

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7033519号  
(P7033519)

(45)発行日 令和4年3月10日(2022.3.10)

(24)登録日 令和4年3月2日(2022.3.2)

(51)国際特許分類 F I  
A 4 7 F 3/04 (2006.01) A 4 7 F 3/04 H

請求項の数 3 (全10頁)

(21)出願番号	特願2018-169121(P2018-169121)	(73)特許権者	000239585 フクシマガリレイ株式会社 大阪府大阪市西淀川区竹島二丁目6番1 8号
(22)出願日	平成30年9月10日(2018.9.10)	(74)代理人	100148138 弁理士 森本 聡
(65)公開番号	特開2020-39569(P2020-39569A)	(72)発明者	久保 慶典 大阪府大阪市西淀川区御幣島3丁目16 番11号 福島工業株式会社内
(43)公開日	令和2年3月19日(2020.3.19)	審査官	村山 達也
審査請求日	令和3年1月29日(2021.1.29)		
特許法第30条第2項適用 公開場所 福島工業株式会社 東日本支社 住所 東京都台東区柳橋2-17-4 公開 日 平成30年3月28日			

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ショーケース

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

商品陳列棚(50)の棚板(53)の取外し箇所に組み込まれるショーケースにおいて、前面が開口する陳列室(2)を有するショーケース本体(1)を備え、  
ショーケース本体(1)の後面(32)に、該後面(32)の上下方向の全長にわたって、商品陳列棚(50)の棚柱(51)を受け入れる逃げ凹部(45)が形成されており、  
逃げ凹部(45)は、ショーケース本体(1)の後面(32)の左右中央と左右両端に形成されており、  
左端と中央の逃げ凹部(45・45)の形成ピッチ(P1)、および右端と中央の逃げ凹部(45・45)の形成ピッチ(P2)が、複数の棚柱(51)を備えた商品陳列棚(50)の隣り合う棚柱(51・51)の隣接ピッチ(P3)と同一に設定されていることを特徴とするショーケース。

## 【請求項2】

ショーケース本体(1)は、陳列室(2)を区画する断熱箱体(3)と、該断熱箱体(3)の下方に配置されて機械室(4)を区画するキャビネット(5)とを備えており、該機械室(4)に、圧縮機(18)、凝縮器(19)、および熱交換風を生起する送風ファン(20)が収容されており、  
ショーケース本体(1)の後面(32)に、送風ファン(20)が駆動されることによって機械室(4)の前面から同室(4)内に導入された熱交換風を、機械室(4)の後面を介してショーケース本体(1)の上面(30)から排気する排気ダクト(31)が設けら

れており、

前記排気ダクト(31)は、複数に分割されて左右並列状に設けられており、隣り合う排気ダクト(31・31)が所定間隔をおいて配置されて、各排気ダクト(31)の側方に逃げ凹部(45)が形成されるように構成されている請求項1に記載のショーケース。

【請求項3】

凝縮器(19)と、送風ファン(20)と、圧縮機(18)とが、機械室(4)の内部を通過する熱交換風の通過方向に沿って一直線上に配置されており、機械室(4)の後方において排気ダクト(31)に隣接して圧縮機(18)が配置されている請求項2に記載のショーケース。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ショーケース本体に前面が開口する陳列室を備えたショーケースに関する。

【背景技術】

【0002】

ショーケースの後面をフラットに構成することは、例えば特許文献1や特許文献2に開示されており公知である。特許文献1のショーケースでは、本体ケースがフラットに構成されている。特許文献2の冷蔵ショーケースでは、排風ダクトを形成する背壁がフラットに構成されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2017-99806号公報

特開2001-201241号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

例えばコンビニエンスストアにおいては、店舗の中央において、所謂「島」と呼ばれる商品陳列棚の棚板の一部を取外し、当該棚板を除去した箇所にショーケースを嵌め込むことで、商品陳列棚の棚柱を間にして、ショーケースと棚板とが背中合わせ状に設置されることがある。このような設置形態に適用されるショーケースでは、その前後寸法は商品陳列棚に合わせて製作されることが多く、これはショーケースと商品陳列棚とを並列に設置した場合に、ショーケースの前端位置と、その左右に位置する商品陳列棚の棚板の前端位置とを一致させて、店舗レイアウトをすっきりとした印象にするためである。なお、一般的に商品陳列棚は、等ピッチ間隔で並設される複数の棚柱と、隣り合う棚柱どうしを連結する背板と、棚柱に上下多段状に係止装着される複数の棚板とを備えている。背板は、薄鋼板あるいはメッシュ体で構成されて、棚柱の前後中央位置を連結しており、その前後寸法は棚柱より充分に小さく設定されている。また、棚板は棚柱の前後に係止装着することができる。

30

【0005】

しかし、例えば前側の棚板を取外して、そこに特許文献1のようなショーケースを設置した場合には、フラットなショーケースの後面と棚柱の前端面とが当接し、ショーケース後面と商品陳列棚の背板との間に隙間が形成される。このため、ショーケースの前端位置と、当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚の棚板との前端位置とを一致させるためには、ショーケースの前後寸法は、棚板の前端から棚柱の前端までの前後寸法と同寸法に設定する必要がある。しかし、ショーケースの断熱性能の維持、或いはダクトの許容流量の維持に鑑みると、ショーケースの背面側に配置されている断熱壁や冷気循環用のダクトの前後寸法を小さくすることには限界があり、このため、従来のショーケースでは、その前端位置と、当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚の棚板との前端位置とを一致

40

50

させるためには、陳列室の前後寸法を小さくせざるを得ず、商品陳列面積が減少することが避けられない。

【0006】

本発明は、商品陳列棚の棚板の取外し箇所に組み込まれるショーケースにおいて、商品陳列面積の減少を招くことなく、当該ショーケースの前端位置と、当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚の棚板との前端位置とを一致させることができるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、商品陳列棚50の棚板53の取外し箇所に組み込まれるショーケースを対象とする。ショーケースは、前面が開口する陳列室2を有するショーケース本体1を備えており、ショーケース本体1の後面32に、該後面32の上下方向の全長にわたって、商品陳列棚50の棚柱51を受け入れる逃げ凹部45が形成されている。逃げ凹部45は、ショーケース本体1の後面32の左右中央と左右両端に形成されており、左端と中央の逃げ凹部45・45の形成ピッチP1、および右端と中央の逃げ凹部45・45の形成ピッチP2が、複数の棚柱51を備えた商品陳列棚50の隣り合う棚柱51・51の隣接ピッチP3と同一に設定されている。

10

【0008】

ショーケース本体1は、陳列室2を区画する断熱箱体3と、該断熱箱体3の下方に配置されて機械室4を区画するキャビネット5とを備えており、該機械室4に、圧縮機18、凝縮器19、および熱交換風を生起する送風ファン20が収容されている。ショーケース本体1の後面32に、送風ファン20が駆動されることによって機械室4の前面から同室4内に導入された熱交換風を、機械室4の後面を介してショーケース本体1の上面30から排気する排気ダクト31が設けられている。前記排気ダクト31は、複数の分割されて左右並列状に設けられており、隣り合う排気ダクト31・31が所定間隔をおいて配置されて、各排気ダクト31の側方に逃げ凹部45が形成されるように構成されている。

20

【0010】

凝縮器19と、送風ファン20と、圧縮機18とが、機械室4の内部を通過する熱交換風の通過方向に沿って一直線上に配置されており、機械室4の後方において排気ダクト31に隣接して圧縮機18が配置されている構成を採ることができる。

30

【発明の効果】

【0011】

本発明に係るショーケースにおいては、ショーケース本体1の後面32に、該後面32の上下方向の全長にわたって、商品陳列棚50の棚柱51を受け入れる逃げ凹部45を形成した。このようにショーケース本体1の後面32に逃げ凹部45が形成されていると、ショーケースを商品陳列棚50の棚板53の取外し箇所に組み込んだとき、商品陳列棚50の棚柱51とショーケース本体1の後面32とが干渉することを防ぐことができるので、当該棚柱51とショーケース本体1の後面32とを前後方向に重畳する状態とすることができる。以上より、本発明によれば、ショーケース本体1の前後寸法を小さくすることなく、ショーケースの前端位置と当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚50の棚板51との前端位置とを一致させることができる。換言すれば、ショーケースの商品陳列面積を減少させることなく、ショーケースの前端位置と当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚50の棚板51との前端位置とを一致させることが可能となる。

40

【0012】

ショーケース本体1の後面32に、送風ファン20が駆動されることによって機械室4の前面から同室4内に導入された熱交換風を、機械室4の後面を介してショーケース本体1の上面30から排気する排気ダクト31を設ける。また、前記排気ダクト31は、複数の分割して左右並列状に設け、隣り合う排気ダクト31は所定間隔をおいて配置して、各排気ダクト31の側方に逃げ凹部45が形成されるように構成した。これによれば、ショーケース本体1の後面32に排気ダクト31を設けると同時に逃げ凹部45を形成すること

50

ができるので、ショーケースの構造を簡素化することができる。また、排気ダクト 3 1 の分割数および配置位置を変更するだけで、商品陳列棚 5 0 の棚柱 5 1 に対応するように逃げ凹部 4 5 を形成することができるので、逃げ凹部 4 5 の形成位置の変更に柔軟に対応できる利点もある。

【 0 0 1 3 】

逃げ凹部 4 5 は、ショーケース後面 3 2 の左右中央と左右両端に形成し、左端と中央の逃げ凹部 4 5 ・ 4 5 の形成ピッチ P 1、および右端と中央の逃げ凹部 4 5 ・ 4 5 の形成ピッチ P 2 を、複数の棚柱 5 1 を備えた商品陳列棚 5 0 の隣り合う棚柱 5 1 ・ 5 1 の隣接ピッチ P 3 と同一に設定した。これによれば、例えば 5 本の棚柱 5 1 を備える商品陳列棚 5 0 の場合には、商品陳列棚 5 0 の左右長手方向において、左端、中央、右端とショーケース

10

【 0 0 1 4 】

凝縮器 1 9、送風ファン 2 0、圧縮機 1 8 を、機械室 4 の内部を通過する熱交換風の通過方向に沿って一直線上に配置すると、送風ファン 2 0 で生起された熱交換風を風向変換による風量ロスを伴うことなくそのまま凝縮器 1 9 および圧縮機 1 8 に送給でき、熱交換効率を向上できる。そのうえで機械室 4 の後側において排気ダクト 3 1 に隣接して圧縮機 1 8 を配置すると、機械室 4 内で最も高温となる圧縮機 1 8 を通過した熱交換風をすぐに排気ダクト 3 1 へと送給できるので、機械室 4 内に高温の熱交換風が滞留するのを解消して、冷凍機器を適正に運転することが可能となる。これは、高温の熱交換風が機械室 4 内に滞留すると、凝縮器 1 9 において冷媒が十分に液化せず、冷凍能力の低下に繋がるからで

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】本発明に係るショーケースの要部を示す横断平面図であり、図 2 における A - A 線断面図である。

【 図 2 】ショーケースの縦断側面図である。

【 図 3 】ショーケースおよび商品陳列棚の部分平面図である。

【 図 4 】ショーケースと商品陳列棚を背中合わせ状に設置した状態を示す斜視図である。

【 図 5 】図 4 における B - B 線断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

30

【 0 0 1 6 】

(実施例) 図 1 から図 5 に、本発明のショーケースを冷蔵オープンショーケースに適用した実施例を示す。この実施例における前後、左右、上下とは、図 1、図 2 および図 4 に示す交差矢印と、各矢印の近傍に表記した前後、左右、上下の表示に従う。図 2 において冷蔵オープンショーケース(以下「ショーケース」と記す。)は、ショーケース本体 1 を基体とし、前面が開く陳列室 2 を備える。ショーケース本体 1 は、前面開口を有する陳列室 2 を区画する断熱箱体 3 と、該断熱箱体 3 の下方に配置されて機械室 4 を区画するキャビネット 5 とを備えている。断熱箱体 3 の内側には内ケース 6 が設けられており、断熱箱体 3 の内部が内ケース 6 で陳列室 2 と断面コ字状の循環通路 7 に区画されている。陳列室 2 には、飲料などの商品(陳列物)を載置するための 5 個の陳列棚 8 が上下多段状に設置されている。

40

【 0 0 1 7 】

図 1 および図 5 に示すように、機械室 4 を区画するキャビネット 5 は、断熱箱体 3 の左右下面に連結される一対の側フレーム 1 1 ・ 1 1 と、各側フレーム 1 1 の下端どうしを連結する下フレーム 1 2 とで構成されている。機械室 4 の前面には、盤面に一群の吸気口 1 3 が開設された機械室パネル 1 4 が着脱可能に装着されており、機械室 4 の後面は後面開口 1 5 として開放されている。機械室 4 には、冷凍機器を構成する機器が収容される。

【 0 0 1 8 】

冷凍機器は、圧縮機 1 8、凝縮器 1 9、熱交換風を生起する 6 個の送風ファン 2 0、および蒸発器 2 1 などで構成されている。これらのうち圧縮機 1 8、凝縮器 1 9、および送風

50

ファン 20 が下フレーム 12 の上面に装着されるベースプレート 22 の上面に固定されて機械室 4 に收容されており、残る蒸発器 21 は、循環通路 7 の縦通路の下端に配置されている。圧縮機 18、凝縮器 19 および蒸発器 21 は、冷媒管路を介してループ状に接続されている。送風ファン 20 が駆動されると、機械室パネル 14 の吸気口 13 (機械室 4 の前面) から機械室 4 内に熱交換風が導入される。当該熱交換風が凝縮器 19、次いで圧縮機 18 を通過する際の熱交換により、両者 18・19 が冷却される。

#### 【0019】

循環通路 7 の上側の一端は、陳列室 2 の上部前端に設けた下向きの吹出口 25 に接続され、循環通路 7 の下側の他端は、陳列室 2 の下部前端に設けた上向きの吸込口 26 に接続されている。循環通路 7 の下側横通路の中途部には循環ファン 27 が設置されており、該循環ファン 27 が駆動されると、吸込口 26 から循環通路 7 へと導入された循環空気が、蒸発器 21 を通過する際に熱交換されて冷却され、循環通路 7 を経て吹出口 25 から吹き出される。吹出口 25 から吹き出された冷気は、陳列室 2 の前面を覆うようにエアカーテンを形成し、再び吸込口 26 から循環通路 7 へと導入される。

#### 【0020】

図 2 に示すようにショーケース本体 1 は、その背面、すなわち断熱箱体 3 とキャビネット 5 の背面に、機械室 4 内に導入された熱交換風を機械室 4 の後面開口 15 (後面) を介してショーケース本体 1 の上面 30 から排気する排気ダクト 31 を備えている。これにより、本実施例のショーケース本体 1 の後面 32 は排気ダクト 31 で構成されている。図 1 および図 5 に示すように排気ダクト 31 は、前面に開口を有する扁平四角箱状の金属成形品からなり、後壁 33 と、後壁 33 の上下縁からそれぞれ前向きに延びる上下の壁 34・35 と、後壁 33 の左右縁からそれぞれ前向きに延びる左右の壁 36・37 と、左右の壁 36・37 の前端縁からそれぞれ外向きに延びる締結壁 38 とを備える。後壁 33 の上下寸法は、断熱箱体 3 とキャビネット 5 を合せた上下寸法と略同一に設定されている。また、後壁 33 の左右寸法は、ショーケース本体 1 の左右寸法の半分より若干小さく設定されている。排気ダクト 31 は、2 個 (複数) に分割されて左右並列状に設けられている。

#### 【0021】

排気ダクト 31 をショーケース本体 1 の背面側に固定することにより、断熱箱体 3 の背面壁 3a の外面および後面開口 15 と、排気ダクト 31 の内面とで、上下に伸びる排気通路 39 が形成される。図 1 に示すように、2 個の排気ダクト 31 は所定間隔を置いて配置されており、各排気ダクト 31 は、締結壁 38 を断熱箱体 3 の背面壁 3a に図示しないビスで締結することで固定される。排気ダクト 31 が、ショーケース本体 1 に固定された状態においては、上壁 34 の前縁が断熱箱体 3 の背面上端と当接し、下壁 35 が下フレーム 12 の背面下端と当接している。また、左右の壁 36・37 の上過半部が背面壁 3a と当接し、残る下部分が後面開口 15 に臨んでいる。後面開口 15 の左右端部は、各排気ダクト 31 の外側の締結壁 38 で塞がれており、両排気ダクト 31 の間に位置する後面開口 15 の中央部分は別途設けられる封止板 40 で塞がれている。排気ダクト 31 の上壁 34 には一群の排気口 41 が開設されており、排気通路 39 で上方に案内された熱交換風は排気口 41 を介して外部に排出される。

#### 【0022】

2 個の排気ダクト 31 を、断熱箱体 3 およびキャビネット 5 の背面に所定間隔を置いて固定することで、両排気ダクト 31 の間に上下端が開放された溝状の凹部が形成され、各排気ダクト 31 の左右方向の外側に上下端が開放された L 字切欠き状の凹部が形成される。本実施例では、これら各排気ダクト 31 の側方に形成された凹部を、後述する商品陳列棚 50 が備える棚柱 51 を受け入れる逃げ凹部 45 として構成している。これにより、ショーケース本体 1 の後面 32 の左右中央、および左右両端に、同後面 32 の上下方向の全長にわたってそれぞれ逃げ凹部 45 が形成される。中央の逃げ凹部 45 は、左側の排気ダクト 31 の右壁 37 と、右側の排気ダクト 31 の左壁 36 と、背面壁 3a、封止板 40 および両排気ダクト 31 の内側の締結壁 38・38 とで囲まれている。また、左端の逃げ凹部 45 は、左側の排気ダクト 31 の左壁 36 と、背面壁 3a および左側の排気ダクト 31 の

10

20

30

40

50

外側の締結壁 3 8 で囲まれ、右端の逃げ凹部 4 5 は、右側の排気ダクト 3 1 の右壁 3 7 と、背面壁 3 a および右側の排気ダクト 3 1 の外側の締結壁 3 8 で囲まれている。

#### 【 0 0 2 3 】

図 3 に示すように、左端と中央の逃げ凹部 4 5 ・ 4 5 の形成ピッチ P 1 と、右端と中央の逃げ凹部 4 5 ・ 4 5 の形成ピッチ P 2 は同一であり、ショーケース本体 1 の左右寸法の半分に設定されている。逃げ凹部 4 5 の形成ピッチ P 1 ・ P 2 は後述する隣り合う棚柱 5 1 ・ 5 1 の隣接ピッチ P 3 と同一に設定されている。なお、逃げ凹部 4 5 はショーケース後面 3 2 に部分的に形成されているため、排気ダクト 3 1 の前後寸法を小さくする場合に比べて、排気通路 3 9 の許容流量が大きく減少することはない。従って、逃げ凹部 4 5 が熱交換風の排気効率に与える影響はほとんどない。

10

#### 【 0 0 2 4 】

ここで、機械室 4 に収容された先の圧縮機 1 8、凝縮器 1 9、送風ファン 2 0 と排気ダクト 3 1 との配置関係を説明する。図 1 に示すように、凝縮器 1 9 の左右寸法は、機械室 4 の左右寸法の略半分に設定されており、機械室 4 の左右中央に対して僅かに左寄りに配置されている。6 個の送風ファン 2 0 は凝縮器 1 9 の後側に等間隔置きに配置されており、左側の 3 個の送風ファン 2 0 は左側の排気ダクト 3 1 と正対し、右側の 2 個の送風ファン 2 0 は右側の排気ダクト 3 1 と正対している。圧縮機 1 8 は左側の 3 個の送風ファン 2 0 と左側の排気ダクト 3 1 との間において、排気ダクト 3 1 に隣接して配置されている。図 5 に示すように、機械室 4 の左半部においては、先の圧縮機 1 8、凝縮器 1 9、送風ファン 2 0 が、機械室 4 の内部を通過する熱交換風の通過方向（前後方向）に沿って一直線上に配置されており、凝縮器 1 9 と正対する機械室パネル 1 4 の盤面には吸気口 1 3 が開設されている。ショーケース本体 1 の背面側に排気ダクト 3 1 を設けることで、商品陳列棚 5 0 に載置された商品が、冷凍機器を冷却した熱交換風に曝され変質するのを回避できる。

20

#### 【 0 0 2 5 】

上記のように、各機器 1 8 ・ 1 9 ・ 2 0 を、機械室 4 の内部を通過する熱交換風の通過方向に沿って一直線上に配置すると、送風ファン 2 0 で生起された熱交換風を風向変換による風量ロスを伴うことなく、凝縮器 1 9 および圧縮機 1 8 に送給でき、熱交換効率を向上できる。そのうえで機械室 4 の後側において排気ダクト 3 1 に隣接して圧縮機 1 8 を配置すると、機械室 4 内で最も高温となる圧縮機 1 8 を通過した熱交換風をすぐに排気ダクト 3 1 へと送給できるので、機械室 4 内に高温の熱交換風が滞留するのを解消して、冷凍機器を適正に運転することが可能となる。これは、高温の熱交換風が機械室 4 内に滞留すると、凝縮器 1 9 において冷媒が十分に液化せず、冷凍能力の低下に繋がることに拠る。

30

#### 【 0 0 2 6 】

図 3 および図 4 に示すように、商品陳列棚 5 0 は、等ピッチ間隔で左右方向に並設される複数の棚柱 5 1 と、隣り合う棚柱 5 1 ・ 5 1 どうしを連結する背板 5 2 と、棚柱 5 1 に係止装着される棚板 5 3 とを備える。背板 5 2 は、棚柱 5 1 よりも前後方向の寸法が小さく設定されており、隣り合う棚柱 5 1 ・ 5 1 の前後中央位置を連結している。また、棚板 5 3 は棚ブラケット 5 4 を介して棚柱 5 1 の前後に係止装着される。棚柱 5 1 の下端にはベース棚 5 5 が水平方向に締結固定されており、該ベース棚 5 5 の下面は床面に接している。隣り合う棚柱 5 1 ・ 5 1 の隣接ピッチ P 3 は一定に設定されている。本実施例のショーケース本体 1 の左右寸法は、棚柱 5 1 ・ 5 1 の隣接ピッチ P 3 の 2 ピッチ分の寸法に設定されており、各逃げ凹部 4 5 の左右寸法は、棚柱 5 1 の左右寸法よりも十分に大きく設定している。

40

#### 【 0 0 2 7 】

ショーケースを商品陳列棚 5 0 に組み込む際には、例えば前側の 2 ピッチ分の棚板 5 3 とベース棚 5 5 を棚柱 5 1 から取外し、当該箇所にショーケースを嵌め込む。これにより、棚柱 5 1 を間にしてショーケース本体 1（ショーケース）と棚板 5 3 を背中合わせ状に設置することができる。このとき、棚柱 5 1 の略前半部は逃げ凹部 4 5 内に収容され、排気ダクト 3 1 の後壁 3 3 の外面は背板 5 2 に密着する。そのため、後面がフラットな従来のショーケースにおいては、ショーケース本体 1 の前後寸法を、棚板 5 3 の前端から棚柱 5

50

1の前端までの前後寸法に設定する必要があったのに対して、ショーケース本体1の後面32に逃げ凹部45を設けた本実施例のショーケースにおいては、ショーケース本体1の前後寸法を、棚板53の前端から棚柱51の略中央までの前後寸法に設定することができる。従って、本実施例によれば、従来のショーケースよりも、ショーケース本体1の前後寸法を大きく採ることができる。

【0028】

以上のように、上記実施例に係るショーケースにおいては、ショーケース本体1の後面32に逃げ凹部45を形成したので、ショーケースを商品陳列棚50の棚板53の取外し箇所を組み込んだとき、商品陳列棚50の棚柱51とショーケース本体1の後面32とが干渉することを抑えて、当該棚柱51とショーケース本体1の後面32とが前後方向に重畳する状態として、ショーケースを商品陳列棚50の内部に組み込むことができる。また、ショーケース本体1の後面32と商品陳列棚50との間に隙間が形成されることを防ぐこともできる。以上より、本実施例によれば、ショーケース本体1の前後寸法を小さくすることなく、ショーケースの前端位置と当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚50の棚板53との前端位置とを一致させることができる。換言すれば、本実施例によれば、ショーケースの商品陳列面積を減少させることなく、ショーケースの前端位置と当該ショーケースの左右に位置する商品陳列棚50の棚板53との前端位置とを一致させることが可能となる。

10

【0029】

所定間隔において配置した2個の排気ダクト31の側方に逃げ凹部45が形成されるように構成したので、ショーケース本体1の後面32に排気ダクト31を設けると同時に逃げ凹部45を形成することができ、ショーケースの構造を簡素化することができる。また、排気ダクト31の分割数および配置位置を変更することで、商品陳列棚50の棚柱51に対応した逃げ凹部45を形成することができるので、逃げ凹部45の形成位置の変更に柔軟に対応できる利点もある。

20

【0030】

逃げ凹部45・45の形成ピッチP1・P2を、隣り合う棚柱51・51の隣接ピッチP3と同一に設定したので、例えば5本の棚柱51を備える商品陳列棚50の場合には、商品陳列棚50の左右長手方向において、左端、中央、右端とショーケースの設置位置を変更することができ、店舗レイアウトを多様に設定することができる。

30

【0031】

上記実施例のショーケースは排気ダクト31を備えているが、本発明は、排気ダクト31を備えていないショーケースにも適用できる。この場合には、キャビネット5の後面開口15を封止し、ショーケース本体1を構成する断熱箱体3およびキャビネット5に逃げ凹部45に相当する凹みを形成すればよい。機械室4は断熱箱体3の上方に配置することができ、この場合には、キャビネット5を省略して断熱箱体3の上壁に冷凍機器を固定し、その左右に隔壁を設けることができる。断熱箱体3またはキャビネット5のいずれかの背面が突出して同一平面上にないときには、後方に突出している側の背面に逃げ凹部45を設けることができる。ショーケースは冷凍機器搭載型に限られず、店舗外に設置された外部冷凍機器から冷媒が供給される形態のショーケースであってもよい。本発明は、冷蔵オープンショーケースに限らず、冷凍または温蔵のオープンショーケースにも適用できる。また、陳列室2の前面開口が、スライド扉あるいは揺動扉で開閉されるクローズドショーケースにも適用できる。

40

【符号の説明】

【0032】

- 1 ショーケース本体
- 2 陳列室
- 3 断熱箱体
- 4 機械室
- 5 キャビネット

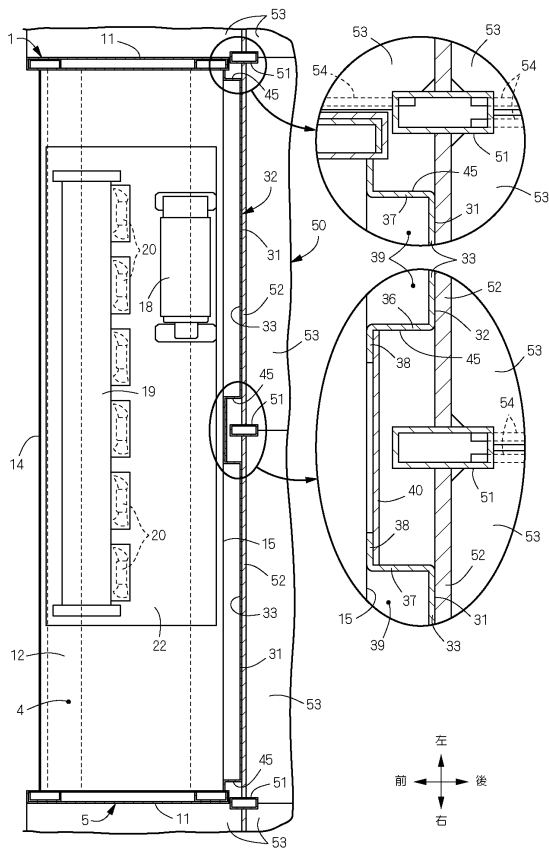
50

- 1 8 圧縮機
- 1 9 凝縮器
- 2 0 送風ファン
- 3 0 ショーケース本体の上面
- 3 1 排気ダクト
- 3 2 ショーケース本体の後面
- 4 5 逃げ凹部
- 5 0 商品陳列棚
- 5 1 棚柱
- P 1 左端と中央の逃げ凹部の形成ピッチ
- P 2 右端と中央の逃げ凹部の形成ピッチ
- P 3 隣り合う棚柱の隣接ピッチ

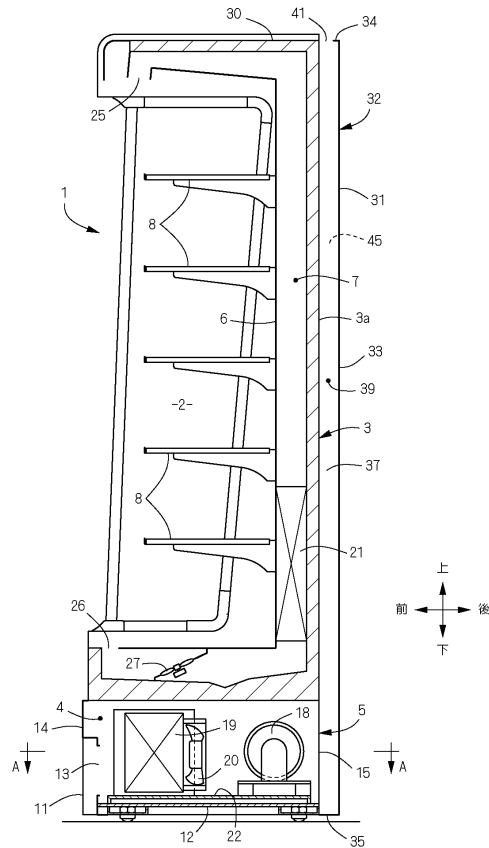
10

【図面】

【図 1】



【図 2】



20

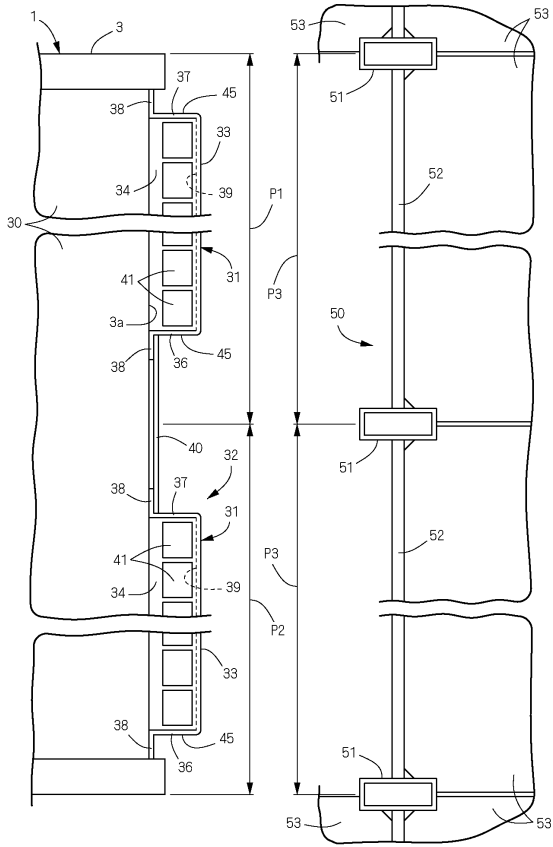
30

40

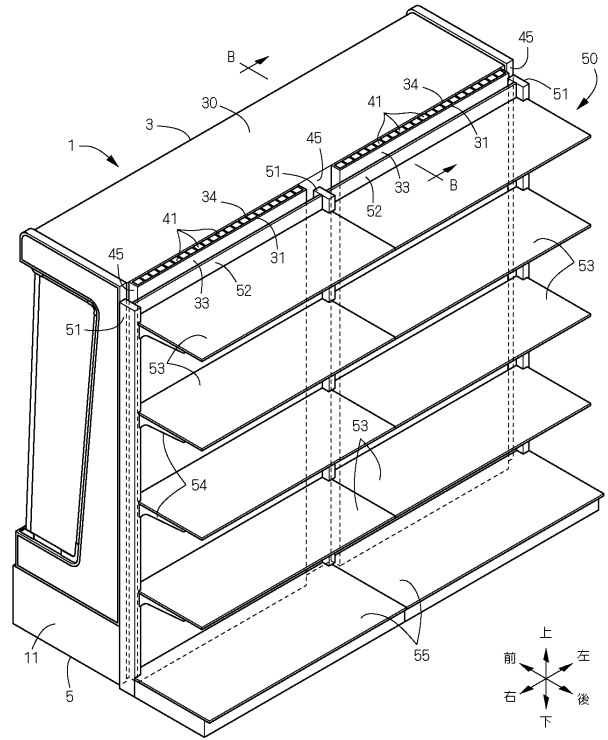
50



【図3】



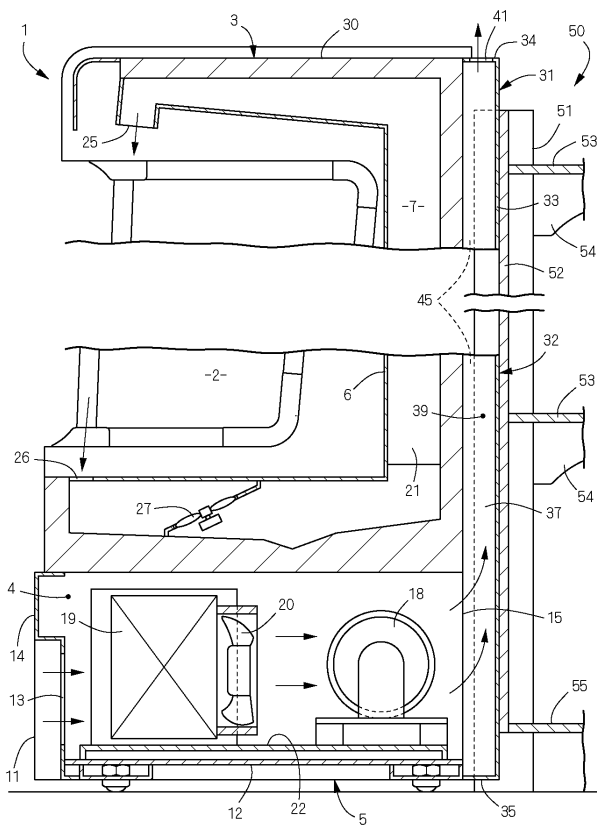
【図4】



10

20

【図5】



30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭58-021363(JP,U)  
実開平03-031286(JP,U)  
実開昭54-113756(JP,U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
A47F 3/04