

【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7月17日(2008.7.17)

【公開番号】特開2002-357907(P2002-357907A)

【公開日】平成14年12月13日(2002.12.13)

【出願番号】特願2002-61097(P2002-61097)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/36 (2006.01)

G 0 3 F 7/00 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

G 0 3 F 7/11 (2006.01)

G 0 3 F 7/26 (2006.01)

G 0 3 F 7/38 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 F 7/36

G 0 3 F 7/00 5 0 2

G 0 3 F 7/004 5 0 5

G 0 3 F 7/11 5 0 1

G 0 3 F 7/26 5 1 1

G 0 3 F 7/38 5 0 1

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年5月30日(2008.5.30)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】フレキシソ印刷版を製造するための方法であって、

1) エラストマーバインダと、少なくとも 1 つのモノマーと、光開始剤とを含む支持体上の少なくとも 1 つの光重合可能層と、前記光重合可能層の上に配置される少なくとも 1 つの熱除去可能層とを備えた感光性要素を設けるステップであって、前記熱除去可能層は、(i) 少なくとも 1 つの赤外線吸収性物質、(i i) 化学線不透過物質(ただし、(i) と(i i) は同一であっても異なってもよい)、および軟化または熔融温度が 1 9 0 未満の少なくとも 1 つのバインダを含む化学線不透過層であるステップと、

1 ') 前記熱除去可能層からマスク層をイメージ通りに形成するステップと、

2) 前記光重合可能層に化学線をイメージ通りに照射して重合部および非重合部を形成するステップと、

3) 前記熱除去可能層を除去するとともに、前記光重合可能層の前記非重合部を除去してレリーフを形成するのに十分な温度に加熱することによりステップ 2) の要素を熱処理するステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】フレキシソ印刷版を製造するための方法であって、

1) エラストマーバインダと、少なくとも 1 つのモノマーと、光開始剤とを含む支持体上の少なくとも 1 つの光重合可能層と、前記光重合可能層の上に配置される少なくとも 1 つの熱除去可能層とを備えた感光性要素を設けるステップであって、前記熱除去可能層は、(i) 少なくとも 1 つの赤外線吸収性物質、(i i) 化学線不透過物質(ただし、(i) と(i i) は同一であっても異なってもよい)、および軟化または熔融温度が 1 9

0 未満の少なくとも1つのバインダを含む不連続な化学線不透過層であるステップと、
2) 前記光重合可能層に化学線をイメージ通りに照射して重合部および非重合部を形成するステップと、

3) 前記熱除去可能層を除去するとともに、前記光重合可能層の前記非重合部を除去してレリーフを形成するのに十分な温度に加熱することによりステップ2)の要素を熱処理するステップと
を含むことを特徴とする方法。

【請求項3】 フレキシソ印刷版を製造するための方法であって、

1) エラストマーバインダと、少なくとも1つのモノマーと、光開始剤とを含む支持体上の少なくとも1つの光重合可能層と、前記光重合可能層の上に配置される少なくとも1つの熱除去可能層とを備えた感光性要素を設けるステップであって、前記熱除去可能層は、

(b) 少なくとも1つのバインダおよび充填剤を含む組成物の層であって、前記バインダは、前記バインダおよび充填剤の総重量に基づく比率が49重量%未満である組成物の層と、

(c) 粒径が23マイクロメートル未満の粒状物質の層と
からなる群から選択されるステップと、

2) 前記光重合可能層に化学線をイメージ通りに照射して重合部および非重合部を形成するステップと、

3) 前記熱除去可能層を除去するとともに、前記光重合可能層の前記非重合部を除去してレリーフを形成するのに十分な温度に加熱することによりステップ2)の要素を熱処理するステップと
を含むことを特徴とする方法。

【請求項4】 b)およびc)から選択される前記熱除去可能層は剥離層であることを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項5】 b)およびc)から選択される前記熱除去可能層は化学線不透過層であり、該方法がステップ2)の前に前記熱除去可能層からマスク層をイメージ通りに形成するステップをさらに含むことを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項6】 前記感光性要素は、剥離層、接着性改質層、バリア層および表面改質層よりなる群から選択される少なくとも1つのさらなる追加層をさらに含み、前記少なくとも1つのさらなる追加層は化学線透過層であることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の方法。

【請求項7】 前記粒状物質は、金属、合金、カーボンブラック、グラファイト、有機粒子、無機粒子、顔料粒子、トナー粒子、顔料粒子の混合物、トナー粒子の混合物、顔料粒子とトナー粒子の混合物、ならびにそれらの組み合わせよりなる群から選択されることを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項8】 前記処理ステップ3)を通じて、ステップ2)の前記感光性要素を吸収性物質に接触させるステップをさらに含むことを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の方法。

【請求項9】 フレキシソ印刷版として使用される感光性要素であって、

エラストマーバインダと、少なくとも1つのモノマーと、光開始剤とを含む支持体上の少なくとも1つの光重合可能層であって、非照射状態では溶融、軟化および流動化することが可能な光重合可能層と、

前記光重合可能層の上に配置される少なくとも1つの熱除去可能層であって、少なくとも1つのバインダおよび充填剤を含み、前記バインダは前記バインダと充填剤の総重量に対する比率が49%未満である熱除去可能層とを含むことを特徴とする感光性要素。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 4 9 】

(c) 群の熱除去可能層は、粒径が 2 3 マイクロメートル未満の粒状物質の層である。該粒状物質は、少なくとも 9 0 容量 % の粒状物質が、2 3 マイクロメートル未満の等価球径の粒径を有する微粉末である。少なくとも 5 0 容量 % の粒状物質が、1 7 マイクロメートル未満の等価球径の粒径を有するのが好ましい。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 0 】

層 (c) についての粒状物質、ならびに層 (b) についての充填剤の粒径を求めるには、クールタ (登録商標) マルチサイザ測定器 (クールタエレクトロニクス社、フロリダ州ハイアレア) を用いて粒子の測定を行う。粒状物質および充填剤に対して本明細書に用いられる粒径という用語は、独立的に作用する最小単位のサイズ分布を包括する。その粒径は、各粒子の等価球径に基づいている。熱除去可能層 (c) における粒状物質および層 (b) についての充填剤としての使用に適する粒子の径は、2 3 ミクロン (マイクロメートル) 未満、好ましくは 1 7 マイクロメートル未満である。サンプリングした粒状物質の体積分布に基づいて、粒状物質の少なくとも 9 0 % が 2 3 ミクロン未満の粒径を有し、粒状物質の少なくとも 5 0 % が 1 7 ミクロン未満の粒径を有していなければならない。粒状物質の粒子形状は制限されない。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 8 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 8 6 】

以下の比較および対象サンプルを調製した。CYREL 感光性重合体プレート HOS タイプ (6 7 ミル (約 0 . 1 6 8 c m)) を使用した。そのプレート (CYREL 感光性重合体プレート HOS タイプ) は、バインダ、少なくとも 1 つのモノマーおよび光開始剤の光重合可能層、8 0 重量 % のマクロメルト (登録商標) 6 9 0 0 ポリアミド (ヘンケル社) および 2 0 重量 % のアンホマー (登録商標) 2 8 - 4 9 1 0 重合体 (ナショナルスターチ & ケミカル社、米国第 3、9 2 7、1 9 9 号による) の剥離層、および保護シートを含む。(マクロメルトポリアミドバインダは軟化点が 1 3 5 である。アンホマーバインダの融点は入手不可能であるが、そのガラス転移温度 T_g は 1 2 0 である。汎用的な重合体の T_g は、典型的にはポリマーハンドブック、J . B r a n d u p および F . H . I m m e r g u t 編、インターサイエンス、ニューヨーク、1 9 6 6 年に示されている熔融温度より 1 0 0 から 2 4 0 高いため、マテリアル 2 の軟化点は少なくとも 2 2 0 の可能性が高いものと推定される)。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 9 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 9 1 】

実施例 1 に使用したプレートは、DPH タイプ (6 7 ミル (約 0 . 1 6 8 c m)) の CYREL 光重合体プレートであった。DPH プレートの光重合可能層の組成物は、比較例および対照サンプルについて使用された HOS に対する光重合可能層と同一であった。DPH プレートには、光重合可能層、赤外線感応層、レーザ可脱層 (すなわち化学線不透過

層)、および保護シートが含まれていた。該化学線不透過層には、バインダとしての67重量%のマクロメルト(登録商標)6900ポリアミドと、33重量%のカーボンブラックが含まれていた。マクロメルトポリアミドバインダは軟化点が135である。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0109

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0109】

熱処理条件を以下のように設定した。

現像ロール温度：華氏275度(135)

ドラム温度： 華氏95度(35)

圧力： 2.2 psi / インチ(2.54 cmあたり15.17 kPa)

プレート速度： 30インチ/分(76.2 cm/分)

IR設定： 最大80%

レリーフ設定： 20ミル(約0.05 cm)

ブロー： 自動

すべての要素を最初は加熱サイクルに供し、次に加熱して吸収性物質であるCEREX(登録商標)不織布ナイロンに接触させる12の加熱および接触サイクルに供した。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0115

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0115】

実施例3Aおよび3Bでは、各々のエルバノール化合物を、(剥離層が除去された)UXLプレートの粘着性の光重合面に粉末として個別的に塗布した。完全加水分解ポリビニルアルコール(加水分解度99%)であるエルバノール75-15、および加水分解度88%のポリビニルアルコール(酢酸ビニル12%)であるエルバノール50-42を業者、すなわちデュポンから粉末状で入手した。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0118

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0118】

得られた2つのプレート、すなわち実施例3Aおよび3Bを、実施例2で記載したのと同じ条件下でCYRELファースト1000TD装置により熱処理した。(プレート)を加熱して(プレート表面)を吸収性物質に接触させるサイクルを一回実施した後で、粉末状の両ポリビニルアルコール化合物が非照射の光重合体プレート表面から完全に除去されていたのは驚嘆すべきことである。加熱して吸収性物質に接触させるサイクルを12回実施した後の実施例3Aおよび3Bの両プレートについてのレリーフ深さは26ミル(約0.065 cm)であった。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0159

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0159】

いくつかの塗料溶液を調製した。BS11548 & BS15870は、CDIディスバ

ージョンから調達したカーボンブラック着色水性分散物である。B S 1 1 5 4 8 分散物は、顔料 4 5 % と 独自仕様材料 6 % を含む総固形分が 5 1 % の物質である。B S 1 5 8 7 0 分散物は、顔料 3 8 % と 独自仕様材料 8 % を含む総固形分が 4 6 % の物質である。各分散物を蒸留水で希釈して 4 % 溶液とし、少量の界面活性剤（ゾニル F S N）を添加した。2 ミル（約 0 . 0 0 5 c m）の塗布ナイフを用いて希釈溶液を 5 ミルの仮のマイラー（登録商標）支持体に塗布した。得られた乾燥被膜の透過密度は B S 1 1 5 4 8（被膜 A）および B S 1 5 8 7 0（被膜 B）について、それぞれ 3 . 7 および 3 . 1 であった。

【誤訳訂正 1 0】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 6 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 6 1】

【表 1】

被膜	カーボン ブラック 重量%	エルパノール 50-42 重量%	他の <u>独自仕様</u> <u>材料</u> 重量%	透過密度 (可視フィルタ)	全バインダ+カーボンブラック 充填剤当たりの バインダの比率 (%)
A	88.2	—	11.8	3.7	0
B	82.8	—	17.2	3.1	0
C	49	44	7	2.8	47.3
D	70.3	20.5	9.2	3.4	22.8
E	83.8	5	11.2	3.1	5.6
G	25	71.7	3.3	3.6	74.1

【誤訳訂正 1 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 6 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 6 2】

4 % の B S 1 1 5 4 8 分散物とアクアロンから入手したヒドロキシプロピルセルロースであるクルセル G の 4 % 水溶液との混合物に少量の界面活性剤（ゾニル F S N）を加えることにより他の塗料溶液を調製した。（クルセル G の融点は 1 3 0 である）。2 ミル（約 0 . 0 0 5 c m）の塗布ナイフを使用して 5 ミル（約 0 . 0 1 3 c m）のマイラーポリエステルフィルムにこの塗料溶液を塗布した。得られた被膜 F はカーボンブラック 8 3 . 8 % と、ヒドロキシプロピルセルロース 5 % と 独自仕様材料 1 1 . 2 % の組成物を有し、その実測透過密度は 2 . 5 であった。

【誤訳訂正 1 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 6 3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 6 3】

ビニルアルコールと酢酸ビニルの共重合体（5 5 / 4 5）を水に分散させたコロイド分散物であるアルコテックス 5 5 2 P（ハルコ社から入手、推定融点は 1 5 0 から 1 8 0）と、カーボンブラック分散物との混合物から他の塗料溶液を調製し、それを塗布ナイフでポリエステルフィルムに塗布して乾燥被膜重量を 1 7 m g / d m² とした。得られた被

膜 H はカーボンブラック 49%と、ビニルアルコールと酢酸ビニルの共重合体 44%と、独自仕様材料 7% (分散による) の組成を有し、その実測透過密度は 2.85 であった。

【誤訳訂正 13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0168

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0168】

しかし、比較例 8 G のプレートについては、要素から放射線不透過層を除去するために、12 回を上回る回数の加熱および接触サイクルが必要であった。また、被膜層の透過密度が (3.6 と) 十分に高く、そのため UV 線に対する遮断性に優れていたにもかかわらず、プレートのレリーフ深さは小さかった。比較例 8 G の被膜層は熱除去されず、照射されていない下部の光重合可能材料が除去されるのを防いでいた。被膜 G は、(バインダと充填剤の合計に対する) バインダの比率が 49% より大きく、そのため 不連続的な層 になっていなかった。

【誤訳訂正 14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0171

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0171】

異なる材料から塗料溶液を調製した点を除いて、実施例 8 を繰り返した。ビニルピロリドンと酢酸ビニル (60:40) の共重合体のバインダ溶液 (インターナショナルスペシャリティプロダクツの PVP-VAc-630) を溶解して 4% の水溶液とし、少量の界面活性剤 (ゾニル FSN) を加えた。該バインダ溶液を実施例 8 の 4% BS11548 カーボンブラック分散物と、乾燥後の組成物がカーボンブラック 49%、バインダ 44% および 独自仕様材料 7% (バインダとカーボンブラック充填剤の合計に対するバインダの比率が 47.3 重量%) になるように混合し、マイラーポリエステルフィルムに塗布した。被膜の乾燥透過密度は 2.5 だった。次いで、実施例 8 で説明したように、その被膜を光重合体プレート (UXL タイプ) の光重合可能層にラミネートした。プレートサンプルにバックフラッシュ照射を施し、マイラーフィルムを除去し、次いで実施例 8 で説明したように裏層を通じて UV 照射を施した。

【誤訳訂正 15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0175

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0175】

参考実施例 10B

主要 UV 照射に先立って、光重合体層上に剥離層が存在するものと存在しないものを含めて、CYREL 光重合体プレート UXL タイプ (67 ミル (約 0.168 cm)) の表面に (感圧接着剤 (ビス・コム社より入手) により) 黒色のビニル文字を貼ることによって物理的マスクをシミュレートした。インクジェットマスクに対して、上述のように、大気中での物理的マスク (文字) を通じた UV 照射およびバックフラッシュ照射を行った。物理的なマスク文字を除去した後に、プレートに熱処理を施して、加熱して吸収性物質に接触させるサイクルを 12 回実施した後の所望通りの優れた文字画像を得た。