

【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24年1月26日(2012.1.26)

【公表番号】特表2009-538240(P2009-538240A)

【公表日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-044

【出願番号】特願2009-510447(P2009-510447)

【国際特許分類】

B 29 C 69/00 (2006.01)

【F I】

B 29 C 69/00

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年11月30日(2011.11.30)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

成型コア(5)と、可撓性のポリウレタンスキン層もしくは可撓性のスキン層付ポリウレタンフォーム層によって形成される可撓性ポリウレタン層(4)とを含む多層部品の製造方法であって、成型コア(5)はショアA硬度が60超である基質物質から作られる成型された基質層(1)を含み、可撓性ポリウレタン層(4)の平均密度は400kg/m³超であり、前記製造方法は下記の工程を含み：

- 少なくとも第一及び第二成型部分を有する金型(11,12)を供給する工程であって、該成型部分は金型を互いにに対して開閉自在であり；
- 金型が閉じている時には、コア(5)の表面と金型内壁との間に間隙(14)が存在するよう、該成型コア(5)を該金型(11,12)の内部に供給し；
- コア(5)の表面と金型(11,12)の内壁との間の該間隙(14)にポリウレタン反応混合物を導入して、コア表面の少なくとも第一エリアをポリウレタン反応混合物で被覆成型し；
- 該間隙(14)の中でポリウレタン反応混合物を架橋硬化させて、間隙内部に可撓性ポリウレタン層(4)を作製し；
- 金型(11,12)を開口して、製造した多層部品を排出し；

該金型(11,12)中に供給される成型コア(5)が、該基質層(1)と少なくとも1以上の柔軟性成型部品(2,3)を含み、後者を基質層(1)の上に成型するか、該基質層(1)が柔軟性成型部品(2,3)の上に成型するか、又は基質層(1)と柔軟性成型部品(2,3)が同時に互いに成型されるかであり、しかも該柔軟性成型部品(2,3)はショアA硬度60未満の柔軟性材料で作られ、コア表面の第二エリアを形成し、且つ成型コアの表面の第二エリアが柔軟性成型部品によって形成されていない少なくとも一つのエリアを含むことを特徴とする前記製造方法。

【請求項2】

コア表面の該第一エリアが該第二エリアと重複することにより、重複したエリアにおいて該柔軟性成型部品が、基質層(1)と可撓性ポリウレタン層(4)との間に柔軟層(2)を形成することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

可撓性ポリウレタン層(4)が、重複した該エリアにおいて、2.2mm未満の平均厚を有する可撓性ポリウレタンスキン層であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項 4】

該柔軟層(2)が、重複した該エリアにおいて、平均厚10mm未満であることを特徴とする、請求項2もしくは3記載の方法。

【請求項 5】

該柔軟層(2)の材料のショアA硬度が30未満であることを特徴とする、請求項2乃至4のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

該金型(11,12)の内部にコア(5)を供給する工程が、金型内に予備加工した成型コア(5)を位置づける工程を含むことを特徴とする、請求項1乃至5のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

該金型(11,12)の内部にコア(5)を供給する工程が、金型内に予備加工した基質層(1)を位置づける工程と該金型内で柔軟性成型部品(2,3)を基質層(1)の上に成型する工程とを含むことを特徴とする、請求項1乃至5のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

該柔軟性成型部品(2,3)を、RIMプロセスに従って別なポリウレタン反応混合物から製造することを特徴とする、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

該柔軟性成型部品が該第一エリアの縁に沿って少なくとも部分的に拡張し、該金型の内部に予備加工した成型コア(5)を位置づけて供給したコアは、金型内で該基質層(1)及び該柔軟性成型部品(3)を含む結果、該柔軟性成型部品(3)は金型(11,12)の内壁に接触して、該ポリウレタン反応混合物がコア表面の該第一エリア上に成型される際に、このポリウレタン反応混合物のための成型シール部(3)を形成することを特徴とする、請求項1乃至4のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

該成型シール部(3)に、成型された基質層(1)にある溝(6)において、少なくとも部分的に凹所を設けることを特徴とする、請求項9記載の方法。

【請求項 11】

該シール部(3)の平均高さが1mm以上であることを特徴とする、請求項9もしくは10記載の方法。

【請求項 12】

該シール部(3)の材料のショアA硬度が10を超えることを特徴とする、請求項9乃至11のいずれかに記載の方法。

【請求項 13】

該シール部(3)の材料のショアA硬度が50未満であることを特徴とする、請求項9乃至12のいずれかに記載の方法。

【請求項 14】

該柔軟性材料の平均密度が300kg/m³を超えることを特徴とする、請求項1乃至13のいずれかに記載の方法。

【請求項 15】

該柔軟性材料が熱硬化性ポリウレタン材料であることを特徴とする、請求項1乃至14のいずれかに記載の方法。

【請求項 16】

該柔軟性材料が熱可塑性エラストマーを含むことを特徴とする、請求項1乃至14のいずれかに記載の方法。

【請求項 17】

該熱可塑性エラストマーが熱可塑性ウレタン類(TPUs)、スチレン共重合体類、熱可塑性オレフィン類(TPOs)、エラストマーアロイ類及び熱可塑性シリコーン類から成る群から選択されることを特徴とする、請求項16に記載の方法。

【請求項 18】

該基質層(1)が、強化されていてもよい熱可塑性材料で作製されることを特徴とする、

請求項 1 乃至 1 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 9】

該基質材料(1)と該柔軟性成型部品(2,3)とを成型して成型コア(5)を製造する工程を更に含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 1 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 2 0】

該基質材料を、加圧下で密閉金型(7,8)中に成型して、基質層(1)を製造することを特徴とする、請求項 1 9 記載の方法。

【請求項 2 1】

該柔軟成型部品(2,3)が密閉金型(9,10)の中で加圧して成型されることを特徴とする、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 2】

該柔軟性成型部品が基質層の上に成型されるか或いは基質層が柔軟性成型部品の上に成型されるかをいずれかであることを特徴とする、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 3】

基質層(1)と柔軟性成型部品(2,3)が、該基質材料と該柔軟性材料とが密閉金型中で共射出成型される多成分射出成型プロセスにより製造されることを特徴とする、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 4】

該ポリウレタン反応混合物がコア表面(5)と該金型(11,12)の内壁との該間隙(14)に射出される反応射出被覆成型 (R O M) プロセスにより、該可撓性ポリウレタン層(4)が作製されることを特徴とする、請求項 1 乃至 2 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 2 5】

請求項 1 乃至 2 4 のいずれかに記載の方法により得られた、成型コア(5)を含む多層部品であって、該成型コア(5)は表面を有し、少なくともその第一エリアは可撓性ポリウレタンスキン層か可撓性スキン層付ポリウレタンフォーム層によって形成される可撓性ポリウレタン層(4)を形成するポリウレタン反応混合物で被覆成型され、該可撓性ポリウレタン層(4)の平均密度は400kg/m³超であり、該成型コア(5)は、成型基質層(1)と、1以上の柔軟性成型部品(2,3)とを含み、該柔軟性成型部品(2,3)は基質層(1)の上に成型するか、基質層(1)を柔軟成型部品(2,3)の上に成型するか、或いは基質層(1)と柔軟成型部品(2,3)を互いに成型するかであり、成型された基質層(1)はショア A 硬度が60を超える基質材料で作製され、柔軟性成型部品はショア A 硬度が60未満の柔軟性材料で作製され且つコア表面の第二エリアを形成し、成型コアの表面の第一エリアが柔軟性成型部品によって形成されていない少なくとも一つのエリアを含むことを特徴とする多層部品。

【請求項 2 6】

コア表面の該第一エリアと該第二エリアとを重複させることにより、該重複エリアにおいて該柔軟性成型部品が基質層(1)と可撓性ポリウレタン層(4)との間に柔軟層(2)を形成することを特徴とする、請求項 2 5 記載の多層部品。

【請求項 2 7】

該柔軟層(2)の材料のショア A 硬度が30未満であることを特徴とする、請求項 2 6 記載の多層部品。

【請求項 2 8】

該柔軟性成型部品(3)が該第一エリアの縁に沿って少なくとも部分的に拡張していることを特徴とする、請求項 2 5 もしくは 2 6 記載の多層部品。

【請求項 2 9】

該第一エリアの縁に沿って拡張している柔軟性成型部品(3)の柔軟性材料のショア A 硬度が50未満であることを特徴とする、請求項 2 8 記載の多層部品。

【請求項 3 0】

該柔軟性材料の密度は300kg/m³超であることを特徴とする、請求項 2 5 乃至 2 9 のいずれかに記載の多層部品。

【請求項 3 1】

該柔軟性材料が、熱可塑性エラストマーを含むことを特徴とする、請求項25乃至30のいずれかに記載の多層部品。