

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 28 年 6 月 23 日 (2016.6.23)

【公表番号】特表 2015-532721 (P2015-532721A)

【公表日】平成 27 年 11 月 12 日 (2015.11.12)

【年通号数】公開・登録公報 2015-070

【出願番号】特願 2015-526548 (P2015-526548)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

G 0 3 F 7/027 (2006.01)

B 3 2 B 15/08 (2006.01)

H 0 5 K 3/28 (2006.01)

【F I】

G 0 3 F 7/004 5 0 4

G 0 3 F 7/027 5 1 3

B 3 2 B 15/08 J

B 3 2 B 15/08 Z

H 0 5 K 3/28 D

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 4 月 27 日 (2016.4.27)

【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) フォトレジスト成分と、

b) 次式のペルフルオロポリエーテル化合物と、

$(R^{P F P E} - X^1 - CO - NH)_x - R^1 - (NH - CO - X^2 - R^{不飽和})_y$

[式中、 $R^{P F P E}$ は、ペルフルオロポリエーテル基を表し、

X^1 及び X^2 は、独立して、 $-O-$ 、 $-S-$ 、又は $-NR^2-$ であり、 R^2 は、H 又は $C_1 \sim C_4$ アルキルであり、

R^1 は、ポリイソシアネートの残基であり、

$R^{不飽和}$ は、エチレン性不飽和重合性基を含有する部分であり、

下付き文字 x 及び y はそれぞれ独立して 1 ~ 3 である。]

c) 光開始剤と、を含む、光硬化性組成物。

【請求項 2】

100 重量部の前記フォトレジスト成分に対して、0.1 ~ 5 重量部の前記ペルフルオロポリエーテル化合物を含む、請求項 1 に記載の光硬化性組成物。

【請求項 3】

前記フォトレジスト成分が、ソルダーレジストである、請求項 1 に記載の光硬化性組成物。

【請求項 4】

前記ペルフルオロポリエーテル基 $R^{P F P E}$ が、下記式のものである、請求項 1 に記載の光硬化性組成物。

$R_f^1 - O - R_f^2 - (R_f^3)_q -$

[式中、 R_f^1 は全フッ素化アルキル基を表し、 R_f^2 は $C_1 \sim C_4$ ペルフルオロオキシ

アルキレン基又はこれらの混合物を表し、 R_f^3 は全フッ素化アルキレン基を表し、 q は 0 ~ 1 である。】

【請求項 5】

R_f^1 が、 $F-C_nF_{2n}-$ 、 $F-(CF(Z))-$ 、 $F-(CF(Z)C_nF_{2n})-$ 、 $F-C_nF_{2n}CF(Z)-$ 、 $F-CF_2CF(Z)-$ 、及びこれらの組み合わせ【式中、 n は 1 ~ 4 であり、 Z はペルフルオロアルキル基又はペルフルオロアルコキシ基である。】からなる群から選択される 1 つ以上の全フッ素化された繰返し単位を含む一価のペルフルオロアルキル基である、請求項 4 に記載の光硬化性組成物。

【請求項 6】

前記ペルフルオロオキシアルキレン基が、 $-(CF_2-CF_2-O)_r-$ 、 $-(CF(CF_3)-CF_2-O)_s-$ 、 $-(CF_2CF_2-O)_r-(CF_2O)_t-$ 、 $-(CF_2CF_2CF_2CF_2-O)_u$ 及び $-(CF_2-CF_2-O)_r-(CF(CF_3)-CF_2-O)_s-$ 【式中、 r 、 s 、 t 及び u はそれぞれ 1 ~ 50 の整数である。】のうちの 1 つ以上から選択される、請求項 4 に記載の光硬化性組成物。

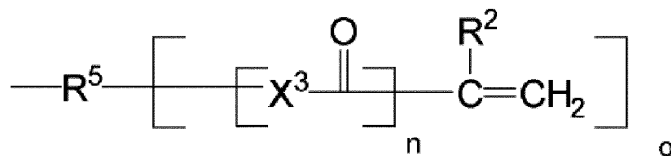
【請求項 7】

$R_{\text{不飽和}}$ 基に対する R^{PFPE} 基の当量比が 1 : 1 ~ 1 : 10 である、請求項 1 に記載の光硬化性組成物。

【請求項 8】

$R_{\text{不飽和}}$ が、下記式のものである、請求項 1 に記載の光硬化性組成物。

【化 1】



【式中、

X^2 は、 $-O-$ 、 $-S-$ 又は $-NR^2-$ であり、

R^2 は、 H 又は $C_1 \sim C_4$ アルキルであり、

R^5 は、多価のアルキレン若しくはアリーレン基、又はこれらの組み合わせであり、該アルキレン基は 1 個以上のカテナリー酸素原子を場合により含有し、

n は、0 又は 1 であり、

o は、1 ~ 5 である。】

【請求項 9】

100 重量部の前記フォトレジスト成分を基準にして、5 ~ 40 重量部の量で熱硬化性樹脂を更に含む、請求項 1 に記載の光硬化性組成物。

【請求項 10】

a) 金属性ベース基材と、

b) フォトツールと、

c) その間に配置された請求項 1 に記載の光硬化性組成物の層と、を含む、多層物品。

【請求項 11】

前記フォトツールの表面上に配置されるハードコートを含み、請求項 10 に記載の多層物品。

【請求項 12】

a) プリント回路基板基材と、

b) 前記基材の表面上の、請求項 1 に記載の組成物の硬化及び現像された層と、を含む、多層物品。