

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成 28 年 9 月 15 日 (2016.9.15)

【公表番号】特表 2015-532163 (P2015-532163A)

【公表日】平成 27 年 11 月 9 日 (2015.11.9)

【年通号数】公開・登録公報 2015-069

【出願番号】特願 2015-537387 (P2015-537387)

【国際特許分類】

A 4 7 C 1/032 (2006.01)

A 4 7 C 7/14 (2006.01)

A 4 7 C 7/46 (2006.01)

A 4 7 C 7/54 (2006.01)

A 4 7 C 1/03 (2006.01)

【F I】

A 4 7 C 1/032

A 4 7 C 7/14

A 4 7 C 7/46

A 4 7 C 7/54 B

A 4 7 C 1/03

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 7 月 29 日 (2016.7.29)

【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】

歪み配向に好適な射出成形物品であって、

第 1 の層において形成された複数の第 1 の細長成形ストラップと、

少なくとも一部が前記第 1 の細長ストラップのうちの少なくとも一部と重なり合うように、第 2 の層において形成された複数の第 2 の細長成形ストラップと、

前記第 1 の細長ストラップ及び前記第 2 の細長ストラップと一体的に射出成形され、前記第 1 の細長ストラップ及び前記第 2 の細長ストラップが重なり合う領域において前記第 1 の細長ストラップと前記第 2 の細長ストラップとの間を接続する複数の成形接合部材とを備えた、射出成形物品。

【請求項 2】

前記第 1 の細長ストラップの少なくとも一部、前記第 2 の細長ストラップの少なくとも一部、及び前記接合部材の少なくとも一部が歪み配向に好適である、請求項 1 に記載の射出成形物品。

【請求項 3】

実質的に前記第 1 の細長ストラップ全体、実質的に前記第 2 の細長ストラップ全体、及び実質的に前記接合部材全体が歪み配向に好適である、請求項 2 に記載の射出成形物品。

【請求項 4】

前記第 1 の細長ストラップが、前記接合部材の追加材料に起因した歪み配向の減少を補償するため、前記接合部材に隣接したネック付き領域を含む、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 5】

前記ネック付き領域が、前記第 1 の細長ストラップの側部に延びるノッチ又は凹部により形成される、請求項 4 に記載の射出成形物品。

【請求項 6】

前記ノッチ又は凹部は、歪み配向後に、前記第 1 の細長ストラップの側部が実質的にその長さ全体に沿って実質的に平行となるように構成される、請求項 5 に記載の射出成形物品。

【請求項 7】

前記第 2 の細長ストラップが、前記接合部材の追加材料に起因した歪み配向の減少を補償するため、前記接合部材に隣接したネック付き領域を含む、請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 8】

前記ネック付き領域が、前記第 2 の細長ストラップの側部に延びるノッチ又は凹部により形成される、請求項 7 に記載の射出成形物品。

【請求項 9】

前記ノッチ又は凹部は、歪み配向後に、前記第 2 の細長ストラップの側部が実質的にその長さ全体に沿って実質的に平行となるように構成される、請求項 8 に記載の射出成形物品。

【請求項 10】

前記第 1 の細長ストラップが、略長手方向に延びるストラップを含み、前記第 2 の細長ストラップが、略横方向に延びるストラップを含む、請求項 1 ～ 9 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 11】

前記射出成形物品が実質的に平坦である、請求項 1 ～ 10 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 12】

前記射出成形物品が、熱可塑性ポリエステルエラストマーを含む樹脂から成形される、請求項 1 ～ 11 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 13】

前記熱可塑性ポリエステルエラストマーが、ブロック共重合体である、請求項 12 に記載の射出成形物品。

【請求項 14】

前記熱可塑性ポリエステルエラストマーが、ポリブチレン・テレフタレート及びポリエーテルのブロック共重合体である、請求項 13 に記載の射出成形物品。

【請求項 15】

前記樹脂は、ASTM D 2240 に従って試験したときに約 30D ～ 約 55D の範囲の硬度を前記射出成形物品が有するように選択される、請求項 12 ～ 14 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 16】

前記物品の少なくとも一部が、歪み配向が生じるように、故障すること無く初期寸法の少なくとも約 400% まで延伸可能である、請求項 1 ～ 15 の何れか 1 項に記載の射出成形物品。

【請求項 17】

支持体を組み立てる方法であって、
フレームを提供するステップと、

少なくとも一部が、前記フレームの対応する寸法よりも小さい成形したままの寸法を有する、請求項 1 ～ 16 の何れか 1 項に記載の射出成形物品を提供するステップと、

前記フレームの対応する寸法よりも大きい延伸した寸法を有し、前記第 1 の細長ストラップの少なくとも一部及び前記第 2 の細長ストラップの少なくとも一部の歪み配向が起こるように、前記射出成形物品の少なくとも一部を延伸するステップと、

前記成形したままの寸法と前記延伸した寸法との間の弛緩後寸法を有するように、前記物品の少なくとも一部を弛緩するステップと、

前記フレームにより前記物品を支持するステップと、
を含む、方法。

【請求項 18】

前記フレームが、フレーム部材により少なくとも部分的に境界付けられる開口を含み、前記方法が、前記物品の一部が前記開口にわたって延びて柔軟な懸架した支持面を形成するように前記フレームから前記物品を支持するステップを含む、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記第 1 の細長ストラップが、略長手方向に延びるストラップを含み、前記第 2 の細長ストラップが、略横方向に延びるストラップを含む、請求項 17 又は 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記略長手方向に延びるストラップを延伸し弛緩した後、前記略横方向に延びるストラップを延伸し弛緩するステップを含む、または、

前記略横方向に延びるストラップを延伸し弛緩した後、前記略長手方向に延びるストラップを延伸し弛緩するステップを含む、または、

前記略長手方向に延びるストラップを延伸し弛緩すると同時に、前記略横方向に延びるストラップを延伸し弛緩するステップを含む、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記物品の少なくとも一部を延伸するステップにより、前記接合部材の歪み配向が起こるような前記接合部材の延伸が生じる、請求項 17 ~ 20 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 22】

前記接合部材が、長手方向及び横方向の両方で歪み配向される、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 23】

前記第 1 の細長ストラップが、前記接合部材の追加材料に起因した歪み配向の減少を補償するため、前記接合部材に隣接したネック付き領域を含む、請求項 17 ~ 22 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 24】

前記ネック付き領域が、前記第 1 の細長ストラップの側部に延びるノッチ又は凹部により形成され、弛緩した前記物品における前記第 1 の細長ストラップの側部が、実質的にその長さ全体に沿って実質的に平行である、請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

前記第 2 の細長ストラップが、前記接合部材の追加材料に起因した歪み配向の減少を補償するため、前記接合部材に隣接したネック付き領域を含む、請求項 17 ~ 24 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 26】

前記ネック付き領域が、前記接合部材に隣接して弛緩した物品において前記第 2 の細長ストラップの側部に延びるノッチ又は凹部により形成され、前記第 2 の細長ストラップの側部が、実質的にその長さ全体に沿って実質的に平行である、請求項 25 に記載の方法。

【請求項 27】

組み立て時に請求項 17 ~ 26 の何れか 1 項に記載の方法を用いた、椅子用の背もたれ部。

【請求項 28】

組み立て時に請求項 17 ~ 26 の何れか 1 項に記載の方法を用いた、椅子用の座部。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0182

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 8 2 】

図 6 4 (a) ~ 6 4 (f) 及び 6 6 (a) ~ 6 6 (f) で最も分かる接合部材 5 3 6 は、好ましくは、横方向で細長である。1つの実施形態において、接合部材は、横方向ストラップの方向で 1 8 . 5 mm、長手方向ストラップの方向で 1 . 0 mm、及び深さが 2 . 0 mm (2 . 0 mm のストラップ間ギャップを形成する) である。接合部材 5 3 6 は、横方向ストラップ 5 3 5 の前面から突出し、長手方向ストラップ 5 3 3 の背面に接続される。

【 手続補正 3 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 9 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 9 2 】

支持体 5 3 1 は、当業者には周知の何れかの好適な方法を用いて成形することができる。例証として、支持体は、国際公開第 2 0 0 9 / 1 2 6 0 5 1 号において記載された方法を用いて射出成形することができ、当該明細書の内容は、引用により全体が本明細書に組み込まれる。好ましい形態の支持体は、当該出願において記載される微細部材を有していないので、本支持体は、より従来の成形パラメータを用いて成形することができる。支持体 5 3 1 は、歪み配向に好適な 1 つ又はそれ以上の材料から成形される。好適な材料の実施例は、デュポン (D u P o n t) 社から入手可能な H Y T R E L 材料の一部を含む。形成した状態の H Y T R E L 物品では、材料中のポリマー鎖は、比較的不規則である。物品を延伸することによって、ポリマー鎖は比較的整列された状態になる。この現象が歪み配向である。歪み配向は材料特性を変化させる。通常、材料は、より強固でより弾性になり、すなわち、形成状態の材料と比べて弾性限界が増大する。加えて、物品は一般に、延伸方向で長くなり、断面方向で短くなる。好ましい形態において、材料は、熱可塑性ポリエステルエラストマーである。好ましくは、熱可塑性ポリエステルエラストマーは、ポリブチレン・テレフタレートの硬質 (結晶) セグメントと、長鎖ポリエーテルグリコールベースの軟質 (非晶質) セグメントとを含むブロック共重合体である。好ましくは、熱可塑性ポリエステルエラストマー樹脂は、成形法により形成された物品が完全に硬化して歪み配向される前に、A S T M D 2 2 4 0 に従って試験したときに約 3 0 D ~ 約 5 5 D の範囲の硬度を有するように選択される。より好ましくは、熱可塑性ポリエステルエラストマー樹脂は、物品が約 3 0 D ~ 約 4 6 D の範囲、より好ましくは約 3 5 D ~ 約 4 5 D の範囲、好ましくは約 3 6 D ~ 4 4 D の範囲、より好ましくは 3 7 D ~ 約 4 3 D の範囲、より好ましくは 3 8 D ~ 約 4 2 D の範囲、より好ましくは 3 9 D ~ 約 4 1 D の範囲、最も好ましくは約 4 0 D の硬度を有するように選択される。

【 手続補正 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 9 7

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 9 7 】

ストラップは、1つずつ伸長してもよい。或いは、長手方向ストラップ 5 3 3 の全てを共に伸長した後に横方向ストラップの全てを伸長するか、又は逆に、横方向ストラップ 5 3 5 の全てを共に伸長した後に長手方向ストラップ 5 3 3 の全てを伸長することができる。別の代替形態として、長手方向ストラップ及び横方向ストラップの全てを同時に伸長してもよい。

【 手続補正 5 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 2 0 1

【 補正方法 】 変更

【補正の内容】

【0201】

支持体531が、使用時に露出した着座者支持面を提供するために覆われておらず、椅子の前方部分から見える代替の構成において、より緩やかな湾曲のネック部を有する横方向ストラップ535が長手方向ストラップ533の前方に位置付けられるように、支持体を効果的に反転させることができる。或いは、長手方向ストラップは、横方向ストラップの前方に位置付けることができるが、接合部材536は、長手方向で伸長されるような向きにすることができ、長手方向ストラップは、より緩やかな湾曲のネック部を備えることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0208

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0208】

支持体をフレームに取り付けるために、横方向ストラップ535の各々の1つの端部545がフレームにフック止めされる。次いで、ストラップが延伸され、各ストラップの対向する端部がフレームにフック止めされる。次に、このプロセスは、横方向ストラップの前方に位置付けられる長手方向ストラップ533について繰り返される。或いは、支持体は、再度、最終寸法まで又はそれを超えて延伸され、次いで、フレームに接続することができる。或いは、支持体は、支持体を拡張した後にフレーム上に弛緩され、ストラップを歪み配向することができる。