

(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6月8日(08.06.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/100349 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 28/00 (2006.01) C23C 26/00 (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/044473
- (22) 国際出願日: 2021年12月3日(03.12.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (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: 鳥羽 哲也 (TOBA Tetsuya); 〒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). 東新 邦彦 (TOSHIN Kunihiko); 〒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). 森下 敦司 (MORISHITA Atsushi); 〒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: 棚井 澄雄, 外 (TANAI Sumio 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, 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, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,

(54) Title: ZINC-BASED PLATED STEEL SHEET

(54) 発明の名称: Zn系めっき鋼板

(57) Abstract: Provided is a zinc-based plated steel sheet comprising: a steel sheet; a Zn-based plating layer that is disposed on at least one surface of the steel sheet and that contains Al and Zn; and at least one chromate-free chemical conversion treatment layer disposed on the Zn-based plating layer, the amount attached on each surface being 0.1-15 g/m². The chemical conversion treatment layer contains a resin and a yellow coloring agent. When the external appearance is evaluated by the CIE1976 (L*, a*, b*) color space, b* is between 2 and 60, inclusive, and b*/a* is between -3 and 3, inclusive. The 60-degree specular glossiness G_s (60°) is 5-200. The Zn-based plated steel sheet satisfies formula 1 ($10 \geq L^*1/L^*2 \geq 2$), where L*1 is L* obtained when light that is incident on the surface of the chemical conversion treatment layer at an angle of 60° from the surface and reflected at the surface at an angle of 135° is received from the surface, and L*2 is L* obtained when light that is incident on the surface at an angle of 120° from the surface and reflected at the surface at an angle of 135° from the surface is received.

(57) 要約: 鋼板と、鋼板の少なくとも片面に配された、Al及びZnを含有するZn系めっき層と、Zn系めっき層上に配された、片面当たりの付着量0.1～15g/m²で少なくとも1層以上のクロメートフリーの化成処理層と、を備え、化成処理層には、樹脂と、黄色着色剤とが含有され、外観をCIE1976 (L*, a*, b*)色空間で評価した場合のb*が2以上60以下、b*/a*が-3以上、3以下であり、60度鏡面光沢G_s (60°) が50～200であり、化成処理層の表面から60°の角度から表面へ向けて光を入射し、表面で反射する光を表面から135°の角度で受光した際に得られるL*をL*1とし、表面から120°の角度から表面へ向けて光を入射し、表面で反射する光を表面から135°の角度で受光した際に得られるL*をL*2としたとき、式1 ($10 \geq L^*1/L^*2 \geq 2$) を満たすZn系めっき鋼板。

WO 2023/100349 A1

[続葉有]

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)）