

【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 3 部門第 4 区分

【発行日】平成 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-523657 (P2004-523657A)

【公表日】平成 16 年 8 月 5 日 (2004.8.5)

【年通号数】公開・登録公報 2004-030

【出願番号】特願 2002-575344 (P2002-575344)

【国際特許分類第 7 版】

C 2 2 C 21/00

C 2 2 F 1/04

F 2 8 F 21/08

// C 2 2 F 1/00

【F I】

C 2 2 C 21/00 J

C 2 2 F 1/04 A

F 2 8 F 21/08 B

C 2 2 F 1/00 6 1 1

C 2 2 F 1/00 6 3 0 A

C 2 2 F 1/00 6 3 0 M

C 2 2 F 1/00 6 4 0 A

C 2 2 F 1/00 6 5 0 F

C 2 2 F 1/00 6 5 1 A

C 2 2 F 1/00 6 8 2

C 2 2 F 1/00 6 8 3

C 2 2 F 1/00 6 8 5 Z

C 2 2 F 1/00 6 8 6 A

C 2 2 F 1/00 6 9 1 B

C 2 2 F 1/00 6 9 1 C

C 2 2 F 1/00 6 9 2 B

C 2 2 F 1/00 6 9 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 3 月 1 日 (2005.3.1)

【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】

組成（重量％）が、 $0.8 \sim 1.5\% \text{ Fe}$ 、 $0.7 \sim 0.95\% \text{ Si}$ 、 $0.2 \sim 0.5\% \text{ Mn}$ 、 $0.2 \sim 0.8\% \text{ Zn}$ 、 $0.2\%$  以下の  $\text{Mg}$ 、 $0.2\%$  以下の  $\text{Cu}$ 、 $0.1\%$  未満の  $\text{Ti}$ 、 $0.01\%$  未満の  $\text{B}$ 、 $0.01\%$  未満の  $\text{C}$ 、各々  $0.05\%$  以下で総量  $0.15\%$  以下の不可避的不純物、及び残部  $\text{Al}$  である DC 铸造合金。

【請求項 2】

$\text{Cu}$  が  $0.05 \sim 0.2\%$  の範囲で存在している請求項 1 に記載の合金。

【請求項 3】

$\text{Cu}$  が  $0.1 \sim 0.15\%$  の範囲で存在している請求項 1 又は 2 に記載の合金。

【請求項 4】

Mg が 0.05 ~ 0.2 % の範囲で存在している請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の合金。

【請求項 5】

Mg が 0.1 ~ 0.15 % の範囲で存在している請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の合金。

【請求項 6】

Fe が 0.8 ~ 1.4 % の範囲で存在している請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の合金。

【請求項 7】

組成（重量％）が、0.8 ~ 1.5 % Fe、0.7 ~ 0.95 % Si、0.2 ~ 0.5 % Mn、0.2 ~ 0.8 % Zn、0.2 % 以下の Mg、0.2 % 以下の Cu、0.1 % 未満の Ti、0.01 % 未満の B、0.01 % 未満の C、各々 0.05 % 以下で総量 0.15 % 以下の不可避的不純物、及び残部 Al である DC 鑄造合金のフィン材料。

【請求項 8】

ろう付け後に少なくとも 46 % IACS 伝導率を有する請求項 7 に記載のフィン材料。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の合金のフィンを有するろう付けした熱交換器。

【請求項 10】

組成（重量％）が、0.8 ~ 1.5 % Fe、0.7 ~ 0.95 % Si、0.2 ~ 0.5 % Mn、0.2 ~ 0.8 % Zn、0.2 % 以下の Mg、0.2 % 以下の Cu、0.1 % 未満の Ti、0.01 % 未満の B、0.01 % 未満の C、各々 0.05 % 以下で総量 0.15 % 以下の不可避的不純物、及び残部 Al である合金からインゴットを製造する方法であり、該方法が合金を CD 鑄造してインゴットに形成することを含んでいる方法。

【請求項 11】

さらに、DC 鑄造インゴットの加熱又は均熱化、熱間圧延、冷間圧延、及び焼鈍又は中間焼鈍の工程を含む請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

さらに、中間焼鈍工程の後に冷間圧延工程を含む請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

中間焼鈍後の冷間圧延工程中の圧下率が 25 ~ 45 % である請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

均熱化工程が、インゴットを 580 ~ 620 に加熱して 8 時間以下で保持して、460 ~ 500 に冷却して 8 時間以下で保持することを含む 2 段階均熱化である請求項 11 ないし 13 のいずれかに記載の方法。

【請求項 15】

加熱工程が、460 ~ 540 で加熱して 8 時間以下で保持することを含む請求項 11 ないし 13 のいずれかに記載の方法。

【請求項 16】

焼鈍又は中間焼鈍工程が、250 ~ 450 の 1 段階の工程を含む請求項 11 ないし 15 のいずれかに記載の方法。

【請求項 17】

焼鈍又は中間焼鈍工程が、300 ~ 500 に加熱して 200 ~ 350 に冷却する 2 段階工程である請求項 11 ないし 15 のいずれかに記載の方法。

【請求項 18】

さらに、ろう付け工程を含み、圧延製品中に存在する金属間化合物及び分散物の粒子寸法が十分に大きく、ろう付け中の IACS の減少率が 5 % 単位未満である請求項 11 ないし 17 のいずれかに記載の方法。

【請求項 19】

組成（重量％）が、0.8 ~ 1.5 % Fe、0.7 ~ 0.95 % Si、0.2 ~ 0.5 % Mn、0.2 ~ 0.8 % Zn、0.2 % 以下の Mg、0.2 % 以下の Cu、0.1 % 未

満の Ti、0.01%未満のB、0.01%未満のC、各々0.05%以下で総量0.15%以下の不可避的不純物、及び残部 Al の合金からアルミニウム合金のフィン材料を製造する方法であり、

該方法が、合金のDC casting、加熱又は均熱化、熱間圧延、冷間圧延、及び焼鈍又は中間焼鈍を含んでいる方法。