

【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】令和7年3月7日(2025.3.7)

【公開番号】特開2023-158055(P2023-158055A)

【公開日】令和5年10月26日(2023.10.26)

【年通号数】公開公報(特許)2023-202

【出願番号】特願2023-143373(P2023-143373)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/44(2006.01)

B 4 1 M 5/333(2006.01)

B 4 1 M 5/42(2006.01)

10

【F I】

B 4 1 M 5/44 2 1 0

B 4 1 M 5/333 2 2 0

B 4 1 M 5/42 2 1 1

【手続補正書】

【提出日】令和7年2月27日(2025.2.27)

【手続補正1】

20

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

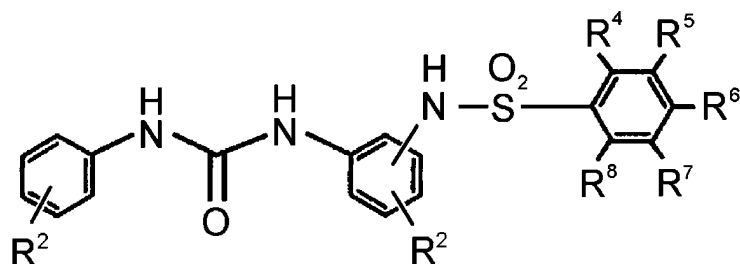
【請求項1】

支持体上に下塗り層を設け、該下塗り層の上に無色ないし淡色の電子供与性ロイコ染料と電子受容性顕色剤とを含有する感熱記録層を設けた感熱記録体において、該感熱記録層が、電子受容性顕色剤として、下記(3)で表されるウレア化合物を含有し、該下塗り層が、バインダーと顔料を含有し、顔料を固形分で50~95重量%含有し、該顔料として、プラスチック中空粒子を含有し、該顔料中プラスチック中空粒子を固形分で50%重量以上含有する、感熱記録体。

30

(3) 下記一般式(化4)で表される第3のウレア化合物、

【化4】



40

(式中、 $R^2$ は水素原子又はアルキル基を表し、 $R^4 \sim R^8$ はそれぞれ同じであっても異なってもよく、水素原子、ハロゲン原子、ニトロ基、アミノ基、アルキル基、アルコキシ基、アリールオキシ基、アルキルカルボニルオキシ基、アリールカルボニルオキシ基、アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、モノアルキルアミノ基、ジアルキルアミノ基、又はアリールアミノ基を表す。)

【請求項2】

前記第3のウレア化合物がN-[2-(3-フェニルウレイド)フェニル]ベンゼンス

50

ルホンアミドである、請求項 1 に記載の感熱記録体。

【請求項 3】

印字速度 25 . 4 c m / 秒 ( 1 0 イ ン チ / 秒 ) で、バーコード ( C O D E 3 9 ) を縦方向 ( プリ ン タ ヘ ッ ド の 移 動 方 向 と バ ー コ ー ド が 直 交 ) に 印 字 し、該バーコードをバーコード検証機で読み取り、ANSI規格のシンボルグレードで表したときの平均値がB以上である ( 但 し、シンボルグレード：バーコードをバーと垂直方向に10分割して、各箇所1回ずつ読み取り試験を実施したときの平均値で、優れた方からA、B、C、D、Fの5段階評価で表す)、請求項 2 に記載の感熱記録体。

【請求項 4】

前記感熱記録層中のウレア化合物の含有量 ( 固 形 分 ) の 総 量 が 1 . 0 ~ 7 0 . 0 重 量 % で 10

【請求項 5】

前記プラスチック中空粒子の体積中空率が40 ~ 95 % である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の感熱記録体。

【請求項 6】

前記下塗り層が、  
( i ) 顔料を固形分で50 ~ 95 重量%含有し、該顔料中プラスチック中空粒子を固形分で80 ~ 100 重量%含有する、又は  
( ii ) 顔料を固形分で70 ~ 90 重量%含有し、該顔料中プラスチック中空粒子を固形分で70 ~ 100 重量%含有する、請求項 1 に記載の感熱記録体。 20

【請求項 7】

前記下塗り層が、プラスチック中空粒子以外の顔料を含有する場合には、該顔料として、炭酸カルシウム、シリカ、酸化亜鉛、酸化チタン、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、カオリン、焼成カオリン、クレー、又はタルクを含有する、請求項 1 又は 6 に記載の感熱記録体。

【請求項 8】

前記下塗り層中の、該顔料中プラスチック中空粒子を固形分で70 ~ 100 重量%含有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の感熱記録体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書 30

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

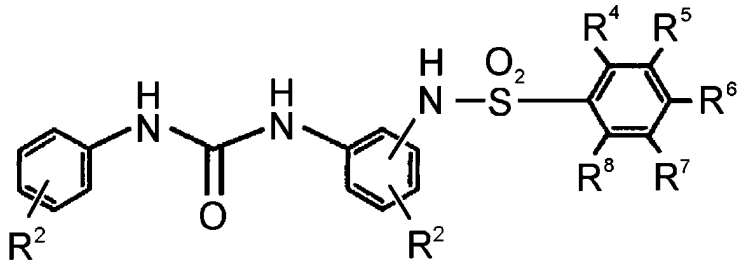
【0005】

本発明者らは鋭意検討の結果、支持体上に設けた感熱記録層に、顕色剤として、特定のウレア化合物を含有させ、支持体と感熱記録層との間に下塗り層を設け、この下塗り層に特定量のプラスチック中空粒子を含有させることにより上記課題を解決できることを見出し、本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明は、支持体上に下塗り層を設け、該下塗り層の上に無色ないし淡色の電子供与性ロイコ染料と電子受容性顕色剤とを含有する感熱記録層を設けた感熱記録体において、該感熱記録層が、電子受容性顕色剤として、下記 ( 3 ) で表されるウレア化合物を含有し、該下塗り層が、バインダーと顔料を含有し、顔料を固形分で50 ~ 95 重量%含有し、該顔料として、プラスチック中空粒子を含有し、該顔料中プラスチック中空粒子を固形分で50 % 重量以上含有する、感熱記録体である。 40

( 3 ) 下記一般式 ( 化 4 ) で表される第 3 のウレア化合物、

## 【化 4】



(式中、 $R^2$ は水素原子又はアルキル基を表し、 $R^4 \sim R^8$ はそれぞれ同じであっても異なってもよく、水素原子、ハロゲン原子、ニトロ基、アミノ基、アルキル基、アルコキシ基、アリールオキシ基、アルキルカルボニルオキシ基、アリールカルボニルオキシ基、アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、モノアルキルアミノ基、ジアルキルアミノ基、又はアリールアミノ基を表す。)

10

20

30

40

50