

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4371729号
(P4371729)

(45) 発行日 平成21年11月25日(2009.11.25)

(24) 登録日 平成21年9月11日(2009.9.11)

(51) Int.Cl.

F 1

B 41 J 29/46 (2006.01)
B 41 J 29/38 (2006.01)
G 06 F 3/12 (2006.01)B 41 J 29/46
B 41 J 29/38
G 06 F 3/12Z
Z
K

請求項の数 15 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2003-290590 (P2003-290590)
 (22) 出願日 平成15年8月8日 (2003.8.8)
 (65) 公開番号 特開2005-59303 (P2005-59303A)
 (43) 公開日 平成17年3月10日 (2005.3.10)
 審査請求日 平成18年8月8日 (2006.8.8)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100076428
 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
 (72) 発明者 野口 利之
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ャノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】オンラインサービスシステム、転送サーバ装置、クライアント端末、サービス提供装置及びそれらの制御方法並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クライアント端末、転送サーバ装置、及びサービス提供装置がネットワーク経由で通信可能なオンラインサービスシステムであって、

前記クライアント端末はデバイス機器と接続され、

前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報を取得する取得手段と、

前記転送サーバ装置へアクセスするための第1のアドレスに前記付属品情報を付加してアクセスすることにより前記転送サーバ装置へ前記付属品情報を送信する第1の送信手段と、

前記付属品情報に基づいて前記転送サーバ装置によって指定されたサービス提供装置にアクセスするための第2のアドレスにも前記第1のアドレスに付加した前記付属品情報が付加されており、該第2のアドレスを前記転送サーバ装置から受信するアドレス受信手段と、

前記付属品情報が付加された前記第2のアドレスにアクセスすることにより前記付属品情報を前記指定されたサービス提供装置へ送信する第2の送信手段とを備え、

前記転送サーバ装置は、

前記第1のアドレスに付加された前記付属品情報に基づいて複数のサービス提供装置の1つを指定し、指定されたサービス提供装置にアクセスするためのアドレスに前記付属品情報を付加して前記第2のアドレスを生成するアドレス生成手段と、

前記第2のアドレスを前記クライアント端末に通知する通知手段とを備え、

10

20

前記サービス提供装置は、

前記第2のアドレスにより前記クライアント端末からアクセスを受けると、前記第2のアドレスに付加された前記付属品情報に基づいて画面情報を生成する画面情報生成手段と、

前記画面情報を前記クライアント端末へ送信する画面情報送信手段とを備えることを特徴とするオンラインサービスシステム。

【請求項2】

前記クライアント端末は、前記デバイス機器のドライバソフトウェアを保持することを特徴とする請求項1記載のオンラインサービスシステム。

【請求項3】

前記デバイス機器はプリンタであり、

前記付属品情報は前記プリンタのインク残量を示す情報を含み、

前記画面情報生成手段は、前記インク残量と対応するアイコンを表示させる画面情報を生成することを特徴とする請求項1又は2に記載のオンラインサービスシステム。

【請求項4】

前記デバイス機器はプリンタであり、

前記付属品情報は前記プリンタのプリンタドライバの言語を示す情報を含み、

前記サービス提供装置は、前記言語に基づいて前記転送サーバ装置によって指定されることを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項に記載のオンラインサービスシステム。

【請求項5】

クライアント端末に接続されたデバイス機器に関するサービスをネットワークを介して前記クライアント端末に提供するサービス提供装置と前記クライアント端末との間を仲介する転送サーバ装置であって、

前記クライアント端末からアクセスされる前記転送サーバ装置の第1のアドレスに付加された、前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報を前記クライアント端末から受信する付属品情報受信手段と、

前記付属品情報に基づいて複数のサービス提供装置の1つを検索する検索手段と、

前記検索されたサービス提供装置へリダイレクトするのに使用される第2のアドレスを生成するアドレス生成手段と、

前記第2のアドレスを前記クライアント端末に通知する通知手段とを備え、

前記第2のアドレスにも前記第1のアドレスに付加された付属品情報が付加されており、前記第2のアドレスに付加された付属品情報に基づいて前記クライアント端末へ送信するための画面情報が前記サービス提供装置により生成されることを特徴とする転送サーバ装置。

【請求項6】

前記デバイス機器はプリンタであり、

前記付属品情報は前記プリンタのインクの残量を示す情報を含み、

前記画面情報は、前記インク残量と対応するアイコンが表示されるように前記サービス提供装置により生成されることを特徴とする請求項5に記載の転送サーバ装置。

【請求項7】

デバイス機器と接続され、ネットワークを介して転送サーバ装置やサービス提供装置と通信可能なクライアント端末であって、

前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報を取得する取得手段と、

前記転送サーバ装置へアクセスするための第1のアドレスに前記付属品情報を付加してアクセスすることにより前記転送サーバ装置へ前記付属品情報を送信する第1の送信手段と、

前記付属品情報に基づいて前記転送サーバ装置によって指定されたサービス提供装置にアクセスするための第2のアドレスにも前記第1のアドレスに付加した前記付属品情報が付加されており、該第2のアドレスを前記転送サーバ装置から受信するアドレス受信手段と、

10

20

30

40

50

前記付属品情報が付加された前記第2のアドレスにアクセスすることにより前記付属品情報を前記指定されたサービス提供装置へ送信する第2の送信手段とを備えることを特徴とするクライアント端末。

【請求項8】

前記デバイス機器はプリンタであり、

前記付属品情報には、前記プリンタの販売者情報、前記プリンタのプリンタドライバの言語情報、前記プリンタのインクの残量情報、及び前記プリンタの機種情報が含まれ、

前記付属品情報のうち前記プリンタの販売者情報と前記プリンタのプリンタドライバの言語情報とに基づいて前記サービス提供装置が前記転送サーバ装置により指定され、

前記付属品情報のうち前記プリンタのインクの残量情報と前記プリンタの機種情報とに従って前記画面情報を前記サービス提供装置により生成されることを特徴とする請求項7に記載のクライアント端末。

10

【請求項9】

クライアント端末に接続されたデバイス機器に関するサービスを前記クライアント端末に提供するサービス提供装置であって、

前記サービス提供装置は、前記クライアント端末が転送サーバ装置へアクセスするための第1のアドレスに付加された、前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報のうち、第1の情報により前記転送サーバ装置によって指定され、

前記第1のアドレスに付加された付属品情報を含む、前記サービス提供装置へアクセスするための第2のアドレスが前記転送サーバ装置により前記クライアント端末に通知され、

20

前記第2のアドレスにより前記クライアント端末からアクセスを受けると、前記第2のアドレスに付加された付属品情報を前記クライアント端末から受信する受信手段と、

前記付属品情報のうち第2の情報により画面情報を生成する生成手段と、

前記画面情報を前記クライアント端末へ送信する送信手段とを備えることを特徴とするサービス提供装置。

【請求項10】

前記デバイス機器はプリンタであり、

前記付属品情報は前記プリンタのインクの残量を示す情報を含み、

前記生成手段は、前記インク残量情報と対応するアイコンを表示させる画面情報を生成することを特徴とする請求項9に記載のサービス提供装置。

30

【請求項11】

前記デバイス機器はプリンタであり、

前記付属品情報には、前記プリンタの販売者情報、前記プリンタのプリンタドライバの言語情報、前記プリンタのインクの残量情報、及び前記プリンタの機種情報が含まれ、

前記付属品情報のうち前記プリンタの販売者情報と前記プリンタのプリンタドライバの言語情報とに基づいて前記サービス提供装置が前記転送サーバ装置により指定され、

前記生成手段は前記付属品情報のうち前記プリンタのインクの残量情報と前記プリンタの機種情報とに従って前記画面情報を生成することを特徴とする請求項9又は10に記載のサービス提供装置。

40

【請求項12】

クライアント端末に接続されたデバイス機器に関するサービスをネットワークを介して前記クライアント端末に提供するサービス提供装置と前記クライアント端末との間を仲介する転送サーバ装置の制御方法であって、

前記クライアント端末からアクセスされる前記転送サーバ装置の第1のアドレスに付加された、前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報を前記クライアント端末から受信する工程と、

前記付属品情報に基づいて複数のサービス提供装置の1つを検索する工程と、

前記検索されたサービス提供装置へリダイレクトするのに使用される第2のアドレスを生成する工程と、

50

前記第2のアドレスを前記クライアント端末に通知する工程とを備え、
前記第2のアドレスにも前記第1のアドレスに付加された付属品情報が付加されており、
前記第2のアドレスに付加された付属品情報に基づいて前記クライアント端末へ送信するための画面情報が前記サービス提供装置により生成されることを特徴とする転送サーバ装置の制御方法。

【請求項13】

デバイス機器と接続され、ネットワークを介して転送サーバ装置やサービス提供装置と通信可能なクライアント端末の制御方法であって、

前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報を取得する取得手段と、
前記転送サーバ装置へアクセスするための第1のアドレスに前記付属品情報を付加してアクセスすることにより前記転送サーバ装置へ前記付属品情報を送信する第1の送信工程と、 10

前記付属品情報に基づいて前記転送サーバ装置によって指定されたサービス提供装置にアクセスするための第2のアドレスにも前記第1のアドレスに付加した前記付属品情報が付加されており、該第2のアドレスを前記転送サーバ装置から受信するアドレス受信工程と、

前記付属品情報が付加された前記第2のアドレスにアクセスすることにより前記付属品情報を前記指定されたサービス提供装置へ送信する第2の送信工程とを備えることを特徴とするクライアント端末の制御方法。

【請求項14】 20

クライアント端末に接続されたデバイス機器に関するサービスを前記クライアント端末に提供するサービス提供装置の制御方法であって、

前記サービス提供装置は、前記クライアント端末が転送サーバ装置へアクセスするための第1のアドレスに付加された、前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報のうち、第1の情報により前記転送サーバ装置によって指定され、

前記第1のアドレスに付加された付属品情報を含む、前記サービス提供装置へアクセスするための第2のアドレスが前記転送サーバ装置により前記クライアント端末に通知され、

前記第2のアドレスにより前記クライアント端末からアクセスを受けると、前記第2のアドレスに付加された付属品情報を前記クライアント端末から受信する受信工程と、 30

前記付属品情報のうち第2の情報により画面情報を生成する生成工程と、
前記画面情報を前記クライアント端末へ送信する送信工程とを備えることを特徴とするサービス提供装置の制御方法。

【請求項15】

請求項12に記載の転送サーバ装置の制御方法、請求項13に記載のクライアント端末の制御方法、又は請求項14に記載のサービス提供装置の制御方法の各工程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】

【0001】 40

本発明は、クライアント端末、転送サーバ装置、及びサービス提供装置がネットワーク経由で通信可能なオンラインサービスシステム、転送サーバ装置、クライアント端末、サービス提供装置及びそれらの制御方法並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、サーバ装置とクライアント装置とがインターネットなどのネットワークを介して接続され、クライアント装置のWWWブラウザを起動し、サーバ装置に対してプリンタの機種名や使用言語を通知し、プリンタの情報を提供する画面或いは消耗品を販売する画面を提示するサービスが提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開2003-208485号公報、第5頁 50

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、上述のサービスでは、プリンタの消耗品であるインクの残量が少なくなった場合に、プリンタの機種情報だけがサーバ装置に通知されており、サーバ装置では、その機種に対応したインクを全て提示する画面を作成することしかできなかった。例えば、プリンタが6色のインクタンクを使用している場合、実際は6色のうちの一色だけのインク残量が少ない場合でもクライアント装置からは機種名とインクがない旨の情報だけが通知され、サーバ装置では通知された機種に対応した6色のインクタンク全てについて販売画面を提示することしかできなかった。

10

【0004】

このように、クライアント装置のユーザは提示されたインクタンクから実際に残量不足となっているインクタンクをユーザ自身が判断し、そのインクタンクをサーバ装置が提示する画面から選択しなければならないという問題がある。

【0005】

また、インクタンクの残り具合（残量）を通知することができなかったため、サーバ装置で個々のインクタンクの残量に応じてインクタンクの購入を提示することができなかった。即ち、ユーザはプリンタのインク残量を示す別画面と比較しながらインクタンクの購入を判断する必要があった。

20

【0006】

更に、プリンタを利用するユーザはプリンタのインク残量が少なくなった場合、プリンタの機種情報だけがサーバ装置に通知され、サーバ装置ではその機種に対応したインクタンクを購入するためにプリンタを購入した販売店の販売サイトのサーバ装置自分で探すか或いは選ぶ必要が生じていた。

【0007】

また、プリンタ販売店では、プリンタだけでなくプリンタの消耗品を継続的に購入してもらいたい場合に、購入するユーザを簡便に販売サイトに誘導することができないという問題がある。

【課題を解決するための手段】**【0008】**

30

本発明は、クライアント端末、転送サーバ装置、及びサービス提供装置がネットワーク経由で通信可能なオンラインサービスシステムであって、前記クライアント端末はデバイス機器と接続され、前記デバイス機器の付属品に関する付属品情報を取得する取得手段と、前記転送サーバ装置へアクセスするための第1のアドレスに前記付属品情報を付加してアクセスすることにより前記転送サーバ装置へ前記付属品情報を送信する第1の送信手段と、前記付属品情報に基づいて前記転送サーバ装置によって指定されたサービス提供装置にアクセスするための第2のアドレスにも前記第1のアドレスに付加した前記付属品情報が付加されており、該第2のアドレスを前記転送サーバ装置から受信するアドレス受信手段と、前記付属品情報が付加された前記第2のアドレスにアクセスすることにより前記付属品情報を前記指定されたサービス提供装置へ送信する第2の送信手段とを備え、前記転送サーバ装置は、前記第1のアドレスに付加された前記付属品情報に基づいて複数のサービス提供装置の1つを指定し、指定されたサービス提供装置にアクセスするためのアドレスに前記付属品情報を付加して前記第2のアドレスを生成するアドレス生成手段と、前記第2のアドレスを前記クライアント端末に通知する通知手段とを備え、前記サービス提供装置は、前記第2のアドレスにより前記クライアント端末からアクセスを受けると、前記第2のアドレスに付加された前記付属品情報に基づいて画面情報を生成する画面情報生成手段と、前記画面情報を前記クライアント端末へ送信する画面情報送信手段とを備えることを特徴とする。

40

【発明の効果】**【0009】**

50

本発明によれば、例えば、クライアント装置に接続されたデバイス機器がプリンタであり、付属品としてインクタンクを備えている場合、サービス提供装置が第2のアドレスに付加された付属品情報に基づいて画面情報を生成し、クライアント端末へ送信することで、インク残量に応じてインクタンクについての販売画面を提示することができるようになり、ユーザ自身が残量不足となっているインクタンクを判断する手間を省くことができる。

また、転送サーバ装置が第1のアドレスに付加された付属品情報に基づいて複数のサービス提供装置の1つを指定し、指定されたサービス提供装置にアクセスするための第2のアドレスをクライアント端末へ通知するので、ユーザが販売店の販売サイトを自分で探したり、選んだりする必要がなくなるとともに、ユーザを好適な販売サイトへ誘導することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面を参照しながら本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。

【0011】

図1は、本実施形態における情報処理システムの構成例を示す図である。図1において、111はクライアント端末装置であり、後述するプリンタを制御する印刷制御装置として機能する。101は転送サーバ装置、121はサービス提供サーバ装置であり、クライアント端末装置111からアクセス要求を受けてサービスを提供するサイトが有する情報処理装置群である。104はネットワークであり、インターネット又はローカルエリアネットワーク(LAN)などである。115はクライアント端末装置111に接続されたプリンタであり、具体的には、インクジェット記録方式のインクジェットプリンタや電子写真方式のレーザービームプリンタなどの画像形成装置である。

20

【0012】

クライアント端末装置111において、112はクライアント端末装置111上で動作するWWW(World Wide Web)ブラウザであり、ネットワーク104を介して転送サーバ装置101やサービス提供サーバ装置121上のWWWサーバからHTML(HyperText Markup Language)言語等で記述された各種HTMLファイルを取得し、或いはクライアント端末装置111内部に置かれたHTMLファイルを読み込み、HTMLファイルの記述を解釈してクライアント端末装置111の表示装置(後述するCRT201)上に表示する機能を有する。

30

【0013】

114はプリンタドライバであり、プリンタ115を制御するソフトウェアである。また、プリンタドライバ114は、オペレーティングシステム(OS)の管理下でクライアント端末装置111内の任意のアプリケーションソフトウェアから印刷命令を受け取り、プリンタ115を印刷制御する。尚、図1に示す例では、クライアント端末装置111には一台のプリンタ115が接続されているが、クライアント端末装置111は複数のプリンタが接続可能であり、その場合、複数のプリンタの制御に必要なプリンタドライバが複数存在するものとする。

【0014】

40

113はステータスマニタであり、プリンタ115の状態をユーザに提示するソフトウェアである。ステータスマニタ113は、インクの残量が不足した場合や紙詰まりを起こした場合など印刷を実行中にユーザに提示するべき状態がプリンタに発生した際に起動され、必要な情報や操作ボタンを表示した画面をクライアント端末装置111の表示装置上に表示する機能を有する。尚、ステータスマニタ113は、任意のタイミングでユーザが起動することも可能である。

【0015】

116はサービス開始画面HTMLであり、ステータスマニタ113によって生成される。そして、WWWブラウザ112が、このサービス開始画面HTML116に基づきサービス開始画面を表示装置に表示する。117はプリンタ購入店特定データであり、クラ

50

イアント端末装置 111 内の記憶部又はクライアント端末装置 111 に接続された外部記憶装置等に保管されるデータである。具体的には、ユーザがプリンタ 115 を購入した際に、購入店舗がどこであるかを特定できるデータ（購入した会社名や店名、コードなど）が保管される。

【 0016 】

転送サーバ装置 101 及びサービス提供サーバ装置 121 において、102 は WWW サーバ 102 であり、ネットワーク 104 を介して各種要求を受信したり、それらに対する各種応答を送信する機能を有する。転送サーバ装置 101 は、クライアント端末装置 111 から通知されたデータ（WEB サポート URL : Uniformed Resource Locater）を解釈し、ユーザのプリンタの状態に適したサポートサービスを提供するサポートサービス URL をクライアント端末装置 111 の WWW ブラウザ 112 に転送する。尚、WEB サポート URL 及びサポートサービス URL については更に詳述する。

【 0017 】

転送サーバ装置 101 において、103 はサービス判断部であり、クライアント端末装置 111 の WWW ブラウザ 112 に表示された画面の操作によって通知されたデータ（WEB サポート URL）を解釈し、プリンタ 115 の状態に応じたサービスを提供するためのサービス提供サーバ装置 121 のサービス開始 URL（サポートサービス URL）をクライアント端末装置 111 の WWW ブラウザ 112 に対して転送するように通知する。105 はサポートサービス転送先テーブルであり、転送サーバ装置 101 内の記憶部又は転送サーバ装置 101 に接続された外部記憶装置等に保管されるテーブルである。

【 0018 】

このテーブル 105 は、サービス判断部 103 がクライアント端末装置 111 から通知されたデータを解釈し、サポートサービスを提供するサービス提供サーバ装置 121 へ転送する URL（サポートサービス URL）を生成する際に利用される。つまり、サービス提供サーバ装置 121 は、転送サーバ装置 101 から転送されたサポートサービス URL が示すサーバ装置であり、プリンタ 115 のインクタンクのオンライン販売などのサービスをユーザに提供する。

【 0019 】

サービス提供サーバ装置 121 において、122 はサポートサービス画面生成部であり、サポートサービス URL を解釈し、インクタンクの販売などのユーザ向けサービスを提供する画面を生成する。

【 0020 】

図 2 は、本実施形態におけるクライアント端末装置 111 のハードウェア構成を示すブロック図である。図 2 において、201 は表示装置（CRT）であり、その表示画面には、例えば編集中の文書、図形、画像その他の編集情報や、後述するアイコン、メッセージ、メニュー、他のユーザインターフェース情報等が表示される。202 はビデオ RAM（VRAM）であり、CRT 201 の表示画面に表示するための画像が描画される。この VRAM 202 で生成された画像は所定の規定に従って CRT 201 に転送され、表示される。

【 0021 】

203 はビットマープユニット（BMU）であり、例えばメモリ間（例えば、VRAM 202 と他のメモリ）のデータ転送や、メモリと各々の I/O デバイス（例えば、後述するネットワークインターフェース）との間のデータ転送を制御する。204 はキーボードであり、文字や文書等を入力するための各種キーを有する。205 はポインティングデバイス（PD）であり、例えば CRT 201 の表示画面上に表示されたアイコン、メニュー、他のオブジェクトを指示するために使用される。

【 0022 】

206 は CPU であり、後述する ROM や、ハードディスク又はフレキシブルディスクに格納された制御プログラムや制御データに基づいて CPU デバイスに接続された各デバイスを制御する。207 は ROM であり、各種制御プログラムや制御データを保持する。

10

20

30

40

50

208はRAMであり、CPU206のワーク領域、エラー処理時のデータの退避領域、制御プログラムのロード領域等を有する。

【0023】

209はハードディスクドライブ(HDD)であり、ハードディスク(HD)に対するアクセスを制御する。210はフレキシブルディスクドライブ(FDD)であり、フレキシブルディスク(FD)に対するアクセスを制御する。211はネットワークインターフェース(Net-I/F)であり、転送サーバ装置101、サービス提供サーバ装置121、プリンタ115、不図示の他の情報処理装置、デバイスなどと通信を行うためのインターフェースである。尚、プリンタ115との通信は、パラレルインターフェースや、有線インターフェースであるUSB(Universal Serial Bus)、無線インターフェースであるBluetoothなどを介して行われても良い。10

【0024】

212はCPUバスであり、アドレスバス、データバス及びコントロールバスを含む。ここで、CPU206に対する制御プログラムの提供は、ROM207、ハードディスク、フレキシブルディスクから行うことができる。また、ネットワーク104を介して他の情報処理装置等から行うこともできる。

【0025】

尚、転送サーバ装置101及びサービス提供サーバ装置121のハードウェア構成はクライアント端末装置111のハードウェア構成と同様であり、ここでの説明は省略する。

【0026】

図3は、クライアント端末装置111で表示されるプリンタステータスモニタ画面の一例を示す図である。ユーザがクライアント端末装置111において印刷を実行している最中に、インクの残量が不足した場合や紙詰まりを起こした場合などユーザに提示するべき状態がプリンタ115に発生した場合に、ステータスモニタ113が起動され、図3に示すような画面が表示される。また、ユーザが任意のタイミングで起動した場合やプリント実行と同時に、ステータスモニタ113を起動することができ、図3に示すような画面が表示される。20

【0027】

図3において、301はプリンタステータスモニタ画面であり、クライアント端末装置111に接続されているプリンタ115の状態が表示される。302はプリンタ115の状態を説明するための文章等を表示する部分である。303はプリンタ115のインクタンクの残量を表示する部分である。30

【0028】

図3に示す例では、プリンタ115が持つ6色のインクタンクの各色に対してインクタンクの残量を表示している。ここで、個々のインクタンク残量表示部分304では、インクの残量が十分な量(full)か、半分程度(half)か、少ない(low)か、或いは残容量なし(out)といった残量表示を図示するような棒状のインジケータとして表示することができる。また、インクタンクの交換が必要である旨を勧める容量、即ち少ないか又は無しの場合、アイコンで(!)(X)のようにわかり易く表示する。

【0029】

306はプリンタを購入した店舗名が表示される部分である。305はWEBサポートボタンである。ユーザがインクタンク残量表示部分303を見てインクタンクを購入したいと思ったときなどに、インク購入などのサポートサービスをインターネット経由で利用するために、ユーザがポインティングデバイス205を用いてWEBサポートボタン305をクリック操作し、指示を入力することにより、WEBサポート処理が開始される。そして、WWWブラウザ112が起動され、このWWWブラウザ112によって図4に示すようなサービス開始画面が表示される。40

【0030】

図4は、WWWブラウザ112によって表示されるサービス開始画面の一例を示す図である。図4において、401はWWWブラウザ112によって表示されるサービス開始画50

面であり、ユーザがプリンタステータスモニタ画面 301 上のWEBサポートボタン 305 をクリック操作したときに、WWW ブラウザ 112 によって表示される画面である。402 はWEBサポートサービス開始ボタンであり、クライアント端末装置 111 からインターネットを利用してWEBサポートサービスを要求するボタンである。ここでユーザはサービス開始画面 401 を見て、インターネットに接続を行うこと、及びプリンタ情報が送信されることを了承してボタン 402 をクリック操作することができる。

【0031】

403 はWEBサポートURLの一例であり、ユーザがWEBサポートサービス開始ボタン 402 をクリック操作したときに、WWW ブラウザ 112 からWEBサポートURL 403 がネットワーク 104 を介して転送サーバ装置 101 に送信される。

10

【0032】

図 5 は、WWW ブラウザ 112 によって表示されるサポートサービス画面の一例を示す図である。図 5 において、501 はWWW ブラウザ 112 によって表示されるサポートサービス画面である。このサポートサービス画面は、転送サーバ装置 101 のサービス判断部 103 がクライアント端末装置 111 から通知されたクライアントの言語とプリンタ購入店情報 306 に基づきサービス判断処理を行い、その結果としてプリンタ販売店のオンラインサービスを示すURLなどを取得して、WWW ブラウザ 112 に対してサポートサービスURL に転送するように送信し、その結果、サービス提供サーバ装置 121 がWWW ブラウザ 112 に表示するサポートサービス画面である。

【0033】

20

図 5 に示すように、ここでは、サポートサービス画面としてオンラインインク販売のサービス画面を例に説明する。サポートサービス画面はサポートサービスURL の引数として指定された言語で表示される。また、引数として指定された機種について 502 で示すように表示する。506 はインクタンク購入情報欄であり、サポートサービスURL の引数で指定されたインクタンクの残量情報に従ってプリンタ機種が持つインクタンクの数だけインクタンクの名称 503、インクタンク残量アイコン 504、インクタンク購入数入力欄 505 が表示される。ここでは、インクタンクの残量が上述した half、low、out であれば、インク毎にインクタンク残量アイコンを表示し、それぞれの購入数入力欄に 1 がデフォルト入力された状態で表示される。

【0034】

30

このサポートサービスを利用することにより、ユーザは自分のプリンタの個々のインクタンクの残量に応じてプリンタを確認しなくても必要なインクタンクの購入を容易に行うことができる。

【0035】

また、プリンタ販売店にとっては、プリンタ購入店で継続してプリンタの消耗品を購入してもらえるようにユーザを誘導することができる。

【0036】

ここで、上述したサポートサービスを提供するシステムにおけるクライアント端末装置 111、転送サーバ装置 101、及びサービス提供サーバ装置 121 の処理について説明する。尚、この処理は、各装置における CPU 206 が ROM 207 又は HDD 209 に格納されているプログラムを RAM 208 に読み込み、オペレーションシステムの管理下で実行される処理である。

40

【0037】

図 6 は、本実施形態におけるクライアント端末装置 111 の処理を示すフローチャートである。尚、ユーザがプリンタ 115 を購入した際に、プリンタ購入店特定データ 117 がクライアント端末装置 111 内に設定される。その設定方法は本実施形態では特に規定しないが、例えばプリンタ購入店から配布されたソフトウェアを利用することによりクライアント端末装置 111 内のプリンタ購入店特定データ 117 にプリンタ購入店データが設定されても良い。或いは、クライアント端末装置 111 とプリンタ 115 本体を同時に販売店から購入した場合は、販売前の時点からクライアント端末装置 111 内のプリンタ

50

購入店特定データ117に販売店を設定しておくことができる。

【0038】

まず、ステップS601において、ユーザが任意のソフトウェアで印刷実行中に、インクの残量が不足した場合や紙詰まりを起こした場合など、ユーザに提示するべき状態がプリンタ115に発生した際、又はプリント開始と同時に、自動的にプリンタドライバ114からステータスマニタ113が起動される。また、ユーザが手道で起動することも可能である。そして、ステータスマニタ113が起動されると、ステップS602へ進み、プリンタ115本体と通信してインクタンクの数だけインクタンク個々の残容量を取得する。ここでインクタンク毎に残容量をレベル分け分類する。この残容量の分類は例えば、図12に示すようにインクタンク残量を4レベルに分ける。つまり、容量が十分な場合を“full”とし、約半分の場合を“half”とし、交換時期が近づいた少ない容量を“low”とし、残量無しの場合を“out”とする。

【0039】

次に、ステップS603において、プリンタ購入店特定データ117を取得する。もしプリンタ販売店特定データが設定されていない場合は、「設定なし」として以後取り扱う。そして、ステップS604において、ステータスマニタ画面301を表示装置201に表示する。ここで、ステップS602で求めたインクタンクの情報はインクタンク情報表示部303に表示する。また、図12に示すインクタンク残量の分類（交換推奨レベル）に従って残量をアイコン表示する。また、ステップS603で取得したプリンタ購入店情報は、プリンタ購入店情報表示部306に表示する。

【0040】

次に、ステップS605において、ユーザの操作を待つ。もしWEBサポートボタン305がクリック操作（押下）された場合は、ステップS606へ進み、押下されない場合は待ち続ける。このステップS606では、ステータスマニタ（ソフトウェア）113がクライアント端末装置111に設定されたときに同時にシステム内部に設定されている、転送サーバ装置101のURLを取得する。本実施例では、このURLとして“<http://www.websup.com/websup>”を例として説明する。

【0041】

次に、ステップS607において、上述のステップS602と同様の処理で、インクタンク個々の残容量を取得し、インクタンク毎の残容量分類を行う。そして、ステップS608において、ステップS607で取得したインクタンク毎のインクタンク色名と残量分類、ステップS603で取得したプリンタ購入店情報、プリンタドライバの使用言語、現在ステータスマニタが通信しているプリンタ機種の各データを引数として結合し、ステップS506で取得した転送サーバURLに付加してWEBサポートURL403を生成する。

【0042】

次に、ステップS609において、ステップS608で生成されたWEBサポートURL403をWEBサポートサービス開始ボタン402に関連付けてサービス開始画面HTM116を生成する。そして、ステップS610において、ステータスマニタ113とは別のプロセスとしてWWWブラウザ112を起動し、ステップS609で生成されたサービス開始画面HTM116を読み込ませて開き、クライアント端末装置111の表示装置201に表示する。

【0043】

以上の処理により、ユーザはクライアント端末装置111でサービス開始画面を見ることができる。尚、WWWブラウザ112はステータスマニタ113とは別のプロセスとして起動しているため、ユーザはステータスマニタ113を終了することが可能である。

【0044】

以上で、クライアント端末装置111における処理についての説明を終了する。次に、転送サーバ装置101内で行われる処理について説明する。

【0045】

10

20

30

40

50

図7は、本実施形態における転送サーバ装置101の処理を示すフローチャートである。この処理は、ユーザがクライアント端末装置111でWEBサポートサービス開始ボタン402をクリック操作した際に、WWWブラウザ112から送信されたWEBサポートURL403を受信した転送サーバ装置101のサービス判断部103で実行されるサービス転送処理である。

【0046】

まず、ステップS701において、転送サーバ装置101のWWWサーバ102がクライアント端末装置111から上述のWEBサポートURLを受信すると、サービス判断部103を起動する。次に、ステップS702において、WEBサポートURL403の引数部分を解析する。本実施形態では、その引数としてドライバ表示言語情報(403中の“lang=jp”)、プリンタ機種情報(403中の“model=F900”)、プリンタ購入店情報(403中の“retailer=123”)、インクタンク残量情報(403中の“Y=half&M=out&C=ok&BK=ok&PM=low&PC=half”)が解析結果として得られる。

【0047】

そして、ステップS703において、ステップS702で取得した言語情報と、プリンタ購入店情報とに基づき、図9に示すような「サポートサービス転送先テーブル」105を参照して「サポートサービスURL基本部分」を取得する。具体的には、図4に示したWEBサポートURL403の場合、言語情報“jp”とプリンタ購入店情報“123”とを検索キーとして図9に示すサポートサービス転送先テーブル105を検索し、サポートサービスURL基本部分として“<http://www.xyzeshop.co.jp/eStore>”(図9に示す902)が得られる。

【0048】

次に、ステップS704において、WEBサポートURL引数から必要な部分(例えば全ての引数“lang=jp&model=F900&Y=half&M=out&C=ok&BK=ok&PM=low&PC=half&retailer=123”)をサポートサービスURL基本部分に追加してサポートサービスURLを生成する。例えば、全ての引数を加えた場合は、図10に示すようなURLがサポートサービスURLとして生成される。

【0049】

また、プリンタ購入店情報が通知されない、即ちクライアント端末装置111内でプリンタ購入店特定データ117が設定されていなかった場合は、プリンタメーカーの用意する消耗品販売サービスURLを図9の「サポートサービス転送先テーブル」から取得してサポートサービスURLを生成する。例えば、購入店の欄が“- -”であるデータに対応するサポートサービスURL基本部分(図9に示す901)を使用してサポートサービスURLを生成する。

【0050】

次に、ステップS705において、ステップS704で生成した図10に示すサポートサービスURLを、WWWサーバ102を介してクライアント端末装置111のWWWブラウザ112に対してリダイレクションとして送信する。

【0051】

これにより、クライアント端末装置111のWWWブラウザ112がサポートサービスURLを受信すると、リダイレクションであるので、そのURLが指示するサーバ、即ちサービス提供サーバ装置121へ送信される。

【0052】

以上で、転送サーバ装置101における処理についての説明を終了する。次に、サービス提供サーバ装置121内で行われる処理について説明する。

【0053】

図8は、本実施形態におけるサービス提供サーバ装置121の処理を示すフローチャートである。この処理は、サービス提供サーバ装置121のサポートサービス画面生成部122で実行される処理である。

【0054】

10

20

30

40

50

上述したように、転送サーバ装置101で生成されたサポートサービスURLはリダイレクションとしてクライアント端末装置111のWWWブラウザ112を介してサービス提供サーバ装置121のWWWサーバ102に届く。そして、サービス提供サーバ装置121は、サポートサービスをユーザに提供するためにサポートサービス画面生成部122を起動する。

【0055】

まず、ステップS801において、受信したサポートサービスURLの引数を解析する。例えば、WEBサポートURLが図10に示したURLである場合、ドライバ表示言語情報(図10中の“lang=jp”)、プリンタ機種情報(図10中の“model=F900”)、プリンタ購入店情報(図10中の“retailer=123”)、インクタンク残量情報(図10中の“Y=half&M=out&C=ok&BK=ok&PM=low&PC=half”)が解析結果として得られる。インクタンク情報は、インクタンク毎に解析を進め、各インクタンクの残量分類を得る。

【0056】

次に、ステップS802において、プリンタ機種情報から各インクタンクの商品型番を取得する。具体的には、図11に示すような「機種-インクタンク対応テーブル」から取得する。即ち、図10に示した例では、機種は“F900”であり、この機種に対応するインクタンク型番を得ることができる。そして、ステップS803において、「インクタンク残量分類テーブル」を用いてインクタンクの交換を勧める残量レベルのインクタンクを選別する。本実施形態では、上述した残量レベルが1又は2である場合を交換推奨とする。また、図10に示すインクタンク残量情報の場合、イエロー、マゼンタ、フォトマゼンタ、フォトシアンが交換推奨として選別される。そして、それぞれの残量レベルに対応した残量アイコンを設定する。

【0057】

次に、ステップS804において、上述のステップS803で交換推奨として選別されたインクタンクについては購入指定数を1に設定する。また、交換推奨ではないインクタンクの購入指定数は0とする。そして、ステップS805において、サポートサービス画面HTMLを生成し、クライアント端末装置111のWWWブラウザ112に対して送信し、図5に示すサポートサービス画面501を画面表示する。これにより、ステップS803で設定したインク残量アイコンは、本実施形態ではサポートサービス画面501中のインク残量アイコン504で示すように設定される。以上でサポートサービス画面生成処理を終了する。

【0058】

本実施形態によれば、クライアント端末装置111がステータスマニタ113を起動して、プリンタの状態、プリンタ購入店情報、特にインクタンク毎の残量をインクタンク毎に示したWEBサポートURLを生成し、そのWEBサポートURLを転送サーバ装置101に送信する。転送サーバ装置101では受信したWEBサポートURLをサポートサービス転送先テーブルを参照してプリンタの購入店やインクタンクの状態に応じたサポートサービスを提供するためのサービス提供サーバ装置121へのURL、サポートサービスURLを生成し、クライアント端末装置111のWWWブラウザ112にリダイレクションする。そして、サービス提供サーバ装置121がプリンタ情報を内包したサポートサービスURLを受信し、ユーザのプリンタで交換を推奨るべきインクタンクをインクタンク毎に細かく購入しやすい購入画面を提供することができる。

【0059】

これにより、ユーザはクライアント端末装置111に接続されたプリンタ115のインクタンク個々の残量をメモすることなく、効率的に容易に購入することができるという効果がある。また、インクタンク毎に交換を推奨するアイコンを表示することにより、間違ってインクを購入することを防ぐ効果も得られる。

【0060】

また、プリンタ販売店にとって、プリンタを購入したユーザに対して継続的に細かなサービスを提供しながら利用し続けてもらえるという効果がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 1 】

以上説明したように、実施形態によれば、クライアントに接続されたプリンタのインクタンク毎の残量情報、プリンタ購入店情報をサーバに通知することで、ユーザのプリンタ消耗品の購入操作を簡便にすることができるという効果が得られる。

【 0 0 6 2 】

また、プリンタ販売店にとっては販売した店舗で消耗品を販売し続けられると言う効果も得られる。

【 0 0 6 3 】**[他の実施形態]**

尚、本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用しても良い。

10

【 0 0 6 4 】

また、本発明の目的は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録媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（C P U若しくはM P U）が記録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、達成されることは言うまでもない。

【 0 0 6 5 】

この場合、記録媒体から読み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録媒体は本発明を構成することになる。

20

【 0 0 6 6 】

このプログラムコードを供給するための記録媒体としては、例えばフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、C D - R O M、C D - R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、R O Mなどを用いることができる。

【 0 0 6 7 】

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だけでなく、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O S（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、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。

30

【 0 0 6 8 】

更に、記録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き、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるC P Uなどが実際の処理の一部又は全部を行い、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 0 6 9 】**

【図1】本実施形態における情報処理システムの構成例を示す図である。

40

【図2】本実施形態におけるクライアント端末装置111のハードウェア構成を示すプロック図である。

【図3】クライアント端末装置111で表示されるプリンタステータスモニタ画面の一例を示す図である。

【図4】WWWブラウザ112によって表示されるサービス開始画面の一例を示す図である。

【図5】WWWブラウザ112によって表示されるサポートサービス画面の一例を示す図である。

【図6】本実施形態におけるクライアント端末装置111の処理を示すフローチャートである。

50

【図7】本実施形態における転送サーバ装置101の処理を示すフローチャートである。

【図8】本実施形態におけるサービス提供サーバ装置121の処理を示すフローチャートである。

【図9】本実施形態におけるサポートサービス転送先テーブルの構成を示す図である。

【図10】本実施形態におけるサポートサービスURLの構成を示す図である。

【図11】本実施形態における機種-インクタンク対応テーブルを示す図である。

【図12】本実施形態におけるインクタンク残量と残量アイコン及び交換推奨レベルとの対応を示す図である。

【符号の説明】

【0070】

10 101 転送サーバ装置

10 102 WWWサーバ

10 103 サービス判断部

10 104 ネットワーク

10 105 サポートサービス転送先テーブル

11 111 クライアント端末装置

11 112 WWWブラウザ

11 113 ステータスマニタ

11 114 プリンタドライバ

11 115 プリンタ

11 116 サービス開始画面HTML

11 117 プリンタ購入店特定データ

20 201 CRT

20 202 ビデオRAM (VRAM)

20 203 BMU

20 204 キーボード

20 205 ポイントティングデバイス (PD)

20 206 CPU

20 207 ROM

20 208 RAM

30

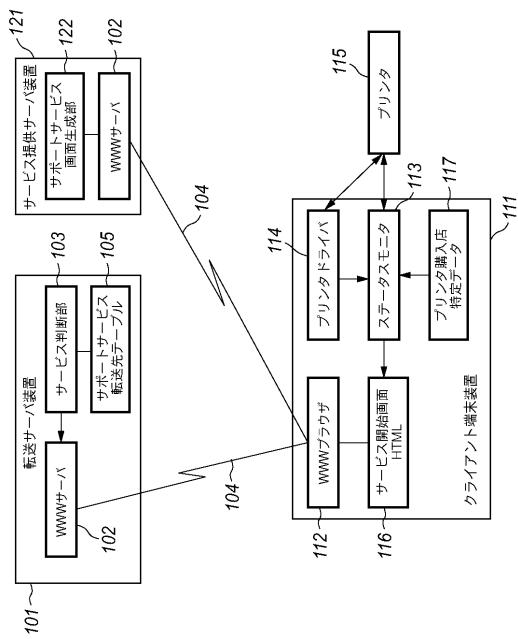
20 209 ハードディスクドライブ (HDD)

21 210 フレキシブルディスクドライブ (FDD)

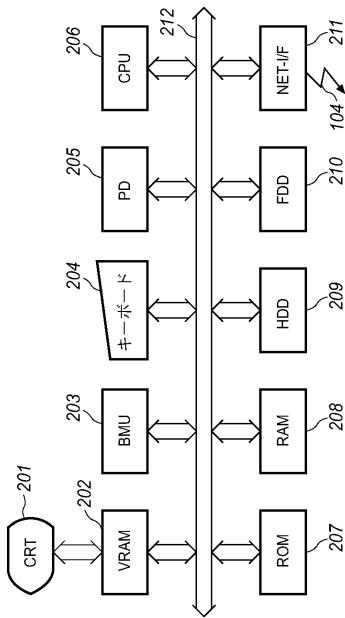
21 211 ネットワークインターフェース (Net-I/F)

21 212 CPUバス

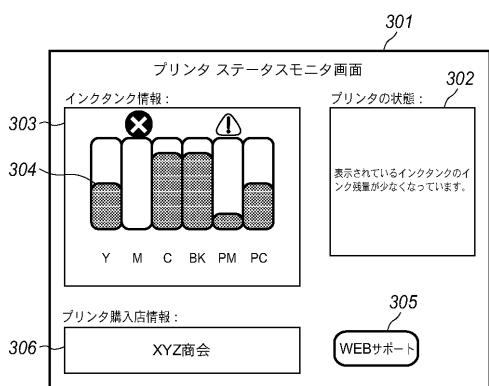
【図1】



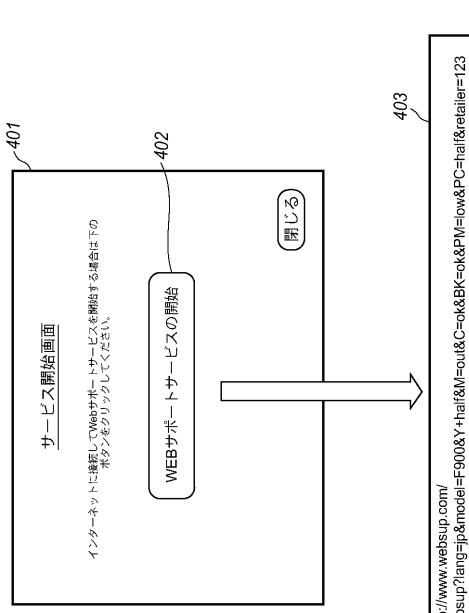
【図2】



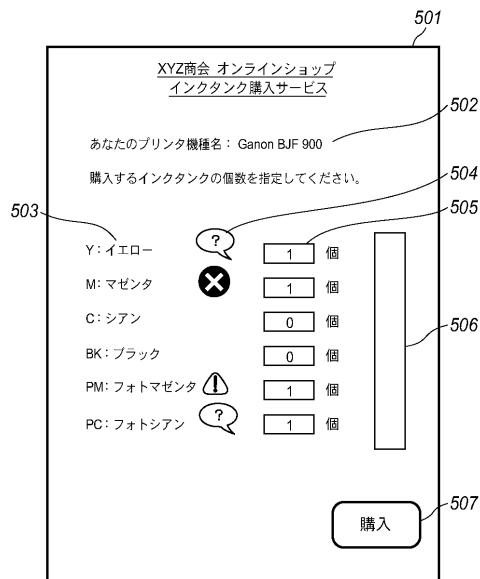
【図3】



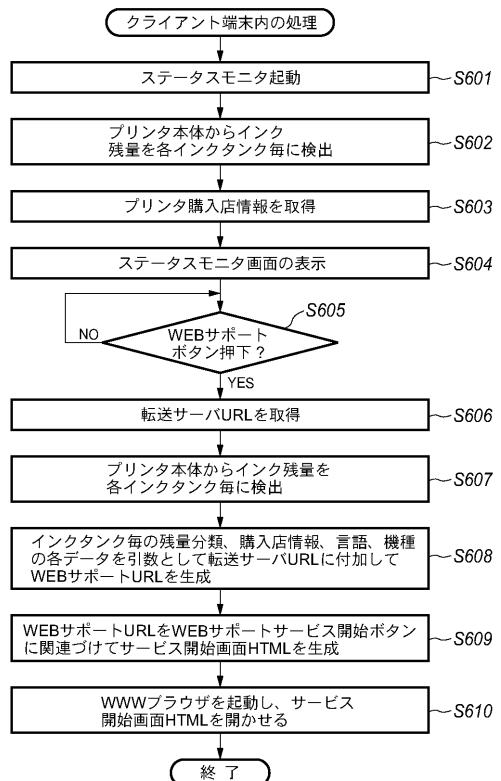
【図4】



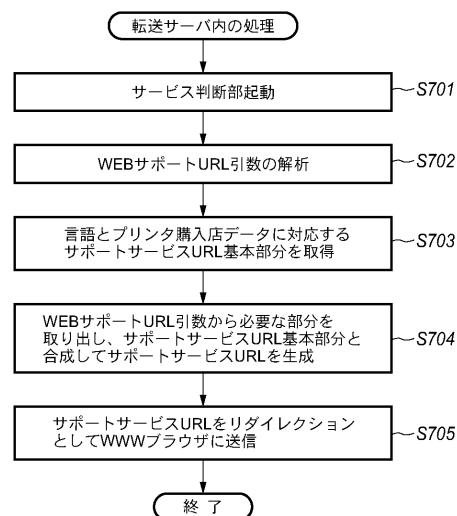
【図5】



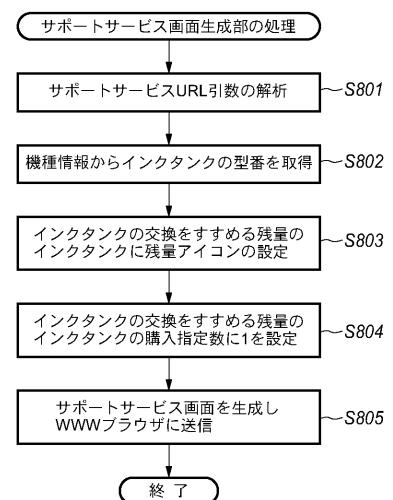
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

言語	購入店	サポートサービスURL基本部分	
jp	—	http://www.support.jp/eshop	～901
jp	1 2 3	http://www.xyzshop.co.jp/eStore	～902
us	8756	http://www.eshop.com/eCommerce	
fr	2816	http://www.estore.fr/support	
—	—	http://www.websup.com/sorry.htm	

【図10】

```
http://www.xyzeshop.co.jp/eStore?lang=jp&model=F900&
Y=half&M=out&C=ok&BK=ok&PM=low&PC=half&retailer=123
```

【図11】

機種	インクタンク色	インクタンク型番
BJ F900	Y	BCI-6Y
	M	BCI-6M
	C	BCI-6C
	BK	BCI-6BK
	PM	BCI-6PM
	PC	BCI-6PC
BJ F×××	Y	BCI-××Y
	M	BCI-××M
	C	BCI-××C
	BK	BCI-××BK
	PM	BCI-××PM
	PC	BCI-××PC
BJ F△△△	Y	BCI-△△Y
	⋮	⋮

【図12】

インクタンク残量	残量アイコン	交換推奨レベル
half	?	2
low	!	1
Out	×	1
Full		0

フロントページの続き

審査官 畑井 順一

(56)参考文献 特開2003-187124 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 41 J 29 / 46

B 41 J 29 / 38

G 06 F 3 / 12