

【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 21 年 3 月 5 日 (2009.3.5)

【公表番号】特表 2008-526522 (P2008-526522A)
 【公表日】平成 20 年 7 月 24 日 (2008.7.24)
 【年通号数】公開・登録公報 2008-029
 【出願番号】特願 2007-551221 (P2007-551221)
 【国際特許分類】

B 2 3 K 31/00 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 31/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 1 月 14 日 (2009.1.14)

【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】

少なくとも 1 つが溶接困難な材料を含む、またはそのような材料から作られる、少なくとも 2 つの、チューブのような要素 1、2 を接合する方法であって、

要素を一体に溶接する工程と、その後、溶接接合部 3 を断熱する工程とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記断熱工程が、断熱性を有するスリーブ 4 および / またはスリーブ 8 を配置し、前記溶接接合部 3 と、該溶接接合部により接合される前記要素 1、2 の前記溶接接合部に最も近接する領域とを覆うことを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記断熱工程が、前記要素の外部に対して溶接接合部に断熱材を与えるように、前記溶接接合部と前記要素 1、2 の前記領域とを取り囲むように、前記溶接接合部 3 の外側に前記スリーブ 4 を配置することを含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

少なくとも前記溶接接合部により接合する領域が中空である、チューブのような要素 1、2 を接合する方法であって、

前記断熱工程は、前記要素の内部に対して溶接接合部に断熱材を与えるように、前記溶接接合部 3 と、溶接接合部に最も近接した、要素の前記領域とを覆うように、前記要素の内側に前記スリーブ 8 を配置することを含むことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の方法。

【請求項 5】

スリーブ 4 が、セラミックスファイバのような耐火材料 6 を少なくとも部分的に充填され、例えば金属またはセラミックスで作られた、前記溶接接合部 3 の外側に配置する外側ジャケット 5 を含んで成ることを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

スリーブ 8 が、セラミックスファイバのような耐火材料 10 により少なくとも部分的に取り囲まれ、例えば金属またはセラミックスで作られた、前記要素の内側に配置する内側ジャケット 9 を含んで成ることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

スリーブが、前記溶接接合部を覆うように配置する、少なくとも１つの空隙を含むことを特徴とする請求項２～４のいずれかに記載の方法。

【請求項８】

前記スリーブ４および／または前記スリーブ８が、溶接接合部により接合される前記要素１、２の少なくとも１つに固定して取り付けられることを特徴とする請求項２～７のいずれかに記載の方法。

【請求項９】

接合する、チューブのような前記要素１、２が中空である、請求項１～８のいずれかに記載の方法であって、

要素１、２の少なくとも１つの１またはそれ以上の接合する端部に、前記要素の残りの部分の厚さと比較して、より厚い壁部７を設け、該より厚い壁部７に断熱材を取り付ける工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項１０】

より厚い壁部７に、断熱材４を支持するように、１またはそれ以上の耐荷重肩部のような耐荷重手段を設置する工程を含むことを特徴とする請求項９に記載の方法。

【請求項１１】

前記スリーブ４が、支持リングのような支持手段により支持されることを特徴とする請求項２～７に記載の方法。

【請求項１２】

前記断熱材４、８が、耐火材料またはセラミックス材料を含むことを特徴とする請求項１～１２のいずれかに記載の方法。

【請求項１３】

前記断熱材４、８が、ケイ酸アルミニウムのような耐火ファイバを含むことを特徴とする請求項１２に記載の方法。

【請求項１４】

前記溶接困難な材料が、

C：最大０．０８ｗｔ％、

Si：最大０．７ｗｔ％、

Cr：１０ｗｔ％～２５ｗｔ％、

Al：１ｗｔ％～１０ｗｔ％、

Mo：１．５ｗｔ％～５ｗｔ％、

Mn：最大０．４ｗｔ％、

残部：Feおよび通常存在する不純物

を含有する合金のような、分散強化型合金を含むことを特徴とする請求項１～１３のいずれかに記載の方法。

【請求項１５】

耐火材料またはセラミックス材料を含むことを特徴とする請求項２および請求項２を引用する請求項３～１４のいずれかに記載の方法に用いるスリーブ。

【請求項１６】

ケイ酸アルミニウムのような耐火ファイバを含むことを特徴とする請求項２および請求項２を引用する請求項３～１４のいずれかに記載の方法に用いるスリーブ。

【請求項１７】

セラミックスファイバのような耐火材料６が少なくとも部分的に充填され、例えば金属またはセラミックスで作られる外側ジャケット５を含んで成ることを特徴とする請求項３および請求項３を引用する請求項４～１４のいずれかに記載の方法に用いるスリーブ。

【請求項１８】

セラミックスファイバのような耐火材料１０により、少なくとも部分的に取り囲まれ、例えば金属またはセラミックスから作られる内側ジャケット９を含んで成ることを特徴とする請求項４および請求項２を引用する請求項５～１４のいずれかに記載の方法に用いるスリーブ。

【請求項 19】

空隙を少なくとも１つ備えることを特徴とする請求項 2 および請求項 2 を引用する請求項 3 ～ 14 のいずれかに記載の方法に用いるスリーブ。

【請求項 20】

請求項 1 ～ 14 のいずれかに記載の方法、または請求項 15 ～ 19 のいずれかに記載のスリーブの腐食条件、または 900 以上の温度のような高温での使用。

【請求項 21】

請求項 1 ～ 14 のいずれかに記載の方法、または請求項 15 ～ 19 のいずれかに記載のスリーブの分解炉または熱交換器での使用。