(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2 月19 日 (19.02.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/015761 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 21/66

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010056

(22) 国際出願日: 2003 年8 月7 日 (07.08.2003)

(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2002-232203 2002 年8 月9 日 (09.08.2002) JP
特願2002-232204 2002 年8 月9 日 (09.08.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ＪＳＲ株式会社 (JSR CORPORATION) [JP/JP]; 〒104-0045 東京都 中央区 築地五丁目６番１０号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

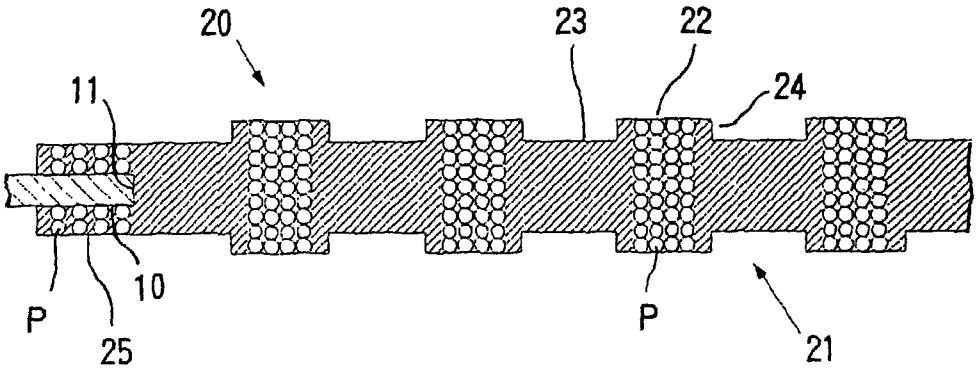
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 瀬高 良司 (SETAKA,Ryoji) [JP/JP]; 〒104-0045 東京都 中央区 築地五丁目６番１０号 ＪＳＲ株式会社内 Tokyo (JP). 小久保 輝一 (KOKUBO,Terukazu) [JP/JP]; 〒104-0045 東京都 中央区 築地五丁目６番１０号 ＪＳＲ株式会社内 Tokyo (JP). 妹尾 浩司 (SENO,Koji) [JP/JP]; 〒104-0045 東京都 中央区 築地五丁目６番１０号 ＪＳＲ株式会社内 Tokyo (JP). 原 武生 (HARA,Takeo) [JP/JP]; 〒104-0045 東京都 中央区 築地五丁目６番１０号 ＪＳＲ株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 大井 正彦 (OHI,Masahiko); 〒101-0052 東京都 千代田区 神田小川町三丁目６番地１栄信ビル Tokyo (JP).

/続葉有/

(54) Title: ANISOTROPIC CONDUCTIVITY CONNECTOR, CONDUCTIVE PASTE COMPOSITION, PROBE MEMBER, WAFER INSPECTING DEVICE, AND WAFER INSPECTING METHOD

(54) 発明の名称: 異方導電性コネクターおよび導電性ペースト組成物、プローブ部材並びにウエハ検査装置およびウエハ検査方法




(57) Abstract: An anisotropic conductivity connector enabling easy alignment of a wafer and capable of holding and fixing the wafer even if the wafer has a large area and a diameter of 8 inches or more and the pitches of the electrodes to be inspected of the wafer are small and maintaining its favorable conductivity even after repetitive use, and its application are disclosed. The connector comprises a frame sheet where holes for arrangement of anisotropic conductive films are formed in positions corresponding to electrode regions of all or a part of the integrated circuits of a wafer and elastic anisotropic conductive films formed in the holes. Each elastic anisotropic conductive film has connection conductive sections containing conductive particles and extending in the direction of thickness and insulating sections insulating the connection conductive sections from one another. Each conductive particle is composed of a core particle exhibiting magnetism and a high-conductivity metal with which the core particle is coated. The content of the high-conductivity metal to the core particle is 15 mass% or more. The measurand t=[1/(Sw·ρ)] ×[N/(1-N)] is 50 nm or more [Sw is the BET specific surface ($m^2$/kg) of the core particle, ρ is the specific gravity (kg/$m^3$) of the high-conductivity metal, and N is (the mass of the high-conductivity metal/the mass of the whole conductive particles).

(57) 要約: 直径が８インチ以上の大面積で、被検査電極のピッチが小さいウエハであっても、それに対する位置合わせおよび保持固定が容易で、繰り返し使用しても良好な導電性が維持される異方導電性コネクターおよびその応用が開示されている。上記異方導電性コネクターは、ウエハの全てのまたは一部の集積回路の電極領域に対応して複数の異方導電膜配置用孔が形成されたフレーム板と、各異方導電膜配置用孔内に配置された複数の弾性異方導電膜とよりなり、弾性異方導電膜は、導電性粒子が含有された厚み方向に伸びる

/続葉有/

WO 2004/015761 A1

(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, KE, KG, KP, 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。

複数の接続用導電部とこれらを相互に絶縁する絶縁部とを有し、前記導電性粒子は、磁性を示す芯粒子に高導電性金属が被覆されてなり、芯粒子に対する高導電性金属の割合が１５質量％以上で、下記ｔが５０ｎｍ以上である。
ｔ＝〔１／（Ｓｗ・ρ）〕×〔Ｎ／（１−Ｎ）〕　［Ｓｗは芯粒子のＢＥＴ比表面積（$m^2$／ｋｇ）、ρは高導電性金属の比重（ｋｇ／$m^3$）、Ｎは（高導電性金属の質量／導電性粒子全体の質量）］