

【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 47 C	1/032	(2006.01)
A 47 C	7/14	(2006.01)
A 47 C	7/46	(2006.01)
A 47 C	7/54	(2006.01)
A 47 C	1/03	(2006.01)

【F I】

A 47 C	1/032	
A 47 C	7/14	
A 47 C	7/46	
A 47 C	7/54	B
A 47 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 D2240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、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】

【0182】

図64(a)～64(f)及び66(a)～66(f)で最も分かる接合部材536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18.5mm、長手方向ストラップの方向で1.0mm、及び深さが2.0mm(2.0mmのストラップ間ギャップを形成する)である。接合部材536は、横方向ストラップ535の前面から突出し、長手方向ストラップ533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】0192

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0192】

支持体531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2009/126051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、より従来的な成形パラメータを用いて成形することができる。支持体531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(DuPont)社から入手可能なHYTREL材料の一部を含む。形成した状態のHYTREL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、熱可塑性ポリエチルエラストマーである。好ましくは、熱可塑性ポリエチルエラストマーは、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、熱可塑性ポリエチ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、ASTM D2240に従って試験したときに約30D～約55D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、熱可塑性ポリエチルエラストマー樹脂は、物品が約30D～約46Dの範囲、より好ましくは約35D～約45Dの範囲、好ましくは約36D～44Dの範囲、より好ましくは37D～約43Dの範囲、より好ましくは38D～約42Dの範囲、より好ましくは39D～約41Dの範囲、最も好ましくは約40D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】0197

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0197】

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533の全てと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535の全てと共に伸長した後に長手方向ストラップ533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】0201

【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。