

(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
2016 年 11 月 17 日(17.11.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/181456 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/063471
- (22) 国際出願日: 2015 年 5 月 11 日(11.05.2015)
- (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: 楽天株式会社(RAKUTEN, INC.) [JP/JP]; 〒1580094 東京都世田谷区玉川一丁目 1 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 田村 篤司(TAMURA Atsushi); 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP). 出口 敬子(DEGUCHI Keiko); 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 インテクト国際特許事務所, 外(INTECT INTERNATIONAL PATENT OFFICE et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目

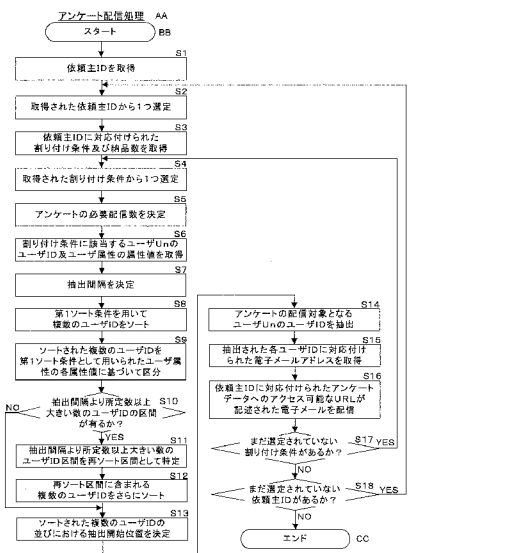
7 番 2 号 D a i w a 麹町 4 丁目ビル 4 階
Tokyo (JP).

- (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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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),

[続葉有]

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

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理方法、及び情報処理プログラム



(57) Abstract: An information providing server SA acquires a plurality of user IDs of users Un who correspond to allocation conditions specified by a questionnaire requesting party, sorts the plurality of user IDs using, as a first sort condition, a user attribute of a different type to the user attribute used as an allocation condition, or a lower order attribute that represents a lower-order conceptual attribute of the user attribute used as an allocation condition, and extracts, from the plurality of sorted user IDs, the user IDs of users Un to whom the questionnaire is to be distributed, at a predetermined extraction interval.

(57) 要約: 情報提供サーバ S A は、アンケートの依頼主により指定された割り付け条件に該当するユーザ U n のユーザ I D を複数取得し、割り付け条件として用いられたユーザ属性とは異なる種類のユーザ属性、または割り付け条件として用いられたユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第 1 ソート条件として用いて複数のユーザ I D をソートし、ソートされた複数のユーザ I D から所定の抽出間隔で、アンケートの配信対象となるユーザ U n のユーザ I D を抽出する。

- S1 Acquire requesting party IDs
S2 Select one ID from acquired requesting party IDs
S3 Acquire number to be delivered and allocation conditions associated with requesting party ID
S4 Select 1 condition from acquired allocation conditions
S5 Determine number of questionnaires to be distributed
S6 Acquire attribute values for user attributes and user IDs of users Un who correspond to allocation conditions
S7 Determine sampling interval
S8 Sort plurality of user IDs using first sort condition
S9 Divide plurality of sorted user IDs on the basis of attribute values for user attribute used as first sort condition
S10 Specify user ID group having a larger number than the extraction interval by a predetermined number as a resorted group
S11 Further sort plurality of user IDs contained in resorted group
S12 Determine extraction start position in the array of sorted user IDs
S13 Extract user IDs of users Un to whom questionnaire will be distributed
S14 Acquire e-mail addresses associated with extracted user IDs
S15 Distribute e-mails containing URL allowing access to questionnaire data associated with requesting party ID
S16 Are there allocation conditions that have yet to be selected?
S17 YES
S18 YES
S16 NO
S17 NO
S18 NO
AA Questionnaire distribution process
BS Start
CC End

WO 2016/181456 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、情報処理方法、及び情報処理プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、複数のユーザの中からアンケートの配信対象を抽出するシステム等の技術分野に関する。

背景技術

[0002] 従来、ネットワークを利用して多くのユーザにアンケートを配信するシステムが知られている。このようなシステムでは、例えば特許文献１に開示されるように、アンケートの配信対象となるユーザ（調査対象者）がデータベースからランダムに抽出されるようになっている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１５－３５１０１号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、アンケートによっては例えば地域等のユーザ属性を考慮することが必要であり、このようなユーザ属性を考慮せずにランダムに配信対象となるユーザを抽出すると、抽出された配信対象なるユーザのユーザ属性が偏ってしまい、アンケートの意義が損なわれる可能性がある。

[0005] 本発明は、以上の点等に鑑みてなされたものであり、ユーザ属性が偏らないようにアンケートの配信対象となるユーザを抽出することが可能な情報処理装置、情報処理方法、及び情報処理プログラムを提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するために、請求項１に記載の発明は、予め設定された複

数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を取得する割り付け条件取得手段と、ユーザを特定可能なユーザ情報と、当該ユーザの前記複数種類のユーザ属性及びそれぞれのユーザ属性の属性値とを対応付けてユーザ毎に記憶する記憶手段から、前記割り付け条件取得手段により前記割り付け条件として取得された前記ユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザそれぞれの前記ユーザ情報を取得するユーザ情報取得手段と、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報から前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するための抽出間隔を決定する抽出間隔決定手段と、前記割り付け条件として用いられた第1の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第1の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報をソートするソート手段と、前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報における所定の開始位置から、前記抽出間隔決定手段により決定された抽出間隔で、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出する抽出手段と、を備えることを特徴とする。

[0007] この発明によれば、ユーザ属性が偏らないようにアンケートの配信対象となるユーザのユーザ情報を抽出することができる。

[0008] 請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の情報処理装置において、前記アンケートの依頼主により指定された当該アンケートの希望回答数を取得する希望回答数取得手段と、前記希望回答数取得手段により取得された希望回答数に基づいて前記アンケートの必要配信数を決定する必要配信数決定手段と、を更に備え、前記抽出間隔決定手段は、前記ユーザ情報取得手段により取得された前記ユーザ情報の数を、前記必要配信数決定手段により決定された必要配信数で割った値から前記抽出間隔を決定することを特徴とする。

[0009] この発明によれば、取得された多くのユーザ情報全体から万遍なく均等にアンケートの配信対象となるユーザのユーザ情報を抽出することができる。

[0010] 請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置において、前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報を、前記第 1 ソート条件として用いられた前記ユーザ属性の各属性値に基づいて区分し、当該区分された前記ユーザ情報のうち、前記抽出間隔より所定数以上大きい数のユーザ情報の区間を特定する区間特定手段を更に備え、前記ソート手段は、前記割り付け条件として用いられた第 1 の前記ユーザ属性及び前記第 1 ソート条件として用いられた第 2 の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第 1 の前記ユーザ属性もしくは前記第 2 の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第 2 ソート条件として用いて、前記区間特定手段により特定された区間に含まれる複数の前記ユーザ情報をさらにソートし、前記抽出手段は、前記ソート手段によりさらにソートされた複数の前記ユーザ情報から、前記抽出間隔で前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出することを特徴とする。

[0011] この発明によれば、配信対象として抽出されるユーザのユーザ属性が偏ることを、より一層、低減することができる。

[0012] 請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の情報処理装置において、前記記憶手段は、過去のアンケートに対する回答回数を前記ユーザ情報に対応付けてユーザ毎に記憶しており、前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報における複数の異なる前記開始位置毎に、それぞれの前記開始位置から前記抽出間隔で前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を仮抽出してグループ化し、当該グループ化されたそれぞれのグループのうち、当該それぞれのグループに属する前記ユーザ情報のそれぞれに対応付けられた前記ユーザ属性であって前記割り付け条件として用いられた第 1 の前記ユーザ属性及び前記第 1 ソート条件として用いられた第 2 の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第 1 の前記ユーザ属性もしくは前記第 2 の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性の属性値から特定される値が所定条件を満たすグループに対応する前記開始位置を、前記抽出手段により用いられる前記開始位置と

して決定する開始位置決定手段を更に備え、前記開始位置決定手段は、前記ユーザ情報に対応付けられた前記回答回数の最大値をグループ毎に特定し、当該特定した最大値が最も低いグループを、前記所定条件を満たすグループとして当該グループに対応する前記開始位置を、前記抽出手段により用いられる前記開始位置として決定することを特徴とする。

[0013] この発明によれば、アンケート回答回数に偏りが生じても、これを解消することができる。

[0014] 請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の情報処理装置において、前記記憶手段は、過去のアンケートに対する回答回数または回答率を前記ユーザ情報に対応付けてユーザ毎に記憶しており、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報それぞれに対応付けられた前記回答回数が少ない、または前記回答率が低いほど高くなる重みを前記ユーザ情報毎に設定する重み設定手段と、前記重み設定手段により重みが設定された前記ユーザ情報を、当該重みに応じた数だけ複製し、前記複製された前記ユーザ情報を前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報に追加する追加手段と、を更に備え、前記抽出手段は、前記追加手段により前記ユーザ情報が追加された複数の前記ユーザ情報から、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出することを特徴とする。

[0015] この発明によれば、アンケート回答回数または回答率に偏りが生じても、これを効率良く解消することができる。

[0016] 請求項 6 に記載の発明は、コンピュータにより実行される情報処理方法であって、予め設定された複数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を取得するステップと、ユーザを特定可能なユーザ情報と、当該ユーザの前記複数種類のユーザ属性及びそれぞれのユーザ属性の属性値とを対応付けてユーザ毎に記憶する記憶手段から、前記割り付け条件として取得された前記ユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザそれぞれの前記ユーザ情報を取得するステップ

と、前記取得された複数の前記ユーザ情報から前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するための抽出間隔を決定するステップと、前記割り付け条件として用いられた第1の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第1の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて、前記取得された複数の前記ユーザ情報をソートするステップと、前記ソートされた複数の前記ユーザ情報における所定の開始位置から、前記決定された抽出間隔で、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するステップと、を含むことを特徴とする。

[0017] 請求項7に記載の発明は、コンピュータを、予め設定された複数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を取得する割り付け条件取得手段と、ユーザを特定可能なユーザ情報と、当該ユーザの前記複数種類のユーザ属性及びそれぞれのユーザ属性の属性値とを対応付けてユーザ毎に記憶する記憶手段から、前記割り付け条件取得手段により前記割り付け条件として取得された前記ユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザそれぞれの前記ユーザ情報を取得するユーザ情報取得手段と、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報から前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するための抽出間隔を決定する抽出間隔決定手段と、前記割り付け条件として用いられた第1の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第1の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報をソートするソート手段と、前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報における所定の開始位置から、前記抽出間隔決定手段により決定された抽出間隔で、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出する抽出手段として機能させることを特徴とする。

発明の効果

[0018] 本発明によれば、ユーザ属性が偏らないようにアンケートの配信対象となるユーザのユーザ情報を抽出することができる。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]本実施形態に係る情報提供システムSの概要構成の一例を示す図である。

[図2] (A) は、本実施形態に係る情報提供サーバS Aの概要構成例を示すブロック図である。(B) は、システム制御部4における機能ブロックの一例を示す図である。

[図3]依頼主情報データベース21に登録されている依頼主ID、アンケートの割り付け条件、及び納品数等の一例を示す図である。

[図4]割り付け条件毎に、納品数、必要配信数、配信対象候補者数、及び抽出間隔の例を示した図である。

[図5]情報提供サーバS Aのシステム制御部4により実行されるアンケート配信処理を示すフローチャートである。

[図6]ユーザ情報データベース22に登録されているユーザID、ユーザ属性、及びユーザ属性の属性値の一例を示す図である。

[図7] (A) は、割り付け条件が、性別と世代の組み合わせの属性値である場合において取得されたユーザID等の一例を示す図である。(B) は、性別と世代とは異なる種類の居住地域（都道府県）が用いられてソートされたユーザID等の一例を示す図である。(C) は、性別と世代と居住地域（都道府県）とは異なる種類の職業が用いられてソートされたユーザID等の一例を示す図である。

[図8] (A) は、割り付け条件が、性別と居住地域（都道府県）の属性値である場合において取得されたユーザID等の一例を示す図である。(B) は、都道府県の下位概念的な属性を表す区市町村が用いられてソートされたユーザID等の一例を示す図である。(C) は、性別と居住地域とは異なる種類の年齢が用いられてソートされたユーザID等の一例を示す図である。

[図9]複数の異なる抽出開始位置毎にグループ化してから何れかのグループに

対応する抽出開始位置が決定される例を示す図である。

[図10]仮抽出されたユーザIDに対応付けられたアンケートの回答率に基づいて所定条件を満たすグループが決定される例を示す図である。

[図11]ユーザID毎の重みに応じて複製されたユーザIDが追加される例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0020] 以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、情報提供システムに対して本発明を適用した場合の実施形態である。

[0021] [1. 情報提供システムの構成及び機能概要]

[0022] 先ず、本発明の一実施形態に係る情報提供システムSの構成及び概要機能について、図1を用いて説明する。図1は、本実施形態に係る情報提供システムSの概要構成の一例を示す図である。図1に示すように、情報提供システムSは、複数の依頼主端末ATI ($i = 1, 2, 3 \dots$)、複数のユーザ端末UTn ($n = 1, 2, 3 \dots$)、及び情報提供サーバSA等を含んで構成される。依頼主端末ATI、ユーザ端末UTn、及び情報提供サーバSAは、夫々、ネットワークNWに接続される。ネットワークNWは、例えば、インターネット、専用通信回線（例えば、CATV (Community Antenna Television) 回線）、移動体通信網（基地局等を含む）、及びゲートウェイ等により構築される。

[0023] 依頼主端末ATIは、それぞれ、アンケートの依頼主AIにより使用される端末装置である。ユーザ端末UTnは、それぞれ、アンケートの配信対象候補者となるユーザUnにより使用される端末装置である。本実施形態におけるアンケートは、複数の人（ユーザ端末UTnのユーザUn）に同じ質問を出して回答を求める調査を意味する。なお、質問には、メディア、商品、サービス、消費行動、生活意識などに関する様々なものがあるが、本実施形態では特に限定されない。アンケートの質問等を示すアンケートデータは、依頼主端末ATIの操作によりアンケートの依頼主AIから情報提供サーバ

S Aに送信される。また、アンケートの依頼主 A I は、依頼主端末 A T I を操作してアンケートの割り付け条件、及び納品数（希望回答数の一例）等を指定することができる。

[0024] ここで、割り付けは、ユーザ U n のユーザ属性を、割り付け条件（割付セルともいう）として用いて回答数を締め切る方法を意味する。ユーザ属性は、デモグラフィック属性と行動属性とに大別することができる。デモグラフィック属性は、ユーザ U n が持つ人口統計学的な属性を表す。デモグラフィック属性の種類として、性別、世代、国籍、居住地域、職業、学歴、収入等が挙げられる。デモグラフィック属性には、上位概念から下位概念まで階層的に表すことができるものもある。例えば、年齢は、世代の下位概念的な属性を表す下位属性の一例である。また、例えば、住所中の都道府県は、居住地域の下位概念的な属性を表す下位属性の一例であり、住所中の区市町村は、都道府県の下位概念的な属性を表す下位属性の一例である。また、居住地域の下位概念的な属性を表す下位属性の他の例として、郵便番号、緯度経度、または住所から特定可能な地方（例えば、関東地方、東北地方）等が挙げられる。一方、行動属性は、ユーザ U n によるユーザ端末 U T n の操作（言い換えれば、操作という行動）に基づく属性を表す。行動属性の種類として、アンケートの回答回数（アンケート回答回数）、アンケートの回答率（アンケート回答率）、情報（例えば、商品やサービス等を含む）の検索回数、情報の検索頻度、情報の閲覧回数、情報の閲覧頻度）、商品の購入回数、商品の購入頻度、商品の購入金額、サービスの利用回数、サービスの利用頻度等が挙げられる。サービスには、例えば所定の W e b サイトを通じて行われる情報提供のサービス、ソフトウェア利用のサービス等が挙げられる。

[0025] 依頼主端末 A T I 、及びユーザ端末 U T n は、それぞれ、操作・表示部、通信部、記憶部、及び制御部等を備える。操作・表示部は、例えば、人の指やペン等による操作（ユーザ操作）を受け付ける入力機能と、情報を画面に表示する表示機能を有するタッチパネルを備える。通信部は、ネットワーク N W に接続して通信を行う機能を担う。記憶部は、オペレーティングシステ

ム（OS）、アプリケーションプログラム（例えば、メールソフト）、Webブラウザプログラム等を記憶する。制御部は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、及びRAM（Random Access Memory）等を備え、OS上でアプリケーションプログラムやWebブラウザプログラム等を実行する。なお、依頼主端末AT1、及びユーザ端末UTnには、例えば、パーソナルコンピュータ（PC）、携帯電話機、携帯情報端末（PDA：Personal Digital Assistant）、携帯電話機と携帯情報端末を融合させた携帯端末（Smartphone）、又は携帯ゲーム機等が適用可能である。依頼主端末AT1、及びユーザ端末UTnは、それぞれ、通信部及びネットワークNWを介して情報提供サーバSAにアクセスし、情報提供サーバSAと通信可能になっている。依頼主端末AT1、及びユーザ端末UTnは、それぞれ、例えば、情報提供サーバSAへの要求により当該情報提供サーバSAから送信された例えばWebページをWebブラウザのウィンドウに表示する。

[0026] 情報提供サーバSAは、本発明の情報処理装置の一例であり、アンケートの配信管理を行うサーバである。図2（A）は、本実施形態に係る情報提供サーバSAの概要構成例を示すブロック図である。図2（A）に示すように、情報提供サーバSAは、通信部1、記憶部2（記憶手段の一例）、入出力インターフェース部3、及びシステム制御部4等を備える。システム制御部4と入出力インターフェース部3とは、システムバス5を介して接続される。入出力インターフェース部3は、通信部1及び記憶部2とシステム制御部4との間のインターフェース処理を行うようになっている。通信部1は、ネットワークNWに接続して通信を行う機能を担う。記憶部2は、例えば、ハードディスクドライブ等からなり、オペレーティングシステム（OS）、サーバプログラム（本発明の情報処理プログラムを含む）等を記憶する。なお、サーバプログラムは、所定のサーバから情報提供サーバSAにダウンロードされる。或いは、サーバプログラムは、CD、DVDなどの記録媒体に記録（コンピュータにより読み取り可能に記録）されており、当該記録媒体から読み込まれて記憶部2に記憶されるようにしてもよい。また、記憶部2に

は、Web ページを構成する構造化文書（例えば、HTML（Hyper Text Markup Language）文書や XHTML 文書等）ファイル、及び画像ファイル等が記憶されている。更に、記憶部 2 には、依頼主情報データベース（DB）21、ユーザ情報データベース（DB）22、及びアンケート結果情報データベース（DB）23 等が構築される。

[0027] 依頼主情報データベース 21 は、本情報提供システム S の利用会員となった依頼主 A1 に関する情報を管理するデータベースである。依頼主情報データベース 21 には、例えば、依頼主 A1 の依頼主 ID、パスワード、アンケートデータ、アンケートの割り付け条件、納品数、アンケート実行フラグ（EF）、及び登録日時等が依頼主 A1 毎に対応付けられて登録される。依頼主 ID は、依頼主 A1 毎に固有の識別情報である。依頼主 ID 及びパスワードは、依頼主 A1 がシステムにログインするために必要な認証情報である。アンケートの割り付け条件は、依頼主 A1 により指定されたユーザ属性と当該ユーザ属性の属性値を示す。例えば、情報提供サーバ SA から依頼主端末 AT1 へ送信された Web ページが Web ブラウザのウィンドウに表示された状態において、ログインした依頼主 A1 により割り付け条件として 1 つ以上のユーザ属性及びその属性値が指定され（複数のユーザ属性の組み合わせが指定されてもよい）、且つ納品数が指定されると、依頼主端末 AT1 は、指定された割り付け条件及び納品数を含む登録要求を情報提供サーバ SA へ送信する。これにより、情報提供サーバ SA は、上記登録要求に応じて、当該登録要求に含まれる割り付け条件（つまり、ユーザ属性及びその属性値）及び納品数を、これを指定した依頼主 A1 の依頼主 ID に対応付けて依頼主情報データベース 21 に登録する。なお、アンケート実行フラグ（EF）は、アンケートが実行されたか否かを示すフラグである。依頼主 A1 のアンケートデータがユーザ Un に配信された場合、アンケート実行フラグ（EF）が、例えば、“0” から “1” に更新登録される。また、所定期間毎（例えば、数か月毎）のアンケートの実行が、依頼主 A1 により指定される場合もある。この場合、依頼主 A1 によりアンケート実行間隔が指定され、当該指

定されたアンケート実行間隔が当該依頼主 A 1 のユーザ ID に対応付けられて依頼主情報データベース 2 1 に登録される。そして、当該依頼主 A 1 のアンケートデータがユーザ U n に配信された場合、アンケート実行フラグ (E F) が例えば “0” から “1” に更新されるが、当該依頼主 A 1 により指定されたアンケート実行間隔から特定される実行時刻が到来すると、アンケート実行フラグ (E F) が例えば “1” から “0” に更新される (つまり、元に戻る) ことになる。

[0028] 図 3 は、依頼主情報データベース 2 1 に登録されている依頼主 ID、アンケートの割り付け条件、及び納品数等の一例を示す図である。図 3 の例では、依頼主 A 1 により指定された割り付け条件として、性別の属性値 (男性、女性) と世代の属性値 (20 代、30 代、40 代) との組み合わせが複数登録され、それぞれの組み合わせの属性値に対応付けられて納品数が登録されている。ここで、属性値は、数値 (例えば、男性は “100”、女性は “101”) で表されてもよい。また、図 3 の例では、依頼主 A 2 により指定された割り付け条件として、性別の属性値 (男性、女性) と居住地域 (都道府県) の属性値 (東京、神奈川、千葉、埼玉) との複数の組み合わせが複数登録され、それぞれの組み合わせの属性値に対応付けられて納品数が登録されている。また、図 3 の例では、依頼主 A 3 により指定された割り付け条件として、職業の属性値が複数登録され、それぞれの属性値に対応付けられて納品数が登録されている。なお、図 3 の例では、割り付け条件は、複数の依頼主 A 1 間で異なっているが同一の場合もある。また、図 3 の例では、割り付け条件として、デモグラフィック属性が登録されているが、行動属性が登録される場合もある。

[0029] ユーザ情報データベース 2 2 は、本情報提供システム S の利用会員となったユーザ U n に関する情報を管理するデータベースである。ユーザ情報データベース 2 2 には、例えば、ユーザ U n のユーザ ID、パスワード、氏名、複数種類のユーザ属性、それぞれのユーザ属性の属性値、及び電子メールアドレス等がユーザ U n 毎に対応付けられて登録されている。ここで、ユーザ

ＩＤは、ユーザＵｎ毎に固有の識別情報であり、ユーザを特定可能なユーザ情報の一例である。なお、ユーザを特定可能なユーザ情報は、ユーザＵｎの氏名及び住所の組み合わせであってもよい。ユーザＩＤ及びパスワードは、ユーザＵｎがシステムにログインするために必要な認証情報である。ユーザ属性には、例えば、デモグラフィック属性と行動属性とが含まれる。デモグラフィック属性には、例えば、性別、年齢、住所、郵便番号、及び職業等が含まれる。なお、デモグラフィック属性は、例えば、情報提供サーバＳＡにアクセスしたユーザ端末ＵＴｎからの登録要求に応じて登録される。一方、行動属性には、例えば、アンケートの回答回数、アンケートの回答率、情報の検索回数、情報の検索頻度、情報、商品の購入回数、商品の購入頻度、商品の購入金額、サービスの利用回数、及びサービスの利用頻度等の行動属性等が含まれる。アンケートの回答回数、及びアンケートの回答率は、アンケート結果情報データベース２３に登録された情報に基づいて特定され適宜のタイミングで更新される。情報の検索回数、情報の検索頻度、情報、商品の購入回数、商品の購入頻度、商品の購入金額、サービスの利用回数、及びサービスの利用頻度は、例えば、ユーザＵｎの検索履歴、閲覧履歴、購入履歴、及びサービス利用履歴等の履歴情報に基づいて特定され適宜のタイミングで更新される。ユーザＵｎの履歴情報は、情報提供サーバＳＡがアクセスして利用可能な所定のデータベースからユーザＵｎのユーザＩＤをキーとして取得される。このようなデータベースは、例えばショッピングサイト、旅行サイト、情報検索サイト、サービス利用サイト等を提供されるサーバ（情報提供サーバＳＡであってもよい）内に構築される。

[0030] アンケート結果情報データベース２３には、アンケートデータが配信されたユーザＵｎ（つまり、アンケートの配信対象となったユーザＵｎ）に関する情報を管理するデータベースである。アンケート結果情報データベース２３には、例えば、アンケートの配信対象となったユーザＵｎのユーザＩＤ、及びアンケートの質問を示す情報等がユーザＵｎ毎に対応付けられて登録されている。なお、アンケートの質問に対する回答があったユーザＵｎのユー

ザIDには、当該回答を示す情報が対応付けられて登録される。これにより、アンケートの回答回数、及びアンケートの回答率が特定される。

[0031] コンピュータとしてのシステム制御部4は、CPU41（プロセッサ）、ROM42、及びRAM43等を備え、OS上でサーバプログラム等を実行する。図2（B）は、システム制御部4における機能ブロックの一例を示す図である。システム制御部4（システム制御部4内のプロセッサ）は、サーバプログラム等の実行により、図2（B）に示すように、依頼主情報取得部41a、必要配信数決定部41b、ユーザ情報取得部41c、抽出間隔決定部41d、ユーザ情報ソート部41e、再ソート区間特定部41f、抽出開始位置決定部41g、配信対象抽出部41h、及びアンケート配信部41i等として機能する。なお、依頼主情報取得部41aは、割り付け条件取得手段及び希望回答数取得手段の一例である。必要配信数決定部41bは、必要配信数決定手段の一例である。ユーザ情報取得部41cは、ユーザ情報取得手段の一例である。抽出間隔決定部41dは、抽出間隔決定手段の一例である。ユーザ情報ソート部41eは、ソート手段の一例である。再ソート区間特定部41fは、区間特定手段の一例である。抽出開始位置決定手段41gは、開始位置決定手段の一例である。配信対象抽出部41hは、抽出手段の一例である。

[0032] 依頼主情報取得部41aは、予め設定された複数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主A1により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を依頼主情報データベース21から取得する。また、依頼主情報取得部41aは、当該特定した依頼主A1により指定された当該アンケートの納品数を依頼主情報データベース21から取得する。なお、アンケートの納品数は、当該アンケートの依頼主A1が指定されるのではなくシステム管理者側で設定されてもよい。

[0033] 必要配信数決定部41bは、依頼主情報取得部41aにより取得された納品数に基づいてアンケートの必要配信数を決定する。必要配信数は、例えば、下記（1）式により算出される。

[0034] アンケートの必要配信数＝(納品数／回収率)×不良回答率に応じた係数・
・ (1)

[0035] ここで、回収率は、例えば、登録された全てのユーザ U_n 、または特定のユーザ属性に該当する複数のユーザ U_n のアンケートの回答率の平均値または標準偏差値である。また、不良回答率は、アンケートの全回答数に対する不良回答数の割合である。不良回答には、矛盾のある回答、不適切な回答等が挙げられる。不良回答率に応じた係数は、不良回答率が大きいほど大きくなる係数である。これは、不良回答率が大きいほど回答結果全体に含まれる有効な回答の数が減ってしまうので、その分、必要配信数を増やす趣旨である。例えば、不良回答率が5%である場合、その係数は“1.05”となり、不良回答率が20%である場合、その係数は“1.20”となる。これにより、アンケートの回収率と不良回答率が反映された適切な抽出間隔を決定することができる。なお、上記(1)式に代えて、「アンケートの必要配信数＝納品数／回収率×不良回答率に応じた係数」としてもよい(つまり、不良回答率に応じた係数を右式の分母に入れる)。この場合、不良回答率に応じた係数は、不良回答率が大きいほど小さくなる係数であり、例えば、不良回答率が0%である場合、その係数は“1”となり、不良回答率が5%である場合、その係数は“0.95”となる。

[0036] ユーザ情報取得部41cは、依頼主情報取得部41aにより割り付け条件として取得されたユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザ U_n (アンケートの配信対象候補者)それぞれのユーザIDをユーザ情報データベース22から取得する。例えば、取得されたユーザ属性の属性値が、性別と世代の組み合わせの属性値(男性且つ40代)である場合、ユーザ情報取得部41cは、ユーザ情報データベース22に登録されたユーザIDの中から、性別が男性で、且つ、年齢が40から49歳までの範囲内にあるユーザ U_n のユーザIDをユーザ情報データベース22から取得する。

[0037] 抽出間隔決定部41dは、ユーザ情報取得部41cにより取得された複数のユーザIDから、アンケートの配信対象となるユーザ U_n のユーザIDを

抽出するための抽出間隔を決定する。例えば、抽出間隔決定部41dは、下記(2)式に示すように、ユーザ情報取得部41cにより取得されたユーザIDの数を、必要配信数決定部41bにより決定された必要配信数で割った値から抽出間隔(数)を決定する。これにより、取得された多くのユーザID全体から万遍なく均等にアンケートの配信対象となるユーザ U_n (ユーザID)を抽出することができる。

[0038] 抽出間隔＝ユーザIDの数／必要配信数・・・(2)

[0039] 図4は、割り付け条件毎に、納品数、必要配信数、配信対象候補者数、及び抽出間隔の例を示した図である。図4の例において、配信対象候補者数は、ユーザ情報取得部41cにより取得されたユーザIDの数である。また、図4の例において、抽出間隔は、小数点以下は切り捨て、切り上げ、または四捨五入されて用いられる。

[0040] ユーザ情報ソート部41eは、ユーザ情報取得部41cにより割り付け条件として用いられたユーザ属性(第1のユーザ属性)とは異なる種類のユーザ属性(第2のユーザ属性)を第1ソート条件として用いて、ユーザ情報取得部41cにより取得された複数のユーザIDをソートする。例えば、ユーザ情報取得部41cにより割り付け条件として用いられたユーザ属性が性別であった場合、ユーザ情報ソート部41eは、当該性別とは異なる種類の居住地域を第1ソート条件として用いて、ユーザIDをソートする。或いは、ユーザ情報ソート部41eは、割り付け条件として用いられたユーザ属性(第1のユーザ属性)の下位概念的な属性を表す下位属性(第2のユーザ属性)を第1ソート条件として用いて、ユーザ情報取得部41cにより取得された複数のユーザIDをソートする。例えば、ユーザ情報取得部41cにより割り付け条件として用いられたユーザ属性が都道府県であった場合、ユーザ情報ソート部41eは、当該都道府県の下位概念的な属性を表す区市町村を第1ソート条件として用いて、ユーザIDをソートする。これにより、配信対象として抽出されるユーザ U_n のユーザ属性が偏ることを低減することができる。

[0041] 再ソート区間特定部41fは、ユーザ情報ソート部41eによりソートされた複数のユーザIDを、上記第1ソート条件として用いられたユーザ属性の各属性値に基づいて区分する。例えば、居住地域（都道府県）の属性値である東京都、千葉県、埼玉県、茨城県毎にユーザIDが区分される。そして、再ソート区間特定部41fは、当該区分されたユーザID（言い換えれば、同一の当該属性値が対応付けられたユーザIDの各区間）のうち、抽出間隔決定部41dにより決定された抽出間隔より所定数以上大きい数のユーザIDの区間が有るか否かを判定することで、当該区間を再ソート区間として特定する。ここで、所定数は、例えば、抽出間隔の整数倍（例えば、1～10倍）に設定される。

[0042] このように再ソート区間が特定された場合、ユーザ情報ソート部41eは、上記割り付け条件として用いられたユーザ属性（第1のユーザ属性）及び第1ソート条件として用いられたユーザ属性（第2のユーザ属性）とは異なる種類のユーザ属性（第3のユーザ属性）を第2ソート条件として用いて、上記再ソート区間に含まれる複数のユーザIDをさらにソートする。或いは、ユーザ情報ソート部41eは、上記第1のユーザ属性もしくは上記第2のユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第2ソート条件として用いて、上記再ソート区間に含まれる複数のユーザIDをさらにソートする。これにより、配信対象として抽出されるユーザUnのユーザ属性が偏ることを、より一層、低減することができる。

[0043] なお、第1ソート条件及び第2ソート条件は、依頼主A1により指定されるようにしてもよいし、割り付け条件に応じてその都度設定されるようにしてもよい。第1ソート条件及び第2ソート条件が依頼主A1により指定された場合、当該指定された第1ソート条件及び第2ソート条件が当該依頼主A1のユーザIDに対応付けられて依頼主情報データベース21に登録されることになる。

[0044] 抽出開始位置決定部41gは、ユーザ情報ソート部41eによりソートされた複数のユーザIDの並びにおける開始位置（抽出開始位置）を決定する

。この抽出開始位置は、配信対象抽出部41hにより用いられる。例えば、抽出開始位置決定部41gは、当該抽出開始位置をランダムに決定する。

[0045] 配信対象抽出部41hは、ユーザ情報ソート部41eによりソートされた複数のユーザIDにおいて決定された抽出開始位置から、抽出開始位置決定部41gにより決定された抽出間隔で、アンケートの配信対象となるユーザUnのユーザIDを、必要配信数決定部41bにより決定された必要配信数分だけ抽出する。

[0046] アンケート配信部41iは、配信対象抽出部41hにより抽出されたユーザIDに対応するユーザUnに対して、当該ユーザIDに対応付けられたアンケートデータを配信する。例えば、アンケート配信部41iは、ユーザIDに対応付けられた電子メールアドレス宛てに、当該アンケートデータへのアクセス可能なURL (Uniform Resource Locator) が記述された電子メールを配信する。或いは、アンケート配信部41iは、配信対象抽出部41hにより抽出されたユーザIDのユーザUnがログインしたときに、当該アンケートデータへのアクセス可能なURLを示すデータを、当該ユーザUnのユーザ端末UnのWebブラウザ（例えば、Webブラウザにプラグインされたツールバー）へ送信してもよい。この場合、当該アンケートデータへのアクセス可能なURLがWebブラウザにより表示される。

[0047] [2. 情報提供システムSの動作]

[0048] 次に、図5等を参照して、本実施形態に係る情報提供システムSの動作について説明する。図5は、情報提供サーバSAのシステム制御部4により実行されるアンケート配信処理を示すフローチャートである。図5に示す処理は、例えば所定時間間隔で実行される。

[0049] 図5に示す処理が開始されると、システム制御部4は、依頼主情報データベース21から、例えばアンケート実行フラグ(EF) “1” が対応付けられている依頼主IDを取得する(ステップS1)。次いで、システム制御部4は、ステップS1で取得された依頼主IDから1つ選定する(ステップS2)。次いで、システム制御部4(依頼主情報取得部41a)は、ステップ

S 2 で選定された依頼主 I D に対応付けられた割り付け条件（つまり、ユーザ属性の属性値）及び納品数を依頼主情報データベース 2 1 から取得する（ステップ S 3）。なお、ステップ S 3 では、割り付け条件及び納入数が、図 4 に示すように複数組取得される場合もある。また、ステップ S 2 で選定された依頼主 I D に第 1 ソート条件及び第 2 ソート条件が対応付けられて登録されている場合、当該第 1 ソート条件及び第 2 ソート条件が依頼主情報データベース 2 1 から取得される。

[0050] 次いで、システム制御部 4 は、ステップ S 3 で取得された割り付け条件から 1 つ選定する（ステップ S 4）。次いで、システム制御部 4（必要配信数決定部 4 1 b）は、ステップ S 4 で選定された割り付け条件に対応付けられた納品数に基づいて、上述したように、アンケートの必要配信数を決定する（ステップ S 5）。次いで、システム制御部 4（ユーザ情報取得部 4 1 c）は、ステップ S 4 で選定された割り付け条件であるユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザ U n（アンケートの配信対象候補者）それぞれのユーザ I D、及びそれぞれのユーザ I D に対応付けられたユーザ属性の属性値をユーザ情報データベース 2 2 から取得する（ステップ S 6）。

[0051] 図 6 は、ユーザ情報データベース 2 2 に登録されているユーザ I D、ユーザ属性、及びユーザ属性の属性値の一例を示す図である。図 7（A）は、割り付け条件が、性別と世代の組み合わせの属性値（男性且つ 2 0 代）である場合において、図 6 に示すユーザ情報データベース 2 2 から取得されたユーザ I D 等の一例を示す図である。図 8（A）は、割り付け条件が、性別と居住地域（都道府県）の属性値（男性且つ東京（都））である場合において、図 6 に示すユーザ情報データベース 2 2 から取得されたユーザ I D 等の一例を示す図である。図 7（A）の例では、図 6 に示すユーザ情報データベース 2 2 から、男性（性別）、且つ、2 0 から 2 9 歳までの範囲内の年齢が対応付けられたユーザ I D、一部のユーザ属性及びその属性値が取得されている。一方、図 8（A）の例では、図 6 に示すユーザ情報データベース 2 2 から、男性（性別）、且つ、東京（居住地域（都道府県））が対応付けられたユーザ

I D、一部のユーザ属性及びその属性値が取得されている。なお、図7（A）の例では、便宜上、取得されたユーザI Dの数を18個としているが、実際には数千以上取得されることになる（図8（A）についても同様）。

[0052] 次いで、システム制御部4（抽出間隔決定部41d）は、ステップS6で取得された複数のユーザI Dからアンケートの配信対象となるユーザU nのユーザI Dを抽出するための抽出間隔を、上述したように、ステップS6で取得されたユーザI Dの数と、ステップS5で決定された必要配信数とに基づいて決定する（ステップS7）。

[0053] 次いで、システム制御部4（ユーザ情報ソート部41e）は、ステップS6において割り付け条件として用いられたユーザ属性（第1のユーザ属性）とは異なる種類のユーザ属性（第2のユーザ属性）を第1ソート条件として用いて、ステップS6で取得された複数のユーザI Dをソートする（ステップS8）。図7（B）は、性別と世代とは異なる種類の居住地域（都道府県）が用いられてソートされたユーザI D等の一例を示す図である。なお、都道府県の代わりに郵便番号が用いられてユーザI Dがソートされてもよい。或いは、ステップS8において、システム制御部4は、ステップS6において割り付け条件として用いられたユーザ属性（第1のユーザ属性）の下位概念的な属性を表す下位属性（第2のユーザ属性）を第1ソート条件として用いて、ステップS6で取得された複数のユーザI Dをソートする。図8（B）は、都道府県の下位概念的な属性を表す区市町村が用いられてソートされたユーザI D等の一例を示す図である。なお、ステップS3で第1ソート条件が取得された場合、当該取得された第1ソート条件のうち、ステップS4で選定された割り付け条件に対応付けられた第1ソート条件がステップS8で用いられる。一方、ステップS3で第1ソート条件が取得されない場合、ステップS4で選定された割り付け条件に応じて設定された第1ソート条件がステップS8で用いられる。

[0054] 次いで、システム制御部4（再ソート区間特定部41f）は、ステップS8でソートされた複数のユーザI Dを、上記第1ソート条件として用いられ

たユーザ属性の各属性値に基づいて、同一（または略同一）の属性値毎に区分（つまり、属性値毎にユーザID等を区別して認識）する（ステップS9）。ここで、略同一とは、一定の幅を持った同一範囲を意味する（つまり、完全に一致することに限定されない趣旨である）。図7（B）の例では、都道府県の属性値である東京（都）、千葉（県）、埼玉（県）、茨城（県）毎（つまり、同一の属性値毎）にユーザIDが区分される。なお、例えば、都道府県の代わりに郵便番号が用いられてユーザIDがソートされた場合、当該郵便番号の属性値に基づいて、略同一の属性値毎にユーザIDが区分される。この場合、例えば、郵便番号（属性値）が150-xxxx～159-xxxxの範囲（東京都内の郵便番号に相当）内を略同一とされ、また、郵便番号（属性値）が259-xxxx～299-xxxxの範囲（千葉県内の郵便番号に相当）内を略同一とされる。一方、図8（B）の例では、区市町村の属性値である目黒（区）、世田谷（区）、千代田（区）、渋谷（区）毎（つまり、同一の属性値毎）にユーザIDが区分される。

[0055] 次いで、システム制御部4（再ソート区間特定部41f）は、ステップS9で区分されたユーザIDのうち、ステップS7で決定された抽出間隔より所定数（例えば、抽出間隔の整数倍の数）以上大きい数のユーザIDの区間が有るか否かを判定する（ステップS10）。例えば、抽出間隔が“4”であり、所定数が抽出間隔の1倍に設定（つまり、“4”）されている場合、抽出間隔“4”より“4”以上大きい数（つまり、抽出間隔“4”の2倍以上の数）のユーザIDの区間が有るか否かが判定される。図7（B）の例では、抽出間隔“4”の2倍以上の数のユーザIDの区間は、都道府県の属性値が“東京”である区間（太線で示す区間）が該当する。一方、図8（B）の例では、抽出間隔“4”の2倍以上の数のユーザIDの区間は、区市町村の属性値が“目黒”である区間（太線で示す区間）が該当する。そして、システム制御部4（再ソート区間特定部41f）は、抽出間隔より所定数以上大きい数のユーザIDの区間が有ると判定した場合（ステップS10：YES）、ステップS11へ進む。一方、システム制御部4（再ソート区間特定

部4 1 f) は、抽出間隔より所定数以上大きい数のユーザIDの区間が無いと判定した場合（ステップS 1 0 : NO）、ステップS 1 3へ進む。

[0056] ステップS 1 1では、システム制御部4（再ソート区間特定部4 1 f）は、抽出間隔より所定数以上大きい数のユーザIDの区間を再ソート区間として特定する。次いで、システム制御部4（ユーザ情報ソート部4 1 e）は、上記割り付け条件として用いられたユーザ属性（第1のユーザ属性）及び上記第1ソート条件として用いられたユーザ属性（第2のユーザ属性）とは異なる種類のユーザ属性（第3のユーザ属性）を第2ソート条件として用いて、ステップS 1 1で特定された再ソート区間に含まれる複数のユーザIDをさらにソートし（ステップS 1 2）、ステップS 1 3へ進む。図7（C）は、性別と世代と居住地域（都道府県）とは異なる種類の職業が用いられてソートされたユーザID等の一例を示す図であり、図8（C）は、性別と居住地域とは異なる種類の年齢が用いられてソートされたユーザID等の一例を示す図である。或いは、ステップS 1 2において、システム制御部4は、上記第1のユーザ属性もしくは上記第2のユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第2ソート条件として用いて、ステップS 1 1で特定された再ソート区間に含まれる複数のユーザIDをさらにソートし、ステップS 1 3へ進む。なお、ステップS 3で第2ソート条件が取得された場合、当該取得された第2ソート条件のうち、ステップS 4で選定された割り付け条件に対応付けられた第2ソート条件がステップS 1 2で用いられる。一方、ステップS 3で第2ソート条件が取得されない場合、ステップS 4で選定された割り付け条件に応じて設定された第2ソート条件がステップS 1 2で用いられる。

[0057] ステップS 1 3では、システム制御部4（抽出開始位置決定部4 1 g）は、ステップS 1 1（またはステップS 1 1及びステップS 1 2）でソートされた複数のユーザIDの並びにおける抽出開始位置を決定する。この抽出開始位置は、ランダムに決定してもよいが、複数の異なる抽出開始位置毎にグループ化（グループ分け）してから何れかのグループに対応する抽出開始位

置が決定されるように構成すると効果的である。

[0058] 図9は、複数の異なる抽出開始位置毎にグループ化してから何れかのグループに対応する抽出開始位置が決定される例を示す図である。この場合、システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、ステップS11（またはステップS11及びステップS12）でソートされた複数のユーザIDにおける複数の異なる抽出開始位置毎に、それぞれの抽出開始位置から、上記抽出間隔でアンケートの配信対象となるユーザのユーザIDを仮抽出してグループ化する。図9の例では、複数のユーザIDの並びにおいて最上位のユーザID（U00001）から順に（並びの下位方向に向かって）、各ユーザIDを抽出開始位置として抽出間隔“4”で仮抽出したときのグループ（グループA、B、C、D、E・・・）を示している。なお、複数のユーザIDの並びにおいて全てのユーザIDを抽出開始位置としなくてもよく、例えば、最上位のユーザID（U00001）から抽出間隔分（図9の例では、4つ分）のユーザIDまでを抽出開始位置としてグループ化（図9の例では、グループA～Dまで）すればよい（言い換えれば、仮想的にグループを生成する）。また、複数のユーザIDの並びにおいて下位方向に向かって仮抽出されるユーザIDが最下位のユーザID（図9の例では、U00027）を乗り越す場合、図9に示すように、最上位のユーザIDに戻って同様に仮抽出されることになる。

[0059] そして、システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、グループ化されたそれぞれのグループのうち、当該それぞれのグループに属するユーザIDのそれぞれに対応付けられたユーザ属性であって割り付け条件として用いられた第1のユーザ属性及び第1ソート条件として用いられた第2のユーザ属性とは異なる種類のユーザ属性の属性値から特定される値が、所定条件を満たすグループに対応する抽出開始位置を、ステップS14で配信対象抽出部41hにより用いられる抽出開始位置として決定する。或いは、システム制御部4は、グループ化されたそれぞれのグループのうち、当該それぞれのグループに属するユーザIDのそれぞれに対応付けられたユーザ属性であ

って上記第1のユーザ属性もしくは上記第2のユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性の属性値から特定される値が、所定条件を満たすグループに対応する抽出開始位置を、ステップS14で配信対象抽出部41hにより用いられる抽出開始位置として決定する。

[0060] ここで、属性値から特定される値が所定条件を満たすグループは、仮抽出されたユーザIDに対応付けられたアンケートの回答回数の最大値が最も低いグループとするとよい。具体的には、システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、上記仮抽出されたユーザIDに対応付けられたアンケートの回答回数の最大値をグループ毎に特定する。そして、システム制御部4は、当該特定した最大値が最も低いグループを、上記所定条件を満たすグループとして当該グループに対応する抽出開始位置を、ステップS14で配信対象抽出部41hにより用いられる抽出開始位置として決定する。これにより、アンケートの回答回数（行動属性）に偏りが生じても、これを解消することができる。図9の例では、グループCにおけるアンケートの回答回数の最大値が最も低いので、グループCに対応する抽出開始位置（つまり、複数のユーザIDの並びにおいてユーザID“U00015”の位置）が決定されることになる。

[0061] 或いは、別の例として、属性値から特定される値が所定条件を満たすグループは、仮抽出されたユーザIDに対応付けられたアンケートの回答率に基づいて決定されてもよい。図10は、仮抽出されたユーザIDに対応付けられたアンケートの回答率に基づいて所定条件を満たすグループが決定される例を示す図である。この場合、システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、上記仮抽出されたユーザIDに対応付けられたアンケートの回答率に基づいて、上記グループ化されたそれぞれのグループを、下位グループ分け条件にしたがって、さらにグループ分けする（言い換えれば、仮想的に下位グループを生成する）。ここで、下位グループ分け条件は予め設定される。図10に示す下位グループ分け条件では、グループA～E等は、それぞれ、下位グループa～eの5つの下位グループに分けられる。例えば、下位グ

グループaは、アンケートの回答率が20%未満であるユーザUnが属するグループである。また、下位グループeは、アンケートの回答率が80%以上であるユーザUnが属するグループである。システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、下位グループa～eそれぞれに属するユーザUnの数（つまり、ユーザIDの数）を下位グループa～e毎にカウントし、下位グループa～e全体（つまり、グループ内の全ユーザ数）に占めるユーザUnの数の割合を下位グループa～e毎に算出する（このような演算は、それぞれのグループA～E等毎に実行される）。例えば、図10に示すグループAでは、下位グループaのユーザ数の割合が10%、下位グループbのユーザ数の割合が10%、下位グループcのユーザ数の割合が20%、下位グループdのユーザ数の割合が20%、下位グループeのユーザ数の割合が40%となっている。つまり、グループAでは、アンケートの回答率が80%以上であるユーザの数が最も多くなっている。そして、システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、グループ化されたそれぞれのグループA～E等のうち、アンケートの回答率が相対的に高い下位グループ（例えば、アンケートの回答率が80%以上であるユーザUnが属する下位グループe）のユーザ数の割合が相対的に低いグループを、上記所定条件を満たすグループとして特定する。図10の例では、アンケートの回答率が80%以上であるユーザUnが属する下位グループeのユーザ数の割合が最も低い（この例は、10%）グループCが、上記所定条件を満たすグループとして特定される。そして、システム制御部4（抽出開始位置決定部41g）は、当該特定したグループに対応する抽出開始位置を、ステップS14で配信対象抽出部41hにより用いられる抽出開始位置として決定する。これにより、アンケートの回答率に偏り（特に、アンケートの回答率が相対的に高い下位グループのユーザ数の割合に偏り）が生じてても、これを解消することができる。

[0062] 次いで、システム制御部4（配信対象抽出部41h）は、ステップS13で決定された抽出開始位置から、ステップS7で決定された抽出間隔で、アンケートの配信対象となるユーザUnのユーザIDを抽出（ステップS5で

決定された必要配信数のユーザIDを抽出)する(ステップS14)。次いで、システム制御部4(アンケート配信部41i)は、ステップS14で抽出された各ユーザIDに対応付けられた電子メールアドレスをユーザ情報データベース22から取得する(ステップS15)。次いで、システム制御部4(アンケート配信部41i)は、ステップS2で選定された依頼主IDに対応付けられたアンケートデータへのアクセス可能なURLが記述された電子メールを、ステップS15で取得した各電子メールアドレス宛てに配信する(ステップS16)。

[0063] 次いで、システム制御部4は、ステップS3で取得された割り付け条件のうち、まだ選定されていない割り付け条件があるか否かを判定する(ステップS17)。システム制御部4は、まだ選定されていない割り付け条件があると判定した場合(ステップS17: YES)、ステップS4に戻る。そして、システム制御部4は、まだ選定されていない割り付け条件を1つ選定して、上述したようにステップS5以降の処理を行う。一方、システム制御部4は、まだ選定されていない割り付け条件がないと判定した場合(ステップS17: NO)、ステップS18へ進む。

[0064] ステップS18では、システム制御部4は、ステップS1で取得された依頼主IDのうち、まだ選定されていない依頼主IDがあるか否かを判定する。システム制御部4は、まだ選定されていない依頼主IDがあると判定した場合(ステップS18: YES)、ステップS2に戻る。そして、システム制御部4は、まだ選定されていない依頼主IDを1つ選定して、上述したようにステップS3以降の処理を行う。一方、システム制御部4は、まだ選定されていない依頼主IDがないと判定した場合(ステップS18: NO)、図5に示す処理を終了する。

[0065] なお、ステップS16において、アンケートの配信対象となるユーザUnの電子メールアドレス宛てに送信された電子メールは、メールサーバを介してユーザ端末UTnにより取得される。そして、電子メールを取得したユーザ端末UTnのWebブラウザは、当該電子メールに記述されたURLがユ

ーザU_nにより指定されると、アンケートデータの送信要求を情報提供サーバS_Aへ送信する。情報提供サーバS_Aのシステム制御部4は、ユーザ端末U_{Tn}からの送信要求に応じて、上記選定された依頼主IDに対応付けられたアンケートデータを含むWebページを、送信要求元のユーザ端末U_{Tn}へ送信する。そして、ユーザ端末U_{Tn}のWebブラウザは、情報提供サーバS_AからのWebページを受信すると、アンケートデータが示す質問及び回答入力欄等が表示されたWebページをウィンドウに表示する。そして、ユーザ端末U_{Tn}のユーザU_nは、Webページに表示された質問に沿って回答入力欄に回答を入力していくことになる。こうして入力された回答は、ユーザ端末U_{Tn}のWebブラウザから情報提供サーバS_Aへ送信される。情報提供サーバS_Aのシステム制御部4は、ユーザ端末U_{Tn}から受信した回答を示す情報を当該ユーザ端末U_{Tn}のユーザU_nに対応付けてアンケート結果情報データベース23に登録すると共に、当該ユーザU_nに対応付けられたアンケートの回答回数を更新する。

[0066] 以上説明したように、上記実施形態によれば、情報提供サーバS_Aは、アンケートの依頼主により指定された割り付け条件に該当するユーザU_nのユーザIDを複数取得し、割り付け条件として用いられたユーザ属性とは異なる種類のユーザ属性、または割り付け条件として用いられたユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて複数のユーザIDをソートし、ソートされた複数のユーザIDから所定の抽出間隔で、アンケートの配信対象となるユーザU_nのユーザIDを抽出するように構成したので、ユーザ属性が偏らないようにアンケートの配信対象となるユーザU_n（ユーザID）を抽出することができ、その結果、アンケートの意義が損なわれることを防ぐことができる。

[0067] なお、上記実施形態の変形例として、システム制御部4は、ユーザID毎に設定する重み設定部（重み設定手段の一例）、及びユーザID毎の重みに応じてユーザIDを複製して複数のユーザIDに追加するユーザID追加部（追加手段の一例）として機能してもよい。図11は、ユーザID毎の重み

に応じて複製されたユーザIDが追加される例を示す図である。この場合、システム制御部4（重み設定部）は、図5に示すステップS6で取得された複数のユーザIDそれぞれに対応付けられたアンケートの回答回数が少ない、またはアンケートの回答率が低いほど高くなる重み（重み値）を、例えば記憶部2に予め記憶された重み付けテーブルに基づいて、ユーザID毎に設定する。ここで、重み付けテーブルは、例えば回答回数の範囲または回答率の範囲と重みとが、複数段階の範囲毎に対応付けられたテーブルである。例えば、重み付けテーブルでは、0%以上20%未満の回答率の範囲には重み5が対応付けられ、20%以上40%未満の回答率の範囲には重み4が対応付けられ、40%以上60%未満の回答率の範囲には重み3が対応付けられ、60%以上80%未満の回答率の範囲には重み2が対応付けられ、80%以上100%以下の回答率の範囲には重み1が対応付けられている。このような重み付けテーブルにより、例えば、図11に示すように、各ユーザIDに対して重みが設定される。

[0068] そして、システム制御部4（ユーザID追加部）は、重み設定部により重みが設定されたユーザIDを、例えば図11に示すように、当該重みに応じた数だけ複製（重みが大きいほど多く複製）し、当該複製されたユーザIDをステップS6で取得された複数のユーザIDの並び中に追加する。図11の例では、重みより1少ない数だけユーザIDが複製（重みが1の場合、複製数は0）されているが、これに限定されるものではない。また、図11の例では、当該複製されたユーザIDがステップS12のソート後に複数のユーザIDの並び中に追加されているが、ステップS6の処理後からステップS14の処理前までの間であれば、どのタイミングで上記複製されたユーザIDが追加されてもよい。なお、複製されたユーザIDは、図11に示す追加例Aに示すように、複製元のユーザIDに続けて追加されてもよいし、図11に示す追加例Bに示すように、複製元のユーザIDから離れて追加されてもよい。そして、システム制御部4（配信対象抽出部41h）は、ユーザID追加部によりユーザIDが追加された複数のユーザIDから、アンケー

トの配信対象となるユーザのユーザIDを抽出することになる。これにより、アンケートに対する回答回数または回答率（行動属性）に偏りが生じても、これを効率良く解消することができる。

[0069] なお、図11に示すように、複製されたユーザIDがステップS12のソート後に追加されるケースでは、当該追加前に既に抽出間隔が決定（ステップS7で決定）されているので、システム制御部4は、既に決定した抽出間隔を複製されたユーザIDの追加後に補正することが望ましい。例えば、図11に示すように、システム制御部4は、ステップS6で取得されたユーザIDの数（図11の例では、18）をステップS7で決定された抽出間隔（図11の例では、4）で割った値（図11の例では、4.5）で、追加後のユーザIDの数（図11の例では、54）を割ることにより補正後の抽出間隔（図11の例では、12）を決定する。こうして決定された補正後の抽出間隔がステップS14で用いられて、アンケートの配信対象となるユーザUnのユーザIDが抽出されることになる。一方、ステップS6の処理の直後に、複製されたユーザIDが複数のユーザIDの並び中に追加されるケースでは、複製されたユーザIDの追加後に、ステップS7において、システム制御部4は、追加後のユーザIDの数と必要配信数とに基づいて、上記と同様の計算方法で抽出間隔を決定することになる。

符号の説明

- [0070] 1 通信部
2 記憶部
3 入出力インターフェース部
4 システム制御部
5 システムバス
UTn ユーザ端末
ATI 依頼主端末
SA 情報提供サーバ
NW ネットワーク

請求の範囲

[請求項1]

予め設定された複数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を取得する割り付け条件取得手段と、

ユーザを特定可能なユーザ情報と、当該ユーザの前記複数種類のユーザ属性及びそれぞれのユーザ属性の属性値とを対応付けてユーザ毎に記憶する記憶手段から、前記割り付け条件取得手段により前記割り付け条件として取得された前記ユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザそれぞれの前記ユーザ情報を取得するユーザ情報取得手段と、

前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報から前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するための抽出間隔を決定する抽出間隔決定手段と、

前記割り付け条件として用いられた第1の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第1の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報をソートするソート手段と、

前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報における所定の開始位置から、前記抽出間隔決定手段により決定された抽出間隔で、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出する抽出手段と、

を備えることを特徴とする情報処理装置。

[請求項2]

前記アンケートの依頼主により指定された当該アンケートの希望回答数を取得する希望回答数取得手段と、

前記希望回答数取得手段により取得された希望回答数に基づいて前記アンケートの必要配信数を決定する必要配信数決定手段と、

を更に備え、

前記抽出間隔決定手段は、前記ユーザ情報取得手段により取得され

た前記ユーザ情報の数を、前記必要配信数決定手段により決定された必要配信数で割った値から前記抽出間隔を決定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項3]

前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報を、前記第 1 ソート条件として用いられた前記ユーザ属性の各属性値に基づいて区分し、当該区分された前記ユーザ情報のうち、前記抽出間隔より所定数以上大きい数のユーザ情報の区間を特定する区間特定手段を更に備え、

前記ソート手段は、前記割り付け条件として用いられた第 1 の前記ユーザ属性及び前記第 1 ソート条件として用いられた第 2 の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第 1 の前記ユーザ属性もしくは前記第 2 の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第 2 ソート条件として用いて、前記区間特定手段により特定された区間に含まれる複数の前記ユーザ情報をさらにソートし、

前記抽出手段は、前記ソート手段によりさらにソートされた複数の前記ユーザ情報から、前記抽出間隔で前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

[請求項4]

前記記憶手段は、過去のアンケートに対する回答回数を前記ユーザ情報に対応付けてユーザ毎に記憶しており、

前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報における複数の異なる前記開始位置毎に、それぞれの前記開始位置から前記抽出間隔で前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を仮抽出してグループ化し、当該グループ化されたそれぞれのグループのうち、当該それぞれのグループに属する前記ユーザ情報のそれぞれに対応付けられた前記ユーザ属性であって前記割り付け条件として用いられた第 1 の前記ユーザ属性及び前記第 1 ソート条件として用いられた第 2 の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または

、前記第1の前記ユーザ属性もしくは前記第2の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性の属性値から特定される値が所定条件を満たすグループに対応する前記開始位置を、前記抽出手段により用いられる前記開始位置として決定する開始位置決定手段を更に備え、

前記開始位置決定手段は、前記ユーザ情報に対応付けられた前記回答回数の最大値をグループ毎に特定し、当該特定した最大値が最も低いグループを、前記所定条件を満たすグループとして当該グループに対応する前記開始位置を、前記抽出手段により用いられる前記開始位置として決定することを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記記憶手段は、過去のアンケートに対する回答回数または回答率を前記ユーザ情報に対応付けてユーザ毎に記憶しており、

前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報それぞれに対応付けられた前記回答回数が少ない、または前記回答率が低いほど高くなる重みを前記ユーザ情報毎に設定する重み設定手段と、

前記重み設定手段により重みが設定された前記ユーザ情報を、当該重みに応じた数だけ複製し、前記複製された前記ユーザ情報を前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報に追加する追加手段と、

を更に備え、

前記抽出手段は、前記追加手段により前記ユーザ情報が追加された複数の前記ユーザ情報から、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出することを特徴とする請求項1乃至4の何れか一項に記載の情報処理装置。

[請求項6] コンピュータにより実行される情報処理方法であって、

予め設定された複数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を取得す

るステップと、

ユーザを特定可能なユーザ情報と、当該ユーザの前記複数種類のユーザ属性及びそれぞれのユーザ属性の属性値とを対応付けてユーザ毎に記憶する記憶手段から、前記割り付け条件として取得された前記ユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザそれぞれの前記ユーザ情報を取得するステップと、

前記取得された複数の前記ユーザ情報から前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するための抽出間隔を決定するステップと、

前記割り付け条件として用いられた第1の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第1の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて、前記取得された複数の前記ユーザ情報をソートするステップと、

前記ソートされた複数の前記ユーザ情報における所定の開始位置から、前記決定された抽出間隔で、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出するステップと、

を含むことを特徴とする情報処理方法。

[請求項7]

コンピュータを、

予め設定された複数種類のユーザ属性の中から、アンケートの依頼主により割り付け条件として指定されたユーザ属性の属性値を取得する割り付け条件取得手段と、

ユーザを特定可能なユーザ情報と、当該ユーザの前記複数種類のユーザ属性及びそれぞれのユーザ属性の属性値とを対応付けてユーザ毎に記憶する記憶手段から、前記割り付け条件取得手段により前記割り付け条件として取得された前記ユーザ属性の属性値に該当する複数のユーザそれぞれの前記ユーザ情報を取得するユーザ情報取得手段と、

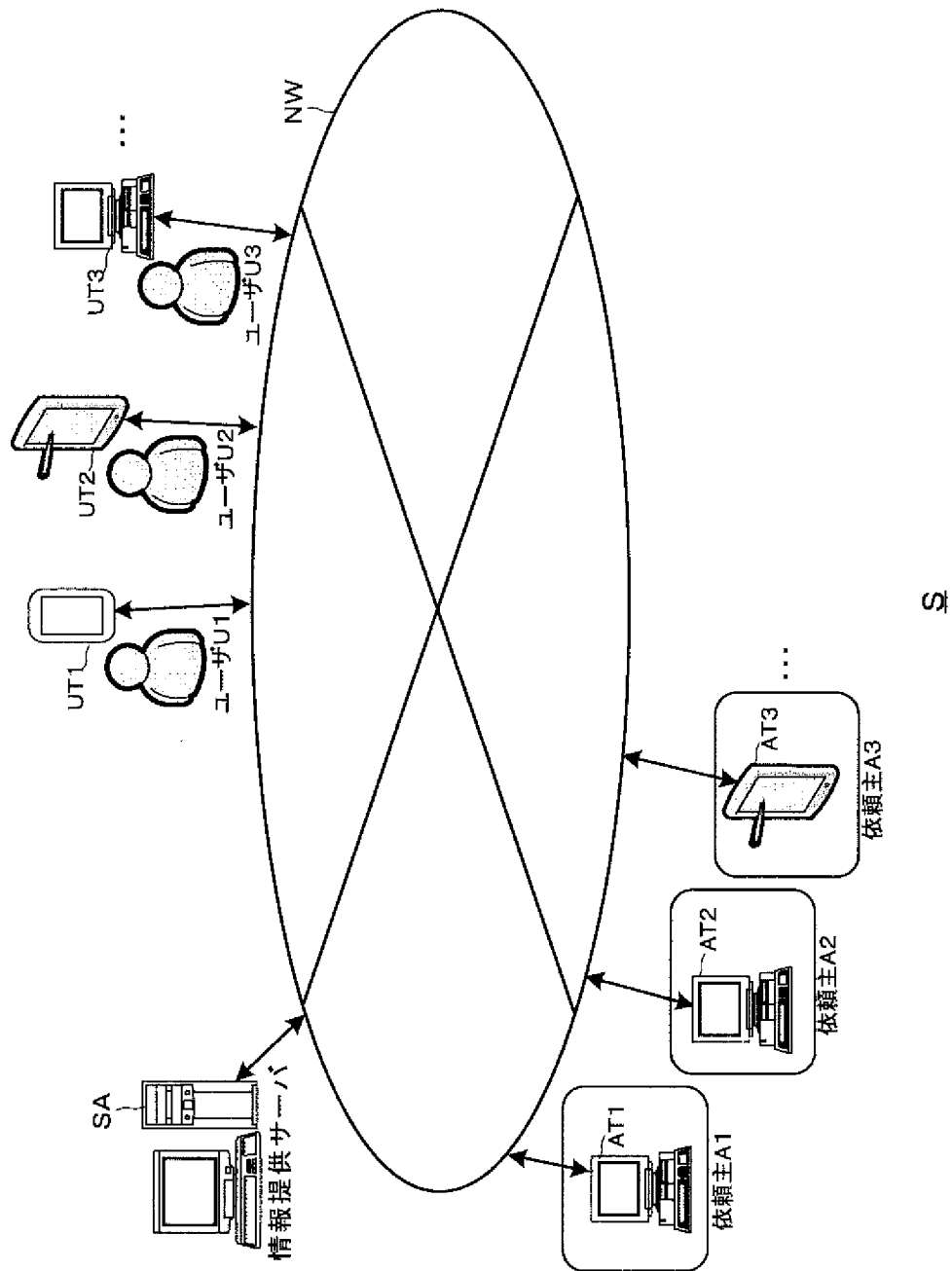
前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報から前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出す

るための抽出間隔を決定する抽出間隔決定手段と、

前記割り付け条件として用いられた第1の前記ユーザ属性とは異なる種類の前記ユーザ属性、または、前記第1の前記ユーザ属性の下位概念的な属性を表す下位属性を第1ソート条件として用いて、前記ユーザ情報取得手段により取得された複数の前記ユーザ情報をソートするソート手段と、

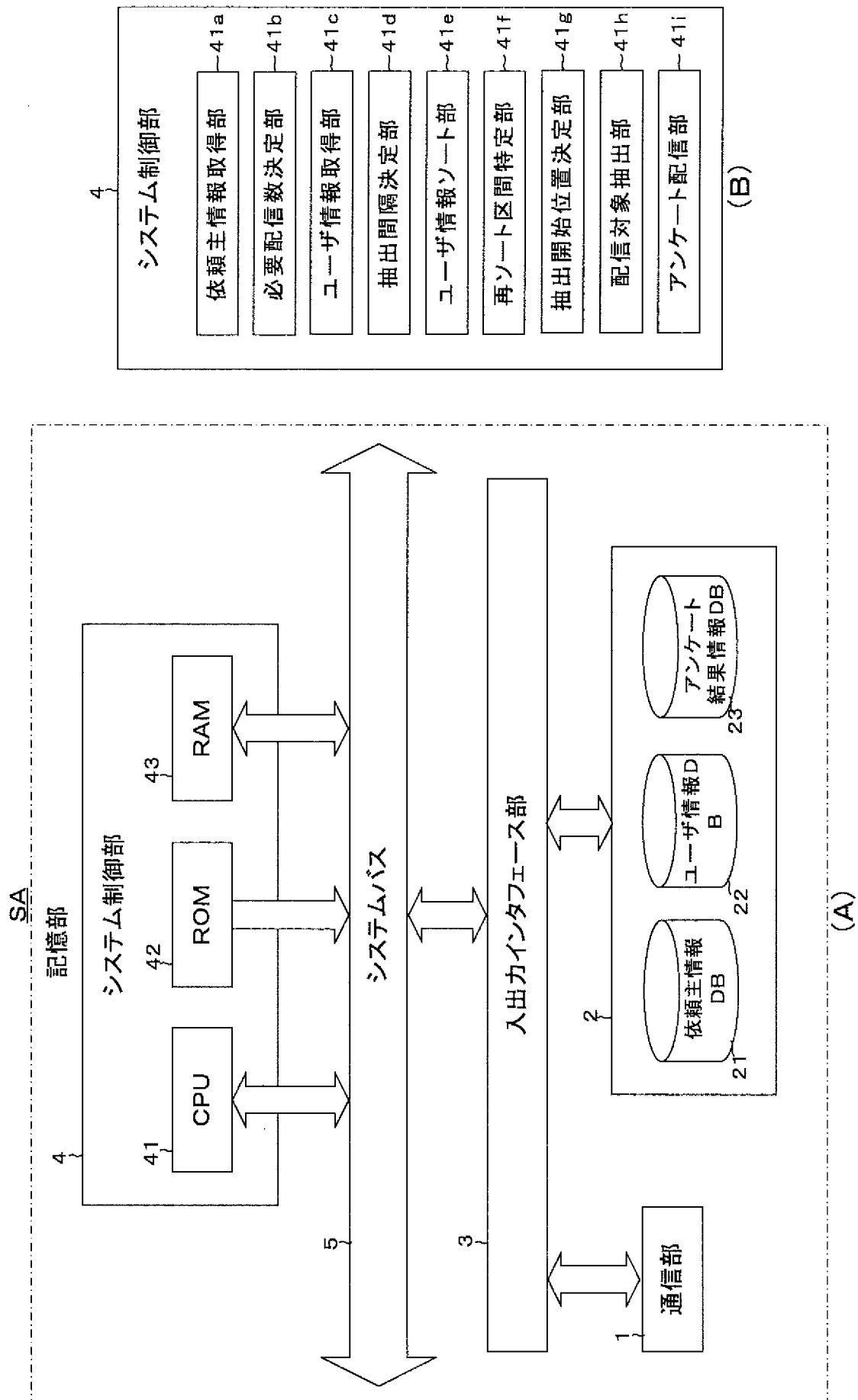
前記ソート手段によりソートされた複数の前記ユーザ情報における所定の開始位置から、前記抽出間隔決定手段により決定された抽出間隔で、前記アンケートの配信対象となるユーザの前記ユーザ情報を抽出する抽出手段として機能させることを特徴とする情報処理プログラム。

[図1]



5

[図2]



[図3]

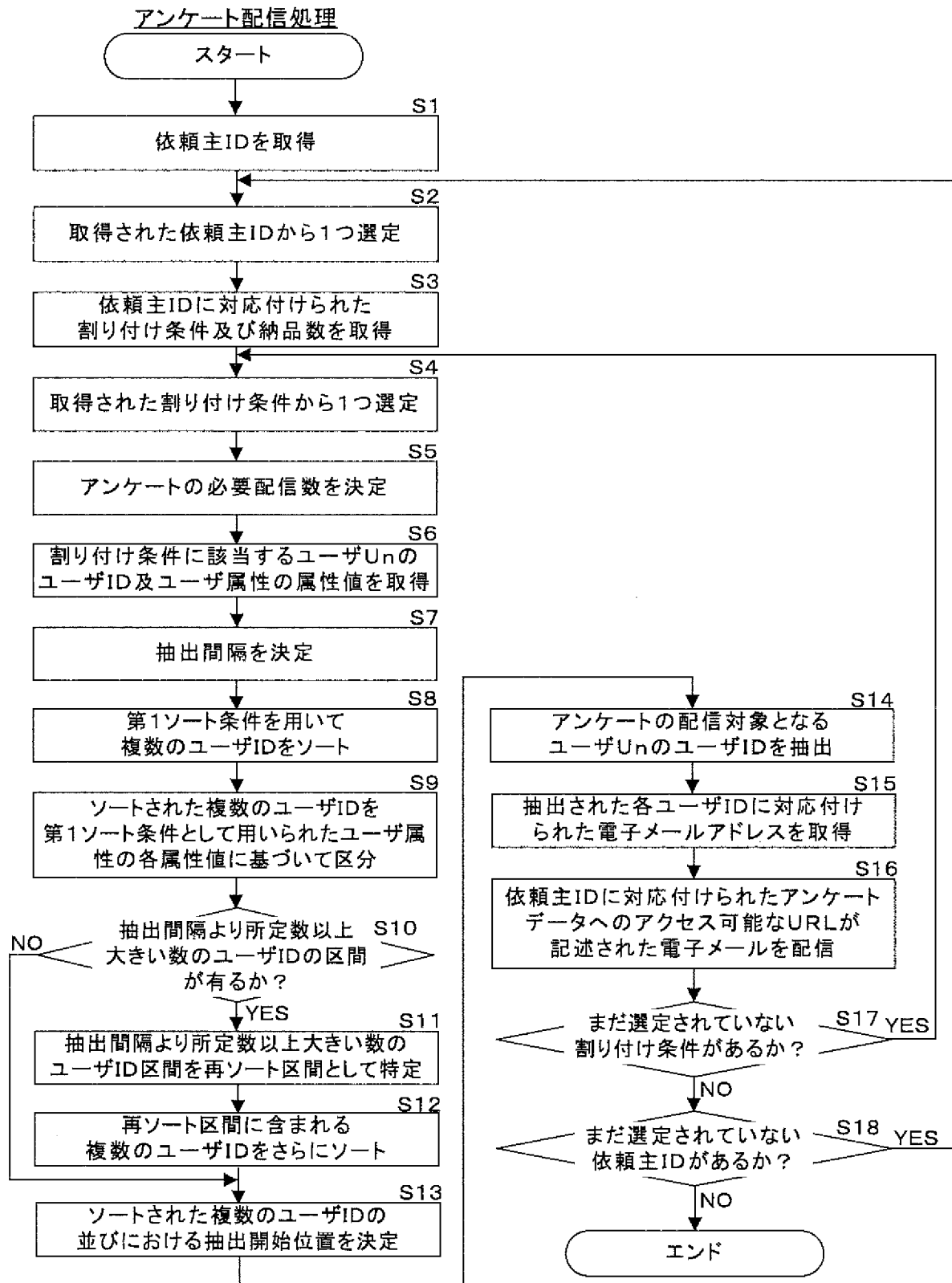
依頼主情報データベース21

依頼主ID	割り付け条件	納品数	EF	登録日時	.....
R00001 (依頼主A1)	男性 & 20代	100	0	5/1 9:00	.....
	男性 & 30代	100	0	5/1 9:00	.....
	男性 & 40代	100	0	5/1 9:00	.....
	女性 & 20代	100	0	5/1 9:00	.....
	女性 & 30代	100	0	5/1 9:00	.....
	女性 & 40代	100	0	5/1 9:00	.....
R00002 (依頼主A2)	男性 & 東京	200	1	5/1 6:00	.....
	男性 & 神奈川	200	1	5/1 6:00	.....
	男性 & 埼玉	200	1	5/1 6:00	.....
	男性 & 千葉	200	1	5/1 6:00	.....
	女性 & 東京	200	1	5/1 6:00	.....
	女性 & 神奈川	200	1	5/1 6:00	.....
R00003 (依頼主A3)	女性 & 埼玉	200	1	5/1 6:00	.....
	女性 & 千葉	200	1	5/1 6:00	.....
	医師	200	0	5/1 9:10	.....
	歯科医師	200	0	5/1 9:10	.....
	看護師	200	0	5/1 9:10	.....
	保健師	200	0	5/1 9:10	.....
.....	助産師	200	0	5/1 9:10	.....
	理学療法士	200	0	5/1 9:10	.....
.....			...		

[図4]

依頼主ID	割り付け条件	納品数	必要配信数	配信対象候補者数	抽出間隔
R00001 (依頼主A1)	男性 & 20代	100	800	205,000	256.3
	男性 & 30代	100	600	359,000	598.3
	男性 & 40代	100	520	450,000	865.4
	女性 & 20代	100	670	158,000	235.8
	女性 & 30代	100	520	256,000	492.3
	女性 & 40代	100	400	372,000	930.0
R00002 (依頼主A2)	男性 & 東京	200	1,600	32,000	20.0
	男性 & 神奈川	200	1,600	25,400	15.9
	男性 & 埼玉	200	1,600	18,000	11.3
	男性 & 千葉	200	1,600	17,900	11.2
	女性 & 東京	200	1,330	27,000	20.3
	女性 & 神奈川	200	1,330	25,900	19.5
R00003 (依頼主A3)	女性 & 埼玉	200	1,330	21,400	16.1
	女性 & 千葉	200	1,330	22,200	16.7
	医師	200	340	1,500	4.4
	歯科医師	200	340	1,200	3.5
	看護師	200	340	12,000	35.3
	保健師	200	340	4,000	11.8
*****	助産師	200	340	1,000	2.9
	理学療法士	200	340	8,000	23.5
	*****	*****	*****	*****	*****

[図5]



工一サ屬性

[illegible]

[図7]

性別“男性”&世代“20代”で取得

ユーザID	ユーザ属性				
	デモグラフィック属性				行動属性 アンケート 回答回数
	性別	年齢	居住地域	職業	
U00001	男性	23	東京	会社員	5/10
U00003	男性	22	千葉	教師	8/8
U00007	男性	29	東京	電気技師	0/10
U00008	男性	23	東京	会社員	8/10
U00009	男性	27	東京	看護師	2/10
U00012	男性	23	東京	教師	8/12
U00015	男性	28	東京	会社員	1/10
U00017	男性	29	千葉	看護師	4/10
U00018	男性	24	東京	会社員	2/10
U00020	男性	21	千葉	電気技師	1/10
U00021	男性	20	東京	看護師	8/12
U00022	男性	29	東京	会社員	4/10
U00023	男性	28	埼玉	歯科医師	0/10
U00025	男性	24	東京	看護師	2/10
U00027	男性	28	茨城	歯科医師	10/10
U00028	男性	21	東京	会社員	8/12
U00029	男性	27	東京	看護師	4/10
U00032	男性	23	埼玉	会社員	8/10

(A)

居住地域(都道府県)でソート

ユーザID	ユーザ属性				
	デモグラフィック属性				行動属性 アンケート 回答回数
	性別	年齢	居住地域	職業	
U00001	男性	23	東京	会社員	5/10
U00007	男性	29	東京	電気技師	0/10
U00008	男性	23	東京	会社員	8/10
U00009	男性	27	東京	看護師	2/10
U00012	男性	23	東京	教師	8/12
U00015	男性	28	東京	会社員	1/10
U00018	男性	24	東京	会社員	2/10
U00021	男性	20	東京	看護師	8/12
U00022	男性	29	東京	会社員	4/10
U00025	男性	24	東京	看護師	2/10
U00028	男性	21	東京	会社員	8/12
U00029	男性	27	東京	看護師	4/10
U00003	男性	22	千葉	教師	8/8
U00017	男性	29	千葉	看護師	4/10
U00020	男性	21	千葉	電気技師	1/10
U00023	男性	28	埼玉	歯科医師	0/10
U00032	男性	23	埼玉	会社員	8/10
U00027	男性	28	茨城	歯科医師	10/10

(B)

職業でソート

ユーザID	ユーザ属性				
	デモグラフィック属性				行動属性 アンケート 回答回数
	性別	年齢	居住地域	職業	
U00001	男性	23	東京	会社員	5/10
U00008	男性	23	東京	会社員	8/10
U00015	男性	28	東京	会社員	1/10
U00018	男性	24	東京	会社員	2/10
U00022	男性	29	東京	会社員	4/10
U00028	男性	21	東京	会社員	8/12
U00009	男性	27	東京	看護師	2/10
U00021	男性	20	東京	看護師	8/12
U00025	男性	24	東京	看護師	2/10
U00029	男性	27	東京	看護師	4/10
U00007	男性	29	東京	電気技師	0/10
U00012	男性	23	東京	教師	8/12
U00003	男性	22	千葉	教師	8/8
U00017	男性	29	千葉	看護師	4/10
U00020	男性	21	千葉	電気技師	1/10
U00023	男性	28	埼玉	歯科医師	0/10
U00032	男性	23	埼玉	会社員	8/10
U00027	男性	28	茨城	歯科医師	10/10

(C)

[図8]

性別“男性”&居住地域(都道府県)“東京”で取得

ユーザID	ユーザ属性				
	デモグラフィック属性				行動属性 アンケート 回答回数
	性別	年齢	居住地域		
			都道府県	区市町村	
U00001	男性	23	東京	目黒	5/10
U00007	男性	29	東京	目黒	0/10
U00008	男性	23	東京	目黒	8/10
U00009	男性	27	東京	世田谷	2/10
U00012	男性	23	東京	目黒	8/12
U00015	男性	28	東京	目黒	1/10
U00018	男性	24	東京	千代田	2/10
U00021	男性	20	東京	渋谷	8/12
U00022	男性	29	東京	目黒	4/10
U00025	男性	24	東京	目黒	2/10
U00026	男性	45	東京	目黒	8/8
U00028	男性	21	東京	目黒	8/12
U00029	男性	27	東京	渋谷	4/10

(A)

居住地域(区市町村)でソート

ユーザID	ユーザ属性				
	デモグラフィック属性				行動属性 アンケート 回答回数
	性別	年齢	居住地域		
都道府県			区市町村		
U00001	男性	23	東京	目黒	5/10
U00007	男性	29	東京	目黒	0/10
U00008	男性	23	東京	目黒	8/10
U00012	男性	23	東京	目黒	8/12
U00015	男性	28	東京	目黒	1/10
U00022	男性	29	東京	目黒	4/10
U00025	男性	24	東京	目黒	2/10
U00026	男性	45	東京	目黒	8/8
U00028	男性	21	東京	目黒	8/12
U00009	男性	27	東京	世田谷	2/10
U00018	男性	24	東京	千代田	2/10
U00021	男性	20	東京	渋谷	8/12
U00029	男性	27	東京	渋谷	4/10

(B)

年齢でソート

ユーザID	ユーザ属性				
	デモグラフィック属性				行動属性
	性別	年齢	居住地域		アンケート回答回数
都道府県			区市町村		
U00026	男性	45	東京	目黒	8/8
U00007	男性	29	東京	目黒	0/10
U00022	男性	29	東京	目黒	4/10
U00015	男性	28	東京	目黒	1/10
U00025	男性	24	東京	目黒	2/10
U00001	男性	23	東京	目黒	5/10
U00008	男性	23	東京	目黒	8/10
U00012	男性	23	東京	目黒	8/12
U00028	男性	21	東京	目黒	8/12
U00009	男性	27	東京	世田谷	2/10
U00018	男性	24	東京	千代田	2/10
U00021	男性	20	東京	渋谷	8/12
U00029	男性	27	東京	渋谷	4/10

(C)

[図9]

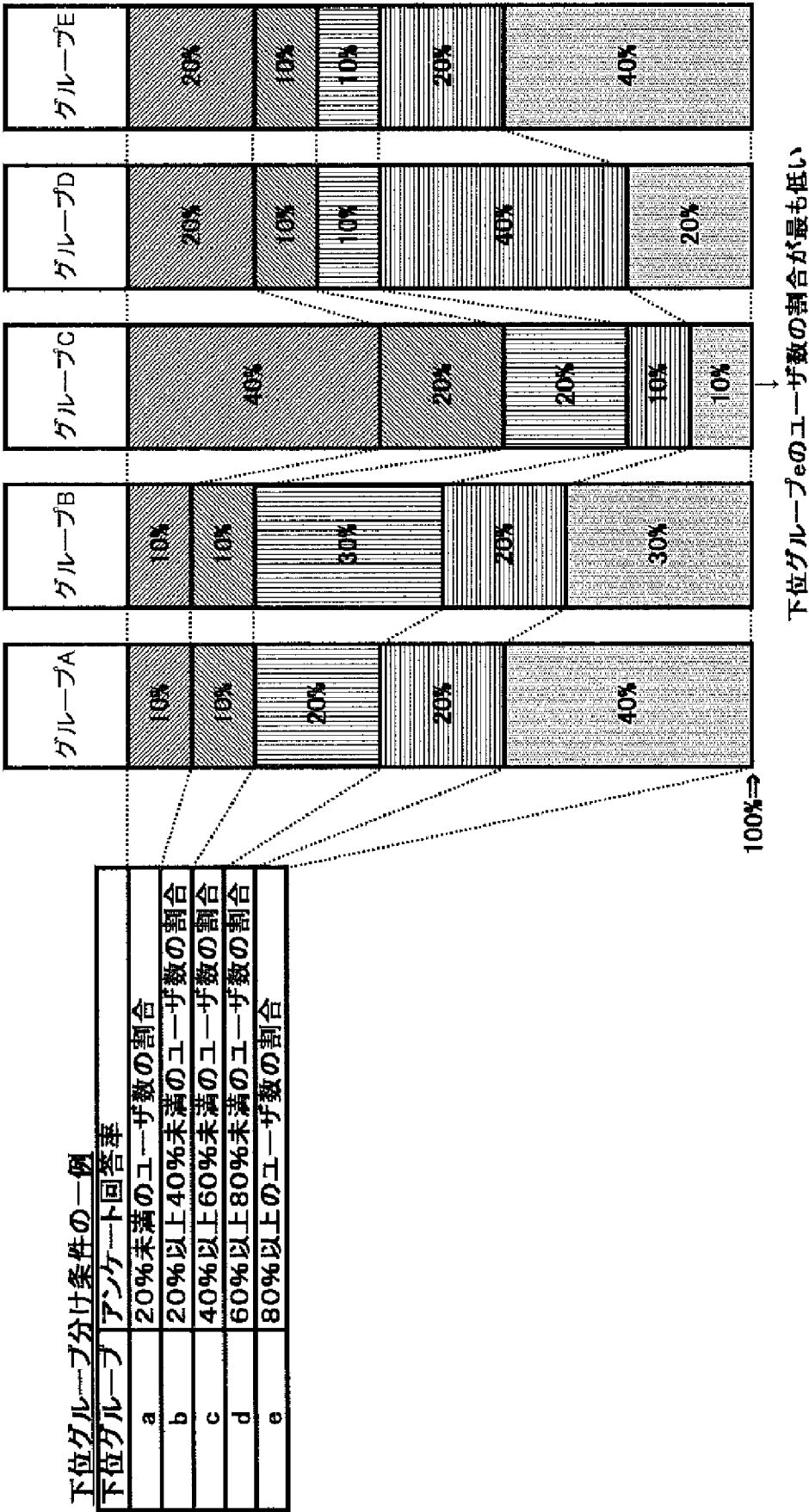
グループA	グループB	グループC	グループD	グループE	...
抽出間隔: 4	抽出間隔: 4	抽出間隔: 4	抽出間隔: 4	抽出間隔: 4	抽出間隔: 4
U00001	U00008	U00015	U00018	U00022	...
U00022	U00028	U00009	U00021	U00025	
U00025	U00029	U00007	U00012	U00003	
U00003	U00017	U00020	U00023	U00032	
U00032	U00027	U00001	U00008	U00015	
8	10	5	8	8	...

→
最大値が最も低い

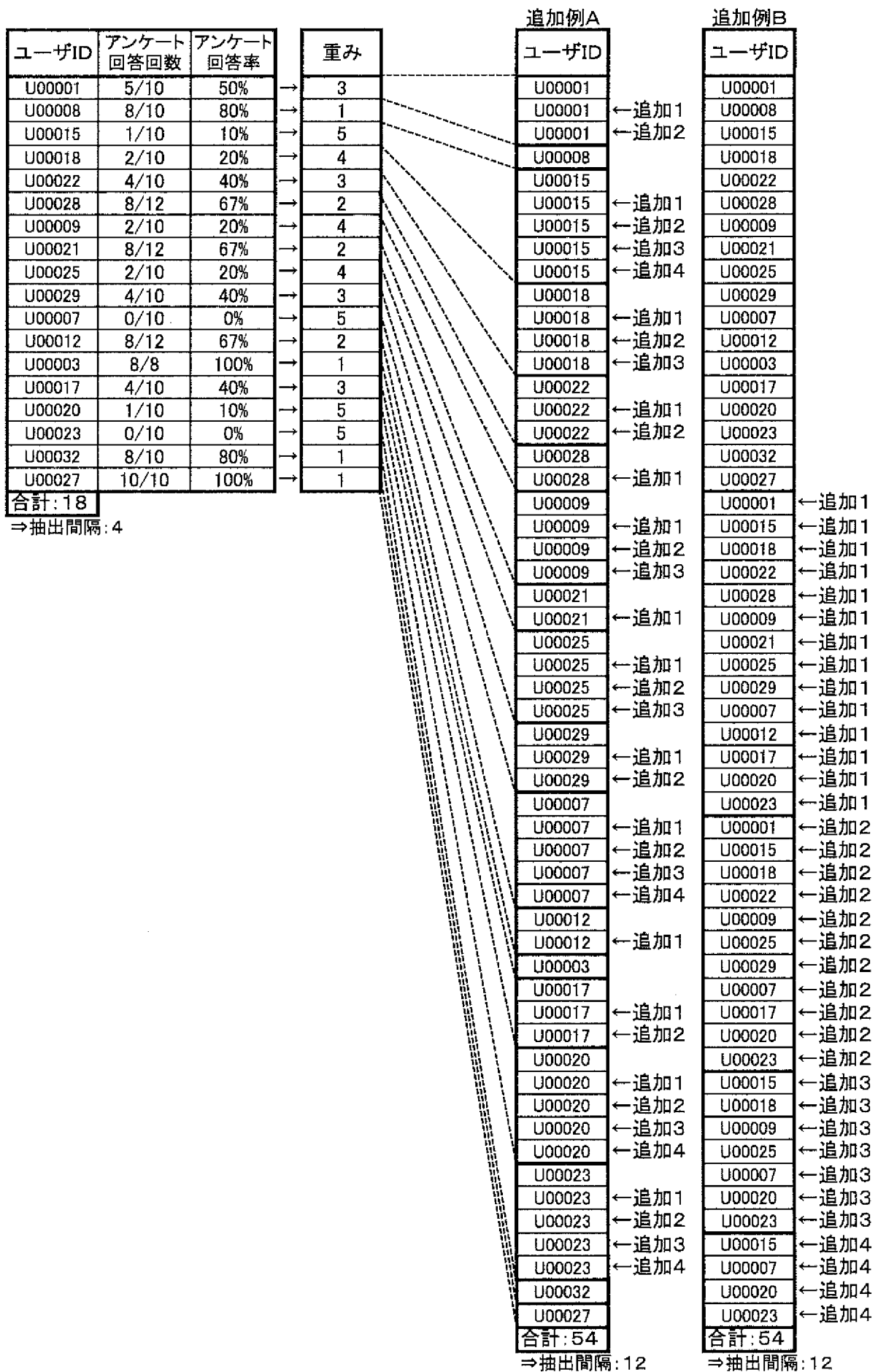
ユーザID	ユーザ属性				行動属性
	デモグラフィック属性			職業	
	性別	年齢	居住地域		
U00001	男性	23	東京	会社員	5/10
U00008	男性	23	東京	会社員	8/10
U00015	男性	28	東京	会社員	1/10
U00018	男性	24	東京	会社員	2/10
U00022	男性	29	東京	会社員	4/10
U00028	男性	21	東京	会社員	8/12
U00009	男性	27	東京	看護師	2/10
U00021	男性	20	東京	看護師	8/12
U00025	男性	24	東京	看護師	2/10
U00029	男性	27	東京	看護師	4/10
U00007	男性	29	東京	電気技師	0/10
U00012	男性	23	東京	教師	8/12
U00003	男性	22	千葉	教師	8/8
U00017	男性	29	千葉	看護師	4/10
U00020	男性	21	千葉	電気技師	1/10
U00023	男性	28	埼玉	歯科医師	0/10
U00032	男性	23	埼玉	会社員	8/10
U00027	男性	28	茨城	歯科医師	10/10

アンケート回答回数の最大値⇒

[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/063471

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/10(2012.01) i

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)

G06Q50/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
A	JP 2004-234242 A (Dentsu Research Inc.), 19 August 2004 (19.08.2004), abstract; paragraphs [0001] to [0033]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-7
A	JP 2004-206200 A (Ricoh Co., Ltd.), 22 July 2004 (22.07.2004), abstract; paragraphs [0028] to [0047]; fig. 1 (Family: none)	1-7
A	JP 2002-279121 A (Comsquare Co., Ltd.), 27 September 2002 (27.09.2002), paragraphs [0018], [0022], [0026], [0035] (Family: none)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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
17 June 2015 (17.06.15)

Date of mailing of the international search report
30 June 2015 (30.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q50/10(2012.01)i

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（I P C））

Int.Cl. G06Q50/10

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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
A	JP 2004-234242 A（株式会社電通リサーチ）2004.08.19, [要約]、段落[0001]～[0033]、図1～図3（ファミリーなし）	1-7
A	JP 2004-206200 A（株式会社リコー）2004.07.22, [要約]、段落[0028]～[0047]、図1（ファミリーなし）	1-7
A	JP 2002-279121 A（株式会社コムスクエア）2002.09.27, 段落[0018]、[0022]、[0026]、[0035]（ファミリーなし）	1-7

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ 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矛盾するものではなく、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

1 7 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

3 0 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

山本 雅士

5 L

3 7 8 6

電話番号 03-3581-1101 内線 3562