

【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28年5月19日(2016.5.19)

【公表番号】特表2015-514027(P2015-514027A)

【公表日】平成27年5月18日(2015.5.18)

【年通号数】公開・登録公報2015-033

【出願番号】特願2015-503533(P2015-503533)

【国際特許分類】

B 2 9 C 47/06 (2006.01)

C 0 8 J 9/04 (2006.01)

B 2 9 K 105/04 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 47/06

C 0 8 J 9/04 C E R

C 0 8 J 9/04 C E Z

B 2 9 K 105/04

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月25日(2016.3.25)

【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】

ポリマーフォームを形成する方法であつて：

第1の流体(stream)および少なくとも第2の流体を押出して押出物を形成し、ここに第1の流体はポリマー材料および発泡剤を含み、第2の流体はポリマー材料を含み、押出物はポリマーフォーム層およびポリマースキン層を含み；

ポリマースキン層からポリマーフォーム層を分離し；ついで

ポリマーフォーム層を収集する

ことを含む方法。

【請求項2】

ダイを通して少なくとも第2の流体と共に第1の流体を同時押出して押出物を形成することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

第1の流体および第2の流体と共に第3の流体を同時押出することを含み、第3の流体がポリマー材料を含み、押出物がポリマーフォーム層および2のポリマースキン層を含む、請求項2記載の方法。

【請求項4】

ポリマーフォーム層を2のポリマースキン層の間に配置する、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

ポリマーフォーム層が複数の気泡を有し、気泡の平均最大寸法が200ミクロン未満である、請求項1記載の方法。

【請求項6】

ポリマーフォーム層が複数の気泡を有し、気泡の平均アスペクト比が10:1未満である、請求項1記載の方法。

【請求項7】

さらに、物理的発泡剤を第1の流体に導入して、ポリマー材料および発泡剤の流体を形成することを含む、請求項1記載の方法。

【請求項8】

物理的発泡剤が窒素を含む、請求項7記載の方法。

【請求項9】

物理的発泡剤が二酸化炭素を含む、請求項7記載の方法。

【請求項10】

物理的発泡剤がポリマー流体および発泡剤の約2.5重量%未満の量で存在する、請求項7記載の方法。

【請求項11】

さらに、ポリマー材料および発泡剤を含む第1の流体から単一相溶液を形成することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

さらに、ダイを通して溶液を押出すことによって単一相溶液を核形成することを含む、請求項11記載の方法。

【請求項13】

ダイが、ダイの排出口に近づく場合に、4°～20°の角度で外側に向けて先細りする内側ダイ壁部を有する、請求項12記載の方法。

【請求項14】

ポリマースキン層が固形の非-発泡層である、請求項1記載の方法。

【請求項15】

ポリマーフォーム層が固形ポリマー材料と比較して10%～50%の密度低下を有する、請求項1記載の方法。

【請求項16】

ポリマーフォーム層がポリアミド、フルオロポリマー、PLA(ポリ乳酸)、脂肪族ポリエステル(PHA)、ポリスルホン、ポリウレタン、ならびにそれらのコポリマーおよびブレンドよりなる群から選択されるポリマー材料を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項17】

ポリマーフォーム層が非-架橋型ポリエーテル-ブロック-アミドを含む、請求項1記載の方法。

【請求項18】

さらに、押出物をブローしてポリマーフォームインフレーションフィルム層およびポリマースキン層を含むインフレーションフィルムを形成することを含む、請求項1記載の方法。

【請求項19】

さらに、押出物をキャストしてポリマーフォームキャストフィルム層およびポリマースキン層を含むキャストフィルムを形成する、請求項1記載の方法。

【請求項20】

押出物がシートを含むかまたはさらに加工してシートを形成し、ここにシートがポリマーフォーム層およびポリマースキン層を含む、請求項1記載の方法。

【請求項21】

ポリマースキン層からポリマーフォーム層を分離することを、同時押出工程と同じ加工ラインで行う、請求項2記載の方法。

【請求項22】

さらに、ポリマースキン層からポリマーフォーム層を分離する前にポリマーフォーム層およびポリマースキン層を含む押出物を保存することを含む、請求項1記載の方法。

【請求項23】

第1の流体を第1の押出機から押し出し、第2の流体を第1の押出機の近位の第2の押出機から押出す、請求項1記載の方法。

【請求項24】

第1の流体を第1のダイから押出し、第2の流体を第1のダイの近位の第2のダイから押出す、請求項1記載の方法。

【請求項25】

非-架橋型ポリマー材料を含むフォームであって、ポリマー材料がポリアミド、フルオロポリマー、P L A (ポリ乳酸)、脂肪族ポリエステル (P H A)、ポリスルホン、ポリウレタン、ならびにそれらのコポリマーおよびブレンドよりなる群から選択され、フォームが150 (g - 200ミクロン / m² - 24時間) よりも大きい透湿性を有するフォーム。

【請求項26】

非-架橋型ポリエーテル-ブロック-アミドフォームを含む物品。

【請求項27】

非-架橋型ポリエーテル-ブロック-アミドポリマーフォームを形成する方法であって：

押出機中でポリエーテル-ブロック-アミドポリマー材料および発泡剤を含む流体を運搬し；ついで

ダイを通して流体を押出してポリエーテル-ブロック-アミドポリマーフォームを含む押出物を形成することを含む方法。