

【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26年6月19日(2014.6.19)

【公表番号】特表2013-535361(P2013-535361A)

【公表日】平成25年9月12日(2013.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2013-049

【出願番号】特願2013-520198(P2013-520198)

【国際特許分類】

B 2 9 C 33/38 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 33/38

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月1日(2014.5.1)

【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】

成形性材料を成形するための型ツールであって、

複数のツールボディセクションを含むツールボディにして、前記ツールボディセクションの少なくとも 2 つが、その長手方向に沿って樹脂材料製のアウトースキンで包囲されたインナーポリマーフォームコアを含み、且つ、その一方を他方の上部に重ねて積層したツールボディと、

該ツールボディを覆って伸延する型スキンにして、前記成形性材料をその上で成形し得る型表面を提供する型スキンと、

を含む型ツール。

【請求項 2】

前記ツールボディセクションが相互に直接接触する請求項1に記載の型ツール。

【請求項 3】

一連のツールボディセクションが横並び形態下に伸延してツールボディセクションの層を形成する請求項1または2に記載の型ツール。

【請求項 4】

ツールボディが、積層形態のツールボディセクションからなる複数の層を含む請求項3に記載の型ツール。

【請求項 5】

樹脂材料が、ファイバー補強材を含むファイバー補強された樹脂材料である請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 6】

樹脂材料が硬化性を有する請求項 1 ~ 5 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 7】

ファイバー補強材が、ツールボディセクションにおける特定方向の強度を比較的高める方向性を有する請求項5または6に記載の型ツール。

【請求項 8】

ファイバー補強された樹脂材料の熱膨張係数が 8 p p m 未満である請求項5 ~ 7 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 9】

インナーポリマーフォームコアの密度が 250 kg/m^3 未満である請求項 1 ~ 8 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 10】

インナーポリマーフォームコアの熱膨張係数が 20 及び 80 ppm の間である請求項 1 ~ 9 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 11】

ツールボディセクションの少なくとも幾つかが細長く、且つ、ツールボディセクションのアウトースキン内のファイバー補強材が、該ツールボディセクションの長手方向に少なくとも全体に沿って伸延する請求項 1 ~ 10 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 12】

型スキンが、ツールボディ内のツールボディセクションまたはその大半におけるアウトースキンのそれと同一または類似の熱膨張係数を有する請求項 1 ~ 11 の何れかに記載の型ツール。

【請求項 13】

複数のツールボディセクションを含むツールボディであって、前記ツールボディセクションの少なくとも 2 つが、その長手方向に沿って樹脂材料製のアウトースキンで包囲されたインナーポリマーフォームコアを含み、且つその一方を他方の上部に重ねて積層したツールボディ。

【請求項 14】

ツールボディの製造方法であって、少なくとも 2 つのツールボディセクションを一方を他方に重ねて積層するステップを含み、各前記ツールボディセクションが、その長手方向に沿って樹脂材料製のアウトースキンで包囲されたインナーポリマーフォームコアを含む方法。

【請求項 15】

物品の成形方法であって、請求項 1 ~ 12 の何れかに記載の如き型ツールの型表面上に成形性の材料を配置するステップと、該材料に成形条件を受けさせるステップと、を含む方法。