

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7679483号
(P7679483)

(45)発行日 令和7年5月19日(2025.5.19)

(24)登録日 令和7年5月9日(2025.5.9)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 30/0241(2023.01)

G 0 6 Q 30/0241

請求項の数 9 (全20頁)

(21)出願番号	特願2023-554400(P2023-554400)	(73)特許権者	392026693
(86)(22)出願日	令和4年9月30日(2022.9.30)		株式会社NTTドコモ
(86)国際出願番号	PCT/JP2022/036804		東京都千代田区永田町二丁目11番1号
(87)国際公開番号	WO2023/063124	(74)代理人	100088155
(87)国際公開日	令和5年4月20日(2023.4.20)		弁理士 長谷川 芳樹
審査請求日	令和6年4月3日(2024.4.3)	(74)代理人	100113435
(31)優先権主張番号	特願2021-166800(P2021-166800)		弁理士 黒木 義樹
(32)優先日	令和3年10月11日(2021.10.11)	(74)代理人	100121980
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		弁理士 沖山 隆
		(74)代理人	100128107
			弁理士 深石 賢治
		(72)発明者	倉地 亮介
			東京都千代田区永田町二丁目11番1号
			山王パークタワー 株式会社NTTドコモ
			知的財産部内
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 領域価値評価システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報処理装置における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応する仮想空間において、表示される表示情報が配置される領域の価値を評価する領域価値評価システムであって、

前記仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報を取得する評価用情報取得部と、

前記評価用情報取得部によって取得された評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて前記領域の価値を評価する評価部と、
を備え、

前記評価用情報取得部は、前記情報処理装置における仮想空間を用いた時系列の表示状況を示す表示状況情報を含む評価用情報を取得し、

前記評価部は、前記評価用情報取得部によって取得された表示状況情報によって示される、前記情報処理装置における仮想空間を用いた時系列の表示における、予め設定された状態が継続している時間の長さにも応じて当該領域の価値を評価する、領域価値評価システム。

【請求項2】

前記評価用情報取得部は、前記情報処理装置における仮想空間を用いた表示状況を示す表示状況情報を含む評価用情報を取得し、

前記評価部は、前記評価用情報取得部によって取得された表示状況情報によって示され

る、前記情報処理装置における仮想空間を用いた表示に前記領域が含まれているか否かにも応じて当該領域の価値を評価する、請求項 1 に記載の領域価値評価システム。

【請求項 3】

前記評価部は、前記情報処理装置における仮想空間を用いた表示における前記領域の位置にも応じて当該領域の価値を評価する、請求項 2 に記載の領域価値評価システム。

【請求項 4】

情報処理装置における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応する仮想空間において、表示される表示情報が配置される領域の価値を評価する領域価値評価システムであって、

前記仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報を取得する評価用情報取得部と、

前記評価用情報取得部によって取得された評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて前記領域の価値を評価する評価部と、
を備え、

前記評価用情報取得部は、前記情報処理装置に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像を取得して、取得した現実空間の画像に基づいて情報処理装置の位置を推定して、位置情報を取得する、領域価値評価システム。

【請求項 5】

情報処理装置における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応する仮想空間において、表示される表示情報が配置される領域の価値を評価する領域価値評価システムであって、

前記仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報を取得する評価用情報取得部と、

前記評価用情報取得部によって取得された評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて前記領域の価値を評価する評価部と、
を備え、

前記評価用情報取得部は、前記情報処理装置に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像を含む評価用情報を取得し、

前記評価部は、前記評価用情報取得部によって取得された現実空間の画像に前記領域に対応する箇所が含まれているか否かにも応じて当該領域の価値を評価する、領域価値評価システム。

【請求項 6】

前記評価部は、前記現実空間の画像における前記領域に対応する箇所の位置にも応じて当該領域の価値を評価する、請求項 5 に記載の領域価値評価システム。

【請求項 7】

情報処理装置における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応する仮想空間において、表示される表示情報が配置される領域の価値を評価する領域価値評価システムであって、

前記仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報を取得する評価用情報取得部と、

前記評価用情報取得部によって取得された評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて前記領域の価値を評価する評価部と、
を備え、

前記評価用情報取得部は、前記情報処理装置に備えられる撮像装置によって撮像された時系列の現実空間の画像を含む評価用情報を取得し、

前記評価部は、前記評価用情報取得部によって取得された前記時系列の現実空間の画像における、予め設定された状態が継続している連続した時間の長さにも応じて当該領域の価値を評価する、領域価値評価システム。

【請求項 8】

前記評価用情報取得部は、時刻に応じた評価用情報を取得する請求項 1 に記載の領域価値

10

20

30

40

50

値評価システム。

【請求項 9】

前記評価用情報取得部は、前記情報処理装置のユーザの属性を示す属性情報を含む評価用情報を取得する請求項 1 に記載の領域価値評価システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、仮想空間における領域の価値を評価する領域価値評価システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、現実空間に対応付けられた仮想空間である A R（拡張現実：Augmented Reality）空間においてユーザに広告を提示することが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2021-103303 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

A R 空間を提供する事業者が、A R 空間における広告等のコンテンツを提示する領域を第三者に販売することが考えられる。A R 空間における領域を販売するためには、当該領域に応じた価格を設定する必要がある。しかしながら、従来、当該領域の価値を適切に評価する方法がなく、当該領域を販売するにはそのような方法が求められる。

【0005】

本発明の一実施形態は、上記に鑑みてなされたものであり、A R 空間等の仮想空間における、広告等の表示情報を提示する領域の価値を適切に評価することができる領域価値評価システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するために、本発明の一実施形態に係る領域価値評価システムは、情報処理装置における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応する仮想空間において、表示される表示情報が配置される領域の価値を評価する領域価値評価システムであって、仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報を取得する評価用情報取得部と、評価用情報取得部によって取得された評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて領域の価値を評価する評価部と、を備える。

【0007】

本発明の一実施形態に係る領域価値評価システムでは、仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置の現実空間における位置が考慮されて領域の価値が評価される。これにより、例えば、評価される領域の価値を領域の広告効果に応じたものとすることができる。従って、本発明の一実施形態に係る領域価値評価システムによれば、A R 空間等の仮想空間における、広告等の表示情報を提示する領域の価値を適切に評価することができる。

【発明の効果】

【0008】

本発明の一実施形態によれば、A R 空間等の仮想空間における、広告等の表示情報を提示する領域の価値を適切に評価することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】本発明の実施形態に係る領域価値評価システムの構成を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 2】情報処理装置における A R 表示の例を示す図である。

【図 3】領域価値評価システムにおける領域の価値評価を示す図である。

【図 4】領域の価値評価に用いられる情報を示す図である。

【図 5】領域の価値評価に用いられる情報を示す図である。

【図 6】本発明の実施形態に係る領域価値評価システムで実行される処理を示すフローチャートである。

【図 7】本発明の実施形態に係る領域価値評価システムのハードウェア構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

10

以下、図面と共に本発明に係る領域価値評価システムの実施形態について詳細に説明する。なお、図面の説明においては同一要素には同一符号を付し、重複する説明を省略する。

【0011】

図 1 に本実施形態に係る領域価値評価システム 10 を示す。領域価値評価システム 10 は、情報処理装置 20 における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応する仮想空間において、表示される表示情報が配置される領域の価値を評価するシステム（装置）である。仮想空間は、例えば、情報処理装置 20 における A R 表示に用いられる。本実施形態では、A R 表示に用いられる仮想空間を例として説明する。なお、仮想空間は、情報処理装置 20 における表示に用いられると共に現実空間と位置が対応するものであれば、A R 表示以外に用いられるものであってもよい。

20

【0012】

図 2 に情報処理装置 20 における A R 表示の例を示す。A R 表示に用いられる仮想空間である A R 空間には、情報処理装置 20 において表示される表示情報であるコンテンツ 100 が予め位置決めされた領域に配置される。A R 空間の位置は、現実空間の位置に対応している。従って、コンテンツ 100 が配置される A R 空間の領域も、現実空間の何れかの位置に対応している。領域価値評価システム 10 では、A R 空間と現実空間との位置の対応関係が予め記憶されており、記憶された位置の対応関係が後述する領域価値評価システム 10 の機能に用いられる。

【0013】

情報処理装置 20 は、ユーザによって携帯されて用いられる装置であり、例えば、スマートフォン等の移動通信端末である。あるいは、情報処理装置 20 は、ユーザに装着される装置、例えば、A R グラス（この場合、情報処理装置 20 は、ユーザの頭部、具体的には眼の部分に装着される）であってもよい。なお、図 2 では、情報処理装置 20 は 1 つのみしか描かれていないが、通常、複数のユーザそれぞれに用いられる複数の情報処理装置 20 が存在している。

30

【0014】

情報処理装置 20 は、撮像装置と表示装置とを備えている。当該撮像装置は、既存のもの、例えば、スマートフォン等に通常備えられているカメラでよい。当該表示装置は、既存のもの、例えば、スマートフォン等に通常備えられているディスプレイでよい。図 2 に示すように、情報処理装置 20 は、撮像装置によって撮像された現実空間の画像を表示装置の表示画面 20 a に表示する。情報処理装置 20 は、画像に写った現実空間の位置に対応する A R 空間の領域に配置されたコンテンツ 100 を現実空間の画像に重畳して表示する。コンテンツ 100 は、例えば、広告である。即ち、コンテンツ 100 は、A R 表示における仮想的な看板として用いられる。なお、コンテンツ 100 は、広告である必要はなく、A R 空間に配置されて情報処理装置 20 において表示されるものであればどのようなものであってもよい。

40

【0015】

情報処理装置 20 における A R 表示は、従来と同様に行われればよい。例えば、A R 表示は、情報処理装置 20 にインストールされた A R 表示用のアプリケーションによって行われる。情報処理装置 20 は、当該アプリケーションによって、A R 表示用のサーバとの

50

間で情報の送受信を行ってAR表示を行う。なお、AR表示は、上記以外の方法で行われてもよい。また、後述する本実施形態に係る情報処理装置20の機能は、AR表示用のアプリケーションによって実現されてもよい。

【0016】

情報処理装置20にAR表示を行わせる事業者（例えば、上記のAR表示用のサーバ及びアプリケーションを提供する事業者）は、仮想空間のコンテンツ100が配置される領域を第三者に有償で提供することができる。即ち、第三者は、AR空間において広告を提示する権利を購入してAR空間に広告を提示することができる。AR空間における位置は現実空間の位置に対応していること等から、AR空間における領域には、ユーザが見る可能性（閲覧可能性）が高い領域、当該可能性が低い領域がある。当該可能性が高い領域の価格を高く、当該可能性が低い領域の価格を低くすることが考えられる。例えば、ある領域のコンテンツ配置利用権を100万円/hとし、別の領域のコンテンツ配置利用権を30万円/hとし、更に別の領域のコンテンツ配置利用権を50万円/hとして、コンテンツ主に販売することが考えられる。

10

【0017】

領域価値評価システム10は、AR空間における、コンテンツ100が配置される領域の価値を評価する。領域価値評価システム10が評価する領域の価値は、上記のように領域の価格自体であってもよいし、領域の価格の基準となるものであってもよい。AR空間の領域の価値は、例えば、ユーザによって閲覧されやすく広告効果が高いほど高くされる。なお、領域価値評価システム10は、上記以外の評価基準で領域の価値を評価してもよい。また、領域価値評価システム10は、価格以外の意味を有する価値を評価するものであってもよい。

20

【0018】

領域価値評価システム10は、PC（パーソナルコンピュータ）又はサーバ装置等のコンピュータによって構成されている。領域価値評価システム10は、複数のコンピュータ、即ち、コンピュータシステムによって構成されていてもよい。領域価値評価システム10及び情報処理装置20は、それぞれ通信機能を有しており、通信網を介して互いに情報の送受信を行うことができる。当該通信機能は、既存のものでよい。

【0019】

図3に示すように、例えば、領域価値評価システム10は、評価の要求に係る情報の入力を受け付けて、当該情報に応じて価格を示す情報を出力する。例えば、AR空間でのコンテンツ100の提示を希望する者が、コンテンツ100の提示の価格を知るために評価の要求に係る情報を入力する。評価の要求に係る情報は、コンテンツ100を配置したいAR空間における領域、コンテンツ100のターゲット属性（誰向けのコンテンツ100なのか）、及び配信（提示）したい時間帯を示す情報である。領域価値評価システム10は、入力した情報に応じたAR空間における領域の価格を出力する。

30

【0020】

引き続き、本実施形態に係る領域価値評価システム10の機能を説明する。図1に示すように領域価値評価システム10は、評価用情報取得部11と、評価部12とを備えて構成される。

40

【0021】

評価用情報取得部11は、仮想空間の領域の価値評価に用いられる評価用情報を取得する機能部である。評価用情報取得部11は、仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置20の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報を取得する。評価用情報取得部11は、情報処理装置20における仮想空間を用いた表示状況を示す表示状況情報を含む評価用情報を取得してもよい。評価用情報取得部11は、情報処理装置20における仮想空間を用いた時系列の表示状況を示す表示状況情報を含む評価用情報を取得してもよい。

【0022】

評価用情報取得部11は、情報処理装置20に備えられる撮像装置によって撮像された

50

現実空間の画像を取得して、取得した現実空間の画像に基づいて情報処理装置 20 の位置を推定して、位置情報を取得してもよい。評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像を含む評価用情報を取得してもよい。評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像された時系列の現実空間の画像を含む評価用情報を取得してもよい。評価用情報取得部 11 は、時刻に応じた評価用情報を取得してもよい。評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 のユーザの属性を示す属性情報を含む評価用情報を取得してもよい。

【0023】

例えば、評価用情報取得部 11 は、以下のように評価用情報を取得する。情報処理装置 20 は、自装置 20 において AR 表示を行っている際に表示されている画像を領域価値評価システム 10 に送信する。情報処理装置 20 において AR 表示を行っている際に表示されている画像、即ち、情報処理装置 20 から領域価値評価システム 10 に送信される画像は、上述したように、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像に AR 空間のコンテンツ 100 が重畳されたものである。情報処理装置 20 から領域価値評価システム 10 に送信される画像は、現実空間の画像であると共に仮想空間を用いた表示状況を示す表示状況情報である。例えば、情報処理装置 20 は、自装置 20 において AR 表示用のアプリケーションが動作している際に、当該アプリケーションによって上記の送信を行う。

【0024】

評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 から送信された画像を受信して取得する。評価用情報取得部 11 は、取得した画像に基づいて情報処理装置 20 の現実空間の位置を推定して、情報処理装置 20 の現実空間における位置を示す位置情報を取得する。位置情報は、例えば、現実空間の座標（例えば、緯度及び経度）を示す情報である。但し、位置情報は、情報処理装置 20 の現実空間における位置を示すものであれば上記以外の情報であってもよい。画像からの位置の推定は、既存の技術によって行われればよい。例えば、評価用情報取得部 11 は、予め位置を示す情報と特徴点等の画像に係る情報とを対応付けて記憶しておく。評価用情報取得部 11 は、取得した画像の特徴点等の、入力した画像に係る情報を抽出する。評価用情報取得部 11 は、抽出した特徴点等と、記憶した特徴点等の画像に係る情報とを照合する。評価用情報取得部 11 は、記憶された対応付けの情報と照合結果とから、情報処理装置 20 の位置を推定する。

【0025】

情報処理装置 20 は、自装置 20 において AR 表示用のアプリケーションが動作している間、画像を定期的に領域価値評価システム 10 に送信する。即ち、情報処理装置 20 は、時系列の画像を領域価値評価システム 10 に送信する。例えば、情報処理装置 20 は、動画像を領域価値評価システム 10 に送信してもよい。評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 から画像を取得する毎に上記の位置の推定を行う。

【0026】

評価用情報取得部 11 は、上記以外の方法で情報処理装置 20 の位置情報を取得してもよい。例えば、情報処理装置 20 が、自装置 20 の測位を行って、自装置 20 の位置情報を領域価値評価システム 10 に送信し、評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 から送信された位置情報を受信して取得してもよい。

【0027】

評価用情報取得部 11 は、情報処理装置 20 から送信された画像自体を評価用情報としてもよい。上述したように画像は、現実空間の画像であると共に仮想空間を用いた表示状況を示す表示状況情報である。現実空間の画像と、表示状況情報とは別々の情報、例えば、別々の画像であってもよい。表示状況情報は、コンテンツ 100 が表示された画像、即ち、現実空間の画像に重畳される画像であってもよい。また、表示状況情報は、画像である必要はなく、画像中に表示されているコンテンツ 100 を示す情報であってもよい。また、表示状況情報は、更に画像におけるコンテンツ 100 の位置（例えば、画像中の座標）を示す情報であってもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 8 】

評価用情報取得部 1 1 は、時刻に応じた評価用情報を取得してもよい。例えば、情報処理装置 2 0 は、リアルタイムで画像等の情報を領域価値評価システム 1 0 に送信する。評価用情報取得部 1 1 は、情報処理装置 2 0 から画像等の評価用情報を受信した時刻を、当該画像等の評価用情報に係る時刻とする。あるいは、情報処理装置 2 0 は、画像等の評価用情報に時刻を示す情報を付加して領域価値評価システム 1 0 に送信する。当該時刻は、例えば、画像であれば情報処理装置 2 0 において表示された時刻であり、位置情報であれば情報処理装置 2 0 において測位された時刻である。評価用情報取得部 1 1 は、時刻を示す情報が付加された画像等の評価用情報を受信して取得する。

【 0 0 2 9 】

評価用情報取得部 1 1 は、情報処理装置 2 0 のユーザの属性を示す属性情報を含む評価用情報を取得してもよい。ユーザの属性は、例えば、ユーザの性別及び年齢である。また、ユーザの属性は、上記以外のもの（例えば、職業）であってもよい。例えば、評価用情報取得部 1 1 は、情報処理装置 2 0 の識別子と当該情報処理装置 2 0 のユーザの属性情報とが対応付けられた情報を記憶しておく。情報処理装置 2 0 は、画像等の評価用情報に自装置 2 0 の識別子を付加して領域価値評価システム 1 0 に送信する。評価用情報取得部 1 1 は、情報処理装置 2 0 の識別子が付加された画像等の評価用情報を受信して取得する。評価用情報取得部 1 1 は、取得した識別子に対応付けられて記憶しているユーザの属性情報を取得する。

【 0 0 3 0 】

評価用情報取得部 1 1 は、領域の価値評価に十分な数の評価用情報を取得する。例えば、評価用情報取得部 1 1 は、A R 表示用のアプリケーションによって A R 表示を行っている複数の情報処理装置 2 0 から評価用情報を取得する。評価用情報取得部 1 1 は、取得した評価用情報を評価部 1 2 に出力する。

【 0 0 3 1 】

評価部 1 2 は、評価用情報取得部 1 1 によって取得された評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて領域の価値を評価する機能部である。評価部 1 2 は、評価用情報取得部 1 1 によって取得された表示状況情報によって示される、情報処理装置 2 0 における仮想空間を用いた表示に領域が含まれているか否かにも応じて当該領域の価値を評価してもよい。評価部 1 2 は、情報処理装置 2 0 における仮想空間を用いた表示における領域の位置にも応じて当該領域の価値を評価してもよい。評価部は、評価用情報取得部 1 1 によって取得された表示状況情報によって示される、情報処理装置 2 0 における仮想空間を用いた時系列の表示における、予め設定された状態が継続している時間の長さにも応じて当該領域の価値を評価してもよい。

【 0 0 3 2 】

評価部 1 2 は、評価用情報取得部 1 1 によって取得された現実空間の画像に領域に対応する箇所が含まれているか否かにも応じて当該領域の価値を評価してもよい。評価部 1 2 は、現実空間の画像における領域に対応する箇所の位置にも応じて当該領域の価値を評価してもよい。評価部 1 2 は、評価用情報取得部 1 1 によって取得された時系列の現実空間の画像における、予め設定された状態が継続している連続した時間の長さにも応じて当該領域の価値を評価してもよい。

【 0 0 3 3 】

例えば、評価部 1 2 は、以下のように領域の価値を評価する。評価部 1 2 は、仮想空間の予め設定した領域の価値を評価する。当該領域は、上記のようにコンテンツ 1 0 0 が配置される領域である。評価対象の領域は、複数であってもよい。

【 0 0 3 4 】

評価部 1 2 は、評価用情報取得部 1 1 から評価用情報を入力する。評価部 1 2 は、図 3 の表 T 1 に示すように予め設定された評価項目毎に、入力した評価用情報に基づいて集計を行う。評価項目は、図 3 の表 T 1 に示す 4 つである。評価部 1 2 は、評価項目毎の集計結果から領域の価値を評価する。領域の価値は、例えば、時間当たりの価格、例えば、円

10

20

30

40

50

／時間の単位の値とされる。評価部 12 は、評価項目毎に評価用情報の集計結果に基づいて評価ランクを決定する。評価ランクは、A（５点）～E（１点）の５段階であり、それぞれに評価点に対応している。評価点が高いほど評価が高いことを示す。

【 0 0 3 5 】

第 1 の評価項目は、エリアにおけるユーザ数×滞在時間である。当該評価項目は、予め現実空間において設定されたエリア毎の値である。エリアは、例えば、現実空間を矩形に区切ったメッシュである。この値が大きいほど、当該エリアにいるユーザが見ることができるコンテンツ 100 の領域の価値が高くなる。

【 0 0 3 6 】

評価部 12 は、評価用情報の一つである位置情報から上記の値を算出する。例えば、評価部 12 は、各位置情報について何れのエリアに含まれるかを判断して、エリア毎の位置情報の数をカウントする。評価部 12 は、カウントした値からエリア毎のユーザ数×滞在時間の値を算出する。例えば、カウントした値に位置情報の数に予め設定した係数（位置情報の時間間隔に応じた係数）を掛けて、ユーザ数×滞在時間の値を算出する。

10

【 0 0 3 7 】

第 2 の評価項目は、領域におけるコンテンツ 100 又はリアルオブジェクトの閲覧時間・回数である。当該評価項目は、仮想空間の評価対象の領域毎の値である。この値が大きいほど、当該領域の価値が高くなる。なお、閲覧時間・回数としているが、以下のように実際に情報処理装置 20 のユーザの閲覧は必ずしも必要ない。

【 0 0 3 8 】

20

評価部 12 は、評価用情報に基づいて、情報処理装置 20 における AR 表示に領域が含まれているか否かを判断する。例えば、評価用情報の一つである画像に評価対象の領域に配置されているコンテンツ 100 が含まれているか（写っているか）否かを判断する。当該判断は、既存の技術によって行われればよい。また、評価用情報が、画像中表示されているコンテンツ 100 を示す情報である場合、その情報を用いて上記の判断を行ってもよい。

【 0 0 3 9 】

評価部 12 は、画像にコンテンツ 100 が含まれている時間を上記の評価項目に係る閲覧時間の値とする。時間の算出は、第 1 の評価項目の時間の算出と同様に行われればよい。あるいは、評価部 12 は、画像にコンテンツ 100 が含まれている回数を上記の評価項目に係る閲覧回数の値とする。この場合、連続してコンテンツ 100 が含まれている時間は、１回としてカウントすればよい。

30

【 0 0 4 0 】

評価対象の領域にコンテンツ 100 が配置されていない場合には、評価部 12 は、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像されたと共に評価用情報の一つである現実空間の画像に当該領域に対応する箇所（即ち、リアルオブジェクト）が含まれているか（写っているか）否かを判断する。現実空間の画像に含まれる当該箇所は、もし、AR 空間における当該領域にコンテンツ 100 が配置されていた場合には、コンテンツ 100 が表示される箇所である。上述したように、AR 空間の領域に対応する現実空間の箇所の位置は、AR 空間と現実空間との対応関係に応じた位置となり、領域価値評価システム 10 に予め把握されている。評価部 12 は、現実空間の画像に上記の位置が含まれているか否かを判断する。当該判断は、既存の技術によって行われればよい。例えば、AR 表示を行う際に画像中の現実空間の位置を把握する技術が用いられてもよい。

40

【 0 0 4 1 】

評価部 12 は、現実空間の画像に上記の箇所が含まれている時間を上記の評価項目に係る閲覧時間の値とする。時間の算出は、第 1 の評価項目の時間の算出と同様に行われればよい。あるいは、評価部 12 は、現実空間の画像に上記の箇所が含まれている回数を上記の評価項目に係る閲覧回数の値とする。この場合、連続して上記の箇所が含まれている時間は、１回としてカウントすればよい。

【 0 0 4 2 】

50

本評価項目についての上記の算出では、単に画像にコンテンツ１００又は領域に対応する箇所が含まれる時間及び回数を用いていた。しかしながら、評価部１２は、情報処理装置２０におけるＡＲ表示における領域の位置、例えば、情報処理装置２０に表示される画像中のコンテンツ１００の位置に応じて評価項目の値を算出してもよい。また、評価部１２は、現実空間の画像中の評価対象の領域に対応する箇所の位置に応じて評価項目の値を算出してもよい。

【００４３】

例えば、図２に示すように、情報処理装置２０の表示画面において中央に位置する予め設定された円形の領域Ｒ１（Ｎｅａｒ）にコンテンツ１００又は評価対象の領域が位置している場合のみ、評価項目の値の算出に用いることとしてもよい。あるいは、当該円形の領域Ｒ１を含む楕円形の領域Ｒ２（Ｆａｒ）を設けて、領域Ｒ１にコンテンツ１００又は評価対象の領域が位置している場合を、領域Ｒ２にコンテンツ１００又は評価対象の領域が位置している場合と比べて大きい重みを付けて評価項目の値を算出してもよい。

10

【００４４】

情報処理装置２０の表示画面においてより中心に近い位置に表示される評価対象の領域ほど、情報処理装置２０のユーザによって閲覧されている可能性が高く、価値が高いと考えられるためである。

【００４５】

第３の評価項目は、エリアにおける時間帯別の人口数（ユーザ数）である。当該評価項目は、予め現実空間において設定されたエリア及び時間帯の組み合わせ毎の値である。この値が大きいほど、当該エリアにいるユーザが見ることができるコンテンツ１００の領域の価値が高くなる。

20

【００４６】

評価部１２は、評価用情報の一つである位置情報から上記の値を算出する。例えば、評価部１２は、各位置情報について何れのエリアに含まれるかを判断して、エリア及び時間帯毎の位置情報に基づくユーザの数をカウントする。時間帯は、例えば、１日における１時間毎の時間帯である。また、時間帯は、上記に限られず曜日等の任意の時間軸の区分であってもよい。位置情報に基づくユーザの数については、同一のエリア及び時間帯において、あるユーザについて１つ以上の位置情報があれば、そのユーザについて１とカウントし、あるユーザについて１つも位置情報がなければ、そのユーザについて０とカウントする。なお、本評価項目の値を、第１の評価項目と同様にユーザ数×滞在時間の値としてもよい。また、第１の評価項目の値を、本評価項目と同様にユーザ数の値としてもよい。

30

【００４７】

第４の評価項目は、エリアにおけるユーザ属性とコンテンツとの関連性である。当該評価項目は、予め現実空間において設定されたエリア毎の値である。また、当該評価項目は、評価の要求に係る情報の一つであるコンテンツ１００のターゲット属性を示す情報に応じた値である。この値は、エリアにおいて、コンテンツ１００のターゲット属性とユーザのユーザ属性とがマッチしている度合いを示している。この値が大きいほど、当該エリアにいるユーザが見ることができるコンテンツ１００の領域の価値が高くなる。

【００４８】

40

評価部１２は、評価用情報である位置情報及び属性情報から、上記の値を算出するためのエリア毎のユーザ属性毎の人口割合（ユーザ）を算出する。例えば、評価部１２は、各位置情報について何れのエリアに含まれるかを判断して、当該エリアに位置したユーザを特定する。同一のエリアにおいて、あるユーザについて１つ以上の位置情報があれば、そのユーザがそのエリアに位置したユーザとし、あるユーザについて１つも位置情報がなければ、そのユーザがそのエリアに位置したユーザとしない。評価部１２は、エリア毎にそのエリアに位置するユーザの属性情報を参照して、ユーザ属性毎の人口割合を算出する。例えば、評価部１２は、あるエリアのユーザについて、１０代男性：４０％、２０代男性：２０％、３０代男性：３０％というようにユーザ属性毎の人口割合を算出する。

【００４９】

50

上記の各評価項目についての値の算出において、評価部 12 は、情報処理装置 20 における AR 空間を用いた時系列の表示における、予め設定された状態が継続している時間の長さにも応じて当該領域の価値を評価してもよい。あるいは、評価部 12 は、時系列の現実空間の画像における、予め設定された状態が継続している連続した時間の長さにも応じて当該領域の価値を評価してもよい。情報処理装置 20 において AR の表示がなされていても、必ずしも実際にユーザが情報処理装置 20 において AR 表示を閲覧しているとは限らない。上記のように予め設定された状態が継続している連続した時間の長さを考慮することで、ユーザが情報処理装置 20 において AR 表示を閲覧している可能性が高い場合を考慮した値の算出を行うことができる。

【0050】

例えば、評価部 12 は、AR 表示又は現実空間の画像が連続して一定時間変化しない場合（例えば、3 秒間）のみの情報を用いて、評価項目についての値を算出してもよい。AR 表示又は現実空間の画像が連続して一定時間変化しないことの検出は、表示状況情報又は現実空間の画像が用いられて既存の技術によって行われればよい。AR 表示又は現実空間の画像が、連続して一定時間変化しない場合、ユーザをその表示を注視している状態である可能性が高いと考えられるからである。その一方で、AR 表示又は現実空間の画像が一定時間たたずに変化している場合には、ユーザがただ単に目的地に向かっていている等のその表示を注視していない状態である可能性が高いと考えられる。あるいは、上記の連続した時間の長さが 3 秒以上の場合を、3 秒未満の場合と比べて大きい重みを付けて評価項目の値を算出してもよい。

【0051】

また、同様の趣旨で、評価部 12 は、情報処理装置 20 における AR 表示における評価対象の領域の位置が含まれている、連続した時間の長さに応じて評価項目の値を算出してもよい。評価部 12 は、現実空間の画像における領域に対応する箇所が含まれている、連続した時間の長さに応じて評価項目の値を算出してもよい。例えば、上記の連続した時間の長さが 3 秒以上の場合のみを値の算出に用いる。AR 表示に評価対象の領域が含まれているか否かの検出、及び現実空間の画像における領域に対応する箇所が含まれている否かの検出は、既存の技術によって行われればよい。あるいは、上記の連続した時間の長さが 3 秒以上の場合を、3 秒未満の場合と比べて大きい重みを付けて評価項目の値を算出してもよい。

【0052】

評価部 12 は、上記のように評価用情報に基づく集計結果である各評価項目についての値から、評価の要求に係る情報の入力に応じて評価結果である価格を示す情報を出力する。評価の要求に係る情報は、AR 空間でのコンテンツ 100 の提示を希望する者の情報処理装置から領域価値評価システム 10 に送信される。評価部 12 は、送信された評価の要求に係る情報を受信して受け付ける。

【0053】

上述したように評価の要求に係る情報は、コンテンツ 100 を配置したい AR 空間における領域、コンテンツ 100 のターゲット属性（誰向けのコンテンツ 100 なのか）、及び配信（提示）したい時間帯を示す情報である。コンテンツ 100 を配置したい AR 空間における領域を示す情報は、例えば、当該領域の座標（例えば、三次元空間の座標）を示す情報である。コンテンツ 100 のターゲット属性を示す情報は、例えば、性別及び年齢（年代）を示す情報である。また、当該情報は、メインのターゲット及びサブのターゲットを含むものであってもよい。当該情報の具体例は、メイン：30 代男性向け、サブ：20 代男性向けとの情報である。配信したい時間帯を示す情報は、例えば、1 日における 1 時間単位の時間帯（例えば、8：00～9：00）を示す情報である。

【0054】

評価部 12 は、評価の要求に係る情報、及び各評価項目についての値から、領域の価格を算出する。評価部 12 は、コンテンツ 100 を配置したい AR 空間における領域を示す情報から、評価に用いる現実空間のエリアを特定する。例えば、記憶した AR 空間と現実

10

20

30

40

50

空間との位置の対応関係に基づいて、コンテンツ 100 を配置したい領域に対応する現実空間の位置を含むエリアを、評価に用いる現実空間のエリアとして特定する。あるいは、AR空間における領域と、当該領域に配置されたコンテンツ 100 を閲覧できるエリアとを予め対応付けて評価部 12 に記憶させておき、コンテンツ 100 を配置したい AR 空間における領域に対応付けられたエリアを、評価に用いる現実空間のエリアとして特定してもよい。

【0055】

評価部 12 は、特定したエリアについて算出したユーザ数×滞在時間（第 1 の評価項目）の値を参照する。評価部 12 は、図 4（a）に示す評価ランクとユーザ数×滞在時間との対応関係を示す情報を予め記憶しておく。評価部 12 は、記憶した対応関係に基づいて、特定したエリアについてのユーザ数×滞在時間の値から評価ランクを決定する。なお、特定したエリアが複数ある場合には、各エリアのユーザ数×滞在時間の値から、評価ランクを決定するための値（例えば、平均値、又は予め設定された重み付けがされて足し合わされた値）を算出して評価ランクを決定すればよい（エリア毎の値を用いる評価項目についても同様である）。

10

【0056】

評価部 12 は、コンテンツ 100 を配置したい AR 空間における領域について算出したコンテンツ 100 又はリアルオブジェクトの閲覧時間・回数（第 2 の評価項目）の値を参照する。評価部 12 は、図 4（b）に示す評価ランクと閲覧時間との対応関係を示す情報を予め記憶しておく。評価部 12 は、図 4（c）に示す評価ランクと閲覧回数との対応関係を示す情報を予め記憶しておく。評価部 12 は、記憶した対応関係に基づいて、算出した閲覧時間及び閲覧回数の値から評価ランクを決定する。なお、本評価項目については、閲覧時間及び閲覧回数の何れかから評価ランクを決定してもよい。あるいは、閲覧時間及び閲覧回数の両方から評価ランクを決定してもよい。この場合、例えば、閲覧時間から決定された評価ランク及び閲覧回数から決定された評価ランクの平均を本評価項目の評価ランクとしてもよい。

20

【0057】

評価部 12 は、特定したエリア及び配信（提示）したい時間帯について算出した時間帯別の人口数（ユーザ数）（第 3 の評価項目）の値を参照する。評価部 12 は、図 5（a）に示す評価ランクと時間帯の人口数との対応関係を示す情報を記憶しておく。評価部 12 は、記憶した対応関係に基づいて、算出したエリアにおける時間帯別の人口数の値から評価ランクを決定する。

30

【0058】

評価部 12 は、特定したエリアについて算出したユーザ属性毎の人口割合の値を参照する。評価部 12 は、ユーザ属性毎の人口割合とコンテンツ 100 のターゲット属性とから、エリアにおけるユーザ属性とコンテンツとの関連性（第 4 の評価項目）の値であるマッチング率を算出する。例えば、評価部 12 は、以下の式によってマッチング率を算出する。

マッチング率＝メイン（重み 1.0）×メインの属性の人口割合（％）＋サブ（重み 0.5）×サブの属性の人口割合（％）

【0059】

特定したエリアについてのユーザ属性毎の人口割合が、10代男性：40％、20代男性：20％、30代男性：30％であり、コンテンツ 100 のターゲット属性が、メイン：30代男性向け、サブ：20代男性向けであるとする。この場合、マッチング率は以下の値となる。

40

マッチング率＝メイン（重み 1.0）×メインの属性の人口割合（40％）＋サブ（重み 0.5）×サブの属性の人口割合（20％）＝50％

【0060】

評価部 12 は、図 5（b）に示す評価ランクとマッチング率との対応関係を示す情報を記憶しておく。評価部 12 は、記憶した対応関係に基づいて、算出したエリアにおけるマッチング率から評価ランクを決定する。

50

【 0 0 6 1 】

図 3 に示すように、評価部 1 2 は、予め設定された各評価項目 i に対する重みの値 W_i を記憶している。評価部 1 2 は、各評価項目 i について決定した評価ランクに対応する評価点 P_i に重みの値 W_i を掛けて、各評価項目 i の得点 $P_i \times W_i$ を算出する。評価部 1 2 は、これらの値の和 $\sum P_i \times W_i$ を算出して、評価の要求に係る情報の入力に対する総合評価値とする。

【 0 0 6 2 】

評価部 1 2 は、予め総合評価値と、領域の価値である時間当たりの価格（円 / 時間）との対応関係を、図 3 に示す総合評価値別価格算定表 T 2 として予め記憶している。評価部 1 2 は、記憶した総合評価値別価格算定表 T 2 に基づいて、評価の要求に係る情報の入力に対する、AR 空間における領域の価格を決定（評価）する。

10

【 0 0 6 3 】

評価部 1 2 は、決定した領域の価格を示す情報を出力する。評価部 1 2 は、例えば、評価の要求に係る情報の入力元である、AR 空間でのコンテンツ 1 0 0 の提示を希望する者の情報処理装置に決定した領域の価格を示す情報を送信する。評価部 1 2 による領域の価値の評価結果を示す情報は、上記以外の出力先及び態様によって行われてもよい。

【 0 0 6 4 】

なお、評価部 1 2 による評価は、評価の要求に係る情報の入力に応じて行われていたが、必ずしも当該入力に応じて行われる必要はない。例えば、評価部 1 2 は、予め設定された全ての領域及び全ての条件（時間帯等）について価値の評価を行ってもよい。

20

【 0 0 6 5 】

また、評価部 1 2 は、AR 表示を行っている情報処理装置 2 0 の現実空間における位置を示す位置情報を含む評価用情報に基づく集計を行い、集計結果に基づいて領域の価値を評価すればよく、必ずしも上述した全ての評価項目を用いて領域の評価を行う必要はなく、上述した評価項目の何れかを用いて領域の評価を行ってもよい。また、評価部 1 2 は、上述した評価項目以外を用いて領域の評価を行ってもよい。以上が、本実施形態に係る領域価値評価システム 1 0 の機能である。

【 0 0 6 6 】

引き続き、図 6 のフローチャートを用いて、本実施形態に係る領域価値評価システム 1 0 で実行される処理（領域価値評価システム 1 0 が行う動作方法）を説明する。本処理では、まず、評価用情報取得部 1 1 によって、仮想空間の領域の価値評価に用いられる評価用情報が取得される（S 0 1）。評価用情報には、少なくとも、仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置 2 0 の現実空間における位置を示す位置情報が含まれる。続いて、評価部 1 2 によって、評価用情報取得部 1 1 によって取得された評価用情報に基づく集計が行われる（S 0 2）。続いて、評価部 1 2 によって、集計結果に基づいて領域の価値が評価される（S 0 3）。続いて、評価部 1 2 によって、領域の価値の評価結果を示す情報が出力される（S 0 4）。以上が、本実施形態に係る領域価値評価システム 1 0 で実行される処理である。

30

【 0 0 6 7 】

本実施形態では、AR 表示等の仮想空間を用いた表示を行っている情報処理装置 2 0 の現実空間における位置が考慮されて、仮想空間の領域の価値が評価される。これにより、例えば、評価される領域の価値を領域の広告効果に応じたものとすることができる。具体的には上述したように、領域の価値を、ユーザのコンテンツ 1 0 0 の閲覧可能性を考慮して評価することができる。従って、本実施形態によれば、AR 空間等の仮想空間における、広告等のコンテンツ 1 0 0 を提示する領域の価値を適切に評価することができる。また、本実施形態のように AR 空間における領域の価値を可視化することで、AR 空間における領域の売買を促進することができる。

40

【 0 0 6 8 】

また、上述した実施形態のように、領域の価値の評価は、情報処理装置 2 0 における AR 表示に領域が含まれているか否かにも応じて行われてもよい。この構成によれば、情報

50

処理装置 20 における実際の A R 表示に応じて、領域の価値をより適切に評価することができる。また、この場合、A R 表示における領域の位置にも応じて当該領域の価値を評価してもよい。この構成によれば、A R 表示における領域の位置に応じて、領域の価値を更に適切に評価することができる。但し、領域の価値の評価に上記が必ずしも用いられる必要はない。

【0069】

また、上述した実施形態のように、領域の価値の評価は、情報処理装置 20 における A R 空間を用いた時系列の表示における、予め設定された状態が継続している時間の長さにも応じて行われてもよい。この構成によれば、情報処理装置 20 における A R 表示の状況に応じて、領域の価値をより適切に評価することができる。但し、領域の価値の評価に上記が必ずしも用いられる必要はない。

10

【0070】

また、上述した実施形態のように、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像に基づいて情報処理装置 20 の位置を推定して、位置情報を取得してもよい。この構成によれば、A R 表示にも用いられる現実空間の画像に基づいて位置情報を取得することができる。従って、上記以外の情報処理装置 20 の測位機能を必要とせず、簡易かつ確実に領域の価値の評価を行うことができる。但し、情報処理装置 20 の位置情報の取得は、上記以外の方法で行われてもよい。

【0071】

また、上述した実施形態のように、領域の価値の評価は、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像に領域に対応する箇所が含まれているか否かにも応じて行われてもよい。この構成によれば、情報処理装置 20 における A R 表示に対応する現実空間の画像に応じて、領域の価値をより適切に評価することができる。また、この場合、現実空間の画像における領域に対応する箇所の位置にも応じて当該領域の価値を評価してもよい。この構成によれば、現実空間の画像における領域に対応する箇所の位置に応じて、領域の価値を更に適切に評価することができる。但し、領域の価値の評価に上記が必ずしも用いられる必要はない。

20

【0072】

また、上述した実施形態のように、領域の価値の評価は、情報処理装置 20 に備えられる撮像装置によって撮像された現実空間の画像における、予め設定された状態が継続している連続した時間の長さにも応じて行われてもよい。この構成によれば、情報処理装置 20 における A R 表示に対応する現実空間の画像の状況に応じて、領域の価値をより適切に評価することができる。但し、領域の価値の評価に上記が必ずしも用いられる必要はない。

30

【0073】

また、上述した実施形態のように、領域の価値の評価に、時刻に応じた評価用情報を用いてもよい。この構成によれば、領域の価値をより適切に評価することができる。また、上述したように評価する領域の価値を、時刻に応じたものとしてもよい。この構成によれば、評価する領域の価値の利便性を上げることができる。例えば、駅のエリアに対応する位置の領域であれば、通勤時間帯（8：00～9：00）等人が多い時間帯での価値が高いと評価される。但し、領域の価値の評価に、必ずしも時刻を考慮する必要はない。

40

【0074】

また、上述した実施形態のように、領域の価値の評価に、情報処理装置 20 のユーザの属性を示す属性情報を用いてもよい。この構成によれば、領域の価値をより適切に評価することができる。また、上述したように評価する領域の価値を、ユーザの属性に応じたものとしてもよい。この構成によれば、評価する領域の価値の利便性を上げることができる。例えば、渋谷等若年層が集まるエリアに対応する位置の領域であれば、若者向けのコンテンツ 100 について広告効果が高いと見込めるため、それに応じた価値が評価される。但し、領域の価値の評価に、必ずしもユーザの属性を考慮する必要はない。

【0075】

なお、領域価値評価システム 10 に備えられるとした上記の一部の機能は、情報処理装

50

置 2 0 等の別の装置に備えられていてもよい。その場合、当該別の装置を含めたものを領域価値評価システムとしてもよい。

【 0 0 7 6 】

なお、上記実施形態の説明に用いたブロック図は、機能単位のブロックを示している。これらの機能ブロック（構成部）は、ハードウェア及びソフトウェアの少なくとも一方の任意の組み合わせによって実現される。また、各機能ブロックの実現方法は特に限定されない。すなわち、各機能ブロックは、物理的又は論理的に結合した 1 つの装置を用いて実現されてもよいし、物理的又は論理的に分離した 2 つ以上の装置を直接的又は間接的に（例えば、有線、無線などを用いて）接続し、これら複数の装置を用いて実現されてもよい。機能ブロックは、上記 1 つの装置又は上記複数の装置にソフトウェアを組み合わせて実

10

【 0 0 7 7 】

機能には、判断、決定、判定、計算、算出、処理、導出、調査、探索、確認、受信、送信、出力、アクセス、解決、選択、選定、確立、比較、想定、期待、見做し、報知（broadcasting）、通知（notifying）、通信（communicating）、転送（forwarding）、構成（configuring）、再構成（reconfiguring）、割り当て（allocating、mapping）、割り振り（assigning）などがあるが、これらに限られない。たとえば、送信を機能させる機能ブロック（構成部）は、送信部（transmitting unit）又は送信機（transmitter）と呼称される。いずれも、上述したとおり、実現方法は特に限定されない。

【 0 0 7 8 】

例えば、本開示の一実施の形態における領域価値評価システム 1 0 は、本開示の情報処理を行うコンピュータとして機能してもよい。図 7 は、本開示の一実施の形態に係る領域価値評価システム 1 0 のハードウェア構成の一例を示す図である。上述の領域価値評価システム 1 0 は、物理的には、プロセッサ 1 0 0 1、メモリ 1 0 0 2、ストレージ 1 0 0 3、通信装置 1 0 0 4、入力装置 1 0 0 5、出力装置 1 0 0 6、バス 1 0 0 7 などを含むコンピュータ装置として構成されてもよい。また、情報処理装置 2 0 のハードウェア構成も、ここで説明するものであってもよい。

20

【 0 0 7 9 】

なお、以下の説明では、「装置」という文言は、回路、デバイス、ユニットなどに読み替えることができる。領域価値評価システム 1 0 のハードウェア構成は、図に示した各装置を 1 つ又は複数含むように構成されてもよいし、一部の装置を含まずに構成されてもよい。

30

【 0 0 8 0 】

領域価値評価システム 1 0 における各機能は、プロセッサ 1 0 0 1、メモリ 1 0 0 2 などのハードウェア上に所定のソフトウェア（プログラム）を読み込ませることによって、プロセッサ 1 0 0 1 が演算を行い、通信装置 1 0 0 4 による通信を制御したり、メモリ 1 0 0 2 及びストレージ 1 0 0 3 におけるデータの読み出し及び書き込みの少なくとも一方を制御したりすることによって実現される。

【 0 0 8 1 】

プロセッサ 1 0 0 1 は、例えば、オペレーティングシステムを動作させてコンピュータ全体を制御する。プロセッサ 1 0 0 1 は、周辺装置とのインターフェース、制御装置、演算装置、レジスタなどを含む中央処理装置（CPU：Central Processing Unit）によって構成されてもよい。例えば、上述の領域価値評価システム 1 0 における各機能は、プロセッサ 1 0 0 1 によって実現されてもよい。

40

【 0 0 8 2 】

また、プロセッサ 1 0 0 1 は、プログラム（プログラムコード）、ソフトウェアモジュール、データなどを、ストレージ 1 0 0 3 及び通信装置 1 0 0 4 の少なくとも一方からメモリ 1 0 0 2 に読み出し、これらに従って各種の処理を実行する。プログラムとしては、上述の実施の形態において説明した動作の少なくとも一部をコンピュータに実行させるプログラムが用いられる。例えば、領域価値評価システム 1 0 における各機能は、メモリ 1

50

002に格納され、プロセッサ1001において動作する制御プログラムによって実現されてもよい。上述の各種処理は、1つのプロセッサ1001によって実行される旨を説明してきたが、2以上のプロセッサ1001により同時又は逐次に行われてもよい。プロセッサ1001は、1以上のチップによって実装されてもよい。なお、プログラムは、電気通信回線を介してネットワークから送信されてもよい。

【0083】

メモリ1002は、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、例えば、ROM(Read Only Memory)、EPROM(Erasable Programmable ROM)、EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM)、RAM(Random Access Memory)などの少なくとも1つによって構成されてもよい。メモリ1002は、レジスタ、キャッシュ、メインメモリ(主記憶装置)などと呼ばれてもよい。メモリ1002は、本開示の一実施の形態に係る情報処理を実施するために実行可能なプログラム(プログラムコード)、ソフトウェアモジュールなどを保存することができる。

10

【0084】

ストレージ1003は、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、例えば、CD-ROM(Compact Disc ROM)などの光ディスク、ハードディスクドライブ、フレキシブルディスク、光磁気ディスク(例えば、コンパクトディスク、デジタル多用途ディスク、Blu-ray(登録商標)ディスク)、スマートカード、フラッシュメモリ(例えば、カード、スティック、キードライブ)、フロッピー(登録商標)ディスク、磁気ストリップなどの少なくとも1つによって構成されてもよい。ストレージ1003は、補助記憶装置と呼ばれてもよい。領域価値評価システム10が備える記憶媒体は、例えば、メモリ1002及びストレージ1003の少なくとも一方を含むデータベース、サーバその他の適切な媒体であってもよい。

20

【0085】

通信装置1004は、有線ネットワーク及び無線ネットワークの少なくとも一方を介してコンピュータ間の通信を行うためのハードウェア(送受信デバイス)であり、例えばネットワークデバイス、ネットワークコントローラ、ネットワークカード、通信モジュールなどともいう。

【0086】

入力装置1005は、外部からの入力を受け付ける入力デバイス(例えば、キーボード、マウス、マイクロフォン、スイッチ、ボタン、センサなど)である。出力装置1006は、外部への出力を実施する出力デバイス(例えば、ディスプレイ、スピーカー、LEDランプなど)である。なお、入力装置1005及び出力装置1006は、一体となった構成(例えば、タッチパネル)であってもよい。

30

【0087】

また、プロセッサ1001、メモリ1002などの各装置は、情報を通信するためのバス1007によって接続される。バス1007は、単一のバスを用いて構成されてもよいし、装置間ごとに異なるバスを用いて構成されてもよい。

【0088】

また、領域価値評価システム10は、マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ(DSP: Digital Signal Processor)、ASIC(Application Specific Integrated Circuit)、PLD(Programmable Logic Device)、FPGA(Field Programmable Gate Array)などのハードウェアを含んで構成されてもよく、当該ハードウェアにより、各機能ブロックの一部又は全てが実現されてもよい。例えば、プロセッサ1001は、これらのハードウェアの少なくとも1つを用いて実装されてもよい。

40

【0089】

本開示において説明した各態様/実施形態の処理手順、シーケンス、フローチャートなどは、矛盾の無い限り、順序を入れ替えてもよい。例えば、本開示において説明した方法については、例示的な順序を用いて様々なステップの要素を提示しており、提示した特定の順序に限定されない。

50

【 0 0 9 0 】

入出力された情報等は特定の場所（例えば、メモリ）に保存されてもよいし、管理テーブルを用いて管理してもよい。入出力される情報等は、上書き、更新、又は追記され得る。出力された情報等は削除されてもよい。入力された情報等は他の装置へ送信されてもよい。

【 0 0 9 1 】

判定は、1ビットで表される値（0か1か）によって行われてもよいし、真偽値（Boolean：true又はfalse）によって行われてもよいし、数値の比較（例えば、所定の値との比較）によって行われてもよい。

【 0 0 9 2 】

本開示において説明した各態様／実施形態は単独で用いてもよいし、組み合わせて用いてもよいし、実行に伴って切り替えて用いてもよい。また、所定の情報の通知（例えば、「Xであること」の通知）は、明示的に行うものに限られず、暗黙的（例えば、当該所定の情報の通知を行わない）ことによって行われてもよい。

【 0 0 9 3 】

以上、本開示について詳細に説明したが、当業者にとっては、本開示が本開示中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本開示は、請求の範囲の記載により定まる本開示の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本開示の記載は、例示説明を目的とするものであり、本開示に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

【 0 0 9 4 】

ソフトウェアは、ソフトウェア、ファームウェア、ミドルウェア、マイクロコード、ハードウェア記述言語と呼ばれるか、他の名称で呼ばれるかを問わず、命令、命令セット、コード、コードセグメント、プログラムコード、プログラム、サブプログラム、ソフトウェアモジュール、アプリケーション、ソフトウェアアプリケーション、ソフトウェアパッケージ、ルーチン、サブルーチン、オブジェクト、実行可能ファイル、実行スレッド、手順、機能などを意味するよう広く解釈されるべきである。

【 0 0 9 5 】

また、ソフトウェア、命令、情報などは、伝送媒体を介して送受信されてもよい。例えば、ソフトウェアが、有線技術（同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、デジタル加入者回線（DSL：Digital Subscriber Line）など）及び無線技術（赤外線、マイクロ波など）の少なくとも一方を使用してウェブサイト、サーバ、又は他のリモートソースから送信される場合、これらの有線技術及び無線技術の少なくとも一方は、伝送媒体の定義内に含まれる。

【 0 0 9 6 】

本開示において使用する「システム」及び「ネットワーク」という用語は、互換的に使用される。

【 0 0 9 7 】

また、本開示において説明した情報、パラメータなどは、絶対値を用いて表されてもよいし、所定の値からの相対値を用いて表されてもよいし、対応する別の情報を用いて表されてもよい。

【 0 0 9 8 】

本開示で使用する「判断(determining)」、「決定(determining)」という用語は、多種多様な動作を包含する場合がある。「判断」、「決定」は、例えば、判定(judging)、計算(calculating)、算出(computing)、処理(processing)、導出(deriving)、調査(investigating)、探索(looking up、search、inquiry)（例えば、テーブル、データベース又は別のデータ構造での探索）、確認(ascertaining)した事を「判断」「決定」したとみなす事などを含み得る。また、「判断」、「決定」は、受信(receiving)（例えば、情報を受信すること）、送信(transmitting)（例えば、情報を送信すること）、入力(input)、出力(output)、アクセス(accessing)（例えば、メモリ中のデータにアクセスすること）

10

20

30

40

50

した事を「判断」「決定」したとみなす事などを含み得る。また、「判断」、「決定」は、解決(resolving)、選択(selecting)、選定(choosing)、確立(establishing)、比較(comparing)などした事を「判断」「決定」したとみなす事を含み得る。つまり、「判断」「決定」は、何らかの動作を「判断」「決定」したとみなす事を含み得る。また、「判断(決定)」は、「想定する(assuming)」、「期待する(expecting)」、「みなす(considering)」などで読み替えられてもよい。

【0099】

「接続された(connected)」、「結合された(coupled)」という用語、又はこれらのあらゆる変形は、2又はそれ以上の要素間の直接的又は間接的なあらゆる接続又は結合を意味し、互いに「接続」又は「結合」された2つの要素間に1又はそれ以上の中間要素が存在することを含むことができる。要素間の結合又は接続は、物理的なものであっても、論理的なものであっても、或いはこれらの組み合わせであってもよい。例えば、「接続」は「アクセス」で読み替えられてもよい。本開示で使用する場合、2つの要素は、1又はそれ以上の電線、ケーブル及びプリント電気接続の少なくとも一つを用いて、並びにいくつかの非限定的かつ非包括的な例として、無線周波数領域、マイクロ波領域及び光(可視及び不可視の両方)領域の波長を有する電磁エネルギーなどを用いて、互いに「接続」又は「結合」されると考えることができる。

10

【0100】

本開示において使用する「に基づいて」という記載は、別段に明記されていない限り、「のみに基づいて」を意味しない。言い換えれば、「に基づいて」という記載は、「のみに基づいて」と「に少なくとも基づいて」の両方を意味する。

20

【0101】

本開示において使用する「第1の」、「第2の」などの呼称を使用した要素へのいかなる参照も、それらの要素の量又は順序を全般的に限定しない。これらの呼称は、2つ以上の要素間を区別する便利な方法として本開示において使用され得る。したがって、第1及び第2の要素への参照は、2つの要素のみが採用され得ること、又は何らかの形で第1の要素が第2の要素に先行しなければならないことを意味しない。

【0102】

本開示において、「含む(include)」、「含んでいる(including)」及びそれらの変形が使用されている場合、これらの用語は、用語「備える(comprising)」と同様に、包括的であることが意図される。さらに、本開示において使用されている用語「又は(or)」は、排他的論理和ではないことが意図される。

30

【0103】

本開示において、例えば、英語でのa、an及びtheのように、翻訳により冠詞が追加された場合、本開示は、これらの冠詞の後に続く名詞が複数形であることを含んでもよい。

【0104】

本開示において、「AとBが異なる」という用語は、「AとBが互いに異なる」ことを意味してもよい。なお、当該用語は、「AとBがそれぞれCと異なる」ことを意味してもよい。「離れる」、「結合される」などの用語も、「異なる」と同様に解釈されてもよい。

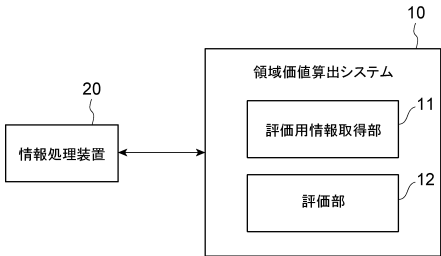
【符号の説明】

40

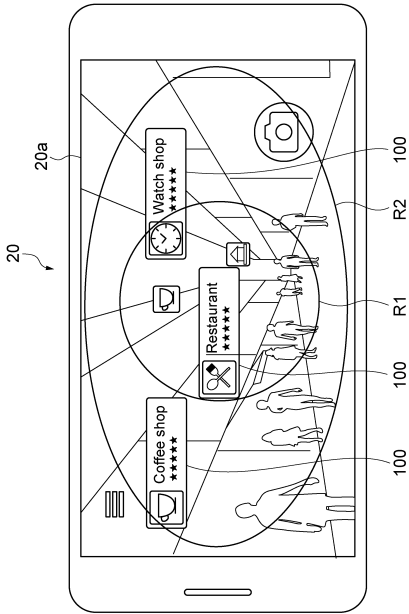
【0105】

10...領域価値評価システム、11...評価用情報取得部、12...評価部、20...情報処理装置、1001...プロセッサ、1002...メモリ、1003...ストレージ、1004...通信装置、1005...入力装置、1006...出力装置、1007...バス。

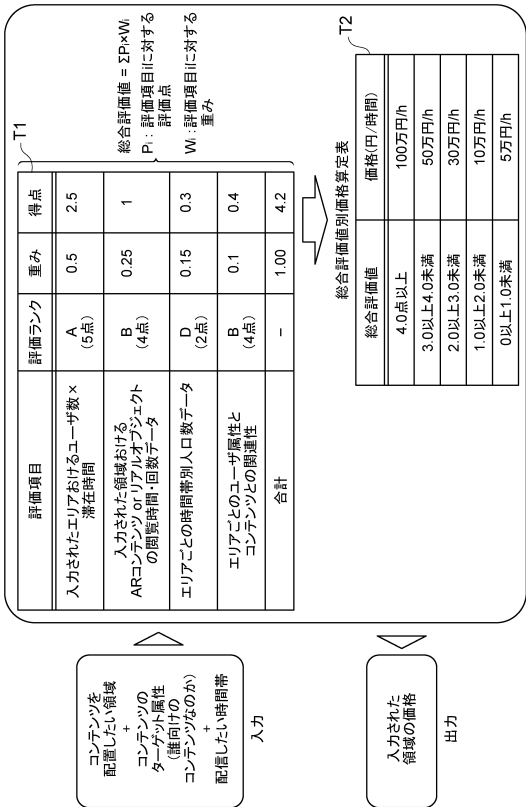
【図面】
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(a)	エリアにおけるユーザ数 ×滞在時間				
	A(5点)	B(4点)	C(3点)	D(2点)	E(1点)
(b)	閲覧時間				
	A(5点)	B(4点)	C(3点)	D(2点)	E(1点)
(c)	回数				
	A(5点)	B(4点)	C(3点)	D(2点)	E(1点)

10

20

30

40

50

【図 5】

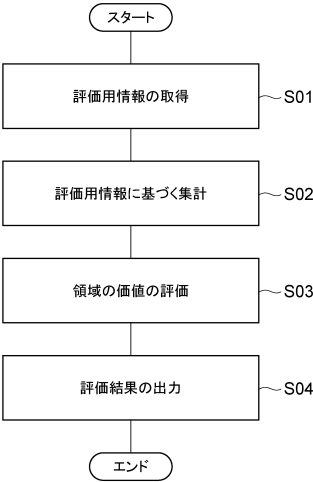
(a)

	A(5点)	B(4点)	C(3点)	D(2点)	E(1点)
時間帯の人口	10,000人以上 の時間帯	5,000人以上 10,000人未満 の時間帯	3,000人以上 5,000人未満 の時間帯	1,000人以上 3,000人未満 の時間帯	0人以上 1,000人未満 の時間帯

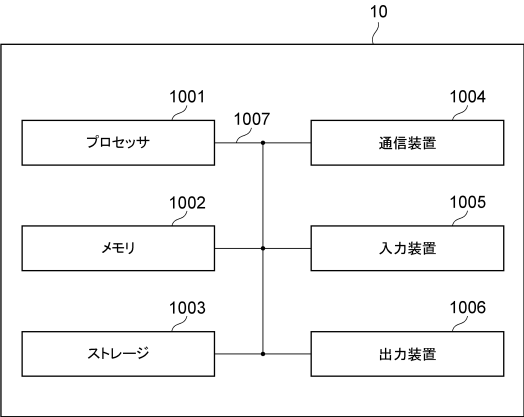
(b)

	A(5点)	B(4点)	C(3点)	D(2点)	E(1点)
マッチング率 (開通度)	80%以上	50%以上 80%未満	30%以上 50%未満	10%以上 30%未満	0%以上 10%未満

【図 6】



【図 7】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 松本 健吾
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内
- (72)発明者 岩村 幹生
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内
- (72)発明者 横尾 雅之
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内
- (72)発明者 新清 文紀
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内
- (72)発明者 木村 真治
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内
- 審査官 阿部 潤
- (56)参考文献 特開 2 0 1 9 - 2 0 9 0 8 (Ｊ Ｐ ， Ａ)
国際公開第 2 0 1 3 / 1 0 8 5 4 9 (Ｗ Ｏ ， Ａ 1)
特開 2 0 0 1 - 3 3 1 8 1 3 (Ｊ Ｐ ， Ａ)
国際公開第 2 0 2 0 / 1 7 8 9 3 5 (Ｗ Ｏ ， Ａ 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , Ｄ Ｂ 名)
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0