

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5639191号
(P5639191)

(45) 発行日 平成26年12月10日(2014.12.10)

(24) 登録日 平成26年10月31日(2014.10.31)

(51) Int.Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

F 1

G06F 17/30 320C
G06F 17/30 210C
G06F 17/30 340B

請求項の数 15 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2012-548956 (P2012-548956)
 (86) (22) 出願日 平成23年1月12日 (2011.1.12)
 (65) 公表番号 特表2013-517561 (P2013-517561A)
 (43) 公表日 平成25年5月16日 (2013.5.16)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2011/000052
 (87) 國際公開番号 WO2011/087902
 (87) 國際公開日 平成23年7月21日 (2011.7.21)
 審査請求日 平成25年11月12日 (2013.11.12)
 (31) 優先権主張番号 201010000544.X
 (32) 優先日 平成22年1月13日 (2010.1.13)
 (33) 優先権主張国 中国(CN)
 (31) 優先権主張番号 12/930,613
 (32) 優先日 平成23年1月11日 (2011.1.11)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 510330264
 アリババ・グループ・ホールディング・リ
 ミテッド
 A L I B A B A G R O U P H O L D I
 N G L I M I T E D
 英国領, ケイマン諸島, グランド・ケイマ
 ン, ジョージ・タウン, ワン・キャピタル
 ・プレイス, フォース・フロア, ピー・オ
 ー, ボックス 847
 (74) 代理人 110000028
 特許業務法人明成国際特許事務所
 (72) 発明者 フアン・ファン
 中華人民共和国 ハンチョウ, ワーナー・
 ロード, 10階, ナンバー391

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】標準製品ユニットのための属性集約

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータによって実行される、標準化された属性情報を生成する方法であって、
 製品についての属性及び対応する属性値を受信することと、
 前記製品についての前記属性及び前記対応する属性値を記憶することと、
 前記属性の頻度及び前記対応する属性値の頻度を決定することと、
 前記属性の前記頻度及び前記対応する属性値の前記頻度に少なくとも部分的に基づいて
 、所定の属性集約ルールに従って前記属性及び前記対応する属性値を集約させることであ
 って、

前記属性が所要であるか否かを決定することと、
 前記属性の前記頻度を所定の値と比較することと、
 前記属性が有する属性値の選択肢が1つであるか又は複数であるかを決定すること、を
 含む前記属性及び前記対応する属性値を集約させることと、

前記製品についての属性情報の標準製品ユニットを生成することと、
 を備える方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法はさらに、
 前記属性が有する属性値の選択肢が1つであると決定された場合に、前記属性に関係付
 けられた記憶された属性値の中で最大頻度を持つ属性値を、前記製品についての前記属性
 情報の標準製品ユニットの一部として特定することを備える方法。

【請求項 3】

請求項1に記載の方法はさらに、
前記属性が有する属性値の選択肢が複数であると決定された場合に、
前記属性に関係付けられた複数の記憶された属性値、及び複数の対応する頻度を特定することと、

前記対応する複数の頻度に少なくとも部分的に基づいて、平均頻度を計算することと、
前記対応する複数の頻度の各々を前記平均頻度と比較することと、
前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記対応する頻度が前記平均頻度を上回る第1の記憶された属性値を、前記製品についての前記属性情報の前記標準製品ユニットの一部として特定することと、

前記第1の記憶された属性値を、前記製品についての前記属性情報の前記標準製品ユニットの一部として含めることと、
を備える方法。

【請求項 4】

請求項3に記載の方法はさらに、
前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記対応する頻度が前記平均頻度未満である第2の記憶された属性値を特定することと、
前記対応する複数の頻度のなかで最も高い頻度と前記平均頻度との差を決定することと、
前記差を前記特定された第2の記憶された属性値に対応する前記頻度で割り算して得られる比率を得ることと、
前記比率を所定の比率と比較することと、
を備える方法。

【請求項 5】

請求項4に記載の方法において、
前記比率を前記所定の比率と比較することは、更に、前記比率が前記所定の比率未満である場合に、前記複数の記憶された属性値のうちの前記特定された1つの属性値を前記製品についての前記標準製品ユニットの一部として特定することを含む、方法。

【請求項 6】

請求項1に記載の方法はさらに、
各属性の頻度及び各対応する属性値の頻度を記憶することを備える方法。

【請求項 7】

請求項1に記載の方法はさらに、
前記製品についての各属性及び各属性値を入力したユーザの数を記憶することを備える方法。

【請求項 8】

請求項1に記載の方法はさらに、
前記標準製品ユニットのための現属性集約において前記製品についての属性情報を入力したユーザの総数を記憶することを備える方法。

【請求項 9】

請求項1に記載の方法であって、
前記製品についての前記属性情報の標準製品ユニットを生成することは、少なくとも1つの属性及び少なくとも1つの対応する属性値を前記製品についての基準情報として特定することを含む、方法。

【請求項 10】

標準化された属性情報を生成するシステムであって、
1つ又は2つ以上のプロセッサと、
前記プロセッサに接続され、前記プロセッサに命令を提供するように構成されているメモリと、
を備え、

10

20

30

40

50

前記 1 つ又は 2 つ以上のプロセッサは、

製品についての属性及び対応する属性値を受信し、

前記製品についての前記属性及び前記対応する属性値を記憶し、

前記属性の頻度及び前記対応する属性値の頻度を決定し、

前記属性の前記頻度及び前記対応する属性値の前記頻度に少なくとも部分的に基づいて、所定の属性集約ルールに従って前記属性及び前記対応する属性値を集約させ、

前記製品についての属性情報の標準製品ユニットを生成するように、

構成され、

前記属性及び前記対応する属性値を集約させることは、

前記属性が所要であるか否かを決定し、

10

前記属性の前記頻度を所定の値と比較し、

前記属性が有する属性値の選択肢が 1 つであるか又は複数であるかを決定することを含む、システム。

【請求項 1 1】

請求項 1 0 に記載のシステムにおいて、

前記 1 つ又は 2 つ以上のプロセッサはさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が 1 つであると決定された場合に、前記属性に関係付けられた記憶された属性値の中で最大頻度を持つ属性値を、前記製品についての前記属性情報の標準製品ユニットの一部として特定するように構成されている、システム。

【請求項 1 2】

請求項 1 0 に記載のシステムにおいて、

前記 1 つ又は 2 つ以上のプロセッサはさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が複数であると決定された場合に、

前記属性に関係付けられた複数の記憶された属性値、及び複数の対応する頻度を特定し、

前記対応する複数の頻度に少なくとも部分的に基づいて、平均頻度を計算し、

前記対応する複数の頻度の各々を前記平均頻度と比較し、

前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記対応する頻度が前記平均頻度を上回る第 1 の記憶された属性値を、前記製品についての前記属性情報の前記標準製品ユニットの一部として特定し、

前記第 1 の記憶された属性値を、前記製品についての前記属性情報の前記標準製品ユニットの一部として含めるように構成されている、システム。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載のシステムにおいて、

前記 1 つ又は 2 つ以上のプロセッサはさらに、前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記対応する頻度が前記平均頻度未満である第 2 の記憶された属性値を特定し、

前記対応する複数の頻度のなかで最も高い頻度と前記平均頻度との差を決定し、

前記差を前記特定された第 2 の記憶された属性値に対応する前記頻度で割り算して得られる比率を取得し、

前記比率を所定の比率と比較するように構成されている、システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 0 に記載のシステムにおいて、

前記製品についての前記属性情報の標準製品ユニットを生成することはさらに、少なくとも 1 つの属性及び少なくとも 1 つの対応する属性値を前記製品についての基準情報として特定することを含む、システム。

【請求項 1 5】

標準化された属性情報を生成するためのコンピュータプログラムであって、

製品についての属性及び対応する属性値を受信するための機能と、

前記製品についての前記属性及び前記対応する属性値を記憶するための機能と、

40

50

前記属性の頻度及び前記対応する属性値の頻度を決定するための機能と、
前記属性の前記頻度及び前記対応する属性値の前記頻度に少なくとも部分的に基づいて
、所定の属性集約ルールに従って前記属性及び前記対応する属性値を集約させるための機能
であって、

前記属性が所要であるか否かを決定すること、

前記属性の前記頻度を所定の値と比較すること、

前記属性が有する属性値の選択肢が1つであるか又は複数であるかを決定すること、
を含む前記属性及び前記対応する属性値を集約させるための機能と、

前記製品についての属性情報の標準製品ユニットを生成するための機能と、

をコンピュータによって実現させる、コンピュータプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

【関連出願の相互参照】

本出願は、2010年1月13日付けで出願され、あらゆる目的のために参照によって本明細書に組み込まれた、発明の名称を「METHOD, DEVICE AND SYSTEM OF ATTRIBUTE AGGREGATION FOR STANDARD PRODUCT UNIT(標準製品ユニットのための属性集約の方法、装置、及びシステム)」とする中国特許出願第201010000544.X号に基づく優先権を主張する。

【0002】

20

本発明は、総じて、コンピュータシステムの分野に関し、特に、製品情報を集約させるための方法及びシステムに関する。

【背景技術】

【0003】

電子商取引ウェブサイトには、販売されている製品の属性情報を含む豊富な取引情報がある。製品の属性情報は、販売者(売り手)が自身の製品を電子商取引ウェブサイト上で販売するために広告するときに入力されてよい(すなわち、電子商取引ウェブサイトに関係付けられたユーザインターフェースに入力されてよい)。電子商取引ウェブサイト上で製品を広告するとき、販売者は、対応する属性情報を入力するのが一般的である。対応する属性情報は、属性及び対応する属性値を各々含む属性ペアを含んでよい。属性及び属性値には限りがあるが、販売者は、自身の製品を広告するときに、必ずしも正しいすなわち意図された属性値を入力するとは限らず、これは、ウェブサイトで利用可能な属性情報を不正確なものにする。

30

【0004】

通常、不正確な属性情報の修正は、手動で実施される。しかしながら、人間の認識力及び記憶力の限界ゆえに、手動修正によって完璧な精度を実現することは、非常に困難である。更に、場合によっては、手動修正は、バックグラウンド管理システムのクライアントがウェブサイトサーバに頻繁に修正命令を送信することを必要とし、これは、クライアントとウェブサイトサーバとの間の通信速度を低下させる。また、修正命令の頻繁な送信は、サーバの作業負荷を増大させる。

40

【図面の簡単な説明】

【0005】

発明の様々な実施形態が、以下の詳細な説明及び添付の図面で開示される。

【0006】

【図1】S P Uのために属性情報を集約させる一実施形態を示すフローチャートである。

【0007】

【図2】S P Uのために属性情報を集約させるためのシステムの一実施形態を示す図である。

【0008】

【図3】トレード情報を追跡するプロセスの一実施形態を示すフローチャートである。

50

【0009】

【図4】S P Uを生成するために属性を集約させる一実施形態を示すフローチャートである。

【0010】

【図5】S P U属性情報を作成するための属性集約の一例を示す図である。

【0011】

【図6】S P Uを生成するための属性集約のためのシステムの一実施形態を示す図である。

【0012】

【図7】S P Uを生成するための属性集約のためのシステムの一実施形態を示す図である 10

【0013】

【図8】S P Uを生成するための属性集約のためのシステムの一実施形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明は、プロセス、装置、システム、合成物、コンピュータ可読記憶媒体に実装されたコンピュータプログラム製品、並びに／又は結合先のメモリに記憶された命令及び／若しくは結合先のメモリによって提供される命令を実行するように構成されたプロセッサなどのプロセッサを含む、数々の形態で実装することができる。本明細書では、これらの実装形態、又は本発明がとれるその他のあらゆる形態が、技術と称される。総じて、開示されたプロセスのステップの順序は、本発明の範囲内で可変である。別途明記されない限り、タスクを実施するように構成されるとして説明されるプロセッサ又はメモリなどのコンポーネントは、所定時にタスクを実施するように一時的に構成される汎用コンポーネントとして、又はタスクを実施するように製造された特殊コンポーネントとして実装されてよい。本明細書で使用される「プロセッサ」という用語は、コンピュータプログラム命令などのデータを処理するように構成された1つ又は2つ以上の装置、回路、及び／又は処理コアを言う。

【0015】

本発明の原理を例示した添付の図面とともに、以下で、発明の1つ又は2つ以上の実施形態の詳細な説明が提供される。発明は、このような実施形態との絡みで説明されているが、いかなる実施形態にも限定されない。発明の範囲は、特許請求の範囲によってのみ限定され、発明は、数々の代替形態、変更形態、及び均等物を内包している。以下の説明では、発明の完全な理解を可能にするために、数々の具体的な詳細が明記されている。これらの詳細は、例示を目的として提供されており、発明は、これらの詳細の一部又は全部を伴わずとも、特許請求の範囲にしたがって実施することができる。明瞭さを期するために、発明に関係した技術分野で知られている技術構成は、発明が必要に不明瞭にされないように、詳細な説明を省略されている。

【0016】

標準製品ユニット(S P U)は、再利用が可能で且つ検索が容易である標準化された情報の集合である。この情報集合は、製品の特徴(例えば属性ペア)を記述する。一部の実施形態では、S P Uは、1つ又は2つ以上の製品に関する基準情報を含有している。S P Uは、或る製品グループについての個々の製品情報を集約させた最小単位を意味する。各種の実施形態では、S P Uは、類似製品(例えば類似特徴を持つ製品)のグループを記述するために使用されてよい。(例えばインターネットウェブサイト用に)商品情報を構成、組織化、又は管理するプロセスでは、製品の特徴を複数の属性ペアによって記述し、同一の属性ペアを持つ製品を同じS P Uに含まれるものとしてまとめることができる。S P Uのなかの属性ペアは、時間とともに標準化されるだろう。S P Uからなる製品情報構造は、ウェブ情報、コメント、及びその他のS P Uと統合するなどの様々な形で適用することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 7 】

現在では、S P Uは、販売者がウェブサイト上に製品を最初に広告するときに、その製品について初めて生成される。S P Uは、製品の幾つかのキー属性（所要の属性もあれば、非所要の属性もある）によって確定されるのが通常である。しかしながら、販売者は、（例えば、不注意によって又は製品に関する不確かな知識に基づいて、）製品について間違った情報を入力するかもしれない、ゆえに、S P Uのなかの属性は、間違っている又は欠落していることがある。電子ウェブサイトには、多数のS P Uがあるだろう。電子ウェブサイト上の製品は、S P U情報が正確で且つ完全であるときに、より良く管理される。

【 0 0 1 8 】

各種の実施形態では、製品についての多数の属性ペア（すなわち、属性及び各種の対応する属性値に関して入力された情報）を集約させ、集約されたその製品についての属性ペアを追跡し、所定の要件を満たす（1つ又は2つ以上の）属性値をその属性の（1つ又は2つ以上の）属性値であるとして特定することによって、属性の（1つ又は2つ以上の）基準（すなわち正しい）値が決定される。

10

【 0 0 1 9 】

一部の実施形態では、S P Uは、基準属性情報を含有してよい。S P Uは、ウェブサイトのユーザ（例えば潜在的な買い手）がより便利に製品を検索するのを助けるために使用されてよい。S P Uは、対応する製品について、正確な属性値を持つ標準化された属性を含んでいるので、ユーザは、製品のS P Uの一部である属性を使用してウェブサイトを検索することによって、その製品に迅速にリンクすることができる。S P Uは、また、対応する製品を販売のために広告しているウェブサイトに表示される情報として使用されてもよい。

20

【 0 0 2 0 】

図1は、S P Uのために属性情報を集約させる一実施形態を示すフロー チャートである。図1に示された例は、以下のステップを含む。

【 0 0 2 1 】

ステップ102では、製品についての属性及び対応する属性値が受信される。一部の実施形態では、製品についての属性及び対応する属性値は、インターネットウェブサイトで製品を広告することを希望する製品の販売者によって入力される。

30

【 0 0 2 2 】

ステップ104では、製品についての属性及び対応する属性値が記憶される。一部の実施形態では、属性情報は、それに対して計算が実施可能であるように記憶される。

【 0 0 2 3 】

ステップ106では、属性の頻度、及び対応する属性値の頻度が決定される。一部の実施形態では、頻度は、記憶された属性情報に基づいて決定される。一部の実施形態では、頻度は、属性（又は属性値）が受信された合計回数に占める、或る特定の属性（又は属性値）が受信された回数の比率すなわち割合である。

【 0 0 2 4 】

ステップ108では、属性及び対応する属性値は、属性の頻度及び対応する属性値の頻度に少なくとも部分的にに基づいて、所定の属性集約ルールにしたがって集約される。一部の実施形態では、所定の属性集約ルールは、先ず、受信された属性が所要の属性であるか又は非所要の属性であるかを決定する。

40

【 0 0 2 5 】

ステップ110では、製品についての標準製品ユニット属性情報が生成される。一部の実施形態では、属性及び対応する属性値は、受信された属性が所要の属性であるか又は非所要の属性であるかに応じ、製品についてのS P Uの一部であると決定される。一部の実施形態では、S P Uは、属性情報の集合を1つ又は2つ以上の製品についてのS P U情報として関係付けるメタデータと合わせて属性情報の集合を記憶することによって生成される。

【 0 0 2 6 】

50

図2は、S P Uのために属性情報を集約させるためのシステムの一実施形態を示す図である。図に示された例では、システム200は、集約サーバ212と、ネットワーク202と、販売者端末204、206、208、及び210とを含む。集約サーバ212は、ネットワーク202を通じて販売者端末204、206、208、及び210とやり取りする。ネットワーク202は、各種の高速データネットワーク及び/又は電気通信ネットワークを含む。

【0027】

集約サーバ212は、販売者が自身の製品を広告及び販売することができるトレードプラットフォームをサポートする。各種の実施形態では、トレードプラットフォームは、電子商取引ウェブサイトである。各種の実施形態では、トレードプラットフォームは、トレードプラットフォーム上で製品を広告及び販売することを希望するユーザ（例えば販売者）に対し、ユーザ自身が販売を希望する製品に関する属性情報を入力することができる対話型ユーザインターフェースとして提示されてよい（例えば、対話型ユーザインターフェースは、販売者端末204、206、208、及び210などの販売者端末を通じて用いられてよい）。一部の実施形態では、入力される属性情報は、属性及び対応する属性値の英数字識別子として入力される。各種の実施形態では、販売者によって入力された属性情報は、トレードプラットフォームをサポートする集約サーバ上に記憶される。一部の実施形態では、トレードプラットフォームは、販売者が製品を購入するときに経ることができる（例えば電子商取引ウェブサイトのウェブページ上の）対話型ユーザインターフェースを使用して、販売されている製品に関する情報を販売者に対して提示することができる。

【0028】

一部の実施形態では、（集約サーバ212によってサポートされる）トレードプラットフォームは、販売者によって入力された製品の属性情報を受信及び記憶する。一部の実施形態では、トレードプラットフォームは、（例えばウェブサイトの）ユーザが製品属性によって対応する製品を検索するときに、属性表示ウェブページ（例えば電子商取引ウェブサイト）のなかでS P U属性情報を示す。

【0029】

各種の実施形態では、集約サーバ202のコンポーネントとして、属性情報統計機能モジュールがセットアップされる。一部の実施形態では、属性情報統計機能モジュールは、トレードプラットフォームのコンポーネントである。各種の実施形態では、属性情報統計機能モジュールは、S P Uを作成するために、販売者によって入力されたトレード情報を追跡する。トレード情報の例としては、製品のカテゴリ、製品の名称、製品の価格、製品の製造業者、製品の色、製品の配送料などが挙げられ、所要の属性情報（例えば製品価格）、非所要の属性情報、单一選択肢属性情報、複数選択肢属性情報などが含まれる。

【0030】

図3は、トレード情報を追跡するプロセスの一実施形態を示すフローチャートである。各種の実施形態では、プロセス300は、属性情報統計機能モジュールによって実施される。この例に示されるように、プロセス300は、以下のステップを含む。

【0031】

ステップ301では、属性情報が受信される。属性情報は、製品についての情報及び対応する情報値（すなわち属性ペア）を少なくとも含む。各種の実施形態では、属性情報は、製品の販売者によって、電子商取引ウェブサイトのユーザインターフェース（例えば、集約サーバによって提示されたもの）を通じて入力される。属性情報は、集約サーバによって受信され、トレードプラットフォームの属性情報統計機能モジュールによって処理されてよい。属性情報は、また、トレードプラットフォームに関係した集約サーバによって記憶されてもよい。

【0032】

各種の実施形態では、トレードプラットフォームのユーザインターフェースは、属性情報統計値を構成するためのセクションを含有してよい。販売者は、ユーザインターフェースのこのセクションを使用して製品属性情報を入力してよい。一部の実施形態では、販売

者によって入力された製品属性情報を記憶するために、トレードプラットフォーム上に記憶機能モジュールをセットアップすることもできる。製品属性情報の記憶は、望ましい任意のやり方でセットアップすることができる。例えば、S P Uごとに、そのS P Uの属性情報を記憶するための対応する記憶領域を留保することができる。各種の実施形態では、属性情報統計機能モジュールは、トレードプラットフォームのコンポーネントとしてセットアップすることもできる。属性情報統計機能モジュールは、記憶機能モジュールから属性情報を取り出すこと、統計的計算を実施すること、所定の統計ルールにしたがって製品のS P U属性情報を得ること、及びこれまでに記憶された製品のS P U属性情報を修正することのうちの、1つ又は2つ以上を実施してよい。

【0033】

10

各種の実施形態では、属性情報統計機能モジュールは、各属性が受信される回数、及び各対応する属性値が受信される回数を追跡する。その結果、各属性及び該属性に対応する各値の頻度が計算されてよい。

【0034】

例えば、製品は、ラップトップコンピュータである。受信された属性情報は、属性「製造業者」について、属性値「D e l l」を含む。集約サーバは、これまでに受信されたその他の属性ペアを追跡してよく、これまでに受信された属性ペアには、属性「メーカー」及び属性値「D e l l e」、並びに属性「製造業者」及び属性値「D e l l l」がある。属性「メーカー」、「製作者」、及び「製造業者」が受信された頻度は、それぞれ、30%、10%、及び70%である。対応する属性値「D e l l e」、「D e l l l」、及び「D e l l」が受信された頻度は、それぞれ、3%、40%、及び67%である。

20

【0035】

ステップ302では、受信された属性が所要の属性であるかどうかが決定される。属性が所要の属性でない場合には、ステップ303が実施され、属性が所要の属性である場合には、ステップ305が実施される。

【0036】

各種の実施形態では、製品の属性として所要の属性が（例えば販売のために製品を広告している電子商取引ウェブサイトのウェブページにおいて）表示されなければならず、ゆえに、その値が（販売者からの入力として）得られなければならない。一部の実施形態では、属性は、ウェブサイトオペレータによって構成された所定のリストのなかにある場合に所要の属性であると見なされる。各種の実施形態では、非所要の属性は、製品の属性として表示される必要がない属性であり、ゆえに、それに対応する属性値は（例えば販売者からの入力として）必要とされない。例えば、携帯電話製品の所要の属性には、製造業者、機種、色などがある。しかしながら、携帯電話は、B l u e t o o t h（登録商標）機能をサポートすることはできるが、B l u e t o o t h機能をサポートしている必要もない。したがって、携帯電話製品のB l u e t o o t h属性は、非所要の属性である。

30

【0037】

ステップ303では、受信された属性の頻度が所定の値を上回るか否かが決定される。受信された属性が（例えば集約サーバで）受信された頻度が所定の値を上回らない場合には、ステップ304が実施され、上回る場合には、ステップ305が実施される。

40

【0038】

一部の実施形態では、所定の値は、閾値頻度である。受信された属性の頻度が所定の値すなわち閾値頻度未満である場合には、その属性は、その製品を含むS P Uに含められるべき情報の集合に属さないと決定される。しかしながら、受信された属性の頻度が所定の値すなわち閾値頻度を超えている場合には、その属性は、その製品についてのS P Uに含められるべき情報の集合に属すると決定される。

【0039】

ステップ304では、受信された属性情報は、S P U情報ではないと決定される。

【0040】

ステップ305では、属性が属性値の選択肢を複数有するか否かが決定される。複数の

50

選択肢を有さない場合には、ステップ306が実施され、有する場合には、ステップ308が実施される。

【0041】

一部の実施形態では、販売者によって入力される属性情報が、正しい属性値の選択肢を複数有することがある。例えば、色属性の属性値には、（例えば、対応する製品が実際に黒、白、又はピンクの色のいずれかで製造されたゆえに）黒、白、ピンクなどがある。値の選択肢を複数持つ属性とは対照的に、その他の属性には、（例えば、対応する製品がある特定の機能を有する又は有さない、のいずれかしかないゆえに、）正しい属性値の選択肢を1つのみ有するものもある。例えば、カメラ機能を有する携帯機器の属性の属性値は、「有り」のみであり、「有り」属性値が選択されない場合には、その携帯機器は、カメラ機能を有さないと見なされる。 10

【0042】

ステップ306では、受信された属性に対応する全ての記憶された属性値のなかで最大の頻度を持つ記憶された属性値が特定される。

【0043】

ステップ307では、最大頻度を持つ属性値及びそれに対応する属性が、製品についてのS P U属性情報として特定される。

【0044】

ステップ308では、属性に対応する全ての記憶された属性値の頻度の平均頻度が決定され、各属性値の頻度が平均頻度を上回るか否かが決定される。属性値の頻度が平均属性値を上回る場合には、ステップ307が実施され、上回らない場合には、ステップ309が実施される。 20

【0045】

ステップ309では、最大頻度と平均頻度との間の差が決定され、その差は、受信された属性値の頻度で割り算され、その結果は、所定の値と比較される。結果が所定の値未満である場合には、ステップ307が実施され、結果が所定の値未満でない場合にはステップ304が実施される。

【0046】

一部の実施形態では、好ましい所定の値は、1.3である。その他の実施形態では、その他の値が使用されてよい。 30

【0047】

図4は、S P Uを生成するために属性を集約させる一実施形態を示すフローチャートである。この例に示されるように、プロセス400は、以下のステップを含む。

【0048】

ステップ401では、属性情報が受信され、記憶される。各種の実施形態では、受信された属性情報は、製品についての属性及び対応する属性値を含む。

【0049】

一部の実施形態では、所要の属性及び非所要の属性を含む製品の各種の属性情報を販売者が入力するためのユーザインターフェースにおけるウェブページが、トレードプラットフォームによって提供される。記憶された属性情報に対して各種の計算を行うのに便利であるように、販売者によって入力された製品の全ての属性情報は、（例えば集約サーバによってサポートされる）トレードプラットフォームに記憶される。属性情報の記憶は、様々なやり方で編成可能である。例えば、販売者によって入力された属性情報を記憶するために、特殊なサーバ又は記憶媒体がセットアップされてよい。一部の実施形態では、属性情報は、所定の記憶ルールにしたがって記憶することができる。例えば、各S P Uの属性情報は、そのS P Uのために留保された特定の記憶領域に記憶される。 40

【0050】

ステップ402では、受信された属性情報が所要の属性情報であるか否かが決定される。受信された属性情報が所要の属性情報でない場合には、ステップ403が実施され、受信された属性情報が所要の属性情報の場合には、ステップ405が実施される。 50

【0051】

ステップ403では、受信された属性の頻度が所定の値を上回るか否かが決定される。上回らない場合には、ステップ404が実施され、上回る場合には、ステップ405が実施される。

【0052】

一部の実施形態では、非所要の属性は、頻度が低すぎる（例えば、ある特定の閾値を下回る）ときに記憶される製品の属性ではない。例として、携帯電話製品の非所要のBluetooth機能属性を考える。Bluetoothサポートに関する属性情報（例えば、属性はBluetoothで、属性値はBluetoothをサポートしているか又はしていないか）を入力した販売者がわずか（例えば1%未満）である場合には、その携帯電話製品は、Bluetooth機能を含まないと決定される。要するに、Bluetoothサポートに関する非所要の属性情報は、そのタイプの属性情報を入力した販売者が少なすぎるならば、携帯電話のSPU属性であると決定されない、又は属性情報として記憶すらされない。一部の実施形態では、属性が受信された頻度に基づいて、非所要の属性が記憶されるべき属性情報であるか否かが決定される。属性が受信された頻度が所定の値を上回る場合には、その属性の入力は、（不注意で入力されたのではなく）正規の動作であると見なされ、ゆえに、記憶されることが望ましい。しかしながら、属性が受信された頻度が所定の値を下回る場合には、その属性の入力は、記憶されるのに十分に統計的に有意ではないと見なされる。

【0053】

ステップ404では、受信された属性は、SPU属性ではないと決定される。

【0054】

一部の実施形態では、属性の頻度が所定の値を上回らない場合には、属性情報は、偶然に又は不注意で入力されたと見なされ、ゆえに、その属性は、製品の販売ウェブページ上に表示されることはない。一部の実施形態では、頻度が所定の値を下回る非所要の属性は、受信はされるが、記憶はされない。

【0055】

ステップ405では、属性が属性値の選択肢を複数有するか否かが決定される。属性値が複数の属性値候補の1つでない場合には、ステップ406が実施され、属性値が複数の属性値候補の1つである場合には、ステップ408が実施される。

【0056】

一部の実施形態では、1つの属性が複数の正しい属性値を有することがある。ステップ406では、属性の全ての属性値のなかで最大の頻度を持つ属性値が特定される。

【0057】

一部の実施形態では、属性値が選択肢を1つのみ有し（例えば、或る特定の属性の正しい属性値が1つしかなく）且つ属性が所要の属性であるならば、その属性は、全ての販売者によって入力される必要がある。販売者による誤った入力の問題を回避するために、受信され記憶された全ての属性値のなかで最大頻度を持つ属性値が、その属性の正しい属性値であると決定される。例えば、色は、タイプN009の携帯電話の所要の属性であり、色の属性値は、単一選択肢である。75%の販売者によって属性の属性値として赤が入力され、10%の販売者によって属性の属性値として黒が入力され、残り15%の販売者によって属性の属性値としてゴールドが入力された。最大頻度を持つ属性値（例えば、入力率が75%である赤）が、N009携帯電話の色属性の属性値であると決定される。

【0058】

ステップ407では、受信された属性及び最大頻度を持つその属性値が、製品についてのSPU属性情報であると決定される。

【0059】

各種の実施形態では、SPU属性情報は、その製品について記憶され、その製品についてトレードプラットフォームのウェブページに表示される。トレードプラットフォームのユーザ（すなわち潜在的な買い手）は、製品を、そのSPU属性情報に基づいて検索して

10

20

30

40

50

もよい。

【0060】

ステップ408では、受信された属性値の頻度が平均頻度を上回るか否かが決定される。平均頻度を上回る場合には、ステップ407が実施され、上回らない場合には、ステップ409が実施される。

【0061】

一部の実施形態では、受信された属性値が、複数の正しい属性値を持つ属性に対応していると（例えばステップ405において）決定されると、その属性について受信された全ての属性値の頻度の平均が計算される。平均頻度を上回る頻度を持つ（1つ又は2つ以上の）属性値が、S P U属性情報のなかの対応する属性の（1つ又は2つ以上の）属性値であると決定される。例えば、タイプN001の携帯電話の色属属性が、正しい選択肢を複数有し、販売者の50%が色属性の値を黒として入力し、販売者の40%が色属性の属性値として赤を入力し、販売者の10%が色属性の属性値として青を入力した。すると、平均頻度は、 $(50\% + 40\% + 10\%) / 3 = 33.33\%$ である。受信された各属性値の頻度は、平均頻度と比較される。頻度が平均頻度を上回る場合には、ステップ407が実施され、上回らない場合には、ステップ409が実施される。

10

【0062】

ステップ409では、最大頻度と平均頻度との間の差が決定され、その差は、受信された属性値の頻度で割り算される。その結果は、所定の値と比較される。結果が所定の値未満である場合には、ステップ407が実施され、結果が所定の値未満でない場合には、ステップ404が実施される。

20

【0063】

一部の実施形態では、所定の値は、1.3である。タイプN001の携帯電話の色属性情報に戻ると、例えば、最大頻度と平均頻度との差は、 $50\% - 33.33\% = 16.67\%$ である。この差を10%（受信された属性値の頻度）で割り算すると、その結果は、1.667である。1.667は、1.3を上回るので、ステップ404が実施される。所定の値1.3は、説明目的で使用されたものであり、その他の値が使用されてもよい。

【0064】

図5は、S P U属性情報を作成するための属性集約の一例である。一部の実施形態では、プロセス500は、プロセス400を使用して実施されてよい。製品についてのS P U属性情報が作成される前は、標準化された属性情報は記憶されていない。異なる販売者は、同じ製品について異なる属性情報を入力することがある。正しくない属性情報を手動で修正することは、非常に非効率的である。しかしながら、（例えば、基準情報としての役割を担う）S P Uを生成し、正しい属性情報の表示及び製品とのその関係付けをより確実にするために、プロセス400にしたがって、属性情報を集約することが可能である。

30

【0065】

ステップ501では、属性入力ウェブページにログインしている販売者によって、属性情報が入力される。

【0066】

ステップ502では、S P U属性情報を生成するために、属性集約ルールにしたがって属性情報が集約される。

40

【0067】

例えば、Nokia7200携帯電話製品は、着信音属性と、属性値候補16コード及び32コードを有する。統計的計算後、80%を超える販売者が属性値16コードを入力し、10%の販売者が属性値32コードを入力し、10%の販売者が着信音属性について何も属性値を入力しなかったと決定されたとする。正しい属性値の選択肢が1つのみである場合には、属性値16コードが、入力された全ての属性値のなかで最大頻度を有するゆえに、S P U属性情報集合に含められる。その場合、属性値32コードは、破棄される（例えば、記憶されない）。

【0068】

50

正しい属性値の選択肢を複数持つ属性の一例は、携帯電話によってサポートされるメモリカードタイプの属性である。携帯電話がSDカード、MINI SDカード、MMCカードなどのメモリカードタイプをサポートしているとする。販売者がこの属性の属性値を入力するときは、1種類のみの、2種類の、又は全種類のメモリカードを入力する可能性がある。トレードプラットフォームは、販売者によって入力された属性情報にしたがって、(例えば、属性情報統計機能モジュールによって)統計的計算及び集約を実施して、以下のデータを得る。

【0069】

属性値SDカードが入力された(例えば、集約サーバによって受信された)頻度は、50%であり、属性値MINI SDカードが入力された頻度は、30%であり、属性値MMCカードが入力された頻度は、19%であり、その他の属性値が入力された頻度は、1%であった。

【0070】

この属性値の選択肢を複数持つ属性の基準属性値を特定するために、先ず、サポートされているメモリカードタイプの属性値の平均頻度(25%)が得られる。属性値MINI SDカードの頻度及び属性値SDカードの頻度は、25%を上回るので、集約ルールにしたがって、属性値MINI SDカード及び属性値SDカードは、ともに、Nokia7200携帯電話製品についてのSPU属性情報集合の一部であると決定される。

【0071】

属性値MMCカードの頻度は、19%であり、25%未満であるので、集約ルールにしたがって、更なる計算が必要とされる。すなわち、最大頻度と平均頻度との差が得られ、その差が属性値MMCカードの頻度によって割り算され(すなわち、(50% - 25%) / 19%)、この式の結果(1.31)が得られる。この値は、例えば、所定の値1.3と比較される。1.31 > 1.3であるので、属性値MMCカードは、破棄され、Nokia7200携帯電話製品についてのSPU属性情報集合の一部であると決定されない。

【0072】

この例では、上述された2種類の属性情報は、全て、所要の属性情報(すなわち、製品の販売ウェブページに表示される必要がある属性情報)である。非所要の属性情報の場合は、製品の属性の頻度は、属性集約ルールにしたがって追跡される。頻度は、所定の値と比較される。例えば、所定の値は、60%である。60%を上回る販売者がこの属性情報を入力した(例えば、属性が少なくとも60%の時間にわたって入力された)ならば、この属性情報は、SPU属性情報集合の一部であると決定される。そうでないならば、属性情報は、破棄される。

【0073】

属性情報の集約が実行される時間は、可変である。一部の実施形態では、属性情報の集約のための時間は、販売者が製品属性情報の入力を完了した直後にセットすることができる。例えば、販売者が全ての製品属性情報を入力し、その情報を送信したらすぐ、トレードプラットフォームは、製品属性情報の送信を検出し、直ちにSPU属性集約プロセスを開始又は実行してよい。一部の実施形態では、トレードプラットフォームは、定期的に且つ予め決定された期間にわたって属性情報のSPU属性集約を実行することもできる。

【0074】

一部の実施形態では、販売者によって入力された製品属性情報のSPU属性集約がトレードプラットフォームによって実行される方法が、2種類がある。

【0075】

第1の方法では、SPU属性集約は、SPU属性集約がなされるたびに、製品についての全ての記憶された属性情報に対して実行される。要するに、SPU属性集約が実行されるたびに、更新されたSPU属性情報を得るために、これまでのSPU属性集約で既に把握されている属性情報を含む全ての属性情報が統計的に計算される。

【0076】

第2の方法では、SPU属性集約は、最後のSPU属性集約の結果と、最後のSPU属

10

20

30

40

50

性集約以降に新しく記憶された属性情報とにしたがって実行される。要するに、各S P U属性集約の結果が記録され、次のS P U属性集約では、プロセスは、最新のS P U属性集約の結果と、最新のS P U属性集約以降に新しく記憶された属性情報とにしたがって実行される。第2の方法は、以下で更に説明される。

【0077】

トレードプラットフォームは、最後の（すなわち最新の）S P U属性集約以降の全ての製品属性情報についての統計をまとめる。トレードプラットフォームは、製品について各属性及び各属性値が入力された頻度、各属性及び／又は各属性値について検索を行うユーザの数、S P U属性集約の現段階において属性情報を入力した販売者の総数、並びに最後のS P U属性集約の時間のうちの、1つ又は2つ以上を記録する。次のS P U属性集約では、トレードプラットフォームは、最後のS P U属性集約以降に記憶された属性情報を取得し、製品の属性情報を入力した販売者の数及び製品を販売している販売者の総数を決定し、取得された／決定された情報にしたがってS P U属性集約を実行する。

10

【0078】

N o k i a 7 2 0 0 携帯電話製品を伴う例に戻り、その製品について幾らかの販売者が属性情報を既に入力した後に、トレードプラットフォームが初めてS P U属性集約を実行したとする。S P U集約プロセスの統計的結果が、以下に示される。

【0079】

10の販売者がいて、販売者の80%が着信音属性について属性値16コードを入力し、販売者の10%が着信音属性について属性値32コードを入力し、販売者の10%が着信音属性について何も属性値を入力しなかったとする。着信音属性が有する正しい属性値の選択肢が1つのみであるならば、属性値16コードは、最大頻度を有するゆえに、S P U属性情報集合の一部であると決定され、入力された属性値32コードの情報は、破棄される。

20

【0080】

次いで、トレードプラットフォームは、表1に示されるように、この製品の、各属性値を入力した販売者の数及び販売者の総数を記録する。

【0081】

【表1】

製品属性値	属性値を入力した販売者の数（頻度）	販売者の総数
16コード	8 (80%)	10
32コード	1 (10%)	10

30

【0082】

表1において、各属性情報を入力した販売者の数は、販売者の総数に対する割合として表すこともでき、これは、頻度と称されてもよい。

【0083】

次のS P U属性集約では、N o k i a 7 2 0 0 携帯電話製品の新しい販売者が10いて、これら10の販売者の50%が、製品の着信音属性について属性値16コードを入力し、40%が属性値32コードを入力したとする。すると、属性値の頻度は、以下の通りである。

40

【0084】

着信音属性の属性値16コードの頻度は、 $(8 + 5) / 20 = 65\%$ になる。

【0085】

着信音属性の属性値32コードの頻度は、 $(1 + 4) / 20 = 25\%$ になる。

【0086】

着信音属性の属性値の選択肢が1つのみである場合は、属性値16コードは、より高い頻度を有するゆえに、N o k i a 7 2 0 0 携帯電話製品のS P U属性情報の一部であると決定される。

50

【 0 0 8 7 】

ユーザによって入力された属性情報を受信及び記憶し、属性集約の（1つ又は2つ以上の）所定のルールにしたがって属性情報を集約する、開示された上記の方法の使用によって、S P U属性を自動的に取得、修正、及び／又は更新することが可能である。

【 0 0 8 8 】

図6は、S P Uを生成するための属性集約のためのシステムの一実施形態を示す図である。図に示された例では、システム600は、記憶モジュール602と、集約モジュール604とを含む。

【 0 0 8 9 】

これらのモジュールは、1つ又は2つ以上のプロセッサ上で実行されるソフトウェアコンポーネントとして、プログラマブル論理装置及び／若しくは特定の機能を実施するよう 10 設計された特殊用途向け集積回路などのハードウェアとして、又はそれらの組み合わせとして実装することができる。一部の実施形態では、モジュールは、本発明の実施形態で説明されている方法をコンピュータ装置（パソコン、サーバ、ネットワーク機器など）に実行させるための幾つかの命令を含み且つ不揮発性の記憶媒体（光ディスク、フラッシュ記憶装置、モバイルハードディスクなど）に記憶させることができるソフトウェア製品の形で具現化することができる。モジュールは、1つの装置に実装されてよい、又は複数の装置に分散されてよい。

【 0 0 9 0 】

記憶モジュール602は、製品の属性情報（例えば、属性及び属性値）を記憶するよう 20 に構成される。

【 0 0 9 1 】

一部の実施形態では、販売者が自身が販売している製品の各種の属性情報を入力するためのユーザインターフェースが、トレードプラットフォームによって提供されてよい。属性情報は、所要の属性及び（ある場合には）非所要の属性の両方にに関する情報を含む。一部の実施形態では、属性情報に対して各種の計算を行うのに便利であるように、入力された全ての属性情報は、（例えばトレードプラットフォームをサポートしている集約サーバにおける）トレードプラットフォームに記憶される。属性情報の記憶は、様々なやり方でセットアップ可能である。例えば、属性情報の記憶は、属性情報を入力する各販売者によってグループ分けされてよい、又は各S P Uによってグループ分けされてよい。 30

【 0 0 9 2 】

集約モジュール604は、記憶モジュール602によって記憶された属性情報を1つ又は2つ以上の所定の属性集約ルールにしたがって集約させて、製品のS P U属性情報を生成するように構成される。集約モジュールに関する更なる詳細は、以下で説明される。

【 0 0 9 3 】

図7は、S P Uを生成するための属性集約のためのシステムの一実施形態を示す図である。一部の実施形態では、システム600は、図7に示される例のように実装されてよい。図に示された例では、決定サブモジュール702及び処理サブモジュール704は、集約モジュール604のサブコンポーネントである。

【 0 0 9 4 】

決定サブモジュール702は、入力された属性情報の属性が所要の属性であるかどうかを決定するように構成される。一部の実施形態では、属性は、製品の販売ウェブページ上に表示される必要がある所定の属性リストに基づいて、所定の属性であると決定される。属性は、所要の属性でないならば、非所要の属性であると見なされる。 40

【 0 0 9 5 】

処理サブモジュール704は、記憶された製品の属性情報における属性の頻度を決定するように構成される。属性が非所要の属性であると見なされたとき、属性の頻度が所定の値未満であるならば、その属性は、製品についてのS P U属性情報集合の一部ではないと決定される。しかしながら、頻度が所定の値を上回るならば、属性が有する属性値の選択肢が1つであるか又は複数であるかに基づいて、属性集約プロセスが実行され、次いで、 50

製品についての S P U 属性情報が生成される。属性が所要の属性であると決定されたときは、属性集約は、属性が有する属性値の選択肢が 1 つであるか又は複数であるかに基づいて、直接実行され、次いで、製品の S P U 属性情報が決定される。

【 0 0 9 6 】

処理サブモジュール 7 0 4 は、また、以下のようにも構成される。

【 0 0 9 7 】

属性が有する属性値の選択肢が 1 つであるときは、処理サブモジュール 7 0 4 は、属性の全ての記憶された属性値のなかで最大頻度を持つ属性の属性値を選択し、属性及び最大頻度を持つ属性値を製品についての S P U 属性情報集合に含めるように構成される。

【 0 0 9 8 】

属性が有する属性値の選択肢が複数であるときは、処理サブモジュール 7 0 4 は、属性の各記憶された属性値の頻度を決定し、属性値の複数選択肢の頻度の平均頻度を計算し、属性及び平均頻度を上回る (1 つ又は 2 つ以上の) 頻度を持つ (1 つ又は 2 つ以上の) 属性値を決定し、属性及びそれら (1 つ又は 2 つ以上の) 属性値を製品についての S P U 属性情報集合の一部として含めるように構成される。

10

【 0 0 9 9 】

属性が有する属性値の選択肢が複数であるときは、処理サブモジュール 7 0 4 は、平均頻度と、属性値の頻度のなかで最大の頻度との差を決定し、次いで、その差を割り算し、受信された属性値の頻度の比率を得て、その頻度の比率を所定の値と比較するように構成される。頻度の比率が所定の値を上回るならば、その頻度の比率に対応する属性値は、製品についての S P U 属性情報集合の一部ではないと決定され、しかしながら、頻度の比率が所定の値未満であるならば、その頻度の比率に対応する属性値は、製品についての S P U 属性情報集合の一部であると決定される。

20

【 0 1 0 0 】

図 8 は、 S P U を生成するための属性集約のためのシステムの一実施形態を示す図である。一部の実施形態では、図 8 に示された例は、記録モジュール 8 0 2 を追加されたシステム 6 0 0 である。

【 0 1 0 1 】

記録モジュール 8 0 2 は、集約モジュールが製品の S P U 属性情報を取得した後に、各属性及び各属性値の頻度、製品の各属性及び各属性値を入力した販売者の数、並びに製品の S P U のための属性集約の現段階において製品の属性情報を入力したユーザの総数のうちの、1 つ又は 2 つ以上を記録するように構成される。

30

【 0 1 0 2 】

一部の実施形態では、集約モジュール 6 0 4 は、記録された各属性及び各属性値の頻度、製品の各属性及び各属性値を入力した記録されたユーザの数、及び / 又は最後の属性集約以降に製品の属性情報を入力した記録されたユーザの総数、並びに最後の属性集約以降に新しく記憶された製品の属性及び属性値のうちの、1 つ又は 2 つ以上にしたがって、S P U のための属性集約を実行するようにも構成される。

【 0 1 0 3 】

上記の説明を通じて、この分野の当業者ならば、本発明がハードウェア又はソフトウェアによって実装可能であることを明確に理解することができる。この理解に基づいて、本発明の技術的プログラムは、上述された方法を装置 (パソコン、サーバ、又はネットワーク機器など) が実行することを許可するための幾つかの命令を含み且つ不揮発性の記憶媒体 (C D - R O M 、フラッシュディスク、モバイルハードディスクなど) に記憶させることができるソフトウェア製品の形で具現化することができる。

40

【 0 1 0 4 】

以上の実施形態は、理解を明瞭にする目的で幾らか詳細に説明されてきたが、本発明は、提供された詳細に限定されない。本発明の実現には、多くの代替的手法がある。開示された実施形態は、例示のためであって、限定的はものではない。

適用例 1 : 標準化された属性情報を生成する方法であって、製品についての属性及び対

50

応する属性値を受信することと、前記製品についての前記属性及び前記対応する属性値を記憶することと、前記属性の頻度及び前記対応する属性値の頻度を決定することと、前記属性の前記頻度及び前記対応する属性値の前記頻度に少なくとも部分的に基づいて、所定の属性集約ルールに従って前記属性及び前記対応する属性値を集約させることと、前記製品についての属性情報の標準製品ユニットを生成することと、を備える方法。

適用例 2：適用例 1 に記載の方法は更に、前記属性が所要ではないと決定することと、前記属性の前記頻度を所定の値と比較することと、を備える方法。

適用例 3：適用例 2 に記載の方法は更に、前記属性が有する属性値の選択肢が 1 つであるか又は複数であるかを決定することを備える方法。

適用例 4：適用例 3 に記載の方法はさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が 1 つであると決定された場合に、前記属性に関係付けられた記憶された属性値の中で最大頻度を持つ属性値を、前記製品についての前記属性情報の標準製品ユニットの一部として特定することを備える方法。

適用例 5：適用例 3 に記載の方法はさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が複数であると決定された場合に、前記属性に関係付けられた複数の記憶された属性値、及び対応する複数の頻度を特定することと、前記対応する複数の頻度に少なくとも部分的に基づいて、平均頻度を計算することと、前記対応する複数の頻度の各々を前記平均頻度と比較することと、前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記対応する複数の頻度の少なくとも 1 つが前記平均頻度を上回る少なくとも 1 つの属性値を、前記製品についての前記標準製品ユニットの一部として特定することと、を備える方法。

適用例 6：適用例 5 に記載の方法はさらに、前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記複数の頻度のうちの対応する 1 つが前記平均頻度未満である 1 つの属性値を特定することと、前記対応する複数の頻度のなかで最も高い頻度と前記平均頻度との差を決定することと、前記差を前記複数の頻度のうちの特定された対応する 1 つの頻度で割り算して得られる比率を得ることと、前記比率を所定の比率と比較することと、を備える方法。

適用例 7：適用例 6 に記載の方法において、前記比率を前記所定の比率を比較することは、更に、前記比率が前記所定の比率未満である場合に、前記複数の記憶された属性値のうちの前記特定された 1 つの属性値を前記製品についての前記標準製品ユニットの一部として特定することを含む、方法。

適用例 8：適用例 1 に記載の方法はさらに、各属性の頻度及び各対応する属性値の頻度を記憶することを備える方法。

適用例 9：適用例 1 に記載の方法はさらに、前記製品についての各属性及び各属性値を入力したユーザの数を記憶することを備える方法。

適用例 10：適用例 1 に記載の方法はさらに、前記標準製品ユニットのための現属性集約において前記製品についての属性情報を入力したユーザの総数を記憶することを備える方法。

適用例 11：適用例 1 に記載の方法であって、前記属性情報の標準製品ユニットを生成することは、少なくとも 1 つの属性及び少なくとも 1 つの対応する属性値を前記製品についての基準情報として特定することを含む、方法。

適用例 12：標準化された属性情報を生成するシステムであって、1 つ又は 2 つ以上のプロセッサと、前記プロセッサに接続され、前記プロセッサに命令を提供するように構成されているメモリと、を備え、

前記 1 つ又は 2 つ以上のプロセッサは、製品についての属性及び対応する属性値を受信し、前記製品についての前記属性及び前記対応する属性値を記憶し、前記属性の頻度及び前記対応する属性値の頻度を決定し、前記属性の前記頻度及び前記対応する属性値の前記頻度に少なくとも部分的に基づいて、所定の属性集約ルールに従って前記属性及び前記対応する属性値を集約させ、前記製品についての属性情報の標準製品ユニットを生成するように、構成されている、システム。

適用例 13：適用例 12 に記載のシステムはさらに、前記属性が所要ではないと決定す

10

20

30

40

50

ることと、前記属性の前記頻度を所定の値と比較することと、を備えるシステム。

適用例 1 4 : 適用例 1 3 に記載のシステムはさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が 1 つであるか又は複数であるかを決定することを備えるシステム。

適用例 1 5 : 適用例 1 4 に記載のシステムはさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が 1 つであると決定された場合に、前記属性に関係付けられた記憶された属性値の中で最大頻度を持つ属性値を、前記製品についての前記属性情報の標準製品ユニットの一部として特定することを備えるシステム。

適用例 1 6 : 適用例 1 4 に記載のシステムはさらに、前記属性が有する属性値の選択肢が複数であると決定された場合に、前記属性に関係付けられた複数の記憶された属性値、及び対応する複数の頻度を特定することと、前記対応する複数の頻度に少なくとも部分的に基づいて、平均頻度を計算することと、前記対応する複数の頻度の各々を前記平均頻度と比較することと、前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記対応する複数の頻度の少なくとも 1 つが前記平均頻度を上回る少なくとも 1 つの属性値を、前記製品についての前記標準製品ユニットの一部として特定することと、を備えるシステム。

10

適用例 1 7 : 適用例 1 6 に記載のシステムはさらに、前記属性に関係付けられた前記複数の記憶された属性値の中で、前記複数の頻度のうちの対応する 1 つが前記平均頻度未満である 1 つの属性値を特定することと、前記対応する複数の頻度のなかで最も高い頻度と前記平均頻度との差を決定することと、前記差を前記複数の頻度のうちの特定された対応する 1 つの頻度で割り算して得られる比率を得ることと、前記比率を所定の比率と比較することと、を備えるシステム。

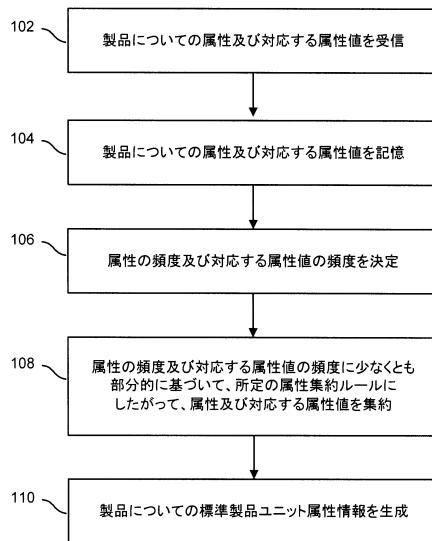
20

適用例 1 8 : 適用例 1 2 に記載のシステムにおいて、前記属性情報の標準製品ユニットを生成することはさらに、少なくとも 1 つの属性及び少なくとも 1 つの対応する属性値を前記製品についての基準情報として特定することを含む、システム。

適用例 1 9 : 標準化された属性情報を生成するためのコンピュータプログラム製品であって、コンピュータ可読記憶媒体に実装され、製品についての属性及び対応する属性値を受信するためのコンピュータ命令と、前記製品についての前記属性及び前記対応する属性値を記憶するためのコンピュータ命令と、前記属性の頻度及び前記対応する属性値の頻度を決定するためのコンピュータ命令と、前記属性の前記頻度及び前記対応する属性値の前記頻度に少なくとも部分的に基づいて、所定の属性集約ルールに従って前記属性及び前記対応する属性値を集約させるためのコンピュータ命令と、前記製品についての属性情報の標準製品ユニットを生成するためのコンピュータ命令と、を備えるコンピュータプログラム製品。

30

【図1】



【図2】

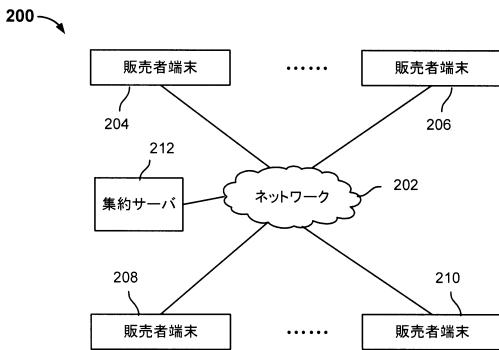
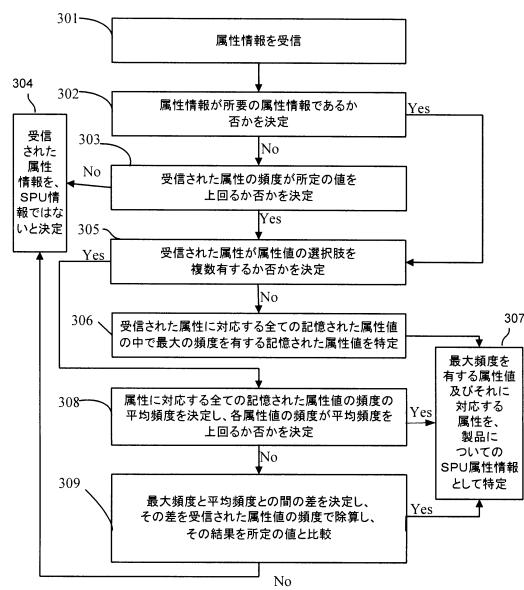


FIG. 2

FIG. 1

【図3】



【図4】

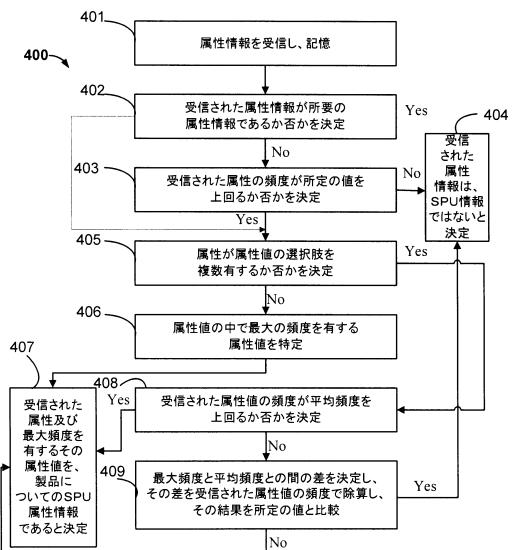


FIG. 3

FIG. 4

【図5】

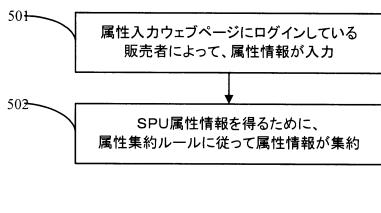


FIG. 5

【図7】

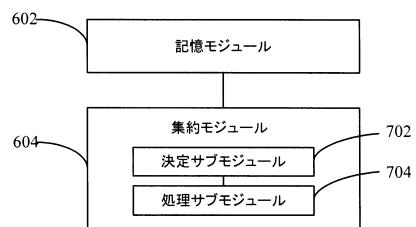


FIG. 7

【図6】

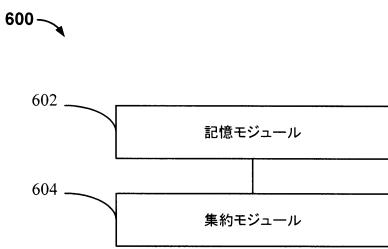


FIG. 6

【図8】

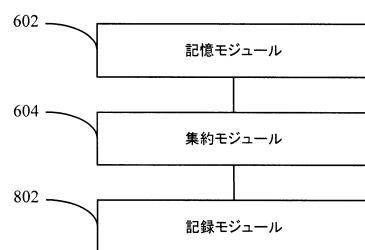


FIG. 8

フロントページの続き

(72)発明者 チョウ・チアンミン

中華人民共和国 ハンチョウ, ワーナー・ロード, 10階, ナンバー391

(72)発明者 リュー・グオホワ

中華人民共和国 ハンチョウ, ワーナー・ロード, 10階, ナンバー391

(72)発明者 コン・ボーハン

中華人民共和国 ハンチョウ, ワーナー・ロード, 10階, ナンバー391

審査官 伊知地 和之

(56)参考文献 特開2002-312637(JP, A)

国際公開第2009/110550(WO, A1)

特開2009-140444(JP, A)

特開2005-092818(JP, A)

特表2005-522784(JP, A)

米国特許出願公開第2003/0065643(US, A1)

米国特許出願公開第2004/0143600(US, A1)

特表2006-527886(JP, A)

特開2002-259401(JP, A)

特開平02-170269(JP, A)

赤松 順子 外4名, “複数製品の紹介記事からの製品情報抽出”, 情報処理学会研究報告, 日本, 社団法人情報処理学会, 2000年11月22日, 第200巻, 第107号, p. 61-68

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 17/30

G 06 Q 30/06

C S D B (日本国特許庁)