

(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



(10) 国際公開番号

WO 2013/089220 A 1

(43) 国際公開日

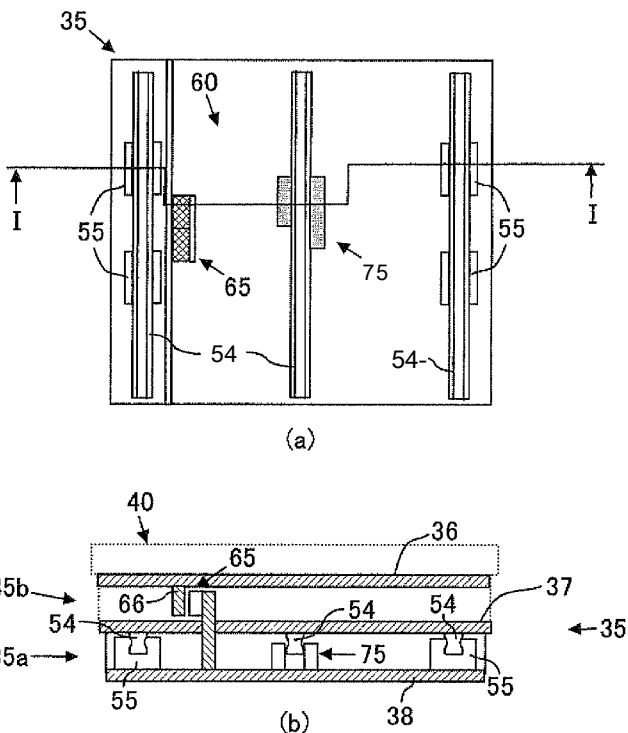
2013年6月20日(20.06.2013)

W P O | P C T

- (51) 国際特許分類 :
A61B 6/04 (2006.01) A61G 13/10 (2006.01)
 - (21) 国際出願番号 : PCT/JP20 12/082470
 - (22) 国際出願日 : 2012年12月14日(14.12.2012)
 - (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 2011-276378 2011年12月16日(16.12.2011) JP
 - (71) 出願人 : 瑞穂医科工業株式会社 (MIZUHO IKAKO GYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷3丁目30番13号 Tokyo (JP).
 - (72) 発明者 : 小尾 卓也 (OBI Takuya); 〒1130033 東京都文京区本郷3丁目30番13号 瑞穂医科工業株式会社内 Tokyo (JP).
 - (74) 代理人 : 特許業務法人 インテクト国際特許事務所, 外 (NTECT INTERNATIONAL PATENT OFFICE et al); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目7番2号 サンライン第7ビル4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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, ML, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, ML, 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, 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: MEDICAL EXAMINATION-CUM-SURGERY TABLE

(54) 発明の名称 診療兼手術台



(57) Abstract: Provided is a medical examination-cum-surgery table which functions as a medical examination table and as a surgery table. A medical examination-cum-surgery table (2) is provided with: a table (40) which consists of a material capable of transmitting X-rays and on which a patient is placed; an operational mechanism (10) which supports the lower part of one end of the table (40), lifts, lowers, and tilts the table (40), and moves the table (40) in all the horizontal directions; and a base (5) which supports the operational mechanism (10). The medical examination-cum-surgery table (2) is also provided with an affixation/release means (65) which affixes the movement of the table (40) by a magnetic force or which makes the affixed table movable.

(57) 要約 : 診療台としても手術台としても機能する診療兼手術台を提供する。診療兼手術台2は、X線を透過可能な材質で形成された患者を載せるためのテーブル40と、テーブル40の一端側下方を支持し、テーブル40を昇降、傾斜、又は水平方向に全方向で移動させる動作機構部10と、動作機構部10を支持する基台5と、を備える診療兼手術台2であって、磁力によってテーブル40の移動を固定、又は固定されたテーブルを移動可能にする固定・解除手段65を備えている。

2 13/ 22 A1

明 細 書

発明の名称 : 診療兼手術台

技術分野

[0001] 本発明は、診療兼手術台に関し、特に、患者を載置するテーブルを手動で水平方向に自在に移動可能であって、更に当該テーブルを自在に傾斜可能な診療兼手術台に関する。

背景技術

[0002] 一般に知られている手術台と診療台（診察台）はその用途が異なるためその機能は異なる。例えば、診療台の一例としての、X線装置に用いられる診療台は、X線で患者の特定の部位を透過してその撮像部分を見るため、医師が任意の水平方向に患者を載せるテーブルを移動させる機能を備えていることが求められる（特許文献1参照）。

[0003] 一方で、手術台は、患者の特定の部位を医師が処置を行い易い位置に移動する必要がある（患者の体勢を変化させる必要がある）ため、患者を載せるテーブルを昇降させたり、傾斜させたりする機能を備えていることが求められる（特許文献2参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1 : 特開2010_99162号公報

特許文献2 : 特開2004_73616号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] また、例えば、血管内治療においてカテーテルを血管に挿入する際に、X線でその様子を撮影しながら処置を行い、必要に応じて緊急に手術が必要となる場合があるが、手術では患者の体勢を変化させる必要があるため、診療台から手術台に患者を移動させる必要があり、この移動には時間的なロスが生じ、更には作業員や患者に過度な負担をかけることとなっていた。

[0006] また、血管内治療を行う分野にあっては、X線により患者を撮影可能であつて手術にも対応可能な診療兼手術台が求められているものの、一般的な手術台には、フレーム等の金属部品が存在し、その金属部品がX線を透過する際の邪魔となるため、単に診療台の機能を手術台に適用することができないという問題がある。

[0007] そこで、このような課題の一例を解消するために、本願は、診療台としても手術台としても機能する診療兼手術台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

[0008] 上述した課題を解決するため、請求項1に記載の診療兼手術台(2)は、X線を透過可能な材質で形成された患者を載せるためのテーブル(40)と、前記テーブルの一端側下方を支持し、前記テーブルを昇降、傾斜、又は水平方向に全方向で移動させる動作機構部(10)と、前記動作機構部を支持する基台(5)と、を備える診療兼手術台であつて、磁力によって前記テーブルの移動を固定、又は固定されたテーブルを移動可能にする固定・解除手段(65)を備えていることを特徴とする。

[0009] この診療兼手術台によれば、テーブルの移動を止める固定動作や、固定されたテーブルを移動させる解除動作の切替が簡単であつて、固定動作と解除動作を素早くできるので、操作者にとって使いやすい。また、診療台としての機能と手術台としての機能が設けられているため、診療後の急な手術に対応可能である。

[0010] また、請求項2に記載の診療兼手術台は、請求項1に記載の診療兼手術台において、前記テーブルの移動を固定、又は固定されたテーブルを移動可能にする他の固定・解除手段(75)を更に備え、前記他の固定・解除手段は、前記固定・解除手段よりも前記テーブルの移動を固定するための固定力が大きく、テーブルが水平状態の時には、前記固定・解除手段により前記テーブルの移動を固定させ、テーブルが傾斜状態の時には、前記他の固定・解除手段により前記テーブルの移動を固定させることを特徴とする。

[0011] この診療兼手術台によれば、テーブルが傾斜状態のときには、固定力が大

きな固定・解除手段を動作させるため安全性に優れる。

[001 2] また、請求項 3 に記載の診療兼手術台は、請求項 2 に記載の診療兼手術台において、前記固定・解除手段は、前記他の固定・解除手段よりも前記テーブルの移動を固定、又は固定されたテーブルを移動可能にするための反応時間が速いことを特徴とする。

[001 3] この診療兼手術台によれば、テーブルの固定動作と解除動作を素早くできるので、操作者にとって使いやすい。

[0014] また、請求項 4 に記載の診療兼手術台は、請求項 1 に記載の診療兼手術台において、前記固定・解除手段を複数備え、テーブルが水平状態の時には、複数の当該固定・解除手段の中から選択された少なくとも 1 つの固定・解除手段により前記テーブルの移動を固定させ、テーブルを傾斜させた状態では、すべての固定・解除手段により前記テーブルの移動を固定させることを特徴とする。

[001 5] この診療兼手術台によれば、テーブルが水平状態の時と傾斜状態の時とで、簡単に異なる固定力に制御できる。

発明の効果

[001 6] 操作者にとって使いやすく、診療台としての機能と手術台としての機能が設けられているため、診療後の急な手術に対応可能である。

図面の簡単な説明

[001 7] [図 1] 診療兼手術台の外観例を示す斜視図である。

[図 2] 診療兼手術台におけるテーブルの X 方向及び Z 方向の動作例を示す模式図である。

[図 3] 診療兼手術台におけるテーブルの X 方向への傾斜例を示す模式図である。

[図 4] 診療兼手術台におけるテーブルの Y 方向への動作例を示す模式図である。

[図 5] 診療兼手術台におけるテーブルの Y 方向への傾斜機構を示す構成図である。

[図6] 診療兼手術台におけるテーブルのX方向への傾斜機構を示す構成図である。

[図7] 水平移動部におけるテーブルのY方向への移動機構とテーブルの固定・解除機構の配置例を示す構成図であり、図7(a)は平面図、図7(b)は図7(a)のI-I断面図である

[図8] 水平移動部におけるテーブルのX方向への移動機構とテーブルの固定・解除機構の配置例を示す構成図であり、図8(a)は平面図、図8(b)は図8(a)のII-II断面図である

[図9] 第1の固定・解除機構の概略構成図である。

[図10] 第2の固定・解除機構の概略構成図であり、図10(a)は解除状態を示す構成図、図10(b)は固定状態を示す構成図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、本発明の実施の形態を、添付の図面に示した本発明の実施例に基づいて説明する。なお、便宜的に図1において、左・右方向を診療兼手術台のX方向及び前後方向、上・下方向を診療兼手術台のZ方向及び上下方向、及び手前・奥行方向を、診療兼手術台のY方向及び左右方向として説明する。また、本実施形態の診療兼手術台は、特に、X線装置を用いて血管内治療を行う分野の医師が用いるものであるが、当該分野に限られるものではなく、通常の手術台や治療台として用いることも勿論可能である。

[0019] 図1に示すように、本実施形態の診療兼手術台2は、床面に載置される基台5と、その基台5上に取り付けられるテーブル動作部10と、このテーブル動作部10の上に取り付けられるテーブル40と、を備えている。また、基台5の下方四隅には、必要に応じてキャスタ6が取り付けられ、このキャスタ6によって、診療兼手術台2は、床面を自由に動かすことが可能である。

[0020] なお、基台5には、診療兼手術台2を電氣的に制御するための制御装置等が收容された筐体3が取り付けられている。この筐体3の表面には、開閉可能なカバー部3aを有しており、このカバー部3a内には、図示しないが、

診療兼手術台を電氣的に制御するためのボタン類が適宜配置される。

[0021] テーブル40は、X線を透過可能なカーボン等の材料を用い、患者が横たわった状態で支持可能な大きさを有する一枚の板状体で構成されている。このテーブル40は、その後端部の側部周囲を覆い、テーブル40を水平方向に支持するための枠体42を備えており、テーブル40は、その後端部を除いて、その鉛直方向においてX線を透過しても支障がないように構成される。なお、例えば、テーブル40の前方には、患者の頭部が載せられて、テーブル40の後方には、患者の脚部が載せられる。

[0022] テーブル動作部10は、図1乃至図4に示すように、前記枠体42の下方に配置され、テーブル40に様々な動作をさせる複数の動作機構部を備える。この動作機構部は、当該テーブルを上下方向に昇降させる昇降部15と、前記テーブルを自在に傾斜させる傾斜部25と、テーブルを手動で水平方向に移動させる水平移動部35と、を備えている。

[0023] 昇降部15は、図2に示すように、基台5の上部に配置され、鉛直方向に伸縮可能になっており、矢印に示すように医師の身長等に合わせてテーブルの高さを調整可能である。また、傾斜部25は、昇降部15の上部に配置され、図5に示すように、横転軸26と縦転軸27を介してテーブル40に連結されており、前記横転軸26を支点にしてテーブル30を横転可能になっている一方で、図6に示すように、前記縦転軸27を支点にしてテーブル40を縦転可能になっている。この傾斜部25によって、患者の体勢を変化させて医師が処置し易い位置にテーブル40の傾きを調整可能である。また、水平移動部35は、図2、図4、図7、及び図8に示すように、前記傾斜部25の上部に配置され、前記テーブル40を前後左右の水平方向に手動で自在にスライド動作可能になっており、患者の位置（テーブル40）を水平方向の全方向で自由に移動可能である。

[0024] 昇降部15は、図2の点線に示すように、基台5と傾斜部25との間で垂直方向に伸縮可能に組み合わされる複数本のロッド16a、16bと、ロッド16bをロッド16aに対して上下方向に摺動させる油圧シリンダ装置1

7 と、を備え、当該ロッド16 と油圧シリンダ装置 17 は、上下方向に伸縮可能なカバー 18 によってその周囲が覆われている。そして、油圧シリンダ装置 17 の駆動により、ロッド16 a、16 b によって組み合わされるロッド本体 16 の長さが伸縮することによって、テーブル 40 を所定の高さに昇降可能となっている。

[0025] 傾斜部 25 は、図 5 及び図 6 に示すように、昇降部 15 と水平移動部 35 との間に配置され、前記横転軸 26 と縦転軸 27 とが保持されるハウジング 28 を備えている。このハウジング 28 は、略直方体形状の箱型に形成され、昇降部 15 の上端から起立した上向きブラケット 85 に横転軸 26 を介して回動可能に連結される。一方で、縦転軸 27 は、前記横転軸 26 と直交する水平方向の前記ハウジング 28 の両側に、外側に向かって水平方向に突出して設けられており、この縦転軸 27 の先端部は、水平移動部 35 の下端から鉛直下方に突出して設けられた左右の下向きブラケット 29 に回動可能に連結される。

[0026] また、横転軸 26 の鉛直方向上部にはハウジング 28 に支持されたピン 31 が設けられており、このピン 31 にはロッドが連結され、横転軸 26 を対称軸として左右対称的に油圧シリンダ装置 32、33 を備えている。そして、ロッドが、当該対称関係にある油圧シリンダ装置 32、33 の各シリンダ内を互いに逆向きに往復運動することによって、当該ピン 31 を押圧することによって、横転軸 26 を支点として、テーブル 40 の左右を所定の傾きで傾斜可能となっている。

[0027] 一方、図 6 に示すように、縦転軸 27 の前方には、昇降部 15 と水平移動部 35 との間で垂直方向にロッド 34 a を伸縮可能な油圧シリンダ装置 34 を備えている。そして、油圧シリンダ装置 34 の駆動により、ロッド 34 a の長さが伸縮することによって、縦転軸 27 を支点として、テーブル 40 の前後を所定の傾きで傾斜可能となっている。

[0028] 水平移動部 35 は、図 7 及び図 8 に示すように、前記傾斜部 25 の上方に配置される下側ハウジング 35 a と、この下側ハウジング 35 a の上端部に

摺動可能に取り付けられ、テーブル40と連結される上側ハウジング35bと、を備えている。また、上側ハウジング35bの上端部、上側ハウジング35bと下側ハウジング35aの境目、及び下側ハウジング35aの下端部には、それぞれ、上部支持体36、中央部支持体37、及び下部支持体38が水平方向に所定の間隔を有して配置されている。

[0029] また、図8に示すように、上部支持体36（プラケット）には、上側ハウジング35b内に左右方向両側端部であってX方向に延びるようにして並列に配置される2本の縦ガイドレール51が取り付けられており、この縦ガイドレール51を両側で摺動可能に支持する複数のガイドレール用支持体52が等間隔で中央部支持体37に取り付けられている。そして、この縦ガイドレール51はX方向に自由に移動可能となっており、この縦ガイドレール51の移動によって上部支持体36及びテーブル40が前後方向に移動可能となっている。

[0030] 一方、図7に示すように、中央部支持体37には、下部ハウジング35a内に左右方向に延びるようにして並列に等間隔で配置される3本の横ガイドレール54が取り付けられており、この横ガイドレール54を両側で摺動可能に支持する複数のガイドレール用支持体55が等間隔で下部支持体38に取り付けられている。そして、この横ガイドレール54はY方向に自由に移動可能となっており、この横ガイドレール54の移動によって上部支持体36及びテーブル40が左右方向に移動可能となっている。

[0031] このように構成された水平移動部35によれば、テーブル40を操作者が手動で前後又は左右に移動することで縦ガイドレール51又は横ガイドレール54が各ガイドレール用支持体52、55内を移動し、テーブル40を水平方向において全方向に自在に移動させることができる。

[0032] また、本実施形態の診療兼手術台2は、図7(a)に示すように、水平方向に移動するテーブル40を固定、又は当該固定を解除してテーブル40を移動可能にするための固定・解除機構部60を備えている。この固定・解除機構部60は、操作者によるテーブルの移動を固定する固定力の異なる第1

の固定・解除機構部 65 と、第 2 の固定・解除機構部 75 と、を備えており、第 1 の固定・解除機構部 65 は第 2 の固定・解除機構部 75 よりも固定力が大きい一方で、固定及び解除に至るまでの速度が遅いものを適用している。

[0033] 具体的に、第 1 の固定・解除機構部 65 は、磁力を用いてテーブルの移動を固定するものであり、図 9 に示すように、上部支持体 36 に取り付けられた磁性力を有する鉄板 66 と、下部支持体 38 に取り付けられた支持体 67 にバネ力によって押し付けられている永久磁石 68 と、その永久磁石の周囲に配置されるコイル 69 と、この永久磁石 68 及びコイル 69 を覆い、鉄板 66 と離間して配置されるカバー部材 70 と、を備えている。そして、永久磁石 68 が持つ磁力（磁気吸引力）によって、バネ力に抗して、前記鉄板 66 に対して離間して配置される永久磁石 68（カバー部材 70）を吸着させることで、テーブル 40 の移動が固定される。一方で、コイル 69 に通電（電流を印加）することにより、永久磁石 68 の磁力を無効化し、ばね力によって永久磁石 68 を鉄板 66 から離間させることで、テーブル 40 の固定が解除されてテーブル 40 が移動可能となる。

[0034] なお、本実施形態の第 1 の固定・解除機構部は、単に永久磁石とコイルにより構成されているが、一般に電磁石と称される機構により構成されても構わない。

[0035] 一方、第 2 の固定・解除機構部 75 は、図 10 に示すように、例えば、回転軸 76 を備えるモータ 77 と、当該回転軸 76 の回転によって移動するカム 78 と、このカム 78 と係合するピン 79 と、カム 78 とガイドレール 51、54 との間に配置されガイドレール 51、54 の少なくとも一方の側面を押圧するための押圧体 80 と、を備えている。そして、モータ 77 の回転により回転軸 76 が伸縮することによってカム 78 が移動し、このカム 78 に形成された傾斜面 78a に係合するピン 79 により前記押圧体 80 がガイドレール 51、54 の一方の側面を押圧することで、ガイドレール 51、54 の移動が固定される。一方で、モータ 77 の逆回転によりカム 78 が元の

位置へと移動することにより、ガイドレール 5 1、5 4 の側面から押圧体 8 0 が離間し、ガイドレール 5 1、5 4 の固定が解除されてガイドレール 5 1、5 4 は移動可能となる。

[0036] なお、テーブル 4 0 の水平方向の移動には、テーブル 4 0 の移動を固定、又は固定されたテーブル 4 0 を移動可能にする際の迅速性が要求され、テーブル 4 0 を傾斜させる場合には、テーブル 4 0 が移動しないために高い固定力が要求されるため、本実施形態では、テーブル 4 0 を水平方向に移動する際の固定・解除手段として第 1 の固定・解除機構部 6 5 を用い、テーブル 4 0 を傾斜した際のテーブルの固定手段として第 2 の固定・解除機構部 7 5 を用いることが好ましい。

[0037] また、第 2 の固定・解除機構部 7 5 として、モータの代わりに油圧機構や空圧機構を用いて押圧体 8 0 をガイドレール 5 1、5 4 に接触させても構わない。

[0038] 次に、診療兼手術台の使用例を説明する。ここで、第 1 及び第 2 の固定・解除機構部 6 5、7 5 の制御は図示しない解除用のボタンを用いて行われ、本実施形態の第 1 の固定・解除機構部 6 5 は常時、固定されているものとし、解除用のボタンを操作している時のみ解除されるものとする。また、本実施形態の第 2 の固定・解除機構部 7 5 は、テーブル 4 0 が水平状態の時は解除され、傾斜した時に固定されるように自動的に制御されるものとする。また、テーブル 4 0 の昇降、傾斜制御は、所定の昇降ボタンや傾斜ボタンを操作することにより行われる。

[0039] まず、初期状態において、図 1 に示すように、テーブル 4 0 は水平状態に保持される。そして、操作者が解除用のボタンを操作することでテーブル 4 0 を前後左右に移動することが可能となり、テーブル 4 0 はガイドレール 5 1、5 4 の移動により全方向に移動することができる。一方で、解除用ボタンの操作を止めることで、第 1 の固定・解除機構部 6 5 によりガイドレール 5 1、5 4 の移動が固定されてテーブル 4 0 を移動することができなくなる。

- [0040] なお、テーブル40をさらに移動する場合には、当該解除用のボタンを操作することでテーブル40の固定（ガイドレール51、54の固定）を解除可能である。この第1の固定・解除機構部65は、固定力は弱いものの、その反応が速いため、迅速に固定又は解除を行うことができるので、操作者にとって使いやすいものとなっている。
- [0041] また、手術台として用いるときなど、テーブル40を昇降、又は傾斜させる場合には、傾斜ボタンを操作することで可能となる。なお、テーブル40が傾斜している時は、安全を期するために、第2の固定・解除機構部75により自動的にテーブル40が移動されないようにガイドレール51、54の移動が固定される。この場合、解除ボタンを操作しても固定が解除されないように制御される。
- [0042] この第2の固定・解除機構部75は、第1の固定・解除機構部65よりも反応は遅いものの固定力が高くなっているため、傾斜中にテーブル40が移動することがなく安全である。
- [0043] このように本実施形態の診療兼手術台は、固定力や反応速度の異なる2つの固定・解除機構部65、75によってテーブル40の水平方向の移動を固定又は解除するようになっており、その用途に応じて2つの固定・解除機構部65、75が機能するようになっており操作者にとって使いやすいものとなっている。
- [0044] なお、本実施形態は一形態であって、この形態に限定されるものではない。例えば、本実施形態のテーブル動作部の機構は、一般的に周知な機構を適宜用いることが可能である。また、第1の固定・解除機構部に関しても、重要なのは、固定力や反応速度が異なる複数の固定・解除機構部を備えている点であって、他の電氣的、機械的な機構を用いることが可能である。また、固定力や反応速度が同じ能力の固定・解除機構部を複数備えて、テーブルの水平移動時のみ、その複数の固定・解除機構部のうちから選択された固定・解除機構部のみを動作させても構わない。具体的には、例えば、水平方向のテーブルの移動を固定・解除する場合には、複数の固定・解除機構部の内の

1又は2個の固定・解除機構部によりテーブルの移動を固定させ、テーブル傾斜時におけるテーブルの移動を固定・解除する場合には、すべての固定・解除機構部によりテーブルの移動を固定させればよい。このようにすれば、テーブル40が水平状態の時と傾斜状態の時とで、簡単に異なる固定力に制御できる。

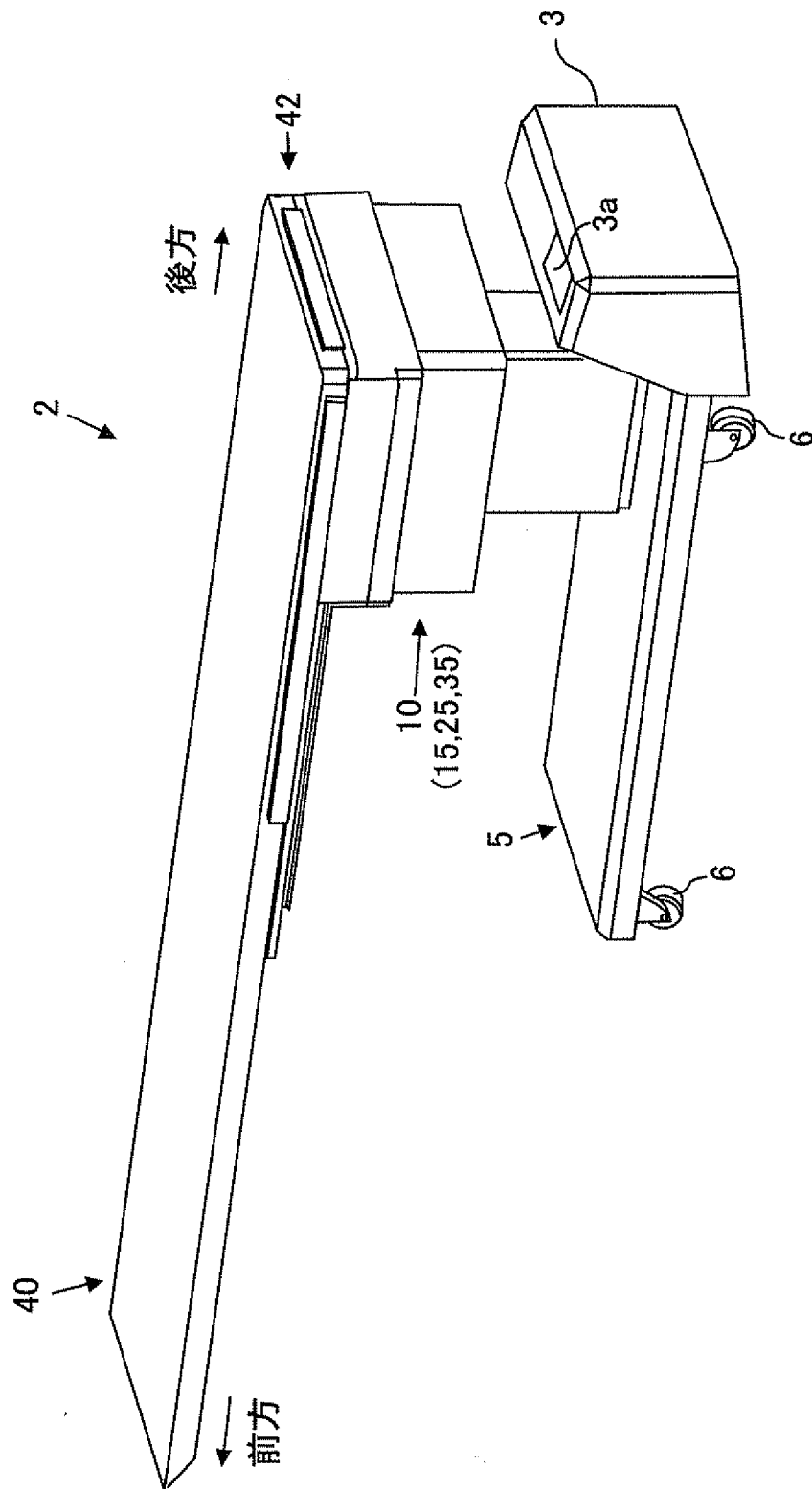
符号の説明

- [0045] 2 診療兼手術台
- 5 基台
- 10 動作機構部
- 40 テーブル
- 65 第1の固定・解除機構部 (固定・解除手段)
- 75 第2の固定・解除機構部 (他の固定・解除手段)

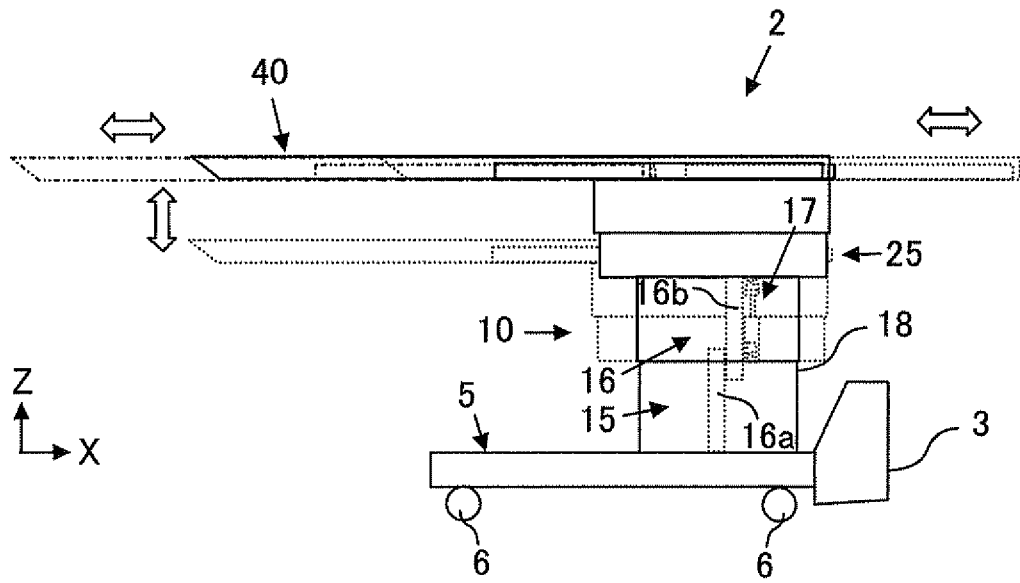
請求の範囲

- [請求項 1] X線を透過可能な材質で形成された患者を載せるためのテーブルと、
、
前記テーブルの一端側下方を支持し、前記テーブルを昇降、傾斜、
又は水平方向に全方向で移動させる動作機構部と、
前記動作機構部を支持する基台と、
を備える診療兼手術台であって、
磁力によって前記テーブルの移動を固定、又は固定されたテーブル
を移動可能にする固定・解除手段を備えていることを特徴とする診療
兼手術台。
- [請求項 2] 前記テーブルの移動を固定、又は固定されたテーブルを移動可能に
する他の固定・解除手段を更に備え、
前記他の固定・解除手段は、前記固定・解除手段よりも前記テーブ
ルの移動を固定するための固定力が大きく、
テーブルが水平状態の時には、前記固定・解除手段により前記テー
ブルの移動を固定させ、テーブルが傾斜状態の時には、前記他の固定
・解除手段により前記テーブルの移動を固定させることを特徴とする
請求項 1 に記載の診療兼手術台。
- [請求項 3] 前記固定・解除手段は、前記他の固定・解除手段よりも前記テーブ
ルの移動を固定、又は固定されたテーブルを移動可能にするための反
応時間が速いことを特徴とする請求項 2 に記載の診療兼手術台。
- [請求項 4] 前記固定・解除手段を複数備え、テーブルが水平状態の時には、複
数の当該固定・解除手段の中から選択された少なくとも一つの固定・
解除手段により前記テーブルの移動を固定させ、テーブルを傾斜させ
た状態では、すべての固定・解除手段により前記テーブルの移動を固
定させることを特徴とする請求項 1 に記載の診療兼手術台。

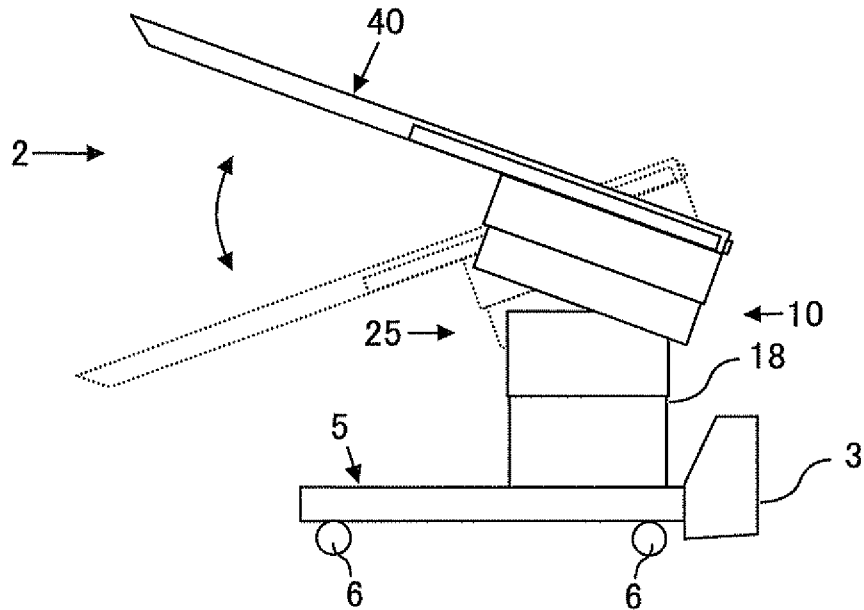
[図1]



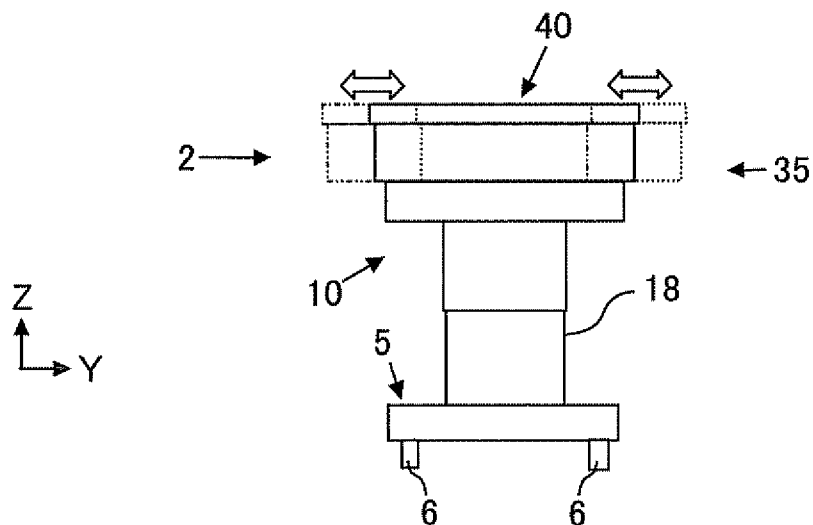
[図2]



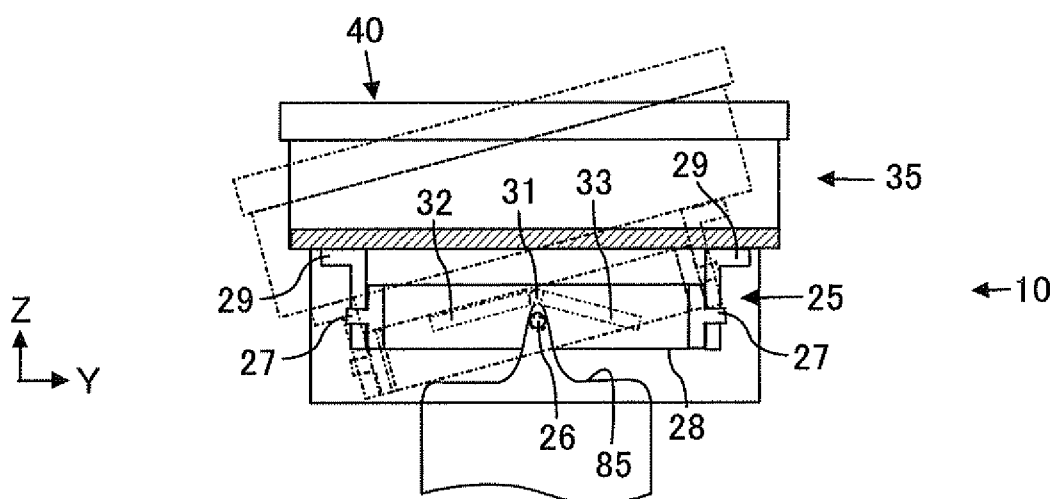
[図3]



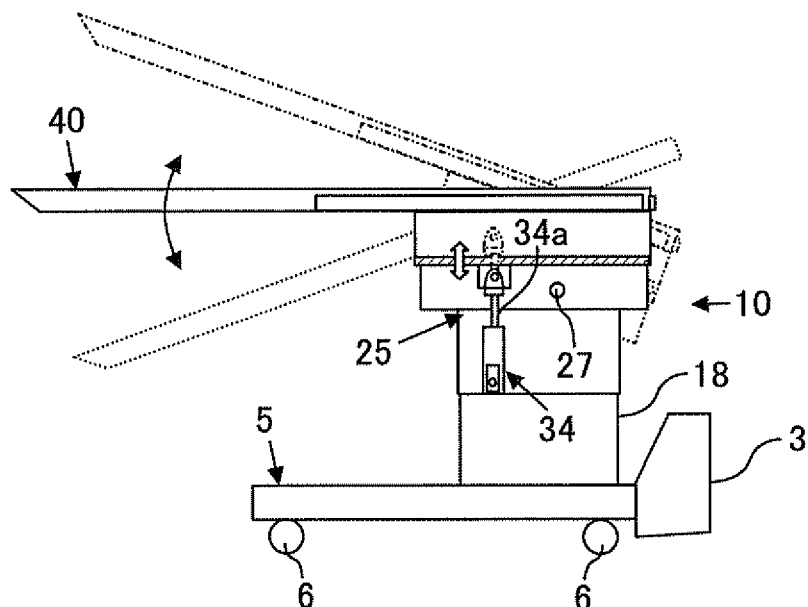
[図4]



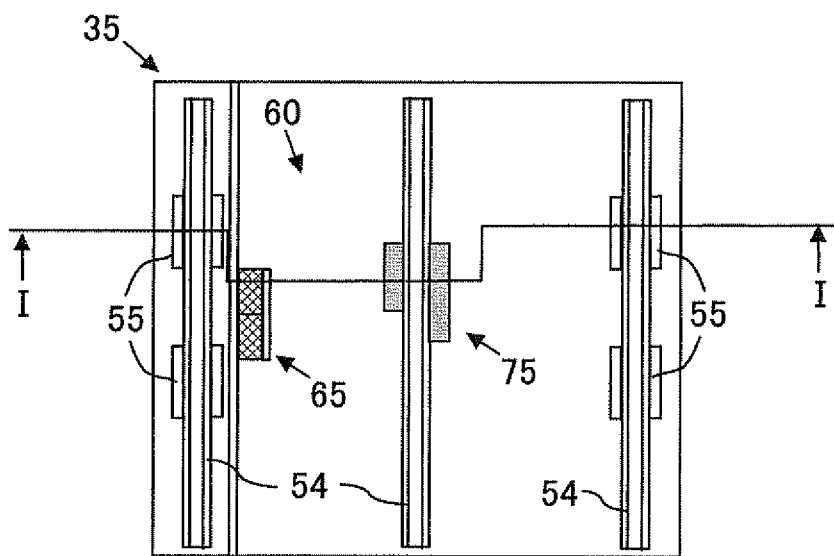
[図5]



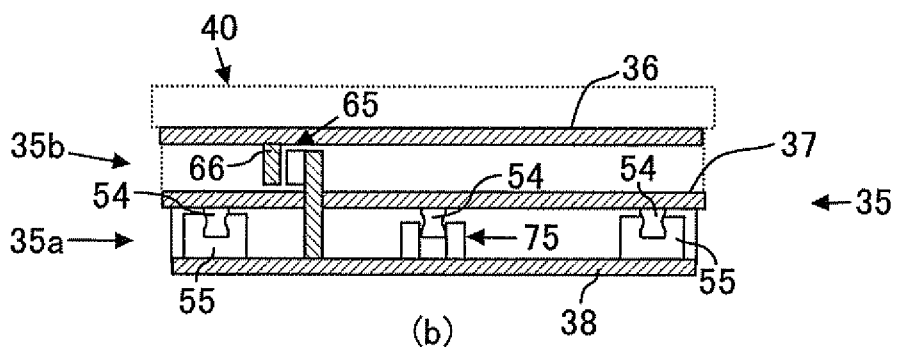
[図6]



[図7]

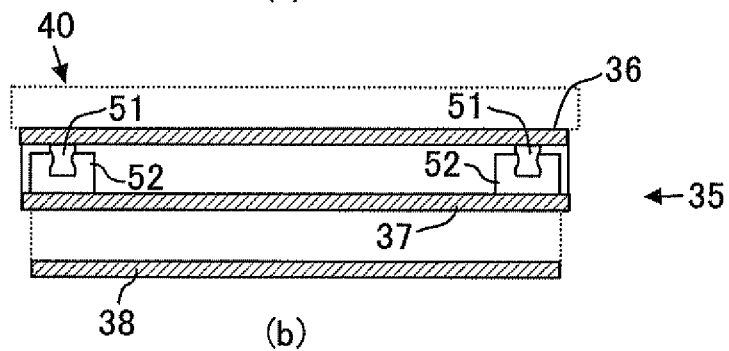
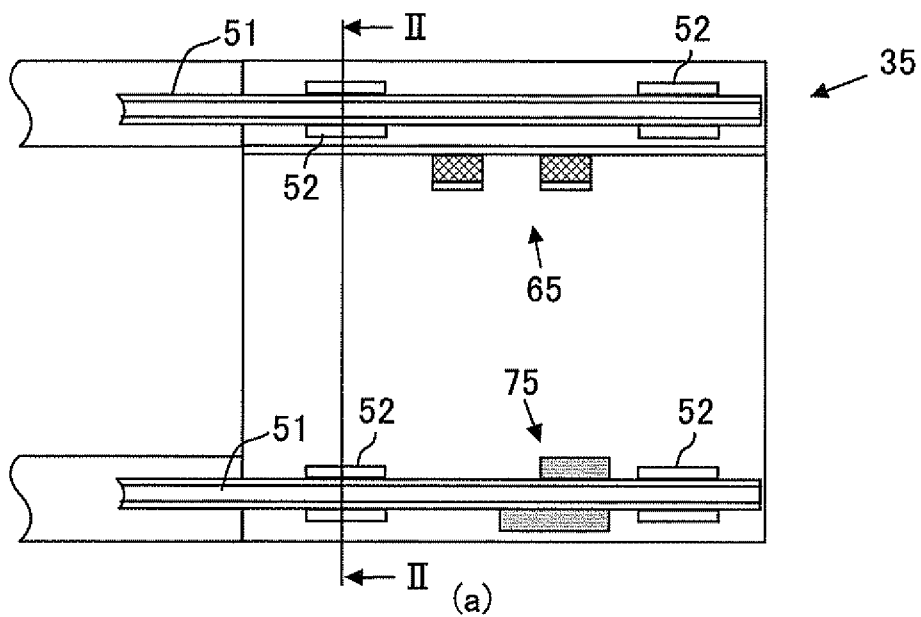


(a)

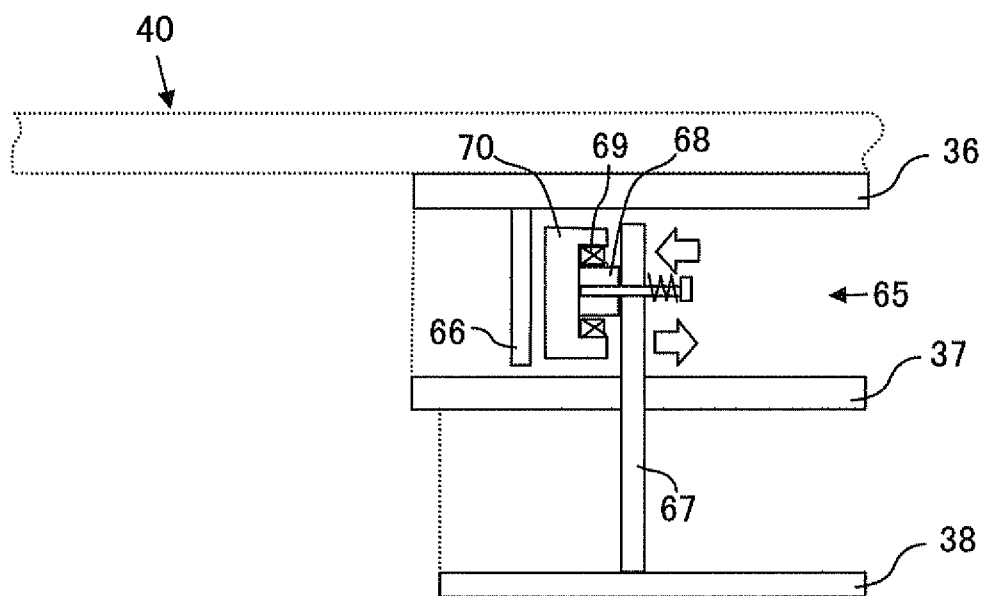


(b)

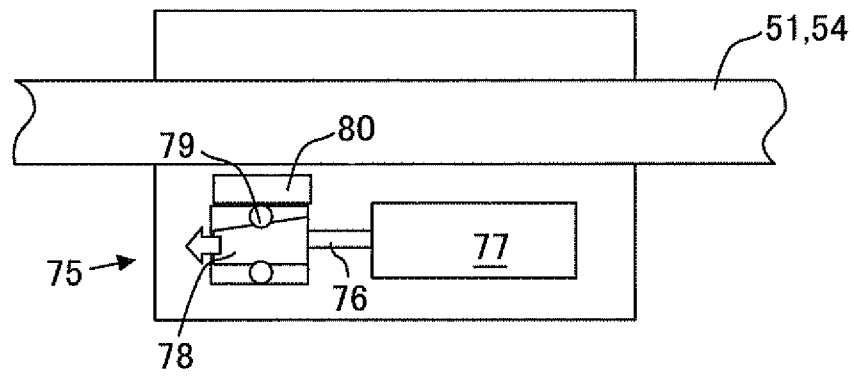
[図8]



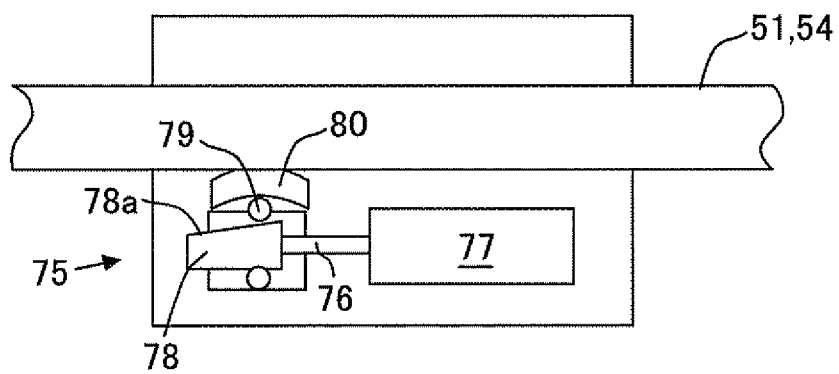
[図9]



[図10]



(a)



(b)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / JP2 012 / 082470

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A 61 B 6/04 (2006.01) i, A 61 G 13/10 (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)

A 61 B 6 / 04, A 61 G 13 / 10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo	Shinan	Koho	1922-1	996	Jitsuyo	Shinan	Toroku	Koho	1996-2013
Kokai	Jitsuyo	Shinan	Koho	1971-2013	Toroku	Jitsuyo	Shinan	Koho	1994-2013

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 2005-152089 A (To shiba Corp.), 16 June 2005 (16.06.2005), paragraphs [0008] to [0010], [0025], [0036] to [0042]; fig. 5 & US 2005/0129181 A1	1-4
Y	JP 2007-105346 A (Canon Inc.), 26 April 2007 (26.04.2007), paragraph [0036] & US 2007/0086577 A1	1-4
A	JP 2007-136201 A (Siemens AG.), 07 June 2007 (07.06.2007), entire text; all drawings & US 2007/0121791 A1 & DE 102005055653 A & CN 101032406 A	1-4

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

"I" 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

18 February, 2013 (18.02.13)

Date of mailing of the international search report

26 February, 2013 (26.02.13)

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 (IPC))

Int.Cl. A61B6/04 (2006.01) i, A61G13/10 (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. A61B6/04, A61G13/10

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	1922-19
日本国公開実用新案公報	1971-20
日本国実用新案登録公報	1996-20
日本国登録実用新案公報	1994-20

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)
8年

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	JP 2005-152089 A (株式会社東芝) 2005. 06. 16, 段落【0008】～【0010】、【0025】、 【0036】～【0042】、図5】 & US 2005/0129181 A1	1-4
Y	JP 2007-105346 A (キャノン株式会社) 2007. 04. 26, 段落【0036】 & US 2007/0086577 A1	1-4

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

IA「特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの
IE「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
I「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)
Iθ「口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
IP「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
IY「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
I&「同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日
18.02.2013

国際調査報告の発送日
26.02.2013

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)	2Q	4843
南川 泰裕		
電話番号 03-3581-1101	内線	3292

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	JP 2007-136201 A (シーメンス アクチエンゲゼルシャフト) 2007. 06. 07, 全文、全図 & US 2007/0121791 AI & DE 102005055653 A & CN 101032406 A	1-4