

【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 3 年 1 月 14 日 (2021.1.14)

【公開番号】特開 2020-82509 (P2020-82509A)

【公開日】令和 2 年 6 月 4 日 (2020.6.4)

【年通号数】公開・登録公報 2020-022

【出願番号】特願 2018-220061 (P2018-220061)

【国際特許分類】

B 2 9 C 43/36 (2006.01)

B 2 9 C 33/68 (2006.01)

B 2 9 C 43/18 (2006.01)

B 2 9 C 43/34 (2006.01)

H 0 1 L 21/56 (2006.01)

【 F I 】

B 2 9 C 43/36

B 2 9 C 33/68

B 2 9 C 43/18

B 2 9 C 43/34

H 0 1 L 21/56 R

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 11 月 30 日 (2020.11.30)

【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】

一方の型と他方の型とを含み、

前記一方の型は、型面にキャビティが形成されているとともに、前記型面に離型フィルムが吸着される型であり、

前記一方の型は、一方の型フィルム押さえ部材を含み、

前記一方の型フィルム押さえ部材は、成形型開閉方向に移動可能であり、

前記他方の型は、他方の型フィルム押さえ部材を含み、

前記他方の型フィルム押さえ部材は、成形型開閉方向に移動可能であり、

前記一方の型フィルム押さえ部材と前記他方の型フィルム押さえ部材とで前記離型フィルムを挟んで保持し、前記離型フィルムに張力を加えることが可能であることを特徴とする成形型。

【請求項 2】

さらに、第 1 の弾性部材を含み、

前記第 1 の弾性部材の伸縮により、前記一方の型フィルム押さえ部材が成形型開閉方向に移動可能である請求項 1 に記載の成形型。

【請求項 3】

前記一方の型フィルム押さえ部材が複数に分割されている請求項 2 に記載の成形型。

【請求項 4】

さらに、第 2 の弾性部材を含み、

前記第 2 の弾性部材の伸縮により、前記他方の型フィルム押さえ部材が成形型開閉方向に移動可能である請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の成形型。

【請求項 5】

さらに、第 1 の弾性部材と第 2 の弾性部材とを含み、

前記第 1 の弾性部材の伸縮により、前記一方の型フィルム押さえ部材が成形型開閉方向に移動可能であり、

前記第 2 の弾性部材の伸縮により、前記他方の型フィルム押さえ部材が成形型開閉方向に移動可能であり、

前記第 2 の弾性部材のバネ定数が、前記第 1 の弾性部材のバネ定数よりも大きい請求項 1 に記載の成形型。

【請求項 6】

前記一方の型が、側面部材と底面部材と第 3 の弾性部材とを含み、

前記底面部材と前記側面部材とで囲まれた空間により、前記キャビティが形成され、

前記第 3 の弾性部材のバネ定数が、前記第 2 の弾性部材のバネ定数よりも大きく、

前記第 3 の弾性部材の伸縮により、前記側面部材が成形型開閉方向に移動可能である請求項 5 に記載の成形型。

【請求項 7】

前記第 1 の弾性部材を、成形型開閉方向の長さが異なる弾性部材に交換可能である請求項 2、3、5 または 6 のいずれか一項に記載の成形型。

【請求項 8】

前記一方の型が、さらに、配管部材を含み、

前記一方の型フィルム押さえ部材が、前記離型フィルムを吸着する吸着孔を有し、

前記配管部材は、貫通孔を有し、

前記貫通孔が前記吸着孔に連通しているとともに、前記配管部材が前記一方の型フィルム押さえ部材とともに成形型開閉方向に移動可能である請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の成形型。

【請求項 9】

さらに、駆動部を含み、前記駆動部を用いて前記他方の型フィルム押さえ部材を成形型開閉方向に移動させることが可能である請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の成形型。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の成形型を含むことを特徴とする樹脂成形装置。

【請求項 11】

請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の成形型又は請求項 10 に記載の樹脂成形装置を用いて行う樹脂成形品の製造方法であり、

前記成形型に離型フィルムを装着する離型フィルム装着工程と、

前記成形型の型面に離型フィルムを吸着させる離型フィルム吸着工程と、

前記離型フィルムに張力を加える張力付加工程と、

前記型面に前記離型フィルムが吸着された状態で、前記成形型により樹脂を成形する樹脂成形工程とを含み、

前記張力付加工程において、前記一方の型フィルム押さえ部材と前記他方の型フィルム押さえ部材とで前記離型フィルムを挟んで保持した状態で前記離型フィルムに張力を加え、

前記樹脂成形工程において、前記一方の型の型面と前記他方の型の型面との間で、前記離型フィルムが吸着された状態で樹脂成形を行うことを特徴とする樹脂成形品の製造方法。