

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-9151  
(P2017-9151A)

(43) 公開日 平成29年1月12日(2017.1.12)

(51) Int.Cl.  
F25D 25/00 (2006.01)

F I  
F 2 5 D 25/00

テーマコード (参考)

E

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2015-122872 (P2015-122872)  
(22) 出願日 平成27年6月18日 (2015.6.18)

(71) 出願人 314012076  
パナソニックIPマネジメント株式会社  
大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号  
(74) 代理人 100106116  
弁理士 鎌田 健司  
(74) 代理人 100170494  
弁理士 前田 浩夫  
(72) 発明者 奥村 剛史  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナ  
ソニック株式会社内  
(72) 発明者 大塚 智史  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナ  
ソニック株式会社内

最終頁に続く

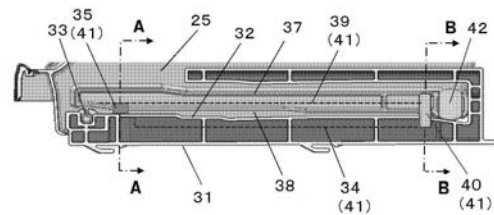
(54) 【発明の名称】 冷蔵庫

(57) 【要約】

【課題】貯蔵室の容器出し入れ性を向上させて使い勝手の良い冷蔵庫を提供する。

【解決手段】冷蔵庫本体に設けた冷蔵室と、前記冷蔵室の下部に区画形成した貯蔵室と、前記貯蔵室の両側部に設けたガイド部材31と、前記ガイド部材により支持して前記貯蔵室内に出し入れ自在に設けた容器25と、前記容器出し入れ時の左右方向への容器ガタツキを防止するガタツキ規制部41とを備えた構成としてある。これにより、容器出し入れ時に容器の一部が貯蔵室側壁部等に当接するほど左右にガタつくのを防止することができる。したがって、容器前面の片側を押し込んだような場合でも軽く容器を摺動させることができ、使い勝手が向上する。

【選択図】 図8



- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 25 容器           | 37 レール部材       |
| 31 ガイド部材        | 39 容器側凹部溝(凹部溝) |
| 32、38 摺動面       | 40 容器側凸部(凸部)   |
| 34 ガイド側凹部溝(凹部溝) | 41 ガタツキ規制部     |
| 35 ガイド側凸部(凸部)   |                |

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

冷蔵庫本体と、前記冷蔵庫本体に設けた冷蔵室と、前記冷蔵室の下部に区画形成した貯蔵室と、前記貯蔵室に設けたガイド部材と、前記ガイド部材に支持させて前記貯蔵室内に出し入れ自在に設けた容器と、前記容器出し入れ時に生じる左右方向への容器ガタつきを防止するガタつき規制部とを備えた冷蔵庫。

**【請求項 2】**

ガタつき規制部は容器両側部のいずれか一方側のみに設けた請求項 1 記載の冷蔵庫。

**【請求項 3】**

ガタつき規制部はガイド部材と容器とが摺動する部分に設けた凹部と凸部との組み合わせで構成した請求項 1 または 2 記載の冷蔵庫。

10

**【請求項 4】**

ガタつき規制部は容器摺動範囲の前後二箇所に設けた請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載の冷蔵庫。

**【請求項 5】**

ガタつき規制部は凹部溝とこれに嵌り込む凸部との組み合わせで構成し、この凹部溝と凸部を前記ガイド部材及び容器の摺動面それぞれに形成するとともに、ガイド部材及び容器に設けた凸部のいずれか一方は前部に、他方は後部に位置させて設け、前記前後二箇所の凸部と凹部溝との嵌合組み合わせを前後で反対向きにした請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の冷蔵庫。

20

**【請求項 6】**

ガイド部材と容器との摺動部分にローラーまたは滑動体を設け、前記ローラーまたは滑動体によって前記容器を出し入れ自在に支持した請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の冷蔵庫。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は冷蔵庫に関し、低温貯蔵室等から容器を出し入れする部分の構成に関するものである。

**【背景技術】**

30

**【0002】**

一般に家庭用冷蔵庫は、冷蔵室、野菜室、冷凍室等を備え、更に前記冷蔵室内には当該冷蔵室よりも低温に冷却されるチルド室またはこれらに切り替え可能な第三温度帯室等の低温貯蔵室を設けたものが見られる。

**【0003】**

そして、上記低温貯蔵室には出し入れ自在な容器が設けてあり、当該容器の出し入れによって前記低温貯蔵室のドアを開閉するようになっている（例えば、特許文献 1 参照）。

**【0004】**

図 1 2 は特許文献 1 記載の冷蔵庫を示し、この冷蔵庫は冷蔵室 101 の下部に低温貯蔵室 102 を設け、この低温貯蔵室 102 はその上面を冷蔵室 101 の最下段に位置する棚板としても利用する棚板部材 103 で覆って構成してある。

40

**【0005】**

上記低温貯蔵室 102 にはその内部に引出自在な容器 104 が設けてあり、その容器 104 は低温貯蔵室 102 の底面もしくは両側部に設けたガイド部材により摺動自在に支持して、出し入れ自在としてある。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0006】**

【特許文献 1】特開 2013 - 83365 号公報

**【発明の概要】**

50

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

上記特許文献1に記載されている低温貯蔵室102は容器104を出し入れすることによって食費の収納や取り出しが容易にでき、使い勝手が良い、という利点がある。

## 【0008】

しかしながら、上記低温貯蔵室102に設けられている容器104はその支持部分が面接触だけの簡単なものであり、容器出し入れ時に容器104が左右にガタつきやすいものであった。

## 【0009】

そのため、例えば容器104を押し込む際、容器104の前面の片側を押す、すなわち片押しすると、容器104が左右方向に傾いてその後部コーナ部等が貯蔵室側壁部等に当接し、容器104の押しこみが重くなるばかりか、容器104の傾斜を修正して再度容器前面の特に略中央部を押しこみ直さなければならなくなる。また、容器104を引き出す時も同様であり、容器102の出し入れ性が悪く、使い勝手が今一步という面があった。

## 【0010】

本発明はこのような点に鑑みてなしたもので、容器の出し入れ性を改善して使い勝手を向上させた冷蔵庫の提供を目的としたものである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0011】

本発明は、上記目的を達成するために、容器出し入れ時に生じる左右方向への容器ガタつきを防止するガタツキ規制部を設けた構成としてある。

## 【0012】

これにより、容器出し入れ時に容器がガタついてその一部が貯蔵室の側壁面等に当接するほど左右に傾くのを防止することができる。したがって、容器前面の片側を押し込んだような場合でも軽く容器を摺動させることができ、使い勝手が向上する。

## 【発明の効果】

## 【0013】

本発明は、上記構成により、容器の出し入れ性が向上し、使い勝手の良い冷蔵庫を提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0014】

【図1】本発明の実施の形態1における冷蔵庫の正面図

【図2】同冷蔵庫の縦断面図

【図3】同冷蔵庫の低温貯蔵室を示す断面図

【図4】同冷蔵庫の低温貯蔵室を示す正面図

【図5】同冷蔵庫の低温貯蔵室を示す斜視図

【図6】同冷蔵庫の低温貯蔵室の分解斜視図

【図7】同冷蔵庫の低温貯蔵室を形成する仕切板の斜視図

【図8】同冷蔵庫の低温貯蔵室における容器支持構成を示す断面図

【図9】同冷蔵庫における図8のA-A断面図

【図10】同冷蔵庫における図8のB-B断面図

【図11】同冷蔵庫における容器の出し入れ動作を説明する図で、(a)は容器収納状態の説明図、(b)は同容器引出し途中を示す説明図

【図12】従来の冷蔵庫を示す断面図

## 【発明を実施するための形態】

## 【0015】

第1の発明は、冷蔵庫本体と、前記冷蔵庫本体に設けた冷蔵室と、前記冷蔵室の下部に区画形成した貯蔵室と、前記貯蔵室に設けたガイド部材と、前記ガイド部材に支持させて前記貯蔵室内に押し入れ自在に設けた容器と、前記容器出し入れ時に生じる左右方向への容器ガタつきを防止するガタツキ規制部とを備えた構成としてある。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 6 】

これにより、容器出し入れ時に容器がガタついてその一部が貯蔵室側壁等に当接するほど左右に傾くのを防止することができる。したがって、容器前面の片側を押し込み引出したような場合でも軽く容器を摺動させることができ、使い勝手が向上する。

## 【 0 0 1 7 】

第2の発明は、第1の発明において、前記ガタツキ規制部は容器両側部のいずれか一方側のみに設けた構成としてある。

## 【 0 0 1 8 】

これにより、ガタツキ規制部を両側部に設ける場合に比べ構成を簡素化できるとともに、ガタツキ規制部を設けていない側の容器の側面と貯蔵室側壁面との間の隙間も確保して、容器摺動の安定性を向上させることができる。

10

## 【 0 0 1 9 】

第3の発明は、第1または第2の発明において、前記ガタツキ規制部はガイド部材と容器とが摺動する部分に設けた凹部と凸部との組み合わせで構成してある。

## 【 0 0 2 0 】

これにより、ガイド部材による容器の摺動案内構成を利用して容器のガタツキ規制も行うことができ、構成のさらなる簡素化が実現できる。

## 【 0 0 2 1 】

第4の発明は、第1～第3の発明において、前記ガタツキ規制部は容器摺動範囲の前後二箇所に設けた構成としてある。

20

## 【 0 0 2 2 】

これにより、容器の引出し長さ（摺動距離）をアップすることができるとともに、容器出し入れをより軽いものとすることができる。すなわち、ガタツキ規制部は容器摺動範囲の略中央一箇所にだけ設けることも考えられるが、この場合、容器はガタツキ規制部を設けた容器摺動範囲の略中央部分までしか引き出すことができなくなる。しかしながら、容器摺動範囲の前後二箇所にガタツキ規制部を設けておけば、後部に設けたガタツキ規制部が容器摺動範囲の前端最終位置に来るまで容器を引き出すことが可能となり、容器の引出し長さ（摺動距離）をアップさせることができるのである。しかも容器を前端最終位置まで引出した状態における容器のガタつきを確実に防止することもできる。また、ガタツキ規制部が容器摺動範囲の略中央一箇所の場合、その部分を支点にして容器が左右に傾きやすくなり、ガタツキ規制部に加わる摩擦力が大きくなって大きな出し入れ操作力が必要となるが、前後二箇所にガタツキ規制部を設けておけば、この前後二箇所のガタツキ規制部で容器の傾きを防止するので容器傾きに伴い発生する摩擦力を軽減でき、容器の出し入れが軽くなるようになるのである。

30

## 【 0 0 2 3 】

第5の発明は、第1～第4の発明において、前記ガタツキ規制部は凹部溝とこれに嵌り込む凸部との組み合わせで構成し、この凹部溝と凸部を前記ガイド部材及び容器の摺動面それぞれに形成するとともに、ガイド部材及び容器に設けた凸部のいずれか一方は前部に、他方は後部に位置させて設け、前記前後二箇所の凸部と凹部溝との嵌合組み合わせを前後で反対向きにした構成としてある。

40

## 【 0 0 2 4 】

これにより、第4の発明と同様、ガタツキ規制部を容器摺動方向の略中央部分に設けた場合のものに比べ容器の引出し長さ（摺動距離）をアップすることができるとともに、容器を傾斜させようとする力に抗してガタツキ規制部に加わる摩擦力を低減させることができ、容器の出し入れをより軽くなるようになる上に、次のような効果も得られる。すなわち、ガタツキ規制部は摺動面の前後二箇所で凹部溝と凸部との嵌合組み合わせを反対向きにしているので、容器の摺動幅全域において凹凸の嵌り合いが維持され続けてガタツキ規制が行われることになる。したがって、容器25の摺動動作が安定し、容器動作が不安定なものとなって発生する摩擦力を軽減でき、容器の出し入れが摺動範囲全域においてより軽くなるようになる。

50

## 【0025】

第6発明は、第1～第5発明において、前記ガイド部材と容器との摺動部分にローラーまたは滑動体を設け、前記ローラーまたは滑動体によって前記容器を出し入れ自在に支持した構成としてある。

## 【0026】

これにより、容器とガイド部材との面接触による摺動に比べ容器出し入れ時の摺動抵抗を大幅に低減でき、より軽く容器の出し入れができるようになる。

## 【0027】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。尚、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

## 【0028】

(実施の形態1)

図1～図11は本発明の実施の形態1を示すもので、まず、冷蔵庫全体の構成について図1、図2を用い説明する。

## 【0029】

図1、図2において、本実施の形態に係る冷蔵庫は、前方を開口した冷蔵庫本体1を備え、この冷蔵庫本体1は、図2に示すように主に鋼板を用いた外箱2と、ABSなどの硬質樹脂で成型された内箱3と、前記外箱2と内箱3との間に充填された硬質発泡ウレタン等の発泡断熱材4とから構成されている。

## 【0030】

冷蔵庫本体1は、仕切板5、6、6aによって複数の貯蔵室に区分されており、冷蔵庫本体1の最上部は冷蔵室7、冷蔵室7の下方は切替室8a及びこれに並設した製氷室8b、さらにその下方は冷凍室9、さらに最下部は野菜室10となっている。そして前記各貯蔵室の前面開口部は、扉11a、11b、11c、11d、11eによって開閉可能に閉塞されている。

## 【0031】

前記冷蔵庫本体1の上部後方領域には機械室14が設けられている。機械室14には、圧縮機15、水分除去を行うドライヤ(図示せず)等の冷凍サイクルの高圧側構成部品が収容されている。

## 【0032】

また、冷蔵庫本体1の背面には冷気を生成する冷却室16と、冷却室16からの冷気を前記冷蔵室7、冷凍室9、野菜室10等に供給循環させる冷気通路17が設けられている。

## 【0033】

冷却室16内には冷却器19が配設されており、冷却器19の上部には冷却ファン20が配置されている。前記冷却ファン20は、冷却器19により冷却された冷気を、冷気通路17を介し冷蔵室7、冷凍室9、野菜室10等に強制循環させて各室を冷却するものである。

## 【0034】

前記冷却室16からの冷気によって冷却される冷蔵室7には食材を載置する複数の棚板21が設けてあり、かつ、側壁前部には照明装置(図示せず)が設置してあって扉11aを開くと点灯し冷蔵室7内を照射するようになっている。

## 【0035】

また、上記冷蔵室7にはその下部に低温貯蔵室23が形成してある。この低温貯蔵室23は棚板部材24を構成する断熱材中に設けた冷気ダクト部(図示せず)を介して冷蔵庫本体1背面の冷気通路17から冷気が供給され、所定温度に冷却されるようになっている。

## 【0036】

例えば約1の温度帯に冷却されるチルド室あるいは約-3の微凍結温度帯まで冷却されるパーシャル室に切り替え可能な低温貯蔵室となっている。なお、低温貯蔵室23は

10

20

30

40

50

チルド室或いはパーシャル室に切り替え可能なものでなく、チルド室或いはパーシャル室として専用設計されたものであってもよいものである。

【0037】

上記低温貯蔵室23は、図3～図6に示すように、その上面を冷蔵室7の最下段に位置する棚板としても利用する棚板部材24及び側面の給水タンク設置室22との間を仕切る仕切板22a(図4参照)とで区画形成してある。そして内部には引出自在な容器25が設けてあって、その前方は前記容器25の引出によって棚板部材24の前端部を中心に回動して開くドア26によって閉蓋してある。

【0038】

なお、上記ドア26はドア内面両側部に設けた突片部27の突起28が容器外側面に設けた傾斜状突片29に当接しながら摺動することによって開閉する。

【0039】

次に、上記容器25の出し入れ構成について、図6～図11を用いて説明する。

【0040】

容器25は図6に示すように前記低温貯蔵室23の両側底部に設けたガイド部材30, 31によって摺動自在に支持してある。

【0041】

上記ガイド部材30, 31のうち、一方のガイド部材30は低温貯蔵室23の一侧底部に固定して構成してあり、他方のガイド部材31は低温貯蔵室23と給水タンク設置室22とを仕切る仕切板22aの貯蔵室面側下部に一体形成して構成してある。

【0042】

また上記ガイド部材30, 31は何れもその上面を摺動面32とし、そのそれぞれの前端部分にはローラー33が設けてあり、後端部には後方にいくほど低くなる傾斜引き込み部36が形成してある。

【0043】

前記ガイド部材30, 31はそのいずれか一方、この実施の形態では仕切板22a側のガイド部材31の摺動面32には、図7に示すように、前後方向に凹部溝34が形成してあり、さらにその凹部溝34の前方側に上向きの凸部35が形成してある。

【0044】

一方前記容器25には図8～図10、特に図9、図10に示すようにその両側下部にレール部材37が設けてあり、このレール部材37を前記ガイド部材30, 31の摺動面32(図6、図8参照)に載置して摺動自在に支持してある。

【0045】

また、前記片方のレール部材37(図9、図10に示す左側のレール部材37)の下面で構成する摺動面38(図8参照)には、前記ガイド部材31側の凸部35(以下、ガイド側凸部と称す)と凹部溝34(以下、ガイド側凹部溝と称す)とに対応する下向き開口の凹部溝39(以下、容器側凹部溝と称す)とその後方部に下向きの凸部40(以下、容器側凸部と称す)とが設けてある。

【0046】

上記ガイド部材31に設けたガイド側凸部35とガイド側凹部溝34及び容器25に設けた容器側凹部溝39と容器側凸部40は、互いに嵌合組み合わせられていて、前後に摺動させる容器25のガタツキを防止するガタツキ規制部41を構成している。

【0047】

なお、上記容器25のレール部材37の後端部には図8に示すようにジュラコン等のすべり性の良い樹脂で形成した滑動体42が組み込んであり、この実施の形態では当該滑動体42と前記ローラー33とで容器25を支持する形となっており、容器25側の摺動面38とガイド部材31側の摺動面32とは接触するかしないか程度に構成してあって若干の隙間を有する形としてある。

【0048】

以上のように構成された冷蔵庫について、次にその作用効果を説明する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 9 】

まず、この冷蔵庫の低温貯蔵室は、冷蔵庫本体 1 の冷気通路 1 7 から供給される冷気が棚板部材 2 4 の冷気ダクト部を介して供給され、低温貯蔵室 2 3 内の容器 2 5 に収納している肉や魚等の食材を所定温度に冷却保存している。そして、上記低温貯蔵室 2 3 に肉や魚等の食材を出し入れするときには、容器 2 5 を低温貯蔵室 2 3 から出し入れして行う。

## 【 0 0 5 0 】

上記容器 2 5 の出し入れは、これを引出す時は容器 2 5 の前面に設けた把手 2 5 a に指をかけて手前側に引出し、挿入するときは前記把手 2 5 a を指で押し込む。

## 【 0 0 5 1 】

この時、上記容器 2 5 はその容器側凸部 4 0 がガイド部材 3 1 のガイド側凹部溝 3 4 に、また容器側凹部溝 3 9 がガイド側凸部 3 5 に嵌合しているから、容器 2 5 を出し入れする際、容器 2 5 前面に設けた把手 2 5 a の片側を引っ張ったり押し下りしても、容器 2 5 は前記各凹凸の嵌り合いにより容器 2 5 の一部が貯蔵室側壁部等に当接するほど左右にガタついたり傾いたりすることがなくなる。

10

## 【 0 0 5 2 】

したがって、容器前面の把手 2 5 a の片側を引き出したり押し込んだりしたような場合でも容器 2 5 を軽く摺動させることができ、使い勝手が向上する。

## 【 0 0 5 3 】

また、この実施の形態では、上記ガタツキ規制部 4 1 を容器摺動方向の前後二箇所に設けてあるから、容器 2 5 の引出し長さ（摺動距離）をアップすることができるのと同時に、引き出した容器 2 5 の安定性を確保し、かつ容器 2 5 の出し入れもより軽いものとする

20

## 【 0 0 5 4 】

すなわち、ガタツキ規制部 4 1 を構成する凸部と凹部溝との組み合わせは容器摺動範囲の略中央一箇所にだけ設けることも考えられるが、この場合、容器はガタツキ規制部を設けた容器摺動範囲の略中央部分までしか引き出すことができなくなる。

## 【 0 0 5 5 】

しかしながら、容器摺動方向の前後二箇所にガタツキ規制部 4 1 を設けておけば、図 1 1 ( a ) ( b ) で示す後部に設けた容器側凸部 4 0 がガイド側凹部溝 3 4 の前端部分に達するまで引き出すことができ、引出し長さ（摺動距離）をアップすることができるのである。

30

## 【 0 0 5 6 】

また図 1 1 ( b ) の容器引出し途中の図からも理解できるように、容器 2 5 が前端最終位置まで引き出されると、容器後部の容器側凸部 4 0 とガイド側凹部溝 3 4 との嵌合部分及びガイド部材 3 1 前部のガイド側凸部 3 5 と容器側凹部溝 3 9 との嵌合部分が摺動方向で連なる形となる。つまりガタツキ規制部 4 1 の前後幅が二つの凸部 3 5 、 4 0 の摺動方向の幅をプラスした大きなものとなり、前端最終位置まで引出した状態における容器 2 5 のガタつき規制効果を高めることになる。よって、容器 2 5 を最大引き出した時の左右ガタつきや傾きも確実に防止することができる。

## 【 0 0 5 7 】

更にまた、前記容器 2 5 の出し入れ摺動範囲の全域において前記容器後部の容器側凸部 4 0 とガイド側凹部溝 3 4 との嵌合及びガイド部材 3 1 前部に設けたガイド側凸部 3 5 と容器側凹部溝 3 9 との嵌合が維持され続けることになるので、容器 2 5 の摺動が摺動範囲全域において安定し、容器 2 5 が不安定になってガタつくことにより発生する摩擦力を大幅に軽減でき、容器 2 5 の出し入れをさらに軽いものとする

40

## 【 0 0 5 8 】

すなわち、ガタツキ規制部 4 1 が略中央一箇所の場合、その部分を支点にして容器 2 5 が左右にガタつきやすくなるとともに当該部分での摺動摩擦力が大きなものとなる。したがって、容器 2 5 の動きが不安定なものになり、出し入れのための操作力も重くなる。

## 【 0 0 5 9 】

50

しかしながら、ガタツキ規制部 4 1 を前後二箇所にて設けておけば、前記した如く容器 2 5 の摺動範囲全域にわたって二箇所の凹凸嵌合で容器 2 5 のガタつき防止を行うことができる。したがって、容器 2 5 の摺動動作が安定し、容器動作が不安定なものとなって発生する摩擦力は軽減でき、容器 2 5 の出し入れが摺動範囲全域においてより軽く行えるようになるのである。

【0060】

また、前記ガタツキ規制部 4 1 を構成する容器側凸部 4 0 とガイド側凹部溝 3 4 との嵌合組み合わせ及び容器側凹部溝 3 9 とガイド側凸部 3 5 との嵌合組み合わせを前後で反対向きにしてあるから、既述の通り容器 2 5 の摺動範囲全域において凹凸の嵌り合いを常に二箇所確保でき、容器 2 5 の摺動を安定させることができる。

10

【0061】

すなわち、容器側凸部 4 0 とガイド側凸部 3 5 を容器 2 5 側に設け、容器側凹部溝 3 9 とガイド側凹部溝 3 4 をともにガイド部材 3 1 側に設けて凹凸の組み合わせが前後で同じ形となるようにしていると、容器 2 5 を引き出していくにしたがって容器前部側の凸部は凹部溝の前端から離脱してしまうことになる。したがって、容器引出し途中から容器後部側の凸部と凹部溝の嵌り合いが一箇所のみとなってしまい、容器の摺動が不安定なものになってしまう。

【0062】

しかしながら。前記した如く後部側の凸部 4 0 を容器 2 5 側に、前部側の凸部 3 5 をこれとは反対のガイド部材 3 1 側に設けておけば、容器 2 5 を引き出していても図 1 1 ( b ) の途中経過の図からも理解できるように前後両凸部 3 5、4 0 と凹部溝 3 4、3 9 の嵌り合いは容器摺動範囲の前端最終位置まで維持されることになる。したがって、容器 2 5 の摺動範囲全域において容器 2 5 のガタツキを確実に防止し、その出し入れをより円滑なものとすることができる。

20

【0063】

また、この実施の形態では前記容器 2 5 のガタつきを防止するガタツキ規制部 4 1 は、容器 2 5 とガイド部材 3 1 との摺動面 3 2、3 8 に形成、つまり、容器 2 5 の摺動案内構成を利用して容器 2 5 のガタツキ規制をも行う構成としているから、容器 2 5 の摺動支持とガタツキ防止を簡単な構成で実現することができる。

【0064】

そして、前記ガタツキ規制部 4 1 は容器両側部の片方、すなわち仕切板 2 2 a 側にのみ設けた構成としてあるから、ガタツキ規制部 4 1 を両側部に設ける場合に比べさらに構成を簡素化できる。またこれと同時に、ガタツキ規制部 4 1 を設けていない側の容器 2 5 の側面と貯蔵室側壁面との間の隙間も確保でき、容器摺動の安定性を向上させることができる。

30

【0065】

更に、この実施の形態の容器支持構成では、前記ガタツキ規制部 4 1 と容器 2 5 との摺動部分にローラー 3 3 と滑動体 4 2 を設け、前記ローラー 3 3 と滑動体 4 2 によって前記容器 2 5 を出し入れ自在に支持しているので、容器 2 5 とガイド部材 3 0、3 1 の互いの摺動面 3 2、3 8 の面接触による摺動に比べ容器出し入れ時の摺動抵抗を大幅に低減でき、より軽く容器 2 5 の出し入れができるようになる。

40

【0066】

なお、ローラー 3 3 或いは滑動体 4 2 のいずれか一方のみであってもよい。

【0067】

また、前記容器 2 5 は低温貯蔵室 2 3 内に押し込まれていくうちにガイド部材 3 1 の後端部に設けた滑動体 4 2 が傾斜引き込み部 3 6 の傾斜によって最終位置に引き込まれるようになる。したがって、容器 2 5 は確実に低温貯蔵室 2 3 の奥部まで移動し収納されることとなる。また、上記滑動体 4 2 の傾斜引き込み部 3 6 への嵌り込みによって容器 2 5 はその位置に停止保持され、不用意に前方へと移動するようなこともなくなって、信頼性の高いものとすることができる。

50

## 【 0 0 6 8 】

以上、本発明に係る冷蔵庫について、上記実施の形態を用いて説明してきたが、本発明は、これに限定されるものではなく、本発明の目的を達成する範囲内で種々変更可能であることは言うまでもない。

## 【 0 0 6 9 】

例えば上記実施の形態では容器 2 5 を摺動自在に設けた低温貯蔵室 2 3 として冷却用の冷気を供給するチルド室やパーシャル室等の低温貯蔵室の場合で説明したが、これは当該貯蔵室専用の冷気供給機構を有さない貯蔵室、例えば冷蔵室に設けられていて冷蔵室と略同じ温度に維持されるような貯蔵室であってもよいものである。

## 【 0 0 7 0 】

また、ガタツキ規制部 4 1 は低温貯蔵室 2 3 の片側だけに設けたものを例示して説明したが、これは両側部に設けてもよいものである。

## 【 0 0 7 1 】

このように今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えるべきである。つまり、本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

## 【 産業上の利用可能性 】

## 【 0 0 7 2 】

本発明は、容器の出し入れ性が向上し、使い勝手の良い冷蔵庫を提供することができる。よって、家庭用はもちろん業務用冷蔵庫やショーケース等多くの用途に幅広く適用することができる。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 7 3 】

- 1 冷蔵庫本体
- 2 外箱
- 3 内箱（冷蔵庫本体内箱）
- 4 発泡断熱材
- 7 冷蔵室
- 15 圧縮機
- 16 冷却室
- 17 冷気通路
- 18 背面壁体
- 19 冷却器
- 20 冷却ファン
- 21 棚板
- 22 給水タンク設置室
- 22 a 仕切板
- 23 低温貯蔵室（貯蔵室）
- 24 棚板部材
- 25 容器
- 25 a 把手（前面）
- 26 ドア
- 30、31 ガイド部材
- 32 摺動面
- 33 ローラー
- 34 ガイド側凹部溝（凹部溝）
- 35 ガイド側凸部（凸部）
- 36 傾斜引き込み部
- 37 レール部材

10

20

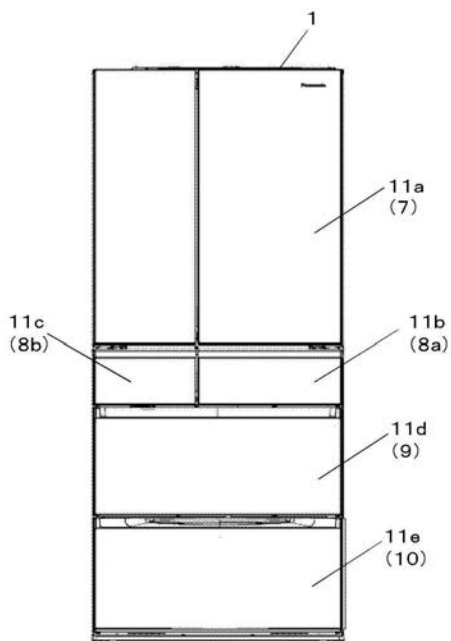
30

40

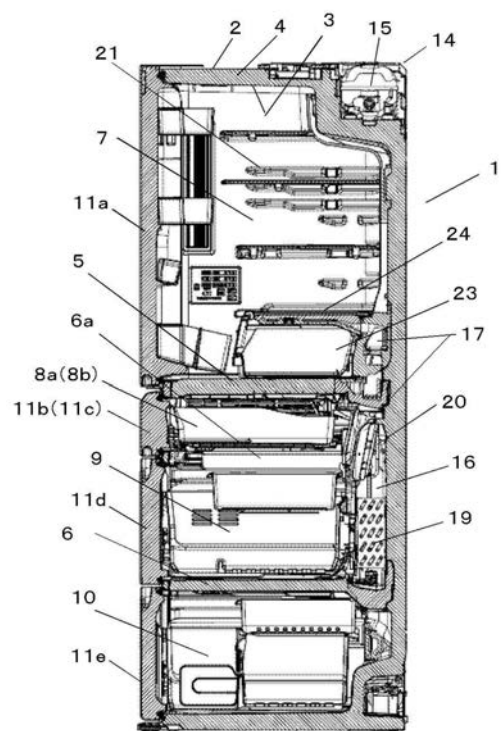
50

- 3 8 摺動面
- 3 9 容器側凹部溝（凹部溝）
- 4 0 容器側凸部（凸部）
- 4 1 ガタツキ規制部
- 4 2 滑動体

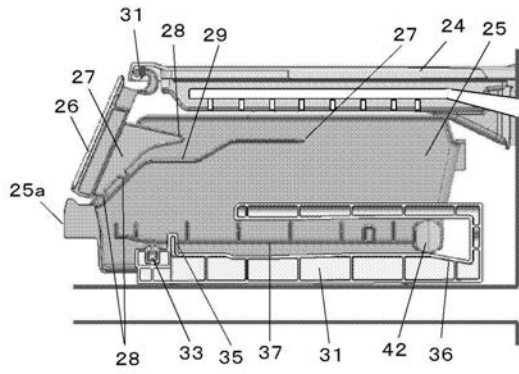
【 図 1 】



【 図 2 】

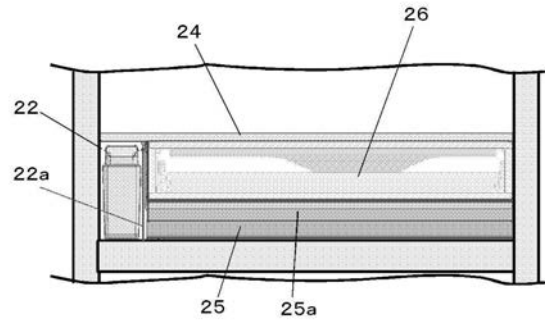


【 図 3 】

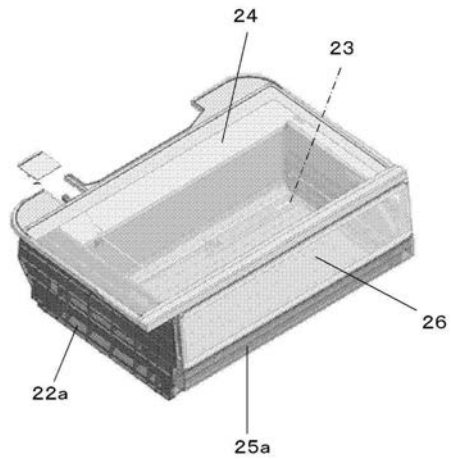


- 23 低温貯蔵室(貯蔵室)
- 25 容器
- 26 ドア
- 31 ガイド部材
- 37 レール部材

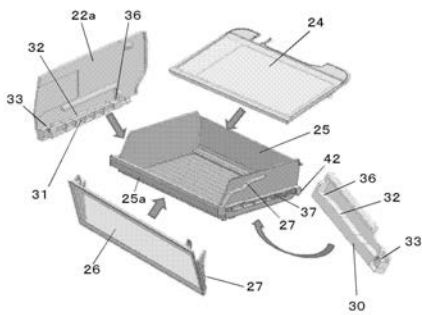
【 図 4 】



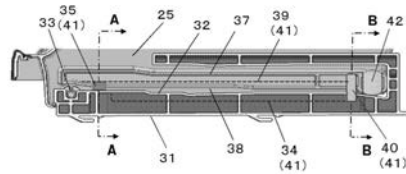
【 図 5 】



【 図 6 】

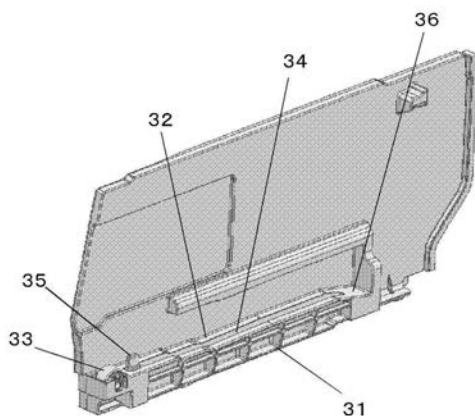


【 図 8 】

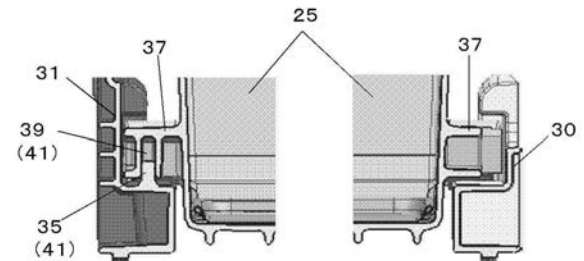


- 25 容器
- 31 ガイド部材
- 32, 38 摺動面
- 34 ガイド前凹部溝(凹部溝)
- 35 ガイド前凸部(凸部)
- 37 レール部材
- 39 容器側凹部溝(凹部溝)
- 40 容器側凸部(凸部)
- 41 カタッキ規制部

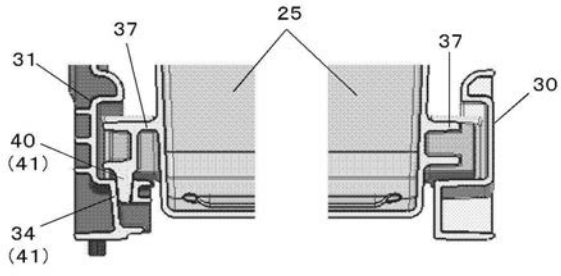
【 図 7 】



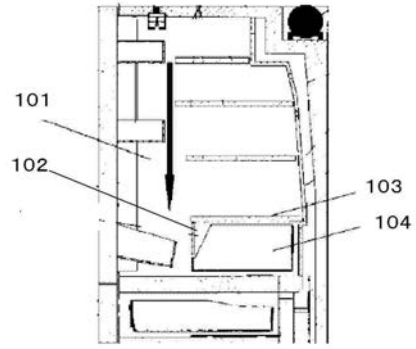
【 図 9 】



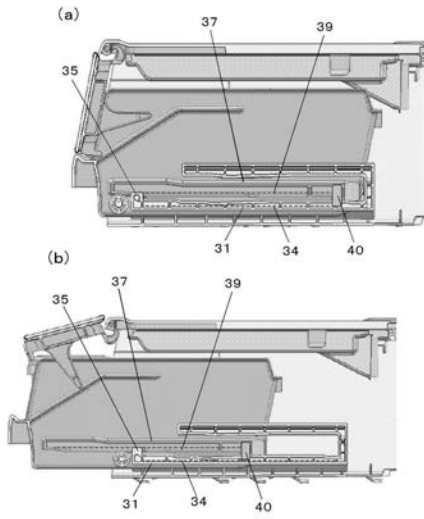
【 図 1 0 】



【 図 1 2 】



【 図 1 1 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 渡邊 匡彦  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
- (72)発明者 山口 太郎  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
- (72)発明者 伊藤 嘉浩  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
- (72)発明者 福田 道雄  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
- (72)発明者 真鍋 章彦  
大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内