

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 02 August 2017 (02.08.2017)

Information valid as of: 09 October 2017 (09.10.2017)

Report generated on: 16 July 2019 (16.07.2019)

(10) Publication number:

WO2018/042918

(43) Publication date:

08 March 2018 (08.03.2018)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2017/026056

(22) Filing Date:

19 July 2017 (19.07.2017)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2016-169587 (JP)

(31) Priority date(s):

31 August 2016 (31.08.2016)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

H05K 3/24 (2006.01); **H01L 23/12** (2006.01); **H05K 1/09** (2006.01)

(71) Applicant(s):

NGK SPARK PLUG CO., LTD. [JP/JP]; 14-18, Takatsuji-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 4678525 (JP) (for all designated states)

(72) Inventor(s):

SUZUKI Toshio; C/O NGK SPARK PLUG CO., LTD., 14-18, Takatsuji-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 4678525 (JP)
KANAYAMA Masami; C/O NGK SPARK PLUG CO., LTD., 14-18, Takatsuji-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 4678525 (JP)
HATTORI Akiyoshi; C/O NGK SPARK PLUG CO., LTD., 14-18, Takatsuji-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 4678525 (JP)
KITO Masanori; C/O NGK SPARK PLUG CO., LTD., 14-18, Takatsuji-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 4678525 (JP)

(74) Agent(s):

AOKI Noboru; C/O NGK SPARK PLUG CO., LTD., 2808 Oaza-Iwasaki, Komaki-shi, Aichi 4858510 (JP)

(54) Title (EN): WIRING BOARD AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) Title (FR): TABLEAU DE CONNEXIONS ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION

(54) Title (JA): 配線基板及びその製造方法

(57) Abstract:

(EN): Provided are a wiring board having a conductor portion on which mounting is suitably possible and a method for manufacturing the wiring board. Since an initial Cu plated layer 19 is formed by plating so as to cover the surface of a metallized layer 7 and then the initial Cu plated layer 19 is heated to be softened or melted, copper in the softened or melted initial Cu plated layer 19 penetrates into open pore portions 9 of the metallized layer 7. In addition, during the heating, components of the metallized layer 7 and components of the initial Cu plated layer 19 are mutually thermally diffused. Accordingly, when solidified later (that is, when the initial Cu plated layer 19 becomes a lower Cu plated layer 13), the adhesiveness between the metallized layer 7 and the lower Cu plated layer 13 is improved due to, for example, an anchoring effect and a mutual thermal diffusion effect and therefore mountability is improved.

(FR): L'invention concerne un tableau de connexions ayant une partie conductrice sur laquelle un montage est possible de manière appropriée et un procédé de fabrication du tableau de connexions. Étant donné qu'une couche plaquée de Cu initiale 19 est formée par placage de manière à recouvrir la surface d'une couche métallisée 7, puis la couche plaquée de Cu initiale 19 est chauffée pour être ramollie ou fondue, du cuivre dans la couche plaquée de Cu initiale 19 ramollie ou fondue pénètre dans des parties de pores ouverts 9 de la couche métallisée 7. De plus, pendant le chauffage, des composants de la couche métallisée 7 et des composants de la couche plaquée de Cu initiale 19 sont mutuellement diffusés thermiquement. Par conséquent, lorsqu'il est solidifié ultérieurement (c'est-à-dire lorsque la couche plaquée de Cu initiale 19 devient une couche plaquée de Cu inférieure 13), l'adhésivité entre la couche métallisée 7 et la couche plaquée de Cu inférieure 13 est améliorée en raison, par exemple, d'un effet d'ancrage et d'un effet de diffusion thermique mutuelle et, par conséquent, l'aptitude au montage est améliorée.

(JA): 導体部に好適に実装が可能な配線基板及びその製造方法を提供すること。メタライズ層7の表面を覆うように、メッキによって初期Cuメッキ層19を形成した後に、その初期Cuメッキ層19を加熱して軟化又は溶融させ

るので、その軟化又は溶融した初期Cuメッキ層19の銅がメタライズ層7の開気孔部9に入り込む。また、この加熱の際には、メタライズ層7の成分と初期Cuメッキ層19との成分が相互熱拡散する。従って、その後固化した場合(即ち初期Cuメッキ層19が下部Cuメッキ層13となった場合)には、アンカー効果や相互熱拡散の効果等によって、メタライズ層7と下部Cuメッキ層13との密着性が向上し、実装性が向上する。

International search report:

Received at International Bureau: 09 October 2017 (09.10.2017) [JP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM