

【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 2 部門第 4 区分
 【発行日】平成 16 年 11 月 18 日 (2004.11.18)

【公開番号】特開 2003-320696 (P2003-320696A)
 【公開日】平成 15 年 11 月 11 日 (2003.11.11)
 【出願番号】特願 2002-186504 (P2002-186504)
 【国際特許分類第 7 版】

B 4 1 J 2/32

【F I】

B 4 1 J 3/20 1 0 9 E

B 4 1 J 3/20 1 0 9 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 11 月 25 日 (2003.11.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可逆性感熱記録材料用の消去ヘッドであって、耐熱性基板及び該耐熱性基板上に並設された複数の帯状の発熱層を有することを特徴とする可逆性感熱記録材料用消去ヘッド。

【請求項 2】

複数の帯状の発熱層のうち少なくとも 2 つが互いに異なる幅からなることを特徴とする請求項 1 に記載の可逆性感熱記録材料用消去ヘッド。

【請求項 3】

複数の帯状の発熱層のうち少なくとも 2 つが互いに異なる電気特性を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の可逆性感熱記録材料用消去ヘッド。

【請求項 4】

複数の帯状の発熱層が $1000 \sim 3500 \text{ ppm} /$ の抵抗温度係数を有する発熱層を含む請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の可逆性感熱記録材料用消去ヘッド。

【請求項 5】

前記複数の帯状の発熱層の少なくとも 1 つは、該帯状部分の一部が非発熱部に形成されてなる請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の可逆性感熱記録材料用消去ヘッド。

【請求項 6】

並設された複数の帯状の発熱層を有する可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法であって、前記複数の帯状の発熱層のうち少なくとも 2 つを異なった作動条件で発熱させることを特徴とする可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法。

【請求項 7】

並設された複数の帯状の発熱層を有する可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法であって、前記複数の帯状の発熱層が $1000 \sim 3500 \text{ ppm} /$ の抵抗温度係数を有する発熱層を含み、前記抵抗温度係数を有する発熱層の抵抗値を測定し、測定された抵抗値に基づき当該発熱層の発熱温度を推測し、推測された発熱温度を所望の発熱温度と対比し、該対比の結果に基づき前記発熱層の発熱温度を調整することを特徴とする可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法。

【請求項 8】

前記複数の発熱層の少なくとも 1 つを消去に使用しないで、該消去に使用しない発熱層の抵抗値を測定してその抵抗値から前記複数の発熱層が設けられている基板の温度を推測し

、推測された前記発熱層の発熱温度および前記基板の温度と所望の発熱温度とを対比して前記発熱層の発熱温度を調整する請求項 7 記載の可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法。

【請求項 9】

並設された第 1 及び第 2 の帯状発熱層を有する可逆性感熱記録材料用消去ヘッドを用いて可逆性感熱記録材料の記録を消去する方法であって、前記可逆性加熱記録材料の記録部全体を第 1 の帯状発熱層による加熱により発色させた後、第 2 の帯状発熱層による加熱により前記記録部全体を消色することを特徴とする可逆性感熱記録材料の消去方法。

【請求項 10】

並設された第 1 及び第 2 の帯状発熱層を有する可逆性感熱記録材料用消去ヘッドを用い、回転手段により可逆性感熱記録材料を前記消去ヘッドに押し付けながら搬送移動することにより、前記可逆性感熱記録材料の記録を消去する方法であって、前記回転手段の回転軸を、前記消去ヘッドの第 1 及び第 2 の帯状発熱層の長手方向と平行で、かつ、該第 1 及び第 2 の帯状発熱層の間隙部における該帯状発熱層表面と垂直な面内に位置するように設定し、前記記録の消去を行うことを特徴とする可逆性感熱記録材料の消去方法。

【請求項 11】

並設された複数の帯状の発熱層を有する可逆性感熱記録材料用消去ヘッド、及び該消去ヘッドに対向して配置され可逆性感熱記録材料を前記消去ヘッドとの間において押圧しつつ搬送移動させる回転手段を有する可逆性感熱記録材料の消去装置であって、前記回転手段の回転軸に対して前記消去ヘッドの発熱層の形成面の位置を調整するための位置調整手段を備えることを特徴とする可逆性感熱記録材料の消去装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

(5) 前記複数の帯状の発熱層の少なくとも 1 つは、該帯状部分の一部が非発熱部に形成されてなる上記 (1) ~ (4) のいずれか 1 項に記載の可逆性感熱記録材料用消去ヘッド。ここに非発熱部とは、比抵抗の小さい導体部分からなり、電流は流れるが抵抗損が殆どなく、可逆性感熱記録材料の記録を消去するほど発熱しない部分を意味する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

(7) 並設された複数の帯状の発熱層を有する可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法であって、前記複数の帯状の発熱層が $1000 \sim 3500 \text{ ppm}$ の抵抗温度係数を有する発熱層を含み、前記抵抗温度係数を有する発熱層の抵抗値を測定し、測定された抵抗値に基づき当該発熱層の発熱温度を推測し、推測された発熱温度を所望の発熱温度と対比し、該対比の結果に基づき前記発熱層の発熱温度を調整することを特徴とする可逆性感熱記録材料用消去ヘッドの制御方法。

前記複数の発熱層の少なくとも 1 つを消去に使用しないで、該消去に使用しない発熱層の抵抗値を測定してその抵抗値から前記複数の発熱層が設けられている基板の温度を推測し、推測された前記発熱層の発熱温度および前記基板の温度と所望の発熱温度とを対比して前記発熱層の発熱温度を調整することにより、連続的に使用することにより発熱体を取り付けた基板自体の温度が上昇しても、発熱体の温度を正確に制御することができる。