

【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2部門第4区分

【発行日】平成20年1月24日(2008.1.24)

【公表番号】特表2003-516887(P2003-516887A)

【公表日】平成15年5月20日(2003.5.20)

【出願番号】特願2001-545088(P2001-545088)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

B 4 1 M 5/50 (2006.01)

B 4 1 M 5/52 (2006.01)

B 4 2 D 15/10 (2006.01)

B 4 4 C 1/17 (2006.01)

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 M 5/00 B

B 4 1 M 5/00 A

B 4 1 M 5/00 E

B 4 2 D 15/10 5 0 1 A

B 4 4 C 1/17 E

C 0 9 D 11/00

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月26日(2007.11.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (a)担持基板と、

(b)前記担持基板に接着された受容層とを具備し、

前記受容層は、転写可能な表層及び吸収層の少なくとも2枚の層を備えており、

(1)前記転写可能な表層は、5重量%~100重量%の親水性重合体、0重量%~20重量%の疎水性重合体、及び、0重量%~80重量%の粒状充填材を含有し、その転写可能な表層は、溶剤を吸収層まで通過可能に構成されており、

(2)前記吸収層は、5重量%~100重量%の親水性重合体、0重量%~30重量%の疎水性重合体、及び、0重量%~60重量%の粒状充填材を含有し、その吸収層は、前記転写可能な表層上の画像の印刷中に溶剤を吸収するように構成されると共に、該吸収層は、前記転写可能な表層と前記担持基板との間に位置することを特徴とする転写膜。

【請求項2】 前記受容層は、吸収層、中間層及び転写可能な表層の少なくとも3枚の層を備え、

前記中間層は、前記吸収層と前記転写可能な表層との間に位置することを特徴とする請求項1記載の転写膜。

【請求項3】 前記担持基板は、10 μ m~250 μ mの厚さを有することを特徴とする請求項1又は請求項2記載の転写膜。

【請求項4】 前記吸収層は、5 μ m~50 μ mの厚さを有する

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の転写膜。

【請求項 5】 前記親水性重合体は、ポリ(ビニルアルコール)(PVA)、ポリ(ビニルピロリドン)(PVP)、ポリ(2-エチル-2-オキサゾリン)、改質デンプン、ヒドロキシアルキルセルロース、カルボキシアルキルセルロース、スチレンブタジエンゴム(SBR)ラテックス、ニトリルゴム(NBR)ラテックス、ビニルピロリドン/酢酸ビニル共重合体、酢酸ビニル/アクリル共重合体、アクリル酸重合体、アクリル酸共重合体、アクリルアミド重合体、アクリルアミド共重合体、スチレン共重合体、酸化アルキレン重合体及び酸化アルキレン共重合体、ゼラチン、改質ゼラチン、及び、多糖類よりなる群から選択される

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の転写膜。

【請求項 6】 前記疎水性重合体は、セルロース重合体、ビニル重合体、ポリ塩化ビニル、ポリ酢酸ビニル、塩化ビニル酢酸ビニル共重合体、エチレン酢酸ビニル共重合体、アクリル重合体、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリオレフィン、ポリイミド、ポリカーボネートよりなる群から選択される

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の転写膜。

【請求項 7】 前記粒状充填材は、シリカ、シリカゲル、アルミナ、アルミナゲル、ベーマイト、擬ベーマイト、クレー、炭酸カルシウム、チョーク、炭酸マグネシウム、カオリン、か焼クレー、葉蠟石、ベントナイト、ゼオライト、滑石、合成珪酸アルミニウム、合成珪酸カルシウム、珪藻土、無水珪酸粉末、水酸化アルミニウム、重晶石、硫酸バリウム、セッコウ、硫酸カルシウム、及び、有機粒子よりなる群から選択される

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の転写膜。

【請求項 8】 前記転写可能な表層は、0.01 μm ~ 12 μm の厚さを有する

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の転写膜。

【請求項 9】 前記中間層は、1重量% ~ 100重量%の疎水性重合体、0重量% ~ 95重量%の親水性重合体、及び、0重量% ~ 80重量%の粒状充填材を含有する

ことを特徴とする請求項 2 記載の転写膜。

【請求項 10】 基板上に画像を形成する方法であって、

(A) 画像を転写膜上に形成し、前記転写膜は、

(i) 担持基板と、

(ii) 前記担持基板に接着された受容層とを具備し、

前記受容層は、転写可能な表層及び吸収層の少なくとも2枚の層を備えており、

(a) 前記転写可能な表層は、5重量% ~ 100重量%の親水性重合体、0重量% ~ 20重量%の疎水性重合体、及び、0重量% ~ 80重量%の粒状充填材を含有し、その転写可能な表層は、溶剤を吸収層まで通過可能に構成し、

(b) 前記吸収層は、5重量% ~ 100重量%の親水性重合体、0重量% ~ 30重量%の疎水性重合体、及び、0重量% ~ 60重量%の粒状充填材を含有し、その吸収層は、前記転写可能な表層上の画像の印刷中に溶剤を吸収するように構成すると共に、該吸収層は、前記転写可能な表層と前記担持基板との間に配置し、前記画像を、前記転写可能な表層上に形成し、

(B) 最終基板を設け、

(C) 前記転写膜を前記最終基板に積層し、

(D) 前記担持基板を前記最終基板から分離することにより、少なくとも前記画像が、前記最終基板に転写される

ことを特徴とする方法。

【請求項 11】 前記受容層は、吸収層、中間層及び転写可能な表層の少なくとも3枚の層を備え、前記中間層は、前記吸収層と前記転写可能な表層との間に位置する

ことを特徴とする請求項 10 記載の方法。

【請求項 12】 前記画像の形成は、液体インキで印刷する

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】 前記画像の形成は、インクジェットプリンタを用いて印刷する

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。

【請求項 14】 前記液体インキは、着色剤及び溶剤を含有する

ことを特徴とする請求項 12 記載の方法。

【請求項 15】 前記溶剤は、有機溶剤、水、又は、それらの組み合わせを含有する

ことを特徴とする請求項 14 記載の方法。

【請求項 16】 前記着色剤は顔料、染料又はそれらの組み合わせを含有する

ことを特徴とする請求項 14 記載の方法。

【請求項 17】 前記積層工程では、前記担持基板及び前記最終基板に熱及び圧力を加える

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。

【請求項 18】 前記最終基板には、接着層を備える

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。

【請求項 19】 前記積層工程では、 $60^{\circ}\text{F} \sim 400^{\circ}\text{F}$ ($16^{\circ}\text{C} \sim 204^{\circ}\text{C}$) の温度で $3,000\text{ psi}$ の圧力を加える

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。

【請求項 20】 前記転写可能な表層は、前記画像と共に前記最終基板に移される

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。

【請求項 21】 前記担持基板から前記最終基板を分離する前記工程中には、前記転写可能な表層の少なくとも一部と、前記中間層の少なくとも一部とが、前記画像と共に前記最終基板に移される

ことを特徴とする請求項 11 記載の方法。

【請求項 22】 前記吸収層の少なくとも一部が、前記担持基板に付着して残留する

ことを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 記載の方法。