

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-3973
(P2017-3973A)

(43) 公開日 平成29年1月5日(2017.1.5)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
G09F 3/00 (2006.01)		G09F 3/00	E	
G09F 3/10 (2006.01)		G09F 3/00	R	
		G09F 3/10	B	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2016-96517 (P2016-96517)
 (22) 出願日 平成28年5月12日 (2016.5.12)
 (31) 優先権主張番号 14/730, 533
 (32) 優先日 平成27年6月4日 (2015.6.4)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 596170170
 ゼロックス コーポレーション
 XEROX CORPORATION
 アメリカ合衆国、コネチカット州 068
 56、ノーウォーク、ピーオーボックス
 4505、グローバー・アヴェニュー 4
 5
 (74) 代理人 110001210
 特許業務法人YKI国際特許事務所
 (72) 発明者 ダグラス・ケイ・ハーマン
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 145
 80 ウェブスター ペレグリン・ウェイ
 7

最終頁に続く

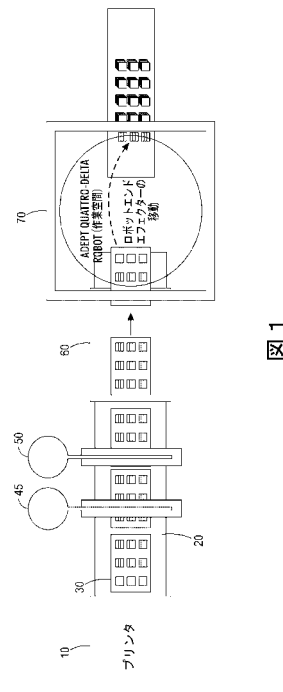
(54) 【発明の名称】 ゼログラフィー印刷中に感圧性接着剤の剥離コートを作成するための制御されたシリコーン剥離

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 感圧性接着剤をカットシート媒体に塗布し、別個の剥離ライナーをなくすためのプロセスを提供する。

【解決手段】 カット媒体の上部表面で融合中にシリコーン剥離層が塗布され、次いで、UV硬化される。次に、感圧性接着剤層が塗布される。次いで、カットシートが積み重ねられ、圧縮力が加えられ、感圧性接着剤をあるカットシート媒体から別のカットシート媒体に転写し、この積み重ねを一緒に保持する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

商品棚のための接着性標識をインラインで作成するための方法であって、
 画像を受け入れるための基材を提供することと；
 プリントを用い、前記基材の上部表面に画像を作成することと；
 前記プリンタ内にフューザーを提供し、フューザーオイルを用い、前記基材の上で画像を融合させ、前記フューザーオイルが、前記フューザー内で、前記基材のそれぞれの上部表面をコーティングする剥離剤を含むことと；
 前記プリンタから前記基材を出力することと；
 前記プリンタから前記基材を出力しつつ、前記プリンタから前記基材を受け入れるように作られたコンベヤー機構をインラインで提供することと；
 前記剥離剤コーティングをUV硬化するための超紫外線硬化ステーションを提供することと；
 前記剥離剤コーティングの上部にある前記基材の前記上部表面に感圧性接着剤を加えることと
 を含む、方法。

10

【請求項 2】

前記剥離剤のUV光によって誘発される成分は、SEMICOSIL（登録商標）949 UV A/B；SEMICOSIL（登録商標）810 UV A/B；SEMICOSIL（登録商標）945 UV A/B；SEMICOSIL（登録商標）914 THIXO A/B；およびSEMICOSIL（登録商標）912 UV A/Bからなる群からの混合物のいずれか1つを含む、請求項1に記載の方法。

20

【請求項 3】

前記剥離剤としてシリコンを提供することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記コンベヤー機構がベルトである、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記基材が、剥離剤コーティングの上部にある前記感圧性接着剤が、前記基材の処理/コーティングされていない底部に移動するように加圧される、請求項3に記載の方法。

【請求項 6】

プリンタからのカットシートの出力を用い、カットシート媒体にインラインで剥離剤および感圧性接着剤を塗布するためのプロセスであって、
 前記カットシート媒体が前記プリンタを出る前に、カットシート媒体の上部表面にシリコン剥離剤を塗布することと；
 前記プリンタから前記カットシート媒体が出ることと；
 前記シリコン剥離剤をUV硬化することと；
 前記UV硬化したシリコン剥離剤の上部に感圧性接着剤を塗布することを含む、プロセス。

30

【請求項 7】

前記プリンタにフューザーを提供することを含む、請求項6に記載のプロセス。

40

【請求項 8】

前記カットシート媒体を積み重ね、これに圧縮力を加え、前記感圧性接着剤を、あるカットシート媒体から別のカットシート媒体に転写することを含む、請求項6に記載のプロセス。

【請求項 9】

前記カットシート媒体に前記圧縮力を加えながら、前記カットシート媒体と一緒に保持することを含む、請求項8に記載のプロセス。

【請求項 10】

前記シリコンがフラッシュ硬化される、請求項9に記載のプロセス。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】**【0001】**

本開示は、商品棚のための標識に接着剤を塗布することに関し、さらに具体的には、ゼログラフィ印刷装置内の多層媒体基材に剥離コーティングを塗布し、ゼログラフィ印刷装置を出た後にこの多層媒体基材に接着剤を塗布する改良された方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

現在、紙または他の基材にPSA（感圧性接着剤）テープを塗布することと、次いで、改質された基材に標識を印刷することを含む、商品棚のための接着性標識を作成するためのプロセスが使用される。テープは、接着剤と、剥離ライナーと、台紙とを有し、このことは、テープが付いた媒体がプリンタを通過して進み；プリンタにのりが蓄積し；積み重ねの不均一な変形に起因するフィードの問題があり；フューザーシリコンオイルが改質された基材に不均一に堆積し、次いで、プリンタのシステムの残りの部分に移動し；ロール形態での紙テレスコーピングに伴う問題；およびテープの高さに起因するカードの最終的な積み重ねといった問題を引き起こす。媒体は、0.008インチであり、接着剤テープは、~0.010インチであり、片面での合計厚みはほぼ0.018インチであり、他面での厚みは0.008インチである。さらに、店舗で、~5000~7000個の標識が店舗の通路に配置されるとき、テープ剥離ライナーが除去され、廃棄されなければならない。このプロセスに用いられるテープのコストは、法外に高い。

10

【0003】

さらに、他の接着性標識の適用は、あらかじめ処理されたロール形態の系の上に作られ、積み重ねた後に形状を切断するための第2のギロチン切断機を用いて積み重ねられる、一般的なポストイット紙を含む。接着剤の反対側の剥離剤が処理された上側を有するシートの底部に微小球接着剤が添加される。これらの系は、大きな専用のロールフィードシステムで、印刷されていない材料またはあらかじめ印刷された材料のいずれかをロール形態で使用する。これらの製造に使用される微小球接着剤は、冷蔵機および冷凍庫への適用には適しておらず、必要な期間、店で使用するのに耐えられない。これに加え、この工程は、カットシートプロセスではおこなわれず、バリアブル印刷データを有する異なる形状、大きさの自己接着性標識のロボットまたは他の方法による積み重ねを扱わない。

20

【0004】

従来技術において、画像作成装置の操作モードに依存して、異なるオイル速度を適用するためのデュアルモードオイル塗布ブレードは、米国特許第5,212,527号に示されており、一方、バリアブル光沢フューザーは、米国特許第5,666,592号に開示される。他のバリアブル光沢フューザーは、米国特許第5,887,235号に示される。

30

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

従って、商品棚のための標識に接着剤を塗布するための改良されたそれほど費用の高くはない方法および装置が必要である。

40

【課題を解決するための手段】**【0006】**

この必要性および本明細書で以下に開示されるものに対する答えは、媒体をさらに効果的に積み重ね、一緒に保持し、次いで、剥離され、商品棚に接着することができるように、シリコン剥離剤と、媒体の単純な側面に塗布されたPSAの両方を有し、シリコン剥離層が、融合プロセス中に添加され、PSAが、印刷後に添加される複数層媒体基材をインラインで塗布する固有のプロセスである。

【0007】

上述のいくつか、およびさらなる特徴および利点のいくつかは、以下の実施例および特許請求の範囲に記載される具体的な装置およびその操作または方法から当業者には明らか

50

であろう。従って、これらは、図面（ほぼ縮尺通りである）を含め、これらの具体的な実施形態の記載から、よりよく理解されるだろう。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】図1は、プリンタ出力を用いて多層接着性標識をインラインで作成するプロセスの模式的な上面図である。

【図2】図2は、感圧性薬剤と、これに塗布された剥離剤とを含む層状の媒体の模式的な側面図である。

【図3】図3は、図2に示されるような層状の媒体の積み重ね形態での模式的な側面図である。

【図4】図4は、標識の底部に結合した接着剤を用い、店舗の棚に塗布するための積み重ねからシートが除去され、積み重ねられた接着性標識の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本開示の特徴を一般的に理解するために、図面を参照する。図面において、同一の要素を特定するために、全体に同様の参照番号が使用される。

【0010】

図1は、プリンタ10からの媒体出力を用いて多層接着性標識をインラインで作成する本開示のプロセスおよび装置の模式的な上面図である。よく知られているように、従来のプリンタ10において、静電潜像が画像形成部材（例えば、感光体）の表面に作られる。当該技術分野でよく知られているように、これに、例えば、磁気ブラシロールまたはドナーロールのような種々のデザインのうちいずれかを有していてもよい現像ロールを用いてトナー粒子が供給され、潜像が現像される。トナー粒子は、潜像の適切に帯電した領域に付着する。感光体表面は、通常は6時の位置に配置されるプリンタ内の転写 - デタックデバイスによって作られる転写ゾーンに向かって回転する。

【0011】

転写ゾーンで、印刷シートが、感光体表面と接触するか、または少なくとも近くに位置し、この時点で、トナー粒子が感光体表面に運ばれる。コロトロンまたは他の電荷源によって、感光体上のトナーが、印刷シートに電氣的に転写される。次いで、印刷シートが、その後のステーション（当該技術分野でよく知られているように、例えば、フューザーおよび仕上げデバイス）に送られるが、本出願では、コンベヤーベルト20に出力される。

【0012】

図1の本開示の標識作成プロセスは、この用途のために設計された、媒体30と、剥離剤またはコーティング40と、PSA50とを有する図2に示されるような層状の基材またはカードを構築することによってこれまでに使用されている添付されたテープをなくす。図2の媒体30が図1のプリンタ10を出るとき、コンベヤーベルト20に堆積する。本開示によれば、プリンタ10内の融合プロセス中、剥離コーティング40が、媒体の上部表面に添加される。すなわち、プリンタ10のフューザーに使用されるシリコンオイルは、図2にコーティング40として表される剥離剤を含むように改質されている。次いで、剥離コーティング40は、45で硬化または固定され、PSA50を剥離剤コーティング40に直接加える次の工程の追加のために調製される。次いで、新しく印刷された層状の媒体（PSA層 / 剥離層 / 媒体）を、従来のレーザー60によって、ある大きさに切断され、カード / 標識となり、これが、カードを拾い上げ、積み重ねの上に置き、この積み重ねを加圧し、図3に示される接着剤の積み重ねを作成するロボティックシステム70によって他のカード / 標識の上部に積み重ねられる。この積み重ねのそれぞれの下側のカードは、UV硬化されたシリコン剥離剤によって分離されたままになる。第1のシリコンUV硬化された層、次いで、PSAの上部層を用い、カード30の上にこの層状のマトリックスを作成することによって、カードを積み重ね、その後、図4に示されるように他のカードから剥離することができる。PSAは、紙の繊維に接着剤が会うために、

10

20

30

40

50

上部のカードの二重のコーティングされていない側に残っており、シリコン剥離層は、その下のカードの上部に残っている。

【 0 0 1 3 】

実際に、剥離剤 4 0 は、フューザーオイルを含み、フューザーオイルは、UV硬化剤と架橋し、シリコン中の架橋を開始させる前開始剤成分と共に配合されたシリコンを含む。剥離剤または剥離剤混合物は、以下の表のリストから選ぶことができ、フューザーおよび剥離剤の管理システム (RAM) の種類に依存して変わるだろう。例えば、ドナーロール系の RAM を使用するカラーフューザーの場合、2 型および 5 型の剥離剤が使用され、一方、ウィック系 RAM を使用する黒色および白色のフューザーの場合、1 型および 3 型が使用される。4 型の剥離剤は、インクジェット転写システムのためのウィック系の RAM と共に使用される。

【表 1】
表 1

名称	構造	官能基のモル%
1 型 ペンダントプロピルメル カプト	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{O} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \left(\text{Si-O} \right) \text{---} \text{Si-O} \left(\text{Si-O} \right) \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{SH} \end{array}$	(0.18~0.23% メルカプト)
2 型 ペンダントプロピルアミン	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \left(\text{Si-O} \right) \text{---} \text{Si-O} \left(\text{Si-O} \right) \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{NH}_2 \end{array}$	(0.06~0.24% アミン)
3 型 ペンダントN-(2-アミ ノエチル)-3-アミノ プロピル	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{O} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \left(\text{Si-O} \right) \text{---} \text{Si-O} \left(\text{Si-O} \right) \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad (\text{CH}_2)_3 \quad \text{CH}_3 \\ \\ \text{NH} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{NH}_2 \end{array}$	(0.74~1.26% アミン)
4 型 ペンダントトリデカフル オローオクチル	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \left(\text{Si-O} \right) \text{---} \text{Si-O} \left(\text{Si-O} \right) \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad (\text{CH}_2)_2 \quad \text{CH}_3 \\ \\ (\text{CF}_2)_5 \\ \\ \text{CF}_3 \end{array}$	(2.0~6.0%フッ素)
5 型 末端プロピルアミン	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{H}_3\text{C---Si-O} \left(\text{Si-O} \right) \\ \quad \\ \text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{NH}_2 \end{array}$	(0.05~0.107% アミン)

10

20

30

40

50

組成物のUV光によって誘発される成分は、Wacker Siliconesから入手可能なSEMICOSIL（登録商標）群、例えば、SEMICOSIL（登録商標）949 UV A/B、SEMICOSIL（登録商標）810 UV A/B、SEMICOSIL（登録商標）945 UV A/B、SEMICOSIL（登録商標）914 THIXO A/BおよびSEMICOSIL（登録商標）912 UV A/Bからの混合物のいずれか1つを含む。

【0015】

プリンタを出る前に、融合プロセス中にシート30の上部にシリコンが添加され、次いで、45でUVによって迅速にフラッシュ硬化される。次いで、PSAホットメルトは、剥離剤40の上部にインラインで直接添加される。次いで、シート30が、60でレーザーカット、ギロチンカット、スリットまたはダイカットされ、標識の形状が作られる。次いで、これらの形状を、ロボティックシステムを用いて積み重ねる。このようなシステムの1つは、5960 Inglewood Drive, Pleasant, CA 94588に所在する、Adept Technology, Inc.によって作られるAdept Quattro 650 Robotであり、図4の規則的な積み重ねが作られ、接着された標識の積み重ねになる。次いで、この積み重ねを加圧し、上部の剥離コートに残る接着剤が、上のカードの処理/コーティングされていない底部に移動する。この接着剤の移動によって、上の媒体へとPSAが出会う。接着剤は、移動を続け、接着剤自体が、保存および店舗への運搬中に、上のカードに出会う。次いで、店舗で、標識が、接着剤のついた上部から剥離され、図4に示される剥離剤層に起因し、上のカードの底部に接着し、その下のカードから剥離する。

10

20

【0016】

まとめると、媒体をさらに効果的に積み重ね、一緒に保持し、次いで、剥離され、商品棚に接着することができるように、画像の融合中に塗布された剥離剤と、媒体の単純な側面に印刷後に塗布されたPSAの両方を有する多層媒体基材をインラインで作成することによって、これまでに使用された紙に添加された感圧性接着剤テープのないプロセスおよび装置が開示されている。

【 図 1 】

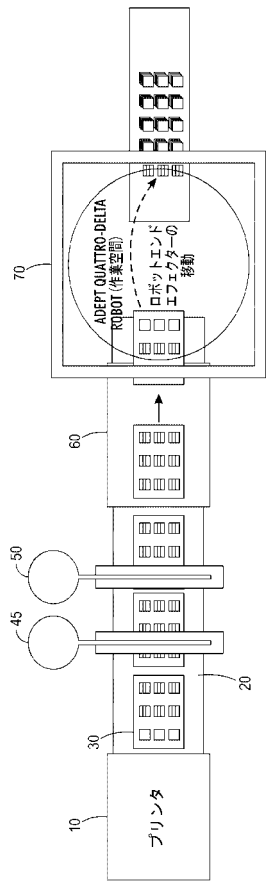


図 1

【 図 2 】

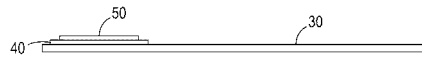


図 2

【 図 3 】

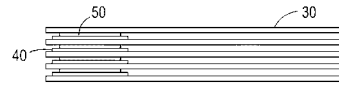


図 3

【 図 4 】

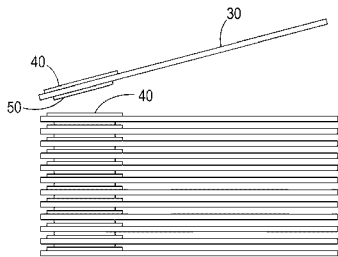


図 4

フロントページの続き

(72)発明者 サントク・エス・バデシャ

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 1 4 5 3 4 ピッツフォード ヴァン・ヴァヒス・ロード 1
6 5