

(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2010-226289

(P2010-226289A)

(43) 公開日 平成22年10月7日(2010.10.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/32 (2006.01)	H04N 1/32 F	5C062
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 C	5C075

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-69742 (P2009-69742)	(71) 出願人	000005496
(22) 出願日	平成21年3月23日 (2009. 3. 23)		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	100075258
			弁理士 吉田 研二
		(74) 代理人	100096976
			弁理士 石田 純
		(72) 発明者	宮園 健三
			神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
			K S P R & D ビジネスパークビル
			富士ゼロックス株式会社内
		Fターム(参考)	5C062 AA02 AB17 AB40 AB42 AC02
			AC22 AC30 AE15 AF02 AF03
			AF15
			5C075 BA06

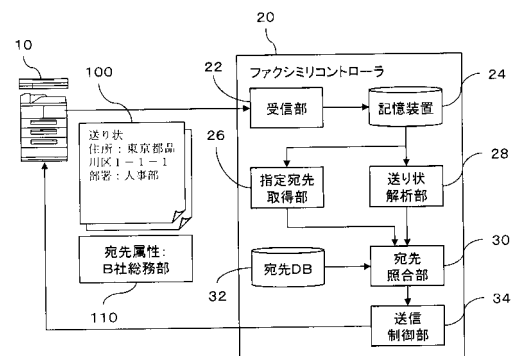
(54) 【発明の名称】 画像送信装置及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】原稿画像が送信者の意図しない宛先に送信される可能性を低減する。

【解決手段】指定宛先取得部26は、ユーザがユーザインタフェースから入力した宛先の情報（宛先属性情報110）を取得する。送り状解析部28は、ユーザが入力したファクシミリ原稿の文書画像100の最初のページ（送り状）を解析し、宛先の情報を抽出する。宛先照合部30は、指定宛先取得部26が取得した宛先と、送り状解析部28が抽出した宛先とが一致しているか否かを判定し、一致していない場合には、送信制御部34がその原稿のファクシミリ送信を禁止するなどの異常時処理を実行する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

原稿画像の送信宛先の入力を受け付ける入力宛先受付手段と、
前記原稿画像中に文字列で記載された宛先情報を検出する記載宛先検出手段と、
前記入力宛先受付手段が受け付けた宛先と、前記記載宛先検出手段が検出した宛先情報
とが同一の宛先を示すものでない場合に、あらかじめ定められた異常時処理を実行する異
常時処理手段と、
を備える画像送信装置。

【請求項 2】

監視対象の語句と、原稿画像中に当該語句が含まれている場合における送信制限の情報
と、を記憶した記憶手段と、
前記原稿画像中から前記記憶手段に記憶された前記監視対象の語句を検出する語句検出
手段と、
を更に備え、
前記異常時処理手段は、前記語句検出手段が前記原稿画像中から前記監視対象の語句を
検出した場合、当該語句に対応する送信制限の情報を参照して、前記送信制限の情報に対
応した異常時処理を実行するか否かを判定する、
ことを特徴とする請求項 1 記載の画像送信装置。

10

【請求項 3】

コンピュータを、
原稿画像の送信宛先の入力を受け付ける入力宛先受付手段、
前記原稿画像中に文字列で記載された宛先情報を検出する記載宛先検出手段、及び
前記入力宛先受付手段が受け付けた宛先と、前記記載宛先検出手段が検出した宛先情報
とが同一の宛先を示すものでない場合に、あらかじめ定められた異常時処理を実行する異
常時処理手段、
として機能させるためのプログラム。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、画像送信装置及びプログラムに関する。

30

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 には、配信を希望する予め登録された配信対象者の中から、それぞれの配信
情報を配信すべき該当者を抽出する抽出条件に従って該当者を抽出し、該抽出された該当
者に配信情報を配信する情報配信システムが開示される。

【0003】

特許文献 2 には、入力データを F A X 送信やプリント処理する前に画像形成装置内の保
存領域に保存する手段を備え、データを入力したユーザ以外の第三者である処理承認者
によって前記保存されたデータの処理の可否を決定して処理を制御する機能を設けたシス
テムが開示されている。

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 0 9 9 5 0 6 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 8 - 1 9 4 9 4 2 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

本発明は、原稿画像が送信者の意図しない宛先に送信されようとしていること、又は送
信されたことを検知することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

50

請求項 1 に係る発明は、原稿画像の送信宛先の入力を受け付ける入力宛先受付手段と、前記原稿画像中に文字列で記載された宛先情報を検出する記載宛先検出手段と、前記入力宛先受付手段が受け付けた宛先と、前記記載宛先検出手段が検出した宛先情報とが同一の宛先を示すものでない場合に、あらかじめ定められた異常時処理を実行する異常時処理手段と、を備える画像送信装置である。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に係る発明において、監視対象の語句と、原稿画像中に当該語句が含まれている場合における送信制限の情報と、を記憶した記憶手段と、前記原稿画像中から前記記憶手段に記憶された前記監視対象の語句を検出する語句検出手段と、を更に備え、前記異常時処理手段は、前記語句検出手段が前記原稿画像中から前記監視対象の語句を検出した場合、当該語句に対応する送信制限の情報を参照して、前記送信制限の情報に対応した異常時処理を実行するか否かを判定する、ことを特徴とする。

10

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に係る発明は、コンピュータを、原稿画像の送信宛先の入力を受け付ける入力宛先受付手段、前記原稿画像中に文字列で記載された宛先情報を検出する記載宛先検出手段、及び前記入力宛先受付手段が受け付けた宛先と、前記記載宛先検出手段が検出した宛先情報とが同一の宛先を示すものでない場合に、あらかじめ定められた異常時処理を実行する異常時処理手段、として機能させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

20

請求項 1 又は 3 に係る発明によれば、原稿画像が送信者の意図しない宛先に送信されよう可能性をとしていること又は送信されたことを検知し、そのような場合には異常時処理を実行することができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に係る発明によれば、更に宛先に対して送信が制限される語句を含んだ原稿画像が宛先に送信されよう可能性をとしていること又は送信されたことを検知し、異常時処理を実行することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

図 1 に、この実施形態のシステムの一例を示す。このシステムは、ファクシミリ送信機能を備えたファクシミリ装置 10 と、この送信装置を制御するファクシミリコントローラ 20 とを含んでいる。ファクシミリ装置 10 は、プリンタ、スキャナ、コピー機、ファクシミリ装置などの複数の機能を備えた多機能装置又は複合機であってもよい。ファクシミリコントローラ 20 は、ファクシミリ装置 10 の一機能として内蔵されていてもよいし、ファクシミリ装置 10 の外部装置として実現されてもよい。

30

【 0 0 1 2 】

ファクシミリ装置 10 は、紙原稿を読み取るためのスキャナ機構、又はローカルエリアネットワークのネットワークを介してクライアントコンピュータからファクシミリ送信対象の文書画像を受信する受信機構、又はその両方を備える。また、ファクシミリ装置 10 は、ユーザインタフェースのための表示画面や入力装置（例えばキーボードやタッチパネルディスプレイなど）を備える。ユーザは、この入力装置を利用して、宛先ファクシミリ番号や送信実行指示を入力する。また、ファクシミリ装置 10 には 1 以上の宛先ファクシミリ番号をプリセット可能であり、ユーザは宛先番号をキーボードから入力する代わりに、プリセットされた宛先の中から選択することができる。プリセットされたファクシミリ番号は、宛先の名称（例えば社名、部署名など）と対応づけて管理されており、ユーザはこの宛先名称を参照して宛先を選ぶことができる。また、クライアントコンピュータからのネットワーク経由でのファクシミリ送信指示には、送信対象の文書画像に加え、宛先ファクシミリ番号を示す属性情報が含まれており、ファクシミリ装置 10 はその属性情報から宛先を認識する。

40

【 0 0 1 3 】

50

ファクシミリ装置 10 は、スキャン又は受信により送信対象の文書画像 100 を取得し、宛先ファクシミリ番号の指定を受け取った上で、ファクシミリ送信の実行指示を受けると、送信許可を得るためにその文書画像 100 と宛先属性情報 110 とをファクシミリコントローラ 20 に渡す。すなわち、ファクシミリ装置 10 は、送信実行の指示を受けても、ファクシミリコントローラ 20 から許可を得るまでは、その文書画像 100 を指定された宛先に送信するというファクシミリ送信のジョブを実行せずに保留状態とする。なお、宛先属性情報 110 は、指定された宛先ファクシミリ番号であってもよいし、指定された宛先ファクシミリ番号がプリセットされたものである場合はその番号に対応する宛先名称であってもよい。

【0014】

ファクシミリコントローラ 20 は、ファクシミリ装置 10 が出力した文書画像 100 及び宛先属性情報 110 を受信する受信部 22 を備える。受信された文書画像 100 及び宛先属性情報 110 は、記憶装置 24 にいったん記憶される。記憶装置 24 は、受信部 22 から入力された文書画像 100 及び宛先属性情報 110 のペアを先入れ先出しの順序で解析処理に回す。解析処理では、指定宛先取得部 26 が宛先属性情報 110 から宛先（すなわちユーザが選択又は番号入力した宛先）の情報を取得すると共に、送り状解析部 28 が文書画像 100 の最初のページの画像を解析することで、送り状の文面に記載された宛先の情報を抽出する。一般に、ファクシミリ原稿の第 1 ページには、宛先の名称、住所・居所、又はファクシミリ番号（或いはそれらのうちの 2 以上）を表示した送り状が配されるので、送り状解析部 28 はその送り状に記載された宛先を解析するのである。この解析のために、送り状解析部 28 は、送り状の画像に対し光学文字認識（OCR）やフォーマット解析、辞書、宛先を示す社名、部署名、ファクシミリ番号などの特徴を示す情報などといった周知の技術、情報を用いて、送り状の文面に記載された宛先の情報を抽出する。図 1 の例では、送り状解析部 28 は、文書画像 100 の第 1 ページから、宛先住所が「東京都品川区 1 - 1 - 1」であり、宛先部署名が「人事部」であることを示す宛先情報を抽出する。一方、指定宛先取得部 26 は、宛先属性情報 110 から、指定の宛先が「B 社総務部」という情報を取得する。この例は、ユーザがファクシミリ装置 10 にプリセットされた宛先のうち「B 社総務部」を選択した場合の例である。ユーザが宛先番号をキーパットで直接入力した場合は、宛先属性情報 110 はその宛先番号である。

【0015】

宛先照合部 30 は、指定宛先取得部 26 が取得した宛先情報、すなわちユーザが選択又は入力した宛先と、送り状解析部 28 が送り状の画像から抽出した宛先情報とを照合する。この照合の際に、宛先 DB（データベース）32 が参照される。

【0016】

図 2 に宛先 DB 32 のデータ内容の一例を示す。この例では、「レコード番号」により識別される各レコードが、それぞれ 1 つの宛先の登録情報である。1 つのレコードには、宛先の名称（社名など。図中の「宛先」）、住所・居所（「住所」）、部門名（「部門」）及びファクシミリ番号（「電話番号」）が含まれる。

【0017】

宛先照合部 30 は、上述の照合の際に、まず指定宛先取得部 26 及び送り状解析部 28 がそれぞれ求めた宛先情報が、宛先 DB 32 内のどのレコードに対応するのかを特定する。この特定のための処理では、宛先情報が含む情報項目の値（又はそれら項目の値の組）に対し、例えば最も多くの部分が一致するレコードを選び出す。例えば、図 1 の文書画像 100 の例では、住所の文字列と部門名（部署）の文字列が、図 2 のレコード番号 0001 のレコードの住所及び部門名に完全一致するので、送り状解析部 28 の解析した宛先情報はレコード番号 0001 の宛先を示していると判定される。また、図 1 の宛先属性情報 110 が示す社名及び部門名は、図 2 のレコード番号 0002 の宛先名称及び部門名と完全一致しているので、指定宛先取得部 26 が取得した宛先情報はレコード番号 0002 の宛先を示していると判定される。なお、送り状に記載される宛先には書き間違いなどの誤りが含まれる可能性があるが、このような誤りが例えばあらかじめ定めた閾値以下の割合

10

20

30

40

50

であれば許容し（すなわち誤り部分以外の部分が一致するレコードを採用し）、誤りの割合が閾値を超える場合にはファクシミリ装置 10 を介してユーザに警告を出すなどの処理を行ってもよい。

【0018】

宛先照合部 30 は、このようにして指定宛先取得部 26 及び送り状解析部 28 がそれぞれ求めた宛先情報が示すレコードを特定し、それら特定したレコードが一致するかどうかを判定する。一致した場合、ユーザが送り状に書いた宛先と、ファクシミリ装置 10（又はクライアントコンピュータ）に入力した宛先とが整合しているということであり、誤りが生じていないと判断できる。そこで、この場合には、送信制御部 34 がファクシミリ装置 10 に対して送信許可の通知を送る。この通知を受け取ったファクシミリ装置 10 は、
10 保留していたファクシミリ送信ジョブを実行し、文書画像を指定された宛先へとファクシミリ送信する。

【0019】

一方、特定されたレコード同士が一致しないと判定された場合、送信制御部 34 は、ファクシミリ装置 10 に対して送信禁止の通知を送る。この通知を受け取ったファクシミリ装置 10 は、送信できないことを示す通知画面を表示装置に表示すると共に、保留していたファクシミリ送信ジョブを破棄する。通知画面には、指定した宛先と送り状に書かれた宛先とが一致しないなどといった、送信が禁止された理由を示す情報を含めてもよい。

【0020】

図 1 の例では、文書画像 100 中の送り状に含まれる宛先（「A 社人事部」）と、宛先属性情報 110 が示す宛先（B 社総務部）とが一致しないので、その文書画像 100 の送信は禁止されることとなる。
20

【0021】

次に、図 3 及び図 4 を参照して、変形例を説明する。この変形例では、ファクシミリ原稿の文書内容も考慮してファクシミリ送信を制御する。図 3 の例では、ファクシミリ装置 10 から、文書画像 100（送り状）と 105（本文ページ）とを含み、「A 社人事部」を宛先とする宛先属性情報 110 a を含んだ問合せがファクシミリコントローラ 20 に渡される。

【0022】

この変形例のファクシミリコントローラ 20 a は、図 1 のファクシミリコントローラ 20 に対し、原稿解析部 36、送信制限判定部 38 及び制限情報 DB 40 を加えたものである。原稿解析部 36 は、ファクシミリ装置 10 から受信した送信対象の文書画像 100 の各ページに対して OCR 処理や、形態素解析などの自然言語解析処理などの周知の解析処理を施すことで、各ページに含まれる語句を抽出する。送信制限判定部 38 は、原稿解析部 36 が抽出した語句が制限情報 DB 40 に登録された制限対象の語句に該当するかどうかを調べ、該当する場合には、該当する制限内容を送信制御部 34 a に伝える。
30

【0023】

制限情報 DB 40 のデータ内容の一例を図 4 に示す。この例では、1 行が 1 つのレコードであり、「語句」、「送信レベル」、「宛先レコード番号」という項目を含んでいる。「語句」の欄には、送信制限の対象となる語句の文字列が含まれる。「送信レベル」の欄
40 には、その語句が含まれた文書画像についての送信制限のレベルを表す情報が含まれる。このレベルには、「全禁止」、「外線禁止」、「海外禁止」、「プロジェクト内許可」などの段階がある。「全禁止」は、宛先に関わらずファクシミリ送信を禁止するという制限レベルである。「外線禁止」は、宛先が外線の場合に送信を禁止するというレベルであり、宛先が内線の場合は送信が許可される。宛先が外線か内線かは、例えば、ユーザから指定された宛先に対応するファクシミリ番号の先頭の外線プレフィックス番号から判定すればよい。「海外禁止」は、宛先が海外である場合に送信を禁止するというレベルである。宛先が海外であるかどうかは、例えば、指定された宛先に対応するファクシミリ番号が、国際電話を指定する国際プレフィックス番号を含むか否かで判定される。「プロジェクト内許可」は、ユーザ側で定義したプロジェクトの構成メンバが宛先である場合にのみ送信
50

を許可するというレベルである。プロジェクトの構成メンバは、「宛先レコード番号」の欄の値により示される。この欄は、宛先DB32に登録された1以上のレコード番号が登録可能である。登録された各レコード番号が示す宛先が、当該プロジェクトの構成メンバであり、当該語句を含んだ文書画像を送信してよい宛先である。図4の例では、送信対象の文書画像が「CONFIDENTIAL」という語句を含んでいる場合、その文書画像はレコード番号0003で示される「開発部門 第一開発室」には送信可能であるが、その他の宛先への送信は許可されない。

【0024】

送信制限判定部38は、原稿解析部36がファクシミリ原稿の文書画像100及び105から抽出した語句の中に、制限情報DB40に登録された語句があれば、その語句に対応する送信レベル及び宛先レコード番号（もしあれば）を、送信制限の情報として送信制御部34aに渡す。

【0025】

送信制御部34aは、宛先照合部30による宛先照合の結果と、送信制限判定部38から受け取った送信制限の情報とに基づき、ファクシミリ送信を許可するか否かを判定する。例えば、宛先照合部30による宛先照合に基づく送信可否の判断と、送信制限情報に基づく送信可否の判断とが共に送信許可である場合に、ファクシミリ送信を許可する。いずれか一方でも送信禁止の判断がなされれば、送信を許可しない。送信制限情報に基づく送信可否の判断では、指定された宛先（宛先属性情報110a）が、送信制限の情報からみて送信禁止又は許可のいずれに該当するかどうかを判断する。例えば送信制限の情報が「全禁止」であれば指定された宛先がどこであっても送信禁止と判断される。また例えば「プロジェクト内許可」であれば、指定された宛先が送信制限情報に含まれる宛先レコード番号に該当する宛先のいずれかに一致すれば送信が許可される。

【0026】

図3の例では、送り状（文書画像100）に記載された宛先と指定された宛先（宛先属性情報110a）とは一致するため宛先照合からは送信許可と判断される。しかし、原稿本文（文書画像105）に含まれる「プロジェクトX」という語句が「全禁止」に該当するので、送信制限の観点からは送信禁止と判断される。したがって、それら両者の総合判断から、文書画像100及び105は送信禁止と判断される。このようにして、送信制限のレベルに応じた異常時処理が実現される。

【0027】

以上の実施形態及び変形例では、送り状の宛先とユーザが入力した宛先とが整合しない場合、又はファクシミリ原稿中に含まれる語句に基づき送信が制限される場合には、異常事態であるとして、ファクシミリ送信を禁止した。しかし、送信の禁止は、異常時処理のあくまで一例に過ぎない。例えば送信を禁止する制御の代わりに、送信は許可するが管理者に対して通知を行うという制御を採用してもよい。通知は、例えば電子メールで行えばよく、この場合管理者の電子メールアドレスはあらかじめファクシミリコントローラ20に登録しておけばよい。また別の例として、送信を禁止する制御の代わりに、送信は許可するが送信履歴にその宛先照合や語句による送信制限判断の結果を記録してもよい。また、管理者の通知と送信履歴への記録の両方を行ってもよい。また、送信を禁止する制御を採用する場合でも、同様に判断の結果を送信履歴に記録してもよい。そのような通知や送信履歴は、例えば管理者が後で情報漏洩についての調査を行う場合などに利用され得る。

【0028】

また、上記実施形態又は変形例のシステムは、ユーザが入力したファクシミリ送信ジョブを承認権限者が確認（特に原稿内容と宛先の確認）し、承認を与えて初めて送信するようにするためのシステムにも適用できる。すなわち、例えば、宛先照合部30の照合結果や、原稿が含む語句に基づく送信制限の情報（或いはこの情報と指定された宛先とから求められる送信可否の判断結果）を、承認可否の判断をするための判断の基礎となる情報として承認権限者に提供するなどである。

【0029】

10

20

30

40

50

以上に説明したファクシミリコントローラ 20 は、一つの例では、汎用のコンピュータに上述の処理を表すプログラムを実行させることにより実現される。ここで、コンピュータは、図 5 に示すように、例えば、ハードウェアとして、CPU 等のマイクロプロセッサ 200、ランダムアクセスメモリ (RAM) 202 およびリードオンリメモリ (ROM) 204 等のメモリ (一次記憶)、HDD (ハードディスクドライブ) コントローラ 208 を経由して接続された HDD 206、各種 I/O (入出力) インタフェース 210 等が、たとえばバス 214 を介して接続された回路構成を有する。バス 214 には、ローカルエリアネットワーク等のネットワークに接続するためのネットワークインタフェース 212 が接続されていてもよい。また、そのバス 214 に対し、例えば I/O インタフェース 210 経由で、CD や DVD などの可搬型ディスク記録媒体に対する読み取り及び / 又は書き込みのためのディスクドライブ 216、フラッシュメモリなどの各種規格の可搬型の不揮発性記録媒体に対する読み取り及び / 又は書き込みのためのメモリーリーダーライタ 218 などが接続されてもよい。上に例示した各機能モジュールの処理内容が記述されたプログラムが CD や DVD 等の記録媒体を経由して、又はネットワーク等の通信手段経由で、ハードディスクドライブ 206 等の固定記憶装置に保存され、コンピュータにインストールされる。固定記憶装置に記憶されたプログラムが RAM 202 に読み出され CPU 等のマイクロプロセッサ 200 により実行されることにより、上に例示した機能モジュール群が実現される。

10

【図面の簡単な説明】

20

【0030】

【図 1】実施形態のシステム構成の一例を示す図である。

【図 2】宛先 DB のデータ内容の一例を示す図である。

【図 3】変形例のシステム構成の一例を示す図である。

【図 4】制限情報 DB のデータ内容の一例を示す図である。

【図 5】コンピュータのハードウェア構成の一例を示す図である。

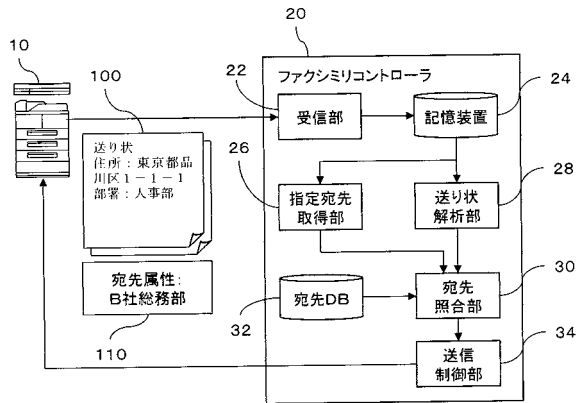
【符号の説明】

【0031】

10 ファクシミリ装置、20, 20a ファクシミリコントローラ、22 受信部、24 記憶装置、26 指定宛先取得部、28 送り状解析部、30 宛先照合部、34, 34a 送信制御部、36 原稿解析部、100 文書画像、110 宛先属性情報。

30

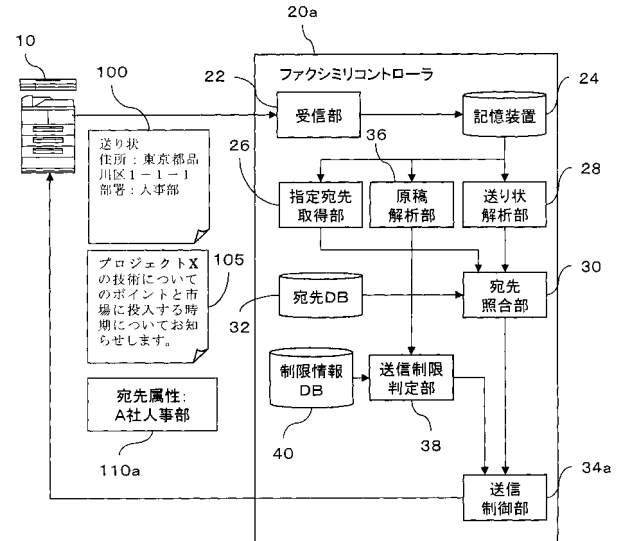
【図 1】



【図 2】

レコード番号	宛先	住所	部門	電話番号
0001	A社	東京都品川区1-1-1	人事部	111-1111-1111
0002	B社	東京都港区1-2-3	総務部	222-2222-2222
0003	開発部門	神奈川県横浜市2-2-2	第一開発室	333-3333-3333

【図 3】



【図 4】

語句	送信レベル	宛先レコード番号
プロジェクトX	全禁止	
CONFIDENTIAL	プロジェクト内許可	0003
A社情報	外漏禁止	

【図 5】

