

【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2月4日 (2016.2.4)

【公表番号】特表2015-506288(P2015-506288A)

【公表日】平成27年3月2日 (2015.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-014

【出願番号】特願2014-548887(P2014-548887)

【国際特許分類】

B 2 9 C 49/46 (2006.01)

B 2 9 C 49/06 (2006.01)

B 2 9 C 49/12 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 49/46

B 2 9 C 49/06

B 2 9 C 49/12

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月9日 (2015.12.9)

【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】

端部と支持リングとを有する予成形品を成形して容器を生成するシステムであって、
内壁を規定するとともに上記予成形品を受け入れる金型空洞部を有する金型と、
入口部と出口部とを有し、流体を吐出する加圧システムと、
上記加圧システムから上記流体を受け取り、所定の圧力の上記流体を上記予成形品に導入することにより、上記予成形品を上記金型の上記内壁に向けて拡張させることで成果物としての容器を成形するブローノズルと、

上記ブローノズルと上記予成形品の上記端部との間を分離可能に接続する第 1 シール接続部と、

上記ブローノズルと隣接する特徴部との間を分離可能に接続する第 2 シール接続部とを備えていることを特徴とするシステム。

【請求項 2】

上記第 1 シール接続部および上記第 2 シール接続部は、上記容器を成形する前に、上記予成形品の外面に沿った上記流体の浸出を防止するように配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

上記隣接する特徴部は上記予成形品における上記支持リングの上面を含み、上記第 2 シール接続部は上記ブローノズルと上記予成形品における上記支持リングの上面との間に配置されているか、あるいは、

上記隣接する特徴部は上記金型を含み、上記第 2 シール接続部は上記ブローノズルと上記金型との間に配置されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

上記支持リングの底面と上記金型との間に第 3 シール接続部が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

上記第 3 シール接続部は、上記支持リングの底面と上記金型とが物理的に接続されたときに、上記支持リングの底面と上記金型との間を流体が流れることを防止する流体シールを含むことを特徴とする請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

上記第 1 シール接続部が、上記ブローノズルが上記予成形品の端部の上面と物理的に接続されたときに、上記ブローノズルと上記予成形品の端部の上面との間を流体が流れることを防止する流体シールを含む構成、および、

上記第 2 シール接続部が、上記ブローノズルと上記隣接する特徴部とが物理的に接続されたときに、上記ブローノズルと上記隣接する特徴部との間を流体が流れることを防止する流体シールを含む構成のうちの少なくとも一方の構成を備えていることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 7】

上記予成形品内に流体を導入する前、導入している期間中、あるいは導入した後に、上記予成形品内の空気を排出するためのベント手段を備えていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 8】

上記ベント手段が、上記加圧システムから上記予成形品まで延伸する流体流路に沿って上記第 1 シール接続部よりも上流側に配置されている構成、

上記ベント手段が、上記流体の流路に沿って上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間に配置されている構成、および、

上記ベント手段が、拡張位置と収縮位置との間を滑動して移動可能であり、かつ上記流体を上記予成形品に導入する前または導入している期間中に上記予成形品に分離可能に接続するように操作可能な伸縮棒を有する伸縮棒システムとに備えられる上記伸縮棒内に配置されている構成のうちのいずれか 1 つ以上の構成を備えていることを特徴とする請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

上記ベント手段は、当該伸縮棒内を延伸する中心穴を有する伸縮棒内に設けられていることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

上記予成形品内に上記流体を導入する前、導入している期間中、あるいは導入した後に、上記予成形品内の空気を排出するベント手段と、

上記予成形品内の空気を上記ベント手段を介して排出するために上記予成形品内に不活性ガスを導入する不活性ガス導入手段とを備えていることを特徴とする請求項 8 または 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間に操作可能に接続された背圧システムを備え、

上記背圧システムは、上記流体を導入している期間中における上記予成形品内の圧力と略同じ圧力の背圧を上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間に付与することを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 12】

上記背圧システムに操作可能に接続されたバルブシステムを備え、

上記バルブシステムは、上記予成形品内に上記流体を導入している期間中は閉じられており、上記予成形品内に上記流体を導入した後に、上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間に残留した流体を除去するために開かれることを特徴とする請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間に操作可能に接続された吸引ポートシステムを備え、

上記吸引ポートシステムは、上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間の空

間に残留した流体を除去するのに十分な負圧を付与することを特徴とする請求項 1 から 1 2 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 4】

上記吸引ポートシステムは、

上記第 1 シール接続部と上記第 2 シール接続部との間に接続された 1 または複数の ポートを備えていることを特徴とする請求項 1 3 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

端部と支持リングとを有する予成形品を成形して容器を生成する 方法であって、

内壁を規定するとともに上記予成形品を受け入れる金型空洞部を有する金型 内に上記予成形品を配置する工程と、

ブローノズルから所定の圧力の流体を上記予成形品に導入することにより、上記予成形品を上記金型の上記内壁に向けて拡張させることで成果物としての容器を成形する工程とを含み、さらに、

上記ブローノズルを用いて上記予成形品内に上記流体を導入する前に、上記ブローノズルと上記予成形品の端部との間に第 1 シール接続部を接続する工程と、

上記ブローノズルと隣接する特徴部との間を分離可能に接続する工程とを含むことを特徴とする方法。