

【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29年3月23日(2017.3.23)

【公開番号】特開2014-181339(P2014-181339A)

【公開日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-053

【出願番号】特願2014-35274(P2014-35274)

【国際特許分類】

C 0 9 D 183/08 (2006.01)

B 4 1 J 2/135 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 183/08

B 4 1 J 3/04 1 0 3 N

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月17日(2017.2.17)

【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】

印刷ヘッド前面のコーティングを調製するための配合組成物であって、この配合組成物が、

少なくとも1つのフルオロアルキルアルコキシシランモノマーおよび分岐したペンタシランを含むモノマー混合物と；

30重量%～50重量%のアルコール溶媒と；

ケイ素原子あたりの水酸化物イオンの量が0.3mol%～1mol%であるような量で存在する可溶性水酸化物触媒である触媒と；

前記フルオロアルキルアルコキシシランモノマーに対して1モル当量～10モル当量の水と

を含むゾルを含み、

この配合組成物が、1.5時間を超える時間、ゲル化に対して安定である、配合組成物。

【請求項2】

前記モノマー混合物は、フッ素含有量が15重量%～65重量%である、請求項1に記載の配合組成物。

【請求項3】

前記モノマー混合物の0重量%～50重量%が、末端CF₃部分を含有する、請求項1に記載の配合組成物。

【請求項4】

前記モノマー混合物が、一置換フルオロアルキルアルコキシシランモノマーおよび二置換フルオロアルキルアルコキシシランモノマーを含み、前記一置換フルオロアルキルアルコキシシランモノマーが、前記二置換フルオロアルキルアルコキシシランモノマーに対し、0～50重量%の量で存在する、請求項1に記載の配合組成物。

【請求項5】

前記配合組成物は、粘度が1cP～10cPである、請求項1に記載の配合組成物。

【請求項6】

前記配合組成物が、硬化させると架橋したシロキサン網目構造を形成する、請求項 1 に記載の配合組成物。

【請求項 7】

インクジェット印刷ヘッド前面であって、
前面と；

前面に配置されたコーティング層とを備え、

コーティング層が、請求項 1 に記載の配合組成物を前記前面に体積させ、配合組成物を硬化させ、架橋したシロキサン層を前面の上に作成することによって作られる、インクジェット印刷ヘッド前面。

【請求項 8】

少なくとも 1 つのフルオロアルキルアルコキシシランモノマーおよび分岐したペンタシランを含むモノマー混合物と、

30 重量% ~ 50 重量% のアルコール溶媒と、

ケイ素原子あたりの水酸化物イオンの量が 0.3 mol% ~ 1 mol% であるような量で存在する可溶性水酸化物触媒である触媒と、

前記フルオロアルキルアルコキシシランモノマーに対して 1 モル当量 ~ 10 モル当量の水と、

を含有するゾルを含む配合組成物を調製することと；

前記配合組成物をゾルとして、印刷ヘッドの表面に塗布することと；

前記配合組成物を硬化させ、架橋したシロキサン網目構造層を前記印刷ヘッドの表面に作製することと；

を含み、

前記配合組成物は、1.5 時間を超える時間、ゲル化に対して安定である、印刷ヘッドを調製する方法。

【請求項 9】

前記配合組成物を調製してから 1.5 時間より後、前記配合組成物を硬化させ、架橋したシロキサン層を作製する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記モノマー混合物は、フッ素含有量が 15 重量% ~ 65 重量% である、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

前記印刷ヘッドの前面の前記架橋したシロキサン層上の吐出した紫外線硬化性インクの液滴または吐出した固体インクの液滴は、140° ~ 40° の接触角を示す、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

前記印刷ヘッドの前記架橋したシロキサン網目構造層は、30° 未満の滑り角を有する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

少なくとも 1 つのフルオロアルキルアルコキシシランモノマーおよび分岐したペンタシランを含むモノマー混合物と、

30 重量% ~ 50 重量% のアルコール溶媒と、

ケイ素原子あたりの水酸化物イオンの量が 0.3 mol% ~ 1 mol% であるような量で存在する可溶性水酸化物触媒である触媒と、

前記フルオロアルキルアルコキシシランモノマーに対して 1 モル当量 ~ 10 モル当量の水と、

を含有するゾルを含む配合組成物を調製することと；

前記配合組成物をゾルとして、インクジェット印刷ヘッドの前面に塗布することと；

前記配合組成物を硬化させ、架橋したシロキサン層を前記インクジェット印刷ヘッドの前面に作製することと；

前記インクジェット印刷ヘッドを用いてインクジェットインクを基材に塗布することと

i

を含み、

前記配合組成物は、1.5時間を超える時間、ゲル化に対して安定である、ゲル化に対して安定である、基材に画像を印刷する方法。

【請求項14】

前記配合組成物を調製してから1.5時間より後、前記配合組成物を硬化させ、架橋したシロキサン層を作製する、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記インクジェット印刷ヘッドの前面にゾルとして塗布するときの前記配合組成物の粘度は、1cP~10cPである、請求項13に記載の方法。

【請求項16】

前記モノマー混合物は、フッ素含有量が15重量%~65重量%であり、前記架橋したシロキサン層の表面エネルギーは、前記モノマー混合物のフッ素含有量を増やすか、または減らすことにより調節される、請求項13に記載の方法。

【請求項17】

前記架橋したシロキサン層は、Crock布を用いた200回の洗浄サイクルの後に1°~30°未満の低い滑り角を維持するコーティング表面を形成する、請求項13に記載の方法。