

【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】

スリープが、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】

前記スリープ4および/または前記スリープ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】

前記スリープ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:1.0wt%～2.5wt%、

Al:1.0wt%～1.0wt%、

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プ。

【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プ。

【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プ。

【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プ。

【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 以上的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。