

(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
2018年1月25日(25.01.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/016077 A1

(51) 国際特許分類:

B65D 85/48 (2006.01) B65D 81/113 (2006.01)
B65D 59/00 (2006.01) B65D 85/86 (2006.01)
B65D 81/05 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/071594

(22) 国際出願日: 2016年7月22日(22.07.2016)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 堺 ディ ス プ レ イ プ ロ ダ ク ト 株 式 会 社 (SAKAI DISPLAY PRODUCTS CORPORATION) [JP/JP]; 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 Osaka (JP).

(72) 発明者: 大山 進(OHYAMA, Susumu); 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 堺ディスプレイプロダクト株式会社内 Osaka (JP).

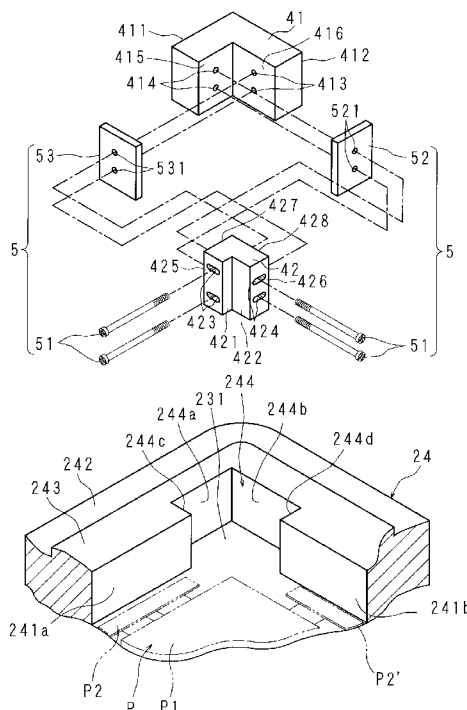
(74) 代理人: 河野 英仁, 外(KOHNO, Hideto et al.); 〒5400035 大阪府大阪市中心区釣鐘町二丁目4番3号 河野特許事務所 Osaka (JP).

(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, JP, 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, 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,

(54) Title: STORING CONTAINER

(54) 発明の名称: 収納容器



(57) Abstract: Provided is a storing container capable of storing subjects to be stored, said subjects having different outer shape sizes. This storing container is provided with: a storing section having a hollow region defined by an inner surface and a bottom surface; an aligning section, which aligns, on the inner side of the hollow region, a subject to be stored in the storing section; and a position changing section that changes the position of the aligning section. The aligning section has an outer surface to face the inner surface, and a contact surface to be in contact with an end portion of the subject, and the position changing section changes the relative position of the contact surface with respect to the storing section.

(57) 要約: 外形のサイズが異なる被収納物を収納することができる収納容器を提供する。内側面及び底面によって規定される中空領域を有する収納部と、収納部に収納されるべき被収納物を中空領域の内側にて位置決めする位置決め部と、位置決め部の位置を変更する位置変更部とを備え、位置決め部は、内側面と対向する外側面と、被収納物の端部に当接する当接面とを有し、位置変更部は、収納部に対する当接面の相対位置を変更する。

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)）

明 細 書

発明の名称： 収納容器

技術分野

[0001] 本発明は、被収納物を収納する収納容器に関する。

背景技術

[0002] 表示パネルのような板状の被収納物を運搬するために被収納物を収納する収納容器が広く普及している。表示パネルには、ガラス基板が用いられている。収納容器の外部からの衝撃又は振動等により、収納した表示パネルが収納容器内で位置ずれを起こした場合、収納容器の側壁と接触したガラス基板が破損するおそれがあり、表示パネルにPWB等の回路基板が取り付けられている場合、収納容器の側壁と接触した回路基板が破損するおそれもある。

[0003] そこで、収納容器の隅部に、矩形のガラス基板の短手方向及び長手方向の少なくとも何れかに向かう緩衝作用を有する補強部材が配置されたガラス基板用容器が開示されている（特許文献1）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2010-189013号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 狭額縁化などのために、表示パネルの外形のサイズを変更することがある。しかし、特許文献1に記載の補強部材は、収納容器内で表示パネルを確実に固定するために表示パネルの外形に合わせて作製されている。そのため、種々のサイズの表示パネルを運搬するには、表示パネルのサイズに適合する種々の収納容器を用いるか、あるいは、収納容器の隅部に配置する補強部材を表示パネルのサイズに合わせてその都度作製しなければならない。

[0006] 本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、外形のサイズが異なる被収納物を収納することができる収納容器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

[0007] 本発明の実施の形態に係る収納容器は、内側面及び底面によって規定される中空領域を有する収納部と、前記収納部に収納されるべき被収納物を前記中空領域の内側にて位置決めする位置決め部と、前記位置決め部の位置を変更する位置変更部とを備え、前記位置決め部は、前記内側面と対向する外側面と、前記被収納物の端部に当接する当接面とを有し、前記位置変更部は、前記収納部に対する前記当接面の相対位置を変更する。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、収納容器のサイズを変更することなく、そして、収納容器を構成する部材の金型を新たに作製することなく、外形のサイズが異なる被収納物を収納容器（収納部）に収納することができる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]第1実施形態の収納容器の一例を模式的に示す斜視図である。
- [図2]第1実施形態の収納容器に被収納物が収納される状態を示す説明図である。
- [図3]第1実施形態の位置決め部の構成の一例を示す分解斜視図である。
- [図4]第1実施形態の位置変更部による位置決め部の位置決め方法の例を示す模式図である。
- [図5]第1実施形態の収納容器における位置決め部の配置の第1例を示す模式図である。
- [図6]第1実施形態の緩衝部材の配置の例を示す説明図である。
- [図7]第1実施形態の収納容器における位置決め部の配置の第2例を示す模式図である。
- [図8]第1実施形態の収納容器における位置決め部の配置の第3例を示す模式図である。
- [図9]第1実施形態の収納容器における位置決め部の配置の第4例を示す模式図である。
- [図10]第1実施形態の収納容器における位置決め部の配置の第5例を示す模

式図である。

[図11]第2実施形態の位置決め部の構成の一例を示す分解斜視図である。

[図12]第2実施形態の位置変更部による位置決め部の位置決め方法の例を示す模式図である。

[図13]第3実施形態の位置決め部の構成の一例を示す分解斜視図である。

発明を実施するための形態

[0010] (第1実施形態)

以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて説明する。図1は第1実施形態の収納容器の一例を模式的に示す斜視図である。図1の中、符号1は本実施形態の収納容器を示す。収納容器1は被収納物を収納するための収納部2及び蓋部3を含む。このような収納容器1は、一つまたは複数の矩形の板状の被収納物を収納する筐体である。

[0011] 図2は第1実施形態の収納容器1に被収納物が収納される状態を示す説明図である。図2には、被収納物として表示パネルPが収納される状態を例示しており、便宜上、蓋部3の表示を省略している。

[0012] 表示パネルPは、矩形状のパネルP1と、被収納物の端部としてのパネルP1の端面の少なくとも一つに、収納部2の内側面241へ向けて、PWB (Printing Wiring Board) 又はCOF (Chip on Film) を介して設けられた回路基板P2、P2' (部品) とを有している。パネルP1には、その長手方向に沿って回路基板P2が設けられ、パネルP1には、その短手方向に沿って回路基板P2' が設けられている。なお、本明細書において、パネルP1の端面は、矩形状のパネルにおける二つの主要面を取り囲む四つの側面の一つであり、パネルP1の隣り合う二つの角部の間の領域である。

[0013] 収納部2及び蓋部3は、当該分野において周知の発泡樹脂からなる。収納部2及び蓋部3に用いられる発泡樹脂としては、熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、エンジニアリングプラスチック、ゴム／エラストマー系樹脂が好ましく、例えば、ポリスチレン系樹脂、ポリオレフィン系樹脂、ポリエステル系樹脂、ポリカーボネート系樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂などの熱可塑性の発泡樹脂

脂がより好ましい。

[0014] 収納部 2 は、矩形の底部 2 3 と、底部 2 3 に周設された側壁部 2 4 とを有しており、底部 2 3 及び側壁部 2 4 に取り囲まれた中空領域 S を有しており、中空領域 S には被収納物が収納される。側壁部 2 4 は底部 2 3 の周縁から延設されている。具体的には、底部 2 3 は、収納部 2 の内向きの表面である底面 2 3 1 を有しており、側壁部 2 4 は、収納部 2 の内向きの表面である内側面 2 4 1 を有しており、中空領域 S に収納された被収納物の端部が、内側面 2 4 1 と対向する。

[0015] 図示されるように、中空領域 S は、底面 2 3 1 と底面 2 3 1 に対して垂直である内側面 2 4 1 によって規定される。収納部 2 において、底部 2 3 に対向する開口を介して中空領域 S に被収納物が収納され、当該開口は、内側面 2 4 1 における底部 2 3 からの遠位端である開口端 2 1 によって規定される。図 1 及び図 2 において、収納部 2 は、底面 2 3 1 に対向する開口が形成された直方体の形状を有する筐体として示されている。以下、説明の便宜上、底部 2 3 に対して垂直方向を中空領域 S の深さ方向という。

[0016] 収納部 2 には、四つの隅部に位置決め部 4、4、4、4 が夫々設けられている。位置決め部 4 は、収納部 2 に被収納物が収納される際、中空領域 S 内の被収納物の位置決めを行う。

[0017] 表示パネル P を収納容器 1 に収納する際に回路基板 P 2、P 2' が収納部 2 に衝突すると回路基板 P 2、P 2' は損傷しかねない。収納部 2 には、収納部 2 に収納された回路基板 P 2、P 2' が側壁部 2 4（内側面 2 4 1）と衝突しないように両者を離隔するための位置決め部 4 が設けられている。

[0018] 図 3 は第 1 実施形態の位置決め部 4 の構成の一例を示す分解斜視図である。図 3 は収納容器 1 における位置決め部 4 及び収納部 2 の一つの隅部の構成を拡大して示す。また、図 3 は中空領域 S に表示パネル P が収納された状態を示している。

[0019] 収納部 2 の四つの隅部の内側面 2 4 1 には、溝部 2 4 4、2 4 4、2 4 4、2 4 4 が夫々形成されている。より具体的には、収納部 2 の長手方向の側

壁部 24 における内側面 244a と、収納部 2 の短手方向の側壁部 24 における内側面 244b とが交差する位置に、溝部 244 が形成されている。収納部 2 の隅部において、内側面 244a 及び内側面 244b は隣り合っている。各溝部 244 は、開口端 21 を規定する内側面 241 の端部から、すなわち、側壁部 24 の端面 243 の縁から底面 231 へ方向に沿って形成されている。

[0020] 溝部 244 が形成されることにより、内側面 241a と内側面 244a との間には段差部 244c が存在する。同様に、内側面 241b と内側面 244b との間には段差部 244d が存在する。段差部 244c、244d は、中空領域 S の深さ方向において、底面 231 へ方向に沿って開口端 21 から底面 231 まで形成されている。内側面 241a、241b、244a、244b をまとめて内側面 241 とも称する。なお、溝部 244 は、収納部 2 の四つの隅部全てに形成されていなくてもよい。

[0021] 図 3 に示すように、位置決め部 4 は、継ぎ部 41 及び当接部 42 を有する。継ぎ部 41 は、直交する二つの外側面 411、412 を有し、直交する二つの内側面 415、416 を有する。継ぎ部 41 の外側面 411、412 は、位置決め部 4 の外側面として機能し、収納部 2 の内側面 241 (244a、244b) と対向する。当接部 42 は、直交する二つの外側面 427、428 を有し、直交する二つの内側面 421、422 を有する。当接部 42 の内側面 421、422 は、当接部 42 の当接面として機能し、矩形の被収納物の角部に当接する。

継ぎ部 41 は、端面 243 の縁から底面 231 へ方向に沿う溝部 244 への滑り込みによって収納部 2 (溝部 244) に着脱可能に嵌合される。これにより、溝部 244 にて継ぎ部 41 を収納部 2 に着脱可能に嵌合することができる。また、継ぎ部 41 は、溝部 244 にて、外側面 411、412 を介して収納部 2 に当接している。溝部 244 にて継ぎ部 41 が外側面 411、412 を介して収納部 2 に当接しているため、底面 231 に沿う方向への継ぎ部 41 の移動を制限することができる。継ぎ部 41 は、収納部 2 に嵌合

された状態で、外側面 4 1 1、4 1 2 を介して収納部 2 の内側面 2 4 1 (2 4 4 a、2 4 4 b) に当接している。

[0022] 当接部 4 2 は、当接面 4 2 1、4 2 2 と被収納物との当接に干渉しない領域に、当接面 4 2 2 と平行な係合面 4 2 5、及び当接面 4 2 1 と平行な係合面 4 2 6 を有する。当接部 4 2 には、当接面 4 2 2 に垂直な向きに沿って係合面 4 2 5 から当接部 4 2 を貫く貫通孔 (長孔とも称する) 4 2 3、4 2 3 が形成されており、係合面 4 2 5 に形成された貫通孔 4 2 3、4 2 3 の開口は長円形状である。また、当接部 4 2 には、当接面 4 2 1 に垂直な向きに沿って係合面 4 2 6 から当接部 4 2 を貫く貫通孔 4 2 4、4 2 4 が形成されており、係合面 4 2 6 に形成された貫通孔 (長孔とも称する) 4 2 4、4 2 4 の開口もまた長円形状である。貫通孔 4 2 3 の開口の長手方向は、当接面 4 2 1 に垂直な向きであり、貫通孔 4 2 4 の開口の長手方向は、当接面 4 2 2 に垂直な向きである。なお、貫通孔 4 2 3、4 2 3 及び貫通孔 4 2 4、4 2 4 は当接部 4 2 の内部で交わらない。

[0023] 継ぎ部 4 1 は、例えば、収納部 2 又は蓋部 3 と同一材料からなる。また、これに限るものでなく、表示パネル P の角部から伝わる衝撃を吸収できる材料であればよい。

[0024] また、当接部 4 2 は、収納部 2 及び蓋部 3 よりも硬質の材料からなる。例えば、当接部 4 2 には、ポリスチレン系樹脂、ポリオレフィン系樹脂、アクリル系樹脂、ポリカーボネート系樹脂などが好適に用いられるが、これらに限定されない。

[0025] このように、当接部 4 2 は、収納部 2 及び蓋部 3 よりも硬質であるので変形しにくい。従って、収納容器 1 に衝撃、振動等が加わることによって表示パネル P の角部に負荷が集中したとしても、当接部 4 2 は変形又は破損せずに表示パネル P の角部を受けることができる。

[0026] 位置変更部 5 は、収納部 2 と位置決め部 4 との係合を実行するための係合部材としてのねじ 5 1、5 1、5 1、5 1 及び補助部材 5 2、5 3 を備える。なお、係合部材 5 1 は、ねじに限定されるものではない。ねじ 5 1 の表面

には、その先端から軸にかけてねじ山が形成されている。補助部材 5 2、5 3 は、所望の厚みを有する板部材である。補助部材 5 2 には、長孔 4 2 4、4 2 4 の位置（例えば、中央付近）に合わせて孔 5 2 1、5 2 1 が形成されており、補助部材 5 3 には、長孔 4 2 3、4 2 3 の位置に合わせて孔 5 3 1、5 3 1 が形成されている。また、継ぎ部 4 1 には、孔 5 2 1、5 2 1 の位置に合わせてねじ穴（凹部）4 1 4、4 1 4 が形成されており、孔 5 3 1、5 3 1 の位置に合わせてねじ穴（凹部）4 1 3、4 1 3 が形成されている。補助部材 5 2、5 3 は、図示するような板部材でもよく、あるいは所望の厚みのナット等でもよい。位置変更部 5 は、位置決め部 4 の位置、より具体的には、当接部 4 2 の位置を変更する。

[0027] ねじ 5 1、5 1 を、当接部 4 2 の長孔 4 2 3、4 2 3 に挿通し、さらに補助部材 5 3 の孔 5 3 1、5 3 1 に挿通し、継ぎ部 4 1 のねじ穴 4 1 3、4 1 3 に螺合する。これにより、ねじ 5 1、5 1 は、継ぎ部 4 1 と係合する。ねじ 5 1、5 1 をねじ穴 4 1 3、4 1 3 に螺合することにより、ねじ 5 1、5 1 の頭部が当接部 4 2 を押圧し、その結果、当接部 4 2 を、ねじ 5 1、5 1 の長手方向（軸方向）に沿って移動させることができる。また、ねじ 5 1、5 1 を、当接部 4 2 の長孔 4 2 4、4 2 4 に挿通し、さらに補助部材 5 2 の孔 5 2 1、5 2 1 に挿通し、継ぎ部 4 1 のねじ穴 4 1 4、4 1 4 に螺合する。これにより、ねじ 5 1、5 1 は、継ぎ部 4 1 と係合する。ねじ 5 1、5 1 をねじ穴 4 1 4、4 1 4 に螺合することにより、ねじ 5 1、5 1 の頭部が当接部 4 2 を押圧し、その結果、当接部 4 2 を、ねじ 5 1、5 1 の長手方向（軸方向）に沿って移動させることができる。

[0028] ねじ 5 1、5 1 を、当接部 4 2 の長孔 4 2 3、4 2 3 に挿通する場合、当接部 4 2 の位置を長孔 4 2 3、4 2 3 の開口の長手方向の範囲内で変更することができる。また、ねじ 5 1、5 1 を、当接部 4 2 の長孔 4 2 4、4 2 4 に挿通する場合、当接部 4 2 の位置を長孔 4 2 4、4 2 4 の開口の長手方向の範囲内で変更することができる。

[0029] 当接部 4 2 と継ぎ部 4 1 との間には、補助部材 5 2、5 3 を設けている。

所望の厚みを有する補助部材 5 2 を適宜選択することにより、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 1 と当接面 4 2 1 との間の相対距離を変更するとともに、変更した当接面 4 2 1 の位置の固定を補助することができる。また、所望の厚みを有する補助部材 5 3 を適宜選択することにより、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 2 と当接面 4 2 2 との間の相対距離を変更するとともに、変更した当接面 4 2 2 の位置の固定を補助することができる。

[0030] 継ぎ部 4 1 は、外側面 4 1 1、4 1 2 を介して収納部 2 に当接している。よって、継ぎ部 4 1 に対する当接部 4 2 の相対位置を変更することにより、収納部 2 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 1、4 2 2 の相対位置を変更することができる。

[0031] すなわち、位置変更部 5 は、収納部 2 に対する位置決め部 4 の当接面 4 2 1、4 2 2 の相対位置を変更することができる。被収納物の端部に当接する当接面 4 2 1、4 2 2 の当該相対位置を変更することができるので、例えば、被収納物の外形が大きい場合には、収納部 2 と当接面 4 2 1、4 2 2 との間の相対距離を短くし、被収納物の外形が小さい場合には、収納部 2 と当接面 4 2 1、4 2 2 との間の相対距離を長くする。これより、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部 2 に収納することができる。

[0032] また、前述したように、当接部 4 2 は、当接面 4 2 1 と平行な係合面 4 2 6 を有し、当接面 4 2 2 と平行な係合面 4 2 5 を有する。位置変更部 5 は、貫通孔 4 2 4、4 2 4 を挿通して当接面 4 2 1 に垂直な向きに沿って係合面 4 2 6 から当接部 4 2 を貫くねじ 5 1、5 1 を備え、貫通孔 4 2 3、4 2 3 を挿通して当接面 4 2 2 に垂直な向きに沿って係合面 4 2 5 から当接部 4 2 を貫くねじ 5 1、5 1 を備える。ねじ 5 1 は、その先端がねじ穴 4 1 3、4 1 4 に螺合していることによって継ぎ部 4 1 と係合している。係合面 4 2 5、4 2 6 から当接部 4 2 を貫くねじ 5 1 を継ぎ部 4 1 と係合させることにより、継ぎ部 4 1（あるいは収納部 2）に対する係合面 4 2 5、4 2 6 の相対位置を変更することができるので、係合面 4 2 5、4 2 6 と平行な当接面 4 2 2、4 2 1 の継ぎ部 4 1（あるいは収納部 2）に対する相対位置を変更す

ることができる。

[0033] また、ねじ 5 1 と継ぎ部 4 1 との間の係合は、ねじ 5 1 の先端が継ぎ部 4 1 に螺合していることによって実現されている。ねじ 5 1 の先端を継ぎ部 4 1 に螺合させることにより、当接部 4 2 の位置を変更することができるので、継ぎ部 4 1 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 1、4 2 2 の相対位置を容易に変更することができる。より具体的には、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 1（すなわち、外側面 4 1 1 が当接する内側面 2 4 4 a）に対する当接面 4 2 1 の相対位置、及び継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 2（すなわち、外側面 4 1 2 が当接する内側面 2 4 4 b）に対する当接面 4 2 2 の相対位置を容易に変更することができる。

[0034] 図 3 では、補助部材 5 2、5 3 の例として板部材を挙げて説明したが、補助部材 5 2、5 3 は、継ぎ部 4 1 と当接部 4 2 との間の距離を所望の距離にすることができるものであればよい。例えば、補助部材 5 2、5 3 として、板ばねのような弾性を有する緩衝部材を用いることもできる。緩衝部材を用いることにより、当接部 4 2 及び継ぎ部 4 1 を収納部 2 に設置した後であっても、ねじ 5 1 の締め付け具合を調整することにより、緩衝部材の弾性を利用して当接部 4 2 の当接面 4 2 1、4 2 2 の位置を自由に変更することができる。

[0035] 図 4 は、第 1 実施形態の位置変更部 5 による位置決め部 4 の位置決め方法の例を示す模式図であり、上段、中段及び下段の図において位置決め部 4 をそれぞれ 4 a、4 b 及び 4 c と表す。図 4 は、収納部 2 の一つの隅部の構成を示す。すなわち、収納部 2 の長手方向の側壁部 2 4 における内側面 2 4 1 a と、収納部 2 の短手方向の側壁部 2 4 における内側面 2 4 1 b とが交差する溝部 2 4 4（図 3 参照）に設けられた位置決め部 4 及び位置変更部 5 を模式的に図示している。上段の図は、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 2 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 2 の相対位置のみを変更可能とする構成を示し、図中の矢印に示す方向に沿って当接面 4 2 2 の位置を変更することができる。上述したように、上段の図に示すような位置決め部 4 を、便宜上 4 a と表す。

[0036] 中段の図は、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 1 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 1 の相対位置のみを変更可能とする構成を示し、図中の矢印に示す方向に沿って当接面 4 2 1 の位置を変更することができる。中段の図に示すように、溝部 2 4 4 に設けた場合に、位置決め部 4 a の当接面 4 2 2 と直交する当接面 4 2 1 の位置を変更することができる位置決め部 4 を、便宜上 4 b と表す。

[0037] 下段の図は、図中の矢印に示す方向に沿って当接面 4 2 1、4 2 2 の位置を変更することができる構成を示し、これにより、当接部 4 2 の二つの当接面 4 2 1、4 2 2 の、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 1、4 1 2 それぞれに対する相対位置を変更可能とする。下段の図に示すような位置決め部 4 を、便宜上 4 a b と表す。なお、位置決め部 4 a、4 b、4 a b を纏めて位置決め部 4 とも称する。

[0038] 図 5 は第 1 実施形態の収納容器 1 における位置決め部 4 の配置の第 1 例を示す模式図である。なお、便宜上、表示パネル P の回路基板 P 2、P 2' は図示していない。図 5 に示す第 1 例は、位置決め部 4 が底面 2 3 1 の四隅の全てに配置されている。収納部 2 の四つの隅部に溝部 2 4 4 が夫々形成されており、位置決め部 4 が四つの溝部 2 4 4 全てに配置されている。より具体的には、隣接する二つの溝部 2 4 4（図中、上側の左右の溝部 2 4 4）には、位置決め部 4 a b、4 a b を設けている。また、残りの溝部 2 4 4 の一方の溝部 2 4 4（図中、下側の左の溝部 2 4 4）には、位置決め部 4 a を設け、他方の溝部 2 4 4（図中、下側の右の溝部 2 4 4）には、位置決め部 4 b を設けている。これにより、底面の四隅の全てにおいて被収納物の端部に当接させた当接面の相対位置を変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部 2 に収納することができる。なお、位置決め部 4 a、4 b の代わりに位置決め部 4 a b を設けてもよい。

[0039] 図 6 は第 1 実施態の緩衝部材 5 5 の配置の例を示す説明図である。緩衝部材 5 5 としては、例えば、図 6 に示すような板ばねを用いることができる。緩衝部材 5 5 を当接部 4 2 と継ぎ部 4 1 との間に配置すると、緩衝部材 5 5

の弾性に起因して、収納部 2 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 1、4 2 2 の相対位置を変更することができる。このように、緩衝部材 5 5 は、位置変更部 5 の構成要素の一つでもあり得る。よって、位置変更部 5 は、係合部材 5 1 及び／又は緩衝部材 5 5 を備えていればよいといえる。

[0040] 図 6 の左側、中央及び右側の図において、上段の図は平面視の構成を示し、下段の図は一側面視の構成を示す。図 6 において、左側の図は、緩衝部材 5 5 が係合部材としてのねじ 5 1 と併用されない態様を示す。当接部 4 2 と継ぎ部 4 1 との間には、緩衝部材（例えば、板ばね）5 5、5 5、5 5、5 5 を設けている。緩衝部材 5 5 の緩衝機能（弾性）により、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 1 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 1 の相対位置が受動的に変更される。また、同様に、継ぎ部 4 1 の外側面 4 1 2 に対する当接部 4 2 の当接面 4 2 2 の相対位置が受動的に変更される。

[0041] 図 6 において、中央の図は、緩衝部材 5 5 がねじ 5 1 と併用される態様であって、緩衝部材 5 5 とねじ 5 1 とが干渉しない位置に配置した態様を示す。また、図 6 において、右側の図は、緩衝部材 5 5 がねじ 5 1 と併用される態様を示し、緩衝部材 5 5 に、ねじ 5 1 を挿通するための孔 5 5 1 が形成されていることによって、緩衝部材 5 5 とねじ 5 1 とは緩衝しない。

[0042] 図 7 は第 1 実施形態の収納容器 1 における位置決め部 4 の配置の第 2 例を示す模式図である。図 7 に示す第 2 例は、位置決め部 4 が底面 2 3 1 の四つの隅部の一箇所に配置されている。収納部 2 の全ての隅部に溝部 2 4 4 が夫々形成されており、位置決め部 4 が一箇所の溝部 2 4 4 に配置されている。残りの三箇所の溝部 2 4 4 には、図 6 において例示したように、当接部 4 2 と継ぎ部 4 1 との間に緩衝部材 5 5 を配置している。これにより、底面 2 3 1 の四隅の一箇所に配置された位置決め部 4 の当接面の相対位置を変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部 2 に収納することができる。

[0043] 図 8 は第 1 実施形態の収納容器 1 における位置決め部 4 の配置の第 3 例を示す模式図である。図 8 に示す第 3 例は、位置決め部 4 が底面 2 3 1 の四つ

の隅部の対向する二箇所配置され、残りの二つの隅部の一方の隅部には、図6において例示したように、当接部42と継ぎ部41との間に緩衝部材55を配置しており、他方の隅部には、接続器具X、Yを設けている。なお、この他方の隅部には溝部244が必要でないが、接続器具X、Yの機能を阻害しない限り溝部244が形成されていてもよい。

[0044] 表示パネルPの端面P11と内側面241bとの間には、接続器具Xを設けている。接続器具Xを介して、表示パネルPの端面P11が内側面241bと接触している。従って、側壁部24は接続器具Xを介して表示パネルPを支えることができる。また、表示パネルPの端面P12と内側面241aとの間には、接続器具Yを設けている。接続器具Yを介して、表示パネルPの端面P12が内側面241aと接触している。従って、側壁部24は接続器具Yを介して表示パネルPを支えることができる。

[0045] 接続器具X、Yは、側壁部24と分離された別部材であってもよく、側壁部24と一体形成されてもよい。また、接続器具X、Yは、例えば、収納部2と同一材料を用いることができる。

[0046] 図8に示すように、位置決め部4が底面231の四つの隅部の対向する二箇所に配置されている。これにより、底面231の四つの隅部の対向する二箇所で被収納物の端部に当接させた当接面の相対位置を変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部2に収納することができる。

[0047] 図9は第1実施形態の収納容器1における位置決め部4の配置の第4例を示す模式図である。図9に示す第4例は、位置決め部4が底面231の四つの隅部の三箇所に配置されている。収納部2の三箇所の隅部に溝部244が夫々形成されており、位置決め部4が3箇所の溝部244に配置されている。より具体的には、対向する二つの溝部244（図中、上側の右の溝部244及び下側の左の溝部244）には、位置決め部4b、4aを設けている。また、残りの溝部244（図中、上側の左の溝部244）には、位置決め部4abを設けている。また、収納部2の残りの隅部には、接続器具X、Yを

設けている。接続器具 X、Y の機能は、図 8 に示す第 3 例と同様であるので説明は省略する。なお、この隅部には溝部 2 4 4 が必要でないが、接続器具 X、Y の機能を阻害しない限り溝部 2 4 4 が形成されていてもよい。

[0048] 図 9 に示すように、位置決め部 4 が底面 2 3 1 の四つの隅部の三箇所配置されているので、底面 2 3 1 の四つの隅部の三箇所被収納物の端部に当接させた当接面の相対位置を変更することができ、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部 2 に収納することができる。

[0049] 図 10 は第 1 実施形態の収納容器 1 における位置決め部 4 の配置の第 5 例を示す模式図である。図 10 に示す第 5 例は、位置決め部 4 が底面 2 3 1 の四つの隅部の隣り合う二箇所に配置されている。収納部 2 の隣り合う二箇所の隅部に溝部 2 4 4 が夫々形成されており、位置決め部 4 が 2 箇所の溝部 2 4 4 に配置されている。位置決め部 4 が設けられていない二つの隅部には溝部 2 4 4 が形成されていない。より具体的には、隣接する二つの溝部 2 4 4（図中、上側の左右の溝部 2 4 4）には、位置決め部 4 a b、4 a b を設けている。また、表示パネル P の端面 P 1 2 は、内側面 2 4 1 a に接触している。従って、側壁部 2 4 は表示パネル P を直接的に支えることができる。これにより、表示パネル P が、その短手方向に沿って内側面 2 4 1 a に向かって（図中下向きに）移動することを制限することができる。

[0050] 図 10 に示すように、位置決め部 4 が底面 2 3 1 の四つの隅部の隣り合う二箇所に配置されている。これにより、底面 2 3 1 の四隅の隣り合う二箇所で被収納物の端部に当接させた当接面の相対位置を変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部 2 に収納することができる。

[0051] （第 2 実施形態）

第 1 実施形態では、位置決め部 4 は、当接部 4 2 及び継ぎ部 4 1 の二つの部材で構成されていたが、かかる構成に限定されるものではなく、例えば、当接部 4 2 及び継ぎ部 4 1 を一体的に構成することもできる。

[0052] 図 11 は第 2 実施形態の位置決め部 4 3 の構成の一例を示す分解斜視図で

ある。図 1 1 は収納容器 1 における位置決め部 4 3 及び収納部 2 の一つの隅部の構成を拡大して示す。また、図 1 1 は中空領域 S に表示パネル P が収納された状態を示している。

[0053] 図 1 1 に示すように、位置決め部 4 3 は、直交する二つの外側面 4 3 3、4 3 4 を有する。また、位置決め部 4 3 は、被収納物の端部に当接する当接面 4 3 1、4 3 2 を有する。当接面 4 3 1、4 3 2 は、直交する二つの面を構成する。位置決め部 4 3 は、当接面 4 3 1 と平行な係合面 4 3 8、及び当接面 4 3 2 と平行な係合面 4 3 7 を有する。位置決め部 4 3 には、当接面 4 3 2 に垂直な向きに沿って係合面 4 3 7 から位置決め部 4 3 を貫く貫通孔（長孔とも称する）4 3 5、4 3 5 が形成されており、係合面 4 3 7 に形成された貫通孔 4 3 5、4 3 5 の開口は長円形状である。また、位置決め部 4 3 には、当接面 4 3 1 に垂直な向きに沿って係合面 4 3 8 から位置決め部 4 3 を貫く貫通孔 4 3 6、4 3 6 が形成されており、係合面 4 3 8 に形成された貫通孔（長孔とも称する）4 3 6、4 3 6 の開口もまた長円形状である。貫通孔 4 3 5 の開口の長手方向は、当接面 4 3 1 に垂直な向きであり、貫通孔 4 3 6 の開口の長手方向は、当接面 4 3 2 に垂直な向きである。なお、貫通孔 4 3 5、4 3 5 及び貫通孔 4 3 6、4 3 6 は位置決め部 4 3 の内部で交わらない。

[0054] 位置決め部 4 3 は、収納部 2 及び蓋部 3 よりも硬質の材料からなる。例えば、位置決め部 4 3 は、ポリスチレン系樹脂、ポリオレフィン系樹脂、アクリル系樹脂、ポリカーボネート系樹脂などが好適に用いられるが、これらに限定されない。

[0055] 位置変更部 5 は、収納部 2 と位置決め部 4 3 との係合を実行するための係合部材としてのねじ 5 1、5 1、5 1、5 1 及び補助部材 5 6、5 7 を備える。ねじ 5 1 の表面には、その先端から軸にかけてねじ山が形成されている。補助部材 5 6、5 7 は、所望の厚みを有する板部材である。補助部材 5 6 には、長孔 4 3 5、4 3 5 の位置（例えば、中央付近）に合わせて孔 5 6 1、5 6 1 が形成されており、補助部材 5 7 には、長孔 4 3 6、4 3 6 の位置

に合わせて孔 5 7 1、5 7 1 が形成されている。また、側壁部 2 4 には、孔 5 7 1、5 7 1 の位置に合わせてねじ穴（凹部）2 4 6、2 4 6 が形成されており、孔 5 6 1、5 6 1 の位置に合わせてねじ穴（凹部）2 4 5、2 4 5 が形成されている。補助部材 5 6、5 7 は、図示するような板部材でもよく、あるいは所望の厚みのナット等でもよい。

[0056] なお、第 1 実施形態における補助部材と同様に、弾性を有する緩衝部材を収納部と位置決め部との間に配置してもよい。この場合、緩衝部材の弾性に起因して、収納部に対する位置決め部の当接面の相対位置を変更することができる。このように、緩衝部材は、位置変更部の構成要素の一つでもあり得る。よって、第 2 実施形態でもまた、位置変更部は、係合部材及び／又は緩衝部材を備えていればよいといえる。緩衝部材が係合部材としてのねじと併用される場合は、ねじの動きを妨げないように収納部と位置決め部との間に設けられていればよく、例えば、ねじと干渉しない位置に配置されてもよく、あるいは、ねじを挿通するための孔が緩衝部材に形成されていてもよい。

[0057] ねじ 5 1、5 1 を、位置決め部 4 3 の長孔 4 3 5、4 3 5 に挿通し、さらに補助部材 5 6 の孔 5 6 1、5 6 1 に挿通し、側壁部 2 4 のねじ穴 2 4 5、2 4 5 に螺合する。これにより、ねじ 5 1、5 1 は、側壁部 2 4（収納部 2）と係合する。また、ねじ 5 1、5 1 を、位置決め部 4 3 の長孔 4 3 6、4 3 6 に挿通し、さらに補助部材 5 7 の孔 5 7 1、5 7 1 に挿通し、側壁部 2 4 のねじ穴 2 4 6、2 4 6 に螺合する。これにより、ねじ 5 1、5 1 は、側壁部 2 4（収納部 2）と係合する。

[0058] ねじ 5 1、5 1 を、位置決め部 4 3 の長孔 4 3 5、4 3 5 に挿通する場合、位置決め部 4 3 の位置を長孔 4 3 5、4 3 5 の開口の長手方向の範囲内で変更することができる。また、ねじ 5 1、5 1 を、位置決め部 4 3 の長孔 4 3 6、4 3 6 に挿通する場合、位置決め部 4 3 の位置を長孔 4 3 6、4 3 6 の開口の長手方向の範囲内で変更することができる。

[0059] 位置決め部 4 3 と側壁部 2 4 との間には、補助部材 5 6、5 7 を設けている。所望の厚みを有する補助部材 5 6 を適宜選択することにより、側壁部 2

4の内側面241bと当接面432との間の相対距離を変更するとともに、変更した当接面432の位置の固定を補助することができる。また、所望の厚みを有する補助部材57を適宜選択することにより、側壁部24の内側面241aと当接面431との間の相対距離を変更するとともに、変更した当接面431の位置の固定を補助することができる。

[0060] 上述したように、位置変更部5は、収納部2に対する位置決め部43の当接面431、432の相対位置を変更することができる。被収納物の端部に当接する当接面431、432の当該相対位置を変更することができるので、例えば、被収納物の外形が大きい場合には、収納部2と当接面431、432との間の相対距離を短くし、被収納物の外形が小さい場合には、収納部2と当接面431、432との間の相対距離を長くすることにより、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部2に収納することができる。

[0061] 図12は第2実施形態の位置変更部5による位置決め部43の位置決め方法の例を示す模式図であり、上段、中段及び下段の図において、位置決め部4をそれぞれ4a、4b及び4abと表す。図12は、収納部2の一つ隅部の構成を示す。すなわち、収納部2の長手方向の側壁部24における内側面241aと、収納部2の短手方向の側壁部24における内側面241bとが交差する溝部244（図3参照）に設けられた位置決め部43及び位置変更部5を模式的に図示している。上段の図は、側壁部24の内側面241bに対する位置決め部43の当接面432の相対位置のみを変更可能とする構成を示し、図中の矢印に示す方向に沿って当接面432の位置を変更することができる。上述したように、上段の図に示すような位置決め部43を、便宜上4aと表す。

[0062] 中段の図は、側壁部24の内側面241aに対する位置決め部43の当接面431の相対位置のみを変更可能とする構成を示し、図中の矢印に示す方向に沿って当接面431の位置を変更することができる。中段の図に示すように、溝部244に設けた場合に、位置決め部4aの当接面432と直交す

る当接面 4 3 1 の位置を変更することができる位置決め部 4 3 を、便宜上 4 b と表す。

[0063] 下段の図は、図中の矢印に示す方向に沿って当接面 4 3 1、4 3 2 の位置を変更することができる構成を示し、これにより、当接部 4 2 の二つの当接面 4 3 1、4 3 2 の、側壁部 2 4 の内側面 2 4 1 a、2 4 1 b それぞれに対する相対位置を変更可能とする。下段の図に示すような位置決め部 4 3 を、便宜上 4 a b と表す。なお、位置決め部 4 a、4 b、4 a b を纏めて位置決め部 4 3 とも称する。なお、位置決め部 4 3 の配置例は、第 1 実施形態と同様であるので説明は省略する。

[0064] (第 3 実施形態)

第 1 実施形態及び第 2 実施形態では、ねじ 5 1 を継ぎ部 4 1 又は側壁部 2 4 と係合させる構成であったが、これに限定されるものではない。例えば、ねじ 5 1 を位置決め部と係合させることもできる。

[0065] 図 1 3 は第 3 実施形態の位置決め部 4 4 の構成の一例を示す分解斜視図である。図 1 3 は収納容器 1 における位置決め部 4 3 及び収納部 2 の一つの隅部の構成を拡大して示す。

[0066] 図 1 3 に示すように、位置決め部 4 4 は、被収納物の端部に当接する当接面 4 4 1、4 4 2 を有する。当接面 4 4 1、4 4 2 は、直交する二つの面を構成する。位置決め部 4 3 は、当接面 4 4 1 と平行な係合面 4 4 5、及び当接面 4 4 2 と平行な係合面 4 4 6 を有する。

[0067] 位置決め部 4 4 は、収納部 2 及び蓋部 3 よりも硬質の材料からなる。例えば、位置決め部 4 4 は、ポリスチレン系樹脂、ポリオレフィン系樹脂、アクリル系樹脂、ポリカーボネート系樹脂などが好適に用いられるが、これらに限定されない。

[0068] 側壁部 2 4 には、当接面 4 4 2 に垂直な向きに沿って収納部 2 の外側から側壁部 2 4 を貫く貫通孔（長孔とも称する）2 4 7、2 4 7 が形成されており、側壁部 2 4 に形成された貫通孔 2 4 7、2 4 7 の開口は長円形状である。また、側壁部 2 4 には、当接面 4 4 1 に垂直な向きに沿って収納部 2 の外

側から側壁部 24 を貫く貫通孔（長孔とも称する）248、248 が形成されており、側壁部 24 に形成された貫通孔 248、248 の開口もまた長円形状である。貫通孔 247 の開口の長手方向は、当接面 441 に垂直な向きであり、貫通孔 248 の開口の長手方向は、当接面 442 に垂直な向きである。なお、貫通孔 247、247 及び貫通孔 248、248 は側壁部 24 の内部で交わらない。

[0069] 位置変更部 5 は、ねじ 51、51、51、51 及び補助部材 58、59 を備える。ねじ 51 の表面には、その先端から軸にかけてねじ山が形成されている。補助部材 58、59 は、所望の厚みを有する板部材である。補助部材 58 には、長孔 247、247 の位置（例えば、中央付近）に合わせて孔 581、581 が形成されており、補助部材 59 には、長孔 248、248 の位置に合わせて孔 591、591 が形成されている。また、位置決め部 44 には、孔 581、581 の位置に合わせてねじ穴（凹部）444、444 が形成されており、孔 591、591 の位置に合わせてねじ穴（凹部）443、443 が形成されている。補助部材 58、59 は、図示するような板部材でもよく、あるいは所望の厚みのナット等でもよい。

[0070] ねじ 51、51 を、側壁部 24 の長孔 247、247 に挿通し、さらに補助部材 58 の孔 581、581 に挿通し、位置決め部 44 のねじ穴 444、444 に螺合する。これにより、ねじ 51、51 は、位置決め部 44 と係合する。また、ねじ 51、51 を、側壁部 24 の長孔 248、248 に挿通し、さらに補助部材 59 の孔 591、591 に挿通し、位置決め部 44 のねじ穴 443、443 に螺合する。これにより、ねじ 51、51 は、位置決め部 44 と係合する。

[0071] ねじ 51、51 を、側壁部 24 の長孔 247、247 に挿通する場合、位置決め部 44 の位置を長孔 247、247 の開口の長手方向の範囲内で変更することができる。また、ねじ 51、51 を、側壁部 24 の長孔 248、248 に挿通する場合、位置決め部 44 の位置を長孔 248、248 の開口の長手方向の範囲内で変更することができる。

[0072] 位置決め部 4 4 と側壁部 2 4 との間には、補助部材 5 8、5 9 を設けている。所望の厚みを有する補助部材 5 8 を適宜選択することにより、側壁部 2 4 の内側面 2 4 1 b と当接面 4 4 2 との間の相対距離を変更するとともに、変更した当接面 4 4 の位置の固定を補助することができる。また、所望の厚みを有する補助部材 5 9 を適宜選択することにより、側壁部 2 4 の内側面 2 4 1 a と当接面 4 4 1 との間の相対距離を変更するとともに、変更した当接面 4 4 の位置の固定を補助することができる。

[0073] 上述したように、位置変更部 5 は、収納部 2 に対する位置決め部 4 4 の当接面 4 4 1、4 4 2 の相対位置を変更することができる。被収納物の端部に当接する当接面 4 4 1、4 4 2 の当該相対位置を変更することができるので、例えば、被収納物の外形が大きい場合には、収納部 2 と当接面 4 4 1、4 4 2 との間の相対距離を短くし、被収納物の外形が小さい場合には、収納部 2 と当接面 4 4 1、4 4 2 との間の相対距離を長くすることにより、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部 2 に収納することができる。

[0074] なお、位置決め部 4 4 の配置例は、第 1 実施形態と同様であるので説明を省略する。

[0075] (さらなる実施形態)

当接部及び継ぎ部が一体形成された位置決め部に対して、内側から外側へ向けて係合部材を挿通する第 2 実施形態と、第 2 実施形態のバリエーションとして外側から内側へ向けて係合部材を挿通する第 3 実施形態とが、いずれも本発明の範囲内であることを、図 1 1 ~ 1 3 を参照して説明した。同様に、別部材である当接部及び継ぎ部から構成される位置決め部に対して、内側から外側へ向けて係合部材を挿通する第 1 実施形態のバリエーションとして、外側から内側へ向けて係合部材を挿通する実施形態（以下、第 4 実施形態と称する。）もまた本発明の範囲内である。

[0076] 第 4 実施形態では、第 1 実施形態と逆向きに係合部材の挿通を行うための貫通孔の位置、貫通孔の開口の位置、係合部材の先端が嵌入する凹部の位置

が第1実施形態と異なるが、これら以外は第1実施形態と同じである。

具体的には、第1実施形態では、位置決め部が、被収納物の端部に当接する当接面を含む当接部と、収納部の内側面と対向する外側面を含む継ぎ部と、を有しており、当接部の外側面と継ぎ部の内側面とが対向している。そして、第4実施形態もまた同様の構成を有している。しかし、第1実施形態では、係合部材が当接部を貫き、かつ継ぎ部と係合しているのに対して、第4実施形態では、係合部材が、収納部及び継ぎ部を貫き、かつ当接部と係合している。このことは、係合部材が位置決め部を貫き、かつ収納部と係合している第2実施形態と、係合部材が収納部を貫き、かつ位置決め部と係合している第3実施形態との間の関係から容易に理解することができる。

このような第4実施形態において、収納部の外側から、収納部及び継ぎ部を貫いた係合部材の先端が、当接部の外側面（継ぎ部の内側面と対向する面）に形成された凹部に係合することが好ましい。特に、係合部材としてねじを用いた場合、ねじの先端が上記凹部に螺合することによって係合部材と当接部との係合が実現する。

[0077] 前述の各実施の形態では、当接部又は側壁部にねじを挿通させる長孔を形成した構造を示したが、これに限定されるものではない。例えば、長孔に代えて、長孔の長手方向に沿って複数の孔を形成するとともに、ねじが係合する継ぎ部、側壁部又は位置決め部などの係合先部材にも前述の長手方向に沿って複数の孔を形成しておき、当接部又は側壁部に形成された複数の孔のうち一つを選択するとともに、前述の係合部材に形成された複数の孔のうち一つを選択することにより、当接部又は位置決め部の位置を変更することができる。この場合、ねじに代えてピンなどを用いてもよい。

[0078] 本実施の形態に係る収納容器は、内側面及び底面によって規定される中空領域を有する収納部と、前記収納部に収納されるべき被収納物を前記中空領域の内側にて位置決めする位置決め部と、前記位置決め部の位置を変更する位置変更部とを備え、前記位置決め部は、前記内側面と対向する外側面と、前記被収納物の端部に当接する当接面とを有し、前記位置変更部は、前記収

納部に対する前記当接面の相対位置を変更する。

[0079] 本実施の形態に係る収納容器において、位置決め部は、内側面及び底面によって規定される中空領域を有する収納部に収納されるべき被収納物を、中空領域の内側にて位置決めする。位置決め部は、収納部の内側面と対向する外側面と、被収納物の端部に当接する当接面とを有する。位置変更部は、収納部に対する位置決め部の当接面の相対位置を変更することができるので、例えば、被収納物の外形が大きい場合には、収納部と当接面との間の相対距離を短くし、被収納物の外形が小さい場合には、収納部と当接面との間の相対距離を長くすることにより、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部に収納することができる。

[0080] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は、前記外側面を含む継ぎ部、及び前記当接面を含む当接部を有することが好ましく、この場合、前記継ぎ部の内側面は前記当接面の外側面と対向しており、前記継ぎ部は、その外側面が前記収納部の内側面に当接している。

[0081] 前記位置変更部は、前記当接部を貫きかつ前記継ぎ部と係合する係合部材、及び／又は前記当接部と前記継ぎ部との間に緩衝部材を備えていることが好ましく、この場合、前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記位置決め部における該位置決め部と前記被収納物との当接に干渉しない領域から前記当接部を貫いて、その先端が前記継ぎ部の前記内側面に形成された凹部に嵌入される。

[0082] 本実施の形態に係る収納容器において、係合部材の先端が凹部に嵌入されることによって係合部材と継ぎ部との係合を実現することができる。そして、継ぎ部がその外側面を介して収納部の内側面に当接しているので、継ぎ部に対する当接部の位置を変更することにより、収納部に対する当接部の当接面の相対位置を変更することができる。

[0083] 本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材と前記継ぎ部との間の係合は、該係合部材の先端が、該継ぎ部の内側面に形成された前記凹部に螺合していることによって実現されていてもよい。

[0084] 上記構成によれば、収納部に対する当接部の当接面の相対位置を容易に変更することができる。

本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材には前記先端の逆端に頭部が形成されていてもよく、この場合、前記頭部は、前記係合部材の前記先端の嵌入に応じて、前記凹部へ向けて前記当接部を押圧するように構成されている。

上記構成によれば、係合部材の頭部が当接部と収納部との間を圧着することができ、その結果、収納部の内部にて当接部を確実に固定することができる。

[0085] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は、前記外側面を含む継ぎ部、及び前記当接面を含む当接部を有することが好ましく、この場合、前記継ぎ部の内側面は前記当接面の外側面と対向しており、前記継ぎ部は、その外側面が前記収納部の内側面に当接している。

[0086] そして、前記位置変更部は、前記収納部及び前記継ぎ部を貫きかつ前記当接部と係合する係合部材、及び／又は前記当接部と前記継ぎ部との間に緩衝部材を備えていることが好ましく、この場合、前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記収納部の外側から前記収納部及び前記継ぎ部を貫いて、その先端が前記当接部の前記外側面に形成された凹部に嵌入される。

[0087] 本実施の形態に係る収納容器において、係合部材の先端が凹部に嵌入されることによって係合部材と当接部との係合を実現することができる。そして、継ぎ部が、その外側面を介して収納部の内側面に当接しているので、継ぎ部に対する当接部の位置を変更することにより、収納部に対する当接部の当接面の相対位置を変更することができる。

[0088] 本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材と前記当接部との間の係合は、該係合部材の先端が、該当接部の外側面に形成された前記凹部に螺合していることによって実現されていてもよい。

[0089] 上記構成によれば、収納部に対する当接部の当接面の相対位置を容易に変

更することができる。

本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材には前記先端の逆端に頭部が形成されていてもよく、この場合、前記頭部は、前記係合部材の前記先端の嵌入に応じて、前記凹部へ向けて前記当接部を押圧するように構成されている。

上記構成によれば、係合部材の頭部が当接部と収納部との間を圧着することができ、その結果、収納部の内部にて当接部を確実に固定することができる。

[0090] 本実施の形態に係る収納容器において、前記継ぎ部は、前記収納部の内側面の端部から前記収納部の底面へ方向に沿って前記収納部の内側面に形成された溝部にて、その外側面が前記収納部の内側面に当接していてもよい。

[0091] 上記構成によれば、継ぎ部の移動を溝部の範囲内に制限することができる。

[0092] 本実施の形態に係る収納容器において、前記継ぎ部は、前記方向に沿う前記溝部への滑り込みによって前記収納部に着脱可能に嵌合されていることが好ましい。

[0093] 上記構成によれば、溝部にて継ぎ部を収納部に着脱可能に嵌合することができる。

[0094] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置変更部は、前記継ぎ部と前記当接部との間に補助部材を備えていることが好ましい。

[0095] 本実施の形態に係る収納容器において、補助部材は、継ぎ部と当接部との間の距離を所望の距離にすることができるものであればよい。補助部材が継ぎ部と当接部との間に設けられているので、継ぎ部に対する当接部の位置を所望の位置に変更することができるとともに、変更した当接部の位置の固定を補助することができる。

[0096] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置変更部は、前記位置決め部を貫きかつ前記収納部と係合する係合部材、及び／又は前記位置決め部と前記収納部との間に緩衝部材を備えていることが好ましく、この場合、前記

係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記位置決め部における該位置決め部と前記被収納物との当接に干渉しない領域から前記位置決め部を貫いて、その先端が前記収納部の前記内側面に形成された凹部に嵌入される。

[0097] 本実施の形態に係る収納容器において、係合部材の先端が凹部に嵌入されることによって係合部材と収納部との係合を実現することができる。そして、当接面の収納部に対する相対位置を変更することができる。

[0098] 本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材と前記収納部との間の係合は、該係合部材の先端が、該収納部の内側面に形成された前記凹部に螺合していることによって実現されていてもよい。

[0099] 上記構成によれば、収納部に対する位置決め部の当接面の相対位置を容易に変更することができる。

本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材には前記先端の逆端に頭部が形成されていてもよく、この場合、前記頭部は、前記係合部材の前記先端の嵌入に応じて、前記凹部へ向けて前記位置決め部を押圧するように構成されている。

上記構成によれば、係合部材の頭部が位置決め部と収納部との間を圧着することができるので、その結果、収納部の内部にて位置決め部を確実に固定することができる。

[0100] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置変更部は、前記収納部を貫きかつ前記位置決め部と係合する係合部材を備えていることが好ましく、この場合、前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記収納部の外側から前記収納部を貫いて、その先端が前記位置決め部の前記外側面に形成された凹部に嵌入される。

[0101] 本実施の形態に係る収納容器において、係合部材の先端が凹部に嵌入されることによって係合部材と収納部との係合を実現することができる。そして、収納部の外側から該収納部を貫く係合部材を位置決め部と係合させることにより、収納部に対する位置決め部の位置を変更することができるので、収

納部に対する位置決め部の当接面の相対位置を変更することができる。

[0102] 本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材と前記位置決め部との間の係合は、該係合部材の先端が、該位置決め部の外側面に形成された前記凹部に螺合していることによって実現されていてもよい。

[0103] 上記構成によれば、収納部に対する位置決め部の当接面の相対位置を容易に変更することができる。

本実施の形態に係る収納容器において、前記係合部材には前記先端の逆端に頭部が形成されていてもよく、この場合、前記頭部は、前記係合部材の前記先端の嵌入に応じて、前記凹部へ向けて前記収納部を押圧するように構成されている。

上記構成によれば、係合部材の頭部が収納部と位置決め部との間を圧着することができ、その結果、収納部の内部にて位置決め部を確実に固定することができる。

[0104] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は、前記収納部の内側面の端部から前記収納部の底面へ方向に沿って前記収納部の内側面に形成された溝部にて、その外側面が前記収納部の内側面に当接していてもよい。

[0105] 上記構成によれば、位置決め部の移動を溝部の範囲内に制限することができる。

[0106] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は、前記方向に沿う前記溝部への滑り込みによって前記収納部に着脱可能に嵌合されていることが好ましい。

[0107] 上記構成によれば、溝部にて位置決め部を収納部に着脱可能に嵌合することができる。

[0108] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置変更部は、前記収納部と前記位置決め部との間に補助部材を備えていることが好ましい。

[0109] 本実施の形態に係る収納容器において、補助部材は、収納部と位置決め部との間の距離を所望の距離にすることができるものであればよい。補助部材

が収納部と位置決め部との間に設けられているので、収納部に対する位置決め部の位置を所望の位置に変更することができるとともに、変更した位置決め部の位置の固定を補助することができる。

[0110] 本実施の形態に係る収納容器において、前記中空領域は直方体状であることが好ましく、この場合、前記位置決め部は前記底面の四隅の少なくとも一箇所に配置されている。

[0111] 上記構成によれば、矩形の平板の形状を有する収納物を積み重ねた状態で収納することができ、底面の四隅の少なくとも一箇所に配置された位置決め部の当接面の相対位置を変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部に収納することができる。

[0112] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は前記底面の四隅の隣り合う二箇所に配置されていてもよい。

[0113] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は前記底面の四隅の対向する二箇所に配置されていてもよい。

[0114] 上記構成によれば、配置される位置決め部の数が一箇所である場合よりも当接面の相対位置を容易に変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部に比較的容易に収納することができる。

[0115] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は前記底面の四隅の三箇所に配置されていてもよい。

[0116] 上記構成によれば、配置される位置決め部の数が一箇所または二箇所である場合よりも当接面の相対位置を容易に変更することができるので、外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部に容易に収納することができる。

[0117] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部は前記底面の四隅の全てに配置されていてもよい。

[0118] 上記構成によれば、底面の四隅の全てで被収納物の端部に当接させた当接面の相対位置を変更することができるので、配置される位置決め部の数が一

箇所～三箇所である場合よりも外形のサイズが異なる、種々のサイズの被収納物を収納部に容易に収納することができる。

[0119] 本実施の形態に係る収納容器において、前記位置決め部の外側面は、直交する二つの平面から構成され、前記位置決め部の外側面を構成する前記二つの平面は、前記収納部における隣り合う二つの前記内側面とそれぞれ対向している。

[0120] 本実施の形態に係る収納容器の、底面の四隅の少なくとも一箇所において、隣り合う二つの内側面に対する位置決め部の相対位置を変更することができる。

[0121] 本実施の形態に係る収納容器において、前記当接面は、直交する二つの平面から構成され、前記当接面を構成する前記二つの平面は、前記位置決め部の外側面を構成する前記二つの平面とそれぞれ平行である。

[0122] 本実施の形態に係る収納容器の、底面の四隅の少なくとも一箇所において、隣り合う二つの内側面に対する当接面の相対位置を変更することができる。

符号の説明

- [0123]
- 1 収納容器
 - 2 収納部
 - 4 位置決め部
 - 5 位置変更部
 - 4 1 継ぎ部
 - 4 2 当接部
 - 4 3、4 4 位置決め部
 - 5 1 ねじ（係合部材）
 - 5 2、5 3、5 6、5 7、5 8、5 9 補助部材
 - 2 3 1 底面
 - 2 4 1、2 4 1 a、2 4 1 b 内側面
 - 2 4 4 溝部

4 1 1、4 1 2 外側面

4 2 1、4 2 2、4 3 1、4 3 2、4 4 1、4 4 2 当接面

4 2 5、4 2 6、4 3 7、4 3 8、4 4 5、4 4 6 係合面

請求の範囲

- [請求項1] 内側面及び底面によって規定される中空領域を有する収納部と、
前記収納部に収納されるべき被収納物を前記中空領域の内側にて位置決めする位置決め部と、
前記位置決め部の位置を変更する位置変更部と
を備え、
前記位置決め部は、前記内側面と対向する外側面と、前記被収納物の端部に当接する当接面とを有し、
前記位置変更部は、前記収納部に対する前記当接面の相対位置を変更する、収納容器。
- [請求項2] 前記位置決め部は、前記外側面を含む継ぎ部、及び前記当接面を含む当接部を有し、
前記継ぎ部の内側面は前記当接面の外側面と対向しており、
前記継ぎ部は、その外側面が前記収納部の内側面に当接しており、
前記位置変更部は、前記当接部を貫きかつ前記継ぎ部と係合する係合部材を備えており、
前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記位置決め部における該位置決め部と前記被収納物との当接に干渉しない領域から前記当接部を貫いて、その先端が前記継ぎ部の前記内側面に形成された凹部に嵌入される、請求項1に記載の収納容器。
- [請求項3] 前記位置決め部は、前記外側面を含む継ぎ部、及び前記当接面を含む当接部を有し、
前記継ぎ部の内側面は前記当接面の外側面と対向しており、
前記継ぎ部は、その外側面が前記収納部の内側面に当接しており、
前記位置変更部は、該収納部および前記継ぎ部を貫きかつ前記当接部と係合する係合部材を備えており、
前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記収納部の外側から前記収納部および前記継ぎ部を貫いて、その先端が前記当接

部の前記外側面に形成された凹部に嵌入される、請求項 1 に記載の収納容器

[請求項4] 前記継ぎ部は、前記収納部の内側面の端部から前記収納部の底面へ
の方向に沿って前記収納部の内側面に形成された溝部にて、その外側
面が前記収納部の内側面に当接している、請求項 2 または 3 に記載の
収納容器。

[請求項5] 前記継ぎ部は、前記方向に沿う前記溝部への滑り込みによって前記
収納部に着脱可能に嵌合されている、請求項 4 に記載の収納容器。

[請求項6] 前記位置変更部は、前記当接部の位置の固定を補助する補助部材を
、前記継ぎ部と前記当接部との間にさらに備えている、請求項 2 ～ 5
のいずれか一項に記載の収納容器。

[請求項7] 前記位置変更部は、前記位置決め部を貫きかつ前記収納部と係合す
る係合部材を備えており、

前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記位置決め
部における該位置決め部と前記被収納物との当接に干渉しない領域か
ら前記位置決め部を貫いて、その先端が前記収納部の前記内側面に形
成された凹部に嵌入される、請求項 1 に記載の収納容器。

[請求項8] 前記位置変更部は、該収納部を貫きかつ前記位置決め部と係合する
係合部材を備えており、

前記係合部材は、前記当接面に垂直な向きに沿って、前記収納部の
外側から前記収納部を貫いて、その先端が前記位置決め部の前記外側
面に形成された凹部に嵌入される、請求項 1 に記載の収納容器。

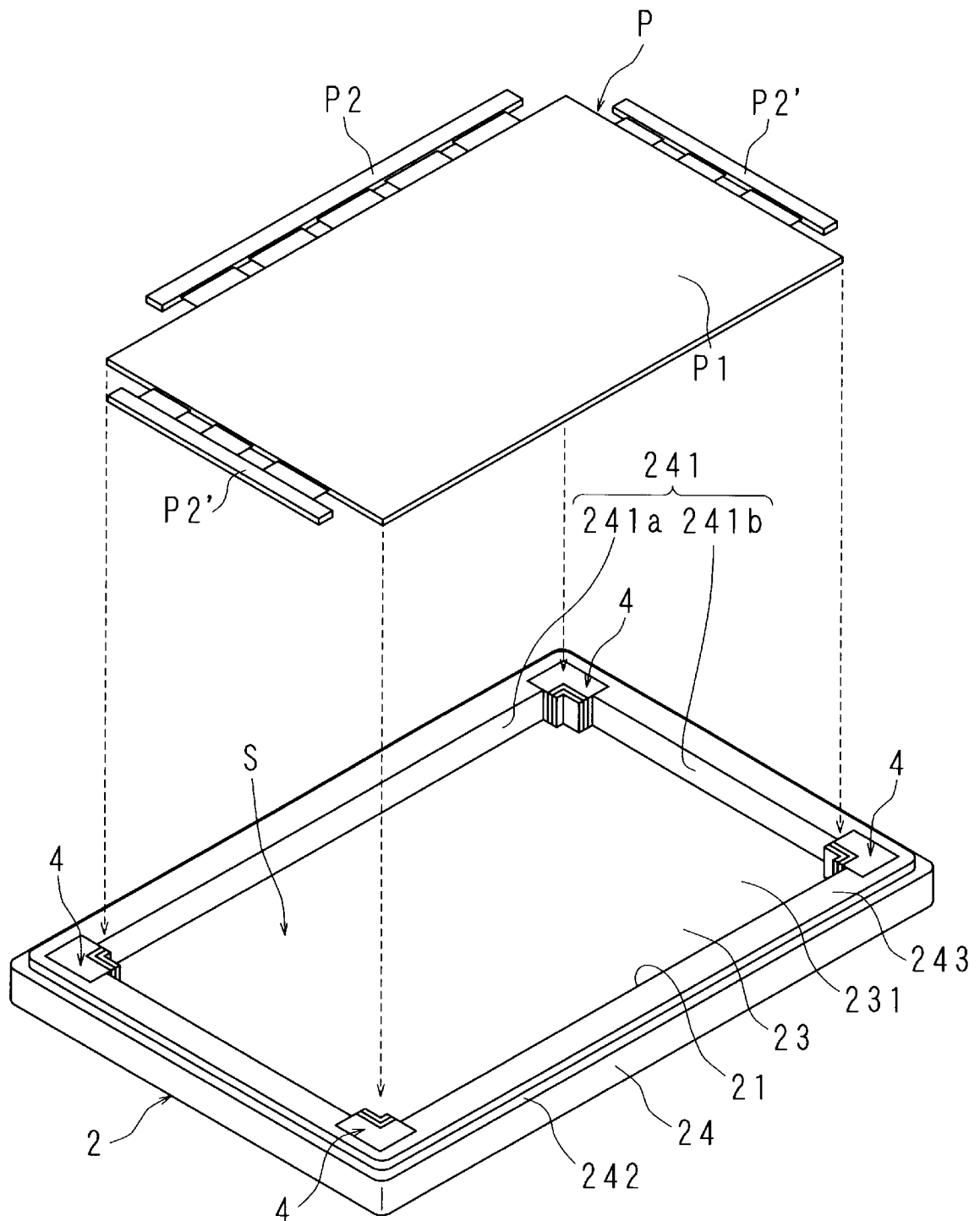
[請求項9] 前記位置変更部は、前記位置決め部の位置の固定を補助する補助部
材を、前記収納部と前記位置決め部との間にさらに備えている、請求
項 2 または 3 に記載の収納容器。

[請求項10] 前記中空領域が直方体状であり、

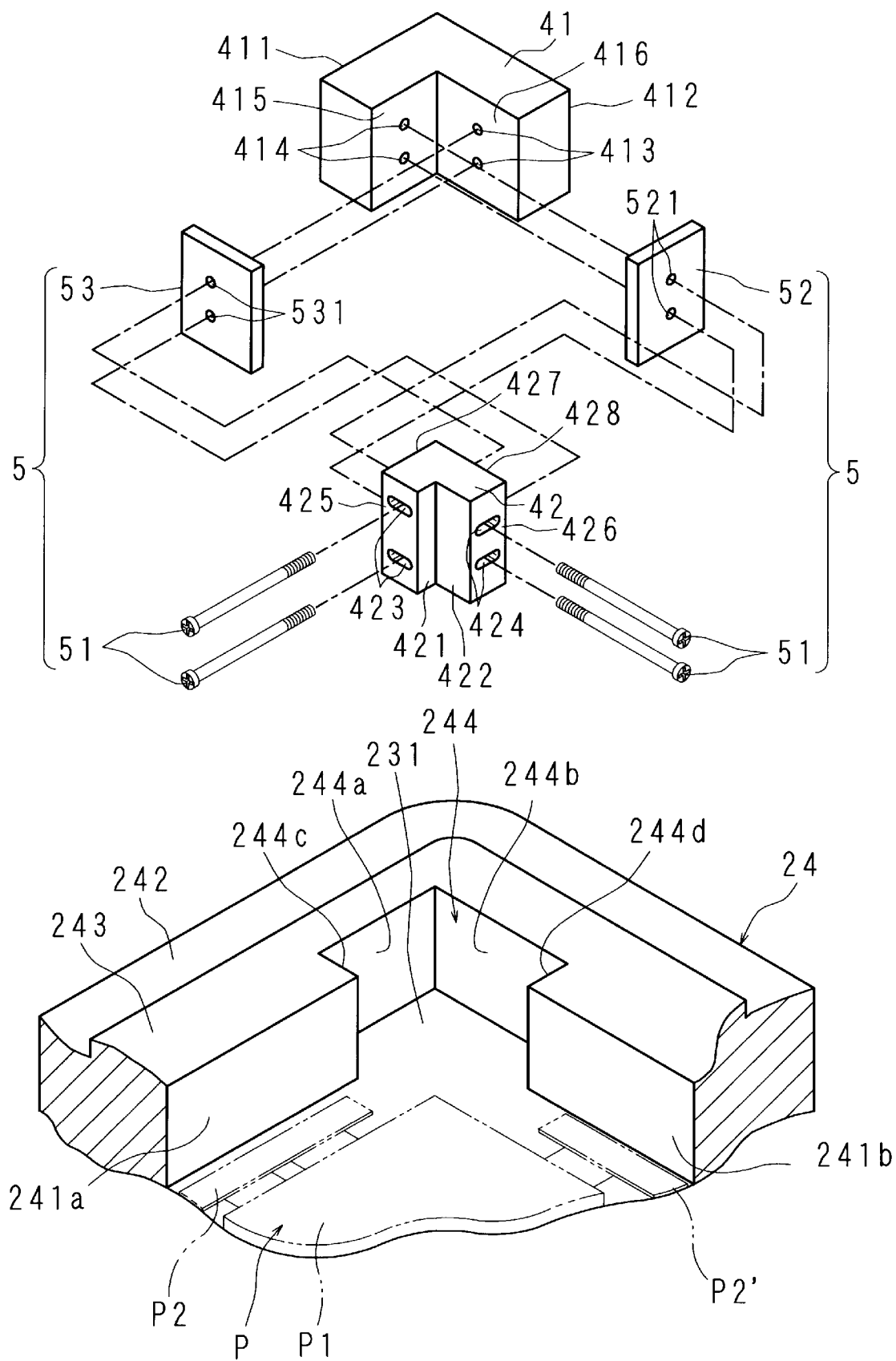
前記位置決め部が前記底面の四つの隅部の少なくとも一箇所に配置
されている、請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の収納容器。

- [請求項11] 前記位置決め部の外側面は、直交する二つの平面から構成され、
前記位置決め部の外側面を構成する前記二つの平面は、前記収納部
における隣り合う二つの前記内側面とそれぞれ対向している、請求項
10に記載の収納容器。
- [請求項12] 前記当接面は、直交する二つの平面から構成され、
前記当接面を構成する前記二つの平面は、前記位置決め部の外側面
を構成する前記二つの平面とそれぞれ平行である、請求項11に記載
の収納容器。

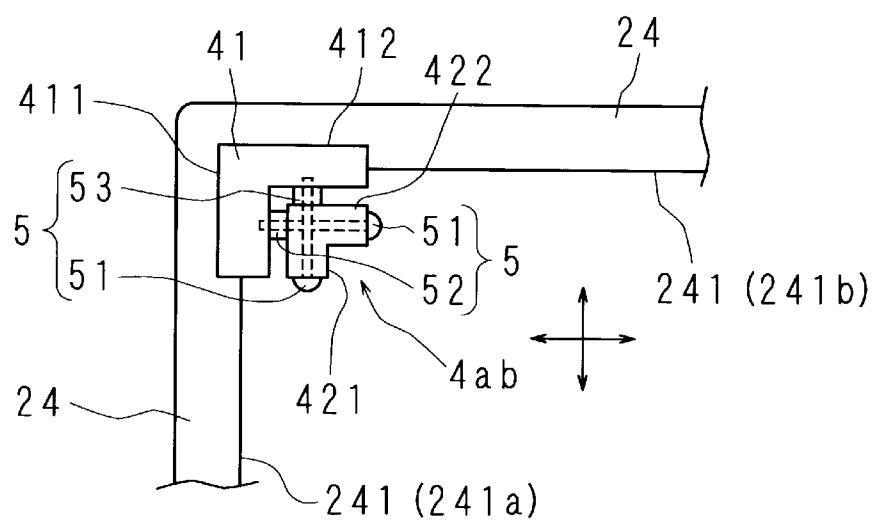
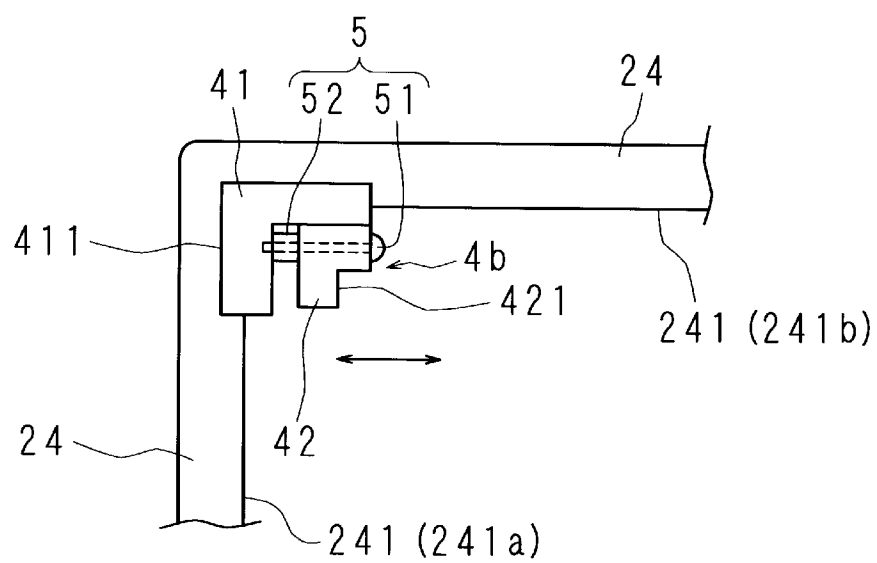
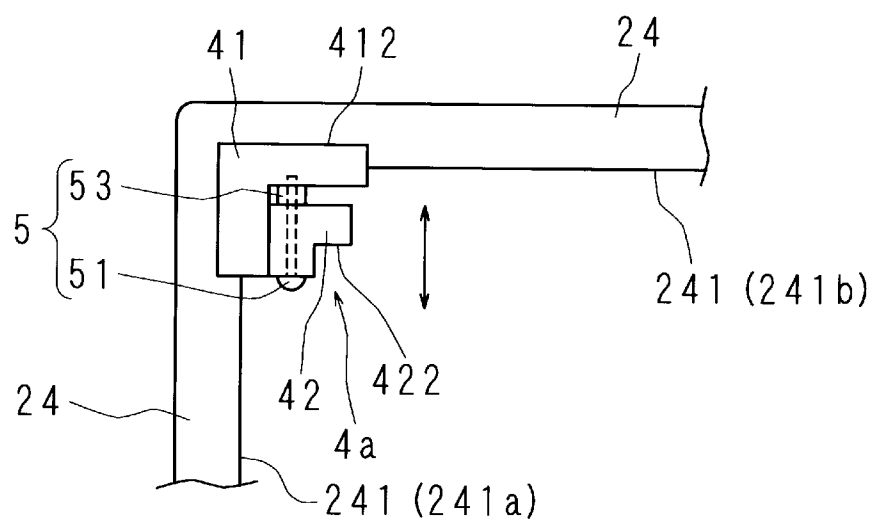
[図2]



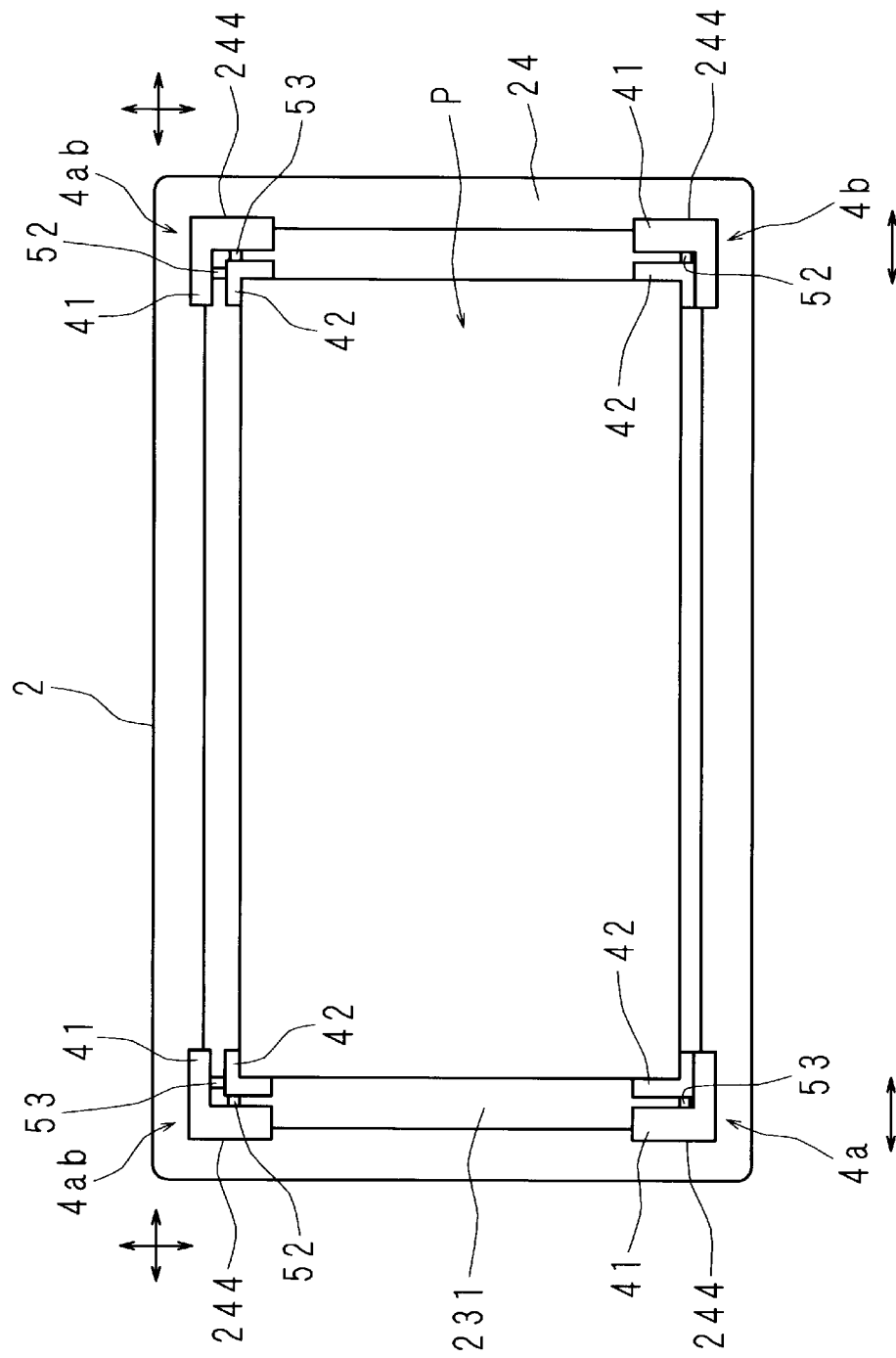
[図3]



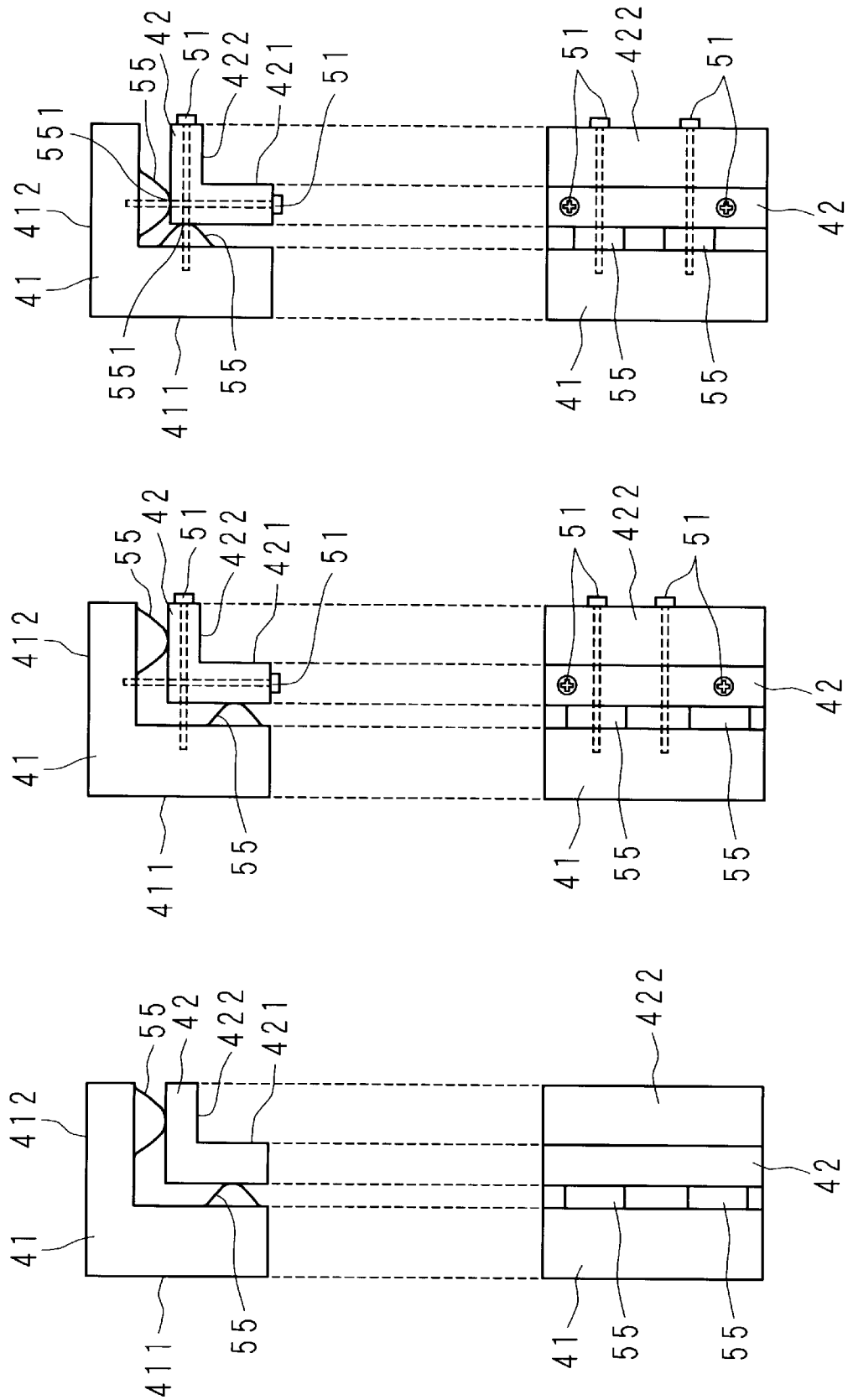
[図4]



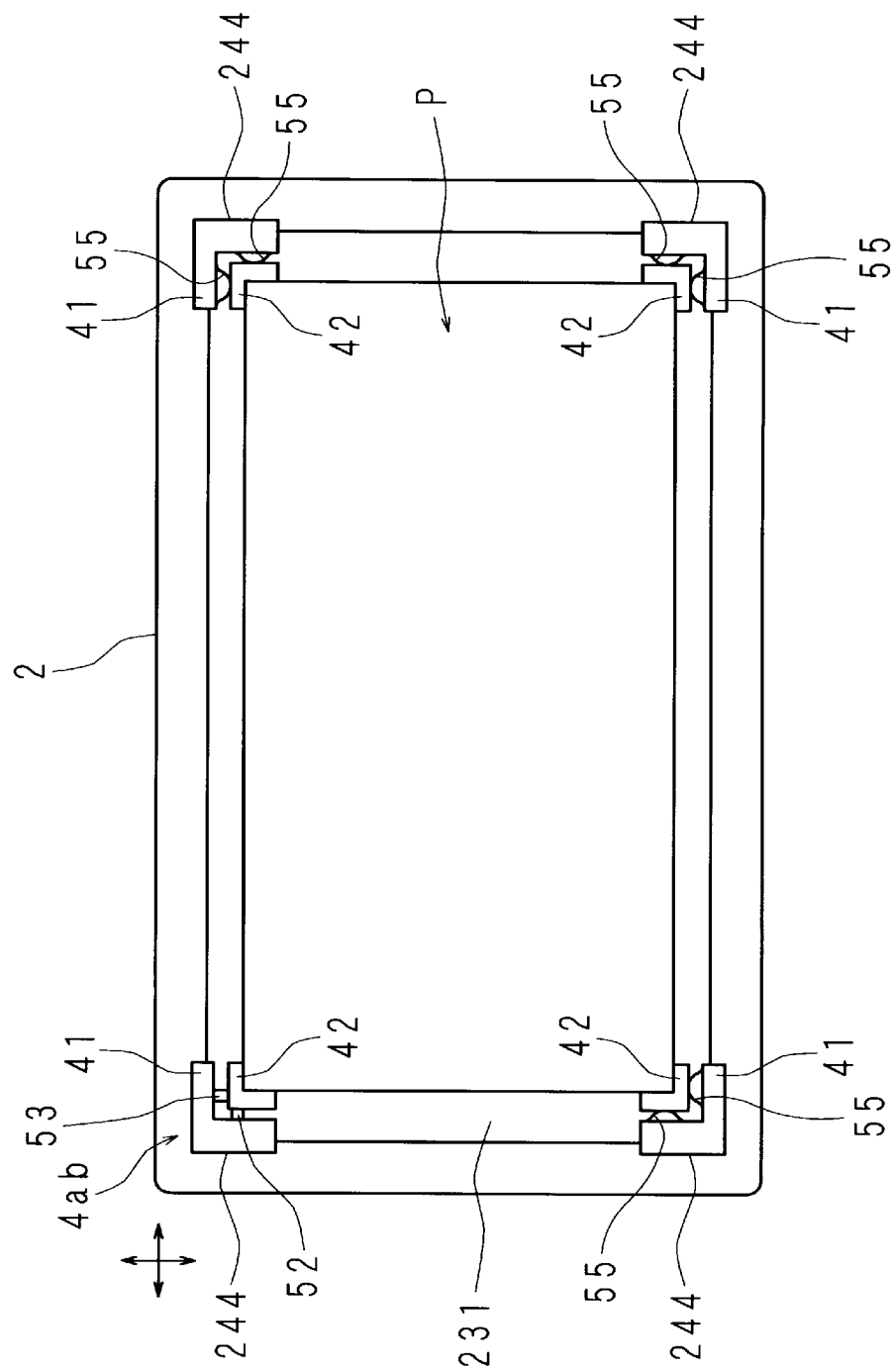
[図5]



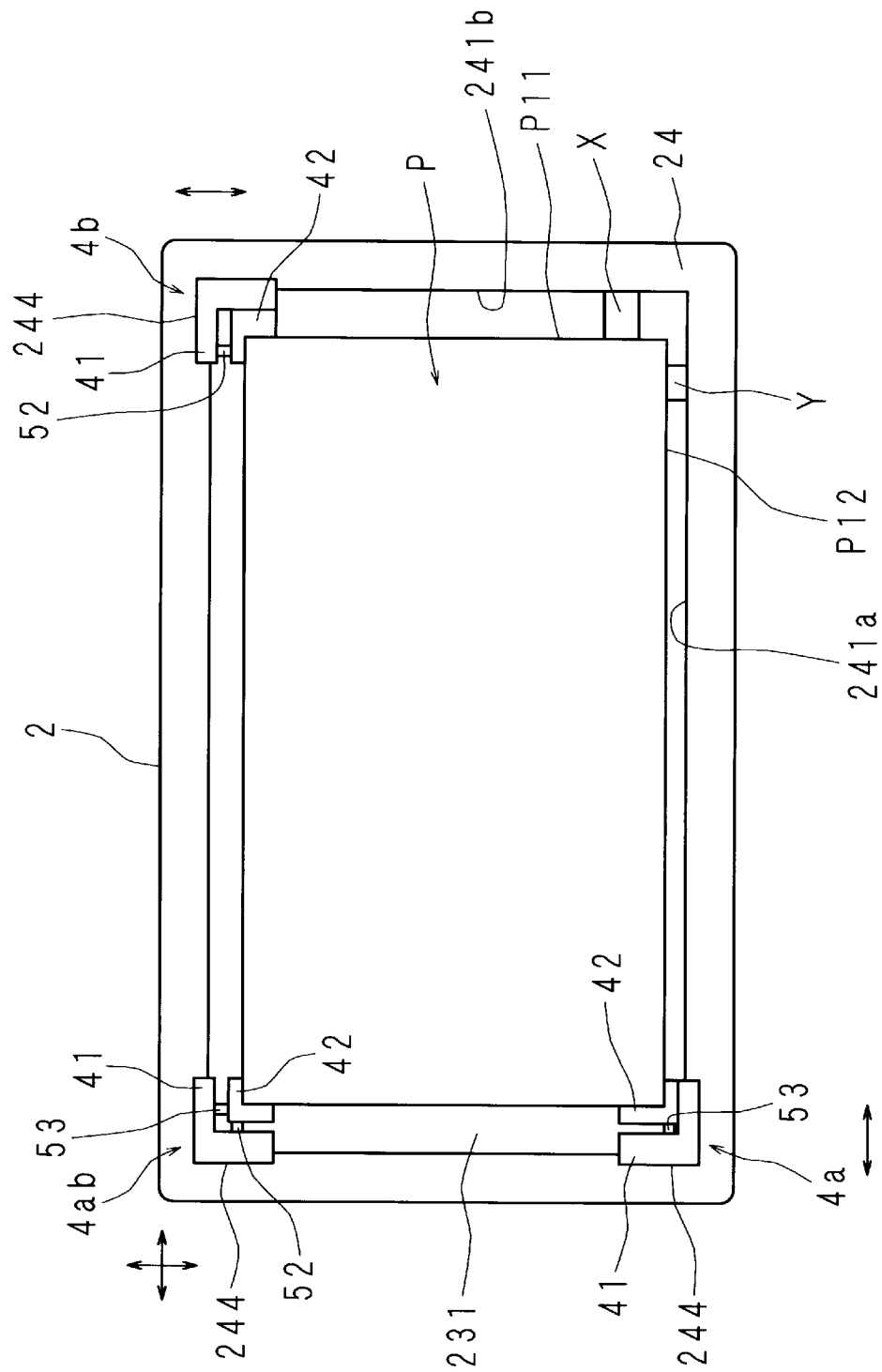
[図6]



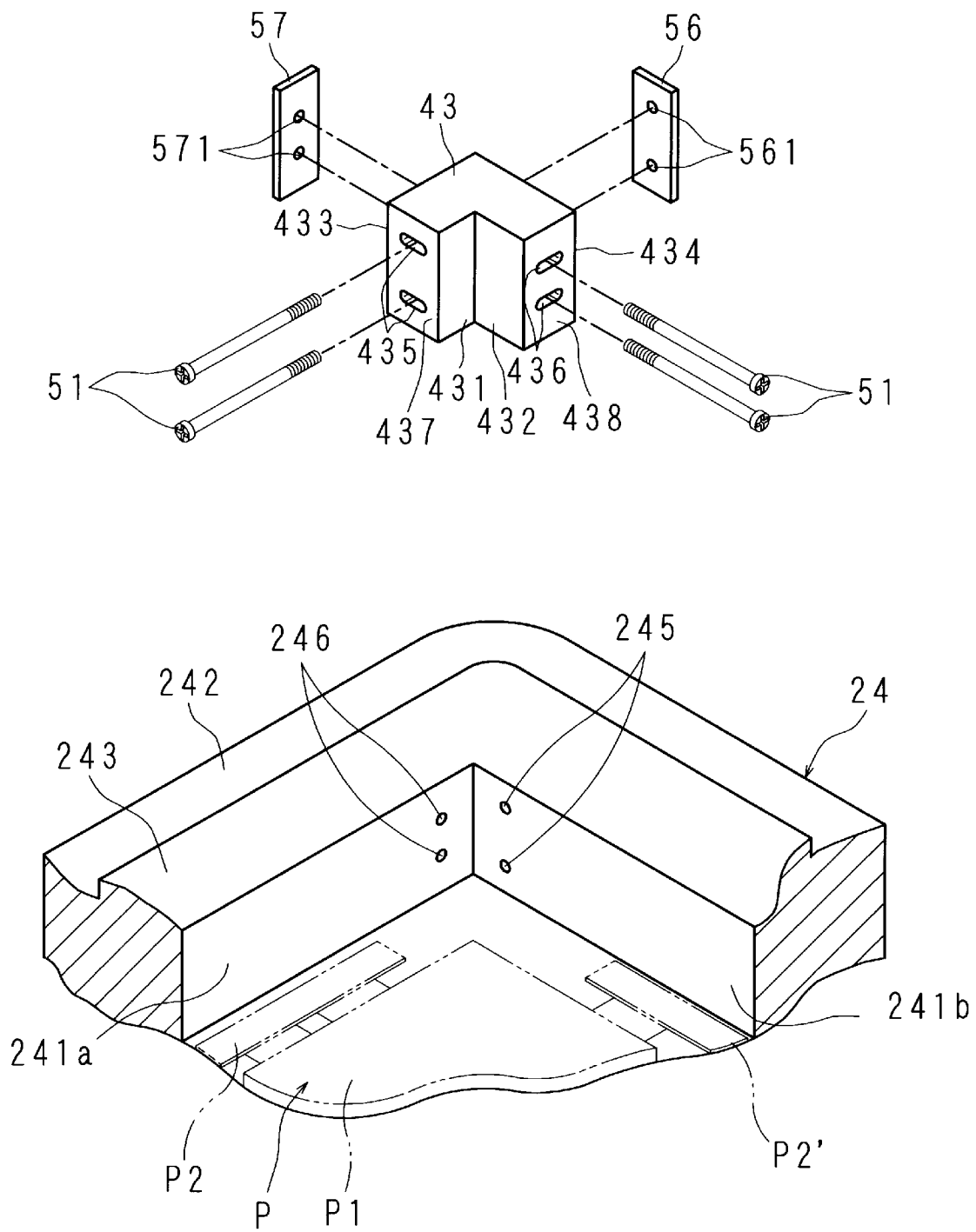
[図7]



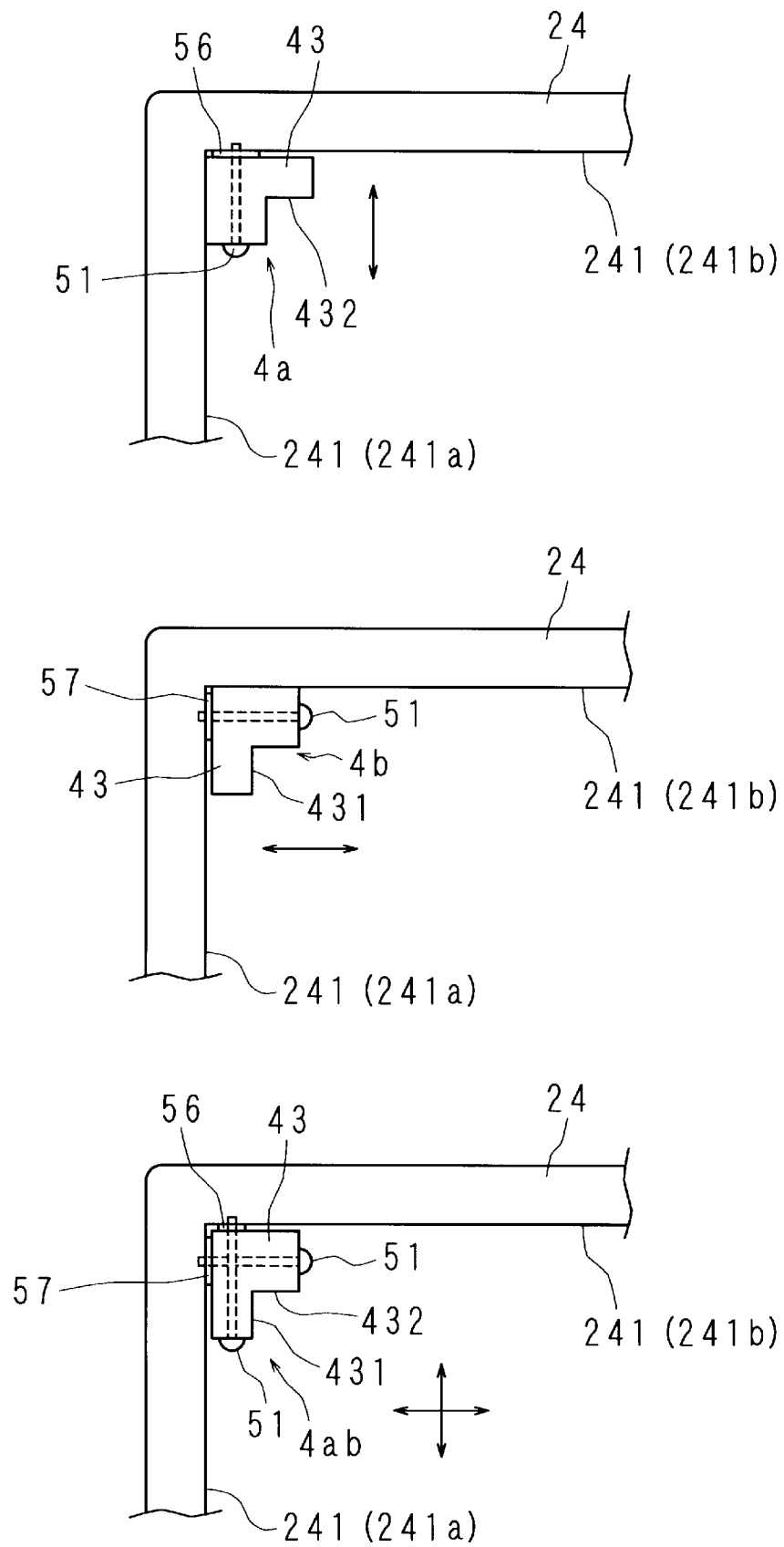
[図9]



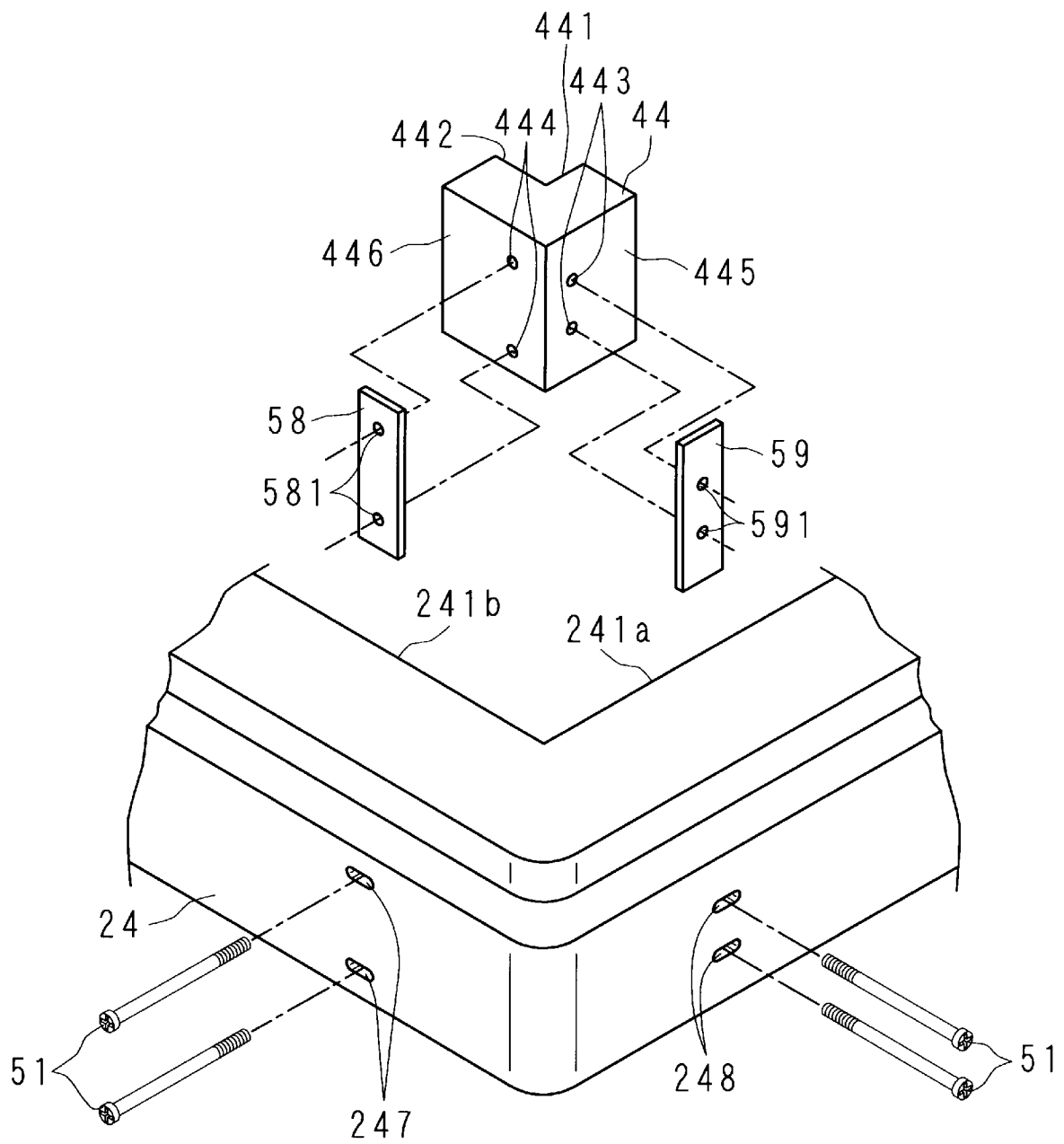
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/071594

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D85/48(2006.01)i, B65D59/00(2006.01)i, B65D81/05(2006.01)i, B65D81/113(2006.01)i, B65D85/86(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)

B65D85/48, B65D59/00, B65D81/05, B65D81/113, B65D85/86

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 2012-25473 A (Mitsubishi Plastics, Inc.), 09 February 2012 (09.02.2012), entire text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2010-189013 A (Sekisui Plastics Co., Ltd.), 02 September 2010 (02.09.2010), entire text; all drawings & WO 2010/092920 A1 & TW 201041788 A & KR 10-2011-0115997 A & CN 202089455 U	1-12
A	JP 2001-58677 A (Zeon Kasei Co., Ltd.), 06 March 2001 (06.03.2001), entire text; all drawings (Family: none)	1-12

☒ 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
04 October 2016 (04.10.16)

Date of mailing of the international search report
18 October 2016 (18.10.16)

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/JP2016/071594

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 10-310145 A (Zeon Kasei Co., Ltd.), 24 November 1998 (24.11.1998), entire text; all drawings & US 5904251 A1	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D85/48(2006.01)i, B65D59/00(2006.01)i, B65D81/05(2006.01)i, B65D81/113(2006.01)i, B65D85/86(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. B65D85/48, B65D59/00, B65D81/05, B65D81/113, B65D85/86

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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 2012-25473 A (三菱樹脂株式会社) 2012.02.09, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2010-189013 A (積水化成成品工業株式会社) 2010.09.02, 全文, 全図 & WO 2010/092920 A1 & TW 201041788 A & KR 10-2011-0115997 A & CN 202089455 U	1-12
A	JP 2001-58677 A (ゼオン化成株式会社) 2001.03.06, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 10-310145 A (ゼオン化成株式会社) 1998.11.24, 全文, 全図 & US 5904251 A1	1-12

☐ 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

04.10.2016

国際調査報告の発送日

18.10.2016

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)

佐野 健治

3N

7722

電話番号 03-3581-1101 内線 3361