

【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 2 部門第 2 区分

【発行日】平成20年12月25日(2008.12.25)

【公表番号】特表2008-529803(P2008-529803A)

【公表日】平成20年8月7日(2008.8.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-031

【出願番号】特願2007-556113(P2007-556113)

【国際特許分類】

B 2 1 C 23/00 (2006.01)

C 2 2 C 9/04 (2006.01)

C 2 2 F 1/08 (2006.01)

B 2 1 C 23/21 (2006.01)

C 2 2 F 1/00 (2006.01)

【F I】

B 2 1 C 23/00 A

C 2 2 C 9/04

C 2 2 F 1/08 K

C 2 2 F 1/08 Y

B 2 1 C 23/21 C

C 2 2 F 1/00 6 1 2

C 2 2 F 1/00 6 2 4

C 2 2 F 1/00 6 2 6

C 2 2 F 1/00 6 3 0 K

C 2 2 F 1/00 6 5 1 A

C 2 2 F 1/00 6 8 3

C 2 2 F 1/00 6 9 1 B

C 2 2 F 1/00 6 9 4 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月31日(2008.10.31)

【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】

- 銅および亜鉛、ならびに少なくとも若干量の 相黄銅を含む合金を押出ダイスに供給し、

- 前記 相を含む合金を前記押出ダイスの少なくとも 1 つの押出開口を通して押出成形し、該開口は該開口の少なくとも 2 つの対辺の間隔が1mm以下となるよう形成されていることを特徴とする合金製品の製造方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、前記間隔は0.3cm以下、好ましくは1mm以下、最も好ましくは0.7mm以下であることを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、前記合金は450 超、好ましくは550 超、より好ましくは600 超の温度において押出成形されることを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法において、前記合金は900 未満、好ましくは800 未満、より好ましくは700 未満の温度において押出成形されることを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、

- 該方法は、前記合金を押出成形前に500 から700 の間の温度に予熱することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の方法において、前記合金は35重量%以上、好ましくは38重量%以上、最も好ましくは42重量%以上の亜鉛を含み、残部が銅および不可避の不純物であることを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の方法において、前記合金は55重量%以下、好ましくは50重量%以下、最も好ましくは48重量%以下の亜鉛を含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の方法において、該方法は前記合金を連続運転される押出成形装置で押出成形することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の方法において、該方法は長尺状の多様な製品を製造することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の方法において、該方法はマルチポートまたはマルチチャンネル型材を製造することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項10に記載の方法において、該方法は熱交換器、ヒートポンプ等の熱輸送装置における使用に適したマルチチャンネル型材または管を製造することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項 1 ないし11のいずれかに記載の方法において、該方法は銅および亜鉛、ならびに少なくとも若干の 相黄銅を含む合金の押出成形によって、車両用熱交換器における使用に適したマルチチャンネル型材または管を製造することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 13】

銅および亜鉛、ならびに少なくとも若干量の 相黄銅を含む押出成形された合金製品であって、該製品は少なくとも1つの厚さが1mm以下の壁部分を含むことを特徴とする製品。

【請求項 14】

請求項13に記載の押出成形された合金製品であって、該製品は熱輸送装置における使用に適したマルチチャンネル管用の型材であることを特徴とする製品。

【請求項 15】

銅および亜鉛、ならびに少なくとも若干量の 相を含む合金の押出成形に適した押出ダイスであって、該ダイスは、その少なくとも2つの対辺の間隔が1mm以下となるよう形成された押出開口とともに形成されていることを特徴とする押出ダイス。

【請求項 16】

請求項15に記載の押出ダイスであって、該押出ダイスは連続運転される押出成形装置に使用されるよう構成されていることを特徴とする押出ダイス。

【請求項 17】

銅および亜鉛、ならびに少なくとも若干量の 相を含む合金の押出成形に適した押出成形装置であって、該押出成形装置は、その少なくとも2つの対辺の間隔が1mm以下となるよう形成された押出開口を備えた押出ダイスを含むことを特徴とする押出成形装置。

【請求項 18】

1mm以下の厚さの壁部分を有する合金製品の押出成形における銅および亜鉛、ならびに

少なくとも若干量の 相を含む合金の使用。