

(43) 国際公開日
2007 年 5 月 10 日 (10.05.2007)

PCT

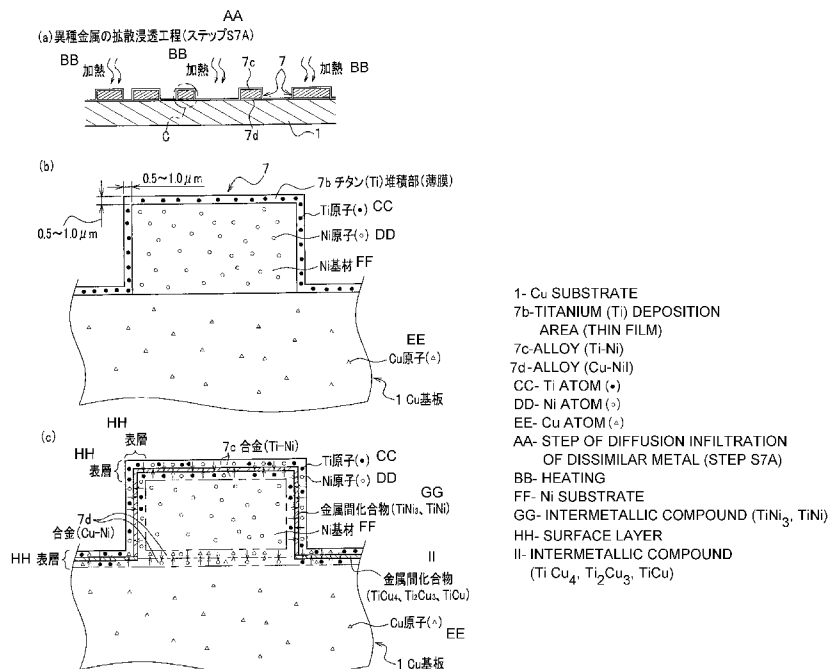
(10) 国際公開番号
WO 2007/052438 A1

- (51) 国際特許分類:
H01R 43/16 (2006.01) H01R 13/03 (2006.01)
C23C 10/28 (2006.01) H01R 13/24 (2006.01)
C23C 28/02 (2006.01) H01R 33/76 (2006.01)
C25D 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/320064
- (22) 国際出願日: 2006 年 10 月 6 日 (06.10.2006)
- (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2005-318661 2005 年 11 月 1 日 (01.11.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社アドバンスシステムズジャパン (ADVANCED SYSTEMS JAPAN INC.) [JP/JP]; 〒1810013 東京都三鷹市下連雀 8-7-3 MHCビル 305 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平井 幸廣 (HIRAI, Yukihiro) [JP/JP]; 〒1840013 東京都小金井市前原町 1-7-2 1 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 磯野 道造 (ISONO, Michizo); 〒1020093 東京都千代田区平河町 2 丁目 7 番 4 号 砂防会館別館内 磯野国際特許商標事務所 気付 Tokyo (JP).
- (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, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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,

[続葉有]

(54) Title: SPIRAL CONTACT AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: スパイラル状接触子およびその製造方法



(57) Abstract: A process for producing spiral contact (7) that even in an environment of high temperature, exhibits a low permanent set in fatigue and ensures fair spring characteristics, excelling in electrical conductivity. Ni is used as a core metal of spiral contact (7). Dissimilar metal (7b, 7b') deposited on the surface of the core metal, Cu substrate (1) and the core metal in the state of being in contact with each other are heated so as to induce diffusion infiltration of atoms of the dissimilar metal (7b, 7b') and Cu atoms of the Cu substrate (1) into a surface layer of the core metal,

[続葉有]

WO 2007/052438 A1



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。

thereby forming alloys (7c,7d). Ti or Al is used as the dissimilar metal (7b,7b') deposited on the surface of the core metal. With respect to the heating temperature, the lower limit thereof is the temperature corresponding to 0.4 time the absolute temperature of melting point of metal with highest melting point among the core metal and dissimilar metal (7b,7b') disposed in contact with each other while the upper limit thereof is the absolute temperature of melting point of metal with lowest melting point thereamong. Alternatively, Cu is used as the core metal, and a barrier material of Ni is interposed between the core metal and the Cu substrate (1).

(57) 要約:

高温環境でもへタリが小さく良好なバネ性を示し、電気導電性に優れたスパイラル状接触子(7)の製造方法を提供する。スパイラル状接触子(7)のコア金属にNiを用い、コア金属の表面に堆積させた異種金属(7b、7b')と、Cu基板(1)と、コア金属とを接触させた状態で加熱して、コア金属の表層に異種金属(7b、7b')の原子、およびCu基板(1)のCu原子を拡散浸透させて、合金(7c、7d)を形成する。コア金属の表面に堆積させる異種金属(7b、7b')には、TiまたはAlを用いる。加熱する温度は、互いに接触するコア金属および異種金属(7b、7b')のうち、融点が最も高い金属の融点の絶対温度の0.4倍の温度を下限とし、融点が最も低い金属の融点の絶対温度を上限とする。また、コア金属にCuを用い、コア金属とCu基板(1)との間にNiのバリア材を介在させている。