

【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】令和 7 年 7 月 7 日(2025.7.7)

【国際公開番号】WO2023/277151
【出願番号】特願 2023-532068(P2023-532068)

【国際特許分類】

B 2 9 C 4 9 / 6 4 (2 0 0 6 . 0 1)

B 2 9 C 4 9 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

B 2 9 C 4 9 / 7 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

B 2 9 C 4 9 / 6 4

B 2 9 C 4 9 / 0 6

B 2 9 C 4 9 / 7 8

【手続補正書】

【提出日】令和 7 年 6 月 27 日(2025.6.27)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

射出コア型と射出キャビティ型を含む射出成形用金型を用いて第 1 個数の有底の樹脂製プリフォームを射出成形する射出成形部と、

前記射出コア型から高温状態で離型された前記プリフォームを受け取る収容部材を備え、前記プリフォームの温度調整を行なう温度調整部と、

前記プリフォームを前記温度調整部から受け取り樹脂製容器にブロー成形するブロー成形部と、

30

を備えており、

前記射出コア型は、前記プリフォームの射出成形位置と離型位置との間で往復移動可能に構成されており、

前記温度調整部は、前記収容部材に収容された前記プリフォームを、それぞれが前記第 1 個数よりも少ない第 2 個数のプリフォームを含む第 3 個数のグループに分割して温度調整を行なう、

樹脂製容器の製造装置。

【請求項 2】

前記収容部材は、

収容された前記プリフォームを第 1 ルートに沿って前記離型位置から前記温度調整が行なわれる第 1 移送位置に移動する第 1 収容部材と、

40

収容されたプリフォームを前記第 1 ルートと異なる第 2 ルートに沿って前記離型位置から前記温度調整が行なわれる第 2 移送位置に移動する第 2 収容部材と、
を含んでおり、

前記第 1 収容部材と前記第 2 収容部材の一方により収容された前記プリフォームが、前記温度調整部または前記ブロー成形部への搬送がなされている間に、前記第 1 収容部材と前記第 2 収容部材の他方が前記離型位置に配置され、次に射出成形される前記プリフォームの受け取りを待機する、

請求項 1 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 3】

50

前記射出コア型は、前記射出キャビティ型と交互に組み合わされる第 1 射出コア型および第 2 射出コア型を含んでおり、

前記第 1 収容部材は、前記第 1 射出コア型から離型されたプリフォームを受け取るように構成されており、

前記第 2 収容部材は、前記第 2 射出コア型から離型されたプリフォームを受け取るように構成されている、

請求項 2 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 4】

前記離型位置は、

前記第 1 射出コア型からプリフォームが離型される第 1 離型位置と、

前記第 2 射出コア型からプリフォームが離型される第 2 離型位置と、

を含んでいる、

請求項 3 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 5】

前記第 1 収容部材は、前記離型位置と前記第 1 移送位置との間を水平方向に移動可能とされており、

前記第 2 収容部材は、前記離型位置と前記第 2 移送位置との間を水平方向に移動可能とされている、

請求項 2 から 4 のいずれか一項に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 6】

前記温度調整部は、前記収容部材に収容されたプリフォームの内側に配置され、当該プリフォームの内側から温度調整を行なうように構成された温度調整コア部材を備えている、

請求項 1 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 7】

前記射出成形用金型を用いて前記プリフォームを射出成形する時間は、前記射出成形用金型に樹脂材料を射出充填する充填時間と、当該射出充填の完了後に当該樹脂材料を所定の温度まで冷却する冷却時間とを含んでおり、

前記冷却時間は、前記充填時間の $1/2$ 以下である、

請求項 1 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 8】

前記ブロー成形部は、

前記プリフォームから中間成形品をブロー成形する第 1 ブロー成形部と、

前記中間成形品から前記樹脂製容器をブロー成形する第 2 ブロー成形部と、

を備えている、

請求項 1 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 9】

前記温度調整部は、前記収容部材から前記ブロー成形部へ搬送されるプリフォームを加熱する加熱部材を備えている、

請求項 1 に記載の樹脂製容器の製造装置。

【請求項 10】

射出コア型と射出キャビティ型を含む射出成形用金型を用いて第 1 個数の有底の樹脂製のプリフォームを射出成形する射出成形工程と、

前記射出コア型を射出成形位置から離型位置に移動させる工程と、

前記離型位置へ移動された前記射出コア型から高温状態で離型されたプリフォームを収容部材で受け取る収容工程と、

前記収容部材に収容された前記プリフォームを、それぞれが前記第 1 個数よりも少ない第 2 個数のプリフォームを含む第 3 個数のグループに分割して温度調整を行なう温度調整工程と、

前記プリフォームを前記温度調整部から受け取り樹脂製容器にブロー成形するブロー成

10

20

30

40

50

形工程と、
を含んでいる、
樹脂製容器の製造方法。

【請求項 1 1】

前記収容部材は、

収容された前記プリフォームを第 1 ルートに沿って前記離型位置から前記温度調整が行なわれる第 1 移送位置に移動する第 1 収容部材と、

収容された前記プリフォームを前記第 1 ルートと異なる第 2 ルートに沿って前記離型位置から前記温度調整が行なわれる第 2 移送位置に移動する第 2 収容部材と、
を含んでおり、

10

前記収容工程においては、前記第 1 収容部材と前記第 2 収容部材の一方により収容された前記プリフォームが前記温度調整が行なわれる位置または前記ブロー成形が行なわれる位置への搬送がなされている間に、前記第 1 収容部材と前記第 2 収容部材の他方が前記離型位置に配置され、次に射出成形されるプリフォームの受け取りを待機する、
請求項 1 0 に記載の樹脂製容器の製造方法。

【請求項 1 2】

前記射出コア型は、前記射出キャビティ型と交互に組み合わされる第 1 射出コア型および第 2 射出コア型を含んでおり、

前記第 1 収容部材は、前記第 1 射出コア型から離型されたプリフォームを受け取るように構成されており、

20

前記第 2 収容部材は、前記第 2 射出コア型から離型されたプリフォームを受け取るように構成されている、

請求項 1 1 に記載の樹脂製容器の製造方法。

【請求項 1 3】

前記射出成形用金型を用いて前記プリフォームを射出成形する時間は、前記射出成形用金型に樹脂材料を射出充填する充填時間と、当該射出充填の完了後に当該樹脂材料を所定の温度まで冷却する冷却時間とを含んでおり、

前記冷却時間は、前記充填時間の $1/2$ 以下である、

請求項 1 0 から 1 2 のいずれか一項に記載の樹脂製容器の製造方法。

【請求項 1 4】

30

前記樹脂製容器は、洗浄して繰り返し利用できるポリエチレンテレフタレート製の容器である、

請求項 1 0 に記載の樹脂製容器の製造方法。

40

50