

(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2017-523543

(P2017-523543A)

(43) 公表日 平成29年8月17日(2017.8.17)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
G06Q 10/08	(2012.01)	G06Q 10/08	300	5L049
B65G 61/00	(2006.01)	B65G 61/00	530	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2017-525487 (P2017-525487)
 (86) (22) 出願日 平成27年6月15日 (2015.6.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年8月7日 (2015.8.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/KR2015/005981
 (87) 国際公開番号 W02016/204307
 (87) 国際公開日 平成28年12月22日 (2016.12.22)

(71) 出願人 515192715
 メッシュ コリア カンパニー リミテッ
 ド
 MESH KOREA CO., LTD
 .
 大韓民国 151-812 ソウル カン
 ナム-グ、ボンウンサーロ 112-ギル
 、6、(サムソンドン、イクソン ビル
 ディング) 5階
 (Iksung Bldg., Sams
 eong-dong) 5th Floo
 r., 6, Bongeunsa-ro
 112-gil, Gangnam-g
 u Seoul 151-812 Rep
 ublic of Korea

最終頁に続く

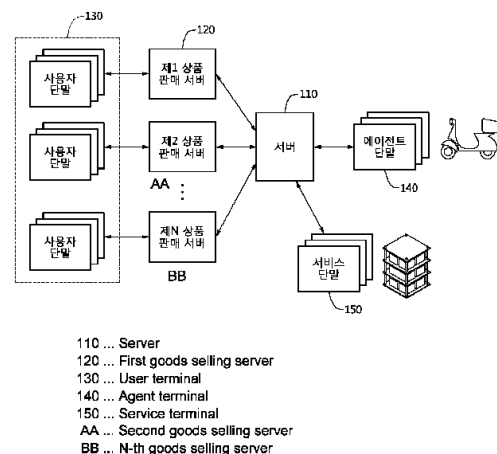
(54) 【発明の名称】 配送情報を処理して出動を確認する方法及びサーバ

(57) 【要約】

【課題】 配送情報を処理して出動を確認する方法とサーバを提供する。

【解決手段】 配送情報処理方法は商品販売サーバに登録された商品のうち配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報、及び前記複数の配送商品が配送される位置情報を受信し、前記複数の配送商品をユーザに配送する少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報及び前記少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信し、前記属性情報、位置情報、領域情報及び積載情報に基づいて (i) 前記複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、(ii) 前記少なくとも1つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者、(iii) 前記最適配送者が前記おまとめ商品を配送できる少なくとも1つの候補配送経路を決定し、前記少なくとも1つの候補配送経路に対する最適配送者の移動距離及び最適配送者の予想待機時間を前記少なくとも1つの候補配送経路のうち最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

商品販売サーバに登録された商品のうち、配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報及び前記複数の配送商品が配送される位置情報を受信するステップと、

前記複数の配送商品をユーザに配送する少なくとも 1 つの配送者が配送できる領域情報、及び前記少なくとも 1 つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信するステップと、

前記属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて (i) 前記複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、(i i) 前記少なくとも 1 つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者、(i i i) 前記最適配送者が前記おまとめ商品を配送できる少なくとも 1 つの候補配送経路を決定するステップと、

前記少なくとも 1 つの候補配送経路に対する最適配送者の移動距離及び最適配送者の予想待機時間を考慮し、前記少なくとも 1 つの候補配送経路のうち最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定するステップと、

を含む、ことを特徴とする配送情報処理方法。

【請求項 2】

前記おまとめ商品は、前記最適配送者の運送手段に積載できる重さ及び体積を超過しないように前記複数の配送商品のうちから決定される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 3】

前記おまとめ商品は、前記おまとめ商品が配送される位置が前記最適配送者の配送可能領域に含まれるように前記複数の配送商品のうちから決定される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 4】

前記最適配送者は、前記おまとめ商品の準備時間、前記最適配送者がおまとめ商品を受領する受領位置、前記おまとめ商品に関する配送許容時間、及び前記おまとめ商品が配送されるとき交通情報のうち少なくとも 1 つを用いて前記少なくとも 1 つの配送者が決定される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの候補配送経路は、前記最適配送者がおまとめ商品を受領する受領位置、前記おまとめ商品が配送される位置、及び前記最適配送者の位置を用いて決定される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 6】

前記属性情報は、前記複数の配送商品の重さと体積に関する情報を含み、

前記領域情報は、前記少なくとも 1 つの配送者が商品配送を実行できるものと予め設定された配送可能領域に関する情報を含み、

前記積載情報は、前記少なくとも 1 つの配送者の運送手段に積載できる重さ及び体積に関する情報を含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 7】

前記おまとめ商品に関する希望配送時間情報が受信された場合、前記希望配送時間情報、位置情報、前記配送者が前記おまとめ商品を受領する受領位置に関する情報に基づいて、前記最適配送経路に関する情報を前記最適配送者のエージェント端末に送信する最適時間を決定するステップと、

前記最適時間にエージェント端末に前記最適配送経路に関する情報を送信するステップと、

をさらに含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの配送者の位置情報と時間情報に基づいて前記少なくとも 1 つの配送者の移動速度を決定するステップと、

前記少なくとも 1 つの配送者の移動速度と前記少なくとも 1 つの配送者の出勤有無をチ

10

20

30

40

50

チェックするための閾値速度とを比較するステップと、

前記少なくとも1つの配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、少なくとも1つの配送者が出動したと判断するステップと、

をさらに含み、

前記領域情報及び積載情報を受信するステップは、前記出動したと判断された少なくとも1つの配送者に関する領域情報及び積載情報を受信する、ことを特徴とする請求項1に記載の配送情報処理方法。

【請求項9】

サーバで行われる配送情報処理方法において、

商品販売サーバから配送商品に対する希望配送時間情報及び前記配送商品が配送される位置情報を受信するステップと、

前記配送商品をユーザに配送する配送者が前記配送商品を受領する受領位置を前記位置情報に基づいて決定するステップと、

前記受領位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて前記配送者のエージェント端末に前記配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定するステップと、

前記最適時間にエージェント端末に配送情報を送信するステップと、

を含む、ことを特徴とする配送情報処理方法。

【請求項10】

前記最適時間を決定するステップは、前記配送者が前記受領位置まで移動するためにかかる時間情報、前記配送者が前記受領位置から前記配送商品が配送される位置に移動するためにかかる時間情報、前記配送者が配送を行う時の交通情報のうち少なくとも1つをさらに考慮して前記最適時間を決定する、ことを特徴とする請求項9に記載の配送情報処理方法。

【請求項11】

前記ユーザに配送商品が配送された場合、前記配送商品の配送に関する履歴情報に基づいて前記最適時間を決定するモデルをアップデートするステップをさらに含み、

前記最適時間を決定するステップは、前記アップデートされたモデルを用いて最適時間を決定する、ことを特徴とする請求項9に記載の配送情報処理方法。

【請求項12】

前記受領位置に前記配送商品がない場合、前記配送者が受領位置に到達する前に前記配送商品が受領位置に移動するよう、前記受領位置に関する情報を配送商品を保管している商品保管所のサービス端末に送信するステップをさらに含み、ことを特徴とする請求項9に記載の配送情報処理方法。

【請求項13】

前記希望配送時間情報及び位置情報を受信するステップは、

前記商品販売サーバに登録された商品のうち配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報、希望配送時間情報、及び位置情報を受信し、

前記配送商品は、前記複数の配送商品のうち共に配送されるおまとめ商品として決定された商品であり、

前記配送者は、ユーザに配送する少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報、前記少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報、属性情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて前記少なくとも1つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者に決定された配送者である、ことを特徴とする請求項9に記載の配送情報処理方法。

【請求項14】

前記配送者の位置情報と時間情報に基づいて前記配送者の移動速度を決定するステップと、

前記配送者の移動速度と前記配送者の出動有無をチェックするための閾値速度とを比較するステップと、

10

20

30

40

50

前記配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、配送者が出動したと判断するステップと、

をさらに含み、

前記配送情報を送信するステップは、前記出動したと判断された配送者のエージェント端末に前記配送情報を送信する、ことを特徴とする請求項 9 に記載の配送情報処理方法。

【請求項 15】

配送商品をユーザに配送する配送者の位置情報及び時間情報を確認するステップと、

前記位置情報及び時間情報に基づいて前記配送者の移動速度を決定するステップと、

前記配送者の移動速度と前記配送者の出動有無をチェックするための閾値速度とを比較するステップと、

10

前記配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、前記配送者が出動したと判断するステップと、

前記出動したと判断された配送者のエージェント端末に出動通知又は配送情報を送信するステップと、

を含む、ことを特徴とする配送者に対する出動確認方法。

【請求項 16】

前記エージェント端末から前記出動通知又は配送情報に対する応答として出動の取消しに対する要求を受信するステップと、

前記要求に応じて前記配送者に対する出動確認を取り消すステップと、

をさらに含み、ことを特徴とする請求項 15 に記載の出動確認方法。

20

【請求項 17】

商品販売サーバに登録された商品のうち、配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報及び前記複数の配送商品が配送される位置情報を受信するステップと、

前記複数の配送商品をユーザに配送する少なくとも 1 つの配送者が配送できる領域情報、及び前記少なくとも 1 つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信するステップと、

前記属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて (i) 前記複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、(i i) 前記少なくとも 1 つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者、(i i i) 前記最適配送者が前記おまとめ商品を配送できる少なくとも 1 つの候補配送経路のうち前記最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定するステップと、

30

をさらに含み、

前記少なくとも 1 つの配送者は出動したと判断された配送者である、ことを特徴とする請求項 15 に記載の出動確認方法。

【請求項 18】

前記配送商品に関する希望配送時間情報が受信された場合、前記希望配送時間情報、前記配送商品が配送される位置情報、前記配送者が配送商品を受領する受領位置に関する情報に基づいて、前記配送情報をエージェント端末に送信する最適時間を決定するステップと、

前記最適時間にエージェント端末に前記配送情報を送信するステップと、

40

をさらに含み、ことを特徴とする請求項 15 に記載の出動確認方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

以下の説明は配送情報を処理して出動を確認する方法及びサーバに関し、より詳しくは、複数の配送商品を共に配送するおまとめ配送を行い、ユーザが要求した時間に商品を配送する適時配送を行って配達者の出動有無を確認する方法及びサーバに関する。

【背景技術】

【0002】

情報通信ネットワーク及び様々な情報通信機器の普及により、従来の経済活動方法と取

50

引手段、取引対象及び取引範囲が様々に変化している。例えば、インターネット技術の発達とコンピュータ普及の拡散により、現実空間で消費者と販売者が対面しながら取引する方式が、インターネット媒体の活用を用いてインターネット上の仮想空間における電子商取引に変わりつつ、このような取引方式の変化により、電子商取引で取引された商品を配送するサービスに関する要求が次第に増加している。

【0003】

配送される商品量は次第に増加しているにも関わらず商品を配送する配送者の数は不足し、商品を配送するために必要とされる費用は高い方であり、ユーザは商品が配送される時間を予測し難い。また、商品配送が増加するにつれて配送者の数も増加しているが、配送者を効率よく管理するためのシステムがない状態である。

10

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、商品販売サーバに登録された商品のうち、配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報及び前記複数の配送商品が配送される位置情報を受信するステップと、前記複数の配送商品をユーザに配送する少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報、及び前記少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信するステップと、前記属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて (i) 前記複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、(ii) 前記少なくとも1つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者、(iii) 前記最適配送者が前記おまとめ商品を配送できる少なくとも1つの候補配送経路を決定するステップと、前記少なくとも1つの候補配送経路に対する最適配送者の移動距離及び最適配送者の予想待機時間を考慮し、前記少なくとも1つの候補配送経路のうち最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定するステップとを含む。

20

【0005】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記おまとめ商品は、前記最適配送者の運送手段に積載できる重さ及び体積を超過しないように前記複数の配送商品のうちから決定されされてもよい。

【0006】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記おまとめ商品は、前記おまとめ商品が配送される位置が前記最適配送者の配送可能領域に含まれるように前記複数の配送商品のうちから決定されてもよい。

30

【0007】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記最適配送者は、前記おまとめ商品の準備時間、前記最適配送者がおまとめ商品を受領する受領位置、前記おまとめ商品に関する配送許容時間、及び前記おまとめ商品が配送されときの交通情報のうち少なくとも1つを用いて前記少なくとも1つの配送者が決定されてもよい。

【0008】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記少なくとも1つの候補配送経路は、前記最適配送者がおまとめ商品を受領する受領位置、前記おまとめ商品が配送される位置、及び前記最適配送者の位置を用いて決定されてもよい。

40

【0009】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記属性情報は、前記複数の配送商品の重さと体積に関する情報を含み、前記領域情報は、前記少なくとも1つの配送者が商品配送を実行できるものと予め設定された配送可能領域に関する情報を含み、前記積載情報は、前記少なくとも1つの配送者の運送手段に積載できる重さ及び体積に関する情報を含んでもよい。

【0010】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記おまとめ商品に関する希望配送時間情報が受信された場合、前記希望配送時間情報、位置情報、前記配送者が前記おまとめ

50

商品を受領する受領位置に関する情報に基づいて、前記最適配送経路に関する情報を前記最適配送者のエージェント端末に送信する最適時間を決定するステップと、前記最適時間にエージェント端末に前記最適配送経路に関する情報を送信するステップとをさらに含んでもよい。

【0011】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記少なくとも1つの配送者の位置情報と時間情報に基づいて前記少なくとも1つの配送者の移動速度を決定するステップと、前記少なくとも1つの配送者の移動速度と前記少なくとも1つの配送者の出動有無をチェックするための閾値速度とを比較するステップと、前記少なくとも1つの配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、少なくとも1つの配送者が出動したと判断するステップとをさらに含み、前記領域情報及び積載情報を受信するステップは、前記出動したと判断された少なくとも1つの配送者に関する領域情報及び積載情報を受信してもよい。

10

【0012】

本発明の一実施形態に係るサーバで行われる配送情報処理方法は、商品販売サーバから配送商品に対する希望配送時間情報及び前記配送商品が配送される位置情報を受信するステップと、前記配送商品をユーザに配送する配送者が前記配送商品を受領する受領位置を前記位置情報に基づいて決定するステップと、前記受領位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて前記配送者のエージェント端末に前記配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定するステップと、前記最適時間にエージェント端末に配送情報を送信するステップとを含む。

20

【0013】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記最適時間を決定するステップは、前記配送者が前記受領位置まで移動するためにかかる時間情報、前記配送者が前記受領位置から前記配送商品が配送される位置に移動するためにかかる時間情報、前記配送者が配送を行う時の交通情報のうち少なくとも1つをさらに考慮して前記最適時間を決定してもよい。

【0014】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記ユーザに配送商品が配送された場合、前記配送商品の配送に関する履歴情報に基づいて前記最適時間を決定するモデルをアップデートするステップをさらに含み、前記最適時間を決定するステップは、前記アップデートされたモデルを用いて最適時間を決定してもよい。

30

【0015】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記受領位置に前記配送商品がない場合、前記配送者が受領位置に到達する前に前記配送商品が受領位置に移動するよう、前記受領位置に関する情報を配送商品を保管している商品保管所のサービス端末に送信するステップをさらに含んでもよい。

【0016】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法において、前記希望配送時間情報及び位置情報を受信するステップは、前記商品販売サーバに登録された商品のうち配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報、希望配送時間情報、及び位置情報を受信し、前記配送商品は、前記複数の配送商品のうち共に配送されるおまとめ商品として決定された商品であり、前記配送者は、ユーザに配送する少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報、前記少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報、属性情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて前記少なくとも1つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者に決定された配送者であってもよい。

40

【0017】

本発明の一実施形態に係る配送情報処理方法は、前記配送者の位置情報と時間情報に基づいて前記配送者の移動速度を決定するステップと、前記配送者の移動速度と前記配送者の出動有無をチェックするための閾値速度とを比較するステップと、前記配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、配送者が出動したと判断するステップとをさらに含み、前

50

記配送情報を送信するステップは、前記出動したと判断された配送者のエージェント端末に前記配送情報を送信してもよい。

【0018】

本発明の一実施形態に係る配送出動確認方法は、配送商品をユーザに配送する配送者の位置情報及び時間情報を確認するステップと、前記位置情報及び時間情報に基づいて前記配送者の移動速度を決定するステップと、前記配送者の移動速度と前記配送者の出動有無をチェックするための閾値速度とを比較するステップと、前記配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、前記配送者が出動したと判断するステップと、前記出動したと判断された配送者のエージェント端末に出動通知又は配送情報を送信するステップとを含む。

【0019】

本発明の一実施形態に係る配送出動確認方法は、前記エージェント端末から前記出動通知又は配送情報に対する応答として出動の取消しに対する要求を受信するステップと、前記要求に応じて前記配送者に対する出動確認を取り消すステップとをさらに含んでもよい。

【0020】

本発明の一実施形態に係る配送出動確認方法は、商品販売サーバに登録された商品のうち、配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報及び前記複数の配送商品が配送される位置情報を受信するステップと、前記複数の配送商品をユーザに配送する少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報、及び前記少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信するステップと、前記属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて (i) 前記複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、(ii) 前記少なくとも1つの配送者のうち前記おまとめ商品を配送する最適配送者、(iii) 前記最適配送者が前記おまとめ商品を配送できる少なくとも1つの候補配送経路のうち前記最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定するステップとをさらに含み、前記少なくとも1つの配送者は出動したと判断された配送者であってもよい。

【0021】

本発明の一実施形態に係る配送出動確認方法は、前記配送商品に関する希望配送時間情報が受信された場合、前記希望配送時間情報、前記配送商品が配送される位置情報、前記配送者が配送商品を受領する受領位置に関する情報に基づいて、前記配送情報をエージェント端末に送信する最適時間を決定するステップと、前記最適時間にエージェント端末に前記配送情報を送信するステップとをさらに含んでもよい。

【発明の効果】

【0022】

本発明の一実施形態によると、複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品を決定し、おまとめ商品を配送する最適配送者を決定し、最適配送者がおまとめ商品を配送できる最適配送経路を決定することで、数多い商品を効率よく配送して配送に必要とされる費用を効率よく減らすことができる。

【0023】

本発明の一実施形態によると、ユーザの所望する時間に配送を行うことによって、配送サービスを用いるユーザの満足度を大きく向上することができる。

【0024】

本発明の一実施形態によると、商品を配送する配送者の出動有無を自動チェックすることで、定期的に出動時間が決められなくても配送者を効率よく管理することができる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】一実施形態により配送情報処理方法を行う装置を示す図である。

【図2】一実施形態により配送情報処理方法を行う装置を示す図である。

【図3】一実施形態によりおまとめ配送を配送する最適配送者を決定する例示的な過程を説明するための図である。

【図4】一実施形態によりおまとめ商品が配送されることができると少なくとも1つの候補

10

20

30

40

50

配送経路のうち、最適配送経路を決定する例示的な過程を説明するための図である。

【図 5】一実施形態によりおまとめ商品が配送されることができるとも 1 つの候補配送経路のうち、最適配送経路を決定する例示的な過程を説明するための図である。

【図 6】一実施形態によりおまとめ商品が配送されることができるとも 1 つの候補配送経路のうち、最適配送経路を決定する例示的な過程を説明するための図である。

【図 7】一実施形態によりユーザによって設定された希望配送時間に商品が配送されるように配送情報を送信する過程を説明するためのフローチャートである。

【図 8】他の一実施形態によりユーザによって設定された希望配送時間に商品が配送される過程を説明するためのフローチャートである。

【図 9】更なる一実施形態により希望配送時間に商品が配送される例示的な過程を説明するための図である。

【図 10】一実施形態により配送者の出勤有無を確認する過程を説明するためのフローチャートである。

【図 11】一実施形態によりユーザによって設定された希望配送時間によりおまとめ配送が行われる過程を説明するためのフローチャートである。

【図 12】一実施形態により配送情報処理方法を行う装置の細部構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の実施形態について添付の図面を参照しながら詳細に説明する。

明細書において「含む」の意味は、特に否定される記載がない限り他の構成要素を排除するものではなく、他の構成要素も追加的に含むことを意味する。

【0027】

図 1 は、一実施形態により配送情報処理方法を行う装置を示す図である。

図 1 を参照すると、配送情報処理方法を行うサーバ 110、商品販売サーバ 120、ユーザ端末 130、エージェント端末 140、及びサービス端末 150 が示されている。

【0028】

サーバ 110 は配送情報を処理又は管理する装置として、1 つ以上の他の電子装置と通信を行うことでユーザが要求した配送に関する情報を処理する。サーバ 110 は、商品販売サーバ 120 に登録された商品のうち配送が求められた配送商品に関する情報を受信してもよい。サーバ 110 は、配送商品に関する情報に基づいて配送情報を決定し、配送情報をエージェント端末 140 及びサービス端末 150 の少なくとも 1 つに送信してもよい。

【0029】

商品販売サーバ 120 は、登録された商品を含むリストをユーザ端末 130 に提供する装置を意味する。商品販売サーバ 120 は、リストに含まれた商品に関する注文情報をユーザ端末 130 から受信してもよい。

【0030】

ここで、注文情報は、ユーザ情報及び配送商品情報のうち少なくとも 1 つを含んでもよい。ユーザ情報はユーザに関する情報を意味し、例えば、ユーザ識別情報、注文情報に含まれた商品が配送される位置情報、ユーザ電話番号情報などを含んでもよい。配送商品情報は、リストに含まれた商品のうち、配送が求められた配送商品に関する情報を意味する。配送商品は、ユーザの注文により配送が求められた商品を意味する。例えば、配送商品情報は、商品識別情報、商品価格情報、商品数量情報、商品販売店識別情報、商品販売店名称情報、商品販売店位置情報、商品販売店電話番号情報、選択事項情報などを含んでもよい。

【0031】

ユーザ端末 130 は、データ通信により商品注文を要求する装置として、例えば、スマートフォン、タブレットコンピュータ、PDA (Personal Digital Assistant)、ラップトップコンピュータ、デスクトップコンピュータ、テレビ、ウェアラブル装置などを含んでもよい。ユーザ端末 130 は、商品販売サーバ 120 に登

10

20

30

40

50

録された商品の少なくとも1つに対する配送要求を含む注文情報を商品販売サーバ120に送信してもよい。

【0032】

エージェント端末140は配送者が保有する端末として、データ通信を介して配送商品に対する配送情報を受信する。例えば、エージェント端末140は、スマートフォン、タブレットコンピュータ、PDA、ウェアラブル装置を含んでもよい。

【0033】

ここで、配送情報は、ユーザ端末130から配送が求められた配送商品に関する情報を意味する。例えば、配送情報は、配送商品が配送される位置情報、配送者が配送商品を受領する受領位置に関する情報、配送経路に関する情報、配送商品に関する希望配送時間情報のうち少なくとも1つを含んでもよい。位置情報は、ユーザ端末130によって設定された情報として、ユーザが配送商品を受信することを希望する位置に関する情報を意味する。受領位置に関する情報は、配送者が商品配送を行うために配送商品を受領する位置（例えば、商品販売店又は商品保管所）に関する情報を意味する。配送経路に関する情報は、配送者が商品配送を行うために移動する経路に関する情報を意味する。希望配送時間情報は、配送を要求するユーザが配送商品を受信することを希望する時間に関する情報として、ユーザ端末130によって設定されてもよい。

【0034】

サービス端末150は、商品を提供する商品販売店又は商品保管所に備えられた装置として、例えば、スマートフォン、タブレットコンピュータ、PDA、ラップトップコンピュータ、デスクトップコンピュータ、テレビ、ウェアラブル装置、POS（Point Of Sale）端末などを含んでもよい。商品販売店は商品をユーザに販売するための商店を意味し、商品保管所は商品を保管するための場所として、例えば、物流倉庫、中間支局などを意味する。

【0035】

サービス端末150は、サーバ110から配送商品の在庫確認要求に応答して配送商品の在庫に関する情報をサーバ110に送信する。配送商品の在庫に関する情報は、当該商品販売店又は商品保管所で保有している配送商品の数量情報、及び当該商品販売店又は商品保管所で配送商品を準備するために必要とされる準備時間に関する情報を含んでもよい。準備時間は、商品販売店又は商品保管所にあるサービス提供者によって入力されたり、又は配送商品ごとに予め設定されてもよい。サービス端末150から配送商品の在庫に関する情報を受信したサーバ110は、配送者が配送商品を受領する受領位置及び受領時間に関する情報を算出し、受領位置及び受領時間に関する情報をエージェント端末140に送信する。

【0036】

図2は、一実施形態によりおまとめ配送のための最適配送経路を決定する過程を説明するためのフローチャートである。

【0037】

一実施形態により、おまとめ配送のための最適配送経路を決定する配送情報処理方法はサーバに備えられた処理部によって行う。

【0038】

図2を参照すると、ユーザから配送が求められた配送商品が複数である場合におまとめ配送を行う状況を仮定する。以下、おまとめ商品は、複数の配送商品のうち共にまとめて配送される商品を意味する。

【0039】

ステップ210において、サーバは、複数の配送商品に対する属性情報及び複数の配送商品が配送される位置情報を受信する。複数の配送商品は、商品販売サーバに登録された商品のうちユーザによって配送が求められた商品を意味する。

【0040】

ここで、属性情報は、複数の配送商品の重さ及び体積に関する情報を含む。属性情報は

10

20

30

40

50

、商品販売店又は商品保管所にあるサービス提供者によって入力されたり、配送商品ごとに予め設定されてもよい。位置情報は、ユーザが配送商品を受信することを希望する位置に関する情報を含んでもよい。

【0041】

ステップ220において、サーバは、少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報及び少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信する。

【0042】

ここで、領域情報は、少なくとも1つの配送者が商品配送を実行できるものと予め設定された配送可能領域に関する情報を含んでもよい。例えば、領域情報は、行政区画に基づいて設定されたり、又は一定面積を有する図形により設定されたり、配送者によって設定された任意的な形態の領域に設定されてもよい。

10

【0043】

積載情報は、少なくとも1つの配送者の運送手段（vehicle）に積載される重さ及び体積に関する情報を含んでもよい。運送手段は、配送者が商品を配送するために用いる移動装置として、例えば、バイク（motorcycle）、小型トラック、大型トラックなどを含んでもよい。積載情報は、配送者の運送手段に基づいて設定されてもよい。

【0044】

一例として、サーバは、配送者のエージェント端末から領域情報及び積載情報を受信してもよい。ここで、サーバは、出動したと判断された配送者の領域情報及び積載情報を受信してもよい。または、サーバは、出動したと判断された配送者の識別情報を受信することで、サーバに含まれたデータベースから配送者の領域情報及び積載情報を確認してもよい。出動したと判断する過程については図10を参照して後述する。

20

【0045】

ステップ230において、サーバは、属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて（i）複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、（ii）少なくとも1つの配送者のうちおまとめ商品を配送する最適配送者、（iii）最適配送者がおまとめ商品を配送できる少なくとも1つの候補配送経路を決定する。

【0046】

サーバは、決定されたおまとめ商品が最適配送者の運送手段に積載できる重さ及び体積を超過しないように複数の配送商品のうちおまとめ商品を決定する。言い換えれば、おまとめ商品の重さが最適配送者の運送手段に積載できる重さを超過することなく、おまとめ商品の体積が最適配送者の運送手段に積載できる体積を超過しないように、サーバは複数の配送商品のうちおまとめ商品を決定してもよい。

30

【0047】

サーバは、おまとめ商品が配送される位置が最適配送者の配送可能領域に含まれるよう、複数の配送商品のうちおまとめ商品を決定する。言い換えれば、おまとめ商品は、複数の配送商品のうち配送される位置が最適配送者の配送可能領域に含まれた商品から決定されてもよい。

【0048】

サーバは、おまとめ商品の準備時間、最適配送者がおまとめ商品を受領する受領位置、おまとめ商品に関する配送許容時間、及びおまとめ商品が配送されときの交通情報のうち少なくとも1つを用いて、少なくとも1つの配送者のうち最適配送者を決定する。おまとめ商品の準備時間は、おまとめ商品が商品販売店又は商品保管所で準備されるためにかかる時間を意味する。

40

【0049】

配送許容時間は、一般的にユーザによって許容される商品を配送するためにかかる時間を意味する。配送許容時間は、配送商品の種類に応じて商品ごとに設定されてもよい。例えば、配送商品が調理されるイタリアン食べ物である場合の配送許容時間は、配送商品がコーヒーである場合の配送許容時間よりも長い。配送許容時間は、配送を要求したユーザからクレームが受け付けられたかの有無に応じて設定される。配送許容時間を決定する具

50

体的な方法については、韓国特許番号 K R 1 0 - 1 4 5 8 7 2 3 号に記載された方法が適用されているため、より詳しい事項は省略する。

【0050】

サーバは、最適配送者がおまとめ商品を受領する受領位置、おまとめ商品が配送される位置、及び最適配送者の位置を用いて少なくとも1つの候補配送経路を決定してもよい。サーバは、受領位置とおまとめ商品が配送される位置を様々な組み合わせさせることで、最適配送者の位置から始まる少なくとも1つの候補配送経路を決定してもよい。

【0051】

ステップ240において、サーバは、少なくとも1つの候補配送経路に対する最適配送者の移動距離及び最適配送者の予想待機時間を考慮して、少なくとも1つの候補配送経路のうち最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定する。ここで、移動距離は、候補配送経路に沿って最適配送者が移動しなければならない距離を意味し、予想待機時間は、最適配送者が商品販売店又は商品保管所でおまとめ商品の受領のために待機する時間を意味する。

10

【0052】

サーバは、移動距離及び予想待機時間に基づいて少なくとも1つの候補配送経路に対する予想満足度を算出する。予想満足度は、当該の少なくとも1つの候補配送経路により配送した時のユーザ満足度を意味する。

【0053】

サーバは、おまとめ商品及び最適配送経路に関する情報を含む配送情報を最適配送者のエージェント端末に送信する。

20

【0054】

図3は、一実施形態により、おまとめ配送を配送する最適配送者を決定する例示的な過程を説明するための図である。

【0055】

一実施形態により少なくとも1つの配送者のうち、おまとめ配送を配送する最適配送者は次のような過程によって決定されてもよい。

【0056】

まず、ステップ310において、サーバは配送者ごとのスコアを算出するとき考慮する要素を選定する。例えば、サーバは、おまとめ商品を受領する受領位置、おまとめ商品の準備時間、配送許容時間、及び交通情報のうち少なくとも1つをスコアを算出するとき考慮する要素として決定してもよい。実施形態によって配送者の位置、最適配送経路、配送者の運送手段などもスコアを算出するとき考慮する要素として決定される。

30

【0057】

ステップ320において、サーバは、決定された要素に基づいておまとめ商品をユーザに配送する少なくとも1つの配送者のスコアを算出する。図3に示された配送者中には、運送手段がバイクである第1配送者のスコアが最も高い。

【0058】

ステップ330において、サーバは、最もスコアが高い第1配送者を最適配送者として決定する。サーバは、最適配送者の第1配送者のエージェント端末に配送情報を伝達する。

40

【0059】

図4～図6は、一実施形態によりおまとめ商品が配送されることができると少なくとも1つの候補配送経路のうち、最適配送経路を決定する例示的な過程を説明するための図である。

【0060】

図4及び図5では、配送者Dが複数のおまとめ商品P1、P2を複数のユーザU1、U2に配送する状況を仮定する。

【0061】

図4に示された地図に配送者D、第1おまとめ商品P1、第1ユーザU1、第2おまと

50

め商品 P 2、第 2 ユーザ U 2 の位置が表示されている。ここで、配送者 D は、おまとめ商品 P 1、P 2 をユーザ U 1、U 2 に配送する配送者として、図 3 で最適配送者として決定された配送者を意味する。第 1 おまとめ商品 P 1 は第 1 ユーザ U 1 が配送を要求した商品の意味し、第 2 おまとめ商品 P 2 は第 2 ユーザ U 2 が配送を要求した商品の意味する。

【0062】

これにより、第 1 おまとめ商品 P 1 の位置は配送者 D が第 1 おまとめ商品 P 1 を受領する位置を意味し、第 2 おまとめ商品 P 2 の位置は配送者 D が第 2 おまとめ商品 P 2 を受領する位置を意味する。第 1 ユーザ U 1 の位置は第 1 おまとめ商品 P 1 が配送される位置を意味し、第 2 ユーザ U 2 の位置は第 2 おまとめ商品 P 2 が配送される位置を意味する。言い換えれば、配送者 D は第 1 おまとめ商品 P 1 を第 1 ユーザ U 1 に配送し、第 2 おまとめ商品 P 2 を第 2 ユーザ U 2 に配送する。

10

【0063】

図 5 に示すテーブルには図 4 に示す配送者 D、第 1 おまとめ商品 P 1、第 1 ユーザ U 1、第 2 おまとめ商品 P 2、第 2 ユーザ U 2 の位置に基づいて決定された候補配送経路が表示されている。

【0064】

候補配送経路は、第 1 おまとめ商品 P 1、第 1 ユーザ U 1、第 2 おまとめ商品 P 2、第 2 ユーザ U 2 の位置に関する様々な組合せに基づいて生成されてもよい。ただし、候補配送経路は (i) 配送者 D から始めて、(i i) 第 1 おまとめ商品 P 1 が第 1 ユーザ U 1 よりも先であり、(i i i) 第 2 おまとめ商品 P 2 が第 2 ユーザ U 2 よりも先である条件を満たす必要がある。

20

【0065】

サーバは、候補配送経路に対する配送者 D の移動距離及び配送者 D の予想待機時間を考慮して候補配送経路に対する予想満足度を算出する。

【0066】

図 5 で例示的に示すように、他の候補配送経路と比較して移動距離が短くても予想待機時間が長ければ、当該の候補配送経路の予想満足度は他の候補配送経路より高い値を有しないことがある。

【0067】

例えば、第 1 候補配送経路は最も短い移動距離を有する。ただし、配送者 D が受領位置に到達する時間とおまとめ商品 P 1、P 2 の準備時間を考慮した予想待機時間は最も長い。このような移動距離と予想待機時間を考慮するとき、第 1 候補配送経路は最も高い予想満足度を有することができない。第 6 候補配送経路は最も短い移動距離を有しない。ただし、配送者 D が受領位置に到達する時間とおまとめ商品 P 1、P 2 の準備時間を考慮した予想待機時間は最も短い。このような移動距離と予想待機時間を考慮するとき、第 6 候補配送経路は最も高い予想満足度を有し、最適配送経路として決定されてもよい。

30

【0068】

図 6 では、配送者 D がおまとめ商品 P を複数のユーザ U 1、U 2、U 3 に配送する状況を仮定する。

【0069】

図 6 に示された地図に配送者 D、おまとめ商品 P、複数のユーザ U 1、U 2、U 3 の位置が表示されている。ここで、おまとめ商品 P は同じサービス提供者によって提供される商品であって、複数のユーザ U 1、U 2、U 3 が配送を要求した商品の意味する。

40

【0070】

ここで、候補配送経路は、おまとめ商品 P、第 1 ユーザ U 1、第 2 ユーザ U 2 及び第 3 ユーザ U 3 の位置に関する様々な組合せに基づいて生成されてもよい。ただし、候補配送経路は (i) 配送者 D から始めて、(i i) おまとめ商品 P が第 1 ユーザ U 1、第 2 ユーザ U 2、第 3 ユーザ U 3 よりも先である条件を満たす必要がある。サーバは、候補配送経路に対する配送者 D の移動距離及び配送者 D の予想待機時間を考慮して、候補配送経路に対する予想満足度を算出する。サーバは、候補配送経路のうち最大の予想満足度を有す

50

る候補配送経路を最適配送経路として決定する。

【0071】

図7は、一実施形態によりユーザによって設定された希望配送時間に商品が配送されるように配送情報を送信する過程を説明するためのフローチャートである。

【0072】

一実施形態により、希望配送時間に商品が配送される配送情報処理方法はサーバに備えられた処理部によって行われる。

【0073】

図7に示すように、ユーザから配送商品に対する希望配送時間情報が受信された場合に適時配送を行う状況を仮定する。

【0074】

ステップ710において、サーバは、商品販売サーバから配送商品に対する希望配送時間情報及び配送商品が配送される位置情報を受信する。

【0075】

ステップ720において、サーバは、配送商品をユーザに配送する配送者が配送商品を受領する受領位置をステップ710で決定された位置情報に基づいて決定する。受領位置は、配送者が配送商品を受領する位置を意味し、例えば、商品販売店又は商品保管所であってもよい。

【0076】

例えば、サーバは、少なくとも1つの商品販売店及び商品保管所の位置のうち、配送商品が配送される位置に最も近い位置を受領位置として決定してもよい。または、サーバは、少なくとも1つの商品販売店及び商品保管所の位置から配送商品が配送される位置までの交通情報及び配送経路のうち少なくとも1つをさらに考慮して受領位置を決定してもよい。ここで、交通情報は、少なくとも1つの商品販売店及び商品保管所の位置から位置情報に含まれた配送商品が配送される位置まで、道路の渋滞状況、事故有無、制限速度などに関する情報を含んでもよい。配送経路は、少なくとも1つの商品販売店及び商品保管所の位置から位置情報に含まれた配送商品が配送される位置まで経路の距離などに関する情報を含んでもよい。

【0077】

ステップ730において、サーバは、受領位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて配送者のエージェント端末に配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定する。サーバは、配送者が受領位置まで移動するためにかかる時間情報、配送者が受領位置から配送商品が配送される位置に移動するためにかかる時間情報、配送者が配送を行うときの交通情報のうち少なくとも1つをさらに考慮して最適時間を決定してもよい。

【0078】

サーバは、最適時間の決定により、配送者が配送商品を希望配送時間にユーザへ配送できるように制御する。例えば、サーバは、希望配送時間から配送者が受領位置まで移動するためにかかる時間、及び配送者が受領位置から配送商品が配送される位置に移動するためにかかる時間だけの時間を算出して最適時間を決定する。ここで、サーバは、配送者の現在の位置、受領位置に関する情報と交通情報を用いて希望配送時間から配送者が受領位置まで移動するためにかかる時間を算出してもよい。サーバは、受領位置に関する情報、位置情報と交通情報を用いて受領位置から配送商品が配送される位置に移動するためにかかる時間を算出する。

【0079】

ステップ740において、サーバは、最適時間にエージェント端末に配送情報を送信する。

【0080】

図8は、他の一実施形態によりユーザによって設定された希望配送時間に商品が配送される過程を説明するためのフローチャートである。

【0081】

他の一実施形態により、希望配送時間に商品が配送される配送情報処理方法は、サーバに備えられた処理部によって行われる。

【0082】

ステップ810において、サーバは、ユーザ端末から送信された注文情報を受信する。注文情報には、ユーザ情報及び配送商品情報のうち少なくとも1つだけではなく、希望配送時間情報が含まれてもよい。

【0083】

ステップ820において、サーバは、希望配送時間に配送が可能であるか否かを判断する。例えば、サーバは、注文情報に基づいて配送商品が配送される位置で希望配送時間に商品を送ることができるか否かを判断する。ここで、サーバは、注文情報に含まれた配送商品が配送される位置情報、配送者が配送商品を受領する受領位置に関する情報、配送経路に関する情報、配送商品に関する希望配送時間情報などを考慮して希望配送時間に配送が可能であるか否かを判断する。

【0084】

ステップ830において、希望配送時間に配送が可能であると判断された場合、サーバは配送者が配送商品を受領する受領位置を決定する。

【0085】

ステップ840において、決定された受領位置に配送商品がない場合、サーバは、配送商品を保管している商品保管所のサービス端末に受領位置に関する情報を送信する。商品保管所のサービス提供者は、受領位置に関する情報に基づいて保管している配送商品を受領位置に移動させる。他の例として、決定された受領位置に配送商品がある場合にステップ840は省略する。

【0086】

ステップ850において、サーバは、受領位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて配送者のエージェント端末に配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定する。

【0087】

ステップ860において、サーバは、最適時間にエージェント端末に配送情報を送信する。

【0088】

ステップ870において、ユーザに配送商品が配送された場合、サーバは、配送商品の配送に関する履歴情報に基づいて、サーバで用いられるモデルをアップデートする。サーバは、アップデートされたモデルを用いて様々な判断及び決定を下すことができる。例えば、サーバは、アップデートされたモデルを用いて最適時間を決定する。さらに、サーバは、アップデートされたモデルを用いて希望配送時間に配送が可能であるか否かを判断したり、受領位置を決定してもよい。

【0089】

ステップ880において、希望配送時間に配送が不可能であると判断される場合、サーバは、希望配送時間に配送が不可能であるメッセージをユーザ端末に送信し、一般配送（例えば、翌日配送）を用いて配送商品を配送する。

【0090】

図8に示された各ステップには、図7を参照して前述した事項が適用されているため、より詳細な説明は省略する。

【0091】

図9は、更なる一実施形態により希望配送時間に商品が配送される例示的な過程を説明するための図である。

【0092】

図9を参照すると、配送情報処理方法を行うサーバ910、商品販売サーバ920、ユーザ端末930、エージェント端末940、配送者941、第1サービス端末950、物

10

20

30

40

50

流倉庫 951、第 2 サービス端末 960、中間支局 961 を示している。

【0093】

商品販売サーバ 920 は、登録された 1 つ以上の商品を含むリストをユーザ端末 930 に提供する。ユーザ端末 930 は、リストに含まれた商品に関する注文情報を商品販売サーバ 920 に伝達する。ユーザが当日配送を所望する場合、ユーザ端末 930 は、当日配送を要求する情報を注文情報に含めて商品販売サーバ 920 に伝達する。ここで、当日配送とは、ユーザ端末 930 が注文情報を伝達した同じ日に注文情報に含まれた商品を配送することを意味する。

【0094】

商品販売サーバ 920 は、配送情報を処理するサーバ 910 に注文情報を送信する。サーバ 910 は、注文情報に基づいて配送商品が配送される位置で当日配送が可能であるか否かを判断し、判断結果を商品販売サーバ 920 に送信する。もし、当日配送が可能であれば、サーバ 910 は、配送可能な具体的な時間帯に関する情報も判断結果と共に商品販売サーバ 920 に送信してもよい。

【0095】

もし、当日配送が可能な場合、商品販売サーバ 920 は、ユーザ端末 930 に希望配送時間情報を要求してもよい。ユーザ端末 930 は、配送が可能な具体的な時間帯内に設定された希望配送時間情報を商品販売サーバ 920 に送信する。商品販売サーバ 920 は、希望配送時間情報をサーバ 910 に伝達する。

【0096】

サーバ 910 は、注文情報に含まれた位置情報に基づいて配送商品をユーザに配送する配送者 941 が配送商品 970 を受領する受領位置を決定する。例えば、サーバ 910 によって中間支局 961 が受領位置として決定された場合、サーバ 910 は、配送商品 970 を保管している物流倉庫 951 の第 1 サービス端末 950 に受領位置に関する情報を送信してもよい。

【0097】

配送商品 970 は、第 1 サービス端末 950 に受信された受領位置に関する情報に基づいて中間支局 961 に移動する。配送商品 970 が中間支局 961 に移動した場合、第 2 サービス端末 960 は、配送商品 970 の到着を通知する情報をサーバ 910 に送信する。

【0098】

サーバ 910 は、中間支局 961 の位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいてエージェント端末 940 に配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定してもよい。サーバ 910 は、決定された最適時間に配送情報をエージェント端末 940 に送信してもよい。

【0099】

配送者 941 は、エージェント端末 940 に受信された配送情報に基づいて中間支局 961 で受領した配送商品 970 をユーザに配送してもよい。

【0100】

ユーザに配送商品 970 が配送された場合、エージェント端末 940 は、配送に関する履歴情報をサーバ 910 に送信する。ここで、履歴情報は、配送商品が配送される過程に関するヒストリーを意味する。例えば、履歴情報は、中間支局 961 で配送者 941 が配送商品 970 を受領した時間、配送者 941 が配送商品 970 をユーザに配送した時間などに関する情報を含んでもよい。

【0101】

サーバ 910 は、履歴情報に基づいてサーバ 910 で用いられるモデルをアップデートする。

【0102】

図 10 は、一実施形態により配送者の出勤有無を確認する過程を説明するためのフローチャートである。

10

20

30

40

50

【0103】

一実施形態により配送者の出勤有無を確認する方法は、サーバに備えられた処理部によって行われる。

【0104】

ステップ1010において、サーバは、配送商品をユーザに配送する配送者の位置情報及び時間情報を確認する。例えば、サーバは、配送者のエージェント端末から配送者の位置情報及び時間情報を受信してもよい。ここで、時間情報は、配送者の位置を示す位置情報とマッチングされることにより、マッチングされた位置における時間に関する情報を意味する。他の一例として、位置情報が特定周期ごとにサーバに送信される場合、時間情報は特定周期に関する情報を含んでもよい。

10

【0105】

ステップ1020において、サーバは、位置情報及び時間情報に基づいて配送者の移動速度を決定する。サーバは、時間に応じる位置の変化量を算出することによって配送者の移動速度を決定する。

【0106】

ステップ1030において、サーバは、配送者の移動速度と配送者の出勤有無をチェックするための閾値速度を比較することで、移動速度が閾値速度を超過するか否かを判断する。

【0107】

ステップ1040において、移動速度が閾値速度を超過すると判断された場合、サーバは、出勤したと判断された配送者のエージェント端末に出勤通知又は配送情報を送信する。例えば、エージェント端末は、サーバから受信した出勤通知又は配送情報を表示してもよい。

20

【0108】

サーバは、エージェント端末から出勤通知又は配送情報に対する応答として出勤の取消しに対する要求を受信する。サーバは、出勤の取消しに対する要求に応じて配送者に対する出勤確認を取り消すことができる。

【0109】

図11は、一実施形態により、ユーザによって設定された希望配送時間に応じておまとめ配送が行われる過程を説明するためのフローチャートである。

30

【0110】

配送情報を処理する方法は、サーバに備えられた処理部によって行われる。

【0111】

図11では、ユーザから配送が求められた配送商品が複数であり、ユーザから配送商品に対する希望配送時間情報が受信された場合におまとめ配送と適時配送を共に行う状況を仮定する。

【0112】

ステップ1110において、サーバは、複数の配送商品に対する属性情報及び複数の配送商品が配送される位置情報、配送商品に対する希望配送時間情報を受信する。

【0113】

ステップ1120において、サーバは、少なくとも1つの配送者が配送できる領域情報及び少なくとも1つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信する。

40

【0114】

ステップ1130において、サーバは、属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品及び少なくとも1つの配送者のうちおまとめ商品を配送する最適配送者を決定する。

【0115】

ステップ1140において、サーバは、配送商品をユーザに配送する配送者が配送商品を受領する受領位置を位置情報に基づいて決定する。

【0116】

50

ステップ 1 1 5 0 において、サーバは、少なくとも 1 つの候補配送経路に対する最適配送者の移動距離及び最適配送者の予想待機時間を考慮して、少なくとも 1 つの候補配送経路のうち最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定する。

【0 1 1 7】

ステップ 1 1 6 0 において、サーバは、受領位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて配送者のエージェント端末に配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定する。

【0 1 1 8】

ステップ 1 1 7 0 において、サーバは、最適時間にエージェント端末に配送情報を送信する。

10

【0 1 1 9】

図 1 1 に示された各ステップには、図 1 ～図 1 2 を参照して前述した事項がそのまま適用されているため、より詳細な説明は省略する。

【0 1 2 0】

図 1 2 は、一実施形態により配送情報処理方法を行う装置の細部構成を示す図である。

【0 1 2 1】

一実施形態により配送情報処理方法を行うサーバ 1 2 0 0 は、通信部 1 2 1 0 及び処理部 1 2 2 0 を含む。図 2 に示されたサーバ 1 2 0 0 は一実施形態を説明するためのものであり、サーバ 1 2 0 0 は、他の構成要素をさらに含んだり、図 2 に示された構成要素を他の構成要素に代替してもよい。

20

【0 1 2 2】

通信部 1 2 1 0 は、1 つ以上の他の電子装置と通信を行う。通信部 1 2 1 0 は、ユーザ端末、商品販売サーバ、エージェント端末、サービス端末のうち少なくとも 1 つと通信を行ってもよい。

【0 1 2 3】

通信部 1 2 1 0 は、商品販売サーバに登録された商品のうち配送が求められた複数の配送商品に対する属性情報及び複数の配送商品が配送される位置情報を受信してもよい。通信部 1 2 1 0 は、複数の配送商品をユーザに配送する少なくとも 1 つの配送者が配送できる領域情報、及び少なくとも 1 つの配送者がおまとめ配送できる積載情報を受信してもよい。

30

【0 1 2 4】

処理部 1 2 2 0 は、通信部 1 2 1 0 を用いて受信した情報に基づいて配送に関する情報を処理する。

【0 1 2 5】

処理部 1 2 2 0 は、属性情報、位置情報、領域情報、及び積載情報に基づいて (i) 複数の配送商品のうち共に配送するおまとめ商品、(i i) 少なくとも 1 つの配送者のうちおまとめ商品を配送する最適配送者、(i i i) 最適配送者がおまとめ商品を配送できる少なくとも 1 つの候補配送経路を決定してもよい。処理部 1 2 2 0 は、少なくとも 1 つの候補配送経路に対する最適配送者の移動距離及び最適配送者の予想待機時間を考慮して、少なくとも 1 つの候補配送経路のうち最適配送者がおまとめ配送するための最適配送経路を決定してもよい。

40

【0 1 2 6】

または、通信部 1 2 1 0 は、商品販売サーバから配送商品に対する希望配送時間情報及び配送商品が配送される位置情報を受信する。通信部 1 2 1 0 は、処理部 1 2 2 0 で決定された最適時間にエージェント端末に配送情報を送信してもよい。

【0 1 2 7】

処理部 1 2 2 0 は、位置情報に基づいて配送商品をユーザに配送する配送者が配送商品を受領する受領位置を決定してもよい。処理部 1 2 2 0 は、受領位置に関する情報、希望配送時間情報、及び位置情報に基づいて配送者のエージェント端末に配送商品に対する配送情報を送信する最適時間を決定する。

50

【0128】

または、通信部1210は、配送商品をユーザに配送する配送者の位置情報と時間情報を受信してもよい。通信部1210は、処理部1220で出動したと判断される配送者のエージェント端末に出動通知又は配送情報を送信してもよい。

【0129】

処理部1220は、位置情報と時間情報に基づいて配送者の移動速度を決定し、配送者の移動速度と配送者の出動有無をチェックするための閾値速度とを比較してもよい。処理部1220は、配送者の移動速度が閾値速度を超過する場合、配送者が出動したと判断する。

【0130】

図12に示された各構成要素には、図1～図11を参照して前述した事項がそのまま適用されているため、より詳細な説明は省略する。

【0131】

本発明の実施形態に係る方法は、多様なコンピュータ手段を介して様々な処理を実行することができるプログラム命令の形態で実現され、コンピュータで読取可能な記録媒体に記録されてもよい。コンピュータ読取可能な媒体は、プログラム命令、データファイル、データ構造などのうち1つまたはその組合せを含んでもよい。媒体に記録されるプログラム命令は、本発明の目的のために特別に設計されて構成されたものでもよく、コンピュータソフトウェア分野の技術を有する当業者にとって公知のものであり、使用可能なものであってもよい。コンピュータ読取可能な記録媒体の例としては、ハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク及び磁気テープのような磁気媒体、CD-ROM、DVDのような光記録媒体、光ディスクのような光磁気媒体、及びROM、RAM、フラッシュメモリなどのようなプログラム命令を保存して実行するように特別に構成されたハードウェア装置が含まれてもよい。プログラム命令の例には、コンパイラによって作られるような機械語コードだけでなく、インタプリタなどを用いてコンピュータによって実行できる高級言語コードが含まれる。前記したハードウェア装置は、本発明の動作を行うために1つ以上のソフトウェアモジュールとして動作するように構成されてもよく、その逆も同様である。

【0132】

上述したように、本発明を限定された実施形態と図面によって説明したが、本発明は、上記の実施形態に限定されることなく、本発明が属する分野における通常の知識を有する者であれば、このような実施形態から多様な修正及び変形が可能である。

【0133】

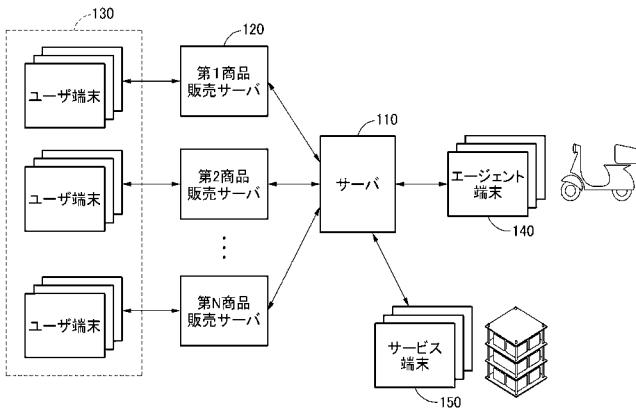
したがって、本発明の範囲は、開示された実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲だけではなく特許請求の範囲と均等なものなどによって定められるものである。

10

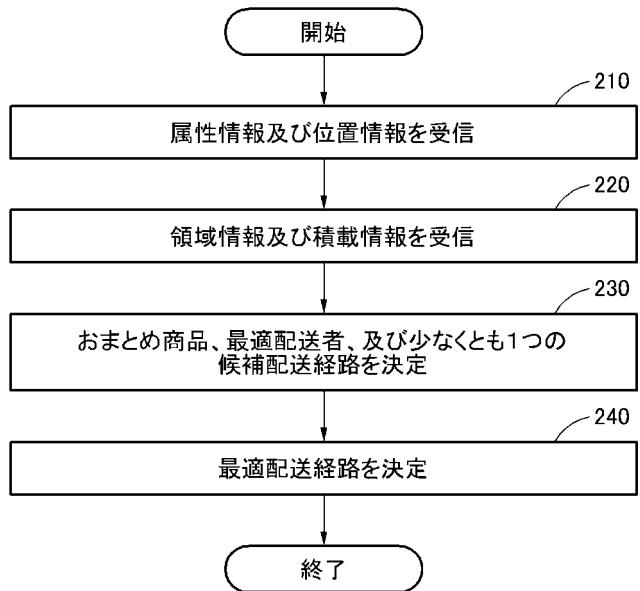
20

30

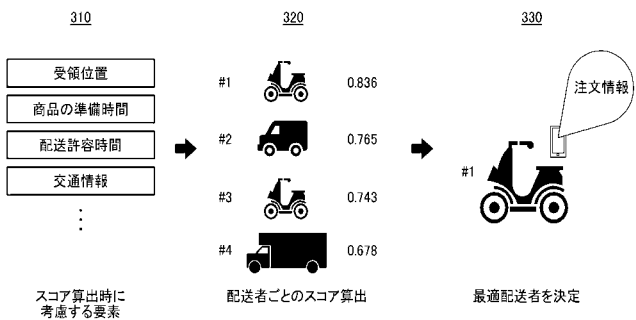
【図 1】



【図 2】



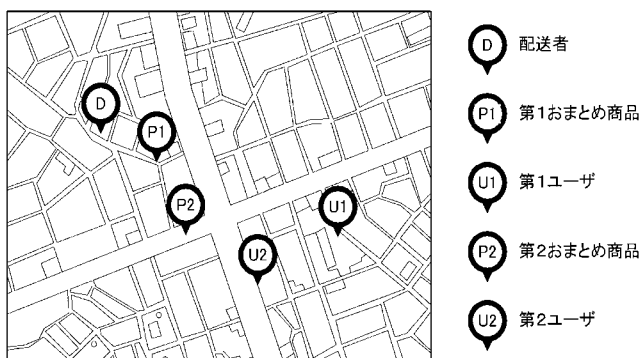
【図 3】



【図 5】

No.	候補配送経路	移動距離	予想待機時間	予想満足度
1	P1 P2 U1 U2	3.1 km	40 min	0.6
2	P1 P2 U2 U1	4.1 km	40 min	0.5
3	P1 U2 P2 U1	5.3 km	40 min	0.4
4	P2 P1 U2 U1	6.4 km	20 min	0.5
5	P2 P1 U1 U2	4.4 km	20 min	0.7
6	P2 U1 P1 U2	5.8 km	5 min	0.9

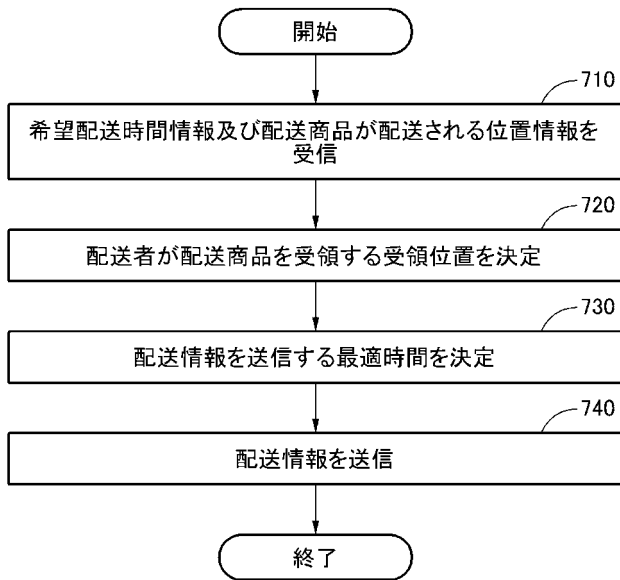
【図 4】



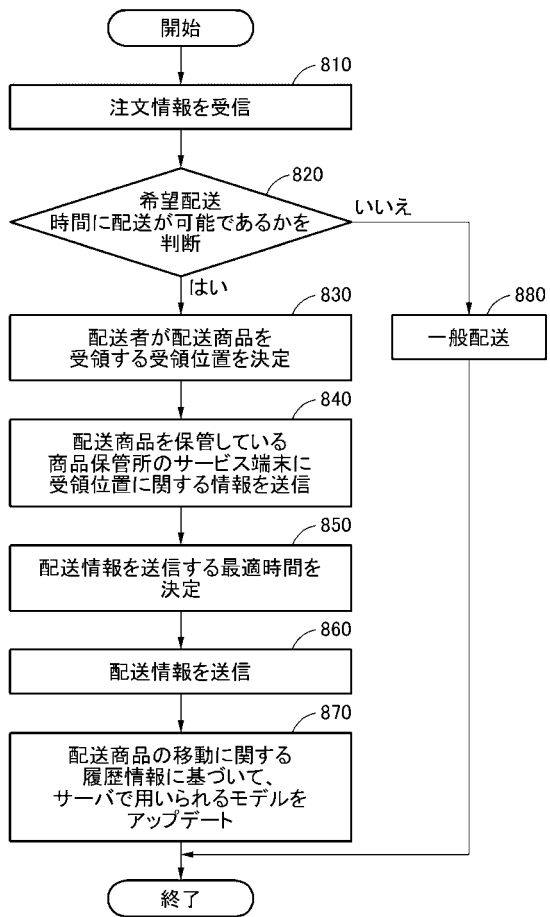
【図 6】



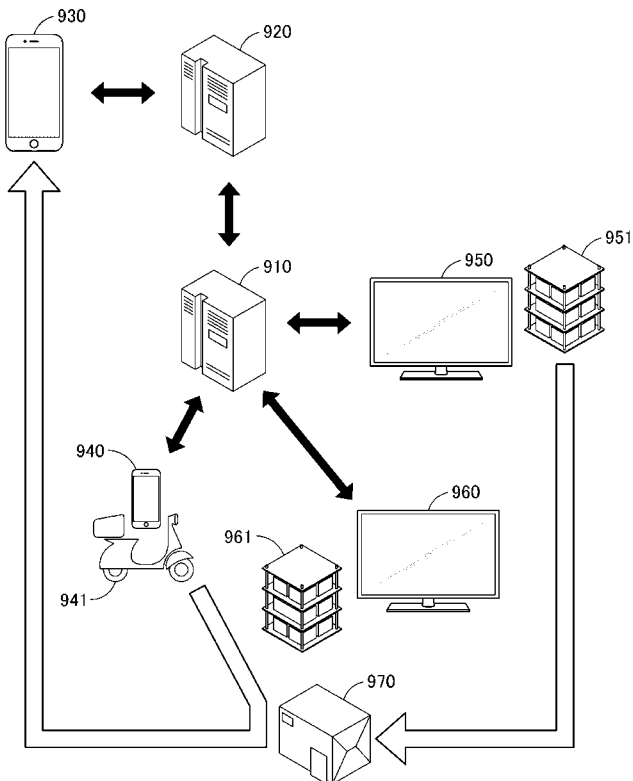
【図 7】



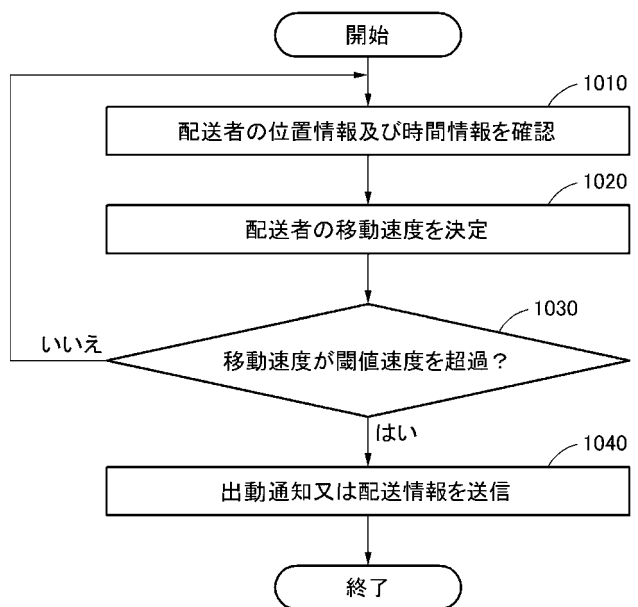
【図 8】



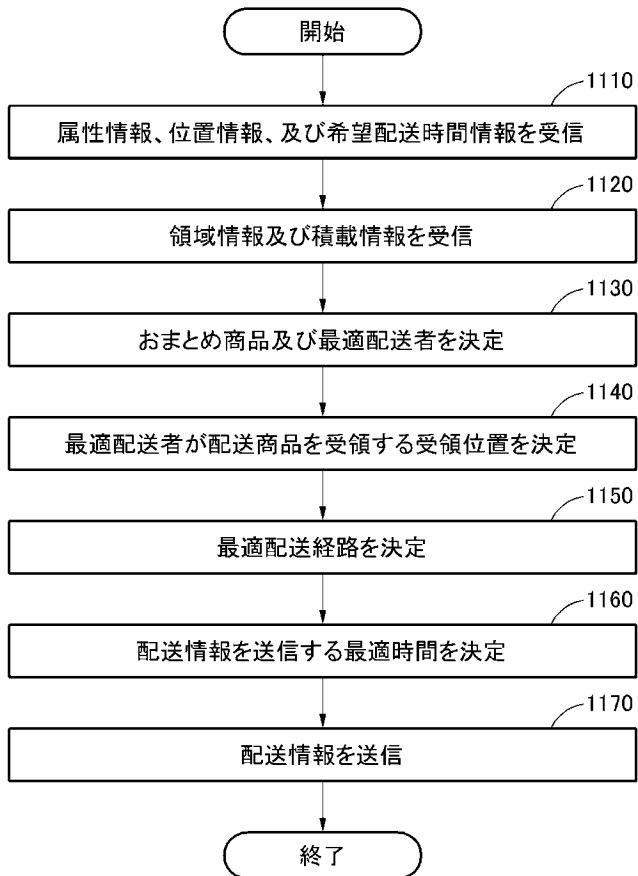
【図 9】



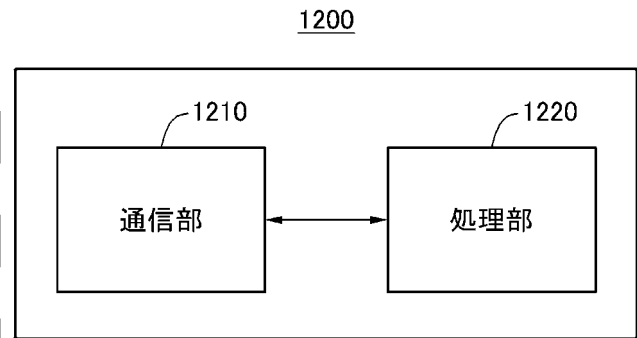
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/005981

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q 10/08(2012.01)i, G06Q 10/06(2012.01)i, G06Q 10/10(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 10/08; B65G 1/137; G06F 17/60; G06Q 50/28; G06Q 50/00; H04W 4/02; G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/10 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: IPC as above Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: delivery, route, optimum, going to work		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2003-0047327 A (NONGSHIM CO., LTD.) 18 June 2003 See abstract, claims 1-2 and figures 1, 4.	1-18
A	JP 2002-175352 A (DAT JAPAN LTD.) 21 June 2002 See abstract, paragraphs [0015]-[0016], [0065] and claims 1-3.	1-18
A	JP 2010-039961 A (SAROUTE K.K.) 18 February 2010 See abstract, claims 1-3, 6 and figure 1.	1-18
A	JP 2002-092112 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 29 March 2002 See abstract, claims 1-7 and figures 7-13.	1-18
A	KR 10-2012-0076459 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 09 July 2012 See abstract, claims 1-3 and figures 6-7.	1-18
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 MARCH 2016 (24.03.2016)		Date of mailing of the international search report 28 MARCH 2016 (28.03.2016)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/005981

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2003-0047327 A	18/06/2003	NONE	
JP 2002-175352 A	21/06/2002	NONE	
JP 2010-039961 A	18/02/2010	NONE	
JP 2002-092112 A	29/03/2002	NONE	
KR 10-2012-0076459 A	09/07/2012	US 2012-0127202 A1	24/05/2012

국제조사보고서		국제출원번호 PCT/KR2015/005981
A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 10/08(2012.01)i, G06Q 10/06(2012.01)i, G06Q 10/10(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 10/08; B65G 1/137; G06F 17/60; G06Q 50/28; G06Q 50/00; H04W 4/02; G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/10 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eCOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드:배송, 경로, 최적, 출근		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2003-0047327 A (주식회사농심) 2003.06.18 요약, 청구항 1-2 및 도면 1,4 참조.	1-18
A	JP 2002-175352 A (DAT JAPAN LTD.) 2002.06.21 요약, 단락 [0015]-[0016], [0065] 및 청구항 1-3 참조.	1-18
A	JP 2010-039961 A (SAROUTE K.K.) 2010.02.18 요약, 청구항 1-3,6 및 도면 1 참조.	1-18
A	JP 2002-092112 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 2002.03.29 요약, 청구항 1-7 및 도면 7-13 참조.	1-18
A	KR 10-2012-0076459 A (한국전자통신연구원) 2012.07.09 요약, 청구항 1-3 및 도면 6-7 참조.	1-18
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “B” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2016년 03월 24일 (24.03.2016)		국제조사보고서 발송일 2016년 03월 28일 (28.03.2016)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 특허청장 전화번호 +82-42-481-8112

서식 PCT/ISA/210 (두 번째 용지) (2015년 1월)



국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2015/005981

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2003-0047327 A	2003/06/18	없음	
JP 2002-175352 A	2002/06/21	없음	
JP 2010-039961 A	2010/02/18	없음	
JP 2002-092112 A	2002/03/29	없음	
KR 10-2012-0076459 A	2012/07/09	US 2012-0127202 A1	2012/05/24

서식 PCT/ISA/210 (대응특허 추가용지) (2015년 1월)

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, ST, 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, KM, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100119677

弁理士 岡田 賢治

(74)代理人 100115794

弁理士 今下 勝博

(72)発明者 ユ、ジョン ボン

大韓民国 135-998 ソウル カンナムーグ、サムソンーロ 61-ギル、26、(テチー
ドン、ベストヴィル) 202号

Fターム(参考) 5L049 CC51