

(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21日(21.09.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/176075 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 2/06 (2006.01) C22C 18/00 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/046530
- (22) 国際出願日: 2022年12月16日(16.12.2022)
- (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 2022-044295 2022年3月18日(18.03.2022) JP
- (71) 出願人: 日本製鉄株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 齊藤 完 (SAITO, Mamoru); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 後藤 靖人 (GOTO, Yasuto); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 新頭 英俊 (SHINDO, Hidetoshi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 大和 真征 (YAMATO, Naoyuki); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 福田 悠人 (FUKUDA, Yuto); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 宮田 卓哉 (MIYATA, Takuya); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 眞嶋 康裕 (MAJIMA, Yasuhiro); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). ▲徳 ▼田 公平 (TOKUDA, Kohei); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人太陽国際特許事務所(TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 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, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, 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:
一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: PLATED STEEL MATERIAL AND METHOD FOR MANUFACTURING PLATED STEEL MATERIAL

(54) 発明の名称: めっき鋼材及びめっき鋼材の製造方法

(57) Abstract: Provided are: a plated steel material in which a plating layer thereof has a prescribed chemical composition, Zn/Al/MgZn₂ ternary eutectics are present in a backscattered electron image of a Zn-Al-Mg alloy layer obtained when a surface of the plating layer is observed at a magnification of x100 by using a scanning electron microscope after polishing the surface of the plating layer until reaching 1/2 the layer thickness, and the average total perimeter of the Zn/Al/MgZn₂ ternary eutectics is 100-300 mm/mm²; and a method for manufacturing said plated steel material.

(57) 要約: めっき層が、所定の化学組成を有し、めっき層の表面を層厚の1/2まで研磨した後、走査型電子顕微鏡により倍率100倍で観察したときに得られる、前記Zn-Al-Mg合金層の反射電子像において、Zn/Al/MgZn₂三元共晶が存在し、前記Zn/Al/MgZn₂三元共晶の累計周囲長さの平均値が100~300mm/mm²であるめっき鋼材及びその製造方法。

WO 2023/176075 A1