

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6176982号  
(P6176982)

(45) 発行日 平成29年8月9日(2017.8.9)

(24) 登録日 平成29年7月21日(2017.7.21)

(51) Int.Cl.	F 1		
B 4 1 J 29/38	(2006.01)	B 4 1 J	29/38
B 4 1 J 29/00	(2006.01)	B 4 1 J	29/00
H 0 4 N 1/00	(2006.01)	H 0 4 N	1/00
G 0 6 F 13/00	(2006.01)	G 0 6 F	13/00
G 0 6 F 3/12	(2006.01)	G 0 6 F	3/12

請求項の数 16 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2013-83114 (P2013-83114)	(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
(22) 出願日	平成25年4月11日 (2013.4.11)	(74) 代理人	100126240 弁理士 阿部 琢磨
(65) 公開番号	特開2014-205267 (P2014-205267A)	(74) 代理人	100124442 弁理士 黒岩 創吾
(43) 公開日	平成26年10月30日 (2014.10.30)	(72) 発明者	今本 吉治 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
審査請求日	平成28年4月7日 (2016.4.7)	審査官	名取 乾治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷装置及びその制御方法

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

印刷装置であって、

前記印刷装置のメールアドレス宛て電子メールを、前記印刷装置のメールアドレスの数よりも多い複数のユーザから受信する受信手段と、

前記複数のユーザそれぞれを認証するためのユーザ認証情報を取得する取得手段と、

前記ユーザ認証情報と前記電子メールから取得した認証子に基づいて、前記電子メールの印刷開始を判定する判定手段と、

前記判定手段が印刷開始と判定した場合に、前記電子メールを取得して印刷するレンダリング手段を有し、

前記認証子は、電子メールのToフィールド、あるいは、Subjectフィールドから取得することを特徴とする印刷装置。

## 【請求項 2】

前記受信手段が、複数の電子メールを受信し、

前記電子メールから取得した認証子を元に、前記複数の電子メールをグループ分けするグルーピング手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷装置。

## 【請求項 3】

前記判定手段は、前記グループの1つの電子メールの認証成功した場合には前記グループの残りの電子メールの認証も成功と判定し、

前記レンダリング手段は、前記判定手段が認証成功と判定した電子メールを取得して印

刷することを特徴とする請求項 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】

前記レンダリング手段は、前記電子メールの添付ファイルを印刷することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 5】

前記取得手段は、ユーザ秘密情報を取得し、前記ユーザ秘密情報をスクランブル処理して、ユーザ認証情報を取得することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 6】

前記スクランブル処理は、ハッシュ処理であることを特徴とする請求項 5 に記載の印刷装置。 10

【請求項 7】

前記スクランブル処理は、暗号化処理であることを特徴とする請求項 5 に記載の印刷装置。

【請求項 8】

印刷装置の制御方法であって、

受信手段が、前記印刷装置のメールアドレス宛て電子メールを、前記印刷装置のメールアドレスの数よりも多い複数のユーザから受信する受信工程と、

取得手段が、前記複数のユーザそれぞれを認証するためのユーザ認証情報を取得する取得工程と、 20

判定手段が、前記ユーザ認証情報と前記電子メールから取得した認証子に基づいて、前記電子メールの印刷開始を判定する判定工程と、

レンダリング手段が、前記判定手段が印刷開始と判定した場合に、前記電子メールを取得して印刷するレンダリング工程を有し、

前記認証子は、電子メールの T o フィールド、あるいは、 S u b j e c t フィールドから取得することを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 9】

前記受信工程は、複数の電子メールを受信し、

前記電子メールから取得した認証子を元に、前記複数の電子メールをグループ分けするグルーピング工程を有することを特徴とする請求項 8 に記載の印刷装置の制御方法。 30

【請求項 10】

前記判定工程は、前記グループの 1 つの電子メールの認証成功した場合には前記グループの残りの電子メールの認証も成功と判定し、

前記レンダリング工程は、前記判定手段が認証成功と判定した電子メールを取得して印刷することを特徴とする請求項 9 に記載の印刷装置の制御方法。

【請求項 11】

前記レンダリング工程は、前記電子メールの添付ファイルを印刷することを特徴とする請求項 8 乃至 10 の何れか 1 項に記載の印刷装置の制御方法。

【請求項 12】

前記取得工程は、ユーザ秘密情報を取得し、前記ユーザ秘密情報をスクランブル処理して、ユーザ認証情報を取得することを特徴とする請求項 8 乃至 11 の何れか 1 項に記載の印刷装置の制御方法。 40

【請求項 13】

前記スクランブル処理は、ハッシュ処理であることを特徴とする請求項 12 に記載の印刷装置の制御方法。

【請求項 14】

前記スクランブル処理は、暗号化処理であることを特徴とする請求項 12 に記載の印刷装置の制御方法。

【請求項 15】

コンピュータを、請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の印刷装置が有する各手段として 50

機能させるためのプログラム。

【請求項 1 6】

請求項 1 5 に記載のプログラムを保持した、コンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明はネットワークプリントにおける印刷物の持ち去り防止技術に関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

近年、スマートフォン等からドライバレスで文書ファイルを印刷する技術として、電子メールの添付ファイルを利用して印刷ジョブを発行する技術が広まっている。このような技術においては、プリンタに1つのメールアドレスが割り当てられ、電子ドキュメントを添付した電子メールをそのメールアドレスに対して送付すると、プリンタがこの電子メールを受信し、添付された電子ドキュメントを印刷物として紙出力する。

【0 0 0 3】

一方で、印刷物の持ち去りを防止する技術として、印刷ジョブをプリンタが受信してから即時に印刷をするのではなく、印刷装置にユーザが認証情報を入力するまで印刷出力を待機する認証プリントの技術がある。電子メールで印刷ジョブを発行するプリントシステムにおいて、このような認証プリントを実現する技術がある。特許文献 1 は、印刷装置に登録されたそれぞれのユーザアカウントに対して、メールアドレスの登録を行う。そして、ユーザが印刷装置へのログインに成功した後に、当該ユーザに対応付けられたメールアドレス宛ての電子メールを受信し、添付された電子ドキュメントを印刷する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 4】

【特許文献 1】特開 2 0 0 8 - 2 6 9 3 1 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

しかしながら、印刷装置に限られた数（例えば、1つ）のメールアドレスが割り当てられているシステムにおいて、割り当てられたメールアドレスの数以上のユーザでメールアドレスを共有した場合には印刷ジョブの宛先ユーザを判別することができない。一方で、特許文献 1 の方式において認証プリントを実現するためには、ユーザごとにメールアドレスが必要であり、つまり、メールサーバには複数のメールボックスを用意する必要となり、メールアドレスやメールボックスの管理が煩雑になるという問題がある。

【0 0 0 6】

本発明は、上述の問題点に鑑みなされたものであり、印刷装置に大きなリソースを必要とすることなく簡易に認証プリントを実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 7】

本発明の目的を達成するために、本発明の印刷装置は、前記印刷装置のメールアドレス宛て電子メールを、前記印刷装置のメールアドレスの数よりも多い複数のユーザから受信する受信手段と、

前記複数のユーザそれぞれを認証するためのユーザ認証情報を取得する取得手段と、前記ユーザ認証情報と前記電子メールから取得した認証子に基づいて、前記電子メールの印刷開始を判定する判定手段と、前記判定手段

が印刷開始と判定した場合に、前記電子メールを取得して印刷するレンダリング手段を有し、前記認証子は、電子メールの To フィールド、あるいは、Subject フィールドから取得すること特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【発明の効果】

## 【0008】

本発明は、印刷装置に大きなリソースを必要とすることなく簡易に認証プリントを実現できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0009】

【図1】システムの概要構成を示すブロック図

【図2】端末装置を示すブロック図

【図3】メールサーバを示すブロック図

【図4】印刷装置示すブロック図

10

【図5】電子メールの構成と、電子メールのグルーピングの一例

【図6】印刷装置における印刷処理のフローチャート

## 【発明を実施するための形態】

## 【0010】

以下、添付の図面を参照して、本発明をその好適な実施例に基づいて詳細に説明する。なお、以下の実施例において示す構成は一例に過ぎず、本発明は図示された構成に限定されるものではない。

## 【0011】

## [第1の実施形態]

## &lt;システム全体の説明&gt;

20

図1に、本実施形態におけるプリントシステム概要の一例を示す。図1において、端末装置101は、印刷ジョブ発行端末であって、電子ドキュメントを電子メールの添付データとして送信する。送信されたデータは、ネットワーク104とそれに接続されたメールサーバ102を経由して印刷装置103に届けられる。印刷装置103は受信した電子メールに添付された電子ドキュメントをプリント出力する。ここで、本実施形態における電子ドキュメントとは、文書データだけでなく、テキストデータ、書籍データ、画像データも含まれる。また、端末装置101はパーソナルコンピュータなどの汎用コンピュータだけではなく、スマートフォンなどのモバイル端末によって実現することも可能である。さらに、ネットワーク104に複数のメールサーバ102が接続され、それらのメールサーバを経由して電子メールが送信される構成とすることも可能である。

30

## 【0012】

端末装置101は、電子ドキュメントを電子メールの添付ファイルとして印刷装置103に対応付けられたメールアドレスに送信し、印刷装置103に対して印刷ジョブの発行を行う。以降、本実施形態において印刷装置に割り当てられたメールアドレスをprint001@exampleprint.com、当該メールアドレスに対応するアカウント認証情報(パスワード)をpassword001であるものとして説明する。端末装置101は、電子メールに電子ドキュメントを添付するのに加え、印刷装置103が受け取りユーザを識別するために利用する認証子を付与して、送信する。本実施形態において、認証子とは、印刷装置103が受け取った電子メールの印刷開始の判定に用いる検証用のデータである。例えば、ユーザが印刷装置103に入力するユーザ秘密情報をハッシュ処理や暗号化処理の非可逆のスクランブル処理を実行して、認証子を生成する。ハッシュ処理を実現する技術としてはMD5やSHA1、暗号化処理を実現する技術としてはDESやAESなどのアルゴリズムがあるが、広く知られた技術であるため詳しく説明しない。非可逆のスクランブル処理として暗号化処理を利用する場合には、印刷装置103において管理された秘密情報を鍵データとして暗号化処理を行う。なお、これらのハッシュ処理や暗号化処理はスクランブル処理の一例にすぎず、その他の第三者が認証子からユーザ秘密情報を推測困難な処理も適用可能である。

40

## 【0013】

本実施形態において、端末装置101が生成する電子メールの一例を図5(a)に示す。501は電子メールの宛先(TOフィールド)に認証子を埋め込んだ場合の一例であり

50

、502は電子メールの件名(Subjectフィールド)に認証子を埋め込んだ場合の一例である。501及び502それぞれにおいて、Dateフィールドは電子メールを送信した日時、Fromフィールドは電子メールの送信元アドレス、Toフィールドは電子メールの宛先アドレス、Subjectフィールドは電子メールの件名をそれぞれ表す。

「----Body----」で表現された部分はボディ(電子メールの本文)を表し、このボディにMIMEなどの技術によってエンコードされた電子ドキュメントが記述される。501においては、Toフィールドの宛先メールアドレスに「+a6e32bda99」の文字列を追加することによって認証子を追加している。'+'は認証子の開始を示す記号であり、a6e32bda99が印刷装置103によって用いられるユーザ認証データである。502においてはSubjectフィールドに記述されたa6e32bda99の文字列が認証子となる。或いは、独自に定義したヘッダフィールドに認証子を挿入することも可能であることで、認証子はユーザ秘密情報から非可逆のスクランブル処理を用いて生成されているため、認証子を知った第三者がユーザ秘密情報を推測することは困難であることに注意されたい。ユーザ秘密情報は、パスワードなどのテキスト文字列でもよいし、ICカードなどに記録されたバイナリ情報、或いはバイオメトリクス情報でもよい。

#### 【0014】

メールサーバ102は、端末装置101が送信した電子メールを受信して蓄積する。そして、印刷装置103からの要求に応じて、蓄積した電子メールを印刷装置103に渡す。

10

20

#### 【0015】

印刷装置103は、印刷装置103に割り当てられたメールアドレスに対して送信された電子メールをメールサーバ102から受信し、電子メールに添付された電子ドキュメントを印刷する。さらに、印刷装置103は、端末装置101が付与した認証子に従って、当該電子メールに添付された電子ドキュメントの印刷開始を制御し、正しいユーザ秘密情報が印刷装置103に入力された場合に印刷出力を開始する。例えば、印刷装置103に入力されたユーザ秘密情報を、前述の非可逆のスクランブル処理で生成し、メールに付与された認証子と比較する。一致すれば当該電子メールに添付された電子ドキュメントを印刷し、一致しなければ印刷は開始されない。

#### 【0016】

30

<端末装置101>

ユーザが電子メールを介して電子ドキュメントの印刷を印刷装置103に指示する端末装置101を図2を用いて説明する。図2に示すように端末装置101は、蓄積部201、生成部202及び送信部203から構成される。

#### 【0017】

蓄積部201は、端末装置101が印刷要求する電子ドキュメントをハードディスクやフラッシュメモリ、RAMなどに蓄積して管理する。電子ドキュメントは、外部からネットワークや記憶メディアを用いて取得してもよいし、端末装置101にインストールされた編集アプリケーションを用いて作成してもよい。

#### 【0018】

40

生成部202は、蓄積部201に保存された電子ドキュメントを添付ファイルとする電子メールを生成する。さらに、図5(a)で示したように、印刷装置103で使用する認証子を取得し、電子メールのToフィールドやSubjectフィールド、或いは独自のヘッダ情報として記述する。認証子は、ユーザからキーボードなどの入力デバイスを用いて入力されてもよいし、外部からネットワークや記憶メディアを用いてインポートしてもよい。さらに、宛先メールアドレスごとに認証子を記憶しておいて、Toフィールドに記載された宛先メールアドレスに従って自動的に入力されてもよい。或いは、印刷装置103において入力されるユーザ秘密情報を入力し、端末装置101の内部で前述のスクランブル処理を用いて認証子を生成して使うことも可能である。

#### 【0019】

50

送信部 203 は、生成部 202 で生成した電子メールデータを S M T P などの通信プロトコルを用いてメールサーバ 102 に送信する。

#### 【0020】

<メールサーバ 102 >

ユーザが送信した電子メールを蓄積し、印刷装置 103 に送信するメールサーバ 102 を図 3 を用いて説明する。図 3 に示すようにメールサーバ 102 は、受信部 301、蓄積部 302、ユーザ認証部 303 及び転送部 304 から構成される。

#### 【0021】

受信部 301 は、S M T P などの通信プロトコルを用いて通信し、メールサーバ 102 が管理するメールアドレスのメールを受信する。本実施形態において、具体的には、印刷装置 103 に割り当てられたメールアドレス (p r i n t e r 0 0 1 @ e x a m p l e p r i n t . c o m ) を宛先とした電子メールをネットワーク 104 を介して受信する。  
10

#### 【0022】

蓄積部 302 は、受信部 301 が受信したメールを、ハードディスクドライブやフラッシュメモリ、R A M などに蓄積して保存する。受信した各電子メールは I D などの識別子を付与して管理され、印刷装置 103 からの電子メールの要求はこの識別子に基づいて行われる。

#### 【0023】

ユーザ認証部 303 は、メールサーバ 102 において受信するメールアドレスのアカウントとパスワードを蓄積して管理する。そして、正しいアカウントとパスワードのペア (p r i n t e r 0 0 1 @ e x a m p l e p r i n t . c o m と p a s s w d 0 0 1 ) が通知されたか否かに応じて認証の成功或いは失敗の結果を電子メール転送部に通知する。  
20

#### 【0024】

転送部 304 は、P O P 3 などの通信プロトコルを利用した印刷装置 103 からのメール受信要求に応じて、蓄積部 302 に蓄積された電子メールを印刷装置 103 に転送する。具体的には、転送部 304 はメールアドレスのアカウント (p r i n t e r 0 0 1 @ e x a m p l e p r i n t . c o m ) とアカウント認証情報 (パスワード: p a s s w d 0 0 1 ) を受け取る。そして、ユーザ認証部 303 によって認証が成功した後、当該メールアドレスに送信された電子メールを転送する。また、転送部 304 は、印刷装置 103 からの要求に応じて電子メールのヘッダのみを転送してもよいし、蓄積部 302 で管理している電子メールのリストを転送してもよい。  
30

#### 【0025】

<印刷装置 103 の構成 >

端末装置 101 が送信した電子メールを受信し、添付ファイルをプリント出力する印刷装置 103 を図 4 を用いて説明する。図 4 に示すように、印刷装置 103 は、アカウント管理部 401、受信部 402、グルーピング部 403、グループ記憶部 404、取得部 405、判定部 406 及びレンダリング部 407 から構成される。

#### 【0026】

アカウント管理部 401 は、印刷装置 103 に割り当てられたメールアドレス (p r i n t e r 0 0 1 @ e x a m p l e p r i n t . c o m ) と、そのメールアドレスに対するアカウント認証情報 (パスワード: p a s s w d 0 0 1 ) などの認証情報を記憶する。具体的には、アカウント管理部 401 は、メールアドレス及びアカウント認証情報 (パスワード) をハードディスクやフラッシュメモリ、R A M に記憶させて管理する。  
40

#### 【0027】

受信部 402 は、アカウント管理部 401 に蓄積されたメールアドレスとパスワードを利用してメールサーバ 102 からメールを要求する。そして、ネットワーク 104 を介して、印刷装置 103 のメールアドレス宛て電子メールデータを受信する。受信部 402 はメールサーバ 102 から個々の電子メールデータを受信してもよいし、電子メールのヘッダ部分のみを受信してもよい。また、メールサーバ 102 に保存されている電子メールのリストを取得してもよい。電子メールのリストは、メールサーバ 102 に保存されている  
50

電子メールの識別子の一覧として表現される。

【0028】

グルーピング部403は、受信部402が受信した電子メールのヘッダ情報を解析し、端末装置101が電子メールのヘッダに付与した認証子に基づいて電子メールをグループ分けする。また、グルーピング部403は、受信部402を介して個々の電子メールのヘッダ部分のみを受信し、このヘッダ部分から認証子を取得してグループ化してもよい。これにより、メールサーバ102とのデータ通信量を低減し、さらにグルーピングにかかる時間の短縮が可能である。

【0029】

グループ記憶部404は、グルーピング部403によってグループ分けされた電子メールの一覧を保存する。図5(b)は、グループ分けされた電子メールの一例である。図5(b)において、601, 602及び603はそれぞれグループ1, グループ2及びグループ3からなる電子メールのリストを示す。そして、グループ1はメールサーバ102においてmail11, mail14及びmail17の識別子を付与されたメールが割り当てられ、グループ2にはmail12及びmail13が、グループ3にはmail15で識別されるメールが割り当てられている。

10

【0030】

取得部405は、印刷装置103のユーザの識別情報を取得する。例えば、取得部405は、不図示のキー入力手段からパスワード情報を取得する。或いは、取得部405は、I Cカードリーダなどの情報読み取り装置として実現され、ユーザが保持するI Cカードからユーザを識別する秘密情報を読み取りを行う。さらに、取得部405は、入力されたユーザ秘密情報に対して、前述の非可逆の演算処理を実行して認証子を生成し、印刷装置103に供えられた不図示のディスプレイ部でユーザに提示してもよい。或いは、生成した認証子はレンダリング部で印刷物としてプリント出力されてもよいし、ユーザから指定されたメールアドレスに電子メールを用いて通知されてもよい。これにより、端末装置101が入力する認証子をユーザに通知される。

20

【0031】

判定部406は、取得部405から受け取ったユーザ秘密情報及び受信部402から受け取った電子メールデータを用いて、電子メールに添付された電子ドキュメントのレンダリング開始の判定を行う。具体的には、前述の認証子の生成に利用した非可逆の演算処理をユーザ秘密情報に対して実行し、ハッシュ処理や、暗号化処理によってユーザ認証情報を生成する。そして、このユーザ認証情報と、受信部402が受信した電子メールから取得した認証子の比較を行い、一致した場合には、電子メールに添付された電子ドキュメントの印刷開始を判定する。そして、当該電子メールの全体をメールサーバ102から取得し、電子メールに添付された電子ドキュメントの印刷をレンダリング部407に電子ドキュメントを渡す。一方、ユーザ認証情報と認証子が異なる場合には、電子ドキュメントの印刷は行わないと判定する。さらに、このユーザ秘密情報による電子メールの認証処理は、グループ記憶部404において記憶された電子メールのグループごとに実行してもよい(グループ認証)。つまり、グループに属する1つの電子メールに対して認証処理を実行し、当該電子メールでの認証成功した場合には、当該グループに属する電子メールの認証処理を実行することなく添付された添付された電子ドキュメントの印刷開始を判定する。一方で、グループに属する1つの電子メールの認証処理に失敗した場合には、当該グループに属する電子メールの認証処理を中止し、グループ記憶部404に保持されたその他のグループに対して認証処理を実行する。

30

【0032】

レンダリング部407は、判定部406が印刷開始と判定した電子メールに対して、電子メールに添付された電子ドキュメントを判定部406から取得してレンダリング処理し、プリント出力を実行する。

40

【0033】

印刷装置103において、電子メールをメールサーバ102から取得し、認証された電

50

子メールに添付された電子ドキュメントをプリント出力する処理の流れの一例を図6のフローチャートを用いて説明する。

【0034】

受信部402は、アカウント管理部401に記憶されたメールアカウントとパスワード情報を用いてメールサーバ102に新着メールの着信の有無を確認する(S701)。受信部402が、新着メールの着信を通知されたか判定する(S702)。S702で、新着メールの着信を通知されたと判定された場合、受信部402は新着メールのヘッダ情報をメールサーバ102から取得する(S704)。そして、グルーピング部403がヘッダから取得した認証子に基づいて電子メールをグループ分けする(S705)。一方で、S702で、メールサーバ102に新着メールがないと通知された場合は、受信部402は、一定時間、新着メールの確認を待機する(S703)。受信部402は、待機後に再び新着メールの確認をする(S701)。

【0035】

取得部405が、ユーザ秘密情報を取得する(S706)。判定部406は、グループ記憶部404に蓄積されたメールのグループを選択し、当該グループに含まれる電子メールの認証処理を行う(S707)。具体的には、図5(b)で例示した複数のグループから一つのグループを選択し、S706で入力されたユーザ秘密情報を用いて当該グループに属する電子メールの認証処理を行う。認証処理においては、電子メールのToフィールドやSubjectフィールドに記述した認証子と、ユーザ秘密情報から前述のハッシュ処理や暗号化処理で生成した認証情報を比較する。一致した場合には当該グループへの認証が成功したと判定する(S708)。ユーザ秘密情報でのグループの認証が成功したと判定された場合は、当該グループに属する電子メールを受信部402が取得する(S709)。そして、レンダリング部407が電子メールに添付された電子ドキュメントをレンダリングしてプリント出力する(S710)。一方、S708で、ユーザ秘密情報でのグループの認証が失敗したと判定された場合は、ユーザ秘密情報で認証していないメールグループがあれば(S711)、そのメールグループを選択して認証処理を行う(S707)。S711ユーザ秘密情報で認証していないメールグループがないと判定されれば場合は、S706で入力されたユーザ秘密情報で印刷可能な電子メールはないことを通知するエラーメッセージをユーザに通知する(S712)。

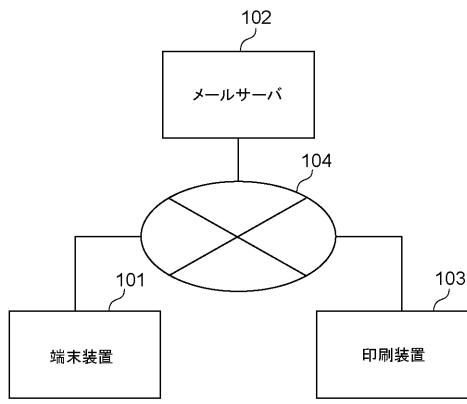
【0036】

本実施形態のような構成とすることによって、印刷装置103に割り当てられた1つのメールアドレスを複数人のユーザで共有する場合においても、宛先ユーザが印刷装置103で認証した場合にプリント出力を開始する認証プリントを実現することが可能である。つまり、印刷装置に割り当てられた限られた数のメールアドレスを介して印刷ジョブを発行するプリントシステムにおいて、印刷装置に大きなリソースを必要とすることなく簡単に認証プリントを実現できる。

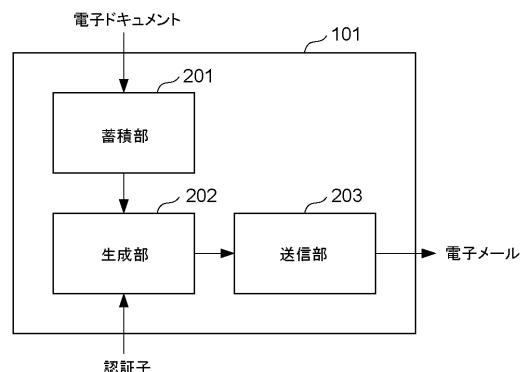
【0037】

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(または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。

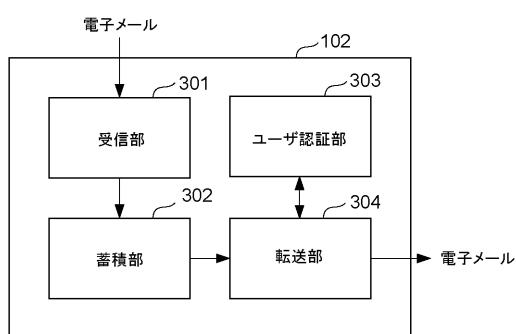
【図1】



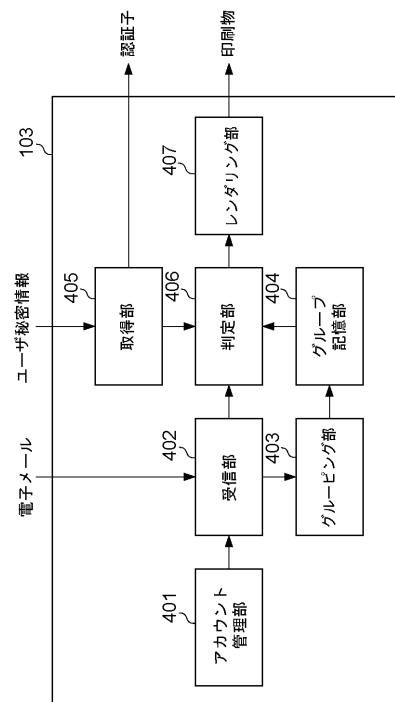
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

(a)

Date: Tue, 28 May 2011 12:00:00 +0900  
 From: Taro Yamada<yamada.taro@example.com>  
 To: printer001+a6e32bda99@exampleprint.com  
 Subject: document.txt  
 ---Body ---

Date: Tue, 28 May 2011 12:00:00 +0900  
 From: Taro Yamada<yamada.taro@example.com>  
 To: printer001@exampleprint.com  
 Subject: a6e32bda99  
 ---Body ---

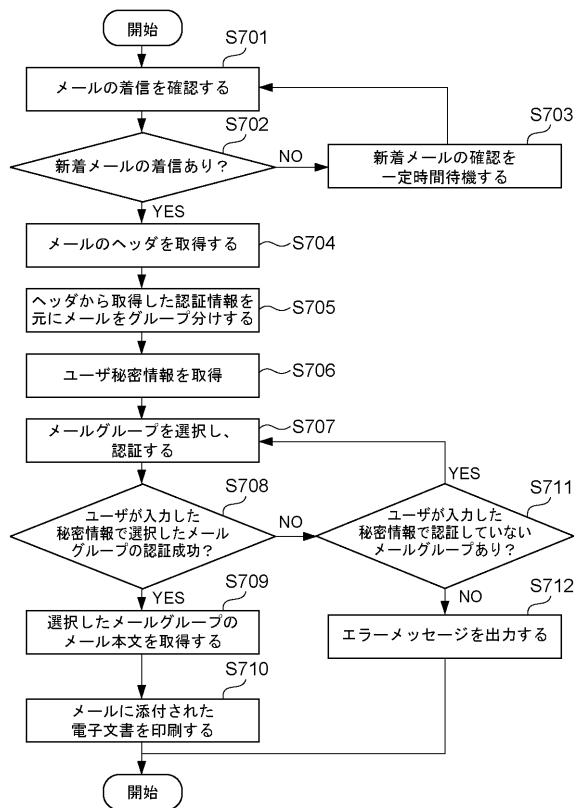
501

502

(b)

グループ1	メールID1, メールID4, メールID7	601
グループ2	メールID2, メールID3	602
グループ3	メールID5	603

【図6】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I

G 0 6 F	3/12	3 2 2
G 0 6 F	3/12	3 3 8
G 0 6 F	3/12	3 6 7

(56)参考文献 特開2008-026931 (JP, A)

特開2005-004586 (JP, A)

特開2005-352584 (JP, A)

特開2012-247893 (JP, A)

特開2011-139132 (JP, A)

特開2003-177899 (JP, A)

特開2007-221747 (JP, A)

特開2004-326390 (JP, A)

特開2003-141033 (JP, A)

特開2005-012379 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 4 1 J	2 9 / 3 8
B 4 1 J	2 9 / 0 0
G 0 6 F	3 / 1 2
G 0 6 F	1 2 / 1 4 - 2 1 / 8 8
G 0 6 F	1 3 / 0 0
H 0 4 N	1 / 0 0
G 0 3 G	2 1 / 0 0