

(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
2021年10月28日(28.10.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/215421 A1

- (51) 国際特許分類:
C22C 18/00 (2006.01) C23C 2/02 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01) C23C 2/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/015965
- (22) 国際出願日: 2021年4月20日(20.04.2021)
- (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 2020-075495 2020年4月21日(21.04.2020) 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: 金藤 泰平(KANETO Taihei); 〒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). 大橋 徹(OHASHI

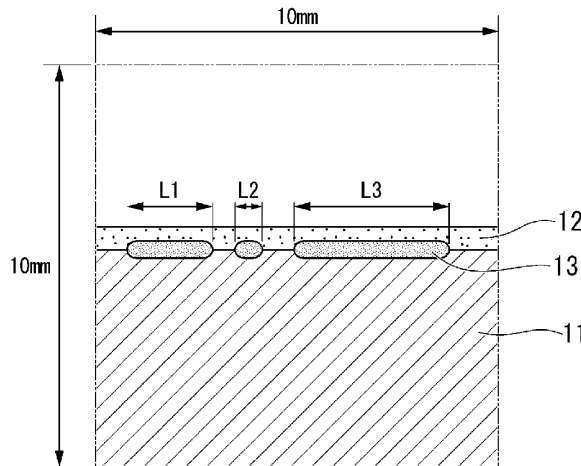
Tooru); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 天野 陽子(AMANO Yoko); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 森下 敦司(MORISHITA Atsushi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 中川 雄策(NAKAGAWA Yusaku); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).

(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,

(54) Title: HOT-DIP COATED STEEL SHEET AND PRODUCTION METHOD FOR SAME

(54) 発明の名称: 溶融めっき鋼板、及びその製造方法



(57) Abstract: According to one embodiment, the hot-dip coated steel sheet comprises a parent material steel sheet and a hot-dip coating layer, the chemical composition of the hot-dip coating layer containing 4.0–22 mass% Al, 1–10 mass% Mg, and 0.0001–2 mass% Si, the remainder being Zn and impurities, the total amount of hot-dip coating layer deposited on both sides being 40 – 600 g/m², the total interfacial contact length of interfacial Mg₂Si phases that are present at the interface between the parent material steel sheet and the hot-dip coating layer as measured in a 10-mm field of view of a vertical cross-section being no more than 20% of the field of view, and, as measured in plan view, the number density of interfacial Mg₂Si phases that are present at the interface between the parent material steel sheet and the hot-dip coating layer and have a circle equivalent diameter of at least 30 μm being no more than 10/mm².

[続葉有]

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, 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))

(57) 要約: 本発明の一態様に係る溶融めっき銅板は、母材銅板と、溶融めっき層とを備え、前記溶融めっき層の化学成分は、Al: 4.0~22質量%、Mg: 1~10質量%、及びSi: 0.0001~2質量%を含有し、残部がZnおよび不純物からなり、前記溶融めっき層の付着量は、両面の合計で40~600g/m²であり、垂直断面10mm長さ視野において測定される、前記母材銅板と前記溶融めっき層との界面に存在する界面Mg₂Si相の界面接触長さの合計が、前記視野の20%以下であり、母材銅板と溶融めっき層との界面に存在する、円相当径30μm以上の界面Mg₂Si相の、平面視で測定される個数密度が10個/mm²以下である。