

冷却性能の高い小型ヒートシンク成形技術の開発

中村製作所株式会社

所在地	箕輪町
資本金	7,500万円
従業員数	84名
主要事業	金属プレス加工

公益財団法人長野県テクノ財団支援事例 【伊那テクノバレー地域センター】

担当コーディネータ: 中谷英夫

研究開発のポイント

【課題】

電気自動車用のパワー半導体(IGBT)の発熱量増大に対応するための冷却部品(ヒートシンクフィン)に関する冷却効率向上、小型化、低コスト化が課題

【開発概要】

新しい塑性加工技術を開発し、微細・小型で冷却効率の高いヒートシンクフィンを開発

主な開発成果

- 従来のヒートシンクフィンのピッチは1mmが限界だったが、ピッチ0.2mmの加工ができる塑性加工技術を開発
- 従来のアルミニウム材質から銅材質の加工技術を開発
- 従来品と比べ熱抵抗値50%減少、熱伝導率75%向上

効果

- 自動車への採用決定(T社レーシングカー用)

参画機関

- ・青山学院大学理工学部(熊野寛之准教授)
- ・長野県工業技術総合センター精密・電子技術部門

活用した支援制度

- ・戦略的基盤技術高度化支援事業(H24~H25年度:経済産業省)

