

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6188466号
(P6188466)

(45) 発行日 平成29年8月30日(2017.8.30)

(24) 登録日 平成29年8月10日(2017.8.10)

(51) Int.Cl.	F 1
G 0 6 F 3/12	(2006.01) G 0 6 F 3/12 3 0 5
G 0 6 F 21/31	(2013.01) G 0 6 F 3/12 3 3 7
H 0 4 N 1/00	(2006.01) G 0 6 F 3/12 3 3 9
B 4 1 J 29/38	(2006.01) G 0 6 F 3/12 3 3 8
B 4 1 J 29/42	(2006.01) G 0 6 F 3/12 3 2 2

請求項の数 5 (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-148518 (P2013-148518)
 (22) 出願日 平成25年7月17日 (2013.7.17)
 (65) 公開番号 特開2015-22409 (P2015-22409A)
 (43) 公開日 平成27年2月2日 (2015.2.2)
 審査請求日 平成28年7月11日 (2016.7.11)

(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 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 佐藤 圭
 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 佐賀野 秀一

(56) 参考文献 特開2012-254618 (JP, A)
 米国特許出願公開第2003/0128
 383 (US, A1)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置及びその認証方法、並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のアプリケーションを備え、ユーザにより選択されたアプリケーションを実行することにより所定の機能を実現する画像処理装置において、

前記ユーザを識別するための属性情報が格納されるデータベースと、

前記ユーザにより選択されたアプリケーションがユーザの識別を必要とするアプリケーションである場合にユーザ選択画面を表示し、当該ユーザ選択画面で選択されたユーザに対応する属性情報を前記データベースから取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された属性情報に、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報が含まれていない場合、当該属性情報を前記データベースに格納する格納手段とを備え。
 10

前記格納手段は、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報を前記データベースに格納するか否かの画面を表示し、ユーザの指示に応じて、前記属性情報を前記データベースに格納することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記取得手段により取得された属性情報に、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報が含まれていた場合、前記ユーザ選択画面で選択されたユーザと異なるユーザの識別が可能な属性情報が選択されたか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により、前記ユーザ選択画面で選択されたユーザと異なるユーザの識別が

可能な属性情報を選択されたと判定した場合に、前記データベースに格納されている属性情報を変更する変更手段とを備えることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記変更手段は、前記データベースに格納されている属性情報を変更または削除するか否かの画面を表示し、ユーザの指示に応じて、前記データベースに格納されている属性情報を変更または削除することを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項4】

複数のアプリケーションを備え、ユーザにより選択されたアプリケーションを実行することにより所定の機能を実現する画像処理装置の認証方法において、

前記ユーザにより選択されたアプリケーションがユーザの識別を必要とするアプリケーションである場合にユーザ選択画面を表示し、当該ユーザ選択画面で選択されたユーザに対応する属性情報を、前記ユーザを識別するための属性情報が格納されるデータベースから取得する取得工程と、

前記取得工程にて取得された属性情報に、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報が含まれていない場合、当該属性情報を前記データベースに格納する格納工程とを備え、

前記格納工程は、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報を前記データベースに格納するか否かの画面を表示し、ユーザの指示に応じて、前記属性情報を前記データベースに格納することを特徴とする認証方法。

【請求項5】

請求項4記載の認証方法を画像処理装置に実行させるためのコンピュータに読み取り可能なプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置及びその認証方法、並びにプログラムに関し、特に、複数の機能を有する画像処理装置の当該機能を利用する複数のユーザの認証技術に関する。

【背景技術】

【0002】

MFP (Multi Function Peripheral) 等の画像処理装置は、コピーやプリント、スキャンした画像の送信等の複数の機能を実現するために、コピー、プリント、スキャンして送信などのアプリケーションを備える。また、多くの画像処理装置は、複数のユーザに共用されることから、セキュリティの観点でユーザ認証機能を備えるものがある。このユーザ認証機能によりユーザを識別して、ユーザ毎のアクセス制御やパーソナライズ制御を行なうことが可能となる。

【0003】

ユーザ認証機能によりユーザを識別して、機能(アプリケーション)毎にユーザの利用を可能にしたり、制限したりする機能別認証と呼ばれるものがある。この機能別認証では、画像処理装置の起動時に機能の選択メニューを表示し、ユーザが選択した機能が全てのユーザが利用可能なものでない場合には認証を要求する。例えば、コピー機能はどのユーザでも利用可能とする一方、スキャンして送信機能は、ユーザ認証に成功したユーザのみ利用させる技術がある(特許文献1参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-122778号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

近年、画像処理装置には、ユーザ毎に最適化されたサービスやコンテンツを提供するた

10

20

30

40

50

めのパーソナライズ機能を有するものがある。このパーソナライズ機能を利用したプリント機能には、例えば、パーソナルコンピュータ（P C）から投入されたプリントジョブをユーザ毎に仕分けして留め置き、操作パネル上でユーザ識別が行われた後に、実際の印刷を行なうプリントがある。この場合のユーザ識別には、従来のユーザ認証が行われていることから、管理者によって登録されたユーザ名やユーザID等、パスワード等を正確に入力しなければならず、ユーザが気軽にパーソナライズ機能を利用しづらい環境にある。

【0006】

また、パーソナライズ機能を気軽に利用してもらうために、例えば、操作パネル上に表示されたユーザ名一覧の中から自身のユーザ名をユーザに選択させてユーザの識別を行う方法がある。この場合、ユーザであれば誰でもユーザ情報を登録できることから、あいまいなものでも登録され得る。そのため、管理者により登録されるユーザ情報とユーザにより登録されるユーザ情報とは別々に管理されることが望ましい。

10

【0007】

しかしながら、例えば、ユーザ認証とパーソナライズの両方が可能なプリント機能では、ユーザを識別するための情報がユーザ名だけでなく、プリントジョブのオーナ名の場合もある。このような場合、管理者がユーザ名とプリントジョブのオーナ名を関連付けて登録する必要があり、管理の手間がかかる。また、ユーザ認証に関連するユーザ情報が含まれることから、一般的のユーザがユーザ情報を登録や編集を容易に行うことができない。

【0008】

本発明は、上記問題に鑑みて成されたものであり、ユーザの識別やユーザ認証に利用されるユーザ情報を一般的のユーザが容易に登録または編集することができ、管理者の負担を軽減する画像処理装置の認証技術を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の画像処理装置は、複数のアプリケーションを備え、ユーザにより選択されたアプリケーションを実行することにより所定の機能を実現する画像処理装置において、前記ユーザを識別するための属性情報が格納されるデータベースと、前記ユーザにより選択されたアプリケーションがユーザの識別を必要とするアプリケーションである場合にユーザ選択画面を表示し、当該ユーザ選択画面で選択されたユーザに対応する属性情報を前記データベースから取得する取得手段と、前記取得手段により取得された属性情報に、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報が含まれていない場合、当該属性情報を前記データベースに格納する格納手段とを備え、前記格納手段は、前記選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報を前記データベースに格納するか否かの画面を表示し、ユーザの指示に応じて、前記属性情報を前記データベースに格納することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、選択されたアプリケーションがユーザの識別を必要とするアプリケーションである場合にユーザ選択画面を表示し、選択されたユーザに対応する属性情報をデータベースから取得する。そして、取得した属性情報に、選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報が含まれていない場合、当該属性情報をデータベースに格納する。これにより、ユーザの識別やユーザ認証に利用されるユーザ情報を一般的のユーザが容易に登録または編集することができ、管理者の負担を軽減することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る画像処理装置が配置されたネットワーク環境の一例を示す図である。

【図2】図1におけるMFPのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】図1におけるMFPのソフトウェア構成を示すブロック図である。

50

【図4】操作部に表示される認証画面の一例を示す図であり、(a)アプリケーション選択画面、(b)ユーザ選択画面、(c)ユーザ認証画面である。

【図5】操作部に表示される操作画面の一例を示す図であり、(a)プリントの画面、(b)スキャンして送信の画面である。

【図6】MFPで管理されているテーブル情報の一例を示す図であり、(a)パソコンライズ用ユーザデータベース、(b)アクセス制御用ユーザデータベースである。

【図7】MFPにおけるユーザ認証処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】操作部に表示される登録画面の一例を示す図であり、(a)ユーザ登録画面、(b)ユーザ属性情報の登録画面である。

【図9】マニュフェストファイルの一例を示す図であり、(a)プリント用、(b)スキャンして送信用である。 10

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0013】

図1は、本発明の実施形態に係る画像処理装置が配置されたネットワーク環境の一例を示す図である。

【0014】

MFP101は、コピー機能、プリント機能やスキャナ機能、ネットワーク通信機能等の複数の機能を備えた複合機(画像処理装置)である。MFP101は、プリントサーバ102、PC(パソコン)103が接続されたLAN100に接続されている。LAN100は、インターネット110に接続されている。 20

【0015】

PC103では、ユーザによりプリントジョブが作成される。PC103から送信されたプリントジョブがプリントサーバ102に留め置かれる。MFP101はユーザの指示に従ってプリントサーバ102にアクセスし、プリントサーバ102から所望のプリントジョブを取得する。MFP101では、プリントサーバ102から取得したプリントジョブの印刷が実行される。

【0016】

図2は、図1におけるMFP101のハードウェア構成を示すブロック図である。 30

【0017】

CPU201を含む制御部200は、MFP101全体の動作を制御する。CPU201は、ROM202に記憶された制御プログラムを読み出して読み出し、読み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。操作部I/F205は、操作部209と制御部200との間の情報のやりとりを制御するインターフェース(I/F)である。

【0018】

プリンタI/F206は、プリンタ部210と制御部200との間の情報のやりとりを制御するI/Fである。プリンタ部210は、プリンタI/F206を介して制御部200から転送された画像データを記録媒体上に印刷する。 40

【0019】

スキャナI/F207は、スキャナ部211と制御部200との間の情報のやりとりを制御するI/Fである。スキャナ部211は、原稿上の画像を読み取って画像データを生成し、スキャナI/F207を介して制御部200に出力する。

【0020】

ネットワークI/F208は、制御部200とLAN100との間の情報のやりとりを制御する通信I/Fである。ネットワークI/F208は、LAN100上のプリントサーバ102やPC103等との間で、画像データや情報を送信したり、各種情報を受信したりする。 50

【0021】

なお、本実施形態におけるMFP101では、1つのCPU201がRAM203またはHDD204から読み出したプログラムにより、後述するフローチャートに示す各処理を実行するものとするが、他の様であっても構わない。例えば、複数のCPUや複数のRAMまたはHDDを協働させてフローチャートに示す各処理を実行してもよい。

【0022】

図3は、図1におけるMFP101のソフトウェア構成を示すブロック図である。図3に示す各ブロックは、MFP101のROM202またはHDD204に記憶されたソフトウェアモジュールであり、MFP101のCPU201が実行することにより以下に説明する所定の機能を実現する。

10

【0023】

アプリケーション選択処理部301は、ユーザにアプリケーションを選択させるために、図4(a)に示すアプリケーション選択画面400を操作部209に表示する機能を有する。

【0024】

図4(a)において、アプリケーション選択画面400上には、コピーボタン401、プリントボタン402、スキャンして送信ボタン403が配置されている。いずれかのボタンが押されると、押されたボタンに対応するアプリケーションの画面が呼び出される。

20

【0025】

アプリケーション部302は、プリントアプリケーションやスキャンして送信アプリケーション等の複数のアプリケーションを管理する。アプリケーション部302が管理するこれら複数のアプリケーションにより、MFP101はユーザに対して様々な機能を提供する。例えば、プリントアプリケーションは、プリントサーバ102に留め置かれているプリントジョブをプリンタ部210で印刷する機能を有する。スキャンして送信アプリケーションは、スキャナ部211から読み取った画像をHDD204に保存したり、PC103に送信したりする機能を有する。

【0026】

複数のアプリケーションは、それぞれがアプリケーションの情報や特性が記載されたマニフェストファイルを備える。マニフェストファイルは、アプリケーション部302がアプリケーションの実行を制御するために用いられる。一般にはOSGIで規定されたMANIFEST.MFファイルなどが知られる。マニュフェストファイルの一例を図9(a)、図9(b)に示す。

30

【0027】

図9(a)に示す801は、プリントアプリケーションが備えるマニフェストファイルの一例である。マニフェストファイルにおけるファンクション属性(Functions)には、アプリケーションが備える機能が記載される。例えば、マニフェストファイル801では、プリントアプリケーションがカラープリント(ColorPrint)、白黒プリント(BwPrint)、パーソナライズ(Personalize)の機能を備えることを示す。パーソナライズ機能及びパーソナライズは、上述したように、認証されたユーザが良く使う機能の表示や、プリントサーバ102に留め置かれたプリントジョブのうち、認証されたユーザのものだけを表示し、ユーザに選択させる等の機能の総称である。

40

【0028】

図9(b)に示す802は、スキャンして送信アプリケーションが備えるマニフェストファイルの一例である。図示例のファンクション属性(Functions)には、スキャンして送信アプリケーションがファックス送信(FAXSend)、メール送信(EmailSend)の機能を備えることを示す。さらに、SMBプロトコルを用いたファイル送信(SMBSend)、パーソナライズ(Personalize)、管理者用の設定(AdministratorSetting)の機能を備えることを示す。

【0029】

50

アプリケーション部 302 は、選択されたアプリケーションが起動した後にユーザからの操作を受け付けるために、図 5 (a) に示す操作画面 700 や図 5 (b) に示す操作画面 713 を操作部 209 に表示する機能を有する。

【0030】

図 5 (a) は、プリントアプリケーションの操作画面の一例を示す図である。

【0031】

操作画面 700 において、ユーザ選択ボタン 701 はプルダウンメニューになっていて、メニューからユーザ選択をすることが可能である。プリントアプリケーションは、ユーザ選択ボタン 701 で選択されたユーザ名のプリントジョブのみを操作画面 700 に表示することによって、パーソナライズを行うことが可能となる。ユーザ選択ボタン 701 で選択できるのは、留め置きされたプリントジョブのオーナ名 703 と一致する PC アカウントに対応するユーザ名である。ユーザ名及び PC アカウントの詳細については後述する。

【0032】

文書名 702 は、留め置きされているプリントジョブの名前である。オーナ名 703 は、留め置きされているプリントジョブのオーナ名である。オーナ名 703 は、プリントジョブの送信元である PC103 の PC アカウントである。

【0033】

図 5 (b) は、スキャンして送信アプリケーションの操作画面の一例を示す図ある。

【0034】

図 5 (b) に示す操作画面 713 には、ログイン中のユーザの名前を表示するログインユーザ名表示部 714 と、画像データの送信先（新規宛先）を入力する画面に遷移するための新規宛先ボタン 715 が配置されている。マイアドレス帳ボタン 716 は、ログイン中のユーザに関連付けられた送信先が登録されたアドレス帳を使用するためのボタンである。

【0035】

よく使う設定ボタン 717 は、ログイン中のユーザがよく使うスキャン設定を使用するためのボタンである。自分へ送信ボタン 718 は、画像データの送信先としてログイン中のユーザ自身のメールアドレスを使用するためのボタンである。

【0036】

なお、マイアドレス帳ボタン 716、よく使う設定ボタン 717、自分へ送信ボタン 718 は、パーソナライズ機能に相当する。スキャンして送信アプリケーションは、ユーザ名と関連付けてマイアドレス帳ボタン 716、よく使う設定ボタン 717、自分へ送信ボタン 718 用のデータを管理する。

【0037】

設定変更ボタン 719 は、スキャンして送信の動作設定を変更するためのボタンである。設定変更ボタン 719 を押下することで、例えば、スキャンして送信アプリケーションで一般ユーザが使用してよい送信プロトコルなどを設定することができる。設定変更ボタン 719 は、管理者用のボタンである。そのため、一般ユーザがログインしている場合は、スキャンして送信アプリケーションは、設定変更ボタン 719 を無効化して押下できないようにアクセス制御を行う。スキャンボタン 720 は、スキャンと送信を実行するためのボタンである。

【0038】

ログアウトボタン 721 は、MFP101 にログインしたユーザの認証状態を解除（ログアウト）するためのボタンである。ログアウトボタン 721 が押下された場合は、ログアウト処理が行われる。ログアウト処理では、ログインしていたユーザのログインコンテキストを破棄し、操作部 209 の表示画面をユーザが操作する前の初期状態に戻す。

【0039】

図 3 に戻り、ユーザ識別処理部 303 は、ユーザ識別を必要とするアプリケーションのために、図 4 (b) に示すユーザ選択画面 500 を操作部 209 に表示する機能を有する

10

20

30

40

50

。

【0040】

図4(b)において、ユーザ選択画面500上には、ユーザ名に対応するボタン501, 502, 503と、ユーザ登録ボタン504と、ゲストユーザボタン505が配置されている。本実施形態におけるユーザ識別は、パスワードを用いずにユーザを特定する。これにより、パスワードの入力を必要とするユーザ認証の手順よりも簡易にユーザを特定することが可能になる。図4(b)ユーザ選択画面500では、ボタン501, 502, 503のいずれかが押下されることで、押下されたボタンに対応するユーザが識別される。ここで、ユーザ登録ボタン504が押下された場合には、ユーザ識別処理部303は、図8(a)に示すユーザ登録画面1200を操作部209に表示する。ユーザ登録画面1200の詳細は後述する。

【0041】

ボタン501～503に表示されるユーザ名は、HDD204に保存されているパーソナライズ用ユーザデータベース305から取得される。パーソナライズ用ユーザデータベース305に格納された情報の一例を図6(a)に示す。

【0042】

図6(a)において、ユーザ名901は、ユーザのユーザ名であり、ユーザを識別するために使用される。ユーザ名は、ユーザ選択画面500のボタンのラベルとして使用される。

【0043】

PCアカウント902は、ユーザがPC103を利用する際に使用するアカウント情報であり、プリントジョブのオーナ情報として、MFP101に対して送信されたプリントジョブに埋め込まれる。本実施形態では、プリントアプリケーションがユーザを識別するために用いる。メールアドレス903は、ユーザのメールアドレスである。

20

【0044】

ユーザがユーザ選択画面500上のボタン501～503のいずれかを押下すると、ユーザ識別処理部303は、押下されたボタンの「ユーザ名」に対応するPCアカウントやメールアドレスをパーソナライズ用ユーザデータベース305から取得し、RAM203上の識別済みユーザ記憶部304に保存する。一方、ユーザがゲストユーザボタン505を押下した場合、ユーザ識別処理部303は、識別済みユーザ記憶部304に何も保存しない。

30

【0045】

次に、図8(a)に示すユーザ登録画面1200について説明する。

【0046】

図4(b)に示すユーザ選択画面500においてユーザ登録ボタン504が押下されることにより図8(a)のユーザ登録画面1200が表示される。

【0047】

図8(a)において、ユーザ登録画面1200には、ユーザ名を入力するためのユーザ名入力部1201、ユーザ登録を開始するためのOKボタン1202、ユーザ登録を中断するためのキャンセルボタン1203が備わっている。

40

【0048】

ユーザ名入力部1201に入力されたユーザ名は、OKボタン1202が押下された後にパーソナライズ用ユーザデータベース305内のユーザ名901に格納される。このとき、ユーザに入力されたユーザ名が、既にユーザ名901に存在する場合には、ユーザ識別処理部303は、ユーザ登録画面1200に既に登録済みである旨を表示し、登録は行わない。なお、本実施形態では、ユーザ登録画面1200で登録するユーザ属性情報としてユーザ名しか挙げていないが、PCアカウント、メールアドレスなどのユーザ属性が登録できてもよい。そして、PCアカウントやメールアドレスをユーザ名に関連付けてパーソナライズ用ユーザデータベース305に登録されてもよい。

【0049】

50

ユーザ識別処理部303は、ユーザに対して、ユーザ識別を必要とするアプリケーションがユーザ識別に利用するユーザ属性情報の登録を行わせる。そのためにユーザ識別処理部303は、図8(b)に示すユーザ属性情報の登録画面1300を操作部209に表示する。図8(b)の登録画面1300は、新たに登録したユーザ名である「ユーザ1」を、パーソナライズ用ユーザデータベース305に登録されているPCアカウントである「pc_user1」に関連付けるための操作画面である。

【0050】

図8(b)において、ユーザ属性情報の登録画面1300には、OKボタン1301、キャンセルボタン1302、編集ボタン1303が備わっている。OKボタン1301はユーザ属性情報の登録を開始するためのボタンである。キャンセルボタン1302はユーザ属性情報の登録を中断するためのボタンである。編集ボタン1303はユーザ属性情報を編集するためのボタンである。

【0051】

OKボタン1301が押下された後に、ユーザ名901がユーザ1に該当するユーザのPCアカウント902にpc_user1が格納される。編集ボタン1303が押下された場合には、図8(c)に示すユーザ属性情報の変更画面1400が表示される。

【0052】

ユーザ属性情報の変更画面1400には、変更するユーザのユーザ名を表すユーザ名1401、PCアカウント入力部1402、メールアドレス入力部1403、OKボタン1404、キャンセルボタン1405、削除ボタン1406が配置されている。

【0053】

ユーザ名1401には、ユーザ属性情報の変更画面1400が表示された際に、識別されているユーザのユーザ名が表示される。具体的には、識別済みユーザ記憶部304に記憶されているユーザ名である。

【0054】

PCアカウント入力部1402とメールアドレス入力部1403に入力された値は、OKボタン1404が押下された後にパーソナライズ用ユーザデータベース305内のPCアカウント902及びメールアドレス903に格納される。

【0055】

OKボタン1301は、ユーザ属性情報の変更を開始するためのボタンである。キャンセルボタン1405はユーザ属性情報の変更を中断するためのボタンである。削除ボタン1406はユーザ属性情報を削除するためのボタンである。このボタンが押下された場合には、パーソナライズ用ユーザデータベース305内のユーザ名1401に対応するユーザ名901、PCアカウント902、メールアドレス903の値を削除する。

【0056】

本実施形態では、ユーザに編集ボタン1303を押下された場合にユーザ属性情報の変更画面1400を表示するが、設定などの別の画面から表示してもよい。

【0057】

ユーザ認証処理部306は、ユーザに対して、ユーザ属性情報(ユーザ名とパスワード)の入力を行わせる。そのため、ユーザ認証処理部306は、図4(c)に示すユーザ認証画面600を操作部209に表示する。

【0058】

図4(c)において、ユーザ認証画面600には、ユーザ名を入力するためのユーザ名入力部601と、パスワードを入力するためのパスワード入力部602が配置されている。また、ユーザ認証画面600には、ユーザ認証処理を開始するためのログインボタン604と、ユーザ認証処理を中断するためのキャンセルボタン603が配置されている。

【0059】

ログインボタン604が押下されたとき、ユーザ認証処理部306はユーザにより入力されたユーザ情報(ユーザ名とパスワード)を用いてユーザ認証処理を行なう。ユーザ認証処理部306は、ユーザ認証処理として、認証情報が正しいか否かを検証する。ユーザ

10

20

30

40

50

情報が正しいかどうかの判断には、HDD204に格納されているアクセス制御用ユーザデータベース308が利用される。アクセス制御用ユーザデータベース308に記憶される情報の一例を図6(b)に示す。

【0060】

図6(b)において、ユーザ名1001とパスワード1002は、ユーザ認証処理部306によってユーザの認証に利用される。アクセス権限1003は、ユーザが使用可能な機能が定義されたものである。例えば、図示例のユーザAがログインした場合、アプリケーション選択処理部301により表示されるアプリケーション選択画面400で、コピーボタン401とプリントボタン402が押下できないようにマスク表示される。

【0061】

ユーザ認証画面600上でユーザにより入力されたユーザ情報が正しい場合には、ユーザ認証処理部306は、対応するユーザの属性情報(ユーザ名、アクセス権限)をアクセス制御用ユーザデータベース308から取得する。そして、RAM203上の認証済みユーザ記憶部307に保存する。一方、ユーザにより入力されたユーザ情報が正しくない場合、ユーザ認証処理部306は、ユーザ認証画面600の入力情報が正しくない旨を表示し、ユーザのログインを許可しない。なお、本実施形態では、図6(b)に示すユーザデータ1000をHDD204に記憶しているが、LAN100に接続される認証サーバ(不図示)に格納するように構成してもよい。この場合、ユーザ認証処理部306は、認証サーバに対してユーザ名とパスワードを送信して認証を要求する。そして、ユーザ認証処理部306は認証サーバから認証結果を受信する。

10

【0062】

図7は、MFP101におけるユーザ認証処理の流れを示すフローチャートである。図7の処理は、MFP101のCPU201が図3に示すソフトウェアのいずれかを実行することによって実現される。

20

【0063】

MFP101が起動し、アプリケーション選択処理部301により、アプリケーション選択画面400が操作部209に表示された状態から図示の処理が始まる。

【0064】

アプリケーション選択処理部301は、アプリケーション選択画面400上のボタン押下を検出すると、選択されたアプリケーションのマニフェストファイルの内容を参照する。そして、当該アプリが、ユーザ識別を必要とするパーソナライズ機能を有しているか否かを判定する。パーソナライズ機能を有していると判定した場合は、ステップS1102へ進む。

30

【0065】

ステップS1102では、ユーザ識別処理部303は、選択されたアプリケーションに対応するユーザ選択画面500を表示する。ここで、ユーザは、ユーザ選択画面500上に表示された自身のパーソナライズ用のユーザ名に対応するボタン501～503、ユーザ登録ボタン504、または、ゲストユーザボタン505のいずれかを押下する。ユーザ登録ボタン504が押下された場合は(ステップS1103でYES)、ステップS1104へ進む。一方、ユーザ選択画面500上でユーザ名に対応するボタン(ボタン501～503のいずれか)またはゲストユーザボタン505が押下された場合(ステップS1105でYES)、ステップS1106へ進む。

40

【0066】

ステップS1104では、ユーザ識別処理部303は、操作部209にユーザ登録画面1200を表示し、ユーザが入力したユーザ名に従ってユーザ登録処理を行う。ユーザ登録処理が完了するとステップS1102へ戻る。

【0067】

ステップS1106では、ユーザ識別処理部303は、上述したように、押下されたボタンに対応する「ユーザ名」の属性情報を識別済みユーザ記憶部304に保存した後、ステップS1120へ進む。なお、ゲストユーザボタン505が押下された場合、ユーザ識

50

別処理部 303 は、識別済みユーザ記憶部 304 に何も保存しない。

【0068】

なお、ステップ S1120 以降では、「ユーザ 1」のユーザがプリントボタン 402 を押下した場合を図 7 のフローチャートの一事例として説明するが、この事例に限定されるものではない。

【0069】

ステップ S1120 では、アプリケーション選択処理部 301 は、ステップ S1101 で選択されたアプリケーションの画面表示をアプリケーション部 302 に指示して、ステップ S1107 へ進む。

【0070】

ステップ S1107 では、画面表示の指示を受けたアプリケーション部 302 は、識別済みユーザ記憶部 304 に保存されているユーザ情報を参照し、選択されたアプリケーションによりユーザ識別に使用されている属性情報があるかを判定する。例えば、プリントアプリケーションは PC アカウントをユーザ識別に使用していることから、ステップ S1105 で選択されたユーザ名に対応する PC アカウントが識別済みユーザ記憶部 304 に記憶されているか否かを判定する（ステップ S1107）。この判定は、ステップ S1105 で選択されたユーザ名に対応する PC アカウントがパーソナライズ用ユーザデータベース 305 に記憶されているか否かを判定するようにしてもよい。識別済みユーザ記憶部 304 に PC アカウントが記憶されていると判定した場合、アプリケーション部 302 は、ユーザ識別が可能と判断し、ステップ S1118 へ進む。一方、識別済みユーザ記憶部 304 に PC アカウントが記憶されていないと判定した場合、アプリケーション部 302 は、ユーザ識別が不可能と判断し、ステップ S1109 へ進む。

10

【0071】

ステップ S1109 では、アプリケーション部 302 は、パーソナライズされていないアプリケーションの画面を操作部 209 に表示する。例えば、ステップ S1105 で「ユーザ 1」が選択された場合、ユーザ識別処理部 303 は、「ユーザ 1」のユーザ名とメールアドレスをパーソナライズ用ユーザデータベース 305 から取得し、RAM 203 上の識別済みユーザ記憶部 304 に保存する。なお、図 6 (a) に示すように「ユーザ 1」の PC アカウントは、パーソナライズ用ユーザデータベース 305 に登録されていないことから取得されない。そして、アプリケーション部 302 は、識別済みユーザ記憶部 304 に保存された PC アカウントを参照するが、PC アカウントが保存されていないことからパーソナライズができず、ステップ S1107 からステップ S1109 へ処理が進む。そして、ステップ S1109 では、アプリケーション部 302 は、プリントサーバ 102 に保存されている全てのプリントジョブが表示された画面をパーソナライズされていない画面として表示する。このときのユーザ選択ボタン 701 は全ユーザが選択された状態となる。

20

【0072】

次に、ステップ S1110 では、アプリケーション部 302 は、パーソナライズされていない画面上でユーザ識別が可能な属性情報が選択されたか否かを判定する。ステップ S1110 の判定方法としては、例えば以下のような方法が考えられる。ユーザ選択ボタン 701 で全ユーザが選択されている状態の操作画面 700 上で特定のプリントジョブが選択されて印刷が行われた場合に、そのプリントジョブをユーザのジョブであるとみなし、ユーザ識別可能な属性情報が選択されたものと判断する。その後、ステップ S1105 で選択されたユーザとそのプリントジョブのオーナ名（ここでは PC アカウント）が紐付けられる。より具体的には、「ユーザ 1」のユーザが文書名 702 から「納品書 . doc」を選択した場合には、「納品書 . doc」に対応するオーナ名「pc_user1」が選択されたものとみなし、ユーザ識別可能な属性情報が選択されたものと判断する。その後、ステップ S1105 で選択されたユーザ「ユーザ 1」とオーナ名「pc_user1」が紐付けられる。なお、ユーザがユーザ選択ボタン 701 を押下して、特定のユーザでカスタマイズ表示した場合でも、当該ユーザの属性情報を選択したものとみなしてもよい

30

40

50

。

【0073】

ステップS1110でユーザ識別可能な属性情報が選択されたものと判断した場合、アプリケーション部302は、選択された属性情報をユーザ識別処理部303へ通知し、加えてユーザ属性情報の登録画面1300を表示するように指示する。アプリケーション部302からユーザ属性情報の登録画面1300を表示する指示を受けたユーザ識別処理部303は、操作部209にユーザ属性情報の登録画面1300を表示する（ステップS1111）。

【0074】

次に、ユーザ識別処理部303は、ユーザ属性情報の登録画面1300でOKボタン1301が押下されたと判定した場合（ステップS1112でYES）、ステップS1113へ進む一方、キャンセルボタン1302が押下された場合には、本処理を終了する。

【0075】

ステップS1113では、ユーザ識別処理部303は、ユーザ属性情報をパーソナライズ用ユーザデータベース305へ保存して、本処理を終了する。例えば、パーソナライズ用ユーザデータベース305におけるユーザ名「ユーザ1」のPCアカウント902に「pc_user1」という値が登録される。

【0076】

ステップS1108では、アプリケーション部302は、選択されたユーザ用にパーソナライズされた画面を操作部209に表示する。例えば、ステップS1105で「ユーザ2」が選択された場合、アプリケーション部302は、「ユーザ2」のPCアカウント「pc_user2」がオーナ名であるプリントジョブのみを操作画面700に表示する。これにより、アプリケーション部302は、ユーザ毎のパーソナライズを実現する。操作画面700上では、ユーザ選択ボタン701がユーザ2に選択された状態となる。

【0077】

ステップS1114では、アプリケーション部302は、パーソナライズされた画面上で、ステップS1105で選択されたユーザ（例えば「ユーザ1」と異なるユーザの識別が可能な属性情報が選択されたか否かを判定する。ステップS1114の判定方法としては、例えば以下のような方法が考えられる。操作画面700上のユーザ選択ボタン701で「ユーザ2」が選択され、オーナ名「pc_user4」のプリントジョブが選択されて印刷が行われた場合、そのプリントジョブをユーザのジョブであるとみなす。そして、異なるユーザの識別可能な属性情報が選択されたものと判断する。その後、ステップS1105で選択されたユーザとそのプリントジョブのオーナ名（ここではPCアカウント）が紐付けられる。

【0078】

ステップS1114では、ステップS1105で選択されたユーザと異なるユーザの識別が可能な属性情報が選択されたと判断した場合、アプリケーション部302は、選択された属性情報をユーザ識別処理部303へ通知する。加えてユーザ属性情報の変更画面1400を表示するように指示する。なお、ユーザ選択ボタン701が押下され、ステップS1105で選択されたユーザと異なるユーザでカスタマイズ表示されたことをトリガーとしてもよい。アプリケーション部302からユーザ属性情報の変更画面1400を表示する指示を受けたユーザ識別処理部303は、操作部209にユーザ属性情報の変更画面1400を表示する（ステップS1115）。

【0079】

次に、ユーザ識別処理部303は、ユーザ属性情報の変更画面1400で、PCアカウントやメールアドレスが入力された後にOKボタン1404が押下されたと判定した場合（ステップS1116でYES）、ステップS1113へ進む。一方、キャンセルボタン1405が押下された場合には、本処理を終了する。

【0080】

ステップS1113では、ユーザ識別処理部303は、入力されたPCアカウントやメ

10

20

30

40

50

ールアドレスをパーソナライズ用ユーザデータベース305の該当するユーザ情報へ保存して更新を行い、本処理を終了する。例えば、パーソナライズ用ユーザデータベース305におけるユーザ名「ユーザ1」のP Cアカウント902に「p c _ u s e r 4」という値が登録される。また、メールアドレス903の「user1@personalize.user.com」が、入力されたアドレスに更新される。

【0081】

上記の実施形態によれば、選択されたアプリケーションがユーザの識別を必要とするアプリケーションである場合にユーザ選択画面500を表示し、選択されたユーザに対応する属性情報をパーソナライズ用ユーザデータベース305から取得する。そして、取得した属性情報に、選択されたアプリケーションがユーザを識別するために用いる属性情報が含まれていない場合、当該属性情報をパーソナライズ用ユーザデータベース305に格納する。これにより、ユーザの識別やユーザ認証に利用されるユーザ情報を一般のユーザが容易に登録または編集することができ、管理者の負担を軽減することができる。

10

【0082】

本発明をM F P等の画像処理装置に適用した実施形態について説明したが、スマートフォンを含む携帯電話、携帯型の端末等の情報処理装置に適用しても同様の効果が得られるることは言うまでもない。

【0083】

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、ネットワークまた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C P UやM P U等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

20

【符号の説明】

【0084】

101 M F P

201 C P U

301 アプリケーション選択処理部

302 アプリケーション部

303 ユーザ識別処理部

304 選択済みユーザ記憶部

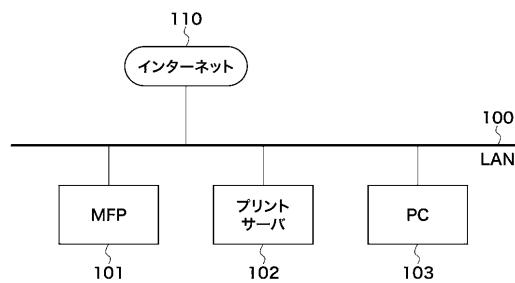
30

305 パーソナライズ用ユーザデータベース

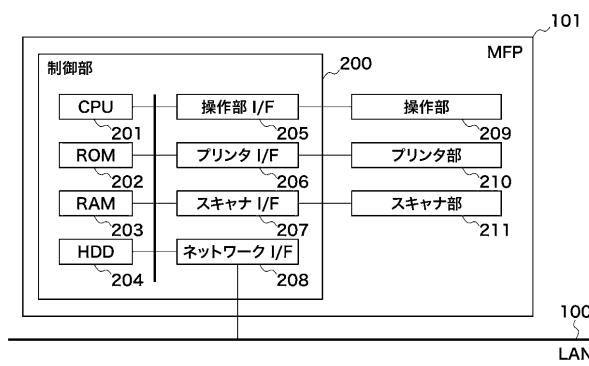
306 ユーザ認証処理部

308 アクセス制御用ユーザデータベース

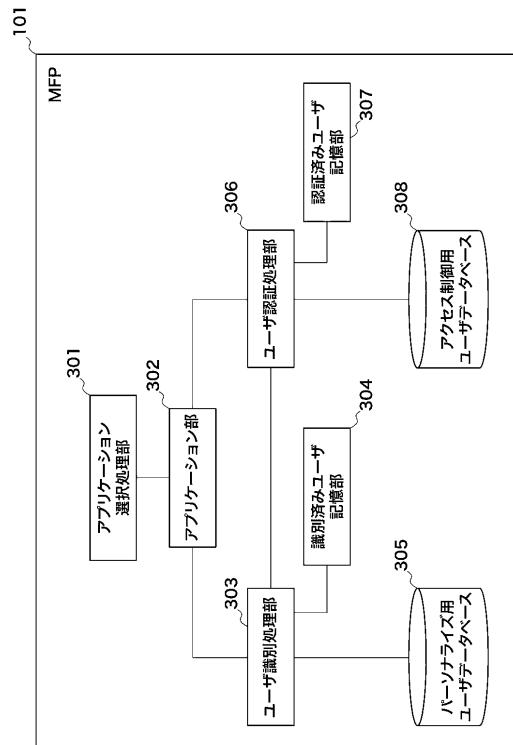
【図1】



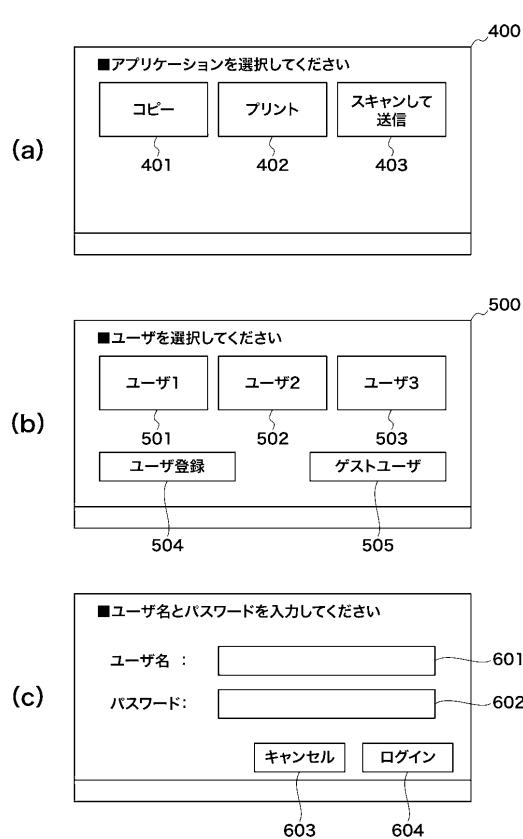
【図2】



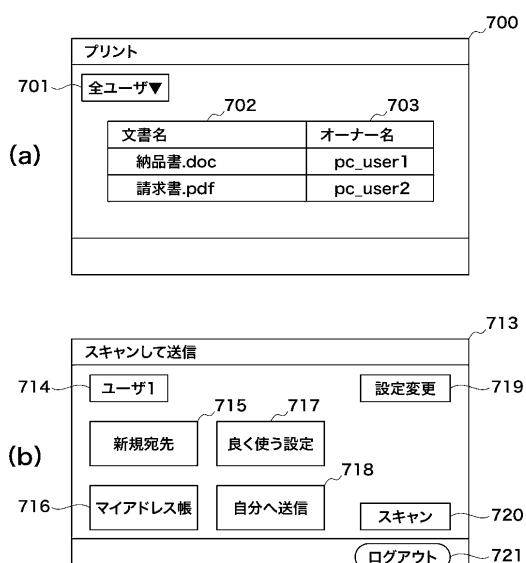
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

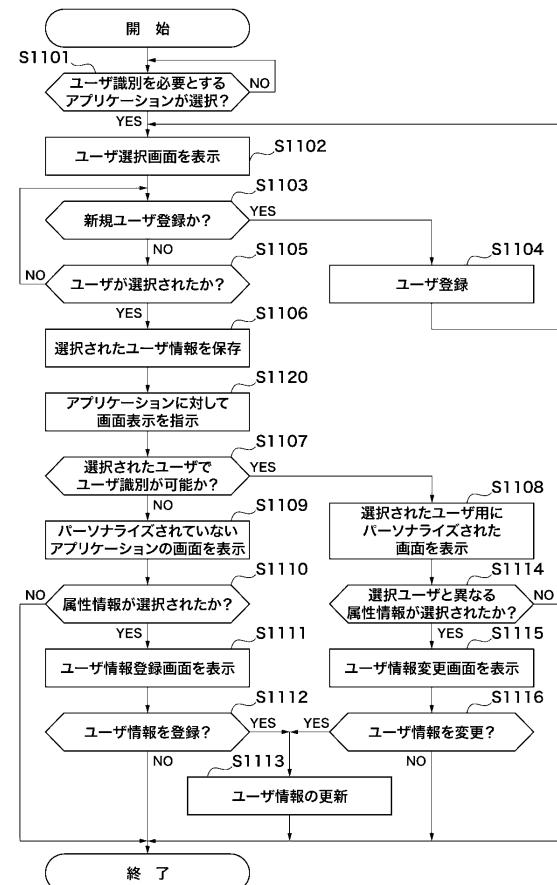
(a)

No	ユーザ名	PCアカウント	メールアドレス
1	ユーザ1		user1@personalize.user.com
2	ユーザ2	pc_user2	user2@personalize.user.com
3	ユーザ3	pc_user3	user3@personalize.user.com
:			

(b)

No	ユーザ名	パスワード	アクセス権限
1	ユーザA	1234	コピー、プリント
2	ユーザB	abcd	全て利用可能
3	ユーザC	9876	全て利用可能
:			

【図7】



【図8】

(a)

■ユーザ登録
ユーザ名を入力してください

ユーザ名 :

(b)

■ユーザ情報の登録
pc_user1をユーザ1の情報として登録しますか?

(c)

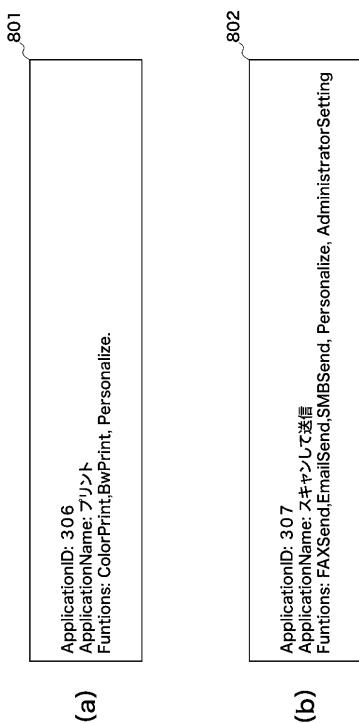
■ユーザ情報の編集

ユーザ名 : ユーザ1

PCアカウント :

メールアドレス :

【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	
B 4 1 J 29/00	(2006.01)	
G 0 6 F	21/31	
H 0 4 N	1/00	C
H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z
B 4 1 J	29/38	Z
B 4 1 J	29/42	F
B 4 1 J	29/00	Z

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F	3 / 0 9 - 3 / 1 2
B 4 1 J	2 9 / 0 0 - 2 9 / 7 0
H 0 4 N	1 / 0 0
G 0 6 F	2 1 / 3 1