(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7333936号
(P7333936)

(45)発行日　令和5年8月28日(2023.8.28)

(24)登録日　令和5年8月18日(2023.8.18)

(51)国際特許分類

		FI		
G06F	*16/2458(2019.01)*	G06F	16/2458	
G06Q	*50/16 (2012.01)*	G06Q	50/16	300

請求項の数　6　（全22頁）

(21)出願番号　特願2019-74267(P2019-74267)
(22)出願日　平成31年4月9日(2019.4.9)
(62)分割の表示　特願2018-189390(P2018-189390)の分割
原出願日　平成30年10月4日(2018.10.4)
(65)公開番号　特開2020-61116(P2020-61116A)
(43)公開日　令和2年4月16日(2020.4.16)
審査請求日　令和3年10月1日(2021.10.1)
前置審査

(73)特許権者　503133025
株式会社創建
大阪府大阪市中央区淡路町３丁目５－１３　創建御堂筋ビル５階
(74)代理人　100078282
弁理士　山本 秀策
(74)代理人　100107489
弁理士　大塩 竹志
(74)代理人　100113413
弁理士　森下 夏樹
(74)代理人　100181674
弁理士　飯田 貴敏
(74)代理人　100181641
弁理士　石川 大輔
(74)代理人　230113332

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　検索対象を検索するためのコンピュータシステム、そのコンピュータシステムにおいて実行される方法、プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

検索対象を検索するためのコンピュータシステムであって、前記コンピュータシステムは、

複数の検索条件を特定する特定手段と、

前記複数の検索条件のそれぞれに対応する複数の優先順位を示す情報を受信する手段と、

前記複数の検索条件と前記複数の優先順位とに基づいて、複数の検索対象のそれぞれの総合点を算出する算出手段と、

前記複数の検索条件と前記複数の優先順位とに基づいて算出された前記複数の検索対象のそれぞれの総合点に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定する特定手段であって、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象は、前記検索条件を満たさない検索対象を含む、特定手段と、

前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象を提示する提示手段と

を備え、

前記複数の検索条件は、第１の検索サブ条件と第２の検索サブ条件とを含み、前記第１の検索サブ条件は、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、前記第２の検索サブ条件は、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の下限値以上であるという条件であり、

前記コンピュータシステムは、
前記第１の検索サブ条件に対応する第１の優先順位を示す情報に基づいて、複数の関数のうちの第１の関数を選択する第１の選択手段であって、前記第１の優先順位は、前記複数の優先順位のうちの１つである、手段と、
前記第２の検索サブ条件に対応する第２の優先順位を示す情報に基づいて、前記複数の関数のうちの第２の関数を選択する第２の選択手段であって、前記第２の優先順位は、前記複数の優先順位のうちの１つであり、前記第２の関数は、前記第１の関数とは異なる、手段と
をさらに備え、
前記算出手段は、前記複数の検索対象のうちの１つの検索対象ごとに、
前記第１の検索サブ条件が、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の上限値よりも大きい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との差の絶対値に前記第１の関数を適用することによって、または、前記第１の検索サブ条件が、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の下限値よりも小さい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値との前記第１の下限値との差の絶対値に前記第１の関数を適用することによって、前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数を決定し、前記第１の関数は、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との差の絶対値または前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値との前記第１の下限値との差の絶対値と前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数との間の関係を規定するものであり、
前記第２の検索サブ条件が、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の上限値よりも大きい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との差の絶対値に前記第２の関数を適用することによって、または、前記第２の検索サブ条件が、検索対象に関連する第２の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の下限値よりも小さい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値との前記第２の下限値との差の絶対値に前記第２の関数を適用することによって、前記１つの検索対象の前記第２の項目に対する第２の点数を決定し、前記第２の関数は、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との差の絶対値または前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値との前記第２の下限値との差の絶対値と前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数との間の関係を規定するものであり、
前記第１の点数および前記第２の点数に少なくとも部分的に基づいて、前記１つの検索対象の総合点を算出する、コンピュータシステム。
【請求項２】
前記第１の関数および前記第２の関数のそれぞれは、非二値関数である、請求項１に記載のコンピュータシステム。
【請求項３】
前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象の中から選択された検索対象を示す入力を受信する受信手段と、
前記選択された検索対象を３次元表現で提示するためのウェアラブルデバイスと
をさらに備える、請求項１または請求項２に記載のコンピュータシステム。
【請求項４】
前記少なくとも１つの検索対象は、少なくとも１つの不動産物件である、請求項１～３のいずれか一項に記載のコンピュータシステム。
【請求項５】

検索対象を検索するためのコンピュータシステムにおいて実行される方法であって、
前記コンピュータシステムは、プロセッサ部を備え、
前記方法は、
前記プロセッサ部が、複数の検索条件を特定することと、
前記プロセッサ部が、前記複数の検索条件のそれぞれに対応する複数の優先順位を示す情報を受信することと、
前記プロセッサ部が、前記複数の検索条件と前記複数の優先順位とに基づいて、複数の検索対象のそれぞれの総合点を算出することと、
前記プロセッサ部が、前記複数の検索条件と前記複数の優先順位とに基づいて算出された前記複数の検索対象のそれぞれの総合点に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定することであって、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象は、前記検索条件を満たさない検索対象を含む、ことと、
前記プロセッサ部が、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象を提示することと
を含み、
前記複数の検索条件は、第１の検索サブ条件と第２の検索サブ条件とを含み、前記第１の検索サブ条件は、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、前記第２の検索サブ条件は、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の下限値以上であるという条件であり、
前記方法は、
前記第１の検索サブ条件に対応する第１の優先順位を示す情報に基づいて、複数の関数のうちの第１の関数を選択することであって、前記第１の優先順位は、前記複数の優先順位のうちの１つである、ことと、
前記第２の検索サブ条件に対応する第２の優先順位を示す情報に基づいて、前記複数の関数のうちの第２の関数を選択することであって、前記第２の優先順位は、前記複数の優先順位のうちの１つであり、前記第２の関数は、前記第１の関数とは異なる、ことと
をさらに含み、
前記算出することは、前記複数の検索対象のうちの１つの検索対象ごとに、
前記第１の検索サブ条件が、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の上限値よりも大きい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との差の絶対値に前記第１の関数を適用することによって、または、前記第１の検索サブ条件が、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の下限値よりも小さい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値との前記第１の下限値との差の絶対値に前記第１の関数を適用することによって、前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数を決定することであって、前記第１の関数は、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との差の絶対値または前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値との前記第１の下限値との差の絶対値と前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数との間の関係を規定するものである、ことと、
前記第２の検索サブ条件が、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の上限値よりも大きい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との差の絶対値に前記第２の関数を適用することによって、または、前記第２の検索サブ条件が、検索対象に関連する第２の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の下限値よりも小さい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値

との前記第２の下限値との差の絶対値に前記第２の関数を適用することによって、前記１つの検索対象の前記第２の項目に対する第２の点数を決定することであって、前記第２の関数は、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との差の絶対値または前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値との前記第２の下限値との差の絶対値と前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数との間の関係を規定するものである、ことと、

前記第１の点数および前記第２の点数に少なくとも部分的に基づいて、前記１つの検索対象の総合点を算出することと

を含む、方法。

【請求項６】

検索対象を検索するためのコンピュータシステムにおいて実行されるプログラムであって、

前記コンピュータシステムは、プロセッサ部を備え、

前記プログラムは、前記プロセッサ部によって実行されると、

複数の検索条件を特定することと、

前記複数の検索条件のそれぞれに対応する複数の優先順位を示す情報を受信することと、

前記複数の検索条件と前記複数の優先順位とに基づいて、複数の検索対象のそれぞれの総合点を算出することと、

前記複数の検索条件と前記複数の優先順位とに基づいて算出された前記複数の検索対象のそれぞれの総合点に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定することであって、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象は、前記検索条件を満たさない検索対象を含む、ことと、

前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象を提示することと

を少なくとも実行することを前記プロセッサ部に行わせ、

前記複数の検索条件は、第１の検索サブ条件と第２の検索サブ条件とを含み、前記第１の検索サブ条件は、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、前記第２の検索サブ条件は、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の下限値以上であるという条件であり、

前記プログラムは、

前記第１の検索サブ条件に対応する第１の優先順位を示す情報に基づいて、複数の関数のうちの第１の関数を選択すること前記第１の優先順位は、前記複数の優先順位のうちの１つである、ことと、

前記第２の検索サブ条件に対応する第２の優先順位を示す情報に基づいて、前記複数の関数のうちの第２の関数を選択することであって、前記第２の優先順位は、前記複数の優先順位のうちの１つであり、前記第２の関数は、前記第１の関数とは異なる、ことと

をさらに実行することを前記プロセッサ部に行わせ、

前記算出することは、前記複数の検索対象のうちの１つの検索対象ごとに、

前記第１の検索サブ条件が、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の上限値よりも大きい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との差の絶対値に前記第１の関数を適用することによって、または、前記第１の検索サブ条件が、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の下限値よりも小さい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値との前記第１の下限値との差の絶対値に前記第１の関数を適用することによって、前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数を決定することであって、前記第１の関数は、前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との差の絶対値または前記１つの検索対象に関連する前記第１の項目の値との前記第１の下限値と

の差の絶対値と前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数との間の関係を規定するものである、ことと、

前記第２の検索サブ条件が、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の上限値よりも大きい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との差の絶対値に前記第２の関数を適用することによって、または、前記第２の検索サブ条件が、検索対象に関連する第２の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、かつ、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の下限値よりも小さい場合には、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値との前記第２の下限値との差の絶対値に前記第２の関数を適用することによって、前記１つの検索対象の前記第２の項目に対する第２の点数を決定することであって、前記第２の関数は、前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との差の絶対値または前記１つの検索対象に関連する前記第２の項目の値との前記第２の下限値との差の絶対値と前記１つの検索対象の前記第１の項目に対する第１の点数との間の関係を規定するものである、ことと、

前記第１の点数および前記第２の点数に少なくとも部分的に基づいて、前記１つの検索対象の総合点を算出することと

を含む、プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、検索対象を検索するためのコンピュータシステム、そのコンピュータシステムにおいて実行される方法、プログラムに関する。

【背景技術】

【０００２】

従来から、不動産物件などを検索対象とした検索サイトが知られている（例えば、非特許文献１を参照）。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【０００３】

【文献】株式会社リクルート、“ＳＵＵＭＯ”、［online］、［平成３０年９月２６日検索］、インターネット〈URL:https://suumo.jp/ikkodate/?vos=op0014adwstw000000000zzz_01x0012421-xb_kwd-488888297472:cr-247701419189:sl-:adg-27251562085:cam-329093485&ipao9700=g&ipao9701=b&ipao9702=%2B%E7%89%A9%E4%BB%B6&ipao9703=c&ipao9704=247701419189&ipao9705=&ipao9721=kwd-488888297472&ipao9722=329093485&ipao9723=27251562085&ipao9724=&ipao9725=1009541&ipao9726=1t2&ipao9727=&ipao9728=&ipao9729=&ipao9730=&ipao9731=&ipao9732=1312584954996964509 9&ipao9733=&ipao9734=&ipao9735=&ipao9736=&ipao9737=&ipao9738=&ipao9739=&ipao9740=&ipao9741=&gclid=EAIaIQobChMIn93855DY3QIVywgqCh1ftQDrEAAYAiAAEgLZz_D_BwE&gclsrc=aw.ds&dclid=CMCt9-mQ2N0CFQpqvQodTl0FSw〉

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ユーザは、検索条件を満たす検索対象を特定するために検索条件を検索サイトに入力する。従来の検索サイトでは、検索対象が検索結果として提示されるためには、その検索対象が検索条件を満たすことが必須であり、その検索対象がその検索条件から少しでも外れてしまうと、その検索対象が検索結果として提示されることはあり得なかった。このように、「検索条件を満たすこと」が検索対象が検索結果として提示されるための絶対条件であることは、検索の技術分野では技術常識であった。

【０００５】
本発明は、検索の技術分野での上述した技術常識を覆すものであり、検索条件を満たさない検索対象を検索結果として提示することを可能にするコンピュータシステム、そのコンピュータシステムにおいて実行される方法、プログラ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】
本発明の１つの局面において、本発明のコンピュータシステムは、検索対象を検索するためのコンピュータシステムであり、前記コンピュータシステムは、検索条件を受信する受信手段と、前記検索条件に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定する特定手段であって、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象は、前記検索条件を満たさない検索対象を含む、特定手段と、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象を提示する提示手段とを備える。
【０００７】
本発明の１つの実施形態では、前記コンピュータシステムは、前記検索条件に基づいて、複数の検索対象のそれぞれの総合点を算出する算出手段をさらに備え、前記特定手段は、前記検索条件に基づいて算出された前記複数の検索対象のそれぞれの総合点に基づいて、前記少なくとも１つの検索対象を特定してもよい。
【０００８】
本発明の１つの実施形態では、前記検索条件は、検索対象に関連する項目の値が上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する項目の値が下限値以上であるという条件を含み、前記算出手段は、前記検索対象に関連する項目の値が前記上限値よりも大きい場合には、前記検索対象に関連する項目の値と前記上限値との差分を算出し、前記検索対象に関連する項目の値が前記下限値よりも小さい場合には、前記検索対象に関連する項目の値と前記下限値との差分を算出し、前記差分と点数との関係を規定する関数を使用して、前記検索対象に関連する項目に対する点数を決定し、前記検索対象に関連する項目に対する前記点数に少なくとも部分的に基づいて、前記検索対象の総合点を算出してもよい。
【０００９】
本発明の１つの実施形態では、前記関数は、非二値関数であってもよい。
【００１０】
本発明の１つの実施形態では、前記検索条件は、複数の検索サブ条件と、前記複数の検索サブ条件のそれぞれの優先順位を示す情報とを含み、前記複数の検索サブ条件は、第１の検索サブ条件と第２の検索サブ条件とを含み、前記第１の検索サブ条件は、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第１の項目の値が第１の下限値以上であるという条件であり、前記第２の検索サブ条件は、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の上限値以下であるという条件、または、検索対象に関連する第２の項目の値が第２の下限値以上であるという条件であり、前記算出手段は、前記検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の上限値よりも大きい場合には、前記検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の上限値との第１の差分を算出し、前記検索対象に関連する前記第１の項目の値が前記第１の下限値よりも小さい場合には、前記検索対象に関連する前記第１の項目の値と前記第１の下限値との第１の差分を算出し、前記検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の上限値よりも大きい場合には、前記検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の上限値との第２の差分を算出し、前記検索対象に関連する前記第２の項目の値が前記第２の下限値よりも小さい場合には、前記検索対象に関連する前記第２の項目の値と前記第２の下限値との第２の差分を算出し、前記コンピュータシステムは、前記第１の検索サブ条件の優先順位を示す情報に基づいて、複数の関数のうちの第１の関数を選択する第１の選択手段であって、前記第１の関数は、前記第１の差分と点数との関係を規定する、手段と、前記第２の検索サブ条件の優先順位を示す情報に基づいて、前記複数の関数のうちの第２の関数を選択する第２の選択手段であって、前記第２の関数は、前記第２の差分と点数との関係を規定する、手段とをさらに備え、前記算出手段は、前記第１の選択手段によって選択された

前記第１の関数を使用して、前記検索対象の前記第１の特性に対する第１の点数を決定し、前記第２の選択手段によって選択された前記第２の関数を使用して、前記検索対象の前記第２の特性に対する第２の点数を決定し、前記検索対象に関連する前記第１の項目に対する前記第１の点数および前記検索対象に関連する前記第２の項目に対する前記第２の点数に少なくとも部分的に基づいて、前記検索対象の総合点を算出してもよい。

【００１１】

本発明の１つの実施形態では、前記第１の関数および前記第２の関数のそれぞれは、非二値関数であってもよい。

【００１２】

本発明の１つの実施形態では、前記コンピュータシステムは、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象の中から選択された検索対象を示す入力を受信する受信手段と、前記選択された検索対象を３次元表現で提示するためのウェアラブルデバイスとをさらに備えていてもよい。

【００１３】

本発明の１つの実施形態では、前記少なくとも１つの検索対象は、少なくとも１つの不動産物件であってもよい。

【００１４】

本発明の１つの局面において、本発明の方法は、検索対象を検索するためのコンピュータシステムにおいて実行される方法であり、前記コンピュータシステムは、プロセッサ部を備え、前記方法は、前記プロセッサ部が、検索条件を受信することと、前記プロセッサ部が、前記検索条件に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定することであって、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象は、前記検索条件を満たさない検索対象を含む、ことと、前記プロセッサ部が、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象を提示することとを含む。

【００１５】

本発明の１つの局面において、本発明のプログラムは、検索対象を検索するためのコンピュータシステムにおいて実行されるプログラムであり、前記コンピュータシステムは、プロセッサ部を備え、前記プログラムは、前記プロセッサ部によって実行されると、検索条件を受信することと、前記検索条件に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定することであって、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象は、前記検索条件を満たさない検索対象を含む、ことと、前記検索結果として特定された前記少なくとも１つの検索対象を提示することとを少なくとも実行することを前記プロセッサ部に行わせる。

【発明の効果】

【００１６】

本発明によれば、検索条件を満たさない検索対象を検索結果として提示することを可能にするコンピュータシステム、そのコンピュータシステムにおいて実行される方法、プログラムを提供することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１Ａ】ユーザ装置に表示される画面１１０および画面１１０’の一例を示す図
【図１Ｂ】ユーザ装置に表示される画面１２０の一例を示す図
【図１Ｃ】ユーザ装置に表示される画面１３０の一例を示す図
【図１Ｄ】ユーザ装置に表示される画面１４０の一例を示す図
【図１Ｅ】ユーザ装置に表示される画面１５０の一例を示す図
【図２】コンピュータシステムの構成の一例を示す図
【図３Ａ】不動産物件データベース部２３１に格納されている情報の一例を示す図
【図３Ｂ】非二値関数データベース部２３２に格納されている情報の構成の一例を示す図
【図４】コンピュータシステム２００において実行される処理のフローの一例を示す図
【図５】コンピュータシステム２００において実行される処理のフローの他の一例を示す図

【発明を実施するための形態】
【００１８】
以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態を説明する。
【００１９】
以下に説明する実施形態では、検索対象が不動産物件である例を説明するが、不動産物件は、検索対象の一例にすぎない。本発明では、検索対象は不動産物件に限定されない。本発明は、検索対象が不動産物件以外の任意のものである場合にも適用することが可能である。
【００２０】
１．ユーザ装置に表示される画面
図１Ａは、ユーザ装置（例えば、スマートフォン）に表示される画面１１０および画面１１０’の一例を示す。
【００２１】
画面１１０は、不動産物件を検索するための検索サイトのトップ画面から遷移した画面であって、ユーザにとって必須の不動産物件の項目を入力または選択するための画面の一例である。図１Ａに示される例では、画面１１０は、不動産物件のエリア（例えば、地方、都道府県）を選択するためのエリア選択領域１１１と、ユーザにとって必須の不動産物件の項目を条件として検索するための特徴選択領域１１２と、選択することによって次の画面に遷移するための遷移選択領域１１３とを含む。
【００２２】
図１Ａに示される例では、エリア選択領域１１１において、「東京」、「大阪」、「愛知」、「福岡」という４つの都道府県を選択することが可能なように構成されている。また、図１Ａに示される例では、画面１１０は、特徴選択領域１１２において、「新築一戸建て」、「中古一戸建て」、「新築マンション」、「中古マンション」、「最寄り駅まで１０分未満」、「最寄り駅まで１０分～２０分」、「最寄り駅まで２０分～３０分」、「物件価格５００万円未満」、「物件価格５００～２０００万円」、「物件価格２０００万円以上」、「築年数１０年未満」、「築年数２０年未満」、「築年数３０年未満」、「面積５０m^2未満」、「面積５０～１００m^2」、「面積１００m^2以上」という様々な条件を１つまたは複数個選択することが可能なように構成されている。複数個の条件が選択されることにより、選択された複数個の条件に基づいてＡＮＤ検索を行うことが可能であってもよい。また、例えば、項目「物件価格」が選択されることにより、不動産物件の価格の上限・下限を入力するための画面がモーダル表示されてもよい。
【００２３】
なお、エリア選択領域１１１において選択可能な都道府県は、「東京」、「大阪」、「愛知」、「福岡」に限定されない。エリア選択領域１１１において他の都道府県（例えば、北海道、沖縄）が選択可能であってもよい。また、エリア選択領域１１１において選択可能なものは、都道府県に限定されない。エリア選択領域１１１において、例えば、地域名、市区町村名、州名などが選択可能であってもよい。
【００２４】
画面１１０’は、不動産物件を検索するための検索サイトのトップ画面から遷移した画面であって、ユーザにとって必須の項目を入力または選択するための画面の他の一例である。画面１１０’において、画面１１０に示される要素と同一の要素には同一の参照番号を付し、その説明を省略する。
【００２５】
画面１１０’では、エリア選択領域１１１において、「関東地方」、「中部地方」、「関西地方」、「九州・四国地方」という４つの地方選択をすることが可能なように構成されており、この４つの地方選択に加えて、図１Ａの画面１１０を参照して説明した都道府県選択をすることも可能である。また、画面１１０’では、特徴選択領域１１２において、「新築一戸建て」、「中古一戸建て」、「新築マンション」、「中古マンション」、「土地」、「物件価格□万～□万」、「駅まで□分」、「面積□m^2～□m^2」、「築年数～□

年」、「入居□月」、「間取り」、「過去□年以内に点検済み」、「〇〇をリフォーム済み」という様々な条件を１つまたは複数個選択することが可能なように構成されている。ここで、「物件価格□万～□万」、「駅まで□分」、「面積□ｍ２～□ｍ２」、「築年数～□年」、「入居□月」、「過去□年以内に点検済み」の各々の□は、数字を入力することが可能なように構成されている。また、「〇〇をリフォーム済み」の〇〇は、場所を入力または選択することが可能なように構成されている。複数個の条件が選択されることにより、選択された複数個の条件に基づいてＡＮＤ検索を行うことが可能であってもよい。また、いずれも選択されることなく遷移選択領域１１３を選択することにより、ユーザにとって必須の項目を検索条件として入力しないようにしてもよい。

【００２６】

図１Ａに示される画面１１０、１１０’において、白抜き文字は、選択された状態の条件を示す。すなわち、図１Ａに示される例では、「大阪」という条件と「物件価格５００～２０００万円」という条件とが選択されている。

【００２７】

図１Ｂは、ユーザ装置（例えば、スマートフォン）に表示される画面１２０の一例を示す。

【００２８】

画面１２０は、ユーザにとって必須ではないが強く希望する不動産物件の項目を入力または選択するための画面の一例である。画面１２０は、例えば、図１Ａに示される遷移選択領域１１３を選択することによって画面１１０または画面１１０’から遷移した画面である。

【００２９】

図１Ｂに示される例では、画面１２０は、ユーザにとって必須ではないが強く希望する不動産物件の項目を条件として検索するための特徴選択領域１２１と、遷移選択領域１１３とを含む。図１Ｂに示される例では、特徴選択領域１２１は、「オール電化」、「床暖房」、「ウォークインクローゼット」、「南向き」、「家具付き」、「家電付き」、「システムキッチン」、「対面式キッチン」、「ＩＨ」、「風呂・トイレ別」、「バルコニー付き」、「駐車場付き」という様々な条件を１つまたは複数個選択することが可能なように構成されている。複数個の条件が選択されることにより、選択された複数個の条件に基づいてＡＮＤ検索を行うことが可能であってもよい。また、いずれも選択されることなく遷移選択領域１１３を選択することにより、ユーザにとって必須ではないが強く希望する不動産物件の項目を検索条件として入力しないようにしてもよい。

【００３０】

図１Ｂに示される画面１２０において、白抜き文字は、選択された状態の条件を示す。すなわち、図１Ｂに示される例では、「オール電化」という条件と「南向き」という条件と「バルコニー付き」という条件とが選択されている。

【００３１】

図１Ｃは、ユーザ装置（例えば、スマートフォン）に表示される画面１３０の一例を示す。

【００３２】

画面１３０は、ユーザにとってあれば好ましい不動産物件の項目を入力または選択するための画面の一例である。画面１３０は、例えば、図１Ｂに示される遷移選択領域１１３を選択することによって画面１２０から遷移した画面である。

【００３３】

図１Ｃに示される例では、画面１３０は、ユーザにとってあれば好ましい不動産物件の項目を条件として検索するための特徴選択領域１３１と、遷移選択領域１１３とを含む。図１Ｃに示される例では、特徴選択領域１３１は、「星空がキレイ」、「街並みがキレイ」、「レトロな雰囲気」、「海が壮大に見える」、「暮らしやすい」、「子育て世代にやさしい」、「共働き家庭にやさしい」という様々な条件を１つまたは複数個選択することが可能なように構成されている。複数個の条件が選択されることにより、選択された複数

個の条件に基づいてＡＮＤ検索を行うことが可能であってもよい。また、図１Ｃに示されるように、いずれも選択されることなく遷移選択領域１１３を選択することにより、ユーザにとってあれば好ましい不動産物件の項目を検索条件として入力しないようにしてもよい。

【００３４】

図１Ｄは、ユーザ装置（例えば、スマートフォン）に表示される画面１４０の一例を示す。

【００３５】

画面１４０は、画面１１０または画面１１０’、画面１２０、画面１３０において検索条件として入力された複数の検索サブ条件のそれぞれに優先順位を入力するための画面の一例である。画面１４０は、例えば、図１Ｃに示される遷移選択領域１１３を選択することによって画面１３０から遷移した画面である。

【００３６】

図１Ｄに示される例では、画面１４０は、図１Ａに示される画面１１０または画面１１０’において選択された「物件価格５００～２０００万円」および「大阪」、図１Ｂに示される画面１２０において選択された「オール電化」および「バルコニー付き」および「南向き」のそれぞれに優先順位の数字を入力するための優先順位領域１４１と、選択された検索サブ条件に基づいて不動産物件の検索を開始するための検索開始領域１４２とを含む。

【００３７】

例えば、検索サブ条件「物件価格５００～２０００万円」に対応する優先順位領域１４１に「１」を入力することにより、検索サブ条件「物件価格５００～２０００万円」の優先順位を１位にすることができ、例えば、検索サブ条件「南向き」に対応する優先順位領域１４１に「２」を入力することにより、検索サブ条件「南向き」の優先順位を２位にすることができる。

【００３８】

あるいは、優先順位付けは、優先順位領域１４１への入力に代えて、例えば、ユーザによって選択された順に優先順位１位、優先順位２位、優先順位３位．．．とすることによって達成されてもよい。このとき、ユーザによって選択された順に「１」、「２」、「３」と表示されることにより、ユーザが付けた優先順位が視認できるようにしてもよい。

【００３９】

図１Ｅは、ユーザ装置（例えば、スマートフォン）に表示される画面１５０の一例を示す。

【００４０】

画面１５０は、複数の検索サブ条件（「物件価格５００～２０００万円」、「大阪」、「オール電化」、「バルコニー付き」、「南向き」）を検索条件として検索を実行した結果を表示するための検索結果表示画面である。

【００４１】

画面１５０には、不動産物件情報が検索結果として提示されている。図１Ｄに示される例では、「ようこそ我が家へ」というタイトルの第１の不動産物件情報１５１ａと、「田舎のオアシス池付」というタイトルの第２の不動産物件情報１５１ｂと、「屋上で絶景風呂！」というタイトルの第３の不動産物件情報１５１ｃとが提示されている。各不動産物件情報は選択可能なように構成されており、各不動産物件情報が選択されると、その選択された不動産物件のより詳細な情報を閲覧することが可能である。

【００４２】

図１Ｅに示される例では、第１の不動産物件情報１５１ａに対して９５点が付されており、第２の不動産物件情報１５１ｂに対して９０点が付されており、第３の不動産物件情報１５１ｃに対して８０点が付されている。これらの点数は、複数の検索サブ条件（「物件価格５００～２０００万円」、「大阪」、「オール電化」、「バルコニー付き」、「南向き」）に基づいて算出されるものである。これらの点数の具体的な算出方法の一例は、図３Ｂを参照して後述される。また、図１Ｅに示されるように、各不動産物件情報に対す

る評価が、グラフまたはチャートを用いて表されてもよい。そのグラフまたはチャートの評価項目は、例えば、「エリア」、「価格」、「広さ」、「間取り」、「項目」、「こだわり」であってもよい。あるいは、そのグラフまたはチャートの評価項目は、例えば、複数の検索サブ条件のそれぞれであってもよい。

【００４３】

図１Ｅに示される例では、第１の不動産物件情報１５１ａに示される不動産物件は、検索サブ条件「物件価格５００～２０００万円」を満たしていないが、検索結果として提示されている。これは、検索サブ条件「物件価格５００～２０００万円」以外の検索サブ条件の満足度が高かったため、総合的な判断としてオススメ物件であると特定されたからである。これは、特定の検索サブ条件を満たさなかったとしても（この例では、多少の予算オーバーはあるにしても）総合的にオススメな物件をユーザに提示するという思想に基づいている。また、第２の不動産物件情報１５１ｂに示される不動産物件は、検索サブ条件「大阪」を満たしていないが、検索結果として提示されている。これは、検索サブ条件「大阪」以外の検索サブ条件の満足度が高かったため、総合的な判断としてオススメ物件であると特定されたからである。これもまた、特定の検索サブ条件を満たさなかったとしても（この例では、所在地が大阪ではなく近隣の奈良であったとしても）総合的にオススメな物件をユーザに提示するという思想に基づいている。

【００４４】

なお、図１Ｅに示される実施形態では、各不動産物件情報に対して１００点満点の総合点が付されているが、本発明はこれに限定されない。例えば、各不動産物件情報に対する総合点は、９０点満点で算出されて付されてもよいし、６５点満点で算出されて付されてもよい。また、各不動産物件情報に対する総合点が９０点満点で算出された場合に、各不動産物件情報に対する総合点を１００点満点に換算して表示するようにしてもよい。

【００４５】

このように、不動産物件が特定の検索サブ条件を満たさない場合であってもその特定の検索サブ条件以外の検索サブ条件の満足度が高い場合には、総合的な判断としてその不動産物件を示す不動産物件情報を検索結果としてユーザに提示することによって、「紋切型でない」、「血の通った」、「気が利いた」態様で、ユーザにとって有用な不動産物件情報をユーザに提示することが可能である。

【００４６】

なお、上述した実施形態では、図１Ｄに示される画面１４０において検索サブ条件の優先順位を入力する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、画面１１０、画面１１０’、画面１２０、画面１３０のそれぞれにおいて、優先順位付けを行うことができるようにしてもよい。

【００４７】

また、上述した実施形態では、検索サブ条件が３種類の項目（「ユーザにとって必須の不動産物件の項目」（すなわち、「大項目」）、「ユーザにとって必須ではないが強く希望する不動産物件の項目」（すなわち、「中項目」）、「ユーザにとってあれば好ましい不動産物件の項目」（すなわち、「小項目」））に分類されている例を説明したが、本発明はこれに限定されない。検索サブ条件が分類される項目の種類の数は、１以上の任意の数である。また、「大項目」に含まれる項目、「中項目」に含まれる項目、「小項目」に含まれる項目もまた図１Ａ～図１Ｃに示される例には限定されない。それぞれの項目が、任意の項目を含むことが可能である。

【００４８】

また、上述した実施形態では、画面１１０または画面１１０’から画面１２０、画面１３０へ遷移する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、垂直方向へのスクロール操作または水平方向へのスライド操作によって、画面１１０または画面１１０’と画面１２０と画面１３０とが連続的に表示されるようにしてもよい。

【００４９】

２．コンピュータシステムの構成

図２は、コンピュータシステムの構成の一例を示す。

【００５０】

コンピュータシステム２００は、インターネット２１０を介して、ユーザによって使用される少なくとも１つのユーザ装置２２０$_1$～２２０$_N$に接続されることが可能なように構成されている。ここで、Ｎは、１以上の任意の整数である。

【００５１】

また、図２に示される例では、コンピュータシステム２００は、インターネット２１０を介して、検索結果として特定された少なくとも１つの不動産物件の中から選択された不動産物件を３次元表現（例えば、拡張現実（ＡＲ）、仮想現実（ＶＲ）、複合現実（ＭＲ））で提示するためのウェアラブルデバイス２４０に接続されることが可能なように構成されている。

【００５２】

コンピュータシステム２００は、ウェブサイトの運営会社が運営するものである。図２に示される例では、コンピュータシステム２００は、インターフェース部２０１と、１つ以上のＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ　Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ　Ｕｎｉｔ）を含むプロセッサ部２０２と、メモリ部２０３とを含む。コンピュータシステム２００のハードウェア構成はその機能を実現できる限りにおいて特に限定されず、単一のマシンで構成されていてもよく、複数台のマシンを組み合わせて構成されたものであってもよい。

【００５３】

インターフェース部２０１は、少なくとも１つのユーザ装置２２０$_1$～２２０$_N$との間の通信を制御する。

【００５４】

メモリ部２０３には、処理を実行するために必要とされるプログラムやそのプログラムを実行するために必要とされるデータ等が格納されている。メモリ部２０３には、例えば、図４に示される処理を実行するためのプログラムが格納されている。ここで、プログラムをどのようにしてメモリ部２０３に格納するかは問わない。例えば、プログラムは、メモリ部２０３にプリインストールされていてもよい。あるいは、プログラムは、インターネット２１０などのネットワークを経由してダウンロードされることによってメモリ部２０３にインストールされるようにしてもよいし、光ディスクやＵＳＢなどの記憶媒体を介してメモリ部３０３にインストールされるようにしてもよい。

【００５５】

プロセッサ部２０２は、コンピュータシステム２００全体の動作を制御する。プロセッサ部２０２は、メモリ部２０３に格納されているプログラムを読み出し、そのプログラムを実行する。これにより、コンピュータシステム２００を所望のステップを実行する装置として機能させることが可能である。

【００５６】

コンピュータシステム２００は、データベース部２３０に接続されている。図２に示される例では、データベース部２３０は、不動産物件データベース部２３１と、非二値関数データベース部２３２とを含む。

【００５７】

少なくとも１つのユーザ装置２２０$_1$～２２０$_N$のそれぞれは、インターネット２１０を介してコンピュータシステム２００と通信することが可能なように構成されている。例えば、少なくとも１つのユーザ装置２２０$_1$～２２０$_N$のそれぞれは、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末、スマートグラス、スマートウォッチ端末等の携帯無線端末であってもよいし、デスクトップＰＣ、ラップトップＰＣ、ノートＰＣ等のパーソナルコンピュータであってもよい。

【００５８】

ウェアラブルデバイス２４０は、インターネット２１０を介してコンピュータシステム２００と通信することが可能なように構成されている。例えば、ウェアラブルデバイスは、ヘルメット型のデバイスであってもよいし、ゴーグル型のデバイスであってもよいし、

サングラス型のデバイスであってもよいし、設置型のデバイスであってもよい。

【００５９】

なお、図２に示される実施形態では、少なくとも１つのユーザ装置２２０$_1$～２２０$_N$がインターネット２１０を介してコンピュータシステム２００と通信可能であると説明したが、本発明はこれに限定されない。インターネット２１０の代わりに任意のタイプのネットワークを用いることも可能である。なお、インターネット２１０およびその代わりの任意のネットワークを介することなく、少なくとも１つのユーザ装置２２０$_1$～２２０$_N$をコンピュータシステム２００に電気的に結合した構成もまた本発明の範囲内である。さらに、ユーザ装置２２０$_1$の機能およびコンピュータシステム２００の機能の両方を一体的に組み込んだシステム（すなわち、スタンドアロン型のシステム）をコンピュータシステム２００として構築してもよい。このようなスタンドアロン型のコンピュータシステム２００もまた本発明の範囲内である。

【００６０】

また、図２に示される実施形態では、データベース部２３０は、コンピュータシステム２００の外部に設けられているが、本発明はこれに限定されない。データベース部２３０をコンピュータシステム２００の内部に設けることも可能である。データベース部２３０の構成は、特定のハードウェア構成には限定されない。例えば、データベース部２３０は、単一のハードウェア部品で構成されてもよいし、複数のハードウェア部品で構成されてもよい。例えば、データベース部２３０は、コンピュータシステム２００の単一の外付けハードディスク装置として構成されてもよいし、ネットワークを介して接続されるクラウド上のストレージとして構成されてもよい。さらに、データベース部２３０に含まれる各データベース部の構成もまた特定のハードウェア構成には限定されない。例えば、データベース部２３０に含まれる各データベース部もまた、単一のハードウェア部品で構成されてもよいし、複数のハードウェア部品で構成されてもよい。

【００６１】

また、図２に示される実施形態では、不動産物件の過去の売買事例を示す情報が、図２に示されるシステムの外部のデータベース部（例えば、国土交通大臣から指定を受けた不動産流通機構が運営するＲＥＩＮＳ（Ｒｅａｌ　Ｅｓｔａｔｅ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ　Ｎｅｔｗｏｒｋ　Ｓｙｓｔｅｍ））に格納されていることを想定しているため、そのシステムの外部のデータベース部は図２に示されていない。ただし、不動産物件の過去の売買事例を示す情報は、図２に示されるシステムの内部のデータベース部（例えば、上述したデータベース部２３０）に格納されていてもよい。

【００６２】

図３Ａは、不動産物件データベース部２３１に格納されている情報の一例を示す。

【００６３】

不動産物件データベース部２３１には、不動産物件に関する情報が格納されている。不動産物件に関する情報は、例えば、不動産物件を識別するための情報（例えば、不動産物件ＩＤ）によって識別されることが可能である。図３Ａに示される例では、不動産物件データベース部２３１には、検索対象として機能するために必要な情報として、「不動産物件に関連する項目」（例えば、仲介会社情報、所在地（住所）、アクセス情報、間取り、建物面積・土地面積、築年月、販売価格、内覧写真、外観写真、設備情報、点検に関する情報、保険に関する情報、管理会社・施工業者、過去の売買情報）がさらに格納されている。アクセス情報は、例えば、最寄り駅から徒歩Ｘ分などを含む。販売価格は、例えば、２１００万円などを含む。点検に関する情報は、例えば、点検を実施した年月日、点検した場所、過去に点検した回数、定期点検の継続の有無などを含む。設備情報は、例えば、不動産物件の設備の製品名、不動産物件の設備を提供した企業名、不動産物件の設備の型番、不動産物件の設備が設置された年月日、不動産物件のインフラ（例えば、電気、水道、ガス）に関する情報、不動産物件の設備のリフォームに関する情報（例えば、不動産物件の設備のリフォームの有無、不動産物件の設備のリフォームの箇所、不動産物件の設備のリフォームを行った年月日、過去に不動産物件の設備のリフォームを行った回数）など

を含む。

【００６４】

図３Ｂは、非二値関数データベース部２３２に格納されている情報の構成の一例を示す。

【００６５】

非二値関数データベース部２３２には、検索サブ条件と非二値関数と優先順位との関係を表すデータが格納されている。ここで、本明細書では、「非二値関数」とは、「二値関数」ではない関数をいう。「二値関数」とは、集合Ｅとその部分集合Ａに対して、集合Ｅの要素ｘが部分集合Ａに属するならば０でない定数を返し、集合Ｅの要素ｘが部分集合Ａに属さないならば０を返す関数Ｆをいう。すなわち、「二値関数」Ｆは、Ｆ（ｘ）が０でない定数または０のいずれかである関数である。

【００６６】

図３Ｂに示される例では、検索サブ条件「５００～２０００万円」について、優先順位付けが無い場合、検索サブ条件「５００～２０００万円」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ａ）が適用され、優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「５００～２０００万円」が上位に位置する場合、検索サブ条件「５００～２０００万円」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｂ）が適用され、優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「５００～２０００万円」が下位に位置する場合、検索サブ条件「５００～２０００万円」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｃ）が適用される。また、検索サブ条件「大阪」について、優先順位付けが無い場合、検索サブ条件「大阪」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｄ）が適用され、優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「大阪」が上位に位置する場合、検索サブ条件「大阪」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｅ）が適用され、優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「大阪」が下位に位置する場合、検索サブ条件「大阪」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｆ）が適用される。また、検索サブ条件「南向き」について、優先順位付けが無い場合、検索サブ条件「南向き」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｇ）が適用され、優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「南向き」が上位に位置する場合、検索サブ条件「南向き」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｈ）が適用され、優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「南向き」が下位に位置する場合、検索サブ条件「南向き」に対応する「不動産物件に関連する項目」の点数の算出に非二値関数（ｉ）が適用される。ここで、「上位」に位置する検索サブ条件とは、例えば、４個の検索サブ条件のうちの優先順位１位の検索サブ条件または優先順位２位の検索サブ条件をいい、例えば、５個の検索サブ条件のうちの優先順位１位の検索サブ条件または優先順位２位の検索サブ条件または優先順位３位の検索サブ条件をいう。また、「下位」に位置する検索サブ条件とは、例えば、４個の検索サブ条件のうちの優先順位３位の検索サブ条件または優先順位４位の検索サブ条件をいい、例えば、５個の検索サブ条件のうちの優先順位４位の検索サブ条件または優先順位５位の検索サブ条件をいう。

【００６７】

非二値関数は、不動産物件に関連する項目の値と検索サブ条件の「上限値」または「下限値」との差分と、その不動産物件に関連する項目に対する点数との関係を規定するものである。図３Ｂに示される例では、非二値関数のそれぞれは、検索サブ条件の「上限値」または「下限値」と不動産物件に関連する項目との差分（すなわち、差の絶対値）を横軸にとり、点数を縦軸にとる。

【００６８】

例えば、検索サブ条件「５００～２０００万円」の「上限値」は「２０００万円」であり、検索サブ条件「５００～２０００万円」の「下限値」は「５００万円」である。例えば、不動産物件に関連する項目が「販売価格２１００万円」である場合、検索サブ条件「５００～２０００万円」の「上限値」の「２０００万円」と不動産物件に関連する項目「販売価格２１００万円」との差分は、１００万円である。この場合、例えば優先順位付け

が有りかつ検索サブ条件「５００～２０００万円」が下位に位置するとき、非二値関数（ｃ）を使用して、横軸上の差分「１００万円」に対応する縦軸上の点数が、不動産物件に関連する項目「販売価格２１００万円」に対する点数として決定される。

【００６９】

また、例えば、検索サブ条件「大阪」の「上限値」は「大阪府の県境」であり、検索サブ条件「大阪」の「下限値」は存在しない。例えば、不動産物件に関連する項目が（住所から算出されることにより）「大阪府の県境から５ｋｍ」である場合、検索サブ条件「大阪」の「上限値」の「大阪府の県境」と不動産物件に関連する項目「大阪府の県境から５ｋｍ」との差分は、５ｋｍである。この場合、例えば優先順位付けが無いとき、非二値関数（ｄ）を使用して、横軸上の差分「５ｋｍ」に対応する縦軸上の点数が、不動産物件に関連する項目「大阪府の県境から５ｋｍ」に対する点数として決定される。

【００７０】

また、例えば、検索サブ条件「南向き」の「上限値」（あるいは「基準値」）は「真南向き」であり、検索サブ条件「南向き」の「下限値」は存在しない。不動産物件に関連する項目が「真南向き」から東向き、西向き、北向きにそれるほど、差分は増大する。例えば、不動産物件に関連する項目が「南東向き」である場合、検索サブ条件「南向き」の「上限値」の「真南向き」と不動産物件に関連する項目「南東向き」との差分は、４５度である。この場合、例えば優先順位付けが有りかつ検索サブ条件「南向き」が上位に位置するとき、非二値関数（ｈ）を使用して、横軸上の差分「４５度」に対応する縦軸上の点数が、不動産物件に関連する項目「南東向き」に対する点数として決定される。

【００７１】

このような非二値関数を用いて不動産物件に関連する項目に対する点数を決定することにより、検索条件を満たす不動産物件に対してだけでなく、検索条件を満たさない不動産物件に対しても、点数を付すことが可能であり、その結果、検索条件を満たさない不動産物件を検索結果に含めることが可能である。

【００７２】

なお、非二値関数は、図３Ｂに示される非二値関数（ａ）～非二値関数（ｉ）に限定されない。非二値関数は、二値関数でない限り、連続的であってもよいし、不連続であってもよいし、任意の曲線によって表されてもよいし、任意の直線によって表されてもよいし、任意の曲線と直線との組み合わせによって表されてもよい。

【００７３】

また、図３Ｂに示される実施形態では、優先順位付けが有る場合に「上位」および「下位」の２分類に分けた例を説明したが、本発明はこれに限定されない。優先順位付けが有る場合の分類の数は、３つ（「上位」および「中位」および「下位」）であってもよいし、４つ以上であってもよい。

【００７４】

<u>３．コンピュータシステムの処理</u>

図４は、コンピュータシステム２００において実行される処理のフローの一例を示す。図４に示される各ステップは、例えば、コンピュータシステム２００のプロセッサ部２０２によって実行される。以下、図４に示される各ステップを説明する。

【００７５】

ステップＳ４０１：ｍ個の検索サブ条件を含む検索条件が受信される。検索サブ条件は、例えば、「物件価格５００～２０００万円」、「大阪」、「オール電化」、「バルコニー付き」、「南向き」などである。このステップＳ４０１は、図１Ａ～図１Ｄに示される画面においてユーザによって入力された検索条件を受信する処理に対応する。なお、ｍは、２以上の任意の整数である。

【００７６】

ステップＳ４０２：ｋの値が１に設定される。

【００７７】

ステップＳ４０３：検索対象に関連する第ｋの項目の値とｎ個の検索サブ条件のうちの

第ｋの検索サブ条件の上限値または下限値との第ｋの差分が算出される。ｎ個の検索サブ条件は、例えば、「物件価格５００～２０００万円」、「大阪」、「南向き」である。ここで、ｋおよびｎは、１≦ｋ≦ｎ＜ｍを満たす任意の整数である。

【００７８】

具体的には、ステップＳ４０１において受信された検索条件は、検索対象に関連する第ｋの項目の値が上限値以下であるという条件、および／または、検索対象に関連する第ｋの項目の値が下限値以上であるという条件を含む。検索対象に関連する第ｋの項目の値が第ｋの検索サブ条件の上限値よりも大きい場合には、ステップＳ４０３において、検索対象に関連する第ｋの項目の値と第ｋの検索サブ条件の上限値との第ｋの差分が算出され、検索対象に関連する第ｋの項目の値が第ｋの検索サブ条件の下限値よりも小さい場合には、ステップＳ４０３において、検索対象に関連する第ｋの項目の値が第ｋの検索サブ条件の下限値との第ｋの差分が算出される。

【００７９】

なお、検索対象に関連する第ｋの項目と第ｋの検索サブ条件とは、相互に対応している。検索対象に関連する第ｋの項目と第ｋの検索サブ条件との対応関係は、例えば、検索対象に関連する項目「販売価格２１００万円」に対する検索サブ条件「５００～２０００万円」、検索対象に関連する項目「大阪府の県境から５ｋｍ」に対する検索サブ条件「大阪」、検索対象に関連する項目「南東向き」に対する検索サブ条件「南向き」であるが、これらに限定されない。

【００８０】

ステップＳ４０４：第ｋの検索サブ条件の優先順位を示す情報が検索条件に含まれているか否かが判定される。判定結果が「Ｙｅｓ」の場合には、処理はステップＳ４０５に進み、判定結果が「Ｎｏ」の場合には、処理はステップＳ４０７に進む。

【００８１】

ステップＳ４０５：第ｋの検索サブ条件の優先順位を示す情報に基づいて、第ｋの関数が選択される。第ｋの関数の選択の仕方は、図３Ｂを参照して説明したとおりである。第ｋの関数は、例えば、非二値関数である。

【００８２】

ステップＳ４０６：第ｋの検索サブ条件について、第ｋの関数を使用して、検索対象に関連する第ｋの項目に対する第ｋの点数が決定される。第ｋの点数の決定の仕方は、図３Ｂを参照して説明したとおりである。

【００８３】

ステップＳ４０７：第ｋの検索サブ条件について、所定の関数を使用して、検索対象に関連する第ｋの項目に対する第ｋの点数が決定される。検索対象に関連する第ｋの項目に対する第ｋの点数の決定の仕方は、図３Ｂを参照して説明したとおりである。所定の関数は、例えば、非二値関数である。所定の関数は、例えば、図３Ｂに示される非二値関数（ａ）、非二値関数（ｄ）、非二値関数（ｇ）であるが、これらに限定されない。

【００８４】

ステップＳ４０８：ｋがｎに等しいか否かが判定される。判定結果が「Ｙｅｓ」の場合には、処理はステップＳ４１０進み、判定結果が「Ｎｏ」の場合には、ステップＳ４０９において、ｋの値が１つだけインクリメントされ、その後、処理はステップＳ４０３に戻る。

【００８５】

ステップＳ４１０：ｍ個の検索サブ条件のうち、ｎ個の検索サブ条件以外のｍ－ｎ個の検索サブ条件のそれぞれについて、予め設定された所定の点数が決定される。ｎ個の検索サブ条件以外のｍ－ｎ個の検索サブ条件は、例えば、「オール電化」、「バルコニー付き」である。

【００８６】

ステップＳ４１１：ステップＳ４０７において算出された第１の点数ないし第ｎの点数と、ステップＳ４１０において決定されたｍ－ｎ個の所定の点数とに基づいて、検索対象

の総合点が算出される。例えば、第１の点数と・・・第ｎの点数とｍ－ｎ個の所定の点数との総和が検索対象の総合点であってもよいが、検索対象の総合点の算出方法はこれに限定されない。例えば、第１の点数と・・・第ｎの点数とｍ－ｎ個の所定の点数との総和が検索対象ごとに異なる場合において、第１の点数と・・・第ｎの点数とｍ－ｎ個の所定の点数との総和を１００点満点に換算したものを検索対象の総合点としてもよい。このように、ｍ個の検索サブ条件が変更されると、検索対象の総合点もまた変更され得る。

【００８７】

また、検索対象の総合点は、入力された優先順位に関連付けられた比例定数を第１の点数ないし第ｎの点数のそれぞれに乗算することにより、優先順位を重み付けとして利用して算出されるようにしてもよい。

【００８８】

また、検索対象の総合点は、図１Ａ～図１Ｃを参照して説明された大項目、中項目、小項目に応じて異なる重み付けを利用して算出されるようにしてもよい。例えば、大項目に対応する検索対象に関連する項目に対する点数は、一律で３倍され、中項目に対応する検索対象に関連する項目に対する点数は、一律で２倍され、小項目に対応する検索対象に関連する項目に対する点数は、一律で１倍されるようにしてもよい。

【００８９】

ステップＳ４１２：ステップＳ４１１において算出された検索対象の総合点に基づいて、提示されるべき少なくとも１つの検索対象が検索結果として特定される。例えば、総合点が最も高い検索対象から順に３個の検索対象（すなわち、総合点ベスト３の３個の検索対象）が特定されてもよいし、総合点が最も高い検索対象から順に１０個の検索対象（すなわち、総合点ベスト１０の１０個の検索対象）が特定されてもよい。

【００９０】

ステップＳ４１３：ステップＳ４１２において検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象を提示させる。例えば、検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象は、ユーザ装置220_1においてユーザに提示される。あるいは、表示部が、コンピュータシステム２００に接続されているかまたはコンピュータシステム２００に設けられており、検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象は、その表示部においてユーザに提示されてもよい。従って、ユーザ装置210_1または表示部は、検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象を提示する提示手段として機能する。

【００９１】

図５は、コンピュータシステム２００において実行される処理のフローの他の一例を示す。図５に示される各ステップは、例えば、コンピュータシステム２００のプロセッサ部２０２によって実行される。以下、図５に示される各ステップを説明する。

【００９２】

ステップＳ５０１：検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象の中から選択された検索対象を示す入力が受信される。

【００９３】

ステップＳ５０２：選択された検索対象に関する情報が特定される。選択された検索対象に関する情報は、例えば、選択された検索対象を示す入力に含まれる検索対象を識別するための情報に基づいてデータベース部（例えば、不動産物件データベース部２３１）内を検索することによって特定される。

【００９４】

ステップＳ５０３：選択された検索対象に関する情報をウェアラブルデバイスに送信し、選択された検索対象に関する情報を３次元表現でウェアラブルデバイスに提示させる。

【００９５】

なお、図４、図５に示される実施形態では、プロセッサ部２０２がメモリ部２０３に格納されたプログラムを実行することによって、図４、図５に示される各ステップの処理が実現される例を説明したが、本発明はこれに限定されない。図４、図５に示される各ステップのうちの少なくとも一部の処理が制御回路などのハードウェア構成によって実現され

てもよい。

【００９６】

以上のように、本発明の好ましい実施形態を用いて本発明を例示してきたが、本発明は、この実施形態に限定して解釈されるべきものではない。本発明は、特許請求の範囲によってのみその範囲が解釈されるべきであることが理解される。当業者は、本発明の具体的な好ましい実施形態の記載から、本発明の記載および技術常識に基づいて等価な範囲を実施することができることが理解される。

【産業上の利用可能性】

【００９７】

本発明は、検索条件を満たさない検索対象を検索結果として提示することを可能にするコンピュータシステム、そのコンピュータシステムにおいて実行される方法、プログラム等を提供するものとして有用である。

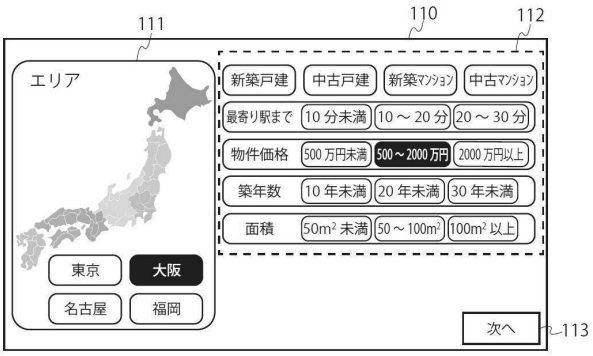
【符号の説明】

【００９８】

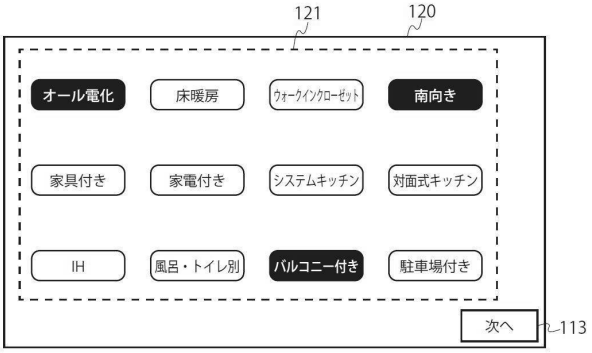
２００　コンピュータシステム
２１０　インターネット
２２０_{1}～２２０_{N}　ユーザ装置
２３０　データベース部
２４０　ウェアラブルデバイス

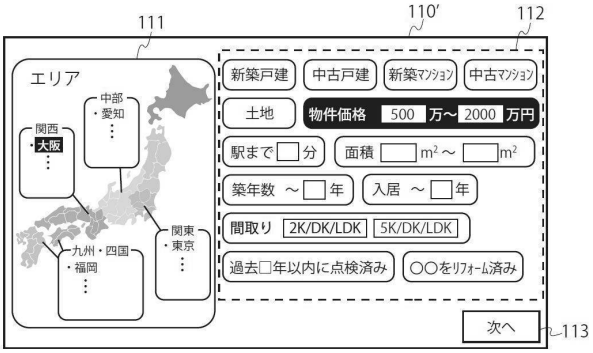
【図面】

【図１Ａ】

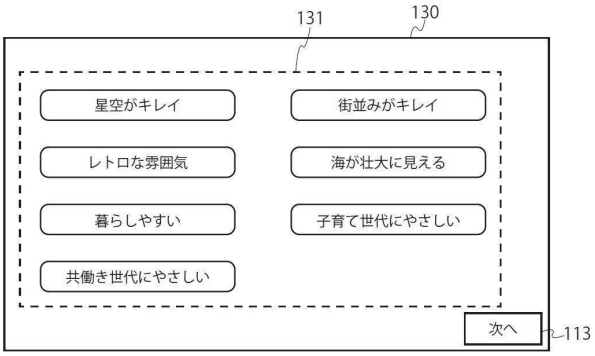


【図１Ｂ】

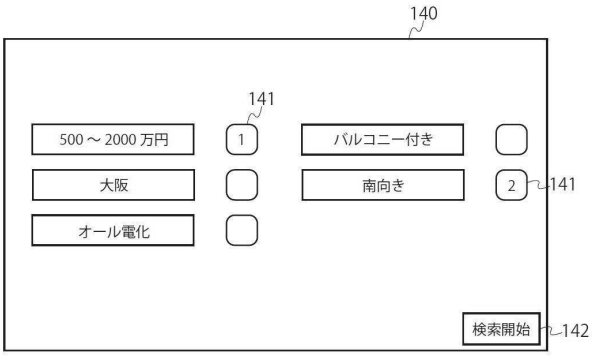




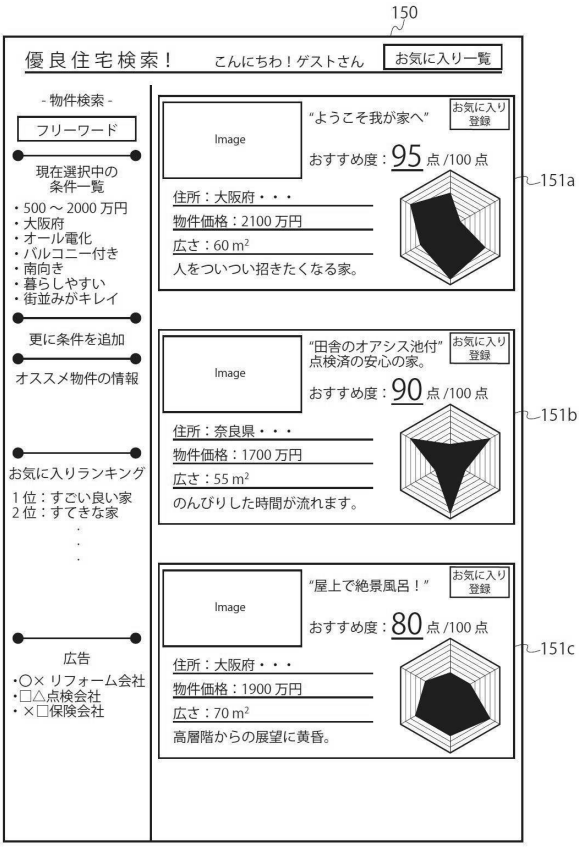
【図１Ｃ】



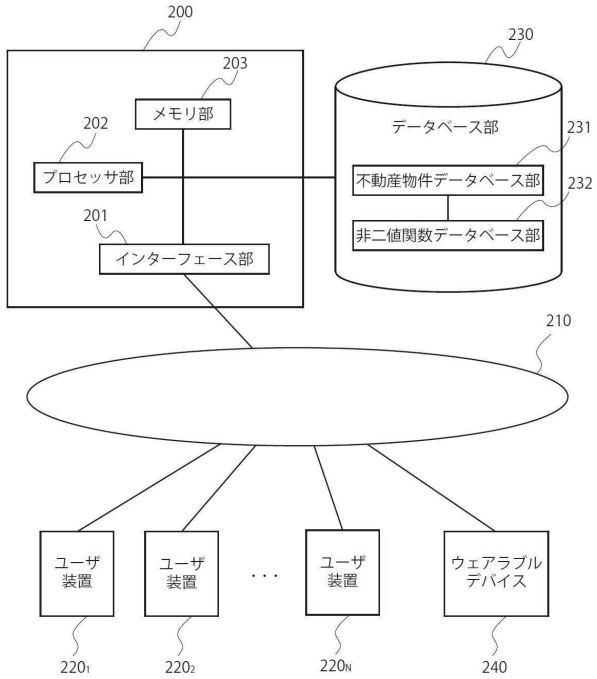
【図１Ｄ】



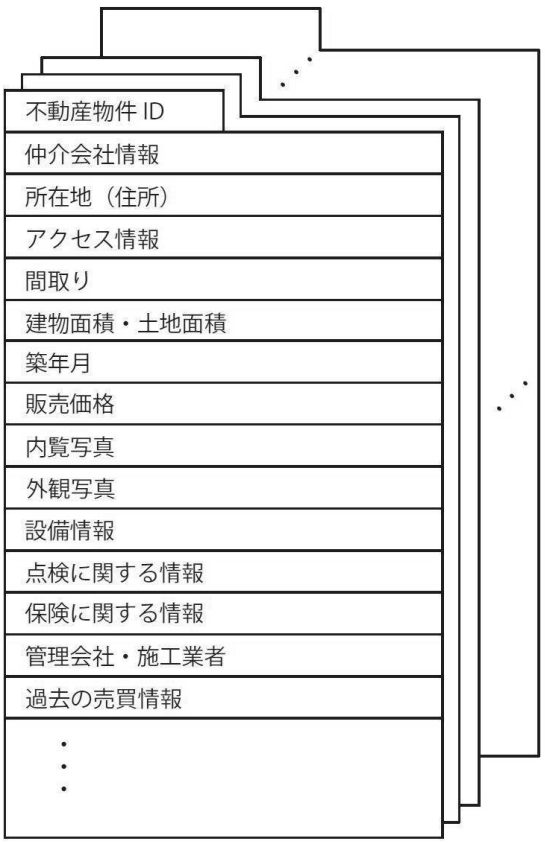
【図１Ｅ】



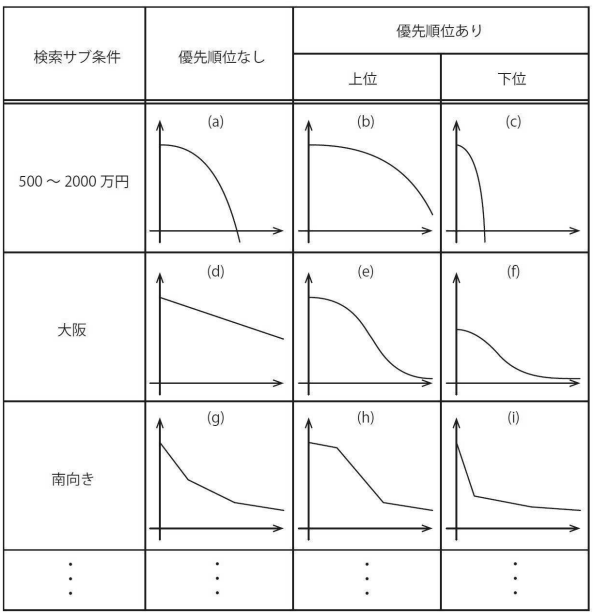
【図２】



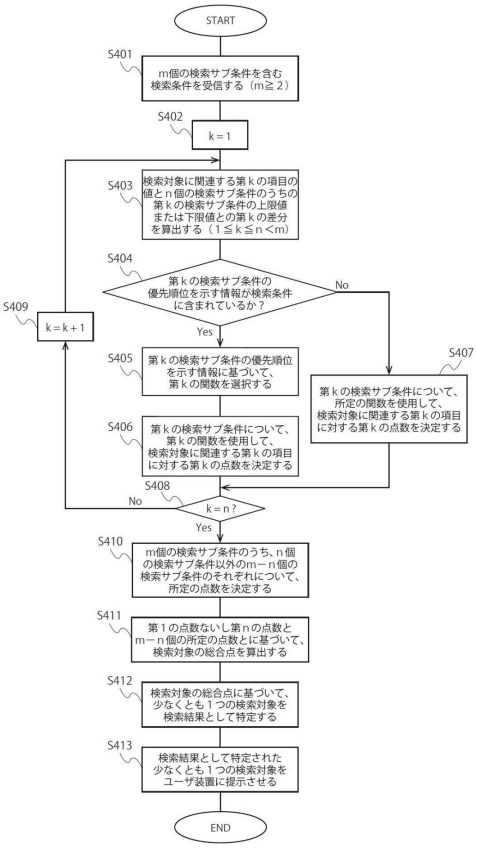
【図３Ａ】



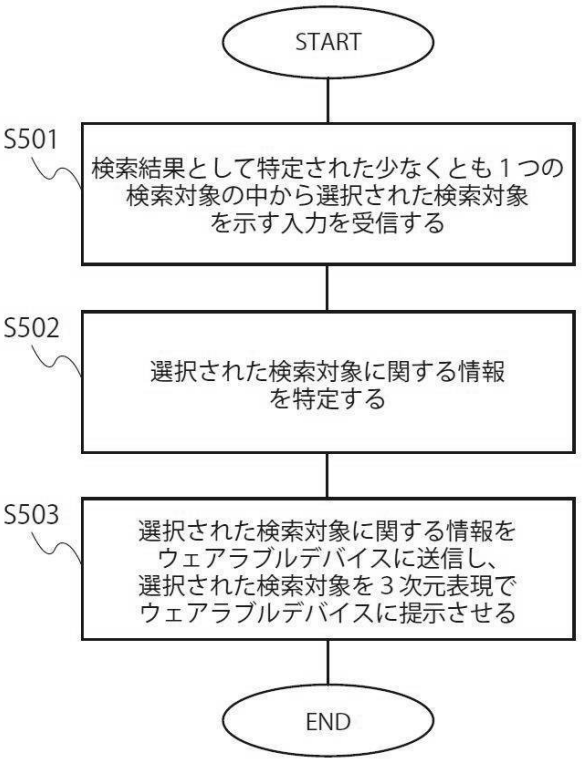
【図３Ｂ】



【図４】


START
S401
m個の検索サブ条件を含む検索条件を受信する（m≧２）
S402
k＝1
S403
検索対象に関連する第ｋの項目の値とｎ個の検索サブ条件のうちの第ｋの検索サブ条件の上限値または下限値との第ｋの差分を算出する（１≦ｋ≦ｎ＜ｍ）
S404
第ｋの検索サブ条件の優先順位を示す情報が検索条件に含まれているか？
No
Yes
S405
第ｋの検索サブ条件の優先順位を示す情報に基づいて、第ｋの関数を選択する
S406
第ｋの検索サブ条件について、第ｋの関数を使用して、検索対象に関連する第ｋの項目に対する第ｋの点数を決定する
S407
第ｋの検索サブ条件について、所定の関数を使用して、検索対象に関連する第ｋの項目に対する第ｋの点数を決定する
S408
k＝n？
No
Yes
S409
k＝k＋1
S410
m個の検索サブ条件のうち、ｎ個の検索サブ条件以外のｍ－ｎ個の検索サブ条件のそれぞれについて、所定の点数を決定する
S411
第１の点数ないし第ｎの点数とｍ－ｎ個の所定の点数とに基づいて、検索対象の総合点を算出する
S412
検索対象の総合点に基づいて、少なくとも１つの検索対象を検索結果として特定する
S413
検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象をユーザ装置に提示させる
END

【図５】


START
S501
検索結果として特定された少なくとも１つの検索対象の中から選択された検索対象を示す入力を受信する
S502
選択された検索対象に関する情報を特定する
S503
選択された検索対象に関する情報をウェアラブルデバイスに送信し、選択された検索対象を３次元表現でウェアラブルデバイスに提示させる
END

フロントページの続き

弁護士　山本 健策
(72)発明者　吉村 卓也
大阪府大阪市中央区淡路町３丁目５－１３ 創建御堂筋ビル５階 株式会社創建内
審査官　早川 学
(56)参考文献　特開２００２－１３２８９３（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２３６３９６（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－１６７８９３（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１８４８７２（ＪＰ，Ａ）
(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｆ　１６／００－１６／９５８
Ｇ０６Ｑ　１０／００－９９／００