

(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
2024年10月3日(03.10.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/202141 A1

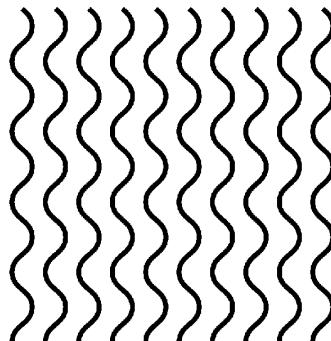
- (51) 国際特許分類:
C22C 18/04 (2006.01) C23C 2/12 (2006.01)
C22C 21/10 (2006.01) C23C 2/26 (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/036059
- (22) 国際出願日: 2023年10月3日(03.10.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2023-054635 2023年3月30日(30.03.2023) JP
- (71) 出願人: 日本製鉄株式会社 (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). 小原 裕樹 (OBARA Yuki); 〒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). 橋本 茂 (HASHIMOTO Shigeru); 〒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). 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). 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). 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).

(54) Title: HOT-DIP PLATED STEEL SHEET

(54) 発明の名称: 溶融めっき鋼板

[図1]



(57) Abstract: This hot-dip plated steel sheet comprises a steel sheet and a hot-dip plated layer formed on a surface of the steel sheet, wherein the hot-dip plated layer contains, in terms of average composition, 0.1%-70% by mass of Al and 0.1%-10.0% by mass of Mg; the balance includes Zn and impurities; a pattern part and a non-pattern part that are arranged to form a predetermined shape are formed on at least one surface side of the steel sheet in the hot-dip plated layer; the area ratio of the Mg_2Zn_{11} phase on the surface of the non-pattern part is more than 0%; and the ratio (pattern part/non-pattern part) between the area ratio of the Mg_2Zn_{11} phase on the surface of the pattern part and the area ratio of the Mg_2Zn_{11} phase on the surface of the non-pattern part is in the range of 0 or more and less than 0.90 or in the range of 1.10 or more.

[続葉有]

WO 2024/202141 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: この溶融めっき銅板は、銅板と、銅板の表面に形成された溶融めっき層と、を備え、溶融めっき層は、平均組成で、 $A1: 0.1 \sim 70$ 質量%、 $Mg: 0.1 \sim 10.0$ 質量%を含有し、残部がZnおよび不純物を含み、溶融めっき層のうち、少なくとも前記銅板の片面側に、所定の形状となるように配置されたパターン部と、非パターン部とが形成され、非パターン部の表面における Mg_2Zn_{11} 相の面積率が0%超であり、パターン部の表面における Mg_2Zn_{11} 相の面積率と、非パターン部の表面における Mg_2Zn_{11} 相の面積率との比 (パターン部/非パターン部) が、0以上0.90未満の範囲、または、1.10以上の範囲である。