

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4448022号
(P4448022)

(45) 発行日 平成22年4月7日(2010.4.7)

(24) 登録日 平成22年1月29日(2010.1.29)

(51) Int.Cl.

F 1

HO4N	1/21	(2006.01)	HO 4 N	1/21
HO4N	1/00	(2006.01)	HO 4 N	1/00
HO4N	1/44	(2006.01)	HO 4 N	1/44

C

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2004-377246 (P2004-377246)
(22) 出願日	平成16年12月27日 (2004.12.27)
(65) 公開番号	特開2006-186595 (P2006-186595A)
(43) 公開日	平成18年7月13日 (2006.7.13)
審査請求日	平成19年12月19日 (2007.12.19)

(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康徳
(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
(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】情報処理装置及びその制御方法、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記憶装置に記憶されているデータの宛先を指定し、該宛先へ前記データを送信する情報処理装置であって、

前記記憶装置に記憶されているデータの宛先を変更する変更手段と、

前記記憶装置に記憶されているデータを暗号化して送信するよう設定されているか否か判定する判定手段と、

前記判定手段で暗号化して送信するよう設定されていると判定されたデータは前記変更手段による宛先の変更を許可し、暗号化して送信するよう設定されていないと判定されたデータは前記変更手段による宛先の変更を禁止するよう制御する制御手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記変更手段は、送信エラーとなったデータの宛先を変更することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

記憶装置に記憶されているデータの宛先を指定し、該宛先へ前記データを送信する情報処理装置の制御方法であって、

前記記憶装置に記憶されているデータの宛先を変更する変更工程と、

前記記憶装置に記憶されているデータを暗号化して送信するよう設定されているか否か判定する判定工程と、

10

20

前記判定工程で暗号化して送信するよう設定されていると判定されたデータは前記変更工程による宛先の変更を許可し、暗号化して送信するよう設定されていないと判定されたデータは前記変更工程による宛先の変更を禁止するよう制御する制御工程と
を有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置をコンピュータにより実現するためのコンピュータプログラムであって、コンピュータ可読記憶媒体に記憶されたプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、記憶装置に記憶されているデータを送信する宛先を指定して、その宛先に対する前記データの送信を制御する情報処理装置及びその制御方法、プログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、スキャナ等の画像入力装置から原稿を読み取った画像、もしくは、システムの受信部によって取り込んだ画像を、指定された宛先へ送信する場合には、その画像を指定された画像ファイル形式で送信するシステムが提案されている。

【0003】

20

このようなシステムの例としては、送受信部を備える複合機が挙げられる。この複合機では、スキャナで読み取った画像を送信する際には、その画像を、ユーザが指定した適切な画像ファイルフォーマットに変換して送信する。具体的なファイルフォーマットとしては、TIFF、JFIF、PDF等が挙げられる。この際、セキュリティの観点から、ユーザの指定に従い、画像を暗号化して送信することもある。例えば、PDFの暗号化機能を用いて送信する場合等である（例えば、特許文献1）。

【0004】

また、多くの複合機では、送信が失敗した場合や、ユーザのキャンセル指示によって送信が終了した画像を、例えば、装置内部の記憶装置に蓄積し、ユーザの指示によって別の宛先に送信する機能も有する。これにより、ネットワークの切断やサーバ側の問題等で送信に失敗した画像を、再度読み込ませること無く、別の宛先に送信することが可能である。

30

【特許文献1】特開2002-271553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、従来技術では、例えば、複合機内部の記憶装置に蓄積されている画像の送信宛先を変更する際には、ユーザが指定した送信指示により、その操作に制限を加えることは行っていない。また、この送信宛先を変更する操作は、機器を使用するユーザならば誰でも行うことができる。

【0006】

40

このため、他のユーザの宛先変更の操作により、送信ジョブを投入したユーザが意図せぬ宛先に送信されることがある。この場合、送信時に暗号化処理が指示されている送信ジョブならば、たとえ意図せぬ宛先に送信されてもこれを復号することができないため問題はないが、暗号化処理が指示されていない送信ジョブは、その送信内容を、第三者に見られてしまうということが起こりうる。これは、画像のセキュリティを保つ上で、好ましくない。

【0007】

本発明は上記の課題を解決するためになされたものであり、データの再送信を行う場合に、安全かつ効率的にそのデータの再送信を制御することが可能な情報処理装置及びその制御方法、プログラムを提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記の目的を達成するための本発明による情報処理装置は以下の構成を備える。即ち、記憶装置に記憶されているデータの宛先を指定し、該宛先へ前記データを送信する情報処理装置であって、

前記記憶装置に記憶されているデータの宛先を変更する変更手段と、

前記記憶装置に記憶されているデータを暗号化して送信するよう設定されているか否か判定する判定手段と、

前記判定手段で暗号化して送信するよう設定されていると判定されたデータは前記変更手段による宛先の変更を許可し、暗号化して送信するよう設定されていないと判定されたデータは前記変更手段による宛先の変更を禁止するよう制御する制御手段と
10
を備える。

【0011】

また、好ましくは、前記変更手段は、送信エラーとなったデータの宛先を変更する。

【0012】

上記の目的を達成するための本発明による情報処理装置の制御方法は以下の構成を備える。即ち、

記憶装置に記憶されているデータの宛先を指定し、該宛先へ前記データを送信する情報処理装置の制御方法であって、

前記記憶装置に記憶されているデータの宛先を変更する変更工程と、

前記記憶装置に記憶されているデータを暗号化して送信するよう設定されているか否か判定する判定工程と、

前記判定工程で暗号化して送信するよう設定されていると判定されたデータは前記変更工程による宛先の変更を許可し、暗号化して送信するよう設定されていないと判定されたデータは前記変更工程による宛先の変更を禁止するよう制御する制御工程と
20
を有する。

【発明の効果】**【0018】**

本発明によれば、データの再送信を行う場合に、安全かつ効率的にそのデータの再送信を制御することが可能な情報処理装置及びその制御方法、プログラムを提供できる。

30

【発明を実施するための最良の形態】**【0019】**

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

【0020】

<実施形態1>

図1は本発明の実施形態1の複合機の構成を示すブロック図である。

【0021】

この複合機は、画像形成部101、制御部102、フィニッシャー103、スキャナ部104、操作部105、複数の受信インターフェース(I/F)106、複数の送信インターフェース107(I/F)から構成されている。これら制御部102以外の各構成要素は、それぞれ専用インターフェースで制御部102に接続されている。また、制御部102は、CPU108と、記憶装置109とからその主要部が構成されている。

40

【0022】

スキャナ部104に原稿をセットもしくは、操作部105から、既に記憶装置109に保存されている画像(写真や図形等からなる画像、文字や図形等からなる文書画像を含む)を指定し、操作部105から送信宛先を選択し、送信を指示する。制御部108の制御によって実現される送信アプリケーションは、送信にあたり、それぞれが必要とする画像変換を行う。

【0023】

尚、制御部102には、CPU108及び記憶装置109以外に、当該複合機全体を制

50

御するための各種制御プログラムやパラメータ等のデータを記憶するROM、データの作業領域や一時待避領域として機能するRAMが構成されている。また、CPU108の制御によって、当該複合機が実現可能な処理としては、原稿読取機能、データ送受信機能、データ記憶機能、各種画像処理機能（暗号化処理、階調変換処理、ファイルフォーマット変換処理等）がある。

【0024】

また、記憶装置109の典型としては、大量の画像を記憶することができる、ハードディスクドライブ等の大容量記憶装置である。また、画像形成部101は、その画像形成方式としては、例えば、レーザビーム方式、インクジェット方式、熱転写方式等の各種方式を利用することができます。10

【0025】

また、受信I/F106及び送信I/F107は、例えば、ネットワークインターフェース、USBインターフェース、IEEE1394インターフェース、電話回線用インターフェース等の各種インターフェースで構成される。

【0026】

また、操作部105は、例えば、表示部（LCDやLED）とキー入力部、ボタン部等から構成されても良いし、タッチパネルで構成されても良い。

【0027】

また、フィニッシャー103は、画像形成部101から出力される印刷物に対して、パンチング処理やホチキス留め等の各種後処理を実行する。スキャナ部104は、カラー／モノクロの読み取りが可能な読取部であり、必要に応じて、自動給紙機構（ADF）が設けられていても良い。20

【0028】

尚、複合機に接続されるネットワークは、典型的にはインターネットやLANやWANや電話回線、専用デジタル回線、ATMやフレームリレー回線、通信衛星回線、ケーブルテレビ回線、データ放送用無線回線等のいずれか、またはこれらの組み合わせにより実現されるいわゆる通信ネットワークであり、データの送受信が可能であれば良い。

【0029】

次に、実施形態1の複合機が実行する処理について、図2を用いて説明する。

【0030】

図2は本発明の実施形態1の複合機が実行する処理を示すフローチャートである。30

【0031】

尚、図2の処理は、例えば、CPU108の制御によって実現される。

【0032】

まず、操作部105から設定された、送信対象の画像の送信宛先を取得する（ステップS201）。次に、操作部105から設定された、送信時の画像のファイルフォーマットを取得する（ステップS202）。続いて、スキャナ部104で、セットされた原稿を読み取り、読取原稿画像（送信対象データ）及びそれに関する属性情報（例えば、レイアウト情報、読取画像を識別するための識別番号、宛先情報、ユーザ情報、クリア設定情報等）を記憶装置109に格納する（ステップS203）。40

【0033】

ステップS203で、原稿読取後、送信I/F107を介して、ステップS201で指定された送信宛先との通信コネクションを確立する（ステップS204）。送信先に、送信対象の画像の新規ファイルを作成して、ファイル送信を開始する（ステップS205）。

【0034】

尚、この送信先としては、例えば、複合機と、ネットワークを介して接続されるファイルサーバ、データベースサーバ、パーソナルコンピュータ、ファクシミリ、ストレージサーバ等が挙げられる。

【0035】

続いて、ステップS206で、送信時のファイルの暗号化指示設定の有無を判定する。

【0036】

尚、この暗号化指示設定は、例えば、操作部105を介して入力することができる。また、この暗号化指示設定を含む、当該複合機に関する各種操作及び送信に係る各種設定は、例えば、操作部105の表示部で表示されるGUIを介して実現することができる。また、このGUIは、汎用的な複合機で搭載される構成と同様のもので実現することができる、ここでは、その詳細については、省略する。

【0037】

ステップS206において、暗号化指示設定がある場合（ステップS206でYES）、送信対象データ（例えば、画像）を暗号化する（ステップS207）。一方、暗号化指示設定がない場合（ステップS206でNO）、送信対象データを指定されたファイルフォーマットに変換する（ステップS208）。尚、暗号化指示設定がある場合には、暗号化された送信対象データを指定されたファイルフォーマットに変換する。

10

【0038】

次に、指定されたファイルフォーマットに変換された送信対象データを、指定された送信先に対し、送信I/F106を介して送信する（ステップS209）。

【0039】

尚、送信対象データとしては、複数枚のページ画像であったり、複数個の画像ファイル等があり、記憶装置109で記憶されるデータの構成に応じて、様々な構成が想定される。例えば、実施形態1において、スキャナ部104から読み取った原稿の原稿画像が送信対象データとなっている場合、スキャナ部104で読み取った原稿の枚数分、ステップS206～ステップS210の処理が繰り返されることになる。

20

【0040】

続いて、ステップS210で、全送信対象データを送信したか否かを判定する（ステップS210）。全送信対象データを送信していない場合（ステップS210でNO）、ステップS206に戻り、次の送信対象データに対して処理を実行する。一方、全送信対象データを送信した場合（ステップS210でYES）、作成した送信ファイルをクローズする（ステップS211）。

【0041】

次に、ステップS204で確立したコネクションを切断する（ステップS212）。そして、送信終了処理を実行する（ステップS213）。

30

【0042】

次に、ステップS213の送信終了処理の詳細について、図3を用いて説明する。

【0043】

図3は本発明の実施形態1の送信終了処理の詳細を示すフローチャートである。

【0044】

まず、送信結果をログデータとして、記憶装置109上で確保されるログデータ記憶領域に記録する（ステップS301）。次に、送信処理が成功したか否かを判定する（ステップS302）。送信処理が成功した場合（ステップS302でYES）、記憶装置109に記憶された送信対象データに対応する画像及びその属性情報を破棄して、処理を終了する（ステップS306）。

40

【0045】

一方、送信処理が成功していない場合（ステップS302でNO）、つまり、送信エラーになった場合、対応する送信対象データのクリア設定の有無を判定する。

【0046】

尚、このクリア設定とは、送信処理が成功しなかった場合に、送信エラーになった送信対象データを記憶装置109から削除するか否かを決定するための設定である。そして、このクリア設定は、予め操作部108によって、送信対象データ全体に対して適用するようにも設定しても良いし、送信操作を行う毎に、個別に送信対象データに対して適用するようにしても設定して良い。また、このクリア設定の内容を示すクリア設定情報は、

50

送信対象データの属性情報として記憶装置 109 に、送信対象データと関連付けられて保存される。

【0047】

ステップ S303において、クリア設定がある場合（ステップ S303で YES）、その送信エラーになった送信対象データを記憶装置 109 から削除する（ステップ S306）。一方、クリア設定がない場合（ステップ S303で NO）、送信対象データに対する暗号化指示設定の有無を判定する（ステップ S304）。

【0048】

暗号化指示設定がない場合（ステップ S304）、その送信エラーになった送信対象データを記憶装置 109 から削除する（ステップ S306）。一方、暗号化指示設定がある場合（ステップ S304で NO）、送信エラーになった送信対象データを、記憶装置 109 中の送信エラー退避用 / 送信待機用の保存領域に移動して、処理を終了する（ステップ S305）。

【0049】

以上説明したように、実施形態 1 によれば、送信エラーになった送信対象データについては、その送信対象データに対して、暗号化指示設定がない場合には、次の再送信を禁止するために、その送信対象データを記憶装置 109 から削除する。

【0050】

これにより、送信対象データの送信が失敗して、再度送信する場合に、その送信対象データが暗号化されずに、意図しない宛先へ送信されてしまうことを防止することができる。

【0051】

<実施形態 2 >

実施形態 1 では、送信エラーになった送信対象データについては、その送信対象データに対して暗号化指示設定がない限り、記憶装置 109 から削除する構成とした。これに対して、実施形態 2 では、送信対象データに対して暗号化指示設定がない場合でも、記憶装置 109 から送信エラーになった送信対象データを削除せずに、記憶装置 109 に保存しておき、同一の宛先への再送信もしくは宛先を変更して送信する宛先変更送信の機会を与えつつ、その再送信 / 宛先変更送信の実行の可否を制御する構成について説明する。

【0052】

特に、実施形態 2 では、セキュリティ向上の観点から、送信エラーになった送信対象データに対し、同じ宛先への再度の送信操作（再送信操作）あるいは送信宛先を変更して送信操作（宛先変更送信操作）を行う際に、暗号化指示設定の有無を判定し、暗号化指示設定がなくても、その送信先が前回の送信と同じ宛先である場合、つまり、再送信操作の場合、その送信対象データの再送信を許可する。一方、暗号化指示設定がなく、その送信先が前回の送信先と異なる場合、つまり、宛先変更送信操作の場合、その送信対象データの再送信を禁止する。

【0053】

つまり、暗号化指示がされていない場合には、同一宛先への再送信は許可するが、宛先を変更した送信は禁止する。これにより、暗号化されていない状態で、意図しない宛先に送信対象データが送信されてしまうことを防止することができるとともに、同一宛先であれば、再送信を許可するので、よりユーザに利便性のある送信環境を提供することができる。

【0054】

以下、実施形態 2 における、送信終了処理について、図 4 を用いて説明する。

【0055】

図 4 は本発明の実施形態 2 の送信終了処理の詳細を示すフローチャートである。

【0056】

尚、図 4 において、実施形態 1 の図 3 と同一の処理については、同一のステップ番号を付加して、その詳細については省略する。

10

20

30

40

50

【0057】

実施形態2では、図4に示すように、送信処理が成功していない場合、つまり、送信エラーになった場合で、かつ、対応する送信対象データのクリア設定がない場合でも、その送信エラーになった送信対象データを、その送信対象データに対する暗号化指示設定の有無に関わらず、記憶装置109中の送信エラー退避用／送信待機用の保存領域に移動して、記憶する（ステップS404）。

【0058】

これにより、ユーザは、暗号化指示設定がない送信対象データが送信エラーになった場合でも、再度、その送信対象データを送信する機会を得ることができる。但し、この時の再送信は、その宛先に応じて、その送信の許可／禁止が制御される。

10

【0059】

そこで、この時の再送信処理について、図5を用いて説明する。

【0060】

図5は本発明の実施形態2の再送信処理を示すフローチャートである。

【0061】

まず、再送信もしくは宛先変更送信対象の送信待機データを選択する（ステップS501）。尚、この選択は、記憶装置109の保存領域から読み出して、例えば、操作部105の表示部に送信待機データをリスト形式で表示して、その中からユーザに選択させることで実現する。

20

【0062】

次に、送信対象データの指示が、宛先の変更指示であるか否かを判定する（ステップS502）。宛先変更でない場合（ステップS502でNO）、つまり、前回の宛先と同一である場合、その送信対象データを、その指定された宛先に送信して、処理を終了する（ステップS507）。

【0063】

次に、宛先変更である場合（ステップS502でYES）、暗号化指示設定の有無を判定する（ステップS503）。暗号化指示設定がない場合（ステップS503でNO）、宛先変更送信が禁止であることを示す宛先変更不可メッセージを操作部105の表示部に表示する。

30

【0064】

一方、暗号化指示設定がある場合（ステップS503でYES）、宛先指定画面を操作部105の表示に表示し、宛先の入力を受け付ける（ステップS505）。そして、操作部105を介する入力に応じて、宛先を変更する（ステップS506）。

【0065】

以上説明したように、実施形態2によれば、送信エラーになった送信対象データに対する暗号化指示設定がない場合でも、その再送信先に基づいて、その再送信の可否を制御する。特に、再送信先が同一である場合は、再送信を許可し、再送信先が異なる場合は、変更後の宛先への再送信を禁止する。

【0066】

これにより、実施形態1で説明した効果に加えて、ユーザにとってより柔軟な送信環境を提供することができる。

40

【0067】

<実施形態3>

実施形態3では、機器を使用する際にユーザ認証を行うユーザ認証機能を構成とともに、送信エラーとなった送信対象データを記憶装置109から削除せずに、記憶装置109に保存しておき、同一の宛先への再送信もしくは宛先を変更して送信する宛先変更送信の機会を与えつつ、その再送信／宛先変更送信の実行の可否を制御する構成について説明する。

【0068】

特に、実施形態3では、宛先変更送信に対する送信ジョブを投入したユーザが、前回の

50

送信時と同一のユーザであれば、宛先変更送信を許可する。これにより、セキュリティを保ちながらユーザの利便性を向上させることができる。

【0069】

以下、実施形態3の複合機が実行する処理について、図6を用いて説明する。

【0070】

図6は本発明の実施形態3の複合機が実行する処理を示すフローチャートである。

【0071】

尚、図6において、実施形態1の図2と同一の処理については、同一のステップ番号を付加して、その詳細については省略する。

【0072】

まず、操作部105を介して、ユーザのログイン処理を実行する(ステップS601)。

。

【0073】

尚、このログイン処理は、例えば、操作部105の表示部にログイン画面を表示して、そのログイン画面で、ユーザ名及び予め対応付けられているパスワード等のユーザ認証情報に入力することで実現する。

【0074】

その後、ステップS202～ステップS213の処理を実行する。

【0075】

尚、実施形態3の送信終了処理は、実施形態2の送信終了処理と同様である。

20

【0076】

次に、実施形態3における、再送信処理について、図7を用いて説明する。

【0077】

図7は本発明の実施形態3の再送信処理を示すフローチャートである。

【0078】

尚、図7において、実施形態2の図5と同一の処理については、同一のステップ番号を付加して、その詳細については省略する。

【0079】

まず、操作部105を介して、ユーザのログイン処理を実行する(ステップS701)。その後、ステップS501の処理を経て、ステップS502で、宛先変更である場合(ステップS502でYES)、ログインユーザが一致するか否かを判定する(ステップS704)。

30

【0080】

尚、この判定は、送信対象データの属性情報中のユーザ情報と、ステップS701のログイン処理によって得られるユーザ情報とを比較することで行う。

【0081】

ログインユーザが一致する場合(ステップS704でYES)、ステップS505～ステップS507の処理を実行する。一方、ログインユーザが一致しない場合(ステップS704でNO)、ステップS503を実行する。

【0082】

40

そして、ステップS503の判定結果に基づいて、ステップS504、あるいはステップS505～ステップS507の処理を実行する。

【0083】

以上説明したように、実施形態3によれば、送信エラーになった送信対象データに対し宛先変更送信が指示がされた場合に、その再送信先の送信操作を行うユーザに基づいて、その宛先変更送信の可否を制御する。特に、同一の送信対象データにおける、前回の送信先の送信操作のユーザと再送信先の送信操作のユーザが同一である場合は、宛先変更送信を許可する。一方、同一の送信対象データにおける、前回の送信先の送信操作のユーザと再送信先の送信操作のユーザが異なる場合は、宛先変更送信を禁止する。

【0084】

50

一方で、暗号化指示設定がある送信対象データについては、前回の送信先の送信操作のユーザと再送信先の送信操作のユーザが異なる場合でも、宛先変更送信を許可することにより、ユーザの利便性を維持することができる。

【0085】

このように、実施形態3では、実施形態1や2で説明した効果に加えて、ユーザにとってより柔軟な送信環境を提供することができる。

【0086】

尚、実施形態1～3の構成は一例であり、用途や目的に応じて、送信エラーになった送信対象データの保存の可否を制御する制御内容、送信エラーになった送信対象データを保存後の宛先変更送信の許可／禁止を制御する制御内容を規定することが可能であることは言うまでもない。10

【0087】

以上、実施形態例を詳述したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0088】

尚、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム（実施形態では図に示すフローチャートに対応したプログラム）を、システムあるいは装置に直接あるいは遠隔から供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータが該供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。20

【0089】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【0090】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であっても良い。

【0091】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD（DVD-ROM, D V D - R)などがある。30

【0092】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、該ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。40

【0093】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0094】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動して50

いるOSなどが、実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

【0095】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0096】

10

【図1】本発明の実施形態1の複合機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態1の複合機が実行する処理を示すフローチャートである。

【図3】本発明の実施形態1の送信終了処理の詳細を示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施形態2の送信終了処理の詳細を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施形態2の再送信処理を示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施形態3の複合機が実行する処理を示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施形態3の再送信処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0097】

20

101 画像形成部

102 制御部

103 フィニッシャー

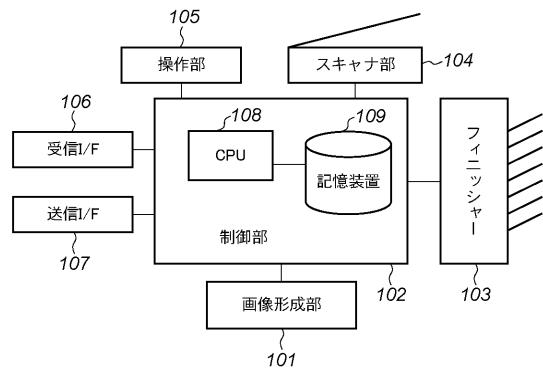
104 スキャナ部

105 操作部

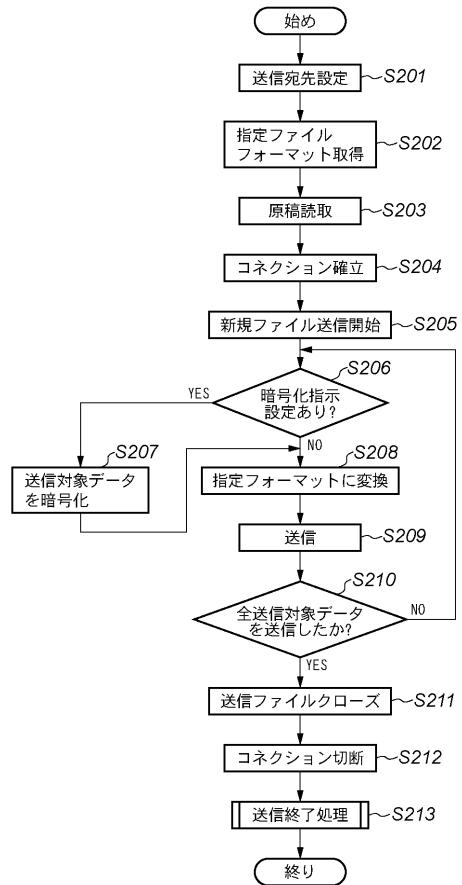
106 受信I/F

107 送信I/F

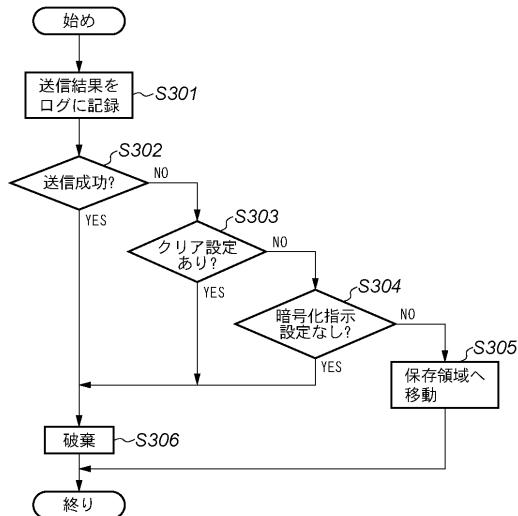
【図1】



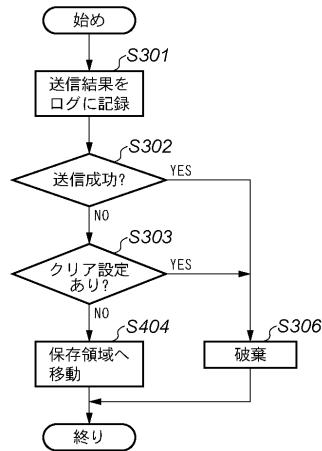
【図2】



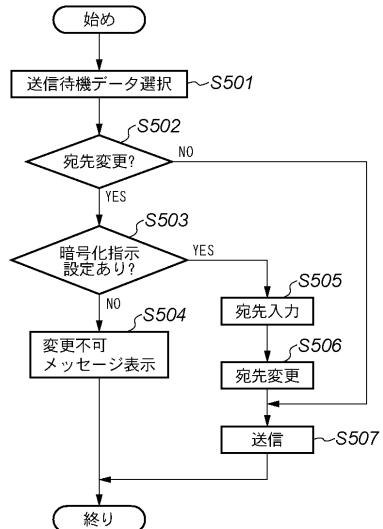
【図3】



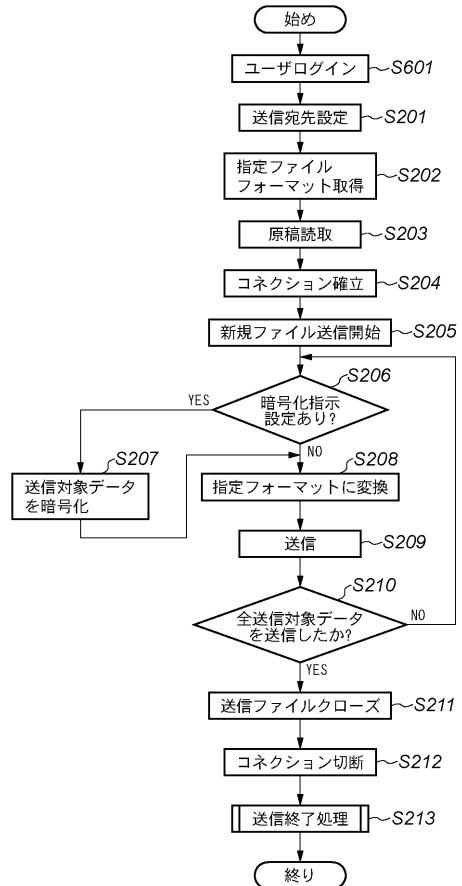
【図4】



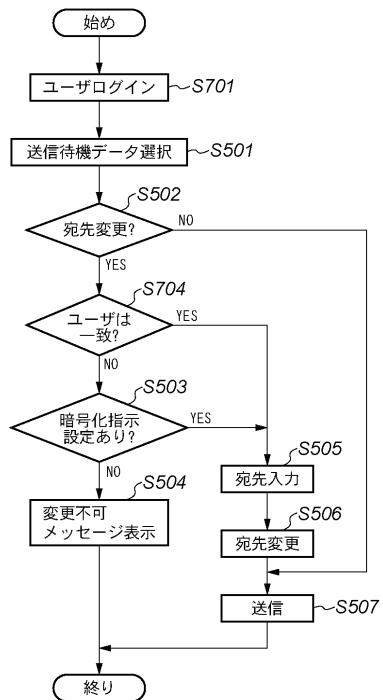
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 森田 裕康

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

審査官 松永 隆志

(56)参考文献 特開平08-107486 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 04 N 1 / 21

H 04 N 1 / 00

H 04 N 1 / 44