

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7522005号
(P7522005)

(45)発行日 令和6年7月24日(2024.7.24)

(24)登録日 令和6年7月16日(2024.7.16)

(51)国際特許分類	F I			
A 4 7 C 4/02 (2006.01)	A 4 7 C 4/02	A		
A 4 7 C 17/02 (2006.01)	A 4 7 C 4/02	F		
	A 4 7 C 17/02	Z		

請求項の数 4 (全19頁)

(21)出願番号	特願2020-180907(P2020-180907)	(73)特許権者	000139780
(22)出願日	令和2年10月28日(2020.10.28)		株式会社イトーキ
(62)分割の表示	特願2019-195422(P2019-195422)の分割		大阪府大阪市中央区淡路町1丁目6番11号
原出願日	令和1年10月28日(2019.10.28)	(74)代理人	100099966
(65)公開番号	特開2021-65711(P2021-65711A)		弁理士 西 博幸
(43)公開日	令和3年4月30日(2021.4.30)	(72)発明者	渡邊 太一
審査請求日	令和4年10月6日(2022.10.6)		大阪市中央区淡路町1丁目6番11号
前置審査			株式会社イトーキ内
		(72)発明者	山中 彬弘
			大阪市中央区淡路町1丁目6番11号
			株式会社イトーキ内
		(72)発明者	甘利 知冬
			大阪市中央区淡路町1丁目6番11号
			株式会社イトーキ内
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 組み合わせ什器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

平面視正形状の正方形部品の四周边部を伸縮変形可能に構成し、
前記正方形部品の一边を縮ませてパネルを立設してなるパネル付部品と、前記正方形部品の隣り合う二辺を縮ませてパネルを立設してなる対パネル付部品と、ベース構造体とを備えており、
前記正方形部品と前記パネル付部品と前記対パネル付部品とは、選択的に組み合わせられて前記ベース構造体上に水平方向に並べて取り付け可能で、且つ、前記ベース構造体に対する取り付け向きを水平四方向に変更可能なように、平面視で同サイズの正形状に構成して規格化されている、
組み合わせ什器。

【請求項2】

前記パネル付部品のパネル及び前記対パネル付部品の両パネルは、板状パネルと、表面側に突出するクッション体を有するクッションパネルとから選択することが可能である、請求項1に記載した組み合わせ什器。

【請求項3】

前記パネル付部品のパネル及び前記対パネル付部品の両パネルのうち少なくとも一つの表面側に、クッション体を取り付け可能である、
請求項1に記載した組み合わせ什器。

【請求項4】

前記パネル付部品のパネル及び前記対パネル付部品の両パネルは、辺方向長さが同じに設定されている、
請求項 2 又は 3 に記載した組み合わせ什器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、組み合わせ什器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、ベース構造体上に複数の座や天板を着脱可能に取り付けて様々なデザインの椅子装置を構成することはすでに知られている。この種の椅子装置は、座、天板及びベース構造体の組み合わせによってデザイン変更を容易に行えるように構成されている（例えば特許文献 1 等参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2019-54835 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、前記従来の椅子装置では、例えば I 字状や L 字状にレイアウトすべくデザイン変更をするにあたり、希望のレイアウトに対応した専用のベース構造体や座を用いなければならない。このため、ベース構造体や座の種類をレイアウトごとに多様化（多種類化）せざるを得ず、コスト高を招来すると共に、様々なユーザーニーズに柔軟に応えるのが難しいという問題があった。

【0005】

また、例えばロビーや待合室等に設置される椅子装置では、複数のユーザーが着座できる形態になっていて、昨今は、この種の椅子装置においても、他人から干渉されにくいように適度な閉鎖性（クローズ性）を持たせることを要望される場合がある。

【0006】

しかし、前記従来の椅子装置では、隣り合って着座したユーザー同士の間を区切る衝立のような部品が存在しないから、この点でも、ユーザーニーズに柔軟に応えられないという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、上記のような現状を検討して改善を施した組み合わせ什器を提供することを技術的課題としている。

【0013】

請求項 1 の発明に係る組み合わせ什器は、平面視正形状の正方形部品の四周边部を伸縮変形可能に構成し、前記正方形部品の一边を縮ませてパネルを立設してなるパネル付部品と、前記正方形部品の隣り合う二辺を縮ませてパネルを立設してなる対パネル付部品と、ベース構造体とを備えており、前記正方形部品と前記パネル付部品と前記対パネル付部品とは、選択的に組み合わせられて前記ベース構造体上に水平方向に並べて取り付け可能で、且つ、前記ベース構造体に対する取付け向きを水平四方向に変更可能なように、平面視で同サイズの正形状に構成して規格化されているというものである。

【0014】

請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載した組み合わせ什器において、前記パネル付部品のパネル及び前記対パネル付部品の両パネルは、板状パネルと、表面側に突出するクッション体を有するクッションパネルとから選択することが可能であるというものである。

【0015】

10

20

30

40

50

請求項 3 の発明は、請求項 1 に記載した組み合わせ什器において、前記パネル付部品のパネル及び前記対パネル付部品の両パネルのうち少なくとも一つの表面側に、クッション体に取り付け可能であるというものである。

【 0 0 1 6 】

請求項 4 は、請求項 2 又は 3 に記載した組み合わせ什器において、前記パネル付部品のパネル及び前記対パネル付部品の両パネルは、辺方向長さが同じに設定されているというものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 7 】

本発明によると、希望のレイアウトごとに座の種類をそれほど多様化しなくて済むから、コスト抑制を図りつつ、様々なユーザーニーズに柔軟に応えられる。また、本発明の部品ユニットを用いれば、隣り合って着座したユーザー同士の間を区切るには、パネル付座体や対パネル付座体を選択すればよく、他人から干渉されにくいように適度な閉鎖性（クローズ性）を持たせることを簡単に設定できる。この点でも、ユーザーニーズに柔軟に対応することが可能なのである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 8 】

【図 1】本発明の組み合わせ什器としての椅子装置の斜視図である。

【図 2】正方形座の斜視図である。

【図 3】（a）はパネル付座体の斜視図、（b）はパネル付座体の分離斜視図である。

【図 4】（a）は対パネル付座体の斜視図、（b）は対パネル付座体の分離斜視図である。

【図 5】（a）は正方形座の平面図、（b）はパネル付座体の平面図、（c）は対パネル付座体の平面図、（d）は長方形座の平面図、（e）は小正方形座の平面図である。

【図 6】椅子装置の平面図である。

【図 7】部品ユニットとベース構造体との分離平面図である。

【図 8】パネル付座体の取付け向きの変更を説明する平面図であり、（a）はパネルを左側においた場合、（b）はパネルを前側においた場合、（c）はパネルを右側においた場合である。

【図 9】対パネル付座体の取付け向きの変更を説明する平面図であり、（a）はクッションパネルを左側、板状パネルを前側においた場合、（b）はクッションパネルを前側、板状パネルを右側においた場合、（c）はクッションパネルを右側、板状パネルを後側においた場合である。

【図 10】組み合わせの異なる部品ユニットを用いた椅子装置の斜視図である。

【図 11】組み合わせの異なる部品ユニットを用いた椅子装置の斜視図である。

【図 12】（a）はクッション体と板状パネルとを別体で構成したクッションパネルの分離斜視図、（b）は高さの高いクッションパネルの斜視図である。

【図 13】ベース構造体の斜視図である。

【図 14】長フレーム、短フレーム、コーナー連結具及び延長連結具の連結態様を示す分離平面図である。

【図 15】長フレーム、短フレーム、コーナー連結具、延長連結具及び脚支柱の連結態様を示す分離斜視図である。

【図 16】二つの主台枠仕様のベース構造体を I 字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 17】二つの主台枠仕様のベース構造体をアイランド状に連結した状態を示す平面図である。

【図 18】二つの主台枠仕様のベース構造体を L 字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 19】三つの主台枠仕様のベース構造体を T 字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 20】（a）は図 16 に示す I 字状連結のベース構造体の対を用いた椅子装置の斜視図、（b）は同じく平面図である。

【図 21】図 17 に示すアイランド状連結のベース構造体の対を用いた椅子装置の斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 2 2】図 1 8 に示す L 字状連結のベース構造体の対を用いた椅子装置の斜視図である。

【図 2 3】主台枠仕様のベース構造体と副台枠仕様のベース構造体とを I 字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 2 4】主台枠仕様の二つのベース構造体と副台枠仕様のベース構造体とを L 字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 2 5】主台枠仕様の三つのベース構造体と副台枠仕様のベース構造体とを T 字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 2 6】主台枠仕様の四つのベース構造体と副台枠仕様のベース構造体とを十字状に連結した状態を示す平面図である。

【図 2 7】主台枠仕様のベース構造体と副台枠仕様のベース構造体とを L 字状に連結した状態を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

次に、本発明を具体化した実施形態を図面に基づき説明する。以下の説明では方向を特定するために「前後」「左右」の文言を使用するが、これは、本発明の部品ユニットを用いた什器としての椅子装置のユーザーの向きを基準としている。つまり、椅子装置における座の並び方向を左右方向又は横方向とし、奥行き方向を前後方向としている。ただし、これらの用語は説明の便宜上用いたものであり、本発明の技術的範囲を限定するものではない。また、水平方向という場合は、左右方向又は横方向と前後方向との総称として用いている。

【0020】

図 1 に示す組み合わせ什器としての椅子装置 1 は、正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とから選択的に組み合わせる部品ユニット 2 と、部品ユニット 2 を支持するベース構造体 3 とを備えている。正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とは、適宜選択的に組み合わせられて、ベース構造体 3 上に左右方向（横方向）に並べて取り付けられている。実施形態の正方形座 4、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 は、部品ユニット 2 の部品を構成するものであるが、座関係のものに限らず、例えば天板といったものも含まれる概念である。

【0021】

図 1 及び図 2 に示すように、正方形座 4 は平面視正方形に形成されたものである。なお、本明細書において、正方形、長方形の文言は、コーナー部に丸みをつけたり面取りしたりしたものを含む概念である。

【0022】

図 1 及び図 3 に示すように、パネル付座体 5 は、正方形座 4 の一辺と同じ長さを長辺とする長方形座 7 と、長方形座 7 の長辺の一方に立設したパネル 9 とを備えている。パネル 9 の表面（長方形座 7 に向いた面）の上部側には、表面側に突出するクッション体 10 が設けられている。つまり、実施形態では、パネル付座体 5 のパネル 9 として、クッション体 10 を有するクッションパネル 9 b が用いられている。クッションパネル 9 b は、板状パネル 9 b にクッション体 10 を別体で取り付けただのもでもよいし（図 1 2（a）参照）、一体に設けたものでもよい（図 3（b）参照）。

【0023】

図 3 に示すように、実施形態では、クッションパネル 9 b の下端側に、同じ向きに突出する一対の連結片 11 が設けられている。クッションパネル 9 b の表面下部側を長方形座 7 の長辺の一方に重ね合わせ、一対の連結片 11 を長方形座 7 の下面側に下方からビス止めすることによって、長方形座 7 にクッションパネル 9 b が着脱可能に取り付けられている。長方形座 7 にクッションパネル 9 b を取り付けただのもがパネル付座体 5 になっている。長方形座 7 に対するクッションパネル 9 b の取付け態様から明らかなように、パネル付座体 5 のパネル 9 は、板状パネル 9 a（図 4（b）及び図 1 2（a）参照）と、クッションパネル 9 b（図 3（b）参照）とから選択することが可能である。

【0024】

図 1 及び図 4 に示すように、対パネル付座体 6 は、長方形座 7 の短辺と同じ長さを四辺とし正方形座 4 と相似形の小正方形座 8 と、小正方形座 8 の隣り合う二辺に沿って立設した二つのパネル 9 とを備えている。実施形態において、一方のパネル 9 は、パネル付座体 5 のものと共通構造のクッションパネル 9 b である。他方のパネル 9 は、板状パネル 9 a (図 4 (b) 参照) である。

【0025】

図 4 に示すように、実施形態では、板状パネル 9 a の下端側にも、同じ向きに突出する一対の連結片 11 が設けられている。板状パネル 9 a 及びクッションパネル 9 b の表面下部側を小正方形座 8 の隣り合う二辺にそれぞれ重ね合わせ、一対の連結片 11 を小正方形座 8 の下面側に下方からビス止めすることによって、小正方形座 8 に板状パネル 9 a 及びクッションパネル 9 b が着脱可能に取り付けられている。小正方形座 8 に板状パネル 9 a 及びクッションパネル 9 b を取り付けたものが対パネル付座体 6 になっている。小正方形座 8 に対する板状パネル 9 a 及びクッションパネル 9 b の取り付け態様から明らかなように、対パネル付座体 6 のパネル 9 も、板状パネル 9 a と、クッションパネル 9 b とから選択することが可能である。上記の説明から明らかなように、本明細書では、板状パネル 9 a 及びクッションパネル 9 b の上位概念をパネル 9 と総称している。

【0026】

前述の通り、パネル付座体 5 の長方形座 7 は、正方形座 4 の一辺と同じ長さ D1 を長辺としている。対パネル付座体 6 の小正方形座 8 は、長方形座 7 の短辺 D2 と同じ長さを四辺とし正方形座 4 と相似形になっている。そして、図 5 に示すように、正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とは、平面視で同サイズの正方形に構成して規格化されている。すなわち、パネル付座体 5 は、長方形座 7 にパネル 9 を取り付けた状態で平面視正方形形状になっており、且つ、四辺が正方形座 4 の一辺 D1 と同じ長さになっている。

【0027】

実施形態では、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 のパネル 9 の辺方向長さ L が同じに設定されている。この場合、各パネル 9 の辺方向長さ L は、長方形座 7 の長辺の長さ D1 (正方形座 4 の一辺の長さでもある) と略同じになっている。このため、各パネル 9 を製造するにあたり、部品の共通化が可能になっている。

【0028】

なお、対パネル付座体 6 を構成するにおいて、一方のパネル 9 の辺方向長さを長方形座 7 の長辺の長さ D1 とし、他方のパネル 9 の辺方向長さを長方形座 7 の短辺の長さ D2 (小正方形座 8 の一辺の長さでもある) としてもよい。

【0029】

図 6 及び図 7 に示すように、ベース構造体 3 は、平面視矩形枠状の台枠 12 と、台枠 12 における四つのコーナー部を支持する四本の脚支柱 13 とを備えている。台枠 12 は、一対の長フレーム 12 a と一対の短フレーム 12 b とを備えている。長フレーム 12 a 及び短フレーム 12 b はいずれも、中空角形状に形成されている。隣り合う長フレーム 12 a と短フレーム 12 b とが L 形のコーナー連結具 14 を介して着脱可能に連結され、平面視矩形枠状の台枠 12 が構成されている。また、実施形態では、各コーナー連結具 14 に、対応する脚支柱 13 の上端側が着脱可能に取り付けられている。

【0030】

正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とは、ベース構造体 3 に対する取付け向きを水平四方向 (前後左右の四方向) に変更可能に構成されている。正方形座 4 の下面側には、一辺に沿って二個ずつ、合計八個の雌ねじ穴 15 (鬼目ナット) が設けられている。これら雌ねじ穴 15 は、正方形座 4 の平面視での各対角線 DI1 を挟んで四個ずつが線対称な位置関係におかれている。

【0031】

また、パネル付座体 5 における長方形座 7 の下面側には、一辺に沿って二個ずつ、合計八個の雌ねじ穴 16 (鬼目ナット) が設けられている。これら雌ねじ穴 16 も、パネル付座体 5 の平面視での各対角線 DI2 を挟んで四個ずつが線対称な位置関係におかれている

10

20

30

40

50

。同様に、対パネル付座体 6 における小正方形座 8 の下面側には、一辺に沿って二個ずつ、合計八個の雌ねじ穴 17（鬼目ナット）が設けられている。これら雌ねじ穴 17 も、対パネル付座体 6 の平面視での各対角線 D I 3 を挟んで四個ずつが線対称な位置関係におかれている。

【0032】

台枠 12（長フレーム 12a 及び短フレーム 12b）には、上下方向に貫通してビスを挿通させる挿通穴 18 が長手方向に沿って適宜間隔で複数箇所形成されている。実施形態では、長フレーム 12a に六箇所ずつ、短フレーム 12b に二箇所ずつ挿通穴 18 が形成されている。

【0033】

台枠 12 の挿通穴 18 は、台枠 12 上に載置される正方形座 4、パネル付座体 5 又は対パネル付座体 6 の取付け向きを水平四方向（前後左右の四方向）にそれぞれ変更した上で、正方形座 4、パネル付座体 5 又は対パネル付座体 6 の雌ねじ穴 15～17 に合致するように設定されている。

【0034】

図 6 及び図 7 に示す実施形態では、各長フレーム 12a 右側の二個ずつと右側の短フレーム 12b の二個との合計六個の挿通穴 18 が正方形座 4 の雌ねじ穴 15 の六個と合致する。また、各長フレーム 12a 中央側の二個ずつの合計四個の挿通穴 18 が長方形座 7 の雌ねじ穴 16 の四個と合致する。そして、各長フレーム 12a 左側の二個ずつと左側の短フレーム 12b の二個との合計六個の挿通穴 18 が小正方形座 8 の雌ねじ穴 17 の六個と合致する。

【0035】

台枠 12 上に正方形座 4、パネル付座体 5 又は対パネル付座体 6 を所定の取付け向きで配置した状態で、互いに合致する挿通穴 18 と雌ねじ穴 15～17 とにビスを下方からねじ込むことによって、正方形座 4、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 は、ベース構造体 3 に対して、取付け向きを水平四方向（前後左右の四方向）に変更可能で且つ着脱可能に取り付けられる。

【0036】

この場合、前述の通り、正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とは、平面視で同サイズの正方形形状に構成して規格化されている。このため、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 は、取付け向きを変更してもパネル 9 の存在が邪魔にならずにそのままベース構造体 3 に取付けが可能である。

【0037】

例えば図 8 は、図 1 の状態から真ん中にあるパネル付座体 5 の取付け向きをそれぞれ変更させた平面図を示している。（a）はパネル 9 を左側においた場合、（b）はパネル 9 を前側においた場合、（c）はパネル 9 を右側においた場合である。図 9 は、図 1 の状態から左側にある対パネル付座体 6 の取付け向きをそれぞれ変更させた平面図を示している。（a）はクッションパネル 9b を左側、板状パネル 9a を前側においた場合、（b）はクッションパネル 9b を前側、板状パネル 9a を右側においた場合、（c）はクッションパネル 9b を右側、板状パネル 9a を後側においた場合である。

【0038】

上記のように構成すると、希望のレイアウトごとに座 4～6 の種類をそれほど多様化しなくて済むから、コスト抑制を図りつつ、様々なユーザーニーズに柔軟に応えられる。また、本発明の部品ユニット 2 を用いれば、隣り合って着座したユーザー同士の間を区切るには、パネル付座体 5 や対パネル付座体 6 を選択すればよく、他人から干渉されにくいように適度な閉鎖性（クローズ性）を持たせることを簡単に設定できる。この点でも、ユーザーニーズに柔軟に対応することが可能なのである。

【0039】

このような柔軟なレイアウトの例として、図 10 には、図 1 における右端の正方形座 4 をパネル付座体 5 に変更し、左端の対パネル付座体 6 における左側のパネル 9（板状パネ

10

20

30

40

50

ル 9 a) を省略して右側にクッションパネル 9 b を装着したものを示している。また、図 1 1 には、図 1 における右端の正方形座 4 をパネル付座体 5 に変更し、真ん中のパネル付座体 5 を対パネル付座体 6 に変更し、左端の対パネル付座体 6 をパネル付座体 5 に変更したものを示している。図 1 1 では、真ん中の対パネル付座体 6 において、長方形座 7 の後側にクッションパネル 9 b が配置され、長方形座 7 の右側に板状パネル 9 a が配置されている。なお、図 1 1 において、右端のパネル付座体 5 を図 1 の対パネル付座体 6 に変更し、真ん中をパネル付座体 5 のままにしても略同様の態様になる。

【0040】

なお、実施形態では、台枠 1 2 上に正方形座 4、パネル付座体 5 又は対パネル付座体 6 を取り付けにあたり、台枠 1 2 と、正方形座 4、パネル付座体 5 又は対パネル付座体 6 との間にスペーサ 1 9 を介在させている。各スペーサ 1 9 にはビスが通る介挿穴 2 0 が形成されている。

10

【0041】

従って、実施形態では、台枠 1 2 上に正方形座 4、パネル付座体 5 又は対パネル付座体 6 を所定の取付け向きで配置した状態で、互いに合致する挿通穴 1 8、スペーサ 1 9 の介挿穴 2 0 及び雌ねじ穴 1 5 ~ 1 7 にビスを下方からねじ込むことによって、正方形座 4、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 は、ベース構造体 3 に対して、取付け向きを水平四方向（前後左右の四方向）に変更可能で且つ着脱可能に取り付けられる。

【0042】

このため、台枠 1 2 と部品ユニット 2（正方形座 4、パネル付座体 5、対パネル付座体 6）との間には、隙間が形成されている。当該隙間の存在によって、台枠 1 2 にテーブル 2 1 を取り付けたり、コンセント 2 2 等を収容可能な受けステー 2 3 を取り付けたりすることが可能になっている（図 7 の二点鎖線参照）。

20

【0043】

実施形態の座としては、正方形座 4、長方形座 7 及び小正方形座 8 の三種類を用いたが、これに限定されるものではない。例えば正方形座 4 の四周边部を伸縮変形可能に構成した上で、正方形座 4 の一辺を縮ませてパネル 9 を立設してパネル付座体 5 を構成したり、正方形座 4 の隣り合う二辺を縮ませて二つのパネル 9 を立設して対パネル付座体 6 を構成したりしてもよい。この場合、正方形座 4 においてパネル 9 を立設する部分を縮ませることによって、正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とを平面視で同サイズの正方形形状に構成すれば、規格化することが可能になる。正方形座 4 の四周边部を伸縮変形可能に構成した場合も、パネル付座体 5 や対パネル付座体 6 のパネル 9 は、板状パネル 9 a と、クッションパネル 9 b とから選択できる。

30

【0044】

また、前述した通り、クッションパネル 9 b は、板状パネル 9 a にクッション体 1 0 を別体で取り付けたものでもよいし（図 1 2（a）参照）、一体に設けたものでもよい（図 3（b）及び図 4（b）参照）。正方形座 4 の四周边部を伸縮変形可能に構成した場合も同様である。板状パネル 9 a やクッションパネル 9 b の高さは、実施形態のものに限らず、図 1 2（b）に示すような高さの高いものを採用することができる。図 1 2（b）に示すのは、高さの高いクッションパネル 9 b であるが、クッション体 1 0 のない板状パネル 9 a であっても、このように高さの高いものを採用できる。

40

【0045】

更に、実施形態では、長方形座 7 や小正方形座 8 にパネル 9 を取り付けているが、このような態様に限らず、ベース構造体 3 の台枠 1 2 に、パネル 9 と座 7、8 とをそれぞれの固定手段により取り付ける態様で、パネル付座体 5 と対パネル付座体 6 を構成し、実施形態と同様に、正方形座 4 とパネル付座体 5 と対パネル付座体 6 とを、平面視で同サイズの正方形形状に構成して規格化する構造を採用することも可能である。

【0046】

次に、図 1 3 以降を参照しながら、ベース構造体 3 の詳細構造について説明する。前述の通り、ベース構造体 3 は、L 形のコーナー連結具 1 4 を介して隣り合う長フレーム 1 2

50

aと短フレーム12b、又は短フレーム12b同士を連結して平面視矩形枠状に構成した台枠12と、四箇所のコーナー連結具14に取り付けられた四本の脚支柱13とを備えている。各フレーム12a、12bは中空角形状に形成されている。

【0047】

図14及び図15に示すように、コーナー連結具14は、各フレーム12a、12bの端部開口に嵌合する一对の嵌合突部31を備えている。各嵌合突部31には、上下に開口したねじ穴32が形成されている一方、各フレーム12a、12bの長手方向の両端部には、上下に開口したビス挿通穴33が形成されている。各フレーム12a、12bの端部開口にコーナー連結具14の対応する嵌合突部31を嵌め込んだ状態では、各嵌合突部31のねじ穴32と各フレーム12a、12bのビス挿通穴33とが合致する。この状態でビス挿通穴18を介してねじ穴32にビスを上方又は下方からねじ込むことによって、隣り合う長フレーム12aと短フレーム12bとがコーナー連結具14を介して着脱可能に締結される。

10

【0048】

コーナー連結具14の中央部には、下向き開口状の脚装着穴34が形成されている。当該脚装着穴34に脚支柱13の上端側を嵌め込んだ状態でビスを上方からねじ込むことによって、脚支柱13が台枠12のコーナー部であるコーナー連結具14に着脱可能に締結される。

【0049】

また、各嵌合突部31には、水平方向に開口した貫通穴35も形成されている。そして、当該貫通穴35に対応して、各フレーム12a、12bの長手方向の両端部に、水平方向に開口したねじ挿通穴36が形成されている。各フレーム12a、12bの端部開口にコーナー連結具14の対応する嵌合突部31を嵌め込んだ状態で、各嵌合突部31の貫通穴35と各フレーム12a、12bのねじ挿通穴36とが合致するのは言うまでもない。各嵌合突部31の貫通穴35と各フレーム12a、12bのねじ挿通穴36とは、後述する延長連結具37を台枠12に取り付けるためのものである。

20

【0050】

さて、台枠12の各コーナー部には、水平方向外側の二箇所に、別のベース構造体3を連設するためのブロック状の延長連結具37が取り付け可能になっている。延長連結具37において相対向する二側部には、台枠12を抱持する抱持部38がそれぞれ設けられている。延長連結具37には、両方の抱持部38のある水平方向に開口した連結ねじ穴39が形成されている。

30

【0051】

延長連結具37の抱持部38で台枠12を抱持して、台枠12側のねじ挿通穴36に延長連結具37の連結ねじ穴39を合致させ、各フレーム12a、12bのねじ挿通穴36及び各嵌合突部31の貫通穴35を介して台枠12の内側からの長ねじを延長連結具37の連結ねじ穴39にねじ込むことによって、台枠12のコーナー部に延長連結具37が着脱可能に締結される。

【0052】

仮に延長連結具37に抱持部38がなければ、長ねじに負荷が集中してしまい、荷重に耐えることは困難である。そこで、実施形態では、台枠12同士の相対的な変位を延長連結具37の抱持部38によって規制すると共に、長ねじに鉛直方向の負荷がかからないように抱持部38で鉛直方向の負荷を受ける構造になっているのである。また、延長連結具37に脚支柱13を取り付けた場合（詳細は後述する）は、下側の抱持部の存在によって延長連結具37と脚支柱13とで負荷を分散して受けることができる。

40

【0053】

実施形態では、台枠12の各コーナー部だけでなく、各長フレーム12aの長手中途部にも、水平方向外側の二箇所に、ブロック状の延長連結具37が取り付け可能になっている。この場合、各長フレーム12aの長手中途部の二箇所に、水平方向に開口したねじ挿通穴37が形成されている。延長連結具37の抱持部38で台枠12を抱持して、各長フ

50

レーム 1 2 a のねじ挿通穴 4 0 に延長連結具 3 7 の連結ねじ穴 3 9 を合致させ、各長フレーム 1 2 a のねじ挿通穴 4 0 を介して台枠 1 2 の内側からの長ねじを延長連結具 3 7 の連結ねじ穴 3 9 にねじ込むことによって、台枠 1 2 における長フレーム 1 2 a の中途部の二箇所に延長連結具 3 7 が着脱可能に締結される。

【 0 0 5 4 】

図 1 3 に示すように、各長フレーム 1 2 a において隣り合うねじ挿通穴 3 6 , 4 0 の配置間隔は、各短フレーム 1 2 b におけるねじ挿通穴 3 6 , 3 6 同士の配置間隔と同じ D H に設定されている。

【 0 0 5 5 】

延長連結具 3 7 には、下向き開口状の脚装着穴 4 1 が形成されている。当該脚装着穴 4 1 に脚支柱 1 3 の上端側を嵌め込んだ状態でビスを上方からねじ込むことによって、脚支柱 1 3 が延長連結具 3 7 に着脱可能に締結される。従って、実施形態の各脚支柱 1 3 は、台枠 1 2 (コーナー連結具 1 4) と延長連結具 3 7 とのいずれにも付け替え可能になっているのである。このように実施形態では、各脚支柱 1 3 だけでなく、長フレーム 1 2 a、短フレーム 1 2 b、コーナー連結具 1 4 及び延長連結具 3 7 がそれぞれ同一形状であり、各部品が共通化されているから、部品管理の手間を抑制できると共にコスト低減が可能になっている。

【 0 0 5 6 】

上記の説明から分かるように、実施形態では、ベース構造体 3 の複数個を水平方向に連設するにおいて、隣り合うベース構造体 3 , 3 同士は、延長連結具 3 7 を介して台枠 1 2 同士を連結することによって連設することが可能になっている。すなわち、隣り合うベース構造体 3 , 3 は、延長連結具 3 7 を介して台枠 1 2 (主台枠) の短フレーム 1 2 b (短辺側) 同士を連結可能になっていると共に、延長連結具 3 7 を介して台枠 1 2 (主台枠) の長フレーム 1 2 a (長辺側) 同士を連結可能になっている。さらには、延長連結具 3 7 を介して一方の台枠 1 2 (主台枠) の短フレーム 1 2 b (短辺側) と他方の台枠 1 2 (主台枠) の長フレーム 1 2 a (長辺側) とを連結可能になっている。

【 0 0 5 7 】

図 1 6 には、二つの延長連結具 3 7 を介して台枠 1 2 (主台枠) の短フレーム 1 2 b 同士を連結し、二つのベース構造体 3 を I 字状に連結した状態を示している。図 1 7 には、二つの延長連結具 3 7 を介して台枠 1 2 (主台枠) の長フレーム 1 2 a 同士を連結し、二つのベース構造体 3 をアイランド状に連結した状態を示している。図 1 8 には、二つの延長連結具 3 7 を介して一方の台枠 1 2 (主台枠) の短フレーム 1 2 b と他方の台枠 1 2 (主台枠) の長フレーム 1 2 a とを連結し、二つのベース構造体 3 を L 字状に連結した状態を示している。図 1 9 には、二つの延長連結具 3 7 を介して台枠 1 2 (主台枠) の短フレーム 1 2 b 同士を連結し、二つの延長連結具 3 7 を介して一方の台枠 1 2 (主台枠) の短フレーム 1 2 b と他方の台枠 1 2 (主台枠) の長フレーム 1 2 a とを連結し、結果として三つのベース構造体 3 を T 字状に連結した状態を示している。なお、図 1 6 ~ 図 1 9 では、台枠 1 2 における挿通穴 1 8 及びビス挿通穴 3 3 の図示を省略している。

【 0 0 5 8 】

このように実施形態のベース構造体 3 は、種類を多様化しなくても、組み合わせ方によって様々なレイアウトを作成できる。従って、コスト抑制を図りつつ、様々なユーザーニーズに柔軟に対応できるのである。特に、各種部品の共通化を図れるため、部品管理の手間を削減できると共に、コストも低減できるメリットが大きいのである。

【 0 0 5 9 】

このようなベース構造体 3 の柔軟なレイアウトの例として、図 1 6 ~ 図 1 9 に示したベース構造体 3 の連結態様を用いた椅子装置 1 を図 2 0 ~ 図 2 2 に示している。図 2 0 は、図 1 6 に示した I 字状連結のベース構造体 3 の対を用いた椅子装置 1 の例である。当該例では、右端から、後ろ向きの対パネル付座体 6、前向きの二つのパネル付座体 5、前向きの対パネル付座体 6、後ろ向きのパネル付座体 5、後ろ向きの対パネル付座体 6 の順に並ぶ部品ユニット 2 が I 字状連結のベース構造体 3 の対の上に搭載されている。図 2 0 に示

す例では、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 のパネル 9 はいずれも、高さの高いクッションパネル 9 b になっている。

【 0 0 6 0 】

図 2 1 は、図 1 7 に示したアイランド状連結のベース構造体 3 の対を用いた椅子装置 1 の例である。当該例では、左右方向 3 列、奥行き方向 2 行の合計六個の正方形座 4 からなる部品ユニット 2 がアイランド状連結のベース構造体 3 の対の上に搭載されている。

【 0 0 6 1 】

図 2 2 は、図 1 8 に示した L 字状連結のベース構造体 3 の対を用いた椅子装置 1 の例である。当該例では、ベース構造体 3 の対のコーナー部分に対パネル付座体 6 を用い、それ以外の部分にパネル付座体 5 を用いた部品ユニット 2 が、L 字状連結のベース構造体 3 の対の上に搭載されている。図 2 2 に示す例では、パネル付座体 5 及び対パネル付座体 6 のパネル 9 はいずれも、通常の高さのクッションパネル 9 b になっている。

【 0 0 6 2 】

なお、図 2 0 ～図 2 2 に示す例においても、部品ユニット 2 の各部品として、例えば正方形座 4、パネル付座体 5、対パネル付座体 6 又は同一規格の天板や棚など、適宜選択的に組み合わせできることは前述した通りである。

【 0 0 6 3 】

実施形態のベース構造体 3 は基本的に、台枠 1 2 と四本の脚支柱 1 3 とを一セットにして販売されることが想定される。図 2 0 ～図 2 2 から分かるように、ベース構造体 3 を増設したい場合は、台枠 1 2 と二本の脚支柱 1 3 と二個の延長連結具 3 7 とを一セットにすることによって、脚支柱 1 3 の数を必要最小限に抑制しながら台枠 1 2 を増設でき、コストメリットが高だけでなく、デザイン性の点でも大変体裁がよいのである。

【 0 0 6 4 】

また、実施形態の各脚支柱 1 3 は、台枠 1 2 (コーナー連結具 1 4) と延長連結具 3 7 とのいずれにも付け替え可能であるから、レイアウトに応じて最適な位置に脚支柱を取り付けでき、椅子装置 1 (什器) の安定性向上に効果的である。必要であれば、台枠 1 2 (コーナー連結具 1 4) と延長連結具 3 7 との双方に脚支柱を取り付けてもよく、この場合はより安定性が増すことになる。

【 0 0 6 5 】

図 2 3 ～図 2 6 には、隣り合うベース構造体 3 の一方において、短フレーム 1 2 b と同じ長さを四辺とする平面視正方形の副台枠 1 2 ' を用いた場合の例を示している。副台枠 1 2 ' は、前述した通り、長フレーム 1 2 a を備えていない点が主台枠と異なるだけで、基本的には同じ構造であり、挿通穴 1 8 の位置や延長連結具 3 7 との連結態様等も、台枠 1 2 として主台枠と同様に構成されている。図 2 3 ～図 2 6 において、隣り合うベース構造体 3, 3 は、延長連結具 3 7 を介して主台枠 1 2 の短フレーム 1 2 b (短辺側) と副台枠 1 2 ' の短フレーム 1 2 b とが連結可能になっている。図 2 7 において、隣り合うベース構造体 3, 3 は、延長連結具 3 7 を介して主台枠 1 2 の長フレーム 1 2 a (長辺側) と副台枠 1 2 ' の短フレーム 1 2 b (一辺側) とが連結可能になっている。

【 0 0 6 6 】

図 2 3 には、二つの延長連結具 3 7 を介して主台枠 1 2 の短フレーム 1 2 b と副台枠 1 2 ' の短フレーム 1 2 とを連結し、主台枠 1 2 仕様のベース構造体 3 と副台枠 1 2 ' 仕様のベース構造体 3 とを I 字状に連結した状態を示している。図 2 4 には、二つの延長連結具 3 7 を介して一方の主台枠 1 2 の短フレーム 1 2 b と副台枠 1 2 ' の短フレーム 1 2 b とを連結すると共に、二つの延長連結具 3 7 を介して他方の主台枠 1 2 の短フレーム 1 2 b と副台枠 1 2 ' の短フレーム 1 2 b とを連結し、主台枠 1 2 仕様の二つのベース構造体 3 と副台枠 1 2 ' 仕様のベース構造体 3 とを L 字状に連結した状態を示している。

【 0 0 6 7 】

図 2 5 には、六個の延長連結具 3 7 を介して三台の主台枠 1 2 の短フレーム 1 2 b を副台枠 1 2 ' の三つの短フレーム 1 2 b にそれぞれ連結し、主台枠 1 2 仕様の三つのベース構造体 3 と副台枠 1 2 ' 仕様のベース構造体 3 とを T 字状に連結した状態を示している。

更に、図 26 には、八個の延長連結具 37 を介して四台の主台枠 12 の短フレーム 12b を副台枠 12' の四つの短フレーム 12b に連結し、主台枠 12 仕様の四つのベース構造体 3 と副台枠 12 仕様のベース構造体 3 とを十字状に連結した状態を示している。

【0068】

図 27 には、二つの延長連結具 37 を介して主台枠 12 の長フレーム 12a と副台枠 12' の短フレーム 12b とを連結し、主台枠 12 仕様のベース構造体 3 と副台枠 12' 仕様のベース構造体 3 とを L 字状に連結した状態を示している。なお、図 23～図 27 では、主台枠 12 及び副台枠 12' における挿通穴 18 及びビス挿通穴 33 の図示を省略している。

【0069】

このように、主台枠 12 仕様のベース構造体 3 と副台枠 12' 仕様のベース構造体 3 を組み合わせた場合も、さほど種類を多様化することなく、様々なレイアウトを作成できる。従って、コスト抑制を図りつつ、様々なユーザーニーズに柔軟に対応できるのである。図 23～図 27 に示す例においても、各台枠 12 に部品ユニット 2 の各部品として、例えば正方形座 4、パネル付座体 5、対パネル付座体 6 又は同一規格の天板や棚など適宜選択的に組み合わせて設置できることは、言うまでもない。

【0070】

なお、本発明における各部の構成は図示の実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。例えば台枠 12 は、コーナー連結具 14 を用いずに、各フレーム 12a、12b を溶接等適宜の連結手段で枠状に連結したものであってもよい。この場合、脚装着穴 34 は、フレーム 12a、12b に直接形成すればよい。台枠 12 や延長連結具 37 に脚装着穴 34、41 を設ける例を示したが、脚支柱 13 の取付け態様も特に限定されるものではなく、脚装着部として、脚装着穴としたり脚装着突起としたりすることは、設計上適宜変更することが可能である。

【符号の説明】

【0071】

- 1 什器としての椅子装置
- 2 部品ユニット
- 3 ベース構造体
- 4 部品としての正方形座
- 5 部品としてのパネル付座体
- 6 部品としての対パネル付座体
- 7 長方形座
- 8 小正方形座
- 9 パネル
- 9a 板状パネル
- 9b クッションパネル
- 10 クッション体
- 11 連結片
- 12 台枠
- 12a 長フレーム
- 12b 短フレーム
- 13 脚支柱
- 14 コーナー連結具
- 15～17 雌ねじ穴
- 18 挿通穴

10

20

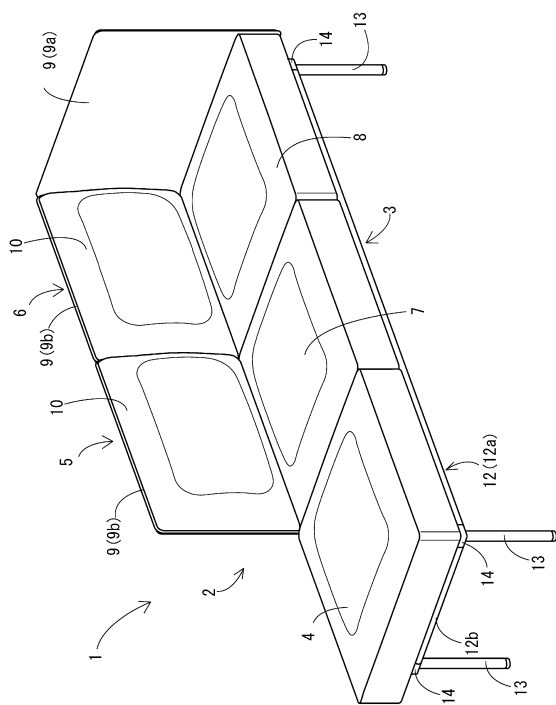
30

40

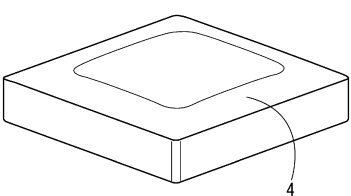
50

【図面】

【図 1】



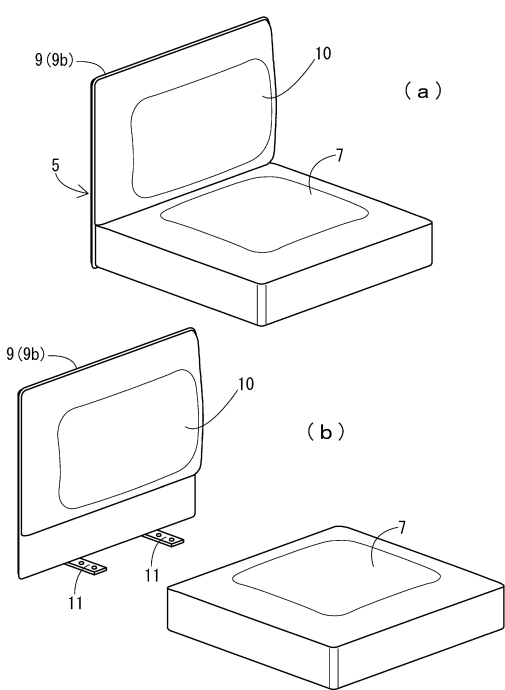
【図 2】



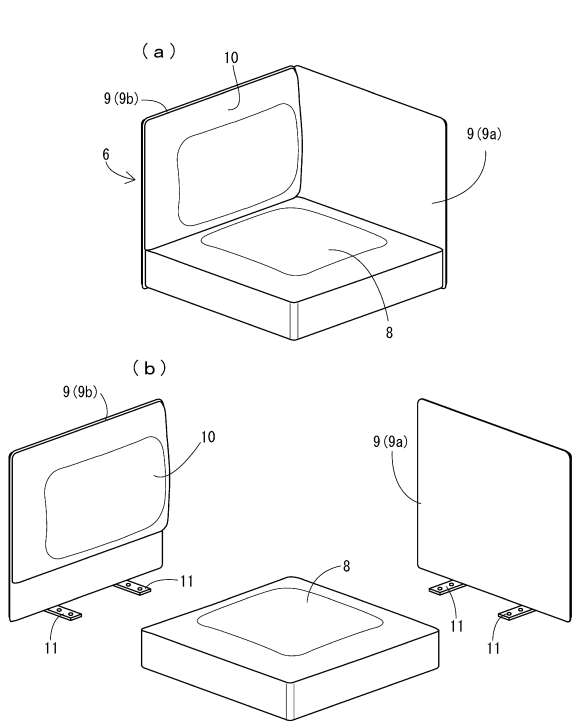
10

20

【図 3】



【図 4】

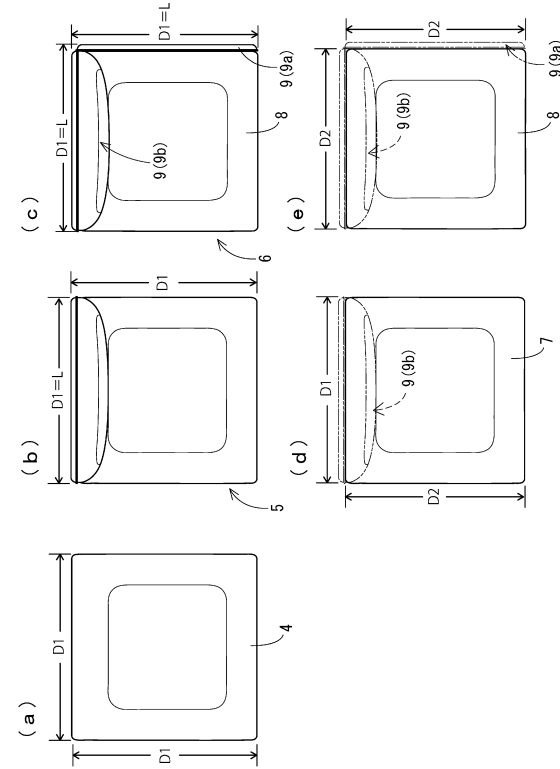


30

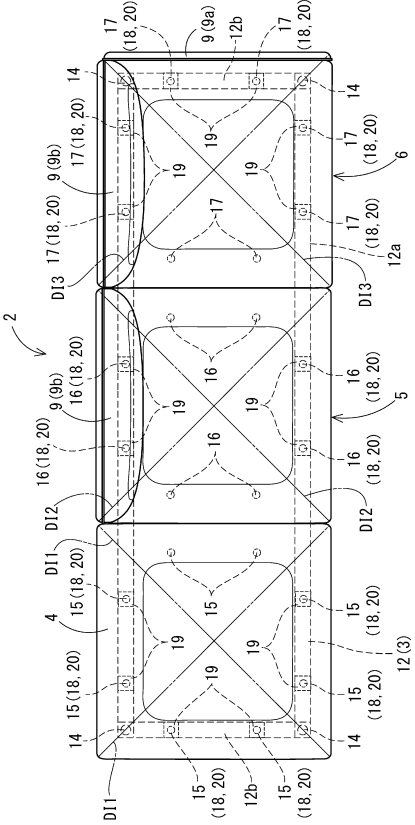
40

50

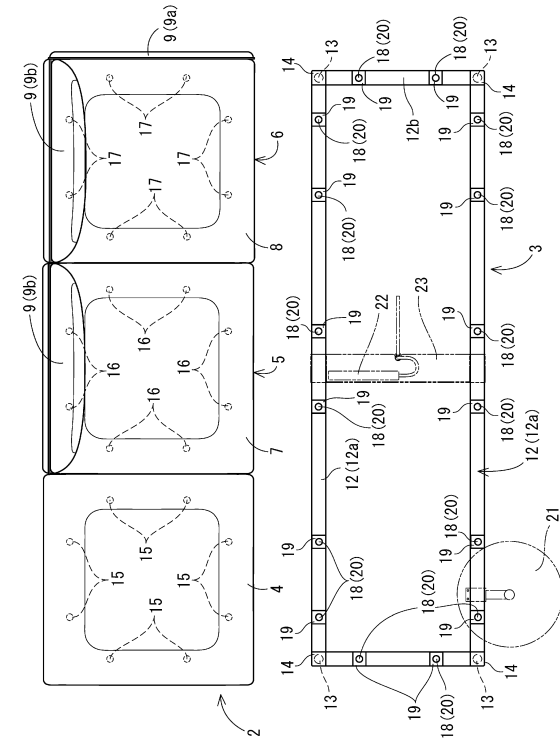
【図 5】



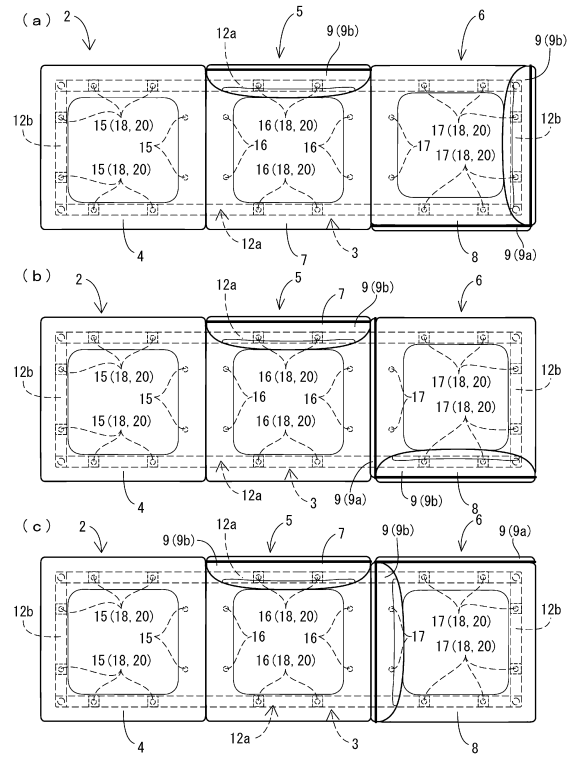
【図 6】



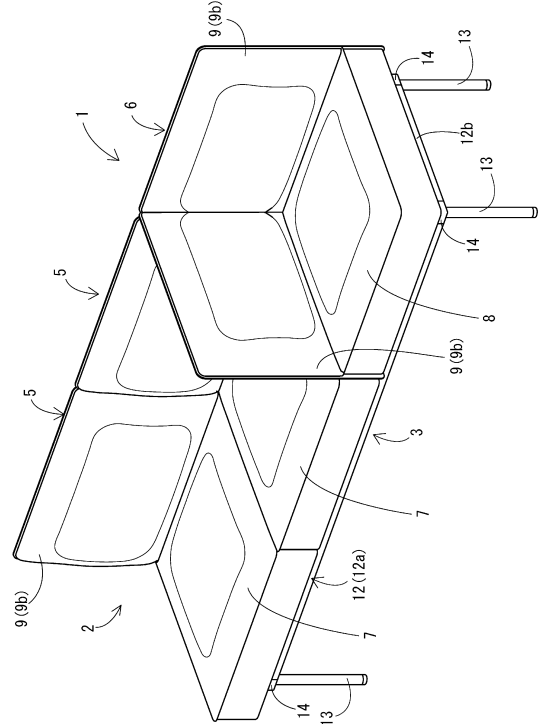
【図 7】



【図 9】



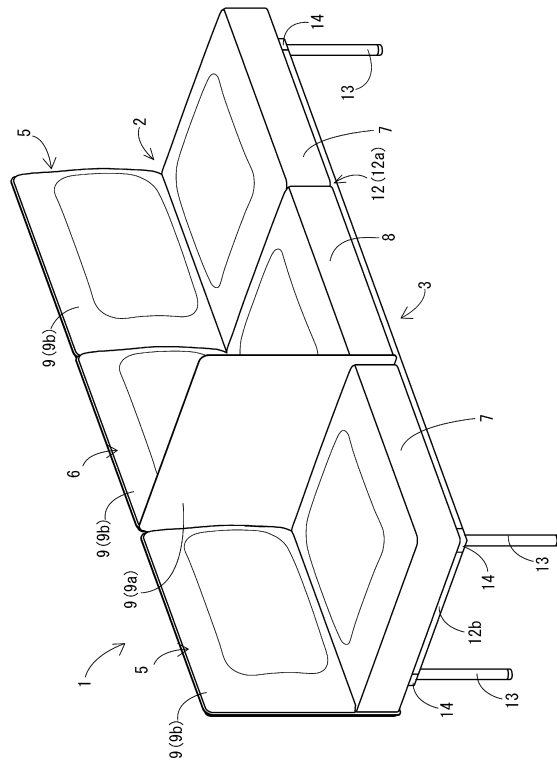
【図 10】



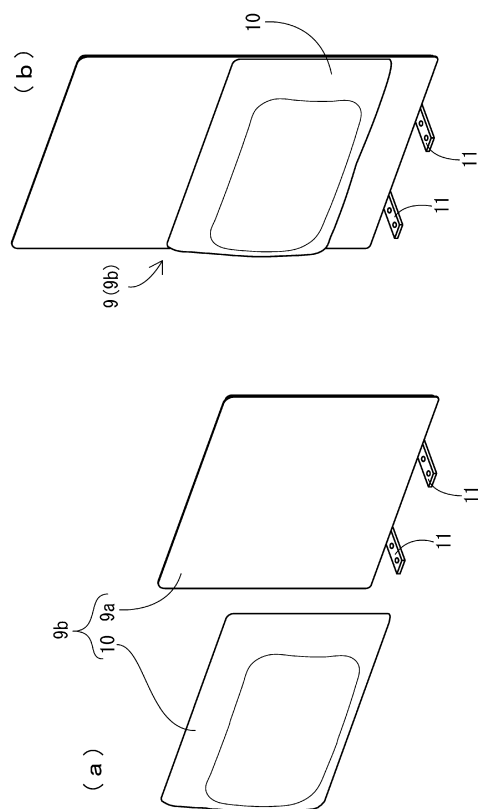
10

20

【図 11】



【図 12】

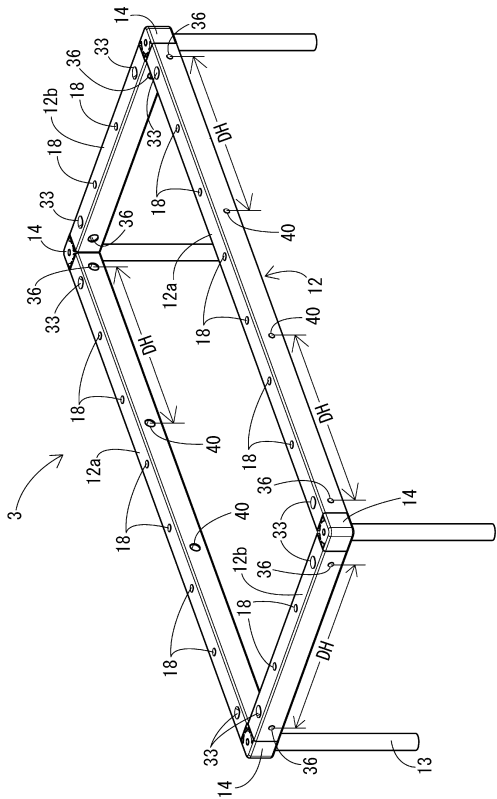


30

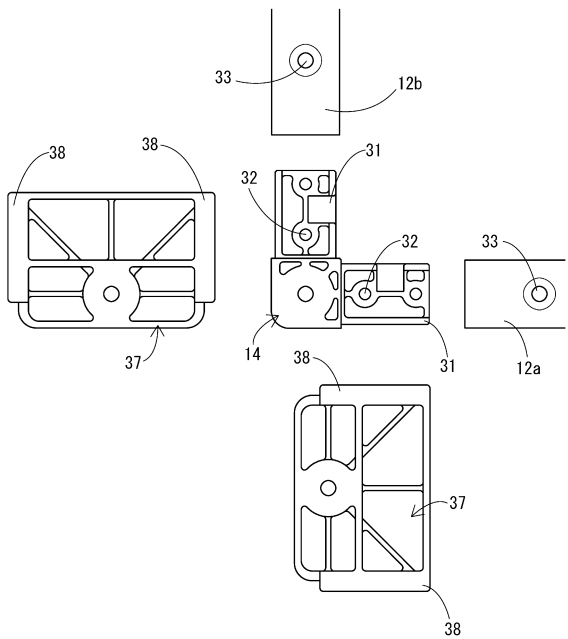
40

50

【図 1 3】



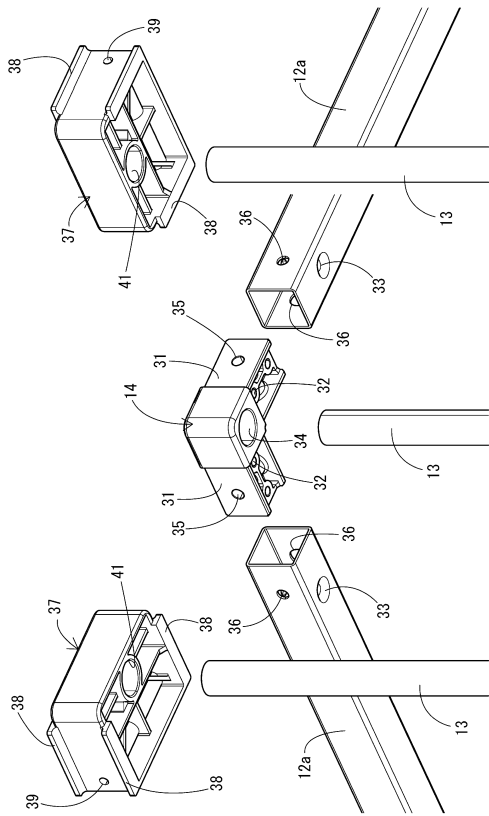
【図 1 4】



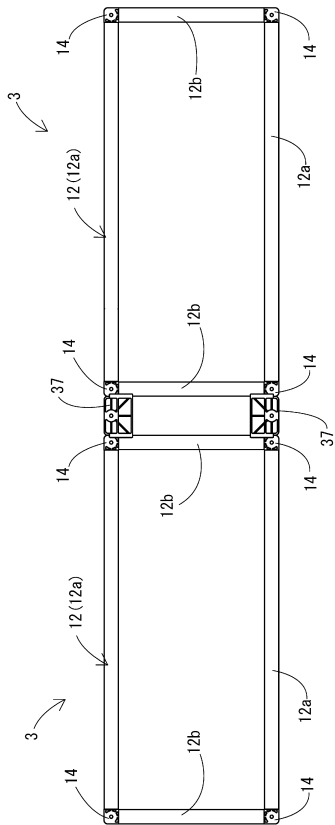
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】

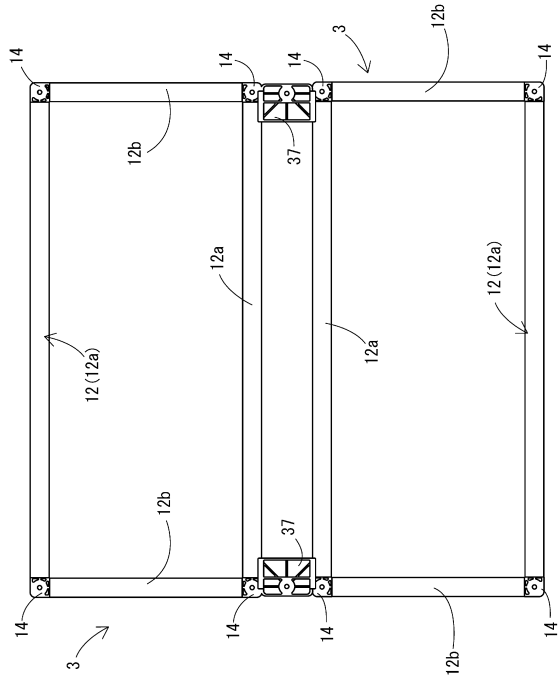


30

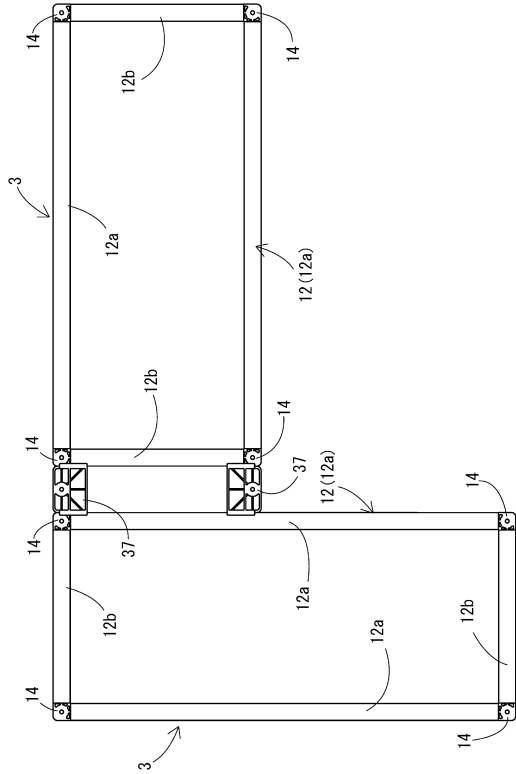
40

50

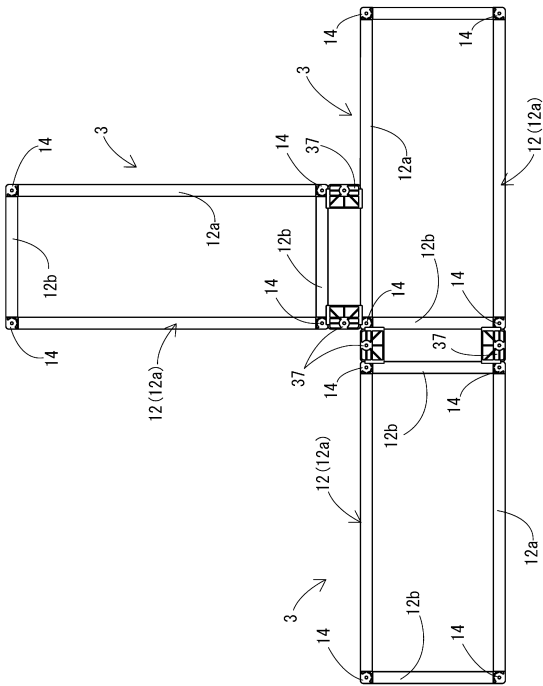
【図 1 7】



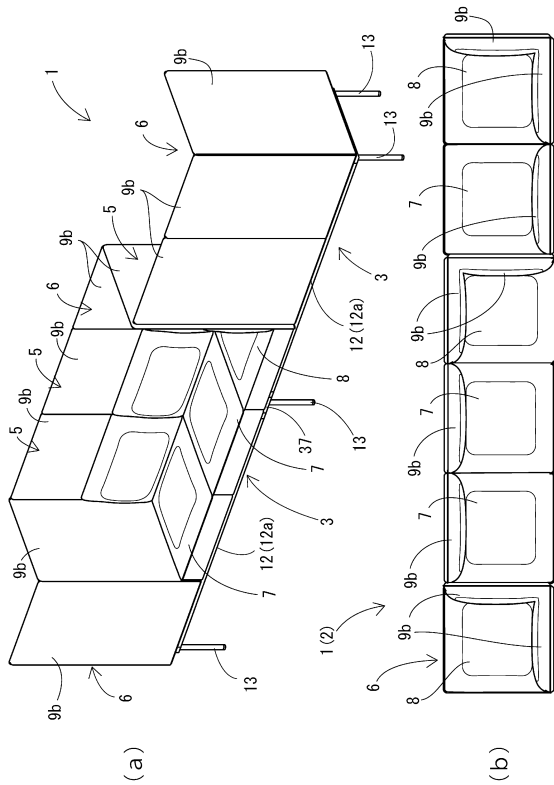
【図 1 8】



【図 1 9】



【図 2 0】



10

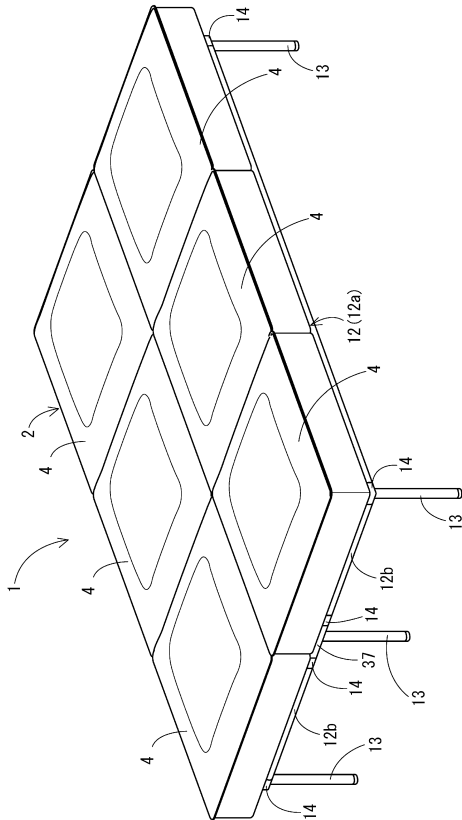
20

30

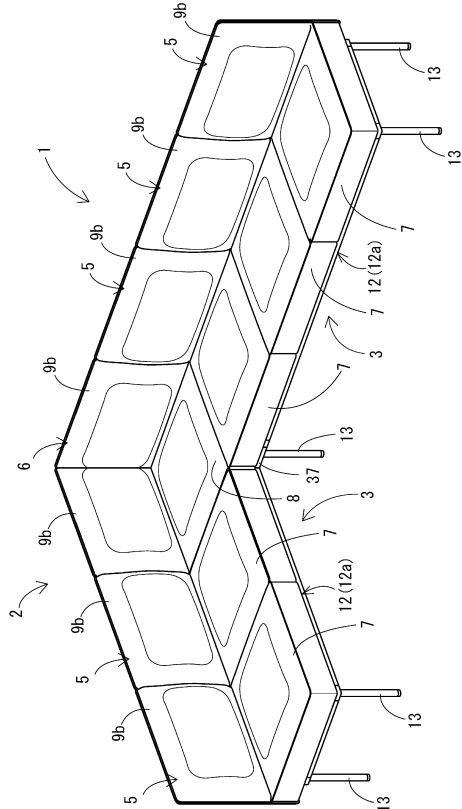
40

50

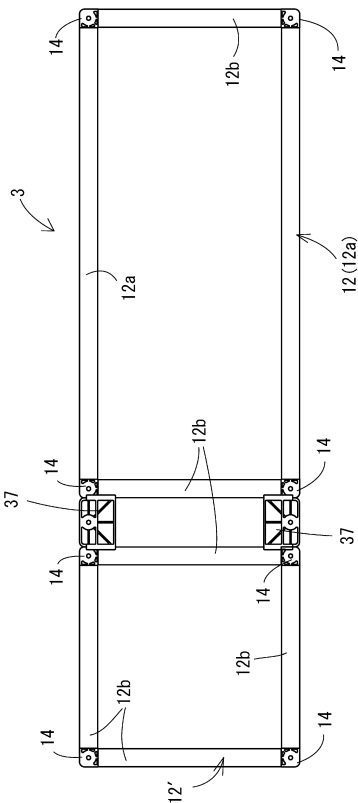
【図 2 1】



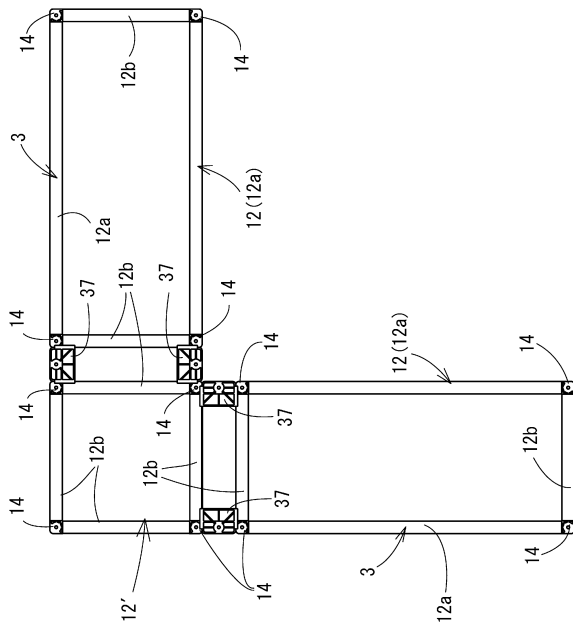
【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】



10

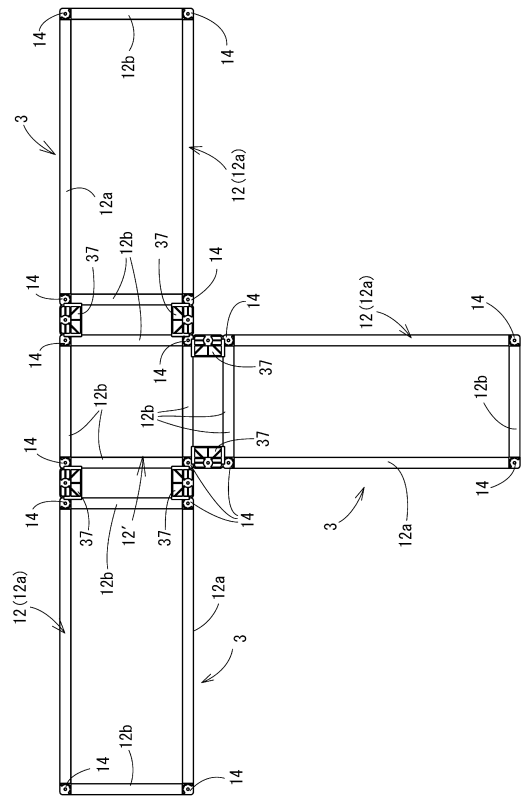
20

30

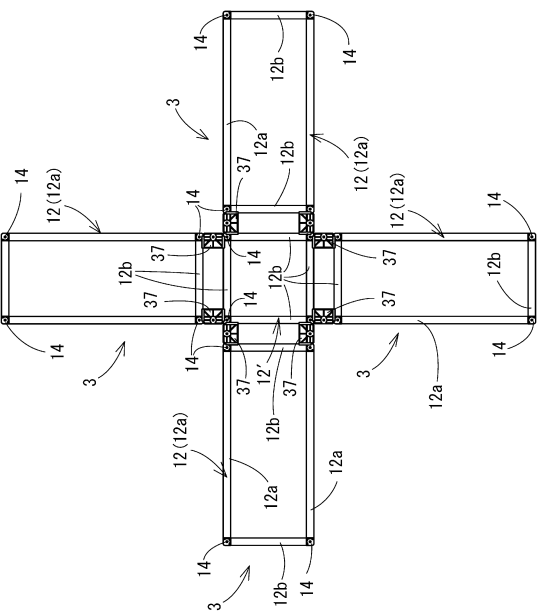
40

50

【図 2 5】



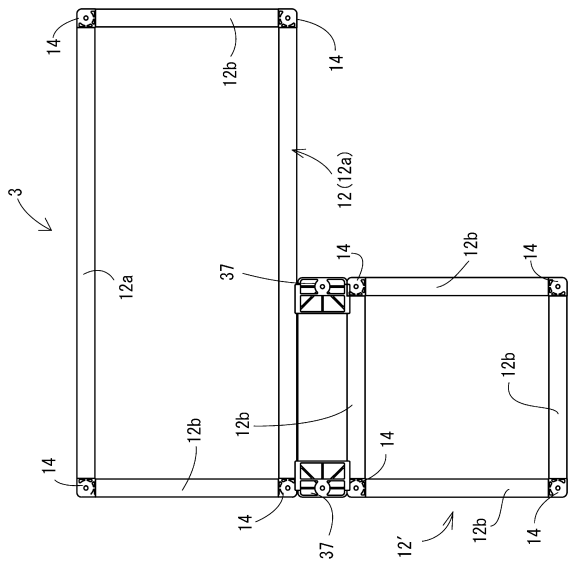
【図 2 6】



10

20

【図 2 7】



30

40

50

フロントページの続き

審査官 松江 雅人
(56)参考文献 特開 2 0 1 9 - 0 5 4 8 3 5 (J P , A)
国際公開第 2 0 1 3 / 0 6 5 7 5 0 (W O , A 1)
実開昭 6 2 - 1 5 7 4 6 1 (J P , U)
実開昭 5 0 - 0 6 5 7 0 2 (J P , U)
(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
A 4 7 C 1 / 0 0 - 2 3 / 3 4