _ R E Sに E R R (エラー)を設定する。排他接続応答信号 C O N _ R E Sの宛先には接続要求信号 C O N N E C Tの送信元アドレスが設定される。

【 0 0 2 5 】

S 2 5で I P制御部 1 2 0は排他接続を許可することを示す応答信号を作成して送信する。たとえば、I P制御部 1 2 0は排他接続応答信号 C O N _ R E Sに O Kを設定して送信する。さらに、I P制御部 1 2 0は、排他接続要求信号 C O N N E C Tの送信元 I Pアドレスを排他接続元 I Pアドレス情報 C O N _ S R C _ I Pとして I Pメモリ 1 2 4に格納する。

【 0 0 2 6 】

ここで情報処理端末 2 0 0の説明に戻る。S 5で I T制御部 2 2 0は接続応答信号 C O N _ R E Sを受信したかどうかを判定する。接続応答信号 C O N _ R E Sを受信すると、I T制御部 2 2 0はS 5の待機ループを抜けてS 6に進む。

【 0 0 2 7 】

S 6で I T制御部 2 2 0は接続応答信号 C O N _ R E Sを解析し、排他接続が許可されたかどうかを判定する。I T制御部 2 2 0は、接続応答信号 C O N _ R E Sに O Kが設定されていれば、排他接続が許可されたと判定してS 7に進み、接続応答信号 C O N _ R E Sに E R Rが設定されていれば、排他接続が拒絶されたと判定してS 1 3に進む。S 1 3で I T制御部 2 2 0は、入出力部 2 2 2にエラー画面を表示し、情報処理端末 2 0 0の一連の動作を終了する。

【 0 0 2 8 】

図 8はエラー画面の一例を示す図である。図 8に示すように情報処理端末 2 0 0内の I T制御部 2 2 0は説明テキスト 2 5 1を含むエラー画面を入出力部 2 2 2に表示する。説明テキスト 2 5 1には、たとえば、排他接続に失敗したことを示すメッセージや、ユーザがどのように対処すべきかを示唆するメッセージなどが含まれる。

【 0 0 2 9 】

S 7で I T制御部 2 2 0は入出力部 2 2 2に読取待機画面を表示する。図 9は読取待機画面の一例を示す図である。図 9に示すように I T制御部 2 2 0は説明テキスト 2 6 1および読取ボタン 2 6 2を含む読取待機画面の表示データを作成して入出力部 2 2 2に渡すことで、入出力部 2 2 2に読取待機画面を表示させる。説明テキスト 2 6 1は、排他接続が許可されたことを示すメッセージや、どのようなユーザ操作によって読み取りが開始さ

10

20

30

40

50

れるかを示すガイダンスなどが含まれていてもよい。読取ボタン２６２は、読み取りの開始を指示するためのＵＩである。読み取りの開始を指示することが可能なＵＩであれば、必ずしもボタンでなくてもよい。

【００３０】

Ｓ８でＩＴ制御部２２０は読み取りの開始を指示するユーザ操作が実行されたかどうかを判定する。たとえば、ＩＴ制御部２２０は入出力部２２２に対するユーザ操作を示す入力信号に基づき、読取ボタン２６２が押し下げされたかどうかを判定する。読取ボタン２６２が押し下げされていない場合、ＩＴ制御部２２０はＳ８を繰り返し実行して待機する。読取ボタン２６２が押し下げされた場合、Ｓ９に進む。

【００３１】

Ｓ９でＩＴ制御部２２０はＩＴ通信部２２１を介して読取要求信号ＩＭＧ＿ＲＥＱを送信する。ＩＴ制御部２２０はＩＴメモリ２２３に格納されている送信元ＩＰアドレス情報ＳＲＣ＿ＩＰを読取要求信号ＩＭＧ＿ＲＥＱの送信先ＩＰアドレスに設定し、読取要求信号ＩＭＧ＿ＲＥＱを送信する。

【００３２】

ここで画像処理装置１００の説明に戻る。Ｓ２６でＩＰ制御部１２０はＩＰ通信部１２５により読取要求信号ＩＭＧ＿ＲＥＱを受信したかどうかを判定する。読取要求信号ＩＭＧ＿ＲＥＱを受信すると、Ｓ２７に進む。

【００３３】

Ｓ２７でＩＰ制御部１２０は画像処理部１２３や読取ユニット１１２を制御して原稿Ｄの読み取りを実行して画像データＩＭＧを作成し、画像データＩＭＧを転送するための読取応答信号ＩＭＧ＿ＲＥＳを生成して送信する。たとえば、ＩＰ制御部１２０は、モーターなどの駆動手段を駆動してピックアップローラー１１０や搬送ローラー１１１を回転させ、原稿Ｄを搬送する。読取ユニット１１２は原稿Ｄを光学的に読み取り、読み取った結果である画像データＩＭＧをＩＰメモリ１２４に格納する。ＩＰメモリ１２４に画像データＩＭＧが格納されると、ＩＰ制御部１２０は、画像処理部１２３に対し、画像データＩＭＧに対する画像処理を指示する。画像処理部１２３は、シェーディング補正や色補正等種々の画像処理を画像データＩＭＧに施す。画像読取の動作は、原稿センサ１１４が原稿Ｄの存在を検知している間、繰り返し実行される。ＩＰ制御部１２０は、原稿センサ１１４が原稿Ｄをもはや検知しなくなると、画像の読み取りを終了し、画像データＩＭＧを読取応答信号ＩＭＧ＿ＲＥＳに設定する。ＩＰ通信部１２５は、ＩＰメモリ１２４に格納された排他接続元ＩＰアドレスＣＯＮ＿ＳＲＣ＿ＩＰを送信先ＩＰアドレスとし、読取応答信号ＩＭＧ＿ＲＥＳを送信する。

【００３４】

ここで情報処理端末２００の説明に戻る。Ｓ１０でＩＴ制御部２２０はＩＴ通信部２２１により読取応答信号ＩＭＧ＿ＲＥＳを受信したかどうかを判定する。読取応答信号ＩＭＧ＿ＲＥＳを受信されると、Ｓ１１に進む。

【００３５】

Ｓ１１でＩＴ制御部２２０は読取応答信号ＩＭＧ＿ＲＥＳに含まれる画像データＩＭＧをレンダリングしてＵＩの表示データを作成し、入出力部２２２に表示する。図１０は読取画像を表示するＵＩの一例を示す図である。図１０に示すようにＩＴ制御部２２０は画像データＩＭＧのサムネイル画像２７１を作成し、入出力部２２２に表示する。

【００３６】

Ｓ１２でＩＴ制御部２２０は排他接続を解除するための解除信号ＤＩＳＣＯＮを、ＩＴ通信部２２１を介して送信する。ＩＴ通信部２２１は、ＩＴメモリ２２３に格納された送信元ＩＰアドレス情報ＳＲＣ＿ＩＰを送信先ＩＰアドレスとして解除信号ＤＩＳＣＯＮを送信する。さらに、ＩＴ制御部２２０は、ＩＴメモリ２２３に格納された送信元ＩＰアドレス情報ＳＲＣ＿ＩＰを削除する。以上の動作を終えると、情報処理端末２００は、一連の動作を終了する。

【００３７】

10

20

30

40

50

ここで画像処理装置 100 の説明に戻る。S28 で IP 制御部 120 は IP 通信部 125 により解除信号 DISCON を受信したかどうかを判定する。解除信号 DISCON が受信されると、IP 制御部 120 は、IP メモリ 124 に格納されていた排他接続元 IP アドレス情報 CON__SRC__IP を削除し、画像処理装置 100 の一連の動作を終了する。

【0038】

このように情報処理端末 200 は画像処理装置 100 の状態を監視し、画像処理装置 100 の稼働状態が変化すると、稼働状態が変化した画像処理装置 100 に自動的に接続する。よって、ユーザは、画像処理装置 100 のリストから所望の画像処理装置 100 を選択する手間を省けるようになり、情報処理端末 200 から画像処理装置 100 に接続する際の利便性が向上しよう。

10

【0039】

ところで、オフィス環境などでは多数の画像処理装置 100 が設置され、多数のユーザによってこれらが共有されることがある。たとえば、複数のユーザがそれぞれ自己の情報処理端末 200 でアプリケーションを起動して、それぞれ異なる画像処理装置 100 に対して同時刻に原稿をセットしてしまうことが考えられる。たとえば、ユーザ A が情報処理端末 200 a を使用しており、画像処理装置 100 a に原稿をセットし、ユーザ B が情報処理端末 200 b を使用しており、画像処理装置 100 b に原稿をセットしたと仮定する。この場合、ユーザ A の情報処理端末 200 a と、ユーザ B が原稿をセットした画像処理装置 100 b とがペアリングされてしまうかもしれない。ユーザ B の原稿がユーザ A には秘匿されるべき原稿であった場合、誤ったペアリングによって情報漏洩が発生してしまう。そこで、本実施例では、画像処理装置と情報処理端末との誤ったペアリングを抑制することを目的とする。

20

【0040】

ここでは上述した S3 のステップが以下のようなステップに置換されるものとする。とりわけ、情報処理端末 200 内の IT 制御部 220 は、IT 通信部 221 により検知信号 DETECT を受信すると、検知信号 DETECT の送信元 IP アドレスである送信元 IP アドレス情報 SRC__IP の付加情報として、クロック部 224 から取得したクロック時間 CPU__TIME を SRC__IP と対 (ペア) にして IP メモリ 124 に格納する。

【0041】

30

図 11 は S3 と置換される複数のステップを示すフローチャートである。図 11 に示すように、S31 で IT 制御部 220 は複数の検知信号 DETECT を受信したかどうかを判定する。上述したように、IT 制御部 220 は、検知信号 DETECT を受信すると、検知信号 DETECT に含まれている送信元 IP アドレス情報 SRC__IP を IT メモリ 223 に記憶させるように構成されている。そこで、IT 制御部 220 は、IT メモリ 223 に複数の送信元 IP アドレス情報 SRC__IP が格納されているかどうかを判定することで、複数の検知信号 DETECT を受信したかどうかを判定してもよい。なお、IT 制御部 220 は、所定期間にわたって継続して検知信号 DETECT を検知するものとする。これは、情報処理端末から画像処理装置までユーザが移動するのに時間がかかる可能性があることや、複数の画像処理装置から検知信号 DETECT を受信する可能性があるからである。IT メモリ 223 に複数の送信元 IP アドレス情報 SRC__IP が格納されている場合、IT 制御部 220 は S32 に進む。IT メモリ 223 に複数の送信元 IP アドレス情報 SRC__IP が格納されていない場合は、上述した S4 へ進む。

40

【0042】

S32 で IT 制御部 220 は複数の応答信号が同時刻 (または所定の時間範囲内) に受信されたものであるかどうかを判定する。たとえば、IT 制御部 220 は IT メモリ 223 に格納されている複数の送信元 IP アドレス情報 SRC__IP のうち、クロック時間 CPU__TIME が等しい複数の送信元 IP アドレス情報 SRC__IP が存在するかどうかを判定する。クロック時間 CPU__TIME が等しい複数の送信元 IP アドレス情報 SRC__IP が存在する場合、S33 へ進む。クロック時間 CPU__TIME が等しい複数の

50

送信元IPアドレス情報SRC__IPが存在しなかった場合、上述したS4へ進む。なお、IT制御部220は、複数の送信元IPアドレス情報SRC__IPにそれぞれ関連付けられているクロック時間CPU__TIMEを比較し、最新のクロック時間CPU__TIMEに対応づけられている送信元IPアドレス情報SRC__IPを送信先IPアドレスとして選択する。なお、最新のクロック時間CPU__TIMEではない古いクロック時間CPU__TIMEに関連付けられている送信元IPアドレス情報SRC__IPをIT制御部220が削除してもよい。

【0043】

S33でIT制御部220はエラー画面を入出力部222に表示させる。さらに、IT制御部220は、ITメモリ223に格納された送信元IPアドレス情報SRC__IPを削除し、S31に戻る。

10

【0044】

図12はエラー画面の一例を示す図である。図12に示すようにIT制御部220はテキスト情報291を入出力部222に表示する。テキスト情報291には、接続エラーが発生した原因を示すテキストやユーザに対するアドバイスを示すテキストなどが含まれてもよい。

【0045】

以上で説明したように本実施例によれば、複数の画像処理装置100の状態が同時に変化したことが検知されると、ユーザに対して画像処理装置100の状態変化のリトライを促すことができる。その結果、情報処理端末200から画像処理装置100に接続する際の利便性が向上しよう。

20

【0046】

なお、本実施例に係る方法および構成は、本発明を実施するための一例にすぎず、本発明の技術的範囲を限定するものではない。本実施例に係る画像処理装置100は原稿Dが原稿台に載置されると検知信号DETECTを送信するものとして説明した。しかし、本発明の画像処理システム1はこの方法に限定されるものではない。たとえば、画像処理装置100に押下可能なボタンスイッチが設けられてもよい。IP制御部120はボタンスイッチが押し下げされたことを検知すると、検知信号DETECTを送信してもよい。

【0047】

本実施例では、画像処理装置100は検知信号DETECTを送信すると接続要求信号CONNECTを受信するまで待機するものとして説明した。しかし、画像処理システム1はこの方法に限定されるものではない。たとえば、IP制御部120は接続要求信号CONNECTを受信するまで一定の間隔で検知信号DETECTを送信し続けるように構成されてもよい。また、画像処理装置100と情報処理端末200とが接続されている間、一定間隔で検知信号DETECTが送信され続けてもよい。

30

【0048】

また、情報処理端末200は、クロック時間CPU__TIMEが等しい複数の送信元IPアドレス情報SRC__IPが存在したときにはエラー画面を表示して接続要求信号CONNECTを送信しないものとして説明した。しかし、本発明の画像処理システム1はこの方法に限定されるものではない。たとえば、IT制御部220は複数のIPアドレス情報SRC__IPのそれぞれに対応づけられているクロック時間CPU__TIMEの差を計算してもよい。IT制御部220はその差がある一定の閾値以下であれば、エラー画面を表示し、接続要求信号CONNECTの送信を禁止する構成としてもよい。また、その閾値は、固定値ではなく、ユーザによって変更されてもよい。

40

【0049】

なお、本実施例に係る方法及び構成は、本発明を実施するための一例にすぎず、本発明の技術的範囲を限定するものではない。本実施例に係る情報処理端末200は、クロック時間CPU__TIMEが等しい複数の送信元IPアドレス情報SRC__IPが存在したときにはエラー画面を表示して送信要求信号CONNECTを送信しないものとして説明した。しかし、本発明の画像処理システム1はこの方法に限定されるものではない。たと

50

ば、IT制御部220は、複数の送信元IPアドレス情報SRC__IPを入出力部222の画面上に表示し、接続要求信号CONNECTを送信する画像処理装置をユーザによって選択させてもよい。

【0050】

上述した画像処理装置100は画像読取装置であるものとして説明したが、これは説明の便宜上のものである。画像処理装置100はプリンタや複合機などの画像形成装置であってもよい。

【0051】

図13は画像処理装置が画像形成装置である一例を示す図である。画像処理装置100は、画像形成ユニット115を有している。画像形成ユニット115の手差しトレイなど給紙部には原稿センサ114が設けられている。つまり、ユーザは印刷を希望する画像形成装置に用紙を設定することで、当該画像形成装置と自己の情報処理端末200とを接続させることができるようになる。この場合、情報処理端末200において印刷対象が選択されると、S1ないしS7が実行される。S8では印刷開始ボタンの押し下げ検知される、S9では印刷ジョブのデータが送信される。S10で印刷終了を示す応答信号が受信されることになる。S11では印刷完了を示すUIが表示されることになる。また、画像処理装置100では、S26で印刷ジョブのデータが受信され、画像処理部123で印刷ジョブのデータがYMCKの印刷データに変換され、画像形成ユニット115が印刷ジョブを実行する。印刷が完了すると、S27に進み、IP制御部120は印刷終了を示す応答信号を送信する。このように、画像処理装置100は画像読取装置であってもよいし、画像形成装置であってもよい。

【0052】

<まとめ>

上述したように、画像処理システム1は、一つ以上の画像処理装置100と、画像処理装置100とネットワークを介して接続される一つ以上の情報処理端末200とを有する。画像処理装置100は画像処理装置100の稼働状態の変化を検知するセンサ(例：原稿センサ114やスイッチなど)を有している。IP制御部120は画像処理装置100の稼働状態の変化が検知されると、当該稼働状態が変化したことを示す検知情報(例：検知信号DETECT)を、ネットワークを介して情報処理端末200に送信するようIP通信部125を制御する。また、IP制御部120は検知情報を受信した情報処理端末200から送信される、画像処理装置100を排他的に使用することを要求する排他使用要求(例：接続要求信号CONNECT)をIP通信部125に受信させる。また、画像処理部123は、排他使用要求を送信してきた情報処理端末200に対して画像処理を実行する。情報処理端末200は、IT通信部221やIT制御部220を有している。IT制御部220は、画像処理装置100と接続するための待機状態に遷移する。IT制御部220は、待機状態においてIT通信部221により検知情報が受信されると、ユーザによる画像処理装置100の指定を待たずに、当該検知情報を送信してきた画像処理装置100に対して当該画像処理装置100を排他的に使用することを要求する排他使用要求を送信するようにIT通信部221を制御する。このように、本実施例によれば、IT制御部220は、ユーザによる画像処理装置100の指定に依存することなく、画像処理装置100に排他使用要求を送信する。よって、ユーザは一覧から画像処理装置100を選択する手間を省けるようになるため、情報処理端末200から画像処理装置100へ接続する際の利便性がさらに向上する。

【0053】

図11を用いて説明したように、IT制御部220は、一つの画像処理装置100から検知情報を受信したときは排他使用要求を送信するようにIT通信部221を制御し、複数の画像処理装置100から検知情報を受信したときは排他使用要求をIT通信部221に送信させないように制御してもよい。これにより、意図していない画像処理装置と情報処理端末とがペアリングしにくくなる。たとえば、あるユーザがセットした原稿の読取結果が他のユーザの端末に送信されてしまうことを抑制できるようになる。

【 0 0 5 4 】

たとえば、情報処理端末 2 0 0 の I T 制御部 2 2 0 は、2 つの画像処理装置 1 0 0 から検知情報を受信した時刻の時間差が閾値以下であるときに、排他使用要求を I T 通信部 2 2 1 に送信させない。これにより、意図していない画像処理装置と譲歩要処理端末とがペアリングしにくくなる。その結果、あるユーザがセットした原稿の読取結果が他のユーザの端末に送信されてしまうことを抑制できるようになる。

【 0 0 5 5 】

S 2 4 に関して説明したように、画像処理装置 1 0 0 の I P 制御部 1 2 0 は、排他使用要求を受信すると、当該排他使用要求を送信してきた情報処理端末以外の情報処理端末 2 0 0 によって当該画像処理装置 1 0 0 が使用されているかどうかに基づき、当該排他使用要求を送信してきた情報処理端末 2 0 0 によって当該画像処理装置 1 0 0 を排他的に使用可能かどうかを判定する判定手段として機能してもよい。

10

【 0 0 5 6 】

S 2 5 に関して説明したように、I P 制御部 1 2 0 が排他的に使用可能と判定すると、排他的に使用可能であることを示す使用可能情報（例：O K を設定された接続応答信号 C O N _ R E S ）を送信するように I P 通信部 1 2 5 を制御する。S 6 ないし S 9 に関して説明したように、情報処理端末 2 0 0 の I T 制御部 2 2 0 は、I T 通信部 2 2 1 によって使用可能情報が受信されると、画像処理の開始を要求する開始要求（例：読取要求信号 I M G _ R E Q ）を送信するように I T 通信部 2 2 1 を制御する。

【 0 0 5 7 】

20

S 3 0 に関して説明したように、画像処理装置 1 0 0 の I P 制御部 1 2 0 は排他的に使用不可能と判定すると、排他的に使用不可能であることを示す使用不可能情報（例：E R R を設定された接続応答信号 C O N _ R E S ）を送信するように I P 通信部 1 2 5 を制御する。

【 0 0 5 8 】

S 6 や S 1 3 に関して説明したように、情報処理端末 2 0 0 の I T 制御部 2 2 0 は、I T 通信部 2 2 1 によって使用不可能情報が受信されると、画像処理を実行できないことを示す情報を表示装置に表示させてもよい。これによりユーザは画像処理装置 1 0 0 を使用できなかったことを容易に理解できるようになる。

【 0 0 5 9 】

30

画像処理装置 1 0 0 は、当該画像処理装置 1 0 0 を排他的に使用している情報処理端末 2 0 0 の識別情報を記憶するとともに、当該情報処理端末 2 0 0 による当該画像処理装置 1 0 0 の使用が終了すると当該識別情報が消去される I P メモリ 1 2 4 を有していてもよい。I P 制御部 1 2 0 は、I P メモリ 1 2 4 に識別情報が記憶されているかどうかに基づき、画像処理装置 1 0 0 を排他的に使用可能かどうかを判定してもよい。このように情報処理端末 2 0 0 の識別情報を記憶しておくことで、簡単に、画像処理装置 1 0 0 を排他的に使用可能かどうかを判定できるようになる。

【 0 0 6 0 】

S 2 6 について、I P 制御部 1 2 0 は、I P メモリ 1 2 4 に記憶されている識別情報と、開始要求（例：I M G _ R E Q ）に付与されている識別情報とが一致しているときに画像処理を実行してもよい。また、I P 制御部 1 2 0 は、I P メモリ 1 2 4 に記憶されている識別情報と、開始要求に付与されている識別情報とが一致していないときに画像処理を実行しないように構成されてもよい。オフィス環境では多数の画像処理装置 1 0 0 や多数の情報処理端末 2 0 0 が存在しうる。よって、他の情報処理端末 2 0 0 が接続許可を得た画像処理装置 1 0 0 に対して他の情報処理端末 2 0 0 から読取要求信号 I M G _ R E Q が届いてしまうことがあるかもしれない。よって、接続許可を取った情報処理端末 2 0 0 の識別情報と読取要求を送信してきた情報処理端末 2 0 0 の識別情報とが一致したときに画像の読み取りを実行させることで、他人の端末に読取結果が送信されてしまうことを抑制できるようになる。

40

【 0 0 6 1 】

50

画像処理装置１００の稼働状態はユーザ操作に応じて変化するものである。たとえば、画像処理装置１００が画像読取装置である場合、状態検知を行うセンサは、ユーザによって原稿載置部に原稿が載置されたことを検知する原稿センサ１１４により実現される。図１３を用いて説明したように、画像処理装置１００が画像形成装置である場合、状態検知を行うセンサは、ユーザによって給紙トレイに原稿が載置されたことを検知する原稿センサ１１４により実現される。

【００６２】

状態検知を行うセンサとしては、所定のユーザ操作を受け付ける受付手段（ボタンなどのスイッチなど）が画像処理装置１００に設けられてもよい。状態検知を行うセンサは、受付手段によってユーザ操作が受け付けられたことを検知するように構成されてもよい。このように、画像処理装置１００に設けられたスイッチに対するユーザによるスイッチ操作に基づきユーザが使用を希望する画像処理装置が認識されてもよい。

【００６３】

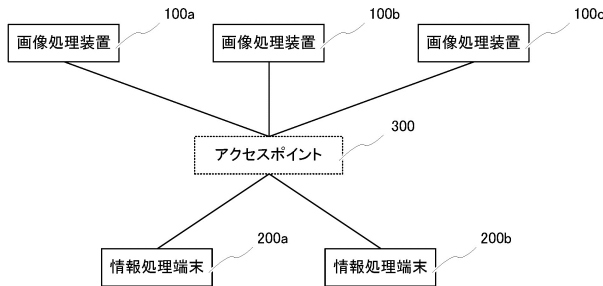
なお、情報処理端末２００のＩＴ制御部２２０は、複数の画像処理装置から検知情報を受信したときは、複数の画像処理装置のうち排他使用要求を送信する画像処理装置を選択するための画面を情報処理端末２００の表示装置（入出力部２２２）に表示してもよい。

【符号の説明】

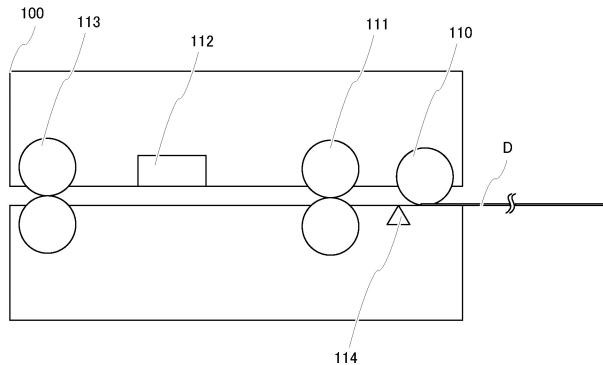
【００６４】

１００…画像処理装置、２００…情報処理端末、１１２…読取ユニット、１１４…原稿センサ、１２０…ＩＰ制御部、２２０…ＩＴ制御部

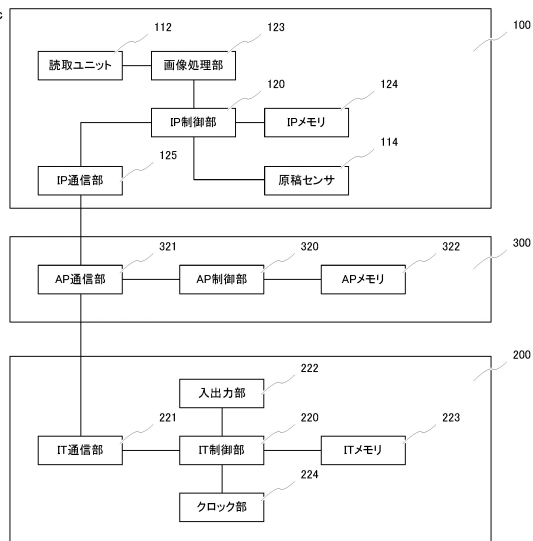
【図１】



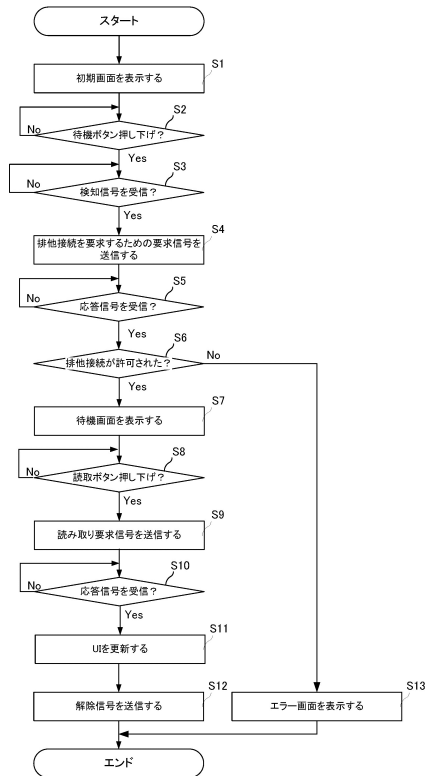
【図２】



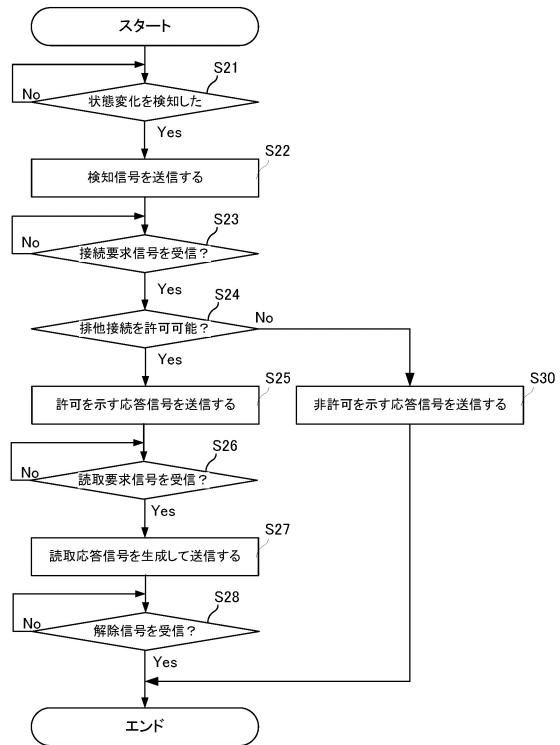
【図３】



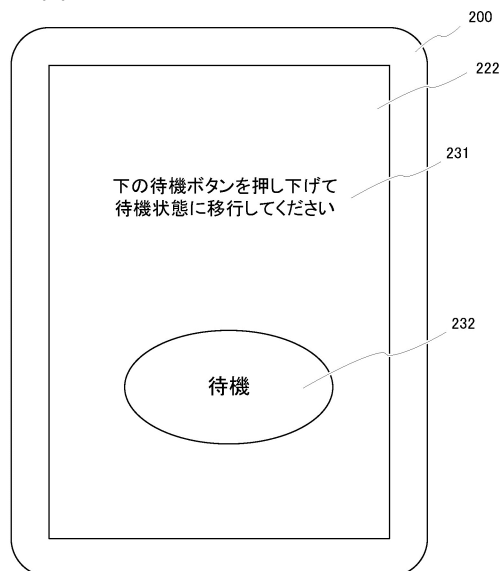
【図 4】



【図 5】



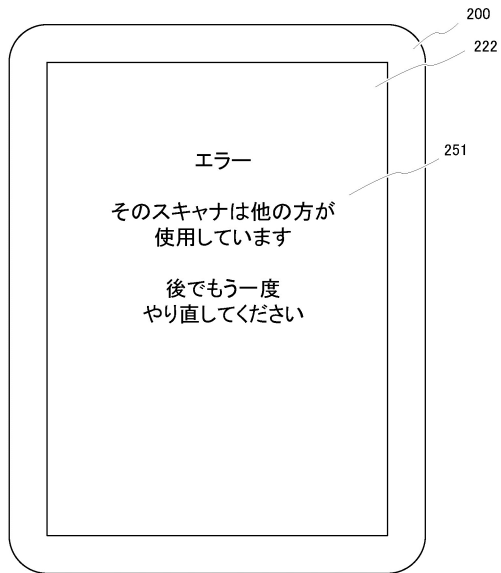
【図 6】



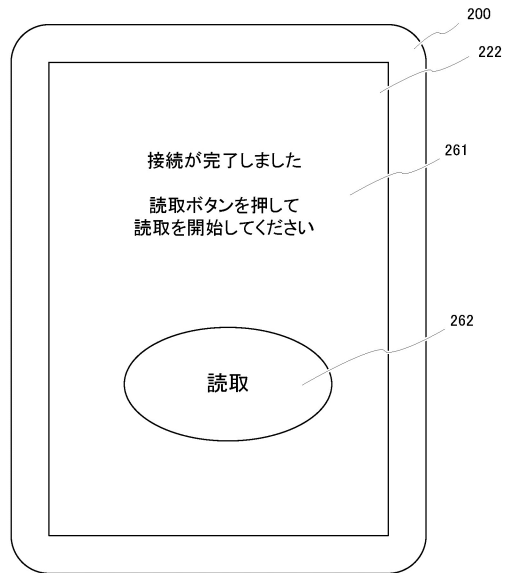
【図 7】



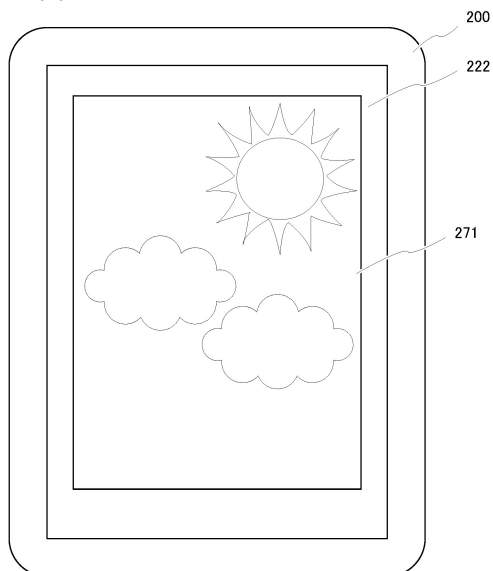
【図 8】



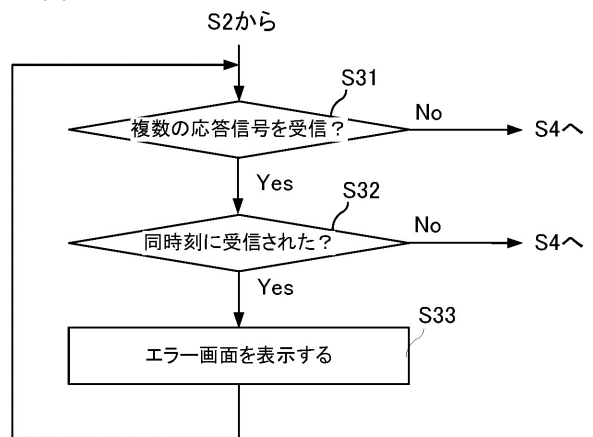
【図 9】



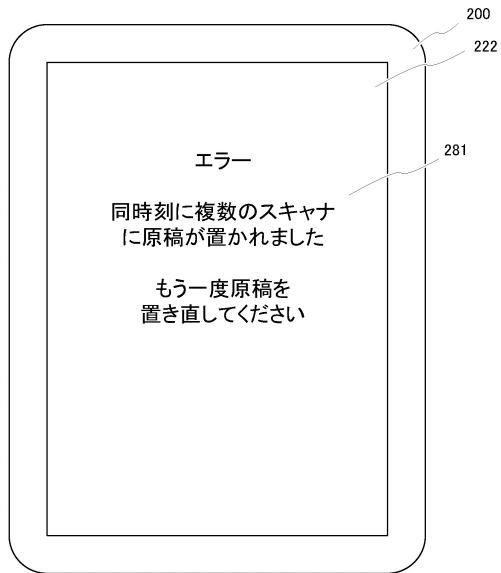
【図 10】



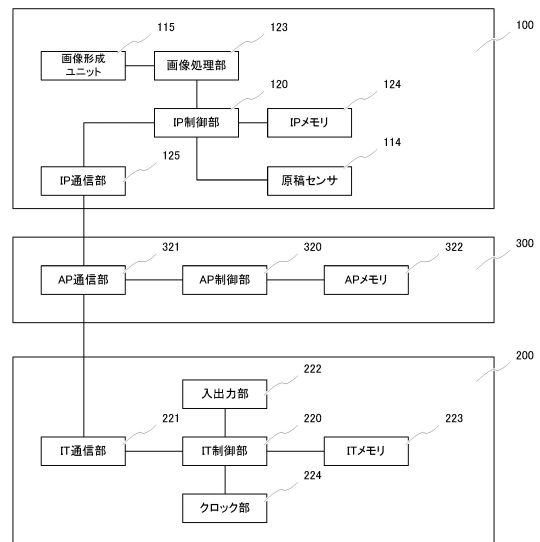
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(72)発明者 城田 晴彦
埼玉県秩父市下影森 1 2 4 8 番地 キヤノン電子株式会社内

審査官 花田 尚樹

(56)参考文献 特開 2 0 1 3 - 2 4 0 0 3 0 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 2 5 9 0 9 6 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 2 5 3 7 0 2 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 2 4 7 4 0 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N	1 / 0 0	
B 4 1 J	2 9 / 0 0	- 2 9 / 7 0
G 0 6 F	3 / 0 9	- 3 / 1 2