

【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22年12月2日(2010.12.2)

【公表番号】特表2010-507004(P2010-507004A)

【公表日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2009-533341(P2009-533341)

【国際特許分類】

C 09 D 183/04	(2006.01)
C 09 D 201/00	(2006.01)
C 09 D 5/02	(2006.01)
C 09 D 11/10	(2006.01)
C 08 G 65/336	(2006.01)

【F I】

C 09 D 183/04
C 09 D 201/00
C 09 D 5/02
C 09 D 11/10
C 08 G 65/336

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月14日(2010.10.14)

【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】

コーティング組成物であつて：

a)式：

$M M'$

を有するシリコーンと、

[式中、

$$\begin{aligned} M &= R^1 R^2 R^3 SiO_{1/2}; \\ M' &= R^4 R^5 R^6 SiO_{1/2}; \end{aligned}$$

式中、 R^1 は、3から6までの炭素原子の分岐の一価炭化水素ラジカルおよび R^7 からなる群から選択され、ここで、 R^7 は、

$$R^8 R^9 R^{10} SiR^{1/2} \text{ および } (R^4 R^5 R^6) SiR^{1/2} (Si(R^2 R^3) SiO_{1/2})$$

からなる群から選択され、

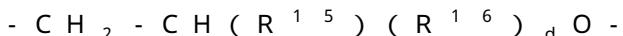
式中、 R^8 、 R^9 、および R^{10} は、各々独立して、1から6までの炭素原子を有する一価炭化水素ラジカルおよび6から13までの炭素原子を有するアリールまたはアルカリールの一価炭化水素ラジカルの群から選択され、そして $R^{1/2}$ は、1から3までの炭素原子を有する二価炭化水素ラジカルであり、

R^2 および R^3 は、各々独立して、1から6までの炭素原子の一価炭化水素ラジカルまたは R^1 の群から選択され、式中、 R^4 は：

$$\begin{aligned} R^{1/3} (C_2 H_4 O)_a (C_3 H_6 O)_b (C_4 H_8 O)_c R^{1/4} \text{ および} \\ R^{1/2} SiR^4 R^5 (R^{1/3} (C_2 H_4 O)_a (C_3 H_6 O)_b (C_4 H_8 O)_c R^{1/4}) \end{aligned}$$

⁴)

からなる群から選択されるアルキルポリアルキレンオキシドを有する置換基であり、式中、R^{1~3}は、構造：



を有する直鎖または分岐の二価炭化水素ラジカルであり、式中、R^{1~5}は、Hまたはメチルであり；R^{1~6}は、1から6までの炭素の二価アルキルラジカルであり、ここで、下付き文字dは0または1であってよく；

R^{1~4}は、H、1から6までの炭素原子の一価炭化水素ラジカル、およびアセチルからなる群から選択され、ここで、下付き文字a、b、およびcは、ゼロまたは正数であり、そして次の関係を満たす：

$$2 \leq a + b + c \leq 20, \text{ 式中, } a \geq 2 \text{ である。}$$

そして、R⁵およびR⁶は、各々独立して、1から6までの炭素原子を有する一価炭化水素ラジカルまたはR⁴の群から選択される]、

b) 少なくとも一つのコーティング樹脂と、

[ここで、組成物は加水分解に対する高められた耐性を示す]を含有する、コーティング組成物。

【請求項2】

R¹がiso-プロピル、iso-ブチルおよびtert-ブチルからなる群より選択される、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項3】

R¹がR⁷であり、そしてR⁷が式：R⁸R⁹R^{1~0}SiR^{1~2}を有し、式中、R⁸、R⁹、およびR^{1~0}は、各々メチルであり、そしてR^{1~2}は、二つの炭素原子を有する二価炭化水素ラジカルである、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項4】

R^{1~5}が水素である、請求項1～3のいずれかに記載のコーティング組成物。

【請求項5】

R²がメチルである、請求項1～3のいずれかに記載のコーティング組成物。

【請求項6】

不連続相が水を含有し、そして連続相が請求項1に記載の組成物を含有する、水性エマルション。

【請求項7】

連続相が水を含有し、そして不連続相が請求項1に記載の組成物を含有する、水性エマルション。

【請求項8】

不連続相が非水性ヒドロキシル溶媒を含有し、そして連続相が請求項1に記載の組成物を含有する、非水性エマルション。

【請求項9】

連続相が非水性ヒドロキシル溶媒を含有し、そして不連続相が請求項1に記載の組成物を含有する、非水性エマルション。

【請求項10】

前記コーティング樹脂が、ポリエステル、アクリル、エポキシ、ポリウレタン、アルキド、塩素化ポリオレフィン、ポリビニリデンフルオリド、ウレタン-ポリエステル共重合体、スチレン-ブタジエン共重合体、アクリル-ウレタン共重合体、PVC、エポキシエステル、エポキシ-アミノ、エポキシ-フェノール、フェノール、スチレン-アクリル、エポキシアクリル、ウレタン-アクリル、シリコーン、アクリル-ポリエステル、エポキシ-ポリアミド、フルオロ重合体、ポリビニルアセタート、ビニル-アクリル、シリコーン-アクリル、ビニルアセタート-エチレン、スチレン-アクリル、炭化水素、ビニルアセタート-アクリル、およびシラン系からなる群から選択される少なくとも一つである、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項11】

アルコキシラート、エトキシラート、エチレンオキシドのブロック共重合体、エチレンオキシドの共重合体、プロピレンオキシドの共重合体、ブチレンオキシドの共重合体、アルキルフェノールエトキシラート、アルキルフェノールプロポキシラート、アリールアリールアルコキシラート、アミンアルコキシラート、アミンエトキシラート、脂肪酸アルコキシラート、脂肪アルコールアルコキシラート、アルキルスルホナート、アルキルベンゼンスルホナート、アルキルナフタレンスルホナート、硫酸化脂肪アルコール、硫酸化脂肪アルコール、硫酸化脂肪アミン、硫酸化脂肪酸アミド、イセチオン酸ナトリウムの酸エステル、スルホコハク酸ナトリウムのエステル、硫酸化脂肪酸エステル、スルホン化脂肪酸エステル、石油スルホナート、N-アシルサルコシナート、アルキルポリグリコシド、アルキルエトキシ化アミン、アルキルアセチレンジオール、ピロリドン系界面活性剤、硫酸2-エチルヘキシル、イソデシルアルコールエトキシラート、エチレンジアミナルコキシラート、エチレンオキシド/プロピレンオキシド共重合体、ジフェニルエーテルジェミニ型界面活性剤、エチレンオキシド/プロピレンオキシド共重合体、アミンエトキシラート、アルキルポリグリコシド、およびオキソ-トリデシルアルコールエトキシラートからなる群から選択される少なくとも一つの共界面活性剤をさらに含有する、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項12】

前記シリコーンが、全組成物の約0.01から約5重量パーセントまでの量で存在する、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項13】

前記シリコーンが、全組成物の約0.05から約2重量パーセントまでの量で存在する、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項14】

前記シリコーンが、全組成物の約0.01から1重量パーセントまでの量で存在する、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項15】

前記シリコーンが存在しない組成物と比較して、高められた湿潤、流動、および平滑を示す、請求項1に記載のコーティング組成物。

【請求項16】

請求項1に記載のコーティング組成物により塗布された基質。

【請求項17】

印刷インク組成物であって：

a) 一般式：

MM'

を有するシリコーンと、

[式中、

M = R¹ R² R³ SiO_{1/2};

M' = R⁴ R⁵ R⁶ SiO_{1/2};

式中、R¹は、3から6までの炭素原子の分岐の一価炭化水素ラジカルおよびR⁷からなる群から選択され、ここで、R⁷は

R⁸ R⁹ R¹⁰ SiR¹² および (R⁴ R⁵ R⁶) SiR¹² (Si(R² R³)

SiO_{1/2})

からなる群から選択され、

式中、R⁸、R⁹、およびR¹⁰は、各々独立して、1から6までの炭素原子を有する一価炭化水素ラジカルおよび6から13までの炭素原子を有するアリールまたはアルカリールの一価炭化水素ラジカルの群から選択され、そしてR¹²は、1から3までの炭素原子を有する二価炭化水素ラジカルであり、

R² およびR³は、各々独立して、1から6までの炭素原子の一価炭化水素ラジカルまたはR¹の群から選択され、式中、R⁴は：

R¹³(C₂H₄O)_a(C₃H₆O)_b(C₄H₈O)_cR¹⁴ および

R¹ R² S i R⁴ R⁵ (R¹ C₂H₄O)_a (C₃H₆O)_b (C₄H₈O)_c
R¹ R⁴)

からなる群から選択されるアルキルポリアルキレンオキシドを有する置換基であり、式中、R¹は、構造：

-CH₂-CH(R¹)(R¹)_dO-

を有する直鎖または分岐の二価炭化水素ラジカルであり、

式中、R¹は、Hまたはメチルであり；R¹は、下付き文字dが0または1であつてよい1から6までの炭素の二価アルキルラジカルであり；

R¹は、H、1から6までの炭素原子の一価炭化水素ラジカル、およびアセチルからなる群から選択され、下付き文字a、b、およびcは、ゼロまたは正数であり、そして次の関係を満たす：

2 a + b + c = 20、式中、a = 2

そして、R⁵およびR⁶は、各々独立して1から6までの炭素原子を有する一価炭化水素ラジカルまたはR⁴の群から選択される】

b) 少なくとも一つの印刷インク樹脂と、

[ここで、組成物は加水分解に対する高められた耐性を示す]
を含有する印刷インク組成物。

【請求項18】

前記印刷インク樹脂が、ポリウレタン、アクリル、ポリアクリラート、エポキシ、ポリアミド、ポリエステル、アルキド、ニトロセルロース、ケトン樹脂、マレイン酸樹脂、ポリビニルクロリド、ポリビニルブチラール、アクリルそしてスチレンアクリル、ポリアクリラート、ポリビニル、ポリアミド、エポキシアクリラート、ウレタンアクリラート、スチレンアクリル、ポリエステルアクリラート、および不飽和を有するこれらに対応する单量体からなる群から選択される少なくとも一つである、請求項17に記載の印刷インク組成物。

【請求項19】

R¹がiso-プロピル、iso-ブチルおよびtert-ブチルからなる群より選択される、請求項17に記載の印刷インク組成物。

【請求項20】

R¹がR⁷であり、そしてR⁷が式：R⁸R⁹R¹ S i R¹を有し、式中、R⁸、R⁹、およびR¹は、各々メチルであり、そしてR¹が二つの炭素原子を有する二価炭化水素ラジカルである、請求項17に記載の印刷インク組成物。

【請求項21】

R¹が水素である、請求項17～20のいずれかに記載の印刷インク組成物。

【請求項22】

R²がメチルである、請求項17～20のいずれかに記載の印刷インク組成物。

【請求項23】

不連続相が水を含有し、そして連続相が請求項17に記載の組成物を含有する、水性エマルション。

【請求項24】

連続相が水を含有し、そして不連続相が請求項17に記載の組成物を含有する、水性エマルション。

【請求項25】

不連続相が非水性ヒドロキシル溶媒を含有し、そして連続相が請求項17に記載の組成物を含有する、非水性エマルション。

【請求項26】

連続相が非水性ヒドロキシル溶媒を含有し、そして不連続相が請求項17に記載の組成物を含有する、非水性エマルション。

【請求項27】

アルコキシラート、エトキシラート、エチレンオキシドのブロック共重合体、エチレン

オキシドの共重合体、プロピレンオキシドの共重合体、ブチレンオキシドの共重合体、アルキルフェノールエトキシラート、アルキルフェノールプロポキシラート、アリールアリールアルコキシラート、アミナルコキシラート、aminエトキシラート、脂肪酸アルコキシラート、脂肪アルコールアルコキシラート、アルキルスルホナート、アルキルベンゼンスルホナート、アルキルナフタレンスルホナート、硫酸化脂肪アルコール、硫酸化脂肪アルコール、硫酸化脂肪アミン、硫酸化脂肪酸アミド、イセチオン酸ナトリウムの酸エステル、スルホコハク酸ナトリウムのエステル、硫酸化脂肪酸エステル、スルホン化脂肪酸エステル、石油スルホナート、N-アシルサルコシナート、アルキルポリグリコシド、アルキルエトキシ化アミン、アルキルアセチレンジオール、ピロリドン系界面活性剤、硫酸2-エチルヘキシル、イソデシルアルコールエトキシラート、エチレンジアミナルコキシラート、エチレンオキシド/プロピレンオキシド共重合体、ジフェニルエーテルジェミニ型界面活性剤、エチレンオキシド/プロピレンオキシド共重合体、アミンエトキシラート、アルキルポリグリコシド、およびオキソ-トリデシルアルコールエトキシラートからなる群から選択される少なくとも一つの共界面活性剤をさらに含有する、請求項17に記載の印刷インク組成物。

【請求項28】

前記シリコーンが、全組成物の約0.01から約5重量パーセントまでの量で存在する、請求項17の印刷インク組成物。

【請求項29】

前記シリコーンが、全組成物の約0.05から約2重量パーセントまでの量で存在する、請求項17の印刷インク組成物。

【請求項30】

前記シリコーンが、全組成物の約0.01から1重量パーセントまでの量で存在する、請求項17の印刷インク組成物。

【請求項31】

前記シリコーンが存在しない組成物と比較して、高められた湿潤、流動、および平滑を示す、請求項17の印刷インク組成物。