

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

G00002

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002 年 3 月 28 日 (28.03.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/24788 A1

- (51) 国際特許分類: C08G 81/00, (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友ベークライト株式会社 (SUMITOMO BAKELITE COMPANY, LTD.) [JP/JP]: 〒140-0002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 Tokyo (JP)
H01L 21/312, 21/762, H05K 3/28, 3/46
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/08210
- (22) 国際出願日: 2001 年 9 月 20 日 (20.09.2001) (72) 発明者: および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 榎 尚史 (ENOKI, Takashi) [JP/JP] 齋藤英紀 (SAITO, Hidenori) [JP/JP] 東田進弘 (HIGASHIDA, Nobuhiro) [JP/JP] 石田雄一 (ISHIDA, Yuichi) [JP/JP]: 〒140-0002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: (74) 代理人: 内山 充 (UCHIYAMA, Mitsuru): 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1丁目4番1号 TSI須田町ビル8階 Tokyo (JP)
特願2000-288271 2000 年 9 月 22 日 (22.09.2000) JP
特願 2000-401237 2000 年 12 月 28 日 (28.12.2000) JP
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US

[続葉有]

(54) Title: MATERIAL FOR INSULATING FILM, COATING VARNISH FOR INSULATING FILM, AND INSULATING FILM AND SEMICONDUCTOR DEVICE USING THE SAME

(54) 発明の名称: 絶縁膜用材料、絶縁膜用コーティングワニス及びこれらを用い絶縁膜並びに半導体装置

(57) Abstract: A material for an insulating film, characterized in that it comprises a copolymer prepared by reacting a polyamide having a specific structure and a reactive oligomer as a film forming component, a coating varnish for an insulating film which comprises the material and an organic solvent: an insulating film, characterized in that it comprises a layer of a resin having polybenzoxazole as a primary structure which is prepared by heating the material or the coating varnish to allow to undergo a condensation reaction and a crosslinking reaction, and has micropores; and a semiconductor device which has an inter-layer insulating film for multi-layer wiring and/or a surface protecting layer comprising the insulating film. The material for an insulating film is excellent in electric characteristics, thermal characteristics, mechanical characteristics and the like, and also can be used for producing an insulating film having a reduced dielectric constant.

(57) 要約:

特定の構造を有するポリアミドと、反応性オリゴマーとを反応させて得られた共重合体を膜形成成分として含む絶縁膜用材料、この材料と有機溶媒を含む絶縁膜用コーティングワニス、これらを加熱処理して縮合反応及び架橋反応させて得られるポリベンゾオキサゾールを主構造とする樹脂の層からなり、かつ微細孔を有する絶縁膜、及び該絶縁膜からなる多層配線用層間絶縁膜及び／又は表面保護層を有する半導体装置。電気特性、熱特性、機械特性などに優れ、かつ低誘電率化が可能な絶縁膜用材料、それを含む絶縁膜用コーティングワニス、これらを用いた絶縁膜及び半導体装置。

WO 02/24788 A1

162162



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR)

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書