

(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5月4日(04.05.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/074088 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 2/06 (2006.01) C23C 2/28 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/030932
- (22) 国際出願日: 2022年8月16日(16.08.2022)
- (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 2021-174676 2021年10月26日(26.10.2021) 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: ▲ 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). 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). 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). 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). 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). 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). 中村 文彰 (NAKAMURA Fumiaki);

- 〒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). 川西 孝二 (KAWANISHI Koji); 〒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). 松村 賢一郎 (MATSUMURA Kenichiro); 〒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). 竹林 浩史 (TAKEBAYASHI Hiroshi); 〒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: 松沼 泰史, 外 (MATSUNUMA Yasushi et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2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, 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,

(54) Title: PLATED STEEL SHEET

(54) 発明の名称: めっき鋼板

(57) Abstract: The present invention provides a plated steel sheet which has a plating layer on the surface of a steel sheet. With respect to the plating layer, the total amount ΣA of Sn, Bi and In is less than 0.75%; the total amount ΣB of Ca, Y, La and Ce is 0.03% to 0.60%; the total amount ΣC of Cr, Ti, Ni, Co, V, Nb, Cu and Mn is 0% to 1.00%; $Sn \leq Si$ and $20.0 \leq Mg/Si$ are satisfied; and in the X-ray diffraction pattern of the surface of the plating layer, the X-ray diffraction peak of $Al_{2.15}Zn_{1.85}Ca$, the X-ray diffraction peak of $CaZn_2$ and the X-ray diffraction peak of η' - $MgZn_2$ satisfy a specific relationship.

(57) 要約: 鋼板表面に、めっき層を有するめっき鋼板であって、前記めっき層が、Sn、Bi、Inの合計量 ΣA が0.75%未満であり、Ca、Y、La、Ce合計量 ΣB が0.03~0.60%であり、Cr、Ti、Ni、Co、V、Nb、CuおよびMnの合計量 ΣC が0~1.00%であり、 $Sn \leq Si$ および $20.0 \leq Mg/Si$ を満たし、めっき層表面のX線回折パターンにおいて、 $Al_{2.15}Zn_{1.85}Ca$ のX線回折ピークと、 $CaZn_2$ のX線回折ピークと、 η' - $MgZn_2$ のX線回折ピークとが、所定の関係を満足する。

[続葉有]

WO 2023/074088 A1

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, 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)）