(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2019-185657
(P2019-185657A)
(43)公開日　令和1年10月24日(2019.10.24)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06F 3/12	(2006.01)	G06F	3/12	359	2C061
B41J 29/00	(2006.01)	B41J	29/00	Z	5C062
B41J 29/38	(2006.01)	B41J	29/38	Z	
H04N 1/00	(2006.01)	G06F	3/12	313	
		G06F	3/12	367	

審査請求 未請求　請求項の数 4　OL　（全 17 頁）　最終頁に続く

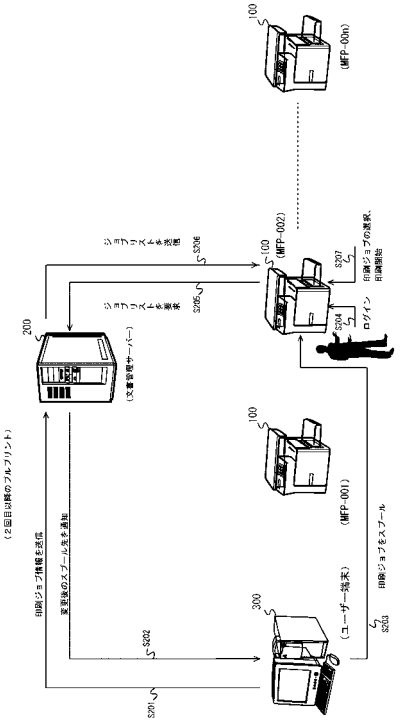
(21)出願番号　特願2018-79178(P2018-79178)
(22)出願日　平成30年4月17日(2018.4.17)

(71)出願人　000006150
京セラドキュメントソリューションズ株式会社
大阪府大阪市中央区玉造１丁目２番２８号
(74)代理人　100097113
弁理士　堀　城之
(74)代理人　100162363
弁理士　前島　幸彦
(74)代理人　100194146
弁理士　長谷川　明
(74)代理人　100194283
弁理士　村上　大勇
(74)代理人　100141324
弁理士　小河　卓

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像形成システム及び画像形成方法

(57)【要約】
【課題】ユーザーに対する利便性を維持しつつ、印刷ジョブのスプール先の設定に関わる管理者への負荷を軽減する。
【解決手段】文書管理サーバー２００は、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、印刷ジョブのスプール先となるＭＦＰ１００をランダムに決定してユーザー端末３００に通知し、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用されたＭＦＰ１００を印刷ジョブのスプール先としてユーザー端末３００に通知し、ユーザー端末３００は、文書管理サーバー２００からの通知が示すスプール先に印刷ジョブを送信し、ユーザーによるログイン要求を受け付けたＭＦＰ１００は、文書管理サーバー２００が決定した印刷ジョブのスプール先を確認し、スプール先から印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行する。
【選択図】図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
スプールすべき印刷ジョブと、ユーザー情報及び前記印刷ジョブに関する情報を含む印刷ジョブ情報とを送信するユーザー端末と、
前記印刷ジョブに対する印刷が可能な複数の画像形成装置と、
前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置を決定する文書管理サーバーとを備え、
前記文書管理サーバーは、
前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置をランダムに決定して前記ユーザー端末に通知し、
前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用された前記画像形成装置を前記印刷ジョブのスプール先として前記ユーザー端末に通知し、
前記ユーザー端末は、前記文書管理サーバーからの通知が示すスプール先に前記印刷ジョブを送信し、
ユーザーによるログイン要求を受け付けた前記画像形成装置は、前記文書管理サーバーが決定した前記印刷ジョブのスプール先を確認し、前記スプール先から前記印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行する
ことを特徴とする画像形成システム。
【請求項２】
前記文書管理サーバーは、
前記ユーザー情報に関連付けた前記印刷ジョブのスプール先をジョブリストによって管理し、
前記印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、前記ジョブリストに前記ユーザー情報を登録し、さらにランダムに決定したスプール先となる前記画像形成装置を示す第１の機器識別情報を前記ユーザー情報に関連付けて登録し、
前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前記第１の機器識別情報を前回使用された前記画像形成装置を示す第２の機器識別情報に変更する
ことを特徴とする請求項１に記載の画像形成システム。
【請求項３】
ユーザーによるログイン要求を受け付けた前記画像形成装置は、前記文書管理サーバーに対して前記ログイン要求で入力されたユーザー情報に対応する前記印刷ジョブのスプール先の確認を要求することを特徴とする請求項１又は２に記載の画像形成システム。
【請求項４】
ユーザー端末により、スプールすべき印刷ジョブと、ユーザー情報及び前記印刷ジョブに関する情報を含む印刷ジョブ情報とを送信する工程と、
複数の画像形成装置のいずれかにより、前記印刷ジョブに対する印刷を実行する工程と、
文書管理サーバーにより、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置を決定する工程とを有し、
前記文書管理サーバーは、
前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置をランダムに決定して前記ユーザー端末に通知し、
前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用された前記画像形成装置を前記印刷ジョブのスプール先として前記ユーザー端末に通知し、
前記ユーザー端末は、前記文書管理サーバーからの通知が示すスプール先に前記印刷ジ

ョブを送信し、
　ユーザーによるログイン要求を受け付けた前記画像形成装置は、前記文書管理サーバーが決定した前記印刷ジョブのスプール先を確認し、前記スプール先から前記印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行する
　ことを特徴とする画像形成方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
　本発明は、プルプリントでの印刷ジョブの管理に適した画像形成システム及び画像形成方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
　従来より、プルプリントと呼ばれる画像形成システムにおいては、ネットワーク上の文書管理サーバーにユーザー端末からの印刷ジョブをスプールしておくことで、任意の画像形成装置により文書管理サーバーにスプールされている印刷ジョブを指定し印刷できる。
【０００３】
　このような画像形成システムに関連するものとして、特許文献１では、次のような印刷管理サーバーを提案している。すなわち、印刷管理サーバーは、ユーザー端末を宛先とするプルプリントの印刷ジョブを自装置に保持している間、複合機毎に、ユーザー端末が印刷ジョブの出力先に使用する可能性の高さを示す指標値を、ユーザーの居場所、スケジュール、複合機の設置場所等から推定し、推定した指標値に基づいて出力先候補の複合機を上限台数内で選出する。そして、印刷管理サーバーは、いずれかの複合機で異常が発生したとき、その複合機が出力先候補に選出されている場合にのみ、ユーザー端末にその複合機での異常の発生を通知する。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２０１７－０９１４８２号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
　上述した特許文献１の印刷管理サーバーでは、ユーザーに予め出力先を特定させる等の追加情報の入力を求めることなく、適切に絞り込んだ複合機を対象にして異常の発生をユーザーに通知できる。
【０００６】
　ところで、この印刷管理サーバーは、印刷ジョブのスプール先を変更するものではなく、印刷ジョブの出力先をユーザーの動向に合わせて変えることを狙いとしている。このため、印刷ジョブを印刷管理サーバー内にスプールできない環境においては、次のような不具合を生じるおそれがある。
【０００７】
　すなわち、機密情報等の印刷ジョブについては、セキュリティーの観点からネットワーク上の文書管理サーバーにスプールしておくことができないことがある。この場合、社内ＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ　Ａｒｅａ　Ｎｅｔｗｏｒｋ）等のネットワークに接続されている画像形成装置のストレージに印刷ジョブをスプールすることが考えられる。ところが、社内ＬＡＮ等のネットワーク上に複数台の画像形成装置が接続されている環境では、ユーザーの使用状況等に合わせて印刷ジョブのスプール先を設定しておかないと、印刷が完了するまでに時間がかかってしまうことがある。つまり、印刷ジョブがスプールされていない画像形成装置で印刷ジョブに対する印刷を実行すると、印刷ジョブがスプールされている画像形成装置から印刷ジョブを転送する必要があり、印刷ジョブの転送等に関わる処理に要する時間が加算されることがある。

【０００８】
この場合、ユーザーの使用頻度が高い画像形成装置に印刷ジョブがスプールされるようにすると、印刷が完了するまでの時間の増加が抑制されるため、ユーザーに対する利便性が高められるものと考えられる。これを実現するためには、画像形成装置を管理する管理者が印刷ジョブのスプール先をユーザー毎に設定しておけばよい。ところが、ユーザー毎に印刷ジョブのスプール先を設定する作業は管理者に対して負担がかかることになる。
【０００９】
このようなことから、ユーザーに対する利便性を維持しつつ、印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理者への負荷を軽減できる装置の開発が望まれている。
【００１０】
本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、上記問題点を解消することができる画像形成システム及び画像形成方法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】
【００１１】
本発明の画像形成システムは、スプールすべき印刷ジョブと、ユーザー情報及び前記印刷ジョブに関する情報を含む印刷ジョブ情報とを送信するユーザー端末と、前記印刷ジョブに対する印刷が可能な複数の画像形成装置と、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置を決定する文書管理サーバーとを備え、前記文書管理サーバーは、前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置をランダムに決定して前記ユーザー端末に通知し、前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用された前記画像形成装置を前記印刷ジョブのスプール先として前記ユーザー端末に通知し、前記ユーザー端末は、前記文書管理サーバーからの通知が示すスプール先に前記印刷ジョブを送信し、ユーザーによるログイン要求を受け付けた前記画像形成装置は、前記文書管理サーバーが決定した前記印刷ジョブのスプール先を確認し、前記スプール先から前記印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行することを特徴とする。
また、前記文書管理サーバーは、前記ユーザー情報に関連付けた前記印刷ジョブのスプール先をジョブリストによって管理し、前記印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、前記ジョブリストに前記ユーザー情報を登録し、さらにランダムに決定したスプール先となる前記画像形成装置を示す第１の機器識別情報を前記ユーザー情報に関連付けて登録し、前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前記第１の機器識別情報を前回使用された前記画像形成装置を示す第２の機器識別情報に変更することを特徴とする。
また、ユーザーによるログイン要求を受け付けた前記画像形成装置は、前記文書管理サーバーに対して前記ログイン要求で入力されたユーザー情報に対応する前記印刷ジョブのスプール先の確認を要求することを特徴とする。
本発明の画像形成方法は、ユーザー端末により、スプールすべき印刷ジョブと、ユーザー情報及び前記印刷ジョブに関する情報を含む印刷ジョブ情報とを送信する工程と、複数の画像形成装置のいずれかにより、前記印刷ジョブに対する印刷を実行する工程と、文書管理サーバーにより、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置を決定する工程とを有し、前記文書管理サーバーは、前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、前記印刷ジョブのスプール先となる前記画像形成装置をランダムに決定して前記ユーザー端末に通知し、前記ユーザー端末からの前記印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用された前記画像形成装置を前記印刷ジョブのスプール先として前記ユーザー端末に通知し、前記ユーザー端末は、前記文書管理サーバーからの通知が示すスプール先に前記印刷ジョブを送信し、ユーザーによるログイン要求を受け付けた前記画像形成装置は、前記文書管理サーバーが決定した前記印刷ジョブのスプール先を確認し、前記スプール先から前記印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行することを特徴とする。
本発明の画像形成システム及び画像形成方法では、ユーザー端末により、スプールすべ

き印刷ジョブと、ユーザー情報及び印刷ジョブに関する情報を含む印刷ジョブ情報とを送信し、複数の画像形成装置のいずれかにより、印刷ジョブに対する印刷を実行し、文書管理サーバーにより、印刷ジョブのスプール先となる画像形成装置を決定する。また、文書管理サーバーは、ユーザー端末からの印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、印刷ジョブのスプール先となる画像形成装置をランダムに決定してユーザー端末に通知し、ユーザー端末からの印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用された画像形成装置を印刷ジョブのスプール先としてユーザー端末に通知し、ユーザー端末は、文書管理サーバーからの通知が示すスプール先に印刷ジョブを送信し、ユーザーによるログイン要求を受け付けた画像形成装置は、文書管理サーバーが決定した印刷ジョブのスプール先を確認し、スプール先から印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行する。

これにより、文書管理サーバーにより、ユーザー端末からの印刷ジョブのスプール先がユーザーによって前回使用された画像形成装置に決定されるため、使用頻度の高い画像形成装置への印刷ジョブのスプールが可能となり、印刷が完了するまでの時間の増加を抑制できる。また、文書管理サーバーにより、ユーザー端末からの印刷ジョブのスプール先がユーザーによって前回使用された画像形成装置に自動的に決定されるため、管理者による印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理が不要となる。

【発明の効果】

【００１２】

本発明の画像形成システム及び画像形成方法によれば、印刷が完了するまでの時間の増加を抑制でき、また、管理者による印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理が不要となるので、ユーザーに対する利便性を維持しつつ、印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理者への負荷を軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明の画像形成システムの一実施形態を説明するための図である。

【図２】図１のＭＦＰ、文書管理サーバー、ユーザー端末等の構成について説明するための図である。

【図３】図１の文書管理サーバーが管理するジョブリストの一例について説明するものであって、図３（ａ）は任意のユーザーに対する初回の登録内容を示すジョブリストであり、図３（ｂ）は任意のユーザーに対する２回目以降の登録内容を示すジョブリストである。

【図４】図１の画像形成システムにおける任意のユーザーに対する初回のプルプリントの処理について説明するためのフローチャートである。

【図５】図１の画像形成システムにおける任意のユーザーに対する２回目以降のプルプリントの処理について説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下、本発明の画像形成システムの一実施形態を、図１～図５を参照しながら説明する。なお、以下の複数のＭＦＰ（Ｍｕｌｔｉｆｕｎｃｔｉｏｎ　Ｐｅｒｉｐｈｅｒａｌ）１００については同一の機器であってもよいし、別体の機器であってもよい。本実施形態では、説明の都合上、全てのＭＦＰ１００は同一の機器であるものとする。

【００１５】

まず、図１に示すように、画像形成システムは、ＭＦＰ１００、文書管理サーバー２００、ユーザー端末３００を備えている。ＭＦＰ１００とユーザー端末３００とは、社内ＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ　Ａｒｅａ　Ｎｅｔｗｏｒｋ）等の構内ネットワーク５００を介して接続されている。また、ＭＦＰ１００、及びユーザー端末３００と、文書管理サーバー２００とは、構内ネットワーク５００、及びインターネット等の外部ネットワーク４００を介して接続されている。ＭＦＰ１００は、たとえば印刷機能、コピー機能、ＦＡＸ機能、ネットワーク経由でのデータ送受信機能等の標準搭載機能が組み込まれた複合的な周辺機器である。また、それぞれのＭＦＰ１００は、たとえばＭＦＰ－００１、ＭＦＰ－００２、

・・・ＭＦＰ－００ｎで示す機器識別情報６０３（後述の図３（ａ）又は（ｂ）参照）を有している。文書管理サーバー２００は、詳細については後述するが、これらの機器識別情報６０３とユーザー識別情報６０１（後述の図３（ａ）又は（ｂ）参照）とを関連付け、ユーザー端末３００からの印刷ジョブのスプール先を管理する。なお、文書管理サーバー２００は、複数のユーザーが共用する共用サーバーであってもよいし、クラウドサーバーであってもよい。

【００１６】

ユーザー端末３００は、図示のように１台に限らず、複数台であってもよい。また、ユーザー端末３００は、ノートパソコン、タブレット、スマートフォン等の携帯端末であってもよい。ユーザー端末３００は、詳細については後述するが、文書管理サーバー２００に対して印刷ジョブに関する情報（以下、印刷ジョブ情報という）を送信すると、文書管理サーバー２００が設定したスプール先となるＭＦＰ１００の通知を受け取り、そのスプール先に印刷ジョブをスプールする。なお、印刷ジョブ情報には、後述の図３に示すユーザー識別情報６０１、ファイル番号６０２等が含まれる。

【００１７】

次に、図２を参照し、ＭＦＰ１００、文書管理サーバー２００、ユーザー端末３００等の構成について説明する。ＭＦＰ１００は、スキャナー部１０１、プリンター部１０２、ＦＡＸ（Ｆａｃｓｉｍｉｌｅ）部１０３、Ｉ／Ｆ（インターフェース）１０４、パネル部１０５及びＨＤＤ（Ｈａｒｄ　Ｄｉｓｋ　Ｄｒｉｖｅ）１０６の動作を制御する制御部１１０を備えている。

【００１８】

スキャナー部１０１は、イメージセンサー（図示省略）によって読み取られる図示しない原稿の画像をデジタルの画像データに変換し、制御部１１０に入力するデバイスである。プリンター部１０２は、制御部１１０から出力される印刷データに基づき、図示しない用紙上に画像を印刷するデバイスである。ＦＡＸ部１０３は、制御部１１０から出力されるデータを、電話回線を通じ相手方となるファクシミリへと送信し、また、相手方ファクシミリからのデータを受信して制御部１１０に入力するデバイスである。

【００１９】

Ｉ／Ｆ１０４は、構内ネットワーク５００を介し、他のＭＦＰ１００、及びユーザー端末３００との通信を受け持つ。また、Ｉ／Ｆ１０４は、構内ネットワーク５００、及び外部ネットワーク４００を介し、文書管理サーバー２００との通信を受け持つ。なお、Ｉ／Ｆ１０４は、図示しないコンテンツサーバーやウェブサーバー等との通信を受け持ってもよい。パネル部１０５は、ＭＦＰ１００の印刷機能、コピー機能、ＦＡＸ機能、構内ネットワーク５００及び外部ネットワーク４００経由でのデータ送受信機能や、各種設定等のための表示を行うタッチパネル等のデバイスである。ＨＤＤ１０６は、ＭＦＰ１００の種々の機能を提供するためのアプリケーションプログラム等を記憶している記憶デバイスである。また、ＨＤＤ１０６は、たとえばユーザー端末３００から受け取った印刷ジョブを記憶するユーザーボックスを有している。

【００２０】

制御部１１０は、認証プログラム等のアプリケーションプログラム、画像形成プログラム、及び制御プログラム等を実行してＭＦＰ１００全体の動作を制御するプロセッサーである。制御部１１０は、スキャナー制御部１１１、プリンター制御部１１２、ＦＡＸ制御部１１３、通信制御部１１４、ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｍｅｍｏｒｙ）１１５、ＥＥＰＲＯＭ（Ｅｌｅｃｔｒｉｃａｌｌｙ　Ｅｒａｓａｂｌｅ　Ｐｒｏｇｒａｍｍａｂｌｅ　Ｒｅａｄ－Ｏｎｌｙ　Ｍｅｍｏｒｙ）１１６、画像処理部１１７、ジョブ管理部１１８、パネル操作制御部１１９、ＨＤＤ制御部１２０、システム制御部１２１を備えている。また、これらは、データバス１２２に接続されている。

【００２１】

スキャナー制御部１１１は、スキャナー部１０１の読み取り動作を制御する。プリンター制御部１１２は、プリンター部１０２の印刷動作を制御する。ＦＡＸ制御部１１３は、

ＦＡＸ部１０３によるデータの送受信動作を制御する。通信制御部１１４は、Ｉ／Ｆ１０４を介し、構内ネットワーク５００及び外部ネットワーク４００経由でのデータ等の送受信の制御を行う。

【００２２】

ＲＡＭ１１５は、プログラムを実行するためのワークメモリーである。また、ＲＡＭ１１５は、画像処理部１１７によって画像処理された印刷データを記憶する。ＥＥＰＲＯＭ１１６には、各部の動作チェック等を行う制御プログラムが記憶されている。また、ＥＥＰＲＯＭ１１６には、スキャナー部１０１、プリンター部１０２、ＦＡＸ部１０３、Ｉ／Ｆ（インターフェース）１０４、パネル部１０５及びＨＤＤ１０６等を動作させるためのバージョンデータを含むファームウェアが記憶されている。

【００２３】

画像処理部１１７は、スキャナー部１０１によって読み取られた画像データに対する画像処理（ラスタライズ）を行う。また、画像処理部１１７は、ＨＤＤ１０６のユーザーボックスに登録された印刷対象データに対する画像処理（ラスタライズ）を行う。なお、システム制御部１２１は、画像処理部１１７が画像処理した印刷データを、一旦、ＲＡＭ１１５に記憶させる。

【００２４】

ジョブ管理部１１８は、たとえばＨＤＤ１０６のユーザーボックスに記憶された印刷ジョブ等を管理する。パネル操作制御部１１９は、パネル部１０５の表示動作を制御する。また、パネル操作制御部１１９は、パネル部１０５を介し、印刷、コピー、ＦＡＸ、構内ネットワーク５００、外部ネットワーク４００経由でのデータ送受信等の開始、ログインの要求、印刷ジョブ等の開始の指示等を受け付ける。

【００２５】

システム制御部１２１は、各部の連携動作等を制御する。また、システム制御部１２１は、パネル部１０５を介してコピーや印刷等が選択されると、スキャナー制御部１１１やプリンター制御部１１２を介し、スキャナー部１０１による原稿の読み取りやプリンター部１０２による用紙への印刷を制御する。また、システム制御部１２１は、詳細については後述するが、パネル操作制御部１１９がログインの要求を受け付けると、ユーザー認証に成功した場合は文書管理サーバー２００に対して後述の図３（ａ）又は（ｂ）に示すジョブリスト６００の送信を要求し、ジョブリスト６００を受け取ると、パネル部１０５に対して受け取ったジョブリスト６００を表示させる。また、システム制御部１２１は、パネル操作制御部１１９がジョブリスト６００から印刷ジョブの選択を受け付けると、ジョブリスト６００が示す選択された印刷ジョブのスプール先に基づき、印刷ジョブを読み出し、印刷を指示する。

【００２６】

文書管理サーバー２００は、Ｉ／Ｆ２０１、ＨＤＤ２０２を制御する制御部２１０を備えている。Ｉ／Ｆ２０１は、外部ネットワーク４００、及び構内ネットワーク５００を介し、ＭＦＰ１００及びユーザー端末３００に接続されている。ＨＤＤ２０２は、ユーザー端末３００から受け取った上述の印刷ジョブ情報や、ユーザーのＭＦＰ１００の使用等に基づいた後述の図３（ａ）、又は（ｂ）に示すジョブリスト６００等を記憶する。なお、詳細については後述するが、ユーザーが使用したＭＦＰ１００については、ＭＦＰ１００からのジョブリスト６００の要求に含まれるユーザー識別情報６０１に基づき確認できる。

【００２７】

制御部２１０は、制御プログラム等を実行して文書管理サーバー２００全体の動作を制御するプロセッサーである。制御部２１０は、ＲＡＭ２１１、ＥＥＰＲＯＭ２１２、通信制御部２１３、ジョブ管理部２１４、ＨＤＤ制御部２１５、システム制御部２１６を備えている。また、これらは、データバス２１７に接続されている。

【００２８】

ＲＡＭ２１１は、プログラムを実行するためのワークメモリーである。ＥＥＰＲＯＭ２

１２には、各部の動作チェック等を行う制御プログラムが記憶されている。通信制御部２１３は、Ｉ／Ｆ２０１を介し、外部ネットワーク４００、及び構内ネットワーク５００経由等でのデータ等の送受信の制御を行う。また、通信制御部２１３は、ユーザー端末３００からの上述の印刷ジョブ情報等を受け取る。また、通信制御部３１３は、ＭＦＰ１００からの要求に応じてジョブリスト６００等を送信する。ジョブ管理部２１４は、後述の図３（ａ）、又は（ｂ）のジョブリスト６００を管理する。

【００２９】

システム制御部２１６は、通信制御部２１３を介し、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報を初めて受け取ると、ジョブ管理部２１４に対し、後述の図３（ａ）のジョブリスト６００へのユーザー識別情報６０１の追加を指示する。また、システム制御部２１６は、後述の図３（ａ）のジョブリスト６００を参照し、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報に含まれるユーザー識別情報６０１（後述の図３（ａ）のジョブリスト６００参照）等が登録されていない場合、印刷ジョブのスプール先をランダムに決定する。また、システム制御部２１６は、ジョブリスト６００を参照し、いずれからのＭＦＰ１００からのジョブリスト６００の要求に含まれるユーザー識別情報６０１（後述の図３（ａ）のジョブリスト６００参照）と、機器識別情報６０３（後述の図３（ａ）のジョブリスト６００参照）とを元に、ジョブ管理部２１４に対し、ランダムに決定した機器識別情報６０３をＭＦＰ１００からのジョブリスト６００の要求に含まれる機器識別情報６０３に変更させる。すなわち、ランダムに決定した機器識別情報６０３がたとえばＭＦＰ－００１であって、ＭＦＰ１００の使用に伴い、ＭＦＰ１００から送信されるジョブリスト６００の要求に含まれる機器識別情報６０３がたとえばＭＦＰ－００２であるとき、システム制御部２１６はジョブ管理部２１４に対し、機器識別情報６０３（後述の図３（ｂ）のジョブリスト６００参照）をＭＦＰ－００１からＭＦＰ－００２に変更させる。これにより、ジョブ管理部２１４は、ジョブリスト６００の機器識別情報６０３の内容を変更する。なお、システム制御部２１６は、ジョブリスト６００の要求に含まれる機器識別情報６０３がたとえばＭＦＰ－００２であるとき、そのＭＦＰ－００２が示すＭＦＰ１００の記憶デバイスの容量が小さい場合（印刷ジョブを記憶させるに十分な空き容量が無い場合等）、ジョブ管理部２１４に対し、機器識別情報６０３をＭＦＰ－００１からＭＦＰ－００２への変更の指示は行わない。

【００３０】

ユーザー端末３００は、Ｉ／Ｆ３０１、マウス３０２、キーボード３０３、ＨＤＤ３０４を制御する制御部３１０を備えている。Ｉ／Ｆ３０１は、構内ネットワーク５００を介し、ＭＦＰ１００に接続されている。また、Ｉ／Ｆ３０１は、構内ネットワーク５００、及び外部ネットワーク４００を介し、文書管理サーバー２００に接続されている。マウス３０２は、文字の入力位置等を指示する際に操作される。キーボード３０３は、文字等を入力する際に操作される。ＨＤＤ３０４は、印刷ジョブ等を記憶する。

【００３１】

制御部３１０は、制御プログラム等を実行してユーザー端末３００全体の動作を制御するプロセッサーである。制御部３１０は、ＲＡＭ３１１、ＥＥＰＲＯＭ３１２、通信制御部３１３、入力制御部３１４、ＨＤＤ制御部３１５、システム制御部３１６を備えている。また、これらは、データバス３１７に接続されている。

【００３２】

ＲＡＭ３１１は、プログラムを実行するためのワークメモリーである。ＥＥＰＲＯＭ３１２には、各部の動作チェック等を行う制御プログラムが記憶されている。通信制御部３１３は、Ｉ／Ｆ３０１を介し、外部ネットワーク４００、及び構内ネットワーク５００経由等でのデータ等の送受信の制御を行う。また、通信制御部３１３は、文書管理サーバー２００からの上述のジョブのスプール先の通知を受け取る。入力制御部３１４は、マウス３０２、キーボード３０３の入力操作を制御する。

【００３３】

システム制御部３１６は、通信制御部３１３を介し、文書管理サーバー２００に対し、

キーボード３０３等によって入力されたスプールすべき印刷ジョブに関する印刷ジョブ情報を送信する。また、システム制御部３１６は、文書管理サーバー２００から上述の印刷ジョブのスプール先の通知を受け取ると、ＨＤＤ３０４に記憶されている印刷ジョブを読み出し、通信制御部３１３を介してスプール先に指定されたＭＦＰ１００に送信する。

【００３４】

次に、図３（ａ）、（ｂ）を参照し、文書管理サーバー２００のジョブ管理部２１４が管理するジョブリスト６００の一例について説明する。まず、図３（ａ）は任意のユーザーに対する初回の登録内容を示している。ここで、任意のユーザーのユーザー識別情報６０１を、Ｙ－０００１として説明する。ジョブリスト６００には、たとえばユーザー識別情報６０１、ファイル番号６０２、機器識別情報６０３、データサイズ６０４、受け付け日時６０５が登録されている。ユーザー識別情報６０１は、ＭＦＰ１００を使用するユーザーを識別するものであり、たとえばＹ－０００１、Ｙ－０００２等のような文字列とすることができる。なお、ユーザー識別情報６０１は、たとえば文書管理サーバー２００を管理する管理者側が割り当てたものであってもよいし、ユーザー側で指定したものであってもよい。ファイル番号６０２は、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報に含まれる印刷データの識別番号を示すものである。このファイル番号６０２は、ユーザーによって設定されるものであり、文字列の長さ等は任意である。機器識別情報６０３は、それぞれのＭＦＰ１００を識別するためのものであり、ユーザーの使用状況に応じて印刷ジョブのスプール先を決定してユーザー端末３００に通知する際に参照されるものである。データサイズ６０４は、印刷ジョブのサイズを示すものである。受け付け日時６０５は、ユーザー端末３００からのジョブの情報を受け付けた日付と時刻とを示すものである。

【００３５】

次に、図３（ｂ）は任意のユーザーに対する２回目以降の登録内容を示している。すなわち、たとえばユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に関連付けたランダムに決定された機器識別情報６０３がたとえばＭＦＰ－００１であるとする。ここで、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）のユーザーが機器識別情報６０３がたとえばＭＦＰ－００２であるＭＦＰ１００を使用するために、ＭＦＰ－００２であるＭＦＰ１００にログインしたとする。このとき、ログインのあったＭＦＰ１００から文書管理サーバー２００に対し、ジョブリスト６００の送信を要求するために、ＭＦＰ１００の機器識別情報６０３と、ログインの際に入力されたユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）とが文書管理サーバー２００に送信される。ここで、文書管理サーバー２００のシステム制御部２１６はジョブ管理部２１４に対し、図３（ｂ）の点線で囲って示すように、機器識別情報６０３をＭＦＰ－００１からＭＦＰ－００２に変更させる。このとき、ジョブ管理部２１４は、ジョブリスト６００の機器識別情報６０３の内容を変更する。なお、システム制御部２１６は、ジョブリスト６００の送信の要求に含まれる機器識別情報６０３が示すＭＦＰ１００の記憶デバイスの容量が小さい場合（印刷ジョブを記憶させるに十分な空き容量が無い場合等）、ジョブ管理部２１４に対し、機器識別情報６０３の変更の指示は行わない。

【００３６】

次に、図４を参照し、図１の画像形成システムにおける任意のユーザーに対する初回のプルプリントの処理について説明する。なお、以下においては、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が示すユーザーを、任意のユーザーとして説明する。また、以下の印刷ジョブ情報には、上述したように、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）、ファイル番号６０２等が含まれるものとして説明する。

【００３７】

（ステップＳ１０１）

ユーザー端末３００のシステム制御部３１６は、印刷ジョブ情報を文書管理サーバー２００に送信する。

この場合、システム制御部３１６は、キーボード３０３等によってユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）や、スプールすべきジョブのファイル番号６０２（Ａ００１）等が入力されると、そのユーザー識別情報６０１や、ファイル番号６０２等を印刷ジョブ情報

とし、通信制御部３１３を介して文書管理サーバー２００に送信する。
【００３８】
（ステップＳ１０２）
文書管理サーバー２００のシステム制御部２１６は、印刷ジョブのスプール先を決定して通知する。
この場合、システム制御部２１６は、印刷ジョブ情報に含まれるユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が、たとえばＨＤＤ２０２に登録されているかどうかを確認する。ここで、システム制御部２１６は、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）がＨＤＤ２０２に登録されている場合、ユーザー認証に成功したと判断する。続いて、システム制御部２１６は、ジョブ管理部２１４が管理している図３（ａ）のジョブリスト６００を参照し、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されているかどうかを確認する。
システム制御部２１６は、図３（ａ）のジョブリスト６００にユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されていなければ、ジョブ管理部２１４に対して図３（ａ）のジョブリスト６００へのユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）の登録を指示する。また、システム制御部２１６は、ジョブリスト６００にユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されていなければ、印刷ジョブのスプール先をランダムに決定し、ジョブ管理部２１４に対してジョブリスト６００への登録を指示する。
また、システム制御部２１６は、ランダムに決定した印刷ジョブのスプール先を通信制御部２１３を介してユーザー端末３００に通知する。
このとき、ジョブ管理部２１４は、ジョブリスト６００にユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）、ファイル番号６０２（Ａ００１）、ランダムに決定した印刷ジョブのスプール先である機器識別情報６０３（ＭＰ－０００１）を登録する。ここで、システム制御部２１６がランダムに決定した印刷ジョブのスプール先を、たとえばＭＰ－０００１とする。
【００３９】
（ステップＳ１０３）
ユーザー端末３００のシステム制御部３１６は、印刷ジョブをスプールさせる。
この場合、システム制御部３１６は、文書管理サーバー２００から受け取った通知が示す印刷ジョブのスプール先である機器識別情報６０３（ＭＰ－０００１）に対し、通信制御部３１３を介して印刷ジョブを送信する。
【００４０】
（ステップＳ１０４）
ＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介してのユーザーからのログインを受け付ける。
ここで、ユーザーからのログインを受け付けたＭＦＰ１００を、たとえばＭＰ－０００２とする。また、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介してログインに必要なユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）を受け付けたとする。
【００４１】
（ステップＳ１０５）
ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、文書管理サーバー２００に対してジョブリスト６００の送信を要求する。
この場合、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介して受け付けたユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）と、機器識別情報６０３（ＭＰ－０００２）とを通信制御部１１４を介し、文書管理サーバー２００に送信する。
【００４２】
（ステップＳ１０６）
文書管理サーバー２００のシステム制御部２１６は、図３（ａ）のジョブリスト６００を送信する。
この場合、システム制御部２１６は、ジョブ管理部２１４が管理する図３（ａ）のジョ

ブリスト６００を参照し、ジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する内容を通信制御部２１３を介し、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００に送信する。

また、システム制御部２１６は、ジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する内容をＭＰ－０００２のＭＦＰ１００に送信した後、ジョブ管理部２１４に対し、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する印刷ジョブのスプール先の変更を指示する。ここで、システム制御部２１６は、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００からのジョブリスト６００の送信の要求に含まれるユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応するスプール先を、同じくジョブリスト６００の送信の要求に含まれるＭＰ－０００２に変更させる。

このとき、ジョブ管理部２１４は、図３（ｂ）に示すように、ジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する機器識別情報６０３を、ＭＰ－０００１からＭＰ－０００２に変更する。

【００４３】

（ステップＳ１０７）

ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、印刷ジョブの選択、印刷開始を受け付ける。

この場合、システム制御部１２１は、パネル操作制御部１１９を介し、パネル部１０５に文書管理サーバー２００から受け取ったジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する内容を表示させる。

ここで、システム制御部１２１は、パネル部１０５を介し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の選択と、印刷開始とを受け付ける。

【００４４】

（ステップＳ１０８）

ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、ＭＰ－０００１のＭＦＰ１００に対し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブの転送を要求する。

この場合、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介し、ファイル番号６０２（Ａ００１）が選択されると、ジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する内容から、印刷ジョブのスプール先がＭＰ－０００１であることを確認し、通信制御部１１４を介し、ＭＰ－０００１のＭＦＰ１００に対し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブの転送を要求する。

【００４５】

（ステップＳ１０９）

ＭＰ－０００１のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００に対し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブを送信する。

この場合、ＭＰ－０００１のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、ＨＤＤ１０６に記憶されているファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブを読み出して送信した後、ＨＤＤ１０６に記憶されているファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブを削除する。

【００４６】

以降、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、ＭＰ－０００１のＭＦＰ１００から受け取った印刷ジョブをＨＤＤ３０４に記憶させるとともに、画像処理部１１７、及びプリンター制御部１１２に対し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブに対する印刷開始を指示する。

【００４７】

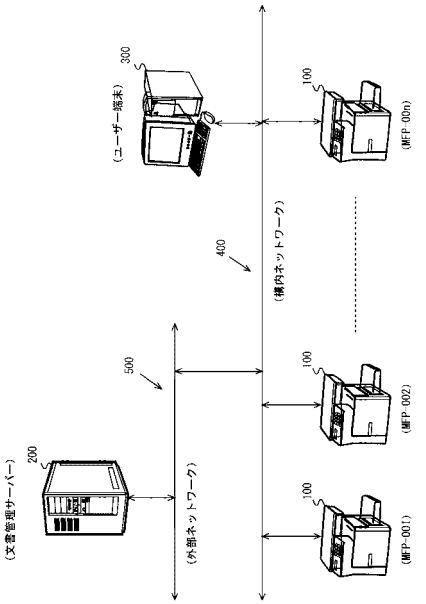
次に、図５を参照し、図１の画像形成システムにおける任意のユーザーに対する２回目以降のプルプリントの処理について説明する。なお、以下においては、上記同様に、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が示すユーザーを、任意のユーザーとして説明する。また、以下の印刷ジョブ情報には、上述したように、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）、ファイル番号６０２等が含まれるものとして説明する。

【００４８】
（ステップＳ２０１）
ユーザー端末３００のシステム制御部３１６は、印刷ジョブ情報を文書管理サーバー２００に送信する。
この場合、システム制御部３１６は、キーボード３０３等によってユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）や、スプールすべき印刷ジョブのファイル番号６０２（たとえばＡ００１）等が入力されると、そのユーザー識別情報６０１や、ファイル番号６０２等を印刷ジョブ情報とし、通信制御部３１３を介し、文書管理サーバー２００に送信する。
【００４９】
（ステップＳ２０２）
文書管理サーバー２００のシステム制御部２１６は、印刷ジョブの変更後のスプール先を通知する。
この場合、システム制御部２１６は、印刷ジョブ情報に含まれるユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が、たとえばＨＤＤ２０２に登録されているかどうかを確認する。ここで、システム制御部２１６は、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）がＨＤＤ２０２に登録されている場合、ユーザー認証に成功したと判断する。続いて、システム制御部２１６は、ジョブ管理部２１４が管理している図３（ｂ）のジョブリスト６００を参照し、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されているかどうかを確認する。
システム制御部２１６は、図３（ｂ）のジョブリスト６００にユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されていれば、ユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応するスプール先である機器識別情報６０３がＭＰ－０００２であることを確認し、通信制御部２１３を介し、ユーザー端末３００に印刷ジョブの変更後のスプール先を通知する。
なお、システム制御部２１６は、図３（ｂ）のジョブリスト６００にユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されていなければ、上記同様に、ジョブ管理部２１４に対してジョブリスト６００への登録を指示する。また、システム制御部２１６は、ジョブリスト６００にユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）が登録されていなければ、上記同様に、印刷ジョブのスプール先をランダムに決定し、ジョブ管理部２１４に対して図３（ｂ）のジョブリスト６００への登録を指示する。
【００５０】
（ステップＳ２０３）
ユーザー端末３００のシステム制御部３１６は、印刷ジョブをスプールさせる。
この場合、システム制御部３１６は、文書管理サーバー２００から受け取った通知が示す印刷ジョブのスプール先（ＭＰ－０００２）に対し、通信制御部３１３を介して印刷ジョブを送信する。
【００５１】
（ステップＳ２０４）
ＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介してのユーザーからのログインを受け付ける。
ここで、ユーザーからのログインを受け付けたＭＦＰ１００を、たとえばＭＰ－０００２とする。また、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介してログインに必要なユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）を受け付けたとする。
【００５２】
（ステップＳ２０５）
ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、文書管理サーバー２００に対してジョブリスト６００の送信を要求する。
この場合、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、パネル部１０５を介して受け付けたユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）と、ＭＦＰ１００の機器識別情報６０３（ＭＰ－０００２）とを通信制御部１１４を介し、文書管理サーバー２００に送信する。

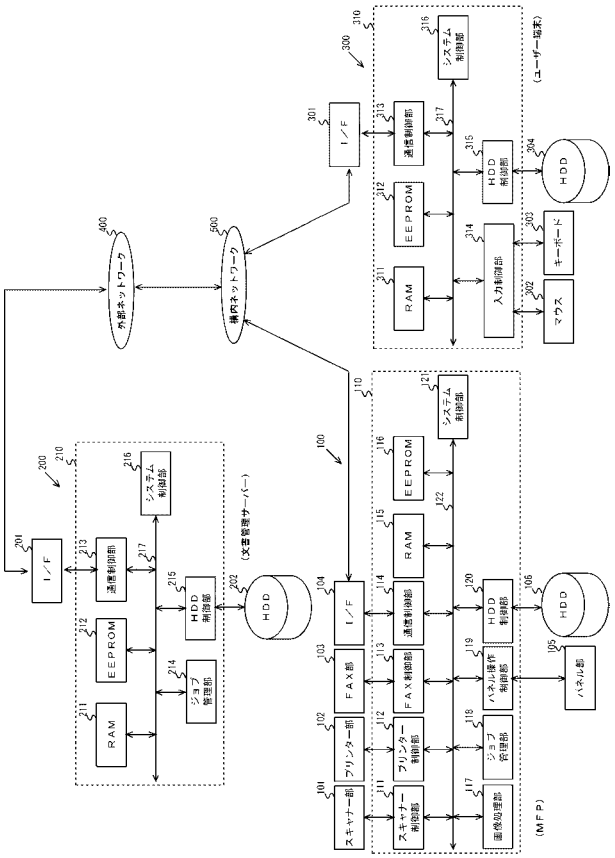
【００５３】
（ステップＳ２０６）
文書管理サーバー２００のシステム制御部２１６は、図３（ｂ）のジョブリスト６００を送信する。
この場合、システム制御部２１６は、ジョブ管理部２１４が管理する図３（ｂ）のジョブリスト６００を参照し、ジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する内容を通信制御部２１３を介し、ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００に送信する。
【００５４】
（ステップＳ２０７）
ＭＰ－０００２のＭＦＰ１００のシステム制御部１２１は、印刷ジョブの選択、印刷開始を受け付ける。
この場合、システム制御部１２１は、パネル操作制御部１１９を介し、パネル部１０５に文書管理サーバー２００から受け取ったジョブリスト６００のユーザー識別情報６０１（Ｙ－０００１）に対応する内容を表示させる。
ここで、システム制御部１２１は、パネル部１０５を介し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の選択と、印刷開始とを受け付ける。また、システム制御部１２１は、文書管理サーバー２００から受け取ったジョブリスト６００から印刷すべきファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブが自己のＨＤＤ１０６に記憶されていることを確認すると、ＨＤＤ１０６から印刷ジョブのデータを読み出し、画像処理部１１７、及びプリンター制御部１１２に対し、ファイル番号６０２（Ａ００１）の印刷ジョブに対する印刷開始を指示する。
【００５５】
このように、本実施形態では、ユーザー端末３００により、スプールすべき印刷ジョブと、ユーザー情報及び印刷ジョブに関する情報を含む印刷ジョブ情報とを送信し、複数のＭＦＰ１００（画像形成装置）のいずれかにより、印刷ジョブに対する印刷を実行し、文書管理サーバー２００により、印刷ジョブのスプール先となるＭＦＰ１００（画像形成装置）を決定する。また、文書管理サーバー２００は、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報の受け取りが初めての場合、印刷ジョブのスプール先となるＭＦＰ１００（画像形成装置）をランダムに決定してユーザー端末３００に通知し、ユーザー端末３００からの印刷ジョブ情報の受け取りが２回目以降である場合、前回使用されたＭＦＰ１００（画像形成装置）を印刷ジョブのスプール先としてユーザー端末３００に通知し、ユーザー端末３００は、文書管理サーバー２００からの通知が示すスプール先に印刷ジョブを送信し、ユーザーによるログイン要求を受け付けたＭＦＰ１００（画像形成装置）は、文書管理サーバー２００が決定した印刷ジョブのスプール先を確認し、スプール先から印刷ジョブを読み出し、印刷処理を実行する。
【００５６】
これにより、文書管理サーバー２００により、ユーザー端末３００からの印刷ジョブのスプール先がユーザーによって前回使用された画像形成装置に決定されるため、使用頻度の高いＭＦＰ１００（画像形成装置）への印刷ジョブのスプールが可能となり、印刷が完了するまでの時間の増加を抑制できる。また、文書管理サーバー２００により、ユーザー端末３００からの印刷ジョブのスプール先がユーザーによって前回使用されたＭＦＰ１００（画像形成装置）に自動的に決定されるため、管理者による印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理が不要となる。このように、印刷が完了するまでの時間の増加を抑制でき、また、管理者による印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理が不要となるので、ユーザーに対する利便性を維持しつつ、印刷ジョブのスプール先のユーザー毎の設定に関わる管理者への負荷を軽減できる。
【００５７】
なお、図４に示すステップＳ１０４においてユーザーがログインしたＭＦＰ１００が、印刷ジョブのスプール先であるＭＦＰ－００１のＭＦＰ１００である場合、図５に示すス

テップＳ２０５～Ｓ２０７と同様にして処理が実行されてもよい。
【００５８】
　また、図５に示すステップ２０４においてユーザーがログインしたＭＦＰ１００が、印刷ジョブのスプール先であるＭＦＰ－００２のＭＦＰ１００ではない場合、図４に示すステップＳ１０５～Ｓ１０８と同様にして処理が実行されてもよい。
【符号の説明】
【００５９】
１００　ＭＦＰ
１０１　スキャナー部
１０２　プリンター部
１０３　ＦＡＸ部
１０４、２０１、３０１　Ｉ／Ｆ
１０５　パネル部
１０６、２０２、３０４　ＨＤＤ
１１０、２１０、３１０　制御部
１１１　スキャナー制御部
１１２　プリンター制御部
１１３　ＦＡＸ制御部
１１４、２１３、３１３　通信制御部
１１５、２１１、３１１　ＲＡＭ
１１６、２１２、３１２　ＥＥＰＲＯＭ
１１７　画像処理部
１１８　ジョブ管理部
１１９　パネル操作制御部
１２０、２１５、３１５　ＨＤＤ制御部
１２１、２１６、３１６　システム制御部
１２２、２１７、３１７　データバス
２００　文書管理サーバー
２１４　ジョブ管理部
３００　ユーザー端末
３０２　マウス
３０３　キーボード
３１４　入力制御部
４００　外部ネットワーク
５００　構内ネットワーク
６００　ジョブリスト
６０１　ユーザー識別情報
６０２　ファイル番号
６０３　機器識別情報
６０４　データサイズ
６０５　受け付け日時

【図１】



【図２】



【図３】

(a)

(ジョブリスト：初回)

601 ユーザー識別情報	602 ファイル番号	603 機器識別情報（スプール先）	604 データサイズ	605 受け付け日時
Y-0001	A001	MFP-001	50MB	20xx/03/01 08:00
Y-0002	B001	MFP-003	60MB	20xx/03/02 09:00
Y-0003	B002	MFP-005	70MB	20xx/03/03 12:00
Y-0004	B003	MFP-00n	80MB	20xx/03/04 13:00
.....	.....	.....	.....	.....

600

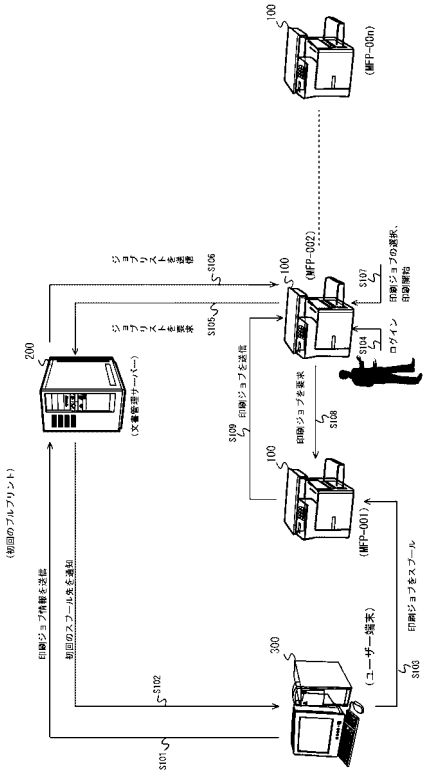
(b)

(ジョブリスト：２回目以降)

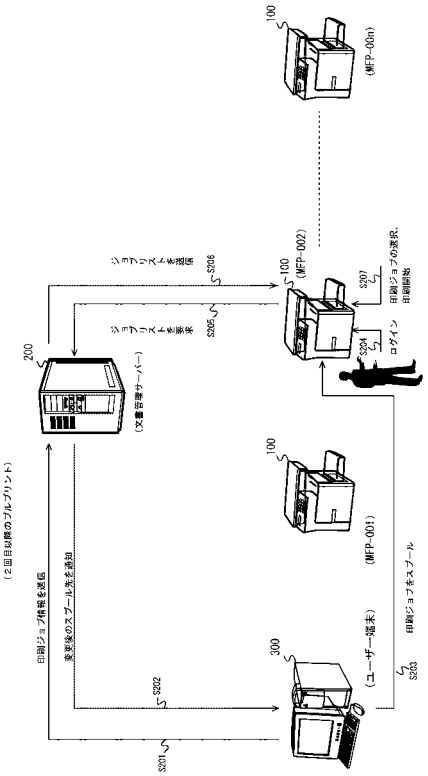
601 ユーザー識別情報	602 ファイル番号	603 機器識別情報（スプール先）	604 データサイズ	605 受け付け日時
Y-0001	A001	MFP-002	50MB	20xx/03/01 08:00
Y-0002	B001	MFP-003	60MB	20xx/03/02 09:00
Y-0003	B002	MFP-005	70MB	20xx/03/03 12:00
Y-0004	B003	MFP-00n	80MB	20xx/03/04 13:00
.....	.....	.....	.....	.....

600

【図４】



【図５】


100
(MFP-00n)
100
(MFP-002)
S206
S205
S207
S204
ログイン
200
(文書管理サーバー)
100
(MFP-001)
300
(ユーザー端末)
S202
S201
S203

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
	Ｈ０４Ｎ　1/00　１２７Ａ	

(72)発明者　中谷　龍介
大阪府大阪市中央区玉造１丁目２番２８号　京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

Ｆターム(参考) 2C061 AP01 AP07 HJ08 HN04 HN15 HP00 HP06 HQ01 HQ17
5C062 AA05 AA13 AA25 AA35 AB08 AB20 AB25 AB38 AB41 AB42
AB43 AB44 AC02 AC04 AC22 AC35 AC58 AF01 AF02 AF15