

【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】平成28年11月10日(2016.11.10)

【公表番号】特表2016-502571(P2016-502571A)

【公表日】平成28年1月28日(2016.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-006

【出願番号】特願2015-539783(P2015-539783)

【国際特許分類】

C 09 D 175/04 (2006.01)

C 09 D 5/20 (2006.01)

B 05 D 5/00 (2006.01)

B 05 D 7/24 (2006.01)

【F I】

C 09 D 175/04

C 09 D 5/20

B 05 D 5/00 C

B 05 D 7/24 3 0 2 T

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月23日(2016.9.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

本発明は、本明細書に例示する好ましい実施形態に対する具体的な参照を用いて説明するが、当業者は、その変形例及び改良例を実施することができ、それらも以下に記載される「特許請求の範囲」によって定義される本発明の範囲内であることを理解する。本発明の実施態様の一部を以下の項目[1] - [26]に記載する。

[1]

表面用の可剥性で可撓性のコーティングであって、

主成分としてのポリウレタンを含み、且つ、コーティングに可撓性及び可剥性特性を付与するために、硬化させたとき、ポリウレタンと比較して、コーティングされる前記表面に対する剥離強度が高く且つ破断点伸び率が高いポリマーP2を少なくとも含む、ポリマーblend、

を含む、コーティング。

[2]

前記コーティングが、粘着付与層なしで、コーティングされる前記表面上に直接単一層として形成される、項目1に記載のコーティング。

[3]

前記コーティングのコーティングされる前記表面に対する剥離強度(ASTM D1000)が、1N/25mm ~ 10N/25mmである、項目1又は2に記載のコーティング。

[4]

前記ポリマーP2の破断点伸び率が、500%超であり、前記ポリマーP2のコーティングされる前記表面に対する剥離強度が、20N/25mm超である、項目1~3のいずれか一項に記載のコーティング。

[5]

前記コーティングが、60重量%～90重量%のポリウレタンと、10重量%～40重量%のポリマーP2とを含む、項目1～4のいずれか一項に記載のコーティング。

[6]

硬化させたとき、ポリマーP2よりもコーティングされる前記表面に対する剥離強度が高い及び／又は破断点伸び率が高いポリマーP3を更に含む、項目1～5のいずれか一項に記載のコーティング。

[7]

前記コーティングが、60重量%～90重量%のポリウレタンと、5重量%～30重量%のポリマーP2と、5重量%～30重量%のポリマーP3とを含む、項目6に記載のコーティング。

[8]

前記ポリマーP2が、ポリエステル、ポリウレタン-アクリレート(PUA)、ポリアクリレート、ポリビニルアルコール、ポリ酢酸ビニル、アクリレート修飾ポリオレフィン、ソフトセグメントドメインポリウレタン、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、項目1～7のいずれか一項に記載のコーティング。

[9]

前記ポリマーP2が、前記コーティング中のポリウレタンのポリアクリレートに対する重量比が1～10になるような量で存在するポリアクリレートを含む、項目8に記載のコーティング。

[10]

前記ポリマーブレンドに分散している粒子を更に含む、項目1～9のいずれか一項に記載のコーティング。

[11]

前記粒子が、滑り抵抗性顆粒を含む、項目10に記載のコーティング。

[12]

前記滑り抵抗性顆粒が、ポリオレフィン、ポリアクリレート、ポリエステル、ナイロン、ポリカーボネート、ポリオキシメチレン、フルオロポリマー、スチレン、及びポリウレタンからなる群から選択される有機ポリマーを含む、項目11に記載のコーティング。

[13]

前記滑り抵抗性顆粒が、10～1000マイクロメートルのサイズを有する、項目11又は12に記載のコーティング。

[14]

前記コーティングが、1重量%～10重量%の滑り抵抗性顆粒を含む、項目11～13のいずれか一項に記載のコーティング。

[15]

前記滑り抵抗性顆粒が、炭酸カルシウム、タルク、重晶石、粘土、シリカ、二酸化チタン、カーボンブラック、有機粘土、アルミナ、カーボンナノチューブ、ガラス、炭化ケイ素、水晶、酸化セリウム、シリカ、及びセラミック粒子からなる群から選択される無機材料を含む、項目14に記載のコーティング。

[16]

前記粒子が、以下の材料：乾燥剤、難燃剤、防汚剤、殺菌剤、紫外線吸収材料、熱吸収材料、光触媒、芳香族化合物、殺虫剤、乾燥剤、色顔料、反射性材料、及び高屈折率材料のうちの1つを含む、項目1～15のいずれか一項に記載のコーティング。

[17]

前記コーティングと前記表面との間に配置されたプライマー層を更に含む、項目1～16のいずれか一項に記載のコーティング。

[18]

前記プライマー層が、前記表面に対する前記コーティングの接着力を低下させるための剥離コーティングを含む、項目17に記載のコーティング。

[19]

前記剥離コーティングが、表面活性剤を含む、項目18に記載のコーティング。

[20]

前記プライマー層が、前記表面に対する前記コーティングの接着力を増大させるための接着促進剤を含む、項目17に記載のコーティング。

[21]

前記プライマーが、フッ素化化合物、フルオロポリマー又はフッ素修飾ポリマー、アクリルポリマー、ポリウレタン、ポリウレタンアクリレート、シリコーン化合物、シリコン修飾ポリマー、パラフィンワックス、ポリプロピレンワックス、ポリエチレンワックス、及びこれらの混合物のうちの少なくとも1つを含む、項目17～20のいずれか一項に記載のコーティング。

[22]

低表面エネルギー添加剤を更に含む、項目1～21のいずれか一項に記載のコーティング。

[23]

表面上に可剥性で可撓性のコーティングを形成するためのコーティング組成物であって、主成分としてポリウレタンを含む第1のポリマー分散体D1と、硬化させたとき、ポリウレタンと比較して、コーティングされる前記表面に対する剥離強度が高く且つ破断点伸び率が高いポリマーP2を含む第2のポリマー分散体D2との水性ブレンドを含む、コーティング組成物。

[24]

前記組成物が、可塑剤化合物を含まない、項目23に記載の組成物。

[25]

表面上に可剥性で可撓性のコーティングを形成する方法であって、主成分としてポリウレタンを含む第1のポリマー分散体D1と、硬化させたとき、ポリウレタンと比較して、コーティングされる前記表面に対する剥離強度が高く且つ破断点伸び率が高いポリマーP2を含む第2のポリマー分散体D2との水性ブレンドを含むコーティング組成物を提供する工程と、

前記コーティング組成物を前記表面上に塗布する工程と、

周囲条件で前記コーティング組成物を硬化させる工程と、を含む、方法。

[26]

前記硬化工程が、0.5～1時間、標準的な周囲温度及び圧力(IUPAC)で前記コーティング組成物を乾燥させることを含む、項目25に記載の方法。

【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】

表面用の可剥性で可撓性のコーティングであって、

主成分としてのポリウレタンを含み、且つ、コーティングに可撓性及び可剥性特性を付与するために、硬化させたとき、ポリウレタンと比較して、コーティングされる前記表面に対する剥離強度が高く且つ破断点伸び率が高いポリマーP2を少なくとも含む、ポリマーブレンド、

を含む、コーティング。

【請求項2】

前記コーティングが、粘着付与層なしで、コーティングされる前記表面上に直接单一層として形成される、請求項1に記載のコーティング。

【請求項3】

前記コーティングが、60重量%～90重量%のポリウレタンと、10重量%～40重量%のポリマーP2とを含む、請求項1に記載のコーティング。

【請求項4】

前記ポリマーP2が、ポリエステル、ポリウレタン-アクリレート(PUA)、ポリアクリレート、ポリビニルアルコール、ポリ酢酸ビニル、アクリレート修飾ポリオレフィン、ソフトセグメントドメインポリウレタン、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項1に記載のコーティング。

【請求項5】

表面上に可剥性で可撓性のコーティングを形成するためのコーティング組成物であって、
主成分としてポリウレタンを含む第1のポリマー分散体D1と、硬化させたとき、ポリウレタンと比較して、コーティングされる前記表面に対する剥離強度が高く且つ破断点伸び率が高いポリマーP2を含む第2のポリマー分散体D2との水性ブレンドを含む、コーティング組成物。

【請求項6】

表面上に可剥性で可撓性のコーティングを形成する方法であって、
主成分としてポリウレタンを含む第1のポリマー分散体D1と、硬化させたとき、ポリウレタンと比較して、コーティングされる前記表面に対する剥離強度が高く且つ破断点伸び率が高いポリマーP2を含む第2のポリマー分散体D2との水性ブレンドを含むコーティング組成物を提供する工程と、
前記コーティング組成物を前記表面上に塗布する工程と、
周囲条件で前記コーティング組成物を硬化させる工程と、を含む、方法。