

【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 5 部門第 2 区分

【発行日】平成 27 年 4 月 30 日 (2015.4.30)

【公開番号】特開 2013-137092 (P2013-137092A)

【公開日】平成 25 年 7 月 11 日 (2013.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2013-037

【出願番号】特願 2012-99372 (P2012-99372)

【国際特許分類】

F 1 7 C 13/06 (2006.01)

B 2 9 C 49/20 (2006.01)

B 2 9 C 49/04 (2006.01)

B 2 9 C 49/48 (2006.01)

F 1 7 C 1/16 (2006.01)

【F I】

F 1 7 C 13/06 3 0 1 Z

B 2 9 C 49/20

B 2 9 C 49/04

B 2 9 C 49/48

F 1 7 C 1/16

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 3 月 11 日 (2015.3.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

突出する筒状のネック部を備え、気体又は液体を収容する中空の樹脂ライナーと、  
前記ネック部の径方向外側に設けられた口金部材と、  
前記ネック部及び前記口金部材の径方向内側に挿入された取付部材と、  
前記樹脂ライナー及び前記口金部材の外側を覆う補強層と、  
前記ネック部と前記取付部材との間に介設されたシール部材と、  
前記ネック部の周方向に亘って設けられた補強部材と、を有し、  
前記補強部材は、筒状の本体部と前記本体部から径方向内側に向けて突出する位置決め部とを備えており、  
前記本体部は、前記ネック部の先端から所定の距離をあけて配設され、  
前記位置決め部は、前記本体部において前記ネック部の基端側に形成され、  
前記位置決め部をブローピンの外周に当接させた状態でブロー成形して前記ブローピンと前記本体部とで囲まれた空間に樹脂を入り込ませ、前記ネック部の内部に前記補強部材を配置することを特徴とする圧力容器。

【請求項 2】

前記シール部材は、前記ネック部の基端から先端へと向かう方向において、前記補強部材と重なる位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の圧力容器。

【請求項 3】

ブローピンに補強部材を配置する配置工程と、  
一对の成形型の間にパリソンを供給するパリソン供給工程と、  
前記成形型を閉じつつこれらの成形型によって形成された空間に前記ブローピン及び前

記補強部材を挿入する型締め工程と、

前記ブローピンに空気を供給して前記成形型に前記パリソンを転写させるブロー工程と、  
を含み、

前記ブローピンは、大径部と、前記大径部の先端側に設けられた小径部と、前記大径部と前記小径部によって形成された段差部とを備え、

前記補強部材は、円筒状を呈する本体部と、前記本体部から径方向内側に向けて突出する位置決め部とを備えており、

前記配置工程では、前記小径部に前記位置決め部を当接させるとともに前記成形型と前記補強部材との間、前記段差部と前記補強部材との間及び前記小径部と前記補強部材との間の順番で連続した空間が形成されるように配置し、

前記ブロー工程では、前記連続した空間に樹脂が入り込むことにより圧力容器のネック部の内部に前記補強部材を配置することを特徴とする圧力容器の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

前記課題を解決するため、本発明は、突出する筒状のネック部を備え、気体又は液体を収容する中空の樹脂ライナーと、前記ネック部の径方向外側に設けられた口金部材と、前記ネック部及び前記口金部材の径方向内側に挿入された取付部材と、前記樹脂ライナー及び前記口金部材の外側を覆う補強層と、前記ネック部と前記取付部材との間に介設されたシール部材と、前記ネック部の周方向に亘って設けられた補強部材と、を有し、前記補強部材は、筒状の本体部と前記本体部から径方向内側に向けて突出する位置決め部とを備えており、前記本体部は、前記ネック部の先端から所定の距離をあけて配設され、前記位置決め部は、前記本体部において前記ネック部の基端側に形成され、前記位置決め部をブローピンの外周に当接させた状態でブロー成形して前記ブローピンと前記本体部とで囲まれた空間に樹脂を入り込ませ、前記ネック部の内部に前記補強部材を配置することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

かかる構成によれば、内圧を受けてへたりやすいネック部の先端に補強部材を設けることにより、ネック部の強度を高めることができる。シール部材は、バルブ等の取付部材と強度が向上したネック部との間に介設されるため、樹脂ライナーに貯留された気体又は液体のリークを確実に防止することができる。また、一つのシール部材で、樹脂ライナーに貯留された気体又は液体のリークを確実に防止することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、前記シール部材は、前記ネック部の基端から先端へと向かう方向において、前記補強部材と重なる位置に設けられていることが好ましい。かかる構成によれば、ネック部のうち強度が最も高い部分と口金部材とでシール部材が挟まれるため、より確実にシールすることができる。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明は、ブローピンに補強部材を配置する配置工程と、一対の成形型の間にパリソンを供給するパリソン供給工程と、前記成形型を閉じつつこれらの成形型によって形成された空間に前記ブローピン及び前記補強部材を挿入する型締め工程と、前記ブローピンに空気を供給して前記成形型に前記パリソンを転写させるブロー工程と、を含み、前記ブローピンは、大径部と、前記大径部の先端側に設けられた小径部と、前記大径部と前記小径部によって形成された段差部とを備え、前記補強部材は、円筒状を呈する本体部と、前記本体部から径方向内側に向けて突出する位置決め部とを備えており、前記配置工程では、前記小径部に前記位置決め部を当接させるとともに前記成形型と前記補強部材との間、前記段差部と前記補強部材との間及び前記小径部と前記補強部材との間の順番で連続した空間が形成されるように配置し、前記ブロー工程では、前記連続した空間に樹脂が入り込むことにより圧力容器のネック部の内部に前記補強部材を配置することを特徴とする。

## 【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

かかる方法によれば、ブローピンの段差部に補強部材を配置してブロー成形するだけでよいため、作業手間や製造コストを削減することができる。また、ブローピンに対して補強部材が位置決めされるため、ネック部に補強部材を精度よく設けることができる。

## 【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】削除

【補正の内容】