

【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3区分

【発行日】平成26年5月8日(2014.5.8)

【公表番号】特表2014-507626(P2014-507626A)

【公表日】平成26年3月27日(2014.3.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-016

【出願番号】特願2013-556977(P2013-556977)

【国際特許分類】

F 28 F 1/40 (2006.01)

【F I】

F 28 F 1/40 D

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月18日(2014.3.18)

【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】

内側面に複数の螺旋状主歯および複数の溝が設けられ、各溝は隣り合う該主歯間に配されている熱交換器用熱伝導パイプにおいて、

突起群が少なくとも1本の溝に設けられ、該突起群は、前記主歯の延伸方向に一連に、かつ断続的に配設された複数の突起を含み、各突起の半径方向の高さは前記主歯よりも低く、

突起群を有する前記溝のうち隣り合うものの間には、前記突起群を有さない少なくとも1本の溝が設けられていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項2】

請求項1に記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の該熱伝導パイプの周方向の幅は、各該突起が位置している前記溝の該熱伝導パイプの周方向の幅よりも狭いことを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項3】

請求項2に記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の該熱伝導パイプの周方向の側部は、各該突起が位置している前記溝に隣接する2つの前記主歯のうちの1つの主歯の側面に形成されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項4】

請求項3に記載の熱伝導パイプにおいて、同一の前記突起群の各突起(41)の該熱伝導パイプの周方向の前記側部は、同一の前記主歯の側面に形成されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項5】

請求項3に記載の熱伝導パイプにおいて、同一の突起群の隣り合う突起の該熱伝導パイプの周方向の前記側部は、異なる前記主歯の側面に形成されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項6】

請求項1ないし5のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、それぞれ前記突起群を有さない4本または5本の溝は、それぞれ前記突起群を有する溝のうちの隣り合う溝の間に配置されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項7】

請求項 1ないし5のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の該熱伝導パイプの周方向に対して直角をなす断面は台形状であることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 8】

請求項 7に記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の半径方向の高さの前記主歯の半径方向の高さに対する比が0.05～0.5であることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 9】

請求項 1ないし5のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、同一の突起群の前記突起は等間隔で配列されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 10】

請求項 3ないし5のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の半径方向の高さは、前記主歯の前記側面に形成された前記突起の側部から、該主歯の延伸方向に向かって次第に減少することを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 11】

内側面に複数の螺旋状主歯および複数の溝が設けられ、各溝は隣り合う該主歯間に配されている熱交換器用の熱伝導パイプにおいて、

少なくとも1つの主歯の両側の熱伝導パイプの周方向に設けられた溝に複数の突起群が設けられ、各突起群は、少なくとも1つの前記主歯の延伸方向に一連に、かつ断続的に配設された複数の突起を含み、各突起の半径方向の高さは少なくとも1つの前記主歯よりも低く、

両側に突起群が配設された前記主歯のうち隣り合うものの間には、どちら側にも前記突起群が配設されていない少なくとも1つの主歯が設けられていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 12】

請求項 11に記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の該熱伝導パイプの周方向における幅は、各該突起が熱伝導パイプの周方向に位置している前記溝の幅よりも狭いことを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 13】

請求項 12に記載の熱伝導パイプにおいて、両側に前記突起群が設けられた各主歯に対し、該突起群の各突起の該熱伝導パイプの周方向の側部は、各前記主歯の一方の側に形成されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 14】

請求項 11ないし13のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、それぞれ前記突起群が両側に設けられている主歯のうちの隣り合う主歯の間には該突起群がどちら側にも設けられていない4つまたは5つの主歯が配置されていることを特徴とする。

【請求項 15】

請求項 11ないし13のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の該熱伝導パイプの周方向に対して直角をなす断面は台形状であることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 16】

請求項 15に記載の熱伝導パイプにおいて、各突起の半径方向の高さの前記主歯の半径方向の高さに対する比が0.05～0.5であることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 17】

請求項 11ないし13のいずれかに記載の熱伝導パイプにおいて、同一の突起群の前記突起は等間隔で配列されていることを特徴とする熱伝導パイプ。

【請求項 18】

請求項 13に記載の熱伝導パイプにおいて、前記突起群の各前記突起の半径方向の高さは、前記主歯の前記側面に形成された前記突起の側部から、該主歯の延伸方向に次第に減少することを特徴とする熱伝導パイプ。