

【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12月14日 (2017.12.14)

【公開番号】特開2015-86395(P2015-86395A)

【公開日】平成27年5月7日 (2015.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2015-030

【出願番号】特願2014-216372(P2014-216372)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/02 (2014.01)

【F I】

C 0 9 D 11/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月1日 (2017.11.1)

【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】

反応性アルコキシシラン；

界面活性剤；および

水を含む、溶媒と共溶媒との混合物を含み、
着色剤を含むか、又は着色剤を含まない、

間接印刷プロセスに使用するための乳化された水性インクであって、

前記反応性アルコキシシランが熱により加水分解されて縮合すると、前記水性インクは
シロキサン連結を含む架橋フィルムを形成する、前記水性インク。

【請求項 2】

前記反応性アルコキシシランが、前記水性インクの総重量に基づいて 3 重量% ~ 20 重量% の量で存在する、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 3】

前記反応性アルコキシシランの アルコキシ 部分が、1 ~ 12 個の炭素原子を含有する、
請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 4】

前記反応性アルコキシシランが、テトラメトキシシラン、テトラエトキシシラン、テトラプロポキシシラン、テトライソプロポキシシランおよびこれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 5】

前記反応性アルコキシシランが、テトラエトキシシランを含む、請求項 4 に記載の水性インク。

【請求項 6】

前記着色剤が、顔料、染料、顔料と染料との混合物、顔料混合物、および染料混合物からなる群から選択される、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 7】

前記水性インクが、前記水性インクの総重量に基づいて 1 重量% ~ 10 重量% の量で存在する非水性ビヒクルを含む、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 8】

前記非水性ビヒクルが、アルコキシシラン誘導体を含む、請求項 7 に記載の水性インク

°

【請求項 9】

前記アルコキシシラン誘導体が、アミノプロピルトリエトキシシランを含む、請求項 8 に記載の水性インク。

【請求項 10】

前記非水性ビヒクルが、水不溶性溶媒を含む、請求項 7 に記載の水性インク。

【請求項 11】

前記界面活性剤がスルホンを含む、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 12】

前記界面活性剤が、前記水性インクの総重量に基づいて 0 . 1 重量 % ~ 5 重量 % の量で存在する、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 13】

15 mN / m ~ 50 mN / m の表面張力を有する、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 14】

30 で 2 センチポイズ ~ 20 センチポイズの粘度を有する、請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 15】

反応性アルコキシシラン；

界面活性剤；

水を含む、溶媒と共溶媒との混合物；および

着色剤

を含む、間接印刷プロセスに使用するための乳化された水性インクであって、

15 mN / m ~ 50 mN / m の表面張力を有し、

30 で 2 センチポイズ ~ 20 センチポイズの粘度を有し

前記反応性アルコキシシランが熱により加水分解されて縮合すると、前記水性インクはシロキサン連結を含み、且つ 0 . 5 重量 % ~ 10 重量 % のシリカ充填量を含有する架橋フィルムを形成する、前記水性インク。

【請求項 16】

前記反応性アルコキシシランが、前記水性インクの総重量に基づいて 3 重量 % ~ 20 重量 % の量で存在する、請求項 15 に記載の水性インク。

【請求項 17】

a) 以下を含む乳化された水性インクを提供する工程：

反応性アルコキシシラン；

界面活性剤；

水を含む、溶媒と共溶媒との混合物；および

着色剤；

b) 前記水性インクを中間基材に適用する工程；

c) 前記反応性アルコキシシランを加水分解して、シロキサン連結を含む架橋マトリックスを含むインクフィルムを形成する工程；および

d) 前記インクフィルムを前記中間基材から最終基材に転写する工程を含む水性インクで印刷する方法。

【請求項 18】

前記インクフィルムが、前記水性インクの総重量に基づいて 0 . 5 重量 % ~ 10 重量 % のシリカ充填量を有する、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記水性インクが、15 mN / m ~ 50 mN / m の表面張力を有する、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 20】

前記水性インクが、30 で 2 センチポイズ ~ 20 センチポイズの粘度を有する、請求項 17 に記載の方法。