

【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 3 年 10 月 28 日 (2021.10.28)

【公表番号】特表 2019-527777 (P2019-527777A)  
 【公表日】令和 1 年 10 月 3 日 (2019.10.3)  
 【年通号数】公開・登録公報 2019-040  
 【出願番号】特願 2019-523181 (P2019-523181)  
 【国際特許分類】

C 2 1 D 9/08 (2006.01)  
 C 2 2 C 38/00 (2006.01)  
 C 2 2 C 38/38 (2006.01)  
 C 2 1 D 9/50 (2006.01)  
 B 2 1 C 37/08 (2006.01)

【F I】

C 2 1 D 9/08 F  
 C 2 2 C 38/00 3 0 1 Z  
 C 2 2 C 38/38  
 C 2 1 D 9/50 1 0 1 A  
 B 2 1 C 37/08 A

【誤訳訂正書】  
 【提出日】令和 3 年 9 月 15 日 (2021.9.15)  
 【誤訳訂正 1】  
 【訂正対象書類名】明細書  
 【訂正対象項目名】0 0 1 6  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】  
 【0 0 1 6】

加熱速度を増大させることにより A c 1 及び A c 3 の両方が増大するが、所望の割合のオーステナイトは、変態区間 (A e 1) 又は完全なオーステナイト化のための超臨界領域 (A e 3) についての平衡ソルバス温度よりも高い温度で、連続的に加熱することによって、或いは、十分に長い時間、保持又は均熱 (soak) することによって達成できる。

【誤訳訂正 2】  
 【訂正対象書類名】明細書  
 【訂正対象項目名】0 0 4 6  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】  
 【0 0 4 6】

さらに、硬度の値は元の D P 8 0 0 基材と同じであった。従来の方法に従って製造された D P 8 0 0 に見られる高い硬度ピークがないことは明らかである。この改善された均一性は、図 5 に示される横断面分析によってさらに実証されている。本発明の例 4、6 及び 7 では、溶接部は隣接する材料とほとんど区別することができない。これらの管の微細構造は外周の全域にわたって均一である。

【誤訳訂正 3】  
 【訂正対象書類名】特許請求の範囲  
 【訂正対象項目名】全文  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】  
 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

鋼帯から鋼管を製造する方法であって、  
前記鋼帯の材料は、以下の重量%組成：

C : 0 . 0 8 ~ 0 . 3

M n : 1 . 0 ~ 3 . 0

S i : 0 . 0 1 ~ 1 . 5

P : < 0 . 0 1

S : < 0 . 0 1

C r : 0 ~ 0 . 6

M o : 0 ~ 0 . 6

V : 0 ~ 0 . 3

T i : 0 ~ 0 . 3

N b : 0 ~ 0 . 3

B : 0 ~ 0 . 0 0 5

残部は F e 及び不可避免的不純物

を有し、

前記方法は、

前記方法に供される鋼帯を準備する工程、

前記鋼帯の管を形成する工程、

前記形成された前記管を長手方向に溶接する工程、

前記管を熱処理する工程

を含み、

前記工程は、一つの連続的なインライン製造ラインで行われ、

前記熱処理は、前記管の連続横断面において、少なくとも 5 0 体積%のオーステナイトが保持される微細構造が達成されるような加熱処理、及び所望の体積分率でフェライト及び / 又はベイナイトを再導入する冷却処理を含み、

前記管が前記加熱処理に供された後、前記管が、2 0 ~ 5 0 / 秒の範囲の速度で 7 5 0 ~ 5 5 0 の範囲の温度まで冷却され、その後、5 0 / 秒を超える速度で冷却される

、前記方法。

## 【請求項 2】

一つの鋼組成から、制御された様々な機械的性質（すなわちグレード）を有する管を製造するために、前記熱処理を変化させることができる、請求項 1 記載の方法。

## 【請求項 3】

様々な鋼組成から、一組の機械的性質（すなわちグレード）を有する管を製造するために、前記熱処理が用いられる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記熱処理が、前記鋼の組成の A c 1 ~ A c 3 温度の間の温度もしくは A c 3 温度を超える温度まで前記管を加熱することを含むか、又は前記鋼の組成の A e 3 温度を超える温度まで前記管を加熱すること及び前記温度で前記管を保持することを含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記管が、

a . 5 0 0 ~ 9 0 0 M P a の範囲の最大引張強度、及び 1 5 ~ 3 0 % の範囲の伸び

b . 7 5 0 ~ 1 2 0 0 M P a の範囲の最大引張強度及び 1 0 ~ 2 5 % の範囲の伸び

c . 9 5 0 ~ 2 0 0 0 M P a の範囲の最大引張強度及び 5 ~ 2 5 % の範囲の伸び

を有する部分を含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記管が前記加熱処理に供された後、前記管が、5 0 / 秒を超える速度で 7 0 0 ~ 5 5 0 の範囲の温度まで冷却され、その後、前記範囲の温度に最大 1 0 / 秒の冷却速度で最大 6 0 秒間保持又は徐冷され、その後、5 0 / 秒を超える速度で冷却される、請求

項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記管が前記加熱処理に供された後、前記管が、50 / 秒を超える速度で600 ~ 400 の範囲の温度まで冷却され、その後、前記範囲の温度に最大10 / 秒の冷却速度で最大60秒間保持又は徐冷され、その後、50 / 秒を超える速度で冷却される、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

150 未満の温度に冷却した後、前記管が、300 ~ 450 の範囲の温度まで最大60秒間再加熱され、その後、前記管が周囲温度まで冷却される、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記管の製造が、50 ~ 150 m / 分の範囲のライン速度で行われる、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。