

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5104792号
(P5104792)

(45) 発行日 平成24年12月19日(2012.12.19)

(24) 登録日 平成24年10月12日(2012.10.12)

(51) Int.Cl.

H04N 1/00 (2006.01)

F 1

H04N 1/00 106Z
H04N 1/00 107Z
H04N 1/00 108H

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2009-73440 (P2009-73440)
(22) 出願日	平成21年3月25日 (2009.3.25)
(65) 公開番号	特開2010-226578 (P2010-226578A)
(43) 公開日	平成22年10月7日 (2010.10.7)
審査請求日	平成23年3月10日 (2011.3.10)

(73) 特許権者	000005267 プラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(72) 発明者	増谷 恵理子 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 プラザー工業株式会社内
審査官 渡辺 努	

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像読み取り装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各種情報を記憶可能な記憶部を備え、複数の情報処理装置と通信可能な画像読み取り装置であって、

原稿載置台に載置された原稿を読み取り、第1読み取り画像データを作成する第1読み取り画像データ作成手段と、

前記第1読み取り画像データ作成手段によって作成された第1読み取り画像データを前記記憶部に記憶する第1読み取り画像データ記憶手段と、

前記第1読み取り画像データ作成手段による第1読み取り画像データ作成後、前記原稿が前記原稿載置台から取り除かれているか否かを検知する解除検知手段と、

前記解除検知手段により前記原稿が取り除かれていないと検知した場合、前記第1読み取り画像データに係る第2読み取り画像データを、前記原稿の取り忘れを報知する情報とともに、前記複数の情報処理装置に送信可能な第2読み取り画像データ送信手段と、

前記第1読み取り画像データ記憶手段に記憶された第1読み取り画像データに対して解像度の低下処理、または、モザイク処理を施した前記第2読み取り画像データを作成する第2読み取り画像データ作成手段と、

前記第1読み取り画像データを前記情報処理装置、または、前記画像読み取り装置が備える外部メモリインタフェースに接続された外部メモリに出力可能な第1読み取り画像データ送信手段と、

前記第1読み取り画像データ送信手段により前記情報処理装置に前記第1読み取り画像データが

10

20

送信された場合、当該情報処理装置を特定可能な送信先情報を、当該第1読み取り画像データと関係付けて前記記憶部に記憶するよう前記第1読み取り画像データ記憶手段を制御する記憶制御手段と、

前記記憶部に前記送信先情報を記憶しているか否かを判断する記憶判断手段と、

前記削除検知手段により前記原稿が取り除かれていないと検知され、前記記憶判断手段により肯定判断された場合、前記第1読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記送信先情報に基づき前記情報処理装置に送信するよう前記第1読み取り画像データ送信手段を制御し、否定判断された場合、前記第2読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記複数の情報処理装置に送信するよう前記第2読み取り画像データ送信手段を制御する送信制御手段と、

10

を備えることを特徴とする画像読み取り装置。

【請求項2】

前記記憶判断手段により肯定判断された場合、前記送信先情報により特定される前記情報処理装置が、前記画像読み取り装置が接続されたローカルエリアネットワークに接続された前記情報処理装置か否かを判断する情報処理装置判断手段を備え、

前記送信制御手段は、

前記情報処理装置判断手段により肯定判断された場合、前記第1読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記送信先情報に基づき前記情報処理装置に送信するよう前記第1読み取り画像データ送信手段を制御し、前記外部装置判断手段により否定判断された場合、前記第2読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記複数の情報処理装置に送信するよう前記第2読み取り画像データ送信手段を制御することを特徴とする請求項1記載の画像読み取り装置。

20

【請求項3】

前記複数の情報処理装置のうち少なくとも一つは他の情報処理装置がアクセス可能なサーバ装置であり、

前記記憶判断手段により肯定判断された場合、前記送信先情報により特定される前記情報処理装置が、前記サーバ装置であるか否かを判断するサーバ判断手段を備え、

前記送信制御手段は、

前記サーバ判断手段により肯定判断された場合、前記第2読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記複数の情報処理装置に送信するよう前記第2読み取り画像データ送信手段を制御し、前記サーバ判断手段により否定判断された場合、前記第1読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記送信先情報に基づき前記情報処理装置に送信するよう前記第1読み取り画像データ送信手段を制御することを特徴とする請求項1または請求項2に記載の画像読み取り装置。

30

【請求項4】

前記他の情報処理装置に対して前記サーバ装置へのアクセス権を有しているか否かを問い合わせる問合手段を備え、

前記送信制御手段は、

前記サーバ判断手段により肯定判断された場合、前記問合手段に対してアクセス権を有している旨の返答を行った情報処理装置に対して前記第2読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、送信するよう前記第2読み取り画像データ送信手段を制御することを特徴とする請求項3に記載の画像読み取り装置。

40

【請求項5】

前記第1読み取り画像データ送信手段が前記第1読み取り画像データを前記外部メモリに出力した場合、前記記憶判断手段は否定判断することを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の画像読み取り装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、画像読み取り装置に関するものであり、特に、原稿の取り忘れを報知する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、例えば、下記特許文献1に記載のように、原稿の読み取りを開始するに際し、ユーザを特定する情報を取得し、原稿の読み取り後、原稿の取り忘れが検出された場合に、そのユーザのパソコン(PC)に、原稿の取り忘れを通知する画像読み取り装置があった。さらに、画像読み取り装置が備える表示部に、原稿の取り忘れを表示する画像読み取り装置があった。

【先行技術文献】

10

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-51402号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記画像読み取り装置では、ユーザを特定する情報が取得できなかった場合、原稿の取り忘れをPCに通知することができなかった。さらに、ユーザは、原稿の読み取りが終了すると、読み取った原稿の読み取りデータに対して何らかの処理を行うため、画像読み取り装置から離れる。つまり、画像読み取り装置が備える表示部に原稿取り忘れ通知を表示しても、その表示にユーザが気づく可能性は低かった。

20

【0005】

本発明は、原稿の読み取りを行ったユーザの端末に、原稿の取り忘れを通知可能な画像読み取り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】

【0006】

本発明に係る画像読み取り装置は、各種情報を記憶可能な記憶部を備え、複数の情報処理装置と通信可能な画像読み取り装置であって、原稿載置台に載置された原稿を読み取り、第1読み取り画像データを作成する第1読み取り画像データ作成手段と、前記第1読み取り画像データ作成手段によって作成された第1読み取り画像データを前記記憶部に記憶する第1読み取り画像データ記憶手段と、前記第1読み取り画像データ作成手段による第1読み取り画像データ作成後、前記原稿が前記原稿載置台から取り除かれているか否かを検知する取り除検知手段と、前記取り除検知手段により前記原稿が取り除かれていないと検知した場合、前記第1読み取り画像データに係る第2読み取り画像データを、前記原稿の取り忘れを報知する情報とともに、前記複数の情報処理装置に送信可能な第2読み取り画像データ送信手段と、を備えることを特徴とする。

30

【0007】

これにより、原稿に基づき作成された第1読み取り画像データに係る第2画像データを、原稿の取り忘れを報知する情報とともに、通信可能な複数の情報処理装置に送信することができる。よって、原稿の読み取りを画像読み取り装置に指示したユーザを特定できない場合であっても、原稿の読み取りを指示したユーザに原稿の取り忘れを報知することができる。画像読み取り装置に原稿の読み取りを指示したユーザは、画像読み取り装置と通信可能な情報処理装置のユーザでもある可能性が高いためである。

40

【0008】

上記構成を採用するに際し、さらに、画像読み取り装置は、前記第1読み取り画像データ記憶手段に記憶された第1読み取り画像データに対して解像度の低下処理、または、モザイク処理を施した前記第2読み取り画像データを作成する第2読み取り画像データ作成手段を備えているとい。

【0009】

これにより、複数の情報処理装置に送信される第2読み取り画像データは、解像度の低い画像のデータ、または、モザイク処理が施された画像のデータとなる。よって、原稿の読み

50

取りを指示したユーザは、自身の原稿が取り忘れられていることに気づくとともに、他のユーザは、モザイク処理された画像を閲覧してもその内容を詳細まで把握できないので、複数の情報処理装置に第2読み取画像データを送信する場合においても、セキュリティを確保しつつ原稿の取り忘れをユーザに報知することができる。

【0010】

また、前記第1読み取画像データを前記情報処理装置、または、前記画像読み取装置が備える外部メモリインターフェースに接続された外部メモリに出力可能な第1読み取画像データ送信手段と、前記第1読み取画像データ送信手段により前記情報処理装置に前記第1読み取画像データが送信された場合、当該情報処理装置を特定可能な送信先情報を、当該第1読み取画像データと関係付けて前記記憶部に記憶するよう前記第1読み取画像データ記憶手段を制御する記憶制御手段と、前記記憶部に前記送信先情報が記憶されているか否かを判断する記憶判断手段と、前記解除検知手段により前記原稿が取り除かれていないと検知され、前記記憶判断手段により肯定判断された場合、前記第1読み取画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記送信先情報に基づき前記情報処理装置に送信するよう前記第1読み取画像データ送信手段を制御し、否定判断された場合、前記第2読み取画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記複数の情報処理装置に送信するよう前記第2読み取画像データ送信手段を制御する送信制御手段と、を備えているとよい。10

【0011】

これにより、第1読み取画像データの送信先を特定できる場合には、その送信先の情報処理装置を対象として、例えばモザイク処理が施されていない画像データを送信するとともに、第1読み取画像データの送信先が特定できない場合には、不特定の通信可能な複数の情報処理装置を対象として、例えばモザイク処理が施された画像データを送信できる。よって、送信先が特定できる場合には、送信先の情報処理装置のユーザに原稿の内容を把握させることで自身の原稿が取り忘れられていることを報知できるとともに、送信先が特定できない場合には、セキュリティを保持して複数の情報処理装置に原稿の取り忘れを通知することが可能となる。20

【0012】

また、画像読み取装置は、前記記憶判断手段により肯定判断された場合、前記送信先情報により特定される前記情報処理装置が、前記画像読み取装置が接続されたローカルエリアネットワークに接続された前記情報処理装置か否かを判断する情報処理装置判断手段を備え、前記送信制御手段は、前記情報処理装置判断手段により肯定判断された場合、前記第1読み取画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記送信先情報に基づき前記情報処理装置に送信するよう前記第1読み取画像データ送信手段を制御し、前記外部装置判断手段により否定判断された場合、前記第2読み取画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記複数の情報処理装置に送信するよう前記第2読み取画像データ送信手段を制御するとい30。

【0013】

これにより、第1読み取画像データの送信先の情報処理装置が、画像読み取装置と同一のローカルエリアネットワーク（LAN）内に存在していると確認できたときに、その情報処理装置に対して例えばモザイク処理が施されていない画像データを送信することができる。また、LAN内に存在していない場合には、複数の情報処理装置に対して例えばモザイク処理を施した画像データを送信し、読み取り指示を行ったユーザに原稿の取り忘れを報知することができる。これは、第1読み取画像データの送信先がLAN外の装置であっても、読み取り指示をしたユーザは画像読み取装置と同一LAN内の情報処理装置のユーザの可能性が高いことによる。40

【0014】

さらに、前記複数の情報処理装置のうち少なくとも一つは他の情報処理装置がアクセス可能なサーバ装置であり、画像読み取装置は、前記記憶判断手段により肯定判断された場合、前記送信先情報により特定される前記情報処理装置が、前記サーバ装置であるか否かを判断するサーバ判断手段を備え、前記送信制御手段は、前記サーバ判断手段により肯定判50

断された場合、前記第2読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記複数の情報処理装置に送信するよう前記第2読み取り画像データ送信手段を制御し、前記サーバ判断手段により否定判断された場合、前記第1読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、前記送信先情報に基づき前記情報処理装置に送信するよう前記第1読み取り画像データ送信手段を制御するとよい。

【0015】

これにより、送信先がサーバ装置であった場合には、画像読み取り装置は、例えばモザイク処理された第2読み取り画像データを、通信可能な複数の情報処理装置に送信することができる。送信先がサーバ装置と特定できた場合でも、読み取り指示したユーザを特定できない場合がある。係る場合は、画像読み取り装置は、通信可能な複数の情報処理装置に対して、セキュリティを確保しつつ原稿の取り忘れ通知を行うことができる。これは、第1読み取り画像データをサーバ装置に記憶させたということは、その第1読み取り画像データを利用するユーザは、サーバ装置と通信可能な情報処理装置のユーザである可能性が高いことによる。

【0016】

さらに、画像読み取り装置は、前記他の情報処理装置に対して前記サーバ装置へのアクセス権を有しているか否かを問い合わせる問合手段を備え、前記送信制御手段は、前記サーバ判断手段により肯定判断された場合、前記問合手段に対してアクセス権を有している旨の返答を行った情報処理装置に対して前記第2読み取り画像データと前記原稿の取り忘れを報知する情報を、送信するよう前記第2読み取り画像データ送信手段を制御するとよい。

【0017】

これにより、サーバ装置にアクセス権のない情報処理装置には、原稿の取り忘れを報知する情報を送信しない。サーバ装置にアクセス権のない情報処理装置のユーザは、サーバ装置に読み取り画像データを記憶させる可能性は低いためである。

【0018】

また、前記第1読み取り画像データ送信手段が前記第1読み取り画像データを前記外部メモリに出力した場合、前記記憶判断手段は否定判断するとよい。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】画像読み取りシステムの概略図である。

【図2】動作履歴記憶領域に記憶された記憶内容の一例を示した図である。

【図3】複合機により実行される読み取りメイン処理を示したフローチャートである。

【図4】複合機により実行される取り忘れ通知処理を示したフローチャートである。

【図5】複合機により送信される取り忘れ通知の一例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、図面を参照して実施形態を説明する。図1は、本実施形態の画像読み取りシステム1の概略を示した図である。この画像読み取りシステム1は、複合機10と、複数のPC20a, 20b, 20cと、サーバ30と、を備える。なお、PC20a, 20b, 20cについて、各々のPCを特定しない場合は、便宜上単にPC20と称する場合がある。

【0021】

複合機10、PC20、及び、サーバ30は、ローカルエリアネットワーク(LAN)40に接続されており、互いに通信可能である。さらに、図示しないが、LAN40に接続されたルータを介して、LAN40に接続された各装置は、インターネット上のメール送信サーバやメール受信サーバとも通信可能となっており、電子メールの送受信が可能である。

【0022】

複合機10は、CPU、ROM、RAM等(図示せず。)を備え、複合機10の各動作について、このROMに記憶されたプログラムに基づき制御を行う制御部11と、LAN40と接続され、他の装置と通信を行うネットワークインターフェース(「ネットワークIF」)12と、複合機10のユーザから指示を受け付ける操作部13と、各種情報を表

10

20

30

40

50

示する表示部 14 と、図示しない原稿載置台と原稿カバーから構成され原稿載置台に載置された原稿を読み取る読み取部 15 と、印刷処理を実行する印刷部 16 と、各種情報を記憶する記憶部 17 と、例えば外部記録媒体である USB メモリを着脱可能な USB メモリインターフェース（「USB メモリ I / F」）18 を備えている。なお、制御部 11 と各部 12 ~ 18 とは、バスラインを介して互いに接続されている。

【0023】

制御部 11 は、読み取部 15 に原稿を読み取らせ、読み取った原稿の画像データである読み取画像データを作成し、その読み取画像データを記憶部 17 に記憶させる。

【0024】

また、制御部 11 は、読み取画像データを、各種機能により他の装置に送信することができる。その各種機能の一例として、本実施形態の複合機 10 は、読み取画像データをサーバ 30 の共有フォルダに記憶させる Scan to Server 機能、読み取画像データを PC 20 の共有フォルダに記憶させる Scan to PC 機能、読み取画像データを電子メールを利用して他の装置に送信する Scan to e-mail 機能、PC 20 が備えるアプリケーションプログラムを複合機 10 からの指示で起動させ、そのアプリケーションプログラムに対して読み取画像データを送信する Push Scan 機能、USB メモリ I / F 18 に装着された USB メモリに対し読み取画像データを送信し記憶させる Scan to USB 機能、読み取画像データに基づき印刷部 16 により記録媒体に印刷するコピー機能を実行することができる。なお、上記共有フォルダとは、他の装置からのデータの書き込みや読み込みが可能な記憶領域のことである。

10

20

【0025】

記憶部 17 は、動作履歴記憶領域 172 を備える。図 2 は、動作履歴記憶領域 172 の記憶内容の一例を示した図である。動作履歴記憶領域 172 は、操作部 13 からの動作指示やネットワーク I / F 12 から入力される動作指示に従い動作した内容を履歴として記憶する。具体的に、動作履歴記憶領域 172 は、動作識別子 101 と、動作日時 102 と、動作種別 104 と、送信先アドレス 106 と、読み取画像データ 108 とを記憶する。

【0026】

動作識別子 101 は、動作指示に基づき動作した履歴を識別する識別子で、本実施形態では、「No.」で表し、動作する度に、数字はカウントアップされ、数字が一番大きなものが、最も新しく（直近に）動作した際の履歴を示している。

30

【0027】

動作日時 102 は、動作を行った日時を示すものである。動作種別 104 は、動作がどのような内容であったかを示すものである。具体的には、上述した Scan to Server 機能や Scan to USB 機能などを特定する情報である。送信先アドレス 106 は、読み取画像データの送信先（アドレス）を示すものである。送信先が USB メモリであった場合や、コピー機能の実行時には送信先は特定されない。読み取画像データ 108 は、読み取った原稿の読み取画像データであり、任意の名称が付与されている。

【0028】

なお、本実施形態では、原稿の読み取りに関する動作履歴のみを記憶する構成を記載しているが、これに限定されることなく、例えば、印刷動作履歴や、ファクシミリ受信履歴、電子メール送受信履歴など、読み取りに関する動作とは関係のない動作履歴を記憶してもよい。また、動作履歴は、複数の履歴を記憶していてもよいし、最新の履歴のみを記憶するよう構成されていてもよい。

40

【0029】

また、記憶部 17 は、上記各種機能により読み取画像データを他の装置に送信するための送信先アドレスを記憶している。送信先アドレスは、送信先装置の電子メールアドレスや、IP アドレス、装置名（及び、その装置が備える、他の装置からのデータ書き込みや読み込みが可能な共有フォルダの位置情報）などである。上記の送信先アドレス 106 には、読み取画像データの送信先とされた送信先アドレスが記憶される。

【0030】

50

読み取部 15 は、原稿カバーの開閉を検知するための原稿カバー開閉センサーを備える。制御部 11 は、この原稿カバー開閉センサーを監視することで、原稿カバーの開閉を把握する。

【0031】

P C 2 0 a は、C P U 、R O M 、R A M 等(図示せず。)を備え、P C 2 0 a の各動作について、このR O M に記憶されたプログラムに基づき制御を行う制御部 2 1 と、P C 2 0 a のユーザから指示を受け付ける操作部 2 2 と、L A N 4 0 と接続され、他の装置と通信を行うネットワークI / F 2 3 と、各種情報を表示する表示部 2 4 と、各種情報を記憶する記憶部 2 5 と、を備えている。なお、制御部 2 1 と各部 2 2 ~ 2 5 とは、バスラインを介して互いに接続されている。

10

【0032】

記憶部 2 5 は、読み取画像データ表示用アプリケーションプログラムを記憶しており、制御部 2 1 は、上述のP u s h S c a n 機能により複合機 1 0 からの指示に従って本プログラムを起動し、複合機 1 0 から送信されてくる読み取画像データを記憶するとともに、その読み取画像データに基づき、原稿画像を表示部 2 4 に表示することができる。このプログラムは、複合機 1 0 から送られてくる原稿取り忘れ通知を表示部 2 4 に表示することもできる。さらに記憶部 2 5 は、他の装置からのデータの書き込みや読み込みが可能な共有フォルダを備えている。

【0033】

P C 2 0 b , 2 0 c は、P C 2 0 a と同様の構成のため、説明を省略する。

20

【0034】

サーバ 3 0 は、P C 2 0 と同様の構成を備え、他の装置(複合機 1 0 やP C 2 0 など)からのデータの書き込みや読み込みが可能な共有フォルダを備えている。さらに、P C 2 0 毎にサーバ 3 0 へのアクセスを許可するか否かの設定情報を記憶しており、アクセスが許可されたP C 2 0 のみからアクセスを受け付ける。

【0035】

次に、図 3 を参照して、複合機 1 0 の制御部 1 1 によって実行される処理について説明する。図 3 は、複合機 1 0 の制御部 1 1 によって、R O M に記憶されたプログラムに基づき実行される読み取りメイン処理を示したフローチャートである。この読み取りメイン処理は、操作部 1 3 やL A N 4 0 を介して入力された読み取動作指示を受け付けることにより開始される。

30

【0036】

なお、読み取動作指示には、読み取開始指示、及び、読み取機能の種類を特定する情報(動作種別 1 0 4)が含まれている。指定された読み取機能が他の装置に読み取画像データを送信するものであれば、記憶部 1 7 に記憶された複数の送信先アドレスの中から送信先として選択された送信先アドレスも含まれている。一方で、指定された読み取機能がコピー機能や、S c a n t o U S B 機能のように、読み取機能の実行にあたり送信先アドレスが不要な場合には、送信先アドレスは含まれない。

【0037】

まず、制御部 1 1 は、読み取部 1 5 に対して原稿載置台に載置された原稿を読み取らせ、読み取画像データを生成する(S 3 0 2)。制御部 1 1 は、生成した読み取画像データを、読み取機能を特定する情報に従い、読み取動作指示に含まれる送信先アドレスに送信したり、送信先アドレスが含まれていない場合には、読み取機能に従い保存先(U S B メモリなど)に保存したり、コピー機能に係る読み取動作指示の場合には、読み取画像データを印刷部 1 6 へ渡す(S 3 0 4)。

40

【0038】

そして、制御部 1 1 は、読み取画像データを記憶部 1 7 に記憶し(S 3 0 5)、図 2 に示すような動作履歴を動作履歴記憶領域 1 7 2 に保存する(S 3 0 6)。つまり、制御部 1 1 は、読み取動作指示に含まれる、動作種別 1 0 4 と、送信先アドレス 1 0 6 と、読み取画像データ 1 0 8 と、読み取り動作を実行した動作日時 1 0 2 と、を動作履歴記憶領域 1 7 2

50

に記憶する。なお、読み取り動作指示に送信先アドレスが含まれていない場合は、送信先アドレス 106 は記憶されない。

【0039】

制御部 11 は、読み取り後、原稿カバー開閉センサーによる原稿カバーが開けられたことが検出されたか否かを監視する (S308)。ここで、原稿カバーが開けられたと判断すると (S308 : YES)、読み取りメイン処理を終了する。

【0040】

一方、原稿カバーが開けられたことを検出していない場合は (S308 : NO)、制御部 11 は、原稿読み取り動作の実行開始から所定時間経過したか否かを判断する (S310)。所定時間経過していないと判断すると (S310 : NO)、処理を S308 に戻し、原稿カバーが開けられるのを監視する。
10

【0041】

また、所定時間経過したと判断すると (S310 : YES)、制御部 11 は、再度、読み取部 15 に原稿載置台に載置されている原稿を読み取らせる (S312)。

【0042】

そして、制御部 11 は、S312 の処理で読み取った原稿の読み取画像データが、動作履歴記憶領域 172 に記憶されている最新の動作履歴の読み取画像データ 108 と同じか否かを判断する。換言すれば、動作履歴記憶領域 172 に記憶されている動作識別子 101 の値が最も大きな動作履歴の読み取画像データ 108 と同じか否かを判断する。同じであった場合に、原稿載置台に載置されている原稿が取り忘れられていると判断する (S314)。
20

【0043】

なお、S314 の処理で NO と判断される場合は、例えば、原稿カバーを開けずに、原稿載置台から原稿を引き出した場合や、原稿カバー開閉センサーの不具合により原稿カバーの開閉が検知できなかった場合などが挙げられる。

【0044】

次に、図 4 のフローチャートを参照して、制御部 11 により、S316 にて実行される取り忘れ通知処理について説明する。取り忘れ通知処理は、読み取り処理開始させたユーザに、原稿の取り忘れを通知する処理である。
30

【0045】

制御部 11 は、動作履歴記憶領域 172 に記憶されている動作履歴の中から、最新の動作履歴を取得する (S402)。

【0046】

続いて、制御部 11 は、その取得した動作履歴に、送信先アドレス 106 が記憶されているか否かを判断する (S404)。ここで、送信先アドレス 106 が記憶されていないと判断された場合 (S404 : NO)、その動作履歴の読み取画像データ 108 に対してモザイク処理を施した画像データ 502 を作成する (S406)。なお、施されるモザイク処理は、PC20 の表示部 24 にて読み取画像データに基づき画像を表示した際に、原稿に記載の文字を PC20 のユーザが認識できない程度、かつ、原稿に記載の情報のレイアウトが認識できる程度にモザイク処理されているとよい。
40

【0047】

そして、LAN40 に接続されているすべての PC20 に対して、作成した画像データ 502 を含む、原稿取り忘れ通知を送信する (S408)。なお、S408 の処理により送信される原稿取り忘れ通知は、図 5 (a) に示すように、S406 でモザイク処理された画像データ 502、S402 の処理で取得された動作履歴に基づき、読み取り動作が行われた動作日時 102 (2009/03/31 11:42)、動作種別 104 (Scan to USB 機能)、及び、原稿の取り忘れがあることを報知する文字列が含まれている。
50

【0048】

一方、S402で取得した動作履歴に、送信先アドレス106が記憶されていると判断された場合(S404: YES)、制御部11は、その送信先アドレス106が、サーバ30を示すものか否かを判断する(S410)。なお、S410の判断は、動作履歴に含まれる動作種別104が、Scan to Serverであることに基づいて判断してもよい。

【0049】

そして、読み取画像データの送信先がサーバ30であると判断すると(S410: YES)、制御部11は、LAN40に接続されたすべてのPC20に対して、サーバ30へのアクセス権を有しているか否かを問い合わせ、アクセス権を有している旨の返答をした装置をRAMに記憶する(S412)。
10

【0050】

このS412における、PC20がサーバ30へのアクセス権を有しているか否かの確認処理は、例えば、次のように行われる。複合機10が、動作履歴に記憶されている送信先アドレス106をPC20に送信し、PC20が、その送信先アドレス106に従いサーバ30にアクセスし、そのアクセスの可否結果を複合機10に返信するとよい。複合機10は、サーバ30へのアクセス権を有したPC20をRAMに記憶する。

【0051】

続いて、制御部11は、S402で取得した動作履歴に含まれる読み取画像データ108に対してモザイク処理を施した画像データ502を作成し(S414)、サーバ30へのアクセス権を有したPC20に対して、作成した画像データ502を含む原稿取り忘れ通知を送信する(S416)。なお、S416で送信される原稿取り忘れ通知は、図5(a)における動作種別104(Scan to USB)の記載が、Scan to Serverとなっている点において異なる。もちろん、動作日時102も、動作履歴に含まれるScan to Server機能を動作した日時が記載されている。
20

【0052】

また、制御部11は、更に、S402で取得した動作履歴に含まれる送信先アドレス106に基づき、サーバ30に対してもS416で送信した原稿取り忘れ通知を送信し、記憶させる(S418)。ユーザは、取り忘れ通知に気づかず、サーバ30へ読み取画像データを取得しにいった場合、その時点で原稿の取り忘れに気づくことができる。
30

【0053】

一方、S410において、読み取画像データの送信先がサーバ30ではないと判断すると(S410: NO)、LAN40に接続されたすべてのPC20に対し、各々のPC20に設定され、複合機10に記憶されている送信先アドレス(電子メールアドレスやIPアドレス、装置名、共有フォルダの位置情報など)を問い合わせる(S420)。

【0054】

そして、PC20から、問い合わせの応答として返信されてくる送信先アドレスが、動作履歴の送信先アドレス106と一致した場合、読み取画像データの送信先はLAN40内のPC20であると判断し(S422: YES)、動作履歴に含まれる読み取画像データ108を含む原稿取り忘れ通知を、送信先アドレス106に従って送信し(S424)、取り忘れ通知処理を終了する。
40

【0055】

なお、S424において送信される原稿取り忘れ通知は、図5(b)に示されるように、読み取画像データ108が含まれ、読み取った原稿の内容がユーザが明確に判断できる程度にPC20の表示部24に表示される。

【0056】

一方、PC20から、問い合わせの応答として返信されてくる送信先アドレスが、動作履歴の送信先アドレス106と一致しなかった場合、読み取画像データの送信先はLAN40内のPC20ではないと判断し(S422: NO)、S406に処理を移行する。

【0057】

このS420とS422を具体的に説明すると、例えば、動作履歴の動作種別104がScan to E-mailであった場合には、LAN40に接続されているPC20に対して、各PC20に設定されているメールアドレスを問合せ、問合せに対する応答として送られてくるメールアドレスが、動作履歴の送信先アドレス106と一致すれば、送信先はLAN40内のPC20と判断するとよい。

【0058】

また、例えば、動作種別104がScan to PCやPush Scanであった場合には、LAN40に接続されているPC20に対して、各PC20に設定されている読み取画像データ受信用アドレス（共有フォルダの位置情報）を問合せ、問合せ結果のアドレスが、動作履歴の送信先アドレス106と一致すれば、送信先はLAN40内のPC20と判断するとよい。10

【0059】

本実施形態に係る発明の効果を以下に説明する。

【0060】

本実施形態に係る画像読み取りシステム1では、複合機10において原稿の読み取り後、原稿の取り忘れが生じていた場合、読み取った原稿の読み取画像データをLAN40内に接続された複数のPC20に対して、原稿の取り忘れ通知とともに送信できる。

【0061】

LAN40に接続された複合機10で原稿の読み取りを行ったユーザは、同一LAN40内のPC20のユーザである可能性が高い。この観点に着目し、本画像読み取りシステム1では、原稿の読み取りを行ったユーザを特定できない場合であっても、LAN40内の複数のPC20に原稿の取り忘れを通知するので、原稿の読み取りを行ったユーザに原稿の取り忘れを報知することが可能となる。20

【0062】

さらに、その場合、取り忘れ通知に含まれる読み取画像データは、モザイク処理が施され、読み取った原稿の内容をPC20のユーザが明確に認識できるものではなく、読み取画像データに基づく原稿の記載様式（レイアウト）が、かろうじて認識できる程度に加工されている。よって、複数のPC20に原稿取り忘れ通知を送信する場合においても、複合機10で読み取り動作を行わせたユーザは、自身が読み取りを行った原稿であることを判別することができ、他のユーザには原稿の内容を詳細まで把握されることなく、セキュリティを確保しつつ原稿の取り忘れに気づくことができる。30

【0063】

読み取画像データの送信先がサーバ30であった場合には、サーバ30へのアクセス権を備えたPC20に対してのみ原稿取り忘れ通知を送信することができる。これにより、読み取画像データをサーバ30に取得しに行くことはないPC20、すなわち、サーバ30へのアクセス権のないPC20に対して、無駄なデータ（原稿取り忘れ通知および読み取画像データ）を送信しまう処理を省略することができる。さらに、それに伴い、LAN40におけるデータのトラフィックを軽減することができる。

【0064】

さらに、読み取画像データの送信先のPC20がLAN40内に存在していると確認できたときのみ、読み取った原稿の内容をユーザが明確に判断できるように読み取画像データを送信先のPC20に送信している。これにより、取り忘れ通知を受け取ったユーザは、自身の取り忘れた原稿であることを確実に把握することができる。40

【0065】

一方、読み取画像データの送信先のPC20がLAN40内に存在しない場合、LAN40内のPC20のユーザが、LAN40の外部の装置に対して読み取画像データを送信した可能性が高く、係る場合には、モザイク処理を施し、LAN40内に存在するすべてのPC20に原稿取り忘れ通知を送信することで、原稿を読み取らせたユーザに取り忘れを報知することができる。

【0066】

以上、本発明の具体例を詳細に説明したが、これらは例示にすぎず、特許請求の範囲を限定するものではない。特許請求の範囲に記載の技術には、以上に例示した具体例を様々に変形、変更したものが含まれる。

【0067】

本実施形態では、S406やS414において読み取った画像データに対してモザイク処理を行ったが、読み取った画像データに対して画像の解像度を低下させる処理を行ってもよい。解像度の低下処理も、取り忘れ通知を受け取ったユーザが、実質的に原稿の記載内容を把握できない程度まで画像の解像度が低下していれば、モザイク処理が施されていることと同じ効果を奏する。

【0068】

原稿取り忘れ通知に含まれる読み取った画像データ108(図5(b))は、その画像データに基づく原稿画像をPC20の表示部24に表示した際に、原稿の記載の文字をPC20のユーザが認識できる程度に縮小されてもよい。

【0069】

本実施形態では、動作履歴記憶領域(図2参照)には、一の動作履歴に対して送信先アドレス106に一の送信先アドレスが記憶されているが、読み取った画像データの送信先が2つ以上の情報処理装置であった場合には、送信先アドレスが2つ以上記憶されてもよい。

【0070】

また、本実施形態では、画像を読み取る装置を複数の機能を備えた複合機10で記載したが、スキャナのように、読み取り機能単体の装置であってもよい。

【0071】

本明細書または図面に説明した技術要素は、単独あるいは各種の組合せによって技術的有用性を發揮するものであり、出願時請求項記載の組合せに限定されるものではない。また、本明細書または図面に例示した技術は複数目的を同時に達成するものであり、そのうちの一つの目的を達成すること自体で技術的有用性を持つものである。

【符号の説明】

【0072】

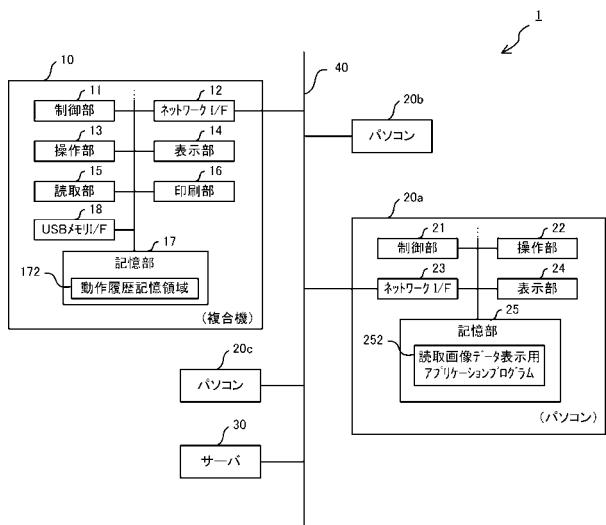
10	複合機
20a, 20b, 20c	PC
30	サーバ
40	ローカルエリアネットワーク

10

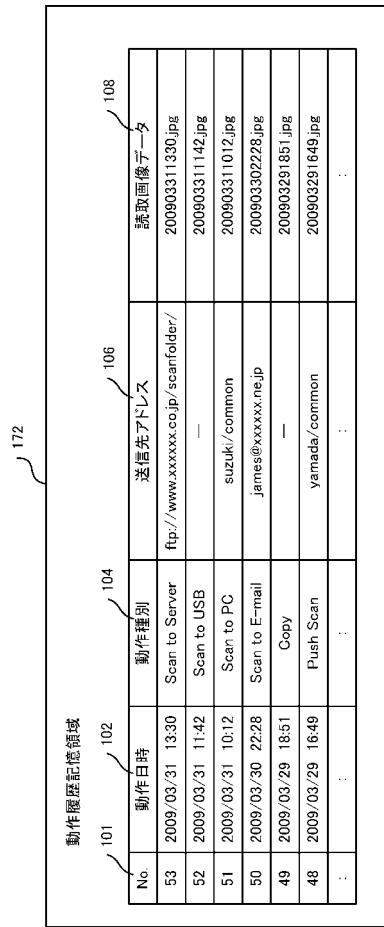
20

30

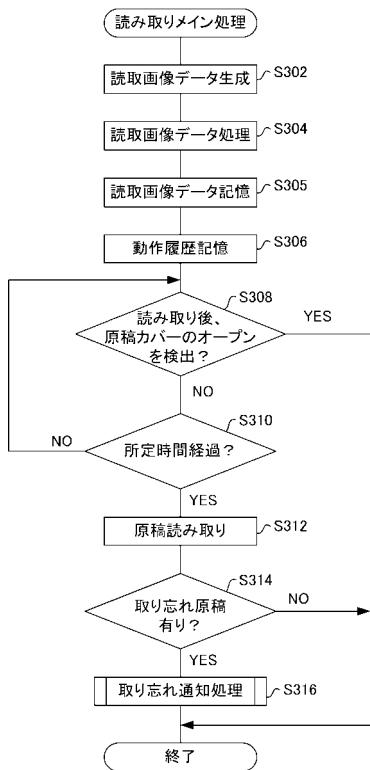
【図1】



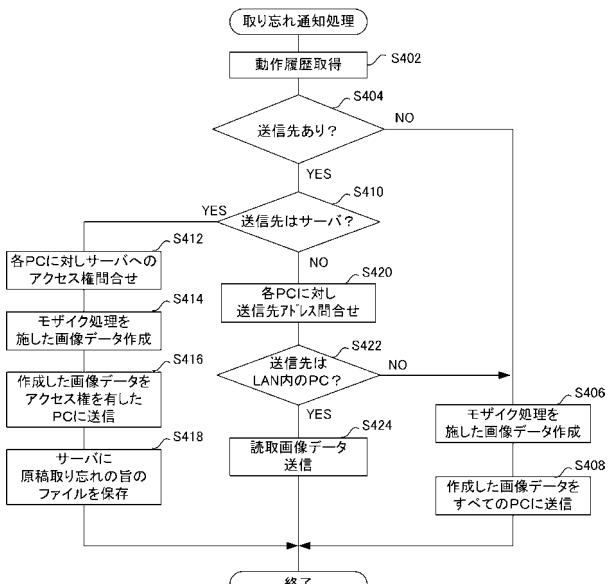
【図2】



【図3】



【図4】

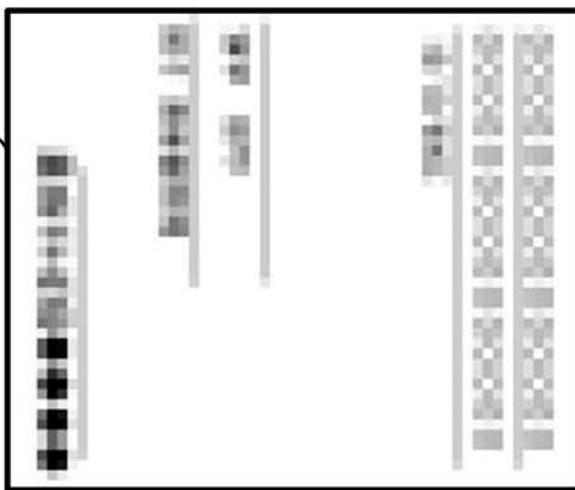


【図5】

！！！注意！！！

2009/03/31 11:42 に Scan to USB機能に
よつて読み取られた原稿が複合機上に
取り忘れています。
覚えのある方は至急回収してください。

502

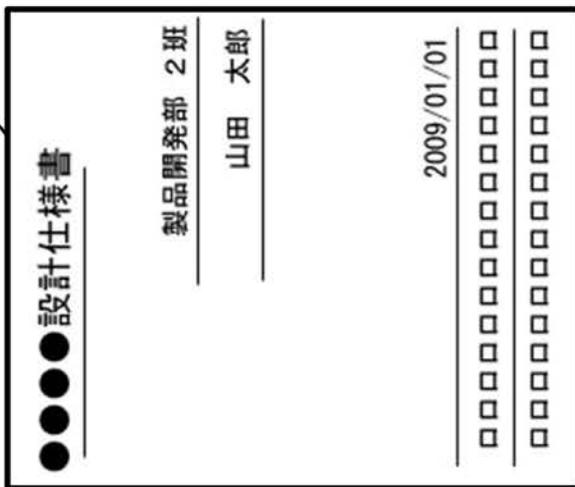


(a)

！！！注意！！！

以下の原稿が複合機上に取り忘れられています。
至急回収してください。

108



(b)

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-051402(JP,A)
特開2000-295407(JP,A)
特開2008-049509(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 04 N 1 / 00