

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6283863号

(P6283863)

(45) 発行日 平成30年2月28日(2018. 2. 28)

(24) 登録日 平成30年2月9日(2018. 2. 9)

(51) Int. Cl.

E 0 5 D 15/00 (2006.01)

F 1

E 0 5 D 15/00

B

E 0 5 D 15/00

E

請求項の数 31 (全 83 頁)

(21) 出願番号 特願2017-158300 (P2017-158300)

(22) 出願日 平成29年8月20日(2017. 8. 20)

審査請求日 平成29年9月11日(2017. 9. 11)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 517292011

株式会社くまい建築設計

埼玉県所沢市大字北秋津352番14

(74) 代理人 100088063

弁理士 坪内 康治

(72) 発明者 熊井 幸治

東京都小平市小川東町1-18-28

審査官 佐々木 崇

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可動間仕切り壁

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第1の位置と下方の天井側第2の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の下端部に係合部が形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第1の位置と上方の床側第2の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の上端部に係合部が形成されており、

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第2の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

10

20

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

10

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備えたことを特徴とする可動間仕切り壁。

#### 【請求項 2】

20

天井側ガイドピンのピン部材は、少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から成り、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第 2 の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

30

を特徴とする請求項 1 記載の可動間仕切り壁。

#### 【請求項 3】

天井側ガイドピンは、天井側第 1 の位置に在るとき、ピン部材の係合部と天井の間に隙間が空くようになっており、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

一端側が天井側ガイドレールの出入り口に軸支され、他端側が間仕切り壁本体の長手方向の端近くへ延設されて上下回動自在であるとともに、ピン部材の係合部に摺動自在に係合可能な係合受け部を有する誘導ガイドレールと、

40

誘導ガイドレールの回動端側を上方へ付勢する付勢手段と、

誘導ガイドレールの回動端近くに天井に当接するように設けられて、誘導ガイドレールの係合受け部の回動端側を天井と天井側第 1 の位置に在るピン部材の係合部の間に位置させるガイドローラと、を備え、

天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、誘導ガイドレールを天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材の係合部に係合させて天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材の係合部を誘導ガイドレールに係合させて天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこ

50

と、

を特徴とする請求項 1 記載の可動間仕切り壁。

【請求項 4】

床側ガイドピンのピン部材は、

少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から形成されており、

第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 1 乃至 3 の内のいずれか一項記載の可動間仕切り壁。

【請求項 5】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井から下方に突設したピン部材を含み、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の上端部に係合部が形成されており、

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールを備えるとともに、

床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側に、キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備えたことを特徴とする可動間仕切り壁。

【請求項 6】

床側ガイドピンのピン部材は、

少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から成り、

第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜め

に上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第2の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項5記載の可動間仕切り壁。

【請求項7】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、 10

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井から下方に突設したピン部材を含み、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第1の位置と上方の床側第2の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、 20

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って装備されて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールを備えるとともに、

床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側に、キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させる第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段と、 30

を備え、

床側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な下に開口した係合溝部と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に嵌合した1または複数の床側ガイドピンのピン部材を磁力で上方へ吸引する吸引部材と、係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により上方へ吸引された1または複数の床側ガイドピンのピン部材の上端に接して回転する多数のローラと、 40

を備えたことを特徴とする可動間仕切り壁。

【請求項8】

第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレ 50

ールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 7 記載の可動間仕切り壁。

【請求項 9】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、下端側の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の下端部に係合部が形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、係合部が天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、を備え、

床側端部に、

長手方向に沿ったキャスター間に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールを備えたこと、

を特徴とする可動間仕切り壁。

【請求項 10】

天井側ガイドピンのピン部材は、少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から成り、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第 2 の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 9 記載の可動間仕切り壁。

【請求項 1 1】

天井側ガイドピンは、ピン部材が天井側第 1 の位置に在るとき、ピン部材の係合部と天井の間に隙間が空くようになっており、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

一端側が天井側ガイドレールの出入り口に軸支され、他端側が間仕切り壁本体の長手方向の端近くへ延設されて上下回動自在であるとともに、ピン部材の係合部に長手方向に摺動自在に係合可能な係合受け部を有する誘導ガイドレールと、

誘導ガイドレールの回動端側を上方へ付勢する付勢手段と、

誘導ガイドレールの回動端近くに天井に当接するように設けられて、誘導ガイドレールの係合受け部の回動端側を天井と天井側第 1 の位置に在るピン部材の係合部の間に位置させるガイドローラと、を備え、

天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、誘導ガイドレールを天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材の係合部に係合させて天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材の係合部を誘導ガイドレールに係合させて天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 9 記載の可動間仕切り壁。

【請求項 1 2】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 ま

たは隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させる第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備え、更に、

天井側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な上に開口した係合溝部と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材を磁力で下方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により下方へ吸引された1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材の下端に接して回転する多数のローラと、を備え、

床側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な下に開口した係合溝部と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材を磁力で上方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により上方へ吸引された1または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材の上端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、

を特徴とする可動間仕切り壁。

#### 【請求項13】

第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第2の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第2の位置から天井側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項12記載の可動間仕切り壁。

#### 【請求項14】

第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレール

10

20

30

40

50

に係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第２の位置から床側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項１２または１３記載の可動間仕切り壁。

【請求項１５】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第１の位置と下方の天井側第２の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の下端部に係合部が形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第１の位置と上方の床側第２の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、１または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第２の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第２の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第２の位置から天井側第１の位置へ復帰させる第１、第２の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに、床側端部に、

長手方向に沿って、長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、１または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第２の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第２の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第２の位置から床側第１の位置へ復帰させる第１、第２の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備え、更に、

床側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、１または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第２の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な下に開口した係合溝部と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した１または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材を磁力で上方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により上方

へ吸引された１または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材の上端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、  
を特徴とする可動間仕切り壁。

【請求項１６】

天井側ガイドピンのピン部材は少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

第１、第２の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第２の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第２の位置から天井側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項１５記載の可動間仕切り壁。

【請求項１７】

天井側ガイドピンは、ピン部材が天井側第１の位置に在るとき、ピン部材の係合部と天井の間に隙間が空くようになっており、

第１、第２の天井側ガイドピン引き出し手段は、

一端側が天井側ガイドレールの出入り口に軸支され、他端側が間仕切り壁本体の長手方向の端近くへ延設されて上下回動自在であるとともに、ピン部材の係合部に摺動自在に係合可能な係合受け部を有する誘導ガイドレールと、

誘導ガイドレールの回動端側を上方付勢する付勢手段と、

誘導ガイドレールの回動端近くに天井に当接するように設けられて、誘導ガイドレールの係合受け部の回動端側を天井と天井側第１の位置に在るピン部材の係合部の間に位置させるガイドローラと、を備え、

天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、誘導ガイドレールを天井側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材の係合部に係合させて天井側第２の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材の係合部を誘導ガイドレールに係合させて天井側第２の位置から天井側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項１５記載の可動間仕切り壁。

【請求項１８】

第１、第２の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第２の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第２の位置から床側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項１５乃至１７の内のいずれか一項記載の可動間仕切り壁。

【請求項１９】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されてお

り、床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の上端部に係合部が形成されており、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに、床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備え、更に、

天井側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な上に開口した係合溝部と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材を磁力で下方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により下方へ吸引された 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材の下端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、

を特徴とする可動間仕切り壁。

【請求項 20】

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 19 記載の可動間仕切り壁。

10

【請求項 21】

床側ガイドピンのピン部材は、

少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から形成されており、

第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

20

を特徴とする請求項 19 または 20 記載の可動間仕切り壁。

【請求項 22】

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

30

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段を含み、

40

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し

50

手段と、

を備えるとともに、床側端部に、

長手方向に沿ったキャスター間に装備されて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールを備え、

更に、

天井側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な上に開口した係合溝部と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材を磁力で下方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により下方へ吸引された1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材の下端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、

を特徴とする可動間仕切り壁。

#### 【請求項23】

第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第2の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第2の位置から天井側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴とする請求項22記載の可動間仕切り壁。

#### 【請求項24】

天井側ガイドピンと床側ガイドピンは、上下対向する位置に配設されており、

少なくとも一組の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンの位置を方向変換点とし、方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンが間仕切り壁本体の天井側ガイドレールと床側ガイドレールの或る位置に係合したとき、他の天井側ガイドピンと床側ガイドピンが間仕切り壁本体から離間する位置に来るようにして、間仕切り壁本体を方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンを軸にして水平面内で回転自在としたこと、

を特徴とする請求項1乃至23の内のいずれか一項記載の可動間仕切り壁。

#### 【請求項25】

前記直線上に配設された複数の天井側ガイドピンと複数の床側ガイドピンを第1のガイドピン系列とし、或る1つの方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンから見て、第1のガイドピン系列の配設方向とは異なる直線方向にも天井と床に水平方向に1または複数の天井側ガイドピンと1または複数の床側ガイドピンを追加して配設し、前記或る1つの方向変換点の一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピン及びこれらと組み合わせ追加配設した1または複数の天井側ガイドピンと1または複数の床側ガイドピンを第2のガイドピン系列として、

間仕切り壁本体は長手方向が第2のガイドピン系列の方向を向いているとき、第2のガイドピン系列中の1または隣接する複数の天井側ガイドピンと1または隣接する複数の床側ガイドピンが天井側ガイドレールと床側ガイドレールに係合可能としたこと、

を特徴とする請求項24記載の可動間仕切り壁。

10

20

30

40

50

## 【請求項 26】

天井側ガイドピンと床側ガイドピンは、上下対向する位置に等間隔で配設されており、  
長手方向が天井側ガイドピンの配設方向を向いた間仕切り壁本体の長手方向中央に上下  
一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンが来たとき、隣接する天井側ガイドピンが有る  
場合は該隣接する天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端と第1、第2の天井側  
ガイドピン引き出し手段の間に設けられた非干渉部に来て、かつ隣接する床側ガイドピン  
が有る場合は該隣接する床側ガイドピンがキャスターの直下またはキャスターと間仕切り  
壁本体の端の間に設けられた非干渉部に来て、間仕切り壁本体の長手方向中央の天井側ガ  
イドピンと床側ガイドピンを軸にして間仕切り壁本体を水平面内で回転自在としたこと、  
を特徴とする請求項1乃至8、12乃至21の内のいずれか一項記載の可動間仕切り壁 10

## 【請求項 27】

前記直線上に配設された複数の天井側ガイドピンと複数の床側ガイドピンを第1のガイ  
ドピン系列とし、第1のガイドピン系列の或る一組の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンの位置を方向変換点とし、該方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンから見て、第1のガイドピン系列の配設方向とは異なる直線方向にも天井と床  
に水平方向に1または複数の天井側ガイドピンと1または複数の床側ガイドピンを追加し  
て配設し、当該方向変換点の一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピン及びこれらと組み  
合わせて追加配設した1または複数の天井側ガイドピンと1または複数の床側ガイドピン  
を第2のガイドピン系列とし、 20

間仕切り壁本体は長手方向が第2のガイドピン系列の方向を向いているとき、第2のガ  
イドピン系列中の1または隣接する複数の天井側ガイドピンと1または隣接する複数の床  
側ガイドピンが天井側ガイドレールと床側ガイドレールに係合可能としたこと、

を特徴とする請求項26記載の可動間仕切り壁。

## 【請求項 28】

第2のガイドピン系列の各天井側ガイドピンと各床側ガイドピンを上下対向して第1の  
ガイドピン系列と同じ間隔で等間隔に配設したこと、

を特徴とする請求項27記載の可動間仕切り壁。

## 【請求項 29】

天井側ガイドピンと床側ガイドピンは、上下対向する位置に等間隔で配設されており、 30  
長手方向が天井側ガイドピンの配設方向を向いた間仕切り壁本体の長手方向中央に天井  
側ガイドピンと床側ガイドピンが来たとき、隣接する天井側ガイドピンが有る場合は該隣  
接する天井側ガイドピンは間仕切り壁本体の長手方向の端と第1、第2の天井側ガイドピン  
引き出し手段の間に設けられた非干渉部に来て、隣接する床側ガイドピンが有る場合は該  
隣接する床側ガイドピンはキャスターの直下に来て、間仕切り壁本体の長手方向中央の天  
井側ガイドピンと床側ガイドピンを軸にして間仕切り壁本体を水平面内で回転自在とした  
こと、

を特徴とする請求項9乃至11、22、23の内のいずれか一項記載の可動間仕切り壁

## 【請求項 30】 40

前記直線上に配設された複数の天井側ガイドピンと複数の床側ガイドピンを第1のガイ  
ドピン系列とし、第1のガイドピン系列の或る一組の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンの位置を方向変換点とし、該方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンから見て、第1のガイドピン系列の配設方向とは異なる直線方向にも天井と床  
に水平方向に1または複数の天井側ガイドピンと1または複数の床側ガイドピンを追加し  
て配設し、当該方向変換点の一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピン及びこれらと組み  
合わせて追加配設した1または複数の天井側ガイドピンと1または複数の床側ガイドピン  
を第2のガイドピン系列とし、

間仕切り壁本体は長手方向が第2のガイドピン系列の方向を向いているとき、第2のガ  
イドピン系列中の1または隣接する複数の天井側ガイドピンと1または隣接する複数の床 50

側ガイドピンが天井側ガイドレールと床側ガイドレールに係合可能としたこと、  
を特徴とする請求項 29 記載の可動間仕切り壁。

【請求項 31】

第 2 ガイドピン系列の各天井側ガイドピンと各床側ガイドピンを上下対向して第 1 のガイドピン系列と同じ間隔で等間隔に配設したこと、  
を特徴とする請求項 30 記載の可動間仕切り壁。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は可動間仕切り壁に係り、とくに直線的水平移動が可能な可動間仕切り壁に関する。 10

【背景技術】

【0002】

直線的な水平移動が可能とした可動間仕切り壁は、天井や床に直線レールを配設し、方形の間仕切り壁本体の上下端から突設させた突起を直線レールにスライド自在に係合することで、間仕切り壁本体が立設姿勢を保って水平移動自在に案内されるようになっている。

このレール案内式の可動間仕切り壁は、天井と床に配設した直線レールが目立って室内に硬い雰囲気を与える欠点があった。

【先行技術文献】 20

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2006-207222 号公報

【特許文献 2】特開 2008-297742 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は上記した従来の問題に鑑みなされたもので、可動の間仕切り壁本体を案内するために天井と床に設けられた部材が目立たない可動間仕切り壁を提供することを、その目的とする。 30

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項 1 記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、 40

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の下端部に係合部が形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の上端部に係合部が形成されており、

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材の係合部が長手 50

方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第2の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第2の位置から天井側第1の位置へ復帰させる第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第2の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させる第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備えたことを特徴としている。

請求項2記載の発明では、

天井側ガイドピンのピン部材は、少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から成り、

第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第2の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項3記載の発明では、

天井側ガイドピンは、天井側第1の位置に在るとき、ピン部材の係合部と天井の間に隙間が空くようになっており、

第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段は、

一端側が天井側ガイドレールの出入り口に軸支され、他端側が間仕切り壁本体の長手方向の端近くへ延設されて上下回動自在であるとともに、ピン部材の係合部に摺動自在に係合可能な係合受け部を有する誘導ガイドレールと、

誘導ガイドレールの回動端側を上方へ付勢する付勢手段と、

誘導ガイドレールの回動端近くに天井に当接するように設けられて、誘導ガイドレールの係合受け部の回動端側を天井と天井側第1の位置に在るピン部材の係合部の間に位置させるガイドローラと、を備え、

天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、誘導ガイドレールを天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材の係合部に係合させて天井側第2の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材の係合部を誘導ガイ

10

20

30

40

50

ドレールに係合させて天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項 4 記載の発明では、

床側ガイドピンのピン部材は、

少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から形成されており、

第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項 5 記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井から下方に突設したピン部材を含み、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の上端部に係合部が形成されており、

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールを備えるとともに、

床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側に、キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備えたことを特徴としている。

請求項 6 記載の発明では、

床側ガイドピンのピン部材は、

少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から成り、

第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第2の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項7記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

10

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井から下方に突設したピン部材を含み、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第1の位置と上方の床側第2の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されてお

20

り、間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って装備されて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールを備えるとともに、

床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側に、キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させる第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段と、

30

を備え、

床側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な下に開口した係合溝部と、

40

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または複数の床側ガイドピンのピン部材を磁力で上方へ吸引する吸引部材と、係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により上方へ吸引された1または複数の床側ガイドピンのピン部材の上端に接して回転する多数のローラと、

を備えたことを特徴としている。

請求項8記載の発明では、

第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜め

50

に上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項 9 記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、下端側の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の下端部に係合部が形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

間仕切り壁本体は天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材の係合部が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、係合部が天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、を備え、

床側端部に、

長手方向に沿ったキャスター間に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールを備えたこと、

を特徴としている。

請求項 10 記載の発明では、

天井側ガイドピンのピン部材は、少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から成り、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第 2 の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に

、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、  
を特徴としている。

請求項 1 1 記載の発明では、

天井側ガイドピンは、ピン部材が天井側第 1 の位置に在るとき、ピン部材の係合部と天井の間に隙間が空くようになっており、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

一端側が天井側ガイドレールの出入り口に軸支され、他端側が間仕切り壁本体の長手方向の端近くへ延設されて上下回動自在であるとともに、ピン部材の係合部に長手方向に摺動自在に係合可能な係合受け部を有する誘導ガイドレールと、

誘導ガイドレールの回動端側を上方へ付勢する付勢手段と、

誘導ガイドレールの回動端近くに天井に当接するように設けられて、誘導ガイドレールの係合受け部の回動端側を天井と天井側第 1 の位置に在るピン部材の係合部の間に位置させるガイドローラと、を備え、

天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、誘導ガイドレールを天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材の係合部に係合させて天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材の係合部を誘導ガイドレールに係合させて天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項 1 2 記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させる第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段と、

10

を備え、更に、

天井側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な上に開口した係合溝部と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材を磁力で下方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により下方へ吸引された1または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材の下端に接して回転する多数のローラと、を備え、

20

床側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な下に開口した係合溝部と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材を磁力で上方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により上方へ吸引された1または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材の上端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、

30

を特徴としている。

請求項13記載の発明では、

第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第2の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第2の位置から天井側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

40

を特徴としている。

請求項14記載の発明では、

第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁

50

力で床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項15記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第1の位置と下方の天井側第2の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の下端部に係合部が形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第1の位置と上方の床側第2の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第2の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第2の位置から天井側第1の位置へ復帰させる第1、第2の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに、床側端部に、

長手方向に沿って、長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第1の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第2の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第2の位置から床側第1の位置へ復帰させる第1、第2の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備え、更に、

床側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第2の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な下に開口した係合溝部と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した1または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材を磁力で上方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の上部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により上方へ吸引された１または隣接する複数の床側ガイドピンのピン部材の上端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、  
を特徴としている。

請求項１６記載の発明では、

天井側ガイドピンのピン部材は少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

第１、第２の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

10

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第２の位置以下に引き下げ、係合部を天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第２の位置から天井側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、  
を特徴としている。

請求項１７記載の発明では、

天井側ガイドピンは、ピン部材が天井側第１の位置に在るとき、ピン部材の係合部と天井の間に隙間が空くようになっており、

20

第１、第２の天井側ガイドピン引き出し手段は、

一端側が天井側ガイドレールの出入り口に軸支され、他端側が間仕切り壁本体の長手方向の端近くへ延設されて上下回動自在であるとともに、ピン部材の係合部に摺動自在に係合可能な係合受け部を有する誘導ガイドレールと、

誘導ガイドレールの回動端側を上方付勢する付勢手段と、

誘導ガイドレールの回動端近くに天井に当接するように設けられて、誘導ガイドレールの係合受け部の回動端側を天井と天井側第１の位置に在るピン部材の係合部の間に位置させるガイドローラと、を備え、

天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、誘導ガイドレールを天井側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材の係合部に係合させて天井側第２の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材の係合部を誘導ガイドレールに係合させて天井側第２の位置から天井側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、

30

を特徴としている。

請求項１８記載の発明では、

第１、第２の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

40

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第１の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第２の位置以上に引き上げ、床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第２の位置から床側第１の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

請求項１９記載の発明では、

50

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、  
床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

10

ピン部材の少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置以上との間で昇降自在に支持されたピン部材を含み、

ピン部材の上端部に係合部が形成されており、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、

20

を備えるとともに、床側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールと、

30

床側ガイドレールの長手方向の両側でキャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段と、

を備え、更に、

天井側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な上に開口した係合溝部と、

40

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材を磁力で下方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により下方へ吸引された 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材の下端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、

を特徴としている。

請求項 20 記載の発明では、

50

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

10

を特徴としている。

請求項 2 1 記載の発明では、

床側ガイドピンのピン部材は、

少なくとも上端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材から形成されており、

第 1、第 2 の床側ガイドピン引き出し手段は、

キャスターと床側ガイドレールの出入り口の間に装備されて床側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の下面にキャスター寄りから床側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに上昇する傾斜部が形成されており、床側ガイドピンがキャスター位置から床側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、床側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で床側第 2 の位置以上に引き上げ、係合部を床側ガイドレールの出入り口から床側ガイドレールに係合可能とし、反対に床側ガイドピンが床側ガイドレールの出入り口からキャスター位置に相対移動する間に、ピン部材を床側第 2 の位置から床側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

20

を特徴としている。

請求項 2 2 記載の発明では、

天井に水平方向へ直線上に並べて配設された複数の天井側ガイドピンと、

床に天井側ガイドピンの配設方向と平行な水平方向へ直線上に並べて配設された複数の床側ガイドピンと、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンにより、天井と床の間で立設姿勢を保ちながら水平方向への直線移動が案内されるとともに、床側端部の長手方向の両端近くにキャスターを備えた方形で可動の間仕切り壁本体と、

30

を備え、

天井側ガイドピンは、天井寄りの天井側第 1 の位置と下方の天井側第 2 の位置以下との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段とを含み、

ピン部材の少なくとも下端部が磁性部材または磁石または磁石付磁性部材により形成されており、

床側ガイドピンは、床寄りで上をキャスターが通過可能な床側第 1 の位置と上方の床側第 2 の位置との間で昇降自在に支持されたピン部材と、

40

ピン部材を上方へ付勢する付勢手段を含み、

間仕切り壁本体は、天井側端部に、

長手方向に沿って、間仕切り壁本体の長手方向の両端部を除く範囲に装備されて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な天井側ガイドレールと、

天井側ガイドレールの長手方向の両側に装備されて、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井

50

側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させる第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段と、

を備えるとともに、床側端部に、

長手方向に沿ったキャスター間に装備されて、1 または隣接する複数の床側ガイドピンの床側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な床側ガイドレールを備え、

更に、

天井側ガイドレールは、

間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、1 または隣接する複数の天井側ガイドピンの天井側第 2 の位置に在るピン部材が長手方向に摺動自在に係合可能な上に開口した係合溝部と、

10

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って設けられて、係合溝部に係合した 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材を磁力で下方へ吸引する吸引部材と、

係合溝部の下部に間仕切り壁本体の長手方向に沿って配備されて、吸引部材により下方へ吸引された 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンのピン部材の下端に接して回転する多数のローラと、を備えたこと、

を特徴としている。

請求項 2 3 記載の発明では、

第 1、第 2 の天井側ガイドピン引き出し手段は、

20

間仕切り壁本体の長手方向の端と天井側ガイドレールの出入り口の間に装備されて天井側ガイドピンのピン部材を磁力で吸引する吸引部材を含み、

この吸引部材の上面に間仕切り壁本体の長手方向の端側から天井側ガイドレールの出入り口側に向けて斜めに下降する傾斜部が形成されており、天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端から天井側ガイドレールの出入り口へ相対移動する間に、天井側第 1 の位置に復帰した状態にあるピン部材を磁力で天井側第 2 の位置以下に引き下げ、天井側ガイドレールの出入り口から天井側ガイドレールに係合可能とし、反対に天井側ガイドピンが天井側ガイドレールの出入り口から間仕切り壁本体の端へ相対移動する間に、ピン部材を天井側第 2 の位置から天井側第 1 の位置へ復帰させるようにしたこと、

を特徴としている。

30

請求項 2 4 記載の発明では、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンは、上下対向する位置に配設されており、

少なくとも一組の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンの位置を方向変換点とし、方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンが間仕切り壁本体の天井側ガイドレールと床側ガイドレールの或る位置に係合したとき、他の天井側ガイドピンと床側ガイドピンが間仕切り壁本体から離間する位置に来るようにして、間仕切り壁本体を方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンを軸にして水平面内で回転自在としたこと、

を特徴としている。

請求項 2 5 記載の発明では、

40

前記直線上に配設された複数の天井側ガイドピンと複数の床側ガイドピンを第 1 のガイドピン系列とし、或る 1 つの方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンから見て、第 1 のガイドピン系列の配設方向とは異なる直線方向にも天井と床に水平方向に 1 または複数の天井側ガイドピンと 1 または複数の床側ガイドピンを追加して配設し、前記或る 1 つの方向変換点の一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピン及びこれらと組み合わせ追加配設した 1 または複数の天井側ガイドピンと 1 または複数の床側ガイドピンを第 2 のガイドピン系列として、

間仕切り壁本体は長手方向が第 2 のガイドピン系列の方向を向いているとき、第 2 のガイドピン系列中の 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンと 1 または隣接する複数の床側ガイドピンが天井側ガイドレールと床側ガイドレールに係合可能としたこと、

50

を特徴としている。

請求項 26 記載の発明では、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンは、上下対向する位置に等間隔で配設されており、  
長手方向が天井側ガイドピンの配設方向を向いた間仕切り壁本体の長手方向中央に上下  
一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンが来たとき、隣接する天井側ガイドピンが有る  
場合は該隣接する天井側ガイドピンが間仕切り壁本体の長手方向の端と第 1、第 2 の天井側  
ガイドピン引き出し手段の間に設けられた非干渉部に来て、かつ隣接する床側ガイドピン  
が有る場合は該隣接する床側ガイドピンがキャスターの直下またはキャスターと間仕切り  
壁本体の端の間に設けられた非干渉部に来て、間仕切り壁本体の長手方向中央の天井側ガ  
イドピンと床側ガイドピンを軸にして間仕切り壁本体を水平面内で回転自在としたこと、  
を特徴としている。

請求項 27 記載の発明では、

前記直線上に配設された複数の天井側ガイドピンと複数の床側ガイドピンを第 1 のガイ  
ドピン系列とし、第 1 のガイドピン系列の或る一組の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンの位置を方向変換点とし、該方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンから見て、第 1 のガイドピン系列の配設方向とは異なる直線方向にも天井と床  
に水平方向に 1 または複数の天井側ガイドピンと 1 または複数の床側ガイドピンを追加し  
て配設し、当該方向変換点の一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピン及びこれらと組み  
合わせて追加配設した 1 または複数の天井側ガイドピンと 1 または複数の床側ガイドピン  
を第 2 のガイドピン系列とし、

間仕切り壁本体は長手方向が第 2 のガイドピン系列の方向を向いているとき、第 2 のガ  
イドピン系列中の 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンと 1 または隣接する複数の床  
側ガイドピンが天井側ガイドレールと床側ガイドレールに係合可能としたこと、

を特徴としている。

請求項 28 記載の発明では、

第 2 のガイドピン系列の各天井側ガイドピンと各床側ガイドピンを上下対向して第 1 の  
ガイドピン系列と同じ間隔で等間隔に配設したこと、

を特徴としている。

請求項 29 記載の発明では、

天井側ガイドピンと床側ガイドピンは、上下対向する位置に等間隔で配設されており、  
長手方向が天井側ガイドピンの配設方向を向いた間仕切り壁本体の長手方向中央に天井  
側ガイドピンと床側ガイドピンが来たとき、隣接する天井側ガイドピンが有る場合は該隣  
接する天井側ガイドピンは間仕切り壁本体の長手方向の端と第 1、第 2 の天井側ガイドピン  
引き出し手段の間に設けられた非干渉部に来て、隣接する床側ガイドピンが有る場合は該  
隣接する床側ガイドピンはキャスターの直下に来て、間仕切り壁本体の長手方向中央の天  
井側ガイドピンと床側ガイドピンを軸にして間仕切り壁本体を水平面内で回転自在とした  
こと、

を特徴としている。

請求項 30 記載の発明では、

前記直線上に配設された複数の天井側ガイドピンと複数の床側ガイドピンを第 1 のガイ  
ドピン系列とし、第 1 のガイドピン系列の或る一組の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンの位置を方向変換点とし、該方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側  
ガイドピンから見て、第 1 のガイドピン系列の配設方向とは異なる直線方向にも天井と床  
に水平方向に 1 または複数の天井側ガイドピンと 1 または複数の床側ガイドピンを追加し  
て配設し、当該方向変換点の一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピン及びこれらと組み  
合わせて追加配設した 1 または複数の天井側ガイドピンと 1 または複数の床側ガイドピン  
を第 2 のガイドピン系列とし、

間仕切り壁本体は長手方向が第 2 のガイドピン系列の方向を向いているとき、第 2 のガ  
イドピン系列中の 1 または隣接する複数の天井側ガイドピンと 1 または隣接する複数の床  
側ガイドピンが天井側ガイドレールと床側ガイドレールに係合可能としたこと、

を特徴としている。

請求項 3 1 記載の発明では、

第 2 のガイドピン系列の各天井側ガイドピンと各床側ガイドピンを上下対向して第 1 のガイドピン系列と同じ間隔で等間隔に配設したこと、

を特徴としている。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、天井側ガイドピンのピン部材または床側ガイドピンのピン部材を通常は天井寄りまたは床寄りに引き込んだ状態にし、天井側ガイドピンの配設方向に直線移動する間仕切り壁本体の長手方向の両端部が通過する際に第 1、第 2 の天井側ピン部材引き出し手段または第 1、第 2 の床側ピン部材引き出し手段により引き出して、天井側ガイドレールまたは床側ガイドレールと係合または嵌合させるようにしたことにより、間仕切り壁本体から離れた位置に在る天井側ガイドピンのピン部材または床側ガイドピンのピン部材を天井寄りまたは床寄りに引き込んだ状態にして目立たなくできる。

また、他の発明によれば、間仕切り壁本体を長手方向への直線移動だけでなく、水平面内での回転移動も可能とできる。

また、更に他の発明によれば、第 1 のガイドピン系列中の方向変換点の上下一対の天井側ガイドピンと床側ガイドピンにおいて、間仕切り壁本体を第 1 のガイドピン系列とは方向の異なる第 2 のガイドピン系列の方向へ直線移動させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】本発明の第 1 実施例に係る可動間仕切り壁の使用状態を示す説明図である（実施例 1）。

【図 2】図 1 の平面図である。

【図 3】図 1 中の天井側ガイドピンの外観斜視図である。

【図 4】天井側ガイドピンの断面図である。

【図 5】天井側ガイドピンの組み立て図である。

【図 6】天井側ガイドピンの動作説明図である。

【図 7】図 1 中の床側ガイドピンの外観斜視図である。

【図 8】床側ガイドピンの断面図である。

【図 9】床側ガイドピンの組み立て図である。

【図 10】床側ガイドピンの動作説明図である。

【図 11】図 1 中の間仕切り壁本体の外観斜視図である。

【図 12】間仕切り壁本体の表面パネルを外した正面図である。

【図 13】間仕切り壁本体の平面図である。

【図 14】間仕切り壁本体の底面図である。

【図 15】図 15 (a)、(b)、(c) はそれぞれ図 12 の 15 a - 15 a' 線、15 b - 15 b' 線、15 c - 15 c' 線に沿った縦断面の端面図である。

【図 16】間仕切り壁本体の右側端部を示す一部省略及び破断した斜視図である。

【図 17】間仕切り壁本体の右側上端部の組み立て図である。

【図 18】間仕切り壁本体の右側下端部の組み立て図である。

【図 19】間仕切り壁本体の回転動作の説明図である。

【図 20】可動間仕切り壁本体の回転動作の説明図である。

【図 21】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 22】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 23】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 24】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

ある。

【図 2 5】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 2 6】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 2 7】間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 2 8】間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

【図 2 9】間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

【図 3 0】間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

10

【図 3 1】間仕切り壁本体を別の空間に移動する際の動作説明図である。

【図 3 2】間仕切り壁本体を別の空間に移動する際の動作説明図である。

【図 3 3】間仕切り壁本体を別の空間に移動する際の動作説明図である。

【図 3 4】間仕切り壁本体を収納位置に移動する際の動作説明図である。

【図 3 5】間仕切り壁本体を収納位置に移動する際の動作説明図である。

【図 3 6】間仕切り壁本体を収納位置に移動する際の動作説明図である。

【図 3 7】天井側ガイドピンの変形例を示す外観斜視図である。

【図 3 8】図 3 7 の天井側ガイドピンの断面図である。

【図 3 9】図 3 7 の天井側ガイドピンの組み立て図である。

【図 4 0】図 3 7 の天井側ガイドピンの動作説明図であり、(a) 乃至 (e) は図 2 3 の (a) 乃至 (e) に対応している。

20

【図 4 1】図 1 の第 1 実施例の他の変形例に係る可動間仕切り壁の動作説明図である。

【図 4 2】図 4 1 の間仕切り壁本体の右側部分の一部省略及び破断した斜視図である。

【図 4 3】図 4 3 (a)、(b) はそれぞれ図 4 1 の 4 2 a - 4 2 a' 線、4 2 b - 4 2 b' 線に沿った縦断面の端面図である。

【図 4 4】図 4 1 の可動間仕切り壁の動作説明図である。

【図 4 5】本発明の第 2 実施例に係る間仕切り壁本体の表面パネルを外した正面図である (実施例 2)。

【図 4 6】本発明の第 2 実施例に係る天井側ガイドピンの外観斜視図である。

【図 4 7】図 4 6 の天井側ガイドピンの断面図である。

30

【図 4 8】図 4 6 の天井側ガイドピンの組み立て図である。

【図 4 9】図 4 6 の天井側ガイドピンの動作説明図である。

【図 5 0】本発明の第 2 実施例に係る床側ガイドピンの外観斜視図である。

【図 5 1】図 5 0 の床側ガイドピンの断面図である。

【図 5 2】図 5 0 の床側ガイドピンの組み立て図である。

【図 5 3】図 5 0 の床側ガイドピンの動作説明図である。

【図 5 4】図 4 5 の間仕切り壁本体の平面図である。

【図 5 5】図 4 5 の間仕切り壁本体の底面図である。

【図 5 6】図 4 5 の間仕切り壁本体の右側端部を示す一部省略及び破断した斜視図である。

40

【図 5 7】図 4 5 の間仕切り壁本体の右側上端部の組み立て図である。

【図 5 8】図 4 5 の間仕切り壁本体の右側下端部の組み立て図である。

【図 5 9】図 4 5 の間仕切り壁本体の回転動作の説明図である。

【図 6 0】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 1】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 2】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 3】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作

50

説明図である。

【図 6 4】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 5】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 6】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 7】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 6 8】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。 10

【図 6 9】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

【図 7 0】図 4 5 の間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

【図 7 1】本発明の第 3 実施例に係る間仕切り壁本体の表面パネルを外した正面図である（実施例 3）。

【図 7 2】図 7 1 の間仕切り壁本体の平面図である。

【図 7 3】図 7 1 の間仕切り壁本体の底面図である。

【図 7 4】図 7 1 の間仕切り壁本体の右側端部を示す一部省略及び破断した斜視図である。

【図 7 5】図 7 1 の間仕切り壁本体の右側上端部の組み立て図である。 20

【図 7 6】図 7 1 の間仕切り壁本体の右側下端部の組み立て図である。

【図 7 7】図 7 1 の間仕切り壁本体の回転動作の説明図である。

【図 7 8】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 7 9】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 8 0】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。

【図 8 1】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の天井側引き出し手段の動作説明図である。 30

【図 8 2】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 8 3】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 8 4】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の第 2 の床側引き出し手段の動作説明図である。

【図 8 5】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

【図 8 6】図 7 1 の間仕切り壁本体が水平移動する際の動作説明図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】 40

以下、本発明の最良の形態を実施例に基づき説明する。

【実施例 1】

【0009】

図 1 は本発明の第 1 実施例に係る可動間仕切り壁の使用状態を示す説明図、図 2 は可動間仕切り壁の設置された室内の平面図である。

図 1、図 2 において、1 は室内であり、各々直方体で前後に接続する大空間 2 と 3、前側の大空間 2 の右側に接続する小空間 4 を有する。大空間 2 は方形で水平な天井 5 が高く、大空間 3 と小空間 4 は方形で水平な天井 6、7 が低い。天井 6、7 は同一水平面内にある。大空間 3 と小空間 4 の奥行きは L で同一であり、大空間 2、3 の左右の幅は 2 L より少しだけ狭い。大空間 2 の左側壁 8 と大空間 3 の左側壁 9 は同一の垂直面内にある。 50

天井 6 の内、手前側端部の左右方向（水平方向）に距離  $M$  ずつ離して直線的に 4 つの天井側のガイドピン 1 1 乃至 1 4 が配設されている。左から二番目のガイドピン 1 2 と右端のガイドピン 1 4 は天井 6 の左右方向の真ん中と右端部に設置されており、ガイドピン 1 3 はガイドピン 1 2 と 1 4 の真ん中に設置されている。天井 6 の右端部で大空間 3 の右側壁 1 0 に沿った奥行き方向の真ん中にガイドピン 1 5、天井 7 の左端部で奥行き方向の真ん中にガイドピン 1 6 が配設されている。ガイドピン 1 4 と 1 5 の間隔は  $M$  であり、ガイドピン 1 3 と 1 6 の間隔は約  $1.4M$  である。

室内 1 の床 1 7 は大空間 2、3、小空間 4 にわたる水平な同一面であり、各天井側のガイドピン 1 1 乃至 1 6 に対し上下に鉛直に対向する箇所に床側のガイドピン 2 1 乃至 2 6 が配設されている。ガイドピン 2 1 乃至 2 4 は天井側のガイドピン 1 1 乃至 1 4 の配設された直線を含む鉛直面が床 1 7 と交差する水平な直線上に配設されている（床 1 7 の左右方向（水平方向）に距離  $M$  ずつ離して直線的に配設されている）。 10

#### 【0010】

天井側のガイドピン 1 1 は、図 3 の外観図、図 4 の断面図、図 5 の組み立て図に示す如く構成されている。すなわち、外側に下向きに開口した有底円筒状の外ケース 3 0 を有しており、この外ケース 3 0 が天井 6 に埋設されて固定されている。外ケース 3 0 の下端の開口端 3 1 は天井面 6 A と面一となっている。外ケース 3 0 の内側には中空で略円柱状のピン部材 3 2 が上下動自在に遊嵌されている。ピン部材 3 2 は下向きに開口した有底円筒状の可動ケース 3 3、可動ケース 3 3 の下端の開口端 3 4 に芯を合わせて固着された強磁性体部材からなる円盤状の蓋 3 5、蓋 3 5 の上面 3 6 に芯を合わせて接着された円柱状のネオジム磁石 3 7 からなる。ネオジム磁石 3 7 の外径は可動ケース 3 3 の内径より少し小さい。可動ケース 3 3 の高さは外ケース 3 0 の内部の高さより少しだけ小さく形成されている。可動ケース 3 3 の外径は外ケース 3 0 の内径より少しだけ小さく形成されている。蓋 3 5 の外径は外ケース 3 0 の外径より大きく形成されている。蓋 3 5 の内、外ケース 3 0 の外側の円環部分が後述する天井側ガイドレールの係合受け部に対し長手方向に摺動自在に係合する係合部 3 8 を成す。可動ケース 3 3 の上端の底板 3 9 の中央には透孔 4 0 が穿設されており、外ケース 3 0 の上端の底板 4 1 の中央の孔 4 2 に上端部が植設された支持棒 4 3 が、透孔 4 0 に遊挿されたのち可動ケース 3 3 の中を下方へ延設されており、下端に円盤状のバネ座部材 4 4 が固着されている。バネ座部材 4 4 は外ケース 3 0 の開口端 3 1 より上方に位置している。バネ座部材 4 4 と可動ケース 3 3 の底板 3 9 の間に圧縮コイルバネ 4 5 が介装されており、可動ケース 3 3 が常時、上方へ付勢されている。支持棒 4 3、バネ座部材 4 4、圧縮コイルバネ 4 5 により付勢手段が構成されている。 20 30

#### 【0011】

可動ケース 3 3 に圧縮コイルバネ 4 5 以外の外力が働いていないとき、可動ケース 3 3 は上方へ移動して蓋 3 5 の上面 3 6 が天井面 6 A に当接した復帰状態となる（図 4 参照）。この際、ネオジム磁石 3 7 とバネ座部材 4 4 の間に少し隙間が空き、可動ケース 3 3 の底板 3 9 と外ケース 3 0 の底板 4 1 の間に少し隙間が空くように構成されている。可動ケース 3 3 に圧縮コイルバネ 4 5 に抗して下向きの外力が加わると、可動ケース 3 3 が天井面 6 A から下方に引き下げられる（図 6 参照）。但し、可動ケース 3 3 の内部にバネ座部材 4 4 があるので、可動ケース 3 3 が外ケース 3 0 から抜け落ちることはない。外ケース 3 0、可動ケース 3 3、支持棒 4 3、バネ座部材 4 4 はプラスチック、アルミ等の非磁性部材からなる。 40

他の天井側のガイドピン 1 2、1 3、・・・もガイドピン 1 1 と全く同様に構成されている。ガイドピン 1 6 の外ケース 3 0 の開口端 3 1 は天井面 7 A と一致しており、蓋 3 5 は上方復帰しているとき、天井面 7 A に当接している。

#### 【0012】

床側のガイドピン 2 1 は、図 7 の外観図、図 8 の断面図、図 9 の組み立て図に示す如く構成されている。すなわち、外側に上向きに開口した有底円筒状の外ケース 5 0 を有しており、この外ケース 5 0 が床 1 7 に埋設されて固定されている。外ケース 5 0 の上端の開口端 5 1 は床面 1 7 A と面一となっている。外ケース 5 0 の内側には中空で略筒状のピン 50

部材 5 2 が上下動自在に遊嵌されている。ピン部材 5 2 は筒状の可動ケース 5 3、可動ケース 5 3 の上側の開口端 5 4 に芯を合わせて固着された強磁性体部材からなる円盤状の蓋 5 5、蓋 5 5 の下面 5 6 に芯を合わせて接着された円柱状のネオジム磁石 5 7 からなる。ネオジム磁石 5 7 の外径は可動ケース 5 3 の内径より少し小さい。可動ケース 5 3 の高さは外ケース 5 0 の内部の高さより少しだけ小さく形成されている。可動ケース 5 3 の外径は外ケース 5 0 の内径より少しだけ小さく形成されている。蓋 5 5 の外径は外ケース 5 0 の外径より大きく形成されており、蓋 5 5 の内、外ケース 5 0 の外側の円環部分が後述する床側ガイドレールの係合受け部と長手方向に摺動自在に係合する係合部 5 8 を成す。可動ケース 5 3 に重力以外の外力が働いていないとき、可動ケース 5 3 は蓋 5 5 の下面 5 6 が床面 1 7 A に当接した復帰状態となる（図 8 参照）。可動ケース 5 3 に重力に抗して上向きの外力が加わると、可動ケース 5 3 が床面 1 7 A から上方に引き上げられる（図 1 0 参照）。

但し、後述するように可動ケース 5 3 は外ケース 5 0 から外れる高さまでは引き上げられることはない。外ケース 5 0、可動ケース 5 3 はプラスチック、アルミ等の非磁性部材からなる。

他の床側のガイドピン 2 2、2 3、・・・もガイドピン 2 1 と全く同様に構成されている。

#### 【0013】

図 1 に戻って、6 0 は天井 6 と床 1 7 の間に立設姿勢で備えられた方形板状の間仕切り壁本体であり、長手方向が左右方向に向けて配設されている。間仕切り壁本体 6 0 は天井側のガイドピン 1 1 乃至 1 3 と床側のガイドピン 2 1 乃至 2 3 により、天井 6 と床 1 7 の間で立設姿勢を保ちながら水平な左右方向への直線移動が案内されたり（図 2 の矢印 A 1、図 2 8 の矢印 A 2、A 3、図 2 9 の矢印 A 4、A 5、図 3 0 の矢印 A 4、A 6 参照）、ガイドピン 1 4、1 5 とガイドピン 2 4、2 5 により、天井 6、7 と床 1 7 の間で立設姿勢を保ちながら水平な略前後方向（奥行き方向）への直線移動が案内されたり（図 3 5（b）の矢印 A 9 参照）、ガイドピン 1 4、1 6 とガイドピン 2 4、2 6 により、天井 6、7 と床 1 7 の間で立設姿勢を保ちながら水平な略前後方向（略奥行き方向）への直線移動が案内されたり（図 3 4 の矢印 A 8 参照）、ガイドピン 1 3、1 6 とガイドピン 2 3、2 6 により、天井 6、7 と床 1 7 の間で立設姿勢を保ちながら水平な斜め前後方向への直線移動が案内されたりする（図 3 2（a）の矢印 A 7 参照）。

また、間仕切り壁本体 6 0 は上下に対向する一対の天井側のガイドピン 1 1 と床側のガイドピン 2 1、1 2 と 2 2、・・・1 4 と 2 4、1 6 と 2 6 を軸として、水平面内で回転移動可能である（図 2 の矢印 B 1、図 1 9（b）の矢印 B 1、図 2 0（b）の矢印 B 2、図 3 1（b）の矢印 B 3、図 3 2（b）の矢印 B 4、図 3 3（b）の矢印 B 5、図 3 4（a）の矢印 B 6、図 3 5（a）の矢印 B 7 参照）。上下に対向する一対の天井側のガイドピン 1 1 と床側のガイドピン 2 1、1 2 と 2 2、1 3 と 2 3、1 4 と 2 4、1 6 と 2 6 の位置は各々、間仕切り壁本体 6 0 の向きを変える方向変換点を成す。

#### 【0014】

ここで、上下一対の天井側のガイドピン 1 3 と床側のガイドピン 2 3 の位置の方向変換点に着目すると、上下一対の天井側のガイドピン 1 6 と床側のガイドピン 2 6 は、天井側のガイドピン 1 1 乃至 1 4、床側のガイドピン 2 1 乃至 2 4 の配設方向とは異なる方向に存在するが、間仕切り壁本体 6 0 の長手方向が天井側のガイドピン 1 1 乃至 1 4 を結ぶ直線方向（床側のガイドピン 2 1 乃至 2 4 を結ぶ直線方向）を向いているとき、上下一対の天井側のガイドピン 1 1 と床側のガイドピン 2 1、1 2 と 2 2、1 3 と 2 3 の内の一組または二組が後述する天井側ガイドレール（図 1 3 の符号 8 0 参照）と床側ガイドレール（図 1 4 の符号 1 3 0 参照）に係合して直線移動可能となっている（図 2 の矢印 A 1、図 2 8 の矢印 A 2、A 3、図 2 9 の矢印 A 4、A 5、図 3 0 の矢印 A 4、A 6 参照）。また間仕切り壁本体 6 0 の長手方向が天井側のガイドピン 1 3 と 1 6 を結ぶ直線方向（床側のガイドピン 2 3 と 2 6 を結ぶ直線方向）を向いているとき、上下一対の天井側のガイドピン 1 3 と床側のガイドピン 2 3、1 6 と 2 6 の内の一組または二組に係合して直線移動可能

となっている（図32（a）の矢印A7参照）。上下一対の天井側のガイドピン13と床側のガイドピン23の位置の方向変換点に対し、該方向変換点から進行可能な2つの異なる直線方向のガイドピン系列を第1、第2のガイドピン系列とする。例えば、天井側のガイドピン11乃至14、床側のガイドピン21乃至24を第1のガイドピン系列、天井側のガイドピン13と16、床側のガイドピン23と26を第2のガイドピン系列とする（逆に、天井側のガイドピン13と16、床側のガイドピン23と26を第1のガイドピン系列、天井側のガイドピン11乃至14、床側のガイドピン21乃至24を第2のガイドピン系列としても良い）。

【0015】

また、上下一対の天井側のガイドピン14と床側のガイドピン24の位置の方向変換点に着目すると、上下一対の天井側のガイドピン16と床側のガイドピン26は、天井側のガイドピン14と15、床側のガイドピン24と25の配設方向とは異なる方向に存在するが、間仕切り壁本体60の長手方向が天井側のガイドピン14と15を結ぶ直線方向（床側のガイドピン24と25を結ぶ直線方向）を向いているとき、上下一対の天井側のガイドピン14と床側のガイドピン24、15と25の内の一組または二組に係合して直線移動可能となっている（図35（b）の符号A9参照）。また間仕切り壁本体60の長手方向が天井側のガイドピン14と16を結ぶ直線方向（床側のガイドピン24と26を結ぶ直線方向）を向いているとき、上下一対の天井側のガイドピン14と床側のガイドピン24、16と26の内の一組または二組に係合して直線移動可能となっている（図34（b）の符号A8参照）。上下一対の天井側のガイドピン14と床側のガイドピン24の位置の方向変換点に対し、該方向変換点から進行可能な2つの異なる直線方向のガイドピン系列を第1、第2のガイドピン系列とする。例えば、天井側のガイドピン14と15、床側のガイドピン24と25を第1のガイドピン系列、天井側のガイドピン14と16、床側のガイドピン24と26を第2のガイドピン系列とする（逆に、天井側のガイドピン14と16、床側のガイドピン24と26を第1のガイドピン系列、天井側のガイドピン14と15、床側のガイドピン24と25を第2のガイドピン系列としても良い）。

【0016】

また、上下一対の天井側のガイドピン16と床側のガイドピン26の位置の方向変換点に着目すると、天井側のガイドピン16と13、床側のガイドピン26と13の配設方向と、天井側のガイドピン16と14、床側のガイドピン26と14の配設方向は異なる方向に存在するが、間仕切り壁本体60の長手方向が天井側のガイドピン16と13を結ぶ直線方向（床側のガイドピン26と23を結ぶ直線方向）を向いているとき、上下一対の天井側のガイドピン16と床側のガイドピン26、13と23の内の一組または二組に係合して直線移動可能となっている（図32（a）の符号A7参照）。また間仕切り壁本体60の長手方向が天井側のガイドピン16と14を結ぶ直線方向（床側のガイドピン26と24を結ぶ直線方向）を向いているとき、上下一対の天井側のガイドピン16と床側のガイドピン26、14と24の内の一組または二組に係合して直線移動可能となっている（図34（b）の符号A8参照）。上下一対の天井側のガイドピン16と床側のガイドピン26の位置の方向変換点に対し、該方向変換点から進行可能な2つの異なる直線方向のガイドピン系列を第1、第2のガイドピン系列とする。例えば、天井側のガイドピン16と13、床側のガイドピン26と23を第1のガイドピン系列、天井側のガイドピン16と14、床側のガイドピン26と24を第2のガイドピン系列とする（逆に、天井側のガイドピン16と14、床側のガイドピン26と24を第1のガイドピン系列、天井側のガイドピン16と13、床側のガイドピン26と23を第2のガイドピン系列としても良い）。

なお、第1のガイドピン系列の上下一対の天井側と床側のガイドピンの組数、第2のガイドピン系列の上下一対の天井側と床側のガイドピンの組数は種々に変えることができる。また、第1のガイドピン系列と第2のガイドピン系列が十字状または×字状に交差するように配設しても良い。また、第1のガイドピン系列と第2のガイドピン系列の成す角度も任意である。

## 【0017】

間仕切り壁本体60は長手方向の横幅がLに形成されており、上下方向の縦幅が床17から天井6、7までの高さより少しだけ小さく形成されている。間仕切り壁本体60の下端部の長手方向の左右両端部には床17に接するキャスター（図12の符号150参照）が装着されており、間仕切り壁本体60が床17の上を円滑に移動可能になっている。

## 【0018】

間仕切り壁本体60は、図11乃至図18に示す如く、全体が方形で四マスの格子形に形成された枠体61、枠体61の正面側と背面側に装着された方形の正面パネル62と背面パネル63、枠体61の長手方向の一端側である左側面と他端側である右側面に装着された側面パネル64、65を備えている。側面パネル64、65の内、高さ方向の中央より少し下側の位置に、側面パネル64、65と枠体61を貫通して装着された取っ手66、67が設けられている。

## 【0019】

枠体61の上面68には左右方向に細長く延びた、平面視が方形枠状のガイドレール支持部材70が装着されている。ガイドレール支持部材70は平面的に見た外形を成す四角形が枠体61の上面68の成す四角形と同形であり、上面68に重ね合わせるようにして装着されている。ガイドレール支持部材70は、左右端部を除く範囲の対向する前側と後ろ側（間仕切り壁本体60の正面側と背面側）に、左右方向に延びた内壁部71Aと71Bが平行かつ間隔が狭く形成されている。ガイドレール支持部材70の左端部の内、間仕切り壁本体60の左端寄りには前後に対向する内壁部72A、72Bが並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部71Aと72Aの間は斜行内壁部73Aとなっており、内壁部71Bと72Bの間は斜行内壁部73Bとなっており、斜行内壁部73Aと73Bの間隔は、間仕切り壁本体60の左端に向かって次第に広がっている。ガイドレール支持部材70の右端部の内、間仕切り壁本体60の右端寄りには前後に対向する内壁部74A、74Bが並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部71Aと74Aの間は斜行内壁部75Aとなっており、内壁部71Bと74Bの間は斜行内壁部75Bとなっており、斜行内壁部75Aと75Bの間隔は、間仕切り壁本体60の右端に向かって次第に広がっている。

## 【0020】

ガイドレール支持部材70の内壁部71A、71Bの上端部には左右方向の全長にわたって、天井側ガイドレール80が天井面6Aと平行に装着されている。天井側ガイドレール80は断面が逆L字形の2本のガイドレール部材81、82から成る。ガイドレール部材81、82は対向して内壁部71A、71Bの同じ高さに平行に配置されている。ガイドレール部材81、82の垂直部83、84がガイドレール支持部材70の内壁部71A、71Bに固着されており、水平部85、86が間隔Nの隙間を空けて対向配置されている（図13、図21（b）参照）。水平部85、86の上面87、88とガイドレール支持部材70の上面89は面一で、天井面6Aと平行かつ天井面6Aより間隔Pだけ下の同一水平面内にある（図15（a）参照）。水平部85、86の下面90、91は上面87、88より材料の厚み分だけ下の同一水平面内にある。水平部85、86の長手方向の左右端部には左右端縁である出入口92、93に向けて次第に間隔が広がるように斜めに切除された切除部94と95、96と97が形成されている。水平部85、86の下面90、91はガイドピン11、12、・・・の内、ピン部材32の蓋35の係合部38に係合する係合受け部として機能する。垂直部83、84の間隔をRとすると、可動ケース33の外径はNより少しだけ小さく、蓋35の外径はNより大きくRより小さく形成されている（図15（a）参照）。

## 【0021】

枠体61の上面68の内、ガイドレール支持部材70の左端部と右端部には、天井側のガイドピン11、12、・・・のピン部材32を引き出し、天井側ガイドレール80の係合受け部に係合させるための第1、第2の天井側引き出し部98、99が備えられている。この内、第2の天井側引き出し部99について図12、図13、図15、図16、図17を参照して説明する。

10

20

30

40

50

枠体 61 の上面 68 の内、ガイドレール支持部材 70 の右端部の内壁部 74 A と 74 B の間には、間仕切り壁本体 60 の右端側から、直方体形のスペーサ 100 と四角錐台形のネオジム磁石 101 が並べて装着されており、内壁部 75 A と 75 B の間には直方体形のネオジム磁石 102 が装着されている。スペーサ 100 の上面 103 はガイドレール支持部材 70 の上面 89 と面一に形成されている。ネオジム磁石 101 と 102 の間仕切り壁本体 60 の前後方向の幅 D は同一寸法であり（図 21 (a) 参照）、ガイドレール部材 81、82 の垂直部 83、84 の間隔 R と略同じ寸法に形成されており、間仕切り壁本体 60 の前後方向に見た設置位置が丁度、ガイドレール部材 81、82 の垂直部 83、84 の間に来るように前後方向の位置を揃えて左右に直線的に並置されている。ネオジム磁石 102 の上面 104 はガイドレール部材 81、82 の水平部 85、86 の下面 90、91 より低く、上面 104 にピン部材 32 の蓋 35 の下面 46 が磁着したとき、蓋 35 の上面 36 と水平部 85、86 の下面 90、91 を含む水平面との間に少し隙間が空くようになっている。

#### 【0022】

ネオジム磁石 102 の左側端面 105 は天井側ガイドレール 80 の右側の出入り口 93 の位置と一致している。ネオジム磁石 101 の傾斜部としての上面 106 はスペーサ 100 の側からネオジム磁石 102 に向かって斜め下方に傾斜している。ネオジム磁石 101 の上面 106 の右端はスペーサ 100 の上面 103 と一致しており、左端はネオジム磁石 102 の上面 104 と一致している。ここで各ガイドピン 11、12、・・・のピン部材 32 の上下方向の位置につき、ピン部材 32 に外力が働いておらず、圧縮コイルバネ 45 により蓋 35 の上面 36 が天井面 6A に当接した位置を天井側第 1 の位置とし、ピン部材 32 に外力が加わって下方に下がり、蓋 35 の上面 36 がガイドレール 80 の水平部 85、86 の下面 90、91 に係合した位置を天井側第 2 の位置とする。蓋 35 の下面 46 がネオジム磁石 102 の上面 104 に磁着したときのピン部材 32 の位置は天井側第 2 の位置より少し低く、ピン部材 32 が外ケース 30 に対し移動可能な最大下限位置より高く設定されている。ピン部材 32 は蓋 35 の上面 36 が天井面 6A に当接する上方位位置と蓋 35 の下面 46 がネオジム磁石 102 の上面 104 に磁着する下方位置との間で昇降自在に装備されている。

#### 【0023】

ネオジム磁石 101、102 は、第 2 の天井側引き出し部 99 を構成し、間仕切り壁本体 60 が左右方向へ移動する際に、進行方向前方にあるガイドピン 12、13、・・・のピン部材 32 の蓋 35 を磁力で吸引し、ピン部材 32 を圧縮コイルバネ 45 による上方復帰力に抗して天井 6 から引き下げて上面 106、104 に磁着させ、傾斜面に従い天井側第 2 の位置以下に下降させながら天井側ガイドレール 80 の出入り口 93 に誘導し、蓋 35 の係合部 38 を水平部 85、86 の下面 90、91 に係合させたり、水平部 85、86 と係合状態にあったピン部材 32 の蓋 35 が出入り口 93 から脱出するときにネオジム磁石 102、101 の上面 104、106 に沿って上方へ復帰案内する機能を有する。

第 1 の引き出し部 98 は第 2 の天井側引き出し部 99 に対し、左右対称に形成されている。

#### 【0024】

枠体 61 の下面 69 には左右方向に細長く延びた平面視が方形枠状のガイドレール支持部材 120 が装着されている。ガイドレール支持部材 120 は 70 と同形に形成されている。すなわち、ガイドレール支持部材 120 は平面的に見た外形を成す四角形が枠体 61 の下面 69 の成す四角形と同形であり、下面 69 に重ね合わせるようにして装着されている。ガイドレール支持部材 120 は、左右端部を除く範囲の対向する前側と後ろ側（間仕切り壁本体 60 の正面側と背面側）に、左右方向に延びた内壁部 121 A と 121 B が平行かつ間隔が狭く形成されている。ガイドレール支持部材 120 の左端部の内、間仕切り壁本体 60 の左端寄りには前後に対向する内壁部 122 A、122 B が並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部 121 A と 122 A の間は斜行内壁部 123 A となっており、内壁部 121 B と 122 B の間は斜行内壁部 123 B となっており、斜行内壁部 123 A と

1 2 3 Bの間隔は、間仕切り壁本体 6 0 の左端に向かって次第に広がっている。ガイドレール支持部材 1 2 0 の右端部の内、間仕切り壁本体 6 0 の右端寄りには前後に対向する内壁部 1 2 4 A、1 2 4 B が並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部 1 2 1 A と 1 2 4 A の間は斜行内壁部 1 2 5 A となっており、内壁部 1 2 1 B と 1 2 4 B の間は斜行内壁部 1 2 5 B となっており、斜行内壁部 1 2 5 A と 1 2 5 B の間隔は、間仕切り壁本体 6 0 の右端に向かって次第に広がっている。

#### 【0 0 2 5】

ガイドレール支持部材 1 2 0 の内壁部 1 2 1 A、1 2 1 B の下端部には左右方向の全長にわたって、床側ガイドレール 1 3 0 が床面 1 7 A と平行に装着されている。床側ガイドレール 1 3 0 は断面が L 字形の 2 本のガイドレール部材 1 3 1、1 3 2 から成る。ガイドレール部材 1 3 1、1 3 2 は対向して内壁部 1 2 1 A、1 2 1 B の同じ高さに平行に配置されている。ガイドレール部材 1 3 1、1 3 2 の垂直部 1 3 3、1 3 4 がガイドレール支持部材 1 2 0 の内壁部 1 2 1 A、1 2 1 B に固着されており、水平部 1 3 5、1 3 6 が間隔 N の隙間を空けて対向配置されている（図 1 4、図 2 5（b）参照）。水平部 1 3 5、1 3 6 の下面 1 3 7、1 3 8 とガイドレール支持部材 1 2 0 の下面 1 3 9 は面一で、床面 1 7 A と平行かつ床面 1 7 A より間隔 Q だけ上の同一水平面内にある（図 1 5（a）参照）。水平部 1 3 5、1 3 6 の上面 1 4 0、1 4 1 は下面 1 3 7、1 3 8 より材料の厚み分だけ上の同一の水平面内にある。水平部 1 3 5、1 3 6 の長手方向の左右端部には左右端縁である出入り口 1 4 2、1 4 3 に向けて次第に間隔が広がるように斜めに切除された切除部 1 4 4 と 1 4 5、1 4 6 と 1 4 7 が形成されている。水平部 1 3 5、1 3 6 の上面 1 4 0、1 4 1 はガイドピン 2 1、2 2、・・・の内、ピン部材 5 2 の蓋 5 5 の係合部 5 8 に係合する係合受け部として機能する。垂直部 1 3 3、1 3 4 の間隔は R であり、可動ケース 5 3 の外径は N より少しだけ小さく、蓋 5 5 の外径は N より大きく R より小さく形成されている（図 1 5（a）参照）。

#### 【0 0 2 6】

枠体 6 1 の下面 6 9 の内、ガイドレール支持部材 1 2 0 の左端部と右端部には、床側のガイドピン 2 1、2 2、・・・のピン部材 5 2 を引き出し、床側ガイドレール 1 3 0 に係合させるための第 1、第 2 の床側引き出し部 1 4 8、1 4 9 が備えられている。この内、第 2 の床側引き出し部 1 4 9 について図 1 2、図 1 4、図 1 5、図 1 6、図 1 8 を参照して説明する。

#### 【0 0 2 7】

枠体 6 1 の下面 6 9 の内、ガイドレール支持部材 1 2 0 の右端部の内壁部 1 2 4 A と 1 2 4 B の間には、間仕切り壁本体 6 0 の右側から、キャスター 1 5 0 と四角錐台形のネオジム磁石 1 5 1 が並べて装着されており、斜行内壁部 1 2 5 A と 1 2 5 B の間には直方体形のネオジム磁石 1 5 2 が装着されている。キャスター 1 5 0 の下端はガイドレール支持部材 1 2 0 の下面 1 3 9 より、距離 Q だけ下方に出ている。ネオジム磁石 1 5 1 と 1 5 2 の間仕切り壁本体 6 0 の前後方向の幅 D は同一寸法であり（図 2 5（a）参照）、ガイドレール部材 1 3 1、1 3 2 の垂直部 1 3 3、1 3 4 の間隔 R と略同じ寸法に形成されており（図 1 5（a）参照）、間仕切り壁本体 6 0 の前後方向に見た設置位置が丁度、ガイドレール部材 1 3 1、1 3 2 の垂直部 1 3 3、1 3 4 の間に来るように前後方向の位置を揃えて左右に直線的に並置されている。ネオジム磁石 1 5 2 の下面 1 5 4 はガイドレール部材 1 3 1、1 3 2 の水平部 1 3 5、1 3 6 の上面 1 4 0、1 4 1 より高く、下面 1 5 4 にピン部材 5 2 の蓋 5 5 の上面 5 9 が磁着したとき、蓋 5 5 の下面 5 6 と水平部 1 3 5、1 3 6 の上面 1 4 0、1 4 1 を含む水平面との間に少し隙間が空くようになっている。

#### 【0 0 2 8】

ネオジム磁石 1 5 2 の左側端面 1 5 5 は床側ガイドレール 1 3 0 の右側の出入り口 1 4 3 の位置と一致している。ネオジム磁石 1 5 1 の傾斜部としての下面 1 5 6 はキャスター 1 5 0 の側からネオジム磁石 1 5 2 に向かって斜め上方に傾斜している。ネオジム磁石 1 5 1 の下面 1 5 6 の右端はガイドレール支持部材 1 2 0 の下面 1 3 9 と一致しており、左端はネオジム磁石 1 5 2 の下面 1 5 4 と一致している。ここで各ガイドピン 2 1、2 2、

・のピン部材５２の上下方向の位置につき、ピン部材５２が自重で蓋５５の下面５６が床面１７Ａに当接したときの位置を床側第１の位置とし、ピン部材５２が上方に上がり、蓋５５の下面５６がガイドレール１３０の水平部１３５、１３６の上面１４０、１４１に係合したときの位置を床側第２の位置とする。蓋５５の上面５９がネオジム磁石１５２の上面１５４に磁着したときのピン部材５２の位置は床側第２の位置より少し高く、ピン部材５２が外ケース５０に対し移動可能な最大上限位置よりは低く設定されている。ピン部材５２は蓋５５の下面５６が床面１７Ａに当接する下方位置と蓋５５の上面５９がネオジム磁石１５２の上面１５４に磁着する上方位置との間で昇降自在に装備されている。

#### 【００２９】

ネオジム磁石１５１、１５２は間仕切り壁本体６０が左右方向へ移動する際に、進行方向前方にあるガイドピン２１、２２、・のピン部材５２の蓋５５を磁力で吸引し、ピン部材５２を自重に抗して床１７から引き上げて下面１５６、１５４に磁着させ、傾斜面に従い床側第２の位置以上に上昇させながら床側ガイドレール１３０の出入り口１４３に誘導し、蓋５５の係合部５８を水平部１３５、１３６の上面１４０、１４１に係合させたり、水平部１３５、１３６に係合状態にあったピン部材５２が出入り口１４３から脱出するときにネオジム磁石１５２、１５１の下面１５４、１５６に沿って下方へ復帰案内する機能を有する。

第１の床側引き出し部１４８は第２の床側引き出し部１４９に対し、左右対称に形成されている。

#### 【００３０】

天井側のガイドレール支持部材７０、天井側ガイドレール８０、スペーサ１００、第１、第２の天井側引き出し部９８、９９、床側のガイドレール支持部材１２０、床側ガイドレール１３０、第１、第２の床側引き出し部１４８、１４９は、間仕切り壁本体６０の前後方向の真ん中を通り左右上下に広がった鉛直面に対し前後対称に形成されているとともに、間仕切り壁本体６０の左右方向の真ん中を通り、前後上下に広がった鉛直面に対し左右対称に形成されている。

天井側のガイドレール支持部材７０、天井側ガイドレール８０、第１、第２の天井側引き出し部９８、９９と、床側のガイドレール支持部材１２０、床側ガイドレール１３０、第１、第２の床側引き出し部１４８、１４９は、間仕切り壁本体６０の上下方向の真ん中を通り、前後左右に広がった水平面に対し上下対称に形成されている。

間仕切り壁本体６の下端部の左右のキャスター１５０は各々、上端部の左右のスペーサ１００の直下に設けられている。

正面パネル６２、背面パネル６３、側面パネル６４、６５は上下方向の長さがガイドレール支持部材７０の上端からガイドレール支持部材１２０の下端までと同じ長さに形成されており、上端縁がガイドレール支持部材７０の上端と一致し、下端縁がガイドレール支持部材１２０の下端と一致するように枠体６１及びガイドレール支持部材７０、１２０に装着されている。

#### 【００３１】

間仕切り壁本体６０の天井側端部の長手方向の左端と第１の天井側引き出し部９８の間、間仕切り壁本体６０の天井側端部の長手方向の右端と第２の天井側引き出し部９９の間は、天井側第１の位置に復帰したガイドピン１１、１２、・のピン部材３２と干渉しないように形成されている。同様に、間仕切り壁本体６０の床側端部の長手方向の左端と第１の床側引き出し部１４８の間、間仕切り壁本体６０の床側端部の長手方向の右端と第２の床側引き出し部１４９の間は、床側第１の位置に復帰したガイドピン２１、２２、・のピン部材５２と干渉しないように形成されている。間仕切り壁本体６０の長手方向の長さＬは天井側のガイドピン１１乃至１４、床側のガイドピン２１乃至２４の間隔Ｍの２倍より少しだけ長く、間仕切り壁本体６０の長手方向が左右方向（ガイドピン１１乃至１４を結んだ直線方向）と一致した向きで、間仕切り壁本体６０の長手方向の中央に上下一対のガイドピン１１と２１（または１２と２２、または１３と２３）が来たとき、隣接する一対のガイドピン１２と２２（または１１と２１、１３と２３、または１２と２２、１４

と24)は、スペーサ100とキャスター150の位置に来て天井側第1の位置と床側第1の位置に復帰するようになっている。従って、間仕切り壁本体60の長手方向の中央に位置している天井側のガイドピンのピン部材32が天井側ガイドレール80に係合し、床側のガイドピンのピン部材52が床側ガイドレール130に係合した状態であれば、これらのピン部材32、52を軸にして、長手方向が左右方向を向いていた間仕切り壁本体60を水平面内で回転可能である(図2のB1、図19(b)のB1、図20(b)のB2、図31(b)のB3参照)。

また、上下一対のガイドピン14と24(または16と26)だけのピン部材32と52が、天井側ガイドレール80の途中と床側ガイドレール130の途中に係合した状態にあり、他のいずれの上下一対のガイドピンも間仕切り壁本体60から離間しているときも、これらのピン部材32、52を軸にして、間仕切り壁本体60を水平面内で回転可能である(図31(a)、(b)のB3、図32(b)のB4、図33(b)のB5参照、図34(a)のB6参照、図35(a)のB7参照)。

#### 【0032】

また、天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130の長さはMより長く形成されており、間仕切り壁本体60の長手方向がガイドピン11乃至14を結んだ直線方向と一致した向きにあるとき、間仕切り壁本体60の天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130にガイドピン11と21、12と22、13と23のピン部材32と52の内、上下1対または2対に係合した状態で、左右方向に直線移動可能となっている(図28乃至図30のA2乃至A5参照)。

また、間仕切り壁本体60の長手方向がガイドピン14と15を結んだ直線方向と一致した向きにあるとき、間仕切り壁本体60の天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130にガイドピン14と24、15と25のピン部材32と52の内、上下1対または上下2対に係合した状態で、前後方向に直線移動可能となっている(図35(b)のA9参照)。

また、間仕切り壁本体60の長手方向がガイドピン13と16を結んだ直線方向と一致した向きにあるとき、間仕切り壁本体60の天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130にガイドピン13と23、16と26のピン部材32と52の内、上下1対または上下2対に係合した状態で、斜め前後方向に直線移動可能となっている(図32のA7参照)。

また、間仕切り壁本体60の長手方向がガイドピン14と16を結んだ直線方向と一致した向きにあるとき、間仕切り壁本体60の天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130にガイドピン14とガイドピン24、16と26のピン部材32と52の内、上下1対または上下2対に係合した状態で、ほぼ前後方向に直線移動可能となっている(図34(b)のA8参照)。

#### 【0033】

次に上記した実施例の作用を図19乃至図36を参照して説明する。

予め、図1に示す如く間仕切り壁本体60が正面パネル62を前向きにして大空間3の前側端縁の左側壁9寄りに有り、長手方向がガイドピン11乃至14の成す直線方向を向いており、天井側ガイドレール80の長手方向の中央の水平部85、86の下面90、91に、ガイドピン11のピン部材32の蓋35の上面36に係合部38が当接して係合し、床側ガイドレール130の長手方向の中央の水平部135、136の上面140、141にガイドピン21のピン部材52の蓋55の下面56に係合部58が当接して係合し、間仕切り壁本体60が立設姿勢にあるものとする(図19(a)参照)。

この際、隣接する天井側のガイドピン12のピン部材32はスペーサ110の真上の位置で圧縮コイルバネ45により天井側第1の位置に上方復帰しており、蓋35が天井面6Aに当接している。他のガイドピン13乃至16も同様に上方復帰しており、目立たなくなっている。また、床側のガイドピン22のピン部材52はキャスター150の真下に来て床側第1の位置に下方復帰しており、蓋55が床面17Aに当接している。他の床側のガイドピン23乃至26も下方に復帰し、蓋55が床面17Aに当接しており、目立たな

くなっている。

#### 【0034】

間仕切り壁本体60が長手方向をガイドピン11乃至14の成す直線方向に向け、大空間3の前側端縁の左寄りに有るとき、天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130の長手方向の中央だけに上下1対のガイドピン11のピン部材32とガイドピン21のピン部材52が係合しており、右隣りのガイドピン12のピン部材32はスペーサ110の上方に復帰しており(図19(a)、図21(a)、図22(a)、図23(a)参照)、ガイドピン22のピン部材52はキャスター150の下に位置しており、間仕切り壁本体60の右端部は右方向と前後方向に移動可能であり、左端部は前後方向に移動可能である(図19(a)、図25(a)、図26(a)、図27(a)参照)。

10

#### 【0035】

##### (1) 水平面内での回転移動

間仕切り壁本体60の長手方向の中央に方向変換点である上下一対の天井側のガイドピン11と床側のガイドピン21が来ているとき、間仕切り壁本体60はガイドピン11、21を軸にして水平面内で回転自在である。

ユーザが間仕切り壁本体60の向きを前後方向に変えたい場合、例えば、正面パネル62の左側を後方へ押すと、間仕切り壁本体60はキャスター150、150によりガイドピン11のピン部材32とガイドピン21のピン部材52を軸として、平面視で時計回りに円滑に回転する(図2の矢印B1、図19(b)の矢印B1、図20(b)の矢印B2参照)。従って、間仕切り壁本体60の長手方向を立設姿勢のまま前後方向に向け、左側を前後に通過可能としたり(図20(a)参照)、180度回転させて表裏反対向きとすることもできる。

20

#### 【0036】

##### (2) 左右方向への直線移動

これと異なり、間仕切り壁本体60が正面パネル62を手前向きにして大空間3の前側端縁の左寄りに有り、長手方向がガイドピン11乃至14の成す直線方向を向いた状態から右寄りの状態に変えたい場合、取っ手67に指を掛け、右方へ引く。間仕切り壁本体60はキャスター150、150により円滑に右方へ移動する。

最初、第2の天井側引き出し部99のネオジム磁石101がガイドピン12のピン部材32の蓋35が直下に来たところで、ネオジム磁石37及び蓋35との間に働く磁力で蓋35が圧縮コイルバネ45の上方付勢力に抗して引き下げられて上面106に磁着し(図21(b)、図22(b)、図23(b)、図28(a)参照)、傾斜面に沿って下降し(図21(c)、図22(c)、図23(c)参照)、更に隣接するネオジム磁石102の上面104に磁着し、ピン部材32が天井側第2の位置以下に引き下げられる。その状態で天井側ガイドレール80の出入り口93が接近する(図21(d)、図22(d)、図23(d)参照)。そして、蓋35の周縁部がガイドレール部材81、82の水平部85、86の内、切除部96、97の有る右端部の下側に入り、蓋35がネオジム磁石102から外れたあと、上面36の係合部38が水平部85、86の下面90、91に長手方向へ摺動自在に係合する(図21(e)、図22(e)、図23(e)、図28(b)参照)。このとき、ピン部材32は天井側第2の位置に来る。圧縮コイルバネ45が蓋35を含むピン部材32を上方へ付勢しているため、その後、ピン部材32と天井側ガイドレール80の係合状態が保持されたまま間仕切り壁本体60が右方へ移動する。ガイドピン11のピン部材32は、天井側ガイドレール80との係合状態を保持したまま間仕切り壁本体60が右方へ移動する。

30

40

若しネオジム磁石101、102の上面106、104に磁着したガイドピン12のピン部材32が前後方向に片寄っていても(図24(a)参照)、ガイドレール支持部材70の斜行内壁部75Aまたは75Bに蓋35の外周が当接して中心寄りに押されたり(図24(b)、(c)参照)、可動ケース33の外周が切除部96または97に当接して中心寄りに押されたりして(図24(d)、(e)参照)、可動ケース33の外周がガイドレール部材81、82の水平部85、86の隙間に正しく入るように誘導される。

50

## 【0037】

天井側と平行して、第2の床側引き出し部149のネオジム磁石151がガイドピン22のピン部材52の蓋55の直上に来たところでピン部材52の蓋55が重力に抗して引き上げられて下面156に磁着し（図25（b）、図26（b）、図27（b）、図28（a）参照）、傾斜面に沿って上昇し（図25（c）、図26（c）、図27（c）参照）、更に隣接するネオジム磁石152の下面154に磁着し、ピン部材52が床側第2の位置以上に引き上げられる。その状態で床側ガイドレール130の出入り口143が接近する（図25（d）、図26（d）、図27（d）参照）。そして、蓋55の周縁部がガイドレール部材131、132の水平部135、136の内、切除部146、147の有る右端部の上側に入り、蓋55がネオジム磁石152から外れたあと、下面56の係合部58が水平部135、136の上面140、141に長手方向に摺動自在に係合する（図25（e）、図26（e）、図27（e）、図28（b）参照）。重力が蓋55を含むピン部材52を下方へ付勢しているため、ピン部材52と床側ガイドレール130の係合状態が保持されたまま間仕切り壁本体60が右方へ移動する。床側のガイドピン21のピン部材52は、床側ガイドレール130との係合状態を持したまま間仕切り壁本体60が右方へ移動する。

10

若しネオジム磁石151、152の下面156、154に磁着したガイドピン22のピン部材52が前後方向に片寄っていても、ガイドレール支持部材120の斜行内壁部125Aまたは125Bに蓋55の外周が当接して中心寄りに押されたり、可動ケース53の外周が切除部146または147に当接して中心寄りに押されたりして、可動ケース53の外周がガイドレール部材131、132の水平部135、136の隙間に正しく入るように誘導される。

20

## 【0038】

このようにして、ガイドピン12のピン部材32とガイドピン22のピン部材52が天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130に係合すると、間仕切り壁本体60は長手方向の2箇所が上下1対づつのピン部材32、52で案内されるので、自立姿勢を保ちながら安定した直線移動を行なう（図29（a）、図30（a）参照）。

## 【0039】

その後、ガイドピン12とガイドピン22が間仕切り壁本体60の長手方向の真ん中に近づくと、左側のガイドピン11とガイドピン21が天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130の出入り口92、142に来てピン部材32の蓋35の下面46がネオジム磁石102の上面104に磁着し、ピン部材52の蓋55の上面59がネオジム磁石152の下面154に磁着する。続いて、ピン部材32の蓋35の下面46がネオジム磁石101の上面106に磁着し傾斜面に沿って上方へ移動し、上面106から外れたところで圧縮コイルバネ45により上方へ付勢されてピン部材32が天井側第1の位置に復帰し、蓋35の上面36が天井面6Aに当接する。また、ピン部材52の蓋55の上面59がネオジム磁石151の下面156に磁着し傾斜面に沿って下方へ移動し、下面156から外れたところで自重で落下し床側第1の位置に復帰し、蓋55の下面56が床面17Aに当接する（図29（b）参照）。

30

## 【0040】

続いて、間仕切り壁本体60の進行方向前方にあったガイドピン13のピン部材32の真下にスペーサ100が来て、ガイドピン23のピン部材52の真上にキャスター150が来た後、前述と同様にしてガイドピン13のピン部材32の蓋35が磁力で天井面6Aから引き下げられて、天井側ガイドレール80に係合し、ガイドピン23のピン部材52の蓋55が磁力で引き上げられて、床側ガイドレール130に係合する。以下、同様の動作を繰り返しながら間仕切り壁本体60が立設姿勢を保ちながら右方へ移動していき、最終的に大空間3の前端縁の一番右寄りの場所へ移動できる（図30（b）参照）。このとき、天井側のガイドピン12、14のピン部材32の真下にスペーサ100、100、床側のガイドピン22、24の真上にキャスター150、150が来る。また間仕切り壁本体60の長手方向の真ん中で天井側のガイドピン13のピン部材32が天井側ガイドレール

40

50

ル 80 に係合し、床側のガイドピン 23 のピン部材 52 が床側ガイドレール 130 に係合した状態となる（図 30（b）参照）。

元の左寄りの状態に戻したい場合、間仕切り壁本体 60 の左側の取っ手 66 を掴み、左方向へ引けば前述と同様にして、立設姿勢を保ったまま左方向へ安定かつ円滑に直線移動できる。

#### 【0041】

##### （3）大空間と小空間の間への移動

間仕切り壁本体 60 の長手方向の中央に方向変換点である上下一対の天井側のガイドピン 13 と床側のガイドピン 23 が来ているとき、間仕切り壁本体 60 はガイドピン 13 と 23 を軸にして水平面内で回転自在である。また、天井側のガイドピン 11 乃至 14、床側のガイドピン 21 乃至 24 が成す第 1 のガイドピン系列に係合した状態から、天井側のガイドピン 13 と 16、床側のガイドピン 23 と 26 が成す第 2 のガイドピン系列に係合した状態へ移行可能である。

#### 【0042】

図 30（b）の状態から間仕切り壁本体 60 を小空間 4 の左端縁へ移動したい場合、間仕切り壁本体 60 を水平面内で回転させて右端を天井側のガイドピン 16 と床側のガイドピン 26 に向けたあと（図 31（a）、（b）の B3 参照）、取っ手 67 を引いてガイドピン 16 とガイドピン 26 に向けて直線移動させる。そして、前述と同様にしてガイドピン 16 のピン部材 32 とガイドピン 26 のピン部材 52 を天井側ガイドレール 80 と床側ガイドレール 130 に係合状態とさせたのち（図 32（a）の A7 参照）、直線移動を続けてガイドピン 13 のピン部材 32 とガイドピン 23 のピン部材 52 の係合を外し、間仕切り壁本体 60 の長手方向の真ん中にガイドピン 16 とガイドピン 26 が来るようにする（図 32（b）参照）。そして、間仕切り壁本体 60 を水平面内で回転させ、長手方向を小空間 4 の左端縁の前後方向と一致させる（図 32（b）の B4、33（a）、（b）の B5 参照）。間仕切り壁本体 60 は上下一対のガイドピン 16 とガイドピン 26 により立設姿勢を保つ。

#### 【0043】

##### （4）間仕切り壁本体の収納

間仕切り壁本体 60 の長手方向の中央に方向変換点である上下一対の天井側のガイドピン 16 と床側のガイドピン 26 が来ているとき、間仕切り壁本体 60 はガイドピン 16 と 26 を軸にして水平面内で回転自在であり、天井側のガイドピン 16 と 13、床側のガイドピン 26 と 23 が成す第 1 のガイドピン系列に係合した状態と、天井側のガイドピン 16 と 14、床側のガイドピン 26 と 24 が成す第 2 のガイドピン系列に係合した状態の間で移行可能である。

また、間仕切り壁本体 60 の長手方向の中央に方向変換点である上下一対の天井側のガイドピン 14 と床側のガイドピン 24 が来ているとき、間仕切り壁本体 60 はガイドピン 14 と 24 を軸にして水平面内で回転自在であり、天井側のガイドピン 14 と 15、床側のガイドピン 24 と 25 が成す第 1 のガイドピン系列に係合した状態と、天井側のガイドピン 14 と 16、床側のガイドピン 24 と 26 が成す第 2 のガイドピン系列に係合した状態との間で移行可能である。

#### 【0044】

図 33 の状態から間仕切り壁本体 60 を大空間 2 の右隅に収納したい場合、間仕切り壁本体 60 を水平面内で回転させて側面パネル 64 の側を天井側のガイドピン 14 と床側のガイドピン 24 に向けたあと（図 34（a）の B6 参照）、取っ手 66 を引いてガイドピン 14 とガイドピン 24 に向けて直線移動させる。そして、前述と同様にしてガイドピン 14 のピン部材 32 とガイドピン 24 のピン部材 52 を天井側ガイドレール 80 と床側ガイドレール 130 に係合状態とさせたのち（図 34（b）の A8 参照）、直線移動を続けてガイドピン 16 のピン部材 32 とガイドピン 26 のピン部材 52 の係合を外す（図 35（a）参照）。更に、間仕切り壁本体 60 を水平面内で回転させて側面パネル 62 の側をガイドピン 15 とガイドピン 25 に向け（図 35（a）の B7 参照）、間仕切り壁本体 6

0の側面パネル64の側を後方へ移動し、ガイドピン15のピン部材32とガイドピン25のピン部材52を天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130に係合状態させながら、一番奥まで移動させる。そして、長手方向を大空間2の右端縁の前後方向と一致させる(図35(b)のA9、図36(a)、(b)参照)。間仕切り壁本体60は上下一対のガイドピン15とガイドピン25により立設姿勢を保つ。

#### 【0045】

この実施例によれば、天井6と床17に上下に対向する一対のガイドピン11と21、12と22、・・・、14と24を平面的に見て等間隔Mで直線的に配設し、天井6と床17の間に装備した長形状の間仕切り壁本体60の天井側端部と床側端部に設けたM以上の長さの天井側ガイドレール80と床側ガイドレール130に、上下一対または隣接する二対のガイドピンのピン部材32と52が長手方向に摺動自在に係合することにより、立設姿勢を保持させることができる。間仕切り壁本体60の床側の左右端部にはキャスター150、150が付設されており、上下一対のガイドピン32、52での係合時は水平面内での円滑な回転または水平方向への円滑な直線移動が可能であり、隣接する上下二対のガイドピン32、52での係合時は水平方向への円滑な直線移動が可能である。

#### 【0046】

間仕切り壁本体60から離れた位置にある天井側のガイドピンのピン部材32は内蔵の圧縮コイルバネ45によりピン部材32が上方の天井側第1の位置に復帰して蓋35が天井面6Aに当接し、床側のガイドピンのピン部材52は自重により下方の床側第2の位置に復帰して蓋55が床面17Aに当接し、目立たない。

間仕切り壁本体60の天井側端部の左右端部にはネオジム磁石101と102から成る第1、第2の天井側引き出し部98、99、床側端部の左右端部にはネオジム磁石151と152から成る第1、第2の床側引き出し部148、149が設けてあり、天井側のガイドピンのピン部材32は直線移動中の可動間仕切り壁本体60が接近して来ると、内蔵のネオジム磁石37及び蓋に働く磁力で圧縮コイルバネ45の上方付勢力に抗して下方に吸引されてネオジム磁石101と102の上面に磁着し、ピン部材32が天井側第2の位置以下に引き下げられながら天井側ガイドレール80の出入り口92または93に誘導されて係合部38がガイドレール部材81、82に係合する。床側のガイドピンのピン部材52は間仕切り壁本体60が接近してくると、内蔵のネオジム磁石57及び蓋55に働く磁力でピン部材32の自重に抗して上方に吸引されてネオジム磁石151と152の下面に磁着し、ピン部材52が床側第2の位置以上に引き上げられながら床側ガイドレール130の出入り口142または143に誘導されて係合部58がガイドレール部材131、132に係合する。

#### 【0047】

反対に、天井側ガイドレール80と係合状態にある天井側のガイドピンのピン部材32は直線移動中の間仕切り壁本体60の端部が接近して天井側ガイドレール80の出入り口92または93に来るとネオジム磁石102、101の順に磁着し、出入り口92または93から円滑に脱出しながら傾斜面に沿って上方へ移動し、ネオジム磁石101から外れたところで、圧縮コイルバネ45により上方の天井側第1の位置へ復帰し、蓋35が天井面6Aに当接する。床側ガイドレール130と係合状態にある床側のガイドピンのピン部材52は直線移動中の間仕切り壁本体60の端部が接近して床側ガイドレール130の出入り口142または143に来るとネオジム磁石152、151の順に磁着し、出入り口142または143から円滑に脱出しながら傾斜面に沿って下方へ移動し、ネオジム磁石151から外れたところで、自重により床側第1の位置に復帰し、蓋55が床面17Aに当接する。

このようにして、間仕切り壁本体60は立設姿勢を保ちながら水平方向へ円滑に直線移動できる。

#### 【0048】

若しネオジム磁石101、102に磁着した天井側のガイドピンのピン部材32が前後方向に片寄っていても、ガイドレール支持部材70の斜行内壁部73Aまたは73B(7

5 Aまたは7 5 B)に蓋3 5の外周が当接して中心寄りに押されたり、可動ケース3 3の外周が切除部9 4または9 5(9 6または9 7)に当接して中心寄りに押されたりして(図2 5(d)、(e)参照)、可動ケース3 3の外周がガイドレール部材8 1、8 2の水平部8 5、8 6の隙間に正しく入るように誘導される。

同様に、若しネオジム磁石1 5 1、1 5 2に磁着したガイドピン2 2のピン部材5 2が前後方向に片寄っていても、ガイドレール支持部材1 2 0の斜行内壁部1 2 3 Aまたは1 2 3 B(1 2 5 Aまたは1 2 5 B)に蓋5 5の外周が当接して中心寄りに押されたり、可動ケース5 3の外周が切除部1 4 4または1 4 5(1 4 6または1 4 7)に当接して中心寄りに押されたりして、可動ケース5 3の外周がガイドレール部材1 3 1、1 3 2の水平部1 3 5、1 3 6の隙間に正しく入るように誘導される。

10

#### 【0049】

また、天井7の左端部の前後方向の中央に上下一対のガイドピン1 6、2 6を配設し、間仕切り壁本体6 0の上下の天井側ガイドレール8 0、床側ガイドレール1 3 0の長さを $1.41 \times M$ 以上としたので、間仕切り壁本体6 0をガイドピン1 3、2 3から1 6、2 6へ架け替えることで、天井7の左端部の前後方向向きに間仕切り壁本体6 0を移動することもできる。

また、天井6の右端部の前後方向の中央に上下一対のガイドピン1 5、2 5を配設したので、間仕切り壁本体6 0をガイドピン1 4、2 4と1 5、2 5の位置へ架け替えることで、大空間3の右端部に移動して収納させることもできる。

#### 【0050】

20

なお、上記した実施例では、天井側の各ガイドピンのピン部材は圧縮コイルバネにより上方付勢されるようにしたが、引っ張りコイルバネにより上方付勢されるようにしても良い。例えば図3 7乃至図3 9のガイドピン1 7に示す如く、バネ座部材を省略し、外ケース3 0 Aの上端の底板4 1 Aと、ピン部材3 2 Aを構成する可動ケース3 3 Aの下端に装着された蓋3 5の上面3 6に装着されたネオジム磁石3 7に両側が固着された引っ張りコイルバネ4 5 Aを介装する。通常は、引っ張りコイルバネ4 5 Aがピン部材3 2 Aを上方に付勢し、蓋3 5の上面3 6が天井面6 Aに当接して目立たない(図3 8、図4 0(a)参照)。可動間仕切り壁本体6 0のネオジム磁石1 0 1、1 0 2が接近すると、ネオジム磁石3 7及び蓋3 5との間に働く磁力でピン部材3 2 Aが引っ張りコイルバネ4 5 Aに抗して下方に吸引されて引き下げられ(図4 0(b)乃至(d)参照)、係合部3 8が天井側ガイドレール8 0に係合する(図4 0(e)参照)。

30

#### 【0051】

また、上記した実施例では天井側のガイドピンを上下可動タイプとし、間仕切り壁本体の長手方向の端部に設けたネオジム磁石により下方へ引き下げて、天井側ガイドレールと係合させるようにしたが、天井側のガイドピンを固定タイプとし、単に、間仕切り壁本体の上面の長手方向に延設した天井側ガイドレール部材の係合溝部に長手方向に摺動自在に係合させるようにしても良い。

具体的には、図1の各天井側のガイドピン1 1、1 2、・・を図4 1に示す如く、同じ位置に設置した中空円筒状のガイドピン1 1 B、1 2 B、・・に置き換える。

各ガイドピン1 1 B、1 2 B、・・は外径がSであり、上半分が天井6(7)に埋設されており、天井面6 A(7 A)から下方へTだけ突設している。

40

#### 【0052】

一方、図4 2に示す如く間仕切り壁本体6 0 Bの上端部は、枠体6 1の上面6 8の長手方向に方形枠状のガイドレール部材1 7 0が装着されている。ガイドレール部材1 7 0には長手方向の両端部を除いて、前後方向の中央を通り、長手方向に延設された幅がSより少し大きく、上向きに開口した長穴状の係合溝部1 7 1が穿設されている。ガイドレール部材1 7 0の上面1 7 2と天井面6 A、7 Aとの間隔P'はTより小さく形成されており(図4 3(a)参照)、係合溝部1 7 1の中にガイドピン1 1 B、1 2 B、・・の下部が係合可能になっている。

係合溝部1 7 1は、間仕切り壁本体6 0 Bの長手方向に見た場合、図1 3の天井側ガイ

50

ドレール 80 と同じ位置に設けられている。係合溝部 171 の長手方向の両端部は平面的に見て長手方向の外側に向かって徐々に幅が広くなるように斜めに切除した切除部 173、174 となっている。ガイドレール部材 170 の長手方向の両端部は、一段低く形成されてガイドピン 11B、12B、・・・と干渉しない非干渉部 175 となっている。非干渉部 175 と天井面 6A、7A との間隔 U は T より少し大きい（図 43（b）参照）。正面パネル 62B、背面パネル 63B の上端縁の長手方向両端部は非干渉部 175 に合わせて段差状に切除されている。

間仕切り壁本体 60B の下端部は第 1 実施例の図 16 と同一に構成されている。

#### 【0053】

次に、図 41、図 42 の変形例の作用を図 41、図 43、図 44 を参照して説明する。

予め、図 41（a）に示す如く、間仕切り壁本体 60B が大空間 3 の前側端縁の左寄りに有り、長手方向が天井側のガイドピン 11B、12B、・・・の成す直線方向を向いており、係合溝部 171 の長手方向の中央に、ガイドピン 11B が長手方向に摺動自在に係合し、床側ガイドレール 130 の長手方向中央に床側のガイドピン 21 が長手方向に摺動自在に係合し、間仕切り壁本体 60B が立設姿勢にあるものとする。

この際、隣接するガイドピン 12B は非干渉部 175 の真上に位置している。一方、床側の隣接するガイドピン 22 はキャスター 150 の真下に位置している。床側の他のガイドピン 23、24・・・も下方に復帰しており、目立たなくなっている。

図 41（a）の間仕切り壁本体 60B は回転移動と直線移動が可能である。

従って、ユーザが例えば正面パネル 62B の左側を後方へ押すと、間仕切り壁本体 60B はキャスター 150、150 によりガイドピン 11B とガイドピン 21 を軸として、平面視で時計回りに円滑に回転する。従って、間仕切り壁本体 60B の長手方向を立設姿勢のまま前後方向に向け、左側を前後に通過可能としたり（図 41（b）参照）、180 度回転させて表裏反対向きとすることもできる。

#### 【0054】

これと異なり、図 41（a）の間仕切り壁本体 60B を右寄りの状態に変えたい場合、取っ手 67 に指を掛け、右方へ引くと、間仕切り壁本体 60B はキャスター 150、150 により円滑に右方へ移動する。

最初、天井側のガイドピン 12B の真下を非干渉部 175 が通過し、係合溝部 171 の出入り口 176 が接近する。そして、ガイドピン 12B の下部が係合溝部 171 に長手方向に摺動自在に嵌合する。ガイドピン 11B は係合溝部 171 との係合状態が保持したまま間仕切り壁本体 60B が右方へ移動する（図 44（a）参照）。

若し、非干渉部 175 の上に有るガイドピン 12B が前後方向に片寄っていても、切除部 173 または 174 に外周が当接して中心寄りに押されて係合溝部 171 に正しく入るように誘導される。

#### 【0055】

天井側と平行して、床側のガイドピン 22 は第 2 の床側引き出し部 149 のネオジム磁石 151、152 により引き上げられて、床側ガイドレール 130 に出入り口 143 から長手方向に摺動自在に係合する。ガイドピン 22 は自重で下方へ付勢しているため、床側ガイドレール 130 との係合状態が保持されたまま間仕切り壁本体 60B が右方へ移動する。ガイドピン 21 は、床側ガイドレール 130 との係合状態を保持したまま間仕切り壁本体 60B が右方へ移動する（図 44（a）参照）。

若しネオジム磁石 151、152 の下面 156、154 に磁着したガイドピン 22 のピン部材 52 が前後方向に片寄っていても、ガイドレール支持部材 120 の斜行内壁部 125A または 125B に蓋 55 の外周が当接して中心寄りに押されたり、可動ケース 53 の外周が切除部 146 または 147 に当接して中心寄りに押されたりして、可動ケース 53 の外周がガイドレール部材 131、132 の水平部 135、136 の隙間に正しく入るよう誘導される。

#### 【0056】

このようにして、ガイドピン 12B とガイドピン 22 が天井側の係合溝部 171 に係合

10

20

30

40

50

するとともに床側ガイドレール１３０に係合すると、間仕切り壁本体６０Ｂは長手方向の２箇所が上下１対づつのガイドピン１１Ｂとガイドピン２１、１２Ｂと２２で案内されるので、自立姿勢を保ちながら安定した直線移動を行なう（図４４（ａ））。

【００５７】

その後、ガイドピン１２Ｂが間仕切り壁本体６０Ｂの長手方向の真ん中に近づくと、左側のガイドピン１１Ｂは係合溝部１７１の出入り口１７６から出て非干渉部１７５を通過する。平行して、床側のガイドピン２１が床側ガイドレール１３０の出入り口１４２から出て第１の床側引き出し部１４８のネオジム磁石１５２、１５１の下面１５４、１５６に磁着しながら下降したあと自重により床面１７Ａに当接する。続いて、間仕切り壁本体６０Ｂの進行方向前方にあったガイドピン１３Ｂの真下に非干渉部１７５が来て、ガイドピン２３の真上にキャスター１５０が来た後（図４４（ｂ）参照）、前述と同様にガイドピン１３Ｂが非干渉部１７５を通過して係合溝部１７１に嵌合し、ガイドピン２３が磁力で引き上げられて、床側ガイドレール１３０に係合する。以下、同様の動作を繰り返しながら間仕切り壁本体６０Ｂが立設姿勢を保ちながら右方へ移動していき、最終的に大空間３の前端縁の一番右寄りの場所へ移動できる。

【実施例２】

【００５８】

次に、図４５乃至図５８を参照して本発明の第２実施例を説明する。図４５は可動間仕切り壁の使用状態を示す一部省略した正面図であり、図１の大空間３の前端縁の一部に相当する。図４６は図４５中の天井側のガイドピンの外観斜視図、図４７は天井側のガイドピンの断面図、図４８は天井側のガイドピンの組み立て図、図４９は天井側のガイドピンの作用説明図である。図５０は図４５中の床側のガイドピンの外観斜視図、図５１は床側のガイドピンの断面図、図５２は床側のガイドピンの組み立て図、図５３は床側のガイドピンの作用説明図、図５４は図４５中の間仕切り壁本体の平面図、図５５は間仕切り壁本体の底面図、図５６は間仕切り壁本体の右端部の一部省略及び破断した斜視図、図５７は間仕切り壁本体の右上端部に備えられた第２の引き出し部周りの組み立て図、図５８は間仕切り壁本体の右下端部の組み立て図である。なお、第１実施例と同一の構成部分には同一の符号が付してある。

【００５９】

上記した第１実施例では、間仕切り壁本体の上下端部の長手方向に設けた天井側ガイドレールと床側ガイドレールの両端の出入り口の外側に磁石を装備し、天井側と床側のガイドピンを磁力で引き出し、係合させるようにしたが、第２実施例では、天井側ガイドレールの長手方向の両端に誘導ガイドレールを接続し、誘導ガイドレールの一端を天井側ガイドレールの一端に軸支して長手方向の外側へ延設した他端側を上下回動自在とし、誘導ガイドレールの回動端を上方に回動させた状態で天井側のガイドピンと係合させ、係合状態を保持したまま天井側ガイドレールの出入り口に誘導するようにしたものである。なお、第２実施例では、床側のガイドピンは通常は、床面から上方へ突出しており、間仕切り壁本体の床側には誘導ガイドレールは無い。

【００６０】

図４５において、図１と同じ大空間３の天井６の一番手前側端縁の左右方向に距離Ｍずつ離して直線的に複数の天井側のガイドピン１１Ｃ、１２Ｃ、・・・が配設されている。ガイドピン１１Ｃ、１２Ｃ、・・・は、天井６に対し図１のガイドピン１１、１２、・・・と同じ位置である。また、各ガイドピン１１Ｃ、１２Ｃ、・・・の直下の床１７にはガイドピン２１Ｃ、２２Ｃ、・・・が配設されている。床側のガイドピン２１Ｃ、２２Ｃ、・・・は、床１７に対し図１のガイドピン２１、２２、・・・と同じ位置である。

【００６１】

天井側のガイドピン１１Ｃは、図４６の外観図、図４７の断面図、図４８の組み立て図に示す如く構成されている。すなわち、外側に下向きに開口した有底円筒状の外ケース３０を有しており、この外ケース３０が天井６に埋設されて固定されている。外ケース３０の下端の開口端３１は天井面６Ａと面一となっている。外ケース３０の内側には中空で略

円柱状のピン部材 3 2 C が上下動自在に遊嵌されている。ピン部材 3 2 C は下向きに開口した有底円筒状の可動ケース 3 3 C、可動ケース 3 3 C の下端の開口端 3 4 に芯を合わせて固着された円盤状の蓋 3 5 からなる。可動ケース 3 3 C の高さは外ケース 3 0 の内部の高さより大きく形成されている。可動ケース 3 3 C の外径は外ケース 3 0 の内径より少しだけ小さく形成されている。蓋 3 5 の外径は外ケース 3 0 の外径より大きく形成されている。蓋 3 5 の内、外ケース 3 0 の外側の円環部分が後述する天井側ガイドレール、誘導ガイドレールと係合する係合部 3 8 を成す。

可動ケース 3 3 C の上端の底板 3 9 の中央には透孔 4 0 が穿設されており、外ケース 3 0 の上端の底板 4 1 の中央の孔 4 2 に上端部が植設された支持棒 4 3 C が、透孔 4 0 に遊挿されたのち可動ケース 3 3 C の中を下方へ延設されており、下端に円盤状のバネ座部材 4 4 が固着されている。バネ座部材 4 4 は外ケース 3 0 の開口端 3 1 より下方に位置している。バネ座部材 4 4 と可動ケース 3 3 C の底板 3 9 の間に圧縮コイルバネ 4 5 が介装されており、可動ケース 3 3 C が常時、上方へ付勢されている。

#### 【0062】

可動ケース 3 3 C に圧縮コイルバネ 4 5 以外の外力が働いていないとき、可動ケース 3 3 C は上方へ移動して底板 3 9 が外ケース 3 0 の底板 4 1 に当接した復帰状態となる（図 4 7 参照）。このとき、ピン部材 3 2 C は天井側第 1 の位置に来て蓋 3 5 の上面 3 6 と天井面 6 A の間に間隔 V の隙間が空くように構成されている。可動ケース 3 3 C に圧縮コイルバネ 4 5 に抗して下向きの外力が加わると、可動ケース 3 3 C が下方に引き下げられる（図 4 9 参照）。但し、可動ケース 3 3 C の内部にバネ座部材 4 4 があるので、可動ケース 3 3 C が外ケース 3 0 から抜け落ちることはない。

他の天井側のガイドピン 1 2 C、・・・もガイドピン 1 1 C と全く同様に構成されている。

#### 【0063】

床側のガイドピン 2 1 C は、図 5 0 の外観図、図 5 1 の断面図、図 5 2 の組み立て図に示す如く構成されており、外側に上向きに開口した有底円筒状の外ケース 5 0 C を有しており、この外ケース 5 0 C が床 1 7 に埋設されて固定されている。外ケース 5 0 C の上端の開口端 5 1 は床面 1 7 A と一致している。外ケース 5 0 C の内側には中空筒状のピン部材 5 2 C が上下動自在に遊嵌されている。ピン部材 5 2 C は筒状の可動ケース 5 3 C、可動ケース 5 3 C の上側の開口端 5 4 に固着された円盤状の蓋 5 5、可動ケース 5 3 C の外側面の内、上下方向の真ん中やや下に固着された突起 1 8 0 から成る。可動ケース 5 3 C の高さは外ケース 5 0 C の内部の高さより少しだけ小さく形成されている。可動ケース 5 3 C の外径は外ケース 5 0 C の内径より少しだけ小さく形成されている。蓋 5 5 の外径は外ケース 5 0 C の外径より大きく形成されており、蓋 5 5 の内、外ケース 5 0 C の外側の円環部分が後述する床側ガイドレールと係合する係合部 5 8 を成す。外ケース 5 0 C の側面の上下方向の中央には長穴 1 8 1 が刻設されており、突起 1 8 0 が上下に摺動自在に嵌合して可動ケース 5 3 C の移動範囲が制限されるようになっている。外ケース 5 0 C の底板 1 8 2 と蓋 5 5 の下面 5 6 の間に圧縮コイルバネ 1 8 3 が介装されており、可動ケース 5 3 C に圧縮コイルバネ 1 8 3 に抗して下向きの外力が加わると、可動ケース 5 3 C が押し下げられてピン部材 5 2 C は床寄りの第 1 の位置に下降し、蓋 5 5 の下面 5 6 が床面 1 7 A に当接する（図 5 3 参照）。可動ケース 5 3 C に外力が働いていないとき、可動ケース 5 3 C は圧縮コイルバネ 1 8 3 により上方へ押し上げられて突起 1 8 0 が長穴 1 8 1 の上端に当接した復帰状態となる。このとき、ピン部材 5 2 C は床側第 2 の位置に来て、蓋 5 5 の下面 5 6 と床面 1 7 A の間に間隔 W の隙間が空くように構成されている。

床側の他のガイドピン 2 2 C、・・・も 2 1 C と全く同様に構成されている。

#### 【0064】

図 4 5 に戻って 6 0 C は方形板状の間仕切り壁本体であり、ガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・とガイドピン 2 1 C、2 2 C、・・・により、天井 6 と床 1 7 の間で立設姿勢を保ちながら水平な左右方向への直線移動が案内されたり、上下に対向する一対のガイドピン 1 1 C と 2 1 C、1 2 C と 2 2 C、・・・により、鉛直軸の周りに回転移動可能である。間仕

切り壁本体 60C は長手方向の横幅が L に形成されており、上下方向の縦幅が床 17 と天井 6 の間の高さより少しだけ小さく形成されている。間仕切り壁本体 60C の下端部の長手方向の左右両端部には床 17 に接するキャスター 150、150 が装着されており、間仕切り壁本体 60C が床 17 の上を円滑に移動可能になっている。

#### 【0065】

間仕切り壁本体 60C は、図 45、図 54 乃至図 58 に示す如く、全体が方形で四マスの格子形に形成された枠体 61、枠体 61 の正面側と背面側に装着された正面パネル 62C と背面パネル 63C、枠体 61 の左側面と右側面に装着された側面パネル 64C と 65C を備えている。側面パネル 64C、65C の内、高さ方向の中央より少し下側の位置に側面パネル 64C、65C と枠体 61 を貫通して装着された取っ手 66、67 が設けられて

10

#### 【0066】

枠体 61 の上面 68 には長手方向である左右方向に細長く延びた平面視が方形枠状のガイドレール支持部材 70C が装着されている。ガイドレール支持部材 70C は平面的に見た外形を成す四角形が枠体 61 の上面 68 の成す四角形と同形であり、枠体 61 の上面 68 に重ね合わせるようにして装着されている。ガイドレール支持部材 70C には左右端部を除く範囲で、対向する前側と後ろ側（間仕切り壁本体 60C の正面側と背面側）に、左右方向に延びた内壁部 190A と 190B が平行かつ間隔が狭く形成されている。ガイドレール支持部材 70C の左端部の内、間仕切り壁本体 60C の左端寄りには前後に対向する内壁部 191A、191B が並行かつ間隔が狭く形成されており、内壁部 190A、191A の間と 190B、191B の間は、前後に対向する内壁部 192A、192B が平行かつ間隔が広く形成されている。ガイドレール支持部材 70C の右端部の内、間仕切り壁本体 60C の右端寄りには前後に対向する内壁部 193A、193B が並行かつ間隔が狭く形成されており、内壁部 190A、193A の間と 190B、193B の間は、前後に対向する内壁部 194A、194B が平行かつ間隔が広く形成されている。内壁部 190A と 190B、191A と 191B、193A と 193B の間隔は同一であり、内壁部 190A、191A、193A は同一の垂直面内にあり、内壁部 190B、191B、193B は同一の垂直面内にある。内壁部 192A と 192B、194A と 194B の間隔は同一であり、内壁部 192A と 194A は同一の垂直面内にあり、内壁部 192B、194B は同一の垂直面内にある。

20

30

ガイドレール支持部材 70C の左右端部を除く上面 195 は天井面 6A（7A）より間隔 X だけ下の位置となっている（図 61（a）、図 62（b）参照）。ガイドレール支持部材 70C の左右端部は上方へ復帰した状態にある天井側のガイドピン 32C の蓋 35 の下面 46 より少し下の位置に来るように一段低く形成されてガイドピン 11C、12C、・・・と干渉しない非干渉部 196、197 となっている。前面パネル 62C、背面パネル 63C の上端の左右端部は非干渉部 196、197 に合わせて段状に形成されている。

#### 【0067】

ガイドレール支持部材 70C の内壁部 190A、190B の上端部には左右方向の全長にわたって、天井側ガイドレール 80C が天井面 6A と平行に装着されている。天井側ガイドレール 80C は断面が逆 L 字形の 2 本のガイドレール部材 81C、82C から成る。ガイドレール部材 81C、82C は内壁部 190A、190B に対向して同じ高さに平行に配置されている。ガイドレール部材 81C、82C の垂直部 83C、84C がガイドレール支持部材 70C の内壁部 190A、190B に固着されており、水平部 85C、86C が間隔 N の隙間を空けて対向配置されている（図 54、図 62（e）参照）。水平部 85C、86C の上面 87C、88C はガイドレール支持部材 70C の上面 195 より少しだけ下の同一水平面内にある（図 62（e）参照）。水平部 85C、86C の下面 90C、91C は上面 87C、88C より材料の厚み分だけ下の同一の水平面内にある。水平部 85C、86C の下面 90C、91C は天井側のガイドピン 11C、12C、・・・の内、ピン部材 32C の蓋 35 の係合部 38 に係合する係合受け部として機能する。垂直部 83C、84C の間隔を R とすると、可動ケース 33C の外径は N より少しだけ小さく、蓋 3

40

50

5の外径はRより小さくNより大きく形成されている（図62（e）参照）。

#### 【0068】

ガイドレール支持部材70Cの内壁部191Aと191Bの間には、天井側のガイドピン11C、12C、・・・のピン部材32Cを下方へ引き出し、天井側ガイドレール80Cの左端側の出入り口92Cに誘導して係合させるための第1の天井側引き出し部200が装備されており、内壁部194Aと194Bの間には、天井側のガイドピン11C、12C、・・・のピン部材32Cを引き出し、天井側ガイドレール80Cの右端側の出入り口93Cに誘導して係合させるための第2の天井側引き出し部201が装備されている。第1、第2の天井側引き出し部200と201は左右対称に形成されている。

第2の天井側引き出し部201の内、202は左右方向に延びた誘導ガイドレールであり、前後方向の幅が天井側ガイドレール80Cと同一、かつ断面が略C字状に形成されており、左右方向に延びた平板状の底板203の前端縁と後端縁が逆L字状に立ち上げられており、前後に対向して平行に左右方向に延びた垂直部204と205、前後に対向して平行に左右方向に延びた水平部206と207が設けられている。垂直部204と205の間隔は天井側ガイドレール80Cの垂直部83C、84Cの間隔Rと同一である。水平部206と207の長手方向の内、天井側ガイドレール80C寄りの約半分の長さ部分は、天井側ガイドレール80Cの水平部85C、86Cの前後方向と同じく間隔Nで対向している（図60（a）参照）。残りの部分は間仕切り壁本体60Cの右端縁に向かって徐々に間隔が広くなるように斜めに切除されて切除部208、209が形成されている。誘導ガイドレール202の垂直部204、205の高さ（水平部206、207の後述する上面229、230から底板203の下面までの高さ）は、ガイドレール支持部材70Cの高さの1/3程度に形成されている。

#### 【0069】

誘導ガイドレール202は水平部206、207の左端がヒンジ軸210、211により天井側ガイドレール80Cの水平部85C、86Cの右端と連結されており、長手方向外側に延設された右端側が垂直面内で上下に回動自在となるように軸支されている。誘導ガイドレール202の右端部の前後側面の外側（垂直部204、205の外側）には一対の同形なガイドローラ212、213が装備されている。ガイドローラ212、213は底板203の下面側に回転自在に軸支されている。ガイドローラ212、213の直径はガイドレール支持部材70Cの高さと略同一か、少し小さく形成されており、上端は水平部206、207より少し上方に出ている。誘導ガイドレール202が水平状態のとき、ガイドローラ212、213の下端は枠体60の上面68より少し上に浮いている。

#### 【0070】

誘導ガイドレール202の右端部の下側と枠体61の上枠部220の間に、常時、誘導ガイドレール202の右端部を上方へ付勢する付勢手段221が装備されている。付勢手段221は上枠部220に上下に貫通して穿設された孔222に埋設された上向きに開口した有底筒状のバネ座部材223、誘導ガイドレール202の底板203の下面に下方に向けて植設されるとともにバネ座部材223の内部を通り、底板224の透孔225に遊挿されて下方へ延設された棒状の支持棒226、支持棒226の下端に固着されて支持棒226の上方への抜けを防止する円盤状のストッパ227、誘導ガイドレール202の底板203の下面とバネ座部材223の底板224の間の支持棒226に通された圧縮コイルバネ228により構成されている。

#### 【0071】

圧縮コイルバネ228により誘導ガイドレール202の右端側が常時、上方へ回動付勢されてガイドローラ212、213が天井面6Aに当接するようになっており、若し、天井面6Aに下に膨らんだ箇所があっても、圧縮コイルバネ228が縮んで誘導ガイドレール202の右端側が下がることで、円滑に移動可能となっている（サスペンション機能）。ガイドローラ212、213の上端が天井面6Aに当接しているとき、水平部206、207は右先端にかけて少し斜め上方向きとなるが、水平部206、207の上面229、230の右端は天井面6Aには当接せず、水平部206、207の係合受け部としての

下面 2 3 1、2 3 2 の右端は上方復帰状態にあるガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・のピン部材 3 2 C の蓋 3 5 の上面 3 6 より少しだけ高い位置に来る。一方、誘導ガイドレール 2 0 2 の底板 2 0 3 の上面 2 3 3 の右端はガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・の蓋 3 5 の下面 4 6 より少しだけ低い位置に来る（図 6 1（a）、図 6 2（b）参照）。

#### 【0072】

従って、間仕切り壁本体 6 0 C が左側から右方へガイドピン 1 2 C、1 3 C、・・・に接近すると、誘導ガイドレール 2 0 2 の右端部の水平部 2 0 6、2 0 7 の下面 2 3 1、2 3 2 と底板 2 0 3 の上面の間にガイドピン 1 2 C、1 3 C、・・・の蓋 3 5 の周端部が入り、水平部 2 0 6、2 0 7 の係合受け部としての下面 2 3 1、2 3 2 に蓋 3 5 の上面 3 6 の係合部 3 8 が摺動自在に係合しながら下方へ押圧され、水平部 2 0 6、2 0 7 の長手方向が通過するに従い圧縮コイルバネ 4 5 に抗してピン部材 3 2 C が下方へ引き下げられる（図 6 1（b）乃至（d）、図 6 2（b）乃至（d）参照）。ヒンジ軸 2 1 0、2 1 1 に来たところでピン部材 3 2 C は天井側第 2 の位置まで降下し、その後、天井側ガイドレール 8 0 C の出入り口 9 3 C より水平部 8 5 C、8 6 C の下面 9 0 C、9 1 C に蓋 3 5 の係合部 3 8 が長手方向に摺動自在に係合する（図 6 2（e）、図 6 3（e）参照）。 10

圧縮コイルバネ 4 5 によりピン部材 3 2 C が上方へ付勢されていることから、間仕切り壁本体 6 0 C が右方へ移動している間も、蓋 3 5 と天井側ガイドレール 8 0 C の係合状態は維持される。ここで各ガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・のピン部材 3 2 C の上下方向の位置につき、ピン部材 3 2 C に外力が働いておらず、圧縮コイルバネ 4 5 により可動ケース 3 3 C の底板 3 9 が外ケース 3 0 の底板 4 1 に当接した位置を天井側第 1 の位置とし、ピン部材 3 2 C に外力が加わって下方に下がり、蓋 3 5 の上面 3 6 の係合部 3 8 が天井側ガイドレール 8 0 C の水平部 8 5 C、8 6 C の下面 9 0 C、9 1 C に係合した位置を天井側第 2 の位置とする。ピン部材 3 2 C が外ケース 3 0 に対し移動可能な最大下限位置は、蓋 3 5 と水平部 8 5 C、8 6 C に係合状態となる位置より下方であり、ピン部材 3 2 C は天井側第 1 の位置と天井側第 2 の位置の間で昇降自在である。 20

#### 【0073】

天井側のガイドピン 1 2 C、1 3 C、・・・のピン部材 3 2 C と天井側ガイドレール 8 0 C が係合した状態で、間仕切り壁本体 6 0 C が左方へ移動するとき、天井側ガイドレール 8 0 C の出入り口 9 3 C から第 2 の天井側引き出し部 2 0 1 の誘導ガイドレール 2 0 2 の水平部 2 0 6、2 0 7 との係合に移行し、誘導ガイドレール 2 0 2 の傾斜に沿って蓋 3 5 が上昇案内される。誘導ガイドレール 2 0 2 の右先端から外れたところでピン部材 3 2 C は圧縮コイルバネ 4 5 により元の天井面 6 A 寄りの天井側第 1 の位置に上方復帰する。 30

#### 【0074】

第 1 の引き出し部 2 0 0 は第 2 の引き出し部 2 0 1 と左右対称な同形に形成されている。

従って、間仕切り壁本体 6 0 C が右側から左側にあるガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・に接近すると、第 1 の天井側引き出し部 2 0 0 の誘導ガイドレール 2 0 2 の左端部の水平部 2 0 6、2 0 7 と底板 2 0 3 の間にガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・の蓋 3 5 の周端部が入り、水平部 2 0 6、2 0 7 の係合受け部としての下面 2 3 1、2 3 2 に蓋 3 5 の上面 3 6 の係合部 3 8 が摺動自在に係合しながら下方へ押圧され、水平部 2 0 6、2 0 7 の長手方向が通過するに従い圧縮コイルバネ 4 5 に抗してピン部材 3 2 C が下方へ引き下げられる（図 6 1（b）乃至（d）、図 6 2（b）乃至（d）参照）。ヒンジ軸 2 1 0、2 1 1 に来たところでピン部材 3 2 C は天井側第 2 の位置まで降下し、その後、天井側ガイドレール 8 0 C の出入り口 9 2 C より水平部 8 5 C、8 6 C の下面 9 0 C、9 1 C に蓋 3 5 の係合部 3 8 が長手方向に摺動自在に係合する（図 6 2（e）、図 6 3（e）参照）。 40

圧縮コイルバネ 4 5 によりピン部材 3 2 C が上方へ付勢されていることから、間仕切り壁本体 6 0 C が左方へ移動している間も、蓋 3 5 と天井側ガイドレール 8 0 C の係合状態は維持される。

#### 【0075】

天井側のガイドピン 1 1 C、1 2 C、・・・のピン部材 3 2 C と天井側ガイドレール 8 0 50

Cが係合した状態で、間仕切り壁本体60Cが右方へ移動するとき、天井側ガイドレール80Cの出入り口92Cから第1の天井側引き出し部200の誘導ガイドレール202の水平部206、207との係合に移行し、誘導ガイドレール202の傾斜に沿って蓋35が上昇案内される。誘導ガイドレール202の左先端から外れたところでピン部材32Cは圧縮コイルバネ45により元の天井面6A寄りの天井側第1の位置に上方復帰する。

#### 【0076】

枠体61の下面69には長手方向である左右方向に細長く延びた平面視が方形枠状のガイドレール支持部材120Cが装着されている。ガイドレール支持部材120Cは平面的に見た外形を成す四角形が枠体61の下面69の成す四角形と同形であり、下面69に重ね合わせるようにして装着されている。ガイドレール支持部材120Cには対向する前側と後ろ側（間仕切り壁本体60Cの正面側と背面側）に、左右方向に延びた内壁部240Aと240Bが平行かつ間隔がガイドレール支持部材70Cの内壁部190A、190Bと同一に形成されている。

ガイドレール支持部材120Cの下面241は床面17Aと平行かつ上方の床側第2の位置に復帰状態にある床側のガイドピン21C、22C、・・・の蓋55の下面56より少し下の高さとなっている。ガイドレール支持部材120Cの左側端部と右側端部は一段高い非干渉部242、243であり、復帰状態にある床側のガイドピン21C、22C、・・・の蓋55の上面59より少し上の高さとなっており、上方に復帰状態にある床側のガイドピン21C、22C、・・・のピン部材52Cと干渉しない（図66（b）参照）。側面パネル64C、65Cの下端は非干渉部242、243に合わせて段状に形成されている。

#### 【0077】

ガイドレール支持部材120Cの内壁部240A、240Bの下端部には左右端部を除く長手方向に、床側ガイドレール130Cが床面17Aと平行に装着されている。床側ガイドレール130Cは断面がL字形の2本のガイドレール部材131C、132Cから成る。ガイドレール部材131C、132Cは内壁部240A、240Bの同じ高さに対向して平行に配置されている。床側ガイドレール130Cの垂直部133C、134Cがガイドレール支持部材120Cの内壁部240A、240Bに固着されており、水平部135C、136Cが間隔Nの隙間を空けて対向配置されている（図55、図67（d）参照）。水平部135C、136Cの下面137C、138Cとガイドレール支持部材120Cの下面241は全て床面17Aと平行かつ床面17Aより間隔Yだけ上の同一水平面内にある（図66（a）参照）。水平部135C、136Cの上面140C、141Cは下面137C、138Cより材料の厚み分だけ上の同一の水平面内にある。水平部135C、136Cの長手方向の左右端部には左右端縁である出入り口142C、143Cに向けて次第に間隔が広くなるように斜めに切除された切除部250と251、252と253が形成されている。水平部135C、136Cにはガイドピン21C、22C、・・・の内、ピン部材52の可動ケース53Cが長手方向に摺動自在に係合可能である。垂直部133C、134Cの間隔はRであり、可動ケース53Cの外径はNより少しだけ小さく、蓋55の外径はNより大きくRより小さく形成されている（図67（d）参照）。

#### 【0078】

枠体61の下面69の内、ガイドレール支持部材120Cの左右端部の内壁部240Aと240Bの間には、第1実施例と同様に一对のキャスター150、150が装着されており、キャスター150、150が床面17Aの上を走行することで、間仕切り壁本体60Cが円滑に直線移動または回転移動可能になっている。

床側のガイドピン21C、22C、・・・のピン部材52Cは通常は、圧縮コイルバネ183に付勢されて突起180がストッパ孔181の上端に当接した上方の床側第2の位置に復帰しており、蓋55が床面17Aより少し上方に出ているが、上をキャスター150、150が通過する際は、圧縮コイルバネ183に抗して押下されて一時的に床側第1の位置に下降し、蓋55が床面17Aに当接するので、走行の邪魔にならない。通過後は、ピン部材52Cは元の上方位位置に復帰する。

## 【0079】

天井側のガイドレール支持部材70C、天井側ガイドレール80C、第1、第2の天井側引き出し部200、201、床側のガイドレール支持部材120C、床側ガイドレール130Cは、間仕切り壁本体60Cの前後方向の真ん中を通り左右上下に広がった鉛直面に対し前後対称に形成されているとともに、間仕切り壁本体60Cの左右方向の真ん中を通り、前後上下に広がった鉛直面に対し左右対称に形成されている。

間仕切り壁本体60Cの下端部の左側のキャスター150はガイドレール支持部材70Cの内壁部191Aと191Bの間のスペース部260の直下に設けられており、右側のキャスター150は内壁部193Aと193Bの間のスペース部261の直下に設けられている。

10

正面パネル62C、背面パネル63C、側面パネル64C、65Cは上下方向の長さがガイドレール支持部材70Cの上端からガイドレール支持部材120Cの下端までと同じ長さに形成されており、上端縁がガイドレール支持部材70Cの上端と一致し、下端縁がガイドレール支持部材120Cの下端と一致するように枠体61及びガイドレール支持部材70C、120Cに装着されている。

## 【0080】

間仕切り壁本体60Cの長手方向の長さLは天井側のガイドピン11C、12C、・・・の間隔Mの2倍より少しだけ短く、間仕切り壁本体60Cの長手方向が左右方向（ガイドピン11C、12C、・・・を結んだ直線方向）と一致した向きで、間仕切り壁本体60Cの長手方向の中央に上下一対のガイドピン11Cとガイドピン21C（または12Cと22C、・・・または13Cと23C、・・・）が来たとき、隣接する一対のガイドピン12Cとガイドピン22C（または11C、21C及び13C、23C、または、12C、22C及び14C、24C）はスペース部261と右側のキャスター150の位置（または、スペース260部と左側のキャスター150の位置、及びスペース部261と右側のキャスター150の位置）に来るようになっている。

20

従って、間仕切り壁本体60Cの長手方向の中央に位置している天井側ガイドピンのピン部材32Cが天井側ガイドレール80Cに係合し、床側ガイドピンのピン部材52Cが床側ガイドレール130Cに係合した状態にあれば、これらのピン部材32C、52Cを軸にして、間仕切り壁本体60Cを水平面内で回転移動可能である。

## 【0081】

30

また、天井側ガイドレール80Cと床側ガイドレール130Cの長さはMより長く形成されており、間仕切り壁本体60Cの長手方向がガイドピン11C、12C・・・を結んだ直線方向と一致した向きにあるとき、間仕切り壁本体60Cの天井側ガイドレール80Cと床側ガイドレール130Cにガイドピン11Cと21C、12Cと22C、・・・のピン部材32Cと52Cの内、上下1対または2対に係合した状態で、左右方向に直線移動可能となっている。

## 【0082】

次に上記した第2実施例の作用を図59乃至図70を参照して説明する。

予め、間仕切り壁本体60Cが図59の左寄り（図1の大空間3の前側端縁の左寄りに相当）に有り、長手方向がガイドピン11C、12C、・・・の成す直線方向を向いており、長手方向の中央の天井側ガイドレール80Cの水平部85C、86Cの下面90C、91Cに、ガイドピン11Cのピン部材32Cの蓋35の上面36が当接して係合し、長手方向の中央の床側ガイドレール130Cの水平部135C、136Cにガイドピン21Cのピン部材52Cの可動ケース53Cが係合し、間仕切り壁本体60Cが立設姿勢にあるものとする。

40

この際、隣接するガイドピン12Cのピン部材32Cは天井側第2の引き出し部201より右側の非干渉部197のスペース部261の箇所で圧縮コイルバネ45により天井側第1の位置に上方復帰しており、蓋35が天井面6A近くに位置している（図60（a）、図61（a）、図62（a）参照）。天井側の他のガイドピン13C、・・・も同様に上方復帰しており、目立たなくなっている。また、床側のガイドピン22Cのピン部材52

50

Cは非干渉部243の箇所でキャスター150の真下で床側第1の位置に来ており、蓋55が床面17Aに当接している(図65(a)、図66(a)、図67(a)参照)。床側の他のガイドピン23C、・・・は蓋55が圧縮コイルバネ183により床面17Aから上方に出た床側第2の位置に復帰している。従って、間仕切り壁本体60Cは上下一対のガイドピン11C、21Cを中心に水平面内で回転移動可能であり、また、左右方向に直線移動可能である。

#### 【0083】

##### (1) 水平面内での回転移動

ユーザが間仕切り壁本体60Cの向きを前後方向に変えたい場合、例えば、正面パネル62Cの左側を押すと、間仕切り壁本体60Cはキャスター150、150により天井側のガイドピン11Cのピン部材32Cと床側のガイドピン21Cのピン部材52Cを軸として、平面視で時計回りに円滑に回転する(図59(b)参照)。従って、間仕切り壁本体60Cの長手方向を立設姿勢のまま前後方向に向け、左側を前後に通過可能としたり、180度回転させて表裏反対向きとすることもできる。

#### 【0084】

##### (2) 左右方向への直線移動

これと異なり、図59(a)の間仕切り壁本体60Cを右方向へ移動したい場合、取手67に指を掛け、右方へ引く。間仕切り壁本体60Cはキャスター150、150と第1、第2の天井側引き出し部200、201のガイドローラ212、213により円滑に右方へ移動する。

最初、ガイドピン12Cに第2の天井側引き出し部201の先端部が来たところで、蓋35の周端部が誘導ガイドレール202の底板203と水平部206、207の間に入り、誘導ガイドレール202が右方へ移動するに従い、蓋35の周端部下面の係合部38が水平部206、207の下面231、232に係合したあと誘導ガイドレール202の傾斜に沿って摺動し、ピン部材32Cが下方の天井側第2の位置に引き出される(図60(b)乃至(d)、図61(b)乃至(d)、図62(b)乃至(d)、図69(a)参照)。

そして、ヒンジ軸210、211を通過したところで蓋35の係合部38は天井側ガイドレール80Cの右側の出入り口93Cから水平部85C、86Cの下面90C、91Cに係合する(図60(e)、図61(e)、図62(e)、図69(b)参照)。圧縮コイルバネ45が蓋35を上方へ付勢しているため、その後、ガイドピン12Cのピン部材32Cと天井側ガイドレール80Cの係合状態が保持されたまま間仕切り壁本体60Cが右方へ移動する。ガイドピン11Cのピン部材32Cも、天井側ガイドレール80Cとの係合状態が保持したまま間仕切り壁本体60Cが右方へ移動する。

#### 【0085】

若し、誘導ガイドレール202の先端が接近した際に、ピン部材32Cが前後方向に片寄っていても、可動ケース33Cの外周が水平部206または207の切除部208または209に当接して中心寄りに押されるので、可動ケース33Cが水平部206、207の間に正しく入るように誘導される(図63(a)乃至(d)参照)。

また、図61に示す天井面6Aと間仕切り壁本体60Cの上端との隙間Xが、図64のX'の如く広い場合でも、付勢手段221の圧縮コイルバネ228が誘導ガイドレール202の右端部を天井6へ押圧しているため、蓋35の周端部が誘導ガイドレール202の底板203と水平部206、207の間に正しく入ることができ(図64(a)、(b)参照)、誘導ガイドレール202が右方へ移動するに従い、蓋35の周端部下面の係合部38が水平部206、207の下面231、232に係合したあと誘導ガイドレール202の傾斜に沿って摺動し、ピン部材32Cが下方の天井側第2の位置に引き出される(図64(c)、(d)参照)。そして、天井側ガイドレール80Cの右側の出入り口93Cから水平部85C、86Cの下面90C、91Cに正しく係合する(図64(e)参照)。

#### 【0086】

10

20

30

40

50

一方、床側のガイドピン22Cのピン部材52Cはキャスター150が通過後、圧縮コイルバネ183により元の上方の床側第2の位置に復帰する（図65（b）、図66（b）、図67（b）参照）。その状態で床側ガイドレール130Cの右側の出入り口143Cが接近する。そして、蓋55の周端部がガイドレール部材131C、132Cの水平部135C、136Cの内、切除部252、253の有る右端部の上側に入り、ピン部材52Cが水平部135C、136Cに長手方向へ摺動自在に係合する（図65（c）、（d）、図66（c）、（d）、図67（c）、（d）参照）。この状態で間仕切り壁本体60Cが右方へ移動する。ガイドピン21Cのピン部材52Cも、床側ガイドレール130Cとの係合状態を維持したまま間仕切り壁本体60Cが右方へ移動する。

若し、図68（a）に示す如く床側ガイドレール130Cの先端が接近した際に、ピン部材52Cが前後方向に片寄っていても、可動ケース53Cの外周が水平部135Cの切除部252または水平部136Cの切除部253に当接して床側ガイドレール130Cの中心寄りに押されるので、可動ケース53Cが水平部135C、136Cの間に正しく入るように誘導される（図68（a）乃至（d）参照）。

#### 【0087】

このようにして、天井側のガイドピン12Cのピン部材32Cが天井側ガイドレール80Cに係合し、床側のガイドピン22Cのピン部材52Cが床側ガイドレール130Cに係合すると、間仕切り壁本体60Cは長手方向の2箇所が上下1対づつのピン部材32C、52Cで案内されるので、自立姿勢を保ちながら安定した直線移動を行なう（図69（b）参照）。

#### 【0088】

その後、ガイドピン12Cとガイドピン22Cが間仕切り壁本体60Cの長手方向の真ん中に近づくと、左側のガイドピン11Cが天井側ガイドレール80Cとの出入り口92Cに来る（図70（a）参照）。そして、ガイドピン11Cは蓋35の係合部38が第1の天井側引き出し部200の誘導ガイドレール202の水平部206、207の下面231、232に係合し、傾斜に従い上方へ誘導され、先端に来たところで外れる。ピン部材32Cは圧縮コイルバネ45により上方付勢されて天井面6Aより少しだけ出た天井側第1の位置に復帰状態となる（図70（b）参照）。間仕切り壁本体60Cの左端部は右方へ移動するが、非干渉部196が上方復帰したピン部材32Cより低いので衝突することはない。

これと平行して、床側のガイドピン21Cは床側ガイドレール130Cから外れたあと、キャスター150が上に来たところで押し下げられてピン部材52Cが床側第1の位置に降下し、蓋55が床面17Aに当接する（図70（b）参照）。そして、キャスター150の通過後、圧縮コイルバネ183により上方付勢されて元の床側第2の位置に復帰する。間仕切り壁本体60Cの左端部は右方へ移動するが、非干渉部242が蓋55より高いので衝突することはない。

#### 【0089】

続いて、間仕切り壁本体60Cの進行方向前方にあった天井側のガイドピン13Cのピン部材32Cの真下にスペース部261が来て、床側のガイドピン23Cのピン部材52Cの真上にキャスター150が来た後、前述と同様にしてガイドピン13Cのピン部材32Cが第2の天井側引き出し部201により引き下げられて、天井側ガイドレール80Cに係合し、ガイドピン23Cのピン部材52Cが床側ガイドレール180Cに嵌合する。以下、同様の動作を繰り返しながら間仕切り壁本体60Cが立設姿勢を保ちながら右方へ移動していくので、所望箇所に移動できる。

元の左寄りの状態に戻したい場合、左側の取っ手66を掴み、左方向へ引けば前述と同様にして、立設姿勢を保ったまま左方向へ安定かつ円滑に移動できる。

なお、説明は省略するが、第1実施例と同様にして、間仕切り壁本体60Cを図1の天井7の左端部の前後方向向きに移動したり、大空間3の右端部に移動して収納させることもできる。

#### 【0090】

この第2実施例によれば、天井6と床17に上下に対向する一対のガイドピン11Cと21C、12Cと22C、・・・、14Cと24Cを平面視で間隔Mかつ直線的に配設し、天井6と床17の間に装備した長形状の間仕切り壁本体60Cの天井側端部と床側端部に設けたM以上の長さの天井側ガイドレール80Cと床側ガイドレール180Cに、上下一対または隣接する二対のガイドピンのピン部材32Cと52Cが摺動自在に係合することにより、立設姿勢を保持させることができる。間仕切り壁本体60Cの床側の左右端部にはキャスター150、150が付設されており、上下一対のガイドピン32C、52Cでの係合した状態の時は水平面内での円滑な回転移動または水平方向への円滑な直線移動が可能であり、隣接する上下二対のガイドピン32C、52Cでの係合した状態の時は水平方向への円滑な直線移動が可能である。

10

#### 【0091】

間仕切り壁本体60Cから離れた位置にある天井側のガイドピンのピン部材32Cは内蔵の圧縮コイルバネ45によりピン部材32Cが上方の天井側第1の位置に復帰し、目立たない。

間仕切り壁本体60Cの天井側端部の左右端部には第1、第2の天井側引き出し部200、201が設けてあり、天井側のガイドピンのピン部材32Cは直線移動中の可動間仕切り壁本体60Cが接近して来ると、第1、第2の天井側引き出し部200または201により天井側第1の位置から天井側第2の位置に引き下げられながら天井側ガイドレール80Cの出入り口92Cまたは93Cに誘導されて、ガイドレール部材81C、82Cに係合する。床側のガイドピンのピン部材52Cは間仕切り壁本体60Cが接近してくると、キャスター150、150により一旦、床側第1の位置へ押し下げられたあと圧縮コイルバネ183により再び上方の床側第2の位置へ復帰し、床側ガイドレール180Cの出入り口142Cまたは143Cからガイドレール部材181C、182Cに係合する。

20

#### 【0092】

反対に、天井側ガイドレール80Cに係合状態にある天井側のガイドピンのピン部材32Cは直線移動中の間仕切り壁本体60Cの端部が接近して天井側ガイドレール80Cの出入り口92Cまたは93Cに来ると、第1、第2の天井側引き出し部200または201に誘導されながら上方へ移動し、第1、第2の天井側引き出し部200または201から外れたところで、圧縮コイルバネ45により上方付勢されて天井面6A寄りの天井側第1の位置に復帰する。床側ガイドレール180Cに係合状態にある床側のガイドピンのピン部材52は直線移動中の間仕切り壁本体60Cの端部が接近して床側ガイドレール180Cの出入り口142Cまたは143Cに来ると出入り口142Cまたは143Cから円滑に脱出し、キャスター150、150により一旦、下方の床側第1の位置へ押し込まれたあと、圧縮コイルバネ183により上方付勢されて床側第2の位置に復帰する。

30

このようにして、間仕切り壁本体60Cは立設姿勢を保ちながら水平方向へ円滑に直線移動できる。

#### 【0093】

若し間仕切り壁本体60Cが接近し、第1、第2の引き出し部200、201の先端に差し掛かったガイドピン11C、12C、・・・のピン部材32Cが前後方向に片寄っていても、誘導ガイドレール202の水平部206または207の切除部208または209に可動ケース33Cの外周が当接して中心寄りに押されて、可動ケース33Cの外周がガイドレール部材81C、82Cの水平部85C、86Cの間に正しく入るように誘導される。

40

同様に、間仕切り壁本体60Cが接近し、床側ガイドレール180Cの出入り口142Cまたは143Cに差し掛かったガイドピン21C、22C、・・・のピン部材52Cが前後方向に片寄っていても、可動ケース53Cの外周が切除部250または251（252または253）に当接して中心寄りに押されて、可動ケース53Cの外周がガイドレール部材131C、132Cの水平部135C、136Cの間に正しく入るように誘導される。

#### 【実施例3】

50

## 【0094】

次に、図71乃至図76を参照して本発明の第3実施例を説明する。

図71は可動間仕切り壁の使用状態を示す一部省略した断面図であり、図1の大空間3の前端縁の一部に相当する。図72は図71中の間仕切り壁本体の平面図、図73は間仕切り壁本体の底面図、図74は間仕切り壁本体の右端部の一部破断及び省略した斜視図、図75は間仕切り壁本体の右上端部周りの組み立て図、図76は間仕切り壁本体の右下端部周りの組み立て図である。なお、第1実施例と同一の構成部分には同一の符号が付してある。

前述した第1実施例では、間仕切り壁本体の上下端部の長手方向に設けた天井側ガイドレール、床側ガイドレールをともに一对の断面L字状のガイドレール部材を対向配置して構成し、水平部にガイドピンのピン部材の蓋に係合させるようにしたが、第3実施例では、第1実施例のガイドレール支持部材自体をガイドレール部材とし、ガイドレール部材の長手方向に係合溝部を設け、係合溝部の中に間隔を開けて長手方向に延設した一对の磁石板を備えるとともに、一对の磁石板の間に多数のガイドローラを長手方向に配設し、ガイドピンのピン部材を磁石板の方向へ磁力で吸引し、蓋をガイドローラに当接させながら、係合溝部に長手方向へ摺動自在に係合させるようにした。

## 【0095】

図71において、図1と同じ大空間3の天井6の一番手前側端縁の左右方向に距離Mずつ離して直線的に複数の天井側のガイドピン11、12、・・・が配設されている。また、ガイドピン11、12、・・・の直下の床17に複数の床側のガイドピン21、22、・・・が配設されている。これらのガイドピン11、12、・・・、21、22、・・・は第1実施例と全く同様に構成されており、かつ、室内1に全く同様に配設されている。

60Dは方形板状の間仕切り壁本体であり、天井側のガイドピン11、12、・・・と床側のガイドピン21、22、・・・により、天井6と床17の間で立設姿勢を保ちながら水平な左右方向への直線移動が案内されたり、上下に対向する一对のガイドピン11と21、12と22、・・・により、鉛直軸の周りに回転移動可能となっている。間仕切り壁本体60Dは長手方向の横幅がLに形成されており、上下方向の縦幅が床17と天井6(7)の間の高さより少しだけ小さく形成されている。間仕切り壁本体60Dの下端部の長手方向の左右両端部には床17に接するキャスター150、150が装着されており、間仕切り壁本体60Dが床17の上を円滑に移動可能になっている。

## 【0096】

間仕切り壁本体60Dは、図71乃至図76に示す如く、全体が方形で四マスの格子形に形成された枠体61、枠体61の正面側と背面側に装着された正面パネル62と背面パネル63、枠体61の左側面と右側面に装着された側面パネル64と65を備えている。側面パネル64、65の内、高さ方向の中央より少し下側の位置に側面パネル64、65と枠体61を貫通して装着された取っ手66、67が設けられている。

## 【0097】

枠体61の上面68には左右方向に細長く延びた平面視が方形枠状のガイドレール部材300が装着されている。ガイドレール部材300は平面的に見た外形を成す四角形が枠体61の上面68の成す四角形と同形であり、上面68に重ね合わせるようにして装着されている。ガイドレール部材300には、左右端部を除く範囲で、対向する前側と後ろ側(間仕切り壁本体60Dの正面側と背面側)に、左右方向に延びた内壁部301Aと301Bが平行かつ間隔が狭く形成されている(但し、内壁部301Aと301Bの間隔Eはピン部材32の蓋35の外径より大きい。図72、図78(b)参照)。ガイドレール部材300の左端部の内、間仕切り壁本体60Dの左端寄りには前後に対向する内壁部302A、302Bが並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部301Aと302Aの間は斜行内壁部303Aとなっており、内壁部301Bと302Bの間は斜行内壁部303Bとなっており、斜行内壁部303Aと303Bの間隔は、間仕切り壁本体60Dの左端に向かって次第に広がっている。ガイドレール部材300の右端部の内、間仕切り壁本体60Dの右端寄りには前後に対向する内壁部304A、304Bが並行かつ間隔が広く形

成されている。内壁部 301A と 304A の間は斜行内壁部 305A となっており、内壁部 301B と 304B の間は斜行内壁部 305B となっており、斜行内壁部 305A と 305B の間隔は、間仕切り壁本体 60D の右端に向かって次第に広がっている。

#### 【0098】

ガイドレール部材 300 の斜行内壁部 303A、内壁部 301A、斜行内壁部 305A と、斜行内壁部 303B、内壁部 301B、斜行内壁部 305B の間に左右方向の全長にわたって、前後に対向するようにして断面が方形で長尺の磁石板 306、307 が間隔  $e$  を空けて水平かつ平行に装着されている（図 72、図 78（a）参照）。ガイドレール部材 300 の上面 308 は天井面 6A と平行かつ間隔  $P$  だけ下の水平面内にある（図 79（a）参照）。一方、磁石板 306、307 の上面 309、310 はガイドレール部材 300 の上面 308 より下の同一水平面内にある。磁石板 306、307 の間には、長手方向に等間隔離して多数の同形のガイドローラ 311、311、・・・が水平に並べて回転自在に配備されている。すなわち、磁石板 306 の背面と磁石板 307 の前面に各々薄く長尺の支持板 312、313 が対向して貼着されている。支持板 312 は磁石板 306 の背面と同形であり、支持板 313 は磁石板 307 の前面と同形である。これらの一対の支持板 312、313 の間に多数のガイドローラ 311、311、・・・が回転自在に軸支されている。多数のガイドローラ 311、311、・・・の上端は天井面 6A と平行な同一の水平面内にあり、磁石板 306、307 の上面 309、310 より上で、かつガイドレール部材 300 の上面 308 より下に来るようになっている。ガイドレール部材 300 の内、斜行内壁部 303A、内壁部 301A、斜行内壁部 305A と、斜行内壁部 303B、内壁部 301B、斜行内壁部 305B の間は係合溝部 314 を成し、天井側のガイドピン 11、12、・・・の内、ピン部材 32 の蓋 35 の外周が長手方向に摺動自在に係合する。蓋 35 の外径は内壁部 301A と 301B の間隔  $E$  より小さく、磁石板 306、307 の間隔  $e$  より大きく形成されている。

ガイドレール部材 300 の内壁部 301A と 301B、斜行内壁部 303A と 303B、305A と 305B、磁石板 306 と 307、支持板 312 と 313、ガイドローラ 311、311、・・・により、天井側ガイドレール 315 が構成されている。

#### 【0099】

枠体 61 の上面 68 の内、ガイドレール部材 300 の左端部の内壁部 302A と 302B の間は、間仕切り壁本体 60D の左端側にスペース部 350 が空けてあり、このスペース部 350 と磁石板 306、307 の左端の間に、スペーサ 351 を介して第 1 の天井側引き出し部としての四角錐台形のネオジム磁石 352 が装着されている。ネオジム磁石 352 の間仕切り壁本体 60D の前後方向の幅は  $E$  であり、間仕切り壁本体 60D の前後方向に見た設置位置が丁度、一対の磁石板 306 の前面から磁石板 307 の背面までと一致するように位置を揃えて左右に直線的に並置されている（図 72 参照）。ネオジム磁石 352 の傾斜部としての上面 353 は左端から右端に掛けて徐々に下がる傾斜面となっており、左端はガイドレール部材 300 の上面 308 より少しだけ高く（但し、天井側のガイドピンのピン部材 32 が圧縮コイルバネ 45 に上方付勢されて蓋 35 が天井側第 1 の位置に上方復帰し、天井面 6A に当接した蓋 35 の下面 46 より低い）、右端はガイドローラ 311、311、・・・の上端と同じ高さになっている。

天井側のガイドピンの蓋 35 の下面 46 がガイドローラ 311、311、・・・の上端に当接するピン部材 32 の位置を天井側第 2 の位置とすると、ピン部材 32 の下方移動可能範囲の下限は天井側第 2 の位置より低く、ピン部材 32 は天井側第 1 の位置と天井側第 2 の位置の間で昇降自在である。

#### 【0100】

ネオジム磁石 352 は間仕切り壁本体 60D が左方へ移動する際に、進行方向前方にある天井側のガイドピンのピン部材 32 の蓋 35 を磁力で吸引し、天井面 6A から引き下げて上面 353 に磁着させ、傾斜に従い天井側第 2 の位置へ降下させながら天井側ガイドレール 315 の出入り口 316 に誘導し、蓋 35 の周端面を天井側ガイドレール 315 の案内溝部 314 の上端部に係合させたり、間仕切り壁本体 60D が右方へ移動する際に、天

井側ガイドレール 3 1 5 と係合状態にあったピン部材 3 2 が出入り口 3 1 6 から脱出するときにネオジム磁石 3 5 2 の上面 3 5 3 に沿って上方へ復帰案内する機能を有する。

【0 1 0 1】

枠体 6 1 の上面 6 8 の内、ガイドレール部材 3 0 0 の右端部の内壁部 3 0 4 A と 3 0 4 B の間は、間仕切り壁本体 6 0 D の右端側にスペース部 3 6 0 が空けてあり、このスペース部 3 6 0 と磁石板 3 0 6、3 0 7 の右端の間に、スペーサ 3 6 1 を介して第 2 の天井側引き出し部としての四角錐台形のネオジム磁石 3 6 2 が装着されている。ネオジム磁石 3 6 2 の間仕切り壁本体 6 0 D の前後方向の幅は E であり、間仕切り壁本体 6 0 D の前後方向に見た設置位置が丁度、一対の磁石板 3 0 6 の前面から磁石板 3 0 7 の後面までと一致するように位置を揃えて左右に直線的に並置されている（図 7 2、図 7 8（a）参照）。ネオジム磁石 3 6 2 の傾斜部としての上面 3 6 3 は右端から左端に掛けて徐々に下がる傾斜面となっており、右端はガイドレール部材 3 0 0 の上面 3 0 8 より少し高く（但し、天井側のガイドピンのピン部材 3 2 が圧縮コイルバネ 4 5 に上方付勢されて蓋 3 5 が天井側第 1 の位置に上方復帰し、天井面 6 A に当接した蓋 3 5 の下面 4 6 より低い）、左端はガイドローラ 3 1 1、3 1 1、・・・の上端と同じ高さになっている。

10

【0 1 0 2】

ネオジム磁石 3 6 2 は間仕切り壁本体 6 0 D が右方へ移動する際に、進行方向前方にある天井側のガイドピンのピン部材 3 2 の蓋 3 5 を磁力で吸引し、天井面 6 A から引き下げて上面 3 6 3 に磁着させ、傾斜に従い天井側第 2 の位置へ降下させながら天井側ガイドレール 3 1 5 の出入り口 3 1 7 に誘導し、蓋 3 5 の周端面を天井側ガイドレール 3 1 5 の係合溝部 3 1 4 の上端部に係合させたり、間仕切り壁本体 6 0 D が左方へ移動する際に、天井側ガイドレール 3 1 5 と嵌合状態にあったピン部材 3 2 が出入り口 3 1 7 から脱出するときにネオジム磁石 3 6 2 の上面 3 6 3 に沿って上方へ復帰案内する機能を有する。

20

【0 1 0 3】

枠体 6 1 の下面 6 9 には左右方向に細長く延びた平面視が方形枠状のガイドレール部材 4 0 0 が装着されている。ガイドレール部材 4 0 0 は平面的に見た外形を成す四角形が枠体 6 1 の下面 6 9 の成す四角形と同形であり、下面 6 9 に重ね合わせるようにして装着されている。ガイドレール部材 4 0 0 には、左右端部を除く範囲で、対向する前側と後ろ側（間仕切り壁本体 6 0 D の正面側と背面側）に、左右方向に延びた内壁部 4 0 1 A と 4 0 1 B が平行かつ間隔が狭く形成されている（但し、内壁部 4 0 1 A と 4 0 1 B の間隔 E はピン部材 5 2 の蓋 5 5 の外径より大きい。図 7 3、図 8 2（b）参照）。ガイドレール部材 4 0 0 の左端部の内、間仕切り壁本体 6 0 D の左端寄りには前後に対向する内壁部 4 0 2 A、4 0 2 B が並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部 4 0 1 A と 4 0 2 A の間は斜行内壁部 4 0 3 A となっており、内壁部 4 0 1 B と 4 0 2 B の間は斜行内壁部 4 0 3 B となっており、斜行内壁部 4 0 3 A と 4 0 3 B の間隔は、間仕切り壁本体 6 0 D の左端に向かって次第に広がっている。ガイドレール部材 4 0 0 の右端部の内、間仕切り壁本体 6 0 D の右端寄りには前後に対向する内壁部 4 0 4 A、4 0 4 B が並行かつ間隔が広く形成されている。内壁部 4 0 1 A と 4 0 1 A の間は斜行内壁部 4 0 5 A となっており、内壁部 4 0 1 B と 4 0 4 B の間は斜行内壁部 4 0 5 B となっており、斜行内壁部 4 0 5 A と 4 0 5 B の間隔は、間仕切り壁本体 6 0 D の右端に向かって次第に広がっている。

30

40

【0 1 0 4】

ガイドレール部材 4 0 0 の斜行内壁部 4 0 3 A、内壁部 4 0 1 A、斜行内壁部 4 0 5 A と、斜行内壁部 4 0 3 B、内壁部 4 0 1 B、斜行内壁部 4 0 5 B の間に左右方向の全長にわたって、前後に対向するようにして断面が方形で長尺の磁石板 4 0 6、4 0 7 が間隔 e を空けて水平かつ平行に装着されている（図 7 3、図 8 2（a）参照）。ガイドレール部材 4 0 0 の下面 4 0 8 は床面 1 7 A と平行かつ間隔 Q だけ上の水平面内にある（図 8 3（a）参照）。一方、磁石板 4 0 6、4 0 7 の下面 4 0 9、4 1 0 はガイドレール部材 4 0 0 の下面 4 0 8 より上の同一水平面内にある。磁石板 4 0 6、4 0 7 の間には、長手方向に等間隔離して多数の同形のガイドローラ 4 1 1、4 1 1、・・・が水平に並べて回転自在に配備されている。すなわち、磁石板 4 0 6 の背面と磁石板 4 0 7 の前面に各々薄く長尺

50

の支持板 412、413 が対向して貼着されている。支持板 412 は磁石板 406 の背面と同形であり、支持板 413 は磁石板 407 の前面と同形である。これらの一対の支持板 412、413 の間に多数のガイドローラ 411、411、・・・が回転自在に軸支されている。多数のガイドローラ 411、411、・・・の下端は床面 17A と平行な同一の水平面内にあり、磁石板 406、407 の下面 409、410 より下で、かつガイドレール部材 400 の下面 408 より上に来るようになっている。ガイドレール部 400 の内、斜行内壁部 403A、内壁部 41A、斜行内壁部 405A と、斜行内壁部 403B、内壁部 401B、斜行内壁部 405B の間は係合溝部 414 を成し、床側のガイドピン 21、22、・・・の内、ピン部材 52 の蓋 55 の外周が長手方向に摺動自在に係合する。蓋 55 の外径は 内壁部 401A と 401B の間隔 E より小さく、磁石板 406、407 の間隔 e より大きく形成されている。 10

ガイドレール部材 400 の内壁部 401A と 401B、斜行内壁部 403A と 403B、405A と 405B、磁石板 406 と 407、支持板 412 と 413、ガイドローラ 411、411、・・・により、床側ガイドレール 415 が構成されている。

#### 【0105】

枠体 61 の下面 69 の内、ガイドレール部材 400 の左端部の内壁部 402A と 402B の間は、間仕切り壁本体 60D の左端側にキャスター 150 が設けてあり、このキャスター 150 と磁石板 406、407 の左端の間に、スペーサ 451 を介して第 1 の天井側引き出し部としての四角錐台形のネオジム磁石 452 が装着されている。ネオジム磁石 452 の間仕切り壁本体 60D の前後方向の幅は E であり、間仕切り壁本体 60D の前後方向に見た設置位置が丁度、一対の磁石板 406 の前面から磁石板 407 の背面までと一致するように位置を揃えて左右に直線的に並置されている（図 73 参照）。ネオジム磁石 452 の傾斜部としての下面 453 は左端から右端に掛けて徐々に上がる傾斜面となっており、左端はガイドレール部材 400 の下面 408 より少しだけ低く（但し、床側のガイドピンのピン部材 52 が自重で蓋 55 が床側第 1 の位置に下方復帰し、床面 17A に当接した蓋 55 の上面 59 より高い）、右端はガイドローラ 411、411、・・・の下端と同じ高さになっている。 20

床側のガイドピンの蓋 55 の下面 56 がガイドローラ 411、411、・・・の下端に当接するピン部材 52 の位置を床側第 2 の位置とすると、ピン部材 52 の上方移動可能範囲の上限は床側第 2 の位置より高く、ピン部材 32 は床側第 1 の位置と床側第 2 の位置の間で昇降自在である。 30

#### 【0106】

ネオジム磁石 452 は間仕切り壁本体 60D が左方へ移動する際に、進行方向前方にある床側のガイドピンの床側第 1 の位置に復帰したピン部材 52 の蓋 55 を磁力で吸引し、床 17 から引き上げて下面 453 に磁着させ、斜面に従い上昇させながら床側ガイドレール 415 の出入り口 416 近くの磁石板 406、407 に誘導し、蓋 55 の周端面を床側ガイドレール 415 の係合溝部 414 の下端部に係合させたり、間仕切り壁本体 60D が右方へ移動する際に、床側ガイドレール 415 と係合状態にあったピン部材 52 が出入り口 416 から脱出するときにネオジム磁石 452 の下面 453 に沿って下方へ復帰案内する機能を有する。 40

#### 【0107】

枠体 61 の下面 69 の内、ガイドレール部材 400 の右端部の内壁部 404A と 404B の間は、間仕切り壁本体 60D の右端側にキャスター 150 が設けてあり、このキャスター 150 と磁石板 406、407 の右端の間に、スペーサ 461 を介して第 2 の床側引き出し部としての四角錐台形のネオジム磁石 462 が装着されている。ネオジム磁石 462 の間仕切り壁本体 60D の前後方向の幅は E であり、間仕切り壁本体 60D の前後方向に見た設置位置が丁度、一対の磁石板 406 の前面から磁石板 407 の背面までと一致するように位置を揃えて左右に直線的に並置されている（図 73 参照）。ネオジム磁石 462 の傾斜部としての下面 463 は右端から左端に掛けて徐々に上がる傾斜面となっており、右端はガイドレール部材 400 の下面 408 より少しだけ低く（但し、床側のガイドピ 50

ンのピン部材 5 2 が自重で蓋 5 5 が床側第 1 の位置に下方復帰し、床面 1 7 A に当接した蓋 5 5 の上面 5 9 より高い)、左端はガイドローラ 4 1 1、4 1 1、・・・の下端と同じ高さになっている(図 8 3 (a) 参照)。

#### 【0108】

ネオジム磁石 4 6 2 は間仕切り壁本体 6 0 D が右方へ移動する際に、進行方向前方にある床側のガイドピンの床側第 1 の位置に復帰したピン部材 5 2 の蓋 5 5 を磁力で吸引し、床 1 7 から引き上げて下面 4 6 3 に磁着させ、斜面に従い床側第 2 の位置に上昇させながら床側ガイドレール 4 1 5 の出入り口 4 1 7 近くの磁石板 4 0 6、4 0 7 に誘導し、蓋 5 5 の周端面を床側ガイドレール 4 1 5 の係合溝部 4 1 4 の下端部に係合させたり、間仕切り壁本体 6 0 D が左方へ移動する際に、床側ガイドレール 4 1 5 に係合状態にあったピン部材 5 2 が出入り口 4 1 7 から脱出するときにネオジム磁石 4 6 2 の下面 4 6 3 に沿って下方へ復帰案内する機能を有する。

#### 【0109】

天井側のガイドレール部材 3 0 0、天井側ガイドレール 3 1 5、スペース部 3 5 0 と 3 6 0、ネオジム磁石 3 5 2 と 3 6 2、床側のガイドレール部材 4 0 0、床側ガイドレール 4 1 5、キャスター 1 5 0、1 5 0、ネオジム磁石 4 5 2、4 6 2 は、間仕切り壁本体 6 0 D の前後方向の真ん中を通り左右上下に広がった鉛直面に対し前後対称に形成されているとともに、間仕切り壁本体 6 0 D の左右方向の真ん中を通り、前後上下に広がった鉛直面に対し左右対称に形成されている。

天井側のガイドレール部材 3 0 0、天井側ガイドレール 3 1 5、ネオジム磁石 3 5 2、3 6 2 と、床側のガイドレール部材 4 0 0、床側ガイドレール 4 1 5、ネオジム磁石 4 5 1、4 6 1 は、間仕切り壁本体 6 0 D の上下方向の真ん中を通り、前後左右に広がった水平面に対し上下対称に形成されている。

間仕切り壁本体 6 0 D の下端部の左右のキャスター 1 5 0、1 5 0 は各々、上端部のスペース部 3 5 0、3 6 0 の直下に設けられている。

正面パネル 6 2、背面パネル 6 3、側面パネル 6 4、6 5 は上下方向の長さがガイドレール部材 3 0 0 の上端からガイドレール部材 4 0 0 の下端までと同じ長さに形成されており、上端縁がガイドレール部材 3 0 0 の上端と一致し、下端縁がガイドレール部材 4 0 0 の下端と一致するように枠体 6 1 及びガイドレール部材 3 0 0、4 0 0 に装着されている。

#### 【0110】

間仕切り壁本体 6 0 D の天井側端部の長手方向の左端と第 1 の天井側引き出し部としてのネオジム磁石 3 5 2 の間、間仕切り壁本体 6 0 の天井側端部の長手方向の右端と第 2 の天井側引き出し部としてのネオジム磁石 3 6 2 の間は、天井側第 1 の位置に復帰したガイドピン 1 1、1 2、・・・のピン部材 3 2 と干渉しないように形成されている。同様に、間仕切り壁本体 6 0 D の床側端部の長手方向の左端と第 1 の床側引き出し部としてのネオジム磁石 4 5 2 の間、間仕切り壁本体 6 0 D の床側端部の長手方向の右端と第 2 の床側引き出し部としてのネオジム磁石 4 6 2 の間は、床側第 1 の位置に復帰したガイドピン 2 1、2 2、・・・のピン部材 5 2 と干渉しないように形成されている。

間仕切り壁本体 6 0 D の長手方向の長さ L は天井側のガイドピン 1 1、2 1、・・・の間隔 M の 2 倍より少しだけ短く、間仕切り壁本体 6 0 D の長手方向が左右方向(ガイドピン 1 1、1 2、・・・を結んだ直線方向)と一致した向きで、間仕切り壁本体 6 0 D の長手方向の中央に上下一対のガイドピン 1 1 と 2 1 (または 1 2 と 2 2、・・・または 1 3 と 2 3、・・・) が来たとき、隣接する一対のガイドピン 1 2 とガイドピン 2 2 (または 1 1、2 1 及び 1 3、2 3、または、1 2、2 2 及び 1 4、2 4) はスペース部 3 6 0 とこのスペース部 3 6 0 直下のキャスター 1 5 0 の位置(または、スペース部 3 5 0 とこのスペース部 3 5 0 直下のキャスター 1 5 0 の位置及びスペース部 3 6 0 とこのスペース部 3 6 0 直下のキャスター 1 5 0 の位置)に来て、天井側第 1 の位置と床側第 1 の位置に復帰するようになっている。

従って、間仕切り壁本体 6 0 D の長手方向の中央に位置しているピン部材 3 2 が天井側

ガイドレール 3 1 5 に嵌合し、ピン部材 5 2 が床側ガイドレール 4 1 5 に係合した状態であれば、これらのピン部材 3 2、5 2 を軸にして、長手方向が左右方向を向いた間仕切り壁本体 6 0 D を水平面内で回転可能である。

また、上下一対のガイドピン 1 4 と 2 4 (または 1 6 と 2 6) だけのピン部材 3 2 と 5 2 が、天井側ガイドレール 3 1 5 の途中と床側ガイドレール 4 1 5 の途中に係合した状態にあり、他のいずれの上下一対のガイドピンも間仕切り壁本体 6 0 D から離間しているときも、これらのピン部材 3 2、5 2 を軸にして、間仕切り壁本体 6 0 D を水平面内で回転可能である。

#### 【0 1 1 1】

また、天井側ガイドレール 3 1 5 と床側ガイドレール 4 1 5 の長さは M より長く形成されており、間仕切り壁本体 6 0 D の長手方向がガイドピン 1 1、1 2・・・を結んだ直線方向と一致した向きにあるとき、間仕切り壁本体 6 0 D の天井側ガイドレール 3 1 5 と床側ガイドレール 4 1 5 にガイドピン 1 1 と 2 1、1 2 と 2 2、・・・のピン部材 3 2 と 5 2 の内、上下 1 対または 2 対に係合した状態で、左右方向に直線移動可能となっている。

#### 【0 1 1 2】

次に上記した第 3 実施例の作用を図 7 7 乃至図 8 6 を参照して説明する。

予め、間仕切り壁本体 6 0 D が図 7 7 (a) の左寄り (図 1 の大空間 3 の前側端縁の左寄りに相当) に有り、長手方向が天井側のガイドピン 1 1、1 2、・・・の成す直線方向を向いており、天井側ガイドレール 3 1 5 を構成する係合溝部 3 1 4 の上端部に、ガイドピン 1 1 のピン部材 3 2 が係合し (このときピン部材 3 2 が磁石板 3 0 6、3 0 7 に吸引されて蓋 3 5 の下面 4 6 がガイドローラ 3 1 1 の上端に当接している)、床側ガイドレール 4 1 5 を構成する係合溝部 4 1 4 の下端部に、床側のガイドピン 2 1 のピン部材 5 2 が係合し (このときピン部材 5 2 が磁石板 4 0 6、4 0 7 に吸引されて蓋 5 5 の上面 5 9 がガイドローラ 4 1 1 の下端に当接している)、間仕切り壁本体 6 0 D が立設姿勢にあるものとする。

この際、隣接する天井側のガイドピン 1 2 のピン部材 3 2 はスペース部 3 6 0 の真上で圧縮コイルバネ 4 5 により天井側第 1 の位置に上方復帰しており、蓋 3 5 が天井面 6 A に当接している (図 7 7 (a)、図 7 8 (a)、図 7 9 (a)、図 8 0 (a) 参照)。天井側の他のガイドピン 1 3、・・・のピン部材 3 2 も同様に上方復帰しており、目立たなくなっている。また、床側のガイドピン 2 2 のピン部材 5 2 は右側のキャスター 1 5 0 の真下で床側第 1 の位置に復帰しており、蓋 5 5 が床面 1 7 A に当接している (図 7 7 (a)、図 8 2 (a)、図 8 3 (a)、図 8 4 (a) 参照)。床側の他のガイドピン 2 3、・・・のピン部材 5 2 も自重で床側第 1 の位置に復帰しており蓋 5 5 が床面 1 7 A に当接している。

#### 【0 1 1 3】

このとき、間仕切り壁本体 6 0 D は上下一対の天井側のガイドピン 1 1 のピン部材 3 2 と床側のガイドピン 2 1 のピン部材 5 2 を軸として、水平面内で回転移動可能であり、また左右方向へ直線移動可能である。

##### (1) 水平面内での回転移動

ユーザが間仕切り壁本体 6 0 D の向きを前後方向に変えたい場合、例えば、正面パネル 6 2 の左側を押すと、間仕切り壁本体 6 0 D はキャスター 1 5 0、1 5 0 により天井側のガイドピン 1 1 のピン部材 3 2 と床側のガイドピン 2 1 のピン部材 5 2 を軸として、水平面内で時計回りに円滑に回転する (図 7 7 (b) 参照)。従って、間仕切り壁本体 6 0 D の長手方向を立設姿勢のまま前後方向に向け、左側を前後に通過可能としたり、1 8 0 度回転させて表裏反対向きとすることもできる。

#### 【0 1 1 4】

##### (2) 左右方向への直線移動

これと異なり、図 7 7 (a) の間仕切り壁本体 6 0 D を右方向へ移動したい場合、取っ手 6 7 に指を掛け、右方へ引く。間仕切り壁本体 6 0 D はキャスター 1 5 0、1 5 0 により円滑に右方へ移動する。

10

20

30

40

50

最初、天井側のガイドピン１２のピン部材３２は、蓋３５の直下にネオジム磁石３６２が来たところで、ネオジム磁石３７及び蓋３５とネオジム磁石３６２の間に働く磁力で蓋３５が圧縮コイルバネ４５に抗して引き下げられてネオジム磁石３６２の上面３６３に磁着し、次に斜面に従って天井側第２の位置に降する（図７８（ｂ）乃至（ｄ）、図７９（ｂ）乃至（ｄ）、図８０（ｂ）乃至（ｄ）、図８５（ａ）参照）。天井側ガイドレール３１５の出入り口３１７に来ると、磁石板３０６、３０７により下方に吸引され、蓋３５の下面４６がガイドローラ３１１、３１１、・・・の上端に当接しながらピン部材３２が出入り口３１７から天井側ガイドレール３１５に入り、係合溝部３１４の上端部に係合する（図７８（ｅ）、図７９（ｅ）、図８０（ｅ）参照）。そして、係合状態が保持されたまま間仕切り壁６０Ｄが右方へ移動する（図８５（ｂ）参照）。 10

若しネオジム磁石３６２の上面３６３に磁着したガイドピン１２のピン部材３２が前後方向に片寄っていても、ガイドレール部材３００の斜行内壁部３０５Ａまたは３０５Ｂに蓋３５の外周が当接して中心寄りに押されるので、蓋３５は内壁部３０１Ａ、３０１Ｂの間に正しく入るように誘導される（図８１（ａ）乃至（ｄ）参照）。

#### 【０１１５】

天井側と平行して、床側のガイドピン２２は、ピン部材５２の蓋５５の直上にネオジム磁石４６２が来たところでネオジム磁石５７及び蓋５５とネオジム磁石４６２の間に働く磁力で蓋５５が重力に抗して引き上げられてネオジム磁石４６２の下面４６３に磁着し、次に斜面に従って床側第２の位置まで上昇する（図８２（ｂ）乃至（ｄ）、図８３（ｂ）乃至（ｄ）、図８４（ｂ）乃至（ｄ）、図８５（ａ）参照）。続いて床側ガイドレール４ 20  
１５の出入り口４１７に来ると、磁石板４０６、４０７により上方に吸引され、蓋５５の上面５９がガイドローラ４１１、４１１、・・・の下端に当接しながらピン部材５２が出入り口４１７から床側ガイドレール４１５に入り、係合溝部４１４の下端部に係合する（図８２（ｅ）、図８３（ｅ）、図８４（ｅ）参照）。そして、係合状態が保持されたまま間仕切り壁６０Ｄが右方へ移動する（図８５（ｂ）参照）。

若しネオジム磁石４６２の下面４６３に磁着したガイドピン２２のピン部材５２が前後方向に片寄っていても、ガイドレール部材４００の斜行内壁部４０５Ａまたは４０５Ｂに蓋５５の外周が当接して中心寄りに押されるので、蓋５５は内壁部４０１Ａ、４０１Ｂの間に正しく入るように誘導される。

#### 【０１１６】

このようにして、天井側のガイドピン１２のピン部材３２と床側のガイドピン２２のピン部材５２が天井側ガイドレール３１５の係合溝部３１４と床側ガイドレール４１５の係合溝部４１４に嵌合すると、間仕切り壁本体６０Ｄは長手方向の２箇所が上下１対づつのピン部材３２、５２で案内されるので、自立姿勢を保ちながら安定した直線移動を行なう（図８５（ｂ）参照）。 30

#### 【０１１７】

その後、天井側のガイドピン１２と床側のガイドピン２２が間仕切り壁本体６０Ｄの長手方向の真ん中に近づくと、左側のガイドピン１１と２１のピン部材３２と５２が天井側ガイドレール３１５と床側ガイドレール４１５の出入り口３１６、４１６を出て、ピン部材３２は蓋３５の下面４６がネオジム磁石３５２の上面３５３に磁着し、傾斜に従って上 40  
方へ移動し（図８６（ａ）参照）、上面３５３から外れたところで圧縮コイルバネ４５により上方付勢されて天井側第１の位置に復帰し、蓋３５の上面３６が天井面６Ａに当接する（図８６（ｂ）参照）。また、ピン部材５２は、蓋５５がネオジム磁石４５２の下面４５３に磁着し、傾斜に従って下方へ移動し（図８６（ａ）参照）、下面４５３から外れたところで自重により床側第１の位置に復帰し、蓋５５が床面１７Ａに当接する（図８６（ｂ）参照）。

#### 【０１１８】

ほぼ同時に、間仕切り壁本体６０Ｄの進行方向前方にあった天井側のガイドピン１３のピン部材３２の真下にスペース部３６０が来て、床側のガイドピン２３のピン部材５２の真上にキャスター１５０が来た後、前述と同様にしてガイドピン１３のピン部材３２が磁 50

力で天井面 6 A から引き下げられて、天井側ガイドレール 3 1 5 に係合し、ガイドピン 2 3 のピン部材 5 2 が磁力で引き上げられて床側ガイドレール 4 1 5 に係合する。以下、同様の動作を繰り返しながら間仕切り壁本体 6 0 D が立設姿勢を保ちながら右方へ移動していくので、所望箇所に移動できる。

元の左寄りの状態に戻したい場合、左側の取っ手 6 6 を掴み、左方向へ引けば前述と同様に、立設姿勢を保ったまま左方向へ安定かつ円滑に移動できる。

なお、説明は省略するが、第 1 実施例と同様にして、間仕切り壁本体 6 0 D を図 1 の天井 7 の左端部の前後方向向きに移動したり、大空間 3 の右端部に移動して収納させることもできる。

#### 【0119】

この第 3 実施例によれば、間仕切り壁本体 6 0 D の天井側端部と床側端部に設けた M 以上の長さの天井側ガイドレール 3 1 5 の係合溝部 3 1 4 に多数のガイドローラ 3 1 1 を挟んで長尺の磁石板 3 0 6 と 3 0 7 を対向装備し、床側ガイドレール 4 1 5 の係合溝部 4 1 4 に多数のガイドローラ 4 1 1 を挟んで長尺の磁石板 4 0 6 と 4 0 7 を対向装備し、上下一対または隣接する二対の天井側と床側のガイドピンのピン部材 3 2 と 5 2 が磁石板 3 0 6 と 3 0 7 の上面 3 0 9 と 3 1 0、磁石板 4 0 6 と 4 0 7 の下面 4 0 9 と 4 1 0 に吸引されてガイドローラ 3 1 1、3 1 1、・・・、4 1 1、4 1 1、・・・に当接しながら係合溝部 3 1 4、4 1 4 に長手方向に摺動自在に係合することにより、立設姿勢を保持させることができる。間仕切り壁本体 6 0 D の床側の左右両端部にはキャスター 1 5 0、1 5 0 が付設されており、上下一対のガイドピン 3 2、5 2 での嵌合時は水平面内での円滑な回転または水平方向への円滑な直線移動が可能であり、隣接する上下二対のガイドピン 3 2、5 2 での嵌合時は水平方向への円滑な直線移動が可能である。とくに天井側と床側のガイドピンのピン部材 3 2 と 5 2 がガイドローラ 3 1 1、3 1 1、・・・、4 1 1、4 1 1、・・・に当接して摩擦抵抗が小さくなるので、直線移動時を極めて容易に行うことができる。

#### 【0120】

間仕切り壁本体 6 0 D から離れた位置にある天井側のガイドピンのピン部材 3 2 は内蔵の圧縮コイルバネ 4 5 によりピン部材 3 2 が天井側第 1 の位置に上方復帰し、蓋 3 5 が天井面 6 A に当接し、床側のガイドピンのピン部材 5 2 は自重により床側第 1 の位置に下方復帰し、蓋 5 5 が床面 1 7 A に当接し、目立たない。

間仕切り壁本体 6 0 D の天井側端部の左右端部には第 1、第 2 の天井側引き出し部としてのネオジム磁石 3 5 2 と 3 6 2、床側端部の左右端部には第 1、第 2 の床側引き出し部としてのネオジム磁石 4 5 2 と 4 6 2 が設けてあり、天井側のガイドピンのピン部材 3 2 は直線移動中の可動間仕切り壁本体 6 0 D が接近して来ると、内蔵のネオジム磁石 3 7 及び蓋 3 5 との間に働く磁力で吸引されてネオジム磁石 3 5 2 または 3 6 2 の上面 3 5 3 または 3 6 3 に磁着し、斜面従い天井側第 2 の位置まで下降しながら天井側ガイドレール 3 1 5 の出入り口 3 1 6 または 3 1 7 の磁石板 3 0 6、3 0 7 に誘導されたのち天井側ガイドレール 3 1 5 の係合溝部 3 1 4 に係合する。床側のガイドピンのピン部材 5 2 は間仕切り壁本体 6 0 D が接近してくると、内蔵のネオジム磁石 5 7 及び蓋 5 5 との間に働く磁力で吸引されてネオジム磁石 4 5 2 または 4 6 2 の下面 4 5 3 または 4 6 3 に磁着し、斜面に従い上昇しながら床側ガイドレール 4 1 5 の出入り口 4 1 6 または 4 1 7 の磁石板 4 0 6、4 0 7 に誘導されたのち床側ガイドレール 4 1 5 の係合溝部 4 1 4 に係合する。

#### 【0121】

反対に、天井側ガイドレール 3 1 5 の係合溝部 3 1 4 と係合状態にある天井側のガイドピンのピン部材 3 2 は直線移動中の間仕切り壁本体 6 0 D の端部が接近して天井側ガイドレール 3 1 5 の出入り口 3 1 6 または 3 1 7 に来るとネオジム磁石 3 5 2 または 3 6 2 に磁着し、上面 3 5 3 または 3 6 3 の傾斜に従い上方へ移動し、ネオジム磁石 3 5 2 または 3 6 2 から外れたところで、圧縮コイルバネ 4 5 により上方付勢されて天井側第 1 の位置に復帰する。床側ガイドレール 4 1 5 の係合溝部 4 1 4 と係合状態にある床側のガイドピンのピン部材 5 2 は直線移動中の間仕切り壁本体 6 0 D の端部が接近して床側ガイドレール 4 1 5 の出入り口 4 1 6 または 4 1 7 に来るとネオジム磁石 4 5 2 または 4 6 2 に磁着

し、下面４５３または４６３の傾斜に従い下方へ移動し、ネオジム磁石４５２または４６２から外れたところで、自重により床側第１の位置に復帰する。

このようにして、間仕切り壁本体６０Ｄは立設姿勢を保ちながら水平方向へ円滑に直線移動できる。

#### 【０１２２】

若しネオジム磁石３５２（３６２）に磁着した天井側のガイドピンのピン部材３２が前後方向に片寄っていても、ガイドレール部材３００の斜行内壁部３０３Ａまたは３０３Ｂ（３０５Ａまたは３０５Ｂ）に蓋３５の外周が当接して中心寄りに押されて（図８１（ａ）乃至（ｄ）参照）、可動ケース３３の外周が天井側ガイドレール３１５の隙間に正しく入るように誘導される。

10

同様に、若しネオジム磁石４５２（４６２）に磁着したガイドピン２２のピン部材５２が前後方向に片寄っていても、ガイドレール部材４００の斜行内壁部４０３Ａまたは４０３Ｂ（４０５Ａまたは４０５Ｂ）に蓋５５の外周が当接して中心寄りに押されて、可動ケース５３の外周が床側ガイドレール４１５の隙間に正しく入るように誘導される。

#### 【０１２３】

なお、上記した第３実施例における天井側のガイドピンと間仕切り壁本体の上端部（天井側ガイドレール、第１、第２の天井側引き出し部を含む）を、図１乃至図１８に示す第１実施例の如く変更したり、図４１乃至図４４に示す変形例の如く変更したり、図４５乃至図５８に示す第２実施例の如く変更しても良い。

また、第３実施例における床側のガイドピンと間仕切り壁本体の下端部（床側ガイドレール、第１、第２の床側側引き出し部、ガイドローラを含む）を、図１乃至図１８に示す第１実施例の如く変更したり、図４１乃至図４４に示す変形例の如く変更したり、図４５乃至図５８に示す第２実施例の如く変更しても良い。

20

また、前述した第２実施例における天井側のガイドピンと間仕切り壁本体の上端部（天井側ガイドレール、第１、第２の天井側引き出し部を含む）を、図１乃至図１８に示す第１実施例の如く変更したり、図７１乃至図７６に示す第３実施例の如く変更しても良い。

また、第２実施例における床側のガイドピンと間仕切り壁本体の下端部（床側ガイドレール、ガイドローラを含む）を、図１乃至図１８に示す第１実施例の如く変更したり、図７１乃至図７６に示す第３実施例の如く変更しても良い。

#### 【０１２４】

30

また、上記した各実施例及びその変形例では、天井側と床側のガイドピンを図１、図２に示す位置に配設する場合を例に挙げて説明したが、本発明は何らこれに限定されるものでない。例えば、３組以上の上下に対向する上下一対の天井側のガイドピンと床側のガイドピンを天井と床に沿って水平に並べて直線的に配設する場合に、間隔をＭより長くしても良い（但し、ガイドピンの間隔は天井側ガイドレール、床側ガイドレールの長さより短くし、間仕切り壁本体の位置によらず、常に１以上の天井側のガイドピンが天井側ガイドレールに係合し、１以上の床側のガイドピンが床側ガイドレールに係合するようにする）。或いは、ガイドピンの間隔をＭより短くしても良い（この場合、直線的に配設された内の少なくとも両端の組以外の組の上下一対の天井側のガイドピンと床側のガイドピンの位置では方向変換ができなくなる）。

40

また、３組以上の上下に対向する上下一対の天井側のガイドピンと床側のガイドピンを天井と床に沿って水平に並べて直線的に配設する場合に、不等間隔としても良い（但し、間仕切り壁本体の位置によらず、常に１以上の天井側のガイドピンが天井側ガイドレールに係合し、１以上の床側のガイドピンが床側ガイドレールに係合するようにする）。

また、天井に水平方向に並べて直線状に配設された複数の天井側のガイドピンと、床に水平方向かつ平面的に見て天井側のガイドピンが成す直線と同じ直線方向に並べて配設された複数の床側のガイドピンは、必ずしも上下に対向する位置関係でなくとも良く、例えば、一部の或る１組または複数組だけ上下に対向する位置関係とし、各々、方向変換点を成すようにしても良い。

また、方向変換点の上下一対の天井側のガイドピンと床側のガイドピンを含み各々直線

50

的に配設された第1のガイドピン系列と第2のガイドピン系列は、平面的に見た場合の交差角は90度、45度、60度など種々に設定することができ、またT字状に配設したり、十字状に配設したりしても良い。

【産業上の利用可能性】

【0125】

本発明は、家庭、公共施設、オフィスビル、ホテル、旅館等の屋内に設置する間仕切り壁に適用可能である。

【符号の説明】

【0126】

6、7 天井

10

11乃至16 天井側のガイドピン

17 床

21乃至26 床側のガイドピン

32、52 ピン部材

60 間仕切り壁本体

80 天井側ガイドレール

98 第1の天井側引き出し部

99 第2の天井側引き出し部

101、102、151、152 ネオジム磁石

130 床側ガイドレール

20

148 第1の床側引き出し部

149 第2の床側引き出し部

【要約】

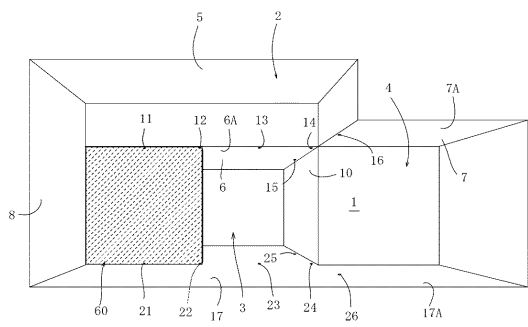
【課題】 間仕切り壁本体を案内する部材を目立たなくする。

【解決手段】 天井と床に対向して水平方向に等間隔で複数のガイドピンが配設されており、ガイドピンにより立設姿勢を保ちながら直線移動が案内されるキャスター付の間仕切り壁本体60が装備されている。天井側のガイドピンは天井寄りと下方位置の間で昇降自在で上方付勢され、床側のガイドピンは床寄りと上方位置の間で昇降自在である。間仕切り壁本体60は天井側端部に天井側ガイドレールと、天井側のガイドピンを引き下げ天井側ガイドレールに係合したり、元に戻したりする第1、第2の天井側ガイドピン引き出し部を有し、床側端部に床側ガイドレールと、床側のガイドピンを引き上げ床側ガイドレールに係合したり、元に戻したりする第1、第2の床側ガイドピン引き出し部を有する。

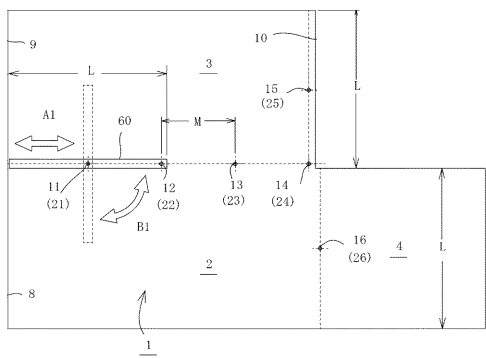
30

【選択図】 図22

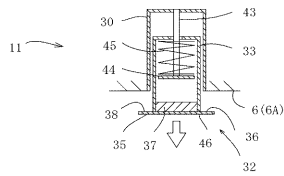
【図 1】



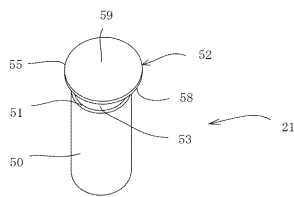
【図 2】



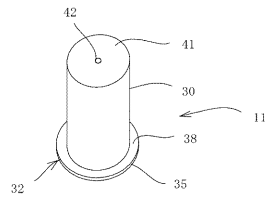
【図 6】



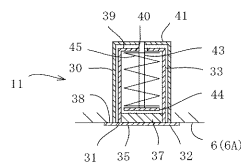
【図 7】



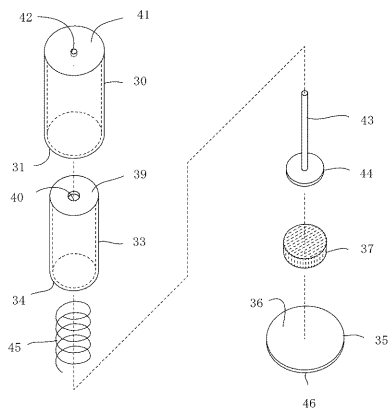
【図 3】



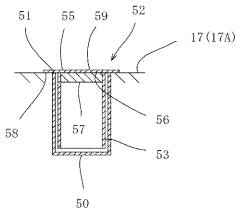
【図 4】



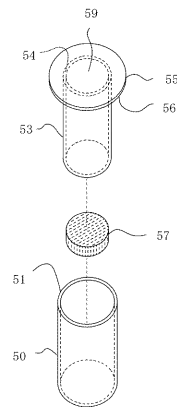
【図 5】



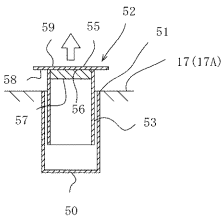
【図 8】



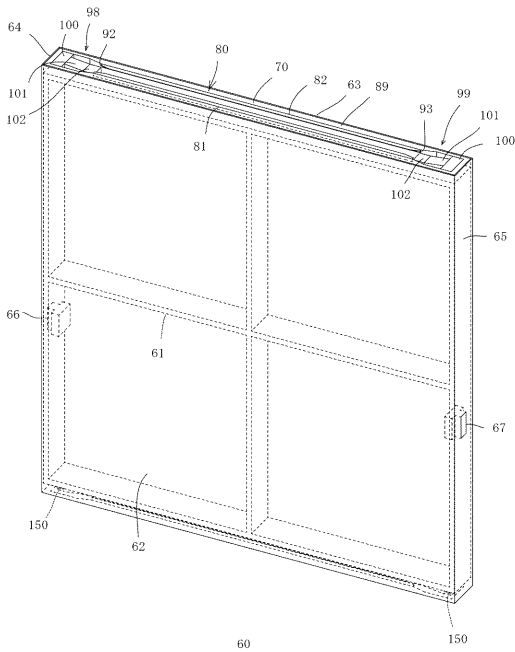
【図 9】



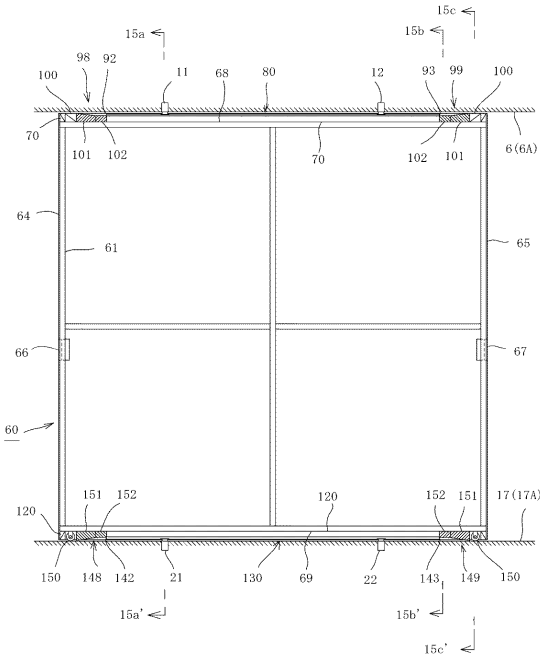
【図 1 0】



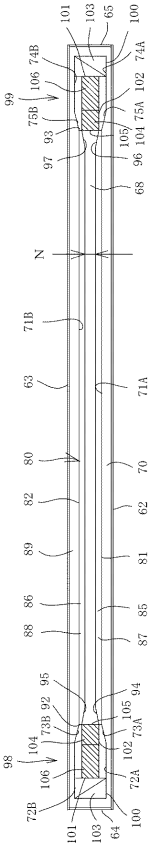
【図 1 1】



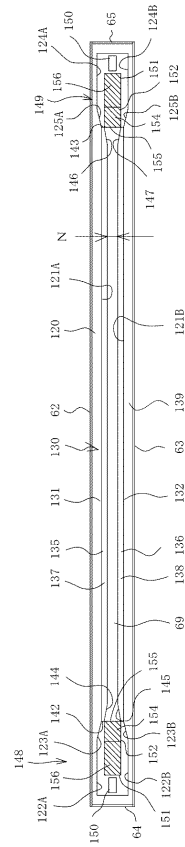
【図 1 2】



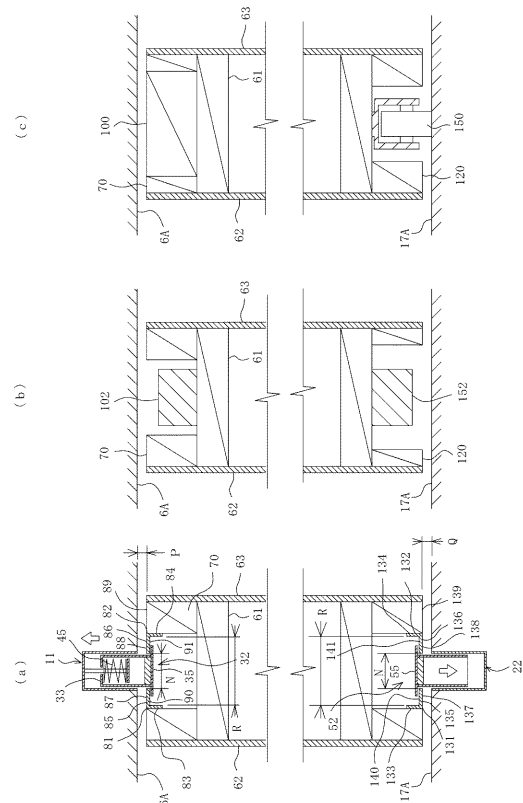
【図 1 3】



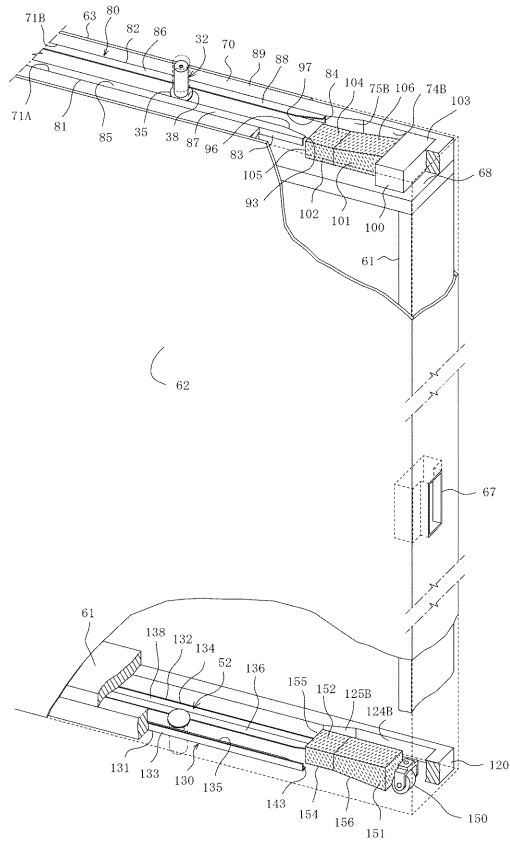
【図 14】



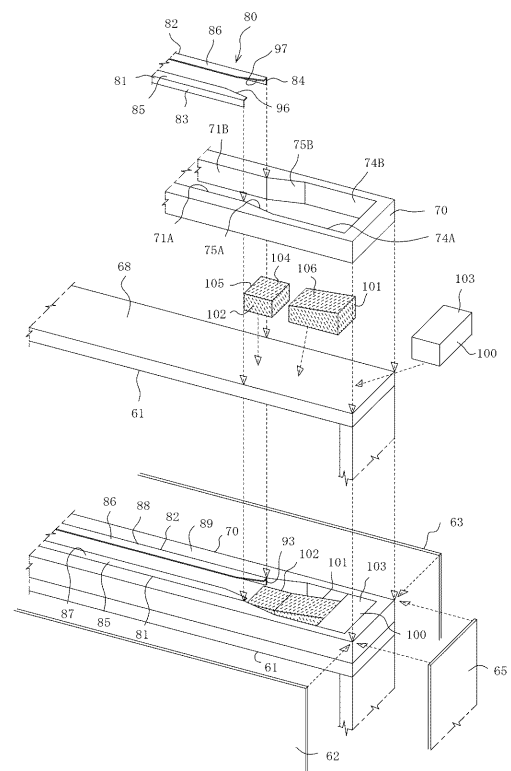
【図 15】



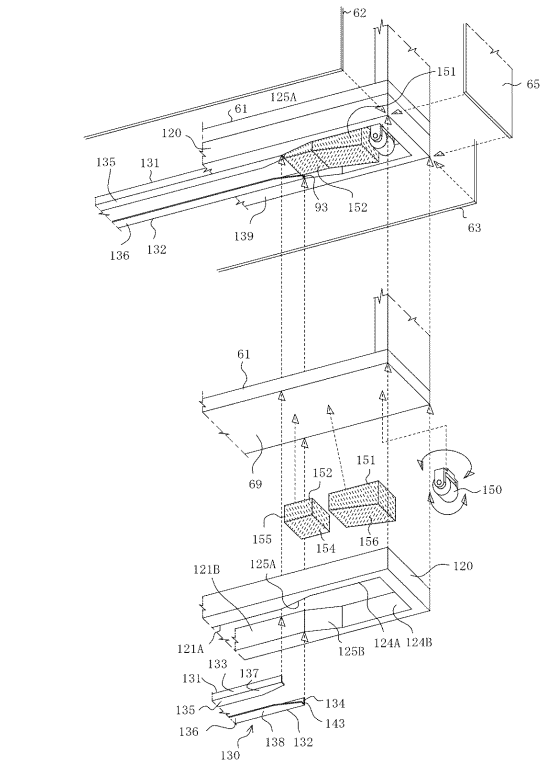
【図 16】



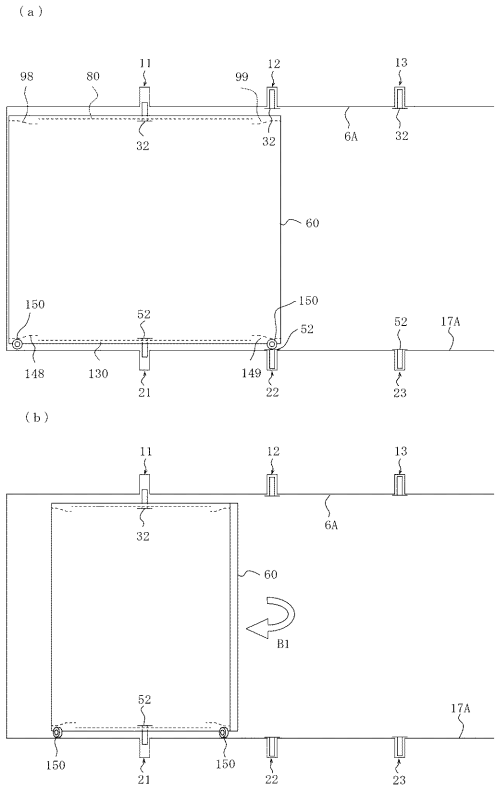
【図 17】



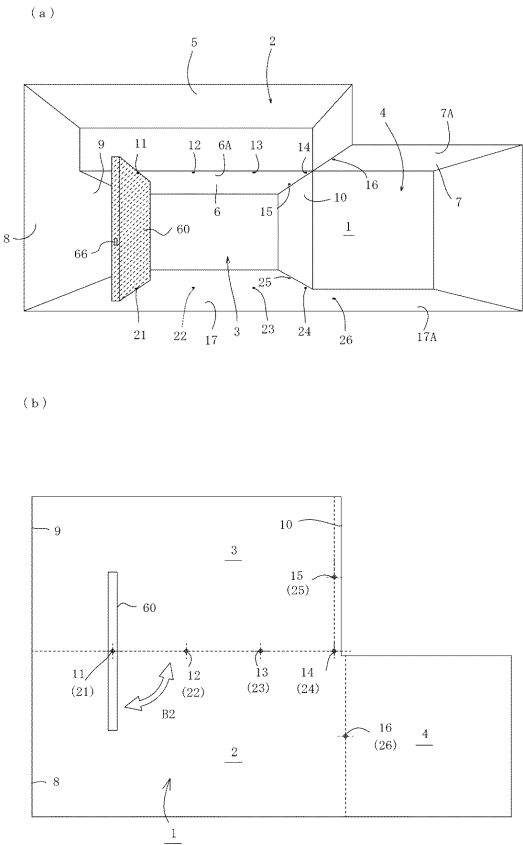
【図 1 8】



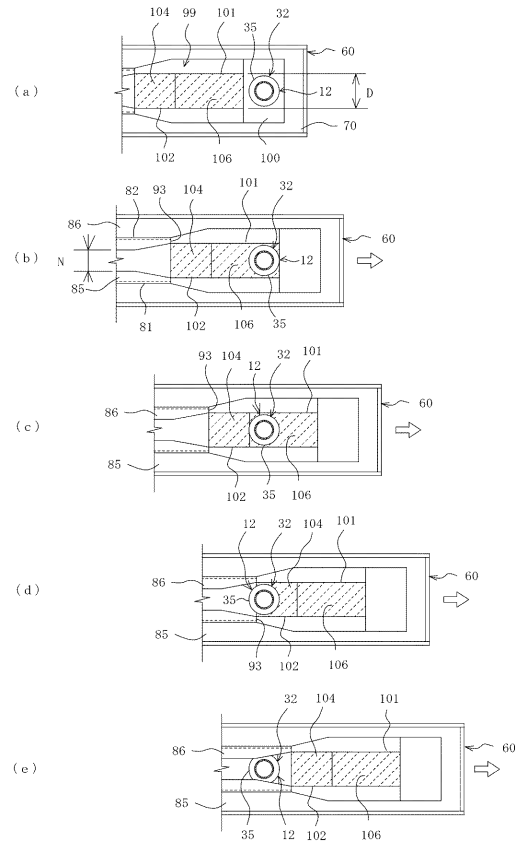
【図 1 9】



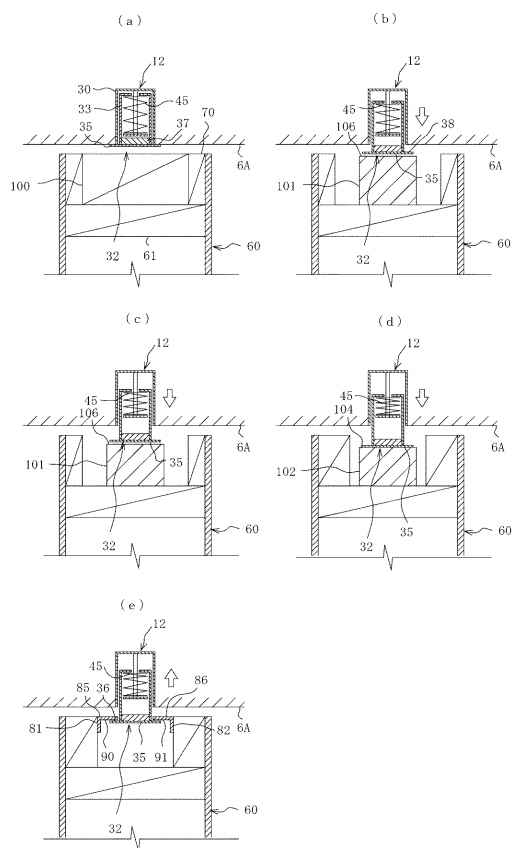
【図 2 0】



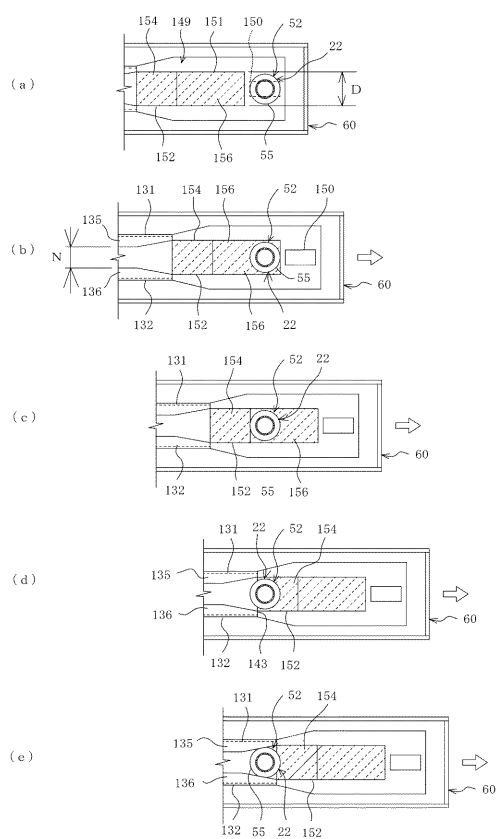
【図 2 1】



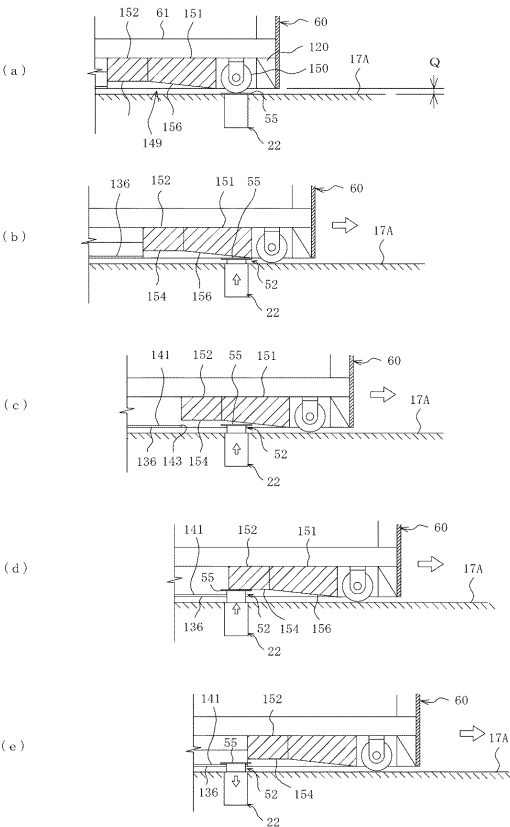
【图 2 3】



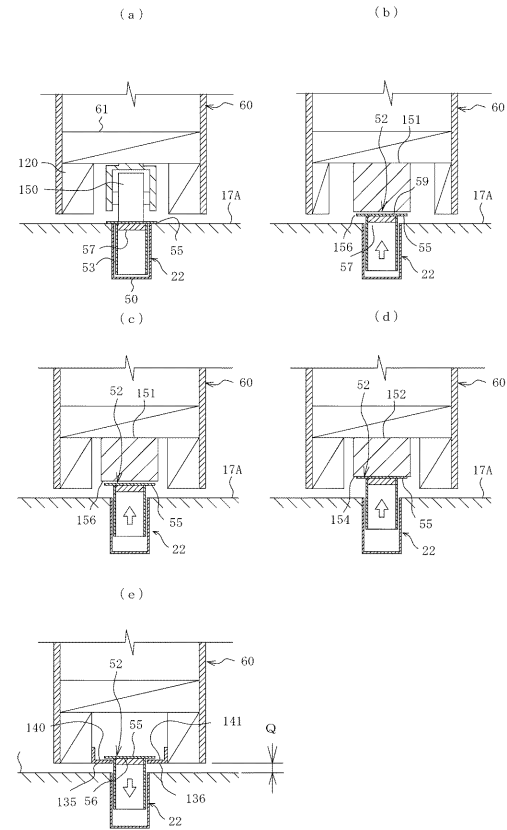
【図 25】



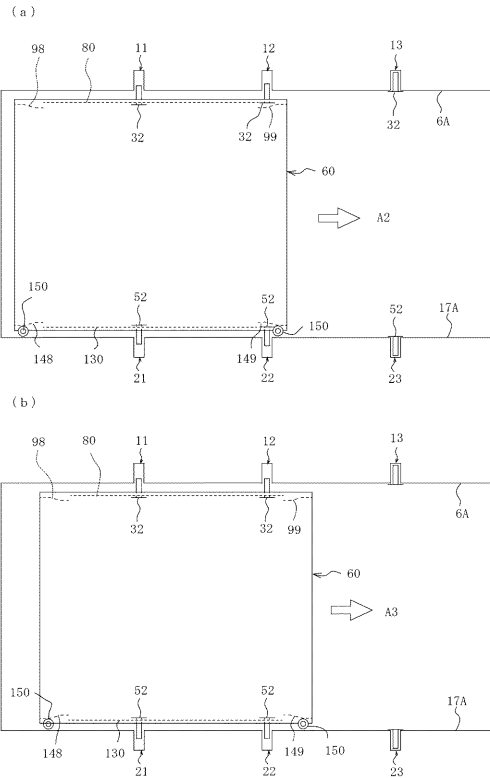
【図 2 6】



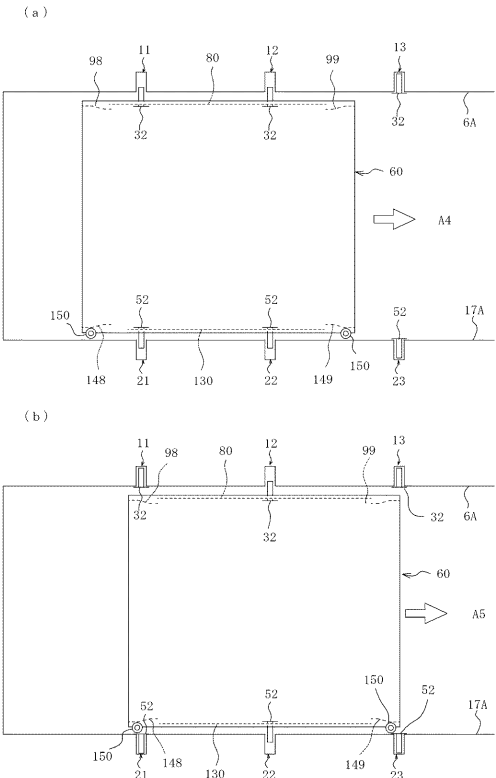
【図 2 7】



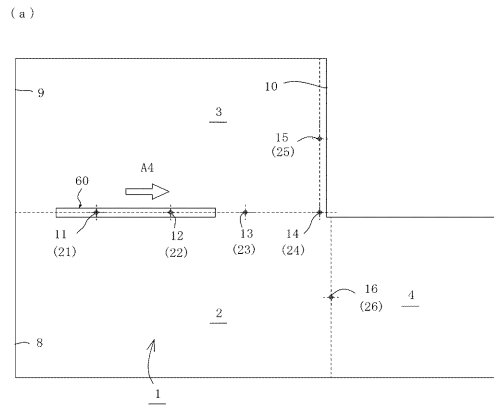
【図 2 8】



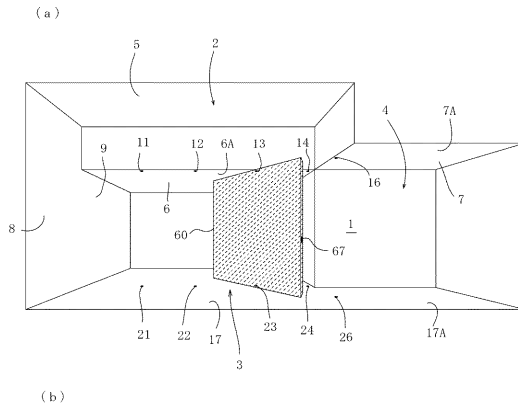
【図 2 9】



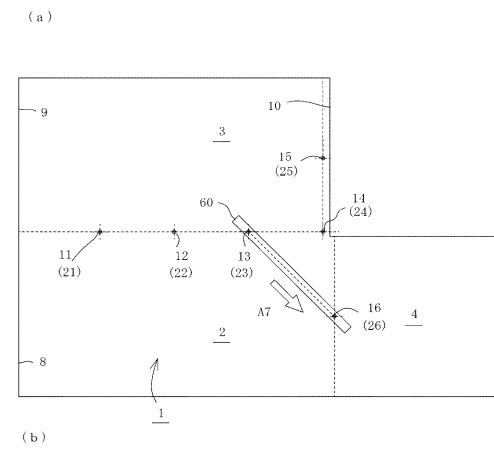
【図 3 0】



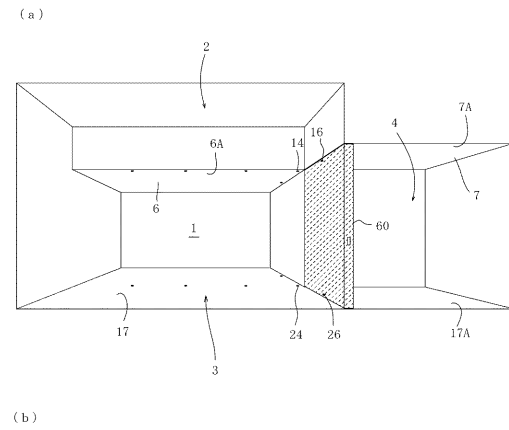
【図 3 1】



【図 3 2】

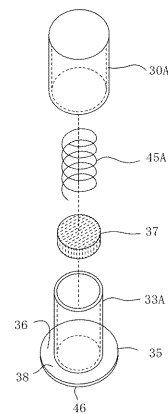


【図 3 3】

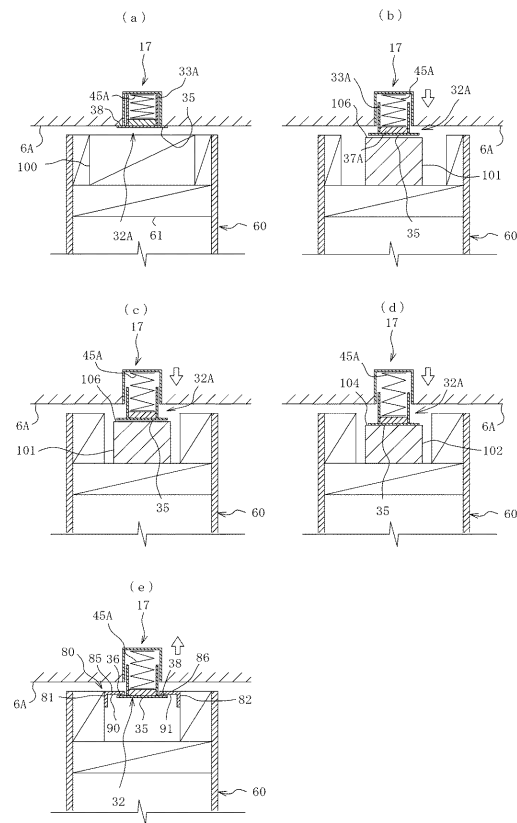




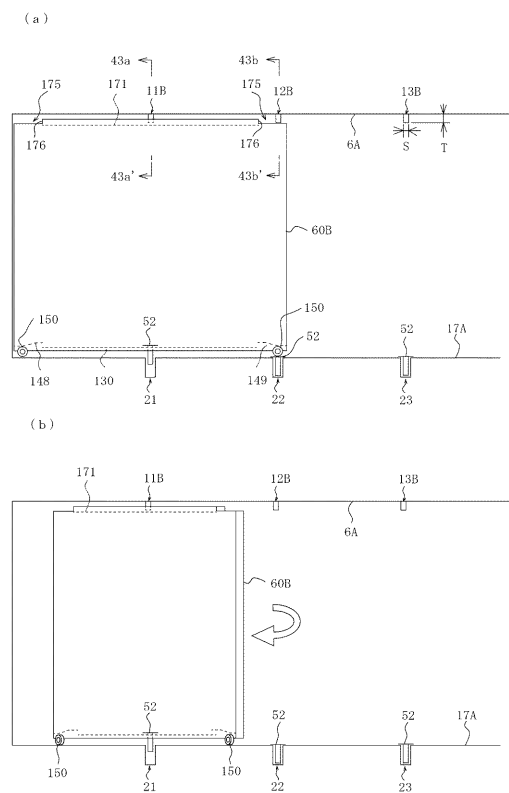
【図 3 9】



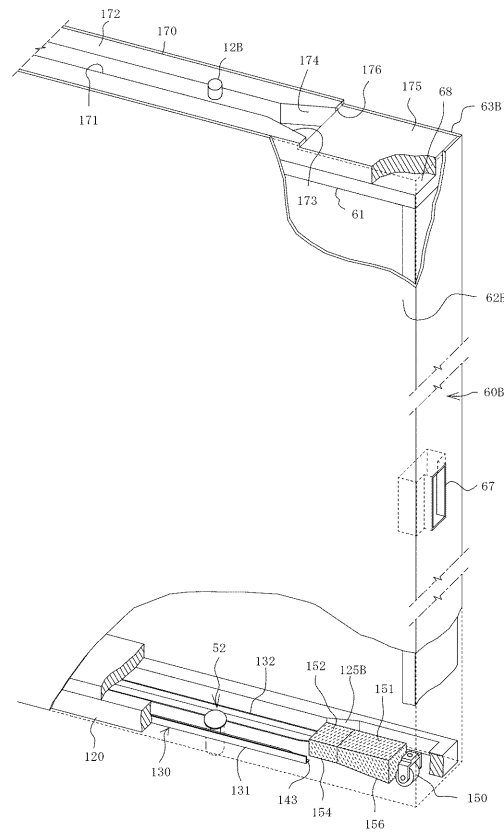
【図 4 0】



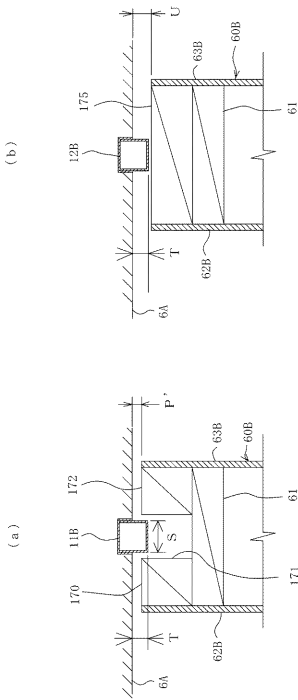
【図 4 1】



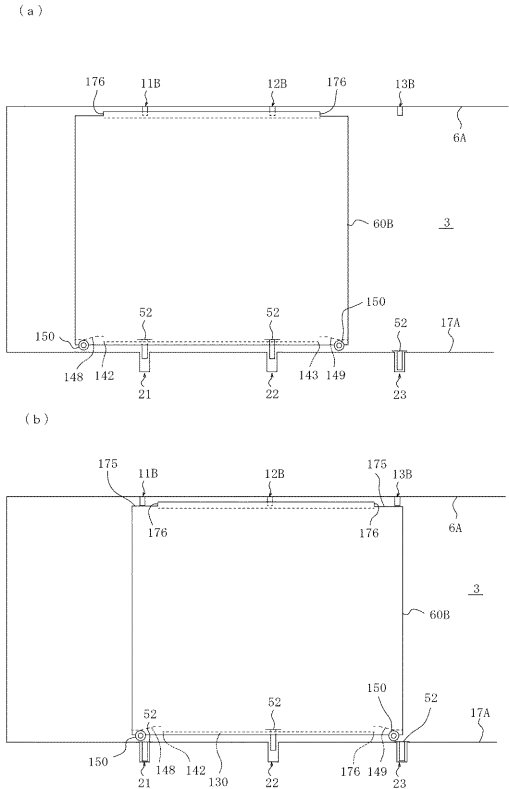
【図 4 2】



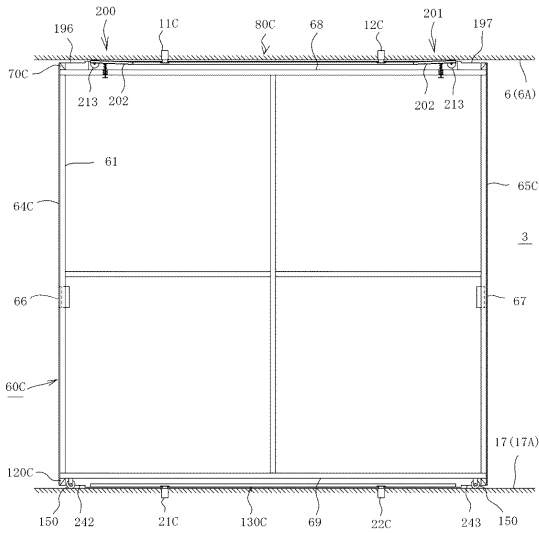
【図 4 3】



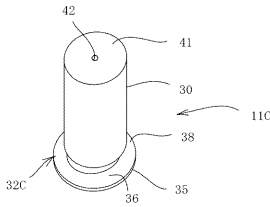
【図 4 4】



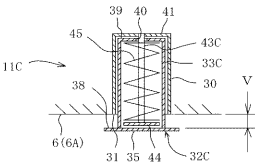
【図 4 5】



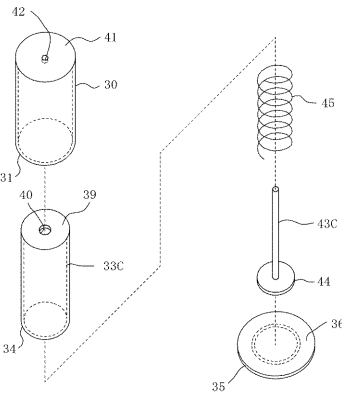
【図 4 6】



【図 4 7】

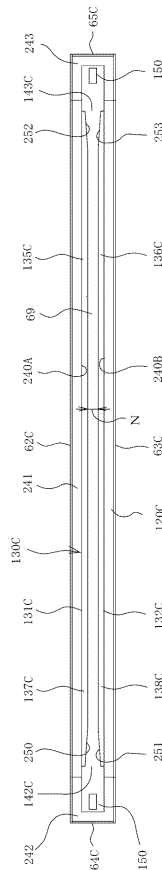


【図 4 8】

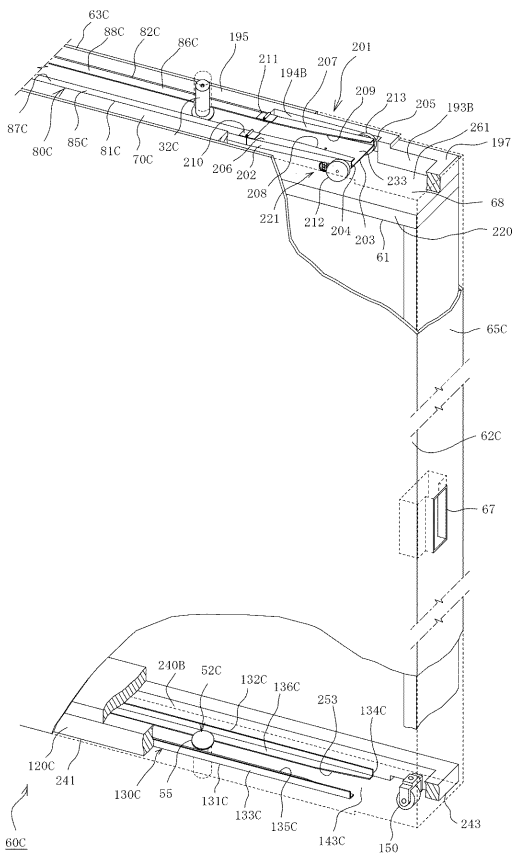




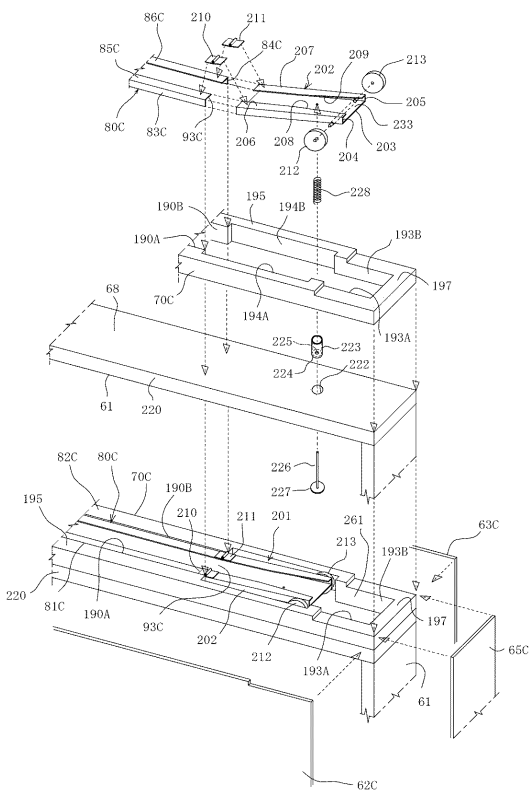
【図 5 5】



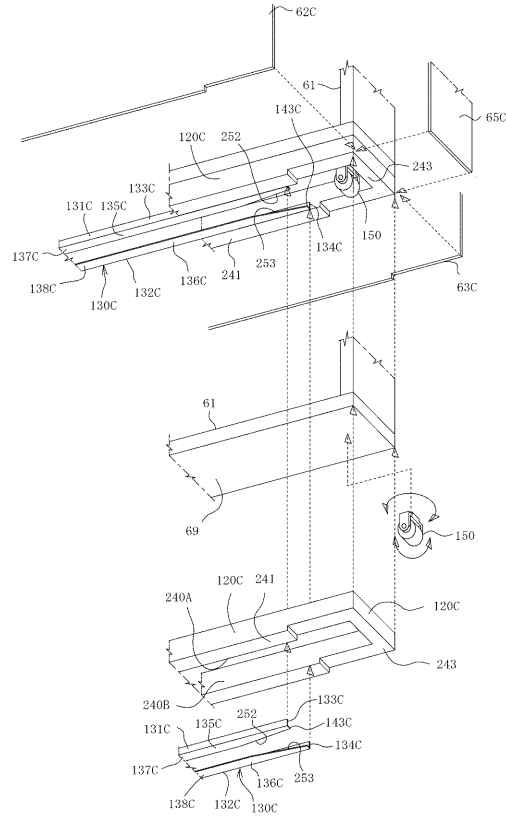
【図 5 6】



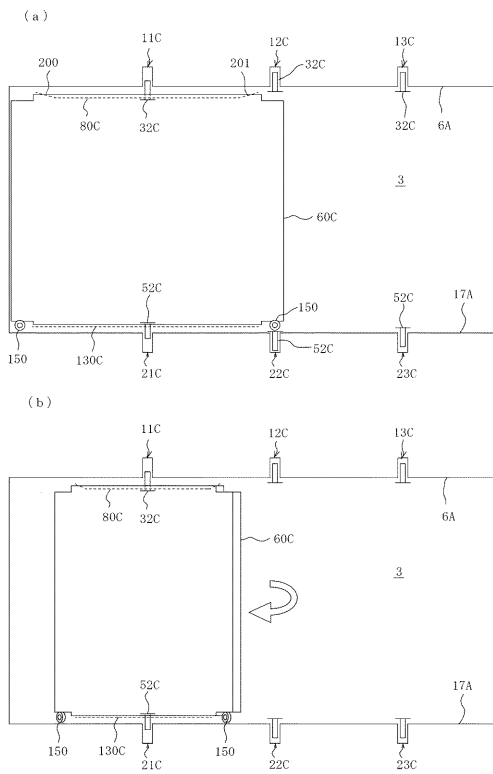
【図 5 7】



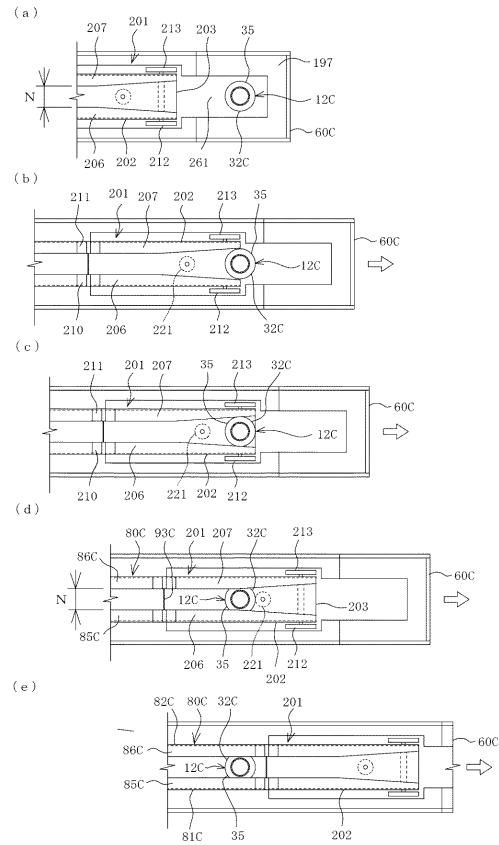
【図 5 8】



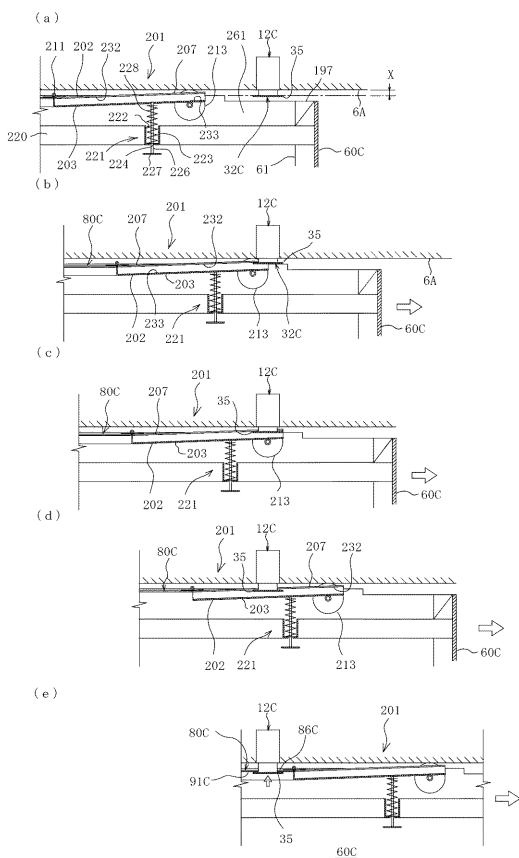
【図 59】



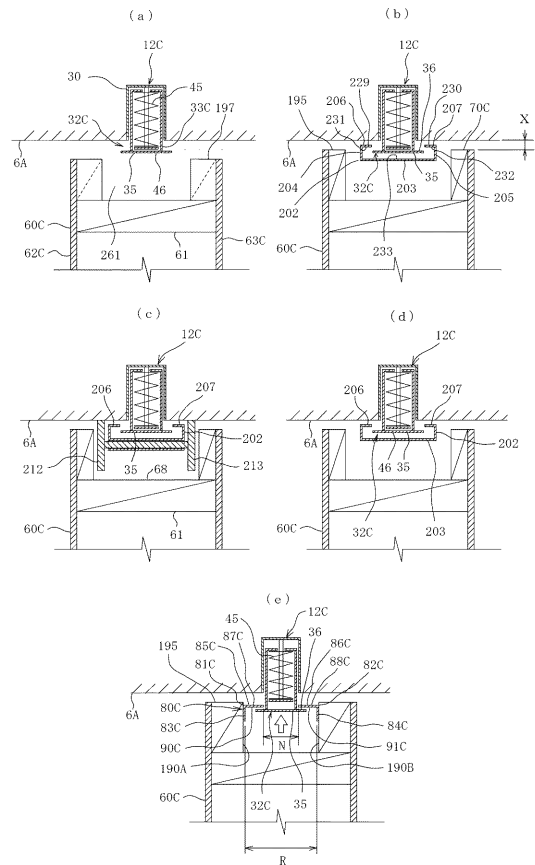
【図 60】



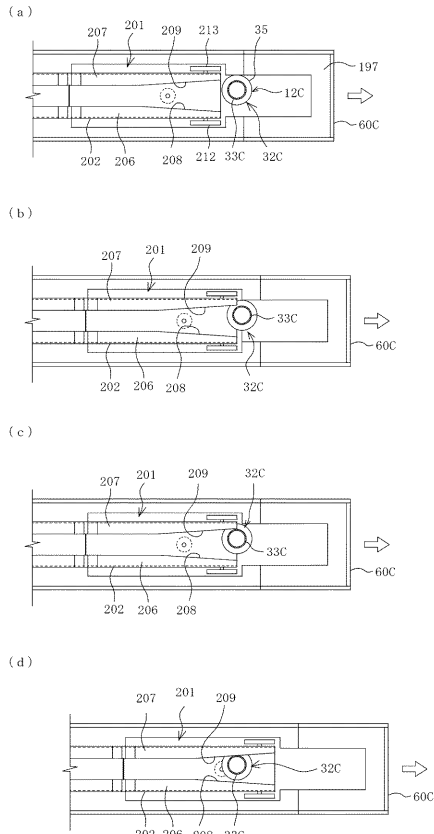
【図 61】



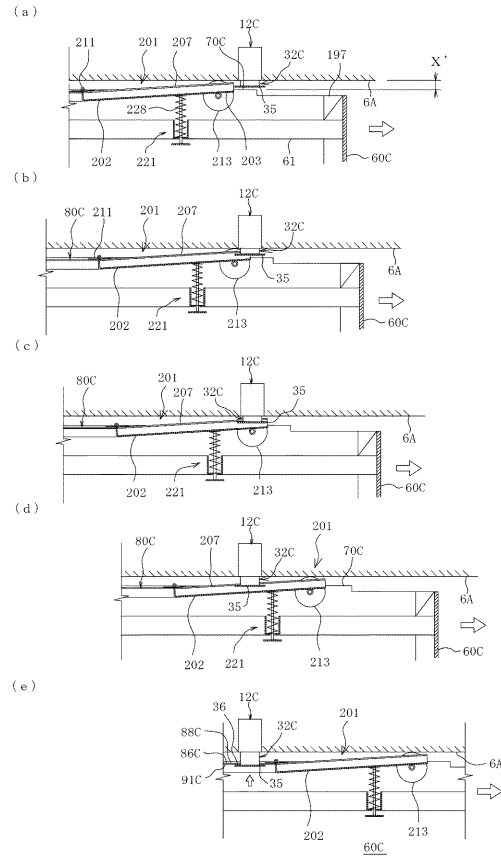
【図 62】



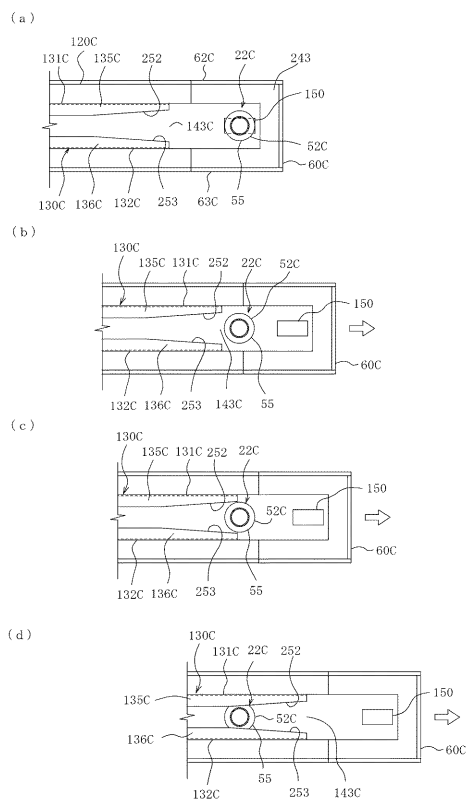
【図 6 3】



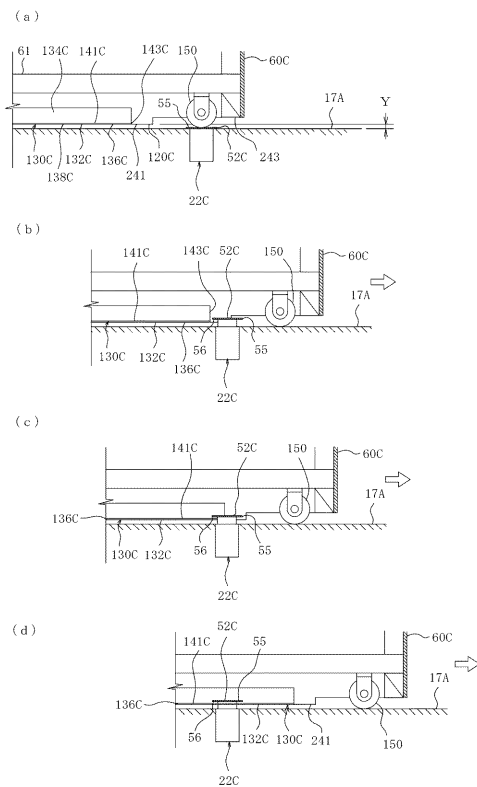
【図 6 4】



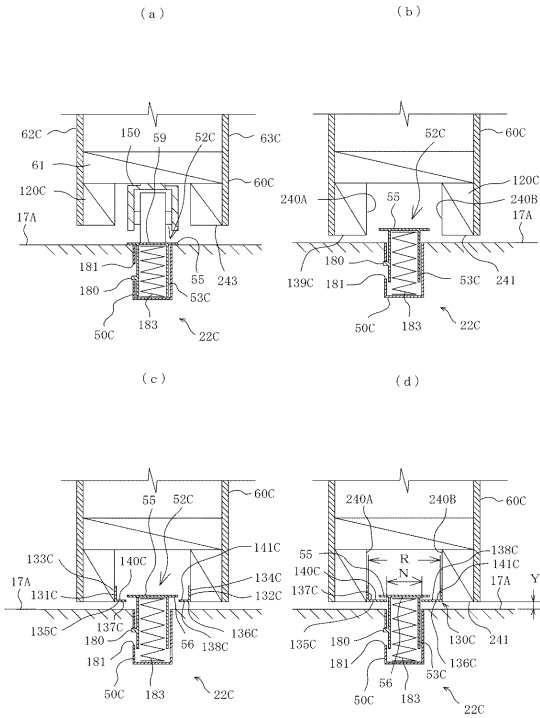
【図 6 5】



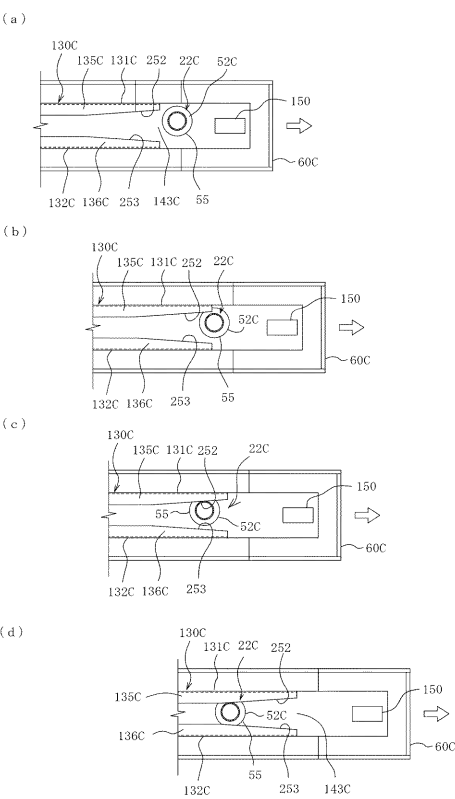
【図 6 6】



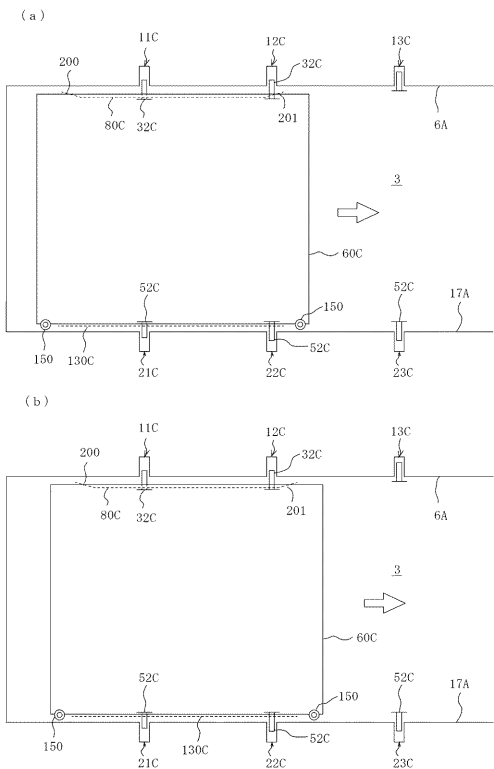
【図 6 7】



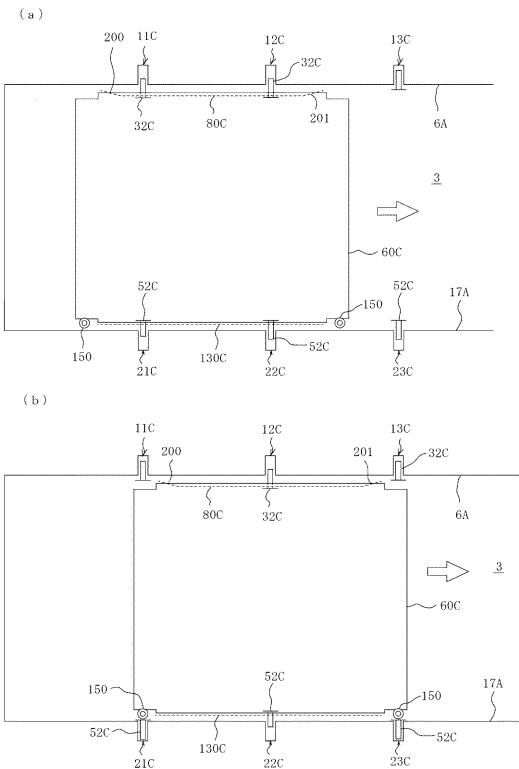
【図 6 8】



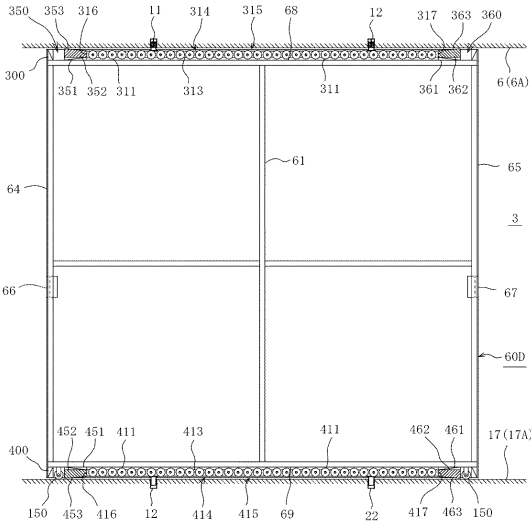
【図 6 9】



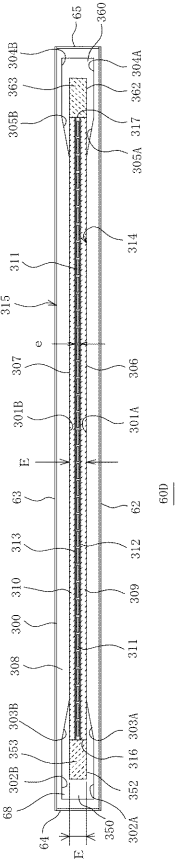
【図 7 0】



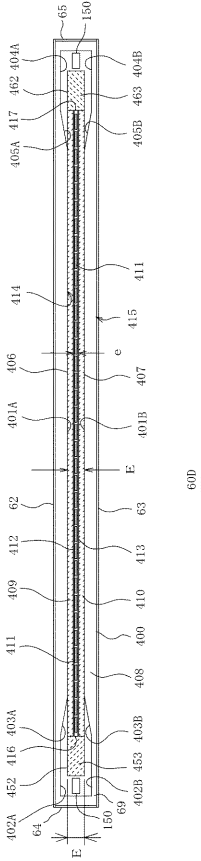
【図 7 1】



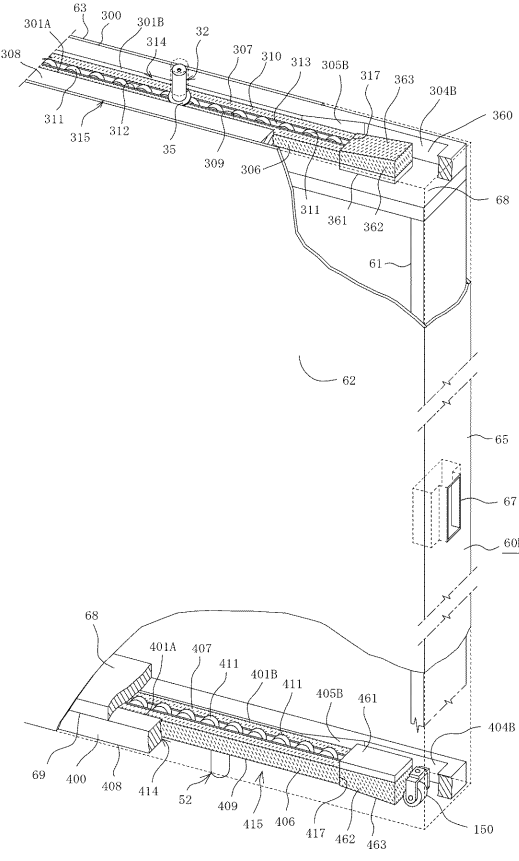
【図 7 2】



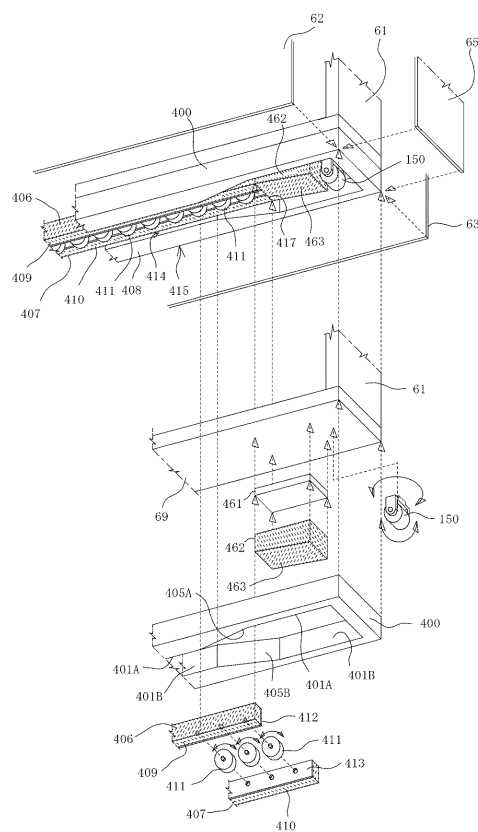
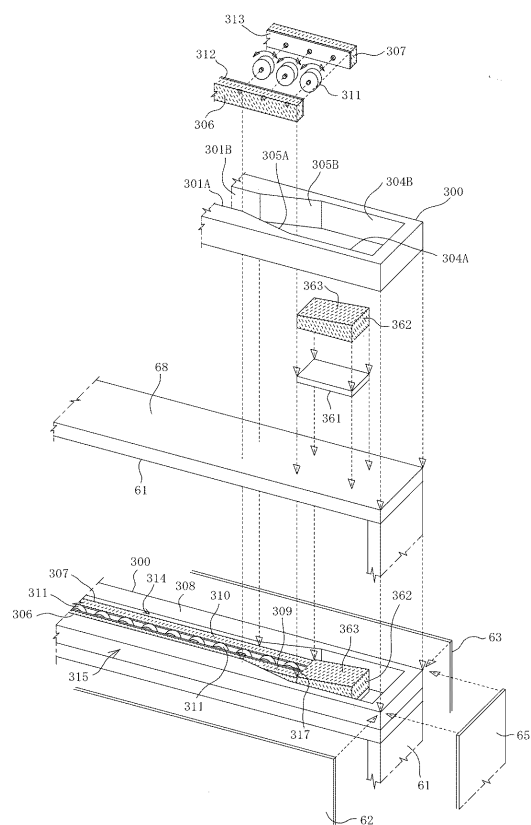
【図 7 3】



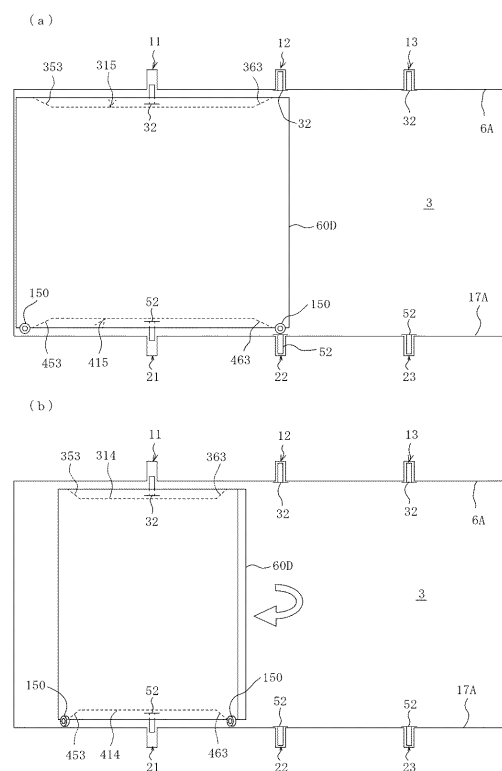
【図 7 4】



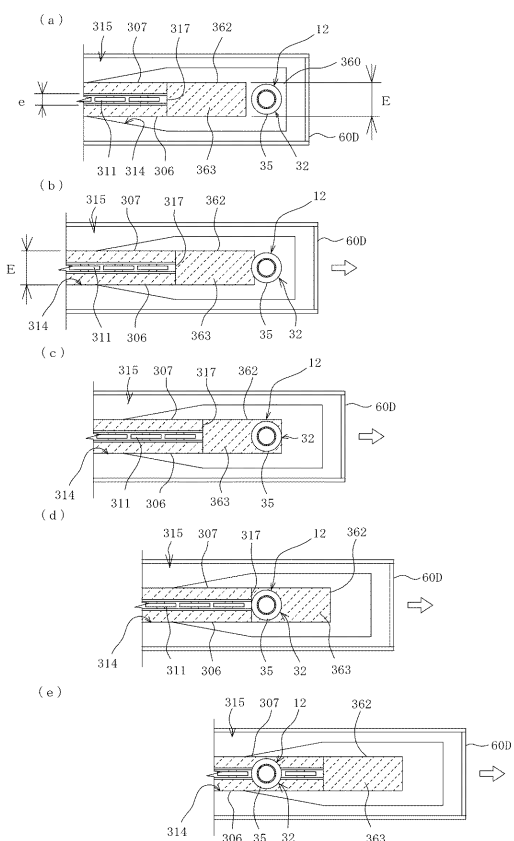
【図 7 6】



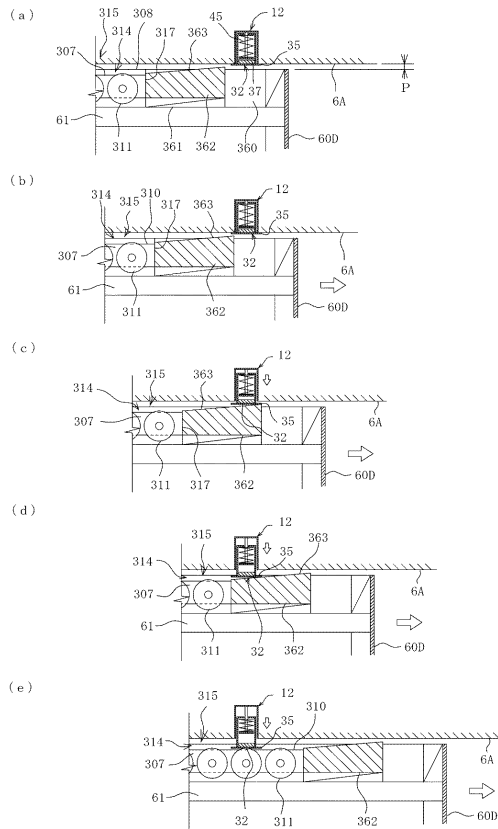
【图 7 7】



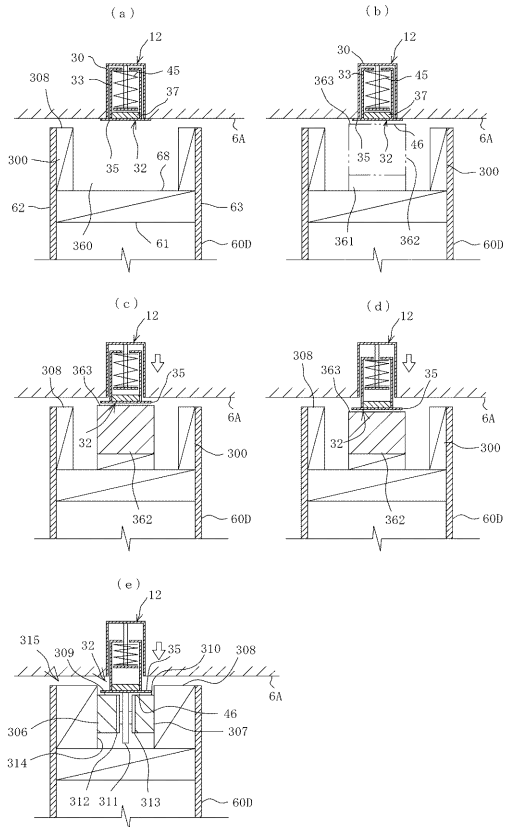
【图 7 8】



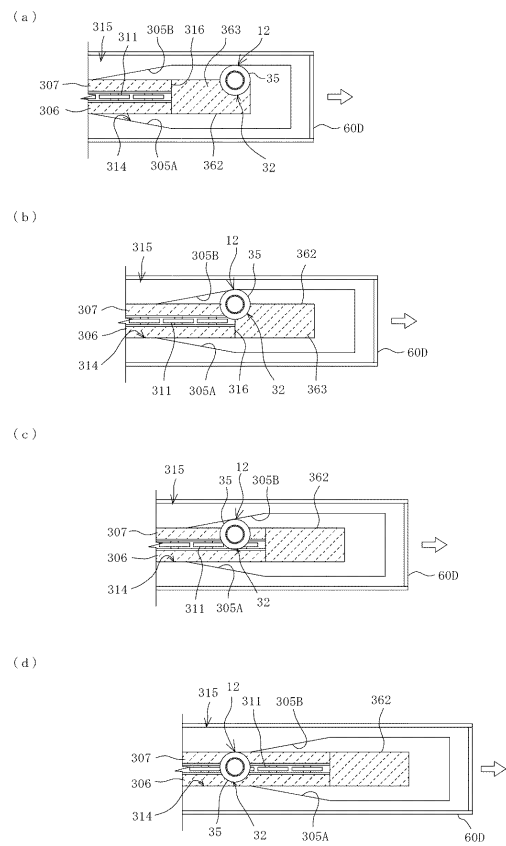
【図 79】



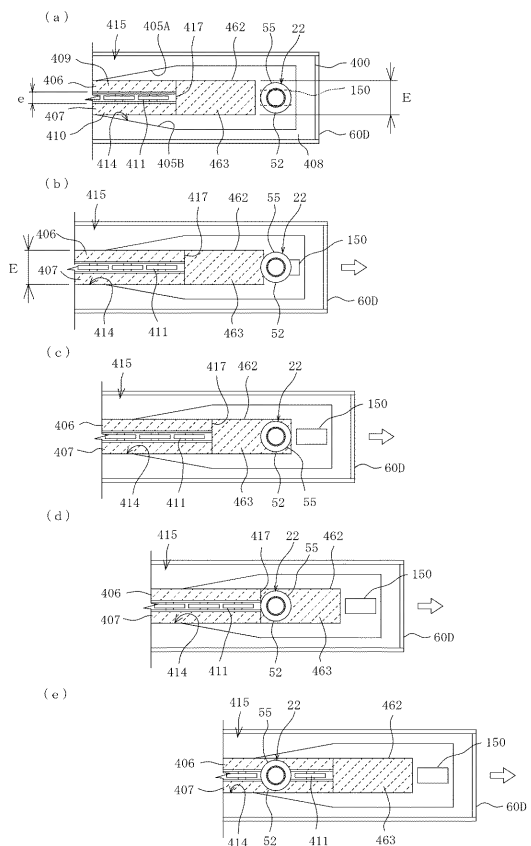
【図 80】



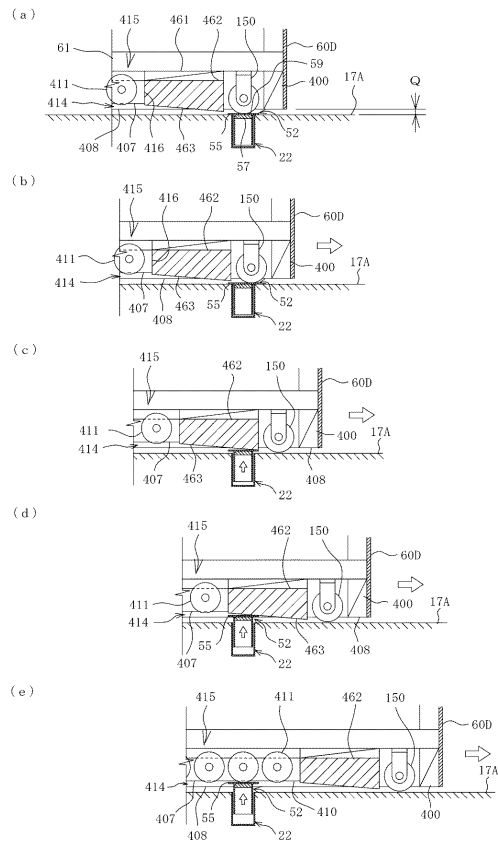
【図 81】



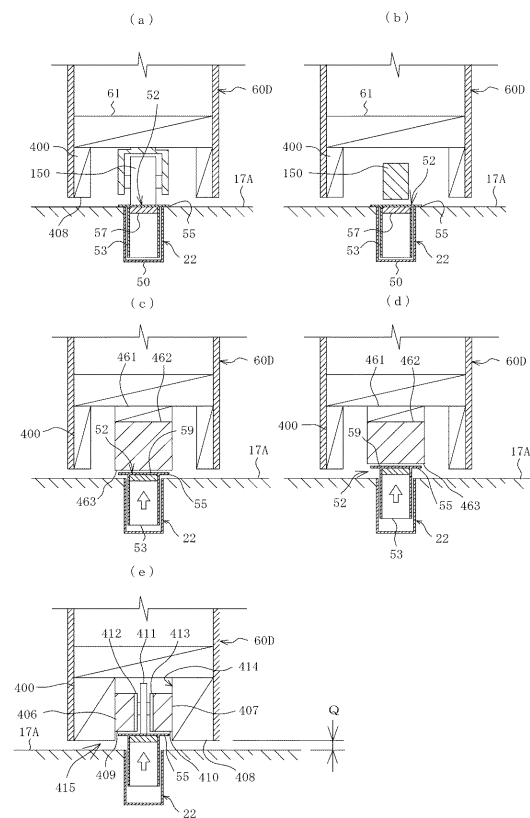
【図 82】



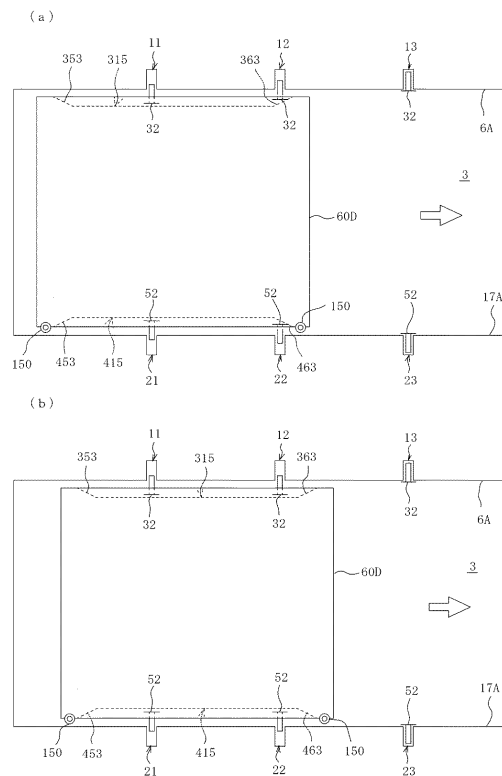
【図 8 3】



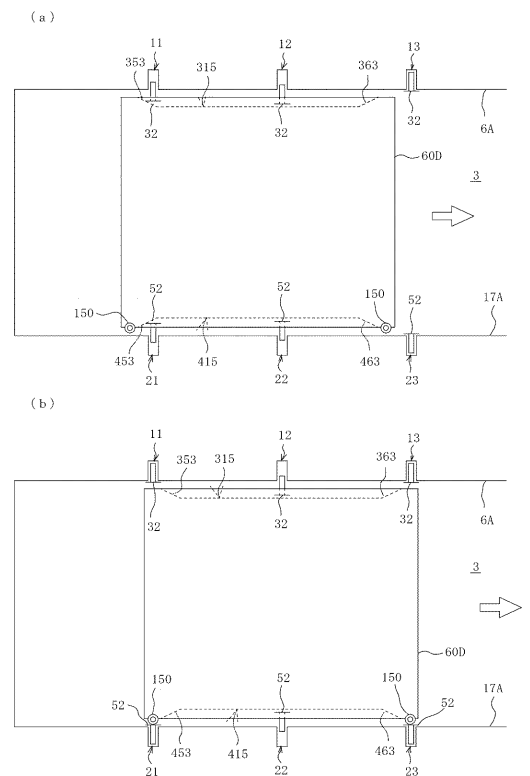
【図 8 4】



【図 8 5】



【図 8 6】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００７－３０８９１８（ＪＰ，Ａ）  
実用新案登録第２５３３５３８（ＪＰ，Ｙ２）  
特許第４３４６６７９（ＪＰ，Ｂ１）

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
E 0 5 D 1 5 / 0 0 - 1 5 / 5 8