

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入力手段、出力手段、送受信手段及び記憶手段を備え、第 3 情報処理装置からのデータを受信する第 1 情報処理装置と、ネットワークを介して接続した前記第 1 情報処理装置とデータをそれぞれ送受信する複数の第 2 情報処理装置とからなる情報処理システムにおいて、

前記第 1 情報処理装置は、前記第 3 情報処理装置からのデータを受信すると、受信したデータを記憶手段に記憶すると共に、前記第 3 情報処理装置からのデータが受信されたことを前記複数の第 2 情報処理装置に通報し、入力手段に識別情報が入力されると、記憶手段に記憶したデータを出力すると共に、前記識別情報もしくは前記識別情報に対応する信号を前記複数の第 2 情報処理装置に送信することを特徴とする情報処理システム。 10

【請求項 2】

入力手段、出力手段、送受信手段及び記憶手段を備え、第 3 情報処理装置からのデータを受信し、ネットワークを介して接続した複数の第 2 情報処理装置とデータをそれぞれ送受信する情報処理装置において、

前記第 3 情報処理装置からのデータを受信すると、受信したデータを前記記憶手段に記憶すると共に、前記第 3 情報処理装置からのデータが受信されたことを前記複数の第 2 情報処理装置に通報し、入力手段に識別情報が入力されると、前記記憶手段に記憶したデータを出力すると共に、前記識別情報もしくは前記識別情報に対応する信号を前記複数の第 2 情報処理装置に送信することを特徴とする情報処理装置。 20

【請求項 3】

請求項 2 記載の情報処理装置において、

上記識別情報として受信データに対応するパスワードを作成する手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】

請求項 2 記載の情報処理装置において、

上記複数の第 2 情報処理装置のいずれかから入力された識別情報を、上記ネットワークを介して受信して入力することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】

請求項 2 記載の情報処理システムにおいて、

データが受信されたことをネットワークを介して接続された上記複数の第 2 情報処理装置全てに通報することを特徴とする情報処理装置。 30

【請求項 6】

請求項 2 記載の情報処理装置において、

上記第 3 情報処理装置からのデータを受信すると、前記第 3 情報処理装置に対応する第 2 情報処理装置を特定し、特定した第 2 情報処理装置へデータが受信されたことを通報し、上記入力手段に識別情報が入力されると、前記識別情報もしくは前記識別情報に対応する信号を前記特定した第 2 情報処理装置に送信することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】

請求項 6 記載の情報処理装置において、

入力された識別情報と特定の第 3 情報処理装置とを関連付けるテーブルを作成する手段を備えており、上記テーブルに基づき、データ受信時およびデータ出力時に通報する第 2 通信装置を特定することを特徴とする情報処理装置。 40

【請求項 8】

請求項 2 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置の機能をコンピュータに実行させるための受信者通知プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、情報処理システムと情報処理装置及び受信者通知プログラムであり、特にフ 50

ファクシミリ装置と、情報処理装置及びネットワークデバイスで構成される情報処理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来のファクシミリ装置では、データを受信するとすぐに印字し、印字結果をユーザが受け取りに行くのが一般的である。しかし、オフィス環境などでは1台のファクシミリ装置を複数の人が共通で利用するため、印字結果を確認して誰に対するものかを判別しなければならなかった。そのため、他人によって自分宛のファクシミリを持っていかれたりすることもあり、確実に受け取ることができない。

【0003】

このような問題を解決しようとして、特許文献1では、受信したFAX送付票の画像データから文字認識してテキスト画像ファイルに変換し、それに基づいて宛名を抽出して、抽出した宛名から電子メールアドレスを検索し、受信通知処理を行うことが提案されている。

【0004】

一方、特許文献2では、ファクシミリ受信時に受信信号から電子メールアドレスを抽出し、ファクシミリ記録出力終了時にその旨を上記電子メール宛に送信することで、ファクシミリ発信者に正常に出力が行われたことを通知することが提案されている。

【特許文献1】特開平10-107989号公報

【特許文献2】特開平11-284829号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1では、画像データからテキスト画像ファイルへの変換が必要である。さらに、宛名を抽出する必要がある。また、受信通知を受けても、他人に出力結果を持っていかれる可能性はある。また、特許文献2では、発信者に対してファクシミリ記録出力が終了したことを通知するが、宛先人が受け取ったことを通知するものではない。

【0006】

本発明は、送信元FAX番号に対してFAX受信を通知するべき1つ以上のアドレスを記憶しておき、FAX受信時にそのアドレスに対して通知を行う。また、同時にFAX受信時に出力の為のパスワードを通知アドレスごとにそれぞれ設定し記憶する。FAX出力時にはそのパスワードによって行う。このようにして、出力を行った人を特定し、それを通知することで、たとえ宛先人でない人が出力したとしても本来の宛先人は行方を知ることができる情報処理システムと情報処理装置及び受信者通知プログラム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】

【0007】

本発明は、入力手段、出力手段、送受信手段及び記憶手段を備え、第3情報処理装置からのデータを受信する第1情報処理装置と、ネットワークを介して接続した前記第1情報処理装置とデータをそれぞれ送受信する複数の第2情報処理装置とからなる情報処理システムにおいて、前記第1情報処理装置は、前記第3情報処理装置からのデータを受信すると、受信したデータを記憶手段に記憶すると共に、前記第3情報処理装置からのデータが受信されたことを前記複数の第2情報処理装置に通報し、入力手段に識別情報が入力されると、記憶手段に記憶したデータを出力すると共に、前記識別情報もしくは前記識別情報に対応する信号を前記複数の第2情報処理装置に送信する情報処理システムである。

【0008】

FAX機器はFAX受信すると受信データをメモリすると共に該当するメンバーのPCにLAN経由で通知し、メンバーの誰かがIDを入力してFAX出力を受け取ると、ID番号またはID番号に対応するメンバー名を先程通知したPCに通知するので、誰がFAX

10

20

30

40

50

Xを受け取ったかをメンバーが知ることができる。

【0009】

また、本発明は、入力手段、出力手段、送受信手段及び記憶手段を備え、第3情報処理装置からのデータを受信し、ネットワークを介して接続した複数の第2情報処理装置とデータをそれぞれ送受信する情報処理装置において、前記第3情報処理装置からのデータを受信すると、受信したデータを前記記憶手段に記憶すると共に、前記第3情報処理装置からのデータが受信されたことを前記複数の第2情報処理装置に通報し、入力手段に識別情報が入力されると、前記記憶手段に記憶したデータを出力すると共に、前記識別情報もしくは前記識別情報に対応する信号を前記複数の第2情報処理装置に送信する情報処理装置である。

10

【0010】

そして、本発明は、上記識別情報として受信データに対応するパスワードを作成する手段を備える情報処理装置である。

【0011】

このように、受信データごとにパスワードを設定することで、複数の受信FAXデータから選択的にデータを取り出すことができ、またセキュリティが向上できる。

【0012】

更に、本発明は、上記複数の第2情報処理装置のいずれかから入力された識別情報を、上記ネットワークを介して受信して入力する情報処理装置である。

【0013】

ユーザの個人用PCから識別情報を入力する、または個人用PCに付与されている機器番号等を識別情報として第1情報処理装置に入力することで、情報処理装置まで直接出向いて入力する必要がなくなり、操作性が向上する。

20

【0014】

また、本発明は、データが受信されたことをネットワークを介して接続された上記複数の第2情報処理装置全てに通報する情報処理装置である。

【0015】

これにより、LANに接続された全てのユーザにFAX受信の事実を通知することができる。

【0016】

そして、本発明は、上記第3情報処理装置からのデータを受信すると、前記第3情報処理装置に対応する第2情報処理装置を特定し、特定した第2情報処理装置へデータが受信されたことを通報し、上記入力手段に識別情報が入力されると、前記識別情報もしくは前記識別情報に対応する信号を前記特定した第2情報処理装置に送信する情報処理装置である。

30

【0017】

特定の送信者に対応するグループのみにFAX受信があったことを通知することができ、関係するFAX受信のみをグループのメンバーが知ることができ、かつトラフィックを減らすことができる。

【0018】

更に、本発明は、入力された識別情報と特定の第3情報処理装置とを関連付けるテーブルを作成する手段を備えており、上記テーブルに基づき、データ受信時およびデータ出力時に通報する第2通信装置を特定する情報処理装置である。

40

【0019】

送信元FAXを特定する情報(FAX番号)と、FAXデータを取り出したユーザとの関連付けを行うことで、動的に送信元FAXに対応するユーザを特定することができる。

【0020】

また、本発明は、上記の情報処理装置の機能をコンピュータに実行させるための受信者通知プログラムである。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【 0 0 2 1 】

本発明を実施するための最良の形態を説明する。

本発明の情報処理システムと情報処理装置の実施例について、図面を用いて説明する。

【 実施例 1 】

【 0 0 2 2 】

実施例 1 を説明する。図 1 に本実施例のシステム構成例を示す。また、図 2 にはファクシミリ (F A X) 装置のブロック図、図 3 にはシステムの概要を示す。

【 0 0 2 3 】

本実施例の情報処理システムの一例を図 1 に示す。ファクシミリ装置 (F A X) 1 は、公衆電話網等を介して遠隔のファクシミリ装置 (図示せず) との間でデータを送受信する。またファクシミリ装置 1 は、L A N に繋がれている。L A N は、ルータ 3 1 によって他のネットワークと接続されている。ルータには複数のスイッチングハブ 3 2、ハブ 3 3、プリンタ 3 4 などの機器が接続されており、L A N を構成する。L A N 上には、1 台以上の情報処理装置であるホスト (P C) 2 が存在しており、ネットワークのトポロジは限定されない。

【 0 0 2 4 】

ファクシミリ (F A X) 装置は、図 2 に示すように、システム制御部 1 1、F A X 通信制御部 1 2 1、網制御部 1 2 2、L A N 通信 I / F 部 1 3 1、L A N 通信制御部 1 3 2、記憶部 1 4、画像処理部 1 5、電源部 1 6、操作部 1 7 およびプリンタエンジン 1 8 を備えた構成となっている。

【 0 0 2 5 】

システム制御部 1 1 は、内蔵されたプログラムに従って装置全体を制御する。F A X 通信制御部 1 2 1 は、G 3 などの伝送制御手段に従って送受信を行う。また、網制御部 1 2 2 には公衆電話網を介して遠隔のファクシミリ装置 (図示せず) との間に呼を確立するための網制御装置 (N C U) とモデムも含む。L A N 通信 I / F 部 1 3 1 にはハブ、スイッチ、ルータ等を 1 0 B A S E - T 等のツイストペアケーブル等を用いて自由に接続することができる。L A N 通信制御部 1 3 2 は、データ用バッファに送信するデータあるいは受信したデータを一時格納し、カプセル化等を行うことで通信を実現する。

【 0 0 2 6 】

また、記憶部 1 4 は、受信通知テーブル、パスワード管理テーブル、文書管理テーブルを格納している。受信通知テーブルによって、F A X 送信元番号から F A X 受信を通知するアドレスを取得することができる。パスワード管理テーブルは、個人を特定するパスワードを設定・管理し、F A X 出力時に入力されたパスワードによって、出力者を識別することができる。文書管理テーブルは、あるユーザによって受信 F A X が出力された時に、該受信通知を受けた他のユーザに対して受信完了通知を行う為に用いる。受信通知テーブル、パスワード管理テーブルについては、図 4、5、6 でそれぞれ説明する。記憶部 1 4 には、各テーブルの他、必要であれば受信者リストおよび各設定パラメータも格納することができる。受信者リストについては、図 9 で説明する。

【 0 0 2 7 】

画像処理部 1 5 は、受信したデータを印刷に適した画像データに変換する処理を行うものである。電源部 1 6 は、ファクシミリ装置 1 が備える各構成要素に対して電力を供給するものである。操作部 1 7 は、操作者がパスワードを入力したり、画像形成条件等を入力したり、F A X 操作を行ったり、種々の設定を行うものである。プリンタエンジン 1 8 は、例えば紙などの媒体に画像を出力して印刷を行うものである。

【 0 0 2 8 】

図 3 では本実施例のシステム概要を示している。

(1) 受信 F A X 装置 1 が送信元 F A X 装置 (図示せず) からデータを受信。このとき F A X 出力せずに、メモリ 1 4 内に F A X データを格納する。

(2) 送信元 F A X 番号より受信通知を送るべきアドレスを調べる。受信通知は、電子メールを使って送付してもよいし、他の手段を利用してもよい。また、受信した F A X 装置

10

20

30

40

50

と同じLAN（部署）に属する全員の機器（PC）2a～2cに送付（ブロードキャスト）してもよいし、送信元FAX番号に関連付けられたある特定グループ（1人以上）の機器（PC）2に対して送付（マルチキャストあるいはユニキャスト）してもよい。

（3）該当アドレスに対して受信通知を送付する。

（4）受信通知を受け取った該当者（PC2a）はFAXデータを受け取りに行くが、複数の人に対して受信通知が送られている為、個人を特定するパスワードを入力しFAX出力を行う（親展プリント）。

（5）FAX装置1は、入力されたパスワードから出力を行った人を特定する。

（6）上記（2）でFAX装置1から受信通知を送信した人のうち出力者以外に対して、特定された出力者が該当FAXを受け取った旨の通知（受信完了通知）を行う。

以上の一連の手順（1）～（6）により、FAX受信通知を行い、さらにFAXの出力者を特定することができる。

【0029】

また図4では、受信通知テーブルの一例を示している。図5では、パスワード管理テーブルの一例を示している。図6では、文書管理テーブルの一例を示している。

【0030】

図4の受信通知テーブルは、図7のFAX受信時の制御の際に用いる。受信通知テーブルは、送信元として登録されているFAX番号と、それに関連付けられたアドレスの対を記録している。ここで、関連付けられたアドレスとは、FAX送信元からFAX受信したことを通知するべきユーザのアドレスである。例えばFAXを受信した時、その送信元との間に取引があるユーザのアドレスである。1つの送信元FAX番号に対して1つ以上のアドレスを割り当てることができる。また、受信通知テーブルに記録するアドレスはメールアドレスやIPアドレスなど、一意的にユーザを識別できるものであればよい。以下の説明では一例としてメールアドレスを使用しているが、これに限定されるものではない。関連付けられたアドレスにFAX送信元のアドレスを含めると、送信元に対する受信確認としても機能する。受信通知テーブルを構築する方法は、あらかじめ手動でFAX番号と関連付けられたアドレスの対を入力してもよいが、動的に行うことも可能である。動的に行う場合の処理は図9に示しており、後述する。

【0031】

図5のパスワード管理テーブルと図6の文書管理テーブルは、図8のパスワード入力された場合の処理の際に用いる。

【0032】

パスワードの設定・登録方法例を用いて、各テーブルの説明を行う。1人のユーザに対し1つのパスワードをあらかじめ設定しておく。FAX受信するごとに、図4の受信通知テーブルによって割り当てられる各アドレスにパスワードを作成し、設定・登録する（ワンタイムパスワード）。以下、方法1及び2を説明する。

【0033】

方法1を説明する。方法1では、全てのユーザ（アドレス）とそのパスワードをパスワード管理テーブル（1）にあらかじめ保持しておく。ここでいうパスワードとは、ユーザ（アドレス）を一義的に識別できるものであればよい。FAX受信時に、受信したFAXデータに一義的に割り当てた文書番号と、図4の受信通知テーブルにより通知されたアドレスの組を図6の文書管理テーブルに保持する。

【0034】

方法2を説明する。方法2では、図5のパスワード管理テーブル（2）を使用することで、受信したFAXの識別を可能としている。つまり、FAX受信時にユーザごと且つ受信FAXごとに一義的なパスワードを割り当て、それに対応する文書番号、アドレスと共に保持する。例えば、図に示すようにパスワード管理テーブル（2）には yyyyy@** . co.jp に対するパスワードが2つ存在するが、これは文書番号3と4それぞれについてのパスワードであり、yyyyy@** . co.jpのユーザはパスワードによって文書3と4を選択的に出力できる。方法2では、パスワード管理テーブルが文書管理テー

10

20

30

40

50

ルを含んでいる為、文書管理テーブルは不要である。

【0035】

方法1では、ユーザによって全てのユーザのパスワードをあらかじめ設定する手間と記憶する為のメモリ容量が必要であるが、方法2では、FAX受信ごとにパスワードを自動設定するため、ユーザがパスワード設定する必要がなく、また記憶のためのメモリ容量も比較的少なくすむ。また、方法1ではユーザに対してパスワードを割り当てる為、1人のユーザに複数の異なるFAXが届いた場合にそれらを区別することができない。一方で方法2では受信FAXごとにパスワードが割り当てられるので、1人のユーザに複数の異なるFAXが届いた場合でもそれぞれを区別することができる。さらに方法2では、ワンタイムパスワード(1回限りのパスワード)であるため、他人によってパスワードを盗用される危険性が極めて低い。 10

【0036】

次に、本実施例の情報処理システムの処理手順の一例を、図7のフローチャートを参照して説明する。図7では、FAX装置がFAX受信した場合の処理について示している(スタティックな受信通知テーブルを使用した場合)。

【0037】

FAX装置がFAXデータを受信すると(S7-1)、送信元FAX番号が受信通知テーブルに存在するか判定する(S7-2)。受信通知テーブルに存在しない場合は、通知を行わずに該FAXデータを出力するか、管理者に通知する等の処理を行い(S7-3)、FAX装置がFAX受信した場合の処理を終了する。 20

【0038】

S7-2で、送信元FAX番号が受信通知テーブルに存在する場合は、S7-4に進む。S7-4では、パスワードが既に存在しているかどうか判定する。ワンタイムパスワードを使用する場合は、FAX受信時にはパスワードが存在していないのでS7-5へ進む。あらかじめパスワードを設定している場合には、S7-6へ進む。S7-5では、パスワードの設定を行いS7-6へ進む。パスワードは、ユーザおよびFAXデータを識別できるものであればよい。

【0039】

S7-6では、パスワードの設定方法により処理が異なる。ユーザに固定のパスワードを設定しておく場合では、受信通知テーブルから送信元FAX番号に対応するアドレスとFAXデータを識別する文書番号の組を文書管理テーブルに登録する。 30

【0040】

ワンタイムパスワードを使用する場合は、受信通知テーブルから送信元FAX番号に対応するアドレスとS7-5で設定したパスワードおよびFAXデータを識別する文書番号の組をパスワード管理テーブルに登録する。

【0041】

S7-7に進み、受信通知テーブルで送信元FAX番号に対応する全てのアドレスへFAX受信した旨の通知を行い、FAX装置がFAX受信した場合の処理を終了する。このとき、ワンタイムパスワードを使用する場合は同時にパスワードの送付も行う。

【0042】

図8では、FAX装置がキー入力された場合の処理の一例について示している。FAX装置は、キー入力を受けると(S8-1)、それがパスワードの入力であるか判定する(S8-2)。パスワードの入力であれば、S8-3でパスワード管理テーブルを検索し、入力されたパスワードに該当するエントリが存在するか判定を行う。該当するエントリが存在した場合、S8-4に進む。S8-4以降では、パスワードの設定方法により処理が異なるため別々に説明を行う。 40

【0043】

ユーザに固定のパスワードを設定しておく場合では、S8-3で検索したエントリより個人を特定するアドレスを読み出し、そのアドレスによって文書管理テーブル上に該当するエントリがあるか判定を行う。エントリが存在する場合はS8-5に進み、アドレスに 50

対応する文書番号から出力すべきFAXデータを識別し、該当するFAXデータの出力を行いS8-6へ進む。S8-4で文書管理テーブル上に該当するエントリがない場合は、出力を行わず、FAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。S8-6では、S8-5で出力を行ったFAXデータの文書番号から、該FAXデータ受信時に受信通知を行ったユーザのアドレスを文書管理テーブルから抽出し、該アドレスに対して受信完了通知を送付した後S8-7へ進む。受信完了通知には、どのユーザ（もしくはアドレス）が該FAXデータを出力したか記載されている。S8-7では、文書管理テーブルからS8-5で出力を行った文書番号に関するエントリを全て削除し、FAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。

【0044】

10

ワンタイムパスワードを使用する場合では、パスワードがパスワード管理テーブル（2）に存在していた場合には必ず対応する文書番号（FAXデータ）が存在するため、S8-4の処理は省略してもよい。S8-5では、S8-3で検索したエントリより文書番号を読み出し、出力すべきFAXデータを識別し、該当するFAXデータの出力を行いS8-6へ進む。S8-6では、S8-5で出力を行ったFAXデータの文書番号から、該FAXデータ受信時に受信通知を行ったユーザのアドレスをパスワード管理テーブル（2）から抽出し、該アドレスに対して受信完了通知を送付した後S8-7へ進む。S8-7では、パスワード管理テーブル（2）からS8-5で出力を行った文書番号に関するエントリを全て削除し、FAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。

【0045】

20

S8-3で、入力されたパスワードに該当するエントリが存在しない場合は、FAX出力せずにFAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。このとき、パスワードが間違っている旨を伝えるメッセージ等を入力者に示してもよい。

【0046】

S8-2で、パスワードの入力でない場合は、FAX送信操作であるか判定（S8-8）し、FAX送信操作であればFAXデータの送信を行い（S8-9）、FAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。S8-8でFAX送信操作でなければ、S8-10へ進み各種設定であるか判定する。各種設定であれば、適切な設定処理を行い（S8-11）、FAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。S8-10で各種設定でなければ、FAX装置がキー入力された場合の処理を終了する。

30

【0047】

図9では受信通知テーブルの構築方法の一例を示している。S9-1の初期状態（電源ON時、あるいはメモリクリアなどの初期化時等。初期状態のcountの値は0である）から始まり、S9-2へ進みFAX送受信が行われたかどうかを判定する。FAX送受信が行われると、S9-3へ進む。S9-3では、FAX番号に該当するエントリが受信通知テーブルに存在するかどうか判定を行う。ここでFAX番号とは、FAX送信時では宛先のFAX番号であり、FAX受信時では送信元のFAX番号である。FAX番号に該当するエントリが存在しない場合は、受信通知テーブルに該FAX番号のエントリを作成し、該FAX番号に関連付けられるアドレスはブロードキャストアドレスのように該FAX装置が存在するLAN内の全員を対象とするアドレスが割り当てられ（S9-4）、S9-5へ進む。FAX番号に該当するエントリが存在する場合は、S9-5へ進む。

40

【0048】

S9-5では、FAX受信処理を行った人、あるいはFAX送信処理を行った人のアドレスを受信者リストに登録する。受信者リストとは、1つのFAX番号とそれに関連するアドレスのリストである。S9-6でcountの値を1増加させ、S9-7で所定の回数Nに達しているか判定を行う。countの値がN未満であれば、S9-2に戻る。countの値がN以上であれば、S9-8に進みcountの値を0にクリアし、該FAX番号に対応する受信者リストを受信通知テーブルの該FAX番号のエントリに反映し（S9-9）、S9-2へ戻る。

【0049】

50

S 9 - 1 0 で手動により受信アドレスが入力された場合は、直ちに受信通知テーブルの該当エントリに反映することもできる。その後 S 9 - 2 へ戻る。

【 0 0 5 0 】

上記処理を継続的に行うことで、F A X 番号に対する受信通知を送信すべきアドレスを常に更新することができる。ただし、当該処理を繰り返す回数 N を最適に設定する必要がある。つまり、N が小さすぎると、受信者リストが十分でないにもかかわらず受信通知テーブルのエントリに反映してしまうことになり、本来通知すべきアドレスが含まれない可能性がある。また、あまりに大きすぎると、受信通知テーブルが更新されるまでに時間を要するため、既に通知不要となったアドレスが受信通知テーブルに存在し続けたり、通知すべきアドレスが反映されるまで時間がかかるなどといった問題が発生する。例えば 1 ヶ月

10

【 0 0 5 1 】

図 1 0 では、F A X 装置が F A X 受信した場合の処理の一例について示している（図 9 を利用したダイナミックな受信通知テーブルを使用した場合）。F A X を受信すると（S 1 0 - 1 ）、送信元 F A X 番号が受信通知テーブルに存在するか判定する（S 1 0 - 2 ）。受信通知テーブルに存在しない場合は、受信通知テーブルに該 F A X 番号に対するエントリを作成する（S 1 0 - 3 ）。図 9 で説明したとおり、関連付けられるアドレスは L A N 内の全ユーザである。エントリ作成後 S 1 0 - 4 に進み、受信通知テーブルのエントリに基づいて受信通知を（L A N 内の全ユーザに対して）送信し、F A X 装置が F A X 受信した場合の処理を終了する。

20

【 0 0 5 2 】

S 1 0 - 2 で、送信元 F A X 番号が受信通知テーブルに存在する場合は、S 1 0 - 5 に進む。S 1 0 - 5 では、パスワードが既に存在しているかどうか判定する。ワンタイムパスワードを使用する場合は、F A X 受信時にはパスワードが存在していないので S 1 0 - 6 へ進む。あらかじめパスワードを設定している場合には、S 1 0 - 7 へ進む。S 1 0 - 6 では、パスワードの設定を行い S 1 0 - 7 へ進む。パスワードは、ユーザおよび F A X データを識別できるものであればよい。

【 0 0 5 3 】

S 1 0 - 7 では、パスワードの設定方法により処理が異なる。ユーザに固定のパスワードを設定しておく場合では、受信通知テーブルから送信元 F A X 番号に対応するアドレスと F A X データを識別する文書番号の組を文書管理テーブルに登録する。

30

【 0 0 5 4 】

ワンタイムパスワードを使用する場合は、受信通知テーブルから送信元 F A X 番号に対応するアドレスと S 1 0 - 6 で設定したパスワードおよび F A X データを識別する文書番号の組をパスワード管理テーブルに登録する。

【 0 0 5 5 】

S 1 0 - 4 に進み、受信通知テーブルで送信元 F A X 番号に対応する全てのアドレスへ F A X 受信した旨の通知を行い、F A X 装置が F A X 受信した場合の処理を終了する。このとき、ワンタイムパスワードを使用する場合は同時にパスワードの送付も行う。

40

【 0 0 5 6 】

このようにして、本実施形態の情報処理システムは、送信元 F A X 番号に対して F A X 受信を通知すべき 1 つ以上のアドレスを記憶しておき、F A X 受信時にそのアドレスに対して通知を行う。また、同時に F A X 受信時に出力の為のパスワードを通知アドレスごとにそれぞれ設定し記憶する。F A X 出力時にはそのパスワードによって行う。該 F A X データ出力後、受信時に通知を行ったアドレスに対して出力を行ったユーザを特定して受信完了通知を行うことで、本来の宛先人でないユーザが出力したとしても本来の宛先人は行方を知ることができる。

【 実施例 2 】

【 0 0 5 7 】

50

実施例 2 を説明する。図 1 1 では本実施形態のシステム概要を示している。図 1 1 のシステムにおいて、

(1) 受信 F A X が送信元 F A X からのデータを受信する。このとき F A X 出力せずに、メモリ内に F A X データを格納する。

(2) 送信元 F A X 番号より受信通知を送るべきアドレスを調べる。受信通知は、電子メールを使って送付してもよいし、他の手段を利用してもよい。また、受信した F A X 装置と同じ L A N (部署) に属する全員に送付 (ブロードキャスト) してもよいし、送信元 F A X 番号に関連付けられたある特定グループ (1 人以上) に対して送付 (マルチキャストあるいはユニキャスト) してもよい。

(3) 該当アドレスに対して受信通知を送付する。

(4) 受信通知を受け取った人は、受信 F A X 装置に電気通信回線を通じて個人を特定するパスワードを入力 (送付) する。

(5) 該 F A X 装置はパスワードからパスワード管理テーブルにてアクセスの可否を判断する。

(6) 該 F A X 装置によりアクセス許可された場合は、ユーザはその内容を確認する。

(7) 自分に必要なデータであれば、プリントアウトやダウンロード等を行う。同時に、F A X 装置のメモリから該当 F A X データが消去される。

(8) メモリから F A X データが消去されると、(2) で受信通知を送付したメンバーのうちデータ受信者以外に対して、(7) のデータ受信者が該 F A X データを受け取った旨の通知 (受信完了通知) を行う。

以上の一連の手順により、F A X 受信通知を行い、さらに F A X データの受信者を特定することができる。ユーザが直接 F A X 装置まで出向いて操作する必要がなく、操作性・利便性が向上する。また、F A X データがメモリから削除される (操作を行った) ときに、他の受信通知を受けたユーザに対して受信完了通知を送付することにしているのは、メモリにデータが残っている限りは、受信通知を受けたユーザはデータにアクセスすることが可能であるからである。この方法により、実際に F A X データを所有している者を特定でき、不要なトラフィックを抑えることができる。

【 0 0 5 8 】

ユーザを識別する方法として、上記説明で用いたパスワードのほか、各 P C の M A C アドレスといった機器固有の識別情報を用いることも可能である。M A C アドレスをパスワードの代わりに用いることで、パスワード入力が必要になるなどといったメリットもある。

【 0 0 5 9 】

このようにして、本実施形態の情報処理システムは、送信元 F A X 番号に対して F A X 受信を通知すべき 1 つ以上のアドレスを記憶しておき、F A X 受信時にそのアドレスに対して通知を行う。また、同時に F A X 受信時に出力の為のパスワードを通知アドレスごとにそれぞれ設定し記憶する。リモート端末 (P C) から受信 F A X 装置にパスワード送信することで F A X の内容を確認し、必要であれば出力やダウンロード等によってデータを入手することができるため、操作性・利便性が向上する。受信 F A X 装置のメモリから受信 F A X データが削除されるときに、受信時に通知を行ったアドレスに対して出力を行ったユーザを特定して受信完了通知を行うことで、その後に該 F A X の内容を知りたいユーザがいたとしても、その行方を知ることができる。

【 0 0 6 0 】

なお、上記実施例では、情報処理システムと情報処理装置を説明したが、情報処理装置の機能をコンピュータに実行させるための受信者通知プログラムを使用することにより、同様の効果を達成することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 1 】

【 図 1 】 実施例 1 の情報処理システムの説明図。

【 図 2 】 実施例 1 の第 1 情報処理装置の説明図。

10

20

30

40

50

【図 3】実施例 1 の情報処理システムにおける処理手順の一例の説明図。

【図 4】実施例 1 の情報処理システムにおける受信通知テーブルの一例の説明図。

【図 5】実施例 1 の情報処理システムにおけるパスワード管理テーブルの一例の説明図。

【図 6】実施例 1 の情報処理システムにおける文書管理テーブルの一例の説明図。

【図 7】実施例 1 の情報処理システムにおける F A X 受信時の処理の一例のフローチャートの説明図。

【図 8】実施例 1 の情報処理システムにおける F A X 装置にキー入力された時の処理の一例のフローチャートの説明図。

【図 9】実施例 1 の情報処理システムにおける受信通知テーブル構築の一例の説明図。

【図 10】実施例 1 の情報処理システムにおける F A X 受信時の処理の別の例のフローチャートの説明図。 10

【図 11】実施例 2 の情報処理システムの説明図。

【符号の説明】

【 0 0 6 2 】

1 F A X 装置

1 1 システム制御部

1 2 1 F A X 通信制御部

1 2 2 網制御部

1 3 1 L A N I / F 部

1 4 記憶部

1 5 画像処理部

1 6 電源部

1 7 操作部

1 8 プリンタエンジン

2、2 a ~ 2 c P C (ホスト)

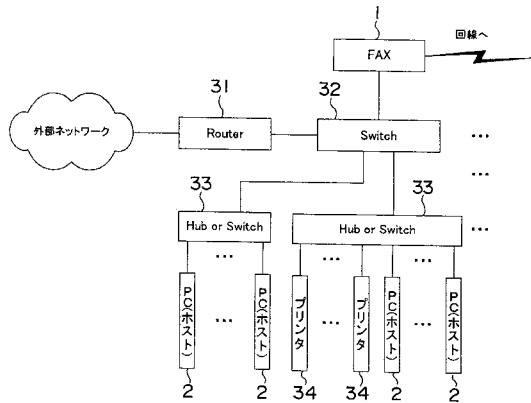
3 1 ルータ

3 2 スイッチングハブ

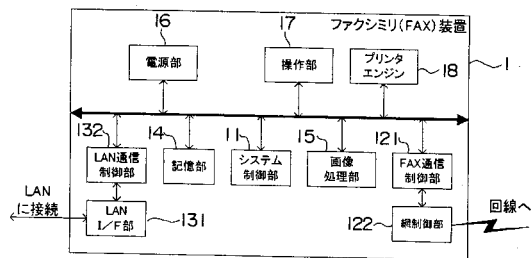
3 3 ハブ又はスイッチング機器

3 4 プリンタ機器

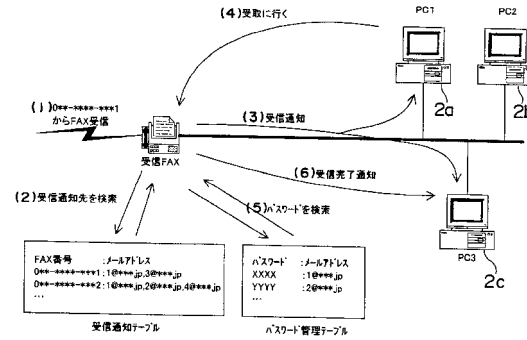
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

FAX番号	アドレス
03-3333-0001	aaaa@**.co.jp
06-6666-0001	aaaa@**.co.jp, bbbb@**.co.jp
06-6666-0002	xxxx@**.co.jp, yyyy@**.co.jp, zzzz@**.co.jp
06-6666-0003	yyyy@**.co.jp

受信通知テーブル

【図 5】

アドレス	パスワード
aaaa@**.co.jp	ABCD
bbbb@**.co.jp	EFGH
xxxx@**.co.jp	IJKL
yyyy@**.co.jp	MNOP
zzzz@**.co.jp	QRST

パスワード管理テーブル (1)

文書番号	アドレス	パスワード
2	aaaa@**.co.jp	ABCD
2	bbbb@**.co.jp	EFGH
3	xxxx@**.co.jp	IJKL
3	yyyy@**.co.jp	MNOP
3	zzzz@**.co.jp	QRST
4	yyyy@**.co.jp	UVWX

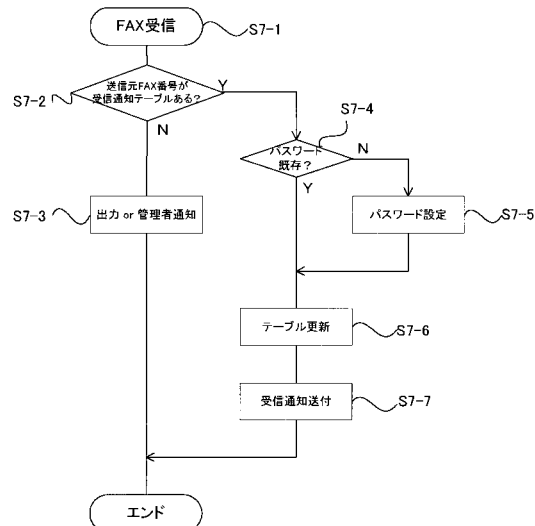
パスワード管理テーブル (2)

【図 6】

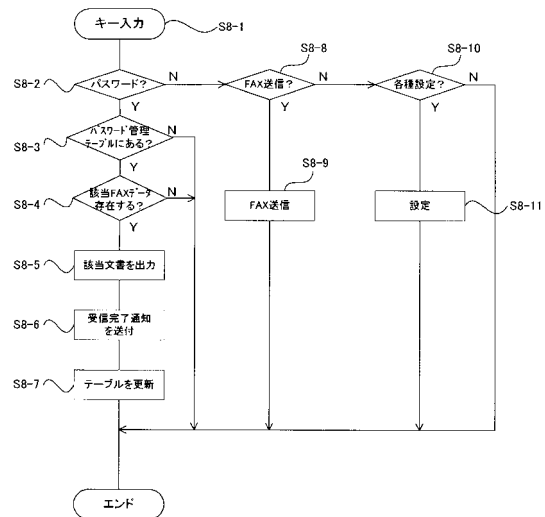
文書番号	アドレス
2	aaaa@**.co.jp
2	bbbb@**.co.jp
3	xxxx@**.co.jp
3	yyyy@**.co.jp
3	zzzz@**.co.jp
4	yyyy@**.co.jp

文書管理テーブル

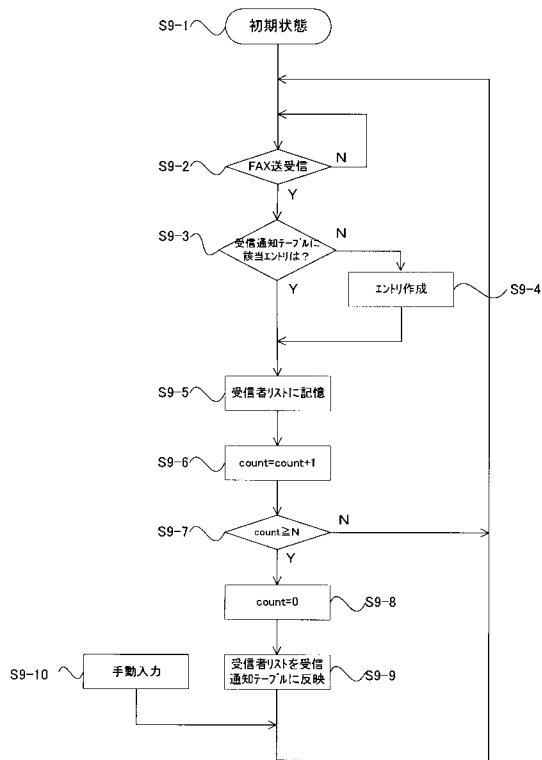
【図 7】



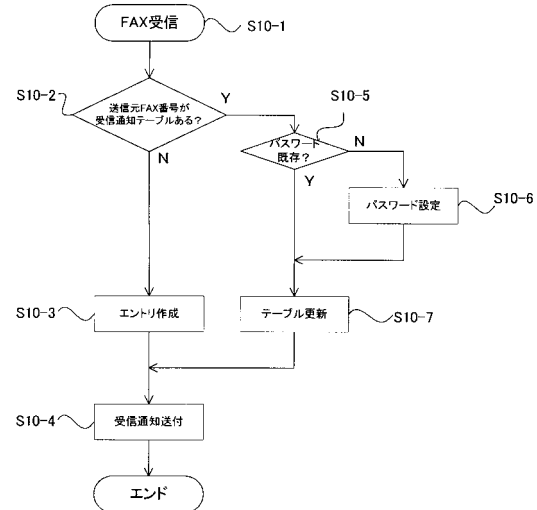
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

