

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5014074号
(P5014074)

(45) 発行日 平成24年8月29日(2012.8.29)

(24) 登録日 平成24年6月15日(2012.6.15)

| | | | | | |
|--------------|-------|-----------|------|-------|------|
| (51) Int.Cl. | | F I | | | |
| HO4N | 1/00 | (2006.01) | HO4N | 1/00 | 107Z |
| HO4N | 1/387 | (2006.01) | HO4N | 1/387 | |
| B41J | 29/38 | (2006.01) | B41J | 29/38 | Z |
| G06F | 13/00 | (2006.01) | G06F | 13/00 | 601A |

請求項の数 3 (全 15 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2007-293493 (P2007-293493) | (73) 特許権者 | 000006747 |
| (22) 出願日 | 平成19年11月12日(2007.11.12) | | 株式会社リコー |
| (65) 公開番号 | 特開2009-124258 (P2009-124258A) | | 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 |
| (43) 公開日 | 平成21年6月4日(2009.6.4) | (74) 代理人 | 100070150 |
| 審査請求日 | 平成22年5月18日(2010.5.18) | | 弁理士 伊東 忠彦 |
| | | (72) 発明者 | 小出 泰久 |
| | | | 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 |
| | | | 会社リコー内 |
| | | 審査官 | 橋爪 正樹 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多機能入出力装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メールサーバに対してメールを送受信するメールクライアント機能を有し、画像読み取り装置及び印刷装置を含む画像処理ユニット並びに操作部を含む情報処理ユニットから構成される多機能入出力装置であって、

前記情報処理ユニットは、

前記操作部から設定されたメール送受信設定を、前記画像処理ユニットに対し、入力制御信号により入力する設定手段と、を有し、

前記画像処理ユニットは、

前記入力制御信号により入力されたメール送受信設定に従って、前記メールサーバから受信メールを取得し、少なくとも、該受信メールの識別子、送信元メールアドレス、件名及び本文を含む受信メール内容に対応付けて記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された前記受信メールに対し、該受信メールの前記識別子をコード化したコード情報を付加し、該識別子が付加された該受信メールを印刷媒体に印刷する印刷手段と、

前記印刷手段により印刷媒体に印刷された受信メールの前記識別子を読み取る読取部と、

前記入力制御信号により入力されたメール送受信設定に従って、前記読取部により読み取られた前記識別子から特定した前記送信元メールアドレスに対し、前記受信メール内容を含む送信メールを送信するメール送信手段と、

10

20

を有することを特徴とする多機能入出力装置。

【請求項 2】

前記コード情報は、二次元コードであること、
を特徴とする請求項 1 記載の多機能入出力装置。

【請求項 3】

メールサーバに対してメールを送受信するメールクライアント機能を有し、画像読み取り装置及び印刷装置を含む画像処理ユニット並びに操作部を含む情報処理ユニットから構成される多機能入出力装置におけるメール送信方法であって、

前記情報処理ユニットは、

前記操作部から設定されたメール送受信設定を、前記画像処理ユニットに対し、入力制御信号により入力する設定手順と、を有し、

前記画像処理ユニットは、

前記入力制御信号により入力されたメール送受信設定に従って、前記メールサーバから受信メールを取得し、少なくとも、該受信メールの識別子、送信元メールアドレス、件名及び本文を含む受信メール内容に対応付けて記憶手段に記憶する記憶手順と、

前記記憶手順に記憶された前記受信メールに対し、該受信メールの前記識別子をコード化したコード情報を付加し、該識別子が付加された該受信メールを印刷媒体に印刷する印刷手順と、

前記印刷手順により印刷媒体に印刷された受信メールの前記識別子を読み取る読取手順と、

前記入力制御信号により入力されたメール送受信設定に従って、前記読取手順により読み取られた前記識別子から特定した前記送信元メールアドレスに対し、前記受信メール内容を含む送信メールを送信するメール送信手順と、

を有することを特徴とするメール送信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、多機能入出力装置の分野に関する。

【背景技術】

【0002】

従来よりテレビやラジオ番組では、視聴者やリスナーからの投稿記事を事前にはがき等で受け付けて番組内で紹介するといった放送プログラムが広く親しまれてきた。近年のインターネットの普及により、視聴者やリスナーからの投稿方法は、はがき等の郵送によるものからインターネットのサイトやメールを利用した投稿方法に移行しつつある。視聴者やリスナーは、インターネットを介して接続されたリスナーの端末から番組のサイトにアクセスして楽曲をリクエストしたり、番組の感想や意見といった記事を投稿したりすることができる。これにより、投稿が増加して番組の活気が向上するといった効果もたらされている。

【0003】

一方、テレビ・ラジオ局側では、このようなインターネットを利用した視聴者やリスナーからの投稿に対して概ね次のような処理を行っている。図 1 は、リスナーがラジオ番組への投稿を行った場合の記事紹介までの流れを示す例である。ラジオ番組のリスナー 101 はラジオ端末 102 で番組を聞いて投稿記事用のメールアドレスを認識し、携帯電話 103 やパソコン 104 から投稿を行う。投稿は、電子メールや番組のサイトの投稿フォームのようなページから投稿が行われる。電子メールはインターネットを通じて番組のメールアドレスが所属するメールサーバ 105 に到着する。放送局の担当者 106 (番組アシスタントなど) は、メールクライアントソフトウェアがインストールされたパソコン 107 を用いて、メールサーバ内の電子メールをパソコンに取得後、メール本文をプリンタ機器 108 にて印刷する。印刷された投稿記事は、担当者 109 などの手によって番組内での採用の可否、必要に応じて加筆・訂正がなされた後、ラジオ番組のパーソナリティ

10

20

30

40

50

109に放送原稿として手渡される。このようにして、受信メールによる投稿内容を一旦紙媒体に印刷してパーソナリティまで投稿内容を伝えるというワークフローが一般に取られている。

【0004】

特許文献1は、汎用のOSとメールクライアントを搭載した画像処理装置を用い、投稿された電子メールの受信と印刷を一貫して実施可能なシステムを提供する。このシステムは、受信メールのヘッダを解析し、放送開始時刻から終了時刻までにメールサーバが受信したメールを対象にメール本文を自動印刷する。加えて、メールサーバがスパムメールと判断したメールや、同一送信アドレスから複数回受信したメール等を印刷抑止する機能が導入されており人間が判別する作業が軽減される。

10

【特許文献1】特開2004-356822号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1の発明は、投稿が採用されたリスナーに対してお礼の返信メール等をする場合に、印刷出力した紙原稿から投稿者とメールアドレスを人間が認識して、別途パソコン等を用いて返信先アドレスを入力して送信しなくてはならない。また、スパムメール対策では投稿内容等に問題があった場合など以後受信を禁止したいメールアドレスについては、メールサーバの判断では柔軟に対策することができない。即ち、迷惑メールに対しては、あらためて画像処理装置を操作して迷惑メールリストに追加しなくては

20

【0006】

そこで本発明では上記のような問題に鑑みて、印刷出力した紙原稿からのメールの返信や迷惑メールリスト等の特定送信者のメールリストへの登録を容易にする多機能入出力装置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】

【0007】

そこで上記課題を解決するため、本発明に係る多機能入出力装置は、メールサーバに対してメールを送受信するメールクライアント機能を有する多機能入出力装置であって、前記メールサーバから取得したメールを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された前記メールを、前記メールの送信元メールアドレスをコード化したコード情報を付加して印刷媒体に印刷する印刷手段と、前記印刷手段により印刷媒体に印刷された前記コード情報を読み取る読取部と、前記読取部により読み取られた前記コード情報から取得した前記送信元メールアドレスに対してメールを送信するメール送信手段とを有することを特徴とする。

30

【0008】

また上記課題を解決するため、本発明に係る多機能入出力装置は、メールサーバに対してメールを送受信するメールクライアント機能を有する多機能入出力装置であって、前記メールサーバから取得したメールを記憶する第1の記憶手段と、特定送信者のメールアドレスが登録されたメールリストを記憶する第2の記憶手段と、前記第1の記憶手段に記憶された前記メールの送信元メールアドレスがメールリストにないとき、前記メールの送信元メールアドレスをコード化したコード情報を付加して印刷媒体に印刷する印刷手段と、前記印刷手段により印刷媒体に印刷された前記コード情報を読み取る読取部と、前記読取部により読み取られた前記コード情報から取得した前記送信元メールアドレスを前記メールリストに追加するメールリスト追加手段とを有することを特徴とする。

40

【0009】

また上記課題を解決するため、さらに前記コード情報は、二次元コードであることを特徴とする。

【0010】

また上記課題を解決するため、本発明に係るメール送信方法は、メールサーバに対して

50

メールを送受信するメールクライアント機能を有する多機能入出力装置におけるメール送信方法であって、前記メールサーバから取得したメールを記憶する記憶手順と、前記記憶手順に記憶された前記メールを、前記メールの送信元メールアドレスをコード化したコード情報を付加して印刷媒体に印刷する印刷手順と、前記印刷手順により印刷媒体に印刷された前記コード情報を読み取る読取手順と、前記読取手順により読み取られた前記コード情報から取得した前記送信元メールアドレスに対してメールを送信するメール送信手順とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また上記課題を解決するため、本発明に係るメールリスト追加方法は、メールサーバに対してメールを送受信するメールクライアント機能を有する多機能入出力装置におけるメールリスト追加方法であって、前記メールサーバから取得したメールを記憶する第1の記憶手順と、特定送信者のメールアドレスが登録されたメールリストを記憶する第2の記憶手順と、前記第1の記憶手順に記憶された前記メールの送信元メールアドレスがメールリストにないとき、前記メールの送信元メールアドレスをコード化したコード情報を付加して印刷媒体に印刷する印刷手順と、前記印刷手順により印刷媒体に印刷された前記コード情報を読み取る読取手順と、前記読取手順により読み取られた前記コード情報から取得した前記送信元メールアドレスを前記メールリストに追加するメールリスト追加手順とを有する。

10

【 0 0 1 2 】

なお、本発明の構成要素、表現または構成要素の任意の組合せを、方法、装置、システム、コンピュータプログラム、記録媒体、などに適用したのも本発明の態様として有効である。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、印刷出力した紙原稿からのメールの返信や迷惑メールリスト等の特定送信者のメールリストへの登録を容易にする多機能入出力装置を提供することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明を実施するための最良の形態を実施形態において図面を用いて説明する。

【 0 0 1 5 】

(多機能入出力装置の概要及び構成)

まず、具体的な発明の内容を説明する前に、本発明の実施形態に係る多機能入出力装置について図2を用いて説明を行う。図2は、多機能入出力装置の外観斜視図の一例を示したものである。多機能入出力装置1は、コピー機能、ファクシミリ (F A X) 機能、プリント機能、スキャナ機能及び入力画像を配信する機能等を複合したいわゆる M F P (M u l t i F u n c t i o n P e r i p h e r a l) と称されるデジタルカラー複合機である。

30

【 0 0 1 6 】

多機能入出力装置1は、転写紙などの媒体に画像を形成する画像形成手段である印刷装置7の上部に、原稿から画像を読み取る画像読取手段である画像読取装置8を配設した構成である。また、画像読取装置8の装置外面には、オペレータに対する表示とオペレータからの機能設定等の各種の入力を許容する操作パネルPが設けられている。さらに、操作パネルPの下部には、記憶媒体Mに記憶されているプログラムコードや画像データ等を読み取ったり、記憶媒体Mに対してプログラムコードや画像データ等を書き込む装置である外部メディア入出力装置9が、記憶媒体Mの挿入を許容する挿入口を外部に露出させて設けられている。

40

【 0 0 1 7 】

図3は、多機能入出力装置1のブロック図である。多機能入出力装置1は、画像処理ユニット部Aと情報処理ユニット部Bとに大別されており、印刷装置7及び画像読取装置8は画像処理ユニット部Aに属し、操作パネルP及び外部メディア入出力装置9は情報処理

50

ユニット部 B に属している。

【 0 0 1 8 】

画像処理ユニット部 A について説明する。印刷装置 7 及び画像読取装置 8 を備える画像処理ユニット部 A は、画像処理ユニット部 A における画像処理全般の制御を行う画像処理制御ユニット 1 0 を備えており、この画像処理制御ユニット 1 0 には、印刷装置 7 を制御する印刷制御ユニット 1 1 と、画像読取装置 8 を制御する画像読取制御ユニット 1 2 とが接続されている。印刷制御ユニット 1 1 は、画像処理制御ユニット 1 0 の制御に従って印刷装置 7 に対して画像データを含む印刷指示を出力し、印刷装置 7 に転写紙などの媒体に画像を形成して出力させる。画像読取制御ユニット 1 2 は、画像処理制御ユニット 1 0 の制御により画像読取装置 8 を駆動し、原稿の表面に対するランプ照射の反射光をミラー及びレンズにより受光素子（例えば、CCD (Charge Coupled Device)) に集光して読み取り、A / D 変換して RGB 各 8 bit のデジタル画像データを生成する。このような画像処理制御ユニット 1 0 は、メインプロセッサである CPU (Central Processing Unit) 1 3 と、画像読取装置 8 から読み込んだ画像データを印刷装置 7 による作像に供すべく一旦格納しておくメモリデバイス（例えば、SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) 等) 1 4 と、制御プログラム等を記憶した ROM (Read Only Memory) 1 5 と、システムログ / システム設定 / ログ情報等を記録しておく電源 OFF 時にもデータの保持が可能な NVRAM 1 6 とをバス接続したマイクロコンピュータ構成である。また、画像処理制御ユニット 1 0 には、多量の画像データの蓄積やジョブ履歴等の記憶装置となる HDD (Hard Disk Drive) 1 7、装置内部に設けられた集線装置である HUB 1 9 を介して画像処理ユニット部 A を LAN 2 に接続するための LAN 制御部 1 8、FAX 制御を行う FAX 制御ユニット 2 0 が接続されている。この FAX 制御ユニット 2 0 は、公衆電話網に通じる構内交換器 (PBX) 2 2 に接続されており、多機能入出力装置 1 は、遠隔のファクシミリと交信することができる。また、画像処理制御ユニット 1 0 には、表示制御ユニット 2 3 及び操作入力制御ユニット 2 4 が接続されている。表示制御ユニット 2 3 は、画像処理制御ユニット 1 0 のコントロールによって制御パネル I / F 2 5 に接続された通信ケーブル 2 6 を介して情報処理ユニット部 B に対して画像表示制御信号を出力し、情報処理ユニット部 B の操作パネル P に対して画像表示の制御を行う。操作入力制御ユニット 2 4 は、情報処理ユニット部 B の操作パネル P からのオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号を、画像処理制御ユニット 1 0 のコントロールによって制御パネル I / F 2 5 に接続された通信ケーブル 2 6 を介して入力する。即ち、画像処理ユニット部 A は、情報処理ユニット部 B の操作パネル P を通信ケーブル 2 6 を介して直接モニタすることができる構成になっている。したがって、画像処理ユニット部 A は、従来の多機能入出力装置が備える画像処理ユニットに対して通信ケーブル 2 6 を接続し、情報処理ユニット部 B の操作パネル P を利用するようにしたものである。即ち、画像処理ユニット部 A の表示制御ユニット 2 3 及び操作入力制御ユニット 2 4 は、操作パネル P に接続されているものとして動作している。このような構成により、画像処理ユニット部 A は、外部（サーバコンピュータ、クライアントコンピュータ、ファクシミリ等）からの画像情報である印刷データ及びプリント指示するコマンドを解析し、印刷データを出力画像データとして印刷できる状態にビットマップ展開し、印刷モードをコマンドから解析し動作を決定している。その印刷データ及びコマンドを LAN 制御部 1 8 あるいは FAX 制御ユニット 2 0 を通じて受信し動作する。また、画像処理ユニット部 A は、SDRAM 1 4 や HDD 1 7 に記憶されている印刷データ、原稿読取りデータ、これらを出力用に処理した出力画像データ、および、それらを圧縮した圧縮データを外部に転送することができる。

【 0 0 1 9 】

次に、操作パネル P を備える情報処理ユニット部 B について説明する。情報処理ユニット部 B は、一般にパーソナルコンピュータといわれるような情報処理装置に用いられる汎用の OS (Operating System) によって制御される。情報処理ユニット

10

20

30

40

50

部Bは、メインプロセッサであるCPU31を有しており、このCPU31には、CPU31の作業用領域となるRAMや起動プログラムなどを記憶した読出し専用メモリであるROMで構成されるメモリユニット32と、OS(Operating System)やアプリケーションプログラムを記憶するHDD等の記憶装置34に対するデータの出入力を制御する記憶装置制御ユニット35とが、バス接続されている。また、CPU31には、情報処理ユニット部BをHUB19を介してLAN2に接続するためのLAN制御部33が接続されている。このLAN制御部33に割り当てられるネットワークアドレスであるIPアドレスは、前述した画像処理ユニット部AのLAN制御部18に割り当てられるIPアドレスとは異なるものである。すなわち、本実施の形態の多機能入出力装置1には、2つのIPアドレスが割り当てられていることになる。つまり、画像処理ユニット部Aと情報処理ユニット部BとはLAN2に接続されていることになり、画像処理ユニット部Aと情報処理ユニット部Bとの間においてはデータ交換が可能な構成になっている。さらに、CPU31には、操作パネルPを制御する表示制御ユニット36及び操作入力制御ユニット37が接続されている。入出力デバイス制御ユニット42は、記憶媒体Mやその他のメディアを読み込む外部メディア入出力装置9及び各種インターフェース43からの入出力を制御する。

【0020】

図4は、操作パネルPの構成を示す平面図である。図4に示すように、操作パネルPは、例えばLCD(Liquid Crystal Display)である表示装置40と、操作入力装置41とで構成されている。操作入力装置41は、表示装置30の表面に積層された超音波弾性波方式等のタッチパネル41aと、複数のキーを有するキーボード41bとで構成されている。キーボード41bには、画像読み取りの開始を宣言するためのスタートキー、数値入力を行うためのテンキー、読み取った画像データの送信先を設定する読取条件設定キー、クリアキー等が設けられている。表示制御ユニット36は、画像表示制御信号を制御パネルI/F38を介して表示装置40に出力し、画像表示制御信号に応じた所定事項を表示装置40に表示させる。

【0021】

一方、操作入力制御ユニット37は、操作入力装置41におけるオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号を、制御パネルI/F38を介して受信する。加えて、CPU31には、画像処理ユニット部Aの制御パネルI/F25と通信ケーブル26を介して接続されている制御パネル通信ユニット39が接続されている。制御パネル通信ユニット39は、画像処理ユニット部Aから出力された画像表示制御信号を受信し、また操作パネルPからのオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号を画像処理ユニット部Aに転送する。なお、制御パネル通信ユニット39で受信した画像処理ユニット部Aからの画像表示制御信号は、操作パネルPの表示装置40用にデータ変換処理されてから表示制御ユニット36に出力され、また操作パネルPからのオペレータによる機能設定や入力操作に応じた入力制御信号は画像処理ユニット部Aでの仕様に応じた形式にデータ変換処理されてから制御パネル通信ユニット39に入力される。上述したように記憶装置34には、CPU31が実行するOS(Operating System)やアプリケーションプログラムが格納されている。この意味で、記憶装置34は、アプリケーションプログラムを記憶する記憶媒体として機能する。この多機能入出力装置1では、ユーザが電源を投入するとCPU31がメモリユニット32内の起動プログラムを起動させ、記憶装置34よりOSをメモリユニット32内のRAMに読み込み、このOSを起動させる。このようなOSは、ユーザの操作に応じてプログラムを起動したり、情報を読み込んだり、保存を行う。

【0022】

(多機能入出力装置のモジュール構成)

図5は、メールサーバ501とネットワークを介して接続された多機能入出力装置1のモジュール構成を表した図である。図5を用いて、多機能入出力装置1の有する機能について簡単に説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

メールサーバ501は、ラジオ番組へのリスナー投稿をメールとして受けるメールサーバである。番組によって個別のメールアカウントを設けるため、複数のメールボックス502を保持している。このメールボックス502は、メールアカウントごとに作成されるものである。リスナーからの投稿メールは、一旦このメールサーバ501のメールボックス502に格納される。

【 0 0 2 4 】

多機能入出力装置1のメール取得部507は、設定されたタイムスケジュールに従ってメールクライアント503に設定するメールアカウントを切り替えてメールを受信する。ジョブ制御部504は受信したメールのデータ解析、印刷フォーム作成、印刷及びスキャン等のジョブと呼ばれる処理単位を制御して指示を行うモジュールである。フォーム作成部505は、受信メールのヘッダ、件名、本文、画像等を特定のフォーマットに挿入して出力レイアウトとなるファイルを生成する。画像処理部506はフォーム作成の場合に添付ファイルの画像処理を必要とする場合などに使用される。画面制御部508はユーザ操作に関する画面を生成するモジュールで、実施例のデジタルカラー複合機では、図4のタッチパネル上に表示される画面を生成する。印刷制御部509は印刷カラーや用紙サイズ、出力トレイなどの設定をプリンタドライバ510に対して行い、印刷装置511は印刷を実行する。メール作成部512はリスナーなどへ返信メールを作成する場合のメール内容を作成するモジュールである。データ解析部513は受信メール内の文字列の全文検索を実施し、キーワード、地名を検出する。キーワードの検出率でランキングリストを作成する場合にもデータ解析部が処理を実施する。二次元コード処理部514は印刷フォームへ挿入する二次元コードの作成並びに原稿を光学的に読み取る画像読み取り装置519とスキャナードライバ518及びスキャナ制御部515を使用して得られたスキャン画像を解析しスキャン画像に含まれる二次元コードのデータを読み取るモジュールである。516は受信メールの情報と関連する属性情報を格納するデータベースである。OCR処理部517は原稿を光学的に読み取る画像読み取り装置519とスキャナードライバ518及びスキャナ制御部515を使用して得られたスキャン画像から文字を認識する。なお、各機能モジュールはオペレーションシステム520の上で動作するように設計される。

【 0 0 2 5 】

以上、多機能入出力装置1のモジュール構成について簡単に説明したが、次に本発明に係る具体的な内容について説明する。

【 0 0 2 6 】

(実施の形態1)

図6は、リスナー、多機能入出力装置1、番組担当者(番組スタッフ)においての一連の処理の流れを示したものである。リスナーは番組に対し電子メールで投稿を行う。多機能入出力装置が受信した電子メールに対し所定の処理の後、印刷を行う。番組担当者は所定の印刷物に対して、印刷物に付加された二次元コードをスキャンすることで、所定の処理が行われる。これについて、詳細に説明する。

【 0 0 2 7 】

ステップS601において、リスナーは自身の端末等から番組宛に電子メールを送信する。送信された電子メールは、メールサーバ501のメールボックス502に格納される(図6ではメールサーバ501の図は省略する)。ステップS602、S603において、多機能入出力装置1は、メールサーバ501のメールボックス502から電子メールを受信し保存する。

【 0 0 2 8 】

ステップS604では、電子メールを印刷する処理を行う。電子メールの印刷にあたって、多機能入出力装置が有する迷惑メールリストを参照し、当該電子メールの送信元メールアドレスが、迷惑メールリストに該当するか否か確認する。迷惑メールリストに該当しない場合は当該電子メールは印刷される。さらに印刷の際、印刷媒体に対して電子メールの内容に二次元コードを付加して印刷する。印刷によって、印刷された電子メールの例を

10

20

30

40

50

図 1 1 に示す。二次元コードも付加されて印刷されている。これら迷惑メールリスト、二次元コードについては、後に詳しく説明する。

【 0 0 2 9 】

番組担当者はステップ S 6 0 5 で投稿記事を閲覧して、ステップ S 6 0 6 で番組への採用を決定する。番組終了後、ステップ S 6 0 7 で採用記事の印刷物を回収する。この採用された記事のリスナーに対して、お礼の電子メールを送信することとする。ステップ S 6 0 8 で、印刷物の二次元コードをスキャンしたときの処理について設定する。この例では、採用した投稿記事の送信元へのメール送信（お礼メール）を選択する。選択の様子を図に示す。これについては後に詳しく説明する。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 6 0 9 において、番組担当者は、印刷物に付加された二次元コードをスキャンする。ステップ S 6 1 0 において、多機能入出力装置 1 は、スキャンされた二次元コードに基づいて、当該印刷物の電子メールの送信元メールアドレスを特定し、ステップ S 6 1 1 で当該送信元メールアドレスに対して、メールを送信する。ステップ S 6 1 2 において、リスナーはメールを受信する。以上、全体的に流れに沿って説明したが、さらに重要なステップについて詳しく説明する。

【 0 0 3 1 】

まず、ステップ S 6 0 2 の電子メールを受信する処理について説明する。図 7 は、投稿メール出力に関する設定情報を画面上から設定する場合のユーザインターフェース画面（パネル P）である。この画面において、投稿メールを受け付ける番組の設定を行う。7 0 1 ~ 7 0 5 は、リスナー投稿を実施する番組を設定するボタンである。押下状態にある番組が、現在メール投稿が有効に設定されているもので、設定された時間になるとメール受信が開始され、受信したメールに対して所定の処理後印刷が行われる。図 7 では、7 0 2 の「Dr. Goto の歌う診療所」が有効に設定されている。受信設定はそれぞれの番組名右の受信設定 7 0 6 ボタンから次画面を表示させて行う。

【 0 0 3 2 】

次に、ステップ S 6 0 3 の電子メールを保存する処理について説明する。図 1 0 は、多機能入出力装置 1 が受信した電子メールを保存した様子を表した図である。ID 1 0 0 1 は、受信メールを識別するための唯一の番号として付与される ID で、電子メールをデータベース登録するときに多機能入出力装置 1 によって自動採番される。受信時刻 1 0 0 2 は、メールサーバ 5 0 1 がメールを受信した時刻で、メールヘッダより取得する。受信メールアドレス 1 0 0 3 はメールを受信したアドレスで一つの番組の投稿先として複数のメールアドレスを公開している際に受信元を識別する必要がある場合に使用される。送信者アドレス 1 0 0 4 はメール送信元のアドレスで、記事を投稿したリスナーのパソコンや携帯電話のメールアドレスである。件名 1 0 0 5、本文 1 0 0 6 は、受信したメールの件名と本文のことであり、リスナーが書いたメールの内容である。添付ファイル 1 0 0 7 は投稿メールに添付されたファイル名で写真ファイルなどである。添付ファイル自体は別途フォルダに保存され、添付ファイルを特定するための文字列データとしてファイル名がデータベースに保存される。

【 0 0 3 3 】

次に、ステップ S 6 0 4 の電子メールを印刷する処理について詳しく説明する。電子メールの印刷にあたって、上述した通り、当該電子メールの送信元メールアドレスが、迷惑メールリストに該当した場合には印刷は行われない。迷惑メールリストは単にメールアドレスが記載されたリストであればよく記憶装置に保存されている。当該電子メールの送信元メールアドレスが、リスト上のメールアドレスと完全に文字列が一致した場合には印刷は行わず、完全に文字列が一致しない場合は、当該電子メールは印刷される。これにより、迷惑メールリストに該当する送信元からの投稿についての印刷を防止する。迷惑メールリストの更新については、ステップ S 6 0 9 のスキャン実行においての説明で触れる。

【 0 0 3 4 】

さらに電子メール印刷の際、印刷媒体に対して電子メールの内容に二次元コードを付加

10

20

30

40

50

して印刷する。この二次元コードには当該電子メールに係る情報が埋め込まれている。印刷された電子メールの例を図11に示す。二次元コードとしてQRコード(登録商標)が付加されて印刷されている例である。1103は多機能入出力装置1が付与したQRコード(登録商標)である。QRコード(登録商標)には受信したメールをデータベース内で特定できる情報が文字列としてエンコードされている。図12は、QRコード(登録商標)1103にエンコードされている文字列の例である。マークアップ言語として広く知られているXML(Xtensible Markup Language)の形式を用いており、番組名を示す<programname>のタグに「dr_goto」をデータベースのIDを示す<id>のタグに「F15151230」を挿入したスキーマ形式である。この情報により、受信したメールを特定できる。

10

【0035】

また、1101はメール件名、1102はメール本文である。メール本文では、「富士山」、「登」、「リクエスト」の単語が太字表示されている。これは、多機能入出力装置1のハイライトの結果、他の文字に比較して大きなフォントで出力された結果である。キーワードを事前に登録しておくことにより、大きな文字で印刷される。1104は住所・氏名の表示領域である。住所と氏名は、記事紹介時にパーソナリティによって読み上げられる可能性が高いので視認性を高めて表示している。本文からの名前と住所の検出は、本文の最後尾から2段にある段落のうち、地名に相当する文字列を含む段落を住所情報、それ以外を名前とする判定を行った。なお、地名に相当する情報の判定は、多機能入出力装置1が有する地図データベースを利用することができる。1105は画像データ貼り付け領域である。受信メールに添付ファイルが付属する場合で、多機能入出力装置1が画像として表示可能なデータの場合に印刷される。

20

【0036】

次に、ステップS608のスキャン後の処理設定について詳しく説明する。ステップS608は、印刷物に付加された二次元コードをスキャンしたときに行われる多機能入出力装置1の処理・動作を設定するステップである。図8は、受信設定画面の一例を表す図である。図7における受信設定706を押下すると、受信設定画面に進む。801~804はリスナー投稿を受信するメールアドレスボタンである。801には、現在受信可能なメールアドレス「req001@xxx.co.jp」が設定されている。メールアドレスの設定はボタンを押下して出現するキーボード画面で行う。805は印刷設定である。印刷設定ではプリンタドライバの設定画面にて印刷設定を設定できる。スキャン時の動作選択807は、印刷物がスキャンされた場合の動作を選択する。「迷惑メールとして登録」と「送信者へ自動返信メール」の2つの選択肢があり、用途に応じて番組担当者が選択する。「送信者へ自動返信メール」と選択した場合、二次元コードからデータベース名とIDを示すタグを読み取ったとき、多機能入出力装置1は、この情報に対応する電子メールを図10に示したデータベースから特定し、送信元メールアドレスを読み取って、そのメールアドレスに対してメールを送信する。なお、二次元コードにメールアドレスを埋め込めばメールを送信することはできるが、当該メールにおいてメール送信先であるリスナーの氏名などを反映して送れるように、本実施例ではデータベース名とIDを示すタグで一旦リスナーの送信した電子メールを特定する構成としている。

30

40

【0037】

これにより、印刷出力した紙原稿の二次元コードを利用して、メールの返信を容易に行うことができる。投稿が採用されたリスナーに対してお礼の返信メール等をする場合に、印刷出力した紙原稿から投稿者とメールアドレスを人間が認識して、別途パーソナルコンピュータ等を用いて返信先アドレスを入力して送信するといった手間を省くことができる。

【0038】

ところで、詳細設定806を押下すると、図9に示す詳細設定画面に進む。印刷/送信フォーム901は印刷及び送信時のレイアウトとなる印刷フォームの選択である(たとえば、図11)。この例では、「通常QRフォーム」が選択されている。有効受信時間90

50

2はメール受け付け時間の設定ボタンである。文書画像ファイル保存903は受信メールの添付ファイルを保存するかの設定ボタンである。904、905は受付時間超過時の動作を設定するボタンである。904は時間超過後に受信したメールに対して5分間の自動返信を行う設定を示しており、905は自動返信するメールの本文である。本メッセージのメールを返信で受信したリスナーは、自身の投稿が受付時間に間に合わなかったことを知ることができる。906は、特定のユーザに自動返信メールを送る場合の設定ボタンである。投稿記事が採用された場合などに印刷原稿の二次元コードをスキャンするとメール返信を行う機能に用いられる送信元アドレス(番組側のメールアドレス)である。この送信元アドレスは返信を行う送信元となるメールアドレスで投稿用のメールアドレスとは異なるアドレスを設定可能であることを示している。907は二次元コードがスキャンされた際に送信されるメールの本文(お礼メール等)である。前記907で、「送信者へ自動返信メール」が選択されている場合、907に登録された本文で投稿者にメール送信される。本例では、記念品についてお知らせをする文言が設定されている。

10

【0039】

(実施の形態2)

一方、図8のスキャン時の動作選択807において、「迷惑メールとして登録」が選択された場合について説明する。図6は、「送信者へ自動返信メール」が選択された場合の流れを表したものであるのに対し、「迷惑メールとして登録」が選択された場合には、一部処理の流れが異なる。図13は、「迷惑メールとして登録」が選択された場合の処理の流れを表す。ステップS608までは図6と同様であるため説明は省略する。ステップS609でスキャンされて以降の処理が異なる。

20

【0040】

ステップS609において、「迷惑メールとして登録」が選択された場合について、図13に沿って説明する。ステップS609で、二次元コードがスキャンされると、ステップS1310において多機能入出力装置1は、二次元コードに基づいて、メールアドレスを取得する。取得については上述した通りである。取得されたメールアドレスは、迷惑メールリストに追加される。次回以降、このメールアドレスから投稿があっても、ステップS604において電子メールを印刷処理する過程で、印刷対象から除外される。

【0041】

これにより、印刷出力した紙原稿の二次元コードを利用して迷惑メールリストへの登録を容易に行うことができる。印刷された印刷物に記載された内容を番組担当が見た上で、その投稿された電子メールのメールアドレスを迷惑メールリストへ入れるかどうか判断できる。投稿内容等に問題があった場合など以後受信を禁止したいメールアドレスについては、メールサーバの判断(メールサーバのフィルタリング機能等)では柔軟に対策することができず、あらためて多機能入出力装置1を操作して迷惑メールリストに追加しなくてはならない。

30

【0042】

なお、本実施例では、電子メールを保存するデータベース名と、当該電子メールに付与されたIDを示すタグとをQRコード(登録商標)に埋め込んでいる。この意味において、これらの情報を埋め込むことができるコード情報であれば本発明に適用できる。たとえば、エラー訂正の機能を省いた一次元コードであるバーコードを利用してもよい。また、印刷物に対してOCR処理して情報を読み取ってもよい。このように、印刷物を光学的読取装置によってスキャン読み取りして投稿者のメールアドレスを特定する際の読み取りミスを軽減することができる。

40

【0043】

なお、本実施例では印刷出力した紙原稿のQRコード(登録商標)を利用して迷惑メールリストへの登録を行ったが、この迷惑メールリストは迷惑メールに限らず、特定送信者のメールリストでもよい。即ち、印刷出力した紙原稿の二次元コードを利用して作成されたメールリストは、用途に応じて使用できる。

【0044】

50

以上、本発明の実施例について詳述したが、本発明は係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】ラジオ番組におけるリスナーからの投稿を受け付けるフロー図である。

【図2】本実施形態に係る多機能入出力装置の外観斜視図である。

【図3】本実施形態に係る多機能入出力装置のハードウェア構成図である。

【図4】本実施形態に係る多機能入出力装置の表示パネルの図である

【図5】本実施形態に係る多機能入出力装置のモジュール構成図である

【図6】本発明に係る処理の流れを表す図の一例である。

【図7】表示パネルにおける設定画面を表す図の一例である。

【図8】表示パネルにおける設定画面を表す図の一例である。

【図9】表示パネルにおける設定画面を表す図の一例である。

【図10】受信メールが保存される様子を表す図の一例である。

【図11】受信したメールを印刷した印刷物を表す図の一例である。

【図12】QRコード（登録商標）をXMLで記述した図の一例である。

【図13】本発明に係る処理の流れを表す図の一例である。

【符号の説明】

【0046】

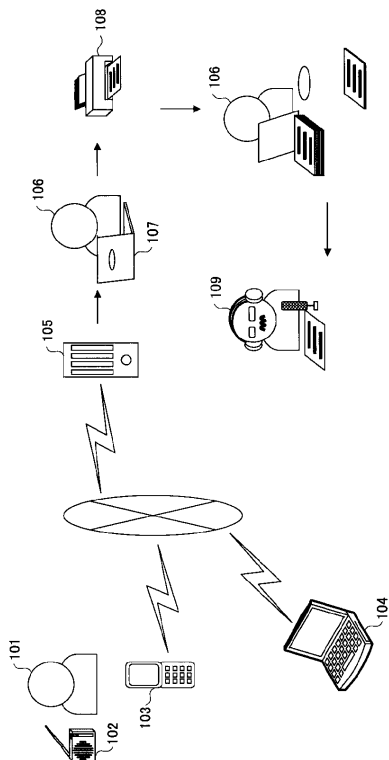
- 1 多機能入出力装置

10

20

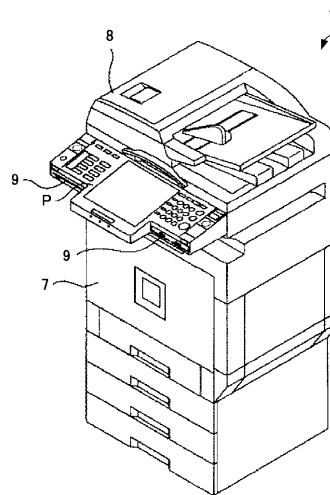
【図1】

ラジオ番組におけるリスナーからの投稿を受け付けるフロー図



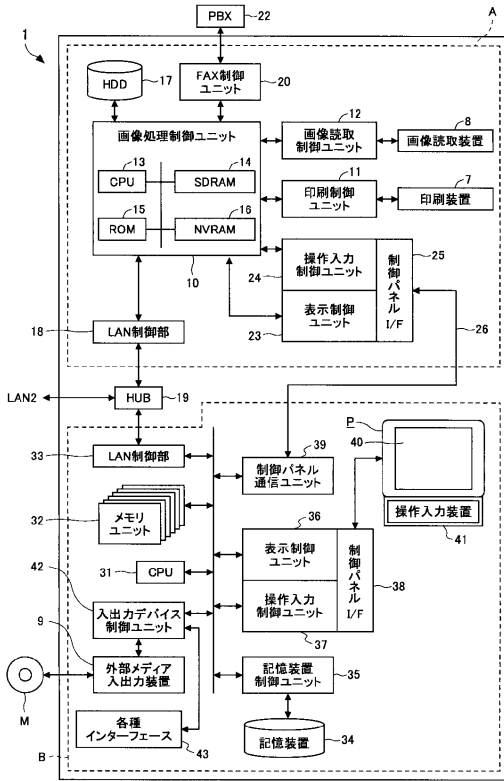
【図2】

本実施形態に係る多機能入出力装置の外観斜視図



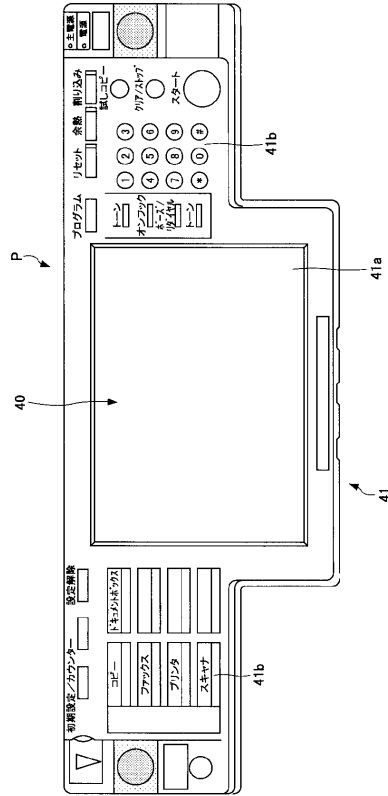
【図3】

本実施形態に係る多機能入出力装置のハードウェア構成図



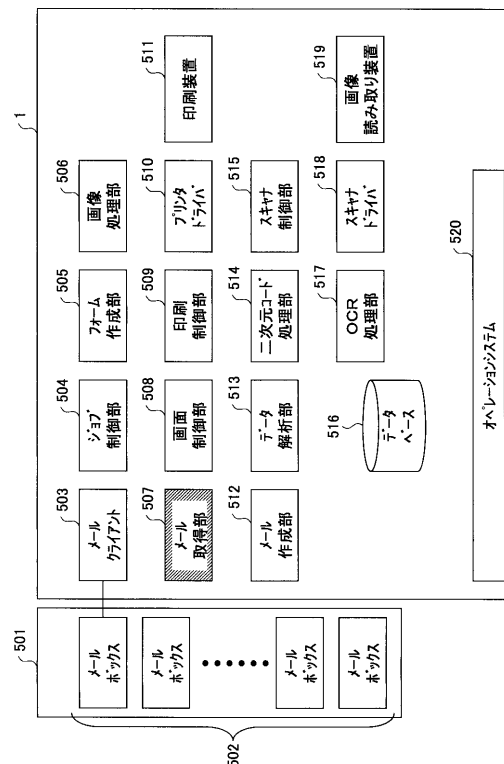
【図4】

本実施形態に係る多機能入出力装置の表示パネルの図



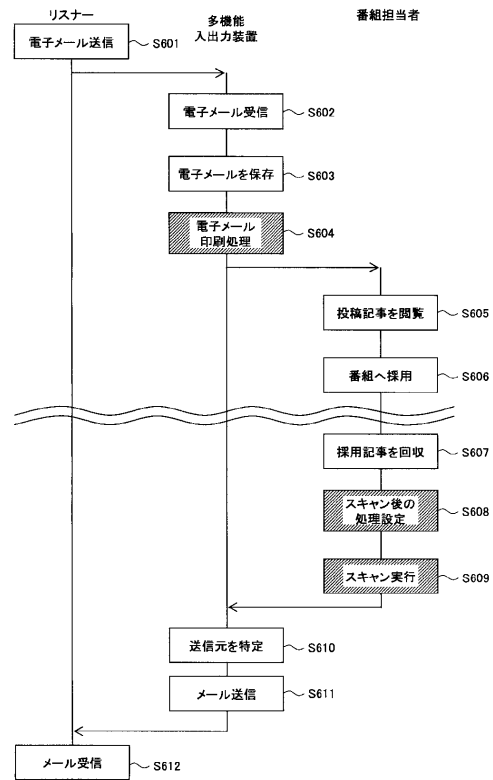
【図5】

本実施形態に係る多機能入出力装置のモジュール構成図



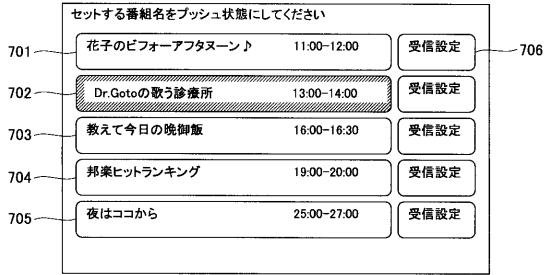
【図6】

本発明に係る処理の流れを表す図の一例



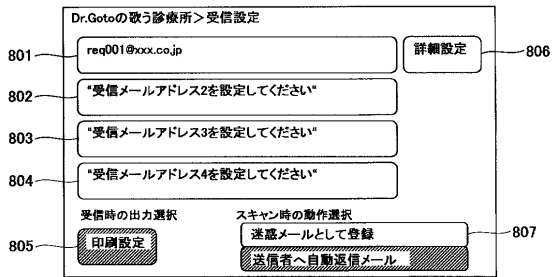
【図7】

表示パネルにおける設定画面を表す図の一例



【図8】

表示パネルにおける設定画面を表す図の一例



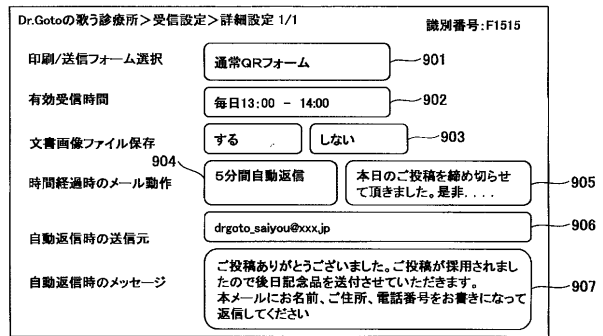
【図10】

受信メールが保存される様子を表す図の一例

| 1001 ID | 1002 受信時刻 | 1003 受信メールアドレス | 1004 送信者メールアドレス | 1005 件名 | 1006 本文 | 1007 添付ファイル |
|-----------|----------------|------------------|------------------|------------|----------------|------------------|
| F1515230 | 20070320110156 | req001@xxx.co.jp | 1234@xxx.jp | いつも聞いています。 | 先日富士山に登ってきた... | 070320110156.jpg |
| F1515231 | 20070320110159 | req001@xxx.co.jp | 5432@asana.jp | こんにちは | 花子さんこんにちは、あ... | 070320110159.jpg |
| F1515232 | 20070320110220 | req001@xxx.co.jp | 033333@bbb.co.jp | あの曲 | あの曲を聞いて懐かし... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| F15152305 | 2007032011898 | req001@xxx.co.jp | serk@cd.no.jp | 買い物ラング | 天気がおいのでお買い... | 07032011898.jpg |
| F15152306 | 2007032011899 | req001@xxx.co.jp | hbtco@tc.co.jp | おやすみ | 贈り物がやすやすと... | ... |

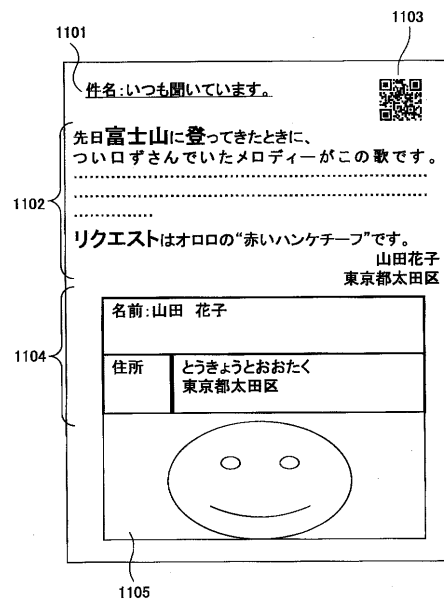
【図9】

表示パネルにおける設定画面を表す図の一例



【図11】

受信したメールを印刷した印刷物を表す図の一例



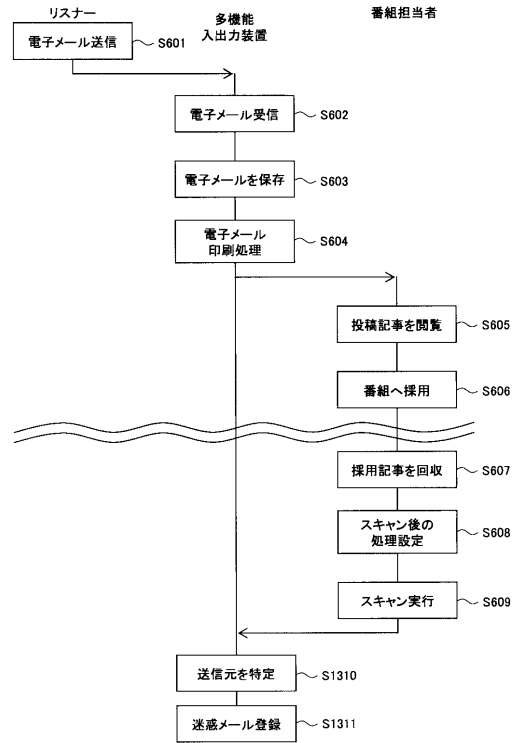
【図12】

QRコード(登録商標)をXMLで記述した図の一例

```
<requestpram>
  <programname>dr_goto</programname>
  <id>F15151230</id>
</requestpram>
```

【図13】

本発明に係る処理の流れを表す図の一例



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004 - 280647 (JP, A)
特開平07 - 264237 (JP, A)
特開2004 - 140502 (JP, A)
特開2005 - 332215 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00
H04N 1/38 - 1/393
B41J29/38
G06F13/00