

【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6部門第1区分
 【発行日】平成22年9月24日(2010.9.24)

【公表番号】特表2010-500534(P2010-500534A)
 【公表日】平成22年1月7日(2010.1.7)
 【年通号数】公開・登録公報2010-001
 【出願番号】特願2009-523117(P2009-523117)
 【国際特許分類】

G 0 1 M 3/02 (2006.01)

G 0 1 M 3/26 (2006.01)

【F I】

G 0 1 M 3/02 C

G 0 1 M 3/26 M

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月6日(2010.8.6)

【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】

パイプ端部にフランジを連結する溶接部の完全性を試験する溶接試験装置であって、
 使用時において、
 試験部材と、
 上記試験部材を固定するための補強部材とを有し、
 上記試験部材は、
 上記パイプ内に封止を形成する第一の封止手段と、
 上記フランジを封止する第二の封止手段と、
 上記第一の封止手段、上記第二の封止手段、および上記パイプの内壁により囲まれる
 空間を加圧する手段とを備え、
 上記補強部材は、
 上記パイプの外壁に固定されたクランプと、
 上記クランプと間隔をあけて上記フランジに向かい合って設けられる錨板と、
 上記錨板と上記第一の封止手段とが分離しないように、上記錨板と上記第一の封止手
 段とを連結する第一の固定手段と、
 上記錨板と上記クランプとの相対位置が変化しないように、上記錨板と上記クランプ
 とを連結する第二の固定手段とを備えることを特徴とする溶接試験装置。

【請求項2】

上記試験部材は、当該試験部材の内部を通して延びる通気口を備えることを特徴とす
 る請求項1に記載の溶接試験装置。

【請求項3】

パイプ端部にフランジを連結する溶接部の完全性を試験する方法であって、
 第一の封止手段を上記パイプ内に固定する工程と、
 第二の封止手段を上記フランジに固定する工程と、
 上記溶接部を含み、かつ上記第一の封止手段と第二の封止手段と上記パイプの内壁と
 により囲まれる封止空間を、上記パイプ内に形成する工程と、
 上記パイプの外壁に摩擦的に取り付けられるクランプを設置する工程と、

上記フランジに向かい合う固定手段を設置する工程と、
上記固定手段と上記クランプとの相対位置が変化しないように、上記固定手段を上記クランプに連結する工程と、
上記固定手段と上記第一の封止手段との相対位置が変化しないように、上記固定手段を上記第一の封止手段に連結する工程と、
上記封止空間を試験流体により充填および加圧する工程とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 4】

パイプ端部を分離する装置であって、
上記パイプ内に封止を形成する封止手段を備える分離部材と、
上記分離部材を固定するための補強部材とを有し、
上記補強部材は、
上記パイプの外壁に固定されたクランプと、
上記クランプと間隔をあけて上記パイプ端部の反対側に位置する錨板と、
上記封止手段が上記パイプ内で軸方向に移動しないように、上記錨板と上記封止手段とを連結する第一の固定手段と、
上記錨板と上記クランプとの相対位置が変化しないように、上記錨板と上記クランプとを連結する第二の固定手段とを備えることを特徴とする装置。

【請求項 5】

パイプ端部を分離する方法であって、
上記端部を残りのパイプ内部から分離するために、上記パイプ内に封止手段を固定する工程と、
上記パイプの外壁摩擦的に取り付けられるクランプを設置する工程と、
上記パイプ端部の反対側に固定手段を設置する工程と、
上記固定手段と上記クランプとの相対位置が変化しないように、上記固定手段を上記クランプに連結する工程と、
上記封止手段がパイプ内で軸方向に移動しないように、上記固定手段を上記封止手段に連結する工程とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 6】

上記第一の封止手段、上記第二の封止手段、および上記パイプの内壁により囲まれる空間内の圧力を測定する工程をさらに含むことを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 7】

上記試験部材は、上記第一の封止手段、上記第二の封止手段、および上記パイプの内壁により囲まれる空間内の圧力を測定する手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

上記第一の封止手段は、機械的な封止手段、または水圧を用いた封止手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

上記第一の封止手段は、一つ以上の封止部材を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

上記第一の封止手段、上記第二の封止手段、および上記パイプの内壁により囲まれる空間を加圧する手段は、上記第二の封止手段を通して上記空間内に延びる出入口を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

上記クランプは、円周クランプを備えることを特徴とする請求項 1 または 4 に記載の装置。

【請求項 12】

上記クランプは、互いに連結された二つ以上のセクションから構成されることを特徴と

する請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 3】

上記第一の固定手段および上記第二の固定手段は、複数のロッドを備えることを特徴とする請求項 1 または 4 に記載の装置。

【請求項 1 4】

上記ロッドは、通常、上記パイプの長手方向の軸の周囲に均等に配置されることを特徴とする請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

上記第一の固定手段は、上記第二の封止手段を通過して延びる一つ以上のロッドを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。