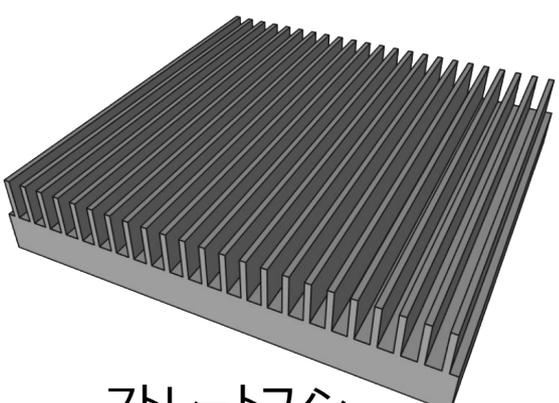
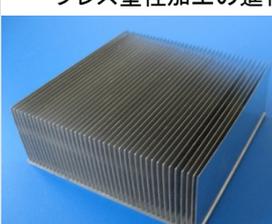
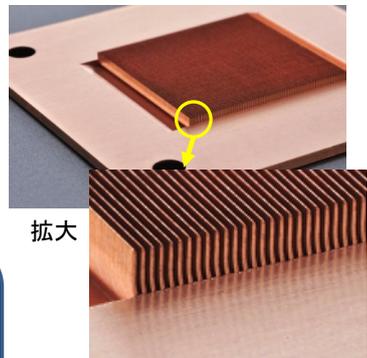


区分/ 工法 展示No	区分: <input checked="" type="checkbox"/> 電動化 <input checked="" type="checkbox"/> 軽量・小型化 <input checked="" type="checkbox"/> 環境寄与 <input type="checkbox"/> 自動運転・安全 <input checked="" type="checkbox"/> 原価低減・品質向上 <input type="checkbox"/> その他の技術分野				
	工法: <input checked="" type="checkbox"/> 部品加工(プレス) <input type="checkbox"/> 表面処理 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input type="checkbox"/> デザイン <input type="checkbox"/> 自動化技術 <input type="checkbox"/> その他()				
提案名	オーロラフィン工法によるヒートシンク	工法	金属塑性加工	新規性	該当部品初適用
会社名	中村製作所(株)	所在地	〒399-4603 長野県上伊那郡箕輪町三日町493-1		
連絡先		URL	http://www.nakamuramfg.co.jp		
部署名: 営業課		Tel No.	0265-79-3880		
担当名: 邑上 利明		E-mail	t_murakami@nakamuramfg.co.jp		
主要取引先	<ul style="list-style-type: none"> ・ キヤノングループ ・ 三菱電機グループ ・ パナソニック 	海外対応	<input type="checkbox"/> 可	生産拠点国を記入	<input checked="" type="checkbox"/> 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い	<input checked="" type="checkbox"/> 電動化 <input checked="" type="checkbox"/> 環境寄与/対策 <input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 質量低減(軽量化・小型化) <input type="checkbox"/> 自動運転・安全 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> その他()	適用可能な製品/分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電動化, 自動化に関わる放熱部品 	
従来	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p align="center">ストレートフィン</p> <p>従来の製造工法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鍛造 ・ ダイカスト ・ 加締め ・ 押出成形 ・ スカイブ </div> <div style="width: 45%;">  <p align="center">プレス塑性加工の進化形 オーロラフィン工法による マジックヒートシンク</p> <p>フィン厚 0.1mmから加工可能 64%の軽量化</p> <p>拡大</p>  <p>くさび刃傾斜押込み工法をベースにした独自の板塑性加工で製造</p> </div> </div>				
新技術・新工法	<div style="border: 2px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p align="center">押出成形と比較(自社調査)</p> <p>フィン厚加工限界 0.8mm ⇒ 0.1mm</p> <p>流路加工限界 0.8mm ⇒ 0.1mm</p> <p>質量 64%低減</p> <p>スペース 79%省スペース</p> </div>				
セールスポイント(製造可能な精度/材質等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他の工法ではできない微細ピッチの実現(0.2mmピッチ) ・ 他製品と同等の性能で軽量化 ・ ベースとフィンの一休構造で高い熱伝導率を發揮 				
問題点(課題)と対応方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ お客様のニーズに合わせたカスタム品の為、詳細な打合せが必要 <p>⇒ 試作から量産に至るまでの仕様決定プロセスを基に進める 仕様確認 ~ 形状提案・熱解析シミュレーション ~ 試作 ~ 試作評価 ~ 工程設計 ~ サンプル評価 ~ 量産</p>				
開発進度 (2020年 4月 現在)	<input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了段階			パテント有無 有 No.2011-243933	
従来との比較	項目	コスト	質量	生産作業性	その他(環境性能 LCA)
	数値割合	20%低減	64%低減	プレス加工との融合で 30%向上 (当社比)	CO256%削減