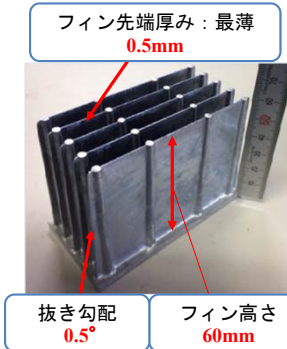


ダイカスト製 超薄肉高性能ヒートシンク

研究背景・特許

<世界初>
革新的ダイカストプロセス
+
過共晶Al-25%Si合金特性



低速射出(0.5m/s)

今まで不可能だった
超薄肉形状が実現可能

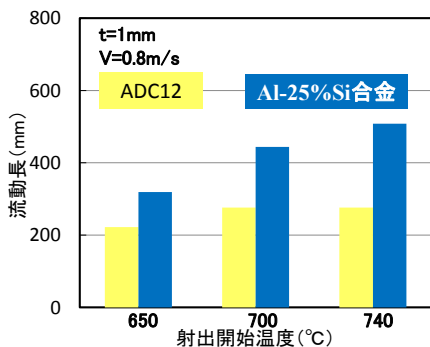
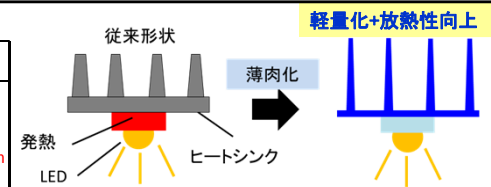
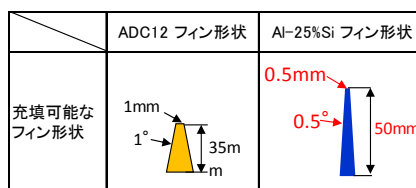
- ・30%以上軽量化の実現
- ・高放熱性能実現
- ・高耐食性実現
- ・銅と同等の低線膨張係数

特許：【発明の名称】「過共晶アルミニウム-シリコン合金部材及びその製造方法」 【権利者】学校法人常翔学園 【発明者】羽賀俊雄, 布施宏

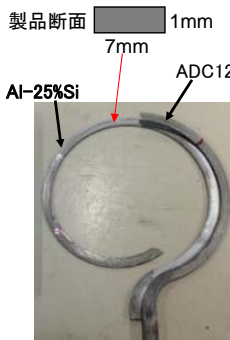
日本国【特許番号 第5937223号】 アメリカ合衆国【特許番号9903007号】 EU(移行国ドイツ)【特許番号 2905351号】
台湾(中華民国)【特許番号 I 530568号】 中国【特許番号 201380049457.5号】 ※メキシコ・タイ:出願中

ADC12とAl-25%Siダイカストの特性比較

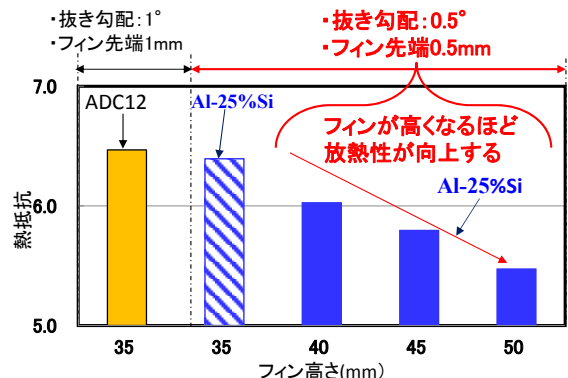
特性	熱伝導率 (W/mK)	線膨張係数 ($\times 10^{-6}$)
ADC12	103	21
Al-25%Si	130	16.7
銅	402	16.4



Al-25%Si合金とADC12の流動長試験結果

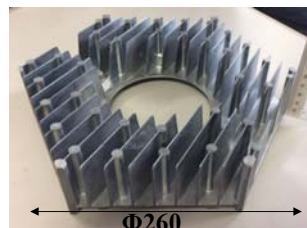
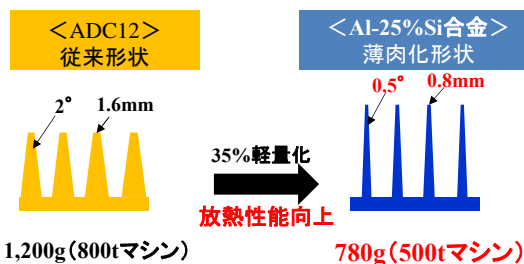


流動長試験結果例



フィン高さヒートシンク熱抵抗の関係

ヒートシンク軽量化実施例



軽量化実施例(高天井照明用ヒートシンク)

- ・35%軽量化
- ・放熱性能アップ
- ・耐食性向上
- ・マシンダウンサイジング