

(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
2012年4月5日(05.04.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/043734 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 30/02 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/072415
- (22) 国際出願日: 2011年9月29日(29.09.2011)
- (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 2010-220970 2010年9月30日(30.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 楽天株式会社(Rakuten, Inc.) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目12番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 照井 進吾 (TERUI Shingo) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内 Tokyo (JP). 東 彩貴 (AZUMA Saki) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 インテクト国際特許事務所, 外 (INTECT INTERNATIONAL PATENT

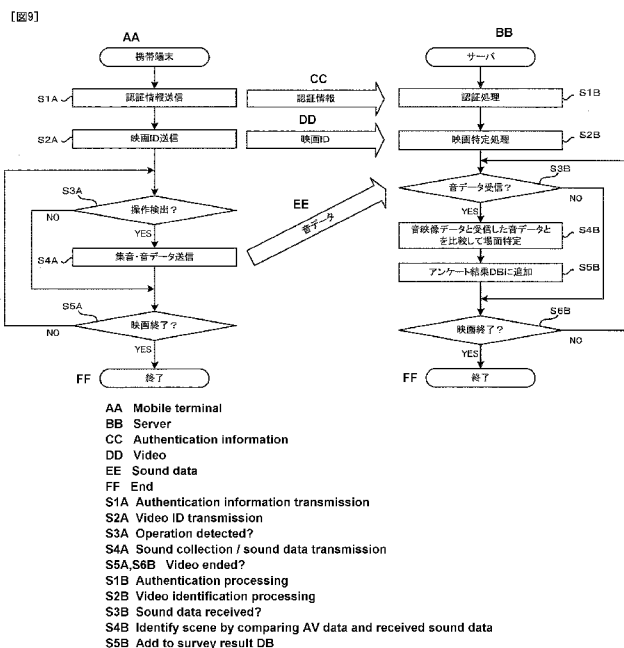
OFFICE et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目7番2号 サンライン第7ビル4階 Tokyo (JP).

- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: SERVER DEVICE FOR COLLECTING SURVEY RESPONSES

(54) 発明の名称: アンケートの回答を収集するサーバ装置



(57) Abstract: Disclosed is a server device capable of accurately collecting survey responses from respondents responding to a survey relating to subject matter comprising multiple scenes which change over time. On the basis of the response operations whereby a respondent responded to the survey, the server device receives from a terminal device the terminal device ambient sound data gathered during response operations, compares said received sound data with the sound data of the subject matter recorded by a storage means, and identifies the scene of the subject matter on the basis of the comparison result.

(57) 要約: 複数の場面で構成され、時間の経過に伴って該場面が移り変わる対象に関するアンケートに回答する回答者からアンケートの回答を正確に収集できるサーバ装置等を提供する。回答者によってアンケートに回答するための回答操作が行われたことに基づいて端末装置から、回答操作が行われた際に集音された端末装置の周囲の音データを受信し、当該受信した音データと記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて対象の場面を特定する。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

アンケートの回答を収集するサーバ装置

技術分野

[0001] 本発明は、複数の場面で構成され、時間の経過に伴って該場面が移り変わる対象に関するアンケートに回答する回答者からアンケートの回答を収集する装置等の技術分野に関する。

背景技術

[0002] 従来、例えば映画の試写会などにおいて、上映した映画に関するアンケート調査が行われている。具体的には、各視聴者にアンケート用紙を配付し、映画の視聴後に記入してもらうなどの手法がとられている。ところが、この場合、視聴者は視聴した映画の全ての場面を覚えているわけではないため、強く印象に残った場面についてはアンケート結果に反映されるが、その他の場面（なんとなく良かった場面など）についてはアンケート結果に反映されないことが多い。

[0003] 一方で、メディア（テレビゲームなど）の各主要イベントに対する視聴者の生理学的反応や、各主要イベントのタイミングを測定することにより、視聴者がメディアに関心を持っている場面を測定する技術が開示されている（例えば、特許文献1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特表2010-520554号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献 1 に記載の技術では、アンケート調査を実施する者が調査したい内容に応じてその結果を取得することが困難である。一方で、アンケート調査においては、視聴者が興味を示す場面と興味を示さない場面の両方の場面の情報を収集するなど、場面に関する各種調査を行うことが多い。

[0006] 本発明は以上の点に鑑みてなされたものであり、映像や音楽、演劇などを視聴する視聴者から、アンケート調査を実施する者が調査したい内容に応じたアンケートの回答を正確に収集できるサーバ装置等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

[0007] 上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置であって、前記対象の音データを記憶する記憶手段と、前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信する受信手段と、前記受信した音データと前記記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定する特定手段と、を備えることを特徴とする。

[0008] したがって、回答者は鑑賞している対象を構成する場面についてアンケートに回答しようとする場合に、その場面の最中に端末操作に対して回答操作を行えばよく回答が容易である。また、サーバ装置は、回答操作が行われた際に集音された音データから回答者がアンケートに回答した場面を特定できることから、場面に対するアンケートの回答を他の場面に対する回答と混同することなく、正確に収集することができる。

[0009] 請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のサーバ装置であって、前記受信手段は、前記アンケートの回答内容を特定するための回答情報を更に受信

し、前記受信手段が受信した回答情報に基づいて特定される前記アンケートの回答内容を、前記特定手段により特定された場面と対応付けて記憶する回答記憶手段、を更に備えることを特徴とする。

[0010] 請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載のサーバ装置であって、複数の異なる前記アンケートの回答内容にそれぞれ応じて複数の前記回答操作が定められており、前記回答情報は、前記回答操作に応じた前記アンケートの回答内容を特定するための情報であることを特徴とする。

[0011] したがって、場面に対する複数種類の回答内容を得ることができる。これにより、アンケート調査の内容を充実させることができる。

[0012] 請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載のサーバ装置において、複数の前記対象がある場合に、各対象の種別を示す種別情報を前記端末装置に送信する種別情報送信手段を更に備え、前記記憶手段は、前記対象の種別毎に前記音データを記憶し、前記受信手段は、前記端末装置から、前記送信した種別情報に基づいて前記回答者により選択された対象の種別を示す選択種別情報を更に受信し、前記特定手段は、前記受信した選択種別情報の示す種別に対応する前記音データと、前記受信した音データとを比較し、比較結果に基づいて前記場面を特定することを特徴とする。

[0013] したがって、回答者に評価されうる複数の対象が存在する場合であっても、回答者がアンケートの回答を行う対象を的確に把握することができる。

[0014] 請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載のサーバ装置において、前記記憶手段は、前記視象毎当該対象が鑑賞されるべき位置を示す評価位置情報を当該対象と対応付けて更に記憶し、前記受信手段は、前記端末装置から当該端末装置の位置を示す端末位置情報と、アンケートの回答を行う対象を示す回答対象情報を更に受信し、前記受信した回答対象情報の示すアンケートの回答を行う対象と対応付けて前記記憶手段に記憶されている評価位置情報と、前記受信した端末位置情報とが異なる場合に、前記端末装置から送信された音データに基づくアンケートの回答は不正であると判定する位置不正判定手段を、更に備えることを特徴とする。

- [0015] したがって、回答者が実際に対象を鑑賞していないにもかかわらず、対象を鑑賞すべき位置とは異なる位置でアンケートに回答した場合に不正と判定することができる。
- [0016] 請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載のサーバ装置において、前記特定手段により特定された対象の場面を示す情報を前記端末装置に送信する送信手段、を更に備え、前記受信手段は、前記特定された場面が前記アンケートの回答の対象とした場面であるか否かを示す前記回答者による確認情報を前記端末装置から受信し、前記特定手段は、前記受信した確認情報が前記アンケートの回答の対象とした場面でないことを示す場合に、対象の場面を特定したことを取り消すことを特徴とする。
- [0017] したがって、回答者が実際にアンケートの回答を行った対象の場面と、サーバ側で特定した対象の場面が一致しているかを回答者に確認してもらうことができ、対象の場面の特定に係る精度を向上させることができる。
- [0018] 請求項 7 に記載の発明は、請求項 2 に記載のサーバ装置であって、前記回答者による前記回答操作は、前記端末装置を振る操作であり、前記受信手段は、前記振る操作が行われた際の前記端末装置の加速度又は前記端末装置が振られた回数の少なくとも何れか一方の操作値を特定するための操作値情報を更に受信し、前記受信した操作値情報に基づいて特定した前記操作値から前記アンケートの回答内容のレベルを特定するレベル特定手段、を更に備え、前記回答記憶手段は、前記レベル特定手段により特定されたレベルを、前記特定手段により特定された場面と対応付けて更に記憶することを特徴とする。
- [0019] したがって、回答者が端末装置を振る操作を行った際の加速度又は振った回数の少なくとも何れか一方の操作値から、アンケートの回答内容のレベルを特定することができる。
- [0020] 請求項 8 に記載の発明は、請求項 1 に記載のサーバ装置であって、前記回答者による前記回答操作は、前記端末装置を振る操作であり、前記受信手段は、前記振る操作が行われた際の前記端末装置の加速度又は前記端末装置が

振られた回数の少なくとも何れか一方の操作値を特定するための操作値情報を更に受信し、前記受信した操作値情報に基づいて特定した前記操作値から前記回答操作が行われた時点での場面に対する前記回答者にとっての評価のレベルを特定するレベル特定手段と、前記レベル特定手段により特定された評価のレベルを、前記特定手段により特定された場面と対応付けて記憶するレベル記憶手段と、を更に備えることを特徴とする。

[0021] したがって、回答者が端末装置を振る操作を行った際の加速度又は振った回数の少なくとも何れか一方の操作値から、場面に対する回答者にとっての評価のレベルを特定することができる。

[0022] 請求項 9 に記載の発明は、請求項 7 又は 8 に記載のサーバ装置であって、前記受信手段が受信した前記操作値情報を記憶する操作値記憶手段と、前記操作値記憶手段に記憶された前記操作値情報を参照し、前記アンケートの回答操作を行った回答者全体の操作値の平均を算出するとともに、前記アンケートの回答操作を行った何れか一の回答者の操作値の平均を算出する平均算出手段と、前記平均算出手段により前記回答者全体について算出された操作値の平均と前記一の回答者について算出された操作値の平均との比率に基づいて、前記一の回答者の端末装置から送信された前記操作値情報で特定される前記操作値を補正する補正手段と、を更に備え、前記レベル特定手段は、前記補正手段により補正された前記操作値から前記レベルを特定することを特徴とする。

[0023] したがって、回答者が端末装置を振る操作を行なう際の加速度又は振った回数の少なくとも何れか一方の操作値を補正することができ、回答者による振る操作を行う際の個人差を縮減することができる。

[0024] 請求項 10 に記載の発明は、複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置に含まれるコンピュータにより実行されるアンケート回答収集方法であって、前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための

回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信するステップと、前記受信した音データと、前記サーバ装置の記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定するステップと、を含むことを特徴とする。

[0025] 請求項 1 1 に記載の発明は、複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置に含まれるコンピュータを、前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信する受信手段、前記受信した音データと、前記サーバ装置の記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定する特定手段、として機能させるアンケート回答収集プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

[0026] 請求項 1 2 に記載の発明は、複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置に含まれるコンピュータを、前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信する受信手段、前記受信した音データと、前記サーバ装置の記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定する特定手段、として機能させることを特徴とするアンケート回答収集プログラムである。

発明の効果

[0027] 本発明によれば、回答者は鑑賞している対象を構成する場面についてアンケートに回答しようとする場合に、その場面の最中に端末操作に対して回答

操作を行えばよく回答が容易である。また、サーバ装置は、回答操作が行われた際に集音された音データから回答者がアンケートに回答した場面を特定できることから、場面に対するアンケートの回答を他の場面に対する回答と混同することなく、正確に収集することができる。

図面の簡単な説明

- [0028] [図1]アンケートシステムの概要構成の一例を示す図である。
- [図2]サーバの概要構成の一例を示すブロック図である。
- [図3]会員DB 121に登録される内容の一例を示す図である。
- [図4]上映スケジュールDB 122に登録される内容の一例を示す図である。
- [図5]アンケート結果DB 123に登録される内容の一例を示す図である。
- [図6]場面DB 124に登録される内容の一例を示す図である。
- [図7]一本の映画を複数の場面に分割した様子を示す例図である。
- [図8]場面DB 124に登録されるデータの一例を示す図である。
- [図9]アンケートシステムのアンケート処理時の動作例を示すフローチャートである。
- [図10]場面毎に、面白いと回答した人数及びつまらないと回答した人数を棒グラフで示したアンケート結果の一例を示す図である。
- [図11]感想レベル取得テーブルの一例を示す図である。
- [図12]場面毎、感想内容毎、及び感想レベル毎に人数を集計したアンケート結果の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

- [0029] 以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、アンケートシステムSのサーバ1に対して本発明を適用した場合の実施形態である。

- [0030] [1. アンケートシステムSの構成]

先ず、図1を用いて本発明の本実施形態に係るアンケートシステムSの構成について説明する。

- [0031] 図1に示すように、アンケートシステムSは、サーバ1（「サーバ装置」

の一例)と、携帯端末2(「端末装置」の一例)と、を含んで構成されている。なお、図1の例では、説明の便宜上、一つの携帯端末2を示しているが、実際には多数の携帯端末2がサーバ1と通信可能となっている。

[0032] サーバ1と携帯端末2とは、ネットワークNWを介して、例えば、通信プロトコルにTCP/IP等を用いて相互にデータの送受信が可能になっている。なお、ネットワークNWは、例えば、インターネット、専用通信回線(例えば、CATV(Community Antenna Television)回線)、移動体通信網(基地局等を含む)、及びゲートウェイ等により構築されている。

[0033] アンケートシステムSにおいて、サーバ1は、映画館などで映画を視聴中の視聴者からリアルタイムでアンケートの回答を収集し、視聴者が面白いと感じた場面(視聴者が興味を示した場面)やつまらないと感じた場面(視聴者が興味を示さなかった場面)などを特定する。具体的には、視聴者が所持する携帯端末2に、映画アンケート回答用のアプリケーションソフトウェア(以下、「映画アンケートアプリ」という)が予めインストールされており、視聴者が映画の視聴中に「面白い」又は「つまらない」と感じた場面で携帯端末2に対して行う所定の操作に基づいて携帯端末2により集音された周囲の音データが、サーバ1に送信される。サーバ1は、受信した音データに基づいて視聴者がどの場面を「面白い」又は「つまらない」と感じたかを特定する。

[0034] なお、映画アンケートアプリは、視聴者による携帯端末2に対する複数種類の操作(「面白い」に対応する操作と「つまらない」に対応する操作)に応じて、何れの種類の操作が行われたかを示す感想識別情報を音データとともに送信するようになっている。これに対してサーバ1は、受信した感想識別情報に基づいて、音データに基づいて特定した場面を視聴者が「面白い」と感じたのか又は「つまらない」と感じたのかを特定する。

[0035] なお、携帯端末2が視聴者による携帯端末2に対する単一の操作(「面白い」に対応する操作又は「つまらない」に対応する操作)に応じて音データのみを送信してもよい。この場合、サーバ1は、受信した音データに基づい

て特定した場面を視聴者が「面白い」と感じたのか又は「つまらない」と感じたのかを予め定められたアンケート方式に沿って特定する。すなわち、このアンケート方式は、視聴者に対して、「面白い」と思った場面でのみ携帯端末2を操作するように指示するか、また、「つまらない」と思った場面でのみ携帯端末2を操作するように指示しておく。これにより、アンケートの種類は制限されるが、上述した感想識別情報を必要としない。

[0036] また、携帯端末2の所持者は映画アンケートアプリを携帯端末2にダウンロードする際に、ダウンロードサイトから会員登録を行うようになっており、サーバ1は何れの会員（視聴者）が映画のアンケートに回答したかを識別できるようになっている。また、会員がアンケートに回答すると特典が付与されるようになっている。なお、会員登録については、映画アンケートアプリをダウンロードした後に、映画アンケートアプリから行うことができるようにしてもよい。

[0037] [2. サーバ1の構成]

次に、サーバ1の構成について、図2～図8を用いて説明する。

[0038] 図2に示すように、サーバ1は、大別して、通信部11と、記憶部12と、システム制御部13と、を備えている。

[0039] 通信部11は、ネットワークNWに接続して、携帯端末2との通信を制御するようになっている。

[0040] 記憶部12は、例えば、ハードディスクドライブ等により構成されており、オペレーティングシステムや、サーバ用のソフトウェア等の各種プログラムを記憶する。なお、各種プログラムは、例えば、他のサーバ装置等からネットワークNWを介して取得されるようにしても良いし、記録媒体に記録されてドライブ装置を介して読み込まれるようにしても良い。すなわち、記憶部12に記憶される各種プログラム（後述するアンケート処理におけるサーバ1側の処理を実行するためのプログラムを含む）は、ネットワークNWを介して伝送可能であるし、また、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して譲渡することが可能である。

- [0041] また、記憶部 12 には、会員データベース（DB (Database)）121、上映スケジュールDB 122、アンケート結果DB 123 及び場面DB 124 が構築されている。
- [0042] 図3に示す会員DB 121には、会員登録された会員（映画の視聴者（評価者））の会員ID、パスワード、性別、年齢、及びメールアドレス等の会員情報が登録されている。
- [0043] 図4に示す上映スケジュールDB 122には、アンケート対象となる映画の映画ID、上映場所、上映開始時刻及び上映終了時刻等が登録されている。上映場所としては、映画を上映する施設の住所や緯度・経度などが登録される。また、同一施設内又は同一緯度・同一経度の位置に複数のスクリーンがある場合には、スクリーンの種別も登録される。
- [0044] 図5に示すアンケート結果DB 123には、アンケートの回答を行った会員の会員ID、アンケート対象となった映画の映画ID、会員がアンケートの回答を行った場面（「面白い」又は「つまらない」と感じた場面）の場面ID及びその回答内容（「面白い」と感じたか、又は「つまらない」と感じたかといった感想）などが登録される。これにより、何れの会員が何れの映画の何れの場面について「面白い」又は「つまらない」と感じたかを特定することができる。
- [0045] 図6に示す場面DB 124には、アンケート対象となる映画の映画ID及び場面IDに応じて、場面開始時刻及び場面終了時刻が登録されている。具体的には、図7に示すように、一本の映画をその内容等に応じて複数の場面に分割することにより、各場面の開始時刻及び終了時刻が決定されるので、各場面について場面IDを割り当て、図8に示すように、当該映画の映画ID及び割り当てた場面IDと対応付けて、各場面の開始時刻及び終了時刻を場面DB 124に登録する。これにより、場面DB 124を参照することにより、上映開始時刻からの経過時間から、その時点における場面对応する場面IDを特定することができる。また、上映場所と上映時刻が特定できる場合には上映スケジュールDB 122を合わせて参照することにより、現在

時刻に基づいて上映開始時刻からの経過時間を算出し、対応する場面を特定することもできる。なお、記憶部 12 は、本発明の「記憶手段」、「回答記憶手段」の一例である。

[0046] また、記憶部 12 には、アンケートの対象となる映画の音映像データが映画 I D と対応づけて記憶されている。システム制御部 13 は、音映像データと、携帯端末 2 から送信された音データとを比較することにより、音声が一致する部分に対応する時刻を取得し、取得した時刻が何れの場面に対応するか判断することにより映画の一場面を特定するようになっている。

[0047] システム制御部 13 は、CPU (Central Processing Unit) 13 a、ROM (Read Only Memory) 13 b、RAM (Random Access Memory) 13 c 等により構成され、コンピュータとして機能する。そして、CPU 13 a が、ROM 13 b や記憶部 12 に記憶された各種プログラムを読み出し実行することにより各種機能を実現する。なお、システム制御部 13 は、本発明の「受信手段」、「特定手段」、「種別情報送信手段」の一例である。

[0048] なお、サーバ 1 を、例えば、各種データベースを管理するサーバ、映画の場面を特定する処理を行う場面特定処理サーバ、各種情報を提供する WWW サーバ等の複数のサーバ装置により構成しても良い。

[0049] [3. 携帯端末 2 の構成]

携帯端末 2 は、図示しないが、例えば、CPU、RAM、ROM 等を有するシステム制御部と、記憶部と、サーバ 1 等との間で通信を行うための通信部と、所持者により操作される操作部と、Web ページや操作画面等を表示する表示部と、加速度センサーと、集音部を備えている。なお、携帯端末 2 の一例として、ユーザが利用するコンピュータ、スマートフォン、PDA (Personal Digital Assistant)、携帯電話機等がある。

[0050] 加速度センサーは、少なくとも水平方向及び垂直方向の加速度を測定する。携帯端末 2 のシステム制御部は、加速度センサーにより測定された加速度及びその方向に基づいて、携帯端末 2 が水平方向に移動させられたか（振られたか）、又は垂直方向に移動させられたか（振られたか）を判別すること

ができる。映画アンケートアプリにおいては、携帯端末2を水平方向に移動させる（携帯端末2を水平方向に振る）操作が「面白い」に対応しており、一方、携帯端末2を垂直方向に移動させる（携帯端末2を垂直方向に振る）操作が「つまらない」に対応している。なお、映画アンケートアプリの起動中に、視聴者により、面白い場面で行われる「面白い」に対応する操作又はつまらない場面で行われる「つまらない」に対応する操作等をアンケート回答操作という。携帯端末2を水平又は垂直方向に移動させる操作はアンケート回答操作の一例である。なお、加速度センサーとして3軸加速度センサーを用いることができる。

[0051] 集音部は、携帯端末2の周囲の音声を集音する。特に本実施形態においては、アンケート回答操作（例えば加速度センサーによる検出）が行われた場合に、上映中の映画の音声を一定時間だけ集音する。集音された音声は携帯端末2のシステム制御部により音データに変換され、サーバ1に送信される。

[0052] [4. アンケートシステムSにおけるアンケート処理時における動作]

次に、図9に示すフローチャートを用いて、アンケート処理時におけるサーバ1及び携帯端末2の動作について説明する。なお、図9に示すアンケート処理は、映画を視聴する視聴者が、映画の開始前に携帯端末2の映画アンケートアプリを起動した後に実行される。

[0053] まず、携帯端末2のシステム制御部は、映画を視聴する視聴者に対して認証情報（会員ID及びパスワード）の入力を促し、入力された認証情報をサーバ1に送信する（ステップS1A）。これに対してサーバ1のシステム制御部13は、受信した認証情報と、会員DB121に登録されている会員ID及びパスワードとに基づいて認証処理を行う（ステップS1B）。

[0054] 次に、携帯端末2のシステム制御部は、視聴者による端末操作を受けて視聴者が視聴する映画（アンケートの回答対象となる映画）の映画ID及び上映場所を示す上映場所情報をサーバ1に送信する（ステップS2A）。このとき、携帯端末2のシステム制御部は、アンケートの対象となっている映画

のリストをアプリ起動時にサーバ1から予め受信し、そのリストを視聴者に提示した上で視聴する映画を選択させる。なお、視聴者が予めアンケートの対象となっている映画の映画ID又はタイトルを知っている場合には、視聴者により入力された映画ID又はタイトルから特定される映画IDを送信することとしてもよい。これに対してサーバ1のシステム制御部13は、受信した映画ID及び上映場所情報に基づいて、ステップS1Bの処理において認証した会員が視聴する映画及び上映場所を特定する（ステップS2B）。なお、ここまでの処理は、視聴者が映画の視聴を開始するまでに行われるのが好ましい。

[0055] 次いで、携帯端末2のシステム制御部は、映画が終了するまで視聴者により携帯端末2を水平方向（「面白い」に対応）又は垂直方向（「つまらない」に対応）に移動させるアンケート回答操作が行われるのを監視する（ステップS3A：NO、ステップS5A：NO）。そして、携帯端末2のシステム制御部は、アンケート回答操作が検出された場合には（ステップS3A：YES）、集音部に周囲の音声（特に映画の音声）を一定時間だけ集音させ、集音された音声を音データに変換してサーバ1に送信する（ステップS4A）。このとき、携帯端末2のシステム制御部は、一例としてアンケート回答操作が水平方向又は垂直方向の何れの方に携帯端末2を移動させる操作であったかに応じて、「面白い」又は「つまらない」に対応する感想識別情報を音データとともに送信する。更に、携帯端末2のシステム制御部は音データを送信する際に、サーバ1側で他の携帯端末2から送信された音データと識別できるように送信元情報（例えば、会員ID、端末識別情報）を合わせて送信する。

[0056] また、携帯端末2のシステム制御部は、映画が終了したと判別すると（ステップS5A：YES）、本フローチャートにおける処理を終了する。なお、映画が終了したか否かについては、予めサーバ1から映画の上映終了時刻を取得しておき判別することとしてもよいし、視聴者による映画終了時に行われるべき終了操作に基づいて判別することとしてもよい。

[0057] 一方、サーバ1のシステム制御部13は、ステップS2Bの処理後、映画が終了するまで携帯端末2からの音データの受信を待機する（ステップS3B：NO、ステップS6B：NO）。システム制御部13は、音データを受信すると（ステップS3B：YES）、ステップS2Bの処理で特定した映画の音映像データと、受信した音データとを音声について比較し、音声が一致する部分に対応する映画の場面の場面IDを特定する（ステップS4B）。具体的には、システム制御部13は、音声が一致する部分の時刻（映画開始時からの経過時間を示す時刻）を取得し、次いで、場面DB124を参照して、当該取得した時刻が何れの場面IDに対応する場面開始時刻と場面終了時刻の間に含まれるかを判定することにより、場面IDを特定する。なお、システム制御部13は、ステップS4Bの処理を行う際に、それが1回目のステップS4Bの処理である場合を除き、前回のステップS4Bの処理において音声一致した部分から、音声の比較を行う。これにより、音映像データの頭から音声の比較を行う場合と比較して、処理負担を軽減することができる。また、システム制御部13は、特定した場面IDに対応する場面对して視聴者がどのような感想を持ったかを、音データとともに受信した感想識別情報に基づいて特定する。

[0058] 次に、システム制御部13は、ステップS1Bの処理で認証した会員IDと、ステップS2Bの処理で特定した映画の映画IDと、ステップS4Bの処理で特定した映画の場面の場面IDと、受信した感想識別情報に基づいて特定した視聴者の感想（アンケートの回答内容）と、を対応付けたデータをアンケート結果DB123に追加する（ステップS5B）。システム制御部13は、映画が終了したと判別すると（ステップS6B：YES）、本フローチャートにおける処理を終了する。

[0059] 以上説明したように、本実施形態のサーバ1は、記憶部12（本発明の「記憶手段」の一例）が、映画（本発明の「対象」の一例）の音映像データ（本発明の「音データ」の一例）を予め記憶し、システム制御部13（本発明の「受信手段」、「特定手段」の一例）は、視聴者（本発明の「回答者」の

一例) が映画を視聴している際にアンケートに回答するためにアンケート回答操作を行った携帯端末 2 (本発明の「端末装置」の一例) から、アンケート回答操作が行われた際に集音された携帯端末 2 の周囲の音データを受信し、受信した音データと記憶部 12 により記憶されている映画の音映像データとを比較し、比較結果に基づいてアンケートの回答対象となった場面を特定する。

[0060] したがって、アンケートシステム S によれば、視聴者は視聴している映画を構成する場面についてアンケートに回答しようとする場合に、その場面の最中に携帯端末 2 に対してアンケート回答操作を行えばよく回答が容易である。よって、視聴者にとって強く印象に残った場面のみならず、何となく良かった場面などもアンケートの回答として収集することができる。また、サーバ 1 は、アンケート回答操作が行われた際に集音された音データに基づいて取得される時刻から視聴者がアンケートに回答した場面を特定できることから、場面に対するアンケートの回答を他の場面に対する回答と混同することなく、正確に収集することができる。さらに、図 9 のステップ S 4 B 及びステップ S 5 B の処理を、音データを受信した際に実行することで、リアルタイムでアンケートの回答を収集することができる。

[0061] また、視聴者がアンケートの回答を行った場面を特定する際に時刻情報を必要としないので、映画の上映スケジュールが遅延や前倒しによって変更になった場合などにおいても、視聴者がアンケートの回答を行った場面を確実に特定することができる。

[0062] また、本実施形態において、サーバ 1 のシステム制御部 13 は、アンケートの回答内容 (すなわち、「面白い」又は「つまらない」) を特定するための感想識別情報 (本発明の「回答情報」の一例) を受信し、記憶部 12 のアンケート結果 DB 123 は、受信した感想識別情報に基づいて特定される「面白い」又は「つまらない」という回答内容を、音データに基づいて特定された場面と対応付けて記憶する。これにより、アンケートの回答対象となった場面に対するアンケートの回答内容を収集することができる。また、図 1

0に示すように、アンケート結果DB123に登録されたデータに基づいて、場面ID毎に、「面白い」又は「つまらない」という回答内容が登録されている件数をそれぞれ集計することで、「面白い」という回答が多かった場面や、「つまらない」という回答が多かった場面を特定することができる。

[0063] また、本実施形態において、「面白い」又は「つまらない」というアンケートの回答内容にそれぞれ応じて、水平方向又は垂直方向に携帯端末2を振るアンケート回答操作が定められており、感想識別情報は、アンケート回答操作に応じたアンケートの回答内容を特定するための情報である。したがって、アンケートの回答対象となった場面について、「面白い」又は「つまらない」という異なる内容の回答内容を識別して取得することができ、アンケートの調査の内容を充実させることができる。

[0064] また、サーバ1のシステム制御部13（本発明の「種別情報送信手段」の一例）は、複数の映画がアンケートの対象である場合に、それぞれの映画の種別（本発明の「種別情報」の一例）を示す映画リストを携帯端末2に送信する。また、記憶部12は、映画の種別毎に音映像データを記憶しており、システム制御部13は、携帯端末2から、先に送信した映画リストに基づいて視聴者により選択された映画の種別を示す映画ID（本発明の「選択種別情報」の一例）を受信し、受信した音データと、受信した映画IDに対応する音映像データとに基づいて、映画の場面を特定する。これにより、視聴者に評価されうる（アンケートの対象となる）映画が複数存在する場合であっても、視聴者がアンケートを回答する映画を的確に把握することができる。

[0065] また、本実施形態のアンケートシステムSによれば、視聴者は映画の視聴中に何度でもアンケート回答操作を行うことができるため、視聴者が「面白い」又は「つまらない」と感じた多くの場面を特定することができる。

[0066] アンケートシステムSは、映画などの試写会において実施されるアンケートに採用すると有効である。例えば、試写会でエンディングの内容が異なる2本の映画を上映し、アンケート結果で評判の良かったエンディング、すなわち、エンディングに対応する場面について「面白い」という評価が多かつ

たエンディングを、公開時のエンディングに採用することができる。

[0067] また、アンケートシステム S は、映画館などの施設で上映される映画に限らず、例えば、テレビ放送で上映される映画やドラマについても適用することができる。この場合、アンケートを回答するための専用機器を各世帯に設置しなくても、アンケートを行うことができる。

[0068] [5. 変形例]

[5. 1. 不正対策 1]

なお、サーバ 1 の記憶部 1 2 に、映画毎に当該映画が上映される上映場所（本発明の「鑑賞されるべき位置」）を示す評価位置情報を当該映画と対応付けて記憶させ、システム制御部 1 3（本発明の「位置不正判定手段」の一例）が、携帯端末 2 から当該携帯端末 2 の位置を示す端末位置情報と、アンケートの回答を行う映画を示す回答対象情報を受信し、当該受信した回答対象情報の示すアンケートの回答を行う映画と対応付けて記憶部 1 2 に記憶されている評価位置情報と、当該受信した端末位置情報とが異なる場合に、携帯端末 2 から送信された音データに基づくアンケートの回答は不正であると判定する構成としてもよい。この構成とした場合、視聴者が実際に映画を視聴していないにもかかわらず、映画が上映される位置とは異なる位置でアンケートに回答した場合に、その回答を不正と判定することができる。

[0069] [5. 2. 視聴者による場面の確認]

また、サーバ 1 のシステム制御部 1 3（本発明の「送信手段」の一例）は、ステップ S 4 B の処理で特定した映画の場面に対応する音映像データ（本発明の「対象の場面を示す情報」の一例）を携帯端末 2 に送信することにより、携帯端末 2 にてその音映像データを視聴した視聴者に、その場面がアンケートの回答の対象とした場面であるか否かを判定してもらい、その判定結果を示す確認情報を携帯端末 2 から送信してもらう。そして、システム制御部 1 3 は、受信した確認情報がアンケートの回答の対象とした場面でないことを示す場合に、ステップ S 4 B の処理で映画の場면을特定したことを取り消す構成としてもよい。この構成とした場合、視聴者が実際にアンケートの

回答を行った映画の場面と、サーバ1側で特定した映画の場面が一致しているか否かを視聴者に確認してもらうことができ、映画の場面の特定に係る精度を向上させることができる。なお、本発明の「対象の場面を示す情報」として、ステップS4Bの処理で特定した映画の場面对応する音データを送信することとし、視聴者には送信した音データを聴いてもらい、その場面がアンケートの回答をした場面と一致するか否かを判定してもらうこととしてもよい。この場合、表示部を備えていない携帯端末2であっても特定した場面を視聴者に確認してもらうことができる。また、音映像データと比較してデータ量の少ない音データを送信するため送信コストを抑えることができる。

[0070] [5. 3. 映画館以外の場における適用]

また、アンケートシステムSは、家庭などで視聴者がDVD等の記録媒体に記録された映画又はその他のコンテンツを視聴する場合についても適用することができる。

[0071] [5. 4. アンケート回答操作の多様化]

また、本実施形態においては、アンケート回答操作として、携帯端末2を水平又は垂直方向に移動させる操作の2種類を例示したが、これらの操作を携帯端末2の表面を上向きにして行う場合と下向きにして行う場合とで区別することにより、4種類にすることもできる。これにより、面白い場面及びつまらない場面に加えて、泣ける場面や怖い場面などをアンケートの回答をする場面として追加することができ、多様な回答を収集することができる。また、携帯端末2を水平又は垂直方向に移動させる操作の代わりに、表示部にアンケートの回答内容（例えば、面白い、つまらない、泣ける、怖い等）をカーソルなどで選択可能に表示して、視聴者に何れかを選択させるようにしてもよい。更に、予めアンケートの回答内容と操作部のボタンとをそれぞれ対応付けておき、視聴者に何れかを押下させるようにしてもよい。

[0072] [5. 5. アンケートの回答を登録する処理の先延ばし]

また、本実施形態においては、映画の上映時までにサーバ1の記憶部12

に映画の音映像データが予め記憶されており、サーバ１のシステム制御部１３が、視聴者の携帯端末２から送信された音データに基づいてステップＳ４Ｂの処理及びステップＳ５Ｂの処理を映画の上映中に行う構成としたが、これに替えて、ステップＳ４Ｂの処理及びステップＳ５Ｂの処理を映画の上映終了後に行う構成とすることもできる。但し、サーバ１のシステム制御部１３は、映画の上映中に受信した音データ、感想識別情報、送信元情報を記憶部１２に記憶させておくこととする。この構成によれば、映画の上映時までに映画の音映像データを記憶部１２に記憶させられない場合や、場面ＤＢ１２４に場面ＩＤ、場面開始時刻及び場面終了時刻を登録させられない場合であっても、音映像データを記憶部１２に記憶させ、場面ＤＢ１２４に場面ＩＤ、場面開始時刻及び場面終了時刻を登録させた後であれば、映画の上映中に記憶部１２に記憶させた音データ、感想識別情報に基づいて、ステップＳ４Ｂの処理及びステップＳ５Ｂの処理それぞれに対応する処理、すなわち映画の場面及びその場面に対する回答内容を特定し、アンケート結果ＤＢ１２３にデータを追加する処理をいつでも行うことができる。なお、この構成は、生演奏で行われる演劇やコンサートなど、予め音映像データを準備することができない視聴対象についてアンケートの回答を収集する場合に有効である。例えば、アンケートの対象がコンサートである場合には、そのコンサート中に、サーバ１のシステム制御部１３が視聴者の携帯端末２から音データ、感想識別情報、送信元情報を受信して記憶部１２に記憶させる一方、サーバ１とは異なる録画装置がコンサート会場でのコンサートの模様を録画する。そして、コンサート終了後に、サーバ１のシステム制御部１３は、録画装置により録画された音映像データ及びこれに基づいて登録された場面ＤＢ１２４のデータと、コンサート中に記憶部１２に記憶させた音データ、感想識別情報とに基づいて、コンサートの場面及びその場面に対する回答内容を特定し、アンケート結果ＤＢ１２３に追加する処理を行うこととしてもよい。

[0073] [５．６．音映像データの代わりに音データを利用]

また、本実施形態においては、サーバ１の記憶部１２に映画など視聴対象

の音映像データを記憶させることとしたが、携帯端末2から受信する音データと比較することができればよいことから、音映像データの代わりに視聴対象の音データを記憶させることとしてもよい。

[0074] [5. 7. 不正対策2]

また、実際に映画を視聴していない者がアンケートに回答できないように、映画館に、携帯端末2が受信可能な信号を送信する信号送信機（例えば、通信規格としてBluetooth（登録商標））を採用する無線送信機）を設置し、当該信号を受信した携帯端末2からのみアンケートに回答できるようにしてもよい。

[0075] [5. 8. サーバでアンケートの回答内容を識別する]

また、上述した実施形態では、携帯端末2が、加速度センサーから出力される信号を「面白い」又は「つまらない」などを示す感想識別情報に変換して音データとともにサーバ1に送信する構成としているがこれに限らない。例えば、携帯端末2が、加速度センサーから出力される信号（垂直方向又は水平方向の加速度を示す信号）をそのままサーバ1に送信し、サーバ1がこの加速度を示す信号を「面白い」又は「つまらない」などを示す感想識別情報に変換するようにしてもよい。

[0076] [5. 9. 感想レベルの取得]

また、上述した実施例では、視聴者が携帯端末2を水平方向（「面白い」に対応）又は垂直方向（「つまらない」に対応）に振ったかに応じて、視聴者がその場面を面白いと感じたか又はつまらないと感じたかをアンケートの回答として収集することとしているが、視聴者が携帯端末2を振った際の加速度や振った回数などから、面白い又はつまらないと感じた度合い（レベル）を更に収集することとしてもよい。これは、視聴者がとても面白いと感じた場面では、少し面白いと感じた場面よりも、携帯端末2を素早く振ったり、振る回数が多くなったりするとの考えに基づく。これにより、従来のアンケート用紙を用いたアンケートのように、各場面について面白さ又はつまらなさを5段階評価してもらうことを、アンケートシステムSで実現すること

ができる。なお、この場合には、面白さ又はつまらなさの度合いが大きいときほど、携帯端末２を素早く振ったり、回数を多く振ったりするように、予め視聴者に知らせておくのが好ましい。

[0077] 具体的には、図９のステップＳ３Ａにおいて、携帯端末２の制御部は、アンケート回答操作を検出した場合に、アンケート回答操作が行われた際の、加速度及び振った回数を示す操作値情報を取得する。なお、携帯端末２の制御部は、操作値情報に含ませる加速度として、アンケート回答操作が行われた際の最大加速度を取得することとしてもよいし、または、アンケート回答操作が行われた際の平均加速度を取得することとしてもよい。そして、図９のステップＳ４Ａにおいて、携帯端末２の制御部は、操作値情報と、感想識別情報を音データとともにサーバ１に送信する。

[0078] 一方、サーバ１のシステム制御部１３（本発明の「レベル特定手段」の一例）は、音データを受信すると（ステップＳ３Ｂ：ＹＥＳ）、音データとともに受信した操作値情報に基づいて、感想識別情報の示す視聴者の感想（面白い又はつまらないという感想）について強弱の度合い（以下、「感想レベル」という。）を取得する。システム制御部１３は、感想レベルを取得すると、これを、視聴者の感想と対応付けてアンケート結果ＤＢ１２３に登録する。なお、当該変形例におけるアンケート結果ＤＢ１２３には、会員ＩＤ、映画ＩＤ、アンケートの回答対象となった場面の場面ＩＤ、回答内容（面白い又はつまらない）、の他に感想レベルが対応付けて登録される。これにより、アンケート結果ＤＢ１２３を参照することで、何れの会員が、何れの映画における何れの場面について、何れの感想レベルで面白い又はつまらないと感じたかを特定することができる。この場合のアンケート結果ＤＢ１２３が構築される記憶部１２は、本発明の「レベル記憶手段」の一例である。

[0079] システム制御部１３が感想レベルを取得する手法としては、例えば、図１１に示すような感想レベル取得テーブルを予め作成しておき、操作値情報に含まれる加速度と携帯端末２を振った回数に基づいて、感想レベル「１」～「５」を取得する手法を用いることができる。図１１に示す感想レベル取

得テーブルは、加速度が大きい程、また、携帯端末2を振った回数が多いほど、取得される感想レベルが高くなるように規定されている。また、感想レベルは値が大きいほど感想についての強弱が強いことを示している。なお、システム制御部13は、アンケート回答操作が行われた際の加速度及び振った回数に、携帯端末2の移動距離（すなわち、振り幅）を更に加えて、これら3つの要素から感想レベルを取得することとしてもよい。また、システム制御部13は、これら3つの要素うち少なくとも何れか一方の要素に基づいて感想レベルを取得することとしてもよい。また、システム制御部13は、その他の手法に基づいて感想レベルを取得することとしてもよい。このように、システム制御部13は、感想レベルをアンケート結果DB123に登録することにより、後に、場面ID毎、「面白い」又は「つまらない」という回答内容毎に、各感想レベルについて登録されている件数をそれぞれ集計することで、図12に示すように、「面白い」と回答した視聴者のうち感想レベル「5」の面白さを感じた人数や、感想レベル「1」のつまらなさを感じた人数などをそれぞれ特定することができる。

[0080] また、例えば、システム制御部13は、加速度及び携帯端末2を振った回数をそれぞれ無次元化した上で、あるいはそのままの状態値を合算又は積算し、次いで、予めこの合算値又は積算値と比較するために規定された、「1」～「5」の各感想レベルを区切る各境界値と、合算値又は積算値とを比較し、合算値又は積算値が何れの境界値と境界値の間に含まれるかに応じて、感想レベルを取得することとしてもよい。

[0081] ところで、感想レベル「5」の面白さを感じた視聴者が最も多かった場面を特定することを目的とする場合や、感想レベル「3」以上のつまらなさを感じた視聴者が最も多かった場面を特定することを目的とする場合など、複数の視聴者の感想レベルを集計する場合には、システム制御部13は、それぞれの感想レベルを取得する際に、アンケート回答操作時において各視聴者が携帯端末2を振る際の個人差を考慮し、加速度及び携帯端末2を振った回数の少なくとも何れか一方を補正することが好ましい。これは、各視聴者が

同じ程度に面白いと感じた場面でも、それぞれ携帯端末 2 を振る際の加速度や振った回数が異なるはずであるとの考えに基づく。例えば、複数の場面についてアンケート回答操作を行った視聴者 A と視聴者 B が存在する場合に、視聴者 A の各アンケート回答操作時の加速度から算出した平均加速度が「0.5 m/s²」であり、視聴者 B の各アンケート回答操作時の加速度から算出した平均加速度が「0.8m/s²」であれば、同じ程度に面白いと感じた場面についても、視聴者 B の方が、加速度が大きくなるように携帯端末 2 を振る傾向があると考えられる。そこで、システム制御部 13 は、アンケート回答操作を行う際の個人差を考慮した上で、視聴者が同じ程度に面白い又はつまらないと感じた場面については同じ感想レベルが取得できるように、加速度や振った回数等のデータを補正して感想レベルを取得することとする。なお、当然のことではあるが、ある特定の視聴者にとって最も面白かった場面（感想レベル「5」の場面）を特定する場合などには、こうした補正は不要である。

[0082] 補正の方法としては、公知の手法を採用することができ、例えば、平均値、分散、標準偏差、中央値、最頻値等を用いる手法を採用することができる。例えば、分散を考慮して視聴者 A の加速度を下記式に従って補正（正規化）することができる。

$$Z = (X - \mu) / \sigma$$

μ : 視聴者 A のアンケート回答操作時における加速度の算術平均

σ : 視聴者 A のアンケート回答操作時における加速度から算出した標準偏差

X : 正規化すべき加速度

Z : 正規化された加速度

[0083] さらにここで、補正の方法の一例として、加速度を補正する場合について説明する。まず前提として、システム制御部 13 は、各視聴者の端末装置 2 から受信した操作値情報を全て記憶部 12 等に保存しておくこととする。そして、システム制御部 13（本発明の「平均算出手段」の一例）は、定期的に、保存しておいた全ての過去の操作値情報を参照して、視聴者全体の平均

加速度を算出するとともに、各視聴者の平均加速度を算出しておく。また、システム制御部 13 は、視聴者毎に、該視聴者の平均加速度を基準に視聴者全体の平均加速度の比率（「補正比率」という。）を算出しておく。そして、システム制御部 13（本発明の「補正手段」の一例）は、実際に、ある一の視聴者 C の携帯端末 2 から操作値情報を受信し、感想レベルを取得する際には、当該一の視聴者 C について算出しておいた比率を、受信した操作値情報に含まれる加速度に乗算することにより加速度を補正することとする。例えば、システム制御部 13 は、過去の操作値情報から視聴者全体の平均加速度を「 0.5m/s^2 」と算出し、視聴者 C の平均加速度を「 0.8m/s^2 」と算出した場合には、視聴者 C について補正比率「 $5/8$ 」を算出する。そして、システム制御部 13 は、視聴者 C の携帯端末 2 から操作値情報を受信した場合には、受信した操作値情報に含まれる加速度に補正比率「 $5/8$ 」を乗算して、加速度を補正することとする。このように、システム制御部 13 は、視聴者全体の平均加速度と、視聴者個人の平均加速度の比率に基づいて、各視聴者の感想レベルを取得する際の基となる加速度を補正することとする。なお、システム制御部 13 は、振った回数についても加速度と同様に補正することとする。

[0084] なお、各場面について「面白い」及び「つまらない」の双方の回答を得るのではなく、単に、各視聴者から各場面について 5 段階評価をしてもらい、当該評価値（「場面に対する回答者にとっての評価のレベル」の一例）を記憶部 12 に記憶させることとしてもよい。これにより、例えば、各場面に対する視聴者の 5 段階評価値を取得することができ、例えば、各場面の平均評価値を取得することができる。この場合、アンケート回答操作は携帯端末 2 を振るだけでよく、携帯端末 2 の制御部は、アンケート回答操作時の加速度及び振った回数を特定するための操作値情報を、サーバ 1 に送信する。サーバ 1 のシステム制御部 13（本発明の「レベル特定手段」の一例）は、受信した操作値情報から加速度及び振った回数を特定し、上述した補正を行った上で、感想レベル「1」～「5」を 5 段階評価の評価値として取得し、該当

する場面と対応付けて記憶部 12（本発明の「レベル記憶手段」の一例）に記憶させる。なお、ここでは 5 段階評価について説明したが、3 段階又は 7 段階など何段階に区分してもよい。但し、感想レベル取得テーブルは適宜、修正する必要がある。また、複数の項目（例えば、「アクション度」、「泣ける度」、「恐い度」、「笑える度」など）について、5 段階評価をしてもらうこととしてもよい。この場合、項目毎にアンケート回答操作を割り当ておき、視聴者によるアンケート回答操作が何れの項目に対するものであるかを識別できるようにしておく必要がある。

[0085] また、システム制御部 13 は、映画の後半に属する各場面については、前半に属する各場面よりも評価者の反応が小さくなる傾向にあると考えられるので、アンケート回答操作がなされた場合に、加速度及び携帯端末 2 を振った回数の少なくとも何れか一方について、当該傾向から経験的に得られる所定の係数を乗算し、数値が大きくなるように補正することとしてもよい。

[0086] [5. 10. 異常回答の除外]

また、システム制御部 13 は、アンケート結果の精度を高めるために、例えば、アンケート回答操作が異常に多い又は少ないアンケート回答者による回答については、アンケート結果を集計する際に除外することとしてもよい。

[0087] [5. 11. 可聴範囲外の音声による比較]

また、映画の音声に、人間にとって可聴範囲外の音声を混在させて出力するとともに、サーバ 1 の記憶部 12 には当該可聴範囲外の音声を音データとして記憶させておき、サーバ 1 のシステム制御部 13 は、図 9 のステップ 4 B の処理において、携帯端末 2 から受信した音データに含まれる可聴範囲外の音声と、記憶部 12 に記憶された音データに含まれる可聴範囲外の音声を比較することにより、時刻を取得し、場面 ID を特定することとしてもよい。

符号の説明

[0088] 1 サーバ

- 1 1 サーバ／通信部
- 1 2 サーバ／記憶部
- 1 3 サーバ／システム制御部
- 1 2 1 会員ＤＢ
- 1 2 2 上映スケジュールＤＢ
- 1 2 3 アンケート結果ＤＢ
- 1 2 4 場面ＤＢ
- 2 携帯端末
- NW ネットワーク
- S アンケートシステム

請求の範囲

- [請求項1] 複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置であって、
前記対象の音データを記憶する記憶手段と、
前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信する受信手段と、
前記受信した音データと前記記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定する特定手段と、
を備えることを特徴とするサーバ装置。
- [請求項2] 請求項1に記載のサーバ装置であって、
前記受信手段は、前記アンケートの回答内容を特定するための回答情報を更に受信し、
前記受信手段が受信した回答情報に基づいて特定される前記アンケートの回答内容を、前記特定手段により特定された場面と対応付けて記憶する回答記憶手段、
を更に備えることを特徴とするサーバ装置。
- [請求項3] 請求項2に記載のサーバ装置であって、
複数の異なる前記アンケートの回答内容にそれぞれ応じて複数の前記回答操作が定められており、
前記回答情報は、前記回答操作に応じた前記アンケートの回答内容を特定するための情報であることを特徴とするサーバ装置。
- [請求項4] 請求項1又は2に記載のサーバ装置において、
複数の前記対象がある場合に、各対象の種別を示す種別情報を前記端末装置に送信する種別情報送信手段を更に備え、

前記記憶手段は、前記対象の種別毎に前記音データを記憶し、

前記受信手段は、前記端末装置から、前記送信した種別情報に基づいて前記回答者により選択された対象の種別を示す選択種別情報を更に受信し、

前記特定手段は、前記受信した選択種別情報の示す種別に対応する前記音データと、前記受信した音データとを比較し、比較結果に基づいて前記場面を特定することを特徴とするサーバ装置。

[請求項5]

請求項 1 又は 2 に記載のサーバ装置において、

前記記憶手段は、前記視象毎当該対象が鑑賞されるべき位置を示す評価位置情報を当該対象と対応付けて更に記憶し、

前記受信手段は、前記端末装置から当該端末装置の位置を示す端末位置情報と、アンケートの回答を行う対象を示す回答対象情報を更に受信し、

前記受信した回答対象情報の示すアンケートの回答を行う対象と対応付けて前記記憶手段に記憶されている評価位置情報と、前記受信した端末位置情報とが異なる場合に、前記端末装置から送信された音データに基づくアンケートの回答は不正であると判定する位置不正判定手段を、

更に備えることを特徴とするサーバ装置。

[請求項6]

請求項 1 又は 2 に記載のサーバ装置において、

前記特定手段により特定された対象の場面を示す情報を前記端末装置に送信する送信手段、

を更に備え、

前記受信手段は、前記特定された場面が前記アンケートの回答の対象とした場面であるか否かを示す前記回答者による確認情報を前記端末装置から受信し、

前記特定手段は、前記受信した確認情報が前記アンケートの回答の対象とした場面でないことを示す場合に、対象の場面を特定したこと

を取り消すことを特徴とするサーバ装置。

[請求項7]

請求項2に記載のサーバ装置であって、

前記回答者による前記回答操作は、前記端末装置を振る操作であり

、

前記受信手段は、前記振る操作が行われた際の前記端末装置の加速度又は前記端末装置が振られた回数の少なくとも何れか一方の操作値を特定するための操作値情報を更に受信し、

前記受信した操作値情報に基づいて特定した前記操作値から前記アンケートの回答内容のレベルを特定するレベル特定手段、を更に備え

、

前記回答記憶手段は、前記レベル特定手段により特定されたレベルを、前記特定手段により特定された場面と対応付けて更に記憶することを特徴とするサーバ装置。

[請求項8]

請求項1に記載のサーバ装置であって、

前記回答者による前記回答操作は、前記端末装置を振る操作であり

、

前記受信手段は、前記振る操作が行われた際の前記端末装置の加速度又は前記端末装置が振られた回数の少なくとも何れか一方の操作値を特定するための操作値情報を更に受信し、

前記受信した操作値情報に基づいて特定した前記操作値から前記回答操作が行われた時点での場面に対する前記回答者にとっての評価のレベルを特定するレベル特定手段と、

前記レベル特定手段により特定された評価のレベルを、前記特定手段により特定された場面と対応付けて記憶するレベル記憶手段と、

を更に備えることを特徴とするサーバ装置。

[請求項9]

請求項7又は8に記載のサーバ装置であって、

前記受信手段が受信した前記操作値情報を記憶する操作値記憶手段と、

前記操作値記憶手段に記憶された前記操作値情報を参照し、前記アンケートの回答操作を行った回答者全体の操作値の平均を算出するとともに、前記アンケートの回答操作を行った何れかの回答者の操作値の平均を算出する平均算出手段と、

前記平均算出手段により前記回答者全体について算出された操作値の平均と前記一の回答者について算出された操作値の平均との比率に基づいて、前記一の回答者の端末装置から送信された前記操作値情報で特定される前記操作値を補正する補正手段と、

を更に備え、

前記レベル特定手段は、前記補正手段により補正された前記操作値から前記レベルを特定することを特徴とするサーバ装置。

[請求項10]

複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置に含まれるコンピュータにより実行されるアンケート回答収集方法であって、

前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信するステップと、

前記受信した音データと、前記サーバ装置の記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定するステップと、

を含むことを特徴とするアンケート回答収集方法。

[請求項11]

複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置に含まれるコンピュータを、

前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答す

るための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信する受信手段、

前記受信した音データと、前記サーバ装置の記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定する特定手段、

として機能させるアンケート回答収集プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項12]

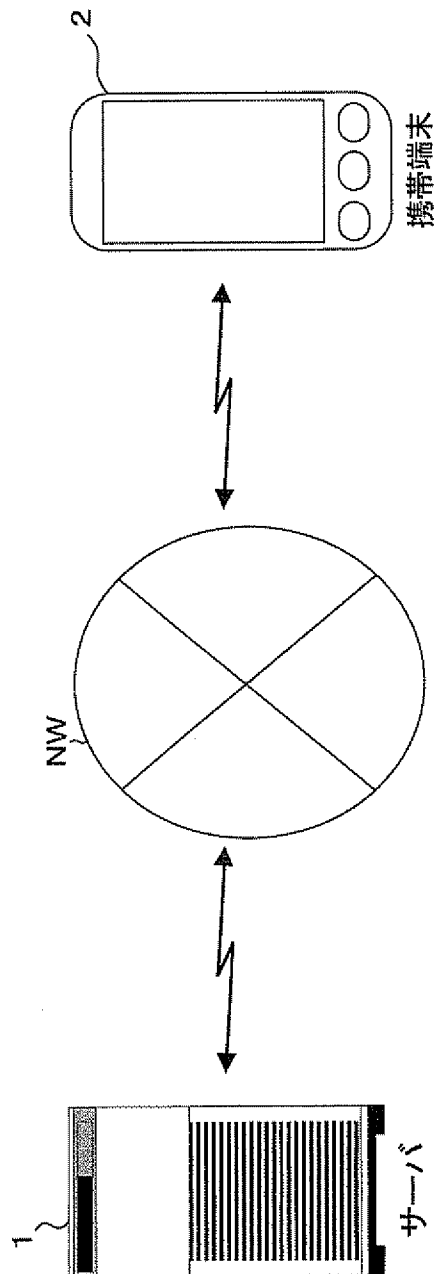
複数の場面で構成され、時間の経過に伴って前記場面が移り変わる対象を鑑賞しつつ前記対象に関するアンケートに回答する回答者の端末装置から、前記アンケートの回答を収集するサーバ装置に含まれるコンピュータを、

前記回答者が前記対象を鑑賞している際に前記アンケートに回答するための回答操作を行った前記端末装置から、前記回答操作が行われた際に集音された前記端末装置の周囲の音データを受信する受信手段、

前記受信した音データと、前記サーバ装置の記憶手段により記憶されている対象の音データとを比較し、比較結果に基づいて前記アンケートの回答対象となった場面を特定する特定手段、

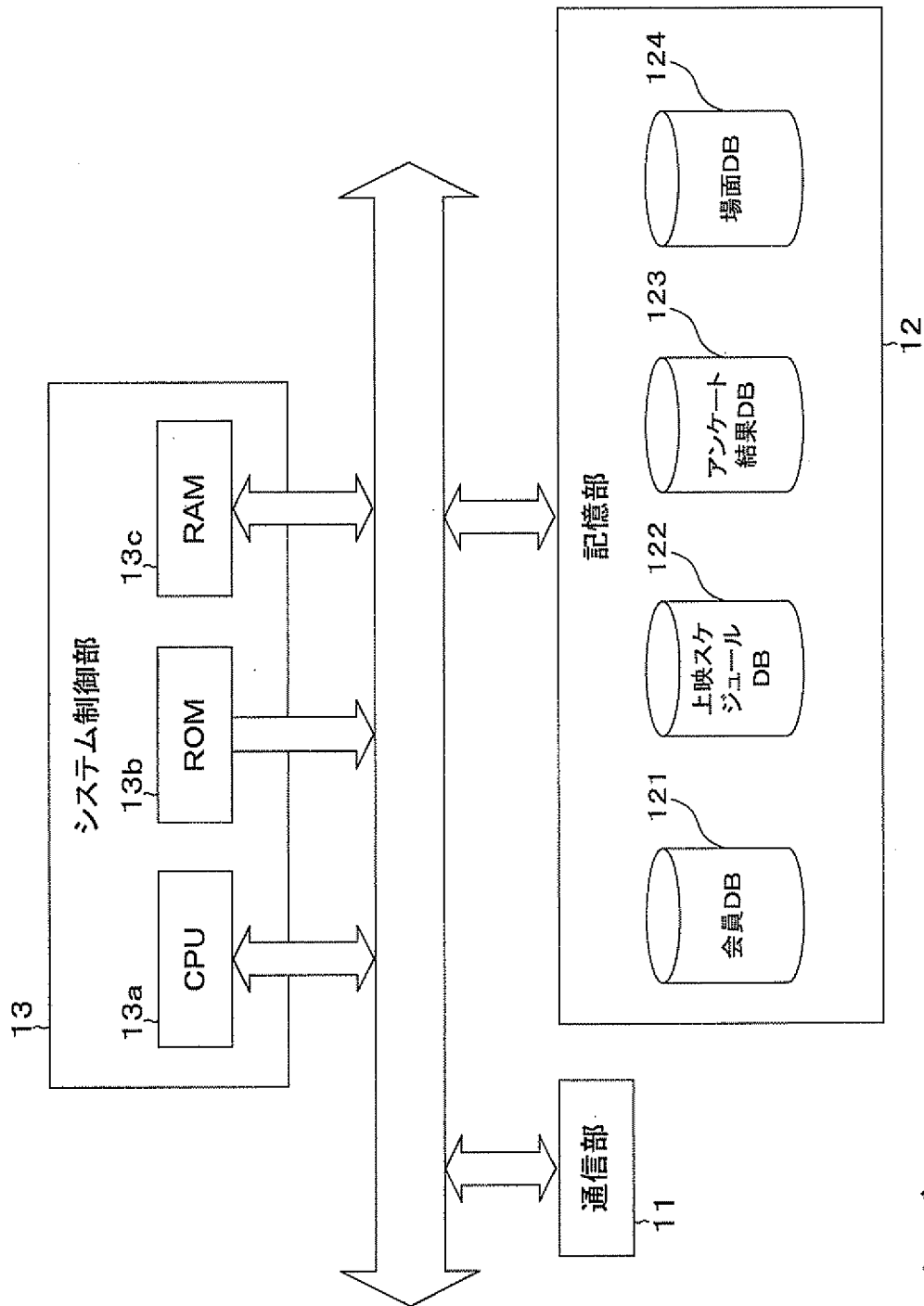
として機能させることを特徴とするアンケート回答収集プログラム。

[図1]



アンケートシステム

[図2]



[図3]

121

会員DB
会員ID
パスワード
性別
年齢
メールアドレス

[図4]

122

上映スケジュールDB
映画ID
上映場所
上映開始時刻
上映終了時刻

[図5]

123

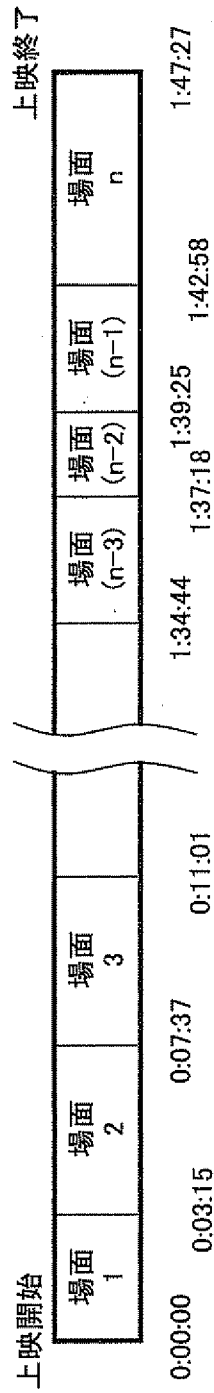
アンケート結果DB
会員ID
映画ID
アンケートの回答対象となった場面の場面ID
回答内容

[図6]

124

場面DB
映画ID
場面ID
場面開始時刻
場面終了時刻

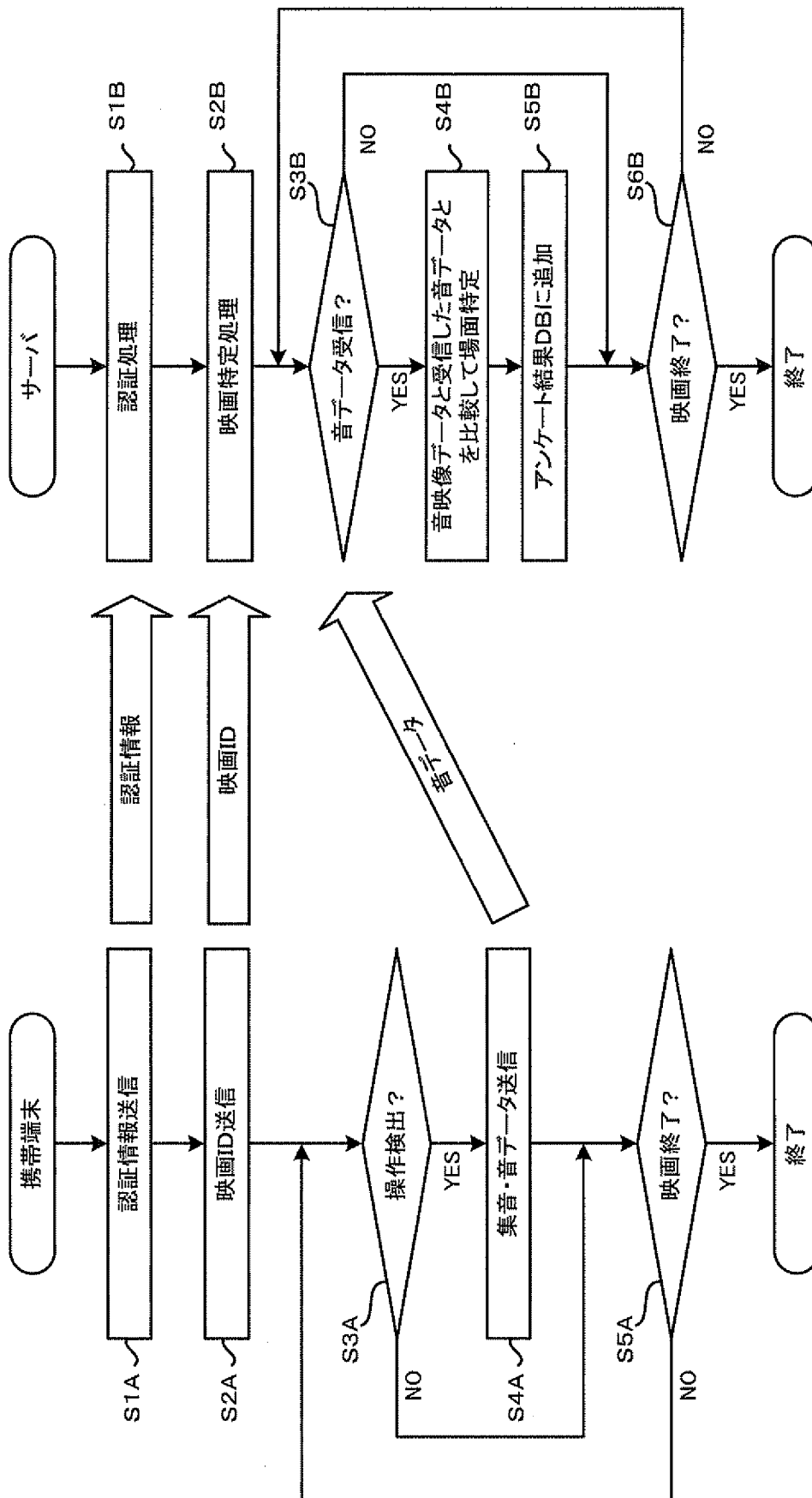
[図7]



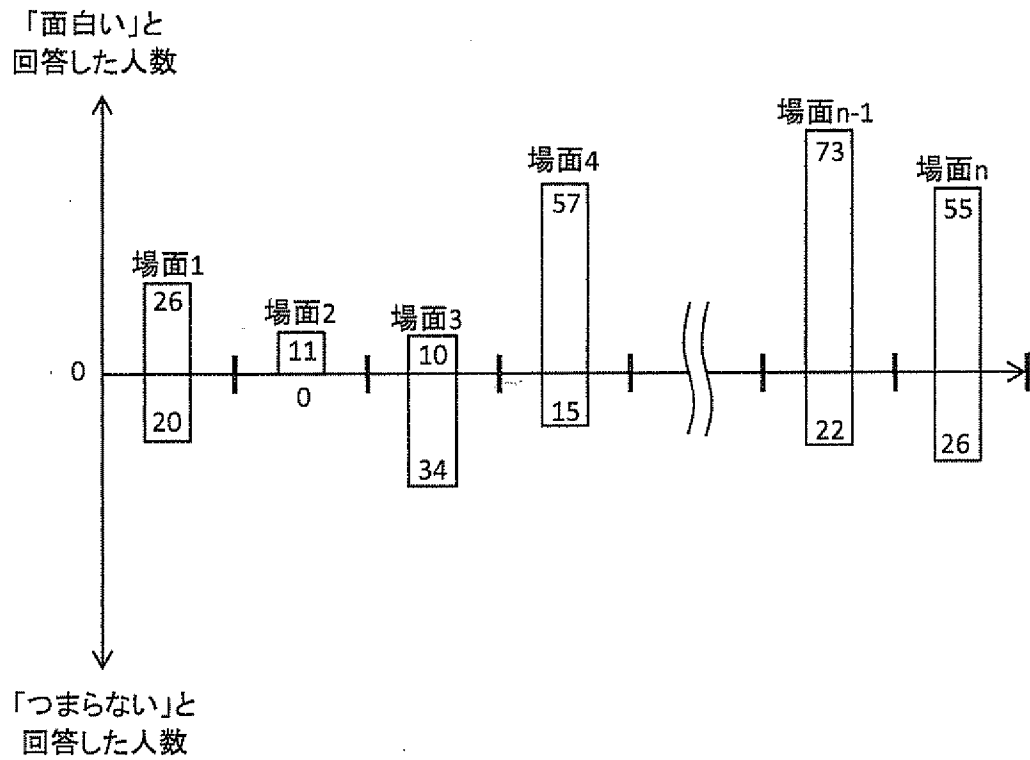
[図8]

映画ID	MI3	MI3	MI3	...	MI3	MI3	MI3	MI3	MI3
場面ID	1	2	3		3				n
場面開始時刻	0:00:00	0:03:16	0:07:38		0:07:38				1:42:59
場面終了時刻	0:03:15	0:07:37	0:11:01		0:11:01				1:47:27

[図9]



[図10]



[図11]

		加速度 a (m/s ²)			
		$0 < a \leq 0.3$	$0.3 < a \leq 0.6$	$0.6 < a \leq 0.9$	$0.9 < a$
振った回数	1~2	1	2	3	4
	3~5	2	3	4	5
	5~7	3	4	5	5
	8~	4	5	5	5

[図12]

	感想	感想レベル	場面ID		
			1	2	...
面白い ↑ ↓ つまらない	面白い	5	50人	5人	...
		4	45人	11人	...
		3	30人	8人	...
		2	21人	10人	...
		1	15人	9人	...
	つまらない	1	9人	10人	...
		2	8人	5人	...
		3	5人	30人	...
		4	6人	45人	...
		5	3人	60人	...

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/072415

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q30/02 (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)

G06Q10/00

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	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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.
Y	JP 2010-15325 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 21 January 2010 (21.01.2010), paragraphs [0012] to [0046]; particularly, paragraphs [0015] to [0017], [0022] to [0033] (Family: none)	1-12
Y	JP 2008-136210 A (Sony Corp.), 12 June 2008 (12.06.2008), paragraphs [0126] to [0238]; particularly, paragraphs [0158], [0168] to [0170], [0221] & JP 2002-344904 A & JP 2005-102322 A & US 2004/0013398 A1 & EP 1389012 A1 & WO 2002/063875 A1 & CN 1459195 A & KR 10-2008-0072085 A	1-12

☒ 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
15 December, 2011 (15.12.11)

Date of mailing of the international search report
27 December, 2011 (27.12.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/072415

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-213570 A (Sony Corp.), 29 July 2004 (29.07.2004), particularly, paragraphs [0010] to [0011] (Family: none)	1-12
Y A	JP 2009-211685 A (Yahoo Japan Corp.), 17 September 2009 (17.09.2009), particularly, paragraphs [0047] to [0063] (Family: none)	5 1-4, 6-12
Y A	JP 2004-54954 A (The Tokio Marine and Fire Insurance Co., Ltd.), 19 February 2004 (19.02.2004), particularly, paragraphs [0057] to [0058] (Family: none)	9 1-8, 10-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06Q30/02 (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. G06Q10/00

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 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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
Y	JP 2010-15325 A (大日本印刷株式会社) 2010.01.21, 【0012】～【0046】、特に【0015】～【0017】、【0022】 ～【0033】 (ファミリーなし)	1-12
Y	JP 2008-136210 A (ソニー株式会社) 2008.06.12, 【0126】～【0238】、特に【0158】、【0168】～【0170】、 【0221】 & JP 2002-344904 A & JP 2005-102322 A & US 2004/0013398 A1 & EP 1389012 A1 & WO 2002/063875 A1 & CN 1459195 A & KR 10-2008-0072085 A	1-12

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 5 . 1 2 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 7 . 1 2 . 2 0 1 1

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)

大野 朋也

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

5 L

4 5 3 4

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
Y	JP 2004-213570 A (ソニー株式会社) 2004.07.29, 特に【0010】～【0011】 (ファミリーなし)	1-12
Y A	JP 2009-211685 A (ヤフー株式会社) 2009.09.17, 特に【0047】～【0063】 (ファミリーなし)	5 1-4, 6-12
Y A	JP 2004-54954 A (東京海上火災保険株式会社) 2004.02.19, 特に【0057】～【0058】 (ファミリーなし)	9 1-8, 10-12