

(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1月21日(21.01.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/009985 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 17/30 (2006.01) G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/070016
- (22) 国際出願日: 2015年7月13日(13.07.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-145050 2014年7月15日(15.07.2014) JP
- (71) 出願人: KDDI株式会社(KDDI CORPORATION) [JP/JP]; 〒1638003 東京都新宿区西新宿二丁目3番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 池田 和史(IKEDA, Kazushi); 〒3568502 埼玉県ふじみ野市大原二丁目1番15号 株式会社KDDI研究所内 Saitama (JP). 服部 元(HATTORI, Gen); 〒3568502 埼玉県ふじみ野市大原二丁目1番15号 株式会社KDDI研究所内 Saitama (JP). 滝嶋 康弘(TAKISHIMA, Yasuhiro); 〒3568502 埼玉県ふじみ野市大原二丁目1

番15号 株式会社KDDI研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 辰巳 富彦, 外(TATSUMI, Tomihiko et al.); 〒1050004 東京都港区新橋五丁目6番4号 トウシエ新橋802 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, 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), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

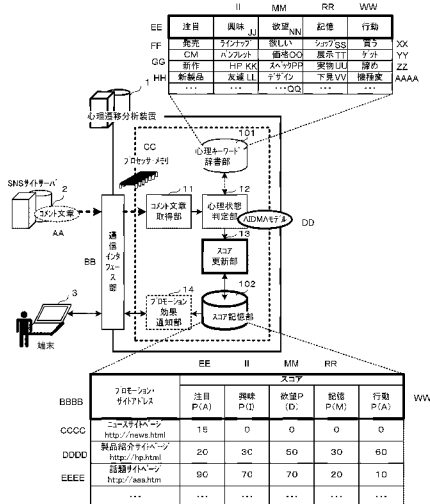
(54) Title: PROGRAM, DEVICE, AND METHOD FOR ANALYZING EFFECT OF PROMOTION SITE ON TRANSITION OF PSYCHOLOGICAL STATE OF USER

(54) 発明の名称: プロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析するプログラム、装置及び方法

(57) Abstract: Provided are a program and the like capable of analyzing the effects of promotion sites on transitions of psychological states of users on the basis of comment text transmitted from the users. This program recognizes psychological state transitions brought about by site addresses by causing a computer to function as: a psychological state determination means for outputting psychological states indicated by psychological keywords in comment text per poster; a score storage means for storing scores on the respective psychological states per site address; and a score update means for instructing the score storage means to increase the score of a psychological state indicated by reference comment text containing a site address when a change in psychological state is found between the reference comment text and one or more previous occurrences of comment text generated in the past and/or to increase the score of the psychological state indicated by one or more later occurrences of comment text generated after the reference comment text when a change in psychological state is found between the reference comment text and the one or more later occurrences of comment text.

(57) 要約:

[続葉有]



- FIG. 2:
- 1 Psychological state transition analysis device
 - 2 SNS site server
 - 3 Terminal
 - 11 Comment text acquisition unit
 - 12 Psychological state determination unit
 - 13 Score update unit
 - 14 Promotion effect notification unit
 - 101 Psychological keyword dictionary unit
 - 102 Score storage unit
 - AA Comment text
 - BB Communication interface unit
 - CC Processor memory
 - DD AIDMA model
 - EE Attention
 - FF On sale
 - GG New release
 - HH New product
 - II Interest
 - JJ Lineup
 - KK Brochure
 - LL Friend
 - MM Desire
 - NN Want
 - OO Prior
 - PP Specs
 - QQ Design
 - RR Memory
 - SS Shop
 - TT Display
 - UU Actual product
 - VV Preview
 - WW Action
 - XX Buy
 - YY Gift
 - ZZ Give up
 - AAAA Change model
 - BBBB Promotion site address
 - CCCC News site page
 - DDDD New product introduction site page
 - EEEE Hot site page

WO 2016/009985 A1



ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, 添付公開書類:

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

ユーザから発信されたコメント文章に基づいて、プロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析することができるプログラム等を提供する。本プログラムは、投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワードの心理状態を出力する心理状態判定手段と、サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶手段と、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、該基準コメント文章と、その過去に生成された1つ以上の前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章と、その未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、スコア記憶手段へ指示するスコア更新手段としてコンピュータを機能させ、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識する。

明 細 書

発明の名称：

プロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析するプログラム、装置及び方法

技術分野

[0001] 本発明は、例えばSNS(Social Networking Service) サイトサーバのようなコミュニケーションサイトサーバに投稿されるコメント文章を分析する技術に関する。

[0002] 本出願は、パリ条約の下、2014年7月15日に出願された日本国特許出願JP2014-145050についての優先権の利益を主張しており、その日本国特許出願は、PCT規則第20.6の規定によって、引用によりその全体が本明細書に組み込まれる。

背景技術

[0003] 近年、不特定多数の第三者が、SNSサイトサーバを介して、自ら作成したコメント文章(テキスト情報)を発信することが活発に行われている。SNSサイトサーバは、1人のユーザによって投稿されたコメント文章を、グループ内の多数のユーザへ公開する。SNSには、例えばfacebook(登録商標)やtwitter(登録商標)、google+(登録商標)、mixi(登録商標)があり、一般にミニブログサイトとも称される。

[0004] このユーザによって発信されるコメント文章には、そのユーザ自身の心理状態が、意識的又は無意識的に含まれている場合が多い。ここで、特に、マーケティングでは、商品役務に関するユーザの心理面に係る発言を分析することが所望される。そのための手法として、具体的には、ユーザの作成したコメント文章と、そのユーザのプロフィール情報とを収集し、プロフィール項目に応じた多数のコメント文章の傾向を分析することが挙げられる。これは、同じ商品等に対するコメント文章であっても、ユーザのプロフィール情報(年代、性別、趣味等)によって、そのコメント文章の内容が異なり得る

ことによる。

[0005] また、これに関連する従来技術として、例えば特許文献1には、Webページ上のバナー広告の効果を、ユーザのオンライン上での行動ログによって解析する技術が開示されている。ここで、行動ログとして、例えば、バナー広告のクリック数や、クリック後における広告主サイト内での購買行動への遷移をとることができる。遷移元のWebページのバナー広告を特定できるようにリンク先を設定することによって、広告主は、何れのWebページのバナー広告が有効であったかを把握することができる。

[0006] また、例えば特許文献2には、コンテンツに対するブログの投稿内容を収集し、そのコンテンツに関する評判情報を検索する技術が開示されている。この技術では、評判情報は、その広告から受けたポジティブ又はネガティブの印象を、定量的に評価したものとなっている。

[0007] さらに、例えば特許文献3は、購買行動に関する経済学のモデルであるAIDMAモデルを用いて、広告効果を分析する技術を開示している。経済学の一般的な知見によれば、ユーザの購買行動に関する心理状態は、A(Attention: 注目) → I(Interest: 興味) → D(Desire: 欲望) → M(Memory: 記憶) → A(Action: 行動)のように変化する。広告の種類又はアクション種別(テレビ広告、雑誌広告、メール、Webページ、バナーに対するクリック、ブックマーク、クーポン取得など)毎に、AIDMAの各フェーズを割り当て、それらの件数(テレビ広告であればその本数、バナーのクリックであればクリック数)を測定する。特許文献3の技術では、これによって、広告がAIDMAの各フェーズに与える影響を定量化している。

[0008] また、例えば特許文献3には、SNSにおける特定ユーザの投稿内容を遡って収集し、それらの投稿内容に出現する単語の特徴から、当該ユーザのプロフィール情報(年代、性別など)を推定する技術が開示されている。この技術によれば、任意のユーザに対し、プロフィール情報を推定することができる。

先行技術文献

特許文献

[0009] 特許文献1：日本国特開2012-088994号公報

特許文献2：日本国特許第4359787号

特許文献3：日本国特開2003-044738号公報

特許文献4：日本国特開2013-196070号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0010] 特許文献1に記載の技術では、ニュース記事やSNS上のコメント文章をきっかけとして購買サイトにアクセスがあったとしても、それらの記事や文章の掲載されたWebページを特定することは難しい。即ち、第三者によって発信されたWebページと、実店舗サイトと間の関係を特定することができず、その結果、オンライン上のプロモーションサイトの影響を定量化することは難しい。

[0011] また、特許文献2に記載の技術では、プロモーションサイトの評判は、ユーザの購買行動に必ずしも直結するわけではない。例えば、ポジティブな印象を与えるプロモーションサイトであっても、商品内容の具体的説明が不足していれば、ユーザは商品を購入することはない。一方で、ネガティブな印象を与えるプロモーションサイトであっても、ユーザの印象に残れば、商品の購入につながる場合もある。

[0012] さらに、特許文献3に記載の技術では、SNSに投稿されたコメント文章から、AIDMAモデルにおける心理状態を推定することまでは想定されていない。また、特許文献4に記載の技術でも、プロフィール情報が時系列に伴って変化することまでは想定されていない。

[0013] これに対し、本願の発明者らは、SNSに投稿された商品役務に関するコメント文章から、ユーザの心理状態の遷移に寄与したプロモーションサイトを推定することはできないものかと考えた。ここで、例えば、プロモーションサイト毎に、当該商品役務に対するユーザの心理状態の遷移に寄与したスコア値を蓄積することができるのではないかと考えた。これによって、どの

ようなプロモーションサイトがマーケティングに有効であるか、を判断することができる。

[0014] そこで、本発明は、ユーザから発信されたコメント文章に基づいて、プロモーションサイトによるユーザの心理状態の遷移の効果を分析することができるプログラム、装置及び方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0015] 本発明によれば、投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析する装置に搭載されたコンピュータを機能させるプログラムであって、

心理状態毎に、心理キーワードを予め登録した心理キーワード辞書手段と、

投稿者毎に、対象キーワードを含むコメント文章を時系列に取得するコメント文章取得手段と、

投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワード辞書手段に登録された心理キーワードが含まれている場合、当該心理キーワードの心理状態を出力する心理状態判定手段と、

サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶手段と、
コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、その基準コメント文章と、その過去に生成された1つ以上の前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章と、その未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、スコア記憶手段へ指示するスコア更新手段と

してコンピュータを機能させるプログラムが提供される。このプログラムは、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識することを特徴とする。

- [0016] また、本発明のプログラムにおける一実施形態によれば、
心理キーワード辞書手段は、心理状態を、A I D M A (Attention→Interest→Desire→Memory→Action) モデルに対応させており、心理状態毎に、対象キーワードに対する心理キーワードを登録するようにコンピュータを機能させることも好ましい。
- [0017] さらに、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、
心理状態には、A、I、D、M、Aの順に大きくなる数値が割り当てられており、
時系列の心理状態の遷移は、心理状態の数値を時系列に並べたものであり、
スコア更新手段は、時系列に並ぶ数値を、所定範囲の移動平均値とするようにコンピュータを機能させることも好ましい。
- [0018] また、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、
スコア更新手段は、基準コメント文章の心理状態に対する重み w_b と、後方コメント文章の心理状態に対する重み w_a とを異なる値として設定し、スコアに重みを付けて増分するようにコンピュータを機能させることも好ましい。
- [0019] さらに、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、
スコア更新手段は、基準コメント文章の心理状態に対する重み w_b と、後方コメント文章の心理状態に対する重み w_a とについて、心理状態毎に異なる重みを付けて増分するようにコンピュータを機能させることも好ましい。
- [0020] また、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、
心理状態A I D M (Attention→Interest→Desire→Memory) の重み w_b は、心理状態A' (Action) の重み w_b よりも大きくなり、
心理状態A I D M (Attention→Interest→Desire→Memory) の重み w_a は、心理状態A' (Action) の重み w_a よりも小さくなる
ように重みを予め設定するようにコンピュータを機能させることも好ましい

。

[0021] さらに、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、

スコア更新手段は、基準コメント文章とその未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、基準コメント文章と後方コメント文章との間の投稿時間間隔が長くなるほど、重み w_a がより小さくなるように設定する

ようにコンピュータを機能させることも好ましい。

[0022] また、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、

対象キーワードは、商品役務に基づくキーワードであり、

サイトアドレスは、商品役務のプロモーションサイトのURL (Uniform Resource Locator) である

ようにコンピュータを更に機能させることも好ましい。

[0023] さらに、本発明のプログラムにおける他の実施形態によれば、

サイトアドレス毎に、スコア記憶手段に記憶された心理状態毎のスコアを、送信するプロモーション効果通知手段と

してコンピュータを更に機能させることも好ましい。

[0024] 本発明によれば、また、投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析する装置であって、

心理状態毎に、心理キーワードを予め登録した心理キーワード辞書手段と

、

投稿者毎に、対象キーワードを含むコメント文章を時系列に取得するコメント文章取得手段と、

投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワード辞書手段に登録された心理キーワードが含まれている場合、当該心理キーワードの心理状態を出力する心理状態判定手段と、

サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶手段と、

コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章につい

て、その基準コメント文章とその前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章とその後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、スコア記憶手段へ指示するスコア更新手段とを有し、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識することを特徴とする。

[0025] 本発明によれば、さらに、装置を用いて、投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析する方法であって、

前記装置は、

心理状態毎に、心理キーワードを予め登録した心理キーワード辞書部と、

サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶部と

を有し、

本方法は、

投稿者毎に、対象キーワードを含むコメント文章を時系列に取得するステップと、

投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワード辞書部の心理キーワードが含まれている場合、当該心理キーワードの心理状態を出力するステップと、

コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、その基準コメント文章とその前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章とその後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、スコア記憶部へ指示するステップと

を有し、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識することを特徴とする。

発明の効果

[0026] 本発明のプログラム、装置及び方法によれば、ユーザから発信されたコメント文章に基づいて、プロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析することができる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]本発明による装置を含むシステムの一実施形態を示す模式図である。

[図2]本発明における心理遷移分析装置の一実施形態を示す機能ブロック構成図である。

[図3]図3A、図3B及び図3Cは、コメント文章の例を表す説明図である。

[図4]本発明における第1のスコア更新を示す説明図である。

[図5]本発明における第2のスコア更新を示す説明図である。

[図6]本発明における第1の重みを付けたスコア更新を示す説明図である。

[図7]本発明における第2の重みを付けたスコア更新を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0028] 以下、本発明のいくつかの例示的な実施形態について、図面を用いて詳細に説明する。

[0029] 図1は、本発明による装置を含むシステムの一実施形態を示す模式図である。

[0030] 図1によれば、本発明の心理遷移分析装置1がインターネットに接続されている。心理遷移分析装置1は、インターネットを介してSNSサイトサーバ2と通信する。心理遷移分析装置1は、SNSサイトサーバ2から、API(Application Programming Interface)を介して、投稿者毎のコメント文章を取得することができる。APIは、アプリケーションサービスの機能を利用するための規則インタフェースであって、種々のサーバ毎に異なるものとして用意されている。

[0031] 尚、心理遷移分析装置1は、コメント文章を予めデータベースに蓄積していてもよい。即ち、心理遷移分析装置1がSNSサイトサーバ2と通信することは必須ではない。

[0032] 不特定の第三者は、各自の端末3を用いて、インターネットを介してSN

Sサイトサーバ2へ、コメント文章を送信することができる。また、心理遷移分析装置1は、投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態の遷移を分析する。

[0033] 対象キーワードは、商品役務に基づくキーワードである。また、コメント文章には、商品役務に関するプロモーションサイトアドレスを含むものが混在している。プロモーションサイトアドレスとは、その商品役務のプロモーションサイトのURLである。

[0034] (S11) ユーザが、端末3を用いて、例えばニュースサイトを閲覧したとする。また、このユーザは、そのニュースサイトのURLを含む以下のコメント文章を、SNSサイトサーバ2へ発信したとする。

「 α 社スマホの新作発売されるのか。<http://news.html>」

このユーザによって投稿されたコメント文章は、心理遷移分析装置1によって取得される。心理遷移分析装置1は、「 α 社スマホ」に対して、このコメント文章に含まれる心理状態を分析する。ここで、このユーザは、 α 社のスマホに少しだけ「注目」した程度の心理状態に過ぎないと判定される。

[0035] (S12) その後、ユーザは、例えば製品紹介サイトを閲覧したとする。このとき、このユーザは、その製品紹介サイトのURLを含む、以下のコメント文章を、SNSサイトサーバ2へ発信したとする。

「HPに α 社スマホが載ってた。<http://hp.html>」

このユーザによって投稿されたコメント文章は、心理遷移分析装置1によって取得される。心理遷移分析装置1は、「 α 社スマホ」に対して、このコメント文章に含まれる心理状態を分析する。ここで、このユーザは、 α 社のスマホに「興味」を持った心理状態に遷移したと判定される。

[0036] 即ち、ユーザによるプロモーションサイトの閲覧前と閲覧後との間で、このユーザの心理状態が遷移した場合、このプロモーションサイトがその心理状態の遷移に寄与したものと判定する。これらの判定結果を累積することによって、当該プロモーションサイトによる心理状態の遷移に与える効果を推

定することができる。

[0037] 図2は、本発明における心理遷移分析装置の一実施形態を示す機能ブロック構成図である。

[0038] 本発明の心理遷移分析装置1は、投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関するプロモーションサイトによる心理状態遷移を分析することができる。心理遷移分析装置1は、通信インタフェース部と共に、心理キーワード辞書部101と、スコア記憶部102と、コメント文章取得部11と、心理状態判定部12と、スコア更新部13と、プロモーション効果通知部14とを有する。通信インタフェース部を除くこれら機能構成部は、装置に搭載されたコンピュータを機能させるプログラムを実行することによって実現される。また、これら機能構成部の処理の流れは、装置の心理遷移分析方法としても理解できる。

[0039] [心理キーワード辞書部101]

心理キーワード辞書部101は、心理状態毎に、心理キーワードを予め登録したものである。心理状態は、A I D M Aモデルに対応させて、以下のよう
に時系列に遷移する。

認知段階： 注目 (A, Attention) -->

感情段階： 興味 (I, Interest) -->

欲望 (D, Desire) -->

記憶 (M, Memory) -->

行動段階： 行動 (A, Action)

[0040] A I D M Aモデルとは、広告宣伝に対する消費者の心理のプロセスを表すモデルである。対象キーワード、例えば対象となる商品役務に関して、同一ユーザの発言を時系列に追跡し、経済学における購買心理状態の遷移モデルを適用して、当該心理プロセスを推定することができる。

[0041] 心理キーワード辞書部101は、心理状態 (A, I, D, M, A) 毎に、対象キーワード (例えば「α社スマホ」) に対する心理キーワードを登録する。

注目状態：発売、CM、新作、新製品、・・・

興味状態：ラインナップ、パンフレット、HP、友達、・・・

欲望状態：欲しい、価格、スペック、デザイン、・・・

記憶状態：ショップ、展示、実物、下見、・・・

行動状態：買う、ゲット、諦め、機種変

これは、対象キーワードに対して、各心理状態に特徴的に表れる語を、辞書の形で登録したものである。

[0042] 尚、心理キーワード辞書部101は、基本的に予め人手で作成されたものである。但し、予め人手によって登録された心理キーワードをシード（教師データ）として、各心理状態に特徴的に表れる語を、統計的な指標、例えば X^2 値や赤池情報量基準（AIC）を用いて算出することもできる。

[0043] [コメント文章取得部11]

コメント文章取得部11は、SNSサイトサーバ2から、投稿者毎（ユーザID毎）に、対象キーワード（例えば「 α 社スマホ」）を検索キーとして、コメント文章を時系列で取得する。対象キーワードは、商品役務の名称であってもよい。取得されたコメント文章は、心理状態判定部12へ出力される。

[0044] 図3A、図3B及び図3Cは、コメント文章の例を表す説明図である。

[0045] 図3Aによれば、対象キーワード（ α 社スマホ）について、多数のユーザにおける様々なコメント文章が取得されている。ここで、コメント文章には、商品役務に関するプロモーションサイトアドレス（URL）を含むものが混在している。本発明によれば、これらプロモーションサイトアドレスが、ユーザの心理状態遷移に寄与する効果を推定することができる。

[0046] 図3Bによれば、対象キーワード（ α 社スマホ）について、コメント文章がユーザAAAのものに絞り込まれている。

[0047] [心理状態判定部12]

図2に戻って、心理状態判定部12は、投稿者のそれぞれについて、コメント文章が心理キーワード辞書手段の心理キーワードを含んでいる場合、当

該心理キーワードの心理状態を出力する。

例えば対象キーワード「 α 社スマホ」と心理キーワード「新作」とを含むコメント文章から、そのユーザは、注目（A）状態にあると推定することができる。また、例えば対象キーワード「 α 社スマホ」と心理キーワード「CM」とを含むコメント文章から、そのユーザは、注目（A）状態にあると推定することができる。また、例えば対象キーワード「 α 社スマホ」と心理キーワード「HP」とを含むコメント文章から、そのユーザは、興味（I）状態にあると推定することができる。さらに、例えば対象キーワード「 α 社スマホ」と心理キーワード「欲しい」とを含むコメント文章から、そのユーザは、欲望（D）状態にあると推定することができる。また、例えば対象キーワード「 α 社スマホ」と心理キーワード「ショップ」とを含むコメント文章から、そのユーザは、記憶（M）状態にあると推定することができる。

[0048] 図3Cによれば、対象キーワード（ α 社スマホ）について、ユーザAAAにおけるコメント文章毎に、心理状態が推定されている。

[0049] 他の実施形態として、1つのコメント文章に複数の心理キーワードが含まれる場合、その出現頻度に基づいてコメント文章全体の心理状態を決定してもよい。また、教師データにおける語の出現傾向から、サポートベクタマシンのような識別器を用いて心理状態を決定してもよい。さらに、AIDMAモデルに加えて、その尤度を付与して分析を行ってもよい。

「 α 社スマホの新作発売されるのか」について、

新作＝A、発売＝A

A＝2、I＝0、D＝0、M＝0、A＝0

Aの尤度＝100%

[0050] [スコア記憶部102]

スコア記憶部102は、サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶する。

[0051] [スコア更新部13]

スコア更新部13は、大きく分けて、＜心理遷移判定ステップ＞及び＜ス

コア更新ステップ>の2つのステップを実行する。

[0052] <心理遷移判定ステップ>

スコア更新部13は、投稿者毎に、心理状態を時系列に並べたデータである心理遷移を推定する。例えば以下のような心理遷移が推定される。

A, A, I, A, I, I, D, I, D, D, M, M, M

[0053] ここで、心理遷移には、A、I、D、M、A（A→I→D→M→A）の順に大きくなる数値を割り当てることも好ましい。これによって、心理遷移は、心理状態の数値を時系列に並べたものとなる。数値の大きさによって、次の心理状態へ遷移したことが理解できる。

A = 0、I = 1、D = 2、M = 3

A, A, I, A, I, I, D, I, D, D, M, M, M

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

0, 0, 1, 0, 1, 1, 2, 1, 2, 2, 3, 3, 3

ここで、このような心理遷移において、心理状態が前後する場合も当然に生じる。

[0054] (心理遷移の移動平均による補正)

これに対し、スコア更新部13は、時系列に並ぶ数値を、できる限り昇順となるように補正する。具体的には、隣接する前後nコメントの心理状態の平均値を、当該コメントの心理状態とする。または、当該コメントの心理状態を、前段所定範囲の移動平均値とすることも好ましい。

隣接する前後2項の平均を取る場合、

A, A, I, A, I, I, D, I, D, D, M, M, M

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

0, 0, 1, 0, 1, 1, 2, 1, 2, 2, 3, 3, 3

0.3, 0.3, 0.4, 0.6, 1, 1, 1.4, 1.6, 2, 2.2, 2.4, 2.6, 2.75, 3

(((((↓四捨五入↓))))))

0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

A, A, A, I, I, I, I, D, D, D, D, M, M, M

[0055] (心理状態の遷移間の時間差に基づく補正)

コメント文章には、発信時刻が含まれている。また、心理状態判定部 12 は、心理キーワードを含むコメント文章の発信時刻も、当該心理状態と共に出力する。この両時刻を用いることによって、スコア更新部 13 は、時系列に並ぶ心理状態の間に、経過時間間隔を登録することができる。

[0056] そして、スコア更新部 13 は、時系列の心理遷移における時系列に並ぶ数値に対して、以下に示したような重みを付ける。

前段の経過時間間隔が長くなるほど当該数値に対する重みを小さくする

。

前段の経過時間間隔が短くなるほど当該数値に対する重みを大きくする

。

[0057] 尚、他の実施形態として、0～4の数値に対して、推定された心理状態の尤度の積を用いてもよい。A = 10%、I = 70%、D = 20%、M = 0% の場合、0～3の整数値を使って以下のように乗算する。

$$0 \times 10\% + 1 \times 70\% + 2 \times 20\% + 3 \times 0\% = 1.1$$

[0058] <スコア更新ステップ>

スコア更新部 13 は、以下の2つの更新ステップのいずれか一方又は両方を実行し、スコア記憶部 102 へ指示を行う。

(基準更新ステップ) コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、その基準コメント文章とその過去に生成された1つ以上の前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分する。

(後方更新ステップ) 基準コメント文章とその未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分する。

[0059] 具体的には、ユーザ毎に、基準コメント文章からみて前方／後方にあたるコメント文章での A I D M A の遷移を以下のように表す。

前方コメント文章 --> 基準コメント文章 : $db(a, i, d, m, a')$

基準コメント文章 --> 後方コメント文章 : $da(a, i, d, m, a')$

(a, i, d, m, a') の各要素は、0/1の値をとる。

[0060] 図4は、本発明における第1のスコア更新を示す説明図である。

[0061] (S41) ユーザAAAについて、以下のように心理状態が変化している。

「 α 社スマホのCMよく見るなあ。」(前方コメント文章) --> 注目A
(<http://hp.html>の閲覧)

「HPに α 社スマホが載ってた。<http://hp.html>」(基準コメント文章)
--> 興味I

ここでは、ユーザAAAは、<http://hp.html>を閲覧することによって、心理状態が注目Aから興味Iへ遷移している。このとき、<http://hp.html>は、興味Iへの心理状態の遷移に寄与したものと判断される。この判断に基づき、スコア記憶部102において、<http://hp.html>における興味Iのスコア値 $P(I)$ を1だけ増分する。

前方コメント文章-->基準コメント文章 : $db(0, 1, 0, 0, 0)$

[0062] (S42) 次に、ユーザAAAについて、以下のように心理状態が変化している。

「HPに α 社スマホが載ってた。<http://hp.html>」(基準コメント文章)
--> 興味I

「私も α 社スマホ欲しい RT@XXX」(後方コメント文章) --> 欲望D

ここでは、ユーザAAAは、<http://hp.html>を閲覧することによって、心理状態が更に興味Iから欲望Dへ遷移している。このとき、<http://hp.html>は、欲望Dへの心理状態の遷移に寄与したものと判断される。この判断に基づき、スコア記憶部102において、<http://hp.html>における欲望のスコア値 $P(D)$ を1だけ増分する。

基準コメント文章->後方コメント文章 : $da(0, 0, 1, 0, 0)$

[0063] 以上に説明したように $db(a, i, d, m, a')$ 及び $da(a, i, d, m, a')$ を累積することによって、最終的に、プロモーションサイト毎のスコアが推定される。図

2のスコア記憶部102によれば、以下のような推定が行われる。

ニュースサイトページA (<http://news.html>)は、心理状態「注目(A)」への寄与が若干高い。

製品紹介サイトページB (<http://hp.html>)は、心理状態「行動(A')」への寄与が最も高く、次いで、心理状態「欲望(D)」への寄与が高い。

話題サイトページC (<http://aaa.html>)は、心理状態「注目(A)」への寄与が最も高く、次いで、心理状態「興味(I)」及び「欲望(D)」への寄与が高い。

[0064] 図5は、本発明における第2のスコア更新を示す説明図である。

[0065] (S51) ユーザAAAについて、以下のように心理状態が変化している。

「α社スマホの新作発売されるのか。<http://news.html>」-->注目A

「α社スマホのCM、面白い」-->興味I

ここでは、ユーザAAAは、<http://news.html>を閲覧することによって、心理状態が注目Aから興味Iへ遷移している。このとき、<http://news.html>は、興味Iへの心理状態の遷移に寄与したものと判断される。この判断に基づき、スコア記憶部102において、<http://news.html>における興味Iのスコア値P(I)を1だけ増分する。

[0066] (S52) 次に、ユーザAAAについて、以下のように心理状態が変化している。

「α社スマホのCM、面白い」-->興味I

「HPにα社スマホが載ってた。<http://hp.html>」-->興味I

ここでは、ユーザAAAは、<http://hp.html>を閲覧しても、心理状態が興味Iのままで遷移していない。そのため、スコア記憶部102においてスコア値は何ら更新されない。

[0067] (S53) 次に、ユーザAAAについて、以下のように心理状態が変化している。

「HPにα社スマホが載ってた。<http://hp.html>」-->興味I

「友達もα社スマホ持ってた」-->興味I

ここでも、ユーザ A A A は、<http://hp.html>を閲覧しても、心理状態が興味 I のままで遷移していない。そのため、スコア記憶部 102 においてスコア値は何ら更新されない。

[0068] 図 6 は、本発明における第 1 の重みを付けたスコア更新を示す説明図である。

[0069] 図 6 によれば、図 4 と同様のスコア更新が実行されている。但し、以下に示すように、心理状態毎に異なる重みをスコアに付けて増分している。

(S 6 1) 基準コメント文章の心理状態に対する重み w_b (Weight before)

$w_b(A)$ 、 $w_b(I)$ 、 $w_b(D)$ 、 $w_b(M)$ 、 $w_b(A')$

(S 6 2) 後方コメント文章の心理状態に対する重み w_a (Weight after) ($\neq w_b$)

$w_a(A)$ 、 $w_a(I)$ 、 $w_a(D)$ 、 $w_a(M)$ 、 $w_a(A')$

この場合、スコア値 P は、以下のような式で表される。

$$P = \sum_{i=A \sim A'} (w_b(i) \times d_b(i) + w_a(i) \times d_a(i))$$

[0070] 心理状態 A I D M (注目 $\rightarrow$ 興味 $\rightarrow$ 欲望 $\rightarrow$ 記憶) の重み w_b は、心理状態 A' (行動) の重み w_b よりも大きい値に設定する。これは、基準コメント文章の心理状態のスコアを増分する場合において、心理状態 A' に遷移した基準コメント文章に記述されたプロモーションサイトと比較して、心理状態 A I D M に遷移した基準コメント文章に記述されたプロモーションサイトの方が、その心理状態遷移に対する寄与が高いことを意味する。

[0071] また、心理状態 A I D M (注目 $\rightarrow$ 興味 $\rightarrow$ 欲望 $\rightarrow$ 記憶) の重み w_a は、心理状態 A' (行動) の重み w_a よりも小さい値に設定する。これは、後方コメント文章の心理状態のスコアを増分する場合において、心理状態 A' に遷移した基準コメント文章に記述されたプロモーションサイトと比較して、心理状態 A I D M に遷移した基準コメント文章に記述されたプロモーションサイトの方が、その心理状態遷移に対する寄与が低いことを意味する。

[0072] 図 7 は、本発明における第 2 の重みを付けたスコア更新を示す説明図である。

[0073] 図7によれば、スコア更新部13は、基準コメント文章とその未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、基準コメント文章と後方コメント文章との間の投稿時間間隔が長くなるほど、重み w_a が小さくなるように設定する。ここで、基準コメント文章に対して前方／後方に隣接する1件のコメント文章だけでなく、複数のコメント文章を用いる。この場合、以下のように重みを設定する。

基準コメント文章に対して時間的又は件数的に近いコメント文章によって遷移した心理状態ほど、より大きい重みを設定する。

基準コメント文章に対して時間的又は件数的に遠いコメント文章によって遷移した心理状態ほど、より小さい重みを設定する。

[0074] [プロモーション効果通知部14]

プロモーション効果通知部14は、サイトアドレス毎に、スコア記憶部102に記憶された心理状態毎のスコアを送信する。

[0075] 以上、詳細に説明したように、本発明のプログラム、装置及び方法によれば、ユーザから発信されたコメント文章に基づいて、プロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析することができる。ここで、ユーザを購買行動に近づけるようなプロモーションサイトほど、価値が高いと言える。本発明によれば、単にコメント文章の心理状態を参照するのではなく、ユーザの購買心理状態の変化に基づいてプロモーションサイトの効果を推定することができる。特に、従来、プロモーション効果を推定することができなかったニュース記事やSNSのコメントについても、オンライン上のプロモーション効果を推定することができる。

[0076] 前述した本発明の種々の実施形態について、本発明の技術思想及び見地の範囲の種々の変更、修正及び省略は、当業者によれば容易に行うことができる。前述の説明はあくまで例であって、何ら制約しようとするものではない。本発明は、特許請求の範囲及びその均等物として限定するものにのみ制約される。

符号の説明

- [0077] 1 心理遷移分析装置
- 1 0 1 心理キーワード辞書部
- 1 0 2 スコア記憶部
- 1 1 コメント文章取得部
- 1 2 心理状態判定部
- 1 3 スコア更新部
- 1 4 プロモーション効果通知部
- 2 SNSサイトサーバ
- 3 端末
- 4 Webサイトサーバ

請求の範囲

[請求項1]

投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析する装置に搭載されたコンピュータを機能させるプログラムであって、

心理状態毎に、心理キーワードを予め登録した心理キーワード辞書手段と、

投稿者毎に、対象キーワードを含むコメント文章を時系列に取得するコメント文章取得手段と、

投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワード辞書手段に登録された心理キーワードが含まれている場合、当該心理キーワードの心理状態を出力する心理状態判定手段と、

サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶手段と、

コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、該基準コメント文章と、その過去に生成された1つ以上の前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章と、その未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、前記スコア記憶手段へ指示するスコア更新手段としてコンピュータを機能させ、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識することを特徴とするプログラム。

[請求項2]

心理キーワード辞書手段は、心理状態を、A I D M A (Attention→Interest→Desire→Memory→Action) モデルに対応させており、心理状態毎に、対象キーワードに対する心理キーワードを登録するようにコンピュータを機能させることを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

- [請求項3] 心理状態には、A、I、D、M、Aの順に大きくなる数値が割り当てられており、
- 時系列の心理状態の遷移は、心理状態の数値を時系列に並べたものであり、
- 前記スコア更新手段は、時系列に並ぶ数値を、所定範囲の移動平均値とする
- ようにコンピュータを機能させることを特徴とする請求項2に記載のプログラム。
- [請求項4] 前記スコア更新手段は、基準コメント文章の心理状態に対する重み w_b と、後方コメント文章の心理状態に対する重み w_a とを異なる値として設定し、スコアに重みを付けて増分する
- ようにコンピュータを機能させることを特徴とする請求項2に記載のプログラム。
- [請求項5] 前記スコア更新手段は、基準コメント文章の心理状態に対する重み w_b と、後方コメント文章の心理状態に対する重み w_a とについて、心理状態毎に異なる重みを付けて増分する
- ようにコンピュータを機能させることを特徴とする請求項2に記載のプログラム。
- [請求項6] 心理状態A I D M (Attention→Interest→Desire→Memory) の重み w_b は、心理状態A' (Action) の重み w_b よりも大きくなり、
- 心理状態A I D M (Attention→Interest→Desire→Memory) の重み w_a は、心理状態A' (Action) の重み w_a よりも小さくなる
- ように重みを予め設定する
- ようにコンピュータを機能させることを特徴とする請求項4に記載のプログラム。
- [請求項7] 前記スコア更新手段は、基準コメント文章とその未来に生成された1つ以上の後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、基準コメント文章と後方コメント文章との間の投稿時間間隔が長くなるほ

ど、重み w_a がより小さくなるように設定するようにコンピュータを機能させることを特徴とする請求項4に記載のプログラム。

[請求項8] 対象キーワードは、商品役務に基づくキーワードであり、
サイトアドレスは、商品役務のプロモーションサイトのURL (Uniform Resource Locator) である
ようにコンピュータを更に機能させることを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

[請求項9] サイトアドレス毎に、前記スコア記憶手段に記憶された心理状態毎のスコアを、送信するプロモーション効果通知手段としてコンピュータを更に機能させることを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

[請求項10] 投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析する装置であって、

心理状態毎に、心理キーワードを予め登録した心理キーワード辞書手段と、

投稿者毎に、対象キーワードを含むコメント文章を時系列に取得するコメント文章取得手段と、

投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワード辞書手段に登録された心理キーワードが含まれている場合、当該心理キーワードの心理状態を出力する心理状態判定手段と、

サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶手段と、

コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、該基準コメント文章とその前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章とその後方コメント文章との間

で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、前記スコア記憶手段へ指示するスコア更新手段と
を有し、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識することを特徴とする装置。

[請求項11] 装置を用いて、投稿者毎に発信されたコメント文章の群から、対象キーワードに関する商品役務のプロモーションサイトによるユーザの心理状態遷移の効果を分析する方法であって、

前記装置は、

心理状態毎に、心理キーワードを予め登録した心理キーワード辞書部と、

サイトアドレス毎に、各心理状態のスコアを記憶するスコア記憶部と

を有し、

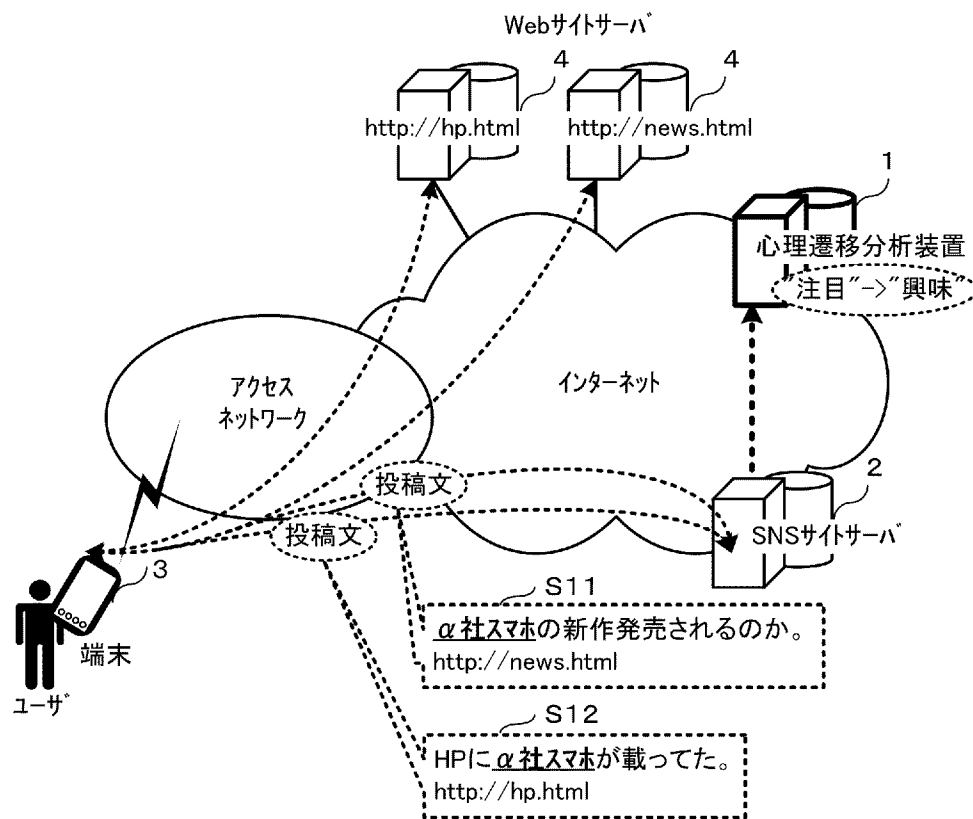
前記方法は、

投稿者毎に、対象キーワードを含むコメント文章を時系列に取得するステップと、

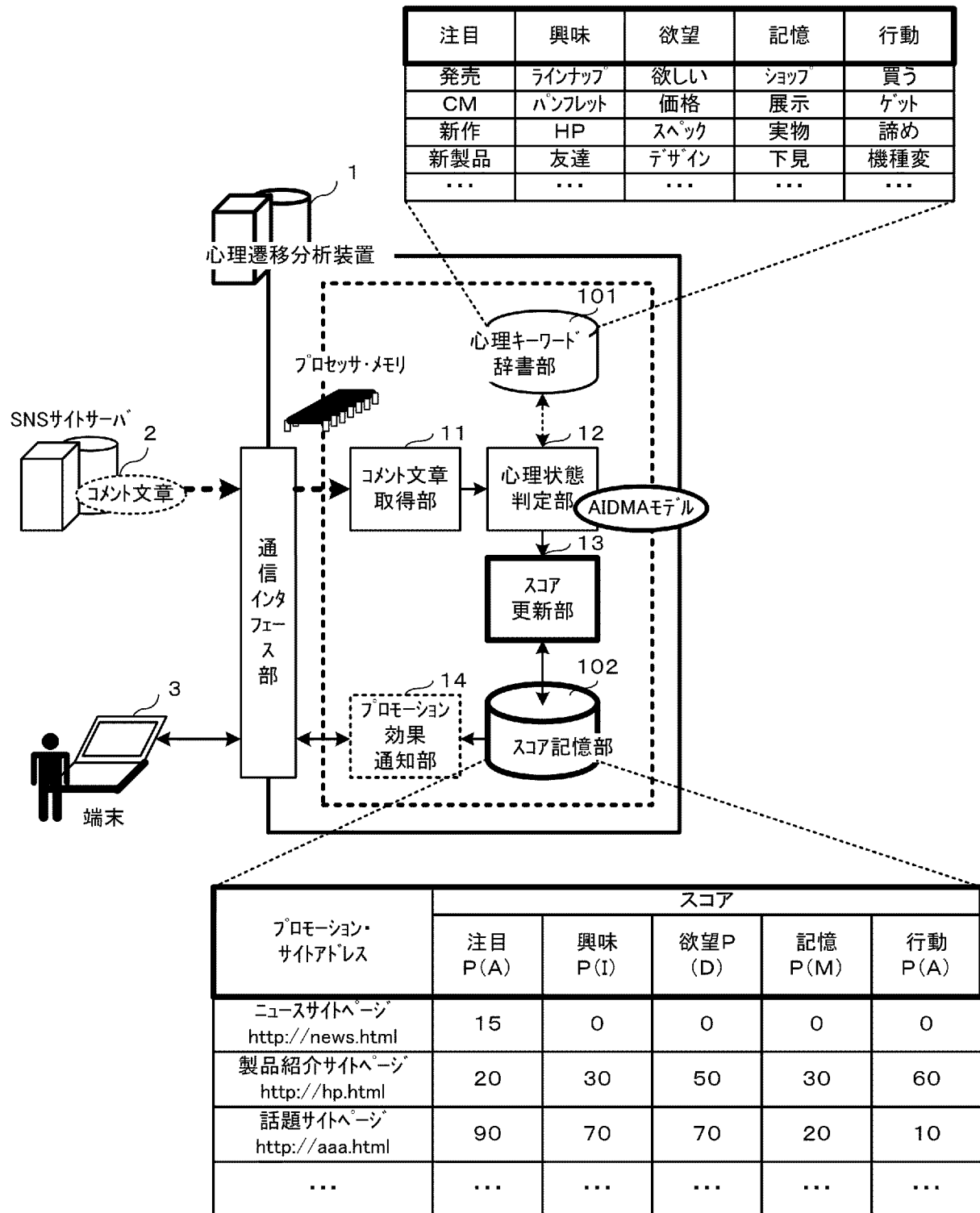
投稿者毎に、コメント文章に、心理キーワード辞書部の心理キーワードが含まれている場合、当該心理キーワードの心理状態を出力するステップと、

コメント文章の群の中で、サイトアドレスを含む基準コメント文章について、該基準コメント文章とその前方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該基準コメント文章の心理状態のスコアを増分し、及び／又は、基準コメント文章とその後方コメント文章との間で心理状態が変化した場合、当該後方コメント文章の心理状態のスコアを増分するように、前記スコア記憶部へ指示するステップと
を有し、当該サイトアドレスが寄与する心理状態の遷移を認識することを特徴とする方法。

[図1]



[図2]



[図3]

[図3A]

ユーザID	投稿時刻	コメント文章
AAA	2013/9/1 HH:MM	<u>α社スマホ</u> の新作発売されるのか。 http://news.html
BBB	2013/9/1 HH:MM	新しい <u>α社スマホ</u> 欲しいなあ。 http://news.html
CCC	2013/9/1 HH:MM	<u>α社スマホ</u> 、キター！！ http://news.html
...	...	...
AAA	2013/9/13 HH:MM	私も <u>α社スマホ</u> 欲しい RT@XXX...

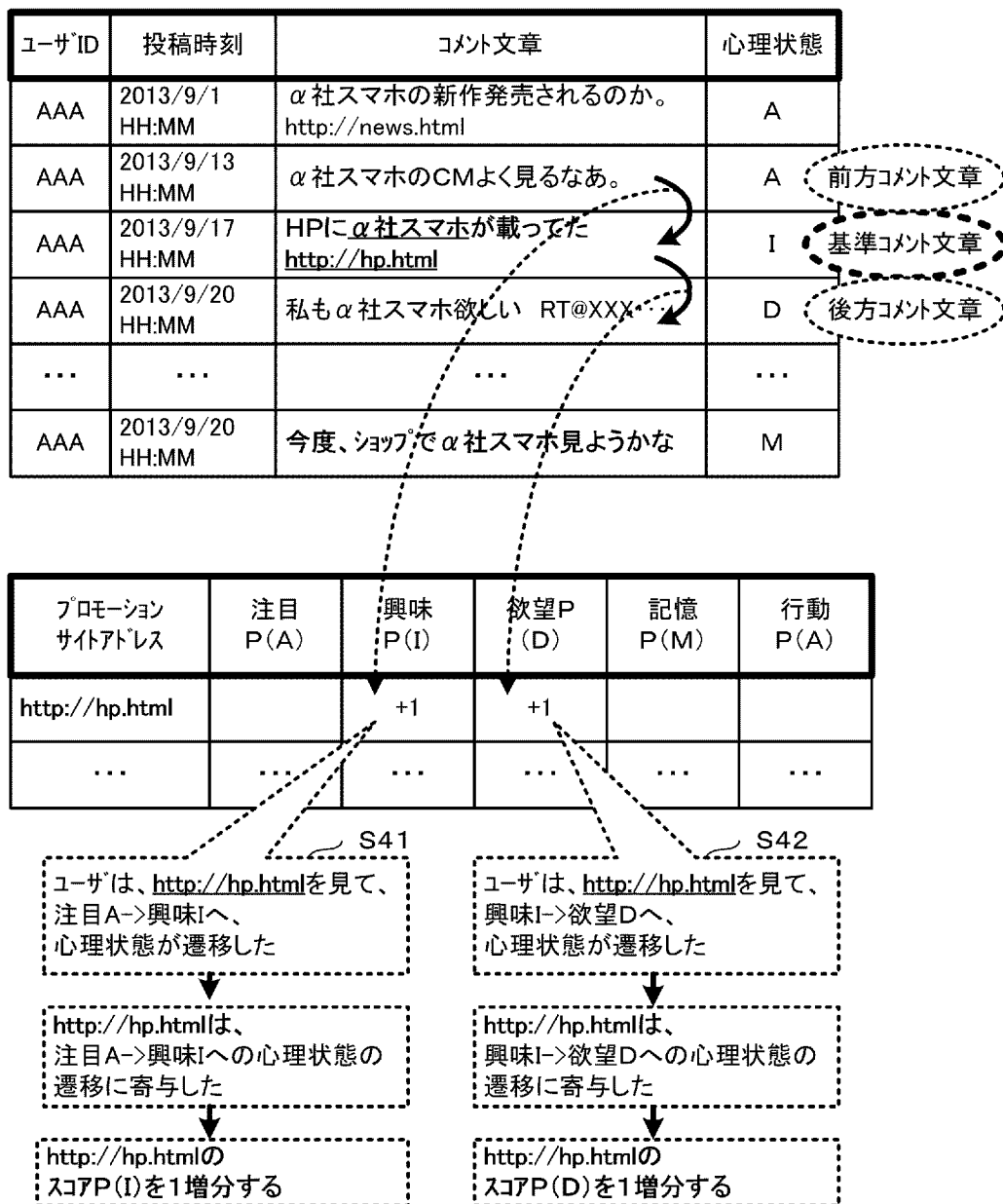
[図3B]

ユーザID	投稿時刻	コメント文章
AAA	2013/9/1 HH:MM	<u>α社スマホ</u> の新作発売されるのか。 http://news.html
AAA	2013/9/13 HH:MM	<u>α社スマホ</u> のCMよく見るなあ。
AAA	2013/9/17 HH:MM	HPに <u>α社スマホ</u> が載ってた http://hp.html
AAA	2013/9/20 HH:MM	私も <u>α社スマホ</u> 欲しい RT@XXX...
...	...	...
AAA	2013/9/20 HH:MM	今度、ショップで <u>α社スマホ</u> 見ようかな

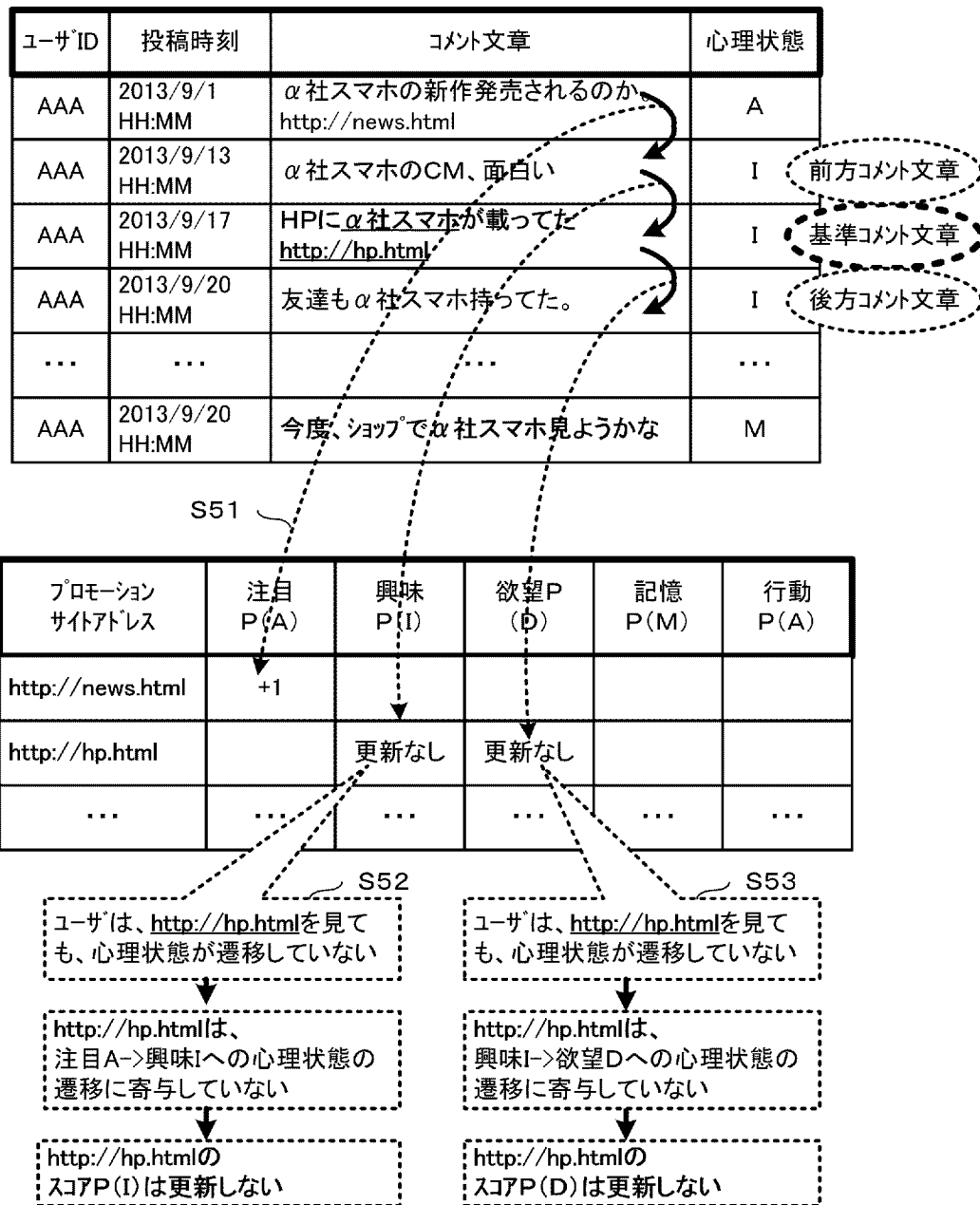
[図3C]

ユーザID	投稿時刻	コメント文章	心理状態
AAA	2013/9/1 HH:MM	<u>α社スマホ</u> の新作発売されるのか。 http://news.html	A
AAA	2013/9/13 HH:MM	<u>α社スマホ</u> のCMよく見るなあ。	A
AAA	2013/9/17 HH:MM	HPに <u>α社スマホ</u> が載ってた http://hp.html	I
AAA	2013/9/20 HH:MM	私も <u>α社スマホ</u> 欲しい RT@XXX...	A
...	...	...	...
AAA	2013/9/20 HH:MM	今度、ショップで <u>α社スマホ</u> 見ようかな	M

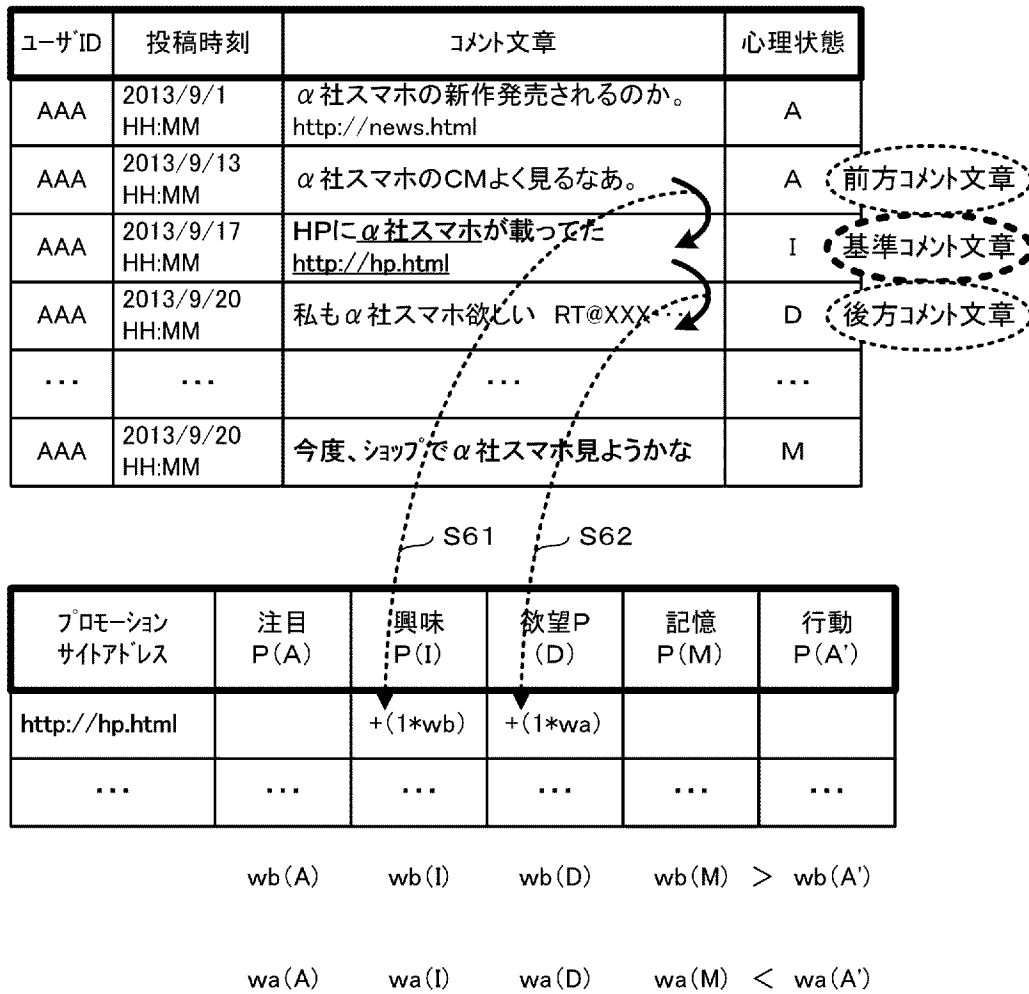
[図4]



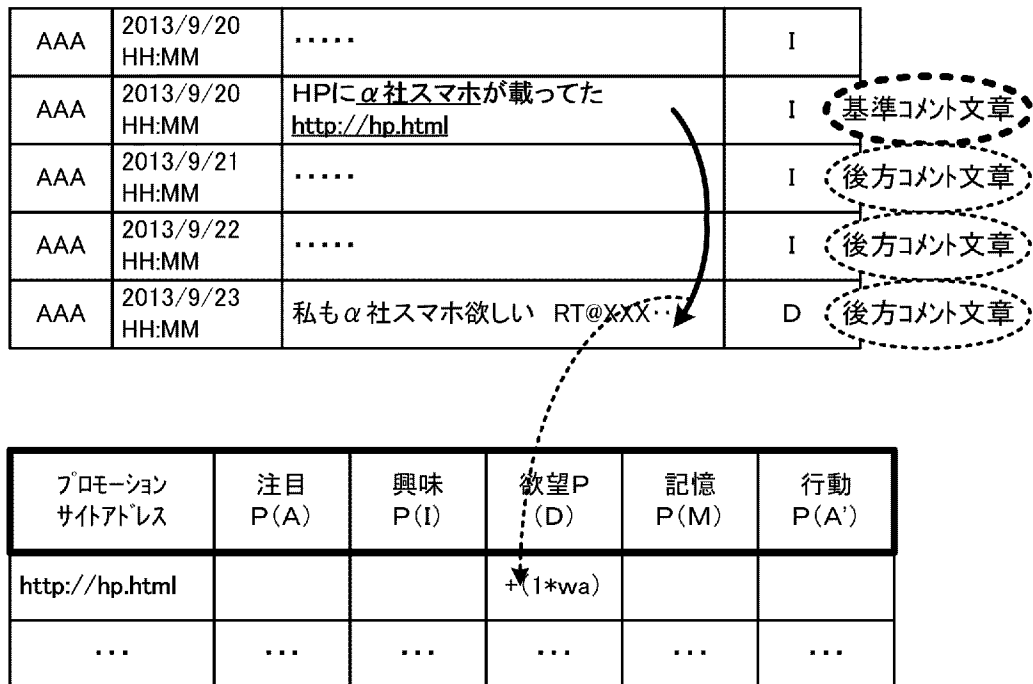
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/070016

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F17/30(2006.01)i, 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)

G06F17/20-17/30, G06Q10/00-50/34

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 2011-108053 A (Nomura Research Institute, Ltd.), 02 June 2011 (02.06.2011), entire text; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 2001-222596 A (Mega Chips Corp.), 17 August 2001 (17.08.2001), entire text; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 2008-146293 A (Fujitsu Ltd.), 26 June 2008 (26.06.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-11

☒ 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
25 August 2015 (25.08.15)

Date of mailing of the international search report
08 September 2015 (08.09.15)

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/070016

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-92851 A (Query Eye Kabushiki Kaisha), 16 May 2013 (16.05.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-11

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F17/30(2006.01)i, 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. G06F17/20-17/30, G06Q10/00-50/34

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 2011-108053 A（株式会社野村総合研究所）2011.06.02, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 1 1
A	JP 2001-222596 A（株式会社メガチップス）2001.08.17, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 1 1
A	JP 2008-146293 A（富士通株式会社）2008.06.26, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 1 1

☒ 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

2 5 . 0 8 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

0 8 . 0 9 . 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 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

吉田 誠

5 M

3 6 5 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 9 9

C (続き) . 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 2013-92851 A (クエリーアイ株式会社) 2013.05.16, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 1