

【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 5 部門第 2 区分
 【発行日】平成 24 年 6 月 28 日 (2012.6.28)

【公開番号】特開 2010-230106 (P2010-230106A)
 【公開日】平成 22 年 10 月 14 日 (2010.10.14)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-041
 【出願番号】特願 2009-79365 (P2009-79365)
 【国際特許分類】

F 1 6 L 9/02 (2006.01)

F 1 6 L 11/14 (2006.01)

【F I】

F 1 6 L 9/02

F 1 6 L 11/14

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 5 月 10 日 (2012.5.10)
 【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】

座屈波形部と直管部とが連結されている鋼管よりなる断層用管路であって、前記座屈波形部は、 $1.72 (r \cdot t)$ で表わされる圧縮局部座屈波長と直管部の管厚の n 倍で表わされる山高さをパラメータとして定められた形状であり、前記座屈波形部の間隔である前記直管部の長さが $(0.5 \sim 2) D$ であることを特徴とする断層用管路。ただし、 r は直管部の管半径、 t は直管部の管厚、 n は整数、 D は直管部の管外径である。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0015
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0015】

座屈波形は、圧縮局部座屈波長 ($L = 1.72 (r \cdot t)$)、 r : 直管部の管半径、 t : 直管部の管厚) と山高さ (直管部の管厚の n 倍) をパラメータとして FEM を用いてパラメータスタディを行い決定される。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0016
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0016】

この座屈波形部 1 山で吸収できる変位量は最大で座屈波長であるので、座屈波形部の山数は、座屈波長と布設部位で想定される断層変位から決定する。例えば板厚 9.0 mm、口径 600 A の鋼管で、座屈波長 270 mm の座屈波長部を設ける場合には、3 m の断層変位が予測される部位には最低で約 12 山必要になる。多くの断層変位箇所の変位は 1 m ~ 5 m 程度と予測されるので、座屈波形部の山数は、 $\{ (1 \text{ m} \sim 5 \text{ m}) / \text{座屈波長} \}$ 程度設けることになる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

座屈波形部の間隔は断層変位および断層角度を考慮し、解析を行って決定する必要がある、通常 $(0.5 \sim 2) D$ (D : 直管部の管外径) 程度が適当である。座屈波形部と直管部との接合は、一体構造とするため溶接接合が望ましい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 5】

- a 座屈波形管
- b 断層面
- c 直管
- d 座屈波長
- e 山高さ