

(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
2012年4月5日(05.04.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/043864 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 22/40 (2006.01) B32B 15/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/072903
- (22) 国際出願日: 2011年9月28日(28.09.2011)
- (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 2010-219975 2010年9月29日(29.09.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): JFE
スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目
2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 金子 里江
(KANEKO, Rie) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田
区内幸町二丁目2番3号 JFE スチール株式会
社知的財産部内 Tokyo (JP). 藤林 亘江(FU-
JIBAYASHI, Nobue) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代
田区内幸町二丁目2番3号 JFE スチール株式会
社知的財産部内 Tokyo (JP). 窪田 隆広(KUBO-
TA, Takahiro) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区

内幸町二丁目2番3号 JFE スチール株式会社知
的財産部内 Tokyo (JP).

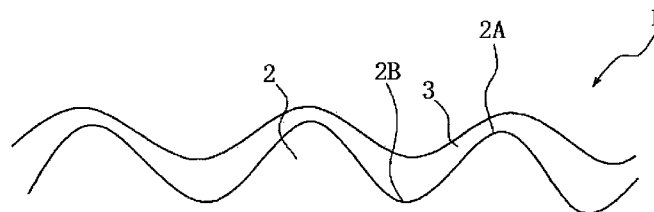
- (74) 代理人: 落合 憲一郎(OCHIAI, Kenichiro); 〒
1030027 東京都中央区日本橋二丁目1番10号
柳屋ビルディング7階 JFE テクノリサーチ株式
会社特許出願部内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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), ユーラ
シア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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,

[続葉有]

(54) Title: HOT-DIP GALVANIZED STEEL SHEET AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 溶融亜鉛系めっき鋼板及びその製造方法

[図2]



(57) Abstract: A method for manufacturing a hot-dip galvanized steel sheet that has a uniform surface appearance, is highly conductive and corrosion-resistant, and has a chromate-free surface-treatment film. Said method is characterized in that a hot-dip galvanized steel sheet having an Ra of 0.5 to 2.0 μm and a PPI of at least 150 is coated by a prescribed surface-treatment agent and dried with a peak metal temperature of 50-180°C in order to form a surface-treatment film on the surface of said steel sheet, the coverage of said surface-treatment film being 0.2 to 1.0 g/m². The prescribed surface-treatment agent contains specific proportions of a specific resin compound, a specific cationic urethane resin, a silane coupling agent having a specific functional group, a specific organic titanium chelated compound, and a tetravalent vanadyl compound.

(57) 要約: 均一な表面外観を有し、導電性及び耐食性に優れた、クロメートフリーの表面処理皮膜を有する溶融亜鉛系めっき鋼板の製造方法を提供する。所定の表面処理剤、すなわち、特定の樹脂化合物と特定のカチオン性を有するウレタン樹脂と特定の官能基を有するシランカップリング剤と特定の有機チタンキレート化合物と4種のバナジル化合物を特定の割合で含む表面処理剤を、Raが0.5~2.0 μm 、PPIが150以上である溶融亜鉛系めっき鋼板に塗布し、到達板温50~180°Cで乾燥して、前記鋼板表面に付着量が0.2~1.0 g/m²である表面処理皮膜を形成することを特徴とする溶融亜鉛系めっき鋼板の製造方法。

WO 2012/043864 A1

WO 2012/043864 A1



MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, 添付公開書類:

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).