

(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

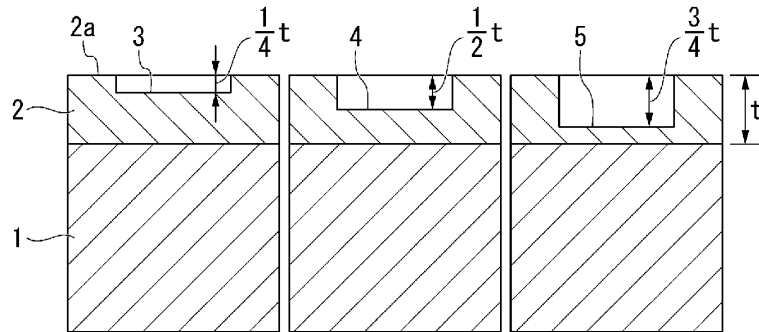
WO 2023/238941 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 2/26 (2006.01) C23C 2/06 (2006.01)
C22C 18/00 (2006.01) C23C 2/16 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/021579
- (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 2022-094358 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). 中川 順 (NAKAGAWA Jun);

- 〒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). 上村 進太郎 (UEMURA Shintaro); 〒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).
- (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,

(54) Title: HOT DIP-COATED STEEL SHEET

(54) 発明の名称: 溶融めっき鋼板



(57) Abstract: The present invention employs a hot dip-coated steel sheet that comprises a hot dip-coated layer formed on a surface of a steel sheet. A pattern section and a non-pattern section are formed in the hot dip-coated layer. The pattern and non-pattern sections include a first region and a second region defined in the following, and the absolute value of the difference in the area percentage of the first region between the pattern and non-pattern sections is at least 30%. A cross-section parallel to the surface of the hot dip-coated layer and located at either one of positions of $3t/4$, $t/2$, and $t/4$ from the surface is exposed. Then, virtual grid lines are drawn on each cross-section to divide the cross-section into a plurality of regions. A region, in which the ratio of the area fraction B of a [Zn phase] with respect to the total area fraction A of the [Zn phase] and a [ternary eutectic structure of Al/MgZn₂/Zn] is at least 20%, is defined as the first region, and a region, in which said ratio is less than 20%, is defined as the second region.

WO 2023/238941 A1

[続葉有]

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))

(57) 要約: 鋼板の表面に形成された溶融めっき層を備え、溶融めっき層に、パターン部と非パターン部とが形成され、パターン部及び非パターン部は、以下に定義される第1領域、第2領域を含み、パターン部および非パターン部の間における第1領域の面積率の差の絶対値が30%以上である溶融めっき鋼板を採用する。溶融めっき層の表面から3 t/4位置、t/2位置、t/4位置のいずれかにおいて表面に平行な断面を露出させ、各断面に仮想格子線を描き、仮想格子線によって区画される複数の領域においてそれぞれ、〔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の比率が20%以上になる領域を第1領域とし、比率が20%未満となる領域を第2領域とする。