

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-510647
(P2015-510647A)

(43) 公表日 平成27年4月9日(2015.4.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 620	5B084
H04M 11/00 (2006.01)	H04M 11/00 301	5K201
G06F 12/00 (2006.01)	G06F 12/00 520E	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2014-558760 (P2014-558760)	(71) 出願人	500046438 マイクロソフト コーポレーション アメリカ合衆国 ワシントン州 9805 2-6399 レッドモンド ワン マイ クロソフト ウェイ
(86) (22) 出願日	平成25年2月12日 (2013.2.12)	(74) 代理人	100140109 弁理士 小野 新次郎
(85) 翻訳文提出日	平成26年9月29日 (2014.9.29)	(74) 代理人	100075270 弁理士 小林 泰
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/025653	(74) 代理人	100101373 弁理士 竹内 茂雄
(87) 国際公開番号	W02013/126236	(74) 代理人	100118902 弁理士 山本 修
(87) 国際公開日	平成25年8月29日 (2013.8.29)	(74) 代理人	100153028 弁理士 上田 忠
(31) 優先権主張番号	13/400, 242		
(32) 優先日	平成24年2月20日 (2012.2.20)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 時間管理される電子メール・メッセージ

(57) 【要約】

受信したEメールを、ユーザーの選択可能な期間が満了した後に、自動的に削除することを容易にするためのシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品を提供する。様々な実施形態では、Eメール・メッセージは、「有効期限」ヘッダー・フィールドと呼ばれるヘッダー・フィールドを含み、これは、Eメールが、Eメール・サーバーにより自動削除される前に、指定された受信トレイに存在する時間の長さを規定する。サーバーは、受信されたEメールがサーバーと同期するフォルダーに存在するかぎり、そのEメールを自動的に削除できる。Eメールを受信するユーザーは、有効期限ヘッダー・フィールドへアクセスでき、望まれ且つ送信者により許可される場合、その値を変更できる。ユーザーは、取得したEメールを、サーバーと同期していないフォルダーへ移動させることができ、従って、送信者によりEメールが自動的に削除されないようにできる。

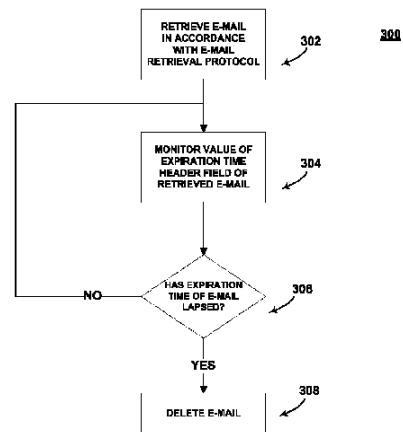


FIG. 3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

送信側サーバーから少なくとも1つの通信ネットワークを介して受信側サーバーへ、前記通信ネットワークにより用いられるEメール送信プロトコルおよびEメール取得プロトコルに従って、Eメール・メッセージを送信する方法であって、

前記送信側サーバーにより、前記Eメール・メッセージにおける有効期限ヘッダー・フィールドをユーザーに提供するステップと、

前記送信側サーバーにより、前記有効期限ヘッダー・フィールドの値を前記ユーザーから受信するステップと、

前記送信側サーバーにより、前記Eメール・メッセージが前記Eメール送信プロトコルおよび前記Eメール取得プロトコルに準拠していることを確認するステップと、

前記送信側サーバーにより、前記Eメール送信プロトコルに従って、前記Eメールを、前記少なくとも1つの通信ネットワークを介して前記受信側サーバーへ送信するステップであって、前記有効期限ヘッダー・フィールドは、前記受信側サーバーが、前記Eメール取得プロトコルに従って、前記有効期限ヘッダー・フィールドの前記値と等しい又はそれより長い期間が満了したときに、前記Eメール・メッセージを自動的に削除することを容易にすることができる、ステップと

を含む方法。

【請求項 2】

請求項1に記載の方法であって、前記Eメール・メッセージは、メタデータ情報と、前記受信側サーバーに前記有効期限ヘッダー・フィールドを用いることを命令できる少なくとも1つのコマンドとを伴って、送信される、方法。

【請求項 3】

請求項1または2に記載の方法であって、前記有効期限ヘッダー・フィールドの前記値は、日の数を表す整数と、時の数を表す整数と、分の数を表す整数と、特定の日付を表すキャラクター・ストリングと、特定の時間を表すキャラクター・ストリングと、デフォルト値とのうちの少なくとも1つを含む、方法。

【請求項 4】

請求項1、2、または3に記載の方法であって、前記Eメール・メッセージの受信者により前記有効期限ヘッダー・フィールドが変更されることを妨げるように、前記有効期限ヘッダー・フィールドにリード・オンリー・フィールドとマーク付けするステップを更に含む方法。

【請求項 5】

請求項1、2、または3に記載の方法であって、前記Eメール・メッセージの受信者による前記有効期限ヘッダー・フィールドの変更を可能とするように、前記有効期限ヘッダー・フィールドに変更可能とマーク付けするステップを更に含む方法。

【請求項 6】

請求項1、2、3、4、または5に記載の方法であって、前記Eメール・メッセージを、前記受信側サーバーの受信トレイを除く何れかのフォルダーへ転送されるように構成するステップを更に含む方法。

【請求項 7】

請求項1、2、3、4、5、または6に記載の方法であって、前記有効期限ヘッダー・フィールドへ、前記ユーザーからの入力がない場合に、デフォルト値を挿入するステップを更に含む方法。

【請求項 8】

Eメール送信プロトコルおよびEメール取得プロトコルに従って、通信ネットワークを介して受信したEメール・メッセージを処理する方法であって、

サーバーから、有効期限ヘッダー・フィールドに格納された値を有するEメールを受信するステップであって、前記値は、前記サーバーのフォルダーにおいて前記Eメールが、削除される前に、存在する期間を表す、ステップと、

10

20

30

40

50

前記有効期限ヘッダー・フィールドに格納されている前記値に対応する前記期間が満了したときを判定するために、前記Eメールを監視するステップと、

前記有効期限ヘッダー・フィールドに格納されている前記値に対応する前記期間が満了していたときには、前記フォルダーから前記Eメールを削除するステップとを含む方法。

【請求項9】

請求項8に記載の方法であって、前記有効期限ヘッダー・フィールドの前記値は、前記Eメールの受信者により変更可能である、方法。

【請求項10】

請求項8に記載の方法であって、前記有効期限ヘッダー・フィールドの前記値は、前記Eメールの受信者にはリード・オンリーである、方法。

10

【請求項11】

請求項8、9、または10に記載の方法であって、前記監視するステップは、前記サーバーから前記Eメールを受信した時間を、前記有効期限ヘッダー・フィールドに格納されている前記値に対応する前記期間が満了したときを判定するための基準点として用いるステップを含む、方法。

【請求項12】

請求項8、9、10、または11に記載の方法であって、前記フォルダーは、前記サーバーと同期する第1のフォルダーであり、前記削除するステップは、前記Eメールが、前記サーバーと同期する前記第1のフォルダー内にある場合、前記有効期限ヘッダー・フィールドに格納されている前記値に対応する前記期間が満了していたときに、前記第1のフォルダーから前記Eメールを削除するステップを含む、方法。

20

【請求項13】

請求項12に記載の方法であって、前記Eメールが、前記第1のフォルダーとは異なり且つ前記サーバーと同期していない第2のフォルダーへ移動させられていた場合、前記サーバーで前記Eメールを無期限に保持するステップを更に含む方法。

【請求項14】

請求項13に記載の方法であって、前記Eメールが、前記サーバーと同期する前記第1のフォルダーへ戻された場合、前記有効期限ヘッダー・フィールドに格納されている前記値に対応する前記期間が満了したかどうかを判定することを再びアクティブにするステップと、前記有効期限ヘッダー・フィールドに格納されている前記値に対応する前記期間が満了していたときに、前記第1のフォルダーから前記Eメールを削除するステップとを更に含む方法。

30

【請求項15】

複数の命令を格納した1以上のコンピューター・ストレージ媒体であって、前記命令は、計算デバイスのプロセッサにより実行されたときに、前記プロセッサに、請求項1ないし14のうちの1つに従ったプロセスを行わせる、コンピューター・ストレージ媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

[0001] 本発明は、一般に、データ通信と関連し、より特定的には、電子メールを送信および受信するためのシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品と関連する。

【背景技術】

【0002】

[0002] 現在の技術環境では、人々は、ポータブルの計算および通信のデバイス、ラップトップ・コンピューター、デスクトップ・コンピューター、および他の通信デバイスを用いて、電子メール(「Eメール」)を介して互いに通信することがよくある。Eメールを介しての通信は一般的になっており、一人の個人が幾つかのEメール・アドレスを有す

50

ることもある。ビジネスおよび一般的な商業の組織、非営利組織、および実質的に全ての他のタイプの組織は、Eメールを、それらの製品および/またはサービスの販売促進の手段として、及びそれらの製品、サービス、または組織の目標を社会へ又は社会の選択された集団へ知らせる手段として、用いる。その結果として、個人に対して、日常的にEメールが殺到する。受け取ったEメールの殆どのもの、又は少なくとも受け取ったEメールのうちの多くのものは、特定の人口統計をターゲットとする広告であり、そのようなEメールは、本質的に、特定の期間に特定の製品/サービスの販売を促進させる広告であり、その特定の期間の後には、製品/サービスが入手可能ではなくなっていることや、販売促進が有効ではなくなっていることがある。

【0003】

[0003] Eメールのユーザーは、典型的には、コンピューターまたは携帯電話にインストールされるEメール・ソフトウェアを有し、これは、既知であり受け入れられているEメール通信の標準およびプロトコルに従ってユーザーがEメールを作成することを、可能にする。そのようなEメール・ソフトウェアは、少なくとも受信トレイ(Inbox)を有し、その中に、受信したEメールは格納され、それをユーザーが見るためにアクセス可能である。多くのユーザーに関して、典型的な平日に受け取るEメールの数は、数十になり得る。何らかの時点で、ユーザーは、ユーザーの乱雑になっている受信トレイから、多数の古い、望まない、無関係のEメールを除去するために、受信トレイのコンテンツを検討する必要がある。また、Eメールの送信者は、そのEメールが意図した受信者に受け取られた後には、特定の期間内に削除されることを望み得る場合がある。そのようなEメールは、機密扱いの特権および/または機密の情報を含む場合があり、それらのEメールの送信者にとっては、それらのEメールが受信側サーバー又は意図された受信者の受信トレイに存在する時間の長さを制限することが、望ましい。更に、大量のEメールの送信を行う商業組織は、おそらく、商業組織からの以前のEメールの幾つかが受信者の受信トレイにあるであろうこと、および、何らかの時点で、それらのEメールの全てが、それらのうちのまだ関連のあり得る最近のEメールについての検査もされずに、受信者により削除されるであろうことを、認識している。そのような大量Eメール差出人にとっては、それらの差出人からの古いEメールが何らかの時点で削除されて、それにより、最新の販売/販売促進の広告を提供する最近のEメールに対して消費者が焦点を合わせられることが、望ましいであろう。

【発明の概要】

【0004】

[0004] この概要は、概念のうちの選択したものを紹介するために提供される。それらの概念は、以下の詳細な説明の部分で更に説明する。この概要は、特許請求される主題事項の鍵となる特徴や本質的な特徴を特定することを意図しておらず、また、特許請求される主題事項の範囲を決定する際の支援として用いることを意図していない。

【0005】

[0005] 本開示は、受信したEメールを、ユーザーの選択可能な期間が満了した後に、自動的に(即ち、ユーザー・インタラクション無しに)削除することを容易にするためのシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品を提供することで、上記で示した必要性に応じる。ユーザーの選択可能な期間は、Eメールの送信者により設定することができ、また、Eメールの受信者により変更またはリセットすることができる。「有効期限(Expiration Time)」と呼ばれるEメールの入力フィールドが、Eメールのヘッダー・セクションに提供され、また、Eメール送信通りの対応するメタデータ情報およびコマンドと、Eメール取得(retrieval)通信プロトコルとが、作成されたEメールに含まれて、Eメールの自動削除を実現する。有効期限ヘッダーの値は、意図された最終的な宛先のサーバーが、受信したEメールを自動的に削除するまでに、そのEメールがそのサーバーに存在することを許可される時間の長さを示す。

【0006】

[0006] 1つの実施形態では、本開示は、作成されているEメールの特定のヘッダー・

10

20

30

40

50

フィールドにおいて有効期限値を選択的に設定することを含めての、ユーザーがEメール・メッセージを作成することを可能にするシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品を提供する。特に、ユーザーの機器またはサーバーを用いて、本開示のシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品は、ユーザーのアクセス可能な有効期限と呼ばれるヘッダー・フィールドを含むように構成されたEメール・フォーマットを提供する。ユーザーは、有効期限ヘッダー・フィールドに対して数値を入力することを可能とされる。プログラムされた命令と連動または組み合わせられるユーザーのプロセッサ・ヘインストールされたEメール・ソフトウェア（商業的に入手可能、またはカスタム・ソフトウェア・パッケージ）を用いて、ユーザーは、Eメールを作成することができ、これは、有効期限ヘッダー・フィールドに対して値を入力することを含む。作成されたEメール（即ち、Eメール・メッセージ）は、Eメール・ヘッダー・セクションと、Eメール本体と、Eメール送信通りのメタデータ情報およびコマンドと、取得プロトコルとを含む。

【0007】

[0007] Eメールは、Eメール送信プロトコル通りに送信され、従って、様々なコマンド、メタデータ情報、ハンドシェーキング・プロシージャー、および様々な通信ノード間でEメールを送る方法についての他のプロシージャーは、Eメール・メッセージの一部として含まれる。Eメールは、最終的に、意図された受信者のサーバーにより受信され、そのようなEメールは、その有効期限が切れるまで受信側サーバーに存在し、それが切れた時点で、受信側サーバーはそのEメールを自動的に削除する。有効期限に関する入力がないときには、その値はデフォルト値とみなされる。デフォルト値は、送信側ユーザーにより設定すること、又は予め設定された値とすることができる。

【0008】

[0008] 本開示の更なる特徴および利点と、本開示のシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品とは、添付の図面を参照して後に詳細に説明する。

[0009] 本開示の特徴および利点は、後に記載する詳細な説明を図面と関連させると更に明らかになり、図面では、同じ参照番号は、同一または機能的に類似のエレメントを示す。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本開示をインプリメントするための環境およびコンテキストを提供する例示のコンピューター・システムのブロック図である。

【図2】図2は、本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品通りの、Eメール・メッセージを送信するためのステップを示すフロー・チャートである。

【図3】図3は、本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品通りの、Eメール・メッセージを受信および処理するためのステップを示すフロー・チャートである。

【図4】図4は、本開示の1以上の実施形態をインプリメントするように構成できる例示の計算デバイスのブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

[0014] 本開示は、受信したEメールを、ユーザーの選択可能な期間が満了した後に、自動的に削除することを容易にするためのシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品を提供することで、上記で示した必要性に応じる。送信端（transmit end）で、ユーザー選択可能な期間を、Eメールの送信者により設定することができ、また、Eメールの受信者により変更またはリセットすることができる。有効期限と呼ばれるEメールの入力ヘッダー・フィールドが、Eメールのヘッダー・セクションに提供され、また、遵守しているプロトコルに従って、対応するメタデータ情報、コマンド、およびプロトコルの送信プロシージャーが、作成されたEメールに含まれて、Eメールの適切な送信および適切な時間での自動削除を実現する。有効期限ヘッダーの値は、Eメールが意図された最

終的な宛先のサーバーに存在することを許可される時間の長さを示し、その後サーバーはそのEメールを自動的に削除する。本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品は、サーバーに存在することも、サーバーと通信する別の場所に存在することもできる。

【0011】

[0015] 図1を参照すると、2つのユーザー（ユーザーAおよびユーザーB）とEメール・メッセージを交換するための通信インフラストラクチャーとを示す例示の通信環境100が示されている。説明を簡素化および明瞭化するために、本開示は図1のコンテキストにおいて説明し、その場合において、ユーザーAがユーザーBへ、それぞれユーザー機器102および124を用いて、Eメール・メッセージを送信する。ユーザーにより用いられるユーザー機器102および124の一例は、モデムなどのような通信回路を持つラップトップ・コンピューターである。図1に示すユーザーとユーザー機器との特定の構成は、単に説明を目的とするものであること、および図1は、機器および/または環境における機器の構成、および本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品が動作できるコンテキストを全く限定しないことに、留意されたい。

10

【0012】

[0016] ここでの説明を読んだ後に当業者には明らかになるように、図1に示すユーザー機器102および124は、ゲーム・コンソール、ポータブル・メディア・プレーヤー、デスクトップ、ノートブック・コンピューター、タブレット・コンピューター、PDA、モバイル・コンピューター、スマートフォン、携帯電話、インテリジェント通信デバイスなどのような、任意の数の計算デバイスとして構成することができる。

20

【0013】

[0017] 図1について続けると、ユーザーAのラップトップ102は、通信リンク104および106を含むローカル通信ループを介して、インターネット・サービス・プロバイダー（ISP）・サーバー108と結合される。即ち、ラップトップ102からの情報は、通信リンク104を介してISPサーバー108へ送られ、情報は、通信リンク106を介してISPサーバー108からラップトップ102により受け取られる。同様に、ユーザーBのラップトップ124は、通信リンク120および122を含むローカル通信ループを介して、ISPサーバー118と結合される。即ち、ラップトップ124からの情報は、通信リンク120を介してISPサーバー118へ送られ、情報は、通信リンク122を介してISPサーバー118からラップトップ102により受け取られる。それらそれぞれの地理的位置と、それらが互いに通信するために用いるデバイスのタイプとに応じて、ユーザーAおよびユーザーBは、同じISPに対してサブスクライブを行う場合も行わない場合もある。

30

【0014】

[0018] ISPサーバー108および118の双方は、それぞれ、通信リンク112および116を介して、インターネット114と接続される。インターネット114は、既知であり公共的に使用可能なワールド・ワイド・ウェブ・コンピューター・ネットワーク（即ち、インターネット）を表し得るだけでなく、完全に専用のコンピューター・ネットワークを表し得、また、一部にワールド・ワイド・ウェブを含む部分的に専用のコンピューター・ネットワークを表し得る。しかし、説明を簡単にするために、通信ネットワーク114は、インターネットとラベル付けされ、そのように呼ばれる。ISPサーバー108および118は、Eメールを送信するためのプロトコル（即ち、SMTP、即ち、シンプル・メール・トランスファー・プロトコル）およびEメールを受信するためのプロトコル（IMAP：インターネット・メッセージ・アクセス・プロトコル、またはPOP：ポスト・オフィス・プロトコル）といった1以上のプロトコルに従って、Eメール・メッセージを運ぶ（即ち、送信および/または受信する）ことができる。説明している例では、本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品は、SMTPおよびIMAPのコンテキストで説明する。しかし、本開示が、これら2つのプロトコルのコンテキストにおいてインプリメントされること及び実施されることに限定されない

40

50

ことは、容易に理解できるであろう。本開示のシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品では、他のプロトコルを用いることもできる。また、本開示は、先に述べたプロトコルの何れのバージョン（例えば、SMTP3、IMAP4、POP3など）でも使用できる。

【0015】

[0019] ユーザーA（ラップトップ102を使用）からISP（「送信側」）サーバー108へ、そしてインターネット114を通じて（1以上のメール交換サーバーを介して）ISP（「受信側」）サーバー118へ、そして最終的にユーザーB（ラップトップ124で受信）へのEメール・メッセージの送信は、説明を明瞭化するためのみの目的で、SMTPおよびIMAPそれぞれのコンテキストで説明する。

10

【0016】

[0020] 実施形態では、本開示のシステム、サーバー108、118には、Eメールがインターネットを介して送信されることを可能にし且つEメールがユーザーにより受信されることを可能にするシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品が存在する。ユーザーAからユーザーBへのEメール・メッセージは、インターネット114を通り、様々なインターネット・プロトコル通りに且つSMTP又は他の適切なプロトコルに従って、Eメールを送る1以上のメール交換サーバーを介して伝わることが、理解されるであろう。更に、Eメールは、様々なローカル通信ループ・プロトコル、インターネット・プロトコル、およびIMAPなどのようなEメール取得プロトコル通りに、サーバーから取得される。ラップトップ102および124は、その中に、既知の公的に使用可能な商用のEメール・リーダー・ソフトウェアまたはコンピューター・プログラム（例えば、ワシントン州レッドモントのマイクロソフト（登録商標）・コーポレーションから入手可能なMicrosoft（登録商標）Outlook（登録商標））がインストールされており、これは、Eメールを送信するために遵守している適切なプロトコル（例えば、SMTP）通りに、また、サーバーからEメールを取得するために遵守しているプロトコル（例えば、IMAP）に従って、ユーザーがEメール・メッセージを作成することを、可能にする。

20

【0017】

[0021] 本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品は、ラップトップ102（およびラップトップ124）に存在する商業的に入手可能なソフトウェアと連動することができ、ユーザーAがSMTPに従ったEメールを作成することを可能にし、且つユーザーAが本開示を実施することを可能にする。特に、SMTPに従ったEメール・メッセージのフォーマットは、Eメールのヘッダーおよび本体を特定のフォーマットに配置することを含み、これはまた、Eメール・メッセージへ付けられるメタデータ情報とコマンドとを含み、これらの全てはSMTPに準拠する。本開示のシステム、方法、またはコンピューター・プログラム製品は、特定の命令をプログラムされたラップトップ102として、および/または商用のEメール・ソフトウェアとインタラクションまたは連動するソフトウェアとして、インプリメントすることができ、それにより、有効期限フィールドは、Eメールの組み立て中にユーザーAに対して使用可能とされる。

30

【0018】

[0022] 代替的には、本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品をインプリメントするためにラップトップ102へプログラムされた命令は、インストールされた商用のEメール・ソフトウェアとマージされて一体的になることができ、ユーザーAによるEメールの組み立て中に、ラップトップ102が適正にフォーマットされた「有効期限（Expiration Time）」ヘッダー・フィールドを生成することを可能にする。また、本開示のシステム、方法、および/またはコンピューター・プログラム製品は、発信元および宛先のサーバー（108、118）に存在することができ、サーバーが、プロトコル（例えば、SMTPおよびIMAP）通りに動作し、有効期限ヘッダーおよび付随するメタデータ情報を含むEメール・メッセージを、適切なメール交換サーバーへ送信し、最終的に正しい宛先サーバーへ送ることを、可能にする。本開示のシステム、

40

50

方法、およびコンピューター・プログラム製品はまた、Eメール・メッセージを発信元サーバーから宛先サーバーへ送る様々なメール交換サーバーに存在することもできる。

【0019】

[0023] ユーザーAがEメールを作成してそれをユーザーBへ送信する例を継続し、ここで図2を参照すると、実施形態に従ったEメール・メッセージ送信プロセス200が示されている。そのような実施形態では、プロセス200は、ラップトップ102で実行されるプログラムされたソフトウェアにより行われる。ステップ202において、Eメールを送信する方法をインプリメントするための命令を含むコンピューター・プログラムのもとで動作するラップトップ102は、ユーザーAに対して、ユーザーAによるEメールの組み立て中に、ユーザーによりアクセス可能な有効期限と呼ばれるヘッダー・フィールドを提供する。Eメール・メッセージのフォーマットは、SMTPなどのようなEメール送信プロトコル通りに実行される。Eメールは、本体セクションとヘッダー・セクションとを有する。ヘッダー・セクションは、1以上のヘッダー・フィールドを有する。本開示に従うと、ヘッダー・フィールドの少なくとも1つが、有効期限ヘッダーである。有効期限ヘッダー・フィールドは、ユーザーAによるアクセスが可能であり、ユーザーAが有効期限フィールドの値を入力することを可能にし、実施形態では、その値は、1以上の整数Nで表される。そのような実施形態では、Nは、有効期限の日数を表す。

10

【0020】

[0024] 有効期限ヘッダー・フィールドを、更に精緻化した時間期間を表すように使用できることは、容易に理解できる。例えば、有効期限値のフォーマットをN、J、Kとして、N、J、Kは1以上の整数とし、Nは日の数を表し、Jは時の数を表し、Kは分の数を表すようにできる。有効期限に関しては、様々な他のフォーマットおよび精度を用いることもできる(例えば、「YYYY-MM-DDThh:mmTZD」の形のキャラクター・ストリングとすることができ、その場合において、YYYYは4桁での年、MMは2桁での月(01=1月など)、DDは月における2桁での日(01から31)、hhは2桁での時(00から23)、mmは2桁での分(00から59)、TZDは協定世界時(UTC)の時間帯の指定子(Zまたは+hh:mmまたは-hh:mm)とすることができ、これは、W3Cの日付および時間フォーマット標準、W3Cの標準時フォーマット・ストリングのサブセットなどに従ったものである)。

20

【0021】

[0025] 実施形態では、ユーザーAは、有効期限ヘッダー・フィールドを、読み出し可能のみとする能力を有することができ、これは、Eメールの受信者は有効期限を見ることはできるが有効期限の値を変更できない、ということの意味する。更に、ユーザーAは、作成したEメールが何れかのフォルダーへ転送されることを妨げて、Eメールを受信した受信トレイ・フォルダー内のみ存在できるように、することができる。

30

【0022】

[0026] ステップ204において、ユーザー機器(例えば、ラップトップ102)は、ユーザーの入力した値を検査して、そのユーザーの入力した値が適正なフォーマットを有することと、遵守しているプロトコルにそれが準拠していることとを、確認する。不適切な値や、適正なフォーマットを遵守していない値は、ユーザー機器(例えば、ラップトップ102)に、入力された値を正しいフォーマットへと修正するように、ユーザーAへ知らせさせることになる。本開示の方法は、有効期限フィールドが、ブランクにされているか又はユーザーAにより適正なフォーマットの適正な値が入力されていないかぎり、Eメールの送信を許可しない。ユーザー・アクセス可能なヘッダー・フィールドがブランクとなっているとき、本開示の方法は、有効期限ヘッダー・フィールドに対してデフォルト値を入力する。デフォルト値の例はN年(Nは自由分に大きい)や「NEVER(決してしない)」であり、「NEVER」は、意図された宛先サーバーによりEメールが自動的に削除されないことを意味する(受信側ユーザーが、有効期限ヘッダー・フィールドを変更またはリセットする能力を有さない場合、または従来の様式でEメールを単に手動で削除しない場合)。

40

50

【 0 0 2 3 】

[0027] ステップ 2 0 6 において、有効期限ヘッダー・フィールドを含む適正にフォーマットされた E メールは、ユーザー A からのコマンド（例えば、「送信」ボタンをクリック/選択/タップする）により、様々な適切なプロトコル通りに送信される。即ち、プログラムされたラップトップ 1 0 2 でインプリメントされる、E メールを送信するための本開示の方法は、有効期限ヘッダー・フィールドのフォーマットを含めての Eメールのフォーマットを確認し、次に、送信コマンドを待つ。送信コマンドは、例えば、Eメール送信コマンドを作動させるユーザー A から発せられる。Eメール送信コマンドは、作成された Eメールの一部であり得、これは、例えば、ラップトップ 1 0 2 のディスプレイにおいてグラフィックで呈示することができる。ラップトップ 1 0 2 は、Eメール送信コマンドを受け取ると、SMTPを含む様々な適用可能なプロトコルに従って、その Eメールを送信する。

10

【 0 0 2 4 】

[0028] ここで、Eメールはラップトップ 1 0 2 から ISP サーバー 1 0 8 へ送信され、ISP サーバー 1 0 8 は、それを、通信リンク 1 1 2 を介してインターネットへ送信し、そこで、SMTP および他のプロトコルに従って様々なメール交換サーバーを通して送られる。先に述べたように、ラップトップ 1 0 2 ではなく、サーバー 1 0 8（または何らかの他のプロセッサ）に本開示の方法をプログラムして、サーバー 1 0 8（または何らかの他のプロセッサ）が、上記の有効期限ヘッダー・フィールドを含む Eメールを送信できるように、することができる。

20

【 0 0 2 5 】

[0029] ユーザー A が Eメールをユーザー B へ送信する例を更に継続し、ここで図 3 を参照すると、実施形態に従った Eメール受信プロセス 3 0 0 が示されている。インターネット 1 1 4 を通じて送信された Eメール・メッセージは、ここでその宛先に到着し、ISP サーバー 1 1 8 に存在する。説明を容易にするために、プロセス 3 0 0 は、IMAP のコンテキストで説明され、Eメールの送信および受信のための商用の Eメール・ソフトウェア・プログラムをインストールしたラップトップ 1 2 4 により行われ得るものとする。即ち、受信した Eメールを処理する方法は、インストールされた商用のソフトウェアとインタラクションする別のプログラム、又はインストールされた商用のソフトウェアとマージされて一体的になり得る別のプログラムとすることができる。代替的には、プロセス 3 0 0 は、受信した Eメールの有効期限ヘッダー・フィールドを認識するように、且つ Eメールを受信した時間を有効期限の基準点として用いるようにプログラムされるサーバー 1 1 8 により、行うことができる。即ち、有効期限クロックは、Eメールがサーバー 1 1 8 により受信された時間に始動する。サーバー 1 1 8 は、受信した Eメールをフォルダー（即ち、「受信トレイ」フォルダー）に置く。このフォルダーは、ラップトップ 1 2 4 において、商用の Eメール・ソフトウェア・パッケージを用いて複製され、そのようなフォルダーは、サーバー 1 1 8 における対応するフォルダーと同期させられる。サーバー 1 1 8 と同期しているラップトップ 1 2 4 に現れる Eメール・フォルダーは、サーバー 1 1 8 により制御される。サーバーにおけるフォルダーに対して行われた何れのアクション、変更、または改変も、ラップトップ 1 2 4 により表示されている対応するフォルダーにおいて反映される。逆に、ラップトップ 1 2 4 におけるフォルダーに対して行われた何れのアクション、変更、または改変も、サーバー 1 1 8 の対応するフォルダーにおいて反映される。

30

40

【 0 0 2 6 】

[0030] ステップ 3 0 2 において、サーバー 1 1 8 は、IMAP に従って Eメールを取得する。サーバー 1 1 8 により Eメールが取得されると、ユーザー B はそれへアクセス可能であり、ユーザー B は、ラップトップ 1 2 4 で実行されるユーザー B の Eメール・リーダー・ソフトウェア・アプリケーションの受信トレイから、Eメールを取得することができる。即ち、IMAP 通りに受信した Eメールは、ラップトップ 1 2 4 で複製された受信トレイ・フォルダーへダウンロードされ、それにより、ラップトップ 1 2 4 で表示されて

50

いる受信トレイ（ラップトップ124にインストールされているEメール・ソフトウェアを起動した後）は、サーバー118と同期される。次に、ユーザーBは、Eメールを開いて、Eメール・メッセージのヘッダー・セクションおよび本体セクションの内容を見ることができる。ラップトップ124により表示されるEメールは、以下のヘッダー・フィールド、即ち、送信者のEメール・アドレスのためのFrom、受信者のEメール・アドレスのためのTo、Eメールが送信された日時のためのDate、Eメールの主題事項のためのSubject、および追加の受信者のEメール・アドレスのためのCCを含む典型的なヘッダー・セクションを有する。上記のEメール・ヘッダー・フィールドに加えて、「有効期限（Expiration Time）」と表示されるフィールド（例えば、N日、J時、K分や、他の任意の日/時間フォーマット）も、表示される。即ち、有効期限

10

【0027】

[0031] 実施形態では、ユーザーが、受信したEメールを、ISPサーバー118と同期していないフォルダーへ移動させた場合、またはユーザーが、有効期限ヘッダー・フィールドの値を、「NEVER」というデフォルト値へと変更した場合、受信したEメールは、サーバー118により自動的に削除されず、サーバーに無期限にとどまる。しかし、受信したEメールが、サーバー118と同期するフォルダーにとどまる場合、それは最終的には自動的に削除される。同期しているフォルダーにEメールがとどまっているとき、その有効期限は等しい増分段（例えば、秒、分、時、または日）で減少し、残り時間が継続的に表示され、ユーザーBがEメールを見るときに利用できるようにされる。即ち、サーバー118は、有効期限の連続的に変化する値を追跡する。

20

【0028】

[0032] 本開示の別の例では、Eメールの送信者は、Eメール内の機密情報と関係し得るので、有効期限フォルダーをリード・オンリーとすることができ、受信側ユーザーは、有効期限の値の変更をできなくされ、また、ユーザーは、受信したEメールを、サーバー118と同期していないフォルダーへ移動できなくされる。更に別の実施形態では、送信者は、Eメールをプライベート・フォルダーへ移動でき得るが、なおも、有効期限フィールドの値の改変や変更を何れの形でも行うことができないようにされ得る。この場合において、Eメールが何らかのことでプライベート・フォルダーから除去されて、サーバーと同期しているフォルダーへ戻されて格納された場合、有効期限フィールドは再びアクティブにされ、最終的な削除へ向けてのカウントダウンが本開示により再開される。

30

【0029】

[0033] ステップ304において、サーバー118は、Eメール（および同期しているフォルダー内の全ての他のEメール）を、システムの指定した任意の間隔で有効期限の状態を判定するために、周期的に監視（またはスキャン）する。有効期限の値は、有効期限が切れる前の任意の時に、ユーザーBにより変更および/または修正することができる。サーバー118は、有効期限の値の監視を継続し、Eメールの有効期限が満了したときに、そのEメールを自動的に削除する。

40

【0030】

[0034] 特に、ステップ306において、サーバー118は、有効期限満了のイベントの検出を試みている。ステップ308において、有効期限の満了を検出すると、サーバー118は、受信したEメールを自動的に削除する。サーバー118は、上述のように、図3で説明する方法を実現するソフトウェアおよび/またはコンピューター・プログラム製品をサーバー118へインストールすることにより、受信したEメールを処理する方法を行うことができる。同じソフトウェアをラップトップ124へインストールして、ラップトップ124がプロセス300を行うことを可能にすることもできる。代替的には、プロ

50

グラムをサーバー 118 とラップトップ 124 との双方へインストールして、何れのデバイスも受信した Eメールを処理する方法を行えるようにすることもできる。更に、ラップトップ 102 および 124 の双方とも、図 1 および図 2 に示した本開示のシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品を行えることは、容易に理解できる。また、ISPサーバー 108 および 118 の双方とも、図 1 および図 2 に示した本開示のシステム、方法、およびコンピューター・プログラム製品を行える。

【0031】

[0035] 図 4 を参照すると、本開示の 1 以上の実施形態に従った、時間管理される Eメールの様々な構成をインプリメントするように構成できる例示の計算デバイス 400 のブロック図が、示されている。計算デバイス 400 は、ラップトップ 102、124 および /またはサーバー 108、118 内で、プロセス 200 および /またはプロセス 300 をインプリメントすることができる。

10

【0032】

[0036] 計算デバイス 400 は、1 以上のプロセッサまたは処理ユニット 402 と、1 以上のメモリおよび /またはストレージ・コンポーネント 406 を含むことができる 1 以上のコンピューター可読媒体 404 と、1 以上の入力 /出力 (I/O) デバイス 408 と、様々なコンポーネントおよびデバイスが互いに通信することを可能にするバス 410 とを含む。コンピューター可読媒体 404 および /または 1 以上の I/O デバイス 408 は、計算デバイス 400 の一部として含まれること、また、代替的には、計算デバイス 400 と結合されることができる。バス 410 は、幾つかのタイプのバス構造のうちの 1 以上のものを表し、バス構造は、様々な異なるバス構造を用いるメモリー・バスまたはメモリー・コントローラー、周辺バス、アクセラレーテッド・グラフィックス・ポート (accelerated graphics port)、プロセッサ・バスまたはローカル・バスなどを含む。バス 410 は、有線バスおよび /またはワイヤレス・バスを含むことができる。

20

【0033】

[0037] メモリ /ストレージ・コンポーネント 406 は、1 以上のコンピューター・ストレージ媒体を表す。コンポーネント 406 は、揮発性媒体 (ランダム・アクセス・メモリ (RAM) など)、および /または不揮発性媒体 (リード・オンリー・メモリ (ROM)、フラッシュ・メモリ、光ディスク、磁気ディスクなど) を含むことができる。コンポーネント 406 は、固定媒体 (例えば、RAM、ROM、固定ハード・ドライブなど)、および取り外し可能媒体 (例えば、フラッシュ・メモリ・ドライブ、取り外し可能ハード・ドライブ、光ディスクなど) を含むことができる。

30

【0034】

[0038] ここで説明した技術は、1 以上の処理ユニット 402 で命令が実行されるソフトウェアにより、インプリメントすることができる。異なる命令を、計算デバイス 400 の異なるコンポーネント、例えば、処理ユニット 402 内、処理ユニット 402 の様々なキャッシュ・メモリ内、デバイス 400 の他のキャッシュ・メモリ (示さず) 内、他のコンピューター可読媒体上などへ格納できることは、理解される。更に、計算デバイス 400 における命令が格納される場所は、時間とともに変化し得ることは、理解される。

【0035】

[0039] 1 以上の入力 /出力デバイス 408 は、ユーザーが計算デバイス 400 へコマンドおよび情報を入力することを可能にし、また、ユーザーおよび /または他のコンポーネントやデバイスへ情報が呈示されることを可能にする。入力デバイスの例は、キーボード、カーソル制御デバイス (例えば、マウス)、マイクロフォン、スキャナーなどを含む。出力デバイスの例は、ディスプレイ・デバイス (例えば、モニターやプロジェクター)、スピーカー、プリンター、ネットワーク・カードなどを含む。

40

【0036】

[0040] ここでは、様々な技術を、ソフトウェアやプログラム・モジュールの一般的なコンテキストで説明することができる。一般に、ソフトウェアは、特定のタスクを行ったり特定の抽象データ型をインプリメントするルーチン、プログラム、オブジェクト、コン

50

ポーネント、データ構造などを含む。これらのモジュールおよび技術のインプリメンテーションは、何らかの形のコンピューター可読媒体に格納すること又はそれを通じて送ることができる。コンピューター可読媒体は、計算デバイスによりアクセスできる任意の使用可能な1または複数の媒体とすることができる。限定ではなく例として、コンピューター可読媒体は、「コンピューター・ストレージ媒体」および「通信媒体」を含むことができる。

【0037】

[0041] 「コンピューター・ストレージ媒体」は、揮発性および不揮発性、および取り外し可能および取り外し不可能である媒体を含み、その媒体は、コンピューター可読命令、データ構造、プログラム・モジュール、または他のデータなどのような情報を記憶するための任意の方法や技術で実現される。コンピューター・ストレージ媒体は、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュ・メモリ、または他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル・バーサタイル・ディスク(DVD)、または他の光記憶装置、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置、または他の磁気記憶装置、または望まれる情報を記憶するために使用でき且つコンピューターによりアクセスできる他の媒体を含むが、これらには限定されない。

10

【0038】

[0042] 「通信媒体」は、典型的には、搬送波や他のトランスポート機構などのような変調されたデータ信号において、コンピューター可読命令、データ構造、プログラム・モジュール、または他のデータを実現する。通信媒体はまた、任意の情報配信媒体を含む。「変調されたデータ信号」という用語は、信号内において情報をエンコードするように、その信号の特性のうちの1以上の特性が設定または変更された信号を意味する。限定ではなく例として、通信媒体は、有線ネットワークや直接有線接続などのような有線媒体と、音響、RF、赤外線、および他のワイヤレス媒体などのようなワイヤレス媒体とを含む。上記のものの任意の組み合わせも、コンピューター可読媒体の範囲内に含まれる。

20

【0039】

[0043] 一般に、ここで説明した何れの機能や技術も、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア(例えば、固定の論理回路、システム・オン・チップ)、手動処理、またはこれらのインプリメンテーションの組み合わせを用いて、インプリメントすることができる。ここで用いられる「モジュール」および「コンポーネント」という用語は、一般に、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはそれらの組み合わせを表す。ソフトウェアによるインプリメンテーションの場合、モジュールやコンポーネントは、プロセッサ(例えば、1または複数のCPU)で実行されたときに特定のタスクを行わせるプログラム・コードを表す。プログラム・コードは、1以上のコンピューター可読メモリ・デバイスに格納することができる。ここで説明された本開示の特徴はプラットフォームから独立しており、これは、その技術を、様々なプロセッサを有する様々な商用の計算プラットフォームでインプリメントできることを、意味する。

30

【0040】

[0044] 当業者であれば、ここでの説明を読んだ後には明らかなように、受信したEメールをユーザー選択可能な期間の後に自動的に削除することを容易にするプロセス200およびプロセス300をインプリメントするコードは、計算デバイス400に積まれた「標準」のEメール・リーダー・アプリケーションの一部とすること、またはアップデート(またはパッチ)の一部として後に付加することができる。

40

【0041】

[0045] 本開示の様々な構成を説明したが、それらは例として呈示されており限定ではないことを、理解すべきである。本開示の精神および範囲から離れることなく、形態および詳細の様々な変更を行えることが、当業者には明らかである。従って、本開示は、上記の何れの例示の構成によっても限定すべきではなく、特許請求の範囲およびその等価物にのみ従って定めるべきである。

【0042】

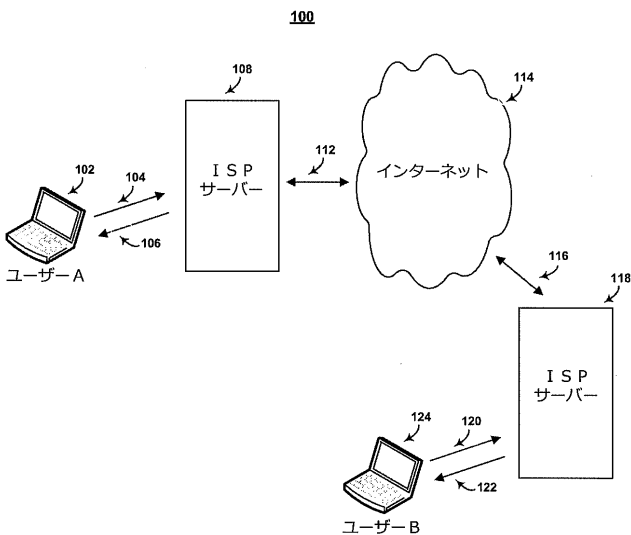
50

[0046] 更に、本開示の構造、メソッドロジー、機能、および利点を強調する添付の図面は、例示のみを目的として呈示されていることを、理解すべきである。本開示は、十分に柔軟であり且つ構成可能であり、添付の図面に示す形以外の形でインプリメントすることもできる。

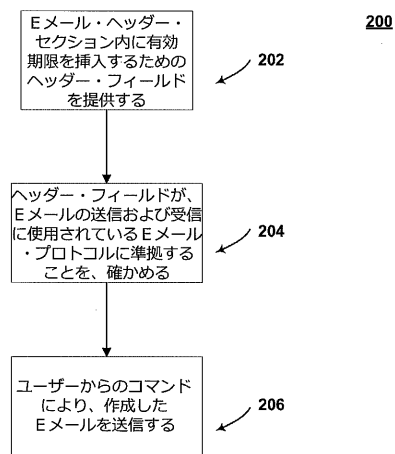
【 0 0 4 3 】

[0047] 更に、要約の目的は、米国特許商標庁と、公衆、一般に及び特には、特許や法律用語や語法に慣れていない関連技術の科学者、エンジニア、および実務家とが、大雑把に閲覧することでこの技術的開示の特徴および本質を迅速に判断できるようにすることである。要約は、本開示の範囲に関して如何様にも限定することを意図していない。

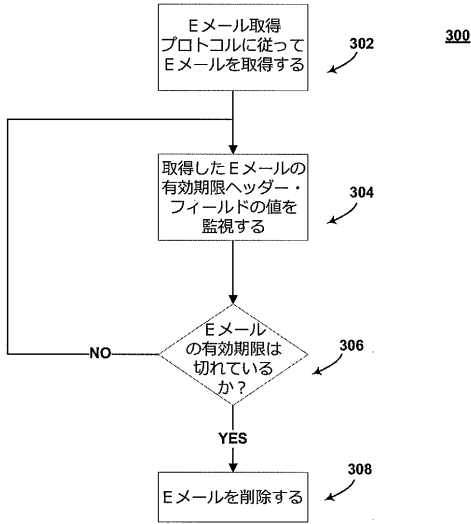
【 図 1 】



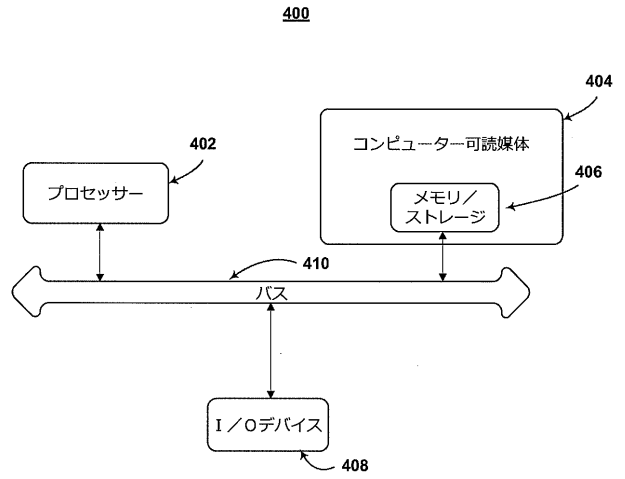
【 図 2 】





【 図 3 】



【 図 4 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2013/025653
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06Q 50/32(2012.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06Q 50/32; G06F 15/16, G06F 17/60		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: email, Expiration Time header field, delete		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2010-0287249 A1 (CAI YIGANG et al.) 11 November 2010 See abstract, paragraphs [0003]-[0010], [0024]-[0037], [0043] and claims 1-12, 16-22, 27.	1-15
Y	US 2002-0026487 A1 (JOHN W.L. OGILVIE et al.) 28 February 2002 See abstract, paragraphs [0011]-[0014], [0027]-[0048], [0059], [0065]-[0068], [0073] and claims 1, 7, 10-12, 15-20.	1-15
A	US 2003-0229668 A1 (DALE W. MALIK) 11 December 2003 See abstract, paragraphs [0008], [0009], [0016]-[0024], [0035]-[0041] and claims 1-9.	1-15
A	US 2003-0131060 A1 (WILLIAM A. HARTSELLE et al.) 10 July 2003 See abstract, paragraphs [0008]-[0010], [0040]-[0042] and claims 1-12.	1-15
A	KR 10-2003-0055817 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 04 July 2003 See abstract, page 3, line 24-page 4, line 9 and claims 1-7.	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 24 May 2013 (24.05.2013)		Date of mailing of the international search report 27 May 2013 (27.05.2013)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer OH, Eung Gie  Telephone No. 82-42-481-8744

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2013/025653

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2010-0287249 A1	11.11.2010	CN 101903870 A EP 2240862 A1 WO 2009-078870 A1	01.12.2010 20.10.2010 25.06.2009
US 2002-0026487 A1	28.02.2002	AU 2000-71062 A1 US 6324569 B1 US 6487586 B2 US 6701347 B1 US 6711608 B1 US 6757713 B1 WO 01-22243 A1	24.04.2001 27.11.2001 26.11.2002 02.03.2004 23.03.2004 29.06.2004 29.03.2001
US 2003-0229668 A1	11.12.2003	AU 2003-238901 A1 US 2003-0229673 A1 US 2005-0144246 A1 US 7464139 B2 US 7814158 B2 US 8117263 B2 WO 03-105009 A1	22.12.2003 11.12.2003 30.06.2005 09.12.2008 12.10.2010 14.02.2012 18.12.2003
US 2003-0131060 A1	10.07.2003	US 2008-0281930 A1 US 7356564 B2 WO 2004-070618 A1	13.11.2008 08.04.2008 19.08.2004
KR 10-2003-0055817 A	04.07.2003	None	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(74)代理人 100196508

弁理士 松尾 淳一

(72)発明者 ソバニ, ドリー

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント

Fターム(参考) 5B084 AA01 AB02 BB02 CB06 CB15 CB22 CD13 CD23 DB01 EA32

5K201 AA03 BA01 BD01 CA08 CC01 DC02 EC07