(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2004 年3 月18 日 (18.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/023539 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 21/304

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011368

(22) 国際出願日: 2003 年9 月5 日 (05.09.2003)

(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:
特願2002-261964 2002 年9 月6 日 (06.09.2002) JP
特願2002-261965 2002 年9 月6 日 (06.09.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭硝子株式会社 (ASAHI GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒100-8405 東京都 千代田区 有楽町一丁目１２番１号 Tokyo (JP). セイミケミカル株式会社 (SEIMI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒253-8585 神奈川県 茅ヶ崎市 茅ヶ崎三丁目２番１０号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 真丸 幸恵 (SHINMARU,Sachie) [JP/JP]; 〒253-8585 神奈川県 茅ヶ崎市 茅ヶ崎三丁目２番１０号 セイミケミカル株式会社内 Kanagawa (JP). 神谷 広幸 (KAMITANI,Hiroyuki) [JP/JP]; 〒221-8755 神奈川県 横浜市 神奈川区羽沢町１１５０番地 旭硝子株式会社内 Kanagawa (JP). 林 篤 (HAYASHI,Atsushi) [JP/JP]; 〒253-8585 神奈川県 茅ヶ崎市 茅ヶ崎三丁目２番１０号 セイミケミカル株式会社内 Kanagawa (JP). 次田 克幸 (TSUGITA,Katsuyuki) [JP/JP]; 〒253-8585 神奈川県 茅ヶ崎市 茅ヶ崎三丁目２番１０号 セイミケミカル株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 泉名 謙治, 外 (SENMYO,Kenji et al.); 〒101-0042 東京都 千代田区 神田東松下町３８番地 鳥本鋼業ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(54) Title: POLISHING AGENT COMPOSITION FOR INSULATING FILM FOR SEMICONDUCTOR INTEGRATED CIRCUIT AND METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR INTEGRATED CIRCUIT

(54) 発明の名称: 半導体集積回路用絶縁膜研磨剤組成物および半導体集積回路の製造方法

(57) Abstract: A polishing agent composition for polishing the surface of an insulating film comprising an organic silicon material having a C-Si bond and a Si-O bond for use in a semiconductor integrated circuit, which comprises water and particles of a specific rare earth element compound selected from the group consisting of a rare earth element hydroxide, a rare earth element fluoride, a rare earth element oxyfluoride, a rare earth element oxide except cerium oxide, and a composite compound formed therefrom; and the polishing agent composition which further comprises cerium oxide particles. The above polishing agent composition can provide a high quality polished surface which is free from or reduced in the occurrence of defects such as cracked, scratched or exfoliated portions.

(57) 要約: Ｃ－Ｓｉ結合とＳｉ－Ｏ結合とを有する有機ケイ素材料から構成された絶縁膜を半導体集積回路に使用し、その表面の研磨に、水と、希土類水酸化物、希土類フッ化物、希土類オキシフッ化物、酸化セリウム以外の希土類酸化物およびこれらの複合化合物からなる群から選ばれる１種以上の特定希土類化合物の粒子とを含む研磨剤組成物または、上記組成に更に酸化セリウム粒子を含む研磨剤組成物を使用する。クラック、スクラッチ、膜剥がれ等の欠陥のない、あるいは少ない高品質な研磨表面を与えることが可能となる。

WO 2004/023539 A1