

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6378567号
(P6378567)

(45) 発行日 平成30年8月22日(2018.8.22)

(24) 登録日 平成30年8月3日(2018.8.3)

(51) Int.Cl.	F I
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12 3 0 3
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	G O 6 F 3/12 3 2 9
	G O 6 F 3/12 3 3 1
	G O 6 F 3/12 3 8 5
	B 4 1 J 29/38 Z

請求項の数 20 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2014-150132 (P2014-150132)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成26年7月23日(2014.7.23)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2016-24729 (P2016-24729A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成28年2月8日(2016.2.8)	(74) 代理人	100076428
審査請求日	平成29年7月5日(2017.7.5)		弁理士 大塚 康徳
		(74) 代理人	100112508
			弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100130409
			弁理士 下山 治
		(74) 代理人	100134175
			弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 装置、方法、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部デバイスとの接続が可能な装置であって、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置にアクセスするためのアクセス情報を設定する設定手段と、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、前記外部デバイスが所定の操作画面を表示するための画面情報を前記外部デバイスへ送信する送信手段と
を備え、
前記所定の操作画面は、前記設定手段により設定された前記アクセス情報に基づいて前記サーバ装置へアクセスするための操作画面であることを特徴とする装置。

10

【請求項2】

外部デバイスとの接続が可能な装置であって、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置に関する情報を設定する設定手段と、
前記設定手段により設定された前記サーバ装置に関する情報を送信する送信手段と、
前記サーバ装置に関する情報を管理する他のサーバ装置へ当該装置を登録する登録手段と
を備え、
前記設定手段はさらに、前記登録手段で当該装置を登録した前記他のサーバ装置に前記サーバ装置に関する情報を設定することを特徴とする装置。

20

【請求項 3】

前記サーバ装置に関する情報を記憶する記憶手段を更に備え、

前記送信手段は、前記記憶手段に記憶される前記サーバ装置に関する情報が変更されているか否かを示す情報を、前記サーバ装置に関する情報として前記外部デバイスへ送信する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

外部デバイスとの接続が可能な装置であって、

前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置へのアクセス情報を設定する設定手段と、

前記設定手段により設定されているアクセス情報を前記外部デバイスに使用させる場合に、前記アクセス情報が変更されているか否かを前記外部デバイスが特定するための所定の情報を前記外部デバイスに送信する送信手段と

を備えることを特徴とする装置。

【請求項 5】

前記アクセス情報と、前記アクセス情報を使用するか否かを示す使用情報と、を記憶する記憶手段を更に備え、

前記送信手段は、前記使用情報に基づいて、前記所定の情報を送信するか否かを変更する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記外部デバイスからのリクエストに前記アクセス情報が含まれる場合、前記記憶手段は前記使用情報として該アクセス情報を使用することを示す値を記憶し、且つ前記記憶手段は記憶しているアクセス情報を前記リクエストに含まれる前記アクセス情報で更新し、

前記外部デバイスからのリクエストに前記アクセス情報が含まれない場合、前記記憶手段は前記使用情報として該アクセス情報を使用しないことを示す値を記憶し、且つ前記記憶手段は記憶しているアクセス情報をクリアする

ことを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記送信手段はさらに、前記外部デバイスからのリクエストに応じて、前記外部デバイスが所定の操作画面を表示するための画面情報を前記外部デバイスへ送信し、

前記所定の操作画面は、前記アクセス情報に基づいて前記サーバ装置へアクセスするための操作画面である

ことを特徴とする請求項 4 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

ユーザによる所定の指示があったときに、前記設定手段により設定されているアクセス情報を前記外部デバイスに使用させる場合に、前記外部デバイスは、前記設定手段により設定されているアクセス情報を前記装置から取得し、当該取得されたアクセス情報に基づいて前記サーバ装置にアクセスし、

ユーザによる前記所定の指示があったときに、前記設定手段により設定されているアクセス情報を前記外部デバイスに使用させない場合に、前記外部デバイスは、予め前記外部デバイスに保持されているアクセス情報に基づいてアクセスを行う

ことを特徴とする請求項 1 または請求項 4 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 9】

前記サーバ装置に関する情報を管理する他のサーバ装置へ当該装置を登録する登録手段を更に備え、

前記設定手段はさらに、前記登録手段で当該装置を登録した前記他のサーバ装置に前記サーバ装置にアクセスするためのアクセス情報を設定することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

10

20

30

40

50

前記設定手段はさらに、当該装置の操作部に対する操作に応じて、前記設定を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 1】

当該装置は、Webサーバ機能を備え、
前記外部デバイスは、当該装置において前記Webサーバ機能によって動作するWebサーバへアクセスするためのWebブラウザを備える装置であることを特徴とする請求項 1 乃至 1 0 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 2】

前記装置に関するサービスは、当該装置の消耗品の購入サービスであることを特徴とする請求項 1 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載の装置。

10

【請求項 1 3】

前記装置は印刷装置であり、前記消耗品はインクであることを特徴とする請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記装置は複数の外部デバイスとの接続が可能であり、
前記送信手段は、当該複数の外部デバイスのそれぞれに対して前記送信を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記設定手段により設定されたアクセス情報に従って前記サーバ装置にアクセスするアクセス手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 または請求項 4 乃至 7 の何れか 1 項に記載の装置。

20

【請求項 1 6】

前記送信手段はさらに、前記外部デバイスが所定の設定画面を表示するための画面情報を前記外部デバイスへ送信し、
前記設定手段は、前記送信手段による送信により前記外部デバイスが表示した前記所定の設定画面におけるユーザの指示に応じて、前記設定を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 7】

外部デバイスとの接続が可能な装置に情報を設定する方法であって、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置にアクセスするためのアクセス情報を設定する設定工程と、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、前記外部デバイスが所定の操作画面を表示するための画面情報を前記外部デバイスへ送信する送信工程と
を備え、
前記所定の操作画面は、前記設定工程において設定された前記アクセス情報に基づいて前記サーバ装置へアクセスするための操作画面であることを特徴とする方法。

30

【請求項 1 8】

外部デバイスとの接続が可能な装置に情報を設定する方法であって、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置に関する情報を設定する設定工程と、
前記設定工程において設定された前記サーバ装置に関する情報を送信する送信工程と、
前記サーバ装置に関する情報を管理する他のサーバ装置へ当該装置を登録する登録工程と
を備え、
前記設定工程ではさらに、前記登録工程で当該装置を登録した前記他のサーバ装置に前記サーバ装置に関する情報を設定することを特徴とする方法。

40

【請求項 1 9】

外部デバイスとの接続が可能な装置に情報を設定する方法であって、
前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置へのアクセス情報を設定する設定工程と、

50

前記設定工程において設定されているアクセス情報を前記外部デバイスに使用させる場合に、前記アクセス情報が変更されているか否かを前記外部デバイスが特定するための所定の情報を前記外部デバイスに送信する送信工程と
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 20】

コンピュータを、請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の装置の各手段として機能させるための、または請求項 17 乃至 19 の何れか 1 項に記載の方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、複数の装置間で処理を連携して実行する技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、クライアント装置が印刷装置の消耗品に関する情報を取得し、その情報を転送サーバ装置に送信することで、転送サーバ装置が当該消耗品に関する URL を生成することが記載されている。そして、クライアント装置はその URL に基づきサービス提供サーバ装置にサービスを要求する方法が提案されている（特許文献 1 参照）。この方法は、転送サーバ装置が生成した URL をクライアント装置に転送することにより使用者が購入先を探さなくても、使用者を最適な購入先に誘導できるようにするものである。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 59303 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、上述の方法では、消耗品購入サービス提供サーバ装置は、印刷装置もしくは転送サーバ装置が生成するアクセス情報（URL）により規定され、管理者が所望するアクセス情報を反映することができない。企業等で印刷装置を使用する場合には、印刷装置の管理者の都合により消耗品の購入先は、その企業が所望する任意のサービス提供者としたいという要求がある。

30

【0005】

本発明は上記の課題を鑑みてなされたものであり、外部装置のリクエストに応じてサーバ装置に関する情報を設定し、その情報を外部装置に送信することができる技術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】

上記の目的を達成するための本発明による装置は以下の構成を備える。即ち、外部デバイスとの接続が可能な装置であって、

40

前記外部デバイスからのリクエストに応じて、当該装置に関するサービスを提供するサーバ装置にアクセスするためのアクセス情報を設定する設定手段と、

前記外部デバイスからのリクエストに応じて、前記外部デバイスが所定の操作画面を表示するための画面情報を前記外部デバイスへ送信する送信手段と

を備え、

前記所定の操作画面は、前記設定手段により設定された前記アクセス情報に基づいて前記サーバ装置へアクセスするための操作画面である。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、外部装置のリクエストに応じてサーバ装置に関する情報を設定し、そ

50

の情報を送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】システムの構成を示すブロック図である。

【図2】不揮発性メモリの構成を示す図である。

【図3】クライアント装置の機能構成と接続図である。

【図4】クライアント装置と印刷装置との通信シーケンスを示す図である。

【図5】購入先情報の通知処理を示すフローチャートである。

【図6】ブラウザ装置の構成と接続図である。

【図7】HTMLドキュメントの一例を示す図である。

【図8】購入先情報の変更処理を示すフローチャートである。

【図9】クライアント装置が実行する処理を示すフローチャートである。

【図10】ブラウザ装置と印刷装置とサーバ装置の通信シーケンスを示す図である。

【図11】サーバ装置の構成と接続図である。

【図12】印刷装置とサーバ装置との通信シーケンスを示す図である。

【図13】ブラウザ装置とサーバ装置との通信シーケンスを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

【0010】

<実施形態1>

図1はシステムの構成を示すブロック図である。このシステムは、印刷装置1、クライアント装置2、及びサーバ装置3を備え、これらの装置はネットワークを介して接続されている。

【0011】

印刷装置1は、電源供給部（不図示）により供給される電源により動作し、CPU11、ROM12、RAM13、不揮発性メモリ（NVM）14、操作パネル15、印刷機構16及び通信インタフェース17を含んでいる。

【0012】

CPU11は、ROM12に記憶したプログラムをRAM13に読み出し、そのRAM13を読み出したプログラムの作業領域としてそのプログラムを実行することで、印刷装置1の各種制御を行う。不揮発性メモリ（NVM）14は、電源が供給されない場合にも記憶内容を保持する読み書き可能なメモリである。尚、ROM12には、Webサーバにアクセスし、Webページを表示するためのWebブラウザが含まれている

【0013】

操作パネル15は、LCD等の表示部と、各種スイッチやタッチパネルを含む操作部とから構成され、情報の表示及び入力を行うことができる。印刷機構16は、CPU11の制御に基づいて印刷を行う。印刷機構16の印刷方式としては、インクジェット方式、レーザービーム方式、熱転写方式等の各種方式を利用することができる。通信インタフェース17は、外部装置（例えば、クライアント装置2や後述するブラウザ装置4等の外部デバイス）との通信を行うためのインタフェースである。この通信インタフェースは、例えば、USB等のシリアルインタフェースで実現されても良いし、有線ネットワーク/無線ネットワークのネットワークインタフェースで実現されても良い。

【0014】

印刷装置1におけるこれらの各種構成要素は、システムバス18を介して、CPU11により制御可能に相互に接続されている。

【0015】

クライアント装置2は、PCやスマートフォン等の各種の装置であり、CPU201、ROM202、RAM203、表示部204、操作部205、ディスク装置206、及び通信インタフェース207を含んでいる。クライアント装置2は、例えば、汎用PC等の

10

20

30

40

50

情報処理装置に所定のソフトウェアをインストールすることによって、各種の処理を実現可能である。

【0016】

CPU201は、システムバス208を介して相互に接続される、クライアント装置2の各種構成要素を制御する。ディスク装置206は、CPU201が読み出すアプリケーションプログラムやOS(Operation System)等のプログラムをインストールし、また、各種ファイル等のデータを格納する。また、このディスク装置206は、CD-ROM等の外部記憶媒体の内容を読み出すための外部ディスク読取装置であっても良い。ROM202は、CPU201が読み出すプログラムコード等のデータを格納する。RAM203は、CPU201が必要に応じてデータの一次的格納、バッファリング等の処理を行うためのメモリである。CPU201は、ROM202あるいはディスク装置206に格納されている各種プログラムをRAM203上で実行することにより、各種の処理を実現することができる。

10

【0017】

ディスク装置206に格納される各種プログラムには、印刷装置1を利用するためのプリンタドライバ等の各種デバイスドライバが含まれる。また、この各種プログラムには、印刷装置1の状態(イベントの有無等)を問い合わせるためのポーリングアプリケーション、印刷装置1の状態(ステータス)を管理する管理ソフトウェア(ステータスマニタ)等の各種アプリケーションが含まれる。

【0018】

表示部204は、LCD等を含む表示装置で構成され、各種情報を表示する。操作部205は、キーボードやマウス、またタッチパネル等の入力装置で構成され、ユーザからの操作を受け付ける。通信インタフェース207は、クライアント装置2をネットワークに接続して各種通信を行う。通信インタフェース207は、シリアル通信(例えば、USB通信)、有線通信と無線通信の内、少なくともいずれかに対応するインタフェースである。具体的な形態は、印刷装置1に内蔵の通信インタフェース17に対応するネットワークに応じて必要な機能及び形態をとる。

20

【0019】

また、クライアント装置2は、各種サービスを提供するサーバ装置3を利用する装置である。クライアント装置2ではWebブラウザが動作し、サーバ装置3ではWebサーバ機能によってWebサーバが動作し、クライアント装置2とサーバ装置3との間の通信については、例えば、HTTPプロトコルを利用することができる。また、クライアント装置2の一例には、パーソナルコンピュータ(PC)等の情報処理装置があるが、Webブラウザを有する電子機器ならPCに限定されない。例えば、Webブラウザを有するスマートフォン、タブレット、デジタルテレビ等の機器でも構わない。

30

【0020】

また、サーバ装置3の構成は、実現する処理に応じて異なる機能を実現するためのプログラムが異なっていたり、より高度な処理を実現するためのハードウェア性能が異なっている以外は、クライアント装置2の構成と同様である。

【0021】

このように、印刷装置1、クライアント装置2及びサーバ装置3とをネットワークを介して接続した処理システムとして構成することができる。このネットワークには、例えば、Local Area Network(LAN)がある。また、以降の説明では、有線ネットワークケーブルであるネットワークから構成されるネットワークについて扱うが、これに限定されない。ネットワークの態様は、無線ネットワークであっても、有線ネットワークと無線ネットワークが混在するネットワークであっても同様である。

40

【0022】

本実施形態では、印刷装置1における消耗品を、印刷装置1、クライアント装置2及びサーバ装置3とが互いに連携して、その購入の手配を効率的に行うシステムについて説明する。

50

【 0 0 2 3 】

ここで、消耗品とは、印刷装置 1 の機能を利用する場合において、その利用に応じて消耗される各種部品や部材である。例えば、印刷装置 1 がインクジェット方式の印刷装置である場合には、消耗品には、印刷を行う記録剤であるインク、インクを吐出するための記録ヘッド、画像を印刷するための記録媒体である記録用紙等がある。また、印刷装置 1 がレーザービーム方式の印刷装置である場合には、記録剤であるトナーあるいはそれを充填する容器であるトナーカートリッジ、記録用紙等がある。消耗品はこれらに限定されず、印刷装置 1 の印刷方式に応じて、適宜、消耗される消耗品が存在してもよい。

【 0 0 2 4 】

印刷装置 1 においては、消耗品に関する情報を不揮発性メモリ 1 4 に記憶している。図 10 2 は不揮発性メモリ 1 4 に記憶される消耗品に関する情報を示している。

【 0 0 2 5 】

図中、1 4 1 は、不揮発性メモリ 1 4 に記憶されている購入先情報 1 4 3 を使用するかどうかを示す購入先情報フラグである。購入先情報 1 4 3 は、消耗品の購入先を示す情報である。購入先情報フラグ 1 4 1 は、「0」と「1」の2値をとり、「0」は記憶されている購入先情報 1 4 3 をクライアント装置 2 に使用させないことを示し、「1」は購入先情報 1 4 3 をクライアント装置 2 に使用させることを示す。印刷装置 1 は、購入先情報フラグ 1 4 1 が「1」であることを条件に、クライアント装置 2 に購入先情報 1 4 3 を提供する。詳細については後述する。

【 0 0 2 6 】

尚、本実施形態では、ユーザは購入先情報 1 4 3 を適宜更新することができる。1 4 2 は、購入先情報 1 4 3 の更新回数を記憶する購入先情報カウンタである。この購入先情報カウンタ 1 4 2 は、購入先情報 1 4 3 の変更がある度に更新される値であり、例えば、1 ずつインクリメントされる。そして、購入先情報カウンタ 1 4 2 のためのメモリ容量に対応する上限値まで到達すると、1 にリセットされて、再度、1 ずつインクリメントすることを繰り返すカウンタである。尚、上記の上限値は少なくとも 1 9 7 以上の値であるとする。また、購入先情報 1 4 3 が一度も設定されていない場合、購入先情報 1 4 3 には URL が含まれない。そのため、購入先情報カウンタ 1 4 2 が「0」の場合、購入先情報フラグ 1 4 1 には「0」がセットされる。

【 0 0 2 7 】

1 4 3 は、上記のように消耗品の購入先を示す購入先情報である。具体的には、この購入先情報 1 4 3 は、消耗品購入サービスを提供するサーバ装置 3 の所在を示す情報であり、例えば、URL 等で表現される。但し、購入先へアクセスできる情報であれば、IP アドレス、URI 等の他のアクセス情報を使用しても良い。また、不揮発性メモリ 1 4 には購入先情報 1 4 3 以外に、用途や目的に応じて、別途、複数種類の購入先情報（デフォルト購入先情報）が予め記憶されている。特に、購入先情報 1 4 3 の内容がクリアされている場合や購入先情報フラグ 1 4 1 が「0」である場合には、このデフォルト購入先情報が使用される。

【 0 0 2 8 】

このように、不揮発性メモリ 1 4 に記憶した消耗品の購入先情報 1 4 3 は、印刷装置 1 の管理者（ユーザ）が設定した、所望の消耗品購入サービスを提供するサーバ装置 3 の所在を示すアクセス情報（例えば、URL）を記憶するために用いる。不揮発性メモリ 1 4 を用いることで、記憶したアクセス情報は印刷装置 1 の電源を切っても保持されることになる。

【 0 0 2 9 】

尚、購入先情報 1 4 3 やデフォルト設定の購入先情報は、印刷装置 1 により外部デバイスに提供され、外部デバイスがその購入先にアクセスする。また、それに加え、印刷装置 1 自身が、ROM 1 2 内の Web ブラウザにより、購入先情報 1 4 3 やデフォルト設定の購入先情報に従って、消耗品の購入先にアクセスすることができる。具体的には、印刷装置 1 の操作パネル 1 5 に対するユーザの指示に応じて、購入先情報 1 4 3 またはデフォル

10

20

30

40

50

ト設定の購入先情報に従って印刷装置1が外部のWebサーバにアクセスする。また、後述する処理により、購入先情報143は外部デバイスのリクエストに応じて変更される。よって、変更後の購入先情報143は、外部デバイスと印刷装置1の両方に兼用される。

【0030】

図3はクライアント装置2の機能構成と接続を示す図である。特に、図3では、クライアント装置2のCPU201が、ROM202あるいはディスク装置206に格納されているプログラムを読み出しRAM203上で実行することにより実現される機能群を示している。このように、クライアント装置2は、オペレーティングシステム(OS)上で動作するプログラムに基づいて制御が行われる情報処理装置である。

【0031】

プリンタドライバ21は、OS上で動作するプログラムであり、クライアント装置2の通信インタフェース207を介して印刷装置1と通信を行い、クライアント装置2から印刷装置1に印刷データを送信し、印刷装置1に印刷を行わせる。

【0032】

ステータスマニタ22は、OS上で動作するプログラムで印刷装置1と通信を行い、印刷装置1の状態をクライアント装置2の表示部204に表示する。購入先情報23は、クライアント装置2のディスク装置206に記憶され、印刷装置1の不揮発性メモリ14に記憶されている購入先情報に対応するものである。ステータスマニタ22が印刷装置1の状態情報の1つとして購入先情報を印刷装置1から受信した場合、クライアント装置2の購入先情報23が更新される。尚、ステータスマニタ22は、印刷装置1において記憶されているデフォルトの購入先情報と同様の購入先情報を保持している。または、購入先情報143と同様に、印刷装置1からデフォルト購入先情報を印刷装置1から取得してもよい。

【0033】

ブラウザ24は、OS上で動作するプログラムである。ハイパーテキストトランスポートプロトコル(HTTP)に基づいてサーバ装置3と通信を行い、サーバ装置3が応答するハイパーテキストマークアップランゲージ(HTML)で記述されたドキュメントを表示する。サーバ装置3は、印刷装置1の消耗品を購入するための消耗品購入サービスを提供する消耗品購入サービス提供装置として機能する。サーバ装置3は、例えば、HTTPに基づくリクエストをクライアント装置2から受信して、そのリクエストに応じて消耗品購入に関するHTMLドキュメントをクライアント装置2へ応答する。

【0034】

図4はクライアント装置2と印刷装置1の通信シーケンスを示す図である。図中、S401は読出リクエスト、S402は読出レスポンスを示し、S403はコマンドリクエスト、S404はコマンドレスポンスを示す。これらの通信は、クライアント装置2のプリンタドライバ21及びステータスマニタ22と印刷装置1の間で行われるものとする。

【0035】

クライアント装置2のステータスマニタ22は、印刷装置1の基本ステータスを読み出すための読出リクエストS401を印刷装置1へ送信する。

【0036】

印刷装置1は、読出リクエストS401に対する応答として、購入先情報に関する基本情報を含む読出レスポンスS402をクライアント装置2へ返信する。ここで、購入先情報に関する基本情報とは、印刷装置1に記憶されている購入先情報の状態をクライアント装置2が認識するための情報である。例えば、基本情報は、購入先情報カウンタ142に基づく0~99のいずれかの整数値を含む。値「0」は、購入先情報143の更新が未だ行われておらず、購入先情報フラグ141が0であることを示す。また購入先情報フラグ141が値「1」の場合は、上記の整数値が1~99であり、購入先情報143が変更される度にその値が変化される。即ち、クライアント装置2は、この基本情報の値の変化により、印刷装置1の購入先情報143の変化を認識する。

【0037】

10

20

30

40

50

コマンドリクエスト S 4 0 3 は、印刷装置 1 の基本ステータス読出以外のリクエストを行うためのものであり、用途に応じたコマンドが用意されているものとする。そのため、クライアント装置 2 は、必要に応じて、印刷装置 1 へコマンドリクエスト S 4 0 3 を送信することができる。コマンドレスポンス S 4 0 4 は、コマンドリクエスト S 4 0 3 に対する応答であり、印刷装置 1 がコマンドリクエスト S 4 0 3 に応じた処理を行い、その処理結果を含む応答をコマンドレスポンス S 4 0 4 としてクライアント装置 2 へ返信する。ここでは、特に、コマンドリクエスト S 4 0 3 として、印刷装置 1 の不揮発性メモリ 1 4 に記憶されている購入先情報 1 4 3 を読み出すための購入先情報の読出コマンドを用いるものとする。即ち、クライアント装置 2 は、購入先情報の読出コマンドにより、印刷装置 1 に記憶されている購入先情報 1 4 3 の内容を読み出し取得することができる。

10

【 0 0 3 8 】

このようなコマンドの送受信は装置間の通信として一般的に行われるもので、特に、限定されるものではない。そのため、その詳細な通信方法は割愛する。

【 0 0 3 9 】

図 5 はクライアント装置 2 に印刷装置 1 が購入先情報に関する基本情報を通知する処理のフローチャートである。尚、図 5 に示すフローチャートは、印刷装置 1 の R O M 1 2 に記憶されているプログラムを印刷装置 1 の C P U 1 1 が R A M 1 3 上に読み出し実行することで実現される。また、この処理は、印刷装置 1 が図 4 の読出リクエスト S 4 0 1 をクライアント装置 2 から受信することで開始する。

【 0 0 4 0 】

印刷装置 1 が読出リクエスト S 4 0 1 を受信すると、S 5 0 1 で、C P U 1 1 は、不揮発性メモリ 1 4 の購入先情報フラグ 1 4 1 の値が「 1 」であるか否かを判定する。値が「 1 」である場合 (S 5 0 1 で Y E S)、S 5 0 2 で、C P U 1 1 は、購入先情報カウンタ 1 4 2 の値を 9 9 で割ったあまりに 1 を加えた値を設定する。一方、フラグの値が「 0 」である場合 (S 5 0 1 で N O)、C P U 1 1 は、基本情報に含ませる値を「 0 」に設定する。その後、印刷装置 1 は、S 5 0 2、S 5 0 3 において設定された値を購入先情報に関する基本情報として読出レスポンス S 4 0 2 に含めてクライアント装置 2 に返信する。

20

【 0 0 4 1 】

クライアント装置 2 は、読出レスポンス S 4 0 2 に含まれる購入先情報の基本情報に基づいて印刷装置 1 から購入先情報を取得するか否かを判定する。即ち、前回読み出した基本情報の値と、今回読み出した基本情報の値とを比較して、変化があれば、購入先情報の変更を認識し、基本情報の値が 0 でない場合は、購入先情報 1 4 3 を取得する。一方、基本情報の値が 0 である場合は、S 4 0 3 においてクライアント装置 2 は、購入先情報としてデフォルト値を要求する。そして、印刷装置 1 はこの要求に応じて、デフォルト設定である購入先情報を返信する。これにより、クライアント装置 2 は、読み出した購入先情報を利用して、その購入先情報が示すサーバ装置に対して消耗品の購入依頼を行うことが可能となる。

30

【 0 0 4 2 】

上述のように、プリンタドライバ 2 1 及びステータスマニタ 2 2 は、クライアント装置 2 の O S 上で動作するプログラムであり、インストールにより動作可能になる。インストール後、初めて、印刷装置 1 と通信を行う場合には、購入先情報 1 4 3 の読出を行う。また、クライアント装置 2 が 1 個のドキュメントの印刷を印刷装置 1 に指示する単位をジョブと呼ぶことにすれば、ジョブ完了毎に購入先情報の読出を行う。その他、必要に応じて適宜、クライアント装置 2 は、購入先情報の読出を行うことができる。

40

【 0 0 4 3 】

図 6 はブラウザ装置 4 の構成と接続を示す図である。図中、4 1 はブラウザである。ブラウザ装置 4 は、クライアント装置 2 と同様にホスト装置であり、ブラウザ 4 1 はブラウザ装置 4 の O S 上で動作するプログラムである。尚、ブラウザ装置 4 は、P C やスマートフォン等の各種の装置である。ブラウザ装置 4 は、ネットワークを介して、印刷装置 1、サーバ装置 3 と通信可能に接続される。ブラウザ 4 1 は、H T T P サーバに H T T P リク

50

エストを送信し、印刷装置 1 から HTTP レスポンスを受信し、受信した HTML ドキュメントをレンダリングして表示する。尚、ブラウザ装置 4 とクライアント装置 2 とが同一の装置で実現されていても良い。また、ブラウザ装置 4 のハードウェア構成は、図 1 のクライアント装置 2 と同様である。

【 0 0 4 4 】

印刷装置 1 は、ROM 1 2 に記憶したプログラムに基づいて HTTP サーバとして動作する。通信インタフェース 1 7 を介して HTTP リクエストを受信し、HTTP リクエストに応じた処理を行い、HTTP レスポンスを送信する。通常の HTTP サーバと同様に HTTP レスポンスは、主に HTML ドキュメントを応答する。つまり、印刷装置 1 は、HTML ドキュメントの送信先の外部装置がブラウザを利用することで、外部装置が表示可能な各種操作画面の画面情報を送信する。

10

【 0 0 4 5 】

図 7 は印刷装置 1 の HTTP サーバが返信する HTML ドキュメントにより表示されるページの構成を示す図である。図中、1 0 1 は、その HTML ドキュメントのメインページ（例えば、index.html）であり、図 7 は、メインページ 1 0 1 をブラウザ装置 4 のブラウザ 4 1 で表示した場合の一例を示している。ブラウザ装置 4 は、印刷装置 1 の基本ステータスの読出を要求する HTTP リクエストを印刷装置 1 へ送信することで、その応答である HTTP レスポンスによって、メインページ 1 0 1 を受信して表示することができる。

【 0 0 4 6 】

20

メインページ 1 0 1 は、消耗品に関する情報の表示を含み、ここでは、特に、消耗品として、カラーインクとブラックインクの残量表示 1 0 4 を含んでいる。また、メインページ 1 0 1 には、消耗品の購入先の変更を指示するための「購入先変更」ボタン 1 0 2、消耗品を購入するために、指定された購入先情報が示すサーバ装置 3 にアクセスするための「購入」ボタン 1 0 3 を含んでいる。

【 0 0 4 7 】

図中、1 0 4 は、「購入先変更」ボタン 1 0 2 が押下された場合に印刷装置 1 がブラウザ装置 4 へ返信する購入先設定ページ（例えば、page1.html）をブラウザ 4 1 で表示した場合の一例を示している。図中、1 0 5 は、購入先情報である URL を入力/編集するエディットボックスであり、ユーザは、所望の購入先情報を入力したり編集することができる。1 0 6 は、入力した URL の印刷装置 1 への送信を指示する「送信」ボタンである。1 0 7 は、URL の入力を中止する「キャンセル」ボタンである。

30

【 0 0 4 8 】

ブラウザ装置 4 では、この購入先設定ページを利用することで、印刷装置 1 に登録されている購入先情報 1 4 3 を変更したり、新規に追加したりすることができる。特に、「送信」ボタン 1 0 6 が押下された場合には、購入先情報 1 4 3 の変更のリクエストとして、エディットボックス 1 0 5 に入力された購入先情報である URL を含む HTTP リクエストが印刷装置 1 へ送信される。尚、エディットボックス 1 0 5 に何も入力しないで、「送信」ボタン 1 0 6 が押下された場合には、例えば、URL とは区別される NULL 文字列を含む HTTP リクエストが印刷装置 1 へ送信される。この場合、印刷装置 1 はこの NULL 文字列を含む HTTP リクエストを受信すると、自身に登録されている購入先情報をクリアする。

40

【 0 0 4 9 】

図 8 は印刷装置 1 が購入先情報を変更する処理のフローチャートである。尚、図 8 に示すフローチャートは、印刷装置 1 の ROM 1 2 に記憶されているプログラムを印刷装置 1 の CPU 1 1 が RAM 1 3 上に読み出し実行することで実現される。

【 0 0 5 0 】

印刷装置 1 が購入先情報変更の HTTP リクエストを受信すると、HTTP サーバの処理として、まず、S 8 0 1 で、CPU 1 1 は、HTTP リクエストに URL が含まれるか否かを判定する。この判定は、URL を示す文字列が、HTTP リクエストに含まれてい

50

るか否かを判定することで実現する。URLが含まれている場合(S 8 0 1でYES)、CPU 1 1は、購入先情報フラグ 1 4 1の値を「1」に設定して、購入先情報カウンタ 1 4 2を1インクリメントする。そして、HTTPリクエストに含まれるURLを購入先情報 1 4 3として保存して更新する。

【0051】

一方、URLが含まれていない場合(S 8 0 1でNO)、S 8 0 3で、CPU 1 1は、購入先情報フラグ 1 4 1の値を「0」に変更して、購入先情報 1 4 3をクリアする。

【0052】

印刷装置 1は、処理を完了すると、結果に応じたHTMLドキュメントをHTTPレスポンスとしてブラウザ装置 4へ応答する。

【0053】

尚、図7の104の画面において、「購入先をデフォルト設定にする」、「ユーザ設定した購入先情報をクリアする」等のボタンが表示されてもよい。そのボタンがユーザにより指示された場合に、URLを含まないHTTPリクエストが印刷装置 1に送信されてもよい。この場合でも、S 8 0 3の処理により、購入先情報 1 4 3がクリアされ、また図9で後述する処理により、デフォルト購入先情報が使用される。

【0054】

図9はクライアント装置 2のフローチャートである。尚、図9に示すフローチャートは、クライアント装置 2のROM 2 0 2に記憶されているプログラムをクライアント装置 2のCPU 2 0 1がRAM 2 0 3上に読み出し実行することで実現される。ここで、図9の処理は、ステータスマニタ 2 2が提供する表示画面上の消耗品購入ボタン(例えば、図7の「購入」ボタン 1 0 3)の押下により呼び出される。消耗品購入ボタンは、ステータスマニタ 2 2のメイン画面にあってもよい。また、プリンタ設定画面にあってもよい。あるいは、インク切れエラー発生時に表示されるエラー画面にあってもよいし、ステータスマニタ 2 2のインク残量表示画面にあってもよい。

【0055】

尚、図9の処理に対応するプログラムは、S 4 0 4において購入先情報 1 4 3が印刷装置 1からクライアント装置 2に送信されたときに呼び出される。本処理が呼び出されると、まず、S 9 0 1で、CPU 2 0 1は、購入先情報 1 4 3にURLが設定されているか否かを判定する。設定されている場合(S 9 0 1でYES)、S 9 0 2で、CPU 2 0 1は、URLが設定されている購入先情報 1 4 3を取得する。一方、URLが設定されていない場合(S 9 0 1でNO)、S 9 0 3で、CPU 2 0 1は、ステータスマニタ 2 2がデフォルトで保持しているデフォルト購入先情報を取得する。

【0056】

S 9 0 4で、CPU 2 0 1は、取得した購入先情報をブラウザ 4 1に引き渡して起動する。ブラウザ 4 1は、引き渡された購入先情報に基づいてサーバ装置 3にHTTPリクエストを送信し、消耗品購入サービスの提供を受ける。ここで、取得した購入先情報が実在するか否かを判定し、実在しない場合には、再度、印刷装置 1に記憶されている購入先情報の読出を行うようにしてもよい。また、購入先情報の読出のタイミングは、これに限定されない。例えば、サーバ装置 3を介して購入操作を行った場合、印刷装置 1でエラー(例えば、インク切れ)が発生した場合、印刷装置 1のステータス確認(例えば、インク残量)を行った場合等の任意のタイミングで行うことができる。装置間におけるステータス確認や操作状態の確認は、一般的なポーリング、プル/プッシュ通知等の公知の技術を使用することができる。

【0057】

図10はブラウザ装置 4の通信シーケンスを示す図である。

【0058】

まず、管理者が消耗品の購入先情報を変更する場合の通信シーケンスを示す。尚、この通信シーケンスは図8の処理を行う場合に実行されるものである。ここでは、ブラウザ装置 4と印刷装置 1との間で行う場合を例に挙げて説明するが、クライアント装置 2がブラ

10

20

30

40

50

ウザ装置 4 としても機能する場合には、クライアント装置 2 と印刷装置 1 との間で行われる。

【 0 0 5 9 】

ブラウザ装置 4 は、印刷装置 1 の H T T P サーバに対するメインページリクエスト S 1 0 0 1 を印刷装置 1 へ送信する。このメインページとは、例えば、図 7 で示した消耗品購入に関するページである。印刷装置 1 は、メインページリクエスト S 1 0 0 1 の受信に応じて、メインページ (i n d e x . h t m l) の H T M L ドキュメントを含むメインページレスポンス S 1 0 0 2 をブラウザ装置 4 へ送信する。

【 0 0 6 0 】

ブラウザ装置 4 は、メインページ 1 0 1 の「購入先変更」ボタン 1 0 2 の押下に応じて、それに対応する変更ボタンリクエスト S 1 0 0 3 を印刷装置 1 へ送信する。印刷装置 1 は、変更ボタンリクエスト S 1 0 0 3 の受信に応じて、購入先を変更するための H T M L ドキュメント (p a g e 1 . h t m l) を含む変更ボタンレスポンス S 1 0 0 4 をブラウザ装置 4 へ送信する。

【 0 0 6 1 】

ブラウザ装置 4 は、「送信」ボタン 1 0 6 の押下に対応する購入先情報変更リクエスト S 1 0 0 5 を印刷装置 1 へ送信する。印刷装置 1 は、購入先情報変更リクエスト S 1 0 0 5 の受信に応じて、「購入」ボタン 1 0 7 のリンク先が、変更された購入先情報 (U R L) に更新されたメインページの H T M L ドキュメントを含む購入先情報変更レスポンス S 1 0 0 6 をブラウザ装置 4 へ送信する。

【 0 0 6 2 】

次に、使用者が消耗品を購入する場合の通信シーケンスを示す。尚、この通信シーケンスは図 9 の処理を行う場合に実行されるものである。ここでは、クライアント装置 2 と印刷装置 1 との間で行う場合を例に挙げて説明するが、クライアント装置 2 がブラウザ装置 4 としても機能する場合には、ブラウザ装置 4 と印刷装置 1 との間で行われる。

【 0 0 6 3 】

クライアント装置 2 は、「購入」ボタン 1 0 7 のリンク先である購入先情報が示すサーバ装置 3 へ H T T P リクエスト S 1 0 0 7 を送信する。サーバ装置 3 は、H T T P リクエスト S 1 0 0 7 の受信に応じて、H T M L ドキュメントを含む H T T P レスポンス S 1 0 0 8 をクライアント装置 2 へ送信する。クライアント装置 2 は、受信した H T M L ドキュメントを表示することで、ユーザがサーバ装置 3 から提供される消耗品購入サービスを利用可能にする。

【 0 0 6 4 】

以上の説明では、印刷装置 1 の外部装置であるクライアント装置 2 またはブラウザ装置 4 からの操作について説明しているが、これに限定されない。例えば、印刷装置 1 自身がブラウザ機能を有する場合には、操作パネル 1 5 を操作して購入指示を行い、印刷装置 1 のブラウザ機能が、購入先情報が示すサーバ装置 3 へリクエストを送信してもよい。

【 0 0 6 5 】

以上説明したように、実施形態 1 によれば、印刷装置 1 の管理者が設定した消耗品購入サービスを提供するサーバ装置の所在を示す購入先情報を、印刷装置 1 を使用するクライアント装置に通知することができる。それによって、使用者が特別の操作をすることなく、管理者が所望する購入先からサービスの提供を受けることができる。また、管理者が所望する購入先として、例えば、社内の購買部門の購買サービス提供サーバ装置の所在を示す購入先情報を設定することもできる。

【 0 0 6 6 】

また、実施形態 1 によれば、印刷装置 1 は複数の外部デバイス (クライアント装置 2 、ブラウザ装置 4) との接続が可能であり、そのいずれの装置であっても、同一の購入先情報を送信することができる。例えば、企業内において、P C やスマートフォン等の複数の外部デバイスを、特定の 1 つの購入先にアクセスさせたい場合がある。この場合に、本実施形態によれば、当該購入先に対応する購入先情報を装置内に記憶させることで、複数の

10

20

30

40

50

外部デバイスを共通の購入先にアクセスさせることができる。

【 0 0 6 7 】

ここでは、消耗品の購入先情報について管理者が所望の設定を行う場合について説明しているが、印刷装置 1 の操作ガイドやヘルプの表示についても適用可能である。例えば、クライアント装置 2 のステータスマニタ 2 2 が印刷装置 1 のエラー表示を行う際に、表示したエラーについてのオンライン操作ガイドまたはヘルプへのリンク先情報を有している場合がある。このリンク先情報を管理者が指定したリンク先情報に置換したい場合には、購入先情報をオンライン操作ガイドまたはヘルプへのリンク先情報に適用することができる。更に、印刷装置 1 の備える H T T P サーバにブラウザ装置 4 でアクセスする場合にも同様に適用することができる。

10

【 0 0 6 8 】

< 実施形態 2 >

以上の説明では、印刷装置 1 自身が購入先情報 1 4 3 を記憶している例を示した。次に、印刷装置 1 が、外部のサーバ装置に、購入先情報を記憶させる例を示す。

【 0 0 6 9 】

図 1 1 はクラウドサービスを提供するサーバ装置 5 の構成と接続を示す図である。図中、サーバ装置 5 は、クラウドサービスを提供するサーバ装置であり、5 1 は購入先情報を記憶するデータベース、5 2 は WWW サーバである。データベース 5 1 は、サーバ装置 5 のバックエンドとして、記憶するデータの管理を行う。WWW サーバ 5 2 は、ブラウザ装置 4 (あるいはクライアント装置 2) から受信した H T T P リクエストを処理し、レスポンスを返信するサーバである。また、サーバ装置 5 のハードウェア構成は、図 1 のクライアント装置 2 やサーバ装置 3 と同様である。サーバ装置 5 は印刷装置 1 と接続するとともに、ブラウザ装置 4 とも接続する。また、ブラウザ装置 4 は、消耗品購入サービスを提供するサーバ装置 3 と接続する。

20

【 0 0 7 0 】

尚、クラウドは、ネットワーク、サーバ、記憶装置、アプリケーション、サービス等の構成可能なコンピュータリソースの共用プールに対して、オンデマンドにアクセスして、サービスプロバイダ間の相互動作するシステムである。

【 0 0 7 1 】

図 1 2 は印刷装置 1 とサーバ装置 5 の通信シーケンスを示す図である。

30

【 0 0 7 2 】

まず、印刷装置 1 は、自身を登録するための登録リクエスト S 1 2 0 1 をサーバ装置 5 に送信する。サーバ装置 5 は、登録リクエスト S 1 2 0 1 の受信に応じて、登録レスポンス S 1 2 0 2 を印刷装置 1 へ送信する。これを受けて、印刷装置 1 は、登録を完了する。これにより、サーバ装置 5 には、印刷装置 1 を特定する認証情報が作成され、データベース 5 1 で管理される。その後、印刷装置 1 は、この認証情報を用いてサーバ装置 5 にアクセスすることとなる。これらの方法は、Web サービス一般に該当する内容で、登録方法、管理方法は特に限定されるものではない。そのため、詳細は割愛する。

【 0 0 7 3 】

印刷装置 1 は、購入先情報の変更 / 確認を行う場合は、購入先情報通知リクエスト S 1 2 0 3 をサーバ装置 5 へ送信する。ここで、変更対象の購入先情報がある場合には、その変更対象の購入先情報を購入先情報通知リクエスト S 1 2 0 3 に含めることになる。

40

【 0 0 7 4 】

サーバ装置 5 は、購入先情報通知リクエスト S 1 2 0 3 の受信に応じて、変更対象の購入先情報が含まれる場合にはその購入先情報でデータベース 5 1 を更新する。サーバ装置 5 は、この更新とともに、更新された現在の購入先情報を含む購入先情報通知レスポンス S 1 2 0 4 を印刷装置 1 へ送信する。購入先情報通知リクエスト S 1 2 0 3 に変更対象の購入先情報が含まれない場合には、サーバ装置 5 は、データベース 5 1 の内容を確認し、現在の購入先情報を取得することになる。

【 0 0 7 5 】

50

印刷装置 1 は、購入先情報を変更後、再度、購入先情報を変更/確認を行う場合に、購入先情報通知リクエスト S 1 2 0 5 をサーバ装置 5 へ送信する。サーバ装置 5 は、購入先情報通知リクエスト S 1 2 0 5 の受信に応じて、購入先情報通知レスポンス S 1 2 0 6 を印刷装置 1 へ送信する。

【 0 0 7 6 】

上記のように印刷装置 1 は、サーバ装置 5 のデータベース 5 1 に記憶されている購入先情報を更新することができる。またサーバ装置 5 からのレスポンスに更新後の購入先情報が含まれるため、印刷装置 1 は、自身に記憶される購入先情報とサーバ装置 5 のデータベース 5 1 に格納されている購入先情報を同期させることができる。

【 0 0 7 7 】

尚、印刷装置 1 は、例えば、電源オフ、オンした場合等、必要に応じて適宜、購入先情報通知リクエストを送信することができる。また、購入先情報の設定や変更は、実施形態 1 のように、印刷装置 1 に接続されるクライアント装置 2 を介して実行しても良いし、印刷装置 1 の操作パネル 1 5 を介して実行しても良い。

【 0 0 7 8 】

図 1 3 はブラウザ装置 4 とサーバ装置 5 の通信シーケンスを示す図である。

【 0 0 7 9 】

ブラウザ装置 4 は、HTTP リクエスト S 1 3 0 1 をサーバ装置 5 へ送信して、印刷装置 1 の管理画面の HTML ドキュメントを要求する。サーバ装置 5 は、HTTP リクエスト S 1 3 0 1 の受信に応じて、印刷装置 1 の管理画面の HTML ドキュメント含む HTTP レスポンス S 1 3 0 2 をブラウザ装置 4 へ送信する。

【 0 0 8 0 】

ユーザの指示により、ブラウザ装置 4 は、この HTML ドキュメントに含まれる購入先情報が示すリンク先となるサーバ装置 3 を参照して、HTTP リクエスト S 1 3 0 3 をサーバ装置 3 へ送信しアクセスする。サーバ装置 3 は、HTTP リクエスト S 1 3 0 3 の受信に応じて、消耗品購入サービスに関する HTML ドキュメントを含む HTTP レスポンス S 1 3 0 4 をブラウザ装置 4 へ送信する。ブラウザ装置 4 は、受信した HTML ドキュメントを表示して、ユーザが消耗品購入サービスを利用可能にする。

【 0 0 8 1 】

尚、図 1 3 では、消耗品購入サービスを提供するサーバ装置 3 と、クラウドサービスを提供するサーバ装置 5 とが別々の構成である場合を示しているが、両者が一体で構成されていても良い。

【 0 0 8 2 】

以上説明したように、実施形態 2 によれば、印刷装置 1 の管理者が設定した消耗品購入サービス提供装置の所在を示すアクセス情報を、印刷装置 1 が登録されたクラウドサービス提供装置に通知することができる。それによって、ユーザは、特別の操作をすることなしに管理者が所望する購入先からサービスの提供を受けることができる。

【 0 0 8 3 】

< 実施形態 3 >

このように、印刷装置毎に消耗品購入サービス提供装置に関する情報を任意に設定することができる。また、印刷装置を使用するすべてのクライアント装置で消耗品購入サービス提供装置に関する情報を共有することができる。よって、例えば、企業が提供する PC やスマートフォン等のクライアントが消耗品の購入サイトにアクセスする場合に、企業内の購買部門が提供するサーバ装置に接続させたいという場合がある。さらに、印刷装置を使用する複数のクライアント装置がある場合、同一の印刷装置を使用するどのクライアント装置から購入を要求する場合にも、消耗のサービス提供者のサーバ装置に接続して、消耗品購入を依頼したい場合がある。これらの場合でも本実施形態によれば、管理者が所望の購入先に、クライアント装置をアクセスさせることができる。

【 0 0 8 4 】

また、印刷装置が Web サーバを備え、Web ブラウザを備えるクライアント装置から

10

20

30

40

50

Webサーバを介して消耗品の購入を要求する場合がある。その場合にも、クライアント装置のWebブラウザから印刷装置のWebサーバを介して、ユーザ所望のサービス提供者のサーバ装置に接続して、消耗品購入を依頼することができる。

【0085】

また、印刷装置がクラウドサービス提供装置に登録されている場合には、クラウドサービス提供装置を介して印刷装置を使用するリモート装置でも消耗品購入サービス提供サーバ装置に関する情報を共有することができる。また、印刷装置が備えるWebサーバを介して消耗品の購入を要求する場合には、Webブラウザを備えるクライアント装置で、消耗品購入サービス提供装置に関する情報を共有することができる。

【0086】

従って、例えば、管理者が印刷装置1か所に特定の消耗品購入サービス提供装置に関する情報を設定すれば、その印刷装置を使用するすべてのクライアント装置、リモート装置等で購入先を共有することができる。その際、使用者は消耗品購入サービス提供装置に関する情報を意識することなく共通の情報をを使用することができる。このように、購入先の管理を容易にすることができる。

【0087】

上記実施形態では、印刷装置と、それを利用するクライアント装置あるいはブラウザ装置、印刷装置の消耗品に関するサービスを提供するサーバ装置との間での情報連携/共有を行う構成としているが、これに限定されない。これらの複数の装置との間で、サーバ装置が提供するサービスに応じて、情報連携/共有を行うために、そのアクセス情報の更新や変更、設定することもできる。この場合、上記実施形態では、アクセス情報を含むサーバ装置に関する情報を適宜、不揮発性メモリ14に記憶することになる。

【0088】

また、上記実施形態では、サーバ装置に接続する装置が、印刷装置である場合を例に挙げて説明しているが、これに限定されない。例えば、スキャナ機能やFAX機能等の複数の機能を有する複合機、それらの機能を単体で有するスキャナ装置やFAX装置等、サーバ装置と連携するために、そのサーバ装置のアクセス情報を利用する装置についても適用することができる。

【0089】

尚、以上の実施形態では消耗品を購入する購入先へアクセスするための情報(例えば、URL)を例に説明した。但し、これに限らず、例えば、製品の製品マニュアルのページにアクセスするための情報であってもよい。例えば、製品のメーカーが提供する製品マニュアルのWebページのURLが装置内でデフォルト設定として登録されている場合があるとす。この場合でも、例えば、同メーカーのサイトにおける他のページや、或いは当該装置を使用する企業内が提供するマニュアルページにアクセスさせたい場合がある。このような場合に、本実施形態によれば、任意のアクセス先を当該装置内、或いは当該装置が登録されているサーバに設定することができる。そのため、管理者が所望のWebページにクライアント装置をアクセスさせることができる。

【0090】

尚、以上の実施形態の機能は以下の構成によっても実現することができる。つまり、本実施形態の処理を行うためのプログラムコードをシステムあるいは装置に供給し、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)がプログラムコードを実行することによっても達成される。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上述した実施形態の機能を実現することとなり、またそのプログラムコードを記憶した記憶媒体も本実施形態の機能を実現することになる。

【0091】

また、本実施形態の機能を実現するためのプログラムコードを、1つのコンピュータ(CPU、MPU)で実行する場合であってもよいし、複数のコンピュータが協働することによって実行する場合であってもよい。さらに、プログラムコードをコンピュータが実行する場合であってもよいし、プログラムコードの機能を実現するための回路等のハードウ

10

20

30

40

50

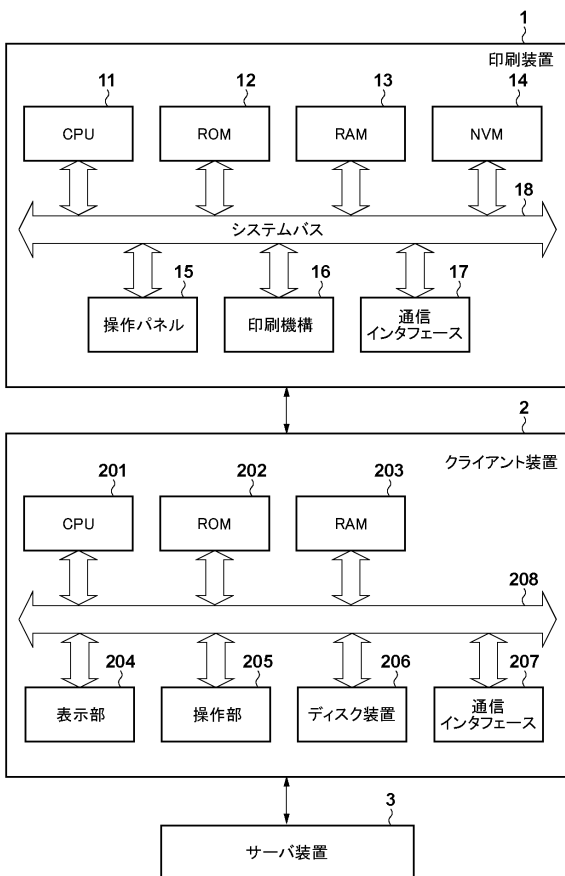
エアを設けてもよい。またはプログラムコードの一部をハードウェアで実現し、残りの部分をコンピュータが実行する場合であってもよい。

【符号の説明】

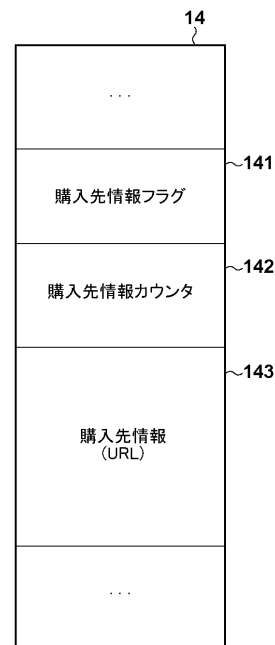
【0092】

1：印刷装置、11：CPU、12：ROM、13：RAM、14：NVM、15：操作パネル、16：印刷機構、17：通信インタフェース、18：システムバス、2：クライアント装置、3：サーバ装置、4：ブラウザ装置、5：サーバ装置

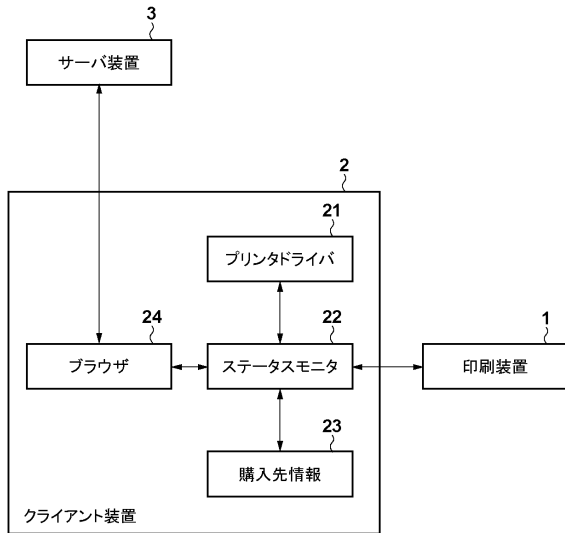
【図1】



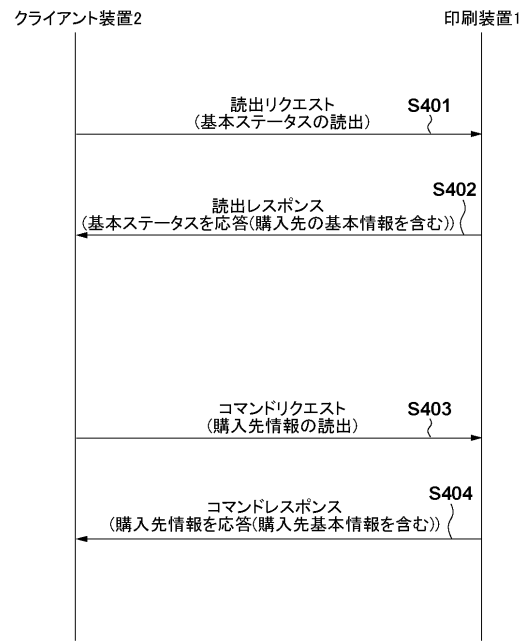
【図2】



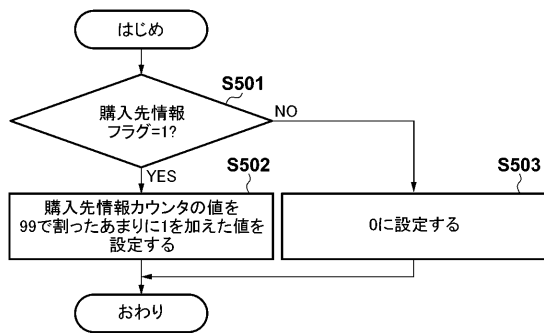
【図3】



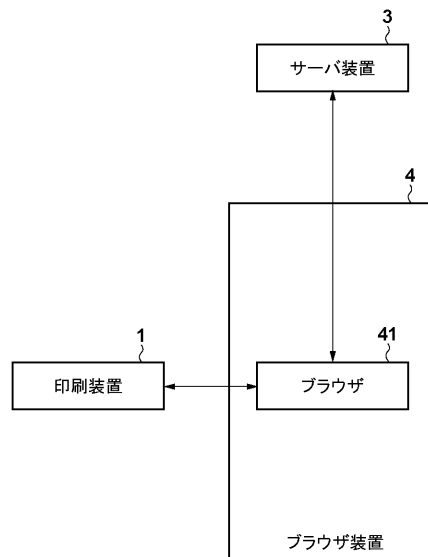
【図4】



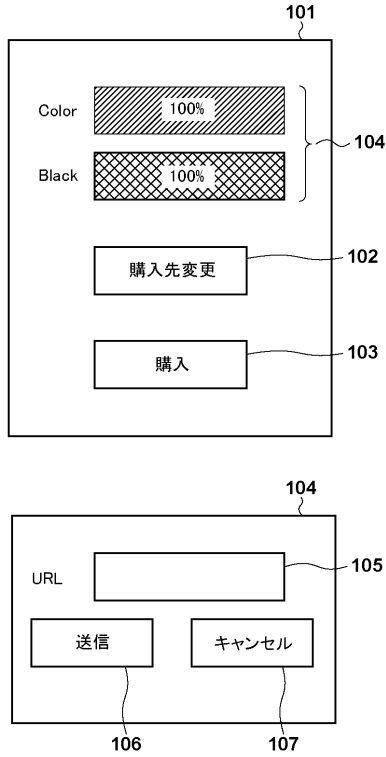
【図5】



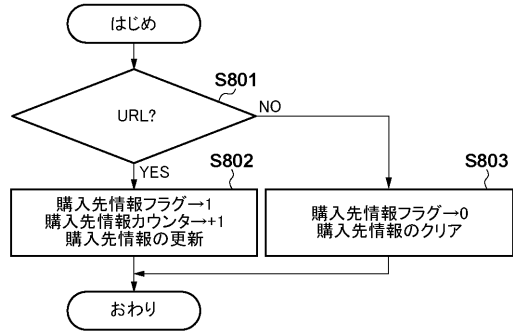
【図6】



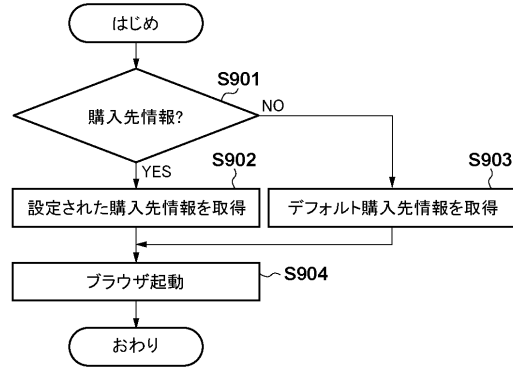
【図7】



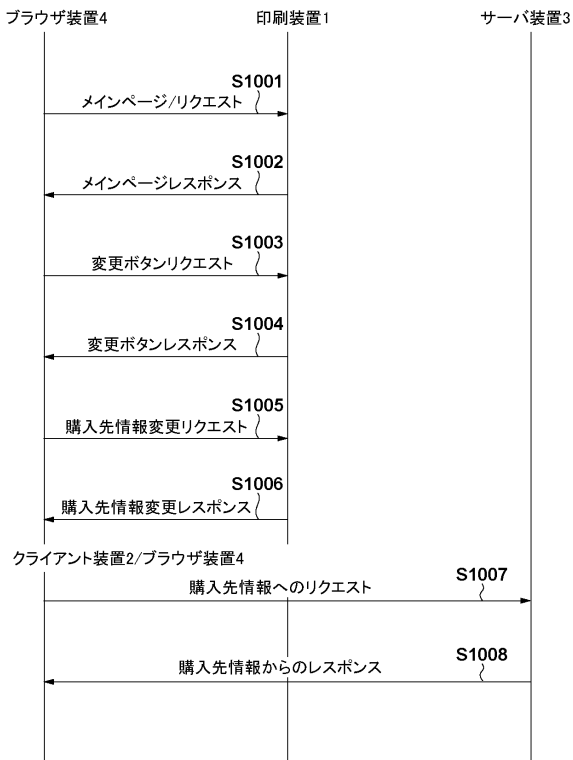
【図8】



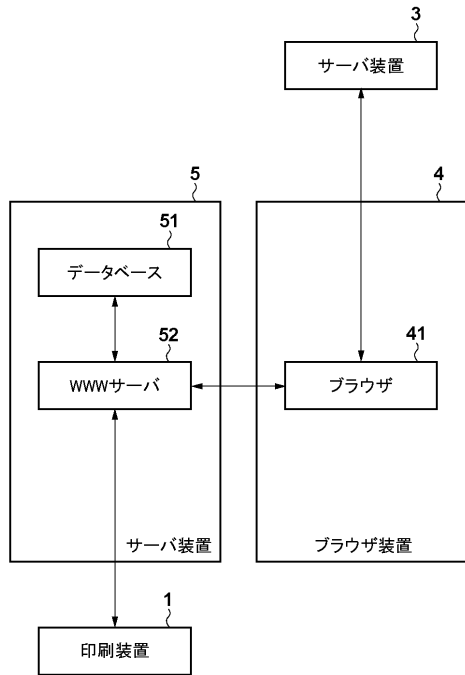
【図9】



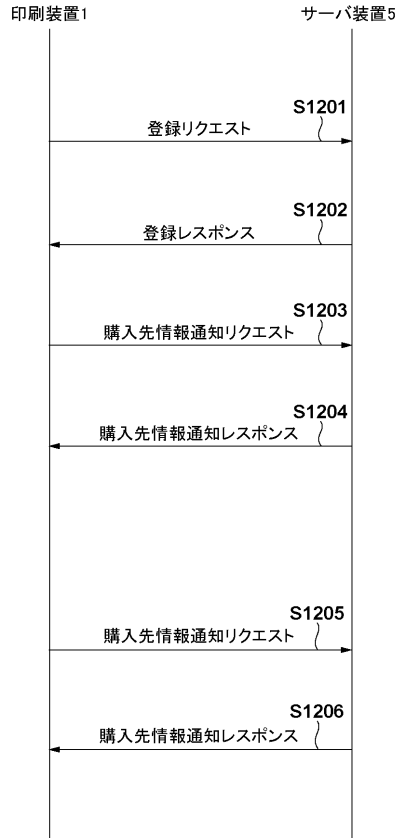
【図10】



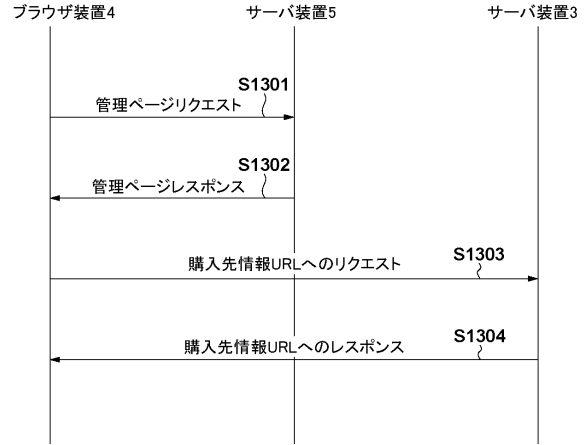
【図11】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

- (72)発明者 片野 清
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
- (72)発明者 鈴木 健
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

審査官 佐賀野 秀一

- (56)参考文献 特開2003-241932(JP,A)
特開2005-219440(JP,A)
米国特許出願公開第2003/0172148(US,A1)
特開2005-157866(JP,A)
特開平11-314439(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/09 - 3/12
B41J 29/00 - 29/70
H04N 1/00