

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

**特許第6123656号
(P6123656)**

(45) 発行日 平成29年5月10日(2017.5.10)

(24) 登録日 平成29年4月14日(2017.4.14)

(51) Int.Cl.	F 1			
B 41 J 29/38	(2006.01)	B 41 J	29/38	Z
G 06 F 3/12	(2006.01)	G 06 F	3/12	3 0 4
B 41 J 29/00	(2006.01)	G 06 F	3/12	3 1 0
		G 06 F	3/12	3 3 4
		G 06 F	3/12	3 4 3

請求項の数 3 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2013-248934 (P2013-248934)	(73) 特許権者	000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(22) 出願日	平成25年12月2日(2013.12.2)	(74) 代理人	100116665 弁理士 渡辺 和昭
(65) 公開番号	特開2015-104892 (P2015-104892A)	(74) 代理人	100164633 弁理士 西田 圭介
(43) 公開日	平成27年6月8日(2015.6.8)	(74) 代理人	100179475 弁理士 仲井 智至
審査請求日	平成28年3月29日(2016.3.29)	(72) 発明者	西村 英樹 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		(72) 発明者	桑原 智明 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】照合システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

デバイス固有情報を記憶する記憶部を有してネットワークに接続するネットワークデバイス、前記デバイス固有情報を記憶する無線ICタグ、および前記ネットワークデバイスの前記記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を読み出して読み出した前記記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を印刷する印刷部を有する印刷装置と、

前記無線ICタグに記憶された前記デバイス固有情報を読み取る読取部、前記印刷装置の前記印刷部で印刷された前記デバイス固有情報を撮像する撮像部、前記読取部で読み取った前記デバイス固有情報と前記撮像部で撮像した前記デバイス固有情報とを照合する照合部、および前記照合部で照合した照合結果を出力する出力部を有する照合装置と、10
を備えることを特徴とする照合システム。

【請求項 2】

前記照合装置は、印刷データを送信する印刷データ処理部を有し、

前記印刷データ処理部は、前記照合部で照合された照合結果に基づいて、前記無線ICタグに記憶された前記デバイス固有情報に基づく送信先に前記印刷データを送信する請求項1に記載の照合システム。

【請求項 3】

前記印刷部は、前記記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を、コード画像として印刷する請求項1又は2に記載の照合システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】**【0001】**

本発明は、照合システムに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、印刷システムとして、複数の印刷装置と、印刷実行対象となる印刷装置に印刷データを送信する情報処理装置（印刷制御装置）とを備えたものが知られている（特許文献1参照）。この複数の印刷装置および情報処理装置は、ネットワークに接続されている。そして、情報処理装置は、ネットワーク上の利用可能な印刷装置を検索する検索部と、検索結果に含まれる印刷装置のうち、いずれか1つの指定を受け付け、指定された印刷装置を印刷実行対象として特定する設定受付部と、印刷データを生成し、印刷実行対象として特定された印刷装置に対して当該印刷データを送信する印刷データ生成部とを有している。
10

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2012-190116号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

20

ところで、上記従来の印刷システムでは、印刷データの送信先を設定するのに、ネットワーク上の利用可能な印刷装置を検索すると共に、ユーザー操作により検索結果の複数の印刷装置の中から1つの印刷装置を指定する必要があり、当該送信先の設定が煩雑であった。そこで、無線ICタグを有する印刷装置を用いて、当該送信先の設定を行う構成が考えられた。すなわち、印刷装置の無線ICタグに、搭載したネットワークデバイスのMACアドレス（デバイス固有情報）を記憶しておく。そして、情報処理装置に設けた無線タグ読取部によって、当該無線ICタグからMACアドレスを読み取り、当該MACアドレスに基づいて印刷データの送信先を設定する構成である。

しかしながら、このような構成では、無線ICタグに記憶されたMACアドレスと、搭載したネットワークデバイスのMACアドレスとを照合する方法がないため、無線ICタグに対し誤ったMACアドレスが記憶され、印刷データの送信先の設定を正確に行うことができないという問題がある。
30

【0005】

本発明は、無線ICタグに記憶されたデバイス固有情報と、搭載したネットワークデバイスのデバイス固有情報を容易に照合することができる印刷装置、印刷システムおよび照合システムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明の印刷装置は、デバイス固有情報を記憶する記憶部を有し、ネットワークに接続するネットワークデバイスと、ネットワークデバイスのデバイス固有情報を記憶する無線ICタグと、ネットワークデバイスの記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を読み出し、読み出した記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を印刷する印刷部と、を有することを特徴とする。
40

【0007】

本発明の構成によれば、ネットワークデバイスから読み出したデバイス固有情報を印刷することができるので、搭載したネットワークデバイスのデバイス固有情報と、無線ICタグに記憶されたデバイス固有情報を容易に照合することができる。そのため、無線ICタグに、誤ったデバイス固有情報が記憶されていないか否かを確認することができ、印刷データの送信先の設定を正確に行うことができる。なお、デバイス固有情報は、ネットワークデバイスを特定する情報であり、例えば、MACアドレス（Media Access Contr
50

ol address) や B D アドレス (Bluetooth device address : 「Bluetooth」は登録商標) 等である。

【 0 0 0 8 】

この場合、印刷部は、記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を、文字列として印刷することが好ましい。

【 0 0 0 9 】

本発明の構成によれば、デバイス固有情報を文字列として印刷することで、印刷された当該文字列によって、デバイス固有情報を視認することができる。

【 0 0 1 0 】

また、印刷部は、記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を、コード画像として印刷することが好ましい。 10

【 0 0 1 1 】

本発明の構成によれば、デバイス固有情報を、コード画像として印刷することにより、印刷された当該コード画像を撮像することで、情報処理装置に、デバイス固有情報を容易に取り込むことができる。よって、情報処理装置によって、容易に照合処理を行うことができる。

【 0 0 1 2 】

本発明の印刷システムは、デバイス固有情報を記憶する記憶部を有してネットワークに接続するネットワークデバイス、デバイス固有情報を記憶する無線 I C タグ、およびネットワークデバイスの記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を読み出して読み出した記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を印刷する印刷部を有する印刷装置と、無線 I C タグに記憶された前記デバイス固有情報を読み取る読取部、および読み取った無線 I C タグに記憶された前記デバイス固有情報に基づく送信先に印刷データを送信する印刷データ処理部を有する印刷制御装置と、を備えることを特徴とする。 20

【 0 0 1 3 】

本発明の構成によれば、無線 I C タグに記憶されたデバイス固有情報を確認することができる印刷装置を用いることで、印刷制御装置による印刷データの送信を正確に行うことができる。

【 0 0 1 4 】

この場合、印刷部は、記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を、文字列として印刷することが好ましい。 30

【 0 0 1 5 】

本発明の構成によれば、デバイス固有情報を文字列として印刷することで、印刷された当該文字列によって、デバイス固有情報を視認することができる。

【 0 0 1 6 】

また、印刷制御装置は、読み取った無線 I C タグに記憶された前記デバイス固有情報に基づいて印刷データの送信先の設定を行う印刷制御アプリケーションを動作させる制御部を有し、制御部は、印刷制御アプリケーションを終了させたとき、送信先の設定をリセットすることが好ましい。

【 0 0 1 7 】

本発明の構成によれば、印刷制御アプリケーションの終了時に、送信先の設定をリセットすることで、印刷制御アプリケーションの起動時に、前回使用したとき（終了時）の送信先設定が残っていることがない。よって、前回使用した印刷装置に、誤って印刷データを送信してしまうのを避けることができる。 40

【 0 0 1 8 】

本発明の照合システムは、デバイス固有情報を記憶する記憶部を有してネットワークに接続するネットワークデバイス、デバイス固有情報を記憶する無線 I C タグ、およびネットワークデバイスの記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を読み出して読み出した記憶部に記憶された前記デバイス固有情報を印刷する印刷部を有する印刷装置と、無線 I C タグに記憶された前記デバイス固有情報を読み取る読取部、印刷装置の印刷部で印刷され 50

た前記デバイス固有情報を撮像する撮像部、読み取った前記デバイス固有情報と撮像部で撮像した前記デバイス固有情報を照合する照合部、および照合部で照合した照合結果を出力する出力部を有する照合装置と、を備えたことを特徴とする。

【0019】

本発明の構成によれば、照合装置によって、照合作業を行うことができるので、ユーザーによる照合作業の手間を省くことができる。

【0020】

この場合、照合装置は、印刷データを送信する印刷データ処理部を有し、印刷データ処理部は、照合部で照合された照合結果に基づいて、無線ICタグに記憶された前記デバイス固有情報に基づく送信先に印刷データを送信することが好ましい。

10

【0021】

この構成によれば、照合結果によって、無線ICタグに対し誤ったデバイス固有情報が記憶されているか否かが分かるため、誤ったデバイス固有情報が記憶されている場合に、当該デバイス固有情報に基づく印刷データの送信をキャンセルすることができる。よって、印刷データの誤送信を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の一実施形態にかかるPOSシステムのシステム構成図である。

【図2】印刷装置の構成を示したブロック図である。

【図3】携帯端末の構成を示したブロック図である。

20

【図4】携帯端末による送信先設定動作を示したフローチャートである。

【図5】印刷システムによるレシート印刷動作を示したフローチャートである。

【図6】印刷システムによるMACアドレスの照合動作を示したフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0023】

以下、添付の図面を参照して、本発明の一実施形態にかかる印刷装置、印刷システムおよび照合システムについて説明する。本実施形態では、本発明の印刷システムおよび照合システムを用いたPOS(Point Of Sale)システムについて説明する。POSシステムは、携帯端末をPOS端末として使用する、いわゆるモバイルPOSシステムであり、例えば、携帯端末と印刷装置との両方を携帯して利用する。また、これらを携帯する際、携帯端末の印刷データの送信先を、一緒に携帯する印刷装置に設定し(ペアリング設定)、携帯端末から当該印刷装置に印刷データを送信して、印刷装置に印刷を行わせるものである。本POSシステムは、印刷装置に無線ICタグを貼り付け、携帯端末に当該無線ICタグを読み取らせて、印刷データの送信先を設定する。また、本POSシステムは、無線ICタグに記憶された情報(MACアドレス)が、誤ったものでないか否かを照合する照合機能を有する。

30

【0024】

図1に示すように、POSシステム1は、会計処理を行う複数の携帯端末2と、印刷を行う複数の印刷装置3と、無線LAN(Local Area Network)通信(例えばWi-Fi通信等)を行う複数のアクセスポイント4(無線LANアクセスポイント)と、複数の携帯端末2による会計処理を管理するPOSサーバー5とを備える。

40

【0025】

携帯端末2および印刷装置3は、無線LANを介して、いずれかのアクセスポイント4に接続される。また、アクセスポイント4とPOSサーバー5とは、店舗内LAN6を介して接続される。よって、携帯端末2は、アクセスポイント4および店舗内LAN6を介して、印刷装置3にネットワーク接続され、POSサーバー5にネットワーク接続される。

【0026】

図2に示すように、印刷装置3は、腰に装着可能なモバイルプリンターで構成され、装置ケース10(図1参照)の内側に貼り付けられた無線ICタグ3a(NFCタグ)と、

50

アクセスポイント 4 との通信を行うネットワークデバイス 11 と、印刷処理を行う印刷部 12 と、ネットワークデバイス 11 および印刷部 12 を制御する印刷制御部 13 とを備える。

【0027】

無線 I C タグ 3a は、アンテナおよび I C チップを有する。また、無線 I C タグ 3a は、印刷装置 3 に搭載した上記ネットワークデバイス 11 の MAC アドレス（デバイス固有情報）を、近接無線通信により読み取り可能に記憶する。詳細は後述するが、この MAC アドレスを、携帯端末 2 に読み取らせてことで、携帯端末 2 における印刷データの送信先設定を行う。

【0028】

ネットワークデバイス 11 は、アクセスポイント 4 との無線通信を行い、アクセスポイント 4 を介して店舗内 LAN 6 に接続する。すなわち、ネットワークデバイス 11 は、アクセスポイント 4 および店舗内 LAN 6 を介して、携帯端末 2 および他の印刷装置 3 との通信を行う。また、ネットワークデバイス 11 は、メモリー（記憶部）11a を有し、ネットワークデバイス 11 の MAC アドレスを記憶する。

【0029】

印刷部 12 は、印刷ヘッド（例えばサーマルヘッド）を有し、印刷制御部 13 の制御で、印刷媒体に対し印刷処理を行う。詳細は後述するが、印刷部 12 は、印刷制御部 13 の制御で、レシートおよび MAC アドレスを印刷する。

【0030】

印刷制御部 13 は、所定のプログラムを実行することで、レシート印刷制御部 22 および MAC アドレス印刷制御部 23 として機能する。レシート印刷制御部 22 は、携帯端末 2 から送信されたレシートの印刷データを受信し、受信した印刷データに基づき、印刷部 12 を制御して、レシートを印刷（発行）させる。

【0031】

MAC アドレス印刷制御部 23 は、印刷部 12 を制御して、印刷装置 3 が搭載した上記ネットワークデバイス 11 の MAC アドレスを印刷させる。具体的には、ネットワークデバイス 11 のメモリー 11a から、当該ネットワークデバイス 11 の MAC アドレスを読み出し、読み出した MAC アドレスを文字列 A1 および二次元コード（コード画像）A2（例えば QR コード（登録商標））として印刷させる。すなわち、MAC アドレスを示す文字列 A1 および、MAC アドレスを示す二次元コード A2 を印刷媒体に印刷させて、これらを印刷した印刷物 A を発行させる。

【0032】

次に図 3 を参照して、携帯端末 2 について説明する。図 3 に示すように、携帯端末 2 は、一般的なタブレット端末（タブレット PC）で構成され、NFC 読取部（読み取部）31 と、撮像カメラ（撮影部）32 と、各種表示および各種操作を行うタッチパネル（出力部）33 と、これらを制御する制御部 34 とを備える。

【0033】

NFC 読取部 31 は、NFC アンテナおよび NFC 制御回路等を有し、近接無線通信により無線 I C タグ 3a を読み取り可能とする。

【0034】

撮像カメラ 32 は、CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor）や CCD（Charge Coupled Device）などのイメージセンサーを有するカメラで構成され、画像を撮像可能とする。

【0035】

制御部 34 は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）等で構成され、携帯端末 2 を制御する。また、制御部 34 は、会計処理を行う POS アプリケーション 41 と、印刷制御を行う印刷制御アプリケーション 42 とがインストールされる。すなわち、制御部 34 により、POS アプリケーション 41 を実行することで、携帯端末 2 が「会計処理装置」として機能し、制御

10

20

30

40

50

部34により、印刷制御アプリケーション42を実行する（動作させる）ことで、携帯端末2が「印刷制御装置」として機能する。また、印刷制御アプリケーション42には、無線ICタグ3aに記憶されたMACアドレスの照合機能が搭載され、制御部34により、印刷制御アプリケーション42を実行することで、携帯端末2が「照合装置」として機能する。

【0036】

POSアプリケーション41は、タッチパネル33による入力情報に基づいて会計処理を行う。すなわち、POSアプリケーション41は、入力情報（購入商品の情報等）と、POSサーバー5の商品マスターから得られた情報とに基づいて、会計処理データを生成し、生成した会計処理データを印刷制御アプリケーション42に出力する。

10

【0037】

印刷制御アプリケーション42は、無線タグ読取部51と、送信先設定部52と、会計データ取得部53と、印刷データ送信部（印刷データ処理部）54と、二次元コード読取部55と、照合部56と、照合結果表示部57とを有する。無線タグ読取部51は、NFC読取部31により、印刷装置3の無線ICタグ3aから、MACアドレスを読み取る。

【0038】

送信先設定部52は、無線タグ読取部51により読み取ったMACアドレスに基づいて、印刷データの送信先を設定する。具体的には、送信先設定部52は、読み取ったMACアドレスに基づいて、当該MACアドレスを有する印刷装置3（ネットワークデバイス11）のIPアドレスを取得し、取得したIPアドレスを印刷データの出力先に設定する。なお、IPアドレスの取得方法は、例えば、通信可能な印刷装置3に、MACアドレスおよびIPアドレスを送信させる送信コマンドを送信し、これに対する返信を受信する形で、通信可能な印刷装置3のMACアドレスおよびIPアドレスを取得し、取得した情報に基づいて、読み取ったMACアドレスに対するIPアドレスを取得する方法を用いる。かかる取得方法を採用する場合には、印刷装置3が、上記送信コマンドに対する返信機能（MACアドレスおよびIPアドレスを送信する機能）を有する。

20

【0039】

また、送信先設定部52は、印刷制御アプリケーション42が起動している間、送信先の設定を記憶し、印刷制御アプリケーション42が終了したとき、送信先の設定をリセットする構成を有する。また、送信先設定部52は、印刷制御アプリケーション42を起動している間、一度送信先の設定を行った後、再度送信先の設定を行うと、送信先の設定を上書き（更新）する。

30

【0040】

会計データ取得部53は、POSアプリケーション41から出力された会計処理データを取得する。印刷データ送信部54は、取得した会計処理データを、レシートの印刷データとして印刷装置3に送信する。すなわち、印刷データ送信部54は、送信先設定部52により設定された送信先（IPアドレス）に、印刷データを送信する。

【0041】

二次元コード読取部55は、撮像カメラ32により、印刷装置3によって印刷された二次元コードA2を撮像して、印刷装置3（のネットワークデバイス11）のMACアドレスを読み取る。

40

【0042】

照合部56は、無線ICタグ3aから読み取ったMACアドレスと、二次元コードA2を撮像して得られたMACアドレスとを照合して、無線ICタグ3aに記憶されたMACアドレスが正しいか否かを判定する。照合結果表示部57は、照合部56で照合した照合結果をタッチパネル33上に表示（出力）する。

【0043】

ここで図4ないし図6を参照して、携帯端末2による送信先設定動作、POSシステム1によるレシート印刷動作およびMACアドレスの照合動作について説明する。まず、図4を参照して、携帯端末2による送信先設定動作について説明する。本送信先設定動作は、

50

ユーザーが、印刷制御アプリケーション42を起動し、印刷データの送信先として設定したい印刷装置3（上記一緒に携帯する印刷装置3）に携帯端末2を近接させ（かざして）、無線ICタグ3aのMACアドレスを携帯端末2に読み取らせて（携帯端末2が読み取る）実行される。

【0044】

図4に示すように、携帯端末2は、無線タグ読取部51により、無線ICタグ3aのMACアドレスを読み取ると（S1）、送信先設定部52により、読み取ったMACアドレスに基づき、MACアドレスに対するIPアドレスを取得する（S2）。そして、送信先設定部52により、取得したIPアドレスを送信先に設定する（S3）。これにより、本送信先設定動作を終了する。なお、上記したように、ここで設定した送信先（IPアドレス）は、印刷制御アプリケーション42を終了すると、リセットされるように構成される。また、印刷制御アプリケーション42が起動している間、一度送信先設定動作を行った後、当該送信先が設定されている状態で、再度送信先設定動作を行うと、当該送信先の設定が更新される構成となっている。
10

【0045】

次に図5を参照して、POSシステム1によるレシート印刷動作について説明する。本レシート印刷動作は、予め上記送信先設定動作を行い、印刷データの送信先が設定された状態で行われる。また、本レシート印刷動作は、携帯端末2のPOSアプリケーション41により会計処理が行われ、会計データ取得部53により、POSアプリケーション41から出力された会計処理データを取得して実行される。
20

【0046】

図5に示すように、携帯端末2は、会計データ取得部53により、POSアプリケーション41からの会計処理データを取得すると（S11）、印刷データ送信部54により、会計処理データを印刷データとして印刷装置3に送信する（S12）。このとき、印刷データ送信部54は、上記送信先設定動作により設定された送信先（IPアドレス）に、印刷データを送信する。

【0047】

これに対し、送信先の印刷装置3は、レシート印刷部22により、携帯端末2から送信されたレシートの印刷データを受信し（S13）、受信した印刷データに基づいて、レシートを印刷（発行）する（S14）。これにより、本レシート印刷動作を終了する。
30

【0048】

次に図6を参照して、POSシステム1によるMACアドレスの照合動作について説明する。本照合動作は、印刷装置3の無線ICタグ3aに記憶されたMACアドレスを照合し、これが正しいものであるか否かを判定する。

【0049】

図6に示すように、まず、携帯端末2は、無線タグ読取部51により、照合対象となる印刷装置3の無線ICタグ3aからMACアドレスを読み取る（S21）。一方、照合対象となる印刷装置3は、MACアドレス印刷部23により、ネットワークデバイス11からMACアドレスを読み出し、MACアドレスを文字列A1および二次元コードA2として印刷する（S22）。なお、このMACアドレスの印刷（S22）は、例えば、ユーザー操作（印刷装置3上のボタンの押下等）で実行される。
40

【0050】

次に、携帯端末2は、二次元コード読取部55により、印刷装置3により印刷された二次元コードA2を撮像して、二次元コードA2のMACアドレスを読み取る（S23）。そして、照合部56により、無線ICタグ3aのMACアドレスと、二次元コードA2のMACアドレスとを照合する（S24）。両MACアドレスが一致した場合（S25：Yes）には、無線ICタグ3aに記憶されているMACアドレスが正しいと判定し（S26）、照合結果表示部57により、その旨を、タッチパネル33上に表示（出力）する（S27）。一方、両MACアドレスが一致しなかった場合（S25：No）、無線ICタグ3aに記憶されているMACアドレスが誤っていると判定し（S28）、照合結果表示
50

部 5 7 により、その旨をタッチパネル 3 3 上に表示（出力）する（S 2 9）。これにより、本照合動作を終了する。

【 0 0 5 1 】

以上のような構成によれば、M A C アドレス印刷部 2 3 により、ネットワークデバイス 1 1 から読み出したM A C アドレスを印刷することができるので、搭載したネットワークデバイス 1 1 のM A C アドレスと、無線I C タグ 3 a に記憶されたM A C アドレスとを容易に照合することができる。そのため、無線I C タグ 3 a に、誤ったM A C アドレスが記憶されていないか否かを確認することができ、印刷データの送信先の設定を正確に行うことができる。

【 0 0 5 2 】

また、M A C アドレス印刷部 2 3 により、M A C アドレスを文字列A 1 として印刷することで、印刷された当該文字列A 1 によって、M A C アドレスを視認することができる。

【 0 0 5 3 】

さらに、M A C アドレス印刷部 2 3 により、M A C アドレスを、二次元コードA 2（コード画像）として印刷することにより、印刷された当該二次元コードを撮像することで、携帯端末 2（情報処理装置）に、M A C アドレスを容易に取り込むことができる。よって、携帯端末 2 によって、容易に照合処理を行うことができる。

【 0 0 5 4 】

またさらに、携帯端末 2 がM A C アドレスを照合する照合機能（二次元コード読取部 5 5 および照合部 5 6 ）を備えることにより、携帯端末 2 によって、照合作業を行うことができるので、ユーザーによる照合作業の手間を省くことができる。

【 0 0 5 5 】

また、送信先設定部 5 2 により、印刷制御アプリケーション 4 3 の終了時に、送信先の設定をリセットすることで、印刷制御アプリケーション 4 3 の起動時に、前回使用したとき（終了時）の送信先設定が残っていることがない。よって、前回使用した印刷装置 3 に、誤って印刷データを送信してしまうのを避けることができる。

【 0 0 5 6 】

なお、上記実施形態において、印刷データ送信部 5 4 が、照合部 5 6 で照合された照合結果に基づいて、無線I C タグ 3 a に記憶されたM A C アドレスに基づく送信先に印刷データを送信する構成であっても良い。例えば、照合の結果、無線I C タグ 3 a に記憶されているM A C アドレスが正しいと判定した場合（図 6 の S 2 6 ）には、レシート印刷動作における印刷データの送信（図 5 の S 1 2 ）を通常通り行い、無線I C タグ 3 a に記憶されているM A C アドレスが誤っていると判定した場合（図 6 の S 2 8 ）には、レシート印刷動作における印刷データの送信をキャンセルする構成とする。かかる構成によれば、印刷データの誤送信を防止することができる。

【 0 0 5 7 】

なお、上記実施形態においては、携帯端末 2 が、アクセスポイント 4 および店舗内L A N 6 を介して、印刷装置 3 に印刷データを送信する構成であったが、携帯端末 2 が、B 1 u e t o o t h 等の無線通信によって、印刷装置 3 に直接印刷データを送信する構成であっても良い。かかる場合、M A C アドレスおよびI P アドレスに代えて、B D アドレスを用いて印刷データの送信を行う。この場合、M A C アドレスに代えて、無線I C タグ 3 a にB D アドレスを記憶し、携帯端末 2 により、当該B D アドレスを読み取る。そして、読み取ったB D アドレスを印刷データの送信先として設定する構成となる。また、照合動作についても、印刷装置 3 により、B D アドレスを二次元コードA 2 として印刷し、携帯端末 2 により、無線I C タグ 3 a のB D アドレスと二次元コードA 2 のB D アドレスとを照合して、無線I C タグ 3 a に記憶されているB D アドレスが正しいか否かを判定する。

【 0 0 5 8 】

また、上記実施形態においては、印刷データ送信部 5 4 が、取得した会計処理データをレシートの印刷データとして送信したが、印刷データ送信部 5 4 が、会計処理データに基づいて、レシートの印刷データを生成し、これを送信する構成であっても良い。また、レ

10

20

30

40

50

シートの印刷データを送信するものに限らず、例えば、ラベルの印刷データや、クーポンの印刷データを送信する構成であっても良い。

【0059】

なお、上記実施形態においては、MACアドレス印刷部23により、MACアドレスの文字列A1および二次元コードA2を印刷したが、二次元コードA2のみを印刷する構成であっても良い。また、コード画像であれば、二次元コードA2に代えて、バーコード等を印刷する構成であっても良い。

【0060】

また、上記実施形態においては、二次元コード読み取部55により、印刷された二次元コードA2を撮影してMACアドレスを得る構成であったが、二次元コード読み取部55に代えて、文字列読み取部を有し、文字列読み取部により、印刷された文字列A1を撮像してMACアドレスを得る構成であっても良い。かかる場合、MACアドレス印刷部23が、MACアドレスの文字列A1を印刷する構成としても良い。

10

【0061】

また、上記実施形態においては、携帯端末2により、印刷したMACアドレス（二次元コードA2）を読み取り、携帯端末2が、自動的にMACアドレスの照合処理を行う構成であったが、当該照合処理をユーザーが行う構成であっても良い。かかる場合、上記照合動作（図6）において、二次元コードA2の読み取部（S23）以降の工程に代えて、携帯端末2が、S21で読み取った無線ICタグ3aのMACアドレスを、文字列としてタッチパネル33上に表示する表示処理を行う。これによって、ユーザーが、S22で印刷されたMACアドレスの文字列A1と、表示処理で表示されたMACアドレスの文字列とを見認し照合することができ、MACアドレスが正しいか否かを判定することができる。

20

【0062】

なお、上記実施形態においては、無線LAN通信によりネットワーク接続されたモバイルプリンターに本発明を適用したが、これに限るものではない。すなわち、据置きの印刷装置3に本発明を適用しても良いし、LANケーブルによりネットワーク接続された印刷装置3に本発明を適用しても良い。

【0063】

また、上記実施形態においては、「印刷制御装置」および「照合装置」を、单一の携帯端末2により構成したが、「印刷制御装置」と「照合装置」とを別々の携帯端末2により構成しても良い。かかる場合、「印刷制御装置」を構成する携帯端末2は、無線タグ読み取部51、送信先設定部52、会計データ取得部53および印刷データ送信部54を有し、「照合装置」を構成する携帯端末2は、無線タグ読み取部51、二次元コード読み取部55、照合部56および照合結果表示部57を有する構成とする。

30

【0064】

さらに、上記実施形態においては、「印刷制御装置」および「照合装置」を、タブレット端末で構成したが、情報処理装置で構成するものであれば、これに限るものではない。すなわち、これらを、パーソナルコンピューターやスマートフォン、携帯電話、携帯POS端末、携帯情報端末（PDA）等で構成しても良い。

40

【0065】

またさらに、上記実施形態においては、本発明の印刷システムおよび照合システムを、POSシステム1に適用する構成であったが、これに限るものではない。例えば、オフィス等で用いられる印刷システムに、本発明の印刷システムおよび照合システムを適用しても良い。すなわち、通常の印刷物を印刷する印刷データを送信するのに、上記送信先設定を用いても良い。

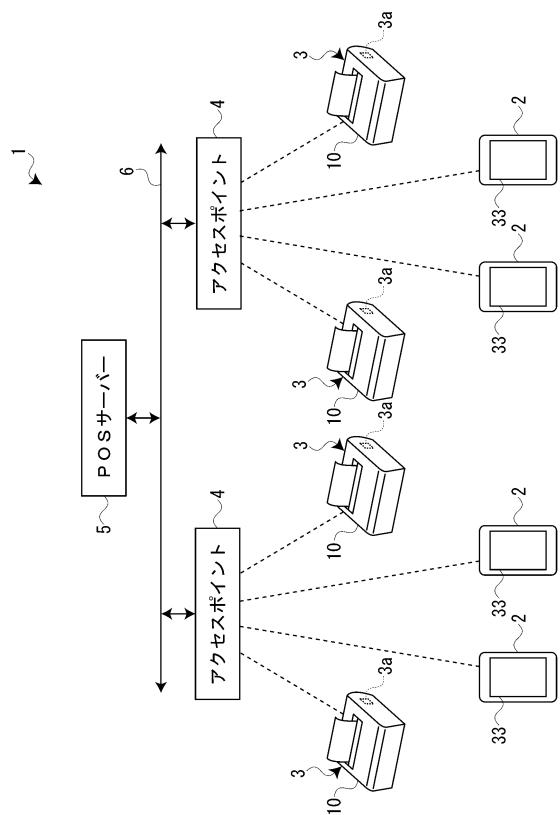
【符号の説明】

【0066】

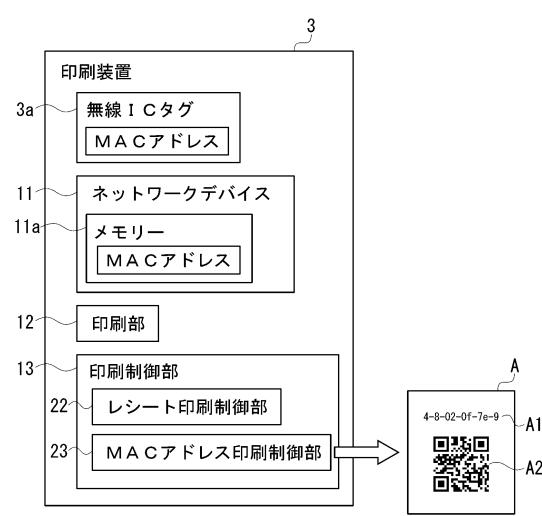
1：POSシステム、2：携帯端末、3：印刷装置、3a：無線ICタグ、1
1：ネットワークデバイス、12：印刷部、23：MACアドレス印刷制御部、4
3：印刷制御アプリケーション、A1：文字列、A2：コード画像

50

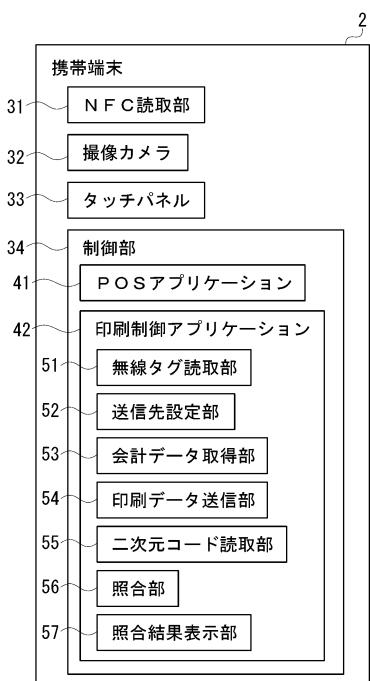
【図1】



【図2】



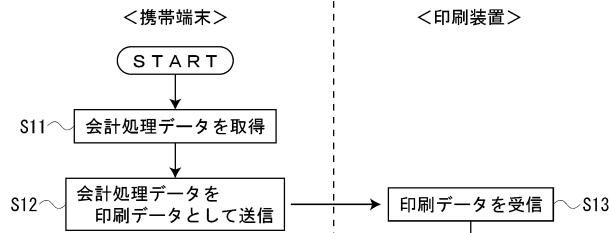
【図3】



【図4】

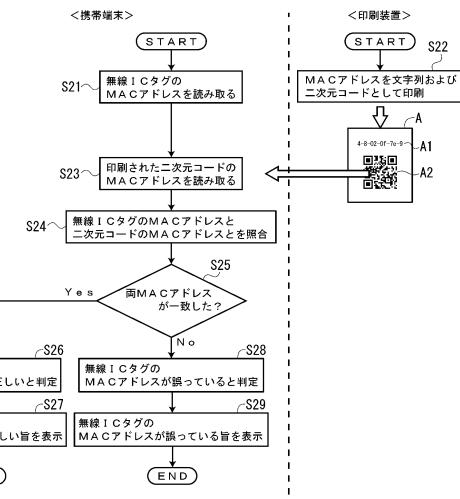


【図5】



<印刷装置>

【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 6 F	3/12	3 7 8
G 0 6 F	3/12	3 8 5
B 4 1 J	29/00	E

審査官 大浜 登世子

(56)参考文献 特開2005-327110(JP,A)

特開2009-059176(JP,A)

特開2006-001063(JP,A)

特開2006-043900(JP,A)

特開2012-218223(JP,A)

特開2006-201959(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 4 1 J 2 9 / 3 8

B 4 1 J 3 / 3 6

B 4 1 J 5 / 3 0

B 4 1 J 2 9 / 0 0

G 0 6 F 3 / 1 2