(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
2017年10月26日(26.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2017/183456 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/24 (2012.01) *G06F 17/30* (2006.01)
A61J 3/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2017/014259

(22) 国際出願日： 2017年4月5日(05.04.2017)

(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 2016-082954 2016年4月18日(18.04.2016) JP

(71) 出願人: 富士フイルム株式会社 (**FUJIFILM CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1068620 東京都港区西麻布２丁目２６番３０号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 長谷川 一英 (**HASEGAWA, Kazuhide**); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台７９８番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP).

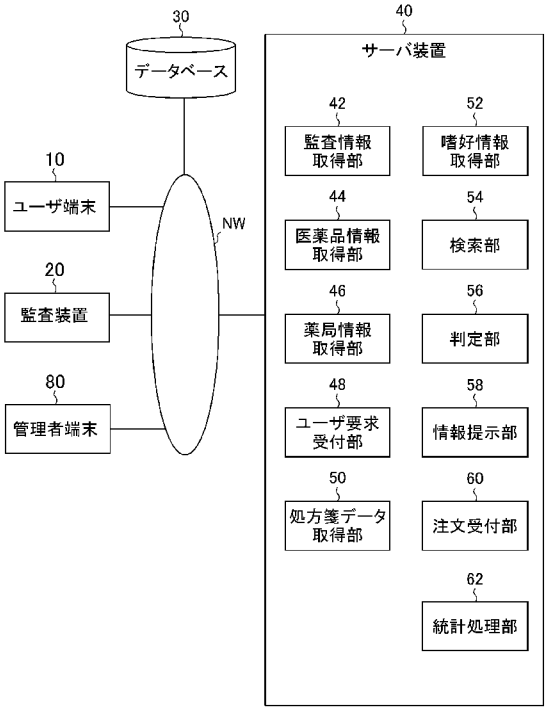
(74) 代理人: 松浦 憲三 (**MATSUURA, Kenzo**); 〒1630223 東京都新宿区西新宿二丁目６番１号 新宿住友ビル２３階 私書箱第１７６号 新都心国際特許事務所 Tokyo (JP).

(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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA,

WO 2017/183456 A1

(54) **Title:** SUBSTITUTE MEDICINE DETECTION DEVICE AND SUBSTITUTE MEDICINE DETECTION METHOD

(54) 発明の名称： 代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法



10 User terminal
20 Audit device
30 Database
40 Server device
42 Audit information acquisition unit
44 Medicine information acquisition unit
46 Pharmacy information acquisition unit
48 User request reception unit
50 Prescription data acquisition unit
52 Taste information acquisition unit
54 Detection unit
56 Determination unit
58 Information provision unit
60 Order reception unit
62 Statistical processing unit
80 Manager terminal

(57) **Abstract:** Provided are a substitute medicine that is adequately suited to the taste of a user, a substitute medicine detection device with which it is possible to provide information pertaining to a handling pharmacy to the user, and a substitute medicine detection method. The present invention is provided with: a database 30 for storing medicine information that includes the attribute information of medicines; a prescription data acquisition unit 50 for acquiring prescription data; a taste information acquisition unit 52 for acquiring taste information of a user pertaining to the attribute information of the

[続葉有]

MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

medicines; a detection unit 54 for detecting a substitute medicine based on the prescription data, the medicine information, and the taste information of the user; an information provision unit 58 for providing the user with the substitute medicine information and pharmacy information pertaining to pharmacies that handle the prescription medicine and pharmacies that handle the detected substitute medicine; and an audit information acquisition unit 42 for acquiring medicine audit information for the pharmacies, the database 30 updating the attribute information according to the acquisition of the medicine audit information.

(57) 要約:ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法を提供する。医薬品の属性情報を含む医薬品情報を記憶するデータベース３０と、処方箋データを取得する処方箋データ取得部５０と、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部５２と、処方箋データと、医薬品情報と、ユーザの嗜好情報とを参照して代替医薬品を検索する検索部５４と、代替医薬品情報と処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報とをユーザに提示する情報提示部５８と、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部４２とを備え、データベース３０は、医薬品監査情報の取得に応じて属性情報を更新する。

明　細　書

発明の名称 ： 代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法

技術分野

[0001] 本発明は、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法に関する。

背景技術

[0002] 処方された医薬品（以下「処方医薬品」という）に対して代替可能な医薬品（以下「代替医薬品」という）を、薬局で購入する場合がある。例えば、処方医薬品が先発医薬品であり、その先発医薬品と同じ有効成分を有する後発医薬品（「ジェネリック医薬品」ともいう）を代替医薬品として購入することがある。後発医薬品は、先発医薬品と同様に有効性及び安全性が認められてから販売される。このような後発医薬品は、先発医薬品よりも開発コストが小さい分だけ安価とすることが可能である。また、先発医薬品に対して、錠剤サイズを小さくする、コーティングを工夫するなど、服用し易い形態に改良されて販売される場合がある。

[0003] 特許文献１には、薬局検索システムにおいて、処方医薬品と効能が同じ代替医薬品の在庫を薬局ごとに調べ、代替医薬品を販売可能な薬局を提示することが記載されている。

[0004] 特許文献２には、統合薬局システムにおいて、医薬品の代替規則を予め記憶しておき、その代替規則に基づいて、処方医薬品及び代替医薬品のリストから顧客に適した医薬品を選択することが記載されている。代替規則は、ジェネリック医薬品よりブランドネーム医薬品を好むかどうかという顧客の嗜好に基づく規則を含む。

[0005] 特許文献３には、処方判定システムにおいて、患者名及び薬剤名が入力されると、予め記憶された患者の個人情報及び薬剤情報に基づいて、患者に対する薬剤の主成分及び服用形態の適合性を判定することが記載されている。

個人情報には、性別、生年月日、保険証番号等の固定情報に加え、症状等の経時的に変化する情報が医師又は薬剤師によって入力される。例えば、嚥下能力が低下している患者、喉の疾患がある患者のように、飲み込む形態の薬剤（カプセルや錠剤）の服用が困難な患者、あるいは粉末状薬剤の服用が困難な患者など、患者ごとに好ましい服用形態を個人情報として予め登録しておくことで、患者ごとに適合性が判定される。

[0006] 特許文献４には、処方情報サービスシステムにおいて、処方箋に記載された情報から患者を特定する情報を除く情報を抽出することにより医薬品ごとの処方実績データを作成し、その処方実績データを製薬会社に提供することが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特開２０１２－２０３４６６号公報

特許文献2：特表２００６－５０２８１４号公報

特許文献3：特開２００３－１９６３９４号公報

特許文献4：特開２００３－１４１２５２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] しかしながら、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することは、現実的には困難である。

[0009] 特許文献１に記載された技術は、代替医薬品の在庫がある薬局を調べてユーザに対して提示するにすぎないため、ユーザの嗜好に適合した医薬品及び取扱薬局に関する情報がユーザに提示されるとは限らない。

[0010] 特許文献２に記載された技術は、要するにジェネリック医薬品よりブランドネーム医薬品を好むかどうかを基準にして処方医薬品及び代替医薬品のうち一方を選択するにすぎないため、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報がユーザに対し提示されるとはいえない。

[0011] 特許文献３に記載された技術は、要するに医薬品の服用形態（カプセル、錠剤、粉末等）を含む個人情報を患者ごとに予め登録しておく必要があり、かつ医師又は薬剤師に情報入力を頼る必要があるため、仮に代替医薬品の検索に応用できたとしても、患者の嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報を提示できるようにすることは、現実的には困難である。なぜなら、第１に、医薬品の属性情報の登録作業には非常に手間が掛かるからである。つまり、患者の嗜好に十分に適合した代替医薬品を検索できるようにするためには、医薬品の様々な属性情報を予め登録しておく必要があるが、煩雑な登録作業は、負担が大きい。第２に、医師及び薬剤師は非常に限られた人材だからである。つまり、患者の症状及び医薬品とその関連性に関する知識が豊富な医師及び薬剤師であれば患者個別に好ましい属性情報を入力可能であると考えられるが、繁忙な医師及び薬剤師による登録作業は、現実的には難しい。

[0012] 特許文献４に記載された技術によれば、処方箋に記載された情報を収集できるけれども、処方箋に非記載である属性情報を収集することができない。

[0013] 従って、特許文献１～４のうちいずれかに記載の構成、あるいは特許文献１～４を仮に組み合わせることができたとした場合の構成でも、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することは困難であるといえる。

[0014] 本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索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

[0015] 上述した目的を達成するため、本発明の第１の態様に係る代替医薬品検索装置は、医薬品の識別情報と、医薬品の属性情報と、医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を記憶する医薬品情報記憶部と、属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部と、第１の

ユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得部と、薬局での取扱医薬品の情報と取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得部と、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索部であって、第１のユーザからの要求に応じて、処方箋データと、医薬品情報と、第１のユーザの嗜好情報と、を参照して代替医薬品を検索する検索部と、検索の結果を含む代替医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報と、を第１のユーザに提示する情報提示部と、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部と、を備え、医薬品情報記憶部は、医薬品監査情報の取得に応じて属性情報を更新する。

[0016] 本態様によれば、医薬品監査情報の取得に応じて医薬品情報記憶部に更新されて蓄積された医薬品の属性情報が参照され、ユーザの嗜好情報に適合する代替医薬品が検索されるので、医薬品ごとに基本的な属性情報（例えば服用形態のみ）を予め登録しておくだけで、あるいは基本的な属性情報が未登録である医薬品が存在しても、医薬品監査情報の取得に応じて更新されて蓄積された属性情報に基づいて代替医薬品が検索されることになる。つまり、本態様によれば、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる。

[0017] 本発明の第２の態様に係る代替医薬品検索装置は、薬局情報を記憶する薬局情報記憶部を備え、薬局情報記憶部は、医薬品監査情報の取得に応じて薬局情報を更新する。本態様によれば、医薬品監査情報の取得に応じて薬局情報記憶部に蓄積された薬局情報がユーザに対し提示される。

[0018] 本発明の第３の態様に係る代替医薬品検索装置は、嗜好情報と処方医薬品から代替医薬品への代替とを関連付けて記憶する嗜好情報記憶部と、嗜好情報記憶部に記憶された情報に対して統計処理を行い統計情報を生成する統計処理部と、を備える。本態様によれば、嗜好情報が収集されて統計処理が行われ、代替医薬品の製造メーカに対して、代替医薬品の製造に有用な統計情報を提供することが可能になる。また、薬局に対して、ユーザに好まれる代

替医薬品の情報を提供することが可能になる。

[0019] 本発明の第４の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報記憶部は、医薬品監査情報の取得に応じて嗜好情報を更新する。本態様によれば、医薬品監査情報に基づく信頼性が高い統計情報を得ることが可能になる。

[0020] 本発明の第５の態様に係る代替医薬品検索装置では、検索部は、第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報をも参照して代替医薬品を検索する。本態様によれば、検索を要求した第１のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報をも参照して検索された代替医薬品及び取扱薬局に関する情報が第１のユーザに対して提示される。例えば、集団的な統計に基づく嗜好情報を検索キーとして代替医薬品を検索し、その代替医薬品及び取扱薬局に関する情報を検索要求元の第１のユーザに対し提示することが可能になる。

[0021] 本発明の第６の態様に係る代替医薬品検索装置では、代替医薬品情報は、第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報を含む。本態様によれば、第１のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報も第１のユーザに対して提示されるので、第１のユーザは他のユーザの嗜好情報も参考にして、提示された代替医薬品の購入可否を判断することが可能になる。

[0022] 本発明の第７の態様に係る代替医薬品検索装置では、情報提示部は、第１のユーザの嗜好情報と第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報とが異なる場合は第１のユーザの嗜好情報を優先して代替医薬品情報を提示する。例えば、検索を要求した第１のユーザの個人的な嗜好情報を検索キーとして検索された第１の代替医薬品を、集団的な統計に基づく嗜好情報を検索キーとして検索された第２の代替医薬品よりも高い視認性で表示出力することが可能である。

[0023] 本発明の第８の態様に係る代替医薬品検索装置では、第１のユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いを判定する判定部をさらに備え、情報提示部は、検索された代替医薬品の情報を判定された適合度合いと共に第１のユーザに提示する。本態様によれば、第１のユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いが第１のユーザに対して提示されるので、第１のユー

ザは適合度合いも参考にして、提示された代替医薬品の購入可否を容易に判断することが可能になる。

[0024] 本発明の第９の態様に係る代替医薬品検索装置では、監査情報取得部は、医薬品監査情報として医薬品を撮影した画像を取得し、医薬品情報記憶部は、画像に基づいて属性情報を更新する。本態様によれば、医薬品を撮影した医薬品画像に基づいて属性情報が更新されるので、属性情報を容易に更新させることができる。

[0025] 本発明の第１０の態様に係る代替医薬品検索装置では、属性情報は、客観的に把握される属性情報である第１の属性情報と、ユーザの主観により把握される属性情報である第２の属性情報と、を含む。

[0026] 本発明の第１１の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報は、第１の属性情報に対する嗜好情報である第１の嗜好情報と、第２の属性情報に対する嗜好情報である第２の嗜好情報と、を含む。本態様によれば、客観的に把握される第１の属性情報に対する第１の嗜好情報に基づいて代替医薬品を検索してユーザに提示できるだけでなく、ユーザの主観により把握される第２の属性情報に対する第２の嗜好情報に基づいて代替医薬品を検索してユーザに提示することが可能となる。

[0027] 本発明の第１２の態様に係る代替医薬品検索装置では、第２の属性情報は、第１の属性情報に対応する人の感性を表す感性語であり、医薬品情報記憶部は、第１の属性情報と第２の属性情報との対応関係を示す変換情報を記憶し、検索部は、嗜好情報取得部により第２の嗜好情報が取得されると、変換情報に基づいて、第２の嗜好情報を第１の嗜好情報に変換し、第１の嗜好情報に基づいて代替医薬品を検索する。本態様によれば、ユーザの主観により把握される第２の属性情報が医薬品の識別情報に関連付けられていない場合でも、客観的に把握される第１の属性情報が医薬品の識別情報に関連付けられていれば、ユーザの主観により把握される第２の嗜好属性情報を検索キーとして代替医薬品を検索し、その代替医薬品及び取扱薬局の関する情報をユーザに対し提示することができる。

[0028] 本発明の第１３の態様に係る代替医薬品検索装置では、検索の結果に応じて第１のユーザの嗜好情報を更新する。本態様によれば、検索結果（通常はユーザに提示される内容である）に応じてユーザの嗜好情報が更新されることになる。

[0029] 本発明の第１４の態様に係る代替医薬品検索装置では、検索の結果に応じた第１のユーザからの医薬品購入の注文を受付ける注文受付部をさらに備え、注文の内容に応じて第１のユーザの嗜好情報を更新する。本態様によれば、第１のユーザからの医薬品購入の注文の内容に応じて第１のユーザの嗜好情報が更新され、その更新された第１のユーザの嗜好情報に適合する代替医薬品が検索されてユーザに提示される。

[0030] 本発明の第１５の態様に係る代替医薬品検索装置では、処方箋データ取得部は、処方箋を撮影した処方箋画像に基づいて処方箋データを取得する。本態様によれば、処方箋を撮影した処方箋画像に基づいて処方医薬品を特定し、その処方医薬品に対する代替医薬品を検索してユーザに提示することが可能になる。

[0031] 本発明の第１６の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報取得部は、ユーザが服用経験のある医薬品の情報を嗜好情報として取得する。本態様によれば、ユーザが服用経験のある医薬品に対応する代替医薬品及び取扱薬局をユーザに提示することが可能になる。

[0032] 本発明の第１７の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報取得部は、ユーザに対し嗜好情報の提示を要求し、要求に応じてユーザから提示された情報を嗜好情報として取得する。本態様によれば、ユーザに嗜好情報の提示を要求し、要求に応じたユーザから提示された情報に適合した代替医薬品を検索してユーザに提示することができる。

[0033] 本発明の第１８の態様に係る代替医薬品検索方法は、医薬品の識別情報と、医薬品の属性情報と、医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を取得する医薬品情報取得工程と、薬局での取扱医薬品の情報と取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得工程と

、属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得工程と、第１のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得工程と、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索工程であって、第１のユーザからの要求に応じて、処方箋データと、医薬品情報と、第１のユーザの嗜好情報と、を参照して代替医薬品を検索する検索工程と、検索の結果を含む代替医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報と、を第１のユーザに提示する情報提示工程と、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得工程と、を含み、医薬品情報取得工程では医薬品監査情報の取得に応じて属性情報を更新する。

発明の効果

[0034] 本発明よれば、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる。

図面の簡単な説明

[0035] [図1]図１は、第１の実施形態における代替医薬品検索システムの一例の構成を示すシステム構成図である。

[図2]図２は、データベースのデータ構成例の説明に用いる説明図である。

[図3]図３は、医薬品情報例の説明に用いる説明図である。

[図4]図４は、客観的に把握される第１の属性情報と、ユーザの主観的により把握される第２の属性情報との対応関係を示す変換情報の説明に用いる説明図である。

[図5]図５は、薬局情報例の説明に用いる説明図である。

[図6]図６は、嗜好情報例の説明に用いる説明図である。

[図7]図７は、第１の実施形態におけるサーバ装置の構成例を示すブロック図である。

[図8]図８は、代替医薬品検索処理例の流れを示すフローチャートである。

[図9]図９は、ユーザに対する提示例の説明に用いる説明図である。

[図10]図１０は、医薬品情報の更新の説明に用いる説明図である。

[図11]図１１は、薬局情報の更新の説明に用いる説明図である。

[図12]図１２は、嗜好情報の更新の説明に用いる説明図である。

[図13]図１３は、統計処理の説明に用いる説明図である。

[図14]図１４は、第２の実施形態における代替医薬品検索システムの構成例を示すブロック図である。

[図15]図１５は、第２の実施形態における代替医薬品検索装置を構成する薬局装置の構成例を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0036] 以下、添付図面に従って、本発明に係る代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法の実施形態について、説明する。

[0037] ［第１の実施形態］

図１は、第１の実施形態における代替医薬品検索システムの一例の構成を示すシステム構成図である。

[0038] 図１において、代替医薬品検索システムは、ユーザ端末１０、監査装置２０、データベース３０（「医薬品情報記憶部」、「薬局情報記憶部」及び「嗜好情報記憶部」の一形態である）、サーバ装置４０、及び管理者端末８０を含んで構成される。本例では、データベース３０及びサーバ装置４０によって、代替医薬品検索装置７０が構成される。ユーザ端末１０、監査装置２０、データベース３０、サーバ装置４０、及び管理者端末８０は、ネットワークＮＷに接続される。

[0039] ユーザ端末１０は、コンピュータ装置によって構成される。例えば、スマートフォン、パーソナルコンピュータなどによって、ユーザ端末１０が構成される。

[0040] 監査装置２０は、複数の薬局Ｐｍのそれぞれに配置され、処方箋Ｐｓで指定された医薬品（以下「処方医薬品」という）と、実際に調剤された監査対象の医薬品（例えば一包化薬剤ＯＰａ又はシート薬剤ＳＰａ）とを照合する監査を行う。図中の一包化薬剤ＯＰａは、服用一回ごとに複数種類の薬剤を一包化した包装医薬品である。図中のシート薬剤ＳＰａは、服用複数回分の

同一種類の複数薬剤を一シート化した包装医薬品（例えばＰＴＰ（press through package）シート）である。本例の監査装置２０は、処方箋Ｐｓで直接指定されていなくても、処方医薬品と有効成分が同一であって処方医薬品に対して代替可能な医薬品（以下「代替医薬品」という）と、実際に調剤された監査対象の医薬品とを照合する監査を行う。

[0041] データベース３０は、図２に示すように、複数医薬品のそれぞれに関する医薬品情報、複数薬局のそれぞれに関する薬局情報、複数ユーザのそれぞれの嗜好に関する嗜好情報、及び、複数ユーザの嗜好情報に対する統計処理の結果を示す統計情報を記憶する。

[0042] 医薬品情報は、図３に示すように、少なくとも、各医薬品の識別情報と、各医薬品の属性情報とを含む。医薬品には、処方医薬品と、その処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品とがある。医薬品の識別情報には、処方医薬品の識別情報と、代替医薬品の識別情報とがある。医薬品の属性情報には、処方医薬品の属性情報と、代替医薬品の属性情報とがある。つまり、医薬品情報は、処方医薬品の識別情報と、処方医薬品の属性情報と、代替医薬品の識別情報と、代替医薬品の属性情報とを含む。また、属性情報には、医薬品を製造したメーカ（製薬メーカ）を識別するメーカ識別情報（会社コード）が含まれていることが好ましい。

[0043] また、医薬品の属性情報には、客観的に把握される属性情報である第１の属性情報と、ユーザの主観により把握される属性情報である第２の属性情報とがある。医薬品情報の属性情報は、第１の属性情報及び第２の属性情報のうち、少なくともいずれか一つの属性情報を含む。

[0044] 「客観的に把握される属性情報」とは、ユーザ共通に把握される属性情報である。物理量（医薬品のサイズ、形状、色など）、化学量（有効成分以外の成分、例えばコーティング成分など）は、「客観的に把握される属性情報」である。尚、「把握される」とは印刷あるいは刻印の内容から把握される場合を含む。服用形態（顆粒、錠剤、カプセル、水不要など）、刻印の種類などの属性情報も、客観的に把握される。第１の属性情報は、医薬品の物理

量、医薬品の化学量、医薬品の印刷の内容、医薬品の刻印の内容、及び医薬品の服用形態のうち、少なくともいずれか一つを示す情報を含む。

[0045] 「主観的に把握される属性情報」とは、ユーザ個別に把握される属性情報であり、ユーザ間で異なる把握がなされる可能性がある属性情報である。第１に、「飲みやすい」、「味がよい」、「舌触りがよい」、「持ちやすい」、「薬が分かりやすい」など、第１の属性情報に対応する人の感性を表す感性語からなる属性情報が挙げられる。第２に、「よく効く」、「あまり効かない」など、各医薬品に対するユーザの意見（評価）が挙げられる。主観的な意見の統計量であってもよい。例えば集団的な意見での効きやすさを示す統計量でもよい。第２の属性情報は、感性語、ユーザの意見、及びユーザの意見の統計量のうち、少なくともいずれか一つを示す情報を含む。

[0046] 本例のデータベース３０は、第１の属性情報と第２の属性情報との対応関係を示す変換情報を記憶する。図４に示すように、客観的空間ＯＳには第１の属性情報である「サイズ」、「形状」、「コーティング成分」、「色」などが属する。図中、「コーティング成分」は三成分（Ｃ１，Ｃ２，Ｃ３）であり、「色」はＲ（赤）、Ｇ（緑）、Ｂ（青）で表されるが、いずれも一例にすぎない。主観的空間ＳＳには感性語で表される第２の属性情報である「飲みやすさ」（例えば「飲みやすい」）、「味」（例えば「甘い」）、「視認性の高さ」（例えば「薬が分かりやすい」）などが属する。データベース３０は、客観的空間ＯＳの第１の属性情報と主観的空間ＳＳの第２の属性情報との対応関係ＣＲを示す情報（変換情報）を記憶する。例えば、客観的空間ＯＳの「形状」、「サイズ」及び「コーティング成分」と主観的空間ＳＳの「飲みやすさ」との対応関係、客観的空間ＯＳの「コーティング成分」と主観的空間ＳＳの「味」との対応関係、及び客観的空間ＯＳの「色」と主観的空間ＳＳの「視認性の高さ」との対応関係が、変換情報としてデータベース３０に記憶されている。客観的空間ＯＳに属する第１の属性情報は、監査装置２０の監査結果である医薬品監査情報から取得することが可能である。

[0047] 尚、第１の属性情報及び第２の属性情報は、図４に示した例には限定され

ない。第１の属性情報は、「刻印の種類」、「コーティングの有無」、「服用形態」などであってもよく、客観的に把握される属性を示す情報であればよい。第２の属性情報は、「舌触りがよい」、「持ちやすい」などであってもよい。ユーザ共通の感覚（例えば味覚）に影響する属性であっても、ユーザ間で表現が異なってくる可能性がある感性語は、第２の属性情報に含まれる。

[0048] 薬局情報は、図５に示すように、薬局を識別する識別情報（薬局識別情報）と、薬局で取り扱う医薬品（以下「取扱医薬品」という）の識別情報と、取扱医薬品の在庫に関する在庫情報とを含む。

[0049] 嗜好情報は、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好を示す情報である。本例の嗜好情報は、図６に示すように、ユーザを識別するユーザ識別情報と、処方医薬品の識別情報及び属性情報と、ユーザ端末１０でユーザが入力する嗜好情報である入力情報と、代替医薬品の検索結果を示す検索結果情報と、ユーザの医薬品注文（発注）の内容を示す注文情報と、監査装置２０により監査された医薬品（代替医薬品を含む）の識別情報及び属性情報とを含む。ユーザにより入力された嗜好情報（医薬品の属性情報に関する嗜好情報である）は、処方医薬品から代替医薬品への代替と関連付けられて、データベース３０に記憶される。

[0050] 嗜好情報（例えばユーザにより入力された嗜好情報である）は、客観的に把握される第１の属性情報に対する第１の嗜好情報、及び、ユーザの主観により把握される第２の属性情報に対する第２の嗜好情報のうち、少なくともいずれか一つの嗜好情報を含む。嗜好情報に関する検索結果情報は、第１の嗜好情報を検索キーとした検索結果情報、及び、第２の嗜好情報を検索キーとした検索結果情報のうち、少なくともいずれか一つの検索結果情報を含む。

[0051] サーバ装置４０及び管理者端末８０は、コンピュータ装置によって構成される。データベース３０は、例えばコンピュータ装置によって構成される。

[0052] 図７は、第１の実施形態におけるサーバ装置の構成例を示すブロック図で

ある。

[0053] サーバ装置４０は、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部４２と、医薬品情報を取得する医薬品情報取得部４４と、薬局情報を取得する薬局情報取得部４６と、ユーザの要求を受付けるユーザ要求受付部４８と、ユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得部５０と、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部５２と、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索部５４と、ユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いを判定する判定部５６と、検索の結果をユーザに提示する情報提示部５８と、ユーザからの医薬品購入の注文を受付ける注文受付部６０と、統計処理を行う統計処理部６２を備える。

[0054] 監査情報取得部４２は、通信デバイスによって構成されており、複数の薬局のそれぞれに配置された複数の監査装置２０から、薬局ごとの医薬品監査情報を、ネットワークＮＷを介して収集する。医薬品監査情報は、前述の監査装置２０を用いた、薬局での医薬品の監査により、生成される。図１０を用いて後述する通り、医薬品監査情報は、少なくとも医薬品の識別情報と医薬品の属性情報とを、含む。医薬品監査情報は、図１１を用いて後述する通り、更に、薬局情報の一部を含んでよいし、薬局情報の元となる情報を含んでもよい。また医薬品監査情報は、図１２を用いて後述する通り、更に、嗜好情報の一部を含んでよいし、嗜好情報の元となる情報を含んでもよい。監査情報取得部４２は、医薬品監査情報として、監査装置２０で医薬品を撮影して得られた医薬品の画像を取得してもよい。つまり監査情報取得部４２は、監査装置２０で医薬品を撮影して得られた医薬品の画像を含む医薬品監査情報を取得してもよい。

[0055] 医薬品情報取得部４４は、ＣＰＵ（central processing unit）によって構成されており、薬局での医薬品監査情報から、医薬品の属性情報を取得し、データベース３０に医薬品情報の属性情報を更新させる。医薬品情報取得部４４は、画像処理により、医薬品の画像に基づいて、医薬品の属性情報を取

得してもよい。

[0056] 薬局情報取得部４６は、ＣＰＵによって構成されており、薬局での医薬品監査情報に基づいて、薬局情報を取得し、データベース３０に薬局情報を更新させる。薬局情報取得部４６は、画像処理により、医薬品の画像に基づいて、薬局情報を取得してもよい。

[0057] ユーザ要求受付部４８は、通信デバイスによって構成されており、ユーザ端末１０で入力された要求を、ユーザ端末１０から、ネットワークＮＷを介して受信する。

[0058] 処方箋データ取得部５０は、通信デバイスを含んで構成されており、ユーザ端末１０で処方箋を撮影して得られた処方箋画像を、ユーザ端末１０から、ネットワークＮＷを介して受信する。また、処方箋データ取得部５０は、ＣＰＵを含んで構成されており、ＯＣＲ（optical character recognition）処理により、処方箋画像に基づいて処方箋データを取得する。

[0059] 嗜好情報取得部５２は、ＣＰＵによって構成されており、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得し、データベース３０に嗜好情報を更新させる。

[0060] 本例の嗜好情報取得部５２は、各種の方法によって嗜好情報を取得することができる。

[0061] 第１に、ユーザに対し嗜好情報の提示を要求し、要求に応じてユーザから提示された情報を嗜好情報として取得する。ユーザが服用経験のある医薬品の情報を嗜好情報として取得してもよい。第２に、ユーザからの検索要求に応じた検索結果情報に基づいて嗜好情報を取得する。検索結果情報には、検索キー、及び検索結果に対するユーザの注目（確認）の有無を示す情報が含まれる。第３に、ユーザからの医薬品購入の注文を受付けた場合、その注文の内容に基づいて嗜好情報を取得し、取得済の嗜好情報と関連付ける。第４に、監査装置２０での監査によって定まる処方医薬品と代替医薬品との対応関係を嗜好情報として医薬品監査情報から取得し、取得済の嗜好情報と関連付ける。

[0062] 検索部５４は、ＣＰＵによって構成されており、ユーザからの検索要求に応じて、処方箋データと、医薬品情報と、ユーザの嗜好情報とを参照して、代替医薬品を検索する。この検索の結果である代替医薬品の医薬品情報（以下「代替医薬品情報」という）は、図３を用いて説明した通り、少なくとも代替医薬品の識別情報と代替医薬品の属性情報とを、含む。つまり検索部５４は、代替医薬品の検索として、少なくとも代替医薬品の識別情報と代替医薬品の属性情報とを含む、代替医薬品情報を取得する。代替医薬品情報は、更に、代替医薬品の画像を含んでもよい。

[0063] 判定部５６は、ＣＰＵによって構成されており、ユーザの嗜好を示す全ての項目の数（全項目数）に対する代替医薬品が適合する項目数（適合項目数）の割合（適合項目数／全項目数）を適合度として算出する。

[0064] 情報提示部５８は、検索の結果を含む代替医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報とを、ユーザ端末１０によりユーザに提示する。また、情報提示部５８は、検索された代替医薬品の情報（代替医薬品情報）を適合度と共に、ユーザ端末１０によりユーザに提示する。本例の情報提示部５８は、通信デバイスを含んで構成されており、ネットワークＮＷを介して、ユーザ端末１０に対して、ユーザに提示される提示情報を送信する。また、本例の情報提示部５８は、ＣＰＵを含んで構成されており、提示情報を生成する。

[0065] 注文受付部６０は、通信デバイスによって構成されており、注文画面情報をネットワークＮＷを介してユーザ端末１０に送信し、そのユーザ端末１０から医薬品購入の注文情報を受信する。

[0066] 統計処理部６２は、ＣＰＵによって構成されており、データベース３０に記憶された嗜好情報に対して統計処理を行い、代替医薬品のメーカ又は薬局に提供するための統計情報を生成する。

[0067] 図８は、第１の実施形態における代替医薬品検索処理例の流れを示すフローチャートである。本例の代替医薬品検索処理は、サーバ装置４０により、プログラムに従って実行される。

[0068] まず、医薬品情報取得部４４により、データベース３０に、医薬品情報のベースである医薬品基本情報が生成される（ステップＳ２）。医薬品基本情報は、例えば市販の薬剤データベースから生成することができる。医薬品基本情報には、少なくとも医薬品の識別情報が含まれる。医薬品の属性情報は医薬品情報取得部４４により医薬品監査情報の取得に応じて更新されるので、医薬品基本情報には必要最低限の属性情報だけが含まれていればよい。尚、医薬品（例えば錠剤）の成分量（例えばＸＸｍｇ）は、識別情報及び属性情報のうち少なくともいずれかに含まれていればよい。

[0069] 次に、薬局情報取得部４６により、データベース３０に薬局情報のベースである薬局基本情報が生成される（ステップＳ４）。薬局基本情報には、少なくとも薬局識別情報が含まれる。

[0070] 次に、ユーザの検索要求を受付けたか否かが判定される（ステップＳ６）。

[0071] ユーザ要求受付部４８は、ユーザ端末１０から、ネットワークＮＷを介して、ユーザの代替医薬品の検索要求を受付ける。本例の検索要求は、検索要求したユーザ本人（第１のユーザ）のみの嗜好情報に基づいて検索を行うか、あるいは第１のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報にも基づいて検索を行うかを示す指示が含まれる。

[0072] ユーザの検索要求を受付けた場合（ステップＳ６でＹＥＳの場合）、ステップＳ８～ステップＳ２０が実行される。

[0073] 処方箋データ取得部５０により、ユーザ端末１０から、ネットワークＮＷを介して、ユーザの処方箋データが取得される（ステップＳ８、処方箋データ取得工程）。

[0074] 本例のユーザ端末１０は、第１のユーザの処方箋Ｐｓを撮影し、その撮影により得られた処方箋Ｐｓの画像（以下「処方箋画像」という）を、サーバ装置４０に対して送信する。処方箋データ取得部５０は、受信した処方箋画像に対してＯＣＲ（optical character recognition）処理を行うことにより、電子形式の処方箋データを取得する。ユーザがユーザ端末１０でマニュア

ル入力した処方箋データを取得してもよい。

[0075] 次に、嗜好情報取得部５２により、ユーザ端末１０から、ネットワークＮＷを介して、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報が取得される（ステップＳ１０、嗜好情報取得工程）。

[0076] 本ステップで取得する嗜好情報は、ユーザ端末１０で入力された第１のユーザの嗜好情報である。本例の嗜好情報取得部５２は、ネットワークＮＷを介して、ユーザ端末１０に対し、嗜好情報入力要求を送信する。ユーザ端末１０は、嗜好情報入力要求を受信すると、ユーザに対し嗜好情報の入力（提示）を要求する。ユーザ端末１０は、ユーザから嗜好情報の入力を受付けると、ネットワークＮＷを介して、サーバ装置４０に対し、ユーザの嗜好情報を送信する。つまり、嗜好情報取得部５２は、ネットワークＮＷを介してユーザ端末１０を制御することにより、ユーザに対し嗜好情報の提示を要求し、その要求に応じてユーザから提示された情報を嗜好情報として取得する。

[0077] 例えば、ユーザの服用医薬品（第１のユーザが服用経験のある医薬品である）がユーザ端末１０により撮影され、その服用医薬品の画像がユーザの嗜好情報として、ユーザ端末１０からサーバ装置４０に対して送信される。例えば、図１に示すように服用中の一包化薬剤ＯＰｔ又は服用中のシート薬剤ＳＰｔの画像が、ユーザ端末１０から送信される。嗜好情報取得部５２は、受信した画像から、画像処理により、服用医薬品を製造したメーカ（製薬メーカ）の特定を行い、そのメーカの識別情報を嗜好情報とすることができる。例えば、医薬品に刻印又は印刷された識別情報に医薬品のメーカの識別情報（「会社コード」ともいう）が含まれている場合、そのメーカの識別情報をＯＣＲ処理により認識する。医薬品にメーカの識別情報が刻印も印刷もされていない場合には、医薬品に刻印又は印刷された医薬品の識別情報（「製品コード」ともいう）からメーカの識別情報を求めることができる。取得されたメーカの識別情報は、ユーザの嗜好情報として扱うことができる。

[0078] ユーザ端末１０でアンケートを表示し、そのアンケートに対してユーザ端末１０で入力された回答を嗜好情報として取得してもよい。回答として入力

されたユーザの薬歴から嗜好情報を推定してもよい。ユーザ本人が薬効があると考える医薬品又はメーカの情報を、嗜好情報として取得してもよい。

[0079] 次に、検索部５４により、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な別の医薬品（代替医薬品）、及びその代替医薬品を取扱い可能な薬局が検索される（ステップＳ１２、検索工程）。本例の検索部５４は、ステップＳ８で取得された処方箋データと、データベース３０に記憶された医薬品情報と、ステップＳ１０で取得された嗜好情報とを参照して、代替医薬品を検索する。

[0080] 検索部５４は、客観的に把握される属性情報（第１の属性情報）に対応する客観的嗜好情報（第１の嗜好情報）に基づいて代替医薬品を検索する客観的検索のほか、ユーザの主観により把握される属性情報（第２の属性情報）に対応する主観的嗜好情報（第２の嗜好情報）に基づいて代替医薬品を検索する主観的検索を行うことができる。主観的検索では、データベース３０に変換情報（図４の対応関係ＣＲ）が記憶されている場合、その変換情報に基づいて、主観的嗜好情報を、客観的嗜好情報に変換し、その客観的嗜好情報を検索キーとして、客観的空間ＯＳで代替医薬品を検索する。ただし、第２の属性情報が医薬品の識別情報に関連付けられている場合には、検索部５４は、主観的嗜好情報を検索キーとして代替医薬品を検索することもできる。

[0081] また、本例の検索部５４は、検索要求したユーザ（第１のユーザ）とは異なる他のユーザの嗜好情報をも参照して代替医薬品を検索することができる。例えば、他のユーザが効果があると考えるメーカの医薬品を検索してもよい。

[0082] 次に、判定部５６により、ユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いが判定される（ステップＳ１４、適合度判定工程）。例えば、検索要求した第１のユーザの嗜好を示す全ての項目の数（全項目数）に対して、検索された代替医薬品が適合する項目数（適合項目数）の割合（適合項目数／全項目数）を適合度として算出する。本例の適合度の算出は、本発明における「適合度合いを判定」に相当する。

[0083] 次に、情報提示部５８により、処方医薬品及び検索された代替医薬品に関する医薬品情報（代替医薬品情報）と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報とが、ユーザに対して提示される（ステップＳ１６、情報提示工程）。図９は、処方医薬品の品名（「処方医薬品Ｘ」）及び代替医薬品の品名（「代替医薬品Ａ」、「代替医薬品Ｂ」及び「代替医薬品Ｃ」）と、複数の薬局（「薬局１」、「薬局２」、「薬局３」及び「薬局４」）のうち各医薬品の在庫がある薬局とを、ユーザ端末１０でユーザに対して表示した例を示す。さらに、医薬品の属性情報及び薬局の固定情報（住所、電話番号など）を表示してよい。

[0084] 本例の情報提示部５８は、検索工程（ステップＳ１２）で検索された代替医薬品の情報（代替医薬品情報）を、適合度判定工程（ステップＳ１４）で判定された適合度と共に、ユーザ端末１０を介して、第１のユーザに提示することができる。図９では、ステップＳ１４で判定部５６により算出された適合度（各医薬品の「適合度合い」）を表示した例を示す。

[0085] また、情報提示部５８は、第１のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報を、ユーザ端末１０を介して第１のユーザに対し提示することができる。図９では、「本人の嗜好」が第１のユーザの嗜好情報であり、「他人の情報」が他のユーザの嗜好情報である。尚、図９では図示の便宜上、各医薬品に対して代表的な嗜好情報を一つずつ示しているだけであるが、このような例に限定されない。例えば、第１のユーザの嗜好として五項目（例えば「飲みやすい」、「先発医薬品」、「甘い」、「安い」、「分かりやすい」）が第１のユーザにより指定されていた場合、「代替医薬品Ａ」の「本人の嗜好」の欄には、「代替医薬品Ａ」の適合項目のうち第１のユーザの優先度が最も高い適合項目（例えば「飲みやすい」）だけを表示した例を示したが、他の適合項目（例えば「甘い」、「分かりやすい」）も表示してよい。また、「代替医薬品Ａ」の「他人の情報」の欄には、「代替医薬品Ａ」に対する他のユーザの評価が最も多い評価項目（例えば「飲みやすい」）だけを表示した例を示したが、他の評価項目も表示してよい。また、情報提示部５８は、第１

のユーザの嗜好情報と他のユーザの嗜好情報とが異なる場合は、第１のユーザの嗜好情報を他のユーザの嗜好情報よりも優先して、代替医薬品情報を提示してよい。例えば、第１のユーザが過去のアンケートで「よく効く」と回答した医薬品に対し、他のユーザが同じアンケートで「あまり効かない」と回答していても、第１のユーザの回答を優先して医薬品の適合度を算出し表示してよい。

[0086] 次に、注文受付部６０により、ユーザ端末１０から、ネットワークＮＷを介して、検索の結果に応じた第１のユーザからの医薬品購入の注文を受付けることにより、注文情報が取得される（ステップＳ１８、注文情報取得工程）。ただし、注文受け付けが無い場合には、ステップＳ１８はスキップされる。

[0087] 次に、データベース３０により、ステップＳ８で取得した処方箋データ、ステップＳ１０で取得した入力情報、ステップＳ１２の検索結果情報、及びステップＳ１８で取得した注文情報（ユーザの注文の内容）に応じて、第１のユーザの嗜好情報が更新される（ステップＳ２０、嗜好情報更新工程）。

[0088] 監査装置２０により監査対象の医薬品（図１のＯＰａ又はＳＰａ）の監査が行われると、サーバ装置４０は、監査情報取得部４２により、監査装置２０からネットワークＮＷを介して監査通知を受付ける。

[0089] 監査装置２０から監査通知を受付けたか否かが判定され（ステップＳ２２）、監査通知を受付けた場合（ステップＳ２２でＹＥＳの場合）、ステップＳ２４～ステップＳ３０が実行される。

[0090] 監査情報取得部４２により、監査装置２０から、ネットワークＮＷを介して、医薬品監査情報が取得される（ステップＳ２４、監査情報取得工程）。

[0091] 次に、医薬品情報取得部４４により、医薬品情報が取得される（ステップＳ２６、医薬品情報取得工程）。取得された医薬品情報は、データベース３０に記憶される。

[0092] 医薬品情報取得部４４は、監査情報取得部４２により医薬品監査情報が取得されると、図１０に示すように、医薬品監査情報から医薬品情報を取得し

、データベース３０の医薬品情報を更新する。つまり、データベース３０（「医薬品情報記憶部」の一形態である）は、医薬品監査情報の取得に応じて、医薬品の属性情報を更新する。データベース３０に監査対象の医薬品の識別情報が登録済である場合、その登録されていた識別情報に、医薬品監査情報から抽出された属性情報を関連付ける。データベース３０に監査対象の医薬品の識別情報が未登録である場合には、医薬品監査情報から取得した監査対象の医薬品の識別情報及び属性情報をデータベース３０に登録することができる。

[0093] 本例の医薬品情報取得部４４は、監査装置２０から取得された医薬品監査情報に、監査対象の医薬品を撮影した画像が含まれている場合、その医薬品の画像に基づいて医薬品の属性情報を取得する。つまり、データベース３０は、医薬品の画像に基づいて医薬品の属性情報を更新する。

[0094] また、薬局情報取得部４６により、薬局情報が取得される（ステップＳ２８、薬局情報取得工程）。取得された薬局情報は、データベース３０に記憶される。

[0095] 薬局情報取得部４６は、監査情報取得部４２により医薬品監査情報が取得されると、図１１に示すように、医薬品監査情報に基づいて薬局情報を取得し、データベース３０の薬局情報を更新する。つまり、データベース３０（「薬局情報記憶部」の一形態である）は、医薬品監査情報の取得に応じて、薬局情報を更新する。代替医薬品が監査装置２０により監査された場合、代替医薬品の識別情報が、薬局での取扱医薬品の識別情報として取得される。また、監査された医薬品の数量が属性情報として医薬品監査情報に含まれており、薬局での取扱医薬品の在庫情報の変動情報として取得される。

[0096] 本例の薬局情報取得部４６は、監査装置２０から取得された医薬品監査情報に、監査対象の医薬品を撮影した画像が含まれている場合、その医薬品の画像に基づいて薬局情報を取得する。つまり、データベース３０は、医薬品の画像に基づいて薬局情報を更新する。

[0097] 次に、嗜好情報取得部５２により、ユーザの嗜好情報が取得される（ステ

ップＳ３０、嗜好情報取得工程）。取得された嗜好情報は、データベース３０に記憶される。

[0098] 図１２に示すように、ステップＳ８で取得された処方箋データから処方医薬品の識別情報及び属性情報が取得され、ステップＳ１０で入力情報（ユーザにより入力された嗜好情報である）が取得され、ステップＳ１２で検索結果情報が取得され、ステップＳ１８で注文情報が取得され、かつステップＳ２６で医薬品監査情報から代替医薬品の識別情報及び属性情報が取得される。

[0099] ステップＳ３０では、医薬品監査情報から取得された代替医薬品の識別情報及び属性情報が、処方医薬品の識別情報と、ステップＳ１０等で取得された嗜好情報とに関連付けられて、データベース３０に記憶される。つまり、データベース３０（「嗜好情報記憶部」の一形態である）は、嗜好情報と処方医薬品から代替医薬品への代替とを関連付けて記憶する。本例の嗜好情報取得部５２は、監査情報取得部４２により医薬品監査情報が取得されると、図１２に示すように、医薬品監査情報に基づいて嗜好情報を取得し、データベース３０の嗜好情報を更新する。つまり、データベース３０（「嗜好情報記憶部」の一形態である）は、医薬品監査情報の取得に応じて、ユーザの嗜好情報を更新する。

[0100] 本例のサーバ装置４０は、ネットワークＮＷを介して、管理者端末８０から統計要求を受付ける。サーバ装置４０内で一定期間ごとに統計要求を発生させてもよい。

[0101] 統計要求を受付けたか否かが判定され（ステップＳ３２）、統計要求を受付けた場合（ステップＳ３２でＹＥＳの場合）、ステップＳ３４が実行される。

[0102] 統計処理部６２は、例えば図１３に示すように、処方医薬品の識別情報及び属性情報と、ユーザの入力情報と、検索結果情報と、注文情報と、代替医薬品の識別情報及び属性情報とから、統計情報を生成する。つまり、統計処理部６２は、データベース３０に記憶された情報に対して統計処理を行い統

計情報を生成する。尚、ユーザ情報のうち、ユーザ個人を特定可能な情報（ユーザ識別情報、例えばユーザの個人名）は排除して統計情報に含めない。ユーザ情報のうち、ユーザ個人を特定するに至らない性別、年齢層などの有用な情報は統計情報に含めることが、好ましい。

[0103] このような統計処理部６２により生成された統計情報は、次のような有用性がある。

[0104] 第１に、処方医薬品から代替医薬品への代替の傾向として、ユーザの主観的嗜好と代替傾向との対応関係を知ることが可能になる。嗜好情報取得部５２により取得されたユーザの入力情報及び検索結果情報には、ユーザの主観により把握される第２の属性情報に対応する主観的嗜好情報が含まれるからである。

[0105] 第２に、処方医薬品から代替医薬品への代替の傾向として、監査に基づく信頼性が高い統計情報を得ることができる。

[0106] 第３に、ユーザの嗜好情報入力から、代替医薬品の検索を経て、代替医薬品の監査に至るまで、経時的な推移が反映された統計情報を得ることが可能である。

[0107] ［第２の実施形態］

図１４は、第２の実施形態における代替医薬品検索システムの一例の構成を示すシステム構成図である。図１４において、図１に示した第１の実施形態の代替医薬品検索システムと同じ構成要素には同じ符号を付してある。

[0108] 第２実施形態では、複数の薬局Ｐｍのそれぞれに配置された薬局装置９０とデータベース３０とによって、代替医薬品検索装置７０が構成される。本例の薬局装置９０は、図１に示した監査装置２０を含む。

[0109] 図１５は、第２の実施形態における薬局装置９０の構成例を示すブロック図である。図１５において、図７に示した第１の実施形態のサーバ装置４０と同じ構成要素には同じ符号を付してある。本例の監査情報取得部４２は第１実施形態における監査装置２０と同様の機能を持つ。また、薬局装置９０は、ユーザに対する表示が可能な表示部９２と、薬局員又はユーザが操作可

能な操作部９４と、処方箋及び医薬品を撮影可能な撮影部９６とを備える。

[0110] 本実施形態では、ユーザは薬局Ｐｍに行って代替医薬品の注文を行う。また、ユーザは薬局Ｐｍで服用中の医薬品ＯＰｔ、ＳＰｔを提示することができる。

[0111] 尚、薬局装置９０の構成要素の一部を、コンピュータ装置からなるサーバ装置に設け、そのサーバ装置をネットワークＮＷに接続する構成としてもよい。例えば、統計処理部６２を、サーバ装置に設けてもよい。

[0112] ［法律等の順守］

尚、本発明を実施するための形態に関して説明してきたが、本発明を実施する国又は地域おける法律及び基準に従う必要があり、上述の実施内容を部分的に制限又は変更する必要がある場合がある。例えば、医薬品の通信販売が未認可である場合、薬局で医薬品購入を行う態様に制限して本発明を実施する必要がある。また、必要に応じてユーザが医師及び薬剤師に確認可能となるように十分に留意する必要がある。

[0113] セキュリティの観点からは、ユーザの個人情報の扱いには十分に注意する必要があり、ユーザの個人情報の収集及び他者への提示は必要最低限に抑える必要がある。

[0114] 要するに、ユーザの利便性を図りつつ、法令、安全性及びセキュリティに十分留意して本発明を実施すればよい。

[0115] ［コンピュータを代替医薬品検索装置として機能させるプログラム］

上述の実施形態で説明した代替医薬品検索装置の機能（「代替医薬品検索機能」という）をコンピュータ装置に実現させるためのプログラムを、有体物である非一時的な情報記憶媒体に記憶させ、情報記憶媒体を通じてプログラムを提供することが可能である。非一時的な情報記憶媒体の例として、ＣＤ－ＲＯＭ（compact disk-read only memory）、磁気ディスク、メモリカードといった、各種の記憶媒体が挙げられる。

[0116] 上述のプログラムは、例えば、一又は複数のコンピュータ装置を、図１のデータベース３０及びサーバ装置４０によって構成された代替医薬品検索装

置として機能させる。プログラムは、例えば、一又は複数のコンピュータ装置を、図１５のデータベース３０及び薬局装置９０によって構成された代替医薬品検索装置として機能させる。

[0117] 本発明は上述した実施形態及び変形例に限定されず、本発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変形が可能である。

符号の説明

[0118] １０ ユーザ端末
２０ 監査装置
３０ データベース
４０ サーバ装置
４２ 監査情報取得部
４４ 医薬品情報取得部
４６ 薬局情報取得部
４８ ユーザ要求受付部
５０ 処方箋データ取得部
５２ 嗜好情報取得部
５４ 検索部
５６ 判定部
５８ 情報提示部
６０ 注文受付部
６２ 統計処理部
７０ 代替医薬品検索装置
８０ 管理者端末
９０ 薬局装置
９２ 表示部
９４ 操作部
９６ 撮影部
ＣＲ 対応関係（変換情報）

ＮＷ　　ネットワーク

ＯＰａ、ＯＰｔ　一包化薬剤

ＯＳ　　客観的空間

Ｐｍ　　薬局

Ｐｓ　　処方箋

ＳＰａ、ＳＰｔ　シート薬剤

ＳＳ　　主観的空間

請求の範囲

[請求項1] 医薬品の識別情報と、前記医薬品の属性情報と、前記医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を記憶する医薬品情報記憶部と、

前記属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部と、

第１のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得部と、

薬局での取扱医薬品の情報と前記取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得部と、

前記処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索部であって、前記第１のユーザからの要求に応じて、前記処方箋データと、前記医薬品情報と、前記第１のユーザの嗜好情報と、を参照して前記代替医薬品を検索する検索部と、

前記検索の結果を含む代替医薬品情報と、前記処方医薬品を取り扱う薬局及び前記検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する前記薬局情報と、を前記第１のユーザに提示する情報提示部と、

前記薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部と、を備え、

前記医薬品情報記憶部は、前記医薬品監査情報の取得に応じて前記属性情報を更新する、

代替医薬品検索装置。

[請求項2] 前記薬局情報を記憶する薬局情報記憶部を備え、

前記薬局情報記憶部は、前記医薬品監査情報の取得に応じて前記薬局情報を更新する、

請求項１に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項3] 前記嗜好情報と前記処方医薬品から前記代替医薬品への代替とを関連付けて記憶する嗜好情報記憶部と、

前記嗜好情報記憶部に記憶された情報に対して統計処理を行い統計

情報を生成する統計処理部と、

を備える、請求項１または２に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項4] 前記嗜好情報記憶部は、前記医薬品監査情報の取得に応じて前記嗜好情報を更新する、

請求項３に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項5] 前記検索部は、前記第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報をも参照して前記代替医薬品を検索する請求項１から４のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項6] 前記代替医薬品情報は、前記第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報を含む請求項１から５のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項7] 前記情報提示部は、前記第１のユーザの嗜好情報と前記第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報とが異なる場合は前記第１のユーザの嗜好情報を優先して前記代替医薬品情報を提示する請求項１から６のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項8] 前記第１のユーザの嗜好情報に対する前記代替医薬品の適合度合いを判定する判定部をさらに備え、

前記情報提示部は、前記検索された前記代替医薬品の情報を前記判定された適合度合いと共に前記第１のユーザに提示する請求項１から７のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項9] 前記監査情報取得部は、前記医薬品監査情報として前記医薬品を撮影した画像を取得し、

前記医薬品情報記憶部は、前記画像に基づいて前記属性情報を更新する、

請求項１から８のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項10] 前記属性情報は、客観的に把握される属性情報である第１の属性情報と、前記ユーザの主観により把握される属性情報である第２の属性情報と、を含む請求項１から９のうちいずれか一項に記載の代替医薬

品検索装置。

[請求項11] 前記嗜好情報は、前記第１の属性情報に対応する嗜好情報である第１の嗜好情報と、前記第２の属性情報に対応する嗜好情報である第２の嗜好情報と、を含む請求項１０に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項12] 前記第２の属性情報は、前記第１の属性情報に対応する人の感性を表す感性語であり、

前記医薬品情報記憶部は、前記第１の属性情報と前記第２の属性情報との対応関係を示す変換情報を記憶し、

前記検索部は、前記嗜好情報取得部により前記第２の嗜好情報が取得されると、前記変換情報に基づいて、前記第２の嗜好情報を前記第１の嗜好情報に変換し、当該第１の嗜好情報に基づいて前記代替医薬品を検索する、

請求項１１に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項13] 前記検索の結果に応じて前記第１のユーザの嗜好情報を更新する請求項１から１２のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項14] 前記検索の結果に応じた前記第１のユーザからの医薬品購入の注文を受付ける注文受付部をさらに備え、

前記注文の内容に応じて前記第１のユーザの嗜好情報を更新する請求項１から１３のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項15] 前記処方箋データ取得部は、処方箋を撮影した処方箋画像に基づいて前記処方箋データを取得する請求項１から１４のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項16] 前記嗜好情報取得部は、前記ユーザが服用経験のある医薬品の情報を前記嗜好情報として取得する請求項１から１５のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項17] 前記嗜好情報取得部は、前記ユーザに対し前記嗜好情報の提示を要求し、前記要求に応じて前記ユーザから提示された情報を前記嗜好情報として取得する、

請求項１から１６のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

[請求項18] 医薬品の識別情報と、前記医薬品の属性情報と、前記医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を取得する医薬品情報取得工程と、

薬局での取扱医薬品の情報と前記取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得工程と、

前記属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得工程と、

第１のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得工程と、

前記処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索工程であって、前記第１のユーザからの要求に応じて、前記処方箋データと、前記医薬品情報と、前記第１のユーザの嗜好情報と、を参照して前記代替医薬品を検索する検索工程と、

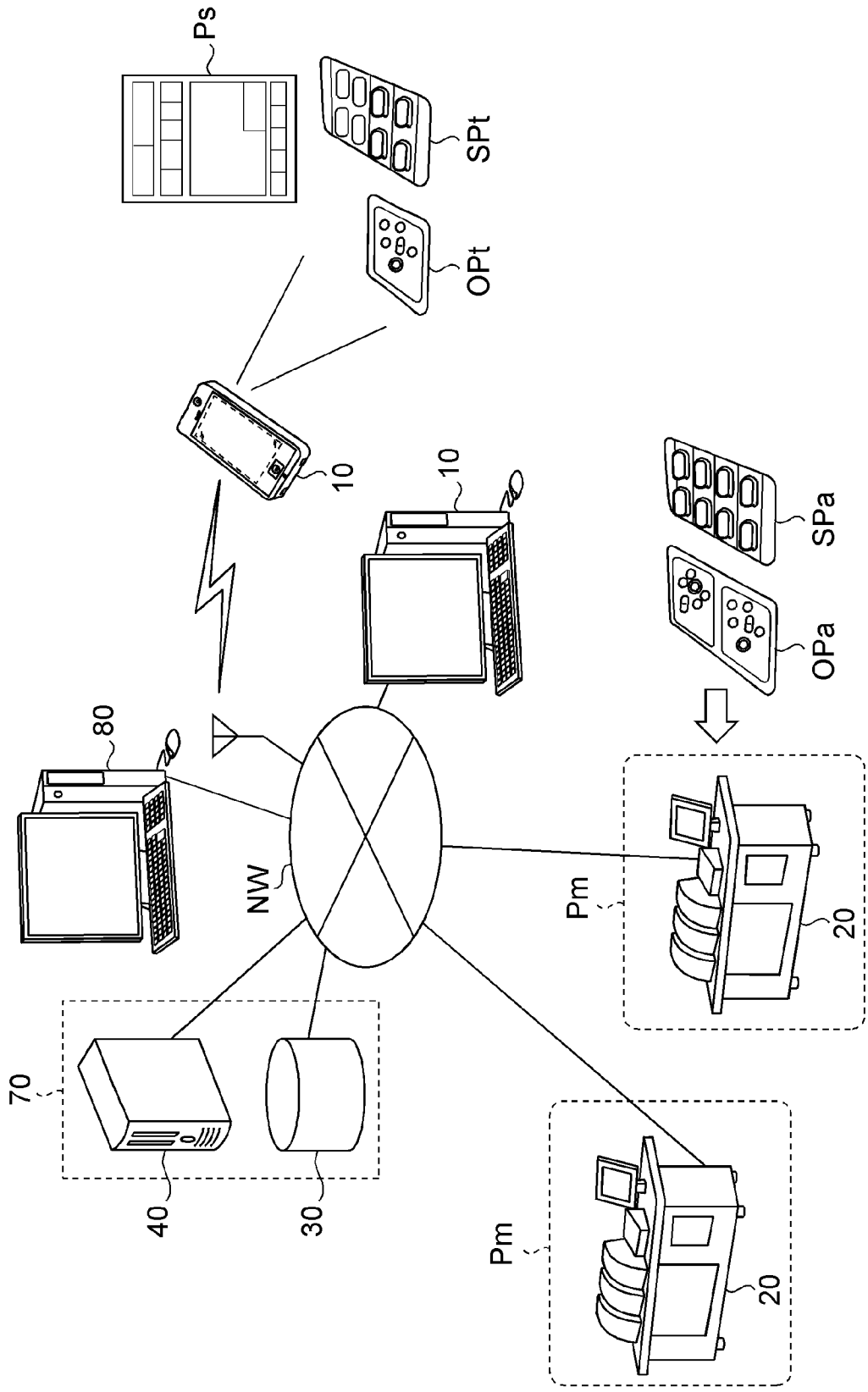
前記検索の結果を含む代替医薬品情報と、前記処方医薬品を取り扱う薬局及び前記検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する前記薬局情報と、を前記第１のユーザに提示する情報提示工程と、

前記薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得工程と、を含み、

前記医薬品情報取得工程では前記医薬品監査情報の取得に応じて前記属性情報を更新する、

代替医薬品検索方法。

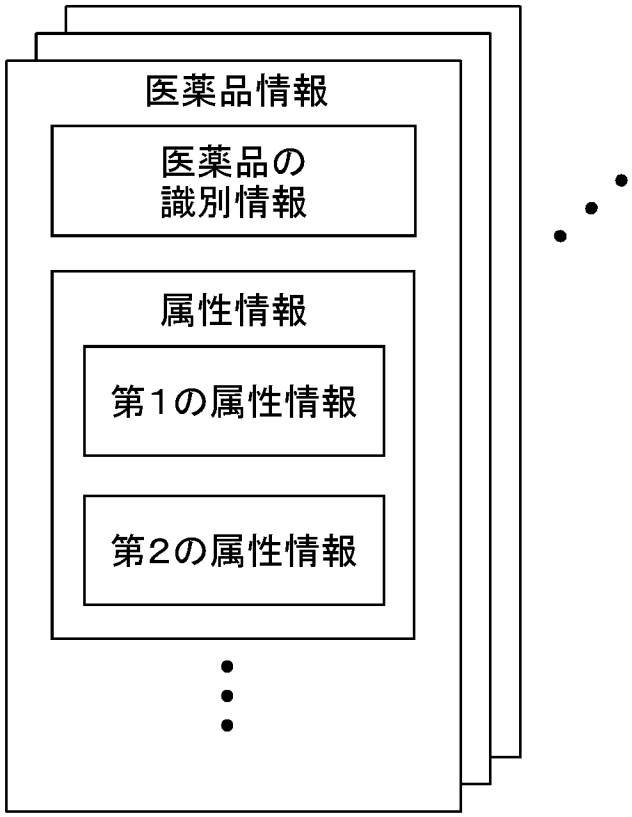
[図1]



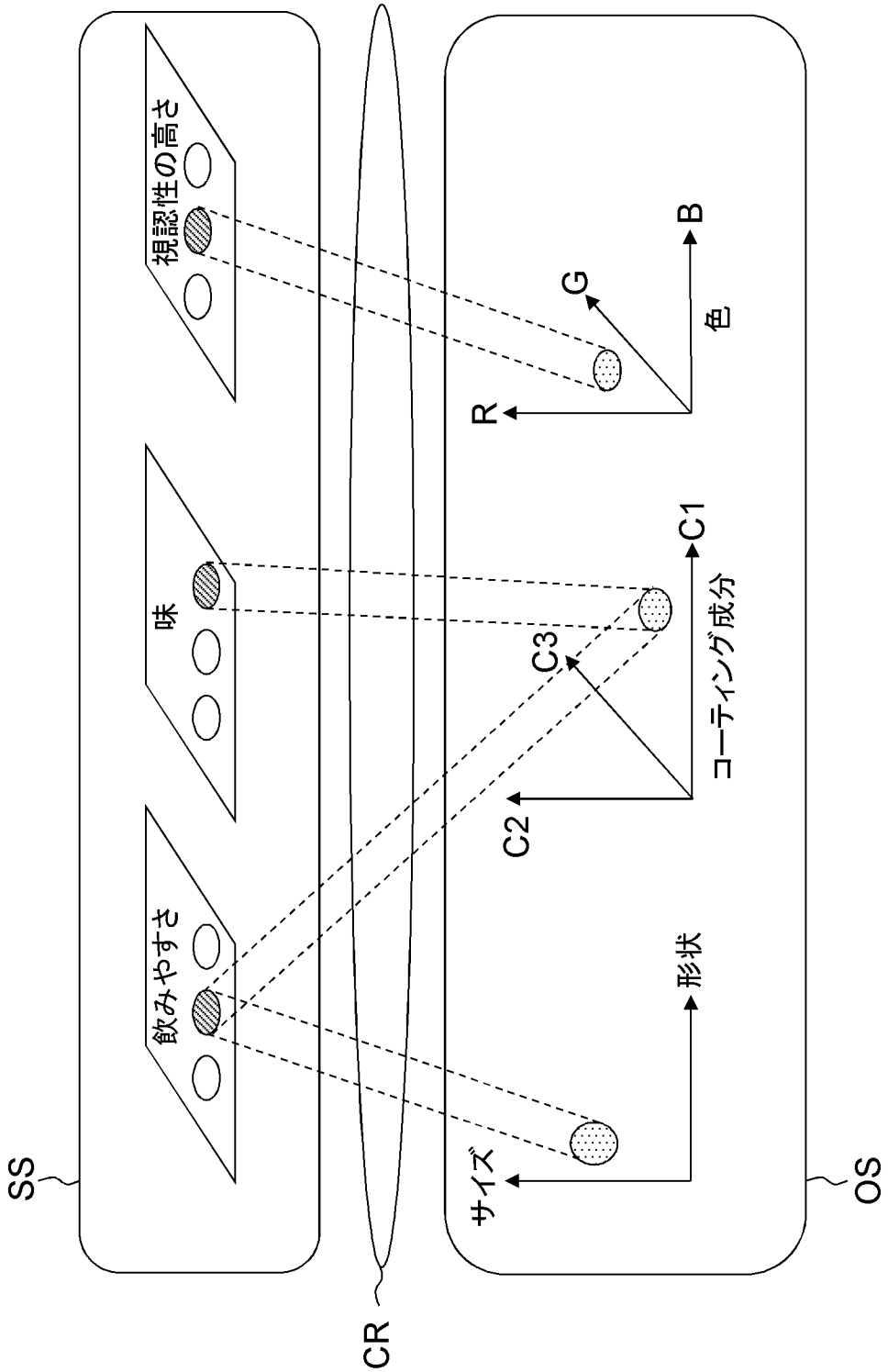
[図2]



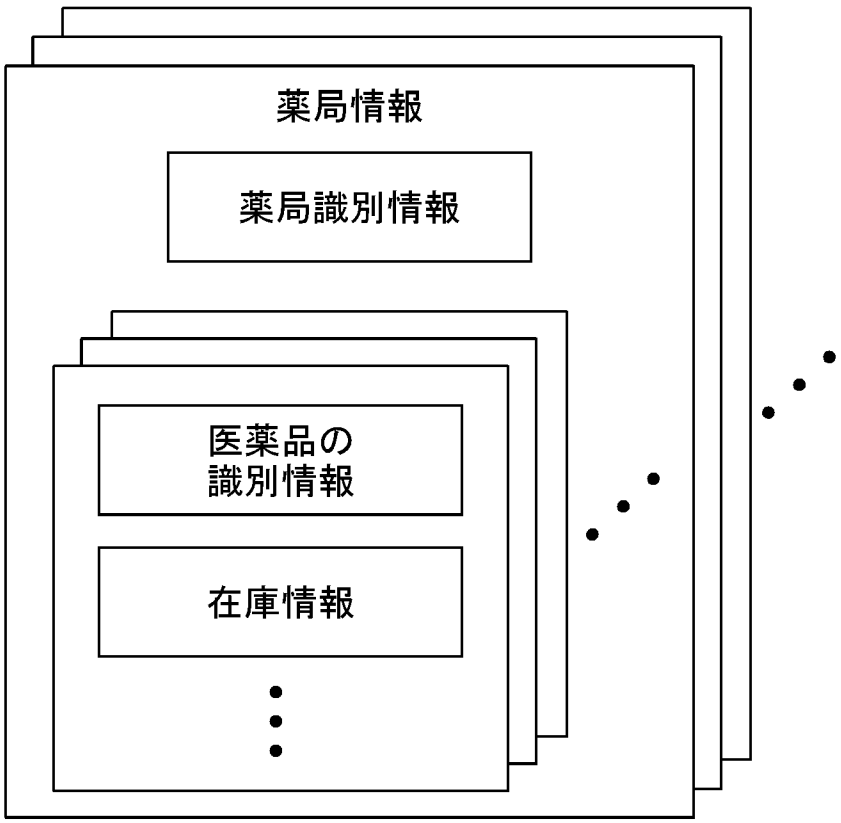
[図3]



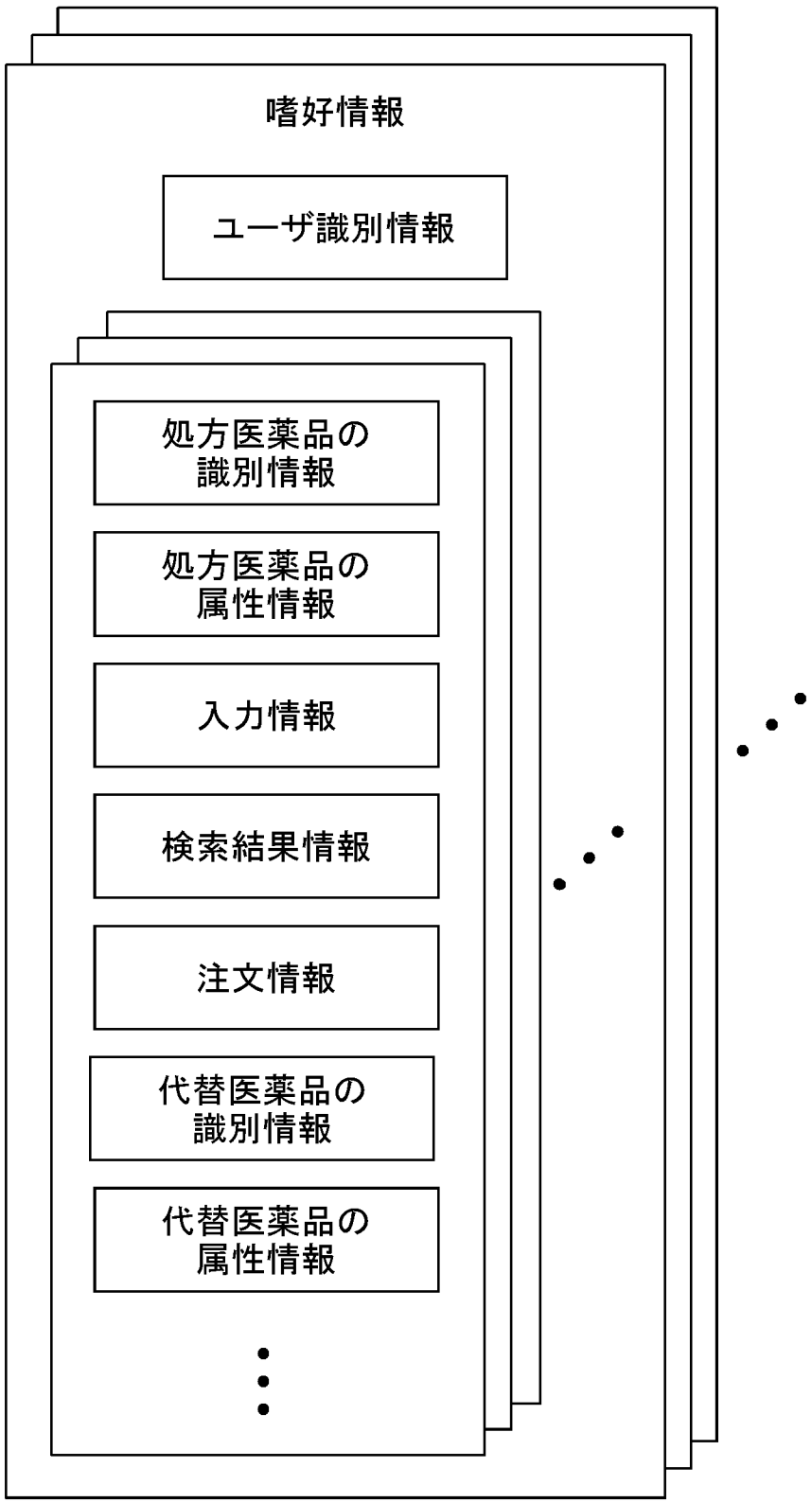
[図4]



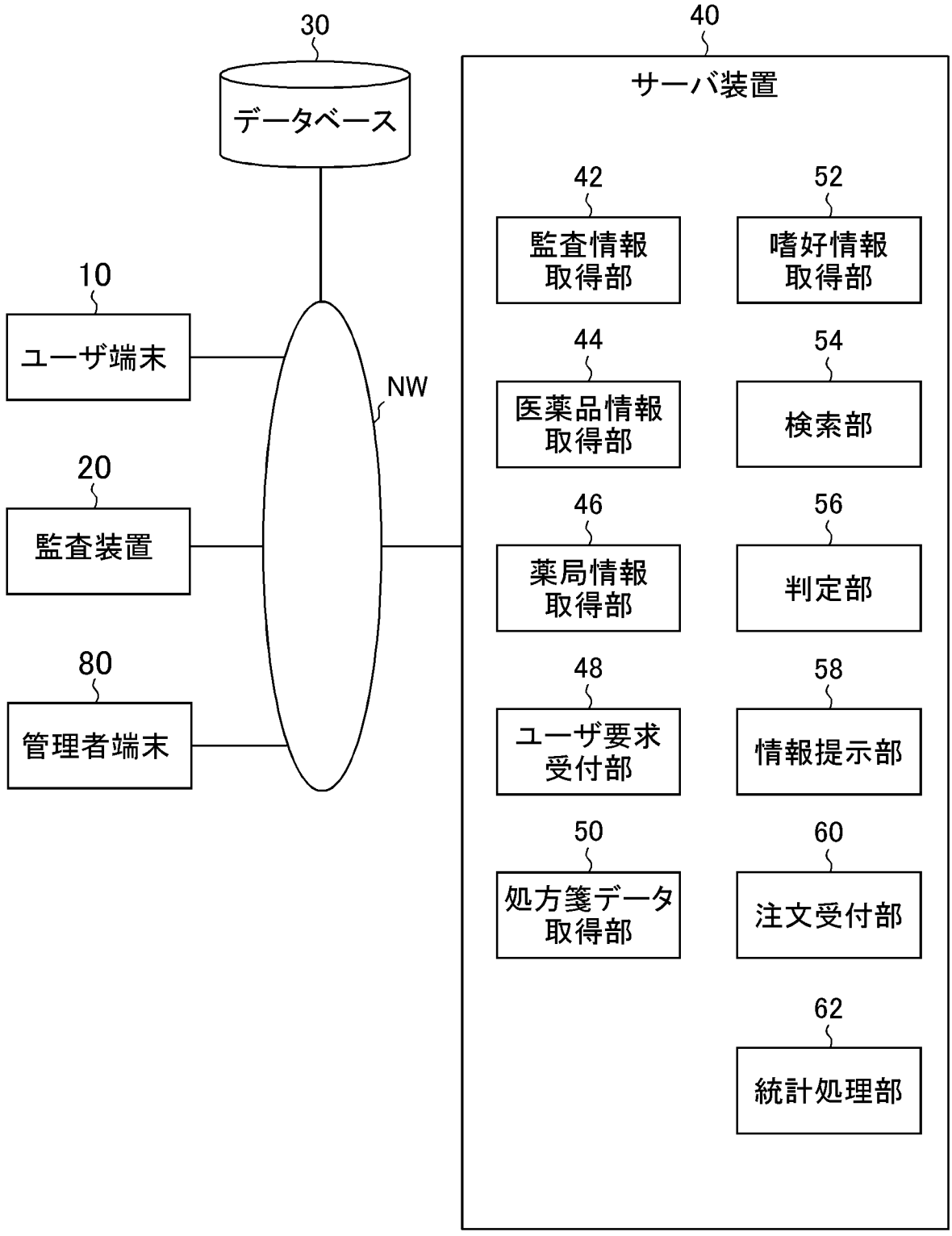
[図5]



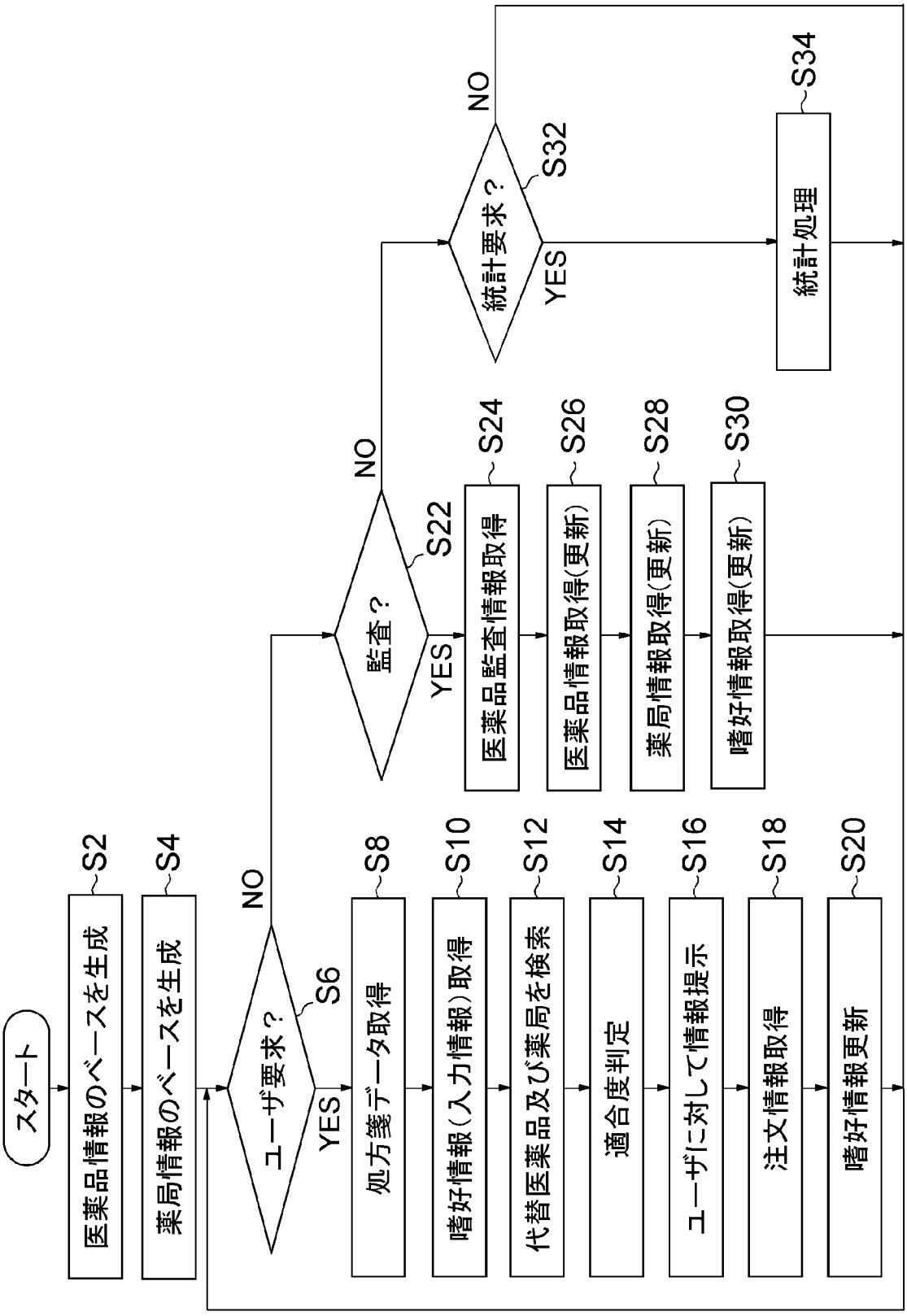
[図6]


嗜好情報
ユーザ識別情報
処方医薬品の識別情報
処方医薬品の属性情報
入力情報
検索結果情報
注文情報
代替医薬品の識別情報
代替医薬品の属性情報

[図7]


30
データベース
40
サーバ装置
42
監査情報取得部
52
嗜好情報取得部
44
医薬品情報取得部
54
検索部
46
薬局情報取得部
56
判定部
48
ユーザ要求受付部
58
情報提示部
50
処方箋データ取得部
60
注文受付部
62
統計処理部
10
ユーザ端末
20
監査装置
80
管理者端末
NW

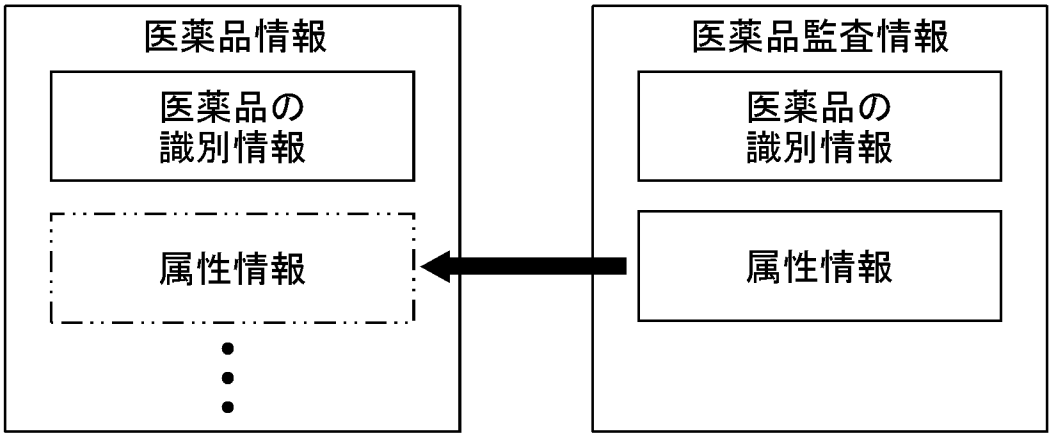
[図8]


スタート
医薬品情報のベースを生成
S2
薬局情報のベースを生成
S4
ユーザ要求？
S6
NO
YES
処方箋データ取得
S8
嗜好情報（入力情報）取得
S10
代替医薬品及び薬局を検索
S12
適合度判定
S14
ユーザに対して情報提示
S16
注文情報取得
S18
嗜好情報更新
S20
監査？
S22
NO
YES
医薬品監査情報取得
S24
医薬品情報取得(更新)
S26
薬局情報取得(更新)
S28
嗜好情報取得(更新)
S30
統計要求？
S32
NO
YES
統計処理
S34

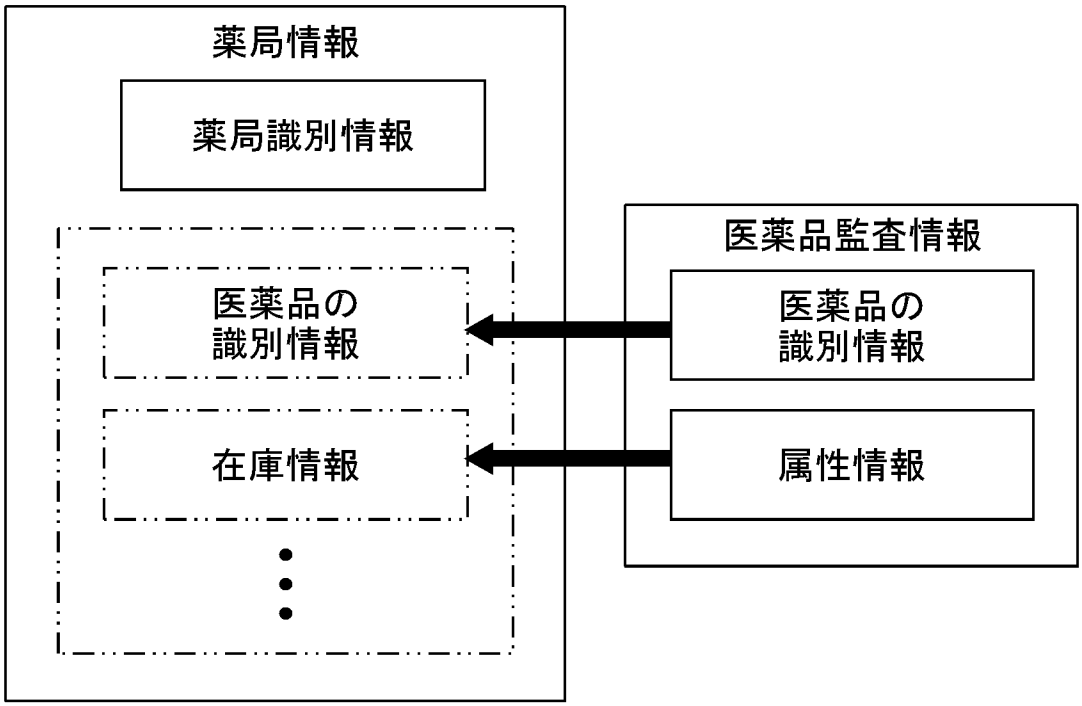
[図9]

医薬品	適合度	薬局	本人の嗜好	他人の情報
代替医薬品A	60%	薬局1,2,3	飲みやすい	飲みやすい
処方医薬品X	40%	薬局1,3	先発医薬品	分かりやすい
代替医薬品B	40%	薬局2	甘い	味がよくない
代替医薬品C	20%	薬局4	安い	あまり効かない

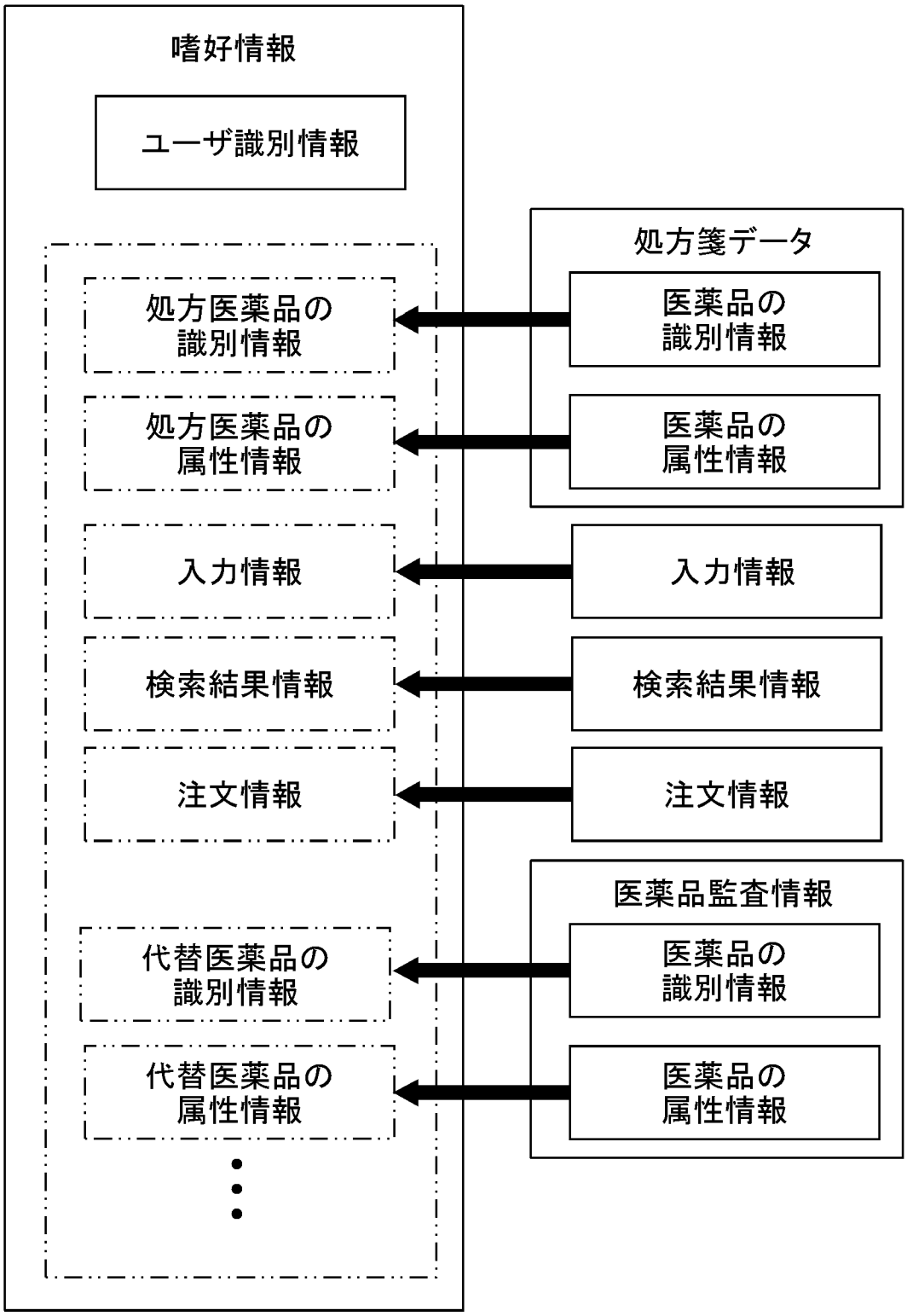
[図10]



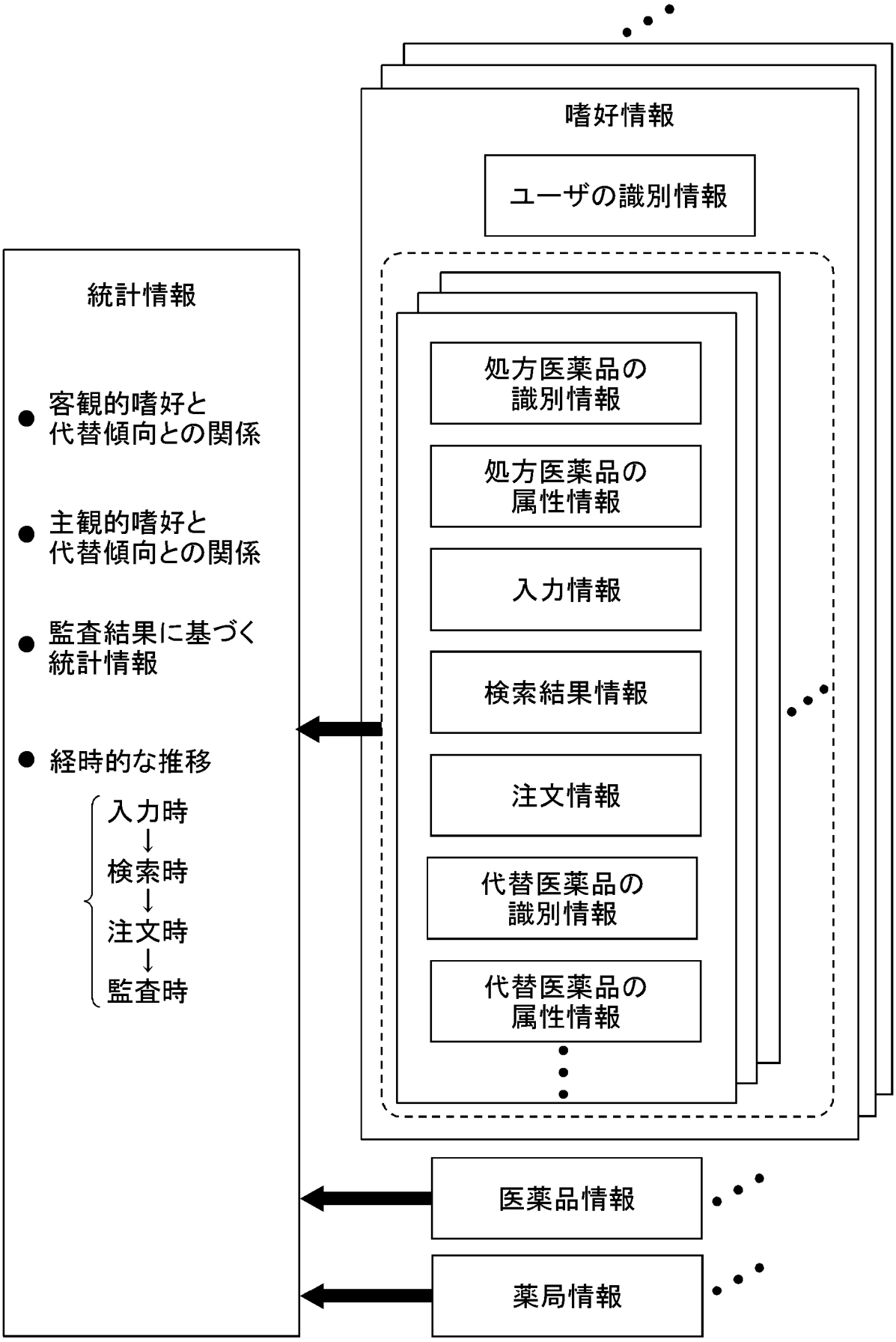
[図11]



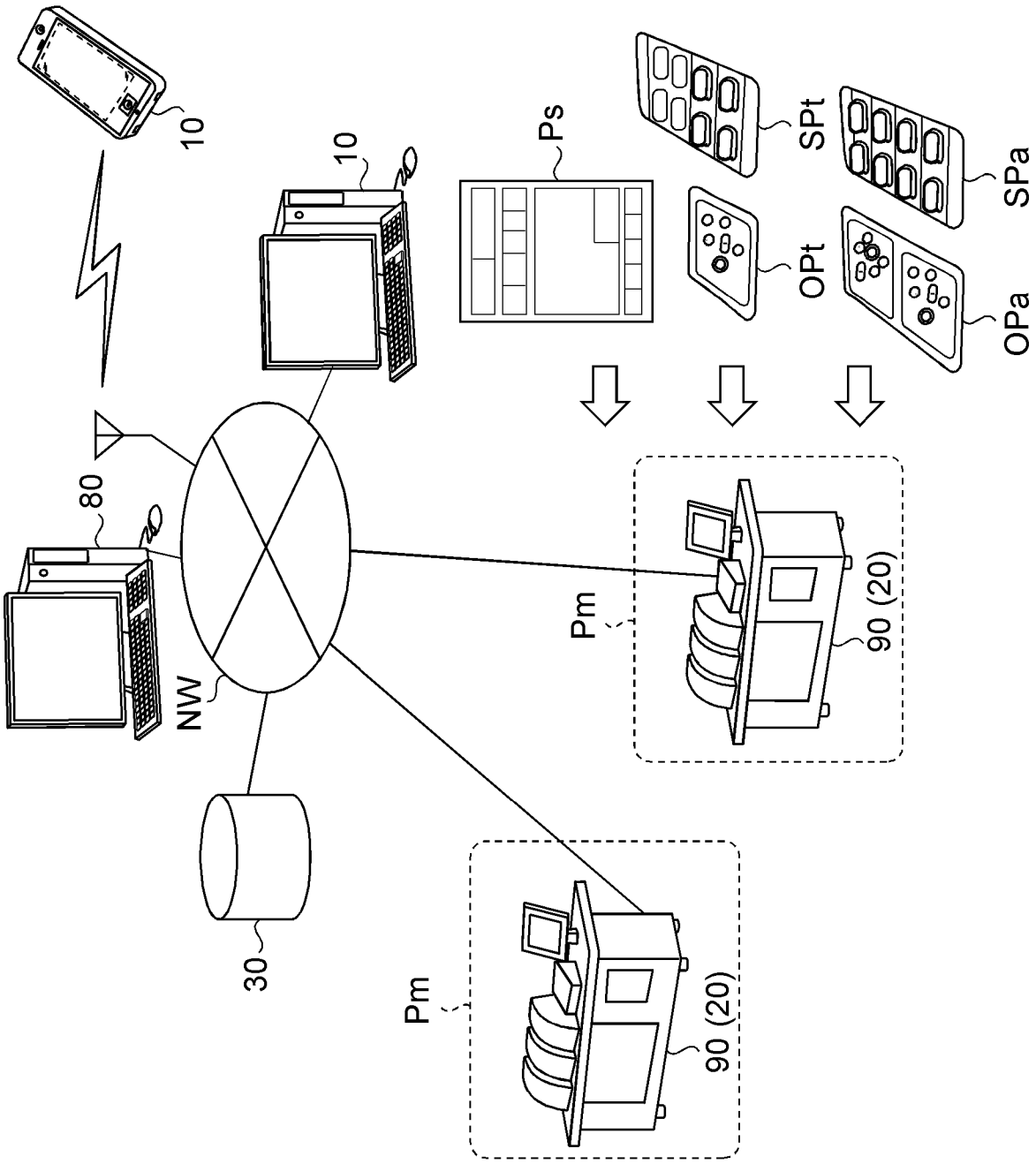
[図12]


嗜好情報
ユーザ識別情報
処方医薬品の識別情報
処方医薬品の属性情報
入力情報
検索結果情報
注文情報
代替医薬品の識別情報
代替医薬品の属性情報
処方箋データ
医薬品の識別情報
医薬品の属性情報
入力情報
検索結果情報
注文情報
医薬品監査情報
医薬品の識別情報
医薬品の属性情報

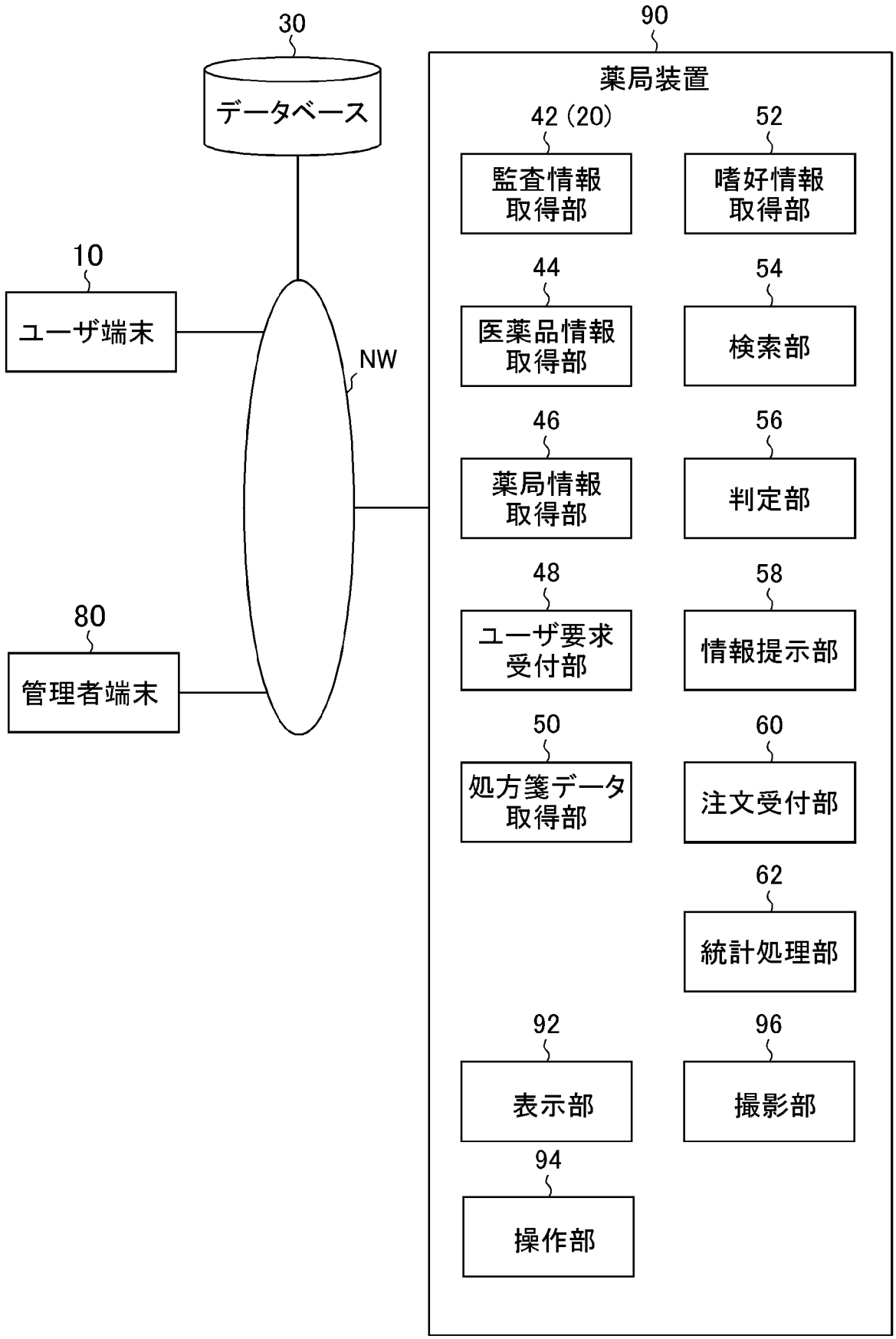
[図13]


嗜好情報
ユーザの識別情報
処方医薬品の識別情報
処方医薬品の属性情報
入力情報
検索結果情報
注文情報
代替医薬品の識別情報
代替医薬品の属性情報
統計情報
客観的嗜好と代替傾向との関係
主観的嗜好と代替傾向との関係
監査結果に基づく統計情報
経時的な推移
入力時
↓
検索時
↓
注文時
↓
監査時
医薬品情報
薬局情報

[図14]



[図15]


30
データベース
90
薬局装置
42 (20)
監査情報
取得部
52
嗜好情報
取得部
44
医薬品情報
取得部
54
検索部
46
薬局情報
取得部
56
判定部
48
ユーザ要求
受付部
58
情報提示部
50
処方箋データ
取得部
60
注文受付部
62
統計処理部
92
表示部
96
撮影部
94
操作部
10
ユーザ端末
NW
80
管理者端末

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/014259

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q50/24(2012.01)i, *A61J3/00*(2006.01)i, *G06F17/30*(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)
G06Q50/24, A61J3/00, G06F17/30

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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 5801015 B1 (Rakuten, Inc.), 04 September 2015 (04.09.2015), paragraphs [0064] to [0076]; fig. 14 & WO 2016/079807 A1	1-18
A	JP 2012-203466 A (Mitsubishi Electric Information Systems Corp.), 22 October 2012 (22.10.2012), abstract (Family: none)	1-18
A	JP 2003-141253 A (Higashi Nihon Medicom Co., Ltd.), 16 May 2003 (16.05.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-18

☐ 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	Date of mailing of the international search report
19 April 2017 (19.04.17)	09 May 2017 (09.05.17)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０１４２５９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q50/24(2012.01)i, A61J3/00(2006.01)i, G06F17/30(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.　G06Q50/24, A61J3/00, G06F17/30

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	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７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	関連する請求項の番号
A	JP 5801015 B1（楽天株式会社）2015.09.04, 段落[0064]-[0076], 第14図 & WO 2016/079807 A1	1-18
A	JP 2012-203466 A（三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社）2012.10.22, 要約（ファミリーなし）	1-18
A	JP 2003-141253 A（東日本メディコム株式会社）2003.05.16, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-18

☐　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	国際調査報告の発送日
１９．０４．２０１７	０９．０５．２０１７

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）　５Ｌ　３７９６
宮地　匡人
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５６２