

(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2014-209366

(P2014-209366A)

(43) 公開日 平成26年11月6日(2014.11.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12 C	2 C O 6 1
B 4 1 J 29/00 (2006.01)	G O 6 F 3/12 U	
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	G O 6 F 3/12 K	
	B 4 1 J 29/00 Z	
	B 4 1 J 29/00 E	
審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 21 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2014-125615 (P2014-125615)	(71) 出願人	000006747
(22) 出願日	平成26年6月18日 (2014. 6. 18)		株式会社リコー
(62) 分割の表示	特願2011-168674 (P2011-168674) の分割	(74) 代理人	100089118
原出願日	平成13年7月23日 (2001. 7. 23)		弁理士 酒井 宏明
		(72) 発明者	如澤 俊明
			東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
			会社リコー内
		(72) 発明者	志田 春夫
			東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
			会社リコー内
		F ターム (参考)	2C061 AP01 CG02 CG15 HJ06 HJ08 HK05 HN04 HN15 HQ17

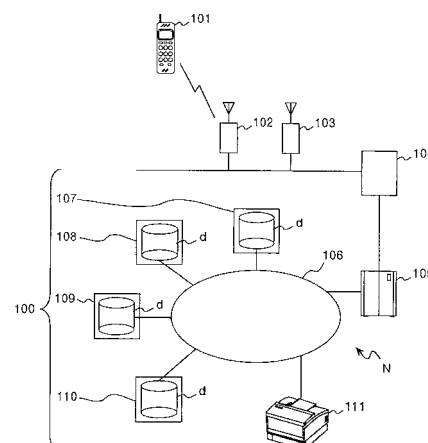
(54) 【発明の名称】 印刷システムおよび印刷方法

(57) 【要約】

【課題】 情報を取得した本人が確実に印刷された情報を受け取ることができる情報印刷システムを提供する。

【解決手段】 携帯端末装置 101 が、サービスコンピュータ 100 に対して行ったアクセスに関する情報を記録するアクセス記録部を備え、プリンタ 111 が、印刷命令がなされた場合にアクセス記録部に記録されたアクセス情報を使って表示する。オペレータは、印刷を希望する情報を表示された情報の中から手入力で選択する。プリンタ 111 は、選択された情報をサービスコンピュータ 100 から取得して印刷する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

情報処理装置と、提供する前記情報を識別する所在情報と前記情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備える情報提供装置と、にネットワークを介して接続される出力装置であって、

前記装置固有情報の入力を受け付ける固有情報受信手段と、

前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信して出力の対象となる前記情報の取得を要求する要求手段と、

前記要求手段の要求に応じて受信した前記情報を出力する出力手段と、を備えることを特徴とする出力装置。

10

【請求項 2】

前記装置固有情報は、前記情報処理装置のシリアルナンバであることを特徴とする請求項 1 に記載の出力装置。

【請求項 3】

前記情報処理装置は携帯端末装置であり、前記装置固有情報は前記携帯端末装置の電話番号であることを特徴とする請求項 1 に記載の出力装置。

【請求項 4】

情報処理装置および出力装置とネットワークを介して接続され、情報を提供する情報提供装置であって、

前記情報処理装置に前記情報を送信する送信手段と、

20

前記情報処理装置から当該情報処理装置に固有の情報である装置固有情報と前記情報の出力要求とを受信する出力予約受信手段と、

前記出力予約受信手段により受信した前記装置固有情報と出力が要求された前記情報を特定する所在情報とを対応付けた出力予約情報を記憶する記憶手段と、

前記出力装置から送信される前記情報処理装置の前記装置固有情報を受信する固有情報受信手段と、

前記記憶手段が記憶する前記出力予約情報のうち、前記固有情報受信手段により受信した前記装置固有情報と一致する前記装置固有情報を含む前記出力予約情報を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された前記出力予約情報に含まれる前記所在情報から特定される前記情報を取得する情報取得手段と、

30

前記情報取得手段により取得した前記情報を前記出力装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 5】

情報処理装置と、提供する前記情報を識別する所在情報と前記情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備える情報提供装置と、にネットワークを介して接続される出力装置において実行される情報出力方法であって、

前記出力装置の固有情報受信手段が、前記装置固有情報の入力を受け付ける固有情報受信ステップと、

前記出力装置の要求手段が、前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信して出力の対象となる前記情報の取得を要求する要求ステップと、

40

前記出力装置の要求手段が、前記要求ステップでの要求に応じて受信した前記情報を出力する出力ステップと、を含むことを特徴とする情報出力方法。

【請求項 6】

情報処理装置と、提供する前記情報を識別する所在情報と前記情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備える情報提供装置と、にネットワークを介して接続される出力装置に、

前記装置固有情報の入力を受け付ける機能と、

前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信して出力の対象となる前記情報の取得を要求する機能と、

50

前記要求に応じて受信した前記情報を出力する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 7】

情報処理装置から送信される当該情報処理装置に固有の装置固有情報および出力要求を受信し、前記装置固有情報に基づいて出力装置に前記情報を提供する情報提供装置と、受け付けた前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信し、当該装置固有情報に基づいて前記情報提供装置から送信された前記情報の出力を実行する出力装置と、にネットワークを介して接続し、前記情報提供装置から前記情報を取得する情報処理装置において実行されるプログラムであって、

取得した前記情報の出力要求と前記装置固有情報とを前記情報提供装置に送信する機能を前記情報処理装置に実現させるためのプログラム。 10

【請求項 8】

情報処理装置と、情報提供装置と、出力装置と、がネットワークを介して接続された情報出力システムであって、

前記情報提供装置は、

前記情報処理装置からの要求に応じて取得した情報を前記情報処理装置に送信する情報送信手段を備え、

前記情報処理装置は、

前記情報提供装置から受信した情報を表示する表示手段と、

表示された情報の出力要求を、該情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とともに前記情報提供装置に送信する出力要求送信手段と、を備え、 20

前記出力装置は、

前記情報処理装置の前記装置固有情報の入力を受け付ける受付手段と、

入力された前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信する装置固有情報送信手段と、を備え、

前記情報提供装置は、

前記出力装置から受信した前記装置固有情報と、前記情報処理装置から受信した前記装置固有情報とに基づいて特定される、前記出力要求の対象である情報を取得する情報取得手段をさらに備え、

前記出力装置は、 30

前記装置固有情報に基づいて特定された前記出力要求の対象である情報を出力する出力手段をさらに備えることを特徴とする情報出力システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワーク回線を使って情報提供装置から情報を取得し、取得された情報を出力する出力装置、情報提供装置、情報出力方法、プログラム、及び情報出力システムに関する。

【背景技術】

【0002】 40

現在、携帯電話やモバイルコンピュータなどの携帯可能な情報端末装置（携帯端末装置）によって情報のサービスセンタで情報を検索し、検索によって取り出された情報をプリンタなどの印刷装置で出力することが行われている。このような構成の一例として、特開平10-222527号公報（特許文献1）に記載された発明が挙げられる。

【0003】

特許文献1に記載された発明は、携帯端末装置からサービスセンタに対し、検索対象を送信し、情報の検索および出力を依頼する。サービスセンタは、送信された情報にしたがって情報を検索し、検索によって取り出された情報の出力先のリストを携帯端末装置に送信する。出力先のリストは携帯端末装置の表示部に表示され、オペレータによってリストにある出力先の少なくとも一つが選択される。取り出された情報は、指定された出力先に 50

送信され、出力される。

【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、上記の特許文献1に記載された発明は、携帯端末装置によって情報の出力先を指定して出力させることから、出力された情報が出力先において第三者に知られる可能性がある。そして、出力された情報が、例えば、金融機関にある口座の情報であるような場合、個人のプライバシーにかかる情報が外部に漏れる虞が生じることになる。

【0005】

本発明は上述の問題点を解決するために成されたものであり、情報処理装置を使って取得した情報を出力装置で出力する際、情報を取得した本人が確実に出力された情報を受け取ることができる出力装置、情報提供装置、情報出力方法、プログラム、及び情報出力システム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】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明にかかる出力装置は、情報処理装置と、提供する前記情報を識別する所在情報と前記情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備える情報提供装置と、にネットワークを介して接続する出力装置であって、前記装置固有情報の入力を受け付ける固有情報受信手段と、前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信して出力の対象となる前記情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段の要求に応じて受信した前記情報を出力する出力手段と、を備えることを特徴とする。

【0007】

また、本発明にかかる情報提供装置は、情報処理装置および出力装置とネットワークを介して接続し、情報を提供する情報提供装置であって、前記情報処理装置に前記情報を送信する送信手段と、前記情報処理装置から当該情報処理装置に固有の情報である装置固有情報と当該情報の出力要求とを受信する出力予約受信手段と、前記出力予約受信手段により受信した前記装置固有情報と出力が要求された当該情報を特定する所在情報とを対応付けた出力予約情報を記憶する記憶手段と、前記出力装置から送信される前記情報処理装置の前記装置固有情報を受信する固有情報受信手段と、前記記憶手段が記憶する前記出力予約情報のうち、前記固有情報受信手段により受信した前記装置固有情報と一致する前記装置固有情報を含む前記出力予約情報を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記出力予約情報に含まれる前記所在情報から特定される前記情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段により取得した前記情報を前記出力装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】

また、本発明にかかる情報出力方法は、情報処理装置と、提供する前記情報を識別する所在情報と前記情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備える情報提供装置と、にネットワークを介して接続する出力装置において実行される情報出力方法であって、前記出力装置の固有情報受信手段が、前記装置固有情報の入力を受け付ける固有情報受信ステップと、前記出力装置の要求手段が、前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信して出力の対象となる前記情報の取得を要求する要求ステップと、前記出力装置の出力手段が、前記要求ステップでの要求に応じて受信した前記情報を出力する出力ステップと、を含むことを特徴とする。

【0009】

また、本発明にかかるプログラムは、情報処理装置と、提供する前記情報を識別する所在情報と前記情報処理装置に固有の情報である装置固有情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備える情報提供装置と、にネットワークを介して接続される出力装置に、前記装置固有情報の入力を受け付ける機能と、前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信して出力の対象となる前記情報の取得を要求する機能と、前記要求に応じて受信した前記情報を

10

20

30

40

50

出力する機能と、を実現させる。

【0010】

また、本発明にかかるプログラムは、情報処理装置から送信される当該情報処理装置に固有の装置固有情報および出力要求を受信し、前記装置固有情報に基づいて出力装置に前記情報を提供する情報提供装置と、受け付けた前記装置固有情報を前記情報提供装置に送信し、当該装置固有情報に基づいて前記情報提供装置から送信された前記情報の出力を実行する出力装置と、にネットワークを介して接続し、前記情報提供装置から前記情報を取得する情報処理装置において実行されるプログラムであって、取得した前記情報の出力要求と前記装置固有情報とを前記情報提供装置に送信する機能を前記情報処理装置に実現させる。

10

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、情報処理装置を使って取得した情報を出力装置で出力する際、情報を取得した本人が確実に出力された情報を受け取ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施の形態1、2の情報印刷システムの全体図である。

【図2】実施の形態1、2の携帯端末装置を説明するための図である。

【図3】実施の形態1においてアクセス記録部に記録されるアクセス情報を例示した図である。

20

【図4】実施の形態1、2のプリンタにおいてアクセス情報を読み取る構成を説明するための図である。

【図5】実施の形態1、2のプリンタにおいてアクセス情報を読み取る他の構成を説明するための図である。

【図6】実施の形態1、2におけるプリンタの表示部を説明するための図である。

【図7】実施の形態1の情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートである。

【図8】本発明の実施の形態2において、アクセス記録部に記録されたアクセス情報を示す図である。

【図9】実施の形態2の情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートである。

30

【図10】本発明の実施の形態3の情報印刷システム全体を示す図である。

【図11】実施の形態3、実施の形態4の携帯端末装置を説明するための図である。

【図12】実施の形態3、実施の形態4の情報提供コンピュータを説明するための図である。

【図13】実施の形態3において、記憶部に記憶される情報を説明するための図である。

【図14】実施の形態3、4のプリンタを説明するための図である。

【図15】実施の形態3の情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートである。

【図16】本発明の実施の形態4の情報印刷システム全体を示す図である。

40

【図17】実施の形態4において、記憶部に記憶される情報を説明するための図である。

【図18】実施の形態4の情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる情報印刷システムの好適な実施の形態1～4を詳細に説明する。

【0014】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1の情報印刷システム全体を説明するための図である。図

50

示するように、本願発明の情報印刷システムは、携帯端末装置１０１と、携帯端末装置１０１と基地局１０２、１０３、中継センタ１０４を介して接続されるネットワークＮと、ネットワークＮに接続されるプリンタ１１１とを示している。

【００１５】

ネットワークＮは、情報提供コンピュータ１０５と、ユーザに対して情報提供のサービスを行う複数のサービスコンピュータ、プリンタ１１１が専用線１０６によって接続されて構成されている。

【００１６】

実施の形態１は、サービスコンピュータとして、銀行口座に関する取引情報などを提供する銀行サービスコンピュータ１０７、天気予報に関する情報を提供する天気予報サービスコンピュータ１０８、道路交通に関する情報を提供する道路情報サービスコンピュータ１０９、地図情報を提供する地図情報サービスコンピュータ１１０を備えている。各サービスコンピュータには、それぞれが提供すべきデータｄが記録されている。また、本明細書では、各情報を提供するサービスコンピュータを一括して指す場合にはサービスコンピュータ１００と記す。

【００１７】

携帯端末装置１０１のオペレータは、携帯端末装置１０１を操作してサービスコンピュータ１００のいずれかにアクセスを要求する。アクセス要求の信号は、基地局１０２（または基地局１０３）を介して中継センタ１０４に送信され、さらに情報提供コンピュータ１０５に送信される。情報提供コンピュータは、送信されたアクセス要求にしたがって、アクセスが要求されたサービスコンピュータ１００にアクセスし、携帯端末装置１０１のオペレータが要求する情報をサービスコンピュータ１００から取得する。取得された情報は、中継センタ１０４、基地局１０２を介して携帯端末装置１０１に送信される。

【００１８】

図２は、携帯端末装置１０１の構成を説明するための図である。携帯端末装置１０１は、情報の送受信に使用されるアンテナ２０１、送受信部２０６、操作に使用される操作部２０５、表示部２０７、以上の構成の全般的な制御に使用されるＣＰＵ（Central Processing Unit）２０２、ＲＯＭ（Read Only Memory）２０４を備えている。

【００１９】

また、携帯端末装置１０１は、後述するように、サービスコンピュータ１００に対して行ったアクセスに関する情報（アクセス情報）を記録するアクセス記録部２０３を備えている。図３は、アクセス記録部２０３に記録されたアクセス情報を例示した図である。本実施の形態のアクセス情報は、「〇〇銀行の残高照会」、「×月×日の関東地方天気予報」といった情報サービスのタイトルと、各タイトルの情報サービスのアドレスとを、アクセスされた順番にそって記録した情報である。アクセス情報は、表示部２０７に表示することも可能である。

【００２０】

なお、図示したアクセス情報における情報サービスのアドレスがＷＷＷ（ワールド・ワイド・ウェブ）のＵＲＬ（ユニフォーム・リソース・ロケータ）で示されているのは、本実施の形態の情報印刷システムがＷＷＷ上で実現されているからである。他のネットワークサービス上で情報印刷システムを構成する場合には、当然のことながら他の形式のアドレスが使用される。

【００２１】

携帯端末装置１０１がプリンタ１１１に取得した情報の印刷を要求すると、プリンタ１１１は、アクセス記録部２０３に記録されたアクセス情報を読み取る。アクセス情報を読み取るプリンタ１１１の構成を、図４、図５に示す。図４は、携帯端末装置１０１をケーブルを使ってアクセス情報をプリンタ１１１に送信する構成とした実施の形態を説明するための図である。また、図５は、赤外線を使ってアクセス情報をプリンタ１１１に送信する構成の携帯端末装置５０１を説明するための図である。

【００２２】

10

20

30

40

50

図４に示した携帯端末装置１０１は、接続端子４０１を備え、接続端子４０１によって情報読取器４０３と接続される。情報読取器４０３にはプリンタ１１１と接続されたケーブル４０２が接続されている。アクセス記録部２０３に記録されたアクセス情報Ⅰaは、情報読取器４０３によって読み取られ、ケーブル４０２を介してプリンタ１１１に入力する。

【００２３】

また、図５に示した携帯端末装置５０１は、赤外線送信部５０２を備えている。プリンタ１１１は、赤外線送信部５０２が送信した赤外線信号を受信するため、赤外線受信部５０３と接続している。赤外線送信部５０２から赤外線信号として送信されたアクセス情報は、赤外線受信部５０３で受信されてプリンタ１１１に入力する。

10

【００２４】

プリンタ１１１は、入力したアクセス情報を表示する表示部を備えている。図６は、表示部６０１を示す図である。また、プリンタ１１１には表示部６０１に表示されたアクセス情報を選択する選択ボタン６０３が備えられている。ただし、アクセス情報の選択は、専用の選択ボタンによってなされるものに限定されるものでなく、プリンタが一般的に備えるテンキー６０２によって実行することもできる。

【００２５】

オペレータが表示部６０１に表示されたアクセス情報のうちのいずれかを選択すると、プリンタ１１１は、選択されたアクセス情報の情報サービスのアドレスにアクセスして情報を取得するように要求する情報取得要求信号を情報提供コンピュータ１０５に送信する。情報提供コンピュータ１０５は、情報取得要求信号にしたがって情報が要求されたサービスコンピュータ１００にアクセスし、情報を取得する。そして、取得された情報Ⅰをプリンタ１１１に送信する。プリンタ１１１は、情報Ⅰを受信し、印刷して出力する。

20

【００２６】

オペレータによるアクセス情報の選択は、オペレータがプリンタ１１１の選択ボタン６０３やテンキー６０２を直接操作して行う入力、すなわち手入力によって行われる。手入力によるアクセス情報の選択は、アクセス情報を１つずつ表示させ、対話形式で個々のアクセス情報の印刷要求をオペレータに入力させることが考えられる。また、読み取ったアクセス情報を一度にすべて表示させ、印刷を要求するアクセス情報をオペレータに選択させることが考えられる。

30

【００２７】

なお、プリンタ１１１において情報提供コンピュータ１０５にアクセスし、情報Ⅰを取得する構成は、一般的なファクシミリ装置で使用するデータを送受信する構成と同様のものであってもよい。

【００２８】

図７は、以上述べた情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートである。図示したように、実施の形態１の情報印刷システムは、先ず、プリンタ１１１が、携帯端末装置１０１に記録されたアクセス情報を読み取る（ステップＳ７０１）。そして、読み取ったアクセス情報を、表示部６０１に表示する（ステップＳ７０２）。次に、プリンタ１１１は、オペレータによるアクセス情報の選択を受け付ける（ステップＳ７０３）。さらに、情報提供コンピュータ１０５に対して情報取得要求信号を送信し、情報提供コンピュータ１０５を介してサービスコンピュータ１００から情報を取得する（ステップＳ７０４）。

40

【００２９】

次に、プリンタ１１１は、サービスコンピュータ１００から取得した情報を印刷して出力する（ステップＳ７０５）。そして、読み取ったアクセス情報のうちに他にも印刷要求がなされた情報があるか否か判断する（ステップＳ７０６）。判断の結果、印刷要求がなされた情報がある場合には（ステップＳ７０６：Ｙｅｓ）、情報提供コンピュータ１０５に対して情報取得要求信号を送信し、情報提供コンピュータ１０５を介してサービスコンピュータ１００から情報を取得する（ステップＳ７０４）。一方、印刷要求がなされた情

50

報が他にない場合（ステップS706：No）、処理を終了する。

【0030】

以上述べた実施の形態1によれば、携帯端末装置によってアクセスされた情報だけをプリンタの表示部に表示して印刷の候補とすることができる。また、プリンタに手入力できる位置にオペレータがいる場合にだけ情報を印刷することができる。このため、携帯端末装置によって情報にアクセスしたユーザは、自らが携帯端末装置を使ってアクセスした情報を印刷させ、確実に受け取ることができる。

【0031】

（実施の形態2）

次に、本発明の実施の形態2の情報印刷システムを説明する。実施の形態2の情報印刷システムは、アクセス記録部203が、アクセス情報の他にアクセスされた情報の印刷が要求されたか否かを示す情報を含むものである。なお、実施の形態2の印刷システムは、上記した点の他は実施の形態1の情報印刷システムと同様の構成を有している。このため、実施の形態2の構成については図示および説明を略すものとする。

【0032】

図8は、実施の形態2のアクセス記録部203に記録されたアクセス情報を示す図である。図示したアクセス情報は、実施の形態1において図3で説明したアクセス情報に含まれる情報サービスのタイトル、情報サービスのアドレスの他、印刷要求の有無を示している。

【0033】

実施の形態2では、携帯端末装置101がプリンタ111に情報の印刷要求をした場合、プリンタ111が図8に示したアクセス情報を読み取る。この読み取りは、例えば、図4または図5で説明した構成によってなされる。アクセス情報を読み取ったプリンタ111は、図8に示したアクセス情報を表示部601に表示する。この際、実施の形態2では、印刷要求のあった情報（図8の例では名古屋市近郊道路地図）のみを表示するようにしてもよい。

【0034】

図9は、実施の形態2の情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートである。図示したように、実施の形態2の情報印刷システムは、まず、プリンタ111が、携帯端末装置101に記録されたアクセス情報のうちの印刷要求がなされたアクセス情報を読み取る（ステップS901）。そして、読み取ったアクセス情報のうちの印刷要求がなされたアクセス情報を、表示部601に表示する（ステップS902）。次に、プリンタ111は、情報提供コンピュータ105に対して情報取得要求信号を送信し、情報提供コンピュータ105を介してサービスコンピュータ100から情報を取得する（ステップS903）。

【0035】

次に、プリンタ111は、サービスコンピュータ100から取得した情報を印刷して出力する（ステップS904）。そして、読み取ったアクセス情報のうちに他にも印刷要求がなされた情報があるか否か判断する（ステップS905）。判断の結果、印刷要求がなされた情報がある場合には（ステップS905：Yes）、情報提供コンピュータ105に対して情報取得要求信号を送信し、情報提供コンピュータ105を介してサービスコンピュータ100から情報を取得する（ステップS903）。一方、印刷要求がなされた情報が他にない場合（ステップS905：No）、処理を終了する。

【0036】

以上述べた実施の形態2によれば、印刷要求のなされた情報だけをプリンタに表示していることから、実施の形態1の構成よりも簡易にオペレータに印刷すべき情報、または印刷の可否を選択させることができる。

【0037】

（実施の形態3）

次に、実施の形態3の情報印刷システムを説明する。図10は、実施の形態3の情報印

10

20

30

40

50

刷システム全体を示す図である。なお、図 10 中に示した構成のうち図 1 に示した構成と同様の構成については同様の符号を付して示し、説明を一部略すものとする。

【0038】

実施の形態 3 の情報印刷システムは、図示したように、携帯端末装置 1001 と、携帯端末装置 1001 と基地局 102、103、中継センタ 104 を介して接続されるネットワーク N と、ネットワーク N に接続されるプリンタ 1011 とを示している。

【0039】

ネットワーク N は、情報提供コンピュータ 1005 と、銀行サービスコンピュータ 107、天気予報サービスコンピュータ 108、道路情報サービスコンピュータ 109、地図情報サービスコンピュータ 110 といったサービスコンピュータ 100 と、プリンタ 1011 を専用線 106 で接続して構成されている。なお、ネットワーク N は、各構成を専用線で接続するものに限定されるものでなく、公衆回線や無線回線で接続するものであってもよい。

【0040】

携帯端末装置 1001 のオペレータは、サービスコンピュータ 100 のいずれかにアクセスを要求する信号 Sa を送信する。信号 Sa は、基地局 102（または基地局 103）を介して中継センタ 104 に送信され、さらに情報提供コンピュータ 1005 に送信される。情報提供コンピュータ 1005 は、信号 Sa にしたがってサービスコンピュータ 100 のいずれかにアクセスし、携帯端末装置 1001 のオペレータが要求する情報をサービスコンピュータ 100 から取得する。情報提供コンピュータ 1005 が取得した情報は、携帯端末装置 1001 に送信され、オペレータに表示される。

【0041】

また、オペレータは、取得した情報を印刷したい場合、印刷要求信号を情報提供コンピュータ 1005 に対して送信する。実施の形態 2 の印刷要求信号は、携帯端末装置 1001 のシリアルナンバのデータを含んでいるため、図中に dNo と記す。シリアルナンバは、携帯端末装置 1001 に固有の番号であればどのようなものでもよく、携帯端末装置 1001 が携帯電話である場合には、電話番号を使用してもよい。

【0042】

図 11 は、携帯端末装置 1001 を説明するための図である。携帯端末装置 1001 は、実施の形態 1 で述べた携帯端末装置 101 と同様に、アンテナ 201、CPU 202、アクセス記録部 203、ROM 204、操作部 205、送受信部 206、表示部 207 を備えている。そして、さらに、RAM 1101 を備えている。

【0043】

図 12 は、情報提供コンピュータ 1005 を説明するための図である。情報提供コンピュータ 1005 は、ネットワーク N とのインターフェイスであるネットワークインターフェイス 1205、ネットワークに関するデータの授受の処理を実行するネットワーク処理部 1204、記憶部 1206、時間を計時する計時部 1207、以上の構成を、ROM 1202、RAM 1203 を使って統括的に制御する CPU 1201 を備えている。実施の形態 3 において、記憶部 1206 は、印刷要求信号 dNo を記憶する。この際、記憶部 1206 は、計時部 1207 が計時した時間にしたがう入力した順序で印刷要求信号 dNo を記憶する。印刷要求信号 dNo を記憶部 1206 に記憶させることを、印刷を予約するともいう。

【0044】

図 13 は、記憶部 1206 に記憶された印刷要求信号 dNo に関する情報を示した図である。図示したように、実施の形態 3 では、印刷を要求された情報サービスのアドレスと、印刷を要求した携帯端末装置 1001 のシリアルナンバとが記憶部 1206 に記憶されている。

【0045】

図 14 は、プリンタ 1011 の構成を説明するための図である。プリンタ 1011 は、ネットワーク N とのインターフェイスであるネットワークインターフェイス 1405、ネ

10

20

30

40

50

ットワークに関するデータの授受の処理を実行するネットワーク処理部1404、印刷に関する処理を実行する印刷処理部1406、プリンタ1011を操作する操作部1407、操作の内容を表示する表示部1408、以上の構成を、RAM1402、ROM1403を使って統括的に制御するコントローラ部1401を備えている。

【0046】

オペレータは、プリンタ1011に対し、操作部1407を用いて手入力で携帯端末装置1001のシリアルナンバを含む情報を入力する。入力された情報は、ネットワーク処理部1404の処理によってネットワークインターフェイス1405を介し、印刷要求信号dNoとして情報提供コンピュータ1005に送信される。

【0047】

情報提供コンピュータ1005は、プリンタ1011から送信された印刷要求信号dNoを入力すると、印刷要求信号dNoに含まれるシリアルナンバを記憶部1206に記憶されたシリアルナンバと照合する。そして、記憶部1206に記憶されているシリアルナンバのうち、プリンタ1011から送信された印刷要求信号に含まれるシリアルナンバと一致するものを検出する。

【0048】

さらに、情報提供コンピュータ1005は、検出されたシリアルナンバに対応する情報サービスのアドレスにアクセスし、サービスコンピュータ100のいずれかから情報Iを取得する。情報提供コンピュータ1005によって取得された情報Iは、プリンタ1011に送信される。プリンタ1011は、この情報を受信し、印刷して出力する。

【0049】

図15は、実施の形態3の情報印刷システムで行われる処理を説明するためのフローチャートであって、(a)はプリンタ1011においてなされる処理を、(b)は情報提供コンピュータ1005においてなされる処理を示している。

【0050】

プリンタ1011には、オペレータの手入力によってシリアルナンバを含む印刷要求信号が入力される(ステップS1501)。プリンタ1011は、入力された印刷要求信号を、情報提供コンピュータ1005に送信する(ステップS1502)。

【0051】

情報提供コンピュータ1005は、印刷要求信号を受信する(ステップS1511)。そして、記憶部1206に記憶されているシリアルナンバと、受信した印刷要求信号に含まれるシリアルナンバとを照合し、一致するシリアルナンバを検出する(ステップS1512)。そして、一致するシリアルナンバと対応する情報サービスのアドレスにアクセスし、サービスコンピュータ100のいずれかから情報を取得する(ステップS1513)。取得した情報は、プリンタ1011に送信される(ステップS1514)。

【0052】

ステップS1514で送信された情報は、プリンタ1011に受信される(ステップS1503)。プリンタ1011は、受信した情報を印刷して出力する(ステップS1504)。なお、情報提供コンピュータ1005において、プリンタ1011に送信された情報に関する印刷予約の情報は、記憶部1206から消去される(ステップS1515)。

【0053】

また、実施の形態3の情報印刷システムは、上記した構成に限定されるものでなく、記憶部1206に予約された印刷要求の情報のうち、一致するシリアルナンバを持つ印刷要求信号が所定の時間プリンタ1011から送信されないものを記憶部1206から消去する構成としてもよい。

【0054】

以上述べた実施の形態3によれば、携帯端末装置によってアクセスされた情報だけをプリンタの表示部に表示して印刷の候補とすることができる。また、プリンタに手入力できる位置にオペレータがいる場合にだけ情報を印刷することができる。このため、携帯端末装置によって情報にアクセスしたユーザは、自らが携帯端末装置を使ってアクセスした情

10

20

30

40

50

報を印刷させ、確実に受け取ることができる。さらに、プリンタに手入力できる位置にいるオペレータに携帯端末装置のシリアルナンバを入力させ、このシリアルナンバが印刷を要求した携帯端末装置のシリアルナンバと一致した場合にだけ印刷を実行するため、プリンタのそばにいるオペレータが印刷を要求した人物であることを確認することができる。

【0055】

また、実施の形態3によれば、プリンタから印刷が所定の時間要求されない印刷の予約を記憶部から消去し、記憶部をより有効に活用することができる。

【0056】

(実施の形態4)

次に、本発明の実施の形態4の情報印刷システムを説明する。図16は、実施の形態4の情報印刷システム全体を示す図である。なお、図16中に示した構成のうち実施の形態3で説明した図10に示した構成と同様の構成については同様の符号を付して示し、説明を略すものとする。

【0057】

実施の形態4の情報印刷システムは、図示したように、携帯端末装置1001と、携帯端末装置1001と基地局102、103、中継センタ104を介して接続されるネットワークNと、ネットワークNに接続されるプリンタ1011とを示している。

【0058】

ネットワークNは、情報提供コンピュータ1005と、銀行サービスコンピュータ107、天気予報サービスコンピュータ108、道路情報サービスコンピュータ109、地図情報サービスコンピュータ110といったサービスコンピュータ100と、プリンタ1011を専用線106で接続して構成されている。

【0059】

携帯端末装置1001のオペレータは、サービスコンピュータ100のいずれかにアクセスを要求する信号Saを送信する。信号Saは、基地局102（または基地局103）を介して中継センタ104に送信され、さらに情報提供コンピュータ1005に送信される。情報提供コンピュータ1005は、信号Saにしたがってサービスコンピュータ100のいずれかにアクセスし、携帯端末装置1001のオペレータが要求する情報をサービスコンピュータ100から取得する。情報提供コンピュータ1005が取得した情報は、携帯端末装置1001に送信され、オペレータに表示される。

【0060】

また、オペレータは、取得した情報を印刷したい場合、印刷要求信号を情報提供コンピュータ1005に対して送信する。情報提供コンピュータ1005は、印刷要求信号を受信し、CPU1201によって受信した印刷要求信号に予約番号を付す。実施の形態4の情報印刷システムにおいて、記憶部1206は、予約番号が付された印刷要求信号を印刷が要求された情報のアドレスに対応付けて記憶する。

【0061】

図17は、実施の形態4において記憶部1206に記憶される情報を示す図である。図示するように、実施の形態4では、情報提供コンピュータ1005によって印刷要求信号に付された予約番号と、各予約番号に対応する印刷要求信号によって印刷を要求される情報サービスのアドレスが記録される。記憶部1206に記憶された予約番号は、予約番号信号drとして携帯端末装置1001に送信され、表示部207に表示される。

【0062】

オペレータは、表示部207に表示された予約番号から自分が要求した印刷の予約番号を認識する。そして、プリンタ1011に対し、操作部1407を用いて手入力で予約番号を入力する。入力された予約番号は、情報提供コンピュータ1005に予約番号信号drとして送信される。

【0063】

情報提供コンピュータ1005は、予約番号信号drに含まれる予約番号と記憶部1206に記憶されている予約番号とを照合する。照合の結果、プリンタ1011から入力し

10

20

30

40

50

た予約番号と一致する予約番号が記憶部1206に記憶されていた場合、一致する予約番号に対応した情報サービスのアドレス情報にアクセスする。そして、サービスコンピュータ100のいずれかから情報Iを取得する。情報Iは、プリンタ1011に送信され、プリンタ1011によって印刷、出力される。

【0064】

図18は、実施の形態4の情報印刷システムでなされる処理を説明するためのフローチャートであって、(a)はプリンタ1011においてなされる処理を、(b)は情報提供コンピュータ1005においてなされる処理を示している。

【0065】

プリンタ1011には、オペレータの手入力によって予約番号が入力される(ステップS1801)。入力された予約番号は、情報提供コンピュータ1005に予約番号信号として送信される(ステップS1802)。

【0066】

情報提供コンピュータ1005は、予約番号信号を受信する(ステップS1811)。そして、記憶部1206に記憶されている予約番号と、受信した印刷要求信号に含まれる予約番号とを照合し、一致するシリアルナンバを検出する(ステップS1812)。そして、一致する予約番号と対応する情報サービスのアドレスにアクセスし、サービスコンピュータ100のいずれかから情報を取得する(ステップS1813)。取得した情報は、プリンタ1011に送信される(ステップS1814)。プリンタ1011に送信された情報に関する印刷予約の情報は、記憶部1206から消去される(ステップS1815)。

【0067】

ステップS1814で送信された情報は、プリンタ1011に受信される(ステップS1803)。プリンタ1011は、受信した情報を印刷して出力する(ステップS1804)。また、プリンタ1011は、オペレータが他の予約番号を入力するか否か判断し(ステップS1805)、次に他の予約番号が入力される場合には(ステップS1805: Yes)、次の予約番号の入力をうけつける(ステップS1801)。また、次の予約番号の入力がなされない場合には(ステップS1805: No)、処理を終了する。

【0068】

また、実施の形態4の情報印刷システムは、上記した構成に限定されるものでなく、記憶部1206に予約された印刷要求の情報のうち、一致する予約番号が所定の時間プリンタ1011から送信されないものを記憶部1206から消去する構成としてもよい。

【0069】

以上述べた実施の形態4によれば、携帯端末装置によってアクセスされた情報だけをプリンタの表示部に表示して印刷の候補とすることができる。また、プリンタに手入力できる位置にオペレータがいる場合にだけ情報を印刷することができる。このため、携帯端末装置によって情報にアクセスしたユーザは、自らが携帯端末装置を使ってアクセスした情報を印刷させ、確実に受け取ることができる。さらに、プリンタに手入力できる位置にいるオペレータに印刷の予約番号を入力させ、この予約番号が印刷を要求した携帯端末装置に送信した予約番号と一致した場合にだけ印刷を実行するため、プリンタのそばにいるオペレータが印刷を要求した人物であることを確認することができる。

【0070】

また、実施の形態4によれば、プリンタから印刷が所定の時間要求されない印刷の予約を記憶部から消去し、記憶部をより有効に活用することができる。

【符号の説明】

【0071】

- 100 サービスコンピュータ
- 101, 1001 携帯端末装置
- 102, 103 基地局
- 104 中継センタ

10

20

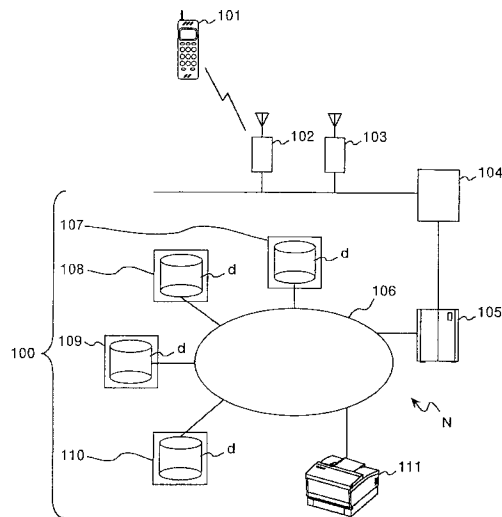
30

40

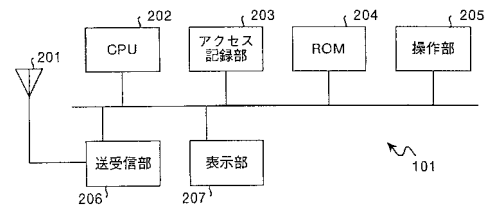
50

1 0 5, 1 0 0 5	情報提供コンピュータ	
1 0 6	専用線	
1 0 7	銀行サービスコンピュータ	
1 0 8	天気予報サービスコンピュータ	
1 0 9	道路情報サービスコンピュータ	
1 1 0	地図情報サービスコンピュータ	
1 1 1, 1 0 1 1	プリンタ	
2 0 1	アンテナ	
2 0 3	アクセス記録部	
2 0 5, 1 4 0 7	操作部	10
2 0 6	送受信部	
2 0 7, 6 0 1, 1 4 0 8	表示部	
4 0 1	接続端子	
4 0 2	ケーブル	
4 0 3	情報読取器	
5 0 1	携帯端末装置	
5 0 2	赤外線送信部	
5 0 3	赤外線受信部	
6 0 2	テンキー	
6 0 3	選択ボタン	20
1 2 0 4, 1 4 0 4	ネットワーク処理部	
1 2 0 5, 1 4 0 5	ネットワークインターフェイス	
1 2 0 6	記憶部	
1 2 0 7	計時部	
1 4 0 1	コントローラ部	
1 4 0 6	印刷処理部	
【先行技術文献】		
【特許文献】		
【0 0 7 2】		
【特許文献1】	特開平 1 0 - 2 2 2 5 2 7 号公報	30

【図 1】



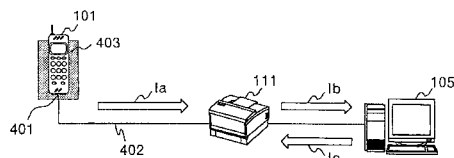
【図 2】



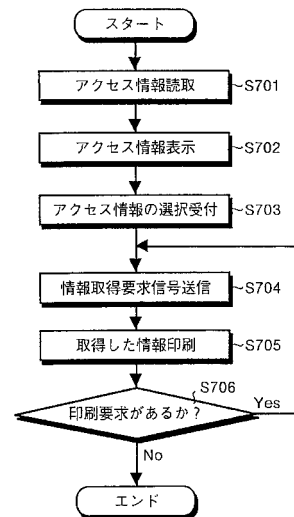
【図 3】

履歴番号	情報サービスのタイトル	情報サービスのアドレス
1	〇〇銀行の残高照会	http://www.ginko.com/zandaka
2	×月×日 関東地方天気予報	http://www.tenki.com/kanto
3	名古屋近郊道路地図	http://www.map.com/nagoya
4	新宿西口レストランマップ	http://www.restaurant.com/shinjuku_nishiguti
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

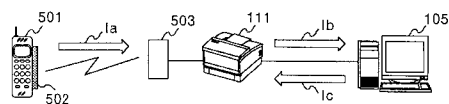
【図 4】



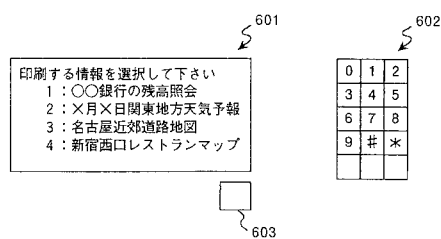
【図 7】



【図 5】



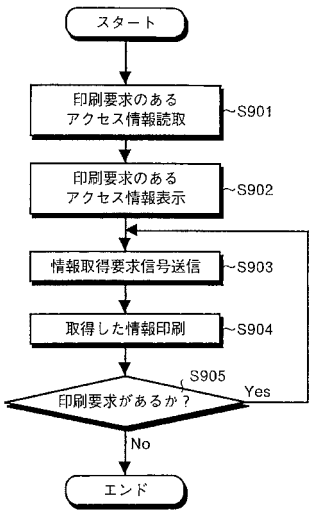
【図 6】



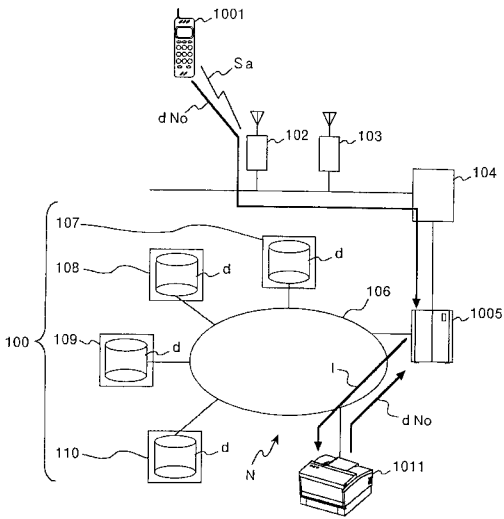
【図 8】

履歴番号	情報サービスのタイトル	情報サービスのアドレス	印刷要求の有無
1	〇〇銀行の残高照会	http://www.ginko.com/zandaka	0
2	×月×日 関東地方天気予報	http://www.tenki.com/kanlo	0
3	名古屋近郊道路地図	http://www.map.com/nagoya	1
4	新宿西口レストランマップ	http://www.restaurant.com/shinjuku_nishiguti	0
・	・	・	・

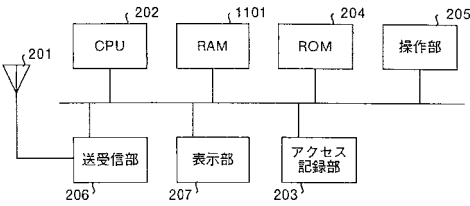
【図 9】



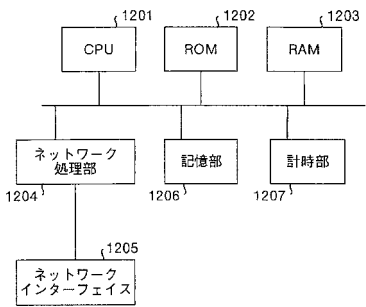
【図 10】



【図 11】



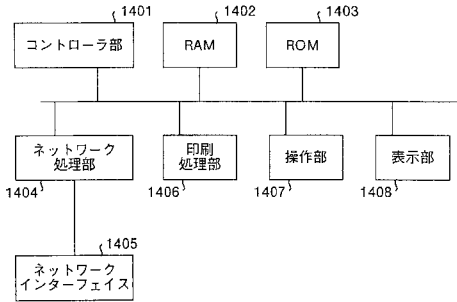
【図 12】



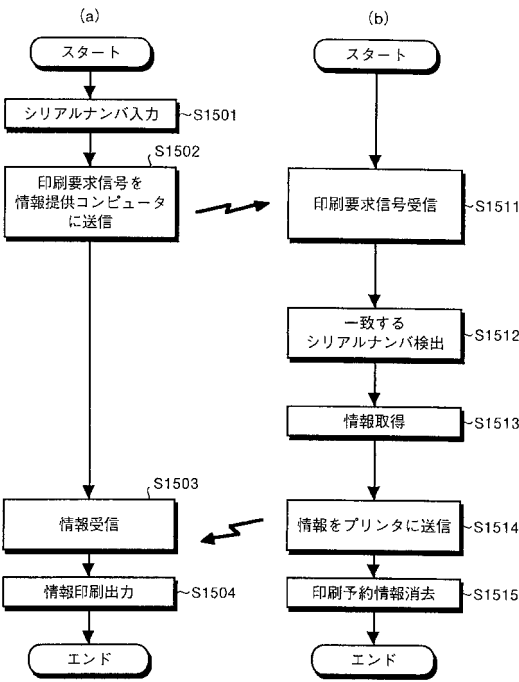
【図 1 3】

シリアル番号	情報サービスのアドレス
090-0123-0000	http://www.ginko.com/zandaka
090-0123-0001	http://www.tenki.com/kanto
090-0123-0002	http://www.map.com/nagoya
090-0123-0003	http://www.restaurant.com/shinjuku_nishiguti
⋮	⋮

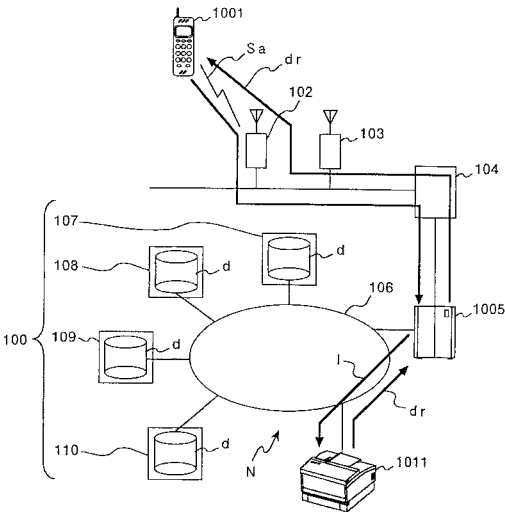
【図 1 4】



【図 1 5】



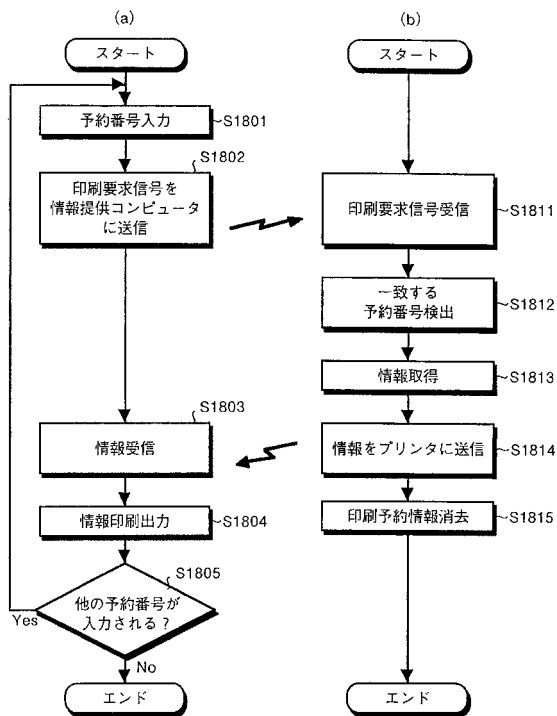
【図 1 6】



【図 1 7】

予約番号	情報サービスのアドレス
0001	http://www.ginko.com/zandaka
0002	http://www.tenki.com/kanto
0003	http://www.map.com/nagoya
0004	http://www.restaurant.com/shinjuku_nishiguti
⋮	⋮

【図 18】



【手続補正書】

【提出日】平成26年7月17日(2014.7.17)

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、印刷システムおよび印刷方法に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明は上述の問題点を解決するために成されたものであり、情報処理装置を使って取得した情報を印刷装置で出力する際、情報を取得した本人が確実に出力された情報を受け取ることができる印刷システムおよび印刷方法を提供することを目的とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明にかかる印刷システムは、ユー

ザの所持する携帯端末装置と、ユーザからの印刷要求を受信する情報処理装置と、印刷装置とを含む印刷システムであって、前記情報処理装置において、印刷したい情報を予約する第1の印刷要求の受信に応じて、印刷対象の情報を特定する印刷予約情報と、該第1の印刷要求がなされた時間とを、対応付けて記憶手段に記憶させる印刷予約手段と、前記携帯端末装置において、前記印刷予約情報を保持する保持手段と、前記情報処理装置において、前記携帯端末装置が保持する前記印刷予約情報に基づく印刷の実行を要求する第2の印刷要求の受信に応じて、印刷対象の情報を特定し、送信する送信手段と、前記印刷装置において、前記携帯端末装置が保持する前記印刷予約情報に基づき特定された印刷対象の情報を受信して、印刷を実行する印刷手段と、前記情報処理装置において、前記印刷手段により印刷が実行された印刷対象の情報に関する前記印刷予約情報を前記記憶手段から消去する第1の消去手段と、前記情報処理装置において、所定時間、前記第2の印刷要求を受信しなかった印刷予約情報を前記記憶手段から消去する第2の消去手段と、を有する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明によれば、情報処理装置を使って取得した情報を印刷装置で出力する際、情報を取得した本人が確実に出力された情報を受け取ることができる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザの所持する携帯端末装置と、ユーザからの印刷要求を受信する情報処理装置と、印刷装置とを含む印刷システムであって、

前記情報処理装置において、印刷したい情報を予約する第1の印刷要求の受信に応じて

、印刷対象の情報を特定する印刷予約情報と、該第 1 の印刷要求がなされた時間とを、対応付けて記憶手段に記憶させる印刷予約手段と、

前記携帯端末装置において、前記印刷予約情報を保持する保持手段と、

前記情報処理装置において、前記携帯端末装置が保持する前記印刷予約情報に基づく印刷の実行を要求する第 2 の印刷要求の受信に応じて、印刷対象の情報を特定し、送信する送信手段と、

前記印刷装置において、前記携帯端末装置が保持する前記印刷予約情報に基づき特定された印刷対象の情報を受信して、印刷を実行する印刷手段と、

前記情報処理装置において、前記印刷手段により印刷が実行された印刷対象の情報に関する前記印刷予約情報を前記記憶手段から消去する第 1 の消去手段と、

前記情報処理装置において、所定時間、前記第 2 の印刷要求を受信しなかった印刷予約情報を前記記憶手段から消去する第 2 の消去手段と、

を有する印刷システム。

【請求項 2】

前記印刷予約情報は、前記携帯端末装置のシリアルナンバであることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】

前記印刷予約情報は、前記携帯端末装置の電話番号であることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 4】

前記携帯端末装置において、前記保持手段が保持する前記印刷予約情報を無線通信手段により前記印刷装置に入力する無線送信手段と、

前記印刷装置において、前記無線送信手段により送信された前記印刷予約情報を無線通信手段により受信する無線受信手段と、

を有する請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 5】

ユーザの所持する携帯端末装置と、ユーザからの印刷要求を受信する情報処理装置と、印刷装置とを含む印刷システムにおいて実行される印刷方法であって、

前記情報処理装置において、印刷したい情報を予約する第 1 の印刷要求の受信に応じて、印刷対象の情報を特定する印刷予約情報と、該第 1 の印刷要求がなされた時間とを、対応付けて記憶手段に記憶させる印刷予約工程と、

前記携帯端末装置において、前記印刷予約情報を保持する保持工程と、

前記情報処理装置において、前記携帯端末装置が保持する前記印刷予約情報に基づく印刷の実行を要求する第 2 の印刷要求の受信に応じて、印刷対象の情報を特定し、送信する送信工程と、

前記印刷装置において、前記携帯端末装置が保持する前記印刷予約情報に基づき特定された印刷対象の情報を受信して、印刷を実行する印刷工程と、

前記情報処理装置において、前記印刷手段により印刷が実行された印刷対象の情報に関する前記印刷予約情報を前記記憶手段から消去する第 1 の消去工程と、

前記情報処理装置において、所定時間、前記第 2 の印刷要求を受信しなかった印刷予約情報を前記記憶手段から消去する第 2 の消去工程と、

を含む印刷方法。

【請求項 6】

前記印刷予約情報は、前記携帯端末装置のシリアルナンバであることを特徴とする請求項 5 に記載の印刷方法。

【請求項 7】

前記印刷予約情報は、前記携帯端末装置の電話番号であることを特徴とする請求項 5 に記載の印刷方法。

【請求項 8】

前記携帯端末装置において、前記保持手段が保持する前記印刷予約情報を無線通信手段

により前記印刷装置に入力する無線送信工程と、

前記印刷装置において、前記無線送信手段により送信された前記印刷予約情報を無線通

信手段により受信する無線受信工程と、

を含む請求項 5 に記載の印刷方法。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

B 4 1 J 29/38

Z