

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3831831号**  
(P3831831)

(45) 発行日 平成18年10月11日(2006.10.11)

(24) 登録日 平成18年7月28日(2006.7.28)

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| (51) Int. Cl.                  | F I                   |
| <b>A 4 7 F 3/04 (2006.01)</b>  | A 4 7 F 3/04 H        |
| <b>F 2 5 D 11/00 (2006.01)</b> | A 4 7 F 3/04 K        |
| <b>F 2 5 D 21/14 (2006.01)</b> | F 2 5 D 11/00 I O I C |
| <b>F 2 5 D 25/02 (2006.01)</b> | F 2 5 D 21/14 L       |
|                                | F 2 5 D 25/02 J       |

請求項の数 2 (全 5 頁)

|           |                              |           |                     |
|-----------|------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平10-352508                 | (73) 特許権者 | 000237710           |
| (22) 出願日  | 平成10年12月11日(1998.12.11)      |           | 富士電機リテイルシステムズ株式会社   |
| (65) 公開番号 | 特開2000-166713(P2000-166713A) |           | 東京都千代田区外神田6丁目15番12号 |
| (43) 公開日  | 平成12年6月20日(2000.6.20)        | (74) 代理人  | 100133167           |
| 審査請求日     | 平成15年8月11日(2003.8.11)        |           | 弁理士 山本 浩            |
|           |                              | (74) 代理人  | 100088339           |
|           |                              |           | 弁理士 篠部 正治           |
|           |                              | (72) 発明者  | 前川 勝彦               |
|           |                              |           | 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号  |
|           |                              |           | 富士電機株式会社内           |
|           |                              | 審査官       | 奥 直也                |

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】

商品陳列室を取り囲んでケース本体の内箱と外箱との間に画成した冷気循環通風路内に冷却器、冷気循環ファンを配置し、商品陳列室の前面に冷気エアカーテンを吹出形成して陳列商品を保冷する冷気循環式のショーケースであり、庫内底部に商品陳列室と冷気循環通風路との間の仕切壁を兼ねた商品陳列用のデッキパンを敷設し、かつ外箱の舟底部にはドレン排水口を備えたものにおいて、前記デッキパンを商品陳列棚室の奥行き方向で前後複数に分割して取り外し可能に敷設したことを特徴とするショーケース。

## 【請求項2】

請求項1記載のショーケースにおいて、デッキパンを商品陳列棚室の奥行き方向で前後に2分割し、かつ前部の分割デッキパンの奥行き寸法を後部の分割デッキパンよりも小さく設定したことを特徴とするショーケース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明はオープンショーケースなどを実施対象とした冷気循環式ショーケース、詳しくは庫内底部に敷設したデッキパンの構造に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

まず、頭記したオープンショーケースを例に、冷気循環式ショーケースの構成概要を図2

10

20

に示す。図2において、1は前面開放形のケース本体、2は庫内の商品陳列室、3は商品陳列室2を取り囲んでケース本体1の外箱（断熱筐体）1aと内箱1bその間に画成した冷氣循環通風路、4は冷氣循環通風路3に収設した冷却器（冷凍機のエバポレータ）、5は冷氣循環ファン（庫内ファン）、6は商品陳列室2の庫内に上下段に並べて設置した商品陳列棚である。

#### 【0003】

かかる構成でショーケースの保冷運転時には、冷氣循環通風路3を通じて冷却器4と熱交換した冷氣が商品陳列室2の前面に吹出形成して商品陳列棚6に陳列した商品（図示せず）を保冷することは周知の通りである。

#### 【0004】

また、前記のショーケースでは、外箱1の底部（通称「舟底部」と呼ばれる）に冷却器4の除霜に伴って発生した除霜水、あるいは商品陳列室2の洗浄時に生じた洗浄水などを外部に排水するためのドレン排水口7が開口しており、さらに商品陳列室2の庫内底部には、商品陳列室2／冷氣循環通風路3間の仕切壁を兼ねた商品陳列用のデッキパン8が敷設されており、通常の使用状態では商品陳列棚6と併せてデッキパン8の上にも商品を並べて保冷するようにしている。

#### 【0005】

ここで、従来のショーケースでは、前記のデッキパン8は通常は一枚板からなり、内箱2の底部周縁に形成した段付きのフランジ部に載置して取り外し可能に支持されている。なお、間口の広い大形ショーケースでは取扱い面からデッキパン8を複数枚に分けた上で、左右（ショーケースの間口方向）に並べて敷設するようにしている。

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、前記したショーケースでは、除霜に伴って生じたドレン、庫内側から外箱1aの底部側に流れ込んだ排水をドレン排水口7を通じて外部に排水する際に、ごみ、野菜くずなどの異物がドレン排水口7を詰まらせることがある。そのために、ショーケースのメンテナンス作業の一つとして定期的にデッキパン8を外して外箱1の舟底部を清掃し、ドレン排水口7に詰まっているごみ、野菜くずなどを取り除くようにしている。

#### 【0007】

しかして、前記のようにデッキパン8が一枚板で構成されている従来のショーケースでは、ドレン排水口周辺の清掃を行うには、デッキパンの上に並べていた商品を全て別な場所に移し替えた上で、デッキパン8を庫内から撤去して作業を進める必要があり、その商品の移し替え作業には大きな手間と時間が掛かることから、ユーザーからその改善策が要望されている。また、この場合にデッキパン8から取出した商品を庫外に置くと商品の品温が上昇して品質が低下する。

#### 【0008】

本発明は上記の点に鑑みなされたものであり、その目的は前記課題を解決し、ドレン排水口を含めた舟底部を清掃する際に、デッキパン上に陳列した商品を全て別な場所に移し替え必要なしに舟底部の清掃作業が進められるようにデッキパンの構造を改良したショーケースを提供することにある。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明によれば、商品陳列室を取り囲んでケース本体の内箱と外箱との間に画成した冷氣循環通風路内に冷却器、冷氣循環ファンを配置し、商品陳列室の前面に冷氣エアカーテンを吹出形成して陳列商品を保冷する冷氣循環式のショーケースで、その庫内底部に商品陳列室と冷氣循環通風路との間の仕切壁を兼ねた商品陳列用のデッキパンを敷設し、かつ外箱の舟底部にはドレン排水口を備えたものにおいて、前記デッキパンを商品陳列棚室の奥行き方向で前後に複数、例えば2分割し、前部の分割デッキパンの奥行き寸法を後部の分割デッキパンよりも小さく設定して取り外し可能に敷設するものとする。

10

20

30

40

50

## 【0010】

上記の構成によれば、ケース本体の舟底部に開口したドレン排水口の周辺を清掃する際には、手前側の分割デッキパンの上に並んでいる商品のみを例えば奥へ移し替えるだけで手前側の分割デッキパンを撤去し、ここからケース本体の舟底部に手を差し入れてドレン排水口、およびその周辺に溜まっているごみ、野菜くずなどの異物を取り除くことができ、大きな手間をかけずに清掃作業を楽に進めることができる。

## 【0011】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図1(a),(b)に示す実施例に基づいて説明する。なお、実施例の図中で図3に対応する同一部材には同じ符号を付してその説明は省略する。

10

## 【0012】

すなわち、この実施例においては、庫内底部に設置したデッキパン8が商品陳列室2の奥行き方向で前後に2分割されており、ケース本体1の前方から見て手前側の分割デッキパン8a、および後部側の分割デッキパン8bはその中央部に把手用穴8cを穿って別々に取り外し可能に敷設されている。ここで、手前側分割デッキパン8aの奥行き寸法dは少なくとも人の腕の太さよりは大きく、かつ後部側分割デッキパン8bの奥行き寸法Dに比べて小さく（その寸法比率は例えば1:3以下）設定されている。なお、9は冷氣エバポレータの吸込口となるリターングリルである。

## 【0013】

そして、ケース本体1の舟底部、およびドレン排水口7の周辺を清掃する際には、デッキパン8のうち手前側の分割デッキパン8aの上に並んでいる商品（図示せず）のみを例えば後部側の分割デッキパン8bに並ぶ商品の上に重ねるように移し替えた上で、分割デッキパン8aの把手穴8cに手を掛けて庫外に取り出す。これにより、庫内底部側には手前側の分割デッキパン8aを撤去した部分にショーケースの全幅方向で腕が自由に入れられる隙間ができる。したがって、この隙間から手をケース本体1の舟底部の中に差し入れてその底部に溜まっているごみ、野菜くずなどの異物を取り除き、ドレン排水口7の周辺を楽に清掃することができる。また、清掃後は手前側の分割デッキパン8aを装着し、その上に作業中に移し替えていた商品を並び替えることで清掃作業前の状態に戻すことができる。

20

## 【0014】

なお、大型のショーケースの場合は2分割に限らず、排水口の清掃作業が可能となる範囲で3分割以上に分割することも可能である。また、前後方向に加え、左右方向に分割してもよい。

30

## 【0015】

## 【発明の効果】

以上述べたように本発明の構成によれば、庫内底部に配置したデッキパンを商品陳列棚室の奥行き方向で前後複数に分割し、前部の分割デッキパンの奥行き寸法を後部の分割デッキパンよりも小さく設定して取り外し可能に敷設したことにより、ケース本体の舟底部の清掃時には、小形な手前側分割デッキパンの上に陳列していた商品のみを別な位置に移し替えるだけで、後部側の分割デッキパンは商品を並べたまま手前側の分割デッキパンを庫内から撤去し、ここから舟底部の中に手を差し入れてドレン排水口の周辺に溜まっているごみ、野菜くずなどの異物を取り除くことができ、従来構造のようにデッキパン上に並べた商品を全て別な場所に移し替える大がかりな手間を要せずに、舟底部の清掃作業を楽に進めることができサービス性の改善が図れる。

40

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例によるショーケース底部の構造を示す図であり、(a)は縦断側面図、(b)は平面図

【図2】本発明の実施対象となる冷氣循環式オープンショーケースの全体構成図

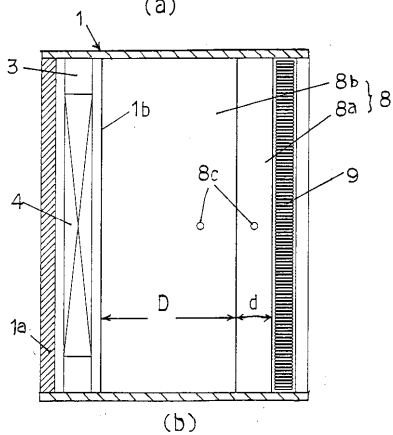
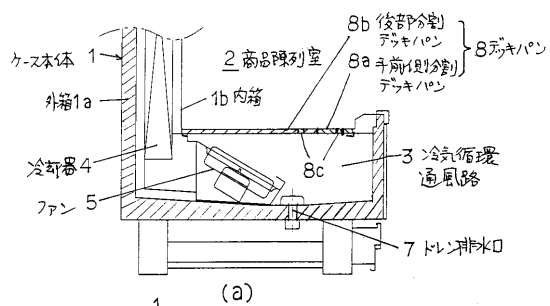
【図3】図2におけるショーケース底部の従来構造を示す縦断側面図

【符号の説明】

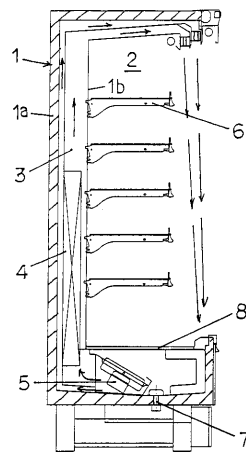
50

- 1 ケース本体
- 1 a 外箱
- 1 b 内箱
- 2 商品陳列室
- 3 冷氣循環通風路
- 4 冷却器
- 5 ファン
- 7 ドレン排水口
- 8 デッキパン
- 8 a 手前側分割デッキパン
- 8 b 後部側分割デッキパン

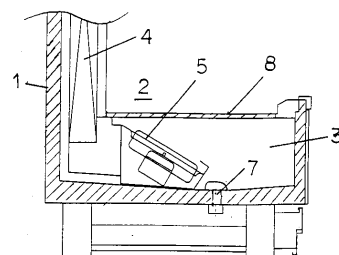
【図 1】



【図 2】



【図 3】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-027466 (JP, A)  
特開平06-300430 (JP, A)  
特開平08-187144 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A47F 3/04