

【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27年7月9日(2015.7.9)

【公開番号】特開2014-181845(P2014-181845A)

【公開日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-053

【出願番号】特願2013-56103(P2013-56103)

【国際特許分類】

F 28 F 9/013 (2006.01)

【F I】

F 28 F 9/00 3 1 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月21日(2015.5.21)

【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】

内部に第1流体が流れる複数本積層されたチューブ(1)、および、前記チューブ(1)に接合されて前記チューブ(1)周りを流れる第2流体との熱交換面積を増大させるフィン(2)を有するコア部(3)と、

前記コア部(3)における前記チューブ(1)の積層方向両側に配置されたインサート(5)とを備える熱交換器であって、

前記インサート(5)は、前記フィン(2)と接触する平面部(5a、51、52)を有しており、

前記平面部(5a、51、52)には、当該平面部(5a、51、52)の一面側から、当該一面と反対側の他面側へ向かって突出するリブ(53)が設けられており、

前記リブ(53)には、前記平面部(5a、51、52)の前記他面側から前記一面側に向かって凹ませた凹部(54)が設けられていることを特徴とする熱交換器。

【請求項2】

前記凹部(54)は、前記リブ(53)における前記チューブ(1)の長手方向中央部に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の熱交換器。

【請求項3】

さらに、前記複数本のチューブ(1)の積層方向に延びて前記チューブ(1)を流れる前記第1流体の集合あるいは分配を行うタンク部(4)を備え、

前記インサート(5)は、前記タンク部(4)に接合されており、

前記リブ(53)は、前記インサート(5)における前記タンク部(4)との接合部近傍に配置されていることを特徴とする請求項1または2に記載の熱交換器。

【請求項4】

前記インサート(5)のうち、前記リブ(53)の周囲の部位は前記フィン(2)と接觸していることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1つに記載の熱交換器。