

【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7部門第1区分
 【発行日】平成19年3月29日(2007.3.29)

【公開番号】特開2001-223063(P2001-223063A)
 【公開日】平成13年8月17日(2001.8.17)
 【出願番号】特願2000-33283(P2000-33283)
 【国際特許分類】

H 0 5 B 3/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 3/00 3 3 5

G 0 3 G 15/20 1 0 1

【手続補正書】
 【提出日】平成19年2月8日(2007.2.8)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0017
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0017】

即ち、第1の目的は、抵抗発熱体の熱を効率良く被加熱材に伝達するとともに、加熱体基板と円筒状部材の回転抵抗を軽減して加熱体基板の摩耗を防止することである。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0036
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0036】

一方、給紙カセット1内の被記録材(被加熱材)Pが給紙ローラ7により給送され、Uターンガイド4-a, 4-bで形成される用紙搬送経路を通り、レジストローラ対5-a, 5-bまで搬送される。その後、被記録材Pはレジストローラ対5-a, 5-bによりドラム10の回転と同期取りされて搬送ガイド6-a, 6-bの間を搬送され、ドラム10とそれに対向圧接している転写ローラ12とで構成される転写部へ給送さる。そこで被記録材P面にドラム1面側のトナー画像T-aが順次に転写されていく。

【手続補正3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0042
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0042】

加熱体としてのヒーター20は、前述した図7の定着装置の裏面加熱タイプの金属基板ヒーター20Aではなく、ヒーター基板(加熱体基板)20aとして横断面円弧状に曲げた、肉厚が均一の金属基板の表面側(定着スリーブ側)に、絶縁層20n、抵抗発熱体層20b、表面保護層20p等を具備させた、表面加熱タイプの金属基板ヒーターである。このヒーター20については後述する。

【手続補正4】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

円筒状部材としての定着スリーブ22は円筒状のスリーブ材であり、上記のヒーター20を支持させたヒーターホルダー21に対してルーズに外嵌させてある。本例では、熱伝導性・耐熱性・離型性に優れるニッケルまたはステンレス等の金属スリーブを用いている。定着スリーブ22は熱容量の小さい部材であり、クイックスタートを可能にするために薄肉であり、ここでは $150\mu\text{m}$ 以下の厚みが望ましい。また、長寿命の加熱定着装置を構成するために十分な強度を持ち、耐久性に優れたスリーブとして $20\mu\text{m}$ 以上の厚みが必要である。よって定着スリーブ22の厚みとしては $20\mu\text{m}$ 以上 $150\mu\text{m}$ 以下が最適である。さらにオフセット防止や被記録材Pの分離性を確保するために、定着スリーブ22の表層にはPFA・PTFE・FEP・シリコン樹脂等の離型性の良好な耐熱樹脂を混合ないし単独で被覆したものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

本実施例のヒーター20のヒーター基板20aは横断面において金属板を定着スリーブ22の内周面と同じ曲率で曲げてなる金属基板とした。この金属基板20aの材質としては、厚さ 0.3mm のステンレス(SUS)材を用い、被記録材搬送方向上下流の端部(最上流側端部、最下流側端部)を定着スリーブ20と反対側に屈曲させて脚辺 $20r \cdot 20r$ を具備させてある。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

金属基板20a上の表側(定着スリーブ側)には絶縁性の高い耐熱ガラスでコートされた絶縁層(電気絶縁層)20nを設け、電氣的に導体のヒーター基板20aと、後述の抵抗発熱体層20b、第1と第2の導電パターン20c・20f、第1と第2の電極20d・20e間を電氣的に絶縁している。ここで、ガラスの絶縁層20nの厚みは $50\mu\text{m}$ であり、ガラスペーストをスクリーン印刷等で印刷後、焼成して形成具備させた。

【手続補正7】

【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】

抵抗発熱体としての抵抗発熱体層20bは絶縁層20n上において基板長手に沿って形成しており、例えば銀パラジウム(Ag/Pb)、 Ta_2N 等の電気抵抗材料ペースト(抵抗ペースト)を例えば厚み $10\mu\text{m}$ 、幅 $1\sim 3\text{mm}$ の細带状パターンにスクリーン印刷により塗工し焼成することで形成したものである。