

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6345693号
(P6345693)

(45) 発行日 平成30年6月20日 (2018. 6. 20)

(24) 登録日 平成30年6月1日 (2018. 6. 1)

(51) Int. Cl.

F I

H O 4 M 11/04 (2006. 01)

H O 4 M 11/04

G O 8 B 25/00 (2006. 01)

G O 8 B 25/00

5 1 O B

G O 8 B 25/04 (2006. 01)

G O 8 B 25/04

K

請求項の数 7 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2015-551706 (P2015-551706)
 (86) (22) 出願日 平成25年12月20日 (2013. 12. 20)
 (65) 公表番号 特表2016-507965 (P2016-507965A)
 (43) 公表日 平成28年3月10日 (2016. 3. 10)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/077055
 (87) 国際公開番号 W02014/107347
 (87) 国際公開日 平成26年7月10日 (2014. 7. 10)
 審査請求日 平成28年11月21日 (2016. 11. 21)
 (31) 優先権主張番号 13/734, 950
 (32) 優先日 平成25年1月5日 (2013. 1. 5)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 595020643
 クゥアルコム・インコーポレイテッド
 QUALCOMM INCORPORATED
 アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92
 121-1714、サン・ディエゴ、モア
 ハウス・ドライブ 5775
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘
 (74) 代理人 100158805
 弁理士 井関 守三
 (74) 代理人 100194814
 弁理士 奥村 元宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 緊急事態急送サービスとの通信に関する方法および装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

緊急事態のイベントを報告することに関する方法であって、
 ユーザーが犠牲者または見物客であるかどうかを示す前記ユーザーの緊急事態の視点を提
 供するように前記ユーザーを促すことと、
 前記ユーザーの前記緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信することと、
 前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音することと、
 前記オーディオメッセージをデータネットワーク上で公共サービス応答機関 (P S
 A P) に送信することと、
 を含む、前記緊急事態の視点が、前記ユーザーが見物客であると示すことに基づいてデ
 ータ呼び出しを実行することを選択することと、
 前記緊急事態の視点が、前記ユーザーが犠牲者であると示すことに基づいて音声呼び出
 しを実行することを選択することと
 を備え、
 モバイルデバイスと、
 車両通信システムと、
 パーソナルコンピュータと、
 のうちの1つによって実行される、
 方法。

【請求項 2】

10

20

前記ユーザーから緊急事態のランクを受信することと、
前記緊急事態のランクに対応する緊急事態のランクインジケータを、前記オーディオメッセージに加えることと、
を更に備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

1 つまたは複数のセンサから状態情報を検索することと、
前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させることと
を更に備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

緊急事態のイベントを報告するよう構成された装置であって、
ユーザーが犠牲者または見物客であるかどうかを示す前記ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信するための手段と、
前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音するための手段と、
データネットワーク上で公共サービス応答機関 (P S A P) に前記オーディオメッセージを送信するための手段と、
を含む、前記緊急事態の視点が、前記ユーザーが見物客であると示すことに基づいてデータ呼び出しを実行することを選択するための手段と、
前記緊急事態の視点が、前記ユーザーが犠牲者であると示すことに基づいて音声呼び出しを実行することを選択するための手段と

を備え、

モバイルデバイスと、
車両通信システムと、
パーソナルコンピュータと、
のうちの 1 つを備える、

装置。

【請求項 5】

前記ユーザーから緊急事態のランクを受信するための手段と、
前記緊急事態のランクに対応する緊急事態のランクインジケータを、前記オーディオメッセージに加えるための手段と
を更に備える請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

1 つまたは複数のセンサから状態情報を検索するための手段と、
前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させるための手段と
を更に備える請求項 4 に記載の装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 3 のうちの 1 つに従って方法を実行するための、プログラムコードを備える、緊急事態のイベントを報告するためのコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

[0001]本開示の一観点は、一般的にコミュニケーションシステム、更に具体的には、緊急事態急送サービスを備えた通信を管理することに関するコミュニケーションシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

[0002]緊急事態において、緊急事態が立て続けに起こった後、緊急事態応答サービスが速く通知されれば、生命と財産の損失は防がれ得る。公からの大部分の電話呼び出しは、緊急事態応答サービスに通知を供給する。アメリカ合衆国では、例えば、緊急事態急送サービス(EDSs)は、緊急事態サービスを急送するために単一の取水地点を提供するための公共サービス応答機関(P S A P)を運営する。

【 0 0 0 3 】

[0003] P S A P は、緊急事態を報告する個人からの音声呼び出しを受信する 9 - 1 - 1 の緊急事態コールセンタを稼働させる。これらの呼び出しの重要な割合は、携帯電話を使用する個人によって認識される。携帯電話がより広がるとともに、迅速に緊急事態を報告するための能力は改善する。しかしながら、携帯電話を利用する機会の改良のために、緊急事態の呼び出しが行われるとき、音声ネットワーク（回線交換ネットワーク）が過負荷をかけられ得るという増加した可能性がある。例えば、数人の携帯電話の使用者は、大事件を報告するために同時に呼び出しを行い得る。そのようなシナリオにおいて、緊急事態の呼び出しの高容量は、音声ネットワークに過負荷を掛け、9 - 1 - 1 システムへの発呼側に話中信号を受信させ得る。したがって、発呼者が 9 - 1 - 1 をリダイヤルせず、呼び出しが応答されない限り、発呼者は緊急事態を報告することができない。いくつかの状況において、命にかかわらない出来事に関する呼び出しは、音声ネットワークの呼び出し帯域幅を取り上げ、そのため、命に危険を及ぼす緊急事態を報告するための呼び出しを、緊急事態サービスの通信指令係に到達させることを妨げる。

10

【 0 0 0 4 】

[0004] 日常的な例として、車道上で運転する運転手が、事故または自動車の火災のような緊急事態の状況に気づき、携帯電話を使用して、9 - 1 - 1 に電話しようと試みる場合が、実例で報告された。不運にも、これらの場合では、9 - 1 - 1 への最初の呼び出しと次の呼び出しは、話中音をもたらす。運転中に 9 - 1 - 1 に各自が電話をすることは、安全ではないだろう。更に、仮に運転手が 9 - 1 - 1 の呼び出しをすることによって緊急事態の通信指令係に連絡がつく困難性を有する場合、その後、事故の場面に送り出される緊急事態サービスに不必要な遅れがあり得る。

20

【 0 0 0 5 】

[0005] 携帯電話の使用が増加すると、密集した音声ネットワークおよび 9 - 1 - 1 の呼び出しに関する発呼者が受信する話中信号の可能性が増大するだろう。ある実例の中で、大事件が生じる場合、その事故を報告する見物客からの 9 - 1 - 1 の呼び出しは、音声ネットワークの混雑を引き起こし、そのために、その出来事の犠牲者からの呼び出しを話中信号に導き得る。理想的には、しかしながら、見物客または犠牲者であろうとなかろうと、9 - 1 - 1 の呼び出しを行う人は、話中信号で迎えられべきではない。

【 発明の概要 】

30

【 0 0 0 6 】

[0006] 開示の観点に従った方法および装置は、緊急事態を報告することを含み、それによってユーザーの入力が、呼び出しを分類するために使用される緊急事態の呼び出しにおいて受信される。この分類プロセスに基づいて、緊急事態の呼び出しは、ある呼び出しに対して優先順位を与えるように処理される。最優先順位が与えられる呼び出しは、音声ネットワークによって送信され得、他の呼び出しは、データネットワークによって送信され得る。

【 0 0 0 7 】

[0007] 開示の一観点において、緊急事態のイベントを報告することに関する方法は、ユーザーの緊急事態の視点(perspective)を識別するユーザーの入力を受信し、ユーザーが見物客であることを示す緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択することを含む。方法は、またユーザーからのオーディオメッセージ(audio message)を録音し、オーディオメッセージをデータネットワーク上の公共サービス応答機関(P S A P)に送信することを含む。

40

【 0 0 0 8 】

[0008] 開示の追加の観点において、車両からの緊急事態のイベントを報告する方法は、緊急事態のイベントの緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促進し、ユーザーの活性化に応じた車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させることを含む。方法は、ユーザーから受信した緊急事態の視点に応じて、音声電話とデータ電話のうちの 1 つを選択し、データ呼び出しを選択したことに応じてユーザーからのオーデ

50

ィオメッセージを録音し、データネットワーク上の公共サービス応答機関（P S A P）にオーディオメッセージを送信することを含む。

【 0 0 0 9 】

[0009]開示の更なる観点において、緊急事態を報告することに関する方法は、公共サービス応答機関（P S A P）でデータネットワーク上で緊急事態のオーディオメッセージを受信すること、および複数の緊急事態のオペレータのうちの1人の緊急事態のオペレータに緊急事態のオーディオメッセージを送信すること、を含む。

【 0 0 1 0 】

[0010]開示の更なる観点において、緊急事態のイベントを報告するために構成された装置は、ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信する手段、およびユーザーが見物客であることを示す緊急事態の視点に基づいたデータ呼び出しを選択する手段を含む。装置は、更にユーザーからのオーディオメッセージを録音する手段、およびデータネットワーク上で公共サービス応答機関（P S A P）にオーディオメッセージを送信する手段をも含む。

10

【 0 0 1 1 】

[0011]開示の更なる観点において、車両から緊急事態のイベントを報告するために構成された装置は、緊急事態のイベントの緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促す手段、およびユーザーの活性化に応じて車両通信システムと関連される緊急事態報告アプリケーションを発動させることを含む。装置は、ユーザーから受信した緊急事態の視点に応じて、音声呼び出しとデータ呼び出しのうちの1つを選択する手段、データ呼び出しを選択したことに応じてユーザーからのオーディオメッセージを録音する手段、およびデータネットワーク上の公共サービス応答機関（P S A P）にオーディオメッセージを送信する手段を含む。

20

【 0 0 1 2 】

[0012]開示の更なる観点において、緊急事態を報告するために構成された構成は、公共サービス応答機関（P S A P）でデータネットワーク上で緊急事態のオーディオメッセージを受信する手段、および複数の緊急事態のオペレータのうちの1人の緊急事態のオペレータに緊急事態のオーディオメッセージを送信する手段、を含む。

【 0 0 1 3 】

[0013]開示の更なる観点において、コンピュータプログラム製品は、その上に記録されたプログラムコードを有する非一時的なコンピュータ可読媒体を有している。このプログラムコードは、ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信するプログラムコードと、ユーザーが見物客であることを示す緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択するプログラムコードと、ユーザーからオーディオメッセージを録音するプログラムコードと、オーディオメッセージをデータネットワーク上の公共サービス応答機関（P S A P）に送信するプログラムコードと、を含む。

30

【 0 0 1 4 】

[0014]開示のさらなる観点において、コンピュータプログラム製品は、その上に記録されたプログラムコードを有する非一時的なコンピュータ読み取り可能媒体を有する。このプログラムコードは、ユーザーの活性化に応じた車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させるためのコードと、緊急事態のイベントの緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促すためのコードと、ユーザーから受信された緊急事態の視点に応じて、音声呼び出しとデータ呼び出しのうちの1つを選択するためのコードを含む。プログラムコードは更に、データ呼び出しを選択したことに応じてユーザーからオーディオメッセージを録音するためのコードと、データネットワーク上の公共サービス応答機関（P S A P）にオーディオメッセージを送信するためのコードと、をも含む。

40

【 0 0 1 5 】

[0015]開示の更なる観点において、コンピュータプログラム製品は、その上に記録されたプログラムコードを有する非一時的なコンピュータ読み取り可能媒体を有する。プログラムコードは、公共サービス応答機関（P S A P）でデータネットワーク上の緊急事態の

50

オーディオメッセージを受信するためのプログラムコードと、複数の緊急事態のオペレータのうちの1人の緊急事態のオペレーターに緊急事態のオーディオメッセージを送信するためのプログラムコードと、を含む。

【0016】

[0016]開示のさらなる観点において、装置は少なくとも1つのプロセッサ、およびそのプロセッサに結合されたメモリを含む。プロセッサは、ユーザーが見物客であることを示す緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択し、ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信するよう構成される。プロセッサは、更にユーザーからのオーディオメッセージを録音し、オーディオメッセージをデータネットワーク上の公共サービス応答機関(P S A P)に送信するよう構成をもされる。

10

【0017】

[0017]本開示のさらなる態様において、装置は、少なくとも1つのプロセッサと、このプロセッサに結合されたメモリとを含む。プロセッサは、ユーザーの活性化に応じて車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させ、緊急事態のイベントの緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促すように構成される。プロセッサは、ユーザーから受信した緊急事態の視点に応じて、音声呼び出しとデータ呼び出しのうちの1つを選択し、データ呼び出しを選択したことに応じてユーザーからオーディオメッセージを録音し、データネットワーク上の公共サービス応答機関(P S A P)にオーディオメッセージを送信するよう構成もされる。

20

【0018】

[0018]開示のさらなる観点において、装置は、少なくとも1つのプロセッサ、およびそのプロセッサに結合されたメモリを含む。プロセッサは、公共サービス応答機関(P S A P)でデータネットワーク上の緊急事態のオーディオメッセージを受信し、複数の緊急事態のオペレータのうちの1人の緊急事態のオペレーターに緊急事態のオーディオメッセージを送信するよう構成される。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】[0019]図1は、開示の一観点に従った緊急事態通信システムの一例を概念的に例示するブロック図である。

【図2】[0020]図2は、開示の一観点を履行するために実行されたブロック例を概念的に例示する機能ブロック図である。

30

【図3】[0021] 図3は、開示の一観点を履行するために実行されたブロック例を概念的に例示する機能ブロック図である。

【図4】[0022] 図4は、開示の一観点を履行するために実行されたブロック例を概念的に例示する機能ブロック図である。

【図5】[0023] 図5は、開示の一観点に従って構成されたユーザー装置を概念的に例示するブロック図である。

【図6】[0024] 図6は、開示の一観点に従って構成された車両緊急事態呼び出しシステムを概念的に例示するブロック図である。

【図7】[0025] 図7は、開示の一観点に従って構成されたP S A P通信システムを概念的に例示するブロック図である。

40

【発明の詳細な説明】

【0020】

[0026] 9 - 1 - 1の発呼者に話中信号を導き得る、混雑した音声ネットワークの問題を解決しようと努力する際に、緊急事態急送サービスのコンテキスト中の制限のあるリソースの割り当ての観点から問題を熟慮することは有用である。このコンテキストにおいて、P S A Pへの音声ネットワーク用の帯域幅は、制限のあるリソースである。開示の観点に従ったこの制限のあるリソースを割り当てることに関しての指針は、もっとも至急である通話が、音声ネットワーク上で最優先事項を与えられるべきということである。この点において、開示の一観点は、緊急事態の犠牲者、或いは緊急事態の見物客のいずれかとして

50

発呼者（ユーザー）を分類し、この分類に基づいて音声ネットワークのリソースを割り当てる構想を描く。すなわち、音声ネットワークリソースは、ユーザーの緊急事態の視点に基づいて割り当てられる。

【 0 0 2 1 】

[0027]例えば、たった今事故に巻き込まれたその車両の運転手は、犠牲者として分類されるだろう。対照的に、事故に巻き込まれなかったが、単に事故を観察している運転手は、見物客として分類されるだろう。開示の観点において、犠牲者からの呼び出しは、見物客からの呼び出しよりも音声ネットワークへのより高い優先順位が与えられるべきであると当然考えられる。優先順位の差は、犠牲者が、見物客には得られないであろうより多くの重要情報を伝え得るからである。この情報は、犠牲者の健康状態、その事故がどうして起こったか、などを含みうる。このアプローチの下、犠牲者の呼び出しが優先順位を与えられるべきであるという事実にもかかわらず、見物客からの呼び出しもP S A Pによって受信されるということは重要である。これは、いくつかの出来事に関して、見物客から9 - 1 - 1への呼び出しが、その出来事についてのみの呼び出しであり得るからである。更に、仮に、見物客が容易に9 - 1 - 1まで呼び出しをすることができれば、それは、他の者がそれを必要とする場合に、助けを要求するための市民を勇気づける（または少なくとも落胆させない）。

10

【 0 0 2 2 】

[0028]図1は、開示の一観点に従った緊急事態通信システムの例を概念的に例示するブロック図である。オペレーションでは、システム10は、音声呼び出しを異なる緊急事態の分類に分類し、その緊急事態の分類に基づいて音声呼び出しを処理する。開示の一観点において、犠牲者がP S A P 105で緊急事態の通信指令係との直接の2つの方法の音声通信に関する優先順位を与えられるように、システム10は、音声ネットワークリソースを割り当てる。更に、見物客の呼び出しは、高い優先順位を与えられないかもしれないが、P S A P 105への配信を保証する方法で扱われる。

20

【 0 0 2 3 】

[0029]図1は、開示の観点に従ったシステム10によって、事故現場100に起因する通信がどのように扱われ得るかを示す。車両106および107は、事故現場100を作るために衝突した。運転手101は、車両106のドライバーであった。そのため、以前に言及された分類システムに基づいて、運転手101は、犠牲者として分類される。助けを得るために、運転手101は、携帯電話101-1を使用して9 - 1 - 1呼び出しをする。

30

【 0 0 2 4 】

[0030]事故現場100に関するこの例において、運転手102は、事故に巻き込まれていなかった。しかしながら、運転手102が事故現場100を観察した時、運転手102は車両102-1を運転していた。運転手102が観察したことに基づいて、運転手102は、報告するために9 - 1 - 1の呼び出しをする。この呼び出しを行うために、運転手102は、緊急事態の呼び出しシステム100を使用し、それは9 - 1 - 1に緊急事態の呼び出しを行うために車両102-1に組み込まれる。

40

【 0 0 2 5 】

[0031]開示の観点に従うと、緊急事態の呼び出し管理システムE C M S 108は、運転手101および運転手102からの9 - 1 - 1の呼び出しを管理する。E C M S 108は、携帯電話101-1、車両102-1あるいはパーソナルコンピュータと通信して、携帯電話101-1、車両102-1における、パーソナルコンピュータあるいは中央サーバー上のソフトウェアおよびハードウェアとして履行され得る。E C M S 108は、互いに通信で(communicatively)接続されたプロセッサ108-1およびメモリ108-2を含む。

【 0 0 2 6 】

[0032]図2は、開示の一観点に従って運転手101および運転手102のP S A P 105との通信を履行するために実行された例のブロックを概念的に例示する機能ブロック図

50

である。運転手 1 0 1 あるいは運転手 1 0 2 が、9 - 1 - 1 をダイヤルすることにより、P S A P 1 0 5 への緊急事態の音声呼び出しを開始する（例えば、ボタンを押すことを発動させることによって）とき、ブロック図 2 0 は、ブロック 2 0 0 で開始する。上述され、また図 1 において示されるように、運転手 1 0 1 は、運転手 1 0 2 が車両 1 0 2 - 1 の緊急事態の呼び出しシステム 1 0 0 を使用する一方、呼び出しをするために携帯電話 1 0 1 - 1 を使用する。

【 0 0 2 7 】

[0033] ブロック 2 0 1 では、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、発呼者が犠牲者または見物客かどうかを判断する。この決定は、多くの方法の中で行われ得る。1 つの方法は、この情報を提供するように発呼者を促すプロセッサ 1 0 8 - 1 を含み得る。ユーザーからの応答は、口頭で提供され得、それは口語認識ソフトウェアを使用して、プロセッサ 1 0 8 - 1 によって処理されるだろう。別の方法は、携帯電話 1 0 1 - 1 あるいは緊急事態の呼び出しシステム 1 1 0 上に表示されたタッチスクリーン上で選択をすることによってこの情報を提供するための運転手 1 0 1 あるいは 1 0 2 のためである。一旦、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、発呼者が犠牲者または見物客であるという情報を決定するか受信すれば、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、呼び出しの各分類に関して異なる経路を選択し、その選択された経路上でその呼び出しを送信する。

【 0 0 2 8 】

[0034] 開示の観点において、選択され得る送信経路は、異なる通信モードを有する。図 1 および 2 の例示された例では、運転手 1 0 1 が彼または彼女が犠牲者であることを、ブロック 2 0 2 で、プロセッサ 1 0 8 - 1 に情報を提供するので、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、運転手 1 0 1 と P S A P 1 0 5 との間で確立されるべき通信モード（送信経路「A」）として音声ネットワーク 1 0 3 を選択する。他方では、運転手 1 0 2 は、プロセッサ 1 0 8 - 1 に自分自身または彼女自身を見物客であると認識させるので、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、運転手 1 0 2 と P S A P 1 0 5 との間で確立されるべき通信モードとして、データネットワーク 1 0 4（送信経路「B」）を選択するだろう。

【 0 0 2 9 】

[0035] ユーザーは、P S A P との通信を開始するために、電子メール、テキストなどのような通信のうちの様々なモードを使用し得るが、口頭で通信するほうが便利であることは留意されるべきである。更に、高齢者のような何人かの人々は、例えば、携帯のメールによって通信する、集団のうちの他の一部と同様に通信のあるモードに夢中にならない。更に、メールを書きながら運転することは、話しながら運転するほど安全ではないであろう。したがって、緊急事態の呼び出し管理システムにおいて、犠牲者であるユーザーが、P S A P と口頭で通信することができることが望ましいだろう。

【 0 0 3 0 】

[0036] ブロック図 2 0 を参照して、発呼者の緊急事態の視点（perspective）が見物客である場合、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、ブロック 2 0 3 で、深刻さの点から緊急事態を順位付けするように発呼者に促し得る。例えば、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、次のように発呼者へ数に関する指示で、4 つの異なるランクを提供し得る。1 - 緊急ではない、2 - 適度に緊急、3 - 緊急、4 - 非常に緊急。他の分類は、生に危険が迫っており、財産に危険が迫っており、または同様のもの、であるかどうかを含むであろう。発呼者の緊急事態の視点の指示と同様に、発呼者からの緊急事態のランクの情報は、口頭あるいはタッチスクリーン上でなされる選択によって、あるいは他のある方法で提供され得る。プロセッサ 1 0 8 - 1 は、発呼者の緊急事態のランクの入力を受信する。ブロック 2 0 4 で、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、音声テキストとしてメモリ 1 0 8 - 2 に緊急事態の呼び出しの音声を録音する。音声テキストは、音声ネットワークの代わりにデータネットワーク上で送信されるユーザーの録音された音声である。

【 0 0 3 1 】

[0037] ある緊急事態の状況において、報告されている出来事に関連した環境についての情報が P S A P に送信されることは望ましいだろう。例えば、報告されている出来事が事

10

20

30

40

50

故である場合、事故のGPSの場所、その出来事が生じた場所の温度などのような情報をPSAPに送ることは有用となり得る。そのため、携帯電話101-1および車両102-1の緊急事態の呼び出しシステム110は、この情報を提供するように構成され得る。例えば、携帯電話101-1および緊急事態の呼び出しシステム110は、携帯電話101-1或いは緊急事態の呼び出しシステム110の場所に関連する温度や他のパラメータを検知するためのセンサ111を装備し得る。したがって、開示の観点に従って、ブロック205において、携帯電話101-1および緊急事態の呼び出しシステム110は、報告されている出来事の場所についての情報を収集する。

【0032】

[0038]ブロック206では、プロセッサ108-1は、音声テキストに以前に受信した緊急事態のランクを加える。緊急事態のランクは、音声、テキスト、ビデオなどのような異なる形式で付け加えられ得る。更に、ブロック207において、プロセッサ108-1は、その出来事の場所に関して収集された情報を加える。再び、この情報は、音声、テキスト、ビデオなどのような形式で音声テキストに付け加えられ得る。その後、プロセッサ108-1は、ブロック208において、PSAP105にデータネットワーク104を介してそのアタッチメントを備えた音声テキストを送信する。

【0033】

[0039]運転手102は、PSAP105での通信指令係との従来の音声の呼び出しではないので、システム10のために音声テキストが安全に伝達されたかどうかに関して運転手102にあるフィードバックを供給することが望ましいだろう。このフィードバックは、ブロック209で生じる。フィードバックは、「ありがとう、私たちは、あなたの緊急事態の呼び出しを受信しました」あるいはあるそのようなメッセージを言う、音声またはテキストメッセージによって提供されるだろう。。このフィードバックの特徴は、不必要な繰り返しの呼び出しを防ぐ。

【0034】

[0040]上述されたように、緊急事態に対するユーザーの視点に基づいた緊急事態の分類は、緊急事態の音声呼び出しを分類する一例である。別あるいは追加の分類は、開示の観点に従って使用され得る。例えば、音声呼び出しは、報告されている出来事が身を脅かす状況を含んでいるかどうかに基づいて分類され得る。

【0035】

[0041]図3は、開示の一観点を履行するために実行されたブロック例を概念的に例示する機能ブロック図である。ブロック図30は、図1に示される事故現場100の背景において考慮されている。運転手101あるいは運転手102が9-1-1をダイヤルすることによりPSAP105への緊急事態の音声呼び出しを始める場合、ブロック図30は、ブロック300で始まる。運転手101は、携帯電話101-1を使用して呼び出しをし、一方で運転手102は、自動車102-1の緊急事態の呼び出しシステム110を使用する。

【0036】

[0042]ブロック301で、プロセッサ108-1は、報告されている出来事が命に危険が及ぶものなのか命に危険が及ばない状況かどうかを決定する。この決定は多くの方法で行われ得る。1つの方法は、この情報を提供するようにユーザーを促すプロセッサ108-1を含み得る。口語認識ソフトウェアを使用して、プロセッサ108-1によって処理することができた、ユーザーからのフィードバックは、口頭で提供され得る。別の方法は、車両102-1の緊急事態の呼び出しシステム110のあるいは携帯電話101-1のタッチスクリーン上で選択をすることによってこの情報を提供するための運転手101あるいは運転手102のためである。

【0037】

[0043]一旦、プロセッサ108-1が、報告されている出来事が命に危険が及ぶかそうでないかという情報を決定或いは受信すると、プロセッサ108-1は、呼び出しの各分類について異なる経路を選択し、その選択された経路上の呼び出しを送信し得る。図1お

10

20

30

40

50

よび 3 で示した例では、運転手 101 は、命に危険がある傷を有する車両 106 中の乗客に気づいている。そのため、運転手 101 は、報告されている出来事が命に危険があることをプロセッサ 108 - 1 に示す。ブロック 305 で、命に危険がある状況についてのこの入力に基づいて、プロセッサ 108 - 1 は、運転手 101 と P S A P 105 との間で確立されるべき、通信モード（送信経路 A）として、音声ネットワーク 103 を選択するだろう。しかしながら、運転手 102 は、命に危険がある傷があることに気づいておらず、その出来事が命に危険がないことをプロセッサ 108 - 1 に示す。従って、プロセッサ 108 - 1 は、運転手 102 と P S A P 105 との間で確立されるべき通信モード（送信経路 B）として、データネットワーク 104 を選択する。

【0038】

10

[0044] ブロック 302 で、プロセッサ 108 - 1 は、音声テキストとして、メモリ 108 - 2 に命に危険がない音声呼び出し（音声）を録音する。その後、プロセッサ 108 - 1 は、ブロック 303 で、P S A P 105 にデータネットワーク 104 を介して音声テキストを送信する。ブロック 304 で、上述されたように、録音された音声呼び出しの配信に関するフィードバックが提供され得る。

【0039】

[0045] 評価することができるように、異なる緊急分類は、異なる宛先への音声呼び出しを送るためにも使用され得る。

【0040】

例えば、命に危険のない出来事は、特定の P S A P に報告され得る一方、命に危険のある緊急事態は、別の P S A P に報告され得る。このように、設備と職員のような供給源は、より容易に管理し調整され得る。異なる緊急事態の分類に基づいて異なる宛先へ音声呼び出しを送信することの特徴は、通信モードに基づいて送信せずに、或いは送信することで履行され(implemented with or without routing)得る。

20

【0041】

[0046] 上で留意されるように、異なる緊急事態の分類システムは、開示の観点に従って履行され得る。更に、異なる分類システムは、開示の観点に従って組み合わせられ得る。例えば、図 4 は、ユーザーが犠牲者か見物客かどうかに応じて、出来事が命の危険があるかどうかに関する分類が、分類と同調して履行される開示の一観点を履行するために実行されたブロック例を概念的に例示する機能ブロック図である。更に、このブロック図において、呼び出しは、その呼び出しに関連した分類に依存して異なる P S A P に送信される。

30

【0042】

[0047] 運転手 101 あるいは運転手 102 が 9 - 1 - 1 をダイヤルすることにより P S A P への緊急事態の音声呼び出しを始める時、ブロック図 40 はブロック 400 で開始する。上記の例のように、運転手 101 は、呼び出しをするために携帯電話 101 - 1 を使用し、その一方で運転手 102 は、自動車 102 - 1 の緊急事態の呼び出しシステム 110 を使用する。

【0043】

[0048] ブロック 401 では、プロセッサ 108 - 1 は、報告されている出来事が、命に危険があるか命に危険がない状況かどうか決定する。この決定は、上述された方法によってなされ得る。1つの方法は、この情報を提供しよう発呼者を促すプロセッサ 108 - 1 を含み得る。ユーザーからの応答は、口頭で提供され得、それは口語認識ソフトウェアを使用するプロセッサ 108 - 1 によって処理される。上述されるように、別の方法は、タッチスクリーン上で選択することによってこの情報を提供するための運転手 101 あるいは 102 のためである。一旦、プロセッサ 108 - 1 が、報告されている出来事が、命に危険があるか否かという情報を決定しまたは受信すると、プロセッサ 108 - 1 は、呼び出しの各分類について異なる経路を選択し、その選択された経路上でその呼び出しを送信し得る。したがって、仮にその出来事が命に危険が及ぶことを運転手 101 が示すと、運転手 101 の音声呼び出しがブロック 408 で音声ネットワーク（送信経路 A）を介し

40

50

て P S A P 1 0 5 に接続される。他方、運転手 1 0 2 は、命に危険が及ばない出来事を示すと、従ってブロック図はブロック 4 0 2 へ進む。

【 0 0 4 4 】

[0049] ブロック 4 0 2 において、ブロック図 2 0 について上述された方法によって、ユーザーが犠牲者あるいは見物客かどうか決定される。このように、たとえその出来事が命に危険が及ばない場合であっても、ブロック 4 0 8 で音声ネットワーク 1 0 3 を介して犠牲者に接続することが望ましくであろう。その結果(so that)、犠牲者は、その出来事に関する生の情報を提供することができる。

【 0 0 4 5 】

[0050] 仮にユーザーが犠牲者でなければ、ブロック 4 0 3 で、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、P S A P 1 0 5 と確立されるべき通信モードとして、データネットワーク 1 0 4 を選択し、見物客の命に危険が及ばない音声の呼び出しを録音する。現在の例において、プロセッサ 1 0 8 - 1 は、運転手 1 0 2 の音声の呼び出しを録音する。ブロック 4 0 4 で、決定は、呼び出し(例えば、P S A P 1 0 5 あるいは 1 0 9)の緊急事態の分類に従って、録音された音声の呼び出しが送られるべき別の(different) P S A P があるかどうかを、呼びだされている地域に基づいて、プロセッサ 1 0 8 - 1 によってなされ得る。別の P S A P s がある場合、ブロック 4 0 6 で、録音された音声の呼び出しがブロック 4 0 6 で適切な P S A P に送信される。仮にたった一人の P S A P だけしかない場合、録音された音声の呼び出しは、ブロック 4 0 5 でデータネットワーク 1 0 4 を介してその P S A P に音声テキストとして送信される。上述されるように、ブロック 4 0 7 で、録音された音声の呼び出しの配信に関するフィードバックは、提供され得る。

【 0 0 4 6 】

[0051] P S A P s 1 0 5 および 1 0 9 で、入って来る緊急事態の音声テキストは、緊急事態のレベルに基づいて階層的な順序における特別な緊急事態サービスにトリアーシ振り分ける緊急事態のオペレータのために受信され、待つ列が作られ(queued)得る。P S A P s 1 0 5 および 1 0 9 で、入って来る緊急事態の音声テキストは、音声テキストに付けられた緊急事態のランクに基づいて多くの緊急事態のオペレーターから固有の緊急事態のオペレーターに送信され、受信され得る。例えば、緊急事態のランクが 1 (緊急でない)を備えた音声テキストだけが送信されるあるオペレーターと、緊急事態のランクが 2 (適度に緊急)を備えた音声テキストだけが送信等される別のオペレーターと、が存在し得る。

【 0 0 4 7 】

[0052] P S A P 1 0 5 および 1 0 9 での受信および送信は、

音声テキストの緊急事態のランクを解析するように特に構成されたプロセッサとソフトウェアを備えたコンピュータシステムによって行われ得、緊急事態のランクに基づいた音声テキストを送信する。そのため、コンピュータシステムは、(例えばオーディオ、テキスト、ビデオなど)の中に存在するアタッチメントがどんなフォーマットであっても、入って来る音声テキストに付けられたランク情報を解析するように構成されるだろう。コンピュータシステムは、音声テキストにアクションランクを振り分けるように構成され得る。アクションランクは、アクションがどんな順序で音声テキスト上のオペレーターによって取られるだろうかを決定する。したがって、コンピュータシステムは、音声テキストのアクションランクに基づいて、緊急事態のオペレーターを選択し、選択された緊急事態のオペレーターに音声テキストを送信するように構成され得る。

【 0 0 4 8 】

[0053] 開示のある観点において、オペレーターへ音声テキストをソートし送信するために使用される緊急事態のランクが、P S A P のコンピュータシステムによって決定され得ることに留意すべきである。例えば、P S A P s コンピュータシステムは、音声テキストを解析し、この解析に基づいて音声テキストに緊急事態の分類を与えるよう構成されるソフトウェアおよびプロセッサを含み得る。解析は、緊急事態の状況がシリアスであることを決定するめに、例えばキーフレーズ、すなわち“意識不明”、“応答がない”などのような用語を検知するための口語認識ソフトの使用を含み得る。更に、音声テキストの解析

は、音声テキストの音声ストレス解析を含み得る。音声ストレス解析は、スピーカーの音声における高いストレスの検波を含む。音声ストレス解析は、高いストレスを検知するためのスピーカーの音声における常時微動を使用します。したがって、開示の観点は、P S A Pで受信した音声テキストの音声ストレス解析を行なうよう構成されたプロセッサおよびソフトウェアを有するP S A Pコンピュータシステムを含む。P S A Pコンピュータシステムは、音声ストレス解析の結果に基づいて、音声テキストに緊急事態のランクを割り当てることができる。このように、より高い優先順位は、高いストレス下にいるある人から来ると考えられる音声テキストに与えることができる。

【0049】

[0054]再び、P S A Pのコンピュータシステムはまた、音声テキストにアクションランクを割り当てよう構成され得る。アクションランクは、音声テキストに割り当てられた緊急事態のランクに基づき得る。上述されるように、緊急事態のランクは、ユーザーの入力に基づいて、キーフレーズあるいは用語に関する口語認識解析に基づいて、音声ストレス解析に基づいて、或いはそれらの組み合わせに基づいて、割り当てられ得る。アクションランクは、アクションが、どんな順序で音声テキスト上のオペレーターによって取られ、音声テキストのアクションのランクに基づいて緊急事態のオペレータを選択し、音声テキストを選択された緊急事態のオペレーターに送信するかどうかを決定する。

【0050】

[0055]本開示の観点は、図2～4のブロックに関して記述されたが、本開示のオペレーションは、図2～4中に例示されたブロックの固有の順序および/または固有のブロック制限されないことは認識されるべきである。従って、開示の観点は、図2～4のそれらと異なるシーケンス、あるいは異なる図を提供するブロックを含んだ組み合わせにおいて様々なブロックを使用して、ここに記述されるような機能性を提供し得る。

【0051】

[0056]添付の図面に関連して以下に示される詳細な説明は、様々な構成を説明することを意図したものであり、本開示の範囲を限定することを意図したものではない。むしろ、この詳細な説明は、発明性のある主題の徹底した理解を提供することを目的とする特定な詳細を含む。これら特定な詳細がすべてのケースに要求されるわけではないこと、および、いくつかの例では、提示の明確さのために周知の構造およびコンポーネントがブロック図の形式で示されることは、当業者には明白であろう。

【0052】

[0057]図5は、本開示の一観点に従って構成されたUE500を概念的に例示するブロック図である。UE500は、モバイルデバイス、車両通信システムあるいはパーソナルコンピュータのようなデバイスであり得る。UE500は、UE500の機能的な観点を操作し、実行し、管理するコントローラー/プロセッサ108-1を含む。UE500は、ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信するための手段を提供するためのコントローラー/プロセッサ108-1の管理下で、マイクロホン504および口語認識アプリケーション507を含む。更に、コントローラー/プロセッサ108-1の管理下での、タッチスクリーン506および呼び出し管理アプリケーション508は、ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信するための手段をも提供し得る。コントローラー/プロセッサ108-1および呼び出し管理アプリケーション508は、ユーザーが見物客であることを示す緊急事態の視点に基づいて、データ呼び出しを選択するための手段を提供する。UE500は、ユーザーからのオーディオメッセージを録音するための手段を提供するためのコントローラー/プロセッサ108-1の管理下で、マイクロホン504およびメモリ108-2を含む。UE500は、データネットワーク上で公共サービス応答機関(P S A P)にオーディオメッセージを送信するための手段を提供するためのプロセッサ108-1の管理下で、アンテナ501およびトランスミッタ502を含む。

【0053】

[0058]図6は、本開示の一観点に従って構成された車両緊急事態呼び出しシステム60

10

20

30

40

50

0を概念的に例示するブロック図である。車両緊急事態呼び出しシステム600は、車両緊急事態呼び出しシステム600の機能的な観点を操作し、実行し、管理するコントローラ/プロセッサ108-1を含む。車両緊急事態呼び出しシステム600は、ユーザーの活性化に応じて車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させるための手段を提供するためのコントローラ/プロセッサ108-1の管理下でタッチスクリーン606を含む。車両緊急事態呼び出しシステム600は、緊急事態のイベントについての緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促すための手段を提供するためのコントローラ/プロセッサ108-1の管理下で、スピーカ605および呼び出しアプリケーション608を含む。車両緊急事態呼び出しシステム600は、ユーザーから受信した緊急事態の視点に応じて、データ呼び出しまたは音声呼び出しのうちの1つを選択するための手段を提供するコントローラ/プロセッサ108-1および呼び出し管理アプリケーション608を含む。車両緊急事態呼び出しシステム600は、データ呼び出しを選択することに応じて、ユーザーからのオーディオメッセージを録音するための手段を提供するためのコントローラ/プロセッサ108-1の管理下で、マイクロホン604およびメモリ108-2を含む。車両緊急事態呼び出しシステム600は、データネットワーク上の公共サービス応答機関(P S A P)にオーディオメッセージを送信するため手段を提供するためのプロセッサ108-1の管理下で、アンテナ601およびトランスミッタ602を含む。車両緊急事態呼び出しシステム600は、更に自動車両の電力および電子装置とインターフェースをとるための自動車両インターフェース609をも含む。

【0054】

[0059]図7は、本開示の一観点に従って構成されたP S A P通信システム700を概念的に例示するブロック図である。P S A P通信システム700は、通信システム700の機能的な観点を操作し、実行し、管理するコントローラ/プロセッサ701を含む。P S A P通信システム700は、公共サービス応答機関(P S A P)でデータネットワーク上の緊急事態のオーディオメッセージを受信するための手段を提供するためのアンテナ703およびレシーバ704を含む。コントローラ/プロセッサ701の管理下での送信アプリケーション705は、多くの緊急事態のオペレーターのうちの1人の緊急事態のオペレーターに緊急事態のオーディオメッセージを送信するための手段を提供する。コントローラ/プロセッサ701の管理下での解析アプリケーション706は、緊急事態のオーディオメッセージに関連した緊急事態のランクを解析するための手段を提供する。コントローラ/プロセッサ701の管理下での解析アプリケーション706によって実行されるように、解析は、ユーザーによって前もってオーディオメッセージに割り当てられた緊急事態のランクを検知することと、口語認識によって確立された緊急事態のランクを検知することと、音声ストレス解析によって確立された緊急事態のランクを検知すること、を含み得る。開示の観点において、コントローラ/プロセッサ701の管理下での解析アプリケーション706は、オーディオメッセージの音声ストレス解析を行なうか、オーディオメッセージの口語認識解析を行なうか、あるいは両方によって、オーディオメッセージに緊急事態のランクを割り当てるように構成され得る。コントローラ/プロセッサ701の管理下でランクアプリケーション707は、緊急事態のランクに従ってアクションランクを割り当てるための手段を提供する。

【0055】

[0060]当業者は、情報および信号が、様々な異なる技術および技法のいずれかを使用して表されうること理解するだろう。例えば、上記の説明を通して参照されうるデータ、命令群、コマンド、情報、信号、ビット、シンボル、およびチップは、電圧、電流、電磁波、磁界あるいは磁気粒子、光学界または光学粒子、あるいはそれら任意の組み合わせによって表わされうる。

【0056】

[0061]図2～図4の機能ブロックおよびモジュールは、プロセッサ、電子デバイス、ハードウェアデバイス、電子構成要素、論理回路、メモリ、ソフトウェアコード、ファームウェアコードなど、またはそれらの任意の組合せを備え得る。

【 0 0 5 7 】

[0062]当業者は更に、本明細書に開示された実施形態と関連して記述されている様々な実例となる論理ブロック、モジュール、回路、アルゴリズムステップが電子ハードウェア、コンピュータソフトウェアまたは両方の組み合わせとして実装できることをが解るはずである。ハードウェアおよびソフトウェアの互換性を明確に例示するために、多様な例示的なコンポーネント、ブロック、モジュール、回路、およびステップが、一般にそれらの機能の観点から上記で説明されている。そのような機能性がハードウェアとしてまたはソフトウェアとして実装されるかどうかは、特定のアプリケーションおよびシステム全体に課せられる設計制約に依存する。当業者であれば、説明された機能を特定のアプリケーションごとに様々な方法で実装しうるが、このような実装の決定は、本開示の範囲からの逸脱を生じるものと解釈されるべきではない。

10

[0063]ここでの開示に関連して記述した、さまざまな例示的な論理ブロック、モジュール、および回路は、汎用プロセッサ、デジタルシグナルプロセッサ(DSP)、特定用途向け集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)または他のプログラマブルロジックデバイス、ディスクリートゲートまたはトランジスタロジック、ディスクリートハードウェアコンポーネント、あるいは、ここで記述した機能を実行するように設計されているこれらの任意の組み合わせでインプリメントまたは実行されうる。汎用プロセッサはマイクロプロセッサでありうるが、代替としてプロセッサは任意の従来のプロセッサ、コントローラ、マイクロプロセッサ、またはステートマシンでありうる。プロセッサはまた、例えば、DSPとマイクロプロセッサ、複数のマイクロプロセッサ、DSPコアと連動した1つまたは複数のマイクロプロセッサ、または他の任意のそのような構成の組み合わせのような、コンピューティングデバイスの組み合わせとしてインプリメントされうる。

20

【 0 0 5 8 】

[0064]ここでの開示に関連して説明された方法またはアルゴリズムのステップは、ハードウェアで直接的に、プロセッサによって実行されるソフトウェアモジュールで、または両者の組み合わせで、具現化されうる。ソフトウェアモジュールは、RAMメモリ、フラッシュメモリ、ROMメモリ、EPROMメモリ、EEPROM(登録商標)メモリ、レジスタ、ハードディスク、リムーバブルディスク、CD-ROM、あるいは技術的に知られている任意の他の形態の記憶媒体中に存在しうる。典型的な記憶媒体は、プロセッサが記憶媒体から情報を読み出し、記憶媒体に情報を書き込むことができるように、プロセッサに結合される。代替においては、記憶媒体はプロセッサに統合されうる。プロセッサおよび記憶媒体はASICに存在しうる。ASICは、ユーザ端末内に存在しうる。代替として、プロセッサおよび記憶媒体は、ユーザ端末内における離散コンポーネントとして存在しうる。

30

【 0 0 5 9 】

[0065]1つ以上の例示的な設計において、記述された複数の機能はハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、またはこれらの任意の組み合わせで実装されうる。ソフトウェアでインプリメントされる場合に、機能は、1つまたは複数の命令またはコードとして、コンピュータ可読媒体上に記憶されることができ、あるいは、1つまたは複数の命令またはコードとして、コンピュータ可読媒体上に送信されることができ。コンピュータ可読媒体は、1つの場所から別の場所へのコンピュータプログラムの転送を容易にする任意の媒体を含む通信媒体とコンピュータ記憶媒体との両方を含む。記憶媒体は、汎用コンピュータまたは特殊目的コンピュータによってアクセスできる任意の利用可能な媒体でありうる。例として、また限定されないが、コンピュータ可読媒体は、RAM、ROM、EEPROM(登録商標)、CD-ROMあるいは他の光学ディスクストレージ、磁気ディスクストレージあるいは他の磁気ストレージデバイス、あるいは、命令あるいはデータストラクチャの形態において望まれるプログラムコード手段を保存あるいは搬送するために使用されることができ、また、汎用または専用コンピュータ、または、汎用または専用プロセッサによってアクセスされることができ、任意の他の媒体も備えることができる。

40

50

また、任意の接続は、コンピュータ可読媒体と厳密には称されうる。例えば、ソフトウェアがウェブサイト、サーバ、あるいは、同軸ケーブル、光ファイバーケーブル、ツイストペア(twisted pair)、デジタル加入者ライン(DSL)を使用している他の遠隔ソース、から送信される場合には、同軸ケーブル、光ファイバーケーブル、ツイストペア、DSLは、媒体(media)の定義に含まれている。ディスク(disk)およびディスク(disc)は、本明細書で使用される場合、コンパクトディスク(disc)(CD)、レーザーディスク(登録商標)(disc)、光学ディスク(disc)、デジタル多用途ディスク(disc)(DVD)、フロッピー(登録商標)ディスク(disk)、およびブルーレイディスク(disc)を含み、ディスク(disk)は通常、データを磁氣的に再生するが、ディスク(disc)は、レーザーを用いて光学的にデータを再生する。上記の組み合わせもまた、コンピュータ読取可能な媒体の範

10

囲内に含まれるべきである。

【0060】

[0066]本開示の上述記載は、当業者が本開示を実施または使用することを可能にするために提供される。本開示に対する様々な変更は、当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義された包括的な原理は、本開示の精神または範囲から逸脱せずに、他の変形に適用されうる。よって、本開示は、本明細書において説明される実例および設計に限定されるように意図されたものではなく、本明細書において開示された原理および新規の特徴と矛盾しない最大範囲であると認められるべきである。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

20

[C 1] 緊急事態のイベントを報告することに関する方法であって、
ユーザーの緊急事態の視点を識別するユーザーの入力を受信することと、
前記ユーザーが見物客であると示している前記緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択することと、
前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音することと、
前記オーディオメッセージをデータネットワーク上で公共サービス応答機関(P S A P)に送信することと
を具備する方法。

[C 2] 前記ユーザーから緊急事態のランクを受信することと、
前記緊急事態のランクに応じて前記オーディオメッセージに緊急事態のランクインジケータを加えることと、
を更に具備するC 1に記載の方法。

30

[C 3] 1つまたは複数のセンサからの状態情報を検索することと、
前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させることと
を更に具備するC 1に記載の方法。

[C 4] モバイルデバイスと、
車両通信システムと、
パーソナルコンピュータと、
のうちの1つによって実行されるC 1に記載の方法。

[C 5] ユーザの活性化に応じて車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させることと、
緊急事態のイベントの前記緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促すことと、
前記ユーザーから受信した前記緊急事態の視点に応じて、データ呼び出しおよび音声呼び出しのうちの1つを選択することと、
前記データ呼び出しを選択することに応じて前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音することと、
データネットワーク上で公共サービス応答機関(P S A P)に前記オーディオメッセージを送信することと
を具備する、車両からの緊急事態のイベントを報告することに関する方法。

40

[C 6] 前記ユーザーから緊急事態のランクを受信することと、

50

緊急事態のランクインジケータに前記緊急事態のランクに対応する前記オーディオメッセージを加えることと

を更に備えるC 5に記載の方法。

[C 7] 1つまたは複数のセンサから状態情報を検索することと、

前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させることと

を更に備えるC 6に記載の方法。

[C 8] 公共サービス応答機関(P S A P)でデータネットワーク上の緊急事態のオーディオメッセージを受信することと、

前記緊急事態のオーディオメッセージを、複数の緊急事態オペレータのうちの1人の緊急事態のオペレーターに送信することと

を備える、緊急事態の報告に関する方法。

[C 9] 前記緊急事態のオーディオメッセージに関連する緊急事態のランクを解析することと、

前記緊急事態のランクに従ってアクションランクを割り当てることと、ここにおいて、前記送信することは、

前記アクションランクに従って前記緊急事態のオペレータを選択することと、前記選択された緊急事態のオペレーターに前記緊急事態のオーディオメッセージを送信することと
を更に備えるC 8に記載の方法。

[C 10] 前記緊急事態のランクは、ユーザーの入力に基づいた緊急事態のランク、口語認識解析に基づいた緊急事態のランク、音声ストレス解析に基づいた緊急事態のランク、およびこれらの組み合わせ、を構成する前記リストからの選択の少なくとも一部に基づく

、

C 9に記載の方法。

[C 11] ユーザーのオーディオメッセージが受信されたことを示すメッセージを前記ユーザーに送信することと

を更に備えるC 8に記載の方法。

[C 12] ユーザーの緊急事態の視点を認識するユーザーの入力を受信するための手段と

、

ユーザーが見物客であることを示す前記緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択するための手段と、

前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音するための手段と、

データネットワーク上で公共サービス応答機関(P S A P)に前記オーディオメッセージを送信する手段と

を備える緊急事態のイベントを報告するよう構成された装置。

[C 13] 前記ユーザーから緊急事態のランクを受信するための手段と、

緊急事態のランクインジケータを、前記緊急事態のランクに対応する前記オーディオメッセージに加える手段と

を更に備えるC 12に記載の装置。

[C 14] 1つまたは複数のセンサから状態情報を検索するための手段と、

前記状態情報を前記オーディオメッセージに付随させるための手段と

を更に備えるC 12に記載の装置。

[C 15] モバイルデバイスと、

車両通信システムと、

パーソナルコンピュータを

備えるC 12の装置。

[C 16] ユーザーの活性化に応じて車両通信システムに関連する緊急事態の報告アプリケーションを発動させるための手段と、

前記緊急事態のイベントの緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促すための手段と

、

前記ユーザーから受信した前記緊急事態の視点に応じて、音声呼び出しおよびデータ呼

10

20

30

40

50

び出しのうち1つを選択するための手段と、前記データ呼び出しを選択することに応じて前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音するための手段と、

データネットワーク上で公共サービス応答機関（PSAP）に前記オーディオメッセージを送信するための手段と

を備える、車両からの緊急事態のイベントを報告するよう構成された装置。

〔C17〕 前記ユーザーから緊急事態のランクを受信するための手段と、

緊急事態のランクインジケータを、前記緊急事態のランクに応じた前記オーディオメッセージに加えるための手段と

を更に備えるC16に記載の装置。

〔C18〕 1つまたは複数のセンサからの状態情報を検索するための手段と、

前記状態情報を前記オーディオメッセージに付随させるための手段と

を更に備えるC16の装置。

〔C19〕 公共サービス応答機関（PSAP）でデータネットワーク上の緊急事態のオーディオメッセージを受信する手段と、

複数の緊急事態のオペレーターのうちの1人の緊急事態のオペレーターに前記緊急事態のオーディオメッセージを送信するための手段と

を備える緊急事態の報告のために構成された装置。

〔C20〕 前記緊急事態のオーディオメッセージに関連する緊急事態のランクを解析するための手段と、

前記緊急事態のランクに従ってアクションランクを割り当てるための手段と、を更に備え、

ここにおいて前記送信するための手段は、

前記アクションランクに従って前記緊急事態のオペレーターを選択するための手段と、

前記選択された緊急事態のオペレーターに前記緊急事態のオーディオメッセージを送信するための手段と

を備えるC19に記載の装置。

〔C21〕 前記緊急事態のランクは、ユーザーの入力に基づいた緊急事態のランク、口語認識解析に基づいた緊急事態のランク、音声ストレス解析に基づいた緊急事態のランク、およびこれらの組み合わせ、を構成する前記リストからの選択の少なくとも一部に基づく、

C20に記載の装置。

〔C22〕 前記ユーザーのオーディオメッセージが受信されたことを示すメッセージをユーザーに送信することと

を更に備えるC19に記載の装置。

〔C23〕 その上に記録されたプログラムコードを有する非一時的なコンピュータ可読媒体を備え、前記プログラムコードは、

ユーザーの緊急事態の視点を認識する前記ユーザーの入力を受信するためのプログラムコードと、

前記ユーザーが見物客であることを示す前記緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択するためのプログラムコードと、

前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音するためのプログラムコードと、

データネットワーク上で公共サービス応答機関（PSAP）に前記オーディオメッセージを送信するプログラムコードと

を含む、緊急事態のイベントを報告するためのコンピュータプログラム製品。

〔C24〕 前記ユーザーから緊急事態のランクを受信するためのプログラムコードと、

緊急事態のランクインジケータに、前記緊急事態のランクに応じた前記オーディオメッセージを加えるためのプログラムコードと

を更に備えるC23のコンピュータプログラム製品。

〔C25〕 1つまたは複数のセンサから状態情報を検索するためのプログラムコードと、

前記状態情報を前記オーディオメッセージに付随させるためのプログラムコードと

10

20

30

40

50

を更に備える C 2 3 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 6] 前記コンピュータ可読媒体は、

モバイルデバイス、

車両通信システム、

パーソナルコンピュータ

のうちの 1 つに含まれる、

C 2 3 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 2 7] その上に記録されたプログラムコードを有する非一時的なコンピュータ可読媒体を備え、前記プログラムコードは、

ユーザーの活性化に応じて車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させるプログラムコードと、

緊急事態のイベントの前記緊急事態の視点を供給するようユーザーを促すためのプログラムコードと、

前記ユーザーから受信した前記緊急事態の視点に応じて、データ呼び出しおよび音声呼び出しのうちの 1 つを選択するためのプログラムコードと、

前記データ呼び出しを選択することに応じて前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音するためのプログラムコードと、

データネットワーク上で公共サービス応答機関 (P S A P) に前記オーディオメッセージを送信するためのプログラムコードと

を具備する、車両からの緊急事態のイベントを報告することに関するコンピュータプログラム製品。

[C 2 8] 前記ユーザーから緊急事態のランクを受信するためのプログラムコードと、

緊急事態のランクインジケータに、前記緊急事態のランクに応じた前記オーディオメッセージを加えるためのプログラムコードと

を更に備える C 2 7 のコンピュータプログラム製品。

[C 2 9] 1 つまたは複数のセンサからの状態情報を検索するためのプログラムコードと

、

前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させるためのプログラムコードと

を更に備える C 2 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 0] その上に記録されたプログラムコードを有する非一時的コンピュータ可読媒体を備え、前記プログラムコードは、

公共サービス応答機関 (P S A P) でデータネットワーク上の緊急事態のオーディオメッセージを受信するためのプログラムコードと、

前記緊急事態のオーディオメッセージを、複数の緊急事態オペレータのうちの 1 人の緊急事態のオペレーターに送信するためのプログラムコードと

を含む、緊急事態の報告に関するコンピュータプログラム製品。

[C 3 1] 前記緊急事態のオーディオメッセージに関連する緊急事態のランクを解析するためのプログラムコードと、

前記緊急事態のランクに従ってアクションランクを割り当てるためのプログラムコードと、を更に備え、

ここにおいて送信するための前記プログラムコードは、

前記アクションランクに従って前記緊急事態のオペレーターを選択するためのプログラムコードと、

前記選択された緊急事態のオペレーターに前記緊急事態のオーディオメッセージを送信するためのプログラムコードと

を備える C 3 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 2] 前記緊急事態のランクは、ユーザーの入力に基づいた緊急事態のランク、口語認識解析に基づいた緊急事態のランク、音声ストレス解析に基づいた緊急事態のランク、およびこれらの組み合わせ、を構成する前記リストからの選択の少なくとも一部に基づく

、

10

20

30

40

50

C 3 1 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 3] ユーザーのオーディオメッセージが受信されたことを示すメッセージを前記ユーザーに送信するためのプログラム、

を更に備える C 3 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 4] 装置は、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと

を備え、

ここにおいて、少なくとも 1 つのプロセッサは、ユーザーの緊急事態の視点を認識する前記ユーザーの入力を受信し、

前記ユーザーが見物客であることを示す前記緊急事態の視点に基づいてデータ呼び出しを選択し、

前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音し、

データネットワーク上で公共サービス応答機関 (P S A P) に前記オーディオメッセージを送信するよう構成される、

緊急事態のイベントを報告するよう構成された装置。

[C 3 5] 少なくとも 1 つのプロセッサは、

前記ユーザーから緊急事態のランクを受信し、

緊急事態のランクインジケータに、前記緊急事態のランクに応じた前記オーディオメッセージを加えるよう更に構成される、C 3 4 に記載の装置。

[C 3 6] 前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

1 つまたは複数のセンサからの状態情報を検索し、

前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させるよう更に構成される、C 3 4 に記載の装置。

[C 3 7] モバイルデバイスと、

車両通信システムと、

パーソナルコンピュータと

のうちの 1 つを備える、C 3 4 に記載の装置。

[C 3 8] 装置は、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと、

を備え、

ここにおいて、少なくとも 1 つのプロセッサは、

ユーザーの活性化に応じて車両通信システムに関連する緊急事態報告アプリケーションを発動させ、

緊急事態のイベントの前記緊急事態の視点を提供するようにユーザーを促し、

前記ユーザーから受信した緊急事態の視点に応じて、データ呼び出しおよび音声呼び出しのうちの 1 つを選択し、

前記データ呼び出しを選択することに応じて前記ユーザーからのオーディオメッセージを録音し、

データネットワーク上で公共サービス応答機関 (P S A P) に前記オーディオメッセージを送信するよう構成される、

車両からの前記緊急事態のイベントを報告するよう構成された装置。

[C 3 9] 前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

前記ユーザーから緊急事態のランクを受信し、

緊急事態のランクインジケータに、前記緊急事態のランクに応じた前記オーディオメッセージを加えるよう更に構成される、C 3 8 に記載の装置。

[C 4 0] 前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

1 つまたは複数のセンサからの状態情報を検索し、

前記オーディオメッセージに前記状態情報を付随させるように更に構成される、C 3 8

10

20

30

40

50

に記載の装置。

[C 4 1] 少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合されたメモリと、
を備え、

ここにおいて、前記少なくとも1つのプロセッサは、

公共サービス応答機関(P S A P)でデータネットワーク上の緊急事態のオーディオメ
ッセージを受信し、

前記緊急事態のオーディオメッセージを、複数の緊急事態オペレータのうちの1人の緊
急事態のオペレーターに送信するよう構成される、

緊急事態の報告に関する装置。

10

[C 4 2] 前記少なくとも1つのプロセッサは、

前記緊急事態のオーディオメッセージに関連する緊急事態のランクを解析し、

前記緊急事態のランクに従ってアクションランクを割り当てるよう更に構成され、

ここにおいて送信するための少なくとも1つのプロセッサの前記構造は、

前記アクションランクに従って前記緊急事態のオペレーターを選択するための、

前記選択された緊急事態のオペレーターに前記緊急事態のオーディオメッセージを送信
するための、構造を含む、

C 4 1に記載の装置。

[C 4 3] 前記緊急事態のランクは、ユーザーの入力に基づいた緊急事態のランク、口語
認識解析に基づいた緊急事態のランク、音声ストレス解析に基づいた緊急事態のランク、
およびこれらの組み合わせ、を構成する前記リストからの選択の少なくとも一部に基づく

20

C 4 1に記載の装置。

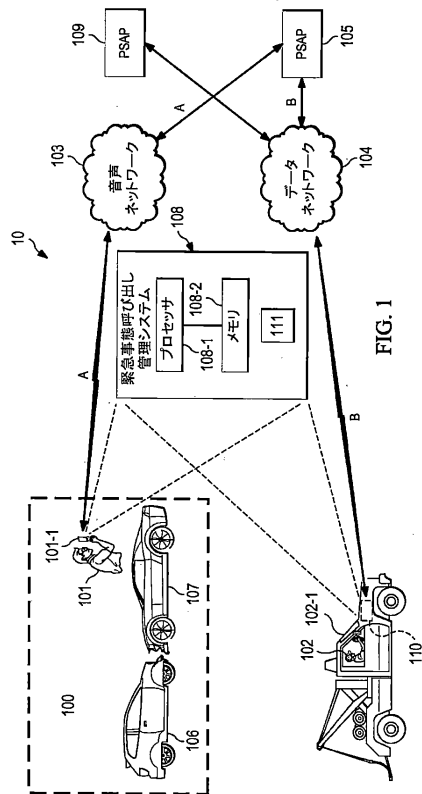
[C 4 4] 前記少なくとも1つのプロセッサは、

ユーザーのオーディオメッセージが受信されたことを示すメッセージを前記ユーザーに
送信するよう更に構成される、

C 4 1に記載の装置。

【図 1】

図 1



【図 2】

図 2

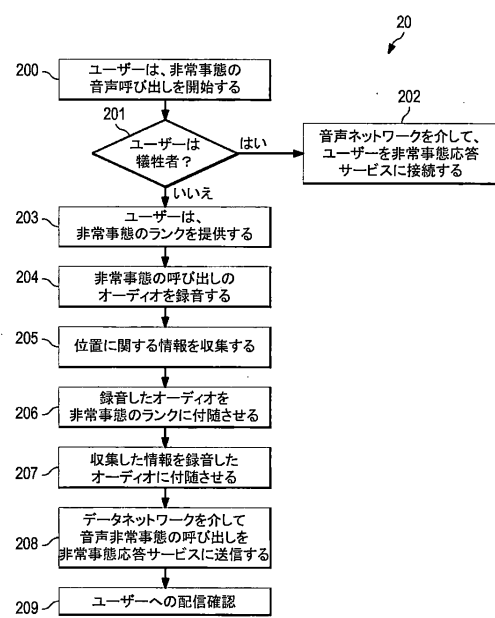


FIG. 2

【図 3】

図 3

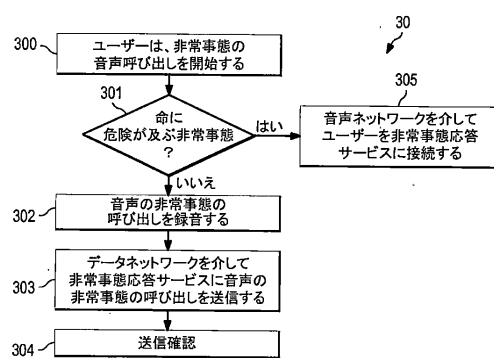


FIG. 3

【図 4】

図 4

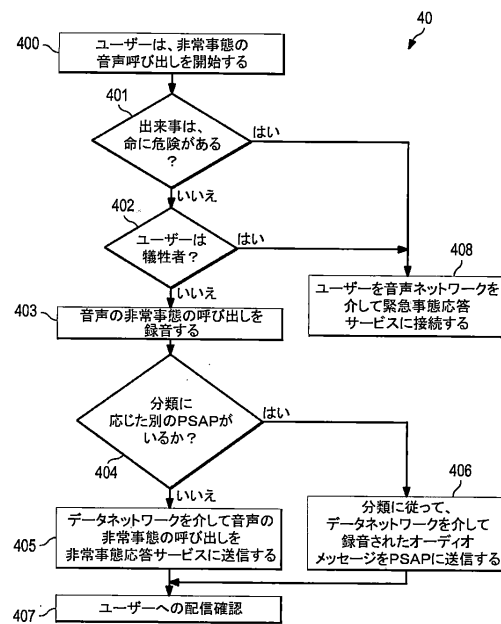


FIG. 4

【図 5】

図 5

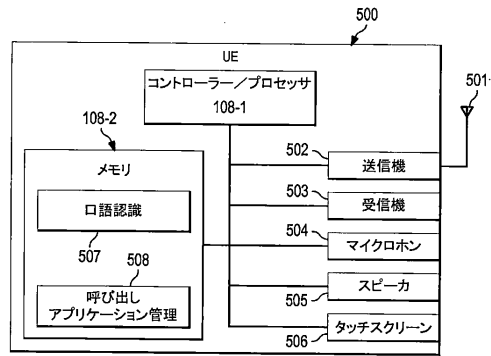


FIG. 5

【図 6】

図 6

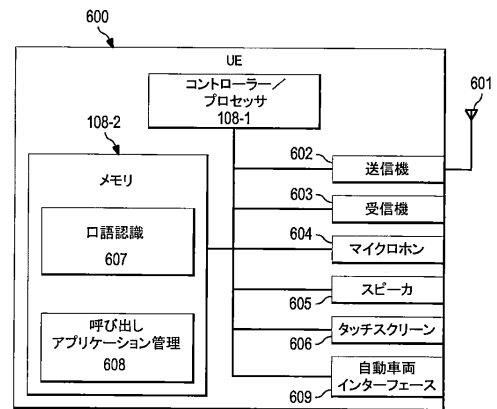


FIG. 6

【図 7】

図 7

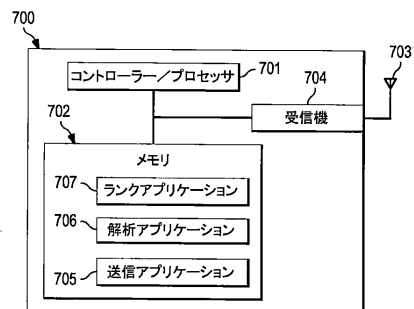


FIG. 7

フロントページの続き

- (72)発明者 ウインゲルト、クリストファー・アール .
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 2 1 - 1 7 1 4、サン・ディエゴ、モアハウス・ドライブ 5 7 7 5
- (72)発明者 ハーディー、メアリー・シー .
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 2 1 - 1 7 1 4、サン・ディエゴ、モアハウス・ドライブ 5 7 7 5

審査官 石井 則之

- (56)参考文献 特開平 0 9 - 1 8 1 7 3 1 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 1 3 0 3 5 7 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 1 4 2 3 7 0 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 8 6 9 9 8 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 0 1 0 1 1 5 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 2 2 0 0 1 6 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 8 B	1 9 / 0 0 - 3 1 / 0 0
H 0 3 J	9 / 0 0 - 9 / 0 6
H 0 4 M	1 / 0 0
	1 / 2 4 - 3 / 0 0
	3 / 1 6 - 3 / 2 0
	3 / 3 8 - 3 / 5 8
	7 / 0 0 - 7 / 1 6
	1 1 / 0 0 - 1 1 / 1 0
	9 9 / 0 0
H 0 4 Q	9 / 0 0 - 9 / 1 6