

(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
2015年10月8日(08.10.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/152016 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/22 (2012.01) **A61B 5/00** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/059501
- (22) 国際出願日: 2015年3月26日(26.03.2015)
- (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 2014-074269 2014年3月31日(31.03.2014) 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: 松政 宏典(MATSUMASA, Hironori); 〒1070052 東京都港区赤坂9丁目7番3号 富士フイルム株式会社内 Tokyo (JP). 上田 智(UEDA, Satoshi); 〒1070052 東京都港区赤坂9丁目7番3号 富士フイルム株式会社内 Tokyo (JP). 久藤 勇哉(KUDOU, Yuuya); 〒1070052 東京都港区赤坂9丁目7番3号 富士フイルム株式会社内

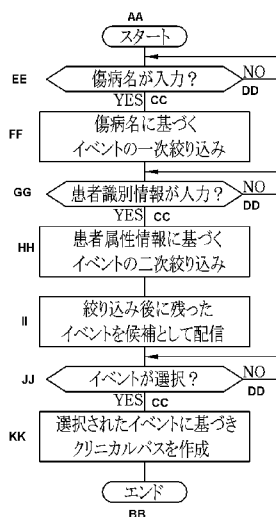
Tokyo (JP). 大田 恭義(OHTA, Yasunori); 〒1070052 東京都港区赤坂9丁目7番3号 富士フイルム株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 特許業務法人 小林国際特許事務所 (KYORITSU INSTITUTE); 〒1700004 東京都豊島区北大塚2丁目25番1号 アミックス大塚ビル2階 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, 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, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, 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,

[続葉有]

(54) Title: CLINICAL-PATHWAY-CREATION SUPPORT DEVICE, METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: クリニカルパス作成支援装置、方法、及びプログラム



AA Start
BB End
CC YES
DD NO
EE Condition name inputted?
FF Primary narrowing down of events based on condition name
GG Patient-identifying information inputted?
HH Secondary narrowing down of events based on patient-attribute information
II Deliver candidates consisting of events remaining after narrowing down
JJ Event selected?
KK Create clinical path on basis of selected event

(57) Abstract: This invention provides a clinical-pathway-creation support device, method, and program that can help make it faster to create a clinical pathway. On the basis of the name of the condition that a patient has, this clinical-pathway-creation support device (12) performs a primary narrowing-down process on events that could be executed as part of a new clinical pathway (26) being created, and on the basis of patient-attribute information that indicates attributes particular to the patient, the clinical-pathway-creation support device (12) performs a secondary narrowing-down process that further narrows down the events that made it through the primary narrowing-down process. The events that remain after the two-stage narrowing down based on the name of the patient's condition and the aforementioned patient-attribute information are displayed on a clinical-pathway creation screen (58) as candidate events for the new clinical pathway (26) being created, and by selecting one of said candidate events, said clinical pathway (26) can be created.

(57) 要約: クリニカルパスの作成の迅速化に貢献できるクリニカルパス作成支援装置、方法、及びプログラムを提供する。クリニカルパス作成支援装置(12)は、患者の傷病名に基づき、新たに作成するクリニカルパス(26)で実行可能なイベントの一次絞り込み処理を行う。また、クリニカルパス作成支援装置(12)は、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づき、一次絞り込み処理で絞り込まれたイベントをさらに絞り込む二次絞り込み処理を行う。そして、傷病名及び患者属性情報に基づく二段階の絞り込みを経て残ったイベントが、新たに作成するクリニカルパス(26)を構成するイベントの候補として、クリニカルパス作成画面(58)に表示され、これらの候補のいずれかを選択することによって新たなクリニカルパス(26)を作成できる。

WO 2015/152016 A1



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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

クリニカルパス作成支援装置、方法、及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、クリニカルパスの作成を支援するクリニカルパス作成支援装置、方法、及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、医療機関ではクリニカルパスの導入が進んでいる。クリニカルパスは、目標とする状態に到達するまでの診療計画を示す。クリニカルパスに従って診療を行うことで診療内容が標準化され、医療スタッフや患者の理解度を高めることができる。これにより、医療機関においては、安定した質の高い診療が可能となる。また、患者においては、納得のうえで安心して診療を受けることができる。

[0003] 一方、クリニカルパスには、1つの診療行為のみから構成されるものや、複数の診療行為の組合せを含むものなど多様な形態が存在する。さらに、個々の診療行為についても多数の候補が存在する。このため、クリニカルパスを生成する際には、膨大な数の候補の中から、1または複数の候補を適切に選択する必要があり手間がかかってしまう。

[0004] このような手間を軽減させるための構成として、例えば、特開2009-076102号公報が知られている。特開2009-076102号公報には、病名を入力すると病名に対応する複数種類の行動プラン（クリニカルパス）を出力する構成が記載されている。このように、クリニカルパスを作成する際に選択対象とすべき候補を、病名により絞り込めば、クリニカルパスを作成する際の手間を軽減できる。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特開2009-076102号公報記載の方法では、候補

の絞り込みが十分とは言い難い。つまり、病名が同じであっても患者の年齢や性別、既往症、健康状態（現在罹患している病気やバイタル情報など）に応じて診療計画は異なる。このため、クリニカルパスを作成する際に選択対象とすべき候補も異なる。さらに、先進的な診療方法を用いるか否か、ジェネリック医薬品を用いるか否か、期待できる効果も大きいリスクも大きい診療方法を用いるか否かなどによっても診療計画は異なる。そして、前述の場合と同様にクリニカルパスを作成する際に選択対象とすべき候補も異なる。このように、病名が同じであってもクリニカルパスの形態は多様であり、これらの全てを網羅する個々の診療行為の候補の数は依然として膨大な数となる。すなわち、クリニカルパスを作成する際に選択対象とすべき候補を病名によって絞り込むだけでは依然として膨大な数の候補が残ってしまう。

[0006] 本発明は、上記背景を鑑みてなされたものであり、患者属性情報に基づいて、クリニカルパスを作成する際に選択対象とすべき候補を絞り込むことによって、クリニカルパスの作成の迅速化に貢献できるクリニカルパス作成支援装置、方法、及びプログラムを提供することを目的としている。なお、患者属性情報は、患者固有の属性（年齢や性別、既往症、健康状態、性向（先進的な診療方法を好むか否か、ジェネリック医薬品を好むか否か、リスクの高い診療方法に対する抵抗感の大きさなど））を表す情報である。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するために、本発明のクリニカルパス作成支援装置は、候補記憶部と、第一次絞り込み部と、第二次絞り込み部と、出力部とを備え、診療計画を示すクリニカルパスの作成を支援する。候補記憶部は、クリニカルパスを構成する構成要素の候補を複数記憶する。第一次絞り込み部は、患者の傷病を表す傷病情報に基づいて、候補記憶部に記憶された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって候補の絞り込みを行う。第二次絞り込み部は、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、第一次絞り込み部が抽出した候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって候補の絞り込みを行う。出力部は、第二次絞り込み部が抽出した候補を出

力する。

[0008] 患者属性情報は、患者の年齢、性別、既往症、健康状態、性向のうちの少なくとも1つを含む。

[0009] 健康状態は、患者が現在罹患している傷病、患者のバイタル情報のうちの少なくとも1つを含む。

[0010] 性向は、先進の診療に関する関心の度合い、診療に伴うリスクに関する敬遠の度合い、後発医薬品の使用に関する関心の度合いのうちの少なくとも1つを含む。

[0011] 患者属性情報は、患者の親族固有の属性を表す親族属性情報を含む。

[0012] 出力部は、ネットワークを介して候補を端末に配信する配信部、または、候補を画面に表示する表示部である。

[0013] 出力部から出力された候補は、クリニカルパスを作成するためのクリニカルパス作成画面に表示される。

[0014] 候補は、診療行為に対応している。クリニカルパス作成画面には、診療行為を入力するための診療行為入力領域が設けられる。出力部から出力された候補は、診療行為入力領域に表示される。

[0015] 診療行為及び各診療行為に対応する候補は、複数種類のカテゴリに分類される。診療行為入力領域は、カテゴリに応じて複数設けられる。出力部から出力された候補は、カテゴリの種類に応じた診療行為入力領域にメニュー形式で表示される。

[0016] カテゴリは、診察、検査、治療、アフターケアのうちの少なくとも1つを含む。

[0017] 患者属性情報を記憶する患者属性情報記憶部を設ける。

[0018] また、上記目的を達成するために、本発明のクリニカルパス作成支援方法は、診療計画を示すクリニカルパスを構成する構成要素の候補を複数記憶した候補記憶部を有するクリニカルパス作成支援装置が、候補記憶部に記憶された構成要素に基づいてクリニカルパスの作成を支援する。本発明のクリニカルパス作成支援方法は、第一次絞り込みステップと、第二次絞り込みステ

ップと、出力ステップとを備える。第一次絞り込みステップでは、クリニカルパス作成支援装置に設けられた第一次絞り込み部が、患者の傷病を表す傷病情報に基づいて、候補記憶部に記憶された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって候補の絞り込みを行う。第二次絞り込みステップでは、クリニカルパス作成支援装置に設けられた第二次絞り込み部が、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、第一次絞り込みステップで抽出された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって候補の絞り込みを行う。出力ステップでは、クリニカルパス作成支援装置に設けられた出力部が、第二次絞り込みステップで抽出された候補を出力する。

[0019] また、上記目的を達成するために、本発明のクリニカルパス作成支援プログラムは、診療計画を示すクリニカルパスを構成する構成要素の候補を複数記憶した候補記憶部に記憶された構成要素に基づいてクリニカルパスの作成を支援する。本発明のクリニカルパス作成支援プログラムは、第一次絞り込みステップと、第二次絞り込みステップと、出力ステップとをコンピュータに実行させる。第一次絞り込みステップでは、患者の傷病を表す傷病情報に基づいて、候補記憶部に記憶された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって候補の絞り込みを行う。第二次絞り込みステップでは、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、第一次絞り込みステップで抽出された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって候補の絞り込みを行う。出力ステップでは、第二次絞り込みステップで抽出された候補を出力する。

発明の効果

[0020] 本発明は、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、クリニカルパスを作成する際に選択対象とすべき候補を絞り込む。これにより、本発明によれば、クリニカルパスの作成の迅速化に貢献できる。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]医療支援システムの構成を示す概略図。

[図2]クリニカルパスのデータ体系を示す説明図。

[図3]クリニカルパスが表示された状態を示す説明図。

[図4]患者情報を示す説明図。

[図5]イベントリストを示す説明図。

[図6]アプリケーションサーバの構成を示すブロック図。

[図7]アプリケーションサーバの機能構成図。

[図8]クリニカルパス作成画面を示す説明図。

[図9]クリニカルパス作成画面を示す説明図。

[図10]イベントの絞り込み手順を示すフローチャート。

[図11]傷病名による一次絞り込みにより絞り込まれた候補を示す説明図。

発明を実施するための形態

[0022] 図1において、医療支援システム10は、クリニカルパス作成支援装置12を備えている。クリニカルパス作成支援装置12は、クリニカルパス26（図2、図3参照）の作成を支援する。クリニカルパス26は、目標とする状態に到達するまでの診療計画を示す。なお、診療には、診察、検査、治療（手術、投薬治療）、アフターケア（術後検査、リハビリ）などが含まれる。また、診療は、診察、検査、治療（手術、投薬治療）、アフターケア（術後検査、リハビリ）などの複数種類のカテゴリに分類される。

[0023] クリニカルパス作成支援装置12には、インターネットなどのネットワーク14を介して医療支援システム10のユーザーの端末16が接続されている。クリニカルパス作成支援装置12は、ネットワーク14を介して端末16にGUI（Graphical User Interface）などの操作画面を配信（出力）する。また、クリニカルパス作成支援装置12は、操作画面を通じて端末16から入力される操作指示に従ってクリニカルパス26の作成を支援する。

[0024] 端末16は、ネットワーク14への接続機能、キーボードやマウスなどの入力部や液晶ディスプレイなどの表示部（または、入力部と表示部とを兼ねたタッチパネル型のディスプレイ）を備えた、電子機器である。このような電子機器としては、デスクトップ型のパソコンやノート型のパソコン、タブ

レット端末、携帯電話やスマートフォンなどが挙げられる。これら端末 16 は、医療支援システム 10 のユーザーによって使用される。なお、医療支援システム 10 のユーザーは、患者の診療を担当する担当医や看護師、検査技師、薬剤師などの医療スタッフである。

[0025] クリニカルパス作成支援装置 12 は、例えば、医療支援システム 10 を運営する運営会社に設置される。クリニカルパス作成支援装置 12 は、アプリケーションサーバ 17 と、クリニカルパス DB 18、患者情報 DB（患者属性情報記憶部） 19、イベント DB（候補記憶部） 20 とから構成され、これらが LAN などのネットワーク 22 を介して接続されている。アプリケーションサーバ 17 は、後述するアプリケーションプログラム（AP） 30（図 6 参照）に従って、操作画面の配信やクリニカルパス 26 の作成支援など各種機能を実行する。

[0026] 図 2、図 3 に示すように、クリニカルパス DB 18 には、クリニカルパス作成支援装置 12 によって作成された作成済みのクリニカルパス 26 が記憶されている。クリニカルパス 26 は、診療対象の患者を識別するための患者識別情報（患者名や患者 ID など）や、クリニカルパス 26 全体としての診療内容（タイトル）、クリニカルパス 26 を構成する個々の診療行為（イベント）の内容、日程、時刻、場所、使用機材、担当者、到達目標を示すイベント情報などの各種情報が関連付けされたものである。なお、図 2 は、クリニカルパス 26 を構成するデータの体系を示している。また、図 3 は、クリニカルパス 26 を閲覧するためにディスプレイに表示した状態を示している。

[0027] 図 4 に示すように、患者情報 DB 19 には、患者に関する患者情報 24 が記憶されている。患者情報 24 は、患者名、患者 ID など患者を識別するための患者識別情報や、患者の連絡先情報（住所や電話番号や電子メールアドレス）、患者固有の属性を示す患者属性情報が対応付けされたものである。

[0028] 患者属性情報としては、患者の年齢、性別、既往症、健康状態、性向、及び、患者の親族固有の属性を示す親族属性情報などが記憶される。また、既

往症としては、過去の傷病の履歴に加え各種アレルギーの有無や種類を示すアレルギー情報などが記憶される。さらに、健康状態としては、患者のバイタル情報として、例えば、体温、血圧、脈拍数などの最新値や平均値、履歴などが記憶される。なお、健康状態として、前述したバイタル情報などに基づく医師の評価情報（例えば、健康状態「良」または「不良」など）を記憶してもよい。また、健康状態として、現在罹患している傷病に関する情報を記憶してもよい。

[0029] また、性向としては、先進の診療に関する関心の度合いを示す情報（先進医療関心度）や、診療に伴うリスクに関する敬遠の度合いを示す情報（リスク敬遠度）、ジェネリック医薬品（後発医薬品）の使用に関する関心の度合いを示す情報（後発医薬品関心度）など、患者の好みを示す情報が記憶される。

[0030] なお、本実施形態では、先進医療関心度として、先進の診療を希望する場合は「A」、どちらでも無い場合は「B」、希望しない場合は「C」が記憶される。同様に、リスク敬遠度として、リスクを敬遠する場合は「A」、どちらでもない場合は「B」、敬遠しない場合は「C」が記憶される。また、後発医薬品関心度として、ジェネリック医薬品の使用を希望する場合は「A」、どちらでも無い場合は「B」、希望しない場合は「C」が記憶される。

[0031] さらに、親族属性情報としては、患者の親族の既往症や性向が記憶される。既往症は、傷病の履歴やアレルギー情報などである。また、性向は、先進の診療に関する関心の度合いを示す情報や、診療に伴うリスクに関する敬遠の度合いを示す情報や、ジェネリック医薬品の使用に関する関心の度合いを示す情報など、患者の親族の好みを示す情報である。

[0032] これら患者情報24は、患者毎に区別される。1人分の患者情報24は、医療支援システム10の初回利用時（初診の際）に行われる患者登録処理において生成される。生成された1人分の患者情報24は、患者情報DB20に記憶（新規登録）される。患者登録処理では、患者情報24を生成するために必要な情報の入力が必要とされる。患者情報24を生成するために必要な

情報は、例えば、患者へのアンケートを行い、アンケートを回収した医療スタッフが端末１６を操作して入力したり、医療スタッフが患者に端末１６を操作させることによって入力される。

[0033] 患者登録処理において未入力の情報や患者登録処理後に得られた情報については、情報が得られ次第随時追加入力可能である。追加入力されると、これに伴って患者情報２４が更新される。なお、親族属性情報は、親族名などを入力することで、入力された名前に合致する親族の情報が患者情報２４から抽出されて、親族属性情報として自動的に入力される構成としてもよい。もちろん、親族属性情報は、前述した患者へのアンケートに基づいて医療スタッフまたは患者自身が入力する構成であってもよい。

[0034] 図５に示すように、イベントＤＢ２０には、イベントリスト２８が格納されている。イベントリスト２８は、クリニカルパス２６を新規作成する際の診療行為（イベント）の候補（新規作成するクリニカルパス２６を構成する構成要素の候補）となる複数のイベントがリスト化されたものである。

[0035] イベントリスト２８には、クリニカルパス２６を構成可能な全てのイベントが格納される。また、イベントリスト２８には、格納された各イベントのそれぞれに、イベントの名称（内容）、イベントが実施される可能性のある全ての傷病名（傷病情報）、各イベントが属するカテゴリ、及び、患者属性情報との適合性を判定するための適合情報が関連付けされたものである。なお、カテゴリには、診察、検査、治療、アフターケアが含まれる。さらに、治療には、手術、投薬治療が含まれる。また、アフターケアには、術後検査、リハビリが含まれる。

[0036] 適合情報は、イベントを実施可能な患者の条件を規定したものである。イベントを実施可能な患者の条件は、患者属性情報の種類に対応して複数設けられている。本実施形態では、患者属性情報が、年齢、性別、既往症、健康状態、性向、親族属性情報からなる。そして、適合情報は、年齢の範囲を示す年齢条件、性別を示す性別条件、既往症を示す既往症条件、健康状態を示す健康状態条件、性向を示す性向条件、親族の属性を示す親族属性条件から

なる。

[0037] 具体的には、年齢条件としては、例えば、15歳以上、85歳未満の患者に対して実施可能などの条件が規定されている。また、性別条件としては、例えば、男性患者に対して実施可能などの条件が規定されている。さらに、既往症条件としては、例えば、所定の病気の発症歴の無い患者に対して実施可能などの条件が規定されている。また、健康状態条件としては、例えば、所定の血圧以下の患者に対して実施可能などの条件が規定されている。さらに、性向条件としては、例えば、先進医療関心度が「A」の患者に適用可能などの条件が規定されている。また、親族属性条件としては、例えば、特定の医薬品に対するアレルギー反応が発生した親族が存在しない患者に適用可能などの条件が規定されている。

[0038] 図6に示すように、アプリケーションサーバ17は、コンピュータをベースに構成される。コンピュータは、パーソナルコンピュータやワークステーションである。アプリケーションサーバ17は、このようなコンピュータに、オペレーティングシステムなどの制御プログラムや、AP30をインストールして構成される。AP30は、コンピュータをアプリケーションサーバ17として機能させるためのプログラムである。

[0039] アプリケーションサーバ17は、ストレージデバイス32、メモリ34、CPU36、通信I/F38を備え、これらがデータバス40を介して接続されている。ストレージデバイス32は、アプリケーションサーバ17の本体に内蔵された内部ストレージである。内部ストレージとしては、例えば、ハードディスクドライブが用いられる。ストレージデバイス32は、制御プログラムや、アプリケーションサーバ用ソフトウェアなどのAP30、並びに、AP30の実行時に表示される画像やメッセージ、並びに、各種操作画面を表示するための表示用データ42などが格納される。

[0040] メモリ34は、CPU36が処理を実行するためのワークメモリである。CPU36は、ストレージデバイス32に格納された制御プログラムをメモリ34へロードして、プログラムに従った処理を実行する。通信I/F38

は、ネットワーク 14、22 と通信するためのインタフェースを備えている。アプリケーションサーバ 17 は、通信 I/F 38 を介し、ネットワーク 14、22 を経由してクリニカルパス DB 18、患者情報 DB 19、イベント DB 20、並びに端末 16 と通信する。

[0041] AP 30 は、各種機能をコンピュータに実行させるためのプログラムである。CPU 36 は、ストレージデバイス 32 に格納された AP 30 をメモリ 34 へロードして、プログラムに従った処理を実行する。このように、CPU 36 は、制御プログラムや AP 30 を実行することにより、コンピュータの各部を統括的に制御する。

[0042] 図 7 に示すように、AP 30 が起動すると、CPU 36 は、メモリ 34 と協働して、クリニカルパス作成部（出力部、配信部）50、第一次絞り込み部 52、第二次絞り込み部 54 として機能する。クリニカルパス作成部 50 は、クリニカルパス作成画面 56、58（図 8、図 9 参照）をユーザーの端末 16 に配信する。クリニカルパス作成画面 56、58 は、新規にクリニカルパスを生成するための操作画面であり、クリニカルパスの作成作業の進行度に応じて順次配信される。

[0043] 図 8 に示すクリニカルパス作成画面 56 は、AP 30 の起動に伴って初めに配信される（端末 16 のディスプレイに初めに出力表示される）クリニカルパス作成画面である。クリニカルパス作成画面 56 には、傷病名入力欄 60、及び、患者識別情報入力欄 62 が設けられている。

[0044] 傷病名入力欄 60 は、新規に生成するクリニカルパスによって診療する傷病名を入力するための入力欄である。ユーザーは、端末 16 を操作することによって、傷病名入力欄 60 に傷病名を入力できる。傷病名が入力されると、クリニカルパス作成部 50 は、第一次絞り込み部 52 を作動させて一次絞り込み処理を実行させる。

[0045] 一次絞り込み処理において、第一次絞り込み部 52 は、イベント DB 20 にアクセスして、イベントリスト 28 に記憶されたイベントの傷病名を参照する。そして、イベントリスト 28 に記憶されたイベントの中から、傷病名

入力欄 60 に入力された傷病名に適合するイベント（すなわち、新規に作成するクリニカルパスを構成可能なイベント）を抽出して、メモリ 34 に記憶する。このように、一次絞り込み処理では、傷病名に基づいてイベントが絞り込まれる。

[0046] 患者識別情報入力欄 62 は、新規に生成するクリニカルパスによって診療する患者の患者識別情報（患者氏名や患者 ID）を入力するための入力欄である。ユーザーは、端末 16 を操作することによって、患者識別情報入力欄 62 に患者識別情報を入力できる。患者識別情報が入力されると、クリニカルパス作成部 50 は、第二次絞り込み部 54 を作動させて二次絞り込み処理を実行させる。

[0047] 二次絞り込み処理において、第二次絞り込み部 54 は、患者情報 DB 19 とイベント DB 20 とにアクセスする。そして、入力された患者識別情報に対応する患者の患者属性情報と、一次絞り込み処理により絞り込まれたイベント（第一次絞り込み部 52 がメモリ 34 に記憶したイベント）の適合情報とを比較する。続いて、第二次絞り込み部 54 は、一次絞り込み処理により絞り込まれたイベントのうち、患者属性情報に適合するイベント、すなわち、年齢条件、性別条件、既往症条件、健康状態条件、性向条件、親族属性条件を満たすイベントを抽出し、残りのイベント（患者属性情報に適合しないイベント）をメモリ 34 から消去する。このように、二次絞り込み処理では、患者属性情報に基づいて、一次絞り込み処理で絞り込まれたイベントがさらに絞り込まれる。

[0048] 上述した一次絞り込み処理、及び、二次絞り込み処理が完了すると、クリニカルパス作成部 50 は、クリニカルパス作成画面 56 に「次へ」ボタン 56a を表示する。ユーザーは、端末 16 を介してこのボタン 56a をクリック操作するなどによって、このボタン 56a を選択できる。クリニカルパス作成部 50 は、このボタン 56a が選択されると、図 9 に示すクリニカルパス作成画面 58 を端末 16 へ配信する。

[0049] 図 9 において、クリニカルパス作成画面 58 には、イベント入力欄（診療

行為入力領域） 6 4 が設けられている。イベント入力欄 6 4 は、診察、検査、治療（手術、投薬治療）、アフターケア（術後検査、リハビリ）などイベントのカテゴリに対応して複数設けられている。各イベント入力欄 6 4 の下段部分には、一次絞り込み処理及び二次絞り込み処理を経てメモリ 3 4 に残ったイベントのうちカテゴリが合致するイベントが、メニュー形式で一覧表示される。ユーザーは、端末 1 6 を操作することによって、カテゴリ毎のリストの中からイベントを選択できる。イベントが選択されると、選択されたイベントが、イベント入力欄 6 4 の上段に表示され、実施するイベントとして決定される。

[0050] なお、各カテゴリのイベント入力欄 6 4 の下方に設けられた「イベント追加」ボタン 5 8 a を操作することで、対応するカテゴリのイベント入力欄が新たに追加表示される。これにより、同一カテゴリについて複数のイベントを選択できる。このようにして、1 または複数のイベントを決定した後（実施するイベントの全てを決定した後）、「次へ」ボタン 5 8 b を操作すると、決定されたイベントの種別を示す情報がクリニカルパス作成部 5 0 に送信される。

[0051] この情報の送信を受けると、クリニカルパス作成部 5 0 は、決定されたイベントの詳細な情報（内容や日程、実施時間、実施場所、使用機材、担当者、到達目標など）を入力するためのクリニカルパス作成画面（図示せず）を、端末 1 6 に対して配信する。そして、クリニカルパス作成部 5 0 は、このクリニカルパス作成画面に従って入力された情報に基づいて、新たなクリニカルパスを生成する。そして、生成されたクリニカルパスをクリニカルパス DB 1 8 に記憶させる。

[0052] 以下、上記構成による本発明の作用について図 1 0 に示すフローチャートをもとに説明を行う。図 1 0 に示すように、クリニカルパス作成支援装置 1 2 では、クリニカルパス作成画面 5 6（図 8 参照）において、傷病名が入力されると、一次絞り込み処理を行う。一次絞り込み処理では、患者の傷病名に基づき、新たに作成するクリニカルパスで実行可能なイベントの絞り込み

が行われる。

[0053] また、クリニカルパス作成支援装置 12 では、クリニカルパス作成画面 56 (図 8 参照) において、患者識別情報が入力されると、二次絞り込み処理を行う。二次絞り込み処理では、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づき、一次絞り込み処理で絞り込まれたイベントの更なる絞り込みが行われる。

[0054] そして、傷病名及び患者属性情報に基づく二段階の絞り込みを経て残ったイベントが、新たに作成するクリニカルパスを構成するイベントの候補として、クリニカルパス作成画面 58 (図 9 参照) に表示され (ユーザーの端末 16 に配信され) る。ユーザーは、これらの候補のいずれかを選択することによって新規のクリニカルパスを作成することができる。

[0055] 以上のように、本発明のクニリカルパス作成支援装置 12 によれば、傷病名に加えて患者属性情報に基づいてイベントの候補の絞り込みを行う。このため、傷病名のみでイベントの候補の絞り込みを行う場合と比較して、選択対象となる候補の数が減る。これにより、クリニカルパスの作成を迅速化できる。

[0056] また、本発明のクニリカルパス作成支援装置 12 では、傷病名からのみイベントの候補の絞り込みを行う場合と比較して、診療に伴うリスクを軽減することができる。つまり、本発明のクニリカルパス作成支援装置 12 では、イベントを実施可能な年齢条件を設け、年齢条件を満たさないイベントを選択対象から除外する。このため、例えば、80 歳以上の高齢者に対しては体への負担が大きい経口内視鏡を用いるイベントを選択対象から除外するといったことが可能である。これにより、高齢者に対して負担の大きなイベントが誤って選択されてしまうといったリスクを予防できる。

[0057] また、イベントを実施可能な健康状態条件を設け、健康状態条件を満たさないイベントを選択対象から除外する。このため、例えば、健康状態が悪く、開腹手術に耐えられない場合は開腹手術のイベントを選択対象から除外するといったことが可能である。これにより、健康状態が悪い患者には危険な

イベントが誤って選択されてしまうといったリスクを予防できる。

[0058] さらに、イベントを実施可能な性向条件を設け、性向条件を満たさないイベントを選択対象から除外する。このため、例えば、ジェネリック医薬品を積極的に用いる意志がある患者に対して医薬品を処方する際に、ジェネリック医薬品が存在するにも関わらず先発医薬品を処方してしまい、クレームの対象となってしまうといったリスクを予防できる。また、先進医療での診療に慎重な（抵抗がある）患者に対して、先進医療での診療を行ってしまい、クレームの対象となってしまうといったリスクを予防できる。さらに、先進医療での診療を好む患者に対して、先進医療での診療を行わず、クレームの対象となってしまうといったリスクを予防できる。

[0059] また、イベントを実施可能な親族属性条件を設け、親族属性条件を満たさないイベントを選択対象から除外する。このため、例えば、患者の親族にアレルギー症状が生じてしまった医薬品であり、この患者にもアレルギー症状が生じてしまう可能性がある医薬品を不用意に選択してしまうといったリスクを予防できる。さらに、患者の親族に用いても期待した効果が得られず（または副作用が生じ）、この患者にも効果が期待できない（または副作用が予想される）診療方法を不用意に選択してしまうといったリスクも予防できる。

[0060] 特に、性向条件や親族属性条件でイベントの絞り込みを行うことで、年齢条件や性別条件でイベントの絞り込みを行う場合よりも適切な絞り込みが可能である。つまり、年齢条件や性別条件でイベントの絞り込みを行う場合、絞り込みに用いるデータの母体数は膨大なものとなる。このため、イベントの絞り込みに統計的な情報を反映させる点では好適である反面、イベントの絞り込みに個人性を反映させることが難しい。これに対して、性向条件や親族属性条件でイベントの絞り込みを行う場合、個人性を反映させたイベントの絞り込みが可能であり、患者の好みや親族属性などに起因する潜在的な診療リスクを防止できる。潜在的な診療リスクは、好みに反する診療を行ってしまうといったことや、親族への診療の結果から効果の見込めない（または

副作用の生じてしまう）診療を行ってしまうことである。

[0061] 以下、傷病名が「甲状腺がん」である場合の二次絞り込み処理の具体例について図 11 を用いて説明を行う。

[0062] 図 11 において、傷病名が「甲状腺がん」である場合、この傷病名での一次絞り込み処理を経た後に残るイベントとしては、「触診」、「超音波検査」、「X線CT検査」、「MRI検査」、「骨シンチグラフィー検査」、「手術療法 1（一般施術）」、「手術療法 2（内視鏡施術）」、「抗がん剤治療 1（ブレオマイシン使用）」、「抗がん剤治療 2（レンバチニブメシル使用）」、「経過観察療法」、「放射線療法」、「病理検査」が挙げられる。なお、「放射線療法」は、治療のカテゴリに属するものであるが、一般に手術後に行われる場合が多く、治療のカテゴリの中でも特殊である。このため、本例では治療のカテゴリを治療 A と治療 B とに分け、「放射線療法」は治療 B の候補として扱い、それ以外の治療のカテゴリの候補については治療 A の候補として扱う例で説明を行う。

[0063] [例 1] 患者が女性である場合。

この場合、二次絞り込み処理では、「手術療法 1（一般施術）」を選択対象から除外する。すなわち、イベントリストの「手術療法 1（一般施術）」の性別条件として、女性には実施しない旨を記憶させる。「手術療法 1（一般施術）」は、首に手術痕が残ることがあり、女性の場合はこのような手術痕が残らないことを希望する場合が多い。また、病院の中には女性に対して傷跡を残さないことを約束している場合がある。よって、女性患者には「手術療法 1（一般施術）」を選択対象から除外することで、多くの女性や、女性に対して傷跡が残らないことを約束している病院にとって好適である。

[0064] [例 2] 患者の既往症として肝機能障害が記録されている場合。

この場合、二次絞り込み処理では、「抗がん剤治療 1（ブレオマイシン使用）」を選択対象から除外する。すなわち、イベントリストの「抗がん剤治療 1（ブレオマイシン使用）」の既往症条件として、肝機能障害者には実施しない旨を記憶させる。ブレオマイシンは、肝機能障害を有する者や肺の纖

維化が見られる者や、本剤またはペプロマイシンに対して過敏な者に副作用が生じる恐れがある。このため、肝機能障害の患者には「抗がん剤治療１（ブレオマイシン使用）」を選択対象から除外すれば、副作用の問題を防止できる。もちろん、肺の繊維化が見られる者や、本剤またはペプロマイシンに対して過敏な者を選択対象から除外してもよい。すなわち、イベントリストの「抗がん剤治療１（ブレオマイシン使用）」の既往症条件として、肺の繊維化が見られる者や、本剤またはペプロマイシンに対して過敏な者には実施しない旨を記憶させてもよい。

[0065] [例３] 治療Ａとして、手術療法以外が選択された場合。

この場合、二次絞り込み処理では、治療Ｂの「放射線療法」を選択対象から除外する。すなわち、イベントリストの「放射線療法」の適合情報として、手術療法以外とは併用しない旨を記憶させる。前述のように、「放射線療法」は、手術後に行われる場合が多い。このため、手術療法以外が選択された場合に、「放射線療法」を選択対象から除外することによって、手術療法以外と併用されてしまうといった問題を防止できる。

[0066] なお、二次絞り込み処理の具体的な内容については上述した例に限定されず適宜変更できる。例えば、入院を望まない患者に対しては、入院を伴う診療を選択対象から除外してもよい。この場合、患者属性情報として、患者が入院を望むか否かに関する情報を記憶させるとともに、入院が必要なイベントについては、イベントの適合情報として、入院を望まない患者に対しては実施しない旨を記憶させればよい。

[0067] また、患者属性情報（患者の好みなど）を必要以上に優先してしまうと、最善の診療を行うことができないといった恐れがある。つまり、本来は一刻も早く入院して手術する必要があるにもかかわらず、患者が入院や手術を好まないことにより、入院や手術を伴う診療が選択対象から除外されてしまい病状が進行してしまうといった恐れがある。このため、患者属性情報に基づいて選択対象から除外されたイベントについては、このイベントが選択対象除外されたことやその理由、このイベントが除外されたことにより生じるリ

スクなどを、警告メッセージを表示するなどして報知してもよい。また、選択対象から除外してしまうとリスクが高まるイベントについては、患者属性情報によらず、選択対象から除外しないようにしてもよい。すなわち、選択対象から除外してしまうとリスクが高まるイベントについては、二次絞り込み処理において絞り込みを行う絞り込み対象から除外してもよい。

[0068] なお、本発明の細部の構成については上記実施形態に限定されず、適宜変更できる。例えば、上記実施形態では、クリニカルパス作成支援装置を、医療支援システムの運営会社に設置する例で説明をしたが、本発明はこれに限定されない。クリニカルパス作成支援装置を、医療支援システムのユーザーが所属する医療機関に設置してもよい。

[0069] また、上記実施形態では、クリニカルパス作成支援装置からユーザーの端末に対してクリニカルパス作成画面を配信し、ユーザーの端末から入力操作を行うことによってクリニカルパスが作成される例で説明をしたが、本発明はこれに限定されない。クリニカルパス作成支援装置に入力装置（マウスやキーボードなど）や表示装置（液晶ディスプレイなどの表示部）を設け、表示装置にクリニカルパス作成画面を表示し、入力装置を用いて入力操作を行ってもよい。すなわち、クリニカルパス作成支援装置に表示部を設け、クリニカルパス単体でクリニカルパスを作成可能な構成としてもよい。

[0070] また、上記実施形態では、新たなクリニカルパスを作成する装置に対して本発明を適用する例で説明をしたが、既存のクリニカルパスの内容を変更する装置に対して本発明を適用してもよい。この場合、変更するイベントとして選択可能な選択対象を患者属性情報に基づいて絞り込む。この場合も、上記実施形態と同様の効果を得ることができる。

[0071] また、上記実施形態では、患者属性情報が、年齢、性別、既往症、健康状態、性向、親族属性情報である例で説明をしたが、患者属性情報を構成する各情報の種類や数は適宜変更できる。また、患者属性情報を構成する各情報の具体的な内容についても適宜変更できる。例えば、性向として、先進医療関心度、リスク敬遠度、後発医薬品関心度が記憶される例で説明をしたが、

前述した入院を好むか否かを性向として記憶してもよい。さらに、上記実施形態では、先進医療関心度、リスク敬遠度、後発医薬品関心度のそれぞれを A, B, C の 3 段階で表す例で説明をしたが、2 段階で表してもよいし、4 段階以上で表してもよい。

請求の範囲

- [請求項1] 診療計画を示すクリニカルパスを構成する構成要素の候補を複数記憶した候補記憶部と、
- 患者の傷病を表す傷病情報に基づいて、前記候補記憶部から条件に合致する候補を抽出することによって前記候補の絞り込みを行う第一次絞り込み部と、
- 患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、前記第一次絞り込み部が抽出した候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって前記候補の絞り込みを行う第二次絞り込み部と、
- 前記第二次絞り込み部が抽出した候補を出力する出力部とを備えるクリニカルパス作成支援装置。
- [請求項2] 前記患者属性情報には、患者の年齢、性別、既往症、健康状態、性向のうちの少なくとも1つが含まれる請求項1記載のクリニカルパス作成支援装置。
- [請求項3] 前記健康状態には、患者が現在罹患している傷病、患者のバイタル情報のうちの少なくとも1つが含まれる請求項2記載のクリニカルパス作成支援装置。
- [請求項4] 前記性向には、先進の診療に関する関心の度合い、診療に伴うリスクに関する敬遠の度合い、後発医薬品の使用に関する関心の度合いのうちの少なくとも1つが含まれる請求項2記載のクリニカルパス作成支援装置。
- [請求項5] 前記患者属性情報には、患者の親族固有の属性を表す親族属性情報が含まれる請求項1～4のいずれか1項に記載のクリニカルパス作成支援装置。
- [請求項6] 前記出力部は、ネットワークを介して前記候補を端末に配信する配信部、または、前記候補を画面に表示する表示部である請求項1～5のいずれか1項に記載のクリニカルパス作成支援装置。
- [請求項7] 前記出力部から出力された候補は、前記クリニカルパスを作成する

ためのクリニカルパス作成画面に表示される請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載のクリニカルパス作成支援装置。

[請求項8] 前記候補は、診療行為に対応しており、
前記クリニカルパス作成画面には、前記診療行為を入力するための診療行為入力領域が設けられ、

前記出力部から出力された候補は、前記診療行為入力領域に表示される請求項 7 記載のクリニカルパス作成支援装置。

[請求項9] 前記診療行為及び各診療行為に対応する候補は、複数種類のカテゴリに分類されており、

前記診療行為入力領域は、前記カテゴリに応じて複数設けられ、

前記出力部から出力された候補は、前記カテゴリの種類に応じた診療行為入力領域にメニュー形式で表示される請求項 8 記載のクリニカルパス作成支援装置。

[請求項10] 前記カテゴリには、診察、検査、治療、アフターケアのうちの少なくとも 1 つが含まれる請求項 9 記載のクリニカルパス作成支援装置。

[請求項11] 前記患者属性情報を記憶する患者属性情報記憶部を備える請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項記載のクリニカルパス作成支援装置。

[請求項12] 診療計画を示すクリニカルパスの作成を支援するクリニカルパス作成支援装置に設けられた第一次絞り込み部が、患者の傷病を表す傷病情報に基づいて、前記クリニカルパスを構成する構成要素の候補を複数記憶した候補記憶部から条件に合致する候補を抽出することによって前記候補の絞り込みを行う第一次絞り込みステップと、

前記クリニカルパス作成支援装置に設けられた第二次絞り込み部が、患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、前記第一次絞り込みステップで抽出された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって前記候補の絞り込みを行う第二次絞り込みステップと、

前記クリニカルパス作成支援装置に設けられた出力部が、前記第二次絞り込みステップで抽出された候補を出力する出力ステップとを備

えるクリニカルパス作成支援方法。

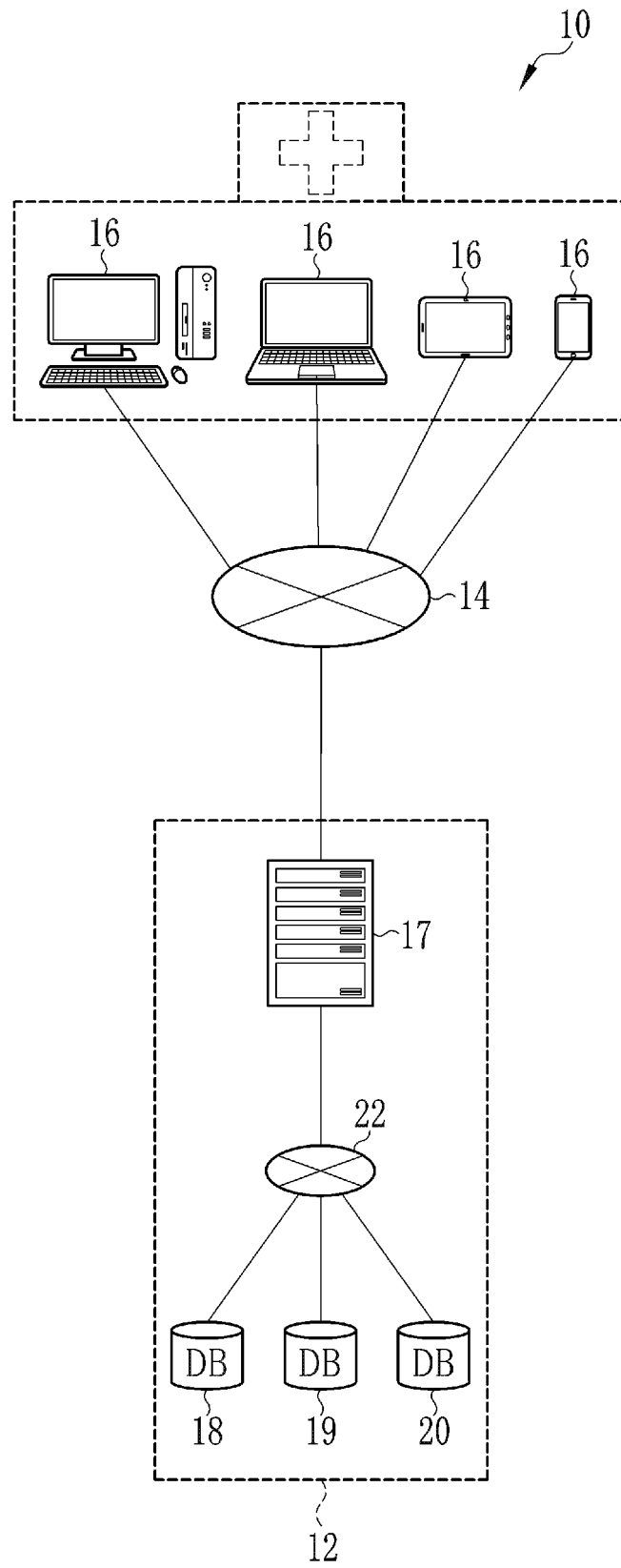
[請求項13]

患者の傷病を表す傷病情報に基づいて、診療計画を示すクリニカルパスを構成する構成要素の候補を複数記憶した候補記憶部から条件に合致する候補を抽出することによって前記候補の絞り込みを行う第一次絞り込みステップと、

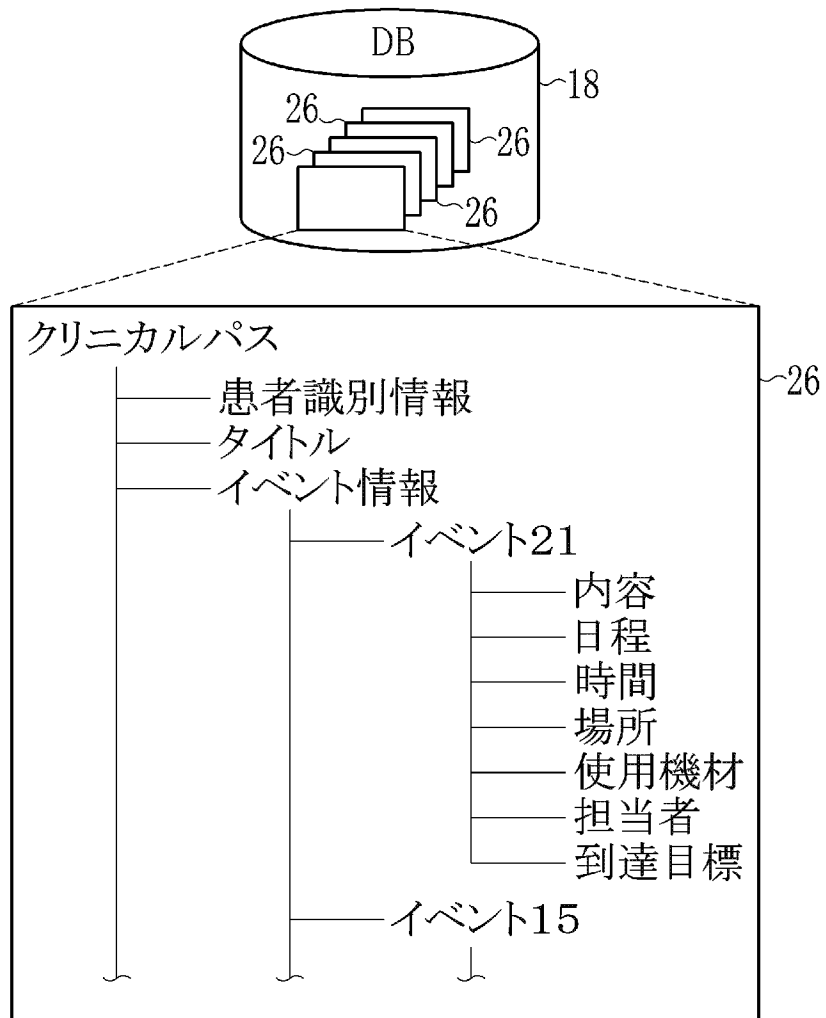
患者固有の属性を表す患者属性情報に基づいて、前記第一次絞り込みステップで抽出された候補の中から条件に合致する候補を抽出することによって前記候補の絞り込みを行う第二次絞り込みステップと、

前記第二次絞り込みステップで抽出された候補を出力する出力ステップとをコンピュータに実行させるクリニカルパス作成支援プログラム。

[図1]



[図2]



[図3]

26

○×手術：クリニカルパス

患者氏名： 富士 太郎 様
家族等氏名： 富士 大介 様(続柄：父)

担当医： 田中 次郎
看護士： 鈴木 花子

日付	9/14	9/15	9/16	9/17
目標	手術について理解している。	心身の準備ができている。	出血がない。	歩行できる。
イベント	入院 事前検査	○×手術	リハビリ	退院
食事	昼(通常食) 夜(専用食)	朝(専用食)	朝(通常食)	
場所	A病室(10時～) B検査室(12時～13時)	A病室(終日) C手術室(13時～15時)	A病室(終日) Dリハビリ室(10時～11時)	A病室(～12時)
スタッフ	検査技師B(12時～13時)	手術スタッフA(13時～15時) 手術スタッフB(13時～15時) 麻酔医師A(13時～15時)	田中 次郎(終日) 鈴木 花子(終日)	リハビリスタッフD(10時～11時)

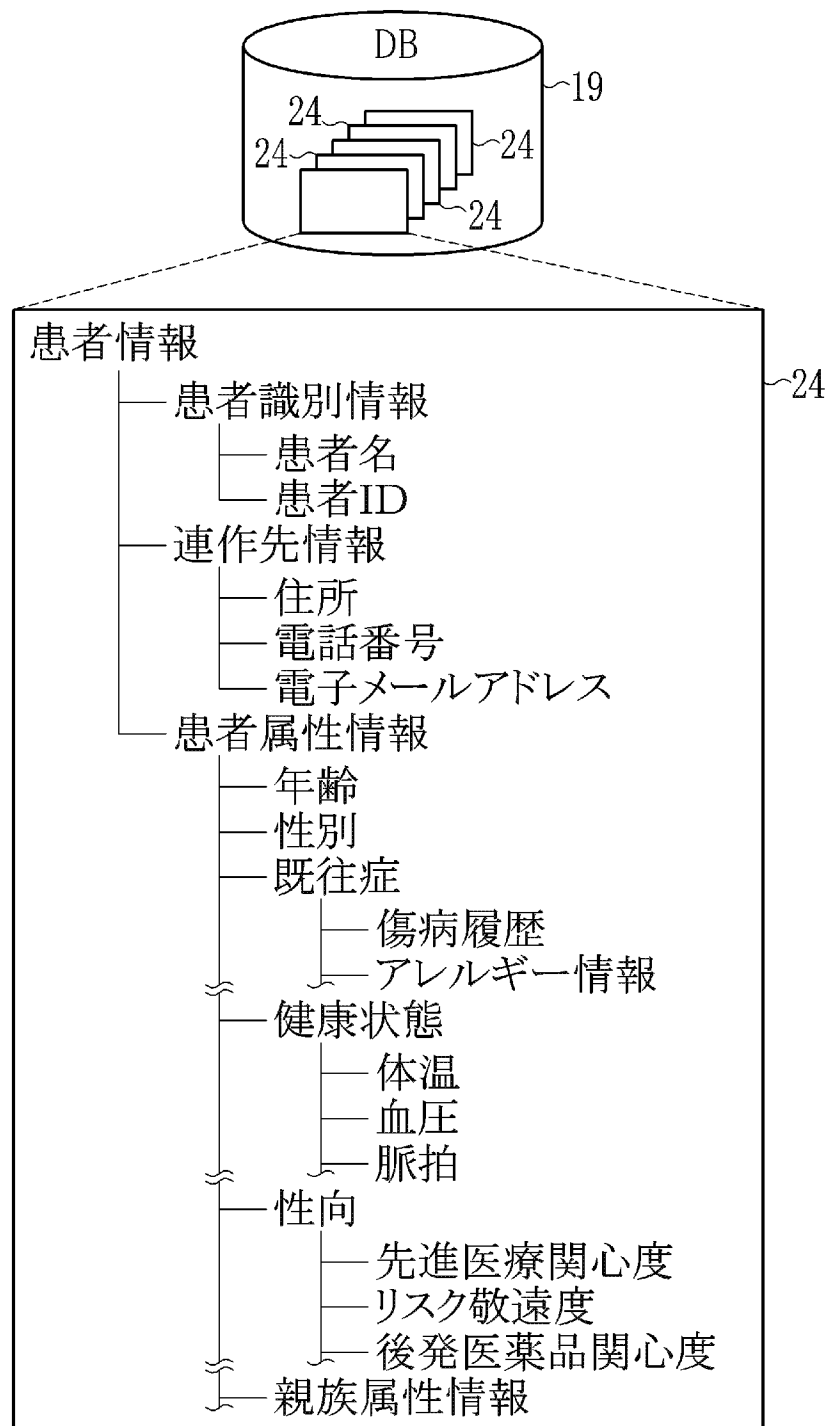
上記内容について ●承認します ○承認しません

※上記承認は、電子署名システムにより 富士 大介 様(続柄：患者父)が行ったものであることが証明されています。

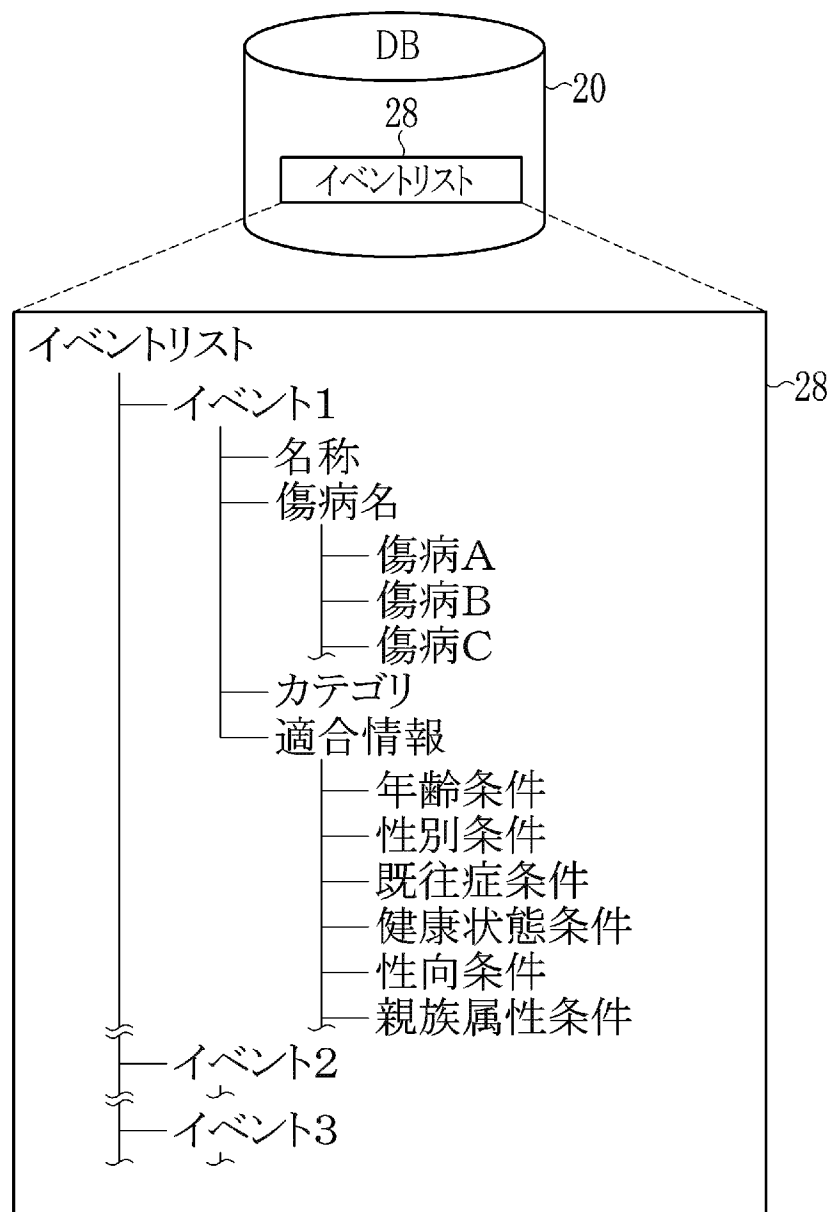
※右の発効ボタンをクリックすると証明書が発行されます。

証明書発行

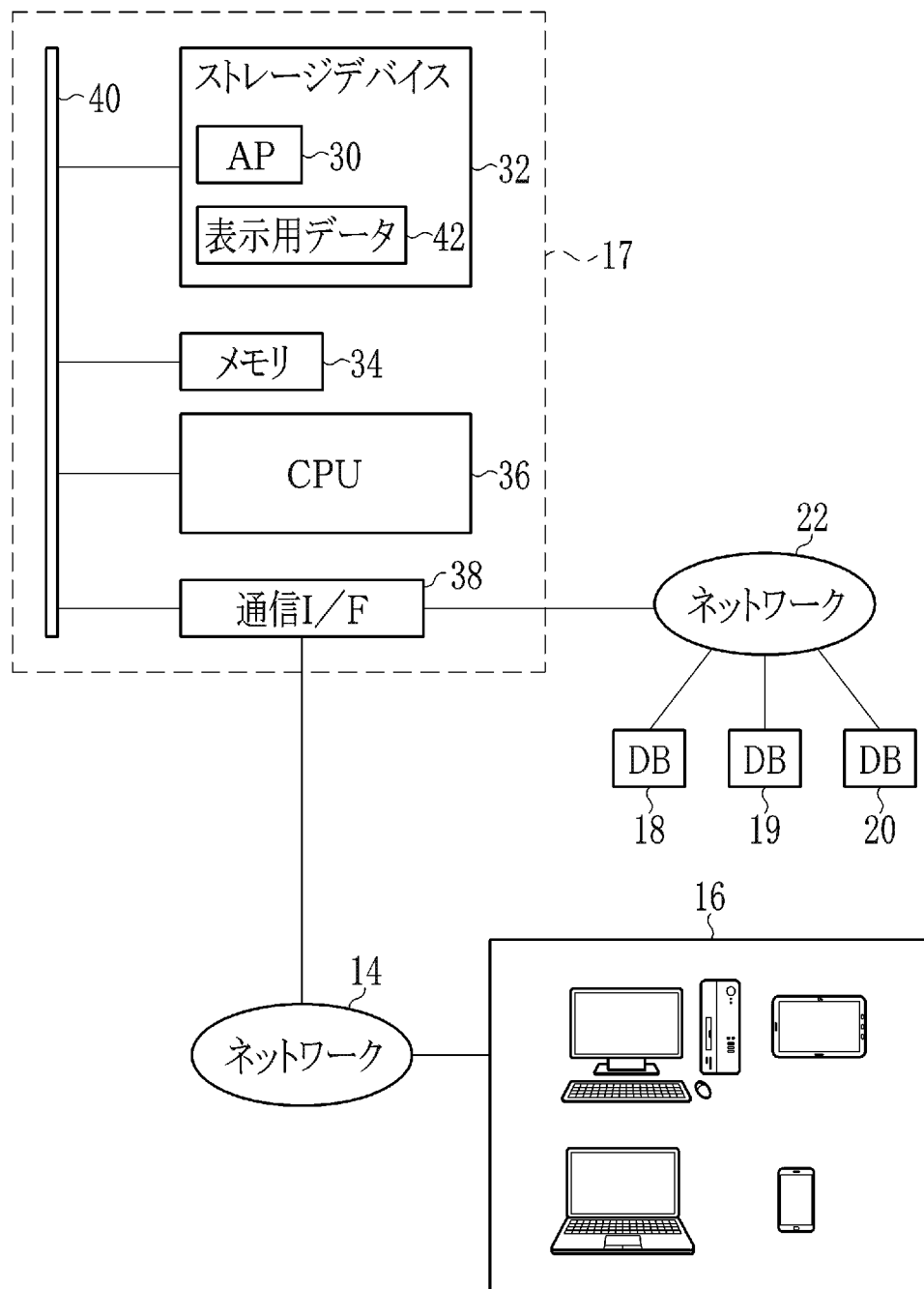
[図4]



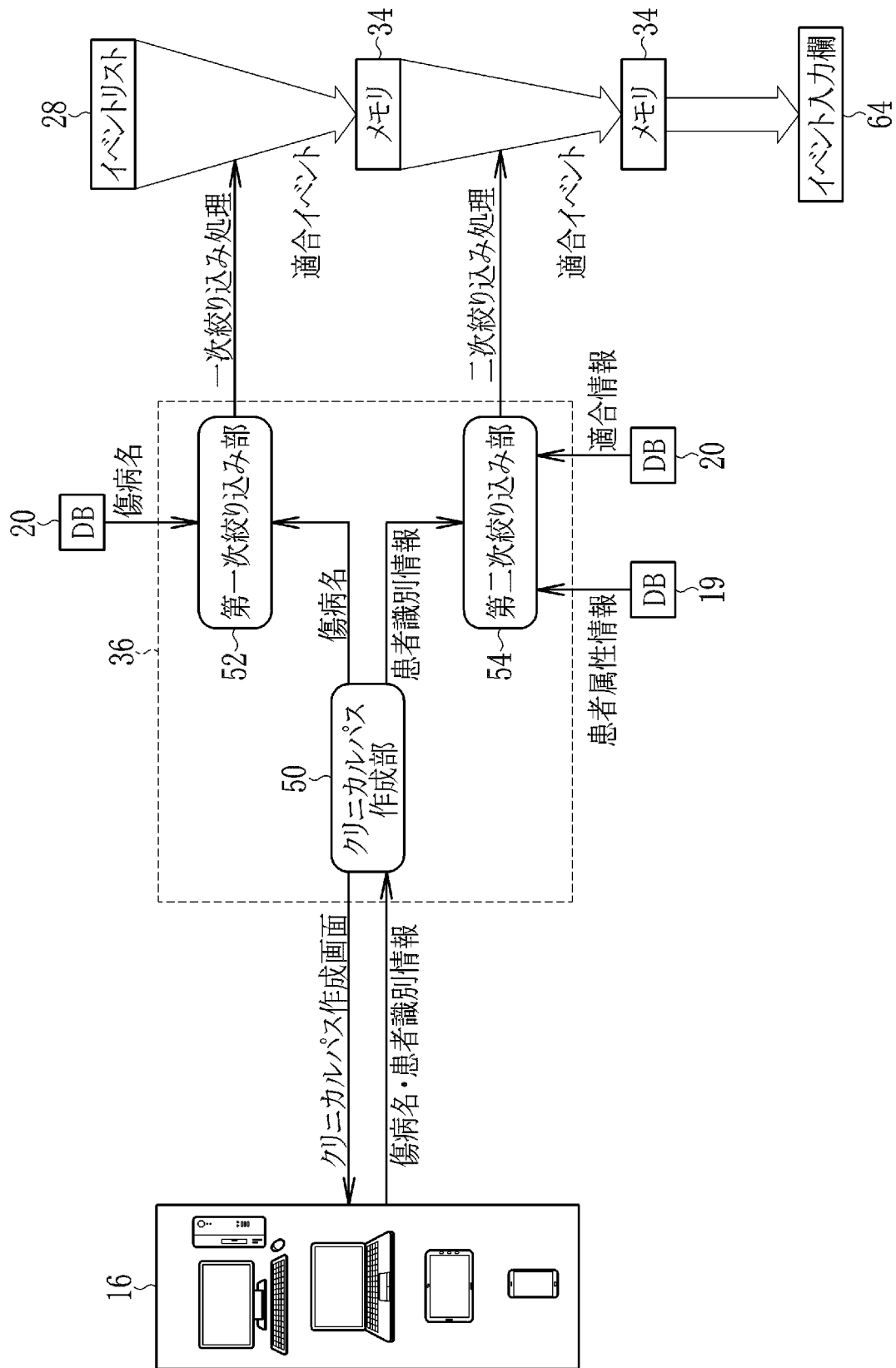
[図5]



[図6]



[図7]



[図8]

56

傷病名と患者識別情報を入力して下さい。

傷病名 60

患者名 62

患者ID 62

次へ 56a

[図9]

58

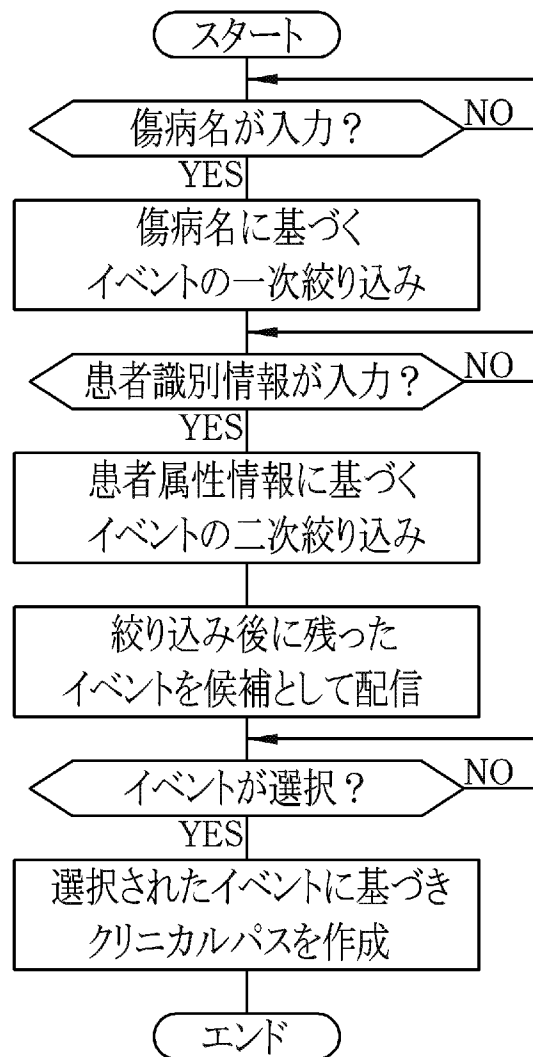
実施するイベントを選択して下さい。

診察 64	検査 64	治療 64	アフターケア 64
イベント 3	イベント12	イベント40	イベント82
イベント 4	イベント18	イベント41	イベント88
イベント 5	イベント27	イベント46	イベント91
イベント 7	イベント31	イベント60	イベント92

イベント追加 58a

次へ 58b

[図10]



[図11]

傷病名（甲状腺がん）による一次絞り込みにより絞り込まれた候補

カテゴリ	診察	検査		治療A		治療B	アフターケア
候補1	触診	超音波検査		手術療法1（一般施術）		放射線療法	病理検査
候補2		X線CT検査		手術療法2（内視鏡施術）			
候補3		MRI検査		抗がん剤治療1（ブレオマイシン）			
候補4		骨シンチグラフィ検査		抗がん剤治療2（レンバチニブメシル）			
候補5				経過観察療法			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/059501

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/22(2012.01)i, A61B5/00(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)

G06Q50/22, A61B5/00

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
Y	JP 2009-244980 A (Fujitsu Ltd.), 22 October 2009 (22.10.2009), paragraphs [0008], [0017] to [0028], [0050]; fig. 1, 4 to 6 (Family: none)	1-13
Y	JP 2001-118014 A (Hitachi, Ltd.), 27 April 2001 (27.04.2001), paragraph [0017] (Family: none)	1-13
A	JP 2011-113428 A (Secom Co., Ltd.), 09 June 2011 (09.06.2011), paragraphs [0017] to [0028]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-13

☒ 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
19 June 2015 (19.06.15)

Date of mailing of the international search report
30 June 2015 (30.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/059501

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2011-95857 A (Kyocera Communication Systems Co., Ltd.), 12 May 2011 (12.05.2011), paragraphs [0022] to [0058]; fig. 1 to 16 (Family: none)	1-13
A	JP 2003-50869 A (Wako Pure Chemical Industries, Ltd.), 21 February 2003 (21.02.2003), paragraphs [0021] to [0084]; fig. 1 to 21 (Family: none)	1-13

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q50/22(2012.01)i, A61B5/00(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（I P C））

Int.Cl. G06Q50/22, A61B5/00

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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
Y	J P 2 0 0 9 - 2 4 4 9 8 0 A（富士通株式会社） 2009.10.22, 段落[0008], [0017]-[0028], [0050], 図 1, 4-6 （ファミリーなし）	1 - 1 3
Y	J P 2 0 0 1 - 1 1 8 0 1 4 A（株式会社日立製作所） 2001.04.27, 段落[0017]（ファミリーなし）	1 - 1 3
A	J P 2 0 1 1 - 1 1 3 4 2 8 A（セコム株式会社） 2011.06.09, 段落[0017]-[0028], 図 1-2（ファミリーなし）	1 - 1 3

☒ 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

1 9 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

3 0 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
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）

木方 庸輔

5 L

9 6 4 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

C (続き) . 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	J P 2011-95857 A (京セラコミュニケーションシステム株式会社) 2011.05.12, 段落[0022]-[0058], 図 1-16 (ファミリーなし)	1-13
A	J P 2003-50869 A (和光純薬工業株式会社) 2003.02.21, 段落[0021]-[0084], 図 1-21 (ファミリーなし)	1-13