

【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 18 年 10 月 5 日 (2006.10.5)

【公表番号】特表 2006-501248 (P2006-501248A)

【公表日】平成 18 年 1 月 12 日 (2006.1.12)

【年通号数】公開・登録公報 2006-002

【出願番号】特願 2004-532112 (P2004-532112)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/00 (2006.01)

A 6 1 Q 5/10 (2006.01)

D 0 6 P 3/12 (2006.01)

C 0 9 B 67/36 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 7/13

D 0 6 P 3/12

C 0 9 B 67/36

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 8 月 17 日 (2006.8.17)

【手続補正 1】

【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】

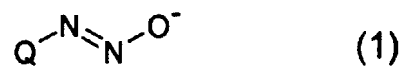
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

多孔質材料の着色方法であって、該方法は、着色すべき材料に、所望の順序で順次に又は同時に、

a) 少なくとも 1 種の式 (1)

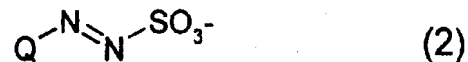
【化 1】



で表わされるキャップされたジアゾニウム、

及び / 又は、少なくとも 1 種の式 (2)

【化 2】



で表わされるキャップされたジアゾニウム、

及び / 又は、少なくとも 1 種の式 (3)

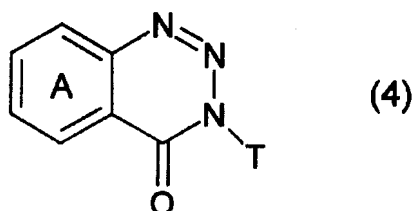
【化 3】



で表わされるキャップされたジアゾニウム、

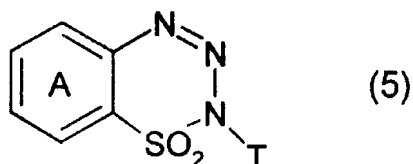
及び / 又は、少なくとも 1 種の式 (4)

【化 4】



で表わされるキャップされたジアゾニウム、
及び / 又は、少なくとも 1 種の式 (5)

【化 5】



で表わされるキャップされたジアゾニウム
(式中、

Q は、未置換の又は置換された芳香族又は複素環残基を表わし、

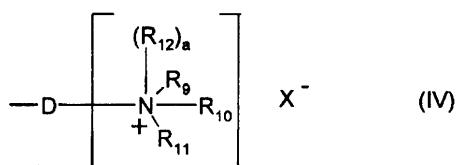
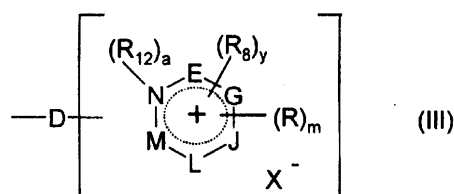
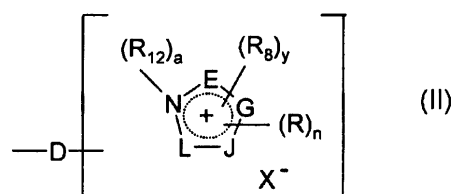
R は、未置換の又は置換された水溶性の脂肪族又は芳香族アミンの基を表わし、

T は、未置換の又は置換された水溶性の脂肪族又は芳香族残基を表わし、

ここで、上記基の少なくとも 1 つは水溶性を与える基を含み得る。)、及び、

b) 式 (I I)、(I I I) 及び / 又は (I V)

【化 6】



[式中、

D は、1 つ以上の酸素原子、硫黄原子又は窒素原子のようなヘテロ原子によって中断されてもよく、かつ 1 つ以上のヒドロキシル基又は炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基によって置換されることができ、かつ所望により 1 つ以上のカルボニル基を有する、好ましくは 1 ないし 1 4 個の炭素原子を含む直鎖状の又は枝分かれ状のアルキル鎖を表わす結合手を表し；

E、G、J、L 及び M は、同じであり得るか又は異なり得り、炭素原子、酸素原子、硫黄原子又は窒素原子を表し；

n は、0、1、2、3 又は 4 を表わし；

m は、0、1、2、3、4 又は 5 を表わし；

各 R は、同じであり得るか又は異なり得り、第 1 の Z 基と同じ又は異なる第 2 の基 Z；ハロゲン原子；ヒドロキシル原子；炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基；炭素原子数 1 ないし 6 のモノヒドロキシアルキル基；炭素原子数 2 ないし 6 のポリヒドロキシアルキル基；ニトロ基；シアノ基；シアノ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルコキシ基；トリ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルシラン（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；アミド基；アルデヒド基；カルボキシル基；カルボキシル基、（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基、チオ基、炭素原子数 1 ないし 6 チオアルキル基、（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルチオ基、アミノ基、（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基、カルバミル基又は（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルスルホニル基で保護されたアミノ基；NHR' 又は NR'R'' 基（式中、R' 及び R'' は、互いに独立して、炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基；炭素原子数 1 ないし 6 のモノヒドロキシアルキル基又は炭素原子数 2 ないし 6 のポリヒドロキシアルキル基を表わす。）を表わし；

R₈ は、炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基；炭素原子数 1 ないし 6 のモノヒドロキシアルキル基；炭素原子数 2 ないし 6 のポリヒドロキシアルキル基；シアノ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；トリ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルシラン（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルコキシ - カルボキシ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル - カルボキシ（炭素原子数 1 ないし 6） - アルキル基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルバミル基；ベンジル基又は第 1 Z 基と同じもしくは異なる第 2 基 Z を表わし；

R₉、R₁₀ 及び R₁₁ は、同じであり得るか又は異なり得り、炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基；炭素原子数 1 ないし 6 のモノヒドロキシアルキル基；炭素原子数 2 ないし 6 のポリヒドロキシアルキル基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルコキシ - （炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；シアノ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；アリール基；ベンジル基；アミド（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；トリ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルシラン（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基、又はアミン基が（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基、カルバミル基又は（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルスルホニル基で保護された炭素原子数 1 ないし 6 のアミノ - アルキル基を表わすか；

基 R₉、R₁₀ 及び R₁₁ の 2 つはまた、それらが結合する窒素原子と一緒にあって、例えば、ピロリドン環、ピペリジン環、ピペラジン環又はモルホリン環のような 5 又は 6 員の炭素に基づく飽和の環又は 1 以上のヘテロ原子を含む環を形成し、前記環は、未置換であるか又はハロゲン原子、ヒドロキシル基、炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 6 のモノヒドロキシアルキル基、炭素原子数 2 ないし 6 のポリヒドロキシアルキル基、ニトロ基、シアノ基、シアノ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基、炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基；トリ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル - シラン（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基、アミド基、アルデヒド基、カルボキシル基、（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基、（炭素原子数 1 ないし 6）セトアルキル基；チオ基、炭素原子数 1 ないし 6 チオアルキル基、（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルチオ基、アミノ基、（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基、カルバミル基又は（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルスルホニル基で保護されたアミノ基からなる群から選択された置換基 1 つ以上で置換されることができるか；又は、

基 R₇、R₈ 及び R₉ の 1 つはまた、第 1 Z 基と同じ又は異なる第 2 基 Z を表わし得り；

R₁₂ は、炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基；炭素原子数 1 ないし 6 のモノヒドロキシアルキル基；炭素原子数 2 ないし 6 のポリヒドロキシアルキル基；アリール基；ベンジル基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルアミン基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基、カルバミル基又は（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルスルホニル基で保護された（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルアミン基；（炭素原子数 1 ないし 6）アルキルカルボニル基；シアノ（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；カルバミル（炭素原子数 1 ないし 6）アルキル基；炭素原子数 1 ないし 6 のトリフルオロアルキル基；トリ（炭素原子

数 1 ないし 6) アルキルシラン - (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基 ; 炭素原子数 1 ないし 6 のアミノスルホニルアルキル基 ; (炭素原子数 1 ないし 6) アルキルカルボニル - (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基 ; (炭素原子数 1 ないし 6) アルキルスルフィニル (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基 ; (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル - スルホニル (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基 ; (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル - セト - (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基 ; N - (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル - アミノスルホニル (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基又は N - (炭素原子数 1 ないし 6) アルキルアミノスルホニル (炭素原子数 1 ないし 6) アルキル基を表わし ;

a 及び y は、互いに独立して、0 又は 1 を表わすが、但し、

(i) 式 (I I) で表わされる不飽和カチオン基において、

・ a = 0 の場合、D は、窒素原子に結合し、

・ a = 1 の場合、D は、頂点 E、G、J 又は L に結合し、

・ 3 . E、G、J 及び L が各々炭素原子を表わし、かつ R₈ が不飽和環の窒素原子に結合する場合 ; 又は、

4 . E、G、J 及び L の少なくとも 1 つが、R₈ が結合する窒素原子を表わす場合、y は 1 のみを表わし得り、

・ n が少なくとも 2 を表わす場合、2 つの隣接 R は、5 又は 6 つの鎖を有する不飽和カルボン基又は複素環基を形成し得り、

(i i) 式 (I I I) で表わされる不飽和カチオン基において、

・ a = 0 の場合、D は、窒素原子に結合し、

・ a = 1 の場合、D は、頂点 E、G、J、L 又は M に結合し、

・ E、G、J、L 及び M の少なくとも 1 つが 2 価の原子を表わし、かつ R₈ が不飽和環の窒素原子に結合する場合、y は 1 のみを表わし得り、

・ m が少なくとも 2 を表わす場合、2 つの隣接 R は、5 又は 6 つの鎖を有する不飽和カルボン基又は複素環基を形成し得り、

(i i i) 式 (I V) で表わされるカチオン基において、

・ a = 0 の場合、D は、基 R₉ ないし R₁₁ を有する窒素原子に結合し、

・ a = 1 の場合、基 R₉ ないし R₁₁ の 2 つは、それらが結合する窒素原子と共に、上記で定義したような 5 ないし 6 つの鎖を有する飽和複素環基を形成し、D はこの飽和環の炭素原子に結合し、

X⁻ は、好ましくは、塩素イオン、臭素イオン、弗素イオン又は沃素イオン、水酸化イオン、ヒドロスルフェート又はメチル - もしくはエチルスルフェートのような (炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル) スルフェートから選択される 1 価の又は 2 価のアニオンを表わし、

ここで、式 (I) の Z 基の数は少なくとも 1 である。] で表わされる基 Z を少なくとも 1 種含む、少なくとも 1 種のカチオン性水溶性芳香族カップリング成分、をはじめのうちはカップリングが起こらないような条件で適用すること、及びその後、前記材料に存在する前記キャップされたジアゾニウム化合物を前記カップリング成分と反応させることからなる方法。

【請求項 2】

a) 少なくとも 1 種の式 (1)、(2)、(3)、(4) 及び / 又は (5) で表わされる化合物、

b) pH を調節するための媒体、

c) 水、

d) 少なくとも 1 種の式 (I)、(I a)、(I a ')、(I a ' ')、(I a ' ' ')、(I a ' ' ' ')、(I b)、(I c)、(V a)、(V a ')、(V a ' ')、(V a ' ' ')、(V a ' ' ' ')、(V I a)、(V I a ')、(V I I a)、(V I I a ')、(V I I a ' ')、(V I I a ' ' ')、(V I I I a)、(V I I I a ')、(I X a)、(I X a ')、(I X a ' ') 及び / 又は (X) で表わされるカチオン性水溶性芳香族カップリング成分、及び所望により更なる添加物、

を含む、請求項 1 に記載の方法を行うための着色組成物。