

(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10月23日(23.10.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/171254 A1

- (51) 国際特許分類:
A61G 7/00 (2006.01) A47C 19/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/057586
- (22) 国際出願日: 2014年3月19日(19.03.2014)
- (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 2013-088383 2013年4月19日(19.04.2013) JP
- (71) 出願人: パラマウントベッド株式会社 (PARAMOUNT BED CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 野村 克芳 (NOMURA Katsuyoshi); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 中野雄司 (NAKANO Yuji); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 嶋田 竜也 (SHIMADA Tatsuya); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 平井

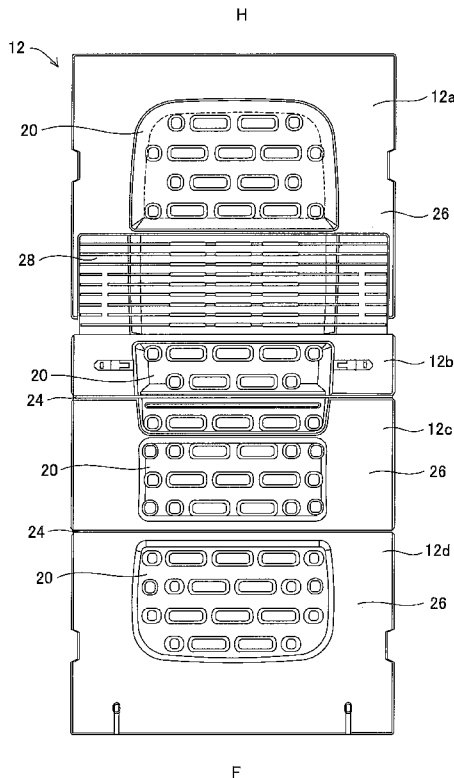
栄太 (HIRAI Eita); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 柳原 健 (YANAGIHARA Ken); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 松本孝樹 (MATSUMOTO Takaki); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 影山 男 (KAGEYAMA Dan); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP). 窪田 伸之助 (KUBOTA Shinnosuke); 〒1368670 東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマウントベッド株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 藤本 英介, 外 (FUJIMOTO Eisuke et al.); 〒1010063 東京都千代田区神田淡路町一丁目1番1号 KA111ビル 5階 藤本特許法律事務所内 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,

[続葉有]

(54) Title: BOTTOM FOR BED DEVICE

(54) 発明の名称: ベッド装置のボトム



(57) Abstract: Provided is a bottom for a bed device that is comfortable for the user when lying on the bed device. In a rising bottom provided in the upper part of the bed device, the bottom has a bottom for the back, a bottom for the hips, a bottom for the knees, and a bottom for the feet, each part comprising a thick panel made of resin, required parts from among these parts being constituted so as to be linked together by linking parts. The linking parts are integrally formed of the same material as the required parts, but are thinner than the required parts. Recessed portions are formed in the bottom on the upper surface thereof, the recessed portions being formed in a widthwise center part of the bottom, and a plurality of through-holes passing from the front surface to the back surface of the bottom are formed at locations where the recessed portions are formed.

(57) 要約: 使用者がベッド装置上に寝たときの感触を良好にさせ得るベッド装置のボトムを提供する。ベッド装置の上部に設けられて起伏可能なボトムにおいて、ボトムは、厚みのある樹脂製の板材からなる、背ボトム、腰ボトム、膝ボトム、及び足ボトムの各部を有してなり、それら各部のうちの所要部同士が連結部によって連結構成され、該連結部が前記所要部と同材質でかつ所要部よりも薄く一体に形成されたものであり、前記ボトムには、上面に凹所が形成され、その凹所はボトムの幅方向中央部に形成され、該凹所形成箇所には、ボトム表面から裏面にかけての貫通孔が複数形成されている。

WO 2014/171254 A1



IR, IS, JP, 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.

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).

(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

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： ベッド装置のボトム

技術分野

[0001] 本発明は、ボトムが平坦時でも傾斜してもマットレスがズレないベッド装置のボトムに関する。

背景技術

[0002] ベッド装置において、マットレスを載置するボトムは、成形した金属製のほぼ矩形の板材をベッド装置の長さ方向に並べてボトムとしている。ボトムは背上げや足上げの作動に対応するため、前記矩形の板材の短辺がベッド装置の長さ方向に沿って複数が配列されている（特開2006-198352号（特許文献1）参照）。

[0003] また、この種のベッド装置においては、複数の板材を連結してベッドフレーム上に配列し、背上げや足上げ作動時に連結した板材が曲げ作動するために、板材同士の間隙が必要である。

[0004] しかしながら、板材同士の間隙が使用者に凹凸の感触を与える場合があり、使用者の寝心地がマットレスで緩和できるとしても、この感触をボトム側で防止する構造は未提案であった。

[0005] また、ボトム上でマットレスが横ズレするのを防止する構造として、前記特許文献1では、横ズレ阻止部材がボトムの幅方向両端部に設けられている。この横ズレ阻止部材ではマットレス端部を係止してズレを防止する。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2006-198352号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は、斯かる実情に鑑み、使用者がベッド装置上に寝たときの感触を良好にさせ得るベッド装置のボトムを提供するものである。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明は、ベッド装置の上部に設けられて起伏可能なボトムにおいて、ボトムは、厚みのある樹脂製の板材からなる、背ボトム、腰ボトム、膝ボトム、及び足ボトムの各部を有してなり、

それら各部のうちの所要部同士が連結部によって連結構成され、該連結部が前記所要部と同材質でかつ所要部よりも薄く一体に形成されたものであり、

前記ボトムには、ボトム上面に凹所が形成され、その凹所はボトムの幅方向中央部に形成され、該凹所形成箇所には、ボトム表面から裏面にかけての貫通孔が複数形成されていることを特徴とするベッド装置のボトムである。

[0009] 本発明において、ボトムの凹所は、ボトム全体の頭側部、足側部、及び幅方向両端部の周縁を残して、使用者の体側の幅に対応する寸法に形成されていることが好適である。

[0010] また、本発明において、ボトムの凹所は、腰ボトムが最も深く形成され、次に膝ボトムが深く形成されていることが好適である。

[0011] 本発明において、前記ボトムは、所要部が腰ボトム、膝ボトム、足ボトムであって、腰ボトムに湾曲部が延在し、該湾曲部が背ボトムに重なって、背上げ作動時に前記湾曲部が背ボトムに摺接しかつ折り曲げ可能に連結する構成であることが好適である。

発明の効果

[0012] 本発明のベッド装置のボトムによれば、ボトムは、厚みのある樹脂製の板材からなる、背ボトム、腰ボトム、膝ボトム、及び足ボトムの各部を有してなり、それら各部のうちの所要部同士が連結部によって連結構成され、該連結部が前記所要部と同材質でかつ所要部よりも薄く一体に形成されたものであり、ベッドに寝ている使用者にとって各部の連結部で沈み込まないので、マットレスが挟まった凸凹感を感じることがない。

また、凹所がボトムの幅方向中央部に形成されているので、使用者がベッド装置上に寝たときに体の当たる部分が平坦に比べて緩和される。それと共

に貫通孔でボトムの通気性を確保できる。

したがって、使用者が寝た感触を良好にさせ得るという優れた効果を奏し得る。

図面の簡単な説明

[0013] [図1] (a) は本発明の実施形態に係るボトムが載置されるベッド装置の概略斜視図、(b) は該ボトムの斜視図である。

[図2]ボトムの全体平面図である。

[図3]ボトムの背ボトムの平面図である。

[図4] (a) はボトムの腰ボトム、膝ボトム、足ボトムが一体になった所要部の平面図、(b) は(a)のB-B線に沿う断面図である。

[図5] (a) は図3のA-A線に沿う断面図、(b) は図4(a)のC-C線に沿う足側部材の断面図である

発明を実施するための形態

[0014] 以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。

[0015] 図1(a) は本発明に係るボトムが搭載されるベッド装置の全体斜視図、(b) がボトムの斜視図、図2～図5はボトムの説明図である。

[0016] 図1、図2に示すように、ベッド装置において、それに寝た状態の使用者の頭が向く頭側を符号「H」、該使用者の足が向く足側を符号「F」で示す。

[0017] 図1(a)に示すように、ベッド装置は、主に、頭側及び足側に端部が向く長さ方向が幅方向よりも長い概略ラダー状構造の上部フレーム10と、該上部フレーム10上に載置されるボトム12と、この上部フレーム10の頭側及び足側の下部にそれぞれ設けられた、フロア面上に対して前記上部フレーム10を昇降可能に支持する頭側昇降部14H及び足側昇降部14Fとを備えている。

[0018] 上部フレーム10の頭側及び足側の各部の下面側には、前記頭側昇降部14H及び足側昇降部14Fの上端部に当該上部フレーム10を設置するための、前記ベッド装置の幅方向に長い概略矩形枠状の枠フレーム16がそれぞれ

れ固定されている。

- [0019] 図示しないが、昇降部 14 H 及び 14 F の下端同士は、連結フレームによって着脱可能に連結される。また、前記昇降部 14 H 及び 14 F にはそれぞれアクチュエータが設けられ、各アクチュエータの駆動力が別々に制御する構成であり、各アクチュエータの駆動制御によって上部フレーム 10 が頭側及び足側同士の上下位置に差が付く傾動動作をさせることができる。
- [0020] また、上部フレームには、頭側に背上げ用のロッドと、中央部付近に膝上げ用のロッドが設けられている。またそれらを駆動するアクチュエータも設けられている。
- [0021] 図 1～図 2 に示すように、ボトム 12 は、マットレス（概略を図 1 に符号「18」で示す）を載せた状態で、使用者の荷重を支えるものである。ボトム 12 は、使用者が頭と背を支える背ボトム 12 a、腰を支える腰ボトム 12 b、腰から膝までを支える膝ボトム 12 c、膝から先の足を支える足ボトム 12 d の各板状部からなる。
- [0022] 実施形態のベッド装置には、その上部に設けられたボトム 12 が起伏可能である。つまり、背上げ用のロッドでボトム 12 の背ボトム 12 a を背上げ作動可能であると共に、膝上げ用のロッドで膝ボトム 12 c 及び足ボトム 12 d を膝上げ作動や足上げ作動が可能に構成されている。
- [0023] ここで、ボトム 12 は、背ボトム 12 a、腰ボトム 12 b、膝ボトム 12 c、足ボトム 12 d のそれぞれが厚みのある樹脂製の板材からなり、後に詳述するように各部の上面に凹所 20 が凹んで形成されている。
- [0024] 該凹所 20 形成箇所には、ボトム 12 表面から裏面にかけての貫通孔 22 が複数形成されている。これら複数の貫通孔 22 はボトム 12 の幅方向及び長さ方向に配列されている。前記貫通孔 22 は、形状や個数が適宜であるが、実施形態では、図 2 に示すように、前記貫通孔 22 は、幅方向に複数の円形、長円形（長軸が幅方向に沿う）を並べ、それらがボトム 12 の長さ方向に複数配列されて形成されている。
- [0025] また、前記ボトム 12 には、上面に凹所 20 が凹んで形成され、その凹所

20はボトム12の幅方向中央部に形成される。具体的に、ボトム12においては、背ボトム12a、腰ボトム12b、膝ボトム12c、足ボトム12dに連続する領域に凹所20が凹んで形成されている。そして、ボトム12の表面に、凹所20は、全体的にボトム12の周縁を残して形成されている。

[0026] すなわち、背ボトム12aの頭側端と、当該背ボトム12a、腰ボトム12b、膝ボトム12c、足ボトム12dの両側と、足ボトム12dの足側端とに平坦な縁部26を残して凹所20が形成されている。つまり、前記凹所20は、平坦な縁部26に囲まれた内側に形成されており、ボトムの幅方向に適宜の寸法で形成可能であるが、前記凹所20がボトム12の幅の $1/2 \sim 4/5$ 等が適切である。

[0027] また、前記凹所20は、断面視する図4(b)、図5に示すように、ボトム12の背ボトム12a、腰ボトム12b、膝ボトム12c、及び足ボトム12dの各部の縁部26等厚い部分の $1/2$ 以下の深さで形成されている。また、前記凹所20の縁部26から繋がる周辺は、緩やかに平坦面に対して $30^\circ \sim 50^\circ$ 程度の角度が付いて面取されていて、使用者が寝るときに突き当たり感を防止している。

[0028] 実施形態のベッド装置のボトム12によれば、凹所20がボトム12の幅方向中央部に形成されているので、使用者がベッド装置上に寝たときに体の当たる部分が平坦に比べて緩和される。それと共に貫通孔22でボトムの通気性を確保できるので、使用者が寝た場合の感触が良好になる。また、ボトム12上のマットレス18も凹所20にはまりこんでボトム12に対してズレにくく、ズレが防止できる。

[0029] ここで、ボトム12の各部において、図3に示すように、各部のうちの背ボトム12aが単一部材とされる。また、図4に示すように、各部のうちの腰ボトム12b、膝ボトム12c、及び足ボトム12dが所要部であり、それら同士が連結部24によって連結されて、全体が単一部材に構成されている。該連結部24が前記所要部と同材質でかつ所要部よりも薄く一体に形成

されたものである。

[0030] 前記所要部の腰ボトム12bには、頭側方向に、背ボトム12aに摺接して折り曲げ可能に連結する湾曲ボトム28が延在している。

[0031] この湾曲ボトム28は、断面台形の細長い棒状部がボトム12の幅方向に沿っていて、かつ、ボトム12の長さ方向に複数配列されており、各棒状部が薄肉部で連結された、概略すのこ（簀子）状または蛇腹状になって折げ自在な構成である。前記湾曲ボトム28は、背ボトム12aの連結用凹み30に収まってボトム12の長さ方向に摺接しかつ折り曲げ可能に、図示しないピン体が前記背ボトム12aの長穴30aに摺動可能に嵌まって、互いに繋がっている。

[0032] 図5の(a)には背ボトム12aの断面を拡大して示し、同(b)には腰ボトム12b、膝ボトム12c、足ボトム12dの断面図を示している。図5の(a)と(b)では、縮尺が異なるが、ボトムの凹所20は、図5(b)に示すように腰ボトム12bの凹所20が、最も深く形成され（深さd1）、次に膝ボトム12cの凹所が深く形成され（深さd2）ている。なお、背ボトム12aの凹所20（深さd3）や足ボトム12dの凹所20（深さd4）は、膝ボトム12cの凹所20よりも浅く形成されている。凹所20の深さは $d1 > d2 > d3$ （or $d4$ ）の関係になっている。

[0033] これらの構成によって、ボトム12の全体が水平になっても腰ボトム12bが若干凹んだ状態で使用者の腰部位をホールドし、かつ、背上げときや足上げ時に使用者の凹みで腰部位があまり動かないので、使用者の背中曲がり等を確実に防止できる。

産業上の利用可能性

[0034] 本発明のベッド装置のボトムは、在宅介護用ベッド装置、施設介護用ベッド装置、病院用ベッド装置等各種ベッド装置のボトムに利用することができる。

符号の説明

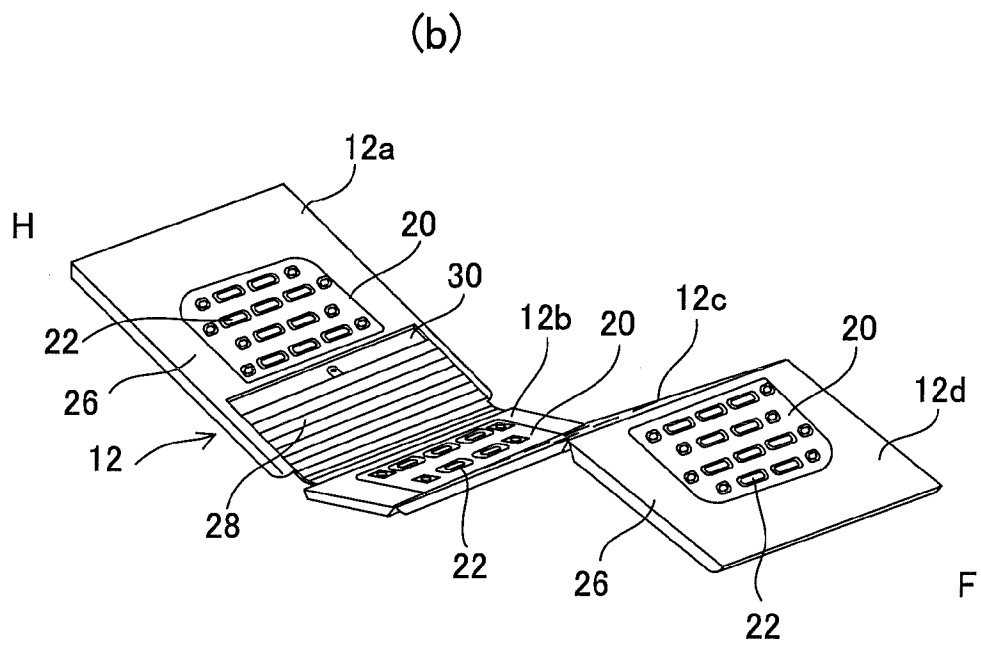
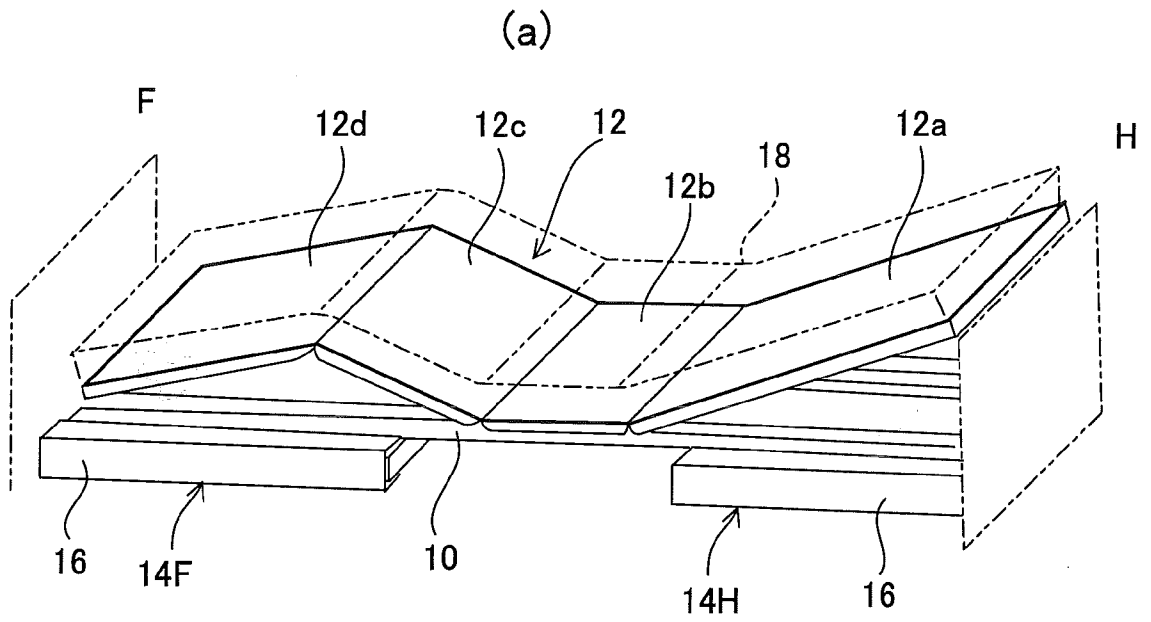
[0035] 10 上部フレーム

- 1 2 ボトム
- 1 2 a 背ボトム
- 1 2 b 腰ボトム
- 1 2 c 膝ボトム
- 1 2 d 足ボトム
- 2 0 凹所
- 2 2 貫通孔
- 2 4 連結部
- 2 6 縁部
- 2 8 湾曲ボトム

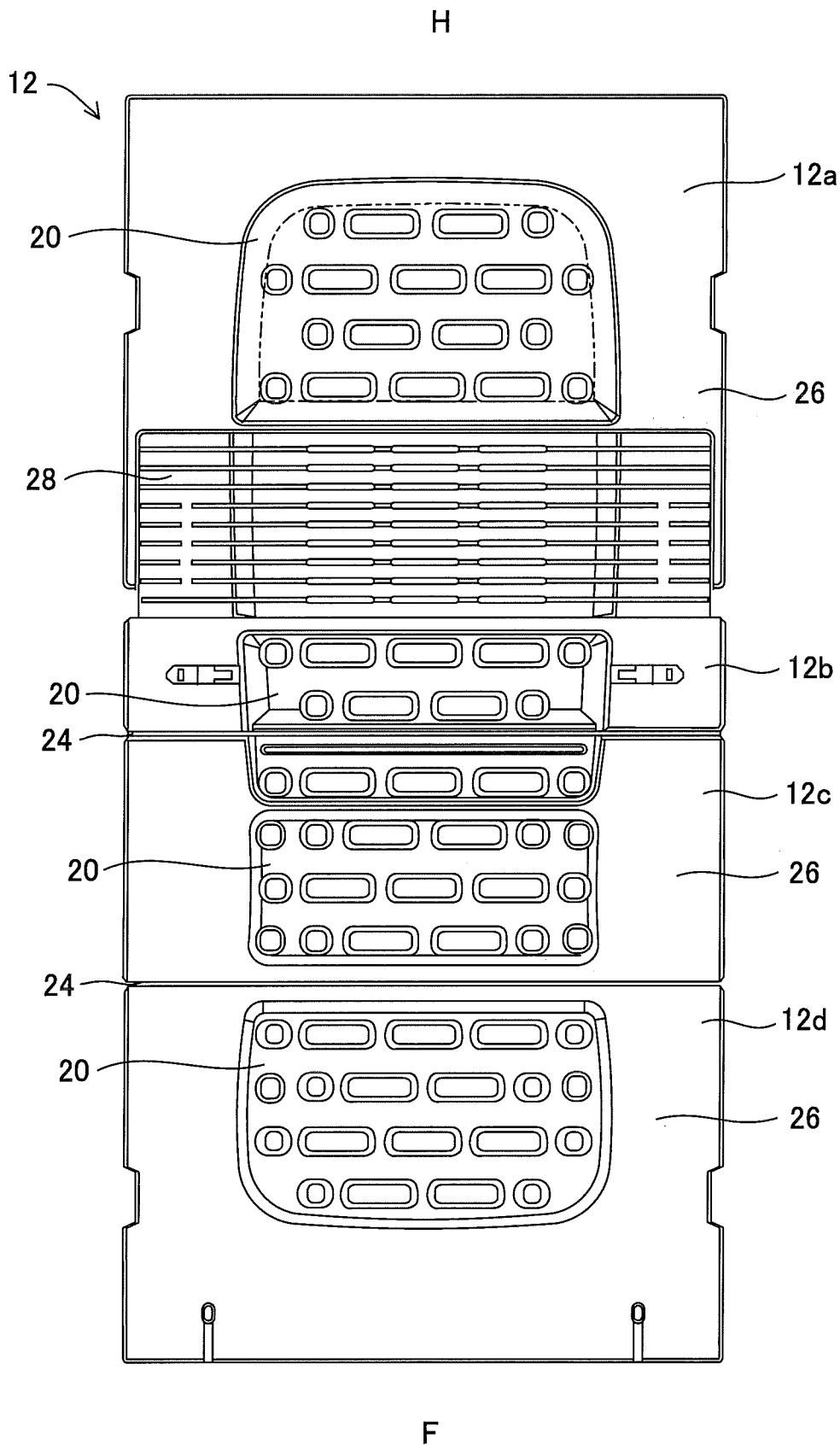
請求の範囲

- [請求項1] ベッド装置の上部に設けられて起伏可能なボトムにおいて、ボトムは、厚みのある樹脂製の板材からなる、背ボトム、腰ボトム、膝ボトム、及び足ボトムの各部を有してなり、それら各部のうちの所要部同士が連結部によって連結構成され、該連結部が前記所要部と同材質でかつ所要部よりも薄く一体に形成されたものであり、
- 前記ボトムには、ボトム上面に凹所が形成され、その凹所はボトムの幅方向中央部に形成され、該凹所形成箇所には、ボトム表面から裏面にかけての貫通孔が複数形成されていることを特徴とするベッド装置のボトム。
- [請求項2] 前記ボトムの凹所は、ボトム全体の頭側部、足側部、及び幅方向両端部の周縁を残して、使用者の体側の幅に対応する寸法に形成されていることを特徴とする請求項1に記載のベッド装置のボトム。
- [請求項3] 前記ボトムの凹所は、腰ボトムが最も深く形成され、次に膝ボトムが深く形成されていることを特徴とする請求項1または2に記載のベッド装置のボトム。
- [請求項4] 前記ボトムは、所要部が腰ボトム、膝ボトム、足ボトムであって、腰ボトムに湾曲部が延在し、該湾曲部が背ボトムに重なって、背上げ作動時に前記湾曲部が背ボトムに摺接しかつ折り曲げ可能に連結する構成であることを特徴とする請求項1から3のうちの1項に記載のベッド装置のボトム。

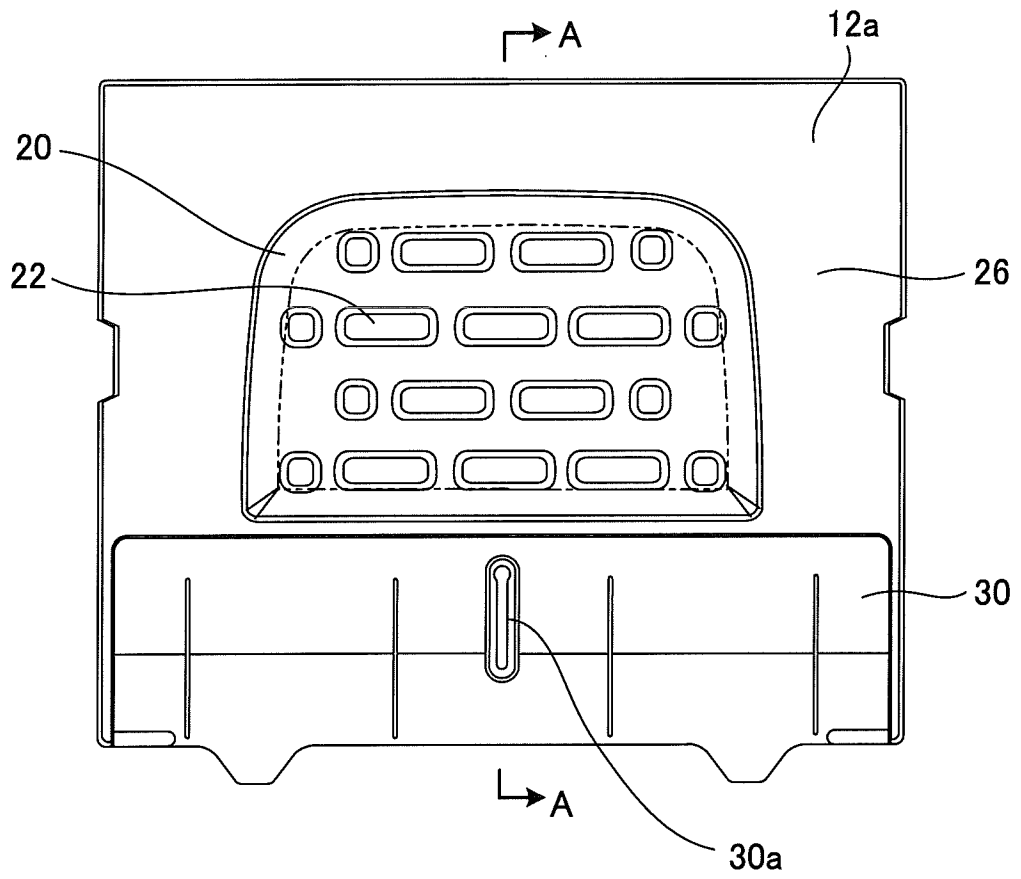
[図1]



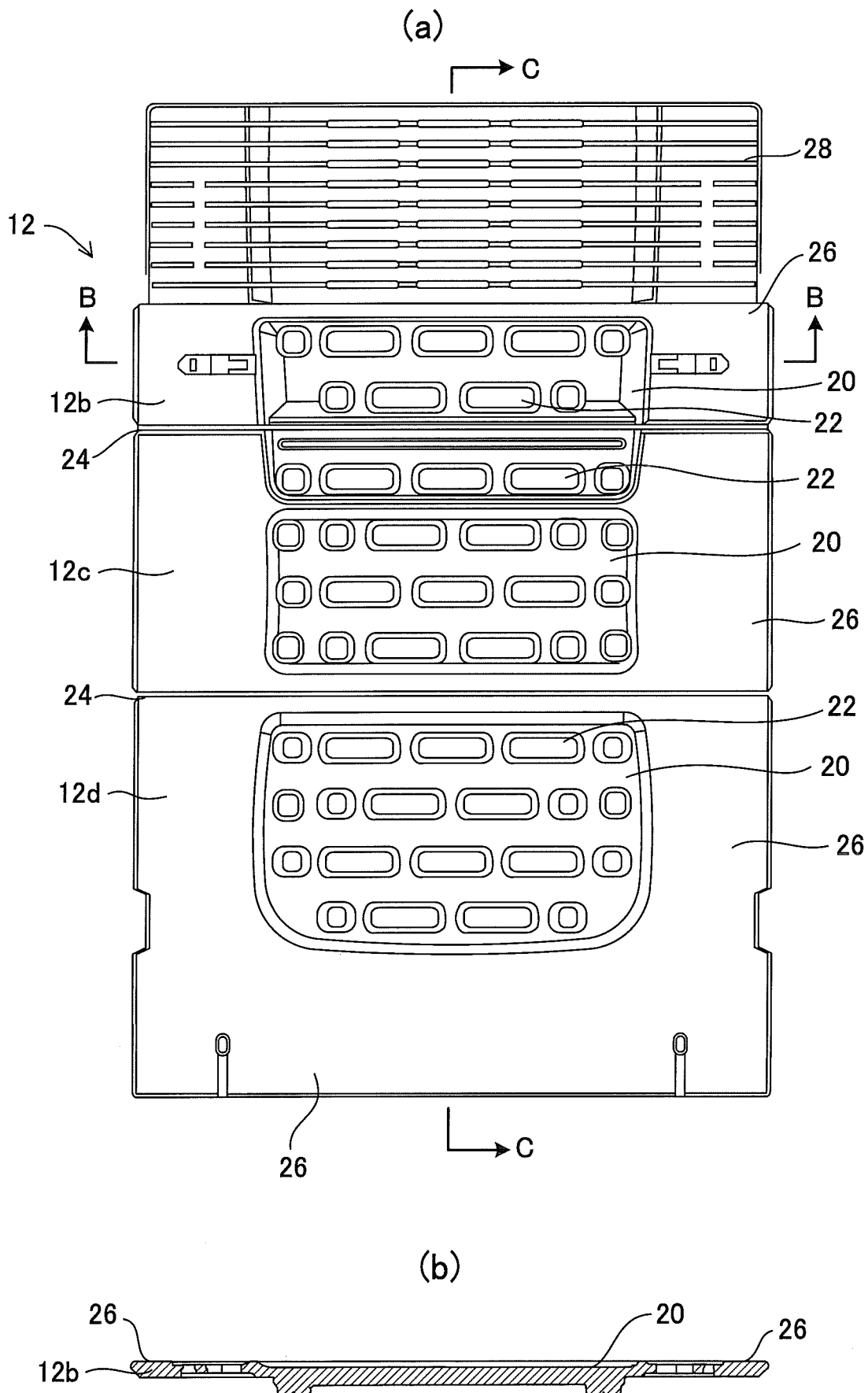
[図2]



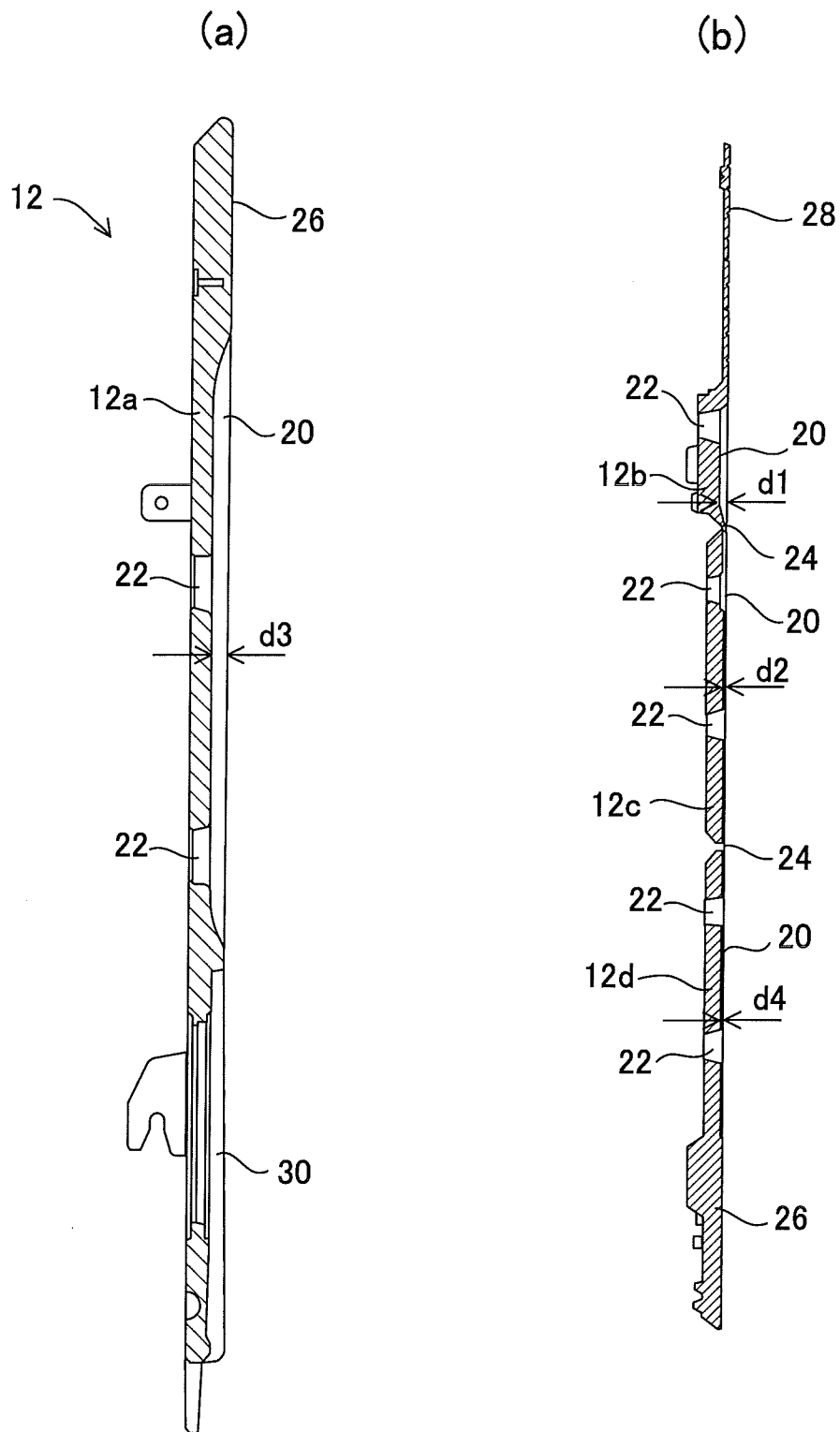
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/057586

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61G7/00(2006.01)i, A47C19/02(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)
A61G7/00, A47C19/02

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.
Y A	EP 0558108 A2 (SCHELL INDUSTRIES B.V.), 01 September 1993 (01.09.1993), entire text; all drawings & DE 69304951 C & NL 9200169 A & AT 143250 E & AT 143250 T	1, 2, 4 3
Y A	WO 2011/161930 A1 (Panasonic Corp.), 29 December 2011 (29.12.2011), paragraph [0019] & US 2012/0181779 A1 & EP 2583651 A1 & CN 102596140 A	1, 2, 4 3

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 12 June, 2014 (12.06.14)	Date of mailing of the international search report 24 June, 2014 (24.06.14)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/057586

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2005-509450 A (Hill-Rom Services, Inc.), 14 April 2005 (14.04.2005), paragraphs [0021] to [0027] & US 2002/0174487 A1 & US 2006/0143829 A1 & EP 1372563 A & WO 2002/076367 A2 & CA 2439161 A & CN 1678273 A & AU 2002248713 A	4 1-3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61G7/00(2006.01)i, A47C19/02(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. A61G7/00, A47C19/02		
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
Y A	EP 0558108 A2 (SCHELL INDUSTRIES B.V.) 1993.09.01, 全文, 全図 & DE 69304951 C & NL 9200169 A & AT 143250 E & AT 143250 T	1, 2, 4 3
Y A	WO 2011/161930 A1 (パナソニック株式会社) 2011.12.29, 段落 【0019】 & US 2012/0181779 A1 & EP 2583651 A1 & CN 102596140 A	1, 2, 4 3
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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 12.06.2014	国際調査報告の発送日 24.06.2014	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/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） 木戸 優華 電話番号 03-3581-1101 内線 3346	3E 3432

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
Y A	JP 2005-509450 A (ヒルーロム サービスズ, インコーポレイテ ィド) 2005.04.14, 段落【0021】 - 【0027】 & US 2002/0174487 A1 & US 2006/0143829 A1 & EP 1372563 A & WO 2002/076367 A2 & CA 2439161 A & CN 1678273 A & AU 2002248713 A	4 1-3