(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2004-258338
(P2004-258338A)
(43)公開日　平成16年9月16日(2004.9.16)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
G03G 7/00	G03G 7/00	101J	
	G03G 7/00	J	

審査請求 未請求　請求項の数 2　OL　（全 9 頁）

(21)出願番号　特願2003-49230(P2003-49230)
(22)出願日　平成15年2月26日(2003.2.26)

(71)出願人　000005980
三菱製紙株式会社
東京都千代田区丸の内３丁目４番２号
(72)発明者　西　哲哉
東京都千代田区丸の内３丁目４番２号三菱製紙株式会社内

(54)【発明の名称】湿式電子写真用記録シート

(57)【要約】
【課題】湿式トナーを使った湿式電子写真方式を用いて印刷した際に、優れた湿式トナー定着性および転移性を有する湿式電子写真用記録シートを提供する。
【解決手段】シート状基板の少なくとも片面に１層以上の塗工層を設けた湿式電子写真用記録シートにおいて、該塗工層組成物中に、印刷適性向上剤が顔料に対して１．０～５．０質量％含有してなることを特徴とする湿式電子写真用記録シート。好ましくは印刷適性向上剤が、顔料に対して１．５～３．０質量％含有してなる。
【選択図】　なし

【特許請求の範囲】
【請求項１】
シート状基板の少なくとも片面に１層以上の塗工層を設けた湿式電子写真用記録シートにおいて、該塗工層組成物中に、印刷適性向上剤が顔料に対して１．０～５．０質量％含有してなることを特徴とする湿式電子写真用記録シート。
【請求項２】
印刷適性向上剤が、顔料に対して１．５～３．０質量％含有してなることを特徴とする請求項１記載の湿式電子写真用記録シート。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、湿式電子写真用記録シートに関するものであり、さらに詳しくは、湿式トナーを使った湿式電子写真方式を用いて印刷した際に、優れたトナー定着性および転移性を有する湿式電子写真用記録シートに関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
電子写真方式を用いて印刷する用途は、端末ＰＣ用プリンター、ファックス、または複写機に留まらず、多品種小ロット印刷、可変情報印刷などを可能とする、いわゆるオンデマンド印刷分野でも実用化が進み、技術的進展が目覚しい。近年では印刷速度向上に伴い、印刷部数が従来オフセット、グラビアなどの印刷でまかなわれていた領域に達しはじめた。
【０００３】
電子写真印刷は可変情報を扱えるのがメリットであるが、オフセットやグラビア印刷は長年の技術蓄積により非常に高品質の印刷を、安価な価格で達成しているため、品質面、価格面では劣っていた。そのため、印刷機械、印刷用紙の両面から高画質化、高速化、省電力化、そして低コスト化へ向けた技術開発が一段と進められている。印刷物には、より高精細で、色再現性の良さが求められているが、これは高速化、低コスト化とは相反する部分があり、トナーや印刷機械の性能はもちろんのこと、電子写真用記録シートに関してもトナー定着性、転移性、色再現性、走行性など、さらに厳しい品質要望が集まっている。
【０００４】
このような電子写真印刷方式のうち、乾式電子写真方式は、事務用複写機などに代表される方式で、画像を形成するトナーは、顔料と合成樹脂からなる固体粉末トナーを使用する。画像形成の方法は、コロナ帯電によって発生させた静電画像にトナーを吸着させ、このトナーを被転写物に加熱圧着する方式で印刷を行う。ところが、この方式はトナーを微細化すると周辺環境に飛散しやすくなり、これを吸入した場合健康上の問題を起こすため作業環境の悪化、さらに印刷物を汚すなどの問題が生じる。このため固体粉末トナーを微細化するには限界があり、高解像度が得られにくい。さらには被転写物の厚さが不均一なことから、コロナ放電による被転写物面の電荷密度にばらつきが生じ、非画線部に、かぶりと呼ばれる好ましくない画像が生じたり、ある程度高い温度で溶融固化しなければならないなどの多くの問題がある。
【０００５】
一方、可変情報を扱える他の有望な印刷方式にはインクジェット方式がある。インクジェット方式は、細かなインク滴を被転写物表面に噴出し、画像を形成する方式である。近年の技術進歩は凄まじく、非常に高画質となり、弱点であった耐候性も顔料タイプのインクの出現により大幅に改善されてきた。しかし、オフセット印刷などと比べてしまうと、印刷速度が遅く、高画質を得るためには比較的高価な専用紙を使用しなければならないという問題がある。
【０００６】
そこで、オンデマンド印刷領域で、可変情報を扱え、高画質、高速、コストなどの条件を満たすことを考えた場合、各種印刷方式の中でも、湿式電子写真方式が最も有望な方式で

ある。これは湿式電子写真方式が、液体媒体中にトナーを分散させるため、粉体の飛散などが問題とならず、乾式電子写真方式に比べてトナーを１／１０以上まで微細化できること、すなわちドットを微細にできることに加えて、色材として顔料を使用できるために耐候性や耐水性の問題がないことなどの理由による。

【０００７】

湿式トナーは、ブランケットロールからシートに画像を転写するときに電荷などを利用しない。湿式トナーの印刷用シートの接着性がブランケットロールよりも高いことを利用して画像を転写させる。つまり、ブランケットロールからの湿式トナーの剥離能力が重要となり接着能力を必要以上に高くできない。

【０００８】

このため、湿式電子写真方式の印刷の場合、シートの種類によっては印刷をしても十分なトナー強度が得られなかったり、トナー粒子が十分にシートに転写しないと言う欠点がある。このような問題を解決するため、原紙中の灰分量を規定し、かつ表面にジルコニウムを塗布したり（例えば、特許文献１参照）、表面平滑性とサイズ剤を工夫したりしている（例えば、特許文献２参照）例がある。これらは、普通紙（非塗工）タイプの印刷用紙に対して有効である。

【０００９】

ところが、印刷用塗工シートの場合、上記手法は通用せず、また市販印刷用紙で湿式電子写真印刷方式に対し十分なトナー適性を持つ物は皆無である。この問題を解決するために、顔料やバインダーの種類とバインダーの配合量を規定することによって解決しようとしている例がある（例えば、特許文献３参照）。しかし、実際には、湿式トナーの定着性や転移性はさまざまな物質が複雑に関係したシート表面の物理的、化学的性質に大きく左右されており、このような手法だけでトナー定着性および転移性の向上を充分成し遂げることは難しいといえる。

【００１０】

シートの種類を選ばずに湿式電子写真印刷適性を与えるための手段として、一般に知られている、サファイア処理と呼ばれている手段があるが、この手法はシートの作成において後工程を必要とするためコスト的に見合わない。また、経時でシートが黄色くなると言う欠点を持つ。ゆえに従来の技術では湿式トナーの十分な定着性や転移性を持った汎用的なシートの作成は難しかった。

【００１１】

【特許文献１】

特開平１０－１７１１４６号公報

【特許文献２】

特開平１０－１７１１４８号公報

【特許文献３】

特開平９－２８１７３９号公報

【００１２】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、湿式トナーを使った湿式電子写真方式を用いて印刷した際に、優れたトナー定着性および転移性を有する湿式電子写真用記録シートを提供するものである。

【００１３】

【課題を解決するための手段】

本発明者は、上記の問題を解決すべく鋭意研究した結果、本発明の湿式電子写真用記録シートを発明するに至った。

【００１４】

すなわち、本発明の湿式電子写真用記録シートは、シート状基板の少なくとも片面に１層以上の塗工層を設けた湿式電子写真用記録シートにおいて、該塗工層組成物中に、印刷適性向上剤が顔料に対して１．０～５．０質量％含有してなることを特徴とするものである。

【００１５】
本発明において、好ましくは、印刷適性向上剤が、顔料に対して１．５～３．０質量％含有してなることを特徴とする。
【００１６】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の湿式電子写真用記録シートについて、詳細に説明する。
【００１７】
本発明者は、湿式電子写真方式におけるトナーの湿式電子写真用記録シートへの定着性について研究を重ねた結果、湿式トナーの定着性や転移性には他の印刷方式とは全く異なった塗工紙物性が必要であることを見いだした。すなわち、塗工紙表面への湿式トナーへの塗れ性が定着性に大きく影響していることを見いだした。
【００１８】
これには、湿式トナーの接着機構が関わっている。湿式トナーの液体成分の大部分は石油系溶剤である。石油系溶剤は印刷時の熱による蒸発やシートへの吸収によって失われるので接着や転移には関与しない。接着や転移の主役になるのは接着剤として働く樹脂である。この樹脂はブランケットロールで画像を形成した段階でロールの熱によって溶融している。そしてシートと接触するとシートへ転移、固化、定着する。この作用がスムーズに働くためにはシート表面と溶融樹脂との相互作用が十分である必要がある。
【００１９】
シート表面と溶融樹脂の相互作用の高さにはシート表面と溶融樹脂との塗れ性が関わる。溶融した樹脂がシートのミクロな凹凸にスムーズに入り込むことが必要不可欠である。これによって両者の分子間相互作用が広い範囲で働き、つまりは、トナーがシートに十分に転写する。さらには溶融樹脂が固化した段階でアンカー効果が強く働きトナーの定着が十分に起こる。
【００２０】
通常、シートの塗工層の顔料成分への溶融樹脂の塗れ性は十分であるが、一般的な塗工層に含まれる他の配合物がこれを阻害する要因として働く。例えばプラスチックバインダーは溶融樹脂成分をはじき、ミクロな凹凸に入り込むのを阻害する。一方、澱粉のような多価水酸基はこういった阻害は起こしにくい。
【００２１】
一般に、印刷用紙の分野では、印刷適性向上剤は、カチオン性基、および、疎水性基が付与されており、これらの官能基が、顔料との親和性の向上、ラテックスとの相溶性の向上、ラテックスと顔料の融着性向上などの役割を果たしている。本発明者の数々の実験の結果、印刷適性向上剤に含まれるこれらの官能基の作用により、塗工層と湿式トナーの溶融樹脂との親和性が向上することを見出した。これは、印刷適性向上剤のカチオン性基が、溶融樹脂製分を阻害するすべての配合物、例えばラテックス粒子表面のアニオン性基を封鎖する作用によるものと推測することができる。
【００２２】
本発明で用いられる印刷適性向上剤としては、ポリアミドポリ尿素系樹脂、変性ポリアミドポリ尿素系樹脂、特殊ポリアミドポリ尿素系樹脂、特殊カチオン性樹脂、変性ポリアミン系樹脂などのすべてのカチオン性印刷適性向上剤が挙げられる。
【００２３】
本発明者の実験によると、印刷適性向上剤は、塗工液中の顔料質量に対し１．０～５．０質量％含まれているとよい。さらに好ましくは、１．５～３．０質量％である。印刷適性向上剤の添加量を増やすほど、先に延べた湿式トナーの濡れ性は良くなる。ただし、印刷適性向上剤の添加量を増やすと、塗工層の塗布段階で塗工液の粘度が上昇し、塗布できないか、できても操業速度が遅く、生産効率が悪化する。したがって、濡れ性とシート製造操業性の最もバランスの取れた範囲が１．５～３．０質量％である。
【００２４】
本発明における湿式電子写真用記録シートは、湿式電子写真用記録シートとしての使用に

留まらず、乾式電子写真用記録シート、オフセット印刷用シート、インクジェット用シート、熱転写用シートなどの他の印刷方式に使用することもできる。

【００２５】

本発明に用いられる湿式電子写真用記録シートの基材としては、木材パルプ、綿、麻、竹、サトウキビ、トウモロコシ、ケナフなどの植物繊維、羊毛、絹などの動物繊維、レーヨン、キュプラ、リヨセルなどのセルロース再生繊維、アセテートなどの半合成繊維、ポリアミド系繊維、ポリエステル系繊維、ポリアクリロニトリル系繊維、ポリビニールアルコール系繊維、ポリプロピレン系繊維、ポリ塩化ビニリデン系繊維、ポリウレタン系繊維などの化学繊維、ガラス繊維、金属繊維、炭素繊維などの無機繊維をシート状にしたもの、またはその上に樹脂フィルム層を設けたものが使用される。

【００２６】

各繊維をシート状にする製法としては、一般的な抄紙工程、湿式法、乾式法、ケミカルボンド、サーマルボンド、スパンボンド、スパンレース、ウォータージェット、メルトブロー、ニードルパンチ、ステッチブロー、フラッシュ紡糸、トウ開繊などの各工程から一つ以上が適宜選ばれる。

【００２７】

また、これらの繊維には、軽質炭酸カルシウム、重質炭酸カルシウム、タルク、クレー、カオリン、二酸化チタン、水酸化アルミなどの各種填料、接着剤、サイズ剤、定着剤、歩留り剤、紙力増強剤などの各種配合剤を各工程、各素材に合わせて好適に配合する。

【００２８】

さらには、これらの繊維シートの上に樹脂コート層を設ける場合もある。

【００２９】

その他の基材としては、上質紙、中質紙、色上質、書籍用紙、キャスト用紙、微塗工紙、軽量コート紙、コート紙、アート紙、中質コート紙、グラビア用紙、インディア紙、コートアイボリー、ノーコートアイボリー、アートポスト、コートポスト、ノーコートカード、特板、コートボール、トレーシングペーパー、タイプ紙、ＰＰＣ用紙、ＮＩＰ用紙、連続伝票用紙、フォーム用紙、複写紙、ノーカーボン紙、感熱紙、インクジェット用紙、熱転写用紙、合成紙、などの紙や板紙、不織布、または各種樹脂やプラスチック、金属をフィルム状に成形したものも含まれる。

【００３０】

塗工する前の基材は、必要とする密度、平滑度、透気度を得るために各種表面処理やカレンダー処理を施す場合がある。

【００３１】

本発明において、塗工層に用いられる顔料は、特に限定されるものではなく、例えば、各種カオリン、タルク、重質炭酸カルシウム（粉砕炭酸カルシウム）などの精製した天然鉱物顔料、軽質炭酸カルシウム（合成炭酸カルシウム）、炭酸カルシウムと他の親水性有機化合物との複合合成顔料、サチンホワイト、リトポン、酸化チタン、シリカ、アルミナ、水酸化アルミニウム、酸化亜鉛、炭酸マグネシウム、焼成カオリン、プラスチック顔料などが挙げられる。

【００３２】

塗工液に用いられるバインダーとしては、天然植物から精製した澱紛、ヒドロキシエチル化澱粉、酸化澱紛、エーテル化澱紛、りん酸エステル化澱粉、酵素変性澱紛やそれらをフラッシュドライして得られる冷水可溶性澱粉、デキストリン、マンナン、キトサン、アラビノガラクタン、グリコーゲン、イヌリン、ペクチン、ヒアルロン酸、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などの天然多糖類およびそのオリゴマーさらにはその変性体が挙げられる。

【００３３】

さらに、ガゼイン、ゼラチン、大豆蛋白、コラーゲンなどの天然タンパク質およびその変性体、ポリ乳酸、ペプチドなどの合成高分子やオリゴマーが挙げられる。

【００３４】

加えて、スチレンーブタジエン系、アクリル系、ポリ酢酸ビニル、エチレン酢酸ビニルなどの各種共重合体ラテックス、ポリビニルアルコール、変性ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレンオキシド、ポリアクリルアミド、ユリアまたはメラミン／ホルマリン樹脂、ポリエチレンイミン、ポリアミドポリアミン／エピクロルヒドリンなどの水溶性合成物などが挙げられる。

【００３５】

これらは一種以上で使用することができる。この他、公知の天然、合成有機化合物を使用することは特に限定されない。

【００３６】

また、塗工液に用いられる増粘剤としては、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸ソーダ、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カゼイン、ポリアクリル酸ソーダなどの水溶性高分子、ポリアクリル酸塩、スチレンマレイン酸無水共重合体などの合成重合体、珪酸塩などの無機重合体などが挙げられる。

【００３７】

また、必要に応じて、分散剤、消泡剤、耐水化剤、着色剤などの通常使用されている各種助剤、およびこれらの各種助剤をカチオン化したものが好適に用いられる。

【００３８】

本発明において、塗工層を塗工する方法は、特に限定されるものではなく、サイズプレス、ゲートロール、シムサイザーなどの各種フィルムトランスファーコーター、エアーナイフコーター、ロッドコーター、ブレードコーター、ダイレクトファウンテンコーター、スプレーコーター、キャストコーターなどの各方式を適宜使用する。

【００３９】

さらに、一連の操業で、塗工、乾燥された塗工紙は要求される、密度、平滑度、透気度、外観を得るために、必要に応じてカレンダー処理などの各種仕上げ処理が施される。

【００４０】

【実施例】

以下に、本発明の実施例を挙げて説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。また、実施例において示す「部」および「％」は、特に明示しない限り、質量部および質量％を示す。

【００４１】

実施例１～９および比較例１～４

下記の配合にて、比較例１～４および実施例１～９の湿式電子写真用記録シートを作製した。

【００４２】

＜原紙＞

ＬＢＫＰ（濾水度３３０～４４０ｍｌｃｓｆ）	７０部
ＮＢＫＰ（濾水度３９０～４９０ｍｌｃｓｆ）	３０部
軽質炭酸カルシウム（＊原紙中灰分で表示）	＊８部
市販カチオン化澱粉	１．０部
市販カチオン系ポリアクリルアミド歩留まり向上剤	０．０３部

パルプ、内添薬品を上記の配合で調整し、坪量７０ｇ／m^2の原紙を抄造した。

【００４３】

この原紙に対して、サイズプレスにより両面０．８０ｇ／m^2の酸化澱粉を付着させ、塗工用原紙を得た。

【００４４】

＜塗工液＞

市販中空顔料（粒子径１μｍ）
５部
市販微粒カオリンクレー
４５部

市販一級カオリンクレー
２０部
市販重質炭酸カルシウム
３０部
市販ポリリン酸塩系分散剤 ０．１部
ＳＢＲラテックスバインダー
（平均粒子径１００ｎｍ、ゲル含有量４０％、Ｔｇ５℃） １０部
市販燐酸エステル澱粉 ３部
市販カルボキシルメチルセルロース系増粘剤（ＣＭＣ） ０．１部
水酸化ナトリウム ｐＨ９．６に調製

【００４５】
上記の各種塗工液を調整し、さらに、印刷適性向上剤として水溶性変性ポリアミン系樹脂を用い、該印刷適性向上剤の添加量を、それぞれ、実施例１～９では、１．０％、１．５％、２．０％、２．５％、３．０％、３．５％、４．０％、４．５％、５．０％、比較例１～４では、０％、０．５％、５．５％、６．０％として添加した。塗工液調整後、ファウンテン／ブレードコーターを用いて塗工速度１６００ｍ／分で該塗工液を片面１５ｇ／m^2塗工し、スーパーカレンダー処理を施して実施例１～９および比較例１～４の湿式電子写真用記録シートを得た。

【００４６】
上記実施例１～９および比較例１～４により得られた湿式電子写真用記録シートについて、下記の測定方法により測定し、その評価結果を表１に掲げた。

【００４７】
１．印刷
湿式電子写真用転写機としてＩｎｄｉｇｏ社製「Ｅ－ｐｒｉｎｔ１０００」を使って印刷を行った。評価に使用するための印刷画像としては、ブラック、シアン、マゼンタ、イエローの各４色についてベタ印字部があるような画像を出力するようにした。ベタ印字部の印刷面積としては、最低でも一辺が３ｃｍ以上の四角形になるようにした。

【００４８】
上記で述べたように「Ｅ－ｐｒｉｎｔ１０００」によって印刷したブラック、シアン、マゼンタ、イエローの各色のベタ印刷部について以下のような定着評価を行った。

【００４９】
２．テープ剥離
印刷後、２４時間経過した印刷サンプルにに幅１８ｍｍのニチバン社製セロハン粘着テープ「セロテープ（Ｒ） Ｎｏ．４０５」を各色の印刷部に貼りむらが無いように貼りつけ、１８０度剥離で約５ｍｍ／秒の速さでゆっくりとテープを剥がした。剥離後のトナーの紙への定着度合いを目視により判定し、以下の基準で５段階評価を行った。「△」以上を発明の対称とした。
◎：各色共にトナーが紙の上に大部分残っている。
○：各色共にトナーが残っているが、テープ剥離後の印刷部の印刷濃度が下がるのがわかる。
△：一部の色でトナーが紙から剥がれ、印刷部に白く抜けた部分がある。
×：各色共にトナーが紙から剥がれ、印刷部の白く抜けた部分が目立つ。

【００５０】
３．こすれ
こすれ評価は、ＪＩＳ Ｐ８１４７「紙および板紙の摩擦係数試験方法」の水平法を応用した。各実施例および比較例について、水平板には、白紙の湿式電子写真用記録シートを

取り付け、おもりには、上記の印刷機で印刷された印刷部がある該記録シートを取り付けた。そして、印刷部がある該転写紙をおもりに貼りつける場合、印刷部の印刷された面が、水平板に取り付けられた白紙の該記録シートと擦りあうようにした。

【００５１】

以上のように、試験片を水平板、おもりに貼りつけた後は、ＪＩＳ　Ｐ８１４７に記載されている条件でおもりを水平板の上で滑らせる。「摩擦試験」においては、一つの試験片の組み合わせで一度だけ、水平板上でおもりを滑らせるが、本評価においては、一つの試験片の組み合わせで５０回、おもりを水平板の上で滑らせた。使用した試験片は印刷後２４時間経過したものを使用した。

【００５２】

その後、おもりに取り付けられた印刷部を観察し、紙同士の擦れによるトナーの脱落度合いを観察した。印刷部のトナーの残り具合いを目視により判定し、以下の基準で４段階評価を行った。「△」以上を発明の対称とした。

◎：各色共に印刷部の濃度低下がほどんと認められない。

○：各色共にわずかながら印刷濃度が下がるのがわかる。

△：各色共に印刷濃度が下がるのがわかる。

×：各色共に印刷濃度が下がるのがわかり、部分的に白く抜けた部分がある。

【００５３】

４．消しゴム剥離

印刷後、２４時間後に各色の印刷部を未使用消しゴム「トンボ鉛筆、ＰＥ－０１Ａ」の角を利用して、均一の力で5往復させた。往復後のトナーの紙への定着度合いを目視により判定し、以下の基準で４段階評価を行った。「○」以上を発明の対称とした。

◎：各色共にトナーが紙から剥離しない。

○：一部に紙から剥離するトナーが存在するが２割未満である。

△：５割未満でトナーが紙から剥がれ、一部に白く抜けた部分がある。

×：各色とも紙からトナーが容易に剥がれ、白く抜けた部分が目立つ。

【００５４】

５．転移性

湿式電子写真用転写機としてＩｎｄｉｇｏ社製「Ｅ－ｐｒｉｎｔ１０００」を使って印刷を行った後、プリントクリーナーで掃除を行い、プリントクリーナーの汚れ方で転移性を判断した。「△」以上を発明の対象とした。

◎：全く汚れない。

○：ごく小さい汚れが付着する。

△：小さい汚れが付着する。

×：はっきりと汚れる。

【００５５】

【表１】

実施例または比較例	湿式トナー適性				
	テープ	こすれ	消しゴム	転移性	操業性
比較例１	×	×	×	×	○
比較例２	×	×	△	△	○
実施例１	△	△	○	△	○
実施例２	○	○	○	○	○
実施例３	○	○	○	○	○
実施例４	○	○	○	○	○
実施例５	○	○	○	○	○
実施例６	○	○	○	○	△
実施例７	○	○	○	○	△
実施例８	○	○	○	○	△
実施例９	○	○	○	○	△
比較例３	○	○	○	○	×
比較例４	○	○	○	○	×

【００５６】
＜評価結果＞
比較例１、２のように、印刷適性向上剤の添加量が１．０質量％に満たない塗工紙は、湿式トナーに対して適正を持つことができない。一方、すべての実施例のように、添加量が１．０質量％を超えると、良好な湿式トナー適性を持つ。実施例１と実施例２～９とを比べてわかるように、添加量が１．５質量％以上であればさらに良い湿式トナー適性を持つ。一方、操業性に関しては、実施例１～５と実施例６～９とを比べてわかるように、添加量が３．０質量％を超えると、生産効率が多少悪化する。また、比較例３、４のように、添加量が５．０質量％を超えると、一部に好ましくない物性が出るため生産効率は著しく悪化する。ゆえに、印刷適性向上剤の添加量は、１．０～５．０質量％が良く、さらに好ましくは、１．５～３．０質量％が望ましい。
【００５７】
【発明の効果】
本発明の湿式電子写真用記録シートは、湿式トナーを使った湿式電子写真方式を用いて印刷した際に、優れたトナー定着性および転移性を有する。