

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4781193号
(P4781193)

(45) 発行日 平成23年9月28日(2011.9.28)

(24) 登録日 平成23年7月15日(2011.7.15)

(51) Int.Cl.	F 1
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00 107Z
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z
B41J 29/00 (2006.01)	B41J 29/00 Z
GO3G 21/00 (2006.01)	GO3G 21/00 396
	GO3G 21/00 370

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-209345 (P2006-209345)
(22) 出願日	平成18年8月1日 (2006.8.1)
(65) 公開番号	特開2007-49703 (P2007-49703A)
(43) 公開日	平成19年2月22日 (2007.2.22)
審査請求日	平成21年7月28日 (2009.7.28)
(31) 優先権主張番号	11/201357
(32) 優先日	平成17年8月10日 (2005.8.10)
(33) 優先権主張国	米国 (US)

(73) 特許権者	596170170 ゼロックス コーポレイション XEROX CORPORATION アメリカ合衆国、コネチカット州 06856、ノーウォーク、ピーオーボックス 4505、グローバー・アヴェニュー 45
(74) 代理人	100079049 弁理士 中島 淳
(74) 代理人	100084995 弁理士 加藤 和詳
(72) 発明者	ティモシー エル. ハス アメリカ合衆国 14519 ニューヨーク州 オンタリオ リンカン ロード 5255

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】リプログラフィック装置用の文書通知システム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

リプログラフィック装置用の文書通知システムであって、

RFIDモジュールと作動通信してユーザ識別データを送信するための前記リプログラフィック装置のユーザ各々が保持する複数のRFIDトランスポンダと、
センサモジュールであって、

前記リプログラフィック装置のユーザによって前記リプログラフィック装置に残された文書を検出するための文書センサと、

前記文書センサが前記文書を検出する場合、ユーザが前記リプログラフィック装置の所定の距離範囲内にいるかどうかを判断し、ユーザが前記リプログラフィック装置の前記所定の距離範囲内にいないと判断する場合に少なくとも一台のプロセッサに信号を送信するためのユーザセンサと、

を備える前記センサモジュールと、

前記複数のRFIDトランスポンダのうちの前記リプログラフィック装置を使用しているユーザのRFIDトランスポンダと作動通信してユーザ識別データを受信し、該ユーザ識別データを前記少なくとも一台のプロセッサに送信するための前記RFIDモジュールと、

前記ユーザセンサから前記少なくとも一台のプロセッサが前記信号を受信すると、前記RFIDモジュールから前記少なくとも一台のプロセッサが受信したユーザ識別データに基づき前記リプログラフィック装置を使用していたユーザの端末に、何時どのリプログラ

フィック装置に書類を置き忘れたかを通知するテキストメッセージ、電話メッセージ、ページメッセージ及びeメールメッセージのうちの少なくとも一つのメッセージを送信することと、ユーザが所定期間に所定回数以上書類を置き忘れた場合に、該ユーザのユーザ識別データを前記RFIDモジュールから前記少なくとも一台のプロセッサが受信すると、前記リプログラフィック装置のディスプレイに使用を禁止するメッセージを表示することとを行うための通知モジュールと、

を備える、リプログラフィック装置用の文書通知システム。

【請求項2】

前記RFIDモジュールは、前記複数のRFIDトランスポンダのうちRFID信号が最大強度であるRFIDトランスポンダから前記ユーザ識別データを受信するか、または

10

前記ユーザセンサが前記リプログラフィック装置の前記所定の距離範囲内にユーザを検知すると、前記RFIDモジュールが該ユーザのRFIDトランスポンダからユーザ識別データを受信し、前記少なくとも一台のプロセッサが該ユーザから入力されたユーザ識別データと前記RFIDモジュールが受信したユーザ識別データとを照合し、一致しない場合に、前記通知モジュールが、前記リプログラフィック装置のディスプレイに使用を禁止するメッセージを表示することを行う、

請求項1に記載のリプログラフィック装置用の文書通知システム。

【請求項3】

リプログラフィック装置に残された文書をユーザに通知するための方法であって、

20

前記リプログラフィック装置のユーザ各々が保持する複数のRFIDトランスポンダのうち前記リプログラフィック装置を使用しているユーザのRFIDトランスポンダからユーザ識別データを受信することと、

前記受信したユーザ識別データに従って、前記ユーザが所定期間に所定回数以上書類を置き忘れたと判断する場合に、前記リプログラフィック装置のディスプレイに使用を禁止するメッセージを表示することと、

前記リプログラフィック装置に残された前記文書を検出することと、

前記ユーザが前記リプログラフィック装置の所定の距離範囲内にいるかどうかを判断することと、

前記ユーザが前記リプログラフィック装置の前記所定距離範囲内にいない場合に、前記受信したユーザ識別データに基づき前記リプログラフィック装置を使用していたユーザの端末に、何時どのリプログラフィック装置に書類を置き忘れたかを通知するテキストメッセージ、電話メッセージ、ページメッセージ及びeメールメッセージのうちの少なくとも一つのメッセージを送信することと、

30

を備える、リプログラフィック装置に残された文書をユーザに通知するための方法。

【請求項4】

前記リプログラフィック装置のユーザ各々が保持する複数のRFIDトランスポンダのうち前記リプログラフィック装置を使用しているユーザのRFIDトランスポンダからユーザ識別データを受信することは、

前記複数のRFIDトランスポンダのうちRFID信号が最大強度であるRFIDトランスポンダから前記ユーザ識別データを受信することか、または、

40

前記リプログラフィック装置の前記所定の距離範囲内にユーザを検知すると、該ユーザのRFIDトランスポンダからユーザ識別データを受信し、該ユーザから入力されたユーザ識別データと前記受信したユーザ識別データとを照合し、一致しない場合に、前記リプログラフィック装置のディスプレイに使用を禁止するメッセージを表示することを含む、

請求項3記載のリプログラフィック装置に残された文書をユーザに通知するための方法

。【発明の詳細な説明】

【技術分野】

50

【0001】

本発明はリプログラフィック装置に関し、さらに詳細にはリプログラフィックプリンタまたはコピー機等のリプログラフィック装置に残された文書をユーザに通知するためのシステム及び方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

リプログラフィックプリンタまたはコピー機等のリプログラフィック装置のユーザは、オリジナル文書をコピーする、文書をファックスで送る、文書を走査する等のジョブを終了した後にコピー機に文書を残すことがよくある。残された文書は、回収されないと、文書の内容によっては、文書がリプログラフィック装置の後のユーザによって引き取られる企業、軍、または個人のセキュリティリスクを生じさせる可能性がある。10

【0003】

したがって、リプログラフィック装置に残された文書を検出し、残された文書に関する通知をリプログラフィック装置のユーザに提供する文書通知システム及び方法に対するニーズがある。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明に従って、文書通知システム及び方法は、リプログラフィック装置（以後「コピー機」と呼ばれる）に残された文書を検出し、残された文書の通知を装置のユーザに提供することを、提供する。該システム及び方法は、コピー機ユーザがコピー機に近接しているかどうか、及び文書がコピー機で、プラテンガラス上に、返却トレイ上に、あるいは両方の上に残されているかどうかを感知する。コピー機ユーザが所定の期間コピー機に近接していない場合（つまりユーザがコピー機の所定距離内におらず）、文書がコピー機に残されると、コピー機ユーザは残された文書を通知される。20

【0005】

この通知は、コピー機ユーザに電子メッセージを送信する、コピー機近くにまたはコピー機に配置される警報を作動させる、または残された文書が回収されるまでコピー機のさらなる使用を妨げる等の一つまたは複数の方法を介して達成される。該システム及び方法は、従来の位置選定技術を使用して該コピー機ユーザがコピー機の所定距離範囲内にいないかどうかを判断する。30

【0006】

特に、本発明に従って、文書通知システムはコピー機に統合され、残された文書を感知するため、及びユーザがコピー機の所定の距離範囲内にいるかどうかを判断するためのセンサモジュールとを含む。システムは、さらに、ユーザがコピー機の所定距離の範囲内にない場合に、残された文書をユーザに通知するための通知モジュールを含む。通知モジュールは、ユーザが所定の期間コピー機の所定の距離範囲内にない場合にユーザに通知できる。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明によるこの方法は、コピー機に残された文書を感知することと、該コピー機ユーザが該コピー機所定距離範囲内にいるかどうかを判断することと、該残された文書を、該コピー機ユーザが該コピー機の所定距離範囲内にいないと判断される場合にコピー機ユーザに通知することを含む。ユーザが所定の期間コピー機の所定の距離範囲内にいない場合、通知が提供できる。40

【発明の効果】**【0008】**

本発明のシステム及び方法は、リプログラフィックプリンタまたはコピー機（以後、集合的に「コピー機」と呼ばれる）等のリプログラフィック印刷装置のユーザがコピー機に近接しているかどうか、及び文書がコピー機に残されているかどうかを判断する。コピー50

機ユーザが所定の期間コピー機に近接しておらず（つまりユーザがコピー機の所定の距離範囲内におらず）文書がコピー機に残されていると判断されると、コピー機ユーザはコピー機に残された文書に関して通知される。

【0009】

上記通知は、コピー機ユーザに電子メッセージを送信することによって、及び文書が回収されるまでコピー機のさらなる使用を妨げることによって等一つまたは複数の方法によって達成される。コピー機のさらなる使用はコピー機制御装置をディスエーブルする、コピー機への電力を遮断する、またはコピー機のカバーをロックすることによって防止できる。コピー機近くまたはコピー機に配置される警報も、コピー機内に残された文書をユーザに通知するために作動できる。システム及び方法は、さらに後述されるように、コピー機ユーザが、センサとRFIDトランスポンダ等の従来の位置選定技法を使用してコピー機の所定の範囲内にいないかどうかを判断する。

10

【実施例】

【0010】

図1に関して、本発明による文書通知システム10が示される。システム10は例えばコピー機能、走査機能、印刷機能及びファックス機能等の種々の文書作成機能を有するコピー機100の中に統合されている。コピー機100は本発明に従って文書作成機能及び、コピー機100に残された文書に関してeメール通知メッセージをコピー機ユーザに送信する等の他の機能を実行するためのオペレーティングシステム及び/または他のソフトウェアを実行するためのプロセッサ104をさらに含む。

20

【0011】

プロセッサ104は、ソフトウェア及び（走査、印刷、コピー等の間に取得された画像等の）処理された文書の画像を記憶するために使用されるメモリ126に接続される。メモリ126も、コピー機100に対するアクセスを制限するために活用されてよい、ユーザデータ等の他のデータを記憶する。この意味で、コピー機100は、ユーザが文書作成機能を使用できるようにする前に、コピー機ユーザを認証するための対応するパスワード（ログインパスワード）とともにユーザ識別（ユーザIDまたはログインID）を入力することをコピー機ユーザに要求する可能性がある。

【0012】

ユーザデータは図2に示されるようにデータベース150に記憶され、さらに詳しく後述されてよい。ユーザデータにより、コピー機100は、（例えば、各ユーザにより作成されたコピー数、コピー機が各ユーザによって使用された日数等の）各ユーザに関する使用データを蓄積し、記憶するためだけではなく、その製作機能へのアクセスも制御できる。

30

【0013】

コピー機100は、文書作成プロセスを制御するように構成されるユーザインターフェースを表示するためのディスプレイ110と、ユーザインターフェースを介してプロセッサ104にコマンドを送信するための（ディスプレイ110と組み込まれたキーパッド、タッチスクリーン等の）入力装置112をさらに含む。

【0014】

プロセッサ104は、プラテンガラスの下に配置される撮像装置118等のコピー機100の他の構成要素も制御する。コピー機100は、プラテンガラス上でフィーダトレイ102によって保持される一つまたは複数の文書122を自動的に送るフィーダ114を有するカバー116も含む。フィーダ114は、文書をフィーダトレイ102から移動し、プラテンガラス上及び撮像装置上118に文書を配置するとすぐに、文書が走査され、返却トレイ119に抽出される、送り手段（例えば、ガイドローラ）を含む。撮像装置118は文書の画像を取得し、処理するイメージングモジュール120によって制御される。

40

【0015】

センサモジュール128は、文書122がコピー機100内に残されたかどうか、及び

50

コピー機ユーザがコピー機 100 の所定距離範囲内にいないかどうかを感知する。これらの機能を実行するために、センサモジュール 128 は、赤外線センサ、レーザセンサ、機械的な開閉器または文書（複数の場合がある）122 がコピー機 100 内、例えばプラテンガラス上及び／または返却トレイ 119 の上に残されていないかどうかを感知する他の公知の技術等の文書センサ 134、及びコピー機ユーザがコピー機 100 の所定距離範囲内にないかどうかを判断する赤外線モジュールまたはレーザモジュールを有する近接センサ等のユーザセンサ 132 を含む。文書センサ 134 は E P 第 0 633510 B1 号に説明されているように文書検出装置を含むことがある。R F I D モジュール 142 も、さらに後述されるように、該コピー機ユーザが所定の距離範囲内にいるかどうかを判断するために提供される。

10

【0016】

ユーザセンサ 132 は、本発明に従ってコピー機ユーザに通知し、（例えば、ユーザが意図的にコピー機 100 または返却トレイ 119 の中に一時的に文書を残す場合等）「偽の」警報及び／または電子メッセージ通知の数を削減するために、プロセッサ 104 に通信する前にユーザが（例えば 30 秒を超える等）所定の期間所定の距離範囲内にないかどうかを判断する。ユーザセンサ 132 は、所定の期間を計時するためのタイマを含む。時間計算は、プロセッサ 104 の内蔵クロック、B I O S クロック、クロックソフトウェアまたはユーザセンサ 132 と作動通信している他のタイマによって実施することもできる。

【0017】

20

文書センサ 134 が、文書 122 がコピー機 100 とユーザセンサ 132 の中にあることを感知し、ユーザセンサ 132 が所定の期間所定の距離範囲内にないと感知する場合に、センサモジュール 128 はプロセッサ 104 に信号を送信する。信号を受信すると、プロセッサ 104 は残された文書 122 をユーザに通知するために電子通知メッセージを送信するための通知モジュール 106 に記憶される一連のプログラマブル命令を実行する。

【0018】

通知は、コピー機 100 に、及び／またはコピー機 100 に近接して配置される（電球または発光デバイス等の）音声警報及び／または視覚警報等の警報 108 を作動させるプロセッサ 104 等の一つまたは複数の他の方法によって達成でき、該プロセッサ 104 は電子通知メッセージを送信するために通知モジュールに、及び／または「ガラスからオリジナルを削除する」等のテキストメッセージを表示するディスプレイ 110 に信号で知らせる。警報 108 は、該文書通知システム 10 の構成部品または該コピー機 100 の構成部品である場合がある。

30

【0019】

通知は、プロセッサ 104 にコピー機 100 をロックさせ、コピー機 100 への電力を遮断させ、あるいはコピー機 100 に文書 122 を残したコピー機ユーザが自分のユーザ識別コード及び／またはパスワードを入力し、コピー機 100 をアンロックし、プラテンガラス及び／または返却トレイ 119 から文書 122 を回収するまで、コピー機 100 の追加の使用を妨げるためにコピー機 100 の一つまたは複数の制御機構を無効にさせることによっても達成できる。プロセッサ 104 はデータベース 150 にアクセスし、コピー機 100 を使用する前に入力されたユーザログインデータと、文書 122 を残す前に入力されたログインデータを比較する。両方のログインデータとも同一である場合には、プロセッサ 104 はコピー機 100 をアンロックし、ユーザが残された文書 122 を回収できるようにする。コピー機 100 がコピー機ユーザのアイデンティティを識別するための技術で公知のようなバイオメトリックスセンサを含むことがあることが意図される。

40

【0020】

電子通知メッセージ（例えばテキストメッセージ、電話メッセージ、ページメッセージ、e メールメッセージ等）が、さらに後述されるようにコピー機ユーザに対応する遠隔端末 146 に送るために演算器 140 に送信される。電子通知メッセージはコピー機 100

50

に残された文書 122 をユーザに通知する。電子通知メッセージはコピー機ユーザに対応する遠隔端末 146 に直接的にコピー機 100 から送信されることが想定される。

【0021】

プロセッサ 104 は、電子通知メッセージがどの遠隔端末 146 に送信されなければならないのかを、ユーザログイン情報及び／または読み取られた R F I D データを使用することによって判断する。コピー機ユーザがユーザ識別コード及び／またはパスワードを入力することによってコピー機 100 の文書作成機能を使用する前にログインした場合、プロセッサ 104 は技術で公知であるようにコピー機ユーザを識別する、及び／または認証するためにこのデータを使用する。本発明に従って、この情報は、図 2 によって示されているデータベース 150 に関してさらに後述されるように、適切なコピー機ユーザに通知するために、誰が文書 122 をコピー機 100 に残したのかを判断するためにも使用される。

【0022】

データベース 150 は、ユーザアイデンティティ及び（例えば e メールアドレス、電話番号及びページャ番号等の）ユーザ連絡情報等のユーザ識別データと他のユーザ関係データを記憶する。データベース 150 は、一人または複数のユーザを識別する例示的な情報を示す。該識別情報はコピー機識別コード 151、ユーザ名 152、R F I D 番号 154、e メールアドレス 156、ログインパスワード 158 及びログイン I D 159 を含む。

【0023】

データベース 150 が、それぞれがコピー機 100 の文書作成機能の一つに対応する追加の列を含むことが想定され、各列は、ある特定のコピー機ユーザがその列によって識別される特定の文書作成機能性を使用できるかどうかを示す。例えば、別のコピー機ユーザがコピー機 100 の走査機能を使用することを許されず、コピー機 100 のファックス機能を使用することを許される一方で、一人のコピー機ユーザは、コピー機 100 の走査機能を使用するのを許され、コピー機 100 のファックス機能を使用するのを許されない。

【0024】

データベース 150 内に記憶される情報により、プロセッサ 104 は、コピー機ユーザを識別する、及び／または認証し、識別されたコピー機が一つまたは複数のコピー機文書作成機能を使用できるかどうかを判断するために、入力されたユーザ識別コード（ログイン I D 159）及び／またはパスワード（ログインパスワード 158）をユーザ名 152 と称号できるようになる。

【0025】

さらに具体的には、図 2 に関して、John Skyseer という名前のコピー機ユーザは識別コード「ブルー」と「レッド」に対応する敷地で二台のコピー機 100 の内的一台を使用することを希望する。特に、彼はコピー I D 「ブルー」を有するコピー機 100 を使用することを希望する。したがって、John Skyseer は、自分のコピー機ログイン I D 2034 及び／またはログインパスワード 41254 を使用してコピー機 104 にログインし、コピー機ブルーのプロセッサ 104 はログイン I D 2034 及び／またはログインパスワード 41254 をユーザ名 John Skyseer と照合し、該コピーユーザを John Skyseer であると識別する。プロセッサ 104 は、それから John Skyseer がコピー機 100 の文書作成機能を使用できるようにする。

【0026】

データベース 150 を使用して、プロセッサ 104 は、ログイン I D 2034、ログインパスワード 41254 及び／またはユーザ名を対応する e メールアドレス 156 と相互参照することによって、ユーザの e メールアドレスが johns@xerox.com であることをさらに確認する。したがって、John Skyseer が、所定の期間、ユーザセンサモジュール 132 によってコピー機ブルーの所定の距離外にあると判断されると、プロセッサ 104 はすでにユーザの連絡情報（例えばユーザの e メールアドレスつまり johns@xerox.com）を有し、それによって通知モジュール 106 に、コ

10

20

30

40

50

ピー機 100 の中及び / または返却トレイ 119 上に残された文書 122 をユーザに以後通知するためにユーザに通信回路網 130 を介して送信される、図 3 に図示されるような e メールメッセージ等の電子通知メッセージ 160 を作成するように信号で知らせる。通信回路網 130 は、文書通知システム 10 の一部または図 1 に示されるようなコピー機 100 の一部である場合がある。

【 0027 】

通知モジュール 106 によって作成される電子通知メッセージ 160 は、文書 122 がコピー機 100 に残された日付と時刻、及び文書 122 が残されたコピー機 100 を識別する情報を含む。この情報は迅速にコピー機ユーザにコピー機 100 に残された文書を知らせ、その迅速な回収を容易にする。通知モジュール 106 は、コピー機 100 の内蔵クロック / 日付モジュールにアクセスすることにより現在の日付と時刻を決定し、その後電子通知メッセージ 160 に適切なデータと時刻を付加する。

【 0028 】

電子通知メッセージ 160 は、ヘッダ 162 の中に別の日付と時刻、及び本文 164 の中に別の時刻、及び言うまでもなく別のコピー機ユーザに送信されているのであれば別の e メールアドレスを有する以外、毎回それがコピー機ユーザの一人に送信されるたびに同じメッセージを含む。しかしながら、通知モジュール 106 をプログラミングするために、コピー機ユーザが既定の期間内に所定の回数より多くコピー機 100 に文書 122 を残したときに追加テキストを提供する電子通知メッセージを送信することが想定される。このような電子通知メッセージは「あなたは午後三時十五分にブルーコピー機に文書を残されました。文書を回収してください。あなたがコピー機に文書を残されたのは今週四回目です。あなたに任せられている文書の秘密度に関して留意してください。」と書いてある場合がある。

【 0029 】

プロセッサ 104 が、一ヶ月の内に5回より多く等、既定の期間に所定の回数より多くコピー機 100 に書類を残したためにフラグを立てたれたコピー機ユーザによってコピー機 100 の使用を妨げるようプログラミングすることができることが想定される。この目的のため、コピー機ディスプレイ 110 は、コピー機ユーザが自分のログインパスワード 158、ログイン ID 159 を入力する、及び / または R F I D モジュール 142 がコピー機 100 の所定の距離範囲内にいるコピー機ユーザを「感知した」後に、「コピー機へのアクセスが拒絶されています。担当の管理者に会ってください。」等のメッセージを表示することができる。

【 0030 】

ここでは、R F I D モジュール 142 の動作について、さらに詳細な説明が提供される。R F I D モジュール 142 は、プロセッサ 104 と作動通信し、それぞれのコピー機ユーザによってそれぞれ個別に着用される複数の R F I D トランスポンダ 144 を調査するために（例えば、好ましくはユーザセンサ 132 と同じ範囲等の）制限された走査範囲を有する R F I D 問合せ送信部である。各 R F I D トランスポンダ 144 は、R F I D トランスポンダ 144 を着用するコピー機ユーザを識別するためにコピー機 100 によって使用できる、R F I D 番号 154 等の情報を送信する。R F I D トランスポンダ 144 は、オフィスビル、教育機関、医療施設または他の施設等の施設内でコピー機ユーザによって着用される名前タグ、セキュリティタグ等に固着できる。

【 0031 】

動作中、ユーザは R F I D モジュール 142 の範囲内またはコピー機 100 からの所定の距離範囲内にあるときに、送信された R F I D 番号 154 が取得されるまたは R F I D モジュール 142 から読み取られ、プロセッサ 104 に送信される。プロセッサ 104 は、データベース 150 内の読み取られた R F I D 番号 154 を調べ、ユーザ名 152 と調べられた R F I D 番号 154 を相互参照することによってユーザのアイデンティティを決定する。

【 0032 】

10

20

30

40

50

プロセッサ104は、ユーザがコピー機100の文書作成機能を使用できるようになる前に、コピー機ユーザが自分のログインパスワード158及び/またはID159を入力するのを待機する。入力されたパスワード158及び/またはID159が読み取られたRFID番号154に一致しない場合、入力されたパスワード158及び/またはID159が読み取られたRFID番号154と一致しないことを示すメッセージがディスプレイ110によって表示できる。コピー機ユーザは、最も最近に読み取られたRFID番号154に一致するパスワード158及び/またはID159を入力するまで文書作成機能性を使用するのを妨げられる。この意味で、RFIDモジュール142は、コピー機100の所定の距離範囲内に位置するRFIDトランスポンダ144によって送信されるRFID信号を検出し、読み取るために連続してアクティブである。

10

【0033】

代わりに、RFIDモジュール142は、センサモジュール128がコピー機100の所定の距離範囲内でコピー機ユーザを検出すると、センサモジュール128によって活性化するためにセンサモジュール128と作動通信している。RFIDモジュール142はプロセッサ104を介してセンサモジュール128から信号を受信することによって活性化された後で、RFIDモジュール142はコピー機100の所定の距離範囲内のコピー機ユーザによって着用されるRFIDトランスポンダ144から送信される情報を読み取る。

【0034】

コピー機100が、ログインパスワード158及び/またはログインID159を受信するために事前にプログラミングされることなく使用できる状況では、RFIDモジュール142によって、プロセッサ104は、実際にコピー機を使用している人と、その時点でコピー機を使用していないが、コピー機100の所定の距離範囲内にいる一人または複数のコピー機を区別できる。信号分析ソフトウェアを実行することによって、プロセッサ104はどのRFID信号が最大強度を有するのかを決定できる。

20

【0035】

そのコピー機ユーザのRFIDトランスポンダ144はコピー機100のRFIDモジュール142に最も近いので、コピー機100を実際に使用しているコピー機ユーザに対応するRFIDトランスポンダ144から受信されるRFID信号は最大強度を有するであろう。プロセッサ104は、次にデータベース150にアクセスし、最大強度を有するRFID信号に対応するRFID番号154を調べ、そのRFID番号154をユーザ名152に相互参照することによって、実際のコピー機ユーザを識別できる。

30

【0036】

この方法論により、プロセッサ104は、コピー機100の所定の距離範囲内にあり、RFIDトランスポンダ144を着用している一人または複数人の個人の中から実際のコピー機ユーザを識別できるようになる。これは、コピー機ユーザがコピー機100を操作しており、RFIDトランスポンダ144を着用している一人または複数人の個人がコピー機100の所定距離の範囲内に入る状況で特に有効である。実際のユーザがコピー機100の中に及び/または返却トレイ119の上に文書122を残す場合、プロセッサ104はどのコピー機にユーザが文書122を残したのかを知っている。プロセッサ104は、次に、文書122を残したコピー機ユーザに対応する遠隔端末146に、通信回路網130を介してプロセッサ104によって以後送信される電子通知メッセージを作るために通知モジュール106に信号で知らせる。プロセッサ104は、前述されたように残された文書122をコピー機ユーザに通知するために警報108を作動させることもできる。

40

【0037】

通信回路網130は、遠隔端末146を含む、他の演算器からソフトウェア更新を受け取るだけではなく、それぞれが本発明に従ってそれぞれのコピー機に対応する遠隔端末146に電子通知メッセージを送信する等、データを送信、受信するための無線通信及び非無線通信を実行するための構成部品を含む。

【0038】

50

通信回路網 130 は、ネットワークまたは非ネットワーク接続で、TCP/IP、IEE802.11 または Blueooth (登録) 等の特殊な通信規格及び / またはプロトコルを使用して、演算器 140 と通信するように構成される。通信回路網 130 は演算器 140 に、コピー機ダウンタイムまたは障害状況に関する障害情報、及びコピーされる、走査される、ファックスされるページ数等のコピー使用データ及び他のデータも送信できる。

【0039】

遠隔端末 146 は、携帯電話、ペーディヤ、パーソナルデジタルアシスタント、パーソナルコンピュータ、または電子通知メッセージを受信できる他の装置を含むことができる。本発明は多様な形式のハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、特殊目的プロセッサ、またはその組み合わせで実現されてよいことが理解されなければならない。演算器 140 と遠隔端末 146 は、一台または複数台の中央演算処理装置、ランダムアクセスメモリ、読み取り専用メモリ等のメモリ、キーボード、カーソル制御装置、ディスプレイ等の入力 / 出力装置、ハードドライブ、CD-ROM ドライブ、DVD ドライブ等のデータ記憶装置を含んでよい。

10

【0040】

演算器 140 及び遠隔端末 146 は、例えば e メールソフトウェア等の、図 3 によって示されるような電子通知メッセージを処理し、表示するように構成されるソフトウェア等の、オペレーティングシステム及び / または他のソフトウェアも含む。ここに説明されている多様なプロセス及び機能は、プロセッサ 104、演算器 140 のプロセッサ及び / または遠隔端末 146 のプロセッサを介して実行される、マイクロ命令コード、ファームウェアの一部、及び / またはアプリケーションプログラムの一部 (あるいはその組み合わせ) であってよい。本発明による機能は、コピー機 100、演算器 140、及び / または遠隔端末 146 の中に設けられる一つまたは複数の ASIC によって実行することもできる。

20

【0041】

本発明の原則は、文書、クレジットカード、デビットカード、または他の個人的なアイテムが、これらの装置と機械のユーザに通知するために、ファクシミリ装置、選別機、丁合機械、郵便料金計算機、カジノ賭博機械、インターネットキオスク、及び現金自動預け払い機 (ATM) 等の他の装置及び機械に残されたかどうかを検出するために使用できると想定される。

30

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本発明に従って文書通知システムがその中に統合されるコピー機の概略ブロック図である。

【図 2】本発明に従ってコピー機ユーザに対する電子通知メッセージの伝送を可能にするためにユーザ識別情報を記憶するデータベースの概略ブロック図である。

【図 3】本発明に従って例示的な電子通知メッセージを示す。

【符号の説明】

【0043】

40

134 文書センサ

120 イメージングモジュール

108 警報

110 ディスプレイ

112 入力装置

104 プロセッサ

132 ユーザセンサ

130 通信回路網

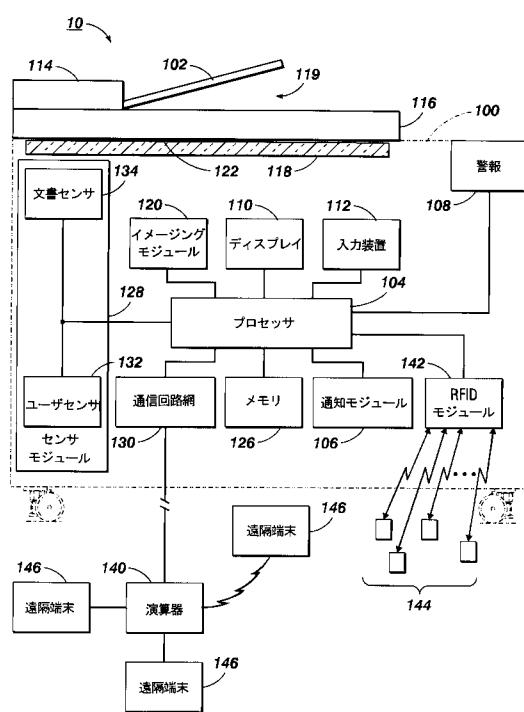
126 メモリ

106 通知モジュール

50

1 4 2 R F I D モジュール
 1 4 6 遠隔端末
 1 4 0 演算器
 1 5 1 コピー機 ID

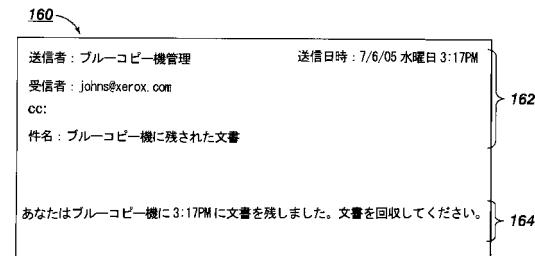
【図1】



【図2】

コピー機 ID	ユーザ名	RFID 番号	Eメールアドレス	ログイン パスワード	ログイン ID
Blue	John Skyseer	6570	johns@xerox.com	41254	2034
Blue	Paul Smith	6571	pauls@xerox.com	51352	2035
Blue	Albert Jones	6572	albertj@xerox.com	37546	2036
Blue	Gail Collins	6573	gailc@xerox.com	89756	2037
Blue	Maria Davids	6574	mariad@xerox.com	23567	2038
Red	John Skyseer	6570	johns@xerox.com	41254	2034
Red	Paul Smith	6571	pauls@xerox.com	51352	2035
Red	Albert Jones	6572	albertj@xerox.com	37546	2036
Red	Gail Collins	6573	gailc@xerox.com	89756	2037
Red	Maria Davids	6574	mariad@xerox.com	23567	2038

【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 ポール エム. ウェグマン

アメリカ合衆国 14534 ニューヨーク州 ピットフォード ランカシャー ウェイ 2

審査官 國分 直樹

(56)参考文献 特開2005-084440 (JP, A)

特開平06-189049 (JP, A)

特開2004-173169 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N1/00

G03G21/00

B41J29/00

B41J29/38