

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5711512号
(P5711512)

(45) 発行日 平成27年4月30日 (2015. 4. 30)

(24) 登録日 平成27年3月13日 (2015. 3. 13)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 13/00 (2006. 01)

G O 6 F 13/00 6 O 1 C

G O 6 F 3/12 (2006. 01)

G O 6 F 3/12 D

H O 4 N 1/00 (2006. 01)

H O 4 N 1/00 1 O 7 Z

H O 4 M 1/2745 (2006. 01)

H O 4 M 1/2745

H O 4 M 11/00 (2006. 01)

H O 4 M 11/00 3 O 2

請求項の数 6 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2010-276385 (P2010-276385)
 (22) 出願日 平成22年12月10日 (2010. 12. 10)
 (65) 公開番号 特開2012-123765 (P2012-123765A)
 (43) 公開日 平成24年6月28日 (2012. 6. 28)
 審査請求日 平成25年12月3日 (2013. 12. 3)

(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 康德
 (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】 情報処理装置及び当該情報処理装置を制御するための制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アドレス帳記憶部に格納するアドレス帳をネットワークを介して外部機器に公開する公開手段と、

前記アドレス帳に宛先情報を登録するための登録要求を受け付ける受付手段と、

前記登録要求に含まれる宛先情報がループバックアドレスを含む場合に、当該ループバックアドレスを含む宛先情報を登録することを制限する制御手段と、
 を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

ループバックアドレスを含む宛先に対する処理方法を設定する設定手段を更に有し、

前記処理方法は、前記ループバックアドレスの登録を禁止する処理を含む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】

前記処理方法は、前記ループバックアドレスを特定機器のアドレスに変換する処理を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記ループバックアドレスを特定機器のアドレスに変換する処理として、

(1) 前記ループバックアドレスを前記登録要求の送信元の装置のアドレスに変換して設定するか、

(2) 前記ループバックアドレスを前記アドレス帳を保有している装置のアドレスに変換

10

20

して設定するか、

(3) 前記ループバックアドレスを前記アドレス帳の更新を要求している装置のアドレスに変換して設定するか、

のいずれかを可能にしたことを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記処理方法は、前記ループバックアドレスを前記特定機器のアドレスに変換するか否かをユーザに確認する処理を更に含むことを特徴とする請求項3又は4に記載の情報処理装置。

【請求項6】

情報処理装置を制御する制御方法であって、

前記情報処理装置の公開手段が、アドレス帳記憶部に格納するアドレス帳をネットワークを介して外部機器に公開する公開工程と、

前記情報処理装置の受付手段が、前記アドレス帳に宛先情報を登録するための登録要求を受け付ける受付工程と、

前記情報処理装置の制御手段が、前記登録要求に含まれる宛先情報がループバックアドレスを含む場合に、当該ループバックアドレスを含む宛先情報を登録することを制限する制御工程と、

有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、データの送信や転送を行う際の宛先の一覧であるアドレス帳に外部装置から宛先を登録でき、またそのアドレス帳を外部装置から参照できるようにした情報処理装置及び当該情報処理装置を制御するための制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

複合機などの画像形成装置では、データの送信や転送を行う際の宛先を登録するためのアドレス帳を備えている。また、そのアドレス帳を複数の画像形成装置等で共通して使用可能にするために、ネットワークを介して他の画像形成装置に配信することも可能となっている。またアドレス帳を他の画像形成装置に配信する際、全ての画像形成装置に共通に配布するアドレスと、各装置ごとに個別に配布すべきアドレスとを区別して、各装置に相応しいアドレス帳を生成して配布することも提案されている（例えば、特許文献1）。

【0003】

また、画像形成装置のアドレス帳を複数の画像形成装置で利用する方法として、ネットワークを介して他の画像形成装置が有するアドレス帳を直接参照する技術も知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-188166号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

いま画像形成装置内のファイル管理システムがファイルサーバ機能を有すると、その画像形成装置にネットワークを介して接続している外部機器は、その画像形成装置内のファイル管理システムを通常のファイルサーバとして使用できる。ファイルサーバ機能として提供するプロトコルには、例えば、SMBやCIFSやWebDAV（Web-based Distributed Authoring and Versioning）やFTP等がある。

【0006】

画像形成装置がファイルサーバ機能として機能すると、その画像形成装置のアドレス帳

10

20

30

40

50

に、その画像形成装置自身がファイルサーバ機能で提供するアドレスを宛先として登録して利用することが可能となる。その場合、その画像形成装置が提供するファイルサーバのアドレスとして、ループバックアドレスを指定することも可能となる。例えば、画像形成装置（ＩＰアドレスを「168.0.0.1」とする）のファイルサーバ機能により、そのファイル管理システムが管理しているフォルダ「share」に外部からアクセスできる場合を想定する。この場合、アドレス帳にＳＭＢのパス「¥¥168.0.0.1¥share」を登録する代わりに、ループバックアドレスとして「¥¥localhost¥share」や「¥¥127.0.0.1¥share」が指定可能となる。しかし画像形成装置のアドレス帳に、その画像形成装置自身のループバックアドレス（「localhost」や「127.0.0.1」や「::1」）を登録する場合、以下の様な課題が生ずる。

10

【 0 0 0 7 】

画像形成装置（サーバ機）内で保有するアドレス帳を外部の画像形成装置（クライアント機）から登録する場合、サーバ機のアドレス帳にループバックアドレスである宛先を登録することが考えられる。この場合、登録しようとする宛先が、サーバ機のアドレスを意図しているのか、クライアント機の宛先を意図しているのか不明であるという課題がある。その結果、クライアントがサーバ機のアドレス帳にループバックアドレスを登録しようとしたにも拘わらず、そのループバックアドレスが別の画像形成装置のアドレスであるため、その別の装置に転送されてしまう可能性もある。

【 0 0 0 8 】

上述した特許文献１に記載の技術では、アドレス帳をサーバ機から全ての画像形成装置に配布するに際して、全ての画像形成装置に配布すべきアドレスと、個別に配布すべきアドレスとを区別してアドレス帳を配布することは可能である。しかしながら、ループバックアドレスで指定された宛先が、サーバ機を指しているのか、特定のクライアント機を指しているのか、もしくは送信／転送処理時の操作元の画像形成装置を指しているのかを区別することができなかった。

20

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記従来の課題を解決するためになされたものである。

【 0 0 1 0 】

本発明の目的は、外部機器に公開されているアドレス帳にループバックアドレスで指定された宛先を登録する際に適切な方法で処理することができるようにする技術を提供することにある。また本発明のその他の目的は、ループバックアドレスを含むアドレス帳を外部機器が参照して利用する際に適切な方法で処理することができるようにする技術を提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】**【 0 0 1 1 】**

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る情報処理装置は以下のような構成を備える。即ち、

アドレス帳記憶部に格納するアドレス帳をネットワークを介して外部機器に公開する公開手段と、

前記アドレス帳に宛先情報を登録するための登録要求を受け付ける受付手段と、

40

前記登録要求に含まれる宛先情報がループバックアドレスを含む場合に、当該ループバックアドレスを含む宛先情報を登録することを制限する制御手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】**【 0 0 1 2 】**

本発明によれば、アドレス帳をネットワークを介して外部機器から登録または参照可能にした情報処理装置において、そのアドレス帳に宛先としてループバックアドレスが指定された場合の処理方法を設定することが可能となる。それにより、ループバックアドレスの意図した宛先が、どの装置を指しているのかを区別できるようになる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 3 】

【図 1】本発明の実施形態に係る画像形成装置を含むシステムの全体構成図。

【図 2】本実施形態に係る画像形成装置の主要な構成を説明するブロック図。

【図 3】画像形成装置 1 0 1 の M F P 制御部の構成を示すソフトブロック図。

【図 4】画像形成装置 1 0 2 の M F P 制御部の構成を示すソフトブロック図。

【図 5】本実施形態に係るループバックアドレス設定画面の一例を示す図。

【図 6】ファイル送信先設定画面の一例を示す図。

【図 7】ループバックアドレス確認画面の一例を示す図。

【図 8】画像形成装置 1 0 1 における宛先の登録処理を説明するフローチャート。

【図 9】画像形成装置 1 0 1 における宛先の参照処理を説明するフローチャート。

10

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものでなく、また本実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。本実施形態では、本発明の代表的な実施形態における画像形成処理システムの一例を説明する。また本実施形態では、情報処理装置の一例として M F P 等の画像形成装置を例に説明するが、本発明の情報処理装置は、このような画像形成装置に限定されるものでない。例えば、P C 等の情報処理装置や、通信装置等であってもよい。

【 0 0 1 5 】

20

図 1 は、本発明の実施形態に係る画像形成装置を含むシステムの全体構成図である。

【 0 0 1 6 】

図 1 においては、サーバとして機能する画像形成装置 1 0 1、クライアントとして機能する複数の画像形成装置 1 0 2 及び P C 1 0 3 がネットワーク 1 0 0 を介して接続されている。尚、ここで、これら画像形成装置及び P C の数は、この図 1 の構成に限定されるものではない。また、画像形成装置 1 0 2 はそれぞれ同様な構成を有している。画像形成装置 1 0 1 及び画像形成装置 1 0 2 は、ネットワーク 1 0 0 と接続して、ネットワーク 1 0 0 との間で各種データのやり取りを行うネットワークインターフェースを有している。これら画像形成装置 1 0 1、1 0 2 は、M F P (Multi Function Peripheral : マルチファンクション周辺機器) に代表される画像形成装置である。これら画像形成装置は、ネットワーク 1 0 0 を介して、内蔵している記憶部に格納されたアドレス帳や画像ファイルに外部からアクセス可能に構成されている。

30

【 0 0 1 7 】

P C 1 0 3 は、ネットワーク 1 0 0 と接続して、ネットワーク 1 0 0 との間で各種データのやり取りを行うネットワークインターフェースを有し、C P U、R O M、R A M、H D D 等を具備する一般的な情報処理装置 (P C) である。この P C 1 0 3 は、ネットワーク 1 0 0 を介してサーバ上のファイルやフォルダを閲覧する一般的な閲覧プログラムや、電子メールを送受信する一般的なメールアプリケーションを有している。P C 1 0 3 は、操作者の操作により、ネットワーク 1 0 0 を介して画像形成装置 1 0 1 や画像形成装置 1 0 2 に対するプリント依頼や、画像形成装置 1 0 1 や画像形成装置 1 0 2 からの送信データを受け取りが可能である。また P C 1 0 3 は、操作者の操作により、画像形成装置 1 0 1 や画像形成装置 1 0 2 に対する各種設定を行うことができる。

40

【 0 0 1 8 】

ネットワーク 1 0 0 は、本実施形態では L A N (Local Area Network) を例に説明するが、インターネット等の他のネットワークシステムであってもかまわない。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、本実施形態に係る画像形成装置 1 0 1 及び画像形成装置 1 0 2 の内部の主要な構成を説明するブロック図である。

【 0 0 2 0 】

画像形成装置 1 0 1 及び画像形成装置 1 0 2 は、スキャン、プリント、コピー、送受信

50

、ボックスなど様々な機能を有する画像形成装置（MFP）である。画像形成装置１０１及び画像形成装置１０２は、ＣＰＵ２０１、メモリ２０２、外部インターフェース２０３、記憶部２０４、スキャナ部２０５、プリンタ部２０６、操作部２０７などを具備している。ＣＰＵ２０１は、画像形成装置全体の動作を制御し、メモリ２０２や記憶部２０４に格納されているプログラムを読み出して実行して各部に指示することにより、スキャン、プリント、送受信などの動作を実現する。メモリ２０２は、ＣＰＵ２０１が実行する各種プログラムを記憶するＲＯＭや、制御などに必要なデータを一時的に格納するＲＡＭ等を有している。各種プログラムは、操作制御部３０１、アドレス帳処理部３０２、ループバックアドレス処理部３０３、送信制御部３０４、受信転送制御部３０５、ファイルサーバ制御部３０６、アドレス帳公開部３１０、外部アドレス帳参照部４１０（図３，４）を含む。外部インターフェース２０３は、ネットワーク１００等を介して他の画像形成装置やＰＣ１０３などとの間で情報をやりとりする。記憶部２０４は、ハードディスクなどの不揮発性のメモリで構成され、各処理で生成された画像ファイルなどを格納し、また各処理で用いる制御情報や設定情報を格納する。また記憶部２０４は、後述するアドレス帳記憶部３０７、送信設定記憶部３０８、画像ファイル記憶部３０９等を備える。この記憶部２０４に対してデータの読み書きを行う場合は、メモリ２０２を介して行われる。尚、メモリ２０２のＲＯＭの代わりに各種プログラムを記憶部２０４に記憶しても良い。その場合には、記憶部２０４にインストールされたプログラムは、実行時にメモリ２０２のＲＡＭにロードされて実行される。

【００２１】

スキャナ部２０５は、原稿台に置かれた原稿に対して、照明を当てて原稿画像を光学的に読み取り、その像を電気信号に変換して画像データを作成する。プリンタ部２０６は、本実施形態では、レーザ露光部、作像部、定着部、給紙／搬送部が連携することにより画像データを記録紙上に形成する。しかしプリンタ部２０６はこれに限定されるものでなく、例えばインクジェットプリンタや他の方式のプリンタであってもよい。操作部２０７は、ユーザにより操作されて各種動作指示等を入力するのに使用されるタッチパネルや各種キー及び表示部などを有する。内部バス２０８は、それぞれ各部を接続するものであり、この内部バス２０８を介して画像データの転送や各部に対する指示や設定値などの送受信が行われる。

【００２２】

図３は、本実施形態に係るサーバとして機能する画像処理装置１０１のＭＦＰ制御部の構成を示すソフトブロック図である。このＭＦＰ制御部３００は、アドレス帳記憶部３０７に格納するアドレス帳をネットワークを介して外部機器から参照可能となるように公開するアドレス帳公開機能を有している。

【００２３】

図３において、３０１～３０６及び３１０は、ＭＦＰ制御部３００を構成する処理モジュールである。これらの処理モジュールは、ＣＰＵ２０１により実行されるアプリケーションプログラム、又はプログラムの一部として動作するモジュールである。また記憶部２０４と、記憶部２０４に備わる３０７～３０９は、このＭＦＰ制御部３００が具備するプログラムや各種データを記憶する情報格納部である。また記憶部２０４と、記憶部２０４に備わる３０７～３０９に格納された情報へは、特定のキー操作や条件に従ってアクセス可能に構成されている。尚、図３における矢印は、主なデータや処理の流れを示している。以下、各処理モジュールを説明する。

【００２４】

操作制御部３０１は、ＣＰＵ２０１の指示に従って動作し、画像形成装置１０１のタッチパネル部やキー入力部を有する操作部２０７を制御する。即ち、ユーザが操作部２０７を操作することにより発行された情報が操作制御部３０１を介して各部に伝えられ、これに従って画像形成装置１０１が稼動する。アドレス帳処理部３０２は、ＣＰＵ２０１の指示に従って動作する。即ち、操作制御部３０１からの要求や、外部インターフェース２０３からネットワーク１００を介して入力された画像形成装置１０２やＰＣ１０３からの要

求に従って、アドレス帳記憶部 307 に格納したアドレス帳に新規に宛先を登録する。またアドレス帳に登録された宛先を参照したりする処理を行う。その他にも、アドレス帳記憶部 307 に格納したアドレス帳の宛先を更新したり、削除したりする処理も可能である。

【0025】

ループバックアドレス処理部 303 は、CPU 201 からの指示に従って動作する。アドレス帳処理部 302 が登録しようとする新規の宛先にループバックアドレスが含まれていた場合、アドレス帳処理部 302 がループバックアドレス処理部 303 へ指示する。これによりループバックアドレス処理部 303 は、ループバックアドレスをアドレス帳記憶部 307 のアドレス帳に登録することを許可または禁止する。またループバックアドレスを特定の装置固有のアドレスに変換する設定や、アドレス帳への登録を許可されたループバックアドレスを外部装置から参照することを禁止する処理を行う。これらの説明は詳しく後述する。

【0026】

送信制御部 304 は、CPU 201 からの指示に従って動作する。送信制御部 304 は、操作制御部 301 からの要求や、予め送信設定記憶部 308 に設定された指示に従い、アドレス帳記憶部 307 に格納されたアドレス帳から選択された宛先に対して、画像ファイル記憶部 309 に格納された画像ファイルを送信する。

【0027】

受信転送制御部 305 は、CPU 201 からの指示に従って動作する。受信転送制御部 305 は、操作制御部 301 からの要求に従い、外部インターフェース 203 を介して画像データを受信した際の動作方法（印刷、保存、転送など）を規定し、送信設定記憶部 308 に格納する。受信転送制御部 305 は、ネットワーク 100 を介して画像データを受信した際、送信設定記憶部 308 に設定した転送条件に合致した場合、アドレス帳記憶部 307 を参照して転送先の宛先を求める。そして、画像ファイル記憶部 309 より取得した、送信用に変換された画像ファイルを、その宛先に転送する。

【0028】

ファイルサーバ制御部 306 は、外部の画像形成装置 102 や PC 103 が、ネットワーク 100 を介して画像ファイル記憶部 309 に格納している画像ファイルへアクセスできるファイルサーバ機能を提供する。ファイルサーバ制御部 306 は、CPU 201 からの指示に従って動作し、SMB、WebDAV、FTP 等のプロトコルに対応し、対応するプロトコルに応じたデータ制御を行う。ファイルサーバ制御部 306 の制御により、画像形成装置 102 や PC 103 が、外部インターフェース 203 を介して記憶部 204 の画像ファイル記憶部 309 で管理している画像ファイルやフォルダの読み取り/書き込みを実行可能にしている。また、このファイルサーバ制御部 306 の制御により、画像形成装置 101 や画像形成装置 102 の送信制御部 304 や受信転送制御部 305 から送信された画像ファイルを画像ファイル記憶部 309 に格納することができる。

【0029】

アドレス帳公開部 310 は、CPU 201 からの指示に従って動作する。アドレス帳公開部 310 は、画像形成装置 101 の記憶部 204 のアドレス帳記憶部 307 に格納されているアドレス帳にアドレス帳処理部 302 を介してアクセスし、外部インターフェース 203 を介して外部に公開する。画像形成装置 101 によって公開されたアドレス帳に登録された宛先は、画像形成装置 102 や PC 103 から参照される。特に画像形成装置 102 では、その参照した宛先を指定して画像ファイル等を送信することが可能となる。このように画像形成装置 101 と画像形成装置 102 とが連携することにより、画像形成装置 101 のアドレス帳記憶部 307 に格納されたアドレス帳を、画像形成装置 101 と画像形成装置 102 で共有して利用できるようになる。そのため、サーバして機能する 1 台の画像形成装置でアドレス帳を格納しておけば、外部の画像形成装置でアドレス帳を格納する必要がなくなる。

【0030】

更にアドレス帳公開部 310 は、アドレス帳を外部の装置に公開するか否かの設定（外部公開設定）を保持している。もし外部公開設定が有効である場合には画像形成装置 102 や PC 103 などの外部の装置からアドレス帳に登録された宛先を参照することを可能とする。更に、外部公開設定が有効である場合には、外部の装置からアドレス帳記憶部 307 に格納されているアドレス帳に新規に宛先を登録することもできる。一方、もし外部公開設定が無効である場合には、外部の装置からアドレス帳に登録された宛先を参照することもできないし、そのアドレス帳に新規に宛先を登録することもできない。外部公開設定は管理者により画像形成装置 101 の操作部 207 を介して予め設定される。

【0031】

アドレス帳記憶部 307 は、記憶部 204 でアドレス帳を格納している。アドレス帳記憶部 307 に格納するアドレス帳は、宛先名称、送信方法、送信プロトコル、ホスト名、フォルダパス、ユーザ名、パスワード等の情報を含む。このアドレス帳は、送信制御部 304 の送信処理時や、受信転送制御部 305 による受信及び転送処理時の宛先を取得するのに利用される。またアドレス帳は、アドレス帳処理部 302 によりアドレス帳記憶部 307 に登録される。またアドレス帳記憶部 307 には、アドレス帳の宛先情報にループバックアドレスが含まれていた際の処理方法を規定するループバックアドレス処理方法も登録されている。

【0032】

送信設定記憶部 308 は、記憶部 204 で送信設定情報や受信転送設定情報等を格納している。送信設定記憶部 308 に備わる送信設定情報や受信転送設定情報は、送信の宛先、送信時間、送信ファイルの設定情報などの情報を含む。これら送信設定情報や受信転送設定情報は、送信制御部 304 の送信処理時や、受信転送制御部 305 による受信及び転送処理時に参照されて利用される。

【0033】

画像ファイル記憶部 309 は、記憶部 204 において、画像データを格納している画像ファイルと、その画像ファイルに係る管理情報を格納する。画像ファイル記憶部 309 は操作制御部 301 からの指示によりスキャナ部 205 でスキャンされた画像データを変換した画像データや、受信転送制御部 305 が受信した画像データを格納する。また操作制御部 301 からの指示により、画像ファイル記憶部 309 に格納された画像ファイルをプリンタ部 206 に出力して印刷することもできる。また、ファイルサーバ制御部 306 の制御により、ネットワーク 100 経由で画像ファイル記憶部 309 に格納された画像ファイルの参照や登録を可能にしている。

【0034】

図 4 は、本実施形態に係る画像処理装置 102 の MFP 制御部 400 の構成を示すソフトブロック図である。画像形成装置 102 の特徴は、画像形成装置 101（アドレス帳公開部 310）と通信し、画像形成装置 101 のアドレス帳に登録された宛先を参照することができる点である。尚、図 4 において前述の図 3 と共通する部分は同じ記号で示し、それらの説明を省略する。

【0035】

尚、この MFP 制御部 400 を構成する処理モジュールは、CPU 201 で使用されるアプリケーションプログラム、又はプログラムの一部として動作するモジュールである。また記憶部 204 と、記憶部 204 に備わる 307 ~ 309 は、この MFP 制御部 400 が具備するプログラムや各種データを記憶する情報格納部である。また記憶部 204 と、記憶部 204 に備わる 307 ~ 309 に格納された情報へは、特定のキーの操作や条件によりアクセスできる。図 4 における矢印は、主なデータや処理の流れを示している。

【0036】

外部アドレス帳参照部 410 は、CPU 201 からの指示に従って動作する。外部アドレス帳参照部 410 は、操作制御部 301 からの指示により、外部インターフェース 203、ネットワーク 100 を介して、画像形成装置 101 のアドレス帳公開部 310 に対してアドレス帳に登録されている宛先を参照することを要求する。また画像形成装置 101

10

20

30

40

50

のアドレス帳に新規に宛先を登録することを要求する。また、外部アドレス帳参照部 4 1 0 は、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳公開部 3 1 0 から配布されたアドレス帳に登録されている宛先を受信し、画像形成装置 1 0 2 のアドレス帳処理部 3 0 2 を介して画像形成装置 1 0 2 のアドレス帳記憶部 3 0 7 に格納できる。このように画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳公開部 3 1 0 と、画像形成装置 1 0 2 の外部アドレス帳参照部 4 1 0 が連携することにより、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳記憶部 3 0 7 に格納されたアドレス帳を、画像形成装置 1 0 2 が利用できるようになる。

【 0 0 3 7 】

図 5 は、本実施形態に係る画像形成装置 1 0 1 の操作部 2 0 7 に表示される、ループバックアドレスの処理方法を既定するためのループバックアドレス設定画面の一例を示す図である。

【 0 0 3 8 】

このループバックアドレス設定画面に表示され設定される情報は、アドレス帳処理部 3 0 2 が管理する記憶部 2 0 4 のアドレス帳記憶部 3 0 7 に格納される。このループバックアドレス設定画面は、画像形成装置 1 0 1 の管理者が、宛先としてループバックアドレスが指定された場合の振る舞いを、予め規定するための設定画面である。

【 0 0 3 9 】

ラジオボタン 5 0 1 は、ループバックアドレスを登録することを禁止する場合に、管理者により選択（チェック）される。このラジオボタン 5 0 1 がチェックされた場合には、アドレス帳記憶部 3 0 7 に格納されるアドレス帳に新規に宛先を登録することが一律に禁止される。本実施形態でラジオボタン 5 0 1 がチェックされた場合には、外部の装置（画像形成装置 1 0 2 や P C 1 0 3 ）または自装置（画像形成装置 1 0 1 ）からループバックアドレスの登録の要求を受信した場合、要求元にエラーを通知する。そしてアドレス帳記憶部 3 0 7 にそもそもループバックアドレスを含む宛先を記憶することを禁止する。

【 0 0 4 0 】

ラジオボタン 5 0 2 は、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳にループバックアドレスを登録することは許可し、登録されたループバックアドレスを画像形成装置 1 0 2 等の外部装置から参照して使用することは禁止する場合に管理者により選択（チェック）される。このラジオボタン 5 0 2 がチェックされた場合は、ラジオボタン 5 0 1 がチェックされた場合とは異なり、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳にループバックアドレスを登録することを許可する。しかし、画像形成装置 1 0 2 が、アドレス帳公開部 3 1 0 を介して画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録されたループバックアドレスを参照する要求があった場合に、そのループバックアドレスを参照することが禁止される。なお、画像形成装置 1 0 1 自身がアドレス帳記憶部 3 0 7 に格納されたアドレス帳に登録されているループバックアドレスを参照して使用することは許可される。

【 0 0 4 1 】

ラジオボタン 5 0 3 は、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳にループバックアドレスを登録する要求があった場合、特定機器に固有のアドレス（宛先）に変換して登録する場合に管理者により選択（チェック）される。ラジオボタン 5 0 3 がチェックされた場合は、ループバックアドレス（例えば「127.0.0.1」）の登録要求を受け付けると、そのループバックアドレスを特定機器の I P アドレスに変換してアドレス帳に登録する。このラジオボタン 5 0 3 が選択（チェック）されると、更にラジオボタン 5 0 3 1 , 5 0 3 2 , 5 0 3 3 のいずれかが選択可能となる。

【 0 0 4 2 】

ラジオボタン 5 0 3 1 が選択（チェック）されると、ループバックアドレスが指定する宛先として、ループバックアドレス（例えば「127.0.0.1」）がそのまま登録される。この結果、アドレス帳に登録されたループバックアドレスを参照し、ループバックアドレスを利用して画像ファイルを送信／転送する処理をした時には、送信処理を行う機器に対してループバックして送信される。つまり、送信処理を行う装置が画像形成装置 1 0 2 （外部アドレス帳参照部 4 1 0 ）である場合には、画像ファイルは画像形成装置 1 0 2 へ送信

10

20

30

40

50

されることになる。送信処理を行う装置が画像形成装置 101 である場合には、画像ファイルは画像形成装置 101 へ送信されることになる。

【0043】

このようにラジオボタン 5031 がチェックされた場合には、画像ファイルの送信処理を行う送信処理を行う機器に依存して宛先が異なる事態が発生する。そのため、ループバックアドレスの知識に乏しいユーザが混乱する可能性がある。本実施形態では、このような事態が発生することを宛先の登録要求を指示したユーザに警告するため、ラジオボタン 5031 がチェックされた場合には、ループバックアドレスの登録時に警告画面を表示するようにしている。例えば、「ループバックアドレスをアドレス帳に登録すると、外部の装置から参照された時に意図しない宛先へファイルが送信されてしまう可能性があります」等のメッセージが表示された警告画面を表示する。

10

【0044】

ラジオボタン 5032 が選択（チェック）されると、ループバックアドレスは、そのアドレス帳を格納している画像形成装置 101 の IP アドレス（「168.0.0.1」）に変換されて登録される。その結果、画像形成装置 101 のアドレス帳に登録されたこの IP アドレスを参照して使用した送信／転送処理は、画像形成装置 101 に対して行われることになる。このようにラジオボタン 5032 がチェックされた場合には、ループバックアドレスから画像形成装置 101 の固有の宛先に変換されてアドレス帳に登録される。アドレス帳に登録されているこの宛先を参照して画像ファイルの送信処理を行う際には、送信処理を行う機器に依らず常に画像形成装置 101 へ画像ファイルが送信されることになる。

20

【0045】

しかしながら、ループバックアドレスをどんな状況でも一律に画像形成装置 101 の固有の宛先に変換してしまうと以下のような課題が生じる。例えば、アドレス帳が実際にどの装置に格納されているのかを意識していないユーザがループバックアドレスの登録要求を行った場合に混乱を招く可能性がある。いま画像形成装置 102 の前で操作するユーザが、画像形成装置 101 のアドレス帳に、ループバックアドレスを登録することを指示したとする。このときラジオボタン 5032 がチェックされている場合は、ループバックアドレスは画像形成装置 101 の宛先に変換されて登録される。このような場合は、アドレス帳がリモートの装置（操作している装置 102 とは異なる装置、即ち、画像形成装置 101）に格納されていることを知らずに操作したユーザは、混乱してしまう可能性がある。また画像形成装置 102 のユーザが、アドレス帳に登録された宛先を参照して画像形成装置 101 から画像ファイルを送信する場合を考える。この場合、ユーザは画像形成装置 102 に画像ファイルを送信することを意図して送信指示したにも関わらず、画像形成装置 101 に画像ファイルが送信されてしまうような事態が起こりうる。このような場合を考慮して、本実施形態では、ラジオボタン 5032 がチェックされた場合には、登録を指示したユーザに対して上述のような事態が起こる可能性があることを警告するための警告画面を表示するようにしている。

30

【0046】

更に、ラジオボタン 5032 がチェックされ、送信処理を行う機器に依らず常に画像形成装置 101 の固有の宛先が登録されると、ループバックアドレスの知識に習熟したユーザが混乱する可能性がある。例えば、ループバックアドレスの登録を指示したユーザがアドレス帳に登録する送信宛先として意図しているものが、画像形成装置 101 の固有の宛先でもなく、画像形成装置 102 の固有の宛先でもない場合がある。例えば、ユーザが、ループバックアドレス本来の用途、即ち、アドレス帳に登録されている宛先の参照時に操作している装置に依存して画像ファイルの送信宛先を変更してアドレス帳を利用したいと考えていることもあり得る。このような事態を考慮して、本実施形態では、ラジオボタン 5032 がチェックされた場合には、ループバックアドレスを画像形成装置 101 固有の宛先に変換してアドレス帳に登録することを通知するメッセージを表示している。

40

【0047】

ラジオボタン 5033 が選択（チェック）されると、ループバックアドレスは、画像形

50

成装置 101 のアドレス帳に宛先を登録することを要求している（要求元の）画像形成装置の IP アドレスに変換されて登録される。いま画像形成装置 101 のアドレス帳に宛先を登録する要求が自装置から（画像形成装置 101 の操作部 207）されているとする。この場合、ループバックアドレスは、画像形成装置 101 の IP アドレス（「168.0.0.1」）に変換されて登録される。その結果、この IP アドレスを利用した送信／転送処理は、常に画像形成装置 101 に対してなされることになる。

【0048】

一方、画像形成装置 101 のアドレス帳に宛先を登録する要求が画像形成装置 102 の操作部 207 からされているとする。この場合は、ループバックアドレスは、画像形成装置 102 の IP アドレス（「168.0.0.2」）に変換されて登録される。その結果、この IP アドレスを利用した送信／転送処理は、画像形成装置 102 に対してなされることになる。

【0049】

このようにラジオボタン 5033 がチェックされた場合には、ループバックアドレスから登録要求元の装置固有の宛先に変換されてアドレス帳に登録される。これにより、登録されている宛先を使用して画像ファイルの送信処理を行う際には、常に宛先の登録要求元の装置へ画像ファイルが送信されることになる。

【0050】

しかしながら、ループバックアドレスをどんな状況でも一律に登録要求元の装置固有の宛先に変換してしまうと、上述のようにループバックアドレスの知識に習熟したユーザが混乱する可能性がある。そのため本実施形態では、ループバックアドレスを自動的に登録要求元の装置固有の宛先に変換することを通知するメッセージを表示する。

【0051】

ラジオボタン 504 が選択（チェック）された場合は、ループバックアドレスの登録時に操作者（宛先を新規に登録することを指示したユーザ）に確認することを意味する。この場合、操作者がアドレスを登録することを指示した際、ループバックアドレス（例えば「127.0.0.1」）が操作部 207 を介して指定すると、図 7 に示すループバックアドレス確認画面を操作部 207 に表示する。このとき、ループバックアドレス確認画面を表示するとともに、ループバックアドレスをアドレス帳記憶部 307 に格納されているアドレス帳に登録したら問題が起こり得ることをユーザに警告するメッセージも表示する。例えば、「ループバックアドレスをアドレス帳に登録すると、外部の装置から参照された時に意図しない宛先へファイルが送信されてしまう可能性があります」等のメッセージを表示する。

【0052】

これにより、ループバックアドレスの登録要求に対して行われるべき処理方法の確認が行われる。図 7 に関する説明は詳しく後述するが、図 7 のラジオボタン 701～703 のいずれかで操作者に指定されたアドレスがアドレス帳記憶部 307 に新規に登録される。このとき確認画面を表示するとともに、警告画面（ループバックアドレスを画像形成装置 101 のアドレス帳に登録した場合にどのような問題が起こるかをユーザに警告する画面）を表示してもよい。

【0053】

図 5 のループバックアドレス設定画面を使用して設定が完了した後、OK ボタン 510 が押下されると、画像形成装置 101 のループバックアドレス処理部 303 は、その設定されたループバックアドレスの処理方法をアドレス帳記憶部 307 に登録する。

【0054】

図 6 は、画像形成装置 101 或いは 102 の操作部 207 に表示される、アドレス帳へ宛先を登録するための宛先登録画面の一例を示す図である。

【0055】

この宛先登録画面で表示、設定される情報は、アドレス帳処理部 302 が管理する記憶部 204 のアドレス帳記憶部 307 に格納される。このファイル送信先設定画面は、画像

10

20

30

40

50

形成装置 101 或いは 102 を使用する操作者が、アドレス帳にファイル送信先の宛先を登録するための設定画面である。ここでは、操作者が画像形成装置 102 の操作部 207 に表示される宛先登録画面を操作して、画像形成装置 101 のアドレス帳に新規に宛先を登録する場合を例に説明する。

【0056】

「名称」601 は、新規に登録する宛先に登録する際に設定する宛先の名称である。「プロトコル」602 は、ファイル送信に用いるプロトコルを、例えば S M B や W e b D A V や F T P などから選択して設定する。図 6 では「S M B」が設定されている。「ホスト名」603 は、ファイル送信する先の I P アドレスやサーバ名を設定する。この「ホスト名」603 には、IPv4 や IPv6 の I P アドレスやサーバ名や FQDN など、ネットワーク上の特定の機器を識別する文字列を設定する。この「ホスト名」603 には、ループバックアドレスも指定できる。図 6 では、ループバックアドレス (¥¥localhost) が設定された例を示している。「フォルダパス」604 は、ファイル送信する先のサーバの共有フォルダのパスを指定する。画像形成装置 101 や画像形成装置 102 では、ファイルサーバ制御部 306 が制御することにより、ファイルサーバとして公開する画像ファイル記憶部 309 のフォルダパスを指定できる。「ユーザ名」605 と「パスワード」606 は、「ホスト名」603、「フォルダパス」604 で指定されたパスにアクセスする際のユーザの認証に用いる「ユーザアカウント」と「パスワード」の情報をそれぞれ設定する。

【0057】

この宛先登録画面を使用して設定が完了した後、画像形成装置 102 で管理者が登録ボタン 610 を押下する場合を考える。この場合は、画像形成装置 102 の外部アドレス帳参照部 410、アドレス帳公開部 310 を介して、アドレス帳処理部 302 によって画像形成装置 101 のアドレス帳記憶部 307 に宛先が登録される。その際、「ホスト名」603 にループバックアドレスが設定されていると、画像形成装置 101 のループバックアドレス処理部 303 がループバックアドレスを識別し、アドレス帳記憶部 307 に記録されているループバックアドレスの処理方法を取得する。このループバックアドレスの処理方法は、図 5 のループバックアドレス設定画面を使用して管理者により設定されている。

【0058】

ループバックアドレス処理部 303 は、まず宛先登録の要求元が画像形成装置 102 であることを認識する。続けてループバックアドレス処理部 303 は、ループバックアドレスの処理方法として「ループバックアドレス登録禁止」が設定されているかを判定する。これは図 5 のラジオボタン 501 の設定に対応している。この設定がされていると、ループバックアドレスは登録不可である旨のエラー情報をアドレス帳処理部 302 に返す。こうしてアドレス帳公開部 310 と外部アドレス帳参照部 410 を介して画像形成装置 102 の操作部 207 にエラーが表示される。

【0059】

またループバックアドレス処理部 303 は、ループバックアドレスの処理方法として「ループバックアドレスは外部から使用 / 配信を禁止」が設定されているかを判定する。これは図 5 のラジオボタン 502 の設定に対応している。この設定がされていると、ループバックアドレスの登録は許可する。但し、画像形成装置 102 や P C などの外部の装置から登録されたループバックアドレスを参照する要求があった場合には、ループバックアドレスの参照を禁止することにより、外部の装置でループアドレスを使用することを禁止する。

【0060】

またループバックアドレス処理部 303 は、ループバックアドレスの処理方法として「ループバックアドレス特定アドレス変換設定」が設定されているかを判定する。これは図 5 のラジオボタン 503 に対応している。これが選択されている場合は、先に管理者により選択されたラジオボタン 5032、5033 の選択に従って、ループバックアドレスを特定機器固有のアドレスに変換して登録する。ラジオボタン 5031 が選択されている場合には、特定のアドレスに変換することなくループバックアドレスをアドレス帳に登録す

る。

【 0 0 6 1 】

またループバックアドレス処理部 3 0 3 は、ループバックアドレスの処理方法として「ループバックアドレス登録時宛先確認」が設定されているかどうかを判定する。これは図 5 のラジオボタン 5 0 4 に対応している。これが設定されていた場合は、ループバックアドレスの登録要求に対してどのように登録するかを、宛先の登録を指示した操作者に確認する旨の指示をアドレス帳処理部 3 0 2 に返す。これにより、アドレス帳公開部 3 1 0 と外部アドレス帳参照部 4 1 0 を介して画像形成装置 1 0 2 の操作部 2 0 7 に、図 7 に例示するループバックアドレス確認画面が表示される。このときループバックアドレス確認画面を表示するとともに、警告画面（ループバックアドレスを画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録した場合にどのような問題が起こるかをユーザに警告する画面）を表示してもよい。例えば、「ループバックアドレスをアドレス帳に登録すると、外部の装置から参照された時に意図しない宛先へファイルが送信されてしまう可能性があります」等のメッセージを表示する。

10

【 0 0 6 2 】

図 7 は、画像形成装置 1 0 1 もしくは 1 0 2 の操作部 2 0 7 に表示されるファイル送信先設定画面（図 6）のホスト名にループバックアドレスが指定された際に、操作者にループバックアドレスの確認を行うループバックアドレス確認画面の一例を示す図である。この画面は、図 5 のラジオボタン 5 0 4 「ループバックアドレス登録時に確認」が選択（チェック）されていて、図 6 の登録画面でループバックアドレスを含む宛先を画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録することを要求した場合に表示される。このループバックアドレス確認画面を使用して設定される情報は、記憶部 2 0 4 のアドレス帳記憶部 3 0 7 に格納される。

20

【 0 0 6 3 】

ここでは、操作者が画像形成装置 1 0 2 を操作して、画像形成装置 1 0 2 の操作部 2 0 7 に表示されるファイル送信先設定画面（図 6）の「ホスト名」6 0 3 にループバックアドレスを指定して、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録する場合を例に説明する。

【 0 0 6 4 】

ラジオボタン 7 0 1 が選択されると、常に送信元機器の IP アドレスを指定する。よって、この場合は、アドレス帳の宛先にはループバックアドレス（例えば「127.0.0.1」）がそのまま登録される。その結果、このアドレスを利用した画像ファイルの送信 / 転送処理時には、送信処理を行う機器自身に対して画像ファイルが送信される。

30

【 0 0 6 5 】

ラジオボタン 7 0 2 が選択されると、アドレス帳を保有している機器の IP アドレスが指定される。即ち、ループバックアドレスは、そのアドレス帳を格納している画像形成装置 1 0 1 の IP アドレス（「168.0.0.1」）に変換されて登録される。その結果、このアドレスを利用した送信 / 転送処理は、画像形成装置 1 0 1 へ画像ファイルが送信されることになる。

【 0 0 6 6 】

ラジオボタン 7 0 3 が選択されると、操作中の機器の IP アドレスが指定される。即ち、ループバックアドレスは、アドレス帳を操作している画像形成装置のアドレスに変換されて登録される。上述したように、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳が画像形成装置 1 0 2 の操作部 2 0 7 を介して操作されている場合は、ループバックアドレスは、画像形成装置 1 0 2 の IP アドレス（「168.0.0.2」）で登録される。その結果、このアドレスを利用した送信 / 転送処理は、画像形成装置 1 0 2 へ画像ファイルが送信されることになる。

40

【 0 0 6 7 】

こうして、この宛先登録画面の設定が完了した後、操作者が OK ボタン 7 1 0 を押下する。これにより、画像形成装置 1 0 2 の外部アドレス帳参照部 4 1 0 から、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳記憶部 3 0 7 に、指定されたアドレスが登録されることになる。

【 0 0 6 8 】

50

尚、図7のループバックアドレス確認画面で、ループバックアドレスの変換を行わずに宛先のアドレスを再入力する場合は、操作者はキャンセルボタン711を押下する。これにより、画像形成装置102の操作部207に、図6に示すファイル送信先設定画面が再び表示される。この状態で、「ホスト名」603に、アドレスの再入力が可能となる。

【0069】

次に図8のフローチャートを参照して、操作者が画像形成装置102を操作して画像形成装置101のアドレス帳にループバックアドレスを含む宛先を登録する際の一連の処理フローを説明する。

【0070】

図8は、画像形成装置101において宛先をアドレス帳に登録する処理を説明するフローチャートである。この処理を実行するプログラムは画像形成装置101のメモリ202或いは記憶部204に記憶されており、実行時にメモリ202のRAMに展開され、画像形成装置101のCPU201の制御の下に実行される。

【0071】

具体的には、画像形成装置102よりアドレス帳に宛先を登録する要求を受けた場合の画像形成装置101による登録処理を説明する。

【0072】

S11では、アドレス帳処理部302は、外部インターフェース203からネットワーク100を介して入力された画像形成装置102から、アドレス帳記憶部307に宛先を新規に登録する要求を受け付ける。受け付けた要求には、アドレス帳記憶部307が記憶するアドレス帳に登録するための情報（宛先名称、送信方法、送信プロトコル、ホスト名、フォルダパス、ユーザ名、パスワード等）が含まれている。これらのデータは、画像形成装置102の操作部207のタッチパネル部やキー入力部を介して入力されたものである。

【0073】

S12では、アドレス帳処理部302は、S11で受け付けた要求に含まれる宛先に、ループバックアドレスが含まれるか否かを判定する。具体的には、宛先がIPv4アドレスで記述されている場合には、宛先に「127.0.0.1」が指定されていればループバックアドレスが含まれていると判定する。宛先がIPv6アドレスで記述されている場合には、宛先に「::1」が指定されていればループバックアドレスが含まれていると判定する。宛先がホスト名として記述されている場合には、宛先に「localhost」が指定されていればループバックアドレスが含まれていると判定する。ループバックアドレスが含まれていると判定した場合（S12でYES）S13へ進む。

【0074】

S13では、アドレス帳処理部302は、アドレス帳記憶部307に記憶しているアドレス帳をアドレス帳公開部310が外部の装置に公開しているか否か（外部公開設定が有効であるか否か）を判定する。アドレス帳公開部310は、アドレス帳記憶部307のアドレス帳をネットワーク100に接続された画像形成装置102やPC103に公開する外部公開設定を管理している。アドレス帳処理部302は、この外部公開設定を取得し、設定が有効であると判断すればS14へ進み、有効でないと判断すればS19へ進む。なおアドレス帳を公開するか否かの設定は、管理者が画像形成装置101に予め設定することにより行われるものである。

【0075】

S14では、受け付けた宛先にループバックアドレスが含まれている場合に、アドレス帳処理部302は、ループバックアドレス処理部303にループバックアドレスに対する処理を依頼する。依頼を受けたループバックアドレス処理部303は、アドレス帳記憶部307に記憶されているループバックアドレス処理方法を確認し、ループバックアドレスを含む宛先をどのように登録するかを判断する。アドレス帳記憶部307に記憶されているループバックアドレス処理方法は、図5のループバックアドレス設定画面で予め管理者により設定されているものである。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 6 】

S 1 5では、ループバックアドレス処理部 3 0 3は、S 1 4でループバックアドレス処理方法を確認した結果、ループバックアドレスの登録を禁止する設定がされているか否かを判定する。この判定は、予め図 5 の設定画面での設定に基づき行う。図 5 の設定画面でラジオボタン 5 0 1 がチェックされ、ループバックアドレス処理方法として「ループバックアドレス登録禁止」の項目が設定されていれば、ループバックアドレスをアドレス帳に登録することが禁止されていると判断し、S 2 0 へ進む。

【 0 0 7 7 】

S 1 6では、ループバックアドレス処理部 3 0 3は、S 1 4でループバックアドレス処理方法を確認した結果、ループバックアドレスを特定機器のアドレスに変換する設定がされているか否かを判定する。この判定は、図 5 の設定画面でラジオボタン 5 0 3 の「ループバックアドレスを特定の機器アドレスに変換」の項目が設定されているか否かによって判断する。「ループバックアドレスを特定の機器アドレスに変換」の項目が設定されていれば、ループバックアドレスを他の機器固有の宛先に変換して登録すると判断し、S 2 1 へ進む。

10

【 0 0 7 8 】

S 1 7では、ループバックアドレス処理部 3 0 3は、S 1 4でループバックアドレス処理方法を確認した結果、ループバックアドレスをどのような方法で登録するかをユーザに確認する設定がされているか否かを判定する。この確認には、ループバックアドレスを登録するか、別のアドレスに変換して登録するか、が含まれる。この判定は、図 5 の設定画面でラジオボタン 5 0 4 の「ループバックアドレスを登録時に確認」の項目が設定されていればS 2 1 へ進む。

20

【 0 0 7 9 】

S 1 8は、S 1 5 ~ S 1 7 の処理の何れもがN Oであると判定された場合の処理である。この処理は、図 5 の設定画面でラジオボタン 5 0 2 の「ループバックアドレスは外部から使用 / 配信を禁止」が設定されている場合の処理である。ラジオボタン 5 0 2 の項目が設定されている場合には、ループバックアドレスを含む宛先情報を画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録することは許可する。その代わり、外部の装置から（例えば画像形成装置 1 0 2 から）画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録されたループバックアドレスを使用することを禁止するものである。即ち、画像形成装置 1 0 1 でしかアドレス帳に登録されたループバックアドレスを参照して使用することができない。アドレス帳処理部 3 0 2 は、S 1 1 で受け付けた宛先情報の登録要求に従って、ループバックアドレスを含む宛先情報（宛先名称、送信方法、送信プロトコル、ホスト名、フォルダパス、ユーザ名、パスワード等）をアドレス帳記憶部 3 0 7 に登録する。

30

【 0 0 8 0 】

S 1 1 で受け付けた登録要求にループバックアドレスを含まないと判定された場合（S 1 2 でN O）はS 1 9 に進む。またアドレス帳記憶部 3 0 7 に記憶しているアドレス帳をアドレス帳公開部 3 1 0 により外部の装置にアドレス帳を公開していないと判定された（S 1 3 でN O）場合もS 1 9 に進む。S 1 9 では、アドレス帳処理部 3 0 2 は、受け付けた登録要求に含まれる宛先情報（宛先名称、送信方法、送信プロトコル、ホスト名、フォルダパス、ユーザ名、パスワード等）をアドレス帳記憶部 3 0 7 に登録する。

40

【 0 0 8 1 】

S 2 0 は、図 5 の設定画面で「ループバックアドレス登録禁止」の項目が設定されている場合の処理である。S 2 0 では、ループバックアドレス処理部 3 0 3 は、「ループバックアドレスは登録不可です」の旨のエラーメッセージを生成し、生成したメッセージを画像形成装置 1 0 2 へ、外部インターフェース 2 0 3 及びネットワーク 1 0 0 を介して送信する。この結果、メッセージを受信した画像形成装置 1 0 2 の操作部 2 0 7 にエラーメッセージが表示され、ループバックアドレスを画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に新規に登録することを禁止する。尚、変形例として、登録を禁止する代わりに、「ループバックアドレスをアドレス帳に登録すると、外部の装置から参照された時に意図しない宛先へファ

50

イルが送信されてしまう可能性があります」等のメッセージを警告画面を表示する。そして、この警告の後に、例えばユーザの選択などに応じて、ループバックアドレスを登録させるようにしてもよい。

【 0 0 8 2 】

S 2 1 は、図 5 の設定画面で「特定の機器を宛先とする」の項目が設定されている場合の処理である。S 2 1 では、ループバックアドレス処理部 3 0 3 は、S 1 1 で受け付けたループバックアドレスを含む宛先を何の宛先に書き換えて登録するかを図 5 で設定したラジオボタン 5 0 3 1 ~ 5 0 3 3 の項目の設定に基づき判断する。ラジオボタン 5 0 3 1 の項目が設定されている場合は、アドレス帳処理部 3 0 2 は、ループバックアドレスを含む宛先をそのままアドレス帳記憶部 3 0 7 に登録する。ラジオボタン 5 0 3 2 の項目が設定されている場合は、アドレス帳処理部 3 0 2 は、アドレス帳に登録されている画像形成装置 1 0 1 の IP アドレス (「 1 6 8 . 0 . 0 . 1 」) に変換して登録する。ラジオボタン 5 0 3 3 の項目が設定されている場合は、アドレス帳処理部 3 0 2 は、アドレス帳の登録要求を送信した装置の IP アドレスに変換して登録する。この例では、アドレス帳への宛先の登録の要求元は画像形成装置 1 0 2 なので、画像形成装置 1 0 2 の IP アドレス (「 1 6 8 . 0 . 0 . 2 」) に変換して登録する。もし S 1 1 での登録の要求元が画像形成装置 1 0 1 の操作制御部 3 0 1 であれば画像形成装置 1 0 1 の IP アドレスに変換して登録し、もし登録の要求元が P C 1 0 3 であれば、P C 1 0 3 の IP アドレスに変換して登録する。

【 0 0 8 3 】

なお本実施形態によれば、ラジオボタン 5 0 3 1 が選択されている場合には、ループバックアドレスのアドレス帳への登録が結果的に許可され、登録されたアドレスを使用してファイル送信処理を行う際にユーザが意図しない宛先へ送信されることが起こりうる。このような課題を考慮して、ラジオボタン 5 0 3 1 が選択された場合にもラジオボタン 5 0 2 で選択したように外部装置からのループバックアドレスの参照を禁止するようにしてもよい。

【 0 0 8 4 】

S 2 2 は、図 5 の設定画面で「ループバックアドレス登録時に確認」の項目が設定されている場合の処理である。S 2 2 では、ループバックアドレス処理部 3 0 3 は、アドレス帳記憶部 3 0 7 に記憶されているループバックアドレス確認画面 (図 7) の情報を取得し、アドレス帳の登録画面 (図 6) を操作している機器 (この例では画像形成装置 1 0 2) へ送信する。画像形成装置 1 0 2 では、受信した情報をもとにループバックアドレス確認画面を表示し、ユーザにどの宛先を登録するかを確認させる。このとき確認画面を表示するとともに、警告画面 (ループバックアドレスを画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録した場合にどのような問題が起こるかをユーザに警告する画面) を表示してもよい。画像形成装置 1 0 2 の操作部に表示された図 7 の確認画面でユーザによりラジオボタン 7 0 1 ~ 7 0 3 のいずれかが選択され、OK ボタン 7 1 0 が押下されると、画像形成装置 1 0 2 は、選択された設定を示す情報を画像形成装置 1 0 1 へ送信し、S 2 3 へ進む。

【 0 0 8 5 】

S 2 3 では、図 7 の確認画面を介して設定された項目の情報に基づいて、ループバックアドレスをユーザに指定された宛先に変更してアドレス帳に登録する。S 2 2 で送信された情報がラジオボタン 7 0 1 の「常に送信元の機器」を示すものである場合には、アドレス帳処理部 3 0 2 は、ループバックアドレスをそのままアドレス帳記憶部 3 0 7 に登録する。S 2 2 で送信された情報がラジオボタン 7 0 2 の「アドレス帳保有機器固定」を示すものである場合には、アドレス帳処理部 3 0 2 は、ループバックアドレスを 1 6 8 . 0 . 0 . 1 に変更し、アドレス帳記憶部 3 0 7 に登録する。S 2 2 で送信された情報がラジオボタン 7 0 3 の「操作中の機器固定」を示すものである場合には、アドレス帳処理部 3 0 2 は、ループバックアドレスを 1 6 8 . 0 . 0 . 2 に変更し、アドレス帳記憶部 3 0 7 に登録する。

【 0 0 8 6 】

尚、本実施形態によれば、図 7 の確認画面でラジオボタン 7 0 1 が選択された場合には、ループバックアドレスのアドレス帳への登録が結果的に許可される。そして、この登録されたループバックアドレスを参照してファイル送信処理を行う際にユーザが意図していない宛先に送信される事態が起こりうる。このような事態を考慮して、ラジオボタン 7 0 1 が選択された場合にも、ラジオボタン 5 0 2 で選択した場合のように外部装置からのループバックアドレスの参照を禁止するようにしてもよい。

【 0 0 8 7 】

本実施形態によれば、アドレス帳を公開することが可能なサーバとして機能する画像形成装置 1 0 1 は、自装置や他の装置 (1 0 2 や 1 0 3) から受け付けた宛先のアドレス帳への登録要求に従って、アドレス帳記憶部 3 0 7 に新規に登録できる。更に、アドレス帳

10

【 0 0 8 8 】

例えば、ループバックアドレスをサーバ機である画像形成装置 1 0 1 に登録することを一律に禁止できるようにしている。これにより、実際にそのアドレスをしようしてファイル送信処理が行われる場合の送信宛先が、アドレスを登録するユーザが意図する宛先と一致しなくなることを防止できる。また、ループバックアドレスを登録したユーザが、登録要求を指示した装置の宛先の登録を意図しているか、アドレス帳を保有している画像形成装置 1 0 1 の宛先の登録を意図しているか、ループバックアドレス本来の用途で登録するかを認識できる。このループバックアドレス本来の用途とは、登録したアドレスを使用

20

【 0 0 8 9 】

また、ループバックアドレスを他のアドレス (アドレス帳に登録されている装置である画像形成装置 1 0 1 、又はアドレス帳の登録要求を送信した装置) に変換して登録することができる。これにより、アドレス帳を使用する時に参照した装置に依存してファイルの送信先が変わってしまうことを防止できる。

【 0 0 9 0 】

更に、ループバックアドレスを他のアドレスに変換して登録する場合に、どのアドレスに変換するかを、登録要求をしたユーザに問い合わせるようにした。そして、その問い合わせの結果に従ってループバックアドレスを他のアドレスにすることを可能とした。その結果、ループバックアドレスの登録を要求したユーザが、どの装置へファイル送信するために宛先を登録しようとしたのかを考慮してループバックアドレスを変換することができる。

30

【 0 0 9 1 】

更に、ループバックアドレスを他のアドレスに変換して登録する場合に、どのアドレスに変換するかを、予め既定されたループバックアドレス処理方法 (即ち、ラジオボタン 5 0 3 の設定) によって行うことを可能とした。

【 0 0 9 2 】

尚、図 8 では、画像形成装置 1 0 2 から画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に新規に宛先を登録することを要求する場合について説明した。しかし、画像形成装置 1 0 1 において自装置のアドレス帳に新規に宛先を登録する場合にも同様に適用できる。

40

【 0 0 9 3 】

次に図 9 のフローチャートを用いて、画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録されている宛先を参照する際の一連の処理フローを説明する。この処理を実行するプログラムは画像形成装置 1 0 1 のメモリ 2 0 2 或いは記憶部 2 0 4 に記憶されており、実行時にメモリ 2 0 2 の R A M に展開され、画像形成装置 1 0 1 の C P U 2 0 1 の制御の下に実行される。

【 0 0 9 4 】

図 9 のフローチャートは、サーバとして機能する画像形成装置 1 0 1 のアドレス帳に登録された宛先を参照する要求を、自装置または外部装置 (画像形成装置 1 0 2 または P C

50

103) から受け付けることで処理が開始される。アドレス帳に登録された宛先を参照する要求とは、例えば、スキャナ部205や記憶部204から入力された画像ファイルを送信する際に参照する要求や、送信設定記憶部308に記憶されている転送条件を設定する際に参照する要求などである。

【0095】

S31では、アドレス帳処理部302は、外部インターフェース203や操作制御部301を介して、アドレス帳記憶部307のアドレス帳に登録されている特定の宛先を参照する要求を受け付ける。受け付ける要求には、アドレス帳に登録されている複数の宛先のなかでどの宛先を参照するかを指定する識別子が含まれている。なおアドレス帳記憶部307のアドレス帳に登録されている宛先にはループバックアドレスが含まれている場合がある。なお、本実施形態では、アドレス帳記憶部307に登録されている特定の宛先を参照する要求を受付けた場合について説明するが、アドレス帳記憶部307のアドレス帳を一括して参照する要求であってもよい。

10

【0096】

S32では、アドレス帳処理部302は、S31で受付けた要求が外部装置（画像形成装置102やPC103）からの要求であるか自装置（画像形成装置101）からの要求であるかを判断する。具体的には、外部インターフェース203を介して受付けた要求であれば外部装置からの要求であると判断し、操作制御部301を介して受付けた要求であれば自装置からの要求であると判断する。

【0097】

20

S33では、アドレス帳処理部302は、ループバックアドレス処理部303に指示を行い、受付けた参照要求によって特定される、アドレス帳に登録されている宛先が、ループバックアドレスであるか否かをループバックアドレス処理部303が判断する。ループバックアドレスであると判断した場合には、S34に進み、アドレス帳記憶部307に記憶されているループバックアドレス処理方法を確認し、アドレス帳に登録されているループバックアドレスを外部装置が参照してもよいかどうかを判断する。

【0098】

S35では、ループバックアドレス処理部303は、S34でループバックアドレス処理方法を確認した結果、ループバックアドレスの外部使用を禁止する設定がされているかどうかを判定する。この判定は、予め既定された図5の設定画面での設定に基づき行う。図5の設定画面でラジオボタン502がチェックされ、「ループバックアドレス外部使用禁止」が選択されていれば、外部装置からの参照要求に基づくループバックアドレスの参照及び使用が禁止されていると判断し、S36に進む。

30

【0099】

S36では、アドレス帳処理部302は、S31で受付けた宛先の参照要求に基づくループバックアドレスの参照を禁止する。具体的には、ループバックアドレス処理部303は、「ループバックアドレスは参照不可です」の旨のエラーメッセージを生成し、生成したメッセージを画像形成装置102へ、外部インターフェース203及びネットワーク100を介して送信する。この結果、メッセージを受信した画像形成装置102の操作部207にエラーメッセージが表示され、画像形成装置101に登録されているループバックアドレスを参照が禁止される。なお変形例として、ループバックアドレスの参照を禁止する代わりに、警告画面を表示してもよい。この場合は、警告画面でユーザが参照することを続行することを指定した場合にループバックアドレスを参照可能とするようにしてもよい。

40

【0100】

また別の変形例として、ループバックアドレスを外部から参照することは許可するが、使用目的、即ち、そのループバックアドレスを用いて画像ファイルを送信／転送することを禁止するようにしてもよい。

【0101】

なお本実施形態では、S31で、アドレス帳に登録されている特定の宛先のみを参照す

50

る要求を受付ける例について説明した。しかし、S 3 1でアドレス帳に登録されている宛先を一括して参照することを可能とした場合には、処理部 3 0 3により特定されたループバックアドレス以外の宛先の一覧を、S 3 1で受付けた要求の要求元へ送信してもよい。

【 0 1 0 2 】

アドレス帳に登録された宛先の参照要求が自装置からの要求であると判定された場合 (S 3 2でNO)、又は画像形成装置 1 0 1のアドレス帳に登録されている宛先の中にループバックアドレスが含まれないと判定された場合 (S 3 3でNO)はS 3 7に進む。S 3 7では、画像形成装置 1 0 1のアドレス帳処理部 3 0 2は、アドレス帳記憶部 3 0 7に記憶されているアドレス帳を、操作制御部 3 0 1または外部インターフェース 2 0 3を介して要求元へ送信する。

10

【 0 1 0 3 】

以上説明したように本実施形態によれば、サーバとして機能する画像形成装置 1 0 1は、自装置に記憶されているアドレス帳を外部の装置に公開できる。そしてクライアントとして機能する画像形成装置 1 0 2は、画像形成装置 1 0 1が公開するアドレス帳に登録されている宛先を参照できる。このように画像形成装置 1 0 1のアドレス帳公開部 3 1 0と画像形成装置 1 0 2のアドレス帳参照部 4 1 0が連携することにより、画像形成装置 1 0 1のアドレス帳記憶部 3 0 7に格納されたアドレス帳を、画像形成装置 1 0 2が利用できるようになる。そのため、サーバとして機能する1台の装置にアドレス帳を保有しておけば、外部機器からそのアドレス帳に登録された宛先を参照することにより、他の装置にアドレス帳を保有する必要がなくなる。

20

【 0 1 0 4 】

更に、本実施形態によれば、画像形成装置 1 0 1が保有するアドレス帳にループバックアドレスが含まれている場合、そのループバックアドレスを含むアドレス帳を外部から利用 (使用) することを禁止することを可能とした。そのため、アドレス帳を保有する画像形成装置 1 0 1とアドレス帳を使用する装置とが異なる場合に、ユーザが意図しない宛先へファイルが送信されてしまうことを防止できる。即ち、ユーザは画像形成装置 1 0 1に送信されると意図していたにも関わらず画像形成装置 1 0 2でその宛先を参照した結果、画像形成装置 1 0 2へ送信されてしまうような事態を防止できる。

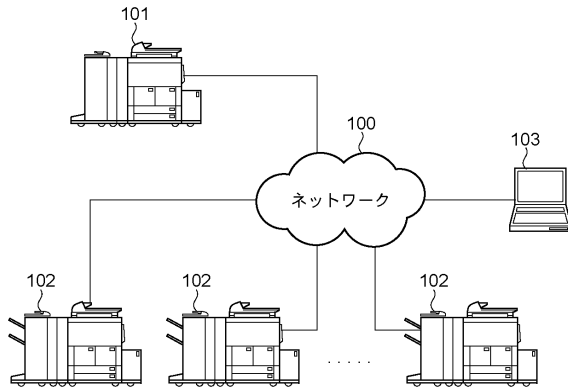
【 0 1 0 5 】

(その他の実施例)

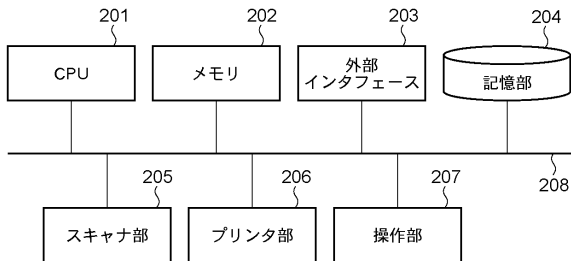
30

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア (プログラム) を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ (又はCPUやMPU等) がプログラムを読み出して実行する処理である。

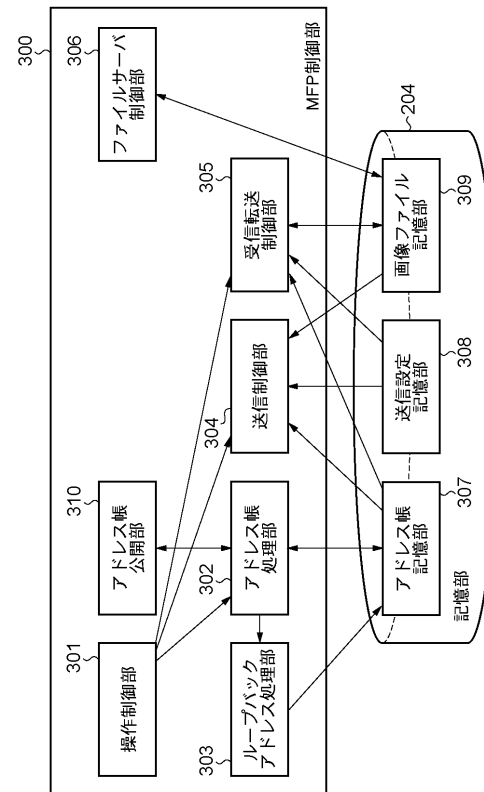
【図 1】



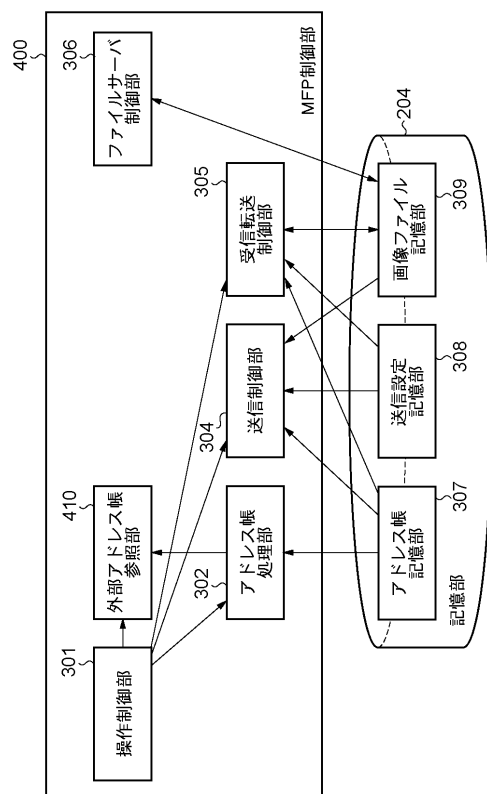
【図 2】



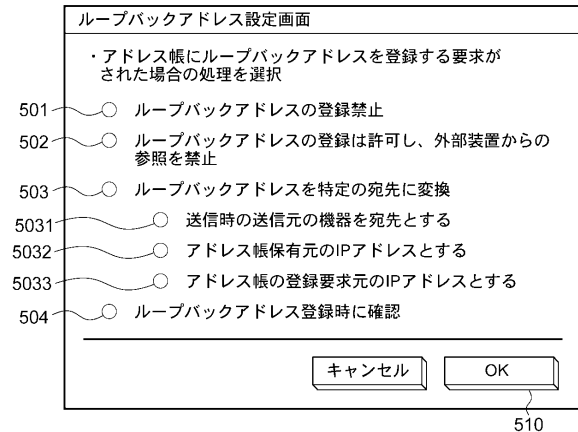
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

新規宛先登録画面

名称: 601

プロトコル: 602

ホスト名: 603

フォルダパス: 604

ユーザ名: 605

パスワード: 606

610

【図 7】

ループバックアドレス確認

アドレス帳に登録する宛先を選択してください

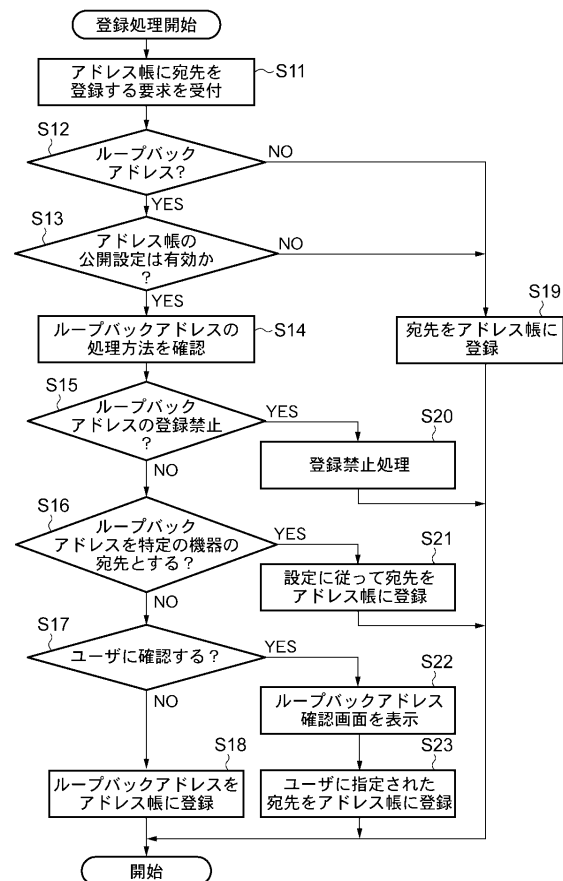
701 ☐ 送信時の送信元の機器を宛先とする: 127.0.0.1

702 ☐ アドレス帳保有機固定: 168.0.0.1

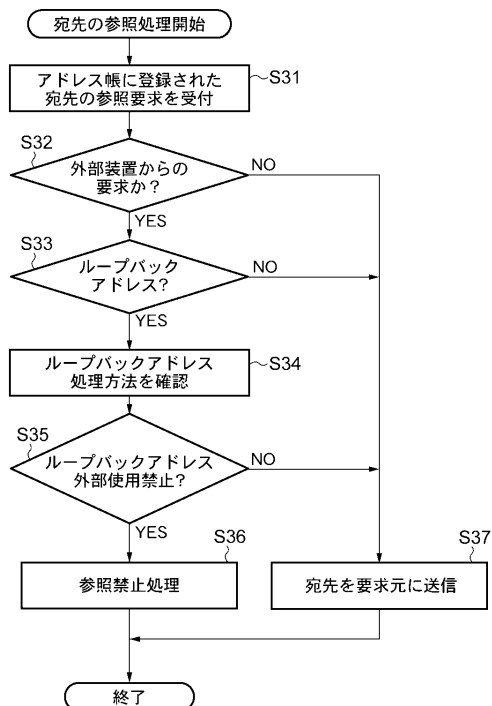
703 ☐ 操作中の機器固定: 168.0.0.2

711 710

【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 的場 達夫

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 小林 秀和

(56)参考文献 特開2010-016451(JP, A)

米国特許出願公開第2010/0002255(US, A1)

米国特許出願公開第2010/0002254(US, A1)

米国特許出願公開第2004/0130747(US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00

G06F 3/12

H04L 12/58

H04M 1/2745

H04M 11/00

H04N 1/00