

【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3部門第4区分
 【発行日】平成29年8月31日(2017.8.31)

【公表番号】特表2016-532774(P2016-532774A)
 【公表日】平成28年10月20日(2016.10.20)
 【年通号数】公開・登録公報2016-060
 【出願番号】特願2016-527057(P2016-527057)
 【国際特許分類】

C 2 3 C 16/54 (2006.01)
 C 2 3 C 16/455 (2006.01)
 C 0 3 C 17/34 (2006.01)
 C 0 3 C 17/36 (2006.01)
 C 0 3 C 17/09 (2006.01)
 C 0 3 C 17/245 (2006.01)
 B 0 5 D 7/00 (2006.01)
 B 2 9 C 53/04 (2006.01)

【 F I 】

C 2 3 C 16/54
 C 2 3 C 16/455
 C 0 3 C 17/34 Z
 C 0 3 C 17/36
 C 0 3 C 17/09
 C 0 3 C 17/245 Z
 B 0 5 D 7/00 A
 B 0 5 D 7/00 E
 B 2 9 C 53/04

【手続補正書】
 【提出日】平成29年7月14日(2017.7.14)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0026
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0026】

以上、本明細書において特定の実施形態について例示及び説明したが、当業者であれば、本開示の範囲から逸脱することなく、様々な代替の実現形態を、図示及び説明した特定の実施形態に対して用いることができる点は認識されるであろう。本出願は、本明細書に述べた特定の実施形態のあらゆる適合例又は変形例を包含することを意図したものである。本発明の実施態様の一部を以下の項目[1]-[27]に記載する。

[1]

フィルムを処理する方法であって、
前記フィルムを、ロール内のフィルムの各層間に隙間が有するようにしてロールに巻く
工程と、
前記隙間を通して流体を圧送する工程と、を含み、
前記流体が、前記フィルムの少なくとも一方の面にコーティングを堆積する、方法。

[2]

前記フィルムの前記層の第1の縁部の近く及び第2の縁部の近くにスペーサーが配置されることによって、スペーサーが、前記フィルムの前記層間に隙間を与える、項目1に記

載の方法。

[3]

前記スペーサーが、前記フィルムの前記層を通過して軸方向に流体が流れることを可能にする、項目 2 に記載の方法。

[4]

前記スペーサーが構造化表面を有する、項目 2 に記載の方法。

[5]

前記フィルムの前記層間の各隙間が、5 ~ 5000 マイクロメートルの範囲である、項目 1 に記載の方法。

[6]

前記フィルムの前記層間の各隙間が、10 ~ 1000 マイクロメートルの範囲である、項目 1 に記載の方法。

[7]

各隙間が、50 ~ 250 マイクロメートルの範囲である、項目 6 に記載の方法。

[8]

前記流体が、前記フィルムの第 1 の縁部から第 2 の縁部へと前記隙間を通して圧送される、項目 1 に記載の方法。

[9]

前記流体が、前記ロールを通過して螺旋状又は軸方向に流れる、項目 1 に記載の方法。

[10]

前記フィルムが、約 10 ~ 500 マイクロメートルの厚さを有する、項目 1 に記載の方法。

[11]

前記流体が気体である、項目 1 に記載の方法。

[12]

前記流体が、液体又は液体と気体との組み合わせである、項目 1 に記載の方法。

[13]

前記フィルムが、ポリマー、ガラス、金属、セラミック、又はこれらの組み合わせを含む、項目 1 に記載の方法。

[14]

前記フィルムがガラスフィルムである、項目 13 に記載の方法。

[15]

前記フィルムのヤング率が 5 GPa よりも高い、項目 1 に記載の方法。

[16]

前記フィルムのヤング率が 20 GPa よりも高い、項目 15 に記載の方法。

[17]

フローリアクターの内部に前記ロールを配置する工程と、前記フローリアクターを通して流体を圧送する工程と、を更に含む、項目 1 に記載の方法。

[18]

前記フローリアクターを通して圧送される前記流体の少なくとも 50 % が、前記フィルムの前記層間の隙間を通過して流れる、項目 17 に記載の方法。

[19]

前記フローリアクターを通して圧送される前記流体の少なくとも 80 % が、前記フィルムの前記層間の隙間を通過して流れる、項目 18 に記載の方法。

[20]

前記流体が、前記フィルムの第 1 の表面上及び前記フィルムの第 2 の表面上にコーティングを堆積する、項目 1 に記載の方法。

[21]

前記流体が、前記フィルムの第 1 の表面上にコーティングを堆積し、前記フィルムの第 2 の表面はコーティングされない、項目 1 に記載の方法。

[2 2]

前記フィルムがサファイアを含む、項目 1 に記載の方法。

[2 3]

前記コーティングが、有機金属材料若しくはフルオロシラン、又はこれらの組み合わせを含む、項目 1 に記載の方法。

[2 4]

フィルムを処理する方法であって、

第 1 のフィルム及び第 2 のフィルムを、前記第 1 のフィルムの第 2 の面と前記第 2 のフィルムの第 1 の面との間に第 1 の隙間を有し、前記第 1 のフィルムの第 1 の面と前記第 2 のフィルムの第 2 の面との間に第 2 の隙間を有するようにしてロールに巻く工程と、

前記第 1 の隙間を通して第 1 の流体を圧送する工程と、を含み、

前記第 1 の流体が、前記第 1 のフィルムの前記第 2 の面上に第 1 のコーティングを、前記第 2 のフィルムの前記第 1 の面上に第 2 のコーティングを堆積する、方法。

[2 5]

前記第 2 の隙間を通して第 2 の流体を圧送する工程を更に含み、

前記第 2 の流体が、前記第 2 のフィルムの第 2 の面上に第 3 のコーティングを、前記第 1 のフィルムの前記第 1 の面上に第 4 のコーティングを堆積する、項目 2 4 に記載の方法

[2 6]

コーティングされたフィルムのロールであって、前記ロール内の前記コーティングされたフィルムの層間に隙間を有し、かつ流入縁部を有する、コーティングされたフィルムのロールと、

前記流入縁部に隣接して配置され、流体分配システムを含むマニホールドと、を含む、物品。

[2 7]

前記コーティングされたフィルムの前記層間の前記隙間が、第 1 の隙間の組と、前記第 1 の隙間の組とは異なる第 2 の隙間の組と、を有し、前記流体分配システムが、前記第 1 の隙間の組に流体を分配するための第 1 の通路の組と、前記第 2 の隙間の組に流体を分配するための、前記第 1 の通路の組とは異なる第 2 の通路の組と、を含む、項目 2 6 に記載の物品。

【手続補正 2】

【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】

フィルムを処理する方法であって、

前記フィルムを、ロール内のフィルムの各層間に隙間が有するようにしてロールに巻く工程と、

前記隙間を通して流体を圧送する工程と、を含み、

前記流体が、前記フィルムの少なくとも一方の面にコーティングを堆積する、方法。

【請求項 2】

前記フィルムの前記層の第 1 の縁部の近く及び第 2 の縁部の近くにスパーサーが配置されることによって、スパーサーが、前記フィルムの前記層間に隙間を与える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記スパーサーが、前記フィルムの前記層を通過して軸方向に流体が流れることを可能にする、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記スペーサーが構造化表面を有する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記流体が、前記フィルムの第 1 の縁部から第 2 の縁部へと前記隙間を通して圧送される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記流体が、前記ロールを通過して螺旋状又は軸方向に流れる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記フィルムがガラスフィルムである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

フィルムを処理する方法であって、

第 1 のフィルム及び第 2 のフィルムを、前記第 1 のフィルムの第 2 の面と前記第 2 のフィルムの第 1 の面との間に第 1 の隙間を有し、前記第 1 のフィルムの第 1 の面と前記第 2 のフィルムの第 2 の面との間に第 2 の隙間を有するようにしてロールに巻く工程と、

前記第 1 の隙間を通して第 1 の流体を圧送する工程と、を含み、

前記第 1 の流体が、前記第 1 のフィルムの前記第 2 の面上に第 1 のコーティングを、前記第 2 のフィルムの前記第 1 の面上に第 2 のコーティングを堆積する、方法。

【請求項 9】

コーティングされたフィルムのロールであって、前記ロール内の前記コーティングされたフィルムの層間に隙間を有し、かつ流入縁部を有する、コーティングされたフィルムのロールと、

前記流入縁部に隣接して配置され、流体分配システムを含むマニホールドと、を含む、物品。

【請求項 10】

前記コーティングされたフィルムの前記層間の前記隙間が、第 1 の隙間の組と、前記第 1 の隙間の組とは異なる第 2 の隙間の組と、を有し、前記流体分配システムが、前記第 1 の隙間の組に流体を分配するための第 1 の通路の組と、前記第 2 の隙間の組に流体を分配するための、前記第 1 の通路の組とは異なる第 2 の通路の組と、を含む、請求項 9 に記載の物品。