

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7635308号
(P7635308)

(45)発行日 令和7年2月25日(2025.2.25)

(24)登録日 令和7年2月14日(2025.2.14)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 10/0637(2023.01)

G 0 6 Q 10/0637

請求項の数 1 (全13頁)

(21)出願番号	特願2023-118937(P2023-118937)	(73)特許権者	517040102
(22)出願日	令和5年7月21日(2023.7.21)		P w C コンサルティング合同会社
(62)分割の表示	特願2020-188874(P2020-188874)の分割		東京都千代田区大手町一丁目 2 番 1 号
原出願日	令和2年11月12日(2020.11.12)	(74)代理人	100141427
(65)公開番号	特開2023-134789(P2023-134789 A)		弁理士 飯村 重樹
(43)公開日	令和5年9月27日(2023.9.27)	(72)発明者	林 カー
審査請求日	令和5年11月7日(2023.11.7)		東京都千代田区丸の内二丁目 6 番 1 号
			P w C コンサルティング合同会社内
		審査官	加舎 理紅子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 分析システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特許情報及び少なくとも産業分類を含む財務情報にアクセス可能なサーバ及び該サーバとネットワークを介して接続されるユーザ端末を備え、該ユーザ端末を介したユーザの要求に基づいて前記特許情報及び前記財務情報に基づいた分析を実行する分析システムであって、

前記サーバは、
前記財務情報に基づいて任意の前記産業分類が付与された事業者を抽出し、
前記特許情報と前記財務情報とを照合して抽出した前記事業者の中から該事業者が名義人となる前記特許情報が存在しない事業者を抽出し、
前記特許情報が存在しない事業者を抽出した後に、前記財務情報に含まれる、事業者がスタートアップである場合の事業の成熟の程度に応じて区分された複数の指標としてのステージを前記財務情報に基づいて前記特許情報が存在しない事業者に付与して前記ステージを付与した前記特許情報が存在しない事業者をクラスタとして把握する、クラスタリング処理、
を実行する分析システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、分析システム、サーバ、プログラム及び分析方法、特に、特許情報及び少な

くとも産業分類を含む財務情報にアクセス可能なサーバ及びサーバとネットワークを介して接続されるユーザ端末を備え、ユーザ端末を介したユーザの要求に基づいて特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行する分析システム、サーバ、プログラム及び分析方法に関する。

【背景技術】

【0002】

事業者が新規な事業を開発するに際しては、市場を分析してニーズを探索し、探索したニーズをその事業者の有するシーズと照合して、ニーズとシーズに適合した事業を立案するといった手法が採られる場合がある。

【0003】

特許文献1には、市場のニーズと事業者のシーズとを記憶して、これらニーズとシーズに適合した事業を割り出して、割り出した事業の中から、事業戦略上、進むべき方向性に適合した事業を選択する処理を実行する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2009-20712公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、事業者が新規な事業を開発したり、その事業者の事業上のポジションを解析したりといった事業分析を行うに際しては、市場のニーズを分析し、市場における競合の状況を分析し、かつその市場におけるバリューチェーンを分析したうえで、事業の実現や事業の解析に必要な情報を処理する手法が採られる場合もある。

【0006】

この種の情報の処理を、例えばコンサルティング業務を営むコンサルティング事業者が行う場合には、膨大な資料を収集し、収集した資料に基づいて例えば多変量解析を行う必要があるところ、このような作業は厄介で手間がかかり、数ヶ月程度の膨大な作業時間を費やす場合もある。

【0007】

特に、知的財産のような無形の資産が事業資産として含まれる可能性がある場合には、その分析や評価が困難であることから、煩雑な作業の増大やコストの増大及び作業時間の長大化を招くことが容易に想定される。

【0008】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、事業分析を効率的かつ比較的短時間で行うことができる分析システムを提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を達成するための本発明に係る分析システムは、特許情報及び少なくとも産業分類を含む財務情報にアクセス可能なサーバ及びサーバとネットワークを介して接続されるユーザ端末を備え、ユーザ端末を介したユーザの要求に基づいて特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行する分析システムであって、サーバは、特許情報に付与された第1特許因子を抽出し、抽出した第1特許因子と近似する第2特許因子を検出し、第1特許因子及び第2特許因子に任意の重みづけを付与するとともに重みづけを付与した第1特許因子及び第2特許因子が付与された特許情報の名義人に重みづけに基づいてスコアを付与する因子分析処理と、財務情報に基づいて任意の産業分類が付与された事業者を抽出し、抽出した事業者が付与された産業分類のうち任意の重みづけが付与された産業分類をバリューチェーンラベルとして把握する一方、特許情報と財務情報とを照合して抽出した事業者が名義人である特許情報にバリューチェーンラベルを付与してバリューチェーンラベルを付与した特許情報をクラスタとして把握するクラスタリング処理と、を実行するものであ

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 1 0 】

これによれば、特許情報に付与された特許因子に基づいて因子分析処理を実行し、かつ特許情報及び財務情報に基づいてクラスタリング処理を実行することから、特許情報に開示される知的財産という無形の資産が事業資産として含まれる場合であっても、事業分析を効率的かつ比較的短時間で行うことができる。

【 0 0 1 1 】

この分析システムは、因子分析処理及びクラスタリング処理における処理の結果を出力するものである。

【 0 0 1 2 】

この分析システムで抽出あるいは検出する第 1 特許因子及び第 2 特許因子は、特許分類、要約情報または用途情報の少なくともいずれかであり、特許情報は、ユーザによってユーザ端末を介して任意の検索条件に基づいて検索されるものである。

【 0 0 1 3 】

この分析システムで処理される産業分類は、NACEコードを含むものである。

【 0 0 1 4 】

上記課題を達成するための本発明に係る分析システムは、特許情報及び少なくとも産業分類を含む財務情報にアクセス可能なサーバ及びサーバとネットワークを介して接続されるユーザ端末を備え、ユーザ端末を介したユーザの要求に基づいて特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行する分析システムであって、サーバは、財務情報に基づいて任意の産業分類が付与された事業者を抽出し、特許情報と財務情報とを照合して抽出した事業者の中から事業者が名義人となる特許情報が存在しない事業者を抽出して財務情報に基づいて任意の指標を付与して指標を付与した事業者をクラスタとして把握するクラスタリング処理を実行するものである。

【 0 0 1 5 】

この分析システムが付与する指標は、事業者の事業の成熟の程度に応じて区分された複数の段階であってもよい。

【 0 0 1 6 】

上記課題を達成するための本発明に係るサーバは、特許情報及び少なくとも産業分類を含む財務情報にアクセスして特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行するサーバであって、特許情報に付与された第 1 特許因子を抽出し、抽出した第 1 特許因子と近似する第 2 特許因子を検出し、第 1 特許因子及び第 2 特許因子に任意の重みづけを付与するとともに重みづけを付与した第 1 特許因子及び第 2 特許因子が付与された特許情報の名義人に重みづけに基づいてスコアを付与する因子分析処理と、財務情報に基づいて任意の産業分類が付与された事業者を抽出し、抽出した事業者に付与された産業分類のうち任意の重みづけが付与された産業分類をバリューチェーンラベルとして把握する一方、特許情報と財務情報とを照合して抽出した事業者が名義人である特許情報にバリューチェーンラベルを付与してバリューチェーンラベルを付与した特許情報をクラスタとして把握するクラスタリング処理と、を実行するものである。

【 0 0 1 7 】

上記課題を達成するための本発明に係るプログラムは、特許情報及び少なくとも産業分類を含む財務情報にアクセスして特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行するプログラムであって、特許情報に付与された第 1 特許因子を抽出し、抽出した第 1 特許因子と近似する第 2 特許因子を検出し、第 1 特許因子及び第 2 特許因子に任意の重みづけを付与するとともに重みづけを付与した第 1 特許因子及び第 2 特許因子が付与された特許情報の名義人に重みづけに基づいてスコアを付与する因子分析処理と、財務情報に基づいて任意の産業分類が付与された事業者を抽出し、抽出した事業者に付与された産業分類のうち任意の重みづけが付与された産業分類をバリューチェーンラベルとして把握する一方、特許情報と財務情報とを照合して抽出した事業者が名義人である特許情報にバリューチェーンラベルを付与してバリューチェーンラベルを付与した特許情報をクラスタとして把握するク

10

20

30

40

50

ラスタリング処理と、を実行するものである。

【 0 0 1 8 】

このプログラムは、人工知能技術に基づいて実装されるものであってもよい。

【 0 0 1 9 】

上記課題を達成するための本発明に係る分析方法は、特許情報及び少なくとも産業分類を含む財務情報にアクセス可能なサーバ及びサーバとネットワークを介して接続されるユーザ端末を備え、ユーザ端末を介したユーザの要求に基づいて特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行する分析システムを用いた分析方法であって、特許情報に付与された第1特許因子を抽出し、抽出した第1特許因子と近似する第2特許因子を検出し、第1特許因子及び第2特許因子に任意の重みづけを付与するとともに重みづけを付与した第1特許因子及び第2特許因子が付与された特許情報の名義人に重みづけに基づいてスコアを付与する因子分析処理を実行し、財務情報に基づいて任意の産業分類が付与された事業者を抽出し、抽出した事業者に付与された産業分類のうち任意の重みづけが付与された産業分類をバリューチェーンラベルとして把握する一方、特許情報と財務情報とを照合して抽出した事業者が名義人である特許情報にバリューチェーンラベルを付与してバリューチェーンラベルを付与した特許情報をクラスタとして把握するクラスタリング処理を実行するものである。

10

【発明の効果】

【 0 0 2 0 】

この発明によれば、事業分析を効率的かつ比較的短時間で行うことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 1 】

【図1】本発明の実施の形態に係る分析システムの概略を説明する図である。

【図2】同じく、本実施の形態に係る分析システムの第1データベース及び第2データベースの構成の概略を説明するブロック図である。

【図3】同じく、本実施の形態に係る分析システムのコンピュータの構成の概略を説明するブロック図である。

【図4】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバのストレージの構成の概略を説明するブロック図である。

【図5】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバの因子分析処理部の処理の概略を説明するフローチャートである。

30

【図6】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバのクラスタリング処理部の処理の概略を説明するブロック図である。

【図7】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバのクラスタリング処理部の処理の概略を説明するフローチャートである。

【図8】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバのクラスタリング処理部の処理の概略を説明する図である。

【図9】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバのクラスタリング処理部の処理の概略を説明するフローチャートである。

【図10】同じく、本実施の形態に係る分析システムのサーバの出力部の処理の概略を説明する図である。

40

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 2 】

次に、図1～図10に基づいて、本発明の実施の形態に係る分析システムについて説明する。

【 0 0 2 3 】

図1は、本実施の形態に係る分析システムの概略を説明する図である。図示のように、分析システム10は、第1データベース21、第2データベース22、サーバ30及び複数のユーザ端末40を主要構成として備え、これらがインターネット網200を介して互いにアクセス可能に接続される。

50

【 0 0 2 4 】

第 1 データベース 2 1 及び第 2 データベース 2 2 は、本実施の形態では、データベース管理事業者 1 a、1 b にそれぞれ配備され、サーバ 3 0 は、特許情報及び財務情報に基づいた分析を実行するサービスを提供するサービス事業者 2 に配備され、ユーザ端末 4 0 は、サービス事業者 1 が提供するサービスを利用する複数のユーザ 3 に配備される。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、第 1 データベース 2 1 及び第 2 データベース 2 2 の構成の概略を説明するブロック図である。図示のように、第 1 データベース 4 1 には、本実施の形態では特許情報 D 1 が格納される。

【 0 0 2 6 】

特許情報 D 1 は、特許出願がなされたあるいは特許権の設定登録がなされた発明に関する特許文献についての情報であって、I P C や F ターム等の特許分類、要約情報あるいは発明の用途に関する用途情報を少なくとも含む特許因子の他に、特許出願人あるいは特許権者の属性、発明の開示（特許請求の範囲、発明の詳細な説明、図面等）等が含まれる。

【 0 0 2 7 】

ここで、特許分類とは、技術内容に応じて特許文献を分類し、分類した特許文献のそれぞれに記号や数字の組み合わせを記号・数字列として付与したものである。例えば、特許文献の技術内容が「電子商取引」であれば、「G 0 6 Q 3 0 / 0 0」が付与される。

【 0 0 2 8 】

この特許情報 D 1 は、本実施の形態では、適時のタイミングで更新される。

【 0 0 2 9 】

第 2 データベース 2 2 には、本実施の形態では財務情報 D 2 が格納される。この財務情報 D 2 は、事業者の財務に関する情報であって、N A C E コードや S I C コード等の産業分類の他に、事業者の売上、投資の状況、事業者の形態、事業者がいわゆるスタートアップである場合の事業の成熟の程度に応じて区分された複数の段階（指標）であるステージ等が含まれる。

【 0 0 3 0 】

ここで、産業分類とは、事業者の経済活動を分類し、分類した経済活動のそれぞれに数字の組み合わせをコードとして付与したものである。例えば、電力供給業を営む電力事業者の経済活動であれば、「発電」、「送電」、「販売」及び「保守」の経済活動に分類可能であって、分類した経済活動のそれぞれに例えば「3 5 1 1」、「3 5 1 2」、「3 5 1 3」及び「3 5 1 4」等のコードが付与される。

【 0 0 3 1 】

投資の状況には、本実施の形態では、投資規模、投資元、投資先、M & A 出資や過半数以下の株を取得するマイノリティ出資等の出資の形態といった各種の情報が含まれる。

【 0 0 3 2 】

事業者の形態には、本実施の形態では、例えば事業者がスタートアップであるか否かといった事業者の区分が含まれる。ここで、スタートアップとは、本実施の形態では例えば、設立から x 年以内であって、売上規模が一定以下でかつ非上場の事業者のことをいう。

【 0 0 3 3 】

ステージは、本実施の形態では、「シードステージ」、「アーリーステージ」、「ミドルステージ」及び「レイターステージ」の 4 つのステージに区分される。

【 0 0 3 4 】

この財務情報 D 2 は、本実施の形態では、適時のタイミングで更新される。

【 0 0 3 5 】

サーバ 3 0 及びユーザ端末 4 0 は、本実施の形態では、ほぼ同様のハードウェア構成を具備するコンピュータ、例えばデスクトップ型あるいはノート型のコンピュータによって実装される。

【 0 0 3 6 】

図 3 は、コンピュータの構成の概略を説明するブロック図である。図示のように、コン

10

20

30

40

50

コンピュータは、プロセッサ１０１、メモリ１０２、ストレージ１０３、送受信部１０４及び入出力部１０５を主要構成として備え、これらが互いにバス１０６を介して電氣的に接続される。

【００３７】

プロセッサ１０１は、コンピュータの動作を制御し、各要素間におけるデータの送受信の制御や、プログラムの実行に必要な処理等を行う演算装置である。

【００３８】

このプロセッサ１０１は、本実施の形態では例えばCPU (Central Processing Unit) であり、後述するストレージ１０３に格納されてメモリ１０２に展開されたプログラムを実行して各処理を行う。

10

【００３９】

メモリ１０２は、DRAM (Dynamic Random Access Memory) 等の揮発性記憶装置で構成される主記憶装置、及びフラッシュメモリやHDD (Hard Disc Drive) 等の不揮発性記憶装置で構成される補助記憶装置を備える。

【００４０】

このメモリ１０２は、プロセッサ１０１の作業領域として使用される一方、コンピュータ１００の起動時に実行されるBIOS (Basic Input/Output System)、及び各種の設定情報等が格納される。

【００４１】

ストレージ１０３は、プログラムや各種の処理に用いられる情報等が記憶されている。このストレージ１０３の構成については、後述する。

20

【００４２】

送受信部１０４は、コンピュータ１００をインターネット網等のネットワークに接続するものであって、Bluetooth (登録商標) やBLE (Bluetooth Low Energy) といった近距離通信インターフェースを具備するものであってもよい。

【００４３】

入出力部１０５には、入出力機器が接続されるインターフェースであって、これら入出力機器としては、例えばキーボードやマウス、ディスプレイといったものが想定される。

【００４４】

バス１０６は、接続したプロセッサ１０１、メモリ１０２、ストレージ１０３、送受信部１０４及び入出力部１０５の間において、例えばアドレス信号、データ信号及び各種の制御信号を伝達する。

30

【００４５】

図４は、サーバ３０のストレージ１０３の構成の概略を説明するブロック図である。図示のように、ストレージ１０３は、分析プログラム５０を備える。

【００４６】

この分析プログラム５０は、本実施の形態では、サーバ３０及びユーザ端末４０のディスプレイに表示されてサーバ３０及びユーザ端末４０で情報の入出力が可能な画面インターフェースによって実装され、因子分析処理部５１、クラスタリング処理部５２及び出力部５３を備える。

40

【００４７】

因子分析処理部５１は、本実施の形態では、ユーザ３によってユーザ端末４０を介して任意の検索条件 (例えば「電力供給」) に基づいて検索された特許情報Ｄ１の名義人 (特許出願人あるいは特許権者) にスコアを付与するモジュールである。

【００４８】

図５は、因子分析処理部５１の処理の概略を説明するフローチャートである。この因子分析処理部５１は、ユーザ３がユーザ端末４０を介して任意の検索条件に基づいて特許情報Ｄ１を検索すると、図示のように、ステップＳ１において、検索した特許情報Ｄ１に付与された任意の特許分類を第１特許分類として抽出する。

【００４９】

50

本実施の形態では、複数の特許分類が特許情報 D 1 に付与されているのであれば、付与された複数の特許分類が第 1 特許分類として抽出されるものであってもよい。

【 0 0 5 0 】

続いて、ステップ S 2 において、第 1 特許分類として抽出した特許分類と近似する特許分類を第 2 特許分類として検出する。例えば、第 1 特許分類として「 G 0 6 Q 3 0 / 0 0 」(電子商取引)を抽出したのであれば、第 2 特許分類として「 G 0 6 Q 2 0 / 0 0 」(支払アーキテクチャ等)を検出する。

【 0 0 5 1 】

本実施の形態では、抽出した第 1 特許分類に応じて、複数の特許分類が第 2 特許分類として検出されるものであってもよい。

【 0 0 5 2 】

その後、ステップ S 3 において、抽出した第 1 特許分類及び検出した第 2 特許分類に、任意の観点に基づいた重みづけを付与する。例えば、電子商取引における課金処理技術についての主要な特許分類を観点とする場合は、この観点に近い特許分類から順に重みづけを付与する。

【 0 0 5 3 】

さらに、ステップ S 4 において、重みづけを付与した第 1 特許分類及び第 2 特許分類が付与された特許情報 D 1 の名義人(特許出願人あるいは特許権者)を抽出し、付与した重みづけに基づいて、抽出した名義人にスコアを付与する。

【 0 0 5 4 】

例えば、第 1 特許分類に「 6 」の重みづけをし、第 2 特許分類に「 3 」の重みづけを行った場合において、任意の事業者が、第 1 特許分類が付与された 7 件の特許権の名義人でありかつ第 2 特許分類が付与された 3 件の特許権の名義人である場合には、「 5 4 」のスコアが付与される。

【 0 0 5 5 】

図 4 で示すクラスタリング処理部 5 2 は、本実施の形態では、特許情報 D 1 にバリューチェーンラベルを付与する、あるいは任意の事業者にステージを付与することによって、バリューチェーンラベルを付与した特許情報 D 1 あるいはステージを付与した事業者をクラスタとして把握するモジュールである。

【 0 0 5 6 】

図 6 は、クラスタリング処理部 5 2 の処理の概略を説明するブロック図である。図示のように、クラスタリング処理部 5 2 は、第 1 処理 S 1 0 及び第 2 処理 S 2 0 を実行する。

【 0 0 5 7 】

図 7 は、クラスタリング処理部 5 2 の第 1 処理 S 1 0 の概略を説明するフローチャートである。第 1 処理 S 1 0 では、ユーザ 3 がユーザ端末 4 0 を介して財務情報 D 2 の中から任意の N A C E コードに基づいて事業者を検索すると、図示のように、ステップ S 1 1 において、任意の N A C E コードに基づいた事業者を抽出する。

【 0 0 5 8 】

本実施の形態では、例えば「 3 5 1 1 」(発電)、「 3 5 1 2 」(送電)、「 3 5 1 3 」(販売)及び「 3 5 1 4 」(保守)のいずれかを含む事業者のみを検索し、これらの N A C E コードが付与された事業者を抽出する。

【 0 0 5 9 】

続いて、ステップ S 1 2 において、事業者が付与された N A C E コードの中から、抽出した事業者の業務内容に基づいて主要な N A C E コードとそれ以外の N A C E コードとで重みづけを付与し、主要な N A C E コードであると重みづけをした主要な N A C E コードをバリューチェーンラベルとして把握する。

【 0 0 6 0 】

一方、ステップ S 1 3 において、図 8 で示すように、特許情報 D 1 と財務情報 D 2 とを照合して、図 7 で示すステップ S 1 4 において、任意の N A C E コードに基づいて抽出した事業者が名義人となっている特許情報 D 1 に、バリューチェーンラベルを付与する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 1 】

図 9 は、クラスタリング処理部 5 2 の第 2 処理 S 2 0 の概略を説明するフローチャートである。第 2 処理 S 2 0 では、ステップ S 2 1 において、第 1 処理 S 1 0 のステップ S 1 1 と同様に、任意の N A C E コードに基づいた事業者を抽出する。

【 0 0 6 2 】

一方、ステップ S 2 2 において、図 8 で示すように、特許情報 D 1 と財務情報 D 2 とを照合して、図 9 で示すステップ S 2 3 において、任意の N A C E コードに基づいて抽出した事業者の中から、抽出した事業者が名義人となる特許情報 D 1 が存在しない事業者を抽出する。

【 0 0 6 3 】

このステップ S 2 3 において抽出した事業者は、本実施の形態では、スタートアップであることが想定される。

【 0 0 6 4 】

その後、ステップ S 2 4 において、ステップ S 2 3 で抽出した事業者に、「シードステージ」、「アーリーステージ」、「ミドルステージ」及び「レイターステージ」の 4 つのステージに区分されるステージを財務情報 D 2 に基づいて付与する。

【 0 0 6 5 】

図 4 で示す出力部 5 3 は、因子分析処理部 5 1 における処理の結果及びクラスタリング処理部 5 2 における処理の結果を出力するモジュールである。

【 0 0 6 6 】

この出力部 5 3 は、本実施の形態では、因子分析処理部 5 1 における処理及びクラスタリング処理部 5 2 における処理に基づいて、例えば図 1 0 で示すように、任意の事業者について、縦軸に「事業規模」及び横軸に「事業者の知財力」を配した総合的な処理の結果を出力する。

【 0 0 6 7 】

複数の事業者についての因子分析処理部 5 1 及びクラスタリング処理部 5 2 における総合的な処理の結果に基づいて、複数の事業者をリスト化したりランクづけしたりして出力することも可能である。

【 0 0 6 8 】

例えば、因子分析処理の結果とクラスタリング処理の結果とに基づいて、任意のバリューチェーンを構成する業態（要素）ごとのクラスタについてスコアを算出し、そのスコアを非優越ソートで一次元のスコアに置換することによって、そのバリューチェーンに対する事業者や研究機関等の親和性を評価してリスト化することができる。

【 0 0 6 9 】

一方、図 5 で示した因子分析処理部 5 1 の各ステップ（ステップ S 1 ～ステップ S 4 ）における処理の結果、図 7 で示したクラスタリング処理部 5 2 の第 1 処理 S 1 0 の各ステップ（ステップ S 1 1 ～ステップ S 1 4 ）及び図 9 で示した第 2 処理 S 2 0 の各ステップ（ステップ S 2 1 ～ステップ S 2 4 ）における処理の結果をそれぞれ、出力することも可能である。

【 0 0 7 0 】

さらに、出力部 5 3 は、本実施の形態では、因子分析処理部 5 1 あるいはクラスタリング処理部 5 2 において処理を実行した後に、特許情報 D 1 及び財務情報 D 2 に含まれる任意の情報に基づいて処理の結果を出力することも可能である。

【 0 0 7 1 】

例えば、クラスタリング処理によって任意のバリューチェーンラベルを付与した任意の技術に関するクラスタについて、このクラスタに含まれる事業者への投資額の総額を出力することによって、この総額をクラスタの将来市場に対する期待値（市場見込み）と把握することができる。

【 0 0 7 2 】

さらに、クラスタリング処理によって任意のバリューチェーンラベルを付与した任意の

10

20

30

40

50

技術に関するクラスタについて、このクラスタに含まれる投資先となっている事業者を出力することによって、その事業者の業界の競合等に対する投資の傾向等を把握することができることから、投資戦略を含めた事業戦略を検討することができる。

【 0 0 7 3 】

一方、クラスタリング処理によって任意のステージを付与した事業者について、事業者が付与されたステージを出力することによって、このステージに関する財務情報 D 2 に基づいて試算した値を用いて、特許情報 D 1 の名義人となっていない事業者の評価を行うことができる。

【 0 0 7 4 】

この分析プログラム 5 0 は、本実施の形態では、人工知能技術に基づいて実装されるものであって、特に、因子分析処理部 5 1 及びクラスタリング処理部 5 2 における処理が、人工知能技術によって実行される。

【 0 0 7 5 】

本実施の形態では、例えば、特許情報 D 1 及び財務情報 D 2 に基づいて学習データを生成し、任意のバリューチェーンラベルを教師データとして、生成した学習データで機械学習をすることによって学習済みモデルを生成し、この学習済みモデルに基づいて、クラスタリング処理部 5 2 における処理を実行する。

【 0 0 7 6 】

機械学習を行う手法としては、ニューラルネットワーク、ランダムフォレスト、SVM (Support Vector Machine) 等、各種のアルゴリズムが適宜用いられる。

【 0 0 7 7 】

このような分析プログラム 5 0 が格納されたサーバ 3 0 が配備されたサービス事業者 2 は、分析システム 1 0 を用いて特許情報 D 1 及び財務情報 D 2 に基づいた分析を実行するサービスを、サブスクリプション方式、ダウンロード方式あるいはその他の方式によって、ユーザ端末 4 0 を介してユーザ 3 に提供する。

【 0 0 7 8 】

ユーザ 3 は、分析システム 1 0 を用いて、因子分析処理に基づく分析、クラスタリング処理に基づく分析を行うことができるとともに、因子分析処理とクラスタリング処理とを相関せしめて分析を行うこともできる。

【 0 0 7 9 】

このように、本実施の形態の分析システム 1 0 によれば、特許情報 D 1 に付与された特許分類に基づいて因子分析処理を実行し、かつ特許情報 D 1 及び財務情報 D 2 に基づいてクラスタリング処理を実行することから、特許情報 D 1 に開示される知的財産という無形の資産が事業資産として含まれる場合であっても、事業分析を効率的かつ比較的短時間で行うことができる。

【 0 0 8 0 】

一方、特許情報 D 1 に開示される知的財産が事業資産として含まれない場合であっても、財務情報 D 2 に基づいてクラスタリング処理を実行することから、知的財産が事業資産として含まれる場合と同様に、事業分析を効率的かつ比較的短時間で行うことができる。

【 0 0 8 1 】

本実施の形態の分析システム 1 0 では、以下のような種々の目的に応じた用途が想定される。

【 0 0 8 2 】

例えば、事業者であるユーザ 3 が所望する任意の技術あるいは知的財産と親和性の高いバリューチェーンを抽出して、抽出したバリューチェーンのうち参入すべき市場の検討を行うといった、新規事業開発のテーマを探索することができる。

【 0 0 8 3 】

例えば、特定の市場に対して、事業者であるユーザ 3 が所望する任意の技術あるいは知的財産をベースとして、垂直統合と水平分業の観点から M & A の候補先の検討を行うとい

10

20

30

40

50

った、M & A 戦略を策定することができる。

【 0 0 8 4 】

例えば、垂直統合と水平分業の観点での M & A を実行する際に必要な研究開発戦略及び知財戦略の検討を行うといった、研究開発戦略及び知財戦略を策定することができる。

【 0 0 8 5 】

例えば、技術のクラスタリングと発明者のネットワーク分析とを組み合わせることによって、研究開発戦略のロードマップを策定することができる。

【 0 0 8 6 】

例えば、スタートアップ（あるいはベンチャー）の事業者から大手企業等に対してアライアンスの提案を行う際に、客観的な比較優位性を提示する場合に利用することができる。

【 0 0 8 7 】

例えば、新規事業の開発をすべきテーマにおいて、垂直統合と水平分業の観点から、補完すべき技術やノウハウに関する知見を有する人材を特定する場合に用いることができる。

【 0 0 8 8 】

例えば、シーズ起点で起業を検討する際に、その起業を成功させることができる可能性の高い人材や組織を特定するといった、アントレプレナーの探索に用いることができる。

【 0 0 8 9 】

例えば、技術系ベンチャー企業の中心的な技術者を特定し、そのうえで、その企業のデューデリジェンスを行う際に用いることができる。

【 0 0 9 0 】

なお、本発明は上記実施の形態に限定されることはなく、発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

【 0 0 9 1 】

上記実施の形態では、サーバ 3 0 が、投資の状況、事業者の形態やスタートアップのステージ等が含まれる財務情報 D 2 が格納された第 2 データベース 2 2 にアクセスする場合を説明したが、財務情報 D 2 とは別途でこれらの情報が含まれるスタートアップ情報が格納されたデータベースにアクセスするように構成してもよい。

【 0 0 9 2 】

上記実施の形態では、抽出あるいは検出する特許因子が特許分類である場合を説明したが、要約情報あるいは用途情報を特許因子として抽出あるいは検出するものであってもよい。

【 0 0 9 3 】

上記実施の形態では、サーバ 3 0 がサービス事業者 2 に配備される場合を説明したが、サーバ 3 0 はクラウド環境で実装されるサーバであってもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 9 4 】

- 2 サービス事業者
- 3 ユーザ
- 1 0 分析システム
- 2 1 第 1 データベース
- 2 2 第 2 データベース
- 3 0 サーバ
- 4 0 ユーザ端末
- 5 0 分析プログラム（プログラム）
- 5 1 因子分析処理部
- 5 2 クラスタリング処理部
- 5 3 出力部
- D 1 特許情報
- D 2 財務情報

10

20

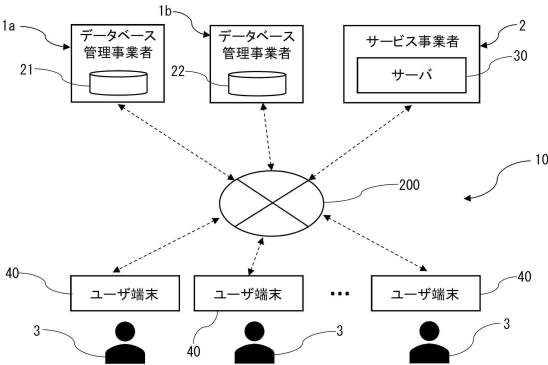
30

40

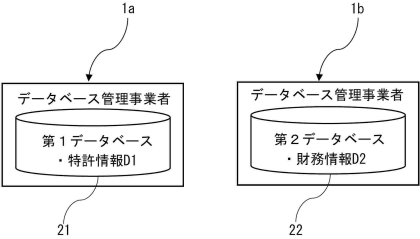
50

【図面】

【図 1】

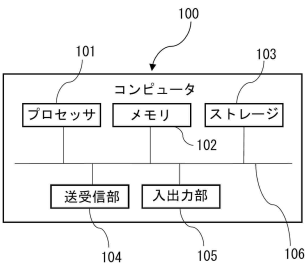


【図 2】

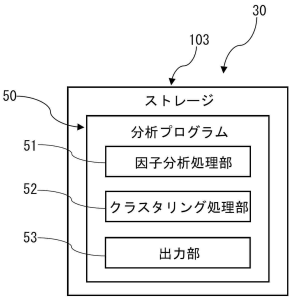


10

【図 3】



【図 4】



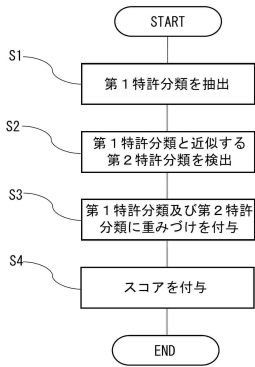
20

30

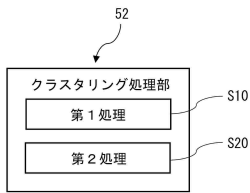
40

50

【図 5】

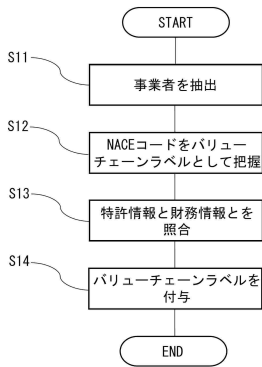


【図 6】



10

【図 7】



【図 8】

D2

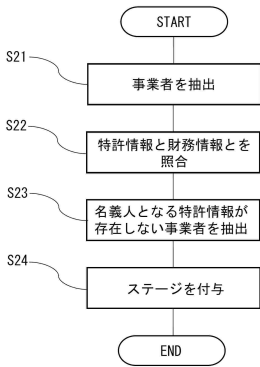
カラム名	ID number	Company name	NACE Rev. 2 main section	NACE Rev. 2 core code (4)	NACE Rev. 2 primary code (5)	NACE Rev. 2 secondary code (5)	ID SIC: core code (5)	ID SIC: primary code (5)
1	TOYOTA	TOYOTA	---	---	---	---	---	---
2	TAIWAN POWER COMPANY	TAIWAN POWER COMPANY	---	3511	---	---	---	---
3	AAA001	AAA	---	3512	---	---	---	---
4	BBB001	BBB	---	3514	---	---	---	---
5	CCC001	CCC	---	3511	---	---	---	---

D1

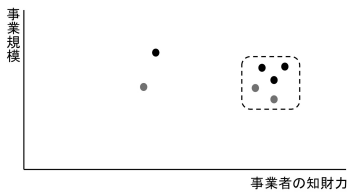
カラム名	Publication number	Publication date	ID number	...
1	1000X	YYYY/MM	TOYOTA001	...
2	---	---	TAIWAN001	...
3	0000B	YYYY/MM	AAA001	...
4	0000B	YYYY/MM	BBB001	...
5	0000B	YYYY/MM	CCC001	...

20

【図 9】



【図 10】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 2 5 0 3 9 6 (J P , A)
国際公開第 2 0 0 5 / 0 5 0 5 1 2 (W O , A 1)
国際公開第 2 0 0 8 / 0 5 4 0 0 1 (W O , A 1)
民間企業の研究活動に関する調査報告 2018 , NISTEP REPORT , 2019年05月 , No.181 , p.
86-87
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0