

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7683246号
(P7683246)

(45)発行日 令和7年5月27日(2025.5.27)

(24)登録日 令和7年5月19日(2025.5.19)

(51)国際特許分類

F I

E 0 4 B 2/74 (2006.01)

E 0 4 B 2/74 5 6 1 E

E 0 5 D 15/00 (2006.01)

E 0 4 B 2/74 5 4 1 P

E 0 5 D 15/00 B

請求項の数 4 (全18頁)

(21)出願番号	特願2021-37997(P2021-37997)	(73)特許権者	000001351
(22)出願日	令和3年3月10日(2021.3.10)		コクヨ株式会社
(65)公開番号	特開2022-138231(P2022-138231 A)		大阪府大阪市東成区大今里南 6 丁目 1 番 1 号
(43)公開日	令和4年9月26日(2022.9.26)	(74)代理人	100085338
審査請求日	令和6年2月15日(2024.2.15)		弁理士 赤澤 一博
特許法第 3 0 条第 2 項適用 (1) 開催日: 令和 2 年 1 2 月 1 日~令和 2 年 1 2 月 2 5 日 展示会名: 2 0 2 1 K O K U Y O F A I R 開催場所: コクヨ株式会社 梅田 ショールーム (大阪市北区大深町 3 番 1 号 グランフロント大阪ナレッジキャピタルタワー C 1 1 F) 公開者: コクヨ株式会社		(72)発明者	加藤 隆弘
特許法第 3 0 条第 2 項適用 (2) 開催日: 令和 2 年 1 2 月 1 日~令和 2 年 1 2 月 2 5 日 展示会名: 2 0 2 1 K O K U Y O F A I R 開催場所: コクヨ株式会社 東京			大阪府大阪市東成区大今里南 6 丁目 1 番 1 号 コクヨ株式会社内
最終頁に続く		(72)発明者	内座 茂
			大阪府大阪市東成区大今里南 6 丁目 1 番 1 号 コクヨ株式会社内
		(72)発明者	岡田 康志
			大阪府大阪市東成区大今里南 6 丁目 1 番 1 号 コクヨ株式会社内
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ゾーニングシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数本の案内レールと、これら各案内レールに案内されて移動可能な複数枚の仕切りパネルとを具備してなり、前記仕切りパネルを前記案内レールに沿って移動させることによってこれら仕切りパネルにより区画されるエリアの形態を変更することができるようにしたものであって、

特定の案内レールの一部のみを他の案内レールの一部に平行に接近させて配しているものであり、

前記案内レールは、前記仕切りパネルを受止め支持しつつ案内する床レールを主体に構成されたものであるゾーニングシステム。

【請求項 2】

前記特定の案内レールは、延伸方向が異なる複数の直線領域と、これら直線領域同士を滑らかに連続させる曲線領域とを備えたものであり、前記直線領域の少なくとも 1 つを前記他の案内レールの一部に平行に接近させて配している請求項 1 記載のゾーニングシステム。

【請求項 3】

前記仕切りパネルは、パネル本体の底部に、前記床レールに沿って転動する複数の車輪を首振り可能に設けてなるものである請求項 1 又は 2 記載のゾーニングシステム。

【請求項 4】

前記各案内レールには、それぞれ複数の仕切りパネルが支持させてある請求項 1、2 又

は3記載のゾーニングシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、空間を緩やかに仕切る場合に好適に使用されるゾーニングシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のゾーニングシステムとして、比較的疎らに配されたスライド式のパネルにより空間を緩やかに仕切るものが開発されている。かかるシステムは、床に配した案内レールに沿ってパネルを移動させることができるようになっており、ワークモードに合わせてパネルの位置を変えることより、当該パネルにより区画されるエリアの形態を変更することができるようにしてある（例えば、非特許文献1を参照）。

【0003】

ところが、従来のは、複数本の直線案内レールを組み合わせで仕切るべきエリアを特定しており、各案内レールに所要枚数の仕切りパネルをそれぞれ支持させてある。しかして、かかる仕切りパネルは、対応する案内レールに沿って自由に移動可能ではあるが、他の案内レールに移行させることはできないため、エリア変更の自由度をより高めてほしいという要望が提示された場合には、何らかの対策を講じる必要がある。

【0004】

エリア変更の自由度を高める方策としては、床レールに切替ポイント等を有する合流点を設けておき、必要に応じてパネルを異なった床レールに移行させることができるようにすることが考えられる。しかしながら、複数の床レールを合流点を介して相互に接続すると、その接続箇所の構造が複雑化するとともに、パネル移動時に合流点でのポイント切替作業等が必須となり、パネル移動操作が煩雑なものになる。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0005】

【文献】“frein”，コクヨ総合カタログL21年版ファニチャー編，コクヨ株式会社，令和3年1月，p. 878

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたもので、構造の複雑化やパネル移動操作の煩雑化を招くことなしに、エリアの形態変更における自由度を高めることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1記載の発明に係るゾーニングシステムは、複数本の案内レールと、これら各案内レールに案内されて移動可能な複数枚の仕切りパネルとを具備してなり、前記仕切りパネルを前記案内レールに沿って移動させることによってこれら仕切りパネルにより区画されるエリアの形態を変更することができるようにしたものであって、特定の案内レールの一部のみを他の案内レールの一部に平行に接近させて配しているものであり、前記案内レールは、前記仕切りパネルを受止め支持しつつ案内する床レールを主体に構成されたものである。

【0008】

請求項2記載の発明は、前記特定の案内レールは、延伸方向が異なる複数の直線領域と、これら直線領域同士を滑らかに連続させる曲線領域とを備えたものであり、前記直線領域の少なくとも1つを前記他の案内レールの一部に平行に接近させて配している請求項1記載のゾーニングシステムである。

【0010】

請求項3記載の発明は、前記仕切りパネルは、パネル本体の底部に、前記床レールに沿

10

20

30

40

50

って転動する複数の車輪を首振り可能に設けてなるものである請求項1又は2記載のゾーニングシステムである。

【0011】

請求項4記載の発明は、前記各案内レールには、それぞれ複数の仕切りパネルが支持されてある請求項1、2又は3記載のゾーニングシステムである。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、構造の複雑化やパネル移動操作の煩雑化を招くことなしに、エリアの形態変更における自由度を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】従来のゾーニングシステムによるゾーニングの態様を示す概略図。

【図2】本発明の第1実施形態に係るゾーニングシステムを示す平面図。

【図3】同実施形態に係るゾーニングの態様を示す概略図。

【図4】同実施形態に係る仕切りパネルを示す正面図。

【図5】図4におけるA-A線に沿った断面図。

【図6】図4におけるB部拡大図。

【図7】図5におけるC部拡大図。

【図8】図5におけるD部拡大図。

【図9】同実施形態に係る案内レールの曲線領域及び仕切りパネルを示す概略図。

【図10】本発明の第2実施形態に係るゾーニングシステムを示す平面図。

【図11】同実施形態に係るゾーニングの態様を示す概略図。

【図12】本発明の第3実施形態に係るゾーニングシステムを示す平面図。

【図13】同実施形態に係るゾーニングの態様を示す概略図。

【図14】本発明の他の実施形態に係るゾーニングシステムを示す平面図。

【図15】本発明の他の実施形態に係るゾーニングシステムを示す平面図。

【図16】本発明の他の実施形態に係る仕切りパネルの下端部を示す縦断面図。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。

【0015】

<第1実施形態（図2～図9）>

この実施形態にかかるゾーニングシステムZ1は、図2及び図3に示すように、複数本の案内レール1、2、3、4と、これら各案内レール1、2、3、4に案内されて移動可能な複数枚の仕切りパネル5とを具備してなり、仕切りパネル5を案内レール1、2、3、4に沿って移動させることによってこれら仕切りパネル5により区画されるエリア（A1～A4）の形態を変更することができるようにしたものである。すなわち、この実施形態は、平面視長形状に配された4本の外縁用案内レール1、2と、これら外縁用案内レール1、2により囲まれる空間S内を前後（平面視において上下）に2分割する1本の前後区画用案内レール3と、外縁用案内レール1、2により囲まれる空間S内を左右に4分割する3本の左右区画用案内レール4とを備えたものである。そして、長尺な2本の横向きの外縁用案内レール1に例えば8枚の仕切りパネル5をそれぞれ移動可能に支持させるとともに、2本の縦向きの外縁用案内レール2に例えば4枚の仕切りパネル5をそれぞれ移動可能に支持させている。また、前後区画用案内レール3には、例えば4枚の仕切りパネル5をそれぞれ移動可能に支持させるとともに、各左右区画用案内レール4には、例えば2枚の仕切りパネル5をそれぞれ移動可能に支持させてある。

【0016】

そして、図2及び図3に示すように、特定の案内レール3、4の一部のみを他の案内レール1、2の一部に平行に接近させて配している。この実施形態においては、前述した1本の前後区画用案内レール3と3本の左右区画用案内レール4が、それぞれ特定の案内レ

10

20

30

40

50

ールに該当し、外縁用案内ルール 1、2 が他の案内ルールに該当する。これらの前後区画用案内ルール 3 と左右区画用案内ルール 4 は、それぞれ延伸方向が異なる複数の直線領域 3 a、3 b、4 a、4 b と、これら直線領域 3 a、3 b、4 a、4 b 同士を滑らかに連続させる曲線領域 3 c、4 c とを備えたものであり、直線領域 3 a、3 b、4 a、4 b の少なくとも 1 つを他の案内ルール 1、2 の一部に平行に接近させて配している。

【0017】

具体的に説明すれば、前後区画用案内ルール 3 は、図 2 に示すように、長尺な横向きの外縁用案内ルール 1 と平行な第 1 の直線領域 3 a と、この第 1 の直線部 3 a の両端にそれぞれ曲線領域 3 c を介して連続させた第 2 の直線領域 3 b とを備えたもので、第 2 の直線領域 3 b は第 1 の直線領域 3 a に対して直交する方向に延びている。そして、これら第 2 の直線領域 3 b は、対応する縦向き外縁用案内ルール 2 の内側に平行に接近させて配されている。第 2 の直線領域 3 b と対応する外縁用案内ルール 2 との接近度合は、各案内ルール 2、3 に支持された仕切りパネル 5 同士が干渉しないことを条件として、相互の離間距離が可及的に小さくなるように設定されている。

10

【0018】

左右区画用案内ルール 4 は、図 2 に示すように、縦向きの外縁用案内ルール 2 と平行な第 1 の直線領域 4 a と、この第 1 の直線領域 4 a の両端にそれぞれ曲線領域 4 c を介して連続させた第 2 の直線領域 4 b とを備えたもので、第 2 の直線領域 4 b は第 1 の直線領域 4 a に対して直交する方向に延びている。そして、これら第 2 の直線領域 4 b は、対応する横向き外縁用案内ルール 1 の内側に平行に接近させて配されている。第 2 の直線領域 4 a と対応する外縁用案内ルール 1 との接近度合は、各案内ルール 1、4 に支持された仕切りパネル 5 同士が干渉しないことを前提として、案内ルール 1、4 相互の離間距離が可及的に小さくなるように設定されている。

20

【0019】

この実施形態では、横方向に延びる横向き外縁用案内ルール 1 の長さを 4 モジュール（例えば、1 モジュールが 3 6 0 0 mm）とするとともに、縦方向に延びる縦向き外縁用案内ルール 2 の長さを 2 モジュールに設定しており、各案内ルール 1、2、3、4 に支持された仕切りパネル 5 の巾寸法をそれぞれ 9 0 0 mm 程度としている。そして、前後区画用案内ルール 3 の左右方向寸法は、4 モジュール弱に設定され、左右区画用案内ルール 4 の前後方向寸法は、2 モジュール弱に設定されている。そして、各区画用案内ルール 3、4 の曲線領域 3 c、4 c の曲率半径は、仕切りパネル 5 の巾寸法と同程度、すなわち、9 0 0 mm 前後に設定されている。これらの具体的寸法は一例であり、案内ルール 1、2、3、4 の長さや仕切りパネル 5 の大きさ等に応じて適宜設定可能なものである。なお、本実施形態では前述したように仕切りパネル 5 の巾寸法をそれぞれ 9 0 0 mm 程度に設定しているが、仕切りパネル 5 の巾寸法は例えば 7 0 0 ～ 1 2 0 0 mm の範囲で任意に設定してよい。

30

【0020】

外縁用案内ルール 1、2 と区画用案内ルール 3、4 は、平面視における長さ寸法や配置パターンが異なるだけであり、基本的に同じ断面形状をなす床ルール F R 及び天井ルール C R により構成されている。

40

【0021】

詳述すれば、前述した各案内ルール 1、2、3、4 は、仕切りパネル 5 を受止め支持しつつ案内する床ルール F R を主体に構成されたものである。すなわち、この実施形態における案内ルール 1、2、3、4 は、仕切りパネル 5 をその荷重を支持しつつ案内する床ルール F R を主体とするもので、この床ルール F R の真上に当該床ルール F R と同じ案内パターンを有し仕切りパネル 5 の厚み方向の傾きや転動を防止する天井ルール C R が設けられている。

【0022】

床ルール F R は、例えば、O A フロアー等と称される二重床 6 上に配されたものである。この二重床 6 は、図 5 及び図 8 に示すように、建築床 F 上に複数の支持脚 6 1 を介して

50

床パネル 6 2 を敷設し、その床パネル 6 2 上にカーペット 6 3 を敷き詰めた通常のものである。この実施形態の床レール F R は、かかる二重床 6 の床パネル 6 2 の上に止着されたもので、レール本体 F R 1 はカーペット 6 3 の切れ目を通して外部に露出するように配設されている。すなわち、床レール F R は、上方に開口するチャンネル状のレール本体 F R 1 と、このレール本体 F R 1 の底部から外側方に延出させた薄いフランジ部 F R 2 とを一体に備えたもので、フランジ F R 2 部を皿ビス等により床パネル 6 2 に止着することによって、二重床 6 に取着されている。レール本体 F R 1 の高さ寸法は、カーペット 6 3 の厚み寸法に近い値に設定されているため、フランジ部 F R 2 が薄いことと相まって、床レール F R の開口端は、カーペット 6 3 の切れ目から外部に目立つことなく露出するようになっている。床レール F R は、押出成形により一体に作られたものであり、その開口端には、凹陷溝 F R a が形成されている。

10

【0023】

天井レール C R は、例えば、アルミ押出材製のもので、下方に開口するチャンネル状をなしている。天井レール C R は、天井材 7 の下面に添接された通常のもので、懸吊具 C R 1 を介して図示しない天井構造材に懸吊支持されている。

【0024】

仕切りパネル 5 は、正面視長形状のパネル本体 5 1 を備えたもので、その底部に、床レール F R に沿って転動する複数の車輪 5 2 を首振り可能に設けているとともに、頂部に天井レール C R に案内される複数の水平回転ローラ 5 3 を設けている。

【0025】

パネル本体 5 1 は、左右の側枠 5 4 と、両側枠 5 4 の上端間に架設された上枠 5 5 と、両側枠 5 4 の下端間に架設された下枠 5 6 と、これら上枠 5 5 及び下枠 5 6 の間に位置させて両側枠 5 4 間にそれぞれ架設された上中間枠 5 7 及び下中間枠 5 8 とを備えたものである。上枠 5 5 と上中間枠 5 7 との間、及び、下枠 5 6 と下中間枠 5 8 との間は、それぞれ空間 5 s が形成されており、上中間枠 5 7 と下中間枠 5 8 との間にだけ面板 5 9 が装着されている。面板 5 9 としては、ホワイトボード、木目調のボード、あるいは、金属板を網目状に成型したエキスパンドメタル等が使用可能であり、前述した以外の材料を利用して形成してももちろんよい。さらに、面板 5 9 を省略してもよい。その場合、上中間枠 5 7 と下中間枠 5 8 との間に 1 本または複数本の横棧を設け、この横棧にホワイトボードパネルその他のオプション部材を掛けることができるようにするとよい。

20

【0026】

上枠 5 5 は、角柱パイプ状のものであり、両端近傍部に前述した水平回転ローラ 5 3 を有する転倒抑止具 5 5 1 がそれぞれ設けられている。転倒抑止具 5 5 1 は、上枠 4 4 内に配設され上下対をなす軸受け 5 5 5 を有する基体 5 5 2 と、この基体 5 5 2 の上下の軸受け 5 5 5 にスライド可能に支持された鉛直軸 5 5 3 と、この鉛直軸 5 5 3 の上端部に枢着された水平回転ローラ 5 3 と、この水平回転ローラ 5 3 を鉛直軸 5 5 3 とともに上方に弾性付勢するスプリング 5 5 4 とを備えたものである。鉛直軸 5 5 3 の上端部と水平回転ローラ 5 3 は、天井レール C R 内に配され、この水平回転ローラ 5 3 が天井レール C R の内側面のいずれかに選択的に転接するようになっている。

30

【0027】

下枠 5 6 は、上端部を折り返した板状の素材により構成された前後一対の面板 5 6 0 の上端間を天井板 5 6 5 を介して接続してなる下方に開放されたチャンネル状のものであり、両端近傍部に前述した車輪 5 2 を有する自在戸車 5 6 1 がそれぞれ設けられている。自在戸車 5 6 1 は、取付高さ調整用のライナー 5 6 4 及び雄ネジ 5 6 9 を介して下枠 5 6 の天井板 5 6 5 に止着されたベース 5 6 2 と、このベース 5 6 2 にスラストベ어링 5 6 6 を介して取り付けられ取付軸 5 6 7 の軸心周りに回動可能な首振りフレーム 5 6 3 と、この首振りフレーム 5 6 3 に軸着された車輪 5 2 とを備えたもので、その車輪 5 2 が床レール F R の凹陷溝 F R a に転動可能に係合させてある。床レールの凹陷溝 F R a は、例えば、上方に向かって漸次開口幅が拡大する断面 V 字形のものであり、車輪 5 2 は、外周部が凹陷溝 F R a に係合する形状をなしている。首振りフレーム 5 6 3 は、車輪 5 2 の進行

40

50

方向両側において床レールFRに係り合う誘導要素568を備えており、これら誘導要素568が床レールFRをトレースすることにより車輪52が床レールFRから脱線しない方向に逐次首振動作を行うように構成されている。なお、自在戸車561には下枠56の長手方向中央側に向けて突出する回り止め板56Aが設けられている。流通時には自在戸車561の回り止めを行うべく回り止めねじ56Bを下枠56の天井板565及び回り止め板56Aの切欠き部56Cを貫通させた状態としているが、使用時にはこの回り止めねじ56Bは取り外される。図6及び図8ではこの回り止めねじ56Bを想像線により示している。また、取付高さ調整用のライナー564の枚数は天井や床面の不陸等その他に対応して任意に設定してよく、ライナー564を設けない(ライナー564が0枚である)ようにしてもかまわない。

10

【0028】

ここで、図2は実施形態に係るゾーニングシステムZを示す平面図であり、図3は同実ゾーニングシステムZによるゾーニングの態様を示す概略図である。図4は本実施形態の仕切りパネル5を示す正面図である。図5は図4におけるA-A線に沿った断面図であり、上枠55と上中間枠57との中間部分、上中間枠57と下中間枠58との中間部分、及び下中間枠58と下枠56との中間部分は省略して示している。図6は図4におけるB部拡大図である。なお、図4及び図6においては、床レールFR及び天井レールCRを想像線により示している。また、図6では、自在戸車561をわかりやすく示すべく、下枠56の前面を形成する部分を破断している。図7は図5におけるC部拡大図であり、図8は図5におけるD部拡大図である。そして、図9は案内レール、より具体的には床レールFRの曲線領域及び仕切りパネル5を示す概略図である。また、各案内レール1、2、3、4を構成する床レールFR及び天井レールCRはそれぞれ基本的に同じ断面形状をなすものであり、仕切りパネル5は同一の態様で移動可能に支持されているため、以上の説明及び図4～9においては、床レールには符号FR、天井レールには符号CRのみを付している。

20

【0029】

次いで、このゾーニングシステムZ1の作用効果について説明する。

【0030】

以上説明した第1実施形態のゾーニングシステムZ1では、各案内レール1、2、3、4に支持された仕切りパネル5は、対応する案内レール1、2、3、4(床レールFRと天井レールCR)に沿って自在に幅方向に移動させることができるが、他の案内レール1、2、3、4に移行させることはできない。この点は、従来のものと同様であるが、本ゾーニングシステムZ1では、特定の案内レール3、4の一部のみを他の案内レール1、2の一部に平行に接近させて配しているため、従来のものに比べてゾーニングの自由度を効果的に高めることができる。

30

【0031】

すなわち、本ゾーニングシステムZ1によれば、特定の案内レール3、4に支持されている仕切りパネル5を、他の案内レール1、2の一部に平行に接近させている部位に移動させることによって、当該仕切りパネル5に、あたかも他の案内レール1、2に乗り移ったかのような配置を採らせることが可能になる。そのため、案内レールをポイントを介して接続しているのと同じようなパネル配置の自由度が生まれる。図を参照して具体的に説明すれば、次の通りである。

40

【0032】

図1は、本発明の第1実施形態に対応した従来のゾーニングシステムZ0を示している。比較例であるこの従来システムは、平面視長方形に配された4本の外縁用案内レールJ1、J2と、これら外縁用案内レールJ1、J2により囲まれる空間S内を前後(平面視において上下)に2分割する1本の前後区画用案内レールJ3と、外縁用案内レールJ1、J2により囲まれる空間S0内を左右に4分割する3本の左右区画用案内レールJ4とを備えたものである。そして、長尺な2本の横向きの外縁用案内レールJ1に8枚の仕切りパネルJ5をそれぞれ移動可能に支持させるとともに、2本の縦向きの外縁用案内レ

50

ール J 2 に 4 枚の仕切りパネル J 5 をそれぞれ移動可能に支持させている。また、前後区画用案内レール J 3 には、4 枚の仕切りパネル J 5 をそれぞれ移動可能に支持させるとともに、各左右区画用案内レール J 4 には、2 枚の仕切りパネル J 5 をそれぞれ移動可能に支持させてある。全ての案内レール J 1、J 2、J 3、J 4 は直線状のものであり、交差点で各仕切りパネル J 5 は係止されるようになっている。

【0033】

このような比較例では、各外縁用案内レール J 1、J 2 に支持されたパネル J 5 や、各区画用案内レール J 3、J 4 に支持された仕切りパネル J 5 は、対応する案内レール J 1、J 2、J 3、J 4 に沿って直線的にしか移動できない。そのため、この比較例では、図 1 (a) に示すように全空間を 8 つの小エリア J A 1 に区画するか、図 1 (b) に示すように 2 つの小エリア J A 1 と 3 つの中エリア J A 2 に区切るか、図 1 (c) に示すように 4 つの小エリア J A 1 と 2 つの中エリア J A 2 に区画するような形態変化には対応することができ、全空間を 1 つまたは 2 つの大きなエリアに区成するようなことはできない。

【0034】

これに対して、本発明の第 1 実施形態に係るゾーニングシステム Z 1 によれば、区画用案内レール 3、4 に支持された仕切りパネル 5 は、仕切り機能を発揮し得る位置に設置することができるだけでなく、案内レール 3、4 の曲線領域 3 c、4 c で方向転換をさせることによって外縁用案内レール 1、2 に沿った位置に退避させることもできる。そのため、従来例において可能なエリア分けは全て実現することができる上に、さらに、全空間を 1 つ又は 2 つの大きなエリアに分ける等、エリア変更の自由度を飛躍的に高めることができる。

【0035】

すなわち、図 3 (a) は、外縁用案内レール 1、2 に囲まれた全空間 S を 8 つの小エリア A 1 (1 辺が 1 モジュールの正方形のエリア) に分けたもので、従来でも可能な態様であるが、図 3 (b)、(c)、(d) は、本実施形態特有のエリア分けであり、従来システムでは不可能な態様例である。すなわち、図 3 (b) は、前後区画用案内レール 3 に支持される全ての仕切りパネル 5 を、当該案内レール 3 の第 1 の直線領域 3 a から曲線領域 3 c を通過させて第 2 の直線領域 3 b に退避させたものである。第 2 の直線領域 3 b に退避させた仕切りパネル 5 は、外縁用案内レール 2 上に移行したかのような姿勢で保持されることになり、全空間 S は、前後に仕切られていない 4 つの中エリア A 2 (短辺が 1 モジュールで長辺が 2 モジュールの長方形のエリア) に区画されることになる。

【0036】

図 3 (c) は、図 3 (b) の状態からさらに 2 本の左右区画用案内レール 4 上の仕切りパネル 5 を、第 1 の直線領域 4 a から曲線領域 4 c を通過させて第 2 の直線領域 4 b に退避させたものである。この場合には、全空間 S が、仕切りパネル 5 を第 1 の直線領域 4 a に残した中央の左右区画用案内レール 4 を境にして、2 つの大エリア A 3 (1 辺が 2 モジュールの正方形のエリア) に区画されることになる。

【0037】

図 3 (d) は、図 3 (c) の状態からさらに中央の左右区画用案内レール 4 上の仕切りパネル 5 をも、第 1 の直線領域 4 a から曲線領域 4 c を通過させて第 2 の直線領域 4 b に退避させたものである。この場合には、全空間 S に、仕切りのない単一の特大エリア A 4 (長辺が 4 モジュールで短辺が 2 モジュールの長方形をなすエリア) が形成されることになる。

【0038】

さらに、この第 1 実施形態によれば、図 3 (d) の状態から、例えば前後区画用案内レール 3 の第 1 の直線領域 3 a に仕切りパネル 5 を復帰させることによって、全空間 S を二つの横長なエリア (長辺が 4 モジュールで短辺が 1 モジュールのエリア) に区画することができ、また、図 3 (c) の状態に代えて、他の左右区画用案内レールにのみ仕切りパネルを残すことによって、全空間 S を縦辺が 2 モジュールで横辺が 1 モジュールのエリアと、縦辺が 2 モジュールで横辺が 3 モジュールのエリアとに区画することもできる。

【0039】

このように本発明に係るゾーニングシステムZ1によれば、従来のシステムに比べてエリア変更の自由度が飛躍的に高まるものである。しかも、本ゾーニングシステムZ1は、各案内レール1、2、3、4が相互に独立しており、ポイント等を介して案内レール同士を接続するものではないため、構造の複雑化を抑制することができるとともに、パネル移動操作の煩雑さを招くこともない。

【0040】

<第2実施形態(図10～図11)>

第2実施形態のゾーニングシステムZ2は、図10に示すように、例えば、縦2モジュール、横1モジュールの空間S2を囲繞する1本の連続した外縁用案内レールK1と、空間S内に配された1本の区画用案内レールK3とを備えたもので、外縁用案内レールK1に、複数、例えば6枚の仕切りパネルK5をそれぞれ移動可能に支持させるとともに、区画用案内レールK3に、複数、例えば2枚の仕切りパネルK5をそれぞれ移動可能に支持させている。

【0041】

外縁用案内レールK1は、空間S2を介して左右に対向する一対の第1の直線領域K1aと、空間S2を介して前後に対向する一対の第2の直線領域K1bと、これら第1、第2の直線領域K1a、K1bの端部同士をそれぞれ滑らかに連続させる4つの曲線領域K1cとを備えたものである。区画用案内レールK3は、空間S2を前後に区画する第1の直線領域K3aと、この第1の直線領域K3aの端部に曲線領域K3cを介して滑らかに連続する第2の直線領域K3bとを備えたものである。そして、区画用案内レールK3の第2の直線領域K3bのみ(特定の案内レールの一部のみ)を、外縁用案内レールK1の第1の直線領域K1aの片半部(他の案内レールの一部)に平行に接近させて配している。

【0042】

外縁用案内レールK1及び区画用案内レールK3は、第1実施形態と同様に、床レールFRの上方に同じ案内パターンを有する天井レールCRを配したものでよい。仕切りパネルK5も前述した仕切りパネル5と同じ構成のものでよい。

【0043】

このような構成のものであれば、区画用案内レールK3に支持された仕切りパネルK5は、仕切り機能を発揮し得る位置に設置することができるだけでなく、案内レールK3の曲線領域K3cで方向転換をさせることによって外縁用案内レールK1に沿った位置に退避させることもできる。そのため、仕切りパネルを方向転換させることができない従来のものに比べて、エリア変更の自由度を高めることができる。

【0044】

図11(a)は、外縁用案内レールK1に6枚の仕切りパネルK5を概ね均等に間隔を空けて支持させるとともに、区画用案内レールK3の第1の直線領域K3aに2枚の仕切りパネルK5を配したものであり、空間S2が、一辺1モジュールの正方形をなす2つの小エリアA11に区画されている。

【0045】

図11(b)は、外縁用案内レールK1の片半部に6枚の仕切りパネルK5を集中させている。そして、区画用案内レールK3に支持された2枚の仕切りパネルK5の内、一方を第1の直線領域K3aに残すとともに、他方を第2の直線領域K3bに退避させている。それにより、空間S2の片半部にだけ一辺1モジュールの正方形をなす小エリアA11を形成している。

【0046】

図11(c)は、図11(a)の状態から、区画用案内レールK3の第1の直線領域K3aの仕切りパネルK5を第2の直線領域K3bに退避させたものであり、空間S2に相当する大きなエリアA12を形成している。

【0047】

図11(d)は、外縁用案内レールK1に支持された仕切りパネルK5を第1の直線領

域 K 1 a の一方に集中させるとともに、区画用案内レール K 3 に支持された 2 枚の仕切りパネル K 5 を一方の第 2 の直線領域 K 3 b に退避させたものであり、空間 S 2 を開放している。

【0048】

このゾーニングシステム Z 2 においても、区画用案内レール K 3 に支持された仕切りパネル K 5 を、あたかも外縁用案内レール K 1 上に移行させたかのような位置に退避させることができるため、図 1 1 に一部の例を示したように種々のゾーニングが可能となる。

【0049】

＜第 3 実施形態（図 1 2 ～図 1 3）＞

第 3 実施形態のゾーニングシステム Z 3 は、図 1 2 に示すように、直交する建築壁 W 1、W 2 と共同してコーナーの空間 S 3 をゾーニングするように構成されたもので、外縁用案内レール L 1 と、2 本の区画用案内レール L 3、L 4 とを備えたものである。外縁用案内レール L 1 には複数の、例えば 4 枚の仕切りパネル L 5 が移動可能に支持させてあり、一方の区画用案内レール L 3 には複数の、例えば 3 枚の仕切りパネル L 5 が移動可能に支持させてあり、他方の区画用案内レール L 4 には複数の、例えば 2 枚の仕切りパネルが移動可能に支持させてある。

【0050】

外縁用案内レール L 1 は、空間 S 3 を介して一方の建築壁 W 1 に対向する第 1 の直線領域 L 1 a と、空間 S 3 を介して他方の建築壁 W 2 に対向する第 2 の直線領域 L 1 b と、これら第 1、第 2 の直線領域 L 1 a、L 1 b の端部同士をそれぞれ滑らかに連続させる曲線領域 L 1 c とを備えたものである。一方の区画用案内レール L 3 は、空間 S 3 を前後に区画する第 1 の直線領域 L 3 a と、この第 1 の直線領域 L 3 a の端部に曲線領域 L 3 c を介して滑らかに連続する第 2 の直線領域 L 3 b とを備えたものである。そして、区画用案内レール L 3 の第 2 の直線領域 L 3 b のみ（特定の案内レールの一部のみ）を、外縁用案内レール L 1 の第 1 の直線領域 L 1 a の一部（他の案内レールの一部）に平行に接近させて配している。他方の区画用案内レール L 4 は、空間 S の一部を左右に区画する第 1 の直線領域 L 4 a と、この第 1 の直線領域 L 4 a の両端部に曲線領域 L 4 c を介して滑らかに連続する対をなす第 2 の直線領域 L 4 b とを備えたものである。そして、区画用案内レール L 4 の一方の第 2 の直線領域 L 4 b のみ（特定の案内レールの一部のみ）を、外縁用案内レール L 1 の第 2 の直線領域 L 1 b の一部（他の案内レールの一部）に平行に接近させて配している。

【0051】

外縁用案内レール L 1 及び区画用案内レール L 3、L 4 は、第 1 実施形態と同様に、床レール F R の上方に同じ案内パターンを有する天井レール C R を配したものである。仕切りパネル L 5 も前述した仕切りパネル 5 と同じ構成のものである。

【0052】

このような構成のものであれば、区画用案内レール L 3、L 4 に支持された仕切りパネル L 5 は、仕切り機能を発揮し得る位置に設置することができるだけでなく、案内レール L 3、L 4 の曲線領域 L 3 c、L 4 c で方向転換をさせることによって外縁用案内レール L 1 に沿った位置に退避させることもできる。そのため、仕切りパネルを方向転換させることができない従来のものに比べて、エリア変更の自由度を高めることができる。

【0053】

図 1 3（a）は、一方の区画用案内レール L 3 に支持されている全ての仕切りパネル L 5 を外縁用案内レール L 1 に平行に接近させた第 2 の直線領域 L 3 b に退避させるとともに、他方の区画用案内レール L 4 に支持されている全ての仕切りパネル L 5 を当該区画用案内レール L 4 の外縁用案内レール L 1 に平行に接近させた第 2 の直線領域 L 4 b に退避させたものであり、空間 S に相当する大きなエリア A 2 1 を形成している。この場合、外縁用案内レール L 1 に支持されている仕切りパネル L 5 は、大部屋となるエリアへの動線や囲われ感などを配慮して適宜な位置に移動させておけばよい。

【0054】

10

20

30

40

50

図13(b)は、図13(a)に示す状態から、一方の区画用案内レールL3の第2の直線領域L3bに退避させてある仕切りパネルを、当該区画用案内レールL3の第1の直線領域L3aに復帰させることによって空間Sを前後に区画したものであり、当該空間Sが、大きな中部屋となるエリアA22と、小さな中部屋となるエリアA23とに区画されることになる。

【0055】

図13(c)は、図13(b)に示す状態から、他方の区画用案内レールL4の第2の直線領域L4bに退避させていた仕切りパネルを、当該区画用案内レールL4の第1の直線領域L4aに復帰させたものであり、空間Sが、大きな中部屋となるエリアA22と、二つの小部屋となるエリアA24とに区画されている。この場合も、外縁用案内レールL1に支持されている仕切りパネルL5は、中部屋となるエリアA22や小部屋となるエリアA24への動線等を配慮して適宜な位置に移動させておけばよい。

10

【0056】

<その他の実施態様>

なお、本発明は、以上説明した第1、第2、第3実施形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【0057】

例えば、本発明は、特定の案内レールの一部のみを他の案内レールの一部に平行に接近させて配している点を必須の発明特定事項としているが、ここでいう「特定の案内レールの一部のみ」や「他の案内レールの一部」は、必ずしも平面視直線でなくてもよく、例えば、平面視曲線であってもよい。図14に示すゾーニングシステムZ4は、平面視円弧状をなす外縁用案内レールM1と、この外縁用案内レールM1に囲まれた空間を区画する区画用案内レールM3とを備えたもので、外縁用案内レールM1および区画用案内レールM3にそれぞれ複数の仕切りパネルM5を移動可能に支持させている。

20

【0058】

区画用案内レールM3は、空間Sを二分割する直線領域M3aと、この直線領域M3aの端部に小円弧領域M3cを介して滑らかに連続し外縁用案内レールM1に沿って伸びる大円弧領域M3bとを備えたものである。

【0059】

また、以上の実施形態は、「特定の案内レール」が区画用案内レールであり、「他の案内レール」が外縁用案内レールである場合について説明したが、本発明は必ずしもこのようなものに限られず、例えば、「特定の案内レール」も「他の案内レール」も区画用案内レールにするなど、種々変形が可能である。

30

【0060】

さらに、案内レールは、外縁用或いは区画用に限られたものでもなく、例えば、図15に示すようなものであってよい。図15に示すゾーニングシステムZ5では、直線領域N1aと曲線領域N1cとを有するループ状の案内レールN1を複数備え、各案内レールN1上にそれぞれ複数の仕切りパネルN5を移動可能に支持させているものであり、各ループ状案内レールN1における他の隣接するループ状案内レールN1に対向する一辺の直線領域N1aのみ（特定の案内レールの一部のみ）を、隣接するループ状案内レールN1の一辺の直線領域N1a（他の案内レールの一部）に平行に接近させて配している。このような構成のものであっても、各ループ状案内レール401に複数の仕切りパネルを移動可能に支持させておけば、空間を種々の形態のエリアに区画することが可能となる。

40

【0061】

また、前記第一ないし第三実施形態では、案内レールが仕切りパネルを受止め支持しつつ案内する床レールを主体に構成されたものであるが、その他の態様、例えば、案内レールが仕切りパネルを懸吊支持しつつ案内する天井レールを主体に構成されたものであってもよい。床レールは、前記第一ないし第三実施形態では二重床の上に敷設しているが、建築床面に直接敷設するものであってもかまわない。

【0062】

50

一方、案内レールが仕切りパネルを受止め支持しつつ案内する床レールを主体に構成されたものにおいても、仕切りパネルへの車輪の取付態様は前記第一ないし第三実施形態にかかるもの、すなわち床レールに沿って転動する複数の車輪をパネル本体の底部に首振り可能に設けてなるもの以外の種々のものを採用してもよい。但し、前記第一ないし第三実施形態にかかる構成であれば、車輪が床レールから脱線しない方向に逐次首振動作を行うことによって、仕切りパネルが案内レール上を安定して走行することができる。

【0063】

さらに、仕切りパネルの構成も任意のものを採用してよい。すなわち、側枠、上枠及び下枠の形状、材質その他の仕様は任意に設定してよく、また、上枠と下枠との間に設ける中間枠を設けるか否か、設ける場合にはその本数も任意に設定してよい。特に、仕切りパネルの下枠は、図16を参照しつつ以下に述べるような構成のものであってもよい。

【0064】

この下枠X56は、以下の点で前述した第一ないし第三実施形態に係る下枠56と異なり、その他の点では同一の構成を有している。対応する部位には同一の符号を付して説明を省略する。すなわちこの下枠X56は、下方に開放され上面に左右に述べる凹溝X56aを有するチャンネル状の下枠本体X560と、この下枠本体X560の凹溝X56aの下方に取り付けられ上方に開放されたチャンネル状の天井板X565とを剛結してなるものであり、両端近傍部に前記第一ないし第三実施形態に係るものと同様な車輪52を有する自在戸車561がそれぞれ設けられている。この自在戸車561も、第一ないし第三実施形態に係るものと同様の構成を有しているので、対応する部位には同一の符号を付して説明を省略する。ここで、図16は、この下枠X56を含む仕切りパネルの下端部を示す図8に対応する部位で切断した断面図である。

【0065】

そして、各案内レールに支持させる仕切りパネルの数は任意に設定してよい。換言すれば、前記第一ないし第三実施形態にかかる構成では各案内レールにそれぞれ複数の仕切りパネルが支持させてあるが、いずれか1つ又は複数の案内レールには仕切りパネルを1つだけ支持させるようにしてもよい。

【0066】

加えて、本発明のゾーニングシステムにより区画する空間の寸法及び形状は任意のものであってもよく、特定の案内レールにより区画されるエリアの数及び形状も任意のものであってもよい。

【0067】

その他、本発明の趣旨を損ねない範囲で種々に変形してよい。

【符号の説明】

【0068】

Z、Z2～Z5…ゾーニングシステム

3…特定の案内レール（前後区画用案内レール）

4…特定の案内レール（左右区画用案内レール）

3a、3b、4a、4b…直線領域

3c、4c…曲線領域

1、2…他の案内レール（外縁用案内レール）

K3…特定の案内レール（区画用案内レール）

K3a、K3b…直線領域

K3c…曲線領域

K1…他の案内レール（外縁用案内レール）

L3、L4…特定の案内レール（区画用案内レール）

L3a、L3b、L4a、L4b…直線領域

L3c、L4c…曲線領域

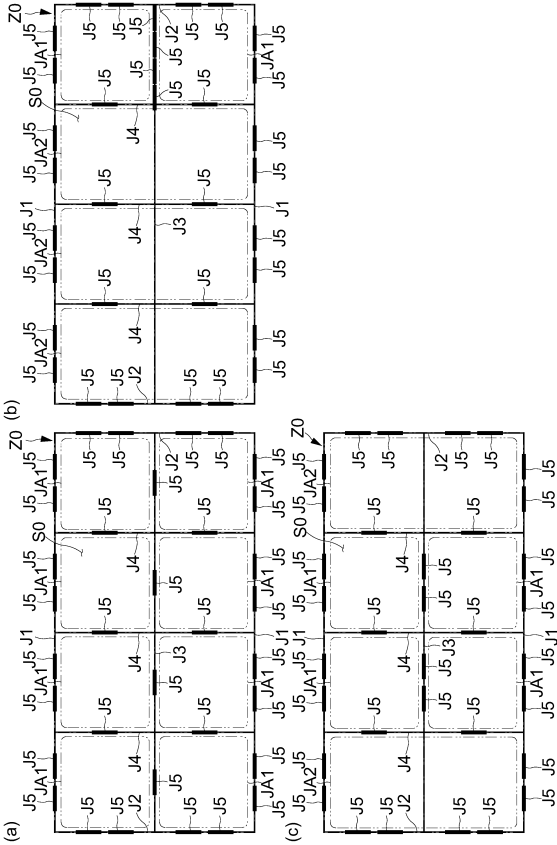
L1…他の案内レール（外縁用案内レール）

M3…特定の案内レール

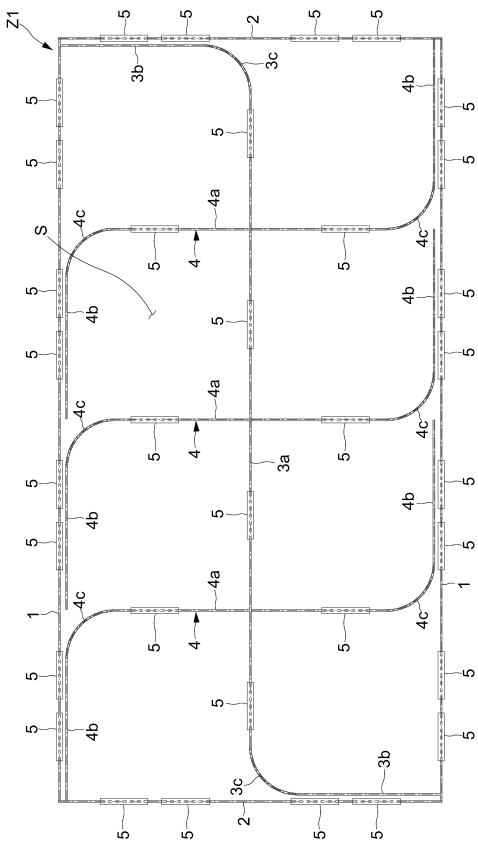
- M 1 …他の案内レール
- N 1 …案内レール
- 5、K 5、L 5、M 5、N 5 …仕切りパネル
- 5 1 …パネル本体
- 5 2 …車輪
- F R …床レール
- A 1 ~ A 4、A 1 1 ~ A 1 2、A 2 1 ~ A 2 4 …区画されるエリア

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

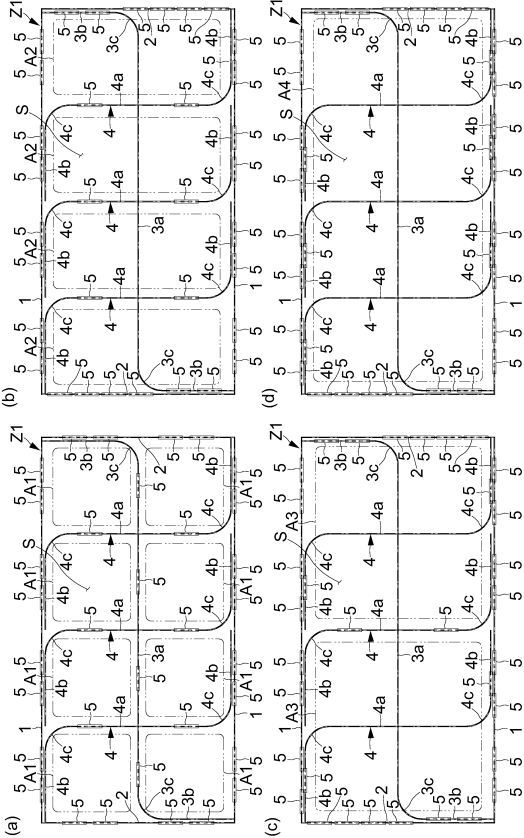
20

30

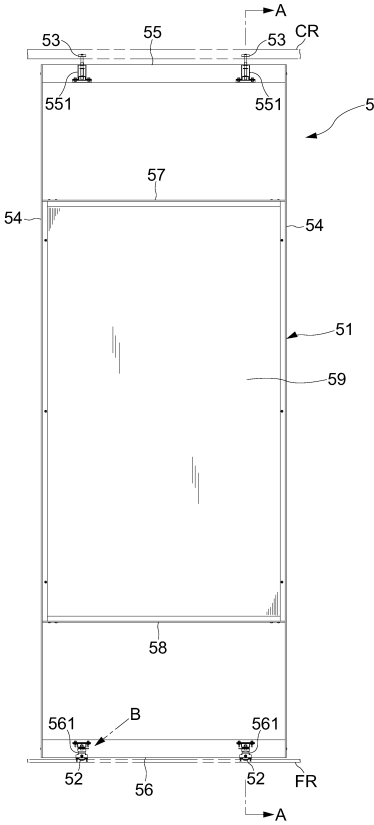
40

50

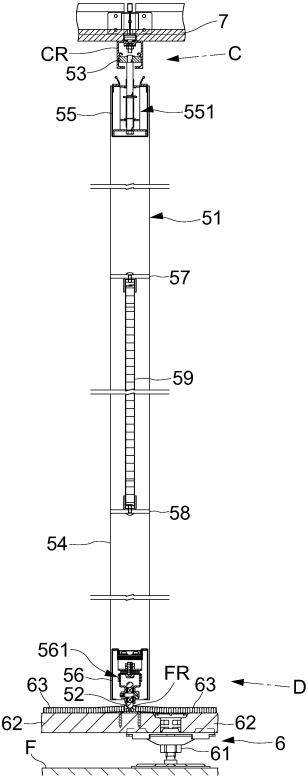
【図 3】



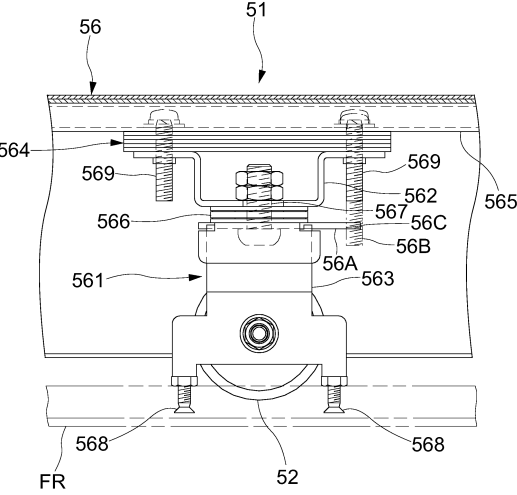
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

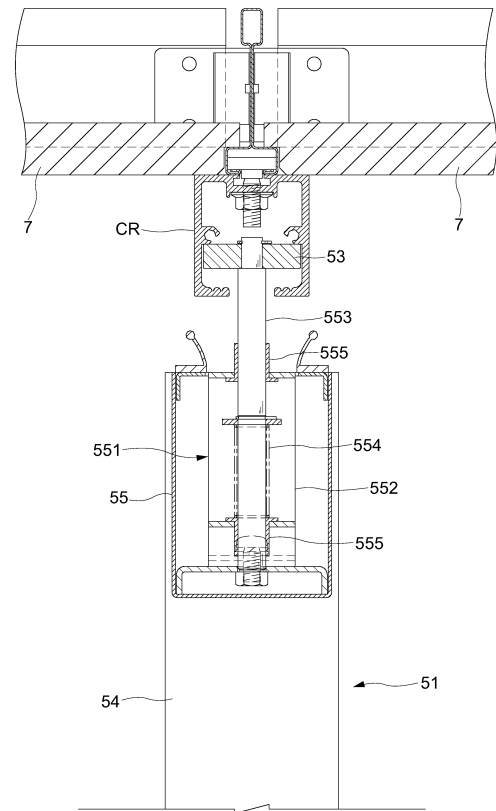
20

30

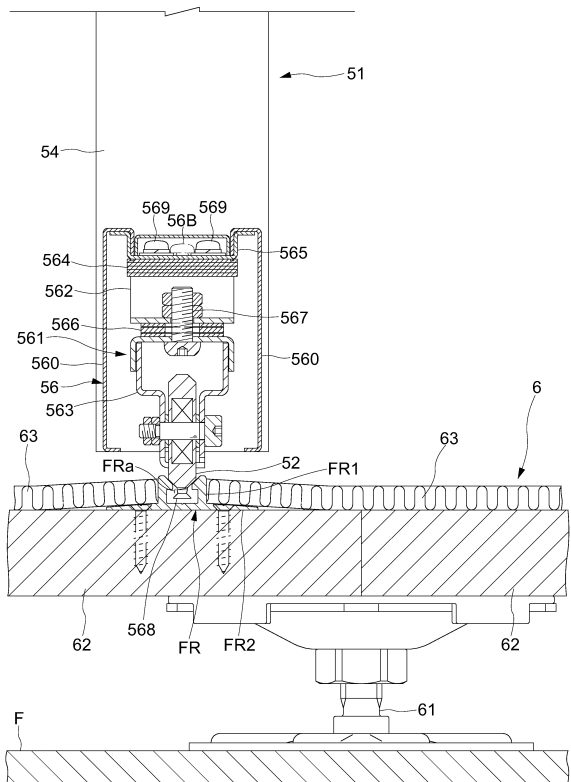
40

50

【図 7】



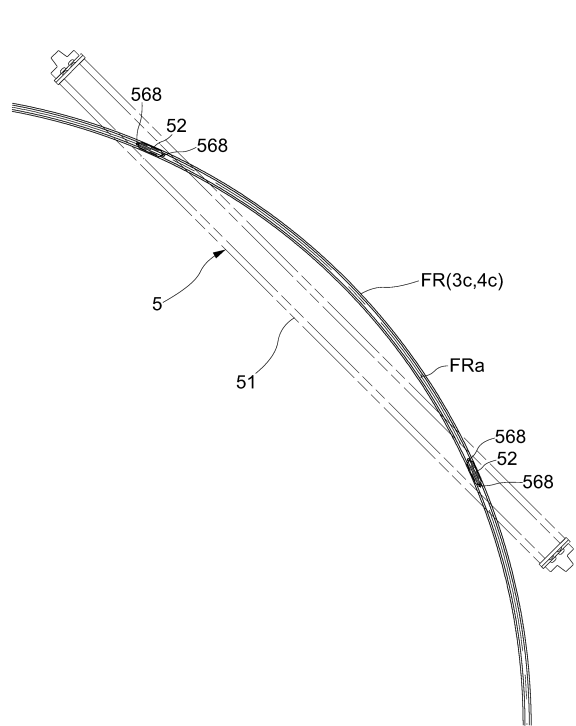
【図 8】



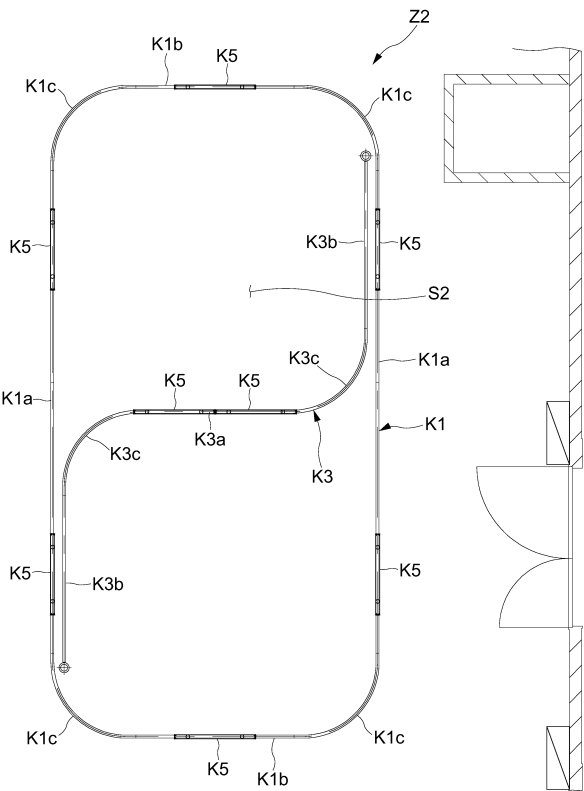
10

20

【図 9】



【図 10】

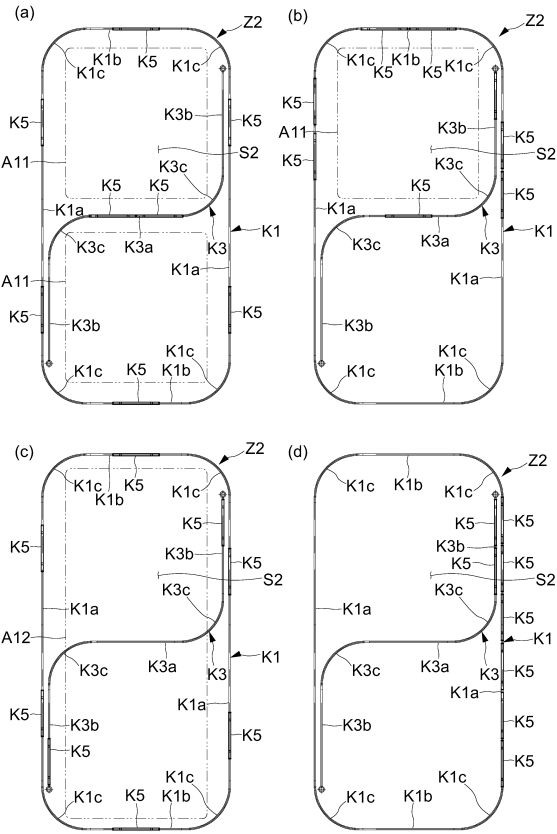


30

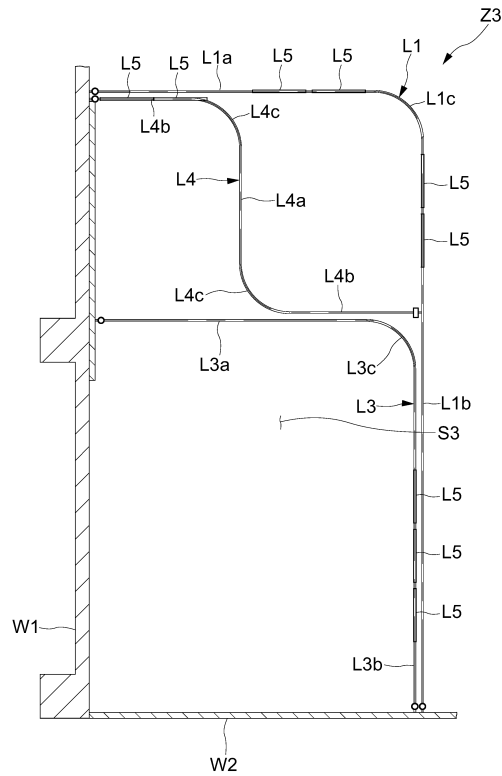
40

50

【図 1 1】



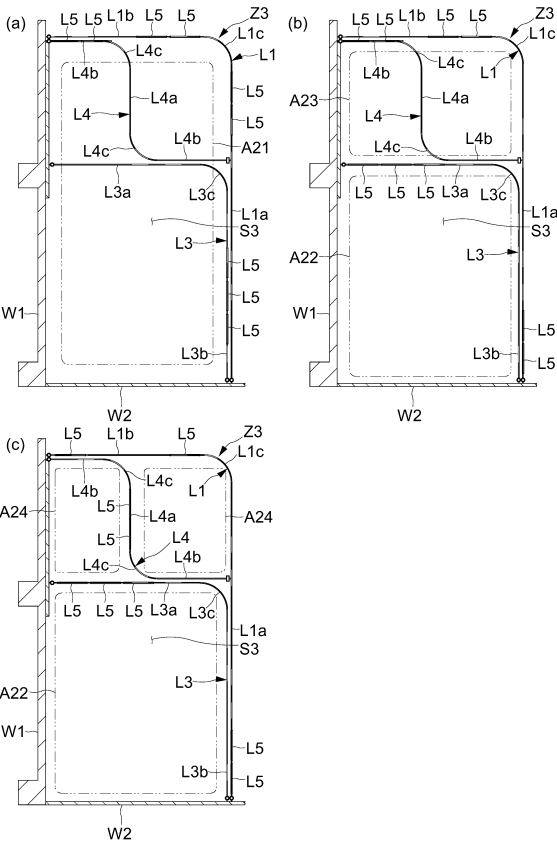
【図 1 2】



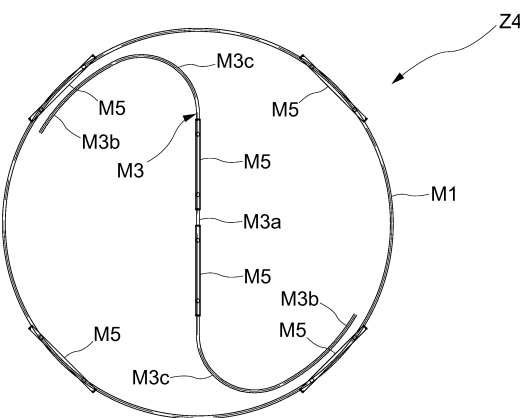
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

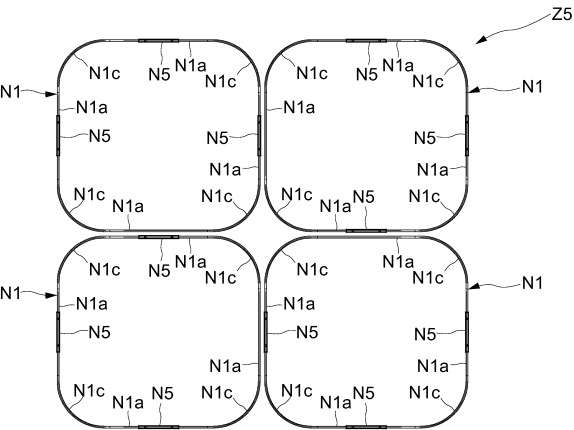


30

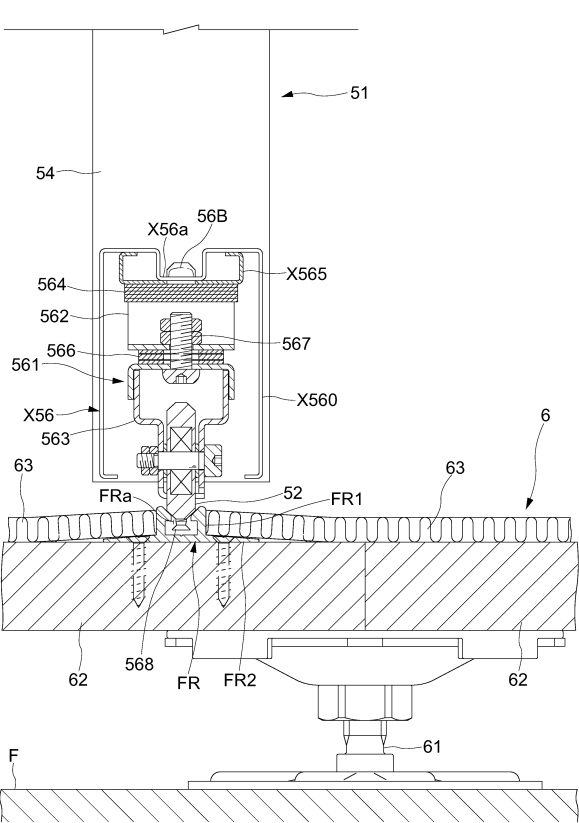
40

50

【図 15】



【図 16】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

ショールーム（東京都港区港南1丁目8番35号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （3） ウェブサイトの掲載日：令和3年1月8日 ウェブサイトのアドレス：http://int.kokuyo.com/fw/dfw/pronet/N/Document/_DocumentView/01UBV010X58-04DFSL-04LU0W-0L81Z-1GBZLB4CE00Y9EP 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （4） ウェブサイトの掲載日：令和2年12月1日 ウェブサイトのアドレス：http://int.kokuyo.com/fw/dfw/pronet/N/Document/_DocumentView/6UVN3019ITX-09P77T-04TCBL-0YN2S-1NDEV00U2VJ212P 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （5） ウェブサイトの掲載日：令和3年2月12日 ウェブサイトのアドレス：https://www.youtube.com/watch?v=D_DAAgo4p6I 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （6） ウェブサイトの掲載日：令和3年1月8日 ウェブサイトのアドレス：<https://www.kokuyo-furniture.co.jp/showroom/umeda-sr/> <https://www.kokuyo-furniture.co.jp/showroom/umeda/panorama/tour.html?startscene=1> <https://www.kokuyo-furniture.co.jp/showroom/umeda/panorama/tour.html?startscene=2> <https://www.kokuyo-furniture.co.jp/showroom/umeda/panorama/tour.html?startscene=3> 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （7） ウェブサイトの掲載日：令和3年2月6日 ウェブサイトのアドレス：<https://www.kokuyo-furniture.co.jp/showroom/tokyo-sr/> 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （8） 案件を提案した日：令和3年2月18日、19日 案件を提案した場所：日本橋アステラス三井ビル（東京都中央区日本橋本町2丁目5番6号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （9） 案件を提案した日：令和2年12月17日 案件を提案した場所：大阪府東大阪市若江東町1丁目2番46号 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （10） 案件を提案した日：令和3年3月6日 案件を提案した場所：東京倶楽部ビル（東京都千代田区霞が関3丁目2番6号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （11） 案件を提案した日：令和3年2月2日 案件を提案した場所：大阪府守口市松下町1-1 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （12） 案件を提案した日：令和3年1月20日 案件を提案した場所：コクヨ株式会社 東京ショールーム（東京都港区港南1丁目8番35号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （13） 案件を提案した日：令和2年12月14日、令和3年1月20日 案件を提案した場所：株式会社オフィス空間（大阪府大阪市北区豊崎3-19-3 ピアスタワー4階） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （14） 案件を提案した日：令和3年1月18日 案件を提案した場所：住友不動産日本橋タワー（東京都中央区日本橋2丁目7番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （15） 案件を提案した日：令和2年12月16日 案件を提案した場所：コクヨ株式会社 東京ショールーム（東京都港区港南1丁目8番35号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （16） 案件を提案した日：令和2年11月23日 案件を提案した場所：富士通株式会社 富士通ソリューションスクエア O棟 3階（東京都大田区新蒲田1丁目17番25号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （17） 案件を提案した日：令和2年11月24日 案件を提案した場所：コクヨ株式会社 梅田ショールーム（大阪市北区大深町3番1号グランフロント大阪ナレッジキャピタルタワーC11F） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 （18） 販売日：令和2年12月13日 販売した場所：富士通株式会社 富士通ソリューションスクエア O棟 2階及び4階（東京都大田区新蒲田1丁目17番25号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (19) 販売日：令和2年11月22日 販売した場所：富士通株式会社 富士通ソリューションスクエア O棟 3階（東京都大田区新蒲田1丁目17番25号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (20) 販売日：令和3年1月24日 販売した場所：富士通株式会社 富士通ソリューションスクエア O棟 5階（東京都大田区新蒲田1丁目17番25号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (21) 販売日：令和2年12月20日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 5階北（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (22) 販売日：令和2年12月6日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 8階北、18階北（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (23) 販売日：令和3年3月6日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 13階南（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (24) 販売日：令和3年2月23日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 13階北（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (25) 販売日：令和3年2月20日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 14階南（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (26) 販売日：令和3年2月13日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 14階北（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (27) 販売日：令和3年2月21日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 15階北、15階南（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (28) 販売日：令和2年12月13日 販売した場所：富士通株式会社 川崎工場 16階北、16階南（神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (29) 公開日：令和2年11月19日 公開した場所：コクヨ株式会社 芝山工場 工場棟（千葉県山武郡芝山町大台3155番4号 芝山第二工業団地） 公開者：コクヨ株式会社

特許法第30条第2項適用 (30) 設置日：令和2年12月16日 設置した場所：コクヨ株式会社 芝山工場 事務所棟 会議室エリア（千葉県山武郡芝山町大台3155番4号 芝山第二工業団地） 公開者：コクヨ株式会社

審査官 坂田 誠

(56)参考文献 特開平9-217546 (JP, A)
 特開2008-297742 (JP, A)
 特開昭52-65929 (JP, A)
 特開昭63-167865 (JP, A)
 特開平2-282590 (JP, A)
 特開2004-84222 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
 E04B 2/74
 E05D 15/00