

【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 3 年 1 月 28 日 (2021.1.28)

【公表番号】特表 2020-503198 (P2020-503198A)

【公表日】令和 2 年 1 月 30 日 (2020.1.30)

【年通号数】公開・登録公報 2020-004

【出願番号】特願 2019-554499 (P2019-554499)

【国際特許分類】

B 3 2 B 23/08 (2006.01)

C 0 8 L 101/16 (2006.01)

D 2 1 H 21/14 (2006.01)

D 2 1 H 19/10 (2006.01)

C 0 9 D 5/02 (2006.01)

C 0 9 D 167/04 (2006.01)

B 6 5 D 65/42 (2006.01)

B 6 5 D 65/46 (2006.01)

【 F I 】

B 3 2 B 23/08

C 0 8 L 101/16

D 2 1 H 21/14 Z

D 2 1 H 19/10 Z

C 0 9 D 5/02

C 0 9 D 167/04

B 6 5 D 65/42 C

B 6 5 D 65/46

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 14 日 (2020.12.14)

【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】

被覆基材であって：

第 1 及び第 2 の主表面を含み、セルロース材料を含む基材；及び

堆肥化可能な被覆の全乾燥重量を基準として 60 重量％～99 重量％の少なくとも 1 種類の堆肥化可能なポリマー、及び分散剤を含む堆肥化可能な被覆であって、前記分散剤は、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール、セルロース系多糖、バイオポリマー多糖、及びこれらの任意の組合せからなる群から選択され、前記堆肥化可能な被覆は、前記第 1 及び第 2 の主表面の少なくとも 1 つの上に配置されており、乾燥重量基準で約 20 グラム / 平方メートル (g s m) 未満の被覆重量を有する、前記堆肥化可能な被覆；  
を含み、

前記被覆基材は T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して 4 ~ 12 の範囲の耐グリース性を有する、前記被覆基材。

【請求項 2】

前記被覆基材が堆肥化可能である、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 3】

前記被覆基材が紙を含む、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 4】

前記被覆基材が、ASTM - D 3 2 8 5 にしたがって測定して約 2 分後に約 2 0 以下の Cobb 値を示す、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 5】

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で約 1 0 g s m 以下の被覆重量を有する、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 6】

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で約 1 g s m ~ 約 5 g s m の被覆重量を有する、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 7】

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で 5 重量 % 未満の堆肥化可能でない添加剤を含む、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 8】

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で 1 重量 % 以下の任意の 1 種類の堆肥化可能でない添加剤を含む、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 9】

前記堆肥化可能なポリマーが生分解性ポリエステルを含む、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 10】

前記生分解性ポリエステルが、ポリ乳酸 ( P L A )、ポリマレート ( P M A )、ポリヒドロキシアリカノエート ( P H A )、ポリヒドロキシブチレート ( P H B )、ポリカプロラクトン ( P C L )、ポリエステルアミド ( P E A )、ポリヒドロキシバレレート ( P H V )、ポリヒドロキシヘキサノエート ( P H H )、脂肪族コポリエステル ( P B S A )、ポリエチレンフタレート ( P E F )、ポリブチレンスクシネート ( P B S )、ポリ ( ポリセベート ) ( poly ( polysebate ) ) ( P P S )、及びポリグリコール酸からなる群から選択されるポリマーを含む、請求項 9 に記載の被覆基材。

【請求項 11】

前記堆肥化可能な被覆がレオロジー調整剤を更に含む、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 12】

前記レオロジー調整剤が、無機クレイ、セルロース系多糖、合成炭化水素ポリマー、ポリオレフィンスルホネート及びそのコポリマー、ポリビニルピロリドン、ポリスチレンと無水マレイン酸のコポリマー、ポリメチレンエーテルと無水マレイン酸のコポリマー、バイオポリマー多糖、アクリルコポリマー、ポリアクリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチレンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、請求項 11 に記載の被覆基材。

【請求項 13】

前記堆肥化可能な被覆がワックスを含む、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 14】

前記被覆基材が、TAPPI - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して 7 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、請求項 1 に記載の被覆基材。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の被覆基材を含む製品包装体。

【請求項 16】

基材及び堆肥化可能な被覆を含む堆肥化可能な被覆基材を製造する方法であって、  
セルロース材料を含む前記基材上に、前記堆肥化可能な被覆の全乾燥重量を基準として 6 0 重量 % ~ 9 9 重量 % の少なくとも 1 種類の堆肥化可能なポリマー、分散剤、及び水を含む水性分散液を施すことによって前記堆肥化可能な被覆基材を製造する工程であって、ここで、前記分散剤は、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール、セルロース系多糖、バイオポリマー多糖、及びこれらの任意の組合せからなる群から選択される、前記

工程；

を含み；

前記堆肥化可能な被覆は、乾燥重量基準で約 20 グラム / 平方メートル ( g s m ) 以下の被覆重量を有し；

前記堆肥化可能な被覆基材は、T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して 4 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、前記方法。

【請求項 1 7】

前記堆肥化可能なポリマーがポリ乳酸 ( P L A ) を含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記堆肥化可能な被覆の被覆重量が乾燥重量基準で約 10 g s m 以下である、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記堆肥化可能な被覆の被覆重量が乾燥重量基準で約 1 g s m ~ 約 5 g s m である、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記堆肥化可能な被覆が、T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して 7 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記堆肥化可能なポリマーが、ポリ乳酸 ( P L A )、ポリマレート ( P M A )、ポリヒドロキシアリカノエート ( P H A )、ポリヒドロキシブチレート ( P H B )、ポリカプロラクトン ( P C L )、ポリエステルアミド ( P E A )、ポリヒドロキシバレレート ( P H V )、ポリヒドロキシヘキサノエート ( P H H )、脂肪族コポリエステル ( P B S A )、ポリエチレンフラノエート ( P E F )、ポリブチレンスクシネート ( P B S )、ポリ ( ポリセベート ) ( P P S )、及びポリグリコール酸からなる群から選択される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記被覆基材が、A S T M - D 3 2 8 5 にしたがって測定して約 2 分後に約 20 以下の Cobb 値を示す、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記少なくとも 1 種類の堆肥化可能なポリマーが約 0 . 2  $\mu$  m ~ 約 20  $\mu$  m の粒径を有する、請求項 1 6 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

[0053] 種々の態様を詳細に且つその具体的な態様を参照することにより記載したが、特許請求される主題の範囲から逸脱することなく修正及び変更が可能であることは明らかであろう。而して、明細書は、かかる修正及び変更が添付の特許請求の範囲及びそれらの均等範囲内であるならば、本明細書に記載する種々の態様の修正及び変更をカバーすると意図される。

本発明の具体的な態様は以下のとおりである。

[ 1 ]

被覆基材であって；

第 1 及び第 2 の主表面を含み、セルロース材料を含む基材；及び

少なくとも 1 種類の堆肥化可能なポリマー及び分散剤を含む堆肥化可能な被覆であって、前記堆肥化可能な被覆は、前記第 1 及び第 2 の主表面の少なくとも 1 つの上に配置されており、乾燥重量基準で約 20 グラム / 平方メートル ( g s m ) 未満の被覆重量を有する

、前記堆肥化可能な被覆；  
を含み、

前記被覆基材は T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して 4 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、前記被覆基材。

[ 2 ]

前記被覆基材が堆肥化可能である、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 3 ]

前記被覆基材が紙を含む、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 4 ]

前記被覆基材が、A S T M - D 3 2 8 5 にしたがって測定して約 2 分後に約 2 0 以下の Cobb 値を示す、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 5 ]

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で約 1 0 g s m 以下の被覆重量を有する、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 6 ]

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で約 1 g s m ~ 約 5 g s m の被覆重量を有する、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 7 ]

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で 5 重量 % 未満の堆肥化可能でない添加剤を含む、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 8 ]

前記堆肥化可能な被覆が、乾燥重量基準で 1 重量 % 以下の任意の 1 種類の堆肥化可能でない添加剤を含む、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 9 ]

前記堆肥化可能なポリマーが生分解性ポリエステルを含む、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 1 0 ]

前記生分解性ポリエステルが、ポリ乳酸 ( P L A ) 、ポリマレート ( P M A ) 、ポリヒドロキシアルカノエート ( P H A ) 、ポリヒドロキシブチレート ( P H B ) 、ポリカプロラクトン ( P C L ) 、ポリエステルアミド ( P E A ) 、ポリヒドロキシバレレート ( P H V ) 、ポリヒドロキシヘキサノエート ( P H H ) 、脂肪族コポリエステル ( P B S A ) 、ポリエチレンフタレート ( P E F ) 、ポリブチレンスクシネート ( P B S ) 、ポリ ( ポリセベート ) ( poly ( polysebate ) ) ( P P S ) 、及びポリグリコール酸からなる群から選択されるポリマーを含む、[ 1 1 ] に記載の被覆基材。

[ 1 1 ]

前記分散剤が、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール、セルロース系多糖、バイオポリマー多糖、合成炭化水素ポリマー、鹸化脂肪酸、アクリルコポリマー、ポリアクリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチレンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 1 2 ]

前記堆肥化可能な被覆がレオロジー調整剤を更に含む、[ 1 ] に記載の被覆基材。

[ 1 3 ]

前記レオロジー調整剤が、無機クレイ、セルロース系多糖、合成炭化水素ポリマー、ポリオレフィンスルホネート及びそのコポリマー、ポリビニルピロリドン、ポリスチレンと無水マレイン酸のコポリマー、ポリメチレンエーテルと無水マレイン酸のコポリマー、バイオポリマー多糖、アクリルコポリマー、ポリアクリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチレンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、[ 1 4 ] に記載の被覆基材。

[ 1 4 ]

前記堆肥化可能な被覆がワックスを含む、[ 1 4 ] に記載の被覆基材。

[ 1 5 ]

前記被覆基材が、T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して7 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、[ 1 ]に記載の被覆基材。

[ 1 6 ]

[ 1 ]に記載の被覆基材を含む製品包装体。

[ 1 7 ]

基材及び堆肥化可能な被覆を含む堆肥化可能な被覆基材を製造する方法であって、セルロース材料を含む前記基材上に、少なくとも1種類の堆肥化可能なポリマー及び水を含む水性分散液を施すことによって前記堆肥化可能な被覆基材を製造する工程；を含み；

前記堆肥化可能な被覆は、乾燥重量基準で約20グラム/平方メートル(g s m)以下の被覆重量を有し；

前記堆肥化可能な被覆基材は、T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して4 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、前記方法。

[ 1 8 ]

前記堆肥化可能なポリマーがポリ乳酸(P L A)を含む、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 1 9 ]

前記堆肥化可能な被覆の被覆重量が乾燥重量基準で約10 g s m以下である、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 0 ]

前記堆肥化可能な被覆の被覆重量が乾燥重量基準で約1 g s m ~ 約5 g s mである、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 1 ]

前記堆肥化可能な被覆基材が、T A P P I - 5 5 9 キット試験にしたがって測定して7 ~ 1 2 の範囲の耐グリース性を有する、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 2 ]

前記水性分散液が少なくとも1種類の分散剤を含み、前記分散剤は、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール、セルロース系多糖、バイオポリマー多糖、合成炭化水素ポリマー、鹸化脂肪酸、アクリルコポリマー、ポリアクリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチレンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 3 ]

前記堆肥化可能なポリマーが、ポリ乳酸(P L A)、ポリマレート(P M A)、ポリヒドロキシアルカノエート(P H A)、ポリヒドロキシブチレート(P H B)、ポリカプロラクトン(P C L)、ポリエステルアミド(P E A)、ポリヒドロキシバレレート(P H V)、ポリヒドロキシヘキサノエート(P H H)、脂肪族コポリエステル(P B S A)、ポリエチレンフラノエート(P E F)、ポリブチレンスクシネート(P B S)、ポリ(ポリセバート)(P P S)、及びポリグリコール酸からなる群から選択される、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 4 ]

前記被覆基材が、A S T M - D 3 2 8 5 にしたがって測定して約2分後に約20以下のCobb値を示す、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 5 ]

前記少なくとも1種類の堆肥化可能なポリマーが約0.2 μ m ~ 約20 μ mの粒径を有する、[ 1 7 ]に記載の方法。

[ 2 6 ]

被覆基材であって；

第1及び第2の主表面を含み、セルロース材料を含む基材；及び

少なくとも1種類の堆肥化可能なポリマー及び分散剤を含む堆肥化可能な被覆であって、前記堆肥化可能な被覆は、前記第1及び第2の主表面の少なくとも1つの上に配置されており、乾燥重量基準で約20グラム/平方メートル(g s m)未満の被覆重量を有する

、前記堆肥化可能な被覆；  
を含む、前記被覆基材。

[ 2 7 ]

前記被覆基材が紙を含む、[ 2 6 ]に記載の被覆基材。

[ 2 8 ]

前記被覆基材が、A S T M - D 3 2 8 5にしたがって測定して約 2 分後に約 2 0 以下の Cobb 値を示す、[ 2 6 ]に記載の被覆基材。

[ 2 9 ]

前記堆肥化可能な被覆が乾燥重量基準で約 1 0 g s m 以下の被覆重量を有する、[ 2 6 ]  
に記載の被覆基材。

[ 3 0 ]

前記堆肥化可能な被覆が 5 重量 % 未満の堆肥化可能でない添加剤を含む、[ 2 6 ]に記載  
の被覆基材。

[ 3 1 ]

前記堆肥化可能なポリマーが、ポリ乳酸 ( P L A )、ポリマレート ( P M A )、ポリヒ  
ドロキシアルカノエート ( P H A )、ポリヒドロキシブチレート ( P H B )、ポリカプロ  
ラクトン ( P C L )、ポリエステルアミド ( P E A )、ポリヒドロキシバレレート ( P H  
V )、ポリヒドロキシヘキサノエート ( P H H )、脂肪族コポリエステル ( P B S A )、  
ポリエチレンフラノエート ( P E F )、ポリブチレンスクシネート ( P B S )、ポリ ( ポ  
リセベート ) ( P P S )、及びポリグリコール酸からなる群から選択される、[ 2 6 ]に記  
載の被覆基材。

[ 3 2 ]

前記分散剤が、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール、セルロース系多糖、  
バイオポリマー多糖、合成炭化水素ポリマー、鹸化脂肪酸、アクリルコポリマー、ポリア  
クリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチ  
レンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、[ 2 6 ]に記載の被覆基材。