

【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3区分

【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2005-504868(P2005-504868A)

【公表日】平成17年2月17日(2005.2.17)

【年通号数】公開・登録公報2005-007

【出願番号】特願2003-534486(P2003-534486)

【国際特許分類】

C 08 L 67/02 (2006.01)
C 08 G 63/78 (2006.01)
C 08 K 5/053 (2006.01)
C 08 K 5/13 (2006.01)
C 08 K 5/16 (2006.01)
C 08 L 77/00 (2006.01)

【F I】

C 08 L 67/02
C 08 G 63/78
C 08 K 5/053
C 08 K 5/13
C 08 K 5/16
C 08 L 77/00

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【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

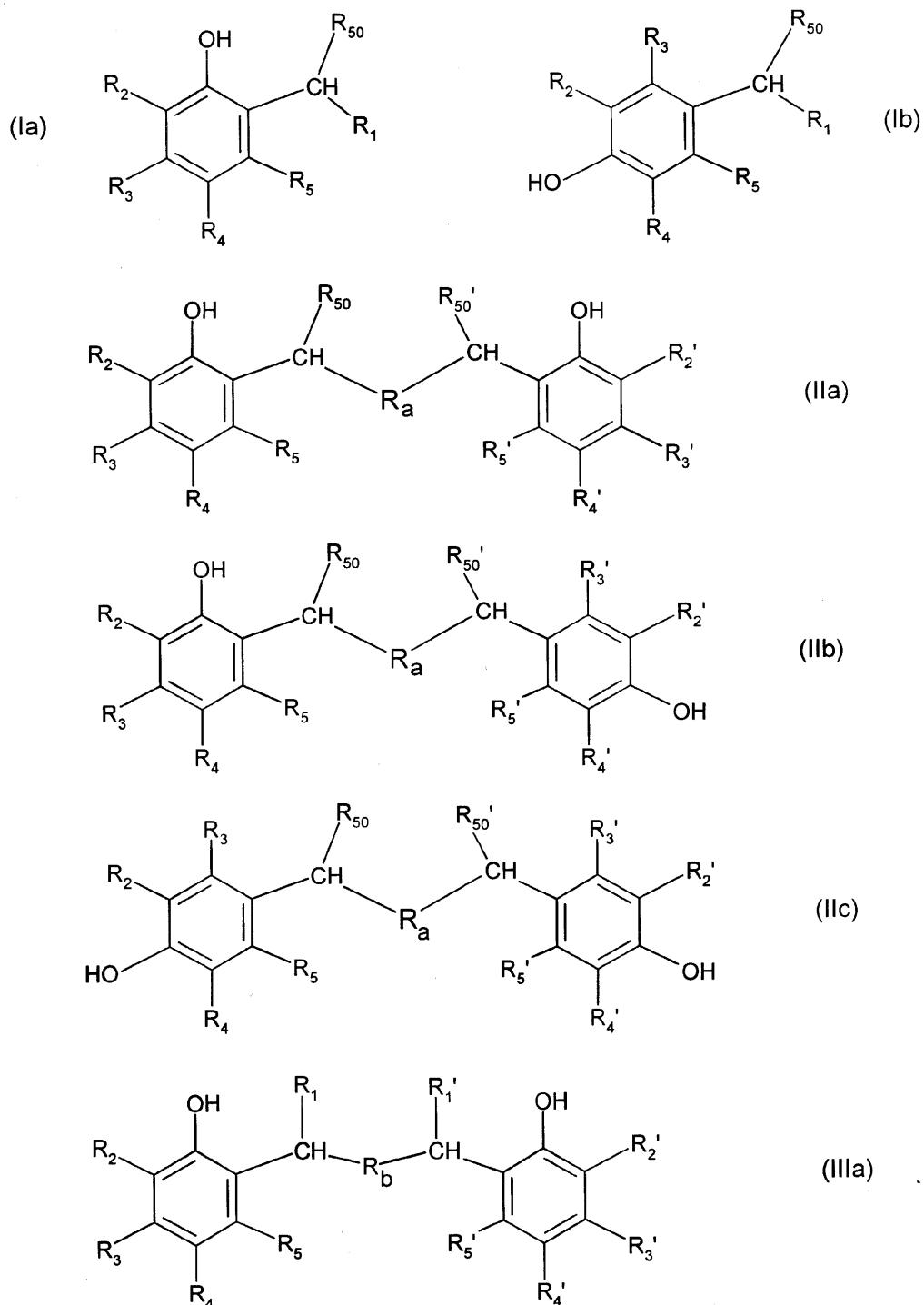
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

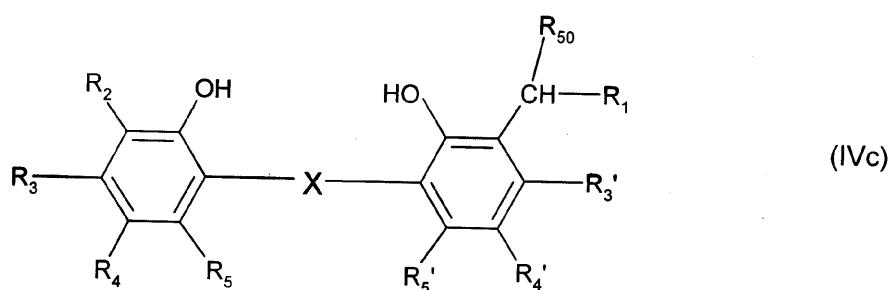
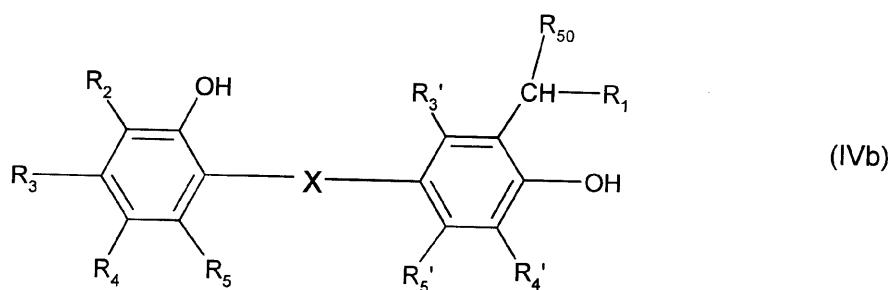
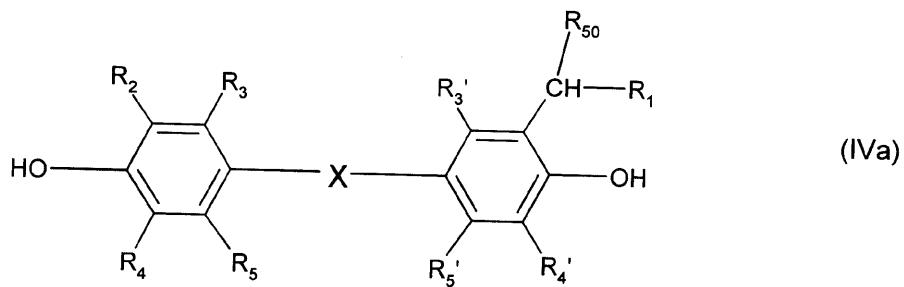
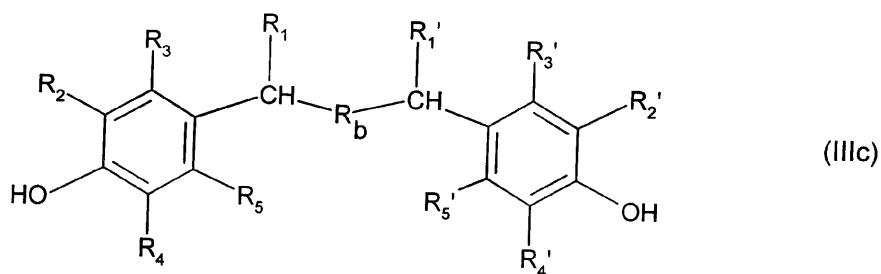
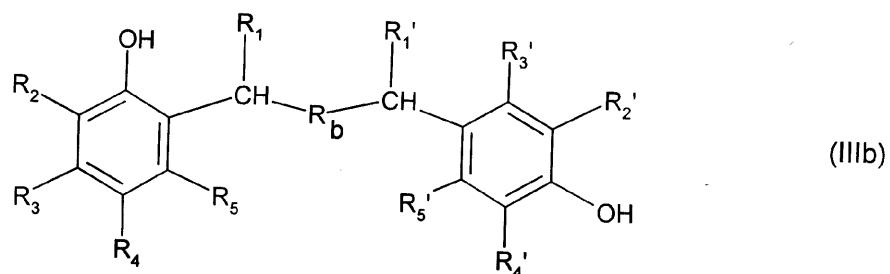
【請求項1】

(a) ポリエステル又はポリアミド、及び
(b) 式(Ia)、(Ib)、(IIa)、(IIb)、(IIc)、(IIIa)、
(IIId)、(IIIC)、(IVa)、(IVb)及び(IVc)、

【化1】



【化2】

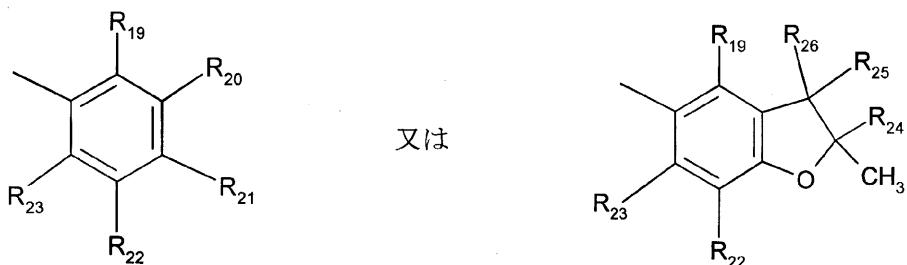


[式中、R₁は、水素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし25のアルキル基、炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基、未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル置換炭素原子数5ないし8のシクロアルキル基；

各々未置換の、又は弗素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、ジ(炭素原子数1ないし4のアルキル)アミノ基、フェニル基、ベンジル基、ベンゾイル基によって、又はベンゾイルオキシ基によって置換されたナフチル基、フェナントリル基

、アントリル基、5, 6, 7, 8-テトラヒドロ-2-ナフチル基、チエニル基、ベンゾ[b]チエニル基、ナフト[2, 3-b]チエニル基、チアントレニル基、フリル基、ベンゾフリル基、イソベンゾフリル基、ジベンゾフリル基、キサンテニル基、フェノキサンチニル基、ピローリル基、イミダゾリル基、ピラゾリル基、ピリニジル基、ピラジニル基、ピリミジニル基、ピリダジニル基、インドリジニル基、イソインドリル基、インドリル基、インダゾリル基、ブリニル基、キノリジニル基、イソキノリル基、キノリル基、フタラジニル基、ナフチリジニル基、キノキサリニル基、キナゾリニル基、シンノリニル基、ブテリジニル基、カルバゾリル基、カルボリニル基、フェナントリジニル基、アクリジニル基、ペリミジニル基、フェナントロリニル基、フェナジニル基、イソチアゾリル基、フェノチアジニル基、イソキサゾリル基、フラザニル基、ビフェニル基、ターフェニル基、フルオレニル基又はフェノキサジニル基を表わすか、又は、R₁は、

【化3】



で表わされる基を表わし、

R₂、R₃、R₄及びR₅は、互いに独立して、水素原子、弗素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし25のアルキル基、炭素原子数1ないし25のアルケニル基、炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基、炭素原子数7ないし9のフェニルアルケニル基、未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル-又はアルケニル-置換フェニル基、未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル-置換炭素原子数5ないし8のシクロアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、炭素原子数1ないし4のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数1ないし4のアルキル)アミノ基、炭素原子数1ないし25のアルカノイルオキシ基、炭素原子数1ないし25のアルカノイルアミノ基、酸素原子によって、硫黄原子によって、又は>NR₈によって中断された炭素原子数3ないし25のアルカノイルオキシ基；-(CH₂)_p-C(O)OR₈、炭素原子数6ないし9のシクロアルキルカルボニルオキシ基、ベンゾイルオキシ基又は炭素原子数1ないし12のアルキル置換ベンゾイルオキシ基を表わすか、又は、

隣接する基R₂及びR₃、又はR₃及びR₄、又はR₄及びR₅は、それらが結合する炭素原子と一緒にになって、ベンゾ環を形成するか、又はR₂及びR₄は各々-(CH₂)_p-COR₉又は-(CH₂)_qOHを表わしてよく、

又はR₂及びR₄は、各々-CH(R₁)R₅₀を表わしてよく；R₁’、R₂’、R₃’、R₄’及びR₅’は、独立して、各々R₁、R₂、R₃、R₄及びR₅で定義した通りであり；

R_aは、炭素原子数1ないし18のアルキレン基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は>NR₁₄によって中断された炭素原子数2ないし18のアルキレン基を表わすか；又は、

R_aは、各々未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル基によって、もしくは弗素原子によって置換された、炭素原子数2ないし20のアルキリデン基、炭素原子数7ないし20のフェニルアルキリデン基、炭素原子数5ないし8のシクロアルキレン基、炭素原子数7ないし8のビシクロアルキレン基、フェニレン基又はナフチレン基を表わすか；又は

-R₆-Y-R₇を表わし；

R_bは、-NR₅₃、炭素原子数1ないし25のアルキレンジイミノ基、炭素原子数1ないし25のアルキレントライミノ基、炭素原子数1ないし25のアルキレンテライミノ

基、又は炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキレンジイミノ基を表わし；

X は、R_aで定義した通りであるか、又は直接結合、-C R₁ R₂-、-O-、-N R₁₀-又は-S-を表わすか、又はXは、R₂、R₃、R₄及びR₅によって置換されたフェニレン基を表すか、又はXは、-C F₃、炭素原子数 1 ないし 12 のアルキル基又はフェニル基によって置換されたアルキレン基を表わすか、又は、Xは、未置換の、又は 1 ないし 3 個の炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基によって置換された炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキレン環を表わし；

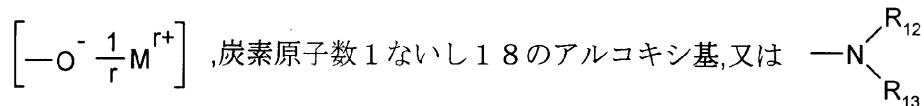
Y は、直接結合、酸素原子、硫黄原子又は-N R₁₀-を表わし；

R₆及びR₇は各々互いに独立して、各々未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基によって置換されたフェニレン基又はナフチレン基を表わし；

R₈は炭素原子数 1 ないし 25 のアルキル基を表わし；

R₉はヒドロキシ基、

【化 4】



を表わし；

R₁₀は、水素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数 1 ないし 25 のアルキル基、又は未置換の、もしくは-OH、-OR₈、-NH(R₈)又は-N(R₈)₂によって置換された前記アルキル基；酸素原子によって、又は硫黄原子によって中断された炭素原子数 2 ないし 25 のアルキル基、炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキル基、又はデンドリマー状、オリゴマー状又はポリマー状の、炭素原子数 4 ないし 100 の炭化水素基を表わし；

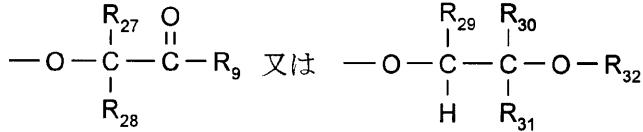
R₁₂及びR₁₃は、各々互いに独立して、水素原子又は炭素原子数 1 ないし 18 のアルキル基を表わし；

R₁₄は、水素原子又は炭素原子数 1 ないし 18 のアルキル基を表わし；

R₁₉、R₂₀、R₂₁、R₂₂及びR₂₃は、独立して、水素原子、シアノ基、1 ないし 12 個の炭素原子を有するペルフルオロアルキル基、フルオロ基、クロロ基、ヒドロキシ基、炭素原子数 1 ないし 25 のアルキル基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は >NR₈によって中断された炭素原子数 2 ないし 25 のアルキル基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルコキシ基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は >NR₈によって中断された炭素原子数 2 ないし 25 のアルコキシ基；炭素原子数 1 ないし 4 のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル)アミノ基、炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイル基、炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイルオキシ基、炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイルアミノ基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルキルチオ基、炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルコキシ基、未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換フェニル基；未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキル基；未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルコキシ基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は >NR₈によって中断された炭素原子数 3 ないし 25 のアルカノイル基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイルカルボニル基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は >NR₈によって中断された炭素原子数 3 ないし 25 のアルカノイルカルボニル基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルキルアミノカルボニル基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は >NR₈によって中断された炭素原子数 3 ないし 25 のアルキルアミノカルボニル基；ジ-炭素原子数 1 ないし 25 のアルキルアミノカルボニル基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は >NR₈によって中断されたジ-炭素原子数 3 ないし 25 アルキルアミノカルボニル基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイルオキシ基；酸素原子によ

て、硫黄原子によって、又は $> N R_8$ によって中断された炭素原子数 3 ないし 25 のアルカノイルオキシ基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイルアミノ基、炭素原子数 6 ないし 9 のシクロアルキルカルボニル基、炭素原子数 6 ないし 9 のシクロアルキルカルボニルオキシ基、ベンゾイル基、又は炭素原子数 1 ないし 12 のアルキル置換ベンゾイル基；ベンゾイルオキシ基、又は炭素原子数 1 ないし 12 のアルキル置換ベンゾイルオキシ基；

【化 5】



を表わし；

R_{24} は、水素原子、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基、又は未置換の、もしくは炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換フェニル基を表わし；

R_{25} 及び R_{26} は、水素原子、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基又はフェニル基を表わすが、但し、基 R_{25} 及び R_{26} の少なくとも 1 つは、水素原子を表わし；

R_{27} 及び R_{28} は、各々互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル又はフェニル基を表わし；

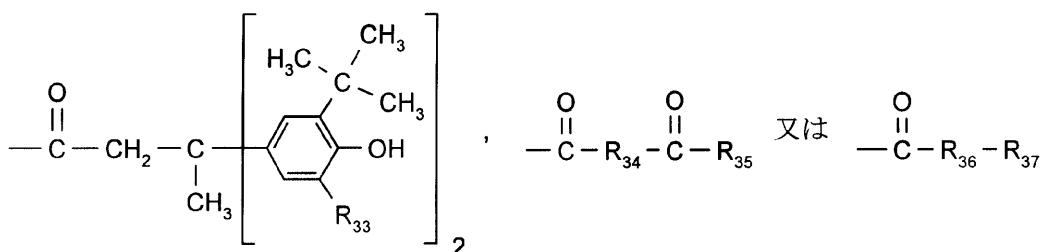
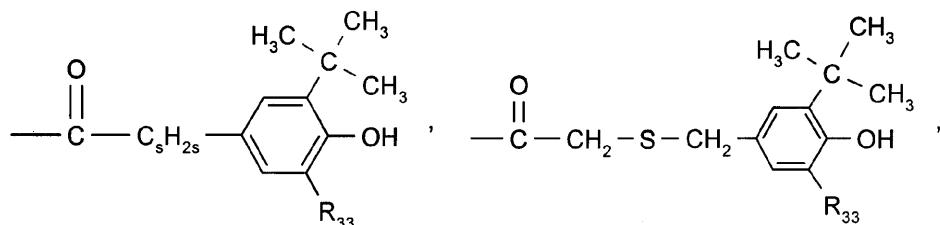
R_{29} は、水素原子又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基を表わし；

R_{30} は、水素原子、未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換フェニル基；炭素原子数 1 ないし 25 のアルキル基；酸素原子によって、硫黄原子によって、もしくは $> N R_8$ によって中断された炭素原子数 2 ないし 25 のアルキル基；未置換の、又は 1 ないし 3 個の炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基によってフェニル基上を置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；又は酸素原子によって、硫黄原子によって、もしくは $> N R_8$ によって中断され、かつ未置換、又は 1 ないし 3 個の炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基によってフェニル基上を置換された炭素原子数 7 ないし 25 のフェニルアルキル基を表わし；

R_{31} は、水素原子、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基を表わし；

R_{32} は、水素原子、炭素原子数 1 ないし 25 のアルカノイル基；酸素原子によって、硫黄原子によって、もしくは $> N R_8$ によって中断された炭素原子数 3 ないし 25 のアルカノイル基；ジ（炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル）ホスホネート基によって置換された炭素原子数 2 ないし 25 のアルカノイル基；炭素原子数 6 ないし 9 のシクロアルキルカルボニル基、テノイル基、フロイル基、ベンゾイル基、又は炭素原子数 1 ないし 12 のアルキル置換ベンゾイル基、

【化 6】



を表わし；

R_{33} は、水素原子又は炭素原子数1ないし8のアルキル基を表わし；

R_{34} は、直接結合、炭素原子数1ないし18のアルキレン基；酸素原子によって、硫黄原子によって、又は $>NR_8$ によって中断された炭素原子数2ないし18のアルキレン基；炭素原子数2ないし20のアルキリデン基、炭素原子数7ないし20のフェニルアルキリデン基、炭素原子数5ないし8のシクロアルキレン基、炭素原子数7ないし8のビシクロアルキレン基、未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル置換フェニレン基、

【化7】



を表わし；

R_{35} は、ヒドロキシ基、

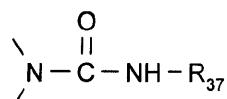
【化8】



を表わし、

R_{36} は、酸素原子、-NH-又は

【化9】

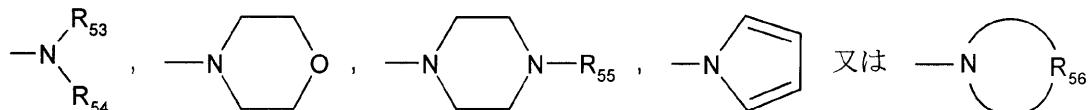


を表わし；

R_{37} は、炭素原子数1ないし18のアルキル基又はフェニル基を表わし；

R_{50} は、-OR₅₁、-O-C(O)-R₅₁、-SR₅₂、-S(O)R₅₂、-S(O)₂R₅₂、-N(H)R₅₃、ピロリノ基、ピロリジノ基、

【化10】



を表わし；

R_{50}' は、独立して、 R_{50} で定義した通りであり；

R_{51} は、未置換の、又は-OH、-OR₈、-NH(R₈)又は-N(R₈)₂によって置換された炭素原子数1ないし25のアルキル基；酸素原子によって、又は硫黄原子によって中断された炭素原子数2ないし25のアルキル基；炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基、未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル置換炭素原子数5ないし8のシクロアルキル基；未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル置換フェニル基を表わし；

R_{52} は、未置換の、又は-OH、-OR₈、-NH(R₈)又は-N(R₈)₂によって置換された炭素原子数1ないし25のアルキル基；酸素原子によって、又は硫黄原子によって中断された炭素原子数2ないし25のアルキル基；炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基、未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル置換炭素原子数5ないし8のシクロアルキル基；未置換の、又は炭素原子数1ないし4のアルキル置換フェニル基を表わし；

R_{53} 及び R_{54} は、各々互いに独立して、水素原子、ヒドロキシ基；未置換の、又は-OH、-OR₈、-NH(R₈)又は-N(R₈)₂によって置換された炭素原子数1ないし2

5 のアルキル基；酸素原子によって、又は硫黄原子によって中断された炭素原子数 2 ないし 2 5 のアルキル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキル基；又は、デンドリマー状、オリゴマー状又はポリマー状の、炭素原子数 4 ないし 1 0 0 の炭化水素基を表わし；

R_{55} は、炭素原子数 1 ないし 2 5 のアルキル基；酸素原子によって、又は硫黄原子によって中断された炭素原子数 2 ないし 2 5 のアルキル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換炭素原子数 5 ないし 8 のシクロアルキル基；未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換フェニル基を表わし；

R_{56} は、未置換の、又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル置換炭素原子数 2 ないし 1 2 のアルキレン基を表わし；

M は、 r 値の金属カチオンを表わし；

p は、0、1 又は 2 を表わし；

q は、1、2、3、4、5 又は 6 を表わし；

r は、1、2 又は 3 を表わし；及び

s は、0、1 又は 2 を表わす。] で表わされるマンニッヒ塩基化合物からなる群から選択される少なくとも 1 つの化合物の有効安定化量からなる組成物であって、該組成物の溶融加工中のアルデヒド汚染物質の形成に対して安定化された組成物。

【請求項 2】

(a) ポリエステル又はポリアミド、及び

(b) 請求項 1 記載の式 (Ia)、(Ib)、(IIa)、(IIb)、(IIc)、(IIId)、(IIIf)、(IIIf)、(IVa)、(IVb) 及び (IVc) で表わされるマンニッヒ塩基化合物からなる群から選択される少なくとも 1 つの化合物の有効安定化量；及び所望により、

(c) ポリ(ビニルアルコール)又はエチレン / ビニルアルコールコポリマーであるポリマーの有効安定化量；及び所望により、

(d) 多価アルコールの有効安定化量；及び所望により、

(e) ポリアクリルアミド、ポリメタクリルアミド又は少なくとも 1 つのエチレン性不飽和コモノマーとのアクリルアミドもしくはメタクリルアミドコポリマーの有効安定化量；及び所望により、

(f)

i.) ヒドロキシルアミン安定剤、

ii.) 置換されたヒドロキシルアミン安定剤

iii.) ニトロン安定剤、及び

iv.) アミンオキシド安定剤

からなる群から選択される少なくとも 1 つの化合物の有効安定化量；及び所望により、

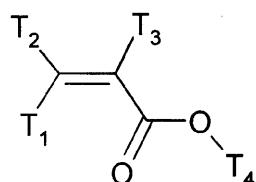
(g) 少なくとも 1 つの 2 - プロパン酸エステルモノマーから誘導された少なくとも 1 つのポリマー又はコポリマーの有効安定化量

からなる組成物であって、

(d) の多価アルコールが式 $G - (OH)_a$ (式中、 a は 2 ないし 4 0 0 0 を表わし、 G はヒドロカルビル部分を表す。) で表わされ、

成分 (g) のポリマー又はコポリマーが、式

【化 11】



[式中、 T_1 、 T_2 及び T_3 は、独立して、水素原子、1ないし24個の炭素原子を有する直鎖又は枝分かれ鎖のアルキル基、5ないし12個の炭素原子を有するシクロアルキル基、7ないし15個の炭素原子を有するアラルキル基、又は、1個以上の- OT_5 、- NT_6 T_7 、- CO_2T_8 又は- $CONNT_9T_{10}$ （式中、 T_5 、 T_6 、 T_7 、 T_8 、 T_9 及び T_{10} は、独立して、水素原子又は1ないし18個の炭素原子を有する直鎖又は枝分かれ鎖のアルキル基を表わす。）によって更に置換された前記アルキル基、前記シクロアルキル基又は前記アラルキル基を表わすか；又は、 T_1 、 T_2 及び T_3 は、独立して基- CO_2T_4 を表わし、 T_4 は、式- $E-(OH)_a$ （式中、 a は2ないし4000を表わし、 E は、ヒドロカルビレン部分を表わす。）で表わされる多価アルコール置換基を表わす。]で表されるところの、前記組成物の溶融加工中のアルデヒド汚染物質の形成に対して安定化された組成物。

【請求項3】

(a) ポリエステル又はポリアミド、及び
 (b) 請求項1記載の式(Ia)、(Ib)、(IIa)、(IIb)、(IIc)、(IIId)、(IIIf)、(IIIfc)、(IVa)、(IVb)及び(IVc)で表わされるマンニッヒ塩基化合物からなる群から選択される少なくとも1つの化合物の有効安定化量、及び
 (c) アミン化合物からなる群から選択される少なくとも1つの化合物
 からなる組成物であって、前記組成物の溶融加工中のアルデヒド汚染物質の形成に対して安定化された組成物。

【請求項4】

(a) ポリエステル又はポリアミド、及び
 (b) 請求項1記載の式(Ia)、(Ib)、(IIa)、(IIb)、(IIc)、(IIId)、(IIIf)、(IIIfc)、(IVa)、(IVb)及び(IVc)で表わされるマンニッヒ塩基化合物の熱生成物からなる群から選択される少なくとも1つの化合物の有効安定化量、及び
 (c) アミン化合物からなる群から選択される少なくとも1つの化合物
 からなる組成物であって、前記組成物の溶融加工中のアルデヒド汚染物質の形成に対して安定化された組成物。

【請求項5】

(a) ポリエステル又はポリアミド、及び
 (b) 請求項1記載の式(Ia)、(Ib)、(IIa)、(IIb)、(IIc)、(IIId)、(IIIf)、(IIIfc)、(IVa)、(IVb)及び(IVc)で表わされるマンニッヒ塩基化合物からなる群から選択される少なくとも1つの化合物の有効安定化量、及び
 (c) 顔料及び染料からなる群から選択される1つ以上の着色剤
 からなる組成物であって、前記組成物の溶融加工中のアルデヒド汚染物質の形成及び黄変に対して安定化された組成物。