

【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6部門第2区分

【発行日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【公開番号】特開2005-321782(P2005-321782A)

【公開日】平成17年11月17日(2005.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2005-045

【出願番号】特願2005-134073(P2005-134073)

【国際特許分類】

G 0 3 G 8/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 8/00

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月28日(2008.4.28)

【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】

トナーベースの画像を有する基材と、

少なくとも前記トナーベースの画像の上をコーティングするオーバープリント組成物と

、

を備える電子写真印刷物であって、

前記オーバープリント組成物は、

少なくとも1種の放射線硬化性アクリレートポリエステルまたは放射線硬化性アクリレートポリエーテルと、

1種または複数のジ-アクリレートまたはトリ-アクリレートを含む、少なくとも1種の放射線硬化性多官能アルコキシル化アクリルモノマーまたは放射線硬化性ポリアルコキシル化アクリルモノマーと、

少なくとも1種の光重合開始剤と、

少なくとも1種の界面活性剤と、

を含み、

硬化前の前記オーバープリント組成物は、約25 での粘度が、約50ミリパスカル秒から約300ミリパスカル秒であり、かつ、約25 での表面張力が、約15mN/mから約40mN/mであって、硬化すると約100 までの印字のオフセットを抑制する、電子写真印刷物。

【請求項2】

請求項1に記載の電子写真印刷物において、

前記トナーベースの画像は、画像上に存在する定着器オイルの残分を有し、

前記定着器オイルは、機能性シリコンオイルである、電子写真印刷物。

【請求項3】

請求項1に記載の電子写真印刷物において、

硬化前の前記オーバープリント組成物が、

約60から約70重量%のアミン変性ポリエーテルアクリレートオリゴマーと、

約20から約40重量%のポリアルコキシル化アクリルモノマーと、

約2から約7重量%の光重合開始剤と、

約0.05から約5重量%の界面活性剤と、

を含む、電子写真印刷物。

【請求項 4】

電子写真印刷物の作製方法であって、

その上にトナーベースの画像を有する基材を提供する第 1 の工程と、

少なくとも前記トナーベースの画像をオーバープリント組成物でコーティングする第 2 の工程と、

前記オーバープリント組成物の放射線硬化性成分を少なくとも実質的に硬化させるのに十分な時間、コーティングした前記画像を照射源に暴露させる第 3 の工程と、

を含み、

硬化前の前記オーバープリント組成物は、約 25 での粘度が、約 50 ミリパスカル秒から約 300 ミリパスカル秒であり、かつ、約 25 での表面張力が、約 15 mN/m から約 40 mN/m であり、

前記オーバープリント組成物は、

少なくとも 1 種の放射線硬化性アクリレートポリエステルまたは放射線硬化性アクリレートポリエーテルと、

1 種または複数のジ - アクリレートまたはトリ - アクリレートを含む、少なくとも 1 種の放射線硬化性多官能アルコキシル化アクリルモノマーまたは放射線硬化性ポリアルコキシル化アクリルモノマーと、

少なくとも 1 種の光重合開始剤と、

少なくとも 1 種の界面活性剤と、

を含む、方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の方法において、

前記第 3 の工程が、コーティングした前記画像を約 1 秒未満の間、約 20 ~ 約 70 m / 分の速度で、約 200 ~ 約 500 nm の波長を有する紫外線照射を照射する工程を含む、方法。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の方法において、

前記第 1 の工程が、

基材を提供する工程と、

定着剤オイルとしてシリコンオイルを利用する電子写真プロセスにより前記基材上にトナーベースの画像を形成する工程と、

を含む、方法。

【請求項 7】

耐久性を有するトナーベースの画像を生成する印刷システムであって、

オーバープリント組成物を塗布する液膜コーティング装置と硬化ステーションとを含む電子写真印刷装置を含み、

前記オーバープリント組成物は、

少なくとも 1 種の放射線硬化性アクリレートポリエステルまたは放射線硬化性アクリレートポリエーテルと、

1 種または複数のジ - アクリレートまたはトリ - アクリレートを含む、少なくとも 1 種の放射線硬化性多官能アルコキシル化アクリルモノマーまたは放射線硬化性ポリアルコキシル化アクリルモノマーと、

少なくとも 1 種の光重合開始剤と、

少なくとも 1 種の界面活性剤と、

を含み、

前記オーバープリント組成物は、約 25 での粘度が、約 50 ミリパスカル秒から約 300 ミリパスカル秒であり、かつ、約 25 での表面張力が、約 15 mN/m から約 40 mN/m である、印刷システム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の印刷システムにおいて、
前記基材上のオーバープリント組成物を硬化させるための放射源をさらに含む、印刷システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】オーバープリント組成物を備える電子写真印刷物、電子写真印刷物の作製方法、印刷システム

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の電子写真印刷物は、トナーベースの画像を有する基材と、少なくとも前記トナーベースの画像の上をコーティングするオーバープリント組成物と、を備え、前記オーバープリント組成物は、少なくとも1種の放射線硬化性アクリレートポリエステルまたは放射線硬化性アクリレートポリエーテルと、1種または複数のジ-アクリレートまたはトリ-アクリレートを含む、少なくとも1種の放射線硬化性多官能アルコキシル化アクリルモノマーまたは放射線硬化性ポリアルコキシル化アクリルモノマーと、少なくとも1種の光重合開始剤と、少なくとも1種の界面活性剤と、を含み、硬化前の前記オーバープリント組成物は、約25 での粘度が、約50ミリパスカル秒から約300ミリパスカル秒であり、かつ、約25 での表面張力が、約15 mN/mから約40 mN/mであって、硬化すると約100 までの印字のオフセットを抑制する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

この組成物の粘度は、温度によって変わるが、約50ミリパスカル秒～約300ミリパスカル秒（約0.05 Pa・s～約0.3 Pa・s）の範囲である。温度が約20 ～約30 の範囲のときの、組成物の粘度が、約100ミリパスカル秒～約200ミリパスカル秒（約0.1 Pa・s～約0.2 Pa・s）の範囲となるのが好ましい。より好ましくは、25 での粘度が約100ミリパスカル秒（約0.1 Pa・s）である。許容可能な粘度を得るためには、オリゴマー：モノマー比は、約2.5～約1であり、好ましくは約0.67：1から約9：1まで、より好ましくは、約1.5：1から約4：1までである。