

(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2019-143892

(P2019-143892A)

(43) 公開日 令和1年8月29日(2019.8.29)

(51) Int.Cl.

F25D 23/00 (2006.01)

F I

F25D 23/00 305E

F25D 23/00 305D

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2018-28775 (P2018-28775)
(22) 出願日 平成30年2月21日 (2018.2.21)

(71) 出願人 000194893
ホンザキ株式会社
愛知県豊明市栄町南館3番の16
(74) 代理人 110001036
特許業務法人暁合同特許事務所
(72) 発明者 平野 裕司
愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホンザ
キ株式会社内
(72) 発明者 渡部 守
愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホンザ
キ株式会社内
(72) 発明者 藤原 徹
愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホンザ
キ株式会社内

最終頁に続く

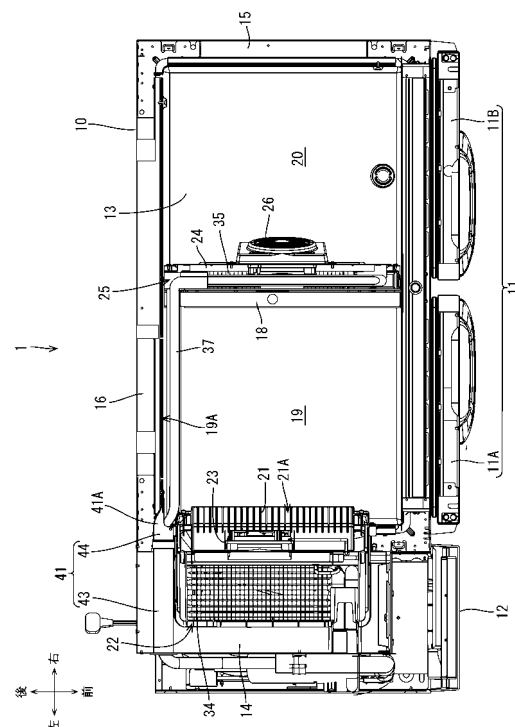
(54) 【発明の名称】 冷却貯蔵庫

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 冷却性能向上のため、冷凍室用蒸発器を内壁面側に大きく配置しても、冷凍室用蒸発器の後側の内壁面内に第2蒸発器に連通する冷媒管を通す通路を確保でき、且つ、冷媒管設置作業の作業性の低下を抑制できる冷却貯蔵庫を提供する。

【解決手段】 機械室12、冷凍室19及び冷蔵室20をこの順で横並びに配した冷却貯蔵庫1であって、冷凍室19内の機械室側冷凍室用冷却室22に冷凍室用蒸発器34と、冷凍室用蒸発器34の後側に設けられている冷媒管通路部41と、冷蔵室20内の冷蔵室用冷却室25に冷蔵室用蒸発器35と、機械室12から冷蔵室用蒸発器35とを連通する冷媒管を配置するための冷媒管通路部41を有し、前記冷媒管通路部41は冷凍室19の後側の内壁面より後側に位置しており、冷媒管通路部41の冷凍室19側の端部41Aが冷凍室19側から機械室12側に向かって後側に傾斜している、冷却貯蔵庫1。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前側から見て機械室、第 1 貯蔵室及び第 2 貯蔵室がこの順で横並びに配されている冷却貯蔵庫であって、

前記第 1 貯蔵室内において前記機械室側に設けられている第 1 冷却室と、

前記第 1 冷却室に収容されている第 1 蒸発器と、

前記第 1 蒸発器の後側に設けられている冷媒管通路部と、

前記第 2 貯蔵室内に設けられている第 2 冷却室と、

前記第 2 冷却室に収容されている第 2 蒸発器と、

前記第 2 蒸発器から延びており、前記第 1 貯蔵室内を配策され、前記冷媒管通路部内を通されて前記機械室に導入されている冷媒管と、
を備え、

前記冷媒管通路部は前記第 1 貯蔵室の後側の内壁面より後側に位置しており、前記冷媒管通路部の前記第 1 貯蔵室側の端部が前記第 1 貯蔵室側から前記機械室側に向かって後側に傾斜している、冷却貯蔵庫。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の冷却貯蔵庫であって、

前記冷媒管通路部の前記第 1 貯蔵室側の開口は前側から見て少なくとも一部が視認可能である、冷却貯蔵庫。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の冷却貯蔵庫であって、

前記冷媒管通路部の前記第 1 貯蔵室側の開口は前記第 2 貯蔵室側から見て少なくとも一部が視認可能である、冷却貯蔵庫。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本明細書で開示する技術は、冷却貯蔵庫に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、前側から見て機械室、第 1 貯蔵室及び第 2 貯蔵室がこの順で横並びに配されている冷却貯蔵庫が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

また、従来、例えば冷蔵室に収容された蒸発器を、機械室に収容されている圧縮機などに配管を介して接続する冷蔵庫が知られている（例えば、特許文献 2 参照）。具体的には、特許文献 2 に記載の冷蔵庫は、冷凍装置を収納した機械室と、冷却器を内蔵した収納庫を有する箱体とを備えており、機械室と箱体との上部に天板が配設されている。そして、冷凍装置から導出する管体が機械室の正面側に引き出され、機械室及び箱体から正面側に水平に延出する天板の下面を配管された後、収納庫の内部に導入されて冷却機に接続される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2017-122542 号公報

【特許文献 2】実開平 4-11376 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、図 7 に示すように、前側から見て機械室 101、冷凍室 102（第 1 貯蔵室に相当）、及び、冷蔵室 103（第 2 貯蔵室に相当）がこの順で横並びに配されている冷却貯蔵庫 100 では、冷蔵室 103 内に収容されている冷蔵室用蒸発器 104 から延びる冷媒管 105 が冷凍室 102 内を配策され、冷凍室 102 内において機械室 101 側に設

10

20

30

40

50

けられている冷凍室用冷却室106に收容されている冷凍室用蒸発器107の後側を通して機械室101に導入される場合がある。そのような冷却貯蔵庫100の場合、冷凍室102の冷却性能を向上させるために冷凍室用蒸発器107を後側に大きくすると、冷凍室用蒸発器107の後側に冷媒管105を通すための通路108を確保できなくなるという問題がある。

【0005】

本明細書では、冷却性能の向上のために第1蒸発器を後側に大きくしても第1蒸発器の後側に冷媒管を通すための通路を確保でき、且つ、第1貯蔵室側から当該通路に冷媒管を通す作業の作業性の低下を抑制できる技術を開示する。

【課題を解決するための手段】

10

【0006】

本明細書で開示する冷却貯蔵庫は、前側から見て機械室、第1貯蔵室及び第2貯蔵室がこの順で横並びに配されている冷却貯蔵庫であって、前記第1貯蔵室内において前記機械室側に設けられている第1冷却室と、前記第1冷却室に收容されている第1蒸発器と、前記第1蒸発器の後側に設けられている冷媒管通路部と、前記第2貯蔵室内に設けられている第2冷却室と、前記第2冷却室に收容されている第2蒸発器と、前記第2蒸発器から延びており、前記第1貯蔵室内を配策され、前記冷媒管通路部内を通して前記機械室に導入されている冷媒管と、を備え、前記冷媒管通路部は前記第1貯蔵室の後側の内壁面より後側に位置しており、前記冷媒管通路部の前記第1貯蔵室側の端部が前記第1貯蔵室側から前記機械室側に向かって後側に傾斜している。

20

【0007】

上記の冷却貯蔵庫によると、冷媒管通路部を第1貯蔵室の後側の内壁面より後側に位置させるので、第1貯蔵室の冷却性能を向上させるために第1蒸発器を後側に大きくしても第1蒸発器の後側に冷媒管を通すための通路を確保することができる。

そして、上記の冷却貯蔵庫によると、冷媒管通路部の第1貯蔵室側の端部が第1貯蔵室側から機械室側に向かって後側に傾斜しているので、冷媒管を冷媒管通路部に通すとき、冷媒管は冷媒管通路部の傾斜している端部に案内されて冷媒管通路部内に通される。このため、冷媒管通路部を第1貯蔵室の後側の内壁面より後側に位置させても、第1貯蔵室側から冷媒管通路部内に冷媒管を通す作業の作業性の低下を抑制できる。

【0008】

30

また、前記冷媒管通路部の前記第1貯蔵室側の開口は前側から見て少なくとも一部が視認可能であってもよい。

【0009】

上記の冷却貯蔵庫によると、冷媒管通路部の第1貯蔵室側の開口の一部を前側から視認できない場合に比べて冷媒管を冷媒管通路部に通す作業の作業性の低下を抑制できる。

【0010】

また、前記冷媒管通路部の前記第1貯蔵室側の開口は前記第2貯蔵室側から見て少なくとも一部が視認可能であってもよい。

【0011】

上記の冷却貯蔵庫によると、冷媒管通路部の第1貯蔵室側の開口の一部を第2貯蔵室側から視認できない場合に比べて冷媒管を冷媒管通路部に通す作業の作業性の低下を抑制できる。

40

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】実施形態1に係る冷却貯蔵庫を前側から見た正面図

【図2】冷却貯蔵庫の図1に示すA-A線の断面の斜視図（冷媒管は省略）

【図3】冷却貯蔵庫の図1に示すB-B線の断面図

【図4】冷凍回路の斜視図

【図5】図2に示す斜視図の左後側近傍の拡大図

【図6】冷媒管通路部（第1通路部材及び第2通路部材）の斜視図

50

【図 7】従来の冷却貯蔵庫の図 1 に示す B－B 線に相当する断面図

【発明を実施するための形態】

【0013】

＜実施形態 1＞

実施形態 1 を図 1 ないし図 6 に基づいて説明する。以降の説明において上下方向及び左右方向とは図 1 に示す上下方向及び左右方向のことをいい、前後方向とは図 3 に示す前後方向のことをいう。

【0014】

(1) 冷却貯蔵庫の全体構成

図 1～図 4 を参照して、実施形態 1 に係る冷却貯蔵庫 1 の全体構成について説明する。10
なお、図 2 では後述する冷媒管 36 (図 4 参照) を省略している。

図 1 に示すように、冷却貯蔵庫 1 は主に業務に用いられる横型の冷却貯蔵庫であり、前側に開口を有する断熱箱体からなる貯蔵庫本体 10、貯蔵庫本体 10 の開口を開閉する観音開き式の断熱扉 11 (11A、11B)、及び、貯蔵庫本体 10 の左側に配されている機械室 12 を備えている。

【0015】

貯蔵庫本体 10 は底壁部 13 (図 3)、左壁部 14 (図 2、図 3)、右壁部 15 (図 1～図 3)、後壁部 16 (図 2、図 3)、及び、上壁部 17 (図 1) を備えている。各壁部 13～17 の内部には発泡剤が充填されている。

図 2 及び図 3 に示すように、貯蔵庫本体 10 の内部は断熱性の隔壁 18 によって左右に仕切られている。隔壁 18 を挟んで左側は冷凍室 19 (第 1 貯蔵室の一例) であり、右側は冷蔵室 20 (第 2 貯蔵室の一例) である。冷凍室 19 は一部が左側 (すなわち機械室 12 側) に張り出しており、その張り出した部分が機械室 12 に収容されている。20

【0016】

冷凍室 19 内には冷凍室側ダクト 21 が設けられている。冷凍室側ダクト 21 は冷凍室 19 内を上述した機械室 12 側に張り出した部分の内部空間とそれ以外の空間とに仕切るものである。冷凍室側ダクト 21 によって冷凍室 19 内が仕切られることにより、冷凍室 19 内において機械室 12 側に冷凍室用冷却室 22 (第 1 冷却室の一例) が形成されている。冷凍室側ダクト 21 には図示しない吸込口及び吹出口 21A が設けられている。

【0017】

冷凍室用冷却室 22 内には後述する冷凍回路 30 の一部である冷凍室用蒸発器 34 (第 1 蒸発器の一例) が収容されている。冷凍室用蒸発器 34 は冷凍室 19 の冷却性能を向上させるために従来に比べて後側に大きく形成されている。30

冷凍室用冷却室 22 内において冷凍室用蒸発器 34 の右側には冷凍室側庫内ファン 23 が配されている。冷凍室側庫内ファン 23 が回転すると冷凍室 19 内の空気が吸込口から冷凍室用冷却室 22 に吸い込まれ、冷凍室用蒸発器 34 によって冷却されて吹出口 21A から吹き出される。これにより冷凍室 19 内が冷却される。

【0018】

冷蔵室 20 には板状の冷蔵室側ダクト 24 が配されている。冷蔵室側ダクト 24 は隔壁 18 との間に冷蔵室用冷却室 25 (第 2 冷却室の一例) を形成するものであり、板面が左右方向を向く姿勢で設けられている。冷蔵室側ダクト 24 には図示しない吸込口及び吹出口 26 が設けられている。40

【0019】

図 3 に示すように、冷蔵室用冷却室 25 には後述する冷凍回路 30 の一部である冷蔵室用蒸発器 35 (第 2 蒸発器の一例) が収容されている。また、冷蔵室用冷却室 25 には図示しない冷蔵室側庫内ファンが収容されている。冷蔵室側庫内ファンが回転すると冷蔵室 20 内の空気が吸込口から冷蔵室用冷却室 25 に吸い込まれ、冷蔵室用蒸発器 35 によって冷却されて吹出口 26 から吹き出される。これにより冷蔵室 20 内が冷却される。

【0020】

機械室 12 には後述する冷凍回路 30 の一部 (圧縮機 31、凝縮器 32 など)、制御部 50

、電源部、前述した冷凍室 19 の張り出した部分（すなわち冷凍室用冷却室 22 を形成している部分）などが収容されている。図 1 及び図 2 に示すように機械室 12 の前面には操作部 27 が設けられている。ユーザは操作部 27 を操作することによって庫内の目標温度などを設定することができる。

【0021】

（３）冷凍回路

図 4 を参照して、冷凍回路 30 について説明する。冷凍回路 30 は圧縮機 31、凝縮器 32、冷凍室用蒸発器 34、冷蔵室用蒸発器 35 などを有しており、これらが金属製の冷媒管 36 によって循環接続されている。冷媒管 36 は人の力によって変形させることができる程度の弾性を有している。なお、冷凍回路 30 は減圧器（例えばキャピラリチューブ）などの他の構成要素も有しているがここでは説明を省略する。

10

【0022】

圧縮機 31 及び凝縮器 32 は冷媒管 36 を介して直列に接続されている。凝縮器 32 の出口側に接続されている冷媒管 36 は途中で分岐しており、分岐した一方の冷媒管 36 が冷凍室用蒸発器 34 の入口側に接続されていると共に、他方の冷媒管 36 が冷蔵室用蒸発器 35 の入口側に接続されている。冷凍室用蒸発器 34 の出口側に接続されている冷媒管 36 と冷蔵室用蒸発器 35 の出口側に接続されている冷媒管 36 とは途中で合流しており、合流した冷媒管 36 が圧縮機 31 の入口側に接続されている。

【0023】

凝縮器 32 の出口側に接続されている冷媒管 36 から分岐して冷蔵室用蒸発器 35 の入口側に接続されている冷媒管 36 と、冷蔵室用蒸発器 35 の出口側に接続されている冷媒管 36 とは並行に配されている。以降の説明ではこれらの平行に配されている冷媒管 36 のことを冷蔵室用冷媒管 36 というものとする。冷蔵室用冷媒管 36 にはスポンジ状の断熱材であるインシュレーション 37 が巻き付けられている。

20

【0024】

（４）冷蔵室用冷媒管、及び、冷媒管通路部

図 4 に示すように、冷蔵室用冷媒管 36 は冷蔵室用蒸発器 35 から後側に延びる第 1 部分 36 A、第 1 部分 36 A の後側端部から 90 度曲がって左側に延びる第 2 部分 36 B、及び、第 2 部分 36 B の左側端部から 90 度曲がって前側に延びる第 3 部分 36 C を有している。第 2 部分 36 B は左側の部分 39 が右側の部分 38 に対して後側にずれるように途中で曲がっている。

30

【0025】

図 3 及び図 5 に示すように、冷凍室用蒸発器 34 の後側には第 2 部分 36 B の左側の部分 39 が通される通路を形成する冷媒管通路部 41 が設けられている。前述したように冷凍室用蒸発器 34 は従来に比べて後側に大きく形成されているので、図 5 に示すように冷凍室用蒸発器 34 と冷凍室用冷却室 22 の後側の壁部 22 A との間が狭くなっており、それらの間に冷蔵室用冷媒管 36 を通すための空間を確保することができない。このため冷媒管通路部 41 は貯蔵庫本体 10 の後壁部 16 の内部に設けられている。

【0026】

図 3、図 5 及び図 6 を参照して、冷媒管通路部 41 についてより具体的に説明する。冷媒管通路部 41 は、第 1 通路部材 43（図 3、図 5、図 6）、及び、第 1 通路部材 43 の右側に接続される第 2 通路部材 44（図 3、図 5、図 6）を有している。図 6 に示すように、第 1 通路部材 43 は角筒状に形成されている。第 2 通路部材 44 も大まかには角筒状に形成されているが、後壁 44 A が左から右に向かって前側に傾斜している。

40

【0027】

図 5 に示すように、冷凍室 19 の後側の内壁面 19 A は左側が前側に 90 度曲げられることによって段差部 19 B が形成されている。段差部 19 B は前側が冷凍室用冷却室 22 の後側の壁部 22 A に固定されている。冷凍室 19 の後側の内壁面 19 A と段差部 19 B との角部には第 2 通路部材 44 が嵌合挿入される開口 19 C が形成されている。また、貯蔵庫本体 11 の左壁部 14 の外壁 14 A には第 1 通路部材 43 が嵌合挿入される矩形の開

50

口 1 4 B が形成されている。

【 0 0 2 8 】

第 1 通路部材 4 3 の左端部は左壁部 1 4 の外壁 1 4 A の開口 1 4 B に箆合挿入されて外壁 1 4 A に支持されている。第 2 通路部材 4 4 の右端部は冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A と段差部 1 9 B との角部に形成されている開口 1 9 C に箆合挿入されている。図 5 に示すように、第 2 通路部材 4 4 の底壁 4 4 B は開口 1 9 C に沿った形状に切り欠かれており、冷凍室 1 9 の後側の内壁にねじ止め（あるいはビス止め）されている。

【 0 0 2 9 】

図 3 に示すように、冷媒管通路部 4 1 は一部が冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A より後側に位置しており、冷媒管通路部 4 1 の前後方向の中心位置が冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A の前後方向の位置と略一致している。また、前述したように冷媒管通路部 4 1 は第 2 通路部材 4 4 の後壁 4 4 A が左から右に向かって前側に傾斜しているため、冷媒管通路部 4 1 の冷凍室 1 9 側の端部 4 1 A は冷凍室 1 9 側から機械室 1 2 側に向かって後側に傾斜している。

【 0 0 3 0 】

図 5 に示すように、第 2 通路部材 4 4 の前壁 4 4 C の右端の左右方向の位置は段差部 1 9 B の位置と略一致している。これに対し、第 2 通路部材 4 4 の後壁 4 4 A は概ね段差部 1 9 B の位置から右側（すなわち冷蔵室 2 0 側）に向かって前側に傾斜しており、右端が冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A に連なっている。このため後壁 4 2 A の右端は段差部 1 9 B より右側に位置している。

【 0 0 3 1 】

上述したように、第 2 通路部材 4 4 の後壁 4 4 A の右端は段差部 1 9 B より右側に位置しているため、作業者は前側から見て冷媒管通路部 4 1 の冷凍室 1 9 側の開口の一部を視認可能である。

また、前述したように冷媒管通路部 4 1 は一部が冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A より後側に位置しているが、後側にずれている幅は冷媒管通路部 4 1 の前後方向の幅の略半分であり、冷媒管通路部 4 1 の前後方向の中心位置は冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A の前後方向の位置と略一致している。このため第 2 通路部材 4 4 の前壁 4 4 C は冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A より前側に位置している。このため、作業者は右側から見ても冷媒管通路部 4 1 の冷凍室 1 9 側の開口の一部を視認可能である。

【 0 0 3 2 】

（ 5 ）冷媒管通路部への冷蔵室用冷媒管の挿入

次に、図 3 を参照して、冷媒管通路部 4 1 への冷蔵室用冷媒管 3 6 の挿入について説明する。冷媒管通路部 4 1 は貯蔵庫本体 1 0 の各壁部 1 3 ～ 1 7 の内部に発泡剤が充填される前に貯蔵庫本体 1 0 に組み付けられ、その後に各壁部 1 3 ～ 1 7 の内部に発泡剤が充填される。冷媒管通路部 4 1 への冷蔵室用冷媒管 3 6 の挿入は貯蔵庫本体 1 0 の各壁部 1 3 ～ 1 7 の内部に発泡剤が充填された後に行われる。

【 0 0 3 3 】

具体的には、作業者は冷凍室 1 9 内に上半身を潜り込ませ、冷蔵室用冷媒管 3 6 （より具体的には第 1 部分 3 6 A ～ 第 3 部分 3 6 C ）を冷凍室 1 9 側から冷媒管通路部 4 1 に挿入する。第 1 部分 3 6 A ～ 第 3 部分 3 6 C は直線状ではないが、前述したように人の力によって変形させることができる程度の弾性を有しているため、作業者は冷蔵室用冷媒管 3 6 を弾性変形させながら冷媒管通路部 4 1 に挿入する。そして、作業者は冷蔵室用冷媒管 3 6 を冷媒管通路部 4 1 に挿入した後、冷蔵室用冷媒管 3 6 の左端を機械室 1 2 内で冷凍回路 3 0 に接続するとともに、冷蔵室用冷媒管 3 6 の右端を冷蔵室用冷却室 2 5 内で冷蔵室用蒸発器 3 5 に接続する。

【 0 0 3 4 】

（ 6 ）実施形態の効果

実施形態 1 に係る冷却貯蔵庫 1 によると、図 3 に示すように冷媒管通路部 4 1 を冷凍室 1 9 の後側の内壁面 1 9 A より後側に位置させるので（より具体的には冷媒管通路部 4 1

を貯蔵庫本体 10 の後壁部 16 の内部に設けるので)、冷凍室 19 の冷却性能を向上させるために冷凍室用蒸発器 34 を後側に大きくしても冷凍室用蒸発器 34 の後側に冷蔵室用冷媒管 36 を通すための通路(すなわち冷媒管通路部 41 によって形成される通路)を確保することができる。

そして、冷却貯蔵庫 1 によると、冷媒管通路部 41 の冷凍室 19 側の端部 41 A が冷凍室 19 側から機械室 12 側に向かって後側に傾斜しているので、冷蔵室用冷媒管 36 を冷媒管通路部 41 内に通すとき、冷蔵室用冷媒管 36 が冷媒管通路部 41 の傾斜している端部 41 A に案内されて冷媒管通路部 41 内に通される。このため、冷媒管通路部 41 を冷凍室 19 の後側の内壁面 19 A より後側に位置させても、冷凍室 19 側から冷媒管通路部 41 に冷蔵室用冷媒管 36 を通す作業の作業性の低下を抑制できる。

10

【0035】

また、冷却貯蔵庫 1 によると、冷媒管通路部 41 の冷凍室 19 側の開口の一部を前側から視認できるので、前側から視認できない場合に比べて冷蔵室用冷媒管 36 を冷媒管通路部 41 に通す作業の作業性の低下を抑制できる。

【0036】

また、冷却貯蔵庫 1 によると、冷媒管通路部 41 の冷凍室 19 側の開口の一部を右側(すなわち冷蔵室 20 側)から視認できるので、冷蔵室 20 側から視認できない場合に比べて冷蔵室用冷媒管 36 を冷媒管通路部 41 に通す作業の作業性の低下を抑制できる。

【0037】

<他の実施形態>

20

本明細書によって開示される技術は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本明細書によって開示される技術的範囲に含まれる。

【0038】

(1) 上記実施形態では冷媒管通路部 41 の前後方向の中心位置が冷凍室 19 の後側の内壁面 19 A の前後方向の位置と略一致している場合を例に説明した。これに対し、冷媒管通路部 41 は全体が冷凍室 19 の後側の内壁面 19 A より後側に位置していてもよい。ただし、その場合は、冷媒管通路部 41 の冷凍室 19 側の開口は右側から視認不能となる。

【0039】

30

(2) 上記実施形態では冷媒管通路部 41 の冷凍室 19 側の開口を前側から視認可能な場合を例に説明したが、冷媒管通路部 41 の冷凍室 19 側の開口は必ずしも前側から視認可能でなくてもよい。例えば冷凍室側ダクト 21 があることによって真正面からは開口を視認できない構成であってもよい。その場合であっても右斜め方向から開口を視認することはできるので、作業性は大きく低下しないといえる。

【0040】

(3) 上記実施形態では第 1 通路部材 43 と第 2 通路部材 44 とが別部品として構成されている場合を例に説明したが、これらは一部品として構成されてもよい。

【0041】

40

(4) 上記実施形態では第 1 貯蔵室として冷凍室 19、第 2 貯蔵室として冷蔵室 20 を例に説明したが、第 1 貯蔵室及び第 2 貯蔵室はこれに限られない。例えば、第 1 貯蔵室及び第 2 貯蔵室はどちらも冷凍室であってもよいし、どちらも冷蔵室であってもよい。また、第 1 貯蔵室が冷蔵室、第 2 貯蔵室が冷凍室であってもよい。

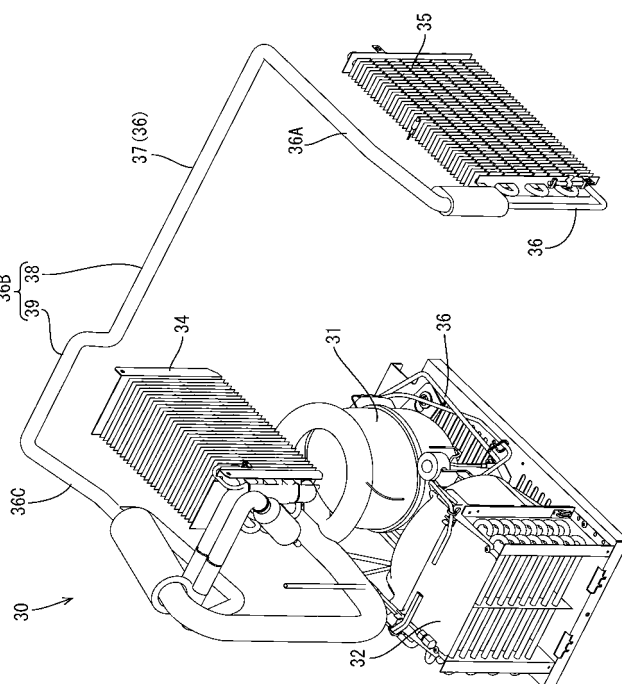
【符号の説明】

【0042】

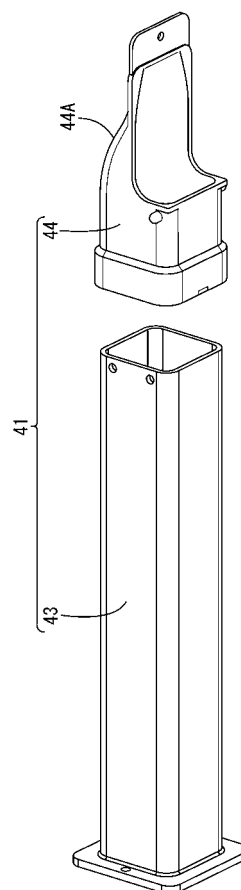
1…冷却貯蔵庫、12…機械室、19…冷凍室(第 1 貯蔵室の一例)、19 A…冷凍室の後側の内壁面、20…冷蔵室(第 2 貯蔵室の一例)、22…冷凍室用冷却室(第 1 冷却室の一例)、25…冷蔵室用冷却室(第 2 冷却室の一例)、31…圧縮機、32…凝縮器、33…減圧器、34…冷凍室用蒸発器(第 1 蒸発器の一例)、35…冷蔵室用蒸発器(第 2 蒸発器の一例)、36…冷媒管、41…冷媒管通路部、41 A…冷媒管通路部の冷凍室

50

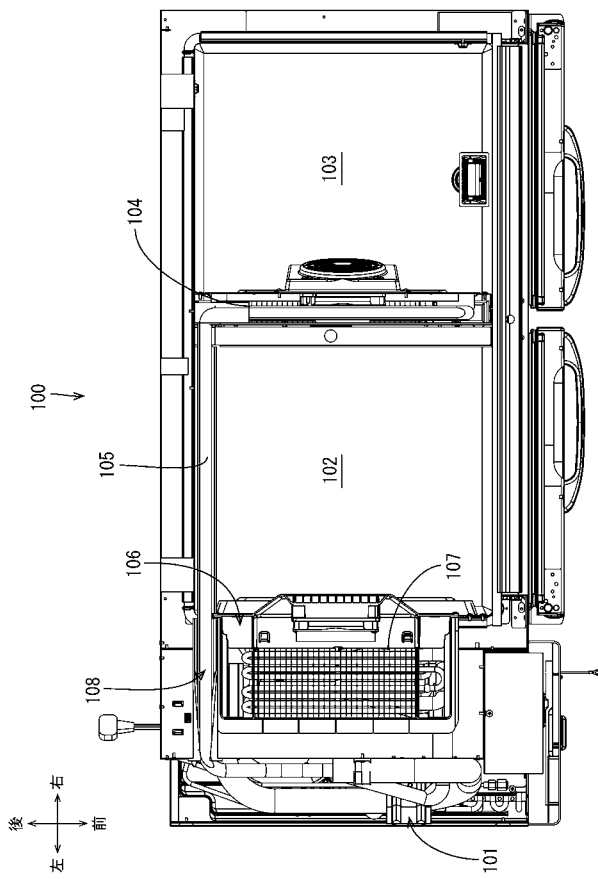
【图 4】



【图 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (72)発明者 長澤 文雄
愛知県豊明市栄町南館 3 番の 1 6 ホシザキ株式会社内
- (72)発明者 荒川 将
愛知県豊明市栄町南館 3 番の 1 6 ホシザキ株式会社内
- (72)発明者 村上 公一
愛知県豊明市栄町南館 3 番の 1 6 ホシザキ株式会社内