

ITOKI



from2015__特許技術シーズ

- ☐ (No. 1) ハンガーを利用した非接触給電
- ☐ (No. 2) 粃殻（ミガウ）を圧縮した板材料
- ☐ (No. 3) 組み合わせキャビネット
- ☐ (No. 4) 紛失防止セキュリティ付き錠前
- ☐ (No. 5) 組み合わせデスク
- ☐ (No. 6) H型鋼の交差連結構造
- ☐ (No. 7) 家具用シャッター
- ☐ (No. 8) 物品の包装部材
- ☐ (No. 9) パネル体の防音技術

【開放特許技術情報】

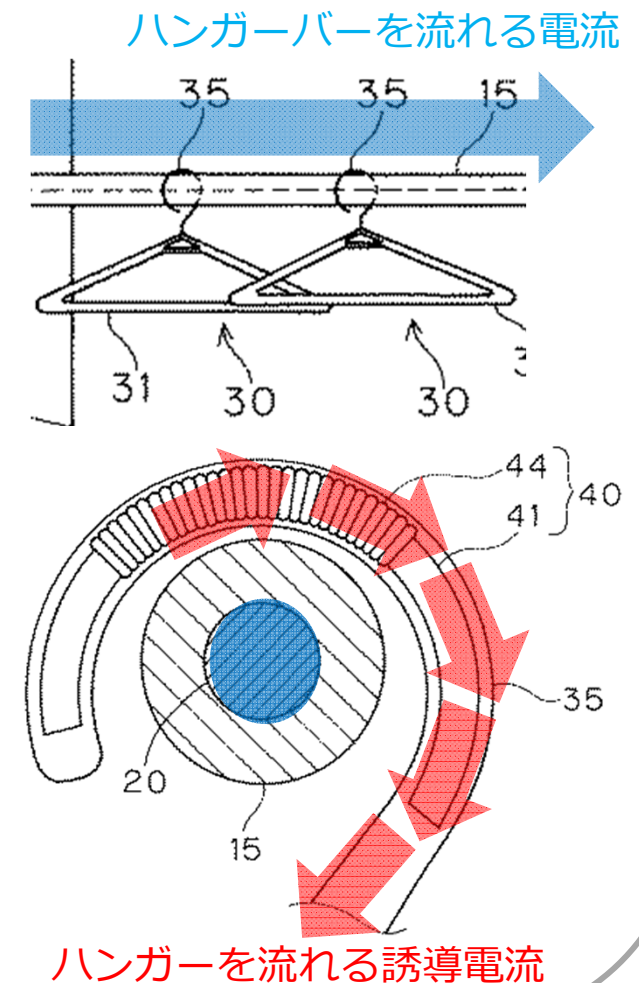
- ☐ (No. 1 0) 筆記や掲示に使用するボード
- ☐ (No. 1 1) 操作のしやすい照明具
- ☐ (No. 1 2、 No. 1 3) 出入り口等に設置するゲート装置

(No. 1-1) 技術の特徴

□非接触による二次元的な給電

電源側を一本の線（ハンガポール）で構成し、内部の給電線に電流を流すと、磁束の変化によりハンガー内のコイルに誘導電流が生じ、ハンガポールから非接触でハンガーへと給電が可能

- すなわち ①線上のどのポイントからでも電力を取り出し可能
- また ②「ハンガー」の吊り下げの着脱によるON/OFF
③線上に複数の「ハンガー」の吊り下げ配置
- さらに ④多少の位置ずれでも給電可能
⑤樹脂やガラスなどの障害物越しに給電可能
⑥水中等でも漏電せず給電可能

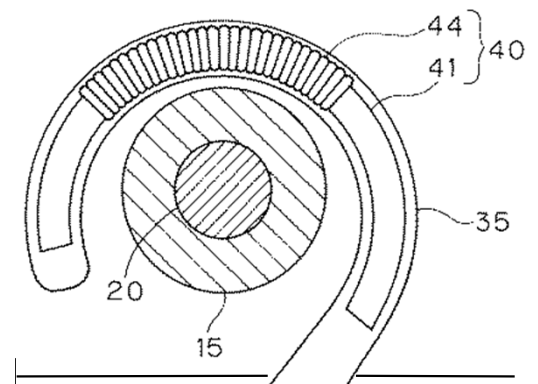


(No. 1 -2) 技術の適用

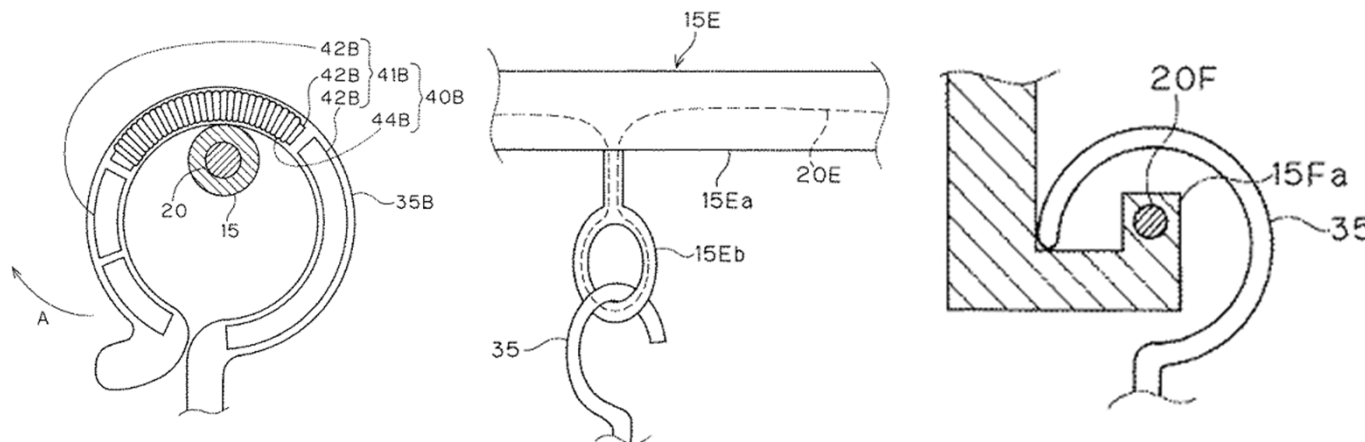
□ 様々な分野への適用可能性

適用するハンガーバーやハンガーに制限はなく、いわゆる家庭用のハンガーのようなものでなくとも、**吊り下げ支持するための部位をもった給電側装置**と、そこに**吊り下げる受電側装置**とがペアになっていればよい

- すなわち//受電側はハンガーフックさえあれば、衣類をかけるタイプのハンガーである必要はなく、電気装置の選択も自由
- また//ハンガー部分の形態も自由



ここは何でもよい



(No. 2) 粃殻（モミガラ）を圧縮した板材料

特許番号	出願日	登録日
特許第5096875号	2007/10/2	2012/9/28
特許第5096866号	2007/11/7	2012/9/28

技術の内容

【発明の名称】

圧縮成形ボード

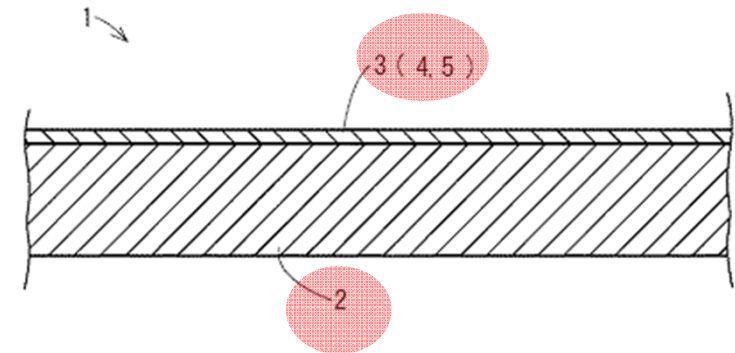
【権利内容】

- ①農作物の粃殻に接着剤を混合した第1の層（11）を挟むように、粃殻の粉碎に伴って生じる微細粉に接着剤を混合した第2の層（12）を積層し、全体を加熱・加圧して製造したボード
- ②粃殻（M）を熱硬化性接着剤とともに加熱圧縮して成形し基材（2）の表裏面に、熱硬化性樹脂又は熱硬化性樹脂含浸紙の表面層（3）を積層し、全体を加熱・加圧して製造したボード

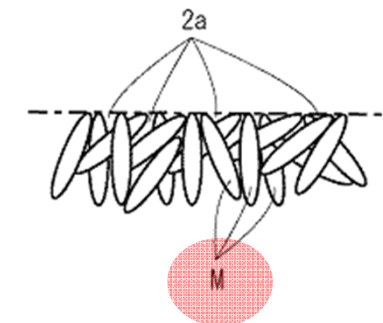
【効果、特徴など】

廃棄物活用や環境保護の観点で有効性が高い

(a)



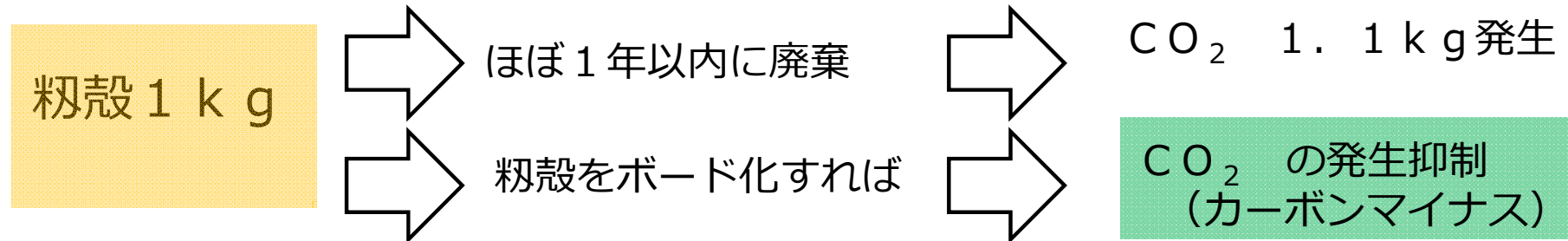
(b)



技術の適用イメージ

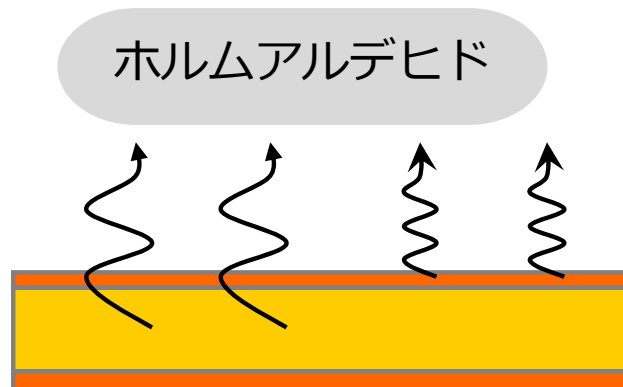
(No. 2-1) 技術の特徴

□ 粃殻処理とCO₂の発生量



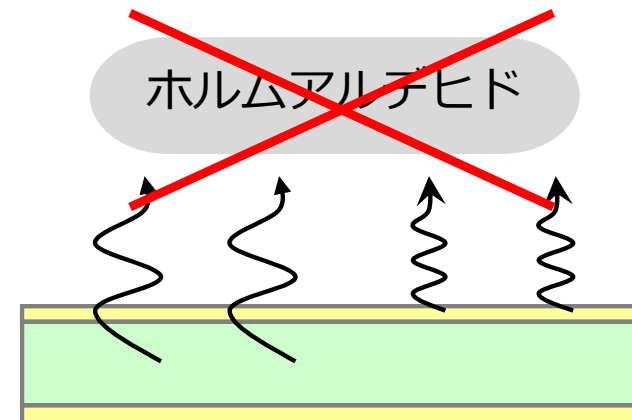
□ 粃殻ボードの環境影響

現行の木質ボード



木質化粧ボードはボード自身と表面のメラミン化粧板からVOC（揮発性化学物質）が放散される。

粃殻ボード



ホルムアルデヒドを発生しない

VOC類（揮発性化学物質）は44%削減

(No. 2-2) 技術の適用

□ 粉殻ボードの製造から実用化まで

J A などからの
粉殻収集

● 粉砕工程

● ふるい作業

接着剤塗布

● 計量



ケーキ作成

ケーキ作成

ケーキ作成

⋮
⋮

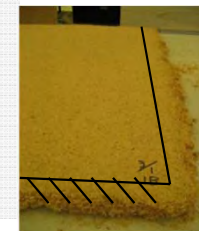
ケーキ作成



1600トン
多段プレス

一括プレス

● 定寸カット



化粧仕上ボード

● 化粧紙張合せ

● 厚み研磨

素地ボード

(No. 3) 組み合わせキャビネット

特許番号	出願日	登録日
特許第5532757号	2009/8/28	2014/5/9

技術の内容

【発明の名称】

キャビネット装置

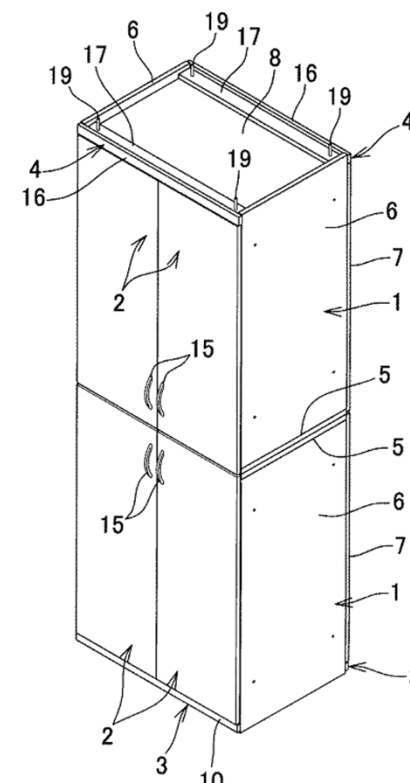
【権利内容】

単独でカウンターとして使用可能なローキャビネットを構成するキャビネット本体（１）を、反転させて天板（５）どうしを上下に２個重ねると、ハイキャビネットとして構成できる、組み合わせ可能なキャビネット

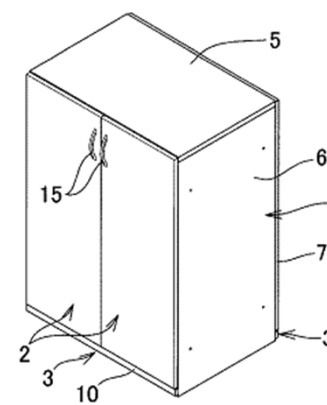
【効果、特徴など】

キャビネットのバリエーション展開において、コスト削減と構築の自由度を高めることができる

■ハイキャビネット



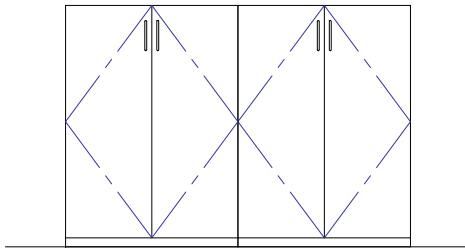
■ローキャビネット



(No. 3-1) 技術の特徴

□『低い』と『高い』の切り替え

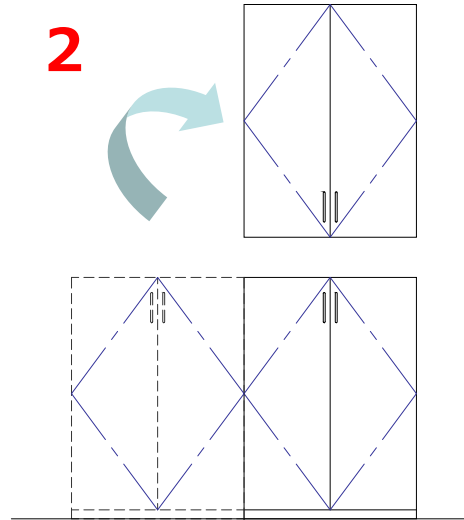
1



ロータイプとして使用します。



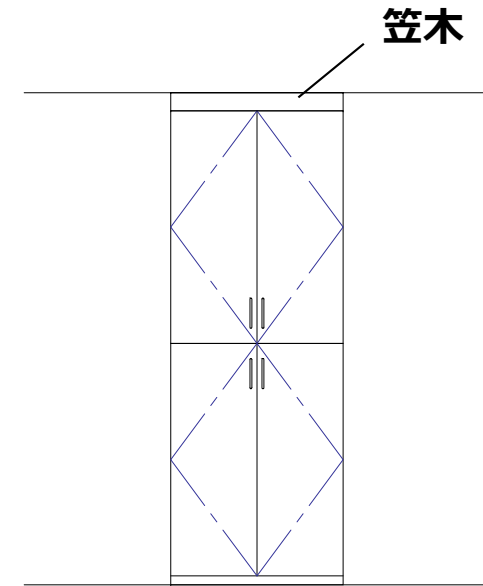
2



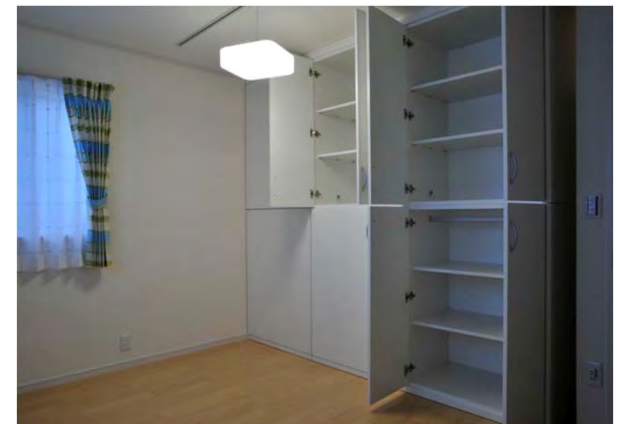
巾木をはずし反転させ積み重ね
上下連結固定します。



3



化粧笠木で天井との隙間を調整します。



(No. 3-2) 技術の適用

□ 『低い』 と 『高い』 の切り替えやレイアウトの例

【1】子育て前期

子供が小さいときは、ロータイプ収納を置くことで各コーナーを仕切り、開放的で連続性を持った空間



【2】子育て後期

子供が成長し、それぞれ個室が必要となったとき、2段積み重ねたハイタイプ収納で仕切ることによって独立した空間を生み出す



【3】子供の独立

子供が独立した後は、ハイタイプ収納を利用し、書斎などの趣味のスペースを作り出す



(No. 4) 紛失防止セキュリティ付き錠前

特許番号	出願日	登録日
特許第5178252号	2008/3/12	2013/1/18

技術の内容

【発明の名称】

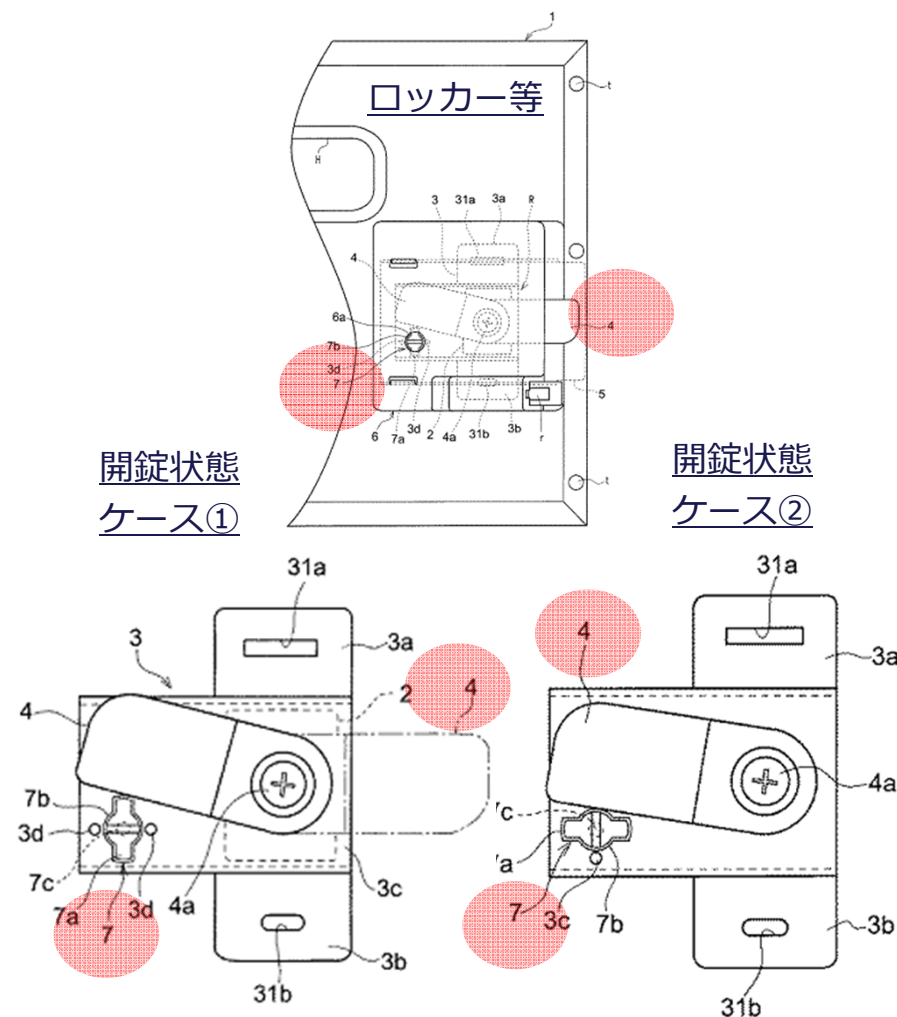
錠前装置

【権利内容】

制御部材（ツマミ状の回転駒部材 7、ネジ部材 8、9）によって、開錠動作するラッチ（4）が作動終端の手前で作動を阻止する作用を選択できるようにし、開錠時にシリンダー錠から鍵を抜去できない状態（ケース①）と鍵の抜去ができる状態（ケース②）を選択できるようにした錠前装置。

【効果、特徴など】

開錠時にシリンダー錠から鍵を抜去できる状態と、鍵を抜去できない状態とを製造側などが簡単に選択でき、鍵盗難の防止設定あり、なしを容易に設定することが可能



(No. 4-1) 技術の特徴

□鍵の『抜ける』『抜けない』の切り替え

ケース①

開錠時に鍵が
『抜けない』

鍵（かんぬき）が
回りきっていない

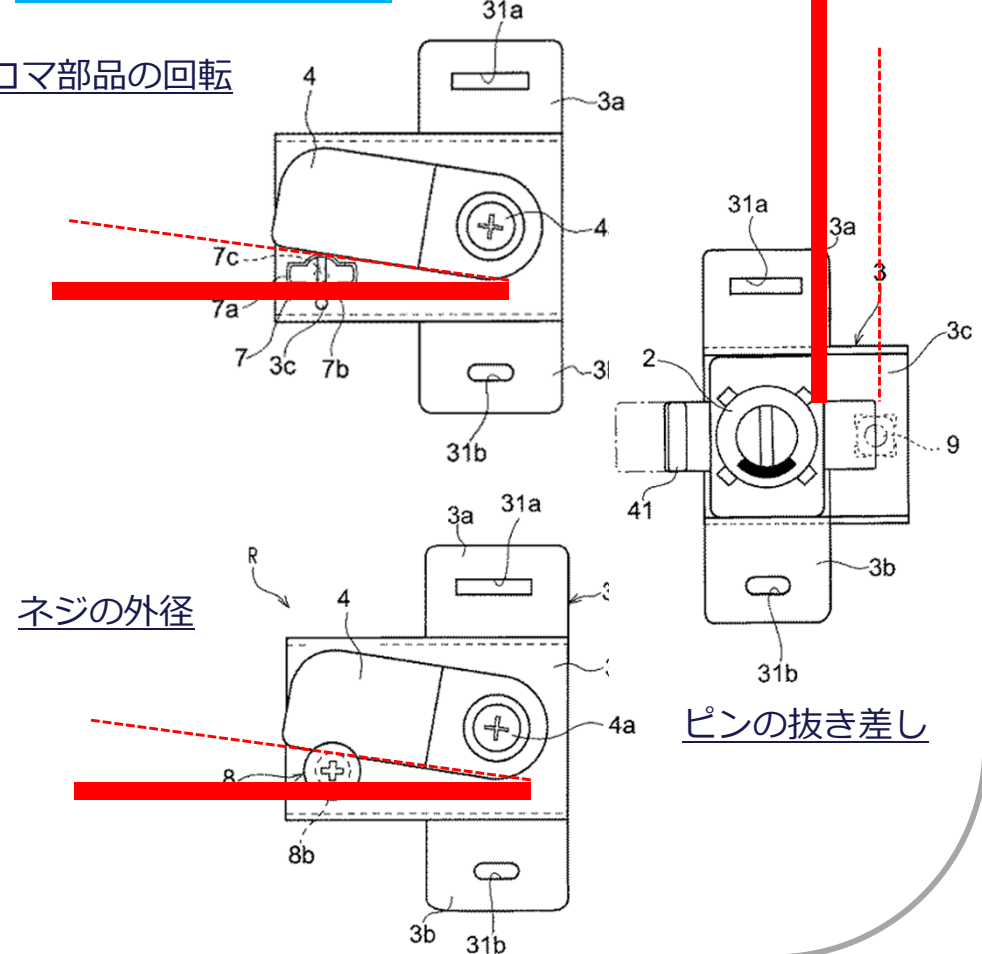
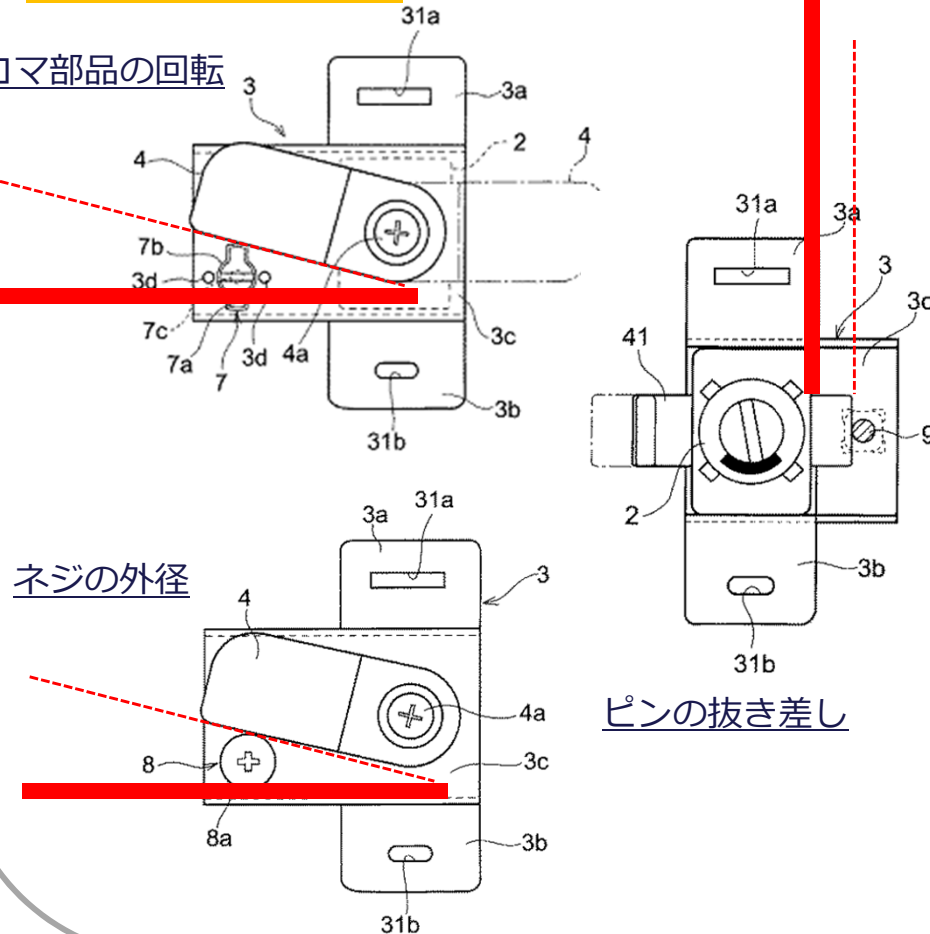
ケース②

開錠時に鍵が
『抜ける』

鍵（かんぬき）が
回りきっている

コマ部品の回転

コマ部品の回転



ネジの外径

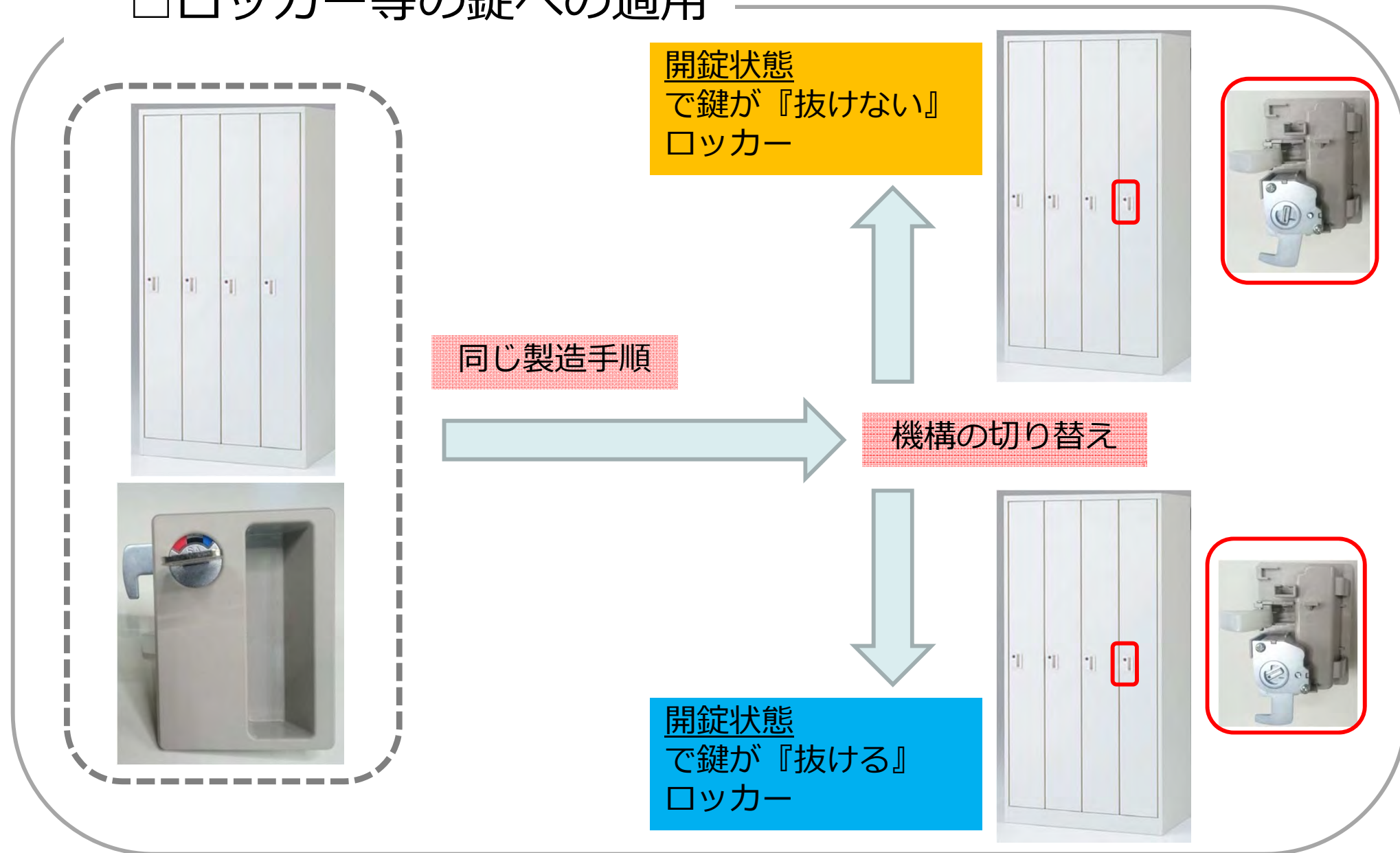
ネジの外径

ピンの抜き差し

ピンの抜き差し

(No. 4-2) 技術の適用

□ロッカー等の錠への適用



(No. 5) 組み合わせデスク

特許番号	出願日	登録日
特許第4307200号	2003/9/26	2009/5/15

技術の内容

【発明の名称】

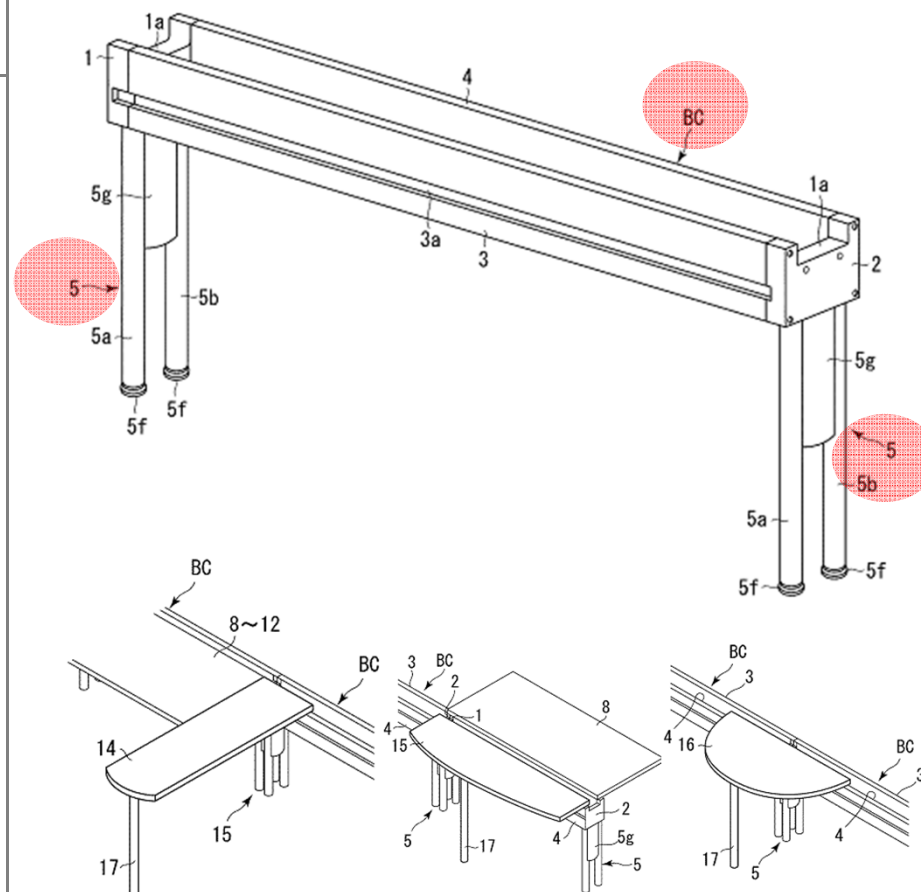
自在な展開を可能にしたデスク

【権利内容】

横長溝状に形成し、かつ、左右両側に自立用脚部（5）を設けた横長溝形状で溝内部を配線スペースとする配線コア体（BC）を形成し、その配線コア体BCに、長さが異なる天板（下図の各種天板）を選択して支持させる

【効果、特徴など】

レイアウトフリーでテーブルを安定的に配置できる



(No. 5-1) 技術の特徴

□ インフラはそのまま / レイアウトはフリー



本体位置は変わらないので、
【インフラ】
となる配線設備はそのまま



天板の支持部材

本体の好きな位置に天板の支持金具を配置し、そこに用途に合った天板を配置することで、天板の【レイアウト】がフリー



(No. 5-2) 技術の適用

□ オフィス以外への用途として

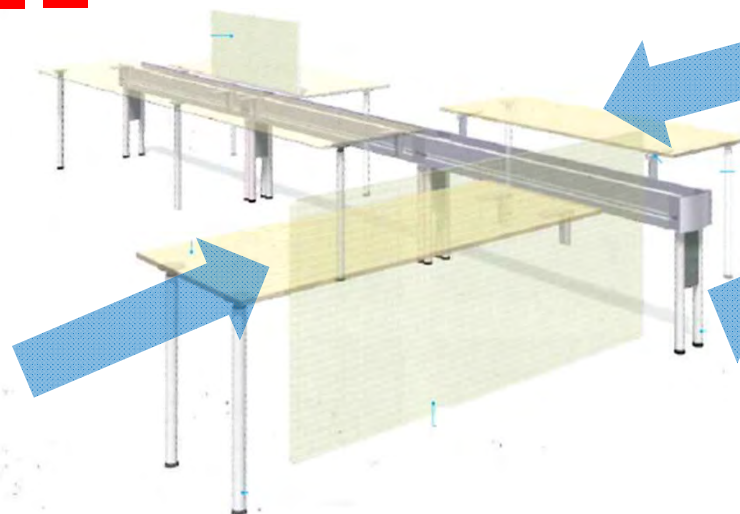


例) 催し物会場の飲食ブース等



イベントの種類や規模
等に合わせて、
テーブルをレイアウト

用途に応
じた形状
の天板



用途に応
じた形状
の天板

電気等の
ケーブルを
配置可能な
本体

(No. 6) H形鋼の交差連結構造

特許番号	出願日	登録日
特許第4730015号	2005/8/5	2011/4/28

技術の内容

【発明の名称】

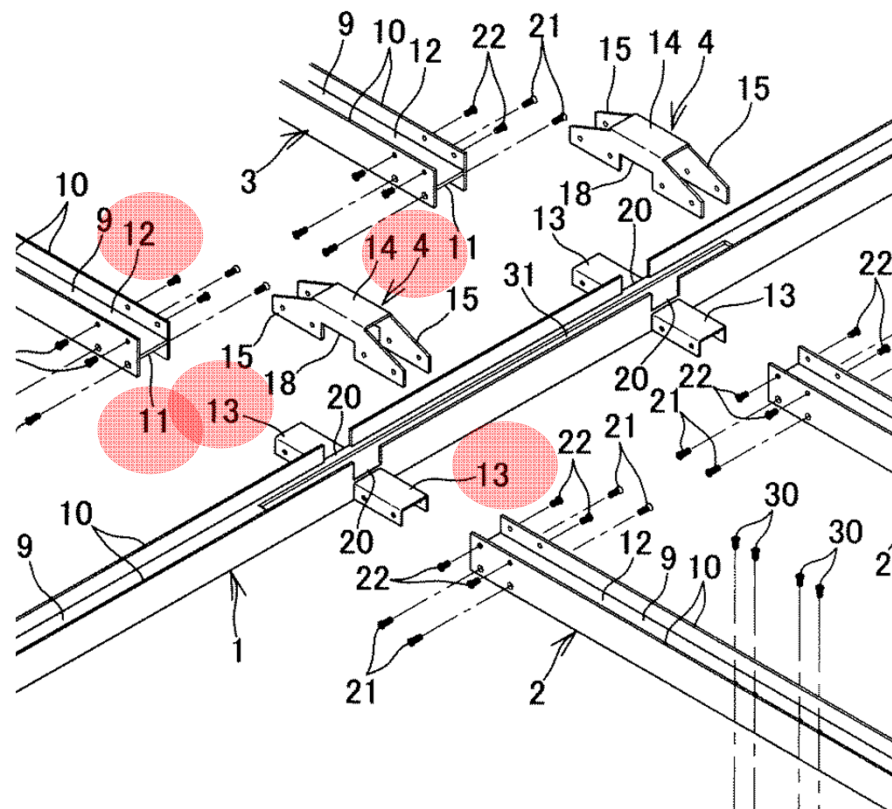
H形鋼の交差連結構造及びそれを用いた書架の耐震装置

【権利内容】

第1のH形鋼（1）の下部に突設した連結部材（13）に、第2のH形鋼（2）のウェブ下方の凹溝部（11）を嵌合し、第2 H形鋼の先端を第1 H形鋼の一侧フランジ部に突き当てボルト止めする一方、第1のH形鋼の上方に継手部材（4）を交差させ、第2 H形鋼のウェブ上方の凹溝部（12）に嵌合してボルト止めする

【効果、特徴など】

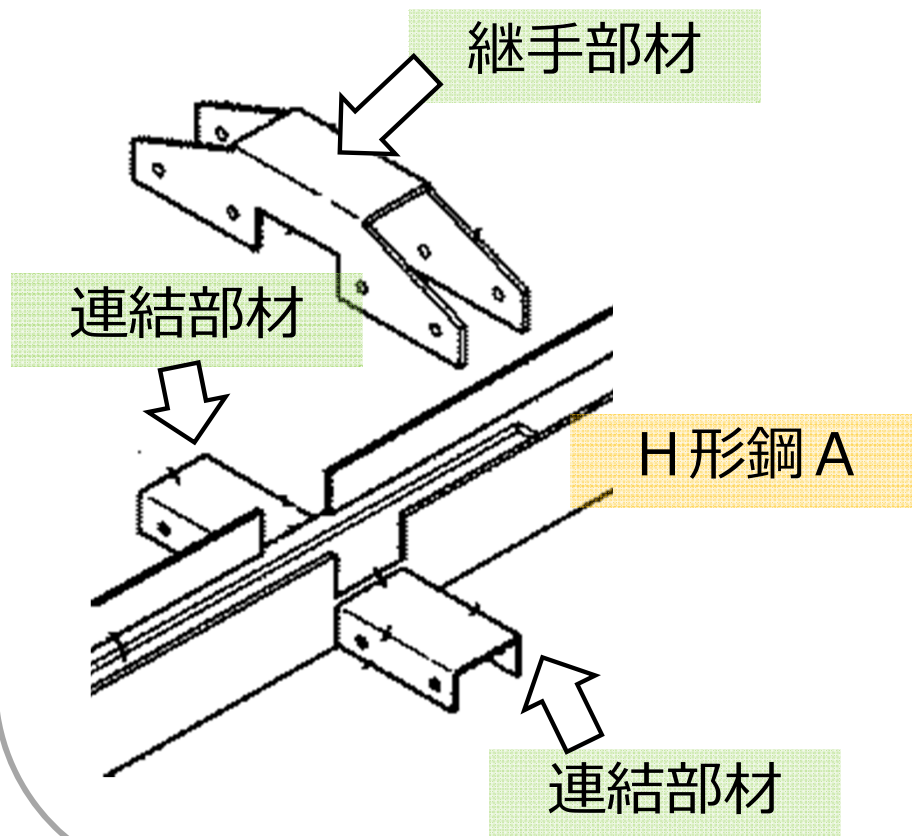
低コストかつ簡単な構造で曲げ強度の向上、ひいては耐震化が可能となる



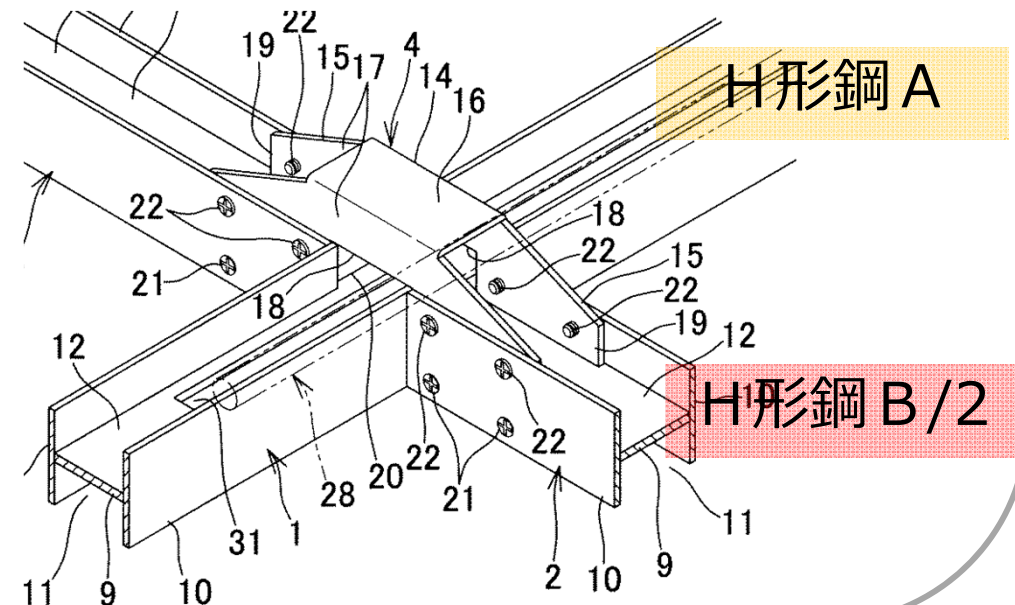
(No. 6-1a) 技術の特徴

□ H形鋼の連結/その 1

H形鋼 A の下部の連結部材に、それぞれ H形鋼 B のウェブ下方の凹溝を嵌合し、H形鋼 B の先端を H形鋼 A に突き当てボルト止めし、さらに H形鋼 A の上方を交差させた継手部材を 2 つの H形鋼 B のウェブ上方の凹溝のそれぞれにボルト止めする



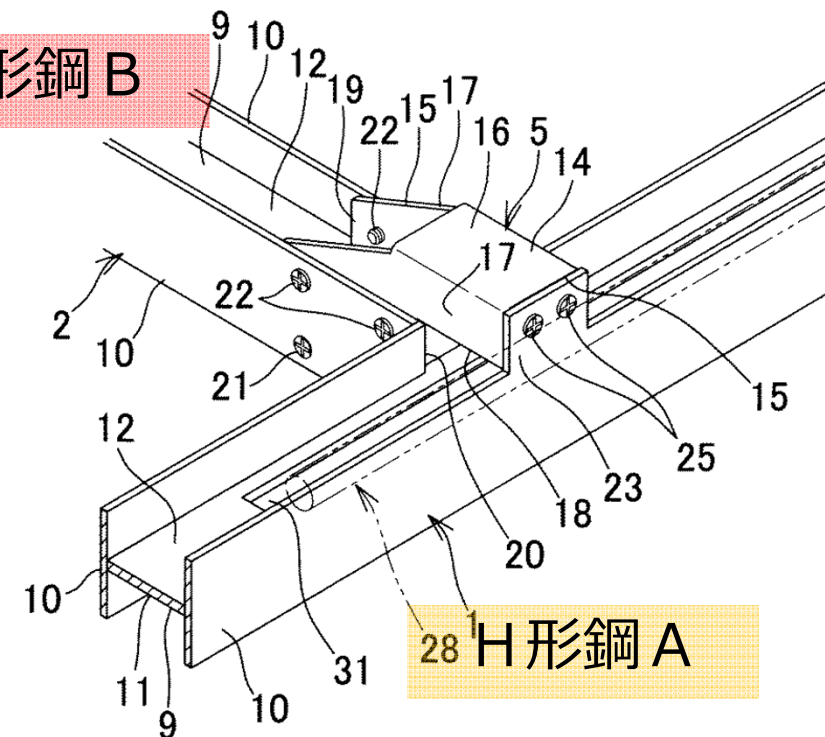
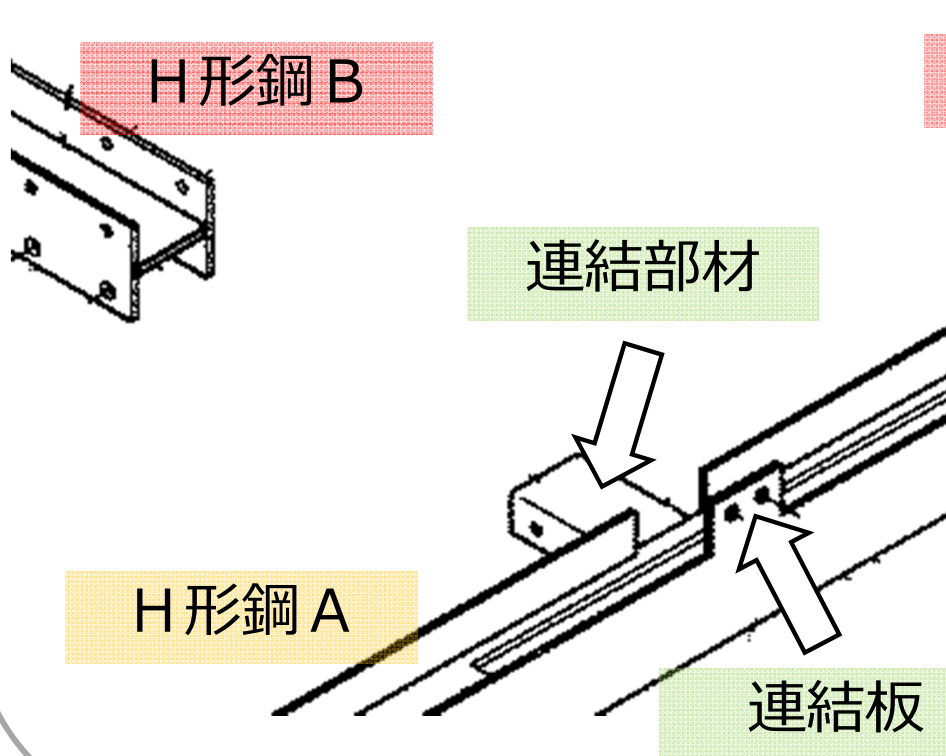
H形鋼 B/1



(No. 6-1b) 技術の特徴

□ H形鋼の連結/その2

H形鋼 A の下部の連結部材に、H形鋼 B のウェブ下方の凹溝を嵌合し、H形鋼 B の先端をH形鋼 A に突き当てボルト止めし、さらにH形鋼 A の上方を交差させた継手部材の一方をH形鋼 B のウェブ上方の凹溝とにボルト止めし、他方をH形鋼 A フランジ部の上部に延設した連結板にボルト止めする。



(No. 6-2) 技術の適用

□ 当社の施工例



九州大学の図書館の書架にこの耐震技術を採用。図書館内に大量に並ぶ書架に対し、この技術を採用することによって耐震性を実現させている。

ウェブ下方の空間を蛍光灯の配置スペースとして活用

□ 様々な分野への適用可能性

適用可能なフィールドは広く、住宅や商業施設などにおいても、簡単かつ低コストで耐震補強を行うことができる。

(No. 7) 家具用シャッター

特許番号	出願日	登録日
特許第3770591号	2001/9/14	2006/2/17

技術の内容

【発明の名称】

家具用シャッター及びそのシャッターを具備した家具

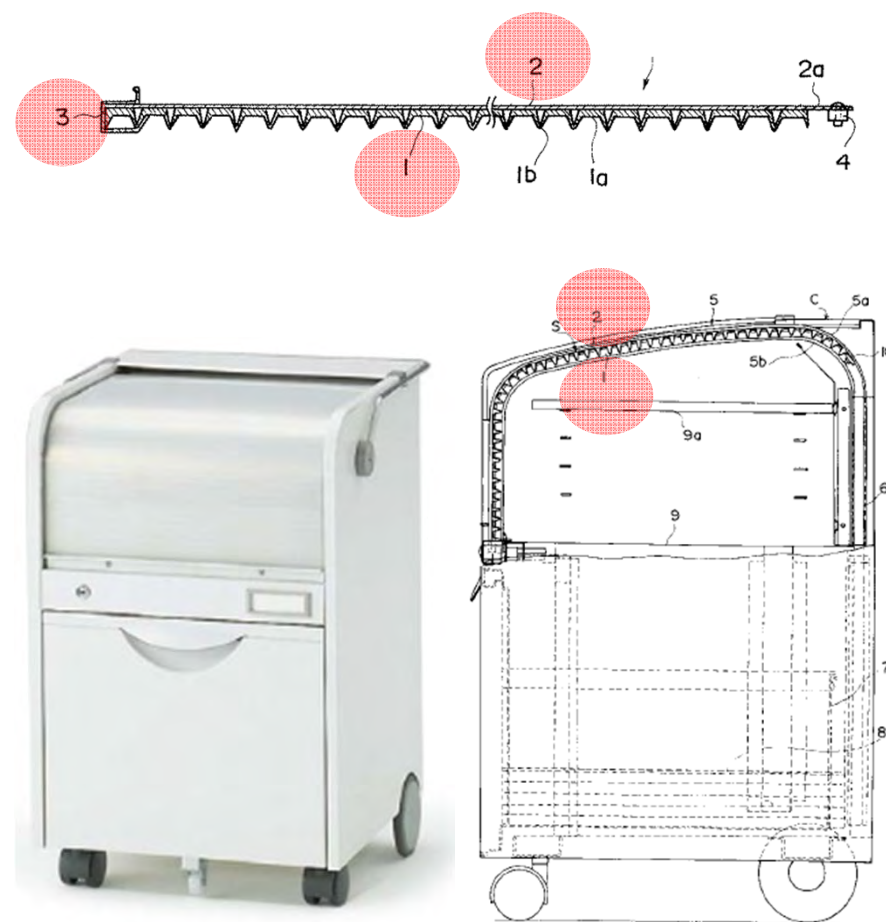
【権利内容】

シャッター部材（１）の上面にカバー部材（２）を責そうさせたプラスチック製シャッターの構造であり、シャッター部材およびカバー部材の一端部を結合部材（３）で止着し、他の部分を互いに非拘束状態又は半拘束状態で積層したこと

※シャッター部材とカバー部材の曲率半径に差が生じてその差が端部で吸収される

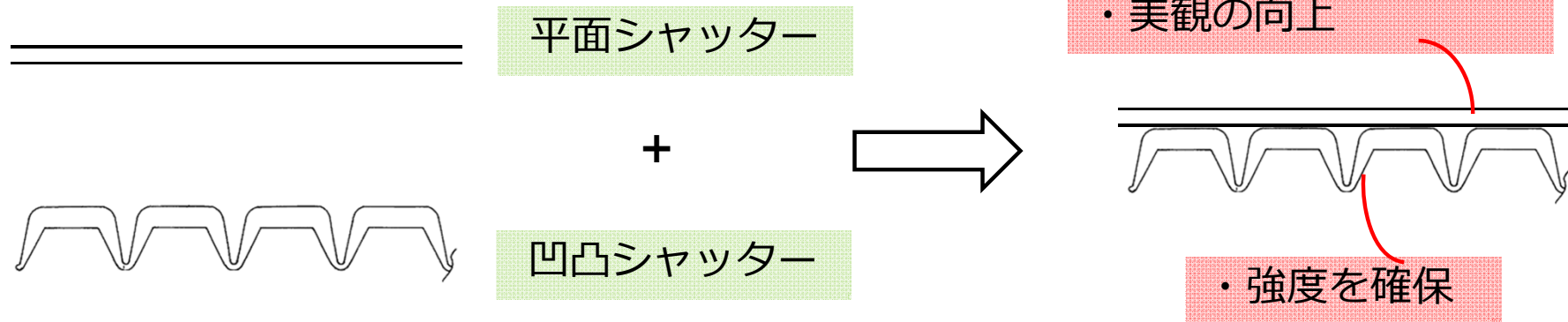
【効果、特徴など】

見映えを良好にできる



(No. 7-1) 技術の特徴

□プラスチックシャッターの構成

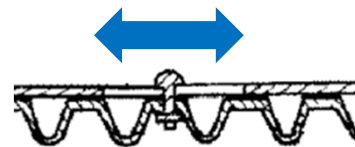


結合部材
(取手の部分など)

非拘束状態
(ピンと長溝など)



長溝内を
ピンが移動可能



これにより、平面シャッターと凹凸シャッターのカーブ部分での半径が異なることによる、終端での位置ズレを吸収する

(No. 7-2) 技術の適用

□ワゴンのシャッター等への適用

GOOD DESIGN AWARD

グッドデザイン賞とは **受賞対象一覧** 応募とGマーク使用 過去受賞や年鑑など プロモーション

2002

年度を選択 ▾ 特別賞を選択 ▾ [詳細検索を表示](#)

GOOD DESIGN AWARD | グッドデザイン賞



ツイート



G+

このページの画像、テキストの無断転載を禁じます。(C)JDP All rights reserved.

受賞対象名 ワゴン [エポカワゴン]
 部門 商品デザイン部門
 受賞企業 株式会社イトーキ (東京都)
 受賞番号 02A05040

受賞対象の概要 ※掲載している情報は、受賞当時の情報のため、現在は異なる場合があります。

概要

デザイン性、走行性に優れたワゴンです。従来のシャッターのほこりがたまりやすい欠点を解消するために、PPシートを二重構造にしました。表面はパールが混入されたPPシート、構造部には乳白色の波型成型PPシートを使用。表面のパール混入PPシートは、アール形状とあいまって美しい光を放ち、オフィスに新鮮な雰囲気をもたします。さらに、従来のシャッターと比較して同等の強度を確保しつつ、ローコストを実現しました。上部からも出し入れが楽なシャッターは、開社の際などに仕掛け書類をサッとしまったり、ノートパソコンを収納するのに便利です。さらに、オプションを使うことでより新しい使い方を提案します。

開いた状態

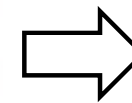


閉めた状態



ワゴンだけでなく

家具全般に適用可能



(No. 8) 付属品ポケット付き包装材

特許番号	出願日	登録日
特許第4913416号	2006/1/24	2012/1/27

技術の内容

【発明の名称】

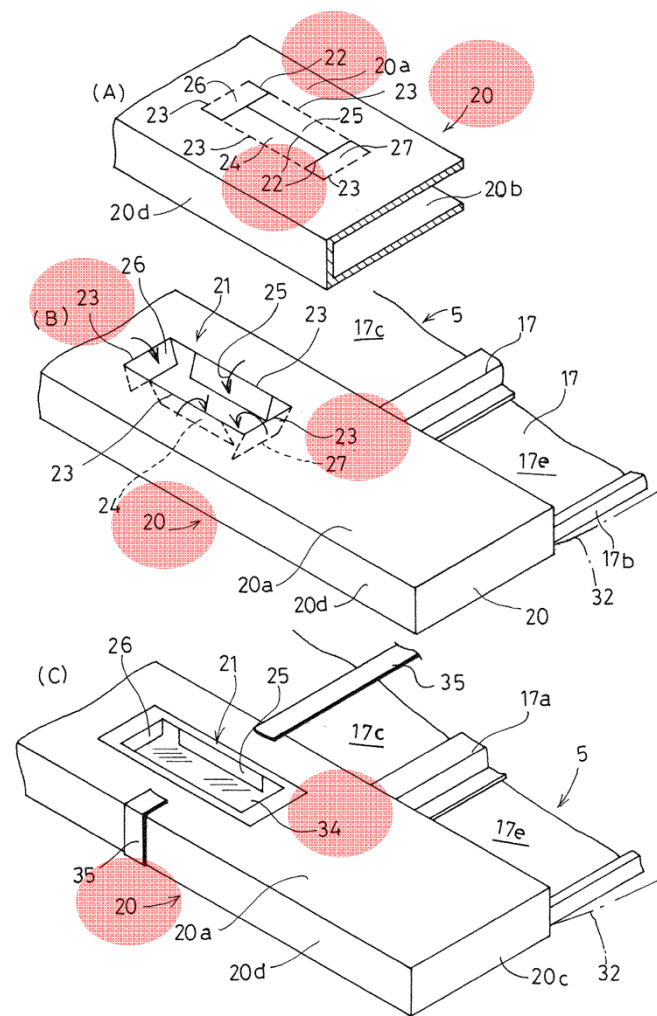
包装構造

【権利内容】

段ボールシートや板紙からなる包装体（20）に、付属品類を収納するポケット部（34）が外向きに開口するように設けるとときに、そのポケット部を、ヒンジ部（23）や切り込み（22）で囲われたフラップ（24～27）で形成する。そして、ポケット部において物品が底の役割を果たすようにしている。

【効果、特徴など】

物品の搬送、保管等で使用する包装部材の全般で使用でき、コスト低減と、収納忘れを防止する付属品収納用のポケットを実現できる。

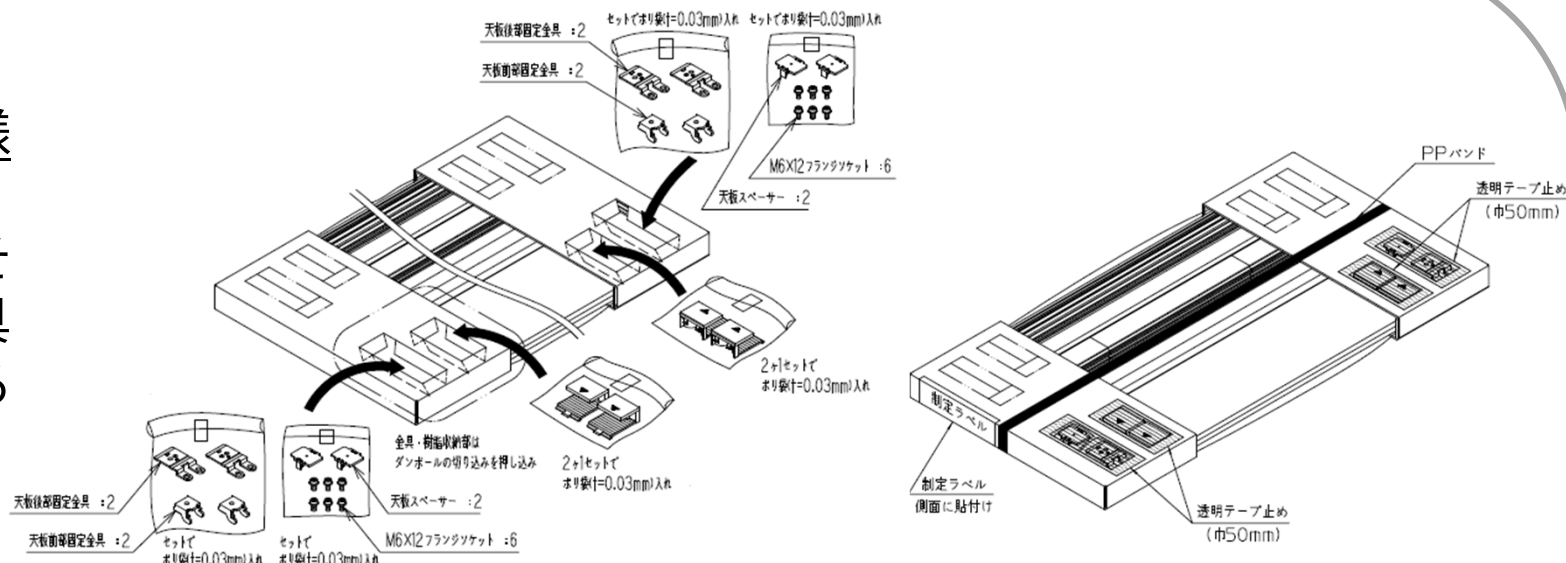


(No. 8-1) 技術の特徴

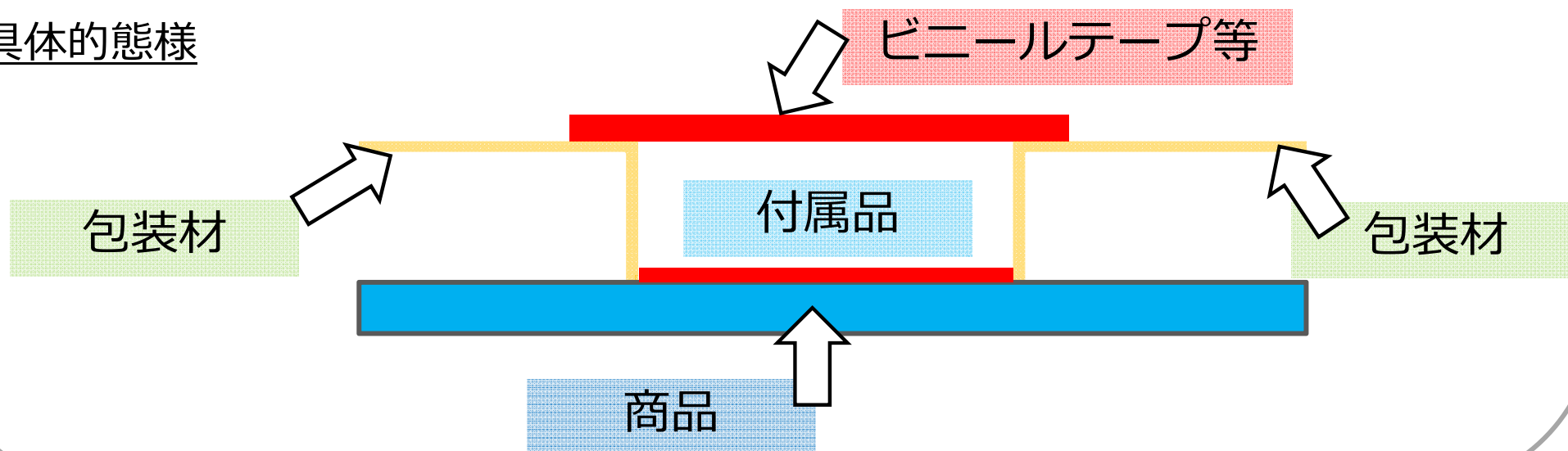
□付属品ポケット付き包装材

当社での実施態様

デスクの幕板とその付属品（連結具など）を梱包するために使用



具体的態様



(No. 8-2) 技術の適用

□ダンボール等の包装材への適用

切り込み

STEP 1

初期状態



STEP 2

フラップを
折りたたんでポケット
部を作成



STEP 3

ポケット部
に付属品を
収納



STEP 4

ポケット部
をテープな
どで塞ぐ



付属品



(No. 9) パネル体の防音技術

特許番号	出願日	登録日
特許第3684961号	1999/11/30	2005/6/10

技術の内容

【発明の名称】

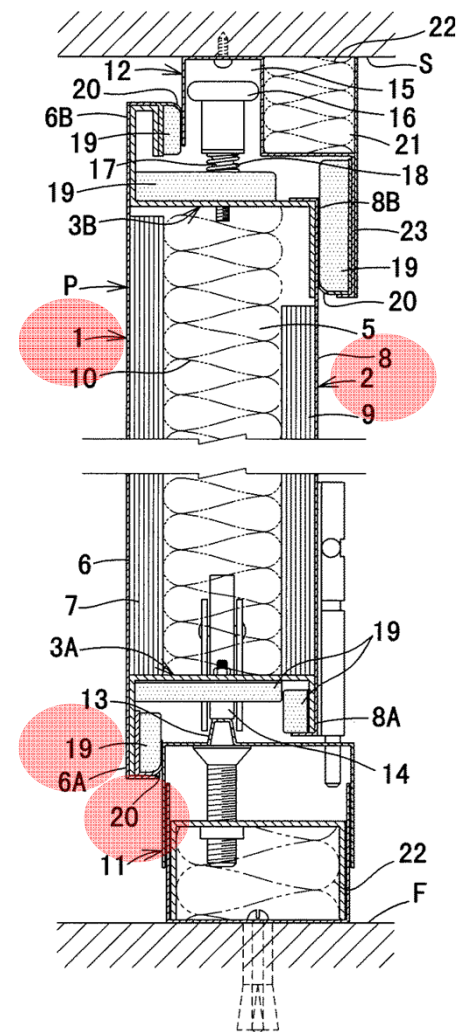
防音パネル装置

【権利内容】

巾木と笠木との間に設けるパネル体 (P) において、表裏両面に表面パネル (1) と裏面パネル (2) を対向させて配設し、内部空間にロックウールを充填する。そして、巾木と笠木に接する部分には、シール材 (19) を貼着するとともに、シール材の表面に外部から内部へかけてシール材を包み込むように軟質合成樹脂シート (20) を介在させることによって、表面パネルと裏面パネルの固有周波数を異ならせて共鳴振動を減少させる。

【効果、特徴など】

必要最小限の変更によって防音、遮音効果を発揮



(No. 9-1) 技術の特徴

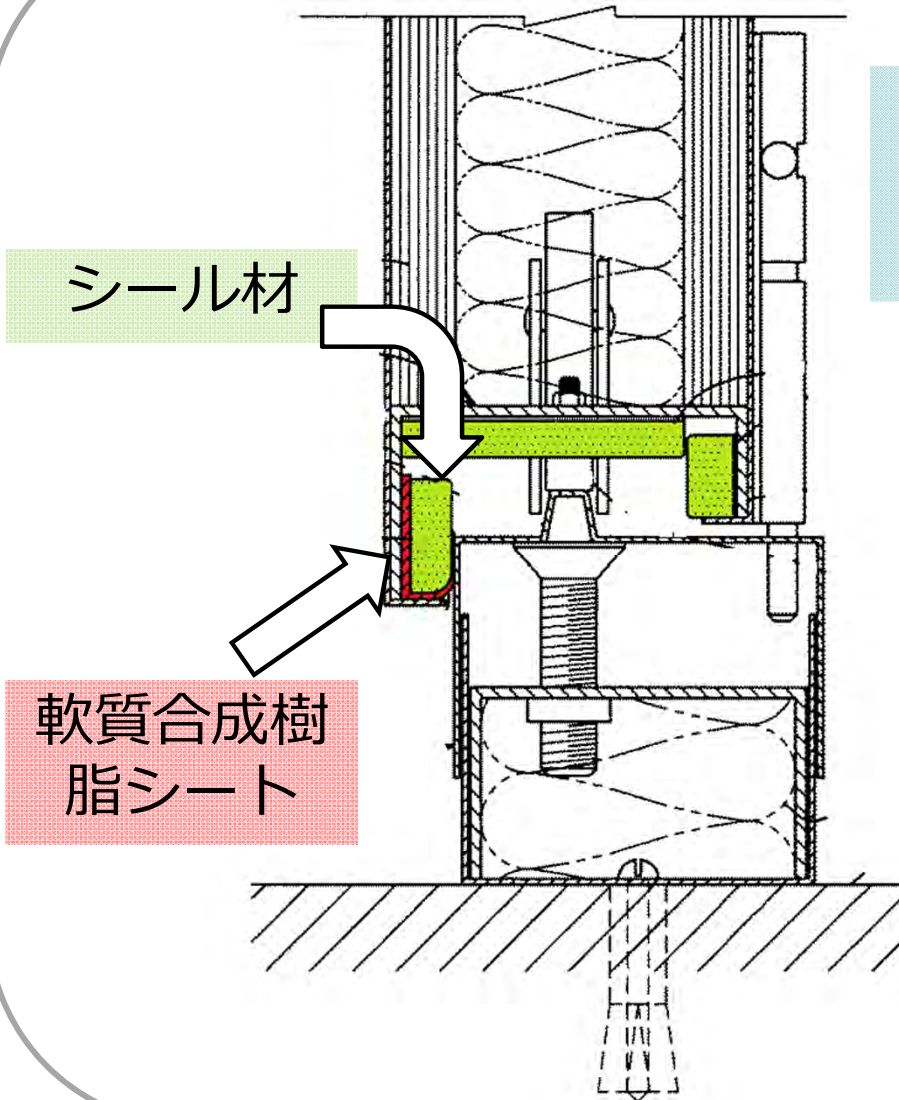
□防音構造の詳細

原理

表面パネルと裏面パネルの固有周波数を異ならせて共鳴振動を減少させ、表裏に伝達する音の透過損失を向上させる

具体的構成

鋼板に無機質防音材を接着した表面パネルおよび裏面パネルと、側枠とで囲まれた内部空間にロックウールを充填する。さらに、巾木と笠木に接する部分には、シール材を貼着するとともに、シール材の表面に外部から内部へかけてシール材を包み込むように軟質合成樹脂シートを介在させることによって、表面パネルと裏面パネルの固有周波数を異ならせて共鳴振動を減少させる。



(No. 9-2) 技術の適用

□ 当社の技術適用例



建物の空調や設備機器を収納/遮蔽するパネルとして、この防音パネル技術を使用。空調や設備機器から発生している騒音が廊下などに漏れ出さないように、この防音パネル技術によって騒音を遮断している。

□ 様々な分野への適用可能性

適用可能なフィールドは広く、住宅や商業施設などにおいても、壁面などのパネル体に防音性能を付加することが可能。

(No. 1 0)	特許番号	出願日	登録日
筆記や掲示に使用するボード	特許第4033653号	2001/9/14	2007/11/2

技術の内容

【発明の名称】

筆記板等のボード

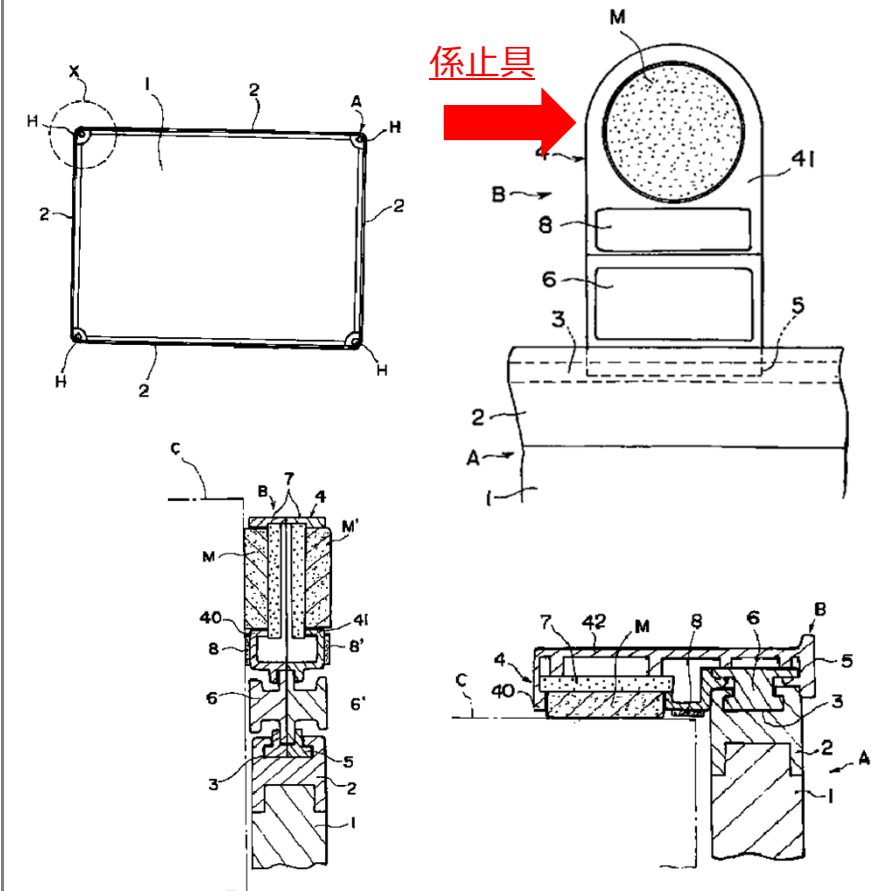
【権利内容】

ホワイトボード等の筆記板や適宜文書などを掲示するピンナップボードのようなボード（１）の外周辺には係止用溝（３）を設け、係止具（４）にはその係止用溝に挿入される係止部（６）を下端と前後面に設けており、前後面に略平行な吸着面を有する磁石を設けている

【効果、特徴など】

筆記や掲示に使用するボードを、簡単な構造で縦面にも横面にも磁石によって固定することができる

適用イメージ



備考

【シーズ提供企業との連携要領】 特許実施許諾、ノウハウ提供、及び製造立ち上げ支援

【備考】 現在、オフィス向けのホワイトボードにて実施中であり、技術支援は可能。

オフィス向け以外での事業展開を希望。文具や玩具等の分野で適用することが可能な技術。

(No. 1 1)

操作のしやすい照明具

特許番号

出願日

登録日

特許第4475168号

2005/5/10

2010/3/19

特許第4600400号

2005/5/10

2010/10/8

技術の内容

【発明の名称】

照明装置

【権利内容】

①灯具のシェード（５）の上面部に大型のスイッチ（６）を設け、灯具の前部に前方へ張り出したハンドル部（１３）を設け、ハンドル部の指掛け開口にスイッチの操作板の前縁が臨むように構成

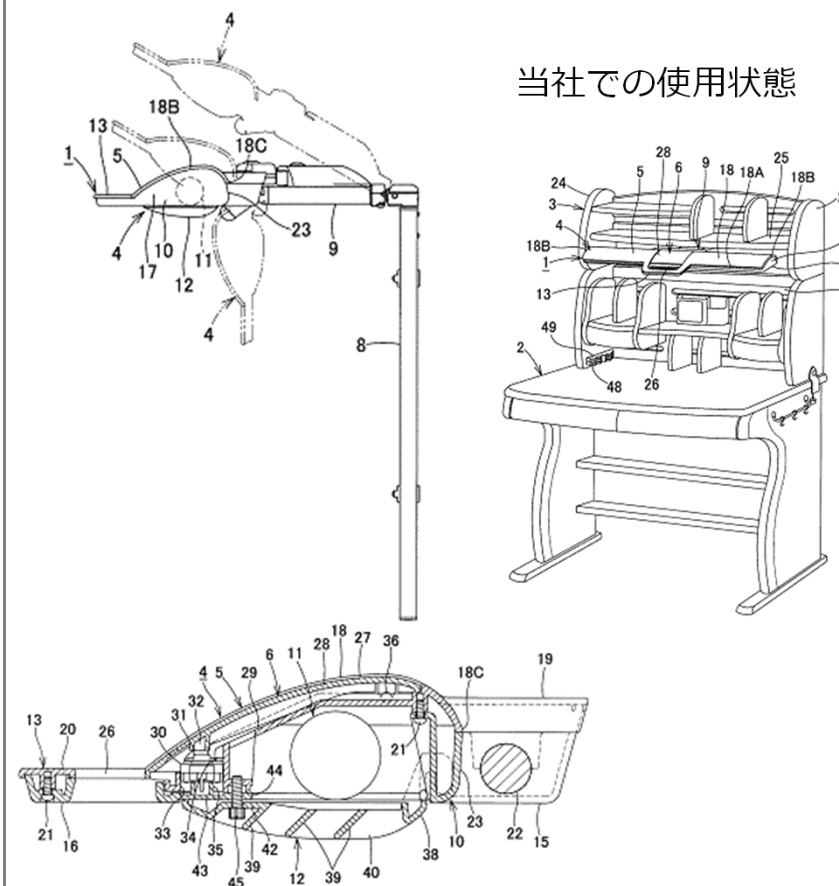
②灯具のハンドル部（１３）を灯具から前方へ突出するように設け、ハンドル基体部（１６）の上にハンドルカバー（２０）を重ねる

【効果、特徴など】

①スイッチの操作性向上

②ハンドル部分の意匠性の向上

図面



備考

【シーズ提供企業との連携要領】 特許実施許諾、ノウハウ提供、及び製造立ち上げ支援可能。

【備考】 当社過去実施技術であり、意匠権も保有。学習家具の他にも、照明具全般に適用でき、汎用性が高い

(No. 1 2)

出入口等に設置するゲート装置

特許番号

出願日

登録日

特許第4857209号

2005/12/27

2011/11/4

特許第4943000号

2005/12/27

2012/3/9

特許第5122210号

2005/12/27

2012/11/2

技術の内容

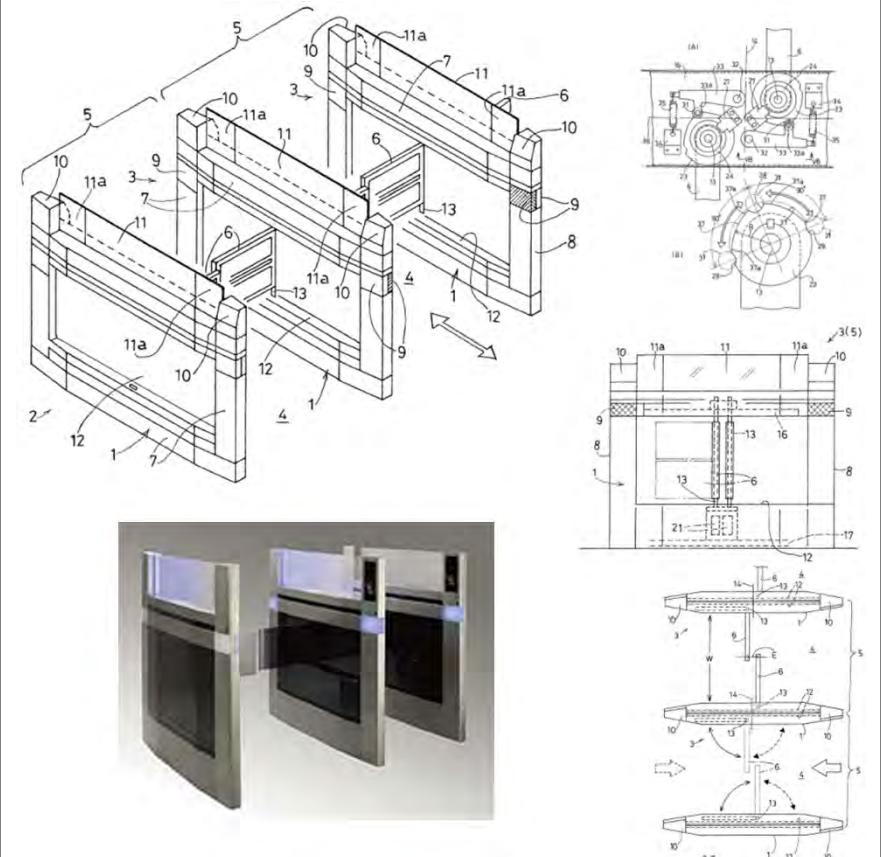
【発明の名称】

ゲート装置

【権利内容】

- ①人の通路を開閉する左右ゲート（６）を、通路閉じ姿勢において先端が人の通行方向から見て前後にずれるように配置
- ②ゲート回転軸の周面カム（２３）には、ゲート開き姿勢やで閉じ姿勢でローラ（２９）が嵌まる嵌合部となっており、嵌合部の近接部位を突起とする
- ③仕切り体の端部に点灯式の進入案内部（９）を設け、かつ仕切り体の長手方向には人の通行の可否を点灯で表示する通行確認部（１１）が設けられている。

適用イメージ



備考

【シーズ提供企業との連携要領】 特許実施許諾、ノウハウ提供、及び製造立ち上げ支援

【備考】 当社過去実施技術であり、技術支援は可能。

現在は自社での製造販売は行っていない。意匠権も保有しており、併せたライセンスが可能。

(No. 1 3)

出入口等に設置するゲート装置

特許番号

出願日

登録日

特許第5484815号
特許第5613378号

2009/7/31
2009/2/24

2014/2/28
2014/9/12

技術の内容

【発明の名称】

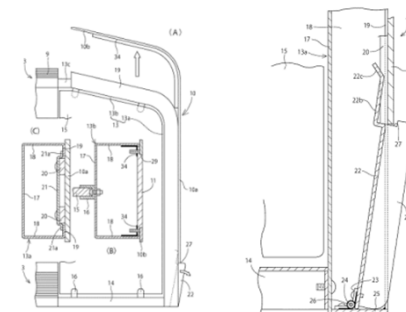
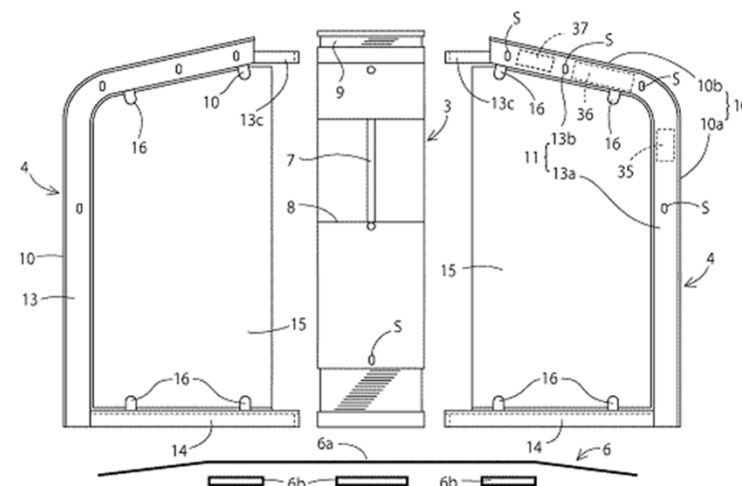
ゲート装置

【権利内容】

①フロントカバー（10）を上昇させることで機器類をメンテナンスする、フロントカバーを上昇位置で前傾させることでフロントカバーがメンテナンス可能な上昇位置に保持される

②規制体を取り付けたセンターゲートユニット（3）と、それを挟んだ前後両側に配置されるフロントユニット（4, 5）とを有し、フロントユニットは、側面視逆L形のメインフレーム（13）と、下部を構成する下フレーム（14）と、それらで囲われた空間に配置する化粧パネルから成る

適用イメージ



備考

【シーズ提供企業との連携要領】 特許実施許諾、ノウハウ提供、及び製造立ち上げ支援

【備考】 当社過去実施技術であり、技術支援は可能。

現在は自社での製造販売は行っていない。意匠権も保有しており、併せたライセンスが可能。

from2016_特許技術シーズ

- ☐ (No. 1) 調節が“かんたん”なキャスター装置
- ☐ (No. 2) 移動が“かんたん”なキャスター装置
- ☐ (No. 3) 持ち運び容易な免震台
- ☐ (No. 4) ボール式免震機構
- ☐ (No. 5) 起立補助椅子（回転タイプ）
- ☐ (No. 6) 起立補助椅子（スムーズタイプ）

【開放特許技術情報】

- ☐ (No. 7) 高性能気密パッキン
- ☐ (No. 8) 貴重品管理装置
- ☐ (No. 9) シートを利用した L A N

(No. 1) 調節が“かんたん”なキャスタ装置

特許番号	出願日	登録日
特許第3967170号	2002/3/29	2007/6/8

技術の内容

【発明の名称】

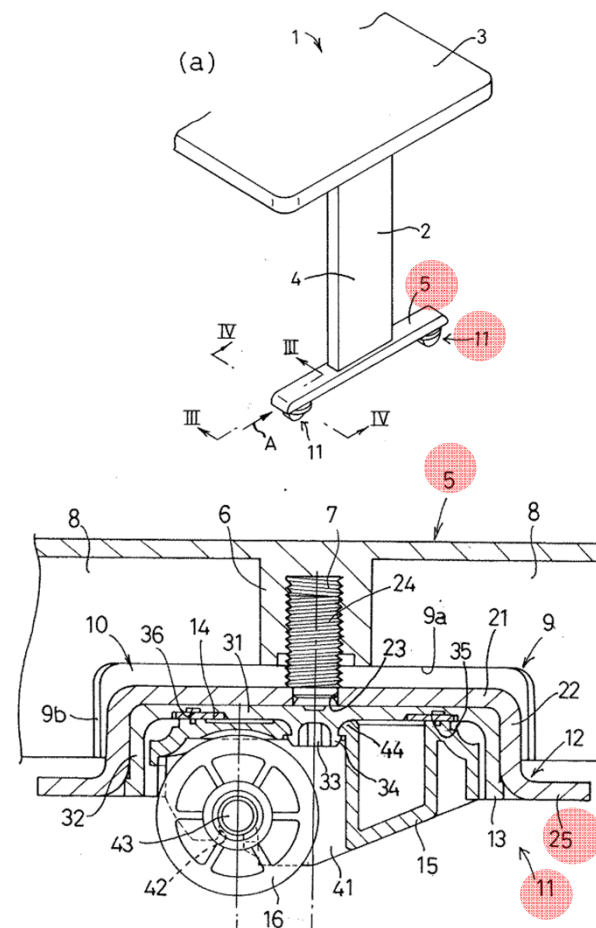
キャスタ装置

【技術内容】

ねじ手段（7）を家具の脚等の対象物（5）に下方から螺合する量により、その対象物に対してキャスタ（11）を昇降可能に構成し、ねじ手段のねじ込み量を調節操作するための操作手段（25）を半径外向き方向に突出させて対象物からはみ出させるようにしたことを特徴とするキャスタ装置。

【効果、特徴など】

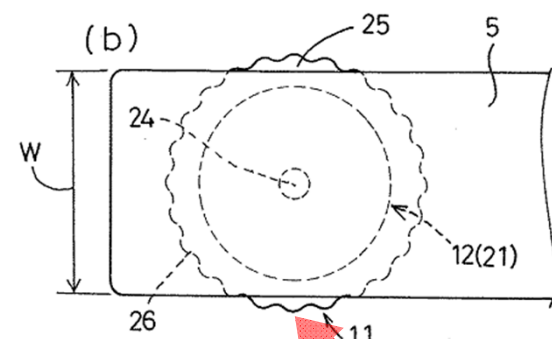
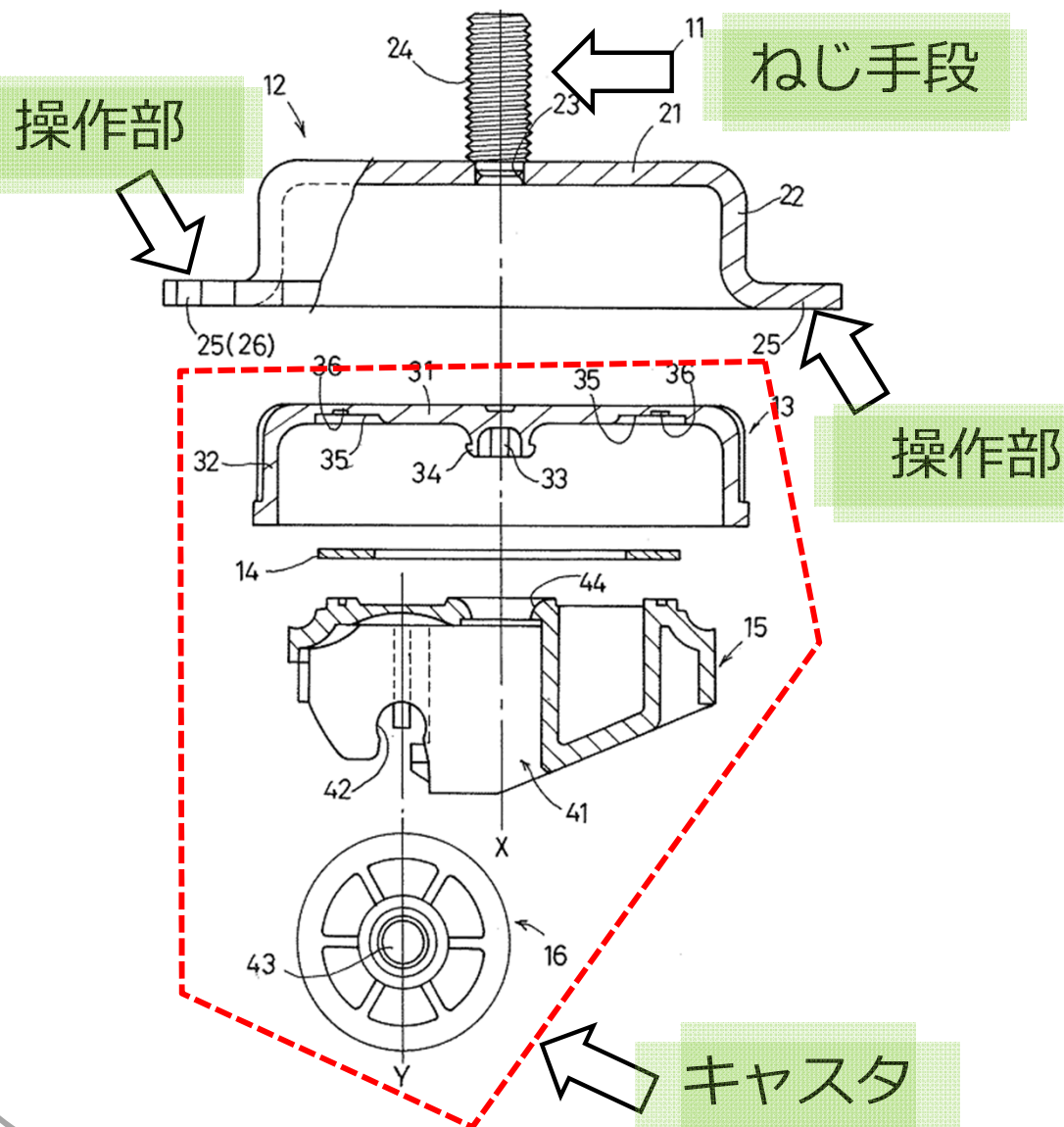
対象物に対するねじ手段のねじ込み量を加減することによって、キャスタの高さ調節を外から簡単に行うことができる。



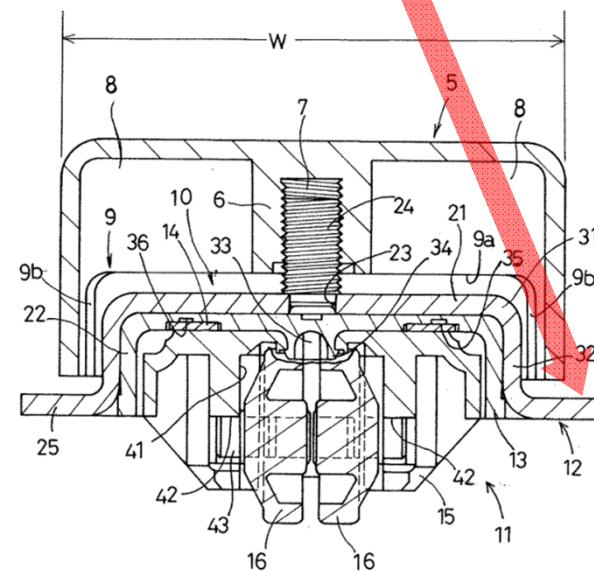
技術の適用イメージ

(No. 1-1) 技術の特徴

□ キャスタ装置の構成 (“かんたん”調節タイプ)



操作部；外側にはみ出す



(No. 2) 移動が“かんたん”なキャスタ装置

特許番号	出願日	登録日
特許第3696489号	2000/8/31	2005/7/8

技術の内容

【発明の名称】

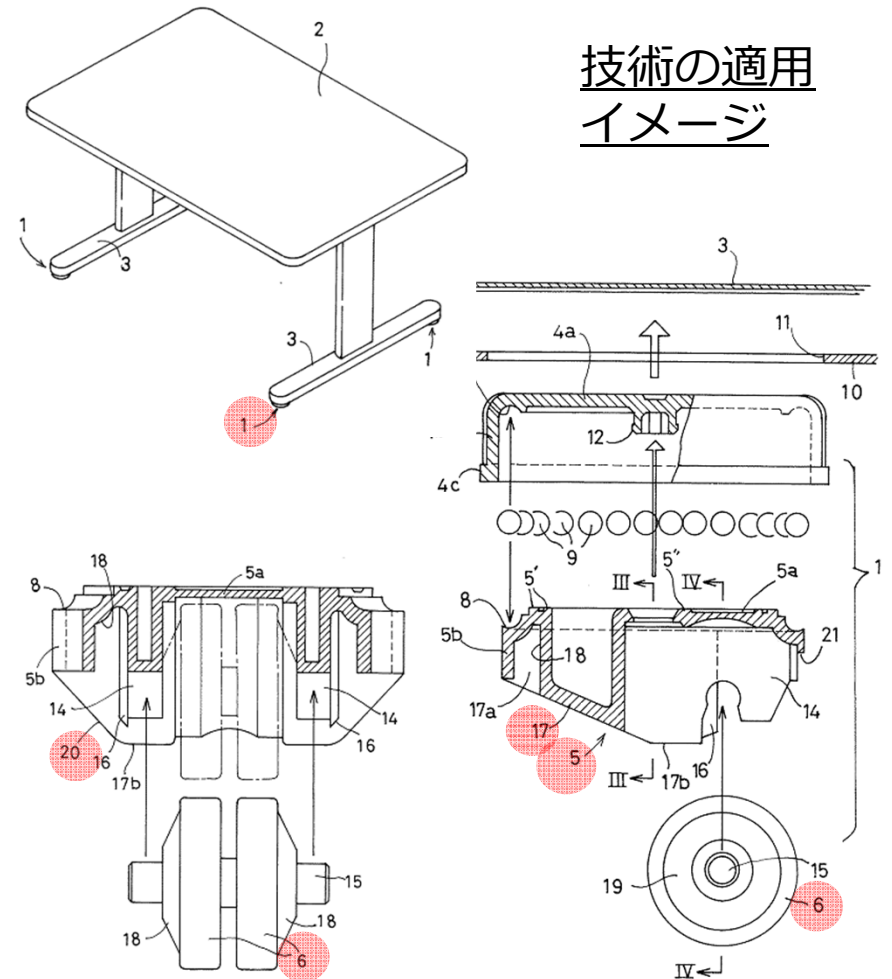
家具用キャスタ

【技術内容】

車輪（6）をインナー部材（5）のうち平面視で旋回中心から外側にずれた位置に設けたキャスタ（1）で、下面がインナー部材の端部から車輪の方に向けて低くなるように傾斜した主ガイド部（17）を形成するとともに、それと直交した水平方向両側の部分の側面は、車輪に近づくに従って床面に近づくように傾斜する補助ガイド部（20）になっている。

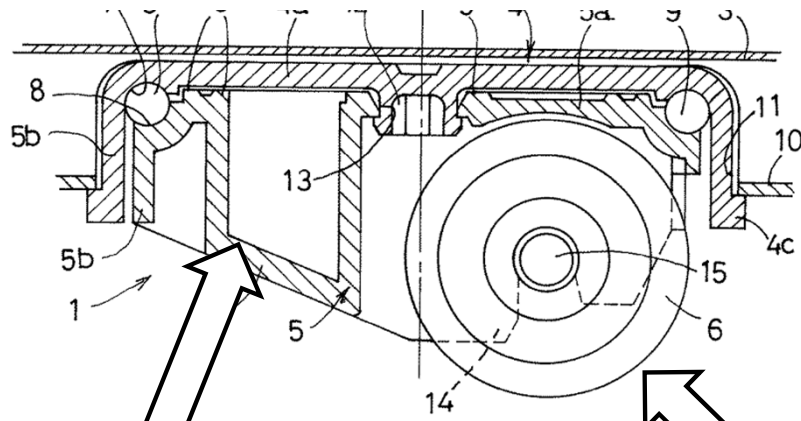
【効果、特徴など】

床に段差があっても、主ガイド部および補助ガイド部が段差上を滑り移動してキャスターの全体を上昇させることにより、移動が簡単になる。



(No. 2-1) 技術の特徴

□免震台の構造（持ち運び可能タイプ）

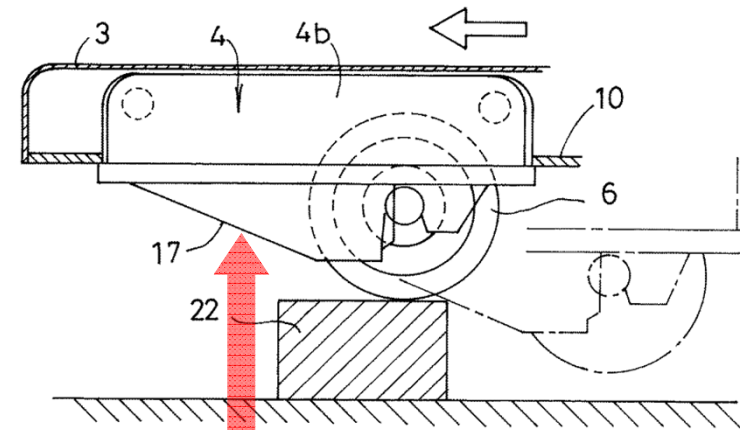
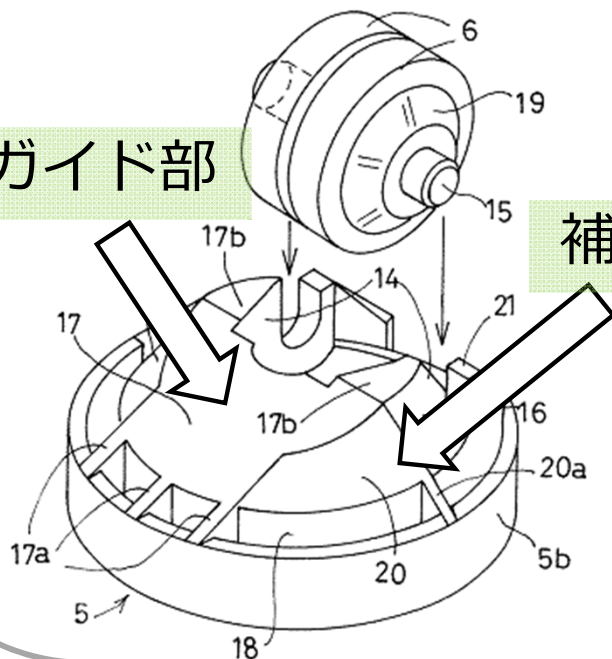


インナー部材

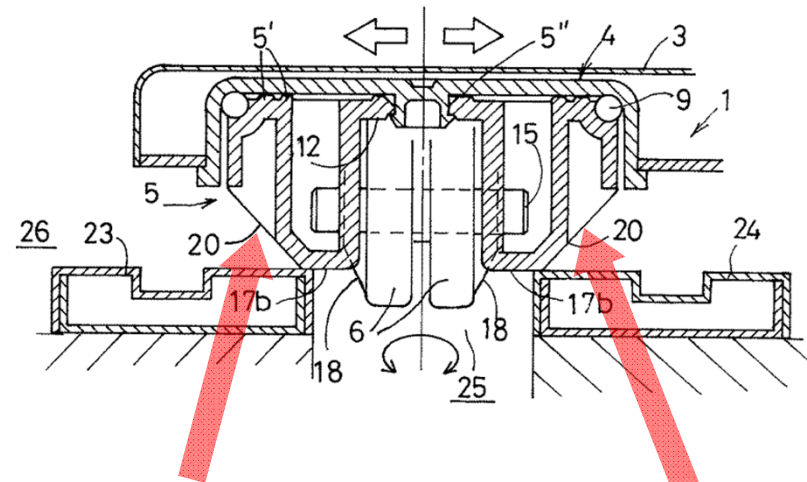
キャスタ

主ガイド部

補助ガイド部



主ガイド部；斜面によりキャスタが段差を越えることを容易にする



補助ガイド部；車輪が隙間に嵌まり込んでも左右に押すだけで簡単に離脱

(No. 3) 持ち運び容易な免震台

特許番号	出願日	登録日
特許第3708911号	2002/7/5	2005/8/12

技術の内容

【発明の名称】

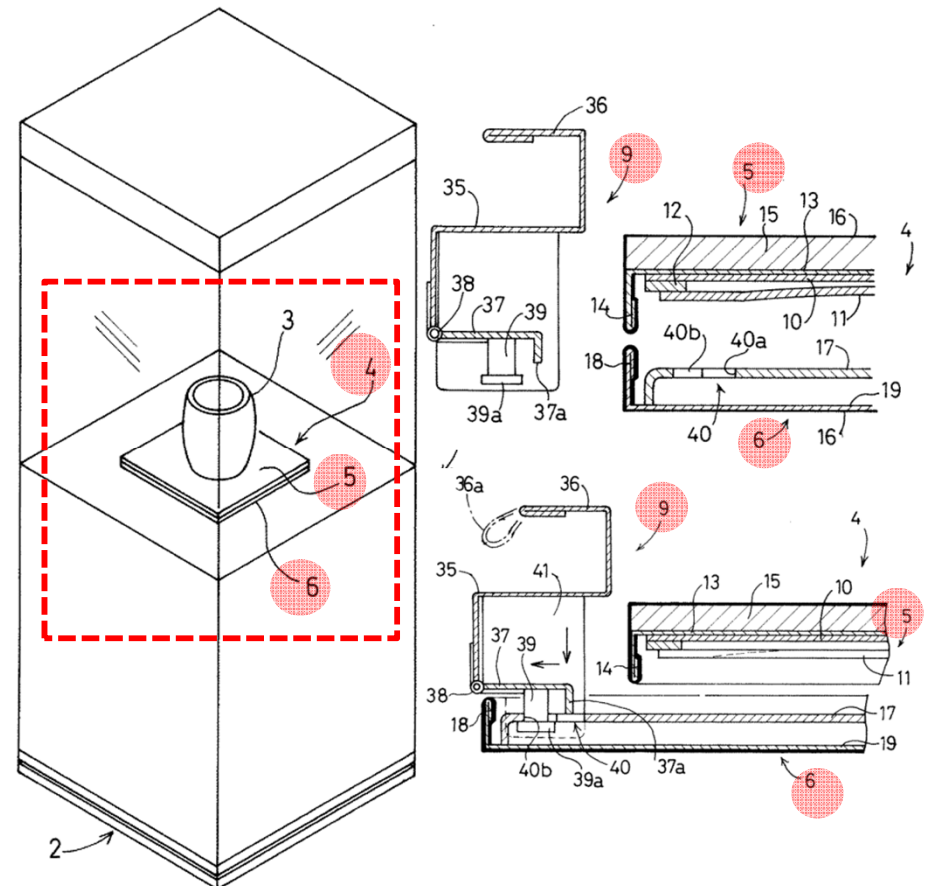
免震台及びその運搬具

【技術内容】

水平方向に相對動し得る上下ベース（５，６）と、これら上下ベースのうち下ベースに取付くことによって上下ベースを持ち上げできる運搬具（９）とを備えており、運搬具に、人が手で掴むことのできる取手（３６）と、上下ベースの間の隙間に嵌まり込んで下ベースに取り付く挿入部（３７）と、上下ベースを水平方向に相對動不能に保持するストッパー部（３９）を設けている。

【効果、特徴など】

下ベースに取り付けた運搬具を手で掴んで免震台を持ち上げ、簡単に持ち運ぶことができる。



この壁で上ベースの動きを制止

(No. 4) ボール式免震装置

特許番号	出願日	登録日
特許第4021130号	2000/7/4	2007/10/5

技術の内容

【発明の名称】

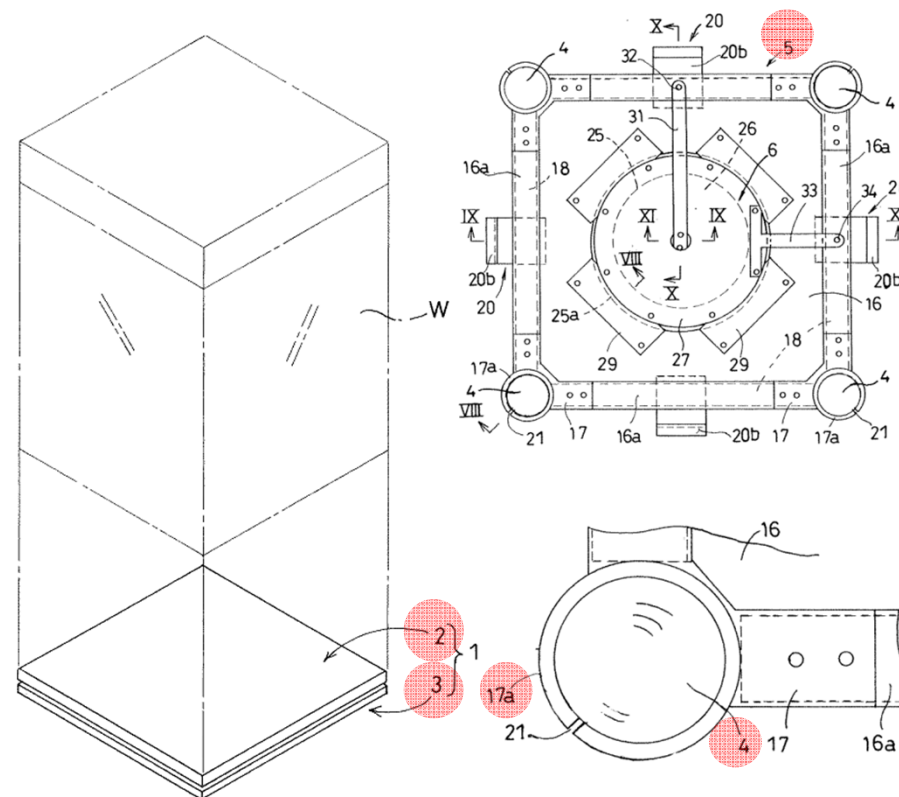
ボール式免震台

【技術内容】

上下ベース（2，3）を水平方向に相對動させるために両者の間に介在させた複数個のボール（4）と、これら各ボールの相對位置を維持するリテーナ（5）とを備えており、リテーナのうち各ボールに対応した箇所、上下ベースの相對動に際してボールが轉動することを許容した状態でボールを弾性的に挾持するボール保持部（17a）を設けている。

【効果、特徴など】

コネクタ接続や充電が不要なので、ハンガーの配設位置が限定されることがなく、自由度が高い



技術の適用イメージ

スリット

(No. 3 & 4) 技術の適用

□この技術の適用について

美術館などの展示ケースや美術展示物を載せる台に限らず、ボール式免震構造も、持ち運び可能な免震台も免震機能を求めるあらゆるものに適用可能



(No. 5 & 6) 技術の背景

『トリガー』 座面・機構を動かす“きっかけ”

従来の椅子：マニュアル操作
⇒ex.スイッチを押す、レバーを引く

本テーマの狙い：直感的操作
⇒立ち上がろうとする人間の身体の動き
(ex.上半身を前傾させる、肘掛に手を置く)

『モーション』 座面が“どう動くか”

従来の椅子：
座面の動きが遅い（電動起立補助椅子：20sec）
人間の動きに合っていない・違和感がある
座面押上げ力が不足している

本テーマの狙い：
自然な速度・人間に合った動き
& 十分な座面押上げ力

例



(No. 5) 起立補助椅子/回転タイプ

特許番号	出願日	登録日
特願2015-089350号	2015/4/15	

技術の内容

【発明の名称】

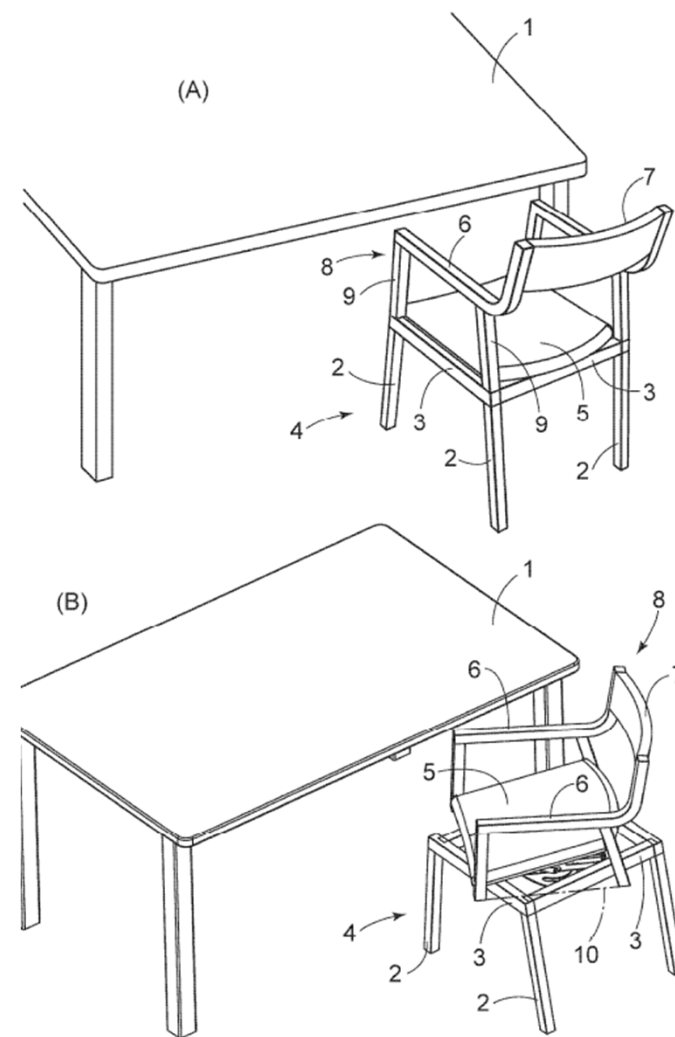
起立補助椅子

【権利内容】

座 5 と上部装置 8 とは旋回枠 10 に取り付けられており、旋回枠 10 は、脚部 4 に水平旋回自在に取り付けられている。座 5 は、ガススプリングにより、上昇及び前傾方向に付勢されている。ガススプリングによる座 5 に対する付勢力が、座 5 及び上部装置 8 が基準姿勢から離着席姿勢に旋回するのに連れて増大していく。

【効果、特徴など】

身体を旋回させながら立ち上がる動作を採ることができる。



(No. 5 - 1) 技術の特徴

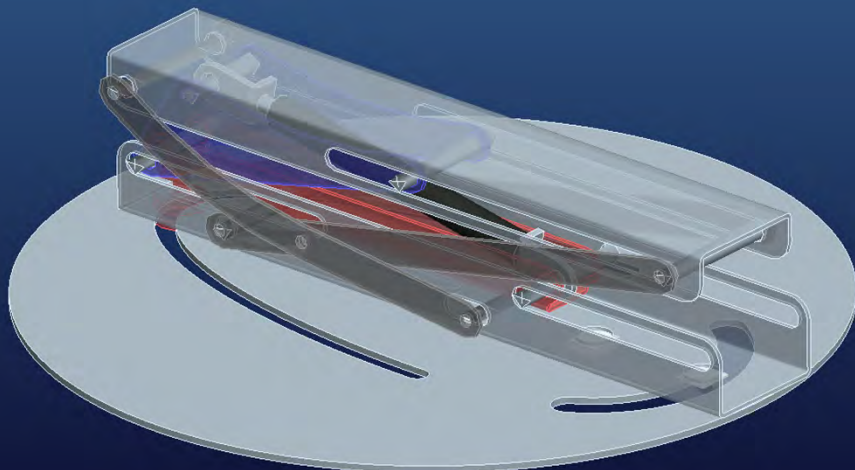


トリガー : 座面回転

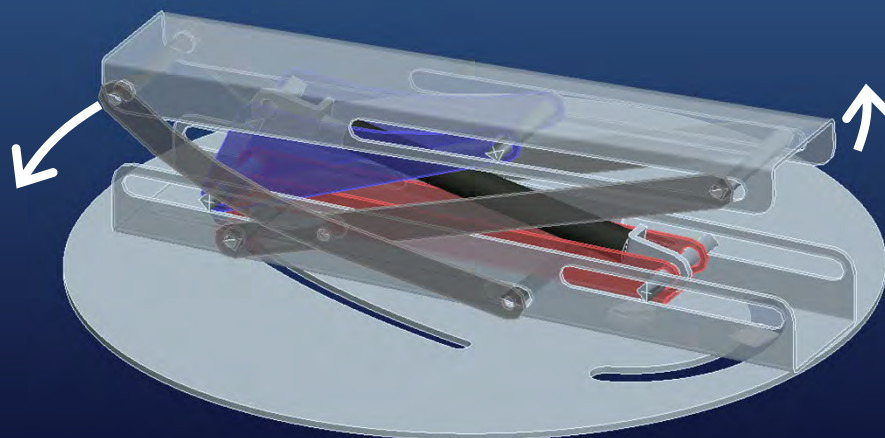
モーション : リフト&チルト→僅かに後方へスライド

(No. 5 - 2) 技術の特徴

① 回転まえ

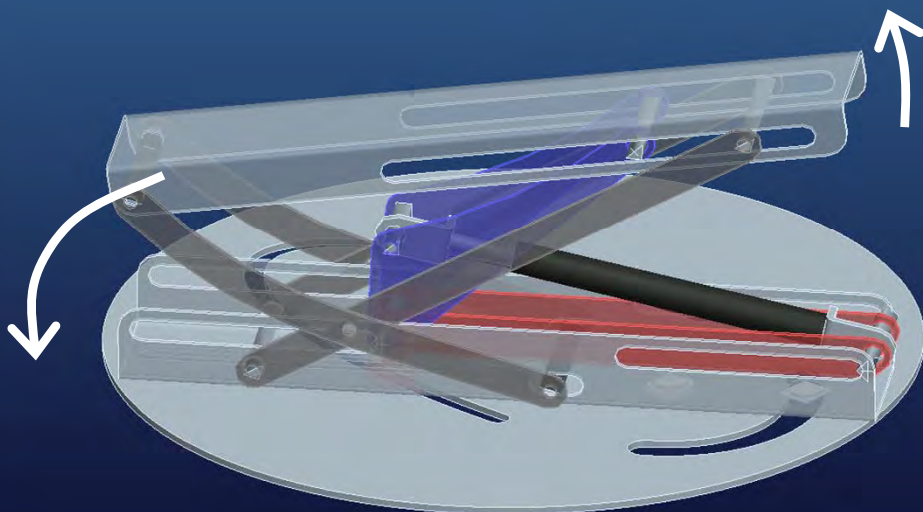


② 20度回転

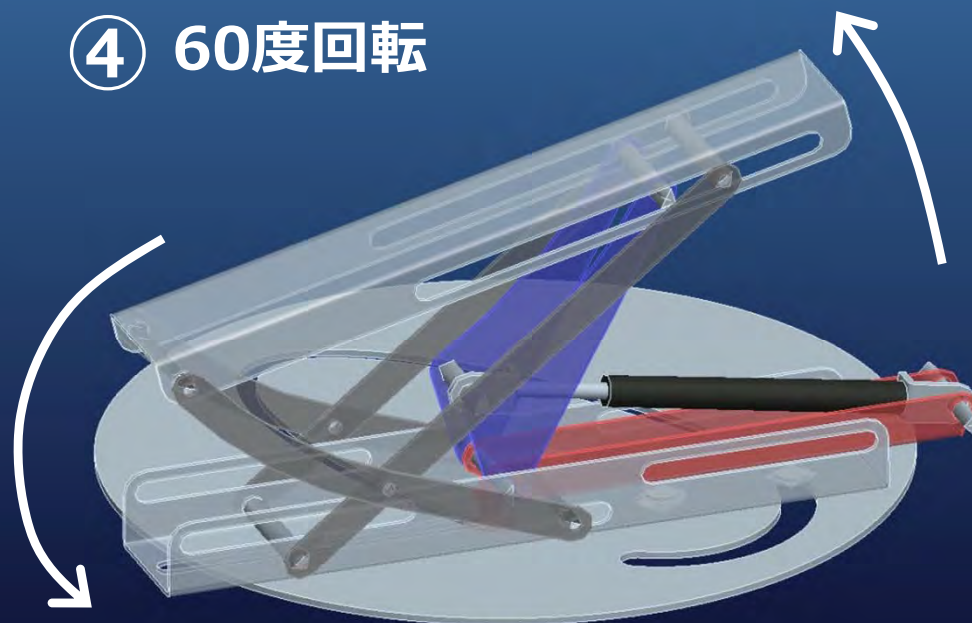


回転角度が大きいほど座面反力が大きくなる

③ 40度回転



④ 60度回転



(No. 6) 起立補助椅子/スムーズタイプ

特許番号	出願日	登録日
特願2015-089351号	2015/4/15	

技術の内容

【発明の名称】

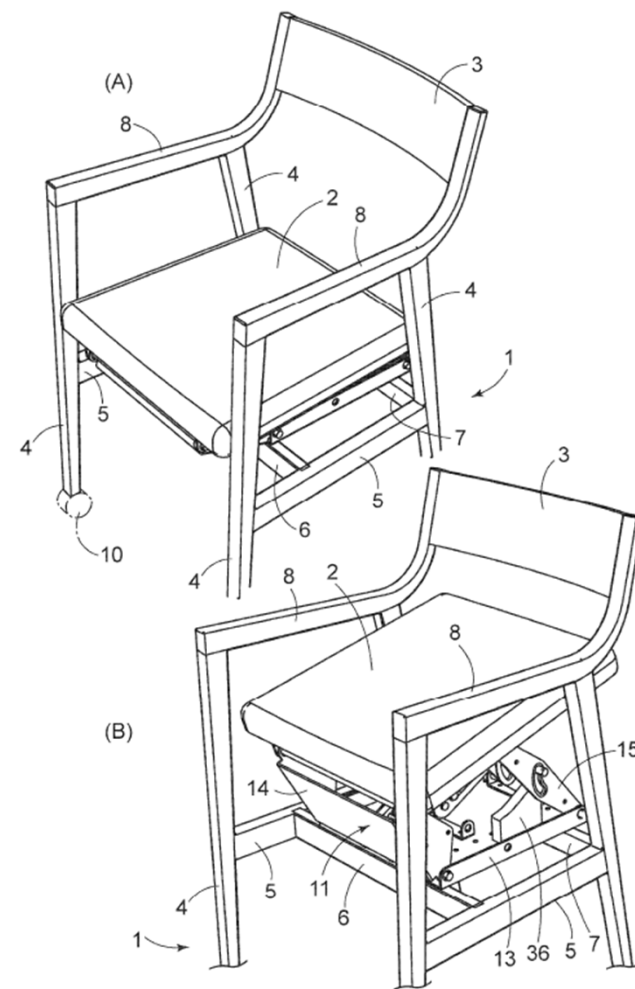
起立補助椅子

【権利内容】

座は、リアリンク15をばねユニット22で支持することにより、上向きに付勢されている。起立時には、座2が上昇し切ると、ばねユニット22が自重で回転して第5軸26は長穴33の下端に移行する。これにより、着座時の付勢力が低下する。かつ、第5軸26がガイド体36のガイド作用で長穴33を上昇していくことにより、付勢力は座2の下降動につれて僅かに上昇していく。着座動の終端では付勢力は急激に低下する。

【効果、特徴など】

起立・着座時のサポート機能に優れる。



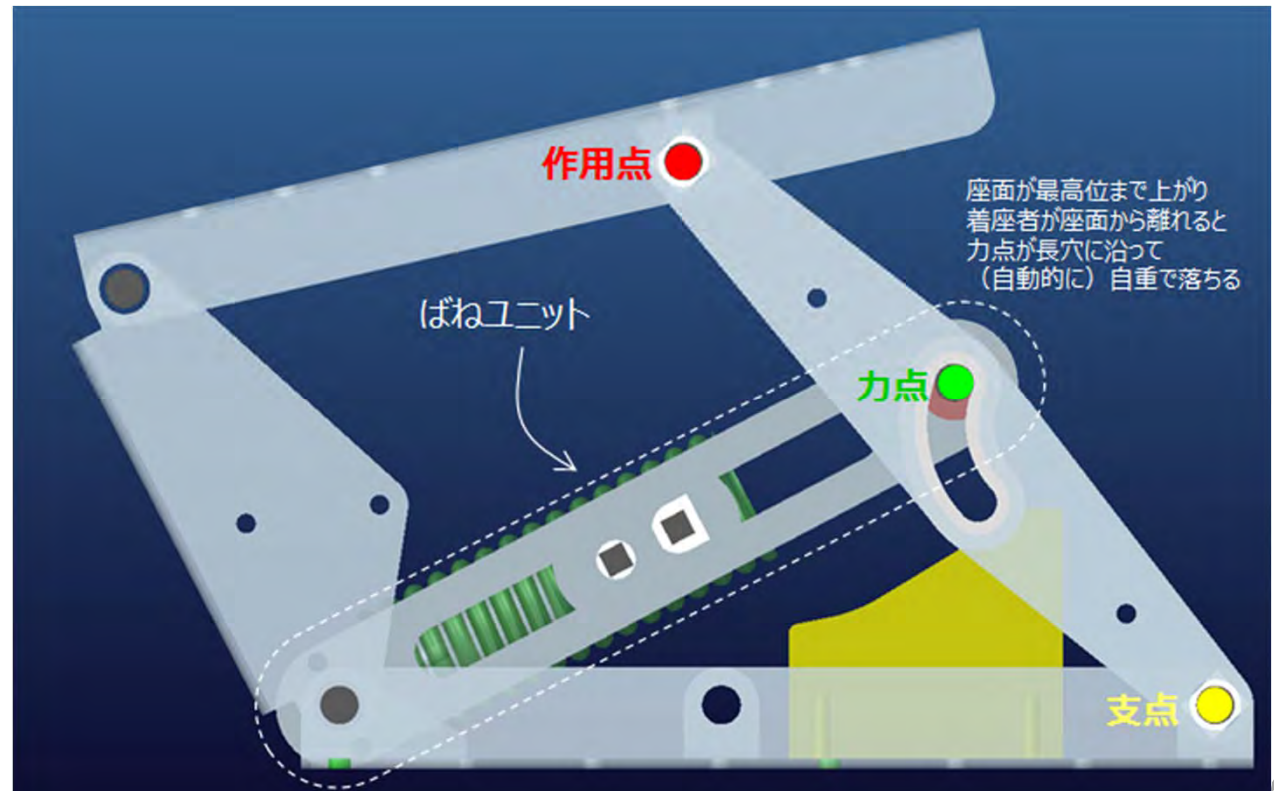
(No. 6 - 1) 技術の特徴



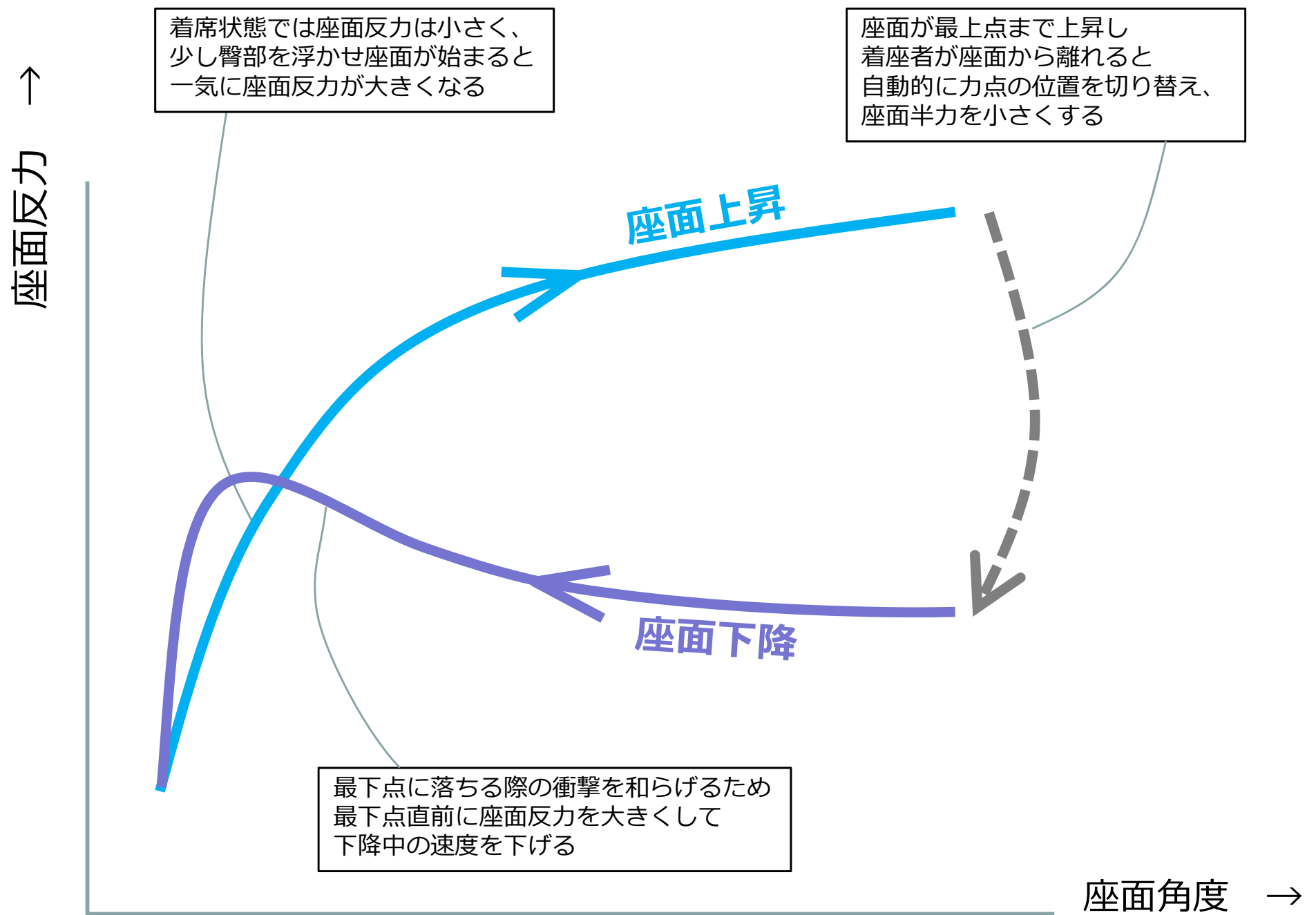
(No. 6 - 2) 技術の特徴

□起立補助椅子の構造

- ①座の起立後に付勢力を付与する作用点が自動で変わる構成
- ②起立状態で圧縮バネの付勢力が0になるようにした構成



(No. 6 - 3) 技術の特徴



(No. 7) 高性能気密パッキン

特許番号	出願日	登録日
特許第4850197号	2008/3/7	2011/10/28

技術の内容

【発明の名称】

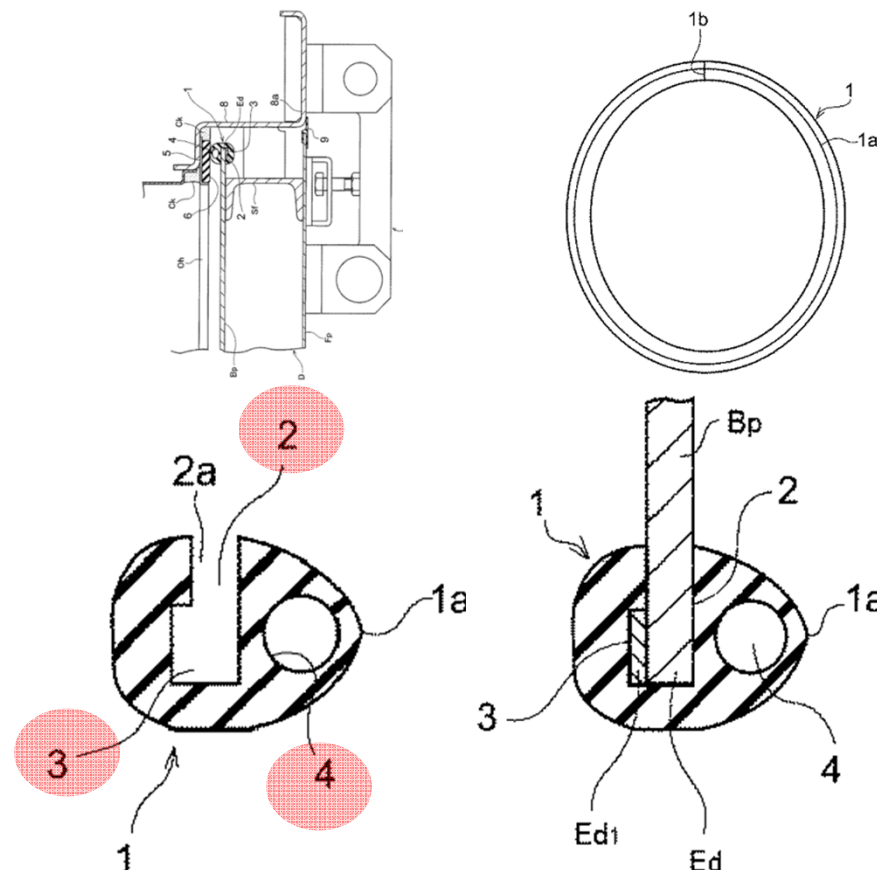
高性能気密パッキン

【権利内容】

平断面形状が大略卵形をなすパッキン（１）の全長にわたって、長径側の中間部における短径側を横断する向きに、扉（Bp）の外周縁に嵌合される溝（２）を設け、その溝に入口の幅より大きい幅の中空部（３）を一体で形成している。また、戸当り枠に当接される側の先端を突起状に形成し、その先端側の内部に、このパッキンの全長に亘って貫通する孔（４）を設けている。

【効果、特徴など】

容易にパッキンの着脱施工ができ、しかも誤装着の恐れがないので、メンテナンス性も良好で、高い気密性を発揮させることができる。



技術の適用イメージ

(No. 8) 貴重品管理装置

特許番号	出願日	登録日
特許第5619483号	2010/6/17	2014/9/26

技術の内容

【発明の名称】

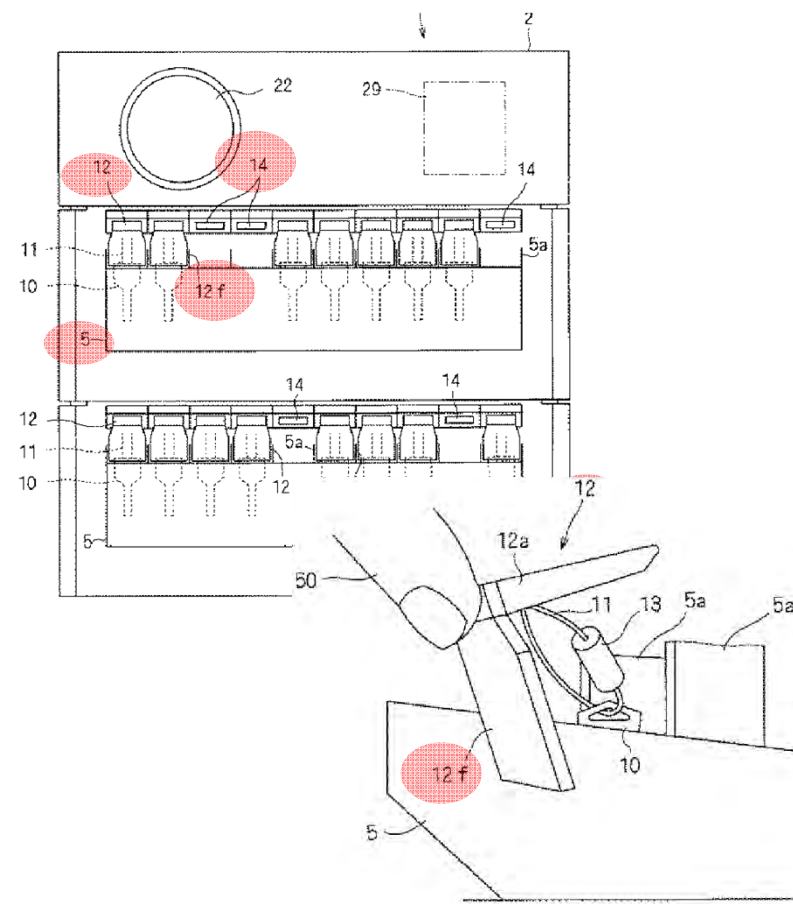
高性能気密パッキン

【権利内容】

平断面形状が大略卵形をなすパッキン（１）の全長にわたって、長径側の中間部における短径側を横断する向きに、扉（Bp）の外周縁に嵌合される溝（２）を設け、その溝に入口の幅より大きい幅の中空部（３）を一体で形成している。また、戸当り枠に当接される側の先端を突起状に形成し、その先端側の内部に、このパッキンの全長に亘って貫通する孔（４）を設けている。

【効果、特徴など】

容易にパッキンの着脱施工ができ、しかも誤装着の恐れがないので、メンテナンス性も良好で、高い気密性を発揮させることができる。



技術の適用イメージ

(No. 9) シートを利用したLAN

特許番号	出願日	登録日
特許第5014273号	2008/6/30	2012/6/15

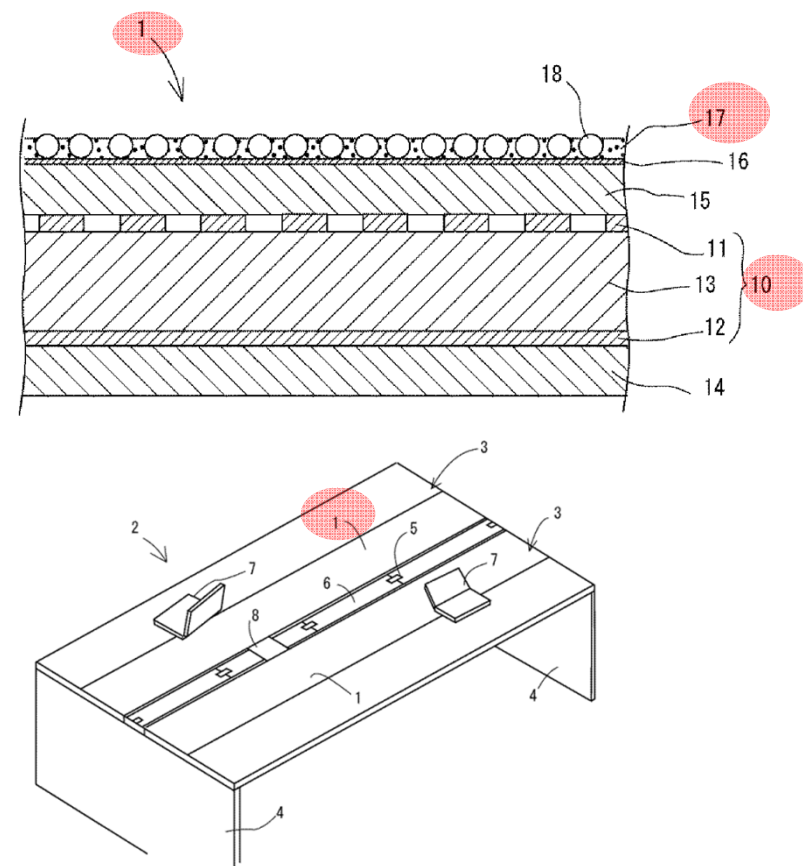
技術の内容

【発明の名称】

信号伝達用ボード

【権利内容】

電磁波を伝える導波層（10）とその近傍に設置された通信装置（PC、タブレット等）との間で信号を伝達することができるボード。導波層は、シート状の絶縁体層（13）を、表側に配置されたメッシュシート状の金属製の第1導電体層（11）と、裏側に配置された金属製の第2導電体層（12）とで挟んで構成され、第1導電体層の表側に、着色剤を含む塗装層（18）が、導波層の通信を可能とし且つ第1導電体層のメッシュ模様を上からぼかした状態で積層されている。



技術の適用イメージ

□お問い合わせ先

株式会社イトーキ
経営企画部 知的財産推進室 水谷繁人（ミヅタニ シゲト）
TEL : 06-6935-2240
Mail : mizutani89m9@itoki.jp