

(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1月2日(02.01.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/004533 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 10/1053 (2023.01) G06F 40/242 (2020.01)
G06F 40/186 (2020.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/016937

(22) 国際出願日: 2024年5月7日(07.05.2024)

(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 2023-107107 2023年6月29日(29.06.2023) JP
特願 2023-214925 2023年12月20日(20.12.2023) 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).

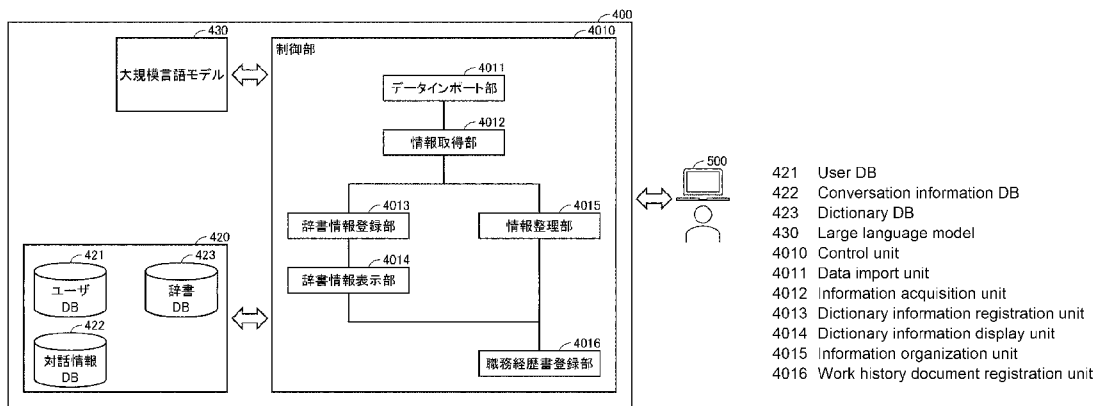
(74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所(FUKAMI
PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大阪
市北区中之島三丁目 2 番 4 号 中之島フェス
ティバルタワー・ウエスト Osaka (JP).

(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,
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,

(54) Title: WORK HISTORY INFORMATION COLLECTION DEVICE AND METHOD FOR COLLECTING WORK HISTORY INFORMATION

(54) 発明の名称: 職務経歴情報収集装置および職務経歴情報を収集する方法

FIG.14



(57) Abstract: A work history information collection device (400) comprises an acquisition unit (4011) that acquires format information containing required details for a work history document, a collection unit (4012) that collects work history information related to the work history of a user, and a storage unit that stores a natural language processing algorithm (430). The collection unit (4012) uses the natural language processing algorithm stored in the storage unit (403) to have conversation with the user and collect work history information corresponding to the required details.

(57) 要約: 職務経歴情報収集装置 (400) は、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得する取得部 (4011) と、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部 (4012) と、自然言語処理アルゴリズム (430) が格納された記憶部とを備え、収集部 (4012) は、記憶部 (403) に格納された自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集する。

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))

明 細 書

発明の名称：

職務経歴情報収集装置および職務経歴情報を収集する方法

技術分野

[0001] 本開示は、職務経歴情報収集装置および職務経歴情報を収集する方法に関する。

背景技術

[0002] 求職者が採用要件に合うかどうかを採用側の企業が見極める判断材料のひとつとして、職務経歴書は、非常に重要な役割を担う。このため、職務経歴書には、求職者に求められている情報が漏れなく記載されていることが必要である。

[0003] 特許文献1（特開2016-212533号公報）には、履歴書等の被解析文書の種類に対応した必要記載事項の有無に関する判定基準データを取得し、被解析データと判定基準データとを用いて、必要記載事項に関連する要求データが被解析文書に存在することを判定する、文書解析装置が記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2016-212533号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献1に記載の文書解析装置では、必要記載事項に関する重複した情報が存在する場合、その重複した情報が存在することをチェックすることができない。

[0006] 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、必要記載事項に関する事項が漏れなく、かつ重複することのないよう、職務経歴情報を収集することである。

課題を解決するための手段

- [0007] 本開示の第1の局面に関わる職務経歴情報収集装置は、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得する取得部と、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部と、自然言語処理アルゴリズムが格納された記憶部とを備え、収集部は、記憶部に格納された自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集する。
- [0008] 本開示の第2の局面に係る方法は、職務経歴情報を収集する方法であって、方法は、コンピュータに、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得するステップと、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集するステップとを実行させ、収集するステップは、自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集するステップを含む。

発明の効果

- [0009] 本開示によれば、必要記載事項に関する事項が漏れなく、かつ重複することのないよう、職務経歴情報を収集することができる。

図面の簡単な説明

- [0010] [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]生成サーバの構成を示すブロック図である。
- [図4]企業データベースの一例を示す図である。
- [図5]会員データベースの一例を示す図である。
- [図6]コミュニティデータベースの一例を示す図である。
- [図7]募集案件データベースの一例を示す図である。
- [図8]ユーザデータベースの一例を示す図である。
- [図9]生成サーバとユーザとの間で行なわれる対話の一例を示す図である。
- [図10]生成サーバとユーザとの間で行なわれる対話の一例を示す図である。

[図11]生成サーバとユーザとの間で行なわれる対話の一例（辞書登録有り）を示す図である。

[図12]生成サーバとユーザとの間で行なわれる対話の一例（辞書登録有り）を示す図である。

[図13]生成サーバの機能を発散フェーズおよび収束フェーズの観点から説明するための図である。

[図14]生成サーバの機能的構成を示す図である。

[図15]データインポート部の処理手順を示すフローチャートである。

[図16]情報取得部の処理手順を示すフローチャートである。

[図17]辞書情報登録部の処理手順を示すフローチャートである。

[図18]辞書情報表示部の処理手順を示すフローチャートである。

[図19]情報整理部の処理手順を示すフローチャートである。

[図20]職務経歴書登録部の処理手順を示すフローチャートである。

[図21]職務経歴書に関する、シェアリングサーバ、募集者装置、応募者装置、および生成サーバの各々の処理手順を示すタイミングチャートである。

[図22]変形例に関わる生成サーバの機能構成を示す図である。

[図23]生成サーバとユーザとの間で行なわれる対話の他の例を示す図である。

[図24]生成サーバとユーザとの間で行なわれる対話の他の例を示す図である。

[図25] I P C 分類部を含む生成サーバの機能的構成を示す図である。

[図26] I P C 分類部の処理手順を示すフローチャートである。

[図27] I P C を含む職務経歴書の例を示す図である。

[図28] I P C を含む職務経歴書の例を示す図である。

[図29] I P C を含む職務経歴書の例を示す図である。

[図30] I P C を含む職務経歴書の例を示す図である。

[図31]生成サーバの機能的構成に R A G の技術を活用する例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0011] 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。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。

[0012] [全体構成]

図1は、マッチングシステム1の概要を示すブロック図である。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。

[0013] 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。

[0014] 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、生成サーバ400とを備える。

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 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」または「募集案件」と称することがあり、募集案件を提供する者を「募集者」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」または「募集案件への応募」と称することがある。

[0018] 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」と称する場合があります。

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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。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。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。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 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に応募者装置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に応募者装置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。

[0030] 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。

[0031] 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。また、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。

- [0032] シェアリングサーバ100は、生成サーバ400と通信可能に接続されている。生成サーバ400は、職務経歴書の作成を支援するためのインターフェイスをユーザに提供する。生成サーバ400には、そのようなインターフェイスをユーザに提供するために必要なデータベース420が構築されている。生成サーバ400は、シェアリングサーバ100を管理する企業によって管理されていてもよく、シェアリングサーバ100を管理する企業とは別の企業によって管理されていてもよい。シェアリングサーバ100に生成サーバ400の機能が含まれていてもよい。
- [0033] 生成サーバ400は、ユーザ装置500とインターネット50を介して通信可能に接続されている。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。ユーザは、ユーザ装置500を用いて生成サーバ400にアクセスする。
- [0034] 生成サーバ400は、シェアリングサーバ100と同様、ユーザ装置500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。生成サーバ400は、サインインの際に通知される会員IDによってユーザを特定する。
- [0035] 生成サーバ400は、職務経歴書の作成を支援するためのインターフェイスをユーザに提供する。これにより、ユーザ装置500の画面550には、職務経歴書の作成ツールが表示される。生成サーバ400は、職務経歴情報収集装置の一例である。
- [0036] 生成サーバ400は、画面550に質問枠551と回答枠552とを表示することによって、ユーザと対話しながら、職務経歴書の作成に必要な職務経歴情報をユーザから漏れなく収集する機能を有する。生成サーバ400は、収集された職務経歴情報に基づいて、職務経歴書を画一的な形式で作成する。生成サーバ400は、作成された職務経歴書を画面550に表示し、ユーザに職務経歴書をチェックする機会を与える。生成サーバ400は、ユーザによってチェックを終えた職務経歴書を生成サーバ400に保存する。生成サーバ400は、募集案件にユーザが応募する場合、シェアリングサーバ

100と連携し、職務経歴書を募集者装置200へ送信する。

[0037] マッチングシステム1に生成サーバ400が導入されている背景には、「職務経歴書を作成することの煩雑さ」と、「職務経歴書を画一化することの困難性」とが存在する。以下、各々について詳述する。

[0038] [職務経歴書作成の煩雑さ]

社内の人材を効率よく活用するためには、個人の保有スキルおよび職務経験を明確化することが効果的である。個人の保有スキルおよび職務経験を明確化するためには、できるだけ多くの個人の情報を、漏れなく収集し、画一的な文書形式にまとめることが必要である。

[0039] しかしながら、保有スキルおよび職務経験を自らで思い起こした上で、画一的な文書形式にまとめることは、求職者にとって非常に煩雑な行為である。

[0040] もちろん、正式に転職することを希望する者は、厳格な書類審査および面接などに備えるため、上述の煩雑な行為に対して一定のモチベーションを保つことも可能であろう。これに対して、社内のプロジェクトに応募する社員、あるいは社外で副業を希望する社員は、上述の煩雑な行為に対してモチベーションを保つことが難しいであろう。正式な転職を伴わないこと、ハードルの高い書類審査および多面的な面接が要求されないことが、その理由である。

[0041] このように、いわゆる「内輪な」ケースにおいては、上述の煩雑な行為に対する応募者のモチベーションは乏しいといえる。このような場合、個人の保有スキルおよび職務経験を求職者が漏れなく収集し、収集した情報を求職者が画一的な文書形式にまとめることができない、という課題が存在する。

[0042] 品質の高い職務経歴書を作成するためには、個人のスキルおよび経歴などに関する、より多くの情報が必要である。しかし、内輪なケースにおいては、多くの情報が手元に存在するとしても、職務経歴書を書くことにモチベーションが湧かず、スキルや経歴などを書くのが面倒（煩雑）と感じる求職者の数は多い。この場合、職務経歴書に含まれる情報量が少なくなりがちであ

る。したがって、多くの情報が求職者の手元に存在するとしても、その情報を求職者が画一的な文書形式にまとめることができない、という課題が存在する。

[0043] [職務経歴書を画一化することの困難性]

職務経歴書の精度を揃えることができれば、評価者は、各人の職務経歴を評価し易い。また、職務経歴書の精度を揃えることができれば、企業は、社員の職務経歴書をグループ化することによって、効果的なタレントマネジメントをすることができる。しかし、一般的には、職務経歴書はフリーフォーマットで記載されるため、作成者によって職務経歴書のスタイルが異なる。画一的な形式で記載することを作成者に要求したとしても、各人の書類作成能力に差があるため、職務経歴書の精度を揃えることは難しい。作成者の不注意によって、重複する記載が職務経歴書に紛れ込んでしまうおそれもある。このため、評価者は、職務経歴書に基づいて各人の職務経歴を評価するために時間を要する。また、企業は、職務経歴書に基づいて各人の職務経歴をグループ化することが困難である。

[0044] 以上に説明した背景から、マッチングシステム1に生成サーバ400が導入されている。生成サーバ400によれば、対話形式でユーザから職務経歴情報が漏れなく収集され、画一化された形式の職務経歴書が作成される。作成された職務経歴書には、必要記載事項に関する職務経歴が漏れなく、かつ、重複することなく記載されている。

[0045] 本実施の形態によれば、必要記載事項に関する事項が漏れなく記載されており、かつ重複する記載が存在しない職務経歴書をユーザが作成できるよう、ユーザを支援することができる。加えて、本実施の形態によれば、ユーザの文書作成能力に関わらず、ユーザの職務経歴が適切に反映された職務経歴書がユーザ作成できるよう、ユーザを支援することができる。本実施の形態によれば、必要記載事項に関する事項が漏れなく、かつ重複することのないよう、職務経歴情報を収集することができる。

[0046] 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 3 0 0 の構成を示すブロック図である。

[0047] [シェアリングサーバ 1 0 0 の構成]

シェアリングサーバ 1 0 0 は、プロセッサ 1 0 1 と、メモリ 1 0 2 と、ストレージ 1 0 3 と、通信インターフェイス 1 0 4 とを備える。

[0048] メモリ 1 0 2 は、R A M (Random Access Memory)、R O M (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 1 0 2 は、プロセッサ 1 0 1 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。

[0049] ストレージ 1 0 3 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 1 0 3 には、データベース 1 2 0 が格納されている。データベース 1 2 0 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 D B） 1 2 1、会員データベース（会員 D B） 1 2 2、コミュニティデータベース（コミュニティ D B） 1 2 3、および募集案件データベース（募集案件 D B） 1 2 4 が含まれる。

[0050] シェアリングサーバ 1 0 0 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 1 0 0 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 1 0 0 は、インターネット 5 0 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。

[0051] プロセッサ 1 0 1 は、メモリ 1 0 2 に格納されたプログラムに従い、通信インターフェイス 1 0 4 を介してインターネット 5 0 に接続する。プロセッサ 1 0 1 は、インターネット 5 0 に接続し、募集者装置 2 0 0 および応募者装置 3 0 0 と通信する。プロセッサ 1 0 1 は、データベース 1 2 0 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 1 2 0 に新たなデータを登録する処理、およびデータベース 1 2 0 に登録されているデータを更新する処理等を実行する。

[0052] [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。

[0053] 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。

[0054] 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。

[0055] 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。

[0056] [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。

[0057] 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。

[0058] 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。

[0059] 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。

[0060] [データベース120]

以下、データベース120について説明する。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。

[0061] 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。

[0062] 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。

[0063] 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。

[0064] [生成サーバ400の構成]

図3は、生成サーバ400の構成を示すブロック図である。生成サーバ400は、プロセッサ401と、メモリ402と、ストレージ403と、通信インターフェイス404とを備える。

[0065] メモリ402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402は、プロセッサ401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。

[0066] ストレージ403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403には、データベース420および大規模言語モデル(Large Language Model: LLM)430が格納されている。大規模言語モデル430は、自然言語処理アルゴリズムの一例である。ストレージ403は、自然言語処理アルゴリズムが格納された記憶部の一例である。

[0067] 大規模言語モデル430は、機械学習により予め訓練された言語モデル（訓練済言語モデル）である。大規模言語モデル430の訓練には膨大な量のテキストデータが用いられている。大規模言語モデル430は、たとえば、GPT (Generative Pre-trained Transformer)等のトランスフォーマを用いる自己回帰モデルとして形成される。本実施の形態に関わる大規模言語モデル430は、GPT (GPT-2, GPT-3, GPT-4)の他、Bard等を含んでもよい。

[0068] データベース４２０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、ユーザデータベース（ユーザＤＢ）４２１、対話情報データベース（対話情報ＤＢ）４２２、および辞書データベース（辞書ＤＢ）４２３が含まれる。

[0069] メモリ４０２には、プログラム（アルゴリズム）４１０が格納されている。プロセッサ４０１は、プログラム（アルゴリズム）４１０を実行することによって、大規模言語モデル４３０を利用し、職務経歴書を作成する。

[0070] プログラム４１０は、対話プログラム４１１と、確認プログラム４１２と、作成プログラム４１３とを含む。プロセッサ４０１は、対話プログラム４１１を実行することによって、大規模言語モデル４３０を利用し、ユーザと対話する。これにより、プロセッサ４０１は、ユーザから数多くの職務経歴情報を取得する。プロセッサ４０１は、確認プログラム４１２を実行することによって、大規模言語モデル４３０を利用し、職務履歴書の作成に必要な職務履歴情報が漏れなく取得されていることを確認する。プロセッサ４０１は、作成プログラム４１３を実行することによって、大規模言語モデル４３０を利用し、予め規定されたフォーマットに従うように職務経歴書を作成する。

[0071] [データベース４２０]

以下、データベース４２０について説明する。ユーザデータベース４２１には、「職務経歴情報」および「職務経歴書」がユーザの会員ＩＤ別に登録される。本開示において「職務経歴情報」は、「職務経歴書」の作成に用いられる情報を意味するものとする。生成サーバ４００は、たとえば、ユーザと対話する前に、ユーザ装置５００を介してユーザからファイル形式の職務経歴情報を受信することができる。生成サーバ４００は、ユーザから職務経歴情報を受信した場合、職務経歴情報をユーザの会員ＩＤ別にユーザデータベース４２１に登録する。

[0072] ユーザデータベース４２１に登録されている職務経歴情報が職務経歴書の作成に必要なすべての情報を含む場合、生成サーバ４００は、ユーザと対話

することなく、職務経歴書を作成する。

[0073] 生成サーバ400は、ユーザから職務経歴情報を取得するために、ユーザと対話する。対話情報データベース422には、対話によって取得された「職務経歴情報」が会員ID別に登録される。生成サーバ400は、対話情報データベース422に登録されている「職務経歴情報」を用いて、「職務経歴書」を作成する。生成サーバ400は、ユーザデータベース421に「職務経歴情報」が登録されている場合には、ユーザデータベース421に登録されている「職務経歴情報」と、対話情報データベース422に登録されている「職務経歴情報」とを用いて、「職務経歴書」を作成する。生成サーバ400は、作成した「職務経歴書」をユーザデータベース421に登録する。なお、ユーザデータベース421の構成については、図8を用いて、後に詳細に説明する。

[0074] 辞書データベース423には、生成サーバ400とユーザとの対話において抽出された用語およびその意味が登録されている。生成サーバ400は、職務経歴書の記載のうち、辞書登録されている用語を辞書データベース423とを関連付ける。生成サーバ400（またはシェアリングサーバ100）は、職務経歴書をユーザ装置500に表示する。生成サーバ400（またはシェアリングサーバ100）は、職務経歴書の記載のうち、辞書登録されている用語をユーザがマウスでクリックしたとき、用語の意味をユーザ装置500に表示する。

[0075] 生成サーバ400と別に設けたストレージに、大規模言語モデル430または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、生成サーバ400とは別のクラウドサービスに接続し、図3に示される複数種類のデータベースの一部、または大規模言語モデル430をそのクラウド上に格納してもよい。この場合、生成サーバ400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または大規模言語モデル430にアクセスすることができる。

[0076] プロセッサ401は、メモリ402に格納されたプログラムに従い、通信

インターフェイス４０４を介してインターネット５０に接続する。プロセッサ４０１は、インターネット５０に接続し、ユーザ装置５００（図１参照）と通信する。プロセッサ４０１は、データベース４２０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４２０に新たなデータを登録する処理、およびデータベース４２０に登録されているデータを更新する処理等を実行する。

[0077] プロセッサ４０１は、シェアリングサーバ１００と通信する。たとえば、プロセッサ４０１は、シェアリングサーバ１００の要求に応じて、ユーザデータベース４２１に登録されている、会員（ユーザ）の職務経歴書をシェアリングサーバ１００へ送信する。

[0078] [企業データベース１２１]

図４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、および企業の住所等が企業別に登録されている。本実施の形態において、会員は、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。

[0079] [会員データベース１２２]

図５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、および会員が所属する部門が含まれる。

[0080] 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。

[0081] [コミュニティデータベース１２３]

図６は、コミュニティデータベース１２３の一例を示す図である。コミュニティデータベース１２３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。

[0082] [募集案件データベース１２４]

図７は、募集案件データベース１２４の一例を示す図である。募集案件データベース１２４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。

[0083] 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。

[0084] 図７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。

[0085] 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。

[0086] 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6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7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。

[0087] 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7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。

[0088] 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7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。

[0089] 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。

[0090] なお、企業データベース121、会員データベース122、およびコミュニティデータベース123の各々は、シェアリングサーバ100と生成サーバ400とで共有されていてもよい。募集案件データベース124には、募集案件に対応する募集者の会員IDが登録されてもよい。

[0091] [ユーザデータベース]

図8は、ユーザデータベース421の一例を示す図である。図8に示されるように、ユーザデータベース421には、会員（ユーザ）の「職務経歴情報」および「職務経歴書」が会員ID別に登録される。上述のとおり、「職

「職務経歴情報」は、「職務経歴書」の作成に用いられる情報を意味する。「職務経歴書」は、「職務経歴情報」に基づいて作成される。なお、本実施の形態において、「職務経歴情報」は、生成サーバ400とユーザとの対話の前に予め取得されるケースと、生成サーバ400とユーザとの対話によって取得されるケースとがある。

[0092] 職務経歴書のフォーマットは、予め設計者によって規定されている。職務経歴書のフォーマットは、必要記載事項の種類、および必要記載事項の記載順序を含む。

[0093] 職務経歴書の必要記載事項には、「形式的な項目」と「実質的な項目」とが含まれる。形式的な項目には、たとえば、「氏名」、「年齢」、「性別」、「職歴要約」、「職務経歴（期間および内容）」、「資格およびスキル」、および「自己PR」などが含まれる。それらの形式的な項目は、図8に示されるように、職務経歴書において、「氏名」、「年齢」、「性別」、「職歴要約」、「職務経歴（期間および内容）」、「資格およびスキル」、および「自己PR」の順に並んでいる。生成サーバ400によって作成される職務経歴書には、図8に示される「形式的な項目」が、図8に示される順序で記載される。なお、図8に示される「形式的な項目」の種類および記載順序は、例示に過ぎない。

[0094] 職務経歴書には、「形式的な事項」の各々に対応するコンテンツが含まれている。職務経歴書に記載されるべきコンテンツには、予め定められた「実質的な項目」が含まれる。「実質的な項目」の一例として、本実施の形態では、「STAR」と称される項目を紹介する。

[0095] 一般に、「STAR」は、面接官が求職者を効果的に面接するために用いられるメソッドのひとつとして知られている。「STAR」は、「S（Situation：状況）」、「T（Task：課題）」、「A（Action：行動）」、および「R（Result：結果）」の各々の頭文字を繋げることによって生成された造語である。生成サーバ400は、「STAR」が意図する4つの項目の各々に関するユーザの職歴事項が含まれるように、ユーザから職務経歴情報を取

得し、取得した職務経歴情報を用いて職務経歴書を作成する。

[0096] ユーザデータベース421には、各ユーザ向けに作成された職務経歴書（コンテンツを含む）と別に、職務経歴書のフォーマット情報が登録されている。このフォーマット情報には、職務経歴書の必要記載事項（形式的な事項、および実質的な事項）が含まれている。生成サーバ400は、ユーザデータベース421に登録されているフォーマットを参照しつつ、職務経歴書の作成支援に関する処理を実行する。

[0097] ユーザデータベース421に登録されている職務経歴情報は、生成サーバ400とユーザとの対話によって得られる職務経歴情報と同様に職務経歴書の作成のベースになる情報である。生成サーバ400は、ユーザデータベース421に職務経歴情報が登録されていない場合、ユーザとの対話によって得られる「職務経歴情報」に基づいて、職務経歴書を作成する。したがって、本開示において、ユーザデータベース421に職務経歴情報が登録されていることは、必須でない。ユーザデータベース421は、収集部による対話の前に収集済の職務経歴情報が登録される職務経歴データベースの一例である。

[0098] 「職務経歴情報」は、たとえば、ユーザが過去に勤めていた企業の名称、部門、職務の内容、職務の経験、および勤務期間に関する情報などであり、上述の「STAR」に関する情報を含む。あるいは、「職務経歴情報」は、ユーザが保有している資格に関する情報である。

[0099] 「職務経歴情報」は、ユーザの職務経歴に関する断片的な情報を含む。断片的な情報とは、たとえば、職務経歴書に含まれる複数の必要記載事項のうちの1つに関する情報である。複数の必要記載事項のうちの1つとは、たとえば、ユーザが保有している資格に関する情報である。あるいは、断片的な情報とは、必要記載事項のうちの一部を構成する情報である。たとえば、ユーザが3つの資格を保有している場合、断片的な情報とは、3つのうちの1つの資格に関する情報である。

[0100] ユーザデータベース421は、対話情報データベース422および辞書デ

データベース４２３と共にデータベース４２０を構成する。ここでは、データベース４２０のうち、ユーザデータベース４２１について図面を用いて詳細に説明した。対話情報データベース４２２および辞書データベース４２３については、既に各々の構成が理解されるための説明を終えているため、ここでは、対話情報データベース４２２および辞書データベース４２３の説明を繰り返さない。

[0101] [対話の一例]

図９および図１０は、生成サーバ４００とユーザとの間で行なわれる対話の一例を示す図である。ユーザはユーザ装置５００を用いて生成サーバ４００にアクセスする。生成サーバ４００は、大規模言語モデル４３０を利用して、以下に例示するような手順でユーザと対話する。特に、生成サーバ４００は、必要記載事項に関連するＳＴＡＲ（Situation, Task, Action, Result）の観点から、ユーザのすべての職務経歴が漏れなく取得されるように、ユーザとの対話を発散させる。これにより、生成サーバ４００は、職務経歴書の作成に必要なユーザの職務経歴情報を漏れなく取得する。

[0102] ここでは、ユーザ装置５００の画面を利用して生成サーバ４００がユーザと対話する例を説明する。すなわち、生成サーバ４００は、依頼の文章や質問の文章をユーザ装置５００の画面に表示することで、ユーザに職務経歴に関する問い合わせをする。ユーザは、ユーザ装置５００のキーボード等を用いて文章を入力することで、問い合わせに回答する。生成サーバ４００は、音声によってユーザと対話してもよい。

[0103] はじめに、生成サーバ４００は、「職務経歴を入力してください。」という依頼文を画面に表示する（ステップＳ１）。ユーザは、ステップＳ１の依頼に対して、「〇〇社でリードデザイナーをしていました。」と回答する（ステップＳ２）。

[0104] ステップＳ２の回答を踏まえて、生成サーバ４００は、「どういった職場環境でしたか。」という問い合わせの文章を画面に表示する（ステップＳ３）。ユーザは、ステップＳ３の問い合わせに対して、「チームは人員不足で

、大量の未処理案件を抱えていました。アカウントマネージャーが無理な納期を設定したため、チームもストレスを感じて、士気が低下していました。」と回答する（ステップS4）。

[0105] ステップS4の回答を踏まえて、生成サーバ400は、「その時の状況や課題において、あなたが担っていた責任や役割を説明してください。」という問い合わせの文章を画面に表示する（ステップS5）。ユーザは、ステップS5の問い合わせに対して、「チームが納期を守って作業できるようにするだけでなく、他の部署に処理能力を伝え、チームのモチベーションを維持するのがチームリーダーとしての私の役割でした。」と回答する（ステップS6）。

[0106] 以下、同様の要領で、生成サーバ400は、ユーザとチャット形式によって対話することにより、職務経歴書の作成に必要な職務経歴情報をユーザから漏れなく取得する。生成サーバ400は、その後、職務経歴情報に基づいて職務経歴書を作成する。生成サーバ400は、「職務経歴を作成しました。確認をお願いします。」という依頼文を画面に表示する（ステップS7）。さらに、生成サーバ400は、作成した職務経歴書をユーザに提示する（ステップS8）。ユーザは、ユーザ装置500の画面で職務経歴書をチェックする。

[0107] 特に、生成サーバ400は、STAR（Situation, Task, Action, Result）の観点から、ユーザのすべての職務経歴が漏れなく取得されるように、生成サーバ400とユーザとの対話を発散させる。

[0108] ステップS3は、「Situation」に対応する職務経歴情報をユーザから取得するための問い合わせの一例である。また、ステップS5は、「Task」に対応する職務経歴情報をユーザから取得するための問い合わせの一例である。図9および図10には例示されていないが、「Action」は、「Situation」または「Task」をユーザが克服した手法に関する。また、「Result」は、ユーザの「Action」によって得られた成果に関する。

[0109] 対話プログラム411には、STAR（Situation, Task, Action, Res

ult) の観点で対話が発散するようにするためのパラメータが含まれる。このようなパラメータは、たとえば、生成サーバ400のシステム管理者によって設計される。

[0110] なお、生成サーバ400は、チャット形式の対話に加えて、あるいは、チャット形式の対話に変えて、職務経歴情報に関するCSV (Comma Separated Value) ファイル等をユーザがユーザ装置500から生成サーバ400に送信することを許容してもよい。

[0111] なお、「発散させる」のいくつかの例を挙げると、次のとおりである。たとえば、ユーザから取得された情報を文章に展開した場合、その文章の文字数が必要記載事項で規定されている文字数に足りないような状況が発生し得る。より具体的には、「こういった職場環境ですか？」という質問をしたときに得られた回答が規定文字数（たとえば、100文字以上）に達しないかもしれない。このような場合、生成サーバ400は、「直接の上司との関係性はいかがでしたか？」という追加の質問、あるいは「同僚との関係性はいかがでしたか？」という追加の質問をユーザにする。

[0112] あるいは、ユーザから得られた回答の具体性が足りない場合に、生成サーバ400は、ユーザに追加の質問をする。たとえば、生成サーバ400は、ユーザの回答からでは、理由がはっきりしない場合に、ユーザに追加の質問をする。たとえば、ユーザから「チームは人員不足で…」という回答が得られているものの、人員不足の理由を示す「キーワード」等がユーザの回答に含まれない場合、「なぜ人員不足だったのですか？」などといった追加の質問をユーザにする。

[0113] 生成サーバ400は、ユーザから得られた回答において、「理由」に関する情報が不十分である場合、大規模言語モデル430を用いて情報を整理した上で、理由の選択肢をユーザに提示してもよい。たとえば、ユーザから得られた回答が「チームは人員不足で、大量の未処理案件を抱えていました。アカウントマネージャーが無理な納期を設定したため、チームもストレスを感じて、士気が低下していました。」という内容であったものとする。

[0114] この場合、生成サーバ400は、たとえば、（a）人員不足の理由と、（b）大量の未処理案件をユーザが抱えることになった理由と、が不十分であると判定し、それぞれの理由を取得するために、選択肢をユーザに提示する。

[0115] 「（a）人員不足の理由」を取得するため、生成サーバ400は、たとえば、「人員不足だったとのことですが、理由は以下の中にありますでしょうか？（複数選択可）」という問い合わせをすると共に、「A：採用しても集まらない」、「B：急に受注が増加した」、「C：辞める人が多い」、および「D：その他（自由記述）」を選択肢として、ユーザに提示してもよい。

[0116] 「（b）大量の未処理案件をユーザが抱えることになった理由」を取得するため、生成サーバ400は、たとえば、「大量の未処理案件を抱えていたとのことですが、理由は以下の中にありますでしょうか？（複数選択可）」という問い合わせをすると共に、「A：営業と開発の情報連携が不足しており、開発人数に対して案件数を過剰に受注していた」、「B：アカウントマネージャーのマネジメント能力が不足している」、「C：開発人員のスキルが不足している」、および「D：その他（自由記述）」を選択肢として、ユーザに提示してもよい。

[0117] ユーザは、上記（a）に対する回答として、A、B、およびCの3つの選択肢を選択し、上記（b）に対する回答として、AおよびBの2つの選択肢を選択するかもしれない。

[0118] その結果、生成サーバ400は、上記（a）、（b）に関する理由の充実したより多くの情報をユーザから引き出すことができる。たとえば、ユーザに追加の質問をする前に、ユーザから取得されていた情報は、「チームは人員不足で、大量の未処理案件を抱えていました。アカウントマネージャーが無理な納期を設定したため、チームもストレスを感じて、士気が低下していました。」というものである。

[0119] これに対して、上記（a）、（b）に関する追加の質問をすることによって、生成サーバ400は、たとえば、「営業と開発の情報連携が不足してお

り、開発人数に対して案件数を過剰かつ急激に受注しており、かつ、アカウントマネージャーのマネジメント能力が不足しているため、案件をさばききれなかった。受注案件が多く、労働時間も超過気味だったため退職する人が続出し、ますます人員が不足していた。さらに即戦力となる中途社員の採用も募集していたが、人が集まらなかった。」という情報をユーザから引き出すことができる。

[0120] [対話の一例（辞書登録が発生する場合）]

図 1 1 および図 1 2 は、生成サーバ 4 0 0 とユーザとの間で行なわれる対話の一例（辞書登録有り）を示す図である。ここでは、既に説明した図 9 および図 1 0 に示される対話において、生成サーバ 4 0 0 が辞書データベース 4 2 3 に登録すべき用語を検出したときの生成サーバ 4 0 0 の動作を説明する。

[0121] 図１１に示されるように、生成サーバ４００は、ステップＳ２の入力のうち、「リードデザイナー」について、意味を誤認し易い用語として検出する。この場合、生成サーバ４００は、「リードデザイナーとは、○○○○○○○という意味ですか？」という問い合わせの文章を画面に表示する（ステップＳ２ａ）。

[0122] ユーザは、ステップS 2 aの問い合わせに対して、「いいえ、×××××××という意味です。」と回答する（ステップS 2 b）。ステップS 2 bの回答を踏まえて、生成サーバ4 0 0は、「わかりました。」という文章を画面に表示する（ステップS 2 c）。さらに、生成サーバ4 0 0は、ステップS 2 cにおいて、「リードデザイナー」という用語とその意味とをセットにして、辞書データベース4 2 3に登録する。

[0123] その後、生成サーバ４００は、ユーザとの対話を継続し、職務経歴書の作成に必要な職務経歴情報をユーザから漏れなく取得する。生成サーバ４００は、その後、職務経歴情報に基づいて職務経歴書を作成する。生成サーバ４００は、「職務経歴を作成しました。確認をお願いします。」という依頼文を画面に表示する（ステップＳ７）。さらに、生成サーバ４００は、作成し

た職務経歴書をユーザに提示する（ステップS8）。

[0124] 図12に示されるように、職務経歴書に記載されている「リードデザイナー」という用語には下線が引かれている。ユーザは、下線に対応する用語が辞書とリンクしていることを理解する。ユーザが画面に表示されている用語をマウス等でクリックすると、辞書データベース423に登録されている用語の意味が画面に表示される。ユーザは、ユーザ装置500の画面で辞書へのリンクを含む職務経歴書をチェックする。生成サーバ400は、ユーザによって承認された職務経歴書を、ユーザの会員IDと紐付けてユーザデータベース421に登録する。

[0125] ユーザデータベース421に登録された職務経歴書は、ユーザの要望に応じて、募集者装置200へ送信される。募集者装置200は、辞書へのリンクを含む職務経歴書を募集者装置200に表示する。画面に表示されている用語を募集者がマウス等でクリックすると、辞書データベース423に登録されている用語の意味が画面に表示される。これにより、募集者は、職務経歴書に記載されている用語を正確に把握することができる。

[0126] [生成サーバの機能]

図13は、生成サーバ400によって実行される処理の内容を発散フェーズおよび収束フェーズの観点から説明するための図である。

[0127] 生成サーバ400は、大規模言語モデル430と、大規模言語モデル430を利用して職務経歴書の作成を支援するための処理を実行するプログラム410（対話プログラム411、確認プログラム412、作成プログラム）とを有している。職務経歴書の作成を支援するための処理は、図13に示されるように、発散フェーズと、収束フェーズとに分かれる。

[0128] 対話プログラム411と大規模言語モデル430との組み合わせにより、「対話AI（Artificial Intelligence）4110」が構成される。対話AI4110は、職務経歴書の作成に必要な数多くの職務経歴情報をユーザから取得する。さらに、対話AI4110は、作成された職務経歴書がユーザの意図に沿うか否かをユーザに問い合わせる。

- [0129] 確認プログラム412と大規模言語モデル430との組み合わせにより、「確認A14120」が構成される。確認A14120は、職務経歴書の作成に必要な必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得されていることを確認する。
- [0130] 作成プログラム413と大規模言語モデル430との組み合わせにより、「作成（要約）A14130」が構成される。作成（要約）A14130は、予め規定された職務経歴書のフォーマットに従うように職務経歴書を作成する。
- [0131] 発散フェーズにおいて、対話A14110は、ユーザとチャット形式で対話しつつ、ユーザから職務経歴書の必要記載事項に関連する職務経歴情報をユーザから取得する。このとき、対話A14110は、システム管理者によって設計されたパラメータに従って、「STAR（Situation, Task, Action, Result）」の観点で対話が発散するように、対話を制御する。
- [0132] 発散フェーズにおいて、確認A14120は、職務経歴書のフォーマットを読み込む。職務経歴書のフォーマットには、職務経歴書の作成に必要な必要記載事項が含まれている。確認A14120は、職務経歴書の作成に必要な必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得されていることを確認する。職務経歴情報が不足する場合、確認A14120は、不足する職務経歴情報に関する対話の継続を対話A14110に指示する。
- [0133] 対話A14110は、対話履歴を記憶している。このため、対話A14110は、対話の継続を確認A14120から指示された場合、既に終わっている対話をやり直すことなく、先の対話の途中から対話を継続することができる。
- [0134] 発散フェーズでは、職務経歴書の作成に必要な必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得まで、対話A14110による発散型の対話と、確認A14120による確認とが繰り返される。
- [0135] 生成サーバ400は、発散フェーズを終えた後、収束フェーズに移行する。収束フェーズにおいて、作成A1（要約A1）4130は、取得した情報

を所定の形式に整える機能を有する。より具体的には、作成A I 4 1 3 0は、予め規定された職務経歴書のフォーマットに従うように職務経歴書を作成する。対話A I 4 1 1 0は、作成された職務経歴書をユーザに提示する。ユーザは、職務経歴書をチェックする。ユーザは、職務経歴書がユーザの意図に沿わないと判断した場合、対話A I 4 1 1 0に修正を指示する。この場合、作成A I 4 1 3 0は、ユーザの修正指示に基づいて、職務経歴書を修正する。対話A I 4 1 1 0は、修正されたユーザに提示する。ユーザは、職務経歴書をチェックする。

[0136] 収束フェーズでは、ユーザの意図する職務経歴書が作成されるまで、作成A I 4 1 3 0による職務経歴書の作成（修正）と、対話A I 4 1 1 0とユーザとの対話とが繰り返される。

[0137] 図14は、生成サーバ400の機能的構成を示す図である。図14に示されるように、生成サーバ400は、制御部4010を備える。制御部4010は、図3に示されるプロセッサ401と、メモリ402と、通信インターフェイス404とによって実現される。

[0138] 制御部4010は、大規模言語モデル430を利用することによって、図13に示される対話A I 4 1 1 0、確認A I 4 1 2 0、および作成A I 4 1 3 0として機能し得る。制御部4010は、データベース420にアクセスすることによって、職務経歴書の作成支援に関する処理を実行する。

[0139] 制御部4010は、データインポート部4011と、情報取得部4012と、辞書情報登録部4013と、辞書情報表示部4014と、情報整理部4015と、職務経歴書登録部4016とを含む。

[0140] データインポート部4011は、ユーザが既に所有している職務経歴情報を対話A I 4 1 1 0にインポートする。たとえば、データインポート部4011は、ユーザ装置500を介してユーザから所定のファイル形式で職務経歴情報を受信することができる。制御部4010は、インポートされた職務経歴情報を職務経歴書の作成に利用する。このように、ユーザが既に所有している職務経歴情報を活用することにより、対話A I 4 1 1 0の対話コスト

を下げることができる。

[0141] 情報取得部4012は、対話A14110を用いて、ユーザから職務経歴情報を取得する。情報取得部4012は、確認A14120を用いて、職務経歴書の作成に必要な必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得されたことを確認する。

[0142] 辞書情報登録部4013は、ユーザと対話A14110との対話中に得られた、特有の用語を辞書データベース423に登録する。ここで、特有の用語は、たとえば、企業などの組織特有の情報であってもよい。

[0143] 辞書情報表示部4014は、辞書データベース423に登録されている用語が職務経歴書に記載されている場合、職務経歴書に記載されている用語をリンク形式で表示する。情報整理部4015は、作成A14130を用いて、所定のフォーマットで職務経歴書を作成する。

[0144] 職務経歴書登録部4016は、作成された職務経歴書をユーザデータベース421に格納する。特に、職務経歴書登録部4016は、辞書データベース423に登録されている用語が職務経歴書に記載されている場合、職務経歴書に記載されている用語と辞書データベース423に登録されている用語の意味とを関連付けるリンクを生成した上で、職務経歴情報をユーザデータベース421に格納する。

[0145] [制御部4010の処理手順]

次に、図15～図20を参照して、生成サーバ400に含まれる制御部4010の処理手順の一例を説明する。ここでは、制御部4010の処理手順として、データインポート部4011、情報取得部4012、辞書情報登録部4013、辞書情報表示部4014、情報整理部4015、および職務経歴書登録部4016の各々の処理手順を説明する。

[0146] 図15は、データインポート部4011の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、データインポート部4011は、職務経歴書のフォーマット情報と、対話A14110とユーザとの対話の前に登録されている職務経歴情報とをユーザデータベース421から取得する（ステップS11）。

ステップS 1 1 は、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部の一例である。さらに、ステップS 1 1 は、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得する取得部の一例である。

[0147] 「対話A 1 4 1 1 0とユーザとの対話の前に登録されている職務経歴情報」は、図8に示される「職務経歴情報」のことである。なお、データインポート部4 0 1 1 は、ステップS 1 1 において、所定のローカルファイルから、ユーザの職務経歴情報を読み出してもよい。職務経歴書のフォーマット情報には、職務経歴書の必要記載事項、および必要記載事項を配置する順序等が含まれている。

[0148] 次に、データインポート部4 0 1 1 は、ステップS 1 1 において取得された職務経歴情報を事前情報として対話A 1 4 1 1 0に入力する（ステップS 1 2）。次に、データインポート部4 0 1 1 は、ステップS 1 1 において取得された職務経歴情報に、職務経歴書の作成に必要なすべての情報が含まれているか否かを判定する（ステップS 1 3）。データインポート部4 0 1 1 は、確認A 1 4 1 2 0を呼び出し、職務経歴書のフォーマット情報を参照することによって、ステップS 1 3の判定を行う。

[0149] ステップS 1 1 において取得された職務経歴情報に、職務経歴書の作成に必要なすべての情報が含まれている場合、対話A 1 4 1 1 0とユーザとの対話が必要とされない。そこで、データインポート部4 0 1 1 は、ステップS 1 1 において取得された職務経歴情報に、職務経歴書の作成に必要なすべての情報が含まれている場合、情報整理部4 0 1 5へ処理を渡す。情報整理部4 0 1 5では、職務経歴書が作成される。

[0150] データインポート部4 0 1 1 は、ステップS 1 1 において取得された職務経歴情報に、職務経歴書の作成に必要なすべての情報が含まれていない場合、情報取得部4 0 1 2へ処理を渡す。

[0151] 図1 6は、情報取得部4 0 1 2の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、情報取得部4 0 1 2は、大規模言語モデル4 3 0を用いて対話A 1 4 1 1 0および確認A 1 4 1 2 0を呼び出す（ステップS 2 1）。

[0152] 次に、情報取得部4012は、対話A14110を用いてユーザと対話する（ステップS22）。これにより、情報取得部4012は、対話情報（職務経歴情報を含む）をユーザから取得する。ステップS22は、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部の一例である。さらに、ステップS22は、ユーザと対話することによって職務経歴情報を収集する対話部の一例である。次に、情報取得部4012は、対話情報を対話情報データベース422に格納する（ステップS23）。対話情報は、ユーザとの対話の履歴を示す情報である。

[0153] 次に、情報取得部4012は、職務経歴書の作成に必要な必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得された否かを対話情報に基づいて判定する（ステップS24）。このとき、情報取得部4012は、ステップS11において取得済のフォーマット情報を参照し、ステップS24の判定を行う。なお、情報取得部4012は、ステップS11とは別のステップで、ユーザデータベース421からフォーマット情報を取得してもよい。情報取得部4012は、必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得されていない場合、ステップS22に処理を戻す。

[0154] 情報取得部4012は、必要記載項目に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得されている場合、他の職務経歴情報があるか否かをユーザに確認する（ステップS25）。情報取得部4012は、他の職務経歴情報がある場合、ステップS22に処理を戻す。情報取得部4012は、他の職務経歴情報がない場合、情報整理部4015へ処理を渡す。情報整理部4015では、職務経歴書が作成される。

[0155] 図17は、辞書情報登録部4013の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、辞書情報登録部4013は、対話A14110とユーザとの対話中に、辞書登録すべき単語を検出する（ステップS31）。辞書登録すべき単語は、固有名詞および多義語情報などである。辞書登録すべき単語は、たとえば、企業などの組織特有の情報であってもよい。次に、辞書情報登録部4013は、単語の意味をユーザに確認する（ステップS32）。

[0156] 次に、辞書情報登録部4013は、ユーザの回答を取得する（ステップS33）。次に、辞書情報登録部4013は、ステップS31において検出された単語とユーザの回答に基づいた意味とを辞書情報として辞書データベース423に登録し（ステップS34）、本フローチャートに基づく処理を終了する。ステップS34は、職務経歴情報に含まれる用語の意味を辞書データベースに登録する登録部の一例である。

[0157] 図18は、辞書情報表示部4014の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、辞書情報表示部4014は、ユーザデータベース421からユーザの職務経歴書を取得する（ステップS41）。次に、辞書情報表示部4014は、職務経歴書に存在する用語を辞書データベース423から取得する（ステップS42）。次に、辞書情報表示部4014は、職務経歴書をリンク付きでユーザ装置500の画面に表示する（ステップS43）。

[0158] 次に、辞書情報表示部4014は、ユーザの操作に応じて、リンクに対応する辞書情報をユーザ装置500の画面に表示し（ステップS44）、本フローチャートに基づく処理を終了する。辞書情報表示部4014は、職務経歴書を表示装置に表示する表示部の一例である。ユーザ装置500は、表示装置の一例である。なお、辞書情報表示部4014は、ユーザ装置500に代えて、または、ユーザ装置500に加えて、生成サーバ400に装備される表示装置に職務経歴書を表示してもよい。

[0159] 図19は、情報整理部4015の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、情報整理部4015は、大規模言語モデル430を用いて作成AI4130を呼び出す（ステップS51）。

[0160] 次に、情報整理部4015は、対話情報データベース422から対話情報を読み込む（ステップS52）。また、情報整理部4015は、事前に登録されている職務経歴情報がユーザデータベース421に存在する場合、ステップS52において、ユーザデータベース421から職務経歴情報を読み込む。

[0161] 次に、情報整理部4015は、対話情報から職務経歴書を作成する（ステ

ップS 5 3)。また、情報整理部4 0 1 5は、ユーザデータベース4 2 1から職務経歴情報を読み込んでいる場合、ステップS 5 3において、職務経歴情報および対話情報から職務経歴書を作成する。ステップS 5 3は、職務経歴書を作成する作成部の一例である。

[0162] 情報整理部4 0 1 5は、ステップS 1 1において取得済のフォーマット情報を参照し、フォーマット情報に従うフォーマットの職務経歴書を作成する。なお、情報取得部4 0 1 2は、ステップS 1 1とは別のステップで、ユーザデータベース4 2 1からフォーマット情報を取得してもよい。次に、情報整理部4 0 1 5は、職務経歴書をユーザ装置5 0 0の画面に表示する（ステップS 5 4）。

[0163] 次に、情報整理部4 0 1 5は、ユーザの承認操作を受け付けたか否かを判定する（ステップS 5 5）。情報整理部4 0 1 5は、ユーザの承認操作を受け付けた場合、本フローチャートに基づく処理を終了する。

[0164] 情報整理部4 0 1 5は、ユーザの承認操作を受け付けていない場合、ユーザの非承認操作を受け付けたか否かを判定する（ステップS 5 6）。情報整理部4 0 1 5は、ユーザの非承認操作を受け付けていない場合、ステップS 5 5に処理を戻す。情報整理部4 0 1 5は、ユーザの非承認操作を受け付けた場合、情報取得部4 0 1 2へ処理を渡す。情報取得部4 0 1 2は、再度、対話A 1 4 1 1 0を呼び出して、ユーザと対話することで、新たな対話情報をユーザから取得する。

[0165] なお、情報整理部4 0 1 5は、新たな対話情報をユーザから取得するだけでなく、対話の前の条件を異ならせずに、再度、ユーザと対話をしてもよい。一般に、大規模言語モデルでは、同じ質問および条件に対して、ニュアンスの異なる複数の回答（文章）が生成される可能性があるためである。

[0166] 図2 0は、職務経歴書登録部4 0 1 6の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、職務経歴書登録部4 0 1 6は、ユーザデータベース4 2 1からユーザの職務経歴書を取得する（ステップS 6 1）。次に、職務経歴書登録部4 0 1 6は、辞書データベース4 2 3を参照して、職務経歴書と辞書

情報とのリンクを生成する（ステップS 6 2）。次に、職務経歴書登録部4 0 1 6は、リンク付きの職務経歴書をユーザデータベース4 2 1に格納する（ステップS 6 3）。

[0167] 次に、職務経歴書登録部4 0 1 6は、ユーザから職務経歴書の出力要求を受け付ける（ステップS 6 4）。次に、職務経歴書登録部4 0 1 6は、職務経歴書をユーザ装置5 0 0へ出力し（ステップS 6 5）、本フローチャートに基づく処理を終了する。なお、ユーザ装置5 0 0は、職務経歴書をユーザ装置5 0 0の画面に表示してもよい。あるいは、ユーザ装置5 0 0は、ユーザの指示があるまで職務経歴書のデータをメモリに保存してもよい。

[0168] [マッチングシステム1が実行する処理のシーケンス]

図2 1は、職務経歴書に関する、シェアリングサーバ1 0 0、募集者装置2 0 0、応募者装置3 0 0、および生成サーバ4 0 0の各々の処理手順を示すタイミングチャートである。図2 1に示されるタイミングチャートを用いて、職務経歴書に関するマッチングシステム1の処理の流れを説明する。

[0169] はじめに、応募者は、応募者装置3 0 0で生成サーバにアクセスし、職務経歴書を作成する（ステップS 1 0 1）。生成サーバ4 0 0は、作成された職務経歴書をユーザデータベース4 2 1に登録する（ステップS 1 0 2）。ステップS 1 0 1およびステップS 1 0 2の詳細な処理手順については、図1 5～図2 0を用いて既に説明したとおりであるので、ここでは、その説明を繰り返さない。

[0170] 次に、応募者は、応募者装置3 0 0でシェアリングサーバ1 0 0にアクセスし、募集案件を検索した上で応募先を決定する（ステップS 1 0 3）。次に、応募者は、応募者装置3 0 0を操作して、応募者の職務経歴書を要求するコマンドを応募者装置3 0 0からシェアリングサーバ1 0 0へ送信する（ステップS 1 0 4）。コマンドを受信したシェアリングサーバ1 0 0は、応募者を特定する（ステップS 1 0 5）。より具体的には、シェアリングサーバ1 0 0は、応募者の会員IDを特定する。

[0171] 次に、シェアリングサーバ1 0 0は、職務経歴書の送信を要求するコマン

ドを生成サーバ400へ送信する（ステップS106）。このコマンドには、応募者の会員IDが含まれる。生成サーバ400は、コマンドに含まれる会員IDに基づいて、応募者の職務経歴書をユーザデータベース421から検索する（ステップS107）。

[0172] 次に、生成サーバ400は、検索の結果、検出された職務経歴書をシェアリングサーバ100へ送信する（ステップS108）。これにより、シェアリングサーバ100は、応募者の職務経歴書を所得する（ステップS109）。次に、シェアリングサーバ100は、取得された職務経歴書を応募者装置300へ送信する（ステップS110）。

[0173] 応募者装置300は、受信された職務経歴書を応募者装置300の画面に表示する（ステップS111）。なお、辞書データベース423に登録されている用語が職務経歴書に記載されている場合、辞書へのリンクを含む職務経歴書が画面に表示される。

[0174] 応募者は、画面に表示された職務経歴書に問題のないことを確認する。たとえば、応募者は、職務経歴書に更新すべき情報などが存在しないことを確認する。応募者は、職務経歴書に問題がない場合、キーボード等を用いて承認操作を行う。応募者は、職務経歴書に問題がある場合、キーボード等を用いて非承認操作を行う。

[0175] 応募者装置300は、承認操作を検出したか否かを判定する（ステップS112）。応募者装置300は、承認操作でなく、非承認操作を検出した場合、ステップS101に処理を戻す。この場合、再度、職務経歴書を作成する処理が実行される。ただし、生成サーバ400は、職務経歴書を作成する処理を最初から実行するのではなく、修正すべき事項に関して応募者と対話し、職務経歴書の記載を修正することが望ましい。

[0176] 応募者装置300は、承認操作を検出した場合、職務経歴書の送信を指令するコマンドをシェアリングサーバ100に送信する（ステップS113）。シェアリングサーバ100は、職務経歴書を送信すべき募集者を特定する（ステップS114）。たとえば、シェアリングサーバ100は、ステップ

S 1 0 3において決定された応募先に基づいて、職務経歴書を送信すべき募集者を特定する。

[0177] 次に、シェアリングサーバ100は、職務経歴書を募集者装置200へ送信する（ステップS 1 1 5）。募集者装置200は、受信された職務経歴書を募集者装置200の画面に表示する（ステップS 1 1 6）。なお、辞書データベース423に登録されている用語が職務経歴書に記載されている場合、辞書へのリンクを含む職務経歴書が画面に表示される。募集者は、職務経歴書を用いて、応募者の職務経歴を把握する。職務経歴書の記載のうち、辞書登録されている用語に応募者がマウスでクリックしたとき、用語の意味が募集者装置200に表示される。したがって、応募者が務める企業の社内用語など、理解できない用語が職務経歴書に含まれる場合、募集者はその用語の意味を理解することができる。

[0178] なお、図21において、シェアリングサーバ100と生成サーバ400とを1つのサーバで構成してもよい。すなわち、シェアリングサーバ100に生成サーバ400の機能を設けてもよく、生成サーバ400にシェアリングサーバ100の機能を設けてもよい。ステップS 1 1 0，ステップS 1 1 5は、作成部によって作成された職務経歴書を、ユーザ装置へ出力するように構成される出力部の一例である。

[0179] 以上に説明したように、本実施の形態によれば、必要記載事項に関する事項が漏れなく記載されており、かつ重複する記載が存在しない職務経歴書をユーザが作成できるよう、ユーザを支援することができる。加えて、本実施の形態によれば、ユーザの文書作成能力に関わらず、ユーザの職務経歴が適切に反映された職務経歴書がユーザ作成できるよう、ユーザを支援することができる。さらに、本実施の形態によれば、以下に列挙する効果が奏される。

[0180] a. ユーザの文書作成能力に関わらず、ユーザの保有するスキルおよび経験などが適切に表現された職務経歴書をユーザに提供することができる。

[0181] b. ユーザの多種多様な職務経歴情報を漏れなく収集することができる。

c. 対話形式のインターフェイスをユーザに提供することによって、職務経歴情報を適切に抽出するためのユーザの負担を軽減することができる。

[0182] d. 職務経歴書を作成するためのユーザの負担を軽減することができる。

e. 画一化されたフォーマットで職務経歴書が作成されるため、多数の職務経歴書を管理および検索性する際の効率を高めることができる。

[0183] f. 社内のプロジェクトに応募する社員、あるいは社外で副業を希望する社員など、職務経歴書を作成するという煩雑な行為に対してモチベーションを保つことが難しい立場のユーザに対して、質の高い職務経歴書を作成するためのインターフェイスを提供することができる。

[0184] g. 辞書データベース423に登録されている用語が職務経歴書に記載されている場合、辞書へのリンクを含む職務経歴書が画面に表示されるため、理解できない用語が職務経歴書に含まれる場合、募集者はその用語の意味を理解することができる。

[0185] なお、生成サーバ400の構成の一部は、生成サーバ400と別個の装置によって構成されてもよい。たとえば、データベース420に含まれる複数のデータベース、および大規模言語モデル430のうちの少なくとも1つは、生成サーバ400と別のクラウド上に配置されてもよい。この場合、生成サーバ400とクラウドとがネットワークを介して通信可能に接続されていればよい。

[0186] [変形例]

本実施の形態においては、マッチングシステム1に生成サーバ400が配置される例を示した。しかしながら、マッチングシステム1とは独立して、職務経歴書を作成する生成サーバを構築してもよい。マッチングシステム1とは独立して職務経歴書を作成する生成サーバの例を説明する。

[0187] 図22は、変形例に関わる生成サーバ400Aの機能構成を示す図である。生成サーバ400Aは、生成サーバ400と同様に、プロセッサ、メモリ、通信インターフェイス、およびストレージ等の構成を有し、それらの構成によって実現される制御部4010Aを含んでいる。

- [0188] 生成サーバ400Aは、インターネット等を介して、ユーザによって利用されるユーザ装置500Aと通信可能に接続される。
- [0189] 生成サーバ400Aは、充足要件データベース（充足要件DB）426、元情報保管データベース（元情報保管DB）427、生成形式データベース（生成形式DB）428、および大規模言語モデル430A、430Bを含む。これらのデータベースおよび大規模言語モデルは、生成サーバ400Aのストレージに構成されている。
- [0190] 大規模言語モデル430A、430Bは、大規模言語モデル430と同様に、大量のテキストデータを利用し、訓練された自然言語処理モデルである。本開示においては、大規模言語モデルとして、Google社のBERT（登録商標）（LaMBDA）や、OpenAI社のGPT-4等を採用してもよい。本開示において、大規模言語モデルは、自然言語処理アルゴリズムの一例である。自然言語処理アルゴリズムとして、大規模言語モデル以外の他の言語モデルを採用してもよい。自然言語処理アルゴリズムとして、パターンマッチングなどの機械学習により生成されたモデルを採用してもよい。また、大規模モデルとして、大規模言語モデル430A、430Bの2つのモデルを利用することに代えて、1つの大規模言語モデルを利用してもよい。たとえば、大規模言語モデル430を利用してもよい。
- [0191] 図22に示されるように、制御部4010Aは、入力部4021と、内容充足判定部4022と、入力依頼部4023と、元情報保存部4024と、生成部4025と、確認依頼部4026と、出力部4027とを備える。
- [0192] 入力部4021は、ユーザ装置500を用いてユーザが入力する情報を受け付ける。ユーザが入力する情報には、職務経歴情報が含まれる。入力部4021は、たとえば、チャット形式の職務経歴情報を受け付けてもよい。なお、入力部4021は、音声ファイル形式、およびその他のファイル形式の職務経歴情報を受け付けてもよい。大規模言語モデルとしてGPT-3などを用い、ChatGPTに代表されるようなチャット形式UIを利用する場合、チャットにファイルを添付してもよい。この場合、ファイルをチャット

形式の文書に変換する機能を、生成サーバ４００に設けてもよい。

- [0193] 出力部４０２７は、ユーザ装置５００へ様々な情報を出力する。出力部４０２７は、チャット形式の情報のみでなく、音声などのその他のファイルをユーザ装置５００へ出力してもよい。なお、制御部４０１０Ａがチャット形式でユーザと対話する場合、入力部４０２１への情報の入力と、出力部４０２７からの情報の出力とが繰り返し実行される。
- [0194] 充足要件データベース４２６には、大規模言語モデル４３０Ａが職務経歴書の作成に必要な必要記載事項に対応するすべての職務経歴情報が漏れなく取得されていることを判断するための要件（充足要件）に関する情報が登録されている。
- [0195] なお、複数種類の充足要件に関する情報が充足要件データベース４２６に登録されていてもよい。この場合、制御部４０１０Ａは、ユーザ装置５００Ａに複数種類の充足要件を送信し、ユーザの好みの充足要件をユーザに選択させてもよい。あるいは、制御部４０１０Ａは、ユーザ装置５００Ａを介して、ユーザによって設定された充足要件を受け付けてもよい。
- [0196] また、制御部４０１０Ａは、多数の充足要件の内容を訓練データとして用いて、ＡＩとして機能する訓練済モデルを生成してもよい。その場合、大規模言語モデルに代えて、生成された訓練済モデルを使用してもよい。また、既に存在する大規模言語モデル４３０ＡのＰｒｏｍｐｔに充足要件を用いてもよい。充足要件には、たとえば、ユーザが職務経歴書に含ませたい企業の数等の具体的な情報が含まれていてもよい。
- [0197] 内容充足判定部４０２２は、入力部４０２１で得られた情報が充足要件を満たしているかを、大規模言語モデル４３０を用いて判定する。内容充足判定部４０２２は、入力部４０２１で得られた情報が充足要件を満たしていないと判定した場合、入力依頼部４０２３に追加情報の取得を指示する。内容充足判定部４０２２は、入力部４０２１で得られた情報が充足要件を満たしていると判定した場合、入力部４０２１で得られた情報を元情報保存部４０２４に出力する。

- [0198] 入力依頼部4023は、内容充足判定部4022の指示に基づいて、追加情報（不足している情報）がユーザから得られるように、ユーザとの対話を継続することを大規模言語モデル430Aに指示する。複数の追加情報が必要とされる場合、大規模言語モデル430Aは、複数の追加情報が一括して取得されるように、ユーザと対話してもよく、複数の追加情報の各々が順次、取得されるように、ユーザと対話してもよい。たとえば、情報A、B、Cが不足する場合、大規模言語モデル430Aは、初めに情報Aをユーザに問い合わせてもよい。
- [0199] なお、大規模言語モデル430Aは、ユーザに追加情報の入力を促すための対話ルールを自動的に生成してもよく、予め設定されている選択肢の中から対話ルールを選択してもよい。
- [0200] 元情報保存部4024は、職務経歴書を生成するための元になる職務経歴情報を一時的に保存する。元情報保存部4024は、一時的に保存した職務経歴情報を元情報保管データベース427に出力する。元情報保管データベース427は、職務経歴情報を登録する。生成部4025は、元情報保管データベース427に登録されている職務経歴情報を用いて職務経歴書を作成する。なお、生成部4025は、内容充足判定部4022の判定を待たずに、職務経歴書を作成する機能を具備していてもよい。
- [0201] たとえば、ユーザの手元に職務経歴書の下書きが存在している場合、ユーザは、職務経歴書の清書または整形のみを希望するかもしれない。この場合、入力部4021は、ユーザ装置500を介して、ユーザから職務経歴書の下書きのデータを受け付けてもよい。さらに、入力部4021は、受け付けたデータを元情報保管データベース427に登録してもよい。生成部4025は、元情報保管データベース427に登録されている下書きデータに基づいて、職務経歴書を作成してもよい。
- [0202] 生成形式データベース428には、大規模言語モデル430Bが職務経歴を生成するために必要なフォーマットが登録されている。
- [0203] なお、複数種類のフォーマットが生成形式データベース428に登録され

ていてもよい。この場合、制御部4010Aは、ユーザ装置500Aに複数種類のフォーマットを送信し、ユーザの好みのフォーマットをユーザに選択させてもよい。あるいは、制御部4010Aは、ユーザ装置500Aを介して、ユーザによって設定されたフォーマットを受け付けてもよい。

[0204] また、制御部4010Aは、多数のフォーマットを訓練データとして用いて、AIとして機能する訓練済モデルを生成してもよい。その場合、大規模言語モデルに代えて、生成された訓練済モデルを使用してもよい。また、既に存在する大規模言語モデル430AのPromptにフォーマットを用いてもよい。

[0205] 生成部4025は、大規模言語モデル430Bを利用して、職務経歴書を生成する。生成形式データベース428に登録されているフォーマットは、大規模言語モデル430Bに入力される。生成部4025は、元情報保管データベース427を参照し、職務経歴情報が反映された職務経歴書を予め規定されたフォーマットで作成する。なお、生成部4025に代えて、大規模言語モデル430Bが職務経歴書を作成してもよい。生成部4025で生成された職務経歴書は、確認依頼部4026へ出力される。

[0206] 確認依頼部4026は、職務経歴書の確認をユーザに依頼する。確認依頼部4026は、出力部4027を介して、職務経歴書をユーザ装置500へ送信する。ユーザは、ユーザ装置500に表示された職務経歴書の内容を確認する。なお、確認依頼部4026は、職務経歴書の内容を複数の項目に分割して、項目毎に職務経歴書の内容をユーザに確認させてもよい。

[0207] たとえば、A社、およびB社に関する記載が職務経歴書に存在する場合、確認依頼部4026は、A社に関する記載内容をユーザに確認させた後、B社に関する記載内容をユーザに確認させてもよい。もちろん、確認依頼部4026は、職務経歴書の内容のすべてを一括してユーザに確認させてもよい。大規模言語モデル430Bは、ユーザに職務経歴書を確認させる際の対話ルールを自動的に生成してもよく、予め設定されている選択肢の中から対話ルールを選択してもよい。

[0208] なお、生成サーバ400Aの構成の一部は、生成サーバ400Aと別個に構成されていてもよい。たとえば、充足要件データベース426、元情報保管データベース427、生成形式データベース428、大規模言語モデル430A、および大規模言語モデル430Bのうちの少なくとも1つは、生成サーバ400Aと別個に構成されていてもよい。この場合、生成サーバ400Aと別個に構成された装置と、生成サーバ400Aとがネットワークを介して通信可能に接続されていればよい。

[0209] [IPC分類の利用に関わる変形例]

一般に、技術者の職務経歴書には、技術者の保有するスキルが詳細に記載される。ところで、IT関連技術の急速な発展に伴い、これまでにあまり知られていない新分野の技術が次々と誕生する中、技術の多様化が急速に進んでいる。一方で、ユーザの保有するスキルは分野ごとに粒度が異なる。このため、職務経歴書におけるスキルの記述に統一性が失われつつある。このことは、募集者が応募者の職務経歴書を解析する際の足かせとなっている。

[0210] このような問題は、企業内においても存在する。社員を評価する立場にある者が、社員の保有するスキルを把握し、体系的に整理することは重要である。これにより、社内の技術リソースを最大限活用できるようになると考えられる。しかし、上述の事情が背景にあるため、各社員に職務経歴書の提出を義務づけたとしても、提出された職務経歴書に基づいて、各社員のスキルを一定の基準で統一的に管理することは難しい。

[0211] したがって、多種の技術スキルを画一的な基準で分類することのできる指標が必要とされる。このような指標として、IPC (International Patent Classification) を利用することが考えられる。IPCは、特許出願された発明を分類するため、国際的に統一された技術分類である。IPCを用いることによって、「セクション」、「サブセクション」、「クラス」、「サブクラス」、「メイングループ」、および「サブグループ」という具合に階層を分けて細かく技術を分類することができる。

[0212] IPCは、本来、特許文献を分類するために用いられる指標である。しか

し、技術者のスキルを分類するための指標としてIPCを活用することによって、最新の技術を含む多種の技術者のスキルを画一的な基準で分類することができると考えられる。ただし、IPCは、特許業界において用いられる専門性の高い分類指標であるため、IPCに不慣れなユーザに、多数のIPCの選択肢の中から本人のスキルに対応するIPCを正確に選択させることは難しい。

[0213] そこで、ここでは、生成サーバ400とユーザとの対話を通じて、ユーザが本人のスキルに対応する適切なIPCを選択できるようにするためのシステムを提案する。ここでは職務経歴書の必要記載事項あるいはフォーマット情報の一例として、IPCが想定されており、職務経歴情報の一例として、ユーザのスキルに対応するIPCを取得するために必要なユーザの経歴情報が想定されている。生成サーバ400は、自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、IPCを取得するために必要なユーザの職務経歴情報を収集する。

[0214] 図23および図24は、生成サーバ400とユーザとの間で行なわれる対話の他の例を示す図である。図23および図24には、ユーザとの対話を通じて、生成サーバ400によってユーザのスキルに対応する適切なIPCが取得される例が示されている。

[0215] はじめに、生成サーバ400は、「職務経歴を入力してください。」という依頼文を画面に表示する（ステップS201）。ユーザは、ステップS1の依頼に対して、本人の職務履歴を回答する（ステップS202）。ステップS202では、たとえば、リチウムイオン二次電池の開発に関する職務履歴が回答されている。

[0216] ステップS2の回答を踏まえて、生成サーバ400は、大規模言語モデル430を用いて情報を整理し、ユーザのスキルに対応する可能性のあるIPCをユーザに提示する（ステップS203）。ステップS203では、たとえば、対話によって得られた、「リチウムイオン二次電池の研究開発」、「新たな正極材料の開発」、「コバルトニッケルマンガン酸リチウムの開発」

、「シリコン負極の開発」、「劣化を抑制する電解質の開発」、および「チタン酸リチウムを負極とするリチウムイオン二次電池の開発と実用化」という情報の各々に対応する1または複数の「IPC」がユーザに提示されている。

[0217] 次に、生成サーバ400は、ステップS203で提示したIPCのうちから、いくつかのIPCを選択候補としてユーザに提示する（ステップS204）。このとき、生成サーバ400は、図24に示されるように、チェックボックスと共に選択候補を提示してもよい。ユーザは、選択肢の中に適切と思われるIPCが存在するか否かを検討する。選択肢の中に適切と思われるIPCが存在する場合、ユーザは、そのIPCに対応するチェックボックスにチェックを入れて回答する。この場合、ユーザ装置500の画面に、図24に示されるようなボタン601を表示してもよい。ユーザは、チェックボックスにチェックを入れた後、ボタン601をクリックする。生成サーバ400は、ボタン601のクリック操作を検出した場合、ユーザの回答に基づいて、ユーザの職務経歴書に記載すべきIPCを確定させる。

[0218] このように、生成サーバ400は、対応を通じて取得された職務経歴に基づいて、多数のIPCの中から関連のあると考えられるIPCをユーザに提案する。このため、ユーザは、IPCに関する専門知識を有していなくても、自身のスキルに関連のあるIPCを選択することができる。ここでは「サブグループ」が用いられる例を示したが、分類したい粒度に応じて「サブクラス」や「グループ」などの上位の階層の記号が用いられてもよい。また「サブグループ」の説明文章に「サブクラス」や「グループ」、「メイングループ」などの説明を追加して表示してもよいし、?マーク等のボタンを追加し、必要に応じて上位階層の内容を確認できるようにしてもよい。

[0219] なお、ここでは、ユーザに自身の技術分野に関連するIPCを選択させる例を示したが、ユーザに提示されるIPCは、「セクション」、「サブセクション」、「クラス」、「サブクラス」、「メイングループ」、および「サブグループ」のいずれであってもよい。たとえば、「H01：電気素子」な

どのように、サブクラスがユーザに提示されてもよい。さらに、分類記号と共に、その分類記号によって分類される技術分野の名称等がユーザに提示されてもよい。

[0220] ステップS205において提案された選択肢の中に適切なIPCが存在しない場合、ユーザは、生成サーバ400に、他の候補を再度提示すること、または職務経歴の入力を最初からやり直すことを依頼することができる。この場合、ユーザ装置500の画面に、図24に示されるようなボタン602およびボタン603を表示してもよい。

[0221] 生成サーバ400は、ボタン602のクリック操作を検出した場合、ステップS203において提示したIPCの中から、ステップS204において提示した選択肢とは異なるIPCを選択し、選択したIPCを新たにユーザに提示する。生成サーバ400は、ボタン603のクリック操作を検出した場合、ステップS204に処理を戻して、職務経歴の入力をユーザに促す。

[0222] さらにIPC候補の生成は、自動で複数回行われてもよい。生成サーバ400では同一文章（あるいは同一の質問）に対して異なる回答を生成することがある。このため、ステップS204でIPC候補を提案する前に、ステップS202からのIPC生成を複数回、自動で行うことで、IPC候補の幅を広げることができる。これにより、ユーザが自分に適したIPCを選択できる可能性が高くなる。

[0223] 以上のとおり、生成サーバ400は、生成サーバ400とユーザとの対話を通じて、ユーザのスキルに対応するIPCを特定するためのユーザの行動を支援する。なお、ステップS203の処理は、本実施の形態において必須ではない。すなわち、生成サーバ400は、対話を通じて、ユーザのスキルに対応すると考えられる複数のIPCを検出した後、ステップS203の処理を実行することなく、検出された複数のIPCの中のいくつかをステップS204においてユーザに提示してもよい。

[0224] なお、生成サーバ400は、ユーザから他の候補を再度提示することの依頼を受け付けた場合のみでなく、自律的に他の候補をユーザに提示してもよ

い。たとえば、生成サーバ400は、選択肢の候補を作成する処理を複数回実行し、複数の候補をユーザに提示してもよい。一般に、問い合わせに対して大規模言語モデルから得られる回答は、1回目の問い合わせの内容と2回目の問い合わせの内容とが同じであっても、異なる場合がある。したがって、選択肢の候補を作成する処理を生成サーバ400に複数回実行させることによって、視点の異なる複数の候補が生成サーバ400から導き出される可能性がある。これらの複数の候補の各々に対するユーザの選択を得ることができれば、生成サーバ400は、IPCに関するより広範囲な回答をユーザから得ることができる。

[0225] 図25は、IPC分類部4017を含む生成サーバ400の機能的構成を示す図である。本変形例においては、図14に示される生成サーバ400の制御部4010に、IPC分類部4017が追加される。IPC分類部4017は、職務経歴書に記載すべき、ユーザのIPCを決定する。IPC分類部4017は、対話を通じて得られたユーザの職務経歴情報を用いて、ユーザのスキルに対応すると考えられるIPCをユーザに提示することが可能である。IPC分類部4017は、さらに、データインポート部4011によってインポートされた職務経歴情報を用いて、ユーザのスキルに対応すると考えられるIPCをユーザに提示することも可能である。IPC分類部4017は、ユーザに複数のIPCを提示した後、対話を通じて、ユーザのスキルに適切なIPCを決定する。決定されたIPCは、情報整理部4015に取り込まれる。情報整理部4015は、作成A14130を用いて、IPCを含む職務経歴書を所定のフォーマットで作成する。職務経歴書登録部4016は、作成された職務経歴書をユーザデータベース421に格納する。

[0226] 図26は、IPC分類部4017の処理手順を示すフローチャートである。はじめに、IPC分類部4017は、大規模言語モデル430を用いて対話A14110を呼び出す（ステップS71）。

[0227] 次に、IPC分類部4017は、対話A14110を用いてユーザと対話する（ステップS72）。これにより、IPC分類部4017は、対話情報

（職務経歴情報を含む）をユーザから取得する。ステップS 7 2は、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部の一例である。さらに、ステップS 7 2は、ユーザと対話することによって職務経歴情報を収集する対話部の一例である。なお、辞書データベース4 2 3にIPCに関する情報が格納されていてもよい。この場合、IPC分類部4 0 1 7は、辞書データベース4 2 3を参照して、ユーザに提示すべきIPCを決定してもよい。

[0228] 次に、IPC分類部4 0 1 7は、ユーザのスキルに対応すると考えられるいくつかのIPCをユーザに提示する（ステップS 7 3）。次に、IPC分類部4 0 1 7は、提示されたIPCの中からユーザがIPCを選択する操作をしたか否かを判定する（ステップS 7 4）。

[0229] IPC分類部4 0 1 7は、ユーザがIPCを選択する操作をしていない場合、ユーザの要求を判定する（ステップS 7 6）。より具体的には、IPC分類部4 0 1 7は、ユーザがIPCの再作成を要求している場合、処理をステップS 7 3に戻し、提示するIPCを変更の上で、再度、ユーザにいくつかのIPCを提示する。このような処理は、たとえば、図2 4に示されるボタン6 0 2のクリック操作が検出された場合に実行される。IPC分類部4 0 1 7は、ユーザが対話のやり直しを要求している場合、処理をステップS 7 2に戻し、再度、ユーザと対話する。このような処理は、たとえば、図2 4に示されるボタン6 0 3のクリック操作が検出された場合に実行される。

[0230] IPC分類部4 0 1 7は、たとえば、図2 4に示されるボタン6 0 1のクリック操作が検出された場合、ユーザがIPCを選択する操作をしていると判定する。この場合、IPC分類部4 0 1 7は、ユーザの操作に基づいて、職務経歴書に記載するIPCを確定させ（ステップS 7 5）、本フローチャートに基づく処理を終える。生成サーバ4 0 0は、ステップS 7 5において確定されたIPCを、職務経歴情報の一部としてユーザデータベース4 2 1に登録する。したがって、職務経歴情報は、IPCを含む。本フローチャートにおいて、ステップS 7 2～ステップS 7 5は、対話によってユーザから取得された情報に基づいてユーザの職務に関連する特許分類情報を収集する

収集部の一例である。収集部は、ステップS 7 2～ステップS 7 5のとおり、対話によってユーザから取得された情報に基づいてユーザの職務に関連する複数のIPCをユーザに提示した後、ユーザの選択に応じたIPCをユーザの職務経歴情報として確定させる。

[0231] 次に、図27～図30を参照して、職務経歴書のいくつかの例を説明する。図27～図30は、IPC分類を含む職務経歴書の例を示す図である。図27～図30に示される職務経歴書には、基礎情報、業務内容、および業務内容に関連するIPCが含まれている。特に、図27には、業務内容の項目とは別にIPCの項目が掲載された様式の職務経歴書が示されている。これに対して、図28には、業務内容の記述中に、対応するIPCが組み込まれた様式の職務経歴書が示されている。

[0232] 業務内容の項目とは別にIPCの項目が掲載されつつ、業務内容の記述中に、対応するIPCが組み込まれたような様式を採用してもよい。図29には、そのような様式によって作成された職務経歴書の一例が示されている。

[0233] ユーザが発明者とされる特許出願が存在する場合、図30に示されるように、職務経歴書に特許の項目を設けてもよい。特許の項目には、特許情報と共に、対応するIPCが記載されていてもよい。このように、ユーザの特許情報をIPCと共に職務経歴書に掲載することにより、ユーザは自身の専門性をより強くアピールすることができる。

[0234] このように、ユーザのスキルに対応するIPCを様々な様式で職務経歴書に記載することができる。生成サーバ400は、職務の内容、職務の経験、および勤務期間に関する情報と、IPCとを紐づけた状態で、それらの情報を職務経歴情報としてユーザデータベース421に格納する。生成サーバ400は、図30に示されるように、ユーザの特許に関する情報を取得した場合、特許情報をIPCとを紐づけた状態で、職務経歴情報としてユーザデータベース421に格納する。さらに、生成サーバ400は、図27～図30に例示された職務経歴書をユーザデータベース421に格納する。生成サーバ400は、対話を通じて、ユーザに職務経歴書の様式を選択させてもよい。

。なお、対話とは、生成サーバ400とユーザとの間で交換される意思表示（質問と回答等）を含む概念である。

[0235] ここでは、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報の一例として、特許分類を説明した。特許分類としては、IPCに限られることなく、Fターム、FIターム、およびCPC（Cooperative Patent Classification）などを採用してもよい。

[0236] [その他の変形例]

図31は、生成サーバ400の機能的構成にRAG（Retrieval-Augmented Generation）の技術を活用する例を示す図である。RAGは、最新の正確な情報が含まれる知識ソースへ大規模言語モデルがアクセスするように構成し、知識ソースに基づいて大規模言語モデルに回答を生成させる技術である。周知のとおり、大規模言語モデルは、時折、不正確あるいは誤解を招く情報を出力する場合があります、これらはハルシネーション（Hallucination）と称される。RAGは、大規模言語モデルのこのような不完全な動作を補完し、大規模言語モデルが生成する回答の質を向上させることができる。

[0237] IPCを選択する際の精度を高めるため、図31に示されるように、IPCおよび特許情報等が格納されたIPCデータベース429を生成サーバ400に設けてもよい。大規模言語モデル430は、IPCデータベース429からIPCを取得し、取得されたIPCに基づいて、ユーザのスキルに対応すると考えられるIPCの候補を特定する。

[0238] これにより、大規模言語モデル430からハルシネーション（Hallucination）に該当する回答が出力されることを防止できる。その結果、大規模言語モデル430の精度および信頼性を向上させることができる。また、システム管理者は、大規模言語モデル430が回答を導いた情報ソースに容易にアクセスすることができる。これにより、システム管理者は、大規模言語モデル430から得られた回答の正確性を容易に判断することができる。

[0239] なお、一般には、RAGの技術を採用することによって、求める機能に特化し、より精緻に求める回答を得ることのできる対話型AIを作成すること

ができる。たとえば、社内機密を入れることで、専ら社内で運用することが想定されるような対話型AIを作成することもできる。また、目的に応じた大量の情報を大規模言語モデル430にインプットことも可能である。さらに、大規模言語モデル430の種類を簡単に切り替えることができるという利点もある。

[0240] 一般に、生成系AIから適切な回答を得るためには、ユーザが生成系AIとの対話の際に入力するプロンプトの質を高めることが重要とされている。このようなプロンプトの質を高めるための技術として、プロンプトエンジニアリングが知られている。プロンプトエンジニアリングは、大規模言語モデルを効率的に使用するために、大規模言語モデルへ与えるプロンプトを開発および最適化する技術である。プロンプトエンジニアリングは既存のモデルを活用することを前提として、特定のタスクに対する出力を最適化する手法である。

[0241] これに対して、ファインチューニングという考え方がある。ファインチューニングは、既存のモデルに追加学習をさせることで、特定のタスクに対する性能を改善する手法である。ファインチューニングにおいては、あるデータセットに基づいて生成された学習済みモデルの少なくとも一部が、別のデータセットに基づいて追加学習される。これにより、特定のタスク向けに機械学習モデルのパラメータが微調整される。ファインチューニングは、広義には、転移学習(Transfer Learning)の一つであると解釈される場合もある。ただし、ファインチューニングは、学習済みモデルの全ての層の重みを微調整する手法であるのに対して、転移学習は、学習済みモデルの重みを固定し、追加した層のみを使用して学習する手法である点において、両者は異なる。

[0242] ファインチューニングでは、多数のパラメータを有する大規模言語モデルを追加学習させる必要があるために、膨大な計算リソースが必要になるという問題がある。プロンプトチューニングは、ファインチューニングと異なるアプローチによって、その問題を解決する。プロンプトチューニングでは、

プロンプト自体が学習対象とされる。換言すると、プロンプトチューニングでは、プロンプトに対応するパラメータが最適化の対象とされる。

[0243] R L H F (Reinforcement Learning from Human Feedback) は、「教師有り学習」、「強化学習」、および「逆強化学習」を組み合わせたモデルの学習手法である。R L H F によれば、教師有り学習のような人間の関与が必要とされる要素を最小限に抑えつつ、自然言語処理のような難解なタスクを A I に学習させることができる。したがって、このような R L H F によって、大規模言語モデル 4 3 0 の学習が行われていてもよい。

[0244] 本実施の形態においては、自然言語処理アルゴリズムの一例として、大規模言語モデルを挙げた。しかしながら、自然言語処理アルゴリズムとして採用可能なアルゴリズムは、大規模言語モデルに限られない。たとえば、大規模言語モデルに代えて、パターンマッチング等のルールベースの手法によって生成されたアルゴリズムを採用してもよい。

[0245] ユーザ装置 5 0 0 (募集者装置 2 0 0 および応募者装置 3 0 0) 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。ユーザ装置 5 0 0 (募集者装置 2 0 0、応募者装置 3 0 0)、シェアリングサーバ 1 0 0、および生成サーバ 4 0 0 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ユーザ装置 5 0 0、シェアリングサーバ 1 0 0、および生成サーバ 4 0 0 の機能を提供することができる。

[0246] データベース 1 2 0、4 2 0 は、リレーショナルデータベースに限定されるものでなく、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。

[0247] シェアリングサーバ 1 0 0 および生成サーバ 4 0 0 の各々は、コンピュー

ト装置の一例である。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、必要なときのみコンピュータ・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。

[0248] [態様]

以下、本開示の態様を列挙する。

[0249] （第１項）第１項に記載の職務経歴情報収集装置（生成サーバ４００，４００Ａ）は、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得する取得部（ステップＳ１１）と、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部（ステップＳ１１、ステップＳ２２）と、自然言語処理アルゴリズムが格納された記憶部（ストレージ４０３）とを備え、収集部は、記憶部に格納された自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集する（ステップＳ２２）。

[0250] （第２項）第２項に記載の職務経歴情報収集装置は、第１項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、収集部によって収集された職務経歴情報を用いて職務経歴書を作成する作成部（ステップＳ５３）をさらに備え、作成部は、収集部が必要記載事項に関する職務経歴情報の収集を完了した場合に、記憶部に格納された自然言語処理アルゴリズムを用いて、職務経歴書をフォーマット情報に従って作成する（ステップＳ５３）。

[0251] （第３項）第３項に記載の職務経歴情報収集装置は、第２項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、収集部による対話の前に収集済の職務経歴情報が登録される職務経歴データベース（ユーザデータベース４２１）をさらに備え、作成部は、職務経歴データベースに登録されている職務経歴情報に、

必要記載事項に対応する情報が含まれる場合、職務経歴データベースに登録されている職務経歴情報に基づいて職務経歴書を作成する（ステップS 1 3）。

[0252] （第4項）第4項に記載の職務経歴情報収集装置は、第2項または第3項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、作成部によって作成された職務経歴書を、ユーザ装置へ出力するように構成される出力部（ステップS 1 1 0，ステップS 1 1 5：生成サーバ4 0 0はシェアリングサーバ1 0 0の機能を有していてもよい。）をさらに備え、ユーザ装置は、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マッチングシステムにおいて、募集者によって操作される募集者装置（2 0 0）、または応募者によって操作される応募者装置（3 0 0）である。

[0253] （第5項）第5項に記載の職務経歴情報収集装置は、第1項から第4項のいずれか1項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、辞書データベース（辞書データベース4 2 3）と、職務経歴情報に含まれる用語の意味を辞書データベースに登録する登録部（ステップS 3 4）と、職務経歴書を表示装置（ユーザ装置5 0 0）に表示する表示部（ステップS 4 3）とをさらに備え、表示部は、辞書データベースに登録されている用語が職務経歴書に含まれる場合、用語の意味を表示装置に表示する（ステップS 4 4）。

[0254] （第6項）第6項に記載の職務経歴情報収集装置は、第5項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、収集部は、ユーザと対話する間に、用語の意味をユーザに問い合わせる（ステップS 3 2）。

[0255] （第7項）第7項に記載の職務経歴情報収集装置は、第1項から第6項のいずれか1項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、自然言語処理アルゴリズムは、大規模言語モデル（大規模言語モデル4 3 0，4 3 0 A，4 3 0 B）を含む。

[0256] （第8項）第8項に記載の職務経歴情報収集装置は、第1項から第7項のいずれか1項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、収集部は、対話によってユーザから取得された情報に基づいてユーザの職務に関連する特許分類

情報を収集し（ステップS 7 5）、職務経歴情報は、前記特許分類情報を含む。

[0257] （第9項）第9項に記載の職務経歴情報収集装置は、第8項に記載の職務経歴情報収集装置に加えて、収集部は、対話によってユーザから取得された情報に基づいてユーザの職務に関連する複数の特許分類情報をユーザに提示した後、ユーザの選択に応じた特許分類情報を職務経歴情報として確定させる（ステップS 7 2～ステップS 7 5）。

[0258] （第10項）第10項に記載の方法は、職務経歴情報収集を作成する方法であって、方法は、コンピュータに、職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得するステップと、ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集するステップとを実行させ、収集するステップは、自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集するステップを含む。

[0259] 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

[0260] 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 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 募集案件データベース（募集案件DB）、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、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、400, 400A 生成サーバ、401 プロセッサ、402 メモリ、403 ストレージ、404 通信インターフェイス、410 プログラム、411 対話プログラム、412 確認プログラム、413 作成プログラム、420 データベース(DB)、421 ユーザデータベース(ユーザDB)、422 対話情報データベース(対話情報DB)、423 辞書データベース(辞書DB)、426 充足要件データベース(充足要件DB)、427 元情報保管データベース(元情報保管DB)、428 生成形式データベース(生成形式DB)、429 IPCデータベース、430, 430A, 430B 大規模言語モデル、500, 500A ユーザ装置、550 画面、551 質問枠、552 回答枠、601~603 ボタン、4010, 4010A 制御部、4011 データインポート部、4012 情報取得部、4013 辞書情報登録部、4014 辞書情報表示部、4015 情報整理部、4016 職務経歴書登録部、4017 IPC分類部、4021 入力部、4022 内容充足判定部、4023 入力依頼部、4024 元情報保存部、4025 生成部、4026 確認依頼部、4027 出力部、4110 対話AI、4120 確認AI、4130 作成AI。

請求の範囲

- [請求項1] 職務経歴情報収集装置であって、
職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得する取得部と、
ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集する収集部と、
自然言語処理アルゴリズムが格納された記憶部とを備え、
前記収集部は、前記記憶部に格納された自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、前記必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集する、職務経歴情報収集装置。
- [請求項2] 前記収集部によって収集された職務経歴情報を用いて職務経歴書を作成する作成部をさらに備え、
前記作成部は、前記収集部が前記必要記載事項に関する職務経歴情報の収集を完了した場合に、前記記憶部に格納された自然言語処理アルゴリズムを用いて、職務経歴書を前記フォーマット情報に従って作成する、請求項1に記載の職務経歴情報収集装置。
- [請求項3] 前記収集部による対話の前に収集済の職務経歴情報が登録される職務経歴データベースをさらに備え、
前記作成部は、前記職務経歴データベースに登録されている職務経歴情報に、前記必要記載事項に対応する情報が含まれる場合、前記職務経歴データベースに登録されている職務経歴情報に基づいて職務経歴書を作成する、請求項2に記載の職務経歴情報収集装置。
- [請求項4] 前記作成部によって作成された職務経歴書を、ユーザ装置へ出力するように構成される出力部をさらに備え、
前記ユーザ装置は、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マッチングシステムにおいて、募集者によって操作される募集者装置、または応募者によって操作される応募者装置である、請求項2または請求項3に記載の職務経歴情報収集装置。
- [請求項5] 辞書データベースと、

前記職務経歴情報に含まれる用語の意味を辞書データベースに登録する登録部と、

前記職務経歴書を表示装置に表示する表示部とをさらに備え、

前記表示部は、前記辞書データベースに登録されている用語が前記職務経歴書に含まれる場合、前記用語の意味を前記表示装置に表示する、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の職務経歴情報収集装置。

[請求項6] 前記収集部は、ユーザと対話する間に、前記用語の意味を前記ユーザに問い合わせる、請求項 5 に記載の職務経歴情報収集装置。

[請求項7] 前記自然言語処理アルゴリズムは、大規模言語モデルを含む、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の職務経歴情報収集装置。

[請求項8] 前記収集部は、前記対話によってユーザから取得された情報に基づいてユーザの職務に関連する特許分類情報を収集し、

前記職務経歴情報は、前記特許分類情報を含む、請求項 1 ～請求項 7 のいずれか 1 項に記載の職務経歴情報収集装置。

[請求項9] 前記収集部は、前記対話によってユーザから取得された情報に基づいてユーザの職務に関連する複数の前記特許分類情報をユーザに提示した後、ユーザの選択に応じた前記特許分類情報を前記職務経歴情報として確定させる、請求項 8 に記載の職務経歴情報収集装置。

[請求項10] 職務経歴情報を収集する方法であって、

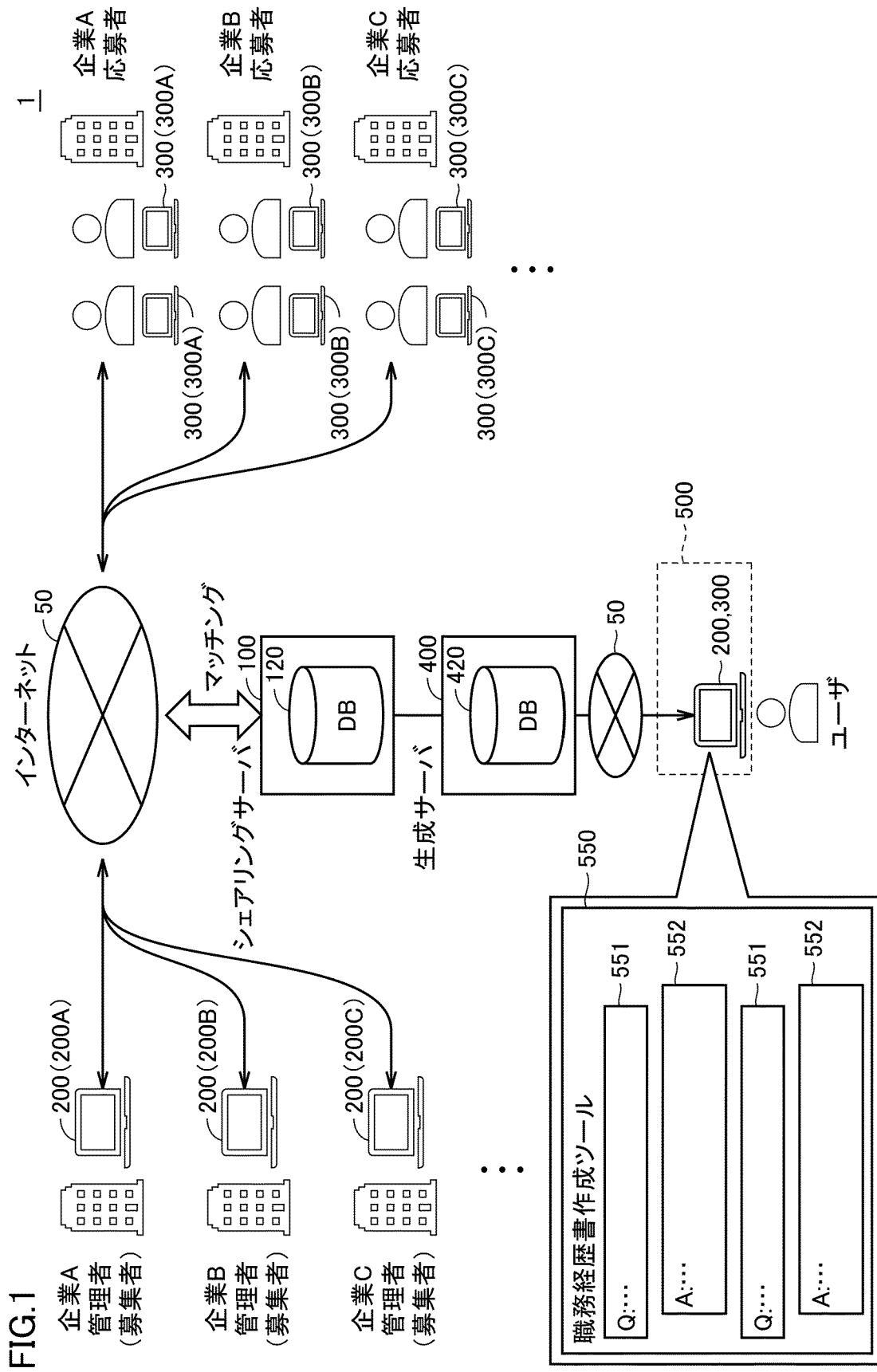
前記方法は、コンピュータに、

職務経歴書の必要記載事項が含まれるフォーマット情報を取得するステップと、

ユーザの職務経歴に関する職務経歴情報を収集するステップとを実行させ、

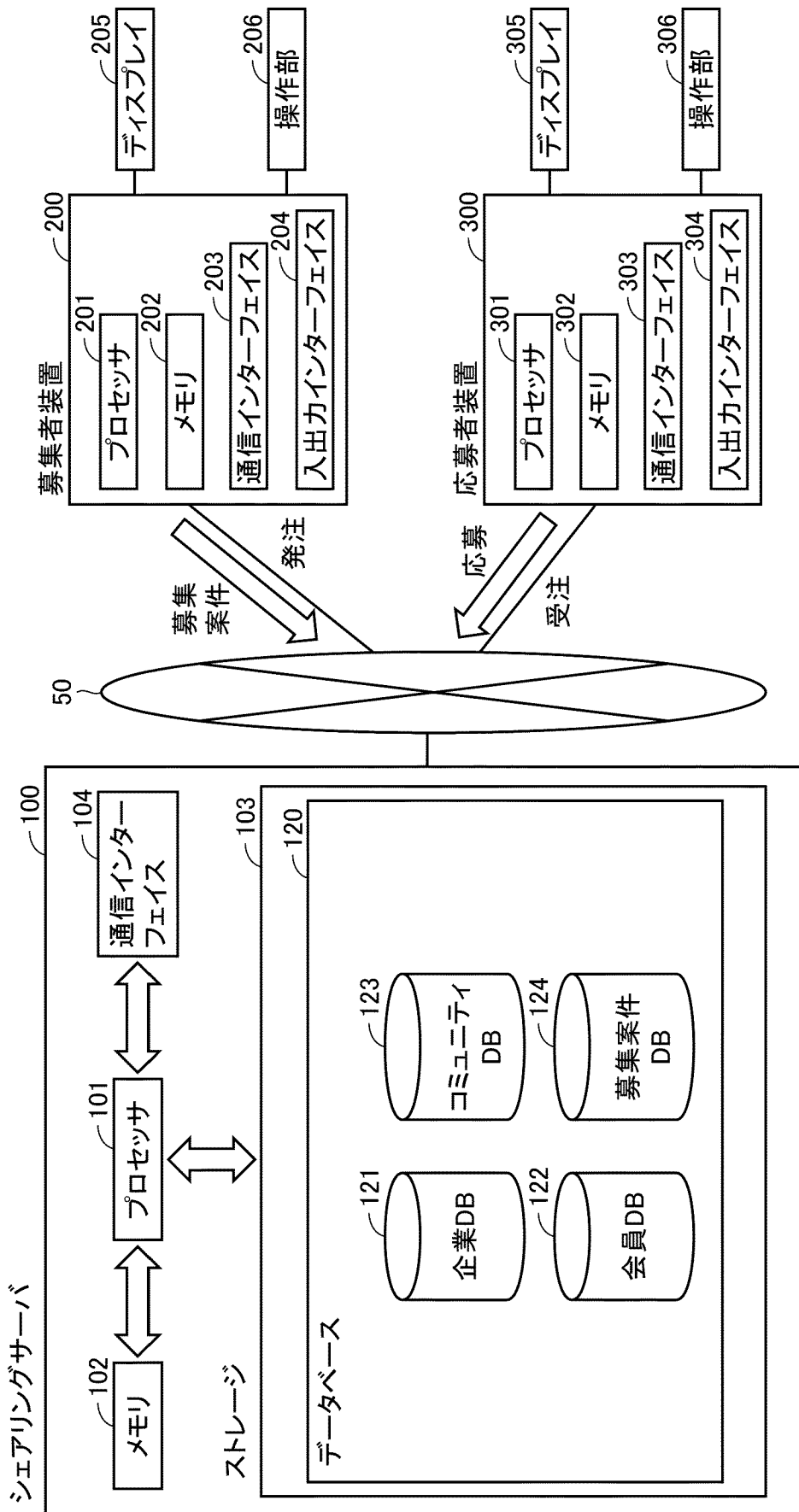
前記収集するステップは、自然言語処理アルゴリズムを用いてユーザと対話することによって、前記必要記載事項に対応する職務経歴情報を収集するステップを含む、方法。

[図1]



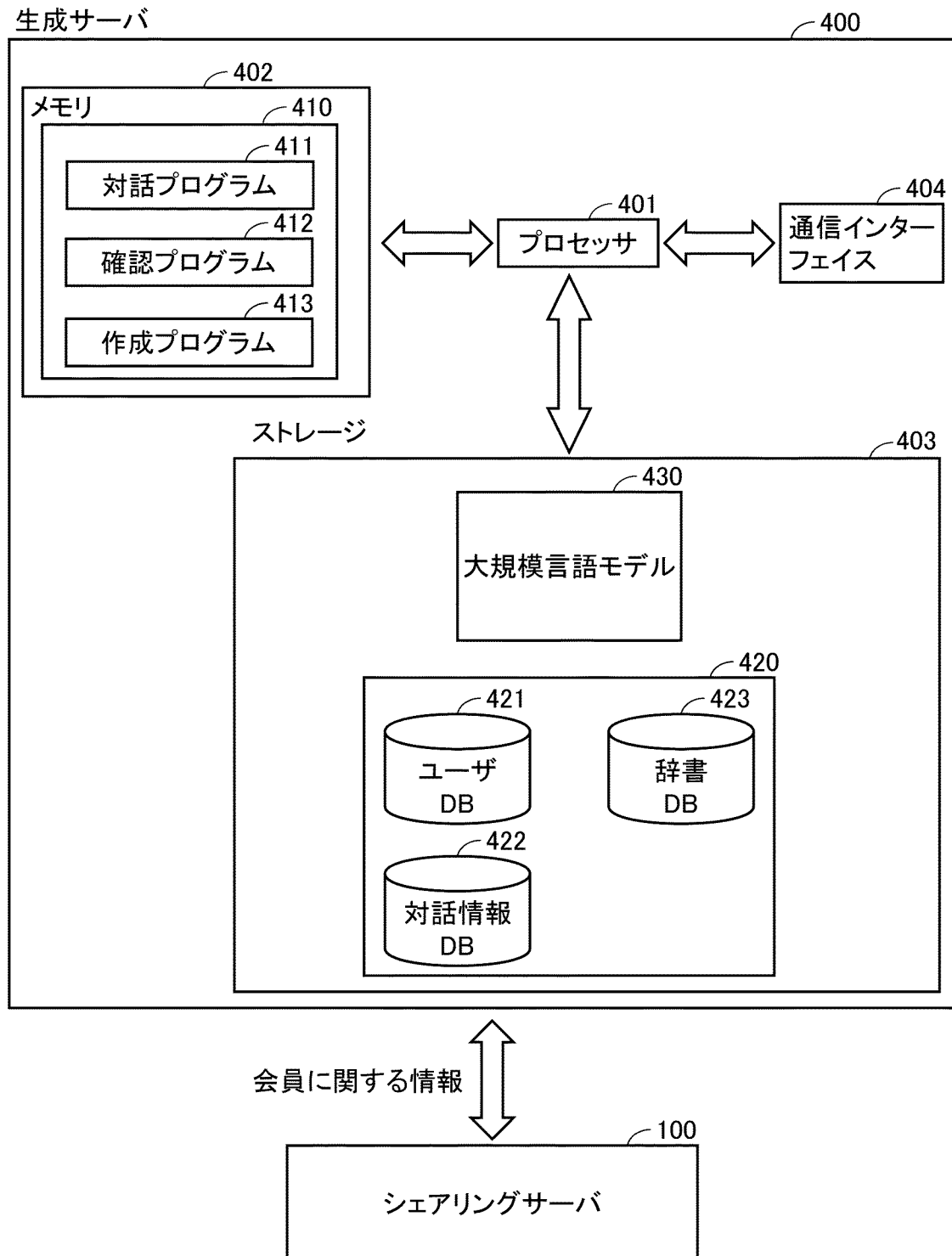
[図2]

FIG.2



[図3]

FIG.3



[図4]

FIG.4

企業DB

121

企業ID	企業名	住所	...
00A	A	京都府長岡京市..	...
00B	B	東京都港区..	...
00C	C	神奈川県横浜市..	...
...	...	...	...

[図5]

FIG.5

会員DB

122

会員ID	企業ID	会員名	権限	部門
P1	00A	AAA	管理者	システム部
P2	00A	BBB	管理者	企画部
P3	00A	CCC	管理者	企画部
P4	00B	DDD	管理者	企画部
P5	00B	EEE	応募者	企画部
P6	00C	FFF	管理者	経理部
P7	00C	GGG	応募者	営業部
...	...	...	...	...

[図6]

FIG.6

コミュニティDB

123

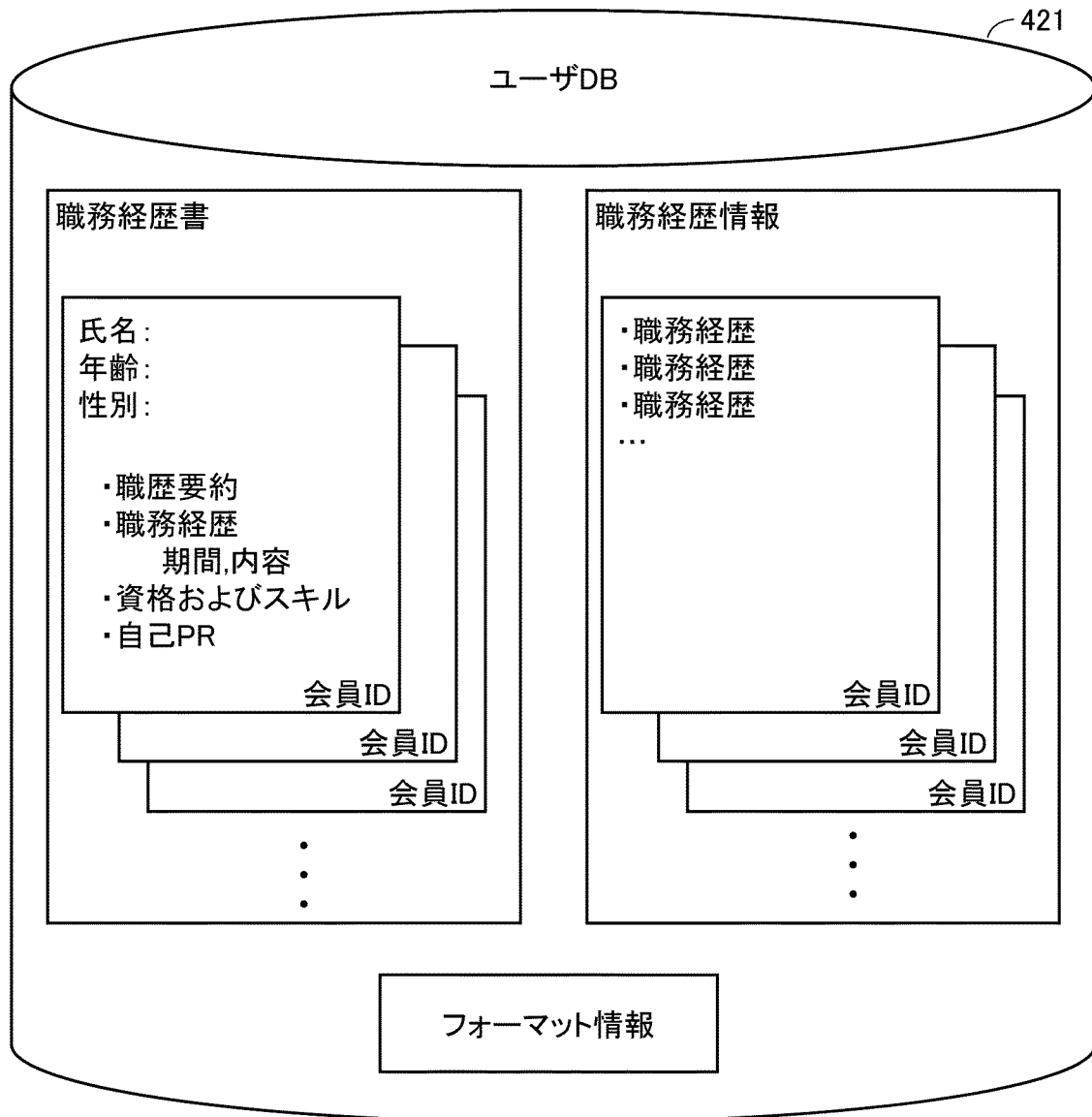
コミュニティID	コミュニティ名	所属企業IDリスト	...
01	AAコミュニティ	00A,00B	...
02	BB委員会	00C,00D,00E	...
03	CCグループ	00A,00C	...
...	...	...	...

[図7]

募集案件DB				124				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				
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			
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・			

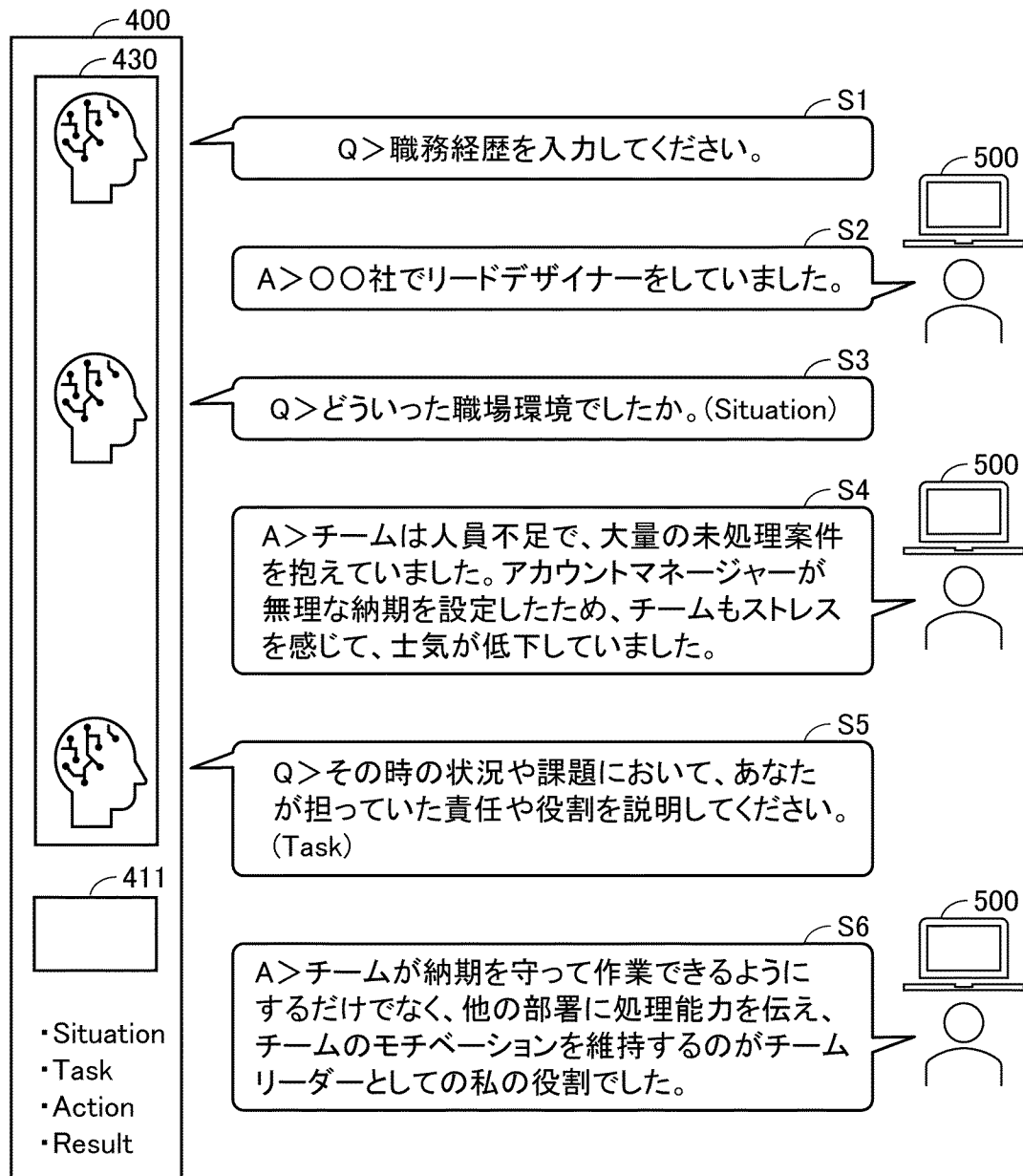
[図8]

FIG.8



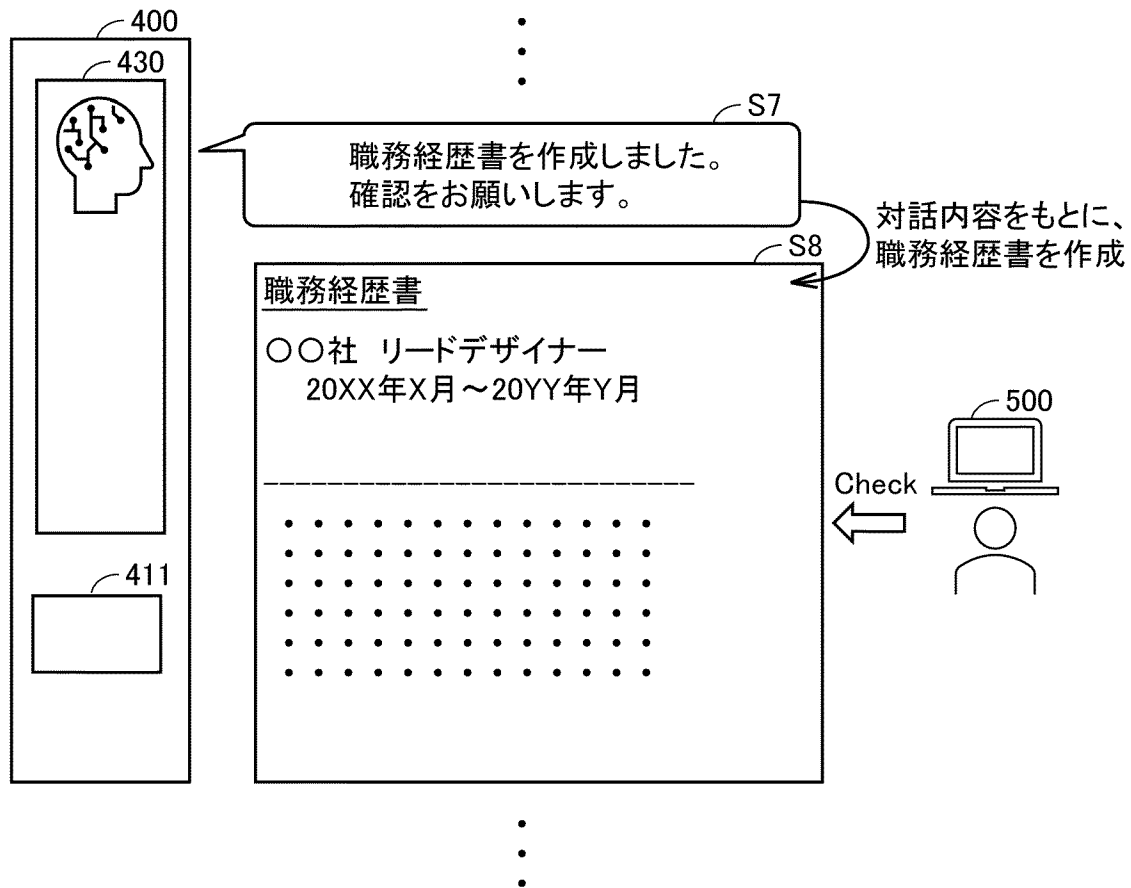
[図9]

FIG.9



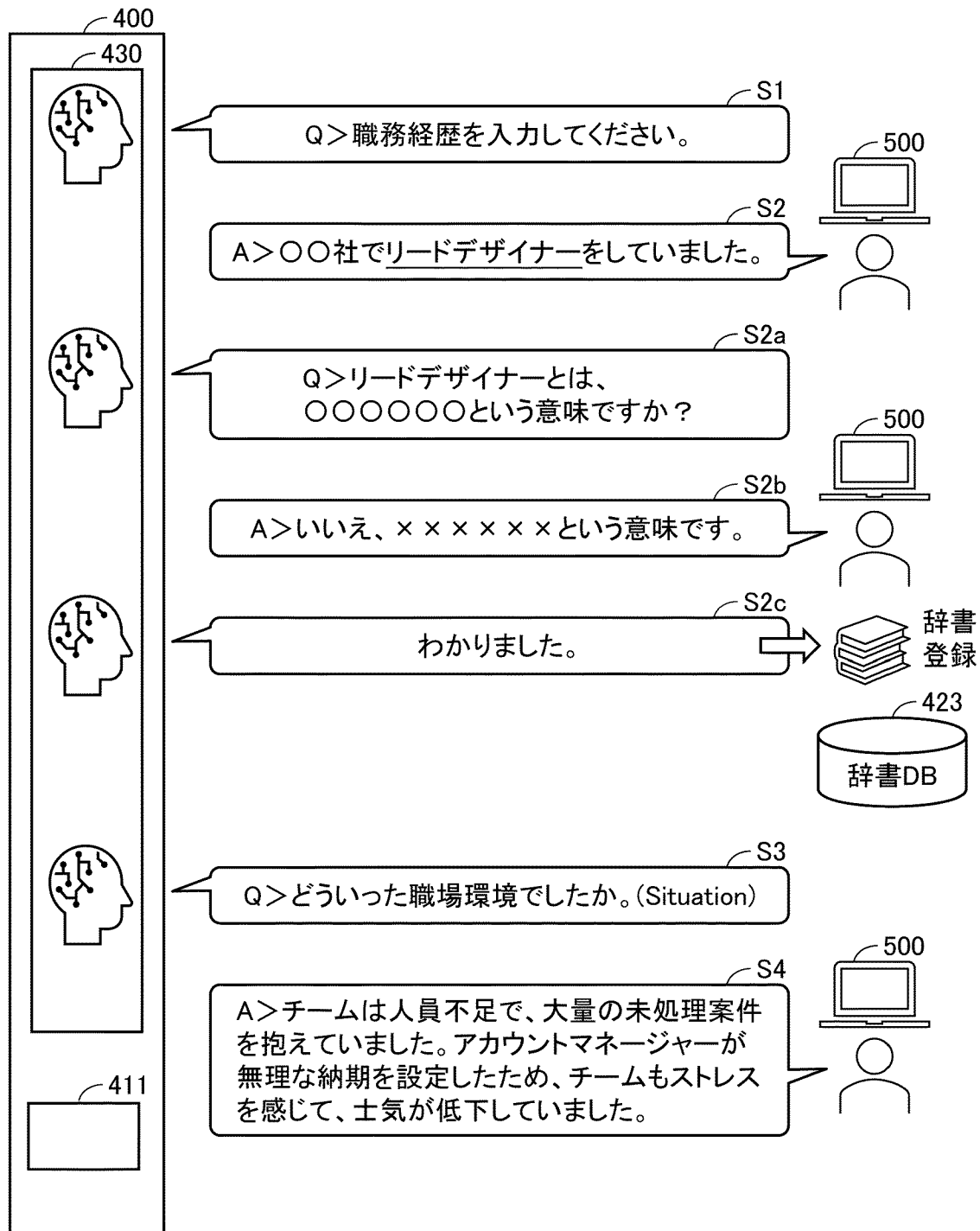
[図10]

FIG.10



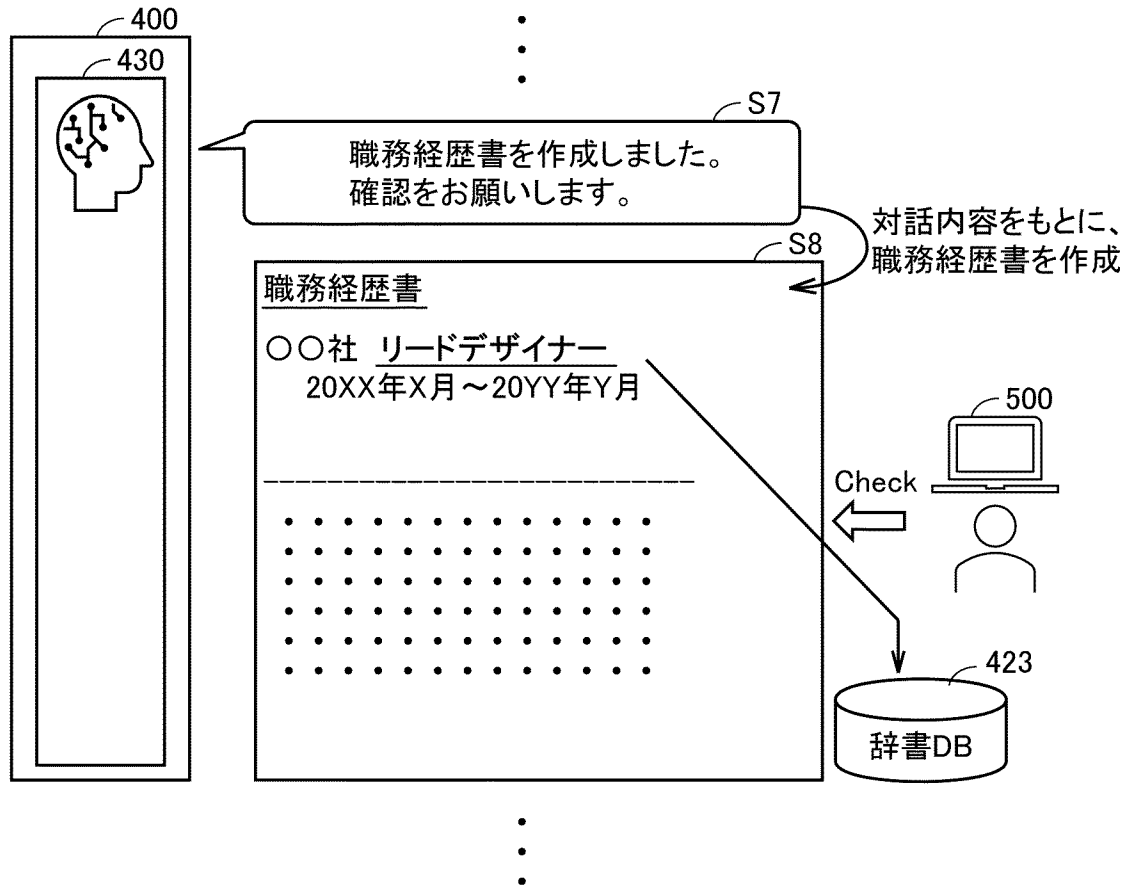
[図11]

FIG.11



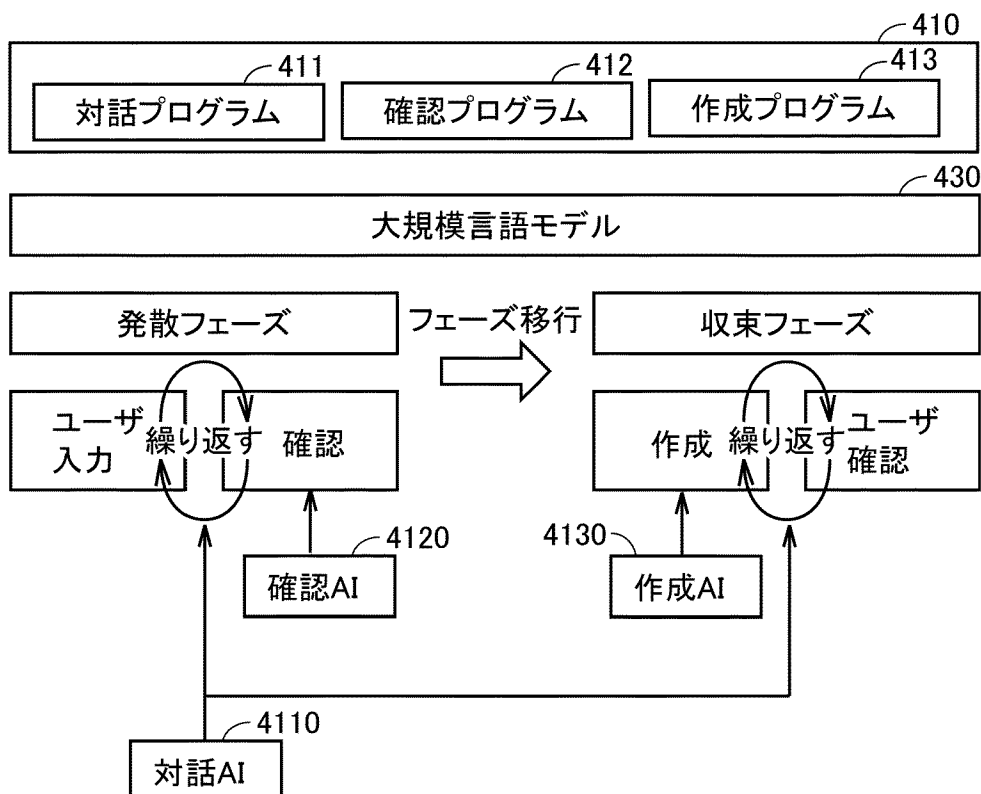
[図12]

FIG.12



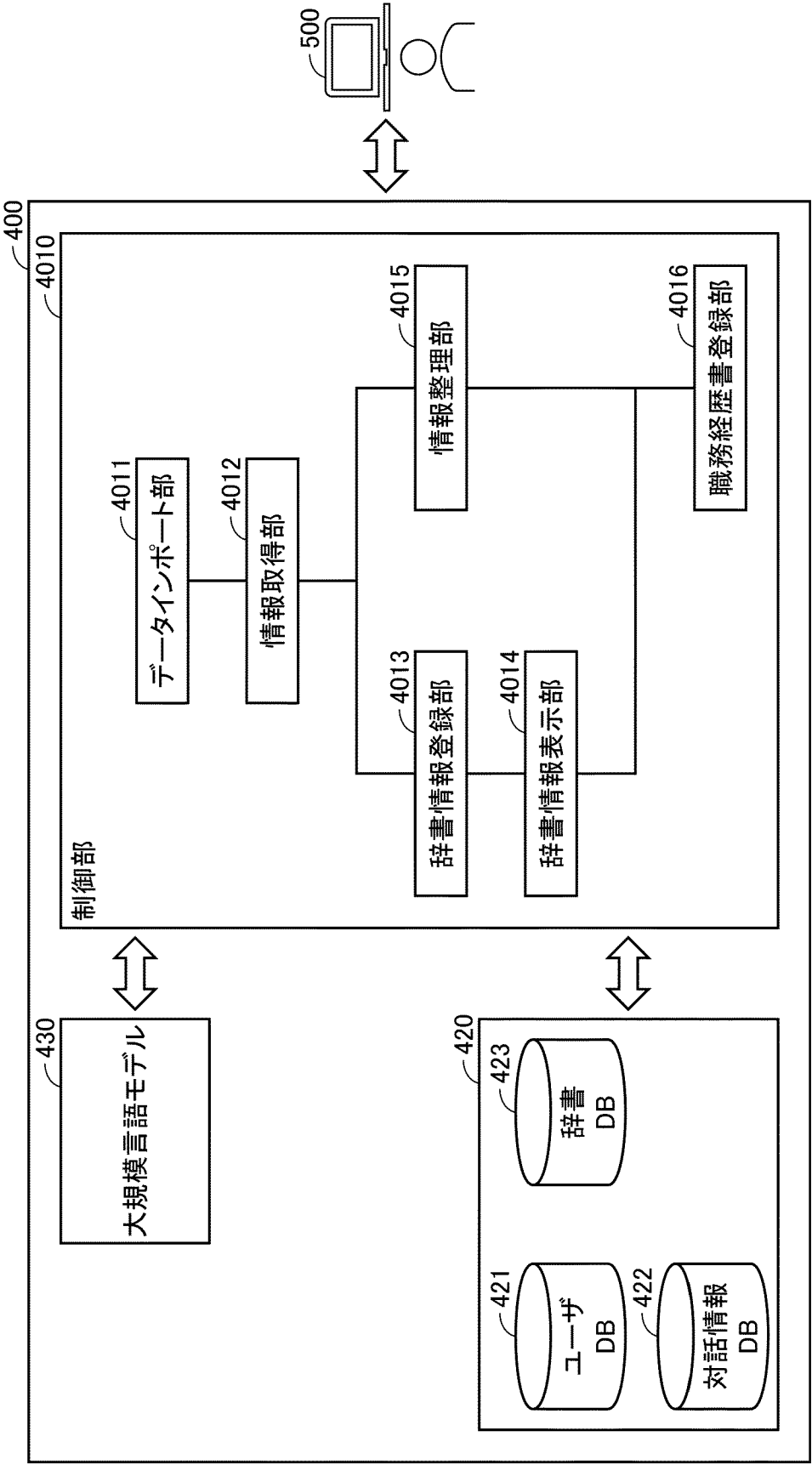
[図13]

FIG.13



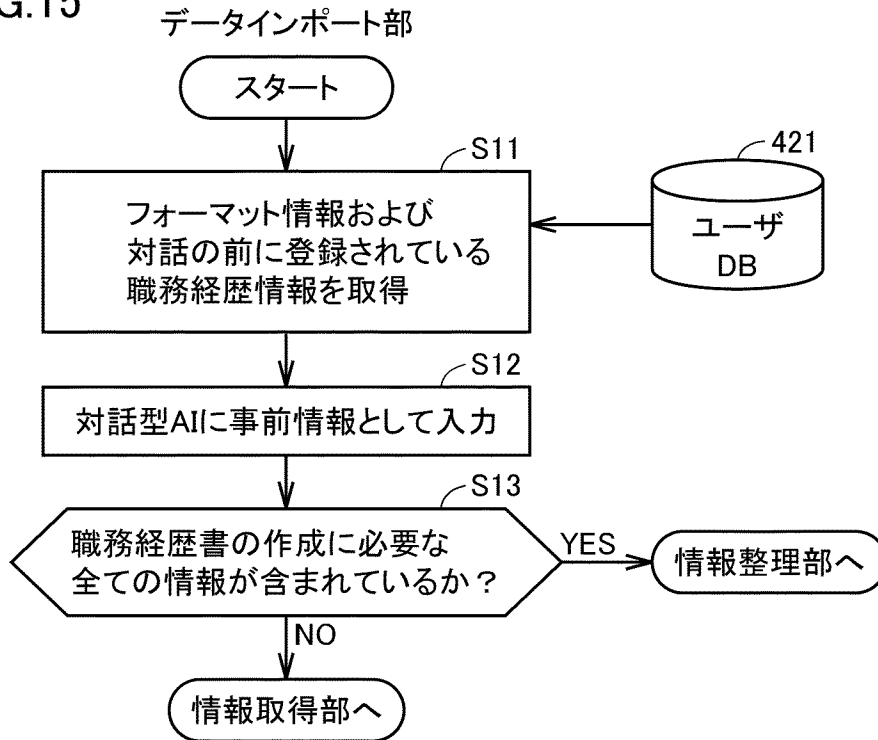
[図14]

FIG.14



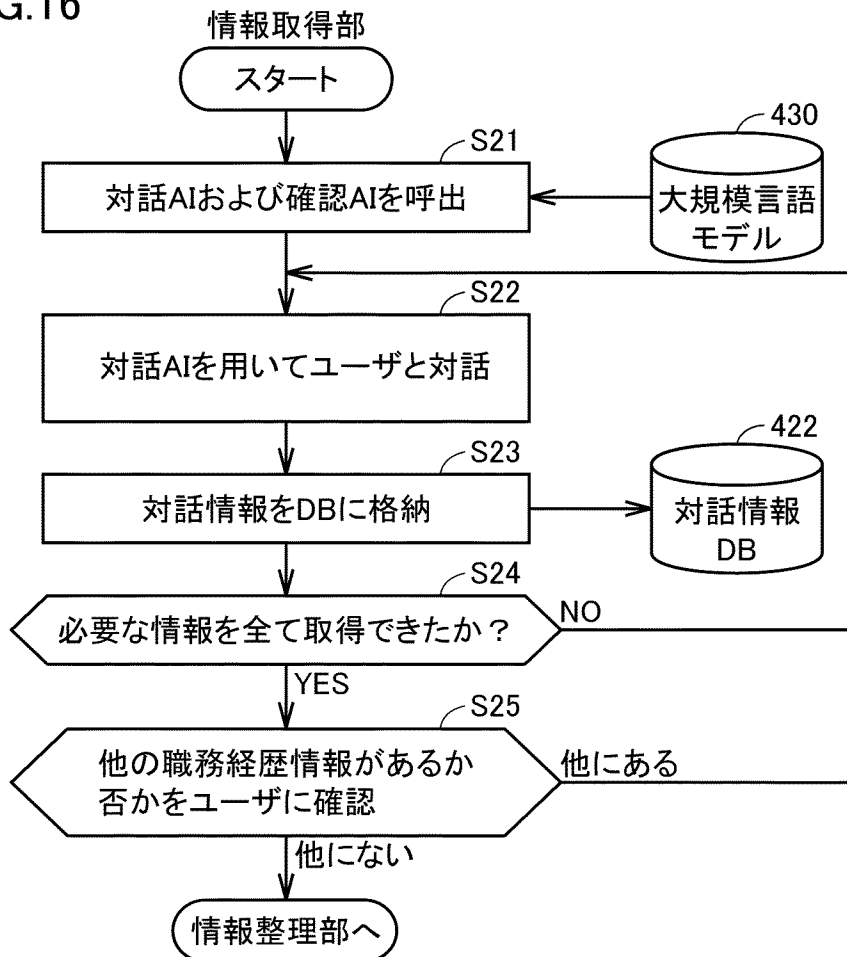
[図15]

FIG.15



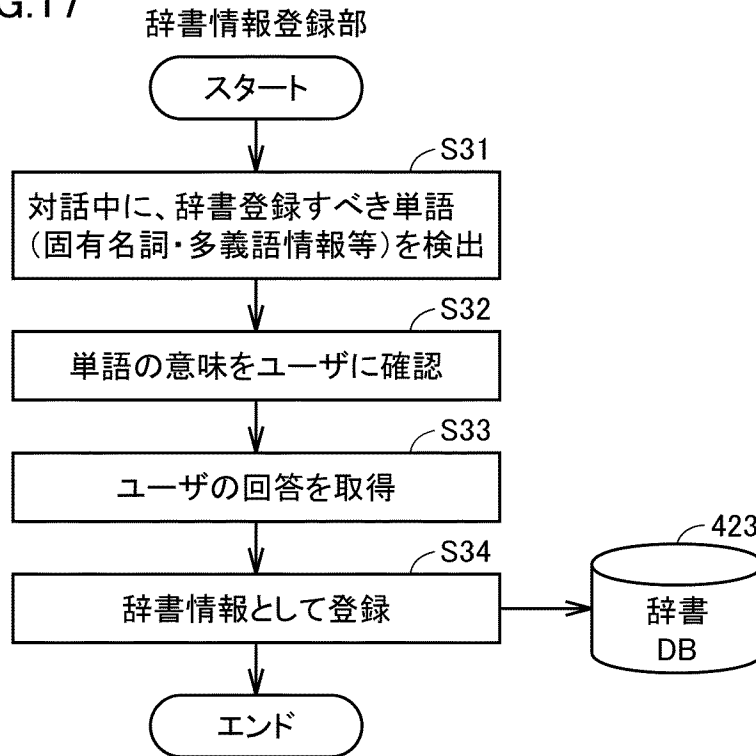
[図16]

FIG.16



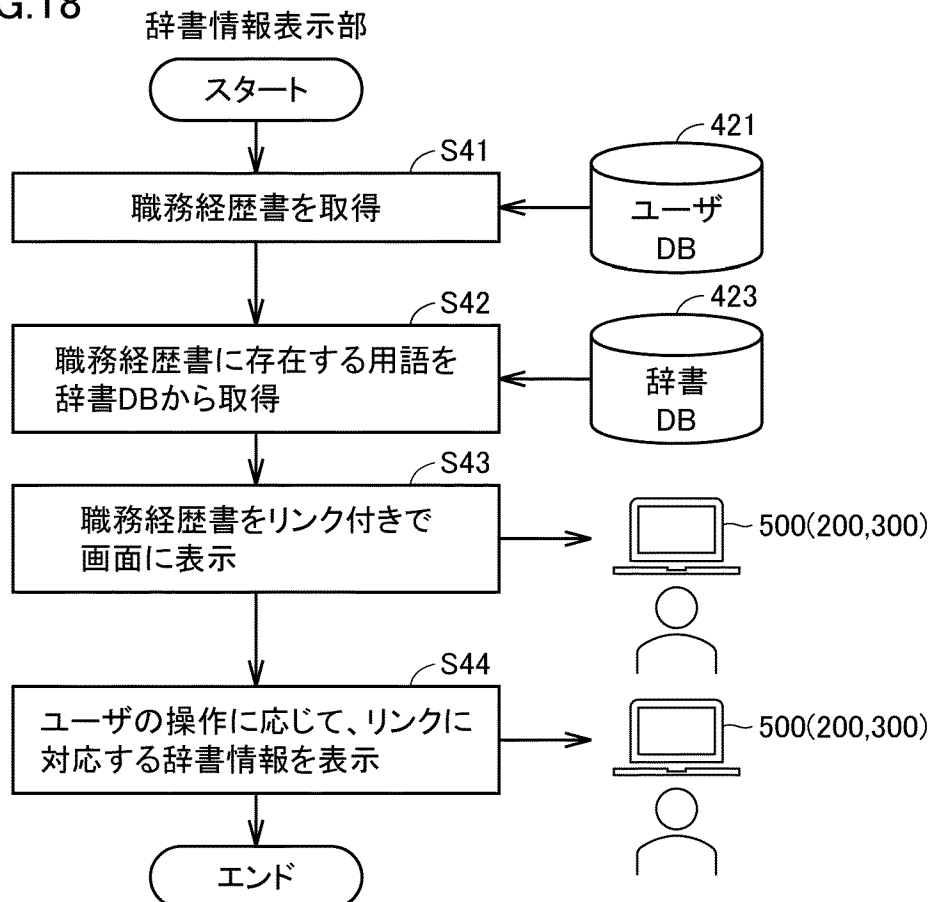
[図17]

FIG.17



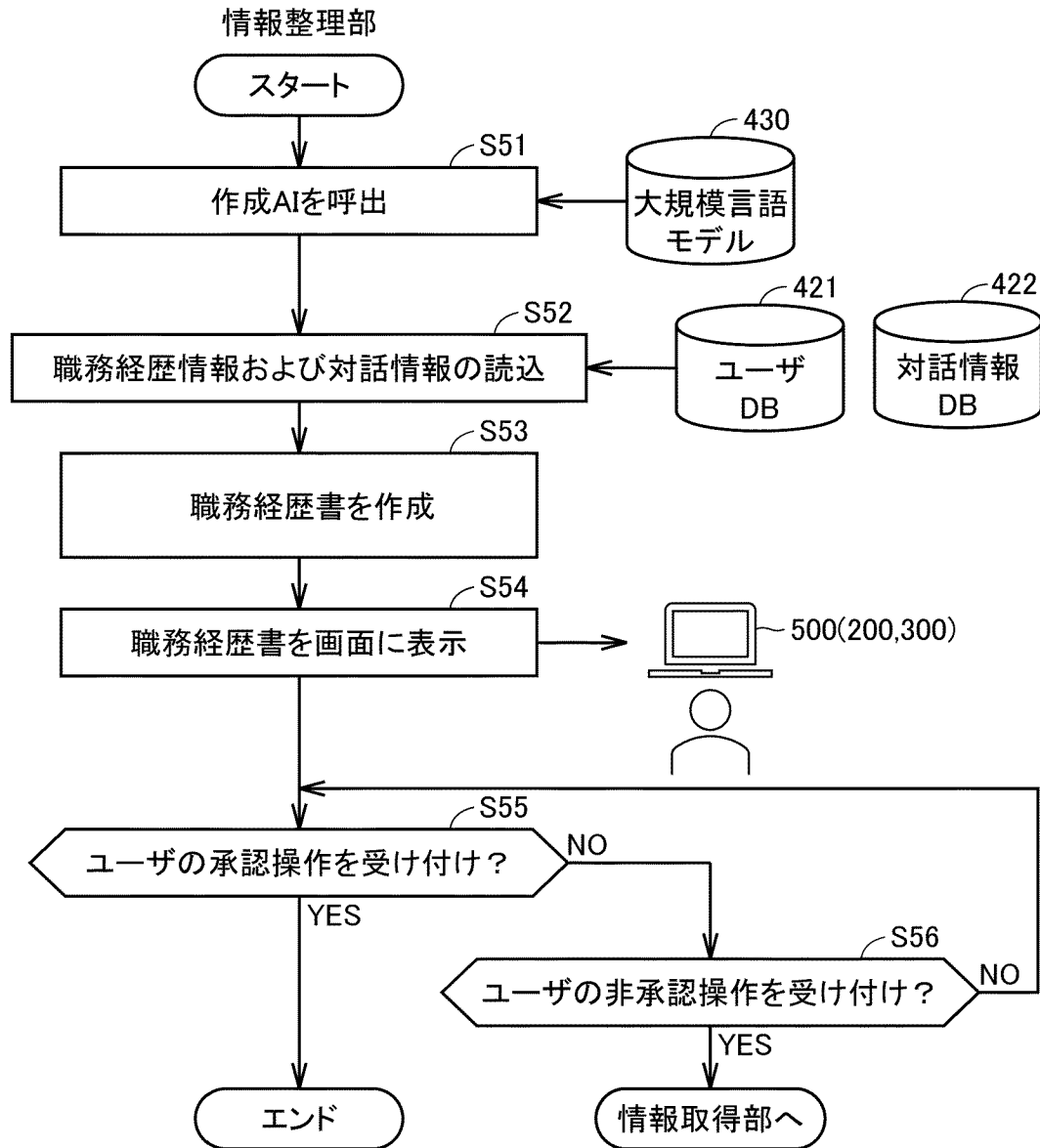
[図18]

FIG.18



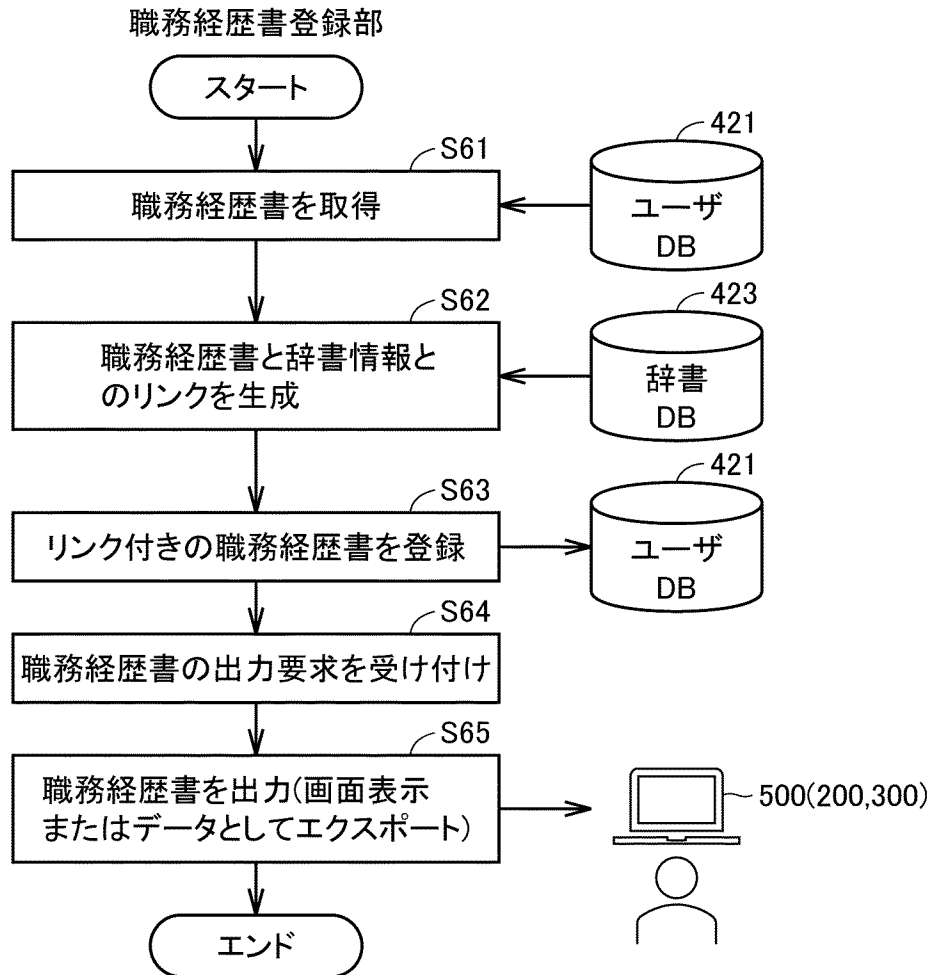
[図19]

FIG.19

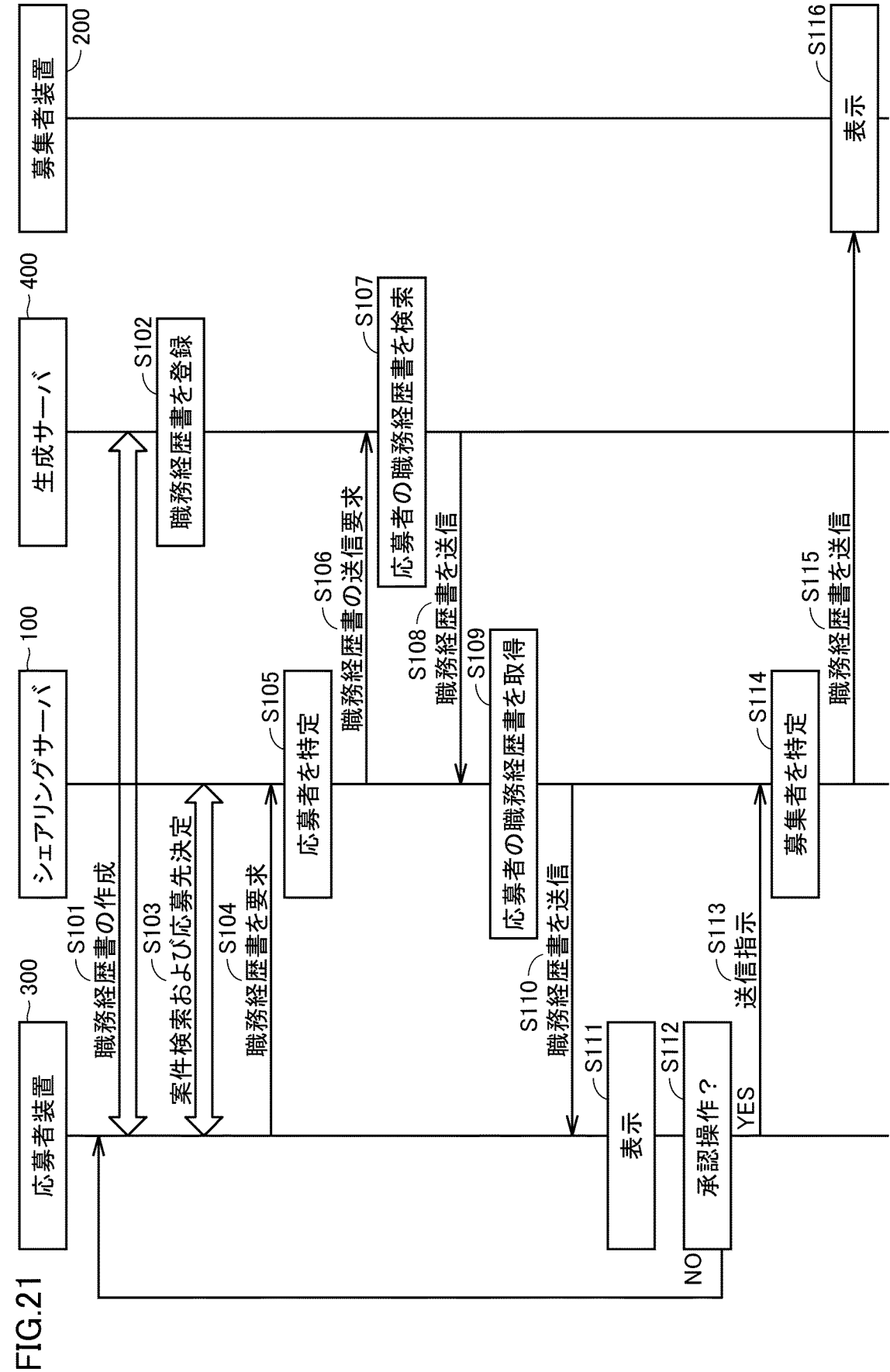


[図20]

FIG.20

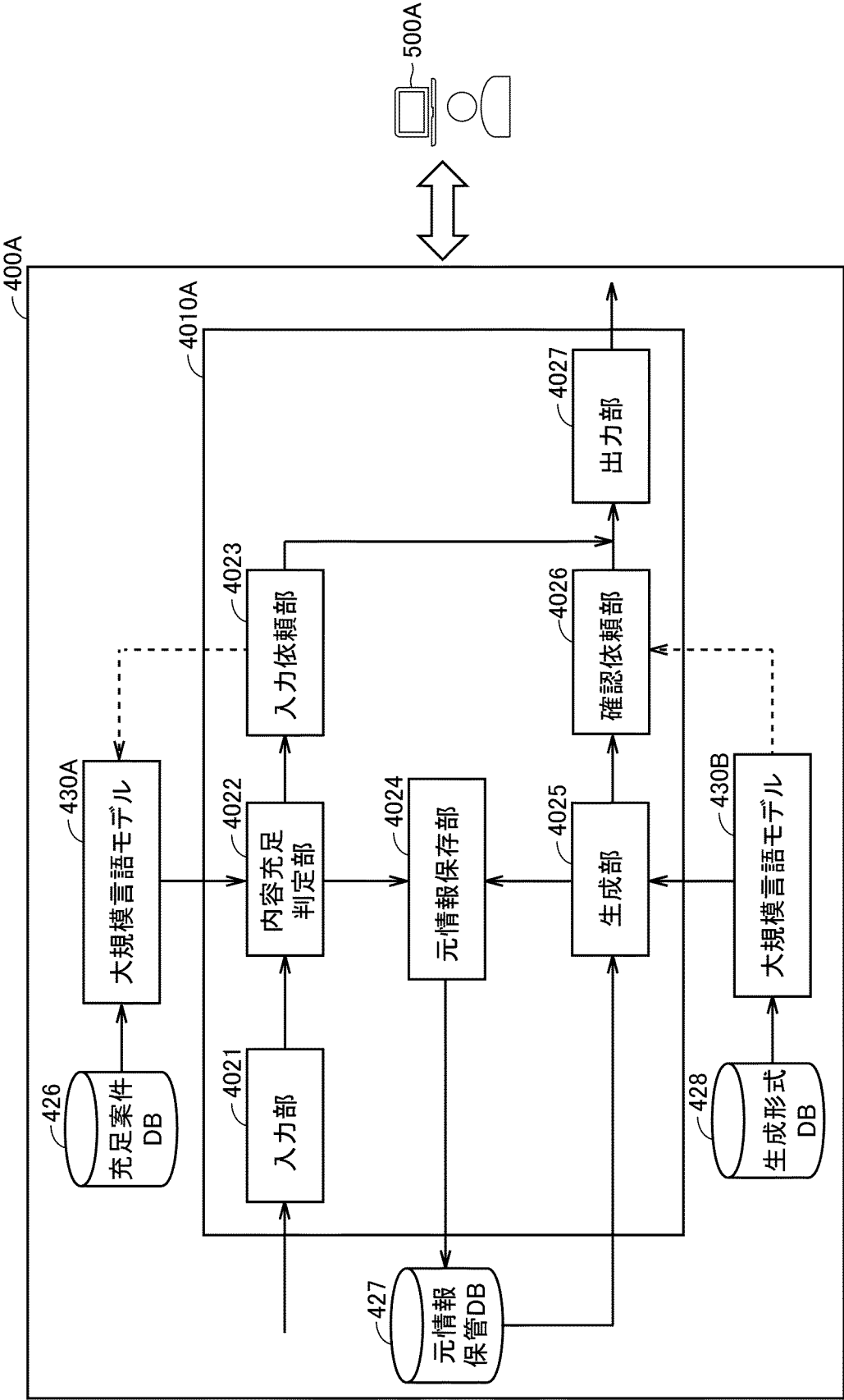


[図21]



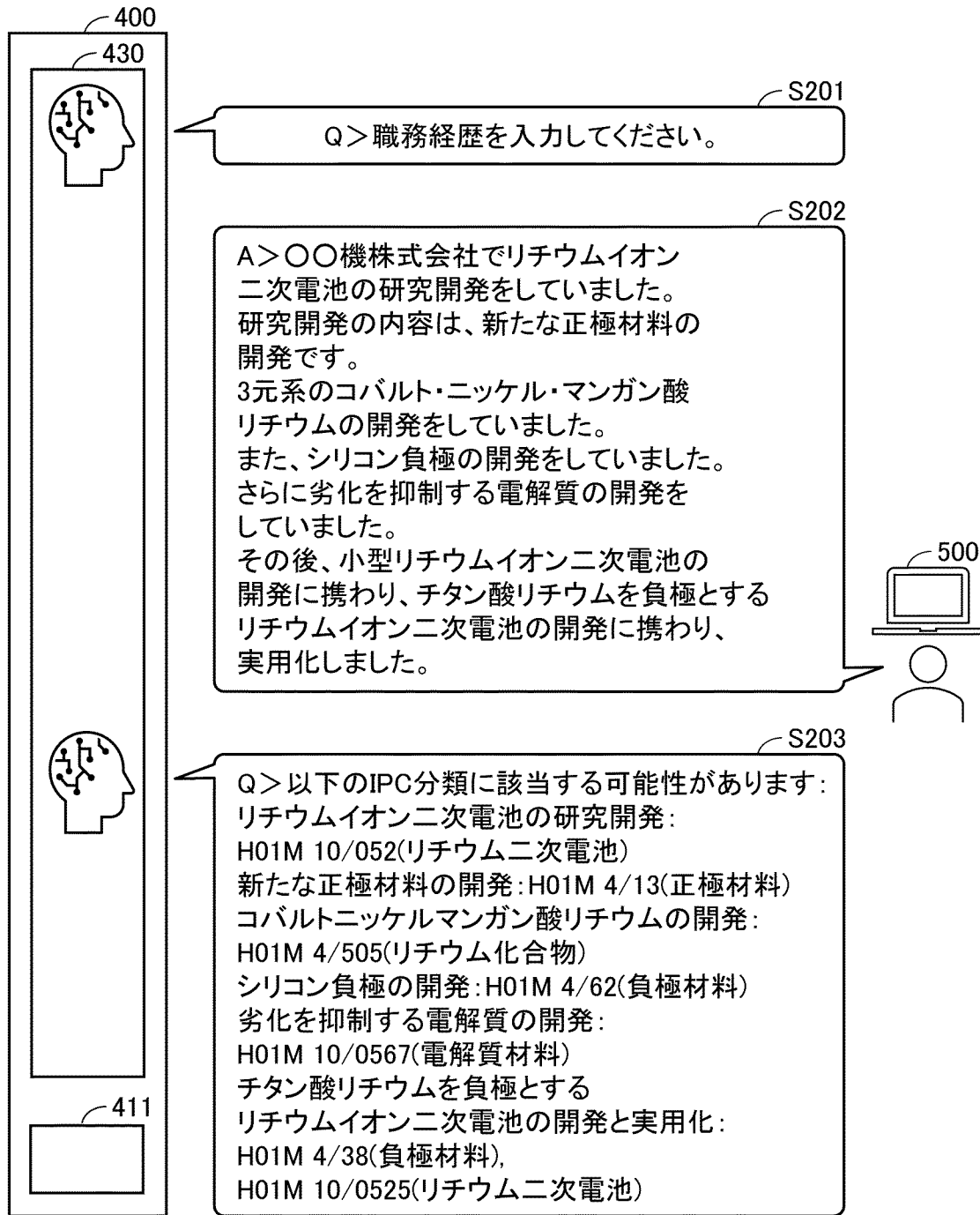
[図22]

FIG.22



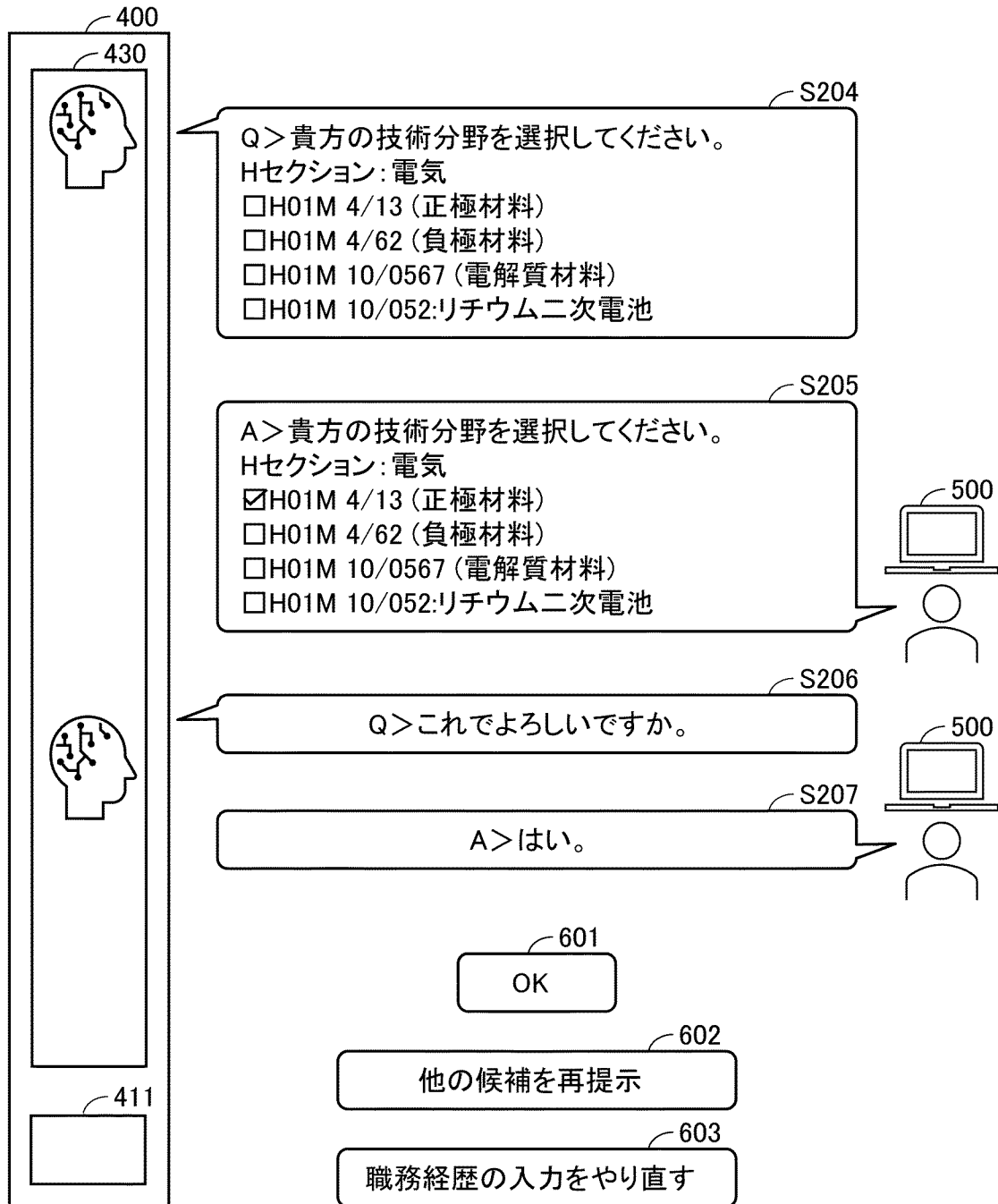
[図23]

FIG.23



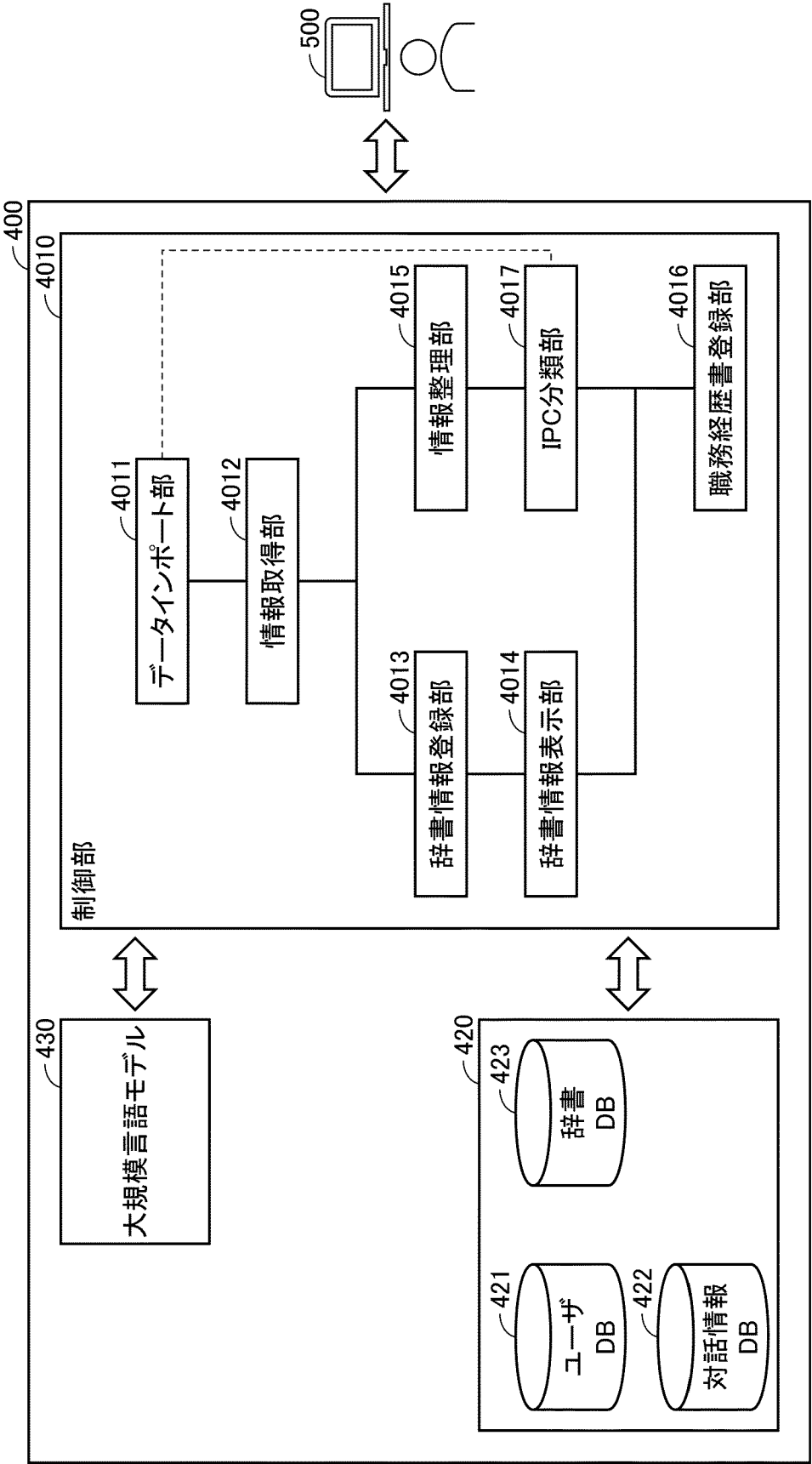
[図24]

FIG.24



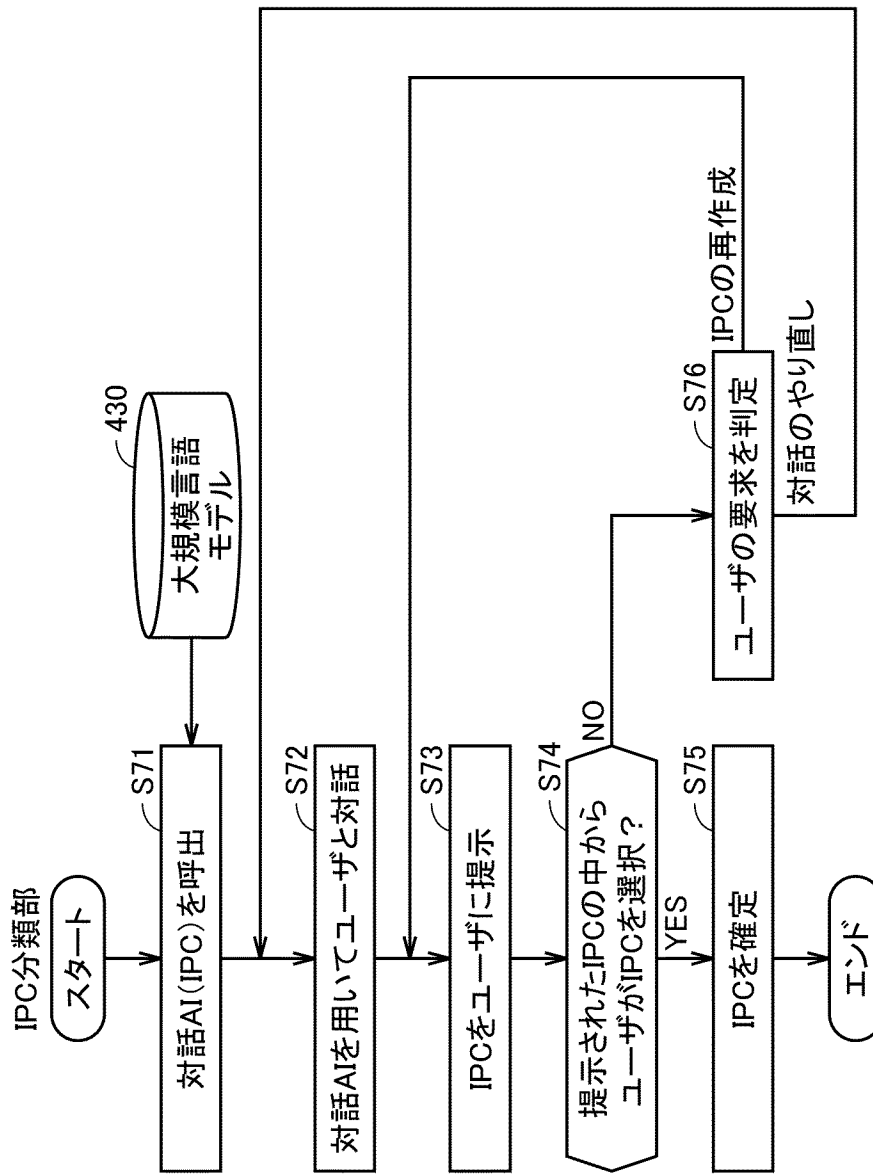
[図25]

FIG.25



[図26]

FIG.26



[図27]

FIG.27

化学(研究/開発)	
■基礎情報	
経験年数	5年
期間	2022年4月～2027年3月
経験業種	メーカー/製造業
■業務内容	
リチウムイオン二次電池の研究開発	
〇〇機株式会社でリチウムイオン二次電池の研究開発をしていました。研究開発の内容は、新たな正極材料の開発です。3元系のコバルト・ニッケル・マンガン酸リチウムの開発をしていました。また、シリコン負極の開発をしていました。さらに劣化を抑制する電解質の開発をしていました。 その後、小型リチウムイオン二次電池の開発に携わり、チタン酸リチウムを負極とするリチウムイオン二次電池の開発に携わり、実用化しました。	
■IPC分類	
●H01M 4/13(正極材料)	
●H01M 4/62(負極材料)	
●H01M 10/0567(電解質材料)	
●H01M 10/052(リチウム二次電池)	

[図28]

FIG.28

化学(研究/開発)

■基礎情報

経験年数	5年
期間	2022年4月～2027年3月
経験業種	メーカー/製造業

■業務内容

リチウムイオン二次電池の研究開発

〇〇機株式会社でリチウムイオン二次電池の研究開発をしていました。研究開発の内容は、新たな正極材料(H01M 4/13)の開発です。3元系のコバルト・ニッケル・マンガン酸リチウムの開発をしていました。また、シリコン負極(H01M 4/62)の開発をしていました。さらに劣化を抑制する電解質の開発(H01M 10/0567)をしていました。

その後、小型リチウムイオン二次電池(H01M 10/052)の開発に携わり、チタン酸リチウムを負極とするリチウムイオン二次電池の開発に携わり、実用化しました。

[図29]

FIG.29

化学(研究/開発)	
■基礎情報	
経験年数	5年
期間	2022年4月～2027年3月
経験業種	メーカー/製造業
■業務内容	
リチウムイオン二次電池の研究開発	
〇〇機株式会社でリチウムイオン二次電池の研究開発をしていました。研究開発の内容は、新たな正極材料(H01M 4/13)の開発です。3元系のコバルト・ニッケル・マンガン酸リチウムの開発をしていました。また、シリコン負極(H01M 4/62)の開発をしていました。さらに劣化を抑制する電解質の開発(H01M 10/0567)をしていました。 その後、小型リチウムイオン二次電池(H01M 10/052)の開発に携わり、チタン酸リチウムを負極とするリチウムイオン二次電池の開発に携わり、実用化しました。	
■IPC分類	
●H01M 4/13(正極材料)	
●H01M 4/62(負極材料)	
●H01M 10/0567(電解質材料)	
●H01M 10/052(リチウム二次電池)	

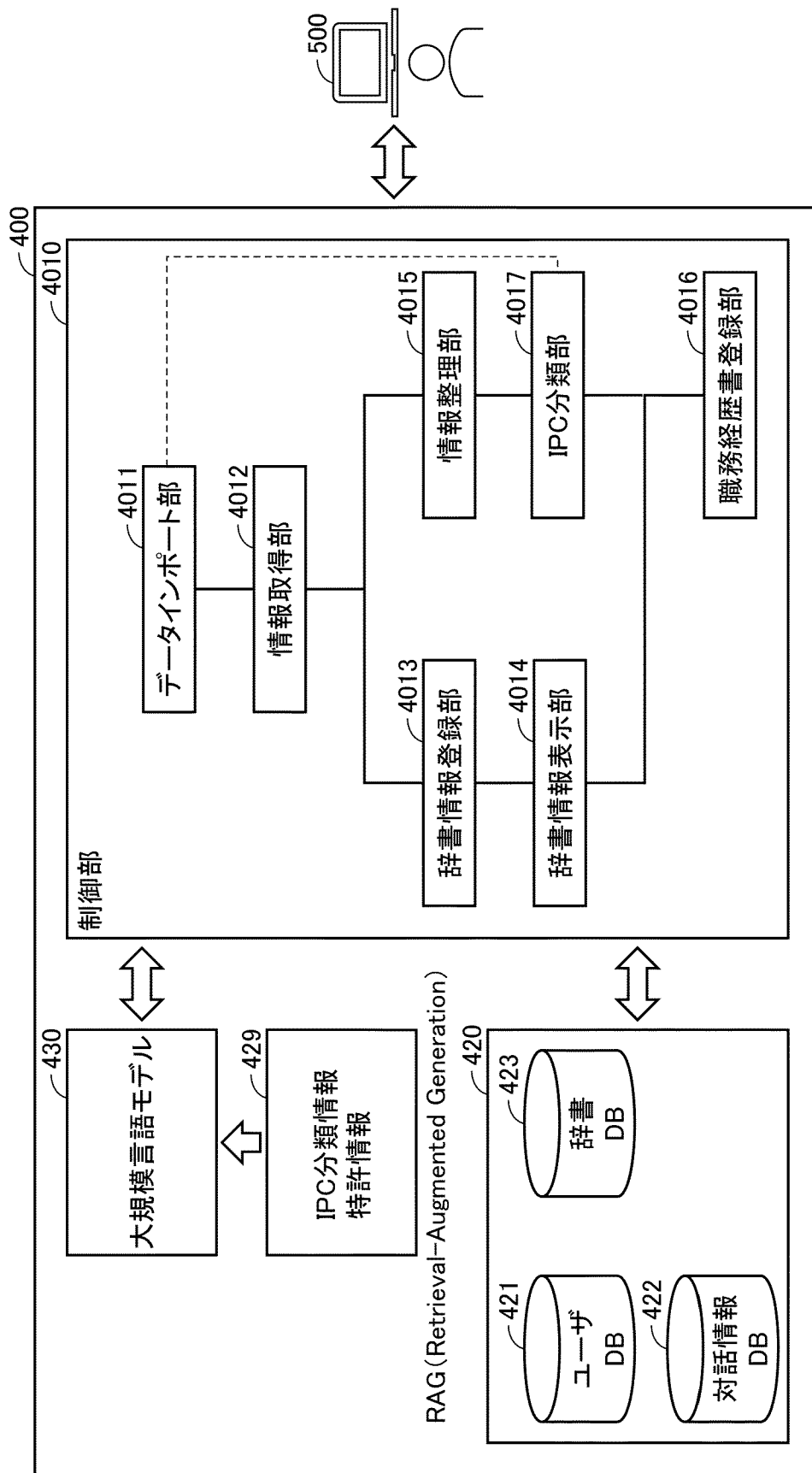
[図30]

FIG.30

化学(研究/開発)	
■基礎情報	
経験年数	5年
期間	2022年4月～2027年3月
経験業種	メーカー/製造業
■業務内容	
リチウムイオン二次電池の研究開発	
〇〇機株式会社でリチウムイオン二次電池の研究開発をしていました。研究開発の内容は、新たな正極材料の開発です。3元系のコバルト・ニッケル・マンガン酸リチウムの開発をしていました。また、シリコン負極の開発をしていました。さらに劣化を抑制する電解質の開発をしていました。 その後、小型リチウムイオン二次電池の開発に携わり、チタン酸リチウムを負極とするリチウムイオン二次電池の開発に携わり、実用化しました。	
■IPC分類	
●H01M 4/13(正極材料)	
●H01M 4/62(負極材料)	
●H01M 10/0567(電解質材料)	
●H01M 10/052(リチウム二次電池)	
■特許	
●特許123456リチウムイオン二次電池の制御方法(H01M 10/052)	
●特願2022-123456リチウムイオン二次電池の電解質材料(H01M 10/0567,H01M 10/052)	

[図31]

FIG.31



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/016937

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/1053(2023.01)i; **G06F 40/186**(2020.01)i; **G06F 40/242**(2020.01)i

FI: G06Q10/1053; G06F40/186; G06F40/242

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q10/00-99/00; G06F40/186; G06F40/242

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	守田 航大, 角 薫, エージェントとの対話により履歴書を自動生成する就活支援システム, 2015年度人工知能学会全国大会 (第29回) 論文集 [CD-ROM], 02 June 2015, pp. 1-3, (MORITA, Kodai. SUMI, Kaoru. Looking for a Job to System for Automatically Generating a Resume with the Agent.), non-official translation (Proceedings of 2015 (29th) Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence [CD-ROM]) particularly, pp. 1-3, "2. Looking for a Job to System for Automatically Generating a Resume with the Agent", "3. Application"	1-4, 7-8, 10
A	entire text, all drawings	5-6, 9



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

28 June 2024

Date of mailing of the international search report

09 July 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.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	はたらくレシピ編集部, ChatGPTを転職活動に活かそう! ~履歴書作成編~, [online], はたらくレシピ, 26 June 2023, [retrieved on 25 June 2024], Internet<URL:https://www.hataraku-recipe.jp/_ct/17637974>, non-official translation (Editorial Department of Hataraku Recipe. Let's make use of ChatGPT in your job search! ~Resume creation edition~. Hataraku Recipe.) particularly, "Why do we need resumes and curriculum vitae?", A collection of useful resume prompts"	1-4, 7-8, 10
A	entire text, all drawings	5-6, 9
Y	JP 10-320416 A (NEC CORPORATION) 04 December 1998 (1998-12-04) paragraphs [0001], [0024]	8
A	entire text, all drawings	5-6, 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2024/016937

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 10-320416 A	04 December 1998	US 6178424 B1	
p. 10, column 6, lines 33-35			

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

G06Q 10/1053(2023.01)i; G06F 40/186(2020.01)i; G06F 40/242(2020.01)i

FI: G06Q10/1053; G06F40/186; G06F40/242

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））

G06Q10/00-99/00; G06F40/186; G06F40/242

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	守田 航大, 角 薫, エージェントとの対話により履歴書を自動生成する就活支援システム, 2015年度人工知能学会全国大会（第29回）論文集 [CD-ROM], 2015.06.02, p.1-3 特に、p.1-3の“2. エージェントとの対話により履歴書を自動生成する就活支援システム”及び“3. 適用”	1-4, 7-8, 10
A	全文、全図	5-6, 9
Y	はたらくレシピ編集部, ChatGPTを転職活動に活かそう！～履歴書作成編～, [online], はたらくレシピ, 2023.06.26, [検索日 2024.06.25], インターネット <URL:https://www.hataraku-recipe.jp/_ct/17637974> 特に、“履歴書や職務経歴書はなぜ必要なのか”及び“履歴書作成に役立つプロンプト集”	1-4, 7-8, 10
A	全文、全図	5-6, 9
Y	JP 10-320416 A（日本電気株式会社）04.12.1998（1998-12-04） 段落[0001], [0024]	8
A	全文、全図	5-6, 9

☐ 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

28.06.2024

国際調査報告の発送日

09.07.2024

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）

前田 侑香 5L 2569

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

国際出願番号
PCT/JP2024/016937

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 10-320416 A	04.12.1998	US 6178424 B1	
p.10 6欄の33-35行目			