

【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3区分

【発行日】令和1年12月19日(2019.12.19)

【公表番号】特表2019-503408(P2019-503408A)

【公表日】平成31年2月7日(2019.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-005

【出願番号】特願2018-529171(P2018-529171)

【国際特許分類】

C 0 8 J 9/00 (2006.01)  
 C 0 9 C 1/02 (2006.01)  
 C 0 8 L 101/00 (2006.01)  
 C 0 8 K 3/26 (2006.01)  
 C 0 8 K 5/521 (2006.01)  
 C 0 8 K 5/09 (2006.01)  
 C 0 8 K 9/04 (2006.01)  
 C 0 8 K 5/07 (2006.01)  
 C 0 8 L 83/04 (2006.01)  
 C 0 8 L 23/10 (2006.01)  
 C 0 8 L 23/04 (2006.01)  
 C 0 8 L 23/18 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 9/00 C E S A  
 C 0 9 C 1/02  
 C 0 8 L 101/00  
 C 0 8 K 3/26  
 C 0 8 K 5/521  
 C 0 8 K 5/09  
 C 0 8 K 9/04  
 C 0 8 K 5/07  
 C 0 8 L 83/04  
 C 0 8 L 23/10  
 C 0 8 L 23/04  
 C 0 8 L 23/18

【手続補正書】

【提出日】令和1年11月7日(2019.11.7)

【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】

少なくとも1つの熱可塑性ポリマー及び表面処理フィラー材料製品を含む、 $1 \sim 10 \text{ g} / \text{m}^2$ の坪量を有する通気性フィルムであって、前記表面処理フィラー材料製品が、

\_\_\_ A) 少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料であって、

\_\_\_ - \_\_\_  $0.1 \mu\text{m} \sim 7 \mu\text{m}$ の範囲の重量中央粒径  $d_{50}$ 、

\_\_\_ - \_\_\_  $15 \mu\text{m}$ のトップカット粒径  $d_{98}$ 、

\_\_\_ - \_\_\_ I S O 9 2 7 7 にしたがう窒素及び B E T 法を使用して測定される、 $0.5 \sim 1$

50 m<sup>2</sup> / g の比表面積 (BET)、並びに

\_\_\_ - \_\_\_ 前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、\_\_\_ 1重量%の残留全含水率、  
を有する材料、並びに

\_\_\_ B) 前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の表面の処理層であって、

\_\_\_ i . 1つ以上のリン酸モノエステル及びその塩反応生成物並びに / 若しくは1つ以上のリン酸ジエステル及びその塩反応生成物のリン酸エステルブレンド、並びに / 又は

\_\_\_ i i . 少なくとも1つの飽和脂肪族直鎖若しくは分岐鎖カルボン酸及びその塩反応生成物、並びに / 又は

\_\_\_ i i i . 少なくとも1つの脂肪族アルデヒド及び / 若しくはその塩反応生成物、並びに / 又は

\_\_\_ i v . 少なくとも1つのポリジアルキルシロキサン、並びに / 又は

\_\_\_ v . i . ~ i v . による前記材料の混合物、

を含む処理層

を含み、

\_\_\_ 前記表面処理フィラー材料製品が、前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、0 . 1 ~ 3重量%の量で前記処理層を含む、通気性フィルム。

【請求項2】

\_\_\_ 前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、湿式粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料である、請求項1に記載の通気性フィルム。

【請求項3】

\_\_\_ 前記少なくとも1つの熱可塑性ポリマーが、ポリオレフィンである、請求項1又は2に記載の通気性フィルム。

【請求項4】

\_\_\_ 前記少なくとも1つの熱可塑性ポリマーがポリプロピレン、ポリエチレン、ポリブチレン、及びそれらの混合物からなる群から選択される、請求項1又は2に記載の通気性フィルム。

【請求項5】

\_\_\_ 前記通気性フィルムが、通気性フィルムの全重量に基づいて、1 ~ 85重量%の量で前記表面処理フィラー材料製品を含む、請求項1 ~ 4のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

【請求項6】

\_\_\_ 前記通気性フィルムが、通気性フィルムの全重量に基づいて、2 ~ 80重量%の量で前記表面処理フィラー材料製品を含む、請求項1 ~ 4のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

【請求項7】

\_\_\_ 前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、天然粉碎炭酸カルシウム、沈降炭酸カルシウム、改質炭酸カルシウム、表面処理炭酸カルシウム、又はそれらの混合物である、請求項1 ~ 6のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

【請求項8】

\_\_\_ 前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、天然粉碎炭酸カルシウムである、請求項1 ~ 6のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

【請求項9】

\_\_\_ 前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、

\_\_\_ a) 0 . 25 µm ~ 5 µmの重量中央粒径  $d_{50}$ 、並びに / 又は

\_\_\_ b) 12 . 5 µmのトップカット粒径  $d_{98}$ 、並びに / 又は

\_\_\_ c) すべての粒子の少なくとも65重量%が < 1 µmの粒径を有するような細かさ、  
を有する、請求項1 ~ 8のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 10】

前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、  
a) 0.5 μm ~ 4 μmの重量中央粒径  $d_{50}$ 、並びに / 又は  
b) 10 μmのトップカット粒径  $d_{98}$ 、並びに / 又は  
c) すべての粒子の少なくとも70重量%が < 1 μmの粒径を有するような細かさ、  
を有する、請求項 1 ~ 8のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 11】

前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、ISO 9277にしたがう窒素及びBET法を使用して測定される、 $0.5 \sim 50 \text{ m}^2 / \text{g}$ の比表面積(BET)を有する、請求項 1 ~ 10のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 12】

前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、ISO 9277にしたがう窒素及びBET法を使用して測定される、 $0.5 \sim 35 \text{ m}^2 / \text{g}$ の比表面積(BET)を有する、請求項 1 ~ 10のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 13】

前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、 $0.01 \sim 0.2$ 重量%の残留全含水率を有する、請求項 1 ~ 12のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 14】

前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料が、前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、 $0.02 \sim 0.15$ 重量%の残留全含水率を有する、請求項 1 ~ 12のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 15】

前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の表面の処理層が、少なくとも1つの飽和脂肪族直鎖若しくは分岐鎖カルボン酸及びそれらの塩反応生成物を含む、請求項 1 ~ 14のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 16】

前記少なくとも1つの飽和脂肪族直鎖若しくは分岐鎖カルボン酸が、ペンタン酸、ヘキサン酸、ヘプタン酸、オクタン酸、ノナン酸、デカン酸、ウンデカン酸、ラウリン酸、トリデカン酸、ミリスチン酸、ペンタデカン酸、パルミチン酸、ヘプタデカン酸、ステアリン酸、ノナデカン酸、アラキジン酸、ヘンイコシル酸、ベヘン酸、トリコシル酸、リグノセリン酸及びそれらの混合物からなるカルボン酸からなる群から選択される、請求項 15に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 17】

前記表面処理フィラー材料製品が、 $23 (\pm 2)$ の温度で、 $0.1 \sim 1 \text{ mg} / \text{g}$ の水分吸収を有する、請求項 1 ~ 16のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 18】

前記表面処理フィラー材料製品が、 $23 (\pm 2)$ の温度で、 $0.2 \sim 0.9 \text{ mg} / \text{g}$ の水分吸収を有する、請求項 1 ~ 16のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 19】

前記表面処理フィラー材料製品が、 $250$ の揮発開始温度を有する、請求項 1 ~ 18のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 20】

前記表面処理フィラー材料製品が、 $260$ の揮発開始温度を有する、請求項 1 ~ 18のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 21】

前記フィルムが、 $5 \sim 10 \text{ g} / \text{m}^2$ の坪量を有する、請求項 1 ~ 20のいずれか一項に記載の通気性フィルム。

## 【請求項 22】

前記フィルムが、 $6 \sim 10 \text{ g} / \text{m}^2$ の坪量を有する、請求項 1 ~ 20のいずれか一項に

記載の通気性フィルム。

## 【請求項 2 3】

1 ~ 10 g / m<sup>2</sup> の坪量を有する通気性フィルムを製造するためのプロセスであって、  
 \_\_\_ a ) 少なくとも 1 つの熱可塑性ポリマー及び表面処理フィラー材料製品を含む組成物を提供する工程、並びに

\_\_\_ b ) 工程 a ) の前記組成物からフィルムを形成する工程、並びに

\_\_\_ c ) 工程 b ) で得られた前記フィルムを少なくとも 1 方向に延伸する工程を含み、

\_\_\_ 前記表面処理フィラー材料製品が、

\_\_\_ A ) 少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料であって、

\_\_\_ - \_\_\_ 0 . 1 μ m ~ 7 μ m の範囲の重量中央粒径 d<sub>50</sub>、

\_\_\_ - \_\_\_ 15 μ m のトップカット粒径 d<sub>98</sub>、

\_\_\_ - \_\_\_ I S O 9 2 7 7 にしたがう窒素及び I B E T 法を使用して測定される、0 . 5 ~ 150 m<sup>2</sup> / g の比表面積 ( B E T )、並びに

\_\_\_ - \_\_\_ 前記少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、\_\_\_ 1 重量% の残留全含水率、

を有する材料、並びに

\_\_\_ B ) 前記少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の表面の処理層であって、

\_\_\_ i . 1 つ以上のリン酸モノエステル及びその塩反応生成物並びに / 若しくは 1 つ以上のリン酸ジエステル及びその塩反応生成物のリン酸エステルブレンド、並びに / 又は

\_\_\_ i i . 少なくとも 1 つの飽和脂肪族直鎖若しくは分岐鎖カルボン酸及びその塩反応生成物、並びに / 又は

\_\_\_ i i i . 少なくとも 1 つの脂肪族アルデヒド及び / 若しくはその塩反応生成物、並びに / 又は

\_\_\_ i v . 少なくとも 1 つのポリジアルキルシロキサン、並びに / 又は

\_\_\_ v . i . ~ i v . による前記材料の混合物、

を含む処理層

を含み、

\_\_\_ 前記表面処理フィラー材料製品が、前記少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、0 . 1 ~ 3 重量% の量で前記処理層を含む、プロセス。

## 【請求項 2 4】

工程 a ) において提供される前記組成物が、前記少なくとも 1 つの熱可塑性ポリマー及び前記表面処理フィラー材料製品を混合及び / 又は混練して混合物を形成すること、並びに得られた混合物を水中で連続的にペレット化することによって得られるマスターバッチ又は化合物である、請求項 2 3 に記載のプロセス。

## 【請求項 2 5】

1 ~ 10 g / m<sup>2</sup> の坪量を有する通気性フィルム中のフィラーとしての表面処理フィラー材料製品の使用であって、前記表面処理フィラー材料製品が、

\_\_\_ A ) 少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料であって、

\_\_\_ - \_\_\_ 0 . 1 μ m ~ 7 μ m の範囲の重量中央粒径 d<sub>50</sub>、

\_\_\_ - \_\_\_ 15 μ m のトップカット粒径 d<sub>98</sub>、

\_\_\_ - \_\_\_ I S O 9 2 7 7 にしたがう窒素及び B E T 法を使用して測定される、0 . 5 ~ 150 m<sup>2</sup> / g の比表面積 ( B E T )、並びに

\_\_\_ - \_\_\_ 前記少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、\_\_\_ 1 重量% の残留全含水率、

を有する材料、並びに

\_\_\_ B ) 前記少なくとも 1 つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の表面の処理層であって、

\_\_\_ i . 1つ以上のリン酸モノエステル及びその塩反応生成物並びに / 若しくは1つ以上のリン酸ジエステル及びその塩反応生成物のリン酸エステルブレンド、並びに / 又は

\_\_\_ i i . 少なくとも1つの飽和脂肪族直鎖若しくは分岐鎖カルボン酸及びその塩反応生成物、並びに / 又は

\_\_\_ i i i . 少なくとも1つの脂肪族アルデヒド及び / 若しくはその塩反応生成物、並びに / 又は

\_\_\_ i v . 少なくとも1つのポリジアルキルシロキサン、並びに / 又は

\_\_\_ v . i . ~ i v . による前記材料の混合物、  
を含む処理層

を含み、

\_\_\_ 前記表面処理フィラー材料製品が、前記少なくとも1つの粉碎炭酸カルシウム含有フィラー材料の全乾燥重量に基づいて、0.1 ~ 3重量%の量で前記処理層を含む、使用。

【請求項26】

衛生用品、医療製品、ヘルスケア製品、フィルター製品、ジオテキスタイル製品、農業製品、園芸製品、衣類、履物製品、鞆製品、家庭製品、工業製品、包装製品、建築製品、及び建設製品からなる群から選択される、請求項1 ~ 22のいずれか一項に記載の1 ~ 10 g / m<sup>2</sup>の坪量を有する通気性フィルムを含む物品。

【請求項27】

衛生用途、医療用途、ヘルスケア用途、ろ過材料、ジオテキスタイル製品、農業用途、園芸用途、衣類、履物製品、鞆製品、家庭用途、工業用途、包装用途、建築用途、又は建設における、請求項1 ~ 22のいずれか一項に記載の1 ~ 10 g / m<sup>2</sup>の坪量を有する通気性フィルムの使用。