

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7532879号
(P7532879)

(45)発行日 令和6年8月14日(2024.8.14)

(24)登録日 令和6年8月5日(2024.8.5)

(51)国際特許分類	F I		
G 0 6 Q 50/10 (2012.01)	G 0 6 Q 50/10		
G 0 7 F 9/00 (2006.01)	G 0 7 F 9/00	Z	
G 0 6 Q 30/0202(2023.01)	G 0 6 Q 30/0202		

請求項の数 8 (全17頁)

(21)出願番号	特願2020-83662(P2020-83662)	(73)特許権者	000005234 富士電機株式会社 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号
(22)出願日	令和2年5月12日(2020.5.12)	(74)代理人	100104433 弁理士 宮園 博一
(65)公開番号	特開2021-179706(P2021-179706 A)	(72)発明者	高松 英治 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社内
(43)公開日	令和3年11月18日(2021.11.18)	審査官	庄司 琴美
審査請求日	令和5年4月14日(2023.4.14)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 自動販売機の設置場所選定方法、自動販売機の設置場所選定装置および自動販売機の設置場所選定システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

制御部を備えるサーバにより実行される自動販売機の設置場所選定方法であって、
前記制御部が、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報を取得するステップと、
前記制御部が、設置済み自動販売機の位置情報である設置済み位置情報を取得するステップと、
前記制御部が、前記ヒートマップ情報と、前記設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得するステップと、
前記制御部が、前記設置場所選定指標と、地図情報とを関連付けるステップとを備える、
自動販売機の設置場所選定方法。

【請求項2】

前記制御部が、前記設置場所選定指標を取得するステップは、前記設置済み位置情報と、前記ヒートマップ情報に含まれる人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、前記制御部が、前記設置場所選定指標を取得するステップを含む、請求項1に記載の自動販売機の設置場所選定方法。

【請求項3】

前記制御部が、前記ヒートマップ情報を取得するステップは、少なくとも前記制御部が、前記ヒートマップ情報に含まれる前記地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における人の滞在時間の情報を取得するステップを含み、

前記制御部が、前記設置場所選定指標を取得するステップは、前記設置済み位置情報と、前記ヒートマップ情報に含まれる前記地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、前記制御部が、前記設置場所選定指標を算出するステップを含む、請求項 1 または 2 に記載の自動販売機の設置場所選定方法。

【請求項 4】

前記制御部が、前記設置場所選定指標と前記地図情報とを関連付けるステップは、前記制御部が、前記設置済み位置情報に基づく前記地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内における前記設置済み自動販売機の数と、前記地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とを前記地図情報に関連付ける

10

【請求項 5】

前記制御部が、前記設置場所選定指標を算出するステップは、前記設置済み位置情報と、前記地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、前記制御部が、前記地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における前記設置済み自動販売機 1 台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である第 1 指標を算出するステップを含む、請求項 3 または 4 に記載の自動販売機の設置場所選定方法。

【請求項 6】

前記制御部が、前記設置場所選定指標を算出するステップは、前記設置済み自動販売機によって販売された商品の売り上げ数と、前記地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、前記制御部が、前記地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である第 2 指標を算出するステップを含む、請求項 3 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の自動販売機の設置場所選定方法。

20

【請求項 7】

人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報を取得するヒートマップ情報取得部と、

設置済み自動販売機の位置情報である設置済み位置情報を取得する自動販売機位置情報取得部とを備え、

30

前記ヒートマップ情報と、前記設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得し、前記設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成されている、自動販売機の設置場所選定装置。

【請求項 8】

人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報を取得する第 1 サーバと、設置済み自動販売機の位置情報である設置済み位置情報を管理する第 2 サーバと、を備え、

前記第 1 サーバは、前記ヒートマップ情報と、前記第 2 サーバから取得した前記設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得し、前記設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成されている、自動販売機の設置場所選定システム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、自動販売機の設置場所選定方法、自動販売機の設置場所選定装置および自動販売機の設置場所選定システムに関し、特に、設置済み自動販売機の位置情報を取得する自動販売機の設置場所選定方法、自動販売機の設置場所選定装置および自動販売機の設置場所選定システムに関する。

【背景技術】

【0002】

50

従来、設置済み自動販売機の位置情報を取得する自動販売機システムが知られている（たとえば、特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 3 】

上記特許文献 1 には、複数の自動販売機の商品を管理する管理サーバを備える自動販売機システムが開示されている。この特許文献 1 の自動販売機システムの管理サーバは、商品の売り上げ数が基準以上の自動販売機を商品に補充する対象の自動販売機とし、商品を補充する対象の自動販売機の位置情報を取得するように構成されている。商品を補充する対象の自動販売機には、自動販売機の商品の補充や売り上げの回収を行う作業員（ルートマン）によって商品の補充が行われる。

【 0 0 0 4 】

上記特許文献 1 のような自動販売機システムでは、設置済みの自動販売機に対して補充や売り上げの回収などの管理を行うことができる一方、上記特許文献 1 には、開示されていないが、従来では、新たに自動販売機を設置する場合には、ルートマンが商品の補充などの際に仮設置場所を選定し、仮設置した自動販売機で商品の売り上げを検証した後、自動販売機を本格設置するのが一般的である。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 文献 】 特開 2 0 1 4 - 1 6 4 5 3 0 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、ルートマンによる仮設置のための調査は、商品の補充などの作業中の特定時間内での調査であり、仮設置場所の選定は、長年の勘などルートマンの主観によって行われる。そのため、ルートマンの主観により選定された仮設置場所が、売り上げが見込める設置場所であるとは限られず、仮設置後の売り上げ検証の際に、十分な売り上げが見込めなかった場合には、本格設置に至らずにまた新たに設置場所を選定し直す場合もある。したがって、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することが望まれている。

【 0 0 0 7 】

この発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、この発明の 1 つの目的は、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定可能な自動販売機の設置場所選定方法、自動販売機の設置場所選定装置および自動販売機の設置場所選定システムを提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するために、この発明の第 1 の局面による自動販売機の設置場所選定方法は、制御部が、サーバにより実行される自動販売機の設置場所選定方法であって、制御部が、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報を取得するステップと、制御部が、設置済み自動販売機の位置情報である設置済み位置情報を取得するステップと、制御部が、ヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得するステップと、制御部が、設置場所選定指標と、地図情報とを関連付けるステップとを備える。

【 0 0 0 9 】

上記第 1 の局面による自動販売機の設置場所選定方法では、上記のように、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得するステップとを備える。これにより、人の密集度を示すヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得するので、人の密集度に対する設置済み自動販売機の数を設置場所選定指標として取

10

20

30

40

50

得することができる。また、設置場所選定指標と、地図情報とを関連付けるので、人が密集しているが設置済み自動販売機の数少なく売り上げが見込める場所を地図情報上において把握することができる。その結果、ルートマンの主観によらずに、設置場所選定指標に基づいて、客観的に売り上げが見込める設置場所を選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

【 0 0 1 0 】

上記第1の局面による自動販売機の設置場所選定方法において、好ましくは、制御部が、設置場所選定指標を取得するステップは、制御部が、設置済み位置情報と、ヒートマップ情報に含まれる人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、制御部が、設置場所選定指標を取得するステップを含む。このように構成すれば、滞在時間が長く、自動販売機を利用する可能性が高い人の密集度に基づいて、設置場所選定指標を取得することができる。したがって、人の密集度のみに基づいて設置場所選定指標を取得する場合に比べて、自動販売機を利用する可能性が高い人が多い場所を新たに設置する自動販売機の設置場所として選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所をより客観的かつ適切に選定することができる。その結果、より売り上げが見込める設置場所に新たな自動販売機を設置することができる。

10

【 0 0 1 1 】

上記第1の局面による自動販売機の設置場所選定方法において、好ましくは、制御部が、ヒートマップ情報を取得するステップは、少なくとも制御部が、ヒートマップ情報に含まれる地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における人の滞在時間の情報を取得するステップを含み、制御部が、設置場所選定指標を取得するステップは、設置済み位置情報と、ヒートマップ情報に含まれる地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、制御部が、設置場所選定指標を算出するステップを含む。このように構成すれば、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内において、滞在時間が長く、自動販売機を利用する可能性が高い人の密集度に基づいて、設置場所選定指標を取得することができる。したがって、人の密集度のみに基づいて設置場所選定指標を取得する場合に比べて、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内において、自動販売機を利用する可能性が高い人が多い場所を新たに設置する自動販売機の設置場所として選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所をより一層客観的かつ適切に選定することができる。その結果、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内において、より一層売り上げが見込める設置場所に新たな自動販売機を設置することができる。

20

30

【 0 0 1 2 】

この場合、好ましくは、前記制御部が、設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるステップは、前記制御部が、設置済み位置情報に基づく地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内における設置済み自動販売機の数と、地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付けるステップを含む。このように構成すれば、地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内に、設置済み自動販売機の数と、閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付けるので、複数に区切られた区画の所定の区画ごとに設置済み自動販売機の数と、閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報上においてより容易に確認して新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。その結果、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定する作業の負荷を軽減しながら、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

40

【 0 0 1 3 】

上記第1の局面による自動販売機の設置場所選定方法において、好ましくは、前記制御部が、設置場所選定指標を算出するステップは、設置済み位置情報と、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、前記制御部が、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における設置済み自動販売機1台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である第1指標を算出するス

50

テップを含む。このように構成すれば、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における設置済み自動販売機 1 台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である第 1 指標を算出することができるので、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内ごとに閾値時間以上滞在している人の人数に対して自動販売機の数不足しているか否かを把握することができる。したがって、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内ごとに売り上げが見込める効果的な設置場所を容易に把握して新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。その結果、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定する作業の負荷を軽減しながら、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

【 0 0 1 4 】

上記第 1 の局面による自動販売機の設置場所選定方法において、好ましくは、前記制御部が、設置場所選定指標を算出するステップは、設置済み自動販売機によって販売された商品の売り上げ数と、地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、前記制御部が、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である第 2 指標を算出するステップを含む。このように構成すれば、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である第 2 指標を算出することができるので、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内ごとに商品の需要を容易に把握することができる。その結果、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画内ごとに売り上げが見込める効果的な設置場所を容易に把握することができるので、より適切に新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

【 0 0 1 5 】

上記目的を達成するために、この発明の第 2 の局面による自動販売機の設置場所選定装置は、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報を取得するヒートマップ情報取得部と、設置済み自動販売機の位置情報である設置済み位置情報を取得する自動販売機位置情報取得部とを備え、ヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得し、設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成されている。

【 0 0 1 6 】

上記第 2 の局面による自動販売機の設置場所選定装置は、上記のように、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得する。これにより、人の密集度を示すヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得するので、人の密集度に対する設置済み自動販売機の数設置場所選定指標として取得することができる。また、設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成されているので、人が密集しているが設置済み自動販売機の数少なく売り上げが見込める場所を地図情報上において把握することができる。その結果、ルートマンの主観によらずに、設置場所選定指標に基づいて、客観的に売り上げが見込める設置場所を選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

【 0 0 1 7 】

上記目的を達成するために、この発明の第 3 の局面による自動販売機の設置場所選定システムは、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報を取得する第 1 サーバと、設置済み自動販売機の位置情報である設置済み位置情報を管理する第 2 サーバとを備え、第 1 サーバは、ヒートマップ情報と、第 2 サーバから取得した設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得し、設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成されている。

【 0 0 1 8 】

上記第 3 の局面による自動販売機の設置場所選定システムでは、上記のように、第 1 サ

10

20

30

40

50

サーバは、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報と、第2サーバから取得した設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得する。これにより、人の密集度を示すヒートマップ情報と、設置済み位置情報とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標を取得するので、人の密集度に対する設置済み自動販売機の数を設置場所選定指標として取得することができる。また、設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成されているので、人が密集しているが設置済み自動販売機の数が少なく売り上げが見込める場所を地図情報上において把握することができる。その結果、ルートマンの主観によらずに、設置場所選定指標に基づいて、客観的に売り上げが見込める設置場所を選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

10

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、上記のように、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定可能な自動販売機の設置場所選定方法、自動販売機の設置場所選定装置および自動販売機の設置場所選定システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の一実施形態による設置場所選定システムの構成を示したブロック図である。

20

【図2】設置場所選定指標と地図情報との関連付けを示した第1図である。

【図3】設置場所選定指標と地図情報との関連付けを示した第2図である。

【図4】設置場所選定指標と地図情報との関連付けを示した第3図である。

【図5】設置場所選定指標と地図情報との関連付けを示した第4図である。

【図6】本発明の一実施形態の設置場所選定システムの設置場所選定サーバによる設置場所選定処理の一例を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、本発明を具体化した実施形態を図面に基づいて説明する。

【0022】

(設置場所選定システムの全体構成)

図1を参照して、本実施形態による設置場所選定システム100の構成について説明する。

30

【0023】

図1に示すように、本実施形態による設置場所選定システム100は、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するためのシステムである。なお、設置場所選定システム100は、特許請求の範囲の「自動販売機の設置場所選定システム」の一例である。

【0024】

設置場所選定システム100は、設置場所選定サーバ10と、管理サーバ20とを備える。なお、設置場所選定サーバ10は、特許請求の範囲の「第1サーバ」および「自動販売機の設置場所選定装置」の一例である。また、管理サーバ20は、特許請求の範囲の「第2サーバ」の一例である。

40

【0025】

設置場所選定サーバ10は、制御部11と、記憶部12とを備える。設置場所選定サーバ10は、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための指標である設置場所選定指標Aを取得(算出)するためのサーバである。

【0026】

制御部11は、設置場所選定サーバ10全体の制御を行うように構成されている。制御部11は、CPU(Central Processing Unit)、ROM(Read Only Memory)およびRAM(Random Access Memory

50

)などを含む。なお、制御部11は、特許請求の範囲の「ヒートマップ情報取得部」および「自動販売機位置情報取得部」の一例である。

【0027】

記憶部12は、制御部11の制御に基づいて、ヒートマップ情報H、設置済み位置情報D1および売上情報D2を記憶(格納)するように構成されている。また、記憶部12は、後述する設置場所選定指標A(第1指標A1および第2指標A2)を記憶(格納)するように構成されている。記憶部12は、たとえば、不揮発性のメモリ、ハードディスクドライブ(HDD: Hard Disk Drive)、または、SSD(Solid State Drive)などを含む。

【0028】

管理サーバ20は、制御部21と、記憶部22とを備える。管理サーバ20は、設置済み自動販売機Vの位置情報である設置済み位置情報D1を管理するように構成されている。管理サーバ20は、商品の売り上げ数などの情報を、ネットワークを介して、複数の設置済み自動販売機Vの各々から取得するように構成されており、複数の設置済み自動販売機Vの売上情報D2などの管理を行うサーバである。なお、設置済み自動販売機Vは、缶、びん、および、ペットボトルなどの容器に入った飲料の販売を行うように構成された自動販売機である。

【0029】

制御部21は、管理サーバ20全体の制御を行うように構成されている。制御部21は、CPU(Central Processing Unit)、ROM(Read Only Memory)およびRAM(Random Access Memory)などを含む。

【0030】

記憶部22は、制御部21の制御に基づいて、設置済み位置情報D1および売上情報D2を記憶(格納)するように構成されている。記憶部22は、たとえば、不揮発性のメモリ、ハードディスクドライブ(HDD: Hard Disk Drive)、または、SSD(Solid State Drive)などを含む。

【0031】

本実施形態では、設置場所選定サーバ10の制御部11は、ヒートマップ情報Hを取得するように構成されている。ヒートマップ情報Hは、人の位置情報に基づいた人の密集度を示す情報であり、人の密集度の情報および人の滞在時間の情報を含む。また、人の密集度の情報は、地図情報上の複数の区切られた区画Bの各々の区画内における人の密集度の情報であり、人の滞在時間の情報は、地図情報上の複数の区切られた区画Bの各々の区画内における人の滞在時間の情報である。制御部11により取得されたヒートマップ情報Hは、記憶部12に記憶(格納)される。

【0032】

また、ヒートマップ情報Hは、位置提供機能を有する携帯端末から取得された位置情報に基づいて取得される情報を含む。位置提供機能を有する携帯端末から取得された位置情報は、たとえば、電気通信事業者(通信キャリア)によって取得される。また、ヒートマップ情報Hは、携帯端末のユーザの性別および年齢層の情報を含む。すなわち、ヒートマップ情報Hは、ビッグデータに基づいたデータ(情報)を含む。なお、携帯端末は、携帯電話、スマートフォンおよびタブレットPC(Personal Computer)などを含み、GPS(Global Positioning System)または基地局との通信などによって、位置情報を提供する機能を有する端末である。

【0033】

制御部11は、設置済み自動販売機Vの位置情報である設置済み位置情報D1を取得するように構成されている。具体的には、制御部11は、ネットワークを介して、複数の設置済み自動販売機Vの管理を行う管理サーバ20から、設置済み位置情報D1を取得するように構成されている。

【0034】

10

20

30

40

50

また、制御部 11 は、複数の設置済み自動販売機 V の各々の商品別の売り上げ本数の情報を含む売上情報 D2 を取得するように構成されている。具体的には、制御部 11 は、ネットワークを介して、管理サーバ 20 から、売上情報 D2 を取得するように構成されている。すなわち、設置場所選定サーバ 10 は、設置済み位置情報 D1 および売上情報 D2 を管理サーバ 20 から取得するように構成されている。また、制御部 11 により取得された設置済み位置情報 D1 および売上情報 D2 は、記憶部 12 に記憶（格納）される。

【0035】

（設置場所選定指標）

本実施形態では、設置場所選定サーバ 10 は、ヒートマップ情報 H と、管理サーバ 20 から取得した設置済み位置情報 D1 とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標 A を取得（算出）するように構成されている。

10

【0036】

設置場所選定サーバ 10 の制御部 11 は、設置済み位置情報 D1 と、ヒートマップ情報 H に含まれる人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、設置場所選定指標 A を取得するように構成されている。

【0037】

設置場所選定指標 A は、設置済み位置情報 D1 と、ヒートマップ情報 H に含まれる地図情報上の複数の区切られた区画 B の各々の区画内における人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて算出される指標である。また、設置場所選定指標 A は、第 1 指標 A1 と、第 2 指標 A2 とを含む。なお、制御部 11 により取得（算出）された設置場所選定指標 A（第 1 指標 A1 および第 2 指標 A2）は、記憶部 12 に記憶（格納）される。

20

【0038】

第 1 指標 A1 は、地図情報上の複数の区切られた区画 B の各々の区画内における設置済み自動販売機 V 1 台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である。第 1 指標 A1 は、設置済み位置情報 D1 と、地図情報上の複数の区切られた区画 B の各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、算出される。

【0039】

本実施形態では、閾値時間は、各々の区画内に滞在している人の滞在時間の平均値から取得されている。なお、閾値時間は、自動販売機を利用する可能性が高い滞在時間として、あらかじめ設定された固定の値、たとえば、秒単位、分単位、または、時間単位の値を用いてもよい。

30

【0040】

また、閾値時間以上滞在している人の人数は、設定された任意の時間帯（n時からm時）の人数が取得される。これにより、たとえば、オフィス街に新たな自動販売機を設置する場合には、閾値時間以上滞在している人の人数を取得する時間帯を始業および終業の時間帯に合わせる、または、周囲に商業施設や小売店が存在する場所に新たな自動販売機を設置する場合には、閾値時間以上滞在している人の人数を取得する時間帯を商業施設や小売店の営業時間外に合わせるなど、新たな自動販売機を設置したい場所の周囲の環境または商圈に合わせて、閾値時間以上滞在している人の人数を取得する時間帯を設定することが可能である。これにより、より商品の売り上げに繋がる指標として、設置場所選定指標 A（第 1 指標 A1 および第 2 指標 A2）を算出することが可能になる。

40

【0041】

第 2 指標 A2 は、地図情報上の複数の区切られた区画 B の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である。第 2 指標 A2 は、設置済み自動販売機 V によって販売された商品の売り上げ数と、地図情報上の複数の区切られた区画 B の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、算出される。

【0042】

また、本実施形態では、ヒートマップ情報 H は、携帯端末のユーザの性別および年齢層の情報を含むので、閾値時間以上滞在している人の性別および年齢層を把握することが可

50

能である。これにより、設置場所選定システム100（設置場所選定サーバ10）は、閾値時間以上滞在している人の性別および年齢層に基づいて、新たに設置する自動販売機において販売する商品を選定するための指標を取得することが可能である。

【0043】

（地図情報との関連付け）

本実施形態では、設置場所選定サーバ10の制御部11は、図2～図5に示すように、設置場所選定指標Aとヒートマップ情報Hに含まれる地図情報とを関連付けるように構成されている。また、制御部11は、設置済み位置情報D1に基づく地図情報上の複数に区切られた区画Bの所定の区画内における設置済み自動販売機Vの数と、地図情報上の複数に区切られた区画Bの所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付けるように構成されている。

10

【0044】

制御部11は、第1指標A1と、地図情報とを関連付けるように構成されている。本実施形態では、図2に示すように、制御部11は、第1指標A1の値に応じて、各区画内の色を変更することにより、第1指標A1と、地図情報とを関連付けている。なお、図2においては、各区画内の色の違いをハッチングにより示している。また、図2に示したX、YおよびZの値の大小の関係は、 $X < Y < Z$ である。また、制御部11は、第1指標A1と同様に、第2指標A2の値に応じて、各区画内の色を変更することにより、第2指標A2と、地図情報とを関連付けることも可能である。

【0045】

そして、制御部11は、図3に示すように、第1指標A1と、地図情報とを3次元的な画像として、関連付けることが可能である。この場合、第1指標A1の値に応じて、各区画内の高さ方向（地図の平面方向に垂直な方向）の値を変更することにより、第1指標A1と、地図情報とを関連付けている。なお、図3に示したX、YおよびZの値の大小の関係は、 $X < Y < Z$ である。また、制御部11は、第1指標A1と同様に、第2指標A2の値に応じて、地図の平面方向に垂直な方向（各区画内の高さ方向）の値を変更することにより、第2指標A2と、地図情報とを関連付けることも可能である。

20

【0046】

また、制御部11は、図4に示すように、地図上の各区画内の各々に、アイコンI1、アイコンI2およびアイコンI3を表示することにより、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内の設置済み自動販売機Vの数および地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数と地図情報とを関連付けることが可能である。アイコンI1は、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内の設置済み自動販売機Vの数を示しており、アイコンI2は、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数を示している。また、図4に左端の列かつ下から二段目の行の区画Bに示したアイコンI3は、区画内の設置済み自動販売機Vの数がゼロである、すなわち、自動販売機が設定されていないことを示すアイコンである。なお、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内の設置済み自動販売機Vの数、および、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数は、特許請求の範囲の「設置場所選定指標」の一例である。また、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内の設置済み自動販売機Vの数は、制御部11により設置済み位置情報D1に基づいて取得され、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数は、制御部11によりヒートマップ情報Hに基づいて取得される。

30

40

【0047】

また、制御部11は、図5に示すように、地図上の各区画内の各々に、アイコンI4を表示することにより、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の1人あたりの商品の売り上げ数と地図情報とを関連付けることが可能である。アイコンI4は、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の1人あたりの商品の売り上げ数を示している。なお

50

、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の1人あたりの商品の売り上げ数は、特許請求の範囲の「設置場所選定指標」の一例である。また、地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の1人あたりの商品の売り上げ数は、制御部11により設置済み位置情報D1、売上情報D2およびヒートマップ情報Hに基づいて取得される。

【0048】

本実施形態では、設置場所選定サーバ10（制御部11）は、設置場所選定指標Aと地図情報とを関連付ける方法を切り替え可能に構成されている。具体的には、前述した、各区画内の色を変更する方法（図2参照）、各区画内の高さ方向（地図の平面方向に垂直な方向）の値を変更する方法（図3参照）、各区画内の各々にアイコンI1～I3を表示する方法（図4参照）、および、各区画内の各々にアイコンI4を表示する方法（図5参照）などを切り替え可能に構成されている。

10

【0049】

（設置場所選定処理）

次に、図6を参照して、本実施形態の設置場所選定システム100の設置場所選定サーバ10による設置場所選定処理（自動販売機の設置場所選定方法）の一例をフローチャートに基づいて説明する。

【0050】

設置場所選定システム100の設置場所選定サーバ10による設置場所選定処理は、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定したい地域（検索対象地域）がユーザによって設定（選択）された後に開始される。設置場所選定システム100の設置場所選定サーバ10は、設定（選択）された検索対象地域において、設置場所選定処理を実施する。

20

【0051】

ステップS1において、設置場所選定サーバ10の制御部11は、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報Hを取得する。この際、制御部11は、予め記憶部12に記憶されているヒートマップ情報Hを取得してもよいし、設置場所選定サーバ10の外部から新たなヒートマップ情報Hを取得してもよい。

【0052】

ステップS1では、制御部11は、ヒートマップ情報Hを取得する。具体的には、制御部11は、ヒートマップ情報Hに含まれる地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画内における人の滞在時間の情報を取得する。また、制御部11は、ヒートマップ情報Hに含まれる地図情報から緯度経度の情報を取得する。ステップS1の完了後、処理ステップは、ステップS2へ移行する。

30

【0053】

ステップS2において、制御部11は、設置済み自動販売機Vの位置情報である設置済み位置情報D1を取得する。そして、制御部11は、設置済み位置情報D1から設置済み自動販売機Vの各々の設置場所の緯度経度の情報を取得する。ステップS2の完了後、処理ステップは、ステップS3へ移行する。

【0054】

ステップS3において、制御部11は、ヒートマップ情報Hと設置済み位置情報D1との位置整合を行う。制御部11は、ヒートマップ情報Hに含まれる地図情報から取得した緯度経度の情報と、設置済み位置情報D1から取得した設置済み自動販売機Vの各々の設置場所の緯度経度の情報とに基づいて、ヒートマップ情報Hに含まれる地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画と、設置済み自動販売機Vの各々の設置場所とを対応（位置整合）させる。そして、ステップS3による位置整合の完了後、処理ステップは、ステップS4に移行する。

40

【0055】

ステップS4において、制御部11は、人の密集度および人の滞在時間を取得する。具体的には、制御部11は、ヒートマップ情報Hに含まれる地図情報上の複数に区切られた区画Bの各々の区画に対応する人の密集度および人の滞在時間を取得する。ステップS4

50

による人の密集度および人の滞在時間の取得後、処理ステップは、ステップ S 5 へ移行する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 5 において、制御部 1 1 は、売上情報 D 2 を取得する。制御部 1 1 は、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画に対応する設置済み自動販売機 V の売上情報 D 2 を取得する。ステップ S 5 による売上情報 D 2 の取得後、処理ステップは、ステップ S 6 へ移行する。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 6 において、制御部 1 1 は、第 1 指標 A 1 を算出する。具体的には、設置済み位置情報 D 1 と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における設置済み自動販売機 V 1 台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である第 1 指標 A 1 を算出する。ステップ S 6 による第 1 指標 A 1 の算出後、処理ステップは、ステップ S 7 へ移行する。

10

【 0 0 5 8 】

ステップ S 7 において、制御部 1 1 は、第 2 指標 A 2 を算出する。具体的には、制御部 1 1 は、設置済み自動販売機 V によって販売された商品の売り上げ数と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である第 2 指標 A 2 を算出する。

20

【 0 0 5 9 】

すなわち、ステップ S 6 および S 7 では、ヒートマップ情報 H と、設置済み位置情報 D 1 とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標 A が取得される。設置場所選定指標 A は、設置済み位置情報 D 1 と、ヒートマップ情報 H に含まれる地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて算出される。ステップ S 7 による第 2 指標 A 2 の算出後、処理ステップは、ステップ S 8 へ移行する。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 8 において、制御部 1 1 は、設置場所選定指標 A と、地図情報とを関連付ける。具体的には、制御部 1 1 は、算出された第 1 指標 A 1 および第 2 指標 A 2 の各々と、ヒートマップ情報 H に含まれる地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画とを関連付ける。また、制御部 1 1 は、設置済み位置情報 D 1 に基づく地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内における設置済み自動販売機 V の数と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付ける。そして、制御部 1 1 は、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数を地図情報に関連付ける。ステップ S 8 の完了後、処理ステップは、ステップ S 1 に戻る。

30

【 0 0 6 1 】

(本実施形態の効果)

本実施形態では、以下のような効果を得ることができる。

40

【 0 0 6 2 】

本実施形態では、設置場所選定サーバ 1 0 および設置場所選定システム 1 0 0 は、人の位置情報に基づいた人の密集度を示すヒートマップ情報 H と、設置済み位置情報 D 1 とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標 A を取得する。これにより、人の密集度を示すヒートマップ情報 H と、設置済み位置情報 D 1 とに基づいて、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定するための設置場所選定指標 A を取得するので、人の密集度に対する設置済み自動販売機 V の数を設置場所選定指標 A として取得することができる。また、設置場所選定指標 A は、地図情報と関連付けられるので、人が密集しているが設置済み自動販売機 V の数が少なく売り上げが見込める場所を地図情報上において把握することができる。その結果、ルートマンの主観によらずに、設

50

置場所選定指標 A に基づいて、客観的に売り上げが見込める設置場所を選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定可能な自動販売機の設置場所選定方法、設置場所選定サーバ 10 および設置場所選定システム 100 を提供することができる。

【0063】

また、本実施形態では、上記のように、設置場所選定指標 A を取得するステップは、設置済み位置情報 D1 と、ヒートマップ情報 H に含まれる人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、設置場所選定指標 A を取得するステップを含む。これにより、滞在時間が長く、自動販売機を利用する可能性が高い人の密集度に基づいて、設置場所選定指標 A を取得することができる。したがって、人の密集度のみに基づいて設置場所選定指標 A を取得する場合に比べて、自動販売機を利用する可能性が高い人が多い場所を新たに設置する自動販売機の設置場所として選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所をより客観的かつ適切に選定することができる。その結果、より売り上げが見込める設置場所に新たな自動販売機を設置することができる。

10

【0064】

また、本実施形態では、上記のように、ヒートマップ情報 H を取得するステップは、少なくともヒートマップ情報 H に含まれる地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における人の滞在時間の情報を取得するステップを含む。そして、設置場所選定指標 A を取得するステップは、設置済み位置情報 D1 と、ヒートマップ情報 H に含まれる地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、設置場所選定指標 A を算出するステップを含む。これにより、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内において、滞在時間が長く、自動販売機を利用する可能性が高い人の密集度に基づいて、設置場所選定指標 A を取得することができる。したがって、人の密集度のみに基づいて設置場所選定指標 A を取得する場合に比べて、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内において、自動販売機を利用する可能性が高い人が多い場所を新たに設置する自動販売機の設置場所として選定することができるので、新たに設置する自動販売機の設置場所をより一層客観的かつ適切に選定することができる。その結果、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内において、より一層売り上げが見込める設置場所に新たな自動販売機を設置することができる。

20

30

【0065】

また、本実施形態では、上記のように、設置場所選定指標 A と地図情報とを関連付けるステップは、設置済み位置情報 D1 に基づく地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内における設置済み自動販売機 V の数と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付けるステップを含む。これにより、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内に、設置済み自動販売機 V の数と、閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付けるので、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画ごとに設置済み自動販売機 V の数と、閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報上においてより容易に確認して新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。その結果、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定する作業の負荷を軽減しながら、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

40

【0066】

また、本実施形態では、上記のように、設置場所選定指標 A を算出するステップは、設置済み位置情報 D1 と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における設置済み自動販売機 1 台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である第 1 指標 A1 を算出するステップを含む。これにより、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における設置済み自動販売機 V 1 台あたりの閾値時間以上滞在している人の人数である第 1 指標 A1 を算出することができるので、地図情報上の複数

50

に区切られた区画 B の各々の区画内ごとに閾値時間以上滞在している人の人数に対して自動販売機の数不足しているか否かを把握することができる。したがって、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内ごとに売り上げが見込める効果的な設置場所を容易に把握して新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。その結果、新たに設置する自動販売機の設置場所を選定する作業の負荷を軽減しながら、新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

【 0 0 6 7 】

また、本実施形態では、上記のように、設置場所選定指標 A を算出するステップは、設置済み自動販売機 V によって販売された商品の売り上げ数と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とに基づいて、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である第 2 指標 A 2 を算出するステップを含む。これにより、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内における閾値時間以上滞在している人の 1 人あたりの商品の売り上げ数である第 2 指標 A 2 を算出することができるので、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内ごとに商品の需要を容易に把握することができる。その結果、地図情報上の複数に区切られた区画 B の各々の区画内ごとに売り上げが見込める効果的な設置場所を容易に把握することができるので、より適切に新たに設置する自動販売機の設置場所を客観的かつ適切に選定することができる。

【 0 0 6 8 】

[変形例]

今回開示された実施形態は、全ての点で例示であり制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記実施形態の説明ではなく特許請求の範囲によって示され、さらに特許請求の範囲と均等の意味および範囲内での全ての変更（変形例）が含まれる。

【 0 0 6 9 】

たとえば、上記実施形態では、設置場所選定サーバ 1 0（第 1 サーバ）と管理サーバ 2 0（第 2 サーバ）は、別個に設けられている例を示したが、本発明はこれに限られない。たとえば、第 1 サーバと第 2 サーバは、同一のサーバでもよい。

【 0 0 7 0 】

また、上記実施形態では、設置場所選定システム 1 0 0 は、設置済み位置情報 D 1 と、ヒートマップ情報 H に含まれる人の密集度の情報および人の滞在時間の情報とに基づいて、設置場所選定指標 A を取得する例を示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、設置場所選定システムは、設置済み位置情報と、ヒートマップ情報に含まれる人の密集度とに基づいて、設置場所選定指標を取得するように構成されてもよい。

【 0 0 7 1 】

また、上記実施形態では、設置済み位置情報 D 1 に基づく地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内における設置済み自動販売機 V の数と、地図情報上の複数に区切られた区画 B の所定の区画内において閾値時間以上滞在している人の人数とを地図情報に関連付ける例を示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、設置済み位置情報に基づく地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内における設置済み自動販売機の数と、地図情報上の複数に区切られた区画の所定の区画内の人の密集度とを地図情報に関連付けてもよい。

【 0 0 7 2 】

また、上記実施形態では、第 1 指標 A 1 および第 2 指標 A 2 を設置場所選定指標 A として算出する例を示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、第 1 指標および第 2 指標のいずれか一方のみを設置場所選定指標として算出してもよいし、第 1 指標および第 2 指標とは異なる指標を設置場所選定指標として取得または算出してもよい。

【 0 0 7 3 】

また、上記実施形態では、設置場所選定サーバ 1 0 は、設置場所選定指標 A と地図情報とを関連付ける方法を切り替え可能に構成されて例を示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、各区画内の色を変更する方法（図 2 参照）、各区画内の高さ方向（地図

10

20

30

40

50

の平面方向に垂直な方向)の値を変更する方法(図3参照)、各区画内の各々にアイコンI1~I3を表示する方法(図4参照)および各区画内の各々にアイコンI4を表示する方法(図5参照)のうち、いずれか一つの方法により、設置場所選定指標と地図情報とを関連付けるように構成してもよい。また、本発明では、ユーザが、地図情報上の複数に区切られた区画の各々の区画を選択することにより、設置場所選定指標、設置場所選定指標を示すアイコンまたは設置場所選定指標を示す数値を表示するようにしてもよい。

【0074】

また、上記実施形態では、説明の便宜上、本発明の設置場所選定システム100の設置場所選定サーバ10による設置場所選定方法の処理を処理フローに沿って順番に処理を行うフロー駆動型のフローチャートを用いて説明したが、本発明はこれに限られない。本発明では、設置場所選定システム100の設置場所選定サーバ10による処理動作を、イベント単位で処理を実行するイベント駆動型(イベントドリブン型)の処理により行ってもよい。この場合、完全なイベント駆動型で行ってもよいし、イベント駆動およびフロー駆動を組み合わせて行ってもよい。

10

【0075】

また、上記実施形態では、位置提供機能を有する携帯端末から取得された位置情報は、電気通信事業者(通信キャリア)によって取得される例を示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、位置提供機能を有する携帯端末から取得された位置情報は、携帯端末のOS(Operating System)または携帯端末にインストールされたアプリケーションソフトウェア(Application Software)によって取得されてもよい。

20

【0076】

また、上記実施形態では、設置場所選定サーバ10(自動販売機の設置場所選定装置)の制御部11(ヒートマップ情報取得部および自動販売機位置情報取得部)が、ヒートマップ情報Hおよび設置済み位置情報D1を取得するように構成されている例を示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、ヒートマップ情報を取得するヒートマップ情報取得部と、設置済み位置情報を取得する自動販売機位置情報取得部とが個別に設けられてもよい。たとえば、別個の制御部にそれぞれ設けられてよいし、別個のサーバにそれぞれ設けられてもよい。

【符号の説明】

30

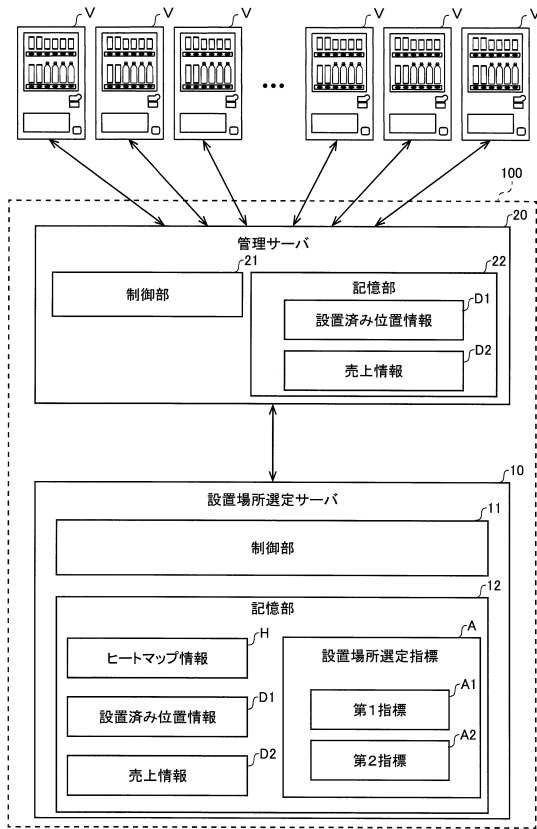
【0077】

- 10 設置場所選定サーバ(自動販売機の設置場所選定装置、第1サーバ)
- 11 制御部(ヒートマップ情報取得部、自動販売機位置情報取得部)
- 20 管理サーバ(第2サーバ)
- 100 (自動販売機の)設置場所選定システム
- A 設置場所選定指標
- A1 第1指標
- A2 第2指標
- B 区画
- D1 設置済み位置情報
- D2 売上情報
- H ヒートマップ情報
- V 設置済み自動販売機

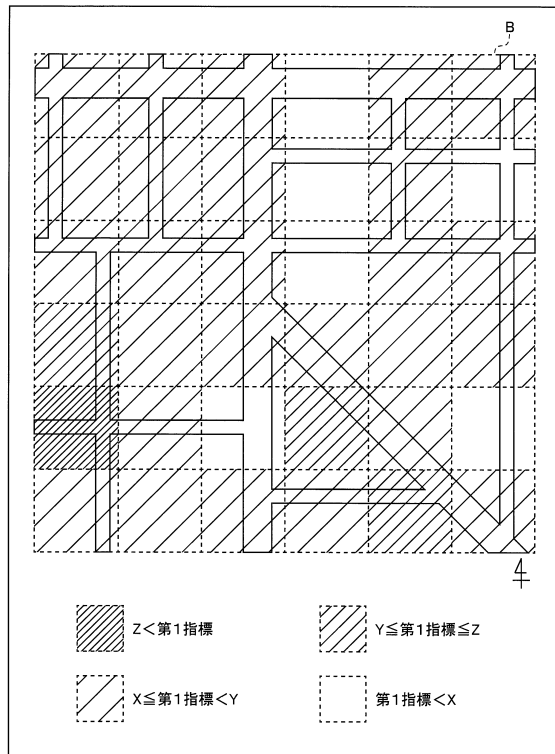
40

【図面】

【図 1】



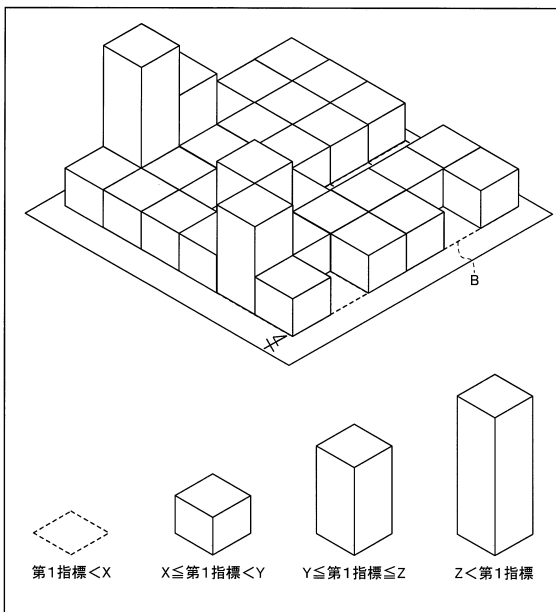
【図 2】



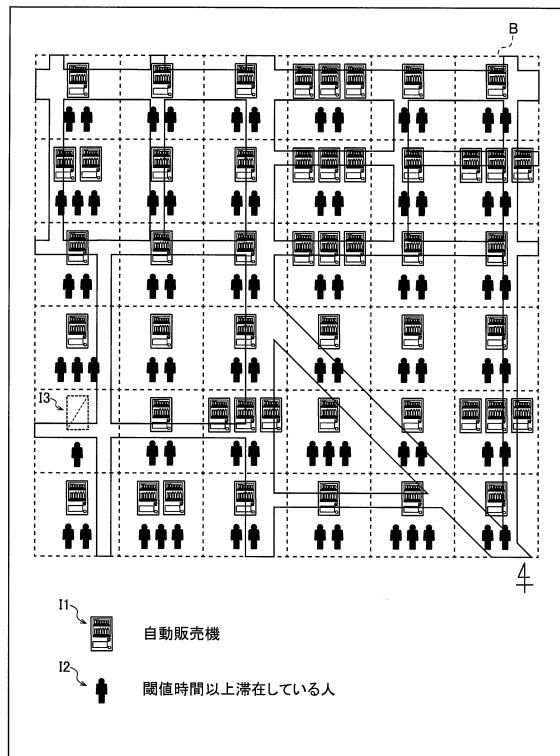
10

20

【図 3】



【図 4】

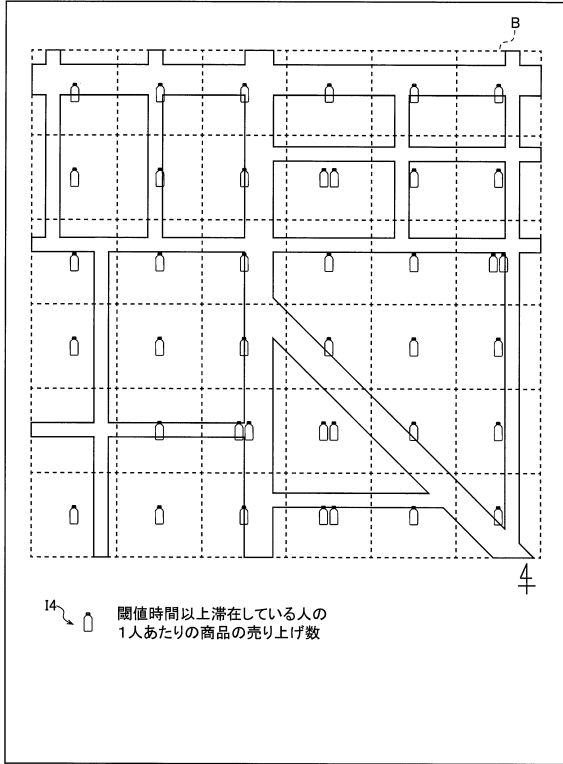


30

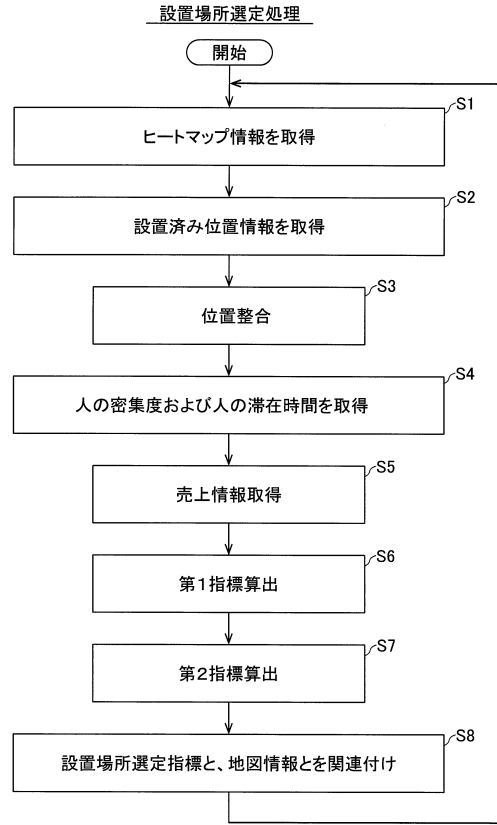
40

50

【 図 5 】



【 図 6 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-220072(JP,A)
特開2018-015133(JP,A)
特開2001-125955(JP,A)
特開2014-119841(JP,A)
特開2005-167622(JP,A)
特開2012-079005(JP,A)
国際公開第2015/194202(WO,A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00 - 99/00
G07F 9/00