

【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8月3日(2006.8.3)

【公表番号】特表2005-531680(P2005-531680A)

【公表日】平成17年10月20日(2005.10.20)

【年通号数】公開・登録公報2005-041

【出願番号】特願2004-519232(P2004-519232)

【国際特許分類】

C 08 L	101/00	(2006.01)
G 03 F	7/004	(2006.01)
G 03 F	7/038	(2006.01)
G 03 F	7/32	(2006.01)
G 03 F	7/40	(2006.01)
H 01 L	21/027	(2006.01)

【F I】

C 08 L	101/00	
G 03 F	7/004	5 0 1
G 03 F	7/004	5 0 3 Z
G 03 F	7/038	5 0 1
G 03 F	7/038	5 0 3
G 03 F	7/038	6 0 1
G 03 F	7/32	
G 03 F	7/40	5 0 1
H 01 L	21/30	5 0 2 R

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月16日(2006.6.16)

【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

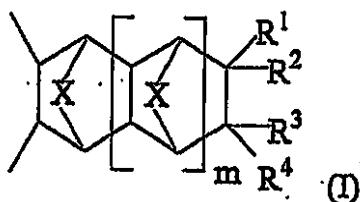
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光で触媒を生成する物質、および構造式Iの反復単位を有しノルボルネン型モノマーの付加重合により得られるポリマーを含むポリマー組成物であって、少なくとも当該モノマーのいくつかがグリシジルメチルエーテル側基を有し、当該モノマーの他のいくつかが酸ラビル側基を有し、反復単位が構造式I:

【化1】



[式中、XはO、-CH₂-、および-CH₂-CH₂-から選ばれ;mは0~5の整数であり、そして存在するR¹、R²、R³およびR⁴の各々は、以下の基:

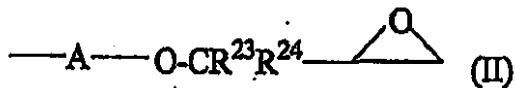
(a) H、C₁~C₂の直鎖状、分枝鎖状、および環状のアルキル、アリール、アラ

ルキル、アルカリル、アルケニル、およびアルキニル；

(b) O、N、およびS i から選ばれる1個またはそれ以上のヘテロ原子を含有する、C₁ ~ C₂ ~ C₅ の直鎖状、分枝鎖状、および環状のアルキル、アリール、アラルキル、アルカリル、アルケニル、およびアルキニル；

(c) 構造式II：

【化2】

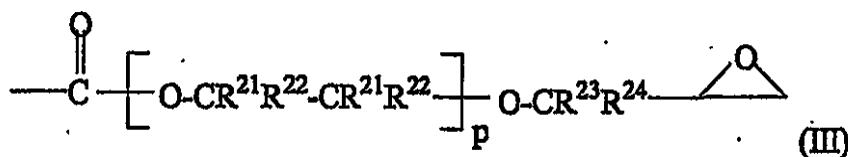


のエポキシ含有基

(式中、AはC₁ ~ C₆ の直鎖状、分枝鎖状、および環状のアルキレンから選ばれる連結基であり、そしてR² ~ R³ およびR² ~ R⁴ はH、メチルおよびエチルから独立して選ばれる)；

(d) 構造式III：

【化3】



のエポキシ含有基

(式中、pは0 ~ 6の整数であり、R² ~ R³ およびR² ~ R⁴ は上記で定義されたものと同じであり、存在するR² ~ R¹ およびR² ~ R² の各々はH、メチルおよびエチルから独立して選ばれる)；

(e) -(CH₂)_nC(O)OR⁵、-(CH₂)_nC(O)OR⁶、-(CH₂)_nOR⁶、-(CH₂)_nOC(O)R⁶、-(CH₂)_nC(O)R⁶、および-(CH₂)_nOC(O)OR⁶；ならびに

(f) C₁ ~ C₂ ~ C₅ の直鎖状、分枝鎖状、そして環状のアルキレンおよびアルキレンアリールから選ばれる連結基でいっしょに連結されるR¹、R²、R³ およびR⁴ の中の2種の任意の組み合わせ、

の一つから独立して選ばれ：

ここで、nは1 ~ 25の整数であり、R⁵ は酸ラビル基であり、R⁶ はH、C₁ ~ C₆ の直鎖状、分枝鎖状、および環状のアルキル、および上記で定義されたものと同じである構造IIのエポキシ含有基から選ばれる]

の構造を有する、前記組成物。

【請求項2】

光で触媒を生成する物質がフォトアシッドジェネレーターを含み；付加重合がニッケル化合物またはパラジウム化合物を使用して開始され；少なくとも別の反復単位がアラルキル側基を有する、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

感光性の誘電性組成物において使用される請求項1または2に記載のポリマー組成物。

【請求項4】

グリシジルメチルエーテル側基を有するノルボルネン型モノマーがポリマーの15 ~ 95モル%を包含する、請求項1 ~ 3のいずれかに記載の組成物。

【請求項5】

アラルキル側基を有する反復単位がポリマーの10 ~ 50モル%を包含し、当該アラルキル側基がフェニルエチル基である、請求項2 ~ 4のいずれかに記載の組成物。

【請求項6】

炭化水素溶媒、芳香族溶媒、脂環式環状エーテル、環状エーテル、アセテート、エステル、ラクトン、ケトン、アミド、脂肪族モノ-ビニルエーテル、脂肪族マルチ-ビニルエ

ーテル、脂環式モノ-ビニルエーテル、脂環式マルチ-ビニルエーテル、芳香族モノ-ビニルエーテル、芳香族マルチ-ビニルエーテル、環状カーボネート、およびこれらの混合物、から成る群の反応性および非反応性化合物から選ばれる溶媒を更に含む、請求項1～5のいずれかの組成物。

【請求項7】

感光性の誘電性組成物が1種またはそれ以上の増感剤成分を含み；1種またはそれ以上の定着剤を含んでいてもよく；請求項6の反応性および／または非反応性化合物から選択される溶媒を含んでいてもよい、請求項3～6のいずれかの組成物。

【請求項8】

基板を用意すること；

請求項1～7のいずれかに記載の組成物を含む溶液を前記基板の少なくとも一面に溶着することにより被膜を形成すること；

前記溶液中の任意の非反応性溶媒の本質的にすべてが除かれるようにすること；を含み、

光子放射に少なくとも被膜の一部を露光させそこに触媒を形成し、当該露光部分内に架橋を生じさせ、非架橋部分を除去することを含んでもよく；そして

被膜を熱硬化し、被覆層を形成することを含む、基板上に層を形成する方法。

【請求項9】

請求項1～7のいずれかの組成物から形成された層を含む、電気または電子デバイス。

【請求項10】

前記デバイスが、論理チップ、受動素子、メモリ用チップ、マイクロ電気機械システム(MEMS)チップ、マイクロオプト電気機械システム(MOEMS)チップ、および特定用途向け集積回路(ASIC)チップから選ばれる、請求項9に記載の電気または電子デバイス。