

(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2017-174253

(P2017-174253A)

(43) 公開日 平成29年9月28日(2017.9.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 353	2C061
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z	5C062
H04N 1/00 (2006.01)	G06F 3/12 303	
	G06F 3/12 367	
	G06F 3/12 325	
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 16 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2016-61299 (P2016-61299)	(71) 出願人	000006150
(22) 出願日	平成28年3月25日 (2016.3.25)		京セラドキュメントソリューションズ株式会社
		(74) 代理人	100140796
			弁理士 原口 貴志
		(72) 発明者	門戸 良介
			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社内
		(72) 発明者	久保野 浩二
			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社内
		最終頁に続く	

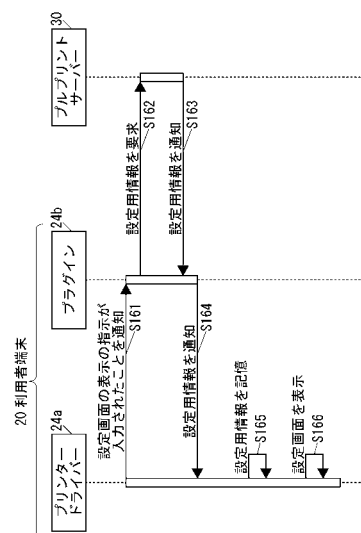
(54) 【発明の名称】 プルプリントシステム

(57) 【要約】

【課題】 電子機器からプルプリントサーバーに適切な印刷ジョブを送信することができるプルプリントシステムを提供する。

【解決手段】 プルプリントシステムは、印刷ジョブを実行するMFPと、MFPによってプルプリントとして実行される印刷ジョブをスプールするプルプリントサーバー30と、プルプリントサーバー30に印刷ジョブを送信する利用者端末20とを備え、プルプリントサーバー30は、印刷ジョブの設定としてのジョブ設定のための設定用情報を利用者端末20に通知し(S163)、利用者端末20は、ジョブ設定の設定画面を表示する場合に、プルプリントサーバー30から通知された設定用情報が反映された設定画面を表示する(S166)ことを特徴とする。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

印刷ジョブを実行する印刷装置と、
前記印刷装置によってブルプリントとして実行される前記印刷ジョブをスプールするブルプリントサーバーと、
前記ブルプリントサーバーに前記印刷ジョブを送信する電子機器とを備え、
前記ブルプリントサーバーは、前記印刷ジョブの設定としてのジョブ設定のための設定用情報を前記電子機器に通知し、
前記電子機器は、前記ジョブ設定の設定画面を表示する場合に、前記ブルプリントサーバーから通知された前記設定用情報が反映された前記設定画面を表示することを特徴とするブルプリントシステム。

10

【請求項 2】

前記電子機器は、前記設定画面を表示する場合に前記設定用情報を前記ブルプリントサーバーに要求することを特徴とする請求項 1 に記載のブルプリントシステム。

【請求項 3】

前記ブルプリントサーバーは、特定の印刷設定を有する前記印刷ジョブのスプールを禁止する禁止機能を備え、

前記設定用情報は、前記特定の印刷設定を前記設定画面において指定不可能にする情報を含むことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のブルプリントシステム。

20

【請求項 4】

前記電子機器は、前記ブルプリントサーバーに前記印刷ジョブが送信される場合に、前記印刷ジョブのスプールが前記禁止機能によって禁止されるか否かを前記ブルプリントサーバーに前記印刷ジョブが送信される前に確認することを特徴とする請求項 3 に記載のブルプリントシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ブルプリントサーバーによってスプールされている印刷ジョブを印刷装置によって実行するブルプリントを実行するブルプリントシステムに関する。

【背景技術】

30

【0002】

従来、印刷ジョブを実行する印刷装置と、印刷装置に印刷ジョブを送信する電子機器とを備えるシステムが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。このシステムにおいて、電子機器は、プリンタードライバーがインストールされる場合に、プリンタードライバーの設定（以下「ドライバー設定」と言う。）を印刷装置に要求する。印刷装置は、電子機器からドライバー設定が要求された場合に、ドライバー設定を電子機器に通知する。そして、電子機器は、印刷装置から通知されたドライバー設定を反映して、プリンタードライバーをインストールする。

【先行技術文献】**【特許文献】**

40

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 217097 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来のシステムは、ブルプリントには対応していないという問題がある。

【0005】

そこで、本発明は、電子機器からブルプリントサーバーに適切な印刷ジョブを送信することができるブルプリントシステムを提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明のブルプリントシステムは、印刷ジョブを実行する印刷装置と、前記印刷装置によってブルプリントとして実行される前記印刷ジョブをスプールするブルプリントサーバーと、前記ブルプリントサーバーに前記印刷ジョブを送信する電子機器とを備え、前記ブルプリントサーバーは、前記印刷ジョブの設定としてのジョブ設定のための設定用情報を前記電子機器に通知し、前記電子機器は、前記ジョブ設定の設定画面を表示する場合に、前記ブルプリントサーバーから通知された前記設定用情報が反映された前記設定画面を表示することを特徴とする。

【0007】

この構成により、本発明のブルプリントシステムは、印刷ジョブの設定としてのジョブ設定のための設定用情報をブルプリントサーバーから電子機器に通知し、ブルプリントサーバーから電子機器に通知された設定用情報をジョブ設定の設定画面に反映して電子機器において表示するので、ブルプリントサーバーに適した設定用情報が反映された設定画面を介して電子機器からブルプリントサーバーに適切な印刷ジョブを送信することができる。

10

【0008】

本発明のブルプリントシステムにおいて、前記電子機器は、前記設定画面を表示する場合に前記設定用情報を前記ブルプリントサーバーに要求しても良い。

【0009】

この構成により、本発明のブルプリントシステムは、電子機器においてジョブ設定の設定画面を表示する場合に電子機器からブルプリントサーバーに設定用情報を要求するので、ブルプリントサーバーが管理している全ての電子機器に設定用情報を同時に通知する構成と比較して、ブルプリントサーバーから電子機器への設定用情報の通知によってブルプリントサーバーおよびネットワークへの負荷が一時的に増大することを抑えることができる。

20

【0010】

本発明のブルプリントシステムにおいて、前記ブルプリントサーバーは、特定の印刷設定を有する前記印刷ジョブのスプールを禁止する禁止機能を備え、前記設定用情報は、前記特定の印刷設定を前記設定画面において指定不可能にする情報を含んでも良い。

30

【0011】

この構成により、本発明のブルプリントシステムは、ブルプリントサーバーによって印刷ジョブのスプールが禁止される印刷設定が指定不可能にされた設定画面を表示するので、ブルプリントサーバーによってスプールが禁止される印刷設定を有する印刷ジョブを電子機器からブルプリントサーバーに送信する無駄を抑えることができる。

【0012】

本発明のブルプリントシステムにおいて、前記電子機器は、前記ブルプリントサーバーに前記印刷ジョブが送信される場合に、前記印刷ジョブのスプールが前記禁止機能によって禁止されるか否かを前記ブルプリントサーバーに前記印刷ジョブが送信される前に確認しても良い。

40

【0013】

この構成により、本発明のブルプリントシステムは、ブルプリントサーバーによって印刷ジョブのスプールが禁止される印刷設定が指定不可能にされた設定画面を表示するので、ブルプリントサーバーによってスプールが禁止される印刷ジョブに対して、スプールが禁止されるか否かを電子機器からブルプリントサーバーに確認する無駄を抑えることができる。

【発明の効果】**【0014】**

本発明のブルプリントシステムは、電子機器からブルプリントサーバーに適切な印刷ジョブを送信することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】本発明の一実施の形態に係るブルプリントシステムのブロック図である。

【図 2】図 1 に示す利用者端末のブロック図である。

【図 3】図 1 に示すブルプリントサーバーのブロック図である。

【図 4】図 1 に示す M F P のブロック図である。

【図 5】利用者端末にプリンタードライバーおよびプラグインがインストールされる場合の図 1 に示すブルプリントシステムの動作のシーケンス図である。

【図 6】利用者端末のプラグインがアップデートされる場合の図 1 に示すブルプリントシステムの動作のシーケンス図である。

【図 7】利用者端末の設定用情報が変更される場合の図 1 に示すブルプリントシステムの動作のシーケンス図である。

【図 8】(a) 図 7 に示すブルプリントサーバーから通知される設定用情報が反映される前の設定画面の一例を示す図である。(b) 図 7 に示すブルプリントサーバーから通知される設定用情報が反映された後の設定画面の一例を示す図である。

【図 9】利用者端末からブルプリントサーバーに印刷ジョブが送信される場合の図 1 に示すブルプリントシステムの動作のシーケンス図である。

【図 1 0】ブルプリントサーバーから通知される設定用情報が反映された設定画面が表示されなかった場合に対象の印刷ジョブをスプールしないとブルプリントサーバーによって判定されるときの図 1 に示すブルプリントシステムの動作のシーケンス図である。

【図 1 1】ブルプリントが実行される場合の図 1 に示すブルプリントシステムの動作のシーケンス図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

以下、本発明の一実施の形態について、図面を用いて説明する。

【 0 0 1 7 】

まず、本実施の形態に係るブルプリントシステムの構成について説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は、本実施の形態に係るブルプリントシステム 1 0 のブロック図である。

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、ブルプリントシステム 1 0 は、印刷ジョブを生成する電子機器としての利用者端末 2 0 と、利用者端末 2 0 によって生成された印刷ジョブをスプールするブルプリントサーバー 3 0 と、印刷ジョブを実行する印刷装置としての M F P (M u l t i f u n c t i o n P e r i p h e r a l) 4 0 とを備えている。利用者端末 2 0 と、ブルプリントサーバー 3 0 と、M F P 4 0 とは、L A N (L o c a l A r e a N e t w o r k)、インターネットなどのネットワーク 1 1 を介して互いに通信可能である。

【 0 0 2 0 】

ブルプリントシステム 1 0 は、利用者端末 2 0 と同様の利用者端末を複数備えることが可能である。しかしながら、以下においては、ブルプリントシステム 1 0 に備えられる利用者端末を代表して利用者端末 2 0 について説明する。

【 0 0 2 1 】

同様に、ブルプリントシステム 1 0 は、M F P 4 0 と同様の M F P を複数備えることが可能である。しかしながら、以下においては、ブルプリントシステム 1 0 に備えられる M F P を代表して M F P 4 0 について説明する。

【 0 0 2 2 】

ブルプリントサーバー 3 0 は、ブルプリントシステム 1 0 に備えられる利用者端末によって生成された印刷ジョブをスプールするスプール機能と、ブルプリントサーバー 3 0 を使用可能な利用者やグループを特定する認証機能と、特定の印刷設定を有する印刷ジョブのスプールを禁止する禁止機能とを備えている。利用者端末は、ブルプリントサーバー 3 0 のスプール機能を利用するために、一般的なプリンタードライバーを備えていれば良い

10

20

30

40

50

。しかしながら、利用者端末は、ブルプリントサーバー 30 の認証機能および禁止機能を利用するために、一般的なプリンタードライバーのみではなく、プリンタードライバーの専用のプラグインも備えている必要がある。

【0023】

図 2 は、利用者端末 20 のブロック図である。

【0024】

図 2 に示すように、利用者端末 20 は、利用者による種々の操作が入力される入力デバイスである操作部 21 と、種々の情報を表示する LCD (Liquid Crystal Display) などの表示デバイスである表示部 22 と、ネットワーク 11 (図 1 参照) 経由で外部の装置と通信を行う通信デバイスである通信部 23 と、各種のデータを記憶している半導体メモリー、HDD (Hard Disk Drive) などの記憶デバイスである記憶部 24 と、利用者端末 20 全体を制御する制御部 25 とを備えている。利用者端末 20 は、PC (Personal Computer) などのコンピューターによって構成されている。

【0025】

記憶部 24 は、プリンタードライバー 24a と、プリンタードライバー 24a のプラグイン 24b とを記憶している。プリンタードライバー 24a およびプラグイン 24b は、それぞれ、利用者端末 20 の製造段階で利用者端末 20 にインストールされていても良いし、USB (Universal Serial Bus) メモリーなどの外部の記憶媒体から利用者端末 20 に追加でインストールされても良いし、ネットワーク 11 上から利用者端末 20 に追加でインストールされても良い。

【0026】

プラグイン 24b は、ブルプリントサーバー 30 の上述した認証機能や禁止機能の利用に必要である。

【0027】

記憶部 24 は、印刷ジョブの設定としてのジョブ設定のための設定用情報 24c を記憶可能である。

【0028】

制御部 25 は、例えば、CPU (Central Processing Unit) と、プログラムおよび各種のデータを記憶している ROM (Read Only Memory) と、CPU の作業領域として用いられる RAM (Random Access Memory) とを備えている。CPU は、ROM または記憶部 24 に記憶されているプログラムを実行する。

【0029】

図 3 は、ブルプリントサーバー 30 のブロック図である。

【0030】

図 3 に示すように、ブルプリントサーバー 30 は、利用者による種々の操作が入力されるマウス、キーボードなどの入力デバイスである操作部 31 と、種々の情報を表示する LCD などの表示デバイスである表示部 32 と、ネットワーク 11 (図 1 参照) 経由で外部の装置と通信を行う通信デバイスである通信部 33 と、各種のデータを記憶している半導体メモリー、HDD などの記憶デバイスである記憶部 34 と、ブルプリントサーバー 30 全体を制御する制御部 35 とを備えている。ブルプリントサーバー 30 は、PC などのコンピューターによって構成されている。

【0031】

記憶部 34 は、利用者の識別情報、利用者のパスワードなど、利用者を認証するために認証機能によって利用される認証情報 34a を記憶している。

【0032】

記憶部 34 は、利用者が所属するグループを示すグループ情報 34b を記憶している。グループ情報 34b は、利用者が所属するグループを特定するために認証機能によって利用される。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

記憶部 3 4 は、プルプリントサーバー 3 0 の設定としてのサーバー設定 3 4 c を記憶している。サーバー設定 3 4 c には、印刷ジョブを受け付けるキューの設定としてのキュー設定と、禁止機能によって印刷ジョブのプールが禁止される印刷設定（以下「禁止印刷設定」と言う。）とを含んでいる。禁止印刷設定は、利用者やグループ毎に設定されても良い。

【 0 0 3 4 】

記憶部 3 4 は、プリンタードライバー 3 4 d と、プリンタードライバー 3 4 d のプラグイン 3 4 e とを複数記憶可能である。

【 0 0 3 5 】

記憶部 3 4 は、印刷ジョブ 3 4 f を複数記憶可能である。

【 0 0 3 6 】

制御部 3 5 は、例えば、CPU と、プログラムおよび各種のデータを記憶している ROM と、CPU の作業領域として用いられる RAM とを備えている。CPU は、ROM または記憶部 3 4 に記憶されているプログラムを実行する。

【 0 0 3 7 】

図 4 は、MFP 4 0 のブロック図である。

【 0 0 3 8 】

図 4 に示すように、MFP 4 0 は、利用者による種々の操作が入力されるボタンなどの入力デバイスである操作部 4 1 と、種々の情報を表示する LCD などの表示デバイスである表示部 4 2 と、用紙などの記録媒体に印刷を実行する印刷デバイスであるプリンター 4 3 と、原稿から画像データを読み取る読取デバイスであるスキャナー 4 4 と、図示していない外部のファクシミリ装置と公衆電話回線などの通信回線経由でファックス通信を行うファックスデバイスであるファックス通信部 4 5 と、ネットワーク 1 1（図 1 参照。）経由で外部の装置と通信を行うネットワーク通信デバイスである通信部 4 6 と、各種のデータを記憶している半導体メモリー、HDD などの記憶デバイスである記憶部 4 7 と、MFP 4 0 全体を制御する制御部 4 8 とを備えている。

【 0 0 3 9 】

制御部 4 8 は、例えば、CPU と、プログラムおよび各種のデータを記憶している ROM と、CPU の作業領域として用いられる RAM とを備えている。CPU は、ROM または記憶部 4 7 に記憶されているプログラムを実行する。

【 0 0 4 0 】

次に、プルプリントシステム 1 0 の動作について説明する。

【 0 0 4 1 】

まず、利用者端末にプリンタードライバーおよびプラグインがインストールされる場合のプルプリントシステム 1 0 の動作について説明する。

【 0 0 4 2 】

図 5 は、利用者端末にプリンタードライバーおよびプラグインがインストールされる場合のプルプリントシステム 1 0 の動作のシーケンス図である。

【 0 0 4 3 】

プルプリントサーバー 3 0 の制御部 3 5 は、対象のプリンタードライバー 3 4 d およびプラグイン 3 4 e と、これらを自動的にインストールするための自動インストーラーとを含んだ自己解凍形式のインストールパッケージを生成しておく。そして、制御部 3 5 は、対象のインストールパッケージに含まれるプリンタードライバーおよびプラグインをインストールすべき利用者端末が存在するか否かを定期的に確認し、これらをインストールすべき利用者端末が存在する場合に、図 5 に示す動作を実行する。図 5 は、対象のインストールパッケージに含まれるプリンタードライバーおよびプラグインがインストールされるべき利用者端末が利用者端末 2 0 である場合の図である。

【 0 0 4 4 】

図 5 に示すように、プルプリントサーバー 3 0 の制御部 3 5 は、対象のインストールバ

10

20

30

40

50

ッパッケージを利用者端末 20 に送信する (S 1 0 1) とともに、S 1 0 1 において送信したインストールパッケージの実行を利用者端末 20 に指示する (S 1 0 2)。

【0045】

したがって、利用者端末 20 の制御部 25 は、S 1 0 1 においてブルプリントサーバー 30 から送信されてきたインストールパッケージを解凍して自動インストーラーを実行することによって、対象のプリンタードライバーおよびプラグインをインストールする (S 1 0 3)。

【0046】

次に、利用者端末のプラグインがアップデートされる場合のブルプリントシステム 10 の動作について説明する。

10

【0047】

図 6 は、利用者端末のプラグインがアップデートされる場合のブルプリントシステム 10 の動作のシーケンス図である。

【0048】

ブルプリントサーバー 30 の制御部 35 は、アップデートされるべきプラグイン 34 e と、このプラグイン 34 e を自動的にインストールするための自動インストーラーとを含んだ自己解凍形式のインストールパッケージを生成しておく。そして、制御部 35 は、対象のインストールパッケージに含まれるプラグインがインストールされるべきか否かを定期的に確認し、このプラグインがインストールされるべきである場合に、図 6 に示す動作を実行する。図 6 は、対象のインストールパッケージに含まれるプラグインがインストールされるべき利用者端末が利用者端末 20 である場合の図である。

20

【0049】

図 6 に示すように、ブルプリントサーバー 30 の制御部 35 は、対象のインストールパッケージを利用者端末 20 に送信する (S 1 3 1) とともに、S 1 3 1 において送信したインストールパッケージの実行を利用者端末 20 に指示する (S 1 3 2)。なお、制御部 35 は、図 6 においては利用者端末 20 に対して S 1 3 1 および S 1 3 2 の処理を実行しているが、実際には、ブルプリントサーバー 30 の管理対象の利用者端末の全てに対して S 1 3 1 および S 1 3 2 の処理を実行する。

【0050】

したがって、利用者端末 20 の制御部 25 は、S 1 3 1 においてブルプリントサーバー 30 から送信されてきたインストールパッケージを解凍して自動インストーラーを実行することによって、対象のプラグインをインストールする (S 1 3 3)。

30

【0051】

次に、利用者端末 20 の設定用情報 24 c が変更される場合のブルプリントシステム 10 の動作について説明する。

【0052】

なお、以下において、プリンタードライバー 24 a の動作として説明する動作は、実際には、プリンタードライバー 24 a を実行している制御部 24 の動作である。同様に、プラグイン 24 b の動作として説明する動作は、実際には、プラグイン 24 b を実行している制御部 24 の動作である。

40

【0053】

図 7 は、利用者端末 20 の設定用情報 24 c が変更される場合のブルプリントシステム 10 の動作のシーケンス図である。

【0054】

図 7 に示すように、利用者端末 20 のプリンタードライバー 24 a は、ジョブ設定の設定画面の表示の指示が操作部を介して入力されると、その旨をプラグイン 24 b に通知する (S 1 6 1)。

【0055】

そして、プラグイン 24 b は、S 1 6 1 における通知がされると、ブルプリントサーバー 30 に設定用情報を要求する (S 1 6 2)。

50

【 0 0 5 6 】

ブルプリントサーバー 3 0 の制御部 3 5 は、S 1 6 2 における要求を受けると、利用者端末 2 0 に設定用情報を通知する (S 1 6 3)。この設定用情報は、利用者端末 2 0 を操作中の利用者や、この利用者が所属しているグループに応じて生成されたものであることが好ましい。なお、制御部 3 5 は、利用者端末 2 0 を操作中の利用者を、事前に認証機能によって認証情報 3 4 a に基づいて認証することによって特定可能である。また、制御部 3 5 は、利用者端末 2 0 を操作中の利用者が所属しているグループを、グループ情報 3 4 b に基づいて特定可能である。

【 0 0 5 7 】

利用者端末 2 0 のプラグイン 2 4 b は、S 1 6 3 においてブルプリントサーバー 3 0 から通知されてきた設定用情報をプリンタードライバ 2 4 a に通知する (S 1 6 4)。

【 0 0 5 8 】

したがって、プリンタードライバ 2 4 a は、S 1 6 4 においてプラグインから通知された設定用情報を設定用情報 2 4 c として記憶し (S 1 6 5)、設定用情報 2 4 c に基づいた設定画面を表示する (S 1 6 6)。

【 0 0 5 9 】

図 8 (a) は、ブルプリントサーバー 3 0 から通知される設定用情報が反映される前の設定画面 5 0 の一例を示す図である。図 8 (b) は、ブルプリントサーバー 3 0 から通知される設定用情報が反映された後の設定画面 5 0 の一例を示す図である。

【 0 0 6 0 】

図 8 (a) に示す設定画面 5 0 は、カラー印刷を選択するためのラジオボタン 5 1 と、モノクロ印刷を選択するためのラジオボタン 5 2 と、印刷の実行を指示するための印刷ボタン 5 3 とを含んでいる。

【 0 0 6 1 】

図 8 (b) に示す設定画面 5 0 は、図 8 (a) に示す設定画面 5 0 と同様に、ラジオボタン 5 1、ラジオボタン 5 2 および印刷ボタン 5 3 を含んでいる。しかしながら、図 8 (b) に示す設定画面 5 0 は、図 8 (a) に示す設定画面 5 0 とは異なり、ラジオボタン 5 1 がグレイアウトされて指定不可能になっている。すなわち、図 8 (b) に示す設定画面 5 0 は、カラー印刷を禁止するという禁止印刷設定が反映されている。

【 0 0 6 2 】

次に、利用者端末 2 0 からブルプリントサーバー 3 0 に印刷ジョブが送信される場合のブルプリントシステム 1 0 の動作について説明する。

【 0 0 6 3 】

図 9 は、利用者端末 2 0 からブルプリントサーバー 3 0 に印刷ジョブが送信される場合のブルプリントシステム 1 0 の動作のシーケンス図である。

【 0 0 6 4 】

図 9 に示すように、利用者端末 2 0 のプリンタードライバ 2 4 a は、設定画面 5 0 において印刷ボタン 5 3 が押されると、その旨をプラグイン 2 4 b に通知する (S 2 0 1)。

【 0 0 6 5 】

そして、プラグイン 2 4 b は、操作中の利用者の認証情報と、カラー印刷かモノクロ印刷かなど、送信予定の印刷ジョブのジョブ設定とをブルプリントサーバー 3 0 に送信する (S 2 0 2)。

【 0 0 6 6 】

ブルプリントサーバー 3 0 の制御部 3 5 は、利用者端末 2 0 から送信されてきた情報を基に、対象の印刷ジョブをスプールするか否かを認証機能および禁止機能によって判定し (S 2 0 3)、判定結果を利用者端末 2 0 に送信する (S 2 0 4)。

【 0 0 6 7 】

利用者端末 2 0 のプラグイン 2 4 b は、対象の印刷ジョブをスプールするという旨の判定結果が S 2 0 4 においてブルプリントサーバー 3 0 から送信されてくると、印刷ジョブ

10

20

30

40

50

をブルプリントサーバー 30 に送信する (S 205)。

【0068】

ブルプリントサーバー 30 の制御部 35 は、S 205 において送信されてきた印刷ジョブを、利用者端末 20 を操作中の利用者の印刷ジョブ 34 f として、スプール機能によってスプールする (S 206)。

【0069】

なお、図 10 は、ブルプリントサーバー 30 から通知される設定用情報が反映された設定画面 50 が表示されなかった場合に対象の印刷ジョブをスプールしないとブルプリントサーバー 30 によって判定されるときブルプリントシステム 10 の動作のシーケンス図である。

10

【0070】

図 10 に示すように、S 201 ~ S 204 の処理は、図 9 に示す動作と同様である。図 10 においては、利用者端末 20 のプラグイン 24 b は、対象の印刷ジョブをスプールしないという旨の判定結果が S 204 においてブルプリントサーバー 30 から送信されてくるので、その旨をプリンタードライバー 24 a に通知する (S 231)。

【0071】

したがって、プリンタードライバー 24 a は、対象の印刷ジョブがブルプリントサーバー 30 によってスプールされない旨を表示部 22 に表示する (S 232)。

【0072】

次に、ブルプリントが実行される場合ブルプリントシステム 10 の動作について説明する。

20

【0073】

図 11 は、ブルプリントが実行される場合ブルプリントシステム 10 の動作のシーケンス図である。

【0074】

図 11 に示すように、MFP 40 の制御部 48 は、利用者の認証情報が操作部 41 を介して入力されると、入力された認証情報をブルプリントサーバー 30 に送信する (S 261)。

【0075】

次いで、ブルプリントサーバー 30 の制御部 35 は、S 261 において送信されてきた認証情報に基づいて認証機能によって認証して利用者を特定し (S 262)、スプール機能によってスプールしている印刷ジョブ 34 f のうち、S 262 において特定した利用者の印刷ジョブ 34 f の一覧を MFP 40 に送信する (S 263)。

30

【0076】

次いで、MFP 40 の制御部 48 は、S 263 において送信されてきた一覧を表示部 42 に表示し (S 264)、S 264 において表示した印刷ジョブのうち、操作部 41 を介して選択された印刷ジョブをブルプリントサーバー 30 に要求する (S 265)。

【0077】

ブルプリントサーバー 30 の制御部 35 は、S 265 において要求された印刷ジョブ 34 f を MFP 40 に送信する (S 266)。

40

【0078】

MFP 40 の制御部 48 は、S 266 において送信されてきた印刷ジョブをプリンター 43 によって実行する (S 267)。

【0079】

なお、以上においては、図 9 および図 11 によってブルプリントについて説明している。しかしながら、利用者端末 20 の制御部 25 は、プリンタードライバー 24 a によって MFP 40 に印刷ジョブを直接送信することによって、MFP 40 の制御部 48 に印刷ジョブをプリンター 43 によって実行させることもできる。

【0080】

以上に説明したように、ブルプリントシステム 10 は、印刷ジョブの設定としてのジョ

50

ブ設定のための設定用情報をブルプリントサーバー 30 から利用者端末 20 に通知し (S 163)、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末 20 に通知された設定用情報をジョブ設定の設定画面 50 に反映して利用者端末 20 において表示する (S 166) ので、ブルプリントサーバー 30 に適した設定用情報が反映された設定画面 50 を介して利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 に適切な印刷ジョブを送信することができる。

【0081】

ブルプリントシステム 10 は、利用者端末 20 においてジョブ設定の設定画面 50 を表示する (S 166) 場合に利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 に設定用情報を要求する (S 162) ので、ブルプリントサーバー 30 が管理している全ての利用者端末に設定用情報を同時に通知する構成と比較して、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末への設定用情報の通知によってブルプリントサーバー 30 およびネットワーク 11 への負荷が一時的に増大することを抑えることができる。

10

【0082】

なお、ブルプリントシステム 10 は、ブルプリントサーバー 30 が管理している全ての利用者端末に設定用情報を同時に通知しても良い。ブルプリントサーバー 30 が管理している全ての利用者端末に設定用情報を同時に通知するタイミングは、定期的なタイミングであっても良いし、管理者が指定した任意のタイミングであっても良い。

【0083】

ブルプリントシステム 10 は、ブルプリントサーバー 30 によって印刷ジョブのスプールが禁止される印刷設定、すなわち、禁止印刷設定が指定不可能にされた設定画面 50 (図 8 (b) 参照。)を表示するので、ブルプリントサーバー 30 によってスプールが禁止される印刷ジョブに対して、スプールが禁止されるか否かを利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 に確認する無駄を抑えることができる。

20

【0084】

また、ブルプリントシステム 10 は、禁止印刷設定が指定不可能にされた設定画面 50 (図 8 (b) 参照。)を表示するので、ブルプリントサーバー 30 によってスプールが禁止される印刷ジョブであるか否かを利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 に印刷ジョブが送信される前に利用者端末 20 が確認するようになっていなかったとしても、ブルプリントサーバー 30 によってスプールが禁止される印刷設定を有する印刷ジョブを利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 に送信する無駄を抑えることができる。

30

【0085】

禁止印刷設定としては、以上においては、カラー印刷を禁止するという印刷設定を例として説明している。しかしながら、禁止印刷設定は、モノクロ印刷を禁止するという印刷設定が含まれていても良い。

【0086】

また、禁止印刷設定は、モノクロ印刷やカラー印刷といった印刷設定以外の印刷設定が含まれていても良い。例えば、禁止印刷設定は、記録媒体の片面のみに印刷する片面印刷と、記録媒体の両面に印刷する両面印刷と、記録媒体の一面に複数のページを印刷する集約印刷と、集約印刷を実行しない非集約印刷と、トナーの消費量を抑えた省エネ印刷と、省エネ印刷を実行しない非省エネ印刷との何れかを禁止するという印刷設定が含まれていても良い。また、禁止印刷設定は、利用者またはグループに許可されている残りの印刷枚数が含まれていても良い。

40

【0087】

また、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末に通知される設定用情報は、禁止印刷設定以外の情報を含んでいても良い。

【0088】

例えば、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末に通知される設定用情報は、サーバー設定 34c に含まれるキュー設定が含まれていても良い。設定用情報にキュー設定が含まれる場合、管理者がブルプリントサーバー 30 に新たに追加したキューや、名称を変更したキューなどがプリンタードライバー 24a の設定画面に反映される。したがって、利

50

用者端末の利用者は、印刷ジョブの送信先としてブルプリントサーバー 30 における最新のキューを選択することができる。

【0089】

また、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末に通知される設定用情報は、OS (Operating System) にログインした認証情報を使用してブルプリントサーバー 30 にログインするか、それとも、ブルプリントサーバー 30 にログインするための専用の認証情報を使用してブルプリントサーバー 30 にログインするかの設定が含まれていても良い。

【0090】

また、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末に通知される設定用情報は、ブルプリントサーバー 30 の IP (Internet Protocol) アドレスやポート番号など、ブルプリントサーバー 30 にアクセスするための設定が含まれていても良い。

【0091】

ブルプリントシステム 10 は、ブルプリントサーバー 30 が管理している全ての利用者端末にアップデート用のプラグインを同時に定期的送信するようになっている (S131)。しかしながら、ブルプリントシステム 10 は、他のタイミングでブルプリントサーバー 30 から利用者端末にアップデート用のプラグインが送信されても良い。例えば、ブルプリントシステム 10 は、管理者が指定した任意のタイミングでブルプリントサーバー 30 から利用者端末にアップデート用のプラグインが送信されても良い。また、ブルプリントシステム 10 は、設定用情報と同様に、利用者端末 20 においてジョブ設定の設定画面 50 を表示する場合に利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 にアップデート用のプラグインを要求しても良い。

【0092】

ブルプリントシステム 10 は、アップデート用のプリンタードライバーを、アップデート用のプラグインと同様に、ブルプリントサーバー 30 が管理している全ての利用者端末に同時に定期的送信するようになっているても良い。また、ブルプリントシステム 10 は、管理者が指定した任意のタイミングでブルプリントサーバー 30 から利用者端末にアップデート用のプリンタードライバーが送信されても良い。また、ブルプリントシステム 10 は、設定用情報と同様に、利用者端末 20 においてジョブ設定の設定画面 50 を表示する場合に利用者端末 20 からブルプリントサーバー 30 にアップデート用のプリンタードライバーを要求しても良い。

【0093】

ただし、プリンタードバイバーは、設定用情報やプラグインと比較して一般的にサイズが大きいので、ブルプリントサーバー 30 から利用者端末までの通信時間が多く必要であるし、利用者端末におけるインストール時間も多く必要である。したがって、ブルプリントシステム 10 は、プリンタードライバーに関しては、設定画面 50 の表示の遅延を抑えるために、利用者端末において設定画面 50 の表示の指示を受ける前にブルプリントサーバー 30 から利用者端末に送信しておくことが好ましい。

【0094】

ブルプリントシステム 10 は、アップデート用のプリンタードライバーと、アップデート用のプラグインとがブルプリントサーバー 30 から利用者端末に同時に送信される場合、アップデート用のプリンタードライバーと、アップデート用のプラグインとを同一のインストールパッケージに含めても良い。

【0095】

また、ブルプリントシステム 10 は、アップデート用のプリンタードライバーと、アップデート用のプラグインとの少なくとも一方と、設定用情報とがブルプリントサーバー 30 から利用者端末に同時に送信される場合、アップデート用のプリンタードライバーと、アップデート用のプラグインとの少なくとも一方と、設定用情報とを同一のインストールパッケージに含めても良い。

【0096】

10

20

30

40

50

ブルプリントシステム 10 は、利用者端末のプリンタードライバー、プラグインおよび設定用情報を、稼働中のブルプリントサーバー 30 に最適なものに自動で維持することができるので、利用者端末のプリンタードライバー、プラグインおよび設定用情報を、稼働中のブルプリントサーバー 30 に最適なものに利用者が手動で維持する手間が省け、かつ、ブルプリントサーバー 30 の機能を利用者端末から最大限に活用することができる。

【0097】

なお、プリンタードライバー、プラグインおよび設定用情報は、例えばバージョンによって識別されることによって、不要なものがブルプリントサーバー 30 から利用者端末に送信されることを防ぐことが可能である。

【0098】

本発明の印刷装置は、本実施の形態において MFP であるが、プリンター専用機など、MFP 以外の印刷装置であっても良い。

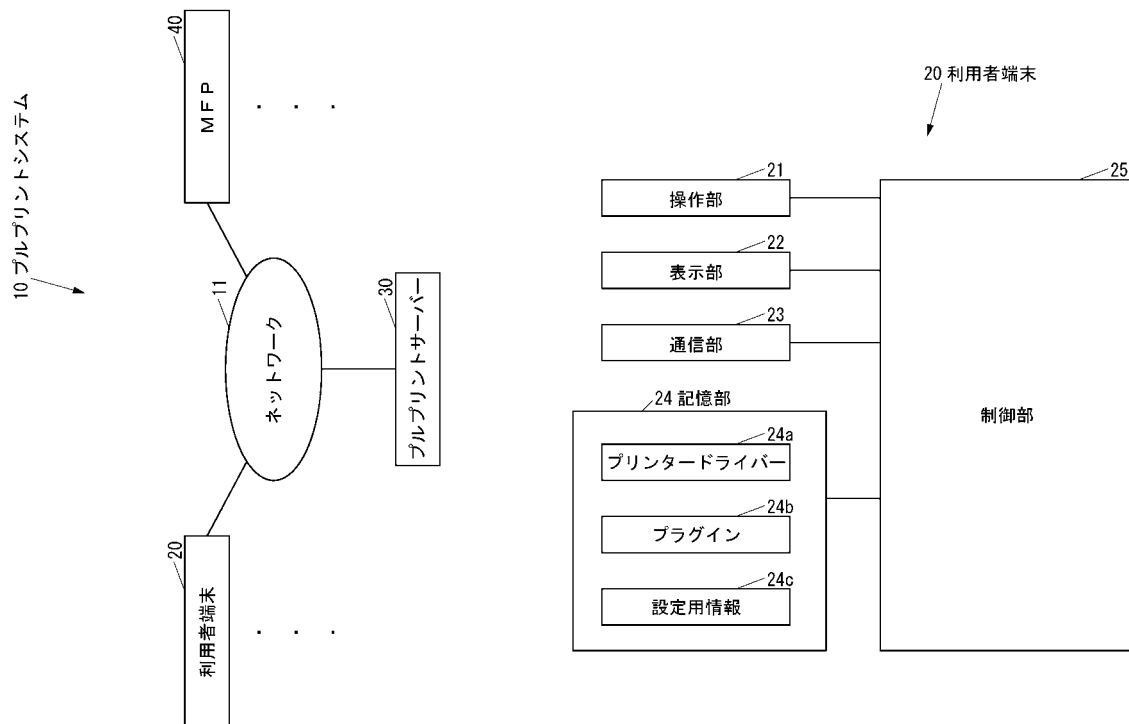
【符号の説明】

【0099】

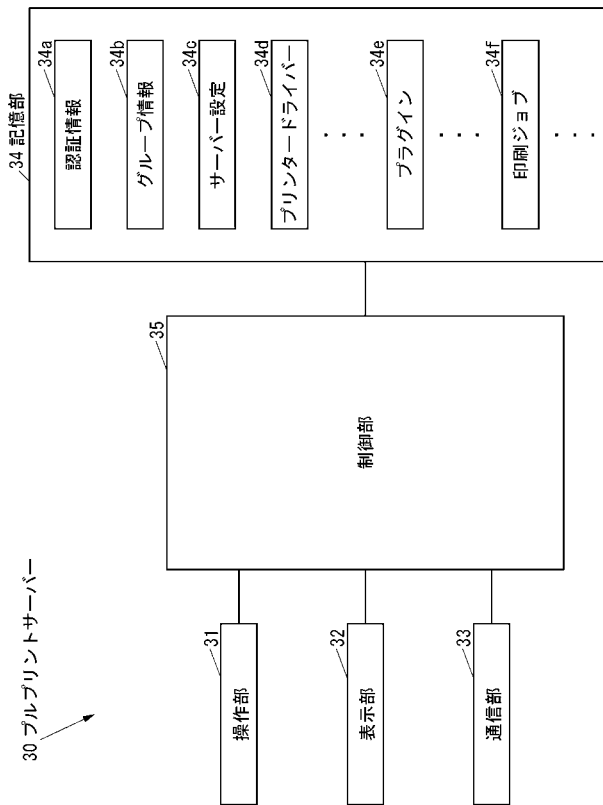
- 10 ブルプリントシステム
- 20 利用者端末（電子機器）
- 24a プリンタードライバー
- 24b プラグイン
- 24c 設定用情報
- 30 ブルプリントサーバー
- 34d プリンタードライバー
- 34e プラグイン
- 34f 印刷ジョブ
- 40 MFP（印刷装置）
- 50 設定画面

【図 1】

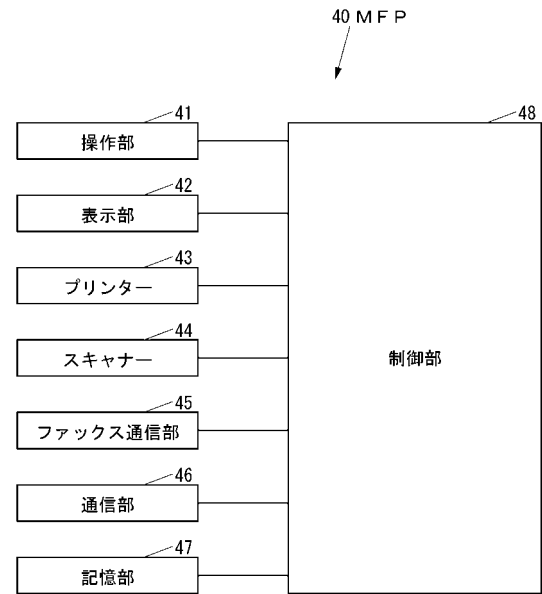
【図 2】



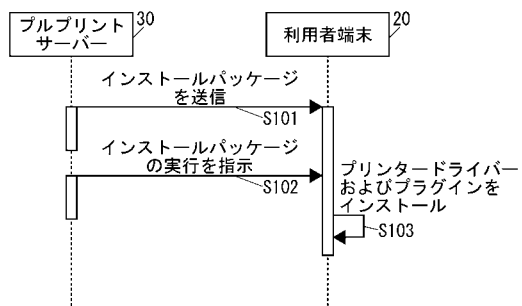
【図 3】



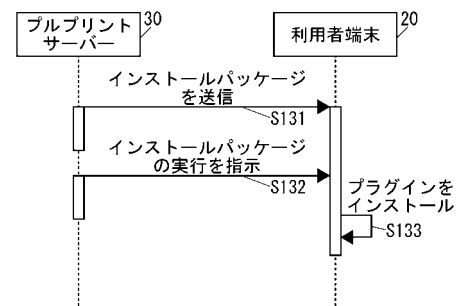
【図 4】



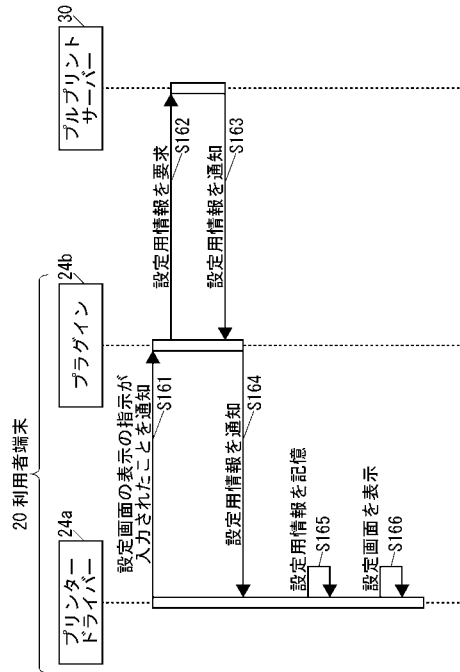
【図 5】



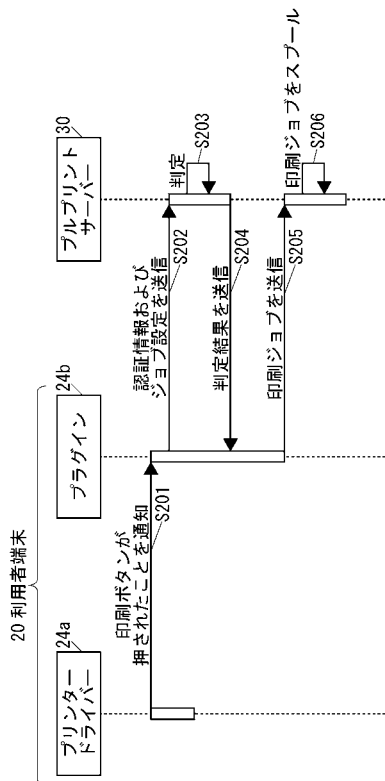
【図 6】



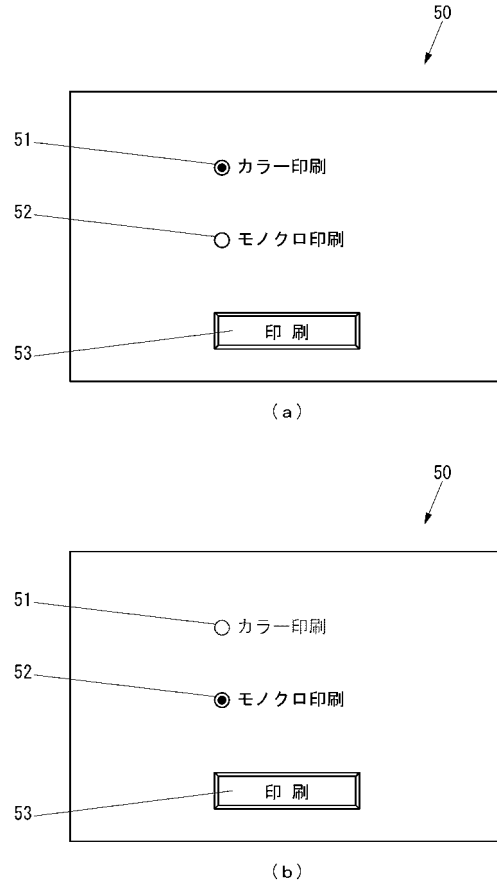
【図 7】



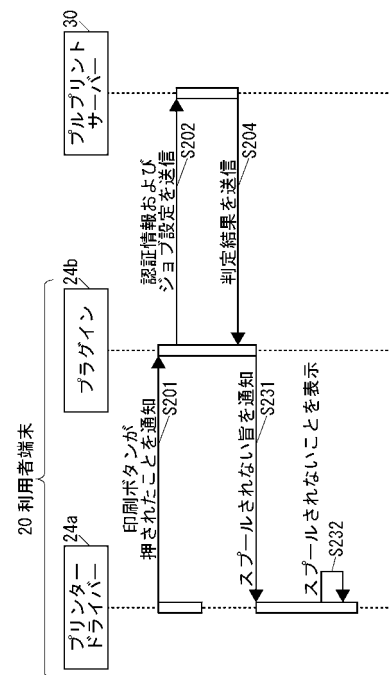
【図 9】



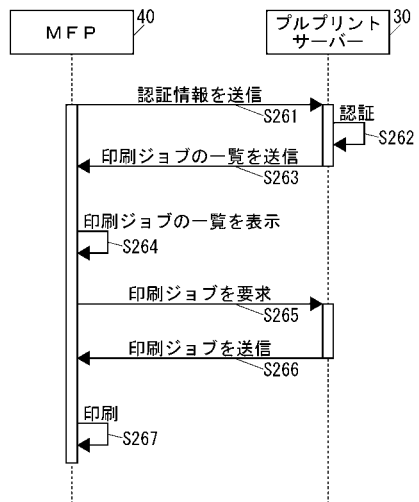
【図 8】



【図 10】



【図 1 1】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z

(72)発明者 佐藤 正史
大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

(72)発明者 奥 豊彰
大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

(72)発明者 孫 震宇
大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

(72)発明者 井上 善夫
大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 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 AP07 HJ08 HN15 HP00 HQ17

5C062 AA02 AA05 AA13 AA30 AA35 AB02 AB20 AB22 AB38 AC02

AC04 AF12 AF13 AF14