

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 19 年 8 月 9 日 (2007.8.9)

【公開番号】特開 2005-295290 (P2005-295290A)

【公開日】平成 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-041

【出願番号】特願 2004-108748 (P2004-108748)

【国際特許分類】

H 0 4 M 3/42 (2006.01)

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G 0 6 Q 10/00 (2006.01)

H 0 4 B 7/26 (2006.01)

H 0 4 M 11/04 (2006.01)

【F I】

H 0 4 M 3/42 Q

H 0 4 M 3/42 R

G 0 6 F 17/60 1 5 4

G 0 6 F 17/60 5 0 6

H 0 4 B 7/26 1 0 1

H 0 4 M 11/04

H 0 4 B 7/26 E

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 5 月 29 日 (2007.5.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のパケット通信を利用して緊急地震速報を伝達することを特徴とする地震情報伝達方法。

【請求項 2】

同時に複数のパケット通信を利用することを特徴とする請求項 1 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 3】

前記緊急地震速報を一斉伝達することを特徴とする請求項 1 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 4】

前記複数のパケット通信は、衛星パケット通信、無線パケット通信、優先パケット通信のうち少なくとも 2 つの通信手段を含むことを特徴とする請求項 2 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 5】

前記複数のパケット通信は、衛星パケット通信、無線パケット通信、優先パケット通信であることを特徴とする請求項 2 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 6】

前記緊急地震速報の送達確認を行うことを特徴とする請求項 1 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 7】

地震が発生した場所に依り前記緊急地震速報の送信先を特定する地域指定機能を有するこ

とを特徴とする請求項 1 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 8】

予め決定した優先順位に応じた順番で前記緊急地震速報を伝達する機能を有することを特徴とする請求項 1 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 9】

余裕時間が 10 秒以下、かつ、震度 5 以上の場合に、最も警告度の高い報知形式となることを特徴とする請求項 1 記載の地震情報伝達方法。

【請求項 10】

複数のパケット通信を利用して緊急地震速報を受信するシステムにおいて、1 台の受信システムに、地震防災用と日常会話用の 2 回線を具備することを特徴とする受信システム。

【請求項 11】

複数のパケット通信を利用して緊急地震速報を受信するシステムにおいて、1 台の受信システムに、地震防災用と日常会話用の 2 つの端末番号を具備することを特徴とする受信システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

【特許文献 1】特開 2003 - 066152 号公報

【特許文献 2】特開 2005 - 227005 号公報

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

従って、緊急地震速報を、インターネットおよび、専用回線を活用し、携帯端末へ送付することによって、前記 1) ~ 3) の手段を実現することが可能となる。また、前記 1) ~ 3) の手段を実現することにより、携帯端末の所有者は、現在の位置および、時間に影響されない環境で緊急地震速報を受信することを目的とする。

本発明では、従来方法（特開 2003 - 066152 号公報および、特開 2005 - 227005 号公報参照）を基に、特許請求の範囲に記載するように構成している。すなわち、複数のパケット通信を利用して緊急地震速報を伝達することを特徴とする。さらに、同時に複数のパケット通信を利用し、前記緊急地震速報を一斉伝達し、前記複数のパケット通信は、衛星パケット通信、無線パケット通信、優先パケット通信のうち少なくとも 2 つの通信手段を含み、前記複数のパケット通信は、衛星パケット通信、無線パケット通信、優先パケット通信であり、前記緊急地震速報の送達確認を行い、地震が発生した場所に応じ前記緊急地震速報の送信先を特定する地域指定機能を有し、予め決定した優先順位に応じた順番で前記緊急地震速報を伝達する機能を有し、或いは、余裕時間が 10 秒以下、かつ、震度 5 以上の場合に、最も警告度の高い報知形式となることを特徴とする。また、複数のパケット通信を利用して緊急地震速報を受信するシステムにおいて、1 台の受信システムに、地震防災用と日常会話用の 2 回線或いは 2 つの端末番号を具備することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

また、サーバ 3 は、認証機構 3 1 の機能を持たせて、携帯端末 5 に必要な処理を機能設定 3 2 により決定する。緊急地震速報が発信されると、プロバイダのサーバ 3 に震源情報が地上線あるいは無線・衛星回線などを使った複合システムによりデータ送信される。このデータが前記通信サービス網により加入者に同報で送信される。受信される震源パラメータ、システム時間・位置情報を使い、既存方法（特開 2 0 0 3 - 0 6 6 1 5 2 号公報参照）により、当該地点の現時点での、地震主要動（S 波）の到達までの時間、予想される震度などの地震の強度を求め、当該携帯端末 5 の利用者に適した方法（特開 2 0 0 5 - 2 2 7 0 0 5 号公報参照）で表示する。またオプションとして、防災支援情報として、海岸にいるなどの現在地状況を勘案して、表示内容を豊富に出来るようにする。

さらに、無線パケット網を使ったサービスにより、緊急地震速報を携帯端末 5 で特定の加入者は、信号が到達する任意に地点で当該情報を下に、その場所での地震危険度、取るべき緊急行動につき、支援メッセージを音声・振動などの的確な手法（特開 2 0 0 5 - 2 2 7 0 0 5 号公報参照）により、取得できる。これにより、大きな地震時の安全確保効果を見込める。

なお、加入者は、配信・表示される情報・アラームに付随する遅延時間・誤りの存在など一定の制限が有ることを、承諾して加入契約をするものとする。

【 手 続 補 正 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 3

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 3 】

さらに、当該サービスに加入した携帯電話（NTTドコモの通信サービス「DoPa」（商標登録）、KDDIの携帯電話サービス「au」（商標登録）の無線システムcdmaOneに対応する通信モジュールを内蔵し、パケット通信ができる対応携帯電話など）に、専用の緊急地震速報活用システム（特開 2 0 0 3 - 0 6 6 1 5 2 号公報参照）のアルゴリズムからなるソフトを搭載するものとする。また、対応携帯端末などは、GPS（Global Positioning System：全地球測位システム）を搭載しているか、あるいは、無線基地局との交信で位置・時間を決定出来る機能を持つものとする。

以上説明したように、緊急地震速報の一斉伝達方法およびシステムにより、複数の携帯端末加入者への一斉配信が可能となり、地震防災の有効な通信手段が得られる。

【 手 続 補 正 6 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 6 】

さらに、衛星パケット通信 1 1 は、回線の確保にコストがかかるが、複数の携帯端末 5 に対するサービスエリアが広いという特長がある。また、無線パケット通信 1 2 は、無線基地局のサービスエリアが局地的であるが、ケーブル敷設が不要という特長がある。そして、有線パケット通信 1 3 は、ケーブル敷設を必要とするが、通信障害が少ないという特長がある。

また、受信される震源パラメータ、システム時間・位置情報を使い、既存方法（特願 2 0 0 1 - 2 5 7 7 6 5 号公報参照）により、当該地点の現時点での、地震主要動（S 波）の到達までの時間、予想される震度などの地震の強度をもとめ、当該端末・利用者に適した方法（特願 2 0 0 4 - 0 3 3 0 5 4 号公報参照）で表示する。

以上説明したように、緊急地震速報の一斉伝達方法およびシステムは、各種のパケット通信サービスが適用できるので、地震発生時の通信回線の輻輳による障害を回避することが可能となる。