

(11) 特許出願公開番号

特開2009-134331

(P2009-134331A)

(43) 公開日 平成21年6月18日(2009.6.18)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

G06F 13/00 (2006.01)

G O 6 F 13/00 6 0 5 F

605 F

G O 6 Q 50/00 (2006.01)

G O 6 F 17/60 1 5 4

154

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-307484 (P2007-307484)

(22) 出願日 平成19年11月28日 (2007.11.28)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(74) 代理人 100099830

弁理士 西村 征生

(72) 癸明者 会沢 克身

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電氣株式会社内

(72) 発明者 櫻井 弘

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 谷口 和仁

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

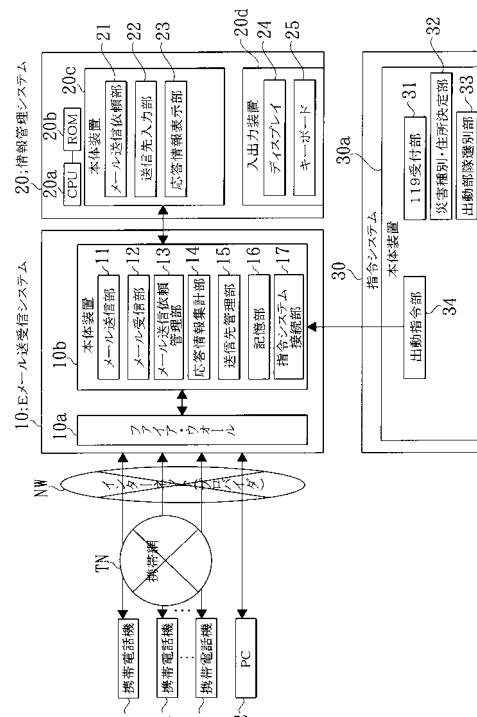
(54) 【発明の名称】 情報配信管理装置、該情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法及び情報配信管理制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】各関係者を緊急に参集させるための緊急事態情報をEメールで配信すると共に、同各関係者のEメールによる応答情報を集計する情報配信管理装置を提供する。

【解決手段】各携帯電話機 1 及びパソコン（ P C ） 2 に対して、送信メールが一斉に配信され、このとき、同送信メールに固有のメール識別情報（識別番号）がタイトル部に付与され、また、同各携帯電話機 1 及びパソコン 2 から返信される各返信メールが受信され、同各返信メールのうち、タイトル部に同メール識別情報（識別番号）が付されている返信メールの内容が同送信メールに対する応答情報として管理される。これにより、電話による応答や W e b サイトへのアクセスに比較して通信規制がかかることが少なく、瞬時の利用が可能となり、指令システム 3 0 による出勤指令処理と連動して、消防団及び防災関係者に対して、 E メールによる出勤指令及び情報提供が可能となる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子メールの送受信が可能な複数の通信端末に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、前記各通信端末から返信される各返信メールを受信して管理する情報配信管理装置であって、

前記送信メールに固有のメール識別情報を該送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された前記各返信メールのうち、タイトル部に該メール識別情報が付されている返信メールを前記送信メールに対する応答情報として管理する電子メール管理手段が設けられていることを特徴とする情報配信管理装置。

【請求項 2】

電子メールの送受信が可能な複数の携帯電話機に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、前記各携帯電話機から返信される各返信メールを受信して管理する情報配信管理装置であって、

前記送信メールに固有のメール識別情報を該送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された前記各返信メールのうち、タイトル部に該メール識別情報が付されている返信メールを前記送信メールに対する応答情報として管理する電子メール管理手段が設けられていることを特徴とする情報配信管理装置。

【請求項 3】

前記電子メール管理手段は、

予め前記各携帯電話機の電子メールアドレス、与えられた前記送信メールのタイトル、内容、及び前記メール識別情報を記憶する記憶部と、

前記送信メールのタイトル部に前記メール識別情報を付与して該送信メールの内容を前記各電子メールアドレス宛に送信するメール送信部と、

前記各返信メールを受信し、前記各返信メールの返信元の電子メールアドレスと前記メール識別情報とに基づいて、前記記憶部の該当するレコードに前記各返信メールの内容を記録するメール受信部と、

前記記憶部に記憶されている前記各返信メールの内容を集計して前記応答情報として前記記憶部に記録する応答情報集計部と、

前記記憶部から前記メール識別情報に対応した応答情報を読み出して表示する応答情報表示部とを有することを特徴とする請求項 2 記載の情報配信管理装置。

【請求項 4】

前記応答情報には、前記送信メールに対する応答の内容を示す予約語が含まれ、

前記応答情報集計部は、

前記応答情報に含まれている前記予約語に基づいて当該応答情報の内容を集計する構成とされていることを特徴とする請求項 3 記載の情報配信管理装置。

【請求項 5】

前記予約語は、

当該予約語を識別可能な略語を含むことを特徴とする請求項 4 記載の情報配信管理装置。

【請求項 6】

電子メールの送受信が可能な複数の通信端末に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、前記各通信端末から返信される各返信メールを受信して管理する情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法であって、

前記送信メールに固有のメール識別情報を該送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された前記各返信メールのうち、タイトル部に該メール識別情報が付されている返信メールを前記送信メールに対する応答情報として管理する電子メール管理処理を行うことを特徴とする情報配信管理方法。

【請求項 7】

電子メールの送受信が可能な複数の携帯電話機に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、前記各携帯電話機から返信される各返信メールを受信して管理

10

20

30

40

50

する情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法であって、

前記送信メールに固有のメール識別情報を該送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された前記各返信メールのうち、タイトル部に該メール識別情報が付されている返信メールを前記送信メールに対する応答情報として管理する電子メール管理処理を行うことを特徴とする情報配信管理方法。

【請求項 8】

前記電子メール管理処理では、

予め前記各携帯電話機の電子メールアドレス、与えられた前記送信メールのタイトル、内容、及び前記メール識別情報を記憶する記憶部を設けておき、

前記送信メールのタイトル部に前記メール識別情報を付与して該送信メールの内容を前記各電子メールアドレス宛に送信するメール送信処理と、 10

前記各返信メールを受信し、前記各返信メールの返信元の電子メールアドレスと前記メール識別情報とに基づいて、前記記憶部の該当するレコードに前記各返信メールの内容を記録するメール受信処理と、

前記記憶部に記憶されている前記各返信メールの内容を集計して前記応答情報として前記記憶部に記録する応答情報集計処理と、

前記記憶部から前記メール識別情報に対応した応答情報を読み出して表示する応答情報表示処理とを行うことを特徴とする請求項 7 記載の情報配信管理方法。

【請求項 9】

前記応答情報には、前記送信メールに対する応答の内容を示す予約語が含まれ、 20

前記応答情報集計処理では、

前記応答情報に含まれている前記予約語に基づいて当該応答情報の内容を集計することを特徴とする請求項 8 記載の情報配信管理方法。

【請求項 10】

前記予約語は、

当該予約語を識別可能な略語を含むことを特徴とする請求項 9 記載の情報配信管理方法。

【請求項 11】

コンピュータに請求項 1 乃至 5 のいずれか一に記載の情報配信管理装置を制御させるための情報配信管理制御プログラム。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、情報配信管理装置、該情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法及び情報配信管理制御プログラムに係り、たとえば、火災や災害などの非常事態が発生したとき、各関係者を緊急に参集させるために、災害対策本部などから緊急事態情報を電子メールで同各関係者に配信すると共に、同各関係者の電子メールによる応答情報を集計する場合に用いて好適な情報配信管理装置、該情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法及び情報配信管理制御プログラムに関する。

【背景技術】 40

【0002】

大地震や台風などによる自然災害や大火災が発生した場合、関係省庁や役所などで災害対策本部が設けられ、各関係者を緊急に参集させるための緊急事態情報が同各関係者に対して通知される。この場合、従来では、緊急事態情報が電話回線を介した音声により通知されることが多かったが、近年では、電子メール（Eメール）の送受信が可能な携帯電話機が広く普及しているため、情報配信サーバなどからEメールにより各関係者の携帯電話機に一斉通知されることが多くなっている。このEメールによる一斉通知に対する応答を得る場合、種々の方法があり、それぞれの業務に適した方法が採用され、たとえば、各関係者の電話による応答連絡、メール返信による応答、及び、Eメールの本文に埋め込まれたURL（Uniform Resource Locator）をクリックし、Webサイトにアクセスして入力 50

する方法などがある。

【 0 0 0 3 】

この種の関連する技術としては、たとえば、特許文献 1 に記載された安否情報処理装置がある。

この安否情報処理装置では、登録者データベースにて、各登録者の識別情報及びメールアドレス情報と、登録者が属する部署組織の部署識別情報とが関連付けて記憶されている。そして、管理者から安否確認メールの発信が要求された場合、配信制御部により登録者データベースが参照され、管理者が属する部署組織及びその配下の部署組織に属する登録者のメールアドレスが抽出され、抽出されたメールアドレスに基づいて、メール送受信部により、登録者の端末に対して安否確認メールが配信される。これにより、連絡すべき登録者に迅速に連絡が取られ、かつ、関係のない登録者に無用な連絡が行われることがなく、情報の漏洩や無用な混乱が回避される。

10

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 2 に記載された安否状態情報収集システムでは、メールの送受信が可能の端末から送信されたメールがインターネットを介して受信部で受信され、受信時刻が付与されて受付データ格納部に格納される。また、従業員番号と氏名とを対応させた従業員番号テーブルと、状態の表現形式を統一した用語に変換する状態情報辞書と、場所の表現形式を統一した用語に変換する場所情報辞書とが設けられ、受信したメールの内容に基づいて、テキストデータ検索部により検索され、その検索結果が安否状態情報として安否情報テーブルに格納される。この安否情報テーブルの内容により、従業員の安否確認が可能となる。

20

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 1 8 8 4 4 1 号公報（要約書、図 1）

【特許文献 2】特開 2 0 0 7 - 2 1 3 4 6 8 号公報（要約書、図 1、図 2）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、上記各文献を含む技術では、次のような問題点があった。

すなわち、災害時などでは、電話による応答や Web サイトへのアクセスは、通信輻輳により通信規制がかかることが多く、瞬時に利用できない場合が想定される。また、単なるメール返信による応答は、災害対策本部などの担当者が各応答の集計を手作業で行う必要があり、緊急時の運用には即さないという問題点がある。また、Web サイトに対するアクセスにより応答を得る場合、インターネット公開用の Web サーバ機器を含む設備の確保及び保守管理が必要となり、作業が煩雑になるという問題点がある。

30

【 0 0 0 6 】

また、特許文献 1 に記載された安否情報処理装置では、配信先が階層的な部署組織単位に管理され、かつ、配信範囲が管理者の属している組織単位とされ、不要な情報の配信制限が行われるが、送信したメールと返信メールとの対応付け、及び、返信メールの形式と運用方法が明確ではない。このため、上記の問題点は、改善されない。

【 0 0 0 7 】

特許文献 2 に記載された安否状態情報収集システムでは、状態情報及び場所情報の表現形式を統一するための辞書が定義され、自由な表現形式のメール作成が許容されるが、メール受信時刻が情報の識別子とされているため、送信したメールと返信メールとの対応付けは明確ではない。また、このシステムでは、災害発生後、一定時間（数時間～数日）内で情報が収集され、登録者の安否情報が随時更新され、安否確認の依頼メールとその返信とは、1 対 N（整数）又は N 対 N の関係となり、送信したメールと返信メールとの厳密な対応付けは必要ない。このため、上記の問題点は、改善されない。

40

【 0 0 0 8 】

この発明は、上述の事情に鑑みてなされたもので、各関係者を緊急に参集させるための緊急事態情報を E メールで配信すると共に、同各関係者の E メールによる応答情報を自動で集計する情報配信管理装置、該情報配信管理装置に用いられる情報配信方法及び情

50

報配信管理制御プログラムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するために、この発明の第1の構成は、Eメールの送受信が可能な複数の通信端末に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、前記各通信端末から返信される各返信メールを受信して管理する情報配信管理装置に係り、前記送信メールに固有のメール識別情報を該送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された前記各返信メールのうち、タイトル部に該メール識別情報が付されている返信メールを前記送信メールに対する応答情報として管理するEメール管理手段が設けられていることを特徴としている。

10

【0010】

この発明の第2の構成は、Eメールの送受信が可能な複数の通信端末に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、前記各通信端末から返信される各返信メールを受信して管理する情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法に係り、前記送信メールに固有のメール識別情報を該送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された前記各返信メールのうち、タイトル部に該メール識別情報が付されている返信メールを前記送信メールに対する応答情報として管理するEメール管理処理を行うことを特徴としている。

【発明の効果】

【0011】

20

この発明の構成によれば、通信端末に対して、送信メールが一斉に配信され、このとき、同送信メールに固有のメール識別情報が同送信メールのタイトル部に付与され、また、同通信端末から返信される各返信メールが受信され、同各返信メールのうち、タイトル部に同メール識別情報が付されている返信メールの内容が同送信メールに対する応答情報として管理されるので、電話による応答やWebサイトへのアクセスに比較して通信規制がかかることが少なく、瞬時の利用が可能となる。これにより、各関係者に対して、Eメールによる迅速な情報提供が可能となる。また、メール識別情報は、Eメール本文ではなく、タイトル部に付与されているので、返信時の誤操作などによる欠落を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0012】

Eメールの送受信が可能な複数の携帯電話機に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信するとき、同送信メールに固有のメール識別情報を同送信メールのタイトル部に付与する一方、同各携帯電話機から返信される各返信メールを受信したとき、同各返信メールのうち、タイトル部に同メール識別情報が付されている返信メールを上記送信メールに対する応答情報として管理するEメール管理手段が設けられている情報配信管理装置、該情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法及び情報配信管理制御プログラムを提供する。

【0013】

40

また、この発明では、Eメール管理手段は、予め前記各携帯電話機のEメールアドレス、与えられた前記送信メールのタイトル、内容、及び前記メール識別情報を記憶する記憶部と、前記送信メールのタイトル部に前記メール識別情報を付与して該送信メールの内容を前記各Eメールアドレス宛に送信するメール送信部と、前記各返信メールを受信し、前記各返信メールの返信元のEメールアドレスと前記メール識別情報とに基づいて、前記記憶部の該当するレコードに前記各返信メールの内容を記録するメール受信部と、前記記憶部に記憶されている前記各返信メールの内容を集計して前記応答情報として前記記憶部に記録する応答情報集計部と、前記記憶部から前記メール識別情報に対応した応答情報を読み出して表示する応答情報表示部とを有する。

【0014】

また、この発明では、前記応答情報には、前記送信メールに対する応答の内容を示す予

50

約語が含まれ、前記応答情報集計部は、前記応答情報に含まれている前記予約語に基づいて当該応答情報の内容を集計する構成とされている。

【 0 0 1 5 】

また、この発明では、前記予約語は、当該予約語を識別可能な略語を含む。このため、上記応答情報集計部により、上記記憶部に格納された返信メールの内容から予約語の検索及び集計が行われるので、短時間かつ自動的に返信メールの内容が集計され、緊急時の運用に対応できる。これにより、送信先の情報の情報収集を簡単かつ円滑に行うことができ、たとえば、災害時などに必要となる職員及び社員の緊急招集や安否確認を迅速に行うことができる。また、Webサイトに対するアクセスが不要なので、Webサーバ機器を含む設備の確保及び保守管理を不要にできる。

10

【 実施例 】

【 0 0 1 6 】

図 1 は、この発明の一実施例である情報配信管理装置の要部の構成及び同装置が用いられる環境を示す図である。

この例の環境では、同図に示すように、携帯電話機 1 , 1 , ... , 1 が携帯網（携帯電話網）TNを介してインターネットNWに接続され、また、パーソナルコンピュータ（パソコン、PC）2 がインターネットNWに接続されている。携帯網TNは、図示しない無線基地局、移動通信制御局、在圏移動通信交換局及び閉門移動通信交換局を有している。携帯電話機 1 は、通常の通話機能を有する他、Eメールの送受信が可能であり、図示しないブラウザにより、図示しないEメールサーバに所定のタイミングで定期的にアクセスしてEメールを受信する。パソコン 2 は、所定の機能を有すると共に、ユーザの操作によりEメールサーバにアクセスしてEメールの送受信を行う。

20

【 0 0 1 7 】

また、インターネットNWには、プロバイダを介してEメール送受信システム 1 0 が接続され、同Eメール送受信システム 1 0 に情報管理システム 2 0 及び指令システム 3 0 が接続されている。これらのEメール送受信システム 1 0 、情報管理システム 2 0 及び指令システム 3 0 は、たとえば、火災や災害などの非常時、関係省庁や役所の災害対策本部などに設置されるパソコンなどの情報処理装置で構成されている。上記Eメール送受信システム 1 0 及び情報管理システム 2 0 により、情報配信管理装置が構成されている。この情報配信管理装置は、各携帯電話機 1 及びパソコン 2 に対して、所定の情報を送信メールとして一斉に配信すると共に、同各携帯電話機 1 及びパソコン 2 から返信される各返信メールを受信して管理し、特に、この実施例では、上記送信メールに固有のメール識別情報（たとえば、識別番号）を同送信メールのタイトル部に付与する一方、受信された各返信メールのうち、タイトル部に同メール識別情報（識別番号）が付されている返信メールの内容を同送信メールに対する応答情報として管理する。

30

【 0 0 1 8 】

Eメール送受信システム 1 0 は、ファイアウォール 1 0 a と、本体装置 1 0 b とから構成されている。ファイアウォール 1 0 a は、Eメール送受信システム 1 0 とインターネットNWとの間を仕切るサーバであり、同Eメール送受信システム 1 0 に対する外部からのアクセスを制限する。本体装置 1 0 b は、メール送信部 1 1 と、メール受信部 1 2 と、メール送信依頼管理部 1 3 と、応答情報集計部 1 4 と、送信先管理部 1 5 と、記憶部 1 6 と、指令システム接続部 1 7 とから構成されている。記憶部 1 6 は、たとえば、ハードディスクなどで構成され、予め各携帯電話機 1 及びパソコン 2 のEメールアドレス、与えられた送信メールのタイトル、内容、及びメール識別情報（識別番号）を記憶する。メール送信部 1 1 は、上記送信メールのタイトル部にメール識別情報（識別番号）を付与して同送信メールの内容を上記各Eメールアドレス宛に送信する。メール受信部 1 2 は、上記各返信メールを受信し、同各返信メールの返信元のEメールアドレスと上記メール識別情報（識別番号）とに基づいて、記憶部 1 6 の該当するレコード（すなわち、Eメールアドレスが対応する記憶領域）に返信メールの内容を記録する。また、メール受信部 1 2 は、返信元の携帯電話機のEメールアドレスが大文字で構成されている場合、小文字化する。

40

50

【 0 0 1 9 】

メール送信依頼管理部 1 3 は、情報管理システム 2 0 又は指令システム 3 0 から送信を依頼された E メールに関する情報を記憶部 1 6 に記録する。応答情報集計部 1 4 は、記憶部 1 6 に記憶されている各返信メールの内容を集計して上記応答情報として同記憶部 1 6 に記録する。特に、この実施例では、応答情報には、送信メールに対する応答の内容を示す予約語が含まれ、応答情報集計部 1 4 は、応答情報に含まれている同予約語に基づいて当該応答情報の内容を集計する。また、予約語は、当該予約語を識別可能な略語（たとえば、1 字）が含まれる。送信先管理部 1 5 は、情報管理システム 2 0 から入力された Eメールの送信先に関する情報を記憶部 1 6 に記録する。指令システム接続部 1 7 は、指令システム 3 0 とデータをやり取りするためのインタフェースである。

10

【 0 0 2 0 】

情報管理システム 2 0 は、C P U（中央処理装置）2 0 a と、R O M（Read Only Memory、リード・オンリ・メモリ）2 0 b と、本体装置 2 0 c と、入出力装置 2 0 d とから構成されている。C P U 2 0 a は、Eメール送受信システム 1 0 及び情報管理システム 2 0 全体を制御するためのコンピュータである。また、R O M 2 0 b は、C P U 2 0 a を動作させるための情報配信管理制御プログラムが記録されている。

【 0 0 2 1 】

入出力装置 2 0 d は、ディスプレイ 2 4 と、キーボード 2 5 とから構成されている。ディスプレイ 2 4 は、たとえば液晶表示装置などで構成され、所定の情報を表示する。キーボード 2 5 は、担当者の操作により所定の情報を入力するためのものであり、特に、この実施例では、記憶部 1 6 に記録するための上記各携帯電話機 1 及びパソコン 2 の E メールアドレス、送信メールのタイトル、内容、及びメール識別情報（識別番号）を入力する。

20

【 0 0 2 2 】

本体装置 2 0 c は、メール送信依頼部 2 1 と、送信先入力部 2 2 と、応答情報表示部 2 3 とから構成されている。送信先入力部 2 2 は、入出力装置 2 0 d により入力された Eメールの送信先に関する情報を Eメール送受信システム 1 0 の送信先管理部 1 5 を経由して記憶部 1 6 に記録する。メール送信依頼部 2 1 は、入出力装置 2 0 d により送信を依頼された Eメールに関する情報をメール送信依頼管理部 1 3 を経由して記憶部 1 6 に記録する。応答情報表示部 2 3 は、記憶部 1 6 からメール識別情報（識別番号）に対応した応答情報を読み出して入出力装置 2 0 d のディスプレイ 2 4 により表示する。

30

【 0 0 2 3 】

指令システム 3 0 は、本体装置 3 0 a を備えている。本体装置 3 0 a は、1 1 9 受付部 3 1 と、災害種別・住所決定部 3 2 と、出動部隊選別部 3 3 と、出動指令部 3 4 とから構成されている。1 1 9 受付部 3 1 は、1 1 9 番通報を受信する。災害種別・住所決定部 3 2 は、たとえば、火災や救急などの災害種別、及び災害点住所の決定を行う。出動部隊選別部 3 3 は、災害種別・住所決定部 3 2 により決定された結果に基づいて、出動部隊の選別を行う。出動指令部 3 4 は、出動部隊選別部 3 3 により選別された結果に基づいて、消防団や防災関係者などに情報提供及び出動指示を行うための指令電文を、Eメール送受信システム 1 0 の指令システム接続部 1 7 へオンラインで送信する。この指令電文には、指令番号、災害種別、災害点住所、指令内容、及び配信先の消防団管理番号が記載されている。

40

【 0 0 2 4 】

図 2 は、情報配信管理装置の動作を説明するシーケンス図、図 3 は、携帯電話機 1 及びパソコン 2 で受信された Eメールの表示画面の一例を示す図、及び図 4 が、ディスプレイ 2 4 に表示された応答情報の一例を示す図である。

これらの図を参照して、この例の情報配信管理装置に用いられる情報配信管理方法の処理内容について説明する。

この情報配信管理装置では、各携帯電話機 1 及びパソコン 2 に対して、所定の情報が送信メールとして一斉に配信され、このとき、同送信メールに固有のメール識別情報（識別番号）がタイトル部に付与される。また、各携帯電話機 1 及びパソコン 2 から返信される

50

各返信メールが受信され、同各返信メールのうち、タイトル部に同メール識別情報（識別番号）が付されている返信メールの内容が同送信メールに対する応答情報として管理される（電子メール管理処理）。

【0025】

すなわち、情報管理システム20において、入出力装置20dのキーボード25から消防団グループ番号及び消防団員情報（消防団員の氏名及びEメールアドレス）が入力され（ステップA1）、送信先入力部22からEメール送受信システム10の送信先管理部15を経由し（ステップA2、A3）、記憶部16に格納される（ステップA4）。この場合、上記消防団グループ番号は、指令システム30における消防団管理番号と同一になるように入力される。

10

【0026】

この状態で、指令システム30を用いる場合、同指令システム30において、出勤指令を行うことにより、出勤指令部34から指令電文がEメール送受信システム10の指令システム接続部17へ送信される（ステップB1、B2）。指令電文中には、指令番号、災害種別、災害点住所、指令内容（Eメールのタイトル、Eメールの内容）及び配信先の消防団グループ番号が記載されている。この指令電文中の情報は、指令システム接続部17からメール送信依頼管理部13を経由して記憶部16に格納され（ステップB3、B4）、このとき、送信メールの識別番号も含めて格納される。メール送信部11により、記憶部16に格納されている送信メールの情報（Eメールのタイトル及びEメールの内容）と宛先情報（Eメールアドレス）に基づいて、Eメールが各携帯電話機1及びパソコン2に送信され（ステップB5、メール送信処理）、このとき、Eメールのタイトル部に識別番号が付与される。このEメールが各携帯電話機1及びパソコン2で受信され（ステップB6、B7）、同携帯電話機1及びパソコン2のEメールの表示画面では、たとえば図3に示すように、タイトル部（Subject）に識別番号（たとえば、<1070000a15>）が付与されている。

20

【0027】

この後、携帯電話機1及びパソコン2からEメールに対する返信メールが送出される（ステップC1、C2）。Eメール送受信システム10のメール受信部12では、返信メールが受信され（ステップC3）、同返信メールの識別番号及び返信元のEメールアドレスに基づいて、記憶部16の該当レコードに、返信メールの内容（本文）が格納される（ステップC4、メール受信処理）。Eメール送受信システム10の応答情報集計部14では、記憶部16に格納された返信メールの内容（本文）から、予約語（たとえば、「可」、「不可」、「無事」、「負傷」など）の検索及び集計が行われ（ステップC5）、集計結果が記憶部16に格納される（ステップC6、応答情報集計処理）。この場合、予約語として、1字の略語（たとえば、「か」、「ひ」、「0」、「1」など）が用いられることもある。

30

【0028】

情報管理システム20の応答情報表示部23では、入出力装置20dにより指定されたEメールの識別番号に基づいて、Eメール送受信システム10の記憶部16から応答情報集計部14を経由して該当Eメールを読み出し（ステップC7）、図4に示すように、応答情報がディスプレイ24に表示される（ステップC8、応答情報集計処理）。

40

【0029】

また、指令システム30を用いない場合、情報管理システム20の入出力装置20dにより、送信用のEメールのタイトル、本文、送信先の情報が入力され（ステップD1）、メール送信依頼部21を経由して（ステップD2）、上記ステップB3以降と同様の処理が行われる。

【0030】

以上のように、この実施例では、各携帯電話機1及びパソコン2に対して、送信メールが一斉に配信され、このとき、同送信メールに固有のメール識別情報（識別番号）がタイトル部に付与され、また、同各携帯電話機1及びパソコン2から返信される各返信メール

50

が受信され、同各返信メールのうち、タイトル部に同メール識別情報（識別番号）が付されている返信メールの内容が同送信メールに対する応答情報として管理されるので、電話による応答やWebサイトへのアクセスに比較して通信規制がかかることが少なく、瞬時の利用が可能となる。これにより、指令システム30による出動指令処理と連動して、消防団及び防災関係者に対して、Eメールによる出動指令及び情報提供が可能となる。また、メール識別情報（識別番号）は、Eメール本文ではなく、タイトル部に付与されているので、返信時の誤操作などにより欠落することがない。

【0031】

また、応答情報集計部14により、記憶部16に格納された返信メールの内容から予約語の検索及び集計が行われるので、短時間かつ自動的に返信メールの内容が集計され、緊急時の運用に対応可能となる。これにより、送信先の情報（出動可能／不能などの状態）の情報収集が簡単かつ円滑に行われ、災害時などに必要となる職員及び社員の緊急招集や安否確認が迅速に行われる。また、Webサイトに対するアクセスが不要なので、Webサーバ機器を含む設備の確保及び保守管理が不要となる。

【0032】

以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成は同実施例に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更などがあっても、この発明に含まれる。

たとえば、図1中の携帯電話機1, 1, ..., 1に代えて、通信端末としてパソコンを設けても良い。この場合、ユーザがEメールサーバにアクセスするための操作を行う必要があるが、上記実施例に準じた作用、効果が得られる。また、上記Eメール送受信システム10及び情報管理システム20により構成された情報配信管理装置は、関係省庁や役所に限らず、一般企業に設けられていても良い。また、Eメール送受信システム10及び情報管理システム20は、1台のパソコンで構成されていても良く、また、指令システム30も含めて1台のパソコンで構成されていても良い。

【産業上の利用可能性】

【0033】

この発明は、火災や災害などの非常時に限らず、平常時に各種アンケート調査などを行う場合にも適用して有効である。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】この発明の一実施例である情報配信管理装置の要部の構成及び同装置が用いられる環境を示す図である。

【図2】情報配信管理装置の動作を説明するシーケンス図である。

【図3】携帯電話機1及びパソコン2で受信されたEメールの表示画面の一例を示す図である。

【図4】ディスプレイ24に表示された応答情報の一例を示す図である。

【符号の説明】

【0035】

1, 1, ..., 1 携帯電話機（通信端末）

2 PC（パソコン）（通信端末）

10 Eメール送受信システム（情報配信管理装置の一部）

10a ファイアウォール（Eメール送受信システムの一部）

10b 本体装置（Eメール送受信システムの一部）

11 メール送信部（電子メール管理手段の一部、Eメール送受信システムの一部）

12 メール受信部（電子メール管理手段の一部、Eメール送受信システムの一部）

13 メール送信依頼管理部（Eメール送受信システムの一部）

14 応答情報集計部（電子メール管理手段の一部、Eメール送受信システムの一部）

10

20

30

40

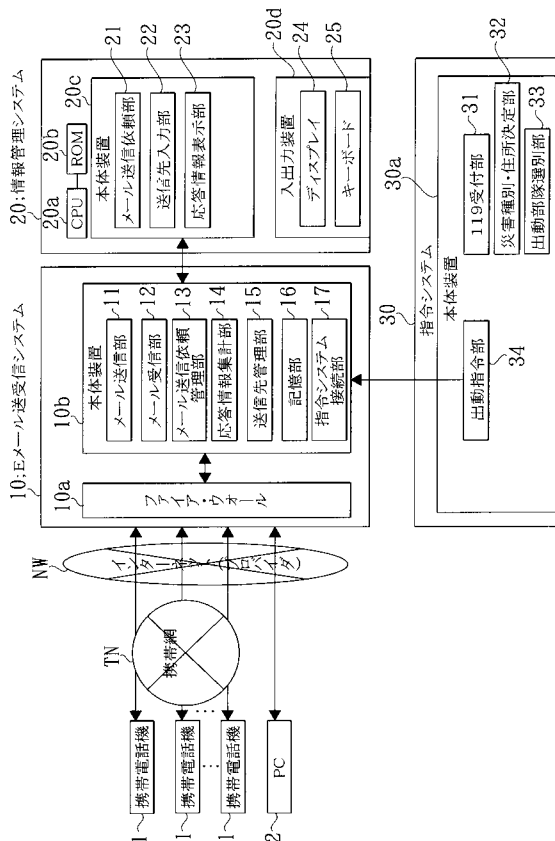
50

部)

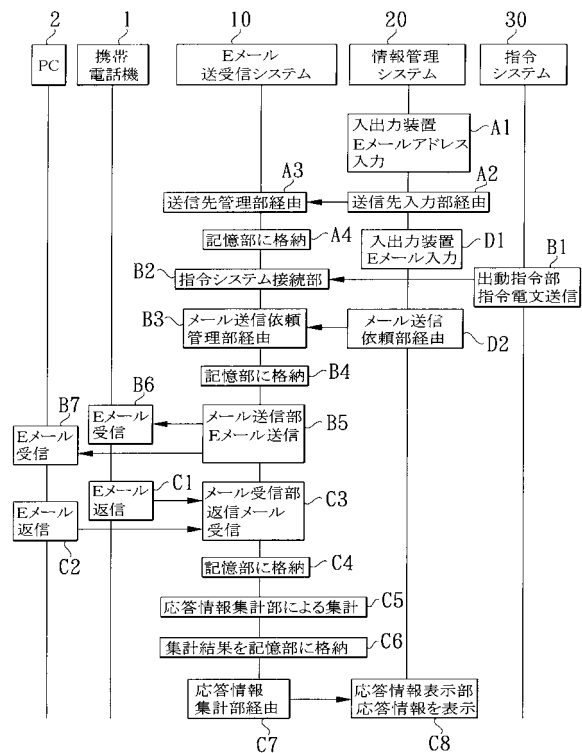
- 15 送信先管理部 (Eメール送受信システムの一部)
 16 記憶部 (電子メール管理手段の一部、Eメール送受信システムの一部)
 17 指令システム接続部 (Eメール送受信システムの一部)
 20 情報管理システム (情報配信管理装置の一部)
 20a CPU (中央処理装置) (情報配信管理装置の一部)
 20b ROM (Read Only Memory) (情報配信管理装置の一部)
 20c 本体装置 (情報管理システムの一部)
 20d 入出力装置 (情報管理システムの一部)
 21 メール送信依頼部 (情報管理システムの一部)
 22 送信先入力部 (情報管理システムの一部)
 23 応答情報表示部 (電子メール管理手段の一部)
 24 ディスプレイ (情報管理システムの一部)
 25 キーボード (情報管理システムの一部)
 TN 携帯網 (携帯電話網)
 NW インターネット

10

【図1】



【図2】



【 図 3 】

2007/11/8 14:51

From

bousai-mail@xxx.xxxx.pref.lg.jp

To*

undisclosed-recipients;;

Subject

警戒事故発生_<1070000a15>

こちらは〇〇〇消防局です。
ただいま
×××町一丁目
△△△バス停
付近で
救助事案
が発生しています。
...END...

【 図 4 】

メール指令管理端末 - 【送受信結果】

送信内容

指令日時: 2007/04/17 16:40:00

連絡先分類: 職員

応答要否: 否

処理状態: 送信済

グループ名: 防災発生

所属: 本文: 防災一般建物火災第1出動

グループ名: 〇〇〇〇〇〇

所属: 〇〇〇〇〇〇

連絡先名称: 〇〇〇〇〇〇

結果: 〇〇〇〇〇〇

応答: 〇〇〇〇〇〇

送信結果: 送信 〇〇人 失敗 〇〇人

応答あり 〇〇人 出動可 〇〇人 出動不可 〇〇人 確認 〇〇人

応答なし 〇〇人

グループ名: 消防本部

連絡先名称: 職員1

所属: 本部

送信日時: 2007/04/18 13:16:57

結果: 送信成功

グループ名: 消防本部

連絡先名称: 職員2

所属: 本部

送信日時: 2007/04/18 13:16:57

結果: 送信成功

保存(V)

戻る

印刷(P)