

【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17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2001-33183(P2001-33183A)

【公開日】平成13年2月9日(2001.2.9)

【出願番号】特願平11-205934

【国際特許分類第7版】

F 2 8 F 1/32

【F I】

F 2 8 F 1/32 F

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月12日(2005.9.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 空気が流動する間隔を有して多数枚を並設した板状のフィンと、このフィンを貫通し、かつ内部を冷媒が流動する複数の管とを備え、前記フィンは空気流入側端面に、複数の埃付着軽減部を形成してなる熱交換器。

【請求項2】 空気が流動する間隔を有して多数枚を並設した板状のフィンと、このフィンを貫通し、かつ内部を冷媒が流動する複数の管とを備え、前記フィンは空気流入側端面に、空気側路作用を有する複数の埃付着軽減部を形成してなる熱交換器。

【請求項3】 埃付着軽減部は上向傾斜端面とこの真下側に位置する下向水平端面を交互に組合せてなり、全体を鋸歯状に形成してなる請求項1または請求項2に記載の熱交換器。

【請求項4】 下向水平端面は上向傾斜端面より短く形成した請求項3に記載の熱交換器。

【請求項5】 埃付着軽減部は下向傾斜端面とこの真上側に位置する上向水平端面を交互に組合せてなり、全体を鋸歯状に形成してなる請求項1または請求項2に記載の熱交換器。

【請求項6】 上向水平端面は下向傾斜端面より短く形成した請求項5に記載の熱交換器。

【請求項7】 埃付着軽減部は垂直端面と水平端面を交互に組合せてなり、全体を凹凸状に形成してなる請求項1または請求項2に記載の熱交換器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

また本発明の請求項3に記載した熱交換器は、請求項1または請求項2の記載において

、埃付着軽減部は上向傾斜端面とこの真下側に位置する下向水平端面を交互に組合わせてなり、全体を鋸歯状に形成したもので、請求項1または請求項2の発明と同様の効果を得られることはもちろん、更に埃付着軽減部の空気側路作用をより長く発揮させることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

また本発明の請求項4に記載した熱交換器は、請求項3の記載において、下向水平端面は上向傾斜端面より短く形成したもので、請求項3の発明と同様の効果を得られることはもちろん、更にフィンの材料取りを無駄なくできる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

また本発明の請求項5に記載した熱交換器は、請求項1または請求項2の記載において、埃付着軽減部は下向傾斜端面とこの真上側に位置する上向水平端面を交互に組合わせてなり、全体を鋸歯状に形成したもので、請求項1または請求項2の発明と同様の効果を得られることはもちろん、更に埃付着軽減部の空気側路作用をより長く発揮させることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

また本発明の請求項6に記載した熱交換器は、請求項5の記載において、上向水平端面は下向傾斜端面より短く形成したもので、請求項5の発明と同様の効果を得られることはもちろん、更にフィンの材料取りを無駄なくできる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

また本発明の請求項7に記載した熱交換器は、請求項1または請求項2の記載において、埃付着軽減部は垂直端面と水平端面を交互に組合わせてなり、全体を凹凸状に形成したもので、請求項1または請求項2と同様の効果を得られることはもちろん、更に埃付着軽減部の空気側路作用をより長く発揮させることができる。