

【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21年2月26日(2009.2.26)

【公開番号】特開2006-234374(P2006-234374A)

【公開日】平成18年9月7日(2006.9.7)

【年通号数】公開・登録公報2006-035

【出願番号】特願2005-354353(P2005-354353)

【国際特許分類】

F 2 8 F 21/08 (2006.01)

C 2 2 C 21/00 (2006.01)

B 2 3 K 35/28 (2006.01)

B 2 3 K 35/22 (2006.01)

B 2 3 K 1/00 (2006.01)

B 2 3 K 1/19 (2006.01)

B 2 3 K 101/14 (2006.01)

【F I】

F 2 8 F 21/08 B

F 2 8 F 21/08 D

C 2 2 C 21/00 D

C 2 2 C 21/00 J

B 2 3 K 35/28 3 1 0 B

C 2 2 C 21/00 E

B 2 3 K 35/22 3 1 0 E

B 2 3 K 1/00 3 3 0 L

B 2 3 K 1/19 E

B 2 3 K 1/00 S

B 2 3 K 101:14

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月9日(2009.1.9)

【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】

Mn 0.5 ~ 1.8 重量% 及び Zn 0.5 ~ 3.0 重量% を含有するアルミニウム合金の芯材と、前記芯材の両面に設けられ Si 6.5 ~ 13.0 重量% 及び Cu 0.15 ~ 0.60 重量% を含有する Al - Si 系合金のろう材と、によって構成される3層クラッド材から成るフィン材と；Zn 濃縮表面を有するアルミニウム合金チューブとをろう付けした熱交換器において、

ろう付け後のフィンの長手断面における前記芯材の再結晶粒の平均長さが100 ~ 1000 μm であり、かつ、前記長手断面の厚さ方向における前記芯材の再結晶粒の平均個数が4個以下であることを特徴とする熱交換器。

【請求項2】

ろう付け前の前記長手断面の厚さ方向における前記芯材の母結晶粒の平均個数が4個以下である、請求項1に記載の熱交換器。

【請求項3】

前記ろう材が、Mn 0.05 ~ 0.30 重量%を更に含有する、請求項 1 又は 2 に記載の熱交換器。

【請求項 4】

請求項 1 又は 2 に記載の熱交換器に用いるフィン材であって、Mn 0.5 ~ 1.8 重量%及びZn 0.5 ~ 3.0 重量%を含有するアルミニウム合金の芯材と、前記芯材の両面に設けられSi 6.5 ~ 13.0 重量%及びCu 0.15 ~ 0.60 重量%を含有するAl-Si系合金のろう材と、によって構成される3層クラッド材から成り、当該フィン材の長手断面の厚さ方向における前記芯材の母結晶粒の平均個数が4個以下に加工調質されたことを特徴とするフィン材。

【請求項 5】

前記ろう材が、Mn 0.05 ~ 0.30 重量%を更に含有する、請求項 4 に記載のフィン材。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明は請求項 4 において、請求項 1 又は 2 に記載の熱交換器に用いるフィン材であって、Mn 0.5 ~ 1.8 重量%及びZn 0.5 ~ 3.0 重量%を含有するアルミニウム合金の芯材と、前記芯材の両面に設けられSi 6.5 ~ 13.0 重量%及びCu 0.15 ~ 0.60 重量%を含有するAl-Si系合金のろう材と、によって構成される3層クラッド材から成り、当該フィン材の長手断面の厚さ方向における前記芯材の母結晶粒の平均個数が4個以下に加工調質されたことを特徴とするフィン材とした。

また、請求項 5 では、前記ろう材が、Mn 0.05 ~ 0.30 重量%を更に含有するようにした。