

【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 3 部門第 2 区分

【発行日】平成 17 年 3 月 3 日 (2005.3.3)

【公表番号】特表 2004-527457 (P2004-527457A)

【公表日】平成 16 年 9 月 9 日 (2004.9.9)

【年通号数】公開・登録公報 2004-035

【出願番号】特願 2002-520767 (P2002-520767)

【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 K 7/135

D 0 6 P 3/04

D 0 6 P 3/08

【F I】

A 6 1 K 7/135

D 0 6 P 3/04 B

D 0 6 P 3/08

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 4 月 10 日 (2003.4.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

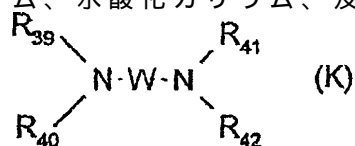
【補正対象項目名】請求項 18

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 18】

塩基性化剤が、アンモニア、アルカリ性炭酸塩類、モノ-、ジ-及びトリエタノールアミン及びそれらの誘導体等の、アルカノールアミン類、オキシエチレン化及び/又はオキシプロピレン化されたエチレンジアミン類及びヒドロキシアルキルアミン類、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、及び次の式 (K) :



[ここで、Wは、C₁-C₄アルキル基又はヒドロキシル基で置換されていてもよいプロピレン残基であり、R₃₉、R₄₀、R₄₁及びR₄₂は同一又は異なっており、水素原子、C₁-C₄アルキル基又はC₁-C₄ヒドロキシアルキル基を表す]

の化合物から選択されることを特徴とする請求項 17 に記載の組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 29

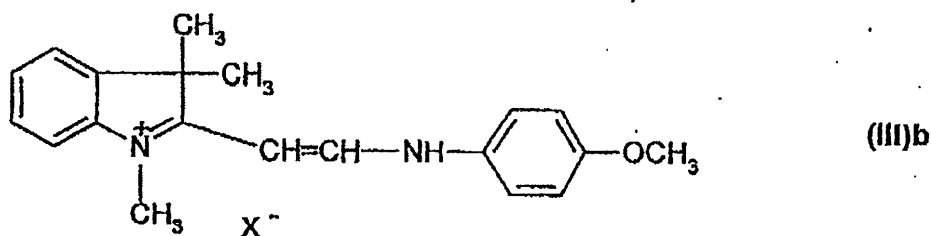
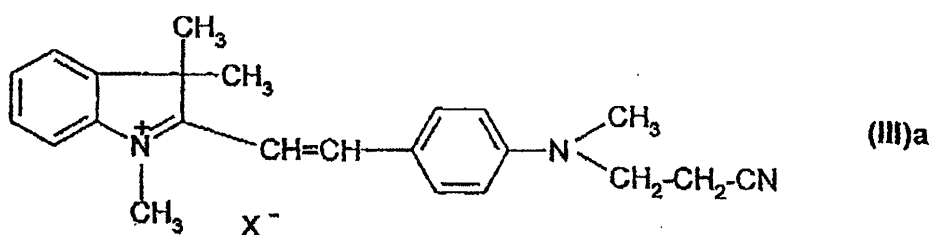
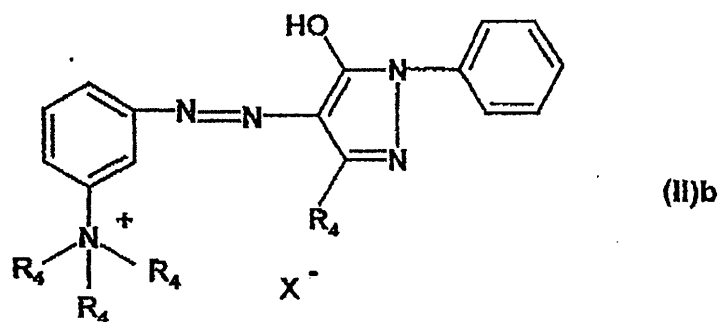
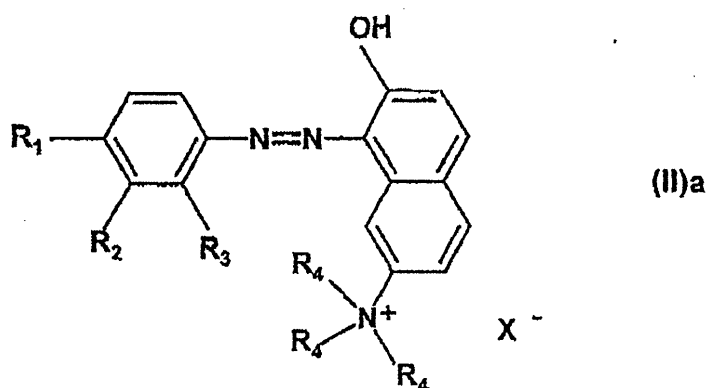
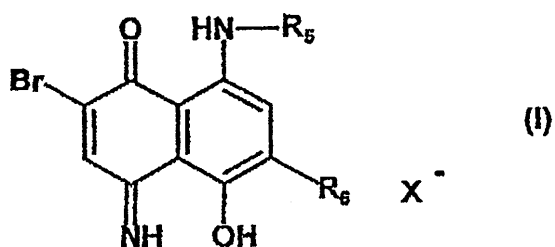
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 29】

カチオン性直接染料が、次の構造 (I) ないし (V I I) を有する染料及びそれらのメソメリー型から選択され、それが以下のもの :

(i) 式 (I)、(I I) a、(I I) b、(I I I) a 及び (I I I) b の染料 :



[上式 (I)、(II) a、(II) b、(III) a 及び (III) b において：

R₁ は水素原子又はアミノ基を表し；

R₂ は水素原子又はニトロ基を表し；

R₃ は水素原子、ニトロ基又は C₁ - C₄ アルコキシ基を表し；

R₄ は C₁ - C₄ アルキル基を表し；

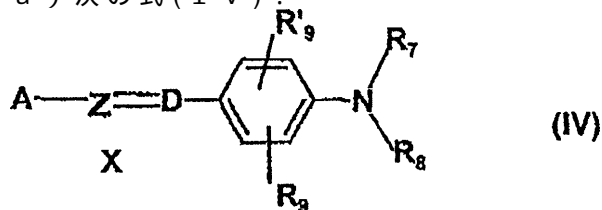
R₅ は水素原子又はパラ-トリ C₁ - C₄ アルキルアンモニオフェニル基を表し；

R₆ は臭素原子又は NH-パラ-トリ C₁ - C₄ アルキルアンモニオフェニル基を表し；

X^- はアニオンを表す]

(i i) 次の式 (I V)、(V)、(V I)、(V I') 及び (V I I) の染料で:

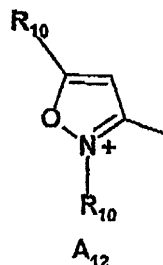
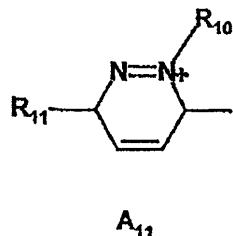
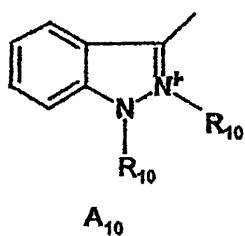
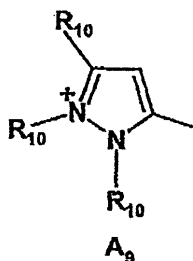
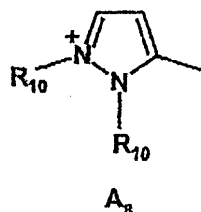
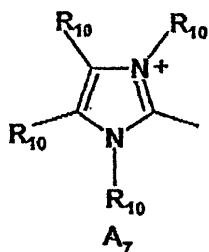
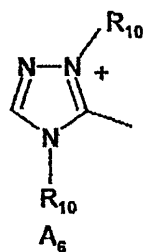
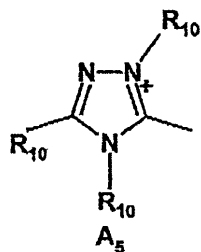
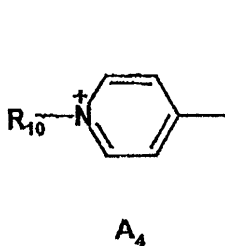
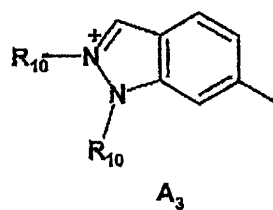
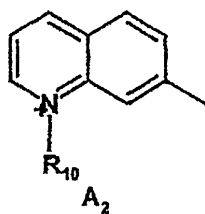
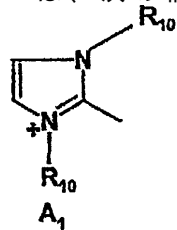
a) 次の式 (I V):

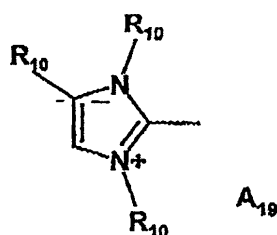
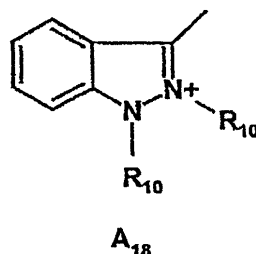
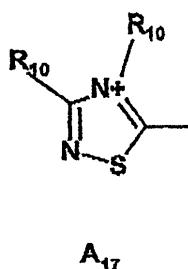
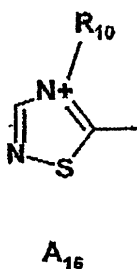
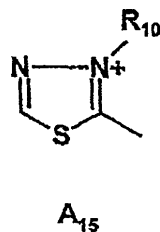
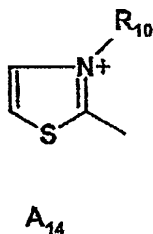
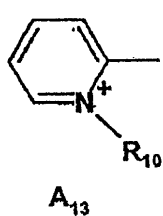


{ 上式中:

Z 及び D は同一又は異なっており、窒素原子又は -CH- 基を表し、
 R_7 及び R_8 は同一又は異なっており、水素原子; 一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル基で置換可能で、窒素を含有していてもよく又は酸素を含有していてもよい複素環を、ベンゼン環の炭素原子と共に形成するか、もしくは -CN、-OH 又は -NH₂ 基で置換され得る $C_1 - C_4$ アルキル基; 又は 4'-アミノフェニル基を表し、
 R_9 及び $R_{9'}$ は同一又は異なっており、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、 $C_1 - C_4$ アルキル基、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又はアセチルオキシ基を表し、 X^- はアニオンを表し、

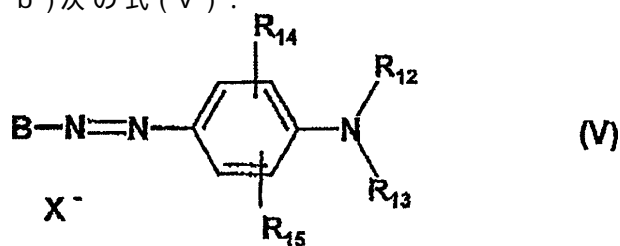
A は、次の構造 A 1 ないし A 19:





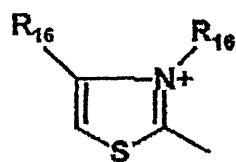
[上式中、 R_{10} はヒドロキシル基で置換され得る $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、 R_{11} は $C_1 - C_4$ アルコキシ基を表す]
から選択される基を表す }
の化合物 ;

b) 次の式 (V) :

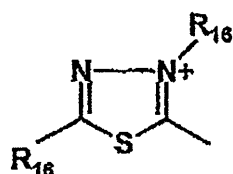


{ 上式中 :

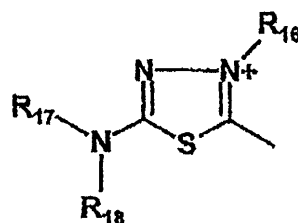
R_{12} は、水素原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、
 R_{13} は、 $C_1 - C_4$ アルキル基で置換可能で、窒素を含有していてもよく及び / 又は酸素を含有していてもよい複素環を、 R_{12} と共に形成するか、もしくは 4'-アミノフェニル基、アミノ基又は $-CN$ 基で置換され得るアルキル基、又は水素原子を表し、
 R_{14} 及び R_{15} は同一又は異なっており、水素原子、ハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル基、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又は $-CN$ 基を表し、
 X^- はアニオンを表し、
 B は、次の構造 B 1 ないし B 6 :



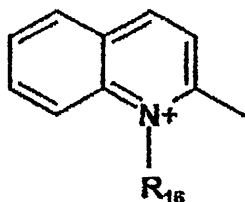
B1



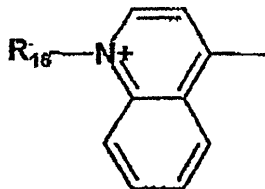
B2



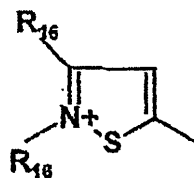
B3



B4



B5

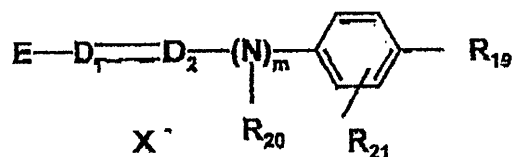


B6

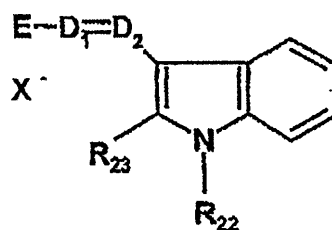
[上式中、 R_{16} は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、 R_{17} 及び R_{18} は同一又は異なっており、水素原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表す]
から選択される基を表す }

の化合物 ;

c) 次の式 (VI) 及び (VI') :



(VI)



(VI')

{ 上式中 :

R_{19} は、水素原子、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基、臭素、塩素、ヨウ素又はフッ素等のハロゲン原子、又はアミノ基を表し、

R_{20} は、一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル基で置換されていてもよく、及び / 又は酸素を含有していてもよい複素環を、ベンゼン環の炭素原子と共に形成するか、もしくは $C_1 - C_4$ アルキル基又は水素原子を表し、

R_{21} は、水素原子もしくはハロゲン原子を表し、

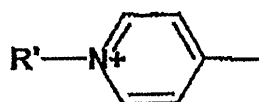
R_{22} 及び R_{23} は同一又は異なっており、水素原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、

D_1 及び D_2 は同一又は異なっており、窒素原子又は $-CH$ 基を表し、

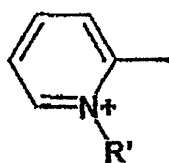
$m = 0$ 又は 1 であり、

X^- はアニオンを表し、

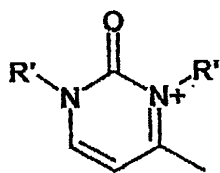
E は、次の構造 E 1 ないし E 8 :



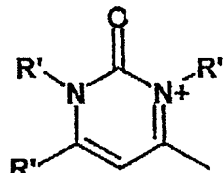
E1



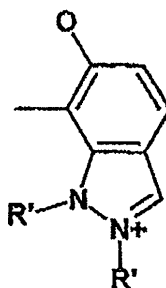
E2



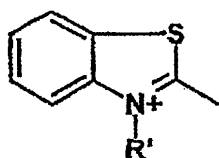
E3



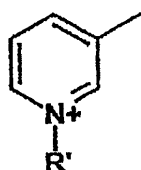
E4



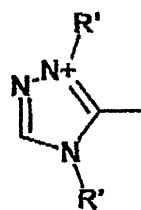
E5



E6



E7

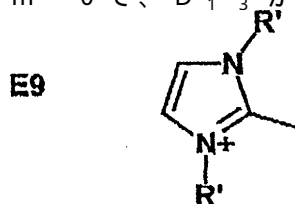


E8

[上式中、R'はC₁-C₄アルキル基を表す]

から選択される基を表し、

m = 0 で、D₁₃が窒素原子を表す場合、Eは次の構造E9：



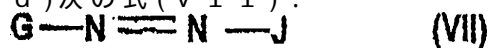
E9

[上式中、R'はC₁-C₄アルキル基を表す]

を有する基を表すこともできる }

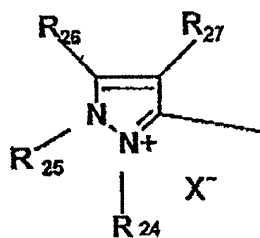
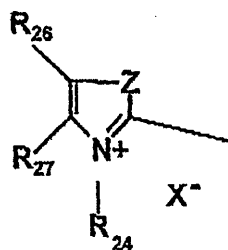
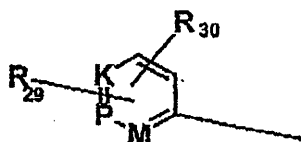
の化合物；

d) 次の式(VII)：



{ 上式中：

符合Gは次の構造G₁ないしG₃：

 G_1  G_2  G_3

[上記構造 G_1 ないし G_3 中、

R_{24} は、塩素、臭素、ヨウ素及びフッ素から選択されるハロゲン原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基で置換され得るフェニル基又は $C_1 - C_4$ アルキル基を示し；

R_{25} は、 $C_1 - C_4$ アルキル基又はフェニル基を示し；

R_{26} と R_{27} は同一又は異なっており、 $C_1 - C_4$ アルキル基又はフェニル基を表すか、又は構造 G_1 の場合には、共同して一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシもしくは NO_2 基で置換されたベンゼン環を形成し、構造 G_2 の場合は、共同して一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシもしくは NO_2 基で置換されていてよいベンゼン環を形成し；

R_{26} はまた水素原子を示し得るものであり；

Z は、酸素もしくは硫黄原子又は $-NR_{25}$ 基を示し；

M は、 $-CH$ 、 $-CR$ (R は $C_1 - C_4$ アルキルを示す) 又は $-NR_{28}(X^-)_r$ 基を表し；

K は、 $-CH$ 、 $-CR$ (R は $C_1 - C_4$ アルキルを示す) 又は $-NR_{28}(X^-)_r$ 基を表し；

P は、 $-CH$ 、 $-CR$ (R は $C_1 - C_4$ アルキルを示す) 又は $-NR_{28}(X^-)_r$ 基を表し；

r は 0 又は 1 であり；

R_{28} は O^- 原子、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し；

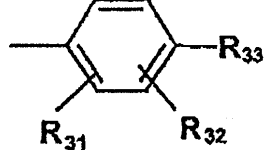
R_{29} と R_{30} は同一又は異なっており、水素原子、ハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル基、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又は $-NO_2$ 基を表し、

X^- はアニオンを表す]

から選択される基を表し；

符合 J は：

- (a) 次の構造 J_1 ：

 J_1

[構造 J_1 において、

R_{31} は、水素原子、ハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル基、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基、又は $-OH$ 、 $-NO_2$ 、 $-NHR_{34}$ 、 $-NR_{35}R_{36}$ 、又は $NHCO(C_1 - C_4)$ アルキル基を表すか、又は R_{32} と共に、窒素、酸素及び硫黄から選択される一又は複数のヘテロ原子を含有するか又は含有していない 5 -又は 6 員環を形成し；

R_{32} は、水素原子、ハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル基又は $C_1 - C_4$ アルコキシ基を表すか、又は R_{33} 又は R_{34} と共に、窒素、酸素又は硫黄から選択される一又は複数の

ヘテロ原子を含有するか又は含有していない 5 -又は 6 員環を形成し；

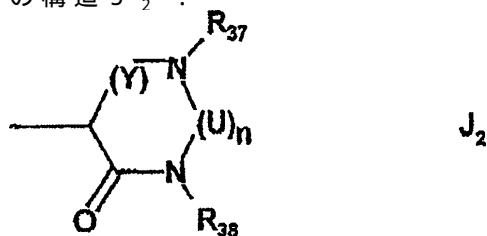
R_{33} は、水素原子、-OH 基、-NHR₃₄ 基又は -NR₃₅R₃₆ 基を表し；

R_{34} は、水素原子、 C_1 - C_4 アルキル基、 C_1 - C_4 モノヒドロキシアルキル基、 C_2 - C_4 ポリヒドロキシアルキル基又はフェニル基を表し；

R_{35} と R_{36} は同一又は異なっており、 C_1 - C_4 アルキル基、 C_1 - C_4 モノヒドロキシアルキル基又は C_2 - C_4 ポリヒドロキシアルキル基を表す]

を有する基：

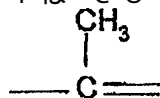
- (b) -又は複数の C_1 - C_4 アルキル、アミノ又はフェニル基で置換可能で、他のヘテロ原子及び / 又はカルボニル基を含有し得る、5 -又は 6 員の窒素性複素環基、特に次の構造 J_2 ：



[構造 J_2 において、

R_{37} と R_{38} は同一又は異なっており、水素原子、 C_1 - C_{10} アルキル基又はフェニル基を表し；

Y は -CO- 基又は次の式：



の基を示し、

$n = 0$ 又は 1 であり、 n が 1 を示す場合、U は -CO- 基を示す]

を有する基を表す}

の化合物、及びこれらの構造 (IV) ないし (VII) のメソメリー型；

から選択されることを特徴とする請求項 27 又は 28 に記載の組成物。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

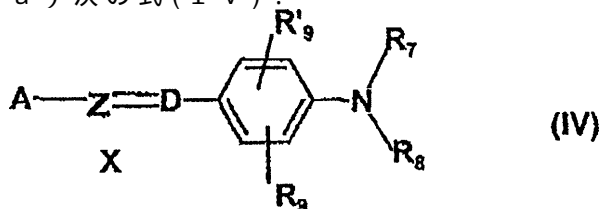
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

(ii) 次の式 (IV)、(V)、(VI)、(VI') 及び (VII) の染料：

a) 次の式 (IV)：



{ 上式中：

Z 及び D は同一又は異なっており、窒素原子又は -CH- 基を表し、

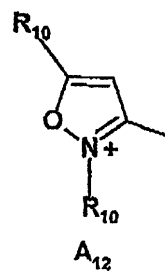
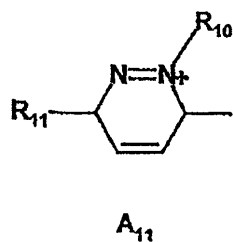
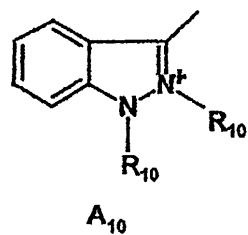
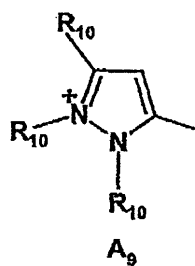
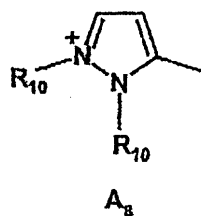
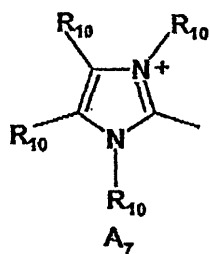
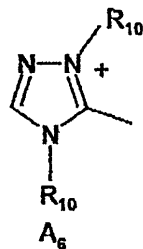
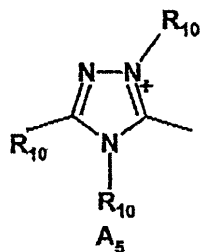
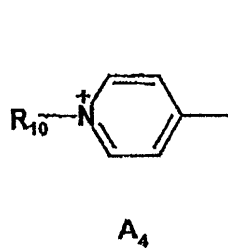
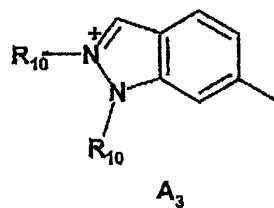
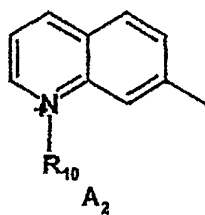
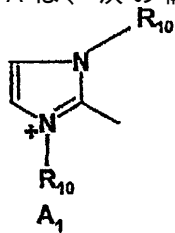
R_7 及び R_8 は同一又は異なっており、水素原子；一又は複数の C_1 - C_4 アルキル基で置換可能で、窒素を含有していてもよく又は酸素を含有していてもよい複素環を、ベンゼン環の炭素原子と共に形成するか、もしくは -CN、-OH 又は -NH₂ 基で置換され得る C_1 - C_4 アルキル基；又は 4'-アミノフェニル基を表し、

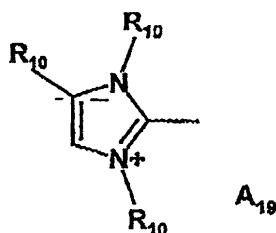
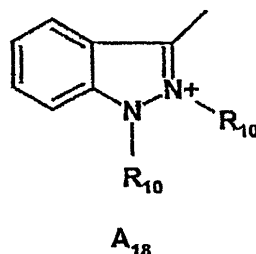
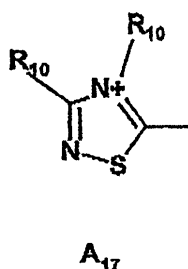
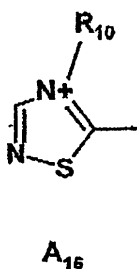
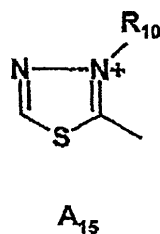
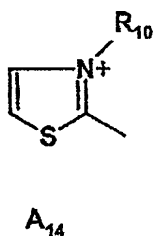
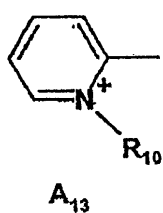
R_9 及び $R_{9'}$ は同一又は異なっており、水素原子、塩素、臭素、ヨウ素及びフッ素から選択されるハロゲン原子、又はシアノ基、 C_1 - C_4 アルキル基、 C_1 - C_4 アルコキシ基

又はアセチルオキシ基を表し、

X^- は、好ましくは塩化物、メチルスルファート及びアセタートから選択されるアニオンを表し、

A は、次の構造 A 1 ないし A 19 :

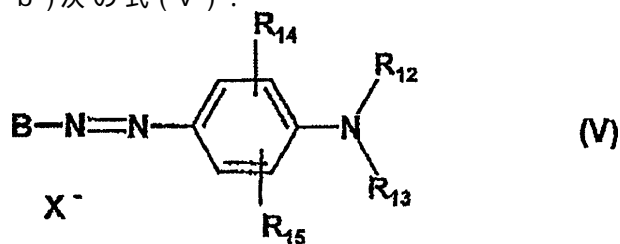




[上式中、 R_{10} はヒドロキシル基で置換され得る $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、 R_{11} は $C_1 - C_4$ アルコキシ基を表す]
から選択される基を表す }

化合物 ;

b) 次の式 (V) :



{ 上式中 :

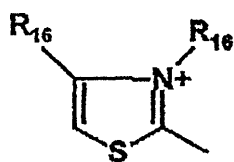
R_{12} は、水素原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、

R_{13} は、 $C_1 - C_4$ アルキル基で置換可能で、窒素を含有していてもよく及び / 又は酸素を含有していてもよい複素環を、 R_{12} と共に形成するか、もしくは 4'-アミノフェニル基、アミノ基又は -CN 基で置換され得るアルキル基、水素原子を表し、

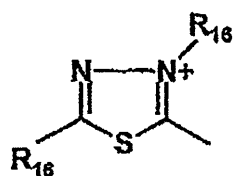
R_{14} 及び R_{15} は同一又は異なっており、水素原子、臭素、塩素、ヨウ素又はフッ素等のハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又は -CN 基を表し、

X^- は、好ましくは塩化物、メチルスルファート及びアセタートから選択されるアニオンを表し、

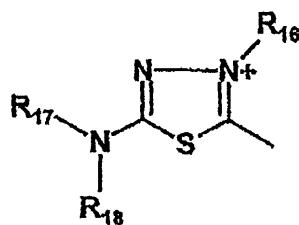
B は、次の構造 B 1 ないし B 6 :



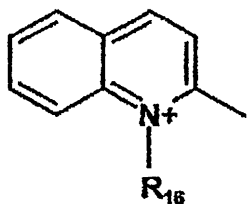
B1



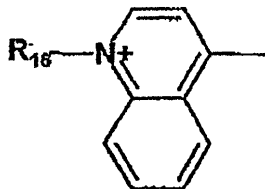
B2



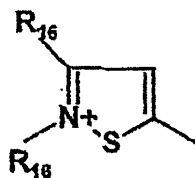
B3



B4



B5



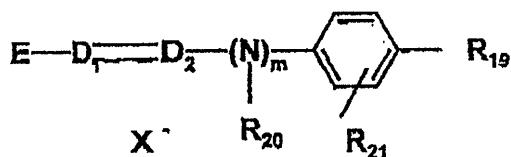
B6

[上式中、 R_{16} は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、 R_{17} 及び R_{18} は同一又は異なっており、水素原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表す]

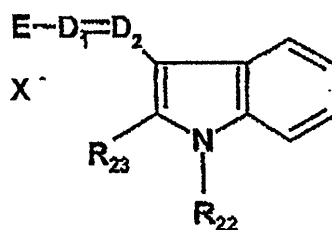
から選択される基を表す }

の化合物 ;

c) 次の式 (VI) 及び (VI') :



(VI)



(VI')

{ 上式中 :

R_{19} は、水素原子、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基、臭素、塩素、ヨウ素又はフッ素等のハロゲン原子、又はアミノ基を表し、

R_{20} は、一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル基で置換されていてもよく、及び / 又は酸素を含有していてもよい複素環を、ベンゼン環の炭素原子と共に形成するか、もしくは $C_1 - C_4$ アルキル基、水素原子を表し、

R_{21} は、水素原子、もしくは臭素、塩素、ヨウ素又はフッ素等のハロゲン原子を表し、

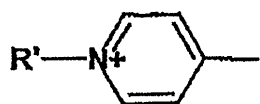
R_{22} 及び R_{23} は同一又は異なっており、水素原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し、

D_1 及び D_2 は同一又は異なっており、窒素原子又は $-CH$ 基を表し、

$m = 0$ 又は 1 であり、

X^- は、好ましくは塩化物、メチルスルファート及びアセタートから選択されるアニオンを表し、

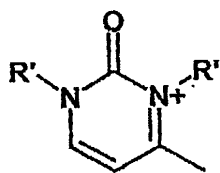
E は、次の構造 E 1 ないし E 8 :



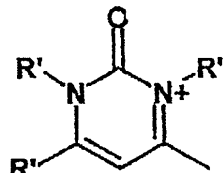
E1



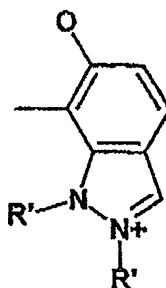
E2



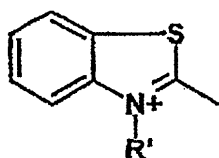
E3



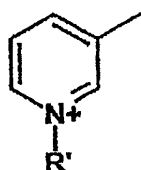
E4



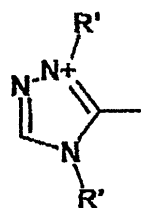
E5



E6



E7

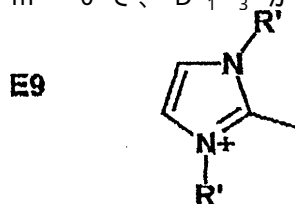


E8

[上式中、R'はC₁-C₄アルキル基を表す]

から選択される基を表し、

m = 0 で、D₁₃ が窒素原子を表す場合、E は次の構造 E9 :



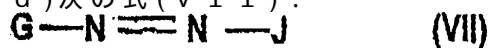
E9

[上式中、R'はC₁-C₄アルキル基を表す]

を有する基を表すこともできる }

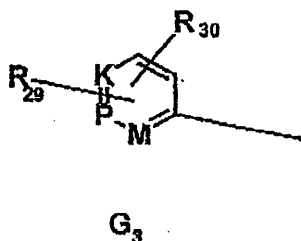
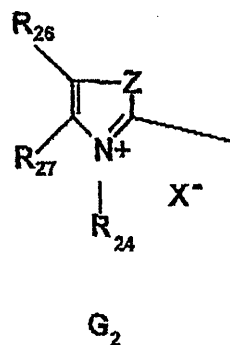
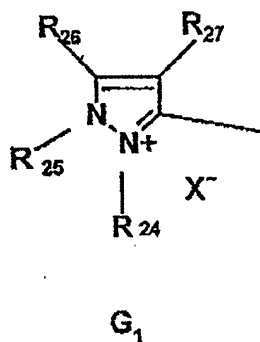
の化合物 ;

d) 次の式 (VII) :



{ 上式中 :

符合 G は次の構造 G₁ ないし G₃ :



[上記構造 G_1 ないし G_3 中、

R_{24} は、塩素、臭素、ヨウ素及びフッ素から選択されるハロゲン原子又は $C_1 - C_4$ アルキル基で置換され得るフェニル基又は $C_1 - C_4$ アルキル基を示し； R_{25} は、 $C_1 - C_4$ アルキル基又はフェニル基を示し；

R_{26} と R_{27} は同一又は異なっており、 $C_1 - C_4$ アルキル基又はフェニル基を表すか、又は構造 G_1 の場合には、共同して一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシもしくは NO_2 基で置換されたベンゼン環を形成し、構造 G_2 の場合は、共同して一又は複数の $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシもしくは NO_2 基で置換されていて

もよいベンゼン環を形成し；

R_{26} はまた水素原子を示し得るものであり；

Z は、酸素もしくは硫黄原子又は $-NR_{25}$ 基を示し；

M は、 $-CH$ 、 $-CR$ (R は $C_1 - C_4$ アルキルを示す) 又は $-NR_{28}(X^-)_r$ 基を表し；

K は、 $-CH$ 、 $-CR$ (R は $C_1 - C_4$ アルキルを示す) 又は $-NR_{28}(X^-)_r$ 基を表し；

P は、 $-CH$ 、 $-CR$ (R は $C_1 - C_4$ アルキルを示す) 又は $-NR_{28}(X^-)_r$ 基を表し；

r は 0 又は 1 であり；

R_{28} は O^- 原子、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又は $C_1 - C_4$ アルキル基を表し；

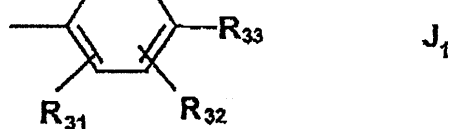
R_{29} と R_{30} は同一又は異なっており、水素原子、塩素、臭素、ヨウ素及びフッ素から選択されるハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル基、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基又は $-NO_2$ 基を表し；

X^- は、好ましくは塩化物、ヨウ化物、メチルスルファート、エチルスルファート、アセタート及びペルクロラートから選択されるアニオンを表す]

から選択される基を表し；

符合 J は：

- (a) 次の構造 J_1 ：



[構造 J_1 において、

R_{31} は、水素原子、塩素、臭素、ヨウ素及びフッ素から選択されるハロゲン原子、 $C_1 - C_4$ アルキル基、 $C_1 - C_4$ アルコキシ基、又は $-OH$ 、 $-NO_2$ 、 $-NHR_{34}$ 、 $-NR_{35}$ 、 R_{36} 、又は $NHCO(C_1 - C_4)$ アルキル基を表すか、又は R_{32} と共に、窒素、酸素及び硫黄から選択される一又は複数のヘテロ原子を含有するか又は含有していない 5 -

又は 6 員環を形成し；

R_{32} は、水素原子、塩素、臭素、ヨウ素及びフッ素から選択されるハロゲン原子、 C_1 - C_4 アルキル基又は C_1 - C_4 アルコキシ基を表すか、又は R_{33} 又は R_{34} と共に、窒素、酸素及び硫黄から選択される一又は複数のヘテロ原子を含有するか又は含有していない 5 - 又は 6 員環を形成し；

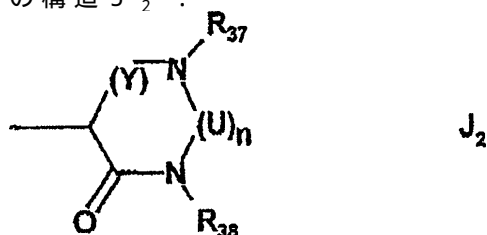
R_{33} は、水素原子、-OH 基、-NHR₃₄ 基又は -NR₃₅R₃₆ 基を表し；

R_{34} は、水素原子、 C_1 - C_4 アルキル基、 C_1 - C_4 モノヒドロキシアルキル基、 C_2 - C_4 ポリヒドロキシアルキル基又はフェニル基を表し；

R_{35} と R_{36} は同一又は異なっており、 C_1 - C_4 アルキル基、 C_1 - C_4 モノヒドロキシアルキル基又は C_2 - C_4 ポリヒドロキシアルキル基を表す]

を有する基：

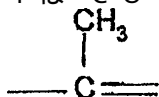
- (b) - 又は複数の C_1 - C_4 アルキル、アミノ又はフェニル基で置換可能で、他のヘテロ原子及び / 又はカルボニル基を含有し得る、5 - 又は 6 員の窒素性複素環基、特に次の構造 J_2 ：



[構造 J_2 において、

R_{37} と R_{38} は同一又は異なっており、水素原子、 C_1 - C_4 アルキル基又はフェニル基を表し；

Y は -CO- 基又は次の式：



の基を示し、

$n = 0$ 又は 1 であり、 n が 1 である場合、U は -CO- 基を示す]

を有する基を表す]

の化合物。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

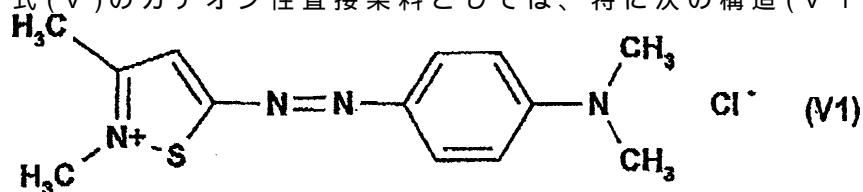
【補正対象項目名】0045

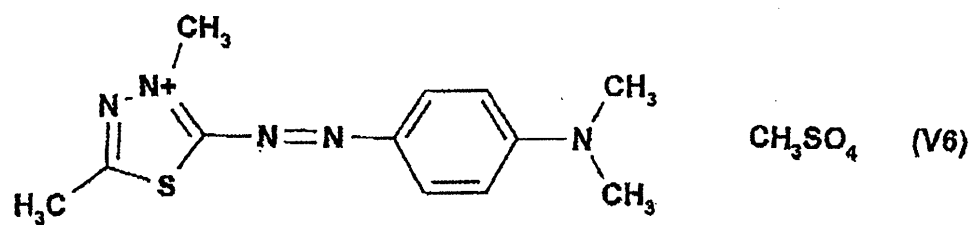
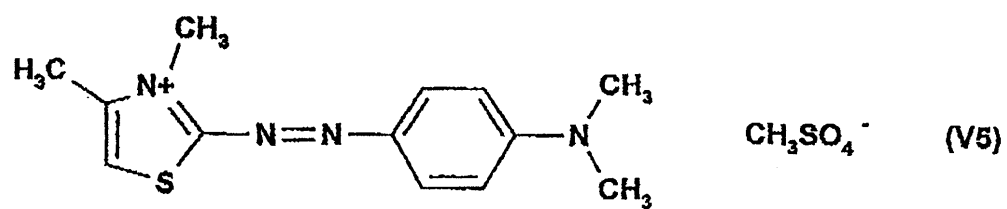
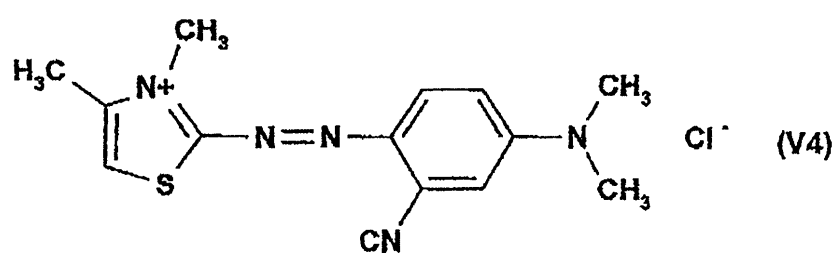
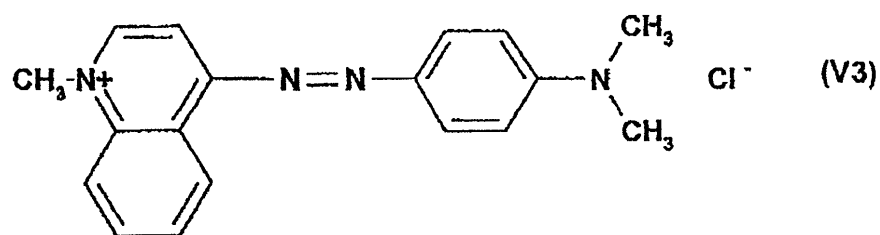
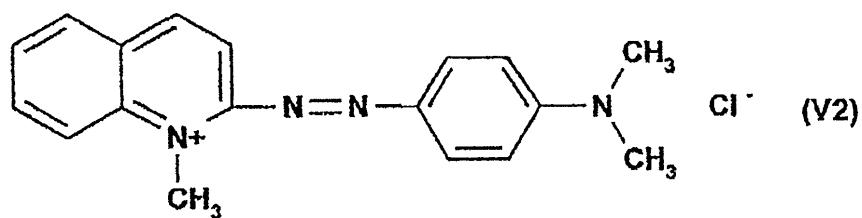
【補正方法】変更

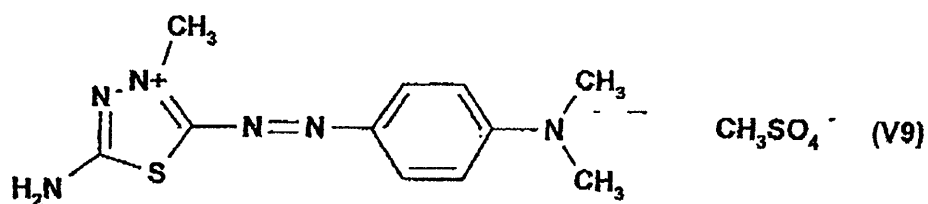
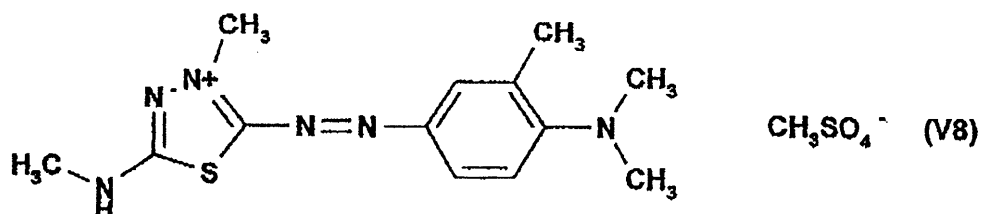
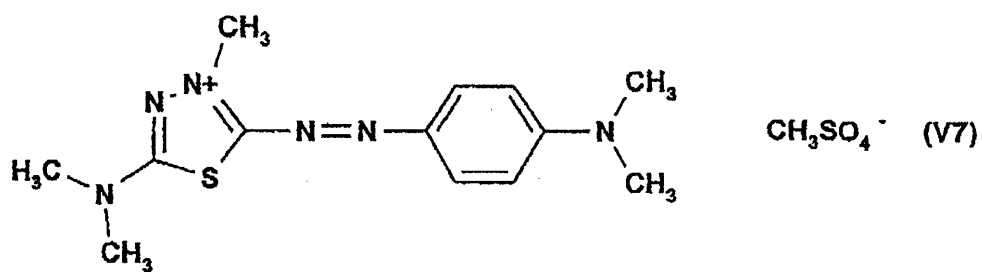
【補正の内容】

【0045】

式(V)のカチオン性直接染料としては、特に次の構造(V1)ないし(V9)：







に相当する化合物を挙げることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

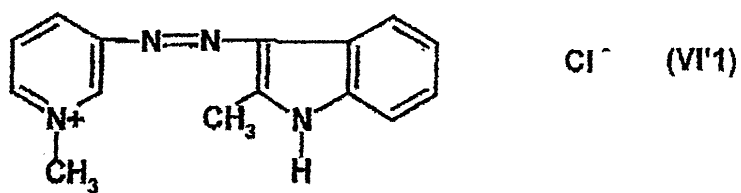
【補正対象項目名】0047

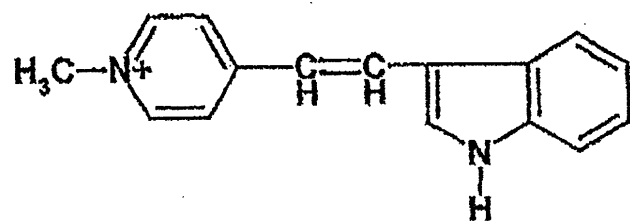
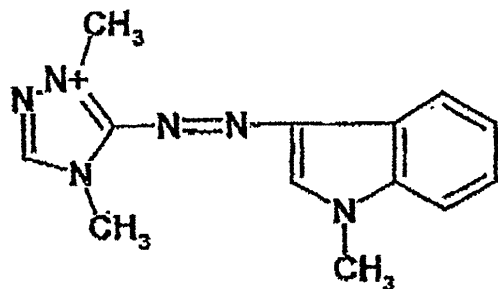
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

式(VI')のカチオン性直接染料としては、特に次の構造(VI'1)ないし(VI'3)：



 Cl^- (VI'2) Cl^- (VI'3)

に相当する化合物を挙げることができる。