

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-346495  
(P2005-346495A)

(43) 公開日 平成17年12月15日(2005.12.15)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 17/30</b>	G06F 17/30 210A	5B009
<b>G06F 17/21</b>	G06F 17/30 110F	5B075
	G06F 17/30 170A	
	G06F 17/30 419B	
	G06F 17/21 550A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2004-166258 (P2004-166258)	(71) 出願人	000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(22) 出願日	平成16年6月3日(2004.6.3)	(74) 代理人	100090620 弁理士 工藤 宣幸
		(72) 発明者	田幡 聡 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(72) 発明者	畑中 浩行 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(72) 発明者	松平 正樹 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内

最終頁に続く

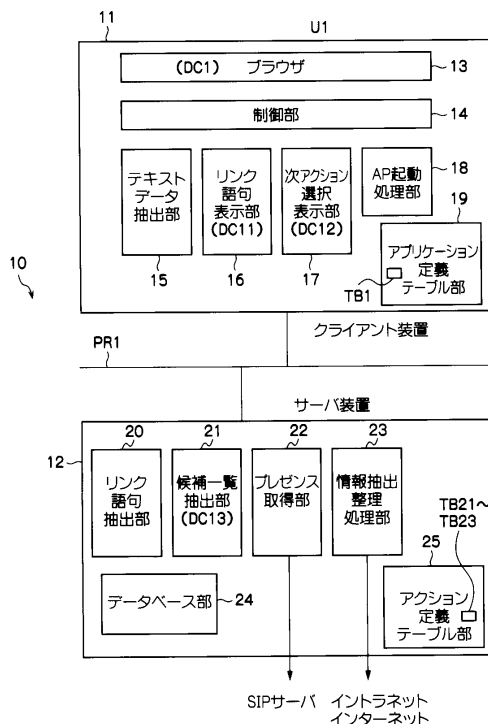
(54) 【発明の名称】 情報処理システム、情報処理方法、および情報処理プログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 検索キーワードや受け取った検索結果に関連してアクションを行いたい場合の作業効率を高める。

【解決手段】 情報処理システムにおいて、語句カテゴリ処理部と、第1のハイパーテキスト文書生成部と、第1の対応関係管理部と、1または複数のアクションカテゴリと、応用機能部の存在する場所の対応関係を管理する第2の対応関係管理部と、選択受付部とを備え、ユーザが、第1のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、第1の対応関係管理部を用いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、選択受付部が提供した第2のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、第2の対応関係管理部を用いてアクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能部の存在する場所を検索することで、該当する応用機能部を起動することを特徴とする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ユーザが特定の目的を達成するための 1 または複数の機能を持つ応用機能部を、複数種類、起動し得る情報処理システムにおいて、

前記ユーザからの指示に応じて、対象となる文書から 1 または複数の語句を抽出し、抽出した語句の属する語句カテゴリを特定した上で、語句と語句カテゴリを対応付ける語句カテゴリ処理部と、

この語句と語句カテゴリの対応関係に応じて、個々の語句にリンクを付与した第 1 のハイパーテキスト文書を生成する第 1 のハイパーテキスト文書生成部と、

前記語句カテゴリと、語句カテゴリに応じて前記ユーザが取るべきアクションが属する 1 または複数のアクションカテゴリの対応関係を管理する第 1 の対応関係管理部と、

前記 1 または複数のアクションカテゴリと、前記応用機能部の存在する場所の対応関係を管理する第 2 の対応関係管理部と、

前記第 1 のハイパーテキスト文書の個々の語句に付与されたリンクのリンク先として、前記 1 または複数のアクションカテゴリに応じた 1 または複数の対話部品を配した第 2 のハイパーテキスト文書を生成し、当該第 2 のハイパーテキスト文書をユーザに提供して、ユーザによるアクションの選択を受け付ける選択受付部とを備え、

前記ユーザが、前記第 1 のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、前記第 1 の対応関係管理部を用いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、前記選択受付部が提供した第 2 のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、前記第 2 の対応関係管理部を用いて当該アクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能部の存在する場所を検索することで、該当する応用機能部を起動することを特徴とする情報処理システム。

## 【請求項 2】

ユーザが特定の目的を達成するための 1 または複数の機能を持つ応用機能部を、複数種類、起動し得る情報処理方法において、

語句カテゴリ処理部が、前記ユーザからの指示に応じて、対象となる文書から 1 または複数の語句を抽出し、抽出した語句の属する語句カテゴリを特定した上で、語句と語句カテゴリを対応付け、

第 1 のハイパーテキスト文書生成部が、この語句と語句カテゴリの対応関係に応じて、個々の語句にリンクを付与した第 1 のハイパーテキスト文書を生成し、

第 1 の対応関係管理部が、前記語句カテゴリと、語句カテゴリに応じて前記ユーザが取るべきアクションが属する 1 または複数のアクションカテゴリの対応関係を管理し、

前記 1 または複数のアクションカテゴリと、前記応用機能部の存在する場所の対応関係を第 2 の対応関係管理部が管理し、

選択受付部が、前記第 1 のハイパーテキスト文書の個々の語句に付与されたリンクのリンク先として、前記 1 または複数のアクションカテゴリに応じた 1 または複数の対話部品を配した第 2 のハイパーテキスト文書を生成し、当該第 2 のハイパーテキスト文書をユーザに提供して、ユーザによるアクションの選択を受け付ける場合、

前記ユーザが、前記第 1 のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、前記第 1 の対応関係管理部を用いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、前記選択受付部が提供した第 2 のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、前記第 2 の対応関係管理部を用いて当該アクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能部の存在する場所を検索することで、該当する応用機能部を起動することを特徴とする情報処理方法。

## 【請求項 3】

ユーザが特定の目的を達成するための 1 または複数の機能を持つ応用機能群を、複数種類、起動し得る情報処理プログラムにおいて、コンピュータに、

前記ユーザからの指示に応じて、対象となる文書から 1 または複数の語句を抽出し、抽出した語句の属する語句カテゴリを特定した上で、語句と語句カテゴリを対応付ける語句

10

20

30

40

50

カテゴリ処理機能と、

この語句と語句カテゴリの対応関係に応じて、個々の語句にリンクを付与した第1のハイパーテキスト文書を生成する第1のハイパーテキスト文書生成機能と、

前記語句カテゴリと、語句カテゴリに応じて前記ユーザが取るべきアクションが属する1または複数のアクションカテゴリの対応関係を管理する第1の対応関係管理機能と、

前記1または複数のアクションカテゴリと、前記応用機能群の存在する場所の対応関係を管理する第2の対応関係管理機能と、

前記第1のハイパーテキスト文書の個々の語句に付与されたリンクのリンク先として、前記1または複数のアクションカテゴリに応じた1または複数の対話部品を配した第2のハイパーテキスト文書を生成し、当該第2のハイパーテキスト文書をユーザに提供して、ユーザによるアクションの選択を受け付ける選択受付機能とを実現させ、

10

前記ユーザが、前記第1のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、前記第1の対応関係管理機能を用いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、前記選択受付機能が提供した第2のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、前記第2の対応関係管理機能を用いて当該アクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能群の存在する場所を検索することで、該当する応用機能群を起動することを特徴とする情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は情報処理システム、情報処理方法、および情報処理プログラムに関し、例えば、ユーザの意図に応じて複数のアプリケーション間の連携を効率化する場合などに適用して好適なものである。

【背景技術】

【0002】

従来 of 自然言語処理に関連する技術として、下記の非特許文献1と特許文献1に記載されたものがある。

【0003】

非特許文献1では、文書内から人名、組織名、場所名などの固有名詞を抽出することができる。

30

【0004】

特許文献1では、シソーラス辞書で個々の単語に1または複数の意味概念を対応付け、シソーラス/整理項目対応表で1つの意味概念に複数の整理項目を対応付けておく。そして、検索キーワードが入力されると、前記シソーラス辞書を用いてその検索キーワードに対応する意味概念を特定し、さらに、シソーラス整理項目対応表でその意味概念に対応する整理項目を特定する。

【0005】

次に、一般的な検索エンジンなどによる、その検索キーワードの検索結果を、整理項目判定ルールをもとに、前記整理項目に分類する。

【0006】

40

これにより、検索キーワードを入力したユーザは、整理項目の精度で分類された回答を得ることができる。

【非特許文献1】福本淳一、外2名、「固有名詞抽出における日本語と英語の比較」信学技報、NLC98-21、1998年、p.45-52

【特許文献1】特開2003-256444号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、上述した非特許文献1の技術と特許文献1の技術を組み合わせれば、次のようなことが実現できる可能性がある。

50

## 【0008】

すなわち、非特許文献1の技術で、電子メール、Web、ドキュメント作成ツールで取り扱う文書、業務アプリケーションで取り扱う文書に出現する固有名詞（人名、組織名、場所名、商品名など）を抽出した上、特許文献1の技術で、この固有名詞を検索キーワードとして実行した検索の結果を整理項目に分類して出力することができる。

## 【0009】

しかしながらこの場合、ユーザの立場からみると、単に検索キーワードを入力し、その検索結果（整理項目に分類したもの）を受け取ることができるだけで、検索キーワードや受け取った検索結果に関連して何らかのアクション（例えば、電子メールを送信したり、スケジュールで予定を確認したり、電話をかけたこと等）を行いたい場合には、従来と同様に、ユーザがパソコンなどを操作して所望のアプリケーションを起動しなければならないので、時間がかかる上に操作負担も大きく、作業効率が低かった。

10

## 【課題を解決するための手段】

## 【0010】

かかる課題を解決するために、第1の本発明では、ユーザが特定の目的を達成するための1または複数の機能を持つ応用機能部（例えば、メーラやソフトフォン、地図情報サービスなど）を、複数種類、起動し得る情報処理システムにおいて、前記ユーザからの指示に応じて、対象となる文書から1または複数の語句（例えば、キーワード）を抽出し、抽出した語句の属する語句カテゴリ（例えば、人名、組織名、技術用語等）を特定した上で、語句と語句カテゴリを対応付ける語句カテゴリ処理部と、この語句と語句カテゴリの対応関係に応じて、個々の語句にリンクを付与した第1のハイパーテキスト文書（例えば、キーワード選択ページDC11）を生成する第1のハイパーテキスト文書生成部と、前記語句カテゴリと、語句カテゴリに応じて前記ユーザが取るべきアクションが属する1または複数のアクションカテゴリの対応関係を管理する第1の対応関係管理部と、前記1または複数のアクションカテゴリと、前記応用機能部の存在する場所の対応関係を管理する第2の対応関係管理部と、前記第1のハイパーテキスト文書の個々の語句に付与されたリンクのリンク先として、前記1または複数のアクションカテゴリに応じた1または複数の対話部品（例えば、ボタンBT1～BT5）を配した第2のハイパーテキスト文書を生成し、当該第2のハイパーテキスト文書をユーザに提供して、ユーザによるアクションの選択を受け付ける選択受付部とを備え、前記ユーザが、前記第1のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、前記第1の対応関係管理部を用いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、前記選択受付部が提供した第2のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、前記第2の対応関係管理部を用いて当該アクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能部の存在する場所を検索することで、該当する応用機能部を起動することを特徴とする。

20

30

## 【0011】

また、第2の本発明では、ユーザが特定の目的を達成するための1または複数の機能を持つ応用機能部を、複数種類、起動し得る情報処理方法において、語句カテゴリ処理部が、前記ユーザからの指示に応じて、対象となる文書から1または複数の語句を抽出し、抽出した語句の属する語句カテゴリを特定した上で、語句と語句カテゴリを対応付け、第1のハイパーテキスト文書生成部が、この語句と語句カテゴリの対応関係に応じて、個々の語句にリンクを付与した第1のハイパーテキスト文書を生成し、第1の対応関係管理部が、前記語句カテゴリと、語句カテゴリに応じて前記ユーザが取るべきアクションが属する1または複数のアクションカテゴリの対応関係を管理し、前記1または複数のアクションカテゴリと、前記応用機能部の存在する場所の対応関係を第2の対応関係管理部が管理し、選択受付部が、前記第1のハイパーテキスト文書の個々の語句に付与されたリンクのリンク先として、前記1または複数のアクションカテゴリに応じた1または複数の対話部品を配した第2のハイパーテキスト文書を生成し、当該第2のハイパーテキスト文書をユーザに提供して、ユーザによるアクションの選択を受け付ける場合、前記ユーザが、前記第1のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、前記第1の対応関係管理部を用

40

50

いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、前記選択受付部が提供した第2のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、前記第2の対応関係管理部を用いて当該アクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能部の存在する場所を検索することで、該当する応用機能部を起動することを特徴とする。

#### 【0012】

さらに、第3の本発明では、ユーザが特定の目的を達成するための1または複数の機能を持つ応用機能群を、複数種類、起動し得る情報処理プログラムにおいて、コンピュータに、前記ユーザからの指示に応じて、対象となる文書から1または複数の語句を抽出し、抽出した語句の属する語句カテゴリを特定した上で、語句と語句カテゴリを対応付ける語句カテゴリ処理機能と、この語句と語句カテゴリの対応関係に応じて、個々の語句にリンクを付与した第1のハイパーテキスト文書を生成する第1のハイパーテキスト文書生成機能と、前記語句カテゴリと、語句カテゴリに応じて前記ユーザが取るべきアクションが属する1または複数のアクションカテゴリの対応関係を管理する第1の対応関係管理機能と、前記1または複数のアクションカテゴリと、前記応用機能群の存在する場所の対応関係を管理する第2の対応関係管理機能と、前記第1のハイパーテキスト文書の個々の語句に付与されたリンクのリンク先として、前記1または複数のアクションカテゴリに応じた1または複数の対話部品を配した第2のハイパーテキスト文書を生成し、当該第2のハイパーテキスト文書をユーザに提供して、ユーザによるアクションの選択を受け付ける選択受付機能とを実現させ、前記ユーザが、前記第1のハイパーテキスト文書上で語句を指定したときには、前記第1の対応関係管理機能を用いてその語句の属する語句カテゴリに対応するアクションカテゴリを検索し、前記選択受付機能が提供した第2のハイパーテキスト文書上の対話部品を用いてユーザがアクションの選択を行うと、前記第2の対応関係管理機能を用いて当該アクションが属するアクションカテゴリに対応する応用機能群の存在する場所を検索することで、該当する応用機能群を起動することを特徴とする。

10

20

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

本発明によれば、作業効率を高めることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0014】

##### (A)実施形態

以下、本発明にかかる情報処理システム、情報処理方法、および情報処理プログラムの実施形態について説明する。

30

#### 【0015】

##### (A-1)実施形態の構成

本実施形態にかかる通信システム10の全体構成例を図1に示す。

#### 【0016】

図1において、当該通信システム10は、クライアント装置11と、サーバ装置12と、これらを接続する伝送路PR1を備えている。

40

#### 【0017】

このうちクライアント装置11はユーザU1に使用される通信装置で、ブラウザ13と、制御部14と、テキストデータ抽出部15と、リンク語句表示部16と、次アクション選択表示部17と、AP起動処理部18と、アプリケーション定義テーブル部19とを備えている。

#### 【0018】

当該クライアント装置11としては、例えば、ネットワーク機能を備えたパーソナルコンピュータなどを利用することができるが、必要ならば、携帯情報端末などを当該クライアント装置11として利用してもよい。

#### 【0019】

ブラウザ13はユーザU1が情報を閲覧するために使用する部分である。一般的に情報

50

を閲覧するためのソフトウェアをブラウザというが、当該ブラウザ13は例えばWebページを閲覧ための機能を持つWebブラウザであってよい。ただし一般的なWebブラウザ製品は、情報の閲覧という本来の機能だけでなく、多種多様な補助機能を搭載しているが、このブラウザ13も適宜、そのような補助機能を備えるものとする。

**【0020】**

制御部14は、ハードウェア的には当該クライアント装置11のCPU(中央処理装置)などに相当し、ソフトウェア的にはOS(オペレーティングシステム)などに相当し得る部分である。

**【0021】**

クライアント装置11内の他の構成要素15~19は、実装によってはブラウザ13の補助機能として搭載され得るものであるが、図示の例では、ブラウザ13の外部に搭載している。

10

**【0022】**

構成要素15~19のうち、テキストデータ抽出部15は、ブラウザ13で文書DC1を閲覧中にユーザU1が所定の操作を行ったとき、その文書DC1からテキストデータを抽出する機能を持つ部分である。テキストデータの抽出は、Webページなどがら、論理構造や表示構造を規定するための情報(HTMLタグなど)を取り除き、テキスト(文字列)データだけを抽出する操作である。広く利用されているWebブラウザ製品にも、よく知られた簡単なボタン操作でこのようなテキストデータの抽出を行うことのできるものがあるため、テキストデータの抽出機能の実現は極めて容易である。

20

**【0023】**

一例として、所定の語句抽出ボタンをブラウザ13の画面に用意しておき、ユーザU1がその語句抽出ボタンをクリックするだけで、閲覧中のWebページに対するテキストデータの抽出処理をテキストデータ抽出部15に指示できるようにすることも望ましい。

**【0024】**

ブラウザ13では、任意の文書を閲覧することができるが、ここでは、文書DC1を閲覧する場合を例に説明を進める。文書DC1はWebページであってよい。

**【0025】**

リンク語句表示部16は、1または複数の候補キーワード(リンク語句)をクリック可能な形で配置したキーワード選択ページDC11をブラウザ13に表示させるために機能する部分である。例えば、キーワード選択ページDC11上で、ユーザU1が所望の候補キーワード上にマウスカーソルを移動してクリックすると、HTMLタグのaタグを用いてそのキーワードに対応付けられているURL(リンク先)へリクエストメッセージを届けることができる。

30

**【0026】**

ここで、キーワード選択ページDC11は、前記テキストデータ抽出部15によって当該文書DC1から抽出されたテキストデータをもとに、サーバ装置12内のリンク語句抽出部20が生成し、クライアント装置11へ送信してきたものである。候補キーワードとしては任意の語句を用いることができるが、上述した非特許文献1の技術を利用することによって、人名、組織名、場所名、商品名、技術名、電話番号などの固有名詞を用いても、そのキーワード属性を当該キーワード選択ページDC11に付与することが可能である。

40

**【0027】**

例えば、HTMLファイルである前記キーワード選択ページDC11内のaタグの開始タグの属性として次の記述(SC1)のような記述を行うことによって前記リクエストメッセージの送信が可能となる。

**【0028】**

```
<a href=http://intra.aaa.com/service/getinfo?key=X+category=Y> ... (SC1)
```

この記述(SC1)では、keyに代入するXが、選択したキーワードを示し、category

50

に代入するYが、そのキーワードのキーワード属性（例えば、前記非特許文献1の技術で取得したキーワード属性）を示している。したがって、当該リクエストメッセージでは、ユーザU1が選択したキーワードとそのキーワード属性をサーバ装置11側に伝えることができる。サーバ装置12側で、このリクエストメッセージを受け取るのは、情報抽出整理処理部23である。

#### 【0029】

次アクション選択表示部17は、ユーザU1が次に行うことを希望するアクションを選択するための対話部品をブラウザ13に表示させるために機能する部分である。対話部品には様々なものがあり得るが、例えば、ブラウザ13が表示するブラウザ画面上に、各アクションを示すボタンを表示して、ユーザU1にいずれかのボタンをクリックさせることによってアクションの選択を行わせるようにしてもよい。このボタンを有し、ユーザU1がアクションを選択する際にブラウザ13で閲覧するページを、次アクション選択ページDC12とする。次アクション選択ページDC12の詳細については後で説明する。

10

#### 【0030】

AP起動処理部18は、ユーザU1が前記次アクション選択ページDC12上で選択したアクションに対応するAP（すなわち、アプリケーション）を起動させるために機能する部分である。起動するアプリケーションは、当該クライアント装置11が搭載しているローカルアプリケーション（例えば、電子メールを送受するためのメーラなど）であってもよく、任意のWebサーバ上に搭載されているWebアプリケーションなどのリモートアプリケーションであってもよい。

20

#### 【0031】

ただし当該AP起動処理部18は、ローカルアプリケーションを起動する場合、起動時または起動直後に、該当するパラメータの値をそのアプリケーションに渡す機能も備える。これにより、ユーザU1は、起動したアプリケーションにパラメータの値（例えば、宛先電子メールアドレスなど）を入力する必要がなくなる。

#### 【0032】

アプリケーション定義テーブル部19は、アプリケーション定義テーブルTB1を登録したデータベースである。

#### 【0033】

当該アプリケーション定義テーブルTB1は、例えば、図11に示すような構成を持つものであってよい。図11のテーブルの各データ項目の具体値を例示したものが、図12である。

30

#### 【0034】

図11および図12において、当該アプリケーション定義テーブルTB1は、データ項目として、アクション属性と、アプリケーションと、パラメータ属性と、パラメータとを備えている。

#### 【0035】

このうちアクション属性は、後述する図9または図10のアクション属性に対応するもので、ユーザU1が文書DC1からテキストデータを抽出させたあとで行う可能性のあるアクションの候補を登録する。

40

#### 【0036】

また、アプリケーションは、前記AP起動処理部18によって起動され得るローカルアプリケーションに関する情報を登録する。図12の例では、アプリケーションとして、該当するローカルアプリケーションの存在する場所を示すパス名を登録している。なお、必ずしもその必要はないが、図12の例では、アクションとアプリケーションは1対1に対応している。

#### 【0037】

さらに、パラメータとしては、個々のパラメータの名称を登録し、パラメータ属性としては、個々のパラメータの属するパラメータ属性を登録している。ただし、date=todayは、いつの個人スケジュールを知りたいのかが指定されなかった場合に、デフォルト値とし

50

て、アプリケーションにtodayを渡して、今日のスケジュールを調べることを示したものである。

【0038】

パラメータ属性の代わりにアプリケーションの属する属性（アプリケーション属性）を定義するようにしてもよい。

【0039】

なお、図12のテーブルTB1のパラメータ属性およびパラメータのうち上下に「...」で区切られたもの（例えば、#電話番号と#人名）は、ORの関係にあって、いずれか一方だけを指定すればよく、「...」で区切られていないもの（例えば、#人名と#日付）は、ANDの関係にあって、上下双方を指定しなければならないことを示している。

10

【0040】

一方、前記サーバ装置12は、リンク語句抽出部20と、候補一覧抽出部21と、プレゼンス取得部22と、情報抽出整理処理部23と、データベース部24と、アクション定義テーブル部25とを備えている。

【0041】

このうちリンク語句抽出部20は、前記文書DC1から抽出され、伝送路PR1経由で送られてきたテキストをもとに、前記キーワード選択ページDC11を生成する部分である。

【0042】

候補一覧抽出部21は、前記キーワード選択ページDC11上でユーザU1が選択したキーワード（候補キーワード）が一意に特定できない固有名詞である場合に、複数の候補を列記したWebページである候補一覧ページDC13を生成する部分である。様々な固有名詞でこのような現象が起こり得るが、ここでは人名を想定する。人名の場合、その人名を示すキーワードだけでは、実際の人物を一意に特定できないことが少なくないため、この候補一覧ページDC13には、人名以外の情報も表示して、ユーザU1が候補（候補者）のなかから該当する人を特定することを支援する。例えば、ある企業のイントラネットの場合などには、人名とともに所属部署や電話番号などを表示することにより、ユーザU1が候補一覧ページDC13上で、人物を一意に特定することが可能となる。また、前記キーワードが姓だけである場合などには、候補一覧ページDC13にフルネームを表示することで、人物を一意に特定することができることもある。

20

30

【0043】

プレゼンス取得部22は、前記候補一覧ページDC13に列記された候補者に関するプレゼンス情報（在籍、離籍などの状態）を取得する部分である。このようなプレゼンス情報は、例えば、SIP（セッションイニシエーションプロトコル）サーバから取得するようにするとよい。

【0044】

情報抽出整理処理部23は、イントラネットやインターネット上で提供されているサービス（、あるいは、自身が搭載しているデータベース部24）を利用して情報を収集する情報収集処理と、前述の次アクション選択ページDC12の作成処理のための次アクションの一覧を作成する。

40

【0045】

ここで、人名以外のキーワード属性としては図10（A）や（B）の次アクション定義テーブルTB21、TB22に示す組織名、製品名、技術名などがある。また、次アクション選択ページDC12は、ユーザU1にブラウザ13を用いて次に行うアクションを選択させるためのWebページで、例えば、図8に示す構成を持つ。図8において、ユーザU1はボタンBT1～BT5のいずれかをクリックすることによって、「山田太郎」氏に対するアクションを行うことができる。例えば、ボタンBT1をクリックすると、「山田太郎」氏に電話をかけることができるし、ボタンBT3をクリックすると、「山田太郎」氏の個人プロフィールを調べることができる。

【0046】

50



このときまた、例えば、電話をかけるのに必要な「山田太郎」氏の電話番号「03 - 1234 - 5678」は、情報収集処理によって取得しており、ボタンBT1をクリックしただけでクライアント装置11に搭載されているソフトフォン(IP電話ソフト)へ自動的に渡すことができるし、個人プロフィールを調べるために必要な「山田太郎」氏の氏名や所属などの情報の該当するアプリケーションへの入力、ボタンBT3をクリックしただけで自動的に実行される。

【0047】

前記ボタンBT1～BT6上に表示されている内容(例えば、ボタンBT1上に表示されている「電話」など)は、図示の例では、図10(C)などに示した次アクション属性の属性名をそのまま用いているが、そのためのテーブルを用意しておけば、属性名に制限されない任意の内容を表示することができる。

10

【0048】

なお、当該情報抽出整理処理部23が実行する情報収集処理には、例えば、前記特許文献1の技術を利用してよい。

【0049】

前記アクション定義テーブル部25は、3つのテーブルTB21～TB23から構成されるアクション定義テーブルを登録したデータベースである。

【0050】

これらのテーブルTB21～TB23は、例えば、図9(A)～(C)に示すような構成を持つものであってよい。図9(A)～(C)の各テーブルのデータ項目の具体値を例示したものが、図10(A)～(C)である。

20

【0051】

図9(A)および図10(A)において、テーブルTB21は、データ項目として、前記キーワード属性と、出力情報属性を備えている。

【0052】

キーワード属性は、キーワードである語句の属性を登録するデータ項目である。

【0053】

また、出力情報属性は、ブラウザ13での表示出力(例えば、前記次アクション選択ページDC12上で表示)の対象となる出力情報のうち静的なものの属性を登録するデータ項目である。例えば、図8の次アクション選択ページDC12上では、「氏名」、「所属」、「電話番号」などの文字列は、この出力情報属性の値(属性名)に対応したものである。

30

【0054】

図9(B)および図10(B)において、テーブルTB22は、データ項目として、キーワード属性と、アクション属性を備えている。

【0055】

このうちキーワード属性は、前記テーブルTB21のキーワード属性と同じものである。

【0056】

また、アクション属性は、次にユーザU1が行う可能性のあるアクションの候補にあたる属性を示すデータ項目である。

40

【0057】

例えば、図10(B)のテーブルTB22では、キーワード属性が「人名」ならば、次のアクションとして、その人名の人物へ、電話をかけるか、電子メールを送信するか、その人物に関する個人プロフィール、または個人スケジュールを調べるか、あるいは詳細情報検索を行う可能性があることを示している。

【0058】

図9(C)および図10(C)において、テーブルTB23は、データ項目として、アクション属性と、アプリケーションと、パラメータ属性と、パラメータとを備えている。

【0059】

50

このうちアクション属性はテーブルTB22のアクション属性と同じデータ項目である。

【0060】

また、アプリケーション、パラメータ属性、およびパラメータはそれぞれ、上述した図11および図12のテーブルTB1のデータ項目であるアプリケーション、パラメータ属性、パラメータと同じである。

【0061】

なお、図10(C)のテーブルTB23では、アプリケーションやパラメータでその値が空値(値が登録されていない)のものがある。アプリケーションの値であるURL(Webサービスコマンド)が空値なのは、そのアプリケーション(ローカルアプリケーション)が、前記クライアント装置11自体に搭載されており、(クライアント装置11側の前記テーブルTB1に存在場所(パス名)を登録しておけば)サーバ装置12側の当該テーブルTB23には登録する必要がないからである。テーブルTB23のパラメータが空値である理由もこれと同じである。該当するパラメータの値をクライアント装置11に搭載されているアプリケーションに渡す処理などは、クライアント装置11の内部で実行されればよく、サーバ装置12が直接関与する必要はない。

10

【0062】

また、図10(C)のパラメータのうち、size=1/5000とあるのは、地図情報サービスで提供される地図のサイズ(縮尺)のデフォルト値が1/5000であることを示している。パラメータの値として地図のサイズが指定されない場合などには、このデフォルト値をアプリケーションに渡す。

20

【0063】

図10(C)のテーブルTB23のパラメータ属性のうち上下に「...」で区切られたものは、ORの関係にあって、いずれか一方だけを指定すればよく、「...」で区切られていないものは、ANDの関係にあって、双方を指定しなければならないことを示している点は、図12の場合と同じである。

【0064】

データベース部24は、従業員管理や顧客管理のために必要な様々な情報を登録したデータベースである。

【0065】

例えば、通信システム10がある企業のイントラネット内に構築される場合、当該データベース部24には、その企業の各従業員に関する氏名、所属、電話番号、住所、電子メールアドレス、IDなどの情報を登録しておくことよい。前記次アクション選択ページDC12に表示される各種の情報(氏名など)は、このデータベース部24を検索することによって得られたものである。

30

【0066】

なお、図1上は省略しているが、サーバ装置12も、クライアント装置11と同様に、制御部14に相当するCPUやOSを持つことは当然である。

【0067】

前記クライアント装置11と当該サーバ装置12を接続する伝送路PR1は、有線伝送路であってもよく、無線伝送路であってもよく、有線区間と無線区間が混在した伝送路であってもよい。また、伝送路PR1中にインターネットなどが含まれていてもよく、あいだにWANを含まず、1企業内に構築されたLAN(ローカルエリアネットワーク)であってもよい。

40

【0068】

以下、上記のような構成を有する本実施形態の動作について、図2のフローチャートを参照しながら説明する。

【0069】

図2のフローチャートは、S10~S28の各ステップを備えている。

【0070】

50

### ( A - 2 ) 実施形態の動作

任意の文書 ( W e b ページ ) D C 1 をクライアント装置 1 1 のブラウザ 1 3 で閲覧していたユーザ U 1 が、例えば、前記語句抽出ボタンをクリックすること等により、その文書 D C 1 に対するテキストデータ抽出処理を指示したものとする ( S 1 0 )。

#### 【 0 0 7 1 】

これを検知したクライアント装置 1 1 内のテキストデータ抽出部 1 5 は、当該文書 D C 1 からテキストデータを抽出し、抽出したテキストデータをサーバ装置 1 2 へ送信する ( S 1 1 )。これを受信したサーバ装置 1 2 内では、リンク語句抽出部 2 0 が、当該テキストデータをもとに、前記キーワード選択ページ D C 1 1 を生成し、クライアント装置 1 1 へ返送する ( S 1 2 )。キーワード選択ページ D C 1 1 は、上述したように、1 または複数の候補キーワード ( リンク語句 ) をクリック可能な形で配置した W e b ページである。候補キーワードには、前記人名、企業名、商品名、技術名、電話番号などの固有名詞が含まれていてもよい。

10

#### 【 0 0 7 2 】

当該キーワード選択ページ D C 1 1 を受信したクライアント装置 1 1 では、前記リンク語句表示部 1 6 が、このキーワード選択ページ D C 1 1 を前記ブラウザ 1 3 に画面表示させる ( S 1 3 )。

#### 【 0 0 7 3 】

キーワード選択ページ D C 1 1 の表示と、前記ステップ S 1 0 の時点でユーザ U 1 が閲覧していた文書 D C 1 の表示のあいだの画面遷移には様々なものがあり、例えば、図 3 ~ 図 6 に示す画面遷移があり得る。

20

#### 【 0 0 7 4 】

図 3 では、ブラウザ 1 3 の画面上で、文書 D C 1 全体を、キーワード選択ページ D C 1 1 で置き換える形で遷移している。この場合、ユーザ U 1 は、ステップ S 1 0 とステップ S 1 3 でほぼ同じ内容の画面を目視することになるが、ステップ S 1 3 で目視する画面では、候補キーワードの文字列にアンダーラインが付与されていたり、画面上でマウスカーソルを移動させると、クリック可能な文字列の表示が変化すること等により、その文字列がクリック可能な候補キーワードであることを認識することができる。

#### 【 0 0 7 5 】

図 4 では、ステップ S 1 3 において、もとの文書 D C 1 の画面にオーバーラップする形で、キーワード選択ページ D C 1 1 を表示している。D C 1 1 の内容は図 3 の D C 1 1 とまったく同じである。

30

#### 【 0 0 7 6 】

図 5 では、ステップ S 1 3 において、もとの文書 D C 1 の画面と、キーワード選択ページ D C 1 1 を横に並べて表示している。この場合、キーワード選択ページ D C 1 1 は、候補キーワードの内容 ( クリック可能 ) とそのキーワード属性のみを列記したものとなっている。

#### 【 0 0 7 7 】

図 6 では、ステップ S 1 3 において、フレームの機構を利用した W e b ページとして、キーワード選択ページ D C 1 1 を表示している。フレームは複数の H T M L ファイルを 1 つの W e b ページとして表示するための機構であり、様々な構成のフレームページがあり得るが、図 6 の例では、左端部の縦長の小さな領域が図 5 に示した D C 1 1 と同様な表示となっており、中央部から右端にかけての大きな領域は、もとの文書 D C 1 と同じ内容が表示されている。この場合、ユーザ U 1 は、左端部の縦長の小さな領域上でマウスカーソルを移動させて該当する候補キーワードをクリックすることによってキーワードの選択を行うことになる。

40

#### 【 0 0 7 8 】

なお、図 3 ~ 図 6 に示したような画面遷移は、これ以降の処理 ( 例えば、ステップ S 1 7 や S 2 2 など ) でブラウザ 1 3 が表示する画面についても行われ得ることは当然である。

50

## 【 0 0 7 9 】

ユーザU 1は、ブラウザ13で当該キーワード選択ページDC 11を目視すると、所望の語句（候補キーワード）にマウスカーソルを移動させてクリックすること等により、キーワードを選択する（S 14）。

## 【 0 0 8 0 】

この選択の結果がサーバ装置12に送信されると、サーバ装置12内では、選択されたキーワードが人名であるか否かを検査する（S 15）。選択されたキーワードが人名でない場合、処理は、後述するステップS 20に進むが、人名である場合には、ステップS 16に進む。

## 【 0 0 8 1 】

ステップS 16では、前記候補一覧抽出部21が、前記データベース部24の登録内容などをもとに、選択されたキーワード（人名）に対応する複数の候補を列記した前記候補一覧ページDC 13を生成し（S 16）、その候補一覧ページDC 13をクライアント装置11に送信する。前記データベース部24にIDなどを登録してあれば、所属やフルネームのほか、その企業内で一意なIDなども取得でき、必要に応じて、その人名のキーワード属性として、当該IDを用いることもできる

この候補一覧ページDC 13を受け取ったクライアント装置11では、当該候補一覧ページDC 13を画面表示する（S 17）。当該候補一覧ページDC 13の構成および表示内容には様々なものがあり得るが、一例として、図7に示すものであってもよい。

## 【 0 0 8 2 】

図7では、前記ステップS 14でユーザU 1が山田氏の姓のみからなる候補キーワードを選択したため、候補となる複数の山田氏について、そのフルネーム、フリガナ、所属組織などを表示して、ユーザU 1が意図する山田氏を一意に特定できるように支援している。図17の例では、クリック可能な部分は山田氏のフルネームであるから、この候補一覧ページDC 13を目視したユーザU 1は、該当するフルネームをクリックして、該当する人物が誰であるかをサーバ装置12に伝える（S 18）。

## 【 0 0 8 3 】

なお、前記ステップS 16の時点で複数の候補者がなく、選択されたキーワードが一人の人物を指定することが明らかな場合には、当該ステップS 16の処理が省略でき、その場合には、ステップS 17やS 18も省略できることは当然である。ただしここでは、ス

## 【 0 0 8 4 】

ステップS 18のクリック（候補選択）の結果を受け取ったサーバ装置12では、プレゼンス取得部22がその人物のプレゼンス情報を取得し（S 19）、さらに情報抽出整理処理部23が前記情報収集処理を行う（S 20）。プレゼンス情報の取得では、前記S I Pサーバを用い、情報収集処理では、イントラネットやインターネット上で提供されているサービスや、データベース部24を利用することができることは上述した通りである。

## 【 0 0 8 5 】

ステップS 20につづくステップS 21では、情報抽出整理処理部23が、次アクションの情報一覧を作成して、情報収集処理の結果とともに、クライアント装置11に送信する。当該次アクション一覧の作成は次のような手順で実行するとよい。

## 【 0 0 8 6 】

すなわち情報抽出整理処理部23は、指定されたキーワード属性を検索キーとして、図10（B）のテーブルTB 22を検索し、該当する1または複数の次アクション属性の値を得る。次に、その次アクション属性の値を検索キーとして図10（C）のテーブルTB 23を検索し、該当するアプリケーションの値（URL）とパラメータを得る。この検索は、テーブルTB 22の検索で複数の次アクション属性の値が得られた場合には、各値を検索キーとして値ごとに繰り返す。

## 【 0 0 8 7 】

ここで、図10（B）に示すテーブルTB 22の検索で得られたアクション属性の値は

10

20

30

40

50

、上述したように、図 8 に示す各ボタン B T 1 ~ B T 5 の上に表示する文字列に対応している。

#### 【 0 0 8 8 】

この次アクションの一覧を受信したクライアント装置 1 1 では、例えば、図 8 に示すような次アクション選択ページ D C 1 2 を画面表示する ( S 2 2 )。図 8 の次アクション選択ページ D C 1 2 は、ユーザ U 1 がブラウザ 1 3 が表示した図 7 に示した候補一覧選択ページ D C 1 3 上で、「山田太郎」をクリック ( 選択 ) した場合に対応する次アクション一覧選択ページである。当該次アクション選択ページ D C 1 2 上に表示されている情報 ( 例えば、山田太郎氏の所属や電話番号など ) は、前記ステップ S 1 4 でユーザ U 1 が行ったクリック ( 検索キーワードの入力に相当 ) に対する検索結果にあたるが、それだけでなく、この次アクション選択ページ D C 1 2 上には、この検索結果に応じて、次にユーザ U 1 が行う可能性のあるアクションの候補まで表示している。

10

#### 【 0 0 8 9 】

ステップ S 2 3 でユーザ U 1 は、当該次アクション選択ページ D C 1 2 上の対話部品を用いてアクションの候補のなかから選択を行う。そしてこの選択の内容を検査するステップ S 2 4 では、検査の結果に応じて、大きく 3 つに分岐する。ユーザ U 1 が次アクション選択ページ D C 1 2 上の「 X X X 本部」、「 X X X 部」などのリンクをクリックした場合には、クライアント装置 1 1 がそれに応じたリクエストメッセージをサーバ装置 1 2 に送信して処理は、前記ステップ S 1 5 に戻る。

#### 【 0 0 9 0 】

また、ユーザ U 1 がボタン B T 1 ~ B T 4 のアクションボタンをクリックした場合には、ステップ S 2 6 において、そのボタン ( 例えば、 B T 1 ) がクライアント装置 1 1 に搭載しているアプリケーション ( 例えば、ソフトフォン ( 電話に対応 ) など ) に対応する場合には、クライアント装置 1 1 内でそのアプリケーションを起動し、起動時または起動直後に該当するパラメータの値 ( 例えば、山田太郎氏の電話番号など ) をそのアプリケーションに渡す。これに対し、ユーザ U 1 がクリックしたボタンが、クライアント装置 1 1 に搭載していないアプリケーション ( W e b アプリケーション ) の場合には、その W e b アプリケーションの起動を要求するリクエストメッセージを送信するとき、該当するパラメータの値 ( 例えば、山田太郎氏のフルネームなど ) もそのリクエストメッセージに含めて送る。これにより、ユーザ U 1 はそのパラメータの値をアプリケーションに渡すために、新たな入力操作や新たなクリック操作を行う必要がない。

20

30

#### 【 0 0 9 1 】

起動するアプリケーションがローカルアプリケーションであっても、 W e b アプリケーションであっても、そのアプリケーションを起動するときには、パラメータ属性と同じ属性名を持つ出力情報属性に対応する具体値を、パラメータの値として、当該アプリケーションに渡す。次アクション選択ページ D C 1 2 には、この出力情報属性や具体値を様々な形で收容させることができる可能性があるが、例えば、ソフトフォンに渡すべきパラメータのパラメータ属性の属性名が「電話番号」であることが分かれば、 A P 起動処理部 1 8 はその「電話番号」と同じ出力情報属性の属性名「電話番号」に対応する具体値が、図 8 の次アクション選択ページ D C 1 2 上の「 0 3 - 1 2 3 4 - 5 6 7 8 」であることを検知し、この「 0 3 - 1 2 3 4 - 5 6 7 8 」をパラメータの値としてパラメータ number ( 図 1 2 参照 ) に代入し、ソフトフォンに渡すことができる。

40

#### 【 0 0 9 2 】

このよう出力情報属性とパラメータ属性の対応関係から、出力情報属性の具体値をそのパラメータ属性に対応するパラメータに代入するようにしているため、ユーザ U 1 がボタン ( 例えば、ここでは、 B T 1 ) をクリックしただけで、呼ばれるコマンド ( アプリケーションに対応 ) と、パラメータと、パラメータ値 ( 具体値 ) を適切に処理して、該当するアプリケーションを起動するとともにパラメータの値を渡すことができる。

#### 【 0 0 9 3 】

このとき、パラメータ属性と同じ属性名を持つ出力情報属性の対応する具体値が、次ア

50

クシヨ ン選 択 ペー ジ D C 1 2 に 収 容 さ れ て い な い 場 合 、 パ ラ メー タ の 値 と し て 、 図 1 2 に 示 す ア プ リ ケー シ ョ ン 定 義 テー ブ ル T B 1 中 の デ フ ォ ル ト 値 を 用 い る こ と が で き る 。

【 0 0 9 4 】

ボ タ ン B T 1 ~ B T 5 の 中 ユー ザ U 1 が ク リ ッ ク し た ボ タ ン が 、 ク ラ イ ア ン ト 装 置 1 1 に 搭 載 さ れ た ロ ー カ ル ア プ リ ケー シ ョ ン に 対 応 す る も の で あ る か 、 W e b ア プ リ ケー シ ョ ン に 対 応 す る も の で あ る か は 様 々 な 方 法 で 判 定 可 能 で あ る が 、 A P 起 動 処 理 部 1 8 な ど は 、 そ の ボ タ ン に U R L が 関 連 づ け ら れ て い な け れ ば 、 ロ ー カ ル ア プ リ ケー シ ョ ン で あ る と 判 定 す る こ と が で き る 。

【 0 0 9 5 】

ロ ー カ ル ア プ リ ケー シ ョ ン を 起 動 す べ き と 判 定 し た 場 合 、 ク ラ イ ア ン ト 装 置 1 1 の 当 該 A P 起 動 処 理 部 1 8 は 、 次 ア ク シ ョ ン 選 択 ペー ジ D C 1 2 内 で そ の ボ タ ン ( 例 え ば 、 B T 1 ) に 関 連 づ け ら れ て い る 次 ア ク シ ョ ン 属 性 の 値 ( 例 え ば 、 # 電 話 ) を 検 索 キー と し て 図 1 2 に 示 す 前 記 ア プ リ ケー シ ョ ン 定 義 テー ブ ル T B 1 を 検 索 し 、 該 当 す る パ ス 名 ( 例 え ば 、 ¥ P r o g r a m F i l e s ¥ I P T e l e p h o n e ¥ I P T e l e p h o n e . e x e ) を 得 る こ と が で き る た め 、 そ の ア プ リ ケー シ ョ ン の 存 在 す る 場 所 が わ か る 。

10

【 0 0 9 6 】

な お 、 前 記 W e b ア プ リ ケー シ ョ ン は 、 サー バ 装 置 1 2 上 に 搭 載 さ れ て い て も よ く 、 サー バ 装 置 1 2 以 外 の 任 意 の W e b サー バ に 搭 載 さ れ て い て も よ い こ と は 上 述 し た 通 り で あ る 。

【 0 0 9 7 】

ま た 、 本 実 施 形 態 で は 、 基 本 的 に 、 パ ラ メー タ の 値 を 起 動 す る ア プ リ ケー シ ョ ン に 渡 す 処 理 は 、 ユー ザ U 1 が パ ラ メー タ の 値 を 入 力 し な く て も 自 動 的 に 実 行 さ れ る が 、 キー ワー ド や ア ク シ ョ ン が 特 定 さ れ た だ け で は 値 を 特 定 し き れ な い パ ラ メー タ も あ り 得 る の で 、 そ の よ う な パ ラ メー タ に 限 り 、 ユー ザ U 1 に 入 力 さ せ る よ う に し て も よ い 。 そ の た め の 入 力 欄 は 、 例 え ば 、 図 8 に 示 し た 次 ア ク シ ョ ン 選 択 ペー ジ D C 1 2 上 に 用 意 し て お く と よ い 。

20

【 0 0 9 8 】

例 え ば 、 ユー ザ U 1 が 山 田 太 郎 氏 の スケ ジュ ー ル を 知 る た め に ボ タ ン B T 4 を ク リ ッ ク し た と し て も 、 知 り た い の が 、 山 田 太 郎 氏 の 今 日 の スケ ジュ ー ル な の か 、 1 週 間 後 ま で の スケ ジュ ー ル な の か 等 の 情 報 は 通 常 、 ユー ザ U 1 が 明 示 的 に 入 力 し な い 限 り 、 サー バ 装 置 1 2 な ど の 処 理 で 判 断 す る こ と は 難 し い か ら で あ る 。 同 様 な こ と は 、 上 述 し た 地 図 の 縮 尺 な ど に つ い て も 成 立 す る 。

30

【 0 0 9 9 】

前 記 ス テ ッ プ S 2 3 で ユー ザ U 1 が ボ タ ン B T 5 を ク リ ッ ク し て 詳 細 情 報 検 索 を 指 示 し た 場 合 に は 、 そ れ に 対 応 す る リ ク エ ス ト メ ッ セー ジ ( キー ワー ド ( 例 え ば 、 「 山 田 」 あ る い は 、 「 X X X 本 部 」 な ど ) と そ の キー ワー ド 属 性 ( 例 え ば 、 「 人 名 」 あ る い は 、 「 組 織 名 」 な ど ) を 含 む ) が サー バ 装 置 1 2 へ 送 信 さ れ て サー バ 装 置 1 2 内 の 情 報 抽 出 整 理 処 理 部 2 3 に よ っ て 詳 細 情 報 の 検 索 が 行 わ れ ( S 2 5 ) 、 そ の 検 索 結 果 が ク ラ イ ア ン ト 装 置 1 1 へ 送 信 さ れ る と 、 ク ラ イ ア ン ト 装 置 1 1 で は 、 ブラ ウ ザ 1 3 な ど に そ の 検 索 結 果 で あ る 詳 細 情 報 が 表 示 さ れ る の で ( S 2 7 ) 、 ユー ザ U 1 は 所 望 の 詳 細 情 報 を 知 る こ と が で き る 。 な お 、 ス テ ッ プ S 2 5 で 行 う 詳 細 情 報 の 検 索 で は 、 前 記 情 報 収 集 処 理 と 同 様 、 前 記 特 許 文 献 1 の 技 術 を 利 用 す る こ と が で き る 。

40

【 0 1 0 0 】

同 様 な 処 理 な 文 書 D C 1 以 外 の 任 意 の 文 書 に 対 し て 何 回 で も 繰 り 返 す こ と が で き る ( S 2 8 ) 。

【 0 1 0 1 】

ス テ ッ プ S 2 6 の ア プ リ ケー シ ョ ン の 処 理 に よ っ て 、 ブラ ウ ザ 1 3 上 に 画 面 表 示 が 行 わ れ る 場 合 や 、 ス テ ッ プ S 2 7 の 表 示 が 文 字 列 を 含 む 文 書 に よ っ て 行 わ れ る 場 合 に は 、 そ の と き 表 示 さ れ た 任 意 の 文 書 に 対 し て 、 上 述 し た ス テ ッ プ S 1 0 を 実 行 し て テ キ ス ト デー タ を 抽 出 し 、 さ ら に ス テ ッ プ S 1 1 ~ S 2 8 の 処 理 を 繰 り 返 す こ と が で き る 。

【 0 1 0 2 】

50

以上の動作では、ユーザU1はステップS14で選択した語句(キーワード)に関する検索結果を例えば、次アクション選択ページDC12上の表示として得られるだけでなく、当該次アクション選択ページDC12には、この検索結果に応じて次にユーザU1が行う可能性のあるアクションの候補(ボタンBT1~BT5)まで表示されているから、ユーザU1は新たなアプリケーションを起動するための操作や、そのアプリケーションにパラメータの値を渡すための操作を行うことなく、ボタンBT1~BT5のいずれかをクリックするだけで、所望のアクションを行うことができる。

#### 【0103】

なお、図2のフローチャートの説明では省略したが、通常、クライアント装置11とサーバ装置12のあいだの通信など、通信装置間のネットワーク経由の通信では、通信のたびにOSが備えるTCP/IPモジュールなどを利用することになることは当然である。

#### 【0104】

##### (A-3)実施形態の効果

本実施形態によれば、検索結果を表示するページ上にその検索結果に応じてユーザ(U1)が次に行う可能性のあるアクションの候補(選択肢)に対応するボタン(BT1~BT5)まで配置してあるため、ユーザはそのボタンのうちから所望のものをクリックするだけで、所望のアプリケーションを起動することができるので、時間が節約できる上、操作負担が少なく、作業効率が高まる。

#### 【0105】

しかも、本実施形態では、起動時にそのアプリケーションへ適切なパラメータの値を渡すことができため、入力ミスの発生なども防止できて、作業効率をいっそう高めることができる。

#### 【0106】

また、本実施形態では、クライアント装置(11)に搭載されているローカルアプリケーションやWebアプリケーション、例えば、電子メール、Web、ドキュメント作成ツールで取り扱う文書、業務アプリケーションなどは、既存のものを全く改変することなく利用できるため、実現性に優れている。

#### 【0107】

これにより、小さなコスト負担で従来のサービスレベルを向上することも可能となり、ユーザは使い慣れたアプリケーションをそのまま利用しつづけることができる。

#### 【0108】

また、図10(A)~(C)に示すアクション定義テーブル(TB21~TB23)では、キーワード属性とアクションの対応付けを定義するようにしているため、前記次アクション選択ページ(DC12)には、容易に、キーワード属性に対応する次アクションの選択肢(候補)を表示することができる。

#### 【0109】

##### (B)他の実施形態

上記実施形態では1つのクライアント装置11を示したが、通信システム10内に複数のクライアント装置が存在してよいことは当然である。

#### 【0110】

また、上記実施形態では、多くのWebページ(例えば、図7,図8)の構成例を図示したが、各Webページが図示した以外の構成であってもよいことは当然である。

#### 【0111】

さらに、上記実施形態では、ユーザU1は基本的にブラウザ13が表示する画面上でクリックなどを行うものとしたが、クライアント装置11上で、文書を取り扱う機能を持つ任意のアプリケーションとブラウザ13を連携させることもできる。

#### 【0112】

これにより、例えば、任意のアプリケーションが当該文書を表示する画面上でクリック等を行ったとき、その文書上からテキストデータを抽出し、抽出したテキストデータをブラウザ13経由でサーバ装置12へ送信させること等が可能となる。このとき、当該アプ

10

20

30

40

50

リケーションが表示する画面上に、テキストデータの抽出を指示するためのボタンやプルダウンメニュー（前記語句抽出ボタンに相当）を表示させるとよいが、そのために必要ならば、マクロ等を利用してよい。

【0113】

また、上記実施形態で使用した図2のフローチャートは変更できる可能性がある。

【0114】

例えば、ステップS19は、ステップS15のYes側の分岐とステップS16のあいだに配置してもよい。この場合、候補一覧ページDC13上に各候補者のプレゼンス情報を表示することができる。ユーザU1が所望する相手が必ずしも固定的ではなく、そのときの各候補者のプレゼンス情報を加味して、人物の選択を決定するケースなどもあり得るからである。

10

【0115】

また、例えば、ステップS16の候補一覧抽出処理で抽出された候補者の人数が少ない場合などには、1つのページ上にすべての候補者のフルネーム、所属、電話番号などの情報と、ボタンBT1～BT5を表示したものをクライアント装置11へ送信するようにしてもよい。この場合、ユーザU1はそのページ上で、候補者のなかから一人を選択する操作と、次のアクションを指定する操作の双方を行うことができるため、ステップS18とS23の操作を1つにまとめることができる。

【0116】

さらに、上記実施形態では各Webページ（例えば、次アクション選択ページDC12）をサーバ装置12側で生成する構成としたが、必要ならば、サーバ装置12からクライアント装置11へ必要な情報を提供してクライアント装置11側でWebページを生成するようにしてもよい。

20

【0117】

なお、上記実施形態では、本発明に必要な機能をクライアント装置11とサーバ装置12に分配したが、分配の仕方は、必ずしも図1に示した通りでなくてもよい。

【0118】

例えば、上述したように、各クライアント装置（例えば、11）についてシステム管理を厳密に行っている場合には、アプリケーション定義テーブル部19は、サーバ装置12側に搭載できる可能性がある。

30

【0119】

また、本発明に必要な機能のすべて（または、ほとんど）をクライアント装置11だけに配置したり、サーバ装置12だけに配置することも可能である。

【0120】

本発明に必要な機能のすべてをクライアント装置11に配置する場合には、必ずしもネットワーク経由の通信を行う必要はない。

【0121】

なお、本発明では、HTML以外のマークアップ言語で記述したページ（文書）を取り扱うことが可能である。

【0122】

また本発明でネットワーク経由の通信を行う場合、使用する通信プロトコルは、必ずしも、TCP/IPに限定する必要はない。

40

【0123】

以上の説明でハードウェア的に実現した機能の大部分はソフトウェア的に実現することが可能であり、ソフトウェア的に実現した機能のほとんど全ては、ハードウェア的に実現することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0124】

【図1】実施形態にかかる通信システムの全体構成例を示す概略図である。

【図2】実施形態の動作を示すフローチャートである。

50



【図3】実施形態にかかる通信システムで使用するクライアント装置における画面遷移の一例を示す概略図である。

【図4】実施形態にかかる通信システムで使用するクライアント装置における画面遷移の一例を示す概略図である。

【図5】実施形態にかかる通信システムで使用するクライアント装置における画面遷移の一例を示す概略図である。

【図6】実施形態にかかる通信システムで使用するクライアント装置における画面遷移の一例を示す概略図である。

【図7】実施形態にかかる通信システムで使用するクライアント装置における表示画面の一例を示す概略図である。

【図8】実施形態にかかる通信システムで使用するクライアント装置における表示画面の一例を示す概略図である。

【図9】実施形態にかかる通信システムで使用するテーブルの構成例を示す概略図である。

【図10】実施形態にかかる通信システムで使用するテーブルの構成例と値の例を示す概略図である。

【図11】実施形態にかかる通信システムで使用するテーブルの構成例を示す概略図である。

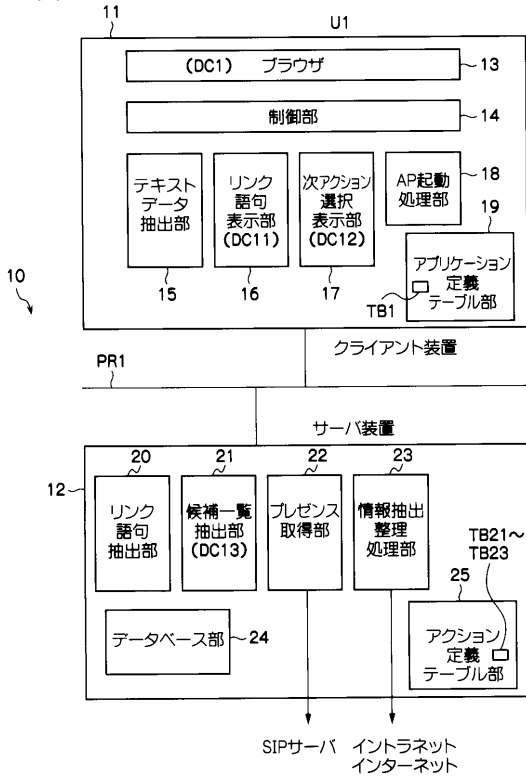
【図12】実施形態にかかる通信システムで使用するテーブルの構成例と値の例を示す概略図である。

【符号の説明】

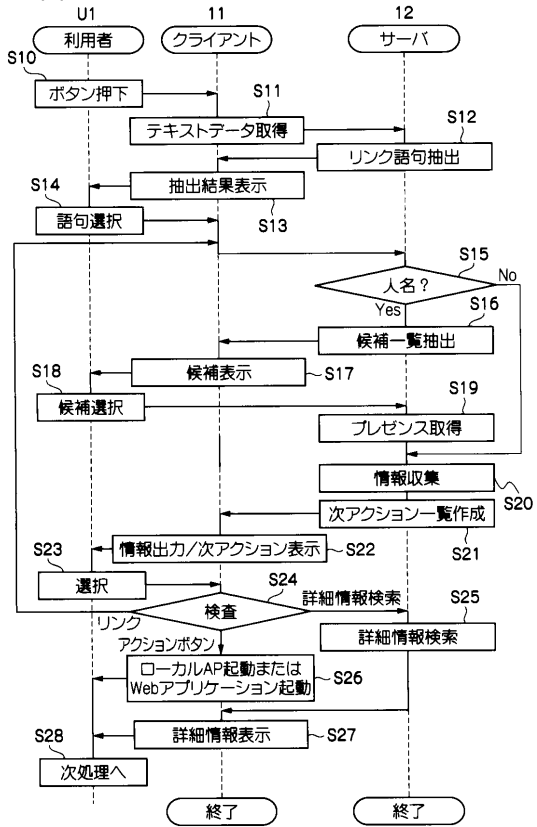
【0125】

10 ... 通信システム、11 ... クライアント装置、12 ... サーバ装置、13 ... ブラウザ、14 ... 制御部、15 ... テキストデータ抽出部、16 ... リンク語句表示部、17 ... 次アクション選択表示部、18 ... AP起動処理部、19 ... アプリケーション定義テーブル部、20 ... リンク語句抽出部、21 ... 候補一覧抽出部、22 ... プレゼンス取得部、23 ... 情報抽出整理処理部、24 ... データベース部、25 ... アクション定義テーブル部、PR1 ... 伝送路、DC1 ... 文書、DC11 ... キーワード選択ページ、DC12 ... 次アクション選択ページ、DC13 ... 候補一覧ページ、TB1、TB21 ~ TB23 ... テーブル。

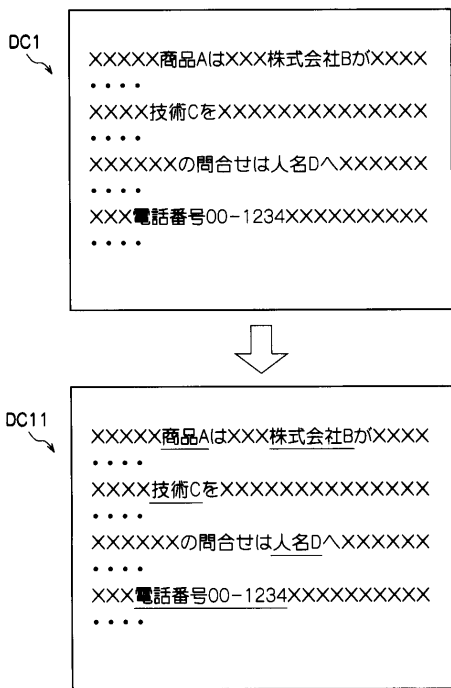
【図1】



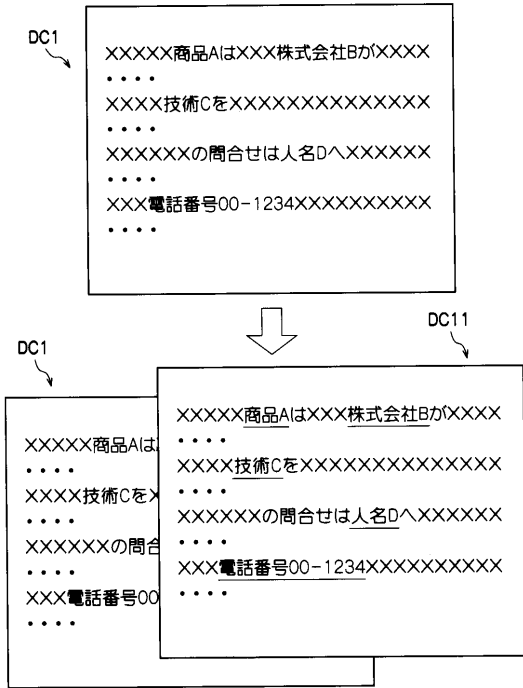
【図2】



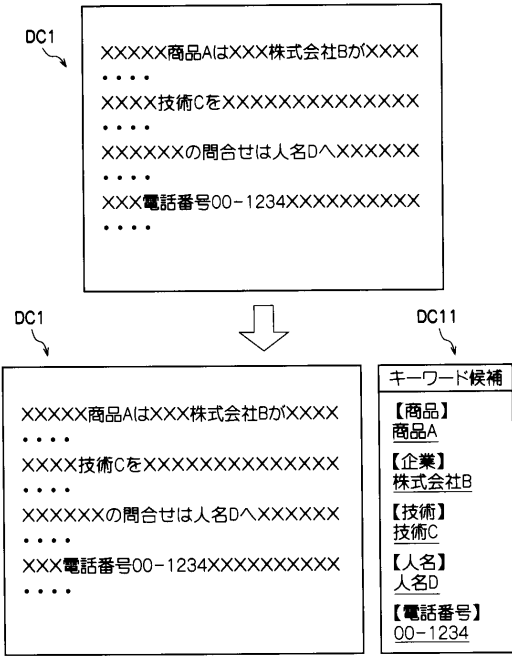
【図3】



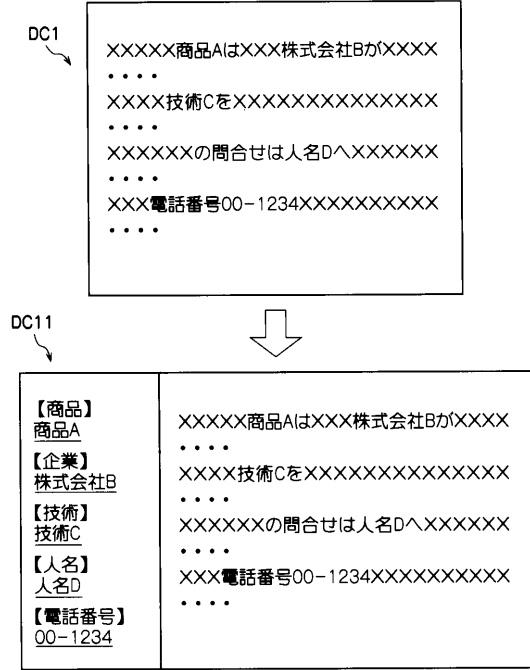
【図4】



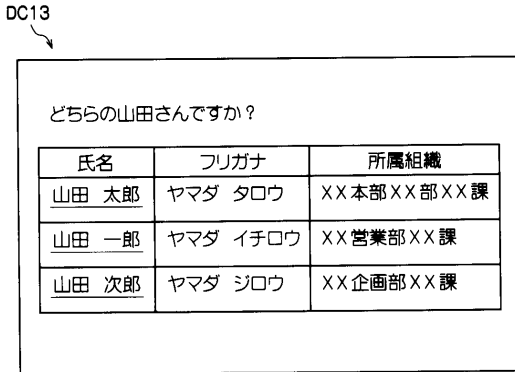
【 図 5 】



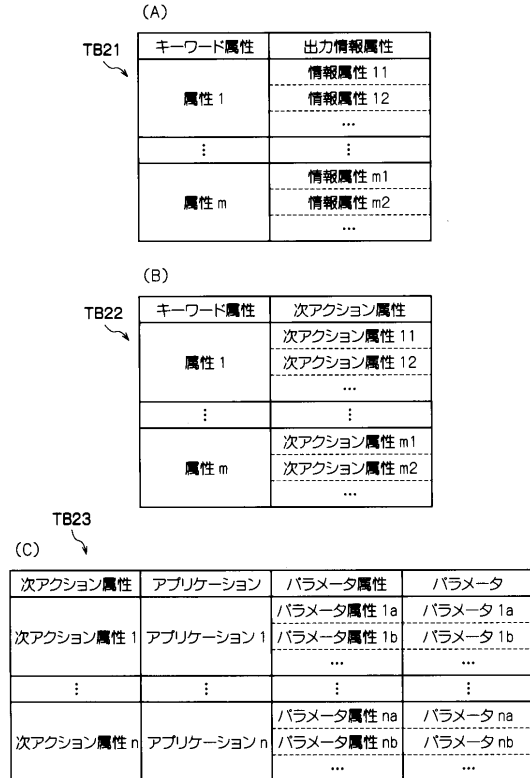
【 図 6 】



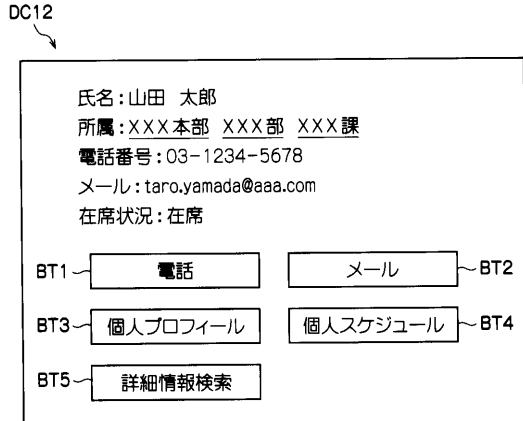
【 図 7 】



【 図 9 】



【 図 8 】



【 図 1 0 】

(A)

TB21

キーワード属性	出力情報属性
# 人名	# 氏名
	# 所属
	# 電話番号
	# メールアドレス
# 組織名	# 組織名
	# 住所
# 製品名	# 製品概要
# 技術名	# 技術概要

(B)

TB22

キーワード属性	次アクション属性
# 人名	# 電話
	# メール
	# 個人プロフィール
	# 個人スケジュール
# 組織名	# 地図
	# 電話
# 製品名	# 詳細情報検索
# 技術名	# 詳細情報検索

(C)

TB23

次アクション属性	アプリケーション	パラメータ属性	パラメータ
# 電話		# 電話番号	
# メール		# メールアドレス	
# 個人プロフィール	http://intra.aaa.com/service/profile	# 人名	name
# 個人スケジュール		# 人名 # 日付	
# 地図	http://mapservice.com/map	# 住所 # 縮尺	address size=1/5000
# 詳細情報検索	http://intra.aaa.com/service/detail	# キーワード # 意味属性	keyword category

【 図 1 1 】

TB1

次アクション属性	アプリケーション	パラメータ属性	パラメータ
次アクション属性 1	アプリケーション 1	パラメータ属性 11	パラメータ 11
		パラメータ属性 12	パラメータ 12
⋮	⋮	⋮	⋮
次アクション属性 n	アプリケーション n	パラメータ属性 n1	パラメータ n1
		パラメータ属性 n2	パラメータ n2
⋮	⋮	⋮	⋮

【 図 1 2 】

TB1

次アクション属性	アプリケーション	パラメータ属性	パラメータ
# 電話	¥Program Files¥ IPTelephone¥IPTelephone. exe	# 電話番号 # 人名	number pname
# メール	¥Program Files¥ Mail¥Mail.exe	# メールアドレス # 人名	to_address to_name
# 個人スケジュール	¥Program Files¥ Schedule¥Schedule.exe	# 人名 # 日付	name date=today

フロントページの続き

(72)発明者 森田 幸伯

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内

(72)発明者 松下 政好

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内

Fターム(参考) 5B009 QA03 SA03 TB11

5B075 KK33 KK37 ND03 NK44 PQ02 PQ46