

(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
2014 年 1 月 30 日(30.01.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/017115 A1

- (51) 国際特許分類:
C23F 1/18 (2006.01) H05K 3/38 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/055843
- (22) 国際出願日: 2013 年 3 月 4 日(04.03.2013)
- (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 2012-164006 2012 年 7 月 24 日(24.07.2012) JP
- (71) 出願人: メック株式会社(MEC COMPANY LTD.)
[JP/JP]; 〒6600832 兵庫県尼崎市東初島町 1 番地
Hyogo (JP).
- (72) 発明者: 栗井 雅代(KURII, Masayo); 〒6600832 兵
庫県尼崎市東初島町 1 番地 メック株式会社内
Hyogo (JP). 田井 清登(TAI, Kiyoto); 〒6600832 兵
庫県尼崎市東初島町 1 番地 メック株式会社内
Hyogo (JP). 中村 真美(NAKAMURA, Mami); 〒
6600832 兵庫県尼崎市東初島町 1 番地 メック
株式会社内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 新宅 将人, 外(SHINTAKU, Masato et al.);
〒5410054 大阪府大阪市中央区南本町 4 丁目 5

ー 7 東亜ビル いざなぎ国際特許事務所
Osaka (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, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, 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, 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.

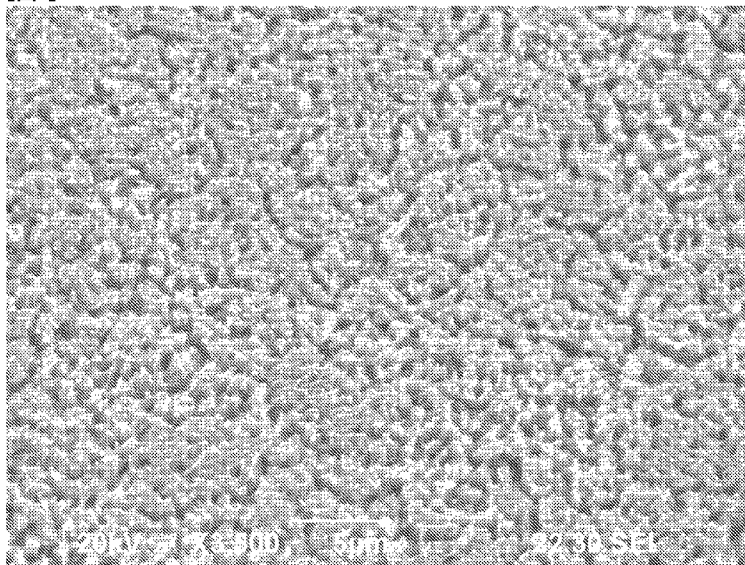
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: MICROETCHING AGENT FOR COPPER, REPLENISHMENT SOLUTION THEREOF, AND METHOD FOR PRO-
DUCING WIRING BOARD

(54) 発明の名称: 銅のマイクロエッチング剤及びその補給液、並びに配線基板の製造方法

[図4]



(57) Abstract: Provided are: a microetching agent; a replenishment solution for the micro-
etching agent; and a method for producing a wiring board using the microetching agent. A microetching agent of the present invention is composed of an aqueous solution that contains cupric ions, an organic acid, halide ions, an amino group-containing compound having a molecular weight of 17-400, and a polymer. The polymer is a water-soluble polymer that has a polyamine chain and/or a cationic group, while having a weight average molecular weight of 1,000 or more. With respect to this microetching agent, if A (wt%) is the concentration of the amino group-containing compound and B (wt%) is the concentration of the polymer, the value of A/B is 50-6,000. According to the present invention, adhesion between copper and a resin or the like can be maintained even if the amount of etching is small.

(57) 要約: マイクロエッチング剤、及びその補給液、並びにマイクロエッチング剤を用いた配線基板の製造方法を提供する。本発明のマイク

ロエッチング剤は、第二銅イオン、有機酸、ハロゲン化物イオン、分子量17~400のアミノ基含有化合物及びポリマーを含む水溶液からなる。前記ポリマーは、ポリアミン鎖及び／又はカチオン性基を有し、かつ重量平均分子量が1000以上の水溶性ポリマーである。本発明のマイクロエッチング剤は、アミノ基含有化合物の濃度をA重量%とし、ポリマーの濃度をB重量%としたときに、A/Bの値が50~6000である。本発明によれば、低エッチング量でも銅と樹脂等との密着性が維持され得る。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))