

【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29年8月31日(2017.8.31)

【公表番号】特表2016-532578(P2016-532578A)

【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2016-531759(P2016-531759)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/40 (2006.01)

C 0 9 J 175/04 (2006.01)

C 0 9 D 11/104 (2014.01)

B 3 2 B 7/12 (2006.01)

B 6 5 D 65/40 (2006.01)

C 0 9 J 175/08 (2006.01)

C 0 9 J 175/06 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/40

C 0 9 J 175/04

C 0 9 D 11/104

B 3 2 B 7/12

B 6 5 D 65/40 D

C 0 9 J 175/08

C 0 9 J 175/06

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月20日(2017.7.20)

【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】

包装用の多層組成物であって、第1のポリマーフィルム、第2のフィルム、前記フィルムの間の少なくとも1つの印刷層、及び前記少なくとも1つの印刷層と前記フィルムのうちの1つとの間の1Kイソシアネートプレポリマー接着剤層を備え、

前記印刷層は、-OH、-COOH、及び-COOR(式中、Rは、メチル、エチル、ビニル、イソプロピル、n-プロピル、n-ブチル、イソブチル、sec-ブチル、またはtert-ブチルである)からなる群から選択される官能基を含有する超分岐ポリエスチルバインダーを含有し、

前記超分岐ポリエスチルは、約10～約200mg KOH/gの酸価、及び約50～約500mg KOH/gのヒドロキシル価を有し、

前記プレポリマーのイソシアネート含有率は、前記プレポリマーの重量を基準として、約6～約28重量%、好ましくは約10～約25重量%、及びより好ましくは約13～約23重量%である、前記多層組成物。

【請求項2】

前記イソシアネートプレポリマーは、1つ以上の有機ポリイソシアネート化合物と、ポリエーテルオール、ポリエステロール、ポリカーボネートジオール、及びポリラクトンジオールからなる群から選択される1つ以上のポリオール化合物とから本質的になる、請求

項 1 に記載の多層組成物。

【請求項 3】

前記イソシアネートプレポリマーは、4, 4'-ジイソシアトジフェニルメタン、2, 4'-ジイソシアナトジフェニルメタン、及びポリマーのジイソシアナトジフェニルメタン(PMDI)からなる群から選択される1つ以上の有機ポリイソシアネート化合物と、ポリエーテルオール及びポリエステロールからなる群から選択される1つ以上のポリオール化合物とから本質的になる、請求項1に記載の多層組成物。

【請求項 4】

前記ジヒドロキシ化合物の分子量は、約1000g/mol～約12000g/mol、好ましくは約2000g/mol～約6000g/mol、より好ましくは約3000g/mol～約4000g/molである、請求項2または3に記載の多層組成物。

【請求項 5】

前記超分岐ポリエステルは、トリメチロールプロパン、グリセロール、ペンタエリスリトール、及びそれらの混合物からなる群から選択されるポリオールモノマーと、1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸、ヘキサヒドロフタル酸無水物、1, 3-シクロヘキサンジカルボン酸、1, 4-シクロヘキサンジカルボン酸、メチルヘキサヒドロフタル酸無水物、及びそれらの混合物からなる群から選択されるポリカルボン酸モノマーと、を含む、請求項1から4までのいずれか1項に記載の多層組成物。

【請求項 6】

前記超分岐ポリエステルは、トリメチロールプロパンと、1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸、ヘキサヒドロフタル酸無水物または1, 4-シクロヘキサンジカルボン酸モノマー、好ましくはトリメチロールプロパンとヘキサヒドロフタル酸無水物モノマーを含む、請求項5に記載の多層組成物。

【請求項 7】

前記超分岐ポリエステルは、脂肪族または脂環式ジオールモノマーをさらに含む、請求項5または6に記載の多層組成物。

【請求項 8】

前記超分岐ポリエステルの分子量Mnは、約300g/mol～約25,000g/mol、好ましくは約400g/mol～約15,000g/mol、より好ましくは約500g/mol～約10,000g/mol、また最も好ましくは約600g/mol～約5,000g/molである、請求項1から7までのいずれか1項に記載の多層組成物。

【請求項 9】

前記印刷層は、ポリビニルブチラール、ニトロセルロース、ポリアミド、ポリウレタン、ポリ塩化ビニル、ポリケトン、ポリカーボネット、ポリアクリレート、及びポリアクリレートコポリマーからなる群から選択される1つ以上のさらなるバインダーを含有する、請求項1から8までのいずれか1項に記載の多層組成物。

【請求項 10】

前記超分岐ポリエステルバインダーの全バインダーの合計に対する重量比は、少なくとも50%、好ましくは少なくとも60%、及びより好ましくは少なくとも70%である、請求項9に記載の多層組成物。

【請求項 11】

前記第1のフィルムは、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリエステル、またはポリアミドフィルムであり、かつ、前記第2のフィルムは、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリアミド、またはアルミニウムフィルムである、請求項1から10までのいずれか1項に記載の多層組成物。

【請求項 12】

前記接着剤層は、前記イソシアネートプレポリマーから本質的になるか、または前記イソシアネートプレポリマーからなる、請求項1から11までのいずれか1項に記載の多層

組成物。

【請求項 1 3】

前記印刷層は、ポリウレタン触媒を含有する、請求項 1 から 1 2までのいずれか 1 項に記載の多層組成物。

【請求項 1 4】

包装用の多層組成物を製造する方法であって、

印刷インクを用いて第 1 のポリマーフィルムまたは第 2 のフィルムを印刷することと、前記印刷された表面またはもう一方のフィルムに 1 K イソシアネートプレポリマー接着剤を塗布することと、前記 2 つのフィルムを、前記 2 つのフィルムの間に前記接着剤及び印刷層がある状態で一緒にプレスすることと、を含み、

前記印刷層は、- O H、- C O O H、及び- C O O R (式中、R は、メチル、エチル、ビニル、イソプロピル、n - プロピル、n - ブチル、イソブチル、sec - ブチル、または tert - ブチルである) からなる群から選択される官能基を含有する超分岐ポリエステルバインダーを含有し、

前記超分岐ポリエステルは、約 1 0 ~ 約 2 0 0 m g KOH / g の酸価、及び約 5 0 ~ 約 5 0 0 m g KOH / g のヒドロキシル価を有し、

前記プレポリマーのイソシアネート含有率は、前記プレポリマーの重量を基準として、約 6 ~ 約 2 8 重量%、好ましくは約 1 0 ~ 約 2 5 重量%、及びより好ましくは約 1 3 ~ 約 2 3 重量% である、前記方法。