

(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 9 月 13 日(13.09.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/121232 A1

- (51) 国際特許分類:
C22C 38/00 (2006.01) C22C 38/58 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/055619
- (22) 国際出願日: 2012 年 3 月 6 日(06.03.2012)
- (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 2011-052502 2011 年 3 月 10 日(10.03.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友金属工業株式会社 (SUMITOMO METAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 栗原 伸之 佑 (KURIHARA, Shinnosuke) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 住友金属工業株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 杉岡 幹二, 外 (SUGIOKA, Kanji et al.); 〒5300057 大阪府大阪市北区曽根崎 2 丁目 5 番 1 0 号 杉岡特許事務所 Osaka (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, JP, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: DUPLEX STAINLESS STEEL SHEET

(54) 発明の名称: 二相ステンレス鋼

(57) Abstract: A duplex stainless steel sheet which contains, in mass%, 0.03% or less of C, 0.3% or less of Si, 3.0% or less of Mn, 0.040% or less of P, 0.008% or less of S, 0.2-2.0% of Cu, 5.0-6.5% of Ni, 23.0-27.0% of Cr, 2.5-3.5% of Mo, 1.5-4.0% of W and 0.24-0.40% of N, with the balance made up of Fe and impurities. This duplex stainless steel sheet has a σ phase sensitivity index X ($= 2.2Si + 0.5Cu + 2.0Ni + Cr + 4.2Mo + 0.2W$) of 52.0 or less, a strength index Y ($= Cr + 1.5Mo + 10N + 3.5W$) of 40.5 or more, and a pitting resistance equivalent PREW ($= Cr + 3.3(Mo + 0.5W) + 16N$) of 40 or more. This duplex stainless steel sheet has excellent corrosion resistance and excellent embrittlement cracking resistance.

(57) 要約: 質量%で、C: 0.03%以下、Si: 0.3%以下、Mn: 3.0%以下、P: 0.040%以下、S: 0.008%以下、Cu: 0.2~2.0%、Ni: 5.0~6.5%、Cr: 23.0~27.0%、Mo: 2.5~3.5%、W: 1.5~4.0%およびN: 0.24~0.40%を含有し、残部がFeおよび不純物からなり、 σ 相感受性指数X ($= 2.2Si + 0.5Cu + 2.0Ni + Cr + 4.2Mo + 0.2W$) が52.0以下であり、強度指数Y ($= Cr + 1.5Mo + 10N + 3.5W$) が40.5以上であり、耐孔食性指数PREW ($= Cr + 3.3(Mo + 0.5W) + 16N$) が40以上である二相ステンレス鋼。この二相ステンレス鋼は、耐食性および耐脆化割れ性に優れている。

WO 2012/121232 A1