

(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 9 月 4 日(04.09.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/133058 A1

- (51) 国際特許分類:
C22C 38/00 (2006.01) C22C 38/58 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/054807
- (22) 国際出願日: 2014 年 2 月 27 日(27.02.2014)
- (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 2013-038502 2013 年 2 月 28 日(28.02.2013) 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: 松林 弘泰(MATSUBAYASHI Hiroyasu); 〒7468666 山口県周南市野村南町 4 9 7 6 番地 日新製鋼株式会社内 Yamaguchi (JP). 中村 定幸(NAKAMURA Sadayuki); 〒7468666 山口県周南市野村南町 4 9 7 6 番地 日新製鋼株式会社内

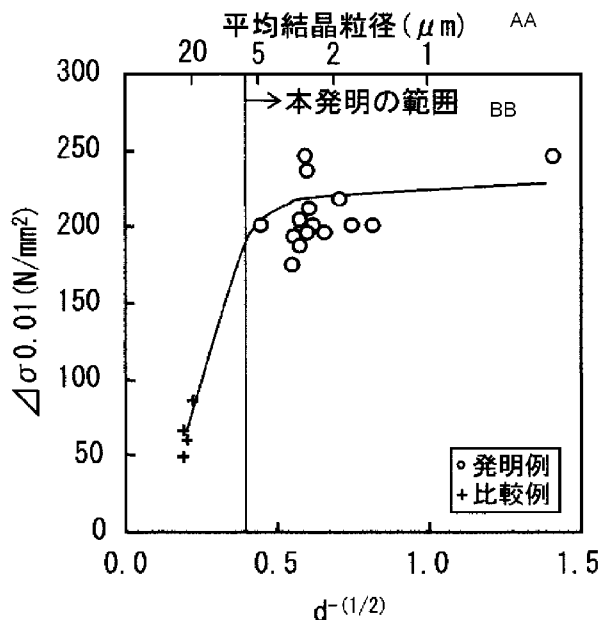
Yamaguchi (JP). 広田 龍二(HIROTA Ryoji); 〒7468666 山口県周南市野村南町 4 9 7 6 番地 日新製鋼株式会社内 Yamaguchi (JP).

- (74) 代理人: 小松 高(KOMATSU Takashi); 〒1030002 東京都中央区日本橋馬喰町 2-2-12 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, JP, 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), ユーラシ

[続葉有]

(54) Title: AUSTENITIC STAINLESS-STEEL SHEET AND PROCESS FOR PRODUCING HIGH-ELASTIC-LIMIT NONMAGNETIC STEEL MATERIAL THEREFROM

(54) 発明の名称: オーステナイト系ステンレス鋼板およびそれを用いた高弾性限非磁性鋼材の製造方法



AA Average crystal-grain diameter (μm)
BB Range of the invention
○ Invention example
+ Comparative example

(57) Abstract: Provided is a raw steel sheet for obtaining a high-strength nonmagnetic austenitic stainless-steel material therefrom which has a high elastic-limit stress and excellent toughness. The raw steel sheet is an austenitic stainless-steel sheet that has a composition which contains, in terms of mass %, up to 0.12% C, 0.30-3.00% Si, 2.0-9.0% Mn, 7.0-15.0% Ni, 11.0-20.0% Cr, and up to 0.30% N and further contains at least one of up to 3.0% Mo, up to 1.0% V, up to 1.0% Nb, up to 1.0% Ti, and up to 0.010% B, with the remainder comprising Fe and unavoidable impurities, and which has an Ni equivalent of 19.0 or greater, wherein when the average crystal-grain diameter of the austenite is expressed by d (μm), the value of d^{-1/2} is 0.40 or greater. The raw steel sheet has the property of having a magnetic permeability μ of 1.0100 or less after cold-worked so as to result in an equivalent strain of 0.50 or greater.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/133058 A1



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).

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))

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

弾性限界応力が高く靱性に優れる高強度非磁性オーステナイト系ステンレス鋼材を得るための素材鋼板を提供する。質量%で、C : 0.12%以下、Si : 0.30~3.00%、Mn : 2.0~9.0%、Ni : 7.0~15.0%、Cr : 11.0~20.0%、N : 0.30%以下を含有し、さらにMo : 3.0%以下、V : 1.0%以下、Nb : 1.0%以下、Ti : 1.0%以下、B : 0.010%以下の1種以上を含有し、残部がFe及び不可避免的不純物からなり、かつNi当量の値が19.0以上となる成分組成を有し、オーステナイト平均結晶粒径を d (μm) とするとき、 $d^{-1/2}$ が0.40以上であり、相当ひずみ0.50以上の冷間加工を付与した後の透磁率 μ が1.0100以下となる性質を有するオーステナイト系ステンレス鋼板。