

(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
2014 年 6 月 26 日(26.06.2014)



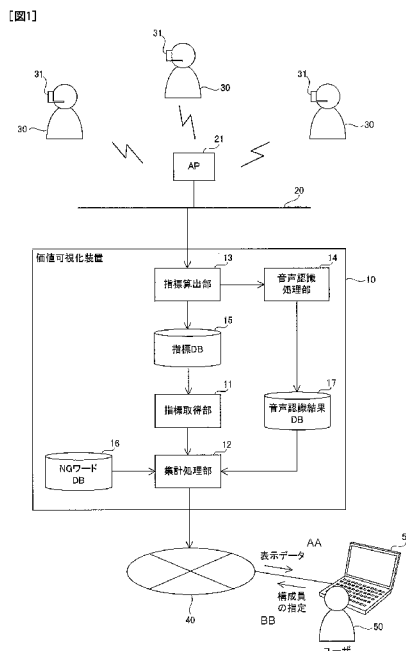
(10) 国際公開番号
WO 2014/097752 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 10/00 (2012.01) *G06F 3/048* (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/079485
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 31 日(31.10.2013)
- (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 2012-276407 2012 年 12 月 19 日(19.12.2012) JP
- (71) 出願人: 日本電気株式会社(NEC CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 加藤大志(KATO, Daishi); 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号日本電気株式会社内
Tokyo (JP). 注連隆夫(SHIME, Takao); 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号日本電気株式会社内
Tokyo (JP). 大賀暁(OOGA, Satoru); 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号日本電気株式会社内
Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人ワンディー I P パート
ナーズ(ONEDEE IP PARTNERS); 〒5320003 大阪
府大阪市淀川区宮原四丁目 1 番 4 号新大阪セン
タービル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, 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,

[続葉有]

(54) Title: VALUE VISUALIZATION DEVICE, VALUE VISUALIZATION METHOD, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 価値可視化装置、価値可視化方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体



- 10 Value visualization device
11 Index acquisition unit
12 Aggregate processing unit
13 Index computation unit
14 Voice recognition processing unit
15 Index database
16 Blacklisted word database
17 Voice recognition result database
50 User
AA Display data
BB Member designation

(57) Abstract: An objective of the present invention is to visualize the internal circumstances of a corporation or other organization, and thereby allow a customer to easily ascertain the values of the organization. To visualize the values of an organization having a hierarchical structure, a value visualization device (10) comprises: an index acquisition unit (11) which acquires, for each member of an organization, an index which represents the activity circumstances of said member; and an aggregate processing unit (12) which aggregates the acquired indices of each member for each hierarchical layer, and generates display data which allows displaying on a screen the results of the aggregation for each hierarchical layer and the indices of each member.

(57) 要約: 本発明は、企業等の組織の内部の状況を可視化し、それによって、組織の価値を顧客が簡単に把握できるようにすることを目的とする。階層構造を有する組織の価値を可視化するため、価値可視化装置 10 は、組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、指標取得部 11 と、取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示データを生成する、集計処理部 12 と、を備えている。



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, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

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

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

価値可視化装置、価値可視化方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、企業等の組織の価値を顧客が視覚によって把握できるようにする、価値可視化装置、価値可視化方法、及びこれらを実現するための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に関する。

背景技術

[0002] 近年、企業に対しては、その社会的責任（C S R：Corporate Social Responsibility）を果たすことが、多くの場面で求められるようになっている。一般に、企業のC S Rとは、最低限の法令遵守、及び社会への利益貢献に加え、市民、地域の顕在的及び潜在的な要請に応え、高次の社会貢献、配慮、情報公開、対話などを自主的に行なうことを意味すると解される。

[0003] そして、C S Rは、顧客が企業を選択する際の指標として、更には顧客が製品を購入する際の指標としても注目されている。このため、多くの企業では、企業活動において、C S Rの理念及び行動を取り入れ、その結果を、顧客及び消費者に報告するべく、C S Rレポートを作成し、これを自社のWebサイト等によって公開している。

[0004] 但し、C S Rは、概念的にはあいまいであり、企業によって作成されたC S Rレポートだけで、企業の実体を表わすことは困難と考えられる。従って、顧客、特に、一般消費者が、C S Rレポートに基づいて企業の実体を把握し、企業を評価することも困難であると考えられる。このため、特許文献1は、企業活動の有効性について、各種数値データに基づいて、客観的、且つ、統一的な評価を行なう装置を開示している。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2009-70193号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ところで、企業内部における、社員の活気、目標達成に対する社員の意気込み等といった社内の実体を把握することは、企業を評価する上で極めて重要であると考えられる。しかしながら、特許文献1に開示された装置であっても、このような社内の実体を把握することは困難である。このため、特許文献1に開示された装置を用いた場合であっても、得られる評価内容は不十分と考えられる。

[0007] 本発明の目的の一例は、上記問題を解消し、企業等の組織の内部の状況を可視化し、それによって、組織の価値を顧客が簡単に把握できるようにし得る、価値可視化装置、価値可視化方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するため、本発明の一側面における価値可視化装置は、階層構造を有する組織の価値を可視化するための装置であって、

前記組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、指標取得部と、

取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示データを生成する、集計処理部と、

を備えていることを特徴とする。

[0009] また、上記目的を達成するため、本発明の一側面における価値可視化方法は、階層構造を有する組織の価値を可視化するための方法であって、

(a) 前記組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、ステップと、

(b) 前記(a)のステップで取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示デ

ータを生成する、ステップと、
を有することを特徴とする。

[0010] 更に、上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータによって、階層構造を有する組織の価値を可視化するための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って、

前記コンピュータに、

(a) 前記組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、ステップと、

(b) 前記(a)のステップで取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示データを生成する、ステップと、

を実行させる、命令を含むプログラムを記録していることを特徴とする。

発明の効果

[0011] 以上のように本発明によれば、企業等の組織の内部の状況を可視化し、それによって、組織の価値を顧客が簡単に把握できるようにすることができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、本発明の実施の形態1における価値可視化装置の構成を示すブロック図である。

[図2]図2は、本発明の実施の形態1における価値可視化装置での指標表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[図3]図3は、本発明の実施の形態1において企業の事業部毎に指標を表示した場合の一例を示す図である。

[図4]図4は、本発明の実施の形態1において企業の部毎に指標を表示した場合の一例を示す図である。

[図5]図5は、本発明の実施の形態1における価値可視化装置での経緯表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[図6]図 6 は、本発明の実施の形態 1 において表示される構成員の活動の経緯の一例を示す図である。

[図7]図 7 は、本発明の実施の形態 1 において表示される構成員の指標の変遷の一例を示す図である。

[図8]図 8 は、本発明の実施の形態 2 における価値可視化装置の構成を示すブロック図である。

[図9]図 9 は、本発明の実施の形態 2 における価値可視化装置での指標表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[図10]図 10 は、本発明の実施の形態 2 における価値可視化装置での経緯表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[図11]図 11 は、本発明の実施の形態 1 及び 2 における価値可視化装置を実現するコンピュータの一例を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0013] (実施の形態 1)

以下、本発明の実施の形態 1 における、価値可視化装置、価値可視化方法、及びプログラムについて、図 1 ～図 7 を参照しながら説明する。

[0014] [装置構造]

最初に、本実施の形態 1 における価値可視化装置の構成について図 1 を用いて説明する。図 1 は、本発明の実施の形態 1 における価値可視化装置の構成を示すブロック図である。

[0015] 図 1 に示す本実施の形態 1 における価値可視化装置 10 は、階層構造を有する組織の価値を可視化するための装置である。ここで、階層構造を有する組織としては、企業、官庁、各種団体等が挙げられる。企業を例にとると、事業部、部門、課、といった階層に分かれている。

[0016] 図 1 に示すように、価値可視化装置 10 は、指標取得部 11 と、集計処理部 12 とを備えている。このうち、指標取得部 11 は、組織の構成員毎に各構成員の活動状況を表わす指標を取得する。集計処理部 12 は、取得された各構成員 30 の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標

との画面への表示を可能にする表示データ（以下「指標表示データ」と表記する。）を生成する。本実施の形態１では、生成された指標表示データは、インターネット等のネットワーク４０を介して、ユーザ５０の端末装置５１に送られるので、端末装置５１の画面上に、集計された指標が表示される。

[0017] このように、価値可視化装置１０を用いれば、企業等の組織の構成員それぞれの活動状況が指標として取得されるので、組織内部の状況が可視化されることになる。この結果、企業の顧客等であるユーザ５０は、企業等の組織の価値を簡単に把握することができる。

[0018] ここで、本実施の形態１における価値可視化装置１０の構成について更に具体的に説明する。図１に示すように、価値可視化装置１０は、上述の指標取得部１１及び集計処理部１２に加えて、更に、指標算出部１３と、音声認識処理部１４と、指標データベース１５と、ＮＧワードデータベース１６と、音声認識結果データベース１７とを備えている。

[0019] 指標算出部１３は、構成員３０毎に、各構成員３０の発話を取得し、そして、取得した発話の音声レベルの変化の中に、予め設定された笑い声を表わすパターンが含まれているかどうかを判定し、判定結果に基づいて、指標を算出する。また、指標算出部１３は、算出した指標を、構成員３０毎に指標データベース１５に登録する。

[0020] 具体的には、本実施の形態１では、組織の各構成員３０は、マイク３１を装着している。そして、マイク３１によって拾われた構成員３０の発話は、アナログ音声信号に変換された後、送信機（図１において図示せず）に送られ、そこで更にデジタル音声信号に変換される。また、送信機は、デジタル音声信号を、無線通信によって、アクセスポイント２１に送信する。アクセスポイント２１は、対象となる組織のＬＡＮ２０に接続されており、ＬＡＮ２０を経由して、各構成員３０の送信機から送信されてきたデジタル音声信号を、価値可視化装置１０へと送信する。

[0021] その後、指標算出部１３は、各構成員３０からのデジタル音声信号に基づいて、発話の音声レベルの変化を特定し、特定した音声レベルの設定時間に

おける変化と、予め設定された笑い声の音声レベルのパターンとを対比し、後者が前者に含まれているかどうかを判定する。そして、指標算出部 13 は、後者が前者に含まれていると判定する場合は、含まれている回数（即ち、後者における前者と一致している部分の数）をカウントし、例えば、得られた回数をこの構成員 30 の指標とする。

[0022] なお、「設定時間」は、例えば 1 時間等に設定されるが、組織の種類等に応じて適宜選択される。また、指標とされる「回数」は、構成員 30 が笑っている回数（以下「笑顔回数」とも表記する。）を表わしている。従って、各構成員 30 の指標の値が大きい程、職場の雰囲気が明るいと考えられ、ユーザ 50 は、指標に基づいて組織内部の状況を知ることができる。

[0023] また、音声認識処理部 14 は、指標算出部 13 によって取得された、構成員 30 の発話に対して、具体的には、送信されてきたデジタル音声信号に対して、音声認識処理を実行し、認識結果から、構成員 30 の発話のテキストデータを作成する。更に、音声認識処理部 14 は、作成したテキストデータを、構成員 30 毎に音声認識結果データベース 17 に登録する。

[0024] 更に、本実施の形態 1 では、集計処理部 12 は、ユーザ 50 が端末装置 51 を介して構成員 30 の誰かを指定すると、指定された構成員の活動の経緯を特定し、特定した活動の経緯の画面への表示を可能にする表示データ（以下「経緯表示データ」と表記する。）を更に生成する。

[0025] 具体的には、集計処理部 12 は、音声認識結果データベース 17 にアクセスし、指定された構成員 30 の活動の経緯として、音声認識処理部 14 によって作成された、この構成員 30 の発話のテキストデータを特定し、これを取得する。そして、集計処理部 12 は、経緯表示データとして、この構成員 30 のテキストデータを、ユーザ 50 の端末装置 51 の画面に表示させるデータを生成する。

[0026] また、このとき、集計処理部 12 は、テキストデータ中に、予め指定されたキーワードが含まれる場合は、このキーワードを除いたテキストデータが表示されるように経緯表示データを生成することができる。なお、予め指定

されたキーワードは、「NGワード」として、NGワードデータベース16に登録されている。NGワードとしては、組織の機密事項に関する単語が挙げられる。このようにNGワードについては表示されないようにすることで、機密事項の漏洩が抑制される。

[0027] [装置動作]

次に、本発明の実施の形態1における価値可視化装置10の動作について図2～図7を用いて説明する。以下の説明においては、適宜図1を参照する。また、本実施の形態1では、価値可視化装置10を動作させることによって、価値可視化方法が実施される。よって、本実施の形態1における価値可視化方法の説明は、以下の価値可視化装置10の動作説明に代える。

[0028] 最初に、図2を用いて、指標表示データの生成処理について説明する。図2は、本発明の実施の形態1における価値可視化装置での指標表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[0029] 図2に示すように、まず、指標算出部13が、構成員30毎に、発話を取得する(ステップA1)。具体的には、ステップA1では、指標算出部13は、アクセスポイント21を経由して送信されてくる発話のデジタル音声信号を受信する。また、ステップA1の実行後は、図2においては図示されないが、音声認識処理部14による音声認識処理も実行される。

[0030] 次に、指標算出部13は、各構成員30のデジタル音声信号に基づいて、パターンマッチングを行なって、笑顔回数をカウントし、得られた値を指標として算出する(ステップA2)。また、指標算出部13は、算出した指標を、構成員30毎に指標データベース15に登録する。

[0031] 具体的には、ステップA2では、指標算出部13は、構成員毎に、デジタル音声信号で特定される音声レベルの設定時間における変化と、予め設定された笑い声の音声レベルのパターンとを対比して、後者が前者に含まれているかどうかを判定する。そして、後者が前者に含まれている場合は、指標算出部13は、前者における後者と一致している部分の数をカウントし、得られた値を指標とする。

- [0032] 次に、ステップA2によって各構成員30の指標が算出されると、指標取得部11は、指標データベース15から、算出された各構成員30の指標を取得する（ステップA3）。
- [0033] 次に、集計処理部12は、ステップA3で取得された各構成員30の指標を階層毎に集計する（ステップA4）。例えば、対象となる組織が、企業であり、事業部、部門、課といった階層に分かれているとすると、集計処理部12は、事業部別、部門別、課別に、指標を集計する。また、集計は、1日単位、1週間単位、1ヶ月単位等の期間単位で実行されているのが好ましい。
- [0034] 次に、集計処理部12は、ステップA4で得られた階層毎の集計結果と、各構成員30の指標とを用いて、指標表示データを生成する（ステップA5）。そして、ユーザ50が、端末装置51を介して、指標の表示を求めた場合は、集計処理部12は、ステップA5で生成した指標表示データを端末装置51に送信する（ステップA6）。この結果、端末装置51の画面上に、階層毎の集計結果と、各構成員30の指標とが表示される。
- [0035] ここで、指標の表示の具体例について図3及び図4を用いて説明する。図3は、本発明の実施の形態1において企業の事業部毎に指標を表示した場合の一例を示す図である。図4は、本発明の実施の形態1において企業の部毎に指標を表示した場合の一例を示す図である。
- [0036] 図3及び図4に示すように、本実施の形態1では、ユーザ50は、画面を切り替えることによって、事業部別、部門別に、指標としての笑顔回数を確認することができる。また、図示していないが、ユーザ50は、課別（図示せず）、個人別（図示せず）に、笑顔回数を確認することもできる。
- [0037] 例えば、図3に示すように、事業部別に指標を表示させた場合、ユーザ50は、企業のどの事業部の雰囲気が良いのかを知ることができる。また、図4に示すように、部門別に指標を表示させた場合、ユーザ50は、企業のどの部の雰囲気が良いのかを知ることができる。
- [0038] 以上のように、ステップA1～A6が実行されると、組織内部の状況が可

視化されるので、企業の顧客等であるユーザ５０は、企業等の組織の価値を簡単に把握することができる。

[0039] 続いて、図５を用いて、経緯表示データの生成処理について説明する。図５は、本発明の実施の形態１における価値可視化装置での経緯表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[0040] 図５に示すように、まず、集計処理部１２は、ユーザ５０が端末装置５１を介して構成員３０を指定しているかどうかを判定する（ステップＢ１）。ステップＢ１の結果、指定がなされていない場合は、集計処理部１２は待機状態となる。

[0041] 一方、ステップＢ１の結果、指定がなされている場合は、集計処理部１２は、指定された構成員３０を特定し、音声認識結果データベース１７から、特定した構成員の発話のテキストデータを取得する（ステップＢ２）。

[0042] 次に、集計処理部１２は、ＮＧワードデータベース１６にアクセスしてＮＧワードを取得し、ステップＢ２で取得されたテキストデータから、ＮＧワードを除外する（ステップＢ３）。

[0043] その後、集計処理部１２は、ＮＧワードが除外されたテキストデータを用いて、経緯表示データを生成し（ステップＢ４）、これを端末装置５１に送信する（ステップＢ５）。この結果、図６に示すように、指定された構成員（社員）の発話の履歴が、端末装置５１の画面に表示されることになる。図６は、本発明の実施の形態１において表示される構成員の活動の経緯の一例を示す図である。

[0044] また、本実施の形態１は、ステップＢ１で構成員が指定された場合に、指標取得部１１が、指標データベース１５から、指定された構成員３０の指標を取得し、その後、集計処理部１２が、指定された構成員の指標の変遷を表示する表示データを生成する、態様であっても良い。この態様では、図７に示すように、ユーザ５０の端末装置５１の画面には、指定された構成員３０の指標（笑顔回数）の変遷が表示される。図７は、本発明の実施の形態１において表示される構成員の指標の変遷の一例を示す図である。

[0045] 以上のように、ステップB 1～B 5が実行されると、より詳しく組織内部の状況が可視化され、ユーザ5 0は、構成員の状況を個別に確認でき、よりいっそう組織の価値を簡単に把握することができる。

[0046] [プログラム]

また、本実施の形態1におけるプログラムは、コンピュータに、図2に示すステップA 1～A 6、図5に示すステップB 1～B 5を実行させるプログラムであれば良い。このプログラムをコンピュータにインストールし、実行することによって、本実施の形態1における価値可視化装置1 0と価値可視化方法とを実現することができる。この場合、コンピュータのCPU (Central Processing Unit) は、指標取得部1 1、集計処理部1 2、指標算出部1 3、及び音声認識処理部1 4として機能し、処理を行なう。更に、コンピュータに備えられたハードディスク等の記憶装置は、指標データベース1 5、NGワードデータベース1 6、音声認識結果データベース1 7として機能する。

[0047] (実施の形態2)

次に、本発明の実施の形態2における、価値可視化装置、価値可視化方法、及びプログラムについて、図8～図1 0を参照しながら説明する。

[0048] [装置構造]

最初に、本実施の形態2における価値可視化装置の構成について図8を用いて説明する。図8は、本発明の実施の形態2における価値可視化装置の構成を示すブロック図である。

[0049] 図8に示す本実施の形態2における価値可視化装置6 0は、構成員毎の行動軌跡から指標を算出する点で、図1に示した実施の形態1における価値可視化装置1 0と異なっている。以下、実施の形態1との相違点を中心に説明する。

[0050] まず、図8に示すように、本実施の形態2では、各構成員の居室の天井3 4に、複数の赤外線発信機3 3が取り付けられている。また、図8には3つの赤外線発信機3 3のみが図示されているが、実際には、多数の赤外線発信

機 33 が、マトリクス状に配置されている。そして、各赤外線発信機 33 には、別々の識別子が設定されており、各赤外線発信機 33 は、設定された識別子を示す信号が変調された赤外線を出射する。

[0051] 各構成員 30 は、それぞれ、赤外線発信機 33 から出射された赤外線を受信する受信機 32 を携帯している。各受信機 32 は、赤外線を受信すると、受信した時刻と、この赤外線を出射した赤外線発信機 33 の識別子とを特定する。更に、各受信機 32 は、特定した時刻と、特定した識別子と、受信機 30 を携帯している構成員 30 の識別子と、を含む識別情報をアクセスポイント 21 に送信する。また、アクセスポイント 21 は、実施の形態 1 と同様に、LAN 20 を経由して、各構成員 30 の受信機 32 から送信されてきた識別情報を、価値可視化装置 60 へと送信する。

[0052] 図 8 に示すように、本実施の形態 2 では、価値可視化装置 60 は、指標取得部 61 と、集計処理部 62 と、指標算出部 63 と、位置情報データベース 64 と、指標データベース 65 とを備えている。

[0053] 指標算出部 63 は、まず、アクセスポイント 21 経由で送信されてきた各識別情報を取得し、取得した各識別情報から各構成員 30 の位置を特定する。具体的には、指標算出部 63 は、送信されてきた識別情報毎に、出射元の赤外線発信機 33 を特定し、特定した赤外線発信機 33 の設置位置を、同じ識別情報に識別子が含まれている構成員 30 の位置として特定する。

[0054] そして、指標算出部 63 は、特定された位置の座標に、識別情報に含まれる時刻及び構成員 30 の識別子を関連付け、これらを位置情報として位置情報データベース 64 に格納する。また、このようにして位置情報データベース 64 に格納された位置情報は、各構成員の行動軌跡を表わしている。

[0055] また、指標算出部 63 は、このようにして取得された行動軌跡に基づいて、構成員毎に、指標を算出する。具体的には、指標算出部 63 は、各構成員について、設定期間（例えば、1 日分）毎に、設定期間分の位置情報に基づいて、以下に示す指標（1）～指標（4）を算出する。

[0056] 指標（1）は、グループ内コミュニケーション度を示す指標であり、具体

的には、ある構成員が同一グループの構成員と近接していた時間がどれほどであったかを示している。

[0057] 指標（２）は、グループ外コミュニケーション度を示す指標であり、具体的には、ある構成員が異なるグループの構成員と近接していた時間がどれほどであったかを示している。

[0058] 指標（３）は、構成員の移動活発度を示す指標であり、構成員がどれほど動き回っているのかを示している。

[0059] 指標（４）は、構成員の自席滞在度を示す指標であり、構成員がどれほど自分の席に長く滞在しているのかを示している。

[0060] また、上記指標のうち、指標（１）及び指標（２）としては、例えば、算出対象の構成員と別の構成員との近接判定の結果から算出された値を用いることができる。

[0061] 具体的には、まず、指標算出部６３は、設定期間の開始から終了までについて、算出対象の構成員と別の構成員との近接判定を行なう。近接判定としては、例えば、算出対象の構成員の座標と別の構成員の座標とが、一定期間（例えば、５分間）において、同一エリア（例えば、半径距離３ｍ以下のエリア）内に存在していたかどうかを判定することが挙げられる。また、以降において、近接していると判定した場合の判定結果を「近接有判定」と表記する。

[0062] 続いて、指標算出部６３は、近接していると判定する場合は、所属する構成員３０の識別子がグループ毎に登録されているテーブルに、算出対象の構成員と別の構成員との識別子を照合して、両者が同一のグループに所属しているかどうかを判定する。

[0063] また、グループの設定の仕方は特に限定されず、例えば、対象となる組織が企業である場合は、事業部、部門、課といった階層に応じて設定される。具体的には、ある事業部に所属している各部門がそれぞれ一つのグループに設定されていても良いし、ある部門に所属している各課がそれぞれ一つのグループに設定されていても良い。

[0064] 次に、指標算出部 6 3 は、同一のグループに所属している場合の近接有判定に基づき、設定期間（例えば、一日）あたりの、近接した人数、合計近接回数、合計近接時間、または一回の近接の平均近接時間等を求め、得られた値を指標（１）とする。また、指標算出部 6 3 は、同一のグループに所属していない場合の近接有判定に基づき、同様に、設定期間（例えば、一日）あたりの、近接した人数、合計近接回数、合計近接時間、または一回の近接の平均近接時間等を求め、得られた値を指標（２）とする。なお、得られた値に正規化が行なわれ、正規化後の値が指標とされても良い。

[0065] また、指標（３）としては、例えば、単位時間あたりの、算出対象の構成員の移動距離の合計（軌跡の全長）、一度に連続して移動した距離、移動速度、または移動速度の統計値（平均値、最大値、最小値等）等を用いることができる。

[0066] 更に、指標（４）としては、算出対象の構成員が予め登録されている位置（自席の座標）に滞在している場合における、設定期間あたりの、合計滞在時間、滞在回数、滞在時間の統計値（平均値、最大値、最小値等）等を用いることができる。

[0067] なお、指標（４）の算出は、指標算出部 6 3 が、算出対象の構成員が予め登録されている位置（自席の座標）に滞在しているかどうかを判定し、滞在していると判定した場合にのみ行なわれる。また、算出対象の構成員の席が予め決まっていない（フリーアドレス）場合は、指標算出部 6 3 は、最も長い時間滞在している座標を自席と判断して、指標（４）を算出することができる。

[0068] また、本実施の形態 2 では、指標取得部 6 1 は、組織の構成員毎に各構成員の活動状況を表わす指標として、上述した指標（１）～（４）を取得する。集計処理部 6 2 は、取得された各構成員 3 0 の指標（１）～（４）を階層毎に集計し、階層毎の指標（１）～（４）それぞれの集計結果を用いて、指標表示データを生成する。更に、集計処理部 6 2 は、ユーザ 5 0 が端末装置 5 1 を介して構成員 3 0 の誰かを指定すると、指定された構成員の活動の経

緯を特定し、経緯表示データを生成する。

[0069] 本実施の形態 2 では、集計処理部 6 2 は、位置情報データベース 6 4 にアクセスし、指定された構成員 3 0 の活動の経緯として、その構成員 3 0 の一定期間の位置情報を取得する。そして、集計処理部 6 2 は、取得した位置情報に基づいて、経緯表示データを生成する。経緯表示データとしては、指定された構成員 3 0 の行動軌跡をオフィス内のレイアウトと共に画面に表示させるデータ、指定された構成員 3 0 の日毎又は時間毎の移動量のグラフを画面に表示させるデータ等が挙げられる。

[0070] なお、集計処理部 6 2 は、企業秘密の漏洩防止の点から、取得できる位置情報の期間に制限を設定することができる。更に、集計処理部 6 2 は、構成員の行動軌跡を画面に表示させる場合においては、表示される行動軌跡の縮小化又は抽象化、オフィス内のレイアウトの非表示化等を行なうことによって、企業秘密の漏洩を防止することもできる。

[0071] [装置動作]

次に、本発明の実施の形態 2 における価値可視化装置 1 0 の動作について図 9 及び図 1 0 を用いて説明する。以下の説明においては、適宜図 1 を参照する。また、本実施の形態 2 でも、価値可視化装置 1 0 を動作させることによって、価値可視化方法が実施される。よって、本実施の形態 2 における価値可視化方法の説明は、以下の価値可視化装置 6 0 の動作説明に代える。

[0072] 最初に、図 9 を用いて、指標表示データの生成処理について説明する。図 9 は、本発明の実施の形態 2 における価値可視化装置での指標表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[0073] 図 9 に示すように、まず、指標算出部 6 3 は、構成員 3 0 毎に、識別情報を取得し、これに基づいて各構成員 3 0 の位置情報を生成する（ステップ C 1）。また、指標算出部 6 3 は、生成した各構成員 3 0 の位置情報を位置情報データベース 6 4 に格納する。

[0074] 次に、指標算出部 6 3 は、生成した位置情報に基づいて、構成員毎に、指標（1）～指標（4）を算出する（ステップ C 2）。また、指標算出部 6 3

は、算出した指標（１）～指標（４）を、構成員毎に、指標データベース６５に格納する。

[0075] 次に、指標取得部６１は、指標データベース６５から、算出された各構成員の指標（１）～指標（４）を取得する（ステップＣ３）。

[0076] 次に、集計処理部６２は、ステップＣ３で取得された各構成員３０の指標（１）～指標（４）を階層毎に集計する（ステップＣ４）。

[0077] 次に、集計処理部６２は、ステップＣ４で得られた階層毎の集計結果と、各構成員３０の指標（１）～指標（４）とを用いて、指標表示データを生成する（ステップＣ５）。

[0078] そして、ユーザ５０が、端末装置５１を介して、指標の表示を求めた場合は、集計処理部６２は、ステップＣ５で生成した指標表示データを端末装置５１に送信する（ステップＣ６）。この結果、端末装置５１の画面上に、階層毎の集計結果と、各構成員３０の指標（１）～指標（４）とが表示される。

[0079] また、ステップＣ４～Ｃ６は、図２に示したステップＡ４～Ａ６と同様のステップである。従って、例えば、対象となる組織が、企業であり、事業部、部門、課といった階層に分かれているとすると、本実施の形態２においても、実施の形態１と同様に、事業部別、部門別、課別に、指標（１）～指標（４）の集計及び表示が実行される（図３及び図４参照）。

[0080] 以上のように、本実施の形態２においても、ステップＣ１～Ｃ６が実行されると、実施の形態１と同様に、組織内部の状況が可視化されるので、企業の顧客等であるユーザ５０は、企業等の組織の価値を簡単に把握することができる。

[0081] 続いて、図１０を用いて、経緯表示データの生成処理について説明する。図１０は、本発明の実施の形態２における価値可視化装置での経緯表示データの生成処理時の動作を示すフロー図である。

[0082] 図１０に示すように、まず、集計処理部６２は、ユーザ５０が端末装置５１を介して構成員３０を指定しているかどうかを判定する（ステップＤ１）

。ステップD 1の結果、指定がなされていない場合は、集計処理部6 2は待機状態となる。

[0083] 一方、ステップD 1の結果、指定がなされている場合は、集計処理部6 2は、指定された構成員3 0を特定し、位置情報データベース6 4から、特定した構成員の位置情報を一定期間分（例えば、1 日分、1 週間分等）取得する（ステップD 2）。

[0084] 次に、集計処理部6 2は、ステップD 2で取得した位置情報を用いて、経緯表示データを生成し（ステップD 3）、これを端末装置5 1に送信する（ステップD 4）。この結果、指定された構成員（社員）の行動軌跡、又は指定された構成員（社員）の移動量のグラフ等が、端末装置5 1の画面に表示されることになる。

[0085] 以上のように、本実施の形態2においても、ステップD 1～D 4が実行されると、実施の形態1と同様に、より詳しく組織内部の状況が可視化され、ユーザ5 0は、構成員の状況を個別に確認でき、よりいっそう組織の価値を簡単に把握することができる。

[0086] また、上述の図8～図1 0の例では、天井3 4に設置された赤外線発信機3 3と、構成員3 0が携帯する受信機3 2とによって、各構成員の行動軌跡が取得されているが、本実施の形態2は、この例に限定されるものではない。

[0087] 本実施の形態2は、例えば、各構成員がRFID発信機を携帯し、構成員の居室の複数箇所に受信機が配置された態様であっても良いし、構成員の居室の複数箇所にUWB（Ultra Wide Band）発信機を設置し、各構成員に受信機を携帯させる態様であっても良い。これらの態様では、受信機における電波の受信強度から、各構成員の位置の特定が可能になる。また、これらの態様では、位置の座標として、3次元座標を取得することも可能となる。

[0088] （変形例1）

上述した例では、価値可視化装置（指標算出部）は、構成員3 0の発話又は行動軌跡に基づいて各構成員の指標を算出しているが、実施の形態1及び

2は、この態様に限定されるものではない。例えば、指標は、各構成員が作成したテキストデータ、各構成員を撮影して得られた撮影データ等に基づいて算出されていても良い。

[0089] (変形例2)

上述した例では、価値可視化装置の内部で、指標自体の算出が行なわれているが、実施の形態1及び2は、この態様に限定されず、指標取得部11が別のところで算出された指標を外部から取得してくる態様であっても良い。

[0090] (コンピュータ)

ここで、実施の形態1及び2におけるプログラムを実行することによって、価値可視化装置を実現するコンピュータについて図11を用いて説明する。図11は、本発明の実施の形態1及び2における価値可視化装置を実現するコンピュータの一例を示すブロック図である。

[0091] 図11に示すように、コンピュータ110は、CPU111と、メインメモリ112と、記憶装置113と、入力インターフェイス114と、表示コントローラ115と、データリーダ／ライタ116と、通信インターフェイス117とを備える。これらの各部は、バス121を介して、互いにデータ通信可能に接続される。

[0092] CPU111は、記憶装置113に格納された、本実施の形態におけるプログラム（コード）をメインメモリ112に展開し、これらを所定順序で実行することにより、各種の演算を実施する。メインメモリ112は、典型的には、DRAM（Dynamic Random Access Memory）等の揮発性の記憶装置である。また、本実施の形態におけるプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体120に格納された状態で提供される。なお、本実施の形態におけるプログラムは、通信インターフェイス117を介して接続されたインターネット上で流通するものであっても良い。

[0093] また、記憶装置113の具体例としては、ハードディスクドライブの他、フラッシュメモリ等の半導体記憶装置が挙げられる。入力インターフェイス114は、CPU111と、キーボード及びマウスといった入力機器118

との間のデータ伝送を仲介する。表示コントローラ１１５は、ディスプレイ装置１１９と接続され、ディスプレイ装置１１９での表示を制御する。

[0094] データリーダー／ライター１１６は、ＣＰＵ１１１と記録媒体１２０との間のデータ伝送を仲介し、記録媒体１２０からのプログラムの読み出し、及びコンピュータ１１０における処理結果の記録媒体１２０への書き込みを実行する。通信インターフェイス１１７は、ＣＰＵ１１１と、他のコンピュータとの間のデータ伝送を仲介する。

[0095] また、記録媒体１２０の具体例としては、ＣＦ（Compact Flash（登録商標））及びＳＤ（Secure Digital）等の汎用的な半導体記憶デバイス、フレキシブルディスク（Flexible Disk）等の磁気記憶媒体、又はＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disk Read Only Memory）などの光学記憶媒体が挙げられる。

[0096] 以上、実施の形態を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施の形態に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明の Scope 内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。

[0097] この出願は、２０１２年１２月１９日に提出された日本出願特願２０１２－２７６４０７を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

産業上の利用可能性

[0098] 以上のように、本発明によれば、企業等の組織の内部の状況を可視化し、それによって、組織の価値を顧客が簡単に把握できるようすることができる。本発明は、本発明は、企業の価値評価が求められる金融分野及び投資分野等において有用である。

符号の説明

- [0099] １０ 価値可視化装置
１１ 指標取得部
１２ 集計処理部
１３ 指標算出部
１４ 音声認識処理部

- 1 5 指標データベース
- 1 6 N Gワードデータベース
- 1 7 音声認識結果データベース
- 2 0 L A N
- 2 1 アクセスポイント
- 3 0 構成員
- 3 1 マイク
- 4 0 ネットワーク
- 5 0 ユーザ
- 5 1 端末装置
- 3 2 受信機
- 3 3 赤外線発信機
- 3 4 天井
- 6 0 価値可視化装置
- 6 1 指標取得部
- 6 2 集計処理部
- 6 3 指標算出部
- 6 4 位置情報データベース
- 6 6 指標データベース
- 1 1 0 コンピュータ
- 1 1 1 C P U
- 1 1 2 メインメモリ
- 1 1 3 記憶装置
- 1 1 4 入力インターフェイス
- 1 1 5 表示コントローラ
- 1 1 6 データリーダ／ライタ
- 1 1 7 通信インターフェイス
- 1 1 8 入力機器

1 1 9 ディスプレイ装置

1 2 0 記録媒体

1 2 1 バス

請求の範囲

- [請求項1] 階層構造を有する組織の価値を可視化するための装置であって、
 前記組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、指標取得部と、
 取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示データを生成する、集計処理部と、
 を備えていることを特徴とする価値可視化装置。
- [請求項2] 前記集計処理部が、前記組織の構成員のうちの誰かが指定された場合に、指定された構成員の活動の経緯を特定し、特定した活動の経緯の画面への表示を可能にする第2の表示データを更に生成する、
請求項1に記載の価値可視化装置。
- [請求項3] 前記構成員毎に、発話、行動軌跡、当該構成員が作成したテキストデータ、当該構成員を撮影して得られた撮影データ、のうち少なくとも1つを取得し、取得した情報に基づいて、前記指標を算出する、指標算出部を更に備えている、
請求項2に記載の価値可視化装置。
- [請求項4] 前記指標算出部が、前記構成員の発話を取得し、そして、取得した発話の音声レベルの変化の中に、予め設定された笑い声を表わすパターンが含まれているかどうかを判定し、判定結果に基づいて、前記指標を算出する、
請求項3に記載の価値可視化装置。
- [請求項5] 前記指標算出部によって取得された、前記構成員の発話に対して音声認識処理を実行して、前記構成員の発話のテキストデータを作成する、音声認識処理部を更に備え、
 前記集計処理部が、指定された構成員の活動の経緯として、前記音声認識処理部によって作成された当該構成員の発話のテキストデータを特定し、前記第2の表示データとして、特定した当該構成員の発話

のテキストデータを表示させるデータを生成する、
請求項 4 に記載の価値可視化装置。

[請求項 6] 前記集計処理部が、前記テキストデータ中に、予め指定されたキーワードが含まれる場合に、前記キーワードを除いた前記テキストデータが表示されるように前記第 2 の表示データを生成する、
請求項 5 に記載の価値可視化装置。

[請求項 7] 階層構造を有する組織の価値を可視化するための方法であって、
(a) 前記組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、ステップと、
(b) 前記 (a) のステップで取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示データを生成する、ステップと、
を有することを特徴とする価値可視化方法。

[請求項 8] (c) 前記組織の構成員のうちの誰かが指定された場合に、指定された構成員の活動の経緯を特定し、特定した活動の経緯の画面への表示を可能にする第 2 の表示データを更に生成する、ステップを更に有する、
請求項 7 に記載の価値可視化方法。

[請求項 9] (d) 前記構成員毎に、発話、行動軌跡、当該構成員が作成したテキストデータ、当該構成員を撮影して得られた撮影データ、のうち少なくとも 1 つを取得し、取得した情報に基づいて、前記指標を算出する、ステップを更に有する、
請求項 8 に記載の価値可視化方法。

[請求項 10] 前記 (d) のステップにおいて、前記構成員の発話を取得し、そして、取得した発話の音声レベルの変化の中に、予め設定された笑い声を表わすパターンが含まれているかどうかを判定し、判定結果に基づいて、前記指標を算出する、
請求項 9 に記載の価値可視化方法。

[請求項11] (e) 前記 (d) のステップで取得された、前記構成員の発話に対して音声認識処理を実行して、前記構成員の発話のテキストデータを作成する、ステップを更に有し、

前記 (c) のステップにおいて、指定された構成員の活動の経緯として、前記 (e) のステップで作成された当該構成員の発話のテキストデータを特定し、前記第2の表示データとして、特定した当該構成員の発話のテキストデータを表示させるデータを生成する、
請求項10に記載の価値可視化方法。

[請求項12] 前記 (e) のステップにおいて、前記テキストデータ中に、予め指定されたキーワードが含まれる場合に、前記キーワードを除いた前記テキストデータが表示されるように前記第2の表示データを生成する、
請求項11に記載の価値可視化方法。

[請求項13] コンピュータによって、階層構造を有する組織の価値を可視化するための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って、
前記コンピュータに、

(a) 前記組織の構成員毎に、当該構成員の活動状況を表わす指標を取得する、ステップと、

(b) 前記 (a) のステップで取得された各構成員の指標を階層毎に集計し、階層毎の集計結果と各構成員の指標との画面への表示を可能にする表示データを生成する、ステップと、
を実行させる、命令を含むプログラムを記録している、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項14] (c) 前記組織の構成員のうちの誰かが指定された場合に、指定された構成員の活動の経緯を特定し、特定した活動の経緯の画面への表示を可能にする第2の表示データを更に生成する、ステップを、前記コンピュータに更に実行させる、

請求項 1 3 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項15] (d) 前記構成員毎に、発話、行動軌跡、当該構成員が作成したテキストデータ、当該構成員を撮影して得られた撮影データ、のうち少なくとも 1 つを取得し、取得した情報に基づいて、前記指標を算出する、ステップを、前記コンピュータに更に実行させる、

請求項 1 4 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項16] 前記 (d) のステップにおいて、前記構成員の発話を取得し、そして、取得した発話の音声レベルの変化の中に、予め設定された笑い声を表わすパターンが含まれているかどうかを判定し、判定結果に基づいて、前記指標を算出する、

請求項 1 5 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項17] (e) 前記 (d) のステップで取得された、前記構成員の発話に対して音声認識処理を実行して、前記構成員の発話のテキストデータを作成する、ステップを、前記コンピュータに更に実行させ、

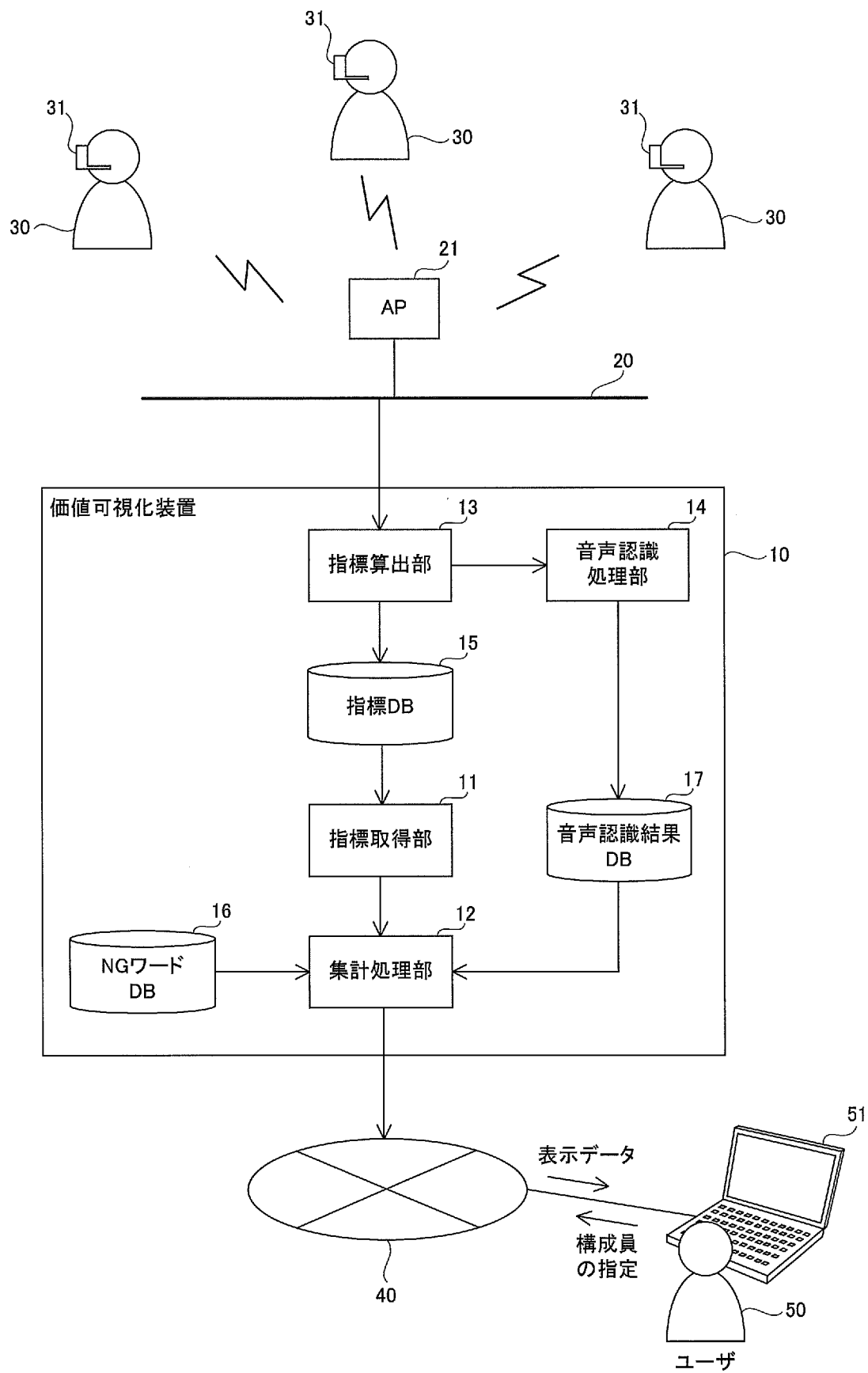
前記 (c) のステップにおいて、指定された構成員の活動の経緯として、前記 (e) のステップで作成された当該構成員の発話のテキストデータを特定し、前記第 2 の表示データとして、特定した当該構成員の発話のテキストデータを表示させるデータを生成する、

請求項 1 6 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

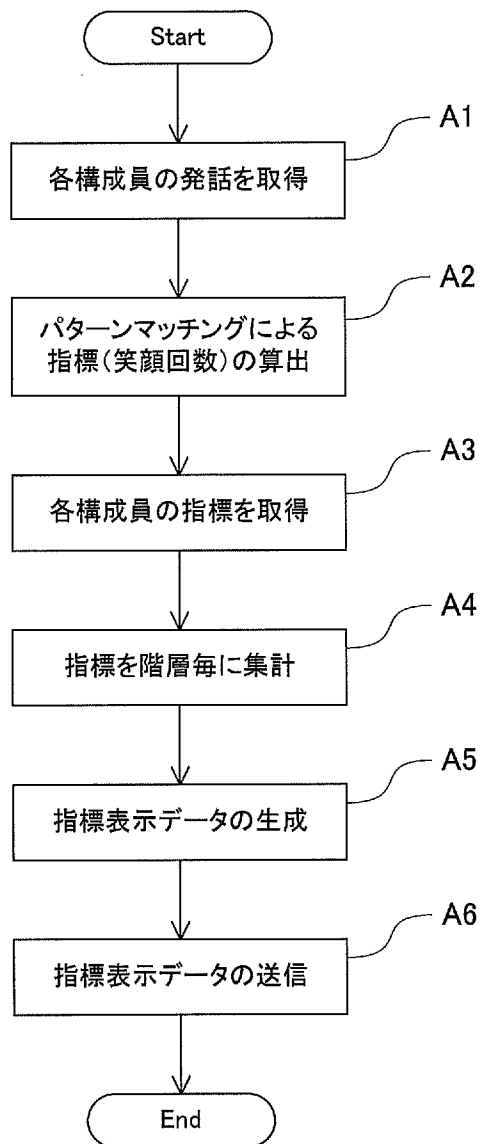
[請求項18] 前記 (e) のステップにおいて、前記テキストデータ中に、予め指定されたキーワードが含まれる場合に、前記キーワードを除いた前記テキストデータが表示されるように前記第 2 の表示データを生成する、

請求項 1 7 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

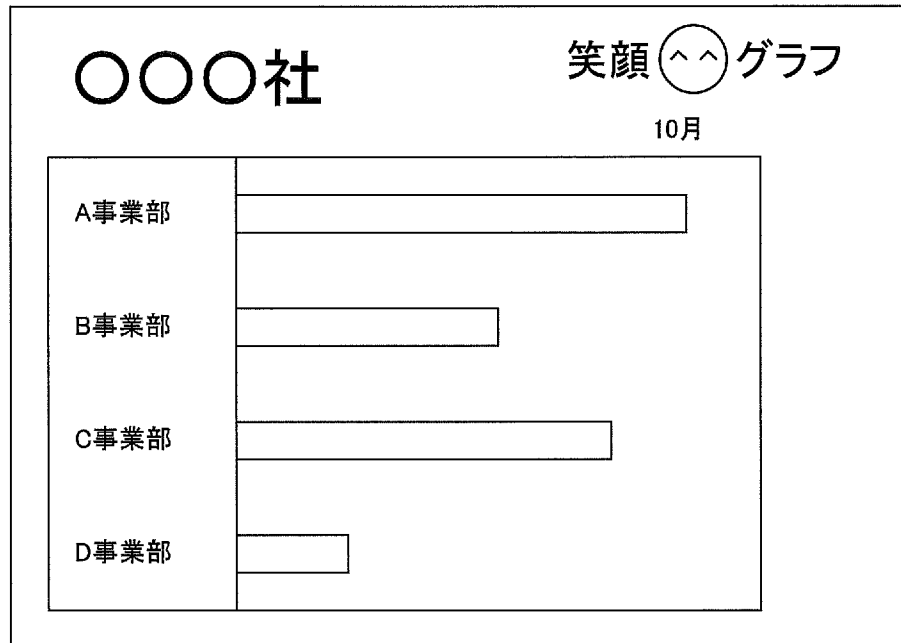
[図1]



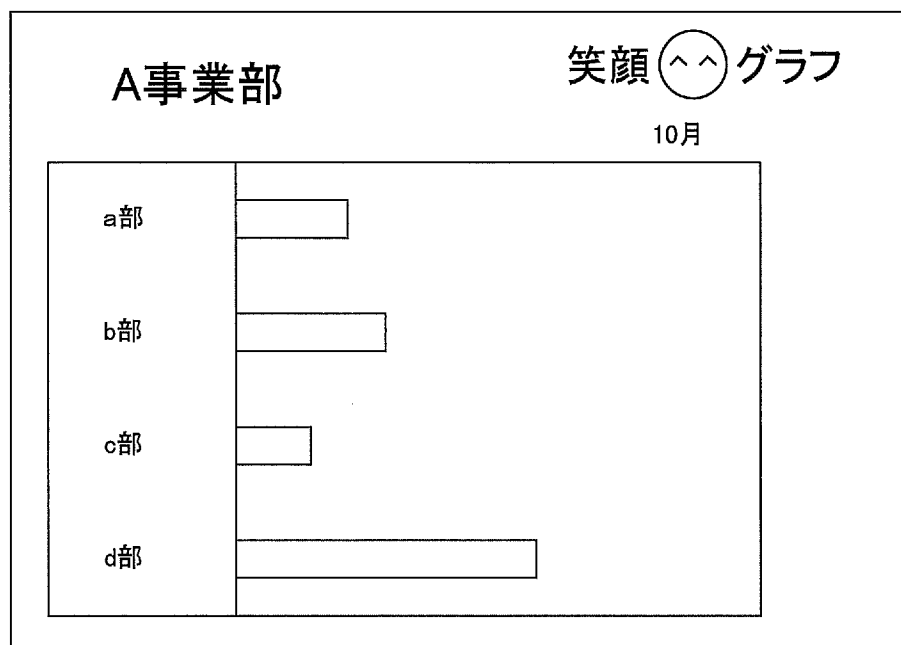
[図2]



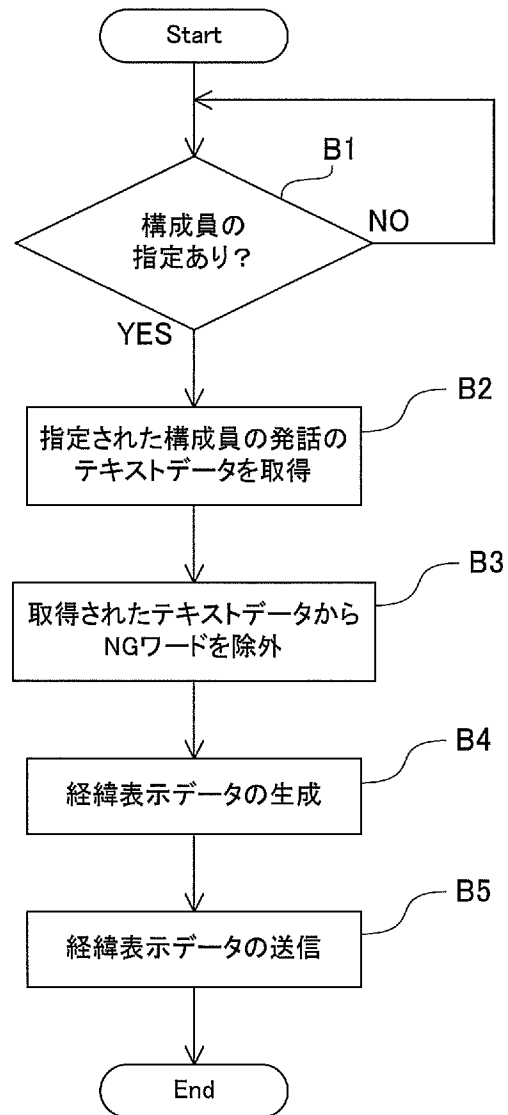
[図3]



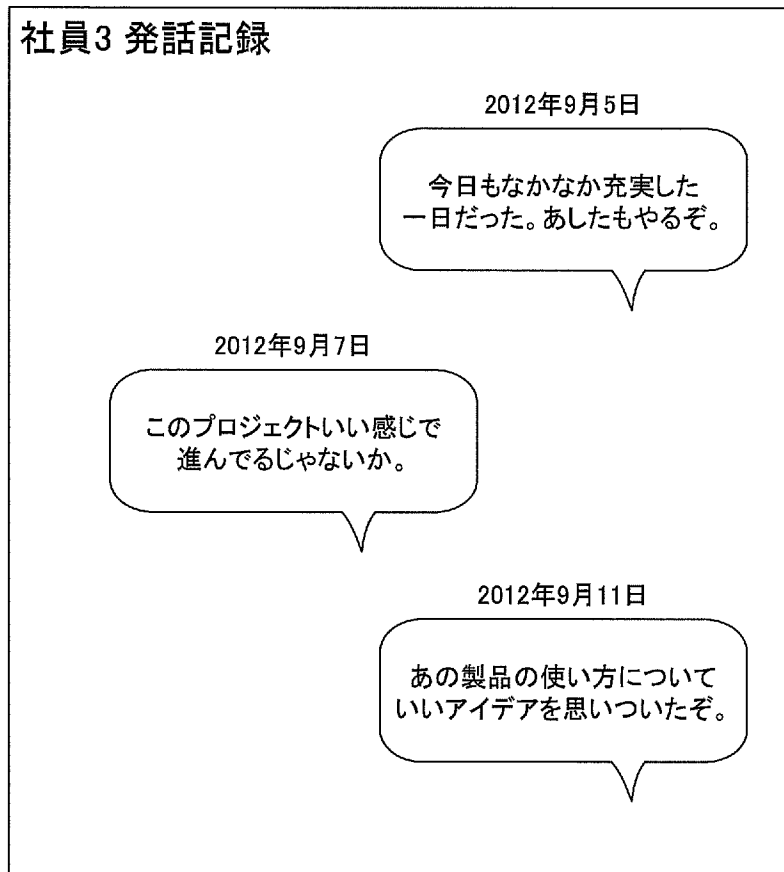
[図4]



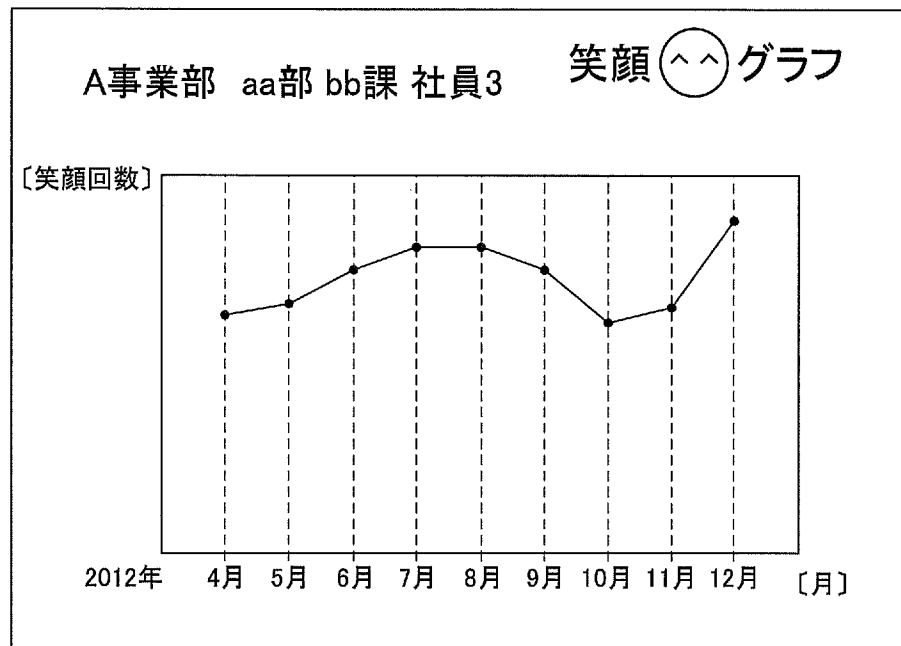
[図5]



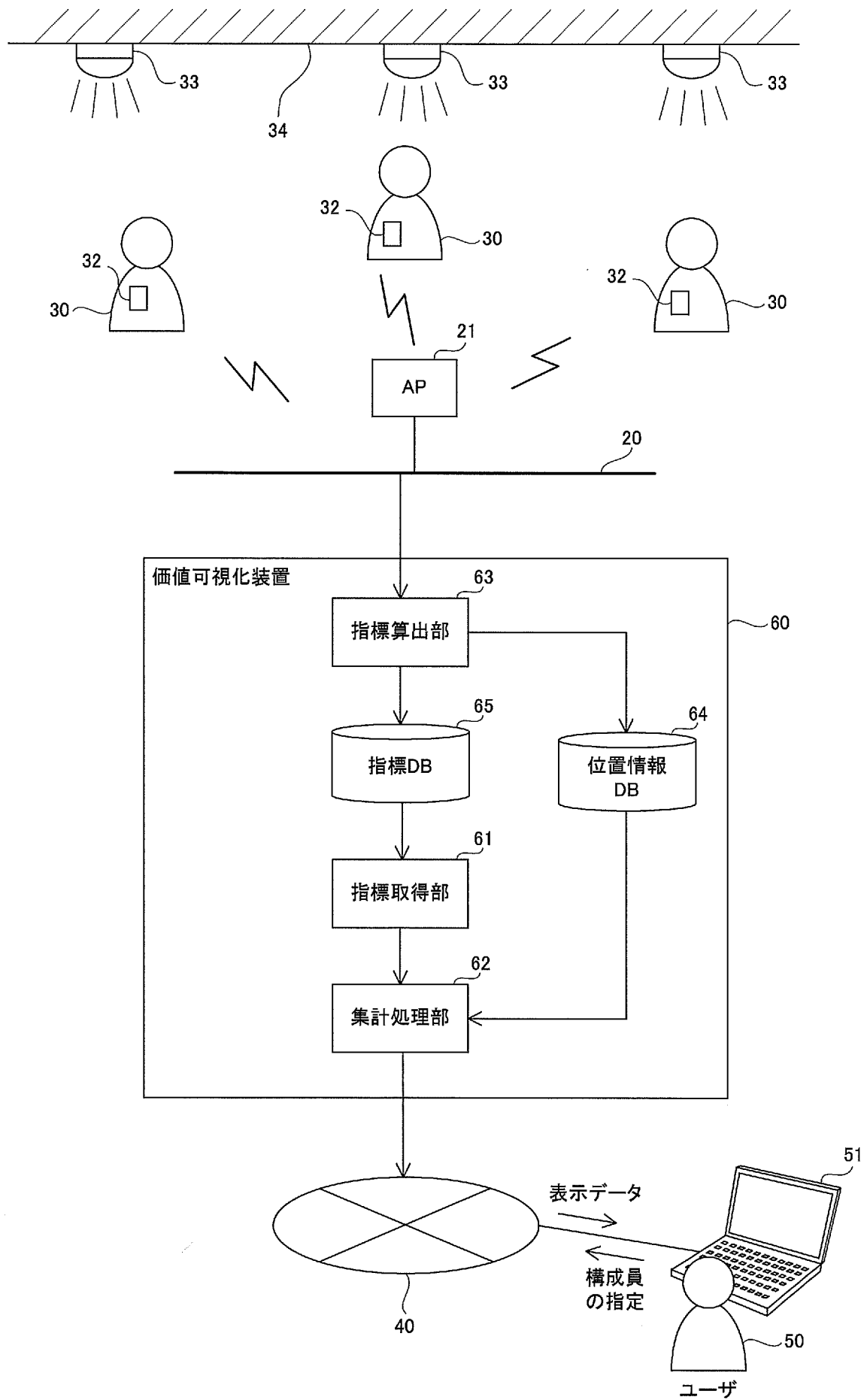
[図6]



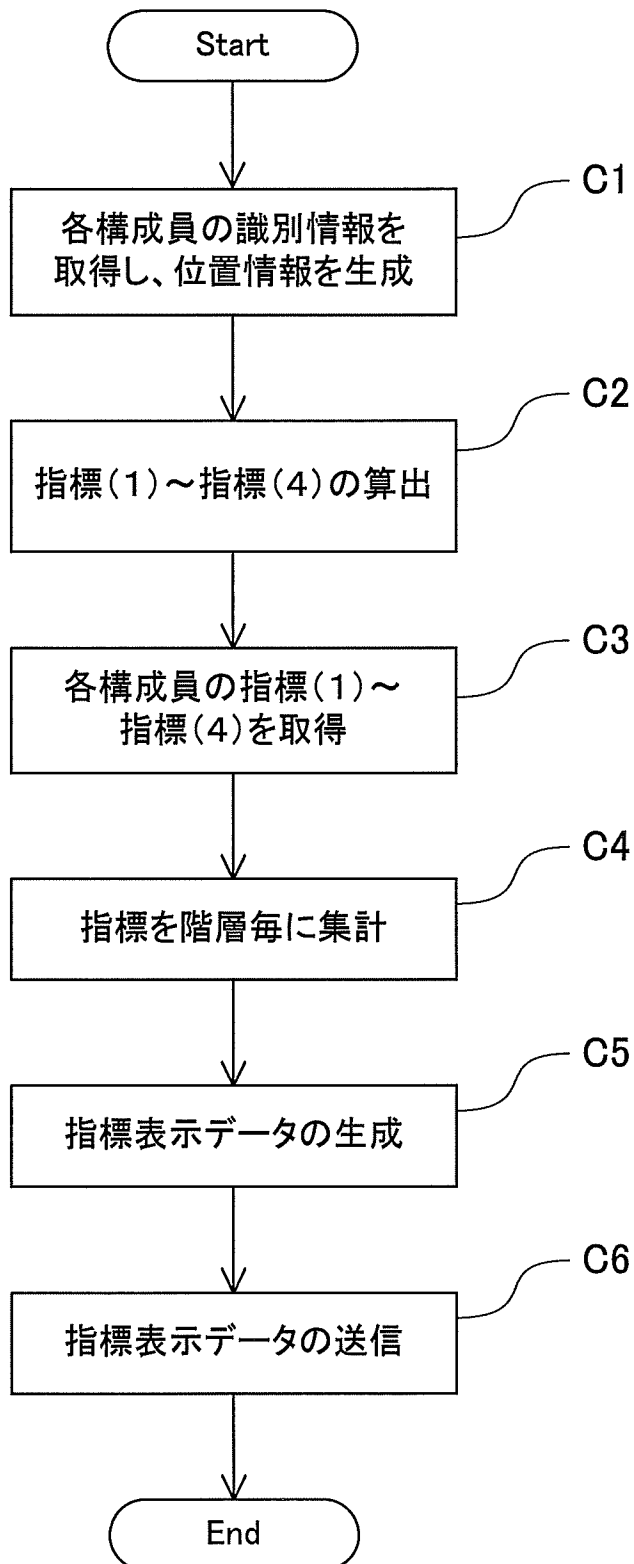
[図7]



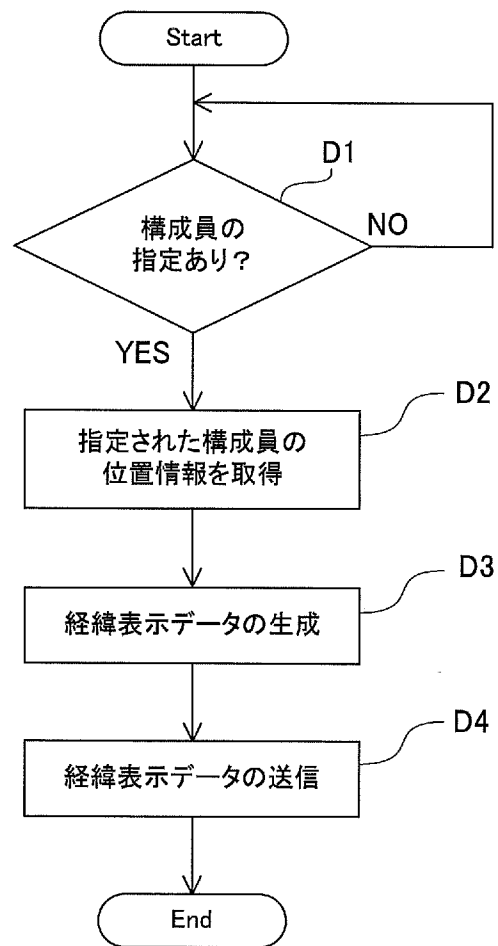
[図8]



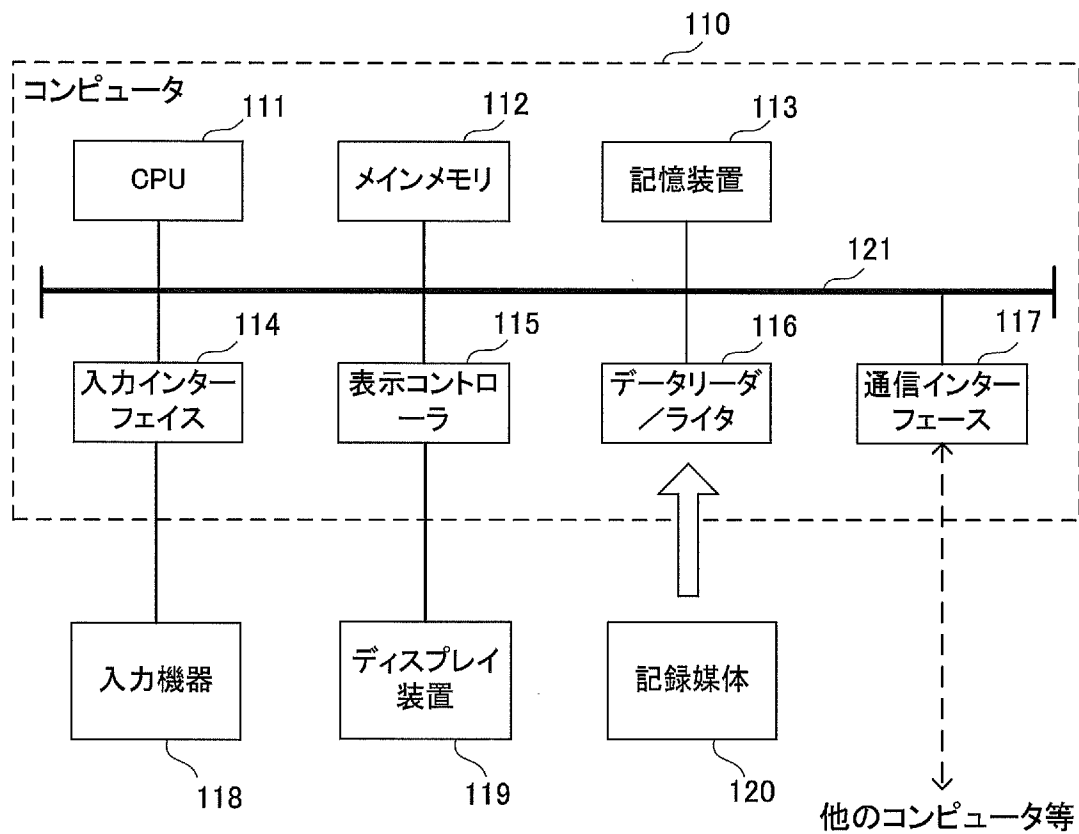
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/079485

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q10/00(2012.01)i, G06F3/048(2013.01)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, G06F3/048

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 2009-15755 A (Mazda Motor Corp.), 22 January 2009 (22.01.2009), paragraphs [0005] to [0012], [0022] to [0026], [0051] to [0054], [0059], [0094], [0103], [0113], [0119], [0122], [0132] (Family: none)	1-18
Y	JP 2006-260102 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 28 September 2006 (28.09.2006), paragraphs [0011] to [0015], [0041] to [0043]; fig. 7 to 8 (Family: none)	1-18
Y	JP 2011-243077 A (Hitachi, Ltd.), 01 December 2011 (01.12.2011), paragraph [0005] (Family: none)	3, 9, 15

☒ 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
13 November, 2013 (13.11.13)

Date of mailing of the international search report
26 November, 2013 (26.11.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/079485

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 2012-155374 A (Sony Corp.), 16 August 2012 (16.08.2012), paragraph [0043] (Family: none)	4-6, 10-12, 16-18
Y	JP 2005-277462 A (Sony Corp.), 06 October 2005 (06.10.2005), paragraphs [0004] to [0005] (Family: none)	5-6, 11-12, 17-18
Y	JP 2006-178203 A (NEC Corp.), 06 July 2006 (06.07.2006), paragraphs [0006], [0135] to [0151]; fig. 10 to 11 (Family: none)	5-6, 11-12, 17-18

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q10/00(2012.01)i, G06F3/048(2013.01)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, G06F3/048

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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 2009-15755 A（マツダ株式会社）2009.01.22, 段落0005-0012、0022-0026、0051-0054、0059、0094、0103、0113、0119、0122、0132（ファミリーなし）	1-18
Y	JP 2006-260102 A（富士ゼロックス株式会社）2006.09.28, 段落0011-0015、0041-0043、第7-8図（ファミリーなし）	1-18

☒ 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 3 . 1 1 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 6 . 1 1 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

塩田 徳彦

5 L

4 5 3 3

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

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 2011-243077 A (株式会社日立製作所) 2011. 12. 01, 段落 0 0 0 5 (ファミリーなし)	3, 9, 15
Y	JP 2012-155374 A (ソニー株式会社) 2012. 08. 16, 段落 0 0 4 3 (ファミリーなし)	4-6, 10-12, 16-18
Y	JP 2005-277462 A (ソニー株式会社) 2005. 10. 06, 段落 0 0 0 4 - 0 0 0 5 (ファミリーなし)	5-6, 11-12, 17-18
Y	JP 2006-178203 A (日本電気株式会社) 2006. 07. 06, 段落 0 0 0 6、0 1 3 5 - 0 1 5 1、第 1 0 - 1 1 図 (ファミリーなし)	5-6, 11-12, 17-18