

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4896227号
(P4896227)

(45) 発行日 平成24年3月14日(2012.3.14)

(24) 登録日 平成24年1月6日(2012.1.6)

(51) Int.Cl.

F 1

GO6F 17/30	(2006.01)	GO6F 17/30	340A
GO6Q 30/02	(2012.01)	GO6F 17/60	326
GO9F 19/00	(2006.01)	GO6F 17/30	170Z
		GO6F 17/30	340B
		GO9F 19/00	Z

請求項の数 25 (全 45 頁)

(21) 出願番号 特願2009-525841 (P2009-525841)
 (86) (22) 出願日 平成20年9月26日 (2008.9.26)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2008/067493
 (87) 国際公開番号 WO2009/116198
 (87) 国際公開日 平成21年9月24日 (2009.9.24)
 審査請求日 平成21年7月6日 (2009.7.6)
 (31) 優先権主張番号 特願2008-73222 (P2008-73222)
 (32) 優先日 平成20年3月21日 (2008.3.21)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000151092
 株式会社電通
 東京都港区東新橋1丁目8番1号
 (74) 代理人 100092956
 弁理士 古谷 栄男
 (74) 代理人 100101018
 弁理士 松下 正
 (74) 代理人 100120824
 弁理士 鶴本 祥文
 (72) 発明者 西田 悟史
 大阪府大阪市北区堂島2-4-5 株式会
 社電通関西支社内
 (72) 発明者 山川 茂孝
 大阪府大阪市北区堂島2-4-5 株式会
 社電通関西支社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】広告媒体決定装置および広告媒体決定方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

検索者IDに対応づけて、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を記憶するターゲット特定情報記憶手段、

検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけて記憶する検索語記憶手段、

検索条件としての検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、各区分に属する検索者IDを抽出する抽出手段、

前記ターゲット特定情報記憶手段に記憶されたターゲット特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する広告媒体データ決定手段、

を備えたことを特徴とする広告媒体決定装置。

【請求項 2】

請求項1の広告媒体決定装置において、

広告対象名称に対応する語が与えられると前記広告媒体データ決定手段に与えるとともに、前記広告対象名称に対応する検索語を特定し前記抽出手段に与える検索語特定手段を備えたこと、

を特徴とするもの。

【請求項 3】

請求項 2 の広告媒体決定装置において、

前記検索語記憶手段に記憶された検索語は、カテゴリーに分類されており、

前記検索語特定手段は、前記広告対象名称に対応する語が属するカテゴリーの検索語を特定すること、

を特徴とするもの。

【請求項 4】

請求項 2 の広告媒体決定装置において、

前記検索語記憶手段に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、10

前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段、

を備え、

前記検索語特定手段は、前記各検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、その検索語を特定すること、

を特徴とするもの。

【請求項 5】

請求項 1 の広告媒体決定装置において、

広告対象名称およびこれに対応する検索語が与えられると、前記広告対象名称を前記広告媒体データ決定手段に与えるとともに、前記広告対象名称に対応する検索語を前記抽出手段に与える検索語特定手段を備えたこと、20

を特徴とするもの。

【請求項 6】

請求項 1 、請求項 2 、または請求項 5 の広告媒体決定装置において、

前記所定数に区分する区分決定規則を記憶する区分決定手段を備え、

前記抽出手段は、前記区分決定手段から与えられた区分決定規則を用いて前記検索者 ID を抽出すること、

を特徴とするもの。

【請求項 7】

請求項 1 、請求項 2 、または請求項 5 の広告媒体決定装置において、

前記検索語記憶手段に記憶された検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、30

前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段、

前記検索数変動履歴の形状に基づいて、区分を決定する区分決定手段、

を備え、

前記抽出手段は、前記区分決定手段から与えられた区分を用いて前記検索者 ID を抽出すること、

を特徴とするもの。

【請求項 8】

請求項 7 の広告媒体決定装置において、

前記区分決定手段は、前記検索数変動履歴の形状変化率が所定以上変化する場合には、新たな区分であると判断して、区分を決定すること、

を特徴とするもの。

【請求項 9】

請求項 7 の広告媒体決定装置において、

前記区分決定手段は、前記検索数変動履歴を表示し、与えられた区分データを用いて、区分を決定すること、

を特徴とするもの。

【請求項 10】

請求項 1 、請求項 2 、または請求項 5 の広告媒体決定装置において、

40

50

前記検索語記憶手段に記憶された検索語は、カテゴリーに分類されており、前記検索語が属するカテゴリーの検索語の区分で、区分を決定する区分決定手段を備えていること、
を特徴とするもの。

【請求項 1 1】

請求項 2 または請求項 5 の広告媒体決定装置において、
前記検索語記憶手段に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、

前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段、
を備えており、

前記検索語特定手段は、修正対象として広告対象名称が入力された場合には、入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を特定し、特定した検索語が前記広告対象名称に対応する語として、前記広告媒体データ決定手段に与えること

を特徴とするもの。

【請求項 1 2】

請求項 2 または請求項 5 の広告媒体決定装置において、
前記検索語記憶手段に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、

前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段、
を備えており、

前記検索語特定手段は、修正対象として広告対象名称が入力された場合には、入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を特定し、特定した検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、選択された検索語を前記広告対象名称に対応する語として、前記広告媒体データ決定手段に与えること

を特徴とするもの。

【請求項 1 3】

請求項 2 、請求項 5 、請求項 1 1 または、請求項 1 2 の広告媒体決定装置において、
前記検索条件としての検索語は、論理積および論理和のいずれかまたは双方が組み合わされた複数の検索語であり、

前記抽出手段は、各検索語について検索開始時期から検索終了時期までの期間を求め、前記検索条件に基づいた演算を行い、各区分に属する検索者 ID を抽出すること、
を特徴とするもの。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 の広告媒体決定装置において、
前記検索条件に基づいた演算は、与えられた論理積演算であること、
を特徴とするもの。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 の広告媒体決定装置において、
前記検索条件に基づいた演算のうち、論理積演算は、期間の最大値を求めるこ⁴⁰と、
を特徴とするもの。

【請求項 1 6】

請求項 1 3 の広告媒体決定装置において、
前記検索条件に基づいた演算のうち、論理積演算は、期間の平均値を求めるこ⁴⁰と、
を特徴とするもの。

【請求項 1 7】

請求項 1 3 ~ 請求項 1 6 のいずれかの広告媒体決定装置において、
前記抽出手段は、前記求めた各検索語についての期間を検索語毎に正規化してから、前記演算を行うこと、
を特徴とするもの。

10

20

30

40

50

【請求項 18】

請求項 17 の広告媒体決定装置において、
前記正規化は、検索開始時期から検索終了時期までを前記検索語毎に所定数に区分して、
、いずれの区分に属するかで前記論理積演算を行うこと、
を特徴とするもの。

【請求項 19】

請求項 18 の広告媒体決定装置において、
前記各検索語の正規化データのうち、論理積演算を行うデータが、他のデータと所定の
閾値以上離れている場合には、当該正規化データを無視して論理積演算を行うこと、
を特徴とするもの。

【請求項 20】

請求項 19 の広告媒体決定装置において、
前記所定の閾値以上離れているとは、検索時期が存在しない場合であること、
を特徴とするもの。

【請求項 21】

請求項 13 ~ 請求項 16 のいずれかの広告媒体決定装置において、
論理積演算を行う検索語について検索時期が存在しない検索語が存在する場合、それが
所定数以下であれば、当該検索語を無視して論理積演算を行うこと、
を特徴とするもの。

【請求項 22】

コンピュータに、1)検索者 ID に対応づけて、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報
伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報、および2)検索を行った検索者 ID、検
索時期、および検索語を対応づけた検索語データを記憶させておき、

前記コンピュータは、ある検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語
の検索時期を検索者 ID 毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、
各区分における検索者 ID を抽出し、

前記コンピュータは、前記記憶されたターゲット特定情報を用いて、前記抽出した検索
者 ID から、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体
から、1 または 2 以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時
系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名
称における広告媒体データとして決定すること、

を特徴とするコンピュータによる広告媒体決定方法。

【請求項 23】

検索語が与えられると、検索を行った検索者 ID、検索時期、および検索語を対応づけ
て記憶させた検索結果データ記憶装置から当該検索語の検索時期を検索者 ID 毎に抽出し
、抽出した検索時期を抽出した検索時期について、検索開始時期から検索終了時期まで時
系列順に所定数に区分して、各区分における検索者 ID を抽出する抽出手段、

検索者 ID に対応づけて記憶された、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体
特定情報を含むターゲット属性特定情報を用いて、前記抽出した検索者 ID から、前記各
区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1 または 2 以
上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代
表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体
データとして決定する広告媒体データ決定手段、

を備えたことを特徴とする広告媒体決定装置。

【請求項 24】

コンピュータに以下のステップ1)、2)を実行させるためのプログラム。

1)検索語が与えられると、検索を行った検索者 ID、検索時期、および検索語を対応づ
けて記憶させた検索結果データ記憶装置から当該検索語の検索時期を検索者 ID 毎に抽出
し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、当該検索語について検索開始時期
から検索終了時期までを所定数に区分して、各区分における検索者 ID を抽出する抽出ス

10

20

30

40

50

ステップ、

2)検索者IDに対応づけて記憶された、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する広告媒体データ決定ステップ。

【請求項25】

第1のコンピュータに、1)検索者IDに対応づけて、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報、および2)検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけた検索語データを記憶させておき、

10

第2のコンピュータは、ある検索語が与えられると、前記第1のコンピュータから当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、各区分における検索者IDを抽出し、

前記第2のコンピュータは、前記記憶されたターゲット特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定すること、

を特徴とするコンピュータによる広告媒体決定方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、広告媒体決定装置に関し、特に検索履歴を用いた広告媒体決定処理に関する。

【背景技術】

【0002】

商品やサービスには流行があり、広告効果の効率性からすると、流行の最先端層が接する広告媒体に広告し、その後、先端層が接する広告媒体に、そして一般層がよく接する広告媒体にと、広告媒体を変えていくことが望ましい。

30

【0003】

そこで、あらかじめ、「流行にとても敏感」、「流行に敏感」、「流行に敏感でない」などの属性アンケートをとっておき、これを参考に広告媒体の広告プランを作成するという手法がなされていた。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、アンケート対象者が最先端層に属するかについては、商品またはサービスによっても異なる。また、各アンケート対象者に、申告結果を記憶したとしても、かかる評価は各人の主観的なものでしかない。

40

【0005】

この発明は、インターネット上の検索エンジンを用いた検索結果を利用することによって、広告媒体またはその広告時期を客観的に決定することができる広告媒体決定装置を提供することを目的とする。

【0006】

この発明の特徴、他の目的、用途、効果等は、実施例および図面を参照することにより明らかになるであろう。

【課題を解決するための手段】

【0007】

1)本発明にかかる広告媒体決定装置は、1)検索者IDに対応づけて、接触対象の情報

50

伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を記憶するターゲット特定情報記憶手段、2)検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけて記憶する検索語記憶手段、3)検索条件としての検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、各区分における検索者IDを抽出する抽出手段、4)前記ターゲット特定情報記憶手段に記憶されたターゲット特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する広告媒体データ決定手段を備えている。したがって、前記各検索者を過去の検索語の検索時期によって区分し、さらに各区分に属する検索者が接触対象の情報伝達媒体に基づき、広告媒体の時系列順を決定することができる。10

【0008】

2)本発明にかかる広告媒体決定装置は、広告対象名称に対応する語が与えられると前記広告媒体データ決定手段に与えるとともに、前記広告対象名称に対応する検索語を特定し前記抽出手段に与える検索語特定手段を備えている。したがって、広告対象名称に対応する語が与えられると、前記抽出手段に前記広告対象名称に対応する検索語を与えることができる。

【0009】

3)本発明にかかる広告媒体決定装置は、前記検索語記憶手段に記憶された検索語は、カテゴリーに分類されており、前記検索語特定手段は、前記広告対象名称に対応する語が属するカテゴリーの検索語を特定する。したがって、前記広告対象名称に対応する語が属するカテゴリーの検索語を与えることができる。20

【0010】

4)本発明にかかる広告媒体決定装置は、さらに、前記検索語記憶手段に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、および前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段を備え、前記検索語特定手段は、前記各検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、その検索語を特定する。したがって、操作者は前記検索数変動履歴を参照して検索語を選択できる。また、かかる検索語により前記抽出がなされる。30

【0011】

5)本発明にかかる広告媒体決定装置は、広告対象名称およびこれに対応する検索語が与えられると、前記広告対象名称を前記広告媒体データ決定手段に与えるとともに、前記広告対象名称に対応する検索語を前記抽出手段に与える検索語特定手段を備えている。したがって、与えられた検索語により前記抽出がなされる。

【0012】

6)本発明にかかる広告媒体決定装置は、前記所定数に区分する区分決定規則を記憶する区分決定手段を備え、前記抽出手段は、前記区分決定手段から与えられた区分決定規則を用いて前記検索者IDを抽出する。したがって区分決定規則に基づき、各区分の検索者が特定される。40

【0013】

7)本発明にかかる広告媒体決定装置は、さらに、1)前記検索語記憶手段に記憶された検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、2)前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段、3)前記検索数変動履歴の形状に基づいて、区分を決定する区分決定手段、を備え、4)前記抽出手段は、前記区分決定手段から与えられた区分を用いて前記検索者IDを抽出する。したがって前記検索数変動履歴の形状に基づいて、区分が決定される。

【0014】

8)本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記区分決定手段は、前記検索数変動履歴の形状変化率が所定以上変化する場合には、新たな区分であると判断して、区分を50

決定する。したがって、前記検索数変動履歴の形状変化率が所定以上変化する場合には自動的に区分が決定される。

【0015】

9) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記区分決定手段は、前記検索数変動履歴を表示し、与えられた区分データを用いて、区分を決定する。したがって、操作者は表示された検索数変動履歴を参照して区分を決定できる。

【0016】

10) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索語記憶手段に記憶された検索語は、カテゴリーに分類されており、前記検索語が属するカテゴリーの検索語の区分で、区分を決定する区分決定手段を備えている。したがって、同じカテゴリーの検索語によって区分が決定される。

【0017】

11) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索語記憶手段に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、および前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段を備えており、前記検索語特定手段は、修正対象として広告対象名称が入力された場合には、入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を特定し、特定した検索語が前記広告対象名称に対応する語として、前記広告媒体データ決定手段に与える。したがって入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語によって変更が可能となる。

【0018】

12) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索語記憶手段に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する検索数変動履歴演算手段、および前記演算された検索数変動履歴を記憶する検索数変動履歴記憶手段を備えており、前記検索語特定手段は、修正対象として広告対象名称が入力された場合には、入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を特定し、特定した検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、選択された検索語を前記広告対象名称に対応する語として、前記広告媒体データ決定手段に与える。したがって、類似する検索数変動履歴を含む検索語のうち、選択された検索語によって変更が可能となる。

【0019】

13) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索条件としての検索語は、論理積および論理和のいずれかまたは双方が組み合わされた複数の検索語であり、前記抽出手段は、各検索語について検索開始時期から検索終了時期までの期間を求め、前記検索条件に基づいた演算を行い、各区分に属する検索者IDを抽出する。したがって、複数の検索語による検索条件に基づいた演算により各区分の検索者IDを抽出することができる。

【0020】

14) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索条件に基づいた演算は、与えられた論理積演算である。したがって、論理積演算に基づいた演算により各区分の検索者IDを抽出することができる。

【0021】

15) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索条件に基づいた演算のうち、論理積演算は、期間の最大値を求める。したがって、前記検索条件に合致した値を求めることができる。

【0022】

16) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記検索条件に基づいた演算のうち、論理積演算は、期間の平均値を求める。したがって、一部の条件について検索結果が大幅に変わるものでも、前記検索条件に合致した演算処理を行うことができる。

【0023】

10

20

30

40

50

17) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記抽出手段は、前記求めた各検索語についての期間を検索語毎に正規化してから、前記演算を行う。したがって、各検索語による期間の相対的な評価によって演算が可能となる。

【0024】

18) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記正規化は、検索開始時期から検索終了時期までを前記検索語毎に所定数に区分して、いずれの区分に属するかで前記論理積演算を行う。したがって別途正規化処理が不要となる。

【0025】

19) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記各検索語の正規化データのうち、論理積演算を行うデータが、他のデータと所定の閾値以上離れている場合には、当該正規化データを無視して論理積演算を行う。したがって、一部の検索条件について他のデータと所定の閾値以上離れているため、抽出対象とならない検索者であっても、検索条件を変更することなく抽出することができる。10

【0026】

20) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、前記所定の閾値以上離れているとは、検索時期が存在しない場合である。したがって、一部の検索条件について検索結果が存在しないため、抽出対象とならない検索者であっても、検索条件を変更することなく抽出することができる。

【0027】

21) 本発明にかかる広告媒体決定装置においては、論理積演算を行う検索語について検索時期が存在しない検索語が存在する場合、それが所定数以下であれば、当該検索語を無視して論理積演算を行う。したがって、一部の検索条件について検索結果が存在しないため、抽出対象とならない検索者であっても、検索条件を変更することなく抽出することができる。20

【0028】

22) 本発明にかかる広告媒体決定方法においては、コンピュータに、1)検索者IDに対応づけて、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報、および2)検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけた検索語データを記憶させておき、前記コンピュータは、ある検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、各区分における検索者IDを抽出し、前記コンピュータは、前記記憶されたターゲット特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する。30

【0029】

したがって、前記各検索者を過去の検索語の検索時期によって区分し、さらに各区分に属する検索者が接触対象の情報伝達媒体に基づき、広告媒体の時系列順を決定することができる。40

【0030】

23) 本発明にかかる広告媒体決定装置は、1)検索語が与えられると、検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけて記憶させた検索結果データ記憶装置から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期について、検索開始時期から検索終了時期まで時系列順に所定数に区分して、各区分における検索者IDを抽出する抽出手段、2)検索者IDに対応づけて記憶された、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称に50

おける広告媒体データとして決定する広告媒体データ決定手段を備えている。

【0031】

したがって、前記各検索者を過去の検索語の検索時期によって区分し、さらに各区分に属する検索者が接触対象の情報伝達媒体に基づき、広告媒体の時系列順を決定することができる。

【0032】

24) 本発明にかかるプログラムは、コンピュータに以下のステップ1)、2)を実行させる。1)検索語が与えられると、検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけて記憶させた検索結果データ記憶装置から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、当該検索語について検索開始時期から検索終了時期までを所定数に区分して、各区分における検索者IDを抽出する抽出ステップ、2)検索者IDに対応づけて記憶された、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する広告媒体データ決定ステップ。

10

【0033】

したがって、前記各検索者を過去の検索語の検索時期によって区分し、さらに各区分に属する検索者が接触対象の情報伝達媒体に基づき、広告媒体の時系列順を決定することができる。

20

【0034】

25) 本発明にかかる広告媒体決定方法は、A) 第1のコンピュータに、1)検索者IDに対応づけて、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を、および2)検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけた検索語データを記憶させておき、B) 第2のコンピュータは、ある検索語が与えられるとき、前記第1のコンピュータから当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、各区分における検索者IDを抽出し、C) 前記第2のコンピュータは、前記記憶されたターゲット属性特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する。

30

【0035】

したがって、前記各検索者を過去の検索語の検索時期によって区分し、さらに各区分に属する検索者が接触対象の情報伝達媒体に基づき、広告媒体の時系列順を決定することができる。

【0036】

本件明細書において、「ターゲット属性特定情報」とは、各検索者について好みや所有商品などのターゲットとしての属性を特定する情報をいう。また、情報伝達媒体特定情報を含む。

40

【0037】

「情報伝達媒体特定情報」とは、検索者が接触する情報伝達媒体を特定する情報であり、実施形態では、広告媒体である雑誌名が該当するが、その他、新聞名、テレビ番組名、インターネットのサイト名なども含む。

【0038】

また、「検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出」とは、同じ検索者IDが複数回検索している場合には、最先の検索時期を当該検索者について抽出することをいう。ここで「最先の」とは、検索開始時期が特定されていない場合は、もっとも古い検索時期を意味し、検索開始時期が特定されている場合は、特定された検索時期のあと、もっとも古い検索

50

時期を意味する。例えば、検索者Xについて、ある検索語について、2008/1/10、2008/2/16、2008/3/1の3つの検索時期が存在した場合、検索開始時期が2008/1/15と特定されていれば、2008/2/16が最先の検索時期として抽出され、検索開始時期が2008/1/15と特定されていなければ、2008/1/10が最先の検索時期として抽出される。

【0039】

「論理積演算を行うデータが、他のデータと所定の閾値以上離れている」とは、検索結果が存在せず、欠損値である場合も含む。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本発明にかかる広告媒体決定装置1の機能ブロック図である。

10

【図2】広告媒体決定装置1のハードウェア構成の一例である。

【図3】検索語記憶部のデータ構造を示す図である。

【図4】ターゲットデータ記憶部のデータ構造を示す図である。

【図5】検索数変動履歴データの一例を示す図である。

【図6】作成されたプランのデータ構造を示す図である。

【図7】作成されたプランの詳細を示す図である。

【図8】広告媒体決定処理のフローチャートである。

【図9】表示されるダイアログの一例である。

【図10】集計処理のフローチャートである。

【図11】検索数変動履歴の表示例である。

20

【図12】区別の検索数変動履歴のデータ構造を示す図である。

【図13】プラン作成処理のフローチャートである。

【図14】候補となる広告媒体の表示例である。

【図15】候補となる広告媒体の表示例である。

【図16】表示されるダイアログの一例である。

【図17】決定された広告媒体の表示例である。

【図18】広告媒体修正処理のフローチャートである。

【図19】表示されるダイアログの一例である。

【図20】検索数変動履歴データの一例を示す図である。

【図21】修正用検索語決定処理のフローチャートである。

30

【図22】定義ファイルのデータ構造を示す図である。

【図23】広告対象名が属する分類を特定させるためのダイアログの一例である。

【図24】広告対象名が属する分類および検索語を特定させるためのダイアログの一例である。

【図25】プランを修正する検索語を決定するためのダイアログの一例である。

【図26】修正前の検索数履歴変動と修正後の検索数履歴変動の表示例である。

【図27】修正前後のプランの表示例である。

【図28】修正前後のプランの表示例である。

【図29】区分の特定処理フローチャートである。

【図30】検索数変動履歴の一例である。

40

【図31】検索数変動履歴の区分についてのパラメータを決定するためのダイアログの一例である。

【図32】移動平均値、総累積分布数の演算結果の一例を示す図である。

【図33】自動区分処理における表示例である。

【図34】自動区分処理における表示例である。

【図35】検索数変動履歴に区分の候補が表示された状態を示す図である。

【図36】アンケート結果解析支援装置100の機能ブロック図である。

【図37】アンケート結果解析支援装置100のハードウェア構成の一例である。

【図38】検索語記憶部のデータ構造を示す図である。

【図39】アンケート結果データ記憶部のデータ構造を示す図である。

50

- 【図40】検索数変動履歴データの一例を示す図である。
- 【図41】解析処理のフローチャートである。
- 【図42】表示されるダイアログの一例である。
- 【図43】集計処理のフローチャートである。
- 【図44】検索数変動履歴の表示例である。
- 【図45】区分別の検索数変動履歴のデータ構造を示す図である。
- 【図46】クロス集計結果の一例である。
- 【図47】クロス集計結果の一部を強調表示した一例である。
- 【図48】強調表示したクロス集計結果の一例である。
- 【図49】クロス集計をする際の、条件を入力する画面の一例である。

10

- 【図50】有意な項目順に並べ替えた結果の一例である。
- 【図51】有意な項目順に並べ替えた結果の一例である。

【符号の説明】

- 【0041】
- 1 広告媒体決定装置
- 2 3 . . . C P U
- 2 7 . . . メモリ

【発明を実施するための最良の形態】

- 【0042】
1. 全体構成の概略

20

図1に、本件発明にかかる広告媒体決定装置1の機能ブロック図を示す。広告媒体決定装置1は、ターゲット特定情報記憶手段2、検索語記憶手段3、抽出手段4、広告媒体データ決定手段5、検索語特定手段6、検索数変動履歴演算手段7、検索数変動履歴記憶手段8を備えている。

【0043】

ターゲット特定情報記憶手段2は、検索者IDに対応づけて、接触対象の情報伝達媒体を特定する情報伝達媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報を記憶する。検索語記憶手段3は、検索を行った検索者ID、検索時期、および検索語を対応づけて記憶する。抽出手段4は、検索条件としての検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索者ID毎の検索時期を時系列順に所定数に区分して、各区分に属する検索者IDを抽出する。

30

【0044】

広告媒体データ決定手段5は、ターゲット特定情報記憶手段2に記憶されたターゲット特定情報を用いて、前記抽出した検索者IDから、前記各区分における候補情報伝達媒体を抽出し、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体を決定し、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体を、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定する。決定された広告媒体データは結果記憶手段9に記憶される。

【0045】

検索語特定手段6は、広告対象名称およびこれに対応する検索語が与えられると、前記広告対象名称を広告媒体データ決定手段5に与えるとともに、前記広告対象名称に対応する検索語を抽出手段4に与える。

40

【0046】

検索数変動履歴演算手段7は、検索語記憶手段3に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する。検索数変動履歴記憶手段8は、前記演算された検索数変動履歴を記憶する。また、検索語特定手段6は、修正対象として広告対象名称が入力された場合には、入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を特定し、特定した検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、選択された検索語を前記広告対象名称に対応する語として、広告媒体データ決定手段5に与える。

50

【0047】

検索条件としての検索語として、論理積および論理和のいずれかまたは双方が組み合わされた複数の検索語が与えられると、抽出手段4は各検索語について検索開始時期から検索終了時期までの期間を求め、前記検索条件に基づいた演算を行い、各区分の検索者IDを抽出する。

【0048】

また、区分決定手段11は、前記検索数変動履歴の形状に基づいて、区分を決定する。抽出手段4は、区分決定手段11から与えられた区分を用いて前記検索者IDを抽出する。

【0049】

なお、本実施形態においては、1つの広告媒体決定装置内に、ターゲット特定情報記憶手段2および検索語記憶手段3を記憶する場合についても説明したが、これらについては別のコンピュータに記憶しておき、当該別のコンピュータから読み出すようにしてもよい。

【0050】

2. ハードウェア構成

広告媒体決定装置1のハードウェア構成について、説明する。図2は、CPUを用いて構成した広告媒体決定装置1のハードウェア構成の一例である。

【0051】

広告媒体決定装置1は、CPU23、メモリ27、ハードディスク26、モニタ30、光学式ドライブ25、マウス28、キーボード31、およびバスライン29を備えている。CPU23は、ハードディスク26に記憶された各プログラムにしたがいバスライン29を介して、各部を制御する。

【0052】

ハードディスク26は、オペレーティングシステムプログラム（以下OSと略す）26o、広告媒体決定プログラム26p、検索語記憶部26k、ターゲットデータ記憶部26t、検索数変動履歴記憶部26h、広告媒体決定データ記憶部26bを有する。

【0053】

検索語記憶部26kには、図3に示すように、各検索語について、検索を行った検索者IDとしてユーザIDおよび検索時期が記憶されている。本実施形態においては、検索時期として検索日および時刻を記憶するようにしたが、検索日のみ記憶するようにしてもよい。かかる検索語毎の検索時期およびユーザIDは、たとえば、あるポータルサイトにログインしたユーザを対象に、ユーザ毎にインターネット上の検索エンジンを用いた検索について、検索語および検索時期を記憶するようにすればよい。

【0054】

ターゲットデータ記憶部26tには、図4に示すように、ユーザ毎に、自らが接触する広告媒体を特定する広告媒体特定情報を含むターゲット属性特定情報が記憶されている。たとえば、ユーザID10001のユーザは、接触対象の広告媒体として雑誌B、テレビ番組A、Bがあり、また、当該ユーザのターゲット属性として、「おしゃれに気を遣う方だ」「流行に敏感な方だ」が記憶されている。また、当該ユーザが保有を有する商品（例えば、「コンピュータA」、「ドリンクA」）が記憶されている。商品に関する情報については、購入経験、購入意向、購入個数などのデータを扱ってもよい。さらには、商品に関する認知や好意などについても扱ってもよい。かかるユーザ毎のターゲット属性については新規登録の際、またはその後のアンケート等により取得するようにすればよい。

【0055】

検索数変動履歴記憶部26hには、後述するように、検索語記憶部26kに記憶された各検索語を集計して、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴として、検索語毎に、"日時"、"検索回答者数"、"回答者ID"が記憶されている。例えば、図5に示す検索語であれば、2007/4/2には、1回検索がされており、検索者は"10011"の1人である。また、2007/4/5には、3回検索されており、検索者は、12303,10013,10024の3人である。このよう

に、検索数変動履歴記憶部 26hには時系列順の検索数変動履歴が記憶されている。

【0056】

広告媒体決定データ記憶部 26bには、図6に示すように、後述する広告媒体決定プログラム 26pによって、作成された広告媒体決定データが記憶される。各広告媒体決定データの具体的なデータ構成を図7に示す。このように、広告媒体決定データとは、広告期間毎に広告媒体が定められている。

【0057】

広告媒体決定プログラム 26pは、図8に示す集計処理(ステップS2)、区分け決定処理(ステップS3)およびプラン作成処理(ステップS5)により、図6、図7に示す広告媒体決定データを作成する。詳細は後述する。

10

【0058】

本実施形態においては、オペレーティングシステムプログラム(OS)26oとして、WindowsVista(登録商標または商標)を採用したが、これに限定されるものではない。

【0059】

なお、上記各プログラムは、光学式ドライブ25を介して、プログラムが記憶されたCD-ROM25aから読み出されてハードディスク26にインストールされたものである。なお、CD-ROM以外に、フレキシブルディスク(FD)、ICカード等のプログラムをコンピュータ可読の記録媒体から、ハードディスクにインストールさせるようにしてもよい。さらに、通信回線を用いてダウンロードするようにしてもよい。

20

【0060】

本実施形態においては、プログラムをCD-ROMからハードディスク26にインストールさせることにより、CD-ROMに記憶させたプログラムを間接的にコンピュータに実行させるようにしている。しかし、これに限定されることなく、CD-ROMに記憶させたプログラムを光学式ドライブ25から直接的に実行するようにしてもよい。なお、コンピュータによって、実行可能なプログラムとしては、そのままインストールするだけで直接実行可能なものはもちろん、一旦他の形態等に変換が必要なもの(例えば、データ圧縮されているものを、解凍する等)、さらには、他のモジュール部分と組合して実行可能なものも含む。

【0061】

3. 広告媒体決定処理

30

以下、広告媒体決定処理について図8を用いて説明する。CPU23は、広告対象名、履歴利用検索語、およびキャンペーン開始時期の入力処理を行う(ステップS1)。かかる処理は、CPU23が図9のようなダイアログをモニタに表示して入力を促せばよい。図9のAでは、領域31に広告対象名を入力し、ボタン32を選択すると、広告対象名が決定される。図9のBでは、領域33に検索語を入力し、ボタン34を選択すると、広告対象名が決定される。図9のCでは、領域35~37にキャンペーン開始時期を入力すればよい。以下では、広告対象名として"シャンプーX"が、履歴利用検索語として"TSUBAKI"が、キャンペーン開始時期として"2008年5月1日"が入力されたものとする。

【0062】

1) [集計処理]

40

CPU23は、集計処理を行う(図8ステップS1)。集計処理の詳細を図10に示す。

【0063】

CPU23は、履歴利用検索語(以下検索語という)が入力されるか否か判断しており(図10ステップS11)、検索語が入力されると、当該検索語が検索された全てのレコードを抽出する(ステップS13)。この場合であれば、検索語は"TSUBAKI"であるため、CPU23は、検索者ID"10011",検索日時"2007/4/2 06:01",検索語"TSUBAKI"、検索者ID"12303",検索日時"2007/4/5 16:22"、検索語"TSUBAKI"、検索者ID"10013",検索日時"2007/4/5 16:24"、検索語"TSUBAKI"、検索者ID"10024",検索日時"2007/4/5 19:10"、検索語"TSUBAKI"・・・を抽出する。

50

【0064】

CPU23は、抽出されたレコードの中で、最も早い時期に検索されたレコードを特定する(ステップS15)。CPU23は、最も早い時期に検索された日時を当該検索語の母集団検索日時とする(ステップS17)。たとえば、図3の例であれば、検索語"TSUBAKI"の母集団検索日時は"2007/4/2 06:01"となる。

【0065】

なお、ステップS11にて入力された検索語によっては、母集団検索日時がかなり昔となる場合もある。このような場合には、ステップS7にて演算した母集団検索日時をモニタに表示し、操作者に「母集団検索日時は 年 月 日ですがこの日でよろしいですか?」と確認し、任意の日時を入力させるようにしてもよい。

10

【0066】

CPU23は、抽出されたレコードの各IDについて、母集団検索日時以降で最も早い日時のレコードを抽出して、各IDに対して個人検索時間差を計算し、これを記憶する(図10ステップS19)。本実施形態においては、個人検索時間差として、日数を採用した。たとえば、図3の場合であれば、図5に示すような、日毎の検索回答者数および回答者IDとして、検索日時2007/4/2、回答者数"1"、検索者ID"10011"、検索日時"2007/4/5"、回答者数"3"、検索者ID"12303", "10013", "10024"が得られる。なお、集計単位は、週、月、あるいは午前午後、時間(たとえば3時間単位)など任意に入力できるようにしてもよい。

【0067】

20

また、同じ検索語について複数回検索した場合には、最先の日が当該ユーザの最先検索日時となり、最先検索日時と母集団検索日時との差が当該ユーザの個人検索時間差となる。

【0068】

2) [区分け決定処理]

集計処理が完了すると、CPU23は区分け決定処理を行う(図8ステップS3)。本実施形態においては、上記検索数変動履歴データが作成された検索語について、検索数変動履歴を表示して、操作者がこれを参照して、検索時期をキーとして、時系列順に所定数に区分して、当該検索語について検索開始時期から検索終了時期までを所定数に区分して、各区分に属するユーザIDを抽出する。かかる処理について説明する。

30

【0069】

CPU23は、前記検索数変動履歴データに基づき、モニタに折れ線グラフを表示する。本実施形態においては、折れ線グラフは横軸を日にち(個人検索時間差)、縦軸を検索数とした。これにより、図11に示すような集計区分分布が表示される。操作者はかかる分布を参照して、区分手法および区分数を指定する。これにより、区分数が決定される。以下では、分位による区分で、区分数5が指定されたものとする。分位による区分とは、総検索数を均等に所定区分数で区分することをいう。この場合区分数は「5」であるので、総検索数のうち、20%となるまでを1つの区分として、全体を5つに区分することとなる。区分後のデータ例を図12に示す。

【0070】

40

なお、区分方法については、前記分位以外にロジャース区分など、種々のものが採用できる。また、月別などのカレンダー区分や、母集団検索日時を起点とした時間区分などを使ってもよい

3) [プラン作成処理]

次に、CPU23は、プラン作成処理を行う(図8ステップS5)。プラン作成処理では、ステップS3にて得られた区分に属するユーザを特定し、各ユーザのターゲット特定情報を用いて、前記各区分における候補情報伝達媒体が抽出される。さらに、抽出した候補情報伝達媒体から、1または2以上の代表候補情報伝達媒体が決定され、これにより、前記各区分の時系列順に並べられた代表候補情報伝達媒体が、前記検索語に対応して与えられた広告対象名称における広告媒体データとして決定される。

50

【0071】

以下、プラン作成処理について図13を用いて説明する。CPU23は、検索数変動履歴を表示する(ステップS21)。CPU23は図8ステップS3で決定した区分数を読み出す(図13ステップS23)。この場合、区分数「5」が読み出される。CPU23は、処理対象区分jを初期化し(ステップS25)、j番目の区分の全ユーザIDを読み出して、そのターゲット属性から広告媒体を抽出し、当該区分内における割合を演算する(ステップS27)。この場合、j=1であるので、1つめの区分C1に属する全ユーザIDを図5に示す検索数変動履歴データから読み出して、ターゲットデータ記憶部に記憶された各ユーザがよく接する広告媒体を全て読み出して、これをカウントし、その区分における媒体接触率を求めればよい。例えば、区分C1に属するユーザが1000人で、そのうち、よく接する広告媒体として雑誌Aが記憶されているユーザが123人であれば、雑誌Aの媒体接触率は12.3%となる。このようにして、全ての広告媒体について、当該区分内における媒体接触率を求める。

【0072】

CPU23は全ての区分について処理済みであるか判断し(ステップS29)、この場合、処理済みではないので処理対象区分jをインクリメントし(ステップS30)、ステップS27以下の処理を繰り返す。

【0073】

全ての区分について処理が済むと、結果を集計する(ステップS31)。また、CPU23は、候補となる広告媒体を決定し、表示する(ステップS33)。表示例を図14に示す。

【0074】

本実施形態においては、広告媒体の当該区分内における媒体接触率が高い順に並べ、そのうち、当該区分内における媒体接触率が全区分における平均媒体接触率よりも所定値以上高いものを候補として特定し、特殊表示としてハイライト表示するようにした。しかし、これに限定されず、媒体接触率が最も高いものを候補として決定するようにしてもよい。また、特殊表示としてはその他、配色を変えたり、他の媒体とは違う位置に表示したり、文字の大きさを変えたりなど種々の表示が考えられる。なお、特殊表示は任意である。

【0075】

ユーザは表示された候補を見て、変更したい場合には、該当する広告媒体の選択領域をポインティングデバイスで選択すればよい。例えば、図14においては、平均媒体接触率よりも3%以上高いものを候補として特殊表示している。区分C4内では雑誌K、雑誌Mは、全体の平均媒体接触率よりも3%以上高くないので、ハイライト表示されていない。区分C5内の雑誌K、雑誌Mについても同様である。操作者がこれらの広告媒体を選択するのであれば、領域53、54、55、56をクリックするようにすればよい。

【0076】

CPU23は、変更指示があるか否か判断しており(ステップS36)、変更指示があると、候補の表示を変更する(ステップS37)。領域53、54、55、56をクリック状態として、候補表示が変更されたとの状態を図15に示す。

【0077】

なお、領域61内の数値を変更することにより、前記デフォルトでハイライト表示される閾値を変更することができる。

【0078】

操作者は、これでよければ図15に示すボタン51を選択する。CPU23はステップS37のあと、ボタン51が選択されるか否か判断しており(図13ステップS35)、ボタン51が選択されると、決定プランとして記憶する。プラン名については、図16に示すような画面を表示することにより、領域57に入力させ、ボタン58を操作させて、操作者に入力させるようにすればよい。

【0079】

図17に、決定したプランAの概要を示す。

10

20

30

40

50

【0080】

なお、本実施形態においては、広告媒体として雑誌を選択した場合を例として説明したが、他の広告媒体、新聞、テレビ、インターネット等についても同様に決定することができる。

【0081】

本実施形態においては、インターネット上の検索エンジンにおける検索結果を用いて、その検索語についての検索時期を適宜区分し、区分内に属する回答者を決定し、当該回答者が接する機会の多い広告媒体を抽出して、メディアプラン案を作成するようにした。これにより、特定の検索語について過去の検索傾向に応じたメディアプラン案を作成することができる。特定の検索語に対する関心度は、新製品への関心度と一定の関連性が考えられる。特定の検索語についての検索時期は、流行への敏感度と相関性が考えられるので、ユーザの主觀に頼らないメディアプラン案を作成することができる。なお、本実施形態においては、各区分の日数も実際に検索された検索日数を用いているが、これに限定されない。

10

【0082】**4. 修正処理**

このようにして作成された"シャンプーX"の関する"プランA"は、あくまでも、過去のある検索語と同じような注目がされると想像した上のプラン案である。この広告対象名"シャンプーX"についても、新たに検索語として検索される。その結果、検索語"TSUBAKI"とは、検索履歴が全く異なる場合もありうる。この実施形態では、作成したメディアプラン案を実際の検索履歴に応じて、さらに別の検索語の履歴を用いて変更する。これにより、広告対象名についての実際の検索履歴に応じたメディアプラン案とすることができる。

20

【0083】

以下では、履歴利用検索語として"TSUBAKI"を用いた広告対象名として作成した"シャンプーX"の関する"プランA"を、別の検索語を用いて6/19に修正する場合について説明する。

【0084】

CPU23は、修正対象プランの入力処理を行う(ステップS41)。例えば、図19に示すダイアログを表示し、入力を促せばよい。操作者は領域61に"シャンプーX"を入力する。CPU23は、シャンプーXのプランを領域63に表示する。この場合、"プランA"が存在するので、領域63にプランAが表示される。

30

【0085】

操作者は、修正対象がプランAである場合には、決定ボタン65を選択する。これにより、入力処理が完了する。なお、1の広告対象名について、複数のプランが記憶されている場合もあるので、その場合には、領域63には複数のプランが表示される。

【0086】

つぎに、CPU23は"シャンプーX"を検索語として、検索語記憶部に記憶された検索結果を用いて、検索履歴の集計を行う(図18ステップS43)。かかる集計処理については、図8ステップS2と同様であるので説明は省略する。これにより、図20に示すような検索語"シャンプーX"について、5/1~6/19までの検索履歴が得られる。

40

【0087】

CPU23は、検索語"シャンプーX"についての検索履歴を用いて、これと類似する検索数変動履歴を有する検索語を修正用検索語として決定する(ステップS45)。ステップS45の詳細について、図21を用いて説明する。

【0088】

CPU23は、範囲指定処理を行う(ステップS51)。本実施形態においては、図22に示すように、各検索語について、属する小分類、かかる小分類が属する大分類と階層構造で定義した定義ファイルをハードディスク26(図2参照)に記憶しておき、どの範囲の検索語についての類似判断を行うかを指定するようにした。本実施形態においては、図

50

23に示すようなダイアログを画面に表示することにより、操作者が範囲を指定できるようにした。ジャンルが決定すれば、操作者は決定ボタン71を選択すればよい。また、小分類の中でも一部の検索語についてだけ類似判断を行う場合には、図24に示すようなダイアログを表示し、操作者に選択させるようにすればよい。領域73に表示された検索語について、ボタン74を選択すると、領域75に表示される。全ての選択が完了すると操作者はボタン76を選択する。この場合、シャンプーY1,Y5,Y6が選択されたものとする。

【0089】

CPU23は指定範囲の検索語について、集計処理および検索履歴演算処理を行う(図21ステップS53)。集計処理および履歴演算処理については上記と同様であるので、説明は省略する。これにより、シャンプーY1,Y5,Y6の検索数履歴変動が得られる。

10

【0090】

CPU23は検索語"シャンプーX"について、5/1~6/19までの50日間の検索履歴と、前記シャンプーY1,Y5,Y6における最初の50日間における検索数履歴変動の類似度を演算し、一覧表示を行う(図21ステップS55)。図25に一覧表示した状態を示す。

【0091】

本実施形態においては、2つの検索履歴変動の類似度演算方法として、両者の相関係数を用いたが、その他ユークリッドの距離、または二乗和など、折れ線グラフの類似度を判断できるものであればどの様なものであってもよい。さらに、複数の計算手法を組み合わせることもできる。

【0092】

この場合、シャンプーY6が類似度0.88と高いので、操作者は、"シャンプーX"の関する"プランA"を修正する検索語として、シャンプーY6を選択し、決定ボタンを押す。CPU23は決定ボタンが選択されたか否か判断しており(ステップS57)、決定ボタンが選択されると、修正前の検索数履歴変動と修正後の検索数履歴変動とを重ねて表示する。表示例を図26に示す。

20

【0093】

図18ステップS45の処理が終了すると、決定された検索語によって、プランAを修正する(ステップS47)。かかる処理は図8ステップS3,ステップS5と同様であるので説明は省略する。なお、図8ステップS3において、区分数については、変更前後で完全に一致するわけではない。特に、実際の広告を行うことにより、一部の区分については既に終了している。したがって、修正を行った日以降のプランについて修正を行うようにした。

30

【0094】

また、一般的に広告はある程度の期間で広告媒体提供者と契約を行う。したがって、既に発注した広告について、プランを変更してももはや変更できない場合もある。たとえば、この例では、2008/6/19に修正をおこなったが、既に区分C2では、雑誌Cが2008/6/30まで広告媒体として決定し、雑誌Cに対して広告することを発注済である。したがって、これを取り消すことができない。ただ、修正による効果は早めにする方が望ましい場合もあるので、本実施形態においては、一部の期間については重複して、広告を行うようにした。この例では、6/20~7/30までは、雑誌H,Cを広告媒体として決定している。これにより、期間6/20~6/30は、広告媒体が重複することとなる。また、この例では、6/20以降の区分けは2区分としている。

40

【0095】

図27に、修正前後のプランの例を並べて表示した場合を、図28にこれをまとめて表示したプランの例を示す。なお、図28において、区分C2,C2'については、1つにまとめて表示するようにしてもよい。

【0096】

このように、広告対象名について、実際の検索履歴を用いて、類似の検索履歴を有する検索語によって修正することにより、より現実に即したプラン案を作成することができる。

50

【0097】

5. 検索語の特定処理について

上記実施形態においては、当初プランを作成するに当たっては、どの検索語を用いるのか操作者が特定する必要がある。かかる決定は経験が豊かな操作者でも適切に行うことには困難な場合がある。そこで、かかる問題を解決するために、検索語をカテゴリー別に分類しておき、同じ分類に属する検索語から選択できるようにしてもよい。具体的には、図2-2に示す定義ファイルを記憶しておき、図2-3、図2-4に示すようなダイアログを表示し、操作者に広告対象名が属する分類または検索語を特定させるようにしてもよい。

【0098】

さらに、任意の検索語を選択すると、当該検索語の検索数変動履歴を演算して、これを表示し、操作者が検索数変動履歴から、プランを作成する場合の検索語を特定できるようにしてもよい。

10

【0099】

6. 区分の特定

本実施形態においては、区分数を操作者が指定するようにした。これに対してコンピュータによって自動的に区分候補を決定することもできる。自動決定区分処理について図2-9を用いて説明する。この処理では、検索履歴が上昇または下降する場合に1つの区分であるとしている。

【0100】

CPU23は、処理対象データの読み込みを行う(図2-9ステップS71)。ここでは、図3-0に示す検索数変動履歴が与えられたものとする。CPU23は、与えられた検索数変動履歴に関して、集計単位の設定、上昇点・下降点に関する条件設定、計算方法の特定処理を行う(ステップS72)。本実施形態においては図3-1に示すダイアログを表示し、操作者に必要なデータを入力させた。この例では集計単位は「週」、上昇点の条件は「3週連続上昇」と「全体として0.5%以上上昇」が設定されている。また、移動平均「あり」と「前4週平均」が設定されている。下降点については、上昇点と同じである。

20

【0101】

CPU23は移動平均値、総累積分布数の演算を行う(ステップS73)。演算結果を図3-2に示す。

30

【0102】

CPU23はステップS72で指定された条件を満たす上昇点候補および下降点候補を抽出する(ステップS74)。この場合、累積検索者数は38412人であり、条件設定としては、累積分布全体の0.5%以上の上昇および下降が3週間以上続くことが、指定されているので、 $38412 \times 0.005 = 192$ 人以上の上昇あるいは下降が3週以上連続した場合に候補として抽出するようにした。この場合、上昇点候補としては、第10～16週、第22～25週が、下降点候補としては、第17～21週、第26～28週が抽出される。

【0103】

CPU23は、ステップS74にて抽出した候補のうち、上昇点候補が連続して存在する場合は、連続して存在しなくなるまで最後の上昇点候補を候補から除外するとともに、下降点候補が連続して存在する場合は連続して存在しなくなるまで、最初の下降点候補を候補から除外する(ステップS75)。これにより、第11～15週、第21～25週、第17～20週、第26～27週が除外される。

40

【0104】

CPU23は上昇点候補が連続しない場合上昇点として、下降点候補が連続して存在しない場合下降点として、定義する(ステップS76)。この場合、上昇点として第10週および第22週が、下降点として、第21週および第28週が定義される。

【0105】

CPU23は、各点(上昇点または下降点)間の期間および検索数を表示する(ステップS77)。この場合、図3-3に示すような計5つの上昇点および下降点が定義され、上記

50

5つの点により、区間C1～C4が表示される。

【0106】

操作者は、かかる表示を参照して、上昇点および下降点の特定処理を行う(ステップS78)。具体的には、期間的に短すぎる場合には当該期間をその前後いずれかと合体させるという選択を行えばよい。この場合には、区間C3が第21週だけで、検索率も0.1%と低いので、その後ろの区間C4と合体させたものとする。合体後の画面例を図34に示す。このように、検索数を表示することにより、操作者が検索数の少ない区分を除外することができる。

【0107】

CPU23は特定された上昇点・下降点により区分毎の期間、および検索数を表示する(図29ステップS79)。表示例を図35に示す。

10

【0108】

なお、上記実施形態では、画面に数値一覧を表示し、修正を行うようにしたが、図35に示す折れ線グラフおよび境界線を表示させて、境界線を追加または削除することによりステップS78の特定処理を行うようにしてもよい。また、双方を表示するようにしてもよい。

【0109】

このようにして、検索数変動履歴の形状から、区分の境界を自動的に決定することができる。したがって、区分の境界候補が表示されるので、検索数変動履歴の区分のやり方に慣れていない操作者であっても、検索数変動履歴の形状に応じて区分を定義することができる。

20

【0110】

本実施形態においては、候補を表示するようにしたが、自動的に決定するようにしてもよい。

【0111】

また、本実施形態においては、検索数履歴変動の移動平均を用いて、区分を分けるための境界線を定義するようにしている。したがってより短期的な上昇の見られる第2週の除外、短期的な下降の見られる11週を含めて上昇傾向であることを検出できる。

【0112】

7. 複数の検索語の指定

30

上記実施形態においては検索語を1つだけ指定する場合を例として説明したが、複数の検索語について論理和(or)およびまたは論理積(and)演算を行うように指定した検索語を与えることもできる。

【0113】

例えば、検索語として、「検索語A and (検索語B or 検索語C)」が与えられた場合、そのまま、条件を見たすIDを抽出すればよい。具体的には、検索語Bまたは検索語Cを検索し、そのうち、検索語Aをも検索した人を抽出する。その検索者の評価は、各IDが「検索語Bまたは検索語Cを検索し、かつ検索語Aを検索した日付」を用いる。全IDの中で最も早く「検索語Bまたは検索語Cを検索し、かつ検索語Aを検索した」日付を母集団検索日時とすればよい。

40

【0114】

このような検索条件は、同時期に複数の検索語を検索した人を抽出及び区分したい場合に有効である。

【0115】

また、検索時間差については、検索語毎に個人検索時間差を計算し、条件に応じて、個人検索時間差を計算するようにしてもよい。この場合、and条件は最大値を計算し、or条件は最小値を計算する。例えば、検索語A：母集団検索日時から10日後、検索語B：母集団検索日時から20日後、検索語C：母集団検索日時から30日後である場合、個人検索時間差は、 $\text{MAX}[10\text{日後}, \text{MIN}(20\text{日後}, 30\text{日後})] = 20\text{日後}$ となる。

【0116】

50

さらに、検索語毎に個人検索時間差区分を計算し、条件に応じて個人検索時間差区分を計算するようにしてもよい。例えば、検索語毎に5分位（早い順番にC1～C5）に分類する。検索語A：C1 検索語B：C1 検索語C：C2に分類された場合、個人時間差区分は、 $\text{MAX}[1, \text{MIN}(1, 2)] = 1$ となり、個人時間差区分はC1となる。

【0117】

かかる手法は、同ジャンルの複数の検索語を常に早いタイミングで検索した人を検出及び区分したい場合に有効である。

【0118】

このように、複数の検索語についての検索時期を正規化することにより、検索語毎の検索数履歴変動を相対的に総合評価することができる。なお、正規化の手法としては、上記の区分に分類する場合に限定されず、一般的な正規化のやり方を採用するようにしてもよい。

10

【0119】

なお、複数の検索語について、論理積演算を行う検索条件である場合、検索結果が存在しない場合、または存在しても、他の検索条件とは著しく異なる場合もある。その場合、上記のやり方で評価をすることもできるが、以下のように一部の条件を緩和して評価することも可能である。

【0120】

たとえば、論理積演算を行うよう指定された検索語のうち、ある検索語について検索結果が存在しない場合としては、以下の理由が考えられる。1つは当該ユーザがその検索語についての情報感度が低い場合である。もう1つは、当該検索語を既に知っているので検索しなかった、または、たまたま当該検索語に興味がない等のように、情報感度とは関係がない場合がある。当該ユーザがその検索語について情報感度が低い場合には、抽出対象のユーザとする必要はないが、後者の場合には、抽出対象とする方が好ましい。そこで、以下のようにしてそのようなユーザについても、抽出されるようにしてもよい。

20

【0121】

以下では、検索語毎に個人検索時間差区分を計算した場合について説明する。たとえば、検索語として「検索語w1 and 検索語w2 and 検索語w3 and 検索語w4 and 検索語w5」が与えられ、検索結果として以下が得られたものとする。

【0122】

30

ユーザU1：検索語w1～検索語w5：全てC1、

ユーザU2：検索語w1～検索語w5：全てC5、

ユーザU3：検索語w1～検索語w4：全てC1、検索語w5：C5

このように、ユーザU3のように、検索語w1～検索語w4については区分C1に属すが、一部の検索語については他の区分C5に属する場合、評価としては、これらの最大値、最小値、平均値、最頻値、閾値による判定（例えば、所定個数以上ある区分に属した場合は当該区分と認定するなど）が可能である。

【0123】

特に、論理積演算が指定された一部の検索語についてのみ、検索結果が存在しない場合、例えば、あるユーザが検索語w1と検索語w2は検索実績があるが検索語w3は検索実績がない場合などには、下記のような演算手法が可能である。

40

【0124】

1) 全ての条件を満たすIDを抽出する。すなわち、一つでも欠損値があるIDは除外される。

【0125】

2) 検索語毎に個人検索時間差を計算し、条件に応じて、個人検索時間差を計算する。例えば、個人iの検索語jに対する個人検索時間差を、欠損値がある場合をNA、欠損値がない場合は検索語毎の各検索時間差t(i,j)とする。欠損値を含んだデータを対象として計算する場合には、and条件は、NAとする、ave条件はNAとする、or条件は最小値とする（ただし全てNAの場合はNA）。これに対して、欠損値を含んだデータを対象外として計算する場

50

合には、and条件はNAを除く最大値とする（ただし全てNAの場合はNA）、ave条件はNAを除く平均値とする（ただし全てNAの場合はNA）、or条件はNAを除く最小値とする（ただし全てNAの場合はNA）。条件に応じて計算された個人検索時間差をT(i)としT(i)を用いて個人検索時間差区分を設定した上で一つの検索語を選択した場合と同様に時間差区分を行う。

【0126】

3)検索語毎に個人検索時間差区分を計算し、条件に応じて、個人検索時間差区分を設定する。上記2)では、日数の差分で計算を行ったが、この演算手法では区分を求め、かかる区分で演算を行う点で異なる。具体的には、区分方法を設定し、個人iの検索語jに対する個人検索時間差区分を、欠損値がある場合をNA、欠損値がない場合は検索語毎の各検索時間差区分c(ij)とする。iについては早い区分から1、2、3…として正の整数を付与し、c(i)=iとして計算する。欠損値を含んだデータを対象として計算する場合には、and条件はNAとする、ave条件はNAとする、or条件は最小値とする（ただし全てNAの場合はNA）。一方、欠損値を含んだデータを対象外として計算する場合には、and条件はNAを除く最大値とする（ただし全てNAの場合はNA）、ave条件はNAを除く平均値とし（ただし全てNAの場合はNA）四捨五入により正の整数にする。or条件はNAを除く最小値とする（ただし全てNAの場合はNA）。そして条件に応じて計算された個人時間差区分をC(i)としC(i)を用いて集計を行えばよい。

【0127】

8. 他の実施形態

本実施形態においては、既にインターネット上の検索エンジンを用いた検索結果が記憶されている場合について説明したが、前記修正処理をする場合には、修正処理を開始する時までの検索結果を記憶しておけばよい。

【0128】

なお、本実施形態においては、ターゲット属性特定情報および検索語データを広告媒体決定装置内に記憶しておく場合を例として説明したが、別のコンピュータ（例えばセンターサーバ）に、いずれかまたは双方のデータを記憶しておき、ネットワークを介して読み出すようにしてもよい。

【0129】

また、検索結果の収集については、ユーザ登録させた際に、そのユーザのパソコンに検索エンジン利用の履歴記憶プログラムをインストールさせて、検索の都度、検索語および検索時期を記憶しておき、これをセンターサーバに定期または不定期で送信させるようにしてもよい。このように、検索結果に収集手法については既知の技術を採用することができる。

【0130】

上記実施形態では、検索語については操作者が入力するようにしたが、検索語をカテゴリーに分類して記憶しておき、前記広告対象名称に対応する語が属するカテゴリーの検索語を自動的に決定するようにしてもよい。また、候補として表示し、いずれかを選択できるようにしてもよい。

【0131】

また、各検索語について、検索数変動履歴を記憶しておき、これを操作者に表示し、いずれかが選択されると、その検索語を特定するようにしてもよい。

【0132】

また、所定数に区分する区分決定規則を記憶しておき、この規則を用いて区分を決定するようにしてもよい。

【0133】

また、カテゴリーに分類して検索語を記憶しておき、前記検索語が属するカテゴリーの検索語の区分で、区分を決定するようにしてもよい。

【0134】

また、検索語特定手段は、修正対象として広告対象名称が入力された場合には、入力さ

10

20

30

40

50

れた広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を自動特定してもよい。さらに自動特定ではなく、特定した検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、選択された検索語を前記広告対象名称に対応する語として、広告媒体データ決定手段に与えるようにしてもよい。

【0135】

また、本実施形態においては、各種の期間としては、日を基準としたが、週、月、あるいは午前午後、時間(たとえば3時間単位)など任意に適用することができる。

【0136】

また、区分の指定としては、月 日～月 日というように特定したが、ある時からの相対期間、例えば、～から1月後までというように相対的に特定することもできる。

10

【0137】

また、集計区分については任意の時間区分、例えば1ヶ月等、を設定してもよい。また、母集団検索日時を任意に指定するようにしてもよい。例えば、母集団検索日時を1/1とし、集計区分を1月とすると月別集計となる。これにより、カレンダー区分への対応も可能となる。

【0138】

なお、本実施形態においては、図13ステップS33にて媒体接触率で候補を決定するようにしたが、広告コストを加味した値で候補を決定するようにしてもよい。具体的には、広告媒体毎に広告コストを予め記憶しておき、単価当たりの媒体接触率(媒体接触率を広告コストで除算した値)、を大きな順に並べるようすればよい。例えば、図14では、媒体接触率については、雑誌Aは12.3%、雑誌Bは10.5%、雑誌Cは7.5%、雑誌Dは4.5%、雑誌Eは2.5%である。この場合に、それぞれのコストが、雑誌Aは100万円、雑誌Bは70万円、雑誌Cは75万円、雑誌Dは60万円、雑誌Eは30万と記憶されている場合、単価当たりの媒体接触率は、雑誌Aは0.12、雑誌Bは0.15、雑誌Cは1.0、雑誌Dは0.075、雑誌Eは0.083となり、これを高い順に並べると、雑誌B、雑誌A、雑誌C、雑誌E、雑誌Dの順となる。

20

【0139】

なお、単位媒体接触率当たりの広告コスト(広告コストを媒体接触率で除算した値)を演算し、小さな順に並べるようにしてもよい。

【0140】

30

さらに含有率で候補を決定するようにしてもよい。含有率とは、特定の広告媒体に注目した場合の各区分における割合をいう。例えば、雑誌Eをよく接する広告媒体として記憶しているユーザが全区分で、1000人存在した場合に、区分C1に850人、区分C2に100人、区分C3に20人、区分C4に30人である場合、雑誌Eについての区分C1の含有率は $850 / 1000 = 0.85$ となる。このように他の区分との関係で決定される割合を用いることにより、当該区分に属するユーザがよく接する広告媒体を抽出することができる。さらに、含有率についても、上記と同様に、広告コストを加味した値で候補を決定するようにしてもよい。

【0141】

さらに、媒体接触率およびまたは含有率、さらに、これらにコストを加味した値について、両者を組み合わせて候補を決定するようにしてもよい。組み合わせるとは、単純なand条件、またはor条件を求めるようにしてもよく、さらに、所定の係数を乗算して、総合点を求めるようにしてもよい。

40

【0142】

上記実施形態においては、各機能を実現する為に、CPUを用い、ソフトウェアによってこれを実現している。しかし、その一部若しくは全てを、ロジック回路等のハードウェアによって実現してもよい。

【0143】

なお、上記プログラムの一部の処理をオペレーティングシステム(OS)にさせるようにしてもよい。

50

【0144】

また、上記実施形態を変形させることにより、アンケート結果解析支援装置を提供することができる。図36にアンケート結果解析支援装置100の機能ブロック図を示す。アンケート結果解析支援装置100は、回答情報記憶手段102、検索語記憶手段103、決定手段104、集計手段105、生成手段106、検索数変動履歴演算手段107、検索数変動履歴記憶手段108、区分決定手段109を備えている。

【0145】

回答情報記憶手段102は、回答者IDに対応づけて、複数項目について該当または非該当の回答がなされたアンケート回答情報を記憶する。検索語記憶手段103は、特定の検索サイトにて検索が行なわれた検索語について、その検索時期および検索を行った検索者IDを対応づけて記憶する。決定手段104は、検索条件としての検索語が与えられると、検索語記憶手段103から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、前記検索者IDと対応づけられた回答者IDで特定されるユーザを、前記各区分におけるユーザとして決定する。集計手段105は、回答情報記憶手段2に記憶されたアンケート回答情報のうち、前記該当の回答がなされた項目について、クロス集計における第1の軸方向に前記各区分を配置し、クロス集計における第2の軸方向に前記アンケート回答情報の各項目を配置し、前記各区分における前記各項目の人数をクロス集計する。生成手段106は、前記集計結果について、前記第1の軸方向に配置した項目または前記第2の軸方向に配置した項目のうち、操作者から指定された1または2以上の項目を抽出して、抽出した項目に属するセルを配置した表示データを生成する。

【0146】

また、生成手段106は、前記第1の軸方向に配置された項目のセルの値を、前記第2の軸方向の同じ項目で比較して、特異な値のセルを他のセルと区別容易とする強調項目処理データを生成する。したがって、前記第1の軸方向に配置した特定の項目に属するセルのうち、特異な値を有するセルを他のセルと区別容易とする強調表示ができる。また、2以上の項目を抽出した場合には、異なる項目における検索時期が異なるユーザ間の特性解析が容易となる。

【0147】

検索数変動履歴演算手段107は、検索語記憶手段103に記憶された各検索語について、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴を演算する。検索数変動履歴記憶手段108は、前記演算された検索数変動履歴を記憶する。区分決定手段109は、前記検索数変動履歴の形状に基づいて、区分を決定する。決定手段104は、区分決定手段109から与えられた区分を用いて前記検索者IDを抽出する。

【0148】

なお、本実施形態においては、1つのアンケート結果解析支援装置内に、アンケート結果データ記憶手段102および検索語記憶手段103を記憶する場合について説明したが、これらについてはそれぞれ別のコンピュータに記憶しておき、当該別のコンピュータから読み出すようにしてもよい。また、アンケート結果データ記憶手段102および検索語記憶手段103を1のコンピュータで実現してもよい。

【0149】

9. ハードウェア構成

アンケート結果解析支援装置100のハードウェア構成は、ハードディスク26に記憶されているプログラムおよびデータを除き、図2に示す広告媒体決定装置1とほぼ同様である。アンケート結果解析支援装置100のハードディスク26には、図37に示すように、解析プログラム126p、検索語記憶部126k、アンケートデータ記憶部126t、検索数変動履歴記憶部126hが記憶されている。

【0150】

検索語記憶部126kには、図38Aに示すように、各検索語について、検索を行った検索者IDとしてユーザIDおよび検索時期が記憶されている。本実施形態においては、

10

20

30

40

50

ユーザIDごとにまとめたテーブル形式としたが、これに限定されず、たとえば、図38Bに示すように、検索時期の時系列順に記憶するようにしてもよい。また、本実施形態においては、検索時期として検索日を記憶するようにしたが、検索日および検索時刻を記憶するようにしてもよい。かかる検索語毎の検索時期およびユーザIDは、たとえば、あるポータルサイトにログインしたユーザを対象に、ユーザ毎にインターネット上の検索エンジンを用いた検索について、検索語および検索時期を記憶するようにすればよい。

【0151】

アンケートデータ記憶部126tには、図39に示すように、ユーザ毎に、アンケート結果データが記憶されている。

【0152】

たとえば、ユーザID10001のユーザは、アンケート回答項目として、「髪の毛の手入れに気を使う方だ」、「髪の毛のぱさつきが気になる方だ」、「おしゃれに気を遣う方だ」、「流行に敏感な方だ」を該当(yes)としている。

【0153】

その他の回答項目としては、接触媒体として、「雑誌B」、「テレビ番組A」、「テレビ番組B」、・・・を該当(yes)と、「雑誌A」を非該当(No)と回答している。また、実際に認知した広告である認知広告として、「シャンプーAのテレビ広告」、「シャンプーAのバナー広告」、「シャンプーAのホームページ」が該当(yes)、既購入商品として「シャンプーC」などが該当(yes)と回答している。

【0154】

検索数変動履歴記憶部126hには、後述するように、検索語記憶部126kに記憶された各検索語を集計して、検索数の時系列変動を表す検索数変動履歴として、検索語毎に、"日時", "検索回答者数", "ユーザID"が記憶されている。例えば、図40に示す検索語であれば、2008/5/1には、1回検索がされており、検索者は"10011"の1人である。また、2008/5/2には、3回検索されており、検索者は、12303, 10013, 10024の3人である。このように、検索数変動履歴記憶部126hには時系列順の検索数変動履歴が記憶されている。

【0155】

10. 解析処理

アンケート結果の解析処理について図41を用いて説明する。CPU23は、クロス集計する場合の1つの軸となる検索対象語の入力処理を行う(ステップS101)。かかる処理は、CPU23が図42のようなダイアログをモニタに表示して入力を促せばよい。領域133に検索語を入力し、ボタン134を選択すると、検索対象語が決定される。以下では、検索対象語として"シャンプーA"が入力されたものとする。

【0156】

CPU23は、特定された検索語についての検索履歴の集計処理を行う(ステップS102)。集計処理の詳細を図43に示す。

【0157】

CPU23は、当該検索語が検索された全てのレコードを抽出する(ステップS113)。この場合であれば、検索語は"シャンプーA"であるので、CPU23は、検索者ID"10001", 検索日時"2008/8/5", 検索者ID"10002", 検索日時"2008/6/1", 検索者ID"10003", 検索日時"2008/7/16", 検索者ID"10004", 検索日時"2008/9/1", 検索者ID"10005", 検索日時"2008/6/24"・・・を抽出する。

【0158】

CPU23は、抽出されたレコードの中で、最も早い時期に検索されたレコードを特定する(ステップS115)。CPU23は、最も早い時期に検索された日時を当該検索語の母集団検索日時とする(ステップS117)。たとえば、図38Aの例であれば、検索語"シャンプーA"の母集団検索日時は"2008/5/1"となる。

【0159】

なお、ステップS101にて入力された検索語によっては、母集団検索日時が、かなり

10

20

30

40

50

昔となる場合もある。このような場合には、ステップS117にて演算した母集団検索日時をモニタに表示し、操作者に「母集団検索日時は 年 月 日ですがこの日でよろしいですか？」と確認し、任意の日時を入力させるようにしてもよい。

【0160】

CPU23は、抽出されたレコードの各IDについて、母集団検索日時以降で最も早い日時のレコードを抽出して、各IDに対して個人検索時間差を計算し、これを記憶する(図43ステップS119)。本実施形態においては、個人検索時間差として、日数を採用した。たとえば、図38Aの場合であれば、図40に示すような、日毎の検索回答者数および回答者IDとして、検索日時2008/5/1、回答者数”1”、検索者ID”10011”、検索日時”2008/5/2”、回答者数”3”、検索者ID”12303”, “10013”, “10024”…が得られる。10
なお、集計単位は、週、月、あるいは午前午後、時間(たとえば3時間単位)など任意に入力できるようにしてもよい。

【0161】

また、同じ検索語について複数回検索した場合には、最先の日が当該ユーザの最先検索日時となり、最先検索日時と母集団検索日時との差が当該ユーザの個人検索時間差となる。。

【0162】

集計処理が完了すると、CPU23は区分け決定処理を行う(図41ステップS105)。本実施形態においては、上記検索数変動履歴データが作成された検索語について、検索数変動履歴を表示して、操作者がこれを参照して、検索時期をキーとして、時系列順に所定数に区分して、当該検索語について検索開始時期から検索終了時期までを所定数に区分して、各区分に属するユーザIDを抽出する。かかる処理について説明する。20

【0163】

CPU23は、前記検索数変動履歴データに基づき、モニタに折れ線グラフを表示する。本実施形態においては、折れ線グラフは横軸を日にち(個人検索時間差)、縦軸を検索数とした。これにより、図44に示すような集計区分分布が表示される。操作者はかかる分布を参照して、区分手法および区分数を指定する。これにより、区分数が決定される。以下では、分位による区分で、区分数5が指定されたものとする。分位による区分とは、総検索数を均等に所定区分数で区分することをいう。この場合区分数は「5」であるので、総検索数のうち、20%となるまでを1つの区分として、全体を5つに区分することとなる。区分後のデータ例を図45に示す。30

【0164】

なお、区分方法については、前記分位以外にロジャース区分など、種々のものが採用できる。また、月別などのカレンダー区分や、母集団検索日時を起点とした時間区分などを使ってもよい

つぎに、CPU23は、アンケート結果データを読み出す(図41ステップS107)。この場合、図39に示すアンケート結果データが読み出されたものとする。

【0165】

CPU23は、アンケート結果データにおける複数項目について、アンケート結果の対象者をステップS105にて決定した区分で分類し、これを1つの軸として、前記アンケートの項目をもう1つの軸としてクロス集計処理を行う(ステップS109)。40

【0166】

クロス集計については、従来の集計手法が可能である。本実施形態においては、前記区分を表頭(列)に取り、アンケートの項目を表側(行)にとって、人数分布をパーセントで表す縦%集計を行った。これにより、図46のような集計結果が得られる。具体的には、この実施形態では、各項目の値は、縦の総数で除算した百分率で表記される。具体的には、区分C1に属するユーザのうち、シャンプーAのテレビ広告を認知した割合は42.5%であり、区分C2に属するユーザのうち、シャンプーAのテレビ広告を認知した割合は、54.6%であり…という分析結果が得られる。

【0167】

10

20

30

40

50

また、この例では、非検索者も表頭に配置してクロス集計するようにしている（図46参照）。これにより、非検索者の特性を考慮した解析が可能となる。

【0168】

つぎに、CPU23は、特異な値を有するセルについて強調表示を行う（図41ステップS110）。本実施形態においては、その数値が前記各区分の平均値よりも3%以上高い項目については、表示する際に他の項目と区別容易とする強調項目処理データを生成するようにした。

【0169】

表示例の一部を図47に示す。この場合、シャンプーAのテレビ広告を選択している割合について、区分C1～区分C5に属するユーザの平均は、40.2%で、区分C2に属するユーザは54.6%である。CPU23は、各項目の値と平均との差が所定以上であるかを判断する。この場合、 $54.6 - 40.2 = 4.2$ であり、所定値「3」以上である。一方、他の区分区分C1、C3～C5はいずれも、差が上記所定値以上とはならない。したがって、CPU23は、区分C2の領域161を強調表示する。他の領域162～168についても同様である。このような強調表示により、区分C1～区分C5に属するユーザの特徴がより把握しやすくなる。

【0170】

図48に、各項目について強調表示した全体の表示例を示す。アンケート解析者は、これを参照して、たとえば、「シャンプーA」の検索を早い段階で行う人は「10代の」「髪の毛の手入れに気を使う」、「髪の毛のぱさつきが気になる」、「流行に敏感な方だ」の人が多く、また、接触媒体としては、「雑誌B」、「テレビ番組B」の接触率が高いことがわかる。したがって、たとえば、「雑誌B」や「テレビ番組B」に髪の毛の手入れや髪の毛のぱさつきを問題訴求する広告を出稿すればよいとの解析結果を得ることができる。また、検索を遅い段階で行う人は「30代」が多く、「テレビ番組A」の接触率が高いことがわかるので、それに対応したマーケティング戦略を立案すればよい。

【0171】

このように、検索時期を用いた集計を活用することにより、広告をはじめとするマーケティング戦略においても、商品を発売する前・発売した直後・発売してしばらくたってからなどのタイミングに応じて、より適した広告をはじめとするマーケティング施策を行うことが可能となる。

【0172】

また、同じく「シャンプーA」の検索をした人でも、「商品がまだあまり知られていない早い段階で検索を行った人」と「商品がマスメディア等で取り上げられ有名になった後の遅い段階で検索を行った人」では、特性が大きく異なると考えられるため、検索時期を用いた集計によって、検索有無別の集計では得られない、より精緻な消費者特性が把握できる。

【0173】

また、当該商品を検索した人は、その商品への関与が高い人であるので、その商品への関与が高い人が商品への関与を持った時期を把握することができる。また、現在、インターネットで検索を行っている人の割合を考慮すると母集団の代表性にも優れており、検索履歴データを有するため、正確な検索時期を把握することができる。さらに、商品の既購入についてもアンケート調査で質問することにより補完することができる。

【0174】

また、従来は、商品にアンケート用紙を付与する方法に加えて、調査モニターから購入経験者をスクリーニングするなどの手法があった。たとえば、事前質問あるいは1問目で「_____を買ったことがあるか否か」を質問し、YESの人のみ以下の質問に答えてもらうなどである。しかし、この方法では、あまり売れていない商品の場合には、十分なサンプル数が得られない、また、コストが余分にかかるなどの問題があった。本件発明では、このような商品でも、かかる問題を解消することができる。

【0175】

10

20

30

40

50

また、本発明では、ある検索語を検索した検索者をクロス集計の1つの軸としている。したがって、新発売商品の場合の購買予定者を想定したアンケートができ、購買者が少ない商品でも、多くのサンプル数を効率的に確保することができる。また、従来、流通チェーン等のPOSデータ/個人購買履歴データがない限り、「購買時期」を特定することは非常に難しいという問題があった。さらに、前記流通チェーン等のPOSデータ/個人購買履歴データに紐付いた調査、集計は、流通チェーン・エリアなどが限定され、十分なサンプル数が確保できなかったり、サンプルにバイアスがかかるといった問題もあった。本発明においては、かかる問題を解決して、情報感度などを加味した分析が可能となる。

【0176】

11. 他の実施形態

10

上記実施形態においては、クロス集計として縦%を求め、かつ、特異な値を有するセルについて強調表示を行うようにした場合について説明したが、集計タイプ、強調表示などのマーキングについては、操作者が選択できるようにしてもよい。たとえば、図41ステップS109の前までに、図49に示すような集計指示入力画面を表示し、操作者に入力させるようにすればよい。

【0177】

図49において、"抽出条件"とは、表側項目のうち、たとえば、"年齢10代"の回答者に限定した抽出をしたい場合、操作者は、"条件あり"を選択して、プルダウンメニューから、"年齢10代"を指定すればよい。

【0178】

20

"表タイプ"とは、各セルの値の表示であり、絶対人数を表示したければ、"度数"を、全国人口と回答者総数(母体)の比率を用いて、各項目の該当者が全国ではどの程度存在するかを推定した値を得たい場合には、"推定人数"を、非検索者も含めた%を表示したければ、"全体%"を、項目のランキングを得たい場合には、"ランキング表示"を選択し、ランキングする基準(数値、全体平均との差、検索者平均との差、二乗値...)などをプルダウンメニューから選択すればよい。"横%"は、表側に配置される特定項目の総和を100とした場合の割合で表示する場合である。

【0179】

"表頭に使用する項目"および、"表側に使用する項目"は、プルダウンメニューからそれぞれ選択するようにすればよい。図46の例では、"表頭に使用する項目"は、検索時期であり、"表側に使用する項目"は、性別、年齢・・・というアンケート項目である。

30

【0180】

"平均について"は、"「全体平均」表示"、"平均非表示"、"「検索者平均」表示"のいずれかを選択する。

【0181】

"マーキングについて"は、図48のような強調表示する場合の判断基準および閾値を入力する。いずれかを選択して、さらに閾値として数値に加えて、"以上"や"以下"等を選択するようすればよい。

【0182】

40

CPU23は、図49に示す入力画面で入力された各指示("抽出条件"、"表タイプ"、"表頭に使用する項目"、"表側に使用する項目"、"平均について"、"マーキングについて")について、指示された条件を記憶しておき、図41ステップS109の前に、集計表の出力表示を決定すればよい。

【0183】

ランキング表示について図50を用いて説明する。図50は、図48の集計結果が得られた場合の、区分C1、C2において、平均値を減算した値が高い順に項目を並べ替えた例である。図51は、区分C1~C5について、項目だけを並べ替えた例である。このように、数値から前記各区分の平均値を減算した値に基づき、配置を並べ替えることにより、解析者が、その区分に属するユーザの特性をより確実に把握することができる。

50

【0184】

また、上記実施形態においては、全員にアンケートをした結果について、ユーザ毎に上記検索時期によりグループ化して、集計するようにしたが、最初から特定のグループに属するユーザのみをアンケート対象者とし、その結果を集計するようにしてもよい。たとえば、区分C1に属するユーザは、商品がまだあまり知られていない早い段階で検索を行った人であるので、これらのユーザだけを対象にアンケートを実施したい場合もある。このような場合に、全ユーザを対象にアンケートを行うよりも母集団を絞り込むことができるの、より効率的なアンケートを実施することができる。

【0185】

なお、上記実施形態においては、ターゲット属性特定情報および検索語データをアンケート結果解析支援装置内に記憶させておく場合を例として説明したが、別のコンピュータ(例えばセンタサーバ)に、いずれかまたは双方のデータを記憶しておき、ネットワークを介して読み出すようにしてもよい。さらに、センタサーバを2つに分け、3台のコンピュータで構成したコンピュータシステムとして実現することもできる。

10

【0186】

また、検索結果の収集については、ユーザ登録させた際に、そのユーザのパソコンに検索エンジン利用の履歴記憶プログラムをインストールさせて、検索の都度、検索語および検索時期を記憶しておき、これをセンターサーバに定期または不定期で送信せんようにしてもよい。このように、検索結果に収集手法については既知の技術を採用することができる。

20

【0187】

上記実施形態では、検索語については操作者が入力するようにしたが、検索語をカテゴリーに分類して記憶しておき、検索語が属するカテゴリーに属する検索語を自動的に特定できるようにしてもよい。また、候補として表示し、いずれかを選択できるようにしてもよい。

【0188】

また、各検索語について、検索数変動履歴を記憶しておき、これを操作者に表示し、いずれかが選択されると、その検索語を特定するようにしてもよい。

【0189】

また、所定数に区分する区分決定規則を記憶しておき、この規則を用いて区分を決定するようにしてもよい。

30

【0190】

また、カテゴリーに分類して検索語を記憶しておき、前記検索語が属するカテゴリーの検索語の区分で、区分を決定するようにしてもよい。

【0191】

また、検索語特定手段は、広告対象名称が入力された場合には、入力された広告対象名称の検索数変動履歴と類似する検索数変動履歴を含む検索語を自動特定してもよい。さらに自動特定ではなく、特定した検索語の検索数変動履歴を表示し、いずれかが選択されると、選択された検索語を前記広告対象名称に対応する語として、検索語特定手段に与えるようにしてもよい。

40

【0192】

また、上記実施形態においては、各種の期間としては、日を基準としたが、週、月、あるいは午前午後、時間(たとえば3時間単位)など任意に適用することができる。

【0193】

また、区分の指定としては、月 日～月 日というように特定したが、ある時からの相対期間、例えば、月 日から1ヶ月後までというように相対的に特定することもできる。

【0194】

また、集計区分については任意の時間区分、例えば1ヶ月等、を設定してもよい。また、母集団検索日時を任意に指定するようにしてもよい。例えば、母集団検索日時を1/1

50

とし、集計区分を1ヶ月とすると月別集計となる。これにより、カレンダー区分への対応も可能となる。

【0195】

(1) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置は、1)回答者IDに対応づけて、複数項目について該当または非該当の回答がなされたアンケート回答情報を記憶する回答情報記憶手段、2)特定の検索サイトにて検索が行なわれた検索語について、その検索時期および検索を行った検索者IDを対応づけて記憶する検索語記憶手段、3)検索条件としての検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、前記検索者IDと対応づけられた回答者IDで特定されるユーザを、前記各区分におけるユーザとして決定する決定手段、4)前記回答情報記憶手段に記憶されたアンケート回答情報のうち、前記該当の回答がなされた項目について、クロス集計における第1の軸方向に前記各区分を配置し、クロス集計における第2の軸方向に前記アンケート回答情報の各項目を配置し、前記各区分における前記各項目の人数をクロス集計する集計手段を備えている。

【0196】

したがって、ある検索語の検索時期に基づき、アンケート結果のクロス集計ができる。

【0197】

(2) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計手段は、さらに、前記回答者のうち、前記検索をしなかったユーザを非検索ユーザ区分として前記第1の軸方向に追加配置してクロス集計する。したがって、非検索ユーザとの対比で、ある検索語の検索時期に基づき、アンケート結果のクロス集計ができる。

【0198】

(3) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計手段は、前記クロス集計した表における各セルのうち、前記第1の軸方向に配置した項目のうち、特定の項目に属するセルの値を当該項目に属するセルの値に基づき正規化する。したがって、前記第1の軸方向に配置した特定の項目に属するセルの値を比較することができる。また、前記第1の軸方向に配置した特定の項目について複数行うことにより、異なる検索時期におけるユーザ間の特性解析ができる。

【0199】

(4) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計手段は、前記クロス集計した表における各セルのうち、前記第2の軸方向に配置した項目のうち、特定の項目に属するセルの値を当該項目に属するセルの値に基づき正規化する。したがって、前記第2の軸方向に配置した特定の項目に属するセルの値を比較することができる。また、前記第2の軸方向に配置した特定の項目について複数行うことにより、異なる項目における検索時期が異なるユーザ間の特性解析ができる。

【0200】

(5) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記生成手段は、前記集計結果について、前記第1の軸方向に配置した項目または前記第2の軸方向に配置した項目のうち、操作者から指定された1または2以上の項目を抽出して、抽出した項目に属するセルを配置した表示データを生成する。したがって、解析者が解析を希望する項目を抽出した表示が可能となる。

【0201】

(6) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計結果について、前記第1の軸方向に配置した項目のうち、操作者から指定された1または2以上の項目を抽出して、抽出した項目に属するセルを配置した表示データを生成する生成手段を備え、前記生成手段は、前記第1の軸方向に配置された項目のセルの値を、前記第2の軸方向の同じ項目で比較して、特異な値のセルを他のセルと区別容易とする強調項目処理データを生成する。したがって、前記第1の軸方向に配置した特定の項目に属するセルのうち、特異な値を有するセルを他のセルと区別容易とする強調表示ができる。また、2以上の項目を抽出した場合には、異なる項目における検索時期が異なるユーザ間の特性解析が容易

10

20

30

40

50

となる。

【0202】

(7) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計結果について、前記第1の軸方向に配置した項目のうち、操作者から指定された1または2以上の項目を抽出して、抽出した項目に属するセルを配置した表示データを生成する生成手段を備え、前記生成手段は、前記第1の軸方向に配置された項目のセルの値を、前記第2の軸方向の同じ項目で比較して、特異な値順に並べたランキング処理データを生成する。したがって、前記第1の軸方向に配置した特定の項目に属するセルのうち、特異な値を有するセルを表示することができる。また、2以上の項目を抽出した場合には、異なる項目における検索時期が異なるユーザ間の特性解析が容易となる。

10

【0203】

(8) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計結果について、前記第2の軸方向に配置した項目のうち、操作者から指定された1または2以上の項目を抽出して、抽出した項目に属するセルを配置した表示データを生成する生成手段を備え、前記生成手段は、前記第2の軸方向に配置された項目のセルの値を、前記第1の軸方向の同じ項目で比較して、特異な値のセルを他のセルと区別容易とする強調項目処理データを生成する。したがって、前記第2の軸方向に配置した特定の項目に属するセルのうち、特異な値を有するセルを他のセルと区別容易とする強調表示ができる。また、2以上の項目を抽出した場合には、異なる項目における検索時期が異なるユーザ間の特性解析が容易となる。

20

【0204】

(9) 本発明にかかるアンケート結果解析支援装置においては、前記集計結果について、前記第2の軸方向に配置した項目のうち、操作者から指定された1または2以上の項目を抽出して、抽出した項目に属するセルを配置した表示データを生成する生成手段を備え、前記生成手段は、前記第2の軸方向に配置された項目のセルの値を、前記第1の軸方向の同じ項目で比較して、特異な値順に並べたランキング処理データを生成する。したがって、前記第2の軸方向に配置した特定の項目に属するセルのうち、特異な値を有するセルを表示することができる。また、2以上の項目を抽出した場合には、異なる項目における検索時期が異なるユーザ間の特性解析が容易となる。

【0205】

30

(10) 本発明にかかるコンピュータによるアンケート結果解析方法は、コンピュータに、回答者IDに対応づけて、複数項目について該当または非該当の回答がなされたアンケート回答情報と、特定の検索サイトにて検索が行なわれた検索語について、その検索時期および検索を行った検索者IDを対応づけて記憶部に記憶させておき、前記コンピュータは、検索条件としての検索語が与えられると、前記記憶部に記憶された当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、前記検索者IDと対応づけられた回答者IDで特定されるユーザを、前記各区分におけるユーザとして決定し、前記記憶部に記憶されたアンケート回答情報のうち、前記該当の回答がなされた項目について、クロス集計における第1の軸方向に前記各区分を配置し、クロス集計における第2の軸方向に前記アンケート回答情報の各項目を配置し、前記各区分における前記各項目の人数をクロス集計する。

40

【0206】

したがって、ある検索語の検索時期に基づき、アンケート結果のクロス集計ができる。

【0207】

(11) 本発明にかかるアンケート結果解析プログラムは、コンピュータに以下のステップ1)~3)を実行させるためのプログラムである。1)回答者IDに対応づけて、複数項目について該当または非該当の回答がなされたアンケート回答情報と、特定の検索サイトにて検索が行なわれた検索語について、その検索時期および検索を行った検索者IDを対応づけて記憶部に記憶させるステップ、2)検索条件としての検索語が与えられると、前記記憶部に記憶された当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時

50

系列順に所定数に区分して、前記検索者IDと対応づけられた回答者IDで特定されるユーザを、前記各区分におけるユーザとして決定するステップ、3)前記前記記憶部に記憶されたアンケート回答情報のうち、前記該当の回答がなされた項目について、クロス集計における第1の軸方向に前記各区分を配置し、クロス集計における第2の軸方向に前記アンケート回答情報の各項目を配置し、前記各区分における前記各項目の人数をクロス集計するステップ。

【0208】

(12) 本発明にかかるアンケート結果解析システムは、第1のコンピュータに、回答者IDに対応づけて、複数項目について該当または非該当の回答がなされたアンケート回答情報を記憶させ、第2のコンピュータに、特定の検索サイトにて検索が行なわれた検索語について、その検索時期および検索を行った検索者IDを対応づけて記憶しておき、前記第1および第2のコンピュータと接続された第3のコンピュータは、検索条件としての検索語が与えられると、前記第2のコンピュータから当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、前記検索者IDと対応づけられた回答者IDで特定されるユーザを、前記各区分におけるユーザとして決定するとともに、前記第1のコンピュータに記憶されたアンケート回答情報のうち、前記該当の回答がなされた項目について、クロス集計における第1の軸方向に前記各区分を配置し、クロス集計における第2の軸方向に前記アンケート回答情報の各項目を配置し、前記各区分における前記各項目の人数をクロス集計する。

【0209】

したがって、ある検索語の検索時期に基づき、アンケート結果のクロス集計ができる。

【0210】

(13) 本発明にかかるアンケートアンケート対象者決定装置は、1)回答者IDに対応づけて、複数項目について該当または非該当の回答がなされたアンケート回答情報を記憶する回答情報記憶手段、2)特定の検索サイトにて検索が行なわれた検索語について、その検索時期および検索を行った検索者IDを対応づけて記憶する検索語記憶手段、3)検索条件としての検索語が与えられると、前記検索語記憶手段から当該検索語の検索時期を検索者ID毎に抽出し、抽出した検索時期を時系列順に所定数に区分して、前記検索者IDと対応づけられた回答者IDで特定されるユーザを、前記各区分におけるユーザとして決定する決定手段、4)前記区分のいずれかが特定されると、当該区分に属する検索者IDをアンケート対象者として決定するアンケート対象者決定手段を備えている。

【0211】

したがって、ある検索語の検索時期に基づいて、予め限定した者についての、アンケートをすることができる。このように対象者を限定したアンケートを実施することにより、目的に合致したアンケートをすることができる。

【0212】

上記実施形態では、クロス集計表における第1の軸として表頭項目を、第2の軸として表側項目を、採用した場合について説明したが、「表頭項目」と「表側項目」を入れ替えてよい。

【0213】

また、「特異な値を有するセル」とは、たとえば、集計したクロス集計結果の項目について、統計的に有意であるか否かを示す値、各セルの数値から前記各区分の平均値を減算した値が他のセルに比べて大きい場合、小さい場合も含む。さらに、クロス集計結果の項目についてのカイニ乗値が大きいセルをいう。

【0214】

上記においては、本発明を好ましい実施形態として説明したが、各用語は、限定のために用いたのではなく、説明のために用いたものであって、本発明の範囲および精神を逸脱することなく、添付のクレームの範囲において、変更することができる。

10

20

30

40

【図1】

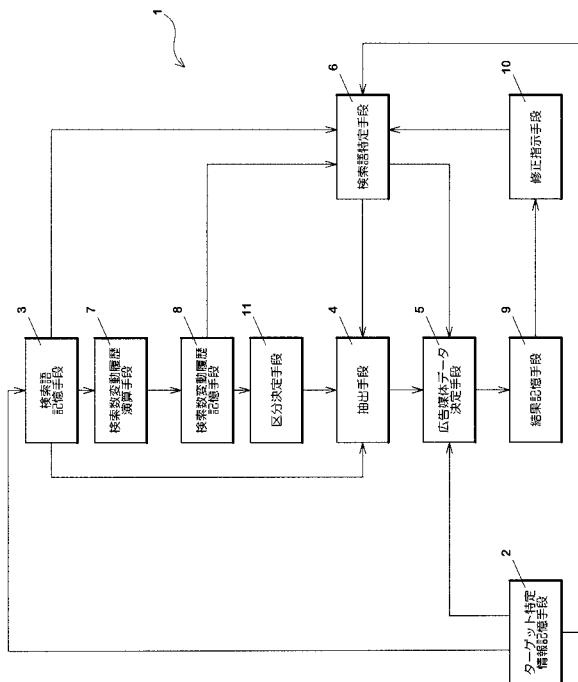


FIG.1

【図3】

FIG.3

<検索語記憶部>

ユーザID	検索日時	検索語
10001	2007/4/1 0600	SONY
10011	2007/4/2 0601	TSUBAKI
10004	2007/4/3 14:31	NINTENDO
12303	2007/4/5 16:22	TSUBAKI
10013	2007/4/5 16:24	TSUBAKI
10024	2007/4/5 19:10	TSUBAKI

【図2】

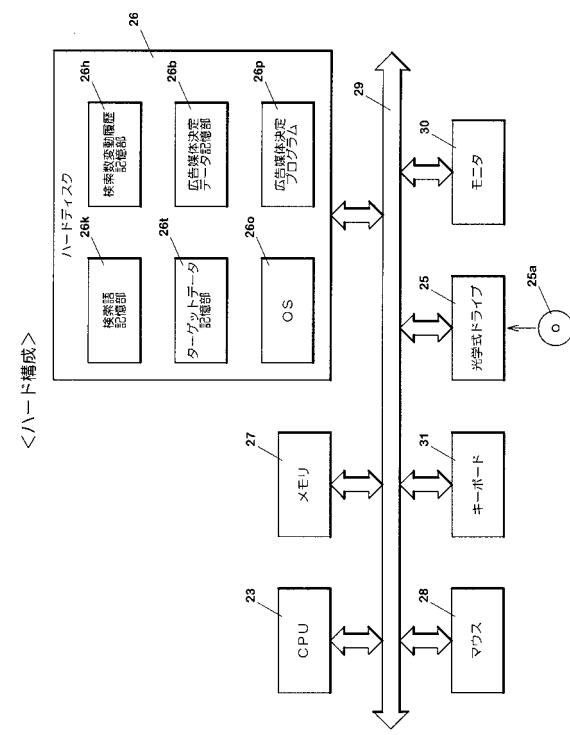


FIG.2

【図4】

FIG.4

<ターゲットデータ記憶部>

ユーザID	性別	年齢	性別に応じて記憶する気を使う方法	検索語	検索結果A	検索結果B	検索結果C	テレビ番組A	テレビ番組B	テレビ番組C	リンクA
10001	男	23	1	0	1	0	1	1	1	1	---
10002	男	51	0	1	0	1	0	0	1	0	---
10003	女	34	0	1	1	0	0	0	0	1	---
10004	男	21	1	0	1	0	0	1	0	1	---
10005	女	24	0	0	1	0	1	1	1	1	---
10006	男	39	1	1	0	0	0	0	1	1	---
10007	女	42	0	0	0	0	0	0	1	1	---
...

FIG.4

【図5】

FIG.5

<検索数変動履歴データ>

日時	検索回答者数	ユーザID
2007/4/2	1	10011
2007/4/5	3	12303,10013,10024...
2007/4/6		
...		

【図6】

過去プランデータ

企業名・商品名	プラン名	プランに使用した検索語・商品ジャンル
シャンプーX	プランA	TSUBAKI
コーヒーA	プランB	コーヒーX&コーヒーY
コーヒーA	プランC	コーヒーX
コーヒーB	プランD	コーヒーZ
...		

FIG.6

【図7】

FIG.7

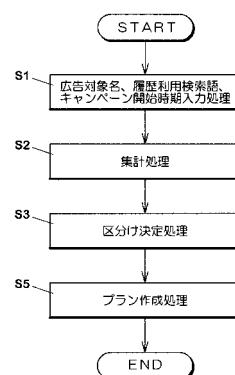
	C1	C2	C3	C4	C5	計
2008/5/1	2008/6/2	2008/7/1	2008/7/19	2008/7/31	2008/5/1	
~	~	~	~	~	~	
2008/6/1	2008/6/30	2008/7/13	2008/7/30	2008/9/22	2008/9/22	
1日目	33日目	62日目	80日目	92日目	1日目	
~	~	~	~	~	~	
32日目	61日目	79日目	91日目	145日目	145日目	

検索語	検索A	検索C	検索I	検索K	検索M	検索O
検索日						
検索予算計						

【図8】

FIG.8

<広告媒体決定処理>



【図9】

FIG.9A

広告対象名の設定

シャンプーX

設定

31 32

FIG.9B

履歴利用検索語の入力

TSUBAKI

OK

33 34

FIG.9C

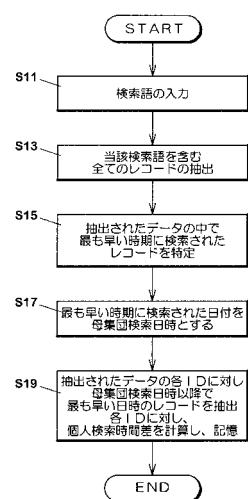
キャンペーン開始時期の入力

2008/05/01

35 36 37

【図10】

FIG.10



【図11】

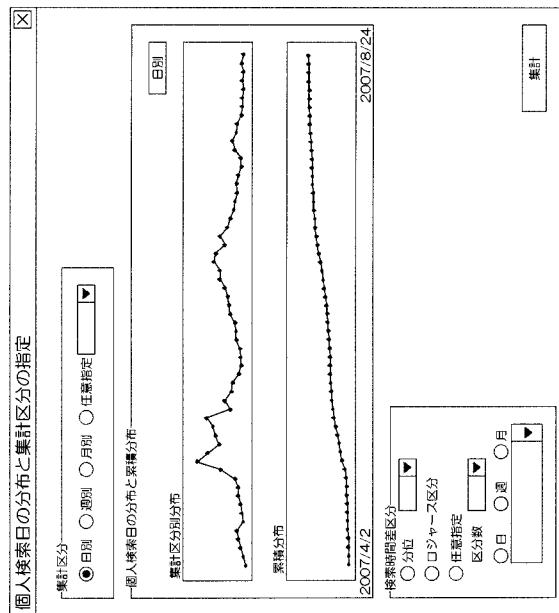


FIG.11

【図12】

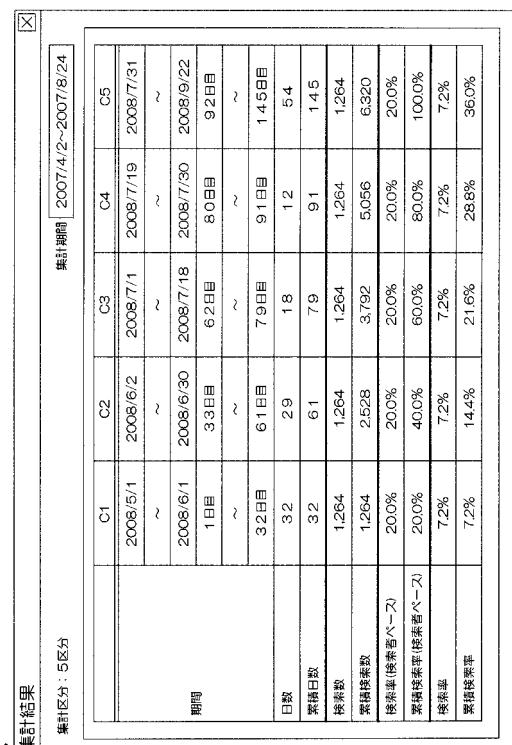
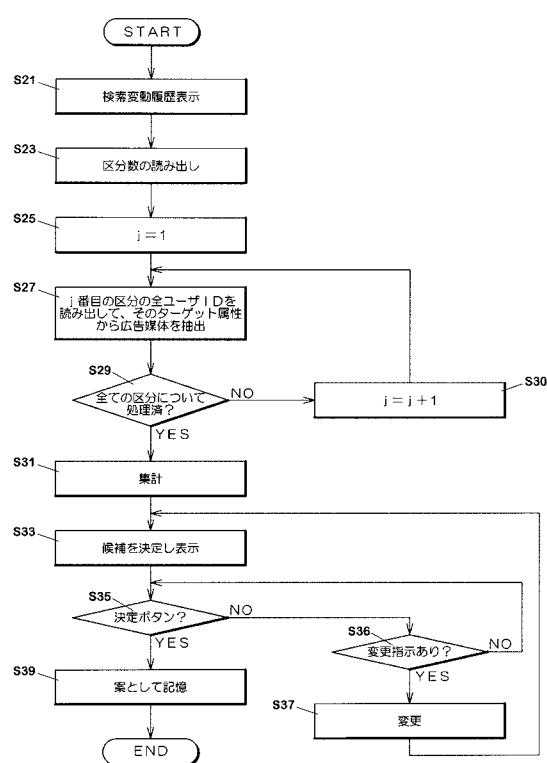


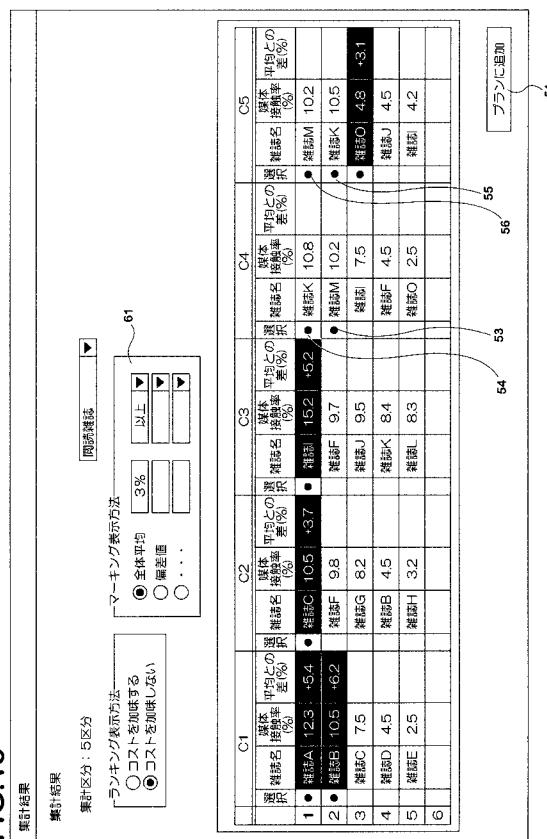
FIG.12

【図13】

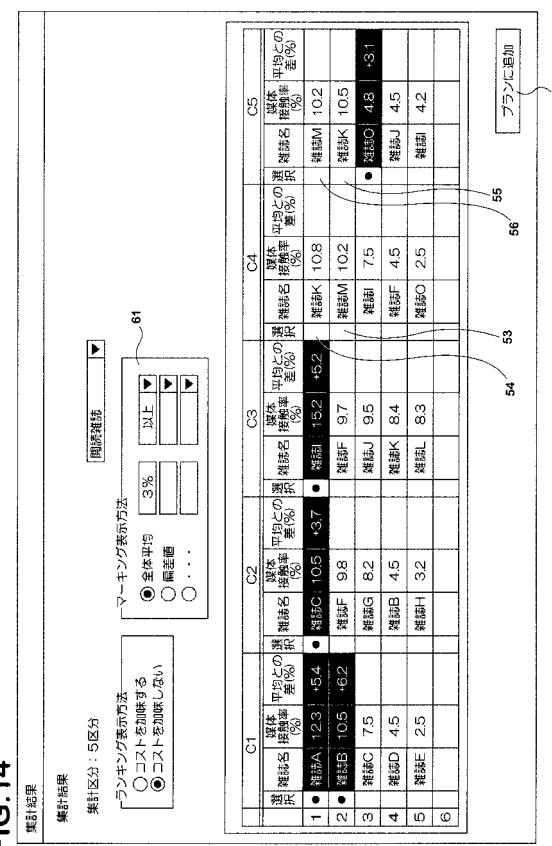
FIG.13 <プラン作成処理>



【図15】

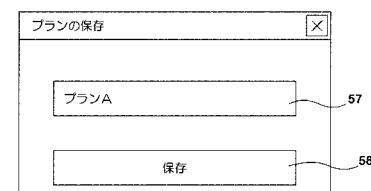


【図14】



【図15】

FIG.16



【図17】

FIG.17

メディアプラン案（プランA）

2008/05/01 ～ 2008/05/31

広告対象：シャンプーX 割合検索語：TSUBAKI

期間	C1	C2	C3	C4	C5	計
2008/5/1	2008/6/2	2008/7/1	2008/7/19	2008/7/31	2008/5/1	～
～	～	～	～	～	～	～
2008/6/1	2008/6/30	2008/7/18	2008/7/30	2008/9/22	2008/9/22	～
1日目	3.3日目	6.2日目	8.0日目	9.2日目	1日目	～
～	～	～	～	～	～	～
32日目	61日目	79日目	91日目	145日目	145日目	～
	雑誌A	雑誌C	雑誌I	雑誌K	雑誌M	
	雑誌B			雑誌L	雑誌N	
				雑誌O		
	雑誌予算計					
	予算計					

【図19】

FIG.19

プラン選択

企業名・商品名
シャンプーX

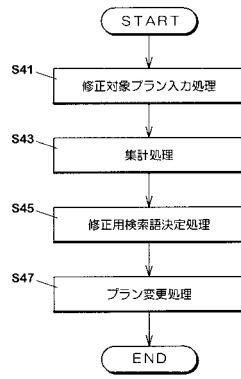
プラン名
プランA

選択

【図18】

FIG.18

<広告媒体修正処理>



【図20】

FIG.20

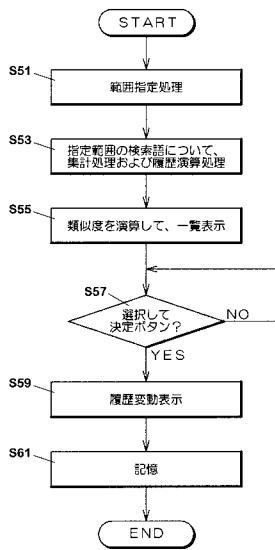
<検索数変動履歴データ>

日時	検索回答者数	回答者ID
2007/5/1	1	65987
2007/5/2	24	33303,45113,65324...
2007/5/3	120	59632,25634...
...

【図21】

FIG.21

<修正用検索語決定処理>



【図22】

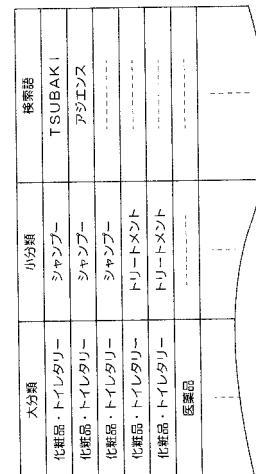
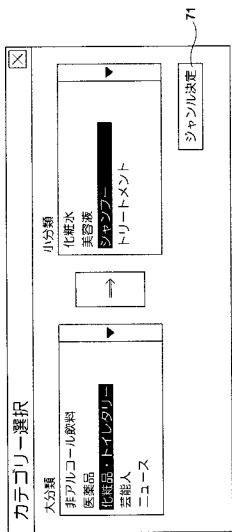


FIG.22

【図23】

FIG.23



【図24】

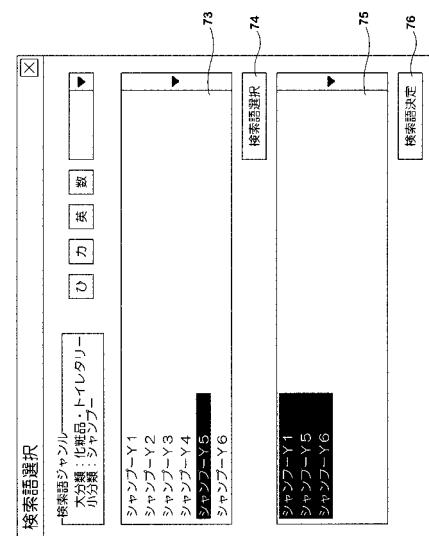


FIG.24

FIG.27

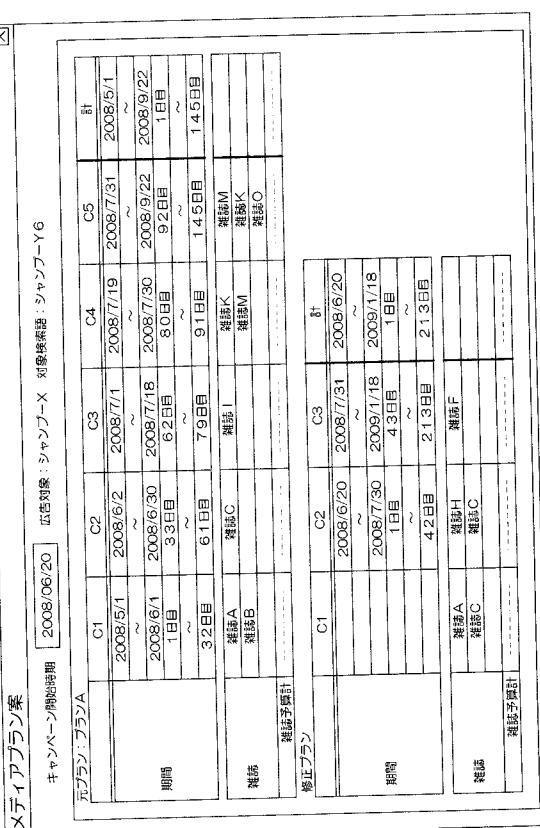


FIG.25

【図25】

(38)

JP 4896227 B2 2012.3.14

【図26】

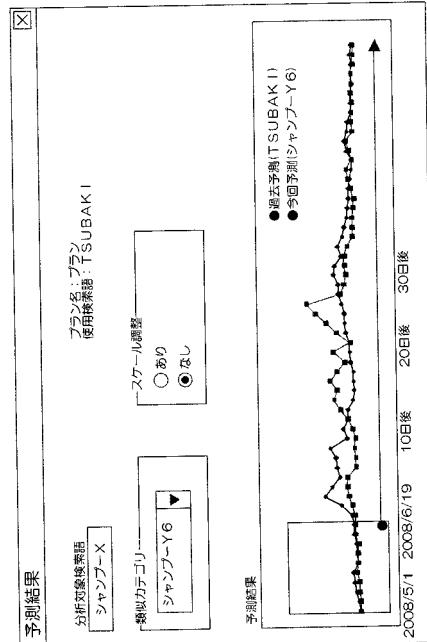
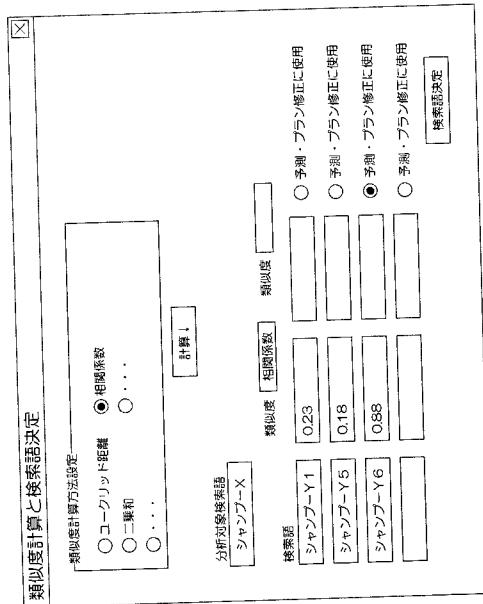


FIG.26

【図27】

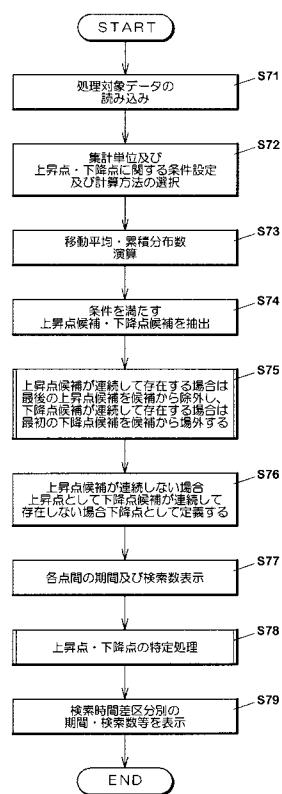
【図28】

FIG.28



【図29】

FIG.29



【図30】

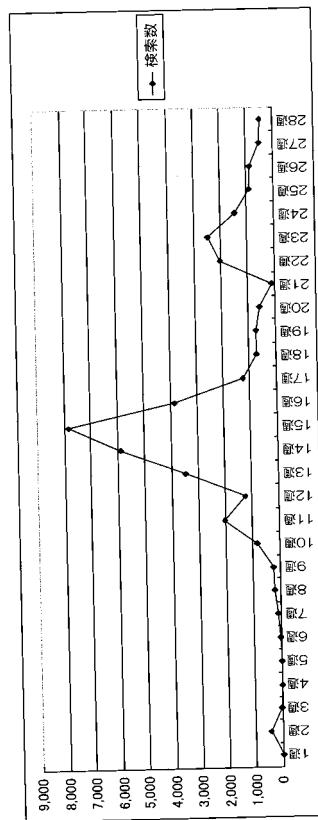
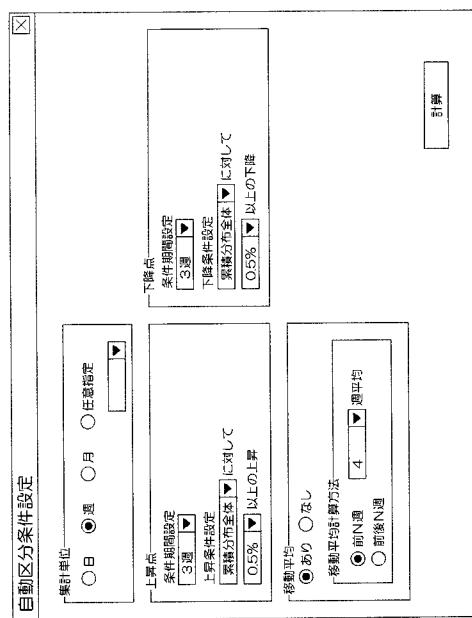


FIG.30

【図31】



【図32】

日付	検索数	検索率(検索数/週)	検索数(前週4週平均)	検索率(前週4週平均)	検索数(前週4週平均)
2007/1/29	1週	15	0.0%	15	15
2007/2/5	2週	452	1.2%	234	219
2007/2/12	3週	24	0.1%	164	70
2007/2/19	4週	12	0.0%	126	-38
2007/2/26	5週	17	0.0%	126	1
2007/3/5	6週	24	0.1%	19	-107
2007/3/12	7週	117	0.3%	43	23
2007/3/19	8週	198	0.5%	89	47
2007/3/26	9週	239	0.6%	145	56
2007/4/2	10週	835	2.2%	347	203
2007/4/9	11週	2,017	5.3%	822	475
2007/4/16	12週	1,254	3.3%	1,086	264
2007/4/23	13週	3,450	9.0%	1,889	803
2007/4/30	14週	5,870	15.0%	3,148	1,259
2007/5/7	7,842	20.0%	4,604	1,456	56
2007/5/14	15週	3,847	10.0%	5,252	643
2007/5/21	17週	1,254	3.3%	4,703	-549
2007/5/28	18週	751	2.0%	3,424	-1,280
2007/6/4	19週	747	1.9%	1,650	-1,774
2007/6/11	20週	581	1.5%	833	-817
2007/6/18	21週	121	0.3%	550	550
2007/6/25	22週	2,015	5.2%	866	316
2007/7/2	23週	2,471	6.4%	1,297	431
2007/7/9	24週	1,454	3.8%	1,515	218
2007/7/16	25週	924	2.4%	1,716	201
2007/7/23	26週	875	2.3%	1,431	-285
2007/7/30	27週	524	1.4%	944	-243
2007/8/6	28週	482	1.3%	701	-

FIG.32

【図 3 3】

週次		初週	上昇点	下降点	上昇点	下降点	最終週
期間	週	2007/1/29週	2007/4/2週	2007/6/18週	2007/6/25週	2007/8/6週	
	1週目	1週目	1週目	1週目	1週目	2週目	2週目
	C1	C2	C3	C4			
期間	2007/3/26週	2007/1/29週	2007/4/2週	2007/6/18週	2007/6/25週	2007/8/6週	
	1週目	~	~	~	~	~	
	9週目	20週目	20週目	21週目	21週目	28週目	
週数	9週	11週	11週	1週	1週	7週	
検索数	1,098	28,448	28,448	121	8,745		
累積検索数	1,098	29,546	29,667	38,412			
検索率(検索者数/登録者数)~(%)	2.9%	74.1%	0.3%	22.6%			
累積検索率(登録者数)~(%)	2.9%	76.9%	77.2%	100.0%			
検索率	1.0%	26.7%	0.1%	8.2%			
累積検索率	1.0%	27.7%	27.8%	36.0%			

FIG.33

【図 3 5】

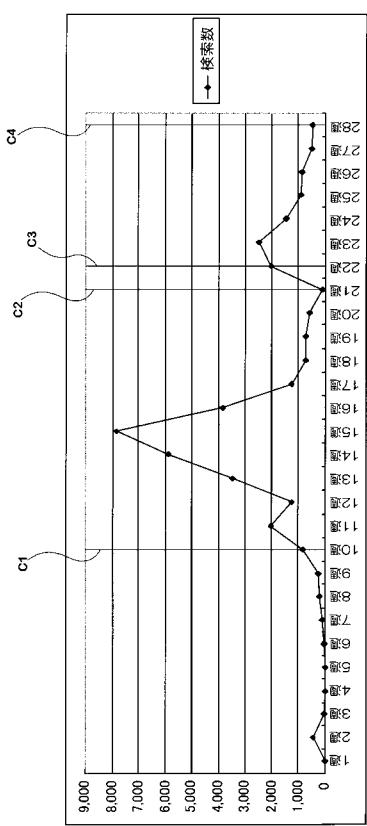


FIG.35

【図 3 4】

自動区分結果表示	
期間	2007/1/29週
	~
	2007/3/26週
週数	1週目
	~
	9週目
週数	9週
検索数	1,098
累積検索数	1,098
検索率(検索者数/登録者数)~(%)	2.9%
累積検索率(登録者数)~(%)	2.9%
検索率	1.0%
累積検索率	1.0%

FIG.34

【図 3 6】

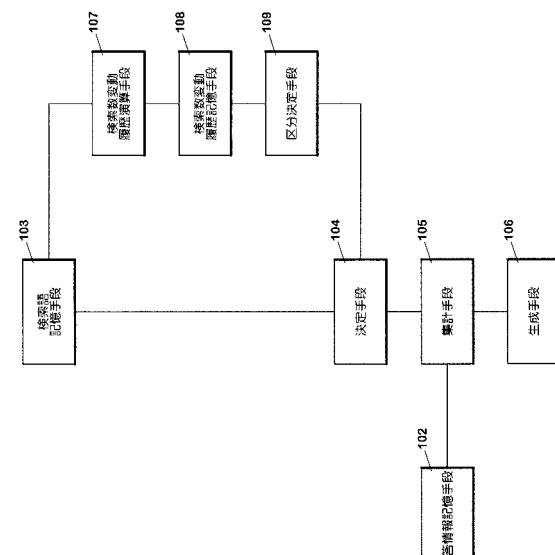


FIG.36

【図37】

【図38】

<ハード構成>

FIG. 37

【図39】

FIG.39

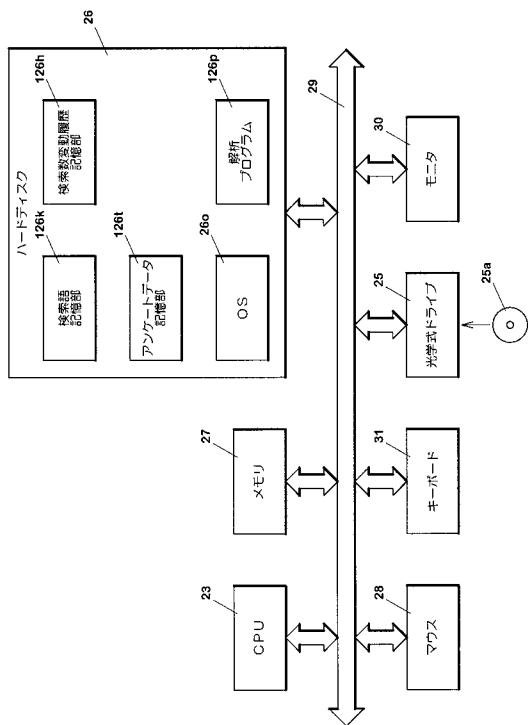
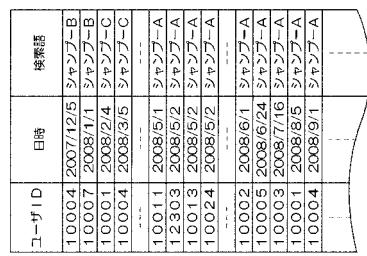


FIG.38B

FIG. 38A

【図40】



検索語		シャンプーA	シャンプーB	シャンプーC
ユーザID	登録日			
10001	2008/8/15			2008/2/14
10002	2008/6/1			---
10003	2008/7/16			---
10004	2008/9/1	2007/12/5	2008/3/5	---
10005	2008/6/24			---
10006				---
10007		2008/1/1		---
10011		2008/5/1		---
10013			2008/5/2	---
10024			2008/5/2	---
12303			2008/5/2	---

FIG.40

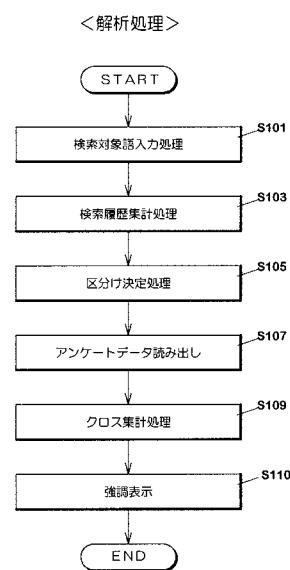
FIG.40

日時	検索回答者数	ユーザID
2008/5/1	1	10011
2008/5/2	3	12303,10013,10024...
2008/5/3	-----	-----
⋮	⋮	⋮

＜検索数変動履歴データ＞

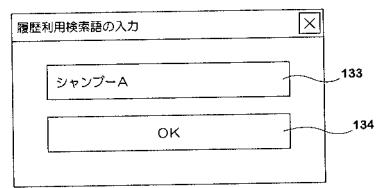
【図41】

FIG.41



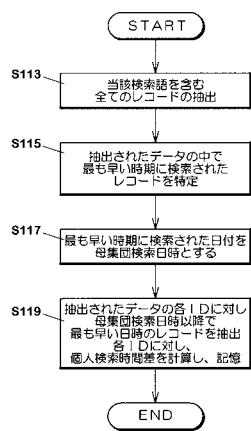
【図42】

FIG.42



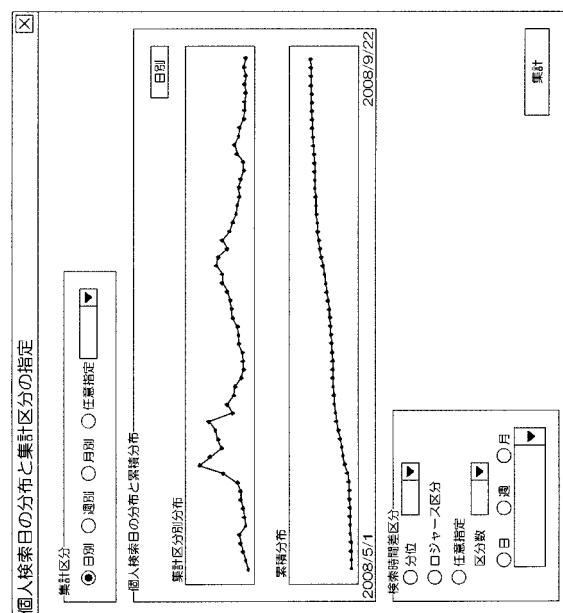
【図43】

FIG.43



【図44】

FIG.44



【図45】

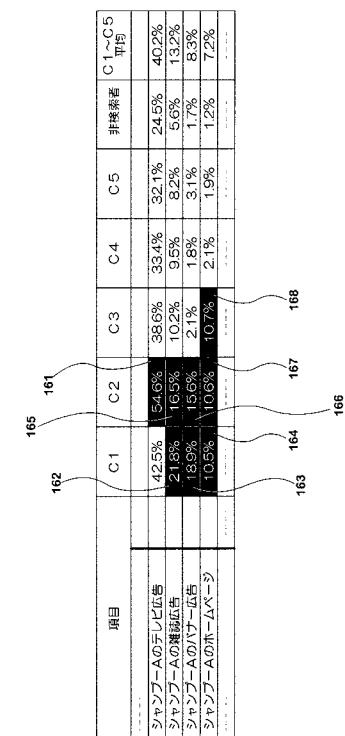


FIG. 45

【図 4-7】

FIG. 4.7

結果

統計結果

(43)

JP 4896227 B2 2012.3.14

【図46】

集計結果		集計期間				
集計区分：5区分		C1	C2	C3	C4	C5
期間	2008/5/1	2008/6/2	2008/7/1	2008/7/19	2008/7/31	
	~	~	~	~	~	
	2008/6/1	2008/6/30	2008/7/18	2008/7/30	2008/9/22	
	1日目	33日目	62日目	80日目	92日目	
	~	~	~	~	~	
日数	32日	29	18	9日目	14日目	
累積日数	32	61	79	91	12	54
株式数	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264
累積株式数	1,264	2,528	3,792	5,056	6,320	
株式率(株式数/2)	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	
累積株式率(株式数/2)	20.0%	40.0%	60.0%	80.0%	100.0%	
株式率	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	
累積株式率	7.2%	14.4%	21.6%	28.8%	36.0%	

FIG. 46

〔 図 4 8 〕

FIG 48

項目	C					C1～C5 平均	
	C1	C2	C3	C4	C5		
性別	男性	89%	102%	9.2%	7.4%	5.2%	58.4%
	女性	91.1%	89.8%	90.8%	92.6%	94.6%	91.8%
年齢	10代	31.4%	27.4%	24.9%	19.3%	21.2%	17.5%
	20代	38.4%	39.2%	42.5%	44.2%	28.5%	38.6%
30代	11.2%	12.4%	13.3%	18.9%	29.9%	19.1%	17.0%
	40代	---	---	---	---	---	---
製の毛糸手入れに気を注がれた 毛糸の毛のさつきが気に見える おしゃれを気にする方	64.5%	59.8%	51.2%	53.6%	50.9%	28.6%	56.0%
	76.5%	41.2%	38.6%	40.2%	30.9%	18.2%	54.3%
流行に敏感な方	60.2%	58.6%	61.2%	62.3%	59.6%	43.3%	60.4%
	85.2%	75.6%	72.3%	69.2%	65.4%	32.5%	73.5%
複数A 複数B	10.2%	6.3%	24.5%	10.1%	7.2%	7.4%	11.7%
	15.6%	3.8%	4.2%	2.9%	4.6%	5.2%	6.2%
テレビ番組A テレビ番組B	12.5%	11.5%	12.3%	15.6%	18.9%	12.9%	14.2%
	17.2%	14.2%	12.6%	10.9%	8.6%	7.8%	12.7%
シャンブームのテレビ広告	42.5%	54.6%	38.6%	33.4%	32.1%	24.5%	40.2%
	21.8%	16.5%	10.2%	9.5%	8.2%	5.6%	13.2%
シャンブームの雑誌広告	18.9%	15.6%	2.1%	1.8%	3.1%	1.7%	8.3%
	10.5%	10.6%	10.7%	2.1%	1.9%	1.2%	7.2%
シャンブームAのテレビ広告	25.6%	21.2%	18.6%	12.6%	10.8%	5.6%	17.7%
	12.3%	11.8%	11.9%	12.3%	14.8%	11.6%	12.7%
シャンブームC	3.4%	---	---	---	---	2.8%	9.6%
	---	---	---	---	---	---	---
シャンブームA換季情報	換季情報	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	平日日々	1.2	18	39	64	84	43
シャンブームB	換季情報	10.2%	5.1%	2.9%	2.6%	2.2%	4.2%
	平日日々	2.9	51	49	53	78	49
シャンブームC換季情報	換季情報	8.3%	2.3%	2.8%	4.2%	2.6%	3.9%
	平日日々	3.1	62	59	65	90	54

1

【図49】

FIG.49

集計表の出力表示	
<p>抽出条件</p> <p><input type="radio"/> 条件なし <input type="radio"/> 条件あり</p>	
<p>検索なしについて</p> <p><input type="radio"/> 「検索なし」表示 <input type="radio"/> 「検索なし」非表示</p>	
<p>表タイプ</p> <p><input type="radio"/> 度数表 <input type="radio"/> 推定人數 <input type="radio"/> 全体% <input type="radio"/> ランキング表 <input type="radio"/> 繼% <input type="radio"/> 横%</p>	
<p>数値</p> <p>全体平均との差 検索者平均との差 X二乗検定</p>	
<p>平均について</p> <p><input type="radio"/> 「全体平均」表示 <input type="radio"/> 平均非表示 <input type="radio"/> 「検索者平均」表示</p>	
<p>表頭に使用する項目</p> <p><input type="radio"/> [選択]</p>	
<p>強調表示について</p> <p><input type="radio"/> 「全体平均」との比較 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> 「検索者平均」との比較 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> 区分内での上位/下位 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> 区分間での上位/下位 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> 「全体平均」との差の検定 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> 「検索者平均」との差の検定 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> ○X二乗検定 <input type="radio"/> %以上 <input type="radio"/> ○...</p>	
<p>表側に使用する項目</p> <p><input type="radio"/> [選択]</p>	
<p>集計</p>	

【図50】

1

項目	C 1
髪の毛のはさみが傷気になる	31.2%
流行に敏感な感じ	11.7%
シャンブレーハーフ	10.6%
デレード留組人	-
30代	-1.7%
年齢層	-5.8%
シャンブレーハーフ	-6.2%

FIG. 50B

【図5-1】

FIG. 51

RANK	C 1	C 2	C 5
1	製の毛)はつきが気になる 流行に敏感なのだ	シャンパーAのテレビ広告 製の毛)のリーチー広告	年齢 テレビ番組A 年齢
2	シャンパーAのリーチー広告	年齢 テレビ番組A 年齢	年齢 テレビ番組A 年齢
3	シャンパーC	シャンパーC	年齢 製の毛)はつきが気になる

フロントページの続き

(72)発明者 杉原 三恵子
大阪府大阪市北区堂島 2 - 4 - 5 株式会社電通関西支社内
(72)発明者 真鍋 啓太
大阪府大阪市北区堂島 2 - 4 - 5 株式会社電通関西支社内
(72)発明者 長谷川 潤
大阪府大阪市北区堂島 2 - 4 - 5 株式会社電通関西支社内
(72)発明者 鴨下 豊
大阪府大阪市北区堂島 2 - 4 - 5 株式会社電通関西支社内
(72)発明者 春田 英明
東京都港区東新橋 1 丁目 8 番 1 号 株式会社電通内
(72)発明者 森田 喜文
東京都港区東新橋 1 丁目 8 番 1 号 株式会社電通内

審査官 野崎 大進

(56)参考文献 国際公開第 2005 / 064511 (WO, A1)
特開 2003 - 196301 (JP, A)
花木 三良 他, 検索テクノロジーの未来を探る, COMPUTERWORLD, 日本, (株) IDGジャパン, 2005年 6月 1日, 第2巻 第6号, pp.70-77.

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 17/30
G06Q 30/00
G09F 19/00
JSTPlus(JDreamII)