

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年10月12日 (12.10.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/106876 A1

(51) 国際特許分類:

G01R 1/073 (2006.01) G01C 9/06 (2006.01)
G01P 21/00 (2006.01)

東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目3番6号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/306745

(22) 国際出願日: 2006年3月30日 (30.03.2006)

(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2005-102751 2005年3月31日 (31.03.2005) JP
特願2005-102760 2005年3月31日 (31.03.2005) JP
特願2005-266720 2005年9月14日 (14.09.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社オクテック (OCTEC INC.) [JP/JP]; 〒1600011 東京都新宿区若葉一丁目2番地1-103 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

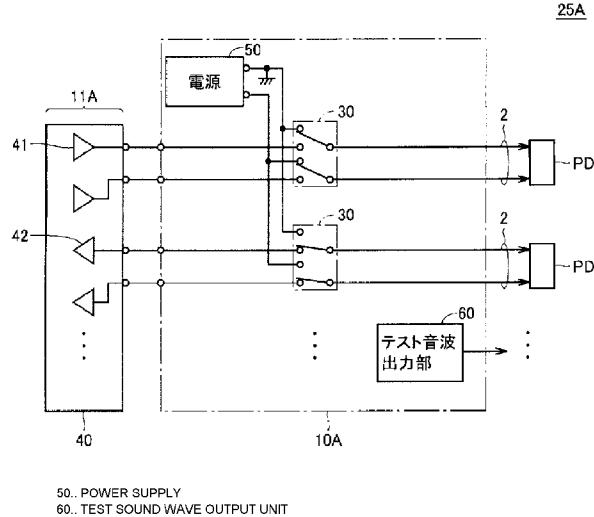
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 奥村 勝弥 (OKUMURA, Katsuya) [JP/JP]; 〒1600011 東京都新宿区若葉一丁目2番地1 パークハウス四谷若葉103 Tokyo (JP). 八壁 正巳 (YAKABE, Masami) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町1-8 東京エレクトロンAT株式会社内 Hyogo (JP). 池内 直樹 (IKEUCHI, Naoki) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町1-8 東京エレクトロンAT株式会社内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 木村 満 (KIMURA, Mitsuru); 〒1010054 東京都千代田区神田錦町二丁目7番地 協販ビル2階 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: MICROSTRUCTURE PROBE CARD, AND MICROSTRUCTURE INSPECTING DEVICE, METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 微小構造体のプローブカード、微小構造体の検査装置、検査方法およびコンピュータプログラム



(57) Abstract: A method for inspecting a microstructure having a movable part with high accuracy without damaging the probe or the inspection electrode by lessening the influence of the needle pressure when the probe is brought into contact with the inspection electrode. To inspect a microstructure, a pair of probes (2) are brought into contact with electrode pads (PD), and the pair of probes (2) are connected to a flitting power supply (50) through a relay (30). A voltage is applied to one of the probes (2) from the flitting power supply (50). As the voltage is gradually raised, a current brakes through the oxide films of the probes (2) because of the flitting phenomenon and flows from one probe (2) to the other (2) to set up electrical connection between the probes (2) and the electrode pad (PD). The power supply is switched from the flitting power supply (50) to a measuring unit (40) to electrically connect the probes (2) to the measuring unit (40) through the relay (30).

(57) 要約: プローブあるいは検査用電極を傷つける事無く、また、プローブと検査用電極との接触とにおいて針圧の影響を抑制することにより、精度の高い検査を実行する、可動部を有する微小構造体のための検査方法を提供する。微小構造体の検査を行なう場合には、まず、一対のプローブ(2)を各電極パッド(PD)に接触させた後、リ

/ 続葉有 /



WO 2006/106876 A1



- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (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。

レー (30) を介して一対のプローブ (2) とフリッピング用電源 (50) とを接続する。次に、フリッピング用電源 (50) から一対のプローブ (2) に一方のプローブ (2) に対して電圧を印加する。そして、徐々に昇圧すると、フリッピング現象により一対のプローブ (2) 間の酸化膜を破って一対のプローブ (2) 間で電流が流れ、プローブ (2) と電極パッド (PD) 間で電氣的に導通する。次いで、リレー (30) を介して一対のプローブ (2) をフリッピング用電源 (50) から測定部 (40) 側に切り替えて測定部 (40) と電氣的に結合させる。