

展示No	区分	<input checked="" type="checkbox"/> 部品 <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"/> その他( )		
10-1	提案名	電圧/温度センシング機能付き積層ブスバー SiCモジュール高熱密度対応の高効率冷却装置	工法	新規性
			機械加工	当該部品初適用
会社名	日本メルセン株式会社		所在地	東京都新宿区西新宿2-7-1新宿第一生命ビルディング14階
連絡先	URL : <a href="https://ep-us.mersen.com/">https://ep-us.mersen.com/</a>		Tel No. : 03-5325-6897	
部署名 : 営業技術部	E-mail : <a href="mailto:tomokazu.sakuraba@mersen.com">tomokazu.sakuraba@mersen.com</a>			
担当名 : 櫻庭友和				
主要取引先	海外対応	海外拠点	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 有(フランス、中国等)	
国内主要重電メーカー様	<input checked="" type="checkbox"/> 可	<input type="checkbox"/> 否		

<< 提案内容 >>

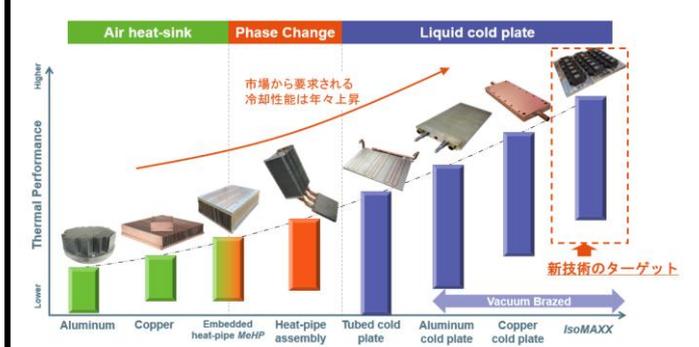
提案の狙い	適用可能な製品/分野
<input type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 軽量化 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策/CN対応 <input type="checkbox"/> その他( )	・EV高速充電器の電力変換装置 ・EVバッテリーモジュール

従来

①積層ブスバー技術  
 ・ケーブル配線に置き換わる部品として、部品点数削減及び作業性向上を目的として使用されております。  
 ・導体間距離が最短となるため、低インダクタンス化できます。  
**【技術的な課題】**  
 ・多数のバッテリーやキャパシタを接続する用途の場合、電圧と温度のセンシングの接続が課題となります。



②冷却装置(ヒートシンク)技術  
 ・半導体モジュールの熱密度は上昇傾向にあります。  
 ・従来の冷却装置では達成できない冷却範囲が存在します。



セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

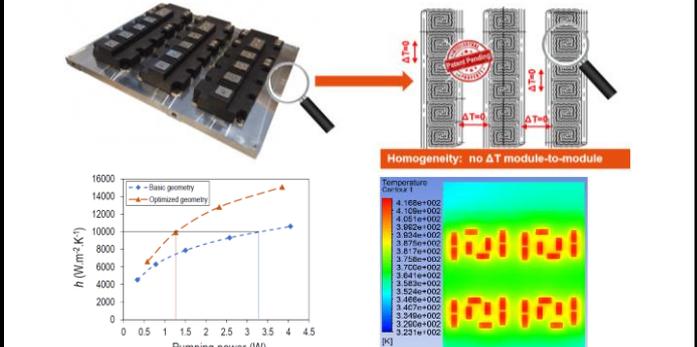
- ①積層ブスバー  
 ・形状や使用条件に合わせたカスタマイズ対応  
 ・導体材料:銅、アルミに対応
- ②冷却装置(材料:アルミ)  
 ・使用条件に合わせてカスタマイズで対応

新技術・新工法

①電圧/温度センシング機能付き積層ブスバー  
 ・積層ブスバーの端子に電圧と温度のセンサーを接続して、フレキシブルケーブルで外部出力できる技術を開発しました。  
 ⇒本技術により、生産効率の向上及び軽量化ができます。



②SiCモジュール高熱密度対応の高効率冷却装置  
 ・従来工法を応用し、冷却装置の流路を新たに開発しました。  
 ⇒本技術で、熱抵抗及びチップ間の温度差を最適化します。



問題点(課題)と対応方法

- ①積層ブスバー  
 ・導体厚は0.5~8mmまで対応させていただきますが、それ以外は別途ご相談とさせていただきます。
- ②冷却装置  
 ・加工最大寸法(900x500mm)以上はご相談となります。

開発進度 (2024年8月 現在)

アイデア,  試作/実験,  開発完了,  製品化完了

				開発完了	製品化完了
				パテント有無	
				有り	
従来との比較	項目	コスト	軽量化	生産/作業性	その他(冷却性能)
	数値割合	-	-	50%向上(一例)	40%向上(一例)