

【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】令和1年12月5日(2019.12.5)

【公表番号】特表2018-533499(P2018-533499A)

【公表日】平成30年11月15日(2018.11.15)

【年通号数】公開・登録公報2018-044

【出願番号】特願2018-515265(P2018-515265)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/00 (2006.01)

B 3 2 B 27/10 (2006.01)

B 6 5 D 5/40 (2006.01)

B 6 5 D 65/40 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/00 B

B 3 2 B 27/10

B 6 5 D 5/40

B 6 5 D 65/40 D

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月23日(2019.10.23)

【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】

バリアシートまたはフィルム(10a; 10b; 20a; 20b)を含む、酸素および他のガスの影響を受けやすい製品の包装に使用する積層包装材料(30)であって、セルロースナノフィブリル(CNF)を含むガスバリア層(14; 18)を有し、紙または板紙のバルク層(11)または他のセルロース系材料と、第1の最も外側の液密でヒートシール可能なポリオレフィン層(12)と、第2の最も内側の液密でヒートシール可能なポリオレフィン層(13)とをさらに含み、紙または板紙のバルク層(11)または他のセルロース系材料の内側の、バルク層と最も内側の層との間に、前記バリアシートまたはフィルムが配置され、

ガスバリア層は少なくとも1つの面が非晶質ダイヤモンドライカーボン(DLC)の気相蒸着バリアコーティング(16; 20)で被覆され、

ガスバリア層は、CNFを含み、層の乾燥重量に対して、可塑剤化合物を25重量%まで含み、可塑剤化合物は、ポリオール、单糖類、多糖類、セルロース誘導体、ポリエチレングリコール、およびポリビニルアルコールからなる群から選択され、

前記DLCの気相蒸着バリアコーティング(16; 20)は、前記酸素ガスバリア層(14; 18)と前記最も内側のヒートシール可能なポリオレフィン層(13)との間に配置され、

気相蒸着バリアコーティングは水蒸気バリア性を有し、フィルムが、積層包装材料中で、高湿度条件においても、ガスバリア性を提供する、積層包装材料。

【請求項2】

バリアシートまたはフィルム(20a; 20b)が、セルロースナノフィブリル(CNF)を含むガスバリア層(14; 18)でコーティングされた基材層(19)を含む、請求項1に記載の積層包装材料。

**【請求項3】**

バリアシートまたはフィルム(10a; 10b)が、セルロースナノフィブリル(CNF)を含むガスバリア材料からの1つのガスバリア層(14)のみからなり、ガスバリア層は、少なくとも1つの面が気相蒸着バリアコーティングで被覆されている、請求項1に記載の積層包装材料。

**【請求項4】**

ガスバリア層(14; 18)が、CNFと、層の乾燥重量に基づき、20重量%以下の可塑剤化合物とを含む、請求項1から3のいずれか一項に記載のバリアシートまたはフィルムを含む積層包装材料。

**【請求項5】**

可塑剤化合物が、カルボキシメチルセルロース(CMC)、グリセロール、2000-4000の分子量を有するポリエチレングリコール(PEG)および87-79%など高い加水分解度を有するポリビニルアルコールからなる群から選択される、請求項4に記載の積層包装材料。

**【請求項6】**

基材層(19)が、ポリマーフィルムである、請求項2に記載の積層包装材料。

**【請求項7】**

基材層(19)が、12-70g/m<sup>2</sup>の坪量を有する紙基材である、請求項2に記載の積層包装材料。

**【請求項8】**

バリアシートまたはフィルムが、前記気相蒸着バリアコーティング(16; 17; 20; 21)で両面が被覆されている、請求項1から7のいずれか一項に記載の積層包装材料。

**【請求項9】**

DLCコーティングの厚み、またはDLCコーティングのそれぞれの厚みが、2-40nm、例えば2-35nm、例えば5-35nm、例えば10-30nmである、請求項1から8の何れか一項に記載の積層包装材料。

**【請求項10】**

バリアシートまたはフィルムが、中間接着結合層またはポリマー結合層(15)によってバルク層(11)に結合される、請求項1から9の何れか一項に記載の積層包装材料。

**【請求項11】**

請求項1から10の何れか一項に記載の積層包装材料を含む、包装容器。