

【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28年1月14日 (2016.1.14)

【公表番号】特表2014-524942(P2014-524942A)

【公表日】平成26年9月25日 (2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-052

【出願番号】特願2014-514162(P2014-514162)

【国際特許分類】

C 0 9 D 201/06 (2006.01)

G 0 3 F 7/11 (2006.01)

G 0 3 F 7/095 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

C 0 8 F 220/26 (2006.01)

C 0 9 D 201/08 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 7 C 211/63 (2006.01)

C 0 7 C 215/90 (2006.01)

C 0 7 C 55/08 (2006.01)

C 0 7 C 59/52 (2006.01)

C 0 7 C 59/68 (2006.01)

C 0 7 C 65/105 (2006.01)

C 0 7 C 65/03 (2006.01)

C 0 7 C 309/42 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 201/06

G 0 3 F 7/11 5 0 3

G 0 3 F 7/095

H 0 1 L 21/30 5 0 2 R

H 0 1 L 21/30 5 7 4

H 0 1 L 21/30 5 7 3

C 0 8 F 220/26

C 0 9 D 201/08

C 0 9 D 7/12

C 0 7 C 211/63

C 0 7 C 215/90

C 0 7 C 55/08

C 0 7 C 59/52

C 0 7 C 59/68

C 0 7 C 65/105

C 0 7 C 65/03 Z

C 0 7 C 309/42

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年11月17日 (2015.11.17)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

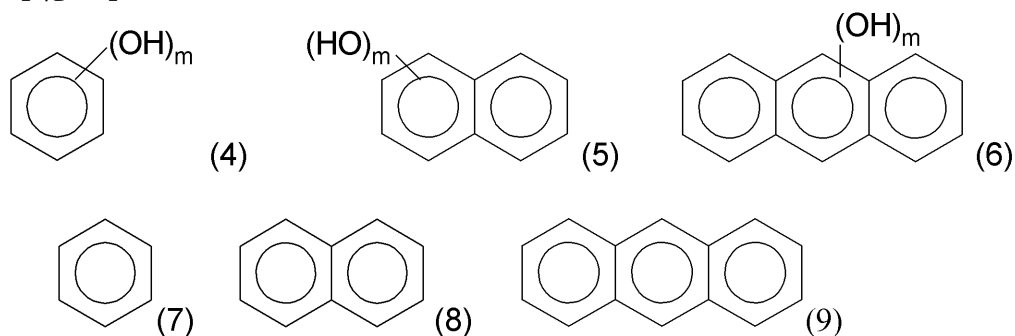
【訂正対象項目名】0 0 2 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 1 】

【 化 4 】



アリーレン - ヒドロキシ (Ar - (OH)_m; m = 1、2 または 3) 部分は、R₁、R₂、R₃ のうちの少なくとも一つに存在し、他方で R₄ には存在しないことができる。アリーレン - ヒドロキシ部分は、R₄ に存在し、他方で R₁、R₂、R₃ には存在しないことができる。アリーレン - ヒドロキシ部分は、R₁、R₂、R₃ のうちの少なくとも一つに、並びに R₄ にも存在することができる。それ故、アリーレン - ヒドロキシ基は、アニオンにだけ、またはカチオンにだけ、またはアニオンとカチオンの両方に存在してよい。アリーレン - ヒドロキシ部分は、芳香族構造のアリーレン (Ar)、例えばフェニル、ナフチル、アントラシルなどに結合した少なくとも一つのヒドロキシル基であり、そしてその芳香族構造は、C₁ ~ C₈ アルキル基によって更に置換されていてもよい。最大三つまでのヒドロキシル基がアリーレン基に結合してよい。一般的に、該添加剤は、ポリマー及び架橋剤が架橋するのを助ける。

【 誤 訳 訂 正 2 】

【 訂 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 訂 正 対 象 項 目 名 】 0 0 6 2

【 訂 正 方 法 】 変 更

【 訂 正 の 内 容 】

【 0 0 6 2 】

フルオロアルコール側基を有するフッ素化ポリマーをベースとし、そして 157 nm に感度がある二つの基本的な部類のフォトレジストが、この波長で実質的に透明であることが知られている。一つの部類の 157 nm フルオロアルコールフォトレジストは、フッ素化ノルボルネン類などの基を含むポリマーから誘導され、そして金属触媒重合またはラジカル重合のいずれかを用いて単独重合されるかまたは他の透明モノマー、例えばテトラフルオロエチレンと共重合される (US 6, 790, 587 (特許文献 24) 及び US 6, 849, 377 (特許文献 25))。一般的に、これらの材料は、比較的高い吸光性を与えるが、それらの高い脂肪環式類含有率の故に良好なプラズマエッチング耐性を有する。より最近になって、別の部類の 157 nm フルオロアルコールポリマーが開示され、そのポリマー主鎖は、1, 1, 2, 3, 3 - ペンタフルオロ - 4 - トリフルオロメチル - 4 - ヒドロキシ - 1, 6 - ヘプタジエンなどの非対称性ジエンのシクロ重合から (Shunichi Kodama et al. *Advances in Resist Technology and Processing XIX*, Proceedings of SPIE Vol. 4690 p76 2002 (非特許文献 4); US 6, 818, 258 (特許文献 26))、またはフルオロジエン類とオレフィンとの共重合から (US 6, 916, 590 (特許文献 27)) から誘導される。これらの材料は、157 nm で許容可能な吸光度を与えるが、前記のフルオロ - ノルボルネンポリマーと比べて脂肪環式類含有率が比較的小ないために、プラズマエッチング耐性に劣る。これらの二つの部類のポリマーは、最初のタイプのポリマーの高いエッチング耐性と後のタイプのポリマーの 157 nm での高い透明性との間のバランスを図るために、しばしばブレンドすることができる。13.5 nm の極端紫外線 (EUV) を吸収するフォトレジストも有用であり、当技術分野において既知である。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0079

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0079】

この B . A . R . C . 溶液をケイ素ウェハ上にコーティングし、そしてホットプレートで 60 秒間、190 で加熱して、400 のフィルム厚を得た。193 nm において、吸光 (k) 値は 0.387 であり、屈折率 (n) 値は 1.728 であった。この B . A . R . C . 溶液を溶剤で予め湿らし (プリウェット) し、193 nm フォトリジストでコーティングし、そしてホットプレートで 60 秒間、130 で加熱して 140 nm のフィルム厚を得た。このコーティングされたウェハを、像様露光のために Nikon 306 D 193 nm スキャナを用いて露光した。次いで、この露光されたウェハを 105 で 60 秒間ポスト露光ベークし、その後、AZ (登録商標) 300 MIF 現像剤を用いて 23 で 30 秒間パドル現像した。走査電子顕微鏡 (SEM) で観察して、 $23.0 \text{ mJ} / \text{cm}^2$ の線量で 125 nm フォトリジスト / B . A . R . C . ライン (1:1) が得られ、レジストにクリーンなパターン、及び B . A . R . C . パターンが完全に開口した状態でクリーンなトレンチスペースが得られた。 $27 \text{ mJ} / \text{cm}^2$ に至るまでまたは $27 \text{ mJ} / \text{cm}^2$ でもパターン崩壊は観察されなかった。