

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4298154号
(P4298154)

(45) 発行日 平成21年7月15日(2009.7.15)

(24) 登録日 平成21年4月24日(2009.4.24)

(51) Int.Cl.

F I

H O 4 M 15/00 (2006.01)

H O 4 M 15/00 G

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 Z

H O 4 M 1/00 (2006.01)

H O 4 M 1/00 V

H O 4 M 11/00 (2006.01)

H O 4 M 11/00 3 O 2

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-321672 (P2000-321672)
 (22) 出願日 平成12年10月20日(2000.10.20)
 (65) 公開番号 特開2002-135466 (P2002-135466A)
 (43) 公開日 平成14年5月10日(2002.5.10)
 審査請求日 平成19年10月19日(2007.10.19)

(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 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 正能 清太
 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 石澤 義奈生

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリントシステム及びその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像出力装置によりデータを印刷するプリントシステムにおいて、
無線通信端末が接続される前記画像出力装置は、印刷条件を入力する入力手段と、
ネットワーク上に存在し、前記画像出力装置に印刷を許可するサーバは、前記入力手段
により入力された印刷条件に基づく印刷料金を、前記無線通信端末のユーザが契約してい
る回線事業者に送信し、前記画像出力装置に接続する無線通信端末の公衆回線の使用料金
に加算して課金させる課金手段と、を有し、

前記画像出力装置は、前記入力手段により入力された印刷条件を前記サーバに送信する
ために、前記入力手段により入力された印刷条件と前記サーバに接続するための接続情報
を前記無線通信端末に送信し、前記サーバからの印刷許可信号を受信すると、前記無線通
信端末に記憶されているデータを印刷することを特徴とするプリントシステム。

【請求項2】

前記印刷料金は、印刷したコンテンツの料金を含むことを特徴とする請求項1に記載の
 プリントシステム。

【請求項3】

画像出力装置によりデータを印刷するプリントシステムの制御方法において、
無線通信端末が接続される前記画像出力装置において、印刷条件を入力する入力工程と
ネットワーク上に存在し、前記画像出力装置に印刷を許可するサーバは、前記入力工程

10

20

により入力された印刷条件に基づく印刷料金を、前記無線通信端末のユーザが契約している回線事業者に送信し、前記画像出力装置に接続する無線通信端末の公衆回線の使用料金に加算して課金させる課金工程と、を有し、

前記画像出力装置は、前記入力工程において入力された印刷条件を前記サーバに送信するために、前記入力工程において入力された印刷条件と前記サーバに接続するための接続情報を前記無線通信端末に送信し、前記サーバからの印刷許可信号を受信すると、前記無線通信端末に記憶されているデータを印刷することを特徴とするプリントシステムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯無線通信端末からの指示に基づいて出力を行う出力制御技術に関し、特にその出力に対する課金処理に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、無線公衆（電話）回線を介して各種のサーバから情報やコンテンツを得ることが可能な携帯無線通信端末が実現されている。

【0003】

しかし、この種の携帯無線通信端末は、プリンタを有していないため、携帯無線通信端末で得られた情報やコンテンツを印刷するには、コンピュータやプリンタを購入するなど、ユーザの負担が多であった。また、プリンタ等を購入しても、自宅に帰らなければ印刷することが出来ず、不便であった。

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

これら問題を解決する方式として、公共機関や店舗に設置された公衆用のプリントエンジン（プリンタ、複写機に内蔵）に無線公衆回線を介してアクセスすることにより印刷する方式が考えられている。

【0005】

しかし、この方式は、現金やクレジットカードを必要とするので、利用することができない場合があった。

30

【0006】

本発明は、上述の問題に鑑みなされたものであり、その課題は、現金やクレジットカード等を所持していなくても、携帯無線通信端末により得られたデータを、公衆回線を利用して公衆用の画像出力装置により出力できるようにすることにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は、画像出力装置によりデータを印刷するプリントシステムにおいて、無線通信端末が接続される前記画像出力装置は、印刷条件を入力する入力手段と、ネットワーク上に存在し、前記画像出力装置に印刷を許可するサーバは、前記入力手段により入力された印刷条件に基づく印刷料金を、前記無線通信端末のユーザが契約している回線事業者に送信し、前記画像出力装置に接続する無線通信端末の公衆回線の使用料金に加算して課金させる課金手段と、を有し、前記画像出力装置は、前記入力手段により入力された印刷条件を前記サーバに送信するために、前記入力手段により入力された印刷条件と前記サーバに接続するための接続情報を前記無線通信端末に送信し、前記サーバからの印刷許可信号を受信すると、前記無線通信端末に記憶されているデータを印刷することを特徴とする。

40

【0008】

また、本発明は、画像出力装置によりデータを印刷するプリントシステムの制御方法において、無線通信端末が接続される前記画像出力装置において、印刷条件を入力する入力工程と、ネットワーク上に存在し、前記画像出力装置に印刷を許可するサーバは、前記入

50

力工程により入力された印刷条件に基づく印刷料金を、前記無線通信端末のユーザが契約している回線事業者へ送信し、前記画像出力装置に接続する無線通信端末の公衆回線の使用料金に加算して課金させる課金工程と、を有し、前記画像出力装置は、前記入力工程において入力された印刷条件を前記サーバへ送信するために、前記入力工程において入力された印刷条件と前記サーバに接続するための接続情報を前記無線通信端末へ送信し、前記サーバからの印刷許可信号を受信すると、前記無線通信端末に記憶されているデータを印刷することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。

10

【 0 0 1 1 】

[第 1 の実施形態]

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【 0 0 1 2 】

図 1 において、101 はプリントエンジン、102 は携帯無線通信端末、103 はプリントエンジン 101 と携帯無線通信端末 102 を接続する接続 I / F、104 は無線中継局、105 は公衆電話回線、106 は通信モデム、107 はサーバである。

【 0 0 1 3 】

本システム構成において、携帯無線通信端末 102 は、そのユーザが無線公衆回線に契約しているものであり、プリントエンジン 101 は、公共施設や店舗等に設置されている。また、本システム構成は、携帯無線通信端末 102 内に記憶されている情報をプリントする場合に対応している。

20

【 0 0 1 4 】

なお、プリントエンジン 101 は、公共機関や店舗などに設置されているプリンタや複写機等に内蔵されているものとする（後述の第 2 ～ 第 6 の実施形態におけるプリントエンジンも同様）。

【 0 0 1 5 】

また、プリントエンジン 101、携帯無線通信端末 102、サーバ 107 は、CPU、ROM、RAM を含むコンピュータ機能を有し、ROM に格納されたプログラムを CPU が実行することにより、後述の各種の処理を行う。この際、CPU は、RAM をワークエリア等して利用する。このコンピュータ機能は、後述の第 2 ～ 第 6 の実施形態におけるプリントエンジン、携帯無線通信端末、サーバにも搭載されている。

30

【 0 0 1 6 】

次に、第 1 の実施形態における印刷処理を、図 7 のフローチャートを適宜参照しながら説明する。

【 0 0 1 7 】

携帯無線通信端末 102 内に記憶されている情報をプリントする場合、先ず、ユーザは、自分の携帯無線通信端末 102 を接続 I / F 103 に接続する。接続 I / F 103 は、プリントエンジン 101 に予め接続されており、携帯無線通信端末 102 を接続 I / F 103 に接続することにより、プリントエンジン 101 と携帯無線通信端末 102 との通信が可能となる（ステップ S 1）。

40

【 0 0 1 8 】

次に、ユーザは、プリントエンジン 101 の操作部から印刷条件を入力する（ステップ S 2）。ここで、印刷条件とは、カラー / 白黒の選択、印刷ページ数、印刷部数、印刷用紙サイズ等である。

【 0 0 1 9 】

印刷条件を入力した後にプリントエンジン 101 の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン 101 は、印刷条件信号及びサーバ 107 にアクセスするための電話番号を携帯無線通信端末 102 に送信する。すると、携帯無線通信端末 102 は、サーバ 107 にアクセスするための電話番号に基づいて電話を掛け、無線中継局 104 を介して、前記

50

電話番号で登録してある通信モデム１０６に接続する。この接続モデム１０６を介して、携帯無線通信端末１０２はサーバ１０７と通信可能となる（ステップＳ３）。

【００２０】

そこで、携帯無線通信端末１０２は、印刷条件信号をサーバ１０７に送信する。サーバ１０７は、印刷条件信号を受信することにより、印刷許可信号を携帯無線通信端末１０２に送信する（ステップＳ５）。携帯無線通信端末１０２は、受信した印刷許可信号を、接続Ｉ／Ｆ１０３を介してプリントエンジン１０１に送信する（ステップＳ６）。

【００２１】

プリントエンジン１０１は、許可信号を受信することにより印刷可能状態となり、携帯無線通信端末１０２内に記憶されている情報を印刷する（ステップＳ７）。 10

【００２２】

また、サーバ１０７は、印刷条件を受信すると、その印刷条件に応じた課金信号をユーザが契約している回線事業者に送信する（ステップＳ８）。回線事業者は、この課金信号に応じた金額（印刷料金）を、ユーザの回線使用料金に加算する（ステップＳ９）。

【００２３】

〔第２の実施形態〕

図２は、本発明の第２実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【００２４】

図２において、２０１はプリントエンジン、２０２は携帯無線通信端末、２０３はプリントエンジン２０１と携帯無線通信端末２０２を接続する接続Ｉ／Ｆ、２０４は無線中継局、２０５は公衆電話回線、２０６は通信モデム、２０７はサーバ、２０８はネットワーク回線である。 20

【００２５】

本システム構成は、携帯無線通信端末２０２内に記憶されている情報ではなくサーバ２０７に記憶されている情報（コンテンツ）プリントする場合に対応している。

【００２６】

次に、第２の実施形態における印刷処理を、図８，９のフローチャートを適宜参照しながら説明する。

【００２７】

サーバ２０７に記憶されている情報（コンテンツ）プリントする場合、まず、ユーザは、コンテンツが格納されているサーバ２０７へ携帯無線通信端末２０２を接続させる。すなわち、サーバ２０７にアクセスするための電話番号を入力し、電話を掛けることにより、無線中継局２０４を介して、前記電話番号で登録してある通信モデム２０６に接続する。すると、携帯無線通信端末２０２は、接続モデム２０６を介してサーバ２０７と通信可能となる（ステップＳ２１）。 30

【００２８】

そこで、ユーザは、サーバ２０７上の印刷したいコンテンツを選択する（ステップＳ２２）。そして、ユーザは、コンテンツを選択した後、自分の携帯無線通信端末２０２を接続Ｉ／Ｆ２０３に接続する。この接続Ｉ／Ｆ２０３は、プリントエンジン２０１に予め接続されており、携帯無線通信端末２０２を接続Ｉ／Ｆ２０３に接続することにより、プリントエンジン２０１と携帯無線通信端末２０２との通信が可能となる（ステップＳ２３）。 40

【００２９】

次に、ユーザは、プリントエンジン２０１の操作部から印刷条件を入力する（ステップＳ２４）。ここで、印刷条件とは、カラー／白黒の選択、印刷部数、印刷用紙サイズ、及び選択されたコンテンツのＵＲＬ等である。

【００３０】

印刷条件を入力した後にプリントエンジン２０１の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン２０１は、印刷条件及びプリントエンジン２０１の識別信号を、携帯無線通信端末２０２に送信する。すると、携帯無線通信端末２０２は、サーバ２０７と通信を継続しているので、その状態のまま、印刷条件及びプリントエンジン２０１の識別信号をサ 50

サーバ 207 に送信する (ステップ S 25)。

【0031】

サーバ 207 は、印刷条件及びプリントエンジン 201 の識別信号を受信することにより、コンテンツ情報を携帯無線通信端末 202 又はプリントエンジン 201 に送信する。この場合、情報量の少ないコンテンツに関しては、携帯無線通信端末 202 に送信し (ステップ S 26, S 27)、情報量の多いコンテンツに関しては、プリントエンジン 201 の識別信号に基づいて、専用のネットワーク回線 208 を介して、直接、プリントエンジン 201 に送信する (ステップ S 26, S 28)。

【0032】

また、サーバ 207 は、印刷条件及びプリントエンジン 201 の識別信号を受信することにより、印刷許可信号を携帯無線通信端末 202 に送信する (ステップ S 29)。携帯無線通信端末 202 は、受信した印刷許可信号を接続 I/F 203 を介して、プリントエンジン 201 に送信する (ステップ S 30)。

10

【0033】

プリントエンジン 201 は、印刷許可信号を受信することにより、印刷可能状態となり、受信したコンテンツ情報を印刷する (ステップ S 31)。

【0034】

また、サーバ 207 は、印刷条件及びプリントエンジン 201 の識別信号を受信することにより、印刷条件、印刷対象のコンテンツ情報等に応じた課金信号を、ユーザが契約している回線事業者へ送信する。

20

【0035】

この場合、サーバ 207 は、コンテンツが有料の場合は、印刷条件、及び印刷対象のコンテンツ情報等に応じた印刷料金にコンテンツ料金を加算した課金信号を、回線事業者へ送信する (ステップ S 32, S 33, S 35)。一方、コンテンツが無料の場合は、印刷条件、及び印刷対象のコンテンツ情報等に応じた印刷料金に対応する課金信号を、回線事業者へ送信する (ステップ S 32, S 34, S 35)。

【0036】

回線事業者は、受信した課金信号に応じた金額 (印刷料金) をユーザの回線使用料金に加算する (ステップ S 36)。

【0037】

このように、第 2 の実施形態では、著作権等によりコンテンツ自体が有料の場合は、印刷料金と同時にコンテンツの料金もユーザの回線使用料金に加算することができる。また、画像情報等の情報量の多いコンテンツは、無線公衆回線を使わずに、専用のネットワーク回線 208 を介して、直接、プリントエンジン 201 に送信することもできる。

30

【0038】

[第 3 の実施形態]

図 3 は、本発明の第 3 実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【0039】

図 3 において、301 はプリントエンジン、302 は携帯無線通信端末、303 はプリントエンジン 301 と携帯無線通信端末 302 を接続する接続 I/F、304 は無線中継局、305 は公衆電話回線、306 は通信モデム、307 はサーバ、308 は記憶媒体情報読取装置である。

40

【0040】

本システム構成は、携帯無線通信端末 302 内に記憶されている情報ではなく、MO、CD-ROM、PC カード等の着脱可能な記憶媒体に記憶されている情報をプリントする場合に対応している。

【0041】

記憶媒体に記憶されている情報をプリントする場合、まず、ユーザは、記憶媒体を記憶媒体情報読取装置 308 に挿入する。すると、記憶媒体情報読取装置 308 は、挿入された記憶媒体から情報を読み取り、プリントエンジン 301 に送信する。この状態では、プリン

50

トエンジン 301 は印刷不許可状態であり、印刷することはできない。

【0042】

次に、自分の携帯無線通信端末 302 を接続 I/F 303 に接続する。接続 I/F 303 は、プリントエンジン 301 に予め接続されており、携帯無線通信端末 302 を接続 I/F 303 に接続することにより、プリントエンジン 301 と携帯無線通信端末 302 との通信が可能となる。

【0043】

次に、ユーザは、プリントエンジン 301 の操作部から印刷条件を入力する。ここで、印刷条件とは、カラー/白黒の選択、印刷ページ数、印刷部数、印刷用紙サイズ等である。

【0044】

印刷条件を入力した後にプリントエンジン 301 の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン 301 は、印刷条件及びサーバ 307 にアクセスするための電話番号を携帯無線通信端末 302 に送信する。すると、携帯無線通信端末 302 は、サーバ 307 にアクセスするための電話番号に基づいて電話を掛け、無線中継局 304 を介して、前記電話番号で登録してある通信モデム 306 に接続する。この接続モデム 306 を介して、携帯無線通信端末 302 はサーバ 307 と通信可能となる。

【0045】

そこで、携帯無線通信端末 302 は、印刷条件信号をサーバ 307 に送信する。サーバ 307 は、印刷条件を受信することにより、印刷許可信号を携帯無線通信端末 302 に送信する。携帯無線通信端末 302 は、受信した印刷許可信号を接続 I/F 303 を介してプリントエンジン 301 に送信する。

プリントエンジン 301 は、印刷許可信号を受信することにより、初めて印刷可能状態となり、記憶媒体情報読取装置 308 から受取った情報を印刷する。

【0046】

また、サーバ 307 は、印刷条件を受信すると、その印刷条件に応じた課金信号を、ユーザが契約している回線事業者に送信する。回線事業者は、この課金信号に基づいて、ユーザの回線使用料に印刷料金を加算する。

【0047】

[第4の実施形態]

図4は、本発明の第4実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【0048】

図4において、401はプリントエンジン、402は携帯無線通信端末、404は無線中継局、405は公衆電話回線、406は通信モデム、407はサーバ、408はネットワーク回線である。

【0049】

本システム構成は、携帯無線通信端末 402 とプリントエンジン 401 を直接接続することなく、サーバ 407 に記憶されている情報（コンテンツ）をプリントする場合に対応している。

【0050】

次に、第4の実施形態における印刷処理を、図10のフローチャートを適宜参照しながら説明する。

【0051】

携帯無線通信端末 402 とプリントエンジン 401 を直接接続することなく、サーバ 407 に記憶されている情報（コンテンツ）をプリントする場合、まず、ユーザは、コンテンツが格納されているサーバに携帯無線通信端末を接続させる。

【0052】

すなわち、プリントエンジン 401 の上部にはサーバ 407 にアクセスするための電話番号と、プリントエンジン 401 自体を識別する識別番号が表示してある。そこで、ユーザは、その表示を見て、ユーザ自身が所有する携帯無線通信端末 402 に、サーバ 407 にアクセスするための電話番号を入力して電話を掛けることにより、無線中継局 404 を介

10

20

30

40

50

して、前記電話番号で登録してある通信モデム４０６に接続する。この接続モデム４０６を介して、携帯無線通信端末４０２はサーバ４０７と通信可能となる（ステップＳ４１）。

【００５３】

この状態で、ユーザは、携帯無線通信端末４０２により、印刷したいコンテンツを選択し、プリントエンジン４０１の識別信号を入力して、この識別信号をサーバ４０７に送信させる（ステップＳ４２）。

【００５４】

サーバ４０７は、この識別信号に基づいて、プリントエンジン４０１との通信をネットワーク回線４０８を介して行うことが可能となる。そこで、この状態で、サーバ４０７は、印刷条件入力許可信号をプリントエンジン４０１に送信する（ステップＳ４３）。

【００５５】

プリントエンジン４０１は、印刷条件入力許可信号を受信することにより、印刷条件入力可能状態となるので、ユーザは、プリントエンジン４０１の操作部から印刷条件を入力する（ステップＳ４４）。ここで、印刷条件とは、カラー／白黒の選択、印刷部数、印刷用紙サイズ、及び選択されたコンテンツのＵＲＬ等である。

【００５６】

印刷条件を入力した後にプリントエンジン４０１の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン４０１は、ネットワーク回線４０８を介してサーバ４０７に印刷条件を送信する（ステップＳ４５）。

【００５７】

サーバ４０７は、印刷条件を受信することにより、コンテンツ情報及び印刷許可信号を、ネットワーク回線４０８を介して、直接、プリントエンジン４０１に送信する（ステップＳ４６）。

【００５８】

プリントエンジン４０１は、印刷許可信号を受信することにより、印刷可能状態となり（ステップＳ４７）、受信したコンテンツ情報を印刷する（ステップＳ４８）。

【００５９】

また、サーバ４０７は、印刷条件を受信することにより、印刷条件、印刷対象のコンテンツ情報に応じた課金信号を、ユーザが契約している回線事業者に送信する（ステップＳ４９）。回線事業者は、受信した課金信号に応じた金額（印刷料金）をユーザの回線使用料金に加算する。この際、有料コンテンツの場合は、更にコンテンツ料金をも加算する（ステップＳ５０）。

【００６０】

[第５の実施形態]

図５は、本発明の第５実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【００６１】

図５において、５０１はプリントエンジン、５０２は携帯無線通信端末、５０３はプリントエンジン５０１と携帯無線通信端末５０２を接続する接続Ｉ／Ｆ、５０４は無線中継局、５０５は公衆電話回線、５０６は通信モデム、５０７はサーバ、５０８はネットワーク回線、５０９はコンテンツサーバである。

【００６２】

本システム構成は、携帯無線通信端末５０２が直接通信を行うサーバではなく、コンテンツサーバ５０９に記憶されているコンテンツ情報をプリントする場合に対応している。

【００６３】

コンテンツサーバ５０９に記憶されているコンテンツ情報をプリントする場合、まず、ユーザは、サーバ５０７と携帯無線通信端末とを接続させる。すなわち、サーバ５０７にアクセスするための電話番号を入力し、電話を掛けることにより、無線中継局５０４を介して、前記電話番号で登録してある通信モデム５０６に接続する。この接続モデム５０６を介して、携帯無線通信端末５０２はサーバ５０７と通信可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

そこで、サーバ 5 0 7 は、ネットワーク回線 5 0 8 を介して、コンテンツ情報が存在するコンテンツサーバ 5 0 9 と通信・接続を行い、携帯無線通信端末 5 0 2 の操作によりユーザが選択したコンテンツ情報をコンテンツサーバ 5 0 9 から取得し、携帯無線通信端末 5 0 2 に配信する。

【 0 0 6 5 】

コンテンツを取得した後、ユーザは、自分の携帯無線通信端末 5 0 2 を接続 I / F 5 0 3 に接続する。接続 I / F 5 0 3 は、プリントエンジン 5 0 1 に予め接続されており、プリントエンジン 5 0 1 と携帯無線通信端末 5 0 2 との通信を可能とする。

【 0 0 6 6 】

次に、ユーザは、プリントエンジン 5 0 1 の操作部から印刷条件を入力する。印刷条件とは、カラー / 白黒の選択、印刷部数、印刷用紙サイズ、及び選択されたコンテンツの URL 等である。

【 0 0 6 7 】

印刷条件を入力した後にプリントエンジン 5 0 1 の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン 5 0 1 は、携帯無線通信端末 5 0 2 に印刷条件及びプリントエンジン 5 0 1 の識別信号を送信する。すると、携帯無線通信端末 5 0 2 はサーバ 5 0 7 と通信を継続しているので、その状態のまま、印刷条件及びプリントエンジン 5 0 1 の識別信号をサーバ 5 0 7 に送信する。

【 0 0 6 8 】

サーバ 5 0 7 は、印刷条件及びプリントエンジン 5 0 1 の識別信号を受信することにより、コンテンツ情報及び印刷許可信号をネットワーク回線 5 0 8 を介して、直接、プリントエンジン 5 0 1 に送信する。プリントエンジン 5 0 1 は、印刷許可信号を受信することにより、印刷可能状態となり、受信したコンテンツ情報を印刷する。

【 0 0 6 9 】

また、サーバ 5 0 7 は、印刷条件及びプリントエンジン 5 0 1 の識別信号を受信することにより、印刷条件及び印刷対象のコンテンツ情報に応じた課金信号を、ユーザが契約している回線事業者へ送信する。回線事業者は、受信した課金信号に応じた金額（印刷料金）をユーザの回線使用料金に加算し、有料コンテンツの場合は、更にコンテンツ料金も加算する。

【 0 0 7 0 】

本実施形態では、サーバ 5 0 7 自身にはコンテンツ情報が記憶されておらず、コンテンツサーバ 5 0 9 に記憶されているコンテンツ情報をネットワーク回線 5 0 8 を介して取得してプリントしているが、コンテンツサーバ 5 0 9 は、公衆回線 5 0 5 に接続されていてもよい。

【 0 0 7 1 】

[第 6 の実施形態]

図 6 は、本発明の第 6 実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【 0 0 7 2 】

図 6 において、6 0 1 はプリントエンジン、6 0 2 は携帯無線通信端末、6 0 4 ・ 6 0 8 は無線中継局、6 0 5 は公衆電話回線、6 0 6 は無線通信モデム、6 0 7 はサーバである。

【 0 0 7 3 】

本システム構成は、プリントエンジン 6 0 1 がサーバ 6 0 7 に直接接続されている場合に対応している。なお、サーバ 6 0 7 がプリントエンジン 6 0 1 に内蔵されている場合にも対応している。

【 0 0 7 4 】

この場合、まず、ユーザは、コンテンツが格納されているサーバ 6 0 7 へ携帯無線通信端末を接続させる。すなわち、プリントエンジン 6 0 1 の上部にサーバにアクセスするための電話番号が表示してある。そこで、ユーザは、その表示を見て、ユーザ自身が所有する

10

20

30

40

50

携帯無線通信端末 6 0 2 に、サーバ 6 0 7 にアクセスするための電話番号を入力し、電話を掛けることにより、無線中継局 6 0 4 ・ 6 0 8 を介して、前記電話番号で登録してある無線通信モデム 6 0 6 に接続する。この接続モデム 6 0 6 を介して、携帯無線通信端末 6 0 2 はサーバ 6 0 7 と通信可能となる。

【 0 0 7 5 】

また、携帯無線通信端末 6 0 2 がサーバ 6 0 7 と通信可能となると、サーバ 6 0 7 は、プリントエンジン 6 0 1 に印刷許可信号を送り、これによりプリントエンジン 6 0 1 は、印刷可能状態になる。本実施形態では、プリントエンジン 6 0 1 とサーバ 6 0 6 は 1 対 1 に接続されているので、識別信号は不要となる。

【 0 0 7 6 】

この状態で、ユーザは、印刷したいコンテンツを選択する。コンテンツを選択した後、ユーザは、プリントエンジン 6 0 1 の操作部から印刷条件を入力する。印刷条件とは、カラー／白黒の選択、印刷部数、印刷用紙サイズ等である。印刷条件を入力した後にプリントエンジン 6 0 1 の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン 6 0 1 は、サーバ 6 0 7 に印刷条件を送信する。

【 0 0 7 7 】

サーバ 6 0 7 は、印刷条件を受信することにより、印刷条件、選択されたコンテンツに応じた課金信号を、ユーザが契約している回線事業者に送信する。回線事業者は、この課金信号に応じた金額（印刷料金）をユーザの回線使用料金に加算する。

【 0 0 7 8 】

そして、サーバ 6 0 7 は、課金信号の送信を確認した後に、プリントエンジン 6 0 1 に印刷スタート信号を送信する。プリントエンジン 6 0 1 は、印刷スタート信号を受信することにより印刷可能状態になり、先に選択されたコンテンツ情報を印刷する。

【 0 0 7 9 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、本発明によれば、現金やクレジットカード等を所持していなくても、携帯無線通信端末により得られたデータを、公衆回線を利用して公衆用の画像出力装置により出力することが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第 1 実施形態に係る印刷システムの構成図である。

【 図 2 】 本発明の第 2 実施形態に係る印刷システムの構成図である。

【 図 3 】 本発明の第 3 実施形態に係る印刷システムの構成図である。

【 図 4 】 本発明の第 4 実施形態に係る印刷システムの構成図である。

【 図 5 】 本発明の第 5 実施形態に係る印刷システムの構成図である。

【 図 6 】 本発明の第 6 実施形態に係る印刷システムの構成図である。

【 図 7 】 本発明の第 1 実施形態における印刷処理を示すフローチャートである。

【 図 8 】 本発明の第 2 実施形態における印刷処理を示すフローチャートである。

【 図 9 】 図 8 の続きのフローチャートである。

【 図 1 0 】 本発明の第 4 実施形態における印刷処理を示すフローチャートである。

【 符号の説明 】

1 0 1 , 2 0 1 , 3 0 1 , 4 0 1 , 5 0 1 , 6 0 1 ... プリントエンジン

1 0 2 , 2 0 2 , 3 0 2 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 ... 携帯無線通信端末

1 0 3 , 2 0 3 , 3 0 3 , 5 0 3 ... 接続 I / F

1 0 4 , 2 0 4 , 3 0 4 , 4 0 4 , 5 0 4 , 6 0 4 , 6 0 8 ... 中継局

1 0 5 , 2 0 5 , 3 0 5 , 4 0 5 , 5 0 5 , 6 0 5 ... 公衆電話回線

1 0 7 , 2 0 7 , 3 0 7 , 4 0 7 , 5 0 7 , 6 0 7 ... サーバ

2 0 8 , 4 0 8 , 5 0 8 , ... 専用回線

5 0 9 ... コンテンツサーバ

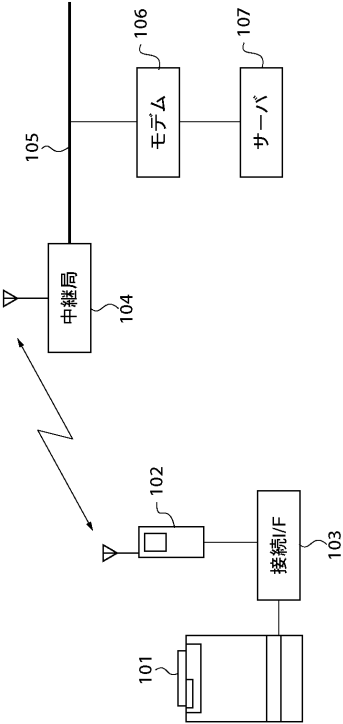
10

20

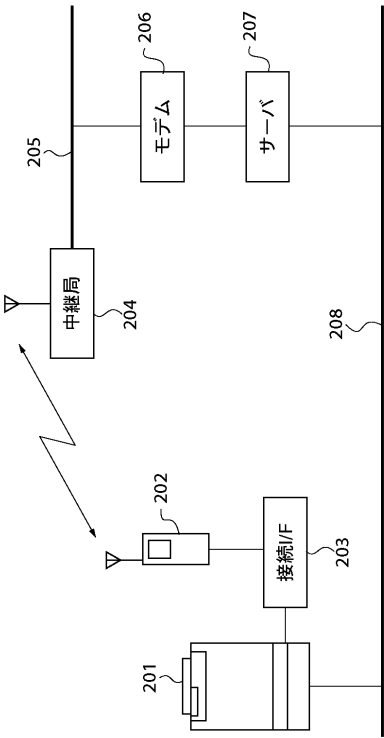
30

40

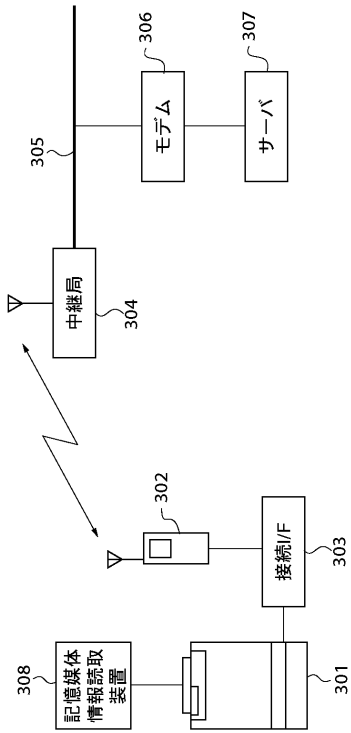
【図 1】



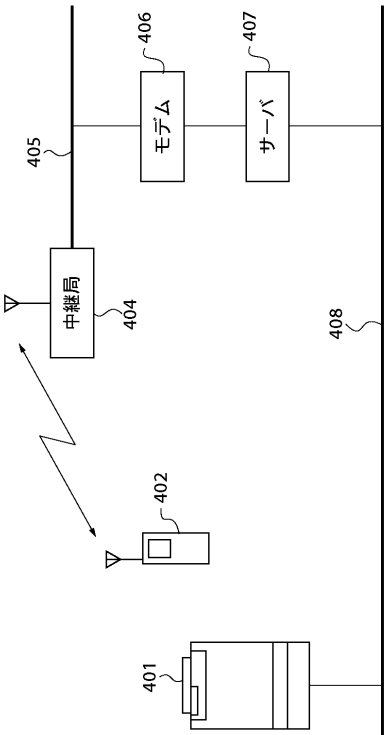
【図 2】



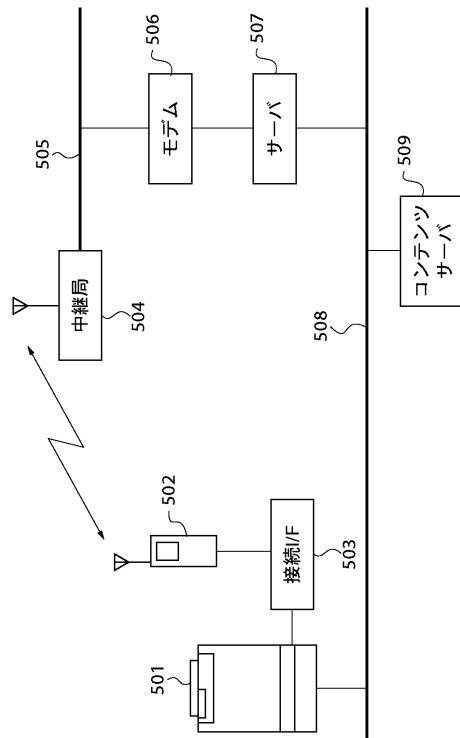
【図 3】



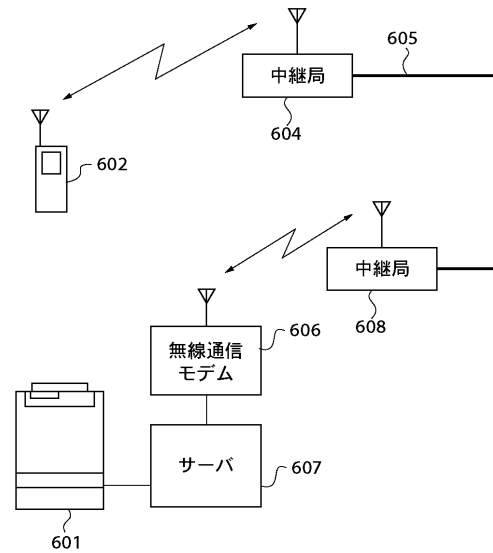
【図 4】



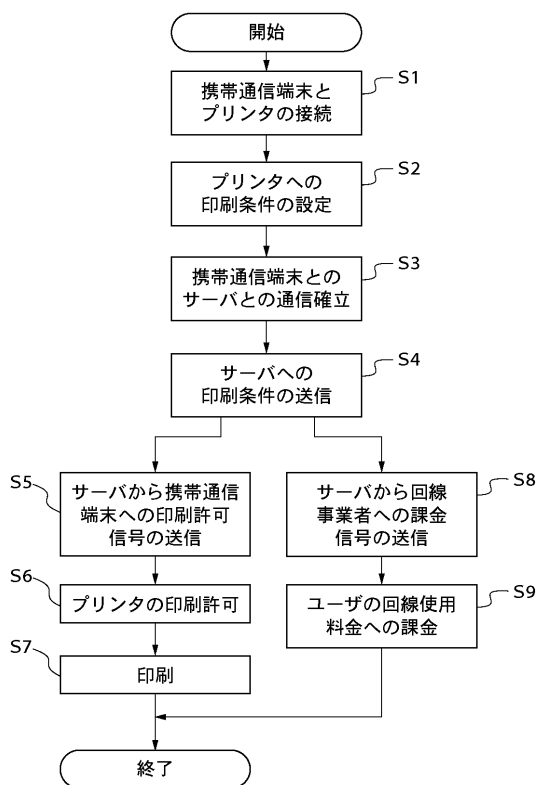
【図 5】



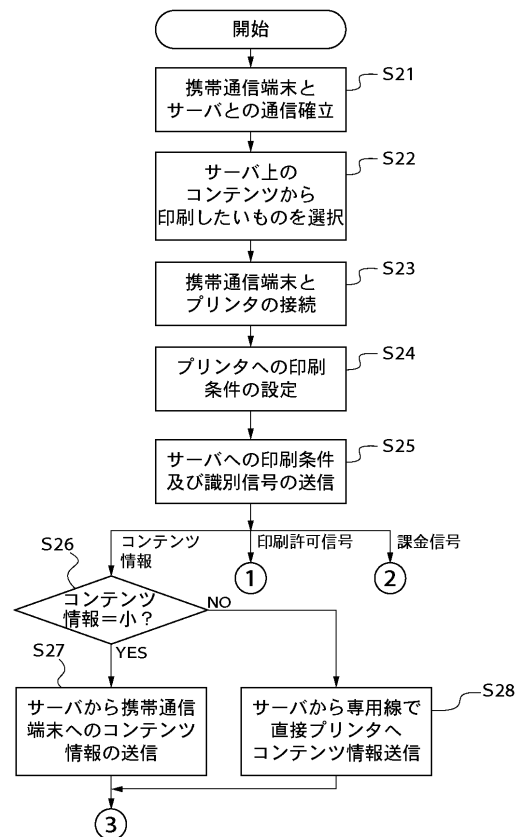
【図 6】



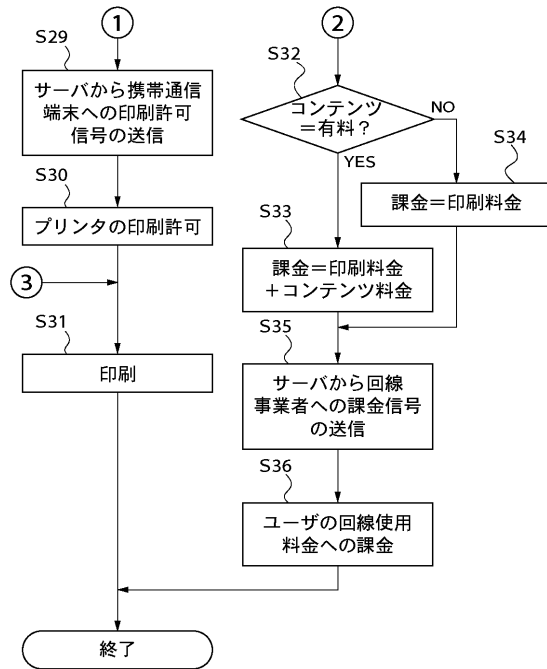
【図 7】



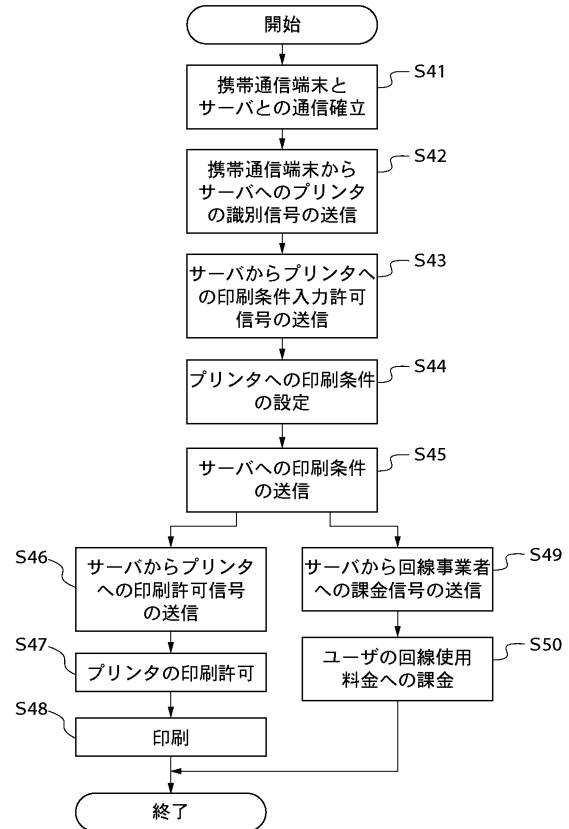
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 2 - 1 0 3 7 5 2 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 1 6 9 8 2 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 6 8 0 9 5 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 5 9 3 8 6 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 0 7 8 3 2 8 (J P , A)
特開平 1 1 - 3 5 3 5 5 8 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 2 2 3 8 1 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 0 2 5 3 0 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04M 1/00 - 1/82
3/00 - 3/58
7/00 - 7/16
11/00 - 11/10
15/00 - 15/38
B41J 29/00 - 29/70