

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3713432号  
(P3713432)

(45) 発行日 平成17年11月9日(2005.11.9)

(24) 登録日 平成17年8月26日(2005.8.26)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

B 4 1 M 5/00  
C 0 9 D 5/00  
C 0 9 D 1 2 9 / 1 4  
C 0 9 D 1 6 7 / 0 0

B 4 1 M 5/00  
C 0 9 D 5/00  
C 0 9 D 1 2 9 / 1 4  
C 0 9 D 1 6 7 / 0 0

B  
Z

請求項の数 1 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-323869 (P2000-323869)	(73) 特許権者	000108410 ソニーケミカル株式会社
(22) 出願日	平成12年10月24日(2000.10.24)		東京都品川区大崎一丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー8階
(65) 公開番号	特開2002-127590 (P2002-127590A)	(74) 代理人	100102875 弁理士 石島 茂男
(43) 公開日	平成14年5月8日(2002.5.8)		
審査請求日	平成14年10月31日(2002.10.31)	(74) 代理人	100106666 弁理士 阿部 英樹
前置審査		(72) 発明者	伊藤 彰雄 栃木県鹿沼市さつき町18 ソニーケミカル株式会社 第1工場内
		(72) 発明者	高橋 純 栃木県鹿沼市さつき町18 ソニーケミカル株式会社 第1工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インク受容層と、前記インク受容層表面に配置されたインク透過層とを有し、  
前記インク透過層には、フィラーと、  
化学構造中にパーフルオロアルキル基を有するフッ素系界面活性剤と、  
水酸基価が4以上であって、且つ、非水溶性の高水酸基価樹脂を含有するバインダーと  
が添加された記録用シートであって、

前記フィラーはシリカであり、

前記バインダーはポリエステル樹脂であり、

前記ポリエステル樹脂と、前記シリカの合計重量を100重量部とした場合に、前記フッ素系界面活性剤が3重量部以上30重量部以下の範囲で前記インク透過層に添加された記録用シート。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばインクによる記録に用いられる記録用シートに関し、特に、インクジェットプリンタに用いられる記録用シートに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、コンピューターやワードプロセッサなどの出力プリンタとして、ワイヤードット

20

記録方式、感熱発色記録方式、感熱溶融転写記録方式、感熱昇華転写記録方式、電子写真記録方式、インクジェット記録方式などの種々の方式が用いられている。

【0003】

これらのうちインクジェット記録方式は、他の記録方式に比べて印刷コストが安い、印刷時の騒音が少ない、印刷装置が小型である、印刷速度が速いなどの優れた特徴を有しており、近年、その用途が急速に広がっている。

このようなインクジェット記録方式に用いられる記録用シートには種々のものが提案されている。

【0004】

図2(a)の符号110はインクジェット記録方式に用いられる記録用シートの一例を示している。 10

この記録用シート110は透明な基材111と、基材111表面に形成されたインク受容層112と、インク受容層112表面に形成されたインク透過層113とを有している。

【0005】

このような記録用シート110に対しインクジェット記録を行う場合には、インクジェットプリンタのノズルからインク透過層113の表面(印刷面)へ向けてインク114を噴射する(図2(a))。

【0006】

このインク透過層113には、フィラーとバインダーとが含有されており、フィラーの粒子と、バインダーによって多孔質構造が形成されているため、インク透過層113表面に着弾したインク114は、その多孔質構造の空孔を通過してインク透過層113内で深さ方向に浸透し、インク受容層112に吸収されて定着する。 20

【0007】

インク受容層112内で定着したインクは、透明な基材111のインク受容層112を有しない面からドット117として観察され、これらドット117の集合体が印刷画像として観察される(図2(b))。

このような記録用シート110は、近年、オーバーヘッドプロジェクターや電飾広告などに盛んに使用されている。

【0008】

ところで、インクジェット方式には一般に水性のインクが用いられているが、インク透過層113の親水性が高い場合には、その表面に着弾したインク114が、インク透過層113の深さ方向だけではなく、面方向にも吸収される。 30

【0009】

このような場合には、深さ方向に吸収されるインク量、即ち、インク受容層112に吸収されるインク114量が少なくなるので、基材111のインク受容層112を有しない面から観察されるドット117の色濃度が低くなってしまう。

更に、面方向の吸収が甚だしい場合には、インク透過層113内でインク114同士が重なり合い、重なり合った部分が印刷画像の滲みとして観察されてしまう。

【0010】

上記のような不都合を解消するために、多孔質構造を有するインク透過層に界面活性剤を添加したものが公知であり(特開平62-280068)、このような記録用シートでは、界面活性剤によってインク透過層の親油性が向上するとともに、親水性が低下するので、水性インクとの親和性が低下し、インクのインク透過層内での拡散、及び、定着が抑制される。 40

【0011】

しかしながら、一般にインク中には、インクジェットプリンタのノズル詰まりを防止する目的、又は、記録用シートへの浸透性を向上させる等の目的で、種々の有機溶剤(エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、グリセリン等の多価アルコール類、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノメ 50

チルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールジメチルエーテル、ジエチレングリコールジエチルエーテル、ジエチレングリコールメチルエチルエーテル、トリエチレングリコールモノメチルエーテル等の多価アルコール類のアルキルエーテル誘導体、エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート、ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、グリセリルモノアセテート、グリセリルジアセテート等の多価アルコールのエステル誘導体、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、ポリオキシエチレンアミン等の水溶性アミン、又は、2 - ピロリドン、N - メチル - 2 - ピロリドンなどの含窒素環状化合物)が添加されており、このような有機溶剤が添加されたインクを親油性の高いインク透過層に塗布すると、インクがインク透過層を透過する際に、インク中の有機溶剤が拡散し、有機溶剤と共にインクの着色成分も拡散されてしまう。

10

## 【0012】

## 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記従来技術の課題を解決するためになされたもので、印刷濃度が濃く、印刷画像に滲みが生じない記録用シートを製造する技術を提供するものである。

## 【0013】

## 【課題を解決するための手段】

一般に、樹脂などの高分子化合物中に含まれる水酸基を定量的に示すために、水酸基価と呼ばれる数値が用いられている(JIS K 0070 - 1992)。水酸基価はヒドロキシル価とも呼ばれており、樹脂1gに含まれる遊離の水酸基をアセチル化するために必要な酢酸を中和するのに要する水酸化カリウムのmg数によって表される。従って、水酸基価(mg KOH/g)が大きいほど、化合物中に含まれる水酸基の量が大きくなる。

20

## 【0014】

本発明は上記のような水酸基価を用いて構成されており、請求項1記載の発明は、インク受容層と、前記インク受容層表面に配置されたインク透過層とを有し、前記インク透過層には、フィラーと、化学構造中にパーフルオロアルキル基を有するフッ素系界面活性剤と、水酸基価が4以上であって、且つ、非水溶性の高水酸基価樹脂を含有するバインダーとが添加された記録用シートであって、前記フィラーはシリカであり、前記バインダーはポリエステル樹脂であり、前記ポリエステル樹脂と、前記シリカの合計重量を100重量部とした場合に、前記フッ素系界面活性剤が3重量部以上30重量部以下の範囲で前記インク透過層に添加された記録用シートである。

30

## 【0015】

本発明は上記のように構成されており、インク透過層には疎水、疎油基であるパーフルオロアルキル基を有する化合物が界面活性剤として添加されているので、シリカのように、その粒子表面に親水基が露出するフィラーを用いた場合に、フィラー粒子全体がこのパーフルオロアルキル基で覆われた状態になる。

## 【0016】

従って、このインク透過層では、疎水性が高いだけでは無く、疎油性も高くなっているため、有機溶剤が添加された水性のインクを塗布した場合でも、形成される印刷画像の印刷濃度が高く、滲みも生じない。

40

## 【0017】

また、インク透過層には非水溶性、且つ、水酸基価が4以上の高水酸基価樹脂がバインダーとして用いられており、このような樹脂はインク中の水溶性成分を吸収しないだけでは無く、水酸基が疎油基として働くため、インク中の親油性成分である有機溶剤に対しても親和性が低くされている。従って、このようなバインダーと上記の界面活性剤とを併用すれば、より印刷画像に滲みが生じ難くなる。

## 【0018】

## 【発明の実施の形態】

本発明の記録用シートの一例をその製造工程と共に図面を用いて説明する。

先ず、インク吸収性樹脂である水溶性ウレタン樹脂(高松油脂(株)社製の商品名「NS

50

310X」、固形分14重量%)を100重量部に対して、フィラーである水酸化アルミニウム(昭和電工(株)社製の商品名「ハイジライトH42」)を2.8重量部添加し、これらをジャーミルで6時間攪拌して、インク受容層用の塗工液を作成した。

【0019】

図1(a)の符号11はポリエチレンテレフタレートから成る透明な基材(ここでは、東洋紡(株)社製の商品名「コスモシャインA4100」(膜厚100 $\mu$ m、片面易接着処理済み)を用いた)を示しており、この基材11の表面に、上記の工程で作成したインク受容層用の塗工液をパーコーターを用いて塗布し、次いで熱風循環式オープンによって120で3分間乾燥させ、インク受容層12を形成した(同図(b))。ここでは乾燥後の厚さが15 $\mu$ mになるようにインク受容層12を形成した。

10

【0020】

次に、水酸基価が4以上であり、且つ、非水溶性の高水酸基価樹脂から成るバインダー15重量部に対して、有機溶剤であるメチルエチルケトン56重量部と、同じく有機溶剤であるシクロヘキサノン14重量部とを添加し、バインダーが完全に溶解するまでジャーミルで3時間攪拌し、バインダー溶解液を作成した。

【0021】

このバインダー溶解液85重量部に対して、フィラーであるシリカ(水澤化学(株)社製の商品名「ミズカシルP527」、平均粒子径1.6 $\mu$ m)を15重量部と、界面活性剤であり、その化学構造中にパーフルオロアルキル基を有するフッ素系界面活性剤1.5重量部とを添加し、更に、ジャーミルで1時間攪拌してインク透過層用の塗工液を得た。

20

【0022】

次いで、図1(b)で示した状態のインク受容層12表面に上記工程で作成したインク透過層用の塗工液をマイヤーバーを用いて塗布する。ここでは乾燥後の厚さが12 $\mu$ mになるようにインク透過層13を形成した。

【0023】

次いで、全体を熱風循環式オープンを用いて120で3分間乾燥させると、インク透過層13が形成され、インク受容層12とインク透過層13とを有する本発明の記録用シート10が得られる(図1(c))。

【0024】

【実施例】

30

上記工程中の高水酸基価樹脂として、東洋紡(株)社製の商品名「バイロン220」、ユニチカ(株)社製の商品名「UE3320」、ユニチカ(株)社製の商品名「UE3360」、積水化学(株)社製の商品名「KS-10」を用い、また、上記工程中のフッ素系界面活性剤として大日本インキ化学(株)社製の商品名「MEGAFACE F-177」、「MEGAFACE F-171」、「MEGAFACE F-172」と、旭硝子(株)社製の商品名「サーフロンS-393」、「サーフロンS-381」とをそれぞれ用い、これら4種類の高水酸基価樹脂と5種類の界面活性剤とを各1種類ずつを組み合わせ、上記工程と同じ配合比率、同じ工程で20種類の記録用シート10を作成した。

【0025】

これらの記録用シート10を用いて下記に示す「印刷画像評価試験」を行った。

40

〔印刷画像評価試験〕

ローランド(株)社製の商品名「FJ-40」をインクジェットプリンタとして用い、このインクジェットプリンタのノズルから記録用シート10のインク透過層13表面に向けて水性の顔料インクを噴射して所定画像の印刷を行った。ここでは、所定画像として、べた塗り中に6ポイントのゴシック体文字が白抜きされた画像を形成した。

【0026】

この時、その白抜き文字が明瞭に判読できるものを『 』、部分的に白抜き文字が潰れているものを『 』、白抜き文字が潰れ、判読不可能なものを『 × 』として評価した。これらの評価結果と、インク透過層13に用いた高水酸基価樹脂と、界面活性剤の組み合わせを下記表1に示す。

50

【0027】

【表1】

表1：フッ素系界面活性剤と高水酸基価樹脂の組み合わせと、印刷画像評価試験の結果

		高水酸基価樹脂				
		ポリエステル			ポリビニルアセタール	
		バイロン220	UE3320	UE3360	KS-10	
本発明の実施例	フッ素系界面活性剤	MEGAFACE F-177	△	△	△	△
		MEGAFACE F-171	△	○	△	△
		MEGAFACE F-172	○	○	○	○
		サーフロン S-393	○	△	○	○
		サーフロン S-381	△	△	△	△

10

20

【0028】

尚、上記実施例に用いた4種類の高水酸基価樹脂のうち、商品名「バイロン220」、「UE3320」、「UE3360」はそれぞれポリエステルであり、商品名「KS-10」はポリビニルアセタールである。これらの高水酸基価樹脂の水酸基価、ガラス転移温度、及び、分子量を下記表2に示す。

【0029】

【表2】

表2：高水酸基価樹脂の水酸基価、ガラス転移温度、分子量

組成	商品名	水酸基価	ガラス転移温度 (°C)	分子量
ポリエステル	バイロン220	45	53	2500
	UE3320	60	40	2000
	UE3360	25	60	5000
ポリビニルアセタール	KS-10	256	106	不明

\* 水酸基価：mg KOH/g

30

40

【0030】

上記表1に示されるように、本発明の実施例では、高水酸基価樹脂と界面活性剤との組み合わせの種類に係わらず、全ての記録用シート10で、印刷画像に形成された白抜き文字が判読可能であり、本発明の記録用シート10のインク透過層13が実用上十分な程度の疎インク性を有することが確認された。

【0031】

&lt; 比較例 &gt;

上記本発明の実施例で用いたフッ素系界面活性剤に代え、界面活性剤として4種類のノニオン性界面活性剤（ポリオキシエチレンオレイルエーテル（日本油脂（株）社製の商品名「E202S」）、ソルビタンモノオレート（日本油脂（株）社製の商品名「OP-80

50

R」)、ソルビタントリオレート(日本油脂(株)社製の商品名「OP-85R」)、ソルビタンモノラウレート(日本樹脂(株)社製の商品名「LP-20R」)をそれぞれ用い、これら4種類のノニオン性界面活性剤と、上記実施例で用いた4種類の高水酸基価樹脂をそれぞれ1種類ずつ用いて上記実施例と同じ工程で16種類の比較例の記録用シートを作成した。

【0032】

これら比較例の記録用シートを用いて、上記実施例と同じ条件で「印刷画像評価試験」を行った。これらの結果を下記表3に記載する。

【0033】

【表3】

表3：ノニオン性界面活性剤と高水酸基価樹脂の組み合わせと印刷画像評価試験の結果

		高水酸基価樹脂				
		ポリエステル			ポリビニルアセタール	
		パイロン220	UE3320	UE3360	KS-10	
比較例	ノニオン性界面活性剤	E202S	×	×	△	×
		OP-80R	×	×	△	×
		OP-85R	×	×	×	×
		LP-20R	×	×	×	×

10

20

【0034】

上記表4から明らかのように、ノニオン性界面活性剤を用いた比較例の記録用シートでは、殆どのものが、白抜き文字が判読不可能であった。

参考として、上記実施例に用いたフッ素系界面活性剤のうち、2種類のフッ素系界面活性剤のHLB値と、上記比較例に用いた4種類のノニオン性界面活性剤のHLB値とをそれぞれ下記表4に記載する。

30

【0035】

【表4】

表4：界面活性剤のHLB値

	商品名	HLB値
ノニオン性界面活性剤	LP-20R	8.6
	OP-80R	4.3
	OP-85R	1.8
	E202S	4.9
フッ素系界面活性剤	サーフロン S-393	1.9
	サーフロン S-381	4.7

10

## 【0036】

20

一般に、界面活性剤はHLB値が高いほど親水性が高く、HLB値が低いほど親油性が高いとされているが、上記表1、表3、及び、表4を参照し、HLB値が同程度であっても、フッ素系界面活性剤を用いた本発明の実施例と、ノニオン性界面活性剤を用いた比較例とでは、インク透過層の疎インク性に明らかな差が見られた。

## 【0037】

## 【実施例】

上記実施例で用いた高水酸基価樹脂に代え、高水酸基価樹脂として、水酸基価がそれぞれ異なる2種類の非水溶性ポリエステル（大日本インキ化学（株）社製の商品名「バイロン200」（分子量：17000、ガラス転移温度：67）、ユニチカ（株）社製の商品名「UE3210」（分子量：20000、ガラス転移温度：45））をそれぞれ用い、これらの高水酸基価樹脂と、上記実施例に用いた5種類のフッ素系界面活性剤のうち、2種類のフッ素系界面活性剤（大日本インキ化学（株）社製の商品名「MEGAFACE F-172」、旭硝子（株）社製の商品名「サーフロンS-393」）をそれぞれ用い、これらを組み合わせて上記実施例と同じ工程で3種類の本発明実施例の記録用シート10を作成した。

30

## 【0038】

これら3種類の記録用シート10を用いて上記実施例と同じ条件で「印刷画像評価試験」を行った。これらの評価結果を、高水酸基価樹脂と界面活性剤との組み合わせ、及び、各高水酸基価樹脂の水酸基価と共に下記表5に記載する。

## 【0039】

40

## 【表5】

表5：高水酸基価とフッ素系界面活性剤の組み合わせと印刷画像評価試験の結果

フッ素系 界面活性剤	高水酸基価樹脂 (水酸基価)	印刷画 像評価
MEGAFACE F-172	バイロン200 (水酸基価：6)	△
	UE3210 (水酸基価：4)	△
サーフロン S-393	バイロン200 (水酸基価：6)	△

\*水酸基価：mg KOH/g

【0040】

上記表5から明らかなように、水酸基価が4以上の範囲にある非水溶性ポリエステルを用いた場合、それぞれ白抜き文字の一部が潰れたものの、判読が可能であり、これらの記録用シート10のインク透過層13が実用上十分な疎インク性を有していることが確認された。

【0041】

【実施例】

上記実施例に用いたもののうち、高水酸化価樹脂（東洋紡（株）社製の商品名「バイロン220」）と、界面活性剤（大日本インキ化学（株）社製の商品名「MEGAFACE F-172」）とをそれぞれ1種類ずつ使い、この高水酸基価樹脂と、フィラーの合計重量100（重量部）に対し、上記界面活性剤の添加量をそれぞれ下記表7に示すように変化させて、7種類のインク透過層用の塗工液を作成し、7種類の記録用シート10を作成した。これらの記録用シート10を用いて、上記各実施例と同じ条件で「印刷画像評価試験」を行い、更に、下記に示す「印刷濃度試験」を行った。

【0042】

〔印刷濃度試験〕

上記「印刷画像評価試験」で用いたものと同じインクジェットプリンタを用いて、実施例3の記録用シート10のインク透過層13表面に向かって水性の顔料インクを噴射し、黒色べた塗り画像を形成した。このべた塗り画像について、反射濃度計（マクベス社製の商品名「TR-924」）を用いて、記録用シート10のインク受容層12及びインク透過層13が形成されていない側の表面から印刷濃度（反射濃度）を測定した。この印刷濃度が2.0以上の場合を『 』、1.5以上2.0未満の範囲にあるものを『 』、1.5未満の範囲にあるものを『 × 』として評価した。

これら「印刷画像評価試験」、「印刷濃度試験」の結果を下記表6に記載する。

【0043】

【表6】

10

20

30

40

表6：フッ素系界面活性剤の添加量と各試験結果

フッ素系 界面活性剤	添加量 (重量部)	印刷画 像評価	印刷 濃度
MEGAFACE F-172	0.5	×	○
	1	△	○
	3	○	○
	5	○	○
	20	○	○
	30	○	△
	35	×	×

\* 上記添加量はインク透過層中に含まれるバインダーとフィラーの合計重量を100とした場合の添加量である。

## 【0044】

上記表6から明らかなように、フッ素系界面活性剤の添加量が1重量部以上30重量部以下の範囲にある記録用シート10では、印刷濃度が1.5以上と十分に高い値が得られ、また、印刷画像評価も高い評価結果が得られた。

## 【0045】

他方、フッ素系界面活性剤の添加量が1重量部未満、又は、30重量部を超える範囲にあるものでは、「印刷画像評価試験」において白抜き文字が判読不可能であり、特に、その添加量が35重量部の場合、印刷濃度の値も低かった。

## 【0046】

これは、フッ素系界面活性剤の添加量が1重量部未満の場合には、インク透過層13の疎水、疎油性が十分では無く、また、その添加量が30重量部を超える場合には、インク透過層の疎水、疎油性が高くなりすぎ、表面に塗布されたインクがインク透過層の表面ではじかれ、インク透過層内に浸透されなかったためと推測される。

## 【0047】

以上は基材11としてポリエチレンテレフタレートを用いる場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。

基材11の材質としては、例えば、ポリエチレンナフタレート等のポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン、ポリ塩化ビニル、ポリスチレン、ポリメチルメタクリレート、ポリカーボネイト、透明紙、酢酸セルロース、ポリアクリレート、ポリエーテルスルホン等を用いることができる。

## 【0048】

特に、OHP用の記録用シートとしては、基材11の材質にポリエチレンテレフタレート、硬質ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、トリアセテートなどを用いると良い。

## 【0049】

また、インク受容層12が十分に堅牢なものであれば特に基材11を用いる必要が無く、インク受容層12とその表面に形成されたインク透過層13からなる2層構造の記録用シ

10

20

30

40

50

ート10を作成することが可能である。

【0050】

インク受容層12に用いられるインク吸収性樹脂も特に限定されるものではないが、水性のインクを吸収、定着させるためには膨潤性を有する水溶性樹脂、或いは、親水性のポリマーが好ましく、例えば、アルブミン、カゼイン、デンプン、アラビアゴム、アルギン酸ソーダ等の天然樹脂、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ポリアミド、ポリエチレンイミン、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、ポリビニルアセタール、メラニン、ポリエステル、ポリアクリル、ポリウレタン、ポリアリルアミンなどの合成樹脂を用いることができる。

【0051】

また、インク受容層12に用いられるフィラーも水酸化アルミニウムに限定されるものではなく、例えば、シリカ、タルク、カオリン、クレー、酸化亜鉛、酸化錫、酸化アルミニウム、炭酸カルシウム、チタンホワイト、硫酸バリウム、二酸化チタン、珪酸アルミニウム、珪酸マグネシウム、酸化マグネシウム、スメクタイト、ゼオライト、珪藻土なども用いることができる。

【0052】

また、上記実施例ではインク透過層13に添加されるフィラーとしてシリカを用いたが本発明はこれに限定されるものではないが、チタンホワイトのような酸化チタンをインク透過層13に添加すると、インクの透過性が悪くなり、その結果、観察される印刷画像の濃度が低くなるため、本発明には適さない。

【0053】

更に、インク透過層13に用いる高水酸基価樹脂もポリエステルやポリビニルアセタールに限定されるものではなく、水酸基価が4以上の非水溶性のものであれば、例えば、ポリエチレン、ポリスチレン、ポリメタクリレート、エラストマー、エチレン 酢酸ビニル共重合体、スチレン - アクリル共重合体、ポリアクリル、ポリビニルエーテル、ポリアミド、ポリオレファン、ポリシリコーン、グアナミン、ポリテトラフルオロエチレン、尿素樹脂、フェノキシ樹脂、エポキシ樹脂、スチレン - ブタジエンゴムなども用いることができる。

【0054】

また、本発明のインク透過層及びインク受容層用の塗工液を塗布する際には、マイヤーバーやパーコーターだけではなく、ナイフコータ、グラビアコータ等の種々のコーティング装置を用いることができる。

インク受容層12とインク透過層13の厚さも特に限定されるものではないが、それぞれ1 $\mu$ m以上、50 $\mu$ m以下の範囲にあることが望ましい。

【0055】

【発明の効果】

以上述べたように本発明によれば、印刷画像に滲みが生じ難く、発色濃度が優れた記録用シートを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)~(c)：本発明の記録用シートを製造する工程図

【図2】(a)、(b)：従来技術の記録用シートを説明するための図

【符号の説明】

- 10.....記録用シート
- 11.....基材
- 12.....インク受容層
- 13.....インク透過層

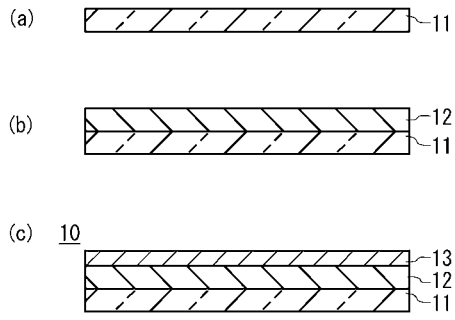
10

20

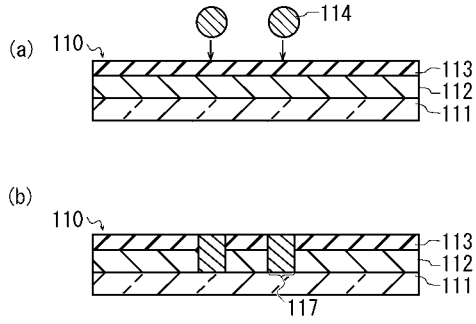
30

40

【 図 1 】



【 図 2 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 村澤 幸子  
栃木県鹿沼市さつき町18 ソニーケミカル株式会社 第1工場内
- (72)発明者 高橋 秀明  
栃木県鹿沼市さつき町18 ソニーケミカル株式会社 第1工場内

審査官 藤井 勲

- (56)参考文献 特開平04-078570(JP,A)  
特開平09-188065(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
B41M 5/00