

革新的半凝固鑄造技術～鑄鉄や亜鉛からAlへ材料置換へ～

既存のダイカスト設備を活用可能！寸法精度が良好で金型寿命が向上する半凝固法

概要

従来のダイカスト成形品は全体的に表面品質が半凝固ダイカスト品に比べて良くないだけでなく、先端部分の薄肉部分(厚み0.1mm)の充填性が悪く、未充填であるなどの課題があった。また、半凝固法は既存の設備だけでは製造できないと言った課題があった。

本発明では、スリーブ内溶湯温度分布の均一化、最適固相率の制御化、核発生と成長の最適化を適用することにより、半凝固を既存のスリーブ内で効率良く生成させる技術であり、薄肉部もしっかり充填可能で表面品質が良い事が特長である。

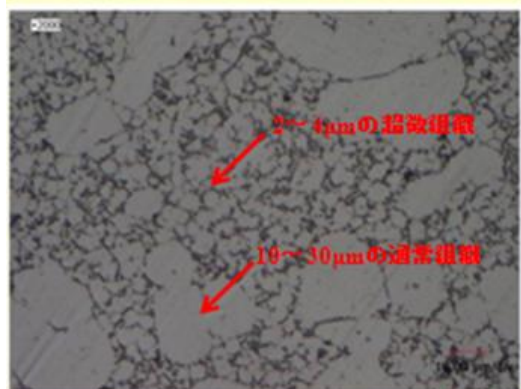
ダイカスト既存設備を使用可能！

安価、迅速、簡便！

カッパ、電磁攪拌など	専用設備	メンテナンス	冷却速度 (°C/sec)	結晶粒径【通常】 (μm)	結晶粒径【微細】 (μm)
	× 必要	× 必要	0.2~2	30-150	-
	◎ 無し	◎ 無し	◎ 20	◎ 10-30	◎ 平均4

超微細球状組織！

初晶アルミ粒の間に粒径2-4μmの球状結晶を有する初晶アルミを晶出する合金のダイカスト品



金属組織観察(2000倍) 10μm

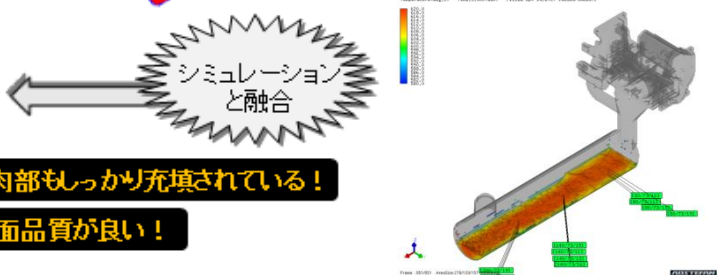


本発明

薄肉部もしっかり充填されている！
表面品質が良い！



従来法



従来のダイカスト成形品は全体的に表面品質が半凝固ダイカスト品に比べてよくないだけでなく、先端部分の薄肉部分(厚み0.1mm)の充填性が悪く、未充填

効果・応用例

・ダイカスト

特許データシート

特許番号(整理番号): 特許5825583(日本)、特許9,038,705(米国)
特願14/684,860(米国) (T12-102)
発明者: 板村正行、安齋浩一、ほか。

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、HP からお願い致します。