

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-108792

(P2012-108792A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012.6.7)

(51) Int.Cl.

G06Q 50/34 (2012.01)

F 1

G06F 17/60 148

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2010-258143 (P2010-258143)
 (22) 出願日 平成22年11月18日 (2010.11.18)

(71) 出願人 500257300
 ヤフー株式会社
 東京都港区赤坂9丁目7番1号
 (72) 発明者 高橋 博
 東京都港区赤坂九丁目7番1号 ヤフー株
 式会社内

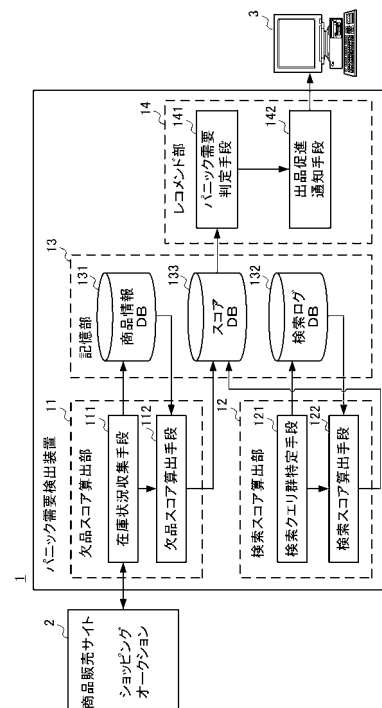
(54) 【発明の名称】 パニック需要検出装置及びパニック需要検出方法

(57) 【要約】

【課題】通常時よりも高値で取引可能な商品を検出するパニック需要検出装置及びパニック需要検出方法を提供すること。

【解決手段】パニック需要検出装置(1)は、商品の在庫数を商品販売サイト(2)から収集する在庫状況収集手段(111)と、収集した在庫数が少ないほど、商品の欠品度が高いことを示す欠品スコアを算出する欠品スコア算出手段(112)と、商品の関連語を当該商品を検索する商品検索クエリ群として特定する検索クエリ群特定手段(121)と、検索クエリログを参照し、商品検索クエリ群の出現数が多いほど、当該商品の注目度が高いことを示す検索スコアを算出する検索スコア算出手段(122)と、検索スコアが、欠品スコアの値毎に定められた値以上である場合に、当該商品が所定程度以上の需要超過状態となっていると判定するパニック需要判定手段(141)と、を備える。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の商品の在庫数を商品販売サイトから収集する在庫状況収集手段と、

前記在庫状況収集手段が収集した前記在庫数が少ないほど、前記所定の商品の欠品度が高いことを示す欠品スコアを算出する欠品スコア算出手段と、

前記所定の商品の関連語を当該商品を検索する商品検索クエリ群として特定する検索クエリ群特定手段と、

検索クエリログを参照し、前記検索クエリ群特定手段が特定した前記商品検索クエリ群の出現数が多いほど、前記所定の商品の注目度が高いことを示す検索スコアを算出する検索スコア算出手段と、

前記検索スコア算出手段が算出した前記検索スコアが、前記欠品スコア算出手段が算出した前記欠品スコアの値毎に定められた値以上である場合に、前記所定の商品が所定程度以上の需要超過状態となっていると判定するパニック需要判定手段と、

を備えるパニック需要検出装置。

【請求項 2】

前記パニック需要判定手段により前記所定程度以上の需要超過状態となっていると判定された商品について、オークションへの出品を促す出品促進通知手段を備える請求項 1 に記載のパニック需要検出装置。

【請求項 3】

前記商品販売サイトで商品を購入したユーザを識別する情報を収集する購入者収集手段と、

前記パニック需要判定手段により前記所定程度以上の需要超過状態となっていると判定された商品を購入した前記ユーザに、オークションへの当該商品の出品を促す出品促進通知手段と、

を備える請求項 1 に記載のパニック需要検出装置。

【請求項 4】

前記欠品スコア算出手段は、所定数日分の前記在庫数の減少数が多いほど、前記欠品度が高いことを示す前記欠品スコアを算出し、

前記検索スコア算出手段は、所定数日分の前記出現数の増加割合が大きいほど、前記注目度が高いことを示す前記検索スコアを算出する請求項 1 から 3 の何れか記載のパニック需要検出装置。

【請求項 5】

コンピュータが実行するパニック需要検出方法であって、前記コンピュータが、

所定の商品の在庫数を商品販売サイトから収集するステップと、

収集した前記在庫数が少ないほど、前記所定の商品の欠品度が高いことを示す欠品スコアを算出するステップと、

前記所定の商品の関連語を当該商品を検索する商品検索クエリ群として特定するステップと、

検索クエリログを参照し、特定した前記商品検索クエリ群の出現数が多いほど、前記所定の商品の注目度が高いことを示す検索スコアを算出するステップと、

前記検索スコアが、前記欠品スコアの値毎に定められた値以上である場合に、前記所定の商品が所定程度以上の需要超過状態となっていると判定するステップと、

を含むパニック需要検出方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、オークションサイトで通常時よりも高値で取引可能な商品を検出するパニック需要検出装置及びパニック需要検出方法に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

近年、インターネットの普及に伴い、インターネット上のオークションが盛んに利用されるようになってきている。インターネット上のオークションは、オークションサイトに、商品情報、当該商品の品数、現在の最高入札金額、入札者数などの情報を掲載し、入札者が現れるのを待つ。一般に、オークションはオークションの終了時刻の時点における最高入札者が落札できる。

【 0 0 0 3 】

インターネット上のオークションを提供する企業は、オークションの利用を活発にするために、様々な手段を用いて出品を促進している。例えば、特許文献 1 には、所有している商品に対する需要が存在することをユーザに知らせることで、オークションへの出品を促進するオークションシステムが開示されている。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 9 - 2 6 5 7 4 5 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

ところで、例えば、一般市場において発行部数が十分ではなく予想外に売れた場合など増刷されるまで時間がかかるような商品や、TV で取り上げられたことなどによって急に人気が出たような商品は、一時的な在庫切れなどによってユーザへの供給が十分に行われない場合がある。このような場合、インターネット上のオークションにおいて当該商品が一時的に通常時よりも高値で落札されることがある。オークションに商品を出品するユーザにとってみれば、同じように商品を出品するのであれば通常時よりも高値で落札されることを望む。

20

【 0 0 0 6 】

この点、従来のオークションシステムは、ユーザは、単に需要が存在することのみを知ることができるだけであり、通常時よりも高値で落札される期間であるか否かを知ることができなかった。そのため、このような期間に商品を出品するためには、常に市場を監視していなければならない、ユーザには非常に大きな負担が要求されていた。

30

【 0 0 0 7 】

本発明は、このような問題に鑑みてなされたものであり、通常時よりも高値で取引可能な商品を検出するパニック需要検出装置及びパニック需要検出方法を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

本発明は、具体的には以下の手段を備える。

なお、以下において、「パニック需要」とは、例えば、ある商品についての需要量が供給量を所定以上上回ることなどにより、所定程度以上の需要超過状態とするような需要をいい、このような所定程度以上の需要超過状態で当該商品をオークションに出品した場合には通常時よりも高値での取引を期待することができる。

40

【 0 0 0 9 】

(1) 所定の商品の在庫数を商品販売サイトから収集する在庫状況収集手段と、前記在庫状況収集手段が収集した前記在庫数が少ないほど、前記所定の商品の欠品度が高いことを示す欠品スコアを算出する欠品スコア算出手段と、前記所定の商品の関連語を当該商品を検索する商品検索クエリ群として特定する検索クエリ群特定手段と、検索クエリログを参照し、前記検索クエリ群特定手段が特定した前記商品検索クエリ群の出現数が多いほど、前記所定の商品の注目度が高いことを示す検索スコアを算出する検索スコア算出手段と、前記検索スコア算出手段が算出した前記検索スコアが、前記欠品スコア算出手段が算出した前記欠品スコアの値毎に定められた値以上である場合に、前記所定の商品が所定程

50

度以上の需要超過状態となっていると判定するパニック需要判定手段と、を備えるパニック需要検出装置。

【0010】

(1) のパニック需要検出装置によれば、商品販売サイトから収集した商品の在庫数から、当該商品の欠品度を示す欠品スコアを算出するとともに、検索ログを参照して当該商品の商品検索クエリ群から当該商品の注目度を示す検索スコアを算出する。そして、欠品スコアの値毎に定められた値以上の検索スコアである場合に、当該商品が所定程度以上の需要超過状態となっていると判定する。

これにより、所定程度以上の需要超過状態となっている商品、すなわち、通常時よりも高値で取引可能な商品を検出することができる。特に、商品販売サイトの在庫数や検索ログから算出したスコアに基づいて所定程度以上の需要超過状態となっているか否かを判定しているため、ユーザのアクション（商品を望むか否かといったアンケートへの返答など）を介することなく所定程度以上の需要超過状態となっているか否かの判定を行うことができる。

【0011】

(2) 前記パニック需要判定手段により前記所定程度以上の需要超過状態となっていると判定された商品について、オークションへの出品を促す出品促進通知手段を備える(1)に記載のパニック需要検出装置。

【0012】

(2) のパニック需要検出装置によれば、通常時よりも高値で取引可能な商品のオークションへの出品を促すことができる。

【0013】

(3) 前記商品販売サイトで商品を購入したユーザを識別する情報を収集する購入者収集手段と、前記パニック需要判定手段により前記所定程度以上の需要超過状態となっていると判定された商品を購入した前記ユーザに、オークションへの当該商品の出品を促す出品促進通知手段と、を備える(1)に記載のパニック需要検出装置。

【0014】

(3) のパニック需要検出装置によれば、実際に商品を所有するユーザに限り、オークションへの商品の出品を促すことができる。

【0015】

(4) 前記欠品スコア算出手段は、所定数日分の前記在庫数の減少数が多いほど、前記欠品度が高いことを示す前記欠品スコアを算出し、前記検索スコア算出手段は、所定数日分の前記出現数の増加割合が大きいほど、前記注目度が高いことを示す前記検索スコアを算出する(1)から(3)の何れか記載のパニック需要検出装置。

【0016】

(4) のパニック需要検出装置によれば、在庫数の変動を反映して欠品スコアを算出するため、商品の欠品度を適切に算出することができる。また、商品検索クエリ群の出現数の変動を反映して検索スコアを算出するため、常時注目度が高い商品と、急激に注目度が高まった商品とを区別することができる。これにより、パニック需要が生じている商品をより適切に検出することができる。

【0017】

(5) コンピュータが実行するパニック需要検出方法であって、前記コンピュータが、所定の商品の在庫数を商品販売サイトから収集するステップと、収集した前記在庫数が少ないほど、前記所定の商品の欠品度が高いことを示す欠品スコアを算出するステップと、前記所定の商品の関連語を当該商品を検索する商品検索クエリ群として特定するステップと、検索クエリログを参照し、特定した前記商品検索クエリ群の出現数が多いほど、前記所定の商品の注目度が高いことを示す検索スコアを算出するステップと、前記検索スコアが、前記欠品スコアの値毎に定められた値以上である場合に、前記所定の商品が所定程度以上の需要超過状態となっていると判定するステップと、を含むパニック需要検出方法。

【 0 0 1 8 】

(5) のパニック需要検出方法によれば、(1) のパニック需要検出装置と同様の効果を奏する。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 9 】

本発明によれば、インターネット上のオークションで、通常よりも高値で取引可能な商品を検出することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 0 】

【 図 1 】 本発明のパニック需要検出装置の構成を示す図である。

10

【 図 2 】 商品情報 DB を示す図である。

【 図 3 】 検索ログ DB を示す図である。

【 図 4 】 スコア DB を示す図である。

【 図 5 】 パニック需要が生じているか否かの基準を示す図である。

【 図 6 】 パニック需要検出装置の処理の流れを示すフローチャートである。

【 図 7 】 各種 DB の変形実施形態を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 1 】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 2 2 】

20

[パニック需要検出装置 1 の構成]

初めに、図 1 を参照して本発明のパニック需要検出装置 1 について説明する。

パニック需要検出装置 1 は、商品販売サイト 2 及びユーザ端末 3 と通信可能に接続され、欠品スコア算出部 1 1 と、検索スコア算出部 1 2 と、記憶部 1 3 と、レコメンド部 1 4 と、を含んで構成される。

【 0 0 2 3 】

欠品スコア算出部 1 1 は、商品販売サイト 2 から商品の販売状況を収集し、当該商品の欠品度を示す欠品スコアを算出するため、在庫状況収集手段 1 1 1 と、欠品スコア算出手段 1 1 2 と、を含む。

30

なお、商品販売サイト 2 は、インターネット上に存在するショッピングサイト及びオークションサイトを含む。また、商品の欠品度（欠品スコア）は、商品販売サイト 2 内で供給される商品が十分な量であるか否かを示す度合いである。本実施形態では、欠品スコアが高いほど商品販売サイト 2 内での商品供給量が不足気味であることを意味し、欠品スコアが低いほど、商品供給量が十分であることを意味することとしている。

【 0 0 2 4 】

在庫状況収集手段 1 1 1 は、任意のタイミングで商品販売サイト 2 にアクセスし、商品販売サイト 2 で流通する商品の在庫数を含む在庫状況を収集し、収集した在庫状況を記憶部 1 3 の商品情報 DB 1 3 1 に記憶する。

40

ここで、図 2 を参照して、商品情報 DB 1 3 1 について説明する。商品情報 DB 1 3 1 は、商品を識別する商品 ID に対応付けて、商品販売サイト 2（ショッピングサイト）内における当該商品の在庫数、商品販売サイト 2（ショッピングサイト）内における当該商品の入荷情報、商品販売サイト 2（ショッピングサイト）内における当該商品の販売数、及び商品販売サイト 2（オークションサイト）内における当該商品の出品数などの情報を記憶する。ここで、入荷情報には、商品の入荷予定日、入荷期間及び入荷予定数などの情報が含まれる。

在庫状況収集手段 1 1 1 は、これら在庫数、入荷情報、販売数、出品数などを含む在庫状況を商品販売サイト 2 から収集し、商品情報 DB 1 3 1 に記憶する。

【 0 0 2 5 】

欠品スコア算出手段 1 1 2 は、商品情報 DB 1 3 1 に記憶された在庫状況から商品の欠品度を示す欠品スコアを商品毎に算出する。

50

ここで、欠品スコアの算出は、任意の方法で行うことができ、例えば、在庫数が少ないほど欠品スコアを高くし（供給少）、在庫数が多いほど欠品スコアを低く（供給多）することができる。なお、欠品スコアの算出には、在庫数だけでなく在庫状況に含まれる入荷情報、販売数、出品数などの各種情報を用いるとより好適である。

【 0 0 2 6 】

例えば、入荷情報の入荷予定日が近い場合には、商品の在庫数が早急に増加することが予測されるため欠品スコアを低くしてもよく、逆に入荷予定日が遠い場合には、商品の在庫数の増加が期待できないため欠品スコアを高くしてもよい。同様に、入荷情報の入荷期間が短い場合には、商品の在庫数が短期間で増加することが予測されるため欠品スコアを低くし、逆に入荷期間が長い場合には、商品の在庫数の増加が期待できないため欠品スコアを高くしてもよい。また、入荷情報の入荷数が多い場合には、入荷予定日に商品の在庫数が大きく増大することが予測されるため欠品スコアを低くし、逆に入荷数が少ない場合には、入荷予定日になっても商品の在庫数があまり増加しないため欠品スコアを高くしてもよい。

10

また、商品の販売数が少ない場合には、商品の在庫数が少ない場合であっても在庫切れになる可能性が低いため欠品スコアを低くし、逆に商品の販売数が多い場合には、在庫切れになる可能性が高いため欠品スコアを高くしてもよい。

また、オークションへの出品数が多い場合には、新たに当該商品を出品したとしても高い価格での落札の期待が小さいため欠品スコアを低くし、逆にオークションへの出品数が少ない場合には、高い価格での落札の期待が高まるため欠品スコアを高くしてもよい。

20

【 0 0 2 7 】

図2を参照して、商品「○○」は、在庫数が「1」であり、商品「××」の在庫数「3」よりも少ないが、入荷予定日が近く、販売数も少なく、また、オークションへ多数出品されている。一方、商品ID「××」は、在庫数は商品ID「○○」よりも多いが、入荷予定日が遠く、販売数も多く、また、オークションへあまり出品されていない。そのため、本実施形態の欠品スコア算出手段112では、商品「○○」（欠品スコア「100」）よりも商品「××」（欠品スコア「300」）の方に高い欠品スコアを算出している（図4）。

欠品スコア算出手段112は、商品毎の欠品スコアを算出すると、算出した欠品スコアを記憶部13のスコアDB133（図4）に記憶する。

30

【 0 0 2 8 】

図1に戻り、検索スコア算出部12は、検索ログから商品の注目度を示す検索スコアを算出するため、検索クエリ群特定手段121と、検索スコア算出手段122と、を含む。

なお、商品の注目度（検索スコア）は、インターネット上での商品の関心の度合いを示し、本実施形態では、検索スコアが高いほどユーザの関心の高い商品（需要が高いと予測される商品）であることを意味し、検索スコアが低いほどユーザの関心の低い商品（需要が低いと予測される商品）であることを意味することとしている。

【 0 0 2 9 】

検索クエリ群特定手段121は、商品に関連付けられた単語（関連語）を当該商品を検索するための商品検索クエリとして特定する。なお、商品の関連語は、商品毎に予め定められていてもよく、また、記憶部13の検索ログDB132に記憶された検索ログから特定することとしてもよい。

40

ここで、図3を参照して、検索ログDB132について説明する。検索ログDB132は、検索ログに対応付けて、当該検索ログによる検索結果、当該検索ログによる検索回数（入力回数）、及び当該検索ログを入力したユニークユーザ数などの情報を記憶する。ここで、検索結果には、検索クエリに基づきヒットするホームページ及び当該ホームページの1又は複数の特徴語などの情報が含まれる。

【 0 0 3 0 】

検索ログDB132のデータ132Aを参照して、検索クエリ群特定手段121による検索ログに基づく関連語の特定方法の一例について説明する。

50

データ 132A に示すように、商品「○○」の商品名である検索クエリ「○○」は、「HP1」「HP2」などのホームページがヒットする検索クエリである。このとき、「HP1」の特徴語は「特徴語 A」であり、「HP2」の特徴語は「特徴語 B」である。検索クエリ群特定手段 121 は、商品名「○○」に加え、例えば、商品名を検索クエリとしてヒットしたホームページの特徴語を、当該商品の関連語として特定する。その結果、商品「○○」については、「○○」に加え「特徴語 A」「特徴語 B」などが関連語として特定され、関連語として特定された「○○」「特徴語 A」「特徴語 B」などが商品「○○」を検索するための検索クエリ群として特定される。同様に、商品「××」を検索するための検索クエリ群として、「××」「特徴語 C」「特徴語 D」などが特定される。

【0031】

10

図 1 に戻り、検索スコア算出手段 122 は、検索ログ DB 132 の検索ログを参照し、商品毎に特定された商品検索クエリ群に基づいて対応する商品の注目度を示す検索スコアを算出する。

ここで、検索スコアの算出は、任意の方法で行うことができ、例えば、商品検索クエリ群の入力回数が多いほど検索スコアを高くし（需要多）、商品検索クエリ群の入力回数が少ないほど検索スコアを低く（需要少）することができる。なお、同一ユーザにより同一の検索クエリが複数回入力される場合もあるため、検索スコアの算出には、入力回数だけでなく、検索クエリを入力したユニークユーザ数などの各種情報を用いることとしてもよい。

【0032】

20

図 3 のデータ 132B を参照して、商品「○○」の商品検索クエリ群である「特徴語 A」及び「特徴語 B」の入力回数は「200 回」であり、そのユニークユーザ数は「60 人」である。一方、商品「××」の商品検索クエリ群である「特徴語 C」及び「特徴語 D」の入力回数はそれぞれ「1000 回」及び「200 回」であり、そのユニークユーザ数はそれぞれ「800 人」及び「180 人」である。

そのため、商品「○○」の商品検索クエリ群の入力回数は、商品「××」の商品検索クエリ群の入力回数よりも少なく、また、商品「○○」の商品検索クエリ群は、商品「××」の商品検索クエリ群に比べて同一のユーザが繰り返し入力していることが分かる。

その結果、本実施形態の検索スコア算出手段 122 では、商品「○○」（検索スコア「100」）よりも商品「××」（検索スコア「500」）の方に高い検索スコアを算出している（図 4）。

30

検索スコア算出手段 122 は、商品毎の検索スコアを算出すると、算出した検索スコアを記憶部 13 のスコア DB 133（図 4）に記憶する。

【0033】

なお、検索スコアの算出に際し、検索結果としてヒットするホームページの数などを参照することとしてもよい。ユーザの関心の高い商品は、個人のホームページ（例えば、ブログ）で紹介されることがあり、また、個人のホームページで紹介されたことを契機として当該商品に対するユーザの関心が高まることがある。そのため、商品名を検索クエリとしてヒットしたホームページの数が多いほど当該商品の検索スコアを高くし、ヒットしたホームページの数が少ないほど、当該商品の検索スコアを低くしてもよい。また、ヒットしたホームページに占める個人のホームページ（ブログ）の割合が多いほど当該商品の検索スコアを高くし、割合が少ないほど当該商品の検索スコアを低くしてもよい。

40

【0034】

図 1 に戻り、記憶部 13 は、各種情報を記憶するため、商品情報 DB 131 と、検索ログ DB 132 と、スコア DB 133 と、を含む。

ここで、スコア DB 133 について、図 4 を参照して説明する。スコア DB 133 は、欠品スコア算出手段 112 が算出した欠品スコア及び検索スコア算出手段 122 が算出した検索スコアを、商品を識別する商品 ID に対応付けて記憶する。

なお、商品情報 DB 131 及び検索ログ DB 132 の構成は、前述の通りである。また、各種 DB は、各種手段がアクセス可能であればよく、必ずしもパニック需要検出装置 1

50

の記憶部 13 に格納されている必要はない。

【0035】

図 1 に戻り、レコメンド部 14 は、算出した欠品スコア及び検索スコアからパニック需要が生じている商品を特定し、当該商品の出品を促すため、パニック需要判定手段 141 と、出品促進通知手段 142 と、を含む。

ここで、パニック需要とは、所定程度以上の需要超過状態とするような需要をいい、例えば、ある商品についての需要量が供給量を所定以上上回っていることなどにより生じる。本発明は、検索スコアが示す注目度及び欠品スコアが示す欠品度からパニック需要（需要超過）が生じているか否かを特定することとしている。

【0036】

パニック需要判定手段 141 は、欠品スコア算出手段 112 が算出した欠品スコアと検索スコア算出手段 122 が算出した検索スコアとに基づいて、商品についてパニック需要が生じているか否かを判定する。

図 5 を参照して、パニック需要判定手段 141 によるパニック需要の判定について具体的に説明する。パニック需要であるか否かは、欠品スコアの値毎に定められた値以上の検索スコアであるか否かに基づいて行われる。図 5 では、パニック需要判定線 40 よりも上方に位置する商品がパニック需要が生じている商品であり、下方に位置する商品がパニック需要が生じていない商品であると判定される。その結果、商品 ID「A01」の商品「○○」は、パニック需要が生じていないと判定され、商品 ID「A02」の商品「××」は、パニック需要が生じていると判定される。なお、パニック需要であるか否かを判定するためのパニック需要判定線 40 は、管理者が任意に設定することができる。

【0037】

出品促進通知手段 142 は、パニック需要判定手段 141 によりパニック需要が生じていると判定された商品の出品を促すための通知をユーザ端末 3 に対して行う。

なお、商品の出品を促すための通知は、例えば、オークションサイトのトップページに「商品「××」にパニック需要が生じています。」などといった表示をすることで、全てのユーザに対して行うことができる。

【0038】

また、通知は、全てのユーザではなく、限られたユーザのみに対して行うこととしてもよい。限られたユーザは、商品販売サイト 2 でパニック需要が生じている商品を購入したことのあるユーザであってもよく、また、所定の会員登録がなされているユーザであってもよく、商品を購入したことがあり所定の会員登録がなされているユーザであってもよい。

なお、商品販売サイト 2 で商品を購入したことのあるユーザに商品の出品を促すための通知を行うため、パニック需要検出装置 1 は、商品販売サイト 2 で商品を購入したユーザを識別する情報を収集する購入者収集手段を備えることとしてもよい。このとき、ユーザを識別する情報には、ユーザ名やメールアドレスなどが少なくとも含まれる。そして、出品促進通知手段 142 は、このユーザを識別する情報に基づいて、当該ユーザに商品の出品を促すための通知（例えば、メール）を行う。

【0039】

[パニック需要検出装置 1 のハードウェア構成]

以上説明したパニック需要検出装置 1 のハードウェアは、一般的なコンピュータによって構成することができる。一般的なコンピュータは、例えば、制御部として、中央処理装置（CPU）を備える他、記憶部として、メモリ（RAM、ROM）、ハードディスク（HDD）及び光ディスク（CD、DVD など）を、ネットワーク通信装置として、各種有線及び無線 LAN 装置を、表示装置として、例えば、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイなどの各種ディスプレイを、入力装置として、例えば、キーボード及びポインティング・デバイス（マウス、トラッキングボールなど）を適宜備え、これらは、バスラインにより接続されている。このような一般的なコンピュータにおいて、CPU は、パニック需要検出装置 1 を統括的に制御し、各種プログラムを適宜読み出して実行することにより

、上述したハードウェアと協働し、本発明に係る各種機能を実現している。

【0040】

[パニック需要検出装置1の処理]

続いて、図6を参照して、パニック需要検出装置1の処理について説明する。

【0041】

S1：初めに、在庫状況収集手段111は、商品販売サイト2にアクセスし、商品販売サイト2で流通する商品の在庫数を含む在庫状況を収集し、収集した在庫状況を記憶部13の商品情報DB131に記憶する。

S2：続いて、欠品スコア算出手段112は、商品情報DB131に記憶された在庫状況から商品の欠品度を示す欠品スコアを商品毎に算出し、算出した欠品スコアを記憶部13のスコアDB133に記憶する。

10

【0042】

S3：また、検索クエリ群特定手段121は、商品の関連語を当該商品を検索するための商品検索クエリとして特定する。ここで、商品の関連語は、商品毎に予め定められていてもよく、また、記憶部13の検索ログDB132に記憶された検索ログから特定することとしてもよい。

S4：続いて、検索スコア算出手段122は、検索ログDB132の検索ログを参照し、商品毎に特定された商品検索クエリ群に基づいて対応する商品の注目度を示す検索スコアを算出し、算出した検索スコアを記憶部13のスコアDB133に記憶する。

【0043】

20

S5：そして、パニック需要判定手段141は、S2で算出した欠品スコアとS4で算出した検索スコアとに基づいて、商品についてパニック需要が生じているか否かを判定する。このとき、パニック需要が生じていない場合には、処理を終了する。

S6：他方、S5でパニック需要が生じていると判定されると、出品促進通知手段142は、当該商品の出品を促すための通知をユーザ端末3に対して行い、処理を終了する。

【0044】

本発明の構成に関する説明は以上である。

このような本発明によれば、商品販売サイト2から収集した商品の在庫状況から、当該商品の欠品度を示す欠品スコアを算出するとともに、検索ログを参照して当該商品の商品検索クエリ群から商品の注目度を示す検索スコアを算出する。そして、欠品スコア及び検索スコアから、パニック需要が生じている商品であるか否かを判定し、パニック需要が生じている場合には、当該商品の出品を促す通知を行う。

30

これにより、パニック需要検出装置1では、通常時よりも高値で取引可能な商品を検出することができる。

【0045】

特に、本発明では、商品販売サイト2の在庫状況や検索ログから算出したスコアに基づいてパニック需要が生じているか否かを判定している。

これにより、ユーザのアクション（商品を望むか否かといったアンケートへの返答など）を介することなくパニック需要の判定を行うことができるとともに、パニック需要が生じているか否かについて定量的な評価を行うことができる。

40

【0046】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述した実施形態に限るものではない。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施例に記載されたものに限定されるものではない。

【0047】

例えば、欠品スコア及び検索スコアの算出に当たり、欠品度や注目度の変化の度合いを加味することとしてもよい。

【0048】

図7(1)の商品情報DB131を参照して、欠品スコアの算出では、販売数（在庫数

50

）の推移を加味すると好適な場合がある。すなわち、在庫数が少くても数日間続けて販売数が極めて少ない商品は供給不足になる可能性が低く、他方、在庫数が多くても数日間続けて販売数が多い商品は供給不足になる可能性が高い。そのため、数日間の販売数（在庫数）の推移を欠品スコアに反映させることとしてもよい。

例えば、図 7（１）では、商品「○○」は、販売数が数日間連続して極めて少なく、商品「××」は、販売数が数日間連続して多い。そのため、図 7（３）のスコア DB 1 3 3 に示すように商品「○○」の欠品スコアは上記実施形態に比べて低く算出され（１００→８０）、商品「××」の欠品スコアは上記実施形態に比べて高く算出されている（３００→５００）。

【００４９】

10

また、図 7（２）の検索ログ DB 1 3 2 を参照して、検索スコアの算出では、入力回数やユニークユーザ数の推移を加味すると好適な場合がある。すなわち、入力回数やユニークユーザ数が多くても減少傾向にある場合にはユーザの関心は薄れてきている可能性が高く、入力回数やユニークユーザ数がそれほど多くなくても急激に増加している場合にはユーザの関心が急激に高まっている可能性が高い。そのため、数日間の入力回数やユニークユーザ数の推移、特に、入力回数やユニークユーザ数の増加割合を検索スコアに反映させることとしてもよい。

例えば、図 7（２）では、商品「○○」は、入力回数やユニークユーザ数に变化がない一方で、商品「××」は、入力回数やユニークユーザ数が急激に増加している。そのため、図 7（３）のスコア DB 1 3 3 に示すように商品「○○」の検索スコアは上記実施形態に比べて低く算出され（１００→８０）、商品「××」の欠品スコアは上記実施形態に比べて高く算出されている（５００→８００）。

20

【００５０】

このように、欠品度や注目度の変化の度合いを加味し、欠品スコア及び検索スコアを算出しても、上記実施形態と同様にユーザのアクションを介することなく定量的にパニック需要が生じているか否かを判定することができる。

【符号の説明】

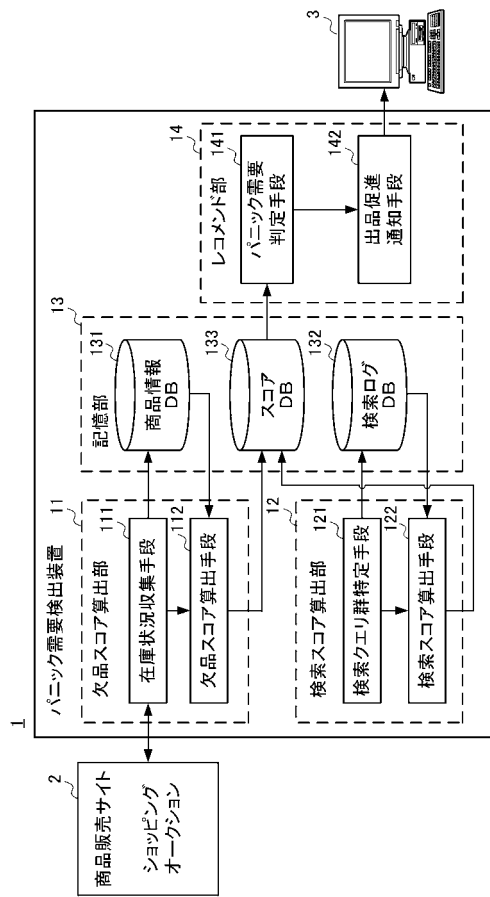
【００５１】

- １ パニック需要検出装置
- １ １ 欠品スコア算出部
- １ １ １ 在庫状況収集手段
- １ １ ２ 欠品スコア算出手段
- １ ２ 検索スコア算出部
- １ ２ １ 検索クエリ群特定手段
- １ ２ ２ 検索スコア算出手段
- １ ３ 記憶部
- １ ３ １ 商品情報 DB
- １ ３ ２ 検索ログ DB
- １ ３ ３ スコア DB
- １ ４ レコメンド部
- １ ４ １ パニック需要判定手段
- １ ４ ２ 出品促進通知手段
- ２ 商品販売サイト
- ３ ユーザ端末

30

40

【図 1】



【図 2】

商品情報DB131

商品ID	商品名	在庫数 (ショッピング)	入荷情報		販売数	出品数 (オークション)
			入荷予定日	入荷期間		
A01	〇〇	1	HO.x/Δ(明日)	2週間毎	0	15
A02	××	3	HOΔ/×(1月後)	不定期	10	2
...	...	...	...	...	...	...

【図 3】

検索ログDB132

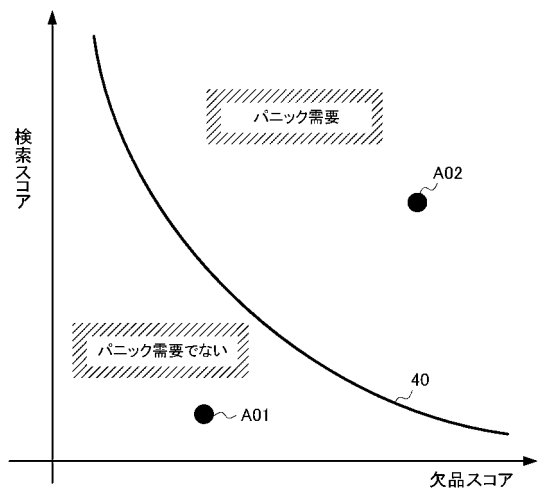
検索クエリ	検索結果		...	入力回数	ユニーク ユーザ数	...
	ホームページ	特徴語				
〇〇	HP1	特徴語A	...	...	...	...
	HP2	特徴語B	...			...
	...	...	...			...
××	HP3	特徴語C	...	...	...	...
	HP4	特徴語D	...			...
	...	...	...			...
...	...	...	...	...	...	...
特徴語A	...	...	...	200	60	...
特徴語B	...	...	...	200	60	...
特徴語C	...	...	...	1000	800	...
特徴語D	...	...	...	200	180	...
...	...	...	...	...	...	...

【図 4】

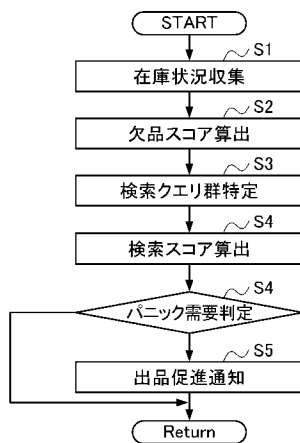
スコアDB133

商品ID	商品名	欠品スコア	検索スコア	...
A01	〇〇	100	100	...
A02	××	300	500	...
...	...	...	...	...

【図 5】



【 図 6 】



【 図 7 】

(1)商品情報DB131

商品ID	商品名	在庫数 (ショッピング)	入荷情報	出品数 (オークション)	販売数			...
					当日	1日前	...	
A01	〇〇	1	...	15	0	0	...	...
A02	××	3	...	2	10	10	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...

(2)検索ログDB132

検索クエリ	検索結果	...	入力回数			ユニークユーザ数			...
			当日	1日前	...	当日	1日前	...	
特徴語A	...	...	200	200	...	60	60	...	...
特徴語B	...	...	200	200	...	60	60	...	...
特徴語C	...	...	1000	10	...	800	3	...	...
特徴語D	...	...	200	5	...	180	3	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

(3)スコアDB133

商品ID	商品名	欠品スコア (変化)	検索スコア (変化)	...
A01	〇〇	80	80	...
A02	××	500	700	...
...	...	...	...	...