

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4673425号
(P4673425)

(45) 発行日 平成23年4月20日(2011.4.20)

(24) 登録日 平成23年1月28日(2011.1.28)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4L 12/58	(2006.01)		HO4L 12/58		100F
GO6F 13/00	(2006.01)		GO6F 13/00		610Q

請求項の数 5 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2009-503776 (P2009-503776)	(73) 特許権者	000005223 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(86) (22) 出願日	平成19年3月15日(2007.3.15)	(74) 代理人	100074099 弁理士 大菅 義之
(86) 国際出願番号	PCT/JP2007/000227	(74) 代理人	100133570 弁理士 ▲徳▼永 民雄
(87) 国際公開番号	W02008/111133	(72) 発明者	赤間 勝明 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
(87) 国際公開日	平成20年9月18日(2008.9.18)	審査官	西出 隆二
審査請求日	平成21年2月26日(2009.2.26)		
前置審査			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子メール端末装置、メールサーバ、チェックコード登録方法、メール受信許可方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メールアドレスを登録するアドレス帳と、
前記アドレス帳に電子メールのメールアドレスを登録するアドレス登録部と、
登録先において受信メールの送信元のメールアドレスから生成されたチェックコードと比較され、両者が一致したとき該受信メールを該登録先から電子メール端末装置に送信するためのチェックコードを、前記アドレス帳に登録された前記メールアドレスから生成するチェックコード生成部と、
前記アドレス登録部が前記アドレス帳に前記メールアドレスを登録するのに同期して、前記チェックコード生成部により生成された前記チェックコードを含み、該チェックコードにより特定されるメールアドレスから送信される電子メールの受信を許可する通知であるメール受信許可通知を、前記登録先に送信するチェックコード送信部と、
を備えることを特徴とする電子メール端末装置。

【請求項2】

前記電子メール端末装置は、携帯電話であり、前記チェックコード送信部は、Social Networking Serviceにより前記チェックコードを送信することを特徴とする請求項1に記載の電子メール端末装置。

【請求項3】

前記チェックコード送信部は、自己の電話番号を前記チェックコードと共に送信することを特徴とする請求項1または2に記載の電子メール端末装置。

10

20

【請求項 4】

電子メール端末装置内のアドレス帳に電子メールのメールアドレスを登録し、

登録先において受信メールの送信元のメールアドレスから生成されたチェックコードと比較され、両者が一致したとき該受信メールを該登録先から前記電子メール端末装置に送信するためのチェックコードを、前記アドレス帳に登録された前記メールアドレスから生成し、

前記アドレス帳に前記メールアドレスを登録するのに同期して、該アドレス帳に登録された当該メールアドレスから生成された前記チェックコードを含み、該チェックコードにより特定されるメールアドレスから送信される電子メールの受信を許可する通知であるメール受信許可通知を、前記電子メール端末装置から前記登録先に送信する

ことを特徴とするチェックコード登録方法。

10

【請求項 5】

端末装置によって実行されるプログラムであって、

前記端末装置内のアドレス帳に電子メールのメールアドレスを登録し、

登録先において受信メールの送信元のメールアドレスから生成されたチェックコードと比較され、両者が一致したとき該受信メールを該登録先から前記端末装置に送信するためのチェックコードを、前記アドレス帳に登録された前記メールアドレスから生成し、

前記アドレス帳に前記メールアドレスを登録するのに同期して、該アドレス帳に登録された当該メールアドレスから生成された前記チェックコードを含み、該チェックコードにより特定されるメールアドレスから送信される電子メールの受信を許可する通知であるメール受信許可通知を、前記端末装置から前記登録先に送信する

ことを前記端末装置に実行させるプログラム。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はメール機能を搭載している電子メール端末装置及び電子メールシステムに関し、さらに詳しくは特定の電子メールにのみ受信許可を与える電子メールのフィルタリングの技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、インターネットの利用者増に伴って、PCのみならず、携帯電話においても電子メールの利用が増加している。これに伴って、受信者の意図に関係なく届く広告や勧誘等の電子メール、いわゆる迷惑メールも増大の一途を辿っている。

30

【0003】

この迷惑メールに対しては、増加の一途を辿る一方であり、通信事業者やメール受信者によって様々な対策が提案されたりあるいは実行されている。

特許文献1には、一般的な迷惑メールの対策方法が開示されている。

【0004】

特許文献1では、メールサーバに特定のメールアドレスや文字列を登録し、これらを含むメールをフィルタリングして利用者に配信されるのを防いでいる。

40

特許文献1等、従来のメールサービスでは、メールサーバに接続した後、Web画面の操作に従い、受信を許可するメールアドレス等を登録することにより、希望するメールアドレスからのメールを受信することが可能となっている。

【0005】

しかし上記した方法を用いるには、フィルタリングするメールアドレス若しくは受信可能とするメールアドレスをメールサーバに登録しなければならない。

この受信許可（若しくは不許可）のメールアドレスの登録処理は、利用者がメールサーバに接続し、アドレスをひとつひとつメールサーバに登録する処理となっていたため、登録手順が煩雑であり、老人等にとっては大きな負担となる。

【0006】

50

また個人ごとのメールアドレスがメールサーバに登録されることにより、プライバシーの保護の面でも問題となる。

上記問題点を鑑み、本発明は、迷惑メールの受信を妨げることが可能で、また利用者のプライバシーの保護可能な電子メール端末装置やメールサーバ、チェックコード登録方法、メール受信許可方法及びプログラムを提供することを目的とする。

【特許文献1】特開2005-44323号公報

【発明の開示】

【0007】

本発明による電子メール端末は、アドレス帳、アドレス登録部、チェックコード生成部、及びチェックコード送信部を備える。

10

アドレス帳は、メールアドレスを登録する。

【0008】

アドレス登録部は、前記アドレス帳に電子メールのメールアドレスを登録する。

チェックコード生成部は、前記メールアドレスからチェックコードを生成する。

チェックコード送信部は、前記メールアドレスから生成された前記チェックコードを含むメール受信許可通知を登録先に送信する。

【0009】

これにより、アドレス帳へのメールアドレスの登録を行うと、登録先にメールのフィルタリングに用いられるチェックコードが登録される。

また例えば前記チェックコード送信部が、前記アドレス登録部が前記アドレス帳に前記メールアドレスを登録するのに同期して、前記メールアドレスから生成された前記チェックコードを登録先に送信する構成としても良い。

20

【0010】

この構成によれば、アドレス帳へのメールアドレスの登録に同期して、登録先にメールのフィルタリングに用いられるチェックコードが登録される。

前記電子メール端末装置は、例えば携帯電話である。

【0011】

この場合、前記チェックコード送信部は、Social Networking Serviceにより前記チェックコードを送信する。

また前記チェックコード送信部は、自己の電話番号を前記チェックコードと共に送信する。

30

【0012】

また本発明によるメールサーバは、チェックコード記憶部、チェックコード登録部、チェックコード生成部、チェックコード比較部、及びメール送信部を備える。

チェックコード記憶部は、チェックコードを、当該チェックコードを通知した電子メール端末装置と関連付けて記憶する。

【0013】

チェックコード登録部は、前記電子メール端末装置から通知されたチェックコードを前記チェックコード記憶部に登録する。

チェックコード生成部は、受信メールの送信元のメールアドレスから前記チェックコードを生成する。

40

【0014】

チェックコード比較部は、前記チェックコード生成部が生成した前記チェックコードと、前記受信メールの送信先の前記電子メール端末に対応付けられている前記チェックコードを比較する。

【0015】

メール送信部は、前記チェックコード比較部による比較の結果、両者が一致したとき前記受信メールを前記電子メール端末装置に送信する。

これによりメールサーバには、メールアドレスではなく、受信メールをフィルタリングに用いるチェックコードが登録される。

50

【0016】

また本発明によるメールサーバは、前記チェックコード生成部が、前記電子メール端末装置内で行われる前記チェックコードの生成の仕方と同じ方法により前記チェックコードを生成する構成としても良い。

【0017】

また本発明は、チェックコード登録方法、メール受信許可方法、プログラム及び記憶媒体もその範囲に含む。

本発明によれば、アドレス帳への登録に同期してメールサーバに、受信メールのフィルタリングに用いるチェックコードが登録されるので、利用者は登録に面倒な作業を必要としない。

10

【0018】

また、メールサーバに登録されるのはチェックコードなので、利用者のプライバシーを保護することができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本実施形態のシステムの構成例を示す図である。

【図2】アドレス帳にメールアドレスを登録する際の、本実施形態における携帯電話の動作処理を示すフローチャートである。

【図3】本実施形態における携帯電話からチェックコードを通知されたメールサーバの動作処理を示すフローチャートである。

20

【図4】メールサーバのチェックコード記憶部内に記憶されているチェックコードの例を示す図である。

【図5】本実施形態におけるメールサーバによるメール受信時の処理を示すフローチャートである。

【図6】本実施形態における携帯電話のハードウェア構成例を示す図である。

【図7】携帯電話に接続されるPC等の情報処理装置、電子メール端末装置を情報処理装置とした場合の情報処理装置、及びメールサーバ2を構成する情報処理装置のシステム環境を示す図である。

【図8】記憶媒体の例を示す図である。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0020】

以下に図面を参照しながら本発明の一実施形態について説明する。

本実施形態のメールシステムでは、利用者がアドレス帳に新規のメールアドレスを登録する時に、自動的にメールアドレスからそのメールアドレスを表すチェックコードを自動生成し、それをメールアドレスと共にアドレス帳に登録する。

【0021】

このとき、アドレス帳に登録されたチェックコードは、アドレス帳に登録されるのに同期してメールサーバに送られ、メールサーバに登録される。

以降メールサーバは、利用者にメールを配信する際に、メールの送信元のメールアドレスをチェックコードに変換し、自己に登録されているチェックコードと一致したメールのみを利用者に配信する。

40

【0022】

これにより、利用者にはチェックコードが登録された電子メールのみが配信され、迷惑メールが配信されるのを防止することができる。

またメールサーバには、メールアドレスではなく、メールアドレスを変換したチェックコードが登録されるので、プライバシーの問題もクリアすることができる。

【0023】

以下に本実施形態の電子メール端末装置を携帯電話とした場合を例に詳細を説明する。なお本実施形態の電子メール端末装置は、携帯電話に限定されるものではなく、PC等の電子メール機能を持つ他の情報処理端末でも実現可能である。

50

【 0 0 2 4 】

図 1 は、本実施形態のシステムの構成例を示す図である。なお同図は、発明に関連性のある構成要素のみを記載している。

同図では、携帯電話の電子メール機能を用いた例を示している。

【 0 0 2 5 】

本実施形態の携帯電話 1 は、アドレス帳（電話帳）1 1 の他にアドレス登録部 1 2、チェックコード生成部 1 3、及びチェックコード送信部 1 4 を有している。

アドレス登録部 1 2 は、不図示の入力部から入力されたメールアドレスをアドレス帳 1 1 に登録する。またこのときチェックコード生成部 1 3 が生成したメールアドレスに対応するチェックコードもアドレス帳 1 1 に登録する。チェックコード生成部 1 3 は、携帯電話 1 に入力されたメールアドレスをチェックコードに変換する。チェックコード送信部 1 4 は、アドレス帳 1 1 にメールアドレスが登録されると、例えば S M S 通信を用いて基地局 2 に自己のメールアドレス若しくは電話番号をチェックコードと共に送信する。

10

【 0 0 2 6 】

この構成により、携帯電話 1 では、メールアドレスがアドレス帳 1 1 に登録されると、それに同期して登録されたメールアドレスに対応するチェックコードが基地局 2 に送信され、基地局 2 のメールサーバ 2 1 に登録される。よって利用者は、メールアドレスをアドレス帳 1 1 に登録するのみの作業でよく、メールサーバ 2 1 に登録する際に煩雑な作業を必要としない。

【 0 0 2 7 】

基地局 2 のメールサーバ 2 1 は、チェックコード記憶部 2 2、チェックコード登録部 2 3、チェックコード生成部 2 4、チェックコード比較部 2 5、受信メール格納メモリ 2 6 及びメール送信部 2 7 を有している。

20

【 0 0 2 8 】

チェックコード記憶部 2 2 は、各携帯電話 1 から送信されたチェックコードをその携帯電話 1 のメールアドレス若しくは電話番号と対応付けて記憶する。チェックコード登録部 2 3 は、各携帯電話から通知されたチェックコードをチェックコード記憶部 2 2 に登録する。チェックコード生成部 2 4 は、携帯電話 1 のチェックコード生成部 1 3 と同じアルゴリズムで、メールアドレスからチェックコードを生成する。コード比較部 2 5 は、チェックコード生成部 2 4 が受信メールのメールアドレスから生成したチェックコードと、チェックコード記憶部 2 2 に記憶されているチェックコードを比較し、両者が一致するかどうか検証する。受信メール格納メモリ 2 6 は、携帯電話に送信する受信メールを一時的に格納するメモリで、チェックコード比較部 2 5 による比較の結果、両者が一致すれば受信メールは、迷惑メールではないものと判断されてこの受信メール格納メモリ 2 6 に格納される。メール送信部 2 7 は、携帯電話 1 から受信メールに対する問い合わせがあると受信メール格納メモリ 2 6 内に記憶されている対応する受信メールを送信する。

30

【 0 0 2 9 】

この構成により、基地局 2 のメールサーバ 2 1 には、各携帯電話 1 から送信されたチェックコードが受信許可チェック用のデータとして登録される。そしてメールサーバ 2 1 は、受信メールの送信元のメールアドレスから生成したチェックコードとチェックコード記憶部 2 2 に登録されている 1 乃至複数のチェックコードを比較し、両者が一致したメールは迷惑メールではないものとして携帯電話 1 に送信し、チェックコードが一致しなかった電子メールは迷惑メールとして破棄する。

40

【 0 0 3 0 】

これにより、本実施形態では、迷惑メールが利用者に送信されるのを防止することができる。またメールサーバ 2 1 に登録されるのは、メールアドレスそのものではなくメールアドレスを加工して生成したチェックコードなので、個人のプライバシーも保護される。

【 0 0 3 1 】

次に携帯電話 1 の具体的動作を説明する。

図 2 は、アドレス帳にメールアドレスを登録する際の、本実施形態における携帯電話 1

50

の動作処理を示すフローチャートである。

【0032】

本実施形態の携帯電話1にメールアドレスが入力されると、まずステップS1としてアドレス登録部12がそのメールアドレスをアドレス帳11に登録する。

次にステップS2として本発明に基づく受信許可機能を使用するかどうか、すなわちステップS1でアドレス帳11に登録したメールアドレスを受信許可のアドレスとするかどうかを設定内容若しくはユーザの操作入力内容から判断し、使用しない場合(ステップS2、N)、本処理を終了する。

【0033】

ステップS2において、受信許可機能を使用する場合(ステップS2、Y)、ステップS3としてチェックコード生成部13を用いて、アドレス帳に登録したメールアドレスからチェックコードを生成する。

【0034】

このチェックコードの生成の仕方の一例としては、例えばメールアドレスを構成する文字列を構成するキャラクタのコードを加算してゆく方法がある。

この方法では、メールアドレスaaa@bbb.ccc.com(15バイト)のチェックコードを生成する場合、メールアドレスをアスキーコード(16ビット)に変換して、2バイトずつ加算していく。そうすると、

$$0 \times 6161 + 0 \times 6140 + 0 \times 6262 + 0 \times 622E + 0 \times 6363 + 0 \times 632e + 0 \times 636F + 0 \times 6d00 = 0 \times 31E31$$

となる。

【0035】

さらに、このコードを2バイトにするために、下位16ビット $0 \times 1E31$ に上位16ビット 0×0003 を加算して、 $0 \times 1E34$ をチェックコードとする。

なお上記方法は一例であり、チェックコードの生成の仕方は、メールアドレスのコードをシフトする等他の方法であっても良い。また上記例では、チェックコードを2バイトとしているが、これより大きな値にすれば、よりチェックの精度が向上することはいうまでも無い。

【0036】

ステップS3でチェックコード生成部13によりチェックコードが生成されると、ステップS4としてアドレス登録部12このチェックコードをアドレス帳11に登録する。なおこの登録は、ステップS5でメールサーバ21にチェックコードを登録するために一時的に登録するものである。

【0037】

次にステップS5として、ステップS1、S4のアドレス帳11への登録に同期して、例えばSMSにより自動的に通知される電話番号と共にチェックコードを含むメール受信許可通知をメールサーバ21に送信する。そしてメールサーバ21よりSMS等によるチェックコードの登録完了通知を受信すると、ステップS6としてアドレス帳11にチェックコードが登録完了したことを示すコード(登録完了識別)を登録し、本処理を終了する。このステップS6の処理により、ステップS2で受信許可機能を使用しない設定となっていたのが、後日使用する設定に変更されても、メールサーバ2に登録していないチェックコードをあとから登録することができる。

【0038】

このように本実施形態における携帯電話1は、自己のアドレス帳11にメールアドレスを登録すると、それに同期して自動的にメールサーバ21にメールアドレスから生成されたチェックコードが登録される。よって、使用者は、メールサーバ21への登録に際して、煩雑な処理を必要とせず、老人等においても容易に登録処理を行うことができる。

【0039】

なお図2のフローでは、アドレス帳11にメールアドレスを登録後に、メールサーバ2にチェックコードを送信しているが、アドレス帳への登録とメールサーバへの送信が同期

10

20

30

40

50

していれば、処理そのものはチェックコードをメールサーバ2へ送信後にアドレス帳11に登録しても良い。

【0040】

次にメールサーバ21の具体的動作を説明する。

図3は、本実施形態における携帯電話1からチェックコードを通知されたメールサーバ21の動作処理を示すフローチャートである。

【0041】

携帯電話1からSNS(Social Networking Service)等によって、電話番号とチェックコードが通知されると、メールサーバ21のチェックコード登録部23は、ステップS11としてこのチェックコードを電話番号と対応付けてチェックコード記憶部データ採取・異常状態検出部22に登録する。そしてメールサーバ21は、ステップS22としてSNS等により携帯電話1に対してチェックコードの登録通知を行い、処理を終了する。

10

【0042】

図4は、メールサーバ21のチェックコード記憶部22内に記憶されているチェックコードの例を示す図である。

同図において、チェックコードはそのチェックコードを通知した電話番号と関連付けられて登録されている。

【0043】

後述するメール受信処理の際、メールサーバ21は、受信メールの送信元のメールアドレスをチェックコードに変換する。そしてこのチェックコードを、チェックコード記憶部22内の、送信先に対応する電話番号に対応付けられているチェックコードと比較することにより、その受信メールが送信先の携帯電話1に送信してよいかどうかを判断する。

20

【0044】

またチェックコード記憶部22内に電話番号と関連付けて記憶されるのは、それ単体では意味不明なチェックコードであるので、従来のようにメールサーバにメールアドレスを登録するのに比して、強い使用者のプライバシー保護を実現することができる。

【0045】

なお図4の例では、携帯電話1の電話番号とチェックコードを関連付けて記憶しているが、本実施形態はこのような構成に限定されるものではなく、例えば携帯電話のメールアドレスとチェックコードを関連付けて記憶する構成としても良い。

30

【0046】

次にメールサーバ21によるメール受信時の処理の詳細について説明する。

図5は、本実施形態におけるメールサーバ21によるメール受信時の処理を示すフローチャートである。

【0047】

電子メールを受信するとメールサーバ21は、ステップS21として、チェックコード生成部24により受信メールの発信元のメールアドレスからチェックコードを生成する。同図においては、送信元が“xxx@xyz.co.jp”のメールアドレスから0x3AE6のチェックコードを、また送信元が“aaa@bbb.ccc.com”のメールアドレスから0x1E76のチェックコードが生成されている。

40

【0048】

次にメールサーバ21は、受信メール送信先アドレスを携帯電話1の電話番号に変換し、チェックコード記憶部22内においてこの電話番号と対応付けられて登録されているチェックコードと、ステップS21で生成したチェックコードをチェックコード比較部25により比較する。

【0049】

ステップS22の比較の結果、2つのチェックコードが一致しなければこのメールは迷惑メールとみなして受信不許可とし(ステップS23、N)、ステップS27として受信メールを破棄した後、処理を終了する。

【0050】

50

またステップ22の比較の結果、2つのチェックコードが一致すればこのメールは迷惑メールではないとみなして受信許可とし(ステップS23、Y)、ステップS24に処理を移す。

【0051】

同図においては、チェックコードが0x3AE6となる送信元メールアドレスがxxx@xyz.co.jpの受信メールが受信許可となり、チェックコードが0x1E76となる送信元メールアドレスがaaa@bbb.ccc.comの受信メールが受信不許可となる。

【0052】

ステップS24では、受信許可となった受信メールを受信格納メモリ26に格納する。

そして、ステップS25としてメール送信部27は、この受信メールの送信先の携帯で案輪1に対して受信メールがあることを通知し、これに対して携帯電話1から受信メールに対する問い合わせがあると、ステップS26として、受信メール格納メモリ26内の対応する受信メールを携帯電話1に送信後、処理を終了する。同図の例では、送信元アドレスがaaa@bbb.ccc.comの受信メールが携帯電話1に送信される。

【0053】

このように本実施形態のメールサーバ21では、携帯電話から通知されたチェックコードを用いて迷惑メールをフィルタリングすることができる。また、メールサーバ21に登録されるのは、送信元のメールアドレスそのものではなく、それを加工したチェックコードなので、使用者のプライバシーを保護することができる。

【0054】

図6は、本実施形態における携帯電話1のハードウェア構成例を示す図である。

同図において、携帯電話1は、CPU31、RAM32、不揮発性メモリ33、送受信部34、入出力部(I/O)35及び外部インタフェース(I/F)36を備え、これらがバス37で接続される構成を有している。

【0055】

CPU31は、不揮発性メモリ33内のプログラムを実行し、携帯電話として名各種機能を実現する。RAM32は、CPU31のワークメモリ等に用いられるメモリである。不揮発性メモリ33は、フラッシュメモリ等で構成され、携帯電話1のファームウェアプログラムやアドレス帳11等を記憶するメモリである。送受信部34は、基地局2との間のパケット等の送受信を司るものである。入出力部(I/O)35は、各種情報を使用者に表示する表示ディスプレイや使用者が携帯電話1に対して電話番号等の入力に用いられる入力ボタン等である。外部インタフェース(I/F)36は、携帯電話1をPC等の外部機器と接続するUSBやBluetooth等のインタフェースである。

【0056】

図1に示した携帯電話1の各構成要素は、専用のハードウェアによって実現しても良いが、図6のCPU31が不揮発性メモリ33内のファームウェアプログラムを実行することによりソフトウェア的に実現しても良い。

【0057】

また不揮発性メモリ33内のファームウェアプログラムは、外部インタフェース36に接続されるPC等の外部機器やネットワークから入力されるデータによって書き換えることができる。

【0058】

図7は、携帯電話1に接続されるPC等の情報処理装置、電子メール端末装置を情報処理装置とした場合の情報処理装置、及びメールサーバ2を構成する情報処理装置のシステム環境を示す図である。

【0059】

同図の情報処理装置では、CPU41、RAM等の主記憶装置42、ハードディスク等の補助記憶装置43、ディスプレイ、キーボード、ポインティングデバイス等の入出力装置(I/O)44、モデム等のネットワーク接続装置45、及びディスク、磁気テープな

10

20

30

40

50

どの可搬記憶媒体から記憶内容を読み出す媒体読み取り装置46を有し、これらが互いにバス48により接続される構成を備えている。そして各構成要素は、バス48を介して互いにデータのやり取りを行う。

【0060】

CPU41は、補助記憶装置43上のプログラムやネットワーク接続装置45を介してインストールしたプログラムを、主記憶装置42をワークメモリとして実行することにより、上述したフローチャートの処理を実現する。

【0061】

図8の実行処理装置61では、媒体読み取り装置26により磁気テープ、フレキシブルディスク、CD-ROM、MO等の記憶媒体28に記憶されているプログラム、データを
10
読み出し、これを主記憶装置22または補助記憶装置23にロードする。そしてこのプログラムやデータをCPU21が実行したり用いたりすることにより、上述したフローチャート処理をソフトウェア的に実現する。また図7の情報処理装置が携帯電話1に接続されるPC等の情報処理装置である場合、この情報処理装置を介して携帯電話にインストールしたファームウェアプログラムを図6のCPU31が実行することにより図2のフローチャートの処理をソフトウェア的に実現する。

【0062】

また、図7の情報処理装置では、フレキシブルディスク等の記憶媒体47を用いてアプリケーションソフトの交換が行われる場合がある。よって、本発明は、電子メール端末装置やメールサーバ、チェックコード登録方法、メール受信許可方法及びプログラムに限らず、コンピュータにより使用されたときに、上述した本発明の実施形態の機能をコンピュータに行なわせるためのコンピュータ読み出し可能な記憶媒体47として構成することも
20
できる。

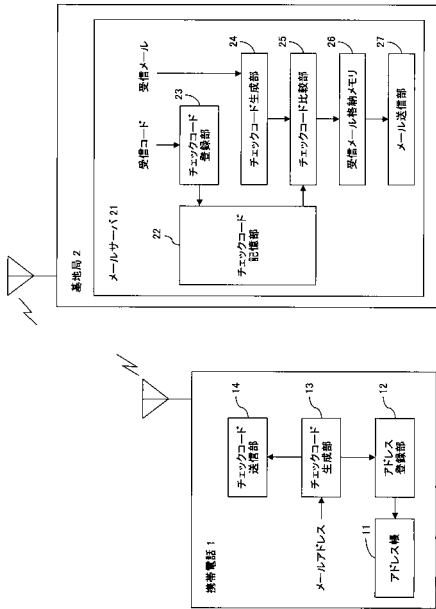
【0063】

この場合、「記憶媒体」には、例えば図7に示されるように、CD-ROM、フレキシブルディスク(あるいはMO、DVD、リムーバブルハードディスク等であってもよい)等の媒体駆動装置57に脱着可能な可搬記憶媒体56や、ネットワーク回線53経由で送信される外部の装置(サーバ等)内の記憶部(データベース等)52、あるいは情報処理装置51の本体54内のメモリ(RAM又はハードディスク等)55等が含まれる。可搬記憶媒体56や記憶部(データベース等)52に記憶されているプログラムは、本体54
30
内のメモリ(RAM又はハードディスク等)55にロードされて、実行される。

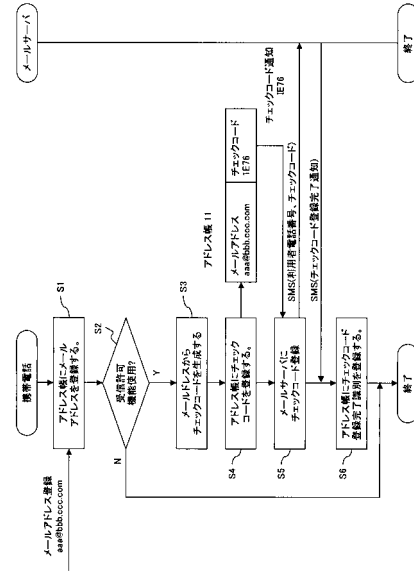
【0064】

また、既に説明したCD-ROMやDVD-ROM等の記憶媒体には、上記に例として挙げたものの他にも、例えば、Blu-ray Disc(登録商標)やAOD(Advanced Optical Disc)などの青色レーザーを用いた次世代光ディスク記憶媒体、赤色レーザーを用いるHD-DVD9、青紫色レーザーを用いるBlue Laser DVDなど、今後開発される種々の大容量記憶媒体を用いて本発明を実施することも可能である。

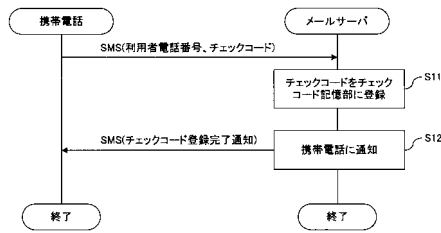
【図1】



【図2】



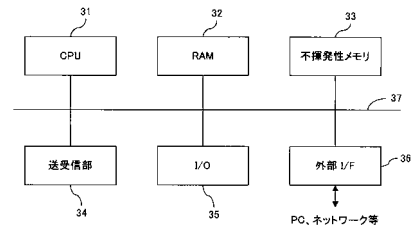
【図3】



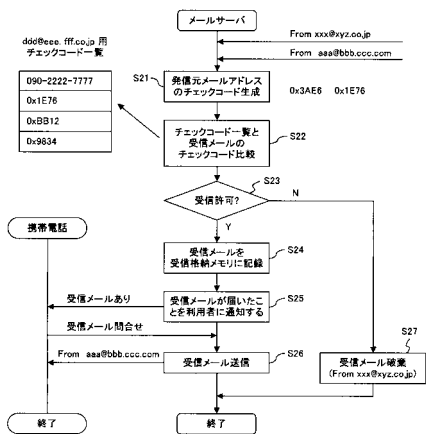
【図4】

090-2222-7777	0x1E76 0xBB12 0x9834 ...
090-2317-6666	0x3AE6 0xCB98 0x522D ...

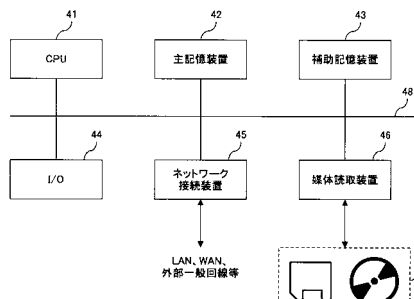
【図6】



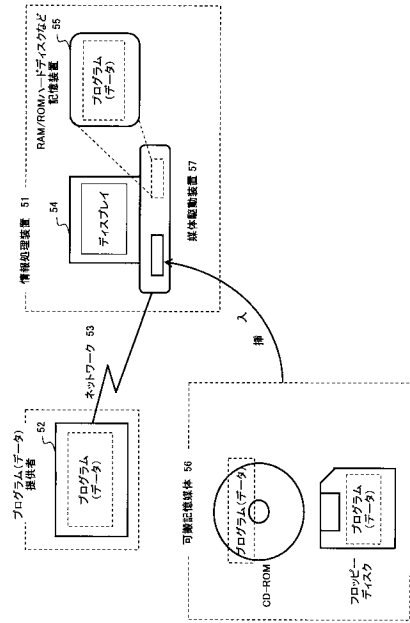
【図5】



【図7】



【 8 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-217861(JP, A)
国際公開第2007/021260(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04L 12/58

G06F 13/00