

(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  
2021年12月16日(16.12.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/251204 A1

- (51) 国際特許分類:  
C23G 1/10 (2006.01) C23G 1/06 (2006.01) 町岸 9 5 0 番地 三菱瓦斯化学株式会社 山北工場内 Kanagawa (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/020778 (74) 代理人: 小林 浩, 外 (KOBAYASHI Hiroshi et al.); 〒1040028 東京都中央区八重洲二丁目 8 番 7 号 福岡ビル 9 階 阿部・井窪・片山法律事務所 Tokyo (JP).
- (22) 国際出願日: 2021年6月1日(01.06.2021)
- (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 2020-099372 2020年6月8日(08.06.2020) JP
- (71) 出願人: 三菱瓦斯化学株式会社 (MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目 5 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 黒澤 伸也 (KUROSAWA Shinya); 〒2580112 神奈川県足柄上郡山北町岸 9 5 0 番地 三菱瓦斯化学株式会社 山北工場内 Kanagawa (JP). 松永 裕嗣 (MATSUNAGA Hiroshi); 〒2580112 神奈川県足柄上郡山北町岸 9 5 0 番地 三菱瓦斯化学株式会社 山北工場内 Kanagawa (JP). 玉井 聡 (TAMAI Satoshi); 〒2580112 神奈川県足柄上郡山北
- (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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,

(54) Title: CHEMICAL POLISHING SOLUTION USED FOR SURFACE TREATMENT OF COPPER OR COPPER ALLOYS, AND SURFACE TREATMENT METHOD

(54) 発明の名称: 銅または銅合金の表面処理に用いられる化学研磨液および表面処理方法

(57) Abstract: The present invention pertains to a treatment solution for appropriately removing natural oxide films or organic substances present on the surface of copper or copper alloys. The present invention provides a chemical polishing solution used for surface treatment of copper or copper alloys, the chemical polishing solution containing, on the basis of the total amount of the chemical polishing solution, (A) 0.1-3.5 mass% of hydrogen peroxide, (B) 1-20 mass% of at least one selected from the group consisting of sulfuric acid and nitric acid, (C) 0.05-0.8 mass% of a fluoride in terms of fluorine atoms, (D) 0.01-1 mass% of at least one selected from the group consisting of anthranilic acid, cyclohexylamine, cyclohexanol, and 1,5-pentanediol, (E) 0.0005-0.005 mass% of a fluorine-based surfactant, and (F) water.

(57) 要約: 本発明は、銅または銅合金の表面に存在する自然酸化膜や有機物を適切に除去するための処理液に関する。本発明は、銅または銅合金の表面処理に用いられる化学研磨液であって、(A) 過酸化水素を、前記化学研磨液の全量基準で 0.1~3.5 質量%、(B) 硫酸および硝酸からなる群より選ばれる 1 種以上を、前記化学研磨液の全量基準で 1~20 質量%、(C) フッ化物を、フッ素原子換算での含有量として、前記化学研磨液の全量基準で 0.05~0.8 質量%、(D) アンスラニル酸、シクロヘキシルアミン、シクロヘキサノールおよび 1,5-ペンタンジオールからなる群より選ばれる 1 種以上を、前記化学研磨液の全量基準で 0.01~1 質量%、(E) フッ素系界面活性剤を、前記化学研磨液の全量基準で 0.0005~0.005 質量%、および (F) 水を含む、化学研磨液を提供する。

WO 2021/251204 A1

[続葉有]

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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）