

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7539094号
(P7539094)

(45)発行日 令和6年8月23日(2024.8.23)

(24)登録日 令和6年8月15日(2024.8.15)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 Q 50/18 (2012.01) G 0 6 Q 50/18 3 1 0

請求項の数 17 (全25頁)

(21)出願番号	特願2023-45032(P2023-45032)	(73)特許権者	522447406 パテント・インテグレーション株式会社 東京都千代田区九段南1丁目5-6 り そな九段ビル5階
(22)出願日	令和5年3月22日(2023.3.22)	(74)代理人	110002815 I P T e c h 弁理士法人
審査請求日	令和6年2月8日(2024.2.8)	(72)発明者	大瀬 佳之 東京都千代田区九段南1-5-6 りそな九段ビル5F パテント・インテグレーション株式会社内
早期審査対象出願		審査官	中野 修平

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プログラム、方法、情報処理装置、システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

プロセッサと、記憶部とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記プロセッサが、

特許に関する文書を受け付ける文書受付ステップと、

1または複数の用語を受け付ける用語受付ステップと、

前記用語受付ステップにおいて受け付けた前記用語に基づくプロンプトを作成する作成ステップと、

前記作成ステップにおいて作成した前記プロンプトを人工知能システムへ送信する送信ステップと、

を実行し、

前記作成ステップは、前記1または複数の用語に応じた、前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書の一部である部分文書を特定し、当該部分文書を含む前記プロンプトを作成するステップであり、

前記文書は、前記用語、または、前記用語に含まれる1または複数の単語を含む、プログラム。

【請求項2】

前記作成ステップは、前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書において、前記1または複数の用語の定義または意味を説明する指示を含む前記プロンプトを作成するステップである、

10

20

請求項 1 記載のプログラム。

【請求項 3】

プロセッサと、記憶部とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記プロセッサが、

特許に関する文書を受け付ける文書受付ステップと、

前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書に含まれる複数の用語を受け付ける用語受付ステップと、

前記用語受付ステップにおいて受け付けた前記用語に基づくプロンプトを作成する作成ステップと、

前記作成ステップにおいて作成した前記プロンプトを人工知能システムへ送信する送信ステップと、

を実行し、

前記作成ステップは、前記複数の用語の関係性を説明する指示を含む前記プロンプトを作成するステップである、

プログラム。

【請求項 4】

前記作成ステップは、ユーザから受け付ける入力操作に応じて、前記プロンプトを作成するステップである、

請求項 1 記載のプログラム。

【請求項 5】

前記プロセッサが、

前記送信ステップにおいて送信した前記プロンプトに対する回答内容をユーザに提示する回答提示ステップと、

を実行する、

請求項 1 記載のプログラム。

【請求項 6】

前記回答提示ステップは、

前記プロンプトまたは前記回答内容に関連する、前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書の一部である所定の部分文書を特定する一部特定ステップと、

特定した前記所定の部分文書を示す情報を前記回答内容と併せて提示するステップと、

を含む、

請求項 5 記載のプログラム。

【請求項 7】

前記回答提示ステップは、

前記プロンプトまたは前記回答内容に関連する、前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書の行または段落を特定する一部特定ステップと、

特定した前記行または段落を前記回答内容と併せて提示するステップと、

を含む、

請求項 5 記載のプログラム。

【請求項 8】

前記プロセッサが、

前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書をユーザに提示する文書提示ステップと、

を実行し、

前記文書提示ステップは、前記用語受付ステップにおいて受け付けた前記 1 または複数の用語に基づき、前記文書に含まれる前記 1 または複数の用語を識別可能な態様で前記ユーザに提示するステップであり、

前記回答提示ステップは、前記文書提示ステップにおいて提示した前記文書とともに、前記回答内容を前記ユーザに提示するステップである、

請求項 5 記載のプログラム。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

前記回答提示ステップは、前記用語受付ステップにおいて受け付けた前記 1 または複数の用語に基づき、前記回答内容に含まれる前記 1 または複数の用語を識別可能な態様で前記ユーザに提示するステップである、
請求項 8 記載のプログラム。

【請求項 10】

前記プロセッサが、

前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書の内容を解析することにより得られる 1 または複数の重要語を特定する重要語特定ステップと、
を実行し、

10

前記用語受付ステップは、前記重要語特定ステップにおいて特定した前記 1 または複数の重要語を、前記 1 または複数の用語として受け付けるステップである、
請求項 1 記載のプログラム。

【請求項 11】

前記プロセッサが、

前記重要語特定ステップにおいて特定した前記 1 または複数の重要語をユーザに提示する重要語提示ステップと、
を実行し、

前記用語受付ステップは、前記ユーザから前記重要語提示ステップにおいて提示した前記 1 または複数の重要語に対する入力操作に応じて、当該入力操作に対応する少なくとも一部の重要語を、前記 1 または複数の用語として受け付けるステップである、
請求項 10 記載のプログラム。

20

【請求項 12】

プロセッサと、記憶部とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、
前記プロセッサが、

特許に関する文書を受け付ける文書受付ステップと、

前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書に含まれる 1 または複数の用語を受け付ける用語受付ステップと、

前記用語受付ステップにおいて受け付けた前記用語に基づくプロンプトを作成する作成ステップと、

30

前記作成ステップにおいて作成した前記プロンプトを人工知能システムへ送信する送信ステップと、
を実行し、

前記作成ステップは、前記 1 もしくは複数の用語に基づく、前記文書受付ステップにおいて受け付けた前記文書の一部である部分文書を特定し、当該部分文書を含む前記プロンプトを作成するステップである、
プログラム。

【請求項 13】

前記作成ステップは、前記用語、または、前記用語に含まれる 1 または複数の単語を含む、前記部分文書を特定し、当該部分文書を含む前記プロンプトを作成するステップである、

40

請求項 12 記載のプログラム。

【請求項 14】

前記作成ステップは、前記用語、または、前記用語に含まれる 1 または複数の単語を含む、行または段落を特定し、当該行または段落からなる前記部分文書を含む前記プロンプトを作成するステップである、

請求項 13 記載のプログラム。

【請求項 15】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行される方法であって、前記プロセッサが、請求項 1 から請求項 14 のいずれかに係る発明において実行される全てのステッ

50

プを実行する方法。

【請求項 1 6】

制御部と、記憶部とを備える情報処理装置であって、前記制御部が、請求項 1 から請求項 1 4 のいずれかに係る発明において実行される全てのステップを実行する情報処理装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 から請求項 1 4 のいずれかに係る発明において実行される全てのステップを実行する手段を備えるシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本開示は、プログラム、方法、情報処理装置、システムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

特許文書を読解する際に、読者の理解を支援する技術が知られている。

特許文献 1 には、請求項の理解を支援するための技術に関し、請求項中のポイントとなる構成要素を特定して提示し、その説明を重点的に読むことができるようにする技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 3】

【文献】特開 2 0 1 1 - 0 9 6 2 0 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

ユーザは、特許文書のうち自身に興味がある箇所の読解を効率的に行うことができていないという課題がある。

そこで、本開示は、上記課題を解決すべくなされたものであって、その目的は、特許文書のうち自身に興味がある箇所の読解を効率的に行う技術を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 5】

プロセッサと、記憶部とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、プロセッサが、特許に関する文書を受け付ける文書受付ステップと、文書受付ステップにおいて受け付けた文書に含まれる 1 または複数の用語を受け付ける用語受付ステップと、用語受付ステップにおいて受け付けた用語に基づき問い合わせ文章に関するプロンプトを作成する問合作成ステップと、問合作成ステップにおいて作成したプロンプトを外部の事業者が運営する人工知能システムへ送信することにより問い合わせる問合送信ステップと、を実行する、プログラム。

【発明の効果】

【0 0 0 6】

本開示によれば、特許文書のうち自身に興味がある箇所の読解を効率的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0 0 0 7】

【図 1】システム 1 の機能構成を示すブロック図である。

【図 2】サーバ 1 0 の機能構成を示すブロック図である。

【図 3】ユーザ端末 2 0 の機能構成を示すブロック図である。

【図 4】ユーザテーブル 1 0 1 2 のデータ構造を示す図である。

【図 5】文書テーブル 1 0 1 3 のデータ構造を示す図である。

【図 6】用語テーブル 1 0 1 4 のデータ構造を示す図である。

【図 7】支援テーブル 1 0 1 5 のデータ構造を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 8】文書表示処理の動作を示すフローチャートである。

【図 9】問合せ処理の動作を示すフローチャートである。

【図 10】文書表示処理および問合せ処理の動作を示す画面例である。

【図 11】コンピュータ 90 の基本的なハードウェア構成を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本開示の実施形態について図面を参照して説明する。実施形態を説明する全図において、共通の構成要素には同一の符号を付し、繰り返しの説明を省略する。なお、以下の実施形態は、特許請求の範囲に記載された本開示の内容を不当に限定するものではない。また、実施形態に示される構成要素のすべてが、本開示の必須の構成要素であるとは限らない。また、各図は模式図であり、必ずしも厳密に図示されたものではない。

10

【0009】

<システム 1 の構成>

本開示におけるシステム 1 は、特許文書の読解支援サービスを提供する情報処理システムである。

システム 1 は、ネットワーク N を介して接続された、サーバ 10、ユーザ端末 20、人工知能システム 40 の情報処理装置を備える。

図 1 は、システム 1 の機能構成を示すブロック図である。

図 2 は、サーバ 10 の機能構成を示すブロック図である。

図 3 は、ユーザ端末 20 の機能構成を示すブロック図である。

20

【0010】

各情報処理装置は演算装置と記憶装置とを備えたコンピュータにより構成されている。コンピュータの基本ハードウェア構成および、当該ハードウェア構成により実現されるコンピュータの基本機能構成は後述する。サーバ 10、ユーザ端末 20、人工知能システム 40 のそれぞれについて、後述するコンピュータの基本ハードウェア構成およびコンピュータの基本機能構成と重複する説明は省略する。

【0011】

<サーバ 10 の構成>

サーバ 10 は、特許文書の読解支援サービスを提供する情報処理装置である。

サーバ 10 は、記憶部 101、制御部 104 を備える。

30

【0012】

<サーバ 10 の記憶部 101 の構成>

サーバ 10 の記憶部 101 は、アプリケーションプログラム 1011、ユーザテーブル 1012、文書テーブル 1013、用語テーブル 1014、支援テーブル 1015 を備える。

【0013】

アプリケーションプログラム 1011 は、サーバ 10 の制御部 104 を各機能ユニットとして機能させるためのプログラムである。

アプリケーションプログラム 1011 は、ウェブブラウザアプリケーションなどのアプリケーションを含む。

40

【0014】

ユーザテーブル 1012 は、サービスを利用する会員ユーザ（以下、ユーザ）の情報を記憶し管理するテーブルである。ユーザは、サービスの利用登録を行うことで、当該ユーザの情報がユーザテーブル 1012 の新しいレコードに記憶される。これにより、ユーザは本開示にかかるサービスを利用できるようになる。

ユーザテーブル 1012 は、ユーザ ID を主キーとして、ユーザ ID、ユーザ名のカラムを有するテーブルである。

図 4 は、ユーザテーブル 1012 のデータ構造を示す図である。

【0015】

ユーザ ID は、ユーザを識別するためのユーザ識別情報を記憶する項目である。ユーザ

50

識別情報は、ユーザごとにユニークな値が設定されている項目である。

ユーザ名は、ユーザの氏名を記憶する項目である。ユーザ名は、氏名ではなく、ニックネームなど任意の文字列を設定しても良い。

【0016】

文書テーブル1013は、特許文書に関する情報（文書情報）を記憶し管理するためのテーブルである。

文書テーブル1013は、文書ID、ユーザID、文書名、文書内容のカラムを有するテーブルである。

図5は、文書テーブル1013のデータ構造を示す図である。

【0017】

文書IDは、特許文書を識別するための文書識別情報を記憶する項目である。

ユーザIDは、ユーザを識別するためのユーザ識別情報を記憶する項目である。

文書名は、特許文書の名称を記憶する項目である。文書名は任意の文字列を設定することができる。例えば、文書名は、特許文書の公開番号、登録番号、出願番号、その他、整理番号等を記憶する。

文書内容は、特許文書の文書内容を記憶する項目である。具体的に、特許文書のテキスト情報が記憶される。例えば、文書内容は、特許文書（明細書）に含まれる「特許請求の範囲」「要約」「発明の詳細な説明」「実施例」「実施形態」等の、一部または全部を含む。具体的には、公開公報、特許公報等の公報テキストが記憶される。

【0018】

用語テーブル1014は、用語に関する情報（用語情報）を記憶し管理するためのテーブルである。

用語テーブル1014は、文書ID、用語テキストのカラムを有するテーブルである。

図6は、用語テーブル1014のデータ構造を示す図である。

【0019】

文書IDは、特許文書を識別するための文書識別情報を記憶する項目である。

用語テキストは、用語の文字列を記憶する項目である。具体的に、用語テキストは、文書識別情報により特定される特許文書に含まれる専門用語等の文字列を記憶する。

【0020】

支援テーブル1015は、人工知能システムに対する問い合わせ文章に関するプロンプトおよび人工知能システムからの回答内容（支援情報）を記憶し管理するためのテーブルである。

支援テーブル1015は、文書ID、プロンプト、回答内容のカラムを有するテーブルである。

図7は、支援テーブル1015のデータ構造を示す図である。

【0021】

文書IDは、特許文書を識別するための文書識別情報を記憶する項目である。

プロンプトは、人工知能システムに対する問い合わせ文章に関するプロンプトを記憶する項目である。プロンプトとは、主に人工知能システムに対して入力される問い合わせ文（テキスト）である。具体的に、ユーザは、人工知能システムが所望の出力結果を出力するように、人工知能システムに対してプロンプトの入力を行うことができる。なお、プロンプトは文字列である必要はなく、画像、動画、音声等によるプロンプトでも良い。例えば、ユーザによるジェスチャ、音声指示等もプロンプトになり得る。

回答内容は、プロンプトに対する人工知能システムからの回答内容を記憶する項目である。具体的に、人工知能システムからの回答内容に関するテキスト情報が記憶される。なお、本開示においてはテキストによる回答を行う人工知能システムを一例として説明するが、それに限られない。画像、動画、音声等により回答を行う人工知能システムにあっては、回答内容には、画像データ、動画データ、音声データ等が記憶されるものとしても良い。

【0022】

10

20

30

40

50

<サーバ10の制御部104の構成>

サーバ10の制御部104は、ユーザ登録制御部1041、文書表示部1042、問合部1043を備える。制御部104は、記憶部101に記憶されたアプリケーションプログラム1011を実行することにより、各機能ユニットが実現される。

【0023】

ユーザ登録制御部1041は、本開示に係るサービスの利用を希望するユーザの情報をユーザテーブル1012に記憶する処理を行う。

ユーザテーブル1012に記憶される情報は、ユーザが任意の情報処理端末からサービス提供者が運営するウェブページなどを開き、所定の入力フォームに情報を入力しサーバ10へ送信する。ユーザ登録制御部1041は、受信した情報をユーザテーブル1012の新しいレコードに記憶し、ユーザ登録が完了する。これにより、ユーザテーブル1012に記憶されたユーザはサービスを利用することができるようになる。

ユーザ登録制御部1041によるユーザ情報のユーザテーブル1012への登録に先立ち、サービス提供者は所定の審査を行いユーザによるサービス利用可否を制限しても良い。

ユーザIDは、ユーザを識別できる任意の文字列または数字で良く、ユーザが希望する任意の文字列または数字、もしくはユーザ登録制御部1041が自動的に任意の文字列または数字を設定しても良い。

【0024】

文書表示部1042は、文書表示処理を実行する。詳細は後述する。

【0025】

問合部1043は、問合処理を実行する。詳細は後述する。

【0026】

<ユーザ端末20の構成>

ユーザ端末20は、サービスを利用するユーザが操作する情報処理装置である。ユーザ端末20は、例えば、スマートフォン、タブレット等の携帯端末でもよいし、据え置き型のPC(Personal Computer)、ラップトップPCであってもよい。また、HMD(Head Mount Display)、腕時計型端末等のウェアラブル端末であってもよい。

ユーザ端末20は、記憶部201、制御部204、入力装置206、出力装置208を備える。

【0027】

<ユーザ端末20の記憶部201の構成>

ユーザ端末20の記憶部201は、ユーザID2011、アプリケーションプログラム2012を備える。

【0028】

ユーザID2011はユーザのアカウントIDである。ユーザは、ユーザ端末20からユーザID2011を、サーバ10へ送信する。サーバ10は、ユーザID2011に基づきユーザを識別し、本開示にかかるサービスをユーザに対して提供する。なお、ユーザID2011には、ユーザ端末20を利用しているユーザを識別するにあたりサーバ10から一時的に付与されるセッションIDなどの情報を含む。

【0029】

アプリケーションプログラム2012は、記憶部201に予め記憶されていてもよいし、通信IFを介してサービス提供者が運営するウェブサーバ等からダウンロードする構成としても良い。

アプリケーションプログラム2012は、ウェブブラウザアプリケーションなどのアプリケーションを含む。

アプリケーションプログラム2012は、ユーザ端末20に記憶されているウェブブラウザアプリケーション上で実行されるJavaScript(登録商標)などのインタープリター型プログラミング言語を含む。

【0030】

10

20

30

40

50

<ユーザ端末20の制御部204の構成>

ユーザ端末20の制御部204は、入力制御部2041、出力制御部2042を備える。制御部204は、記憶部201に記憶されたアプリケーションプログラム2012を実行することにより、各機能ユニットが実現される。

【0031】

<ユーザ端末20の入力装置206の構成>

ユーザ端末20の入力装置206は、カメラ2061、マイク2062、位置情報センサ2063、モーションセンサ2064、タッチデバイス2065を備える。

【0032】

<ユーザ端末20の出力装置208の構成>

ユーザ端末20の出力装置208は、ディスプレイ2081、スピーカ2082を備える。

【0033】

<人工知能システム40の構成>

人工知能システム40は、プロンプトに対する回答内容を出力する情報処理装置である。例えば、人工知能システム40は、ChatGPT、OpenAI GPT、Perplexity Ask、Bing AI等が含まれる。これらの人工知能システムは対話対応(チャット)の機能を備えており、ユーザは任意の問い合わせや命令指示を文章で人工知能システムに与えることにより、当該問い合わせに対する回答や命令指示に対する回答を得ることができる。本開示においては、ユーザは、問合処理において作成したプロンプトを人工知能システム40へ送信することにより、特許文書の読解を支援する文章を回答内容として得ることができる。

また本開示において、人工知能システムは、テキストベースの対話対応に限られない。例えば、Midjourney、Stable Diffusion等の画像生成AIシステムであっても構わない。例えば、ユーザは、問合処理において作成したプロンプトを、そのような画像生成AIシステムに送信することにより、特許文書の読解を支援する画像や動画を回答内容として得ることができる。

その他、本開示は、動画や音声等により回答内容を出力する人工知能システムに対しても適用可能である。

【0034】

<システム1の動作>

以下、システム1の各処理について説明する。

図8は、文書表示処理の動作を示すフローチャートである。

図9は、問合処理の動作を示すフローチャートである。

図10は、文書表示処理および問合処理の動作を示す画面例である。

【0035】

<文書表示処理>

文書表示処理は、特許文書および用語を受け付け、当該用語に基づき特許文書をハイライト表示(異なる色や、背景色、太字、下線等の装飾を付与した表示態様により強調表示)する処理である。

【0036】

<文書表示処理の概要>

文書表示処理は、特許文書を受け付け、当該特許文書に基づき重要語を抽出し、用語の入力を受け付け、当該用語に基づき特許文書に対するハイライト処理を実行し、当該ハイライト処理が行われた文書を表示する一連の処理である。

【0037】

<文書表示処理の詳細>

以下に、文書表示処理の詳細を説明する。

【0038】

ステップS101において、サーバ10の文書表示部1042は、特許に関する文書を

10

20

30

40

50

受け付ける文書受付ステップを実行する。

具体的に、ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、ウェブブラウザ等に文書表示処理を実行するためのページ（文書表示処理ページ）のURLを入力し、文書表示処理ページを開く。ユーザ端末20の制御部204は、文書表示処理ページを開くためのリクエストを、サーバ10へ送信する。サーバ10の制御部104は、受信したリクエストに基づき、文書表示処理ページを生成しユーザ端末20へ送信する。ユーザ端末20の制御部204は、受信した文書表示処理ページをユーザ端末20のディスプレイ2081に表示する。

【0039】

図12は、文書表示処理における文書表示画面の画面例である。ユーザ端末20のディスプレイ2081には、文書表示ページD1が表示される。文書表示ページD1は、文書表示画面D10を含む。文書表示画面D10は、文書入力ボタンD100、文書表示エリアD101、用語入力エリアD102、問合回答エリアD105を含む。用語入力エリアD102は、用語入力欄D1021、D1022、D1023・・・、定義解説ボタンD1031、D1032、D1033・・・、要約生成ボタンD1041を含む。問合回答エリアD105は、プロンプト入力欄D1051、プロンプト送信ボタンD1052、プロンプトD1061、D1062・・・、回答内容D1071、D1072・・・、補助ボタンD1081、D1082、D1083・・・を含む。回答内容D1071は、段落番号D1091、D1092・・・を含む。

【0040】

ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、文書表示画面D10に表示された文書入力ボタンD100を押下する。ユーザ端末20の制御部204は、文書入力ダイアログ画面を生成し、ユーザ端末20のディスプレイ2081に表示する。ユーザは、文書入力ダイアログ画面において、文書名および文書内容を入力する。具体的に、ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、文書名の入力欄に公開公報、特許公報の公報番号を入力する。ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、文書内容の入力欄に公開公報、特許公報の明細書のテキスト情報を入力する。なお、文書内容は、文書名に入力された公報番号に基づき、ユーザ端末20の制御部204が不図示の公報データベース等を参照することにより取得し、自動的に入力する構成としても良い。ユーザは、文書入力ダイアログ画面に表示されている「送信ボタン」を押下することにより、文書名、文書内容の入力欄に入力された情報をサーバ10へ送信する。サーバ10へ送信する情報は、ユーザID2011を含む。

サーバ10の文書表示部1042は、ユーザ端末20からユーザID2011、文書名、文書内容を受信し、受け付ける。サーバ10の文書表示部1042は、受信したユーザID2011、文書名、文書内容を、それぞれ、文書テーブル1013の新たなレコードのユーザID、文書名、文書内容の項目に記憶する。

【0041】

ステップS101において、サーバ10の文書表示部1042は、文書受付ステップにおいて受け付けた文書をユーザに提示する文書提示ステップを実行する。

ユーザ端末20の制御部204は、入力を受け付けた文書内容を文書表示エリアD101に表示し、ユーザに対して提示する。ユーザは、文書表示エリアD101により、特許文書の内容を確認することができる。

【0042】

ステップS102において、サーバ10の文書表示部1042は、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の内容を解析することにより得られる1または複数の重要語を特定する重要語特定ステップを実行する。

具体的に、サーバ10の文書表示部1042は、ステップS101において受信した文書内容を解析することにより、1または複数の重要語を特定する。サーバ10の文書表示部1042は、文書内容に含まれる文章に対して形態素解析を適用することにより、単語ごとに分割する。サーバ10の文書表示部1042は、単語ごとの重要度（スコア）を、

10

20

30

40

50

TF-IDF法、テキストランキング法、nグラム法などにより算定する。

TF-IDF法は、単語の出現頻度と逆文書頻度を組み合わせることにより単語ごとの重要度を算定する手法である。nグラム法は、連続したn個の単語を抽出し、出現頻度に基づいて単語ごとのスコアを算定する手法である。テキストランキング法は、ページランクアルゴリズムに基づいて単語ごとの重要度を算定する手法である。その他、LexRank、LSA(Latent Semantic Analysis)などの手法がある。

サーバ10の文書表示部1042は、重要度順に所定個数の単語、または、所定値以上の重要度の単語を重要語として抽出し、特定する。サーバ10の文書表示部1042は、特定した重要語をユーザ端末20へ送信する。ユーザ端末20の制御部204は、重要語を受信し受け付ける。

10

なお、ユーザ端末20の制御部204が、重要語の抽出処理を実行しても良い。

【0043】

ステップS103において、ユーザ端末20の制御部204は、文書受付ステップにおいて受け付けた文書に含まれる1または複数の用語を受け付ける用語受付ステップを実行する。

具体的に、ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、用語入力欄D1021、D1022、D1023に、文書表示エリアD101に表示された文書内容に含まれる用語を、コピーアンドペーストしたり、キーボードを用いた入力操作を行うことにより入力する。ユーザは、任意の文字列を用語入力欄D1021、D1022、D1023に入力することができる。

20

【0044】

ステップS103において、用語受付ステップは、重要語特定ステップにおいて特定した1または複数の重要語を、1または複数の用語として受け付けるステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、サーバ10から受信した1または複数の重要語を用語入力欄D1021、D1022、D1023に入力した状態で、ユーザに対して提示しても良い。ユーザ端末20の制御部204は、サーバ10から受信した1または複数の重要語を、1または複数の用語として受け付けても良い。

【0045】

ステップS103において、ユーザ端末20の制御部204は、重要語特定ステップにおいて特定した1または複数の重要語をユーザに提示する重要語提示ステップを実行する。

30

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、サーバ10から受信した1または複数の重要語をユーザ端末20のディスプレイ2081に選択可能な態様で提示しても良い。例えば、ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、1または複数の重要語を選択することが可能な態様(例えば、チェックボックスやラジオボックス等と関連付けられた態様)でユーザに対して提示される。

【0046】

ステップS103において、用語受付ステップは、ユーザから重要語提示ステップにおいて提示した1または複数の重要語に対する入力操作に応じて、入力操作に対応する少なくとも一部の重要語を、1または複数の用語として受け付けるステップを実行する。

具体的に、ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、ユーザ端末20のディスプレイ2081に選択可能な態様で提示された1または複数の重要語のうち、所定の1または複数の重要語を選択する。ユーザ端末20の制御部204は、選択された所定の1または複数の重要語を、用語入力欄D1021、D1022、D1023に入力する。これにより、ユーザ端末20の制御部204は、ユーザにより選択された所定の1または複数の重要語を、1または複数の用語として受け付けることができる。

40

【0047】

なお、ユーザ端末20の制御部204は、1または複数の重要語を提示するダイアログを文書表示画面D10に重ねて提示することにより1または複数の重要語をユーザに対して提示する。ユーザは、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、当該1または複数の重要語に対する選択操作を行うことにより、選択された1または複数の重要

50

語を用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 に入力する構成としても良い。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 1 0 4 において、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、文書表示エリア D 1 0 1 に表示された文書内容に含まれる 1 または複数の用語に対してハイライト処理を実行する。具体的に、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、ステップ S 1 0 3 において受け付けた 1 または複数の用語について、文書内容に含まれる当該 1 または複数の用語を、異なる色や、背景色、太字、下線等の装飾を付与した表示態様により強調表示（ハイライト表示）させる。例えば、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、文書内容に対して、1 または複数の用語のそれぞれを、強調表示された 1 または複数の用語で置換することにより、文書内容に含まれる 1 または複数の用語をハイライト表示させることができる。

10

なお、サーバ 1 0 の文書表示部 1 0 4 2 が、ハイライト処理を実行しても良い。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 0 5 において、文書提示ステップは、用語受付ステップにおいて受け付けた 1 または複数の用語に基づき、文書に含まれる 1 または複数の用語を識別可能な態様でユーザに提示するステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、ハイライト表示させた文書内容を文書表示エリア D 1 0 1 に表示し、ユーザに対して提示する。

【 0 0 5 0 】

< 問合処理 >

問合処理は、文書表示処理において受け付けた用語に基づき問い合わせ文章に関するプロンプト（問い合わせ文章、質問文、質問クエリ）を作成し、当該プロンプトに基づき特許文書の読解に役立つ情報を人工知能システムへ問い合わせる処理である。

20

【 0 0 5 1 】

< 問合処理の概要 >

問合処理は、用語の選択を受け付け、選択された用語に基づきプロンプトを作成し、ユーザからプロンプトの編集を受け付け、プロンプトを人工知能システムへ送信し、人工知能システムから回答内容を受信し、受信した回答内容を表示する一連の処理である。

【 0 0 5 2 】

< 問合処理の詳細 >

以下に、問合処理の詳細を説明する。

30

【 0 0 5 3 】

ステップ S 3 0 1 において、ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、用語入力エリア D 1 0 2 に含まれる 1 または複数の用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 を選択する。

具体的に、ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、定義解説ボタン D 1 0 3 1、D 1 0 3 2、D 1 0 3 3 のいずれか 1 つを押下する。これにより、押下された定義解説ボタン D 1 0 3 1、D 1 0 3 2、D 1 0 3 3 のいずれか 1 つに対応する用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 のいずれか 1 つが選択される。

ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、要約生成ボタン D 1 0 4 1 を押下する。これにより、用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 のすべてが選択される。なお、用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 の一部が選択される構成としても良い。例えば、用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 のそれぞれに関連付けられたチェックボックス等を選択することにより、複数の用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 のうち、所定の 1 または複数の用語入力欄が選択される構成としても良い。

40

その他、ユーザは、用語入力エリア D 1 0 2 において、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 の一部または全部を選択することができる。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 3 0 2 において、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、用語受付ステップにお

50

いて受け付けた用語に基づき問い合わせ文章に関するプロンプトを作成する問合作成ステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、ステップS301において選択された用語に基づき、問い合わせ文章に関するプロンプトを作成する。

【0055】

ステップS302において、問合作成ステップは、1または複数の用語の定義または意味の説明を問い合わせる文章を含むプロンプトを作成するステップを実行する。

具体的に、ユーザが、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、定義解説ボタンD1031を押下すると、ユーザ端末20の制御部204は、用語入力欄D1021に入力された用語「用語1」に基づき、『この文章において用語「用語1」の意味や内容を説明してください。』というプロンプト（文字列）を作成する。ステップS301において、1つの用語のみが選択されている場合には、ユーザ端末20の制御部204は、自動的に用語の定義または意味の説明を問い合わせる文章を含むプロンプトを作成しても良い。

10

【0056】

ステップS302において、問合作成ステップは、複数の用語の関係性の説明を問い合わせる文章を含むプロンプトを作成するステップを実行する。

具体的に、ユーザが、ユーザ端末20の入力装置206を操作することにより、要約生成ボタンD1041を押下すると、ユーザ端末20の制御部204は、用語入力欄D1021、D1022、D1023に入力された用語「用語1」、「用語2」、「用語3」に基づき、『この文章において用語「用語1」、「用語2」、「用語3」の関係を説明してください。』というプロンプト（文字列）を作成する。ステップS301において、複数の用語が選択されている場合には、ユーザ端末20の制御部204は、自動的に複数の用語の関係性の説明を問い合わせる文章を含むプロンプトを作成しても良い。

20

【0057】

ステップS302において、問合作成ステップは、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の内容に基づき特定される技術分野に関する情報を含むプロンプトを作成するステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、文章内容を解析することにより特許文書が言及している技術分野である「技術分野1」を特定する。技術分野は、特許文書に含まれる特許分類等の文字列に基づき特定しても良い。ユーザ端末20の制御部204は、特定した技術分野に基づき『以下の文章は、「技術分野1」の技術分野における文章です。』というプロンプト（文字列）を作成し、既に作成したプロンプトに含める。

30

これにより、例えば、ユーザ端末20の制御部204は、『以下の文章は、「技術分野1」の技術分野における文章です。この文章において用語「用語1」の意味や内容を説明してください。』というプロンプトを作成する。

【0058】

ステップS302において、問合作成ステップは、ユーザから受け付ける入力操作に応じて、プロンプトを作成するステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、定義解説ボタンD1031、D1032、D1033の押下、要約生成ボタンD1041の押下等の、ユーザ端末20の入力装置206の入力操作をトリガーとしてプロンプトを作成する構成としても良い。

40

また、ユーザ端末20の制御部204は、用語入力欄D1021、D1022、D1023に入力された用語、重要語に応じて、ユーザによる入力操作を受け付けることなく自動的にプロンプトを作成しても良い。

【0059】

ステップS302において、ユーザ端末20の制御部204は、プロンプトの末尾に文書内容の全文を付加してプロンプトを完成させる。例えば、ユーザ端末20の制御部204は、『以下の文章は、「技術分野1」の技術分野における文章です。この文章において用語「用語1」の意味や内容を説明してください。〔文書内容〕』というプロンプトを作

50

成する。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 3 0 2 において、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、プロンプトの末尾に文書内容の全文ではなく、文書内容の一部を付加してプロンプトを完成させても良い。例えば、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、『以下の文章は、「技術分野 1」の技術分野における文章です。この文章において用語「用語 1」の意味や内容を説明してください。〔部分文書 1〕〔部分文書 2〕〔部分文書 3〕』というプロンプトを作成する。

【 0 0 6 1 】

問合作成ステップは、問い合わせ文章または 1 もしくは複数の用語に基づき、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の一部である部分文書を特定し、部分文書を含むプロンプトを作成するステップを実行する。

10

問合作成ステップは、文書受付ステップにおいて受け付けた文書から、問い合わせ文章または 1 もしくは複数の用語に含まれる単語を含む、行または段落を特定し、行または段落のみからなる部分文書を含むプロンプトを作成するステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、文書内容を行または段落ごとの複数の部分文書に分割する。ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 の入力値と、複数の部分文書との関連度を算定する。具体的には、複数の部分文書のそれぞれと、用語入力欄 D 1 0 2 1、D 1 0 2 2、D 1 0 2 3 の入力値との間のコサイン類似度、ユークリッド距離、ジャッカー係数等を関連度とすることができる。ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、関連度順に所定個数の部分文書、または、所定値以上の関連度の 1 または複数の部分文書を抽出しプロンプトの末尾に付加する。

20

なお、ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 が、既に作成したプロンプトと、複数の部分文書との関連度を算定しても良い。この場合、既に作成したプロンプトと関連度が高い 1 または複数の部分文書が、当該プロンプトの末尾に付加される。

なお、部分文書は、行、段落である必要はなく、特許文書を構成する任意の文書単位で分割したものを部分文書としても構わない。

【 0 0 6 2 】

なお、サーバ 1 0 の問合部 1 0 4 3 が、プロンプト作成処理を実行しても良い。

【 0 0 6 3 】

ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、作成したプロンプトを、プロンプト入力欄 D 1 0 5 1 に入力する。

30

【 0 0 6 4 】

ステップ S 3 0 3 において、ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、プロンプト入力欄 D 1 0 5 1 に入力されているプロンプトの内容を編集することができる。

具体的に、ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、プロンプト入力欄 D 1 0 5 1 に入力されているプロンプトを修正し、編集することができる。ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、補助ボタン D 1 0 8 1、D 1 0 8 2、D 1 0 8 3 のいずれかを押下することにより、「簡潔に説明してください。」、「箇条書きで説明してください。」、「3 0 0 文字以内で説明してください。」のいずれかの補助的な文字列をプロンプト入力欄 D 1 0 5 1 に入力されているプロンプトに付加することができる。これにより、人工知能システム 4 0 からの回答内容を期待したものとなるように制御することができる。

40

【 0 0 6 5 】

ステップ S 3 0 4 において、サーバ 1 0 の問合部 1 0 4 3 は、問合作成ステップにおいて作成したプロンプトを外部の事業者が運営する人工知能システムへ送信することにより問い合わせる問合送信ステップを実行する。

具体的に、ユーザは、ユーザ端末 2 0 の入力装置 2 0 6 を操作することにより、プロンプト送信ボタン D 1 0 5 2 を押下する。ユーザ端末 2 0 の制御部 2 0 4 は、プロンプト入力欄 D 1 0 5 1 に入力されている文字列（プロンプト）をサーバ 1 0 へ送信する。サーバ

50

10の問合部1043は、ユーザ端末20から受信した文字列(プロンプト)を人工知能システム40が提供する人工知能サービスのAPI(Application Programming Interface)エンドポイントへ送信する。

なお、ユーザ端末20の制御部204が、プロンプト入力欄D1051に入力されている文字列(プロンプト)を直接、人工知能サービスのAPI(Application Programming Interface)エンドポイントへ送信しても良い。

【0066】

ステップS305において、サーバ10の問合部1043は、送信したプロンプトに対するレスポンスを受信する。レスポンスは、プロンプトに対する回答内容に関する文字列を含む。サーバ10の問合部1043は、受信したレスポンスをユーザ端末20へ送信する。

10

なお、ユーザ端末20の制御部204が、送信したプロンプトに対するレスポンスを人工知能システム40から直接受信しても良い。

【0067】

ステップS306において、サーバ10の問合部1043は、問合送信ステップにおいて送信したプロンプトに対する回答内容をユーザに提示する回答提示ステップを実行する。回答提示ステップは、文書提示ステップにおいて提示した文書とともに、回答内容をユーザに提示するステップを実行する。

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、レスポンスを受信すると、プロンプトおよび当該プロンプトに対するレスポンスに含まれる回答内容のそれぞれを、プロンプトD1061、回答内容D1071に表示する。複数のプロンプト、当該複数のプロンプトに対する複数の回答内容のそれぞれが、プロンプトD1061、D1062・・・、回答内容D1071、D1072に表示され、ユーザに対して提示される。

20

問合回答エリアD105は、文書表示エリアD101とともに表示される。これにより、ユーザは、ハイライト表示された特許文書と、人工知能システムからの回答内容とを併せて確認することができ、効率的に特許文書を読解することができる。

【0068】

ステップS306において、回答提示ステップは、用語受付ステップにおいて受け付けた1または複数の用語に基づき、回答内容に含まれる1または複数の用語を識別可能な態様でユーザに提示するステップを実行する。

30

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、プロンプトD1061、D1062に表示される文字列および、回答内容D1071、D1072に表示される文字列に対しても、ハイライト処理を実行しても良い。例えば、ユーザ端末20の制御部204は、プロンプトまたは回答内容の文字列に対して、1または複数の用語のそれぞれを、強調表示された1または複数の用語で置換することにより、文字列に含まれる1または複数の用語をハイライト表示させることができる。

これにより、人工知能システムからの回答内容に含まれる用語に対してもハイライト表示することができる。ユーザは、ハイライト表示された特許文書と、ハイライト表示された回答内容とを併せて確認することができ、効率的に特許文書を読解することができる。

【0069】

40

回答提示ステップは、プロンプトまたは回答内容に関連する、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の一部である部分文書を特定する一部特定ステップと、特定した部分文書を示す情報を回答内容と併せて提示するステップと、を含む。

回答提示ステップは、プロンプトまたは回答内容に関連する、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の行または段落を特定する一部特定ステップと、特定した行または段落を回答内容と併せて提示するステップと、を含む。

具体的に、ユーザ端末20の制御部204は、文書内容を行または段落ごとの複数の部分文書に分割する。ユーザ端末20の制御部204は、用語入力欄D1021、D1022、D1023の入力値と、複数の部分文書との関連度を算定する。具体的には、複数の部分文書のそれぞれと、用語入力欄D1021、D1022、D1023の入力値との間

50

のコサイン類似度、ユークリッド距離、ジャッカー係数等を関連度とすることができる。ユーザ端末20の制御部204は、関連度順に所定個数の部分文書、または、所定値以上の関連度の1または複数の部分文書を特定する行番号または段落番号を、問合回答エリアD105の段落番号D1091、D1092に表示する。

なお、部分文書は、行、段落である必要はなく、特許文書を構成する任意の文書単位で分割したものを部分文書としても構わない。

【0070】

なお、サーバ10の文書表示部1042が、回答内容提示処理を実行しても良い。

【0071】

<コンピュータの基本ハードウェア構成>

図11は、コンピュータ90の基本的なハードウェア構成を示すブロック図である。コンピュータ90は、プロセッサ901、主記憶装置902、補助記憶装置903、通信IF991（インタフェース、Interface）を少なくとも備える。これらは通信バス921により相互に電氣的に接続される。

【0072】

プロセッサ901とは、プログラムに記述された命令セットを実行するためのハードウェアである。プロセッサ901は、演算装置、レジスタ、周辺回路等から構成される。

【0073】

主記憶装置902とは、プログラム、及びプログラム等で処理されるデータ等を一時的に記憶するためのものである。例えば、DRAM（Dynamic Random Access Memory）等の揮発性のメモリである。

【0074】

補助記憶装置903とは、データ及びプログラムを保存するための記憶装置である。例えば、フラッシュメモリ、HDD（Hard Disc Drive）、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD-ROM、半導体メモリ等である。

【0075】

通信IF991とは、有線又は無線の通信規格を用いて、他のコンピュータとネットワークを介して通信するための信号を入出力するためのインタフェースである。

ネットワークは、インターネット、LAN、無線基地局等によって構築される各種移動通信システム等で構成される。例えば、ネットワークには、3G、4G、5G移動通信システム、LTE（Long Term Evolution）、所定のアクセスポイントによってインターネットに接続可能な無線ネットワーク（例えばWi-Fi（登録商標））等が含まれる。無線で接続する場合、通信プロトコルとして例えば、Z-Wave（登録商標）、ZigBee（登録商標）、Bluetooth（登録商標）等が含まれる。有線で接続する場合は、ネットワークには、USB（Universal Serial Bus）ケーブル等により直接接続するものも含む。

【0076】

なお、各ハードウェア構成の全部または一部を複数のコンピュータ90に分散して設け、ネットワークを介して相互に接続することによりコンピュータ90を仮想的に実現することができる。このように、コンピュータ90は、単一の筐体、ケースに収納されたコンピュータ90だけでなく、仮想化されたコンピュータシステムも含む概念である。

【0077】

<コンピュータ90の基本機能構成>

コンピュータ90の基本ハードウェア構成（図11）により実現されるコンピュータの機能構成を説明する。コンピュータは、制御部、記憶部、通信部の機能ユニットを少なくとも備える。

【0078】

なお、コンピュータ90が備える機能ユニットは、それぞれの機能ユニットの全部または一部を、ネットワークで相互に接続された複数のコンピュータ90に分散して設けても実現することができる。コンピュータ90は、単一のコンピュータ90だけでなく、仮想

10

20

30

40

50

化されたコンピュータシステムも含む概念である。

【 0 0 7 9 】

制御部は、プロセッサ 9 0 1 が補助記憶装置 9 0 3 に記憶された各種プログラムを読み出して主記憶装置 9 0 2 に展開し、当該プログラムに従って処理を実行することにより実現される。制御部は、プログラムの種類に応じて様々な情報処理を行う機能ユニットを実現することができる。これにより、コンピュータは情報処理を行う情報処理装置として実現される。

【 0 0 8 0 】

記憶部は、主記憶装置 9 0 2、補助記憶装置 9 0 3 により実現される。記憶部は、データ、各種プログラム、各種データベースを記憶する。また、プロセッサ 9 0 1 は、プログラムに従って記憶部に対応する記憶領域を主記憶装置 9 0 2 または補助記憶装置 9 0 3 に確保することができる。また、制御部は、各種プログラムに従ってプロセッサ 9 0 1 に、記憶部に記憶されたデータの追加、更新、削除処理を実行させることができる。

10

【 0 0 8 1 】

データベースは、リレーショナルデータベースを指し、行と列によって構造的に規定された表形式のテーブル、マスタと呼ばれるデータ集合を、互いに関連づけて管理するためのものである。データベースでは、表をテーブル、マスタ、表の列をカラム、表の行をレコードと呼ぶ。リレーショナルデータベースでは、テーブル、マスタ同士の関係を設定し、関連づけることができる。

通常、各テーブル、各マスタにはレコードを一意に特定するための主キーとなるカラムが設定されるが、カラムへの主キーの設定は必須ではない。制御部は、各種プログラムに従ってプロセッサ 9 0 1 に、記憶部に記憶された特定のテーブル、マスタにレコードを追加、削除、更新を実行させることができる。

20

また、記憶部に、データ、各種プログラム、各種データベースを記憶させることにより、本開示にかかる情報処理装置、情報処理システムが製造されたものとして捉えることができる。

【 0 0 8 2 】

なお、本開示におけるデータベース、マスタは、情報が構造的に規定された任意のデータ構造体（リスト、辞書、連想配列、オブジェクトなど）を含み得る。データ構造体には、データと、任意のプログラミング言語により記述された関数、クラス、メソッドなどを組み合わせることにより、データ構造体と見なし得るデータも含むものとする。

30

【 0 0 8 3 】

通信部は、通信 I F 9 9 1 により実現される。通信部は、ネットワークを介して他のコンピュータ 9 0 と通信を行う機能を実現する。通信部は、他のコンピュータ 9 0 から送信された情報を受信し、制御部へ入力することができる。制御部は、各種プログラムに従ってプロセッサ 9 0 1 に、受信した情報に対する情報処理を実行させることができる。また、通信部は、制御部から出力された情報を他のコンピュータ 9 0 へ送信することができる。

【 0 0 8 4 】

< 付記 >

以上の各実施形態で説明した事項を以下に付記する。

40

【 0 0 8 5 】

(付記 1)

プロセッサと、記憶部とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、プロセッサが、特許に関する文書を受け付ける文書受付ステップ (S 1 0 1) と、文書受付ステップにおいて受け付けた文書に含まれる 1 または複数の用語を受け付ける用語受付ステップ (S 1 0 3) と、用語受付ステップにおいて受け付けた用語に基づき問い合わせ文章に関するプロンプトを作成する問合作成ステップ (S 3 0 2) と、問合作成ステップにおいて作成したプロンプトを外部の事業者が運営する人工知能システムへ送信することにより問い合わせる問合送信ステップ (S 3 0 4) と、を実行する、プログラム。

これにより、ユーザが特許文書を読解する際に、当該読解作業を効果的に支援すること

50

ができるプロンプトを容易に作成することができる。例えば、ユーザは自身の興味関心がある用語に基づくプロンプトを用いて人工知能システムへ問い合わせを行うことにより、自身の興味がある用語の関連する読解に役立つ回答を得ることができる。これにより、ユーザは効率的に特許文書の内容を理解して読解することができる。

【0086】

(付記2)

問合作成ステップ(S302)は、1または複数の用語の定義または意味の説明を問い合わせる文章を含むプロンプトを作成するステップである、付記1記載のプログラム。

従来、特許文書を読む際に用語の定義、意味などを理解するためには特許文書を読み解く必要があり長い時間を要していた。用語の定義または意味を説明するためのプロンプトを外部の人工知能システムへ送信することにより、ユーザは短時間で特許文書に含まれる用語の定義、意味を理解することができる。本開示によると、特許文書を読む際に、用語をハイライト表示するとともに、ハイライト表示した用語の定義または意味を説明するためのプロンプトを簡単に作成することができる。

10

【0087】

(付記3)

用語受付ステップ(S103)は、文書に含まれる複数の用語を受け付けるステップであり、問合作成ステップ(S302)は、複数の用語の関係性の説明を問い合わせる文章を含むプロンプトを作成するステップである、付記1記載のプログラム。

従来、特許文書を読む際に複数の用語同士の関係性を理解するためには特許文書を読み解く必要があり長い時間を要していた。複数の用語同士の関係性を説明するためのプロンプトを外部の人工知能システムへ送信することにより、ユーザは短時間で特許文書に含まれる用語同士の関係性を理解することができる。本開示によると、特許文書を読む際に、複数の用語をハイライト表示するとともに、ハイライト表示した複数用語同士の関係性を説明するためのプロンプトを簡単に作成することができる。

20

【0088】

(付記4)

問合作成ステップ(S302)は、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の内容に基づき特定される技術分野に関する情報を含むプロンプトを作成するステップである、付記1記載のプログラム。

これにより、特許文書に記載されている文書内容の技術分野に応じて、特許文書の読解を支援する際に効果的なプロンプトを容易に作成することができる。

30

【0089】

(付記5)

問合作成ステップ(S302)は、ユーザから受け付ける入力操作に応じて、プロンプトを作成するステップである、付記1記載のプログラム。

これにより、ユーザにより選択された1または複数の用語に応じて、特許文書の読解を支援する際に効果的なプロンプトを容易に作成することができる。具体的に、ユーザが興味関心がある用語に基づき、当該興味関心がある用語と関連するプロンプトを作成することができる。

40

【0090】

(付記6)

プロセッサが、問合送信ステップにおいて送信したプロンプトに対する回答内容をユーザに提示する回答提示ステップ(S306)と、を実行する、付記1記載のプログラム。

これにより、ユーザは特許文書の読解支援に効果的なプロンプトに対する回答文を確認することにより、特許文書を効率的に読解することができる。

【0091】

(付記7)

回答提示ステップ(S306)は、プロンプトまたは回答内容に関連する、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の一部である部分文書を特定する一部特定ステップと、特

50

定した部分文書を示す情報を回答内容と併せて提示するステップと、を含む、付記 6 記載のプログラム。

これにより、特許文書のうち、問い合わせ文章に関するプロンプトまたは人工知能システムからの回答内容に関連する箇所を効率的に確認することができる。例えば、ユーザは、特許文書のうちプロンプトまたは回答内容に関連する箇所のみを抜粋して明細書を確認することができる。

【 0 0 9 2 】

(付記 8)

回答提示ステップ (S 3 0 6) は、プロンプトまたは回答内容に関連する、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の行または段落を特定する一部特定ステップと、特定した行または段落を回答内容と併せて提示するステップと、を含む、付記 6 記載のプログラム。

10

これにより、特許文書のうち、問い合わせ文章に関するプロンプトまたは人工知能システムからの回答内容に関連する行または段落を効率的に確認することができる。例えば、ユーザは、特許文書のうちプロンプトまたは回答内容に関連する行または段落のみを抜粋して明細書を確認することができる。

【 0 0 9 3 】

(付記 9)

プロセッサが、文書受付ステップにおいて受け付けた文書をユーザに提示する文書提示ステップ (S 1 0 2) と、を実行し、文書提示ステップ (S 1 0 5) は、用語受付ステップにおいて受け付けた 1 または複数の用語に基づき、文書に含まれる 1 または複数の用語を識別可能な態様でユーザに提示するステップであり、回答提示ステップ (S 3 0 6) は、文書提示ステップにおいて提示した文書とともに、回答内容をユーザに提示するステップである、付記 6 記載のプログラム。

20

これにより、特許文書のうち受け付けた 1 または複数の用語をハイライト表示 (異なる色や、背景色、太字、下線等の装飾を付与した表示態様により強調表示) させることができる。ユーザは、ハイライト表示された特許文書と、人工知能システムからの回答内容とを併せて確認することができ、効率的に特許文書を読解することができる。

【 0 0 9 4 】

(付記 1 0)

回答提示ステップ (S 3 0 6) は、用語受付ステップにおいて受け付けた 1 または複数の用語に基づき、回答内容に含まれる 1 または複数の用語を識別可能な態様でユーザに提示するステップである、付記 9 記載のプログラム。

30

これにより、人工知能システムからの回答内容に含まれる用語に対してもハイライト表示することができる。ユーザは、ハイライト表示された特許文書と、ハイライト表示された回答内容とを併せて確認することができ、効率的に特許文書を読解することができる。

【 0 0 9 5 】

(付記 1 1)

プロセッサが、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の内容を解析することにより得られる 1 または複数の重要語を特定する重要語特定ステップ (S 1 0 2) と、を実行し、用語受付ステップ (S 1 0 3) は、重要語特定ステップにおいて特定した 1 または複数の重要語を、1 または複数の用語として受け付けるステップである、付記 1 記載のプログラム。

40

これにより、1 または複数の用語についてユーザによる入力操作を受けることなく、特許文書の内容から自動的に抽出し特定することができる。

【 0 0 9 6 】

(付記 1 2)

プロセッサが、重要語特定ステップにおいて特定した 1 または複数の重要語をユーザに提示する重要語提示ステップ (S 1 0 3) と、を実行し、用語受付ステップ (S 1 0 3) は、ユーザから重要語提示ステップにおいて提示した 1 または複数の重要語に対する入力操作に応じて、当該入力操作に対応する少なくとも一部の重要語を、1 または複数の用語

50

として受け付けるステップである、付記 1 1 記載のプログラム。

これにより、自動的に抽出された重要語のうち、ユーザが特定した 1 または複数の重要語を受け付けることができる。例えば、ユーザにとって興味関心対象ではない重要語を用語から除外することができる。

【 0 0 9 7 】

(付記 1 3)

問合作成ステップ (S 3 0 2) は、問い合わせ文章または 1 もしくは複数の用語に基づき、文書受付ステップにおいて受け付けた文書の一部である部分文書を特定し、当該部分文書を含むプロンプトを作成するステップである、付記 1 記載のプログラム。

これにより、プロンプトを人工知能システムへ送信する際に、特許文書の全文を送信することなく、特許文書のうち問い合わせ文章または用語に関連する一部のみを送信することにより、人工知能システムへ送信するデータ量を節約することができる。また、人工知能システムの処理負荷を低減することができるとともに、関連性が高い部分文書に基づきより正確な回答を得ることができる。

【 0 0 9 8 】

(付記 1 4)

問合作成ステップ (S 3 0 2) は、文書受付ステップにおいて受け付けた文書から、問い合わせ文章または 1 もしくは複数の用語に含まれる単語を含む、行または段落を特定し、当該行または段落のみからなる部分文書を含むプロンプトを作成するステップである、付記 1 3 記載のプログラム。

これにより、プロンプトを人工知能システムへ送信する際に、特許文書の全文を送信することなく、特許文書のうち問い合わせ文章または用語に関連する行または段落のみを送信することにより、人工知能システムへ送信するデータ量を節約することができる。また、人工知能システムの処理負荷を低減することができるとともに、関連性が高い行または段落に基づきより正確な回答を得ることができる。

【 0 0 9 9 】

(付記 1 5)

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行される方法であって、プロセッサが、付記 1 から付記 1 4 のいずれかに係る発明において実行される全てのステップを実行する方法。

これにより、ユーザが特許文書を読解する際に、当該読解作業を効果的に支援することができるプロンプトを容易に作成することができる。例えば、ユーザは効率的に特許文書の内容を理解して読解することができる。

【 0 1 0 0 】

(付記 1 6)

制御部と、記憶部とを備える情報処理装置であって、制御部が、付記 1 から付記 1 4 のいずれかに係る発明において実行される全てのステップを実行する情報処理装置。

これにより、ユーザが特許文書を読解する際に、当該読解作業を効果的に支援することができるプロンプトを容易に作成することができる。例えば、ユーザは効率的に特許文書の内容を理解して読解することができる。

【 0 1 0 1 】

(付記 1 7)

付記 1 から付記 1 4 のいずれかに係る発明において実行される全てのステップを実行する手段を備えるシステム。

これにより、ユーザが特許文書を読解する際に、当該読解作業を効果的に支援することができるプロンプトを容易に作成することができる。例えば、ユーザは効率的に特許文書の内容を理解して読解することができる。

【 符号の説明 】

【 0 1 0 2 】

1 システム、 1 0 サーバ、 1 0 1 記憶部、 1 0 4 制御部、 1 0 6 入力装置、 1

10

20

30

40

50

08 出力装置、20 ユーザ端末、201 記憶部、204 制御部、206 入力装置、208 出力装置、40 人工知能システム

【要約】

【課題】ユーザは、特許文書のうち自身に興味がある箇所の読解を効率的に行うことができていないという課題がある。

【解決手段】プロセッサと、記憶部とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、プロセッサが、特許に関する文書を受け付ける文書受付ステップと、文書受付ステップにおいて受け付けた文書に含まれる1または複数の用語を受け付ける用語受付ステップと、用語受付ステップにおいて受け付けた用語に基づき問い合わせ文章に関するプロンプトを作成する問合作成ステップと、問合作成ステップにおいて作成したプロンプトを外部の事業者が運営する人工知能システムへ送信することにより問い合わせる問合送信ステップと、を実行する、プログラム。

10

【選択図】 図10

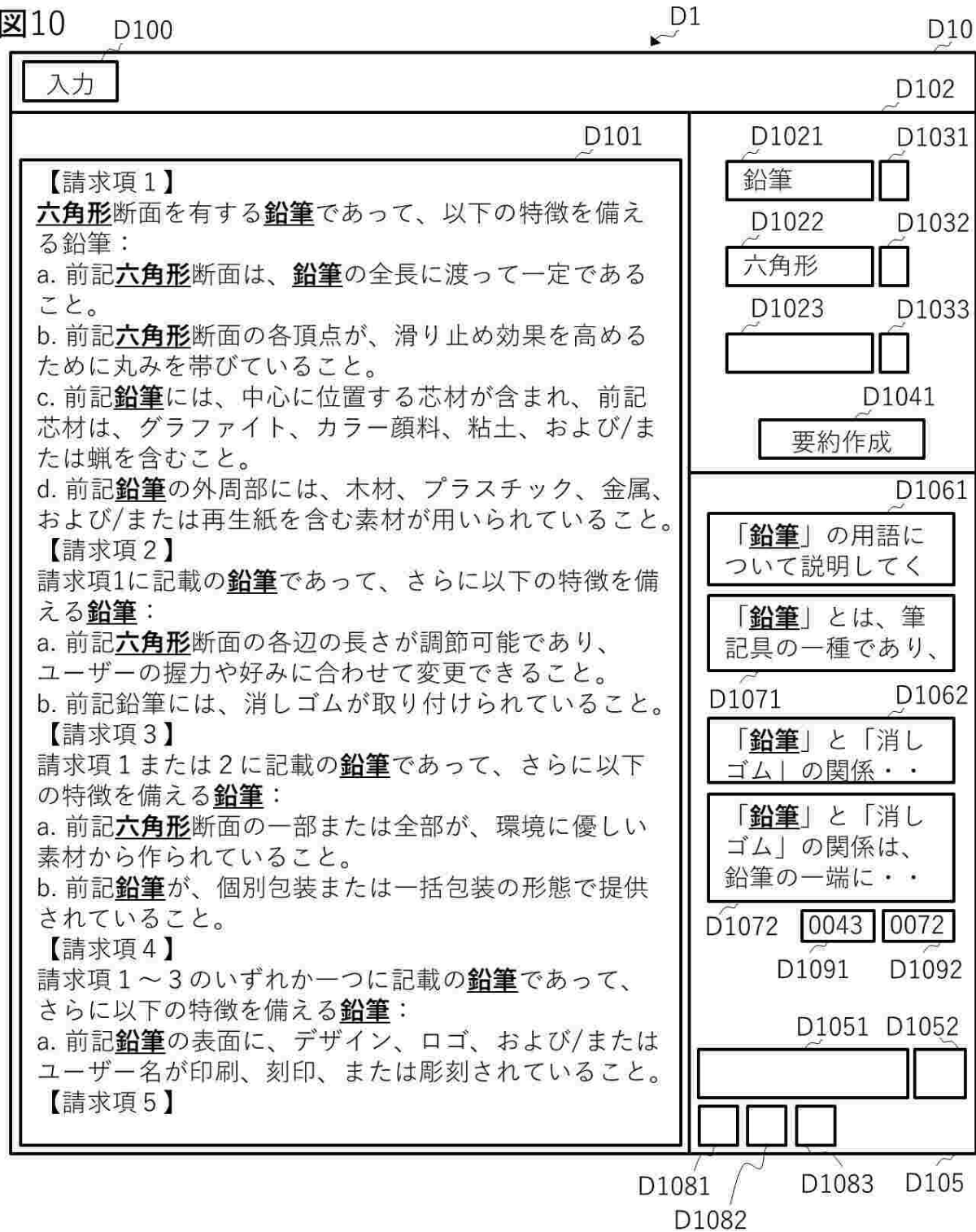
20

30

40

50

図10



10

20

30

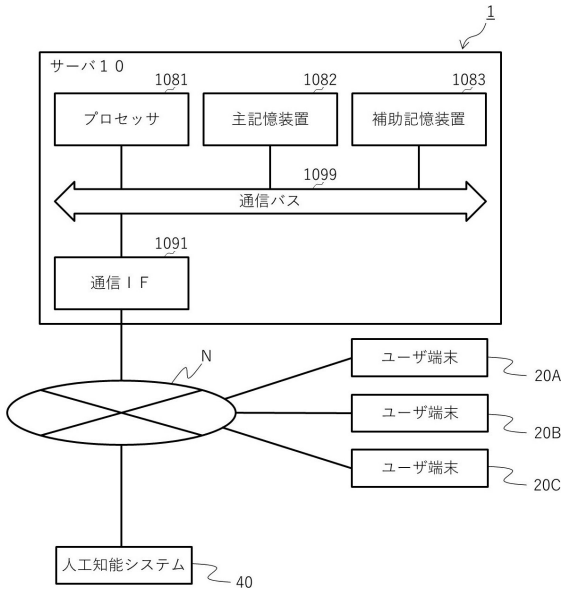
40

50

【図面】

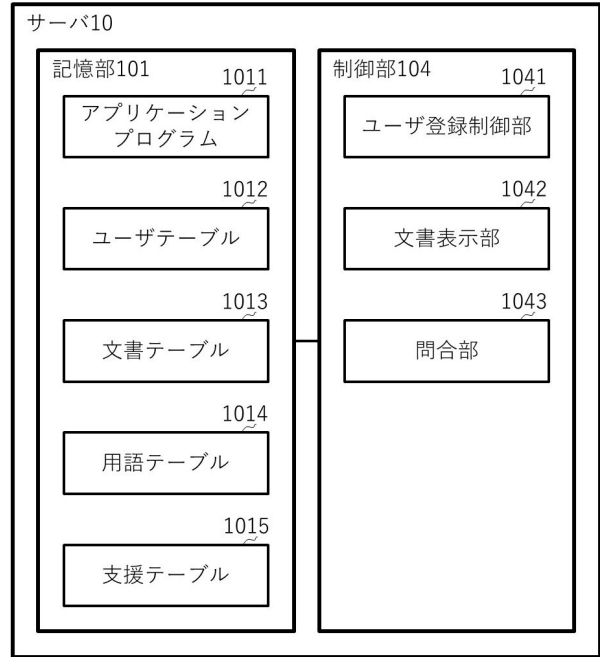
【図 1】

図1



【図 2】

図2

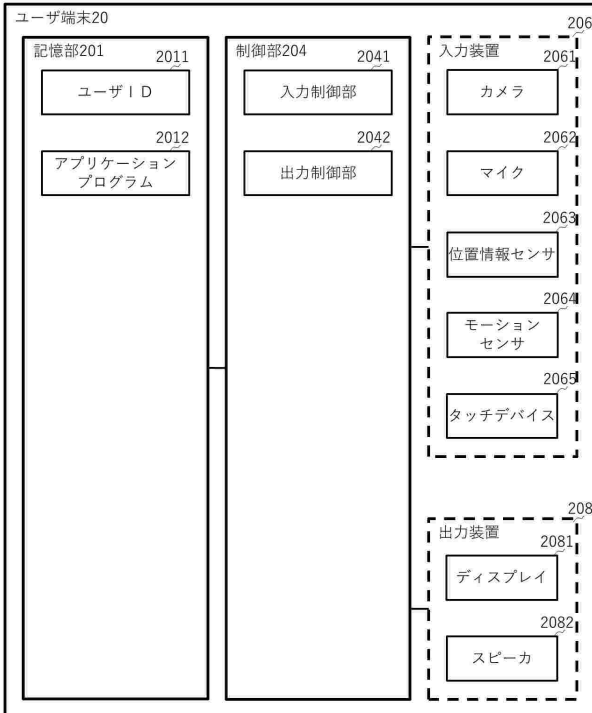


10

20

【図 3】

図3



【図 4】

図4

ユーザテーブル1012	
ユーザID	ユーザ名
U001	UNAME_A
U002	UNAME_B
U003	UNAME_C
...	...

30

40

【図5】

図5

文書テーブル1013			
文書ID	ユーザID	文書名	文書内容
D001	U001	BNAME_A	...
D002	U001	BNAME_B	...
D003	U002	BNAME_C	...
...

【図6】

図6

用語テーブル1014	
文書ID	用語テキスト
D001	...
D001	...
D002	...
...	...

10

【図7】

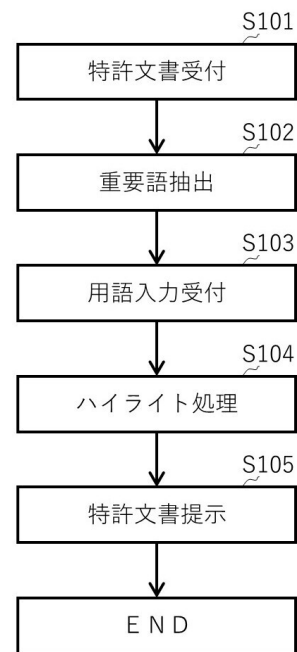
図7

支援テーブル1015		
文書ID	プロンプト	回答内容
D001
D001
D002
...

【図8】

図8

文書表示処理



20

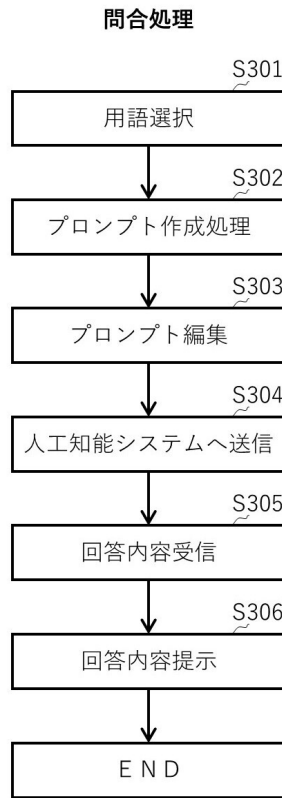
30

40

50

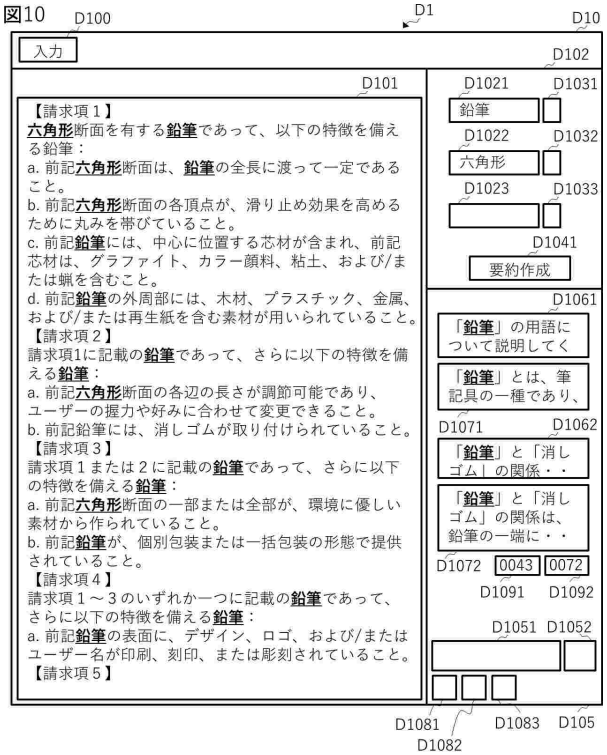
【図 9】

図9



【図 10】

図10 D100

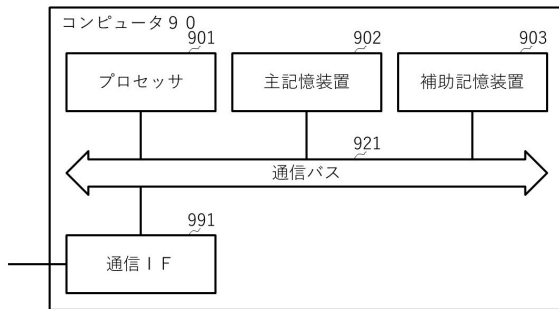


10

20

【図 11】

図11



30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2013-012242(JP,A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00