

(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
2014 年 9 月 25 日(25.09.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/147932 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/24 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/000355
- (22) 国際出願日: 2014 年 1 月 24 日(24.01.2014)
- (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 2013-059674 2013 年 3 月 22 日(22.03.2013) 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 2 6 番 3 0 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 大田 恭義(OHTA, Yasunori); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 星野 貴(HOSHINO, Takashi); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 柳田 征史, 外(YANAGIDA, Masashi et al.); 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-18-3 新横浜 K S ビル 7 階 柳田国際特許事務所 Kanagawa (JP).

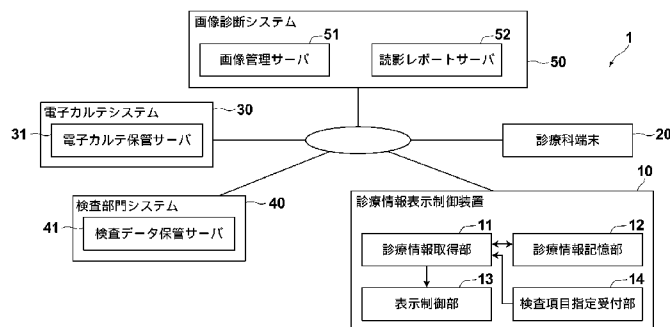
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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, MZ, NA, RW, SD, SL, 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))

(54) Title: TEST-DATA DISPLAY CONTROL DEVICE, METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 検査データ表示制御装置および方法並びにプログラム



- 10 Medical-care-information display control device
11 Medical-care-information acquisition unit
12 Medical-care-information storage unit
13 Display control unit
14 Test-category specification input unit
20 Medical-department terminal
30 Electronic-patient-chart system
31 Electronic-patient-chart archive server
40 Clinical-laboratory system
41 Test-data archive server
50 Diagnostic-imaging system
51 Image management server
52 Radiograph-interpretation report server

(57) Abstract: In the present invention, when displaying test data from a plurality of test categories, said data having been acquired in chronological order, a simple operation can display test data from appropriately filtered related test categories. This test-data display control device is provided with the following: a test-category specification input unit (14) via which a focus test category to focus on is specified; a medical-care-information acquisition unit (11) (test-data acquisition unit) that, when a focus test category is specified, acquires test data from said focus test category and test data that comes from test categories other than the focus test category but was acquired on the same day as the test data for the focus test category; and a display control unit (13) that displays only the test data for the focus test category and the test data that was acquired on the same day as the test data for the focus test category.

(57) 要約: 時系列に取得された複数の検査項目の検査データを表示させる際、簡易な操作によって適度に絞り込んだ関連する検査項目の検査データを表示させる。注目する注目検査項目の指定を受け付ける検査項目指定受付部(14)と、注目検査項目の指定を受け付けた際、その注目検査項目の

検査データと、注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを取得する診療情報取得部(11)(検査データ取得部)と、注目検査項目の検査データおよび注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させる表示制御部(13)とを備える。

WO 2014/147932 A1

明 細 書

発明の名称：

検査データ表示制御装置および方法並びにプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、時系列に取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御装置および方法並びにプログラムに関するものである。

背景技術

[0002] 近年、医師によって診療が行われる際、患者に対して実施された複数の検査結果をディスプレイに表示させ、病名の診断や治療方針などを決定するための参考情報として利用されている。

[0003] 患者に実施される検査には様々な種類があり、実際の医療現場では、患者に特定の疾患が疑われるときには、その特定の疾患の診断に重要と考えられている複数の検査の各検査結果を参照して、診断または治療を行っている。

[0004] しかしながら、患者に対して実施される検査項目が多数に亘る場合があり、特に、患者が複数の疾患を患っている場合には、さらに検査項目が増えることになる。したがって、その多数の検査項目の検査結果を同一の座標軸上にグラフとして全て重ねて表示するようにしたのは、グラフ同士が重なりあってしまっていて非常に見難いものとなってしまう、検査データに異常な兆候があったとしても見逃すおそれがある。

[0005] そこで、たとえば特許文献1から特許文献3においては、注目する検査項目の指定を受け付けた際には、その指定された検査項目のみを表示させることが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開平2－11129号公報

特許文献2：特開2004－248793号公報

特許文献3：特開2004－78310号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、特許文献1から特許文献3のように指定された検査項目の検査データのみを表示させるようにしたのは、診療に十分な情報が得られず、その他の検査データも見たい場合がある。このような場合、注目したい検査項目を一つ一つ指定して表示対象の検査データを切り替えるようにしたのは、複数の検査項目の検査データを同時に観察することができず、また、操作も非常に煩わしい。

[0008] 本発明は、上記事情に鑑み、簡易な操作によって適度に絞り込んだ関連する検査項目の検査データを表示することができる検査データ表示制御装置および方法並びにプログラムを提供することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明の検査データ表示制御装置は、時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御装置であって、注目する注目検査項目の指定を受け付ける検査項目指定受付部と、注目検査項目の指定を受け付けた際、注目検査項目の検査データと、注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを取得する検査データ取得部と、注目検査項目の検査データおよび注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させる表示制御部とを備えたことを特徴とする。

[0010] また、上記本発明の検査データ表示制御装置においては、検査項目指定受付部を、注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けるものとし、検査データ取得部を、注目検査項目の指定を受け付けた後に注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けた際、さらにその異なる検査項目の検査データと、その異なる検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを取得するものとし、表示制御部を、さらにその異なる検査項目の検査データおよびその異なる検査項目の検査データが取得された日と

同じ日に取得された検査データを追加して表示させるものとする。

- [0011] また、検査項目指定受付部を、注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けるものとし、検査データ取得部を、注目検査項目の指定を受け付けた後に注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けた際、注目検査項目と異なる検査項目とで同じ日に取得された検査データを取得するものとし、表示制御部を、同じ日に取得された検査データのみを表示させるものとする。
- [0012] また、検査データ取得部を、注目検査項目の指定を受け付けた際、注目検査項目の検査データが取得された日を基準とした日にちの範囲が予め設定されている場合には、その予め設定された日にちの範囲内に取得された検査データをさらに取得するものとし、表示制御部を、さらに上記日にちの範囲内に取得された検査データを表示させるものとする。
- [0013] また、表示制御部を、表示対象の検査データの中に異常値が存在する場合には、その異常値の検査データを強調表示させるものとする。
- [0014] また、検査データ取得部を、注目検査項目を含む少なくとも2つの検査項目の検査データを取得するものとし、表示制御部を、上記少なくとも2つの検査項目の検査データを表示させた後、注目検査項目の指定を受け付けた際に、注目検査項目の検査データおよび注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させるものとする。
- [0015] また、検査データ取得部を、初期モードの設定入力が行われた際、注目検査項目の指定を受け付ける前に表示されていた検査データを再度取得するものとし、表示制御部を、注目検査項目の指定を受け付ける前に表示されていた検査データを再び表示させるものとする。
- [0016] また、表示制御部を、検査データが存在しない期間が予め設定された期間以上である場合には、その検査データが存在しない期間の横軸を省略して表示するものとする。
- [0017] また、検査項目指定受付部を、表示制御部によって検査データが表示された画面内において入力された検査項目の指定情報を受け付けるものとする。

。

[0018] 本発明の検査データ表示制御方法は、時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御方法であって、注目する注目検査項目の指定を受け付け、その注目検査項目の指定を受け付けた際に、注目検査項目の検査データと、注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを取得し、注目検査項目の検査データおよび注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させることを特徴とする。

[0019] 本発明の検査データ表示制御プログラムは、時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御プログラムであって、コンピュータを、注目する注目検査項目の指定を受け付ける検査項目指定受付部と、注目検査項目の指定を受け付けた際、注目検査項目の検査データと、注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを取得する検査データ取得部と、注目検査項目の指定を受け付けた際、注目検査項目の検査データと、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させる表示制御部として機能させることを特徴とする。

発明の効果

[0020] 本発明の検査データ表示制御装置および方法並びにプログラムによれば、時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる際、注目する注目検査項目の指定を受け付けた場合には、その注目検査項目の検査データと、注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを取得し、注目検査項目の検査データおよび注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させるようにしたので、注目検査項目の検査データを確認することができるとともに、その注目検査項目に関連がありそうな同日に取得された検査データを確認することができる。

[0021] すなわち、注目検査項目の指定という簡易な操作によって適度に絞り込んだ関連する検査項目の検査データを表示することができる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明の検査データ表示制御装置の一実施形態を用いた診療情報表示システムの概略構成を示すブロック図

[図2]診療情報表示画面の一例を示す図

[図3]本発明の検査データ表示制御装置の一実施形態を用いた診療情報表示システムの作用を説明するためのフローチャート

[図4]全ての検査項目の検査データとそのグラフを示す図

[図5]注目検査項目の指定を受け付けた際に取得される検査データとそのグラフを示す図

[図6]絞り込み表示モードにおいて、注目検査項目とは異なる検査項目の指定をさらに受け付けた際に取得される検査データとそのグラフを示す図

[図7]合体表示モードにおいて、注目検査項目とは異なる検査項目の指定をさらに受け付けた際に取得される検査データとそのグラフを示す図

[図8]注目検査項目の検査データが取得された日を基準とした日にちの範囲が予め設定されている場合において、注目検査項目の指定を受け付けた際に取得される検査データとそのグラフを示す図

発明を実施するための形態

[0023] 以下、本発明の検査データ表示制御装置および方法並びにプログラムの一実施形態を用いた診療情報表示システムについて、図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、本実施形態の診療情報表示システム1の概略構成を示すブロック図である。

[0024] 本実施形態の診療情報表示システム1は、図1に示すように、診療情報表示制御装置10と、診療科端末20と、電子カルテシステム30と、検査部門システム40と、画像診断システム50とを備えている。

[0025] まず、診療情報表示制御装置10について説明する。なお、診療情報表示制御システムは、本発明の検査データ表示制御装置の一実施形態を含むもの

である。

[0026] 診療情報表示制御装置 10 は、診療科端末 20 において入力された患者の識別情報を受け付け、その患者に関する診療情報を電子カルテシステム 30、検査部門システム 40 および画像診断システム 50 からそれぞれ収集し、その収集した情報を統合した診療情報表示画面を生成して診療科端末 20 に表示させるものである。

[0027] 具体的には、診療情報表示制御装置 10 は、図 1 に示すように、診療情報取得部 11（検査データ取得部を相当する）と、診療情報記憶部 12 と、表示制御部 13 と、検査項目指定受付部 14 とを備えている。

[0028] 診療情報表示制御装置 10 は、コンピュータに本発明の検査データ表示制御プログラムの一実施形態を含む診療情報表示制御プログラムをインストールしたものである。そして、中央処理装置（CPU）によって上記診療情報表示制御プログラムが実行されることによって上述した診療情報取得部 11 と、表示制御部 13 と、検査項目指定受付部 14 とが機能する。上記診療情報表示制御プログラムは、CD-ROM などの記録媒体に記録されたものでもよいし、インターネットを経由してサーバなどからダウンロードしたものでもよい。

[0029] 診療情報取得部 11 は、診療科端末 20 において入力された患者の識別情報に基づいて、その患者の識別情報に紐付けされた診療情報を各サーバから取得するものである。診療情報としては、その患者の名前や年齢や性別などといった基本情報、投薬や点滴の情報、検体検査やバイタルなどの種々の検査データ、および画像診療情報などがある。

[0030] 診療情報取得部 11 は、患者の識別情報に基づいて各サーバから収集した診療情報を一旦、診療情報記憶部 12 に記憶する。診療情報記憶部 12 は、ハードディスクなどのストレージデバイスから構成されるものである。

[0031] そして、診療情報記憶部 12 に記憶された診療情報は、必要に応じて診療情報取得部 11 によって読み出されて表示制御部 13 に出力されるが、本実施形態の診療情報取得部 11 は、検査項目指定受付部 14 において、注目す

る注目検査項目の指定が受け付けられた際には、その注目検査項目の検査データに関連する検査データを取得し、その取得した検査データを表示制御部 13 に出力するものである。なお、注目検査項目の検査データに関連する検査データの取得については、後で詳述する。

[0032] 表示制御部 13 は、診療情報取得部 11 から出力された患者の診療情報に基づいて診療情報表示画面を生成し、その診療情報表示画面を診療科端末 20 に出力して表示させるものである。

[0033] ここで、表示制御部 13 において生成される診療情報表示画面について説明する。図 2 は、診療情報表示画面の一例を示すものである。

[0034] 診療情報表示画面は、図 2 に示すように、基本情報表示欄 R1 と、検査期間表示欄 R2 と、投薬期間表示欄 R3 と、検査データ表示欄 R4 と、画像診療情報欄 R5 と、投薬リスト表示欄 R6 と、検査項目リスト表示欄 R7 とを備えている。

[0035] 基本情報表示欄 R1 は、患者の識別情報（患者 ID）、名前、年齢、性別、既往歴などといった基本情報が表示される欄である。また、既往歴については、図 2 に示すように、各疾患に対してチェックボックスが表示される。そして、このチェックボックスがチェックされることによって注目する疾患が指定され、その疾患に関する検査データや画像診療情報などが表示されることになる。

[0036] 検査期間表示欄 R2 は、患者の検査期間などを表示する欄であり、患者が検査を受けた期間が横棒グラフで表示される。投薬期間表示欄 R3 は、患者に対する投薬や点滴を行った期間を表示する欄であり、患者が投薬や点滴を受けた期間が横棒グラフで表示される。

[0037] 検査データ表示欄 R4 は、時系列に取得された複数の検査項目の検査データが折れ線グラフで表示される欄である。画像診療情報欄 R5 は、患者の画像診療情報を表示する欄である。具体的には、患者を CT 装置や MRI 装置で撮影した画像のサムネイル画像が表示される。このサムネイル画像がクリックなどされて選択された際には、サムネイル画像の元の原画像が別の表示

画面で表示され、また、その原画像に関する読影レポートも表示される。

[0038] 投薬リスト表示欄 R 6 は、投薬期間表示欄 R 3 に表示された各投薬期間において投薬や点滴された薬剤の種類がリスト表示される欄である。投薬リスト表示欄 R 6 には、薬剤がリスト表示されるとともに、各薬剤に対してチェックボックスが表示され、このチェックボックスがチェックされた薬剤の投薬期間が、投薬期間表示欄 R 3 において強調表示される。具体的には、たとえばチェックボックスでチェックされた薬剤の投薬期間がカラー表示され、チェックされていない薬剤の投薬期間は目立たないように薄いグレーなどで表示される。

[0039] 検査項目リスト表示欄 R 7 は、検査データ表示欄 R 4 に表示された検査データの検査項目がリスト表示される欄である。検査項目リスト表示欄 R 7 には、検査項目がリスト表示されるとともに、その各検査項目に対してチェックボックスが表示される。そして、このチェックボックスがチェックされることによって注目する検査項目が指定され、その指定された注目検査項目の検査データに関連する検査データの折れ線グラフのみが検査データ表示欄 R 4 に表示される。注目検査項目の検査データに関連する検査データの折れ線グラフのみの表示については、後で詳述する。

[0040] 図 1 に戻り、検査項目指定受付部 1 4 は、上述した診療情報表示画面における検査項目リスト表示欄 R 7 において指定された注目検査項目の情報を受け付け、その情報を診療情報取得部 1 1 に出力するものである。診療情報取得部 1 1 は、注目検査項目の情報に基づいて、診療情報記憶部 1 2 に記憶されている複数の検査項目の検査データの中から、注目検査項目の検査データに関連する検査データのみを取得し、その取得した検査データを表示制御部 1 3 に出力するものである。

[0041] 診療科端末 2 0 は、図 2 に示す診療情報表示画面を表示するディスプレイと、患者の識別情報の入力や上述したチェックボックスの指定入力などを受け付けるキーボードおよびマウスなどを備えたものである。

[0042] 電子カルテシステム 3 0 は、複数の患者の電子カルテを管理するシステム

である。電子カルテシステム 30 は、電子カルテ保管サーバ 31 を備えており、この電子カルテ保管サーバ 31 には、複数の患者の電子カルテが患者の識別情報と紐付けされて保管されている。電子カルテシステム 30 は、診療科端末 20 において入力された患者の識別情報を取得し、その識別情報に紐付けされた電子カルテの情報を診療情報表示制御装置 10 に出力するものである。電子カルテには、患者の基本情報や、投薬および点滴の薬剤の種類や投薬期間、既往歴などの情報が含まれている。

[0043] 検査部門システム 40 は、複数の患者の検査データを管理するシステムである。検査部門システム 40 は、検査データ保管サーバ 41 を備えており、この検査データ保管サーバ 41 には、複数の患者の検査データが患者の識別情報と紐付けされて保管されている。検査部門システム 40 は、診療科端末 20 において入力された患者の識別情報を取得し、その識別情報に紐付けされた検査データを診療情報表示制御装置 10 に出力するものである。

[0044] 画像診断システム 50 は、複数の患者の画像診療情報を管理するシステムである。画像診断システム 50 は、画像管理サーバ 51 と、読影レポートサーバ 52 とを備えている。画像管理サーバ 51 には、複数の患者の放射線画像などが患者の識別情報と紐付けされて保管されている。また、読影レポートサーバ 52 には、放射線画像などを観察して医師が作成した読影レポートが保管されており、この読影レポートは画像管理サーバ 51 に保管された放射線画像などと紐付けされて保管されている。画像診断システム 50 は、診療科端末 20 において入力された患者の識別情報を取得し、その識別情報に紐付けされた放射線画像やその読影レポートを診療情報表示制御装置 10 に出力するものである。

[0045] 次に、本実施形態の診療情報表示システム 1 の作用について、図 3 に示すフローチャートを参照しながら説明する。なお、本実施形態の診療情報表示システム 1 は、上述した検査データ表示欄 R4 における検査データのグラフ表示に特徴を有するものであるため、以下、その点を中心に説明する。

[0046] まず、診療科端末 20 において、医師などによる指示入力により診療情報

表示制御装置 10 にインストールされた検査データ表示制御プログラムが起動される (S 10)。

[0047] 次に、診療科端末 20 において、患者の識別情報が入力され、その患者の識別情報は、診療情報表示制御装置 10 の診療情報取得部 11 によって取得される (S 12)。

[0048] 診療情報取得部 11 は、入力された患者の識別情報に基づいて、電子カルテ保管サーバ 31、検査データ保管サーバ 41、画像管理サーバ 51 および読影レポートサーバ 52 からその患者に関する診療情報を収集し、診療情報記憶部 12 にその診療情報を一旦記憶させる。

[0049] そして、診療情報取得部 11 は、まず、患者の基本情報を診療情報記憶部 12 から読み出して表示制御部 13 に出力する。表示制御部 13 は、まず、基本情報のみが表示された診療情報表示画面を作成し、その診療情報表示画面を診療科端末 20 のディスプレイに表示させる。

[0050] そして、診療科端末 20 のディスプレイに表示された診療情報表示画面の基本情報表示欄 R1 において、特定の疾患のチェックボックスがチェックされると、診療情報取得部 11 は、その疾患に関する全ての検査項目の検査データを診療情報記憶部 12 から読み出して取得し、表示制御部 13 に出力する。

[0051] 表示制御部 13 は、入力された全ての検査項目の検査データのグラフと、その全ての検査項目のリストが表示された診療情報表示画面を作成し、その診療情報表示画面を診療科端末 20 のディスプレイに表示させる (S 14)。

[0052] ここでは、説明を分かり易くするため、全ての検査項目の検査データとして、図 4 の表に示すような検査項目 A～D の検査データが取得され、表示制御部 13 によって、図 4 に示すような検査項目 A～D のグラフが表示されたものとする。このとき診療情報表示画面の検査項目リスト表示欄 R7 には、検査項目 A～D の検査名とチェックボックスが表示される。

[0053] 次に、医師が検査項目 A に関連する検査データを観察したいと考えた場合

には、検査項目リスト表示欄 R 7 における検査項目 A のチェックボックスがチェックされることによって、検査項目 A が注目検査項目として指定される (S 1 6)。

[0054] 検査項目 A の指定情報は、検査項目指定受付部 1 4 によって受け付けられ、検査項目指定受付部 1 4 は、その指定情報を診療情報取得部 1 1 に出力する。診療情報取得部 1 1 は、入力された検査項目 A の情報に基づいて、診療情報記憶部 1 2 に記憶されている複数の検査項目の検査データの中から、注目検査項目である検査項目 A の検査データと、検査項目 A 以外の検査項目の検査データであって、検査項目 A の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを取得する。具体的には、図 5 の表に示すように、検査項目 A と同じ日に取得された検査項目 B の一部の検査データ (2012/2/4、2012/3/10、2012/12/15 の検査データ) と、検査項目 C の一部の検査データ (2012/5/31) とが取得される。

[0055] そして、図 5 の表に示す検査データが表示制御部 1 3 に出力され、表示制御部 1 3 は、入力された検査データに基づいて、図 5 に示すようなグラフを表示させる (S 1 8)。これにより検査項目 A と同じ日に取得された検査データのみを表示させることができるので、グラフを見易くするとともに、検査項目 A に関連する検査データを同時に観察することができる。

[0056] 次に、医師が検査項目 A 以外の検査項目に着目したグラフ表示を行いたい場合には、検査項目 A 以外の異なる検査項目が指定される (S 2 0)。なお、ここでは、検査項目 A 以外の検査項目に着目したグラフ表示として、絞り込み表示モードと合体表示モードとが予め設定されているものとする。これらのモードのいずれかが医師などによって選択される。これらのモードの選択は、診療科端末 2 0 におけるキーボード入力によって行うようにしてもよいし、診療情報表示画面上にこれらのモードを選択するためのチェックボックスを表示させるようにしてもよい。

[0057] まず、絞り込み表示モードが選択され、検査項目 B が新たに指定された場合について説明する。検査項目リスト表示欄 R 7 における検査項目 B のチェッ

クボックスが追加してチェックされると、その検査項目 B の指定情報が、検査項目指定受付部 1 4 によって受け付けられ、検査項目指定受付部 1 4 は、その指定情報を診療情報取得部 1 1 に出力する。

[0058] 診療情報取得部 1 1 は、絞込み表示モードが選択されている場合には（S 2 2，絞込み）、検査項目 A と検査項目 B とで同じ日に取得された検査データを取得する。具体的には、図 6 の表に示すように、検査項目 A と検査項目 B とで同じ日に取得された検査データ（2012/2/4、2012/3/10、2012/12/15 の検査データ）が取得される。

[0059] そして、図 6 の表に示す検査データが表示制御部 1 3 に出力され、表示制御部 1 3 は、入力された検査データに基づいて、図 6 に示すようなグラフを表示させる（S 2 4）。これにより表示される検査データをさらに絞り込むことができるので、検査項目 A と検査項目 B のみに着目した診断を行うことができる。

[0060] 次に、合体表示モードが選択され、検査項目 B が新たに指定された場合について説明する。検査項目リスト表示欄 R 7 における検査項目 B のチェックボックスが追加してチェックされると、その検査項目 B の指定情報が、検査項目指定受付部 1 4 によって受け付けられ、検査項目指定受付部 1 4 は、その指定情報を診療情報取得部 1 1 に出力する。

[0061] 診療情報取得部 1 1 は、合体表示モードが選択されている場合には（S 2 2，合体）、さらに検査項目 B の検査データと、検査項目 B の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを取得する。

[0062] 具体的には、図 7 の表に示すように、検査項目 B の全ての検査データと、その検査データと同じ日に取得された検査項目 C の検査データ（2012/2/10 の検査データ）と検査項目 D の検査データ（2012/2/10、2012/10/3 の検査データ）とがさらに取得される。

[0063] そして、図 7 の表に示す検査データが表示制御部 1 3 に出力され、表示制御部 1 3 は、入力された検査データに基づいて、図 7 に示すようなグラフを表示させる（S 2 4）。検査項目 A の検査データが取得された日と同じ日に

取得された検査データと、検査項目 B の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを合体させて表示することができるので、検査項目 A に関連する検査データと検査項目 B の関連する検査データとを同時に表示させることができ、より総合的な診断を行うことができる。

[0064] また、上記実施形態の診療情報表示システム 1 においては、注目検査項目の指定を受け付けた際、その注目検査項目の検査データと同じ日に取得された検査データのみを取得するようにしたが、これに限らず、たとえば、注目検査項目の検査データが取得された日を基準とした日にちの範囲を予め設定しておき、その予め設定された日にちの範囲内に取得された検査データをさらに取得するようにしてもよい。

[0065] たとえば、図 4 に示すように全ての検査項目 A～D の検査データのグラフが表示されている状態において、注目検査項目として検査項目 A の指定を受け付けた際には、検査項目 A の検査データが取得された日を基準として ± 3 日の範囲内に取得された検査データをさらに取得して表示させるようにしてもよい。図 8 は、このとき取得される検査データと、その取得された検査データに基づいて表示されるグラフを示すものである。このようにグラフ表示させることによって、注目検査項目の検査データが取得された日の近傍で取得された検査データも表示させることができる。なお、日にちの範囲としては、 ± 3 日に限らず、その他、ユーザによって任意に設定可能であるとする。

[0066] また、上記実施形態の診療情報表示システム 1 において、上述したように検査データのグラフ表示を行う際、検査データの中に医学的に異常であると判断される値が含まれている場合には、その検査データやその検査データが含まれるグラフを強調表示するようにしてもよい。強調表示の方法としては、検査データのプロットやグラフの色を変えるようにしてもよいし、グラフの線を太くしたり、異常値を含まないグラフ群とは間隔を空けて離して表示したりするようにしてもよい。このように異常値の検査データを強調表示することによって、たとえば、上述した注目検査項目の指標としたり、絞込み

表示や合体表示を行う際にさらに指定すべき検査項目の指標としたりすることができる。

[0067] また、上記実施形態の診療情報表示システム 1 において、注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示したり、絞り込み表示や合体表示を行った結果、検査データが存在しない期間が予め設定された期間以上となった場合には、その検査データが存在しない期間の横軸を省略して表示することによってその期間を非表示としてもよい。

[0068] また、上記実施形態の診療情報表示システム 1 においては、図 4 に示すように全ての検査項目の検査データを表示させた状態から注目検査項目などを指定することによって表示対象の検査データを絞って表示するようにしたが、このように表示対象の検査データを絞り込んだ後に、医師などによって初期モードの設定入力が行われた場合には、検査データ取得部 11 によって注目検査項目の指定を受け付ける前に表示されていた検査データを再度取得し、表示制御部 13 によって注目検査項目の指定を受け付ける前に表示されていた検査データを再び表示させるようにしてもよい。すなわち、注目検査項目の指定を受け付ける前の図 4 に示す初期状態のグラフを再度表示するようにしてもよい。これにより、再度、注目検査項目などを変更して指定することができ、異なる観点で表示対象の検査データの絞り込みを行うことができる。

請求の範囲

- [請求項1] 時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御装置であって、
- 注目する注目検査項目の指定を受け付ける検査項目指定受付部と、
- 前記注目検査項目の指定を受け付けた際、前記注目検査項目の検査データと、前記注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを取得する検査データ取得部と、
- 前記注目検査項目の検査データおよび前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させる表示制御部とを備えたことを特徴とする検査データ表示制御装置。
- [請求項2] 前記検査項目指定受付部が、前記注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けるものであり、
- 前記検査データ取得部が、前記注目検査項目の指定を受け付けた後に前記注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けた際、さらに該異なる検査項目の検査データと、該異なる検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを取得するものであり、
- 前記表示制御部が、さらに前記異なる検査項目の検査データおよび前記異なる検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを追加して表示させるものであることを特徴とする請求項1記載の検査データ表示制御装置。
- [請求項3] 前記検査項目指定受付部が、前記注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けるものであり、
- 前記検査データ取得部が、前記注目検査項目の指定を受け付けた後に前記注目検査項目とは異なる検査項目の指定を受け付けた際、前記注目検査項目と前記異なる検査項目とで同じ日に取得された検査データを取得するものであり、

前記表示制御部が、前記同じ日に取得された検査データのみを表示させるものであることを特徴とする請求項1記載の検査データ表示制御装置。

[請求項4] 前記検査データ取得部が、前記注目検査項目の指定を受け付けた際、前記注目検査項目の検査データが取得された日を基準とした日にちの範囲が予め設定されている場合には、該予め設定された日にちの範囲内に取得された検査データをさらに取得するものであり、

前記表示制御部が、さらに前記日にちの範囲内に取得された検査データを表示させるものであることを特徴とする請求項1から3いずれか1項記載の検査データ表示制御装置。

[請求項5] 前記表示制御部が、表示対象の検査データの中に異常値が存在する場合には、該異常値の検査データを強調表示させるものであることを特徴とする請求項1から3いずれか1項記載の検査データ表示制御装置。

[請求項6] 前記検査データ取得部が、前記注目検査項目を含む少なくとも2つの検査項目の検査データを取得するものであり、

前記表示制御部が、前記少なくとも2つの検査項目の検査データを表示させた後、前記注目検査項目の指定を受け付けた際に、前記注目検査項目の検査データおよび前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させるものであることを特徴とする請求項1から5いずれか1項記載の検査データ表示制御装置。

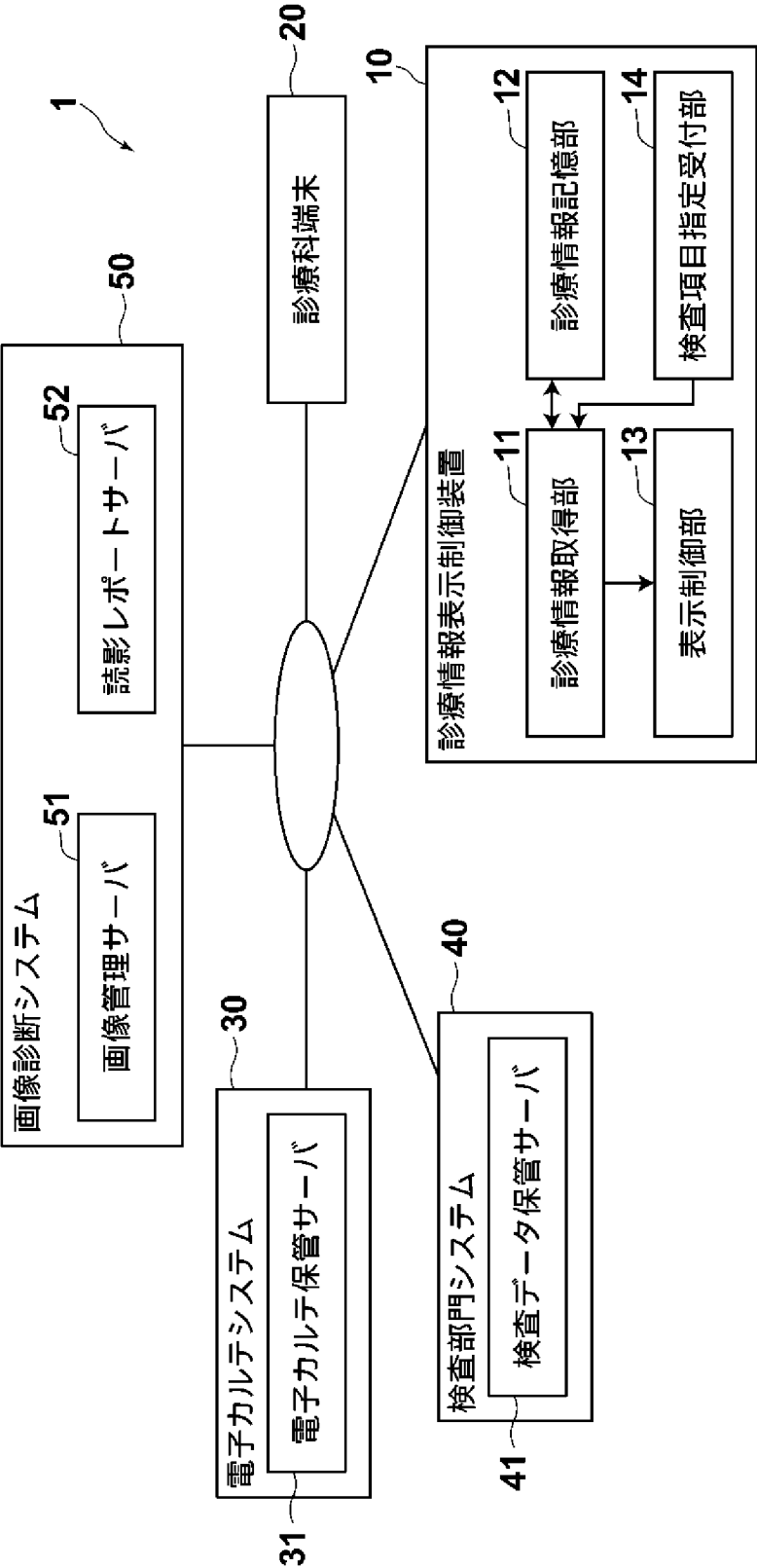
[請求項7] 前記検査データ取得部が、初期モードの設定入力が行われた際、前記注目検査項目の指定を受け付ける前に表示されていた検査データを再度取得するものであり、

前記表示制御部が、前記注目検査項目の指定を受け付ける前に表示されていた検査データを再び表示させるものであることを特徴とする請求項1から6いずれか1項記載の検査データ表示制御装置。

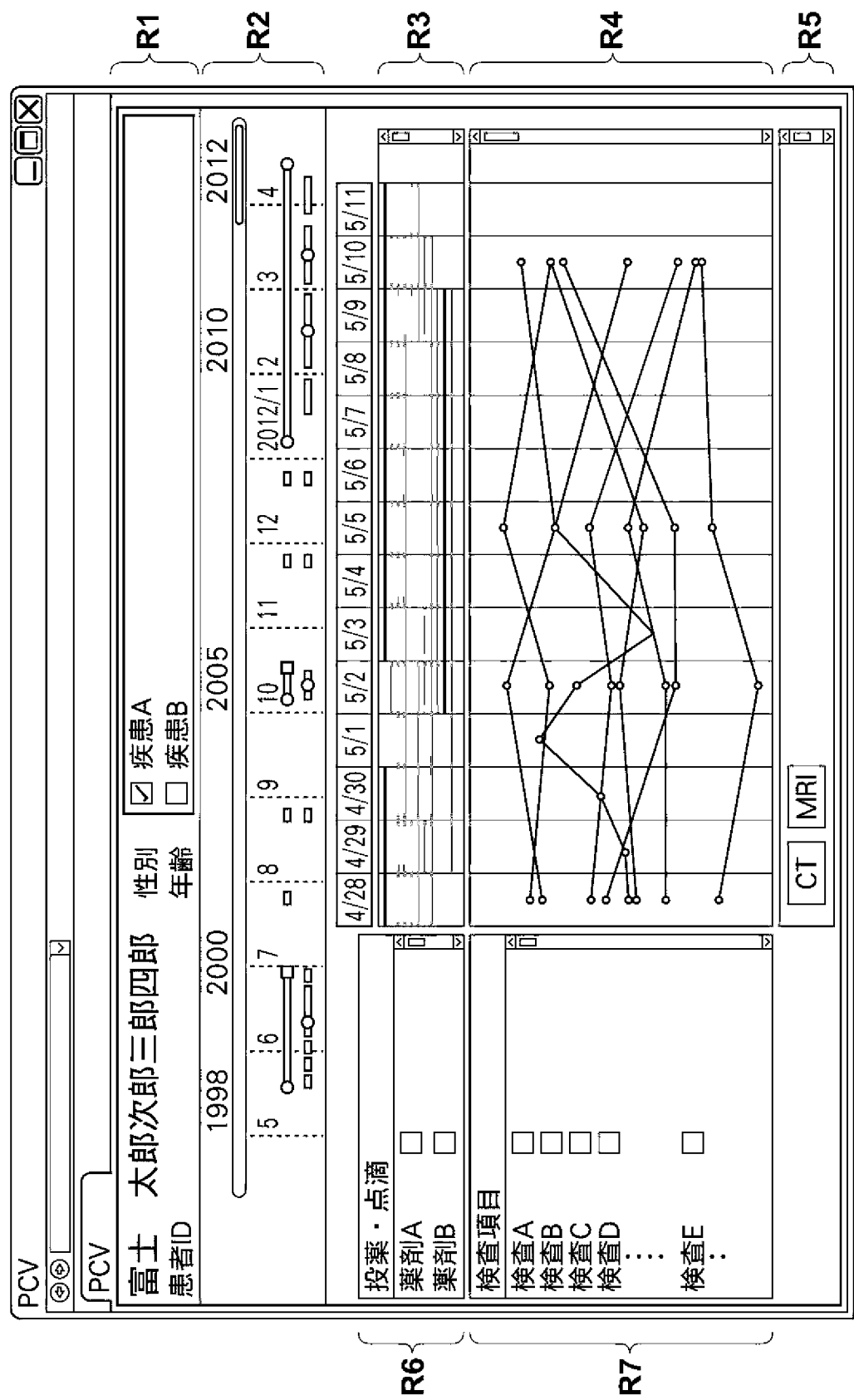
- [請求項8] 前記表示制御部が、前記検査データが存在しない期間が予め設定された期間以上である場合には、該検査データが存在しない期間の横軸を省略して表示するものであることを特徴とする請求項1から7いずれか1項記載の検査データ表示制御装置。
- [請求項9] 前記検査項目指定受付部が、前記表示制御部によって前記検査データが表示された画面内において入力された検査項目の指定情報を受け付けるものであることを特徴とする請求項1から8いずれか1項記載の検査データ表示制御装置。
- [請求項10] 時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御方法であって、
注目する注目検査項目の指定を受け付け、
該注目検査項目の指定を受け付けた際に、前記注目検査項目の検査データと、前記注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データとを取得し、
前記注目検査項目の検査データおよび前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データのみを表示させることを特徴とする検査データ表示制御方法。
- [請求項11] 時系列で取得された複数の検査項目の検査データを表示させる検査データ表示制御プログラムであって、
コンピュータを、
注目する注目検査項目の指定を受け付ける検査項目指定受付部と、
前記注目検査項目の指定を受け付けた際に、前記注目検査項目の検査データと、前記注目検査項目以外の検査項目の検査データであって、前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に取得された検査データを取得する検査データ取得部と、
前記注目検査項目の指定を受け付けた際に、前記注目検査項目の検査データと、前記注目検査項目の検査データが取得された日と同じ日に

取得された検査データのみを表示させる表示制御部として機能させることを特徴とする検査データ表示制御プログラム。

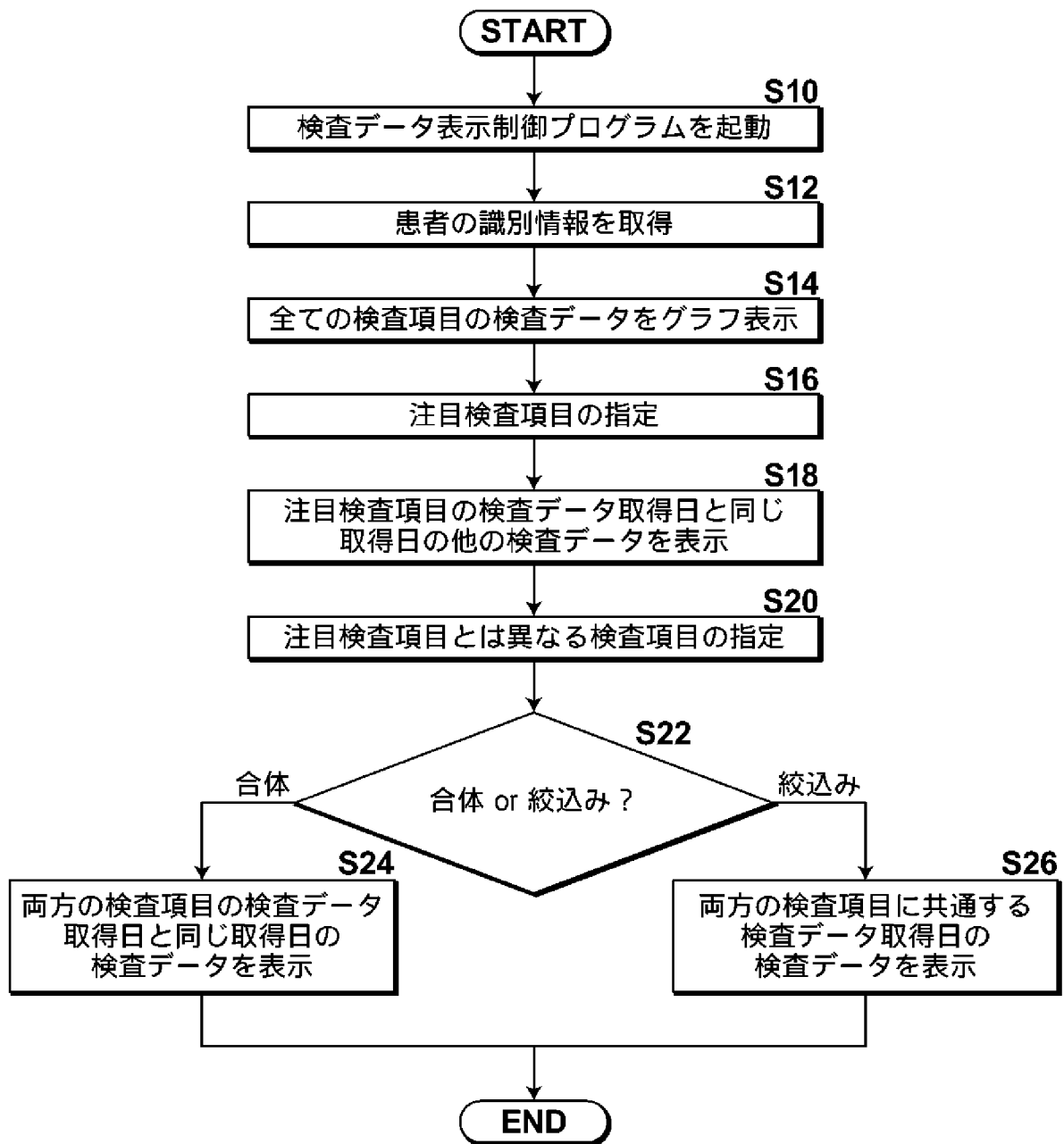
[図1]



[図2]

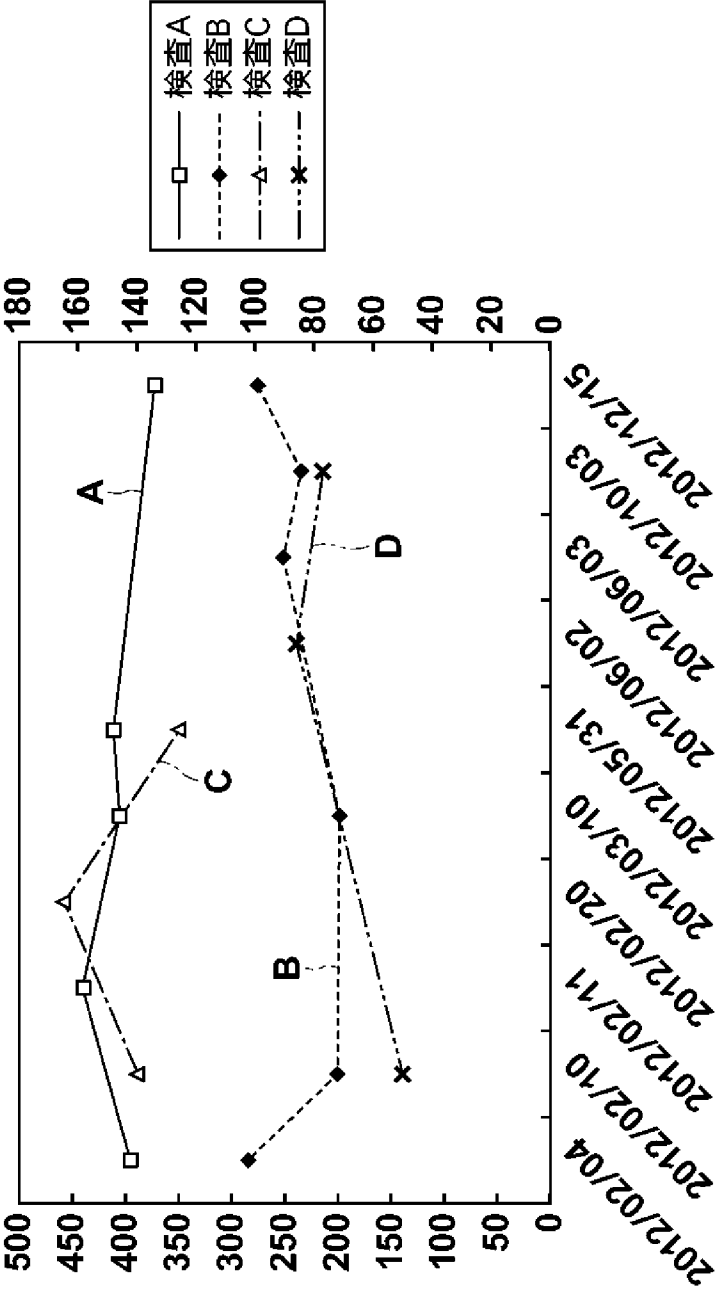


[図3]



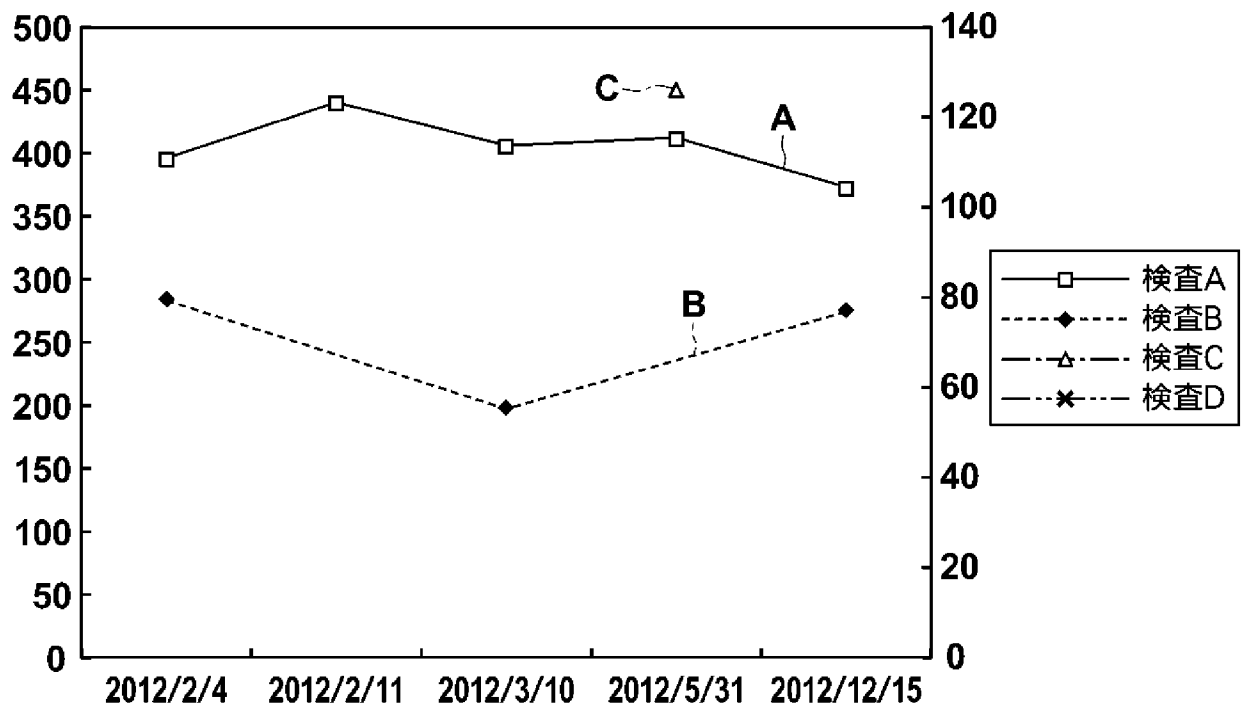
[図4]

	2012/2/4	2012/2/10	2012/2/11	2012/2/20	2012/3/10	2012/5/31	2012/6/2	2012/6/3	2012/10/3	2012/12/15
検査A	395		439		405	411				372
検査B	284	200			198			251	234	275
検査C		140		165		126				
検査D		50					86		77	



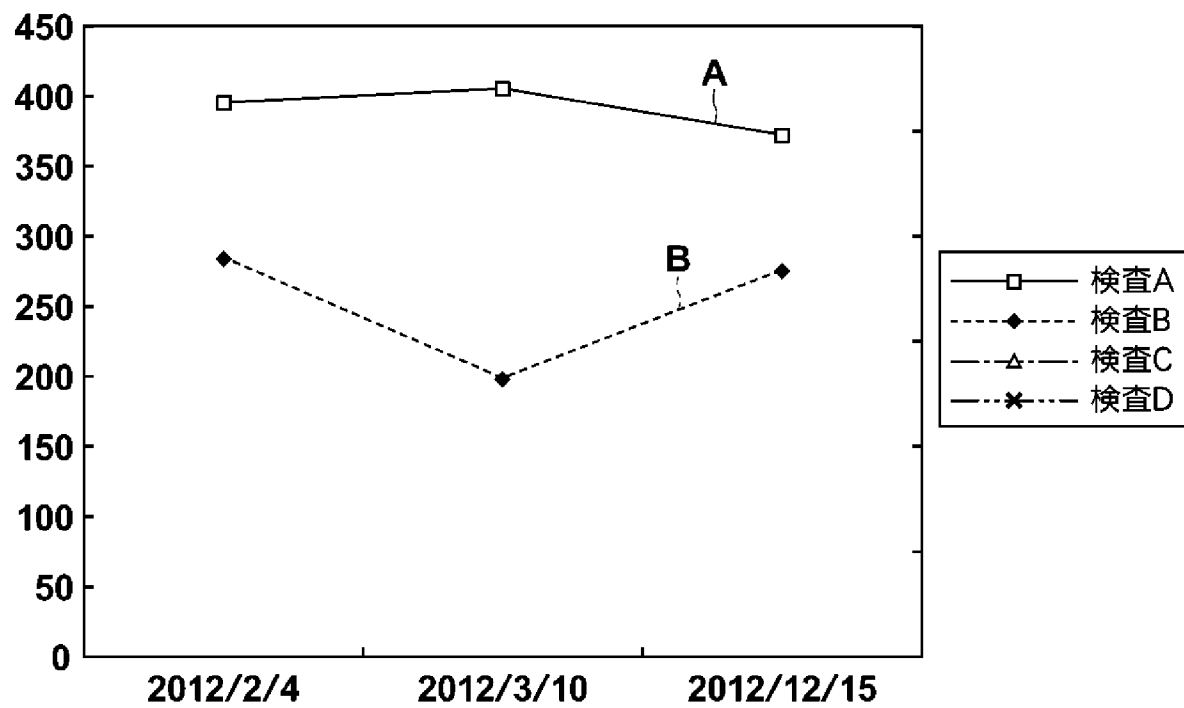
[図5]

	2012/2/4	2012/2/11	2012/3/10	2012/5/31	2012/12/15
検査A	395	439	405	411	372
検査B	284		198		275
検査C				126	
検査D					



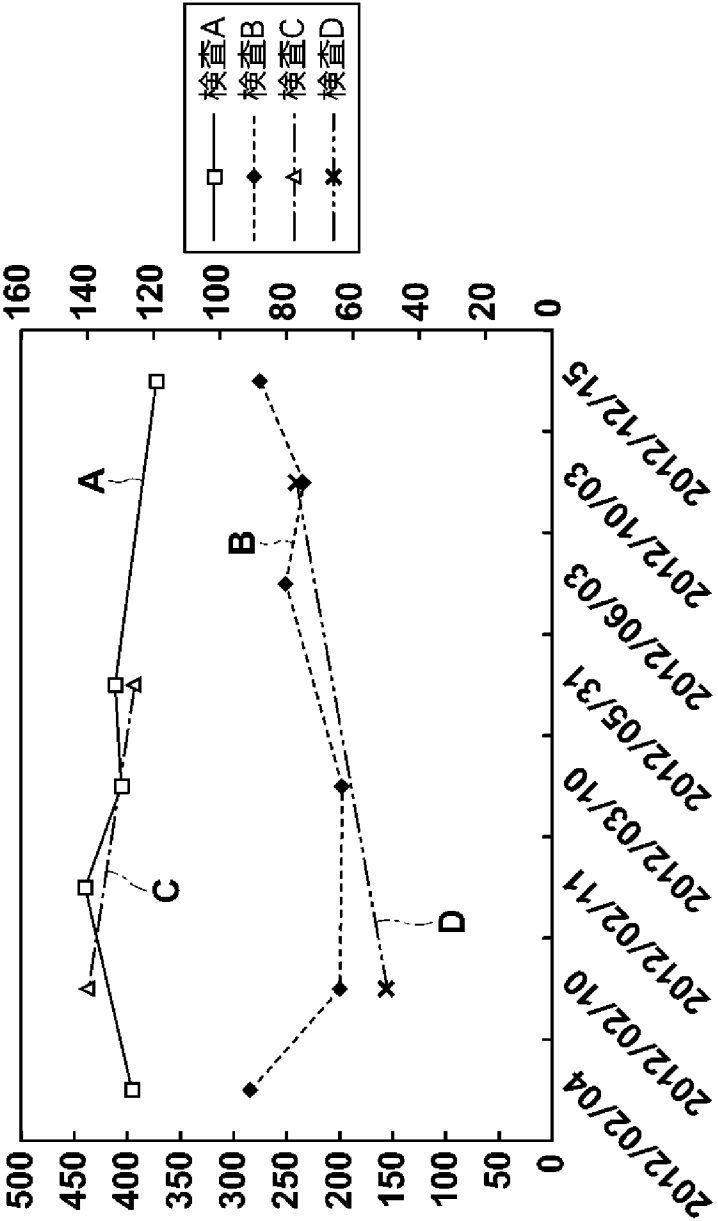
[図6]

	2012/2/4	2012/3/10	2012/12/15
検査A	395	405	372
検査B	284	198	275
検査C			
検査D			



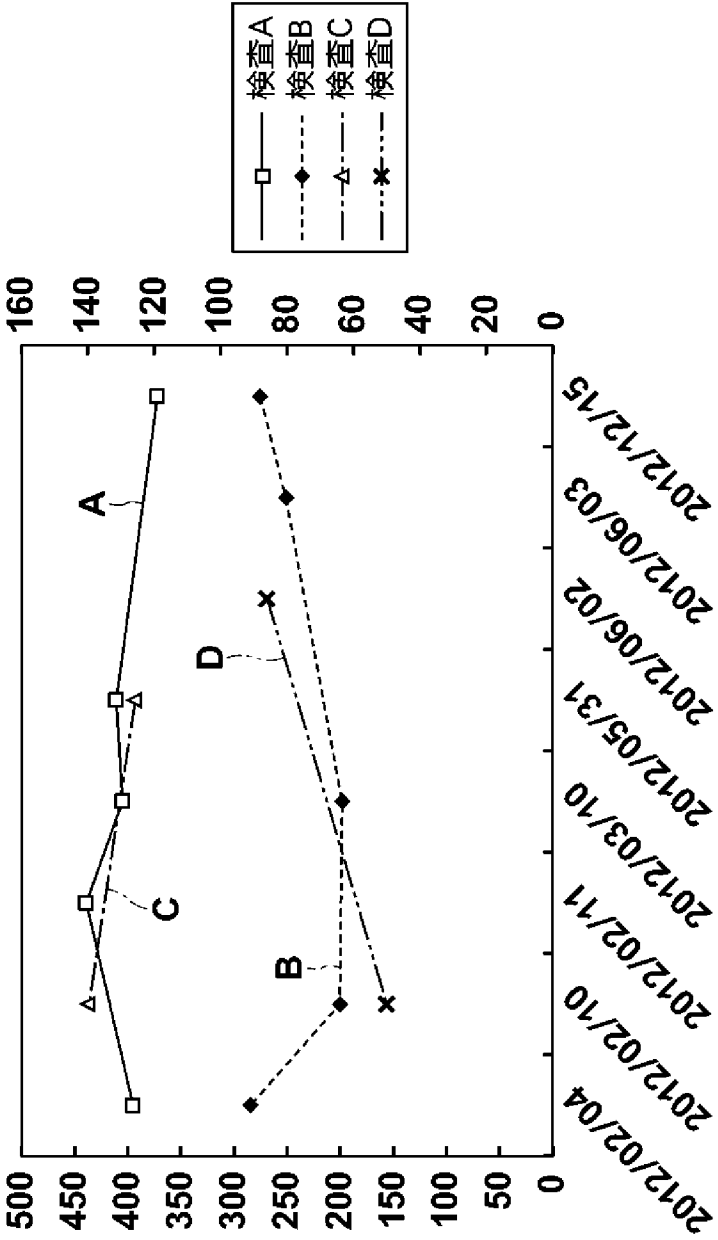
[図7]

	2012/2/4	2012/2/10	2012/2/11	2012/3/10	2012/5/31	2012/6/3	2012/10/3	2012/12/15
検査A	395		439	405	411			372
検査B	284	200		198		251	234	275
検査C		140			126			
検査D		50					77	



[図8]

	2012/2/4	2012/2/10	2012/2/11	2012/3/10	2012/5/31	2012/6/2	2012/6/3	2012/12/15
検査A	395		439	405	411			372
検査B	284	200		198			251	275
検査C		140			126			
検査D		50				86		



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/000355

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/24(2012.01) 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

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
X Y	WO 2011/122402 A1 (Hitachi Medical Corp.), 06 October 2011 (06.10.2011), paragraphs [0028], [0037], [0050]; fig. 5 & US 2013/0088512 A1 & CN 102844783 A	1-4, 6, 8-11 5, 7
Y	JP 2008-305358 A (Nidek Co., Ltd.), 18 December 2008 (18.12.2008), paragraph [0039] (Family: none)	5
Y	JP 2007-72064 A (Brother Industries, Ltd.), 22 March 2007 (22.03.2007), paragraph [0028] (Family: none)	7

☐ 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
07 April, 2014 (07.04.14)

Date of mailing of the international search report
15 April, 2014 (15.04.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q50/24(2012.01)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. G06Q50/24

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	1971-2014年
日本国実用新案登録公報	1996-2014年
日本国登録実用新案公報	1994-2014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
X Y	WO 2011/122402 A1（株式会社日立メディコ）2011.10.06, 段落 28, 37, 50 等, 図 5 等 & US 2013/0088512 A1 & CN 102844783 A	1-4, 6, 8-11 5, 7
Y	JP 2008-305358 A（株式会社ニデック）2008.12.18, 段落 39 等（フ ァミリーなし）	5
Y	JP 2007-72064 A（ブラザー工業株式会社）2007.03.22, 段落 28 等 （ファミリーなし）	7

☐ 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

07.04.2014

国際調査報告の発送日

15.04.2014

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）

梅岡 信幸

5 L

9075

電話番号 03-3581-1101 内線 3562