

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6529376号  
(P6529376)

(45) 発行日 令和1年6月12日 (2019.6.12)

(24) 登録日 令和1年5月24日 (2019.5.24)

(51) Int.Cl.

F I

G O 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

H O 4 N 1/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

G O 3 G 21/00 (2006.01)

G O 6 F 3/12 3 6 7

B 4 1 J 29/38 Z

G O 6 F 3/12 3 0 3

G O 6 F 3/12 3 7 4

H O 4 N 1/00 C

請求項の数 9 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-149812 (P2015-149812)  
 (22) 出願日 平成27年7月29日 (2015.7.29)  
 (65) 公開番号 特開2017-33102 (P2017-33102A)  
 (43) 公開日 平成29年2月9日 (2017.2.9)  
 審査請求日 平成30年7月3日 (2018.7.3)

(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】 印刷装置とその制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外部装置と接続可能な印刷装置であって、  
 ユーザの識別情報を記憶する第1の記憶手段と、  
 前記外部装置から印刷データを受信する受信手段と、  
 前記受信手段によって受信された印刷データを、前記印刷データの印刷を指示したユーザの識別情報に対応付けて記憶する第2の記憶手段と、  
 前記印刷装置へログインしたユーザの識別情報に対応付けて前記第2の記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷手段と、  
 前記印刷装置にユーザが最後にログインしてから一定時間が経過した後、当該ユーザの識別情報に対応付けられた印刷データが前記第2の記憶手段に記憶されていない場合に当該ユーザの識別情報を前記第1の記憶手段から削除し、当該ユーザの識別情報に対応付けられた印刷データが前記第2の記憶手段に記憶されている場合には、当該ユーザの識別情報を前記第1の記憶手段から削除しないよう制御する制御手段と、  
 を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記ユーザの識別情報は、当該ユーザが最後に前記印刷装置にログインした日時、当該ユーザが前記印刷装置を最後に利用した日時、管理者かどうかを示す情報の、少なくともいくつかを含むことを特徴とする請求項1に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記ユーザの識別情報が管理者であることを示している場合は、前記ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除しないことを特徴とする請求項２に記載の印刷装置。

【請求項４】

前記制御手段は、現在日時と、前記ユーザの識別情報に含まれる前記ユーザが最後に前記印刷装置にログインした日時との差が所定時間を越えていないときは、前記ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除しないことを特徴とする請求項２に記載の印刷装置。

【請求項５】

前記制御手段は、現在日時と、前記ユーザの識別情報に含まれる前記ユーザが前記印刷装置を最後に利用した日時との差が所定時間を越えていないときは、前記ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除しないことを特徴とする請求項２に記載の印刷装置。

10

【請求項６】

前記制御手段は、現在日時と、前記ユーザの識別情報に含まれる前記ユーザが最後に前記印刷装置にログインした日時との差が所定時間を越えていて、前記ユーザにより投入されたジョブのデータが前記第２の記憶手段に保存されていないと、前記ユーザが管理者でないときに、前記ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除するように制御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７】

前記制御手段は、前記制御を定期的に行うことを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１項に記載の印刷装置。

20

【請求項８】

外部装置と接続可能で、ユーザの識別情報を記憶する第１の記憶手段を有する印刷装置を制御する制御方法であって、

前記外部装置から印刷データを受信する受信工程と、

前記受信工程で受信された印刷データを、前記印刷データの印刷を指示したユーザの識別情報に対応付けて第２の記憶手段に記憶する記憶工程と、

前記印刷装置へログインしたユーザの識別情報に対応付けて前記第２の記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷工程と、

前記印刷装置にユーザが最後にログインしてから一定時間が経過した後、当該ユーザの識別情報に対応付けられた印刷データが前記第２の記憶手段に記憶されていない場合に当該ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除し、前記ユーザの識別情報に対応付けられた印刷データが前記第２の記憶手段に記憶されている場合には、当該ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除しないよう制御する制御工程と、  
を有することを特徴とする制御方法。

30

【請求項９】

コンピュータを、請求項１乃至７のいずれか１項に記載の印刷装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【０００１】

本発明は、印刷処理装置とその制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【０００２】

スキャナ、印刷機能、画像保存機能、通信機能を有し、コピー、プリント、スキャン、ＦＡＸ送受信などを実行できる複合機（ＭＦＰ；Multi Function Peripheral）が知られている。このようなＭＦＰには、さらに、文書ファイルの保存機能や、ユーザ認証機能など、情報処理装置としての機能を備えているものもある。

【０００３】

ＭＦＰでユーザ認証機能を実現するためには、ＭＦＰを使用するユーザの管理が必要と

50

なる。ユーザの管理とは、MFPのユーザー一人一人に対応するユーザ情報を作成し、MFPを利用しなくなったユーザのユーザ情報を削除する等の処理を含む。このように、MFPを使用しなくなったユーザのユーザ情報を削除するのは、不要なユーザ情報がMFPに残存することによる利便性の低下を避けるためである。この利便性の低下の一例として、例えば、ユーザ情報に対応したアイコンをログイン画面に一覧表示し、その画面でユーザが自分のアイコンを指示することによりMFPにログインする場合を考える。このとき、不要なユーザ情報が多く残存していると、表示されるアイコンの数が多くなり、ユーザは自分のアイコンを探すのに手間がかかってしまうことが考えられる。

【0004】

またMFPのユーザ情報の管理は、本来専任の管理者が行うことが望ましいが、小規模なオフィス環境などでは、運用コストを下げるため、専任の管理者を設けていないことも多い。このようなオフィスでは、セキュリティよりも利便性を優先し、MFPへのログイン時にユーザを識別するが、本人確認（いわゆるユーザ認証）まではしない、という運用も存在する。このような環境では、ユーザ情報の作成はユーザ自身が行うことになる。

【0005】

一方、ユーザ情報の削除に関しては、ユーザ自身が行う方法の他に、MFPが自動的に行う方法もある。例えば特許文献1には、ある一定期間ログインしていないユーザのユーザ情報を削除することが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2010-134797号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記特許文献1に記載されている技術では、ユーザがある一定期間、MFPにログインしないと、そのMFPにログインできなくなり、そのユーザは、ログインを前提とするMFPの機能を利用できなくなるという課題がある。例えば、ユーザがPCから印刷ジョブを送信してMFPに格納して、そののち印刷する予定である場合を想定する。このとき、そのユーザがある一定期間、そのMFPにログインしなかった場合、そのユーザがそのMFPにログインできなくなる。このため、ユーザが留め置いている印刷ジョブを実行したいと思ったときには、その印刷ジョブを実行できなくなっているといった事態が予想される。

【0008】

本発明の目的は、上記従来技術の課題を解決することにある。

【0009】

本発明の特徴は、ユーザが、ある一定期間ログインしていない場合でも、そのユーザが保存しているジョブを実行できるようにする技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

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

外部装置と接続可能な印刷装置であって、

ユーザの識別情報を記憶する第1の記憶手段と、

前記外部装置から印刷データを受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された印刷データを、前記印刷データの印刷を指示したユーザの識別情報に対応付けて記憶する第2の記憶手段と、

前記印刷装置へログインしたユーザの識別情報に対応付けて前記第2の記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷手段と、

前記印刷装置にユーザが最後にログインしてから一定時間が経過した後、当該ユーザの

10

20

30

40

50

識別情報に対応付けられた印刷データが前記第２の記憶手段に記憶されていない場合に当該ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除し、当該ユーザの識別情報に対応付けられた印刷データが前記第２の記憶手段に記憶されている場合には、当該ユーザの識別情報を前記第１の記憶手段から削除しないよう制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１１】

本発明によれば、ユーザが、ある一定期間ログインしていない場合でも、そのユーザが保存しているジョブを実行できるという効果が得られる。

【００１２】

本発明のその他の特徴及び利点は、添付図面を参照とした以下の説明により明らかになるであろう。なお、添付図面においては、同じ若しくは同様の構成には、同じ参照番号を付す。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

添付図面は明細書に含まれ、その一部を構成し、本発明の実施形態を示し、その記述と共に本発明の原理を説明するために用いられる。

【図１】本発明の実施形態１に係る印刷システムの構成例を示す図。

【図２】実施形態１に係るＭＦＰのハードウェア構成を説明するブロック図。

【図３】実施形態１に係るＭＦＰで表示されるログイン画面の一例を示す図。

【図４】実施形態１に係るＭＦＰで表示される留め置きプリント画面の一例を示す図。

【図５】実施形態１に係るＭＦＰのソフトウェア構成を説明するブロック図。

【図６】実施形態１に係るユーザ管理テーブルの一例を示す図。

【図７】実施形態１に係るＭＦＰが実行するユーザ管理テーブルからユーザ情報を削除するための処理を説明するフローチャート。

【図８】実施形態２に係るＭＦＰが実行するユーザ管理テーブルからユーザ情報を削除するための処理を説明するフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

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。尚、以下の説明では、本発明に係る情報処理装置を、コピー、プリント、スキャン、ＦＡＸ送受信などの機能を備えた複合機を例に説明する。しかし本発明は、このような複合機に限定されるものでなく、例えば印刷装置や通信装置等のように、ユーザがログインして処理を行う装置に適用できる。

【００１５】

[実施形態１]

図１は、本発明の実施形態１に係る印刷システムの構成例を示す図である。

【００１６】

この印刷システムでは、ＭＦＰ１０１とＰＣ１０２がＬＡＮ１００を介して接続されている。ＰＣ１０２は、ＭＦＰ１０１に対して印刷ジョブを送信したり、ＭＦＰ１０１の設定変更などを行うことができる。ＭＦＰ１０１は、コピー、プリント、スキャン、ＦＡＸ送受信などの機能を備えた複合機である。ここでは、説明を簡単にするためにＬＡＮ１００には、ＭＦＰ１０１とＰＣ１０２だけが接続されているが、本発明はこのような構成には限定されない。

【００１７】

図２は、実施形態１に係るＭＦＰ１０１のハードウェア構成を説明するブロック図である。

【００１８】

CPU201を含む制御部200は、MFP101全体の動作を制御する。CPU201は、ROM202に記憶されたブートプログラム実行して、HDD204に格納されているOSや制御プログラムを読み出してRAM203に展開し、その展開したプログラム実行することにより読取制御や送信制御などの各種制御を行う。RAM203は、CPU201の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。HDD204は、画像データや各種プログラムを記憶するハードディスクドライブである。

#### 【0019】

操作部I/F205は、操作部210と制御部200とを接続する。操作部210は、タッチパネル機能を有する表示部や各種キーを有し、表示部にはユーザの操作に応じて色々な画面が表示される。この画面は、例えば、ログイン画面(図3)や留め置きプリント画面(図4)等が含まれる。

10

#### 【0020】

プリンタI/F206は、プリンタ211と制御部200とを接続する。プリンタ211で印刷すべき画像データは、プリンタI/F206を介して制御部200からプリンタ211に転送され、プリンタ211は、その画像データに基づいて記録媒体(シート)上に画像を印刷する。スキャナI/F207は、スキャナ212と制御部200とを接続する。スキャナ212は、原稿の画像を読み取って画像データを生成し、その画像データをスキャナI/F207を介して制御部200に入力する。FAXI/F208は、制御部200を電話線(図示しない)に接続する。FAXI/F208は、電話線を介してFAXデータの送受信を行う。ネットワークI/F209は、このMFP101をLAN100に接続する。ネットワークI/F209は、LAN100上の外部装置(例えば、PC102)からの印刷ジョブを受信したり、印刷指示に対する応答を送信する。タイマ(計時部)213は、CPU201の要求に応じて、現在の日時を返却したり、CPU201により指示された時間を計時し、その時間が経過すると、割り込みなどでCPU201に通知する。

20

#### 【0021】

図3は、実施形態1に係るMFP101で表示されるログイン画面の一例を示す図である。

#### 【0022】

このログイン画面は、操作部210の表示部に表示される。この画面でユーザは、自分に対応しているボタンにタッチすることにより、このMFP101にログインすることができる。例えばユーザAの場合は、ボタン301にタッチすることにより、このMFP101にログインできる。

30

#### 【0023】

図4は、実施形態1に係るMFP101で表示される留め置きプリント画面の一例を示す図である。

#### 【0024】

図4の画面は、ユーザAがMFP101にログインし、メニュー画面(不図示)で留め置きプリントを選択することにより、操作部210の表示部に表示される。ここでは、ユーザAがPC102から印刷ジョブを投入してHDD204に保存している文書のリストが表示されている。ここで各文書の日時は、その文書がMFP101に保存された日時、即ち、ユーザAがPC102から印刷ジョブを送信した日時を示している。この画面でユーザAは、所望の文書のチェックボタン401をチェックすることにより、その文書を選択する。そしてプリント開始ボタン402を押下すると、その選択した文書の印刷が開始される。ここでは複数の文書を選択することができ、また部数により、その文書を印刷する部数を指定することもできる。

40

#### 【0025】

図5は、実施形態1に係るMFP101のソフトウェア構成を説明するブロック図である。

#### 【0026】

50

ユーザ管理モジュール500は、ユーザ情報の登録、変更、削除を行う。ユーザ情報は後述のユーザ管理テーブル504に格納される。タイマ213は、ユーザ管理モジュール500の要求に応じて、現在日時情報501を返却する。ユーザ保持期間情報502には、ユーザ情報をどれだけの期間、ユーザ管理テーブル504に保持し続けるかを指示する期間の情報が格納されている。留め置き文書領域503には、ユーザがPC102から印刷ジョブを送信し、直ぐに実行されずに保持されている留め置き文書データ510～512を格納している。留め置き文書領域503に保存されている留め置き文書データの数は0又は1以上である。留め置き文書データには、文書データそのものの他、その文書データを含む印刷ジョブを発行したユーザ情報も含まれている。留め置き文書データが存在している状態で、例えば図4に示す留め置きプリント画面が表示されると、その時点でMFPP101にログインしているユーザが留め置きしている文書の一覧が表示される。ユーザ管理テーブル504は、ユーザ情報を格納している。削除候補リスト506は、後述の処理に従って、ユーザ管理テーブル504から削除すべきユーザ情報の候補に対応するユーザIDを格納している。

10

#### 【0027】

図6は、実施形態1に係るユーザ管理テーブル504の一例を示す図である。

#### 【0028】

各ユーザ情報は、ユーザID、最終ログイン日時、最終利用日時、管理者フラグを有している。ユーザIDは、そのユーザを特定する識別情報である。最終ログイン日時は、そのユーザが最後に、このMFPP101にログインした日時を示す。この最終ログイン日時は、ユーザがログインする度に更新される。最終利用日時は、ユーザがPC102を使用してMFPP101を最後に利用した日時を示す。PC102を使用した複合機101の利用とは、例えばPC102からMFPP101に印刷ジョブを送信する、といったことなどを含む。この最終利用日時も、ユーザがPC102を使用してMFPP101を利用する度に更新される。管理者フラグは、そのユーザが管理者かどうかを表す。管理者であれば管理者フラグは「1」、一般ユーザであれば「0」が格納される。ここで管理者とは、MFPP101の設定変更などを行うための特別な権限を有するユーザのことである。図6ではユーザCが管理者に設定されている。

20

#### 【0029】

尚、このユーザ管理テーブル504のユーザ情報は、ユーザID、最終ログイン日時、最終利用日時、管理者フラグの全てではなく、少なくともいくつかを含むようにしても良い。

30

#### 【0030】

図7は、実施形態1に係るMFPP101が実行するユーザ管理テーブル504からユーザ情報を削除するための処理を説明するフローチャートである。尚、この処理を実行するプログラムはHDD204に格納されており、実行時RAM203に展開され、CPU201の制御の下に実行される。尚、この処理は、定期的（例えば一時間ごと）に実行される。

#### 【0031】

まずS700でCPU201は、タイマ213から現在日時情報501を取得する。次にS701に進みCPU201は、HDD204に格納されているユーザ保持期間情報502を取得する。次にS702に進みCPU201は、留め置き文書領域503に格納されている留め置き文書データの所有者（ユーザID）を確認する。次にS703に進みCPU201は、S700～S702で取得した情報と、ユーザ管理テーブル504に格納されている情報とを使用して、以下の削除条件を全て満たすユーザIDをユーザ管理テーブル504から抽出する。そして、その抽出したユーザIDを含む削除候補リスト506を作成してRAM203に記憶する。

40

#### 【0032】

ここで、上述のユーザIDの削除条件は、以下の条件を全てを満足する場合である。

・「現在日時」と「最終ログイン日時」との差が「ユーザ保持期間」を越えているユーザ

50

I D。

- ・「留め置き文書データ」が「留め置き文書領域」に存在しない、即ち、そのユーザによるデータの保存状況が保存データなしを示しているユーザI D。
- ・「管理者フラグ」が「1」ではないユーザI D。
- ・「現在日時」と「最終利用日時」との差が「ユーザ保持期間」を越えているユーザI D。

#### 【0033】

尚、ここで、例えば、「現在日時」と「最終ログイン日時」との差、或いは「現在日時」と「最終利用日時」との差の両方でなく、少なくとも一つが「ユーザ保持期間」を越えていることを条件としても良い。

#### 【0034】

最後にS705に進みCPU201は、削除候補リスト506に格納されている全てのユーザI Dのユーザ情報をユーザ管理テーブル504から削除して、この処理を終了する。

#### 【0035】

以上説明したように実施形態1によれば、ユーザがある一定期間ログインしていなかったとしても、そのユーザ情報は無条件に削除されるのではなく、上述の削除条件を全て満たした場合に限って削除される。ここで削除条件は、実施形態1では、そのユーザの最後のログインから一定時間が経過している、そのユーザは留め置き文書を保存していない、そのユーザは管理者でない、そのユーザがPCからMFPを利用した後、一定期間が経過していることの全てを含む。

#### 【0036】

従って、例えば、あるユーザが、MFPに留め置き文書を格納しているときは、そのユーザがそのMFPに一定期間ログインしなくても、或いはPCにより一定期間、MFPを使用しなくても、そのユーザのユーザ情報はユーザ管理テーブルから削除されない。これにより、ユーザがそのMFPにログインできなくなったために、そのユーザが留め置いている印刷ジョブを実行したいと思ったときにその印刷ジョブを実行できなくなるといった事態の発生を防止できる。

#### 【0037】

##### [実施形態2]

本発明に係る実施形態2について説明する。尚、実施形態2に係る印刷システムの構成及びMFP101の構成は前述の実施形態1と同じであるため、その説明を省略する。

#### 【0038】

図8は、実施形態2に係るMFP101が実行するユーザ管理テーブル504からユーザ情報を削除するための処理を説明するフローチャートである。尚、この処理を実行するプログラムはHDD204に格納されており、実行時RAM203に展開され、CPU201の制御の下に実行される。尚、この処理は、定期的（例えば一時間ごと）に実行される。

#### 【0039】

まずS800でCPU201は、タイマ213から現在日時情報501を取得する。次にS801に進みCPU201は、HDD204に格納されているユーザ保持期間情報502を取得する。次にS802に進みCPU201は、留め置き文書領域503に格納されている留め置き文書データの所有者（ユーザI D）を確認する。次にS803に進みCPU201は、ユーザ管理テーブル504に存在する全てのユーザI Dを含む削除候補リスト506を作成する。次にS804に進みCPU201は、S800～S802で取得した情報と、ユーザ管理テーブル504に格納されている情報とも使用して、以下の保持条件のうち1つでも該当するユーザI Dを、削除候補リスト506から削除する。

#### 【0040】

ここで、上述のユーザI Dの保持条件は以下の通りである。

- ・「現在日時」と「最終ログイン日時」との差が、「ユーザ保持期間」を越えていないユ

10

20

30

40

50

ーザID。

- ・「留め置き文書データ」が「留め置き文書領域」に少なくとも1つ存在する、即ち、そのユーザによるデータの保存状況が保存データありを示しているユーザID。
- ・「管理者フラグ」が1であるユーザID。
- ・「現在日時」と「最終利用日時」との差が、「ユーザ保持期間」を越えていないユーザID。

#### 【0041】

こうしてS804で削除候補リスト506が更新されるとS805に進み、CPU201は、削除候補リスト506に登録されているユーザIDのユーザ情報をユーザ管理テーブル504から削除して、この処理を終了する。

10

#### 【0042】

以上説明したように実施形態2によれば、ユーザがMFPにある一定期間ログインしていなかったとしても、そのユーザ情報は無条件に削除されるのではなく、上記保持条件に1つでも該当する場合は削除されず、それ以外のユーザ情報が削除される。ここで保持条件は、そのユーザが最後にログインしてから一定時間が経過していない、そのユーザは留め置き文書を持っている、そのユーザは管理者である、そのユーザがPC102からのMFP101を利用した後、一定期間が経過していない、である。

#### 【0043】

従って、例えば、あるユーザが、MFPに留め置き文書を格納しているときは、そのユーザがそのMFPに一定期間ログインしなくても、或いはPCにより一定期間MFPを使用しなくても、そのユーザのユーザ情報はユーザ管理テーブルから削除されない。これにより、ユーザがそのMFPにログインできなくなったために、そのユーザが留め置いている印刷ジョブを実行したいと思ったときにその印刷ジョブを実行できなくなるといった事態の発生を防止できる。

20

#### 【0044】

(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。

30

#### 【0045】

本発明は上記実施形態に制限されるものではなく、本発明の精神及び範囲から離脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、本発明の範囲を公にするために、以下の請求項を添付する。

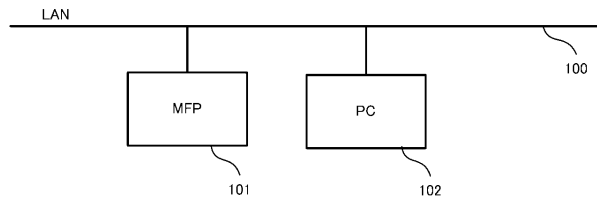
#### 【符号の説明】

#### 【0046】

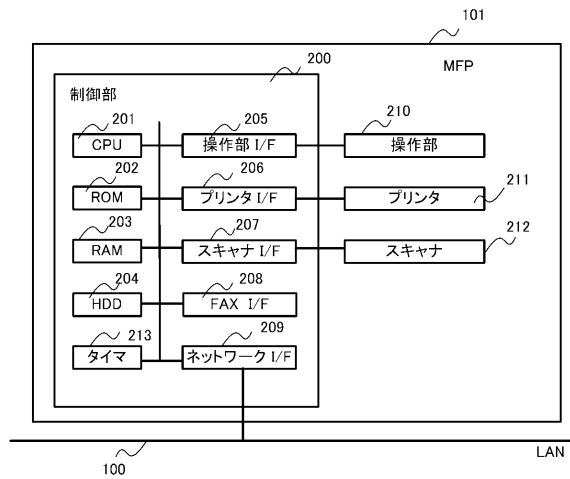
101...MFP、102...PC、201...CPU、203...RAM、204...HDD、  
500...ユーザ管理モジュール、501...現在日時情報、502...ユーザ保持期間情報、  
503...留め置き文書領域、504...ユーザ管理テーブル、506...削除候補リスト



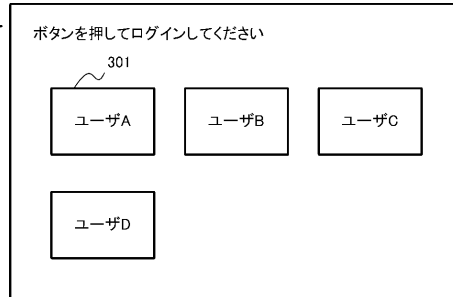
【図 1】



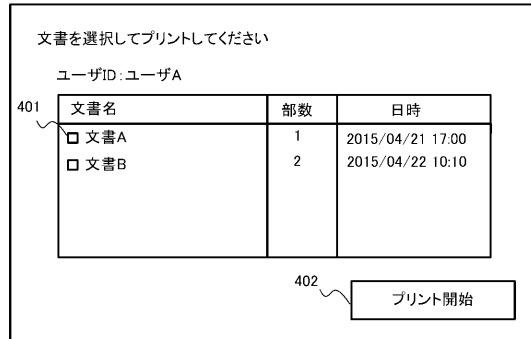
【図 2】



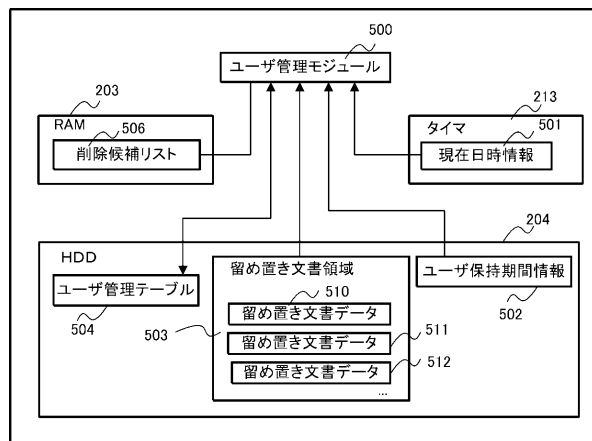
【図 3】



【図 4】



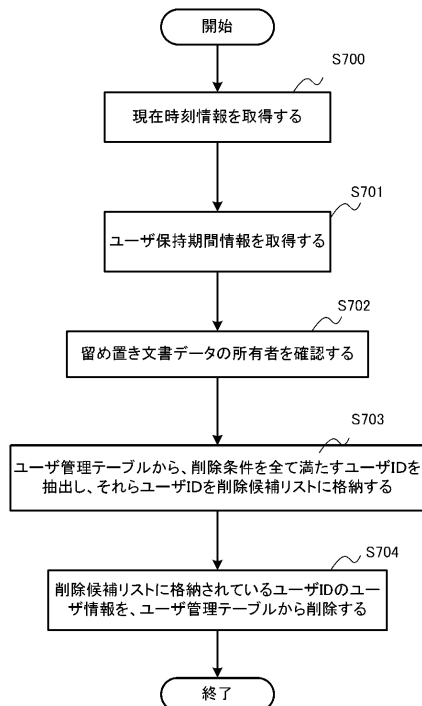
【図 5】



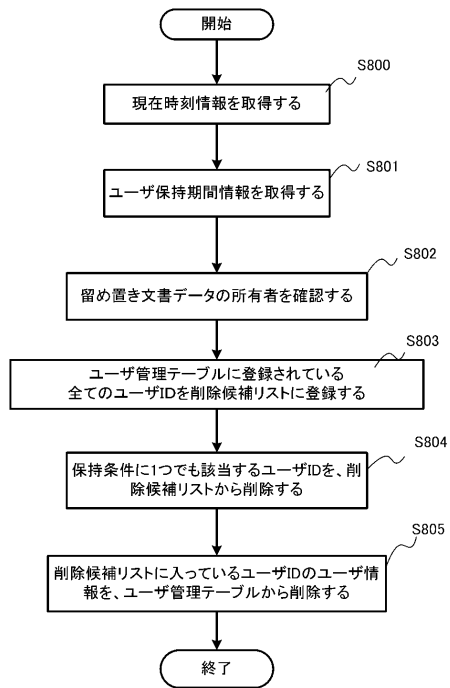
【図 6】

| ユーザID | 最終ログイン日時        | 最終利用日時          | 管理者フラグ |
|-------|-----------------|-----------------|--------|
| ユーザA  | 2015/3/10 10:00 | 2015/3/9 11:00  | 0      |
| ユーザB  | 2015/3/10 11:00 | 2015/3/18 15:00 | 0      |
| ユーザC  | 2015/3/10 12:00 | 2015/3/10 12:00 | 1      |
| ユーザD  | 2015/3/10 9:00  | 2015/3/9 10:00  | 0      |

【図 7】



【図 8】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
B 4 1 J 29/00 Z  
G 0 3 G 21/00 3 9 0

(72)発明者 関間 修一  
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 三橋 竜太郎

(56)参考文献 特開2008-090820(JP,A)  
特開2007-152705(JP,A)  
特開2009-027237(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B 4 1 J 2 9 / 0 0 - 2 9 / 7 0  
G 0 3 G 1 3 / 3 4 - 2 1 / 2 0  
G 0 6 F 3 / 0 9 - 3 / 1 2  
H 0 4 N 1 / 0 0