

【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6部門第3区分

【発行日】平成19年1月18日(2007.1.18)

【公開番号】特開2005-216010(P2005-216010A)

【公開日】平成17年8月11日(2005.8.11)

【年通号数】公開・登録公報2005-031

【出願番号】特願2004-22174(P2004-22174)

【国際特許分類】

G 06 Q 50/00 (2006.01)

G 06 Q 10/00 (2006.01)

G 06 K 17/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/60 1 5 0

G 06 F 17/60 1 1 8

G 06 F 17/60 1 2 8

G 06 F 17/60 5 1 0

G 06 K 17/00 F

G 06 K 17/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月29日(2006.11.29)

【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】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得して前記データベースを更新していくことで、これらの物品が前記特定エリアから消失したとき消失の確認された時刻としての消失時刻と共に検出する物品消失検出手段と、

この物品消失検出手段によって消失の確認された各物品が前記特定エリア外の所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化手段と、

このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品の前記消失時刻と前記特定エリア内における消失直前に取得されたこれらの物品の位置情報を前記データベースでこれらの物品の前記識別情報をキーとして検索する検索手段と、

この検索手段の検索結果から前記消失時刻の順にそれぞれの物品の位置情報を表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算手段とを具備することを特徴とする客動線調査システム。

【請求項2】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしたものとを時間間隔を置いて繰り返し取得し、これらのうちの前記識別情報と位置情報の新たな組み合わせを、それぞれの取得時刻と共にデータベースに新規登録することで、これらの物品が前記特定エリア内で出現したことを検出する物品出現検出手段と、

前記特定エリア外の所定の処理地点に少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化手段と、

このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品の前記取得時刻と前記特定エリア内における新規登録されたこれらの物品の位置情報とをこれらの物品の前記識別情報をキーとして前記データベースで検索する検索手段と、

この検索手段の検索結果から得られた前記取得時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算手段とを具備することを特徴とする客動線調査システム。

【請求項3】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、これらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得して前記データベースを更新していくことで、これらの物品が本来位置すべき場所から移動したことを移動時刻と共に検出する物品移動検出手段と、

この物品移動検出手段によって移動が検出された各物品が所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化手段と、

このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品がそれ以前記本来位置すべき場所から移動した時刻を前記データベースでこれらの物品の前記識別情報をキーとして検索する検索手段と、

この検索手段の検索結果から移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を求める客動線演算手段とを具備することを特徴とする客動線調査システム。

【請求項4】

客動線の解析に役立つ付加情報を客ごとに前記データベースに入力する付加情報入力手段と、

前記客動線演算手段が演算を行う際の客を前記付加情報入力手段によって入力された付加情報をキーとして特定の客に絞り込む客絞込み手段とを具備することを特徴とする請求項1～請求項3いずれかに記載の客動線調査システム。

【請求項5】

前記客動線の解析に役立つ付加情報は、性別、年齢または年齢層のいずれかを含む情報を特徴とする請求項4記載の客動線調査システム。

【請求項6】

前記客動線演算手段の演算結果を出力する出力手段を具備することを特徴とする請求項1～請求項3いずれかに記載の客動線調査システム。

【請求項7】

前記物品は特定の施設内で使用できる備品であり、前記予め定めた特定エリアは、これらの備品を前記特定の施設内の特定エリア外に持ち出したり返却するための保管場所であり、前記所定の処理地点はこれらの備品を客が使用する場所あるいはその手前のゲートであることを特徴とする請求項1または請求項2記載の客動線調査システム。

【請求項8】

前記物品が本来位置すべき場所は店舗における商品の陳列棚であり、前記本来位置すべき場所から移動した時刻は商品が陳列棚から取り出された時刻であり、前記所定の処理地点は商品を清算する場所としてのレジであることを特徴とする請求項3記載の客動線調査システム。

【請求項9】

前記処理地点まで客ごとに所持させる特定物品を前記特定エリアの入り口で配布する配布時刻検出手段を備え、前記客動線演算手段は客が前記特定エリアに入る時刻から前記処理地点に到達するまでの客動線を演算することを特徴とする請求項1記載の客動線調査シ

ステム。

【請求項 1 0】

店舗の入り口に置かれた買物かごを客が取り出した時刻を検出する買物かご取り出し時刻検出手段を備え、前記客動線演算手段は前記買物かごを客が取り出した時刻からレジに買物かごを持ってくるまでの客動線を演算することを特徴とする請求項 8 記載の客動線調査システム。

【請求項 1 1】

前記レジに携行することで商品の割り引きを行う割引証明物を店舗の入り口で配布する時刻を検出する配布時刻検出手段を備え、前記客動線演算手段は前記割引証明物を客が配布された時刻からレジに前記割引証明物を持ってくるまでの客動線を演算することを特徴とする請求項 8 記載の客動線調査システム。

【請求項 1 2】

前記特定エリアは図書館における開架式の書棚を配置した書棚エリアであり、前記物品消失検出手段は書棚から図書が取り出されたことが確認された時刻としての消失時刻とそれら取り出された図書が直前に存在していた場所を該当する図書の識別情報と対応付けて検出する手段であり、前記所定の処理地点は前記書棚エリアと他のエリアを区切るために配置された 1 または複数のゲートであり、書棚エリアから図書を適宜の数だけ取り出す客は、それぞれ独自の識別情報を発信する発信手段を携行しており、前記グループ化手段は、この発信手段が図書と共に前記ゲートのいずれか 1 つで検出されたとき、これらの図書を 1 つのグループとしてグループ化する手段であり、前記客動線演算手段は、1 つのグループを構成する各図書の前記消失時刻とグループ化時の前記ゲートで検出された前記発信手段の識別情報と同一の情報がこれらの図書の消失時刻よりも早い時間に前記ゲートのいずれか 1 つで検出された時刻とを時間軸上に配列し、それぞれの場所を結んでいくことで客動線を演算する手段であることを特徴とする請求項 1 記載の客動線調査システム。

【請求項 1 3】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得して前記データベースを更新していくことで、これらの物品が前記特定エリアから消失したとき消失の確認された時刻としての消失時刻と共に検出する物品消失検出ステップと、

この物品消失検出ステップによって消失の確認された各物品が前記特定エリア外の所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を 1 つのグループの物品としてグループ化するグループ化ステップと、

このグループ化ステップによって 1 つのグループにまとめられた各物品の前記消失時刻と前記特定エリア内における消失直前に取得されたこれらの物品の位置情報を前記データベースでこれらの物品の前記識別情報をキーとして検索する検索ステップと、

この検索ステップでの検索結果から前記消失時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算ステップとを具備することを特徴とする客動線調査方法。

【請求項 1 4】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしたものと時間を間隔を置いて繰り返し取得し、これらのうちの前記識別情報と位置情報の新たな組み合わせを、それぞれの取得時刻と共にデータベースに新規登録することで、これらの物品が前記特定エリア内で出現したことを検出する物品出現検出ステップと、

前記特定エリア外の所定の処理地点に少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を 1 つのグループの物品としてグループ化するグループ化ステップと、

このグループ化ステップによって 1 つのグループにまとめられた各物品の前記取得時刻と前記特定エリア内における新規登録されたこれらの物品の位置情報をこれらの物品の

前記識別情報をキーとして前記データベースで検索する検索ステップと、

この検索ステップでの検索結果から得られた前記取得時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算ステップとを具備することを特徴とする客動線調査方法。

【請求項 15】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、これらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得して前記データベースを更新していくことで、これらの物品が本来位置すべき場所から移動したことを移動時刻と共に検出する物品移動検出ステップと、

この物品移動検出ステップによって移動が検出された各物品が所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化ステップと、

このグループ化ステップによって1つのグループにまとめられた各物品がそれぞれ前記本来位置すべき場所から移動した時刻を前記データベースでこれらの物品の前記識別情報をキーとして検索する検索ステップと、

この検索ステップでの検索結果から移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を求める客動線演算ステップとを具備することを特徴とする客動線調査方法。

【請求項 16】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておくと共に、このデータベースと接続されたコンピュータに、

各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得して前記データベースを更新していくことで、これらの物品が前記特定エリアから消失したとき消失の確認された時刻としての消失時刻と共に検出する物品消失検出処理と、

この物品消失検出処理によって消失の確認された各物品が前記特定エリア外の所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化処理と、

このグループ化処理によって1つのグループにまとめられた各物品の前記消失時刻と前記特定エリア内における消失直前に取得されたこれらの物品の位置情報を前記データベースでこれらの物品の前記識別情報をキーとして検索する検索処理と、

この検索処理の検索結果から前記消失時刻の順にそれぞれの物品の位置情報を表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算処理

とを実行させることを特徴とする客動線調査プログラム。

【請求項 17】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしたものを作成するデータベースに登録すると共に、このデータベースと接続されたコンピュータに、

各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて繰り返し取得し、これらのうちの前記識別情報と位置情報の新たな組み合わせを、それぞれの取得時刻と共にデータベースに新規登録することで、これらの物品が前記特定エリア内で出現したことを検出する物品出現検出処理と、

前記特定エリア外の所定の処理地点に少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化処理と、

このグループ化処理によって1つのグループにまとめられた各物品の前記取得時刻と前記特定エリア内における新規登録されたこれらの物品の位置情報をこれらの物品の前記識別情報をキーとして前記データベースで検索する検索処理と、

この検索処理の検索結果から得られた前記取得時刻の順にそれぞれの物品の位置情報を表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算処理

とを実行させることを特徴とする客動線調査プログラム。

【請求項 1 8】

それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の前記識別情報と、これらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておくと共に、このデータベースと接続されたコンピュータに、

各物品の前記識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得して前記データベースを更新していくことで、これらの物品が本来位置すべき場所から移動したことを移動時刻と共に検出する物品移動検出処理と、

この物品移動検出処理によって移動が検出された各物品が所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化処理と、

このグループ化処理によって1つのグループにまとめられた各物品がそれぞれ前記本来位置すべき場所から移動した時刻を前記データベースでこれらの物品の前記識別情報をキーとして検索する検索処理と、

この検索処理での検索結果から移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を求める客動線演算処理

とを実行させることを特徴とする客動線調査プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

請求項1記載の発明では、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得してデータベースを更新していくことで、これらの物品が前記した特定エリアから消失したとき消失の確認された時刻としての消失時刻と共に検出する物品消失検出手段と、(ロ)この物品消失検出手段によって消失の確認された各物品が前記した特定エリア外の所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化手段と、(ハ)このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品の消失時刻と前記した特定エリア内における消失直前に取得されたこれらの物品の位置情報をデータベースでこれらの物品の識別情報をキーとして検索する検索手段と、(ニ)この検索手段の検索結果から前記消失時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算手段とを客動線調査システムに具備させる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項2記載の発明では、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしたものとを時間間隔を置いて繰り返し取得し、これらのうちの識別情報と位置情報の新たな組み合わせを、それぞれの取得時刻と共にデータベースに新規登録することで、これらの物品が前記した特定エリア内で出現したことを検出する物品出現検出手段と、(ロ)前記した特定エリア外の所定の処理地点に少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化手段と、(ハ)このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品の取得時刻と前

記した特定エリア内における新規登録されたこれらの物品の位置情報とをこれらの物品の識別情報をキーとしてデータベースで検索する検索手段と、(二)この検索手段の検索結果から得られた取得時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算手段とを客動線調査システムに具備させる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項3記載の発明では、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、これらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得してデータベースを更新していくことで、これらの物品が本来位置すべき場所から移動したことを移動時刻と共に検出する物品移動検出手段と、(ロ)この物品移動検出手段によって移動が検出された各物品が所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化手段と、(ハ)このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品がそれぞれ本来位置すべき場所から移動した時刻をデータベースでこれらの物品の識別情報をキーとして検索する検索手段と、(ニ)この検索手段の検索結果から移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を求める客動線演算手段とを客動線調査システムに具備させる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

請求項10記載の発明では、請求項8記載の客動線調査システムが、店舗の入り口に置かれた買物かごを客が取り出した時刻を検出する買物かご取り出し時刻検出手段を備え、客動線演算手段は買物かごを客が取り出した時刻からレジに買物かごを持ってくるまでの客動線を演算することを特徴としている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

すなわち請求項10記載の発明では、物品が商品の場合の店舗における発明に具体化した請求項8記載の発明で、更に、店舗の入り口に置かれた買物かごを客が取り出した時刻を検出する買物かご取り出し時刻検出手段を備えることで、客動線演算手段が買物かごを客が取り出した時刻からレジに買物かごを持ってくるまでの客動線を演算できるようにしている。すなわち、客が店舗に滞在する時間も客動線を表わす情報として演算することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

請求項 11 記載の発明では、請求項 8 記載の客動線調査システムが、レジに携行することで商品の割り引きを行う割引証明物を店舗の入り口で配布する時刻を検出する配布時刻検出手段を備え、客動線演算手段は割引証明物を客が配布された時刻からレジに割引証明物を持ってくるまでの客動線を演算することを特徴としている。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

すなわち請求項 11 記載の発明では、物品が商品の場合の店舗における発明に具体化した請求項 8 記載の発明で、更に、レジに携行することで商品の割り引きを行う割引証明物を店舗の入り口で配布する時刻を検出する配布時刻検出手段が備えられ、たとえば割引チケットが機械等で配布されることで、客動線演算手段が割引証明物を客が配布された時刻からレジに割引証明物を持ってくるまでの客動線を演算できるようにしている。すなわち、客が店舗に滞在する時間も客動線を表わす情報として演算することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

請求項 13 記載の発明では、(イ) それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておき、各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得してデータベースを更新していくことで、これらの物品が前記した特定エリアから消失したとき消失の確認された時刻としての消失時刻と共に検出する物品消失検出ステップと、(ロ) この物品消失検出ステップによって消失の確認された各物品が前記した特定エリア外の所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化ステップと、(ハ) このグループ化ステップによって1つのグループにまとめられた各物品の消失時刻と前記した特定エリア内における消失直前に取得されたこれらの物品の位置情報をデータベースでこれらの物品の識別情報をキーとして検索する検索ステップと、(ニ) この検索ステップでの検索結果から前記消失時刻の順にそれぞれの物品の位置情報を表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算ステップとを客動線調査方法に具備させる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

請求項 16 記載の発明の客動線調査プログラムでは、(イ) それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報をデータベースに登録しておくと共に、このデータベースと接続されたコンピュータに、(ロ) 各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得してデータベースを更新していくことで、これらの物品が前記した特定エリアから消失したとき消失の確認された時刻としての消失時刻と共に検出する物品消失検出処理と、(ハ) この物品消失検出処理によって消失の確認された各物品が前記した特定エリア外の所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客

によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化処理と、(二)このグループ化手段によって1つのグループにまとめられた各物品の消失時刻と前記した特定エリア内における消失直前に取得されたこれらの物品の位置情報とをデータベースでこれらの物品の識別情報をキーとして検索する検索処理と、(ホ)この検索手段の検索結果から前記消失時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算処理とを実行させることを特徴としている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

請求項14記載の発明では、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしたものと時間を隔てて繰り返し取得し、これらのうちの識別情報と位置情報の新たな組み合わせを、それぞれの取得時刻と共にデータベースに新規登録することで、これらの物品が前記した特定エリア内で出現したことを検出する物品出現検出ステップと、(ロ)前記した特定エリア外の所定の処理地点に少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化ステップと、(ハ)このグループ化ステップによって1つのグループにまとめられた各物品の取得時刻と前記した特定エリア内における新規登録されたこれらの物品の位置情報をこれらの中の識別情報をキーとしてデータベースで検索する検索ステップと、(二)この検索ステップでの検索結果から得られた取得時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算ステップとを客動線調査方法に具備する。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

請求項17記載の発明では、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、予め定めた特定エリア内におけるこれらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしたものとデータベースに登録すると共に、このデータベースと接続されたコンピュータに、(ロ)各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間を隔てて繰り返し取得し、これらのうちの識別情報と位置情報の新たな組み合わせを、それぞれの取得時刻と共にデータベースに新規登録することで、これらの物品が前記した特定エリア内で出現したことを検出する物品出現検出処理と、(ハ)前記した特定エリア外の所定の処理地点に少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化処理と、(ニ)このグループ化処理によって1つのグループにまとめられた各物品の取得時刻と前記した特定エリア内における新規登録されたこれらの物品の位置情報をこれらの中の識別情報をキーとしてデータベースで検索する検索処理と、(ホ)この検索処理の検索結果から得られた取得時刻の順にそれぞれの物品の位置情報で表わされた場所を結んだ客動線を求める客動線演算処理とを客動線調査プログラムに実行させる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

請求項15記載の発明では、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、これらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておく、各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得してデータベースを更新していくことで、これらの物品が本来位置すべき場所から移動したことを移動時刻と共に検出する物品移動検出ステップと、(ロ)この物品移動検出ステップによって移動が検出された各物品が所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化ステップと、(ハ)このグループ化ステップによって1つのグループにまとめられた各物品がそれぞれ本来位置すべき場所から移動した時刻をデータベースでこれらの物品の識別情報をキーとして検索する検索ステップと、(ニ)この検索ステップでの検索結果から移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を求める客動線演算ステップとを客動線調査方法に具備させる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

また、請求項18記載の発明の客動線調査プログラムでは、(イ)それぞれ固有の識別情報を発信できる物品の識別情報と、これらの物品の配置されている場所を表わした位置情報とを対にしてデータベースに登録しておくと共に、このデータベースと接続されたコンピュータに、(ロ)各物品の識別情報をその発信する位置との関係で時間間隔を置いて順次取得してデータベースを更新していくことで、これらの物品が本来位置すべき場所から移動したことを移動時刻と共に検出する物品移動検出処理と、(ハ)この物品移動検出処理によって移動が検出された各物品が所定の処理地点に運ばれてきたとき、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化するグループ化処理と、(ニ)このグループ化処理によって1つのグループにまとめられた各物品がそれぞれ本来位置すべき場所から移動した時刻をデータベースでこれらの物品の識別情報をキーとして検索する検索処理と、(ホ)この検索処理での検索結果から移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を求める客動線演算処理とを実行させることを特徴としている。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

以上説明したように請求項1、請求項13または請求項16記載の発明によれば、物品が予め定めた特定エリアから消失したときこれを消失時刻と共に検出する物品消失検出手段、物品消失検出ステップ、物品消失検出処理を利用することで、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化し、グループ内の物品の消失した時刻の順にそれぞれの物品の消失直前の場所を結んだ客動線を簡単に演算することができる。したがって、調査のための設備や調査時のコストを抑制することができる。しかも、客のプライバシの確保を図るだけでなく、信頼性の高い調査結果を得ることができる。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

また請求項2、請求項14または請求項17記載の発明によれば、物品が予め定めた特定エリアに出現したときのデータを取得した取得時刻と共に検出する物品取得検出手段、物品取得検出ステップ、物品取得検出処理を利用することで、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化し、グループ内の物品の出現がデータ上で取得された時刻の順にそれぞれの物品の出現した場所を結んだ客動線を簡単に演算することができる。したがって、調査のための設備や調査時のコストを抑制することができる。しかも、客のプライバシの確保を図るだけでなく、信頼性の高い調査結果を得ることができる。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

更に、請求項3、請求項15または請求項18記載の発明によれば、物品が本来位置すべき場所から移動した時刻と場所を明らかにする所定の物品移動検出手段、物品移動検出ステップあるいは物品移動検出処理を利用することで、少なくとも一人の客によって同時に運ばれてきた物品同士を1つのグループの物品としてグループ化し、グループ内の物品の移動した時刻の順にそれぞれの物品の本来位置すべき場所を結んだ客動線を簡単に演算することができる。したがって、調査のための設備や調査時のコストを抑制することができる。しかも、客のプライバシの確保を図るだけでなく、信頼性の高い調査結果を得ることができる。