

(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
2008年5月8日 (08.05.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/054001 A1

(51) 国際特許分類:

G06Q 50/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2007/071432

(22) 国際出願日:

2007年11月2日 (02.11.2007)

(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2006-298325 2006年11月2日 (02.11.2006) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社アイ・ピー・ビー (INTELLECTUAL PROPERTY BANK CORP.) [JP/JP]; 〒1050001 東京都港区虎ノ門1-21-19 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 増山 博昭 (MASUYAMA, Hiroaki) [JP/JP]; 〒5600054 大阪府豊中市桜の町6-9-30-501 Osaka (JP). 大▲崎▼敏

郎 (OHSAKI, Toshiro) [JP/JP]; 〒1050001 東京都港区虎ノ門1-21-19 株式会社アイ・ピー・ビー内 Tokyo (JP). 蓮子 和巳 (HASUKO, Kazumi) [JP/JP]; 〒1050001 東京都港区虎ノ門1-21-19 株式会社アイ・ピー・ビー内 Tokyo (JP).

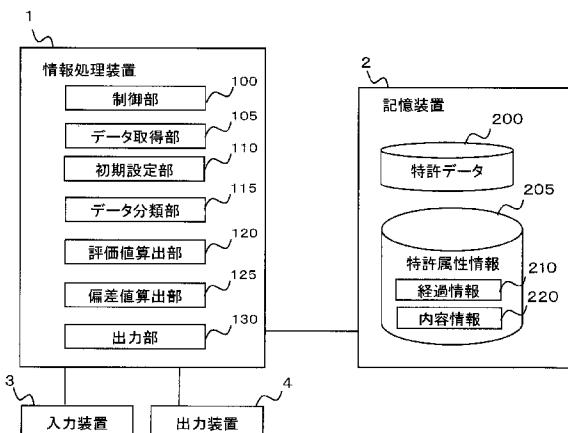
(74) 代理人: 保坂 延寿 (HOSAKA, Nobuhisa); 〒3300074 埼玉県さいたま市浦和区北浦和2-14-7 Saitama (JP).

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: PATENT EVALUATING DEVICE

(54) 発明の名称: 特許評価装置



1 INFORMATION PROCESSING DEVICE

100 CONTROL SECTION

105 DATA ACQUIRING SECTION

110 INITIALIZING SECTION

115 DATA CLASSIFYING SECTION

120 EVALUATION VALUE CALCULATING SECTION

125 DEVIATION VALUE CALCULATING SECTION

130 OUTPUT SECTION

3 INPUT DEVICE

4 OUTPUT DEVICE

2 STORAGE DEVICE

200 PATENT DATA

205 PATENT ATTRIBUTE INFORMATION

210 PROGRESS INFORMATION

220 CONTENT INFORMATION

(57) Abstract: A patent evaluating device comprises a data acquiring section (105) for acquiring items of patent data and patent attribute information on each item of patent data in a predetermined technical field from a patent database, a data classifying section (115) for classifying the acquired items of patent data into groups within a predetermined period of time, and an evaluation value calculating section (120) for calculating the evaluation value of each item of the patent data by using the patent attribute information on each of the patent data belonging to each group and by using the value determined for each group. With this, the value of a patent application or a patent right is adequately evaluated according to numerical information objectively determined and according to the progress information of the patent application or the patent right.

(57) 要約: 所定の技術分野に属する、複数の特許データ、および該特許データ各々の特許属性情報を特許データベースより取得するデータ取得部105と、取得した各特許データを所定期間毎のグループに分類するデータ分類部115と、該グループ毎に、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用し、該特許データ各々の評価値を、グループ毎に求めた値を用いて算出する評価値算出部120と、を設ける。これにより、特許出願又は特許権の経過情報又は内容情報に基づいて客観的に定まる数値情報に基づいて、特許出願又は特許権の価値を適切に評価する。



(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, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明細書

特許評価装置

技術分野

[0001] 本発明は、特許出願又は特許権の価値を評価する技術に関し、特に、複数の特許出願又は特許権の経過情報又は内容情報に基づいて特許出願又は特許権の価値を評価するための技術に関する。

背景技術

[0002] 特許等知的財産の経済価値を算定する方法としては種々のものが知られているが、実際の適用に当たっては困難も多い。例えば評価対象の知的財産が将来生み出すであろうキャッシュフローから割引現在価値を算出する方法(DCF法)に対しては、将来のキャッシュフローの算出にも、評価対象の知的財産がキャッシュフローに寄与する度合いの算出にも、主観的判断を必要とし、客觀性が十分でないという欠点が指摘されている。

[0003] 特開2004-265305号公報(特許文献1)の知的財産評価装置は、評価の客觀性を向上させて上述の問題を一部解決しようとしたものである。同文献の段落0007、0008には、評価対象である知的財産(被評価知的財産)に対する先行技術として引用された公知の知的財産である引例知的財産の件数(引例件数)と、被評価知的財産が先行技術として引用された公知の知的財産である被引例知的財産の件数(被引例件数)に基づいて、各知的財産の評価点数を算出することが記載されている。こうして算出される被評価知的財産の評価点数と、被評価知的財産の対応市場に対応する知的財産の評価点数の総計と、被評価知的財産の対応市場の経済的規模から、被評価知的財産の経済価値が算出される。同文献の段落0013、0014には、上記の評価点数に、被評価知的財産が異議申し立てを受けた件数や、被評価知的財産が無効審判を受けた件数も反映されることが記載されている。

特許文献1:特開2004-265305号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] 上記特開2004-265305号公報(特許文献1)は、引例件数、被引例件数、異議申し立てを受けた件数、無効審判を受けた件数などの特許情報を用いて評価点数を算出しているが、そこで算出される評価点数は、必ずしも知的財産の価値を正確に反映することはできていない。
- [0005] 本発明者らは、特許出願又は特許権に付帯する上述した特許情報が、特許出願又は特許権の価値とどのような相関があるかを具体的に検証した。その結果、特許情報は技術分野ごと、出願時期ごとにデータの偏りが生じてしまうことが分かった。そのため、特許情報をそのまま利用しても知的財産の価値を正確に求めることができないことが検証された。
- [0006] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、特許情報を用いて、特許出願又は特許権の価値を適切に評価することにある。
- ### 課題を解決するための手段
- [0007] (1) 上記の課題を解決するため、本発明の一態様の特許評価装置は、所定の技術分野に属する、複数の特許データ、および該特許データ各々の特許属性情報を特許データベースより取得する手段と、前記取得した各特許データを所定期間毎のグループに分類する手段と、前記グループ毎に、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用し、該特許データ各々の評価値を、該グループ毎に求めた値を用いて算出する評価値算出手段と、を有することを特徴とする。
- [0008] このように、本発明の一態様によれば、特性の異なる複数の特許データを、技術分野ごと、出願時期ごとの特性を加味した評価を行うことにより、特許データの価値をより適切に評価することができる。
- [0009] (2) また、前記評価値算出手段は、各グループに属する各特許データの特許属性情報を利用して求めた値と、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用して求めた値を該グループ毎に合計した値の減少関数の値と、の積により該特許データ各々の評価値を算出することとしてもよい。
- [0010] 上記構成によれば、それぞれのグループにおける各特許データの相対的な位置づ

けを考慮した値を評価値として求めることができる。その結果、経過情報の前記グループにおける経過情報の合計値が低いほど高い重み付けをし、逆に当該合計値が高いほど低い重み付けをすることにより、該グループにおける特許データの適切な評価値を求めることができる。

- [0011] (3) また、前記特許属性情報には、特許データの経過情報が含まれていて、前記経過情報には、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報、該特許データの引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つが含まれていて、
前記評価値算出手段は、前記所定行為の有無を示す情報、前記引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つを用いて、前記経過情報の種類毎に定められた規則にしたがい、前記特許データ各々の評価値を算出することとしてもよい。
- [0012] 経過情報は、単なる件数情報ではない出願人、特許庁及び競合他社等の所定の判断を反映したものであるため、特許評価を行う上で有効なものである。本発明の一態様では、上記構成により、経過情報を用いて特許評価を行うこととしている。その結果、特許データの価値をより適切に評価することができる。
- [0013] (4) また、前記特許属性情報には、特許データの経過情報が含まれていて、前記経過情報には、少なくとも、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報、該特許データの引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報が含まれていて、
前記評価値算出手段は、
第1規則にしたがい前記所定行為の有無を示す情報を用いて第1評価点を算出し、第2規則にしたがい前記特許データの引用回数を示す情報を用いて第2評価点を算出し、第3規則にしたがい該特許データの期間に関する情報を用いて第3評価点を算出し、
前記第1評価点、前記第2評価点、および前記第3評価点を用いて、前記評価値を算出することとしてもよい。
- [0014] 上記構成によれば、特性の異なる複数の特許属性情報の内容を反映させているた

め、特許属性の種類に応じて算出した評価点をすべて加味した特許評価を行うことができる。その結果、特許データの価値を多面的に評価することが可能となる。

[0015] (5)また、前記所定の行為の有無を示す情報には、分割出願の有無、早期審査請求の有無、拒絶査定不服審判における特許審決の有無、特許異議申立てにおける維持決定の有無、無効審判における維持審決の有無、優先権主張の有無、PCT出願の有無、および包袋閲覧の有無を示す情報のうちの少なくとも1つが含まれていて、

前記特許データの引用回数を示す情報には、拒絶理由通知書における被引用回数が含まれていて、

前記特許データの期間に関する情報には、該特許データに対する手続日が含まれていることとしてもよい。

[0016] 上記構成によれば、特許属性情報の中で特に有意な経過情報のいずれか、或いはすべてを有効に活用した特許評価を行うことができる。このように、出願人、特許庁及び競合他社等、多様な主体による判断を反映させた結果、特許データの評価を行う上で客観性を担保することができる。

[0017] (6)また、前記特許属性情報には、特許データの経過情報および特許データの内容情報が含まれていて、

前記経過情報には、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報、該特許データの引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つが含まれていて、

前記評価値算出手段は、前記所定行為の有無を示す情報、前記引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つと、前記内容情報とを用いて前記評価値を算出することとしてもよい。

[0018] このように、本発明の一態様によれば、特許データの評価値算出に経過情報を利用しているだけでなく、更に内容情報をも利用するようにしている。このようにしたのは、特許の主体的側面のみならず、特許の客体的側面を加味した評価を行うことができるようとするためである。その結果、特許データの評価精度を向上させることができる。

[0019] (7)また、前記特許属性情報には、該特許データの経過情報および該特許データの内容情報が含まれていて、

前記経過情報には、少なくとも、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報および該特許データの引用回数を示す情報のうちの何れかと、該特許データの期間に関する情報とが含まれていて、

前記内容情報には、請求項数、全頁数、および請求項あたりの平均文字数乃至単語数のうちの少なくとも1つが含まれていて、

前記評価値算出手段は、

前記所定行為の有無を示す情報および前記引用回数を示す情報のうちの何れかを用いて第1又は第2評価点を算出し、

前記特許データの期間に関する情報および前記内容情報の両者を用いて第3評価点を算出し、

前記第1又は第2評価点と、前記第3評価点とを用いて、前記評価値を算出することとしてもよい。

[0020] 上記構成によれば、出願の古い新しいを問わず、どの特許データにも一律に付与されやすい特性を有する期間に関する情報に、各々の特許データの内容情報を加味することとしている。その結果、経過情報があまり付与されていない新しい出願からなる特許データについても、適切な評価を行うことができる。

[0021] (8)また、前記評価値算出手段は、前記特許データ各々の評価値の対数を算出し、この算出された対数の前記取得した所定技術分野の特許データ全体で標準化した値を標準化評価値として算出することとしてもよい。

[0022] 上記構成によれば、特許データの標準化された評価値を算出することにより、本来ならば比較することが困難な、異なる技術分野間の特許データの相対比較を行うことができる。

[0023] (9)また、前記特許属性情報には、特許データの経過情報が含まれていて、

前記経過情報には、少なくとも、当該特許データが他社の特許出願の審査において引用された回数を示す情報と、当該特許データが自社の他の特許出願において引用された回数を示す情報とが含まれていて、

前記評価値算出手段は、前記他社の特許出願の審査において引用された回数の影響を前記自社の他の特許出願の審査において引用された回数より大きく受ける増加閾数の値を用いて評価点を算出し、この評価点を用いて、前記特許データ各々の評価値を算出することとしてもよい。

[0024] 被引用回数は、特許の価値との間に高い相関がある。しかし、その事実だけでは被引用回数を適切な価値評価に反映させることはできない。本発明者らの検証によれば、他社の特許出願の審査において引用(他社引用)された回数と、自社の他の特許出願の審査において引用(自社引用)された回数とでは、後者と特許の価値との相関が有意に高いことが認められた。自社の他の特許出願の審査において引用された発明は、自社の実施技術において中核となる基本発明であることが多い。そして、そのような基本発明を自社が既に出願していることを認識しつつ、その改良技術をも出願し強固な特許ポートフォリオの構築を図った可能性が高い。

本発明の一態様によれば、被引用回数を他社引用と自社引用とに分けて考え、後者の回数をより大きく評価値に反映させることにより、特許出願又は特許権の適切な評価が可能となる。

[0025] (10)また本発明の他の態様は、上記各装置によって実行される方法と同じ工程を備えた評価方法、並びに上記各装置によって実行される処理と同じ処理をコンピュータに実行させることのできる評価プログラムである。このプログラムは、FD、CDROM、DVDなどの記録媒体に記録されたものでもよく、ネットワークで送受信されるものでもよい。

図面の簡単な説明

[0026] [図1]本発明の一実施形態が適用された特許評価装置の機能ブロック図。

[図2]上記実施形態の情報処理装置1のハードウェア構成図。

[図3]上記実施形態の特許評価装置の概略処理を示すフローチャート。

[図4]上記実施形態の特許評価装置が行う処理のうち初期設定フェーズA1の経過情報設定処理の詳細を示すフローチャート。

[図5]各種評価項目と経過年数ごとの特許権の維持率との関係を示す表。

[図6]各種評価項目と経過年数ごとの特許権の維持率との関係を示すグラフ。

[図7]上記実施形態の記憶装置に格納される特許属性情報のうち経過情報のデータ構造を模擬的に例示した図。

[図8]上記実施形態の記憶装置に格納される特許属性情報のうち内容情報のデータ構造を模擬的に例示した図。

[図9]上記実施形態において分析対象母集団の抽出範囲を変えたときの評価値算出結果を示す表。

[図10]上記実施形態の特許評価装置が各特許データの評価値を算出する処理の詳細を示すフローチャート。

[図11]上記実施形態において算出した評価素点に基づいて直接算出した偏差値と評価素点を対数化した上で算出した偏差値の件数分布を示すグラフ。

[図12]上記実施形態における出力結果の一例を示す図。

[図13]本発明の実施形態の第1変形例の経過情報のデータ構成の一例を模擬的に示した図である。

[図14]本発明の実施形態の第2変形例の処理を示すフローチャート。

[図15]本発明の実施形態の第3変形例の処理を示すフローチャート。

[図16]本発明の実施形態の第4変形例の特許データを取得する処理の手順を示したフローチャートである。

[図17]本発明の実施形態の第4変形例の特許データを取得する処理の手順を示したフローチャートである。

[図18]米国特許における経過情報の有無と特許権の維持率との関係を分析した結果を示すグラフ。

[図19]本発明の実施形態の第5変形例の経過情報のデータ構成の一例を模擬的に示した図である。

[図20]本発明の実施形態の第5変形例の内容情報のデータ構成の一例を模擬的に示した図である。

[図21]本発明の実施形態の第5変形例の特許評価装置が行う、各特許データの評価値を算出する処理の詳細を示すフローチャートである。

[図22]本発明の実施形態の第5変形例の特許評価装置が行う、各特許データの評

価値を算出する処理の詳細を示すフローチャートである。

[図23]米国特許の分析において分析対象母集団を取得する処理の具体的な手順の一例を示したフローチャート。

[図24]米国特許分類の階層構造の一例を示す図。

[図25]本発明の実施形態の第6変形例の機能ブロック図である。

[図26]本発明の実施形態の第6変形例のパテントスコアの加重スコアを求める処理の手順を示したフローチャートである。

[図27]加重スコアを各企業で合計した値の有用性を説明する散布図。

[図28]本発明の実施形態の第7変形例が行う総有効特許加重ストックスコアの算出処理の手順を示したフローチャートである。

[図29]本発明の実施形態の第7変形例が行う有効特許加重スコア平均の算出処理の手順を示したフローチャートである。

[図30]過去の時点での評価値と、その後明らかになった特許権維持率との関係を示すグラフ。

[図31]各種発明賞受賞特許についての評価値(偏差値)の分布を示すグラフ。

[図32]各種パテントプール対象特許についての評価値(偏差値)の分布を示すグラフ。

符号の説明

[0027] 1:情報処理装置、2:記憶装置、3:入力装置、4:出力装置、100:制御部、105:データ取得部、110:初期設定部、115:データ分類部、120:評価値算出部、125:偏差値算出部、130:出力部

発明を実施するための最良の形態

[0028] <1. 特許評価装置の概略構成>

以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。先ず、本発明の一実施形態が適用された特許評価装置の概略構成について説明する。

[0029] 図1は、本発明の一実施形態が適用された特許評価装置の機能ブロック図である。

図示するように、特許評価装置は、特許公報等の特許データの評価を行う情報処理装置1と、評価対象の特許データ200等の各種情報を記憶する記憶装置2と、分

析者からの各種要求を受け付ける入力装置3と、情報処理装置1が実行した特許評価結果を出力する出力装置4と、を備える。

- [0030] 以下では、情報処理装置1と記憶装置2とは、LAN (Local Area Network) 等のネットワークで接続されている場合を例にする。また、情報処理装置1と入力装置3とは、ローカル接続されていて、情報処理装置1と出力装置4とは、ローカル接続されている場合を例にする。
- [0031] 情報処理装置1は、制御部100、データ取得部105、初期設定部110、データ分類部115、評価値算出部120、偏差値算出部125、および出力部130を有する。
- [0032] 制御部100は、情報処理装置1全体の動作を制御する。また、制御部100は、入力装置3を介して、分析者からの各種要求を受け付ける。例えば、制御部100は、分析者が入力する、評価対象の特許データの技術分野を特定する要求を受け付ける。
- [0033] データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、記憶装置2に各種のデータを格納したり、記憶装置2に格納されているデータを読み出す。例えば、データ取得部105は、制御部100を介し、ユーザ(分析者)が要求した、評価対象の特許データの技術分野を受け付ける。そして、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、記憶装置2に格納されている特許データ200のうちから、受け付けた技術分野に属する特許データを読み出す。また、データ取得部105は、読み出した特許データに対応する特許属性情報205を読み出す。特許属性情報には経過情報210および内容情報220が含まれるが、詳細は後述する。
- [0034] 初期設定部110は、特許評価処理の前段階の処理として、特許評価装置の初期設定を行う。具体的には、初期設定部110は、特許評価に利用する評価項目を選択したり、特許評価に利用する特許属性情報を生成したりする。
- [0035] データ分類部115は、データ取得部105が読み出した特許データを所定期間毎のグループに分類する。例えば、データ分類部115は、読み出した特許データを出願年毎のグループに分類する。
- [0036] 評価値算出部120は、グループ毎に、そのグループに属する各特許データの特許属性情報に含まれる経過情報210を利用し、特許データ各自の評価値を算出する。このように、特許データの評価に経過情報を利用するようにしたのは、経過情報が、

単なる件数情報ではない出願人、特許庁、及び競合他社等の判断を反映したものであり、特許評価を行う上で有効なものと考えられるためである。その結果、本実施形態によれば、特許データの価値をより適切に評価することができる。

また、本実施形態では、評価値算出部120は、特許データの評価値の算出に、経過情報210に加えて、内容情報220を利用する。このようにしたのは、特許の主体的側面のみならず、特許の客体的側面を加味した評価を行うことができるようとするためである。その結果、特許データの評価精度を向上させることができる。

- [0037] 偏差値算出部125は、評価値算出部120が算出した各特許データの評価値について、該当する各グループ又は取得した複数の特許全体における偏差値を算出する。
- [0038] 出力部130は、上記の求めた評価対象の特許データの評価値および偏差値を出力装置4に出力する。例えば、出力部130は、出力装置4がディスプレイの場合、特許データの評価値および偏差値を示す画像データを生成し、生成した画像データを出力装置4に出力する。また、出力部130は、出力装置4がプリンタの場合、特許データの評価値および偏差値を示す印刷データを生成し、生成した印刷データを出力装置4に出力する。
- [0039] 記憶装置2は、特許公報等の特許データ200と、特許データに関する特許属性情報を記憶するユニットであり、例えば、DVD-ROMドライブとDVD-ROMやHDD等により構成される。
なお、本実施形態では、調査対象の特許データ200を、予め記憶装置2に格納しておくものとする。記憶装置2に、特許属性情報205を登録する処理は、後述する。
- [0040] 入力装置3は、特許評価装置の各種機能選択、評価対象の特許データの指示を受け付けるユニットで、スクロールキー、縮尺変更キーなどのハードスイッチ、ジョイスティックなどで構成される。出力装置4は、情報処理装置1からのデータを受け付けて出力するためのユニットである。出力装置4は、例えば、液晶ディスプレイやプリンタなどで構成される。
- [0041] <2. 情報処理装置のハードウェア構成>
次に、本実施形態の情報処理装置1のハードウェア構成について説明する。

図2は、本実施形態の情報処理装置1のハードウェア構成図である。

図示するように、情報処理装置1は、CPU(Central Processing Unit)10と、RAM(Random Access Memory)等の主記憶装置11と、HDD等の補助記憶装置12と、周辺装置(ここでは、入力装置3および出力装置4)との間で行われるデータの送受信を制御するIOインターフェース13と、ネットワークに接続されている装置(ここでは、記憶装置2)との間で行われるデータの送受信を制御するネットワークインターフェース14と、を有する。

- [0042] ここで、補助記憶装置12には、図1に示した各部(制御部100、データ取得部105、初期設定部110、データ分類部115、評価値算出部120、偏差値算出部125、および出力部130)の機能を実現するためのプログラム(特許評価プログラム)が記憶されているものとする。
- [0043] そして、図1に示した各部(制御部100、データ取得部105、初期設定部110、データ分類部115、評価値算出部120、偏差値算出部125、および出力部130)の機能は、CPU10が補助記憶装置12に記憶されている特許評価プログラムを主記憶装置11にロードして実行することにより実現される。

[0044] <3. 処理の概略>

続いて、本実施形態の特許評価装置が行う処理の概略を説明する。

図3は、本実施形態の特許評価装置の概略処理を示すフローチャートである。

図示するように、特許評価装置が行う概略フローは、特許評価装置の初期設定のための初期設定フェーズA1と、実際に特許評価を行う特許評価フェーズA2とに分類される。

- [0045] 初期設定フェーズA1では、初期設定部110により、特許評価に利用する経過情報を設定する処理(S100)と、特許評価に利用する内容情報を設定する処理(S120)とを行う。
- [0046] 特許評価フェーズA2では、データ取得部105により、指定されたIPCの特許データ200と特許属性情報205を取得する処理(S200)と、データ分類部115により、特許データを所定期間ごとに分類する処理(S210)と、評価値算出部120により、グループ毎に、各特許データの評価値を算出する処理と(S220)、偏差値算出部125に

より、上記評価値の上記指定されたIPCでの偏差値を算出する処理(S230)、この偏差値に基づいて特許データをクラス分けする処理(S240)と、出力部130により、上記クラス分けされた特許データを出力する処理(S250)とを行う。

[0047] <4. 初期設定フェーズの処理の詳細>

続いて、本実施形態の特許評価装置が行う処理のうち初期設定フェーズA1の詳細を説明する。

[0048] <4-1. 経過情報設定処理>

図4は、本実施形態の特許評価装置が行う処理のうち初期設定フェーズA1の経過情報設定処理の詳細を示すフローチャートである。

[0049] 経過情報設定処理においては、まず、特許評価に利用する評価項目を選択するため、同時期に特許権設定登録された複数の特許データをサンプルとして抽出する(S101)。

サンプルを抽出したら、そのサンプル全体について、特許権設定登録後の維持率を算出する(S102)。

次に、このサンプルの中から、採用候補となる経過情報を具備した特許を抽出する(S103)。

次に、抽出された当該経過情報を具備した特許について、経過情報の種類ごとに特許権設定登録後の経過年数ごとの維持率を算出する(S104)。

[0050] そして、サンプル全体の維持率と当該経過情報を具備した特許の維持率に基づいて、当該経過情報を評価項目として採用するか否かを判定する(S105)。特許権を維持するためには、設定登録後一定期間ごとに維持費を支払う必要があり、維持年数が長くなるにつれ、維持費も上昇する。従って、維持費に見合う経済的価値のある特許のみが維持されるのが一般である。そこで、経過情報が特許の経済的価値とどのように関係するかを知るため、経過情報と特許の維持率の関係を見るのである。

[0051] 評価項目の採否を判定する方法の具体的な一例としては、同時期に特許権設定登録された複数の特許データをサンプルとし、このサンプルについて、ある評価項目に該当する経過情報が付与された特許権の設定登録後の維持率を算出し、サンプル全体の平均の維持率より有意に高い維持率を示した評価項目を採用する方法が

ある。

維持率が有意に高いか否かは、例えば次のように判定する。

任意の経過情報(i)が付与されている特許群の平均維持率をR(i)、標準偏差をdR(i)、サンプル全体の平均維持率をRavg、標準偏差をdRavgとし、次式

$$R(i) \pm dR(i) > Ravg \pm dRavg$$

を満たす場合、当該経過情報(i)が付与された特許の平均維持率が、サンプル全体の平均維持率よりも有意に高いと判定する。

実際にはdRavgは十分小さいので無視し、

$$R(i) - dR(i) \geq Ravg$$

によって求めても良い。

[0052] ここで、図5に示す表に、初期設定部110が求めた各種評価項目と経過年数ごとの特許権の維持率との関係を示し、図6にこれをグラフで表現したものを見ます。図5に示す表は、各行を維持年数とし、そして各列を評価項目として構成されており、それらに対応する数値は、各評価項目ごと且つ各年ごとの平均維持率を示す。この表及びグラフでは、1996年に日本国内で特許権設定登録された特許権約10万件の維持率を、評価項目ごと及び設定登録後の経過年数ごとに示しています。特許権設定登録直後から時間が経過するに従って、全般的に維持率は低下するが、無効審判、早期審査請求、異議申立等のなされた特許は維持率が突出して高いことがわかる。また、被引用、閲覧のなされた特許も維持率が高い。一方、一次審査(FA)通過の特許(一度も拒絶理由通知を受けることなく特許査定に至ったもの)は、維持率が高くないことがわかる。図示する例では、評価項目は以下のように選択される。すなわち、初期設定部110は、維持率と高い相関を示す項目である「早期審査請求」、「不服審判特許審決」、「異議申立維持決定」、「無効審判維持審決」、「国内優先権」、「海外優先権」、「包袋閲覧」、「引用(自社)」、及び「引用(他社)」を特許データの評価に利用する評価項目として選択する。また、初期設定部110は、維持率との相関が低かった「FA通過」については、評価項目として選択しない。

[0053] 評価項目の採否を判定する他の方法としては、上述のサンプルについて、各経過情報のデータと特許の維持率との相関を算出し、特許の維持率との間で有意な相関

が認められた評価項目を選択することも考えられる。

- [0054] 当該経過情報を採用しないと判定した場合は(S105:NO)処理を終了し、必要な
ら他の経過情報について上述の処理を実行する。

当該経過情報を採用すると判定した場合は(S105:YES)、次に、選択された各評
価項目の具体的データを加工する処理を行う。データを加工するにあたっては、まず
、上記採用された各評価項目に対し、予め記憶された複数の算定規則の中から、各
評価項目より評価点を求めるための算定規則を選定する(S106)。複数の算定規則
の具体例については後述する。

- [0055] そして、選定された算定規則に適用可能となるように、記憶装置2内のすべての特
許データ200の特許属性情報205について、該当する経過情報を加工して記憶裝
置2に格納する(S107)。

- [0056] <4-2. 内容情報設定処理>

続いて、特許評価装置が行う処理のうち初期設定フェーズA1の内容情報設定処
理を説明する。なお、以下の説明では、特許データの評価に利用する内容情報の種
類は、予め定められているものとする。

先ず、初期設定部110は、記憶装置2にアクセスして、評価対象の特許データを読
み出す。

- [0057] 次に、初期設定部110は、読み出した特許データを用いて、特許評価に利用する
内容情報を生成する。具体的には、初期設定部110は、各特許データに含まれる書
誌情報(請求項数、頁数、出願日等の情報)と、各特許データの実体情報(特許請求
の範囲、明細書、図面)とを用いて、特許データ毎に、請求項数、独立請求項数、請
求項あたりの平均文字数、明細書頁数、および図面枚数を対応付けた内容情報(図
8参照)を生成する。初期設定部110は、上記の生成した内容情報を記憶装置2に
格納する。

- [0058] なお、上記では、特許データの評価に利用する内容情報の種類が予め定められて
いる場合を示したが、特にこれに限定されるものではない。例えば、初期設定部110
が以下の手順にしたがい、内容情報を選択するようにしてもよい。

具体的には、初期設定部110は、複数の特許データを読み出し、読み出した特許

データを利用して、特許データ毎に内容情報(請求項数、独立請求項数、請求項あたりの平均文字数、明細書頁数、図面枚数、出願人数、発明者数等)を生成する。

[0059] 次に、初期設定部110は、内容情報の各々について、下記の処理を行う。先ず、初期設定部110は、複数の特許データを内容情報の量毎に分類し(例えば、内容情報が所定値以上の特許データと、内容情報が所定値未満の特許データとに分類する)、内容情報の量毎に分類された特許データの平均維持率を算出する。次に、初期設定部110は、内容情報の量毎に求めた平均維持率の差分を求め、その差分が閾値より大きければ、その内容情報を特許評価に利用するものとして選択する。すなわち、初期設定部110は、複数種の内容情報(請求項数、独立請求項数、請求項あたりの平均文字数、明細書頁数、図面枚数、出願人数、発明者数等)の中から、内容情報の差による維持率の差が大きいものを選択する。

例えば、内容情報が「請求項数」の場合、複数の特許データを「請求項数」が所定項数より多い特許データと、請求項数が所定項数より少ない特許データとに分類し、それぞれ維持率を求める。そして、求めた維持率の差が閾値より大きければ、「請求項数」を特許評価に利用する内容情報として選択する。

[0060] <4-3. 特許属性情報の具体例>

図7及び図8に、本実施形態の記憶装置に格納される特許属性情報の例を示している。それぞれ多数の特許出願又は特許権たとえば過去10年間における日本国内での全特許出願約400万件について、特許データID2100、2200(公開番号など)と、各特許出願についての特許属性情報が格納される。

[0061] 図7は、特許属性情報のうち経過情報210のデータ構造を模擬的に例示した図である。

図7に示す経過情報のうち、「出願からの経過日数」2105、「審査請求からの経過日数」2110、および「登録日からの経過日数」2115は、当該特許データの期間に関する情報である。「出願からの経過日数」は出願日、「審査請求からの経過日数」は出願審査請求日、「登録日からの経過日数」は特許権設定登録日に基づき、それぞれ評価日まで又は評価日に近い所定日付までの経過日数を算出したものが記憶装置2に格納される。未だ出願審査請求されていない特許出願についての「審査請求

からの経過日数」はNULLとなり、未だ設定登録されていない特許出願についての「登録日からの経過日数」はNULLとなる。なお、数値の単位は日数に限らず、月数、年数等でもよい。

[0062] 図7に示す経過情報のうち、「分割出願」2120、「早期審査」2125、「不服審判特許審決」2130、「異議申立維持決定」2135、「無効審判維持審決」2140、「国内優先権」2145、「PCT出願」2150、「包袋閲覧」2155は、当該特許データに対する所定行為の有無を示す情報である。「分割出願」は当該特許出願をもとの出願として分割出願がなされているか否か、「早期審査」は当該特許出願の早期審査がなされているか否か、「不服審判特許審決」は当該特許出願について拒絶査定不服審判が請求され、且つ当該審判において特許審決がなされているか否か、「異議申立維持決定」は当該特許について特許異議申立がなされ、且つ維持決定がなされているか否か、「無効審判維持審決」は当該特許について特許無効審判が請求され、且つ当該審判において請求棄却審決がなされているか否か、「国内優先権」は当該特許出願が先の特許出願等に基づく優先権主張を伴っているか否か、「PCT出願」は当該特許出願が特許協力条約に基づく国際出願を国内に移行したものであるか否か、「包袋閲覧」は当該特許出願について閲覧請求がなされているか否かに基づき、それぞれ所定行為がなされている場合は例えば1が与えられ、なされていない場合は例えば0が与えられる。これらの情報は各特許出願の経過情報より抽出される。この経過情報210は、特許データの価値評価に利用される(経過情報210を利用した特許データの評価処理の手順は、後述する図10で詳細に説明する)。

このように、本実施形態では、出願人、特許庁、及び競合他社等多様な主体による判断が反映されている経過情報210を利用して特許データを評価するようにしている。その結果、特許データの評価を行う上で客観性を担保することができる。

なお、本実施形態では、図7で示した経過情報をを利用して特許データを評価する場合を説明したが、特にこれに限定されるものではない。例えば、図7に示した特許データの中の少なくとも1つを利用して、特許データを評価するようにしてもよい。

[0063] 評価値の算出に用いるデータとしては上記1又は0に限らず、例えば「包袋閲覧」2155或いは「不服審判特許審決」2130については他の評価項目に比べ維持率との

関係が薄い傾向にあるため、例えば上記の0.5倍或いは後者については0.25倍の値を用いることとしてもよい。また、「不服審判特許審決」2130、「異議申立維持決定」2135、「無効審判維持審決」2140について、審決若しくは決定の確定前又は審理中の場合は、確定後の場合の0.5倍の値を用いることとしてもよい。また、上記「国内優先権」に代え、国内外を問わず優先権主張を伴っているか否かを1又は0に数値化しても良い。

また、当該特許データに対する所定行為の有無を示す情報として、上記以外に、「新規性喪失の例外証明書提出書の有無」、「刊行物提出書(情報提供)の有無」、「審査前置の有無」を用いてもよい。

[0064] 図7に示す経過情報のうち、「被引用回数」2160は、当該特許データの引用回数を示す情報である。当該特許出願の公開特許公報又は特許掲載公報が他社の特許出願に対する拒絶理由通知において引用された回数が「他社」での引用回数として与えられ、自社の他の特許出願に対する拒絶理由通知において引用された回数が「自社」での引用回数として与えられる。これらの情報は、例えば記憶装置2に格納されている全特許データのうち拒絶査定となった特許データの経過情報から引用文献番号(公開特許公報などの公開番号)を抽出し、この引用文献番号から被引用回数を付与すべき特許データを特定し、各特定された特許データについて被引用回数をカウントすることによって算出される。

[0065] 図8は、特許属性情報のうち内容情報220のデータ構造を模擬的に例示した図である。

図8に示す内容情報のうち、「請求項数」2205は、当該特許出願の請求項数を示す情報であり、「独立請求項数」2215は、当該特許出願の独立請求項数を示す情報である。「請求項の平均文字数」2220は、当該特許出願の請求項1項あたりの平均文字数(又は単語数)を示す情報である。「明細書頁数」2225は、当該特許出願の明細書頁数又は公報頁数を示す情報である。「図面枚数」2230は、当該特許出願の図面の枚数又は図面数を示す情報である。これらの情報は各特許出願の公開特許公報その他の特許データより抽出される。

内容情報の他の例としては、出願人数(共同出願人の数が多い方が維持率が高い

)、発明者数(共同発明者の数が多い方が維持率が高い)、付与されたIPCの種類数(平均に近い方が維持率が高い)等が考えられる。

[0066] 本実施形態によれば、特許出願又は特許権に関して誰でも取得でき且つ一義的に定まる数値情報に基づいて評価値を算出することにより、分析対象母集団内における相対評価を客観的に行うことができる。

このように、特許出願又は特許権の経過情報又は内容情報に基づいて客観的に定まる数値情報に基づいて、特許出願又は特許権の価値を適切に評価するが可能な本発明は、膨大な数の特許出願又は特許権を迅速に評価することに適している。従って例えば、膨大な数の特許出願又は特許権から「光る石」を見つけ出したり、ある特許出願又は特許権について詳細評価を行う前段階として分析対象母集団内での大まかな位置づけを把握したりすることが簡単にできる。

[0067] <5. 特許評価フェーズの処理の詳細>

続いて、本実施形態の特許評価装置が行う処理のうち特許評価フェーズA2の詳細を説明する。

[0068] <5-1. 特許データの取得>

図3に戻って説明すると、特許評価フェーズA2では、まず、データ取得部105により、分析者が入力装置より入力したIPCコードを取得し、この指定されたIPCコードに基づき、記憶装置2より特許データ200と特許属性情報205を取得して分析対象母集団とする(S200)。

[0069] IPCは、好適にはサブグループまで指定されるが、データ取得部105により記憶装置2にアクセスした結果、該当サブグループの特許データが所定件数(例えば1000件)に満たなかった場合には、順次高いIPC階層の特許データを取得して所定件数を確保することが望ましい。経験的に、分析対象母集団が1000件以上であると評価値の安定性が優れている(件数の増減による評価値の変動が小さい)。但し、分析対象母集団を上位階層まで広げるとても、異分野混入を防ぐためにはIPCサブクラス以下が好ましい。

[0070] 図9に示す表は、上記実施形態において分析対象母集団の抽出範囲を変えたときの評価値算出結果を示す表である。分析対象母集団としてIPCサブグループ、メイン

グループ、サブグループを選んだ場合、ある特許の評価値がどのように変化したかを5つの技術分野に関して示している。

IPC「B01J35/02」の分野においては、このサブグループだけで1227件の特許データが存在し、このサブグループでのある特許出願の評価値(偏差値)は、メイングループ、サブループでの評価値と大きな違いがなく、安定していた。

またIPC「C10L1/00」の分野においては、このサブグループだけでは90件の特許データしか存在せず、このサブグループでのある特許出願の評価値は、メイングループでの評価値と大きな開きがあった。分析対象母集団をメイングループまで広げるとようやく1521件となり、このメイングループでの評価値はサブグループでの評価値と大きな違いがなく、安定していた。

この図では説明を簡略化するため5例しか示していないが、他の分野においても、分析対象母集団1000件未満では評価値が安定せず、1000件以上で安定する傾向がある。

[0071] <5-2. 特許データの分類>

次に、データ分類部115により、取得した特許データに関する特許属性情報のうち出願日情報又は優先日情報等に基づき、特許データを所定期間ごと(例えば出願年ごと、優先日が属する年ごと等)のグループtに分類する(S210)。

[0072] <5-3. 評価値の算出>

次に、評価値算出部120により、各特許データの評価値を算出する(S220)。この処理の詳細を、図10に基づいて説明する。

[0073] 図10は、本実施形態の特許評価装置が各特許データの評価値を算出する処理の詳細を示すフローチャートである。

評価値算出部120は、S210の分類によって生成されたグループに属する特許データ200について、特許属性情報205を取得する(S221)。ここで、当該取得した1つのグループがJ件の特許データからなるものとし、J件のそれぞれを区別するため添え字j(j=1, 2, ..., J)を用いる。

J件の特許データを取得したら、これらJ件の特許データの特許属性情報205を用いて、後述のS223B～S223Dで用いる「評価項目の該当有無データのJ件分の合計

値」等を予め求めておくことが望ましい。

- [0074] 次に、変数jを1にセットし(S222)、次のようにして特許データjの評価素点を算出する。
- [0075] まず、初期設定フェーズA1で選択されたI個の評価項目i($i=1, 2, \dots, I$)について、評価項目ごとに予め設定された評価点算出方法を選択する(S223A)。
- [0076] 本実施形態における評価点算出方法には次の3通りがある。すなわち、例えば「分割出願」2120、「早期審査」2125、「不服審判特許審決」2130、「異議申立維持決定」2135、「無効審判維持審決」2140、「国内優先権」2145、「PCT出願」2150、「包装閲覧」2155等、当該特許データに対する所定行為の有無を示す情報についてはS223B[有無型]を選択する。また、例えば「出願からの経過日数」2105、「審査請求からの経過日数」2110、および「登録日からの経過日数」2115等、当該特許データの期間に関する情報についてはS223C[時間減衰型]を選択する。また、例えば「被引用回数」2160等、当該特許データの引用回数を示す情報についてはS223D[回数型]を選択する。
- [0077] 評価点算出方法を選択したら、I個の評価項目iの各々について、特許データjの評価点を算出する(S223B, S223C, S223D)。
- [0078] <5-3-1. 有無型>
S223B[有無型]が選択された評価項目iについては、例えば次の[数1]により評価点を算出する。

[数1]

$$\frac{(\text{評価項目 } i \text{ の該当有無データ})}{\sqrt{\sum_j (\text{評価項目 } i \text{ の該当有無データ})}}$$

- [0079] ここで分子に配置された「評価項目iの該当有無データ」は、例えば「分割出願」については、上述のように分割出願がなされていれば1、なされていなければ0となる。
- [0080] 分母には、上記「評価項目iの該当有無データ」の当該グループ内合計値の正の平方根が配置されている。従って、当該グループ内に評価項目該当の特許データが多数存在する場合は分母が大きく、当該グループ内に評価項目該当の特許データが

少数しか存在しない場合は分母が小さくなる。該当件数の多い評価項目（「包袋閲覧」等）を有する特許よりも、該当件数の少ない評価項目（「無効審判維持審決」等）を有する特許の方が、特許権維持率が高い傾向があるので、各評価項目の重み付けが自動的になされる。また、所定期間ごとのグループ単位で集計しているので、例えば古い特許ほど多くの経過情報が付加され、公開されて間もない新しい特許には未だ経過情報が付加されていないことが多いが、それだけの理由で新しい特許に低い評価が与えられるという傾向を緩和することができる。

特許データの属性情報は、分析対象母集団内での相対評価に有用であるが、この分析対象母集団内の特許出願又は特許権を平等に扱ってしまうと適切な評価はできない。本実施形態によれば、分析対象母集団を時期ごとのグループに分類し、この分類されたグループごとに求めた値を分母として用いることで、異なる時期の特許出願又は特許権を含む分析対象母集団内において、適切な相対評価が可能となる。

また、例えばある技術分野において、特許出願が少ない同時期グループにおける1件の価値と、特許出願が多くなった同時期グループにおける1件の価値とでは、前者の価値の方が高いことが多い。一方で例えば、出願公開されて間もない特許出願より、数年経過した特許出願の方が、閲覧請求を受けた等の経過情報が付与される可能性は必然的に高いが、だからといって出願公開されて間もない特許出願をそのまま低く評価するのは誤りである。同時期グループ内の特許出願の中で、例えば閲覧請求を受けたものが数少ない場合、その閲覧請求を受けた特許出願は格別注目度の高い特許出願であり、高く評価されるべきである。逆に、同時期グループ内の特許出願の中で、閲覧請求を受けたものが数多い場合、その閲覧請求を受けた特許出願は、閲覧請求を受けたというだけの理由で高く評価されるべきものではない。

本実施形態によれば、各グループに属する各特許データの特許属性情報を利用して求めた値と、該グループに属する各特許データの特許属性情報をを利用して求めた値を該グループ毎に合計した値の減少関数の値との積により評価点を算出する。この構成によれば、それぞれのグループにおける各特許データの相対的な位置づけを考慮した値を評価値として求めることができる。その結果、経過情報に基づく数値

情報の前記同時期グループにおける合計値が低いほど高い重み付けをし、逆に当該合計値が高いほど低い重み付けをすることにより、分析対象文書群における特許出願又は特許権の適切な評価が可能となる。

[0081] <5-3-2. 時間減衰型>

S223C[時間減衰型]が選択された評価項目iについては、例えば次の[数2]により評価点を算出する。

[数2]

$$\frac{Exp\left(-\frac{Min(\text{経過時間, 年限})}{\text{年限}}\right)}{\sqrt{\sum_j (\text{評価項目 } i \text{ の該当有無データ})}}$$

[0082] ここで分子に配置された「 $Exp(-(\text{Min(経過時間, 年限)})/\text{年限})$ 」は、例えば「審査請求からの経過日数」については、当該「審査請求からの経過日数(年数換算値)」と「年限」のうち何れか小さい方の値を「年限」で除算し-1を乗算した値で、ネイピア数eをべき乗した値である。「年限」は例えば出願日から特許権存続期間満了までの最大年数(日本の現行法では20年)とする。「登録日からの経過日数」の場合も同じ計算式を用い、「年限」は例えば出願日から特許権存続期間満了までの最大年数(日本の現行法では20年)とする。「出願日からの経過日数」の場合も同じ計算式を用いるが、「年限」は例えば出願日から出願審査請求期限までの年数(日本の現行法では3年)とする。これによると、経過時間が短い場合は分子の値は $Exp(0)=1$ に近い値であるが、時間の経過とともに減衰して経過時間 \geq 年限となると $Exp(-1)=1/e$ にまで低下する。指数関数にする利点は、価値に対する減価償却効果を導入できることと、評価値分布の離散化をなくし滑らかな分布にできることである。「審査請求からの経過日数」、「出願日からの経過日数」、「登録日からの経過日数」は、多くの特許に該当する基本評価項目であり、これら3評価項目しか該当しない特許群の同点化を避けることができる。

[0083] 分母は上記S223B[有無型]と同様の式が配置されているが、例えば「審査請求からの経過日数」については、当該特許出願につき出願審査請求されていれば例え

1、されていなければ例えば0の値を当該グループ内で合計し正の平方根をとったものである。「登録日からの経過日数」についても、当該特許出願につき特許権設定登録されていれば例えば1、されていなければ例えば0の値を当該グループ内で合計し正の平方根をとったものが分母となる。「出願からの経過日数」については、すべての特許データが該当するので、当該評価項目の該当有無データを1とすれば、分母の値はグループ内の特許データの件数の正の平方根に等しくなる。何れの場合も、当該グループ内に評価項目該当の特許データが多数存在する場合は分母が大きく、当該グループ内に評価項目該当の特許データが少數しか存在しない場合は分母が小さくなる。上述のように「審査請求からの経過日数」、「出願日からの経過日数」、「登録日からの経過日数」は、多くの特許に該当する基本評価項目であるので、これら評価項目の配点は小さくなりやすい。

なお、本実施形態では、分母に各評価項目の平均経過年数を用いることも可能である。上述のように分母に該当件数を用いた場合であっても特許データの適切な評価は可能であるが、分母に平均経過年数を用いることにより、さらに評価精度を向上させることができる。

[0084] このS223C[時間減衰型]で算出された評価点は、更に内容情報による補正を行うのが好ましい。

なお、以下では、図8に示した内容情報220の中から、特許データの請求項当たりの平均文字数(図8の2220参照)と、特許データの頁数(図8の2225)と、特許データの請求項数(図8の2205参照)と、を利用する場合を例にする。

経過情報のみにより評価する場合、出願公開後又は特許権設定登録後間もない特許出願又は特許権には、今後付与されると期待される経過情報がなく評価が正しく行えない可能性がある。従ってこれを補正するため、経過情報による評価に内容情報を加味することが好ましい。しかし、内容情報は、経過情報ほど維持率との相関が高くない傾向にあり、不用意に内容情報を加味すると却って評価の精度が落ちる可能性がある。

そこで、経過情報が十分に付与された特許の評価には内容情報の影響を小さくとどめ、経過情報が不十分な特許の評価に内容情報を効果的に反映させるため、この

S223C[時間減衰型]で算出された評価点にのみ、内容情報に基づく補正係数を乗算する。

このように本実施形態によれば、出願の古い新しいを問わず、どの特許データにも一律に付与されやすい特性を有する期間に関する情報に、各々の特許データの内容情報を加味することができる。その結果、経過情報があまり付与されていない新しい出願からなる特許データについても、適切な評価を行うことができる。

[0085] 具体的には、上記[数2]の各評価点に、

$$a_1 \times a_2 \times a_3$$

ここで、

$$a_1 = 2^{1/3} \text{ (請求項当たりの平均文字数が平均以下の場合) 又は}$$

$$2^{-1/3} \text{ (請求項当たりの平均文字数が平均以上の場合)}$$

$$a_2 = 2^{1/3} \text{ (全頁数が平均以上の場合) 又は}$$

$$2^{-1/3} \text{ (全頁数が平均以下の場合)}$$

$$a_3 = 2^{1/3} \text{ (請求項数が平均値±1標準偏差以内の場合) 又は}$$

$$2^{-1/3} \text{ (請求項数が上記範囲外の場合)}$$

を乗算することが好ましい。 a_1, a_2, a_3 の最大値をそれぞれ $2^{1/3}$ とすることにより、 $a_1 \times a_2 \times a_3$ を最大値とする補正にとどめている。但し、 a_1, a_2, a_3 の値は上記に限らず、内容情報と維持率との相関に基づき互いに異なる値を用いても良い。

なお、上記実施形態では、 $a_1 \times a_2 \times a_3$ の値が最大で2になるようにしているが、あくまでこれは例示である。

[0086] <5-3-3. 回数型>

S223D[回数型]が選択された評価項目iについては、例えば次の[数3]により評価点を算出する。

[数3]

$$\frac{f(\text{引用}) \times \log(n_j + 1)}{\sqrt{\sum_j f(\text{引用}) \times \log(n_j + 1)}}$$

[0087] ここで分子に配置された「 $f(\text{引用}) \times \log(n_j + 1)$ 」は、例えば「被引用回数」につい

ては、当該「被引用回数 n_j 」に1を加えた値の対数(例えば自然対数)に重み $f(\text{引用})$ を乗算したものである。本発明者らの検証により、被引用の有無にとどまらずその回数によっても特許権の維持率が変化することがわかっているが、両者に比例関係はなく、被引用回数の増加による維持率の増加は次第に頭打ちの傾向を示すため、対数をとることとしたものである。

[0088] 分母には、上記「 $f(\text{引用}) \times \log(n_j + 1)$ 」の当該グループ内合計値の正の平方根が配置されている。従って、当該グループ内に他の出願で引用された特許データが多数存在する場合は分母が大きく、当該グループ内に他の出願で引用された特許データが少数しか存在しない場合は分母が小さくなる。

[0089] 上記[数3]の分子及び分母において、重み $f(\text{引用})$ は任意の正数を用いることができるが、他社の特許出願で引用された回数(他社引用回数) $n_{j\text{other}}$ と自社の他の特許出願で引用された回数(自社引用回数) $n_{j\text{self}}$ とで区別し、それぞれの対数に異なる重みを付与することが望ましい。この場合、上記[数3]に代え、次の[数4]を用いる。

[数4]

$$\frac{f(\text{引用}_{\text{other}}) \times \log(n_{j\text{other}} + 1) + f(\text{引用}_{\text{self}}) \times \log(n_{j\text{self}} + 1)}{\sqrt{\sum_j [f(\text{引用}_{\text{other}}) \times \log(n_{j\text{other}} + 1) + f(\text{引用}_{\text{self}}) \times \log(n_{j\text{self}} + 1)]}}$$

具体的な重みの値は、例えば他社引用の場合は重み $f(\text{引用}_{\text{other}}) = 1$ とし、自社引用の場合はそれより大きい重み $f(\text{引用}_{\text{self}}) = 2$ とすることができる。

[0090] 被引用回数は、特許の価値との間に高い相関がある。更に、本発明者らの検証によれば、他社の特許出願の審査において引用(他社引用)された回数と、自社の他の特許出願の審査において引用(自社引用)された回数とでは、後者と特許の価値との相関が有意に高いことが認められた。自社の他の特許出願の審査において引用された発明は、自社の実施技術において中核となる基本発明であることが多いことによるものと推測される。そして、そのような基本発明を自社が既に出願していることを認識しつつ、その改良技術をも出願し強固な特許ポートフォリオの構築を図った可能性が高い。

本実施形態によれば、被引用回数を他社引用と自社引用とに分けて考え、後者の

回数をより大きく評価値に反映させることにより、特許出願又は特許権の適切な評価が可能となる。

[0091] <5-3-4. 評価素点の算出>

初期設定フェーズで選択されたすべての評価項目i($i=1, 2, \dots, I$)について、特許データjの評価点が算出されたら、これに基づいて当該特許データjの評価素点を、例えば次の[数5]により算出する(S224)。

[数5]

$$\begin{pmatrix} \text{特許評価} \\ \text{素点} \end{pmatrix} = \sqrt{\sum_i (\text{評価点}_i)^2} \quad or \quad 0$$

この式に示されるように、評価素点は、I個の評価点の二乗和の正の平方根、又は0となる。評価素点が0となるのは、審査請求期限までに出願審査請求しなかった場合、出願を取り下げ又は放棄した場合、拒絶査定が確定した場合、その他特許出願が失効した場合と、異議申立による取消決定や無効審判による無効審決が確定した場合、特許権を放棄した場合、特許権の存続期間が満了した場合、その他の特許権が消滅した場合である。これらの情報も各特許データの経過情報から読み取り、該当する場合は評価素点を0とする。

なお、上述のようにS223C[時間減衰型]で算出された評価点に対し、内容情報による補正を行う場合は、「審査請求からの経過日数」、「出願日からの経過日数」、「登録日からの経過日数」に基づき上述の[数2]で算出された評価点にそれぞれ上述の $a_1 \times a_2 \times a_3$ を乗算した上で、[数5]に従い二乗和の平方根をとることになる。

[0092] 複数の評価項目による評価点iから評価素点を算出する方法として、各評価点iの総和を求める方法も可能である(単純和法)。特許の維持率(経済的価値)との相関を有する経過情報が多数付与された特許の評価が高く算出されるので、評価点iの総和を評価素点とすることは一見合理的である。但し、維持率との相関があまり高くない経過情報を多数付与されている特許の(低い評価点が多数加算される)評価素点が、維持率との相関が極めて高い経過情報を少数付与されている特許の評価素点を超えてしまうことがあり得るので注意が必要である。

この問題を解決する1つの方法として、各評価点*i*のうち最大値を評価素点とする方法も可能である(最大値法)。特に、ある経過情報と特許群の維持率との相関を調べる場合に、他にどんな経過情報が付与されているか無関係に相関を調べた場合には、ある特許の維持率は、最高の維持率を持つ経過情報の維持率で最もよく表現できること期待されるので、評価点*i*の最大値を評価素点とすることは一見合理的である。但し、評価点*i*の最大値が2つの特許で同じである場合に優劣がつけられない。さらに、最大値法を用いた場合は、出願人、特許庁及び競合他社の異なる3主体の観点を加味した評価を行うことができず、それらの主体のうちのいずれか一者の観点のみが反映されることとなってしまい、残りの主体の観点を特許データの評価に反映させることができない。

二乗和の平方根をとる上述の方法は、単純和法と最大値法の長所を兼ね備えた方法ということができる。すなわち、二乗和の平方根をとることにより、ある特許データ*j*に関する*I*個の評価項目*i*の中に高い評価点*i*があるときは、その高い評価点*i*が評価素点に大きく影響する。そして、評価点*i*の高い評価項目以外の評価点についても、幾らか考慮された評価素点となる。従って、評価点*i*の高くなりやすい「早期審査」、「異議申立維持決定」、「無効審判維持審決」等に複数該当するような特許データ*j*に対しては、突出して高い評価素点を与えることができる。

このように本実施形態では、特許属性情報の種類に応じて算出した評価点を全て加味した特許評価を行うようにしている(S223、S224)。その結果、特許データの価値を多面的に評価することが可能となる。

[0093] <5-3-5. 評価値の算出>

評価素点が算出されたら、その対数(例えば自然対数)を算出して当該特許データ*j*の評価値とする(S225)。

経過情報又は内容情報に基づいて算出される評価値は、特異な経過又は内容が読み取れる数少ない特許出願又は特許権に対しては高い値が与えられるが、その他大勢の特許出願又は特許権に対しては低い値が与えられることが多い。従って評価値別の件数分布を見ると、評価値が高い特許出願又は特許権は数少なくまばらな分布となり、評価値が低い特許出願又は特許権は数多く密集した分布となる。

このような場合には、評価値の高い少数の特許出願又は特許権によって平均値(相加平均値)が大きく左右されるので、このような平均値との比較によって評価する際は注意が必要となる。また例えば高い評価値が得られた2つの特許出願又は特許権を比較する場合に、数値の上では評価値に大きな差があるように見えたとしても、実際には有意な差ではないこともある。

- [0094] 図11は、ある分析対象母集団の特許データについて評価素点を算出し、この評価素点に基づいて直接算出した偏差値と、対数化した上で算出した偏差値の件数分布を示すグラフである。

本実施形態によれば、評価値を対数(自然対数、又はその他の対数)に換算することにより、評価値の比較を適切に行うことができるようになる。

特に、評価値ごとの件数分布は多くの場合対数正規分布に近いものとなるので、評価値を対数に換算することによって、件数分布を正規分布に近いものとすることができる。従って、評価値を対数に換算した上で例えば偏差値を算出すれば、より適切な評価が可能となる。

- [0095] 次に、すべての特許データjについて評価値を算出したか否かを判定し、算出していない場合は(S226: NO)、変数jをj+1にセットし(S227)、S223に戻って次の特許データについて評価値を算出する。

すべての特許データjについて評価値を算出した場合は(S226: YES)、当該グループに属する特許データに関する評価値の算出処理を終了する。

このように本実施形態では、特性の異なる複数の特許データを、技術分野ごと、出願時期ごとの特性を加味した上で評価するようしている。その結果、特許データの価値をより適切に評価することができる。

- [0096] <5-4. 偏差値の算出>

S221～S227までの評価値算出処理は、S200で取得した特許データをS210で分類して得られたすべてのグループtについて実行する。

すべてのグループtについて評価値を算出したら図3に戻り、この評価値に基づいて、S200で取得した分析対象母集団における偏差値を標準化評価値として算出する(S230)。この偏差値は、本来ならば比較することが困難な、異なる技術分野間の

特許データの相対比較(S200で異なるIPCにより別途選択される分析対象母集団との比較)をも可能とするもので、偏差値に代えて他の標準化した値を用いても良い。また、分析対象母集団における偏差値に限らず所定期間ごとに分類した各グループ内での偏差値を算出しても良い。

[0097] <5-5. クラス分け>

偏差値を算出したら、算出した偏差値に基づいて特許データをクラス分けする(S240)。クラス分けは、例えば次のように行う。

偏差値 クラス

110 ± 5 A⁺⁺⁺

100 ± 5 A⁺⁺

90 ± 5 A⁺

80 ± 5 A

70 ± 5 A⁻

60 ± 5 B⁺

50 ± 5 B

40 ± 5 B⁻

30 ± 5 C⁺

20 ± 5 C

10 ± 5 C⁻

[0098] <5-6. 出力>

クラス分けが終了したら、結果を出力部130により出力して一連の処理を終了する(S250)。

図12は、一例として表形式の出力結果を示す図である。この図に挙げられた特許群は、幾つかの団体がそれぞれ有力特許として抽出した特許群であり、技術分野は多岐にわたっている。この特許群の各々が属するIPCサブクラスに基づいてそれぞれ分析対象母集団を抽出し、それに属する特許データの評価値を算出した上で、母集団抽出の元になった上述の有力特許の評価値がどのように算出されたかを出力した。算出結果は、誰でも入手可能な経過情報及び内容情報による計算結果

であるにも関わらず、いずれもB以上の評価となり、上記団体による評価に近い結果となった。

本実施形態では技術分野ごとに評価値(偏差値)を算出しているので、異なる技術分野間で経過情報や内容情報の傾向に差異があつても相対比較が可能となる。もちろん、異なる技術分野間で単純な数値比較のみをしてしまうと誤解を生む恐れもあるが、分析対象母集団を明示することで、誤解の恐れを避けることができる。

[0099] <6. 変形例>

続いて、本実施形態の変形例を説明する。なお、以下の変形例の説明において、上記実施形態と同じ構成のものは同じ符号を用いる。

[0100] <<第1変形例>>

最初に、本実施形態の第1変形例を説明する。

第1変形例は、上記実施形態の経過情報210に、さらに、回数型の評価点の算出用の評価項目を追加したものである。

具体的には、第1変形例では、図13に示す経過情報を利用して、特許データの評価を行うようにした以外は、上述した実施形態と同じである。以下、上記実施形態と異なる経過情報の内容について説明する。

[0101] 図13は、本実施形態の第1変形例の経過情報のデータ構成の一例を模擬的に示した図である。

図示する経過情報は、上述した図7の経過情報210に、さらに、「異議証拠の被引用回数」、「異議採用証拠の被引用回数」、「審判請求証拠の被引用回数」、「審判採用証拠の被引用回数」、「分割出願」の回数、「優先権」の回数、「無効審判維持審決」の回数を付加するようにしたものである。なお、図13では、便宜上、図7の2105～2155のデータを省略している。

[0102] 具体的には、経過情報250は、「特許データID(公報番号等)」を登録するためのフィールド2100と、「出願日からの経過日数」を登録するためのフィールド2105と、「審査請求日からの経過日数」を登録するためのフィールド2110と、「登録日からの経過日数」を登録するためのフィールド2115と、「分割出願」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2120と、「早期審査」の有無を示す情報を登録するためのフィ

ールド2125と、「不服審判特許審決」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2130と、「異議申立維持決定」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2135と、「無効審判維持審決」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2140と、「優先権主張」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2145と、「PCT出願」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2150と、「包袋閲覧」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2155と、「被引用回数」を示す情報を登録するためのフィールド2160とを備え、

さらに、「異議証拠の被引用回数」を登録するためのフィールド2165と、「異議採用証拠の被引用回数」を登録するためのフィールド2170と、「審判請求証拠の被引用回数」を登録するためのフィールド2175と、「審判採用証拠の被引用回数」を登録するためのフィールド2180と、「分割出願」の回数を登録するためのフィールド2185と、「優先権」の回数を登録するためのフィールド2190と、「無効審判維持審決」の回数を登録するためのフィールド2195とを備えて1つのレコードが構成される。なお、経過情報250は、複数のレコードよりなる。

[0103] ここで、「異議証拠の被引用回数」とは、その特許データの「異議理由を構成する証拠」として使われた回数をいう。「異議採用証拠の被引用回数」とは、その特許データの「取消決定の根拠となる証拠」として使われた回数をいう。「審判請求証拠の被引用回数」とは、その特許データの「拒絶理由(無効理由)を構成する証拠」として使われた回数をいう。「審判採用証拠の被引用回数」とは、その特許データの「審決の証拠」として採用された回数をいう。「分割出願」の回数とは、その特許データの分割された回数(例えば孫出願は2回、曾孫出願は3回というように世代数を数える)をいう。「優先権」の回数とは、優先権主張の基礎とされた出願の件数により示される回数をいう。「無効審判維持審決」とは、その特許データの「無効審判維持審決」の回数をいう。

[0104] そして、図示する経過情報250は、図10の処理に利用される。このように、図7の経過情報230から、さらに評価項目を加えたのは、本願の発明者が、経過情報と特許権の維持率との関係を統計的手法により分析した結果、「異議証拠の被引用回数」、「異議採用証拠の被引用回数」、「審判請求証拠の被引用回数」、「審判採用証拠の

被引用回数」、「分割出願」の回数、「優先権」の回数、および「無効審判維持審決」の回数と、特許権の維持率とが密接に関係していることを見出したためである。

[0105] このように、第1変形例によれば、上記実施形態の特許評価装置よりもさらに、精度が高い特許データの分析ができるようになる。

なお、異議証拠の被引用回数」、「異議採用証拠の被引用回数」、「審判請求証拠の被引用回数」、「審判採用証拠の被引用回数」については、自社被引用と他社被引用とを分けていないが、フィールド2160に登録する「拒絶理由の被引用回数」と同様、自社被引用と他社被引用とを分けるようにしてもよい。この場合は、上記実施形態と同様の手順で、評価点を算出する際、自社被引用か他社被引用かに応じた重み付けを行うようにするとよい。

[0106] 《第2変形例》

つぎに、本実施形態の第2変形例を説明する。

上記実施形態の説明では、特許データの引用回数を示す情報として、他社の特許出願に対する拒絶理由通知での引用回数と、自社の他の特許出願に対する拒絶理由通知での引用回数とを用いる場合について説明したが、第2変形例では、当該特許データが引用された上記「他社の特許出願」や「自社の他の特許出願」が更に他の特許出願で引用されている場合(リサイテーション:孫引き)に、その事実を評価に加える。

[0107] 図14は、第2変形例においてリサイテーション(孫引き)された特許データに評価値算出部が加点するための処理を示すフローチャートである。ここでは、引用された各特許データについて孫引きされているものを抽出するとともにその回数及び世代数をカウントして加点要素とする。

まず、評価値を算出する分析対象母集団の各特許データを記憶装置から抽出する。ここで抽出された母集団に属する各特許データを特許データ(PS)と称することにする(S2801)。以下の処理は、抽出された各特許データについて個別に行う。

次に、抽出された分析対象母集団のうちのある特許データ(PS)について、記憶装置に記憶された経過情報を用いて出願番号及び出願日(優先権主張を伴う場合は基礎出願日)を特定する。ここで、特許データ(PS)の出願番号及び出願日をそれぞ

れ出願番号(PS)及び出願日(PS)と称することにする(S2802)。

そして、当該特定された出願日(PS)を用いて、当該出願日以降の出願日(優先権主張を伴う場合は基礎出願日)を有する特許データを、記憶装置に記憶された全特許データの中から抽出する。ここで、抽出された後願特許データを特許データ群A(PS)と称することにする(S2803)。

次に、特許データ群A(PS)の中から、経過情報に引用公報番号を有する特許データを抽出する。抽出された特許データを特許データ群B(PS)と称することにする(S2804)。

次に、上述したある特許データ(PS)の出願番号(PS)を用いて、当該特許データ(PS)を引用した特許データ(i, j)を上記特許データ群B(PS)の中から全件(J件)抽出する。ここでiは引用世代数(正の整数)であり、本ステップではi=1である。jは後願特許データの識別番号であり、同一特許データ(PS)が引用された後願特許データがJ件あれば、jは1からJまでの整数となる(S2805)。

[0108] 次に、特許データ(PS)を引用した特許データ(i, j)を用いて、以下の処理により加点要素を算出する。まず、引用世代数のカウンタiを1にセットする(S2806)。

そして、当該世代iの特許データ数Jが正の数でない場合(S2807:NO)、そもそも当該特許データ(PS)を引用した後願特許データは存在しないので加点対象とせず加点の処理を終了する(S2808)。

当該世代iの特許データ数Jが正の数である場合(S2807:YES)、この特許データ数Jを、特許データ(PS)が引用された特許データ数として集計し(S2809)、所定の重みを付与して(S2808)特許データ数Jに応じた加点要素(PS)を算出する(S2809)。特許データ数Jは被引用回数を示すので、例えばグループ内の全特許データ(PS)について算出された値(の総和の正の平方根)を用いて上述の[数3]により算出した値を、加点要素(PS)とする。

[0109] 次に、特許データ(i, j)を用いて、孫引きの有無及び回数を世代ごとに判定する。

まず、同一特許データが引用された後願特許データ(i, j)を識別するカウンタjを1にセットし(S2812)、各後願特許データ(i, j)について以下の処理を行う。

まず、ある後願特許データ(i, j)について、記憶装置に記憶された経過情報を用い

て出願番号及び出願日を特定する。ここで、特許データ(i, j)の出願番号及び出願日をそれぞれ出願番号(i, j)及び出願日(i, j)と称することにする(S2813)。

そして、当該特定された出願日(i, j)を用いて、当該出願日以降の出願日を有する特許データを、記憶装置に記憶された全特許データの中から抽出する。ここで、抽出された後願特許データを特許データ群A(i, j)と称することにする(S2814)。

次に、特許データ群A(i, j)の中から、経過情報に引用公報番号を有する特許データを抽出する。抽出された特許データを特許データ群B(i, j)と称することにする(S2815)。

次に、上述したある特許データ(i, j)の出願番号(i, j)を用いて、当該特許データ(i, j)を引用した特許データ(i+1, j)を上記特許データ群B(i, j)の中から全件(J件)抽出する(S2816)。特許データ(i+1, j)は、分析対象母集団に属する特許データ(PS)から見ると孫引き又はそれ以上の引用世代に属することになる。

[0110] 次に、特許データ(i, j)を引用した特許データ(i+1, j)を用いて、以下の処理により孫引きとしての新たな加点要素を算出する。

まず、特許データ(i, j)を引用した次世代i+1の特許データ数Jが正の数でない場合(S2817:NO)、そもそも当該特許データ(i, j)を引用した後願特許データは存在しないので新たな加点対象とはしない。この場合、同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)を抽出するまで(S2819)、カウンタjに1を加えて(S2820)次世代の特許データ(i+1, j)の抽出処理を繰り返す。

特許データ(i, j)を引用した次世代i+1の特許データ数Jが正の数である場合(S2817:YES)、この特許データ数Jを、特許データ(i, j)が引用された特許データ数として集計する(S2818)。この集計結果は孫引きとしての新たな加点要素の算出に利用されるが、好ましくは上述と同様に同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)を抽出するまで(S2819)、カウンタjに1を加えて(S2820)次世代の特許データ(i+1, j)の抽出処理を繰り返し、当該世代iについて抽出された次世代i+1の特許データ数の総和ΣJに、所定の重み(後の世代ほど加点への影響が小さくなるような重みが好ましい)を付与し(S2821)、1つの世代iに1つの加点要素(i)を算出する(S2822)。例えば次世代i+1の特許データ数(孫引

き回数又はそれ以後の各世代の被引用回数)の総和 ΣJ をグループ内の全特許データ(PS)について算出し、その値を用いて上述の[数3]により算出した値を、加点要素(i)とする。

- [0111] 同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)の抽出が終了した場合(S2819:YES)、次世代i+1の特許データ数Jが正の数である限り(S2823:YES)、カウンタiに1を加えて(S2824)、更に次世代の孫引きの有無及び回数を判定する。

同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)の抽出が終了し(S2819:YES)、且つ、次世代i+1の特許データ数Jが正の数でなくなった場合(S2823:NO)、上述の処理で算出された加点要素(PS)及び各世代の処理において算出された加点要素(i)の総和(加点要素(PS) + $\Sigma \{ \text{加点要素}(i) \}$)を算出し(S2825)、この総和を上述の特許データ(PS)の加点値とする(S2826)。そして、例えばこの加点値をグループ内で合計した値 Σ (加点値)の正の平方根で各特許データ(PS)の加点値を除算することにより、被引用回数(孫引きを含む)としての評価点

(加点値) $\times \sqrt{\Sigma}$ (加点値)

を算出する。

- [0112] 孫引きを評価に加える他の方法としては、まず孫引きの回数情報を図7の経過情報として記憶装置に保持しておき、これに基づき加点しても良い。

- [0113] 加点方法も上述のものに限らず、例えば、上述の[数3]で用いた被引用回数と孫引きの回数(所定の割引率を掛けるのが好ましい)とを加算して求めた値に、上述の[数3]を適用し、評価値算出部により、被引用回数という上述の評価項目としての評価点を算出する。

また例えば、当該特許データが引用された「他社の特許出願」が更に他の特許出願(自社、他社を問わない)で引用された場合(他社引用の孫引き)はその回数(所定の割引率を掛けるのが好ましい)を上述の[数4]で用いた他社引用回数と加算する。一方、当該特許データが引用された「自社の他の特許出願」が更に他の特許出願(自社、他社を問わない)で引用された場合(自社引用の孫引き)はその回数(所

定の割引率を掛けるのが好ましい)を上述の[数4]で用いた自社引用回数と加算する。こうして得られた引用回数に、上述の[数4]を適用して被引用回数という上述の評価項目としての評価点を算出することも可能である。

[0114] 《第3変形例》

つぎに、本実施形態の第3変形例を説明する。

上記実施形態の説明では、所定行為の有無を示す情報として「分割出願」を用いることにより、結果として、分割出願はそうでない出願より(他の経過情報が同等なら)高い評価値となる場合について説明したが、特にこれに限定されるものではない。第3変形例では、分割出願の「原出願」であるか否かを加味して評価する。分割出願の原出願は、分割出願の基礎となったコア出願と言える。分割出願されたことにより、その原出願が存在価値を失い出願失効又は特許権消滅する場合もあるが、失効も消滅もせず維持されている限りは、分割出願と同等又はこれに準じた評価を与えられるべきと考えられる。なお、分割出願の原出願が失効又は特許権消滅した場合は、上述の[数5]により評価素点が0となる。

[0115] 図15は、第3変形例において分割出願の原出願である特許データに評価値算出部が加点するための処理を示すフローチャートである。ここでは、分割出願の原出願となっているものを抽出するとともにその分割回数及び世代数をカウントして加点要素とする。

まず、評価値を算出する分析対象母集団の各特許データを記憶装置から抽出する。ここで抽出された母集団に属する各特許データを特許データ(PS)と称することにする(S2901)。以下の処理は、抽出された各特許データについて個別に行う。

次に、抽出された分析対象母集団のうちのある特許データ(PS)について、記憶装置に記憶された経過情報を用いて出願番号及び出願日を特定する。ここで、特許データ(PS)の出願番号及び出願日をそれぞれ出願番号(PS)及び出願日(PS)と称することにする(S2902)。

そして、当該特定された出願日(PS)を用いて、当該出願日以降の出願日を有する特許データを、記憶装置に記憶された全特許データの中から抽出する。ここで、抽出された後願特許データを特許データ群A(PS)と称することにする(S2903)。

次に、特許データ群A(PS)の中から、経過情報に分割の原出願番号を有する特許データを抽出する。抽出された特許データを特許データ群B(PS)と称することにする(S2904)。

次に、上述したある特許データ(PS)の出願番号(PS)を用いて、当該特許データ(PS)を原出願とする特許データ(i, j)を上記特許データ群B(PS)の中から全件(J件)抽出する。ここでiは分割世代数(正の整数)であり、本ステップではi=1である。jは後願特許データの識別番号であり、同一特許データ(PS)から分割出願された後願特許データがJ件あれば、jは1からJまでの整数となる(S2905)。

- [0116] 次に、特許データ(PS)を原出願とする特許データ(i, j)を用いて、以下の処理により加点要素を算出する。まず、分割世代数のカウンタiを1にセットする(S2906)。

そして、当該世代iの特許データ数Jが正の数でない場合(S2907:NO)、そもそも当該特許データ(PS)を原出願とした後願特許データは存在しないので加点対象とせず加点の処理を終了する(S2907)。

当該世代iの特許データ数Jが正の数である場合(S2907:YES)、この特許データ数Jを、特許データ(PS)を原出願とする特許データ数として集計し(S2908)、所定の重みを付与して(S2909)特許データ数Jに応じた加点要素(PS)を算出する(S2910)。特許データ数Jは特許データ(PS)を原出願とする分割出願数を示すので、例えばグループ内の全特許データ(PS)について算出された値(の総和の正の平方根)を用いて上述の[数3]により算出した値を、加点要素(PS)とする。

- [0117] 次に、特許データ(i, j)を用いて、次世代以降の分割出願の有無及び件数を世代ごとに判定する。まず、同一特許データを原出願とする後願特許データ(i, j)を識別するカウンタjを1にセットし(S2911)、各後願特許データ(i, j)について以下の処理を行う。

まず、ある後願特許データ(i, j)について、記憶装置に記憶された経過情報を用いて出願番号及び出願日を特定する。ここで、特許データ(i, j)の出願番号及び出願日をそれぞれ出願番号(i, j)及び出願日(i, j)と称することにする(S2912)。

そして、当該特定された出願日(i, j)を用いて、当該出願日以降の出願日を有する特許データを、記憶装置に記憶された全特許データの中から抽出する。ここで、抽出

された後願特許データを特許データ群A(i, j)と称することにする(S2913)。

次に、特許データ群A(i, j)の中から、経過情報に分割の原出願番号を有する特許データを抽出する。抽出された特許データを特許データ群B(i, j)と称することにする(S2914)。

次に、上述したある特許データ(i, j)の出願番号(i, j)を用いて、当該特許データ(i, j)を分割の原出願とした特許データ(i+1, j)を上記特許データ群B(i, j)の中から全件(J件)抽出する(S2915)。特許データ(i+1, j)は、分析対象母集団に属する特許データ(PS)から見ると孫出願又はそれ以上の分割世代に属することになる。

- [0118] 次に、特許データ(i, j)を分割の原出願とした特許データ(i+1, j)を用いて、以下の処理により孫出願を有することによる新たな加点要素を算出する。

まず、特許データ(i, j)を分割出願の原出願とする次世代i+1の特許データ数Jが正の数でない場合(S2917:NO)、そもそも当該特許データ(i, j)を原出願とする後願特許データは存在しないので新たな加点対象とはしない。この場合、同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)を抽出するまで(S2919)、カウンタjに1を加えて(S2920)次世代の特許データ(i+1, j)の抽出処理を繰り返す。

特許データ(i, j)を分割出願の原出願とする次世代i+1の特許データ数Jが正の数である場合(S2917:YES)、この特許データ数Jを、特許データ(i, j)を原出願とする特許データ数として集計する(S2918)。この集計結果は孫出願を有することによる新たな加点要素の算出に利用されるが、好ましくは上述と同様に同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)を抽出するまで(S2919)、カウンタjに1を加えて(S2920)次世代の特許データ(i+1, j)の抽出処理を繰り返し、当該世代iについて抽出された次世代i+1の特許データ数の総和ΣJに、所定の重み(後の世代ほど加点への影響が小さくなるような重みが好ましい)を付与し(S2921)、1つの世代iに1つの加点要素(i)を算出する(S2922)。例えば次世代i+1の特許データ数(孫出願件数又はそれ以後の各世代の分割出願件数)の総和ΣJをグループ内の全特許データ(PS)について算出し、その値を用いて上述の[数3]により算出した値を、加点要素(i)とする。

[0119] 同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)の抽出が終了した場合(S2919:YES)、次世代i+1の特許データ数Jが正の数である限り(S2923:YES)、カウンタiに1を加えて(S2924)、更に次世代の分割出願の有無及び件数を判定する。

同じ世代iに属するすべての特許データ(i, j)について次世代の特許データ(i+1, j)の抽出が終了し(S2919:YES)、且つ、次世代i+1の特許データ数Jが正の数でなくなった場合(S2923:NO)、上述の処理で算出された加点要素(PS)及び各世代の処理において算出された加点要素(i)の総和(加点要素(PS) + $\sum \{ \text{加点要素}(i) \}$)を算出し(S2925)、この総和を上述の特許データ(PS)の加点値とする(S2926)。そして、例えばこの加点値をグループ内で合計した値 Σ (加点値)の正の平方根で各特許データ(PS)の加点値を除算することにより、分割出願の原出願としての評価点

(加点値) / $\sqrt{\Sigma}$ (加点値)

を算出する。

[0120] 分割出願の原出願であるか否かを加味する他の方法としては、まず分割出願の原出願であるか否かの情報を図7の経過情報として記憶装置に保持しておき、これに基づき原出願に加点しても良い。

[0121] 加点方法も上述のものに限らず、例えば、分割出願の原出願に該当する場合には、上述の「分割出願」の評価項目に該当するものとして、評価値算出部により上述の[数1]を用いて「分割出願」の評価点を算出することもできる。上述の[数1]では、評価項目iの該当有無データとして、分割出願である場合は1、分割出願でない場合は0とする例について説明したが、分割出願の原出願である場合にも1とすれば、分割出願と同等の評価が原出願に与えられることになる。これに対し、分割出願の原出願である場合の該当有無データを適当な正の定数aとすれば、 $a < 1$ なら分割出願より低い評価、 $1 < a$ なら分割出願より高い評価が与えられることになる。

[0122] 《第4変形例》

つぎに、本実施形態の第4変形例を説明する。

第4変形例は、処理装置1のデータ取得部105の機能を追加し、図3に示したS20

0の処理を、図16および図17に示す手順にしたがい行うようにした。このようにするには、特許評価フェーズA2において、信頼性が高い評価値を求めるためには、分析対象のデータとして、ある程度の規模の母集団が必要となるためである。

[0123] 具体的には、第4変形例は、データ取得部105に機能を付加した以外は、図1に示すものと同じである。そのため、以下では、異なる部分を中心に説明する。なお、データ取得部105は、上記実施形態のものと一部機能が異なるが、説明の便宜上、同じ符号を用いる。また、第4変形例のデータ取得部105の機能は、図2に示したハードウェアにより、上記実施形態と同様、ソフトウェア的に実現されるものとする。

[0124] ここで、第4変形例のデータ取得部105が行う、S200の処理の詳細について、図16および図17を用いて説明する。

図16および図17は、図3に示すS200の処理の具体的な手順の一例を示したフローチャートである。以下、図1および図3を参照しながら、図16および図17に示した処理の手順を説明していく。

[0125] 図16に示すように、先ず、データ取得部105は、IPCサブグループの指定を受け付ける(S2001)。たとえば、データ取得部105は、入力装置3を介して、スコアリング対象の特許データの属するIPCサブグループデータ(IPCサブグループを特定するデータ)を取得する。

[0126] つぎに、データ取得部105は、指定されたIPCサブグループの特許データの件数がしきい値Taより大きいか否かを判定する(S2002、S2003)。なお、しきい値Taについては、特に限定しないが、しきい値Taを5000件とすると価値が安定する傾向にある。以下では、しきい値Taを5000件とした場合を例にして説明する。

[0127] 具体的には、S2002において、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、S2001で指定されたIPCサブグループに属する特許データの件数(Nsg)をカウントする。

つぎに、S2003において、データ取得部105は、カウントした特許データの件数(Nsg)が5000件(Ta)以上か否かを判定する。そして、データ取得部105は、特許データの件数(Nsg)が5000件(Ta)以上であれば、S2004に進み、特許データの件数(Nsg)が5000件(Ta)未満であればS2011に進む。

[0128] ここで、上記の分析対象のデータの母集団が5000件以上あれば評価値が安定する傾向にあることについて、上記実施形態で用いた図9を用いて簡単に説明しておく。

[0129] 図9に示す表は、上記実施形態において分析対象母集団の抽出範囲を変えたときの評価値算出結果を示す表である。分析対象母集団としてIPCサブグループ、メイングループ、サブクラスを選んだ場合、ある特許の評価値がどのように変化したかを3つの技術分野に関して示している。

IPC「B01J35/02」の分野において、メイングループでは2, 211件の特許データが存在し、サブクラスでは17, 852件の特許データが存在し、このサブクラスでのある特許出願の評価値(偏差値)は、メイングループの評価値と同一で、安定していた。

またIPC「C22C27/02」の分野においては、このサブグループだけでは62件の特許データしか存在せず、このサブグループでのある特許出願の評価値は、メイングループでの評価値とまだ大きな開きがあった。分析対象母集団をメイングループまで広げるとようやく242件となったが、このメイングループでのある特許出願の評価値は、サブクラスでの評価値とまだ大きな開きがあった。分析対象母集団を更にサブクラスまで広げるとようやく19, 129件となり、安定していた。

この図では説明を簡略化するため3例しか示していないが、他の分野においても、分析対象母集団が5, 000件以上で安定する傾向がある。

[0130] 図16に戻り、S2003において、特許データの件数(Nsg)が5000件(Ta)以上と判定された場合に進むS2004の処理を説明する。具体的には、S2004では、データ取得部105は、分析対象の母集団として、S2001で受け付けたIPCサブグループを選定する。

[0131] つぎに、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、S2001で取得したIPCサブグループデータを用いて、選定したIPCサブグループに属する特許データを年度別(出願年度別)に分類し、分類した特許データの年度別の件数(Nsg(y))を集計する(S2005)。

[0132] つぎに、データ取得部105は、集計した特許データの年度別の件数(Nsg(y))毎に、その年度別の件数(Nsg(y))がしきい値Tbより大きいか否かを判定する。なお、

しきい値Tbについては、特に限定しないが、しきい値Tbを20件とするとよい。以下では、しきい値Tbを20件とした場合を例にして説明する。

データ取得部105は、上記の判定結果を利用して記憶装置2にアクセスし、分析対象のデータとして、20件(Tb)より大きい年度に分類された特許データ、およびその特許データの特許属性情報を取得する(S2006～S2008)。すなわち、データ取得部105は、集計した特許データの年度別の件数(Nsg(y))毎に、S2006～S2008の処理を行う。

具体的には、S2006において、データ取得部105は、特許データの年度別の件数(Nsg(y))が20件(Tb)より大きいか否かを判定する。判定により、特許データの年度別の件数(Nsg(y))が20件(Tb)より大きければS2007に進み、その年度別の件数(Nsg(y))に属する特許データ、およびその特許データの特許属性情報を取得する。判定により、特許データの年度別の件数(Nsg(y))が20件(Tb)より大きくなればS2008に進み、その年度別の件数(Nsg(y))に属する特許データを分析対象のデータとして扱わないようとする。

- [0133] すなわち、S2006～2008では、年度別の件数(Nsg(y))が20件(Tb)より小さければ、その年度に属する特許データを分析対象のデータから除くようにしている。例えば、S2002でカウントした特許データの件数(Nsg)が「6,000件」だったとする。そして、S2005で、年度別の件数を集計すると、特許データの年度別の件数(Nsg(y))のうち、1991年度および1992年度の特許データの年度別の件数(Nsg(1991)、Nsg(1992))が共に20件(Tb)以下だったとする。この場合、S2004で選定したIPCサブグループに属する特許データ(6,000件の特許データ)の中から、1991年度および1992年度の特許データを除いた特許データを分析対象とする。

- [0134] S2006～S2008の処理を終了すると、S200の処理を終えて、図3のS210の処理に移行する。

- [0135] つぎに、S2003において、指定されたIPCサブグループに属する特許データの件数(Nsg)が5000件(Ta)未満と判定された場合に進むS2011の処理を説明する。

S2011では、データ取得部105は、S2001で指定されたIPCサブグループの1つの階層のIPCメイングループを特定する。すなわち、本ステップでは、分析対象の

母集団の候補となる技術分野をIPCメイングループまで広げる。例えば、S2001で指定されたIPCサブグループが「A01B1/02」であれば、データ取得部105は、IPCサブグループの「A01B1/02」の1つ上の階層のIPCメイングループである「A01B1/00」を特定する。

[0136] つぎに、データ取得部105は、特定したIPCメイングループの特許データの件数が5000件(Ta)より大きいか否かを判定する(S2012、S2013)。

[0137] 具体的には、S2012において、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、S2011で特定したIPCメイングループに属する特許データの件数(Nmg)をカウントする。

また、S2013において、データ取得部105は、カウントした特許データの件数(Nmg)が5000件(Ta)以上か否かを判定する。そして、データ取得部105は、特許データの件数(Nmg)が5000件(Ta)以上であれば、S2014に進み、特許データの件数(Nmg)が5000件(Ta)未満であれば、図17のS2021に進む。

[0138] S2014では、データ取得部105は、「S2012でカウントしたIPCメイングループに属する特許データの件数(Nmg)」を「S2002でカウントしたIPCサブグループに属する特許データの件数(Nsg)」で除算した値が「2」より大きいか否かを判定する。具体的には、S2012でカウントした「Nmg」と、S2002でカウントした「Nsg」とが下記の(式6)に示す関係を満たすか否かを判定する。

$$Nmg \div Nsg > 2 \cdots \cdots \text{ (式6)}$$

[0139] データ取得部105は、S2012でカウントした「Nmg」と、S2002でカウントした「Nsg」とが(式6)の関係を満たせばS2015に進み、分析対象の母集団として、S2011で特定したIPCメイングループを選定する。一方、データ取得部105は、S2012でカウントした「Nmg」と、S2002でカウントした「Nsg」とが(式6)の関係を満たさなければ、S2004に進み、上述したS2004～S2008の処理を行う。

[0140] すなわち、本ステップにより、「分析者により指定されたIPCサブグループの1つ上の階層のIPCメイングループに属する特許データの件数(Nmg)が5000件(Ta)以上であり」、且つ「特許データの件数(Nmg)が、分析者により指定されたIPCサブグループに属する特許データの件数(Nsg)の2倍より大きい場合」に、分析対象の母

集団として、分析者により指定されたIPCサブグループの1つ上の階層のIPCメイングループが選定されるようになる。

一方、「分析者により指定されたIPCサブグループの1つ上の階層のIPCメイングループに属する特許データの件数(Nmg)が5000件(Ta)以上」であっても、「特許データの件数(Nmg)が、分析者により指定されたIPCサブグループに属する特許データの件数(Nsg)の2倍より大きくない」場合には、分析対象の母集団として、分析者により指定されたIPCサブグループが選定されるようになる。

このようにS2014の処理を行うのは以下の点を考慮したためである。

本実施形態の評価値を算出する手法は、同じ技術分野の特許データ群を母集団にとり、その母集団に属する各特許データの評価値を各々算出することで、評価値の精度を高めようとしている。したがって、各評価値の精度を高めるためには、母集団として、より狭い範囲に分類される技術分野の特許データを集めることが望まれる。また、本実施形態の評価値を算出する手法では、上述したように評価値の安定性の観点から、分析対象の特許データの母集団が5000件以上あることが望まれる。すなわち、本実施形態の評価値を算出する手法では、母集団が、(i)より狭い範囲に分類される技術分野の特許データであることと、(ii)5000件以上あることが望まれる。

しかし、出願件数が少ない技術分野の特許データでは、上記(i)の要件が満たされない。また、技術分野を広げ過ぎると上記(ii)の要件が満たされないこととなる。

そこで、出願件数が少ない技術分野の特許データが評価対象の場合、本ステップの処理を行うことで、上記(i)によりもたらされる評価値の精度と、上記(ii)によりもたらされる評価値の安定性との調和を図るようにしている。

[0141] つぎに、S2015の処理(IPCメイングループを選定する処理)の後に行われるS2016～S2019の処理について説明する。

[0142] S2016では、データ取得部105は、上述したS2005と同様の手順にしたがい、記憶装置2にアクセスし、特定したIPCメイングループに属する特許データを年度別に分類し、分類した年度別の特許データの件数(Nmg(y))を集計する。

S2017～S2019では、データ取得部105は、上述したS2006～S2008と同様の手順にしたがい、S2016で集計した特許データの年度別の件数(Nmg(y))毎に、

その年度別の件数($N_{mg}(y)$)が20件(Tb)より大きいか否かを判定する。そして、上記の判定結果を利用して、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、分析対象のデータとして、20件(Tb)より大きい年度に分類された特許データ、およびその特許データの特許属性情報を取得する。

- [0143] そして、S2017～S2019の処理を終了すると、S200の処理を終えて、図3のS210の処理に移行する。
- [0144] つぎに、S2013において、特定したIPCメイングループに属する特許データの件数(N_{mg})が5000件(Ta)未満と判定された場合に進む図17のS2021以降の処理を説明する。
- [0145] 図17に示すように、S2021では、データ取得部105は、S2011で特定したIPCメイングループの1つ上の階層のIPCサブクラスを特定する。すなわち、本ステップでは、分析対象の母集団の候補となる技術分野をIPCサブクラスまで広げる。
- [0146] つぎに、データ取得部105は、上述したS2002～S2003と同様の手順にしたがい、特定したIPCサブクラスの特許データの件数が5000件(Ta)より大きいか否かを判定する(S2022、S2023)。このようにするのは、上述したS2002～2003と同様の理由による。
- [0147] 具体的には、S2022において、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、S2021で特定したIPCサブクラスに属する特許データの件数(N_{sc})をカウントする。
また、S2023において、データ取得部105は、カウントした特許データの件数(N_{sc})が5000件(Ta)以上か否かを判定する。そして、データ取得部105は、特許データの件数(N_{sc})が5000件(Ta)以上であれば、S2024に進み、特許データの件数(N_{sc})が5000件(Ta)未満であれば、S2031に進む。
- [0148] S2024では、データ取得部105は、上述したS2014と同様の手順にしたがい、「S2022でカウントしたIPCサブクラスに属する特許データの件数(N_{sc})」を「S2012でカウントしたIPCメイングループに属する特許データの件数(N_{mg})」で除算した値が「2」より大きいか否かを判定する。具体的には、S2022でカウントした「 N_{sc} 」と、S2012でカウントした「 N_{mg} 」とが下記の(式7)に示す関係を満たすか否かを判定する。

$$N_{sc} \div N_{mg} > 2 \cdots \cdots \text{(式7)}$$

- [0149] データ取得部105は、S2022でカウントした「Nsc」と、S2012でカウントした「Nmg」とが(式7)の関係を満たせばS2025に進み、分析対象の母集団として、S2021で特定したIPCサブクラスを選定する。一方、データ取得部105は、S2022でカウントした「Nsc」と、S2012でカウントした「Nmg」とが(式7)の関係を満たさなければ、図16のS2015に進み、上述したS2015～S2019の処理を行う。
- [0150] つぎに、S2025の処理(IPCサブクラスを選定する処理)の後に行われるS2026～S2029の処理について説明する。
- [0151] S2026では、データ取得部105は、上述したS2005と同様の手順にしたがい、記憶装置2にアクセスし、特定したIPCサブクラスに属する特許データを年度別に分類し、分類した年度別の特許データの件数($Nsc(y)$)を集計する。
- S2027～S2029では、データ取得部105は、上述したS2006～S2008と同様の処理をする。すなわち、データ取得部105は、S2026で集計した特許データの年度別の件数($Nsc(y)$)毎に、その年度別の件数($Nsc(y)$)が20件(Tb)より大きいか否かを判定する。なお、20件(Tb)は、S2006と同じ値を用いる。そして、上記の判定結果を利用して、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、分析対象のデータとして、20件(Tb)より大きい年度に分類された特許データ、およびその特許データの特許属性情報を取得する。
- [0152] そして、S2027～S2029の処理を終了すると、S200の処理を終えて、図3のS210の処理に移行する。
- [0153] つぎに、S2023において、特定したIPCサブクラスに属する特許データの件数(Nsc)が5000件(Ta)未満と判定された場合に進むS2031以降の処理を説明する。
- [0154] 先ず、S2031では、データ取得部105は、S2021で特定したIPCサブクラスの1つ上の階層のIPCメインクラスを特定する。すなわち、本ステップでは、分析対象の母集団の候補となる技術分野をIPCメインクラスまで広げる。
- [0155] つぎに、データ取得部105は、上述したS2002～S2003と同様の手順にしたがい、特定したIPCメインクラスの特許データの件数が5000件(Ta)より大きいか否かを判定する(S2032、S2033)。
- [0156] 具体的には、S2032において、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、S2

031で特定したIPCメインクラスに属する特許データの件数(Nmc)をカウントする。

- [0157] S2033において、データ取得部105は、カウントした特許データの件数(Nmc)が5000件(Ta)以上か否かを判定する。そして、データ取得部105は、特許データの件数(Nmc)が5000件(Ta)以上であれば、S2034に進む。

一方、データ取得部105は、特許データの件数(Nmc)が5000件(Ta)未満の場合、S2035に進み、分析対象の母集団として、S2031で特定したIPCメインクラスを選定する。本ステップでは、上述したS2003、S2013、2023と異なり、特許データの件数が5000件(Ta)未満の場合であっても、分析対象の母集団の候補となる技術分野を広げないようにしている。このようにするのは、分析対象の母集団の技術分野を広げ過ぎると、分析対象のデータの中に異なる技術分野のデータが混入してしまう恐れがあるためである。

- [0158] S2034では、データ取得部105は、上述したS2014と同様の手順にしたがい、「S2032でカウントしたIPCメインクラスに属する特許データの件数(Nmc)」を「S2022でカウントしたIPCサブクラスに属する特許データの件数(Nsc)」で除算した値が「2」より大きいか否かを判定する。具体的には、S2032でカウントした「Nmc」と、S2022でカウントした「Nsc」とが下記の(式8)に示す関係を満たすか否かを判定する。

$$Nmc \div Nsc > 2 \cdots \cdots \text{(式8)}$$

- [0159] データ取得部105は、S2032でカウントした「Nmc」と、S2022でカウントした「Nsc」とが(式8)の関係を満たせばS2035に進み、分析対象の母集団として、S2031で特定したIPCメインクラスを選定する。一方、データ取得部105は、S2032でカウントした「Nmc」と、S2022でカウントした「Nsc」とが(式8)の関係を満たさなければ、S2025に進み、上述したS2025～S2029の処理を行う。

- [0160] つぎに、S2035の処理(IPCメインクラスを選定する処理)の後に行われるS2036～S2039の処理について説明する。

- [0161] S2036では、データ取得部105は、上述したS2005と同様の手順にしたがい、記憶装置2にアクセスし、特定したIPCメインクラスに属する特許データを年度別に分類し、分類した年度別の特許データの件数(Nmc(y))を集計する。

S2037～S2039では、データ取得部105は、上述したS2006～S2008と同様の

処理をする。すなわち、データ取得部105は、S2036で集計した特許データの年度別の件数($N_{mc}(y)$)毎に、その年度別の特許データの件数($N_{mc}(y)$)が20件(Tb)より大きいか否かを判定する。ここでは、20件(Tb)は、S2006と同じ値を用いる。そして、上記の判定結果を利用して、データ取得部105は、記憶装置2にアクセスし、分析対象のデータとして、20件(Tb)より大きい年度に分類された特許データ、およびその特許データの特許属性情報を取得する。

[0162] S2037～S2039の処理を終了すると、S200の処理を終えて、図3のS210の処理に移行する。

[0163] 以上説明したように、第4変形例は、分析者から指定されたIPCサブグループに属する特許データの母集団が、信頼性の高い評価値を算出するために必要と考えられる数よりも少ない場合であっても、必要と考えられる数に近づくまで、上記の指定されたIPCサブグループに近い技術分野の特許データを探すようにしている。したがって、分析者が分析を行いたい特許データの技術分野をIPCサブグループを用いて指定するだけで、信頼性が高い評価値を算出するために必要な特許データが集まる可能性を高めることができる。その結果、図16および図17で示した処理(S200の処理)に続いて行われる評価値算出処理において、信頼性が高い評価値が算出される可能性が高くなる。

[0164] 《第5変形例》

次に、本実施形態の第5変形例について、図19～図24を用いて説明する。第5変形例は、上述した実施形態の情報処理装置1が有する評価値算出部120の機能を一部変更したものである。第5変形例は、評価対象の特許データとして、米国特許庁に特許出願されたものを用いるようにしている。そして、米国で特許出願された特許データ(米国特許公報)の価値評価の精度を高めるため、上記の実施形態から以下の点を変更した。

[0165] 具体的には、第5変形例は、上記実施形態で評価値算出に利用した経過情報210および内容情報220を、図19および図20に示すものに変更した。

このように変更したのは、本出願の発明者が、米国特許出願の経過情報および内容情報と、特許権の維持率との関係を統計的手法により分析を行った結果、特許権

の維持率と、図19および図20に示す情報とが密接に関係していることを見出したためである。そして、特許権の維持率の高い特許は、企業等の特許権者により重要で価値が高いものと推定できるため、第5変形例では、図19および図20に示す情報を利用し、特許の価値を評価するようにした。すなわち、第5変形例は、米国出願の傾向を考慮し、価値評価に利用する経過情報および内容情報を上記の実施形態のものから変更するようにした。

[0166] また、第5変形例では、内容情報240のデータについても、経過情報230と同様に、特許データの評価値算出の基礎データとするようにした(上記実施形態では、内容情報220は、経過情報210から求めた評価値の補正に利用する補助的データとして扱っていた)。

このようにしたのは、本出願の発明者が、上述した分析を行った結果、内容情報と特許権の維持率との関係が、経過情報と特許権の維持率との関係と同様程度であることを見出したためである。

[0167] つぎに、第5変形例の構成について説明する。第5変形例の機能構成は、図1に示したものと、評価値算出部120の機能が一部異なる点と、記憶装置2に格納する情報が一部異なる以外は同じである。なお、評価値算出部120は、上記実施形態のものと一部機能が異なるが、説明の便宜上、上記実施形態と同じ符号を用いる。

具体的には、記憶装置2に、図19に示す経過情報230と、図20に示す内容情報240とを格納しておく。そして、評価値算出部120は、経過情報230および内容情報240を利用して、後述する図21および図22に示す処理ステップを実行し、特許データを評価する。なお、第5変形例の機能は、上記実施形態と同様、図2に示すハードウェアにより実現されるものとする。

[0168] つぎに、第5変形例の経過情報230を説明する。図19は、本実施形態の第5変形例の経過情報のデータ構成の一例を模擬的に示した図である。

図示するように、経過情報230は、「特許データID(公報番号等)」を登録するためのフィールド2300と、「出願日からの経過日数」を登録するためのフィールド2305と、「登録日からの経過日数」を登録するためのフィールド2310と、「仮出願」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2312と、「再審査請求」が行われた回数を示

す情報を登録するためのフィールド2315と、「分割出願」の回数を示す情報を登録するためのフィールド2320と、「継続出願」の回数を示す情報を登録するためのフィールド2325、「一部継続出願」の回数を示す情報を登録するためのフィールド2330と、「優先権」の回数を示す情報を登録するためのフィールド2335と、「被引用回数」を示す情報を登録するためのフィールド2340とを備えて、1つのレコードが構成される。なお、経過情報230は、複数のレコードよりなる。

[0169] ここで、「出願からの経過日数」、および「登録日からの経過日数」は、該当する特許データの期間に関する情報であり、上記実施形態のものと同じである

[0170] 「仮出願」の有無を示す情報を登録するためのフィールド2312には、所定行為がなされている場合は例えば1が与えられ、なされていない場合は例えば0が与えられる。すなわち、特許データが「仮出願」を行ってからされた特許出願であれば、「1」が与えられ、「仮出願」を行っていない出願であれば「0」が与えられる。

[0171] フィールド2315～2340には、特許データに対し、それぞれ、対応する内容が行われた回数が与えられる。例えば、フィールド2315には、フィールド2300に登録された特許IDを持つ特許データに対して行われた「再審査請求」の回数が与えられる。また、例えば、フィールド2320には、フィールド2300に登録された特許IDを持つ特許データに対して行われた「分割出願」の回数が与えられる。フィールド2325には、フィールド2300に登録された特許IDを持つ特許データに対して行われた「継続出願」の回数が与えられる。

フィールド2330には、フィールド2300に登録された特許IDを持つ特許データに対して行われた「一部継続出願」の回数が与えられる。フィールド2335には、「優先権」の基礎出願の件数をもって、フィールド2300に登録された特許IDを持つ特許データに対して行われた「優先権」の回数が与えられる。フィールド2340に登録される情報は、上記実施形態のものと同じである。

なお、第5変形例では、経過情報230は、予め、記憶装置2に格納されているものとする。

[0172] このような構成の経過情報230を利用するようにしたのは、上述したように、本出願の発明者が、米国特許出願の経過情報と、特許維持率との関係を統計的手法により

分析を行った結果、図19に示す経過情報230と、特許維持率とが密接に関係していることを見出したためである。

例えば、仮出願に基づく特許出願の方が、仮出願に基づかない特許出願よりも特許維持率が高い傾向にある。また、例えば、再審査請求の回数が多い特許の方が、再審査請求の少ない特許よりも特許維持率が高い傾向にある。同様に、分割出願の回数が多い特許出願(或いは優先権の回数が多い出願)の方が、分割出願の回数が少ない出願よりも特許維持率が高い傾向にある。

[0173] 図18は、実際に米国特許における経過情報の有無と特許権の維持率との関係を分析した結果を示すグラフである。これによると、再審査請求(re-examination)、分割出願、継続出願、一部継続出願(continuation-in-part application)、優先権、被引用について、これらの経過情報が存在する特許権の維持率が、平均の維持率より高いことがわかった。尚、仮出願については図示してはいないが、同様な傾向を示すことがわかっている。

[0174] 更に、優先権、仮出願、分割出願、継続出願、一部継続出願、及び外国優先権の回数と特許権の維持率との関係を分析したところ、回数が多いほど特許権の維持率が高いことがわかった。特に、分割出願、継続出願、一部継続出願は、より強い特許を取得するため多数行われることがあり、これらの回数の多さが権利化意欲の高さを示すことは十分考えられる。

従って、分割出願、継続出願、一部継続出願は、これらの回数を上述の[数3]による評価点の算出に用いるのが好ましい。

また、仮出願(及び必要に応じて外国優先権)は、その有無を上述の[数1]による評価点の算出に用いるのが好ましい。なお、[数1]に一定の補正係数を乗算して評価点としても良い。

[0175] つぎに、内容情報230のデータ構成を図20に示す。

図20は、本実施形態の第5変形例で利用する内容情報のデータ構成の一例を模擬的に示した図である。

図示するように、内容情報240は、「特許データID(公報番号等)」を登録するためのフィールド2400と、その特許データの「請求項数」を登録するためのフィールド24

05と、「独立請求項当たりの平均単語数」を登録するためのフィールド2410と、その特許データの「独立請求項の割合」を登録するためのフィールド2415と、「発明の名称の単語数」を登録するためのフィールド2420と、その特許データの「全文の単語数」を登録するためのフィールド2425と、その特許データの「発明者の数」を登録するためのフィールド2430と、その特許データの「代理人の数」を登録するためのフィールド2435と、「図面枚数」を登録するためのフィールド2440とを備えて1つのレコードが構成される。なお、内容情報240は、複数のレコードよりなる。

[0176] ここで、「請求項数」は、その特許データ(特許出願)の請求項数を示す情報である。「独立請求項当たりの平均単語数」とは、その特許データの独立請求項の単語数をカウントして集計し、独立請求項の数で除算したものである。「独立請求項の割合」とは、その特許データの全請求項の中に占める独立請求項の割合を示した情報である。「発明の名称の単語数」とは、その特許データの発明の名称の単語数をカウントして得た情報である。「全文の単語数」とは、その特許データの明細書記載された全文書の中にある単語数をカウントしたものである。「発明者の数」とおよび「代理人の数」とは、その特許データの願書に記載されている発明者および代理人の数を数えたものである。「図面枚数」とは、その特許データの図面が掲載されているページの枚数を数えたものである。なお、第5変形例では、図1、図2、および図3が、明細書の中の1頁に記載されれば、「図面枚数」を1枚とカウントする。すなわち、図面の数ではなく、図面のページ数でカウントする。

[0177] なお、第5変形例では、内容情報240は、予め、記憶装置2に格納しておくこととするが、情報処理装置1が、テキストマイニング等の手法により、特許データを利用して、内容情報240を生成するようにしてもよい。この場合、「請求項数」、「独立請求項当たりの平均単語数」、「独立請求項の割合」、「発明の名称の単語数」、「全文の単語数」、および「図面枚数」は、各特許データの実体情報から求めることができる。また、「発明者の数」および「代理人の数」は、書誌情報から求めることができる。

[0178] このような構成の内容情報240を利用するようにしたのは、上述したように、本出願の発明者が、米国特許出願の内容情報と、特許維持率との関係を統計的手法により分析を行った結果、図20に示す内容情報240と、特許維持率とが密接に関係してい

ることを見出したためである。

例えば、米国特許出願では、「請求項数」が多い特許出願の方が「請求項数」が少ない特許出願よりも特許維持率が高い傾向にある。なお、「独立請求項の平均単語数」および「独立請求項の割合」は、少ないほど特許維持率が高い傾向にある。

[0179] つぎに、第5変形例の特許評価装置が行う処理について説明する。

第5変形例では、経過情報230および内容情報240を、予め、記憶装置2に格納しておくようにするために、初期設定フェーズA1を行う必要はない。また、第5変形例は、特許評価フェーズA2の中のS220以外の処理ステップは、上記実施形態のものと同じ処理を行う(図3参照)。なお、第5変形例は、評価対象の特許データとして米国特許公報を利用するようにしているため、S200のグループの指定を「USPCクラス」や「USPCサブクラス」で受け付けるようにするとよい。

以下、第5変形例のうち上記実施形態と異なる処理を中心に説明する。

[0180] 評価値算出部120は、S220において、図21および図22に示す処理を行う。図21および図22は、本実施形態の第5変形例の特許評価装置が行う、各特許データの評価値を算出する処理の詳細を示すフローチャートである。なお、図21は、図22に示す処理の前に行う、内容情報から評価点を算出する処理のフローを示したものである。図22は、上述した図10の一部を変更したものである。

[0181] 具体的には、評価値算出部120は、図3のS220の処理に入ると、図21に示す、内容情報240から評価点を算出する処理を行う。

先ず、評価値算出部120は、S210の分類によって生成されたグループに属する特許データ200の内容情報240を取得する(S3000)。ここでは、取得した1つのグループがJ件の特許データの内容情報240であるものとする。また、J件のそれぞれを区別するため添え字j($j=1, 2, \dots, J$)を用いる。また、説明を簡単にするため、1つのグループ(J件の特許データのグループ)の内容情報240の評価点を算出する場合の例を示す。

[0182] つぎに、評価値算出部120は、取得した内容情報240を対数化する。具体的には、評価値算出部120は、全ての内容情報240に対し、内容情報毎に対数化した値を算出する。なお、以下では、内容情報240を「n」で表し、J件のそれぞれを区別する

添え字jを付して、各特許データの内容情報を「nj」とする。そして、対数化した各特許データの内容情報を「ln(nj)」で示す。また、説明を簡単にするため、以下では、1種類の内容情報「n」についての評価点を算出するフローを示す。

[0183] つぎに、評価値算出部120は、母集団における対数化した内容情報の平均(μ)および標準偏差(σ)を算出する(S3002)。すなわち、評価値算出部120は、対数化したJ件の内容情報(nj)を用いて、そのグループにおける平均(μ)および標準偏差(σ)を算出する。

[0184] つぎに、評価値算出部120は、変数jを1にセットし(S3003)、S3004の処理に進む。

[0185] S3004では、評価値算出部120は、対数化した内容情報(ln(nj))を以下に示す(数9)を用いて正規化する。なお、正規化した内容情報を「sj」で表す。

[数9]

$$sj = \frac{ln(nj) - \mu}{\sigma}$$

[0186] つぎに、評価値算出部120は、S3004で正規化した内容情報(sj)が「0」より大きいか否かを判定し(S3005)、内容情報(sj)が「0」より大きければS3006に進み、内容情報(sj)が「0」以下ならばS3007に進む。すなわち、「sj > 0」を満たせばS3006に進み、満たさなければS3007に進む。(sj)は、正規化されている値のため、「0」は、グループの中の平均を示していることとなる。

なお、内容情報が「独立請求項の平均単語数」の場合、および「独立請求項の割合」の場合の処理については後述する。

[0187] S3006では、評価値算出部120は、S3004で正規化した内容情報(sj)を以下に示す(数10A)に代入し、評価点を算出して、S3008に進む。

[数10A]

$$\text{評価点} = \frac{sj}{\sqrt{\sum(\text{出願})}} \times (\text{補正係数})$$

なお、(数10A)の分母にある「 Σ (出願)」とは、このグループにおける出願件数の

合計である(ここではJ件である)。また、「補正係数」とは、内容情報毎に、予め与えておく係数である。例えば、
「請求項数」については5、
「発明の名称の単語数」については3、
「全文の単語数」については2、
「発明者の数」については2、
「代理人の数」については2、
「図面枚数」については2
とする。

ここで、「 Σ (出願)」を用いたのは、母集団の影響を考慮したものであるとともに、出願件数という特許公報に共通の要素を媒介として分母にとることにより、経過情報と内容情報を規格化するためである。

また、「 Σ (出願)」の正の平方根で除算しているのは、母集団間の格差を緩和する目的があるとともに、経過情報の評価項目とのバランスをとるためである。つまり、経過情報の評価項目についての評価点は上述の[数1]や[数2]にあるように該当有無データ(例えば該当なら1、非該当なら0)の合計値の正の平方根で除算しているため、当該グループにおける出願件数が多いほど経過情報の評価項目についての評価点が小さくなりやすい。内容情報についても同様の調整を行わないと、当該グループにおける出願件数が多いほど、算出される評価素点に対する内容情報の評価項目についての評価点の比重が高くなりすぎてしまうおそれがあるため、内容情報については「 Σ (出願)」の正の平方根で除算することとしている。

また、補正係数を乗算しているのは、内容情報毎に維持率との相関の有意性が異なるためである。

[0188] そして、評価値算出部120は、算出した評価点を、特許データ毎に関連付けて保持しておく。すなわち、評価値算出部120は、特許データID毎に対応する評価点を関連付けたデータを生成し、メモリの所定領域に格納しておく(なお、格納したデータは図22のフローで利用する)。

[0189] S3007に進んだ場合、評価値算出部120は、正規化した内容情報(sj)を加点対

象にしないで、S3008に進む。正規化した内容情報(sj)が平均値「0」を超える場合のみ加点対象としたのは、平均0以下の場合に減点しようとすると評価精度が劣化する傾向があるためである。

このように、S3005、3006、3007により、グループの中で平均以上の内容情報njだけを加点対象とするようにした(なお、「独立請求項の平均単語数」、および「独立請求項の割合」については、後述の通り、平均以下のものを加点対象としている)。このようにしたのは、本出願の発明者が、平均より小さい値の内容情報(「独立請求項の平均単語数」、および「独立請求項の割合」は除く)を利用した場合に、評価値の精度が悪くなることを見出したためである。

[0190] S3008では、評価値算出部120は、すべての特許データjの内容情報に対しての処理を行ったか否かを判定する(S3008)。

具体的には、評価値算出部120は、変数jが「 $j \geq J$ 」を満たすか否かを判定し、「 $j \geq J$ 」を満たせば、すべての特許データjの内容情報についての処理を行っていると判定して、図22の処理の処理に移る。

一方、評価値算出部120は、「 $j \geq J$ 」を満たさなければ、変数jを $j + 1$ にセットし(S3010)、S3004に戻って次の特許データの内容情報についての処理を行う。

[0191] つぎに、図22に示す処理フローを説明する。

具体的には、図21の処理が終わると、評価値算出部120は、経過情報230を用いて、図22の処理ステップを行い、各特許データの評価素点を求め、その評価素点を対数化する。なお、図22に示す処理は、図10に示すS230の処理の一部を変更した点と、S224の前に、S2235の処理を付加した点以外は、図10のものと同じである。そのため、以下では、図10のS230を変更したS2230の処理と、S2235の処理とを説明し、図10と同じ処理の説明は省略する。

[0192] S2230は、図10のS223と、時間減衰型の評価点の算出の手順を変更した以外は同じである。

具体的には、S2230Cでは、内容情報による補正を行わないようとする。すなわち、評価値算出部120は、フィールド2305、2310に登録された情報と、時間減衰型の評価算出方法である上述した(数2)とを用いて、評価点を求める。その評価点に対し

て内容情報による補正を行わない。そして、評価値算出部120は、S2230の処理を終えると、S2235に進む。

なお、経過情報230のうち、フィールド2312に登録された情報は、有無型の評価算出方法であるS223Bで利用される。また、フィールド2315、2320、2325、2330、2335、2340に登録される情報は、回数型の評価算出方法であるS223Dで利用される。

[0193] S2235では、評価値算出部120は、図21で求めてメモリ上に記憶しておいた、特許データID毎に対応する評価点を関連付けたデータを参照し、特許データjに関して、内容情報から求めた評価点があれば取得し、S224に進む。

[0194] S224では、評価値算出部120は、図10と同様の手順により、特許評価素点を算出する。なお、本ステップでは、S2235で内容情報から求めた評価点を取得していれば、経過情報から求めた評価点と、内容情報から求めた評価点とから、上述の[数5]を用いて評価素点が算出されるようになる。

具体的には、次のように、内容情報を経過情報と同等に評価に組み込むのが好ましい。

[数11]

$$\begin{pmatrix} \text{特許評価} \\ \text{素点} \end{pmatrix} = \sqrt{\sum i(\text{経過情報}i\text{の評価点})^2 + \sum j(\text{内容情報}j\text{の評価点})^2} \quad or \quad 0$$

[0195] このように、本実施形態の第5変形例によれば、米国特許の傾向を把握した上で、経過情報230の評価項目、および内容情報の評価項目を選定し、特許データの評価を行うようにしている。そのため、第5変形例によれば、米国特許の価値評価を高精度に行うことができるようになる。

なお、第5変形例では、米国特許の傾向を考慮した特許評価の例を示したが、あくまでもこれは例示である。例えば、各国の特許公報の傾向に応じて、評価に利用する、経過情報および内容情報を選定するようにすれば、各国特許の傾向を考慮した特許評価ができるようになる。

また、第5変形例において、内容情報が「独立請求項の平均単語数」の場合、およ

び「独立請求項の割合」の場合は、S3004において(数9)で求めた正規化した内容情報の(s_j)に「-1」を乗算し、次の値 S_j を求める。

$$S_j = -s_j$$

つまり、対数正規化した値 s_j が平均(0)未満である場合に、値 S_j が0を超える。そして、S3005において値 $S_j = -s_j$ が「0」より大きいか否かを判定する。このようにしたのは、「独立請求項の平均単語数」、および「独立請求項の割合」は、その値が小さいほど、その特許データの特許権の維持率が高くなる傾向にあるためである。すなわち、「 s_j 」の符号を反点させることにより、以下のステップにおいて、平均より少ないものが加点されるようにしている。そして、値 S_j が0を超える場合に、S3006において次式で求められる値を評価点とする。

[数10B]

$$\text{評価点} = \frac{S_j}{\sqrt{\sum (\text{出願})}} \times (\text{補正係数})$$

補正係数は、例えば、

「独立請求項の平均単語数」については5、

「独立請求項の割合」については2

とする。

また、第5変形例において、英語圏以外の言語の国の出願人の特許データについては、評価対象の内容データ240に補正を行うようにしてもよい。これは、母国語からの翻訳により、単語数が多くなり過ぎたり、或いは、少なくなり過ぎたりすることがあり、英語圏の国の出願人の特許データと単純に比較できないためである。例えば、日本の出願を基礎とする優先権主張出願においては、「独立請求項の平均単語数」と、「発明の名称の単語数」は、平均付近で維持率が高い傾向にある。そこで、日本の出願を基礎とする優先権主張出願については、上述の対数正規化した値 s_j (数9)を用いる点は上述と同様であるが、値 s_j を用いて以下の値 S_j を算出する。

$$S_j = \exp(-(s_j^2/2)) - \exp(-0.5)$$

つまり、 $|s_j| = 1$ (標準偏差)の場合に $S_j = 0$ となり、 $s_j = 0$ (平均)付近の場合に S_j

は正数となり、 $|sj| < 1$ の場合にSjは負数となる。

そして、S3005において値Sjが0を超える場合に、S3006において上記(数10B)で求められる値を評価点とする。

補正係数は例えば上述の通り、

「独立請求項の平均単語数」については5、

「発明の名称の単語数」については3

とする。

[0196] 図23は、米国特許の分析において分析対象母集団を特定する処理の詳細を示すフローチャートである。米国特許の分析においても、信頼性が高い評価値を求めるためには、分析対象のデータとして、ある程度の規模の母集団が必要となる。そこで、適正規模の母集団を取得するためデータ取得部105により以下の処理を行う。

[0197] ここでは、分析対象母集団を特定するために、分類の信頼性やユーザの便宜などの理由から米国特許分類(US Patent Classification;以下USPC)コードを用いる。

図24に、USPCの階層構造の一例を示す。USPCは、数百のクラス及びそれに対する下層のサブクラスによって構成される階層的分類体系である。サブクラスも、上層から第1サブクラス、第2サブクラス、第3サブクラス、…と階層構造になっている。一般に、上層の分類ほど広い技術領域を規定し、下層の分類ほど狭い技術領域に限定される。ある特許が、上層の分類で規定された技術領域には含まれるがその配下の下層分類の何れにも属さない場合は、当該上層の分類番号のみを付与される。以下では、信頼性が高い評価値を求めるために望ましい規模X=5000件、最低限度の規模Y=1000件とした場合を例として説明する。

[0198] まず、評価しようとする特許のUSPCコードを記憶装置から読み込む(S1801)。例えば、当該特許に第2サブクラスまでのUSPCコードが付与されている場合には、この第2サブクラスまでを読み込む。このUSPCコードが、当該特許を含む分析対象母集団を抽出する基準となる。

次に、上記第2サブクラスまで特定したUSPCコードにより記憶装置を検索し、ヒットした特許を母集団としてその件数をカウントする。図24の例では、例えば「段階0」で示す部分が母集団となる。この母集団件数を閾値X(=5000件)と比較し、母集団件

数がX以上である場合は(S1802:YES)、当該母集団を分析対象母集団として確定し(S1803)、母集団形成処理を終了する。母集団件数がXに満たない場合は(S1802:NO)、次に述べるように下層への拡張処理に移行する。

[0199] 下層への拡張処理を行うにあたっては、母集団内に最下層サブクラスを含むか否かを判定する。母集団内に最下層サブクラスを含まない場合(S1804:NO)、より下層への拡張が可能であるので、1階層下に母集団を拡張する(S1805)。図24の例では、例えば「段階0」で示す部分が母集団であった場合は「段階1」で示す部分にまで母集団を拡張する。また「段階0」及び「段階1」で示す部分が母集団であった場合は「段階2」で示す部分にまで母集団を拡張する。下層(例えば第3サブクラス)の分類は、概念的にはもとの母集団を規定する分類(例えば第2サブクラス)に包含されるもので、分類の都合で下層の分類を別途付与したものに過ぎないから、下層への拡張をしても母集団の技術領域を大きく広げることにはならないと考えられる。

一方、母集団内に最下層サブクラスを含む場合(S1804:YES)、上層への拡張処理に移行する。

[0200] 上層への拡張処理を行うにあたっては、母集団内にクラスを含むか否かを判定する。母集団内にクラスを含まない場合(S1806:NO)、より上層への拡張が可能であるので、1階層上のクラス又はサブクラス以下のサブクラスすべてを母集団に追加する(S1807)。図24の例では、例えば「段階0」～「段階2」で示す部分が母集団であった場合は「段階3」で示す部分にまで母集団を拡張する。また「段階0」～「段階3」で示す部分が母集団であった場合は「段階4」で示す部分にまで母集団を拡張する。上層(例えば第1サブクラス)の分類は、もとの母集団を規定する分類(例えば第2サブクラス)を包含するので、上層への拡張をしても母集団の技術領域を変更してしまうことにはならない。

一方、母集団内にクラスを含む場合(S1806:YES)、それ以上上層へは拡張できないので、クラス間結合処理に移行する。

[0201] クラス間結合処理を行うにあたっては、母集団が属するクラスに対し類似するクラスが存在するか否かを判定する。類似クラスが存在する場合(S1808:YES)、当該類似クラスを母集団に追加する(S1809)。類似クラスの存否を判定するには、例えば

USPCとIPCのコンコーダンス情報を用いる。USPCとIPCのコンコーダンス情報は、USPCコードから対応するIPCコードを検索可能にする情報と、IPCコードから対応するUSPCコードを検索可能にする情報とが含まれており、この情報が記憶装置に記憶されているものとする。但し、既存のコンコーダンス情報にはUSPCとIPCの技術範囲の非共有部がある。そこで、USPCで各クラスにつき規定されている「References to Other Classes」(他クラスの参照)や「Lines With Other Classes and Within This Class」(他クラス及び本クラスとの関係)を参照したうえでコンコーダンス情報を補充しておくことが望ましい。

類似クラスを母集団に追加するには、まず、母集団が属するUSPCのクラスの情報を用いてコンコーダンス情報を検索し、対応するIPCコードを取得する。そして、取得したIPCコードを用いてコンコーダンス情報を検索し、対応するUSPCコードを取得する。取得したUSPCコードの中に、母集団に含まれていないクラスがあれば、それを母集団が含まれるクラスに類似するクラスとして、新たに母集団に加えることができる。こうして取得した類似クラスは、もとの母集団が属するクラスと異なるものではあるが、同じIPCコードに対応する点で類似するものであり、母集団を拡張しても技術領域を大幅に変更してしまうことにはならない。

[0202] 上述の下層への拡張処理により1階層下に母集団を拡張した場合(S1805)、上層への拡張処理により1階層上に母集団を拡張した場合(S1807)、類似クラスの結合処理により類似クラスを母集団に加えた場合(S1809)、何れの場合も、当該新たな母集団の件数をカウントする。

この新たな母集団件数を閾値X(=5000件)と比較し、新たな母集団件数がX以上である場合は(S1810:YES)、当該新たな母集団件数が、一段階だけ拡張前の母集団件数の倍以下であるか否かを判定する。

[0203] 当該新たな母集団件数が、一段階だけ拡張前の母集団件数の倍を超えた場合は(S1811:NO)、この新たな母集団を分析対象母集団として確定し(S1803)、母集団形成処理を終了する。

一方、上記新たな母集団件数が、一段階だけ拡張前の母集団件数の倍以下である場合には(S1811:YES)、母集団拡張により異分野混入のリスクがある割には母

集団件数が大して充実していないことになるので、一段階だけ拡張前の母集団に戻して(S1812)分析対象母集団として確定し(S1803)、母集団形成処理を終了する。

- [0204] 上記新たな母集団件数がX未満である場合は(S1810:NO)、更に母集団の拡張を試みるために、上述の母集団拡張処理(S1804～S1809)に移行する。
- [0205] 母集団の拡張を試みたにもかかわらずS1808において類似クラスさえ存在しなくなかった場合には(S1808:NO)、その母集団件数を最低限の閾値Y(=1000件)と比較する。母集団件数がY以上である場合は(S1813:YES)、この母集団を分析対象母集団として確定し(S1814)、母集団形成処理を終了する。母集団件数がY未満である場合は(S1813:NO)、母集団の形成を断念しユーザに通知する(S1815)。
- [0206] USPCは、その歴史的発展経緯から、技術分野によっては極めて多くの階層をもつ場合があり、一定の階層以下の全サブクラスを指定してしまうとヒットする特許数には大きなばらつきが生じやすい。また、コード番号が近くても技術領域が近いとは限らず、逆に技術領域が近くてもコード番号が近いとは限らないため類似技術の抽出が容易でない面もある。

しかし、以上の母集団形成処理によれば、母集団の拡張処理を行うことで、適切な規模の母集団を抽出することができる。また、IPCとのコンコーダンスを利用することにより、USPCの類似クラスを自動抽出することができる。

[0207] 《第6変形例》

つぎに、本実施形態の第6変形例を説明する。

まずは、第6変形例を実現するハードウェアを説明する。第6変形例は、上記実施形態と同様、図2に示すハードウェアにより実現される。

具体的には、補助記憶装置12に、スコア算出部140の機能を実現するためのプログラム(スコア算出プログラム)を格納しておく。そして、スコア算出部140の機能は、CPU10が補助記憶装置12に格納されているスコア算出プログラムを実行することにより実現される。

- [0208] 上述のように第6変形例は、上記実施形態の情報処理装置1に、さらに、スコア算出部140を追加するようにした。スコア算出部140は、対数化した評価値から求めた

偏差値(以下、「パテントスコア」という)を逆対数化する。スコア算出部140を設けるようにしたのは、特許データを分析する際の視点を広げるためである。

上記の実施形態では、評価値算出部120は、経過情報210および内容情報220から求めた評価値を視覚的に見易くするため、対数化するようにしている。しかし、特許データの分析者が、各特許の優劣差を把握したい場合、対数化されているデータでは優劣差が圧縮されているため把握しにくいこともある。そのため、第6変形例では、スコア算出部140を設けるようにして、パテントスコアを逆対数化して、特許データ間の優劣の分析を容易にした。

[0209] ここで、本実施形態の第6変形例の機能ブロック図を図25に示す。

図示するように、情報処理装置1bは、図1の情報処理装置1が有する機能に、さらに、スコア算出部140が付加されている。このスコア算出部140は、分析者からの要求に応じて、偏差値算出部125により算出されたパテントスコアの加重スコアを求める。

[0210] 具体的には、スコア算出部140は、図26に示す処理ステップを行い、ユーザから要求された評価対象のパテントスコアの加重スコアを求める。以下、図26を用いて、スコア算出部140の処理を説明する。なお、図26の処理に先立って、加重スコアの算出対象となる特許データのパテントスコアは算出されおり、情報処理装置1bのメモリ等に格納されているものとする。

[0211] 先ず、スコア算出部140は、加重スコアの算出対象となる母集団(グループ)の指定を受け付ける(S3100)。

[0212] つぎに、スコア算出部140は、算出対象の対象となる母集団に属する特許データのパテントスコアを取得する(S3101)。具体的には、スコア算出部140は、パテントスコアが格納されているメモリ等にアクセスし、算出対象の対象となる母集団に属する特許データのパテントスコアを読み出す。

[0213] 続いて、スコア算出部140は、読み出した母集団に属する特許データのパテントスコア毎に、パテントスコアと、パテントスコアの平均値(ここでは、平均値は50になる)との差分を求める(S3102)。

つぎに、スコア算出部140は、上記の求めた差分を規格化し(S3103)、その規格

化した値を指数化した値を加重スコアとして算出する(S3104)。

なお、本変形例では、S3102～S3104で行った、差分や規格化の手法について特に限定しないが、例えば、以下に示す(数12)を利用して、取得したパテントスコアの加重スコアを求めるようにしてもよい。

[数12]

$$\text{加重スコア} = \text{Exp} \left(\frac{\text{パテントスコア} - 50}{10} \right)$$

これによれば、加重スコアはすべて正数となり、上記実施形態により算出した偏差値(パテントスコア)が平均以下なら1以下、平均以上なら1以上の指數関数の値となる。従って、例えば加重スコアを企業単位で合計した場合、平均以下のパテントスコアを有する特許が多数あっても合計値に与える影響は小さいが、平均以上のパテントスコア(特に平均との乖離が大きいパテントスコア)を有する特許があれば、合計値に大きな影響を与えることとなる。

[0214] 図27は、加重スコアを各企業で合計した値の有用性を説明するため、加重スコアの企業別平均とその全社平均に対する比、及び、上記実施形態により算出した偏差値の企業別平均とその全社平均に対する比を、それぞれ企業毎にプロットした散布図である。図に示されるように、上記実施形態により算出した偏差値の企業別平均は、その全社平均とあまり違いがない。従って上記実施形態により算出した偏差値を各企業で合計しても、単に件数の規模を示すにとどまり、それ以上の知見は得られ難い。これに対し、加重スコアの企業別平均は全社平均の0.5倍から2倍前後まで幅広いため、加重スコアを各企業で合計した値は、件数の比較のみでは見出し得ない各社の特許の質的相違を加味した総合力を示すものとなる。

[0215] このように、加重スコアを求めることにより、例えば、企業の担当者は、自社のある技術分野の特許の優劣の判定が容易になる。また、各企業が保有する特許の加重スコアを合算し、その企業の特許力を評価するような場合、企業間の特許力の優劣の判定が容易に行えるようになる。

[0216] 《第7変形例》

つぎに、本実施形態の第7変形例を説明する。

第7変形例は、上述した第6変形例の情報処理装置1が有するスコア算出部140の機能を変更したものである。具体的には、第7変形例は、第6変形例のスコア算出部140の機能に、2種類の指標を求める機能を附加した。

本変形例で求める2種類の指標は、総有効特許加重ストックスコア(以下では「WSS」という)、および有効特許加重スコア平均(以下では「WSA」という)である。これらの指標(WSS、WSA)は、各企業の総合的な技術力等を分析するために利用されることを想定している。なお、以下では、第6変形例と同じ構成の説明は省略する。

- [0217] WSSは、上記の加重スコアに各特許権の残存年数を乗算したうえで各企業で合計することにより、各企業の特許のストック(残存年数を考慮した特許資産の大きさ)を測るものであり、以下の式により算出する。

総有効特許加重ストックスコア(WSS)

$$= [\{\log(\sum_{\text{特定企業の有効特許}} (\text{加重スコア} \times \text{残存年数})) - \text{業界内平均}\} / \text{業界内標準偏差}] \times 100 + 500$$

つまり、各特許について加重スコアと残存年数とを乗算したものを、特定企業が保有する現在有効な特許権全部で合計し、求められた合計値を対数化し(自然対数が好ましい)、業界内で正規化したものが総有効特許加重ストックスコア(WSS)である。業界内で正規化することにより、異業種間での比較も可能となる。

なお、式「 $\sum_{\text{条件A}} B$ 」は、条件Aに該当する特許についてBの総和を算出する処理を表すものとする。残存年数は、日本の特許権の場合はデータ取得部が経過情報から出願日又はこれに含まれる出願年号を取得し、評価値算出部が(出願年号+20年-現在年号)で算出する。現在有効な特許権であるかどうかは、経過情報に基づいて予め評価値算出部が判定しておき、判定結果を記憶装置に記憶しておくのが好ましい。

- [0218] 具体的には、スコア算出部140は、図28に示す処理ステップを行い、ユーザから指定された業種に属する各企業のWSSを算出する。また、図29に示す処理ステップを行い、WSAを算出する。なお、図28および図29の処理に先立って、WSSおよびWSAの算出対象となる特許データのパテントスコアは算出されているものとする。また

、算出されたパテントスコアは、情報処理装置1bのメモリ等に格納されているものとする。

[0219] 先ず、第7変形例が行うWSS算出処理について、図28を用いて説明する。

図示するように、スコア算出部140は、ユーザからWSSを算出する対象業種の指定を受け付け、その指定された業種について、業種毎に、その業種に属する特許データ(*i*(*i*は1以上の整数))を取得する(S3200)。なお、ここでは説明を簡単にするため、1つの業種(例えば、電機産業)の指定を受け付け、その業種の特許データ(*i*)を取得したものとする。

また、以下の説明では、取得した特許データ(*i*)の総数がI(*i*は1以上の整数)であるものとする。また、取得した特許データ(*i*)に含まれる出願人を「*j*(*i*は1以上の整数)」で示し、その出願人の総数がJ(*i*は1以上の整数)であることとする。

[0220] つぎに、スコア算出部140は、カウンタ*i*を「1」に設定し(S3201)、上述した図26に示した手順により、加重スコア(*i*)を算出する(S3202)。なお、図28の処理に先立つて、各特許データ(*i*)の加重スコアを求めておいて、メモリ等に保持しておくようにもよい。このようにしておけば、S3202では、スコア算出部140は、対応する特許データ(*i*)の加重スコアをメモリから取得するだけでよい。

[0221] つぎに、スコア算出部140は、特許データ(*i*)の残存年数を算出する(S3203)。残存年数の算出方法は、特に限定しないが、図7に示す経過情報210の「出願日からの経過日数」を利用して算出してもよい。例えば、特許データ(*i*)が日本国への特許出願であれば、「20(年)」から「出願日からの経過日数(例えば5年)」を減算すれば残存年数が求められる。

[0222] つぎに、スコア算出部140は、「有効特許加重ストックスコア素点(*i*)」を算出し(S3204)、S3205に進む。具体的には、スコア算出部140は、「加重スコア(*i*)」に、S3203で求めた「特許データ(*i*)の残存年数」を乗算した値を求めて、その求めた値を「有効特許加重ストックスコア素点(*i*)」とする。具体的には、以下の(式13)により「有効特許加重ストックスコア素点(*i*)」を求める。

[数13]

有効特許加重ストックスコア素点(i)

$$= (\text{加重スコア}(i)) \times (\text{特許データ}(i) \text{の残存年数}) \cdots \text{(式13)}$$

- [0223] S3205では、スコア算出部140は、カウンタ*i*が「I」より小さいか否かを判定する(*i*<I)。そして、スコア算出部140は、カウンタ*i*が「I」より小さければ、カウンタ*i*に「1」を加算し(S3206)、S3202の処理に戻る。一方、スコア算出部140は、カウンタ*i*が「I」以上であれば、S3210に進む。
- [0224] S3210では、スコア算出部140は、カウンタ*j*を「1」に設定し、S3211に進む。
- [0225] S3211では、スコア算出部140は、出願人*j*の「総有効特許加重ストックスコア(WSS)素点(i)」を算出する。具体的には、スコア算出部140は、出願人*j*の「有効特許加重ストックスコア素点(i)」の総和を求め、その求めた総和を「WSS素点(j)」とする。
- [0226] つぎに、スコア算出部140は、S3211で求めた「WSS素点(j)」を対数化し(S3212)、S3213に進む。なお、以下の説明では、説明の便宜上、「WSS素点(j)」を対数化した値を「WSS素点対数(j)」と呼ぶ。
- [0227] S3213では、カウンタ*j*が「J」より小さいか否かを判定する(*j*<J)。そして、スコア算出部140は、カウンタ*j*が「J」より小さければ、カウンタ*j*に「1」を加算し(S3214)、S3211の処理に戻る。一方、スコア算出部140は、カウンタ*j*が「J」以上であれば、S3215に進む。
- このように、S3210～S3213の処理を行うことにより、指定された業種に属する出願人毎にWSS素点対数(j)が求められる。
- [0228] S3215では、スコア算出部140は、指定された業種内での「WSS素点対数(j)」の平均値(m)を算出する。
- S3216では、スコア算出部140は、指定された業種内での「WSS素点対数(j)」の標準偏差(σ)を算出する。
- [0229] つぎに、スコア算出部140は、平均値(m)および標準偏差(σ)を用いて、各「WSS素点対数(j)」の標準化を行う(S3217)。なお、説明の便宜上、「WSS素点対数(j)」を標準化した値を「標準化WSS素点対数(j)」と呼ぶ。
- また、標準化の手法について特に限定しないが、例えば、以下の(式14)により「W

SS素点対数(j)」の標準化を行うようにしてもよい。

[数14]

標準化WSS素点対数(j)

$$= \frac{(\text{WSS素点対数}(j)) - (\text{平均値}(m))}{\sigma} \dots \text{(式14)}$$

[0230] つぎに、スコア算出部140は、「標準化WSS素点対数(j)」を規格化する(S3218)。なお、説明の便宜上、「標準化WSS素点対数(j)」を規格化した値を「標準化WSS素点対数規格化値(j)」と呼ぶ。

なお、規格化の手法について特に限定しないが、例えば、以下の(式15)により「標準化WSS素点対数(j)」の規格化を行うようにしてもよい。

[数15]

標準化WSS素点対数規格化値(j)

$$= (\text{標準化WSS素点対数}(j)) \times 100 \dots \text{(式15)}$$

[0231] つぎに、スコア算出部140は、「標準化WSS素点対数規格化値(j)」の非負化を行い、「標準化WSS素点対数規格化値(j)」の非負化した値を「WSS」とする(S3219)。なお、非負化の手法について特に限定しないが、例えば、以下の(式16)により「標準化WSS素点対数規格化値(j)」の非負化を行わない、WSSを求めるようにしてもよい。

[数16]

$$\text{WSS} = \text{標準化WSS素点対数規格化値}(j) + 500 \dots \text{(式16)}$$

[0232] このように、第7変形例によれば、業種(業界)毎に、その業種に属する出願人(企業)のWSSを求めることができるようになる。このWSSを参照することで、その業種内において、各企業の持つ特許の総合的な価値を比較したり、企業の持つ技術力を評価することができるようになる。

因みに、個々の特許の残存年数の長さで資産としてのストックの量は異なる。その

ため、残存年数を各企業について算出することにより、各企業が現在保有する特許資産の大きさを評価することができる。

[0233] 続いて、第7変形例のスコア算出部140が行うWSA算出処理について、図29を用いて説明する。

[0234] WSAは、上記の加重スコアの各企業での平均値を算出することにより、各企業の1件あたりの特許の質を測るものであり、以下の式により算出する。

有効特許加重スコア平均(WSA)

$$= [\{\log((\sum_{\text{特定企業の有効特許}} \text{加重スコア}) / \text{特定企業の有効特許件数}) - \text{業界内平均}\} / \text{業界内標準偏差}] \times 10 + 50$$

加重スコアを特定企業が保有する現在有効な特許権全部で合計して当該特定企業の有効特許件数で除算して平均を求め、求められた平均値を対数化し(自然対数が好ましい)、業界内で正規化したものが有効特許加重スコア平均(WSA)である。業界内で正規化することにより、異業種間での比較も可能となる。

[0235] 先ず、スコア算出部140は、ユーザからWSAを算出する対象業種の指定を受け付け、その指定された業種について、業種毎に、その業種に属する有効特許データ(i(iは1以上の整数))を取得する(S3300)。なお、ここでは説明を簡単にするため、1つの業種(例えば、電機産業)の指定を受け、その業種の有効特許データ(i)を取得したものとする。

なお、有効特許データとは、特許権として登録されている特許出願のデータ(存続期間が満了したものを除く)、および特許庁に係属中の特許出願のデータをいう。

[0236] つぎに、スコア算出部140は、図28のS3201、3202と同様の手順にしたがい、カウンタiを「1」に設定し(S3301)、加重スコア(i)を算出する(S3302)。なお、S3302では、有効特許データの加重スコアを算出している。本フローの説明では、便宜上、S3302で算出した加重スコアのことを有効特許加重スコアという。

つぎに、スコア算出部140は、図28のS3205と同様の手順にしたがい、カウンタiが「I」より小さいか否かを判定し($i < I$)、カウンタiが「I」より小さければ、カウンタiに「1」を加算し(S3305)、S3302の処理に戻る。一方、スコア算出部140は、カウンタiが「I」以上であれば、S3304に進む(S3303)。

[0237] S3304では、スコア算出部140は、カウンタjを「1」に設定し、S3310の処理に進む。

[0238] S3310では、スコア算出部140は、有効特許加重スコア素点(j)を算出する。具体的には、スコア算出部140は、出願人jについて、S3302で求めた「有効特許加重スコア(i)」の総和を求め、その総和を有効特許加重スコア素点(j)とする。

[0239] つぎに、スコア算出部140は、出願人jの総有効特許数データ(j)を求める(S3311)。具体的には、スコア算出部140は、S3300で取得した有効特許データのうち、出願人jの特許データの数をカウントし、カウントした数を「総有効特許数データ(j)」とする。

[0240] つぎに、スコア算出部140は、有効特許加重スコア平均素点(j)を算出する。具体的には、スコア算出部140は、「有効特許加重スコア素点(j)」を「総有効特許数データ(j)」で除算した値を求め、この値を「有効特許加重スコア平均素点(j)」とする。なお、以下の説明では、有効特許加重スコア平均素点(j)を「WSA素点(j)」という。

[0241] つぎに、スコア算出部140は、S3312で求めた「WSA素点(j)」を対数化し(S3313)、S3314に進む。なお、以下の説明では、説明の便宜上、「WSA素点(j)」を対数化した値を「WSA素点対数(j)」という。

[0242] S3314では、カウンタjが「J」より小さいか否かを判定する($j < J$)。そして、スコア算出部140は、カウンタjが「J」より小さければ、カウンタjに「1」を加算し(S3315)、S3310の処理に戻る。一方、スコア算出部140は、カウンタjが「J」以上であれば、S3316に進む。

このように、S3310～S3314の処理を行うことにより、指定された業種に属する出願人毎にWSA素点対数(j)が求められる。

[0243] S3316では、スコア算出部140は、指定された業種内での「WSA素点対数(j)」の平均値(m)を算出する。

S3317では、スコア算出部140は、指定された業種内での「WSA素点対数(j)」の標準偏差(σ)を算出する。

[0244] つぎに、スコア算出部140は、平均値(m)および標準偏差(σ)を用いて、「WSA素点対数(j)」の標準化を行う(S3318)。なお、説明の便宜上、「WSA素点対数(j)

」を標準化した値を「標準化WSA素点対数(j)」と呼ぶ。

また、標準化の手法について特に限定しないが、例えば、以下の(式17)により「WSA素点対数(j)」の標準化を行うようにしてもよい。

[数17]

標準化WSA素点対数(j)

$$= \frac{(\text{WSA素点対数}(j)) - (\text{平均値}(m))}{\sigma} \cdots \text{(式17)}$$

[0245] つぎに、スコア算出部140は、「標準化WSA素点対数(j)」を規格化する(S3319)。なお、説明の便宜上、「標準化WSA素点対数(j)」を規格化した値を「標準化WSA素点対数規格化値(j)」と呼ぶ。

なお、規格化の手法について特に限定しないが、例えば、以下の(式18)により「WSA素点対数(j)」の規格化を行うようにしてもよい。

[数18]

標準化WSA素点対数規格化値(j)

$$= (\text{標準化WSA素点対数}(j)) \times 10 \cdots \text{(式18)}$$

[0246] つぎに、スコア算出部140は、「標準化WSA素点対数規格化値(j)」の非負化を行い、「標準化WSA素点対数規格化値(j)」の非負化した値を「WSA」とする(S3320)。なお、非負化の手法について特に限定しないが、例えば、以下の(式19)により「標準化WSA素点対数規格化値(j)」の非負化を行うようにしてもよい。

[数19]

$$\text{WSA} = \text{標準化WSA素点対数規格化値}(j) + 50 \cdots \text{(式19)}$$

[0247] このように、第7変形例によれば、業種(業界)毎に、その業種に属する出願人(企業)のWSAを求めることができるようになる。このWSAを参照することで、その業種内において、各企業の持つ特許の総合的な価値を比較したり、企業の持つ技術力を評価することができるようになる。

また、WSAを参照することで、その業種内において各企業の持つ特許の平均的な価値を比較することができる。これにより、たとえ規模が小さくても優れた技術を持つ企業を適切に評価することができる。

[0248] 《第8変形例》

つぎに、本実施形態の第8変形例を説明する。

第8変形例は、上述した実施形態の情報処理装置1が有する評価値算出部120の機能を一部追加したものである。評価値算出部120以外の構成は、上記実施形態のものと同じである。そのため、以下では、異なる部分を中心に説明する。なお、評価値算出部120は、上記実施形態のものと一部機能が異なるが、説明の便宜上、同じ符号を用いる。

[0249] 具体的には、第8変形例は、特許データを評価する場合に、分析者から分析時期を指定する情報(年月日を示す情報(以下「分析時期情報」という))を受け付ける。そして、評価値算出部120は、分析者から分析時期を基準にした特許属性情報をを利用して、特許データの評価値を求めるようとする。

なお、第8変形例では、記憶装置2に過去の経過情報210も格納しておくものとする。

[0250] すなわち、評価値算出部120は、図10のS221において、分析者から受け付けた分析時期情報が示す年月日より前に付与された経過情報210及び分析時期情報が示す年月日より前の内容情報220を読み出し、その読み出した経過情報及び内容情報を用い、「出願からの経過日数」、「審査請求からの経過日数」、「登録日からの経過日数」についても当該過去の時点での経過日数に引き直して、上記実施形態と同様の手順にしたがい、各特許データの過去の評価値を算出する。

[0251] 過去のスコアが求まることによって、異なる時点間のスコアの相対比較が可能になる。例えば、評価対象の特許データの特定時点における過去スコアをそれぞれ算出することによって、価値の時間的推移を確認することができる。

[0252] また、当該過去の時点での評価とその後の特許権維持率との関係、当該過去の時点での評価とその後の取引事例における具体的な価値評価との関係などを分析することにより、上記実施形態による評価の妥当性を検証したり、分析対象母集団の技

術分野に応じてパラメータを微調整したりすることが可能となる。

[0253] 図30は、1998年時点での評価値と、その後明らかになった2005年までの特許権維持率との関係を示すグラフである。日本国内で1996年(1年間)に特許権設定登録された特許権を分野毎に分けてそれぞれ分析対象母集団とし、各特許権の評価値を算出した。そして、偏差値のクラス毎に平均維持率を算出し、2005年までの推移をプロットした。その結果、1998年時点での評価値が高いほどその後の維持率の平均が高く(価値が高く)、経過情報及び内容情報に基づく評価が妥当であったことわかる。

[0254] 図31は、各種発明賞受賞特許について上述の実施形態により算出した評価値(偏差値)の分布を示すグラフである。具体的には、平成17年～平成19年の3年間に何らかの発明賞を受賞した特許について、各受賞特許のIPCに基づき当該受賞特許を含む分析対象母集団を抽出し、各受賞特許の当該母集団における評価値(偏差値)を算出してその分布を図示したものである。

図に示すように、ごく一部を除くほとんどの受賞特許は全体の平均値(50)を超える評価値を有しており、受賞特許での平均を見ると約65～70程度のかなり高い評価値を有していることがわかる。この評価値は、各特許データの経過情報及び内容情報による計算結果であり、受賞歴など一切考慮しなかったものであるが、各種発明賞での評価と同様の高評価となった。

[0255] 図32は、各種パテントプール対象特許について上述の実施形態により算出した評価値(偏差値)の分布を示すグラフである。具体的には、各種標準規格の必須特許を相互にライセンスすること等を目的としたパテントプール対象特許について、各対象特許のIPCに基づき当該対象特許を含む分析対象母集団を抽出し、各対象特許の当該母集団における評価値(偏差値)を算出してその分布を図示したものである。

図に示すように、ごく一部を除くほとんどのパテントプール対象特許は全体の平均値(50)を超える評価値を有しており、対象特許での平均を見ると何れも60以上とかなり高い評価値を有していることがわかる。この評価値は、各特許データの経過情報及び内容情報による計算結果であり、パテントプール対象特許であるか否かなど一切考慮しなかったものであるが、重要特許であることを示す高評価となった。

[0256] なお、本発明は、以上で説明した実施形態に限定されるものではなく、本発明の要

旨の範囲内において種々の変形が可能である。

また、上記実施形態では、分析対象母集団とする特許データをIPCコードで指定された特許群としたが、特にこれに限定されるものではない。IPCコードで指定された特許群以外でも、技術内容の関連する特許群、例えば、ある特許に対する類似度上位所定件数の特許群としてもよい。

また、上記実施形態では、分析対象母集団を出願年ごとのグループに分類するものとしたが、特にこれに限定されるものではない。例えば、優先日が属する年ごとでもよい。また、1年ごとに限らず、半年ごと、月ごとでも良いし、複数年ごとでも良い。

また、上記実施形態では、各グループに属する各特許データの特許属性情報を利用して求めた値に、該グループ毎に所定値を合計した値の減少関数の値を乗算して評価点を算出するものとしたが、特にこれに限定されるものではない。例えば、早い時期の同時期グループには軽く、遅い時期の同時期グループには重くするなどの重み付けでもよい。

また、上記実施形態では、評価点の二乗和の平方根を評価素点としたが、特にこれに限定されるものではない。例えば、複数種類の評価点をそれぞれ α 乗し、これらの和を $[1/\alpha]$ 乗(但し $\alpha > 1$)した値としてもよい。

また、上記実施形態では、処理装置1の各機能部(制御部100、データ取得部105、初期設定部110、データ分類部115、評価値算出部120、偏差値算出部125、および出力部130)がソフトウェアにより実現される場合を例にしたが、特にこれに限定されるものではない。処理装置1の各機能部は、各機能部を実行するために専用に設計された回路(ASIC(Application Specific Integrated Circuit)等)により実現されてもよい。

また、上記実施形態では、所定行為の有無を示す情報、特許データの引用回数を示す情報、および特許データの期間に関する情報をを利用して、特許データの評価値を算出するようにしているが特にこれに限定されるものではない。特許データの評価値の算出に、所定行為の有無を示す情報、特許データの引用回数を示す情報、および特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つを利用することとしてもよい。この場合には、記憶装置2に格納する経過情報は、所定行為の有無を示す情報

、特許データの引用回数を示す情報、および特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つでよい。

また、上記実施形態では、情報処理装置1が、評価対象の特許公報類等の特許データを記憶装置2から取得する場合を例にしたが、特にこれに限定するものではない。例えば、情報処理装置1は、インターネット等のネットワークを介して、外部の情報提供サーバと通信を行い、外部の情報提供サーバから、特許データを取得するようにもよい。

また、上記実施形態では、特許データの評価に、図8に示した内容情報220の中から、特許データの請求項当たりの平均文字数と、特許データの頁数と、特許データの請求項と、を利用する場合を示したが、特にこれに限定するものではない。特許データの評価に、図8に示した内容情報のうち少なくとも1つを利用するようにしてもよい。また、図8示した内容情報は、あくまでも例示であり、他のもの(例えば、出願人数、発明者数等)を用いてもよい。

また、上記実施形態では、初期設定フェーズA1において、特許データの評価に利用する経過情報210および内容情報220を加工し、記憶装置2に格納する場合について説明したが、特にこれに限定されるものではない。情報処理装置1が、経過情報210および内容情報220を外部の装置から取得するようにしてもよい。なお、この場合には、初期設定フェーズは不要になる。

請求の範囲

- [1] 所定の技術分野に属する、複数の特許データ、および該特許データ各々の特許属性情報を特許データベースより取得する手段と、
前記取得した各特許データを所定期間毎のグループに分類する手段と、
前記グループ毎に、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用し、
該特許データ各々の評価値を、該グループ毎に求めた値を用いて算出する評価値
算出手段と、を有すること
を特徴とする特許評価装置。
- [2] 請求項1に記載の特許評価装置であって、
前記評価値算出手段は、各グループに属する各特許データの特許属性情報を利
用して求めた値と、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用して求
めた値を該グループ毎に合計した値の減少関数の値との積により該特許データ各
々の評価値を算出すること
を特徴とする特許評価装置。
- [3] 請求項1又は2に記載の特許評価装置であって、
前記特許属性情報には、特許データの経過情報が含まれていて、
前記経過情報には、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報、該特
許データの引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの
少なくとも1つが含まれていて、
前記評価値算出手段は、前記所定行為の有無を示す情報、前記引用回数を示す
情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つを用いて、前
記経過情報の種類毎に定められた規則にしたがい、前記特許データ各々の評価値
を算出すること
を特徴とする特許評価装置。
- [4] 請求項1又は2に記載の特許評価装置であって、
前記特許属性情報には、特許データの経過情報が含まれていて、
前記経過情報には、少なくとも、前記特許データに対する所定行為の有無を示す
情報、該特許データの引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する

情報が含まれていて、

前記評価値算出手段は、

第1規則にしたがい前記所定行為の有無を示す情報を用いて第1評価点を算出し、第2規則にしたがい前記特許データの引用回数を示す情報を用いて第2評価点を算出し、第3規則にしたがい該特許データの期間に関する情報を用いて第3評価点を算出し、

前記第1評価点、前記第2評価点、および前記第3評価点を用いて、前記評価値を算出すること

を特徴とする特許評価装置。

[5] 請求項3又は4に記載の特許評価装置であって、

前記所定の行為の有無を示す情報には、分割出願の有無、早期審査請求の有無、拒絶査定不服審判における特許審決の有無、特許異議申立てにおける維持決定の有無、無効審判における維持審決の有無、優先権主張の有無、PCT出願の有無、および包袋閲覧の有無を示す情報のうちの少なくとも1つが含まれていて、

前記特許データの引用回数を示す情報には、拒絶理由通知書における被引用回数が含まれていて、

前記特許データの期間に関する情報には、該特許データに対する手続日が含まれていること

を特徴とする特許評価装置。

[6] 請求項1又は2に記載の特許評価装置であって、

前記特許属性情報には、特許データの経過情報および特許データの内容情報が含まれていて、

前記経過情報には、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報、該特許データの引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つが含まれていて、

前記評価値算出手段は、前記所定行為の有無を示す情報、前記引用回数を示す情報、および該特許データの期間に関する情報のうちの少なくとも1つと、前記内容情報とを用いて前記評価値を算出すること

を特徴とする特許評価装置。

[7]

請求項1又は2に記載の特許評価装置であって、

前記特許属性情報には、前記特許データの経過情報および該特許データの内容情報が含まれていて、

前記経過情報には、少なくとも、前記特許データに対する所定行為の有無を示す情報および該特許データの引用回数を示す情報のうちの何れかと、該特許データの期間に関する情報とが含まれていて、

前記内容情報には、請求項数、全頁数、および請求項あたりの平均文字数乃至単語数のうちの少なくとも1つが含まれていて、

前記評価値算出手段は、

前記所定行為の有無を示す情報および前記引用回数を示す情報のうちの何れかを用いて第1又は第2評価点を算出し、

前記特許データの期間に関する情報および前記内容情報の両者を用いて第3評価点を算出し、

前記第1又は第2評価点と、前記第3評価点とを用いて、前記評価値を算出すること

を特徴とする特許評価装置。

[8]

請求項1～7の何れか一項に記載の特許評価装置であって、

前記評価値算出手段は、前記特許データ各々の評価値の対数を算出し、この算出された対数の前記取得した所定技術分野の特許データ全体で標準化した値を標準化評価値として算出すること

を特徴とする特許評価装置。

[9]

請求項3～8の何れか一項に記載の特許評価装置であって、

前記特許属性情報には、特許データの経過情報が含まれていて、

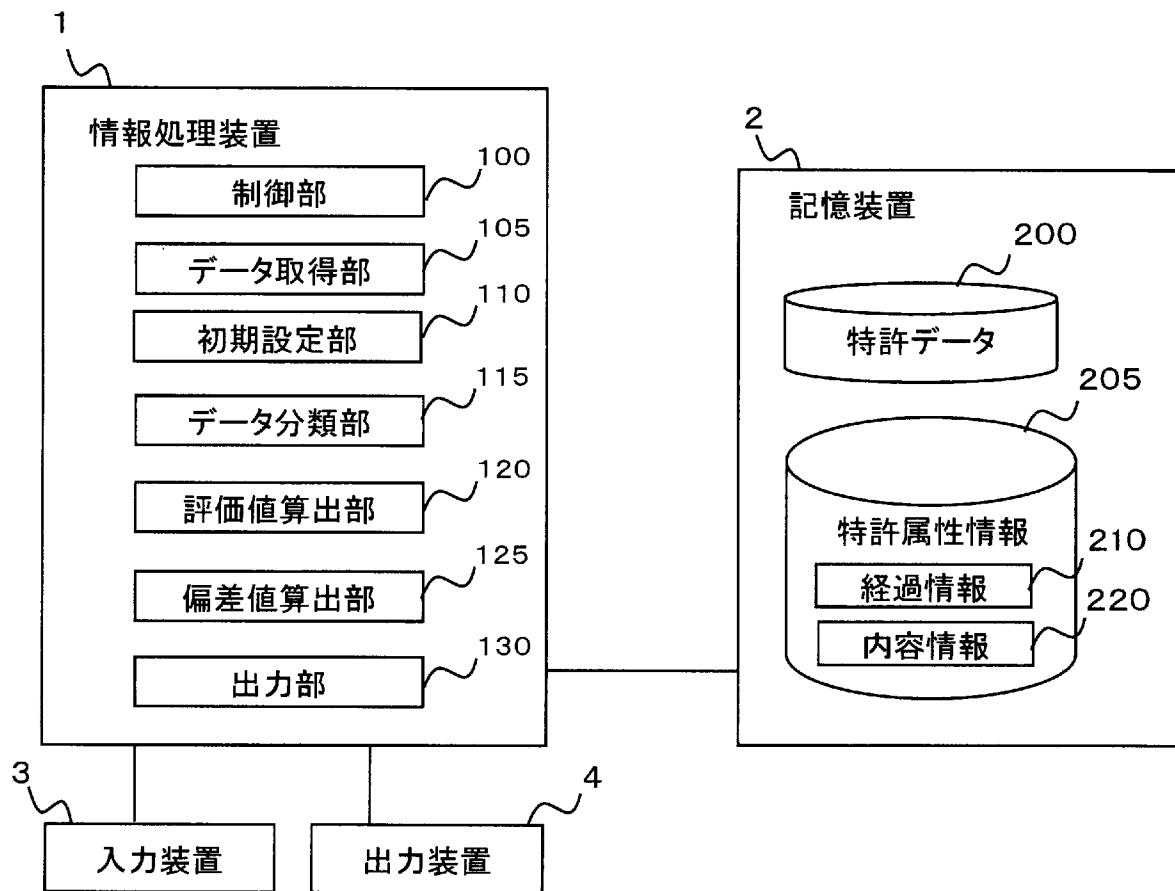
前記経過情報には、少なくとも、当該特許データが他社の特許出願の審査において引用された回数を示す情報と、当該特許データが自社の他の特許出願において引用された回数を示す情報とが含まれていて、

前記評価値算出手段は、前記他社の特許出願の審査において引用された回数の

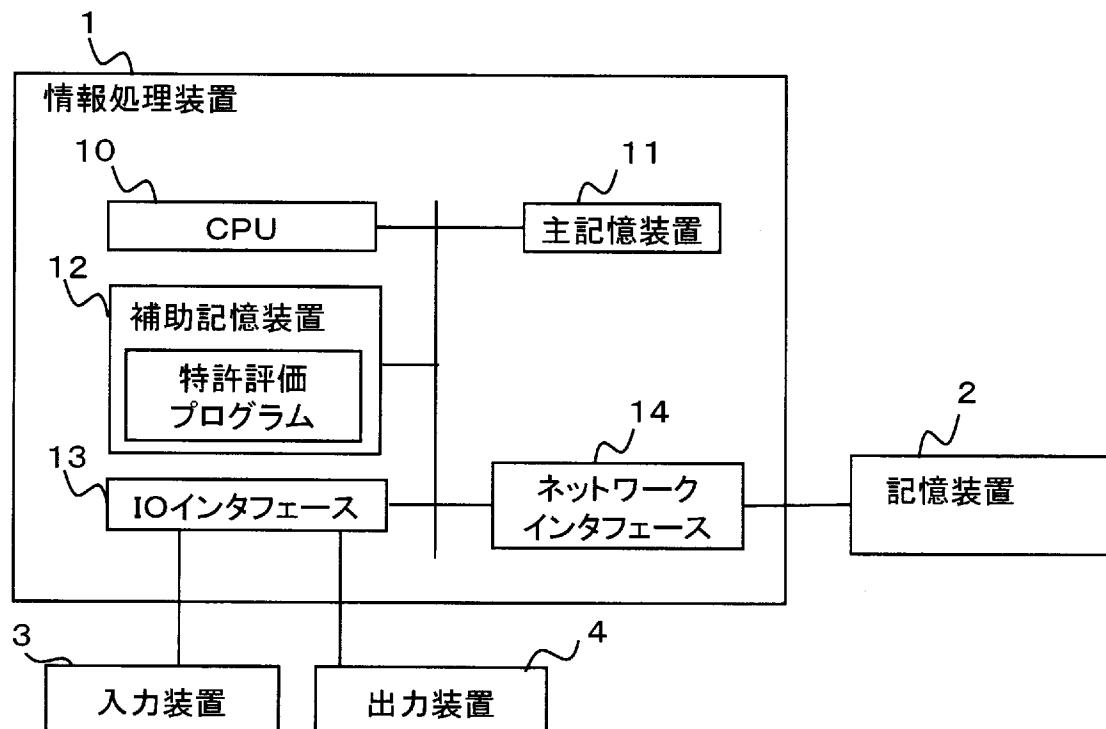
影響を前記自社の他の特許出願の審査において引用された回数より大きく受ける増加閑数の値を用いて評価点を算出し、この評価点を用いて、前記特許データ各々の評価値を算出すること
を特徴とする特許評価装置。

- [10] 情報処理装置が行う特許データの評価方法であって、
所定の技術分野に属する、複数の特許データ、および該特許データ各々の特許属性情報を特許データベースより取得するステップと、
前記取得した各特許データを所定期間毎のグループに分類するステップと、
前記グループ毎に、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用し、
該特許データ各々の評価値を、グループ毎に求めた値を用いて算出するステップと
、を実行すること
を特徴とする特許データの評価方法。
- [11] 特許データを評価する処理を情報処理装置に実行させるプログラムであって、
前記プログラムは、
所定の技術分野に属する、複数の特許データ、および該特許データ各々の特許属性情報を特許データベースより取得する処理と、
前記取得した各特許データを所定期間毎のグループに分類する処理と、
前記グループ毎に、該グループに属する各特許データの特許属性情報を利用し、
該特許データ各々の評価値を、グループ毎に求めた値を用いて算出する処理と、を
前記情報処理装置に実行させること
を特徴とするプログラム。

[図1]

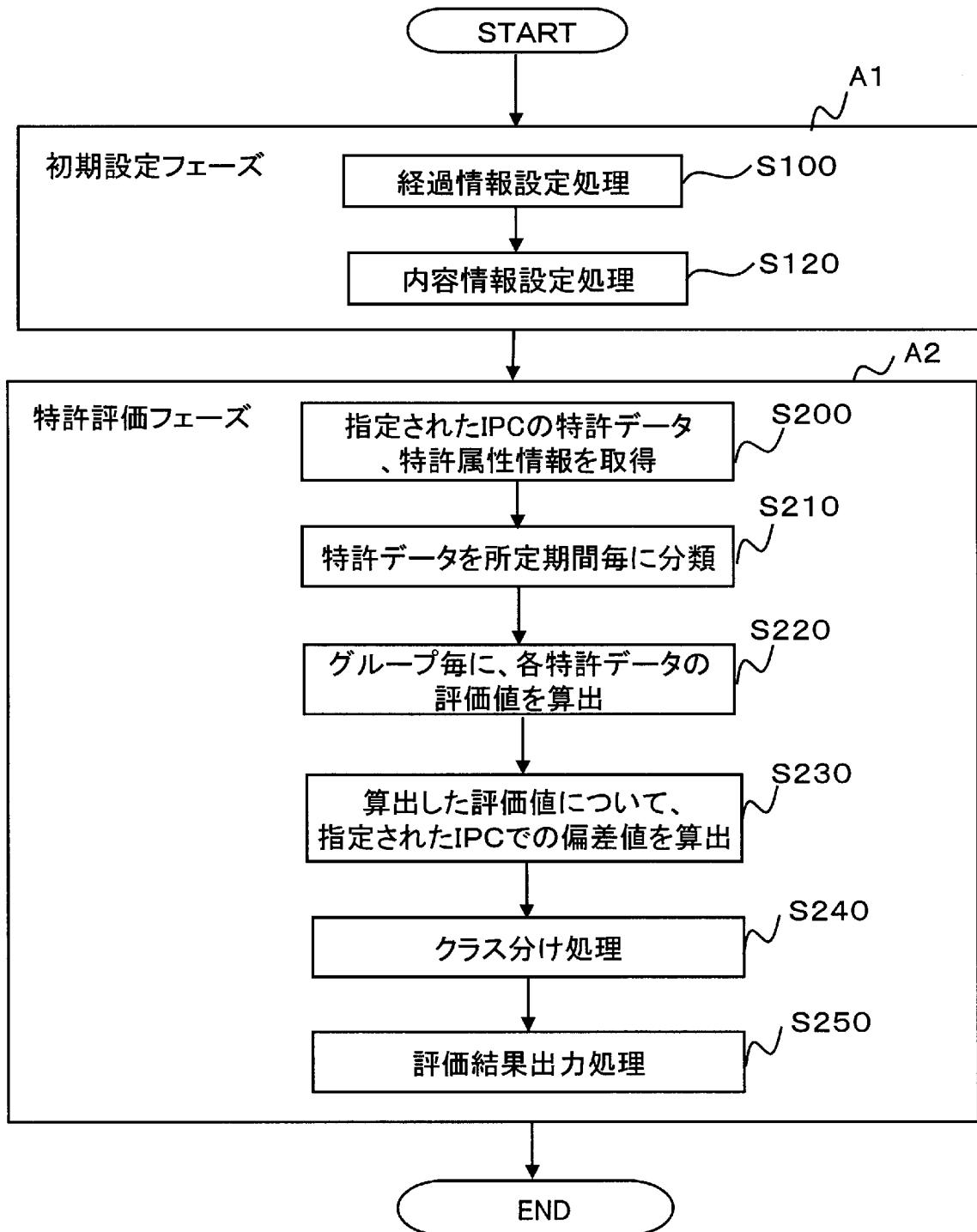


[図2]

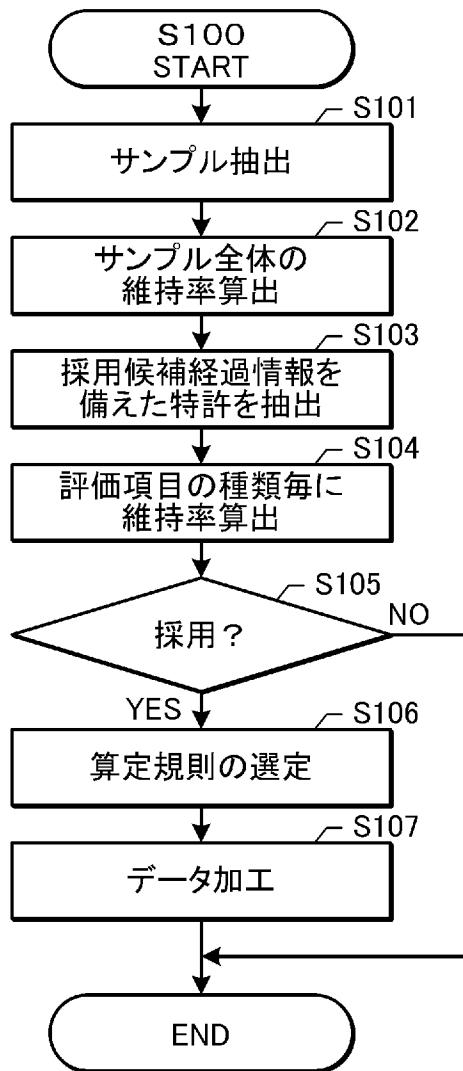


[図3]

(全体フロー)



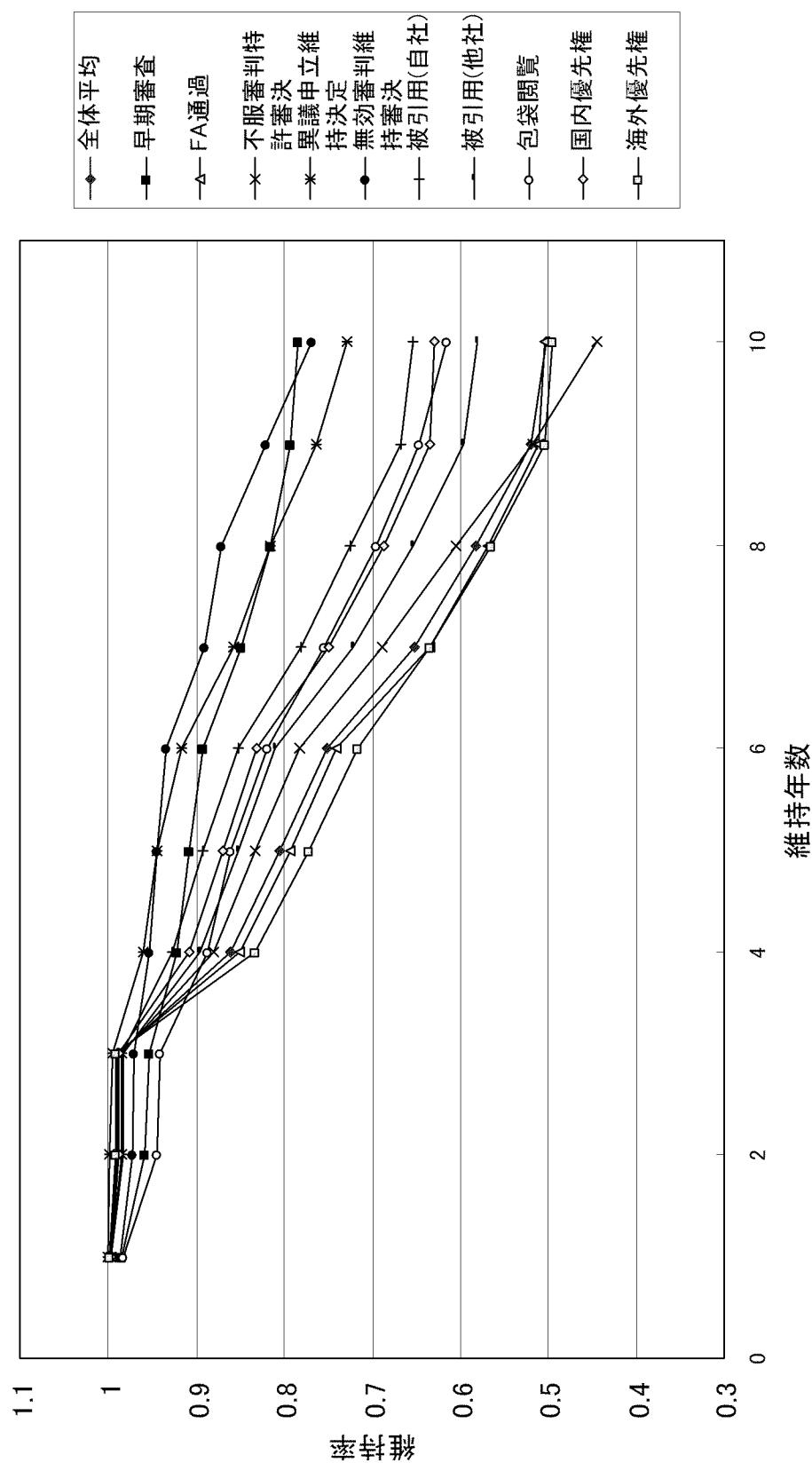
[図4]



[図5]

維持年数	全体平均	早期審査	FA通過	不服審判	特許審決	異議申立	維持決定	無効審判	維持審決	被引用(自 社)	被引用(他 社)	包装開梶	国内優先 権	海外優先 権
1	0.99757	0.98433	0.99734	0.99718	1	0.98742	0.99661	0.99734	0.98367	0.99729	0.99806			
2	0.9883	0.95925	0.98952	0.9855	0.99861	0.97279	0.98514	0.98394	0.94438	0.98825	0.99212			
3	0.98862	0.95298	0.9894	0.98498	0.99584	0.9708	0.98462	0.98371	0.94205	0.98803	0.992			
4	0.86073	0.92163	0.85128	0.88035	0.96065	0.95349	0.92677	0.89619	0.88698	0.9085	0.83327			
5	0.80615	0.90909	0.79385	0.83392	0.94431	0.94444	0.89289	0.85205	0.86096	0.87054	0.77305			
6	0.75203	0.89342	0.74022	0.78281	0.91687	0.93496	0.85249	0.81043	0.8197	0.8319	0.71635			
7	0.65177	0.84953	0.63431	0.6883	0.85841	0.89167	0.7816	0.72123	0.75404	0.74989	0.63528			
8	0.58173	0.81505	0.56918	0.60547	0.81657	0.87179	0.72505	0.65373	0.69609	0.68617	0.56525			
9	0.51874	0.7931	0.51147	0.51836	0.76282	0.82051	0.66771	0.59665	0.64621	0.63511	0.50394			
10	0.50212	0.7837	0.50479	0.44409	0.72846	0.76923	0.65311	0.57983	0.6159	0.62946	0.49461			

[図6]



[図7]

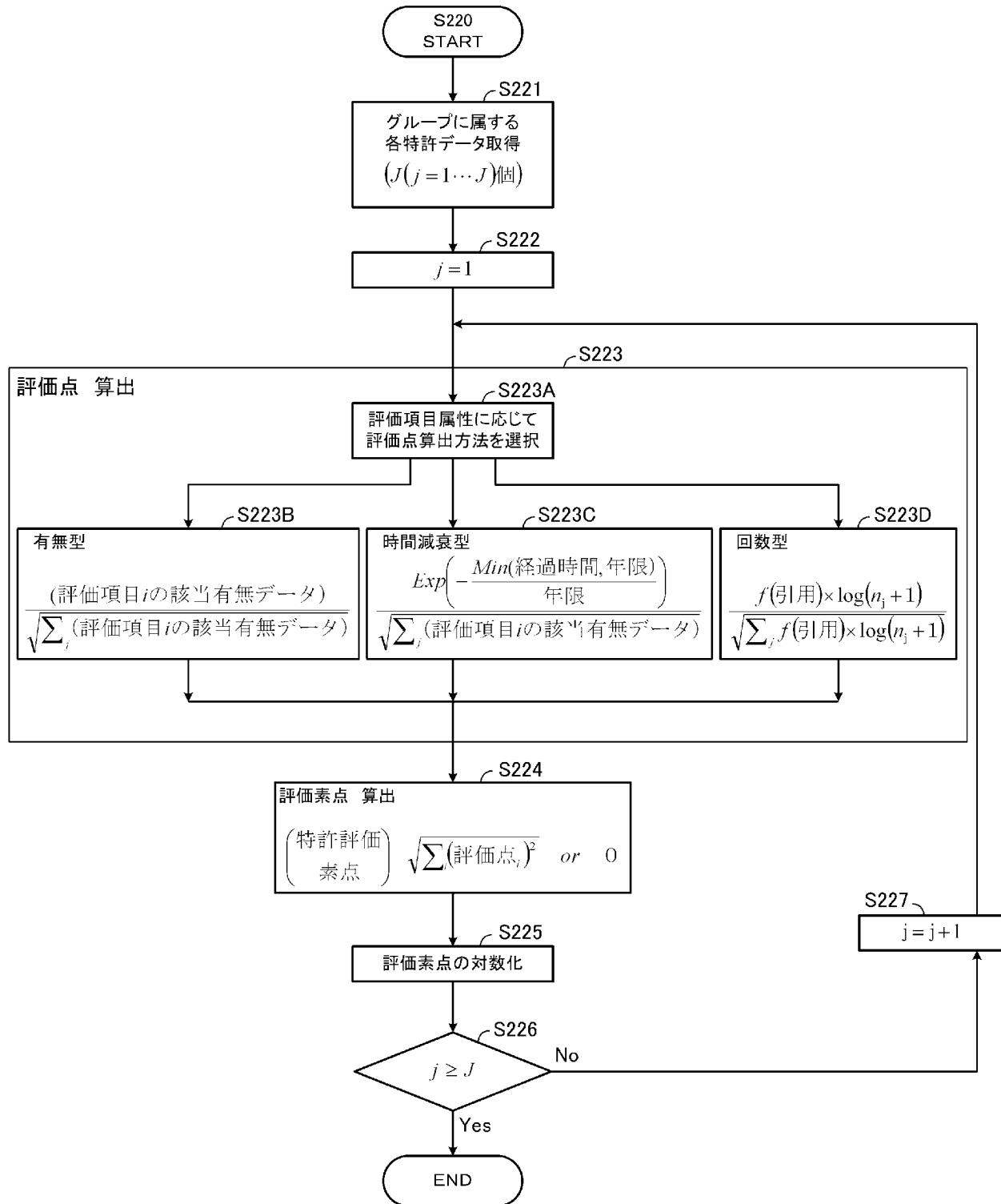
[図8]

特許データ ID	請求項数	独立 請求項数	請求項の 平均文字数	明細書 頁数	図面枚数	内容情報220	
						2200	2205
特開20XX	20	5	3200	20	10	2210	2215
特開20XY	10	3	2000	15	5	2220	2225
特開20YY	3	1	1000	10	5	2230	

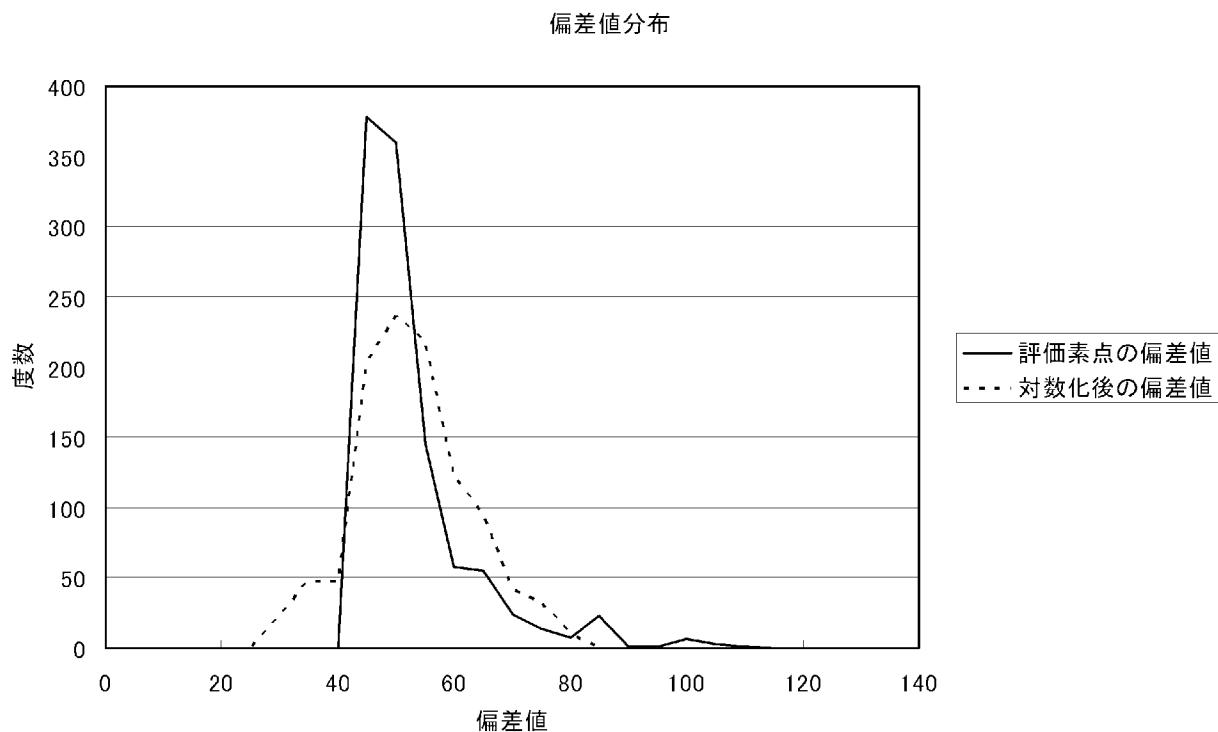
[図9]

出願番号	サブグループ	サブグ ループ 内数	サブグ ループ内 偏差値	メイングル ープ	メイング ループ内 数	メイング ループ内 偏差値	サブクラス	サブクラ ス内数	サブクラ ス内偏 差値
H15-161309	B01J35/02	1227	77	B01J35	2211	80	B01J	17852	80
H12-181313	C10L1/00	90	66	C10L1	1521	78	C10L	2579	79
H12-362089	C22C27/02	62	61	C22C27	242	66	C22C	19129	74
H12-266351	C23C4/00	98	60	C23C4	1309	71	C23C	24316	73
H14-160809	G06N3/12	13	68	G06N3	315	74	G06N	419	77

[図10]



[図11]

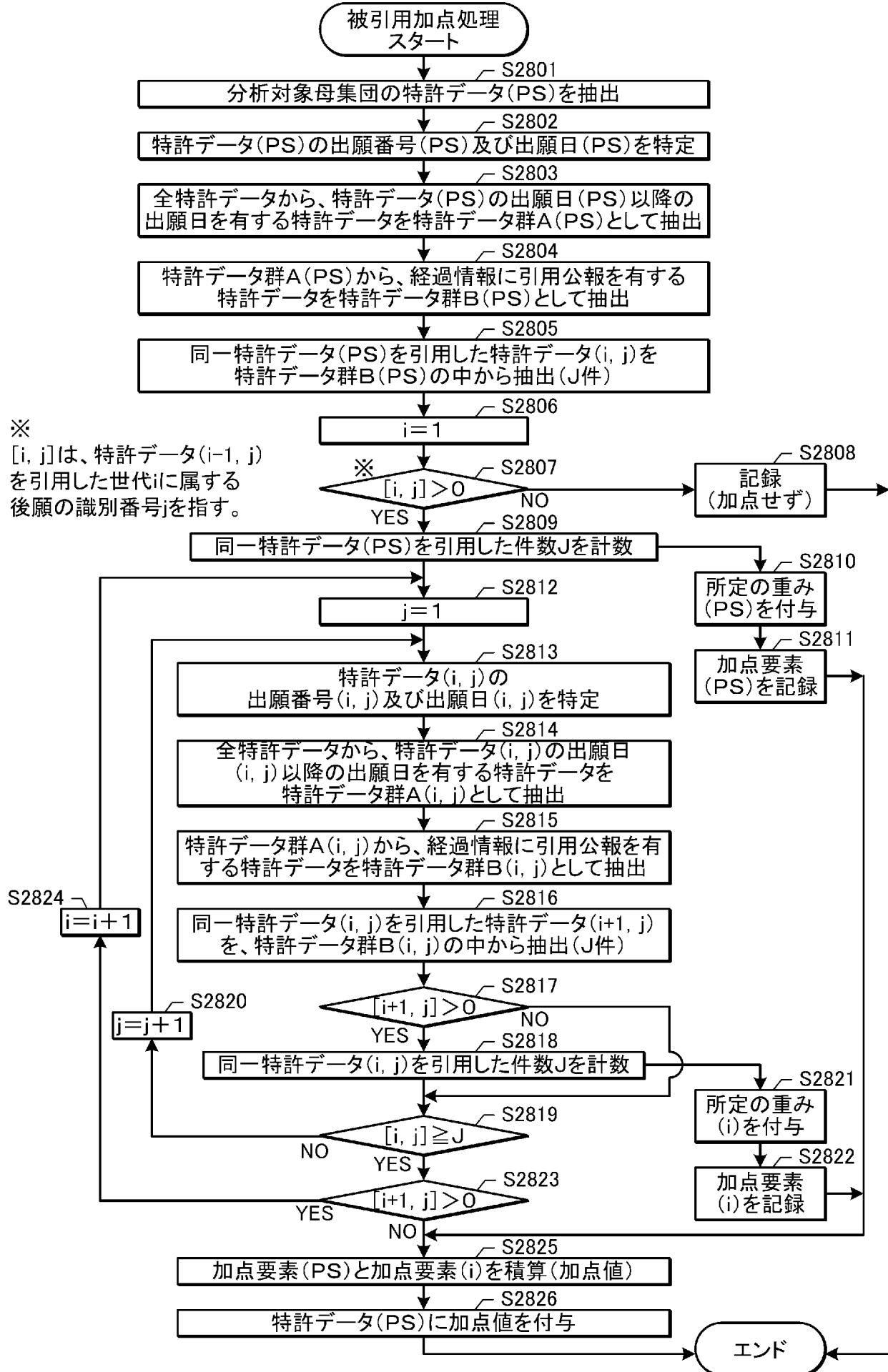


[図12]

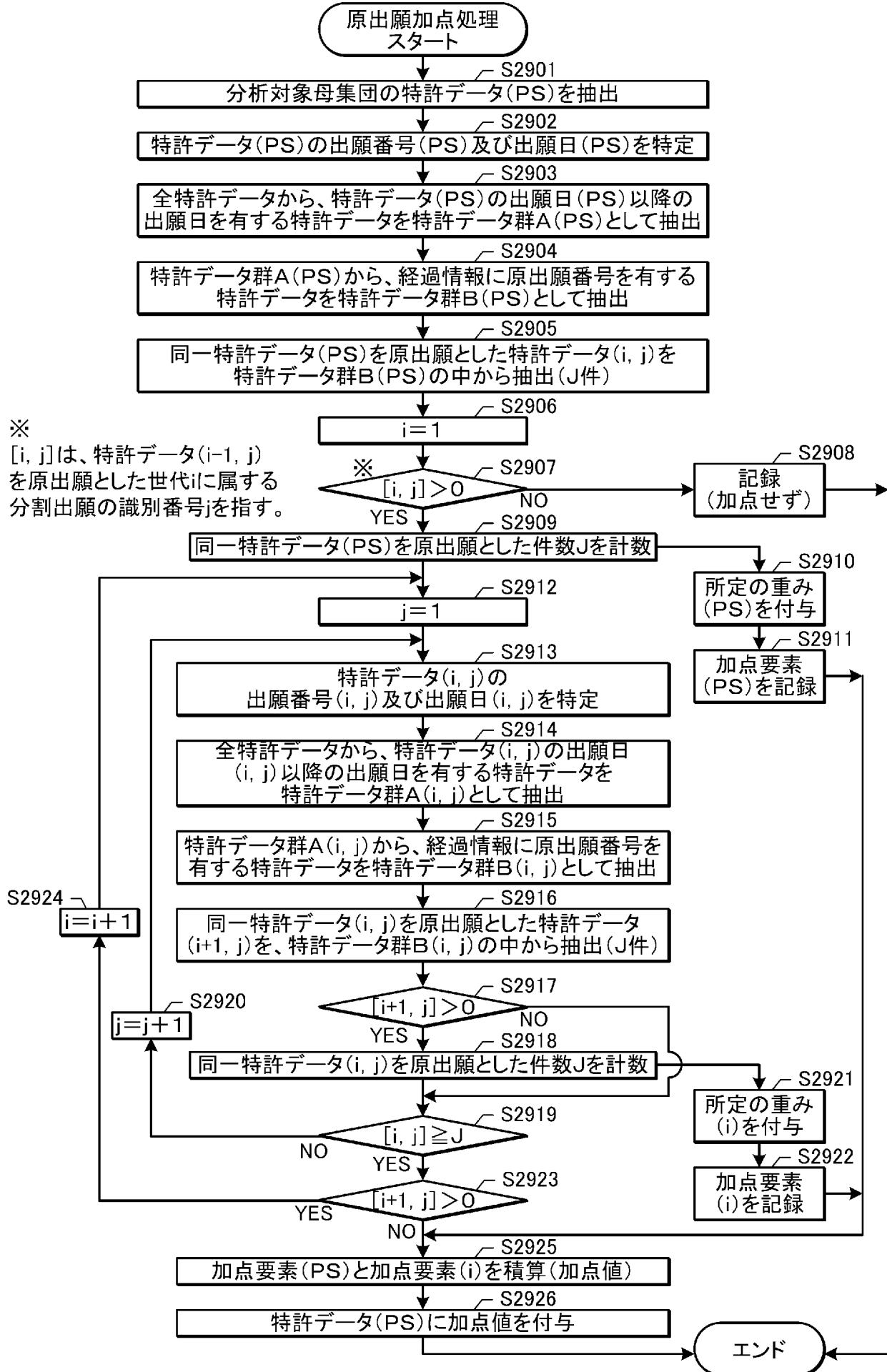
登録番号	出願番号	Rating Score	Rating Class	計算母集団	母集団メソバーカー	素点
(特許第2756474号)	H08-528290	80.1	A	C09K	18981	0.313847
(特許第3217682号)	H07-354046	57.5	B+	F02D	34639	0.045198
(特許第2669418号)	H08-159583	70.6	A-	G02F1/13	52348	0.166737
(特許第3469422号)	H09-019396	54.0	B	H01L21/02	25119	0.039228
(特許第2703281号)	S63-228547	70.9	A-	C22C	30722	0.151254
(特許第2705076号)	S63-006292	90.2	A+	G01S	18734	0.578052
(特許第2909393号)	H06-228044	75.4	A	F23G	7467	0.188482
(特許第2861104号)	H01-236475	47.9	B	C07D	52692	0.02837
(特許第3313358号)	H12-581248	73.3	A-	C12Q	7700	0.14497
(特許第3523556号)	H12-052533	57.6	B+	C25D	12835	0.052028
(特許第3240619号)	H08-501924	78.7	A	C07C19	1354	0.160053
(特許第3436237号)	H12-192782	60.1	B+	B60R	33266	0.053397
(特許第3052710号)	H05-319931	80.8	A	F01N	12920	0.299125
(特許第3514255号)	H14-003945	64.9	B+	H03L	5862	0.085633
(特許第3414218号)	H09-248177	57.3	B+	G06F3	56005	0.050541
(特許第3432468号)	H11-326005	75.5	A	H04N1/38	8226	0.222457
(特許第3223723号)	H06-224793	57.2	B+	B23H	493	0.04709
(特許第2897960号)	H02-059991	65.0	B+	B65H	6542	0.084251
(特許第3545257号)	H11-117227	74.6	A-	C01B	18610	0.188929
(特許第3556586号)	H12-269251	87.6	A+	C30B	13842	0.539693
(特許第3574765号)	H11-287868	59.3	B+	G01M	15906	0.052943

[図13]

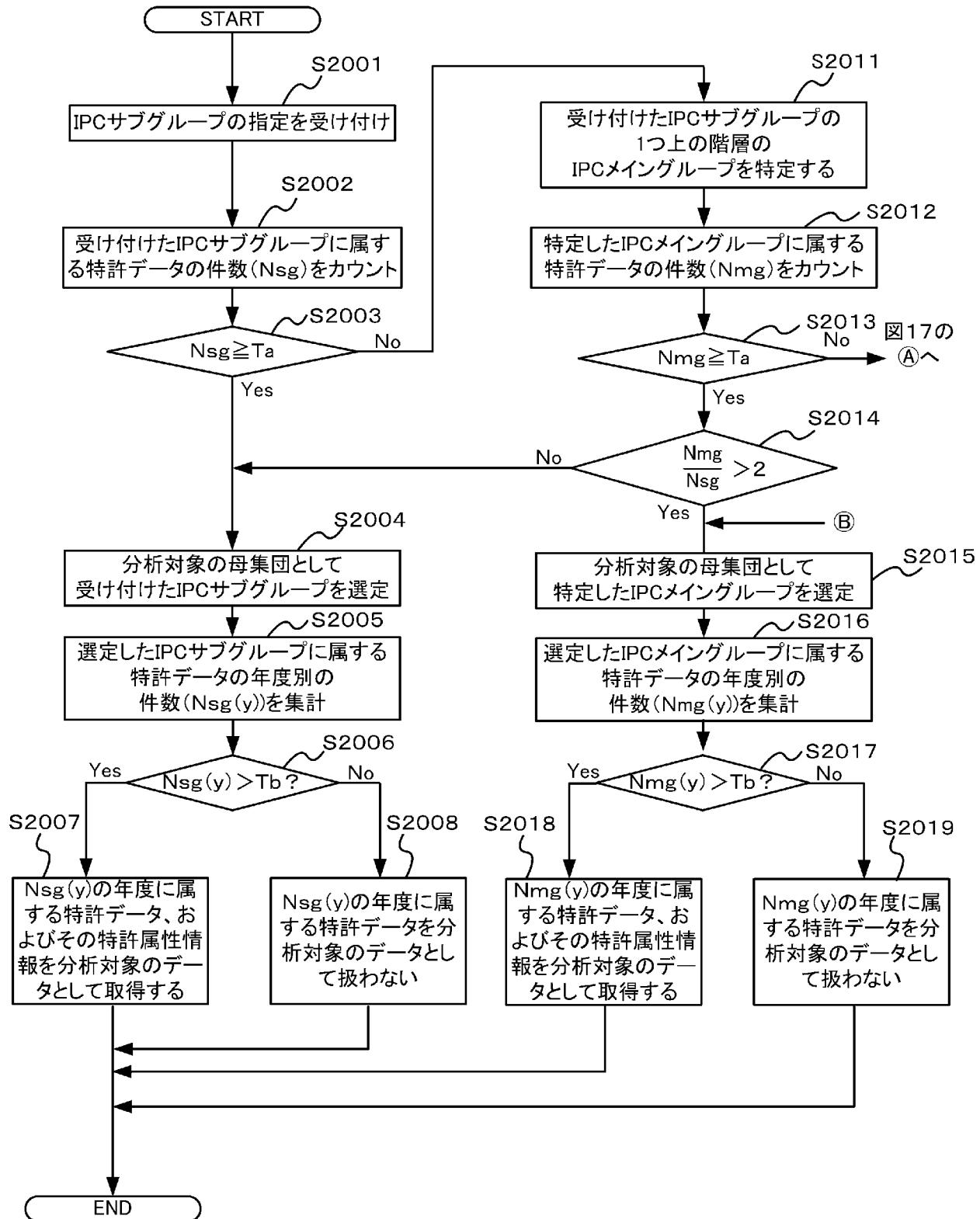
[図14]



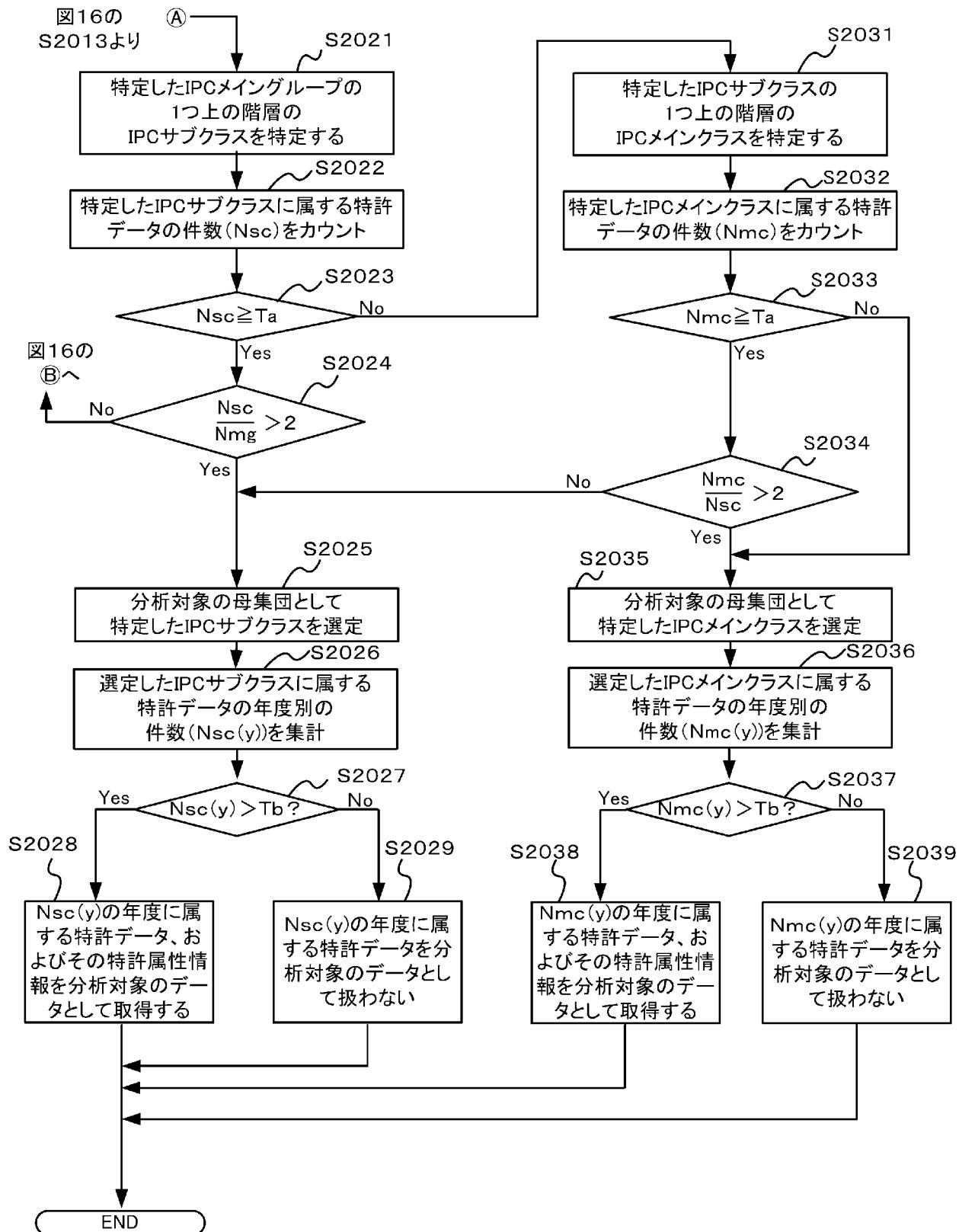
[図15]



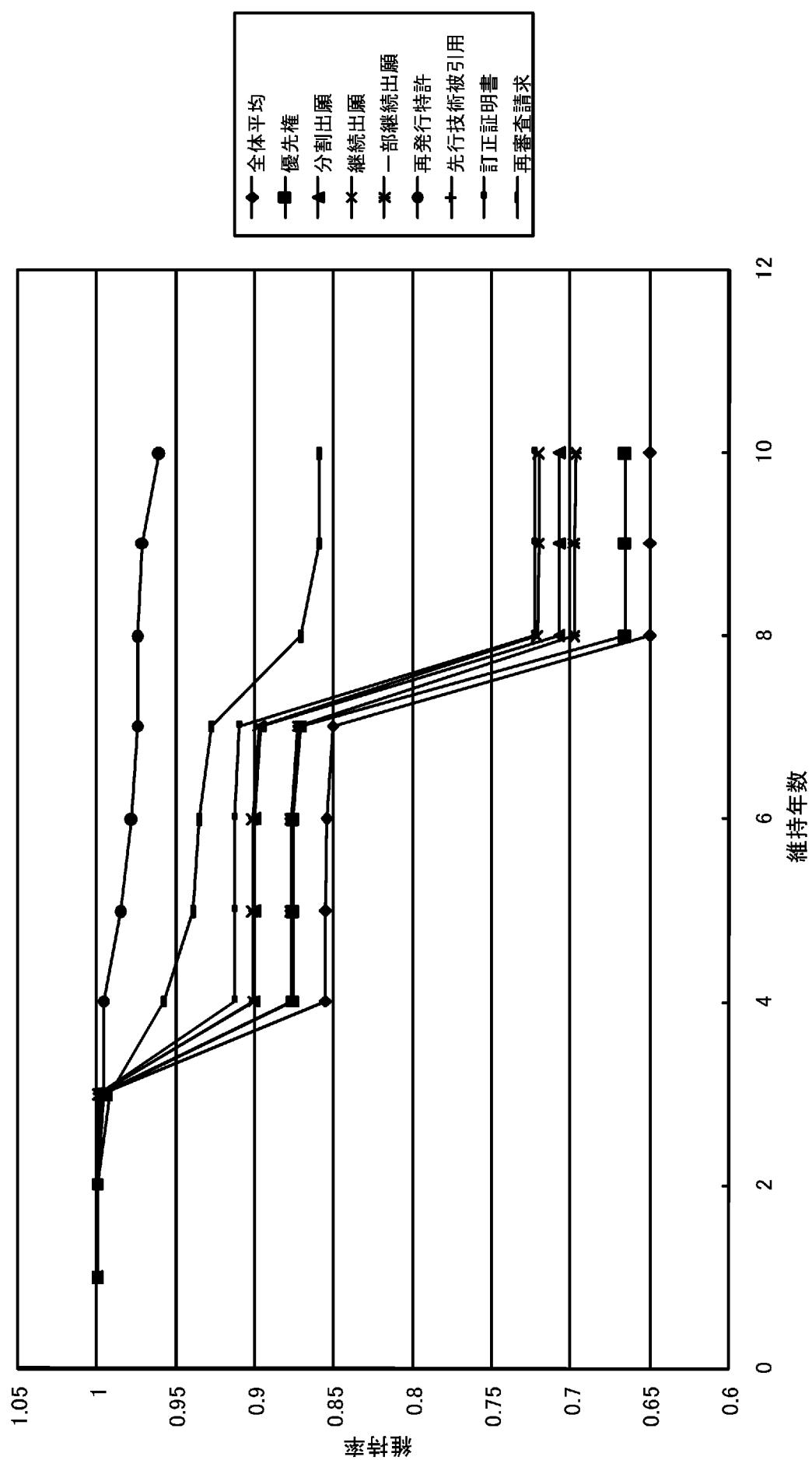
[図16]



[図17]



[図18]

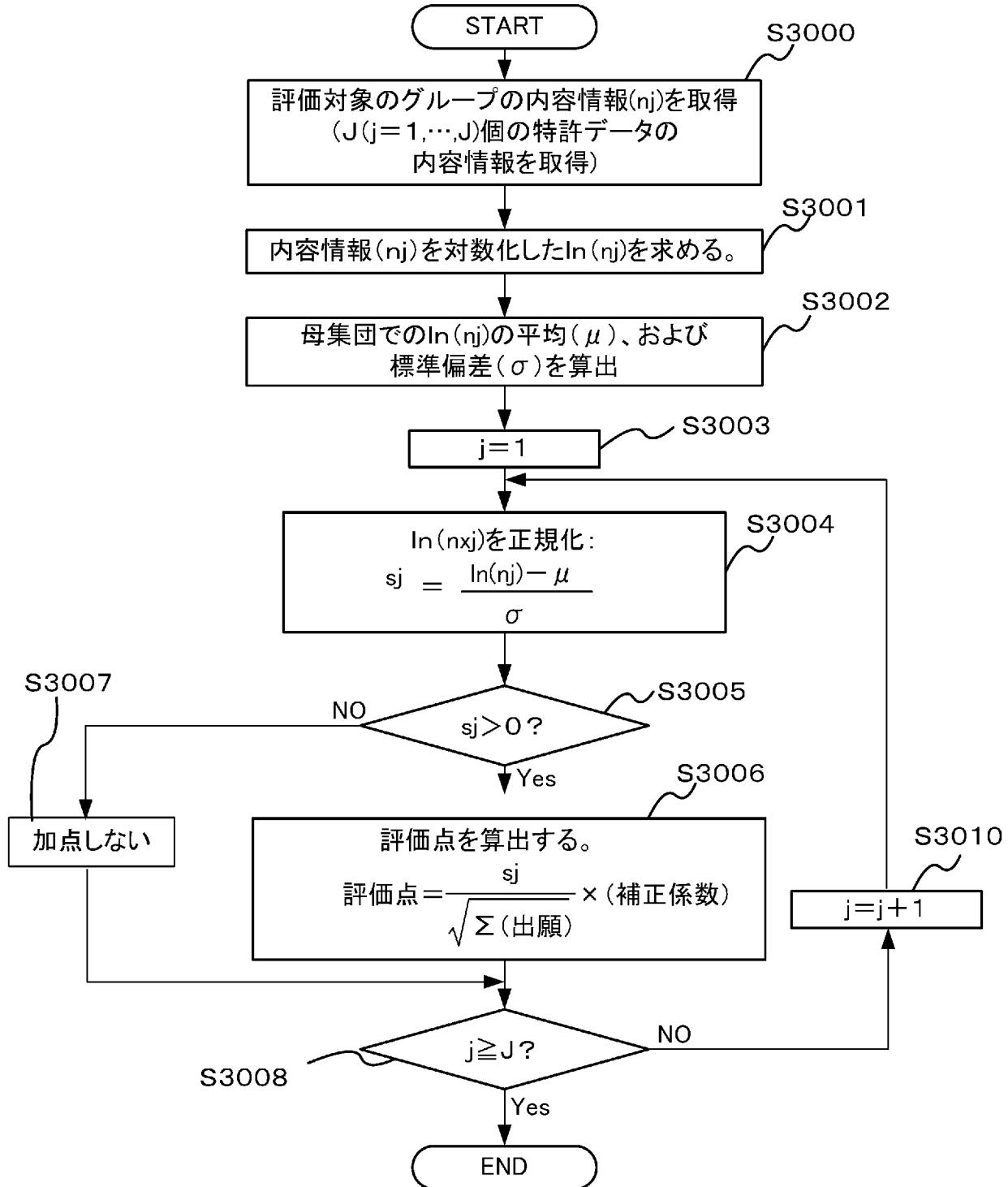


[図19]

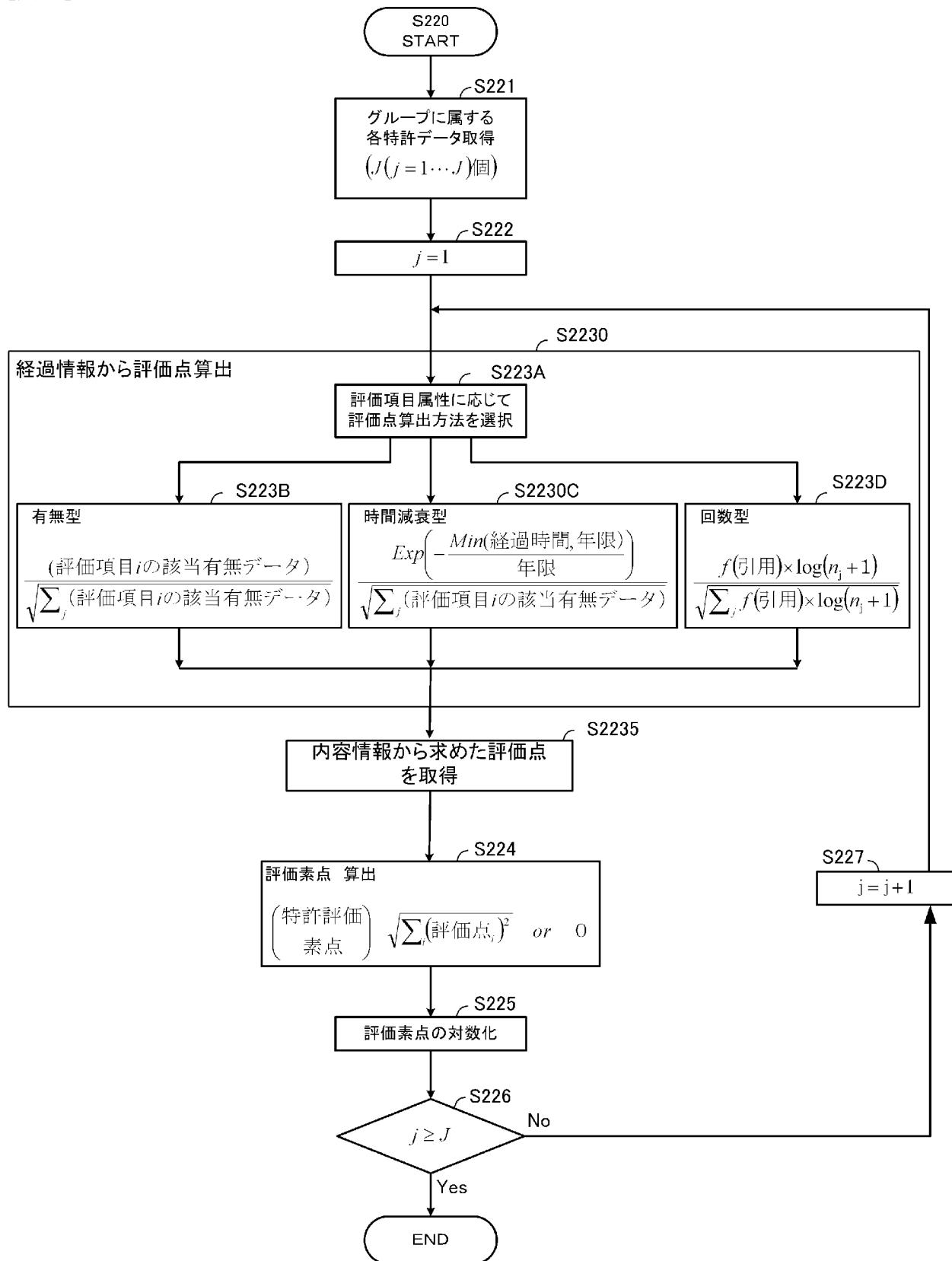
[図20]

内容情報240						
特許データ ID	請求項数	独立請求項当たりの平均単語数(逆数)	独立請求項の割合	発明の名称の単語数	全文の単語数	発明者の数
特開20XX	10	130	0. 3	15	5000	2
特開20XY	20	300	0. 4	20	8000	4
特開20YY	3	160	0. 33	10	4000	1

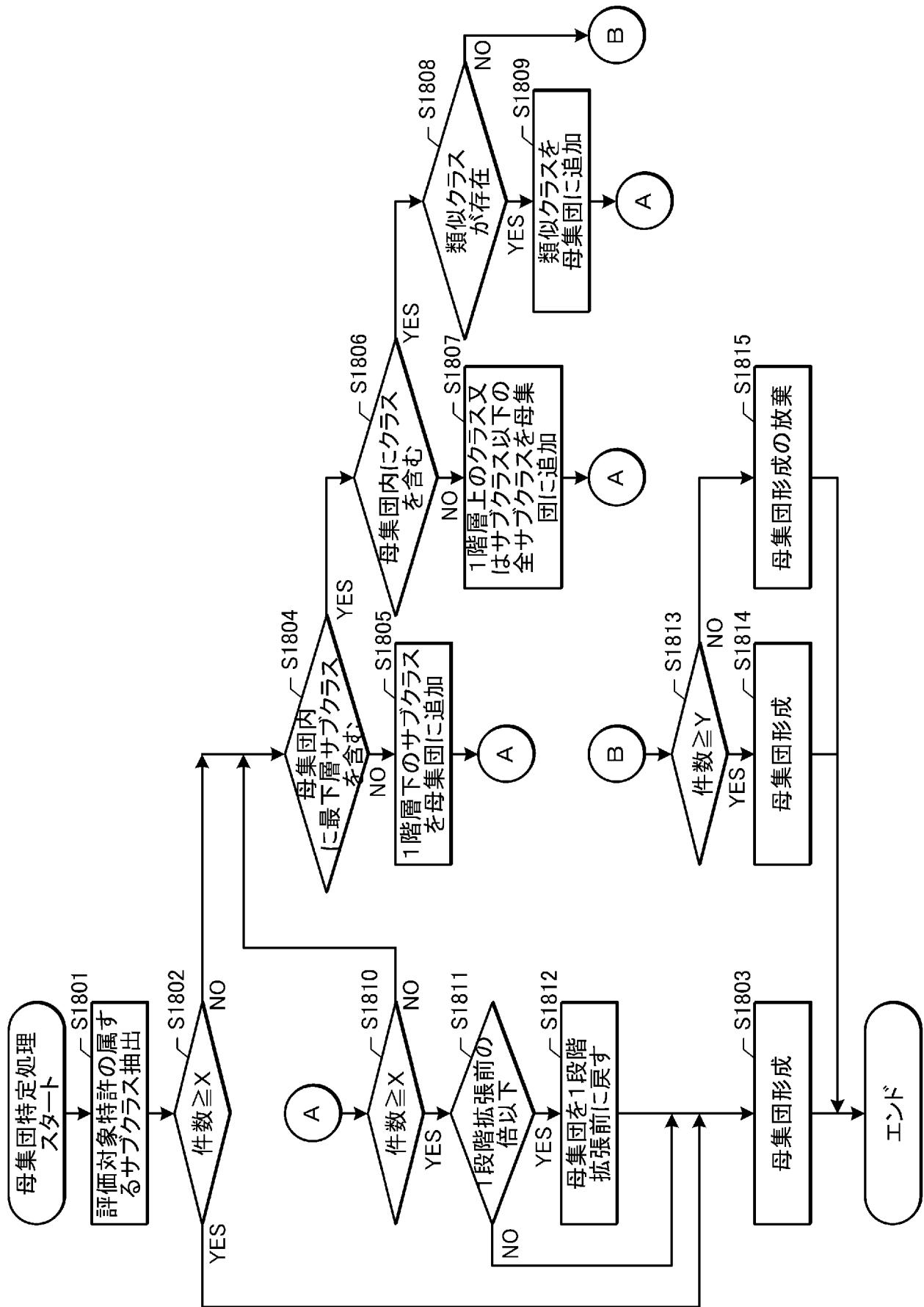
[図21]



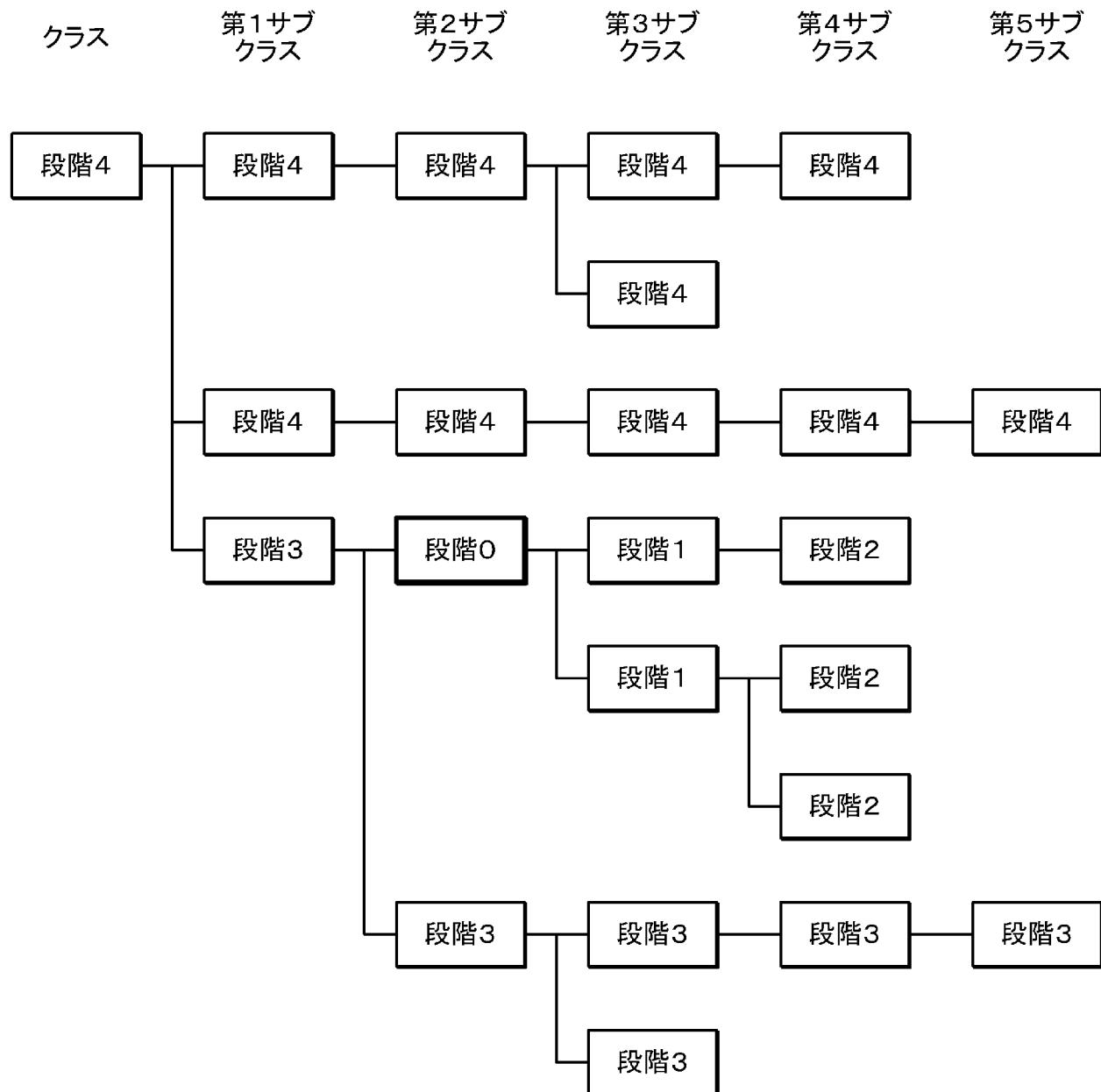
[図22]



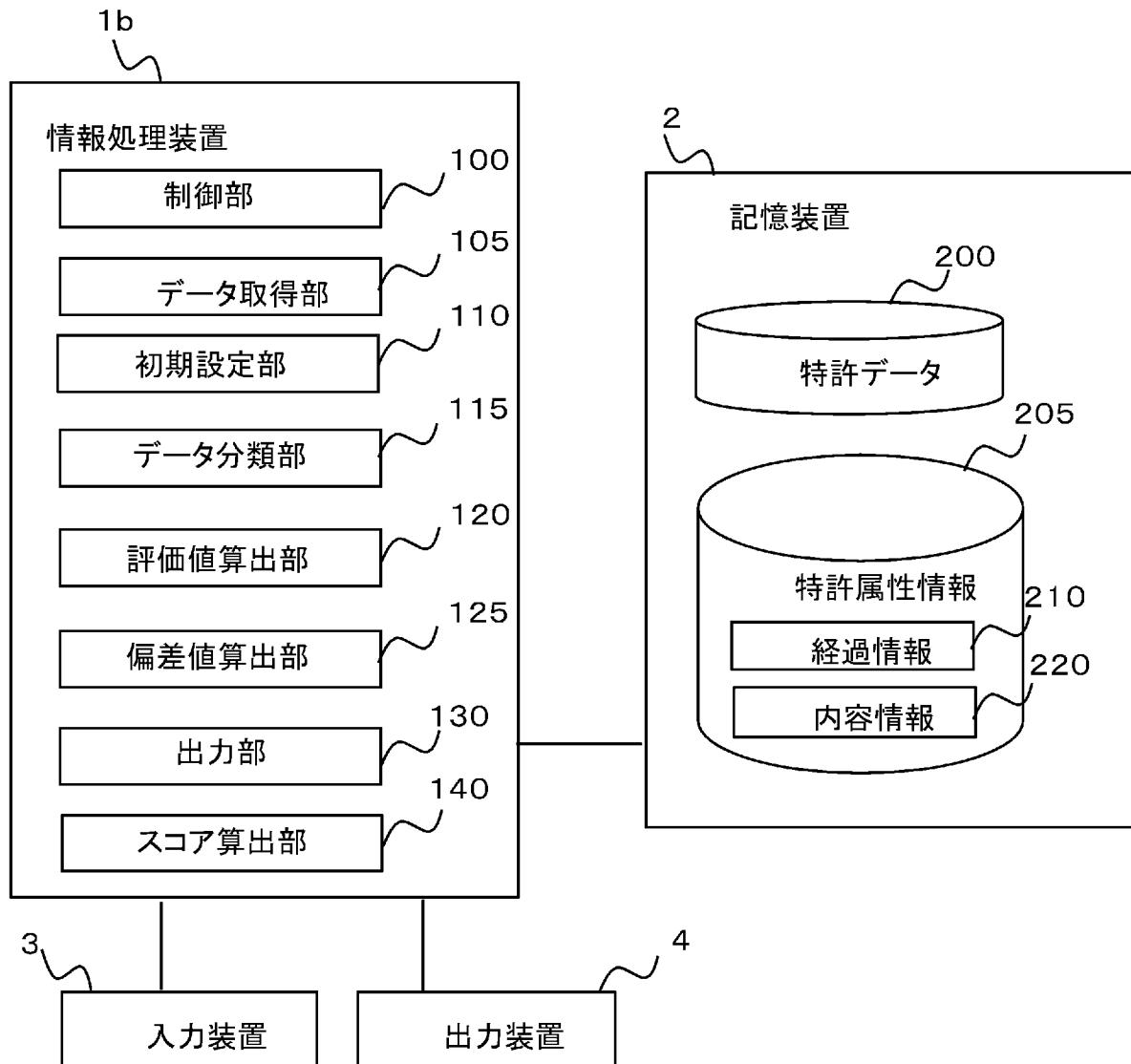
[図23]



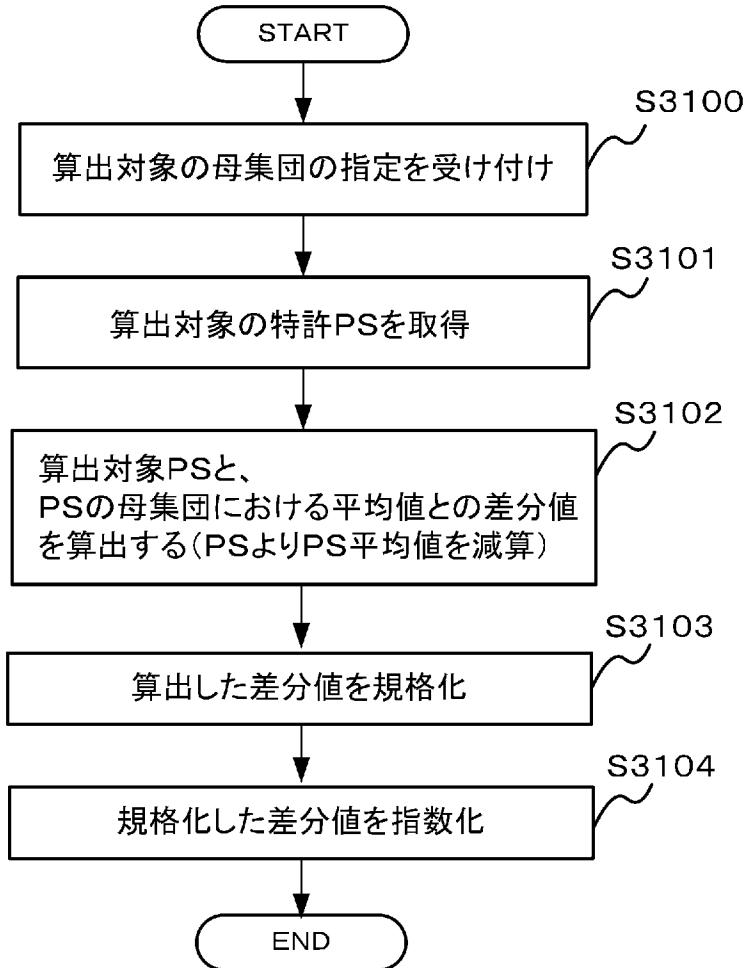
[図24]



[図25]

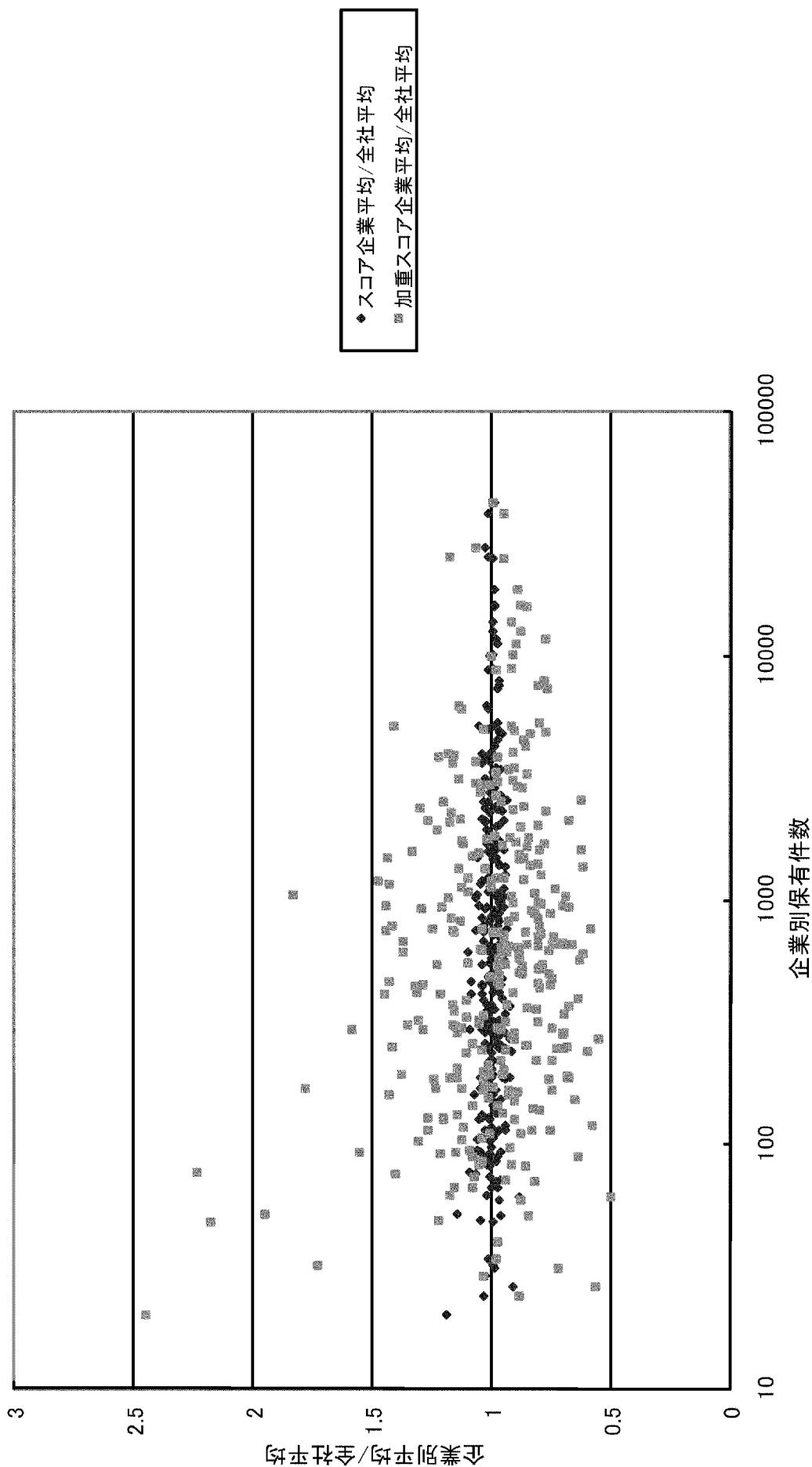


[図26]

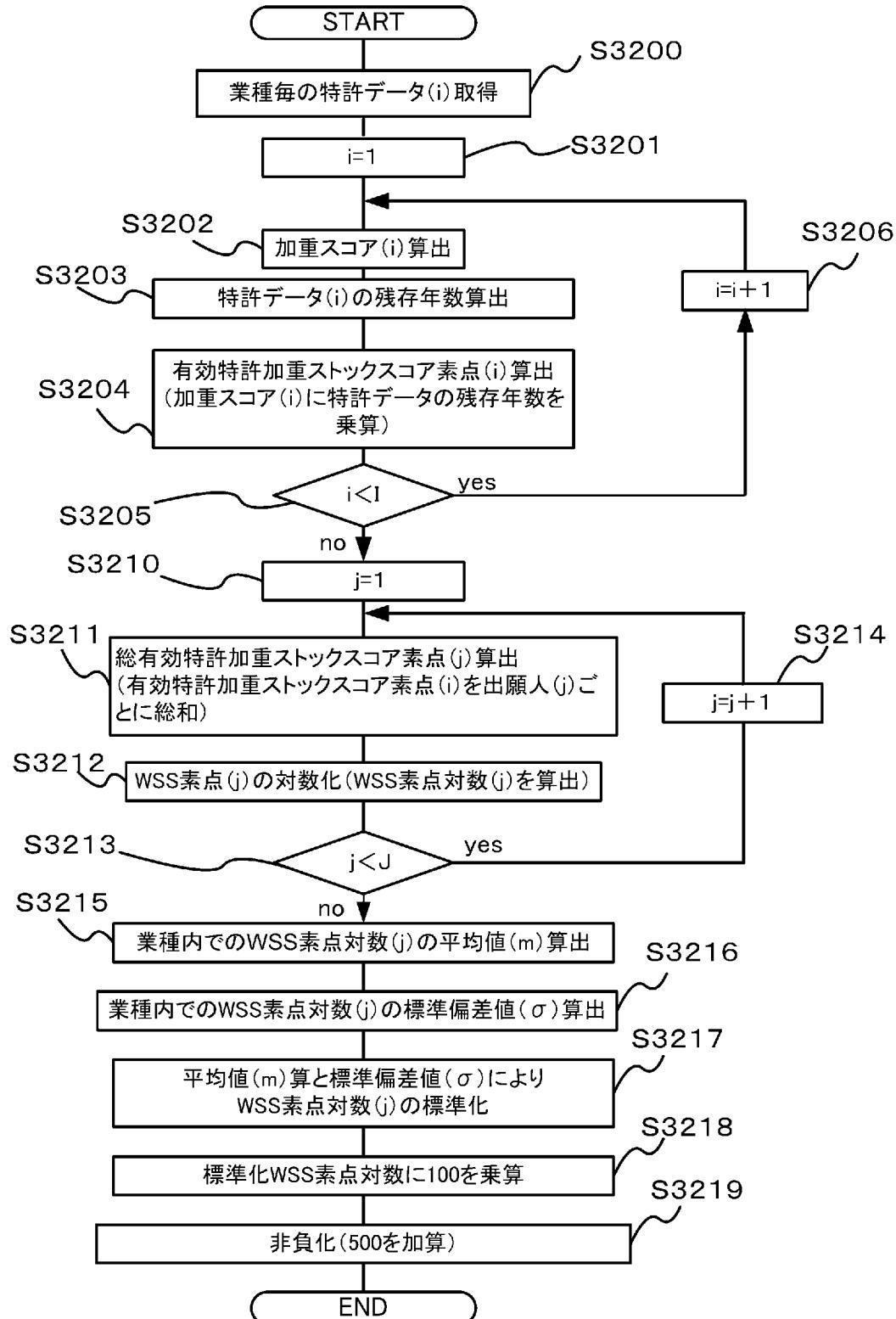


[図27]

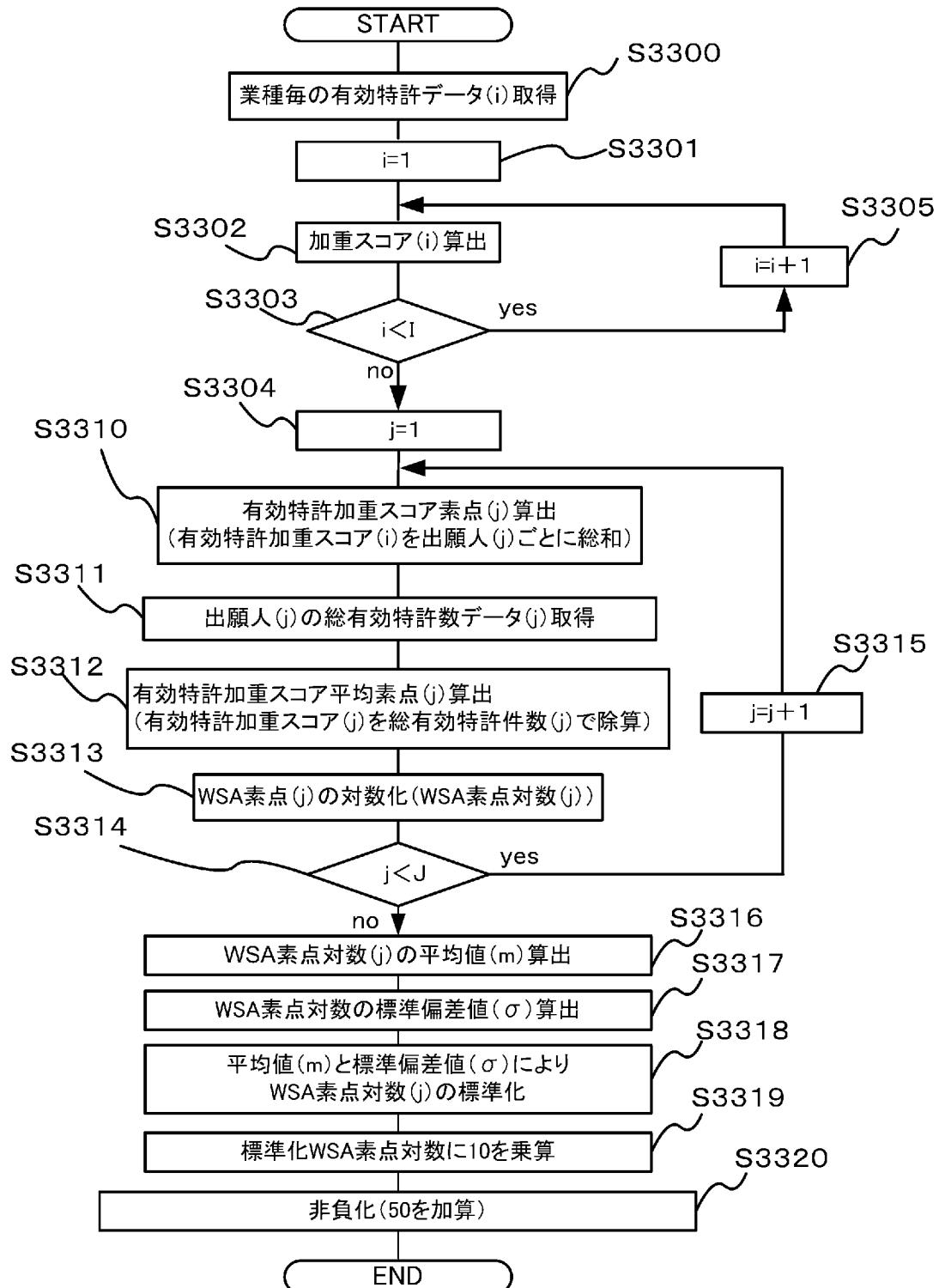
保有件数別企業平均スコアと全社平均スコアの比



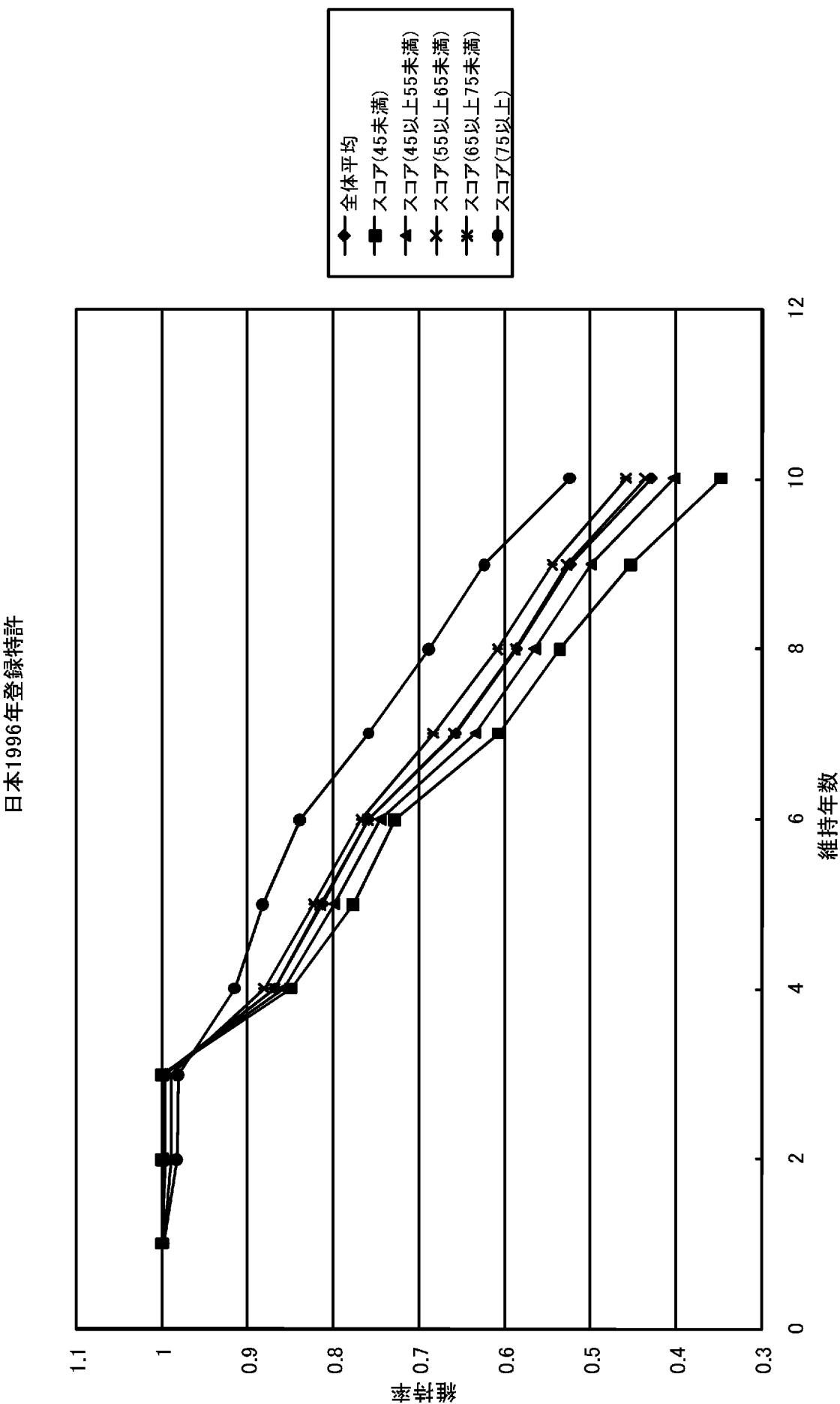
[図28]



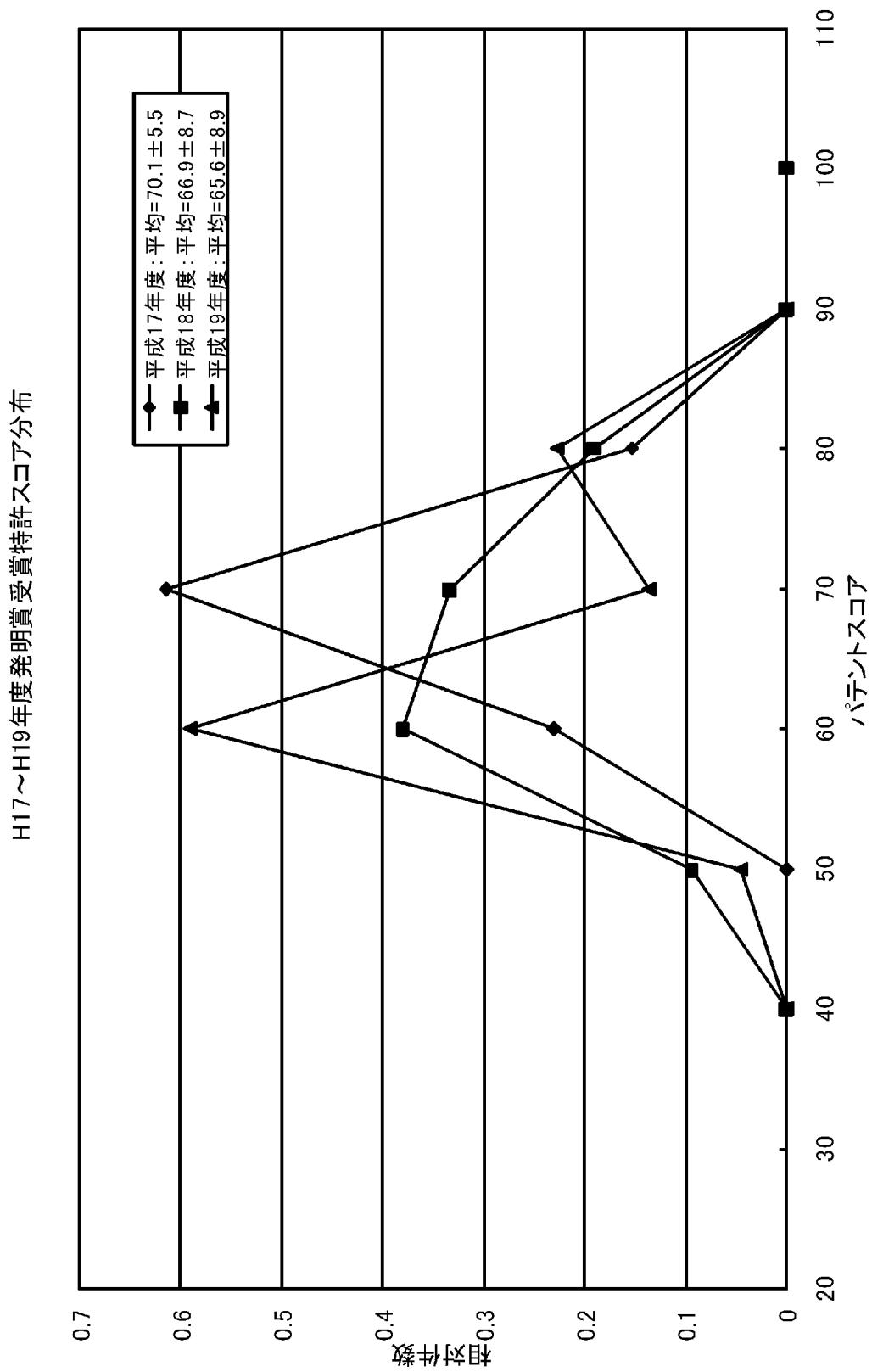
[図29]



[図30]

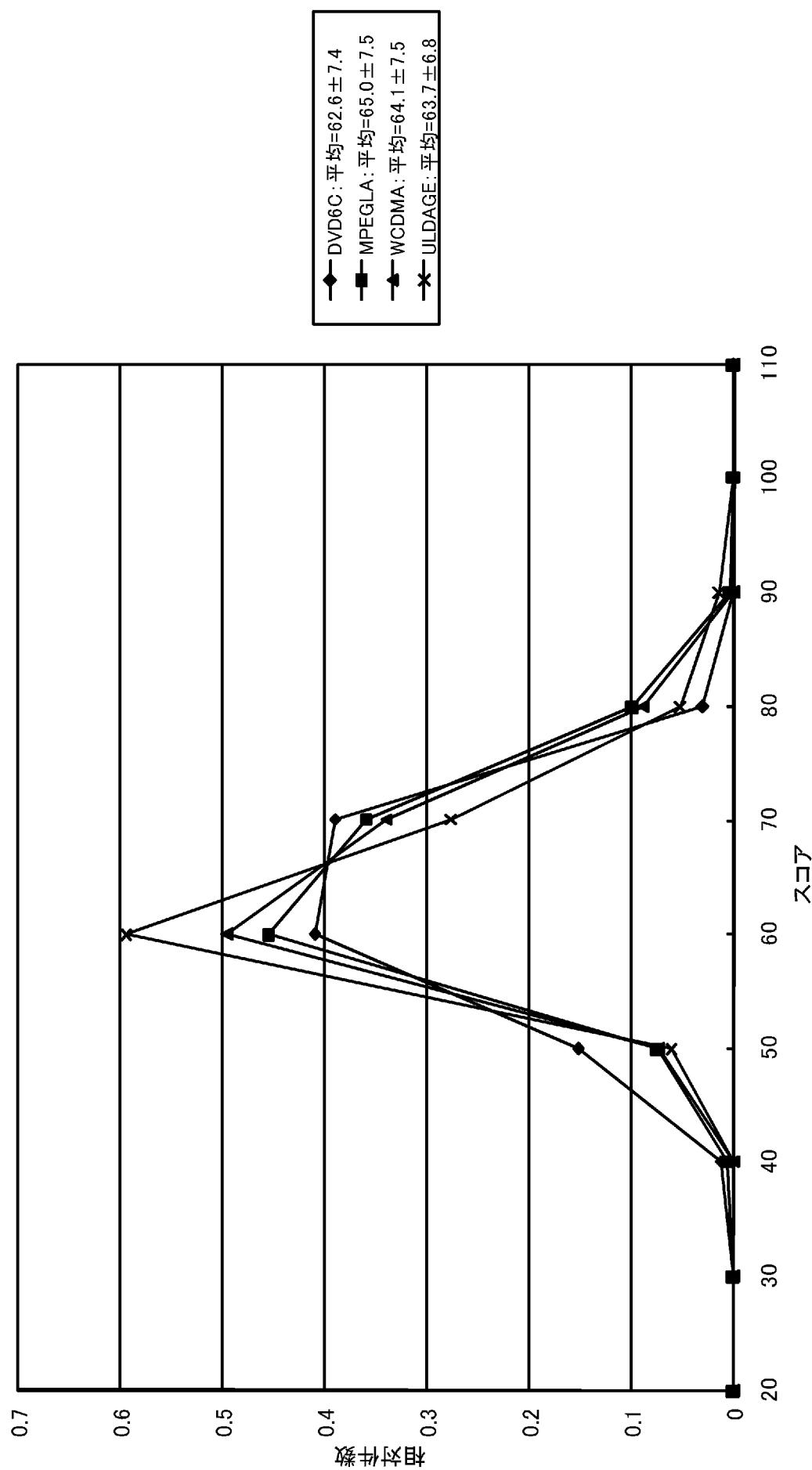


[図31]



[図32]

パテントプール特許のスコア分布



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/071432

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q50/00 (2006.01) i

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)
G06Q50/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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.
A	JP 2001-28018 A (Kanebo, Ltd.), 30 January, 2001 (30.01.01), Full text; Figs. 1 to 7 & WO 00/68847 A1 & EP 1215599 A1	1-11
A	JP 2005-174313 A (Shinko Research Co., Ltd.), 30 June, 2005 (30.06.05), Full text; Figs. 1 to 12 (Family: none)	1-11
A	WO 2004/061714 A1 (Intellectual Property Bank Corp.), 22 July, 2004 (22.07.04), Full text; Figs. 1 to 49 & EP 1582999 A1 & US 2006/0122849 A1	1-11

 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

"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
 14 November, 2007 (14.11.07)

 Date of mailing of the international search report
 27 November, 2007 (27.11.07)

 Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06Q50/00(2006.01)i

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））

Int.Cl. G06Q50/00

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	1971-2007年
日本国実用新案登録公報	1996-2007年
日本国登録実用新案公報	1994-2007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 請求の範囲の番号
A	JP 2001-28018 A (鐘紡株式会社) 2001.01.30, 全文, 第1-7図 & WO 00/68847 A1 & EP 1215599 A1	1-11
A	JP 2005-174313 A (神鋼リサーチ株式会社) 2005.06.30, 全文, 第1-12図 (ファミリーなし)	1-11
A	WO 2004/061714 A1 (株式会社アイ・ピー・ビー) 2004.07.22, 全文, 第1-49図 & EP 1582999 A1 & US 2006/0122849 A1	1-11

□ 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
- 「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矛盾するものではなく、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

14. 11. 2007

国際調査報告の発送日

27. 11. 2007

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

篠原 功一

5 L 9176

電話番号 03-3581-1101 内線 3562