

【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 2 部門第 2 区分

【発行日】平成23年3月10日 (2011.3.10)

【公表番号】特表2010-519053(P2010-519053A)

【公表日】平成22年6月3日 (2010.6.3)

【年通号数】公開・登録公報2010-022

【出願番号】特願2009-550876(P2009-550876)

【国際特許分類】

B 2 3 K 9/028 (2006.01)

B 2 3 K 9/00 (2006.01)

B 2 3 K 9/04 (2006.01)

B 2 3 K 9/23 (2006.01)

B 2 3 K 26/20 (2006.01)

B 2 3 K 15/00 (2006.01)

B 2 3 K 28/02 (2006.01)

F 1 6 L 13/04 (2006.01)

B 2 3 K 101/06 (2006.01)

B 2 3 K 103/04 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 9/028 B

B 2 3 K 9/00 5 0 1 P

B 2 3 K 9/04 H

B 2 3 K 9/23 J

B 2 3 K 9/23 K

B 2 3 K 26/20 3 1 0 J

B 2 3 K 15/00 5 0 5

B 2 3 K 28/02

F 1 6 L 13/04

B 2 3 K 101:06

B 2 3 K 103:04

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月20日 (2011.1.20)

【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】

炭化水素を輸送するためのパイプライン接合部を構築する方法であって、  
前記パイプラインに加わると予測される荷重に基づいて、前記パイプラインのための歪みベースの設計を行うステップと、  
前記歪みベースの設計に基づいて、前記パイプラインの全体塑性歪みを予測するステップと、

主にフェライト特性を有する材料から製造される二つの管材部分を供給するステップと、

前記予測される全体塑性歪みに持ちこたえるように設計される溶接接合部を形成するために、主にオーステナイト特性を有する材料によって前記二つの管材部分を接合するステ

ップと、

前記溶接接合部、および、炭化水素を輸送するための前記二つの管材部分を使用するステップを含む方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、前記溶接接合部は、0.5%を超える全体塑性歪みに持ちこたえるように構成される方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、前記溶接接合部は全体塑性歪みに持ちこたえるように構成され、150 mm<sup>2</sup>を超える欠陥領域を含む溶接欠陥が存在する方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法において、前記接合には溶接プロセスが含まれる方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、前記主にオーステナイト特性を有する材料は耐食合金(CRA)を含有する方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法において、前記主にオーステナイト特性を有する材料は、ENiCrMo-4、ENiCrMo-6、ENiCrMo-14、ENiMo-3、E310、E308、E316、E2209、E2553、またはこれらの任意の組み合わせからなる群から選択される材料を使用して作製される溶接材料を含む方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法において、前記二つの管材部分は、API 5L グレード X52、X56、X60、X65、X70、X80、X100、X120 およびこれらの任意の組み合わせからなる群から選択される材料を含む方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法において、最終的な接合をする前に二つの部分の一方の用意された表面上に CRA 溶接材料の層をバターリングすることで溶接品質を高めるために、接合する前に前記二つの管材部分の一方の少なくとも一端を用意するステップをさらに含む方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法において、主にオーステナイト特性を有する材料によって前記二つの管材部分を接合する前に、さらに主にフェライト特性を有する材料によって前記二つの管材部分を事前に接合するステップを含む方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法において、前記二つの管材部分は、クラッド材料から形成される管状部材を含む方法。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の方法において、前記主にオーステナイト特性を有する溶接材料の降伏強度は、前記管状部分の降伏強度の少なくとも 10% 未満である方法。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の方法において、溶接材料は引張強度に対する降伏強度の比が 0.75 未満である方法。