

(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
2014 年 10 月 2 日(02.10.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/157155 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 2/02 (2006.01) C22C 38/00 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01) C22C 38/38 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01) C23C 2/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/058208
- (22) 国際出願日: 2014 年 3 月 25 日(25.03.2014)
- (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 2013-066576 2013 年 3 月 27 日(27.03.2013) JP
特願 2014-060809 2014 年 3 月 24 日(24.03.2014) JP
- (71) 出願人: 日新製鋼株式会社(NISSHIN STEEL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008366 東京都千代田区丸の内三丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 浦中 将明(URANAKA Masaaki); 〒5928332 大阪府堺市西区石津西町 5 番地 日新製鋼株式会社内 Osaka (JP). 清水 剛(SHIMIZU Takeshi); 〒1008366 東京都千代田区丸の内三丁目 4 番 1 号 日新製鋼株式会社内 Tokyo (JP). 平田 健太郎(HIRATA Kentaro); 〒7370027 広島県呉市昭和町 1 1 番 1 号 日新製鋼株式会社内 Hiroshima (JP).
- (74) 代理人: 小松 高(KOMATSU Takashi); 〒1030002 東京都中央区日本橋馬喰町 2-2-1 2 馬喰町 T Y ビル 7 階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (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).

規則 4.17 に規定する申立て:

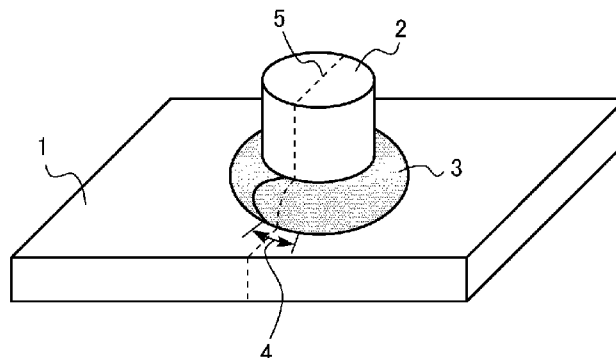
— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

[続葉有]

(54) Title: HOT-DIP GALVANIZED STEEL PLATE WITH EXCELLENT COATING ADHESION AND PROCESS FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: めっき密着性に優れた溶融亜鉛系めっき鋼板およびその製造方法

[図1]



(57) Abstract: [Problem] To provide a steel plate which has been plated with a Zn-Al-Mg alloy by hot dipping and has excellent coating adhesion, using, as a raw plate to be plated, a steel to which B has been added to impart thereto resistance to molten-metal embrittlement and cracking. [Solution] A hot-dip galvanized steel plate having excellent coating adhesion which comprises said steel plate as a raw plate to be plated and a coating layer formed on the surface thereof by hot-dip galvanization and in which at least one oxide selected from oxides of Si alone, oxides of Mn alone, oxides of Cr alone, Si-Mn-based composite oxides, Si-Cr-based composite oxides, Mn-Cr-based composite oxides, and Si-Mn-Cr-based composite oxides is present in the area of the steel plate which ranges to a depth of 10 μ m from the interface between the steel plate and the coating layer.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/157155 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

【課題】 B を添加して耐熔融金属脆化割れ性を付与した鋼種をめっき原板に用いて、めっき密着性に優れた熔融 Zn-Al-Mg 系合金めっき鋼板を提供する。 【解決手段】 めっき原板である鋼板とその表面上に形成された熔融亜鉛系めっき層との界面から 10 μ m 以内の鋼板側に、Si 単独酸化物、Mn 単独酸化物、Cr 単独酸化物、Si-Mn 系複合酸化物、Si-Cr 系複合酸化物、Mn-Cr 系複合酸化物、Si-Mn-Cr 系複合酸化物の少なくとも 1 種以上が存在するめっき密着性に優れた熔融亜鉛系めっき鋼板。