

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年1月25日(25.01.2024)



(10) 国際公開番号

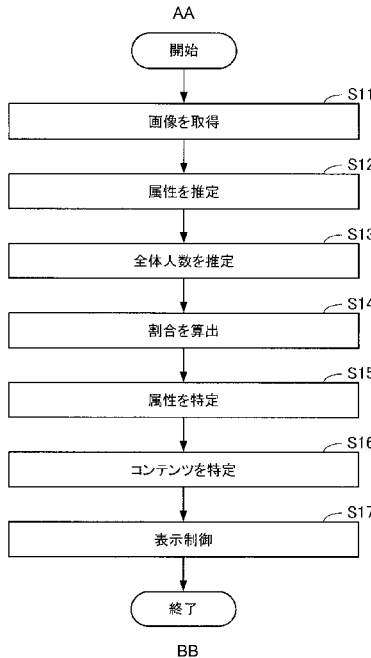
WO 2024/018600 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 30/02 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/028383
- (22) 国際出願日: 2022年7月21日(21.07.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人:三菱電機株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:洲鎌 康(SUGAMA Yasushi); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人:山形 洋一, 外(YAMAGATA Yoichi et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木2丁目16番2号 甲田ビル4階 特許業務法人 山形・佐藤特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, CONTROL METHOD, AND CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、制御方法、及び制御プログラム

[図5]



S11 ACQUIRE IMAGE
S12 ESTIMATE ATTRIBUTE
S13 ESTIMATE TOTAL NUMBER OF PEOPLE
S14 CALCULATE PROPORTION
S15 SPECIFY ATTRIBUTE
S16 SPECIFY CONTENT
S17 CONTROL OF DISPLAY
AA START
BB END

(57) Abstract: This information processing device (100) communicates with a display device (300). The information processing device (100) comprises: an acquisition unit (120) that acquires proportion information indicating proportions by attribute that correspond to a plurality of users near the display device (300), and a facility table (111) indicating correspondence between content and attributes; a specification unit (140) that specifies one attribute on the basis of rankings corresponding to the proportions by attribute, and specifies content corresponding to the specified attribute on the basis of

[続葉有]

WO 2024/018600 A1

LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

the facility table (111); and a control unit (150) that carries out control for displaying the specified content on the display device (300).

(57) 要約：情報処理装置（100）は、表示装置（300）と通信する。情報処理装置（100）は、表示装置（300）の周辺に存在する複数のユーザに対応する属性毎の割合を示す割合情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設テーブル（111）とを取得する取得部（120）と、属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定し、施設テーブル（111）に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定する特定部（140）と、表示装置（300）が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う制御部（150）と、を有する。

明 細 書

発明の名称： 情報処理装置、制御方法、及び制御プログラム

技術分野

[0001] 本開示は、情報処理装置、制御方法、及び制御プログラムに関する。

背景技術

[0002] コンテンツが表示装置に表示されることが知られている。例えば、サイネージは、コンテンツを表示する。ここで、広告であるコンテンツと混雑度とを表示する技術が提案されている（特許文献1を参照）。特許文献1の情報表示システムは、複数の第1表示端末と、複数の第2表示端末とを含む。第1表示端末には、混雑度が表示される。第2表示端末には、広告が表示される。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-128395号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記の技術では、複数の第2表示端末のそれぞれは、広告であるコンテンツを表示する。表示されるコンテンツの中に、興味を惹かないコンテンツが含まれる場合がある。興味を惹かないコンテンツが提供されることは、望ましくない。

[0005] 本開示の目的は、興味を惹くコンテンツを提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本開示の一態様に係る情報処理装置が提供される。情報処理装置は、表示装置と通信する。情報処理装置は、前記表示装置の周辺に存在する複数のユーザに対応する属性毎の割合を示す割合情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報とを取得する取得部と、前記属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定し、前記施設情報に基づいて、特定された

属性に対応するコンテンツを特定する特定部と、前記表示装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う制御部と、を有する。

発明の効果

[0007] 本開示によれば、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施の形態1の情報提供システムを示す図である。

[図2]実施の形態1の情報処理装置が有するハードウェアを示す図である。

[図3]実施の形態1の情報処理装置の機能を示すブロック図である。

[図4]実施の形態1の施設テーブルの例を示す図である。

[図5]実施の形態1の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

[図6]実施の形態2の情報提供システムを示す図である。

[図7]実施の形態2の情報処理装置の機能を示すブロック図である。

[図8]実施の形態2の利用履歴テーブルの例を示す図である。

[図9]実施の形態2の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

[図10]実施の形態2の変形例の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

[図11]実施の形態3の情報提供システムを示す図である。

[図12]実施の形態3の情報処理装置の機能を示すブロック図である。

[図13]実施の形態3の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

[図14]実施の形態3の変形例の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

[図15]実施の形態4の情報処理装置の機能を示すブロック図である。

[図16]実施の形態4の誘導効果テーブルの例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面を参照しながら実施の形態を説明する。以下の実施の形態は、

例にすぎず、本開示の範囲内で種々の変更が可能である。

[0010] 実施の形態 1.

図 1 は、実施の形態 1 の情報提供システムを示す図である。情報提供システムは、情報処理装置 100、カメラ 200、及び表示装置 300 を含む。情報処理装置 100、カメラ 200、及び表示装置 300 は、ネットワークを介して、通信する。ネットワークは、有線ネットワーク又は無線ネットワークである。

[0011] 情報処理装置 100 は、制御方法を実行する装置である。例えば、情報処理装置 100 は、サーバである。

[0012] また、情報処理装置 100 は、施設に設置されている通信装置と通信してもよい。例えば、情報処理装置 100 は、施設 A、B、C、D に設置されている通信装置と通信してもよい。図 1 には、4 つの施設が描かれている。情報処理装置 100 は、4 つ以上の施設に設置されている通信装置と通信してもよい。情報処理装置 100 は、施設に設置されている通信装置から施設の混雑度を受信してもよい。

[0013] カメラ 200 は、表示装置 300 の周辺に存在する複数のユーザを撮影する。表示装置 300 は、例えば、サイネージである。

[0014] 次に、情報処理装置 100 が有するハードウェアを説明する。

図 2 は、実施の形態 1 の情報処理装置が有するハードウェアを示す図である。情報処理装置 100 は、プロセッサ 101、揮発性記憶装置 102、及び不揮発性記憶装置 103 を有する。

[0015] プロセッサ 101 は、情報処理装置 100 全体を制御する。例えば、プロセッサ 101 は、CPU (Central Processing Unit)、FPGA (Field Programmable Gate Array) などである。プロセッサ 101 は、マルチプロセッサでもよい。また、情報処理装置 100 は、処理回路を有してもよい。

[0016] 揮発性記憶装置 102 は、情報処理装置 100 の主記憶装置である。例えば、揮発性記憶装置 102 は、RAM (Random Access Me

mory)である。不揮発性記憶装置103は、情報処理装置100の補助記憶装置である。例えば、不揮発性記憶装置103は、HDD(Hard Disk Drive)、又はSSD(Solid State Drive)である。

[0017] 次に、情報処理装置100が有する機能を説明する。

図3は、実施の形態1の情報処理装置の機能を示すブロック図である。情報処理装置100は、記憶部110、取得部120、推定算出部130、特定部140、及び制御部150を有する。

[0018] 記憶部110は、揮発性記憶装置102又は不揮発性記憶装置103に確保した記憶領域として実現してもよい。

取得部120、推定算出部130、特定部140、及び制御部150の一部又は全部は、処理回路によって実現してもよい。また、取得部120、推定算出部130、特定部140、及び制御部150の一部又は全部は、プロセッサ101が実行するプログラムのモジュールとして実現してもよい。例えば、プロセッサ101が実行するプログラムは、制御プログラムとも言う。例えば、制御プログラムは、記録媒体に記録されている。

[0019] 記憶部110は、施設テーブルを記憶してもよい。施設テーブルは、後で説明する。

取得部120は、カメラ200が複数のユーザを撮影することにより得られた画像を取得してもよい。

[0020] 推定算出部130は、当該画像に基づいて、複数のユーザの属性を推定する。例えば、属性は、性別、年齢、グループなどである。例えば、推定算出部130は、画像認識技術を用いて、複数のユーザの属性を推定する。

また、例えば、グループが推定される場合、推定算出部130は、ユーザ間の距離が近い集団をグループと推定する。グループが推定される場合、推定算出部130は、同じ制服を着ている集団をグループと推定してもよい。

[0021] 推定算出部130は、当該画像に基づいて、複数のユーザの人数を推定する。例えば、推定算出部130は、画像認識技術を用いて、当該人数(すな

わち、全体の人数)を推定する。

推定算出部130は、推定された属性の人数と、全体の人数とを用いて、属性毎の割合を算出する。例えば、推定算出部130は、男性の人数と、全体の人数とに基づいて、男性の割合を算出する。このように、属性毎の割合が、算出される。例えば、属性毎の割合は、男性の割合、女性の割合、20代の割合、30代の割合、家族の割合などである。

[0022] 取得部120は、属性毎の割合を示す割合情報を取得する。例えば、取得部120は、推定算出部130により算出された割合情報を取得する。また、例えば、取得部120は、外部装置から割合情報を取得する。当該外部装置は、推定算出部130と同じ機能を有する装置である。当該外部装置の図は、省略されている。

[0023] 特定部140は、属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定する。例えば、特定部140は、順位が1位の属性を特定する。すなわち、特定部140は、最も高い割合の属性を特定する。また、例えば、特定部140は、順位が2位の属性を特定する。特定部140は、上位の属性を特定することが望ましい。

[0024] 取得部120は、施設テーブルを取得する。例えば、取得部120は、施設テーブルを記憶部110から取得する。また、例えば、取得部120は、施設テーブルを外部装置から取得する。ここで、施設テーブルを示す。

[0025] 図4は、実施の形態1の施設テーブルの例を示す図である。例えば、施設テーブル111は、記憶部110に格納される。施設テーブル111は、施設情報とも言う。

施設テーブル111は、施設とコンテンツと属性と利用者数と施設の混雑度との対応関係を示す。詳細には、施設テーブル111は、施設名、コンテンツ、属性、利用者数、及び混雑度の項目を有する。施設名の項目には、施設の名称が登録される。コンテンツの項目には、コンテンツが登録される。属性の項目には、属性が登録される。利用者数の項目には、施設を利用した者の数が登録される。混雑度の項目には、施設に設置されている通信装置か

ら受信した混雑度が登録される。

[0026] 特定部140は、施設テーブル111に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定する。例えば、特定された属性が男性である場合、特定部140は、コンテンツA1, C1, Dを特定する。

[0027] 制御部150は、表示装置300が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。詳細には、制御部150は、特定されたコンテンツと、当該コンテンツの表示指示とを表示装置300に送信する。これにより、表示装置300は、当該コンテンツを表示する。また、表示装置300が特定されたコンテンツを格納している場合、制御部150は、当該コンテンツの表示指示を表示装置300に送信する。これにより、表示装置300は、当該コンテンツを表示する。

[0028] 次に、情報処理装置100が実行する処理を、フローチャートを用いて、説明する。

図5は、実施の形態1の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

(ステップS11) 取得部120は、複数のユーザを含む画像を取得する。

(ステップS12) 推定算出部130は、当該画像に基づいて、複数のユーザの属性を推定する。

(ステップS13) 推定算出部130は、当該画像に基づいて、全体の人数を推定する。

(ステップS14) 推定算出部130は、推定された属性の人数と、全体の人数とを用いて、属性毎の割合を算出する。

(ステップS15) 特定部140は、属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定する。

(ステップS16) 特定部140は、施設テーブル111に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定する。

(ステップS17) 制御部150は、表示装置300が特定されたコンテ

ンツを表示するための制御を行う。

[0029] 実施の形態1によれば、情報処理装置100は、複数のユーザに対応する複数の属性の中で、高い割合の属性を特定し、特定された属性に対応するコンテンツを提供する。そのため、提供されるコンテンツは、多くのユーザの興味を惹く。よって、情報処理装置100は、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0030] また、特定部140は、属性毎の割合に対応する順位の中で、上位2つ以上の属性を特定してもよい。例えば、特定部140は、上位2つの属性である、男性の属性と30代の属性とを特定する。そして、特定部140は、施設テーブル111に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定する。これにより、例えば、特定部140は、コンテンツC1を特定する。このように、情報処理装置100は、特定する属性を絞ることで、より適当なコンテンツを表示装置300に表示させることができる。

[0031] 特定部140は、施設テーブル111に基づいて、特定されたコンテンツに対応する混雑度を特定してもよい。例えば、コンテンツA1が特定された場合、特定部140は、施設Aの混雑度Aを特定する。制御部150は、表示装置300が特定されたコンテンツと、特定された混雑度とを表示するための制御を行う。これにより、表示装置300は、コンテンツと混雑度とを表示する。例えば、表示装置300は、コンテンツA1と混雑度Aとを表示する。混雑度が表示装置300に表示されることで、情報処理装置100は、ユーザに有益な情報を提供できる。

[0032] 特定部140は、複数のコンテンツが特定された場合、施設テーブル111に基づいて、当該複数のコンテンツにおける複数の施設のそれぞれに対応する混雑度を特定してもよい。制御部150は、当該混雑度が低い順に複数のコンテンツを、表示装置300が表示するための制御を行う。これにより、表示装置300は、混雑度が低い順に、コンテンツを表示する。ユーザは、混雑度が低い施設を容易に認識できる。

[0033] 特定部140は、施設テーブル111に基づいて、特定されたコンテンツ

に対応する混雑度を特定してもよい。例えば、コンテンツ A 1 が特定された場合、特定部 140 は、施設 A の混雑度 A を特定する。制御部 150 は、当該混雑度が予め定められた閾値以下である場合、表示装置 300 が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。これにより、表示装置 300 は、混雑度が低い施設のコンテンツを表示する。よって、情報処理装置 100 は、ユーザを混雑度が低い施設に誘導することができる。また、制御部 150 は、混雑度が閾値よりも大きい場合、コンテンツの表示制御を行わない。これにより、ユーザは、混雑度が高い施設に行かなくなる。

[0034] また、情報処理装置 100 は、以下の処理を実行してもよい。特定部 140 は、属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定する。例えば、特定部 140 は、順位が1位の属性を特定する。特定部 140 は、施設テーブル 111 に基づいて、特定された属性に対応する施設を特定する。特定部 140 は、特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定する。特定部 140 は、施設テーブル 111 に基づいて、特定された施設（すなわち、最も利用者数が多い施設）に対応するコンテンツのうち、特定された属性に対応するコンテンツを特定する。制御部 150 は、表示装置 300 が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。これにより、表示装置 300 は、特定された属性が最も多く利用する施設のコンテンツを表示する。そのため、情報処理装置 100 は、特定された属性のユーザが興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0035] 実施の形態 2.

次に、実施の形態 2 を説明する。実施の形態 2 では、実施の形態 1 と相違する事項を主に説明する。そして、実施の形態 2 では、実施の形態 1 と共通する事項の説明を省略する。

図 6 は、実施の形態 2 の情報提供システムを示す図である。情報提供システムは、情報処理装置 100 a、表示装置 300、及びビーコン 400 を含む。情報処理装置 100 a、表示装置 300、及びビーコン 400 は、ネットワークを介して、通信する。ネットワークは、有線ネットワーク又は無線

ネットワークである。また、情報処理装置100aは、ネットワークを介して、端末装置500と通信する。

[0036] ビーコン400は、表示装置300の周辺に存在してもよい。

ユーザは、端末装置500を有している。端末装置500は、当該ユーザのユーザID (Identifier) を記憶する。また、ユーザIDは、ユーザを特定可能な特定情報とも言う。特定情報は、ユーザの名前でもよい。以下の説明のユーザIDは、ユーザの名前に置き換えても良い。

[0037] 次に、情報処理装置100aの機能を説明する。

図7は、実施の形態2の情報処理装置の機能を示すブロック図である。情報処理装置100aは、取得部120a、特定部140a、及び制御部150aを有する。

取得部120aは、ビーコン400を介して、端末装置500に格納されているユーザIDを取得してもよい。記憶部110は、ユーザの属性を示すユーザ属性情報を記憶してもよい。例えば、属性は、性別、年齢などである。取得部120aは、ユーザIDに基づいて、ユーザ属性情報を記憶部110から取得してもよい。

[0038] また、取得部120aは、ユーザIDとユーザ属性情報とを外部装置から取得してもよい。例えば、外部装置は、ユーザ属性情報を記憶する。外部装置は、ビーコン400を介して、端末装置500に格納されているユーザIDを取得する。外部装置は、ユーザIDに基づいて、ユーザ属性情報を取得する。外部装置は、ユーザIDとユーザ属性情報とを情報処理装置100aに送信する。これにより、取得部120aは、ユーザIDとユーザ属性情報とを取得できる。

[0039] ここで、記憶部110は、利用履歴テーブルを記憶してもよい。利用履歴テーブルを示す。

図8は、実施の形態2の利用履歴テーブルの例を示す図である。例えば、利用履歴テーブル112は、記憶部110に格納される。利用履歴テーブル112は、利用履歴情報とも言う。利用履歴テーブル112は、ユーザID

、利用日、及び施設名の項目を有する。

ユーザIDの項目には、ユーザIDが登録される。利用日の項目には、利用日が登録される。言い換えれば、利用日の項目には、訪問日が登録される。施設名の項目には、ユーザが利用した施設の名称が登録される。

[0040] 取得部120aは、利用履歴テーブル112を記憶部110又は外部装置から取得する。

特定部140aは、利用履歴テーブル112とユーザIDとに基づいて、ユーザIDに対応する施設を特定する。すなわち、特定部140aは、ユーザIDのユーザが利用した施設を特定する。例えば、ユーザIDが“U1”である場合、特定部140aは、施設A、B、Dを特定する。また、特定された施設は、第2の施設とも言う。

[0041] 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて、ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定する。例えば、ユーザ属性情報が示す属性が男性である場合、特定部140aは、男性に対応する施設A、C、Dを特定する。また、特定された施設は、第1の施設とも言う。

[0042] 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて特定された施設と、利用履歴テーブル112に基づいて特定された施設とを比較して、施設テーブル111に基づいて特定された施設の中で、ユーザIDのユーザが行ったことがない施設を特定する。例えば、特定部140aは、施設A、C、Dと、施設A、B、Dとを比較し、施設A、C、Dの中で、ユーザID“U1”のユーザが行ったことがない施設Cを特定する。

[0043] 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する。例えば、特定された施設が施設Cであり、ユーザ属性情報が示す属性が男性である場合、特定部140aは、コンテンツC1を特定する。

[0044] 制御部150aは、端末装置500が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。例えば、制御部150aは、特定されたコンテンツと、当該コンテンツの表示指示とを端末装置500に送信する。これにより、端末

装置500は、当該コンテンツを表示する。

また、制御部150aは、表示装置300が特定されたコンテンツを表示するための制御を行ってもよい。

[0045] 次に、情報処理装置100aが実行する処理を、フローチャートを用いて、説明する。

図9は、実施の形態2の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

(ステップS21) 取得部120aは、ユーザIDとユーザ属性情報とを取得する。

(ステップS22) 特定部140aは、利用履歴テーブル112を用いて、ユーザIDに対応する施設を特定する。

(ステップS23) 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて、ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定する。

(ステップS24) 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて特定された施設と、利用履歴テーブル112に基づいて特定された施設とを比較して、施設テーブル111に基づいて特定された施設の中で、ユーザIDのユーザが行ったことがない施設を特定する。

(ステップS25) 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する。

(ステップS26) 制御部150aは、端末装置500が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。

[0046] 実施の形態2によれば、情報処理装置100aは、ユーザが行ったことがない施設のコンテンツを提供する。当該コンテンツに対応する施設は、ユーザが行ったことがない施設である。そのため、当該コンテンツが提供された場合、ユーザは、当該コンテンツに興味を持つと言える。また、当該コンテンツは、ユーザ属性情報が示す属性に基づいて特定されたコンテンツである。そのため、当該コンテンツは、当該属性のユーザが興味を惹くコンテンツ

であると言える。よって、情報処理装置 100 a は、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0047] 実施の形態 2 の変形例

取得部 120 a は、ユーザ属性情報を取得する。ユーザ属性情報の取得方法は、上記の方法で取得される。取得部 120 a は、施設テーブル 111 を取得する。

[0048] 特定部 140 a は、施設テーブル 111 に基づいて、ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定する。例えば、ユーザ属性情報が示す属性が男性である場合、特定部 140 a は、男性に対応する施設 A, C, D を特定する。

特定部 140 a は、特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定する。例えば、特定部 140 a は、施設 A を特定する。

特定部 140 a は、施設テーブル 111 に基づいて、特定された施設（すなわち、最も多い利用者数の施設）に対応するコンテンツのうち、ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する。例えば、当該属性が男性である場合、特定部 140 a は、コンテンツ A1 を特定する。

[0049] 制御部 150 a は、端末装置 500 が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。また、制御部 150 a は、表示装置 300 が特定されたコンテンツを表示するための制御を行ってもよい。

[0050] 次に、情報処理装置 100 a が実行する処理を、フローチャートを用いて、説明する。

図 10 は、実施の形態 2 の変形例の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

(ステップ S31) 取得部 120 a は、ユーザ属性情報を取得する。

(ステップ S32) 特定部 140 a は、施設テーブル 111 に基づいて、ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定する。

(ステップ S33) 特定部 140 a は、特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定する。

(ステップS34) 特定部140aは、施設テーブル111に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する。

(ステップS35) 制御部150aは、端末装置500が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。

[0051] 実施の形態2の変形例によれば、端末装置500には、ユーザ属性情報が示す属性が最も多く利用する施設のコンテンツが表示される。そのため、情報処理装置100aは、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0052] 実施の形態3.

次に、実施の形態3を説明する。実施の形態3では、実施の形態1, 2と相違する事項を主に説明する。そして、実施の形態3では、実施の形態1, 2と共通する事項の説明を省略する。

図11は、実施の形態3の情報提供システムを示す図である。情報提供システムは、情報処理装置100b、カメラ200、表示装置300、及びビーコン400を含む。カメラ200は、複数のユーザを撮影する。表示装置300の周辺には、複数のユーザが存在する。複数のユーザのそれぞれは、端末装置を有する。

[0053] 図12は、実施の形態3の情報処理装置の機能を示すブロック図である。情報処理装置100bは、記憶部110、取得部120b、推定算出部130、特定部140b、及び制御部150bを有する。

[0054] 取得部120bは、複数のユーザを撮影することにより得られた画像に基づいて、得られた属性毎の割合を示す割合情報を取得する。例えば、取得部120bは、推定算出部130により算出された割合情報を取得する。また、例えば、取得部120bは、外部装置から割合情報を取得する。

[0055] 特定部140bは、属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定する。例えば、特定部140bは、順位が1位の属性を特定する。特定部140bは、上位の属性を特定することが望ましい。

特定部140bは、施設テーブル111に基づいて、特定された属性に対

応する施設を特定する。特定された施設は、第1の施設とも言う。

[0056] 取得部120bは、ビーコン400を介して、複数のユーザが有する複数の端末装置から複数のユーザIDを取得する。また、複数のユーザIDは、複数のユーザを特定可能な複数の特定情報とも言う。

[0057] 特定部140bは、利用履歴テーブル112と複数のユーザIDとに基づいて、複数のユーザIDに対応する施設を特定する。すなわち、特定部140bは、複数のユーザが利用した施設を特定する。特定された施設は、第2の施設とも言う。

特定部140bは、施設テーブル111に基づいて特定された施設と、利用履歴テーブル112に基づいて特定された施設とを比較して、施設テーブル111に基づいて特定された施設の中で、複数のユーザIDに対応する複数のユーザが最も利用していない施設を特定する。

特定部140bは、施設テーブル111に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、特定された属性に対応するコンテンツを特定する。

制御部150bは、表示装置300が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。

[0058] 次に、情報処理装置100bが実行する処理を、フローチャートを用いて説明する。

図13は、実施の形態3の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。

(ステップS41) 取得部120bは、属性毎の割合を示す割合情報を取得する。

(ステップS42) 特定部140bは、属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定する。

(ステップS43) 特定部140bは、施設テーブル111に基づいて、特定された属性に対応する施設を特定する。

(ステップS44) 取得部120bは、ビーコン400を介して、複数の

ユーザが有する複数の端末装置から複数のユーザIDを取得する。

[0059] (ステップS45) 特定部140bは、利用履歴テーブル112を用いて、複数のユーザIDに対応する施設を特定する。

(ステップS46) 特定部140bは、施設テーブル111に基づいて特定された施設と、利用履歴テーブル112に基づいて特定された施設とを比較して、施設テーブル111に基づいて特定された施設の中で、複数のユーザIDに対応する複数のユーザが最も利用していない施設を特定する。

(ステップS47) 特定部140bは、施設テーブル111に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、特定された属性に対応するコンテンツを特定する。

(ステップS48) 制御部150bは、表示装置300が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。

[0060] 実施の形態3によれば、情報処理装置100bは、多くのユーザが利用したことがない施設のコンテンツを提供する。当該コンテンツに対応する施設は、多くのユーザが利用したことがない施設である。そのため、当該コンテンツが提供された場合、多くのユーザは、当該コンテンツに興味を持つと言える。また、当該コンテンツは、複数のユーザに対応する属性に基づいて特定されたコンテンツである。そのため、当該コンテンツは、当該属性のユーザが興味を惹くコンテンツであると言える。よって、情報処理装置100bは、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0061] 実施の形態3の変形例。

実施の形態3では、多くのユーザが利用したことがない施設のコンテンツが提供される場合を説明した。実施の形態3の変形例では、複数のユーザが最も利用している施設のコンテンツが提供される場合を説明する。

[0062] 図14は、実施の形態3の変形例の情報処理装置が実行する処理の例を示すフローチャートである。図14の処理は、ステップS46aが実行される点が図13の処理と異なる。そのため、図14では、ステップS46aを説明する。そして、ステップS46a以外の処理の説明は、省略する。

(ステップS46a) 特定部140bは、施設テーブル111に基づいて特定された施設と、利用履歴テーブル112に基づいて特定された施設とを比較して、施設テーブル111に基づいて特定された施設の中で、複数のユーザIDに対応する複数のユーザが最も利用している施設を特定する。

[0063] 実施の形態3の変形例によれば、情報処理装置100bは、多くのユーザが利用している施設のコンテンツを提供する。また、当該コンテンツは、特定された属性の多くのユーザが利用している施設のコンテンツである。そのため、当該コンテンツは、多くのユーザが興味を惹くコンテンツであると言える。よって、情報処理装置100bは、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0064] 実施の形態4.

次に、実施の形態4を説明する。実施の形態4では、実施の形態1～3と相違する事項を主に説明する。そして、実施の形態4では、実施の形態1～3と共通する事項の説明を省略する。

[0065] 図15は、実施の形態4の情報処理装置の機能を示すブロック図である。情報処理装置100は、さらに、誘導効果算出部160を有する。

[0066] ここで、情報処理装置100が表示装置300にコンテンツを提供することで、表示装置300は、コンテンツを表示する。表示装置300がコンテンツを表示することで、視認率が得られる。なお、視認率の算出は、表示装置300などの装置が行ってもよい。

[0067] 取得部120は、視認率を取得する。例えば、取得部120は、視認率を算出した装置から視認率を取得する。

[0068] また、取得部120は、コンテンツが表示される前の当該コンテンツに対応する施設の混雑度である第1の混雑度を、当該施設に設置されている装置から取得する。取得部120は、当該コンテンツが表示された後の当該コンテンツに対応する施設の混雑度である第2の混雑度を、当該施設に設置されている装置から取得する。

[0069] 誘導効果算出部160は、第1の混雑度と第2の混雑度とに基づいて、混

雑度増加率を算出する。誘導効果算出部160は、式(1)を用いて、誘導効果値を算出する。なお、 α は、定数である。

[0070] 誘導効果値 = 混雑度増加率 + α × 視認率 . . . (1)

[0071] ここで、コンテンツが端末装置500に提供されることで、端末装置500は、コンテンツを表示する。端末装置500がコンテンツを表示した後、ユーザは、興味を持ったコンテンツをクリックする。端末装置500は、表示されたコンテンツ数と、クリックされたコンテンツ数とに基づいて、クリック率を算出する。

[0072] 取得部120は、クリック率を端末装置500から取得してもよい。誘導効果算出部160は、式(2)を用いて、誘導効果値を算出してもよい。

[0073] 誘導効果値 = 混雑度増加率 + α × クリック率 . . . (2)

[0074] また、ユーザがコンテンツに対応する施設に行った場合、取得部120は、成功率を端末装置500から取得してもよい。成功率が取得された場合、誘導効果算出部160は、式(3)を用いて、誘導効果値を算出してもよい。なお、 β は、定数である。

[0075] 誘導効果値 = 混雑度増加率 + α × クリック率 + β × 成功率 . . . (3)

[0076] このように、誘導効果値が算出される。なお、誘導効果値の算出は、情報処理装置100以外の装置によって実行されてもよい。また、誘導効果値は、施設への誘導効果を示す値とも言う。

例えば、記憶部110は、誘導効果値とコンテンツとの対応関係を示す誘導効果テーブルを記憶する。誘導効果テーブルを例示する。

[0077] 図16は、実施の形態4の誘導効果テーブルの例を示す図である。例えば、誘導効果テーブル113は、記憶部110に格納される。誘導効果テーブル113は、誘導効果情報とも言う。誘導効果テーブル113は、誘導効果値とコンテンツとの対応関係を示す。なお、誘導効果テーブル113は、情報処理装置100以外の装置に格納されてもよい。

[0078] 取得部120は、誘導効果テーブル113を取得する。例えば、取得部120は、誘導効果テーブル113を記憶部110から取得する。

[0079] 特定部140は、属性に対応するコンテンツを特定した後、特定されたコンテンツに対応する誘導効果値に基づいて、コンテンツを特定する。例えば、特定部140は、誘導効果値が最も高いコンテンツを特定する。また、例えば、特定部140は、誘導効果値が2番目に高いコンテンツを特定する。このように、特定部140は、誘導効果値が高いコンテンツを特定することが望ましい。

制御部150は、表示装置300が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。

[0080] 実施の形態4によれば、情報処理装置100は、誘導効果の高いコンテンツを提供することができる。

[0081] 上記では、実施の形態1の場合を用いて、誘導効果の高いコンテンツが提供される場合を説明した。実施の形態2、実施の形態2の変形例、実施の形態3、及び実施の形態3の変形例の場合も同様に、情報処理装置100a、100bは、誘導効果の高いコンテンツを提供することができる。

[0082] ここで、情報処理装置100は、端末装置500と通信してもよい。そして、情報処理装置100は、次の処理を実行してもよい。取得部120は、ユーザ属性情報と施設テーブル111と誘導効果テーブル113とを取得する。特定部140は、施設テーブル111に基づいて、ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する。特定部140は、特定されたコンテンツに対応する誘導効果値に基づいて、コンテンツを特定する。制御部150は、端末装置500が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う。このように、情報処理装置100は、誘導効果の高いコンテンツを提供する。よって、情報処理装置100は、興味を惹くコンテンツを提供することができる。

[0083] 以上に説明した各実施の形態における特徴は、互いに適宜組み合わせることができる。

符号の説明

[0084] 100 情報処理装置、 100a 情報処理装置、 100b 情報処

理装置、 101 プロセッサ、 102 揮発性記憶装置、 103 不揮発性記憶装置、 110 記憶部、 111 施設テーブル、 112 利用履歴テーブル、 113 誘導効果テーブル、 120 取得部、 120a 取得部、 120b 取得部、 130 推定算出部、 140 特定部、 140a 特定部、 140b 特定部、 150 制御部、 150a 制御部、 150b 制御部、 160 誘導効果算出部、 200 カメラ、 300 表示装置、 400 ビーコン、 500 端末装置。

請求の範囲

- [請求項1] 表示装置と通信する情報処理装置であって、
前記表示装置の周辺に存在する複数のユーザに対応する属性毎の割合を示す割合情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報とを取得する取得部と、
前記属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定し、前記施設情報に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定する特定部と、
前記表示装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う制御部と、
を有する情報処理装置。
- [請求項2] 前記特定部は、前記属性毎の割合に対応する順位の中で、上位2つ以上の属性を特定し、特定された属性に対応するコンテンツを特定する、
請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記施設情報は、コンテンツと属性と施設の混雑度との対応関係を示し、
前記特定部は、前記施設情報に基づいて、特定されたコンテンツに対応する混雑度を特定し、
前記制御部は、前記表示装置が特定されたコンテンツと、特定された混雑度とを表示するための制御を行う、
請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記特定部は、前記施設情報に基づいて、特定された属性に対応する複数のコンテンツを特定し、前記施設情報に基づいて、前記複数のコンテンツにおける複数の施設のそれぞれに対応する混雑度を特定し、
前記制御部は、前記混雑度が低い順に前記複数のコンテンツを、前記表示装置が表示するための制御を行う、

請求項 3 に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記施設情報は、コンテンツと属性と施設の混雑度との対応関係を示し、

前記特定部は、前記施設情報に基づいて、特定されたコンテンツに対応する混雑度を特定し、

前記制御部は、特定された混雑度が予め定められた閾値以下である場合、前記表示装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う、

請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記施設情報は、施設とコンテンツと属性と利用者数との対応関係を示し、

前記特定部は、前記施設情報に基づいて、特定された属性に対応する施設を特定し、特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定し、特定された施設に対応するコンテンツのうち、特定された属性に対応するコンテンツを特定する、

請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記施設情報は、施設とコンテンツと属性との対応関係を示し、

前記取得部は、前記複数のユーザを特定可能な複数の特定情報、及び前記複数のユーザが利用した施設を示す利用履歴情報を取得し、

前記特定部は、前記施設情報に基づいて、特定された属性に対応する施設である第 1 の施設を特定し、前記利用履歴情報と前記複数の特定情報とに基づいて、前記複数のユーザが利用した施設である第 2 の施設を特定し、前記第 1 の施設と前記第 2 の施設とを比較して、前記第 1 の施設の中で、前記複数のユーザが最も利用していない施設又は前記複数のユーザが最も利用している施設を特定し、前記施設情報に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、特定された属性に対応するコンテンツを特定する、

請求項 1 に記載の情報処理装置。

- [請求項8] ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置であって、
前記ユーザを特定可能な特定情報、前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報、施設とコンテンツと属性との対応関係を示す施設情報、及び前記ユーザが利用した施設を示す利用履歴情報を取得する取得部と、
、
前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設である第1の施設を特定し、前記利用履歴情報と前記特定情報とに基づいて、前記ユーザが利用した施設である第2の施設を特定し、前記第1の施設と前記第2の施設とを比較して、前記第1の施設の中で、前記ユーザが行ったことがない施設を特定し、前記施設情報に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する特定部と、
前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う制御部と、
を有する情報処理装置。
- [請求項9] ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置であって、
前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報、及び施設とコンテンツと属性と利用者数との対応関係を示す施設情報を取得する取得部と、
前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定し、特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定し、特定された施設に対応するコンテンツのうち、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定する特定部と、
前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う制御部と、
を有する情報処理装置。
- [請求項10] 前記取得部は、施設への誘導効果を示す誘導効果値とコンテンツとの対応関係を示す誘導効果情報を取得し、
前記特定部は、属性に対応するコンテンツを特定した後、特定され

たコンテンツに対応する誘導効果値に基づいて、コンテンツを特定する、

請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項11]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置であって、

前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報と、施設への誘導効果を示す誘導効果値とコンテンツとの対応関係を示す誘導効果情報とを取得する取得部と、

前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定し、特定されたコンテンツに対応する誘導効果値に基づいて、コンテンツを特定する特定部と、

前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う制御部と、

を有する情報処理装置。

[請求項12]

表示装置と通信する情報処理装置が、

前記表示装置の周辺に存在する複数のユーザに対応する属性毎の割合を示す割合情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報とを取得し、

前記属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定し、

前記施設情報に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定し、

前記表示装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う

制御方法。

[請求項13]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置が、

前記ユーザを特定可能な特定情報、前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報、施設とコンテンツと属性との対応関係を示す施設情報、及び前記ユーザが利用した施設を示す利用履歴情報を取得し、

前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設である第1の施設を特定し、

前記利用履歴情報と前記特定情報とに基づいて、前記ユーザが利用した施設である第2の施設を特定し、

前記第1の施設と前記第2の施設とを比較して、前記第1の施設の中で、前記ユーザが行ったことがない施設を特定し、

前記施設情報に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツのうち、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定し、

、

前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う

、

制御方法。

[請求項14]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置が、

前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報、及び施設とコンテンツと属性と利用者数との対応関係を示す施設情報を取得し、

前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定し、

特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定し、

特定された施設に対応するコンテンツのうち、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定し、

前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う

、

制御方法。

[請求項15]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置が、

前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報と、施設への誘導効果を示す誘導効果値とコンテンツとの対応関係を示す誘導効果情報とを取得し、

前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応す

るコンテンツを特定し、

特定されたコンテンツに対応する誘導効果値に基づいて、コンテンツを特定し、

前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う

、

制御方法。

[請求項16]

表示装置と通信する情報処理装置に、

前記表示装置の周辺に存在する複数のユーザに対応する属性毎の割合を示す割合情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報とを取得し、

前記属性毎の割合に対応する順位に基づいて、1つの属性を特定し

、

前記施設情報に基づいて、特定された属性に対応するコンテンツを特定し、

前記表示装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う

、

処理を実行させる制御プログラム。

[請求項17]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置に、

前記ユーザを特定可能な特定情報、前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報、施設とコンテンツと属性との対応関係を示す施設情報、及び前記ユーザが利用した施設を示す利用履歴情報を取得し、

前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設である第1の施設を特定し、

前記利用履歴情報と前記特定情報とに基づいて、前記ユーザが利用した施設である第2の施設を特定し、

前記第1の施設と前記第2の施設とを比較して、前記第1の施設の中で、前記ユーザが行ったことがない施設を特定し、

前記施設情報に基づいて、特定された施設に対応するコンテンツの

うち、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定し、
、
前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う
、
処理を実行させる制御プログラム。

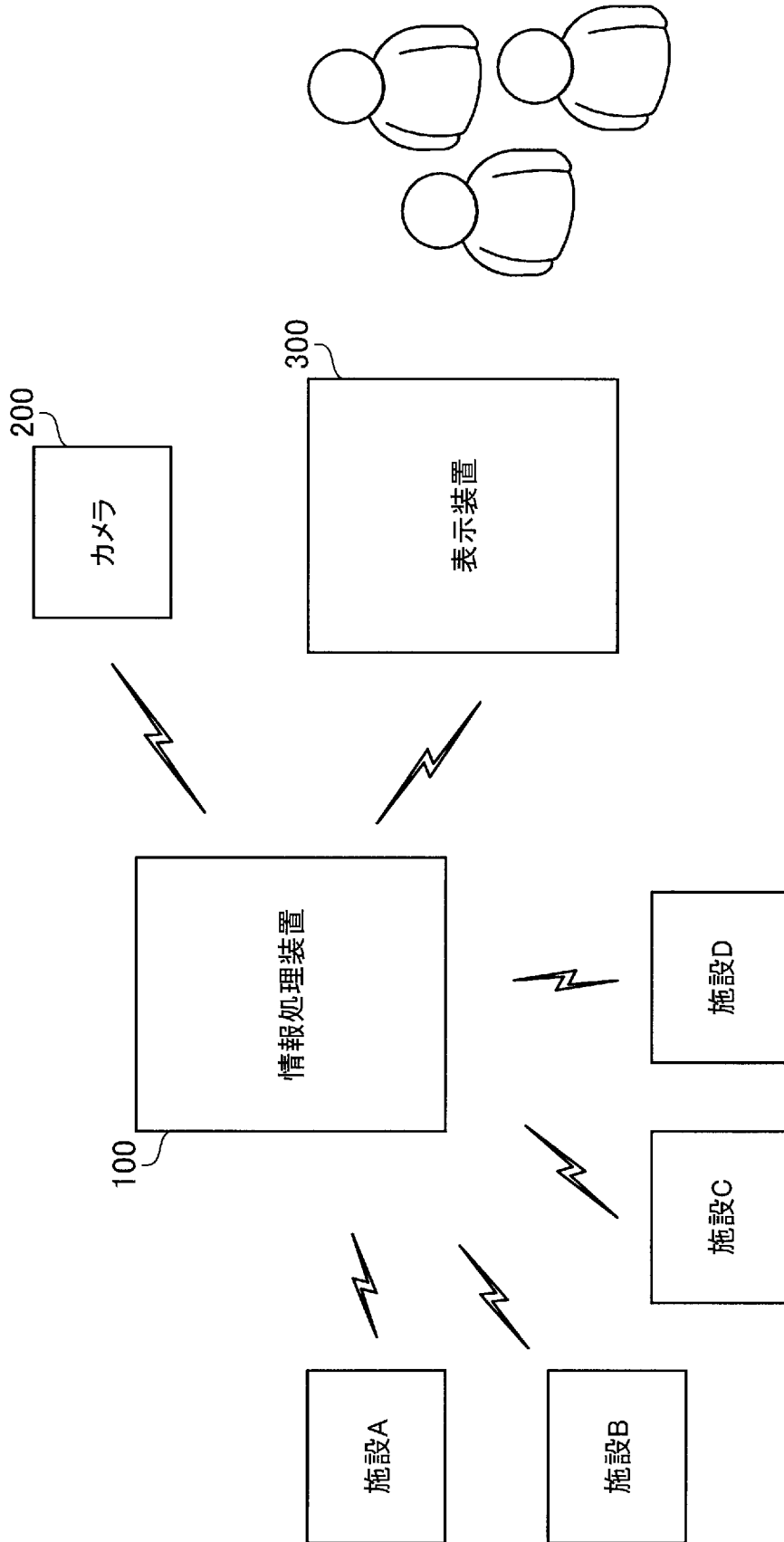
[請求項18]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置に、
前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報、及び施設とコンテンツと属性と利用者数との対応関係を示す施設情報を取得し、
前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応する施設を特定し、
特定された施設の中で、最も利用者数が多い施設を特定し、
特定された施設に対応するコンテンツのうち、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定し、
前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う
、
処理を実行させる制御プログラム。

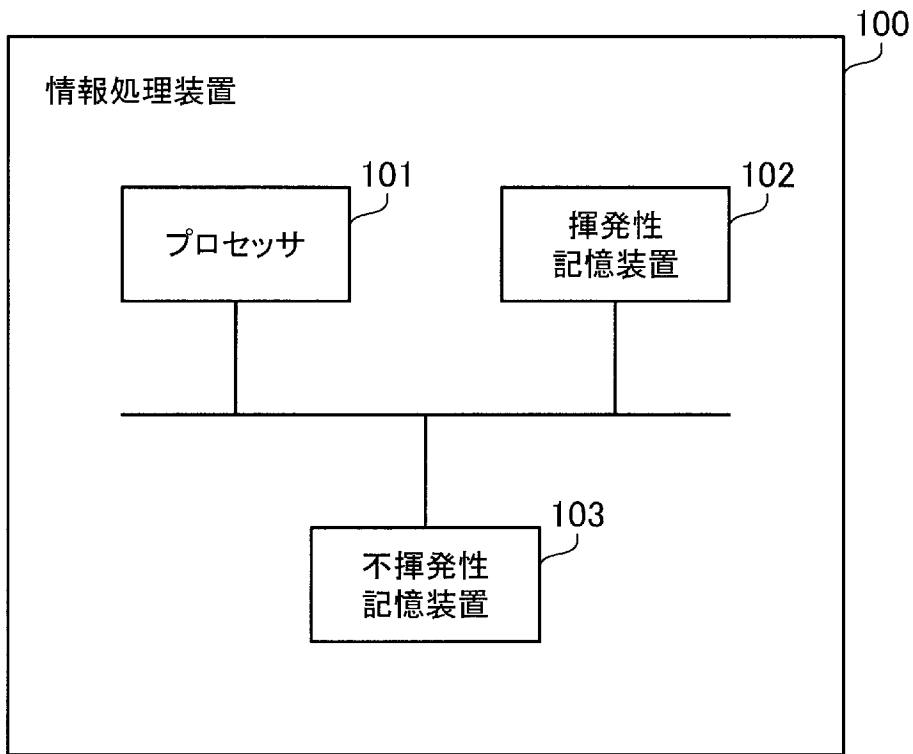
[請求項19]

ユーザが有する端末装置と通信する情報処理装置に、
前記ユーザの属性を示すユーザ属性情報と、コンテンツと属性との対応関係を示す施設情報と、施設への誘導効果を示す誘導効果値とコンテンツとの対応関係を示す誘導効果情報とを取得し、
前記施設情報に基づいて、前記ユーザ属性情報が示す属性に対応するコンテンツを特定し、
特定されたコンテンツに対応する誘導効果値に基づいて、コンテンツを特定し、
前記端末装置が特定されたコンテンツを表示するための制御を行う
、
処理を実行させる制御プログラム。

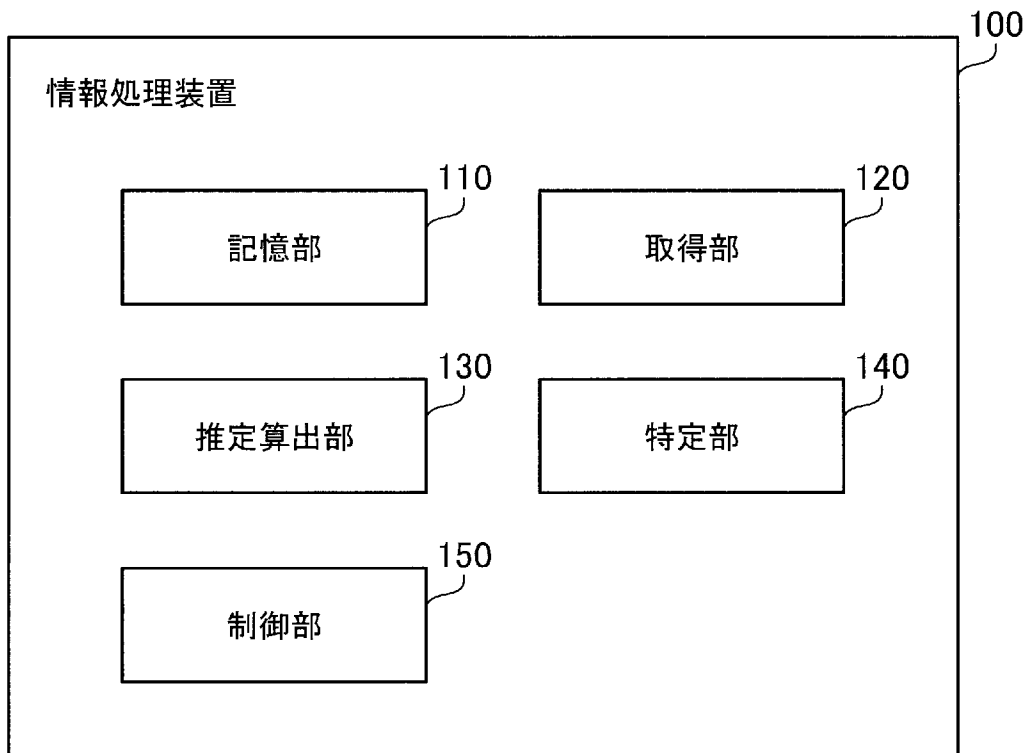
[図1]



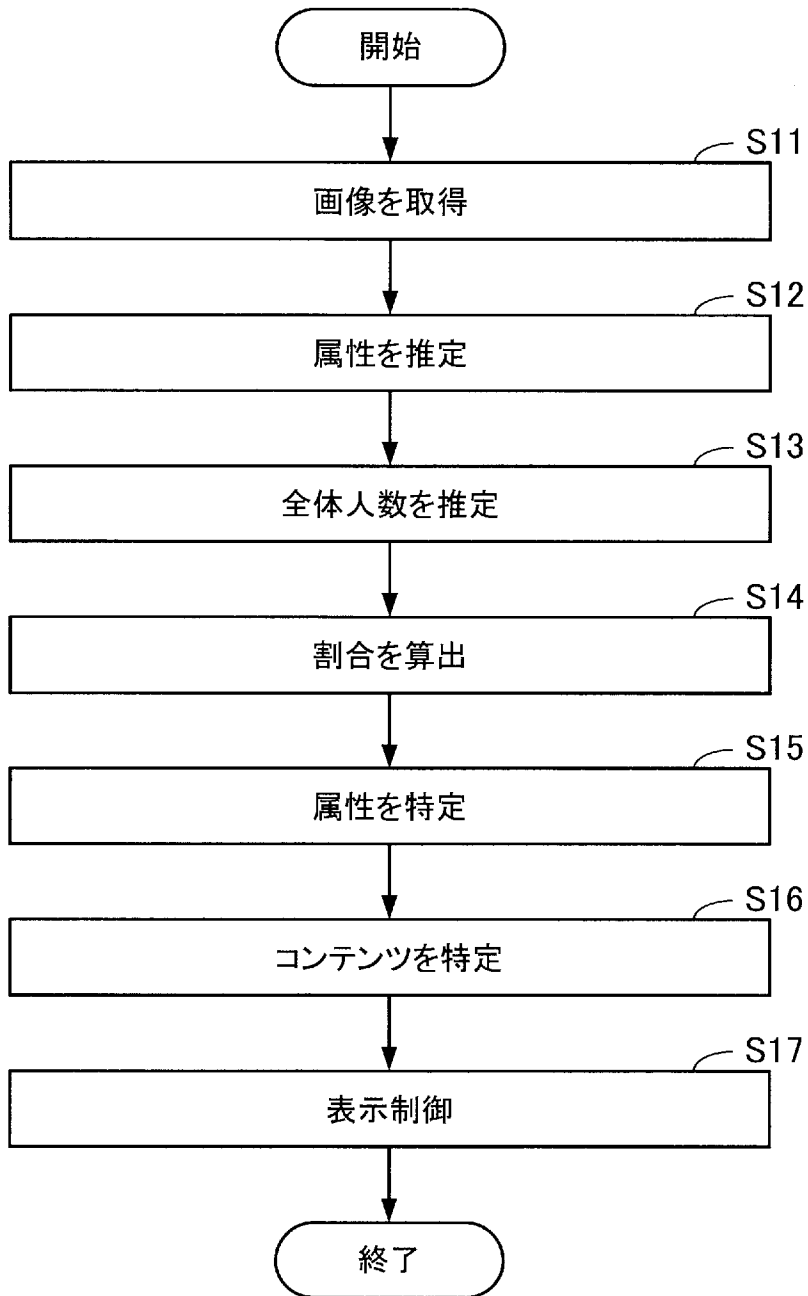
[図2]



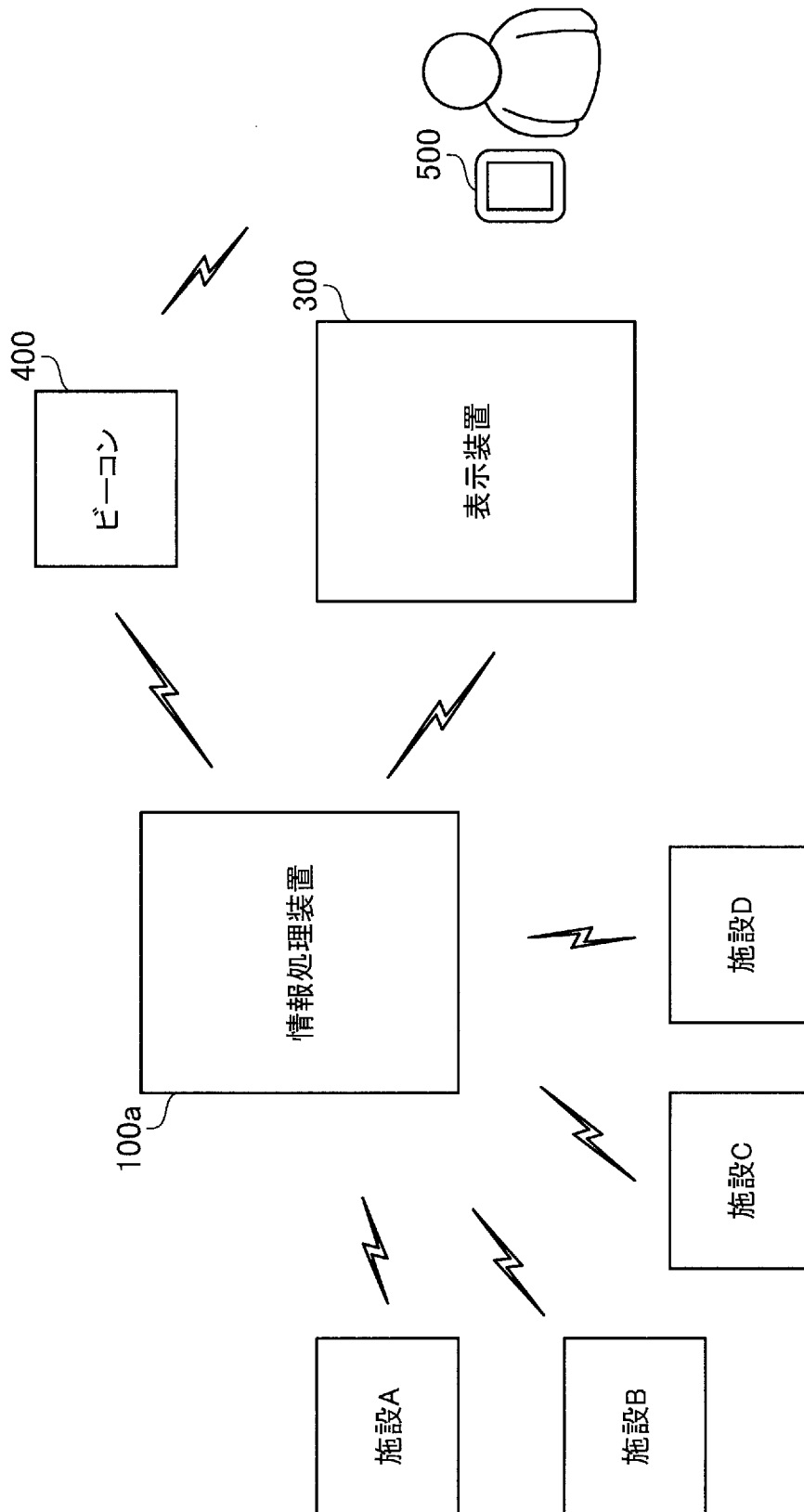
[図3]



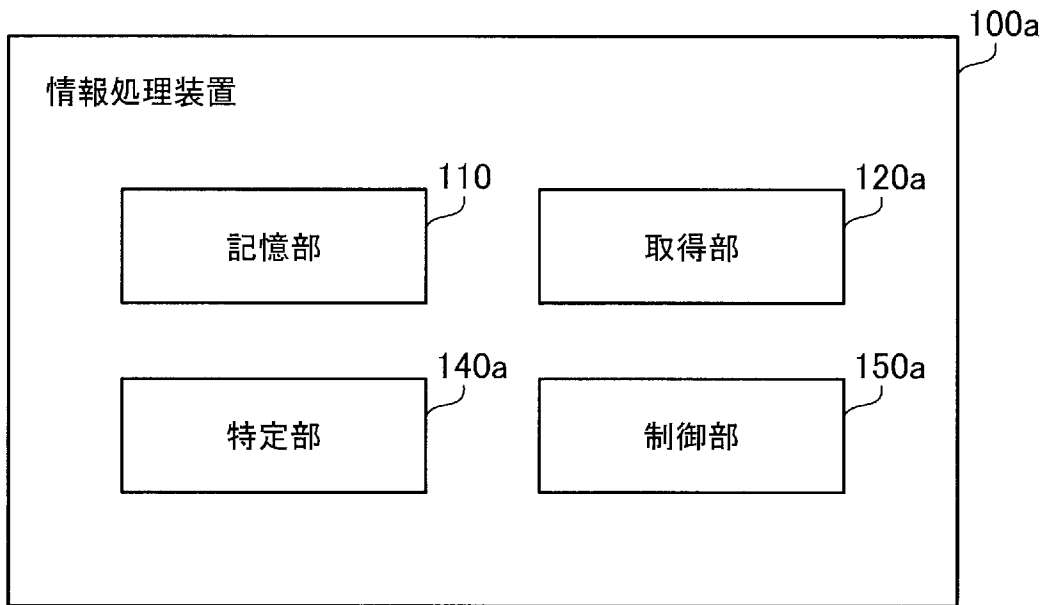
[図5]



[図6]



[図7]



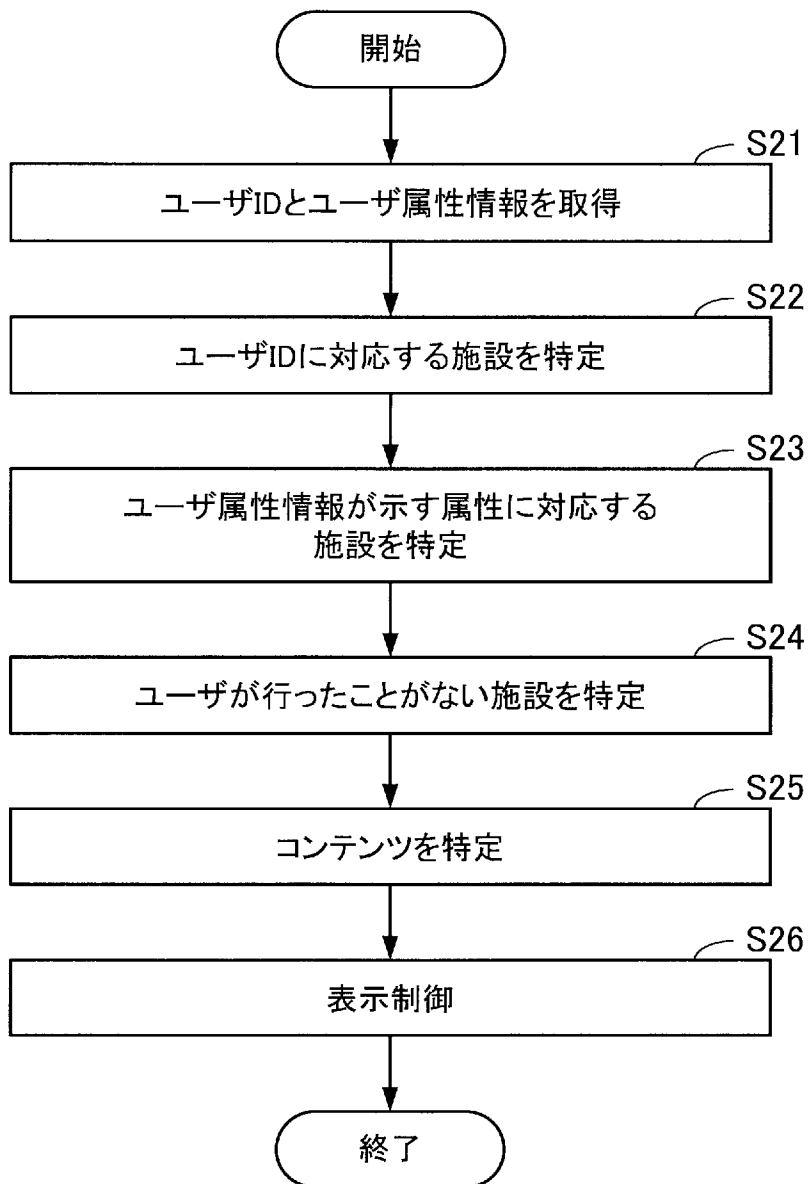
[図8]

Figure 8 is a table titled "利用履歴テーブル" (Utilization History Table) with reference numeral 112. The table has three columns: "ユーザID" (User ID), "利用日" (Utilization Date), and "施設名" (Facility Name). The data is as follows:

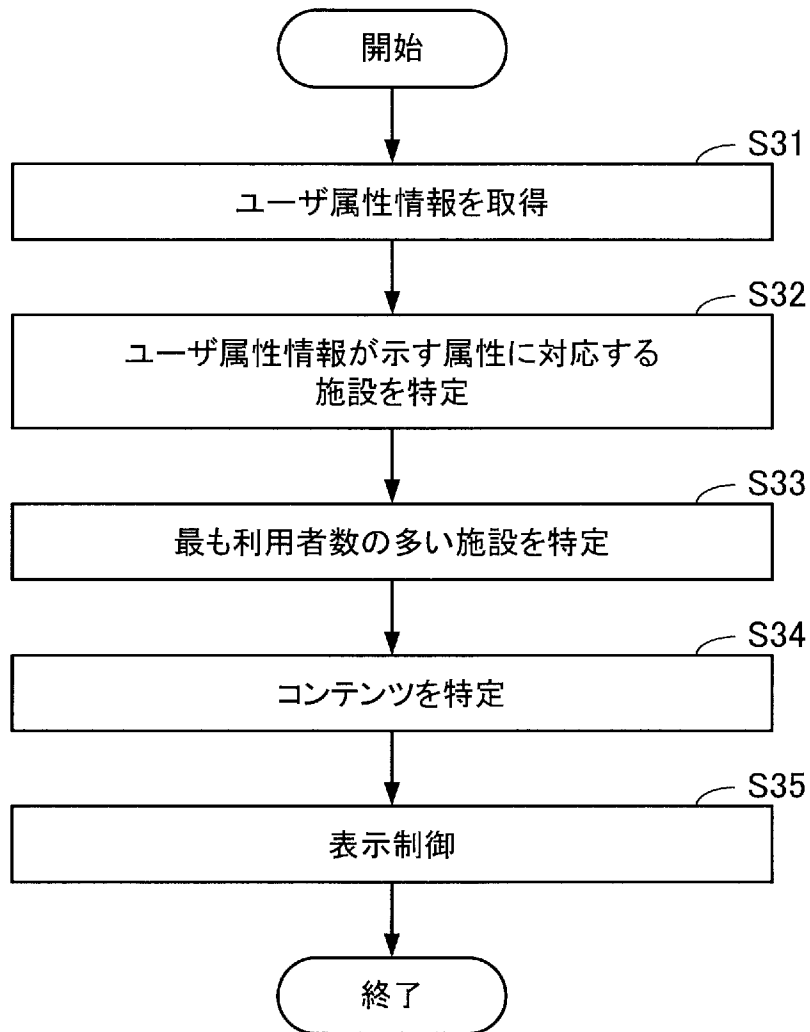
ユーザID	利用日	施設名
U1	YD1	施設A
	YD2	施設D
	YD3	施設A
	YD4	施設B
	YD5	施設A
	YD6	施設A
U2	YD11	施設C

...

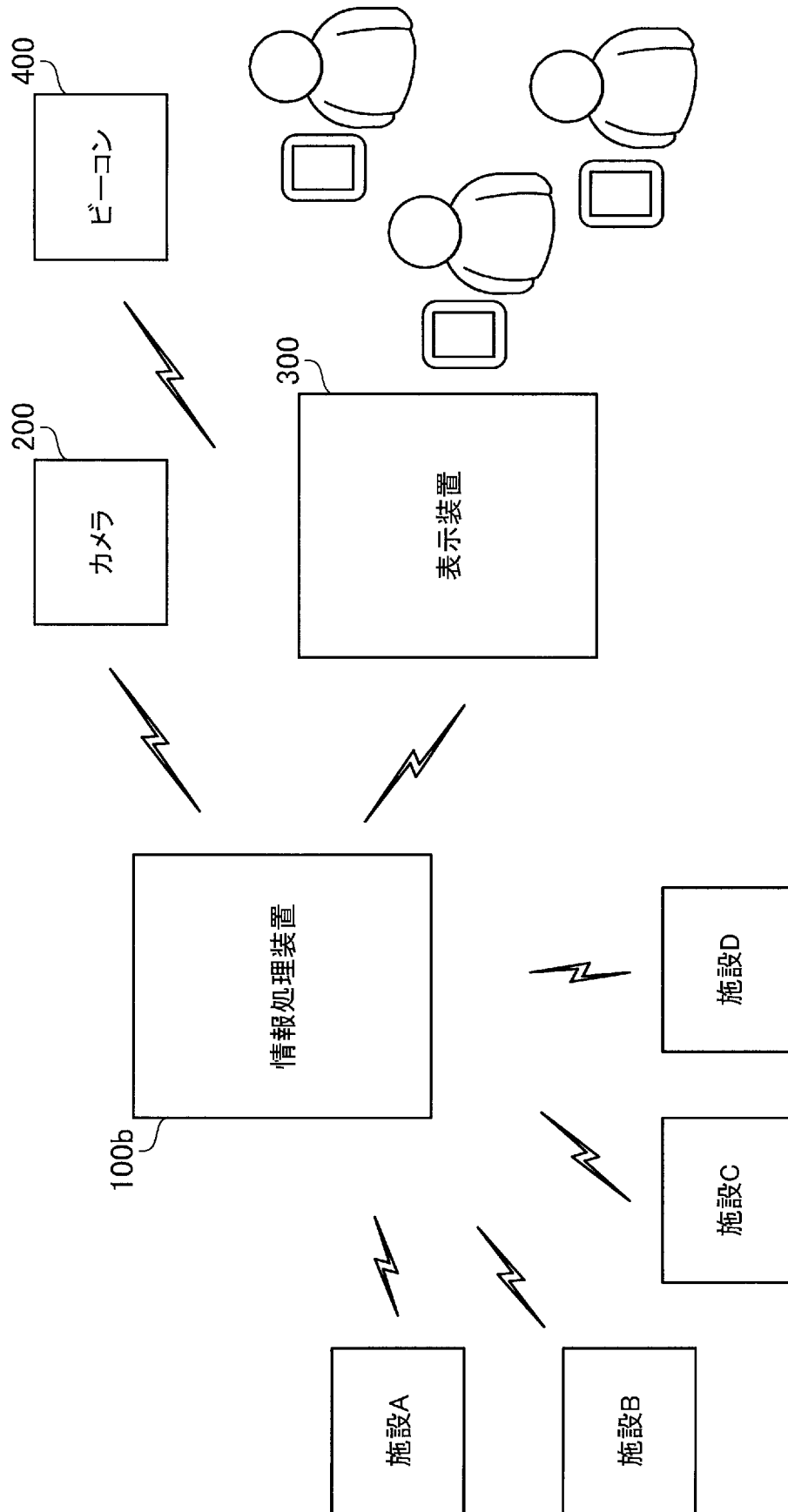
[図9]



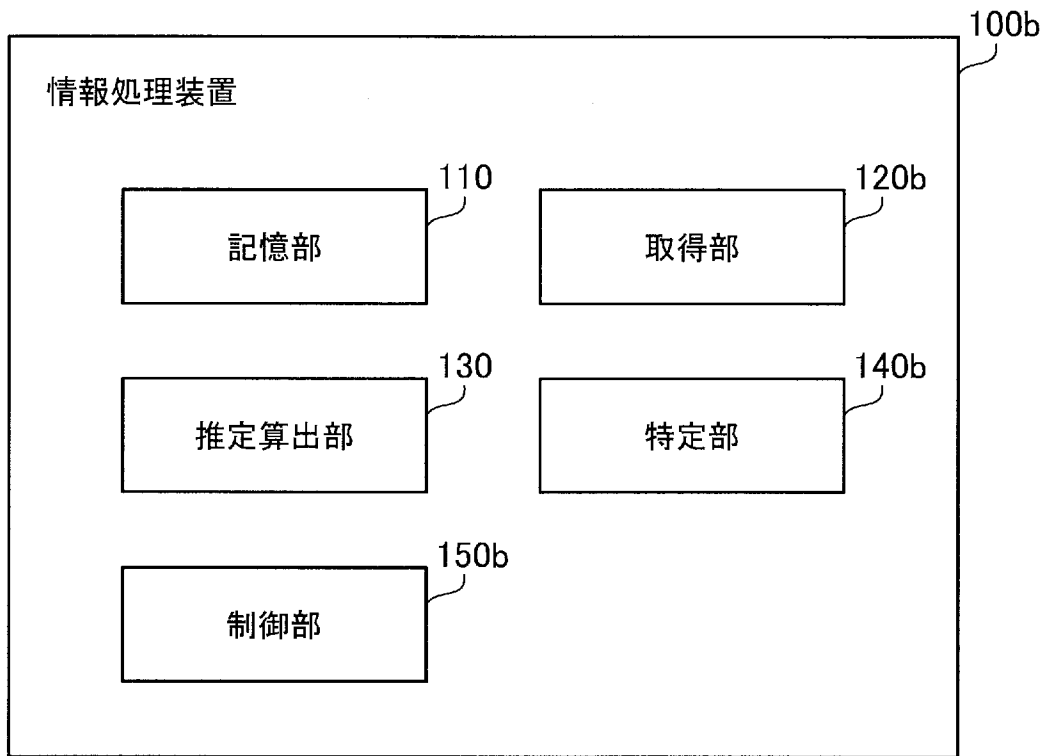
[図10]



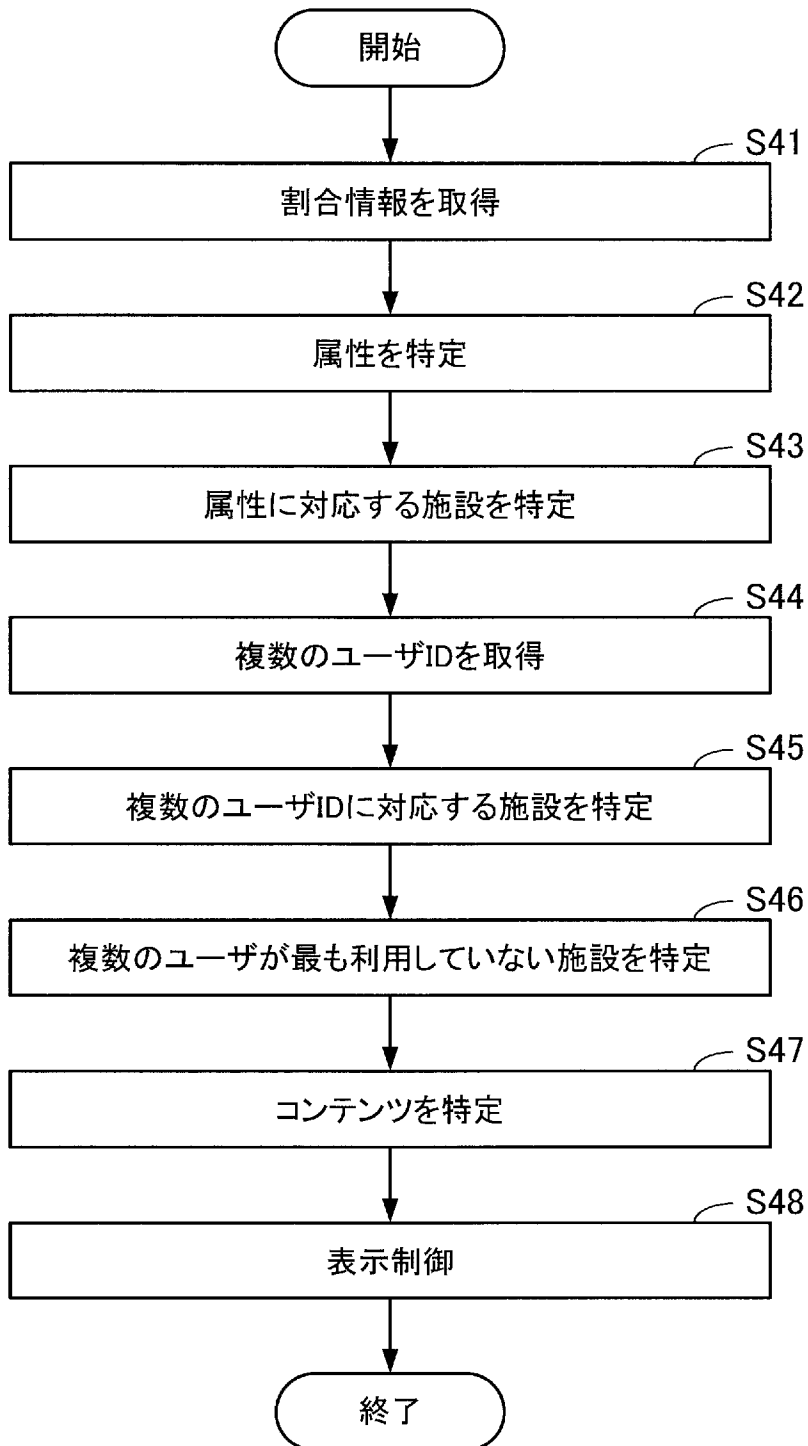
[図11]



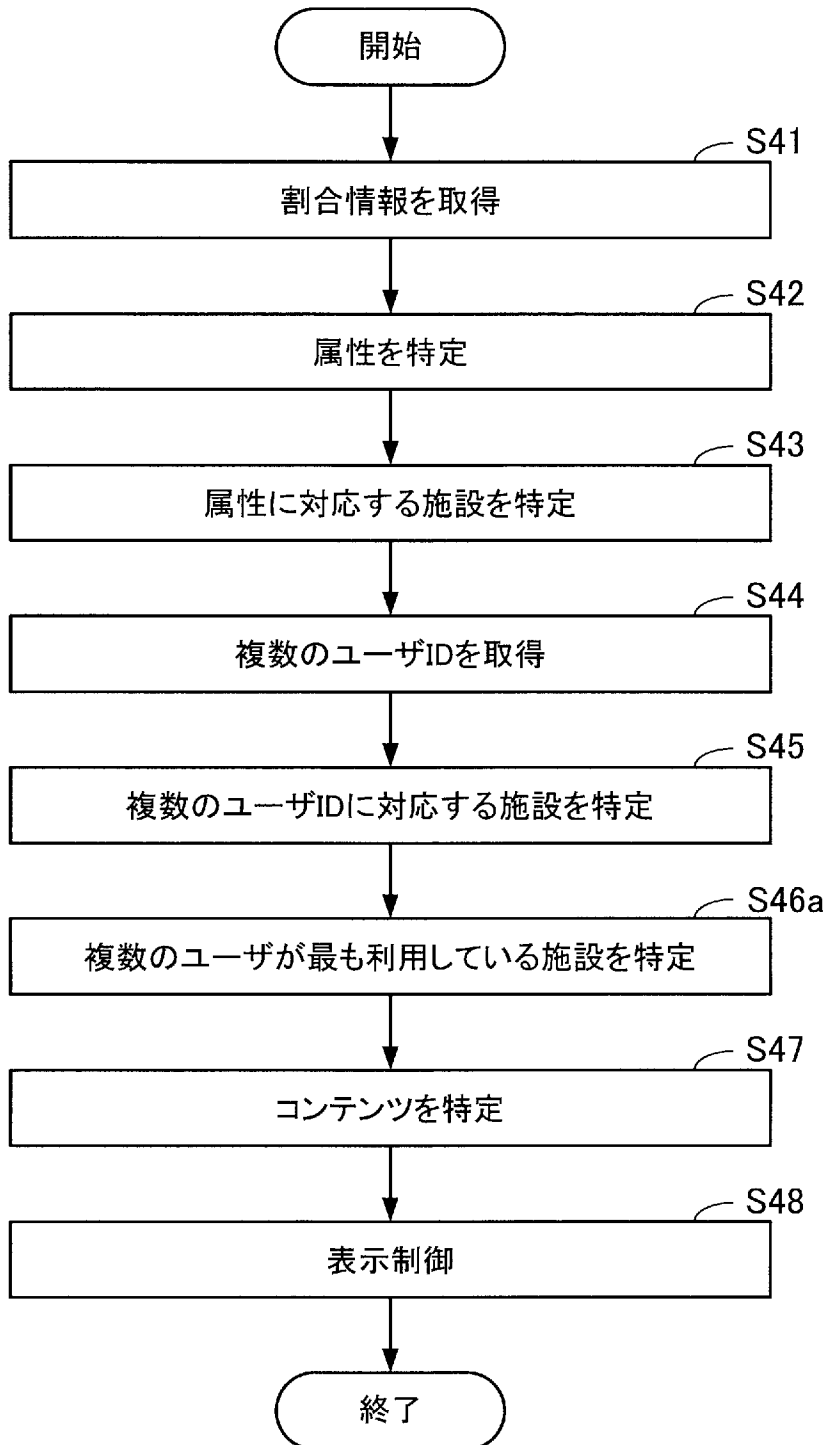
[図12]



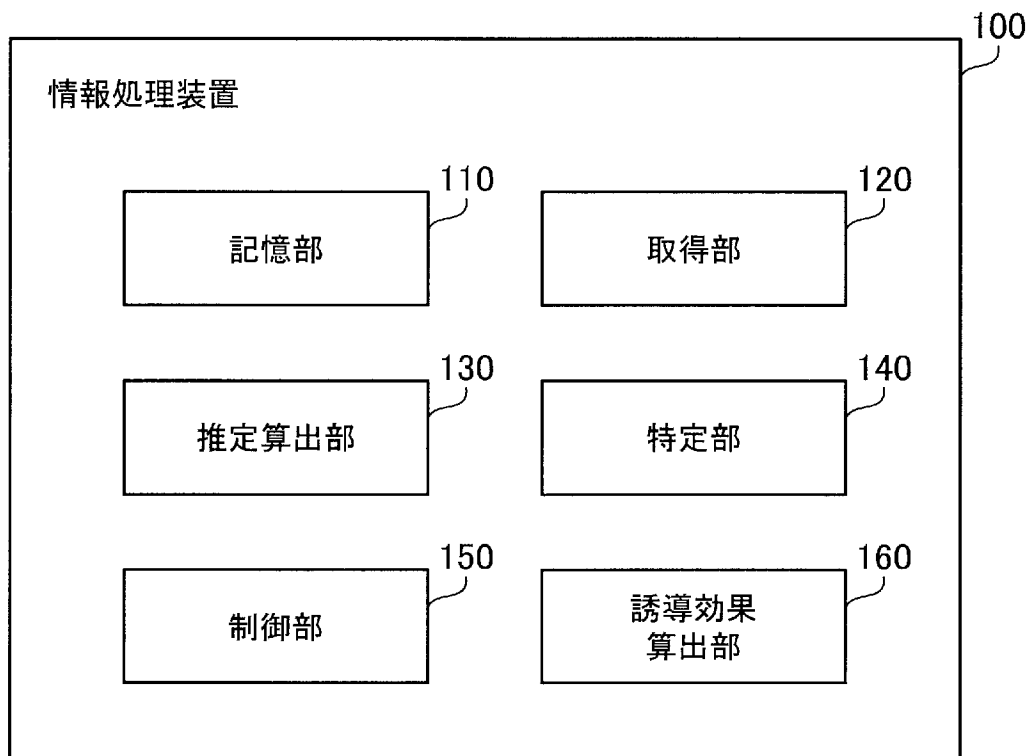
[図13]



[図14]



[図15]



[図16]

Figure 16 is a table titled "誘導効果テーブル" (Guidance Effect Table) 113. The table has two columns: "誘導効果値" (Guidance Effect Value) and "コンテンツ" (Content). The rows list various values and their corresponding content items.

誘導効果値	コンテンツ
X1	コンテンツA1
...	...
X11	コンテンツA11
...	...
X2	コンテンツB
X3	コンテンツC1
...	...
X31	コンテンツC11
...	...
X4	コンテンツD

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/028383

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06Q 30/02(2012.01)i FI: G06Q30/02 398		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06Q30/02		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2018-28729 A (YAHOO JAPAN CORP.) 22 February 2018 (2018-02-22) paragraphs [0010]-[0063]	1, 2, 12, 16
Y		3-6, 9-11, 14, 15, 18, 19
A		7
Y	JP 6153177 B1 (VACAN, INC.) 28 June 2017 (2017-06-28) claim 1, etc.	3, 4
Y	JP 2022-67773 A (AWL INC.) 09 May 2022 (2022-05-09) paragraph [0065], etc.	4-6, 9, 14, 18
X	JP 2018-165901 A (KDDI CORP.) 25 October 2018 (2018-10-25) paragraph [0058], etc.	8, 13, 17
Y	JP 2015-60355 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 30 March 2015 (2015-03-30) paragraph [0043], etc.	10, 11, 15, 19
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 08 September 2022		Date of mailing of the international search report 20 September 2022
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/028383

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2011-233119 A (NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORP.) 17 November 2011 (2011-11-17) entire text, all drawings	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/JP2022/028383

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2018-28729 A	22 February 2018	(Family: none)	
JP 6153177 B1	28 June 2017	US 2019/0340644 A1 claim 1, etc. EP 3518221 A1 CN 109983525 A	
JP 2022-67773 A	09 May 2022	(Family: none)	
JP 2018-165901 A	25 October 2018	(Family: none)	
JP 2015-60355 A	30 March 2015	(Family: none)	
JP 2011-233119 A	17 November 2011	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 30/02(2012.01)i FI: G06Q30/02 398		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G06Q30/02		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922 - 1996年 日本国公開実用新案公報 1971 - 2022年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2022年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2022年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	JP 2018-28729 A (ヤフー株式会社) 22.02.2018 (2018 - 02 - 22) 段落[0010]-[0063]	1, 2, 12, 16 3-6, 9-11, 14, 15, 18, 19 7
Y	JP 6153177 B1 (株式会社バカン) 28.06.2017 (2017 - 06 - 28) 請求項1等	3, 4
Y	JP 2022-67773 A (AWL株式会社) 09.05.2022 (2022 - 05 - 09) 段落[0065]等	4-6, 9, 14, 18
X	JP 2018-165901 A (KDD I株式会社) 25.10.2018 (2018 - 10 - 25) 段落[0058]等	8, 13, 17
Y	JP 2015-60355 A (カシオ計算機株式会社) 30.03.2015 (2015 - 03 - 30) 段落[0043]等	10, 11, 15, 19
A	JP 2011-233119 A (日本電信電話株式会社) 17.11.2011 (2011 - 11 - 17) 全文・全図	1-19
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 08.09.2022	国際調査報告の発送日 20.09.2022	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 安田 勇太 5L 4066 電話番号 03-3581-1101 内線 3502	

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/028383

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2018-28729 A	22.02.2018	(ファミリーなし)	
JP 6153177 B1	28.06.2017	US 2019/0340644 A1 請求項1等 EP 3518221 A1 CN 109983525 A	
JP 2022-67773 A	09.05.2022	(ファミリーなし)	
JP 2018-165901 A	25.10.2018	(ファミリーなし)	
JP 2015-60355 A	30.03.2015	(ファミリーなし)	
JP 2011-233119 A	17.11.2011	(ファミリーなし)	