

(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12月14日(14.12.2023)



(10) 国際公開番号

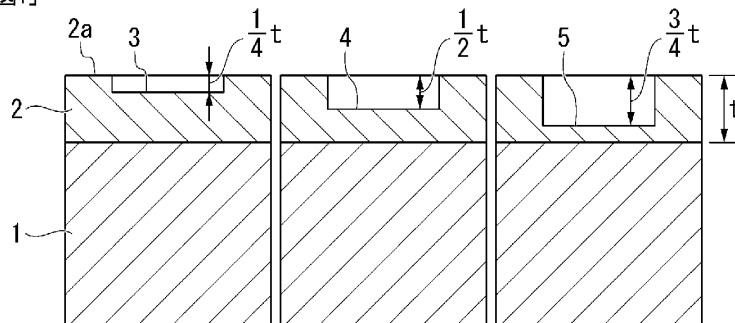
WO 2023/238940 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 2/06 (2006.01) C23C 2/02 (2006.01)
C22C 18/00 (2006.01) C23C 2/40 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/021573
- (22) 国際出願日: 2023年6月9日(09.06.2023)
- (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 2022-094356 2022年6月10日(10.06.2022) 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: 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). 河村 保明 (KAWAMURA Yasuaki); 〒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). 小東 勇亮 (KOHIGASHI Yusuke); 〒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). 田中 智仁 (TANAKA Tomohito); 〒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).

(54) Title: Zn-Al-Mg-BASED HOT-DIPPED STEEL SHEET

(54) 発明の名称: Zn-Al-Mg系溶融めっき鋼板

〔図1〕



(57) Abstract: This Zn-Al-Mg-based hot-dipped steel sheet comprises a hot-dipped layer formed on the surface of a steel sheet. The hot-dipped layer comprises, as an average composition, 5-22 mass% of Al and 1.0-10 mass% of Mg with the remainder including Zn and impurities. When the thickness of the hot-dipped layer is denoted by t, and a 5 mm square cross section that is parallel to the surface of the hot-dipped layer is exposed at any position selected from among a position of 3t/4, a position of t/2, and a position of t/4 from the surface of the hot-dipped layer, a fraction (B/A (%)) of a surface area fraction B of the [Zn phase] to a total surface area fraction A of the [Zn phase] and a [ternary eutectic structure of Al/MgZn₂/Zn] of a plating structure in at least one cross section is 20% or higher.

(57) 要約: このZn-Al-Mg系溶融めっき鋼板は、鋼板の表面に形成された溶融めっき層を備え、溶融めっき層は、平均組成で、Al: 5~22質量%、Mg: 1.0~10質量%、を含有し、残部がZnおよび不純物を含み、溶融めっき層の厚みをtとして、溶融めっき層の表面から3t/4位置、t/2位置またはt/4位置のいずれかの位置において表面に平行な5mm四方の断面を露出させた場合に、少なくとも1つの断面におけるめっき組織の〔Zn相〕および〔Al/MgZn₂/Znの三元共晶組織〕の合計面積分率Aに対する〔Zn相〕の面積分率Bの比率(B/A(%))が20%以上である、

〔続葉有〕

WO 2023/238940 A1

(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, MG, MK, MN, MU, 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))