

【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】令和6年9月5日(2024.9.5)

【国際公開番号】WO2024/070890

【出願番号】特願2024-536978(P2024-536978)

【国際特許分類】

C 2 2 C 3 8 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 2 C 3 8 / 0 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 2 C 3 8 / 6 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 1 D 9 / 4 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 2 1 D 9 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

C 2 2 C 3 8 / 0 0 3 0 1 A

C 2 2 C 3 8 / 0 6

C 2 2 C 3 8 / 6 0

C 2 1 D 9 / 4 6 J

C 2 1 D 9 / 4 6 H

C 2 1 D 9 / 0 0 A

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年6月18日(2024.6.18)

【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、

30

C : 0 . 0 8 ~ 0 . 3 5 %、

S i : 0 . 4 ~ 3 . 0 %、

M n : 1 . 5 ~ 3 . 5 %、

P : 0 . 0 2 % 以下、

S : 0 . 0 1 % 以下、

s o l . A l : 1 . 0 % 以下、

N : 0 . 0 1 5 % 以下を含有し、

残部はF e および不可避免的不純物からなる成分組成を有し、

フェライトの面積率：5%以下(0%を含む)であり、

焼戻しマルテンサイトと下部ベイナイトの合計の面積率：70%以上であり、

40

残留オーステナイトの体積率：5~15%であり、

フレッシュマルテンサイトの面積率：10%以下(0%を含む)である鋼組織を有し、

コイル長手方向の引張強さの標準偏差が30MPa以下である、鋼板。

【請求項2】

前記成分組成として、以下の(A)および/または(B)を含有する、請求項1に記載の鋼板。

(A) 質量%で、

B : 0 . 0 1 % 以下、

T i : 0 . 1 % 以下、

C u : 1 % 以下、

50

Ni : 1 % 以下、  
 Cr : 1 . 5 % 以下、  
 Mo : 1 . 0 % 以下、  
 V : 0 . 5 % 以下、  
 Nb : 0 . 1 % 以下、  
 Zr : 0 . 2 % 以下および  
 W : 0 . 2 % 以下  
 のうちから選択される 1 種または 2 種以上、  
 ( B ) 質量 % で、

Ca : 0 . 0 0 4 0 % 以下、

Ce : 0 . 0 0 4 0 % 以下、

La : 0 . 0 0 4 0 % 以下、

Mg : 0 . 0 0 4 0 % 以下、

Sb : 0 . 1 % 以下および

Sn : 0 . 1 % 以下

のうちから選択される 1 種または 2 種以上

【請求項 3】

鋼板表面にめっき層を有する、請求項 1 に記載の鋼板。

【請求項 4】

鋼板表面にめっき層を有する、請求項 2 に記載の鋼板。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の鋼板を用いてなる部材。

【請求項 6】

請求項 1 または 2 に記載の成分組成を有する鋼スラブを、

1 1 0 0 以上のスラブ加熱温度で 1 8 0 0 s 以上保持した後、

8 5 0 以上の仕上げ圧延温度で仕上げ熱間圧延を行い、

前記仕上げ圧延温度から 6 5 0 までの温度域を 4 0 / s 以上の平均冷却速度で冷却し

、

6 0 0 以下の巻取温度で巻き取ることで熱延鋼板とする熱間圧延工程と、

前記熱延鋼板を、

3 0 % 以上の圧延率で冷間圧延して冷延鋼板とする冷間圧延工程と、

前記冷延鋼板を、

7 0 0 から ( A c <sub>3</sub> - 1 0 ) までの温度域を 0 . 5 / s 以上である平均加熱速度 H R 1 で加熱した後、

( A c <sub>3</sub> - 1 0 ) 以上の焼鈍温度で 3 0 s 以上保持し、

前記焼鈍温度から、( M s - 3 0 ) 以上、( M s + 3 0 ) 以下である徐冷開始温度 T 1 までの温度域を 1 0 / s 以上の平均冷却速度 C R 1 で冷却し、

前記徐冷開始温度 T 1 から、( M s - 2 2 0 ) 以上、( M s - 1 0 0 ) 以下である徐冷停止温度 T 2 までの温度域を、1 ~ 1 0 / s である平均冷却速度 C R 2 で冷却し、

前記徐冷停止温度 T 2 から、3 0 0 以上、4 5 0 以下である再加熱保持温度 T 3 までの温度域を、2 / s 以上である平均加熱速度 H R 2 で加熱し、

前記再加熱保持温度 T 3 で、2 0 s 以上、3 0 0 0 s 以下保持し、

前記再加熱保持温度 T 3 から 5 0 までの温度域を、0 . 1 / s 以上である平均冷却速度 C R 3 で冷却する焼鈍工程と、を含む、鋼板の製造方法。

【請求項 7】

前記焼鈍工程において、前記焼鈍温度から前記徐冷開始温度 T 1 までの冷却の際、または前記再加熱保持温度 T 3 での再加熱保持の際、溶融めっき処理または合金化溶融めっき処理を行う、請求項 6 に記載の鋼板の製造方法。

【請求項 8】

前記焼鈍工程後、電気めっき処理を行う、請求項 6 に記載の鋼板の製造方法。

10

20

30

40

50

**【請求項 9】**

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の鋼板に、成形加工、接合加工の少なくとも一方を施して部材とする工程を含む、部材の製造方法。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0072

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0072】**

以上のように得られた本発明の鋼板の板厚は 0.5 mm 以上とすることが好ましい。また、本発明の鋼板の板厚は 2.0 mm 以下とすることが好ましい。また、板幅は 600 mm 以上とすることが好ましい。また、板幅は 1700 mm 以下とすることが好ましい。また、本発明の鋼板は、特に限定されないが、板長（コイル長手方向の長さ）は、100 m 以上としてよい。また、板長は、4000 m 以下としてよい。

10

20

30

40

50