

(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 1
HO4M 15/00	(2006.01) HO4M 15/00 G
B41J 29/38	(2006.01) B41J 29/38 Z
HO4M 1/00	(2006.01) HO4M 1/00 V
HO4M 11/00	(2006.01) HO4M 11/00 302

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  
 ャノン株式会社内

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、ユーザの負担が多大であった。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。

【0010】

【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

【0011】

【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。

【0012】

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。

20

【0013】

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

【0014】

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）。

【0015】

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

【0016】

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。

【0017】

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/F103に接続する。接続I/F103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/F103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S1）。

40

【0018】

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S2）。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。

【0019】

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/F 103 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、先ず、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/F 203 に接続する。この接続 I/F 203 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/F 203 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

ーバ207に送信する(ステップS25)。

【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S26, S27)、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S26, S28)。

【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S29)。携帯無線通信端末202は、受信した印刷許可信号を接続I/F203を介して、プリントエンジン201に送信する(ステップS30)。

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S31)。

【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を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に送信する。

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を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、回線事業者に送信する(ステップS32, S33, S35)。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を等に応じた印刷料金に対応する課金信号を、回線事業者に送信する(ステップS32, S34, S35)。

【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S36)。

30

【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。

【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は記憶媒体情報読み取り装置である。

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、先ず、ユーザは、記憶媒体を記憶媒体情報読み取り装置308に挿入する。すると、記憶媒体情報読み取り装置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/F303に接続する。接続I/F303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/F303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。

10

【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/F303を介してプリントエンジン301に送信する。

20

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金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。

30

【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。

40

【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、先ず、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

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)。

10

#### 【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)。

20

#### 【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)。

30

#### 【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IF、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。

40

#### 【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、先ず、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。

50

**【0064】**

そこで、サーバ507は、ネットワーク回線508を介して、コンテンツ情報が存在するコンテンツサーバ509と通信・接続を行い、携帯無線通信端末502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509から取得し、携帯無線通信端末502に配信する。

**【0065】**

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502を接続I/F503に接続する。接続I/F503は、プリントエンジン501に予め接続されており、プリントエンジン501と携帯無線通信端末502との通信を可能とする。

**【0066】**

次に、ユーザは、プリントエンジン501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。

**【0067】**

印刷条件を入力した後にプリントエンジン501の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン501は、携帯無線通信端末502に印刷条件及びプリントエンジン501の識別信号を送信する。すると、携帯無線通信端末502はサーバ507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501の識別信号をサーバ507に送信する。

**【0068】**

サーバ507は、印刷条件及びプリントエンジン501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508を介して、直接、プリントエンジン501に送信する。プリントエンジン501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。

**【0069】**

また、サーバ507は、印刷条件及びプリントエンジン501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に送信する。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。

**【0070】**

本実施形態では、サーバ507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509に記憶されているコンテンツ情報をネットワーク回線508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509は、公衆回線505に接続されていてもよい。

**【0071】****[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。

**【0072】**

図6において、601はプリントエンジン、602は携帯無線通信端末、604・608は無線中継局、605は公衆電話回線、606は無線通信モデム、607はサーバである。

**【0073】**

本システム構成は、プリントエンジン601がサーバ607に直接接続されている場合に対応している。なお、サーバ607がプリントエンジン601に内蔵されている場合にも対応している。

**【0074】**

この場合、先ず、ユーザは、コンテンツが格納されているサーバ607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601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 602 に、サーバ 607 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 604・608 を介して、前記電話番号で登録してある無線通信モデム 606 に接続する。この接続モデム 606 を介して、携帯無線通信端末 602 はサーバ 607 と通信可能となる。

【0075】

また、携帯無線通信端末 602 がサーバ 607 と通信可能となると、サーバ 607 は、プリントエンジン 601 に印刷許可信号を送り、これによりプリントエンジン 601 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 601 とサーバ 606 は 1 対 1 に接続されているので、識別信号は不要となる。

【0076】

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 601 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 601 の操作部のスタートキーを押すと、プリントエンジン 601 は、サーバ 607 に印刷条件を送信する。

【0077】

サーバ 607 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。

【0078】

そして、サーバ 607 は、課金信号の送信を確認した後に、プリントエンジン 601 に印刷スタート信号を送信する。プリントエンジン 601 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。

【0079】

【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。

30

【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 10】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】

40

101, 201, 301, 401, 501, 601 … プリントエンジン

102, 202, 302, 402, 502, 602 … 携帯無線通信端末

103, 203, 303, 503 … 接続 I/F

104, 204, 304, 404, 504, 604, 608 … 中継局

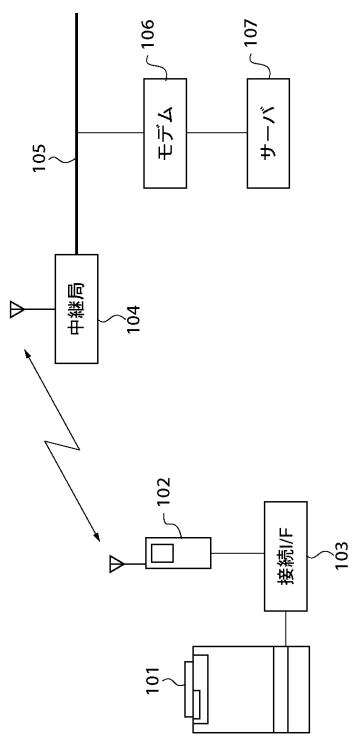
105, 205, 305, 405, 505, 605 … 公衆電話回線

107, 207, 307, 407, 507, 607 … サーバ

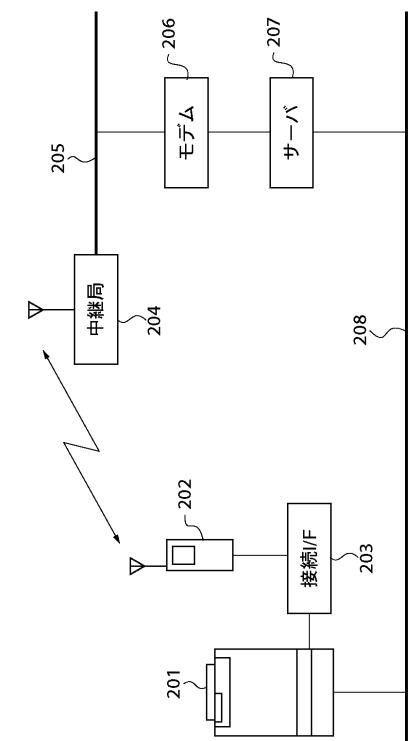
208, 408, 508, … 専用回線

509 … コンテンツサーバ

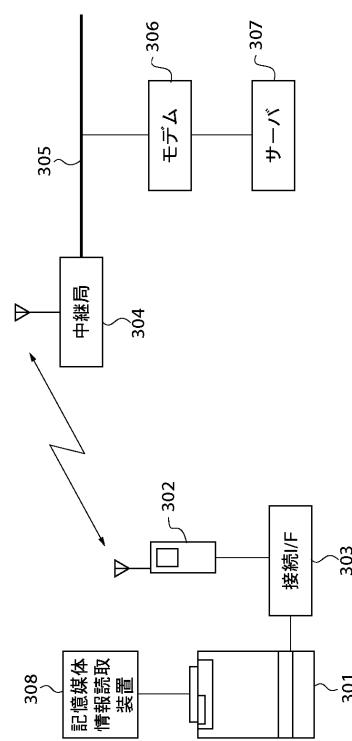
【図1】



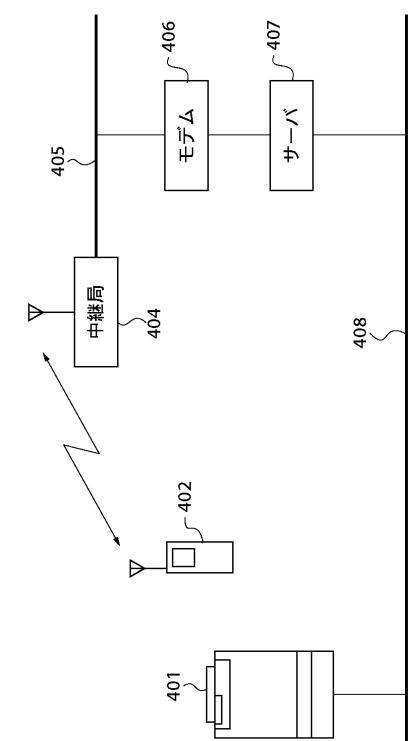
【図2】



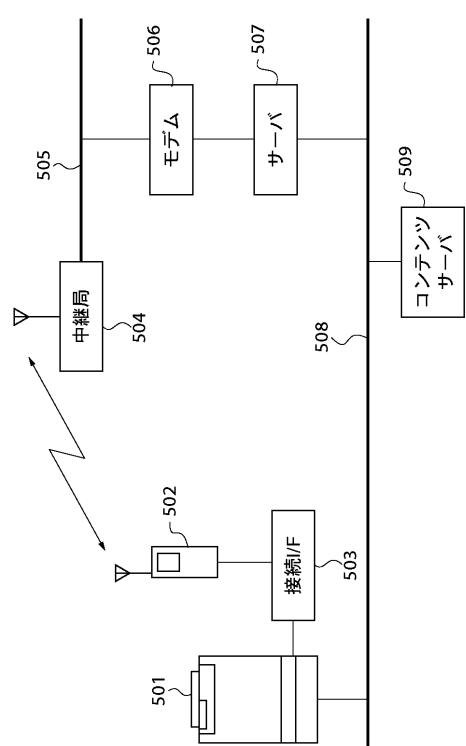
【図3】



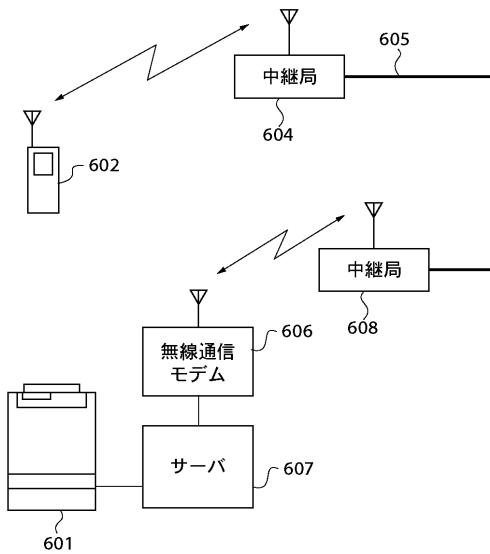
【図4】



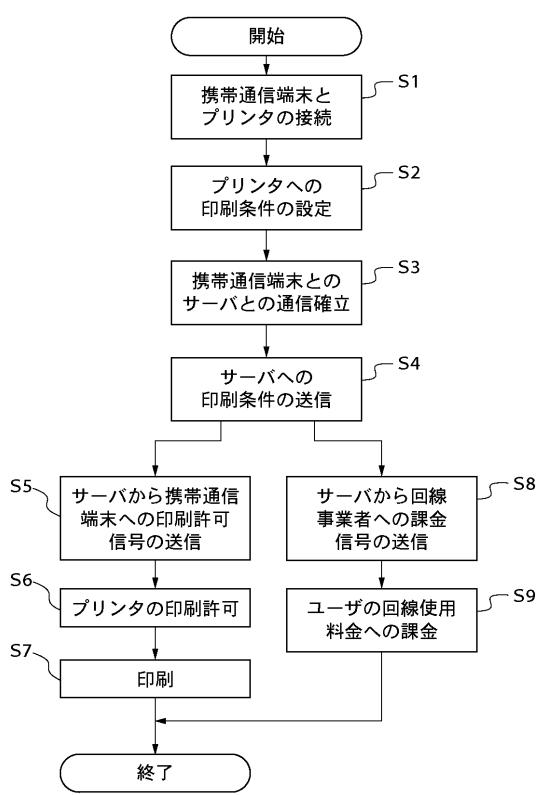
【図5】



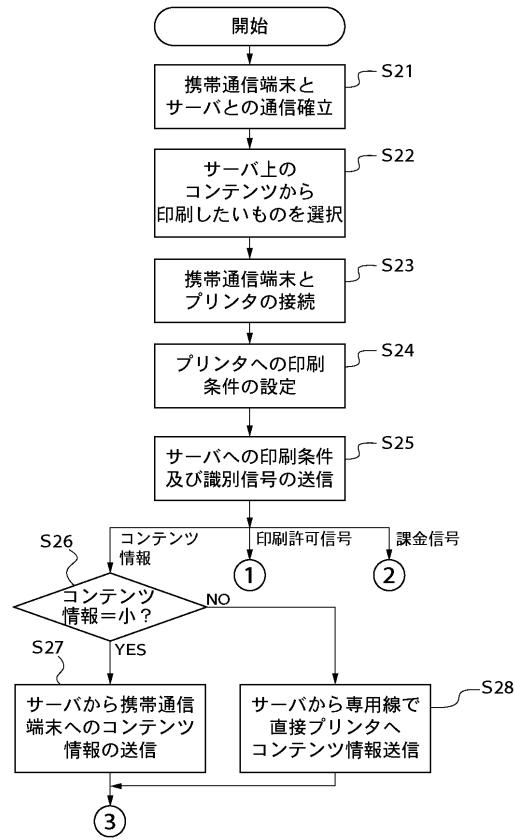
【図6】



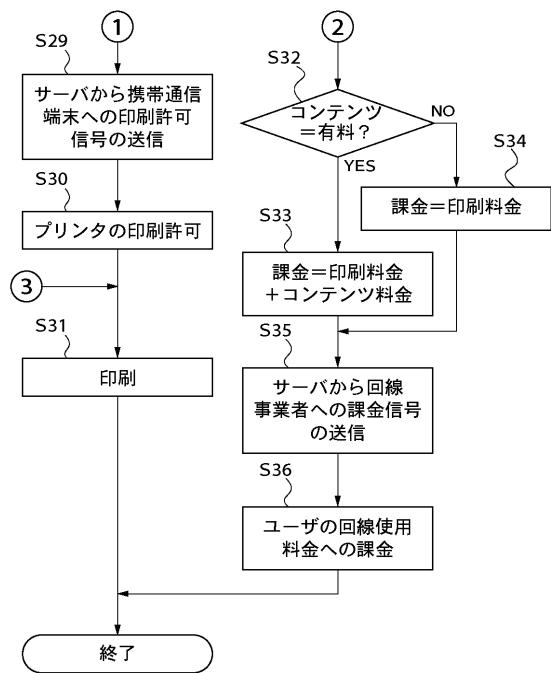
【図7】



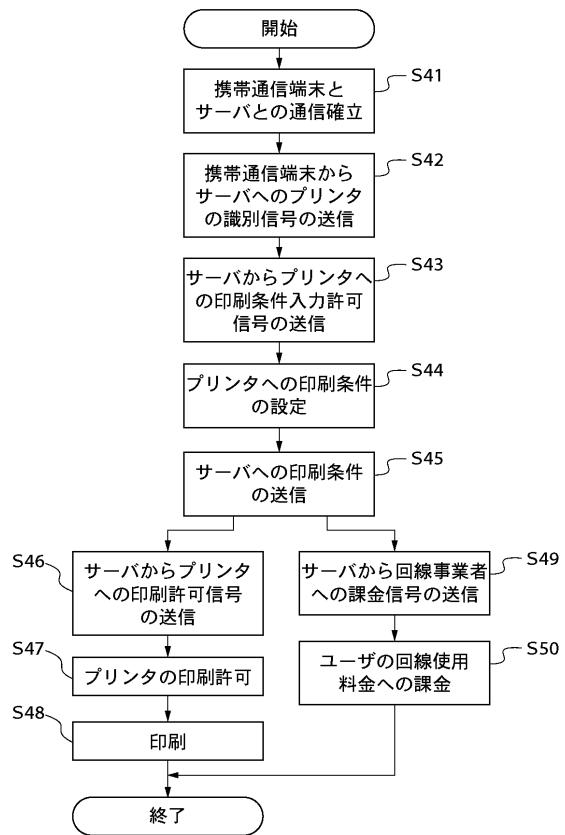
【図8】



【図9】



【図10】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-103752(JP,A)  
特開2002-116982(JP,A)  
特開2000-268095(JP,A)  
特開2000-259386(JP,A)  
特開2000-078328(JP,A)  
特開平11-353558(JP,A)  
特開2000-222381(JP,A)  
特開2000-025305(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB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