

(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
2023年9月7日(07.09.2023)



(10) 国際公開番号

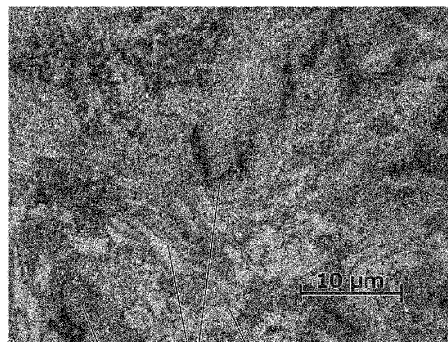
WO 2023/167170 A1

- (51) 国際特許分類:
C22C 9/01 (2006.01) C22F 1/08 (2006.01)
C22F 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/007258
- (22) 国際出願日: 2023年2月28日(28.02.2023)
- (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 2022-031337 2022年3月1日(01.03.2022) JP
- (71) 出願人: オイレス工業株式会社 (OILES CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南一丁目2番70号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 滝上 憲司 (TAKIGAMI Kenji); 〒2520811 神奈川県藤沢市桐原町8番地 オイレス工業株式会社藤沢事業場内 Kanagawa (JP). 久郷 政文 (KUGO Masafumi); 〒2520811 神奈川県藤沢市桐原町8番地 オイレス工業株式会社藤沢事業場内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: デロイト トーマツ 弁理士 法人 (DELOITTE TOHMATSU IP FIRM); 〒1600023 東京都新宿区西新宿6-24-1 西新宿三井ビルディング 18階 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: ALUMINUM BRONZE ALLOY AND SLIDING MEMBER USING SAID ALLOY

(54) 発明の名称: アルミニウム青銅合金および該合金を用いた摺動部材

[図2]



AA Fe-Si 系
金属間化合物
BB κ 相
CC α 相

AA Fe-Si intermetallic compound
BB κ phase
CC α phase

(57) Abstract: The present invention provides an aluminum bronze alloy that is superior in both corrosion resistance (suppression of β -phase precipitation) and wear resistance (ensuring at least a certain level of metal hardness), and that can be stably manufactured. Also provided is a sliding member that uses said aluminum bronze alloy and that exhibits corrosion resistance, wear resistance, and manufacturing stability. An aluminum bronze alloy according to the present invention comprises copper (Cu), aluminum (Al), nickel (Ni), iron (Fe), silicon (Si), and unavoidable impurities. The

[続葉有]

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

aluminum bronze alloy has a structure consisting of an α phase, a coarse Fe-Si intermetallic compound having a size of 1 μm or more, a fine κ phase different from the Fe-Si intermetallic compound, and a trace amount of an unavoidable phase.

(57) 要約: 本発明は、耐食性 (β 相の析出の抑制) および耐摩耗性 (金属の硬さを一定以上に担保) の双方に優れるとともに、安定製造可能なアルミニウム青銅合金を提供する。また、該アルミニウム青銅合金を用いた耐食性、耐摩耗性および製造時の安定性を備えた摺動部材を提供する。本発明のアルミニウム青銅合金は、銅 (Cu)、アルミニウム (Al)、ニッケル (Ni)、鉄 (Fe)、ケイ素 (Si) 及び不可避免的な不純物からなる、アルミニウム青銅合金であって、 α 相、1 μm 以上の粗大な Fe-Si 系金属間化合物、Fe-Si 系金属間化合物とは別の微細な κ 相、および微量な不可避な相からなる組織を有する。