

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第4区分

【発行日】平成24年3月15日(2012.3.15)

【公開番号】特開2010-255069(P2010-255069A)

【公開日】平成22年11月11日(2010.11.11)

【年通号数】公開・登録公報2010-045

【出願番号】特願2009-108820(P2009-108820)

【国際特許分類】

C 2 2 C 38/00 (2006.01)

C 2 2 C 38/06 (2006.01)

C 2 1 D 9/46 (2006.01)

C 2 2 C 38/54 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 38/00 3 0 1 S

C 2 2 C 38/06

C 2 1 D 9/46 G

C 2 2 C 38/54

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月27日(2012.1.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

質量%で、C:0.030~0.060%、Si:0.05%以下、Mn:0.1~0.3%、P:0.05%以下、S:0.02%以下、Al:0.02~0.10%、N:0.005%以下で、残部が鉄および不可避不純物である組成を有するとともに、下記(a)式で示す平均の降伏強度(YS_m)が230MPa以下であり、かつ下記(b)式で示す平均の伸び(El_m)が40%以上であり、圧延方向および圧延直角方向の r 値が0.7~1.4であり、下記(c)式で示す r 値の面内異方性(r)が-0.2~0.2であり、圧延方向、圧延45°方向、圧延直角方向のすべての方向において170~60分保持後の降伏伸びが2%以下であることを特徴とする冷延鋼板。

平均の降伏強度 $YS_m = (YS_L + 2YS_D + YS_C)/4 \cdots (a)$

平均の伸び $El_m = (El_L + 2El_D + El_C)/4 \cdots (b)$

r 値の面内異方性 $r = (r_L - 2r_D + r_C)/2 \cdots (c)$

ここで、 YS_L : 圧延方向の降伏強度

YS_D : 圧延45°方向の降伏強度

YS_C : 圧延直角方向の降伏強度

El_L : 圧延方向の伸び

El_D : 圧延45°方向の伸び

El_C : 圧延直角方向の伸び

r_L : 圧延方向の r 値

r_D : 圧延45°方向の r 値

r_C : 圧延直角方向の r 値

【請求項2】

請求項1に記載の組成からなる鋼のスラブを、熱間圧延するに際し、1200℃以上の加熱温度で加熱したのち、(A1変態点-50℃)~(A1変態点+100℃)で仕上げ圧延を終了する

熱間圧延を行い、550～680 で巻取った後、酸洗を施し、その後、50～85%の圧下率で冷間圧延をおこなった後、焼鈍をおこなうに際し、600 以上での平均加熱速度を1～30 / s として700 以上の焼鈍温度に加熱し、その後、600 までの平均冷却速度を3 / s 以上として冷却することを特徴とする冷延鋼板の製造方法。