

【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5月22日(2008.5.22)

【公開番号】特開2006-292935(P2006-292935A)

【公開日】平成18年10月26日(2006.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2006-042

【出願番号】特願2005-112161(P2005-112161)

【国際特許分類】

**G 03 G 15/20 (2006.01)**

【F I】

**G 03 G 15/20 505**

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月8日(2008.4.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

上記のような帯電・走査露光・現像・一次転写・清掃のプロセスサイクルが、目的のフルカラー画像の、第2の色分解成分画像(たとえばマゼンタ成分画像、マゼンタ現像器104Mが作動)、第3の色成分画像(たとえばシアン成分画像、シアン現像器104Cが作動)、第4の色成分画像(たとえば黒成分画像、黒現像器104BKが作動)の各色分解成分画像について順次に実行され、中間転写体ドラム105面にイエロートナー画像・マゼンタトナー画像・シアントナー画像・黒トナー画像の都合4色(複数色)のトナー画像が順次重ねて転写されて、目的のフルカラー画像に対応したカラートナー画像が合成形成される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

上記の中間転写体105面に合成形成されたカラートナー画像は、該回転中間転写体ドラム105と転写ローラ106との接触ニップ部である二次転写部T2において、該二次転写部T2に不図示の給紙部から所定の制御タイミングで送り込まれた記録材Pの面に転写されていく。転写ローラ106は記録材Pの背面からトナーと逆極性の電荷を供給することで中間転写体ドラム105面側から記録材P側へ合成カラートナー画像を順次に一括転写する。以上が記録材Pに未定着画像を形成する作像手段の構成である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

そして、このヒータ17を表面側(通電発熱抵抗層・ガラスコート絶縁層を形成具備させたヒータ基板面側)をフィルム密着摺動面にして、フィルムガイド18の外面側中央部にフィルムガイド18の長手に沿って形成具備させたヒータ嵌め込み溝内に表面側を外側

に露呈させて嵌め入れて固定保持させてある。つまり、ヒータ17はフィルムガイド18のフィルム摺動面（移動部材摺動面）のニップ部Nに対応する部分に設けられている。ヒータ17は、不図示のAC電源から通電発熱抵抗層に給電されて通電発熱抵抗層が全長にわたって発熱することで迅速急峻に昇温する。そのヒータ17の昇温がヒータ裏面側に配置された不図示の温度検知素子により検知され、不図示の制御回路部によって、AC電源からヒータ17の通電発熱抵抗層に通電する電力を位相、波数制御等により制御して、ヒータ17の温度を所定の定着温度に温調制御する。ヒータ17の温調構成は上記に限られず、加圧ローラ20の表面温度もしくは、ニップ部Nのフィルム16の内面任意の位置に配されたサーミスタ等の温度検知手段により検知される温度情報を元に、ニップ部Nにおいて記録材P上のトナー画像Tを定着するのに必要とされるフィルム16の表面温度を目標設定温度とし、それが維持されるようヒータ17の通電発熱抵抗層への通電量を制御することもできる。

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

##### 3) 装置動作

図4において、加圧ローラ19は駆動手段Mにより矢示の反時計方向に回転駆動される。この加圧ローラ19の回転駆動による該加圧ローラ19とフィルム16の外面との摩擦力でフィルム16に回転力が作用する。その結果、該フィルム16が内面をニップ部Nにおいてヒータ17の下面に密着して摺動移動しながら矢示の時計方向にフィルムガイド18の外回りを回転する（加圧ローラ駆動方式）。フィルム16は、加圧ローラ19の回転周速度にほぼ対応した周速度をもった回転状態となる。

#### 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

プリントスタート信号に基づいて加圧ローラ19の回転が開始され、またヒータ17のヒートアップが開始される。加圧ローラ19の回転によるフィルム16の回転周速度が定常化し、ヒータ17の温度が所定の温度に立ち上った状態において、ニップ部Nのフィルム16と加圧ローラ19との間に被加熱材としてのトナー画像（未定着画像）tを担持させた記録材Pがトナー画像担持面側をフィルム16側にして導入されることで、記録材Pはニップ部Nにおいてフィルム16を介してヒータ17の下面に密着してニップ部Nをフィルム16といっしょに移動通過していく。その移動通過過程においてヒータ17の熱がフィルム16を介して記録材Pに付与されてトナー画像tが記録材P面に加熱定着される。ニップ部Nを通過した記録材Pはフィルム16の面から分離されて搬送される。

#### 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

##### 4) 定着フィルム16

図5は定着フィルム16の層構成を示す断面模型図である。この定着フィルム16は、ポリイミド樹脂を主体としてなる基層1の上（基層のバックアップ部材側とは反対面側）に、ゴム弹性体からなる弹性層2と、離型層3とが順に設けられてなることを特徴として

いる。基層 1 側がヒータ摺動面側（定着フィルム内面側）であり、離型層 3 側が加圧ローラ当接面側（定着フィルム外面側）である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

離型層の厚さは  $5 \sim 40 \mu\text{m}$  ( $5 \mu\text{m}$  以上  $40 \mu\text{m}$  以下) が好ましいが、さらに好ましくは  $10 \sim 30 \mu\text{m}$  の範囲である。離型層の厚さが  $5 \mu\text{m}$  より薄い場合には耐久性や、傷に対する強度が低下し、 $40 \mu\text{m}$  より厚い場合にはゴム弾性層を設けた効果が得られなくなったり、熱応答性が不利となるため、ともに好ましくない。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

（その他）

1) 実施例の加熱装置においては、可撓性の移動部材（定着フィルム）16は、回転体としての円筒状もしくはエンドレスベルト状のフィルム状にし、その駆動方法としては、フィルム内周面を案内するフィルムガイドと加圧ローラとで圧接されたフィルムを加圧ローラの回転駆動によって従動回転させる方式（加圧ローラ駆動方式）としたが、駆動ローラとテンションローラによって張架されたエンドレスベルト状のフィルムの駆動によって加圧ローラを従動回転させる装置構成にすることもできる。また、可撓性移動部材としてのフィルムは、ロール巻きにした長尺の有端部材にし、これを加熱体を経由させて繰り出し走行移動させる装置構成にすることもできる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

