

(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
2025年2月6日(06.02.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/027978 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 10/06 (2023.01) G06Q 10/1053 (2023.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/018574

(22) 国際出願日: 2024年5月21日(21.05.2024)

(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 2023-126318 2023年8月2日(02.08.2023) JP

(71) 出願人: 株式会社村田製作所
(MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/
JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1
丁目 1 0 番 1 号 Kyoto (JP).

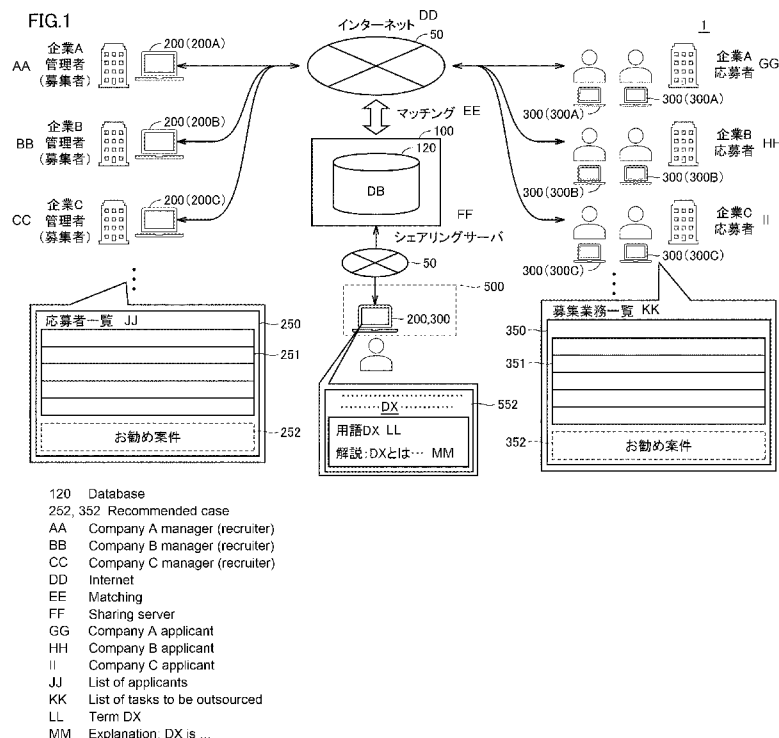
(72) 発明者: 板谷 昌治 (ITAYA, Masaharu);
〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1
0 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).
松井 和輝 (MATSUI, Kazuki); 〒6178555 京都
府長岡京市東神足 1 丁目 1 0 番 1 号 株式
会社村田製作所内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所(FUKAMI
PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大阪
市北区中之島三丁目 2 番 4 号 中之島フェス
ティバルタワー・ウエスト 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,

(54) Title: MATCHING SYSTEM, COMPUTING DEVICE, AND METHOD

(54) 発明の名称: マッチングシステム、コンピュータ装置、および方法



(57) Abstract: A matching system (1) for providing cases that match each of a plurality of groups including companies, said matching system (1) comprising a plurality of user devices (500) and a computing device (100) that communicates with each of the plurality of user devices (500) and can access a database (120), wherein: the plurality of user devices (500) include first user devices operated by users belonging to a first group; the database (120) registers group information capable of identifying each of the plurality of groups, a plurality of sets of case information, and prohibition information

EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, 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, ME, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

capable of identifying case information among the plurality of sets of case information that is prohibited from being associated with the users belonging to the first group; the computing device (100) associates one or more sets of case information among the plurality of sets of case information with the users belonging to the first group and distributes the one or more sets of case information to the first user devices on the basis of the association; and the computing device (100) associates case information that does not include the case information identified by the prohibition information with the users belonging to the first group.

(57) 要約: 企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件を提供するマッチングシステム (1) であって、複数のユーザ装置 (500) と、複数のユーザ装置 (500) の各々と通信し、データベース (120) にアクセス可能なコンピュータ装置 (100) とを備え、複数のユーザ装置 (500) は、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含み、データベース (120) には、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、コンピュータ装置 (100) は、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、対応付けに基づいて1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信し、コンピュータ装置 (100) は、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける。

明 細 書

発明の名称：

マッチングシステム、コンピュータ装置、および方法

技術分野

[0001] 本開示は、マッチングシステム、コンピュータ装置、および方法に関する。

背景技術

[0002] ユーザの嗜好に合うと推定される広告を、ユーザによって閲覧されている Web ページの画面に表示する広告技術は、一般的に知られている。このような広告技術では、様々なデータからユーザの嗜好が推論され、推論結果に応じた商品およびサービス情報が広告としてユーザに提供される。

[0003] 特許文献 1 には、個人情報に基づいて設定されたルールを活用して広告の内容を決定する手法と、同じような興味や嗜好を持つ人々は同じような行動特性を持つとの仮説に基づいて設定されたルールを活用して広告の内容を決定する手法とが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献 1：特開 2004-021810 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 企業等の多種多様のグループをネットワークで接続することによって、資源の共有および情報提供等を目的とするプラットフォームを構築することが考えられる。企業等は、このようなプラットフォームにユーザとして参加することによって、プラットフォームの目的に応じた、一社のみでは得られないメリットを享受することができる。

[0006] 企業等は、プラットフォームを利用して、宣伝効果が高いと考えられる他社に、業務に関する案件情報を提供することもできる。プラットフォームへ

参加するユーザ数が多くなり、プラットフォームの規模が大きくなるほど、宣伝効果は高くなると考えられる。これにより、企業等は、プラットフォームを利用するユーザのうち、自社の案件への感心が高いと思われる多数の他社等に対して、様々な案件情報を効果的に提供することができる。

[0007] しかしながら、自社の案件への感心が高い他社の中には、自社と競合する企業等が含まれる可能性がある。特に、プラットフォームの規模が大きくなるに連れ、その可能性は高くなる。競合企業に自社の案件情報を積極的に提供することは、好ましいといえず、むしろ、競合企業に自社の案件情報を提供すべきでない。

[0008] 本開示は、上記のような課題を解決するためになされたものであって、その目的は、企業等のグループから他のグループへ案件情報を効果的に提供しつつ、競合するグループへは案件情報の提供が制限されるようにすることである。

課題を解決するための手段

[0009] 本開示の第1の局面に係るマッチングシステムは、企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供するマッチングシステムであって、複数のユーザ装置と、複数のユーザ装置の各々と通信し、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置とを備え、複数のユーザ装置は、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含み、データベースには、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、コンピュータ装置は、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、対応付けに基づいて1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信し、コンピュータ装置は、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける。

[0010] 本開示の第2の局面に係るコンピュータ装置は、企業を含む複数のグループ

プの各々にマッチする案件情報を提供するマッチングシステムに含まれるコンピュータ装置であって、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含む複数のユーザ装置と通信する通信インターフェイスと、データベースにアクセスするプロセッサとを備え、データベースには、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、プロセッサは、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信し、プロセッサは、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける。

[0011] 本開示の第3の局面に係る方法は、企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供する方法であって、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含む複数のユーザ装置と通信するステップと、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されたデータベースにアクセスするステップと、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信するステップと、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けるステップとを含む。

発明の効果

[0012] 本開示によれば企業等のグループから他のグループへ案件情報を効果的に提供できるようにすると共に、競合するグループへは案件情報の提供が制限されるようにすることができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]マッチングシステムの概要を示すブロック図である。

[図2]シェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の構成を示すブロック図である。

[図3]企業データベースの一例を示す図である。

[図4]会員データベースの一例を示す図である。

[図5]コミュニティデータベースの一例を示す図である。

[図6]募集案件データベースの一例を示す図である。

[図7]副業データベースの一例を示す図である。

[図8]評価入力データベースの一例を示す図である。

[図9]評価サマリデータベースの一例を示す図である。

[図10]シェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能を説明するための図である。

[図11]シェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能を説明するための図である。

[図12]シェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能を説明するための図である。

[図13]応募者装置の機能をさらに説明するための図である。

[図14]募集案件を募集案件データベースに登録する手順を説明するための図である。

[図15]データベースの中から募集案件を検索する手順を説明するための図である。

[図16]副業の予定および実績をデータベースに登録する手順を説明するための図である。

[図17]応募者に対する評価をデータベースに登録する手順を説明するための図である。

[図18]募集者に対する評価をデータベースに登録する手順を説明するための図である。

[図19]応募者に対する評価および会員の検索結果をディスプレイに表示する手順を説明するための図である。

[図20]募集者に対する評価および会員の検索結果をディスプレイに表示する手順を説明するための図である。

[図21]評価サマリデータベースの閲覧可能範囲を説明するための図である。

[図22]開示レベルに応じて開示範囲が設定される例を示す図である。

[図23]管理者（応募者の上司）が部下の副業状況を確認するときに管理者の応募者装置に表示される画面を示す図である。

[図24]募集案件データベースに含まれる案件内容の詳細を示す図である。

[図25]マッチングシステムが備える案件情報配信機能の概要を示す図である。

[図26]社内用語データベースの一例を示す図である。

[図27]プロフィールデータベースおよび行動履歴データベースの一例を示す図である。

[図28]案件紹介データベースの一例を示す図である。

[図29]優先度データベースの一例を示す図である。

[図30]マッチングシステムの案件情報配信機能に関わる処理手順を示すフローチャートである。

[図31]案件情報登録部の処理手順を示すフローチャートである。

[図32]ユーザ情報取得部の処理手順を示すフローチャートである。

[図33]内容ベースアルゴリズムの処理手順を示すフローチャートである。

[図34]協調ベースアルゴリズムの処理手順を示すフローチャートである。

[図35]決定アルゴリズムの処理手順を示すフローチャートである。

[図36]案件情報取得部の処理手順を示すフローチャートである。

[図37]表示部の処理手順を示すフローチャートである。

[図38]表示効果フィードバック部の処理手順を示すフローチャートである。

[図39]学習部の処理手順を示すフローチャートである。

[図40]マッチングシステムの索引機能に関わる処理手順を示すフローチャートである。

[図41]社内用語登録部の処理手順を示すフローチャートである。

[図42]案件登録部の処理手順を示すフローチャートである。

[図43]応募者の操作に応じて社内用語の意味を画面に表示するための処理手順を示すフローチャートである。

[図44]変形例 1 に関わるシェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能を説明するための図である。

[図45]変形例 1 に関わる会員データベースの一例を示す図である。

[図46]変形例 1 に関わる逆オファー会員検索処理の処理手順を示すフローチャートである。

[図47]変形例 2 に関わるシェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の構成を示すブロック図である。

[図48]変形例 2 に関わる会員グループデータベースの一例を示す図である。

[図49]変形例 2 に関わる募集案件データベースの一例を示す図である。

[図50]変形例 2 に関わるシェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能を説明するための図である。

[図51]変形例 2 に関わる募集案件を募集案件データベースに登録する手順を説明するための図である。

[図52]変形例 3 に関わるマッチングシステムの構成を示す図である。

[図53]マッチングシステムにケルベロス認証を適用する例（変形例 4）を示す図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、本開示の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、図中同一または相当部分には同一符号を付してその説明は繰り返さない。

[0015] [マッチングシステム 1 を提案する背景]

図 1 は、本実施の形態に関わるマッチングシステム 1 の概要を示すブロック図である。はじめに、本実施の形態においてマッチングシステム 1 を提案する背景を説明する。

[0016] マッチングシステム 1 は、たとえば、企業間のクラウドソーシングに活用

される。クラウドソーシングは、一般には、不特定多数の人の寄与を募り、必要とするサービス、アイデア、またはコンテンツを取得するプロセスである。

[0017] 人的リソースを有効に活用するため、副業を推進している企業も少なくない。企業間でクラウドソーシングを利用することによって、企業の従業員の能力を活用することができる。

[0018] しかし、企業間に一般的なクラウドソーシングの手法をそのまま適用した場合、以下のような問題が生じるおそれがある。

[0019] [秘密情報が漏洩する可能性]

一般的なクラウドソーシングの手法では、発注者側の企業と受注側の企業との関係が考慮されることがないため、クラウドソーシングを採用することに企業リスクおよび個人リスクが伴う。たとえば、従業員の副業を通じて、秘密情報がライバル関係にある企業に漏れてしまうおそれがある。従来のクラウドソーシングの手法では、従業員が競業他社の案件を副業として受注していないことを管理者が確認することができない。

[0020] [オーバーワークの可能性]

企業が従業員の副業を認めた場合、従業員の労働時間が過度に長くなるおそれがある。オーバーワークのリスクを解消するため、本業および副業を含めた残業時間の上限を企業が定めることも考えられる。しかし、従業員が自由に副業を受注できる限り、企業が従業員の副業時間を管理することは困難である。その結果、従業員がオーバーワークの状態になる可能性がある。

[0021] [副業の成果が正当に評価されない可能性]

従来、受注者に対する評価をすることを、発注者に要請するクラウドソーシングシステムが存在する。発注者がした適切な評価をクラウドソーシングシステムで共有した場合、業務の受注者を募集する者は、その評価を参考にして、業務の受注を希望する多くの者の中から能力の高い者を選択することができる。

[0022] しかし、或る企業の発注者は、評価対象の他の企業の受注者のことを思う

あまり、本来の評価よりも高い評価をシステムに入力するかもしれない。また、或る企業の発注者は、企業間の関係が悪化する可能性を考慮して、他の企業の受注者を低く評価することを避けるかもしれない。さらに、発注者は、評価をすることにメリットを感じず、本来の評価とはかけ離れた評価をシステムに入力するかもしれない。これらの可能性を考慮すると、システムが提供する評価の信頼性が低下するおそれがある。この場合、受注者に対する評価を共有しても、業務の発注者は、受注者を選択する際の参考データとして、その評価を活用することができない。

[0023] [募集者に関する正確な情報が得られない可能性]

上述のようなクラウドソーシングシステムにおいて、募集されている業務に応募しようとする応募者は、業務の内容や報酬等を参考にしつつ、納得のいく業務を選択するであろう。しかし、募集者（案件主）の中には、契約業務の範囲外で追加の依頼や、業務内容の変更を頻繁に指示する者が存在するかもしれない。応募者としては、そのような募集者を避けて募集業務に応募したいと思うであろう。逆に、業務の完了に至るまで問題を生じさせることのない募集者も存在する。応募者としては、できれば、そのような募集者が募集している業務に応募したいと考えるであろう。したがって、応募者（受注者）に対する評価のみならず、募集者（発注者）に対する評価もクラウドソーシングシステムで広く共有することが望ましい。

[0024] 募集者に対する適切な評価をクラウドソーシングシステムで共有した場合、これから業務に応募しようとする者は、その評価を参考にして、数多くの募集業務の中から、募集者の過去の取引履歴等を考慮しつつ、納得のいく業務を選択することができる。

[0025] しかしながら、募集者に対する評価が可能な評価システムを構築する場合にも、受注者に対する評価が可能な評価システムを構築する場合と同様の問題が発生し得る。すなわち、或る企業の受注者（応募者）は、評価対象の他の企業の発注者（募集者）のことを思うあまり、本来の評価よりも高い評価をシステムに入力するかもしれない。また、或る企業の受注者（応募者）は

、企業間の関係が悪化する可能性を考慮して、他の企業の発注者（募集者）を低く評価することを避けるかもしれない。さらに、受注者（応募者）は、評価をすることにメリットを感じず、本来の評価とはかけ離れた評価をシステムに入力するかもしれない。これらの可能性を考慮すると、システムが提供する評価の信頼性が低下するおそれがある。この場合、募集者に対する評価を共有しても、応募者は、募集者を選択する際の参考データとして、その評価を活用することができない。

[0026] [マッチングの主体を企業とすることに関する特殊性]

一般に、企業間を跨いで人材と業務とをマッチングするためには、人材と業務とをマッチングする企業同士で信頼関係等の親密な関係性が必要とされる。したがって、たとえば、資本関係の無い企業間を跨いで人材と業務マッチングをすることは非常に困難である。また、上場企業等の大企業は多角経営等の観点から他社と競合しやすく、他社との間でカニバリゼーションが生じるため、数多くの企業との間で、人材と業務のマッチングをすることができないという特殊事情が存在する。

[0027] [お勧め案件が競合先に配信される可能性]

クラウドソーシングを企業に提供できるプラットフォームを構築した場合、プラットフォームへの参加企業数が多くなるに連れて、プラットフォームが巨大化する。巨大化したプラットフォームには、多種多様の企業を含むネットワークが形成される。このネットワークを利用して、参加企業が他の参加企業に、応募者として応募することをお勧めする「お勧め案件」を配信することが考えられる。この場合、ユーザの嗜好を分析した結果に基づいてお勧め案件を配信することのできる「案件情報配信機能」を、プラットフォームに付加することが望ましい。「案件情報配信機能」をプラットフォームに付加することにより、募集案件の案件主（募集者）は、自社の案件を、自社の案件に高い関心を有する他社に配信することができる。

[0028] しかしながら、自社の案件への感心が高い他社の中には、自社と競合する企業が含まれる可能性がある。特に、プラットフォームの規模が大きくなる

につれ、その可能性は高くなる。競合企業に自社の案件を積極的に提供することは、好ましいといえない。案件には企業の技術情報が含まれる場合があるためである。

[0029] 一般的な広告配信システムは、ユーザの属性および行動などに基づいて、広告の配信先を決定する仕組みを有する。このような仕組みを応用して、お勧め案件の配信先から競合企業を除外することも考えられる。しかし、一般に広く浸透しているSNS（Social Networking Service）などのネットワークプラットフォームにおいては、ユーザが属性を詐称している可能性を否定できず、また、推定結果が常に正しいとは限らない。

[0030] 推定結果に誤りがあれば、競合先には見せたくない案件が競合先に配信されてしまうおそれがある。このため、ネットワークから得られるユーザの属性および行動に基づいて、そのユーザが競合企業に所属するか否かを判定することは望ましくない。

[0031] [社内用語が意思疎通を阻害する可能性]

企業においては、その企業特有の社内用語が普及している場合がある。社内用語は、それが普及している企業の人間に理解されるものの、それが普及している企業に属さない人間に理解されないおそれがある。あるいは、社内用語は、それが普及している企業の人々の間で特定の意味を有する用語として理解されるものの、それが普及している企業に属さない人間には、その特定の意味と別の意味を有する用語として理解されるおそれがある。

[0032] 業務の募集要項において、社内用語が使用される可能性がある。募集者の所属する企業と、応募者の所属する企業とが異なる場合、応募者は、募集者が募集要項に使用した社内用語の意味を正しく理解できないかもしれない。応募者は、募集者が募集要項に使用した社内用語の意味を正しく理解しないまま、募集業務に応募するかもしれない。その結果、業務上のトラブルが生じるおそれがある。

[0033] 募集者と応募者との打合せの場において、社内用語が使用される可能性がある。募集者の所属する企業と、応募者の所属する企業とが異なる場合、応

募者は、募集者が発した社内用語の意味を正しく理解できないかもしれない。同様に、募集者は、応募者が発した社内用語の意味を正しく理解できないかもしれない。

[0034] 募集者および募集者の一方が発した社内用語が聞き慣れない社内用語であれば、他方は、その用語の意味を話し手に質問することで、社内用語の意味を理解できるであろう。しかし、1つの社内用語に対する意味の理解が募集者と応募者との間で異なる場合、双方で生じている認識のずれが修正されないままで、打合せが進行する。その結果、業務上のトラブルが生じるおそれがある。

[0035] 社内用語に類する用語は、企業のみでなく、非営利団体においても独自の意味で使用される用語が普及している余地がある。営利団体および非営利団体を問わず、1つの組織は、部や課などの複数のユニットに分割されていることがあるが、各ユニットにおいて特有の意味で使用される用語が普及している可能性がある。あるいは、企業等の団体が複数集まることで形成されるコミュニティにおいても、そのような用語が普及しているかもしれない。したがって、募集者と応募者とが異なる団体、ユニット、およびコミュニティに所属する場合、用語に対する認識の違いが上述のような業務上のトラブルを生じさせるおそれがある。

[0036] 本実施の形態では、企業のような営利団体およびその中のユニットで用いられる「社内用語」のみでなく、非営利団体、コミュニティ、およびそれらの中のユニットで用いられる、「社内用語に類する用語」も含めて、「インハウス用語」と称する。以下では、「インハウス用語」の一例として、企業を対象とする「社内用語」を挙げて、本実施の形態を説明する。

[0037] 本実施の形態においては、従来のクラウドソーシングが抱える上述の様々な課題のうちの少なくとも1つを解決することを目的として、以下に詳述するマッチングシステム1を提案する。

[0038] [全体構成]

図1を参照して、マッチングシステム1の概要の構成を説明する。マッチ

ングシステム１は、シェアリングサーバ１００と、募集者装置２００Ａ，２００Ｂ，２００Ｃ…と、応募者装置３００Ａ，３００Ｂ，３００Ｃ…とを備える。

[0039] シェアリングサーバ１００は、企業間での業務の発注および受注をマッチングさせるマッチングサービスを多数の企業に提供する。図１には、マッチングサービスを利用する企業の例として、企業Ａ、企業Ｂ、企業Ｃ…が示されている。企業Ａ、企業Ｂ、企業Ｃ…は、マッチングシステム１の企業会員として登録されている。企業Ａ、企業Ｂ、企業Ｃ…の従業員のうち、マッチングシステム１を利用する者も個別にマッチングシステム１の会員として登録されている。

[0040] マッチングシステム１において斡旋される業務は、たとえば、予め定めた期間で完了することが想定される一時的な業務である。このため、マッチングシステム１において斡旋される業務を受注する者は、企業内で自身が所属する特定の部門での業務を本業とし、マッチングシステム１において斡旋される業務を副業として、各々の業務に従事する。なお、マッチングシステム１において、たとえば、企業Ａの応募者は、企業Ａの業務を受注することも可能である。したがって、マッチングシステム１においては、企業Ａの部門Ｘの業務を、企業Ａの異なる部門Ｙに所属する応募者が受注することも許される。

[0041] 以下、マッチングシステム１において受注者が募集されている業務を「募集業務」、「募集案件」、または「案件」と称することがあり、募集案件を提供する者を「募集者」または「案件主」と称することがあり、募集案件の受注に応募する者を「応募者」と称することがある。募集業務に応募することを「募集業務への応募」、「募集案件への応募」、または「案件への応募」と称することがある。

[0042] 募集案件を受注した応募者は、「受注者」に該当し、受注者に案件を発注した募集者は「発注者」に該当するが、以下においては、「受注者」を含めて「応募者」と称する場合があります、「発注者」を含めて「募集者（案件主）」

」と称する場合がある。

[0043] シェアリングサーバ100には、マッチングサービスに必要なデータベース120が構築されている。データベース120は、マッチングサービスを提供するために必要な情報が登録された様々なデータベースを含む。たとえば、データベース120には、会員および募集業務の情報等が登録されている。シェアリングサーバ100は、マッチングサービスを利用する企業とは別の企業によって管理および運用されている。マッチングサービスを利用するいずれかの企業がシェアリングサーバ100を管理および運用してもよい。

[0044] 募集者装置200Aは、企業Aの管理者によって操作される。募集者装置200Bは、企業Bの管理者によって操作される。募集者装置200Cは、企業Cの管理者によって操作される。以下、募集者装置200A、200B、200C…を「募集者装置200」と総称することがある。

[0045] 応募者装置300Aは、企業Aの応募者によって操作される。応募者装置300Bは、企業Bの応募者によって操作される。応募者装置300Cは、企業Cの応募者によって操作される。以下、応募者装置300A、300B、300C…を「応募者装置300」と総称することがある。図1には、各企業に対して2名の応募者が描かれているが、応募者の人数はこれに限定されない。さらに多くの応募者が各企業に存在してもよいし、ある企業では応募者が1人であってもよい。シェアリングサーバ100は、フリーランス等、企業に属さない者を応募者として受け付けてもよい。

[0046] 企業A、企業B、企業C…の管理者は、本実施の形態において、募集者としての役割を担うものとする。したがって、以下においては、各企業の管理者を「募集者」と称することがある。本実施の形態においては、企業の管理者が募集者として振る舞うときには、その管理者がマッチングサービスの利用に用いる装置を募集者装置200と称する。

[0047] 企業Aの管理者は、1人であっても、複数人であってもよい。企業Aに管理者を配置する場合、各管理者に募集者装置200を与えてもよく、1台の

募集者装置２００を複数人で共用してもよい。企業Ｂ，企業Ｃ…についても同様である。

[0048] シェアリングサーバ１００と募集者装置２００とは、通信回線網の一例となるインターネット５０を介して通信可能に構成されている。シェアリングサーバ１００と応募者装置３００とは、インターネット５０を介して通信可能に構成されている。

[0049] シェアリングサーバ１００は、募集者装置２００のアクセスを受け付ける際に会員ＩＤおよびパスワードの入力を伴うサインインを要求する。同様に、シェアリングサーバ１００は、応募者装置３００のアクセスを受け付ける際に会員ＩＤおよびパスワードの入力を伴うサインインを要求する。シェアリングサーバ１００は、サインインの際に通知される会員ＩＤによって募集者および応募者の一人ひとりを特定する。

[0050] 募集者装置２００は、募集者の様々な操作を受け付ける。たとえば、募集者装置２００は、募集案件（依頼業務）を入力する操作、業務を終えた受注者に対する評価を入力する操作、およびマッチングサービスの会員を検索する操作等を受け付ける。

[0051] 募集者装置２００は、募集者装置２００に対するそれぞれの操作に応じてシェアリングサーバ１００と通信する。シェアリングサーバ１００は、募集案件（依頼業務）を入力する操作に応じて募集案件をデータベース１２０に登録し、評価を入力する操作に応じて対象の応募者（受注者）の評価をデータベース１２０に登録し、会員を検索する操作に応じて、会員の情報を募集者装置２００に提供する。

[0052] 応募者装置３００は、応募者の様々な操作を受け付ける。たとえば、応募者装置３００は、募集案件を検索する操作、募集案件に応募する操作、業務の実績を入力する操作、および募集者（発注者）に対する評価を入力する操作等を受け付ける。

[0053] 応募者装置３００は、応募者装置３００に対するそれぞれの操作に応じてシェアリングサーバ１００と通信する。シェアリングサーバ１００は、募集

案件を検索する操作に応じて適切な募集案件を応募者装置３００に提供し、募集案件に応募する操作に応じて採用または不採用の通知を応募者装置３００に発行し、業務の実績を入力する操作に応じて、業務の実績をデータベース１２０に登録し、評価を入力する操作に応じて対象の募集者（発注者）の評価をデータベース１２０に登録する。

[0054] 以上のとおり、マッチングシステム１は、業務の応募者（受注者）および募集者（発注者）を評価する評価システムと、業務の受注者を募集する募集システムとを含んでいる。

[0055] 企業Ａのある部門に所属する募集者は、マッチングシステム１を利用することにより、企業Ａの他の部門に所属する応募者を募集案件の受注者として採用することが可能である。企業Ａに所属する募集者は、マッチングシステム１を利用することにより、企業Ｂに所属する応募者を募集案件の受注者として採用することが可能である。

[0056] 募集者は、他の募集者が募集している業務に対して応募者として振る舞うことも可能である。その場合、募集者装置２００は、応募者装置３００として機能する。もちろん、応募者は、募集者として振る舞うことも可能である。その場合、応募者装置３００は、募集者装置２００として機能する。

[0057] マッチングシステム１を利用する会員は、募集者または応募者として、シェアリングサーバ１００にアクセスする。以下では、マッチングシステム１の会員を「ユーザ」と称する場合がある。以下では、会員によって操作される募集者装置２００および応募者装置３００を、「ユーザ装置５００」と総称する場合がある。図１には、ユーザ装置５００が示されている。

[0058] 募集者（案件主）は、ユーザ装置５００を用いて、応募者を募集するための案件をシェアリングサーバ１００にアップロードする。シェアリングサーバ１００は、案件の内容に関心が高いと考えられるユーザを選択し、選択したユーザにお勧め案件を配信する。このように、シェアリングサーバ１００は、多数の企業が参加することで構築される巨大なプラットフォームを利用して、お勧め案件を配信する機能を備える。シェアリングサーバ１００のデ

データベース１２０には、企業間の競合関係を特定可能なデータが登録されている。シェアリングサーバ１００は、このデータを用いることによって、案件主の案件が競合先に配信されることを防いでいる。

[0059] 図１には、募集者装置２００に表示される画面２５０と、応募者装置３００に表示される画面３５０とが例示されている。応募者としてマッチングシステム１を利用しているユーザは、画面３５０に表示される募集業務一覧３５１を見て、応募する業務を選択する。このとき、画面３５０には、ユーザをターゲットとするお勧め案件３５２が表示される。ユーザは、お勧め案件３５２を参考にしつつ、募集する案件を決定することができる。

[0060] このようなお勧め案件は、募集者としてマッチングシステム１を利用しているユーザにも提供される。募集者としてマッチングシステム１を利用しているユーザは、画面２５０に表示される応募者一覧２５１を見て、受注者として採用する応募者を決定する。このとき、画面２５０には、ユーザをターゲットとするお勧め案件３５２が表示される。ユーザは、たとえば、募集者の立場で自身の案件に対する応募者を決定する。ユーザは、その後、募集者ではなく、応募者の立場で、画面２５０に表示されたお勧め案件２５２を検討することができる。

[0061] ユーザが募集者の立場でシェアリングサーバ１００にアクセスしているとき、ユーザは、応募者のプロフィールをユーザ装置５００に表示させることも可能である。ユーザは、ユーザ装置５００を利用して、応募者の職務履歴などを調べる。あるいは、ユーザ装置５００には、業務の募集要項が表示される。ユーザ（応募者）は、ユーザ装置５００の画面５５２を見て業務の詳細を調べる。ユーザ（募集者）は、画面５５２を見て、応募者の職務履歴などを調べる。あるいは、画面５５２には、進行中の業務に関する報告、依頼内容の一部を変更する指示、依頼内容を追加する指示などが表示される。ユーザは、画面５５２に表示される内容を確認し、ユーザ装置５００を用いて相手に必要事項を返信するなどの必要な処理を実行する。

[0062] 画面５５２に表示される募集要項、職務履歴、業務報告、および指示など

の情報には、社内用語が含まれる可能性がある。画面５５２を見るユーザの所属する企業と、それらの情報を提供しているユーザの所属する企業とが異なる場合、画面５５２を見るユーザは、その社内用語を正しく理解できないおそれがある。

[0063] そこで、マッチングシステム１は、各企業の社内用語およびその意味をデータベース２１に登録する。マッチングシステム１は、ユーザが利用する募集要項等の文章から社内用語に関する索引を生成し、データベース２１に登録されている社内用語とリンクさせる。このように、マッチングシステム１は、索引機能を有する。

[0064] ユーザ装置５００は、画面５５２に表示される文章に社内用語が含まれる場合、社内用語を他の用語と異なる表示態様で表示する。これにより、ユーザは、それが社内用語であることを理解する。さらに、ユーザ装置５００は、ユーザの操作（たとえば、社内用語部分へのクリック操作）に応じて、社内用語が意図する意味を画面５５２に表示する。

[0065] たとえば、図１に示される画面５５２には、社内用語の一例として、「ＤＸ」が表示されている。「ＤＸ」には、それが社内用語であることを示すために、下線が引かれている。ユーザは、「ＤＸ」をクリックする。すると、画面５５２には、用語「ＤＸ」の意味を解説するウィンドウが表示される。ＤＸは、デジタルトランスフォーメーション（Digital Transformation）の略語であり、一般には、デジタル技術を用いた変革を意味する。しかし、企業によっては、デジタル技術を用いるか否かに関わらず、何らかの新たな価値を生み出すことを意味する社内用語として、「ＤＸ」を使用しているかもしれない。このような、場合、画面５５２のウィンドウ内では、その社内用語に対応する意味が解説される。これにより、ユーザは、相手が意図している「ＤＸ」の意味を正しく理解することができる。

[0066] 図２は、シェアリングサーバ１００、募集者装置２００、および応募者装置３００の構成を示すブロック図である。

[0067] [シェアリングサーバ１００の構成]

シェアリングサーバ１００は、プロセッサ１０１と、メモリ１０２と、ストレージ１０３と、通信インターフェイス１０４とを備える。

[0068] メモリ１０２は、ＲＡＭ（Random Access Memory）、ＲＯＭ（Read Only Memory）、フラッシュメモリ、または他の任意の適切なメモリシステムを含む。メモリ１０２は、プロセッサ１０１の演算処理に必要なプログラム、および演算処理において算出される一時的なデータ等を格納する。

[0069] ストレージ１０３は、ハードディスクドライブおよびソリッドステートドライブ等により構成される。ストレージ１０３には、データベース１２０が格納されている。データベース１２０は、複数種類のデータベースを含む。複数種類のデータベースには、企業データベース（企業ＤＢ）１２１、会員データベース（会員ＤＢ）１２２、コミュニティデータベース（コミュニティＤＢ）１２３、募集案件データベース（募集案件ＤＢ）１２４、副業データベース（副業ＤＢ）１２５、評価入力データベース（評価入力）１２６、評価サマリデータベース（評価サマリＤＢ）１２７、およびその他の多数のデータベースが含まれる。

[0070] シェアリングサーバ１００と別に設けたストレージに、これらの複数種類のデータベースのうちの一部を格納してもよい。たとえば、シェアリングサーバ１００とは別のクラウドサービスに接続し、図２に示される複数種類のデータベースの一部をそのクラウド上に格納してもよい。この場合、シェアリングサーバ１００は、インターネット５０を介して、そのクラウドと通信することにより、必要なデータベースにアクセスすることができる。

[0071] プロセッサ１０１は、メモリ１０２に格納されたプログラムに従い、通信インターフェイス１０４を介してインターネット５０に接続する。プロセッサ１０１は、インターネット５０に接続し、募集者装置２００および応募者装置３００と通信する。プロセッサ１０１は、データベース１２０にアクセスし、必要なデータを抽出する処理、データベース１２０に新たなデータを登録する処理、およびデータベース１２０に登録されているデータを更新する処理等を実行する。

[0072] [募集者装置200の構成]

募集者装置200は、プロセッサ201と、メモリ202と、通信インターフェイス203と、入出力インターフェイス204と、ディスプレイ205と、操作部206とを備える。操作部206は、マウスおよびキーボード等により構成される。

[0073] メモリ202は、RAM (Random Access Memory)、ROM (Read Only Memory)、フラッシュメモリ、または他の任意の適切なメモリシステムを含む。メモリ202は、プロセッサ201の演算処理に必要なプログラム、および演算処理において算出される一時的なデータ等を格納する。

[0074] プロセッサ201は、メモリ202に格納されたプログラムに従い、通信インターフェイス203を介してインターネット50に接続する。プロセッサ201は、インターネット50に接続し、シェアリングサーバ100と通信する。プロセッサ201は、シェアリングサーバ100と通信し、募集案件を送信する処理、応募者である会員の情報をディスプレイ205に表示する処理、応募者の中から選択された受注者に業務を発注する処理、募集者が入力した受注者に対する評価の内容をシェアリングサーバ100へ送信する処理等を実行する。

[0075] 操作部206の操作により入力された情報は、入出力インターフェイス204を介して、プロセッサ201に通知される。

[0076] [応募者装置300の構成]

応募者装置300は、プロセッサ301と、メモリ302と、通信インターフェイス303と、入出力インターフェイス304と、ディスプレイ305と、操作部306とを備える。操作部306は、マウスおよびキーボード等により構成される。

[0077] メモリ302は、RAM (Random Access Memory)、ROM (Read Only Memory)、フラッシュメモリ、または他の任意の適切なメモリシステムを含む。メモリ302は、プロセッサ301の演算処理に必要なプログラム、および演算処理において算出される一時的なデータ等を格納する。

[0078] プロセッサ301は、メモリ302に格納されたプログラムに従い、通信インターフェイス303を介してインターネット50に接続する。プロセッサ301は、インターネット50に接続し、シェアリングサーバ100と通信する。プロセッサ301は、シェアリングサーバ100と通信し、募集案件に応募する処理、応募した案件に対する採用または不採用の通知をディスプレイ305に表示する処理、受注した業務の実績をシェアリングサーバ100に送信する処理、応募者が入力した募集者に対する評価の内容をシェアリングサーバ100へ送信する処理等を実行する。

[0079] 操作部306の操作により入力された情報は、入出力インターフェイス304を介して、プロセッサ301に通知される。

[0080] [データベース120の概要]

以下、データベース120の概要を説明する。企業データベース121には、マッチングシステム1に加盟する企業の情報が登録されている。会員データベース122には、マッチングシステム1を利用する会員の情報が登録されている。多くの会員は、マッチングシステム1に加盟する企業の従業員である。

[0081] 会員データベース122に登録された会員は、マッチングシステム1を利用することにより、募集者（発注者）として、または応募者（受注者）として、活動することができる。会員には、企業データベース121に登録されている企業に所属する従業員の他、企業に所属しない個人（フリーランス）が含まれてもよい。

[0082] コミュニティデータベース123には、コミュニティに所属する企業を特定するための情報が格納されている。コミュニティは、企業同士の合意によって形成される。したがって、企業間の合意の仕方によって、複数のコミュニティを形成することができる。1つのコミュニティに所属する企業の数も様々に設定することができる。コミュニティ関係を有する企業同士では、コミュニティを形成する際の合意の仕方により定まる範囲で信頼関係が形成される。コミュニティデータベース123には、コミュニティに所属する企業

を特定するための情報がコミュニティ毎に登録されている。

[0083] 募集案件データベース１２４には、受注者を募集する業務（募集案件）が登録されている。各企業の従業員は、企業において所属する部門の本業に従事しつつ、マッチングシステム１の会員として、募集案件データベース１２４に登録されている自企業の他部門の案件または他の企業の案件を受注することができる。この場合、会員は、自企業の他部門の案件または他の企業の案件を副業として受注する。

[0084] 副業データベース１２５には、副業の状況を示すデータが会員毎に登録されている。副業の状況を示すデータには、副業実績、副業予定等の情報が含まれる。

[0085] 評価入力データベース１２６には、応募者（受注者）に対する評価の情報と、募集者（発注者）に対する評価の情報とが登録されている。募集者（発注者）は、マッチングシステム１を利用することにより、業務を終えた応募者（受注者）の仕事ぶりを評価者として評価することができる。応募者（受注者）は、マッチングシステム１を利用することにより、評価者として、募集者（発注者）を評価することができる。個々の評価者がした評価が評価入力データベース１２６に登録される。

[0086] 評価サマリデータベース１２７には、評価サマリが登録される。評価サマリデータベース１２７には、評価サマリが会員別に登録される。評価サマリには、募集者評価サマリと、応募者評価サマリとが含まれる。募集者評価サマリは、会員が募集者（発注者）として振る舞ったときの評価の高さを示す。応募者評価サマリには、会員が応募者（受注者）として振る舞ったときの評価の高さを示す。募集者評価サマリは、募集者に対する応募者からの評価に基づいて作成される。応募者評価サマリは、応募者に対する募集者からの評価に基づいて作成される。

[0087] 会員は、評価サマリを閲覧することができる。募集者は、各会員の応募者評価サマリを閲覧しつつ、適切と思われる会員を受注者として選択することができる。応募者は、各会員の募集者評価サマリを閲覧しつつ、適切と思わ

れる募集者の業務に応募することができる。

[0088] [企業データベース 121]

図3は、企業データベース121の一例を示す図である。企業データベース121には、企業を識別するための企業ID、企業名、企業の住所、および副業上限時間が企業別に登録されている。副業上限時間は、従業員が本業と別に副業として業務をすることが許可されている上限時間である。副業上限時間は、企業毎に定められている。たとえば、副業上限時間は、「規定の残業時間-副業以外の本業での残業時間」により算出することが可能である。

「規定の残業時間」は、企業によって異なる。なお、図3においては、月単位の副業上限時間が示されているが、週単位の上限時間としてもよい。企業毎に副業上限時間の単位を定めてもよい。

[0089] 本実施の形態において、会員は、その会員が所属する企業が定めた副業上限時間を超えない範囲で、様々な企業および部門が募集する業務に応募し、その業務を受注することが許される。

[0090] [会員データベース 122]

図4は、会員データベース122の一例を示す図である。会員データベース122には、会員の各種の情報が登録されている。会員の各種の情報には、会員を識別するための会員ID、会員が所属する企業のID、会員名、会員の権限、会員が所属する部門、および副業可能時間が含まれる。

[0091] 会員の権限の種類には、管理者および応募者が含まれる。管理者権限を有する会員には、募集者および応募者としてマッチングシステム1を利用する権限が与えられる。応募者権限を有する会員には、応募者としてマッチングシステム1を利用する権限が与えられるものの、募集者としてマッチングシステム1を利用する権限は与えられない。企業内の部門長には、部門内の部下の副業状況を管理するために、管理者権限が与えられる。管理者権限を有する管理者には、部下である応募者の応募を承認する権限が与えられる。したがって、管理者は、承認者として機能する。

[0092] 副業可能時間は、副業に従事することが可能な残り時間である。副業可能

時間は、「副業上限時間－副業総時間」によって算出される。対象者が複数の副業に従事している場合、副業総時間には、それら複数の副業に既に費やした時間が含まれる。副業総時間には、既に副業に費やした時間に加え、副業の見込時間が含まれる。副業の見込時間は、募集案件データベース 1 2 4 に登録された想定工数によって算出される。図 4 には、月単位の副業可能時間が示されている。マッチングシステム 1 を利用して募集業務を検索する応募者には、副業可能時間の範囲の工数で対応可能な業務のみが応募可能な案件として提供される。

[0093] [コミュニティデータベース 1 2 3]

図 5 は、コミュニティデータベース 1 2 3 の一例を示す図である。コミュニティデータベース 1 2 3 には、企業間で形成されるコミュニティの情報が登録されている。コミュニティの情報には、コミュニティを識別するためのコミュニティ ID、コミュニティ名、およびコミュニティに所属する企業の ID リストが含まれる。各企業は、他の企業と合意することによって様々なコミュニティを形成することができる。コミュニティに所属する企業は、他の企業との合意によって、コミュニティに所属する対象とする企業を変更することができる。

[0094] [募集案件データベース 1 2 4]

図 6 は、募集案件データベース 1 2 4 の一例を示す図である。募集案件データベース 1 2 4 には、募集案件の情報が登録されている。募集案件の情報には、募集案件を識別するための案件 ID、募集案件を登録した募集者が所属する企業の ID、非開示企業 ID リスト、開示レベル、案件タイトル、想定工数、想定期間、および案件内容が含まれる。

[0095] たとえば、非開示企業 ID リストには、募集案件の開示を禁止する企業の ID が登録される。開示レベルには、「自社」、「コミュニティ内」、および「すべて」の 3 段階のレベルのいずれかが設定される。開示レベルが「すべて」に設定された場合、開示対象には、コミュニティ外の応募者も含まれる。

[0096] 図6の募集案件データベース124の右側には、募集案件を閲覧可能な企業のIDが示されている。たとえば、案件ID=001に対応する募集案件では、開示レベルが「自社」に設定されている。この場合、募集案件を登録した企業（企業ID=00A）に所属する会員のみが案件ID=001に対応する募集案件を閲覧できる。

[0097] 以下、案件IDを用いて、各案件IDに対応する募集案件を案件001、案件002、案件003…と称する場合がある。同様に、コミュニティIDを用いて、各コミュニティIDに対応するコミュニティをコミュニティ01、コミュニティ02、コミュニティ03…と称する場合があり、会員IDを用いて、各会員IDに対応する会員を会員P1、会員P2、会員P3…と称する場合がある。また、以下、企業IDの一部を用いて、各企業IDに対応する企業を企業A、企業B、企業C…と称する場合がある。

[0098] 案件002では、開示レベルが「コミュニティ内」に設定されている。図5に示されるコミュニティデータベース123によれば、案件002を登録した企業Aとコミュニティ関係にある企業は、企業Bおよび企業Cである。したがって、図6に示されるように、企業A、企業B、および企業Cのいずれかに所属する会員のみが案件002を閲覧できる。

[0099] 案件003は、募集案件の登録企業および開示レベルが案件002と同じである。ただし、案件003では、非開示企業IDリストに「00B」が登録されている。したがって、図6に示されるように、企業Aおよび企業Cのいずれかに所属する会員のみが案件003を閲覧でき、企業Bに所属する会員には案件003を閲覧する権限が認められない。

[0100] 開示レベルが「すべて」に設定されている募集案件の場合、すべての会員が対象の募集案件を閲覧できる。図6に示される案件005がこれに該当する。仮に、案件005の非開示企業IDリストに1つまたは複数の企業のIDが登録されていた場合、それらの企業IDの企業に所属する会員には、案件005を閲覧する権限が与えられない。

[0101] 想定工数および想定期間は、募集案件を処理する時間を想定するために、

応募者およびマッチングシステム 1 により用いられる。

[0102] なお、ユーザ装置 500 は、開示レベルを様々に設定するための設定画面をユーザに提供してもよい。たとえば、設定画面には、ユーザが案件を公開する対象を、「医薬品」、「化学」、「電機機器」、「鉄道およびバス」、「食品」等の業種別に選択するためのチェックボックスを表示してもよい。さらに、各業種に対応する企業名を設定画面に表示することで、ユーザが案件を公開する対象を「業種」別および「企業」別に選択できるようにしてもよい。

[0103] たとえば、「医薬品」に対応する企業として、A 社、B 社、C 社、および D 社が存在し、「化学」に対応する企業として、E 社、F 社、G 社、および H 社が存在し、「電機機器」に対応する企業として、I 社、J 社、K 社、および L 社が存在するものとする。

[0104] この場合、設定画面に、「医薬品」の業種に「A 社」～「D 社」が含まれることを示すと共に、「医薬品」、「A 社」、「B 社」、「C 社」、および「D 社」の各々に対応するチェックボックスを表示する。さらに、設定画面に、「化学」の業種に「E 社」～「H 社」が含まれることを示すと共に、「化学」、「E 社」、「F 社」、「G 社」、および「H 社」の各々に対応するチェックボックスを表示する。さらに、設定画面に、「電機機器」の業種に「I 社」～「L 社」が含まれることを示すと共に、「電機機器」、「I 社」、「J 社」、「K 社」、および「L 社」の各々に対応するチェックボックスを表示する。

[0105] たとえば、ユーザが「医薬品」および「化学」の各々に対応するチェックボックスにチェックを入れ、「電機機器」に対応するチェックボックスにチェックを入れなかったものとする。この場合、「電機機器」の業種は、案件を公開する対象から除外される。さらに、「医薬品」に属する A 社～C 社の各々に対応するチェックボックスと、「化学」に属する E 社～H 社の各々に対応するチェックボックスとにチェックが入っているものの、「医薬品」に属する D 社に対応するチェックボックスにはチェックが入っていなかったも

のとする。この場合、「医薬品」に属するA社～C社、および「化学」に属するE社～H社は、案件を公開する対象として扱われるが、「医薬品」に属するD社は、案件を公開する対象から除外される。

[0106] [副業データベース125]

図7は、副業データベース125の一例を示す図である。副業データベース125には、会員の副業の状況を示す情報が副業の案件別に登録されている。副業の状況を示す情報には、副業に従事する会員のID、案件ID、月度（副業への従事期間）、副業予定時間、副業実績時間、副業見込時間、および進捗率が含まれる。

[0107] 副業予定時間は、会員が受注済みの案件を処理するために要すると考えられる時間である。副業を受注している会員は、月毎に副業予定時間を自身の応募者装置300から入力する。入力された副業予定時間が副業データベース125に反映される。たとえば、案件001の想定工数は、募集案件データベース124において、5時間／人・月に設定されている。これは、一月で一人あたり5時間の作業量であることを意味する。通常、会員は、募集案件の想定工数を目安にして副業予定時間を入力する。

[0108] 副業実績時間は、会員が受注済みの案件に実際に従事した時間である。換言すると、副業実績時間は、会員が既に実績として働いた時間である。会員は、受注済みの案件の業務が完了するまで、その案件に従事する都度、任意のタイミングで案件の業務に従事した時間を自身の応募者装置300で入力する。副業データベース125には、応募者装置300で入力された時間の累積値が月毎に副業実績時間として登録される。

[0109] 副業見込時間は、対象の案件の業務に要すると想定される時間である。換言すると、副業見込時間は、会員の今後の労働時間として見込まれる時間である。シェアリングサーバ100は、副業予定時間と副業実績時間とを考慮して、副業見込時間を自動的に設定する。対象の案件の業務が完了するまで、任意のタイミングで副業見込時間を会員が自身の応募者装置300で入力できるようにしてもよい。また、一旦、自動で設定された副業見込時間を会

員が修正できるようにしてもよい。副業見込時間は、副業予定時間以下であることが望ましい。しかし、案件の状況によっては、副業予定時間よりも副業見込時間が長くなる可能性もある。案件に従事する会員は、案件の業務が完了するまで、任意のタイミングで副業見込時間を更新することができるようにしてもよい。

[0110] 進捗率は、副業の進捗の程度を示す。進捗率は、副業に従事する者の判断によって入力される。進捗率は、たとえば、0（%）～100（%）の間で入力される。

[0111] たとえば、会員がある案件を受注した当初、進捗率は0%であり、副業実績時間は0時間であり、副業予定時間と副業見込時間とは一致している。会員が案件の業務を進め、副業実績時間および進捗率を入力することに連動して、副業見込時間が変化する。

[0112] 図7に示される副業データベース125には、会員P2の2021年10月～2021年12月の副業のデータが示されている。図7に示される副業データベース125を参照すると、会員P2は、2021年10月～2021年12月の間で、案件001および案件002に従事していることがわかる。

[0113] 案件001の10月度のデータとして、副業データベース125には、副業予定時間＝5、副業実績時間＝10、および副業見込時間＝10が登録されている。このことから、会員P2は、10月に副業予定時間を超えて案件001に従事したことがわかる。

[0114] 案件002の11月度のデータとして、副業データベース125には、副業予定時間＝10、副業実績時間＝4、および副業見込時間＝8が登録されている。このことから、会員P2は、11月においては、設定された副業見込時間を超えることなく案件002に従事したことがわかる。進捗率が50であることから、会員P2は、11月において、案件002の業務全体の半分を終えたことがわかる。

[0115] 案件001の12月度のデータとして、副業データベース125には、副

業予定時間＝５、および副業見込時間＝５が登録されており、副業実績時間は登録されていない。案件００２の１２月度のデータについても同様に、副業実績時間は登録されていない。これらは、会員Ｐ２による副業実績時間の入力待ちであることを意味する。

[0116] シェアリングサーバ１００は、副業データベース１２５の副業見込時間および副業実績時間を用いて、会員が追加で副業をすることのできる余力を算出する。会員が複数の副業に従事している場合、シェアリングサーバ１００は、それらの複数の副業に対応する副業見込時間の合計である「副業総見込時間」と、それらの複数の副業に対応する副業実績時間の合計である「副業総実績時間」とを算出する。シェアリングサーバ１００は、「副業上限時間－（副業総見込時間＋副業総実績時間）」を算出することにより、副業の余力を算出する。ここで、「副業総見込時間＋副業総実績時間」を「副業総時間」と定義した場合、副業の余力、すなわち、「副業可能時間」は、「副業上限時間－副業総時間」で算出されることになる。たとえば、図７に示される副業データベース１２５において、会員Ｐ２の１２月の副業見込時間の合計である副業総見込時間は１５時間（５時間＋１０時間）である。また、会員Ｐ２の１２月の副業総実績時間はゼロである。このとき、会員Ｐ２が所属する企業で定められた「副業上限時間」が３０時間であるとすれば、会員Ｐ２の副業の余力（副業可能時間）は、１５時間（３０時間－１５時間）と算出される。

[0117] ここで、副業見込時間のより具体的な算出手順の一例を説明する。たとえば、「副業見込時間」は、「（工数進捗率／進捗率）×副業予定時間－副業実績時間」という算出式に基づいて算出してもよい。ここで、「工数進捗率」は、「副業実績時間／副業予定時間」により算出される。「進捗率」は、既に説明したとおり、副業に従事する者の判断によって副業データベース１２５に入力される率である。

[0118] たとえば、副業予定時間＝１０時間で、副業実績時間＝２時間のとき、工数進捗率は２０％と算出される。ここで、進捗率を４０％とする。このとき

、副業見込時間は、「 $(20\%/40\%) \times 10\text{時間} - 2\text{時間}$ 」＝3時間と算出される。つまり、この算出結果によれば、対象の副業に対する副業見込時間は、3時間ということになる。

[0119] [評価入力データベース126]

図8は、評価入力データベース126の一例を示す図である。評価入力データベース126には、被評価者に対する評価の情報が登録される。評価の情報には、評価対象、被評価者の会員ID、評価者の会員ID、および評価結果が含まれる。

[0120] 評価入力データベース126は、募集者評価部126Aと、応募者評価部126Bとを含む。募集者評価部126Aには、募集者（発注者）に対する評価の情報が登録されている。応募者評価部126Bには、応募者（受注者）に対する評価の情報が登録されている。

[0121] 募集者評価部126Aにおいて、評価対象（被評価者）には募集者（発注者）が該当し、評価者には、評価対象者の募集業務に応募し、業務を受注した応募者が該当する。募集者評価部126Aには、被評価者に対する評価が評価者別に登録される。図8には、被評価者に該当する会員P1、P2が評価者会員から評価を受けている例が示されている。特に、図8には、会員P1が評価者会員P5、P7、P11、P12の各々から評価を受けている例が示されている。評価結果（評価値）は、10を最大値とし、0を最小値とする数値によって表される。

[0122] 応募者評価部126Bにおいて、評価対象（被評価者）には募集案件への応募者（受注者）が該当し、評価者には、その案件の募集者（発注者）が該当する。応募者評価部126Bには、被評価者に対する評価が評価者別に登録される。図8には、被評価者に該当する会員P7が、評価者に該当する会員P1、P2、P3の各々から評価を受けている例が示されている。なお、図8において、応募者評価部126Bにおける評価結果の例は省略されているが、募集者評価部126Aと同様に様々な評価結果がそこに登録される。

[0123] 応募者（受注者）は、募集者（発注者）から受注した業務が完了したとき

に、応募者装置300を用いて、評価者として募集者である被評価者を評価する。評価者の評価結果は、評価入力データベース126に登録される。ある応募者が業務を受注したことがある募集者から再度、別の業務を受注した場合、応募者は再びその募集者を評価する。この場合、評価入力データベース126には、先の評価結果と後の評価結果との平均値が登録される。

[0124] 募集者（発注者）は、応募者（受注者）に依頼した業務に応募者（受注者）が完了させたときに、募集者装置200を用いて、評価者として応募者である被評価者を評価する。評価者の評価結果は、評価入力データベース126に登録される。ある募集者が業務を依頼したことがある応募者に再度、別の業務を発注した場合、募集者は再びその応募者を評価する。この場合、評価入力データベース126には、先の評価結果と後の評価結果との平均値が登録される。

[0125] したがって、評価入力データベース126に登録される評価結果には、被評価者に対する各評価者の評価の平均値が反映されている。なお、平均値に代えて、評価数に応じて算出する加重平均値および偏差値等を採用してもよい。評価入力データベース126には、案件ID別の評価結果をさらに登録してもよい。

[0126] [評価サマリデータベース127]

図9は、評価サマリデータベース127の一例を示す図である。評価サマリデータベース127には、被評価者に対する部門別の評価の情報が登録される。組織別の評価の情報には、評価対象、被評価者の会員ID、被評価者が所属する企業のID、評価者が所属する企業のID、評価者が所属する部門、および評価サマリが含まれる。

[0127] 評価サマリデータベース127は、募集者評価サマリ部127Aと、応募者評価サマリ部127Bとを含む。募集者評価サマリ部127Aにおいて、評価対象（被評価者）には募集者（発注者）が該当する。応募者評価サマリ部127Bにおいて、評価対象（被評価者）には応募者（受注者）が該当する。評価サマリデータベース127には、評価対象に対する評価サマリが部

門別に登録されている。

- [0128] 評価サマリは、評価入力データベース 1 2 6 の集計結果に基づいて算出される。部門のカテゴリには、企業に所属する「システム部」や「企画部」等の各部と、企業全体を意味する「全体」とが含まれる。評価サマリは、このような「部門」別に算出される。
- [0129] 図 9 には、募集者評価サマリ部 1 2 7 A として、会員 P 1 が被評価者に該当する例が示されている。被評価者の企業 ID は、「0 0 A」である。このため、会員 P 1 は企業 A に所属する。図 9 において、データ群 1 2 7 1 は、募集者として振る舞う会員 P 1 に対する企業 B の評価を表し、データ群 1 2 7 2 は、募集者として振る舞う会員 P 1 に対する企業 C の評価を表す。
- [0130] データ群 1 2 7 1 を参照すると、企業 B の評価は、企業全体の評価、企業 B 内のシステム部の評価、および企業 B 内の企画部の評価に分類されていることがわかる。評価サマリには、分類された各々のカテゴリに対応する評価の平均値が登録される。
- [0131] たとえば、企業 B 全体に対応する評価サマリとしては、募集者として振る舞う会員 P 1 を評価した企業 B の会員の評価結果の平均値が登録される。図 9 では、その値が「4. 7 5」とされている。システム部に対応する評価サマリとしては、募集者として振る舞う会員 P 1 を評価した企業 B の会員のうち、システム部に所属する会員の評価結果の平均値が登録される。図 9 では、その値が「4. 0」とされている。企画部に対応する評価サマリとしては、募集者として振る舞う会員 P 1 を評価した企業 B の会員のうち、企画部に所属する会員の評価結果の平均値が登録される。図 9 では、その値が「5. 0」とされている。
- [0132] データ群 1 2 7 2 についても、データ群 1 2 7 1 と同様、企業 C の評価は、企業全体の評価、企業 C 内の各部別の評価に分類されている。データ群 1 2 7 1, 1 2 7 2 は、募集者を評価対象とするデータである。このため、データ群 1 2 7 1, 1 2 7 2 に登録される評価サマリは、募集者評価サマリである。

[0133] 以上、募集者評価サマリ部 1 2 7 A について詳細に説明した。次に、応募者評価サマリ部 1 2 7 B を説明する。図 9 には、応募者評価サマリ部 1 2 7 B として、会員 P 7 が被評価者に該当する例が示されている。被評価者の企業 I D は、「0 0 C」である。このため、会員 P 7 は企業 C に所属する。応募者評価サマリ部 1 2 7 B には、応募者として振る舞う会員 P 7 に対する評価が部門別に登録されている。

[0134] 応募者評価サマリ部 1 2 7 B は、評価対象が「募集者」ではなく「応募者」である点を除いて、募集者評価サマリ部 1 2 7 A と同様の構造を有している。したがって、ここでは、既に行った募集者評価サマリ部 1 2 7 A の説明を以て、応募者評価サマリ部 1 2 7 B の説明に替えることとする。

[0135] シェアリングサーバ 1 0 0 は、評価入力データベース 1 2 6 を用いて各会員の評価結果を特定し、会員データベース 1 2 2 を用いて各会員の所属を特定する。シェアリングサーバ 1 0 0 は、それらの特定結果に基づいて評価サマリデータベース 1 2 7 のデータを更新する。

[0136] なお、図 9 には、被評価者として会員 P 1, P 7 のみが示されているが、他の会員 P 2 ~ P 6、会員 P 8、および会員 P 9 …についても同様に、被評価者として評価サマリデータベース 1 2 7 に登録されている。評価サマリデータベース 1 2 7 には、同一の会員が募集者および応募者として評価対象とされているデータが含まれてもよい。たとえば、図 9 に示される評価サマリデータベース 1 2 7 に、会員 P 1 に関する募集者評価サマリに加えて、会員 P 1 に関する応募者評価サマリが登録されていてもよい。

[0137] [シェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能]

図 1 0 ~ 図 1 2 は、シェアリングサーバ、募集者装置、および応募者装置の機能を説明するための図である。

[0138] 図 1 0 に示されるように、シェアリングサーバ 1 0 0 は、コミュニティ登録部 1 4 0、企業登録部 1 4 1、会員登録部 1 4 2、会員検索部 1 4 3、および案件登録部 1 4 4 を機能的に含む。これらの各種の機能は、シェアリングサーバ 1 0 0 が備えるプロセッサ 1 0 1、メモリ 1 0 2、ストレージ 1 0

3、および通信インターフェイス104によって実現される。

[0139] コミュニティ登録部140は、コミュニティをコミュニティデータベース123に登録する機能を備える。マッチングシステム1を管理するシステム管理者は、図示を省略するキーボード等の操作部を用いて、コミュニティに関する情報をシェアリングサーバ100に入力する。

[0140] コミュニティに関する情報には、コミュニティ名、コミュニティに所属する企業の情報が含まれる。コミュニティ登録部140は、システム管理者の入力に従って、コミュニティをコミュニティデータベース123に登録する（ステップS1）。コミュニティ登録部140は、コミュニティデータベース123に登録されているコミュニティの情報を更新する機能をさらに備える。

[0141] 企業登録部141は、マッチングシステム1に加盟する新規の企業を登録する機能を備える。システム管理者は、キーボード等の操作部を用いて、企業に関する情報をシェアリングサーバ100に入力する。

[0142] 企業に関する情報には、企業名、住所、副業上限時間等の情報が含まれる。企業登録部141は、システム管理者の入力に従って、企業を企業データベース121に登録する（ステップS2）。企業登録部141は、既に登録されている企業の情報を更新する機能をさらに備える。

[0143] 会員登録部142は、マッチングシステム1に加入する新規の会員を登録（サインアップ）する機能を備える。会員登録部142は、マッチングシステム1に加盟している企業に所属する者からの要求に応じて、会員IDおよびパスワードを発行する。会員になることを希望する者は、パーソナルコンピュータ等を用いて、サインアップの処理を実行する（ステップS3）。

[0144] 具体的には、会員になることを希望する者は、氏名、所属企業、および所属部門等の情報をパーソナルコンピュータ等に入力し、入力した情報をシェアリングサーバ100へ送信する。会員登録部142は、入力された情報を会員データベース122に登録する。新規会員は、会員登録に用いたパーソナルコンピュータを用いて、シェアリングサーバ100にサインインするこ

とが可能である。この場合、パーソナルコンピュータは、募集者装置 200 または応募者装置 300 として機能する。

[0145] 図 10 には、2つの応募者装置 300 が示されている。一方は、応募企業の管理者により操作されることを想定した装置である。他方は、応募企業のうち、管理者以外の者によって操作されることを想定した装置である。応募企業の管理者は、部門長等の管理職に従事し、部下である応募者の上司に該当する。本実施の形態では、応募企業の管理者は、部下による募集案件への応募を承認する承認者としての役割を担う。

[0146] 会員検索部 143 は、マッチングシステム 1 の会員を検索する機能を備える。会員検索部 143 は、募集者装置 200 および応募者装置 300 からの要求に応じて、会員データベース 122 に登録されている会員の情報を募集者装置 200 および応募者装置 300 に提供する。

[0147] 募集者装置 200 は、募集者の検索操作を受け付けた場合に、会員検索処理を実行する（ステップ S4A）。これにより、募集者は、たとえば、応募者の情報を閲覧することができる。募集者は、応募者の情報を考慮して、複数の応募者の中から業務を受注させる者を選択することができる。同様に、応募者装置 300 は、ある応募者の上司に該当する管理者の検索操作を受け付けた場合に、会員検索処理を実行する（ステップ S4A）。

[0148] さらに、応募者装置 300 は、応募者の検索操作を受け付けた場合に、会員検索処理を実行する（ステップ S4B）。これにより、応募者は、たとえば、募集者の情報を閲覧することができる。応募者は、募集者の情報を考慮して、複数の募集業務の中から受注した業務を選択することができる。

[0149] 募集者装置 200 により実行される会員検索処理（ステップ S4A）、および会員検索部 143 の処理に関して、後に図 19 を用いて詳細に説明する。応募者装置 300 により実行される会員検索処理（ステップ S4B）、および会員検索部 143 の処理に関して、後に図 20 を用いて詳細に説明する。

[0150] 案件登録部 144 は、募集案件を募集案件データベース 124 に登録する

機能を備える。募集者装置２００は、募集案件を入力する操作を受け付けた場合に、募集案件を登録する処理を実行する（ステップＳ５）。募集案件を登録する処理において、募集者装置２００は、募集案件の情報をシェアリングサーバ１００へ送信する。案件登録部１４４は、受信した募集案件の情報を募集案件データベース１２４に登録する。

[0151] 募集者装置２００により実行される募集案件登録処理（ステップＳ５）、および案件登録部１４４の処理に関して、後に図１４を用いて詳細に説明する。

[0152] 図１１に示されるように、シェアリングサーバ１００は、案件抽出部１４５、申請部１４６、承認部１４７、および通知部１４８を機能的に含む。これらの各種の機能は、シェアリングサーバ１００が備えるプロセッサ１０１、メモリ１０２、ストレージ１０３、および通信インターフェイス１０４によって実現される。

[0153] 案件抽出部１４５は、応募者が閲覧可能な募集案件を抽出する機能を備える。申請部１４６は、応募者による応募を、管理者（応募者の上司）に申請する機能を備える。承認部１４７は、管理者（承認者）から応募の承認を受信したことを条件に、募集者へ募集案件に対する応募の内容を送信する機能を有する。通知部１４８は、募集者から応募者を採用するか否かの結果を受信し、その結果を応募者および管理者へ通知する機能を有する。

[0154] 申請部１４６、承認部１４７、および通知部１４８は、管理者へ承認を求める通知、募集者への応募者の通知、および応募者への応募結果の通知をワークフローシステムにより実現する。

[0155] 応募者装置３００は、募集案件の検索を要求する応募者の操作を受け付けた場合、募集案件の検索処理を実行する（ステップＳ６）。募集案件の検索処理において、応募者装置３００は、検索要求をシェアリングサーバ１００の案件抽出部１４５へ送信する。

[0156] 案件抽出部１４５は、検索要求を受信した場合、募集案件データベース１２４に登録されている募集案件の中から、応募者の閲覧が許容される案件を

抽出し、抽出した案件を応募者装置 300 へ送信する。案件抽出部 145 は、応募者の閲覧が許容される案件であることを第 1 基準および第 2 基準で判定する。第 1 基準は、募集案件に設定されている開示範囲である。第 2 基準は、応募者の副業の余力である。開示範囲は、図 14 に示される開示情報によって定まる。副業の余力は、図 15 に示される副業可能時間として算出される。

[0157] 案件抽出部 145 は、第 1 基準および第 2 基準のいずれも満たす案件を応募者の閲覧が許容される案件として決定する。したがって、案件抽出部 145 は、募集案件データベース 124 に登録されている募集案件のうち、検索要求を受信した応募者への開示が許されている案件を抽出する。さらに、案件抽出部 145 は、募集案件データベース 124 に登録されている募集案件のうち、検索要求を受信した応募者の副業可能時間で対応可能な案件を抽出する。案件抽出部 145 は、応募者の閲覧が許容される案件を応募者装置 300 へ送信する。

[0158] 案件を抽出する基準を設定する操作を案件抽出部 145 が受け付けるようにしてもよい。たとえば、第 1 基準のみを有効にする第 1 設定、第 2 基準のみを有効にする第 2 設定、第 1 基準および第 2 基準の双方を有効にする第 3 設定のいずれかをシステム管理者が選択できる機能をシェアリングサーバ 100 に追加してもよい。

[0159] 応募者装置 300 は、案件抽出部 145 から募集案件を受信する。応募者装置 300 は、受信した募集案件をディスプレイ 305 に表示する（ステップ S7）。

[0160] なお、募集案件検索処理（ステップ S6）、募集案件を表示する処理（ステップ S7）、および案件抽出部 145 の処理に関して、後に図 15 を用いて詳細に説明する。

[0161] 応募者は、応募者装置 300 において、ディスプレイ 305 に表示された募集案件の中から応募対象を選択する操作を行う。応募者装置 300 は、応募者の操作に応じて、応募処理を実行する（ステップ S8）。応募処理にお

いて、応募者装置３００は、応募対象の案件を示す応募情報をシェアリングサーバ１００の申請部１４６に送信する。これにより、業務の受注希望が応募者装置３００から申請部１４６に送信される。

[0162] 申請部１４６は、応募者装置３０から受信した応募情報を管理者（応募者の上司）の応募者装置３００に送信する。申請部１４６は、たとえば、会員データベース１２２に登録されている、応募者の会員ＩＤと上司の会員ＩＤとの関係に基づいて、応募者の管理者である上司の会員ＩＤを特定する。申請部１４６は、特定した上司の会員ＩＤに対応する応募者装置３００へ部下の応募情報を送信する。管理者は、自身の応募者装置３００において、部下が応募している業務を確認する。管理者は、応募者装置３００において、応募を承認するための操作を行う。応募者装置３００は、承認操作を受け付け、応募承認の処理を実行する（ステップＳ９）。応募承認の処理において、応募者装置３００は、承認情報をシェアリングサーバ１００の承認部１４７へ送信する。これにより、承認通知の一例となる承認情報が管理者（承認者）の応募者装置３００から承認部１４７に送信される。

[0163] 承認部１４７は、応募者装置３００から承認情報を受信したことを条件に、応募者の応募を受け付ける。このように、本実施の形態では、応募者の応募は、応募者が所属する管理者の承認を条件にして受け付けられる。したがって、管理者は、部下が応募しようとする募集業務の内容を事前に確認することができる。その結果、従業員の副業行為を通じて機密情報が企業の外部に漏洩することを防止できる。

[0164] なお、図１１には、管理者が応募を承認したときの流れが示されている。仮に、ステップＳ９において、応募を却下する操作が受け付けられた場合、管理者の応募者装置３００から承認部１４７へ却下情報が送信される。却下情報を受信した場合、承認部１４７は、応募者の応募者装置３００へ応募の却下を通知してもよい。

[0165] 応募者の応募を受け付けた承認部１４７は、募集者装置２００に応募情報を送信する。応募情報には応募者の情報および応募対象の業務の内容が含ま

れる。募集者装置200は、応募内容をディスプレイ205に表示する（ステップS10）。募集者は、ディスプレイ205の表示に基づいて応募者および応募業務を確認し、応募者を採用するか否かを判断する。

[0166] 募集者は、募集者装置200に採用または不採用の判断の結果を入力する。募集者装置200は、入力された結果を受け付ける（ステップS11）。募集者装置200は、受け付けた採用または不採用の結果をシェアリングサーバ100の通知部148へ送信する。

[0167] 通知部148は、募集者装置200から採用または不採用の結果を受信した場合、応募者の応募者装置300、および管理者の応募者装置300へ応募結果（採用または不採用の結果）を送信する。

[0168] 応募者の応募者装置300、および管理者の応募者装置300は、応募結果をディスプレイ305に表示する（ステップS12、ステップS13）。応募者および管理者は、ディスプレイ305の表示を見ることによって、応募結果を確認する。

[0169] 図12に示されるように、シェアリングサーバ100は、実績受付部149、実績出力部150、評価受付部151、および評価出力部152を機能的に含む。これらの各種の機能は、シェアリングサーバ100が備えるプロセッサ101、メモリ102、ストレージ103、および通信インターフェイス104によって実現される。

[0170] 実績受付部149は、応募者が応募者装置300において入力した副業予定時間および副業実績時間を受け付ける機能を備える。実績出力部150は、募集者装置200または管理者の応募者装置300へ、応募者の副業予定時間および副業実績時間を含む情報を出力する機能を備える。

[0171] 評価受付部151は、募集者が募集者装置200において入力した応募者（受注者）に対する評価を受け付ける機能を備える。評価出力部152は、募集者装置200へ応募者に対する評価を示す情報を出力する機能を備える。

[0172] 応募者は、副業に従事する場合、副業予定時間および副業実績時間を応募

者装置 300 に入力する。応募者は、通常、新たな副業を受注したときに副業予定時間を応募者装置 300 に入力し、副業に従事している間の任意のタイミングで副業実績時間を応募者装置 300 に入力する。たとえば、想定期間が複数月に亘る業務を副業として受注した場合、応募者は、一月毎に副業実績時間を応募者装置 300 に入力する。

[0173] 応募者装置 300 は、副業予定時間および副業実績時間の入力を受け付ける（ステップ S 14）。応募者装置 300 は、受け付けた副業予定時間および副業実績時間をシェアリングサーバ 100 の実績受付部 149 へ送信する。

[0174] 実績受付部 149 は、受信した副業予定時間および副業実績時間を副業データベース 125 に登録する。応募者装置 300 により実行されるステップ S 14 の処理および実績受付部 149 の処理に関して、後に図 16 を用いて詳細に説明する。

[0175] 実績出力部 150 は、副業データベース 125 に登録されている副業予定時間および副業実績時間を募集者装置 200 および管理者の応募者装置 300 へ送信する。募集者装置 200 は、受信した副業予定時間および副業実績時間を含む情報をディスプレイ 205 に表示し、管理者の応募者装置 300 は、受信した副業予定時間および副業実績時間を含む情報をディスプレイ 305 に表示する（ステップ S 15）。ただし、募集者装置 200 へ送信される情報と管理者の応募者装置 300 へ送信される情報とを比較した場合、送信対象の案件が異なる。

[0176] 実績受付部 149 から管理者の応募者装置 300 へは、副業データベース 125 に登録された数多くの案件のうち、部下が担当している案件に対応するデータが送信される。管理者は、ディスプレイ 305 を見ることにより、部下の副業状況を確認することができる。なお、管理者が部下の副業状況を確認するときに管理者の応募者装置 300 に表示される画面に関して、後に図 23 を用いて説明する。

[0177] 実績受付部 149 から募集者装置 200 へは、副業データベース 125 に

登録された数多くの案件のうち、募集者が募集した案件に対応するデータが送信される。たとえば、図7に示される副業データベース125において、複数の募集者のうち、第1募集者が案件001を募集し、第2募集者が案件002を募集していた場合を考える。

[0178] この場合、第1募集者によって操作される募集者装置200へは、副業データベース125のうち、案件001に対応する各種のデータが実績受付部149から送信される。第2募集者によって操作される募集者装置200へは、副業データベース125のうち、案件002に対応する各種のデータが実績受付部149から送信される。

[0179] 第1募集者および第2募集者は、募集者装置200のディスプレイ305に表示される副業予定時間および副業実績時間等を閲覧することにより、自身の案件の進捗状況を確認することができる。

[0180] 募集者は、副業が完了したときに、募集者装置200に応募者の評価を入力する。募集者装置200は、応募者に対する評価の入力を受け付ける（ステップS16A）。したがって、募集者装置200は、入力された評価を受け付ける際には、評価者（募集者）によって操作される評価者装置として機能する。

[0181] 募集者装置200は、受け付けた評価をシェアリングサーバ100の評価受付部151へ送信する。評価受付部151は、受信した評価に基づいて評価入力データベース126および評価サマリデータベース127を更新する。これにより、評価入力データベース126においては、応募者評価部126Bの情報が更新され、評価サマリデータベース127においては、応募者評価サマリ部127Bの情報が更新される。

[0182] 募集者装置200により実行されるステップS16Aの処理および評価受付部151の処理に関して、後に図17を用いて詳細に説明する。

[0183] 募集者装置200は、募集者が応募者の評価を閲覧するための操作を受け付けた場合、閲覧要求処理を実行する（ステップS17A）。閲覧要求処理において、募集者装置200は、閲覧要求をシェアリングサーバ100の評

価出力部 152 へ送信する。評価出力部 152 は、閲覧要求に応じて、評価サマリデータベース 127 に登録されている応募者の評価（応募者評価サマリ）を募集者装置 200 へ送信する。募集者装置 200 は、受信した応募者の評価をディスプレイ 205 に表示する（ステップ S18A）。

[0184] 募集者装置 200 により実行されるステップ S17A、ステップ S18A の処理および評価出力部 152 の処理に関して、後に図 19 を用いて詳細に説明する。

[0185] 図 13 は、応募者装置 300 の機能をさらに説明するための図である。ここでは、図 13 を用いて、募集者に対する評価の入力および出力について説明する。評価受付部 151 は、応募者が応募者装置 300 において入力した募集者に対する評価を受け付ける機能をさらに備える。評価出力部 152 は、応募者装置 300 へ募集者に対する評価を示す情報を出力する機能をさらに備える。応募者は、受注した業務が完了したときに、応募者装置 300 に募集者の評価を入力する。応募者が募集者を評価するポイントは様々である。

[0186] たとえば、募集者と滞りなくコミュニケーションがとれて、適切な時間内で業務を終えることができた場合、応募者は、募集者に高い評価を与えるであろう。逆に、業務内容の追加、変更、および修正の要望が多い場合、業務の範囲外で工数がとられる時間が多過ぎる場合、指示の連絡が遅すぎる場合、並びに業務内容修正に関して事前に相談することなく一方的に指示を出してくる場合、応募者は、募集者に低い評価を与えるであろう。

[0187] 応募者装置 300 は、募集者に対する評価の入力を受け付ける（ステップ S16B）。したがって、応募者装置 300 は、入力された評価を受け付ける際には、評価者（応募者）によって操作される評価者装置として機能する。

[0188] 応募者装置 300 は、受け付けた評価をシェアリングサーバ 100 の評価受付部 151 へ送信する。評価受付部 151 は、受信した評価に基づいて評価入力データベース 126 および評価サマリデータベース 127 を更新する

。これにより、評価入力データベース１２６においては、募集者評価部１２６Ａの情報が更新され、評価サマリデータベース１２７においては、募集者評価サマリ部１２７Ａの情報が更新される。

[0189] 応募者装置３００により実行されるステップＳ１６Ｂの処理および評価受付部１５１の処理に関して、後に図１８を用いて詳細に説明する。

[0190] 応募者装置３００は、応募者が募集者の評価を閲覧するための操作を受け付けた場合、閲覧要求処理を実行する（ステップＳ１７Ｂ）。閲覧要求処理において、募集者装置２００は、閲覧要求をシェアリングサーバ１００の評価出力部１５２へ送信する。評価出力部１５２は、閲覧要求に応じて、評価サマリデータベース１２７に登録されている募集者の評価（募集者評価サマリ）を応募者装置３００へ送信する。応募者装置３００は、受信した募集者の評価をディスプレイ３０５に表示する（ステップＳ１８Ｂ）。

[0191] 応募者装置３００により実行されるステップＳ１７Ｂ、ステップＳ１８Ｂの処理および評価出力部１５２の処理に関して、後に図２０を用いて詳細に説明する。

[0192] [案件登録部１４４および募集者装置２００の処理の詳細]

図１４は、募集案件を募集案件データベース１２４に登録する手順を説明するための図である。図１４を用いて、図１０のステップＳ５と案件登録部１４４の機能とをより詳細に説明する。

[0193] 募集案件に登録する募集者は、はじめに募集者装置２００を用いてシェアリングサーバ１００へサインインをする。これにより、募集者の会員ＩＤによって識別される論理的な通信経路が募集者装置２００とシェアリングサーバ１００との間で確立される。続いて、募集者は、マウスおよびキーボード等の操作部２０６を用いて、募集案件の業務情報および開示情報を募集者装置２００に入力する。

[0194] 操作部２０６により入力された情報は、募集者装置２００の入出力インターフェイス２０４を介してプロセッサ２０１に通知される。操作部２０６および入出力インターフェイス２０４により、業務の内容を入力する操作と業

務を開示する対象を指定する開示情報を入力する操作とを受け付けるインターフェイスが構成されている。

[0195] 募集案件の業務情報には、案件タイトル、案件内容、想定工数（人・月）、および想定期間が含まれる。開示情報には、開示レベルが含まれる。開示情報には、募集者の選択に応じて、非開示対象の企業のIDが含まれる場合がある。

[0196] 募集者装置200は、募集案件の業務情報および開示情報の入力を受け付け、募集案件を登録する処理を実行する（ステップS5）。募集案件を登録する処理において、募集者装置200は、募集案件の業務情報および開示情報をシェアリングサーバ100へ送信する。

[0197] シェアリングサーバ100の案件登録部144は、募集者の情報を取得する（ステップS1441）。具体的には、案件登録部144は、募集者が所属する企業を特定する。

[0198] シェアリングサーバ100は、会員が募集者装置200または応募者装置300を用いてシェアリングサーバ100にサインインした際、サインインに用いられた会員IDを記憶している。シェアリングサーバ100は、この会員IDにより確立された通信において、募集者装置200または応募者装置300から何らかの情報を受信した場合、それらの情報の発信元の会員をサインインに用いられた会員IDで識別する。

[0199] したがって、募集者装置200から募集業務の業務情報および開示情報を受信した場合、案件登録部144は、サインインに用いられた会員IDを用いて、募集者装置200を操作している募集者を特定する。案件登録部144は、特定した会員ID、会員データベース122、および企業データベース121を用いて、募集者である会員および募集者が所属する企業を特定する。

[0200] 次に、案件登録部144は、募集案件を募集案件データベース124に登録する処理を実行する（ステップS1442）。具体的には、案件登録部144は、案件IDを生成した後、生成した案件IDに対応付けて、企業情報

(企業ID)、非開示とする企業のID、開示レベル、案件タイトル、想定工数、想定期間、および案件内容等を募集案件データベース124に登録する。

[0201] 本実施の形態によれば、募集者は、募集案件の開示範囲を「自社内」、「コミュニティ内」、および「限定なし」のレベルで自由にコントロールすることができる。その結果、募集者が意図しない募集案件が特定企業へ開示されてしまうことを阻止することができる。

[0202] 本実施の形態によれば、非開示対象の企業を開示レベルと別に設定可能である。このため、募集者は、募集者が所属する企業とコミュニティ関係を有する複数の企業のうち、一部の企業を除外して、開示範囲を設定することができる。その結果、コミュニティ内の特定企業に関連する業務が、その特定企業に開示されてしまうことを防止できる。

[0203] 非開示企業IDリストに代えて、あるいはこれに加えて、募集案件の開示を禁止する会員IDを登録するための非開示会員IDリストを募集案件データベース124に設けてもよい。募集者装置200は、募集案件の開示を禁止する会員を指定する操作を受け付け、その会員のIDをシェアリングサーバ100に送信してもよい。シェアリングサーバ100は、非開示会員IDリストに掲載されている会員IDに対応する会員には、そのリストに対応する募集案件を提供しないようにしてもよい。このように、募集者装置200は、業務の開示を禁止する対象者として、企業および会員のいずれを受け付けてもよい。

[0204] 図15は、データベース120の中から募集案件を検索する手順を説明するための図である。図15を用いて、図11のステップS6、ステップS7の処理、および案件抽出部145の機能をより詳細に説明する。

[0205] 応募者装置300は、募集案件の検索を要求する応募者の操作を受け付けた場合、募集案件の検索処理を実行する(ステップS6)。募集案件の検索処理において、応募者装置300は、検索要求をシェアリングサーバ100の案件抽出部145へ送信する。

- [0206] 案件抽出部 1 4 5 は、検索要求を受信した場合、募集案件データベース 1 2 4 に登録されている募集案件の中から、応募者の閲覧が許容される案件を抽出する。このために、案件抽出部 1 4 5 は、ステップ S 1 4 5 1 ~ S 1 4 5 4 の処理を実行する。
- [0207] ステップ S 1 4 5 1 およびステップ S 1 4 5 2 は、募集案件に設定されている開示範囲に基づいて、応募者の閲覧が許容される案件を抽出する処理である。ステップ S 1 4 5 1 において、応募者の所属企業および所属企業のコミュニティが判定される。ステップ S 1 4 5 2 において、開示可能な案件が抽出される。
- [0208] ステップ S 1 4 5 3 は、応募者の副業の余力に基づいて、応募者の閲覧が許容される案件を抽出する処理である。ステップ S 1 4 5 4 は、最終的に、応募者にマッチングする案件を抽出する処理である。
- [0209] [開示範囲に基づいて案件を抽出する処理]
ステップ S 1 4 5 1 は、ステップ S 1 4 5 1 A およびステップ S 1 4 5 1 B を含む。
- [0210] ステップ S 1 4 5 1 A においては、サインインの際に用いられた会員 ID、企業データベース 1 2 1、および会員データベース 1 2 2 に基づいて、応募者の所属企業が特定される。
- [0211] ステップ S 1 4 5 1 B においては、応募者の所属する企業の ID およびコミュニティデータベース 1 2 3 に基づいて、応募者の所属する企業のコミュニティが特定される。
- [0212] ステップ S 1 4 5 2 は、ステップ S 1 4 5 2 A およびステップ S 1 4 5 2 B を含む。
ステップ S 1 4 5 2 A においては、応募者の所属企業の所属コミュニティと開示レベルとに基づいて、開示可能な募集案件が募集案件データベース 1 2 4 から抽出される。
- [0213] ステップ S 1 4 5 2 B においては、ステップ S 1 4 5 2 A において抽出された募集案件のうち、非開示企業リストに応募者の所属企業が存在する募集

案件が除外される。ここでは、ステップS 1 4 5 2 Bの処理によって抽出された案件を案件Xと称する。

[0214] [副業の余力に基づいて案件を抽出する処理]

ステップS 1 4 5 3は、ステップS 1 4 5 3 A、ステップS 1 4 5 3 B、およびステップS 1 4 5 3 Cを含む。

[0215] ステップS 1 4 5 3 Aにおいては、応募者の副業可能時間T 1が算出される。副業可能時間は、「副業上限時間－副業総時間」を算出することにより導出される。副業上限時間は、応募者の所属する企業が定めた時間であり、企業データベース1 2 1に登録されている。算出された副業可能時間は、会員データベース1 2 2に登録される。案件抽出部1 4 5は、一定の時間毎にすべての会員の副業可能時間を算出し、算出した副業可能時間を会員データベース1 2 2に登録してもよい。

[0216] 副業総時間は、副業データベース1 2 5に登録されている副業見込時間と副業実績時間とに基づいて、「副業総見込時間＋副業総実績時間」という算出式により算出される。つまり、副業総時間は、既に副業に費やした時間に加え、未だ副業に費やされていない見込時間が含まれる。

[0217] ステップS 1 4 5 3 Bにおいては、業務の対応に必要な時間T 2が募集案件毎に算出される。時間T 2は、募集案件データベース1 2 4に登録されている想定工数（人・月）および想定期間に基づいて算出される。たとえば、想定工数（月）の時間を時間T 2として採用してもよい。たとえば、案件1 D 0 0 1に対応する募集案件に対して、時間T 2として、一月当たりの時間として5時間を設定してもよい。

[0218] ステップS 1 4 5 3 Cにおいては、「時間T 2 ≤ 副業可能時間T 1」に該当する募集案件が募集案件データベース1 2 4から抽出される。ここでは、ステップS 1 4 5 3 Cの処理によって抽出された案件を案件Yと称する。

[0219] [開示範囲および副業の余力に基づいて案件を抽出する処理]

案件抽出部1 4 5は、開示範囲に基づいて案件Xを抽出し、副業の余力に基づいて案件Yを抽出した後、案件Xと案件Yとで重複する案件を応募者の

マッチング案件として抽出する（ステップS 1 4 5 4）。

[0220] [抽出された案件を提供する処理]

次に、案件抽出部 1 4 5 は、マッチング案件の情報を応募者装置 3 0 0 へ送信する（ステップS 1 4 5 5）。応募者装置 3 0 0 は、マッチング案件を受信する。応募者装置 3 0 0 は、受信したマッチング案件を募集案件としてディスプレイ 3 0 5 に一覧表示する（ステップS 7）。

[0221] これにより、2つの観点において応募者に適切といえる募集案件が提供される。すなわち、第1に、応募者の副業上限時間を超えない範囲で対応可能な募集案件が応募者に提供される。これにより、応募者がオーバーワークの状態に陥ることを防止できる。第2に、募集者が意図した開示範囲に所属する応募者のみに、募集者の募集案件が提供される。これにより、募集者の所属する企業の機密情報が競業他社に漏れてしまうことを防止できる。

[0222] [副業予定時間および副業実績時間を登録する処理]

図 1 6 は、副業の予定および実績をデータベース 1 2 0 に登録する手順を説明するための図である。図 1 6 を用いて、図 1 2 のステップS 1 4 および実績受付部 1 4 9 の機能をより詳細に説明する。

[0223] 応募者は、たとえば、新たな副業を受注したときに副業予定時間を応募者装置 3 0 0 に入力し、副業に従事している間の任意のタイミングで副業実績時間を応募者装置 3 0 0 に入力する。応募者装置 3 0 0 は、副業予定時間の入力を受け付ける（ステップS 1 4）。応募者装置 3 0 0 は、受け付けた副業予定時間および副業実績時間をシェアリングサーバ 1 0 0 の実績受付部 1 4 9 へ送信する。

[0224] 実績受付部 1 4 9 は、応募者の副業予定時間および副業実績時間を受け付け、受け付けた応募者の副業予定時間および副業実績時間を副業データベース 1 2 5 に登録する（ステップS 1 5 1 1）。これにより、副業データベース 1 2 5 には、応募者の月毎の副業予定時間および副業実績時間が、案件ID別に登録される。

[0225] 通常、応募者によって副業予定時間が入力された後、当月の終わりに応募

者によって副業実績時間が入力される。このため、副業データベース125には、副業予定時間が登録されている一方で副業実績時間が未登録の案件が含まれる場合がある。たとえば、副業を受注した応募者が副業予定時間を入力した段階では、その副業に対応するデータとして、副業予定時間が登録されるものの、副業実績時間は登録されない。

[0226] 次に、実績受付部149は、当月の副業見込時間を自動的に算出する（ステップS1512）。実績受付部149は、副業予定時間と副業実績時間とに基づいて副業見込時間を算出する。具体的には、「副業見込時間」は、既に説明したとおり、「 $(\text{工数進捗率} / \text{進捗率}) \times \text{副業予定時間} - \text{副業実績時間}$ 」という算出式に基づいて算出される。なお、実績受付部149は、「副業見込時間」を「副業予定時間－副業実績時間」という算出式により算出してもよい。実績受付部149は、算出した副業見込時間を副業データベース125に登録する。図7の副業データベース125に示されるように、副業見込時間は案件ID毎に登録される。

[0227] [評価結果を登録する処理（応募者に対する評価）]

図17は、応募者に対する評価をデータベース120に登録する手順を説明するための図である。図17を用いて、図12のステップS16Aおよび評価受付部151の機能をより詳細に説明する。

[0228] 応募者は、副業を完了すると、募集者に対して納品および完了報告をし、募集者の検収を受ける。その後、募集者は、募集者装置200を操作して、募集者装置200に応募者に対する評価を入力する。募集者装置200は、入力された評価を受け付ける（ステップS16A）。募集者装置200は、受け付けた評価をシェアリングサーバ100の評価受付部151へ送信する。募集者装置200からシェアリングサーバ100に送信される情報には、被評価者である応募者の会員IDおよび評価値（0～10）が含まれる。

[0229] 評価受付部151は、募集者装置200から被評価者（応募者）に対する評価の情報を受信した場合、被評価者に対する評価を評価入力データベース126に反映させる（ステップS1513A）。

[0230] 評価受付部 151 は、評価入力データベース 126 に既に被評価者（応募者）に対する評価結果が登録されている場合、今回、受信した評価の値を含めて、被評価者に対する評価結果の平均値を算出する。評価受付部 151 は、算出した平均値で評価入力データベース 126 に登録されている評価結果を更新する。その結果、評価入力データベース 126 には、被評価者（応募者）に対する評価の平均値（評価結果）が評価者（募集者）別に登録される。これにより、評価入力データベース 126 において、応募者評価部 126 B の情報が更新される。

[0231] 次に、評価受付部 151 は、評価サマリ処理を実行する（ステップ S1514A）。評価サマリ処理において、評価受付部 151 は、企業別、部門別に被評価者（応募者）に対する評価結果の平均値を算出し、算出結果を評価サマリデータベース 127 に登録する。これにより、評価サマリデータベース 127 において、応募者評価サマリ部 127 B の情報が更新される。

[0232] たとえば、評価受付部 151 は、募集者装置 200 がステップ S16A を実行するためにサインインに用いた会員 ID を用いて、評価者（募集者）を特定する。評価受付部 151 は、ステップ S1513A において受け付けた評価の情報、企業データベース 121、および会員データベース 122 に基づいて、評価者が所属する企業の ID、評価者が所属する部門、被評価者の会員 ID、および被評価者が所属する企業の ID を特定する。「会員 ID」は、「評価受付部 151 を含むシェアリングサーバ 100 が、シェアリングサーバ 100 にアクセスしてきた者の所属（企業および部門）を識別可能な識別情報」の一例である。

[0233] 評価受付部 151 は、評価サマリデータベース 127 にアクセスし、特定した ID（被評価者の会員 ID、被評価者が所属する企業の ID、および評価者が所属する企業の ID）が並ぶデータ行を検出する。評価受付部 151 は、検出したデータ行に対応する応募者評価サマリの値を更新する。

[0234] [評価結果を登録する処理（募集者に対する評価）]

図 18 は、募集者に対する評価をデータベースに登録する手順を説明する

ための図である。図 18 を用いて、図 13 のステップ S 16 B および評価受付部 151 の機能をより詳細に説明する。

[0235] 上述したとおり、応募者は、副業を完了すると、募集者に対して納品および完了報告をし、募集者の検収を受ける。その後、応募者は、応募者装置 300 を操作して、応募者装置 300 に募集者に対する評価を入力する。応募者装置 300 は、入力された評価を受け付ける（ステップ S 16 B）。応募者装置 300 は、受け付けた評価をシェアリングサーバ 100 の評価受付部 151 へ送信する。応募者装置 300 からシェアリングサーバ 100 に送信される情報には、被評価者である募集者の会員 ID および評価値（0～10）が含まれる。

[0236] 評価受付部 151 は、応募者装置 300 から被評価者（募集者）に対する評価の情報を受信した場合、被評価者に対する評価を評価入力データベース 126 に反映させる（ステップ S 1513 B）。

[0237] 評価受付部 151 は、評価入力データベース 126 に既に被評価者（募集者）に対する評価結果が登録されている場合、今回、受信した評価の値を含めて、被評価者に対する評価結果の平均値を算出する。評価受付部 151 は、算出した平均値で評価入力データベース 126 に登録されている評価結果を更新する。その結果、評価入力データベース 126 には、被評価者（募集者）に対する評価の平均値（評価結果）が評価者（応募者）別に登録される。これにより、評価入力データベース 126 において、募集者評価部 126 A の情報が更新される。

[0238] 次に、評価受付部 151 は、評価サマリ処理を実行する（ステップ S 1514 B）。評価サマリ処理において、評価受付部 151 は、企業別、部門別に被評価者（募集者）に対する評価結果の平均値を算出し、算出結果を評価サマリデータベース 127 に登録する。これにより、評価サマリデータベース 127 において、募集者評価サマリ部 127 A の情報が更新される。

[0239] たとえば、評価受付部 151 は応募者装置 300 がステップ S 16 B を実行するためにサインインに用いた会員 ID を用いて、評価者（応募者）を特

定する。評価受付部 151 は、ステップ S 1513B において受け付けた評価の情報、企業データベース 121、および会員データベース 122 に基づいて、評価者が所属する企業の ID、評価者が所属する部門、被評価者の会員 ID、および被評価者が所属する企業の ID を特定する。「会員 ID」は、「評価受付部 151 を含むシェアリングサーバ 100 が、シェアリングサーバ 100 にアクセスしてきた者の所属（企業および部門）を識別可能な識別情報」の一例である。

[0240] 評価受付部 151 は、評価サマリデータベース 127 にアクセスし、特定した ID（被評価者の会員 ID、被評価者が所属する企業の ID、および評価者が所属する企業の ID）が並ぶデータ行を検出する。評価受付部 151 は、検出したデータ行に対応する募集者評価サマリの値を更新する。

[0241] たとえば、図 9 のデータ群 1271 には、被評価者の会員 ID = P1、被評価者が所属する企業の ID = 00A、および評価者が所属する企業の ID = 00B が並んでいる。企業 B のシステム部に所属する会員が会員 P1 を評価した場合、ステップ S 1513B において、その評価が受け付けられる。

[0242] この場合、ステップ S 1514B においては、データ群 1271 の「全体」に対応する募集者評価サマリおよび「システム部」に対応する募集者評価サマリに、ステップ S 1513B において受け付けられた評価が反映される。

[0243] より具体的には、評価受付部 151 は、ステップ S 1513B において受け付けられた評価を含む、企業 B 全体の評価の平均値をデータ群 1271 の「全体」に対応する募集者評価サマリとする。同様に、評価受付部 151 は、ステップ S 1513B において受け付けられた評価を含む、システム部の評価の平均値をデータ群 1271 の「システム部」に対応する募集者評価サマリとする。

[0244] 図 19 は、応募者に対する評価および会員の検索結果をディスプレイ 205 に表示する手順を説明するための図である。図 19 を用いて、図 10 のステップ S 4A（募集者装置 200 の処理）および会員検索部 143 の機能、

並びに図 12 のステップ S 17 A、ステップ S 18 A、および評価出力部 152 の機能をより詳細に説明する。

[0245] [応募者の評価サマリを出力する処理]

はじめに、図 19 に示される、ステップ S 17 A、ステップ S 18 A、ステップ S 1521 A、およびステップ S 1522 A の各処理について説明する。

[0246] 募集者装置 200 は、募集者が応募者の評価を閲覧するための操作を受け付けた場合、閲覧要求処理を実行する（ステップ S 17 A）。閲覧要求処理において、募集者装置 200 は、閲覧要求をシェアリングサーバ 100 の評価出力部 152 へ送信する。評価出力部 152 は、閲覧要求に応じて、募集者（閲覧要求者）に閲覧権限が認められている応募者評価サマリを評価サマリデータベース 127 から選択する（ステップ S 1521 A）。

[0247] 閲覧要求をした募集者には、その募集者の所属する企業全体を対象とした応募者評価サマリと、募集者が所属する部門を対象とした応募者評価サマリとを閲覧する権限が認められている。閲覧要求をした募集者には、これら以外の評価サマリを閲覧する権限が認められていない。評価出力部 152 は、閲覧要求を送信する募集者の会員 ID、企業データベース 121、および会員データベース 122 に基づいて、閲覧権限を判定する。「会員 ID」は、「評価受付部 151 を含むシェアリングサーバ 100 が、シェアリングサーバ 100 にアクセスしてきた者の所属（企業および部門）および閲覧権限を識別可能な識別情報」の一例である。

[0248] 評価出力部 152 は、閲覧権限に対応する応募者評価サマリを評価サマリデータベース 127 から選択する。評価出力部 152 は、選択した応募者評価サマリを含むデータを募集者装置 200 へ送信する（ステップ S 1522 A）。送信されるデータには、応募者評価サマリの他、応募者（被評価者）の会員 ID、応募者が所属する企業の情報、応募者が所属する部門の情報等が含まれる。送信されるデータには、閲覧要求に応じて、複数人の応募者（被評価者）の各々に対応する応募者評価サマリが含まれる場合がある。

[0249] 応募者評価サマリを受信した募集者装置200は、応募者評価サマリを応募者が所属する企業の情報および応募者が所属する部門の情報とともにディスプレイ205に表示する（ステップS18A）。複数人の応募者（被評価者）の各々に対応する応募者評価サマリを受信した場合、募集者装置200は、複数人の応募者（被評価者）を一覧にして応募者評価サマリを表示する。

[0250] このように、シェアリングサーバ100は、募集者の所属する企業および部門を識別可能な会員IDにより確立された通信において閲覧要求を受信した場合、その閲覧要求を送信した送信元である募集者の募集者装置200へ、評価情報の一例となる応募者評価サマリを送信する。

[0251] [会員（応募者）を検索する処理]

引き続き、図19を参照して、ステップS4A、ステップS19A、ステップS1431A～ステップS1433Aの各処理について説明する。

[0252] 募集者装置200は、募集者から検索操作を受け付けた場合に、応募者に関する情報を検索するための会員検索処理を実行する（ステップS4A）。会員検索処理において、募集者装置200は、検索要求をシェアリングサーバ100の会員検索部143へ送信する。検索要求には、応募者としての評価が低い会員を除外して検索するための基準値が含まれている。この基準値は、たとえば、応募者評価サマリの値に基づいて定められている。

[0253] 検索要求を受信した会員検索部143は、検索要求を送信した募集者が所属する企業を特定する（ステップS1431A）。ここでは、ステップS1431Aによって特定される企業を「企業Xa」と称する。

[0254] 会員検索部143は、募集者装置200がシェアリングサーバ100にサインインする際に用いた会員IDを用いて、募集者装置200を操作している募集者を特定する。会員検索部143は、企業データベース121および会員データベース122を用いて、募集者が所属する企業Xaを特定する。

[0255] 次に、会員検索部143は、特定された企業Xa全体を対象とした応募者評価サマリの値が基準値を超える会員を評価サマリデータベース127から

抽出する（ステップS 1 4 3 2 A）。つまり、会員検索部 1 4 3 は、企業 X a 全体の評価が低い会員を除外して、検索結果を抽出する。

[0256] ここで、会員検索部 1 4 3 は、応募者評価サマリに基づいて評価が低いかなかを判定する点に注意すべきである。すなわち、応募者および募集者のいずれの権限も有する会員 α は、応募者として振る舞う場合と、募集者として振る舞う場合とがある。したがって、このような会員 α の評価サマリとして、評価サマリデータベース 1 2 7 には、応募者評価サマリと募集者評価サマリとが登録されている。会員 α は、募集者としての評価が高い一方、応募者としての評価が低いかもしれない。この場合、会員 α は、ステップ S 1 4 3 2 A において、抽出対象から除外される可能性がある。

[0257] 各企業の募集者装置 2 0 0 から基準値の設定情報を受け付ける機能をシェアリングサーバ 1 0 0 に設けてもよい。これにより、各企業は、独自の基準値で評価の低い会員を検索結果から除外することができる。

[0258] 次に、会員検索部 1 4 3 は、抽出した会員の情報を検索結果として、検索要求のあった募集者装置 2 0 0 へ出力する（ステップ S 1 4 3 3 A）。募集者装置 2 0 0 は、受信した検索結果をディスプレイ 2 0 5 に一覧表示する（ステップ S 1 9 A）。

[0259] その結果、募集者は、その募集者が所属する企業の全体評価が低い会員が除外された検索結果をディスプレイ 2 0 5 で閲覧することができる。したがって、募集者は、応募者の中から受注者を選択する際に、企業の全体評価が低い会員を目視で除外する手間を省くことができる。

[0260] なお、本実施の形態では、募集者が所属する企業の或る部門の評価が低い会員であっても、企業全体の評価が低くない場合には、検索結果からその会員が除外されない。しかし、会員検索部 1 4 3 は、そのような会員をさらに検索結果から除外してもよい。

[0261] 図 2 0 は、募集者に対する評価および会員の検索結果をディスプレイ 3 0 5 に表示する手順を説明するための図である。図 2 0 を用いて、図 1 0 のステップ S 4 B（応募者装置 3 0 0 の処理）および会員検索部 1 4 3 の機能、

並びに図 13 のステップ S 17 B、ステップ S 18 B、および評価出力部 152 の機能をより詳細に説明する。

[0262] [募集者の評価サマリを出力する処理]

はじめに、図 20 に示される、ステップ S 17 B、ステップ S 18 B、ステップ S 1521 B、およびステップ S 1522 B の各処理について説明する。

[0263] 応募者装置 300 は、応募者が募集者の評価を閲覧するための操作を受け付けた場合、閲覧要求処理を実行する（ステップ S 17 B）。閲覧要求処理において、応募者装置 300 は、閲覧要求をシェアリングサーバ 100 の評価出力部 152 へ送信する。評価出力部 152 は、閲覧要求に応じて、応募者（閲覧要求者）に閲覧権限が認められている募集者評価サマリを評価サマリデータベース 127 から選択する（ステップ S 1521 B）。

[0264] 閲覧要求をした応募者には、その応募者の所属する企業全体を対象とした募集者評価サマリと、応募者が所属する部門を対象とした募集者評価サマリとを閲覧する権限が認められている。閲覧要求をした応募者には、これら以外の評価サマリを閲覧する権限が認められていない。評価出力部 152 は、閲覧要求を送信する応募者の会員 ID、企業データベース 121、および会員データベース 122 に基づいて、閲覧権限を判定する。「会員 ID」は、「評価受付部 151 を含むシェアリングサーバ 100 が、シェアリングサーバ 100 にアクセスしてきた者の所属（企業および部門）および閲覧権限を識別可能な識別情報」の一例である。

[0265] 評価出力部 152 は、閲覧権限に対応する募集者評価サマリを評価サマリデータベース 127 から選択する。評価出力部 152 は、選択した募集者評価サマリを含むデータを応募者装置 300 へ送信する（ステップ S 1522 B）。送信されるデータには、募集者評価サマリの他、募集者（被評価者）の会員 ID、募集者が所属する企業の情報、募集者が所属する部門の情報等が含まれる。送信されるデータには、閲覧要求に応じて、複数人の募集者（被評価者）の各々に対応する募集者評価サマリが含まれる場合がある。

[0266] 募集者評価サマリを受信した応募者装置300は、募集者評価サマリを募集者が所属する企業の情報および募集者が所属する部門の情報とともにディスプレイ305に表示する（ステップS18B）。複数人の募集者（被評価者）の各々に対応する募集者評価サマリを受信した場合、応募者装置300は、複数人の募集者（被評価者）を一覧にして募集者評価サマリを表示する。

[0267] このように、シェアリングサーバ100は、応募者の所属する企業および部門を識別可能な会員IDにより確立された通信において閲覧要求を受信した場合、その閲覧要求を送信した送信元である応募者の応募者装置300へ、評価情報の一例となる募集者評価サマリを送信する。

[0268] [会員（募集者）を検索する処理]

引き続き、図20を参照して、ステップS4B、ステップS19B、ステップS1431B～ステップS1433Bの各処理について説明する。

[0269] 応募者装置300は、応募者から検索操作を受け付けた場合に、募集者に関する情報を検索するための会員検索処理を実行する（ステップS4B）。会員検索処理において、応募者装置300は、検索要求をシェアリングサーバ100の会員検索部143へ送信する。検索要求には、募集者としての評価が低い会員を除外して検索するための基準値が含まれている。この基準値は、たとえば、募集者評価サマリの値に基づいて定められている。

[0270] 検索要求を受信した会員検索部143は、検索要求を送信した応募者が所属する企業を特定する（ステップS1431B）。ここでは、ステップS1431Bによって特定される企業を「企業Xb」と称する。

[0271] 会員検索部143は、応募者装置300がシェアリングサーバ100にサインインする際に用いた会員IDを用いて、応募者装置300を操作している応募者を特定する。会員検索部143は、企業データベース121および会員データベース122を用いて、応募者が所属する企業Xbを特定する。

[0272] 次に、会員検索部143は、特定された企業Xb全体を対象とした募集者評価サマリの値が基準値を超える会員を評価サマリデータベース127から

抽出する（ステップS 1 4 3 2 B）。つまり、会員検索部 1 4 3 は、企業 X b 全体の評価が低い会員を除外して、検索結果を抽出する。

[0273] 各企業の募集者装置 2 0 0 から基準値の設定情報を受け付ける機能をシェアリングサーバ 1 0 0 に設けてもよい。これにより、各企業は、独自の基準値で評価の低い会員を検索結果から除外することができる。

[0274] 次に、会員検索部 1 4 3 は、抽出した会員の情報を検索結果として、検索要求のあった応募者装置 3 0 0 へ出力する（ステップS 1 4 3 3 B）。応募者装置 3 0 0 は、受信した検索結果をディスプレイ 3 0 5 に一覧表示する（ステップS 1 9 B）。

[0275] その結果、応募者は、その応募者が所属する企業の全体評価が低い会員が除外された検索結果をディスプレイ 3 0 5 で閲覧することができる。したがって、応募者は、募集者の中から受注者を選択する際に、企業の全体評価が低い会員を目視で除外する手間を省くことができる。

[0276] なお、本実施の形態では、応募者が所属する企業の或る部門の評価が低い会員であっても、企業全体の評価が低くない場合には、検索結果からその会員が除外されない。しかし、会員検索部 1 4 3 は、そのような会員をさらに検索結果から除外してもよい。

[0277] [評価サマリデータベース 1 2 7 の閲覧可能範囲]

図 2 1 は、評価サマリデータベース 1 2 7 の閲覧可能範囲を説明するための図である。ここでは、評価サマリデータベース 1 2 7 のうち、図 9 にも示される募集者評価サマリ部 1 2 7 A を例として、閲覧可能範囲を説明する。

[0278] 図 2 1 に示される募集者評価サマリ部 1 2 7 A には、「募集者」として振る舞う会員 P 1 に対する企業 B および企業 C の各々の評価サマリが含まれている。会員 P 1 は企業 A に所属している。企業 B の評価サマリは、「全体」、「システム部」、および「企画部」に分類されている。企業 C の評価サマリは、「全体」および「企画部」等に分類されている。企業 B, C に所属する会員は、「応募者」として、会員 P 1 に対する評価サマリを閲覧する。

[0279] 企業 B の全体の評価から算出された評価サマリに対する閲覧権限は、図 2

1の「閲覧可能範囲」の欄に示されるように、企業Bに所属するすべての会員に認められる。

[0280] 企業Bのシステム部の評価から算出された評価サマリに対する閲覧権限は、企業Bのシステム部の会員に認められるが、企業Bのシステム部以外の会員には認められない。企業Bの企画部の評価から算出された評価サマリに対する閲覧権限は、企業Bの企画部の会員に認められるが、企業Bの企画部以外の会員には認められない。

[0281] 企業Cの全体の評価から算出された評価サマリに対する閲覧権限は、企業Cに所属するすべての会員に認められる。企業Cの企画部の評価から算出された評価サマリに対する閲覧権限は、企業Cの企画部の会員に認められるが、企業Cの企画部以外の会員には認められない。

[0282] 以上においては、募集者評価サマリ部127Aを例として、閲覧可能範囲を説明した。マッチングシステム1においては、応募者評価サマリ部127B（図9参照）についても、募集者評価サマリ部127Aと同様の設計思想で閲覧可能範囲が定められている。

[0283] 閲覧者を企業Xの第1部門の会員と企業Xの第2部門の会員とした場合、企業Xの全体の評価サマリ、企業Xの第1部門の評価サマリ、および企業Xの第2部門の評価サマリに対する閲覧者の権限は、図21に示される表401のとおりとなる。ここで、応募者が「閲覧者」に該当するとき、閲覧対象は「募集者」の評価サマリである。逆に、募集者が「閲覧者」に該当するとき、閲覧対象は「応募者」の評価サマリである。

[0284] 企業Xの第1部門に所属する会員は、企業X全体の評価サマリおよび企業Xの第1部門の評価サマリを閲覧できるが、企業Xの第2部門の評価サマリを閲覧できない。企業Xの第2部門に所属する会員は、企業X全体の評価サマリおよび企業Xの第2部門の評価サマリを閲覧できるが、企業Xの第2部門の評価サマリを閲覧できない。企業X以外の企業Yに所属する会員は、企業X全体の評価サマリ、企業Xの第1部門の評価サマリ、および企業Xの第2部門の評価サマリを閲覧できない。

- [0285] 企業X全体の評価サマリ、企業Xの第1部門の評価サマリ、および企業Xの第2部門の評価サマリは、企業X以外の企業の会員に公開されることはない。したがって、企業Yに所属し、応募者として振る舞う会員は、企業Xに所属する募集者を評価する場面において、企業同士の関係等を考慮することなく、企業Xに所属する募集者を客観的に評価することができる。同様に、企業Yに所属し、募集者として振る舞う会員は、企業Xに所属する応募者を評価する場面において、企業同士の関係等を考慮することなく、企業Xに所属する応募者を客観的に評価することができる。
- [0286] また、企業Xに所属する会員が行った評価（募集者に対する評価、および応募者に対する評価）は、募集者評価サマリおよび応募者評価サマリとして企業Xの中で共有される。このため、一つひとつの評価の積み重ねが有用な情報を生み出すという意識を評価者に持たせることができる。このことは、正確な評価をしようとする動機付けを評価者に与える。
- [0287] その結果、募集者評価サマリおよび応募者評価サマリの精度が向上する。これにより、募集者評価サマリを、募集業務を選択する際の参考データとして有用に活用することができる。同様に、応募者評価サマリを、受注者を選択する際の参考データとして有用に活用することができる。
- [0288] さらに、本実施の形態によれば、募集者装置200において、会員検索処理（ステップS4A）を実行した際、評価の低い会員を除外した検索結果が募集者に提供される（ステップS1432A）。同様に、応募者装置300において、会員検索処理（ステップS4B）を実行した際、評価の低い会員を除外した検索結果が募集者に提供される（ステップS1432B）。つまり、マッチングシステム1は、評価の低い会員を除外した検索結果を提供するフィルタリング機能を備える。
- [0289] このため、募集者は、募集業務に対する受注者を決定する際に、評価の低い会員を誤って採用してしまうことを企業単位で防止できる。同様に、応募者は、多数の募集業務の中から応募対象を決定する際に、評価の低い会員が募集している業務を誤って選択してしまうことを企業単位で防止できる。な

お、シェアリングサーバ100は、部門単位の評価サマリを用いたフィルタリングを実行してもよい。

[0290] 企業全体の評価サマリを用いるフィルタリング、および部門単位の評価サマリを用いるフィルタリングのうち、いずれを用いるかを指令する指令信号を募集者装置200からシェアリングサーバ100に送信してもよい。この場合、シェアリングサーバ100には、指令信号に応じて、フィルタリングに用いる評価サマリを変更する機能を設ける。

[0291] [開示レベルに応じて開示範囲が設定される例]

図22は、開示レベルに応じて開示範囲が設定される例を示す図である。ここでは、図22に示されるように、企業A～企業Eがコミュニティ関係を形成し、企業Fがいずれの企業ともコミュニティ関係をしない場合を考える。この場合、募集者の所属する企業および募集者が設定した開示レベルに応じて、募集案件の開示範囲は表402のとおりとなる。

[0292] 図22に示される「レベル1」～「レベル3」の開示レベルは、既に説明した「自社」、「コミュニティ内」、および「すべて」の3段階のレベルに対応するものである。したがって、レベル1では、募集者の所属する企業と同じ企業の応募者にのみ、募集者の募集案件が開示される。レベル2では、レベル1の範囲に加えて、募集者の所属する企業とコミュニティ関係にある企業に所属する応募者に、募集者の募集案件が開示される。レベル3では、募集者の所属する企業を含むすべての企業に所属する応募者に、募集者の募集案件が開示される。ただし、募集者が非開示とする企業IDを指定した場合、その企業IDに対応する企業は、設定された開示レベルに関わらず、開示対象の企業から除外される。本実施の形態の開示レベルのうち、「レベル1」は、「第1応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループに属さない応募者への業務情報の開示を禁止すること」に対応するレベルである。「レベル2」は、「第1グループおよび第1グループとコミュニティ関係が形成されたコミュニティグループのいずれかに所属する応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループおよびコミュニティグループのいずれにも属さ

ない応募者への業務情報の開示を禁止すること」に対応するレベルである。

「レベル3」は、「応募者が属するグループに関わらず、応募者への業務情報の開示を許容すること」に対応するレベルである。

[0293] ここでは、複数種類の開示レベルの一例として、上記のようなレベル1～レベル3を説明した。しかしながら、複数種類の開示レベルは、これらのものに限定されない。たとえば、あるコミュニティを複数の小コミュニティに分割し、募集業務を開示するか否かを各小コミュニティ別に設定できるようにしてもよい。より具体的には、図5に示されるコミュニティ02を第1小コミュニティと、第2小コミュニティとに分割する。第1小コミュニティには企業Cが所属し、第2小コミュニティには企業Dおよび企業Eが所属するものとする。この場合、企業Dの募集者が自身の募集業務の開示範囲を、第1小コミュニティの範囲とするか、第2小コミュニティの範囲とするか、選択できるようにしてもよい。

[0294] シェアリングサーバ100は、開示範囲を募集案件毎に異ならせて設定する操作を受け付けてもよい。たとえば、多数の募集案件のうち、案件001～案件003を例に挙げて、開示範囲を募集案件毎に異ならせて設定する具体例を説明する。

[0295] たとえば、募集案件001の開示範囲を、コミュニティID=03によって識別されるコミュニティに属する企業A、Cのみに限定してもよい。あるいは、募集案件002の開示範囲を、コミュニティID=02によって識別されるコミュニティに属する企業C、D、Eのみに限定してもよい。あるいは、案件003の開示範囲を、コミュニティID=02によって識別されるコミュニティに属する企業C、D、Eと、コミュニティID=03によって識別されるコミュニティに属する企業A、Cとに限定してもよい。

[0296] 企業Aは、コミュニティID=01または02によって識別されるコミュニティとは別のコミュニティを形成してもよい。たとえば、図22において破線に示されるように、企業Aは、企業Zと、コミュニティID=Zにより識別されるコミュニティを形成してもよい。たとえば、募集者が企業Aに属

する場合、企業Aに属する応募者および企業Zに属する応募者に、募集者の募集案件を開示してもよい。このような開示のレベルを図22に示されるように「レベル3」の変形例として採用してもよい。

[0297] この場合、「レベル3」は、「第1グループ（企業A）、および第1グループとコミュニティ関係が形成された第2レベルのコミュニティグループ（企業A～企業C）とは異なる特定コミュニティグループ（コミュニティID＝Zによって識別されるコミュニティ）に所属する応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループおよび特定コミュニティグループのいずれにも属さない応募者への業務情報の開示を禁止すること」に対応する。

[0298] ここでは、複数のレベルの一例として、レベル1～レベル3を説明したが、複数種類の開示レベルとして、さらに多数のレベルが設定されていてもよい。募集者が開示範囲を設定するためのインターフェイスの一例として、複数種類のレベルの中から所望のレベルを設定するためのチェックボックスが表示された画面をユーザ装置500に表示してもよい。

[0299] [副業状況を確認するときに表示される画面例]

図23は、管理者（応募者の上司）が部下の副業状況を確認するとき管理者の応募者装置300に表示される画面を示す図である。図23には、応募者装置300に管理者の部下の副業状況が表示される例が示されている。応募者装置300には、操作部として、キーボード306Aおよびマウス306Bが設けられている。

[0300] ここでは、管理者は、たとえば、企業Cの営業部の部門長である。ディスプレイ305には、営業部に所属する従業員の副業状況が示される。管理者は、タブ307A、タブ307B、タブ307C…のいずれかをキーボード306Aまたはマウス306Bで指定することにより、営業部に所属する従業員の副業状況を確認することができる。したがって、管理者は、部下がオーバーワークの状態に陥るおそれがないように、部下の労働時間を管理することができる。なお、進捗率を併せて画面に表示してもよい。

[0301] [案件内容の詳細]

図24は、募集案件データベース124に含まれる案件内容の詳細を示す図である。案件内容には募集要項が含まれる。図24に示されるように、案件内容は、案件ID別に募集案件データベース124に登録されている。

[0302] 案件内容は、案件詳細の項目を含む。この項目には、募集案件の内容を説明する文章が含まれる。この文章には、案件の具体的な内容の他、応募者に必要とされる、スキル、経験、および資格などが含まれる。必要スキルは、案件に必要とされるスキルを意味する。必要経験は、必要スキルを使用して業務に従事した年数を意味する。必要資格は、国家資格および民間資格等を意味する。

[0303] 案件内容は、さらに、発注者および発注者所属企業の項目を含む。発注者は、案件を起案した者、すなわち、募集者を意味する。発注者所属企業は、募集者が所属する企業名を意味する。

[0304] 案件内容は、さらに、時期、単価（工数単価）、予定総時間、および実総時間の項目を含む。時期は、業務が開始される時期を意味する。単価（工数単価）は、単位時間当りの賃金を意味する。予定総時間は、業務の開始から終了までの予定時間を意味する。予定総時間は、業務に関わるプロジェクトの進行状況に応じて変化する。実総時間は、業務に関わるプロジェクトの進行状況に応じて、プロジェクト完成までの時間を見直して算出される時間を意味する。

[0305] 案件内容は、その案件の開示が許されているユーザ（応募者）に公開される。案件詳細に含まれる文章には、社内用語が用いられている場合がある。そのような文章中の社内用語は、後述する社内用語データベース136内の社内用語と紐付けられるように、「索引情報」として募集案件データベース124に登録されている。

[0306] 既に図1を用いて説明したとおり、ユーザ装置500は、社内用語を他の用語と異なる表示態様で表示する。これにより、ユーザは、それが社内用語であることを理解する。さらに、ユーザ装置500は、ユーザの操作（たとえば、社内用語部分へのクリック操作）に応じて、社内用語が意図する意味

を表示する。

[0307] 応募者は、案件内容を検討し、応募したい案件を多数の案件の中から決定する。応募者は、最終的に案件に応募する前に、必要に応じて案件の募集者と面談を実施する。また、募集者は、応募者の中から特定の者を仮受注者として選択した後、業務契約をする前に、仮受注者と面談をするかもしれない。募集者は、応募者と業務契約をした後、業務の進行状況に応じて、応募者（受注者）と業務内容に関する面談をするかもしれない。

[0308] ユーザ装置500は、これらの面談をするためのWeb会議の環境を募集者および応募者に提供してもよい。ユーザ装置500は、Web会議においてディスプレイに社内用語が含まれる文章が表示された場合、図1に示される態様で社内用語を表示してもよい。

[0309] [案件情報配信機能の概要]

図25は、マッチングシステム1が備える案件情報配信機能の概要を示す図である。マッチングシステム1のユーザ（会員）のうち、企業Aに所属するユーザは、ここでは、案件主（募集者）である。企業Bおよび企業Cに所属するユーザは、それぞれ、生産技術部門で働いている。企業Aと企業Cとは競合関係にある。企業Aと企業Bとは競合関係にない。

[0310] 案件主は、工場向けのソリューションシステムに関する案件をマッチングシステム1にアップロードする。たとえば、案件は、ソリューションシステムの開発等である。案件主は、工場向けのソリューションシステムに関心のあるユーザに、お勧め案件の案件情報を配信することを希望している。案件主は、生産技術に関連するユーザがターゲットであると考えている。ただし、案件主は、競合関係にある企業のユーザに案件情報が配信されることを望んでいない。

[0311] マッチングシステム1は、すべてのユーザの属性および行動履歴を分析し、案件の内容に関心の高いと推定されるユーザを選択する機能を備える。このため、案件情報を配信したいユーザの特性に関する情報を案件主から入手しなくても、マッチングシステム1は、適切なユーザに案件情報を配信する

ことができる。この例では、ユーザの特性に関する情報とは、ターゲットユーザが所属する部門（生産技術）の情報である。したがって、図25に示される例においては、競合関係の問題を除外すれば、企業Bおよび企業Cの各々の生産技術部門に所属するユーザがターゲットとしてマッチングシステム1によって選定され得る。

[0312] マッチングシステム1には、案件非開示リスト1291が登録されている。案件非開示リスト1291は、企業間の競合関係を特定可能なデータの一例である。案件非開示リスト1291には、案件主の企業IDと、案件主が自社の案件を開示したくない企業の企業ID（非開示企業ID）との関係が示されている。マッチングシステム1は、案件非開示リスト1291を用いて、企業Aと企業Cとが競合関係にあることを特定する。マッチングシステム1は、企業Cに所属するユーザをターゲットから除外する。マッチングシステム1は、企業Aと競合関係にない企業Bのユーザへ案件情報を配信する一方、企業Aと競合関係にある企業Cのユーザへ案件情報を配信しない。なお、案件非開示リスト1291は、たとえば、図15のステップS1452の処理がベースとされて生成されてもよい。

[0313] マッチングシステム1に参加する企業は、自社の案件に関心のあると考えられる企業に対して自社の案件情報を効果的に配信することができる。マッチングシステム1は、案件主と競業関係にある企業へ案件主の案件情報が配信されることを防止する。したがって、案件主は、案件情報が競合企業へ配信されてしまう可能性を心配する必要がない。

[0314] 特に、マッチングシステム1は、クラウドソーシングを企業間に提供するためのプラットフォームを利用して、このような案件配信を実現している。このことは、一般に提供されているターゲット広告システムに比べて、次のような利点を有する。

[0315] 一般のターゲット広告システムにおいても、マッチングシステム1と同様に、ユーザの属性および行動履歴を分析し、配信対象のターゲットを決定することが行われている。しかし、一般のターゲット広告システムとマッチン

グシステム 1 とでは、分析対象とされるデータの信頼性に格段の違いがある。後に説明するように、マッチングシステム 1 では、データベース 21 に登録された信頼性の高い会員データに基づいてユーザの属性が抽出される。したがって、お勧め案件のために抽出される属性情報の精度が極めて高い。

[0316] さらに、マッチングシステム 1 は、ユーザが募集者または応募者として利用するユーザ装置 500 を利用してユーザの行動履歴を分析する。ユーザ装置 500 を操作するユーザは、自らが関心の高い業務に関する情報をユーザ装置 500 に入力するであろう。ユーザ装置 500 を操作するユーザは、自らが関心の高い業務に関する情報をユーザ装置 500 で検索するであろう。ユーザ装置 500 を操作するユーザは、おそらくは、業務目的でユーザ装置 500 を使用する機会が多く、趣味等の個人的用途でユーザ装置 500 を使用することは少ないと考えられる。したがって、ユーザ装置 500 から得られる行動履歴情報には、ノイズが少なく、お勧め案件の配信先を分析するために有用な数多くの情報が含まれている。

[0317] マッチングシステム 1 は、一般に提供されているターゲット広告システムに比べて、以上に述べたような利点を有している。したがって、マッチングシステム 1 によれば、企業等のグループから他のグループへお勧め案件の案件情報を効果的に提供できるようにすると共に、競合するグループへはお勧め案件が配信されないようにすることができる。その結果、案件主である企業は、お勧め案件の配信費用に対する十分な見返りを期待することができる。

[0318] なお、マッチングシステム 1 は、ターゲットにしたいユーザの特性に関する情報を案件主から取得してもよい。たとえば、図 25 に示される例では、マッチングシステム 1 は、案件主からターゲットユーザの所属情報（生産技術）を取得してもよい。マッチングシステム 1 は、取得した所属情報と、データベース 21 に登録されている会員の所属情報とを照合し、ターゲットの範囲を設定してもよい。

[0319] 以下に説明するように、マッチングシステム 1 は、お勧め案件の配信を実

現するために、所定のアルゴリズムによってターゲットを決定する予測モデルを活用する。マッチングシステム 1 は、各ユーザの属性情報および行動履歴情報を予測モデルに投入し、ターゲットを決定する。マッチングシステム 1 は、案件主から受信した所属情報をさらに予測モデルに投入し、ターゲットを決定してもよい。

[0320] あるいは、マッチングシステム 1 は、予測モデルを利用することなく、案件主から受信した所属情報に対応するユーザをデータベース 2 1 から選択し、選択したユーザにお勧め案件を配信してもよい。たとえば、所属情報が「生産技術」である場合、マッチングシステム 1 は、会員データベース 1 2 2 の「部門」欄を参照し、「生産技術」に所属するユーザを特定する。マッチングシステム 1 は、案件非開示リスト 1 2 9 1 を参照し、特定したユーザから、案件主と競合関係にある企業のユーザを除外する。マッチングシステム 1 は、このようにして、選別したユーザにお勧め案件を配信する。

[0321] シェアリングサーバ 1 0 0 は、応募者としての権限が認められず、案件主（募集者）としての権限が認められた「案件主会員」を設定してもよい。この場合、会員データ 1 2 2 内の権限の種類に「案件主」を設定する。

[0322] [その他のデータベース]

以下では、図 2 に示した各種のデータベース 1 2 1 ~ 1 2 7 に加えて、本実施の形態において採用される、その他のデータベースを説明する。

[0323] 図 2 6 は、社内用語データベース 1 3 7 の一例を示す図である。図 2 6 に示されるように、社内用語データベース 1 3 7 には、社内用語情報が企業 ID 別に登録されている。シェアリングサーバ 1 0 0 は、社内用語データベース 1 3 7 を参照することによって、社内用語を企業別に特定する。

[0324] 社内用語情報は、会員の所属（企業、および部門）を特定可能な所属情報を含む。所属情報は、企業および企業内の部門のうちのいずれか一方を特定するためのグループ情報の一例である。所属情報は、登録対象の社内用語が普及している企業および部門を示す情報であるともいえる。

[0325] 社内用語情報は、登録対象の用語の「名前」、「読み」、および「意味」

をさらに含む。たとえば、社内用語「D X」の場合、「名前」には、「D X」が登録され、「読み」には「ディーエックス」が登録され、および「意味」には、「デジタル技術の使用の有無を問わず、何らかの新たな価値を生み出すこと」と登録される。

[0326] 社内用語の他の例として、たとえば、「アプリ開発」を挙げることができる。「アプリ開発」は、一般には、スマートフォン等の電子機器で利用されるアプリケーションを開発することを意味するものと理解される。しかし、電子部品を取り扱う企業の中のある部門においては、「アプリ開発」とは、「部品の用途を開拓すること」を意味するかもしれない。このような場合、社内用語データベース137には、「アプリ開発」という用語名およびその意味（部品の用途を開拓すること）が登録される。

[0327] 図27は、プロフィールデータベース129および行動履歴データベース131の一例を示す図である。図27に示されるように、プロフィールデータベース129には、会員（ユーザ）のプロフィール情報が会員ID別に登録されている。プロフィール情報の一部は、会員データベース122に登録されている情報と重複してもよい。プロフィール情報は、会員の氏名、年齢、および性別を含む。さらに、プロフィール情報は、会員の所属（企業、および部門）を特定可能な所属情報を含む。所属情報は、企業および企業内の部門のうちのいずれか一方を特定するためのグループ情報の一例である。

[0328] さらに、プロフィール情報は、会員の保有能力情報を含む。会員の保有能力情報は、スキル、経験、および資格別に分類されている。これらの分類は、案件の募集要項（図24参照）に対応している。たとえば、年齢、性別、所属、および保有能力情報により、会員別の属性情報が構成される。企業毎にこれら会員の属性情報を統合した場合、企業毎の属性情報が生成される。

[0329] 図27に示されるように、行動履歴データベース131には、会員の行動履歴情報が行動ID別に登録されている。行動履歴情報は、ユーザ装置500の画面に表示された情報に対する会員の行動を示す情報を含む。行動IDは、会員のそのような行動の一つひとつを識別するための情報である。

- [0330] 具体的には、行動履歴情報は、会員IDと、行動分類と、行動内容とを含む。行動分類は、たとえば、画面に提示された情報領域へのクリック操作、画面に提示された情報の検索等を含む。行動内容は、たとえば、クリック対象の情報領域およびクリック操作時間等からなるログ情報を含む。行動履歴データベース131には、シェアリングサーバ100によって会員の行動が検出する毎に、新たな行動履歴情報が蓄積される。
- [0331] シェアリングサーバ100は、プロフィールデータベース129内の会員のプロフィール情報と行動履歴データベース131内の会員の行動履歴情報とを紐付ける。
- [0332] 図28は、案件紹介データベース132の一例を示す図である。図28に示されるように、案件紹介データベース132には、案件ID別に分類されたお勧め案件情報と、案件非開示リスト1291とが登録されている。
- [0333] お勧め案件情報は、案件タイトル、企業ID、案件内容、大分類、中分類、小分類、および表示効果を含む。お勧め案件情報内の企業IDによって、案件主が特定される。案件内容には、案件紹介文、案件に関する画像、案件に関する動画等の詳細な情報が含まれる。案件の内容に応じて、案件が分類される。大分類、中分類、および小分類には、その分類に応じた名称が含まれる。表示効果には、案件を見たユーザの動作に応じた数値が含まれる。たとえば、表示効果には、画面に表示されたお勧め案件情報に対する平均クリック回数、お勧め案件の表示回数等が含まれる。
- [0334] 案件非開示リスト1291には、案件主の企業IDと、案件主が自社の案件を開示したくない企業の企業ID（非開示企業ID）との関係が示されている。案件非開示リスト1291によれば、企業Aの案件が企業Cに開示されることが禁止され、企業Bの案件が企業Cに開示されることが禁止され、企業Cの案件が企業Aに開示されることが禁止される。なお、企業Aが企業Cおよび企業Dへの案件の開示を避けたい場合、企業ID=00Aに対応する非開示企業IDの欄には、00Cおよび00Dが登録される。シェアリングサーバ100は、ユーザが案件情報別（案件ID別）に案件の開示を禁止

する企業を設定できる機能を採用してもよい。案件非開示リスト 1291 は、複数のグループの各々の競合関係を示す情報の一例である。

[0335] マッチングシステムは、案件の案件主を案件情報に含まれる企業 ID に基づいて特定する。マッチングシステム 1 は、案件非開示リスト 1291 を用いて、案件主と競合関係にある企業を特定する。マッチングシステム 1 は、特定された競合企業に属するユーザを案件のターゲットから除外する。なお、マッチングシステム 1 は、会員データベース 122 を用いて、競合企業に属するユーザを特定する。

[0336] 案件非開示リスト 1291 は、複数の案件情報のうち第 1 グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報の一例である。案件情報に含まれる企業 ID は、案件主を特定するための情報の一例である。なお、案件主を特定するための情報として、企業 ID に代えて会員 ID を利用してもよい。マッチングシステム 1 は、会員データベース 122 を利用することによって、会員 ID と企業 ID との関係を特定できる。なお、図 6 および図 24 に示される募集案件データベース 124 に案件紹介データベース 132 の機能を設けてもよい。

[0337] 図 29 は、優先度データベース 133 の一例を示す図である。図 29 に示されるように、優先度データベース 133 には、優先度が優先度 ID 別に登録されている。優先度は、ユーザに配信する案件の優先度に関する情報を含む。優先度には、内容アルゴリズム優先度と、協調アルゴリズム優先度と、統合優先度（最終優先度）とが含まれる。内容アルゴリズム優先度、協調アルゴリズム優先度、および統合優先度（最終優先度）は、それぞれ、案件分類および優先度値を含む。

[0338] シェアリングサーバ 100 は、内容アルゴリズム優先度に基づいた案件分類および優先度値と、協調アルゴリズム優先度に基づいた案件分類および優先度値とを統合し、統合優先度（最終優先度）に基づいた案件分類および優先度値を決定する。シェアリングサーバ 100 は、統合優先度（最終優先度）に基づいた案件分類および優先度値を用いて、ユーザに配信する案件（タ

ーゲット案件）を決定する。

[0339] シェアリングサーバ100は、訓練済の予測モデルを用いて、内容アルゴリズム優先度および協調アルゴリズム優先度を算出する。図29に示されるように、予測モデルは、シェアリングサーバ100のメモリ102に格納されている。予測モデルは、機械学習によって生成され、予測モデルの出力を用いた再学習によって、更新される。

[0340] 多数の情報の中からユーザの嗜好性の高い情報を抽出する手法として、内容ベースフィルタリング、および協調フィルタリングと称される手法が知られている。一般に、内容ベースフィルタリングは、ユーザが閲覧している情報のタグと関連性の高いタグを持つ情報を、そのユーザに推薦する手法である。協調フィルタリングとは、ユーザと嗜好が類似する者の閲覧履歴等に基づいて、そのユーザに推薦する情報を決定する手法である。本実施の形態に関わる予測モデルの生成には、これらの内容ベースフィルタリングおよび協調フィルタリングの手法が採用されている。内容ベースフィルタリングのタグとして、ユーザの属性情報を用いている。これは、ユーザ属性情報の近さを元に推薦を行うことを想定するためである。一方、協調フィルタリングには、ユーザの行動履歴情報を用いる。これは、一般的な協調フィルタリングと同様に、ユーザの属性情報に関わらず、ユーザの興味を元に推薦を行うためである。

[0341] 予測モデルには、内容ベースフィルタリングに基づいて生成される内容ベースアルゴリズムと、協調フィルタリングに基づいて生成される協調ベースアルゴリズムとが含まれる。なお、予測モデルの生成には、教師有学習、および強化学習等のいずれの学習手法が採用されてもよい。

[0342] シェアリングサーバ100は、内容ベースアルゴリズムに、ユーザ固有の特徴（所属、スキル、および年齢等）を投入することによって内容アルゴリズム優先度を算出する。シェアリングサーバ100は、協調ベースアルゴリズムに、ユーザの行動履歴（案件閲覧履歴および検索履歴等）を投入することによって協調アルゴリズム優先度を算出する。

[0343] [案件情報配信機能に関わる処理手順の説明]

次に、図30～図39を参照して案件情報配信機能に関わる各種の処理手順を説明する。図30は、マッチングシステム1の案件情報配信機能に関わる処理手順を示すフローチャートである。

[0344] 図30に示されるフローチャートにおいて、はじめに、シェアリングサーバ100は、案件情報を案件紹介データベース132に登録する（ステップSa1）。ステップSa1において、シェアリングサーバ100は、案件情報登録部として機能する。

[0345] 次に、シェアリングサーバ100は、ユーザの情報をプロフィールデータベース129から取得する（ステップSa2）。ステップSa2において、シェアリングサーバ100は、ユーザ情報取得部として機能する。

[0346] 次に、シェアリングサーバ100は、ユーザの属性情報に基づいて、優先度（内容アルゴリズム優先度）を案件情報に設定する（ステップSa3）。ユーザの属性情報には、ユーザの職務履歴が含まれる。ステップSa3において、シェアリングサーバ100は、予測モデルに含まれる内容ベースアルゴリズムを使用して優先度を算出する。

[0347] 次に、シェアリングサーバ100は、ユーザの行動履歴情報に基づいて、優先度（協調アルゴリズム優先度）を案件情報に設定する（ステップSa4）。ステップSa4において、シェアリングサーバ100は、予測モデルに含まれる協調ベースアルゴリズムを使用して優先度を算出する。

[0348] 次に、シェアリングサーバ100は、属性に基づく優先度（内容アルゴリズム優先度）と、行動履歴に基づく優先度（協調アルゴリズム優先度）との各々に重みづけを行った後、両優先度を統合し、統合した優先度に基づいて、お勧め案件として表示する案件情報を決定する（ステップSa5）。ステップSa5において、シェアリングサーバ100は、決定アルゴリズムを使用する。このように、シェアリングサーバ100は、属性情報および行動履歴情報を用いて、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報とユーザとを対応付ける。行動履歴情報は、案件情報に対するユーザの行動に関する

る情報を含む。

- [0349] ステップS a 3～ステップS a 5に含まれるアルゴリズムにより、予測モデルが構成されている。予測モデルは、シェアリングサーバ100のメモリ102内に格納されている。ステップS a 3～ステップS a 5により、訓練済みの予測モデルに属性情報および行動履歴情報を入力して、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報とある企業（グループ）に所属するユーザとを対応付ける処理が例示される。予測モデルは、属性情報および行動履歴情報に基づく機械学習によって訓練される。
- [0350] 次に、シェアリングサーバ100は、決定した案件情報を取得する（ステップS a 6）。ステップS a 6において、シェアリングサーバ100は、案件情報取得部として機能する。
- [0351] 次に、シェアリングサーバ100は、取得した案件情報をお勧め案件としてユーザのユーザ装置500の画面に表示する（ステップS a 7）。ステップS a 7において、シェアリングサーバ100は、表示部として機能する。
- [0352] 次に、シェアリングサーバ100は、案件の表示効果を案件主にフィードバックする（ステップS a 8）。ステップS a 8において、シェアリングサーバ100は、表示効果フィードバック部として機能する。
- [0353] 次に、シェアリングサーバ100は、アルゴリズムを学習（再学習）する（ステップS a 9）。ステップS a 9において、シェアリングサーバ100は、学習部として機能する。シェアリングサーバ100のプロセッサ101は、メモリ102に格納されている予測モデルを更新する。予測モデルは、ユーザの属性情報およびユーザの行動履歴情報に基づく機械学習によって再学習（再訓練）される。
- [0354] 図31は、案件情報登録部（S a 1）の処理手順を示すフローチャートである。案件情報登録部は、案件主による案件情報の登録操作を受け付け、案件情報を案件紹介データベース132に登録する（ステップS a 11）。
- [0355] たとえば、案件主は、ユーザ装置500を操作して、案件情報をユーザ装置500に入力する。ユーザ装置500は、入力された案件情報をシェアリ

ングサーバ100へ送信する。シェアリングサーバ100は、受信した案件情報をステップS a 1 1において案件紹介データベース132に登録する。

[0356] あるいは、シェアリングサーバ100は、サーバの管理者の操作を受け付け、案件主から依頼のあった案件情報をステップS a 1 1において案件紹介データベース132に登録する。このように、シェアリングサーバ100は、ユーザ装置500から受信した案件情報を案件紹介データベース132に登録する。

[0357] これにより、案件情報登録部の処理が終了される。ここでは、案件情報登録部は、案件のカテゴリ情報を含む案件情報を登録する。案件主がカテゴリを判別できない場合、サーバの管理者等が案件主をサポートする。なお、案件情報登録部は、ステップS a 1 1において、案件情報を募集案件データベース124および案件紹介データベース132の双方に登録してもよい。また、募集案件データベース124が案件紹介データベース132の機能を有していてもよい。この場合、案件情報登録部は、ステップS a 1 1において、案件情報を募集案件データベース124に登録する。

[0358] 図32は、ユーザ情報取得部（S a 2）の処理手順を示すフローチャートである。ユーザ情報取得部は、プロフィールデータベース129および行動履歴データベース131からユーザの情報を取得する（ステップS a 2 1）。ユーザ情報取得部は、プロフィールデータベース129からユーザの属性情報を取得し、行動履歴データベース131からユーザの行動履歴情報を取得する。ユーザ情報取得部は、全ユーザを対象にして以上の処理を実行する。これにより、ユーザ情報取得部の処理が終了される。

[0359] 図33は、内容ベースアルゴリズム（S a 3）に関する処理手順を示すフローチャートである。シェアリングサーバ100は、以下に説明する手順に従って、内容ベースアルゴリズムを用いた処理を実行する。はじめに、シェアリングサーバ100は、ユーザの属性情報を抽出する（ステップS a 3 1）。次に、シェアリングサーバ100は、属性情報を内容ベースアルゴリズムに投入する（ステップS a 3 2）。

[0360] 次に、シェアリングサーバ100は、内容ベースアルゴリズムによって案件優先度を作成する（ステップS a 3 3）。シェアリングサーバ100は、作成した案件優先度を「内容アルゴリズム優先度」として、優先度データベース133に登録する。内容アルゴリズム優先度には、案件分類および優先度値が含まれる（図29参照）。シェアリングサーバ100は、全ユーザを対象にして以上の処理を実行する。以上により、内容ベースアルゴリズムの処理が終了される。

[0361] なお、シェアリングサーバ100は、作成した案件優先度を、優先度データベース133に代えてキャッシュに保存してもよい。

[0362] 図34は、協調ベースアルゴリズム（S a 4）の処理手順を示すフローチャートである。シェアリングサーバ100は、以下に説明する手順に従って、協調ベースアルゴリズムを用いた処理を実行する。はじめに、シェアリングサーバ100は、ユーザの属性情報を抽出する（ステップS a 4 1）。次に、シェアリングサーバ100は、属性情報を協調ベースアルゴリズムに投入する（ステップS a 4 2）。

[0363] 次に、シェアリングサーバ100は、協調ベースアルゴリズムによって案件優先度を作成する（ステップS a 4 3）。シェアリングサーバ100は、作成した案件優先度を「協調アルゴリズム優先度」として優先度データベース133に登録する。協調アルゴリズム優先度には、案件分類および優先度値が含まれる（図29参照）。シェアリングサーバ100は、全ユーザを対象にして以上の処理を実行する。以上により、協調ベースアルゴリズムの処理が終了される。

[0364] なお、シェアリングサーバ100は、作成した案件優先度を、優先度データベース133に代えてキャッシュに保存してもよい。

[0365] 図35は、決定アルゴリズム（S a 5）の処理手順を示すフローチャートである。シェアリングサーバ100は、以下に説明する手順に従って、決定アルゴリズムを用いた処理を実行する。はじめに、シェアリングサーバ100は、内容アルゴリズム優先度および協調アルゴリズム優先度を優先度デー

データベース１３３から取得する（ステップＳａ５１）。

[0366] 次に、シェアリングサーバ１００は、決定アルゴリズムに内容アルゴリズム優先度および協調アルゴリズム優先度を投入する（ステップＳａ５２）。

次に、シェアリングサーバ１００は、決定アルゴリズムを用いて、統合された案件優先度を作成する（ステップＳａ５３）。決定アルゴリズムは、内容および協調ベースのバイアス等を決定する。

[0367] 次に、シェアリングサーバ１００は、作成した案件優先度を「統合優先度（最終優先度）」として、優先度データベース１３３に登録する。以上により、決定アルゴリズムの処理が終了される。

[0368] なお、シェアリングサーバ１００は、統合された案件優先度を、優先度データベース１３３に代えてキャッシュに保存してもよい。また、シェアリングサーバ１００は、最終的な案件優先度を決定するために、内容ベースアルゴリズムおよび協調ベースアルゴリズムの両方を用いることに代えて、それらのうちの一方のアルゴリズムを用いてもよい。

[0369] 図３６は、案件情報取得部（Ｓａ６）の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、案件情報取得部は、統合した最終的な案件優先度を優先度データベース１３３から取得する（ステップＳａ６１）。具体的には、案件情報取得部は、「統合優先度」を優先度データベース１３３から取得する。

[0370] 次に、案件情報取得部は、案件情報を案件紹介データベース１３２から取得する（ステップＳａ６２）。次に、案件情報取得部は、案件紹介データベース１３２に登録されている案件非開示リスト１２９１を参照して、競合企業に向けられる案件を除外する（ステップＳａ６３）。

[0371] より具体的には、案件情報取得部は、案件情報に含まれる企業ＩＤに基づいて、案件情報の案件主が所属する企業を特定する。案件情報取得部は、案件非開示リスト１２９１を参照して、案件主が所属する企業と競合する企業を特定する。案件情報取得部は、ユーザのプロファイル情報から、案件配信対象のユーザが所属する企業を特定する。案件情報取得部は、これらの特定結果に基づいて、ユーザへの表示候補とされる多数の案件情報のうちから、

競合先に配信されることになる案件を除外する。

[0372] 次に、案件情報取得部は、多数の案件情報の中から、お勧め案件としてユーザに表示する案件情報を統合優先度に基づいて決定する（ステップS a 6 4）。以上により、案件情報取得部の処理が終了される。

[0373] 図3 7 は、表示部（S a 7）の処理手順を示すフローチャートである。表示部は、案件情報取得部によって決定された案件情報をお勧め案件としてユーザのユーザ装置5 0 0の画面に表示する（ステップS a 7 1）。以上により、表示部の処理が終了される。

[0374] 図3 8 は、表示効果フィードバック部（S a 8）の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、表示効果フィードバック部は、行動履歴データベース1 3 1から行動履歴情報を取得する（ステップS a 8 1）。

[0375] 次に、表示効果フィードバック部は、案件紹介データベース1 3 2から案件情報を取得する（ステップS a 8 2）。次に、表示効果フィードバック部は、案件表示効果の指標値を算出する（ステップS a 8 3）。案件表示効果の指標値として、たとえばクリック率（Click Through Rate）を採用してもよい。クリック率は、案件のクリック数を表示回数で除することによって算出される。

[0376] 次に、表示効果フィードバック部は、案件表示効果の指標値を案件紹介データベース1 3 2に登録する（ステップS a 8 4）。案件表示効果に関する情報は、マッチングアルゴリズムの精度を向上させるため、および案件主に案件表示効果を伝えるために利用される。案件表示効果に関する情報に、案件に関する画像（動画を含む）の閲覧時間等を含めてもよい。次に、表示効果フィードバック部は、案件表示効果の指標値を案件主のユーザ装置5 0 0の画面等に表示する（ステップS a 8 5）。以上により、表示効果フィードバック部の処理が終了される。

[0377] 図3 9 は、学習部（S a 9）の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、学習部は、プロファイルデータベース1 2 9および案件紹介データベース1 3 2にアクセスし、ユーザ全員の情報（属性情報および行動情報）

と、案件情報とを取得する（ステップS a 9 1）。次に、学習部は、予測モデルからアルゴリズム（内容ベースアルゴリズムおよび協調ベースアルゴリズム）のパラメータ情報を取得する（ステップS a 9 2）。

[0378] 次に、学習部は、アルゴリズムのパラメータ情報を更新する（ステップS a 9 3）。学習部による学習前には、アルゴリズムのパラメータとして、ハイパパラメータ（Hyperparameter）が用いられる。アルゴリズムのハイパパラメータの値を、ディープラーニング（Deep Learning）等の別の学習アルゴリズムにて決定してもよい。また、ハイパパラメータ以外のパラメータであってもディープラーニング等の学習アルゴリズムに依らず、人が手動でパラメータ値を更新してもよい。

[0379] 次に、学習部は、案件表示効果の指標値等に基づいてアルゴリズムを学習する（ステップS a 9 4）。次に、学習部は、学習したアルゴリズムを、更新後の予測モデルとしてシェアリングサーバ100のメモリ102に保存する（ステップS a 9 5）。以上により、学習部の処理が終了される。

[0380] なお、ここでは、機械学習によって訓練された予測モデルを利用して、ユーザに配信する案件を決定する例を説明した。しかし、シェアリングサーバ100は、そのような予測モデルを利用せずに、人が作成したプログラムによって定義されるルールに基づいて、ユーザに配信する案件を決定してもよい。

[0381] 以上説明したように、マッチングシステム1は、募集者と応募者とをマッチングさせるプラットフォームを有効活用して、お勧め案件を配信する機能を有する。特に、マッチングシステム1によれば、ユーザの属性情報と、ユーザの行動履歴情報とに基づいてユーザの情報を解析し、ユーザにマッチした案件をユーザに提供できる。マッチングシステム1によれば、案件の開示範囲を限定することができる。

[0382] これにより、お勧め案件の配信先を特定企業、特定業界、特定グループに絞ることができる。さらに、マッチングシステム1によれば、ユーザが所属する企業の情報の信頼性が担保されるため、より高い精度でお勧め案件を配

信することができる。また、マッチングシステム 1 によれば、お勧め案件の表示結果をアルゴリズムにフィードバックし、マッチングアルゴリズムの精度を向上することができる。これらにより、マッチングシステム 1 によれば、効果的にお勧め案件をユーザに配信できる。

[0383] [索引機能に関わる処理手順の説明]

次に、図 40～図 43 を参照して索引機能に関わる各種の処理手順を説明する。図 40 は、マッチングシステム 1 の索引機能に関わる処理手順を示すフローチャートである。

[0384] 図 40 に示されるフローチャートにおいて、はじめに、シェアリングサーバ 100 は、社内用語を社内用語データベース 137 に登録する（ステップ Sw 1）。ステップ Sw 1 において、シェアリングサーバ 100 は、社内用語登録部として機能する。次に、シェアリングサーバ 100 は、募集案件を募集案件データベース 124 に登録する（ステップ Sw 2）。ステップ Sw 2 において、シェアリングサーバ 100 は、案件登録部として機能する。案件登録部は、募集案件を募集案件データベース 124 に登録する際に、募集案件情報に含まれる社内用語を索引する。

[0385] 次に、シェアリングサーバ 100 は、索引が付与された案件情報をユーザ装置 500 に表示する（ステップ Sw 3）。たとえば、案件詳細を説明する文章に社内用語が用いられている場合、社内用語に下線が付された文章がユーザ装置 500 に表示される。社内用語に下線を付すことに代えて、あるいは、社内用語に下線を付すことに加えて、社内用語を他の単語と異なる色でユーザ装置 500 の画面 552 に表示してもよい。ステップ Sw 3 において、シェアリングサーバ 100 は、表示部として機能する。

[0386] 図 41 は、社内用語登録部（Sw 1）の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、企業の担当者は、自社システムを利用するなどして、社内用語をまとめる（ステップ Sw 11）。つまり、担当者は、社内用語集のようなものを作成する。次に、担当者は、登録用のテンプレートをシェアリングサーバ 100 からダウンロードする（ステップ Sw 12）。次に、担当者

は、テンプレートに必要な事項を入力する（ステップS w 1 3）。必要事項には、社内用語、社内用語の意味、および社内用語の意味が含まれる。

[0387] 次に、企業の担当者は、シェアリングサーバ100にアクセスして、プロファイルデータベース129から担当者本人のプロファイル情報を取得する（ステップS w 1 4）。プロファイル情報には担当者が所属する企業の企業IDが含まれる。担当者は、プロファイル情報とともにテンプレートをマッチングシステム1にアップロードする（ステップS w 1 5）。シェアリングサーバ100は、プロファイル情報およびテンプレートを取得する。シェアリングサーバ100は、取得したプロファイル情報およびテンプレートに基づいて、社内用語情報を生成し、生成した社内用語情報を社内用語データベース137に登録する（ステップS w 1 6）。これにより、社内用語と社内用語の意味とが社内用語データベース137に登録される。また、社内用語と社内用語の意味とが企業別に社内用語データベース137に登録される。

[0388] ステップS w 1 1～ステップS w 1 6の処理は、企業毎に実行される。これにより、社内用語データベース137には社内用語情報が企業毎に登録される。なお、シェアリングサーバ100は、CSV（Comma Separated Value）ファイルなどの外部ファイルから社内用語を一括して社内用語データベース137に登録してもよい。

[0389] 図42は、案件登録部（S w 2）の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、募集案件をシステムに登録しようとする募集者は、プロファイルデータベース129にアクセスして本人の企業情報を取得する（ステップS w 2 1）。次に、募集者は、ユーザ装置500に案件情報を入力する（ステップS w 2 2）。案件情報には、募集案件データベース124に登録される案件内容等の各種情報が含まれる。募集者は、本人の所属する企業で普及している社内用語を用いて案件内容の詳細を入力するかもしれない。

[0390] 次に、シェアリングサーバ100は、入力された案件情報に含まれる社内用語を自動的に検索する（ステップS w 2 3）。このとき、シェアリングサーバ100は、検索によって見つかった社内用語を索引し、社内用語データ

ベース 137 に登録されている社内用語情報と紐付ける。次に、シェアリングサーバ 100 は、募集者によって入力された案件情報を募集案件データベース 124 に登録する（ステップ Sw 24）。これにより、社内用語と社内用語の意味とが対応付けられた状態で、案件情報が募集案件データベース 124 に登録される。

[0391] 図 43 は、応募者の操作に応じて社内用語の意味を画面に表示するための処理手順を示すフローチャートである。ここでは、募集案件に対する開示範囲および副業余力を考慮して、応募者にマッチするマッチング案件を提供すると共に、必要に応じて社内用語の意味を応募者に教えるための処理について説明する。

[0392] はじめに、シェアリングサーバ 100 は、応募者による募集案件の検索要求を受け付ける（ステップ Sw 101）。次に、シェアリングサーバ 100 は、応募者の所属を判定する（ステップ Sw 102）。この処理の詳細は、ステップ S 1451 として説明済みである。

[0393] 次に、シェアリングサーバ 100 は、開示可能な案件を抽出する（ステップ Sw 103）。この処理の詳細は、ステップ S 1452 として説明済みである。次に、シェアリングサーバ 100 は、副業余力で対応可能な案件を抽出する（ステップ Sw 104）。この処理の詳細は、ステップ S 1453 として説明済みである。なお、本フローチャートからステップ Sw 104 の処理を削除してもよい。すなわち、シェアリングサーバ 100 は、副業余力を考慮せずに、応募者にマッチする案件を抽出してもよい。

[0394] 次に、シェアリングサーバ 100 は、マッチング案件を抽出する（ステップ Sw 105）。この処理の詳細は、ステップ S 1454 として説明済みである。次に、シェアリングサーバ 100 は、マッチング案件を送信する（ステップ Sw 106）。この処理の詳細は、ステップ S 1455 として説明済みである。このように、シェアリングサーバ 100 は、マッチング案件に応募者装置 300 へ送信することにより、マッチング案件に応募者装置 300 へ表示する。

[0395] 次に、シェアリングサーバ100は、登録済の索引に対応する社内用語のクリック操作を検出する（ステップSw107）。次に、シェアリングサーバ100は、社内用語データベース137を参照し、社内用語の意味を応募者装置300へ送信する（ステップSw108）。次に、応募者装置300は、社内用語の意味をディスプレイ305に表示する（ステップSw109）。これにより、たとえば、ディスプレイ305には、図1に示される画面552が表示される。このように、シェアリングサーバ100は、社内用語の意味を応募者装置300へ送信することにより、社内用語の意味を応募者装置300へ表示する。

[0396] 以上に説明したように、本実施の形態によれば、クラウドソーシングのプラットフォームとして機能するマッチングシステム1を提供することができる。クラウドソーシングを利用して、より適切な人材を見つけるためには、クラウドソーシングの範囲を特定の企業内あるいは数少ない企業数の範囲に留めるのではなく、その範囲をさらに広げることが望ましい。この場合、業務の受注者を募集する募集者と、その募集に応募する応募者との利害関係を考慮する必要が生じる。本実施の形態において、シェアリングサーバ100は、通信インターフェイス104を介して、応募者によって操作される応募者装置300と通信する。シェアリングサーバ100は、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をデータベースに登録する（ステップS1442）。シェアリングサーバ100は、データベース120に登録されている業務情報のうち、応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定する（ステップS1452）。業務情報は、業務の内容に関する詳細情報（案件内容（募集要領））を含む。シェアリングサーバ100は、応募者への開示が許容されている業務情報、および詳細情報に含まれる用語（社内用語を含むインハウス用語）の意味を応募者装置300へ表示する（ステップSw3、Sw106、Sw109）。

[0397] このため、本実施の形態によれば、募集者と応募者との利害関係を考慮した適切な応募者を選出可能にすることができる。さらに、本実施の形態によ

れば、耳慣れない、あるいは通常とは異なる意味で用いられる用語によって、応募者が業務情報の内容を誤解することを防止できる。

[0398] また、本実施の形態によれば、ユーザは、社外のユーザと案件に関する情報のやり取りをする際に、社内用語を補足説明する手間を低減することができる。さらに、シェアリングサーバ100は、案件情報に含まれる社内用語を自動的に索引することができる。このため、ユーザは、手作業で社内用語を索引する必要がない。さらに、シェアリングサーバ100は、社内用語を社内用語データベース137に登録する機能を備える。このため、ユーザは、手作業で社内用語を社内用語データベース137に登録する必要がない。さらに、ユーザは、社内用語が他社では理解されないことを認識できるため、他社との文化的な差異を把握することができる。

[0399] 本実施の形態では、ユーザの所属するグループにおいて普及している「インハウス用語」の一例として、企業を対象とする「社内用語」を挙げた。しかし、「社内用語」に代えて、あるいはそれに加えて、非営利団体、コミュニティ、およびそれらの中のユニット（部門、係など）で用いられる、社内用語に類する用語を対象として、これまでに説明した実施の形態を適用してもよい。

[0400] 以上、説明した本実施の形態において、「企業別グループ」および「同一企業内の部門別グループ」は、「グループ」の一例である。フリーランス等、企業に属さない応募者が、一つの「グループ」を構成してもよい。複数の企業により「企業グループ」を構成してもよい。

[0401] 本実施の形態において、「コミュニティ関係を形成する企業」は、「コミュニティグループ」の一例である。

[0402] これまでに説明したように、シェアリングサーバ100は、通信インターフェイス104を介して、第1グループ（企業A、B、C…等のいずれか）に所属するユーザによって操作されるユーザ装置500を含む複数のユーザ装置500と通信する。シェアリングサーバ100は、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報（ユーザの所属情報）と、複数の案件情報と、

複数の案件情報のうち、第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報（案件非開示リスト1291）とが登録されたデータベース120（プロファイルデータベース129、案件紹介データベース132）にアクセスする。シェアリングサーバ100は、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付け（ステップS a 64）、対応付けに基づいて1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信する（ステップS a 71）。シェアリングサーバ100は、禁止情報によって対応付けが禁止されている案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける（ステップS a 63）。

[0403] クラウドソーシングを利用して、より適切な人材を見つけるためには、クラウドソーシングの範囲を特定の企業内あるいは数少ない企業数の範囲に留めるのではなく、その範囲をさらに広げることが望ましい。この場合、業務の受注者を募集する募集者と、その募集に応募する応募者との利害関係を考慮する必要がある。本実施の形態において、募集者装置200は、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をシェアリングサーバ100へ送信する。シェアリングサーバ100は、業務情報を開示情報とともにデータベース120に登録する。シェアリングサーバ100は、データベース120に登録されている業務情報のうち、応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、応募者への開示が許容されている業務情報を応募者装置300へ提供する。このため、本実施の形態によれば、募集者と応募者との利害関係を考慮した適切な応募者を選出可能にすることができる。

[0404] 以上、説明した本実施の形態において、「企業別グループ」および「同一企業内の部門別グループ」は、「グループ」の一例である。フリーランス等、企業に属さない応募者が、一つの「グループ」を構成してもよい。複数の企業により「企業グループ」を構成してもよい。

[0405] 本実施の形態において、「コミュニティ関係を形成する企業」は、「コミ

ユニティグループ」の一例である。

[0406] 本実施の形態において、開示情報に含まれる「非開示対象」の情報は、「業務情報の開示を禁止する対象者を特定可能な情報」の一例である。

[0407] 承認者として機能する管理者の応募者装置300から承認部147に承認情報を送信する通信（図11のS9）は、その承認者の会員IDによって識別される論理的な通信経路において行われる。「承認部147がこのような通信経路において承認情報を受信すること」は、「第1応募者の承認者の識別情報を伴う通信において承認通知を受信すること」の一例である。

[0408] 本実施の形態において、評価サマリデータベース127に登録された「応募者評価サマリ」は、「評価者装置として機能する募集者装置200から受信した評価に基づいた評価情報」の一例である。本実施の形態において、評価サマリデータベース127に登録された「募集者評価サマリ」は、「評価者装置として機能する応募者装置300から受信した評価に基づいた評価情報」の一例である。

[0409] 図9には、評価サマリデータベース127内に登録されているデータの一例が示されているに過ぎない。本実施の形態においては、企業Aに所属する会員が応募者の立場で、企業A、B、C…に所属しかつ募集者として振る舞う会員を評価することも想定されている。本実施の形態においては、企業Bに所属する会員が応募者の立場で、企業A、B、C…に所属しかつ募集者として振る舞う会員を評価することも想定されている。本実施の形態においては、企業Aに所属する会員が募集者の立場で、企業A、B、C…に所属しかつ応募者として振る舞う会員を評価することも想定されている。本実施の形態においては、企業Bに所属する会員が募集者の立場で、企業A、B、C…に所属しかつ応募者として振る舞う会員を評価することも想定されている。

[0410] 本実施の形態において、企業Aに所属する募集者によって操作される「募集者装置200A」は、評価者装置として機能し、「第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される第1評価者装置（募集側第1評価装置）」の一例である。本実施の形態において、企業Aに所属する応募者によっ

て操作される「応募者装置300A」は、評価者装置として機能し、「第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される第1評価者装置（応募側第1評価装置）」の一例である。

[0411] 本実施の形態において、企業Bに所属する募集者によって操作される「募集者装置200B」は、評価者装置として機能し、「第1グループと異なる第2グループに所属する1以上の評価者によって操作される第2評価者装置（募集側第2評価装置）」の一例である。本実施の形態において、企業Bに所属する応募者によって操作される「応募者装置300B」は、評価者装置として機能し、「第1グループと異なる第2グループに所属する1以上の評価者によって操作される第2評価者装置（応募側第2評価装置）」の一例である。

[0412] 図21には、企業Bの部門として、システム部と企画部とが例示されている。本実施の形態において、「システム部と企画部とのうちの一方」は、第1グループに含まれる「第1分割グループ」の一例であり、他方は、第1グループに含まれる「第2分割グループ」の一例である。

[0413] シェアリングサーバ100は、募集案件データベース124に登録された想定工数、企業データベース121に登録された副業上限時間、副業データベース125に登録された副業実績時間、および副業データベース125に登録された副業見込時間に基づいて、応募者の労働時間が上限時間を超えない業務情報を募集案件データベース124のリストから抽出する。具体的には、シェアリングサーバ100は、たとえば、応募者が複数の副業に従事している場合、各副業に対応する副業実績時間の合計値を算出し、副業総実績時間を求め、各副業に対応する副業見込時間の合計値を算出し、副業総見込時間を求める。

[0414] シェアリングサーバ100は、求めた副業総実績時間と副業総見込時間と加算し、副業総時間を求める。シェアリングサーバ100は、応募者の副業上限時間から副業総時間を差し引くことにより、応募者の副業可能時間を求める。シェアリングサーバ100は、求めた副業可能時間で対応可能な案件

を募集案件データベース１２４のリストから検索する。

[0415] このとき、シェアリングサーバ１００は、募集案件データベース１２４の想定工数に基づいて各募集案件の対応に必要な時間を算出し、副業可能時間の範囲にある募集案件を検索する。ここで、「副業上限時間」は、「応募者の労働時間の上限である上限時間」の一例であり、「副業実績時間」は、「応募者が既に実績として働いた時間である実績時間」の一例であり、「副業見込時間」は、「応募者の労働時間として見込まれる見込時間」の一例である。上限時間は、副業だけでなく、本業時間と副業時間の合計時間に上限を設定した時間でもよい。

[0416] 第１上限時間は、副業上限時間ではなく、本業と副業とを合わせたすべての業務を対象とした上限の時間であってもよい。第１実績時間および第１見込時間は、副業の時間だけでなく、副業と本業とを合わせたすべての業務の合計時間であってもよい。

[0417] 募集者装置２００および応募者装置３００は、図２に示される、プロセッサ、メモリ、通信インターフェイス、および入出力インターフェイスすべてを具備するものだけではなく、VDI (Virtual Desktop Infrastructure) を利用したシンククライアントシステム等であってもよい。VDIを利用したシンククライアントシステムとは、サーバ上にあるデスクトップ環境を遠隔地にある端末に転送して利用するシステムである。募集者装置２００、応募者装置３００、およびシェアリングサーバ１００は、必ずしも独立した装置である必要は無い。上記のようなシンククライアントシステムを利用する場合、同一の集約サーバ上で募集者装置２００、応募者装置３００、およびシェアリングサーバ１００の機能を提供することができる。

[0418] データベース１２０は、リレーショナルデータベースに限定されるものではなく、オブジェクト型やNoSQL型等のデータベースを利用してもよい。

[0419] シェアリングサーバ１００は、コンピュータ装置の一例である。サーバ（オンプレミスサーバ、クラウドサーバ等）や、サーバレスシステム等によってコンピュータ装置を構成してもよい。ここで、オンプレミスサーバとは、

自社内で管理する設備内に設置され、管理されるサーバである。クラウドサーバとは、ネットワークを通じて別事業者が提供するサーバ（借り受けのサーバ）である。サーバレスシステムとは、サーバの存在を意識せず、必要時のみコンピュータ・メモリ機能を利用できるシステムである。コンピュータ装置は、サーバとサーバレスシステムとを含む。サーバには、オンプレミスサーバとクラウドサーバとが含まれる。

[0420] <変形例 1>

次に、図 4 4～図 4 6 を参照して、変形例 1 を説明する。変形例 1 においては、募集者が多数の会員の中から選択した者に対して、募集業務への募集を促すことができる逆オファー機能を説明する。

[0421] [逆オファー機能を提案する背景]

クラウドソーシングでは、一般的に募集者が募集案件の情報を開示し、募集案件の内容に興味を抱く者からの応募を待つことになる。しかし、このような募集方法では、応募者から応答があるまでに時間がかかるかもしれない。また、募集者の期待するスキルを持つ者から応募があるかどうか不明である。

[0422] そこで、募集者が会員を検索し、適当な会員を指名することが考えられる（逆オファー）。しかし、会員 ID および会員の氏名程度しか募集者に知らされない状態では、募集者が真に希望する応募者を指名することは困難である。また、秘密情報がライバル関係にある企業等に漏れてしまうことがないよう、検索結果からは、ライバル関係にある企業等の会員情報が除外されなければならない。

[0423] 変形例 1 においては、このような背景を踏まえ、会員検索をした募集者に対して、会員の詳細なプロフィール情報を含む検索結果を提供する。さらに、変形例 1 においては、検索結果から、募集者の所属企業等に対してライバル関係にある企業等の会員情報を除外する。以下、図面を用いて、変形例 1 を詳細に説明する。

[0424] 図 4 4 は、変形例 1 に関わるシェアリングサーバ 1 0 0、募集者装置 2 0

0、および応募者装置300の機能を説明するための図である。

[0425] 図44に示されるように、シェアリングサーバ100は、会員検索部143に加えて、逆オファー依頼部161と、逆オファー承認依頼部162と、逆オファー依頼受託通知部163とを機能的に含む。これらの各種の機能は、シェアリングサーバ100が備えるプロセッサ101、メモリ102、ストレージ103、および通信インターフェイス104によって実現される。

[0426] 会員検索部143は、既に説明したとおり、マッチングシステム1の会員を検索する機能を備える。特に、変形例1において、会員検索部143は、会員の詳細なプロフィール情報を検索者に提供する機能を備える。募集者装置200は、募集者の検索操作を受け付けた場合に、会員検索処理を実行する（ステップS21）。特に、ステップS21において、募集者装置200は、募集者が逆オファーをするための検索操作を受け付ける。会員検索部143は、会員データベース122に登録されている会員の情報を募集者装置200に提供する。提供される会員の情報には、会員の詳細なプロフィール情報が含まれる。ただし、会員検索部143は、検索結果から、募集者の所属企業等に対してライバル関係にある企業等の会員情報を除外する。

[0427] 募集者装置200は、会員検索部143から会員情報（検索結果）を受信し、ディスプレイ205に検索結果として会員情報を表示する（ステップS22）。その後、募集者装置200は、募集者が検索結果の中から応募者を選択する操作を受け付ける。すなわち、募集者は、検索結果に基づいて逆オファーする会員を選択し、募集者装置200を操作することによって逆オファーを実施する（ステップS23）。募集者装置200は、逆オファーの対象とされる会員の会員IDをシェアリングサーバ100へ送信する。

[0428] 逆オファー依頼部161は、募集者装置200から逆オファーの対象とされる会員の会員IDを受信する。逆オファー依頼部161は、受信した会員IDに対応する会員を特定する。逆オファー依頼部161は、逆オファーの対象とされる会員の応募者装置300へ、逆オファーの依頼を受けたことを通知する。この通知には、逆オファーの対象とされる募集案件の情報を含め

てもよい。逆オファ어의対象とされる会員は、応募者装置300により逆オファ어의依頼を受信する。ここで受信される「依頼」は、「応募者に対して応募を促す情報」の一例である。逆オファ어의対象とされる会員は、逆オファ어의依頼を受託するか否かを判断する。逆オファ어의対象とされる会員は、応募者装置300を用いて、逆オファ어의依頼を受託する操作、または逆オファ어의依頼を拒否する操作を行うことができる。応募者装置300は、たとえば、逆オファ어의依頼を受託する（ステップS24）。逆オファ어의依頼を受託した応募者装置300は、応募情報を逆オファ어承認依頼部162へ送信する。

[0429] 逆オファ어承認依頼部162は、応募者の上司へ部下の応募情報を送信する。逆オファ어承認依頼部162は、会員データベース122に登録されている、応募者の会員IDと上司の会員IDとの関係に基づいて、応募者の管理者である上司の会員IDを特定する。応募者の上司は、自身の応募者装置300において応募情報を確認し、応募を承認する（ステップS25）。

[0430] 逆オファ어依頼受託通知部163は、応募者の上司から承認情報を受信する。逆オファ어依頼受託通知部163は、承認情報を受信したことを条件に、応募者の応募を受け付ける。逆オファ어依頼受託通知部163は、逆オファ어를実施した会員からの応募が受け付けられたことを募集者装置200へ通知する。募集者装置200は、その通知に基づいて、逆オファ어가受託されたことを募集者に通知する（ステップS26）。より具体的には、募集者装置200は、逆オファ어가受託されたことを募集者に通知するための情報をディスプレイ205に表示する。

[0431] 図45は、変形例1に関わる会員データベース122Aの一例を示す図である。図45に示される会員データベース122Aには、図4に示される会員データベース122と比較して、プロフィール情報、およびプロフィールを公開するか否かを示すプロフィール公開情報が追加されている。

[0432] マッチングシステム1は、応募者装置300を用いて自身のプロフィール情報を会員データベース122Aに登録および修正することができる権限を

会員に与えている。会員は、応募者装置300を用いて自身の様々なプロフィール情報を会員データベース122Aに登録する。プロフィール情報には、たとえば、会員のSPI (Synthetic Personality Inventory) の情報、会員の職務履歴、会員の実績、会員の所有資格等が含まれる。

[0433] 会員は、応募者装置300を用いてプロフィール公開情報を設定する。プロフィール公開情報が可に設定されている会員のプロフィール情報は、検索者に提供される。プロフィール公開情報が不可に設定されている会員のプロフィール情報は、検索者に提供されない。シェアリングサーバ100は、各会員が選択した設定に基づいて、会員データベース122Aにプロフィール公開情報を登録する。このように、シェアリングサーバ100は、複数の会員の各々から、プロフィール情報を検索結果に含めることを許可するか否かを示す情報の入力を受け付ける。

[0434] ここでは、プロフィール公開情報の設定に基づいて、会員のプロフィール情報の公開が許可されるか否かが決定される例を説明した。しかしながら、シェアリングサーバ100は、公開を許可するかの設定操作をプロフィール情報の種類別に受け付けるようにしてもよい。これにより、たとえば、会員は、実績および所有資格を公開対象とする一方、SPIの情報を非公開対象とすることができる。あるいは、プロフィール情報に年齢を含める場合、会員は、年齢を非公開対象とし、それ以外のプロフィール情報を公開対象とすることができる。この場合、シェアリングサーバ100は、複数の登録者（会員）の各々の複数のプロフィール情報を会員データベース122Aに登録する。シェアリングサーバ100は、複数の登録者の各々から、複数のプロフィール情報のうち、検索結果として公開する範囲を設定するための入力を受け付ける。

[0435] 図46は、変形例1に関わる逆オファー会員検索処理の処理手順を示すフローチャートである。本フローチャートに基づく処理は、シェアリングサーバ100により実行される。

[0436] はじめに、シェアリングサーバ100は、検索者が募集案件に適切な会員

を検索するための検索要求を受け付ける（ステップS 2 1 1）。ここでは、検索者は、募集案件を抱える募集者である。募集者は、募集案件に適切なスキルを有する会員に逆オファーをするため、自身の募集者装置200を用いて、会員を検索する。募集者の検索要求がステップS 2 1 1においてシェアリングサーバ100に受け付けられる。検索要求に検索者の会員IDおよび募集案件の案件IDを含めてもよい。

[0437] 次に、シェアリングサーバ100は、会員データベース122Aおよび企業データベース121から検索者の所属企業を特定する（ステップS 2 1 2）。次に、シェアリングサーバ100は、コミュニティデータベース123から検索者の所属コミュニティを特定する（ステップS 2 1 3）。

[0438] 次に、シェアリングサーバ100は、募集案件データベース124に登録されている募集案件の開示レベルおよび非開示企業IDリストを特定する（ステップS 2 1 4）。次に、シェアリングサーバ100は、検索者に開示可能な会員を抽出する（ステップS 2 1 5）。

[0439] より具体的には、シェアリングサーバ100は、検索者（募集者）が抱える募集案件を開示すべきでない企業を募集案件データベース124の非開示企業リストおよび開示レベルに基づいて特定する。シェアリングサーバ100は、そのような企業に所属する会員を検索者に開示不可能な会員と判定する。シェアリングサーバ100は、そのような企業に所属する会員以外を検索者に開示可能な会員として抽出する。

[0440] 次に、シェアリングサーバ100は、会員データベース122Aを参照して、抽出された会員の情報からプロフィール情報を非開示に設定している会員のプロフィール情報を除外する（ステップS 2 1 6）。

[0441] 次に、シェアリングサーバ100は、抽出した会員の情報を検索要求元へ送信し（ステップS 2 1 7）、本フローチャートに基づく処理を終了する。検索要求元の募集者装置200は、シェアリングサーバ100から送信された会員の情報を受信し、ディスプレイ205にその情報を表示する。ディスプレイ205に表示された情報には、抽出された各会員のID、氏名、および

プロフィール情報が表示される。ただし、プロフィール情報を非開示としている会員に関しては、会員のIDおよび氏名のみが表示され、プロフィール情報は表示されない。

[0442] 以上、説明したように、変形例1によれば、募集者は、会員の詳細なプロフィール情報を参照しつつ、募集業務への応募に最適と考えられる会員を検索し、その会員に逆オファーをすることができる。しかも、検索結果として表示される会員からは、募集者の属する企業およびコミュニティとライバル関係にある企業等の会員が除外される。このため、募集者がそのようなライバル企業の会員に業務を発注してしまう不都合を防止できる。さらには、プロフィール情報を公開するか否かを会員自身が決定することができるため、各会員の自由意志が尊重されたシステムを提供できる。

[0443] なお、プロフィール情報のみならず、氏名を公開するか否かを会員が設定できるようにしてもよい。また、プロフィール情報にもいくつかのカテゴリを設け、プロフィール情報を公開するか否かをカテゴリ別に会員が設定できるようにしてもよい。

[0444] 以上のとおりに説明したオファー機能をマッチングシステム1に追加することにより、募集案件の閲覧が許可されている会員のプロフィール情報を募集者が確認することができる。さらに、募集者は、募集者自身が発注したいと思う会員に対して応募を促すことができる。また、募集者から応募を促された会員は、案件情報を閲覧し、応募の了承および拒否を行うことができる。また、会員情報の登録時および編集時等において、各会員は、プロフィール情報を公開するか否かを決定することができる。これにより、募集者は、能動的にオファー先を選定し、最適な応募者を早期に業務に従事させることができる。

[0445] <変形例2>

次に、図47～図51を参照して、変形例2を説明する。変形例2においては、複数名の会員がグループで募集業務に応募できる会員グループ応募機能を説明する。

[0446] [会員グループ応募機能を提案する背景]

クラウドソーシングでは、一般的に募集者が募集案件の情報を開示し、募集案件の内容に興味を抱く個人がその募集に応募する。しかし、事業の企画から企画に関連する知的財産権の取得に至るまでの包括的な業務等、複数人から成るチームで対応すべき案件、またはチームで対応した方が望ましい案件も少なくない。このため、募集人数が1名に限られる場合、受注を希望する者は、個人で対応できる以上の業務を請け負うことが難しい。

[0447] 変形例2においては、このような背景を踏まえ、複数名の会員がグループで募集業務に応募できる会員グループ応募機能を提供する。以下、変形例2を詳細に説明する。

[0448] 図47は、変形例2に関わるシェアリングサーバ100、募集者装置200、および応募者装置300の構成を示すブロック図である。図47に示されるブロック図には、図2に示されるブロック図と比較して、会員グループデータベース128が追加されている。図47に示される募集案件データベース124Aには、図6に示される募集案件データベース124に対して、会員グループでの応募を許容する募集案件を登録できる機能が追加されている。

[0449] 会員グループデータベース128には、複数名の会員からなる会員グループが登録されている。募集者は、募集者装置200を用いて、会員グループでの応募を許容する募集案件を募集案件データベース124Aに登録することが可能である。応募者は、応募者装置300を用いて、会員グループでの応募を許容する募集案件に対して、会員グループデータベース128に登録された会員グループによる応募をすることが可能である。

[0450] 図48は、変形例2に関わる会員グループデータベース128の一例を示す図である。会員グループデータベース128には、会員グループの情報が登録されている。会員グループの情報には、会員グループを識別するためのグループID、会員グループの各メンバーが所属する企業の企業ID、および会員グループの各メンバーの会員ID等が含まれる。

- [0451] 以下、グループIDを用いて、各グループIDに対応する会員グループを会員グループG1、会員グループG2、会員グループG3…と称する場合がある。
- [0452] 会員グループG1は、会員ID=P1, P2, P5によって識別される3名の会員によって構成されている。会員グループG1に対応して登録されている企業IDは00Aであるため、3名の会員はいずれも企業Aに所属することがわかる。
- [0453] 会員グループG2は、会員ID=P1, P3によって識別される2名の会員によって構成されている。会員グループG2に対応して登録されている企業IDは00A, 00Bであるため、2名の会員の一方は企業Aに所属し、他方は企業Bに所属することがわかる。会員グループG1と会員グループG2とを対比することで理解されたとおり、両会員グループG1, G2には会員ID=P1が登録されている。したがって、会員P1は、2つの会員グループに所属している。
- [0454] 会員グループG3は、会員ID=P4, P7, P8, P14によって識別される4名の会員によって構成されている。会員グループG3に対応して登録されている企業IDは00Cであるため、4名の会員はいずれも企業Cに所属することがわかる。
- [0455] 会員グループデータベース128は、図47に示されるように、シェアリングサーバ100のストレージ103に格納されている。会員は、同じ企業またはコミュニティ等を通じて知り合った他の会員らの同意を得て、会員グループを形成し、会員グループデータベース128に会員グループを登録する。「会員グループ」は、「応募グループ」の一例である。
- [0456] 図49は、変形例2に関わる募集案件データベース124Aの一例を示す図である。図49に示される募集案件データベース124Aは、図6に示される募集案件データベース124と比較すると、募集形態の情報が追加されている。募集者は、募集者装置200を操作し、募集形態を設定する。シェアリングサーバ100は、その設定に基づいた募集形態を業務情報に対応付

けて募集案件データベース１２４Ａに登録する。

[0457] 募集者は、募集形態をグループおよび個人の中から選択することができる。募集者が募集形態を選択しなかった場合、募集案件の募集形態はグループにも個人にも限定されていないものとみなされる。募集形態がグループに設定されている案件は、会員グループのみによって受注可能とされる。募集形態が個人に設定されている案件は、個々の会員のみによって受注可能とされる。募集形態が限定されていない案件は、会員グループおよび個人のいずれによっても受注可能とされる。「募集形態の情報」は、「受注者を募集する業務が、複数の募集者が共同で応募すべき業務であることを特定可能な情報」の一例である。

[0458] 図５０は、変形例２に関わるシェアリングサーバ１００、募集者装置２００、および応募者装置３００の機能を説明するための図である。図５０においては、図１１と比較して、シェアリングサーバ１００に判定部１４５Ａが追加されている。また、図５０においては、図１１と比較して、ステップＳ７の後にステップＳ７Ａが追加され、応募のステップＳ８に代えて、グループ応募のステップＳ８Ａが採用されている。

[0459] ここでは、応募者が複数の会員グループに所属しているものとする。応募者は、応募者装置３００を操作して、募集案件を検索する（ステップＳ６）。応募者装置３００は、検索要求をシェアリングサーバ１００の案件抽出部１４５へ送信する。

[0460] 案件抽出部１４５は、検索要求を受信した場合、図１１を用いて説明したとおり、募集案件データベース１２４に登録されている募集案件の中から、応募者の閲覧が許容される案件を抽出する。案件抽出部１４５により抽出された案件には、募集形態が「グループ」、「個人」、および「限定せず」のいずれかとされる案件が含まれる。案件抽出部１４５は、抽出した募集案件を応募者装置３００へ送信する。応募者装置３００は、案件抽出部１４５から募集案件を受信する。応募者装置３００は、受信した募集案件をディスプレイ３０５に表示する（ステップＳ７）。

- [0461] ディスプレイ 305 には、募集案件毎に、開示レベル、案件タイトル、想定工数、想定期間、案件内容、および募集形態等が表示される。会員グループで応募することを希望する場合、応募者は、マウスおよびキーボード等の操作部 306 を用いて、会員グループを指定した上で募集形態が「グループ」または「限定せず」とされている案件を選択する。応募者装置 300 は、応募者の操作に基づいて、会員グループおよび応募を希望する案件を受け付ける（ステップ S7A）。応募者装置 300 は、受け付けた会員グループのグループ ID および受け付けた案件の案件 ID をシェアリングサーバ 100 へ送信する。シェアリングサーバ 100 の判定部 145A は、グループ ID および案件 ID を取得する。
- [0462] 判定部 145A は、会員グループデータベース 128 にアクセスし、取得したグループ ID に対応して登録されている会員 ID を特定する。判定部 145A は、会員データベース 122 にアクセスし、特定した会員 ID に対応する企業 ID を特定する。
- [0463] 判定部 145A は、コミュニティデータベース 123 にアクセスし、特定した企業 ID の企業が属しているコミュニティのコミュニティ ID を特定する。判定部 145A は、募集案件データベース 124A にアクセスし、取得した案件 ID に対応して登録されている企業 ID（募集者の企業 ID）、非開示企業 ID、開示レベル、および募集形態を特定する。
- [0464] 判定部 145A は、以上のとおりに特定した情報に基づいて、応募者装置 300 によって受け付けられた募集案件が、応募者の指定する会員グループによる応募の許容されている案件であるか否かを判定する。換言すると、判定部 145A は、会員グループによる応募を許可するか否かを判定する。
- [0465] たとえば、判定部 145A は、会員グループ内の会員の一人が、募集案件に対応する非開示企業 ID リストに掲載されている企業に所属する場合、会員グループによる応募を許可しない。あるいは、判定部 145A は、募集案件の開示レベルが「コミュニティ内」であるにも関わらず、会員グループ内の会員の一人が、コミュニティ外の企業に所属する場合、会員グループによ

る応募を許可しない。

[0466] 判定部 145 A は、判定結果を応募者装置 300 に返信する。図 50 には、判定部 145 A によって会員グループによる応募が許可された場合の流れが示されている。判定部 145 A によって会員グループによる応募が許可された場合、応募者装置 300 は、会員グループによる応募を受け付ける（ステップ S8 A）。たとえば、応募者装置 300 は、ステップ S7 A で受け付けた応募が許容されることを示す画面と、応募をするか否かを確認する画面とをディスプレイ 305 に表示する。応募者は、マウスおよびキーボード等の操作部 306 を用いて、応募を選択する。

[0467] 応募者装置 300 は、会員グループによる応募を受け付けた場合（ステップ S8 A）、応募情報をシェアリングサーバ 100 へ送信する。シェアリングサーバ 100 の申請部 146 は応募情報を取得する。以降の処理の内容は、図 11 を用いて説明した内容と同様である。ただし、申請部 146 は、会員グループに所属する各会員の上司に対して、応募情報を送信する。このため、ステップ S9 の応募承認の処理は、会員グループに所属する各会員の上司毎に実行される。したがって、承認部 147 は、部下の応募を承認することを示す承認情報、または部下の応募を却下することを示す否かを示す却下情報を複数名の上司から受信する。

[0468] 承認部 147 は、会員グループに所属する各会員の上司の全員から承認情報が得られた場合に限って、応募者の応募を受け付ける。応募者の応募を受け付けた承認部 147 は、募集者装置 200 に応募情報を送信する。既に、図 11 を用いて説明したとおり、募集者装置 200 は、応募内容をディスプレイ 205 に表示する（ステップ S10）。募集者は、募集者装置 200 に採用または不採用の判断の結果を入力する。募集者装置 200 は、入力された結果を受け付け（ステップ S11）、受け付けた採用または不採用の結果をシェアリングサーバ 100 の通知部 148 へ送信する。

[0469] 通知部 148 は、応募者の応募者装置 300、および上司（管理者）の応募者装置 300 へ応募結果（採用または不採用の結果）送信する。ただし、

通知部 148 は、会員グループに所属する各会員の上司へ応募結果を送信する。

[0470] 応募者の応募者装置 300、および会員グループに所属する各会員の上司の応募者装置 300 は、応募結果をディスプレイ 305 に表示する（ステップ S12、ステップ S13）。応募者および会員グループに所属する各会員の上司は、ディスプレイ 305 の表示を見ることによって、応募結果を確認する。

[0471] 図 51 は、変形例 2 に関わる募集案件を募集案件データベース 124A に登録する手順を説明するための図である。図 51 には、図 14 と比較して、募集者装置 200 に入力される業務情報に募集形態が追加されている。

[0472] 変形例 2 においては、募集案件を登録する募集者は、募集案件の業務情報および開示情報を募集者装置 200 に入力する際、業務情報に募集案件の募集形態を含めることができる。募集形態は、グループおよび個人のいずれかである。シェアリングサーバ 100 の案件登録部 144 は、募集者が選択した募集形態を含めて募集案件を募集案件データベース 124A に登録する（ステップ S1442）。案件登録部 144 は、募集者が募集形態を選択していない場合、募集形態が限定されないことを示す情報を募集案件データベース 124A に登録する。図 51 に示されるその他の内容は、既に説明した図 14 と同様であるため、ここでは、その説明を繰り返さない。

[0473] 以上、説明したように、変形例 2 によれば、複数名の会員がグループで募集案件に応募することができる。しかも、変形例 2 によれば、募集者の所属する企業およびコミュニティと、会員グループの各メンバーの所属する企業およびコミュニティとの関係に基づいて、会員グループの応募を認めるか否かが判定される。このため、応募者と競合関係にある組織に所属する会員を含む会員グループが、その応募者の募集案件を受注してしまうことを防止できる。

[0474] 以上のとおりに説明した会員グループ応募機能をマッチングシステム 1 に追加することにより、受注側が募集案件を閲覧し、会員グループで募集案件

に応募をすることができるシステムを提供することができる。これにより、マッチングシステム１は、チームで取り組むことが望ましいような大規模な業務の受発注を取り扱うことが可能となる。

[0475] <変形例３>

図５２は、変形例３に関わるマッチングシステム１Ａの構成を示す図である。図５２に示されるように、シェアリングサーバ１００の機能を各企業内のシステムに分散して配置してもよい。すなわち、マッチングシステム１として、集中管理型のマッチングシステム１に代えて、分散管理型のマッチングシステム１Ａを採用してもよい。

[0476] 図５２に示されるシステム構成は、企業Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄ…において共通している。各企業には、ユーザ装置５００と、データベース５２０と、データベースを格納するストレージ５０３とが配置される。会員が募集者としてユーザ装置５００を操作する場合、ユーザ装置５００は、募集者装置２００として機能する。会員が応募者としてユーザ装置５００を操作する場合、ユーザ装置５００は、応募者装置３００として機能する。

[0477] ユーザ装置５００は、たとえば、サーバにより構成される。ユーザ装置５００は、募集者装置２００および応募者装置３００を含むコンピュータ装置の一例である。ユーザ装置５００は、募集者装置２００および応募者装置３００と同様、プロセッサ、プロセッサの演算処理に必要なプログラム等を格納するメモリ、および通信インターフェイス等を備える。

[0478] データベース５２０は、図２に示されるデータベース１２０の機能を有し、募集案件データベース１２４に代わる募集案件データベース５２４、その他の各種のデータベースを含む。企業Ａの募集案件データベース５２４には、企業Ａの従業員等が募集者として起案した募集案件が登録されている。企業Ｂの募集案件データベース５２４には、企業Ｂの従業員等が募集者として起案した募集案件が登録されている。その他の企業の募集案件データベース５２４にも同様に、各社の従業員等が募集者として起案した募集案件が登録されている。

[0479] データベース520には、開示許可リスト521が登録されている。開示許可リスト521には、募集案件を開示することを許可するグループ（企業、コミュニティ等）のリストが含まれる。開示許可リスト521は、図6に示される募集案件データベース124に登録されている情報のうち、「非開示企業IDリスト」および「開示レベル」に対応する情報を含む。ユーザ装置500は、募集案件（業務情報）および募集案件の開示範囲を示す開示許可リスト521（開示情報）をデータベース520に登録する。

[0480] 企業Aのユーザ装置500は、開示許可リスト521に基づいて、募集案件を開示する企業あるいはコミュニティと、募集案件を開示しない企業あるいはコミュニティとを決定する。企業Aのユーザ装置500は、その決定に基づいて、募集案件を各企業あるいは各コミュニティに送信する。たとえば、企業Aのユーザ装置500は、ある募集案件を企業Cに開示し、企業B、Dに開示しないことを決定した場合、募集案件を企業Cに送信し、募集案件を企業B、Dに送信しない。

[0481] 企業B、C、D…の各々のユーザ装置500も、企業Aのユーザ装置500と同様に開示許可リスト521に基づいて動作する。このように、ユーザ装置500は、データベース520に登録されている募集案件のうち、応募者への開示が許容されている募集案件を開示許可リスト521に基づいて判定し、応募者への開示が許容されている募集案件に応募者装置300へ提供する。

[0482] 変形例3によれば、システムを集中的に管理するためのサーバをマッチングシステム内に設ける必要がなくなる。

[0483] <変形例4>

図53を用いて変形例4を説明する。図53は、マッチングシステム1Aにケルベロス認証を適用する例（変形例4）を示す図である。図53に示されるように、マッチングシステム1Aにおける企業間の認証に、ケルベロス認証を適用してもよい。ケルベロス認証は、サーバとクライアントとの間に適用されるネットワーク認証方式の1つである。

- [0484] ここでは、複数の企業のうち、企業A、Cを例として変形例4を説明する。図53に示されるように、企業Aには認証システム510Aが配置され、企業Cには認証システム510Cが配置されている。認証システム110は、KDC (Key Distribution Center) である。認証システム110は、たとえば、認証機関によって運営される。認証システム110は、認証機関に配置されたサーバによって構成される。認証システム510A、510Cは、たとえば、ユーザ装置500 (図52参照) によって構成される。
- [0485] 認証システム110は、TGT (Ticket Granting Ticket) を発行する機能を有する。認証システム110は、AS (Authentication Server) と、TGS (Ticket Granting Server) とを含む。ASは、TGT (Ticket Granting Ticket) を発行する。TGTは、サービスチケットを取得するために必要とされるチケットである。TGSは、サービスチケットを発行する。企業Aは、サービスチケットを取得することによって、企業Cにデータを送信することが可能となる。
- [0486] ここでは、企業Aがケルベロス認証をした上で、企業Cに募集案件を送信する例を説明する。したがって、ここでは、企業Aは、募集者であり、企業Cは、応募者である。はじめに、認証システム510Aは、認証システム110に対して、認証手続きを要求する (ステップSk101)。たとえば、認証システム510Aは、ログインのためのIDおよびパスワード等、認証に必要な情報を認証システム110のASに送信する。認証システム510Aは、認証手続きに公開認証鍵の手法を用いてもよい。
- [0487] 認証システム110のASは、認証システム510Aから受信した情報に基づいて認証をした後、TGTを認証システム510Aに送信する (ステップSk102)。認証システム510Aは、案件の許可認証を実施し、サービスチケットの発行許可を取得する (ステップSk103)。
- [0488] 次に、認証システム510Aは、認証システム110のTGSに、企業Cのサービスチケットを要求する (ステップSk104)。このとき、認証システム510Aは、ASによって発行されたTGTをTGSに提示する。T

G Sは、T G Tをチェックした上で、認証システム5 1 0 Aに企業Cのサービスチケットを送信する（ステップS k 1 0 5）。

[0489] 次に、認証システム5 1 0 Aは、企業Cから送信許可を取得するために、企業Cの認証システム5 1 0 Cにサービスチケットを送信する（ステップS k 1 0 6）。認証システム5 1 0 Cは、サービスチケットを取得する。認証システム5 1 0 Cは、データ送信の許可を認証システム5 1 0 Aに送信する（ステップS k 1 0 7）。

[0490] その後、認証システム5 1 0 Aは、募集案件データベース5 2 4に登録されている募集案件のうち、開示許可リスト5 2 1によって企業Cへの開示が許可されている案件を認証システム5 1 0 Cへ送信する。これにより、企業Aは、自社の募集案件を企業Cの応募者に閲覧させることができる。なお、各社で自社の開示許可リスト5 2 1を保存することに代えて、認証システム1 1 0に全社の開示許可リスト5 2 1を保存してもよい。この場合、認証システム1 1 0は、募集案件の閲覧権限を判定する機能を有する。

[0491] マッチングシステム1にケルベロス認証を適用した場合、企業Aは、取得済みのT G Tを利用することで、企業C以外の他社に案件を送信する際の認証手続きを簡略化することができる。たとえば、企業Dに案件を送信したい場合、企業Aの認証システム5 1 0 Aは、取得済みのT G Tを提示した上で、企業DのサービスチケットをT G Sに要求する。T G Sは、T G Tに問題がない場合、認証システム5 1 0 Aに企業Dのサービスチケットを発行する。

[0492] 上述したようなケルベロス認証を利用することによって、マッチングシステム1にシングルサインオン（Single Sign On）の手法を実装することができる。その結果、たとえば、企業Aから他社へ募集案件等のデータを送信する際、各社別に認証をする必要がない。なお、ここでは、複数の企業の一例として、企業A、Cを示した。しかしながら、3つ以上の複数の企業間における認証方式として、上述したようなケルベロス認証を適用してもよい。

[0493] 本実施の形態は、以下に列挙する構成を有する。

(a-1) 業務に応募した受注者を評価する評価システムであって、第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される第1評価者装置と、第1評価者装置と通信し、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置とを備え、第1評価者装置は、受注者に対する評価の入力を受け付け、受け付けた評価をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、第1評価者装置から受信した評価に基づいた第1評価情報を受注者別にデータベースに登録し、コンピュータ装置は、第1グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第1通信において閲覧要求を受信した場合、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1評価情報を送信する。

[0494] (a-2) 第1グループと異なる第2グループに所属する1以上の評価者によって操作される第2評価者装置をさらに備え、第2評価者装置は、受注者に対する評価の入力を受け付け、受け付けた評価をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、第2評価者装置から受信した評価に基づいた第2評価情報を受注者別にデータベースに登録し、コンピュータ装置は、第2グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第2通信において閲覧要求を受信した場合、第2通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第2評価情報を送信する。

[0495] (a-3) 第1企業によって第1グループが構成され、第1企業と異なる第2企業によって第2グループが構成される。

[0496] (a-4) 第1グループは、第1企業の第1部門により構成され、第2グループは、第1企業の第2部門により構成される。

[0497] (a-5) コンピュータ装置は、第1グループに所属する複数の評価者から所定の受注者に対する評価を受信した場合、複数の評価者による所定の受注者に対する評価の平均値を算出し、コンピュータ装置は、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、平均値を所定の受注者の第1評価情報として送信する。

[0498] (a-6) 第1グループは、第1分割グループに所属する1以上の評価者

と、第1分割グループと異なる第2分割グループに所属する1以上の評価者とを含み、コンピュータ装置は、第1分割グループに所属する複数の評価者から受信した所定の受注者に対する評価に基づいて、所定の受注者に対する評価の平均値である第1平均値を算出し、コンピュータ装置は、第2分割グループに所属する複数の評価者から受信した所定の受注者に対する評価に基づいて、所定の受注者に対する評価の平均値である第2平均値を算出し、コンピュータ装置は、第1グループに所属する複数の評価者から受信した所定の受注者に対する評価に基づいて、所定の受注者に対する評価の平均値である第3平均値を算出し、コンピュータ装置は、第1分割グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第3通信において閲覧要求を受信した場合、第3通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1平均値および第3平均値を所定の受注者の第1評価情報として送信し、コンピュータ装置は、第2分割グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第4通信において閲覧要求を受信した場合、第4通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第2平均値および第3平均値を所定の受注者の第1評価情報として送信する。

[0499] (a-7) データベースには、受注者のリストが登録されており、第1評価者装置は、リストを検索する操作を受け付けた場合、コンピュータ装置へ検索要求を送信し、コンピュータ装置は、検索要求を受信した場合、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1評価情報により特定される評価の高さが基準を満たさない受注者をリストから除外した検索結果を送信する。

[0500] (a-8) データベースには、複数の業務情報が応募者への開示範囲を示す開示情報とともに登録されており、評価システムは、第2グループに所属する応募者によって操作される応募者装置をさらに備え、コンピュータ装置は、データベースに登録されている複数の業務情報のうち、第2グループに所属する応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、第2グループに所属する応募者への開示が許容されている業務情報を

応募者装置へ提供する。

[0501] (a-9) 第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される評価者装置であって、業務に応募した受注者に対する評価を入力する操作を受け付けるインターフェイスと、閲覧要求を受け付ける受付部と、ディスプレイと、インターフェイスによって受け付けられた評価と、受付部によって受け付けられた閲覧要求とを、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置に送信するプロセッサとを備え、プロセッサは、閲覧要求があった場合、ディスプレイに、第1グループに所属する1以上の評価者による評価を表示する、評価者装置。

[0502] (a-10) 業務に応募した受注者を評価する方法であって、第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される第1評価者装置と通信するステップと、第1評価者装置から、受注者に対する評価を受信するステップと、第1評価者装置から受信した評価に基づいた第1評価情報をデータベースに登録するステップと、第1グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第1通信において閲覧要求を受信した場合、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1評価情報を送信するステップとを含む、方法。

[0503] (b-1) 業務への応募者を募集する募集者を評価する評価システムであって、第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される第1評価者装置と、第1評価者装置と通信し、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置とを備え、第1評価者装置は、募集者に対する評価の入力を受け付け、受け付けた評価をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、第1評価者装置から受信した評価に基づいた第1評価情報を募集者別にデータベースに登録し、コンピュータ装置は、第1グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第1通信において閲覧要求を受信した場合、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1評価情報を送信する、評価システム。

[0504] (b-2) 第1グループと異なる第2グループに所属する1以上の評価者

によって操作される第2評価者装置をさらに備え、第2評価者装置は、募集者に対する評価の入力を受け付け、受け付けた評価をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、第2評価者装置から受信した評価に基づいた第2評価情報を募集者別にデータベースに登録し、コンピュータ装置は、第2グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第2通信において閲覧要求を受信した場合、第2通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第2評価情報を送信する。

[0505] (b-3) 第1企業によって第1グループが構成され、第1企業と異なる第2企業によって第2グループが構成される。

[0506] (b-4) 第1グループは、第1企業の第1部門により構成され、第2グループは、第1企業の第2部門により構成される。

[0507] (b-5) コンピュータ装置は、第1グループに所属する複数の評価者から所定の募集者に対する評価を受信した場合、複数の評価者による所定の募集者に対する評価の平均値を算出し、コンピュータ装置は、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、平均値を所定の募集者の第1評価情報として送信する。

[0508] (b-6) 第1グループは、第1分割グループに所属する1以上の評価者と、第1分割グループと異なる第2分割グループに所属する1以上の評価者とを含み、コンピュータ装置は、第1分割グループに所属する複数の評価者から受信した所定の募集者に対する評価に基づいて、所定の募集者に対する評価の平均値である第1平均値を算出し、コンピュータ装置は、第2分割グループに所属する複数の評価者から受信した所定の募集者に対する評価に基づいて、所定の募集者に対する評価の平均値である第2平均値を算出し、コンピュータ装置は、第1グループに所属する複数の評価者から受信した所定の募集者に対する評価に基づいて、所定の募集者に対する評価の平均値である第3平均値を算出し、コンピュータ装置は、第1分割グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第3通信において閲覧要求を受信した場合、第3通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1

平均値および第3平均値を所定の募集者の第1評価情報として送信し、コンピュータ装置は、第2分割グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第4通信において閲覧要求を受信した場合、第4通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第2平均値および第3平均値を所定の募集者の第1評価情報として送信する。

[0509] (b-7) データベースには、募集者のリストが登録されており、第1評価者装置は、リストを検索する操作を受け付けた場合、コンピュータ装置へ検索要求を送信し、コンピュータ装置は、検索要求を受信した場合、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1評価情報により特定される評価の高さが基準を満たさない募集者をリストから除外した検索結果を送信する。

[0510] (b-8) データベースには、複数の業務情報が応募者への開示範囲を示す開示情報とともに登録されており、評価システムは、第2グループに所属する応募者によって操作される応募者装置をさらに備え、コンピュータ装置は、データベースに登録されている複数の業務情報のうち、第2グループに所属する応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、第2グループに所属する応募者への開示が許容されている業務情報を応募者装置へ提供する。

[0511] (b-9) 第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される評価者装置であって、業務への応募者を募集する募集者に対する評価を入力する操作を受け付けるインターフェイスと、閲覧要求を受け付ける受付部と、ディスプレイと、インターフェイスによって受け付けられた評価と、受付部によって受け付けられた閲覧要求とを、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置に送信するプロセッサとを備え、プロセッサは、閲覧要求があった場合、ディスプレイに、第1グループに所属する1以上の評価者による評価を表示する、評価者装置。

[0512] (b-10) 業務への応募者を募集する募集者を評価する方法であって、第1グループに所属する1以上の評価者によって操作される第1評価者装置

と通信するステップと、第1評価者装置から、募集者に対する評価を受信するステップと、第1評価者装置から受信した評価に基づいた第1評価情報をデータベースに登録するステップと、第1グループに所属する者であることを識別可能な識別情報により確立された第1通信において閲覧要求を受信した場合、第1通信において閲覧要求を送信した送信元へ、第1評価情報を送信するステップとを含む、方法。

- [0513] (c-1) 業務の受注者を募集する募集者と応募者とをマッチングするマッチングシステムであって、第1応募者によって操作される第1応募者装置と、第1応募者装置と通信し、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置とを備え、コンピュータ装置は、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をデータベースに登録し、コンピュータ装置は、データベースに登録されている業務情報のうち、第1応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、業務情報は、業務の内容に関する詳細情報を含み、コンピュータ装置は、第1応募者への開示が許容されている業務情報、および詳細情報に含まれる用語を第1応募者装置へ表示する、マッチングシステム。
- [0514] (c-2) 詳細情報に含まれる用語は、募集者が所属するグループにおいて普及しているインハウス用語である。
- [0515] (c-3) コンピュータ装置は、インハウス用語とインハウス用語の意味とをデータベースに登録する。
- [0516] (c-4) コンピュータ装置は、インハウス用語を募集者が所属するグループ別にデータベースに登録する。
- [0517] (c-5) コンピュータ装置は、第1応募者装置においてインハウス用語に対する第1応募者の操作が検出された場合に、データベースに登録されたインハウス用語の意味を特定可能な情報を第1応募者装置へ送信する。
- [0518] (c-6) コンピュータ装置は、詳細情報に含まれるインハウス用語を検索し、検出されたインハウス用語とインハウス用語の意味とを対応付けた状態で、業務情報をデータベースに登録する。

- [0519] (c-7) 業務の受注者を募集する募集者と応募者とをマッチングするマッチングシステムに含まれるコンピュータ装置であって、第1応募者によって操作される第1応募者装置と通信する通信インターフェイスと、データベースにアクセスするプロセッサとを備え、プロセッサは、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をデータベースに登録し、プロセッサは、データベースに登録されている業務情報のうち、第1応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、業務情報は、業務の内容に関する詳細情報を含み、プロセッサは、第1応募者への開示が許容されている業務情報、および詳細情報に含まれる用語の意味を第1応募者装置へ表示する、コンピュータ装置。
- [0520] (c-8) 業務の受注者を募集する募集者と応募者とをマッチングする方法であって、第1応募者によって操作される第1応募者装置と通信するステップと、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をデータベースに登録するステップと、データベースに登録されている業務情報のうち、第1応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定するステップとを含み、業務情報は、業務の内容に関する詳細情報を含み、方法は、第1応募者への開示が許容されている業務情報、および詳細情報に含まれる用語の意味を第1応募者装置へ表示するステップをさらに含む、方法。
- [0521] (d-1) マッチングシステムにおいて、募集者装置は、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、業務情報を開示情報とともにデータベースに登録し、コンピュータ装置は、データベースに登録されている業務情報のうち、第1応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、第1応募者への開示が許容されている業務情報を第1応募者装置へ提供する。
- [0522] (d-2) マッチングシステムにおいて、第1応募者と異なる第2応募者によって操作される第2応募者装置をさらに備え、コンピュータ装置は、デ

データベースに登録されている業務情報のうち、第2応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、第2応募者への開示が許容されている業務情報を第2応募者装置へ提供する。

[0523] (d-3) マッチングシステムにおいて、マッチングシステムは、第1応募者および第2応募者と異なる第3応募者によって操作される第3応募者装置をさらに備え、開示情報には複数の開示レベルが設定され、コンピュータ装置は、開示レベルに応じて、第1応募者～第3応募者別に関示を許容するか否かを判定する。

[0524] (d-4) マッチングシステムにおいて、第1応募者は第1グループに所属し、第2応募者は第1グループと異なる第2グループに所属し、複数の開示レベルは、第1レベルおよび第2レベルを含み、第1レベルは、第1応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループに属さない応募者への業務情報の開示を禁止することに対応し、第2レベルは、第1グループおよび第1グループとコミュニティ関係が形成されたコミュニティグループのいずれかに所属する応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループおよびコミュニティグループのいずれにも属さない応募者への業務情報の開示を禁止することに対応する。

[0525] (d-5) マッチングシステムにおいて、第1応募者は第1グループに所属し、第2応募者は第1グループと異なる第2グループに所属し、複数の開示レベルは、第1レベル、第2レベル、および第3レベルを含み、第1レベルは、第1応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループに属さない応募者への業務情報の開示を禁止することに対応し、第2レベルは、第1グループおよび第1グループとコミュニティ関係が形成されたコミュニティグループのいずれかに所属する応募者への業務情報の開示を許容し、第3レベルは、第1グループおよび第1グループとコミュニティ関係が形成された第2レベルのコミュニティグループとは異なるコミュニティに所属する応募者への業務情報の開示を許容し、第1グループおよびコミュニティグループのいずれにも属さない応募者への業務情報の開示を禁止することに対応する。

- [0526] (d-6) マッチングシステムにおいて、複数の開示レベルは、応募者が属するグループに関わらず、応募者への業務情報の開示を許容することに対応する開示レベルを含む。
- [0527] (d-7) マッチングシステムにおいて、データベースには、コミュニティグループを特定可能な属性データが登録されており、コンピュータ装置は、開示情報と属性データとに基づいて、業務情報の開示が許容されている応募者を特定する。
- [0528] (d-8) マッチングシステムにおいて、募集者装置は、業務情報の開示を禁止する対象グループを入力する操作を受け付け、受け付けた対象グループを特定可能な情報をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、開示レベルが対象グループへの業務情報の開示を許容するレベルであっても、対象グループに所属する応募者への業務情報の開示を禁止する。
- [0529] (d-9) マッチングシステムにおいて、第1応募者は第1企業に所属し、第2応募者は第1企業と異なる第2企業に所属する。
- [0530] (d-10) マッチングシステムにおいて、コンピュータ装置は、データベースに登録されている複数の登録者の情報を検索する要求を募集者装置から受け付け、受け付けた要求に基づく検索結果を募集者装置へ提供し、募集者装置は、募集者が検索結果の中から応募者として応募することが推奨される応募推奨者を選択する操作を受け付け、選択された応募推奨者の識別情報をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、選択された応募推奨者の応募者装置へ応募を促す情報を送信する。
- [0531] (d-11) マッチングシステムにおいて、コンピュータ装置は、複数の登録者の各々の複数のプロフィール情報をデータベースに登録し、コンピュータ装置は、複数の登録者の各々から、複数のプロフィール情報のうち、検索結果として公開する範囲を設定するための入力を受け付ける。
- [0532] (d-12) マッチングシステムにおいて、募集者装置は、受注者を募集する業務が、複数の応募者が共同で応募した場合に受注可能とされるグループ業務であるか、単独の応募者の応募に対して受注可能とされる業務である

かを特定可能な募集形態情報をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、募集形態情報を業務情報に対応付けてデータベースに登録する。

[0533] (d-13) マッチングシステムにおいて、コンピュータ装置は、複数の応募者によって構成される応募グループをデータベースに登録し、コンピュータ装置は、応募グループに所属するすべての応募者への開示が許容されている業務情報に関して、応募グループによる応募を受け付けることが可能である。

[0534] [態様]

以下、本開示の態様を列挙する。

[0535] (第1項) 第1項に記載のマッチングシステムは、企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供するマッチングシステムであって、複数のユーザ装置と、複数のユーザ装置の各々と通信し、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置とを備え、複数のユーザ装置は、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含み、データベースには、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、コンピュータ装置は、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、対応付けに基づいて1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信し、コンピュータ装置は、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける。

[0536] (第2項) 第2項に記載のマッチングシステムは、第1項に記載のマッチングシステムにおいて、複数のユーザ装置は、第1グループと異なるグループに所属する案件主によって操作される第2ユーザ装置を含み、第2ユーザ装置は、案件主の案件情報をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、第2ユーザ装置から受信した案件情報をデータベースに登録する。

[0537] (第3項) 第3項に記載のマッチングシステムは、第1項または第2項に

記載のマッチングシステムにおいて、グループ情報は、企業および企業内の組織のうちのいずれか一方を特定するための情報を含む。

[0538] (第4項) 第4項に記載のマッチングシステムは、第1項～第3項のいずれか1項に記載のマッチングシステムにおいて、禁止情報は、複数のグループの各々の競合関係を示す情報を含む。

[0539] (第5項) 第5項に記載のマッチングシステムは、第1項～第4項のいずれか1項に記載のマッチングシステムにおいて、データベースは、ユーザの属性情報と、ユーザの行動履歴情報とを含み、コンピュータ装置は、属性情報および行動履歴情報を用いて、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける。

[0540] (第6項) 第6項に記載のマッチングシステムは、第5項に記載のマッチングシステムにおいて、コンピュータ装置は、訓練済みの予測モデルに属性情報および行動履歴情報を入力して、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付け、行動履歴情報は、案件情報に対するユーザの行動に関する情報を含み、予測モデルは、属性情報および行動履歴情報に基づく機械学習によって訓練される。

[0541] (第7項) 第7項に記載のマッチングシステムは、第1項～第6項のいずれか1項に記載のマッチングシステムにおいて、第1ユーザ装置は、案件情報を表示するディスプレイを有する。

[0542] (第8項) 第8項に記載のマッチングシステムは、第1項～第7項のいずれか1項に記載のマッチングシステムにおいて、業務の受注者を募集する募集者と応募者とをマッチングする機能を備え、複数のユーザ装置は、募集者によって操作される募集者装置、および第1応募者によって操作される第1応募者装置を含み、募集者装置は、受注者を募集する業務情報および業務情報の開示範囲を示す開示情報をコンピュータ装置へ送信し、コンピュータ装置は、業務情報を開示情報とともにデータベースに登録し、コンピュータ装置は、データベースに登録されている業務情報のうち、第1応募者への開示が許容されている業務情報を開示情報に基づいて判定し、第1応募者への開

示が許容されている業務情報を第1応募者装置へ提供する。

[0543] (第9項) 第9項に記載のコンピュータ装置は、企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供するマッチングシステムに含まれるコンピュータ装置であって、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含む複数のユーザ装置と通信する通信インターフェイスと、データベースにアクセスするプロセッサとを備え、データベースには、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、プロセッサは、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信し、プロセッサは、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付ける。

[0544] (第10項) 第10項に記載の方法は、企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供する方法であって、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含む複数のユーザ装置と通信するステップと、複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、複数の案件情報のうち第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されたデータベースにアクセスするステップと、複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けて、1または2以上の案件情報を第1ユーザ装置に配信するステップと、禁止情報によって特定された案件情報を除外して、案件情報と第1グループに所属するユーザとを対応付けるステップとを含む。

[0545] 今回開示された実施の形態は、すべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した実施の形態の説明ではなくて請求の範囲によって示され、請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

符号の説明

[0546] 1 マッチングシステム、50 インターネット、100 シェアリングサーバ、101 プロセッサ、102 メモリ、103 ストレージ、104 通信インターフェイス、120 データベース(DB)、121 企業データベース(企業DB)、122, 122A 会員データベース(会員DB)、123 コミュニティデータベース(コミュニティDB)、124, 124A 募集案件データベース(募集案件DB)、125 副業データベース(副業DB)、126 評価入力データベース(評価入力DB)、126A 募集者評価部、126B 応募者評価部、127 評価サマリデータベース(評価サマリDB)、127A 募集者評価サマリ部、127B 応募者評価サマリ部、128 会員グループデータベース(会員グループDB)、129 プロファイルデータベース(プロフィールDB)、131 行動履歴データベース(行動履歴DB)、132 案件紹介データベース(案件紹介DB)、133 優先度データベース(優先度DB)、1271, 1272 データ群、140 コミュニティ登録部、141 企業登録部、142 会員登録部、143 会員検索部、144 案件登録部、145 案件抽出部、146 申請部、147 承認部、148 通知部、149 実績受付部、150 実績出力部、151 評価受付部、152 評価出力部、161 逆オファー依頼部、162 逆オファー承認依頼部、163 逆オファー依頼受託通知部、200, 200A, 200B, 200C 募集者装置、201 プロセッサ、202 メモリ、203 通信インターフェイス、204 入出力インターフェイス、205 ディスプレイ、206 操作部、206A キーボード、206B マウス、207, 250, 350 画面、300, 300A, 300B, 300C 応募者装置、301 プロセッサ、302 メモリ、303 通信インターフェイス、304 入出力インターフェイス、305 ディスプレイ、306 操作部、306A キーボード、306B マウス、307A~307C タブ、401, 402 表、500 ユーザ装置、1291 案件非開示リスト。

請求の範囲

- [請求項1] 企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供するマッチングシステムであって、
- 複数のユーザ装置と、
- 前記複数のユーザ装置の各々と通信し、データベースにアクセス可能なコンピュータ装置とを備え、
- 前記複数のユーザ装置は、第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含み、
- 前記データベースには、前記複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、前記複数の案件情報のうち前記第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、
- 前記コンピュータ装置は、前記複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付けて、前記1または2以上の案件情報を前記第1ユーザ装置に配信し、
- 前記コンピュータ装置は、前記禁止情報によって特定された案件情報を除外して、前記案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付ける、マッチングシステム。
- [請求項2] 前記複数のユーザ装置は、前記第1グループと異なるグループに所属する案件主によって操作される第2ユーザ装置を含み、
- 前記第2ユーザ装置は、前記案件主の前記案件情報を前記コンピュータ装置へ送信し、
- 前記コンピュータ装置は、前記第2ユーザ装置から受信した前記案件情報を前記データベースに登録する、請求項1に記載のマッチングシステム。
- [請求項3] 前記グループ情報は、企業および企業内の組織のうちのいずれか一方を特定するための情報を含む、請求項1または請求項2に記載のマッチングシステム。

- [請求項4] 前記禁止情報は、前記複数のグループの各々の競合関係を示す情報を含む、請求項1～請求項3のいずれか1項に記載のマッチングシステム。
- [請求項5] 前記データベースは、前記ユーザの属性情報と、前記ユーザの行動履歴情報とを含み、
前記コンピュータ装置は、前記属性情報および前記行動履歴情報を用いて、前記複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付ける、請求項1～請求項4のいずれか1項に記載のマッチングシステム。
- [請求項6] 前記コンピュータ装置は、訓練済みの予測モデルに前記属性情報および前記行動履歴情報を入力して、前記複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付け、
前記行動履歴情報は、前記案件情報に対する前記ユーザの行動に関する情報を含み、
前記予測モデルは、前記属性情報および前記行動履歴情報に基づく機械学習によって訓練される、請求項5に記載のマッチングシステム。
- [請求項7] 前記第1ユーザ装置は、前記案件情報を表示するディスプレイを有する、請求項1～請求項6のいずれか1項に記載のマッチングシステム。
- [請求項8] 前記マッチングシステムは、業務の受注者を募集する募集者と応募者とをマッチングする機能を備え、
前記複数のユーザ装置は、前記募集者によって操作される募集者装置、および第1応募者によって操作される第1応募者装置を含み、
前記募集者装置は、受注者を募集する業務情報および前記業務情報の開示範囲を示す開示情報を前記コンピュータ装置へ送信し、
前記コンピュータ装置は、前記業務情報を前記開示情報とともに前

記データベースに登録し、

前記コンピュータ装置は、前記データベースに登録されている業務情報のうち、前記第1応募者への開示が許容されている業務情報を前記開示情報に基づいて判定し、前記第1応募者への開示が許容されている業務情報を前記第1応募者装置へ提供する、請求項1～請求項7のいずれか1項に記載のマッチングシステム。

[請求項9]

企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供するマッチングシステムに含まれるコンピュータ装置であって、

第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含む複数のユーザ装置と通信する通信インターフェイスと、

データベースにアクセスするプロセッサとを備え、

前記データベースには、前記複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、前記複数の案件情報のうち前記第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが登録されており、

前記プロセッサは、前記複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付けて、前記1または2以上の案件情報を前記第1ユーザ装置に配信し、

前記プロセッサは、前記禁止情報によって特定された案件情報を除外して、前記案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付ける、コンピュータ装置。

[請求項10]

企業を含む複数のグループの各々にマッチする案件情報を提供する方法であって、

第1グループに所属するユーザによって操作される第1ユーザ装置を含む複数のユーザ装置と通信するステップと、

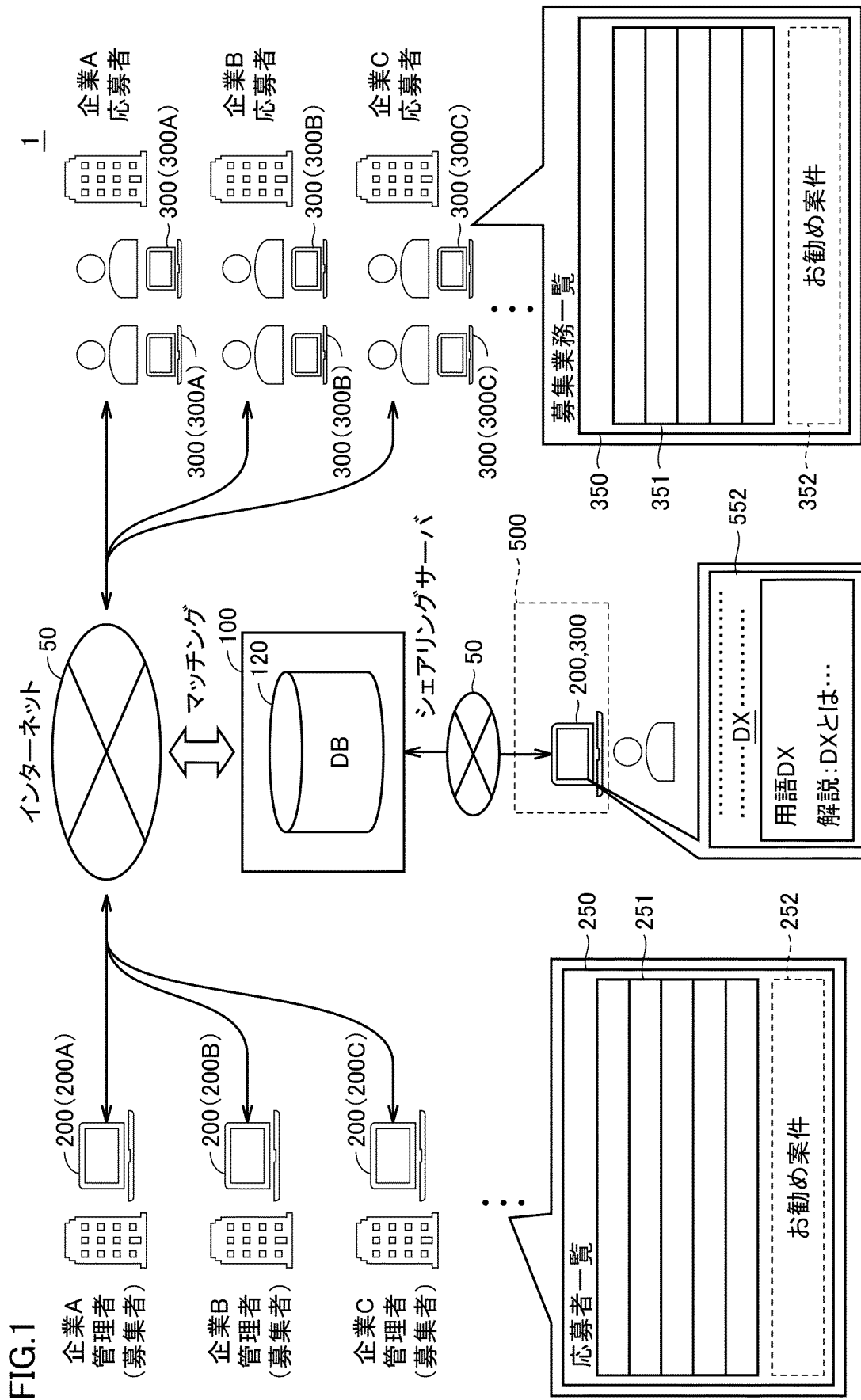
前記複数のグループの各々を特定可能なグループ情報と、複数の案件情報と、前記複数の案件情報のうち前記第1グループに所属するユーザに対応付けることを禁止する案件情報を特定可能な禁止情報とが

登録されたデータベースにアクセスするステップと、

前記複数の案件情報のうちの1または2以上の案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付けて、前記1または2以上の案件情報を前記第1ユーザ装置に配信するステップと、

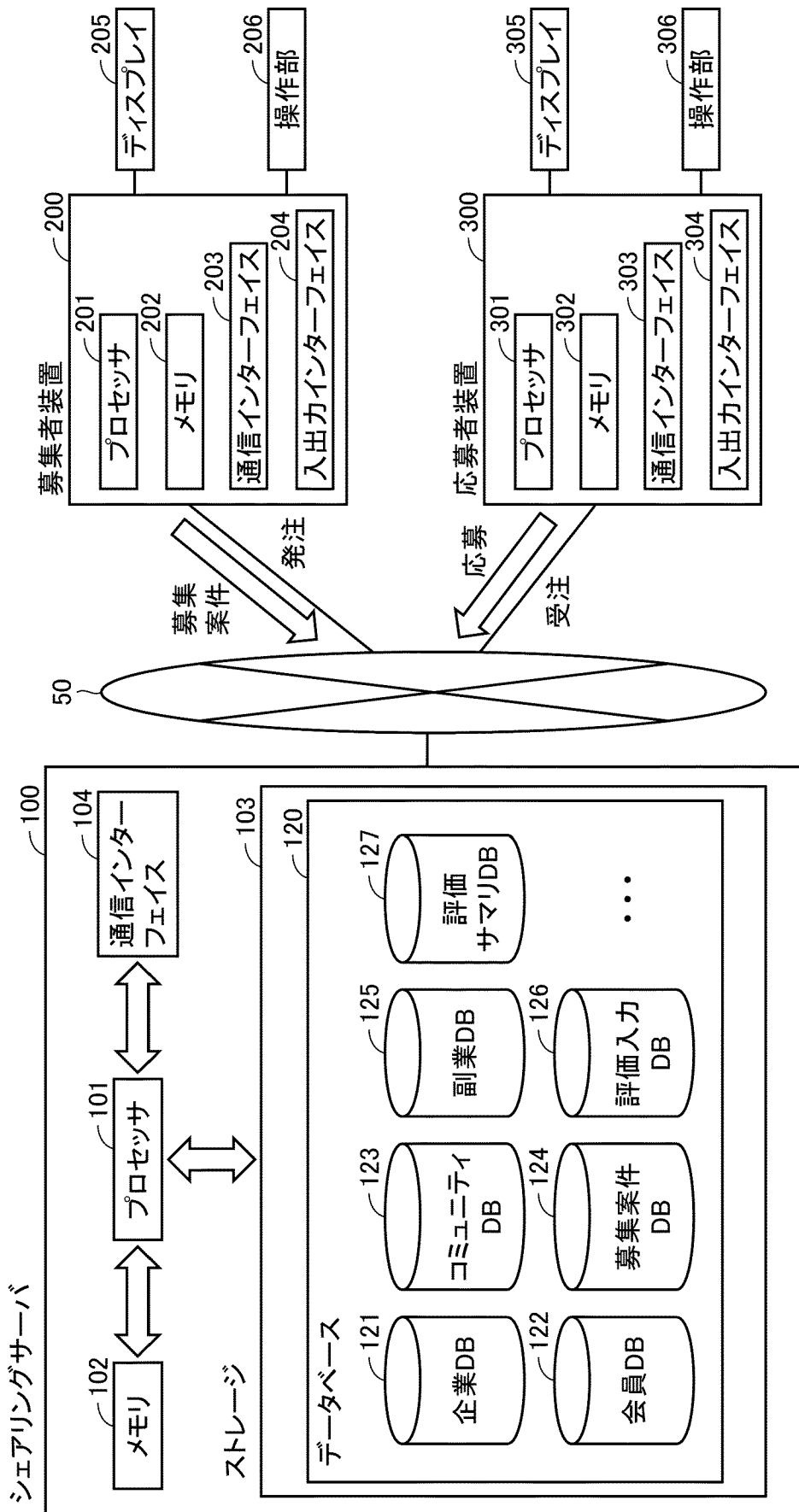
前記禁止情報によって特定された案件情報を除外して、前記案件情報と前記第1グループに所属するユーザとを対応付けるステップとを含む、方法。

[図1]



[図2]

FIG.2



[図3]

FIG.3

企業DB

企業ID	企業名	住所	副業上限時間(月)	...
00A	A	京都府長岡京市..	30H	...
00B	B	東京都港区..	45H	...
00C	C	神奈川県横浜市..	45H	...
...	...	...	...	...

121

[図4]

FIG.4

会員DB

会員ID	企業ID	会員名	権限	部門	副業可能時間(月)
P1	00A	AAA	管理者	システム部	20h
P2	00A	BBB	管理者	企画部	30h
P3	00A	CCC	管理者	企画部	20h
P4	00B	DDD	管理者	企画部	15h
P5	00B	EEE	応募者	企画部	32h
P6	00C	FFF	管理者	経理部	15h
P7	00C	GGG	応募者	営業部	20h
...	...	...	...	...	...

122

[図5]

FIG.5

コミュニティDB

コミュニティID	コミュニティ名	所属企業IDリスト	...
01	AAコミュニティ	00A,00B	...
02	BB委員会	00C,00D,00E	...
03	CCグループ	00A,00C	...
...	...	...	...

123

[図6]

FIG.6

募集案件DB					閲覧可能な企業				
案件ID	登録 企業ID	非開示企業 IDリスト	開示レベル	案件タイトル	想定工数 (人・月)	想定期間	案件内容	企業ID	
001	00A		自社	AA案件の企画	5H	2021/10-2021/12	...	00A	
002	00A		コミュニティ内	BBのプログラミング	10H	2021/11-2022/3	...	00A,00B,00C	
003	00A	00B	コミュニティ内	CCのUIデザイン	20H	2021/10-2021/12	...	00A,00C	
004	00B		コミュニティ内	DDのマーケット調査	20H	2021/10-2021/12	...	00A,00B	
005	00A		すべて	EEのパンプレット送付作業	5H	2021/10-2021/10	...	すべて	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	

←124

→

[図7]

FIG.7

副業DB

会員ID	案件ID	月度	副業予定時間	副業実績時間	副業見込時間	進捗率
P2	001	2021/10	5	10	10	100
P2	002	2021/11	10	4	8	50
P2	001	2021/12	5		5	0
P2	002	2021/12	10		10	0
...	...	...	...	...	...	...

[図8]

FIG.8

評価入力DB					126
評価対象	被評価者会員ID	評価者会員ID	評価結果	...	
126A { 募集者	P1	P5	4.0	...	
	募集者	P1	P7	5.0	...
	募集者	P1	P11	5.0	...
	募集者	P1	P12	3.0	...
	募集者	P1	...	...	...
	募集者	P2	...	...	...
	...	...	...	...	...
126B { 応募者	P7	P1	...	...	
	応募者	P7	P2	...	...
	応募者	P7	P3	...	...
	...	...	...	...	...

[図9]

FIG.9

評価サマリDB						評価サマリ
評価対象	被評価者会員ID	被評価者企業ID	評価者企業ID	部門	評価サマリ	
募集者	P1	00A	00B	全体	4.75	
募集者	P1	00A	00B	システム部	4.0	
募集者	P1	00A	00B	企画部	5.0	
募集者	P1	00A	00C	全体	3.0	
募集者	P1	00A	00C	企画部	3.0	
募集者	P1	00A	00C	...	...	
...	...	...	...	...	...	
応募者	P7	00C	00A	...	...	
応募者	P7	00C	00A	...	...	
応募者	P7	00C	00A	...	...	
応募者	P7	00C	00B	...	...	
...	...	...	...	...	...	

[図10]

FIG.10

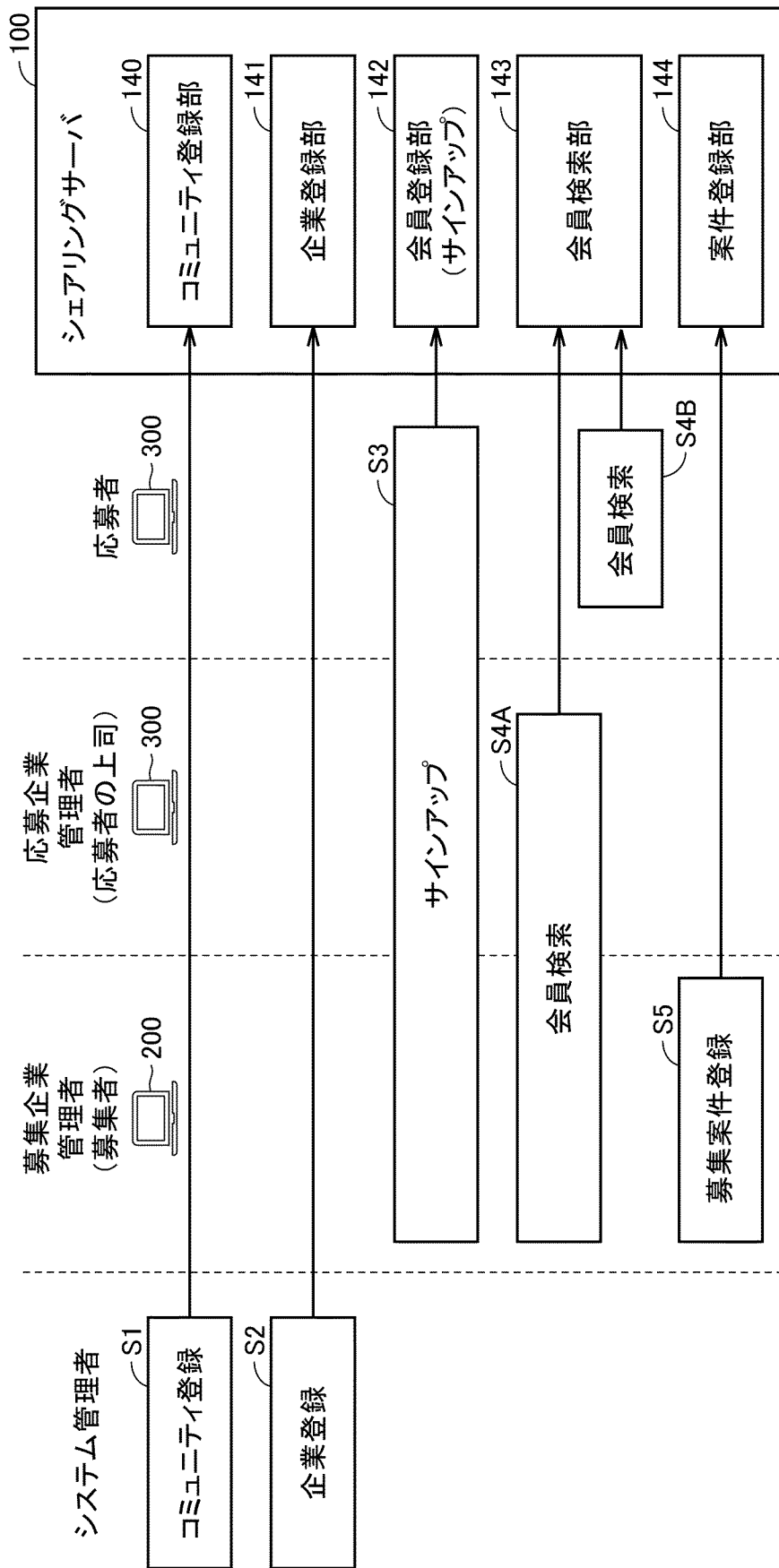
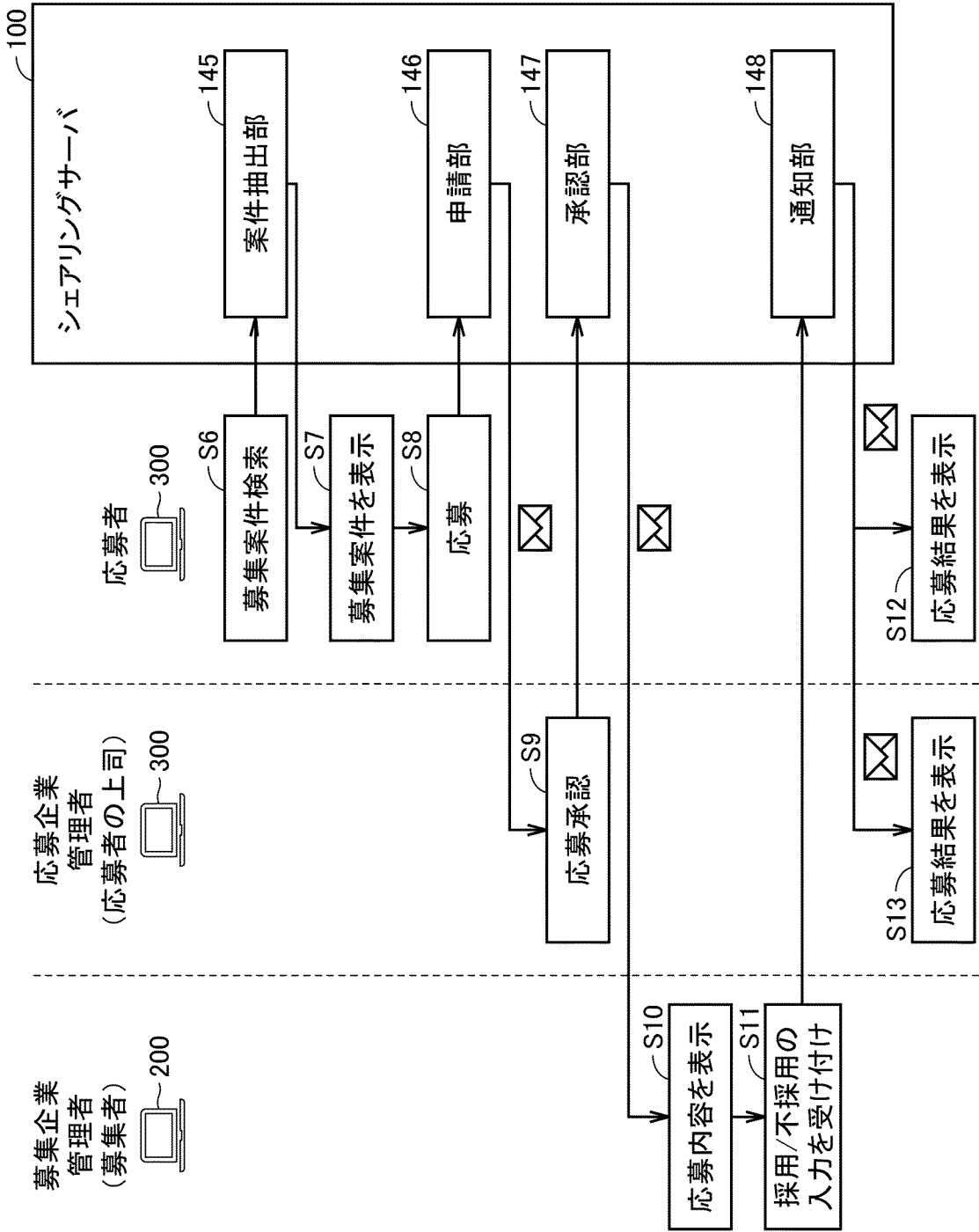


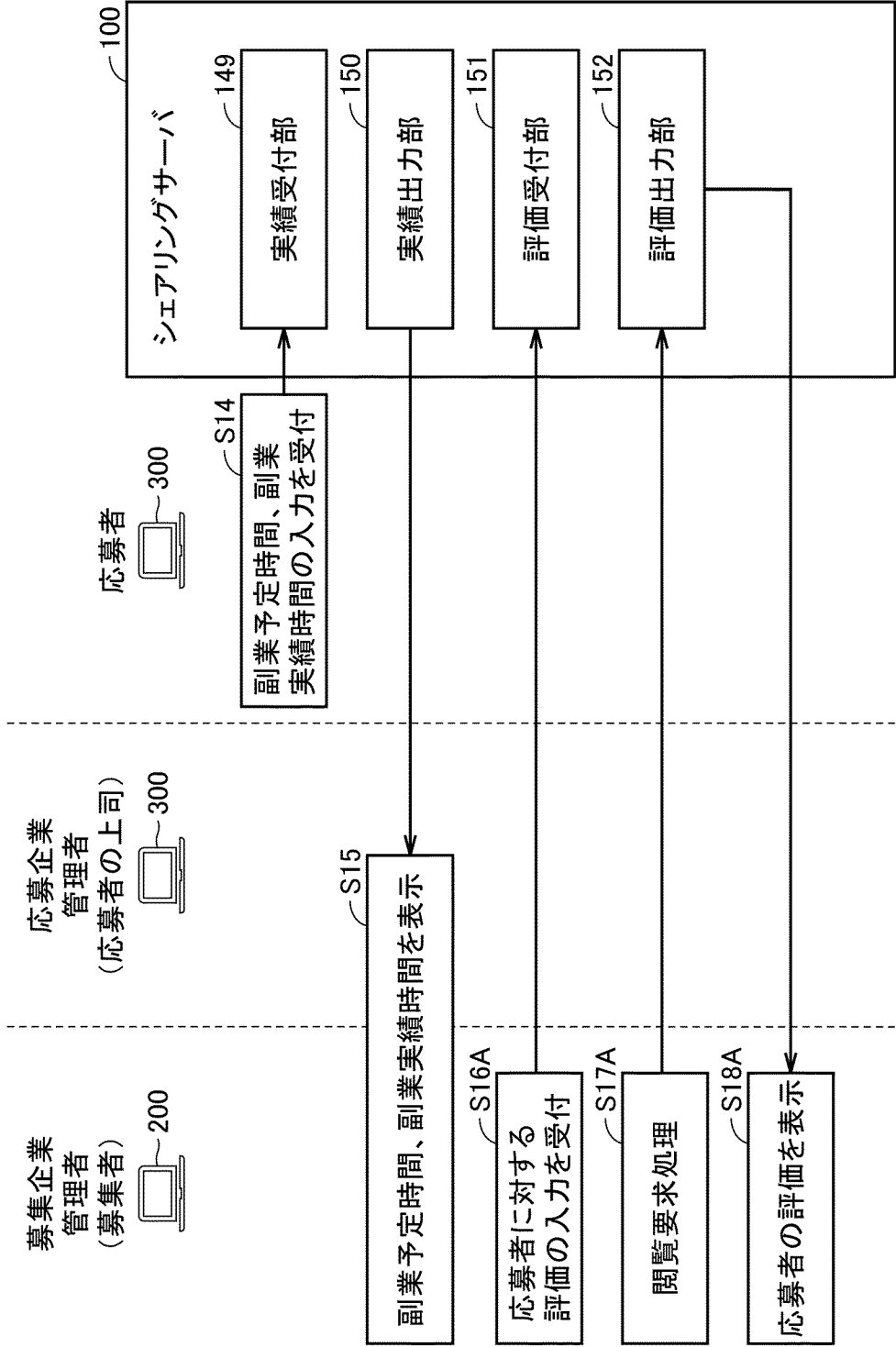
FIG.11

[図11]



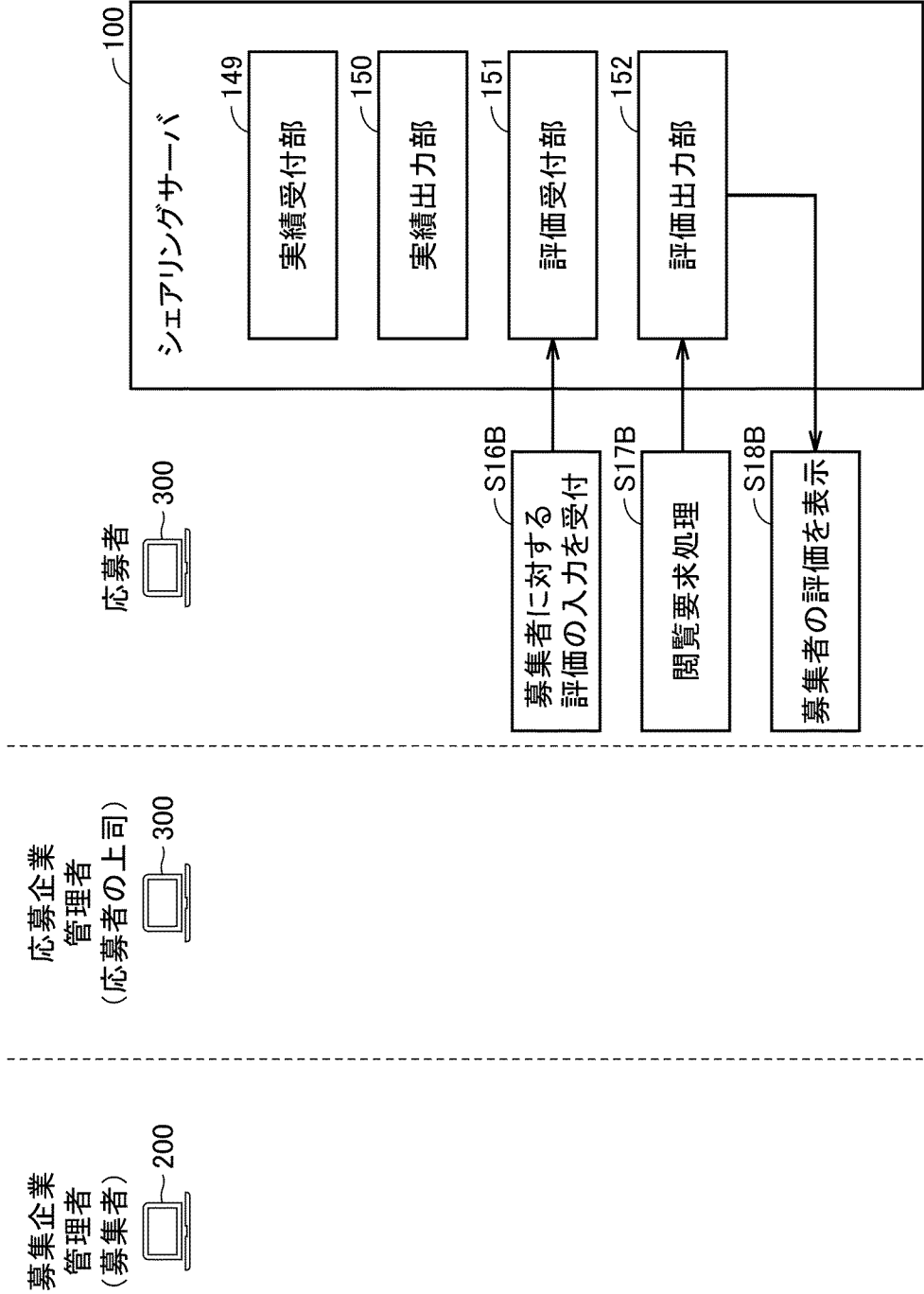
[図12]

FIG.12



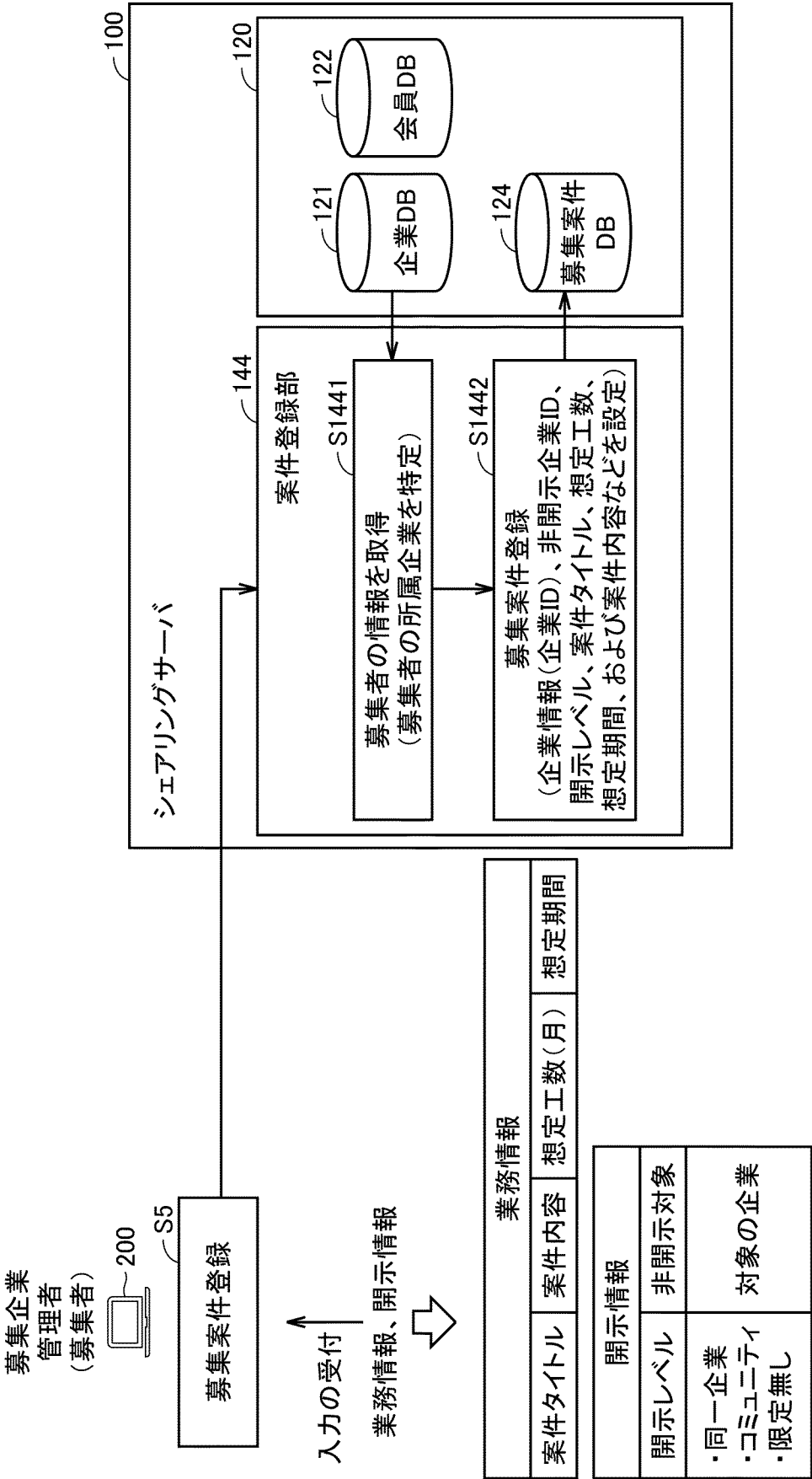
[図13]

FIG.13

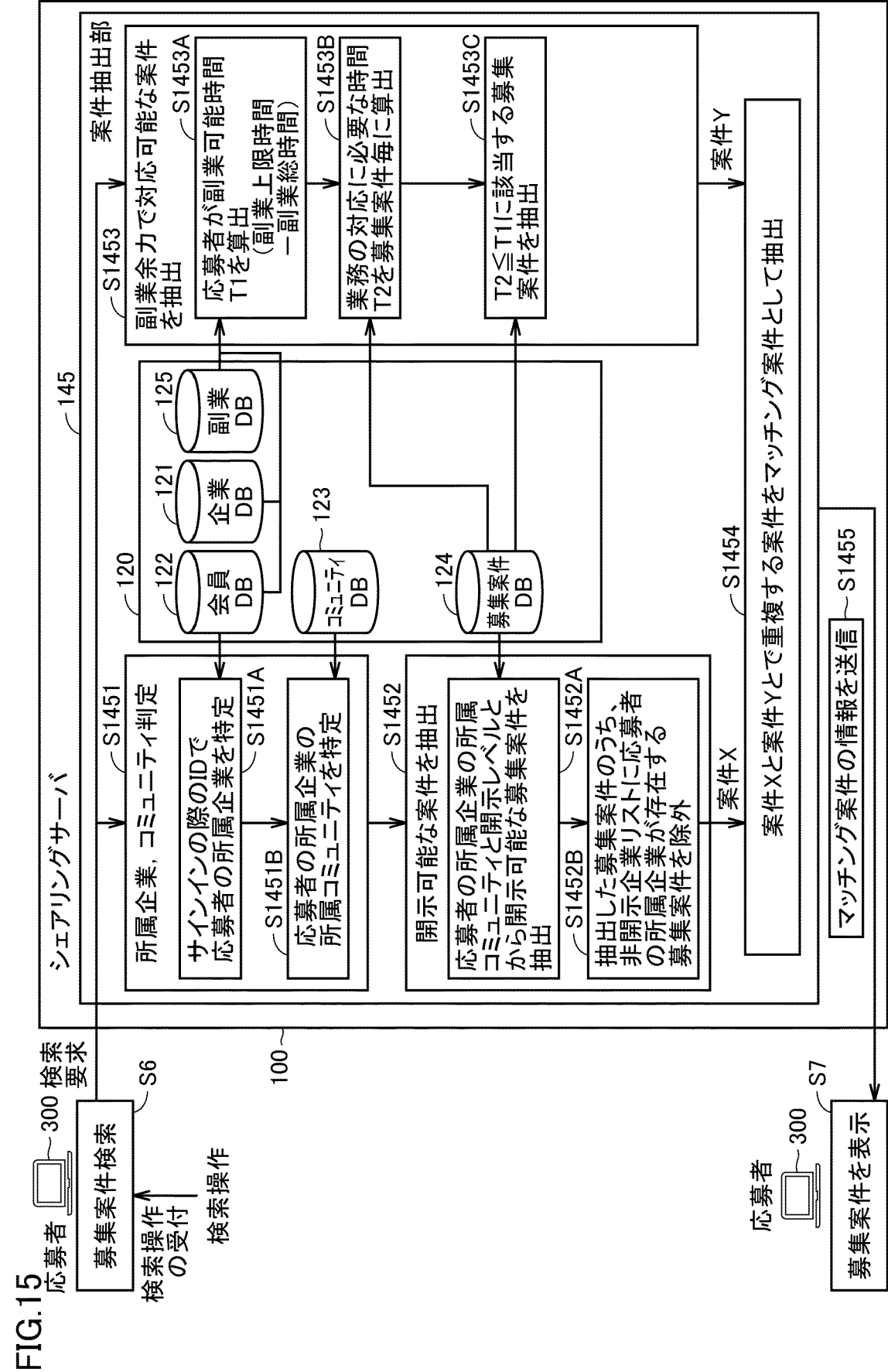


[図14]

FIG.14

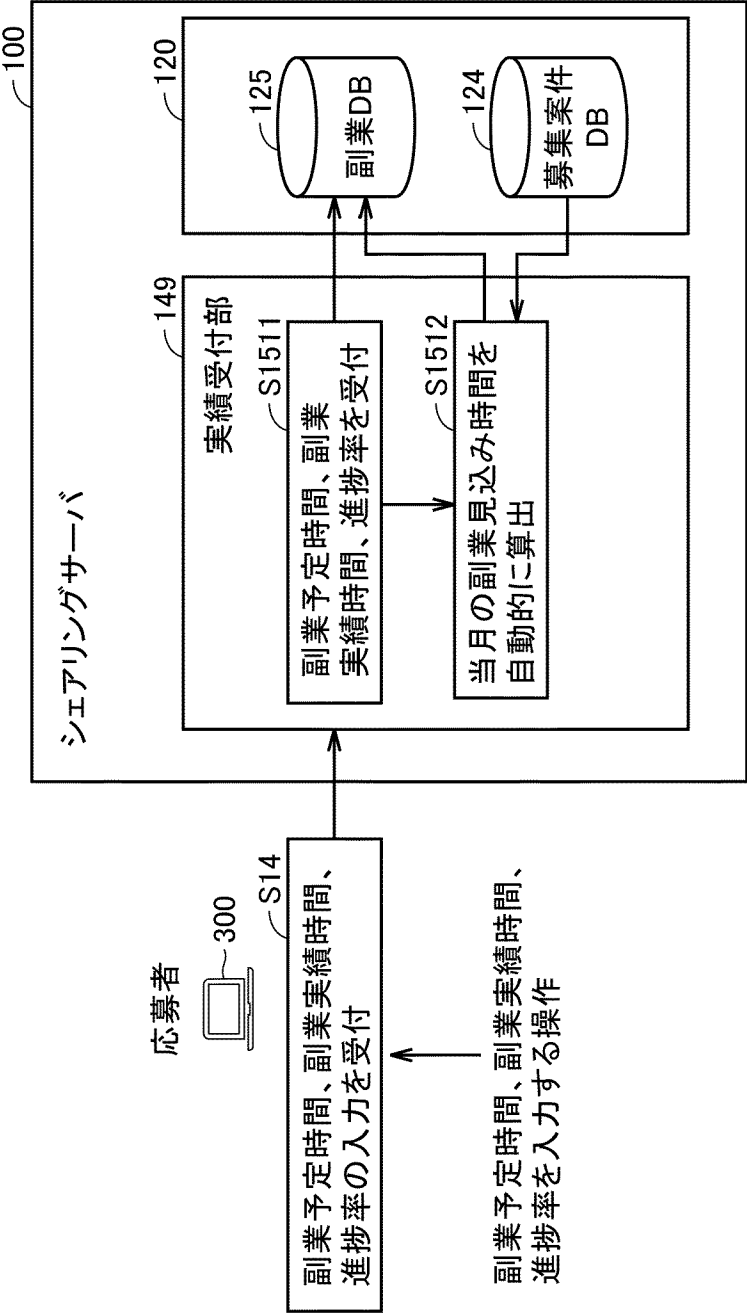


[図15]



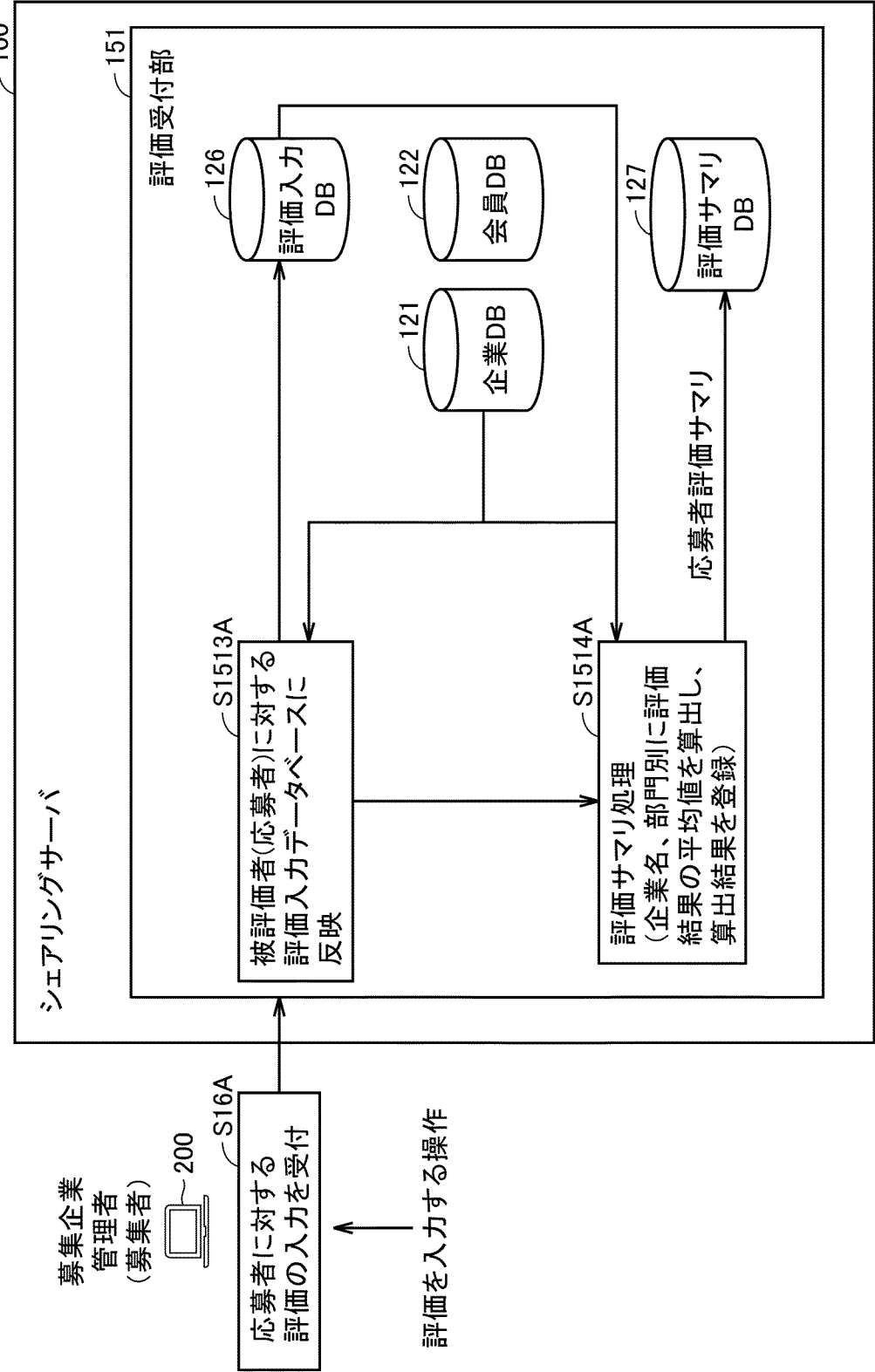
[図16]

FIG.16



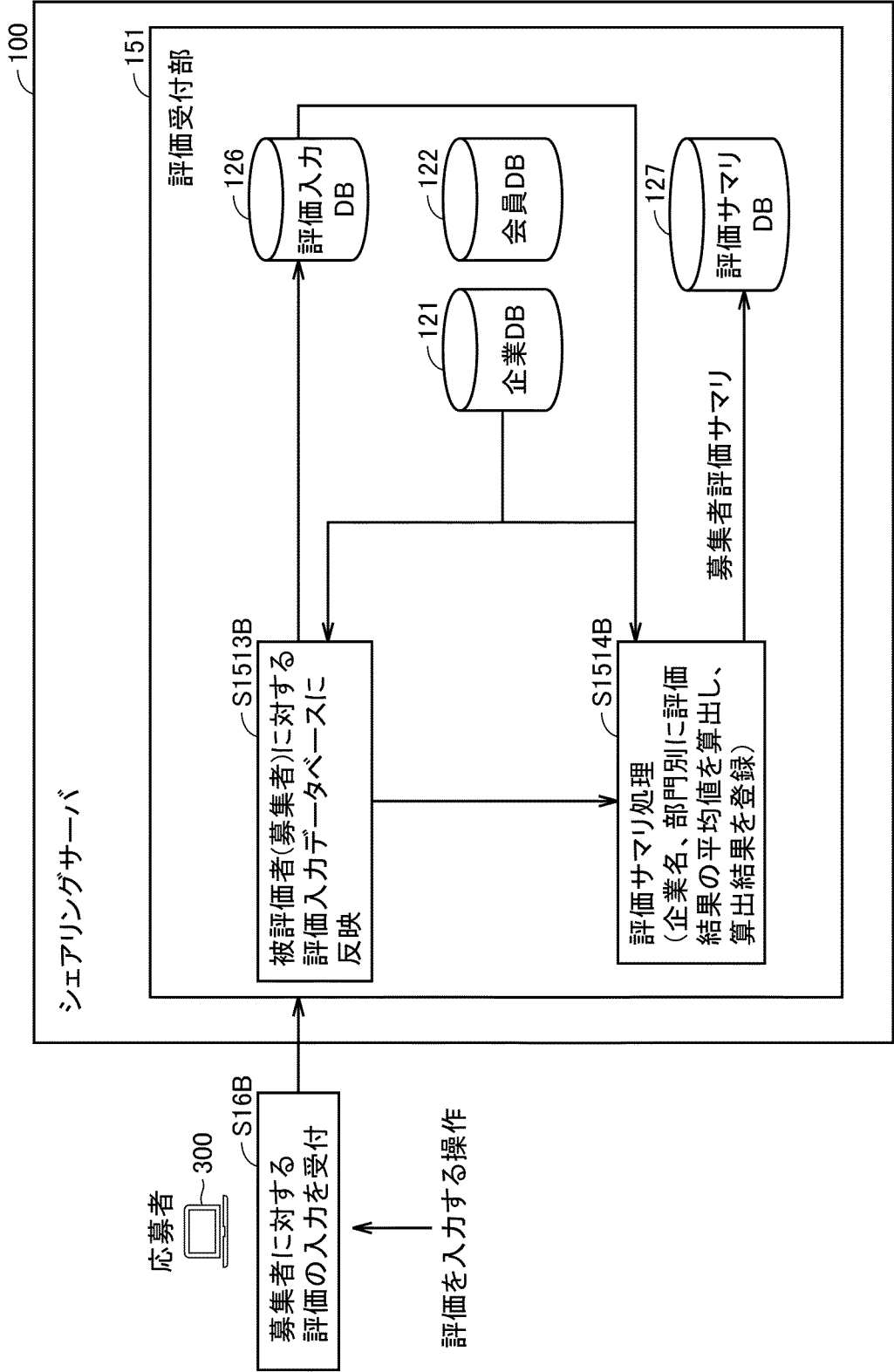
[図17]

FIG.17



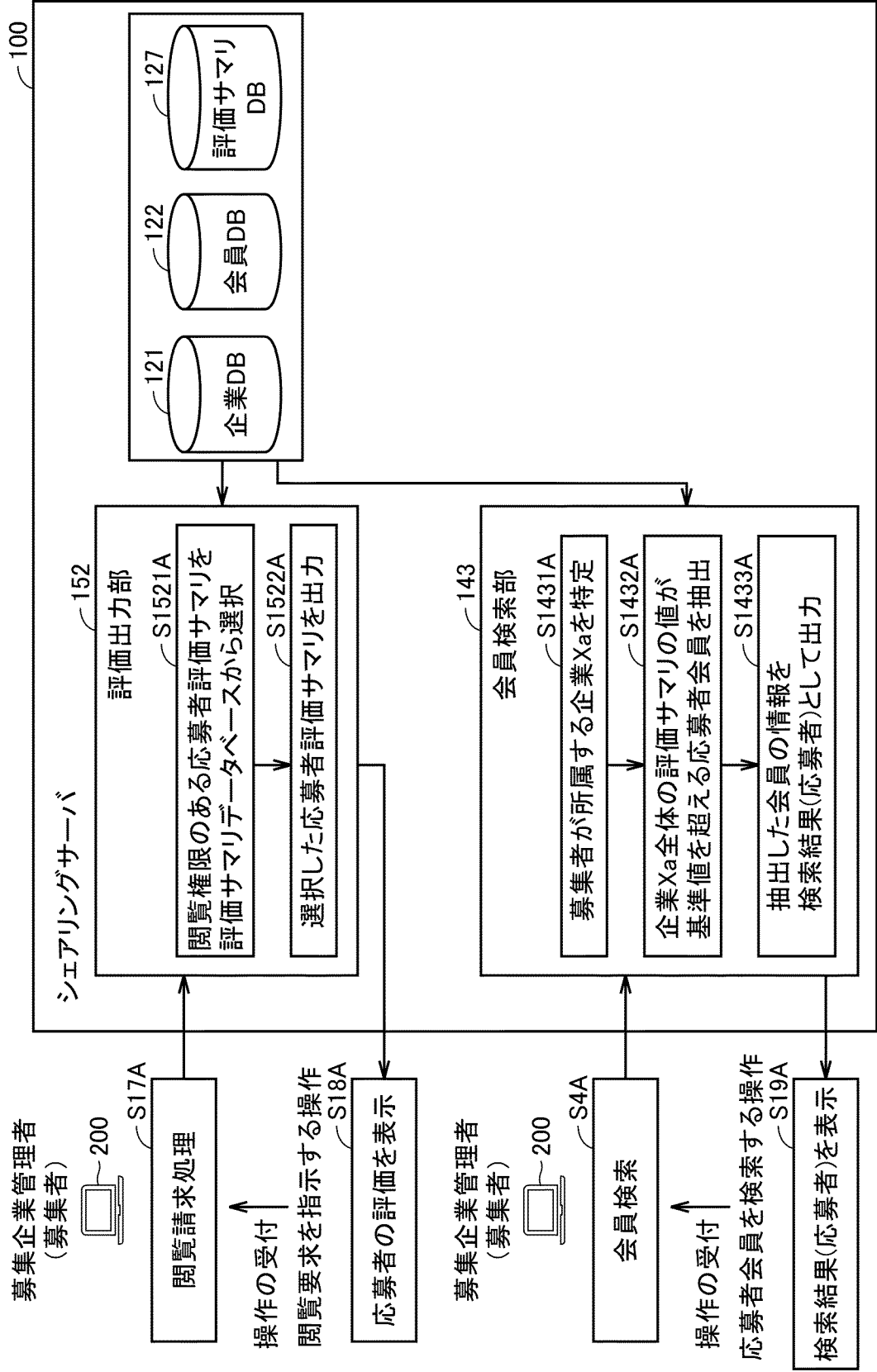
[図18]

FIG.18



[図19]

FIG.19



[図20]

FIG.20

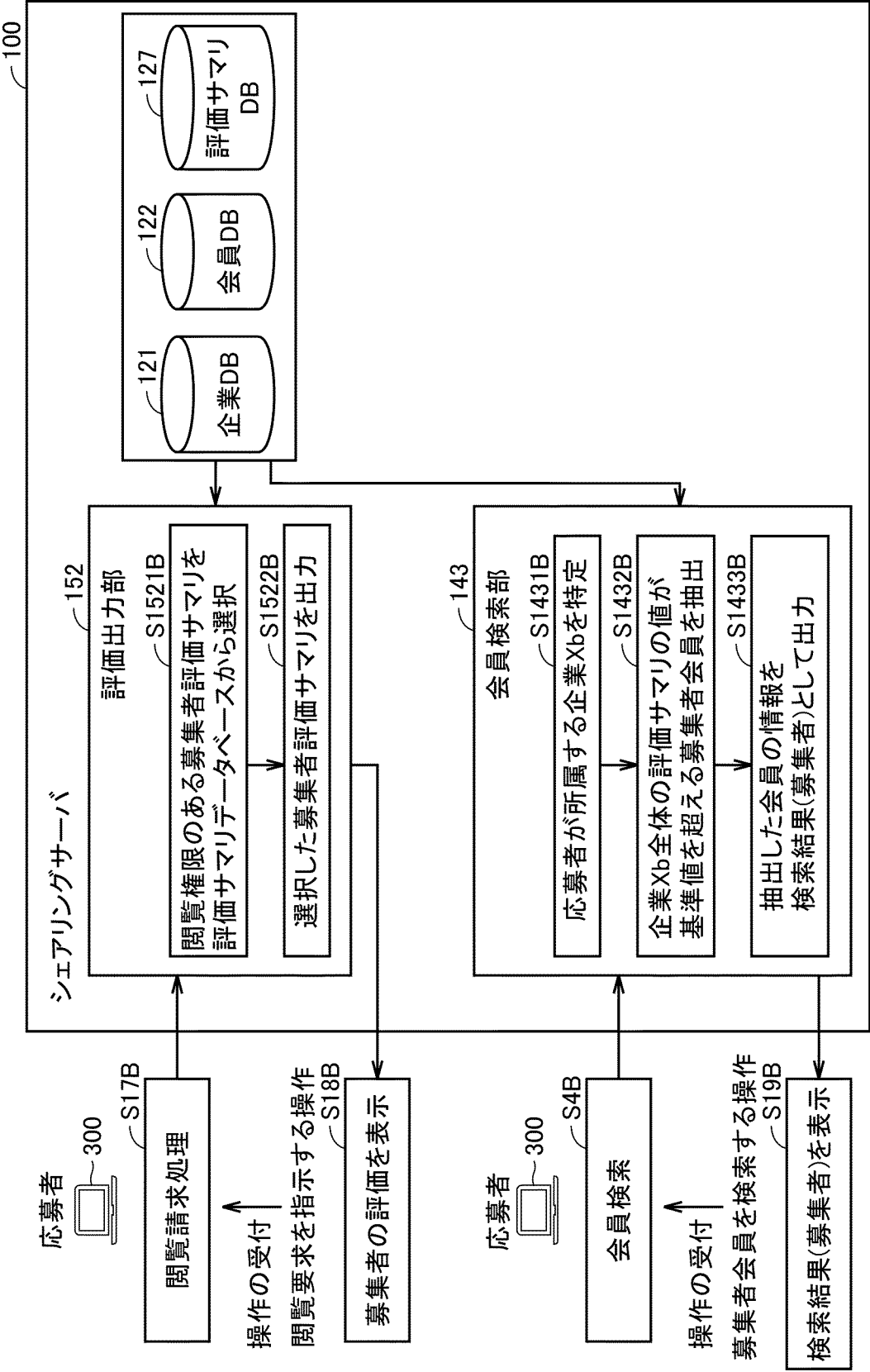


FIG.21

[図21]

評価サマリデータベースの閲覧可能範囲

127(127A)					401	
評価サマリ					評価サマリ	
被評価者会員ID	被評価者企業ID	評価者企業ID	部門	評価サマリ	閲覧可能範囲	
P1	00A	00B	全体	4.75	〇〇製作所(企業ID:00B)すべての会員	
P1	00A	00B	システム部	4.0	〇〇製作所システム部(企業ID:00B)の会員	
P1	00A	00B	企画部	5.0	〇〇製作所企画部(企業ID:00B)の会員	
P1	00A	00C	全体	3.0	△△製薬(企業ID:00C)すべての会員	
P1	00A	00C	企画部	3.0	△△製薬(企業ID:00C)企画部の会員	
P1	00A	00C	...	...	...	
...	...	...	...	...	...	
閲覧者	企業X全体	企業X第1部門	企業X第2部門			
企業X(第1部門)	閲覧可	閲覧可	閲覧不可			
企業X(第2部門)	閲覧可	閲覧不可	閲覧可			

[図22]

FIG.22

開示レベルに応じて開示範囲が設定される例

402

募集者の所属	開示レベル		
	レベル1	レベル2	レベル3
企業A	企業Aに開示	企業A～Cに開示	企業A～Fに開示
企業B	企業Bに開示	企業A,Bに開示	企業A～Fに開示
企業C	企業Cに開示	企業A,C,D,Eに開示	企業A～Fに開示

レベル1: 募集企業と同一企業 (応募企業ID = 募集企業ID)

レベル2: 募集企業とコミュニティ関係にある企業

レベル3: 開示範囲を限定せず

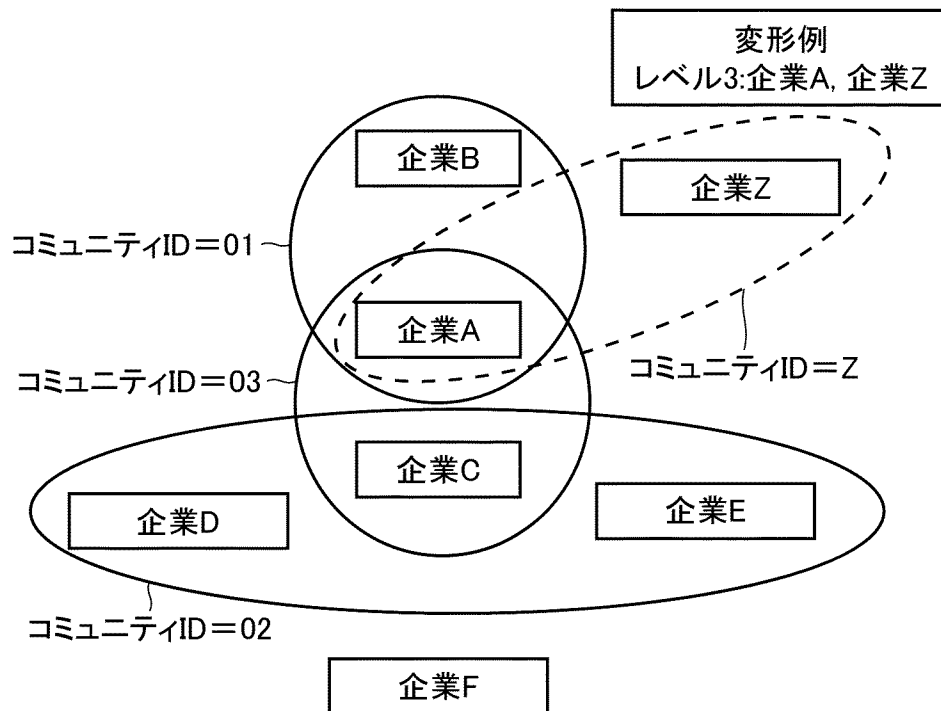
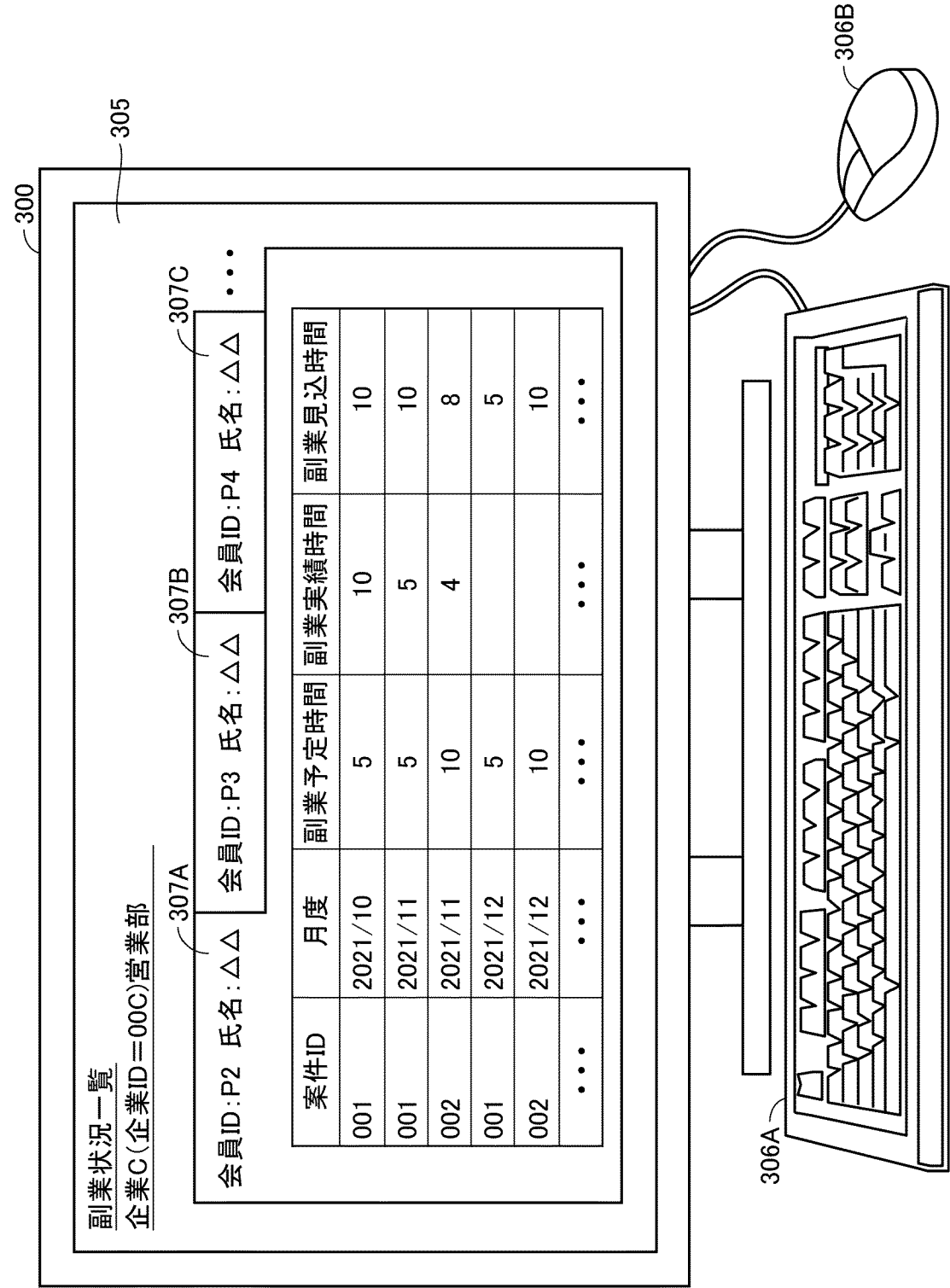


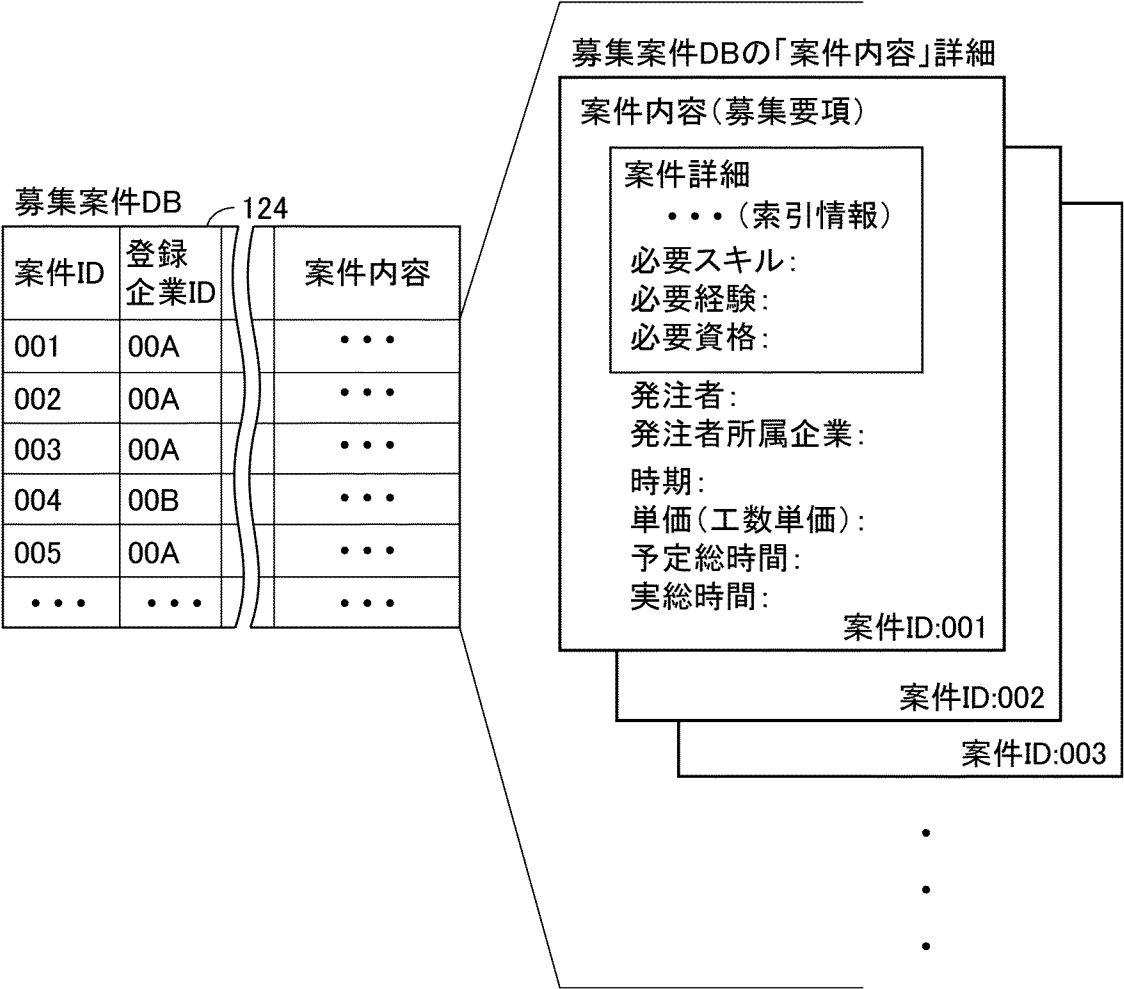
FIG.23

[図23]



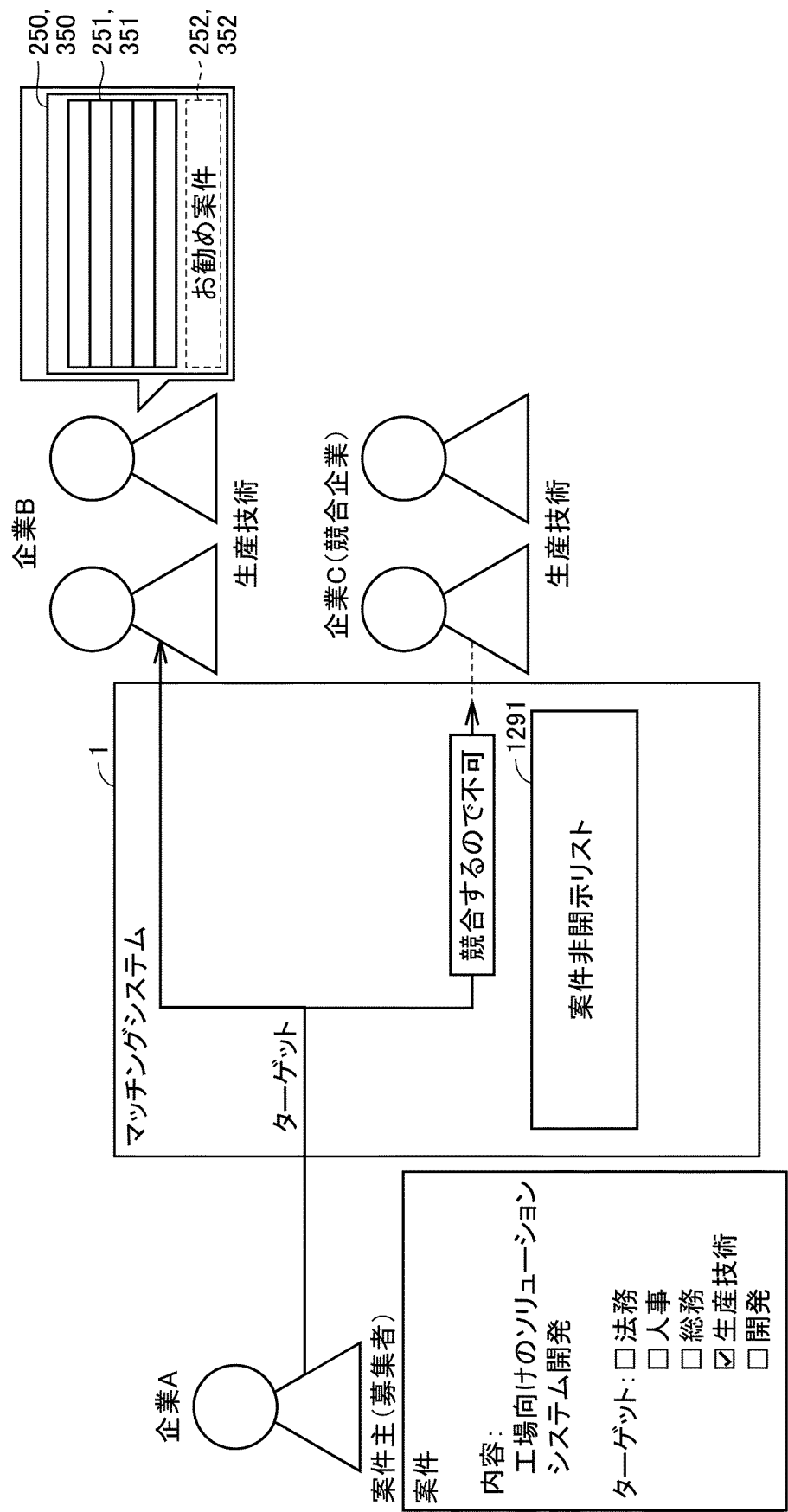
[図24]

FIG.24



[図25]

FIG.25



[図26]

FIG.26

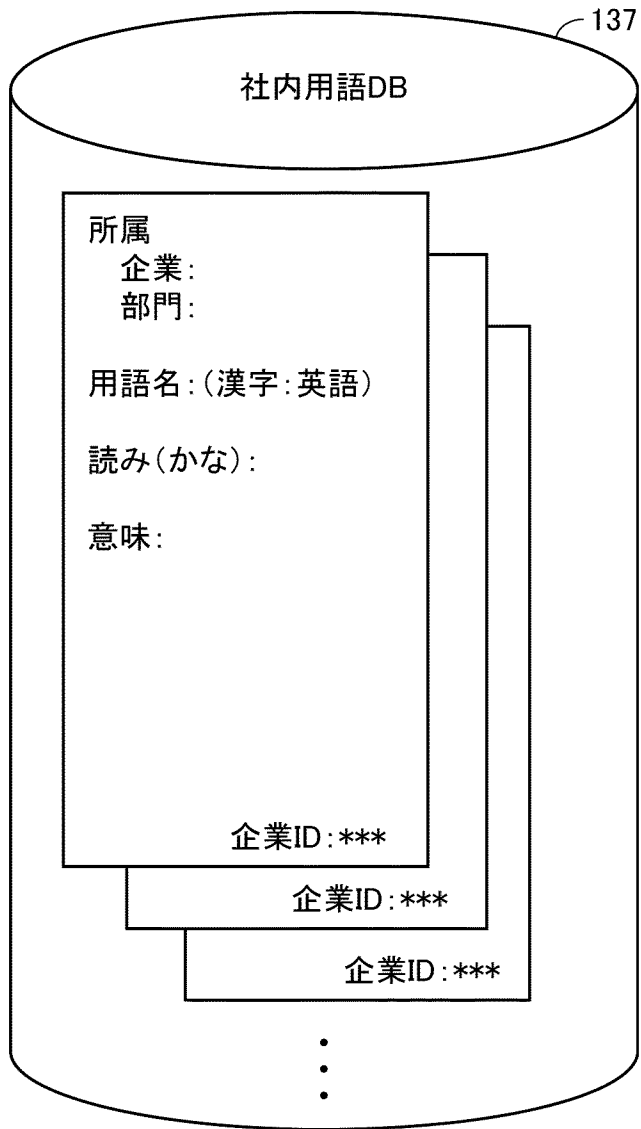
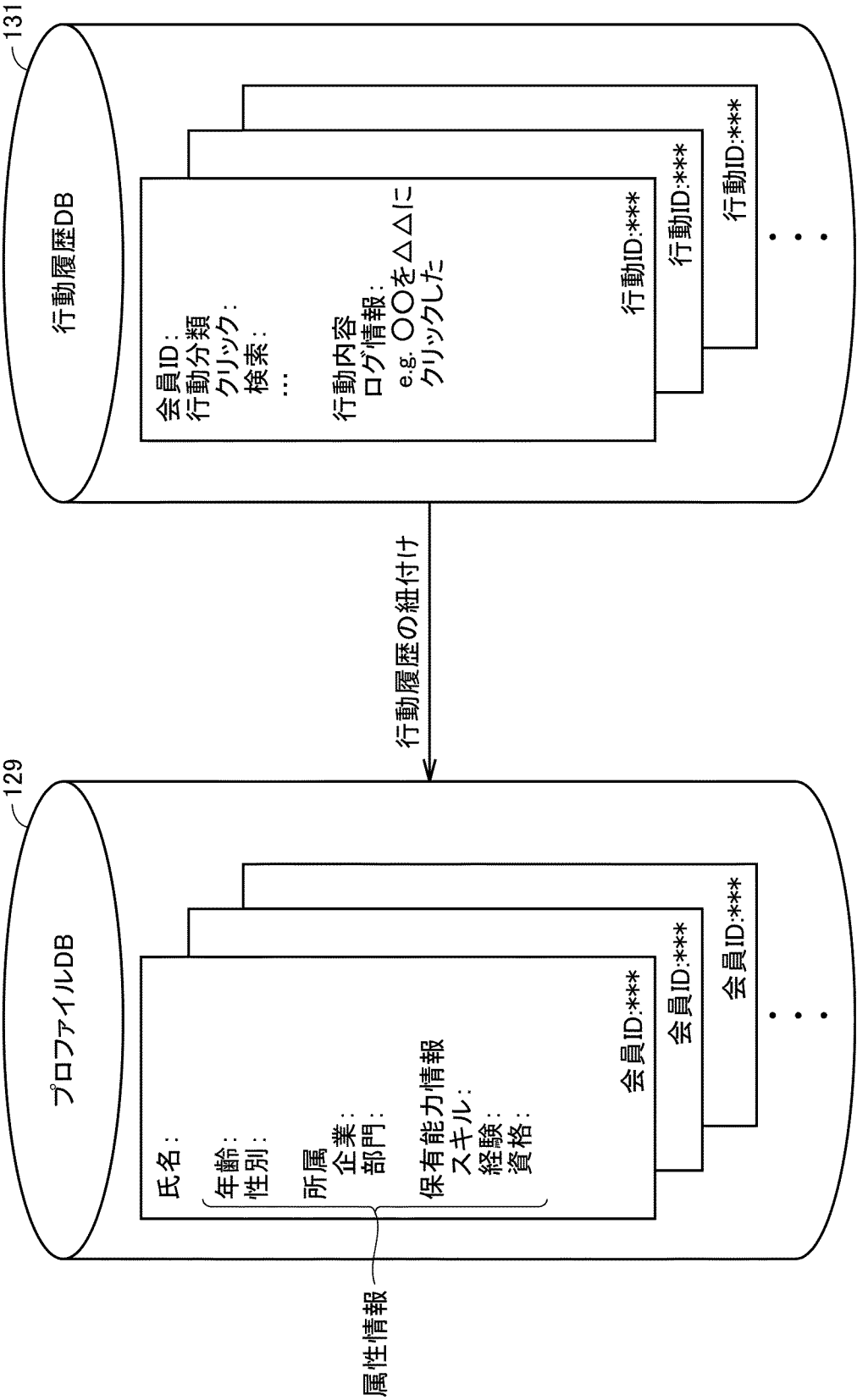


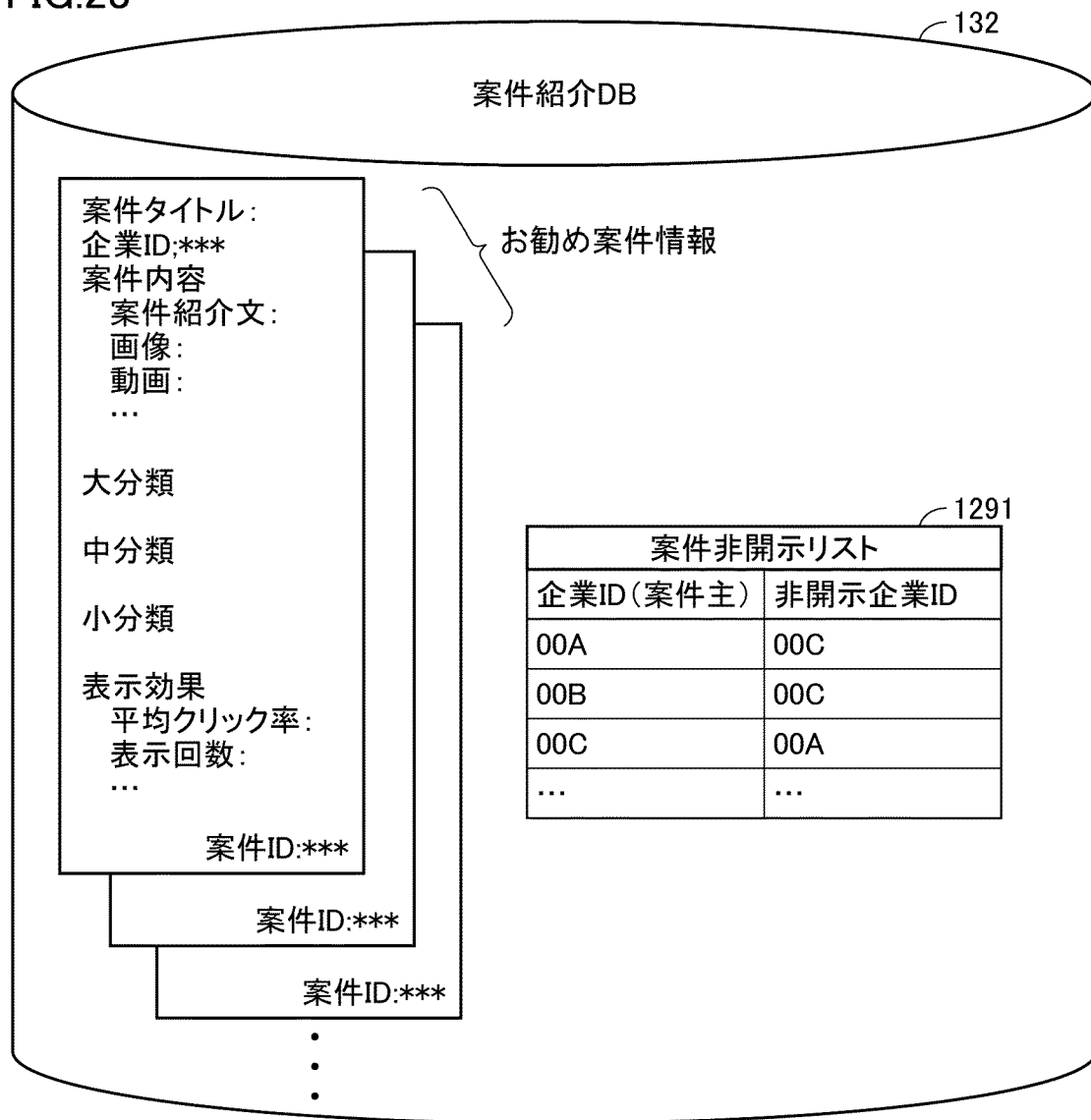
FIG.27

[図27]



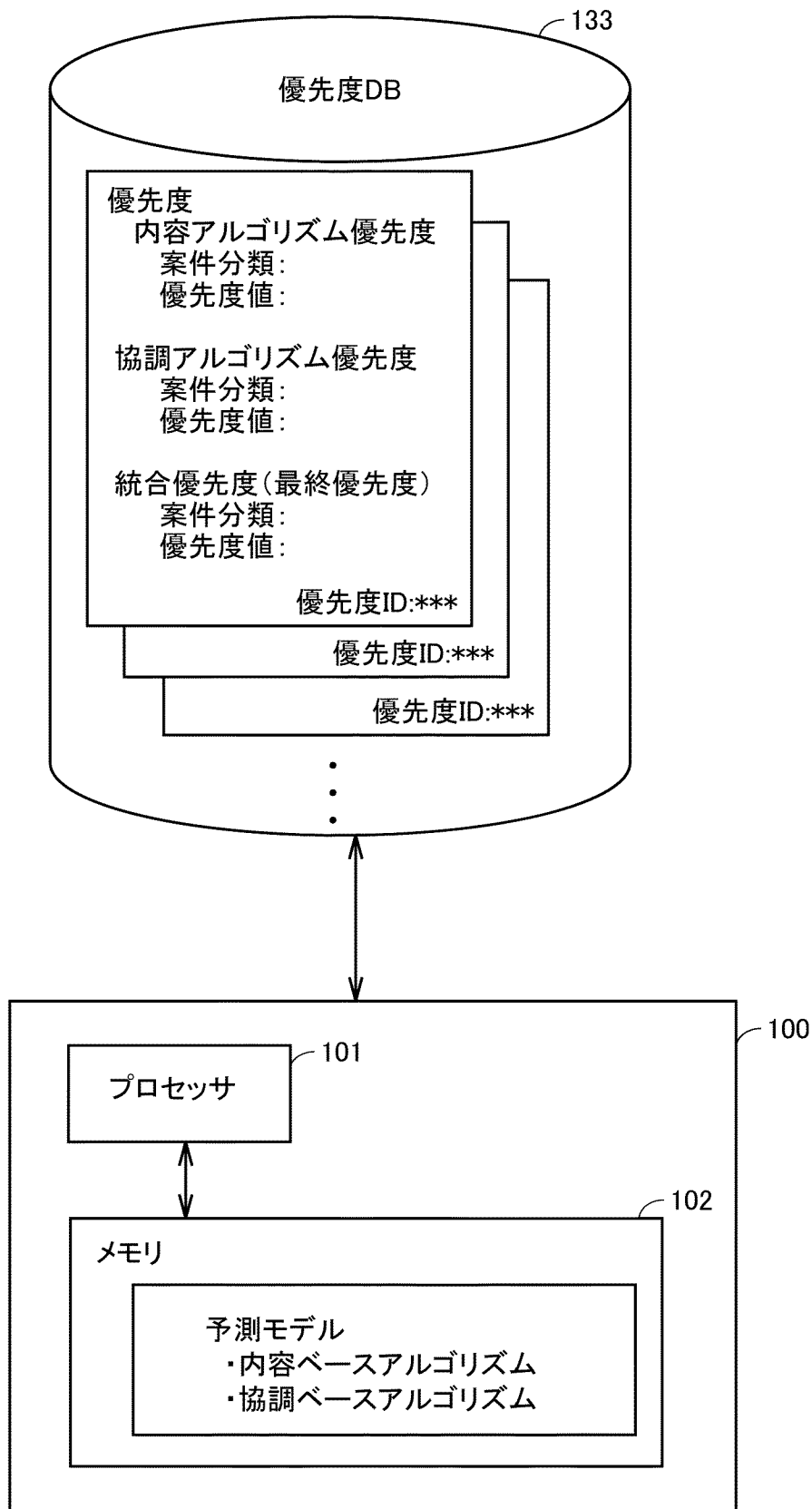
[図28]

FIG.28



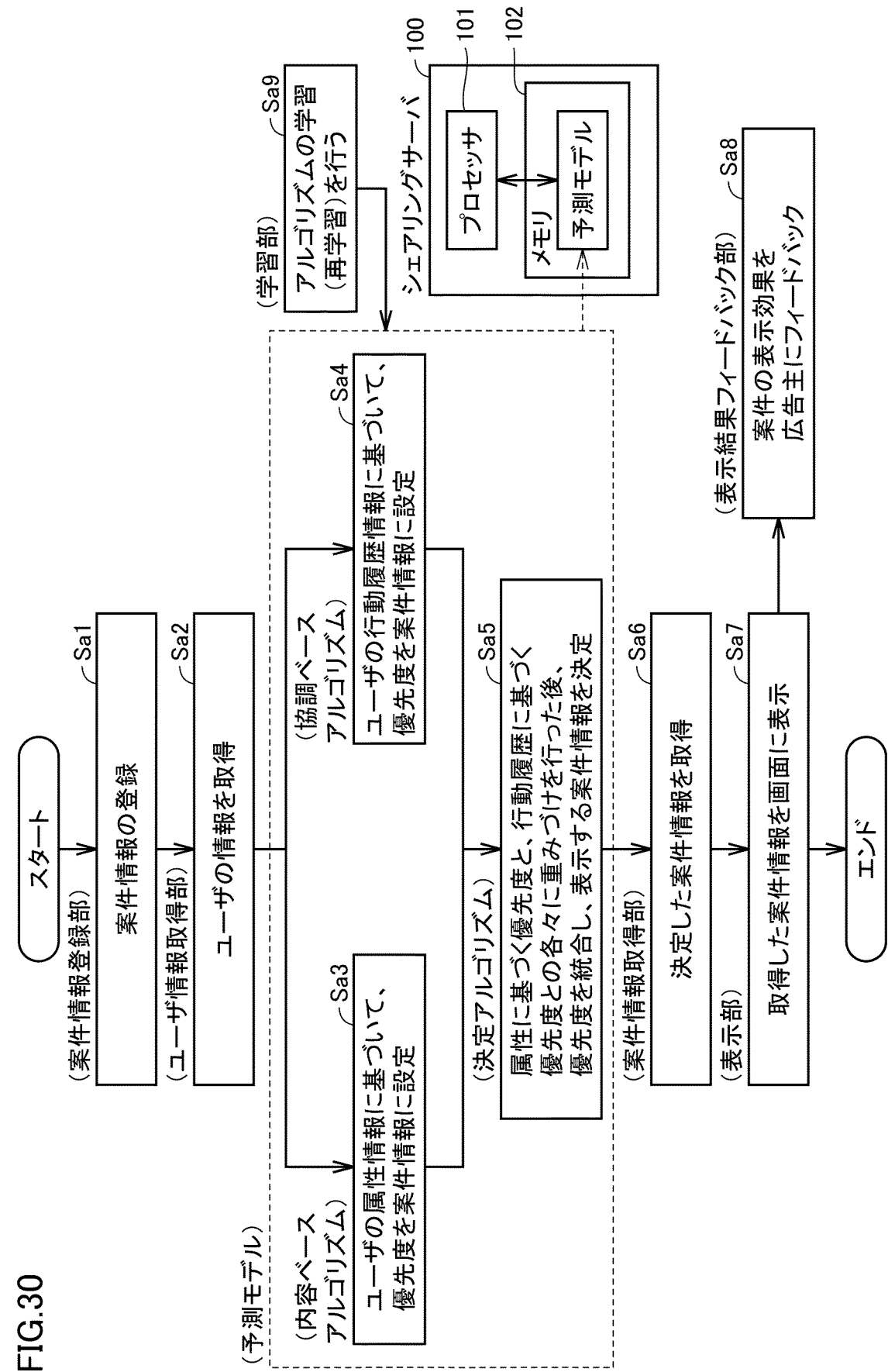
[図29]

FIG.29



[図30]

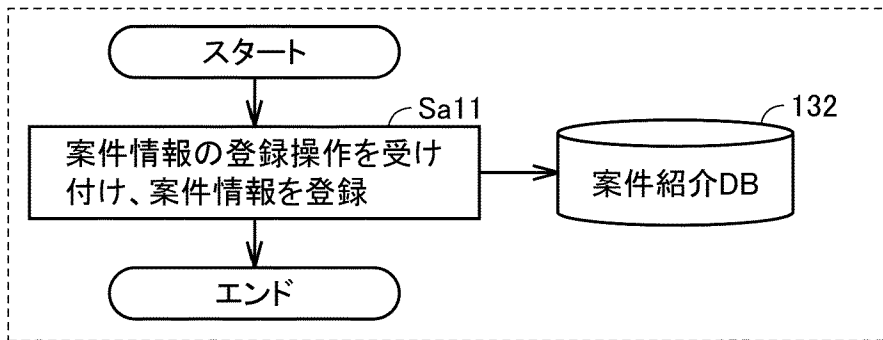
FIG.30



[図31]

FIG.31

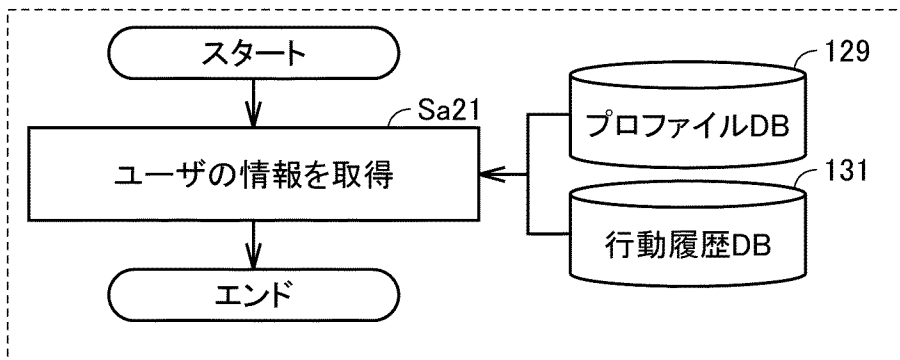
案件情報登録部(Sa1)



[図32]

FIG.32

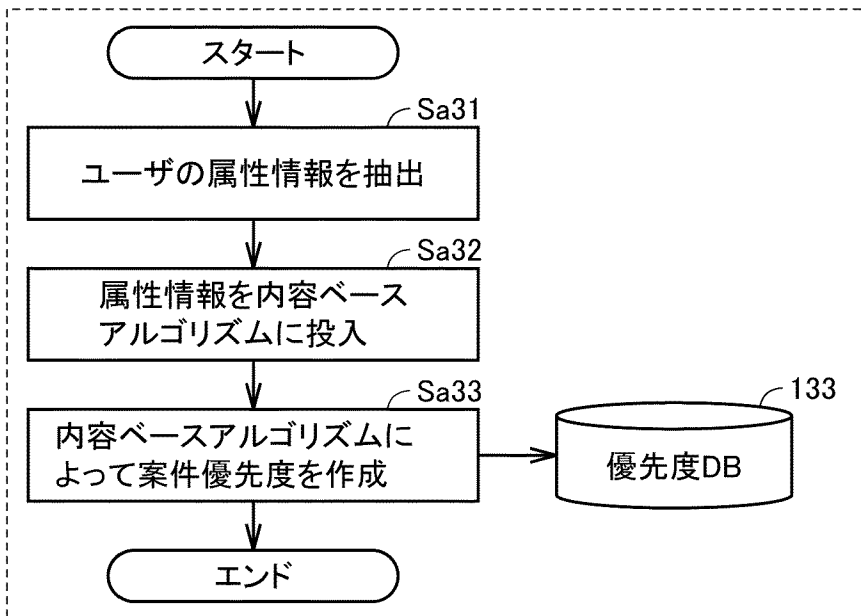
ユーザ情報取得部(Sa2)



[図33]

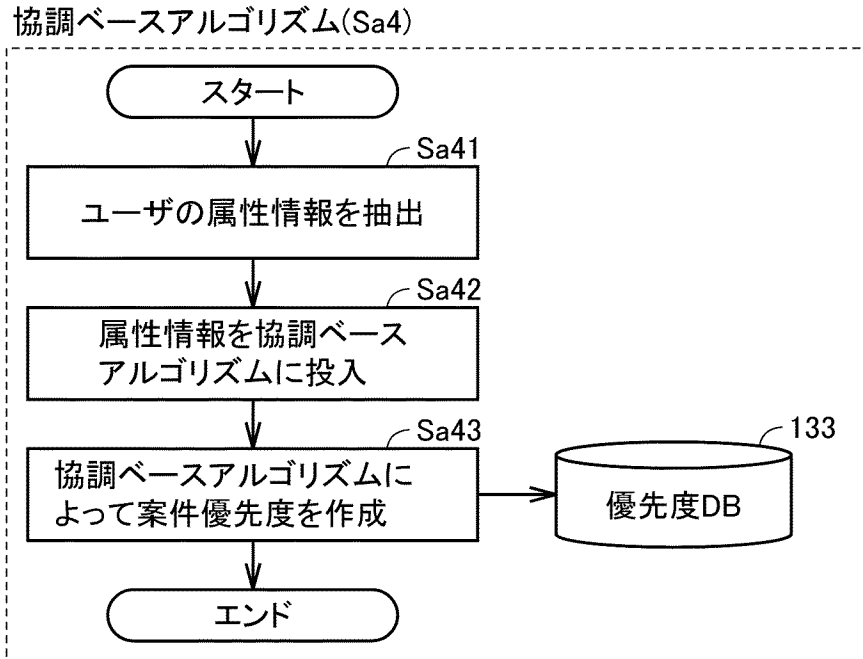
FIG.33

内容ベースアルゴリズム(Sa3)



[図34]

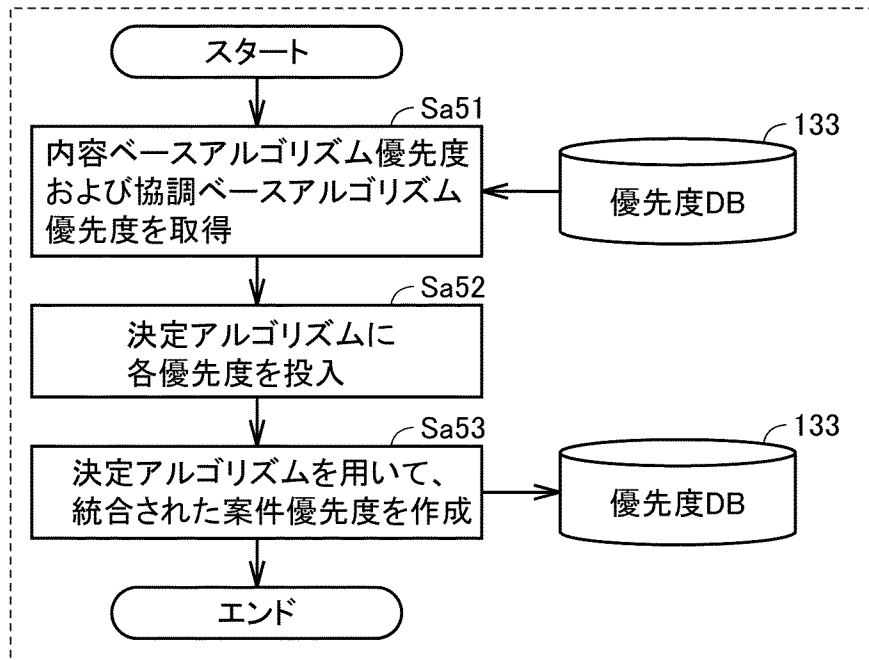
FIG.34



[図35]

FIG.35

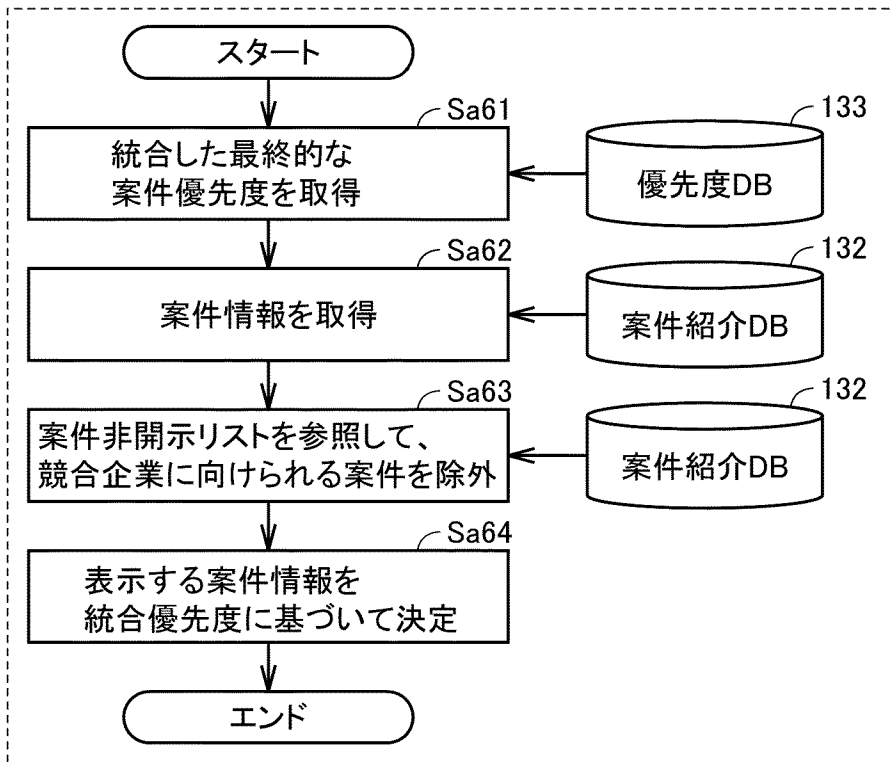
決定アルゴリズム(Sa5)



[図36]

FIG.36

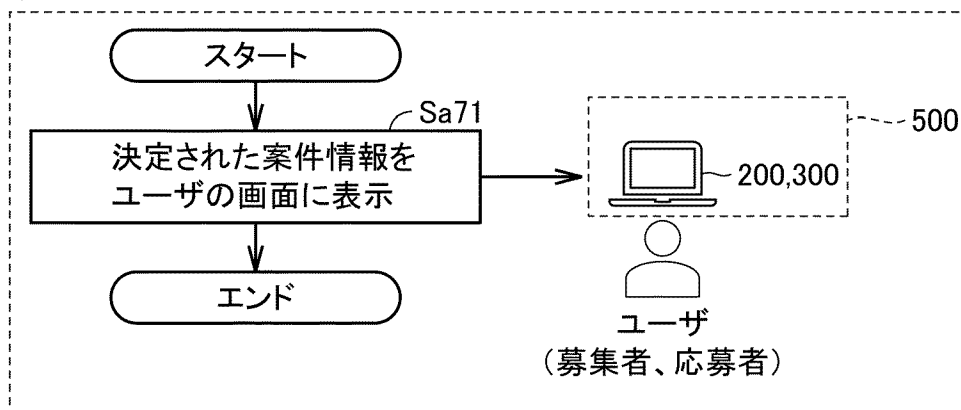
案件情報取得部(Sa6)



[図37]

FIG.37

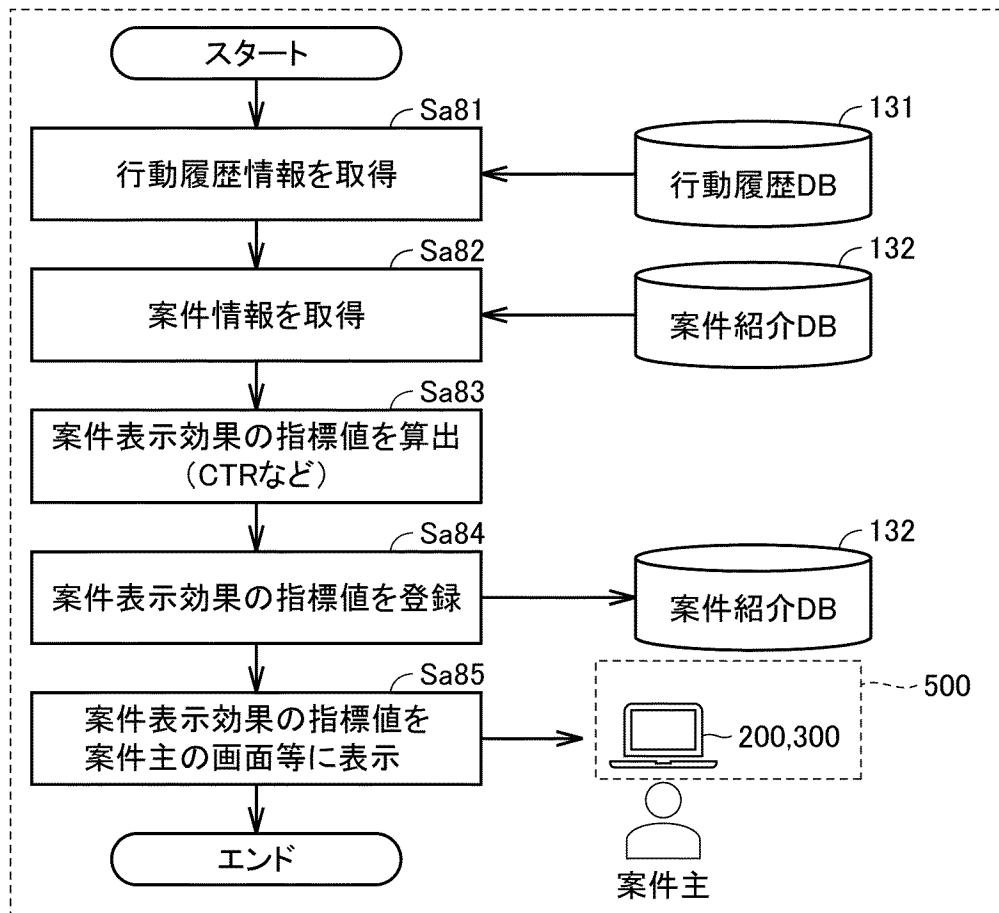
表示部(Sa7)



[図38]

FIG.38

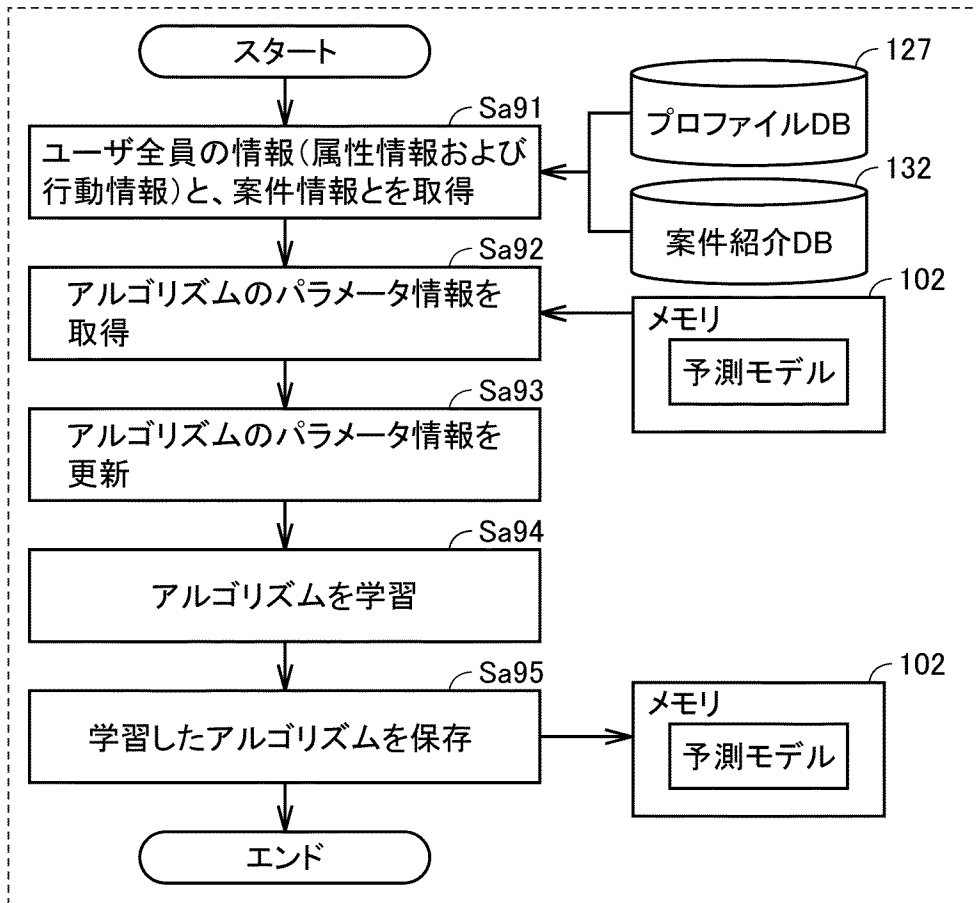
表示結果フィードバック部(Sa8)



[図39]

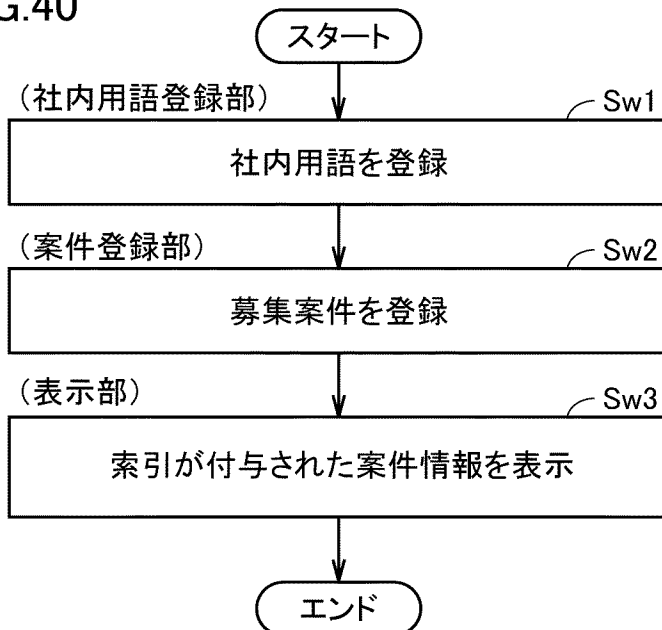
FIG.39

学習部(Sa9)



[図40]

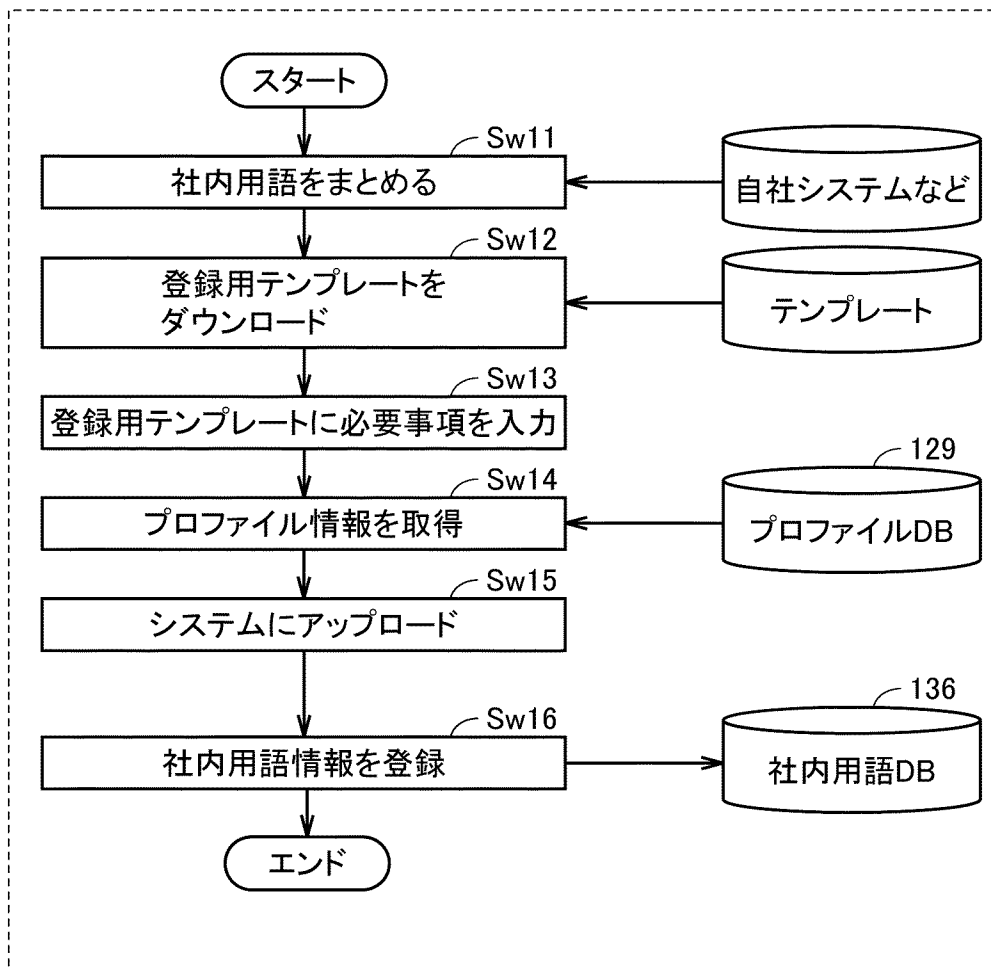
FIG.40



[図41]

FIG.41

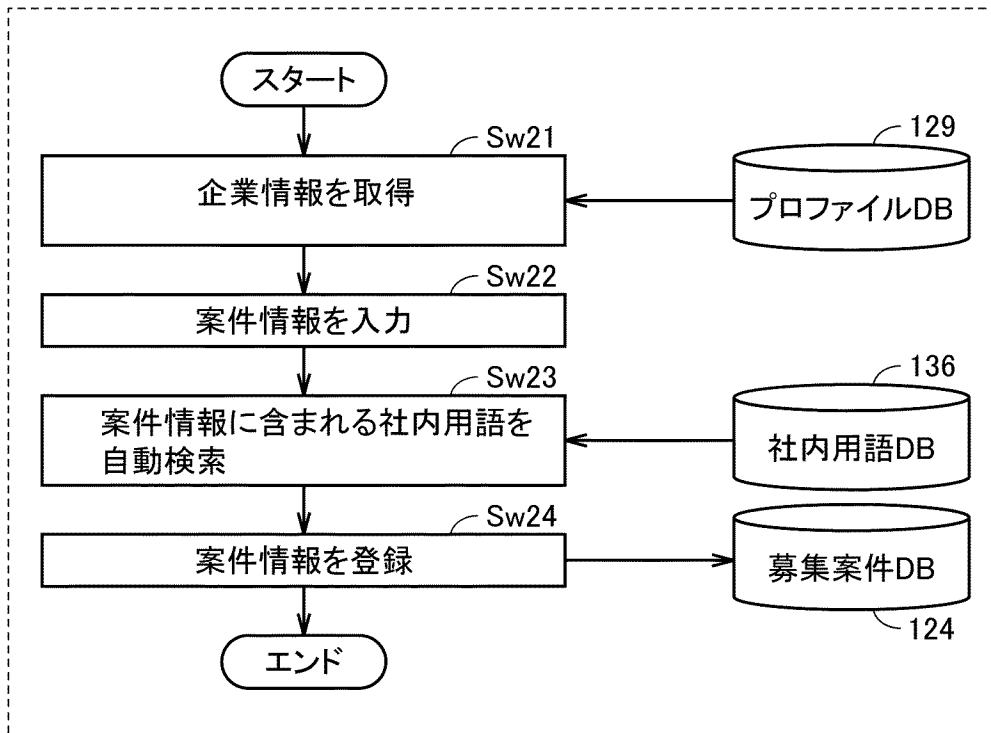
社内用語登録部(Sw1)



[図42]

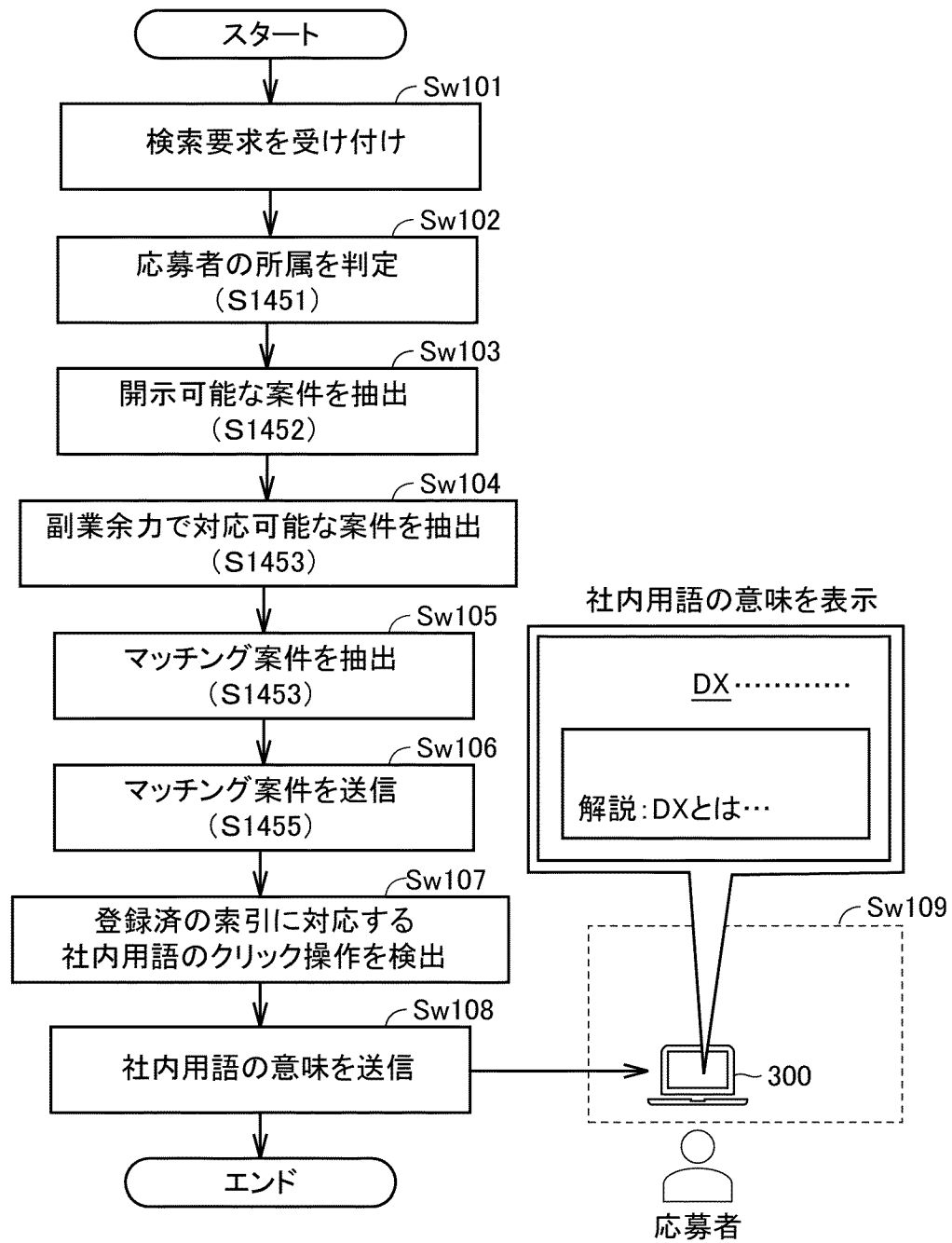
FIG.42

案件登録部(Sw2)



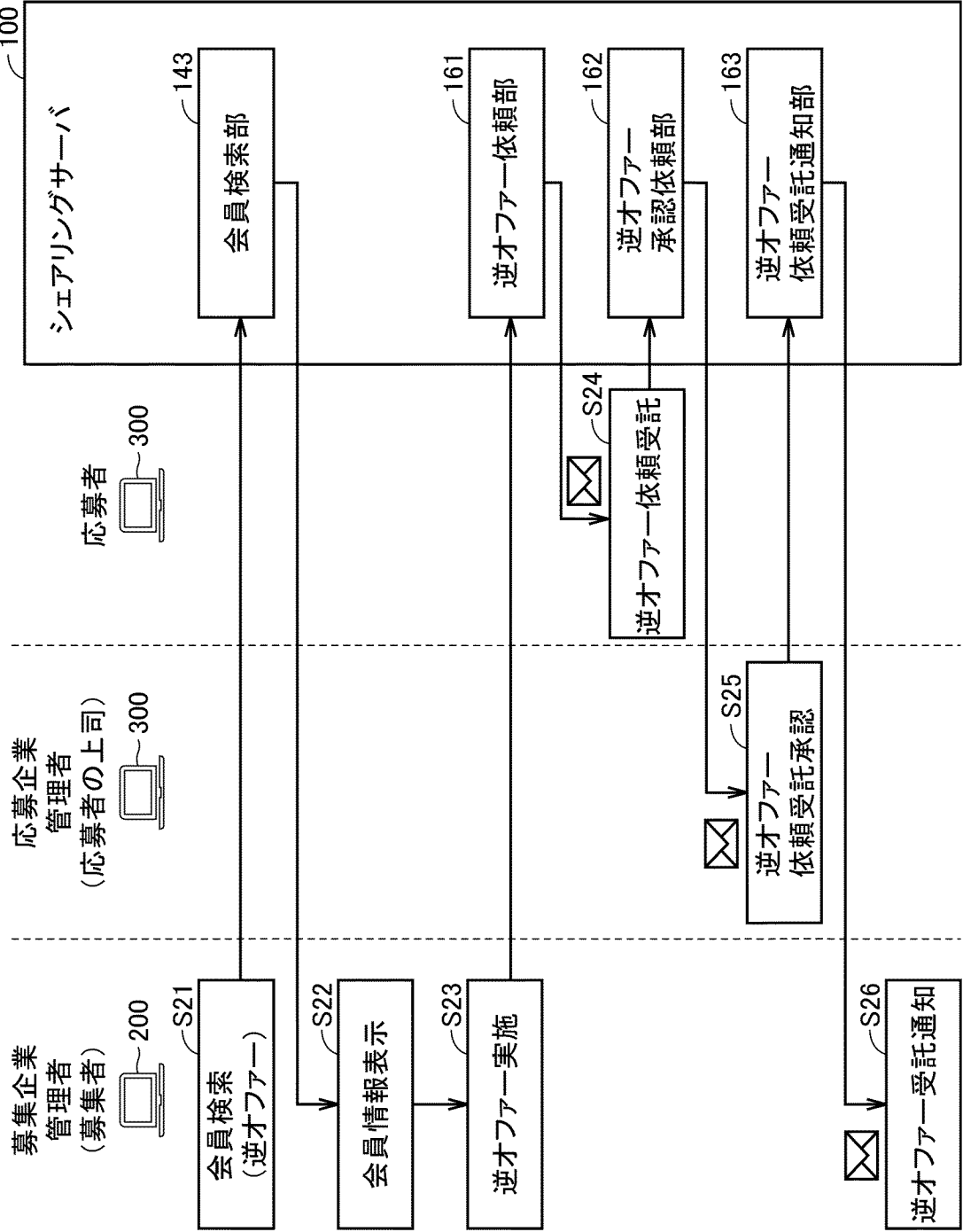
[図43]

FIG.43



[図44]

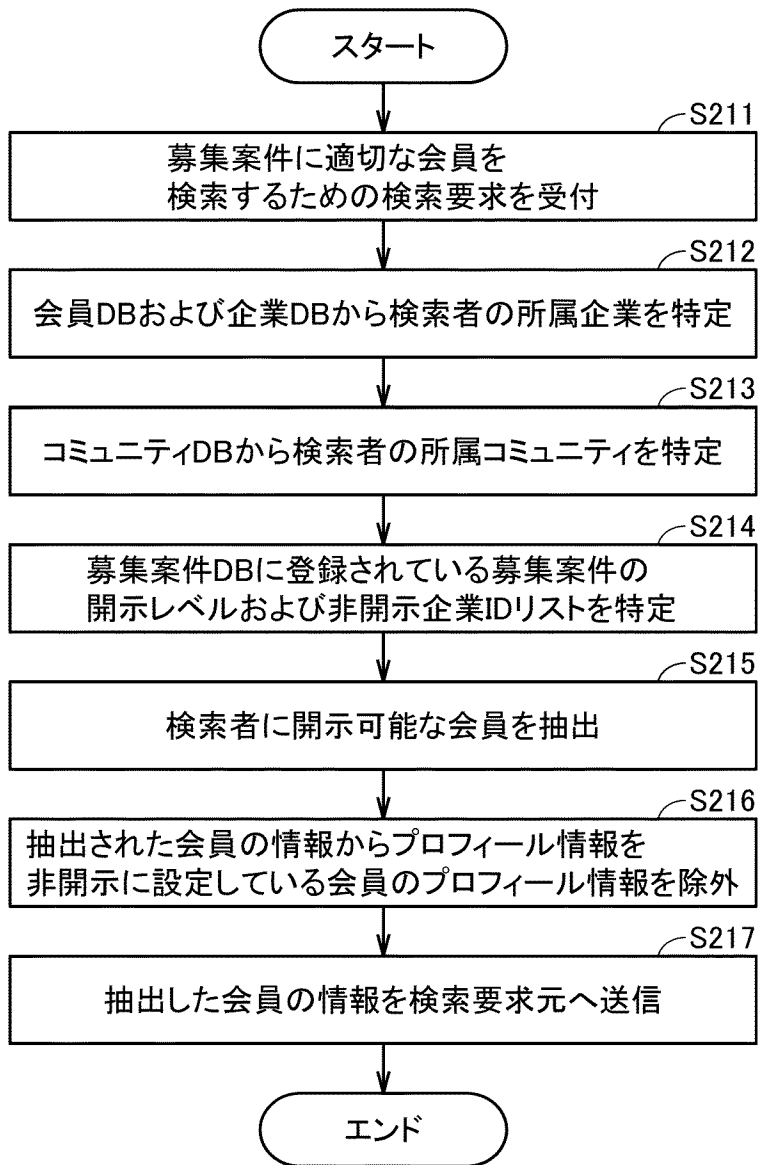
FIG.44



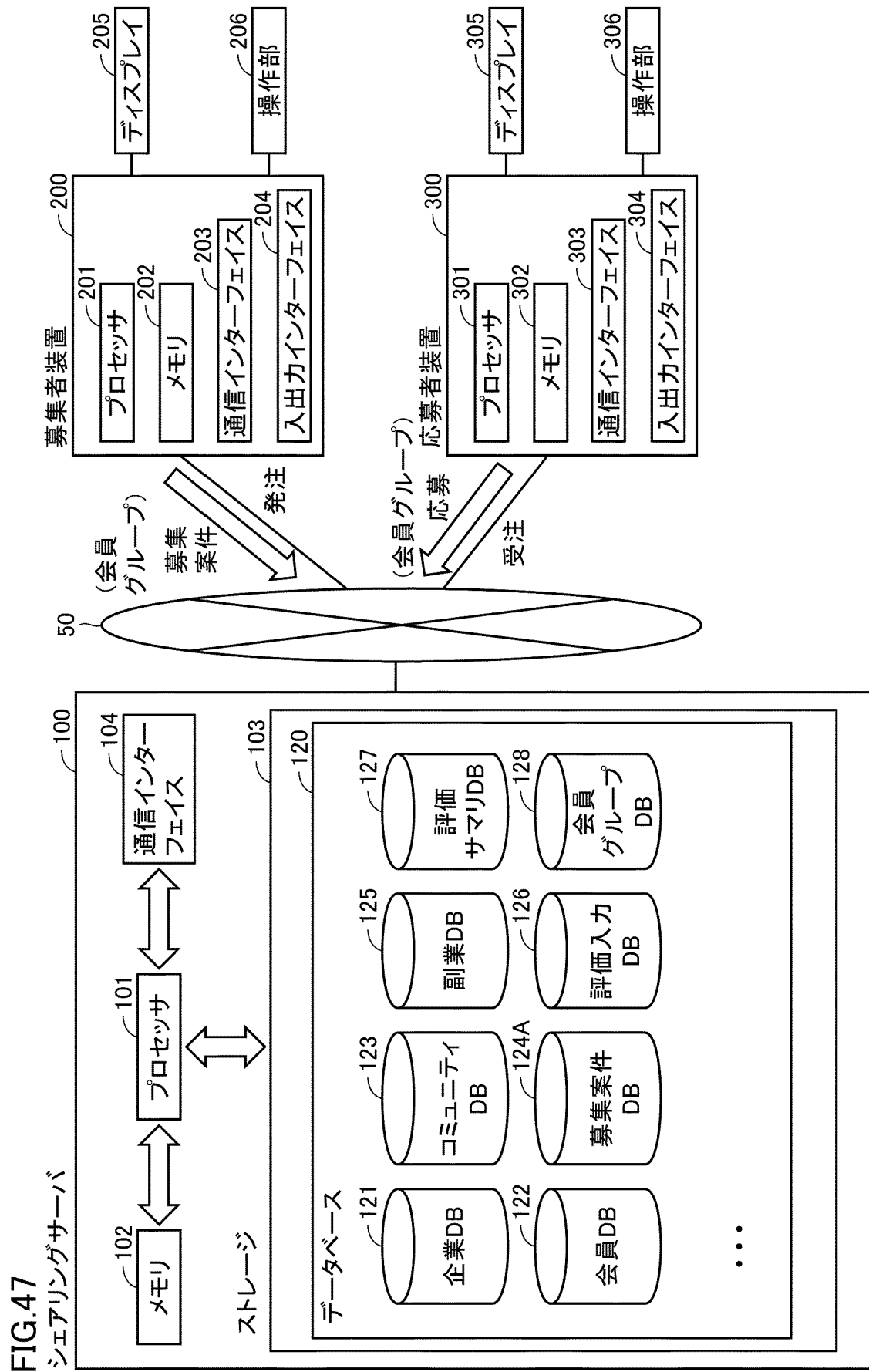
[図46]

FIG.46

(逆オファー会員検索処理)



[図47]



[図48]

FIG.48

会員グループDB

128

グループID	企業ID	会員ID	...
G1	00A	P1,P2,P5	...
G2	00A,00B	P1,P3	...
G3	00C	P4,P7,P8,P14	...
...	...	...	...

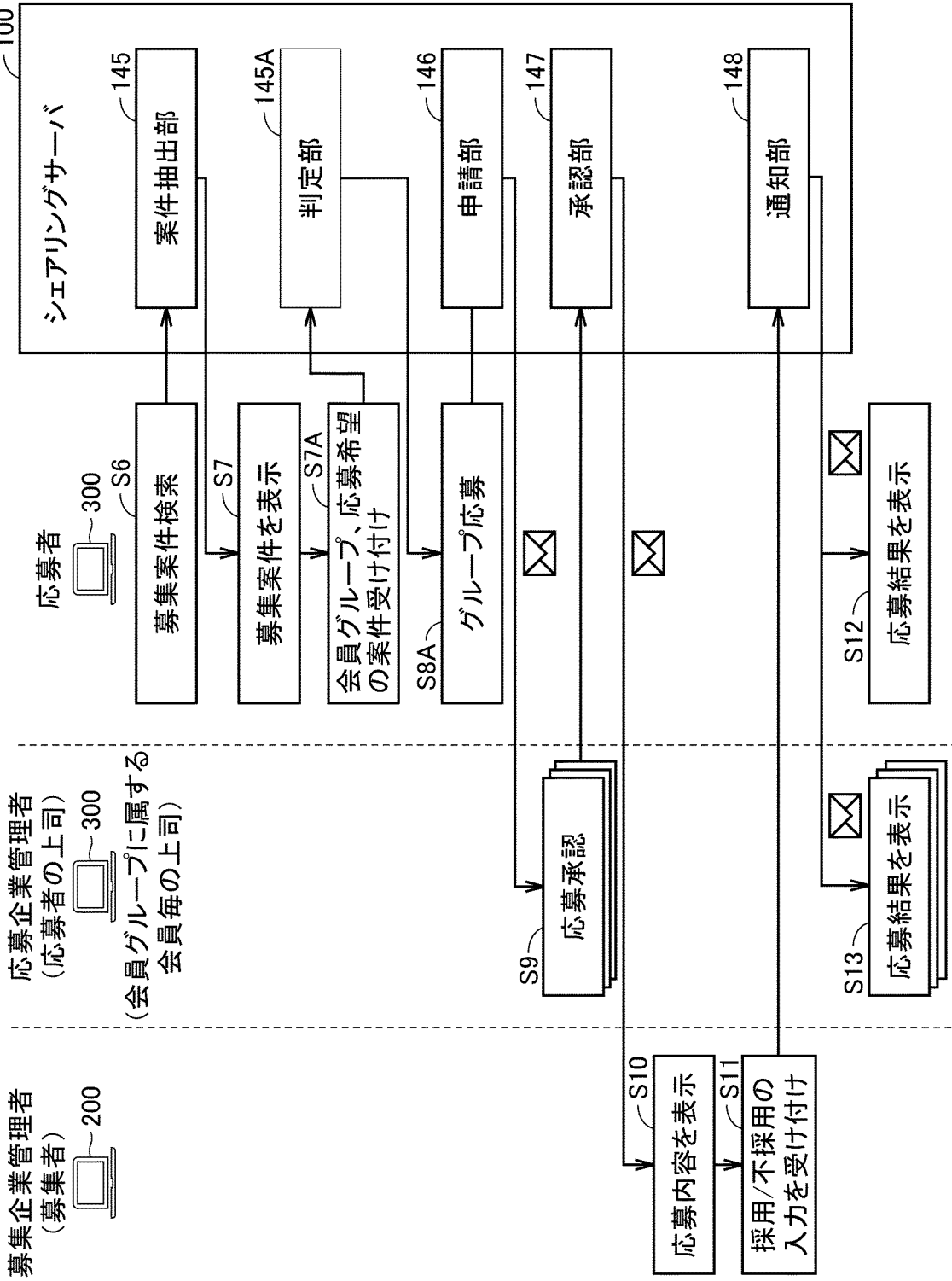
[図49]

FIG.49

募集案件DB					124A					閲覧可能な企業	
案件ID	登録 企業ID	非開示企業 IDリスト	開示レベル	案件タイトル	想定工数 (人・月)	想定期間	案件内容	募集形態	企業ID		
001	00A		自社	AA案件の企画	5H	2021/10-2021/12	...	グループ	00A		
002	00A		コミュニティ内	BBのプログラミング	10H	2021/11-2022/3	...	個人	00A,00B,00C		
003	00A	00B	コミュニティ内	CCのUIデザイン	20H	2021/10-2021/12	...	限定せず	00A,00C		
004	00B		コミュニティ内	DDのマーケット調査	20H	2021/10-2021/12	...	グループ	00A,00B		
005	00A		すべて	EEのパンフレット送付作業	5H	2021/10-2021/10	...	限定せず	すべて		
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		

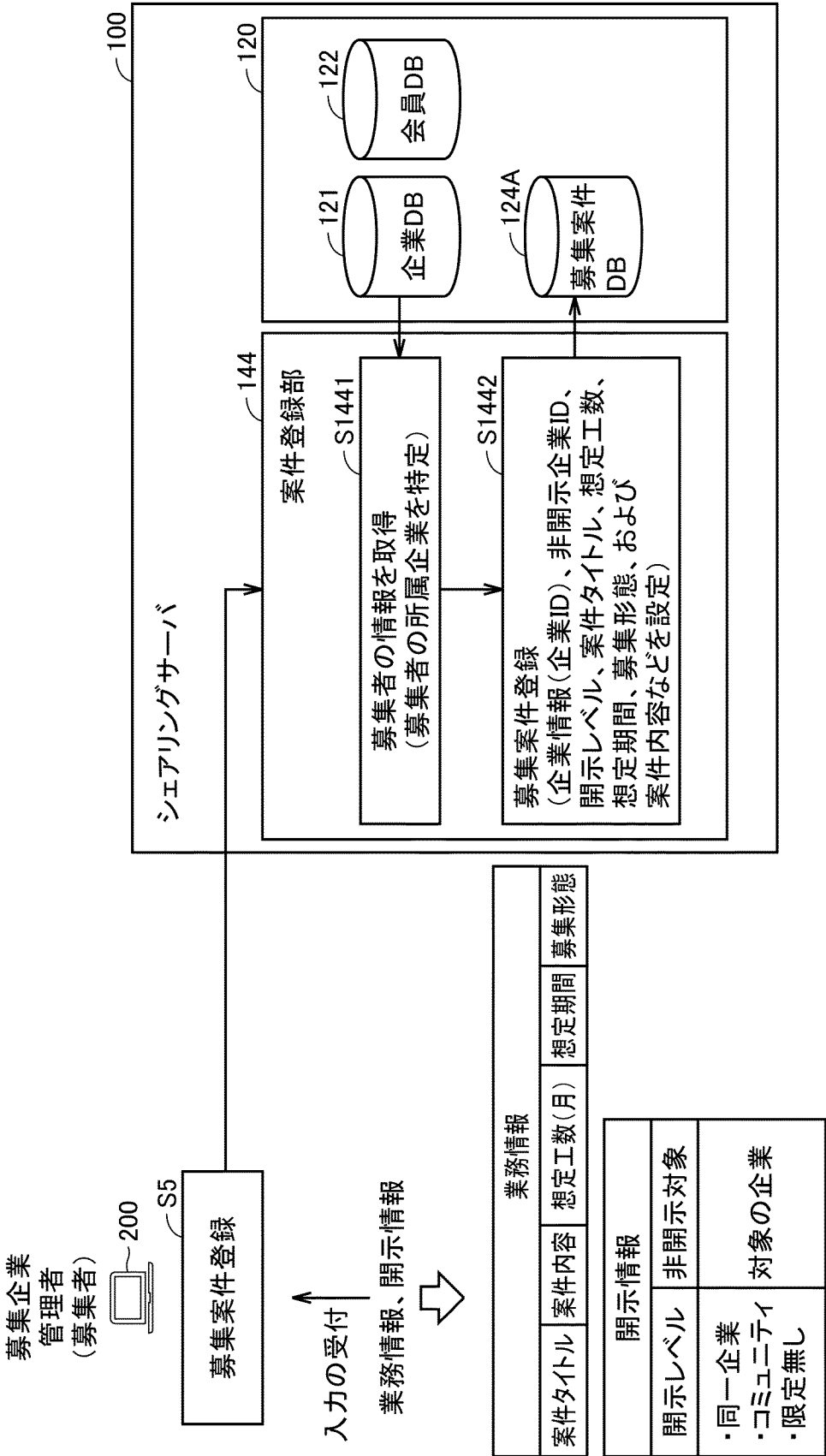
FIG.50

[図50]

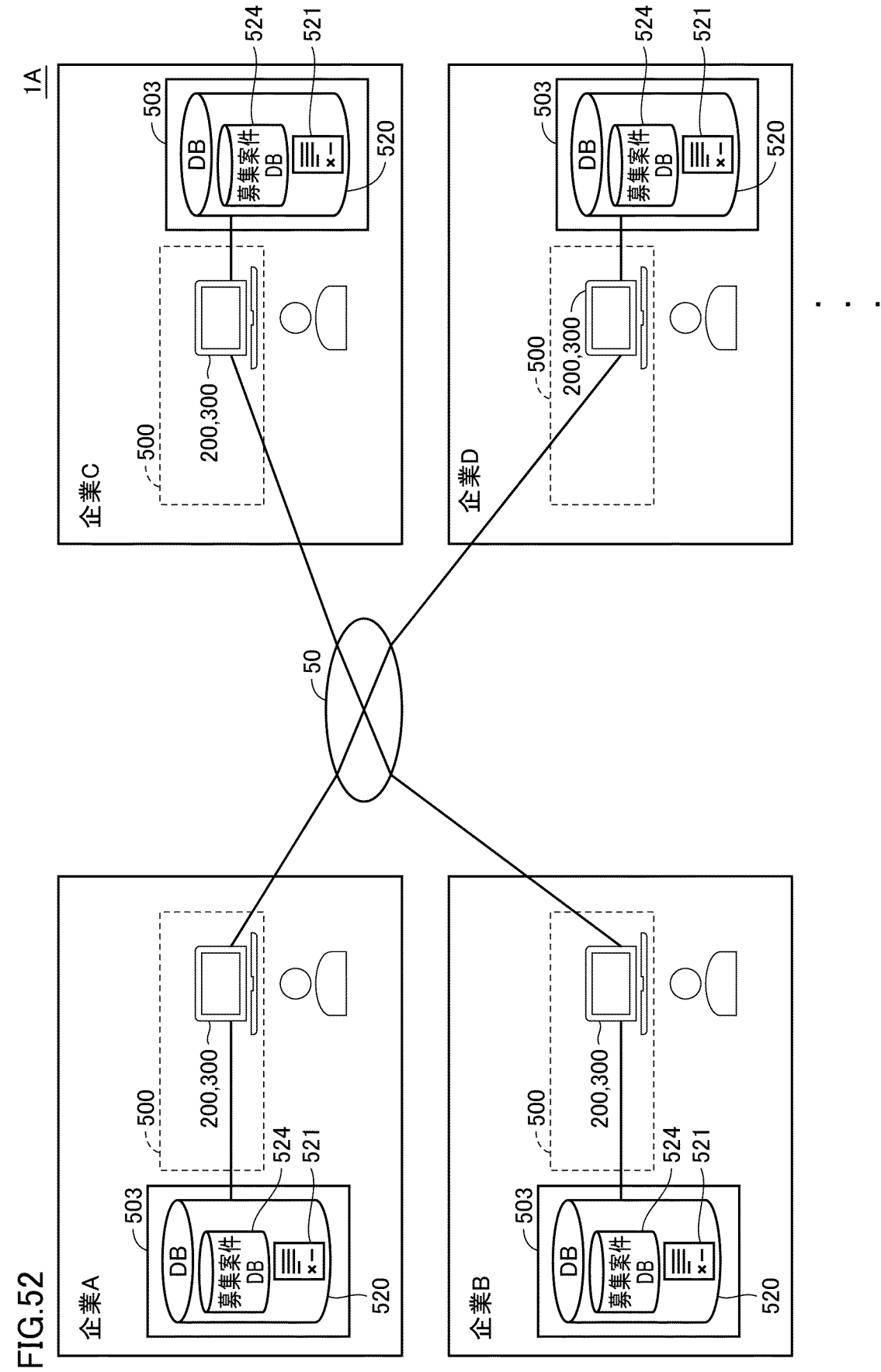


[図51]

FIG.51

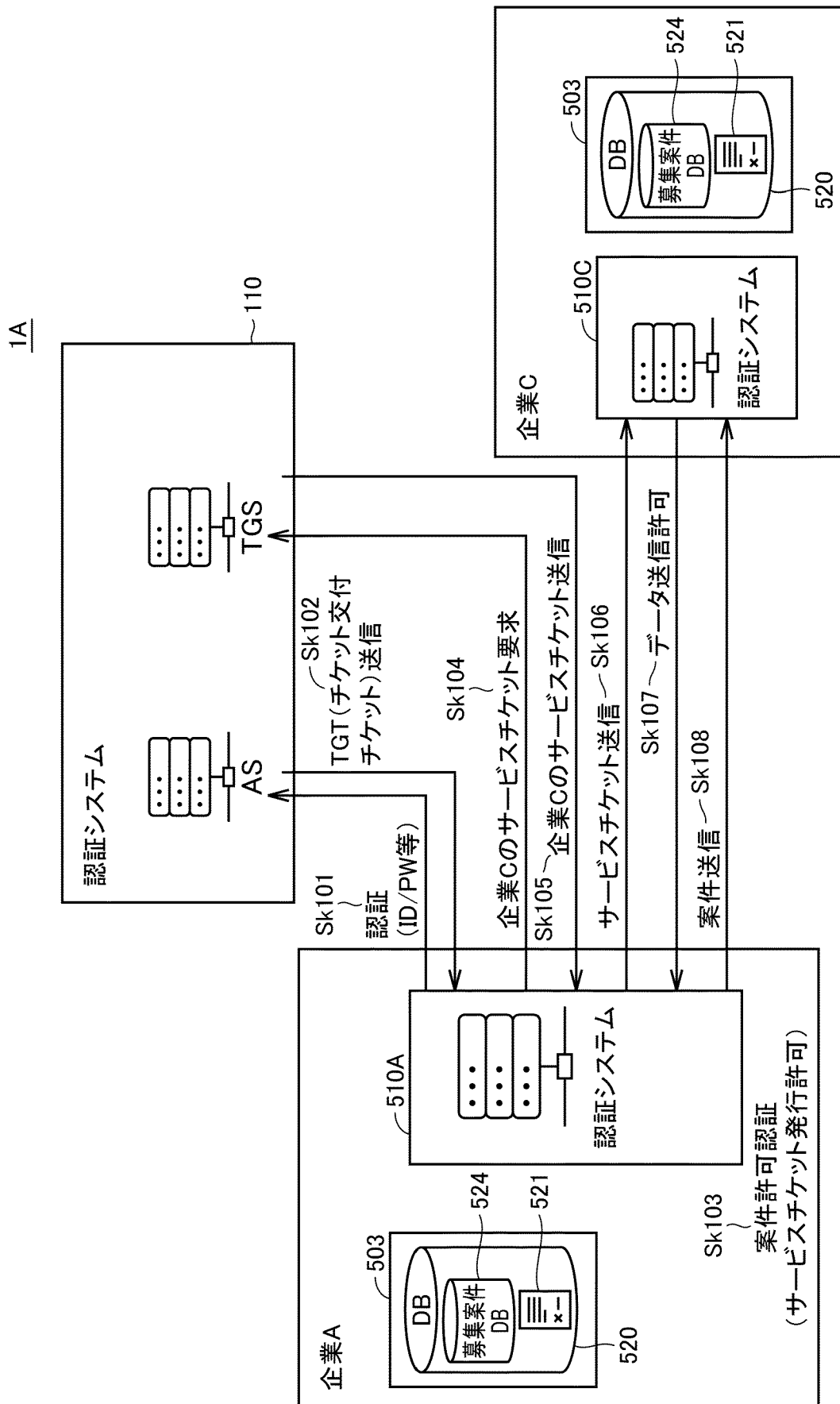


[図52]



[図53]

FIG.53



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/018574

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q 10/06 (2023.01)i; G06Q 10/1053 (2023.01)i FI: G06Q10/06; G06Q10/1053 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) G06Q10/06; G06Q10/1053 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024 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 2021-157500 A (KDDI CORPORATION) 07 October 2021 (2021-10-07) paragraphs [0001]-[0061]	1-10
Y	JP 2001-283065 A (NET CENTURY INC.) 12 October 2001 (2001-10-12) paragraphs [0001]-[0226]	1-10
Y	JP 2017-182663 A (NEC CORPORATION) 05 October 2017 (2017-10-05) paragraphs [0001]-[0193]	5-6
A		1-4, 7-10
A	JP 2020-166855 A (AIROBO CO., LTD.) 08 October 2020 (2020-10-08) paragraphs [0001]-[0125]	1-10
☐ 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 “D” document cited by the applicant in the international application “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 24 July 2024		Date of mailing of the international search report 06 August 2024
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2024/018574

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2021-157500	A	07 October 2021	(Family: none)	
JP	2001-283065	A	12 October 2001	(Family: none)	
JP	2017-182663	A	05 October 2017	(Family: none)	
JP	2020-166855	A	08 October 2020	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

G06Q 10/06(2023.01)i; G06Q 10/1053(2023.01)i

FI: G06Q10/06; G06Q10/1053

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（IPC））

G06Q10/06; G06Q10/1053

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

1922 - 1996年

日本国公開実用新案公報

1971 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024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 2021-157500 A（KDD I 株式会社）07.10.2021（2021 - 10 - 07） [0001]-[0061]	1-10
Y	JP 2001-283065 A（ネットセンチュリー株式会社）12.10.2001（2001 - 10 - 12） [0001]-[0226]	1-10
Y	JP 2017-182663 A（日本電気株式会社）05.10.2017（2017 - 10 - 05） [0001]-[0193]	5-6
A		1-4, 7-10
A	JP 2020-166855 A（株式会社A I R O B O）08.10.2020（2020 - 10 - 08） [0001]-[0125]	1-10

☐ 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

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“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抵触するものではなく、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

24. 07. 2024

国際調査報告の発送日

06. 08. 2024

名称及びあて先

日本国特許庁(ISA/JP)

〒100-8915

日本国

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員（特許庁審査官）

青柳 光代 5L 4100

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2024/018574

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2021-157500	A	07.10.2021	(ファミリーなし)	
JP	2001-283065	A	12.10.2001	(ファミリーなし)	
JP	2017-182663	A	05.10.2017	(ファミリーなし)	
JP	2020-166855	A	08.10.2020	(ファミリーなし)	