

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5002277号
(P5002277)

(45) 発行日 平成24年8月15日(2012.8.15)

(24) 登録日 平成24年5月25日(2012.5.25)

(51) Int.Cl.			F I		
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	C
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	C
B41J	29/00	(2006.01)	B41J	29/00	Z
B41J	29/38	(2006.01)	B41J	29/38	Z

請求項の数 19 (全 34 頁)

(21) 出願番号	特願2007-26678 (P2007-26678)	(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19年2月6日(2007.2.6)	(74) 代理人	100126240 弁理士 阿部 琢磨
(65) 公開番号	特開2008-193474 (P2008-193474A)	(74) 代理人	100124442 弁理士 黒岩 創吾
(43) 公開日	平成20年8月21日(2008.8.21)	(72) 発明者	中原 英隆 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22年2月5日(2010.2.5)	審査官	園分 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ジョブ処理装置、ジョブ処理装置の制御方法、記憶媒体及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

操作手段とジョブ処理手段とを有し、前記ジョブ処理手段にジョブを実行させるジョブ処理装置であって、

第1のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態で、第2のユーザが前記ジョブ処理装置にログインすることを許可する制御手段と、

前記第1のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態で、前記第2のユーザが当該ジョブ処理装置にログインし、前記第2のユーザにより前記ジョブ処理手段によるジョブの実行指示が前記操作手段を用いてなされた場合に、当該ジョブに関わる情報を、前記第2のユーザの情報として記憶する記憶手段と、を備え、

前記制御手段は、前記記憶手段が前記ジョブに関わる情報を記憶するのに応じて、前記第2のユーザを前記ジョブ処理装置からログアウトさせる処理を行うことを特徴とするジョブ処理装置。

【請求項2】

前記制御手段は、

前記第1のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした場合に、第1のジョブ設定画面を表示手段に表示し、

前記第2のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした場合に、第2のジョブ設定画面を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項1に記載のジョブ処理装置。

【請求項3】

前記制御手段は、前記第 1 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態で、前記第 2 のユーザが当該ジョブ処理装置にログインした場合に、前記第 2 のジョブ設定画面として、設定可能な項目に制限がかかったジョブ設定画面を、前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 2 に記載のジョブ処理装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記第 1 のジョブ設定画面を前記表示手段に表示させている場合に、前記第 1 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態にあることを当該表示手段に表示させ、

前記第 2 のジョブ設定画面を前記表示手段に表示させている場合に、前記第 2 のユーザがログインした状態にあることを当該表示手段に表示させることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載のジョブ処理装置。

10

【請求項 5】

前記制御手段は、前記第 2 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインする前に、前記第 1 のユーザが前記第 1 のジョブ設定画面を介して設定した設定情報を、前記第 2 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインしている間も記憶手段に保持させ、

前記第 2 のユーザをログアウトさせる処理がなされた場合に、前記記憶手段に保持されている設定情報に基づいて、前記第 1 のジョブ設定画面を前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 2 乃至請求項 4 のいずれかに記載のジョブ処理装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記第 1 のユーザが前記ジョブ処理装置に対してログインした状態で、前記第 2 のユーザが当該ジョブ処理装置にログインし、前記第 2 のユーザにより前記ジョブ処理手段によるジョブの実行指示がなされた場合に、前記第 2 のユーザに対して前記ジョブに関わる課金処理をおこなうことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載のジョブ処理装置。

20

【請求項 7】

前記制御手段は、

前記ジョブ処理装置にログインした状態にある前記第 1 のユーザが実行を指示したジョブが前記ジョブ処理手段により実行されている状態で、前記ジョブ処理手段による割り込みジョブの実行要求が前記操作手段によってなされた場合に、

当該割り込みジョブの実行を要求したユーザを特定し、前記割り込みジョブに関わる情報を特定したユーザの情報として記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のジョブ処理装置。

30

【請求項 8】

前記制御手段は、前記割り込みジョブの実行要求がなされた場合に、ログイン操作を実行させるよう制御することを特徴とする請求項 7 に記載のジョブ処理装置。

【請求項 9】

操作手段とジョブ処理手段とを有し、前記ジョブ処理手段にジョブを実行させるジョブ処理装置の制御方法であって、

第 1 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態で、第 2 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインすることを許可し、

40

前記第 1 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態で、前記第 2 のユーザが当該ジョブ処理装置にログインし、前記第 2 のユーザにより前記ジョブ処理手段によるジョブの実行指示が前記操作手段を用いてなされた場合に、当該ジョブに関わる情報を、前記第 2 のユーザの情報として記憶手段に記憶させ、

前記記憶手段が前記ジョブに関わる情報を記憶するのに応じて、前記第 2 のユーザを前記ジョブ処理装置からログアウトさせる処理を実行することを特徴とするジョブ処理装置の制御方法。

【請求項 10】

前記第 1 のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした場合に、第 1 のジョブ設定画面を表示手段に表示し、

50

前記第2のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした場合に、第2のジョブ設定画面を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項9に記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項11】

前記第1のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態で、前記第2のユーザが当該ジョブ処理装置にログインした場合に、前記第2のジョブ設定画面として、設定可能な項目に制限がかかったジョブ設定画面を、前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項10に記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項12】

前記第1のジョブ設定画面を前記表示手段に表示させている場合に、前記第1のユーザが前記ジョブ処理装置にログインした状態にあることを当該表示手段に表示させ、

前記第2のジョブ設定画面を前記表示手段に表示させている場合に、前記第2のユーザがログインした状態にあることを当該表示手段に表示させることを特徴とする請求項10または請求項11に記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項13】

前記第2のユーザが前記ジョブ処理装置にログインする前に、前記第1のユーザが前記第1のジョブ設定画面を介して設定した設定情報を、前記第2のユーザが前記ジョブ処理装置にログインしている間も記憶手段に保持させ、

前記第2のユーザをログアウトさせる処理がなされた場合に、前記記憶手段に保持されている設定情報に基づいて、前記第1のジョブ設定画面を前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項10乃至請求項12のいずれかに記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項14】

前記第1のユーザが前記ジョブ処理装置に対してログインした状態で、前記第2のユーザが当該ジョブ処理装置にログインし、前記第2のユーザにより前記ジョブ処理手段によるジョブの実行指示がなされた場合に、前記第2のユーザに対して前記ジョブに関わる課金処理をおこなうことを特徴とする請求項9乃至請求項13のいずれかに記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項15】

前記ジョブ処理装置にログインした状態にある前記第1のユーザが実行を指示したジョブが前記ジョブ処理手段により実行されている状態で、前記ジョブ処理手段による割り込みジョブの実行要求が前記操作手段によってなされた場合に、

当該割り込みジョブの実行を要求したユーザを特定し、前記割り込みジョブに関わる情報を特定したユーザの情報として記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項9乃至請求項14のいずれかに記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項16】

前記割り込みジョブの実行要求がなされた場合に、ログイン操作を実行させるよう制御することを特徴とする請求項15に記載のジョブ処理装置の制御方法。

【請求項17】

請求項8乃至請求項16のいずれかに記載のジョブ処理装置の制御方法を実行するジョブ処理装置。

【請求項18】

請求項8乃至請求項16のいずれかに記載のジョブ処理装置の制御方法を、前記ジョブ処理装置のコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【請求項19】

請求項18に記載のコンピュータプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ジョブ処理装置、ジョブ処理装置の制御方法、記憶媒体及びプログラムに関

10

20

30

40

50

する。

【背景技術】

【0002】

従来、コピージョブなどを実行するジョブ処理装置を利用しようとするユーザに対してログインすることを要求するものが知られている（例えば、特許文献1参照）。このようなジョブ処理装置においては、実行したジョブの情報を、ログインしたユーザのIDに関連付けて記憶する。それによって、後に、実行したジョブの履歴情報を表示する際に、ユーザごとに区別して表示することができる。

【特許文献1】特開2006-153981号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上述したような、ジョブ処理装置を利用しようとするユーザに対して、ログインすることを要求するジョブ処理装置に、第1のユーザがログインしている状況を想定する。その状況で、第2のユーザが、当該ジョブ処理装置でジョブを実行する場合、1つの資源（例えば、プリンタ部）を複数のユーザが同時に使用することができないため、ジョブ処理装置の操作は第1のユーザから第2のユーザに代わることになる。しかしながら、この場合、実行したジョブに関する情報は、当該ジョブ処理装置にログインした状態にある第1のユーザの情報として記憶される。そのため、本来、ジョブを実行したのは第2のユーザであるにもかかわらず、第1のユーザの情報として記憶される結果となってしまう、実行したジョブに関する情報を正しく残すことができない。

【0004】

正しくジョブに関する情報を残すためには、第1のユーザが、一度ログアウトし、第2のユーザが自分のユーザIDでログインすることも考えられる。しかし、第1のユーザが、その後、当該ジョブ処理装置で作業を続けたい場合に、第1のユーザはログインし直さなければならない、ユーザに負担がかかる。

【0005】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、極力ユーザに負担をかけることなく、ユーザごとに正しくジョブに関わる情報を残すことができるジョブ処理システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本願発明のジョブ処理装置は、操作手段とジョブ処理手段とを有し、ジョブ処理手段にジョブを実行させるジョブ処理装置であって、第1のユーザがジョブ処理装置にログインした状態で、第2のユーザがジョブ処理装置にログインすることを許可する制御手段と、第1のユーザがジョブ処理装置にログインした状態で、第2のユーザが当該ジョブ処理装置にログインし、第2のユーザによりジョブ処理手段によるジョブの実行指示が操作手段を用いてなされた場合に、当該ジョブに関わる情報を、第2のユーザの情報として記憶する記憶手段と、を備え、制御手段は、記憶手段がジョブに関わる情報を記憶するのに応じて、第2のユーザをジョブ処理装置からログアウトさせる処理を行うことを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

以上の構成によれば、極力ユーザに負担をかけることなく、ユーザごとに正しくジョブ処理に関わる情報を残すことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、図面を参照して、本発明に係る実施形態を詳細に説明する。

【0009】

まず、図1を参照して、本発明を適用できるシステム構成を説明する。

【0010】

10

20

30

40

50

本実施形態では、ジョブ処理システムとして、印刷システムを例に説明する。また、本実施形態では、ジョブを実行するジョブ処理装置として画像データを用いたジョブを実行する画像処理装置を例に説明する。

【0011】

図1において、印刷システム1000は、画像処理装置101～103、スキャナ装置104、サーバコンピュータ105、クライアントコンピュータ106～107を有する。そして、それらは、ネットワーク100によって接続されている。

【0012】

画像処理装置101は、当該画像処理装置101が有する画像読取部から読み取った画像を印刷する。また、サーバコンピュータ105やクライアントコンピュータ106から送られてきた画像データを受信し、受信した画像データを印刷用紙に印刷する。さらに、当該画像処理装置101は、画像読取部から読み取った画像データ、または、ネットワーク100を介して受信した画像データを保持しておく。そして、当該画像データをユーザの指示に基づいて、その画像データをサーバコンピュータ105やクライアントコンピュータ106に送信することができる。

10

【0013】

スキャナ装置104は、読み取った原稿の画像を画像データに変換し、印刷すべく、ネットワーク100を介して画像処理装置101に送信する。また、読み取った画像を画像データとして、ネットワーク100を介して、サーバコンピュータ105やクライアントコンピュータ106に送信する。サーバコンピュータ105やクライアントコンピュータ106はスキャナ104から送信された画像データを受信し、例えば、所望の画像処理を施すことができる。

20

【0014】

サーバコンピュータ105は、例えば、ネットワーク100に接続される画像処理装置101～103に関する情報や、スキャナ装置104に関する情報を管理する。例えば、クライアントコンピュータ106からのステータス情報の取得要求に応じて、画像処理装置101～103からステータス情報を取得し、クライアントコンピュータ106に送信する。

【0015】

また、サーバコンピュータ105は、画像処理装置101～103で実行された印刷ジョブについての情報（例えば、印刷ジョブの印刷日時や、印刷枚数など）を、画像処理装置101～103から受信し、画像処理装置101～103の履歴情報として記憶する。また、記憶した履歴情報を、クライアントコンピュータ106からの要求に応じて、クライアントコンピュータ106に送信する。

30

【0016】

さらに、画像処理装置101～103やスキャナ装置104が送信した画像データを、ネットワーク100を介して受信し、当該サーバコンピュータ105のメモリ内に記憶することもできる。後に、記憶した画像データを、クライアントコンピュータ106からの要求に応じて、ネットワーク100に接続された画像処理装置101～103のいずれかによって、印刷させることもできる。

40

【0017】

クライアントコンピュータ106～107は、例えば、所望の画像処理を施した画像データを画像処理装置101～103に送信する。また、画像データを送信する際に、その画像データを印刷する際の印刷設定に関する情報（以下、印刷設定情報）を、プリンタドライバを介して受け、その印刷設定に関する情報を、当該画像データに関連付け、印刷ジョブとして送信することができる。

【0018】

次に、画像処理装置101の構成について、図2の画像処理装置の断面図を用いて説明する。尚、図2は、図1に示した画像処理装置101の一つの例であり、画像処理装置101の構成は、これに限られるものではない。

50

【 0 0 1 9 】

図2において、画像処理装置101は、リーダ部22とプリンタ部20からなる。図2において、リーダ部22の原稿給送装置101は、原稿を最終頁から順に1枚ずつプラテンガラス222上へ給送し、原稿の読取り動作終了後、プラテンガラス222上の原稿を排出するものである。原稿がプラテンガラス222上に搬送されると、ランプ223が点灯し、スキャナユニット224の移動を開始させて、原稿を露光走査する。

【 0 0 2 0 】

このときの原稿からの反射光は、ミラー225、226、227、及びレンズ228によってCCDイメージセンサ229へ導かれる。このように、走査された原稿の画像は、CCDイメージセンサ229によって読み取られ、CCD229から出力される画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部20へ転送され印刷される。また、当該画像データは、後述するHDD309に記憶される。

10

【 0 0 2 1 】

プリンタ部20のレーザドライバ(不図示)は、レーザ発光部201を駆動するものであり、リーダ部22から出力された画像データに応じたレーザ光を、発光部201にて発光させる。このレーザ光は、感光ドラム202に照射され、感光ドラム202上には、レーザ光に応じた潜像が形成される。この感光ドラム202の潜像の部分には、現像器203によって現像材が付着される。そして、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット204及びカセット205のいずれかから記録紙を給紙して、転写部206へ搬送し、感光ドラム202に付着された現像剤を記録紙に転写する。現像剤の乗った記録紙は、定着部207に搬送され、定着部207の熱と圧力により、現像剤は記録紙に定着される。定着部207を通過した記録紙は、排出口ローラ208によって排出され、ソータ220は、排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して、記録紙の仕分けを行う。なお、ソータ220は、仕分けが設定されていない場合は、最上ピンに記録紙を排出する。

20

【 0 0 2 2 】

また、両面印刷が設定されている場合は、排出口ローラ208の位置まで記録紙を搬送した後、排出口ローラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路210へ導く。再給紙搬送路210へ導かれた記録紙は、上述のタイミングで転写部206へ給紙され、両面印刷がなされる。

【 0 0 2 3 】

次に、画像処理装置101の構成について、図3の画像処理装置のブロック図を用いて説明する。

30

【 0 0 2 4 】

図3において、画像処理装置101は、コントローラ部301(制御部ともいう。)と、ROM302と、RAM303と、スキャナ部304と、プリンタ部305と、圧縮伸張部306とを有する。また、当該画像処理装置101は、操作部307(表示部、または、UI部ともいう。)と、TEL308と、HDD309と、外部I/F310とを有する。

【 0 0 2 5 】

制御部301は、画像処理装置101のROM302に格納されたプログラムに従って、各種制御をおこなうものである。

40

【 0 0 2 6 】

ROM302は、制御部301によって実行されるプログラムが格納されている。例えば、プリンタ部305に印刷処理を行わせるための印刷プログラムや、操作部307に画面を表示させるための表示制御プログラム等が格納されている。

【 0 0 2 7 】

RAM303は、SRAM、DRAM等で構成され、制御部301がプログラムを実行する際の変数やデータ等を格納し、主に制御部301の作業用バッファとして利用される。

【 0 0 2 8 】

50

スキャナ部 304 は、前述したリーダ部 22 に該当し、制御部 301 からの指示に基づいて、原稿を読み取り、画像データに変換する構成を有する。また、プリンタ部 305 は、前述したプリンタ部 20 に該当し、制御部 301 からの指示に基づいて、画像データを記録紙に記録する構成を有する。スキャナ部 304 や、プリンタ部 305 は、複数のユーザがジョブ処理のために共通に用いるものである。

【0029】

圧縮伸張部 306 は、画像データの圧縮、伸張処理を実行する。

【0030】

操作部 307 はキーボード、タッチパネル、LCD、LED 等で構成され、装置使用者（ユーザともいう。）が印刷設定や、印刷ジョブの実行指示等、各種操作を行い、またユーザに対して印刷状況や警告等の表示、通知を行うものである。操作部 307 は、UI 部、表示部ともいう。詳しくは、図 4 を用いて、後に説明する。

10

【0031】

TEL 308 は、モデム（変復調装置）、NCU（網制御装置）等により構成されるものであり、電話回線を介してFAXの送受信を行うものである。

【0032】

HDD 309 は、印刷処理や認証処理に関する種々のデータを記憶する。例えば、スキャナ部 304 で読み取った原稿の画像データや、外部 I/F 310 を介して外部装置から受信した画像データを記憶する。また、ユーザを認証するため、ユーザごとに複数のユーザ ID、パスワード等を記憶できる。さらに、ユーザ ID に関連付けて、ユーザごとに、ログイン時に表示するジョブ設定画面（以下、印刷に関する設定を行う表示画面について説明する際には、印刷設定画面という。他にもジョブ設定画面は、）についての設定情報を格納する。制御部 301 は、その設定情報に基づいて、ログイン時の初期画面を、操作部 307 に表示する。当該設定情報は、ユーザごとの初期画面情報として、ユーザごとに異なるものを記憶しておくことができる。詳しくは、後述する。

20

【0033】

外部 I/F 310 は、ネットワーク 100 を介して、接続された外部装置、例えば、クライアントコンピュータ 106 ~ 107 や、サーバコンピュータ 105、スキャナ装置 104 と通信をおこなうためのインタフェース制御を行う。本画像処理装置は、当該外部 I/F 310 を介して外部の装置から画像データを受付ける。また、クライアントコンピュータ 106 ~ 107 や、サーバコンピュータ 105 から印刷要求を受付けることができる。また、画像処理装置 101 は、当該外部 I/F 310 を介して、HDD 309 に記憶された画像データを外部装置に送信する。

30

【0034】

次に、図 4 を用いて、図 3 に示した画像処理装置 101 が有する操作部 307 について説明する。

【0035】

操作部 307 は、ハードキーによるユーザ操作を受付けるキー入力部 402、及び、ソフトキー（表示キー）を表示可能で、当該ソフトキーによるユーザ操作を受付けるタッチパネル部 401 を有する。

40

【0036】

まず、キー入力部 402 について説明する。図 4 に示すように、キー入力部 402 は、操作部電源スイッチ 403 を備える。該スイッチ 403 がユーザによって押されることに応じて、制御部 301 は、スタンバイモード（通常動作状態）とスリープモード（消費電力を抑えている状態）を選択的に切替える。制御部 301 は、該スイッチ 403 のユーザによる操作を、システム全体の電源供給を行う主電源スイッチ（不図示）がオンの状態で受付ける。

【0037】

スタートキー 405 は、スキャナ部 304 を用いたコピー動作や、HDD 309 に記憶された画像データを外部 I/F 310 を介して外部装置に送信する動作等の処理を、画像

50

処理装置 101 によって、開始させるための指示をユーザから受付けるためのキーである。

【0038】

ストップキー 404 は、受付けた印刷ジョブの処理を、中断する指示をユーザから受付けるためのキーである。テンキー 408 は、各種設定の置数の設定をユーザにより実行するためのキーである。クリアキー 409 は、テンキー 408 を介してユーザにより入力された、例えばユーザ ID やパスワード等の入力値を削除するためのキーである。

【0039】

リセットキー 406 は、印刷対象のジョブに対して、ユーザにより設定された各種設定を無効にし、設定値をデフォルト状態に戻す指示をユーザから受付けるためのキーである。ユーザモードキー 407 は、ユーザごとのシステム設定画面に移行するためのキーである。

10

【0040】

ID キー 410 は、ユーザ認証をおこなう際に用いられるキーであり、当該 ID キー 410 が押されると、制御部 301 は、タッチパネル部 401 にログイン画面を表示する。そして、制御部 301 は、そのログイン画面を介して入力されたユーザ ID とパスワードを用いてユーザ認証をおこなう。

【0041】

次に、タッチパネル部 401 について説明する。タッチパネル部 401 は、LCD (Liquid Crystal Display: 液晶表示部) と、その上に貼られた透明電極からなるタッチパネルディスプレイを有する。

20

【0042】

当該タッチパネル部 401 は、操作者からの各種設定を受付ける機能と、操作者に情報を提示する機能を有する。例えば、LCD 上に表示された表示キーに該当する個所がユーザにより押下されたことを検知すると、制御部 301 は、ROM 302 に記憶された表示制御プログラムに従い、当該表示キーに応じた処理を実行する。尚、タッチパネル部 401 に表示される画面の詳細については、後述する。

【0043】

(実施形態 1)

それでは、本発明において好適な実施形態 1 について説明する。まず、図 5 から図 7 に示す模式図を用いて、画像処理装置 101 を用いた印刷処理を実行するまでの処理の流れについて説明する。

30

【0044】

本実施形態において、画像処理装置 101 を利用するユーザは画像処理装置 101 に対してログインを必要とすることを前提とする。

【0045】

図 5 において、まず制御部 301 は、第 1 のユーザの一例である user 1 が画像処理装置 101 にログインするために入力する、ユーザ ID とパスワードを受付ける。画像処理装置 101 の制御部 301 は、入力されたユーザ ID とパスワードを HDD 309 に一時的に記憶する (i)。そして、制御部 301 は、HDD 309 に予め登録しておいた認証情報 502 ~ 504 と比較し、一致するものがあるかどうか判定し、一致するものがある場合に、user 1 のログインを許可する。user 1 は、ログインに成功すると、画像処理装置 101 を用いて、印刷ジョブの印刷処理を実行できるようになる。

40

【0046】

ここで、制御部 301 は、画像処理装置 101 にログインした状態にある別のユーザが存在するか否か、ログインユーザ記憶領域 508 に記憶された情報に基づいて判定する。この例では、画像処理装置 101 にログインしている別のユーザは存在しないと判定する。

【0047】

そして、制御部 301 は、本画像処理装置にログインしているユーザが user 1 であ

50

ることを示す情報をHDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する(i i)。また、制御部301は、最後にログインしたユーザがuser1であることも、ログインユーザ記憶領域508に記憶する。この状態で、印刷ジョブの実行が完了すると、制御部301は、実行完了した印刷ジョブの履歴情報をuser1の履歴情報として、HDD309に履歴情報記憶部509に記憶する。

【0048】

また、制御部301は、HDD309に登録してあるuser1の初期画面情報505に基づいて、操作部307に、user1用の印刷設定画面を表示する(i i i)。user1は、使用頻度の高い印刷設定条件(例えば、5部印刷するように設定した条件や、両面印刷するように指定した条件)を初期画面情報として表示するようにHDD309に
10
登録しておくことで、ログイン後の印刷設定にかかる手間を省くことができる。この初期画面情報505~507は、例えば、制御部301が、タッチパネル部401に登録キーを表示しておき、その登録キーが押された時点の印刷設定を、初期画面情報として、登録できるようにするとよい。それによって、ユーザは、自由に初期画面情報を登録することができる。

【0049】

制御部301は、user1用の印刷設定画面を操作部307に表示すると、user1から、印刷設定画面を介して印刷設定を受け、受け付けた印刷設定に関する情報(以下、印刷設定情報ともいう。)をHDD309に一時的に記憶する。そして、例えば、スタートキー405が押下されることにより、制御部301は、設定された印刷設定でもって
20
印刷ジョブ(以下、印刷ジョブAとする。)の印刷要求を受け、印刷ジョブAを印刷キュー501の先頭に配置する(i v)。

【0050】

他に、実行中、あるいは、実行待ち状態の印刷ジョブが印刷キュー501に存在しない場合は、制御部301は、印刷ジョブAの実行を開始する。既に実行中、あるいは、実行待ちの印刷ジョブが印刷キュー501に存在する場合には、それらの印刷ジョブの後に印刷ジョブAが実行されるように印刷ジョブAを印刷キュー501に配置する。

【0051】

その後、user1用の印刷設定画面を表示している状態で、第2のユーザの一例であるuser2が印刷ジョブ(以下、印刷ジョブBと呼ぶ。)の印刷処理を、画像処理装置
30
101に行わせたい場合に、user2は、IDキー410を押す。IDキー410が押されると、制御部301は、ログイン用の画面を操作部307に表示する。IDキー401は印刷設定画面に表示する形で設けておいてもよい。ログイン用の画面が、操作部307に表示されると、user2は、そのログイン用の画面を介して、ユーザIDとパスワードを入力する。画像処理装置101は、入力されたユーザIDとパスワードをHDD309に一時的に記憶し(v)、HDD309に予め登録しておいた認証情報502~504と比較し、一致するものがあるかどうか判定し、一致するものがある場合に、user2のログインを許可する。user2は、ログインに成功すると、画像処理装置101を用いて、印刷処理を実行できるようになる。

【0052】

ここで、user2のログインを許可した場合に、制御部301は、user2がログインした際に、他に画像処理装置101にログインした状態のユーザが存在するか否か、ログインユーザ記憶領域308に記憶された情報に基づいて判定する。制御部301は、user1が、画像処理装置101にログインした状態、つまり、画像処理装置101にログインした状態にある別のユーザ、user1が存在すると判定する。

【0053】

制御部301は、画像処理装置101にログインした状態にある別のユーザ、user1が存在すると判定した場合、user1から受け、HDD309に一時的に記憶しておいた印刷設定情報を、印刷設定情報退避領域510に記憶する(v i)。

【0054】

10

20

30

40

50

また、制御部301は、画像処理装置101にログインしているユーザがuser1とuser2であることを示す情報をHDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する。さらに、画像処理装置101に対して最後にログインしたユーザが、user2であることを、HDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する(vii)。この状態で、印刷ジョブの実行が完了すると、制御部301は、実行完了した印刷ジョブの履歴情報をuser2の履歴情報として、HDD309に履歴情報記憶部に記憶する。

【0055】

また、制御部301は、HDD309に登録してあるuser2の初期画面情報に基づいて、操作部307に、user2用の印刷設定画面を表示する(viii)。user2は、例えば、使用頻度の高い印刷設定条件を初期画面情報としてHDD309に設定しておくことで、ログイン後の印刷設定を簡単にすることができる。ここで、user2の初期画面情報として、user1とは異なる初期画面情報を記憶できる。

10

【0056】

そして、user2は操作部307の印刷設定画面を操作して、印刷ジョブBの印刷要求を行う。その場合、制御部301は、他に、実行中、あるいは、実行待ち状態の印刷ジョブが印刷キュー501に存在しない場合は、制御部301は、印刷ジョブBの実行を開始する。既に実行中、あるいは、実行待ちの印刷ジョブが印刷キュー501に存在する場合には、それらの印刷ジョブの後に印刷ジョブBが実行されるように印刷ジョブBを印刷キュー501に配置する。この例では、印刷ジョブAが実行中であるので、制御部301は、印刷ジョブAの印刷処理の実行が完了した後に、印刷ジョブBが実行されるように印刷ジョブBを印刷キューに入れる(ix)。印刷ジョブBの実行が完了したら、制御部301は、印刷ジョブBの履歴情報を、user2の実行履歴情報として、HDD209に記憶する。

20

【0057】

この履歴情報は、HDD309内の履歴情報記憶領域509に記憶される。制御部301は、例えば、後述する図12、図18に示すような形式で、履歴情報をユーザごとに記憶する。

【0058】

また、印刷ジョブBの実行が完了したら、制御部301は、user2を自動的にログアウトさせる。そして、制御部301は、印刷設定情報退避領域510に記憶しておいたuser1の印刷設定情報に基づいて、user1の印刷設定画面を操作部307に表示する。これによって、user1が設定した印刷設定情報は、user2のログイン処理によってクリアされることがなくなり、user2のログアウト後であっても、user1は印刷設定をやり直すのにかかる手間を省くことができる。尚、この例では、ログアウト処理を自動的に行う場合を説明したが、例えば、印刷設定画面にログアウトキーを設け、当該ログアウトキーが押されたことによりログアウトする構成にしてもよい。

30

【0059】

このように、複数のユーザが1台の画像処理装置にログインした状態であることを許可した場合であっても、上述した制御をおこなうことで、ユーザごとに正しく印刷履歴情報を記憶することができる。即ち、複数のユーザがジョブ処理のために共通に用いる資源であるプリンタ部305による印刷ジョブを実行した場合、このジョブの実行を指示したユーザを特定し、当該ユーザの印刷履歴情報として記憶することができる。また、ユーザが設定していた印刷設定情報が、別のユーザのログインによってクリアされ、印刷設定をやり直すのにかかる手間を省くことができる。

40

【0060】

それでは、図5～図7の模式図を使用して説明した、本画像処理装置の本実施形態における制御の説明を、図8に示すフローチャートと、図9から図20に示す、操作部307に表示する表示画面の例を用いて詳細に行う。

【0061】

図8は本発明の実施形態における制御例を示すフローチャートである。

50

【 0 0 6 2 】

ステップ S 8 0 1 において、制御部 3 0 1 は、ログイン要求があったか否か判定する。例えば、ID キー 4 1 0 が押されたことによって、制御部 3 0 1 は、ログイン要求があったと判定する。

【 0 0 6 3 】

そして、ステップ S 8 0 2 において、制御部 3 0 1 (コントローラ部ともいう) は、図 9 の例のようなログイン画面を操作部 3 0 7 に表示する。操作部 3 0 7 は、その表面にタッチパネルを備えており、そのタッチパネルが押されると、その個所に表示してあるキーの制御をおこなう。

【 0 0 6 4 】

ステップ S 8 0 3 において、制御部 3 0 1 は、操作部 3 0 7 のタッチパネルを介して図 9 の OK キー 9 0 5 が押されたことを検出すると、ユーザ ID 欄 9 0 1 と、パスワード欄 9 0 2 に入力されたユーザ ID とパスワードに基づいてユーザ認証を行う。

【 0 0 6 5 】

そして、ステップ S 8 0 4 において、制御部 3 0 1 は、入力された ID とパスワードが HDD 3 0 9 に登録されたものの中に一致するものがあると判定した場合に、次の制御を行う。制御部 3 0 1 は、画像処理装置 1 0 1 にログインしたユーザを示す情報、例えば、入力された ID を HDD 3 0 9 のログインユーザ記憶領域 5 0 8 に記憶する。また制御部 3 0 1 は、画像処理装置 1 0 1 に最後にログインしたユーザを示す情報、例えば、ここで入力された ID を HDD 3 0 9 のログインユーザ記憶領域 5 0 8 に記憶する。そして、ステップ S 8 0 5 に処理を進める。ステップ S 8 0 4 で、制御部 3 0 1 は、入力されたユーザ ID とパスワードが HDD 3 0 9 に一致するものが登録されていないと判定した場合に、ステップ S 8 0 2 に処理を戻す。

【 0 0 6 6 】

ステップ S 8 0 5 において、制御部 3 0 1 は、ステップ S 8 0 3 で認証したユーザ以外に、画像処理装置 1 0 1 にログインした状態にある別のユーザが存在するか否か判定する。当該別のユーザが存在すると判定した場合には、ステップ S 8 1 2 に処理を進める。ステップ S 8 1 2 以降の処理については、後述する。

【 0 0 6 7 】

一方、ステップ S 8 0 5 で、制御部 3 0 1 は、当該別のユーザが存在しないと判定した場合には、ステップ S 8 0 6 に処理を進める。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 8 0 6 で、制御部 3 0 1 は、入力されたユーザ ID に基づき、当該ユーザ ID に関連付けて HDD 3 0 9 に記憶された当該ユーザ用の初期画面情報に基づいて、図 1 0 に示す、ステップ S 8 0 3 で認証したユーザ用の画面を操作部 3 0 7 に表示する。以下では、ここでログインしたユーザを、先の模式図を用いた説明と同様、user 1 とする。

【 0 0 6 9 】

図 1 0 の表示画面について簡単に説明する。

【 0 0 7 0 】

図 1 0 において、制御部 3 0 1 は、ログインユーザ表示領域 1 0 0 1 に、画像処理装置 1 0 1 にログインしている状態のユーザ名を表示する。それにより、ユーザは、誰が装置を使用しているのか認識することができる。この例では、ログインしているユーザは user 1 なので、ログインユーザ表示部 1 0 0 1 には、「ログインユーザ：user 1」と表示されている。

【 0 0 7 1 】

割込みキー 1 0 0 2 は、実行中の印刷ジョブの印刷処理を中断し、中断した印刷ジョブとは別の印刷ジョブを実行したい場合に押されるキーである。

【 0 0 7 2 】

また、タッチパネル部 4 0 1 上のコピータブ 1 0 0 5 がユーザにより押下された場合、

10

20

30

40

50

制御部 301 は、本画像処理装置が有するコピージョブのジョブ設定画面をタッチパネル部 401 に表示する。尚、コピージョブに関するジョブ設定画面のことをコピー設定画面あるいは印刷設定画面ともいう。また、送信/ファックスタブ 1006 がユーザにより押下された場合、制御部 301 は、画像処理装置 101 が有する E-mail 送信機能やファックス送信機能などを用いたデータ送信ジョブに関する設定を行うジョブ設定画面をタッチパネル部 401 に表示する。E-mail 送信機能やファックス送信機能等をあわせて、データ送信機能という。尚、データ送信ジョブに関するジョブ設定画面のことをデータ送信設定画面ともいう。ボックスタブ 1007 がユーザにより押下された場合、制御部 301 は、画像処理装置 101 が有するボックス機能を利用するボックスジョブに関するジョブ設定画面をタッチパネル部 401 に表示する。尚、ボックスジョブに関するジョブ設定画面をボックス設定画面ともいう。

10

【0073】

ボックス機能とは、HDD 309 に仮想的に予め設けているユーザごとに区別した複数のデータ記憶領域（以下、ボックスと呼ぶ）を利用する機能である。例えば、ユーザは、複数のボックスのうち任意のボックスを選択でき、選択したボックスに画像処理装置 101 のスキャナ部 304 で読み取った原稿の画像データを記憶する。又、外部 I/F 部 310 を介して外部装置から受付けた画像データ等を、該外部装置の操作部によるユーザ指示に基づいて、該ユーザが指定したボックスに記憶する。また、制御部 301 は、ボックスに記憶された画像データを、操作部 307 からのユーザ指示に従い、該ユーザが所望する出力形態で出力する。例えば、プリンタ部 305 により印刷させたり、任意の外部装置に送信したりする。

20

【0074】

このように各種のボックス操作をユーザが実行できるように、制御部 301 は、該ボックスタブ 1007 をユーザが押下したことに応答し、操作部 307 にボックスジョブの設定画面を表示させる。また、制御部 301 は、図 6 の操作部 307 の拡張タブ 1008 がユーザにより押された場合、コピー機能、送信/ファックス機能、ボックス機能以外の拡張機能を操作するための画面を操作部 307 に表示させる。

【0075】

システム状況キー 1004 がユーザにより押下された場合、画像処理装置の状態やジョブの実行状況、履歴情報をユーザに通知する為の表示画面を操作部 307 に表示する。

30

【0076】

色選択設定キー 1009 は、カラーコピー、白黒コピー、あるいは自動選択かを予めユーザにより選択できるようにするための表示キーである。倍率設定キー 1010 は、等倍、拡大、縮小などの倍率設定をユーザにより実行可能にする設定画面を操作部 401 に表示するためのキーである。

【0077】

両面キー 1011 がユーザにより押された場合、制御部 301 は、印刷対象となるジョブのプリント処理にて片面印刷か両面印刷のどちらを実行させるかを該ユーザにより設定する画面を操作部 307 に表示させる。また、用紙選択キー 1012 がユーザにより押された場合に、制御部 301 は、印刷処理に要する給紙部や用紙サイズ、用紙の種類（メディアタイプ）を該ユーザにより設定する画面を操作部 307 に表示する。また、印刷モード設定キー 1013 がユーザにより押された場合、制御部 301 は、文字モードや写真モードなど原稿の画像に適した画像処理モードを該ユーザが選択するための画面を操作部 401 に表示させる。また、濃度設定キー 1014 をユーザ操作することで、印刷対象となるジョブの出力画像の濃淡を調整できるようにする。

40

【0078】

また、印刷設定保存キー 1015 が押されると、制御部 301 は、押された際に、設定されている印刷設定値と、印刷設定画面を押された際の印刷設定を HDD 309 に、ログイン状態にあるユーザの初期画面情報として記憶する。例えば、user1 がログインした状態で、両面印刷で 5 部印刷するように設定された状態で、印刷設定保存キー 1015

50

が押された場合、制御部301は、設定された印刷設定画面をuser1の初期画面情報505として記憶する。この際に、制御部301は、設定された印刷設定画面に関する情報を記憶するだけでなく、印刷設定値（両面印刷や、5部といった設定値）自体も、HDD309に記憶することは言うまでもない。そして、user1が、一度ログアウトし、再び、画像処理装置にログインした際に、制御部301は、両面印刷で5部印刷するように設定された画面を、初期画面情報に基づいて、操作部307に表示する。

【0079】

このように、ユーザは、操作部307に表示された印刷設定画面を確認しながら、タッチパネルを介して操作することで、印刷をおこなう際の印刷条件の設定を行うことができる。また、ユーザはスタートキー405を押すことにより、画像処理装置に対して、設定した印刷条件で、画像データの印刷を行うように要求することができる。当該指示を受けると、制御部301は、指示された画像データの印刷処理に関わる情報（画像データや、印刷設定情報）を、印刷ジョブとして印刷キュー501に入れ、印刷キューに存在する印刷ジョブの印刷処理を順次実行する。

【0080】

制御部301は、ステップS806で、図10に示したような画面を表示すると、ステップS807において、ユーザにより、上述した印刷設定画面を介して印刷するように要求された印刷ジョブ、または、クライアントコンピュータ106から送信された印刷ジョブがHDD309に存在するか否か判定する。印刷ジョブが存在しない場合には、制御部301は、ステップS807の処理を繰り返す。印刷ジョブが存在する場合には、制御部301は、ステップS808に進み、当該印刷ジョブの印刷処理を実行する。ここでは、user1によって印刷するように要求された、当該印刷ジョブを印刷ジョブAとする。

【0081】

印刷ジョブAが実行されている状態において、図10に示すシステム状況キー1004が押された場合に、制御部301は、図11のようなジョブ状況画面を操作部307に表示する。図11に示す画面で、制御部301は、印刷キュー501に入れられている印刷ジョブの情報を表示する。制御部301は、図11のジョブ状況表示領域1103に、user1によって印刷するように要求された、印刷ジョブAを実行中であることを、ユーザが認識できるように表示している。

【0082】

次に、ステップS809で、制御部301は、印刷ジョブAの印刷処理が完了したか否か判定し、完了していないと判定した場合には、ステップS808に処理を戻す。制御部301は、印刷ジョブAの印刷処理が完了したと判定すると、ステップS810に処理を進める。ステップS810で、制御部301は、画像処理装置101に最後にログインしたユーザを、ログインユーザ記憶領域508を参照して判定する。そして、制御部301は、実行した印刷ジョブAの情報を、画像処理装置に最後にログインしたユーザ（user1）が実行した印刷ジョブの情報として、当該ユーザ（user1）のIDに関連付けて、HDD309の履歴情報記憶領域509に記憶する。例えば、制御部301は、実行した印刷ジョブの情報を、図12に示すように記憶する。ここで記憶した情報は、後に、ユーザからの指示によって、user1が実行した印刷ジョブの履歴情報と認識できるように、操作部307に表示することができる。例えば、システム状況キー1004が押され、図11のジョブ状況画面が表示された後、図11の画面においてジョブ履歴キー1102が押された場合に、制御部301は、HDD309の履歴情報記憶領域509に記憶した履歴情報に基づいて、図13に示す履歴情報画面を表示する。この履歴情報表示画面には、その印刷ジョブを実行するにあたり、ユーザに課すべき金額を算出したものも表示させるとよい。図13で、制御部301は、ジョブ状況表示領域1303に、user1によって印刷するように要求された、印刷ジョブAを実行した結果、印刷処理に、20枚の紙を必要とし、200円必要としたことを、ユーザが認識できるように表示している。

【0083】

このように、制御部301は、印刷ジョブを実行したユーザに対して、履歴情報を残す

10

20

30

40

50

こと以外に、課金もおこなうことができる。

【0084】

課金の方法には、さまざまなものが考えられる。例えば、ユーザが、予め、納入しておいた金額を画像処理装置101のHDD309に記憶しておき、制御部301が、その金額から、印刷にかかった金額（印刷ジョブAの場合、200円）を減算する方法がある。

【0085】

また、制御部301は、印刷にかかった金額を記憶しておき、定期的に、例えばその月の終わりに、その月の印刷にかかった金額をユーザに対して、例えば、クライアントコンピュータ106の表示画面に提示する方法がある。

【0086】

また、図1に示す画像処理装置101～103の月ごとの印刷処理の履歴情報を、サーバコンピュータ105が一括管理し、月の終わりに、ユーザごとに、その月におこなった印刷にかかった金額を集計する方法もある。

【0087】

図8のフローチャートの説明に戻るが、制御部301は、ステップS810の処理の後、ステップS811の処理を行う。

【0088】

ステップS811で、制御部301は、ログアウトキー1003が押されたか否か判定し、ログアウトキーが押されたことを検出すると、処理を終了する。処理を終了した場合、再び、図9の画面を操作部307に表示する。

【0089】

尚、図9に示す画面を操作部307に表示し、その後、ログインしているユーザがいない状態で所定の時間経過した場合、操作部307の表示を消し、省電力モードに移行するとよい。また、省電力モードに移行した後、操作部307のタッチパネル部401もしくはキー入力部402のいずれかのキーが押されたことに応じて、ステップS801以降の処理を行い、図8のフローチャートに示す一連の制御を開始するとよい。

【0090】

一方、ステップS811で、制御部301は、ログアウトキー1003が押されていないと判定した場合、ステップS805に処理を進める。なお、例えば、図10や図14の画面を操作部307に表示している間、つまり、ログアウトキーを選択できるように表示している間であれば、印刷ジョブの印刷処理が完了する前でも、ユーザはログアウトキーを押すことによって、ログアウトすることができる。その場合、制御部301は、操作部307に、図9に示すログイン画面を表示しつつ、印刷キューに存在する印刷ジョブの印刷処理を進め、当該印刷ジョブの完了後に、ステップS810で行ったのと同様の処理を行うとよい。

【0091】

例えば、ステップS801～ステップS811に示した一連の処理を行っている間に、user2が、IDキー410を押すとする。この場合、制御部301は、ステップS801でログイン要求があったと判定し、ステップS802で、図9に示すログイン画面を操作部307に表示する。この際に、図9に示す画面ではなく、図15に示す画面を操作部307に表示しても良い。制御部301は、図15に示す画面に、user1がすでにログインしていることを表示し、また、当該画面を介してuser1とは別のユーザとしてログインする旨を表示している。以下では、図15の画面を例に、説明を進める。

【0092】

制御部301は、操作部307のタッチパネルを介して図15のOKキー1504が押されたことを検出すると、ステップS804で、ユーザID欄1501と、パスワード欄1502に入力されたユーザIDとパスワードに基づいてユーザ認証を行う。

【0093】

そして、ステップS804において、制御部301は、入力されたIDとパスワードがHDD309に登録されたものの中に一致するものがあると判定した場合に、次の制御を

10

20

30

40

50

行う。制御部301は、画像処理装置101にログインしたユーザを示す情報、例えば、入力されたIDをHDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する。また制御部301は、画像処理装置101に最後にログインしたユーザを示す情報（例えば、ユーザID）もHDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する。そして、ステップS805に処理を進める。以下では、ここでログインしたユーザを、user2とする。

【0094】

ステップS805において、制御部301は、ステップS803で認証したユーザ（user2）以外に、画像処理装置101にログインした状態にある別のユーザが存在するか否かを判定する。この例では、user2の認証をおこなった場合に、user1が画像処理装置101に対してログイン状態にあるので、制御部301は、当該別のユーザが存在すると判定し、ステップS812に処理を進める。

10

【0095】

ステップS812で、制御部301は、user1から受付けた印刷設定に関する情報（印刷設定値や印刷設定画面の情報）を、印刷設定情報退避領域510に記憶する。

【0096】

そして、ステップS813で、制御部301は、図16に示すuser2用の印刷設定画面、つまり、user1用の表示画面とは異なる表示画面を操作部307に表示する。この際に、制御部301は、HDD309に記憶されたuser2の初期画面情報506に基づいて、表示画面を表示する。図16において、制御部301は、最後にログインしたユーザを、ユーザ表示領域1601に表示し、表示されている印刷設定画面が誰のものであるかをユーザが認識できるように表示する。

20

【0097】

ステップS814で、操作部307を介して、印刷ジョブの実行要求を受付けたか否かを判定する。印刷ジョブの実行要求がなされていない場合、ステップS816の処理を繰り返す。制御部301は、印刷ジョブの実行要求を受付けたと判定した場合に、ステップS815に処理を進める。

【0098】

ステップS815で、制御部301は、印刷ジョブの印刷処理を実行する。

【0099】

例えば、user1が、印刷ジョブA及び印刷ジョブBを印刷するように要求した後であって、印刷ジョブAが実行中であり、印刷ジョブBが実行待ち状態であるとする。その状態で、user2がログインした後、印刷ジョブCを実行するように要求した場合を想定する。そのような状況で、図16に示すシステム状況キー1603が押されると、制御部301は、図17に示すジョブ状況画面を操作部307に表示する。図17に示す画面で、制御部301は、印刷キュー501に入れられている印刷ジョブの情報を表示する。制御部301は、図17のジョブ状況表示領域1703に、user1によって印刷するように要求された、印刷ジョブAが実行中であること、および、印刷ジョブBが実行待ち状態であることをユーザが認識できるように表示している。また、user2によって印刷するように要求された印刷ジョブCが実行待ち状態であることをユーザが認識できるように表示している。

30

40

【0100】

ステップS816で、制御部401は、印刷ジョブCの印刷処理が完了したか否かを判定する。印刷ジョブCの印刷処理が完了していない場合には、ステップS815に戻り、印刷ジョブCの印刷処理の実行を続ける。印刷ジョブCの印刷処理が完了した場合に、ステップS817に処理を進める。

【0101】

ステップS817において、制御部301は、実行した印刷ジョブCの情報を、後から画像処理装置101にログインしたユーザ（user2）が実行した印刷ジョブの情報として、当該ユーザ（user2）のIDに関連付けてHDD309に記憶する。例えば、図18に示すように記憶する。ここで記憶した情報は、後に、ユーザからの指示によって

50

、実行した印刷ジョブの履歴情報として、操作部307に図19に示すように表示することができる。ここで、制御部301が記憶する印刷ジョブCの情報は、ログインユーザ（user1）のIDに関連付けて記憶するのではなく、ユーザ（user2）のIDに関連付けて記憶するのである。そして、ステップS818に処理を進める。

【0102】

ステップS818で、制御部301は、ユーザ（user2）のログイン状態を自動的に解除する。そして、ステップS819で、制御部301は、ステップS812で印刷設定情報退避領域510に記憶した印刷設定に関する情報に基づいて、user1用の画面を表示する。user1用の印刷設定画面を操作部307に表示する。そして、ステップS811に処理を進める。

10

【0103】

以上が、本実施形態における一連の制御の流れである。以上の構成によれば、1台の画像処理装置に対して、複数のユーザがログイン状態にあることを許可する画像処理装置であっても、正しく履歴情報を記憶しておくことができる。また、先に画像処理装置にログインしていたユーザの印刷設定情報を退避させておき、後からログインしたユーザのログアウト後に、その印刷設定情報に基づいて印刷設定画面を表示する。それにより、先にログインしていたユーザが、後からログインしたユーザのログアウト後、印刷設定をやり直すのにかかる負担を軽減することができる。

【0104】

（実施形態2）

次に、本発明において好適な実施形態2について説明する。

20

【0105】

実施形態2では、user1が印刷要求をした印刷要求Aを画像処理装置101で実行している間に、user2が印刷ジョブBを当該画像処理装置101にて、割込み印刷させる場合を想定する。

【0106】

まず、図20から図22に示す模式図を用いて、画像処理装置101を用いた印刷処理を実行するまでの処理の流れについて説明する。

【0107】

本発明における実施形態2においても、実施形態1と同様、画像形成装置101を利用するユーザは画像形成装置101に対してログインを必要とすることを前提とする。

30

【0108】

図20は図5と、おおよそ同様の構成であるが、図5のログインユーザ記憶領域508に記憶させる情報が一部異なる。

【0109】

まず制御部301は、user1から、ユーザIDとパスワードを受付け、受付けたユーザIDおよびパスワードをもとに、ユーザ認証をおこなう。

【0110】

そして、制御部301は、画像処理装置101にログインしているユーザがuser1であることを示す情報をHDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する（ii）。また、制御部301は、この状態で、印刷ジョブの実行が完了すると、制御部301は、実行完了した印刷ジョブの履歴情報をuser1の履歴情報として、HDD309に履歴情報記憶部509に記憶する。

40

【0111】

また、制御部301は、HDD309に登録してあるuser1の初期画面情報505に基づいて、操作部307に、user1用の印刷設定画面を表示する（iii）。

【0112】

当該user1用の印刷設定画面が操作部307に表示されると、user1は、印刷設定画面を介して印刷設定をおこない、当該印刷設定をもって印刷ジョブ（以下、印刷ジョブAとする。）の印刷要求を行う。その場合、制御部301は、印刷要求が行われた印

50

刷ジョブAを印刷キュー501の先頭に配置する(i v)。

【0113】

他に、実行中、あるいは、実行待ち状態の印刷ジョブが印刷キュー501に存在しない場合は、制御部301は、印刷ジョブAの実行を開始する。既に実行中、あるいは、実行待ちの印刷ジョブが印刷キュー501に存在する場合には、それらの印刷ジョブの後に印刷ジョブAが実行されるように印刷ジョブAを印刷キュー501に配置する。

【0114】

その後、user 1用の印刷設定画面を表示している状態で、user 2が印刷ジョブ(以下、印刷ジョブBと呼ぶ。また、割込み印刷ジョブとも呼ぶ。)の印刷要求を行う際に、user 2は、操作部307のタッチパネル部401に表示された割込みキー1002を押す。割込みキー1002が押されると、制御部301は、ログイン用の画面を表示する。user 2は、そのログイン用の画面を介して、ユーザIDとパスワードを入力する。画像処理装置101は、入力されたユーザIDとパスワードをHDD309に一時的に記憶し(v)、HDD309に予め登録しておいた認証情報502~504と比較し、一致するものがあるかどうか判定し、一致するものがある場合に、user 2のログインを許可する。user 2は、ログインに成功すると、画像処理装置101を用いて、印刷処理を実行できるようになる。

【0115】

そして、制御部301は、画像処理装置101にログインしているユーザがuser 1とuser 2であることを示す情報をHDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する。また、割込みキー1002を押すことで表示されたログイン画面を介してログインしたユーザ(割込み中のユーザ)を、当該ログイン画面を介して入力されたユーザIDから特定する。ここでは、user 1が画像処理装置101にログインした状態で、後から当該画像処理装置にログインしたユーザがuser 2であることを、HDD309のログインユーザ記憶領域508に記憶する(vi)。この状態で、印刷ジョブの実行を完了すると、実行を完了した印刷ジョブの履歴情報をuser 2の履歴情報として、HDD309に履歴情報記憶部に記憶する。

【0116】

また、制御部301は、HDD309に登録してあるuser 2の初期画面情報に基づいて、操作部307に、user 2用の印刷設定画面を表示する(vii)。

【0117】

そして、user 2は操作部307の印刷設定画面を操作して、印刷ジョブBの印刷要求を行う。その場合、制御部301は、実行中である印刷ジョブAの実行を中断し、印刷要求が行われた印刷ジョブBを印刷キュー1705の先頭に配置し(viii)、印刷ジョブBの実行を開始する、割込み印刷処理をおこなう。そして、印刷ジョブBの実行が完了したら、印刷ジョブBの履歴情報を、user 2の実行履歴情報として、HDD209に記憶する。また、印刷ジョブBの実行が完了したら、中断していた印刷ジョブAの実行を再開する。そして、印刷ジョブAの実行を完了したら、制御部301は、印刷ジョブAの印刷履歴情報をuser 1の履歴情報として、HDD209に記憶する。

【0118】

これらの履歴情報は、HDD309内の履歴情報記憶領域509に記憶される。制御部301は、例えば、後述する図29に示すような形式で、履歴情報をユーザごとに記憶する。

【0119】

このように、あるユーザが画像処理装置にログインしている状態で、別のユーザが当該画像処理装置で割込み印刷処理をおこなう場合であっても、上述した制御をおこなうことで、ユーザごとに正しく印刷履歴情報を記憶することができる。

【0120】

それでは、図20~図22の模式図を使用して説明した、本画像処理装置の本実施形態における制御の説明を、図23に示すフローチャートと、操作部307に表示する表示画

10

20

30

40

50

面の例を用いて詳細に行う。

【0121】

図23は本発明の実施形態における制御例を示すフローチャートである。

【0122】

ステップS2301において、制御部301は、IDキー401が押されたことを検出すると、ステップS2302で、図9のようなログイン画面を操作部307に表示する。

【0123】

ステップS2303において、制御部301は、操作部307を介して図9のOKキー905が押されたことを検出すると、ユーザID欄901と、パスワード欄902に入力されたユーザIDとパスワードをもとにユーザ認証を行う。

10

【0124】

そして、ステップS2304において、制御部301は、入力されたIDとパスワードがHDD309に登録されたものの中に、一致するものがあると判定した場合に、ステップS804に処理を進める。ステップS2304で、制御部301は、入力されたユーザIDとパスワードがHDD309に一致するものが登録されていないと判定した場合に、ステップS2302に処理を戻す。

【0125】

ステップS2305で、制御部301は、入力されたユーザIDに基づき、当該ユーザIDに関連付けてHDD309に記憶された当該ユーザ用の初期画面情報に基づいて、図24に示す、ステップS802で認証したユーザ用の画面を操作部307に表示する。以下、説明の便宜上、ステップS802～ステップS804の処理を経て、ログインしたユーザを、先の模式図を用いた説明と同様、user1とする。

20

【0126】

おおよそ、図10に示したuser1用の印刷設定画面と同様である。だが、図10の印刷設定画面で、制御部301は、割込みキー1002を選択できるように表示していたが、図24に示す印刷設定画面では、割込みキー1002を選択できないように表示する。

【0127】

ステップS2306において、制御部301は、ユーザにより、上述した印刷設定画面を介して印刷するように要求された印刷ジョブ、または、クライアントコンピュータ106から送信された印刷ジョブがHDD309に存在するか否か判定する。印刷ジョブが存在しない場合には、制御部301は、ステップS2306の処理を繰り返す。印刷ジョブが存在する場合には、制御部301は、ステップS2307に進み、当該印刷ジョブの印刷処理を実行する。ここでは、user1によって印刷するように要求された、当該印刷ジョブを印刷ジョブAとする。

30

【0128】

印刷ジョブAが実行されている状態において、図24に示すシステム状況キー2404が押された場合に、制御部301は、図11のようなジョブ状況画面を操作部307に表示する。

【0129】

次に、ステップS2308において、制御部301は、操作部307に表示した図24の表示画面上の、割込みキー1002を選択できるように表示する。例えば、制御部301は、図25に示す画面を操作部307に表示する。尚、図25では、ユーザによって、5部印刷するように設定されており、制御部301は、その旨を印刷部数表示領域2416に表示している。

40

【0130】

ステップS2309で、制御部301は、割込みキー2402が押されたか否か判定する。押されていないと判定した場合に、ステップS2310で、印刷ジョブAの印刷処理が完了したか否か判定する。制御部301は、印刷処理が完了していないと判定した場合、ステップS2307に処理を進め、印刷ジョブAの印刷処理の実行を続ける。

50

【 0 1 3 1 】

ステップS 2 3 1 0で、制御部3 0 1は、印刷ジョブAの印刷処理が完了したと判定すると、ステップS 2 3 1 1に処理を進める。ステップS 2 3 1 1で、制御部3 0 1は、実行した印刷ジョブAの情報をuser 1が実行した印刷ジョブの情報として、user 1のIDに関連付けて、HDD 3 0 9の履歴情報記憶領域5 0 9に、例えば、図1 2に示すように記憶する。ここで記憶した情報は、後に、ユーザからの指示によって、user 1が実行した印刷ジョブの履歴情報として、操作部3 0 7に表示することができる。例えば、システム状況キー1 0 0 4が押され、図1 1のジョブ状況画面が表示された後、図1 1の画面においてジョブ履歴キー1 1 0 2が押された場合に、制御部3 0 1は、HDD 3 0 9の履歴情報記憶領域5 0 9に記憶した履歴情報に基づいて、図1 3に示す履歴情報画面を表示する。この履歴情報表示画面には、その印刷ジョブを実行するにあたり、ユーザに課すべき金額も表示させるとよい。

10

【 0 1 3 2 】

次に、ステップS 2 3 1 2で、制御部3 0 1は、ログアウトキー1 0 0 3が押されたか否か判定し、ログアウトキーが押されたことを検出すると、処理を終了する。処理を終了した場合、再び、図9の画面を操作部3 0 7に表示する。

【 0 1 3 3 】

一方、ステップS 2 3 1 2で、制御部3 0 1は、ログアウトキー1 0 0 3が押されていないと判定した場合、ステップS 2 3 0 6に処理を進める。なお、例えば、図1 0や図1 4の画面を操作部3 0 7に表示している間、つまり、ログアウトキーを選択できるように表示している間であれば、印刷ジョブの印刷処理が完了する前でも、ユーザはログアウトキーを押すことによって、ログアウトすることができる。その場合、制御部3 0 1は、操作部3 0 7に、図9に示すログイン画面を表示しつつ、印刷キューに存在する印刷ジョブの印刷処理を進め、当該印刷ジョブの完了後に、ステップS 2 3 1 1で行ったのと同様の処理を行うとよい。

20

【 0 1 3 4 】

一方、ステップS 2 3 0 9で、制御部3 0 1は、割込み印刷キー1 4 0 2が押されたと判定した場合に、ステップS 2 3 1 3に処理を進める。ステップS 2 3 1 3で、制御部3 0 1は、ステップS 2 3 0 5で表示した印刷設定画面を介して受付けた印刷設定に関する情報を、印刷設定情報退避領域5 1 0に記憶する。例えば、図2 5の表示画面では、5部印刷するように設定されているが、制御部3 0 1は、割込みキーが押されると、ステップS 2 3 1 3で、この5部印刷するように設定された印刷設定情報を、印刷設定情報退避領域5 1 0に記憶する。そして、ステップS 2 3 1 4に処理を進める。

30

【 0 1 3 5 】

ステップS 2 3 1 4で、制御部3 0 1は、印刷ジョブAの印刷処理の実行を一時中断する。

【 0 1 3 6 】

そして、制御部3 0 1は、ステップS 2 3 1 5で、図2 6に示すような、ステップS 8 0 2で認証したユーザとは別のユーザ(以下、説明の便宜上、割込みユーザともいう。)用のログイン画面を表示する。図2 6に示す画面において、制御部3 0 1は、OKキー2 6 0 5が押されたことを検出すると、User ID欄2 6 0 1に入力されたIDと、パスワード欄2 6 0 2に入力されたパスワードをもとに、ステップS 2 3 1 6でユーザ認証を行う。尚、制御部3 0 1は、図2 6のキャンセルキー2 6 0 4が押されたことを検出すると、図2 5に示す画面を操作部3 0 7に表示する。

40

【 0 1 3 7 】

ステップS 2 3 1 6で、制御部3 0 1は、入力されたユーザIDとパスワードとHDD 3 0 9に登録されたものとは一致しているものがあるか否か判定する。ステップS 2 3 1 7で、制御部3 0 1は、一致しているものがあると判定した場合に、ステップS 2 3 1 8に処理を進める。その際に、制御部3 0 1は、図2 6のログイン画面にユーザIDとパスワードを入力して、ログインしたユーザに関する情報(例えば、入力されたID)をHD

50

D 3 0 9 のログインユーザ記憶領域 5 0 9 に記憶し、ログインしているユーザを特定しておく。ここでは、割込みユーザとして、u s e r 2 がログインしたとして説明を続ける。一方、ステップ S 2 3 1 7 で、制御部 3 0 1 は、入力された I D とパスワードが H D D 3 0 9 に一致するものが登録されていないと判定した場合に、ステップ S 2 3 1 5 に処理を戻す。

【 0 1 3 8 】

ステップ S 2 3 1 8 で、制御部 3 0 1 は、図 2 7 に示す割込みユーザ (u s e r 2) 用の印刷設定画面を表示する。具体的に言うと、ステップ S 2 3 0 3 で認証したユーザ (u s e r 1) 用の表示画面とは異なる、ステップ S 2 3 1 5 で認証したユーザ用の表示画面を操作部 3 0 7 に表示する。この際に、制御部 3 0 1 は、H D D 2 0 9 に記憶された u s e r 2 の初期画面情報 5 0 6 に基づいて、印刷設定画面を表示する。図 2 7 において、制御部 3 0 1 は、割込みキー 2 4 0 2 を押して、ログインした割込みユーザを、割込みユーザ表示領域 2 7 0 1 に表示し、誰が割込み印刷を実行しようとしているのかをユーザが認識できるように表示する。

10

【 0 1 3 9 】

ステップ S 2 3 1 9 で、操作部 3 0 7 を介して、割込み印刷ジョブの実行要求を受け付けたか否かを判定する。割込み印刷ジョブの実行要求を受け付けていない場合、ステップ S 2 3 1 9 の処理を繰り返す。割込み印刷ジョブの実行要求を受け付けたと判定した場合に、ステップ S 2 3 2 0 に処理を進める。

【 0 1 4 0 】

ステップ S 2 3 2 0 で、制御部 3 0 1 は、割込み印刷ジョブの印刷処理を実行する。

20

【 0 1 4 1 】

例えば、u s e r 1 が、印刷ジョブ A を印刷するように要求された印刷するように要求した後に、同様に、印刷ジョブ B を印刷するように要求し、印刷ジョブ A が実行中であり、印刷ジョブ B が実行待ち状態であるとする。その状態で、u s e r 2 が割込みキー 2 4 0 2 を押して、ログインした後、割込み印刷ジョブ C を実行するように要求した場合を想定する。その場合、制御部 3 0 1 は、実行していた印刷ジョブ A の実行を中断し、割込み印刷ジョブ C の実行を開始する。その状況で、図 2 7 に示すシステム状況キー 2 7 0 3 が押されると、制御部 3 0 1 は、図 2 8 に示すジョブ状況画面を操作部 3 0 7 に表示する。図 2 8 に示す画面で、制御部 3 0 1 は、印刷キュー 5 0 1 に入れられている印刷ジョブの情報を表示する。制御部 3 0 1 は、図 2 8 のジョブ状況表示領域 2 8 0 3 に、u s e r 1 によって印刷するように要求された、印刷ジョブ A と印刷ジョブ B が実行待ち状態であること、そして、u s e r 2 によって印刷するように要求された割込み印刷ジョブ C が実行中であることをユーザが認識できるように表示する。そして、ステップ S 2 3 2 1 に処理を進める。

30

【 0 1 4 2 】

ステップ S 2 3 2 1 で、制御部 4 0 1 は、割込み印刷ジョブ C の印刷処理が完了したか否かを判定する。割込み印刷ジョブ C の印刷処理が完了していない場合には、ステップ S 2 3 2 0 に戻り、割込み印刷ジョブ C の印刷処理の実行を続ける。割込み印刷ジョブ C の印刷処理が完了した場合に、ステップ S 2 3 2 2 に処理を進める。

40

【 0 1 4 3 】

ステップ S 2 3 2 2 において、制御部 3 0 1 は、実行した割込み印刷ジョブ C の情報を割込みユーザ (u s e r 2) が実行した印刷ジョブの情報として、当該割込みユーザ (u s e r 2) の I D に関連付けて H D D 3 0 9 に記憶する。例えば、図 2 9 に示すように記憶する。ここで記憶した情報は、後に、ユーザからの指示によって、実行した印刷ジョブの履歴情報として、操作部 3 0 7 に図 3 0 に示すように表示することができる。ここで、記憶する情報は割込み印刷ジョブ C の情報なので、ログインユーザ (u s e r 1) の I D に関連付けて記憶するのではなく、割込みユーザ (u s e r 2) の I D に関連付けて記憶する。尚、印刷ジョブ C は、割込み印刷されたジョブであるので、その旨を記憶しておく。そして、ステップ S 2 3 2 3 に処理を進める。

50

【 0 1 4 4 】

ステップ S 2 3 2 3 で、制御部 3 0 1 は、割込みユーザのログイン状態を自動的に解除する。そして、ステップ S 2 3 2 4 で、ステップ S 2 3 1 4 で中断していた印刷ジョブの印刷処理の実行を再開し、ステップ S 2 3 2 5 に処理を進める。ステップ S 2 3 2 4 で、制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 3 1 3 で、印刷設定情報退避領域 5 1 0 に記憶した印刷設定に関する情報に基づいて、ステップ S 2 3 0 3 で認証したユーザ用の画面を、その情報を反映した状態で操作部 3 0 7 に表示する。そして、ステップ S 2 3 1 2 に処理を進める。

【 0 1 4 5 】

以上が、実施形態 2 における一連の制御の流れである。

10

【 0 1 4 6 】

なお、上述した実施形態 2 では、割込みユーザが割込みキー 1 4 0 2 を押下したことに応じて、実行中の印刷ジョブの実行を中断する例を説明した。これによって、割込みユーザが、本来、割込みをおこないたいタイミングで、印刷中の印刷ジョブの実行を中断し、割込み印刷ジョブを実行することができる。しかし、本実施形態はこれに限るものではなく、制御部 3 0 1 は、割込み印刷ジョブの実行要求を受付けた後、つまりステップ 2 3 1 8 の処理で、割込み印刷ジョブの実行要求を受付けた後に、実行中の印刷ジョブの実行を中断するようにしてもよい。それによって、割込みキー 1 4 0 2 が押されてから、割込み印刷ジョブの実行を開始するまでの間にも、印刷ジョブの印刷処理を実行することができるので、割込み印刷を行うことによる生産性の低下を極力防止することができる。

20

【 0 1 4 7 】

また、それによって、user 2 が、割り込んで実行させる処理が、データ送信処理や、スキャナ部 3 0 4 で読み取った原稿の画像データをボックスに格納する処理等の印刷処理を必要とする機能ではない場合がある。そのような場合には、印刷ジョブ A の印刷処理の実行は中断せずに、割込みをおこなわせることができるので、より生産性の低下を防止することができる。

【 0 1 4 8 】

また、図 2 3 のステップ S 2 3 1 7 で、表示する画面の例として、図 1 6 に示す画面を説明したが、制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 3 1 7 で、次のような制御をおこなってもよい。制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 3 1 4 で表示された図 2 5 に示す画面を介してログインした場合には、図 9 に示す画面を介して行う通常のログインをした場合と比較し、使用可能な機能を制限した図 3 1 のような画面を操作部 3 0 7 に表示する。

30

【 0 1 4 9 】

例えば、他に画像処理装置 1 0 1 にログインしているユーザが存在しないときに、user 2 がログインした場合には、図 2 7 に示す初期画面を印刷設定画面として表示し、user 2 のログインを割込みキー 1 4 0 2 が押された後にログインする場合には、図 3 1 に示すような画面を表示させる。それによって、同じユーザでも、通常の印刷を行う際に、表示する印刷設定画面と比較して、割込み印刷を行う際に、設定可能な機能に制限をかけることができる。

【 0 1 5 0 】

他にも、割込み印刷の際には、印刷部数を制限してもよい。例えば、user 2 が割込みではなく、通常のユーザとして図 9 のログイン画面を介して、ログインした場合、印刷部数に制限をかけない。ただし、user 2 が、user 1 がログインした状態で、割込みキーを押して、割込みユーザとして図 2 6 のログイン画面を介してログインした場合に、1 0 部を超える印刷を行えないようにする等の制限をかける。それによって、割込み印刷ジョブを実行することによって、一時中断した印刷ジョブ A の印刷の再開が大幅に遅延することを防ぐことができる。同様に、割込み時に、スキャナ部 3 0 4 を介して読取可能な枚数に制限を設けてもよい。それによっても、一時中断した印刷ジョブ A の印刷の再開が大幅に遅延することを防ぐことができるという効果を得ることができる。

40

【 0 1 5 1 】

50

また、通常の印刷ジョブの印刷処理にかかる課金に比較して、割り込んで印刷処理をおこなった印刷ジョブの課金額を、例えば1枚につき20円増しや、2倍増しなど、増やす構成にしてもよい。

【0152】

また、上述した実施形態1や実施形態2で説明した制御部301が履歴情報記憶領域509に記憶した履歴情報は、操作部307に履歴情報を表示することや、ユーザごとに課金処理を行うほかにも、様々なことに用いることができる。例えば、制御部301は、当該履歴情報に基づいて、ユーザごとに画像処理装置101の利用制限をかける構成にしてもよい。例えば、user1に、100部まで印刷することを許可する設定をしておき、user2に対しては、50部まで印刷することを許可する設定をしておく。そして、制御部301は、user1の印刷設定画面を介して受付けた印刷ジョブの印刷処理を実行することによって、印刷した印刷部数が100部を超えるときは、その印刷ジョブの印刷処理を行うことを禁止する。制御部301は、user2に対しては、印刷した印刷部数が50部を超える場合に、当該印刷ジョブの印刷処理を行うことを禁止する構成にするとよい。

10

【0153】

また、本実施形態では、制御部301が、操作部307に各種表示画面を表示する例を説明したが、操作部307が独自にコントローラを備えていて、制御部301は、そのコントローラに指示を送り、当該コントローラが操作部307に表示する構成でもよい。その場合、制御部301は、表示画面を操作部307に表示させる指示をおこなう。

20

【0154】

尚、上述した、実施形態1、実施形態2では、印刷ジョブの履歴情報を残す場合について説明した。だが、これに限るものではなく、データ送信ジョブや、ボックス機能を利用するジョブ(以下、ボックスジョブ)に関する履歴情報を残す場合についても、実施形態1、実施形態2で説明したのとほぼ同様の制御を行うことができる。それによって、例えば、ユーザごとに、データ送信ジョブを実行した履歴情報も、後で、操作部307に正しく表示できる。また、例えば、ボックスジョブを実行した履歴情報(例えば、誰が、いつ、何ページ分の画像データをボックスに格納したかという情報等)も、後で、操作部307に正しく表示することができる。また、実施形態1、実施形態2で説明したのとほぼ同様の制御を行うことで、制御部301は、データ送信ジョブや、ボックスジョブを使用したユーザごとに、正しく課金することもできる。

30

【0155】

以上の実施形態で説明した、ジョブ処理システム(例えば、印刷システム)は、ジョブ処理装置(画像処理装置)と他の装置(クライアントコンピュータ、および/または、サーバコンピュータ)とからなるシステムとして説明した。だが、これに限らず、ジョブ処理システム(例えば、印刷システム)は、ジョブ処理装置(画像処理装置101)単体からなってもよい。

【0156】

例えば、上述した実施形態では、ユーザごとの履歴情報を画像処理装置101内のHDD309に記憶する例を説明したが、履歴情報は、サーバコンピュータ105、あるいはクライアントコンピュータが記憶しておく構成にしてもよい。

40

【0157】

また、以下に、図32に示すメモリマップを参照して本発明に係る画像処理装置で読み取り可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0158】

図32は、本発明に係る画像処理装置で読み取り可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0159】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する

50

情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0160】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0161】

本実施形態における図5に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

10

【0162】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給する。そして、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0163】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

20

【0164】

従って、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等、プログラムの形態を問わない。

【0165】

プログラムを供給するための記憶媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVDなどを用いることができる。

【0166】

この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

30

【0167】

その他、プログラムの供給方法としては、次のようなものがある。例えば、クライアントコンピュータ106、107のブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、該ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのものを、ハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。もしくは、圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバやftpサーバ等も本発明の請求項に含まれるものである。

40

【0168】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布することもできる。そして、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することもできる。

50

【 0 1 6 9 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現される場合に限らない。例えば、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 1 7 0 】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づいた制御を行うことも可能である。例えば、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 7 1 】

【 図 1 】 本発明の実施形態に係る画像処理システムのシステム構成を表す図である。

【 図 2 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置におけるハードウェア構成を表す図である。

【 図 3 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の構成を表すブロック図である。

【 図 4 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置のユーザの操作画面を表す図である。

【 図 5 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の制御例を説明するための模式図である。

【 図 6 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の制御例を説明するための模式図である。

【 図 7 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の制御例を説明するための模式図である。

【 図 8 】 本発明の実施形態に係るデータ処理手順の例を説明するフローチャートである。

【 図 9 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 0 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 1 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 2 】 本発明の実施形態に係る履歴情報の例を説明する図である。

【 図 1 3 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 4 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 5 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 6 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 7 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 1 8 】 本発明の実施形態に係る履歴情報の例を説明する図である。

【 図 1 9 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 2 0 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の制御例を説明するための模式図である。

【 図 2 1 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の制御例を説明するための模式図である。

【 図 2 2 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の制御例を説明するための模式図である。

【 図 2 3 】 本発明の実施形態に係るデータ処理手順の例を説明するフローチャートである。

【 図 2 4 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 2 5 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 2 6 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 2 7 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 2 8 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

【 図 2 9 】 本発明の実施形態に係る履歴情報の例を説明する図である。

【 図 3 0 】 本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

10

20

30

40

50

【図31】本発明の実施形態に係る操作部に表示する表示画面の例を説明する図である。

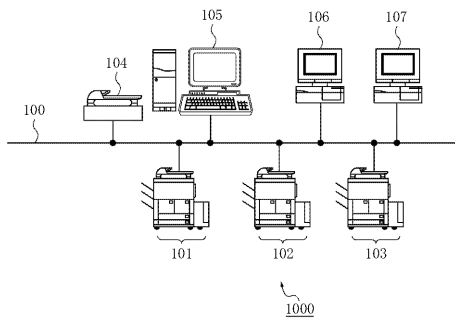
【図32】本発明の実施形態に係るプログラムコード群を説明する図である。

【符号の説明】

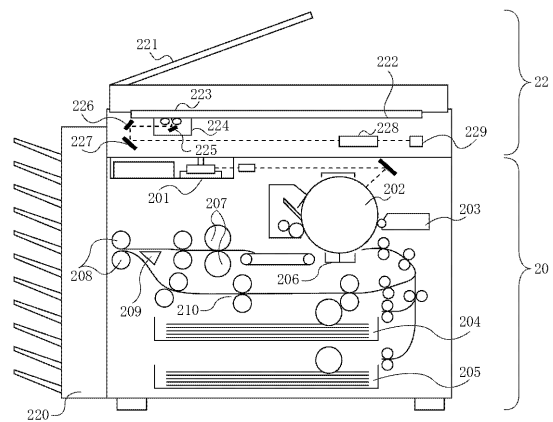
【0172】

- 301 制御部
- 307 操作部
- 309 HDD
- 508 ログインユーザ記憶領域
- 509 履歴情報記憶領域
- 510 印刷設定情報退避領域

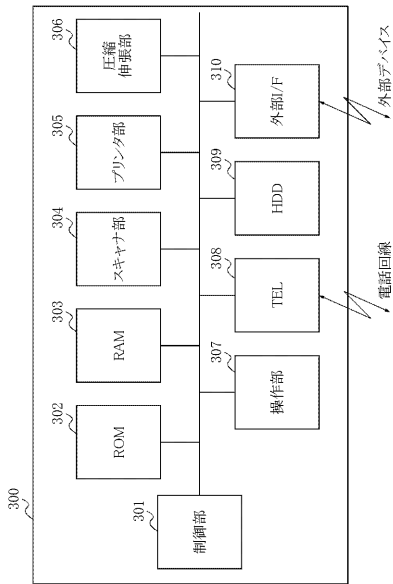
【図1】



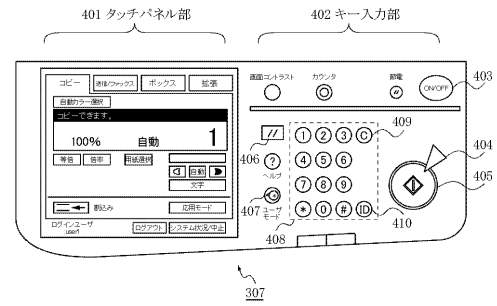
【図2】



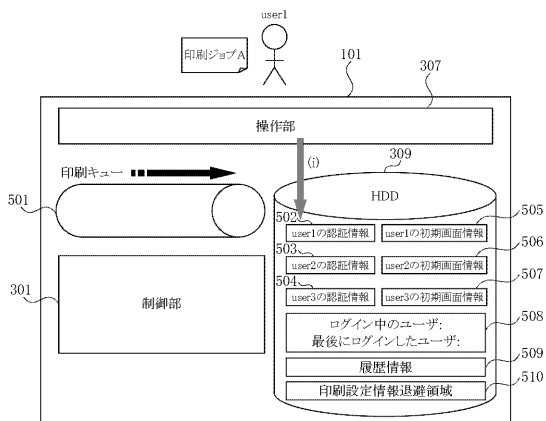
【図3】



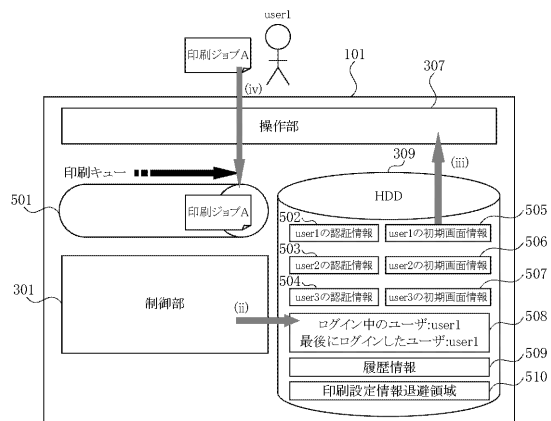
【図4】



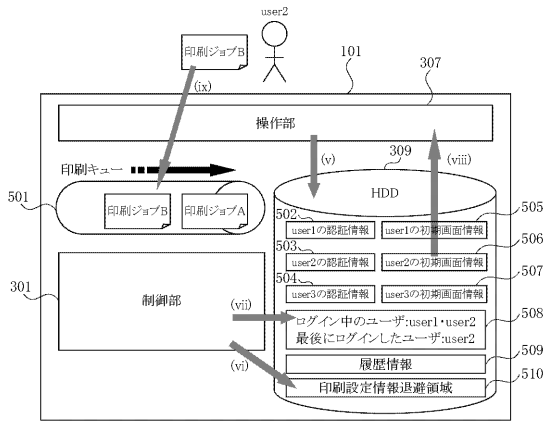
【図5】



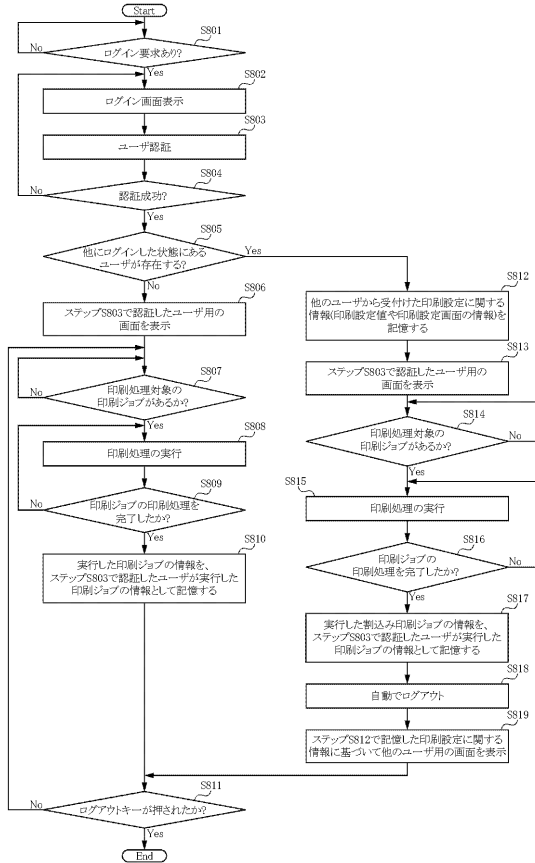
【図6】



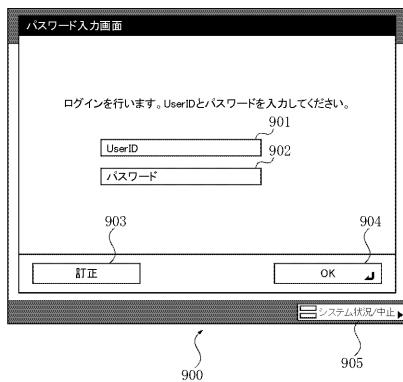
【図7】



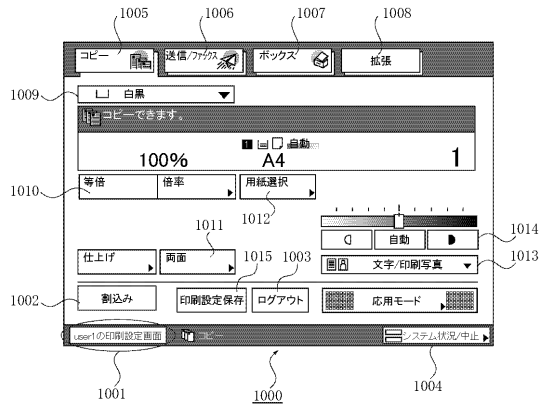
【図8】



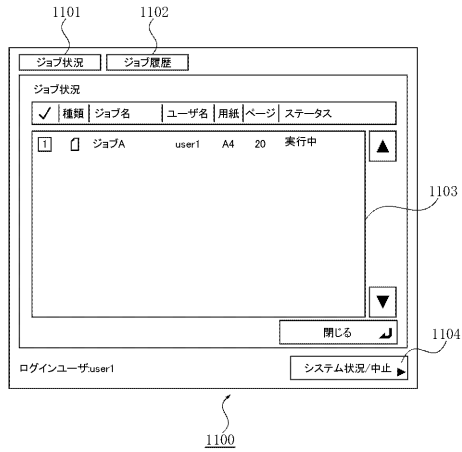
【図9】



【図10】



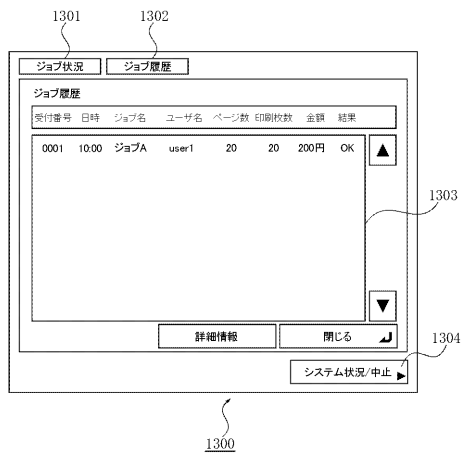
【図 1 1】



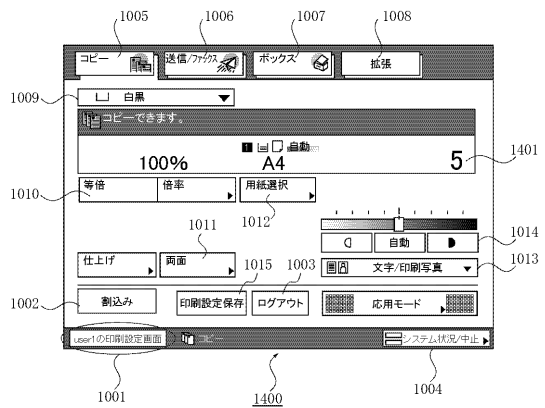
【図 1 2】

Figure 12 shows a table with columns: '受付番号' (Receipt No.), '日時' (Date/Time), 'ジョブ名' (Job Name), 'ユーザ名' (User Name), '割込み' (Interrupt), 'ページ数' (Page Count), '印刷レイアウト' (Print Layout), '片面/両面' (One-sided/Two-sided), '印刷枚数' (Print Count), '色' (Color), '金額' (Amount), and '結果' (Result). The first row contains: '0001', '10:00', 'ジョブA', 'user1', '20', '1ページ/1面', '片面', '20', '白黒', '200', 'OK'. There are three vertical dots below the table.

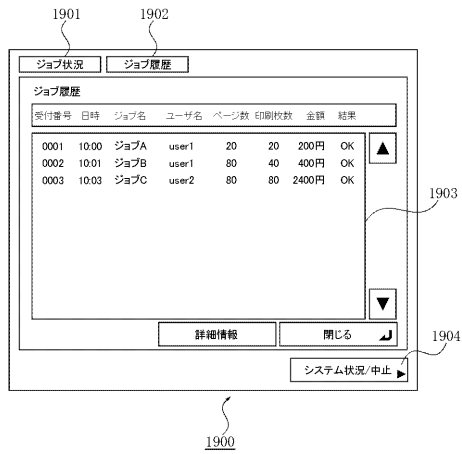
【図 1 3】



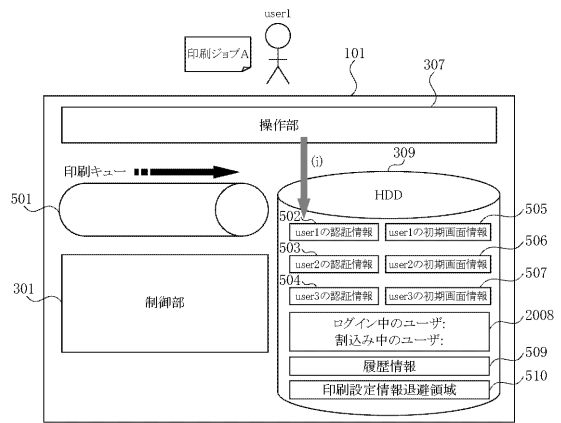
【図 1 4】



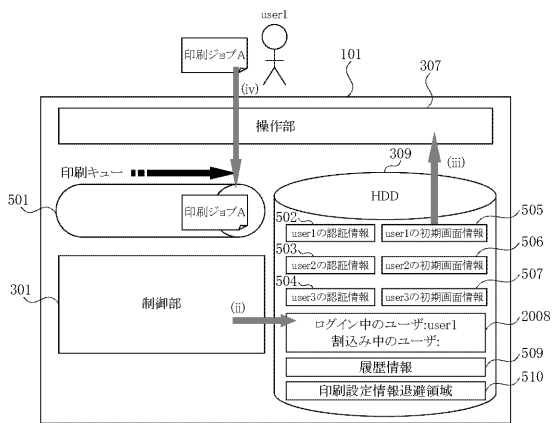
【図19】



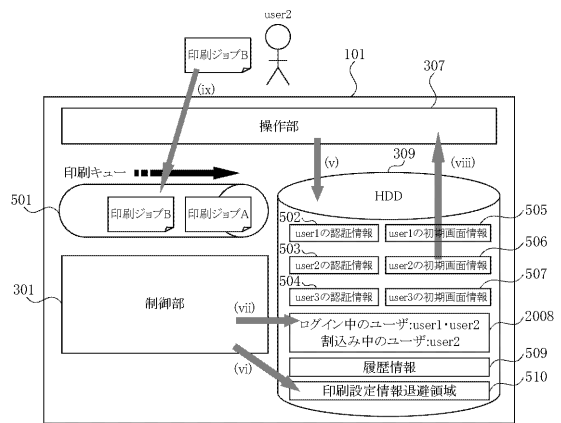
【図20】



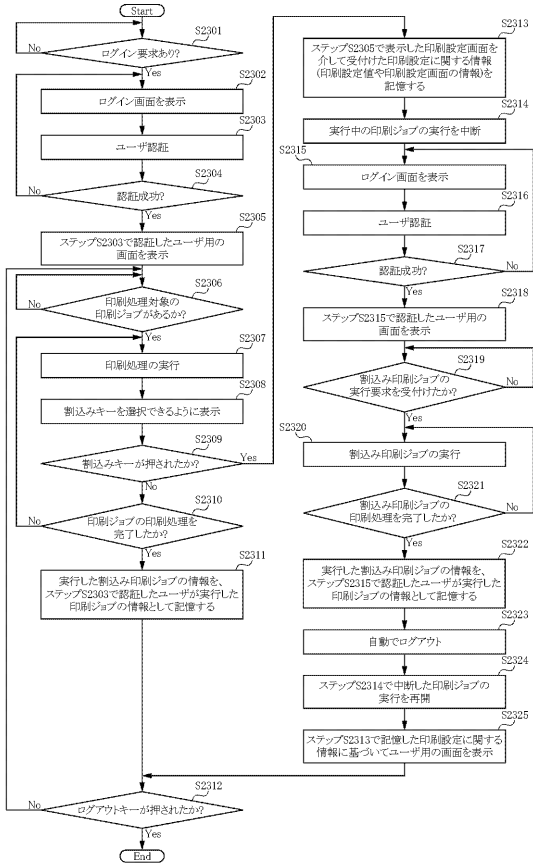
【図21】



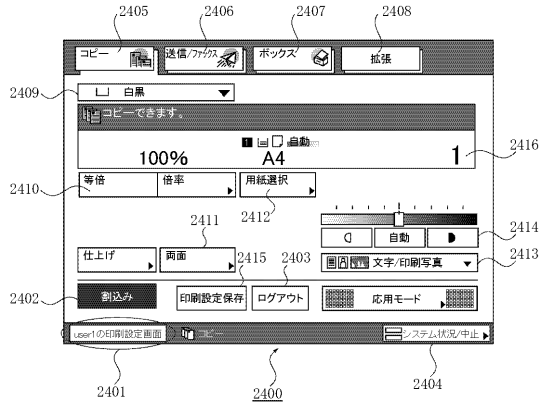
【図22】



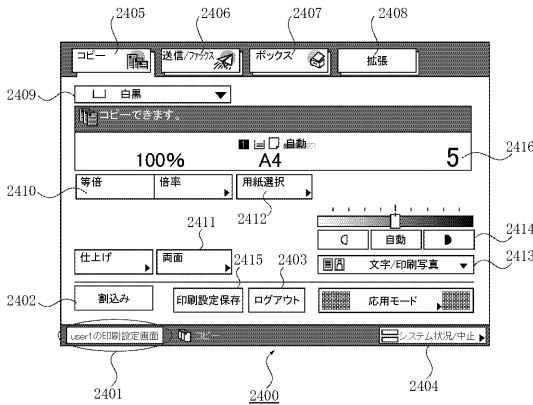
【図 23】



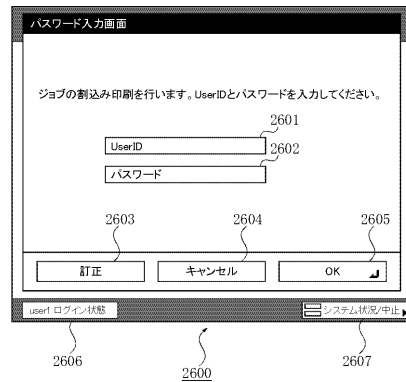
【図 24】



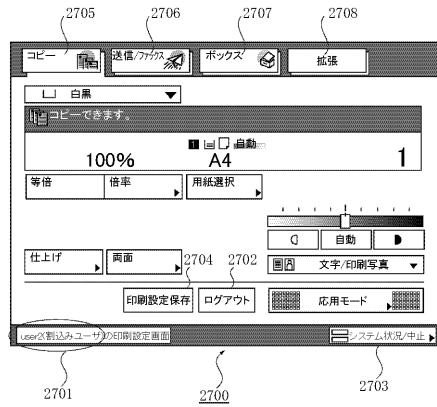
【図 25】



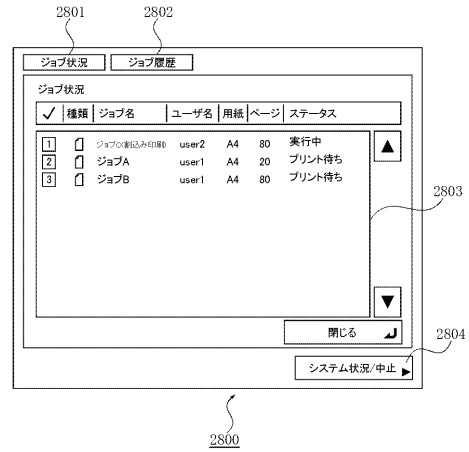
【図 26】



【図 27】



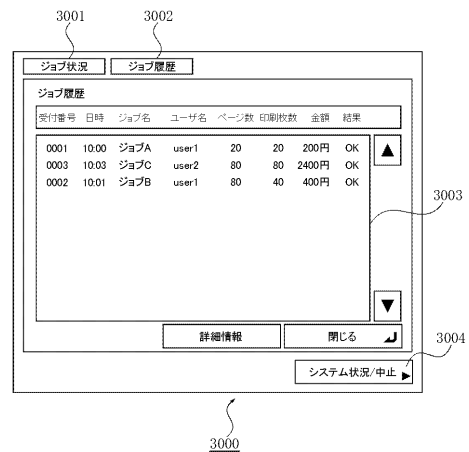
【図 28】



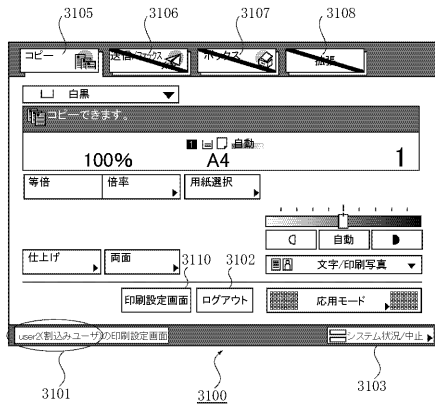
【図 29】

受付番号	日時	ジョブ名	ユーザ名	割込み	ページ数	印刷レイアウト	片面/両面	印刷枚数	色	金額	...	結果
0001	10:00	ジョブA	user1		20	1ページ/1面	片面	20	白黒	200		OK
0002	10:01	ジョブB	user1		80	2ページ/1面	両面	20	白黒	200		OK
0003	10:03	ジョブC	user2	割込み	80	1ページ/1面	片面	80	カラー	2400		OK

【図 30】



【図 3 1】



【図 3 2】

ディレクトリ情報
図8のフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
図23のフローチャートのステップに対応するプログラムコード群

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-301601(JP,A)
特開2004-005409(JP,A)
特開2004-325470(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N1/00
H04N1/32
G06F13/00
G06F3/12
G06F21/20
B41J29/00
B41J29/38