

【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20年9月4日(2008.9.4)

【公開番号】特開2008-96043(P2008-96043A)

【公開日】平成20年4月24日(2008.4.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-016

【出願番号】特願2006-279559(P2006-279559)

【国際特許分類】

F 28 D 7/02 (2006.01)

F 28 D 7/04 (2006.01)

F 28 F 19/01 (2006.01)

F 28 F 1/40 (2006.01)

【F I】

F 28 D 7/02

F 28 D 7/04

F 28 F 19/00 501Z

F 28 F 1/40 D

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月23日(2008.7.23)

【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】

外周に複数条の山谷底部を各条毎に連続して螺旋状に設けた水配管と、

この水配管外周の前記山谷底部の形状に沿って螺旋状に巻きつけた複数の冷媒配管とを備え、前記水配管出口側の所定の長さ部分を螺旋形状のない素管部としたことを特徴とする捩り管形熱交換器。

【請求項2】

前記水配管全長に対する前記素管部の長さの比率を2~10%とする特徴とする請求項1に記載の捩り管形熱交換器。

【請求項3】

前記素管部に少なくとも1箇所以上の曲げ部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の捩り管形熱交換器。

【請求項4】

上記捩り管形熱交換器は、長円コイル状に巻いた構成や長円渦巻状に巻いた構成としたことを特徴とする請求項1に記載の捩り管形熱交換器。

【請求項5】

上記捩り管形熱交換器は、前記水配管と前記冷媒配管とに水及び冷媒を対向流となるように流す構成とする特徴とする請求項1に記載の捩り管形熱交換器。

【請求項6】

請求項1乃至5のいずれかに記載の捩り管形熱交換器を用いたことを特徴とするヒートポンプ式給湯機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】捩り管形熱交換器及びヒートポンプ式給湯機