

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6809380号  
(P6809380)

(45) 発行日 令和3年1月6日(2021.1.6)

(24) 登録日 令和2年12月14日(2020.12.14)

(51) Int.Cl.

F 1

G 0 6 Q 30/02 (2012.01)

G 0 6 Q 30/02 3 3 8

請求項の数 5 (全 24 頁)

|           |                               |           |                     |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2017-106474 (P2017-106474)  | (73) 特許権者 | 000006150           |
| (22) 出願日  | 平成29年5月30日(2017.5.30)         |           | 京セラドキュメントソリューションズ株式 |
| (65) 公開番号 | 特開2018-205799 (P2018-205799A) |           | 会社                  |
| (43) 公開日  | 平成30年12月27日(2018.12.27)       |           | 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 |
| 審査請求日     | 令和1年5月29日(2019.5.29)          | (74) 代理人  | 100097113           |
|           |                               |           | 弁理士 堀 城之            |
|           |                               | (74) 代理人  | 100162363           |
|           |                               |           | 弁理士 前島 幸彦           |
|           |                               | (74) 代理人  | 100194146           |
|           |                               |           | 弁理士 長谷川 明           |
|           |                               | (74) 代理人  | 100194283           |
|           |                               |           | 弁理士 村上 大勇           |
|           |                               | (74) 代理人  | 100141324           |
|           |                               |           | 弁理士 小河 卓            |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アンケート管理システム及びアンケート管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

実施者端末と、管理サーバーと、画像形成装置とを備えたアンケート管理システムであって、

前記管理サーバーは、

前記実施者端末から実施対象のアンケート文書と前記アンケート文書に含まれる選択肢の答えそれぞれに対してプレゼントの登録を受け付ける登録受付部と、

前記登録受付部により登録を受け付けられた前記アンケート文書毎に、それぞれ一意なURLの専用ページを生成するページ生成部と、

前記URLを埋め込んだ識別コードを生成し、前記識別コードを付加した前記アンケート文書を前記画像形成装置に送信する識別コード付加部と、

前記識別コードに埋め込まれた前記URLに基づいて前記画像形成装置から送信される回答データを、前記URLに対応する専用ディレクトリーに記憶するサーバー記憶部と、

前記専用ディレクトリーに記憶された前記回答データに基づいて、アンケート回答者によって選択された前記答えに対応する前記プレゼントを特定すると共に、前記回答データに含まれる個人情報に基づいて前記プレゼントの送り先を取得し、特定した前記プレゼントを前記送り先に送るプレゼント処理部と

を備え、

前記画像形成装置は、

前記管理サーバーから受信する前記識別コードを付加された前記アンケート文書を印刷

10

20

してアンケート用紙を出力する印刷部と、

回答済の前記アンケート用紙をスキャンして画像データを生成する原稿読取部と、

前記画像データから光学認識により前記回答データを抽出する回答抽出部と、

前記画像データから前記識別コードに埋め込まれた前記URLを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに前記回答データを送信する回答送信部とを備え、

さらに、前記アンケート回答者によって操作される携帯端末を備え、

前記登録受付部は、

実施対象の前記アンケート文書及び前記プレゼントの登録と共に、前記個人情報の別送信の有効設定を受け付け、

前記ページ生成部は、

前記登録受付部により前記個人情報の別送信の有効設定が受け付けられた場合に、前記専用ページと前記個人情報の入力を受け付けるための個人情報入力ページとをそれぞれ生成し、生成した前記専用ページの前記URLと前記識別コードを付加されていない前記アンケート文書とを前記画像形成装置に送信し、

前記画像形成装置は、

前記管理サーバーから前記専用ページの前記URLと共に受信した前記アンケート文書を印刷する毎に、前記アンケート文書を識別する識別情報を生成し、生成した前記識別情報と前記管理サーバーから受信した前記URLとを埋め込んだ識別情報コードを生成して、印刷対象の前記アンケート文書に付加する識別情報コード付加部を備え、

前記印刷部は、

前記識別情報コードを付加された前記アンケート文書を印刷して前記アンケート用紙を出力し、

前記回答送信部は、

前記原稿読取部により生成された前記画像データから前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに前記回答抽出部により抽出された前記回答データに前記識別情報を含めて送信し、

前記携帯端末は、

前記アンケート用紙の前記識別情報コードを撮影する撮影部と、

前記撮影部による撮影画像から前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLにアクセスするコード読取部と、

前記URLにアクセスすることで前記管理サーバーから送信される前記個人情報入力ページを表示して、前記アンケート回答者の前記個人情報の入力を受け付ける操作表示部とを

備え、入力を受け付けられた前記個人情報に前記コード読取部により読み取られた前記識別情報を含めて前記回答データとして、前記個人情報入力ページを介して前記管理サーバーに送信する携帯通信部と

を備え、

前記管理サーバーは、

前記専用ページのURLにアクセスしてきたデバイスを判定し、前記携帯端末であると判定した前記デバイスを前記専用ページから前記個人情報入力ページにリダイレクトさせるリダイレクト部を備えた

ことを特徴とするアンケート管理システム。

## 【請求項2】

前記登録受付部は、

実施対象の前記アンケート文書に対する光学文字認識により、前記プレゼントの登録対象となる前記選択肢の答えそれぞれを抽出する

ことを特徴とする請求項1に記載のアンケート管理システム。

## 【請求項3】

前記登録受付部は、

前記個人情報の別送信の有効設定を受け付けた場合に、前記識別コード付加部の機能をOFFに設定する

ことを特徴とする請求項1又は2に記載のアンケート管理システム。

【請求項4】

前記ページ生成部は、

前記登録受付部により前記個人情報の別送信の有効設定が受け付けられた場合に、前記専用ページのURLに代えて前記個人情報入力ページのURLを前記アンケート文書と共に前記画像形成装置に送信する

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のアンケート管理システム。

【請求項5】

実施者端末と、管理サーバーと、画像形成装置とを備えたアンケート管理システムにより実行されるアンケート管理方法であって、

前記管理サーバーは、

前記実施者端末から実施対象のアンケート文書と前記アンケート文書に含まれる選択肢の答えそれぞれに対してプレゼントの登録を受け付け、

登録を受け付けられた前記アンケート文書毎に、それぞれ一意なURLの専用ページを生成し、

前記URLを埋め込んだ識別コードを生成し、前記識別コードを付加した前記アンケート文書を前記画像形成装置に送信し、

前記識別コードに埋め込まれた前記URLに基づいて前記画像形成装置から送信される回答データを、前記URLに対応する専用ディレクトリーに記憶し、

前記専用ディレクトリーに記憶された前記回答データに基づいて、アンケート回答者によって選択された前記答えに対応する前記プレゼントを特定すると共に、前記回答データに含まれる個人情報に基づいて前記プレゼントの送り先を取得し、特定した前記プレゼントを前記送り先に送り、

前記画像形成装置は、

前記管理サーバーから受信する前記識別コードを付加された前記アンケート文書を印刷してアンケート用紙を出力し、

回答済の前記アンケート用紙をスキャンして画像データを生成し、

前記画像データから光学認識により前記回答データを抽出し、

前記画像データから前記識別コードに埋め込まれた前記URLを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに前記回答データを送信し、

さらに、前記アンケート回答者によって操作される携帯端末を備え、

前記管理サーバーは、

実施対象の前記アンケート文書及び前記プレゼントの登録と共に、前記個人情報の別送信の有効設定を受け付け、

前記個人情報の別送信の有効設定が受け付けられた場合に、前記専用ページと前記個人情報の入力を受け付けるための個人情報入力ページとをそれぞれ生成し、生成した前記専用ページの前記URLと前記識別コードを付加されていない前記アンケート文書とを前記画像形成装置に送信し、

前記画像形成装置は、

前記管理サーバーから前記専用ページの前記URLと共に受信した前記アンケート文書を印刷する毎に、前記アンケート文書を識別する識別情報を生成し、生成した前記識別情報と前記管理サーバーから受信した前記URLとを埋め込んだ識別情報コードを生成して、印刷対象の前記アンケート文書に付加し、

前記識別情報コードを付加された前記アンケート文書を印刷して前記アンケート用紙を出力し、

生成した前記画像データから前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに抽出した前記回答データに前記識別情報を含めて送信し、

10

20

30

40

50

前記携帯端末は、  
撮影部によって前記アンケート用紙の前記識別情報コードを撮影すると、  
前記撮影部による撮影画像から前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLにアクセスし、  
前記URLにアクセスすることで前記管理サーバーから送信される前記個人情報入力ページを表示して、前記アンケート回答者の前記個人情報の入力を受け付け、  
入力を受け付けられた前記個人情報に読み取った前記識別情報を含めて前記回答データとして、前記個人情報入力ページを介して前記管理サーバーに送信し、  
前記管理サーバーは、  
前記専用ページのURLにアクセスしてきたデバイスを判定し、前記携帯端末であると判定した前記デバイスを前記専用ページから前記個人情報入力ページにリダイレクトさせる

10

ことを特徴とするアンケート管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、実施者端末と管理サーバーと画像形成装置とを備えたアンケート管理システム及びアンケート管理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

20

店等では、客にアンケート用紙を配布して、商品やサービスに対するアンケートを行うことがある。このようなアンケートでは、記入されたアンケート用紙を回収し、アンケート結果を集計する必要がある。そこで、複写機や複合機等の画像形成装置に搭載されているOCR (Optical Character Recognition) 機能を利用して、アンケートのような定型フォーマットの原稿を読み取らせて、原稿から抽出した文字情報を外部データベースに送信し蓄積する技術が提案されている (例えば、特許文献1を参照)。また、原稿に送信先情報を記録したバーコードを設けておき、バーコードを読み取って原稿の送信先を設定する画像形成装置が知られている (例えば、特許文献2を参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0003】

【特許文献1】特開平08-111770号公報

【特許文献2】特開2007-295196号公報

【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、従来技術では、アンケート用紙に記入する客に対して何らのメリットも提供していなかったため、アンケート用紙に記入する手間を避けようとする客によって、記入を断られたり、無回答のアンケート用紙を返却されたりしてしまうという問題があった。

40

【0005】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、アンケート対象者のアンケート用紙への記入を促進させることができる技術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】

本発明のアンケート管理システムは、実施者端末と、管理サーバーと、画像形成装置とを備えたアンケート管理システムであって、前記管理サーバーは、前記実施者端末から実施対象のアンケート文書と前記アンケート文書に含まれる選択肢の答えそれぞれに対してプレザントの登録を受け付ける登録受付部と、前記登録受付部により登録を受け付けられた前記アンケート文書毎に、それぞれ一意なURLの専用ページを生成するページ生成部

50

と、前記URLを埋め込んだ識別コードを生成し、前記識別コードを付加した前記アンケート文書を前記画像形成装置に送信する識別コード付加部と、前記識別コードに埋め込まれた前記URLに基づいて前記画像形成装置から送信される回答データを、前記URLに対応する専用ディレクトリーに記憶するサーバー記憶部と、前記専用ディレクトリーに記憶された前記回答データに基づいて、アンケート回答者によって選択された前記答えに対応する前記プレゼントを特定すると共に、前記回答データに含まれる個人情報に基づいて前記プレゼントの送り先を取得し、特定した前記プレゼントを前記送り先に送るプレゼント処理部とを備え、前記画像形成装置は、前記管理サーバーから受信する前記識別コードを付加された前記アンケート文書を印刷してアンケート用紙を出力する印刷部と、回答済の前記アンケート用紙をスキャンして画像データを生成する原稿読取部と、前記画像データから光学認識により前記回答データを抽出する回答抽出部と、前記画像データから前記識別コードに埋め込まれた前記URLを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに前記回答データを送信する回答送信部とを備え、さらに、前記アンケート回答者によって操作される携帯端末を備え、前記登録受付部は、実施対象の前記アンケート文書及び前記プレゼントの登録と共に、前記個人情報の別送信の有効設定を受け付け、前記ページ生成部は、前記登録受付部により前記個人情報の別送信の有効設定が受け付けられた場合に、前記専用ページと前記個人情報の入力を受け付けるための個人情報入力ページとをそれぞれ生成し、生成した前記専用ページの前記URLと前記識別コードを付加されていない前記アンケート文書とを前記画像形成装置に送信し、前記画像形成装置は、前記管理サーバーから前記専用ページの前記URLと共に受信した前記アンケート文書を印刷する毎に、前記アンケート文書を識別する識別情報を生成し、生成した前記識別情報と前記管理サーバーから受信した前記URLとを埋め込んだ識別情報コードを生成して、印刷対象の前記アンケート文書に付加する識別情報コード付加部を備え、前記印刷部は、前記識別情報コードを付加された前記アンケート文書を印刷して前記アンケート用紙を出力し、前記回答送信部は、前記原稿読取部により生成された前記画像データから前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに前記回答抽出部により抽出された前記回答データに前記識別情報を含めて送信し、前記携帯端末は、前記アンケート用紙の前記識別情報コードを撮影する撮影部と、前記撮影部による撮影画像から前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLにアクセスするコード読取部と、前記URLにアクセスすることで前記管理サーバーから送信される前記個人情報入力ページを表示して、前記アンケート回答者の前記個人情報の入力を受け付ける操作表示部と、入力を受け付けられた前記個人情報に前記コード読取部により読み取られた前記識別情報を含めて前記回答データとして、前記個人情報入力ページを介して前記管理サーバーに送信する携帯通信部とを備え、前記管理サーバーは、前記専用ページのURLにアクセスしてきたデバイスを判定し、前記携帯端末であると判定した前記デバイスを前記専用ページから前記個人情報入力ページにリダイレクトさせるリダイレクト部を備えたことを特徴とするアンケート管理システム。

また、前記登録受付部は、実施対象の前記アンケート文書に対する光学文字認識により、前記プレゼントの登録対象となる前記選択肢の答えそれぞれを抽出してもよい。

また、前記登録受付部は、前記個人情報の別送信の有効設定を受け付けた場合に、前記識別コード付加部の機能をOFFに設定してもよい。

また、前記ページ生成部は、前記登録受付部により前記個人情報の別送信の有効設定が受け付けられた場合に、前記専用ページのURLに代えて前記個人情報入力ページのURLを前記アンケート文書と共に前記画像形成装置に送信してもよい。

本発明のアンケート管理方法は、実施者端末と、管理サーバーと、画像形成装置とを備えたアンケート管理システムにより実行されるアンケート管理方法であって、前記管理サーバーは、前記実施者端末から実施対象のアンケート文書と前記アンケート文書に含まれる選択肢の答えそれぞれに対してプレゼントの登録を受け付け、登録を受け付けられた前記アンケート文書毎に、それぞれ一意なURLの専用ページを生成し、前記URLを埋め

10

20

30

40

50

込んだ識別コードを生成し、前記識別コードを付加した前記アンケート文書を前記画像形成装置に送信し、前記識別コードに埋め込まれた前記URLに基づいて前記画像形成装置から送信される回答データを、前記URLに対応する専用ディレクトリーに記憶し、

前記専用ディレクトリーに記憶された前記回答データに基づいて、アンケート回答者によって選択された前記答えに対応する前記プレゼントを特定すると共に、前記回答データに含まれる個人情報に基づいて前記プレゼントの送り先を取得し、特定した前記プレゼントを前記送り先に送り、前記画像形成装置は、前記管理サーバーから受信する前記識別コードを付加された前記アンケート文書を印刷してアンケート用紙を出力し、回答済の前記アンケート用紙をスキャンして画像データを生成し、前記画像データから光学認識により前記回答データを抽出し、前記画像データから前記識別コードに埋め込まれた前記URLを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに前記回答データを送信し、

10

さらに、前記アンケート回答者によって操作される携帯端末を備え、前記管理サーバーは、実施対象の前記アンケート文書及び前記プレゼントの登録と共に、前記個人情報の別送の有効設定を受け付け、前記個人情報の別送の有効設定が受け付けられた場合に、前記専用ページと前記個人情報の入力を受け付けるための個人情報入力ページとをそれぞれ生成し、生成した前記専用ページの前記URLと前記識別コードを付加されていない前記アンケート文書とを前記画像形成装置に送信し、前記画像形成装置は、前記管理サーバーから前記専用ページの前記URLと共に受信した前記アンケート文書を印刷する毎に、前記アンケート文書を識別する識別情報を生成し、生成した前記識別情報と前記管理サーバーから受信した前記URLとを埋め込んだ識別情報コードを生成して、印刷対象の前記アンケート文書に付加し、前記識別情報コードを付加された前記アンケート文書を印刷して前記アンケート用紙を出力し、生成した前記画像データから前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLに基づいて前記専用ディレクトリーに抽出した前記回答データに前記識別情報を含めて送信し、前記携帯端末は、撮影部によって前記アンケート用紙の前記識別情報コードを撮影すると、前記撮影部による撮影画像から前記識別情報コードに埋め込まれた前記識別情報と前記URLとを読み取って、前記URLにアクセスし、前記URLにアクセスすることで前記管理サーバーから送信される前記個人情報入力ページを表示して、前記アンケート回答者の前記個人情報の入力を受け付け、入力を受け付けられた前記個人情報に読み取った前記識別情報を含めて前記回答データとして、前記個人情報入力ページを介して前記管理サーバーに送信し、

20

30

前記管理サーバーは、前記専用ページのURLにアクセスしてきたデバイスを判定し、前記携帯端末であると判定した前記デバイスを前記専用ページから前記個人情報入力ページにリダイレクトさせることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、アンケート対象者のアンケート用紙への記入を促進させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

40

【図1】本発明に係る実施の形態1のアンケート管理システムのシステム構成図である。

【図2】図1に示すアンケート管理システムの概略図である。

【図3】図2に示すサーバー記憶部におけるディレクトリー構成例である。

【図4】アンケート文書の登録を受け付ける登録受付画面例である。

【図5】アンケート文書に関するプレゼントの登録を受け付けるプレゼント受付画面例である。

【図6】識別コードを印刷されたアンケート用紙のイメージ図である。

【図7】図1に示すアンケート管理システムのアンケート管理処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】本発明に係る実施の形態2のアンケート管理システムの概略図である。

50

【図 9】図 8 に示すページ生成部によって生成される個人情報入力ページ例である。

【図 10】識別情報コードを印刷されたアンケート用紙のイメージ図である。

【図 11】図 8 に示す携帯端末の概略図である。

【図 12】図 8 に示す管理サーバーにおける個人情報の別送信のアンケート管理処理の流れを示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。なお、以下の実施形態において、同様の機能を示す構成には、同一の符号を付してある。

【0010】

＜実施の形態 1＞

図 1 に示すように、本実施の形態 1 のアンケート管理システム 5 は、アンケート実施者 U S R 1 の操作により管理サーバー 2 に実施対象のアンケート文書 5 0 を登録する実施者端末 1 と、登録されたアンケート文書 5 0 を管理する管理サーバー 2 と、識別コード 5 2 付きのアンケート用紙 5 1 を印刷して読み取る画像形成装置 3 とを備えている。実施者端末 1 と、管理サーバー 2 と、画像形成装置 3 とは、インターネット等のネットワーク 4 を介して接続されている。図 1 では、1 台の画像形成装置 3 がネットワーク 4 に接続されているが、複数台の画像形成装置 3 がネットワーク 4 に接続されてもよい。

【0011】

管理サーバー 2 は、実施者端末 1 からアンケート文書 5 0 に関する登録を受け付けると、受け付けたアンケート文書 5 0 のアンケート結果を閲覧するためのウェブページとして専用ページを生成し、実施者端末 1 に通知する。管理サーバー 2 は、専用ページを生成すると、専用ページの U R L を埋め込んだ識別コード 5 2 を生成してアンケート文書 5 0 に付加し、画像形成装置 3 に送信する。画像形成装置 3 は、受信したアンケート文書 5 0 に基づいてアンケート用紙 5 1 を印刷し、配布回収者 U S R 2 によってアンケート対象者 U S R 3 から回収された記入済のアンケート用紙 5 1 を読み取る。そして、画像形成装置 3 は、アンケート用紙 5 1 から回答データを抽出すると共に、識別コード 5 2 を読み取って専用ページの U R L を取得し、U R L に基づいて回答データを管理サーバー 2 に送信する。管理サーバー 2 は、受信した回答データを専用ページに関連付けて記憶し、アンケート結果を専用ページに反映させる。アンケート実施者 U S R 1 は、専用ページを介してアンケート結果を確認することができる。

【0012】

また、管理サーバー 2 は、アンケート文書 5 0 に関する登録を受け付ける際に、回答に対するお礼としてプレゼントの登録を受け付けることができる。管理サーバー 2 は、画像形成装置 3 から受信する回答データに基づいて、アンケート回答者であるアンケート対象者 U S R 3 に対してアンケート実施者 U S R 1 により登録されたプレゼントを送る。

【0013】

上記のアンケート管理システム 5 の概略構成について、図 2 を参照して具体的に説明する。

【0014】

実施者端末 1 は、デスクトップ型やノート型のパーソナルコンピューター等の情報処理装置であり、入力部 1 1 と、表示部 1 2 と、端末通信部 1 3 と、端末記憶部 1 4 と、端末制御部 1 5 とを備えている。

【0015】

入力部 1 1 は、キーボードやマウス等であり、表示部 1 2 は、液晶ディスプレイ等のモニターである。表示部 1 2 は、タッチパネルとして表示手段及び入力手段として機能してもよい。

【0016】

端末通信部 1 3 は、有線や無線の通信によりネットワーク 4 を介して管理サーバー 2 との間で各種データを送受信する機能を有する。

## 【0017】

端末記憶部14は、半導体メモリーやHDD（Hard Disk Drive）等の記憶手段であり、文書作成ソフト141とウェブブラウザ142とを記憶している。

## 【0018】

端末制御部15は、入力部11と、表示部12と、端末通信部13と、端末記憶部14とにそれぞれ接続されている。端末制御部15は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）等を備えたマイクロコンピュータ等の情報処理部である。ROMには実施者端末1の動作制御を行うための制御プログラムが記憶されている。制御プログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納されて端末制御部15に提供されても良い。端末制御部15のCPUは、ROMに記憶されている制御プログラムを読み出し、制御プログラムをRAMに展開させて実行することで、端末全体の制御を行う。

10

## 【0019】

次に、管理サーバー2は、ウェブサーバーであり、サーバー記憶部21と、サーバー通信部22と、サーバー制御部23とを備えている。

## 【0020】

サーバー記憶部21は、半導体メモリーやHDD等の記憶手段である。図3に示すように、サーバー記憶部21には、アンケート文書50、アンケート文書50毎に生成される専用ページ71、アンケート文書50に対する回答データ72が記憶される。

## 【0021】

サーバー制御部23は、サーバー記憶部21と、サーバー通信部22とにそれぞれ接続されている。サーバー制御部23は、CPU、ROM、RAM等を備えたマイクロコンピュータ等の情報処理部である。ROMには管理サーバー2の動作制御を行うための制御プログラムが記憶されている。制御プログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納されてサーバー制御部23に提供されても良い。サーバー制御部23のCPUは、ROMに記憶されている制御プログラムを読み出し、制御プログラムをRAMに展開させて実行することで、装置全体の制御を行う。また、サーバー制御部23は、登録受付部231、ページ生成部232、識別コード付加部233、回答受付部234、プレゼント処理部235、集計処理部236として機能する。

20

## 【0022】

登録受付部231は、実施対象のアンケート文書50に関する登録を受け付ける機能を有する。例えば、登録受付部231は、図4に示す登録受付画面G60を介して、実施者端末1から実施対象のアンケート文書50に関する登録を受け付けてもよい。

30

## 【0023】

登録受付画面G60には、参照ボタンB61を介して実施対象のアンケート文書50を指定するための指定欄61aと、指定されたアンケート文書50を管理サーバー2に送信するためのアップロードボタンB62と、アンケート文書50を印刷する画像形成装置3をIPアドレス等によって指定するための入力欄61bと、入力欄61bを追加するための追加ボタンB63と、アンケート実施者USR1のメールアドレスを入力するためのアドレス入力欄61cと、入力の完了を指示するためのOKボタンB64とが設けられている。なお、入力欄61bには、IPアドレスに限らず、画像形成装置3のメールアドレスが入力されてもよい。また、画像形成装置3のIPアドレスやメールアドレス等が記載されたcsvファイル等を管理サーバー2に送信することにより、アンケート文書50を印刷する画像形成装置3を指定できるようにしてもよい。

40

## 【0024】

OKボタンB64が押されると、登録受付部231は、登録受付画面G60を介して実施対象のアンケート文書50に関する登録を受け付けると共に、アンケート文書50に対して光学文字認識処理を実行し、アンケート文書50から各質問の選択肢の答えそれぞれを抽出する。そして、登録受付部231は、抽出した選択肢の答えそれぞれについてプレゼントの登録を受け付ける図5に示すプレゼント受付画面G70を実施者端末1に表示さ

50

せる。つまり、実施者U S R 1がプレゼントの登録対象とする選択肢の答えを個別に入力しなくても、登録受付部2 3 1による光学文字認識によってアンケート文書5 0から選択肢の答えそれぞれがプレゼントの登録対象として自動的に抽出される。

#### 【0 0 2 5】

プレゼントは、アンケート対象者U S R 3に対してアンケートに回答してもらったことに対するお礼として贈られる。例えば、プレゼントは、選択肢の答えとなる対象店舗で使用可能なワンドリンク無料や値引き等の各種クーポンだったり、対象店舗で提示することで景品と引き換え可能な景品引換券だったり、石けん等の粗品等としてもよい。また、対象店舗で使用可能なポイントであってもよい。プレゼントは、提携会社等から指定された複数のプレゼントの中からアンケート実施者U S R 1によって選択されてもよい。アンケート実施者U S R 1は、実施者端末1を介して、選択肢の答えそれぞれに対してそれぞれプレゼントを指定することができる。このように、選択肢の答えそれぞれについてプレゼントを登録することで、アンケート対象者U S R 3の回答（例えば、アンケート対象者U S R 3がよく行く店等）に適したプレゼントを送ることができる。

10

#### 【0 0 2 6】

なお、アンケート実施者U S R 1は、いずれかの質問に対する選択肢に限ってプレゼントを登録してもよいし、複数の質問に対する選択肢にそれぞれプレゼントを登録してもよい。OKボタンB 7 1が押されると、登録受付部2 3 1は、プレゼント受付画面G 7 0で登録されたプレゼントのそれぞれを選択肢に関連付けて登録を受け付ける。

#### 【0 0 2 7】

20

ページ生成部2 3 2は、登録受付画面G 6 0を介して登録受付部2 3 1が受け付けたアンケート文書5 0毎に専用ページ7 1を生成する。専用ページ7 1は、ウェブページであり、アンケート文書5 0毎にそれぞれ一意なURL (Uniform Resource Locator) が割り当てられる。例えば、ページ生成部2 3 2は、アンケート文書（例えば、「h y o u k a . d o c」）5 0の文書名と受信日時（例えば、「2 0 1 7 / 0 4 / 1 0 / 1 5 : 1 3」）とを含む専用ディレクトリー（／h y o u k a 2 0 1 7 0 4 1 0 1 5 1 3）7 0をサーバー記憶部2 1に作成する。そして、ページ生成部2 3 2は、作成した専用ディレクトリー（／h y o u k a 2 0 1 7 0 4 1 0 1 5 1 3）7 0内に専用ページ（s e n y o u . h t m l）7 1を生成することで、専用ページ7 1のURLを「www. ×××. c o m / h y o u k a 2 0 1 7 0 4 1 0 1 5 1 3 / s e n y o u . h t m l」として一意にしてもよい。また、専用ディレクトリー7 0には、専用ページ7 1の他に、登録を受け付けられたアンケート文書5 0や、画像形成装置3から送信される回答データ7 2がそれぞれ記憶される。そのため、実施対象のアンケート文書5 0毎にそれぞれの専用ディレクトリー7 0内でアンケートに関する情報を一元管理することができる。ページ生成部2 3 2は、専用ページ7 1を生成すると、生成した専用ページ7 1のURLをアンケート実施者U S R 1のメールアドレスに通知する。

30

#### 【0 0 2 8】

識別コード付加部2 3 3は、ページ生成部2 3 2により生成された専用ページ7 1のURLを埋め込んだ識別コード5 2を生成して、アンケート文書5 0の余白等に識別コード5 2を付加する機能を有する。識別コード5 2は、例えば、バーコードやQRコード（登録商標）のような二次元コードとしてもよい。識別コード付加部2 3 3は、識別コード5 2を付加したアンケート文書5 0を、登録受付画面G 6 0で指定された画像形成装置3にサーバー通信部2 2により送信する。

40

#### 【0 0 2 9】

回答受付部2 3 4は、サーバー通信部2 2により受信する回答データ7 2を受け付けて、回答データ7 2を専用ページ7 1に関連付けてサーバー記憶部2 1に記憶する機能を有する。例えば、回答受付部2 3 4は、回答データ7 2を専用ページ7 1と同じ専用ディレクトリー7 0に記憶することで、回答データ7 2に対応する専用ページ7 1に関連付けることができる。

#### 【0 0 3 0】

50

プレゼント処理部 235 は、専用ディレクトリー 70 に記憶された回答データ 72 それぞれに基づいて、プレゼント受付画面 G70 を介して指定されたプレゼントの内、各アンケート対象者 U S R 3 が選択肢からそれぞれ選択した答えに対応するプレゼントを特定する。それと共に、回答データ 72 に含まれるアンケート対象者 U S R 3 の個人情報に基づいて、プレゼントを送る送り先を取得する。送り先は、アンケート対象者 U S R 3 のメールアドレスや住所等にすればよい。プレゼント処理部 235 は、特定したプレゼントをアンケート対象者 U S R 3 宛に送るように処理する。例えば、メールで送る場合には、プレゼントを取得可能な U R L をメールに記載してもよいし、郵送で送る場合には、クーポン等のプレゼントを印刷したものや、プレゼントを取得可能な U R L を印刷した郵便物等を送るように特定の配送会社にメール等で指示してもよい。

10

**【0031】**

集計処理部 236 は、専用ページ 71 毎に、それぞれの専用ディレクトリー 70 に記憶されている回答データ 72 に基づいてアンケート結果を集計し、専用ページ 71 に反映させる機能を有する。例えば、集計処理部 236 は、実施者端末 1 のウェブブラウザ 142 により専用ページ 71 の U R L にアクセスされた場合に、アクセスされた専用ページ 71 と同じ専用ディレクトリー 70 に記憶されている回答データ 72 を抽出し、抽出した回答データ 72 に基づいて集計したアンケート結果を専用ページ 71 に反映させて、実施者端末 1 に送信する。この場合、実施者端末 1 が専用ページ 71 の U R L にアクセスする度に、集計処理部 236 によって動的にアンケート結果が生成される。そのため、アンケート実施者 U S R 1 は、いつでも専用ページ 71 を介して最新のアンケート結果を確認することができる。

20

**【0032】**

次に、本実施形態の画像形成装置 3 の概略構成を説明する。

**【0033】**

画像形成装置 3 は、複写機や複合機等であり、操作パネル 31 と、原稿読取部 32 と、装置記憶部 33 と、装置通信部 34 と、画像処理部 35 と、印刷部 36 と、装置制御部 37 とを備えている。

**【0034】**

操作パネル 31 は、タッチパネルや、テンキー、リセットキー、ストップキー、スタートキー等の各種操作キーを備えたユーザーインターフェースである。

30

**【0035】**

原稿読取部 32 は、図示しない原稿給紙装置により給紙されてきた原稿や、プラテンガラスに載置された原稿に対して光を照射し、その反射光等を受光して原稿画像を読み取るスキャナーである。

**【0036】**

装置記憶部 33 は、半導体メモリーや H D D (Hard Disk Drive) 等の記憶手段であり、原稿読取部 32 によって読み取られた画像データ、装置通信部 34 によって受信された画像データが蓄積される。

**【0037】**

装置通信部 34 は、有線や無線の通信によりネットワーク 4 を介して、管理サーバー 2 との間で各種データを送受信する機能を有する。

40

**【0038】**

画像処理部 35 は、画像データに対して所定の画像処理を行う手段であり、例えば、拡大縮小処理や、濃度調整、階調調整等の画像処理が行われる。

**【0039】**

印刷部 36 は、原稿読取部 32 によって読み取られた画像データ、装置記憶部 33 に記憶されている画像データ、装置通信部 34 によって受信された画像データ等に基づき画像を印刷する印刷手段である。

**【0040】**

装置制御部 37 は、操作パネル 31 と、原稿読取部 32 と、装置記憶部 33 と、装置通

50

信部 34 と、画像処理部 35 と、印刷部 36 とにそれぞれ接続されている。装置制御部 37 は、CPU、ROM、RAM等を備えたマイクロコンピュータ等の情報処理部である。ROMには画像形成装置 3 の動作制御を行うための制御プログラムが記憶されている。制御プログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納されて装置制御部 37 に提供されても良い。装置制御部 37 の CPU は、ROMに記憶されている制御プログラムを読み出し、制御プログラムを RAMに展開させて実行することで、装置全体の制御を行う。また、装置制御部 37 は、回答抽出部 371、回答送信部 372 として機能する。

#### 【0041】

装置制御部 37 は、装置通信部 34 を介して管理サーバー 2 から識別コード 52 を付加されたアンケート文書 50 を受信すると、操作パネル 31 や予め登録された配布回収者 U S R 2 のメールアドレス等を実施対象のアンケート文書 50 を受信した旨を通知する。そして、配布回収者 U S R 2 により操作パネル 31 を介して実施対象のアンケート文書 50 の印刷が指示されると、装置制御部 37 は、印刷部 36 によりアンケート文書 50 を印刷させて、図 6 に示すアンケート用紙 51 を出力させる。アンケート用紙 51 は、配布回収者 U S R 2 によって店舗等に訪れた客等をアンケート対象者 U S R 3 として配布される。装置制御部 37 は、アンケート文書 50 に画像形成装置 3 の設置店情報や画像形成装置 3 を特定するシリアル番号等を付加して印刷させてもよい。

#### 【0042】

回答抽出部 371 は、配布回収者 U S R 2 により操作パネル 31 を介してアンケート用紙 51 の読み取りが指示された場合に、原稿読取部 32 を介してアンケート用紙 51 をスキャンし、スキャンにより取得された画像データに光学文字認識を行うことで、回答データ 72 を抽出する。例えば、回答抽出部 371 は、レ点等により選択肢から選択された答えを回答データ 72 として抽出してもよい。なお、回答抽出部 371 は、光学文字認識に限らず、例えば、マークシート形式のアンケート用紙 51 から光学マーク認識により回答データ 72 を抽出しても良く、光学認識により回答データ 72 を抽出すればよい。

#### 【0043】

回答送信部 372 は、原稿読取部 32 のスキャンにより取得されたアンケート用紙 51 の画像データから識別コード 52 に埋め込まれた専用ページ 71 の URL を読み取る。そして、回答送信部 372 は、専用ページ 71 の URL に基づいて回答データ 72 の送信先 URL を取得する。例えば、専用ページ 71 の URL が「www. x x x . c o m / h y o u k a 2 0 1 7 0 4 1 0 1 5 1 3 / s e n y o u . h t m l 」である場合、専用ページ 71 が格納されている専用ディレクトリー 70 を示す「www. x x x . c o m / h y o u k a 2 0 1 7 0 4 1 0 1 5 1 3 」が送信先 URL として取得されてもよい。回答送信部 372 は、装置通信部 34 により送信先 URL に回答データ 72 を送信する。送信は、例えば HTTP (HyperText Transfer Protocol) や FTP (File Transfer Protocol) 等の公知の技術により行うことができる。

#### 【0044】

次に、図 7 を参照して、上記のアンケート管理システム 5 におけるアンケート管理処理の流れを説明する。

#### 【0045】

まず、アンケート実施者 U S R 1 は、登録受付画面 G 60 及びプレゼント受付画面 G 70 を介して、予め作成しておいた実施対象のアンケート文書 50 とプレゼントの登録を行う (ステップ s 11)。

#### 【0046】

管理サーバー 2 の登録受付部 231 が、登録受付画面 G 60 及びプレゼント受付画面 G 70 を介して、アンケート文書 50 とプレゼントに関する登録を受け付けると (ステップ s 12)、ページ生成部 232 が一意な URL の専用ページ 71 を生成する (ステップ s 13)。つづいて、ページ生成部 232 は、登録受付画面 G 60 を介して受け付けられたアンケート実施者 U S R 1 のメールアドレスに専用ページ 71 の URL を送信する (ステ

10

20

30

40

50

ップs 14)。これにより、実施者端末1は、アンケート結果を閲覧するための専用ページ71のURLを受信する(ステップs 15)。

#### 【0047】

つづいて、識別コード付加部233は、ページ生成部232によって生成された専用ページ71のURLを埋め込んだ識別コード52を作成する(ステップs 16)。つづいて、識別コード付加部233は、作成した識別コード52をアンケート文書50の余白等に付加し(ステップs 17)、識別コード52を付加したアンケート文書50を登録受付画面G60で指定された画像形成装置3に送信する(ステップs 18)。

#### 【0048】

画像形成装置3は、管理サーバー2からアンケート文書50を受信すると(ステップs 19)、アンケート文書50の印刷が指示されるまで待機する(ステップs 20、ステップs 20でNo)。配布回収者USR2が、操作パネル31を介してアンケート文書50の印刷を指示すると(ステップs 20でYes)、装置制御部37は、印刷部36によりアンケート文書50を印刷する(ステップs 21)。なお、配布回収者USR2が、操作パネル31を介してアンケート文書50の印刷を指示したときに、画像形成装置3が装置通信部34経由で管理サーバー2から実施対象のアンケート文書50を取得して印刷するようにしてもよい。

#### 【0049】

配布回収者USR2は、アンケート用紙51をアンケート対象者USR3に配布し、アンケート対象者USR3による回答済のアンケート用紙51を回収する。そして、配布回収者USR2は、回収したアンケート用紙51を画像形成装置3にセットし、操作パネル31を介してアンケート用紙51の読み取りを指示する。

#### 【0050】

回答抽出部371は、操作パネル31を介してアンケート用紙51の読み取りが指示されるまで待機している(ステップs 22、ステップs 22でNo)。操作パネル31を介してアンケート用紙51の読み取りが指示されると(ステップs 22でYes)、回答抽出部371は、原稿読取部32を介して回答済のアンケート用紙51をスキャンする(ステップs 23)。つづいて、回答抽出部371は、スキャンにより取得した画像データに光学文字認識を行うことで、回答データ72を抽出する(ステップs 24)。つづいて、回答送信部372は、スキャンにより取得した画像データから識別コード52に埋め込まれた専用ページ71のURLを読み取り、専用ページ71のURLに基づいて送信先URLを取得する(ステップs 25)。そして、回答送信部372は、装置通信部34を介して送信先URLに回答データ72を送信する(ステップs 26)。

#### 【0051】

管理サーバー2の回答受付部234は、アンケート文書50の送信後、サーバー通信部22により回答データ72を受信したか否かを判断し(ステップs 27)、受信していなければ(ステップs 27でNo)、ステップs 30に処理を進める。一方、回答データ72を受信すると(ステップs 27でYes)、回答受付部234は、回答送信部372により回答データ72の送信先URLとされたディレクトリー、すなわち、専用ページ71の専用ディレクトリー70に回答データ72を記憶する(ステップs 28)。

#### 【0052】

つづいて、プレゼント処理部235は、専用ディレクトリー70に記憶された回答データ72に含まれる個人情報に基づいて、アンケート対象者USR3に対するプレゼントの送り先として、メールアドレスや住所等を取得する。それと共に、プレゼント処理部235は、プレゼント受付画面G70で指定されたプレゼントの内、アンケート対象者USR3が選択肢から選択した答えに対応するプレゼントを特定する。そして、プレゼント処理部235は、特定したプレゼントをアンケート対象者USR3に送る(ステップs 29)。

#### 【0053】

なお、プレゼント処理部235は、回答データ72に基づいて送り先を取得できなかつ

10

20

30

40

50

た場合やプレゼントを特定できなかった場合には、プレゼントを送らなくてもよい。プレゼント処理部235は、1ヶ月毎等の特定のタイミングで纏めて回答データ72に基づいてプレゼントを送ってもよいし、回答データ72が画像形成装置3から送信される毎にプレゼントを送っても良い。また、プレゼント処理部235は、回答データ72についてプレゼントを送り済か否かをフラグ等により管理してもよい。

**【0054】**

つづいて、集計処理部236は、実施者端末1からウェブブラウザ142を介して専用ページ71のURLにアクセスされたか否かを判断し（ステップs30）、専用ページ71のURLにアクセスされていない場合（ステップs30でNo）、ステップs27に処理を戻す。

10

**【0055】**

実施者USR1が実施者端末1を介して専用ページ71のURLにアクセスすると（ステップs31）、集計処理部236は、専用ページ71のURLにアクセスされたことを認識する（ステップs30でYes）。つづいて、集計処理部236は、アクセスされた専用ページ71と同じ専用ディレクトリー70内に記憶されている回答データ72に基づいて、アンケート結果として各質問に対する回答結果等を集計する（ステップs32）。そして、集計処理部236は、アクセスされた専用ページ71にアンケート結果を反映させて実施者端末1に送信する（ステップs33）。

**【0056】**

管理サーバー2から専用ページ71を受信した実施者端末1は、ウェブブラウザ142により専用ページ71を表示部12に表示する（ステップs34）。これにより、アンケート実施者USR1は、登録したアンケート文書50のアンケート結果を確認することができる。以上により、本処理が終了する。

20

**【0057】**

なお、ネットワーク4に複数の画像形成装置3が接続されている場合には、その内の1台にウェブサーバー機能を持たせ、管理サーバー2の機能を兼業させてもよい。

**【0058】**

このように、本実施形態のアンケート管理システム5は、実施者端末1と、管理サーバー2と、画像形成装置3とを備えたアンケート管理システム5であって、管理サーバー2は、実施者端末1から実施対象のアンケート文書50とアンケート文書50に含まれる選択肢の答えそれぞれに対してプレゼントの登録を受け付ける登録受付部231と、登録受付部231により登録を受け付けられたアンケート文書50毎に、それぞれ一意なURLの専用ページ71を生成するページ生成部232と、URLを埋め込んだ識別コード52を生成し、識別コード52を付加したアンケート文書50を画像形成装置3に送信する識別コード付加部233と、識別コード52に埋め込まれたURLに基づいて画像形成装置3から送信される回答データ72を、URLに対応する専用ディレクトリー70に記憶するサーバー記憶部21と、専用ディレクトリー70に記憶された回答データ72に基づいて、アンケート回答者によって選択された答えに対応するプレゼントを特定すると共に、回答データ72に含まれる個人情報に基づいてプレゼントの送り先を取得し、特定したプレゼントを送り先に送るプレゼント処理部235とを備え、画像形成装置3は、管理サーバー2から受信する識別コード52を付加されたアンケート文書50を印刷してアンケート用紙51を出力する印刷部36と、回答済の記アンケート用紙51をスキャンして画像データを生成する原稿読取部32と、画像データから光学文字認識により回答データ72を抽出する回答抽出部371と、画像データから識別コード52に埋め込まれたURLを読み取って、URLに基づいて専用ディレクトリー70に回答データ72を送信する回答送信部372とを備えたことを特徴とする。

30

40

**【0059】**

これにより、アンケート実施者USR1は、アンケート文書50の登録の際に、アンケート回答者に対するお礼として、アンケート文書50に含まれる選択肢の答えそれぞれについてプレゼントを登録することができる。そのため、アンケート対象者USR3の回答

50

データ72に基づいてアンケート対象者USR3に適したプレゼントをアンケート対象者USR3に送ることができる。そのため、アンケート対象者USR3におけるアンケートに回答することに対する意欲を促進することができ、アンケートの回答率を高めることができる。

#### 【0060】

##### ＜実施の形態2＞

アンケート文書50にはプレゼントの送り先となる個人情報が含まれるため、個人情報に対するセキュリティ対策が必要となる。そこで、本実施の形態2では、アンケート文書50に記入する個人情報を画像形成装置3ではなく、アンケート対象者USR3のスマートフォン、携帯電話、タブレット端末等の携帯端末から別送信する構成を説明する。こ

10

#### 【0061】

管理サーバー7のサーバー制御部73は、管理サーバー2のサーバー制御部23に対応しており、登録受付部731、ページ生成部732、識別コード付加部233、回答受付部734、プレゼント処理部735、集計処理部736、リダイレクト部737として機能する。登録受付部731、ページ生成部732、回答受付部734、集計処理部736は、それぞれ登録受付部231、ページ生成部232、回答受付部234、プレゼント処理部235、集計処理部236に対応しており、個人情報の別送信に関する処理を実行する点で異なる。

20

#### 【0062】

登録受付部731は、登録受付画面G60を介して、個人情報の別送信を有効にするか否かの設定を更に受け付ける。個人情報の別送信を有効に設定される場合には、登録受付部231は、アンケート対象者USR3の携帯端末9から送信させる個人情報として、登録受付画面G60を介して、「氏名」、「住所」、「メールアドレス」、「性別」、「年齢」、「職業」等の予め設定された複数の個人情報項目からアンケート実施者USR1によって選択された1つ以上の個人情報項目を受け付ける。個人情報の別送信が有効に設定された場合、登録受付部731は、識別コード付加部233の機能をOFFにし、個人情報の別送信が無効に設定された場合、識別コード付加部233の機能をONにする。識別

30

#### 【0063】

ページ生成部732は、登録受付部731によりアンケート文書50と共に個人情報の別送信が有効に受け付けられた場合に、専用ページ71を生成する。そして、ページ生成部732は、登録受付画面G60で指定された画像形成装置3に対して、識別コード52が付加されていないアンケート文書50と専用ページ71のURLとを送信する。また、ページ生成部732は、登録受付画面G60を介して受け付けられた個人情報項目に対する入力を受け付けるためのウェブページとして図9に示す個人情報入力ページ80を生成する。ページ生成部732は、生成した個人情報入力ページ80を、専用ページ71と同じ専用ディレクトリー70に格納する。

40

#### 【0064】

回答受付部734は、画像形成装置8の回答送信部872から送信される回答データ72だけでなく、携帯端末9から個人情報入力ページ80を介して送信される回答データ72を受け付けて、回答データ72に対応する専用ページ71の専用ディレクトリー70に格納する。

#### 【0065】

リダイレクト部737は、専用ページ71のURLにアクセスしたデバイスが携帯端末

50

9か否かを判定する。例えば、リダイレクト部737は、HTTPリクエストに含まれるユーザーエージェントに携帯端末9を示す特定文字列（例えば、Android（登録商標）やMobile等）が含まれる場合に携帯端末9と判定し、含まれない場合に携帯端末9でないと判定することができる。そして、携帯端末9であると判定した場合には、リダイレクト部737は、アクセスされた専用ページ71ではなく、専用ページ71の専用ディレクトリー70に格納されている個人情報入力ページ80にリダイレクトさせる。携帯端末9でないと判定した場合には、リダイレクト部737は、集計処理部736によりアンケート結果を反映した専用ページ71を送信させる。

#### 【0066】

プレゼント処理部735は、専用ディレクトリー70に記憶されている各回答データ72にそれぞれ含まれる後述の識別情報に基づいて、画像形成装置3から送信された回答データ72とアンケート対象者USR3の携帯端末9から送信された回答データ72とを関連付ける。つづいて、プレゼント処理部735は、携帯端末9から送信された回答データ72に基づいて、プレゼントの送り先を取得する。それと共に、プレゼント処理部735は、この携帯端末9から送信された回答データ72に識別情報によって関連付けられている、画像形成装置3から送信された回答データ72に基づいて、プレゼント受付画面G70で指定されたプレゼントの内、アンケート対象者USR3が選択肢から選択した答えに対応するプレゼントを特定する。そして、プレゼント処理部735は、特定したプレゼントをアンケート対象者USR3に送る。

#### 【0067】

集計処理部736は、アクセスされた専用ページ71の専用ディレクトリー70に記憶されている回答データ72に含まれる後述の識別情報に基づいて、画像形成装置3から送信された回答データ72とアンケート対象者USR3の携帯端末9から送信された回答データ72とを関連付けて、アンケート結果を集計し、専用ページ71に反映させて実施者端末1に送信する。

#### 【0068】

画像形成装置8の装置制御部87は、画像形成装置3の装置制御部37に対応しており、識別情報コード付加部870と回答抽出部371と回答送信部872として機能する。

#### 【0069】

識別情報コード付加部870は、アンケート文書50の印刷毎に、設定された印刷部数それぞれのアンケート文書50を識別する識別情報を生成する。そして、識別情報コード付加部870は、生成した識別情報と専用ページ71のURLとを埋め込んだ識別コードを識別情報コード55として生成し、印刷するアンケート文書50の余白等に付加する。識別情報コード55が付加されたアンケート文書50は、印刷部36により印刷され、図10に示すアンケート用紙51として出力される。例えば、アンケート文書50を100部印刷する場合には、100通りの識別情報が専用ページ71のURLと共に埋め込まれた識別情報コード55がそれぞれ生成され、印刷されるアンケート文書50にそれぞれ付加されて印刷される。識別情報コード付加部870は、識別情報コード55を携帯端末9から読み取ることで個人情報を別送信できる旨の文章56をアンケート文書50の余白に付加して、識別情報コード55と共に印刷させてもよい。なお、識別情報は、連続番号等の一意な情報であればよく、画像形成装置8の設置店情報等を含んでも良い。

#### 【0070】

回答送信部872は、原稿読取部32により生成されたアンケート用紙51の画像データから識別情報コード55を読み取って、識別情報コード55に埋め込まれた識別情報と専用ページ71のURLとを取得する。回答送信部872は、専用ページ71のURLに基づいて送信先URLを取得すると、回答抽出部371により抽出された回答データ72に識別情報を含めて送信先URLに送信する。

#### 【0071】

携帯端末9は、アンケート対象者USR3が所有するスマートフォン、携帯電話、タブレット端末等である。図11に示すように、携帯端末9は、識別情報コード55を撮影す

るカメラ等の撮影部 9 1 と、タッチパネル等の操作表示部 9 2 と、ネットワーク 4 を介して管理サーバー 7 と各種データを送受信する携帯通信部 9 3 と、携帯端末 9 の全体を制御するマイクロコンピュータ等の携帯制御部 9 4 とを備えている。また、携帯制御部 9 4 は、撮影部 9 1 による撮影画像から識別情報コード 5 5 に埋め込まれた識別情報と専用ページ 7 1 の URL とを読み取って URL にアクセスするコード読取部 9 4 1 として機能する。

#### 【0072】

携帯端末 9 は、アンケート対象者 U S R 3 の操作により、アンケート用紙 5 1 の識別情報コード 5 5 を撮影部 9 1 により撮影し、撮影画像から識別情報コード 5 5 をコード読取部 9 4 1 により読み取る。そして、携帯端末 9 は、識別情報コード 5 5 に埋め込まれた専用ページ 7 1 の URL にアクセスすることで、管理サーバー 7 から送信される個人情報入力ページ 8 0 を操作表示部 9 2 に表示する。なお、携帯端末 9 は、ウェブブラウザを備えており、ウェブページを表示可能である。アンケート対象者 U S R 3 により操作表示部 9 2 を介して個人情報が入力され、OK ボタン B 8 1 が押されると、携帯端末 9 は、入力された個人情報とコード読取部 9 4 1 により読み取った識別情報とを回答データ 7 2 として、個人情報入力ページ 8 0 経由で管理サーバー 7 に送信する。

#### 【0073】

具体的に、上述のアンケート管理システム 6 におけるアンケート管理処理の流れを説明する。

#### 【0074】

まず、アンケート実施者 U S R 1 は、実施者端末 1 を介してアンケート文書 5 0 を作成し、登録受付画面 G 6 0 及びプレゼント受付画面 G 7 0 を介してアンケート文書 5 0 やプレゼント、個人情報の別送信の設定を登録する。図 1 2 に示すように、登録受付部 7 3 1 が、登録受付画面 G 6 0 及びプレゼント受付画面 G 7 0 を介して、アンケート文書 5 0 やプレゼントの登録と共に個人情報の別送信の有効設定を受け付けると（ステップ s 7 1）、識別コード付加部 2 3 3 の機能を OFF に設定する（ステップ s 7 2）。識別コード付加部 2 3 3 の機能が OFF に設定された場合、識別コード付加部 2 3 3 による識別コード 5 2 の生成は行われない。

#### 【0075】

つづいて、ページ生成部 7 3 2 は、専用ページ 7 1 を生成し（ステップ s 7 3）、生成した専用ページ 7 1 の URL を実施者端末 1 に送信する（ステップ s 7 4）。つづいて、ページ生成部 7 3 2 は、登録受付画面 G 6 0 を介して受け付けられた個人情報項目に基づいて個人情報入力ページ 8 0 を生成する（ステップ s 7 5）。生成された個人情報入力ページ 8 0 は、専用ページ 7 1 と同じ専用ディレクトリー 7 0 に格納される。そして、ページ生成部 7 3 2 は、登録受付画面 G 6 0 を介して受け付けられたアンケート文書 5 0 と専用ページ 7 1 の URL とを登録受付画面 G 6 0 で指定された画像形成装置 8 に送信する（ステップ s 7 6）。つまり、ここでは、識別コード 5 2 が付加されていないアンケート文書 5 0 が専用ページ 7 1 の URL と共に画像形成装置 8 に送信される。

#### 【0076】

識別コード 5 2 が付加されていないアンケート文書 5 0 と専用ページ 7 1 の URL とを受信した画像形成装置 8 は、実施対象のアンケート文書 5 0 がある旨を報知して、配布回収者 U S R 2 に知らせる。そして、配布回収者 U S R 2 の操作により、操作パネル 3 1 がアンケート文書 5 0 の印刷指示を受け付けると、識別情報コード付加部 8 7 0 は、設定された印刷部数それぞれのアンケート文書 5 0 の印刷毎に、印刷するアンケート文書 5 0 を識別する識別情報を生成し、生成した識別情報と専用ページ 7 1 の URL とを埋め込んだ識別情報コード 5 5 を生成する。そして、識別情報コード付加部 8 7 0 は、生成した識別情報コード 5 5 を印刷対象のアンケート文書 5 0 に付加して印刷部 3 6 により印刷する。印刷されたアンケート用紙 5 1 は、配布回収者 U S R 2 によってアンケート対象者 U S R 3 に配布される。

#### 【0077】

アンケート対象者U S R 3がアンケート用紙5 1に記入を終えると、配布回収者U S R 2は、アンケート対象者U S R 3から回答済のアンケート用紙5 1を回収し、画像形成装置8にセットして、操作パネル3 1からアンケート用紙5 1の読み取りを指示する。これにより、原稿読取部3 2はセットされたアンケート用紙5 1をスキャンする。つづいて、回答抽出部3 7 1が、スキャンにより生成されたアンケート用紙5 1の画像データに対して光学文字認識を行って回答データ7 2を抽出する。つづいて、回答送信部8 7 2が、アンケート用紙5 1の画像データから識別情報コード5 5を認識して、識別情報コード5 5に埋め込まれた識別情報と専用ページ7 1のU R Lとを読み取る。そして、回答送信部8 7 2は、専用ページ7 1のU R Lに基づいて送信先U R Lを取得し、回答データ7 2に識別情報を含めて送信先U R Lに送信する。

10

**【0078】**

また、アンケート対象者U S R 3の操作により、携帯端末9は、配布されたアンケート用紙5 1の識別情報コード5 5を撮影部9 1により撮影し、識別情報コード5 5に埋め込まれた識別情報と専用ページ7 1のU R Lとをコード読取部9 4 1により読み取って、携帯通信部9 3を介して専用ページ7 1のU R Lにアクセスする。そして、携帯端末9は、管理サーバー7から専用ページ7 1のU R Lに対応する個人情報入力ページ8 0を取得して操作表示部9 2に表示する。個人情報入力ページ8 0に対する個人情報の入力が完了すると、携帯端末9は、入力された個人情報を回答データ7 2として、コード読取部9 4 1により読み取った識別情報を含めて、個人情報入力ページ8 0経由で管理サーバー7に送信する。

20

**【0079】**

管理サーバー7は、専用ページ7 1のU R Lとアンケート文書5 0を画像形成装置8に送信後、サーバー通信部2 2により回答データ7 2を受信したか否かを判断し（ステップs 7 7）、回答データ7 2を受信していない場合（ステップs 7 7でN o）、専用ページ7 1のU R Lにアクセスされたか否かを判断する（ステップs 8 0）。専用ページ7 1のU R Lにアクセスされていない場合は（ステップs 8 0でN o）、ステップs 7 7に処理が戻る。

**【0080】**

サーバー通信部2 2により画像形成装置8からの回答データ7 2又は携帯端末9からの回答データ7 2が受信された場合、回答受付部7 3 4は、回答データ7 2に対応する専用ページ7 1の専用ディレクトリー7 0に格納して記憶する（ステップs 7 8）。なお、個人情報入力ページ8 0は、専用ページ7 1と同じ専用ディレクトリー7 0に格納されている。そのため、携帯端末9から個人情報入力ページ8 0を介して回答データ7 2が送信された場合には、回答受付部7 3 4は、回答データ7 2を送信された個人情報入力ページ8 0と同じ専用ディレクトリー7 0に記憶すればよい。

30

**【0081】**

つづいて、プレゼント処理部7 3 5は、携帯端末9から送信された回答データ7 2に基づいて、アンケート対象者U S R 3に対するプレゼントの送り先を取得すると共に、識別情報によって関連付けられている画像形成装置8から送信された回答データ7 2に基づいて、プレゼント受付画面G 7 0で登録されたプレゼントの内、アンケート対象者U S R 3が選択した回答に対応するプレゼントを特定する。そして、プレゼント処理部7 3 5は、特定したプレゼントをアンケート対象者U S R 3宛に送る（ステップs 7 9）。

40

**【0082】**

なお、プレゼント処理部7 3 5は、識別情報によってそれぞれ関連付けられた、携帯端末9からの回答データ7 2及び画像形成装置8からの回答データ7 2の両方が揃う場合に、プレゼントを送る。いずれか一方が足りない場合には、プレゼントを送らない。個人情報の別送信が有効に設定される場合、携帯端末9からの回答データ7 2と画像形成装置8からの回答データ7 2の受信にはタイムラグが生じる。そのため、プレゼント処理部7 3 5によりプレゼントを送るタイミングは、回答受付部7 3 4による回答データ7 2の受付期間終了後等に纏めて行うようにしてもよい。回答受付部7 3 4による回答データ7 2の

50

受付期間は、登録受付画面 G 6 0 を介して設定できるようにすればよい。

【0083】

サーバー通信部 2 2 が専用ページ 7 1 の URL に対するアクセス (HTTP リクエスト) を受信した場合 (ステップ s 8 0 で Yes)、リダイレクト部 7 3 7 は、アクセスを行ったデバイスが携帯端末 9 か否かを判定する (ステップ s 8 1)。例えば、リダイレクト部 7 3 7 は、HTTP リクエストに含まれるユーザーエージェントに基づいて、アクセスしてきたデバイスが携帯端末 9 であるか否かを判定することができる。アクセスしてきたデバイスが携帯端末 9 であると判定した場合 (ステップ s 8 1 で Yes)、リダイレクト部 7 3 7 は、専用ページ 7 1 ではなく、アクセスをされた専用ページ 7 1 と同じ専用ディレクトリー 7 0 に格納されている個人情報入力ページ 8 0 を携帯端末 9 に送信し (ステップ s 8 2)、ステップ s 7 7 に処理を戻す。

10

【0084】

リダイレクト部 7 3 7 によってデバイスが携帯端末 9 でないと判定された場合 (ステップ s 8 1 で No)、集計処理部 7 3 6 は、アクセスをされた専用ページ 7 1 と同じ専用ディレクトリー 7 0 に格納されている回答データ 7 2 に含まれる識別情報に基づいて、画像形成装置 8 と携帯端末 9 からそれぞれ別送信された回答データ 7 2 を関連付けて、アンケート結果を集計する (ステップ s 8 3)。つづいて、集計処理部 7 3 6 は、集計したアンケート結果を反映させた専用ページ 7 1 を、アクセスしてきたデバイス、すなわち、実施者端末 1 に送信し (ステップ s 8 4)、本処理を終了する。

【0085】

20

なお、アンケート対象者 U S R 3 が専用ページ 7 1 の URL にアクセスするためのデバイスは、携帯端末 9 に限定されると言うて良い。通常、アンケート対象者 U S R 3 は、店舗等においてアンケート文書 5 0 の記入を依頼されからであり、専用ページ 7 1 の URL にアクセス可能なデバイスとして携帯端末 9 を持っていることが多いからである。また、デスクトップ型やノート型のパーソナルコンピュータには、一般的に識別情報コード 5 5 を読み取るための撮影部 9 1 やコード読取部 9 4 1 が設けられていないが、スマートフォン等の携帯端末 9 には、これらが標準装備されていることが多いからである。したがって、リダイレクト部 7 3 7 によって専用ページ 7 1 の URL にアクセスを行ったデバイスが携帯端末 9 から否かを判定することにより、アンケート実施者 U S R 1 に対しては、アンケート結果を反映させた専用ページ 7 1 を表示させ、アンケート対象者 U S R 3 に対しては、個人情報入力ページ 8 0 を表示させることができる。また、アンケート実施者 U S R 1 は、実施者端末 1 ではなく、携帯端末 9 から専用ページ 7 1 の URL にアクセスすることで、アンケート対象者 U S R 3 に対して表示される個人情報入力ページ 8 0 を確認することもできる。

30

【0086】

なお、ページ生成部 7 3 2 は、個人情報入力ページ 8 0 を生成した場合に、専用ページ 7 1 の URL ではなく、個人情報入力ページ 8 0 の URL をアンケート文書 5 0 と共に画像形成装置 8 に送信してもよい。この場合、識別情報コード付加部 8 7 0 は、識別情報と共に個人情報入力ページ 8 0 の URL を埋め込んだ識別情報コード 5 5 を生成し、印刷するアンケート文書 5 0 に付加して、印刷部 3 6 により印刷する。これによれば、アンケート対象者 U S R 3 の操作により携帯端末 9 が識別情報コード 5 5 を読み取ってアクセスする URL は、個人情報入力ページ 8 0 となり、リダイレクト部 7 3 7 を不要とすることができる。また、個人情報入力ページ 8 0 は専用ページ 7 1 と同じ専用ディレクトリー 7 0 に格納される。そのため、回答送信部 8 7 2 は、専用ページ 7 1 の URL に基づいて送信先 URL を取得する場合と同一の送信先 URL を、個人情報入力ページ 8 0 の URL に基づいて取得して、回答データ 7 2 を送信することができる。

40

【0087】

このように、個人情報の別送信を行うことで、アンケート対象者 U S R 3 は、自分の携帯端末 9 から個人情報を管理サーバー 2 に送信できるので、個人情報の漏洩リスクを減らすことができる。また、これによれば、画像形成装置 8 が、アンケート対象者 U S R 3 の

50

個人情報を読み取らないので、画像形成装置 8 に個人情報が残る心配がない。そのため、画像形成装置 8 に対するセキュリティ対策を簡易にすることができる。また、配布回収者 U S R 2 ではなく、アンケート対象者 U S R 3 が、コンビニエンスストア等に設置されているような不特定多数のユーザーによって利用される画像形成装置 8 に記入済のアンケート用紙 5 1 を読み取らせて、匿名の回答として管理サーバー 7 に送信することもできる。この場合、個人情報としてアンケート対象者 U S R 3 のポイントカードの会員番号等を含めておき、プレゼント処理部 7 3 5 は、アンケート対象者 U S R 3 による画像形成装置 8 の使用料金に相当するポイント (+  $\alpha$  でもよい) を還元するようにしてもよい。

#### 【0088】

本発明は上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々様々に変更が可能であることは言うまでもない。

#### 【符号の説明】

#### 【0089】

- 1 実施者端末
- 2、7 管理サーバー
- 3、8 画像形成装置
- 4 ネットワーク
- 5、6 アンケート管理システム
- 9 携帯端末
- 11 入力部
- 12 表示部
- 13 端末通信部
- 14 端末記憶部
- 15 端末制御部
- 21 サーバー記憶部
- 22 サーバー通信部
- 23 サーバー制御部
- 31 操作パネル
- 32 原稿読取部
- 33 装置記憶部
- 34 装置通信部
- 35 画像処理部
- 36 印刷部
- 37、87 装置制御部
- 50 アンケート文書
- 51 アンケート用紙
- 52 識別コード
- 55 識別情報コード
- 56 文章
- 61a 指定欄
- 61b 入力欄
- 61c アドレス入力欄
- 70 専用ディレクトリー
- 71 専用ページ
- 72 回答データ
- 80 個人情報入力ページ
- 91 撮影部
- 92 操作表示部
- 93 携帯通信部
- 94 携帯制御部

10

20

30

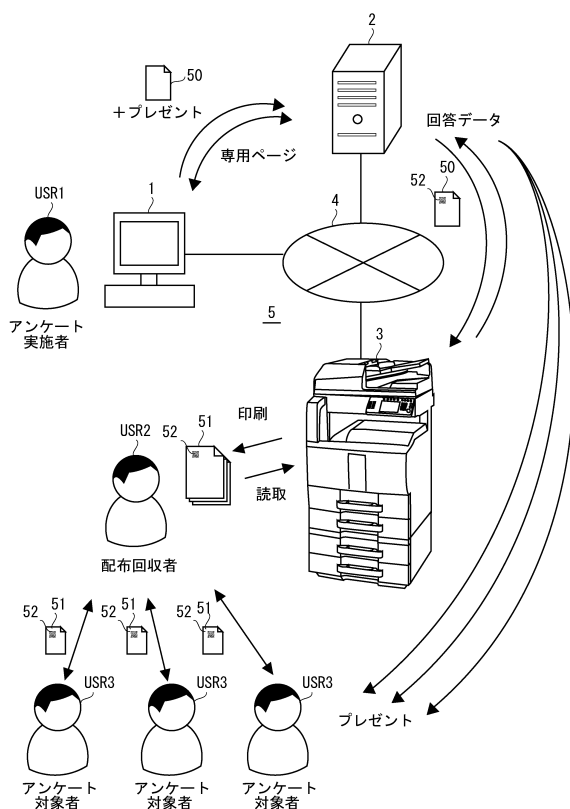
40

50

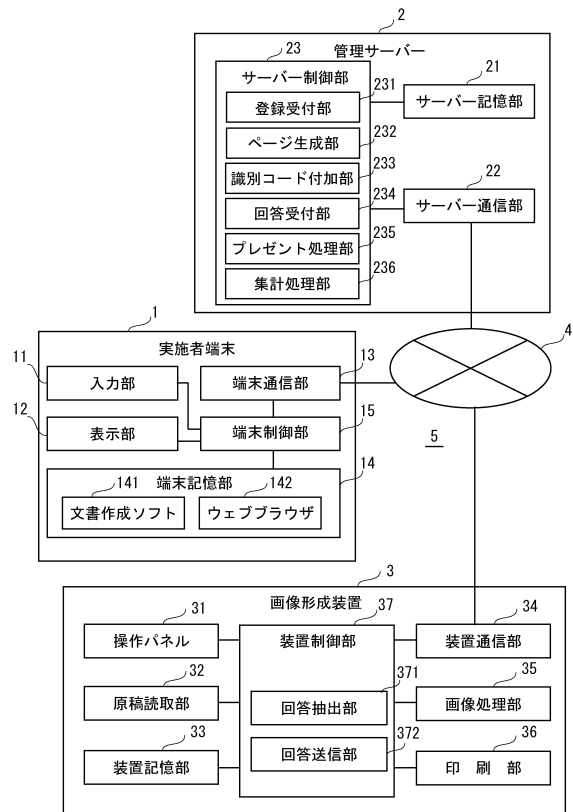
1 4 1 文書作成ソフト  
 1 4 2 ウェブブラウザ  
 2 3 1、7 3 1 登録受付部  
 2 3 2、7 3 2 ページ生成部  
 2 3 3 識別コード付加部  
 2 3 4、7 3 4 回答受付部  
 2 3 5、7 3 5 プレゼント処理部  
 2 3 6、7 3 6 集計処理部  
 7 3 7 リダイレクト部  
 3 7 1 回答抽出部  
 3 7 2、8 7 2 回答送信部  
 8 7 0 識別情報コード付加部  
 9 4 1 コード読取部  
 B 6 1、B 6 2、B 6 3、B 6 4、B 7 1、B 8 1 ボタン  
 G 6 0 登録受付画面  
 G 7 0 プレゼント受付画面  
 U S R 1 アンケート実施者  
 U S R 2 配布回収者  
 U S R 3 アンケート対象者

10

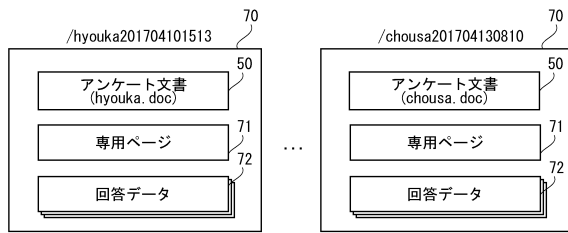
【図 1】



【図 2】



【図 3】



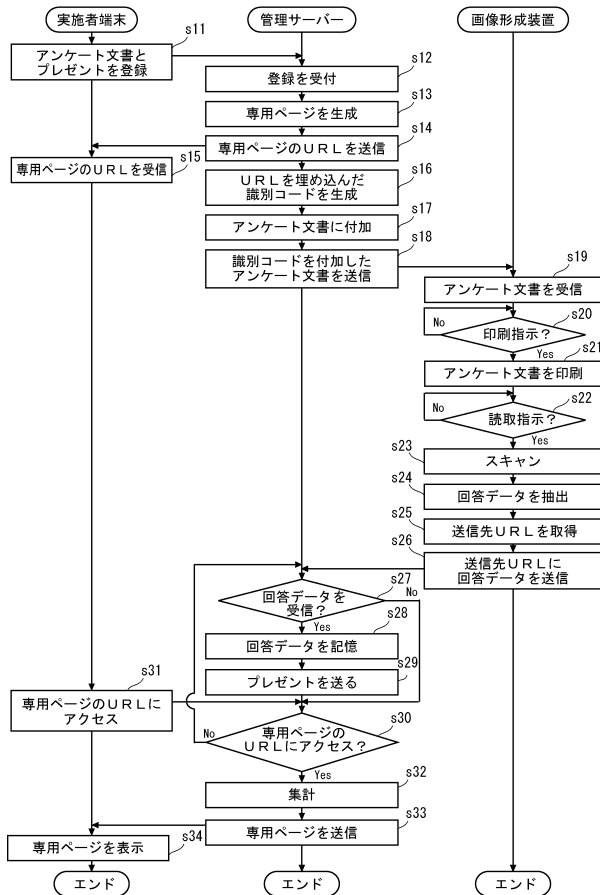
【図 4】

【図 5】

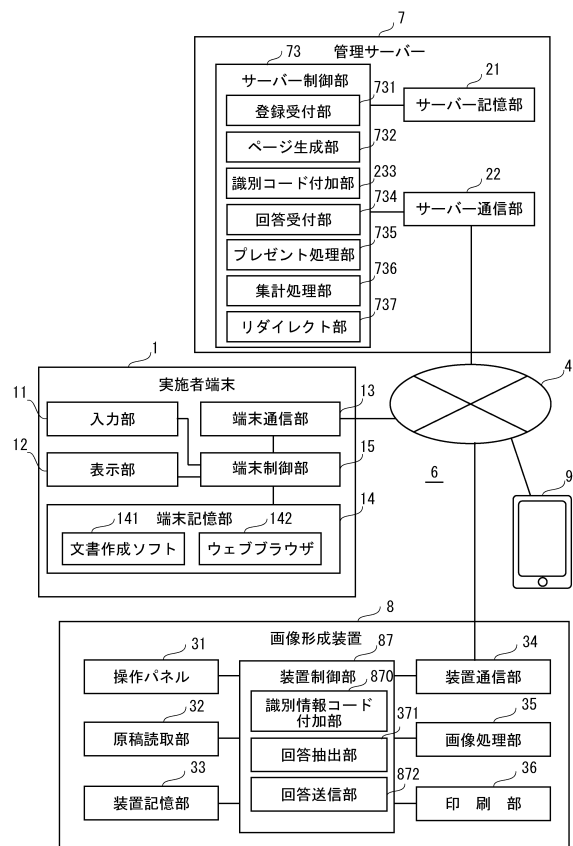
| 質問   | 答え    | プレゼント      |
|------|-------|------------|
| 質問 1 | 飲食店   | クーポンA ▼    |
|      | 家電量販店 | クーポンB ▼    |
|      | 書店    | 景品引換券 ▼    |
|      | 売店    | クーポンC ▼    |
|      | その他   | 粗品配送 ▼     |
| 質問 2 |       | 選択してください ▼ |

【図 6】

【図 7】



【図 8】



【図 9】

アンケートにご協力いただきありがとうございます。  
個人情報の別送信を行います。  
入力が完了しましたら、OKボタンを押してください。

氏名:

住所:

メールアドレス:

性別: 男性 ☒ 女性 ☐

年齢:

職業:

B81

【図 10】

55  56

\* 個人情報を携帯端末から別送信することができます。  
このマークを携帯端末で読み取ってURLにアクセスしてください。  
: 個人情報を別送信する場合、アンケート用紙に対する個人情報の記入は不要です。  
印刷配布店: A店

\* アンケートにご回答いただいた方にお礼を差し上げています。  
是非、ご回答ください。

|         |  |    |  |
|---------|--|----|--|
| 氏名      |  | 性別 |  |
| 住所      |  | 年齢 |  |
| メールアドレス |  | 職業 |  |

質問 1: 以下のうち、よく利用する施設を教えてください。

回答

☐ 飲食店

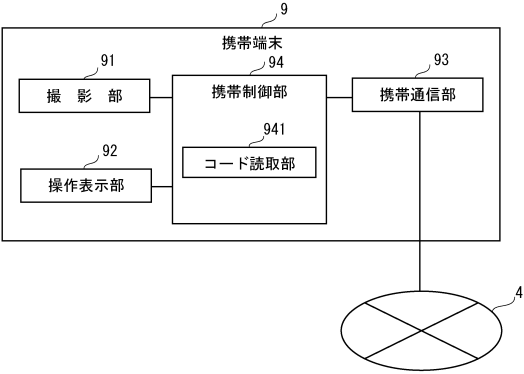
☐ 家電量販店

☐ 書店

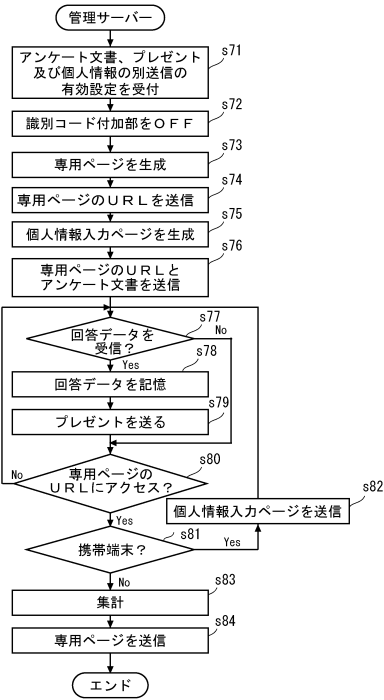
☐ 売店

☐ その他

【図 1 1】



【図 1 2】



---

フロントページの続き

(72)発明者 實 克洋

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

審査官 緑川 隆

(56)参考文献 特開2005-262754 (JP, A)

特開2010-218489 (JP, A)

特開2010-212924 (JP, A)

特開2004-240598 (JP, A)

特開2011-159146 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-99/00