

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7199906号

(P7199906)

(45)発行日 令和5年1月6日(2023.1.6)

(24)登録日 令和4年12月23日(2022.12.23)

(51)国際特許分類

F I

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 8 3 8

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 1 2 7 B

H 0 4 N 1/32 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 3 8 8

H 0 4 N 1/32

請求項の数 9 (全26頁)

(21)出願番号 特願2018-197203(P2018-197203)

(22)出願日 平成30年10月19日(2018.10.19)

(65)公開番号 特開2020-65215(P2020-65215A)

(43)公開日 令和2年4月23日(2020.4.23)

審査請求日 令和3年10月12日(2021.10.12)

(73)特許権者 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74)代理人 110002767

弁理士法人ひのき国際特許事務所

(72)発明者 菅原 一浩

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

キャノン株式会社内

審査官 橋爪 正樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ送信装置及び制御方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

データを外部に送信する送信機能を有するデータ送信装置であって、

宛先と認証情報を外部端末から受信する受信手段と、

前記受信手段が前記外部端末から受信した前記宛先を前記送信機能の送信宛先として設定する第1の設定手段と、

前記データ送信装置のユーザごとに前記送信機能の使用を制限するか否かを設定する第2の設定手段と、

前記受信手段で受信した前記認証情報に対応するユーザに対して、前記第2の設定手段で前記送信機能の使用を制限すると設定されている場合、前記第1の設定手段は前記受信手段で受信した前記宛先を前記送信機能の前記送信宛先に設定しないことを特徴とするデータ送信装置。

【請求項2】

前記受信手段で受信した前記認証情報に対応する前記ユーザに対して、前記第2の設定手段で前記送信機能の使用を制限すると設定されている場合、前記外部端末に前記外部端末がエラーメッセージを表示するための応答を送信することを特徴とする請求項1に記載のデータ送信装置。

【請求項3】

表示手段をさらに有し、

前記表示手段は、前記受信手段で受信した前記認証情報に対応する前記ユーザに対して

、前記第２の設定手段で前記送信機能の使用を制限しないと設定されている場合、前記受信手段が受信した前記宛先が設定された送信画面が表示される

ことを特徴とする請求項１または２に記載のデータ送信装置。

【請求項４】

前記第１の設定手段は、前記データ送信装置にログインしているユーザに対応づけられた宛先のみを前記送信宛先に設定可能とする

ことを特徴とする請求項１に記載のデータ送信装置。

【請求項５】

前記受信手段が受信した前記宛先と前記認証情報とを対応づけて保存する保存手段を有し、前記受信手段で受信した前記認証情報に対応する前記ユーザに対して、前記第２の設定手段で前記送信機能の使用を制限しないと設定されている場合であって、前記データ送信装置にログイン中のユーザと、前記認証情報に対応する前記ユーザが一致しないと判定した場合に、前記第１の設定手段が前記宛先を前記送信宛先に設定することなく、前記保存手段が前記宛先と前記認証情報を対応づけて前記保存手段に保存することを特徴とする請求項１に記載のデータ送信装置。

【請求項６】

前記保存手段によって前記宛先が保存されたことを前記外部端末に通知する通知手段をさらに有することを特徴とする請求項５に記載のデータ送信装置。

【請求項７】

前記送信宛先はＥメールアドレスであることを特徴する請求項１乃至６のいずれか１項に記載のデータ送信装置。

【請求項８】

送信手段と、

読取手段とを更に備え、前記送信手段は、前記読取手段によって原稿を読み取ることで得られた画像データを前記送信宛先に送信することを特徴とする請求項１乃至７のいずれか１項に記載のデータ送信装置。

【請求項９】

データを外部に送信する送信機能を有するデータ送信装置の制御方法であって、

宛先と認証情報を外部端末から受信する受信工程と、

前記受信工程で前記外部端末から受信した前記宛先を前記送信機能の送信宛先として設定する第１の設定工程と、

前記データ送信装置のユーザごとに前記送信機能の使用を制限するか否かを設定する第２の設定工程と、

前記受信工程で受信した前記認証情報に対応するユーザに対して、前記第２の設定工程で前記送信機能の使用を制限すると設定されている場合、前記第１の設定工程では前記受信工程において受信した前記宛先を前記送信機能の前記送信宛先を設定しないことを特徴とする制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、外部端末から受信したデータの送信を実行するデータ送信装置及び制御方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来のデータ送信装置としては、外部のモバイル端末から読取送信ジョブを受信し、モバイル端末のユーザの認証情報と、データ送信装置のユーザ認証情報が一致していたら、読取送信ジョブを実行するように施したものがあ（例えば、特許文献１参照。）。さらに、ユーザ認証情報が不一致の場合、読取送信ジョブを保存し、データ送信装置のユーザ認証情報が更新された時に、モバイル端末のユーザ認証情報と一致しているかを判定し、一致していたら、読取送信ジョブを実行するように施している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2016-115974号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、データ送信装置においては、データ送信をする上でのセキュリティ確保の観点から、ユーザに応じて、データ送信の宛先を制限するようにデータ送信装置側で設定しておく場合がある。しかし、特許文献1のようなデータ送信の装置の場合、外部のモバイル端末を利用するユーザのユーザ情報とデータ送信装置が管理するユーザ情報が一致すると、モバイル端末から受信した送信設定で、そのままデータ送信を実行できてしまう。そのため、ユーザ認証によりデータ送信の利用を制限しているにもかかわらず、セキュリティの確保ができないという問題がある。本発明は上述の問題点の少なくとも1つを鑑みなされたものであり、データ送信のセキュリティを高めることを目的の1つとする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、データを外部に送信する送信機能を有するデータ送信装置であって、宛先と認証情報を外部端末から受信する受信手段と、前記受信手段が前記外部端末から受信した前記宛先を前記送信機能の送信宛先として設定する第1の設定手段と、前記データ送信装置のユーザごとに前記送信機能の使用を制限するか否かを設定する第2の設定手段と、前記受信手段で受信した前記認証情報に対応するユーザに対して、前記第2の設定手段で前記送信機能の使用を制限すると設定されている場合、前記第1の設定手段は前記受信手段で受信した前記宛先を前記送信機能の前記送信宛先に設定しないことを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

データ送信装置において、ユーザ認証によりデータ送信処理に制限がかけられている場合は、外部端末から受信しデータの送信をすることを防止でき、データ送信のセキュリティを高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】データ送信システムのネットワーク構成を示すブロック図である。

【図2】MFPのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】MFPの操作部に表示されるホーム画面の例である。

【図4A】ユーザ情報を設定する際のモバイル端末上の画面の遷移を説明する図である。

【図4B】Eメール設定情報を送信する際のモバイル端末上の画面の遷移を説明する図である。

【図5A】ログイン情報及びEメール設定情報を受信したときのMFP上の画面の遷移を説明する図(1)である。

【図5B】ログイン情報及びEメール設定情報を受信したときのMFP上の画面の遷移を説明する図(2)である。

【図5C】ログイン情報及びEメール設定情報を受信したときのMFP上の画面の遷移を説明する図(3)である。

【図6】複数のユーザが認証承認を試みる場合の各モバイル端末とMFPとの間の通信シーケンスである。

【図7A】Eメール送信要求受信処理(実施形態1)のフローチャートである。

【図7B】Eメール送信要求受信処理(実施形態2)のフローチャートである。

【図7C】Eメール送信要求受信処理(実施形態3)のフローチャートである。

【図8】MFPが実行する認証送信のログイン処理のフローチャートである。

【図9】MFPの操作部に表示される送信機能設定画面の例である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。なお、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また実施の形態で説明されている特徴の組み合わせのすべてが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【0009】

＜第1の実施形態＞

本発明の第1の実施形態について説明する。

図1は、本実施形態におけるデータ送信システムのネットワーク構成に関するブロック図である。

データ送信システムは、データ送信装置の一例である複合機（MultiFunction Peripheral：MFP）101と、送信先の一例であるメールサーバ103と、認証先の一例である認証サーバ107と、を備えている。ネットワーク100上には、MFP101と、メールサーバ103と、アクセスポイント104と、PC109とが、互いに通信可能に接続されている。

モバイル端末102及び108は、例えばスマートフォンからなる、外部端末の一例である。モバイル端末102は、アクセスポイント104と無線105で接続され、ネットワーク100を経由してメールサーバ103やMFP101と互いに通信可能に接続されている。MFP101は、無線機能を備え、無線105によりアクセスポイント104を介してモバイル端末102と接続される他、直接、無線106によりモバイル端末108に接続される。

【0010】

MFP101は、画像処理機能を有し、スキャンした原稿の画像データを電子メール（Eメール）の添付ファイルとし、送信先のメールアドレスを送信宛先に指定して、メールサーバ103にEメールを送信する。また、MFP101は、ファイルサーバ（不図示）にも、ファイル送信用のSMB、FTP、WebDAVなどの通信プロトコルを用いて画像データを送信する。

【0011】

メールサーバ103は、SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）プロトコルに対応したメールサーバである。メールサーバ103は、SMTPプロトコルにより受信したEメールをメールサーバ103のストレージ（不図示）に設けられたメールボックスに格納したり、ネットワーク100上の外部のメールサーバ（不図示）に転送したりする。

【0012】

認証サーバ107は、ネットワーク100を介してLDAP（Lightweight Directory Access Protocol）によりユーザやPC109の情報を管理するためのサーバである。認証サーバ107には、ユーザ名とパスワードのアカウント情報の他に、ユーザ毎に会社名・部門・メールアドレス・電話番号・フォルダ情報などのユーザデータが記録されている。

MFP101は、LDAPにより認証サーバ107にアクセスし、アカウント情報を用いてログイン要求の認証を実行する。そして、MFP101は、ログインしたユーザのメールアドレスやフォルダ情報を、自分のメールアドレスや自分のフォルダとして、認証サーバ107から取得する。

【0013】

図2は、MFP101のハードウェア構成を示すブロック図である。

CPU（Central Processing Unit）111を含む制御部110は、MFP101全体の動作を制御する。CPU111は、ROM（Read Only Memory）112又はストレージ114に記憶された制御プログラムを読み出して、読取制御、印刷制御、操作部制御、有線・無線のネットワーク通信制御など、各種の制御を行う。

ROM112は、CPU111で実行可能な制御プログラムを格納する。また、ROM112は、ブートプログラムやフォントデータなども格納する。

RAM（Random Access Memory）113は、CPU111の主記憶メモリであり、

10

20

30

40

50

ワークエリア、ROM 112 及びストレージ 114 に格納された各種制御プログラムを展開するための一時記憶領域として用いられる。

ストレージ 114 は、画像データ、印刷データ、各種プログラム、各種設定情報（アドレス帳など）などを記憶する。また、本実施形態においては、ストレージ 114 は、電源 OFF / ON で消去されない不揮発性のフラッシュメモリであることを想定しているが、SSD、HDD、eMMC などの補助記憶装置を用いてもよい。

【0014】

本実施形態において、MFP 101 は、1つのCPU 111 が1つのメモリ（RAM 113）を用いて後述するフローチャートに示す処理を実行するものとするが、他の様態であってもよい。例えば、複数のCPU、RAM、ROM、及びストレージを協働させて、後述するフローチャートに示す処理を実行することもできる。また、ASIC や FPGA 等のハードウェア回路を用いて一部の処理を実行するようにしてもよい。

【0015】

操作部 I / F 115 は、操作部 116 と制御部 110 を接続する。操作部 116 は、ユーザに対して情報を通知したり、ユーザからの入力を検出したりする。

読取部 I / F 117 は、読取部 118 と制御部 110 を接続する。読取部 118 は原稿上の画像を読み取って、その画像をバイナリデータなどの画像データに変換する。読取部 118 によって生成された画像データは、外部装置に送信されたり、記録紙上に印刷されたりする。

【0016】

印刷部 I / F 119 は、印刷部 120 と制御部 110 を接続する。CPU 111 は、RAM 113 に記憶された画像データ（印刷対象の画像データ）を印刷部 I / F 119 を介して印刷部 120 に転送する。印刷部 120 は、転送された画像データを給紙カセットから給送された記録紙上に印刷する。

【0017】

通信部 I / F 123 は、制御部 110 とネットワーク 100 を接続する。通信部 I / F 123 は、ネットワーク 100 上の外部装置に画像データや装置内部の各種情報を送信したり、ネットワーク 100 上の情報処理装置から印刷データやネットワーク 110 上の各種情報を受信したりする。ネットワークを介した送受信の方法としては、前述したEメールを用いての送受信や、その他のプロトコル（例えば、FTP や SMB、WebDAV 等）を用いたファイル送信を行うこともできる。

【0018】

無線通信部 I / F 121 は、無線通信部 122 を制御するためのインターフェースである。無線通信部 I / F 121 は、無線 105、106 により、外部の無線機器（ここでは、モバイル端末 102、108、アクセスポイント 104）と制御部 110 を接続する。

【0019】

さらに、MFP 101 は、WEBサーバ機能を備え、PC 109 からのHTTPプロトコルによるアクセスで、送信・受信ジョブ履歴や各種設定データをネットワーク 100 に接続されるPC 109 上で表示させることもできる。

【0020】

図3は、MFP 101 の操作部 116 に表示されるホーム画面 305 の例である。

操作部 116 は、操作画面を表示するタッチパネル 300 と、データLED 320 と、エラーLED 321 からなる。

タッチパネル 300 は、ユーザからの指示（タッチ、ドラッグ、フリックなど）を受け付ける入力手段と、ユーザへの画面を通知する手段として機能する。ユーザは、タッチパネル 300 上に表示される画面の各画像（ボタン）を指やスタイラス等のオブジェクトで直接タッチすることにより、表示されたボタンに基づく機能の実行を指示する。本実施形態において、ボタンとは、表示された画像により示される区切られた領域を示す。ボタンへのタッチ（押下）を操作部 I / F 117 が検出すると、MFP 101 のCPU 111 は押下された画像に関するコントローラ制御を実行する。

10

20

30

40

50

【0021】

図3のタッチパネル300は、MFP101の起動直後に表示されるホーム画面305を表示している。ホーム画面305には、MFP101が実行する各機能のボタン（スキャン301、メニュー302、アドレス帳303、モバイルポータル304など）が表示される。

【0022】

スキャン301は、Eメール送信、SMB、FTP、WebDAVによるMFP101からのファイル送信を実行するための送信設定画面に遷移するためのボタンである。

メニュー302は、MFP101の設定メニュー画面に遷移するためのボタンである。

【0023】

アドレス帳303は、MFP101のアドレス帳画面（後述）を表示させるためボタンである。アドレス帳からEメール送信等の送信宛先を指定すると、Eメール送信画面に遷移することができる。アドレス帳の宛先データは、送信種別（Eメール、ファイル、ファクスなど）、名称、宛先データ（メールアドレス、ホスト名、サーバ情報など）、アカウント情報（ユーザ名、パスワード）などから構成され、ストレージ114に保存される。また、Eメール送信画面においては、単一の宛先データだけではなく、設定済みの複数の宛先データを指定した同報送信を設定することもできる。

【0024】

モバイルポータル304は、MFP101とモバイル端末102、108とを接続するための各種設定情報をモバイルポータル画面（不図示）に表示するためのボタンである。モバイルポータル画面には、MFP101とモバイル端末108を直接無線で接続するダイレクト接続の開始を指示するボタンが表示される。また、モバイルポータル画面には、アクセスポイント104を介してネットワーク100経由で通信するための各種設定情報やMFP101とモバイル端末とが直接通信するための各種設定情報（SSID／PINコードなど）が表示される。

【0025】

ストップボタン311は、MFP101への各操作をキャンセルする指示をするためのボタンである。

ホームボタン310は、MFP101のホーム画面305に遷移するためのボタンである。

ストップボタン311とホームボタン310は、操作部116に常時表示される。

【0026】

データLED320とエラーLED321は、MFP101の状態をユーザに通知するためのLEDである。データLED320は、送信ジョブや印刷ジョブの実行中に点灯する。一方、エラーLED321は、MFP101に何らかのエラー（ジャムや紙無しなど）が発生した際に点灯する。

【0027】

図4A及びBは、Eメール設定アプリによりモバイル端末102に表示される画面の遷移を説明するための図である。Eメール設定アプリとは、Eメール設定情報をモバイル端末からMFP101に送信する機能（Eメール設定機能）を有するアプリケーションである。なお、Eメール設定情報とは、例えばMFP101がスキャンした画像などの送信データをEメールで送信する際の、Eメールの宛先、件名、ファイル名、本文などの情報である。本実施形態においては、Eメール設定情報はモバイル端末102において設定される。

【0028】

図4Aは、送信設定アプリによりモバイル端末102上に表示される画面の例として、ユーザ情報を設定する画面を示している。なお、ユーザ情報は、モバイル端末102からMFP101にログインを行うために用いられるユーザ識別情報として機能するログイン情報となる。

図4A(a)の「アプリの設定」400の画面において、「ユーザ情報」401は、「

10

20

30

40

50

アプリの設定」400の画面から図4A(b)の「ユーザ情報の設定」410の画面に移るために押下するものである。

「宛先送信」402は、Eメール設定情報の送信を実行するために押下するものである。「宛先送信」402が押下されると、表示されていたオン・オフ（不図示）からオンのみが表示され、Eメール設定情報の送信が実行される。「宛先送信」が押下されたことは、「宛先送信」402の下部に表示される。図4A(a)に示す例では、「宛先送信」402の欄には「オン」が表示されている。

【0029】

図4A(a)の「アプリの設定」400の画面において「ユーザ情報」401が押下されると、モバイル端末102の画面は、図4A(b)の「ユーザ情報の設定」410に移る。

10

図4A(b)の「ユーザ情報の特定」410の画面において、「ユーザ名」412のテキストボックスには、MFP101にログインするためのユーザ名が入力される。

「パスワード」413のテキストボックスには、MFP101にログインするためのパスワードが入力される。

「ドメイン名・サーバ名」414のテキストボックスには、モバイル端末102からMFP101にログインする際、認証サーバ107にアクセスするためのドメイン名またはサーバ名が入力される。

【0030】

また、ユーザ名を“guest”ユーザしたゲストユーザとしてログインする場合は、「ユーザはGuestユーザでログイン？」411のチェックボックスにチェックを入れる。「Guestユーザでログイン？」のチェックボックス411にチェックが入ると、「ユーザ名」412、「パスワード」413、「ドメイン名・サーバ名」414の欄に入力された内容は、すべて無効になる。

20

【0031】

図4Bは、Eメール設定アプリを用いてEメール設定情報の送信を実行するためのEメール送信設定画面430と、MFP101からの応答を受信した後のモバイル端末102上の画面の遷移を説明するための図である。

Eメール設定アプリが起動すると、モバイル端末102にはホーム画面420（図4B(a)）が表示される。なお、Eメール設定アプリは、Eメール送信をする宛先を設定する機能（Eメール設定機能）の他に、印刷、スキャン、画像編集等をMFP101に実行させる機能も有する。

30

【0032】

ホーム画面420には、MFP101との無線接続状態（図4B(a)の例では、ダイレクト接続）が表示される。また、ホーム画面420には、印刷アプリのドキュメントと、スキャンアプリのスキャンと、画像を編集するアプリのキャプチャと、Eメール送信機能を実行する「宛先送信」421が表示される。

「宛先送信」421が押下されると、モバイル端末102の画面は、図4B(b)に示すEメール送信設定画面430の画面に移る。

【0033】

40

図4B(b)のEメール送信設定画面430は、MFP101に対してEメール設定情報（送信するEメールの宛先、件名、ファイル名、本文）をモバイル端末102において設定するための画面である。

「To宛先設定」431には、Eメール送信の宛先を、直接、Eメールアドレスをモバイル端末102のキーボード（不図示）で入力したり、モバイル端末102のアドレス帳（後述）の中からEメールアドレスを選択したりする。

「アドレス帳呼び出し」436は、アドレス帳の中からEメールアドレスを選択する画面を表示するために押下される。「アドレス帳呼び出し436」が押下されると、モバイル端末102にはアドレス帳が表示され、宛先を指定するためのEメールアドレスを選択可能にする。

50

【0034】

「件名」432は、送信するEメールの件名をモバイル端末102のキーボードから入力するための欄である。「ファイル名」433は、送信するEメールのファイル名をモバイル端末102のキーボードから入力するための欄である。

「本文」434は、送信するEメールの本文をモバイル端末102のキーボードから入力するための欄である。

【0035】

図4B(b)のEメール送信設定画面430において、「送信」435が押下されると、モバイル端末102は、設定されたEメール設定情報(宛先、件名、ファイル名、本文)をEメール送信要求としてMFP101に送信する。モバイル端末102は、Eメール送信要求を送信した後、MFP101からEメール送信応答を受信する。Eメール送信応答を受信すると、モバイル端末102には、その内容に応じて、メッセージ440、450、460(図4B(4)、(5)、(6))のいずれかが表示される。

【0036】

MFP101からのEメール送信応答としてEメール送信成功(OK)を受信した場合、モバイル端末102には「“送信完了しました。操作パネルを確認してください。”というメッセージ440が表示される(図4B(c))。

MFP101からEメール送信応答(ペンディング)を受信した場合、モバイル端末102には”送信完了しました。ログインして確認してください。”というメッセージ460が表示される(図4B(c))。

MFP101からEメール送信応答(NG)を受信した場合、モバイル端末102には”送信できませんでした。送信設定を確認してください。”というメッセージ450が表示される(図4B(e))。

その他にも、モバイル端末102には、ログインの失敗、最大宛先件数オーバーなど、MFP101からの応答に対応するメッセージが表示される。

【0037】

次に、図7を用いて、モバイル端末102からEメール送信要求を受信した際の、MFP101における処理(Eメール送信要求受信処理)を説明する。図7Aは、実施形態1における、MFP101において実行されるEメール送信要求受信処理を示すフローチャートである。

MFP101は、ネットワーク100または無線105、106を介してモバイル端末102から送信されたEメール送信要求を受信すると、Eメール送信要求受信処理を開始する。Eメール送信要求受信処理では、MFP101は、以下のように、処理結果の内容をモバイル端末102に送信する。

なお、図7Aのフローチャートに示される処理は、MFP101のCPU111が、操作部116のタッチパネル300と、読取部118と、通信部I/F123を制御し、ストレージ114などに記録されたデータを読み書きすることにより実行される。

【0038】

モバイル端末102のEメール送信設定画面430(図4B(b))において「送信」435が押下されると、ステップS701において、MFP101は、モバイル端末102からログイン情報を受信する。モバイル端末102から送信されるログイン情報には、ユーザ名、パスワード、サーバ名またはドメイン名などの情報が含まれる。

MFP101は、ログイン情報に含まれるサーバ名またはドメイン名を用いて認証サーバ107にアクセスし、ログイン要求に含まれるユーザ名、パスワードを用いて、LDAP認証のためのログイン要求を認証サーバ107に送信する。

【0039】

認証サーバ107は、MFP101からログイン情報を受信すると、ログイン情報に含まれるユーザ名とパスワードと、認証サーバ107に登録されているユーザ名とパスワードとが、一致しているか否かを判定する。

両者のユーザ名とパスワードが一致している場合、認証サーバ107は、MFP101

10

20

30

40

50

に認証成功（ログインOK）を送信する。両者のユーザ名とパスワードが一致していない場合、認証サーバ107は、MFP101に認証失敗（ログインNG）を送信する。

【0040】

ステップS702において、MFP101は、認証サーバ107から認証成功（ログインOK）を受信したか否かを判別する。MFP101は、ログインOKを受信したら、認証成功（YES）として、処理をステップS703に進める。一方、MFP101は、認証失敗（ログインNG）を受信したら、認証失敗（NO）として、処理をステップS704に進める。

【0041】

ステップS702で認証成功の場合（S702：YES）、ステップS703において、MFP101は、ログイン応答として、モバイル端末102にログインOKとセッションIDを送信する。セッションIDは、ユーザ名を識別するために生成された無作為な英数字からなる一意に決定される文字列であり、MFP101にてユーザ名と関連付けて生成される。

10

ステップS703のログイン以降、MFP101は、モバイル端末102からセッションIDを受信すると、セッションIDに関連付けられているユーザ名を特定して受信データを処理する事で、同じログイン処理（S701）を回避する。また、MFP101は、モバイル端末102から受信したデータにセッションIDが含まれていない場合、ユーザ名不定の要求データとして処理する。

【0042】

20

一方、ステップS702で認証失敗の場合（S702：NO）、ステップS704において、MFP101は、モバイル端末102にログイン応答として認証失敗（ログインNG）を送信する。

【0043】

ステップS705において、MFP101は、モバイル端末102から受信したログイン情報（ユーザ名、パスワード、サーバ名またはドメイン名）をストレージ114に保存する。

ステップS706において、MFP101は、モバイル端末102からEメール送信要求を受信する。そして、MFP101は、受信したEメール送信要求に含まれるEメール設定情報（宛先、件名、ファイル名、本文）を、ステップS705において保存したログイン情報と関連付けてストレージ114に保存する。

30

【0044】

ステップS707において、MFP101は、「送信機能の認証設定の編集」の画面（図9）において、「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905が「許可する」に設定されているか否かを判別する。「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905が「許可する」に設定されている場合（S707：YES）、MFP101は処理をステップS709に進める。「許可しない」に設定されている場合（S707：NO）、MFP101は処理をステップS708に進める。

【0045】

ここで、「送信機能の認証設定の編集」とは、認証されたユーザに対するEメール送信機能（例えば、Eメール送信の宛先）を制限するためにMFP101において設定されるものである。Eメール送信機能を使用不可する場合は、「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905を「許可しない」に設定する。

40

なお、「送信機能の認証設定の編集」の画面において、Eメール送信機能は、後述するように、ユーザ毎に各種の制限を設定することができる。「送信機能の認証設定の編集」の画面において設定できる各種の制限については、図9において詳細に説明する。

【0046】

ステップS707でNOの場合、MFP101は、モバイル端末から送信されたEメール設定情報を受信しないため、ユーザはモバイル端末を用いてMFP101のEメール送信機能を利用することができない。そして、ステップS708において、MFP101は

50

、モバイル端末102にEメール送信応答(NG)(図4B(e)を参照)を送信する。一方、ステップS707でYESの場合、ステップS709において、MFP101は、受信したEメール送信要求に含まれるEメール設定情報を、タッチパネル300に表示されるEメール送信画面5020(図5において後述)に設定する。そして、MFP101は、モバイル端末102にEメール送信応答(OK)(図4B(d)を参照)を送信する。
【0047】

ステップS710において、MFP101は、モバイル端末102から受信したEメール設定情報がEメール送信画面5020に設定されていることを、Eメール送信画面5020にポップアップ5010を表示することによりユーザに通知する。これら、MFP101のタッチパネル300に表示される画面については、図5において詳細に説明する。
【0048】

次に、図9を用いて、MFP101において認証してからEメール送信機能の設定を行うための認証送信機能設定画面について説明する。認証送信機能(以下、認証送信)とは、ログイン情報を用いて認証サーバ107に対して認証を行い、認証が成功した時に、MFP101の送信設定(Eメール、ファイルなど)や送信機能を有効にする機能である。図9は、PC109のWebブラウザを用いてMFP101のWebサーバにアクセスすることにより、MFP101の操作部116に表示される送信機能設定画面900の例である。

ここで、設定されたEメールの送信機能は、ストレージ114に保存される。また、設定された送信機能は、Eメール送信機能の実行時に読み込まれてから、操作部116において変更することができる。なお、送信機能は、ユーザが設定可能にしてもよいし、MFP101のデフォルト設定として保存されている設定を読み出して用いてもよい。

【0049】

送信機能設定画面900において、「基本設定」の欄の「ユーザ認証機能を有効にする」901は、送信機能の利用時に送信認証のログイン画面(図5C(c))を表示して、ユーザ認証を行わせるための設定である。この設定にチェックを入れた場合、以下に説明する、「Eメール送信設定」、「モバイル端末とのアドレス帳連携」の設定をすることができる。

【0050】

「Eメール送信設定」の欄の「Eメール送信」902は、各ログインユーザに対して、Eメール送信の宛先設定5021(図5A(c))をあらかじめ定められた特定の宛先のみなどに制限するための設定である。これにより、MFP101は、各ログインユーザが送信できるEメールの宛先を制限することができる。

「Eメール送信」902において、「許可しない」に設定された場合、ユーザはログインをしたとしてもEメール送信が禁止される。また、「許可する」に設定された場合、ログインユーザは、宛先を制限されることなく、Eメール送信を行うことができる。

【0051】

「Eメール送信」902において、「自分の宛先のみ許可する」に設定された場合、Eメール送信ができる宛先は、ログインユーザ自身の宛先のみに制限される。なお、この場合、Eメール送信画面5020(図5A(c))において「自分への送信」5023のボタンのみが有効になる。これにより、MFP101からのEメール送信は、送信を行うユーザの宛先のみに制限することが可能となる。

「Eメール送信」902において、「モバイル端末からの宛先のみ許可する」が設定された場合、MFP101からのEメール送信は、モバイル端末102からEメール設定情報として送信された宛先のみに制限することが可能となる。なお、この場合、Eメール送信画面5020は、モバイルポータル5025(図5C(a))のみが有効になる。

【0052】

「認証方法」903は、Eメール送信時のSMTP認証で用いられるユーザ名とパスワードに関する設定である。設定項目としては、「送信操作開始時(または、モバイル端末)のユーザ名を引き継いで認証画面を表示する」、「空の認証画面を表示する」、「機器

10

20

30

40

50

固有の認証情報を使用して認証画面を表示しない」、の3つの中から選択できる。

「認証ユーザの宛先を送信元に指定する」904は、認証サーバ107からログイン時に取得したログインユーザのメールアドレスを指定するか否かを指定するチェックボックスである。

【0053】

「モバイル端末とのアドレス帳連携設定」の欄の「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905は、モバイル端末からEメール設定情報の受信を許可するか、許可しないかを設定する。「許可する」に設定された場合、MFP101は、モバイル端末102から送信されたEメール設定情報を受信するが、「許可しない」に設定された場合は、Eメール設定情報を受信しない。したがって、「許可しない」に設定された場合、ユーザはモバイル端末102を介してEメール送信をすることはできない。

10

【0054】

「モバイル端末との認証方法」906は、モバイル端末102を認証するときの認証情報に関する設定である。

「リモートUIアクセス暗証番号(RAP)」に設定された場合、リモートUIのアクセスで用いる暗証番号を用いて、モバイル端末から受信したEメール設定情報によりログインを実行する。なお、RAPを用いる場合、ユーザ名、パスワードではなく、7桁の数字(PIN)による認証のため、認証送信ログイン後にEメール送信機能が可能となる。

「認証サーバ」に設定された場合、モバイル端末から送信されたログイン情報を「認証サーバの指定」907(後述)において設定された認証サーバが認証する。

20

「RAP+認証サーバ」に設定された場合、モバイル端末から受信したログイン情報により認証をした後、RAPも用いて、2段階で認証する。

「ドメインサーバ」に設定された場合、モバイル端末から受信したドメイン名からドメインサーバをDNS(Domain Name System)検索して、見つかったドメインサーバに対してモバイル端末からのログイン情報を用いて認証する。

【0055】

「モバイル端末との認証方法」906の「認証サーバの指定」907は、MFP101の内部に設定される認証サーバ(ここでは、「認証サーバ1」から「認証サーバ3」950)を指定するメニューである。なお、「モバイル端末指定サーバ」951が指定された場合、モバイル端末の「ユーザ情報の設定」において設定された「ドメイン名・サーバ名」414(図4A(b))から認証サーバ107を指定する。

30

【0056】

「送信設定情報受信時のユーザでログイン」908は、モバイル端末からログインを実行した時、認証送信のログイン処理を省略するための設定である。「許可する」に設定された場合、モバイル端末からデータを送信した後、認証送信のログイン画面5210(図5C(c))を表示することなく、Eメール送信画面5020(図5C(d))に遷移し、ポップアップ5010を表示する。

【0057】

「自分の宛先のみ許可時、送信設定情報の受信を」909は、「Eメール送信」902が「自分の宛先のみ許可する」に設定されている時、モバイル端末からのデータのEメール送信機能を許可するための設定である。

40

「モバイル端末のFromを送信元に指定する」910のチェックボックスは、モバイル端末のメール設定またはアプリの設定でFromを送信元に設定するための設定である。「モバイル端末のFromを送信元に指定する」910にチェックが入れられると、モバイル端末からFromの情報がEメール設定情報に追加される。

【0058】

次に、図5を用いて、モバイル端末102からEメール設定情報を受信したときに、MFP101のタッチパネル300に表示される画面の遷移について説明する。

図5Aは、MFP101にいずれのユーザもログインしていない状態で、ユーザaaaによりモバイル端末102からログイン情報とEメール設定情報を受信した時の、MFP

50

101の操作部116上の画面の遷移例である(S511)。なお、ログイン情報は、ユーザ名(ここでは、aaa)、パスワード(同pwd1)、ドメイン名またはサーバ名(同abc.co.jp)から構成される。また、Eメール設定情報は、宛先(同aaa@abc.co.jp)、件名(同「資料を送ります」)、ファイル名(同資料)、本文(同「先日の打ち合わせの資料です。」)から構成される。

【0059】

認証サーバ107による認証に成功し、Eメール設定情報がEメール送信画面5020に設定された場合、画面は、ホーム画面305(図5A(a))からEメール送信画面5020(図5A(b))に遷移し、ポップアップ5010を表示する。なお、この際は、認証送信のログイン画面5210(図5C(c))は表示されない(S512)。

10

そして、MFP101は、モバイル端末102から受信したログイン情報とEメール設定情報をストレージ114に保存する。さらに、MFP101は、「自分への送信」5023に設定するログインユーザのメールアドレスの情報とファイル送信時のフォルダ情報を認証サーバ107から取得し、ストレージ114に保存する。さらに、MFP101は、モバイル端末102に、同じユーザによる認証処理を回避するためのセッションIDを生成して送信する。

なお、Eメール設定情報が設定できなかった場合、MFP101は、Eメール送信応答NGを送信するだけで(図4B(e)を参照)、Eメール送信画面5020(図5A(b))への遷移はしない。

【0060】

20

MFP101は、Eメール送信画面5020(図5A(b))においてポップアップ5010の「OK」5011が押下されると、Eメール送信を実行するためのEメール送信画面5020(図5A(c))を表示する(S513)。

また、Eメール送信画面5020(図5A(c))でモバイル端末102より同じセッションIDでEメール設定情報(宛先、件名、ファイル名、本文)を受信すると、再度ポップアップ5010を表示する(S514)。ここで、Eメール設定情報の宛先は追加で、件名／本文とファイル名は上書きで、Eメール送信画面5020に設定され、ストレージ114にも保存される。

【0061】

Eメール送信画面5020においては、宛先設定5021を行う画面(図5A(c))と、送信設定5030を行う画面(図5A(d))とが、切り替えて表示される(S515及びS516)。ここで、宛先設定5021を行う画面は、Eメール送信の送信先を指定するための画面である。また、送信設定5030を行う画面は、原稿サイズやファイルフォーマット(PDF/TIFF/JPEG)などを指定するための画面である。

30

【0062】

Eメール送信画面5020において「ログアウト」5028が押下された場合、ホーム画面305(図5A(a))に戻る。

Eメール送信画面5020において「白黒スタート」5026または「カラースタート」5027が押下された場合、Eメール送信を実行するため、読み込み中／送信中画面5091(図5A(e))に遷移する(S517)。認証送信でログイン中の場合、「ログイン中のユーザ」5029に“ユーザ名

40

【0063】

ドメイン名”が表示される。また、「白黒スタート」5026または「カラースタート」5027が押下されると、MFP101は、読取部118を制御し、紙などの原稿をスキャンし画像データを生成する。読み取りが完了すると、前述の処理により設定された宛先を送信宛先に指定し、当該画像データに基づくデータ(PDF/TIFF/JPEGなどのデータ)を添付したEメールを送信する。

【0064】

Eメール送信画面5020(図5A(c))において宛先設定5021の「自分への送信」5023が押下された場合、認証サーバ107から取得したログインユーザのメール

50

アドレスが宛先 5022 に To 宛先として設定される。「アドレス帳」 5024 が押下された場合、アドレス帳画面 5040 (図 5 B (a)) に遷移する (S 521)。「宛先確認」 5025 が押下された場合、宛先詳細／編集画面 5080 (図 5 B (c)) に遷移する (S 523)。なお、ここで設定された宛先情報は、ストレージ 114 に保存された E メール設定情報に追加して保存される。

【0065】

E メール送信画面 5020 (図 5 A (d)) における送信設定 5030 では、MFP 101 の読取部 116 で読み込む原稿サイズ、原稿の向き、濃度などの読み取り設定と、ファイル名、件名／本文、返信先などの Eメールの送信設定が行われる。「ファイル名」 5031 が押下された場合、ファイル名画面 5070 (図 5 B (d)) に遷移する (S 524)。「件名／本文」 5032 が押下された場合、件名／本文画面 5060 (図 5 B (e)) に遷移する (S 525)。なお、ここで設定されたファイル名、件名／本文は、ストレージ 114 に保存された Eメール設定情報に上書きして保存される。

【0066】

読み込み中／送信中画面 5090 (図 5 A (e)) は、Eメール送信画面 5020 において「白黒スタート」 5026 または「カラースタート」 5027 が押下されたときに表示される。読み込み中／送信中 5090 の画面では、Eメール送信が実行中であることを示す「読み込み中／送信中です」 5091 というメッセージが表示される。

MFP 101 は、読取部 116 に載置された原稿を読み込み、読み込んだ原稿の画像データを送信する Eメールの添付ファイルに変換し、Eメール送信を実行する。「宛先数」 5092 には、Eメールの送信宛先数と送信ページ数が表示される。「送信開始」 5093 が押下されると、Eメール送信を実行し、Eメール送信画面 5020 に戻る (S 518)。

【0067】

図 5 B は、宛先設定 5021 (図 5 A (c)) と送信設定 5030 (図 5 A (d)) から遷移する各画面を示す。

To／Cc／Bcc 画面 5040 (図 5 B (a)) は、アドレス帳から設定する送信宛先のメール送信属性 (To／Cc／Bcc) を指定する画面である。「To」 5041 を指定した場合は To 宛先として、「Cc」 5042 を指定した場合は Cc 宛先として、「Bcc」 5043 を指定した場合は Bcc 宛先として、それぞれ、宛先のメール送信属性が設定される。

【0068】

メール属性情報が設定されると、アドレス帳画面 5050 (図 5 B (b)) に遷移する (S 522)。アドレス帳に設定されているメールアドレスが選択されて押下されると、押下されたメールアドレスには「チェック」 5051 が表示される。選択されていないメールアドレスには、チェックされていないことを明示するため、「非チェック」 5052 が表示される (なお、チェック表示無としてもよい)。

「確定」 5054 が押下されると、チェックされた宛先が Eメール送信画面 5020 (図 5 A (c)) の宛先 5022 に設定される。なお、「確定」 5054 は、ファイル名画面 507 (図 5 B (d)) や、件名／本文画面 5060 (図 5 B (e)) にも表示される。それぞれの画面において編集したデータを設定して「確定」 5054 が押下されると、Eメール送信画面 5020 に戻る。

【0069】

宛先詳細／編集画面 5080 (図 5 B (c)) には、Eメール送信画面 5020 (図 5 A (c)) において設定されている宛先情報が表示される。「チェック」 5081 で指定した宛先を宛先情報から外す場合は、「宛先から解除」 5082 を押下する。宛先情報を編集する場合、「宛先編集」 5083 を押下することで、ファイル名画面 5070 (図 5 B (d)) に表示されるキーボードにより、メールアドレスの宛先編集が可能になる。「詳細情報」 5084 が押下されると、アドレス帳に設定されている名前とメールアドレスの情報が表示される。「To／Cc／Bcc」 5085 が押下されると、To／Cc／B

10

20

30

40

50

c c画面5040(図5B(a))が表示され、メール送信属性To/Cc/Bccの指定を変更することができる。

【0070】

ファイル名画面5070(図5B(d))には、「かな漢」5071で日本語入力、「a」5072でアルファベット、「1/#」5073で数字と記号、のように、入力文字の切り替えが可能なキーボードが表示される。これにより、Eメール送信画面5020(図5A(c))の送信設定5021で設定されているファイル名を編集することができる。

【0071】

件名/本文画面5060(図5B(e))は、送信を行うEメールの件名と、本文に設定する文字列を入力するための画面である。「件名」5061または「本文」5062が押下されると、ファイル名画面5070(図5B(d))にキーボードが表示され、「件名」5061や「本文」5062の文字列を編集することができる。

【0072】

以上のとおり、第1の実施形態においては、モバイル端末からのEメール設定情報の受信を許可しないように設定されている場合、モバイル端末には常にEメール送信応答としてEメール送信NGがMFPから送信される。これにより、MFPの外部のモバイル端末からのログインがOKとなった場合であっても、Eメールが送信されることを制限することができる。

<第2の実施形態>

次に、第2の実施形態について説明する。第2の実施形態は、あるユーザがすでにMFP101にログイン認証済みであるときに、他のユーザがモバイル端末102からログイン要求を行う場合である。図6は、ユーザaaaがモバイル端末102からログイン要求を行い、Eメール送信を実行している間に、ユーザbbbがモバイル端末108からログイン要求を行ったときの、各モバイル端末102及び108とMFP101Pとの間の通信シーケンスの例である。

【0073】

S601において、ユーザaaaがモバイル端末102からログイン情報(ユーザ名:aaa、パスワード:pwd1、認証サーバ107)を用いてMFP101にログインを要求する(ログイン要求)。この時、MFP101には、いずれのユーザもログイン認証されていない状態(S630)である。

S602において、MFP101は、モバイル端末102から受信したユーザaaaのログイン情報(aaa、pwd1)を認証サーバ107に送信する(ログイン要求)。

【0074】

S603において、認証サーバ107は、ユーザaaaの認証が成功したことを、ログイン応答(OK)の送信によりMFP101に通知する(ログイン応答)。

S604において、MFP101は、ログインを要求したユーザaaaのメールアドレスやフォルダ情報を認証サーバ107に対して要求する(自分の宛先データ取得要求)。

【0075】

S605において、MFP101は、認証サーバ107からユーザaaaのメールアドレス(aaa@abc.co.jp)およびフォルダ情報(“¥¥サーバ名¥フォルダ名”のような文字列)を受信する(自分の宛先データ応答)。

S606において、MFP101は、ログイン応答(OK)とユーザaaaのセッションID(sid1)を、モバイル端末102に送信する(ログイン応答)。

【0076】

S607において、ユーザaaaはモバイル端末102からセッションID(sid1)とEメール設定情報(Eメールの宛先、件名、ファイル名、本文)をMFP101に送信する(Eメール送信要求)。

Eメール送信要求を受けると、MFP101は、ユーザaaaに関連付けられているユーザ情報を受信したセッションID(sid1)から取得し、ユーザaaaでのEメール送信開始の状態(S631)にする。また、MFP101は、ユーザaaaでログイン済

10

20

30

40

50

みの状態（S 6 3 2）にする。さらに、M F P 1 0 1 は、Eメール送信画面 5 0 1 0 においてポップアップ 5 0 1 1 を表示し（図 5 A（b）を参照）、モバイル端末 1 0 2 のユーザ a a a に Eメール送信設定を受信したことを通知する（S 6 3 3）。

【0 0 7 7】

S 6 0 8 において、M F P 1 0 1 は、モバイル端末 1 0 2 にデータの Eメール送信要求（S 6 0 7）で受信した Eメール設定情報が正常に M F P 1 0 1 に設定されたことを、Eメール送信応答（OK）で送信する（Eメール送信応答）。

モバイル端末 1 0 2 は、Eメール送信応答（OK）を受信すると、“送信完了しました。操作パネルを確認してください。”というメッセージ 4 4 0 を表示する（図 4 B（d）を参照）。

【0 0 7 8】

S 6 0 9 において、ユーザ b b b が別のモバイル端末 1 0 8 からログイン情報（ユーザ名：b b b、パスワード：p w d 2）を用いて M F P 1 0 1 にログインを要求する（ログイン要求）。この時、M F P 1 0 1 では、ユーザ a a a が Eメール送信機能を実行中である。

S 6 1 0 において、M F P 1 0 1 は、モバイル端末 1 0 8 から受信したユーザ b b b のログイン情報（b b b、p w d 2）を認証サーバ 1 0 7 に送信して、ユーザ b b b の認証を試みる（ログイン要求）。

【0 0 7 9】

S 6 1 1 において、M F P 1 0 1 は、認証サーバ 1 0 7 でログイン情報（b b b、p w d 2）からユーザ b b b の認証が成功したことを受信する（ログイン応答）。ここで、ユーザ b b b の自分の宛先データ取得に関する処理は、S 6 0 4 と S 6 0 5 と同様であるため、説明を省略する。

S 6 1 2 において、M F P 1 0 1 は、ログイン応答（OK）とユーザ b b b のセッション ID（s i d 2）を、モバイル端末 1 0 8 に送信する（ログイン応答）。

【0 0 8 0】

S 6 1 3 において、ユーザ b b b は、モバイル端末 1 0 8 からセッション ID（s i d 2）を含めた Eメール設定情報（宛先、件名、ファイル名、本文）を送信する（Eメール送信要求）。

M F P 1 0 1 は、受信したセッション ID（s i d 2）に関連付けられているユーザ名（b b b）を取得する。このとき、M F P 1 0 1 ではユーザ a a a が Eメール送信機能を実行中であるため、M F P 1 0 1 は、ユーザ b b b の Eメール設定情報を設定することなく、ストレージ 1 1 4 に保存する（S 6 3 4）。

【0 0 8 1】

S 6 1 4 において、M F P 1 0 1 は、ユーザ b b b からの Eメール送信要求（S 6 1 3）は受信済みだが、Eメール送信設定には未だ設定されていないことを、Eメール送信応答（ペンディング）としてモバイル端末 1 0 8 に送信する（Eメール送信応答）。

モバイル端末 1 0 8 は、Eメール送信応答（ペンディング）を受信すると、“送信完了しました。ログインして確認してください。”というメッセージ 4 6 0 を表示する（図 4 B（c）を参照）。

【0 0 8 2】

S 6 1 5 において、ユーザ a a a が、モバイル端末 1 0 2 からセッション ID（s i d 1）を含めた追加の Eメール設定情報（宛先、件名、ファイル名、本文）を送信する（追加データの Eメール送信要求）。

S 6 1 6 において、M F P 1 0 1 は、セッション ID（s i d 1）に関連付けられたユーザ a a a の追加データの Eメール送信機能が成功したことをモバイル端末 1 0 2 に Eメール送信応答（OK）として送信する（Eメール送信応答）。

モバイル端末 1 0 2 は、Eメール送信応答（OK）を受信すると、“送信完了しました。操作パネルを確認してください。”というメッセージ 4 4 0 を表示する（図 4 B（d）を参照）。

10

20

30

40

50

【0083】

MFP101は、Eメール送信応答（OK）（S616）を送信すると、Eメール設定情報があることをEメール送信画面5020にポップアップ5010を表示する（図5A（b）を参照）（S635）。

その後、ユーザaaaがEメール送信を開始すると（S636）、MFP101はユーザaaaによるEメール送信機能を実行する（S637）。

Eメール送信の終了後、ユーザaaaがEメール送信5020の画面で「ログアウト」5028を押下すると、MFP101はユーザaaaによる認証送信のログアウトを実行する（S638）。

【0084】

次に、ユーザbbbが、認証送信のログイン画面5210（図5C（c）を参照）でユーザ情報（bbb，pwd2）とサーバ名（認証サーバ107）を入力し、「ログイン」5214を押下して、ログイン要求をする（S639）。

【0085】

S617において、MFP101は、認証サーバ107に認証送信のログイン画面5210において入力されたユーザbbbのログイン情報（bbb，pwd2）を認証サーバ107に送信して、ユーザbbbのログインを実行する（ログイン要求）。

S618において、認証サーバ107は、ログイン応答（OK）として、ログイン情報のユーザ名bbbとパスワードpwd2により正常にログインできたことをMFP101に送信する（ログイン応答）。

【0086】

MFP101は、ユーザbbbによる認証送信のログインが成功すると、ユーザ名bbbから送信されたEメール設定情報（宛先、件名、ファイル名、本文）が、ストレージ114に保存されているかを確認する（S640）。

次に、MFP101は、Eメール送信要求（S613）においてユーザbbbから送信されたEメール設定情報をEメール送信5020の画面に設定する（S641）。

次に、MFP101は、Eメール送信画面5020にポップアップ5010を表示する（図5C（d）を参照）。ユーザbbbが「OK」5011を押下すると、MFP101はポップアップ5010を閉じる（S642）。

【0087】

S619において、ユーザbbbは、モバイル端末108から、追加のEメール設定情報（宛先、本文、件名、ファイル名）とセッションID（sid2）をMFP101に送信する（追加データのEメール送信要求）。

MFP101は、S619で送信されたセッションID（sid2）を解析し、sid2に関連付けられたユーザ（bbb）を特定し、Eメール送信要求中のユーザbbbと同じであることを確認する。

【0088】

S620において、MFP101は、追加で送信されたEメール設定情報が正常に設定されたことをEメール送信応答（OK）としてモバイル端末108に送信する（Eメール送信応答）。

モバイル端末108は、Eメール送信応答（OK）を受信すると、“送信完了しました。操作パネルを確認してください”というメッセージ440を表示する（図4B（d）を参照）。

【0089】

MFP101は、Eメール送信画面5020にポップアップ5010を表示することにより、追加のEメール設定情報が設定されたことをユーザbbbに通知する（S643）。ユーザbbbがEメール送信を実行した後、認証送信のログアウトを行うと（S644）、MFP101はユーザbbbによるEメール送信機能を終了する（S645）。

【0090】

以上のとおり、図6のシーケンスでは、いずれのユーザもログイン認証されていない状

10

20

30

40

50

態でモバイル端末 102 から E メール送信要求を受信した場合、MFP 101 は、ログイン要求時に入力された E メール設定情報をそのまま設定する。

これにより、認証送信のログイン画面 5210 における操作を省略して、モバイル端末からの E メール設定情報の送信により、ユーザは、E メール送信画面 5010 から直ぐに E メール送信を実行することができる。

【0091】

一方、MFP 101 は、他のユーザが E メール送信機能を実行中に送信された E メール設定情報は、そのままは設定せずに、ストレージ 114 に保存する。他のユーザが E メール送信を終了した後、MFP 101 は、認証送信のログイン画面 5210 を表示する。そして、E メール設定情報を送信したユーザが認証送信のログイン画面 5210 でログインしたら、保存されている E メール設定情報を設定する。

10

したがって、他のユーザが E メール送信機能を実行している間も、ユーザはモバイル端末から E メール送信の準備をすることができる。さらに、認証送信のログイン画面 5210 からログインするだけで、保存されている E メール設定情報が設定されるため、ユーザは直ぐに E メール送信を実行することができる。

【0092】

図 7B は、第 2 の実施形態における、モバイル端末から E メール送信要求を受信した際に MFP 101 において実行されるデータ受信処理（E メール送信要求受信処理）を示すフローチャートである。

【0093】

ステップ S721 から S726 は、図 7A のステップ S701 から S706 と同じため、説明を省略する。

20

【0094】

ステップ S731 において、MFP 101 は、「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905 が「許可する」に設定されているか否かを判別する。「許可する」に設定されている場合（YES）、ステップ S732 に遷移し、「許可しない」設定されている場合（NO）、ステップ S735 に遷移する。

【0095】

ステップ S731 で「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905 が「許可する」に設定されていると判別した場合（YES）、ステップ S732 において、MFP 101 は、他のユーザがログイン済みであるか否かを判別する。他のユーザがログインしている場合（YES）、ステップ S737 に遷移する。一方、いずれのユーザもログインしていない場合（NO）、ステップ S733 に遷移する。

30

【0096】

いずれのユーザもログインしていない場合（S732：NO）、ステップ S733 において、MFP 101 は、モバイル端末から受信したログイン情報に基づいて認証送信にログイン済みの状態に設定する。

【0097】

ステップ S734 において、MFP 101 は、E メール設定情報が E メール送信画面 5020 に設定されたことを E メール送信応答（OK）によりモバイル端末に通知する。

40

ステップ S736 において、MFP 101 は、モバイル端末からの E メール設定情報があることを E メール送信画面 5020 にポップアップ 5010 として表示してユーザに通知する。

【0098】

一方、ステップ S731 で「モバイル端末からの送信設定情報の受信を」905 が「許可しない」に設定されていると判別された場合（NO）、ステップ S735 に遷移する。この場合、MFP 101 は、モバイル端末から送信された E メール設定情報を受信しないため、ユーザはモバイル端末を用いて MFP 101 の E メール送信機能を利用することができない。そして、ステップ S735 において、MFP 101 は、モバイル端末に E メール設定情報が設定されなかったことを E メール送信応答（NG）としてモバイル端末に通

50

知する。

【0099】

ステップS732で他のユーザがログインしていると判別された場合、ステップS737に遷移する。そして、ステップS737において、MFP101は、認証送信のログイン画面5210において入力されたログイン情報を取得する。

【0100】

ステップS738において、MFP101は、S737で取得したログイン情報とモバイル端末のログイン情報を比較し、一致しているか否かを判別する。

一致している場合（YES）、ステップS734に遷移し、MFP101は上記の処理を行う。一致していない場合（NO）、ステップS739に遷移する。

【0101】

S737で取得したログイン情報とモバイルログインのログイン情報が一致していない場合（NO）、ステップS739において、MFP101は、モバイル端末から受信したログイン情報とEメール設定情報をストレージ114に保存する。なお、追加データが送信された場合、前回受信したEメール設定情報に対して、宛先は追加し、本文、件名、ファイル名は上書きして、ストレージ114に保存する。

【0102】

ステップS740において、MFP101は、Eメール設定情報がストレージ114に保存され、ペンディング状態であることをEメール送信応答（ペンディング）としてモバイル端末に通知する。

【0103】

図8は、第2の実施形態において、認証送信のログイン画面5210からログイン情報が入力された場合、MFP101が実行する認証送信のログイン処理に関するフローチャートである。

【0104】

ステップS801において、MFP101は、認証送信のログイン画面5210（図5C（c））を表示し、ログイン情報の入力を受け付ける。

ステップS802において、MFP101は、認証送信のログイン画面5210において入力された「サーバ名」5211（ドメイン名でも可）、「ユーザ名」5211、パスワード「5213」をログイン情報として保存する。

【0105】

ステップS803において、MFP101は、認証送信のログイン画面5210において「ログイン」5214が押下されたかを判定する。

押下された場合（YES）、ステップS804に遷移し、押下されていない場合（NO）、ステップS801に戻る。

【0106】

「ログイン」5214が押下されたら（S803：YES）、ステップS804において、MFP101は、入力されたログイン情報（ユーザ名、パスワード、サーバ名またはドメイン名）を認証サーバ107に送信する。そして、認証サーバ107からのログイン応答を受信する。

ステップS805において、MFP101は、S804で認証サーバ107から受信したログイン応答を判定する。

ログインに成功した場合（S805：YES）、ステップS807に遷移する。失敗した場合（S805：NO）、ステップS806に遷移する。

【0107】

ステップS806において、MFP101は、“ログインできませんでした。”という画面（不図示）をポップアップで表示する。閉じるボタンが押下されると、ステップS801に戻る。

【0108】

ステップS805においてログインに成功すると、ステップS807において、MFP

10

20

30

40

50

101は、ストレージ114に保存されたEメール設定情報（Eメールの宛先、件名、ファイル名、本文）を検索する。検索するのは、認証送信のログイン画面5210において入力されたユーザ名で保存されているEメール設定情報である。

ステップS808において、MFP101は、ログインユーザと同じユーザ名のEメール設定情報があるかを判定する。

ログインユーザと同じユーザ名のEメール設定情報がある場合（S808：YES）、ステップS809に遷移する。ログインユーザと同じユーザ名のEメール設定情報がない場合（S808：NO）、ステップS811に遷移する。

【0109】

ログインユーザと同じユーザ名のEメール設定情報がある場合（S808：YES）、ステップS809において、MFP101は、Eメール送信画面5020（図5C（d））に遷移する。そして、ポップアップ5010を表示することにより、Eメール設定情報が保存されていることをユーザに通知する。ポップアップ5010の「OK」5011が押下されると、ステップS810に遷移する。

ステップS810において、MFP101は、Eメール設定情報を設定したEメール送信画面5020を表示する。

【0110】

ステップS808でログインユーザと同じユーザ名のEメール設定情報がない場合（S808：NO）、ステップS811において、MFP101は、認証送信のログイン実行後の送信画面を表示する。

【0111】

図5Cは、モバイル端末からEメール送信を試みるとき、別のユーザがMFP101においてEメール送信機能を実行している場合における、MFP101の操作部116に表示される画面の遷移を説明する図である。ここでは、図6に示したとおり、ユーザaaaがモバイル端末102を通してMFP101からEメール送信を実行している時に、ユーザbbbがモバイル端末108を通してEメール送信を試みる例について説明する。

【0112】

ユーザbbbによるモバイル端末108からログイン情報（ユーザ名、パスワード、サーバ名またはドメイン名）とEメール設定情報（宛先、件名、ファイル名、本文）を受信すると、MFP101は、認証サーバ107にアクセスして認証処理を実行する。認証に成功したら、ログイン情報とEメール設定情報をストレージ114に保存する。

ここで、MFP101は、ユーザaaaによるEメール送信機能を実行中であるため、ユーザbbbは、MFP101においてEメール送信機能を実行することができない。そのため、MFP101は、モバイル端末108から受信したEメール設定情報を保存するが、Eメール送信画面5020は表示せず、ペンディング状態であることをEメール送信応答（ペンディング）でモバイル端末108に通知する。モバイル端末108は、Eメール送信がペンディングであるメッセージ460（図4B（c））を表示して、Eメール送信要求を終了する。

【0113】

ここで、Eメール送信画面5020（図5C（a））における宛先設定5021の「モバイルポータル」5025は、モバイルポータルの設定画面（不図示）を表示するためのショートカットボタンである。「モバイルポータル」5025は、モバイル端末＝アドレス帳連携の設定（不図示）が有効になると表示されるボタンである。モバイル端末＝アドレス帳連携の設定は、Eメール送信機能によりモバイル端末から送信設定情報を受信するための設定で、有効に設定すると、図7A～Cのフローチャートに示すEメール送信要求受信処理が動作する。モバイルポータルの設定画面において、MFP101はモバイル端末102との無線通信設定を行うことができる。

【0114】

モバイル端末108との無線通信設定後、MFP101の操作部116の画面は、Eメール送信画面5020（図5A（b）から（d））に戻る。そして、MFP101は、モ

10

20

30

40

50

バイル端末108との無線通信接続を行い、モバイル端末108からEメール設定情報を受信すると、ポップアップ5010（図5A（b））を表示する。そして、受信した宛先を宛先設定5021に設定し（図5A（c））、また、受信した件名、本文、ファイル名を送信設定5030に設定する（図5A（d））。

【0115】

ユーザaaaがログアウトしてホーム画面305（図5C（b））に戻ると、モバイル端末108からEメール設定情報を送信したユーザbbbが、Eメール送信を実行するため、スキャン301を押下する。すると、MFP101の操作部116には、認証送信のログイン画面5210（図5C（c））が表示される。

認証送信のログイン画面5210には、「サーバ名」5211、「ユーザ名」5212、「パスワード」5213を入力するテキストボックスが表示される。そして、「ログイン」5214が押下されると、スキャン301ボタンから実行可能な送信機能（Eメール、ファイルなど）が表示（不図示）される。

なお、本実施形態においては、「ユーザ名」5212に入力されたユーザ名と、ストレージ114に保存されているログインユーザのユーザ名が一致していると判定されると、Eメール送信画面5020とポップアップ5010が表示される（図5C（d））。そして、MFP101は、モバイル端末108からのEメール設定情報を受信したことをユーザbbbに通知する。以降は、図5Aと同様に画面が遷移するため、説明を省略する。

【0116】

以上のとおり、第2の実施形態は、あるユーザ（例えば、aaa）がMFP101のEメール送信機能を実行している間に、他のユーザ（例えば、bbb）がEメール送信を試みる場合である。この場合、MFP101は、ユーザbbbから送信されたEメール設定情報を設定することなく、保存しておく。そして、ユーザaaaによるEメール送信が終了したら、MFP101は、保存しているEメール設定情報を用いてユーザbbbによるEメール送信を実行する。これにより、ユーザbbbは、ユーザaaaによるEメール送信が終了したら、すぐにEメール送信を実行することができる。

【0117】

<第3の実施形態>

次に、第3の実施形態について説明する。

本実施形態においては、MFP101の設定に応じて、ログイン要求時のEメール設定情報をそのまま設定するか、あるいは、設定を行わずに、ログイン要求時のログイン情報とEメール設定情報を保存するようにするかを、切り替えることとする。

図7Cは、第3の実施形態における、モバイル端末からEメール送信要求を受信した際にMFP101において実行されるデータ受信処理（Eメール送信要求受信処理）を示すフローチャートである。

【0118】

ステップS721からステップS740までは、第2の実施形態で説明したフローチャートと同様であるため、説明を省略する。但し、本実施形態では、ステップS732において、認証送信がログイン済みの場合（YES）、ステップS737に遷移する。一方、認証送信が未ログインの場合（NO）、ステップS741に遷移する。

【0119】

ステップS741において、MFP101は、「送信設定情報受信時のユーザでログイン」908の設定をストレージ114から読み出す。

ここで、「送信設定情報受信時のユーザでログイン」908（図9を参照）は、「許可しない」に設定されている場合、MFP101は、認証送信のログイン画面5210（図5C（c））を表示する。一方、「許可する」に設定されている場合、MFP101は、認証送信のログイン画面5210を表示することなく、Eメール送信画面5020（図5C（d））を表示する。

【0120】

「送信設定情報受信時のユーザでログイン」908が「許可する」に設定されている場

10

20

30

40

50

合（Ｓ７４１：ＹＥＳ）、ステップＳ７３３に遷移する。一方、「送信設定情報受信時のユーザでログイン」９０８が「許可しない」に設定されている場合（Ｓ７４１：ＹＥＳ）、ステップＳ７３９に遷移する。

【０１２１】

以上のとおり、第３の実施形態においては、ＭＦＰ１０１は、設定に応じて、ログイン要求をしたときのログイン情報とＥメール設定情報をそのまま設定するか否かを切り替える。すなわち、ログイン要求時のＥメール設定情報を設定してＥメール送信画面を表示するか、あるいは、ログイン要求時のログイン情報とＥメール設定情報を保存してＥメール送信をペンディングとするかを切り替える。

【０１２２】

（その他の実施形態）

本発明は、上述の実施形態の１以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける１つ以上のプロセッサがプログラムを読み出し実行する処理でも実現可能である。また、１以上の機能を実現する回路（例えば、ＡＳＩＣ）によっても実現可能である。

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、１つの機器からなる装置に適用してもよい。

本発明は上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形が可能であり、それらを本発明の範囲から除外するものではない。すなわち、上述の実施形態及びその変形例を組み合わせた構成もすべて本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

【０１２３】

１０１	ＭＦＰ
１０２	モバイル端末
１０７	認証サーバ
１０８	モバイル端末

10

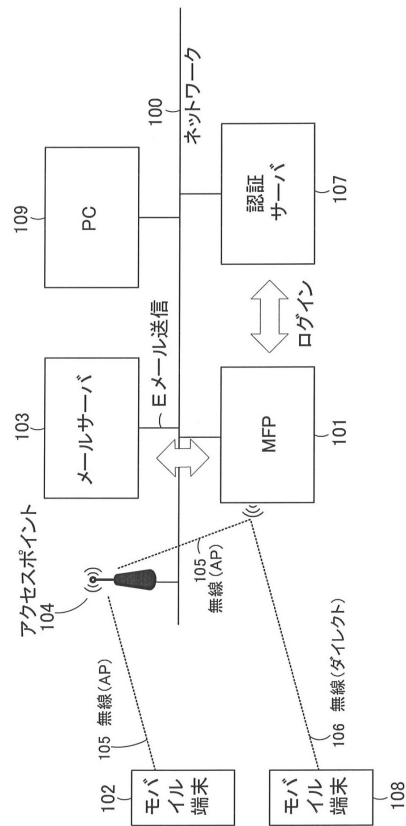
20

30

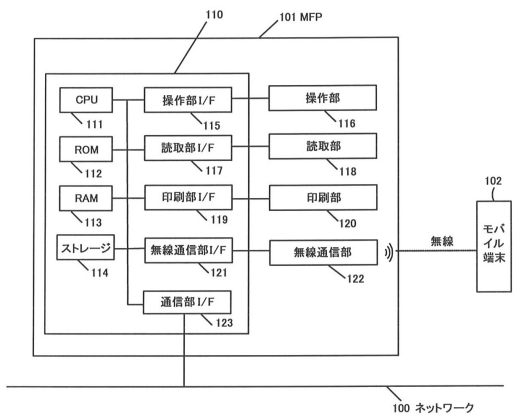
40

50

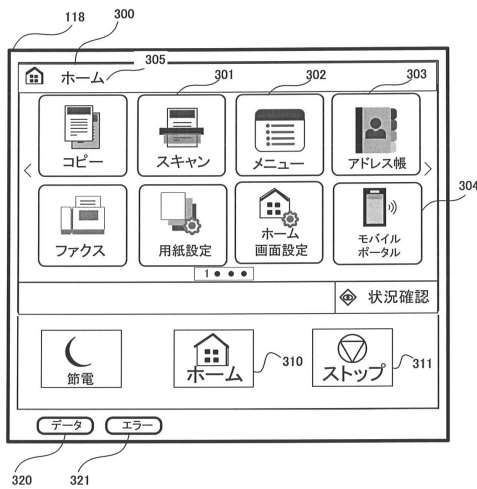
【図面】
【図 1】



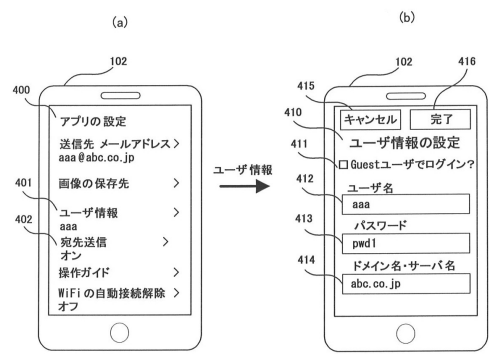
【図 2】



【図 3】



【図 4 A】



10

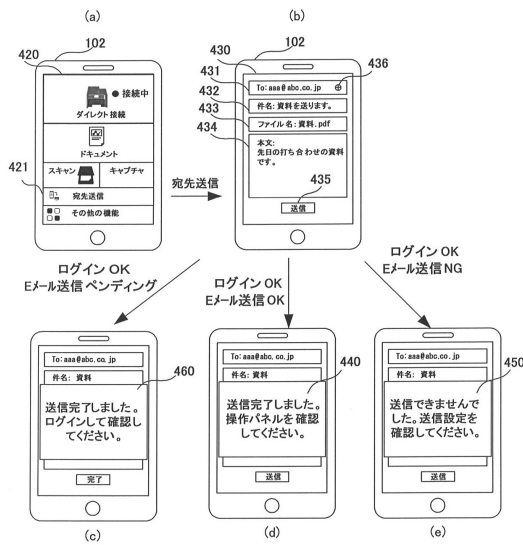
20

30

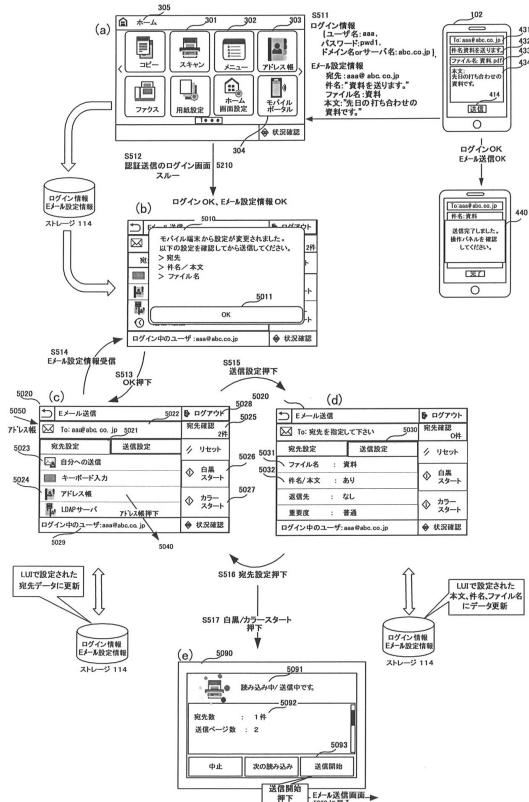
40

50

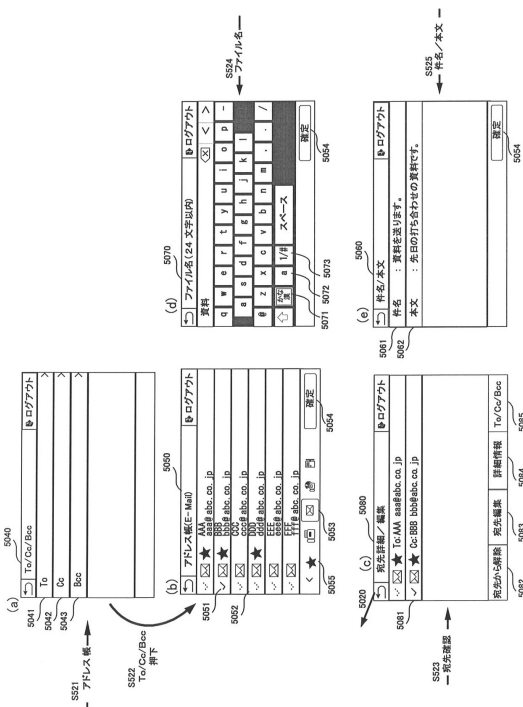
【図 4 B】



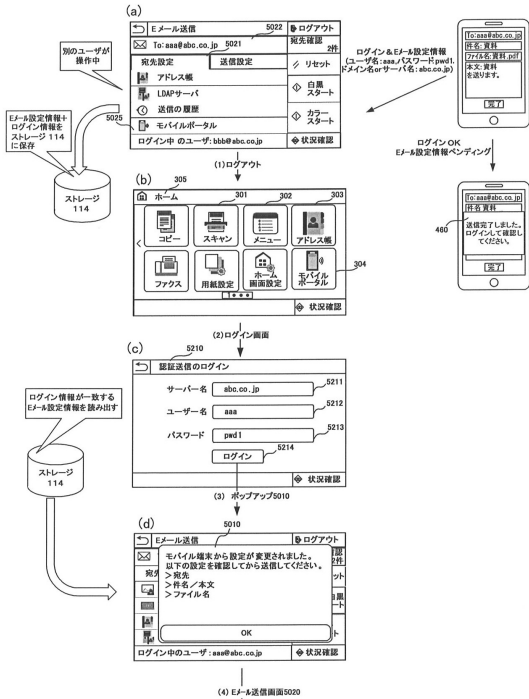
【図 5 A】



【図 5 B】



【図 5 C】



10

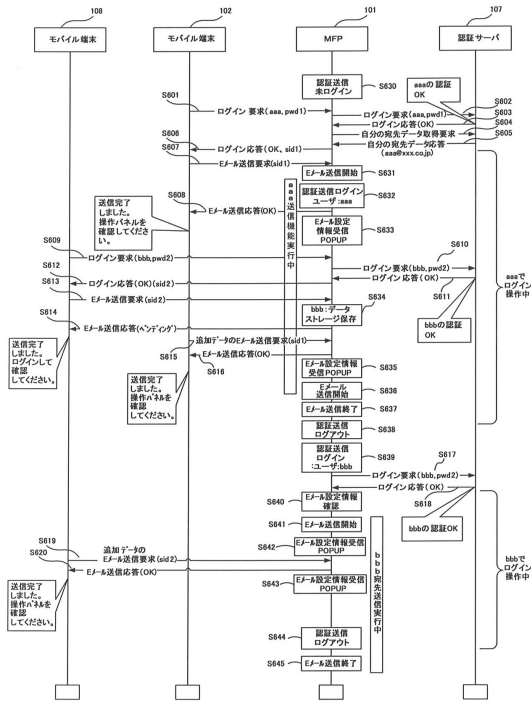
20

30

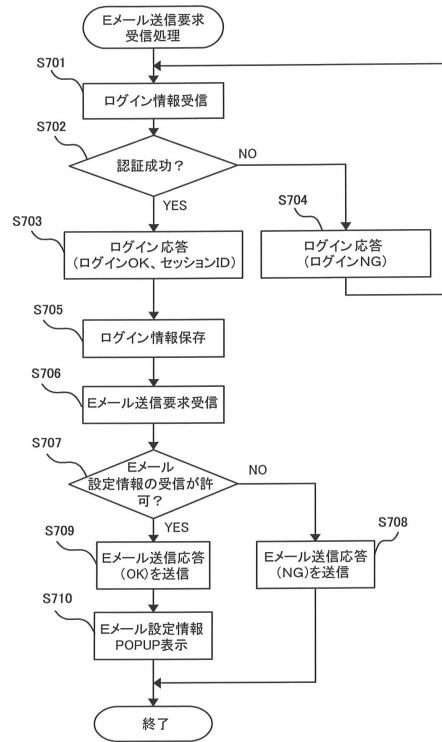
40

50

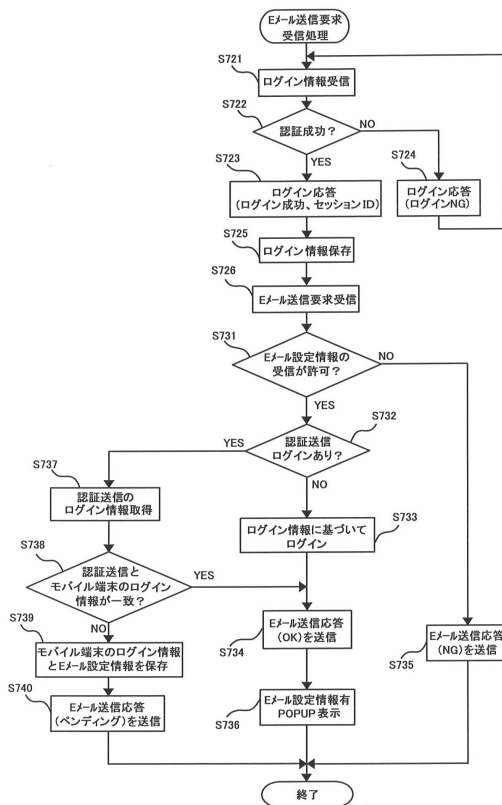
【圖 6】



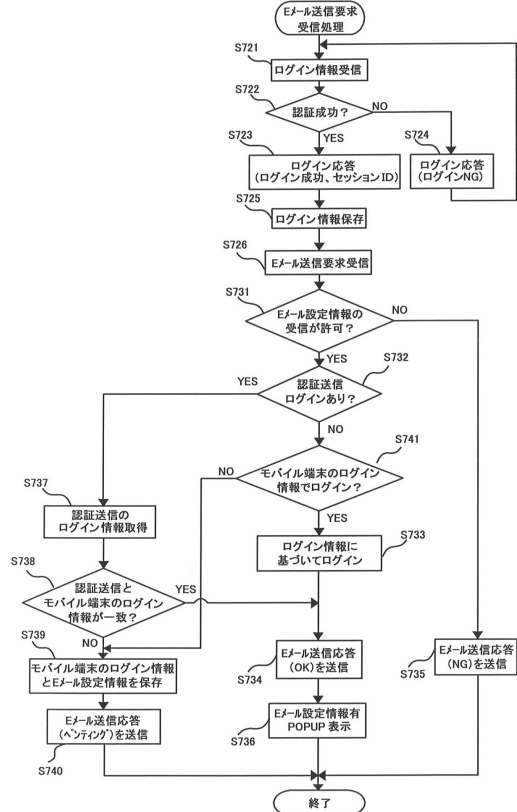
【図 7 A】



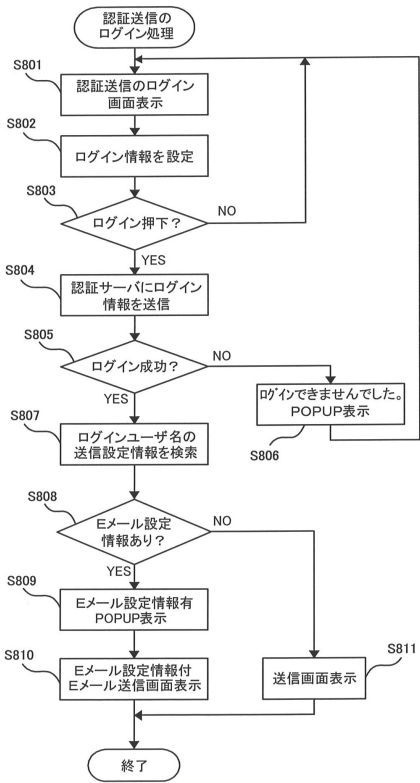
【図 7 B】



【図 7 C】



【図 8】



【図 9】

図9は、認証送信のログイン処理に関する画面表示のスクリーンショットを示す。画面は、ブラウザのウィンドウで表示されており、タイトルバーには「認証送信のログイン処理」とある。画面の上部には「認証送信のログイン処理」というタイトルがあり、その下に「認証送信のログイン処理」のサブタイトルがある。画面の中央には、ログイン情報の入力欄があり、ログインIDとパスワードの入力欄がある。また、ログインIDとパスワードの入力欄の下には、ログインIDとパスワードの入力欄のラベルがある。画面の下部には、ログイン押下ボタンがある。画面の右側には、ログイン成功時のメッセージが表示されている。画面の左側には、ログイン失敗時のメッセージが表示されている。画面の下部には、ログイン成功時のメッセージが表示されている。画面の左側には、ログイン失敗時のメッセージが表示されている。

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2016-115968 (JP, A)
 特開 2010-002999 (JP, A)
 特開 2017-085379 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|-------|
| H04N | 1/00 |
| H04N | 1/32 |
| G03G | 21/00 |