【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５区分
【発行日】令和6年11月8日(2024.11.8)

【国際公開番号】WO2024/062773
【出願番号】特願2024-548115(P2024-548115)
【国際特許分類】
Ｂ６０Ｊ　5/10(2006.01)
Ｂ２９Ｃ 45/14(2006.01)
Ｂ２９Ｃ 43/18(2006.01)
Ｂ２９Ｃ 70/42(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６０Ｊ　5/10　　ＲＺＡＢ
Ｂ２９Ｃ 45/14
Ｂ２９Ｃ 43/18
Ｂ２９Ｃ 70/42

【手続補正書】
【提出日】令和6年6月17日(2024.6.17)
【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】
面内方向に分散している強化繊維を含む複合材料と、前記複合材料よりも流動性が高い成形材料とによって一体的に成形される成形体の製造方法であって、
以下の工程（１）～（３）を含む、成形体の製造方法：
（１）平面視において前記複合材料よりも大きい面積のキャビティを有する第１の成形型に設けられた複数の固定部材により、前記複合材料を前記第１の成形型に固定する工程；（２）前記第１の成形型に固定された前記複合材料に向かって第２の成形型を移動させ、前記複合材料に前記第２の成形型を接触させる工程；（３）前記第１の成形型と前記第２の成形型とによって前記複合材料と前記成形材料とをプレスして一体成形する工程。
【請求項２】
前記固定部材による前記複合材料の固定を解除する工程をさらに含む、請求項１に記載の成形体の製造方法。
【請求項３】
前記工程（１）の前に、前記成形材料を前記複合材料に積層する工程を含む、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項４】
前記工程（１）において、前記成形材料が前記第１の成形型に接触するように、前記複合材料を前記第１の成形型に固定する、請求項３に記載の成形体の製造方法。
【請求項５】
前記工程（１）において、前記成形材料が前記第１の成形型とは反対側に配置されるように、前記複合材料を前記第１の成形型に固定する、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項６】
前記工程（１）の後、前記工程（２）の前に、前記成形材料を前記複合材料に積層する工程を含む、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。

【請求項７】
前記成形材料は射出成形材料であり、前記工程（２）の後、前記工程（３）の前に、前記成形材料を前記第１の成形型と前記第２の成形型との間に射出する工程を含む、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項８】
前記成形材料は射出成形材料であり、前記工程（２）の後、前記固定部材による前記複合材料の固定を解除する工程の前に、前記成形材料を前記第１の成形型と前記第２の成形型との間に射出する工程を含む、請求項２に記載の成形体の製造方法。
【請求項９】
前記成形材料を前記第１の成形型と前記複合材料との間に射出する、請求項７に記載の成形体の製造方法。
【請求項１０】
前記成形材料を前記第２の成形型と前記複合材料との間に射出する、請求項７に記載の成形体の製造方法。
【請求項１１】
前記第１の成形型と前記第２の成形型は、雌雄一対の成形型である、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項１２】
前記第１の成形型は固定型であり、前記第２の成形型は可動型である、請求項１１に記載の成形体の製造方法。
【請求項１３】
前記第１の成形型は下型であり、前記第２の成形型は上型である、請求項１１に記載の成形体の製造方法。
【請求項１４】
前記固定部材は、成形体に孔を形成する孔形成部材である、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項１５】
強化繊維は複合材料の面内方向に２次元方向にランダムに分散している、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項１６】
請求項１２に記載の成形体の製造方法であって、
前記成形材料は射出成形材料であり、前記工程（２）の後、前記工程（３）の前に、前記射出成形材料を前記第１の成形型と前記第２の成形型との間に射出する工程を含み、
射出は前記第１の成形型から行う、
成形体の製造方法。
【請求項１７】
請求項１６に記載の成形体の製造方法であって、
前記第２の成形型によって意匠面が形成され、前記第２の成形型と前記複合材料との間に前記射出成形材料を充填させる、成形体の製造方法。
【請求項１８】
請求項１７に記載の成形体の製造方法であって、
複合材料に射出成形材料が通るための流通孔を１か所以上設け、
前記第１の成形型から射出された射出成形材料が、前記流通孔を流れることで、前記第１の成形型と前記第２の成形型との間に射出される、
成形体の製造方法。
【請求項１９】
請求項１８に記載の成形体の製造方法であって、
前記第１の成形型は、平面視において前記複合材料が配置される領域に、射出成形材料を成形型内に射出するためのゲートである第１ゲートを有する、
成形体の製造方法。

【請求項２０】
請求項１６に記載の成形体の製造方法であって、
前記第２の成形型によって意匠面が形成され、前記第２の成形型と前記複合材料との間に樹脂シートを配置する、
成形体の製造方法。
【請求項２１】
請求項１７に記載の成形体の製造方法であって、
前記意匠面は前記第２の成形型によって形成されたシボ形状を備える、
成形体の製造方法。
【請求項２２】
前記第１の成形型は固定型であり、前記第２の成形型は可動型であり、
前記第２の成形型を水平方向に移動させることで開閉して成形体を製造する方法であって、
高さ方向の位置が異なる固定部材が少なくとも２本以上ある、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項２３】
前記第１の成形型は固定型であり、前記第２の成形型は可動型であり、
前記第２の成形型を水平方向に移動させることで開閉して成形体を製造する方法であって、
水平方向の位置が異なる固定部材が少なくとも２本以上ある、請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項２４】
複合材料はパターンカットされて切り出された形状を有する、
請求項１または２に記載の成形体の製造方法。
【請求項２５】
請求項１９に記載の成形体の製造方法であって、
前記第１の成形型の平面視において前記複合材料が配置される領域以外の領域に、前記射出成形材料を射出するための第２ゲートを有し、
前記第１ゲートの数ｎ１および前記第２ゲートの数ｎ２は、０＜ｎ１＜ｎ２を満たす、
成形体の製造方法。
【請求項２６】
請求項１９に記載の成形体の製造方法であって、
前記第１の成形型は、平面視において前記複合材料が配置される領域以外の領域に、前記射出成形材料を射出するための第２ゲートを有し、
前記第１ゲートからの前記射出成形材料の吐出量Ｖ１および前記第２ゲートからの前記射出成形材料の吐出量Ｖ２は、０＜Ｖ１＜Ｖ２を満たす、
成形体の製造方法。