

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】平成28年3月10日 (2016.3.10)

【公開番号】特開2013-10352(P2013-10352A)

【公開日】平成25年1月17日 (2013.1.17)

【年通号数】公開・登録公報2013-003

【出願番号】特願2012-140771(P2012-140771)

【国際特許分類】

B 2 9 C 49/12 (2006.01)

B 2 9 C 49/36 (2006.01)

B 2 9 C 49/42 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 49/12

B 2 9 C 49/36

B 2 9 C 49/42

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年1月21日 (2016.1.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可動搬送デバイス（2）に配置されている少なくとも 1 つのブロー成形ステーション（8）を用いてプラスチック材料プリフォーム（10）をプラスチック材料容器（10a）に成形する装置であって、

前記ブロー成形ステーション（8）が、ブロー成形用金型を有し、

このブロー成形用金型は、前記プラスチック材料プリフォーム（10）を膨張させるために、ガス状媒体を用いて前記プラスチック材料プリフォーム（10）に作用する応力デバイスと、少なくとも部分的に前記ブロー成形ステーション（8）を包囲するクリーンルーム（20）と、前記プラスチック材料プリフォーム（10）をその長手方向（Lr）に沿って延伸する延伸ユニット（60）とを用いて、前記プラスチック材料容器（10a）を形成するために、前記ガス状媒体を作用させることによって、前記プラスチック材料プリフォーム（10）が膨張することが可能となるように、前記ブロー成形用金型の内部に穴を形成し、

前記延伸ユニット（60）が、前記プラスチック材料プリフォーム（10）に対して移動可能であって、かつ前記プラスチック材料プリフォーム（10）に挿入可能な延伸棒（5）を有し、

前記ブロー成形ステーション（8）が、前記延伸棒（5）を受ける少なくとも 1 つの壁（64a）を備える受け空間（64）を有し、

この受け空間は、少なくとも部分的に前記延伸棒を包囲し、

前記延伸棒（5）はこの受け空間（64）に対して移動可能であり、

成形装置（1）の殺菌室エリア（72）を前記成形装置（1）の非殺菌室エリア（74）から分離するフレキシブル密封デバイス（70）が、前記受け空間の内部に配置されることを特徴とする、

成形装置（1）。

【請求項 2】

前記密封デバイス（７０）が、回転ダイアフラムの形で設計されていることを特徴とする、

請求項１に記載の成形装置（１）。

【請求項３】

前記非殺菌室エリア（７４）より高い圧力（Ｐ１）が、前記成形装置（１）の運転において前記成形装置（１）の前記殺菌室エリア（７２）に存在することを特徴とする、

請求項１または請求項２に記載の成形装置（１）。

【請求項４】

前記成形装置（１）は、前記殺菌室エリア（７２）における圧力を維持するタンクを有し、

このタンクは、供給ライン（９２）を経由して殺菌室エリア（７２）に接続されていることを特徴とする、

請求項３に記載の成形装置（１）。

【請求項５】

前記成形装置（１）は、前記延伸棒（５）をその長手方向（Ｌｒ）に沿って移動させる駆動デバイス（１２２）を有し、

この駆動デバイス（１２２）は、前記クリーンルーム（２０）の外部に配置されることを特徴とする、

請求項１に記載の成形装置（１）。

【請求項６】

前記密封デバイス（７０）は、前記延伸棒の移動方向（Ｌｒ）に固定して配置される第一の端部（７６）と、

前記延伸棒の前記移動方向（Ｌｒ）に移動可能な第二の端部（７８）と、を有することを特徴とする、

請求項１乃至請求項５のいずれか１項に記載の成形装置（１）。

【請求項７】

前記第二の端部（７８）は、前記長手方向（Ｌｒ）に、一時的に第一の端部（７６）の上方に、および／または一時的に第一の端部（７６）の下方に位置することを特徴する、

請求項６に記載の成形装置（１）。

【請求項８】

前記成形装置（１）は、前記密封デバイスが、回転ダイアフラムが外部から支持される当接エリア（８２）を有することを特徴とする、

請求項２に記載の成形装置（１）。

【請求項９】

前記密封デバイス（７０）は、前記殺菌室エリア（７２）を包囲し、それを環境から分離することを特徴とする、

請求項１乃至請求項８のいずれか１項に記載の成形装置（１）。

【請求項１０】

前記延伸棒（５）が、前記クリーンルーム（２０）内で移動する、

請求項１乃至請求項９のいずれか１項に記載の成形装置（１）。

【請求項１１】

プラスチック材料プリフォーム（１０）をプラスチック材料容器（１０ａ）に成形する方法であって、

前記プラスチック材料プリフォーム（１０）が、可動搬送デバイス（２）に配置されている少なくとも１つの、ブロー成形用金型を有するブロー成形ステーション（８）を用いて、少なくとも部分的に前記ブロー成形ステーション（８）を包囲するクリーンルーム（２０）を介して搬送され、そして、前記プラスチック材料プリフォーム（１０）を、膨張させるために、この搬送中に少なくとも一時的にガス状媒体を作用させ、

延伸棒（５）を、前記延伸棒（５）の長手方向（Ｌｒ）にプラスチック材プリフォーム（１０）に対して移動させて、前記プラスチック材料プリフォーム（１０）を、前記プラ

スチック材料プリフォーム（１０）に挿入可能な延伸棒（５）によりその長手方向（Ｌｒ）に延伸させ、

前記ブロー成形ステーション（８）が有する、前記延伸棒（５）を受ける少なくとも１つの壁（６４ａ）を備える受け空間（６４）であって、少なくとも部分的に前記延伸棒（５）を包囲する前記受け空間（６４）の内部で、前記延伸棒（５）を移動させ、

殺菌室エリア（７２）を、前記受け空間内部のフレキシブル密封デバイス（７０）により非殺菌室エリア（７４）から分離させることを特徴とする、

成形方法。

【請求項１２】

前記密封デバイス（７０）は、前記延伸棒の移動方向（Ｌｒ）に固定して配置される第一の端部（７６）と、前記延伸棒の前記移動方向（Ｌｒ）に移動可能な第二の端部（７８）と、を有し、

前記第二の端部（７８）が、前記長手方向（Ｌｒ）において前記第一の端部（７６）に対して移動することを特徴とする、

請求項１１に記載の成形方法。

【請求項１３】

前記延伸棒（５）が、前記クリーンルーム（２０）内で移動する、

請求項１１または請求項１２に記載の成形方法。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】０００３

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【０００３】

このようなブロー成形機またはこのような延伸ブロー成形ステーションの重要な構成部品の各々は、延伸ユニットである。これは、延伸棒を支持および案内する。延伸棒は、プラスチック材料プリフォーム中に移動し、成形用金型のベースにまでプラスチック材料プリフォームを延出している。ブロー成形圧力は、最終的にボトルを成形し、延伸ユニットは、再び完成したボトルから後退する。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００７０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００７０】

図１３は、図１２ａからの装置を示し、但し、この場合、延伸棒５がもう一度下部位置にある。密封デバイス７０も、対応する方法で下方に逸れる。この状況が、もう一度図１４に図示されている。この場合も、圧力Ｐ１が、密封デバイス７０の内部に存在する。密封デバイスのこの領域は、殺菌媒体で充填されている。もう一度、殺菌エリアが、密封デバイスの下方に設けられ、非殺菌エリアが、密封デバイス７０の上方に設けられる。この実施の形態の場合、密封デバイスがキャリア９０上に配置されるエントレインメント手段、および密封デバイスがハウジング上に配置されるエントレインメント手段の両方を設けることが可能である。図１４に示す状況では、密封デバイス７０は、圧力Ｐ１下の体積を特に空気への不浸透性を有する方法で完全に包囲している。この場合も、密封デバイス内部の圧力Ｐ１が、密封デバイス７０外部の圧力Ｐ２より高いことが好ましい。

【誤訳訂正４】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００４０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

参照符号20は、全体としてクリーンルームを示し、この外部境界をここでは点線Lで示している。さらに好ましい実施の形態では、クリーンルーム20を搬送デバイス2および充填デバイス40の領域に配置するだけでなく、可能な場合、それはすでに加熱デバイス30、殺菌デバイス32、プラスチック材料プリフォームの供給、および／またはプラスチック材料プリフォームの生産の領域から始まっている。このクリーンルーム20は、殺菌デバイス32の領域から始まっていることは明らかである。クリーンルーム20内にあまりに大量のガスが流入することなく、損失をなくして、プラスチック材料プリフォームをクリーンルーム20に導入するために、デバイスを分離することをこの領域で設けることができる。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0042

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0042】

参照符号1は、全体として成形装置を示し、その中に、複数のブロー成形ステーションまたは成形ステーション8が搬送デバイス2上に配置されており、この成形ステーション8の1ステーションのみ図示されている。プラスチック材料プリフォーム10を、これら成形ステーション8により膨張させて容器10aを形成する。ここでは詳細に示されていないが、搬送デバイス2の全体領域がクリーンルーム20内に位置しておらず、クリーンルーム20またはアイソレータは、全体として装置内部の小型アイソレータの形で設計されている。このように、クリーンルームを少なくとも成形装置1の領域でダクトの形状に設計することが可能となる。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0043

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0043】

参照符号22は、プリフォームを成形装置1に転送する供給デバイスに関し、参照符号24は、成形装置1から生産されたプラスチック材料容器10aを除去する除去デバイスに関する。供給デバイス22および除去デバイス24の領域において、クリーンルーム20は、それぞれこれら装置22および24を受ける凹部を有していることが分かる。このようにして、プラスチック材料プリフォーム10の成形装置1への転送、またはプラスチック材料プリフォーム10の成形装置1からの転送を、特に有利な方法で実施することができる。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0047

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0047】

参照符号18は、クリーンルーム20に境界をつける追加の壁に関する。この壁18は、ここでは、外部に位置し、固定状態で配置される壁である。カバー17および壁18の間には、例えば、上記のようにサージ室の使用により、相互に移動可能な要素(カバー)17および要素(壁)18をお互いに封じ込む密閉デバイス25が設けられている。壁18の下部は、固定および密閉した状態で床13上に配置されている。キャリア26は、同様に回転しながら移動でき、ブロー成形ステーション8を保持する保持デバイス23が設けられており、このキャリア26はクリーンルーム20内部に設けられ、この場合壁19

に直接当接している。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0050

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0050】

この場合、キャリア 26 は、保持体 29 上に固定して配置され、この保持体は、次に床 13 に対して移動可能である。この場合、参照符号 27 は、互いに移動可能な領域 (床) 13 および領域 (保持体) 29 もこのエリアで密閉する追加の密閉デバイスに関する。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0051

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0051】

参照符号 5 は、プラスチック材料プリフォーム 10 を長手方向に伸ばすためにブロー成形ステーションに対して移動可能な 延伸棒 に関する。この場合、反対側で 延伸棒 が Y 方向に移動可能なスライド 12 は、カバー 17 上に配置される。参照符号 21 は、延伸棒 5 のこのスライド 12 用の追加の保持手段に関する。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0052

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0052】

伸縮棒の特定の領域は、ブロー成形処理中、クリーンルームの外部にもクリーンルームの内部にもある。この目的のために、折り畳み式送風機 14 のような保護デバイスをクリーンルーム 20 の外部またはスライド 12 の上方に設けることが可能である。そして、折り畳み式送風機 14 は、延伸棒 5 が直接外部環境と接触しないように 延伸棒 5 を包囲している。参照文字 U は、クリーンルーム 20 の（非殺菌）環境を示す。参照符号 28 は、ブロー成形用金型の構成部品を同様に形成する土間型を運ぶキャリアを示す。この場合、このキャリアは、同様に Y 方向に移動可能である。

【誤訳訂正 11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0053

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0053】

参照符号 55 は、この場合クリーンルーム 20 の内部に配置され、各成形ステーションあるいはこれら成形ステーション 8 の各構成部品の殺菌に利用されるのが好ましい殺菌デバイスに関する。この殺菌デバイス 55 は、この場合、例えば、過酸化水素または別の殺菌剤を用いて成形ステーション 8 で作用することができる。この場合、殺菌デバイス 55 を、固定されるように配置でき、そして成形ステーションが殺菌デバイス 55 に対して移動できる。この殺菌デバイス 55 または応力デバイス を、搬送 デバイス 2 上または垂直の壁 18 上に位置させることができる、または、概ね固定するように配置でき、ノズル等で構成することができる。さらに、曝気システムによりクリーンルーム 20 を殺菌できるようにクリーンルーム 20 に殺菌した空気を導入することが有利である。

【誤訳訂正 12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0067

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0067】

図11は、穴開きホースの形の密封デバイス71がここに設けられている更なる変更例を示す。この場合、このホースの外部、つまり端部76において穴をあけることができ、その結果、この穴を圧力媒体付属品として利用することもできる。内部では、くちばし状の形のエントレインメント手段94が示され、その上に密封デバイス70の第二の端部78または可動端部78が配置される。反対の変形例が、図11の右側に示されている、即ち、密封デバイス70には、ここでは半径方向の内側に穴が開けられ、エントレインメント手段94aは、外側、即ち、ハウジング上に放射状に位置している。

【誤訳訂正13】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0068

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0068】

図12aは、本発明に係る装置の更なる実施の形態を示し、この場合、回転ダイヤフラムまたは密封デバイス70のそれぞれが、ホースの形で設計されている。この場合、くちばし状の形のある種のエントレインメント手段により、圧縮空気がダイヤフラム70、即ち、密封デバイスに供給されるが、この手段がここでは外部に設けられる。

【誤訳訂正14】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0071

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0071】

図15は、均圧を説明する図である。この場合、例えば、殺菌した空気等のガス状媒体が、付属品83を用いて、タンクから供給ライン92を経由して延伸ユニット60に供給される。圧力P1が同様に存在するこのタンクは、同じ圧力が、延伸棒5の位置に関係なく、殺菌室エリア72内部に少なくとも一時的に存在するという効果を有する。この目的のために、タンクの体積が、殺菌室エリア72の体積よりも非常に大きいことが好ましい。

【誤訳訂正15】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0072

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0072】

図16a～16dは、圧力タンクを配置するための考えられる4つの設計を示す。図16aに示す配置の場合、タンクが、その都度それぞれの殺菌室エリア72に結合しており、これらタンクは、供給ライン92により互いに接続されている。

【誤訳訂正16】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0073

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0073】

図16bに示す状況の場合、中央タンクが設けられ、これは、複数の供給ライン92により、各殺菌室エリア72に接続されている。この場合、室エリア72の体積変化を、い

ずれの場合も中央タンクにより補償することも可能である。

【誤訳訂正 17】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0074

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0074】

図16cに示す状況の場合、複数のタンクが設けられ、これらタンクの各々は、供給ライン92により複数の殺菌室エリア72に結合している。図16dに示す実施の形態の場合、全ての室エリア72が同じく、タンクに結合しており、このタンクは、この場合、流れに関して、2つの供給ライン92により2つの殺菌室エリア72（即ち、ブロー成形ステーション8も）にのみ接続されており、各室エリア72は、中間ライン93により互いに接続されている。

【誤訳訂正 18】

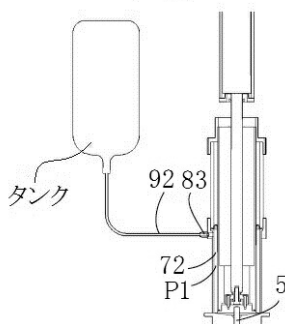
【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図15

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【図15】



【誤訳訂正 19】

【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図16

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【図16】

