

【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29年11月30日(2017.11.30)

【公開番号】特開2015-174140(P2015-174140A)

【公開日】平成27年10月5日(2015.10.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-062

【出願番号】特願2014-55176(P2014-55176)

【国際特許分類】

B 22 D 17/22 (2006.01)

B 22 C 9/06 (2006.01)

B 22 D 21/04 (2006.01)

B 22 D 29/00 (2006.01)

【F I】

B 22 D 17/22 F

B 22 C 9/06 A

B 22 C 9/06 C

B 22 D 17/22 H

B 22 D 21/04 A

B 22 D 29/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月17日(2017.10.17)

【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】

製品形状のキャビティ空間を作り出すように二つの金型を型締めする型締め工程と、前記キャビティ空間にアルミ合金の溶湯を圧入充填する溶湯充填工程と、前記アルミ合金の溶湯が凝固した後、前記金型から製品を取り出す製品離型工程と、を備えるアルミダイカスト工法において、

前記溶湯充填工程を、前記溶湯を前記キャビティ空間に充填するとき、前記製品の切削加工予定部位の位置にて、製品外形面よりはみ出した冷却用突出部を設ける工程としたことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項2】

請求項1に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記溶湯充填工程を、前記製品の切削加工予定部位である下穴の位置にて、製品外形面よりはみ出した冷却用突出部を設ける工程とした

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記金型に、前記製品に鋳抜き形状を作り出す鋳抜きピンを設け、

前記冷却用突出部を前記鋳抜きピンと接触する位置に設けた

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項4】

請求項3に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記鋳抜きピンと前記金型の間に、溶湯が入り込む隙間幅を持つ隙間溝を形成し、

前記冷却用突出部を、前記隙間溝に入り込んだ溶湯が凝固することにより意図的に形成される鋸バリにより設けた

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 までの何れか一項に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部の前記製品との連結部の厚みを、前記製品の切削加工予定部位の加工表面から加工により切削される深さと同等の厚みとした

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 までの何れか一項に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部を、前記切削加工予定部位の最外周加工表面のうち、全加工表面域に亘って設けた

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 までの何れか一項に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部を、該突出部の底面が前記製品と連結されている面から外側に延出され、延出先端部に向かって徐々に断面積が小さくなるように形成した

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部の前記底面と垂直な線分との成す角度を、前記金型の抜き勾配以上に設定した

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 9】

請求項 7 又は請求項 8 に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部の前記底面の厚みを、0.3mm以上で略1mm以下の範囲で設定した

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 10】

請求項 9 に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部の前記底面に対峙する頂点部の厚みを、略0.2mmに形成した

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 11】

請求項 8 から 10 までの何れか一項に記載されたアルミダイカスト工法において、

前記冷却用突出部の底面と垂直な線分との成す角度を、前記金型の抜き勾配の大きさと同等の = 略1.5°に設定した

ことを特徴とするアルミダイカスト工法。

【請求項 12】

金型からの離型により取り出した製品であるダイカスト鋳放し製品において、

前記製品の切削加工予定部位の位置に、製品外形面よりはみ出し、かつ、切削加工により取り除かれる冷却用突出部を設けた

ことを特徴とするダイカスト鋳放し製品。

【請求項 13】

請求項 12 に記載されたダイカスト鋳放し製品において、

前記冷却用突出部を、前記製品の切削加工予定部位である下穴の位置に設けた

ことを特徴とするダイカスト鋳放し製品。