

展示No	区分	<input type="checkbox"/> 部品 <input checked="" 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()
60-1	提案名	熱伝導性フィラーMgO
	工法	放熱性付与
	新規性	既存技術改良
会社名	宇部マテリアルズ株式会社	
所在地	山口県宇部市大字小串1985番地	
連絡先	URL : https://www.ubematerials.co.jp/	
部署名 : マグネシア関連事業部 営業企画部	Tel No. : 0836-31-6085	
担当名 : 濱岡 崇	E-mail : takashi.hamaoka@ubematerials.co.jp	
主要取引先	海外対応	<input type="checkbox"/> 可 (生産拠点を記入) <input checked="" type="checkbox"/> 否
大手TIM材メーカー 樹脂加工メーカー		

<< 提案内容 >>

提案の狙い <input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input checked="" type="checkbox"/> 質量低減 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策 <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他()	適用可能な製品/分野 <ul style="list-style-type: none"> 放熱部材(放熱シート、ポッティング材、ギャップフィラー) 樹脂筐体への放熱性付与 電子基板向け(プリプレグ、ソルダーレジスト等) 												
従来 <p>・MgOは耐水性が低いため、熱伝導性フィラーとしての使用は敬遠されていた。</p> <p>高熱伝導率</p> <p>球状アルミナの一部をMgOに置換することで熱伝導率が向上</p> <p>* (一例)RTVに対し、フィラー50vol%</p> <p>耐水性の改善</p> <p>高温焼成(1800~2000℃)及び独自の反応条件により耐水性を大幅に改善</p> <p>* 耐吸湿性データ例(90℃-90%RH)</p>	新技術・新工法 <p>・耐水性を改善し、フィラーとして使用が可能</p> <p>・アルミナをMgOに置換することで、熱伝導率の向上、軽量化、コスト低減、装置摩耗の低減が可能</p> <p>低硬度・低密度</p> <table border="1"> <tr> <td>アルミナに比べて軟らかいため、設備摩耗の低減が可能</td> <td>新モース硬度*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>マグネシア 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アルミナ 12</td> </tr> </table> <p>◎改善例 スクリューの摩耗低減、射出成型機金型の摩耗低減、シート加工刃の摩耗低減、基板の穴あけ加工精度向上</p> <table border="1"> <tr> <td>アルミナに比べて密度も低いいため、成形部材の軽量化にも寄与</td> <td>密度 (g/cm³)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>マグネシア 3.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アルミナ 3.9</td> </tr> </table> <p>用途例</p> <div> <p>サーマルインターフェース(TIM)</p> <p>✓放熱シート ✓ギャップフィラー ✓ポッティング材 などへの適用が可能</p> </div> <div> <p>樹脂筐体などへの放熱性付与(例:PA6、PPS、PBT)</p> <p>当社RFシリーズ(MgO)は硬度が低いため、 ✓機器摩耗及び金属コンタミの低減 ✓装置のメンテナンスコストの削減が可能</p> </div>	アルミナに比べて軟らかいため、 設備摩耗の低減 が可能	新モース硬度*		マグネシア 6		アルミナ 12	アルミナに比べて密度も低いいため、成形部材の 軽量化 にも寄与	密度 (g/cm³)		マグネシア 3.6		アルミナ 3.9
アルミナに比べて軟らかいため、 設備摩耗の低減 が可能	新モース硬度*												
	マグネシア 6												
	アルミナ 12												
アルミナに比べて密度も低いいため、成形部材の 軽量化 にも寄与	密度 (g/cm³)												
	マグネシア 3.6												
	アルミナ 3.9												
セールスポイント(製造可能な精度/材質等) <ul style="list-style-type: none"> 平均粒子径5、10、50、90、100μmの5種をラインナップ 表面処理3種(ビニル、フェニル、アミノ)をラインナップ 	問題点(課題)と対応方法 <ul style="list-style-type: none"> アルカリに弱い樹脂へ添加する際は、増粘・加水分解が生じる可能性があるため、表面処理グレードを推奨 												
開発進度 (2025 年 10 月 現在) <input type="checkbox"/> アイデア, <input type="checkbox"/> 試作/実験, <input type="checkbox"/> 開発完了, <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了(採用: <input checked="" type="checkbox"/> 実績有, <input type="checkbox"/> 予定有, <input type="checkbox"/> 予定無)	特許有無 有り												
従来との比較 <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>コスト</th> <th>質量</th> <th>生産/作業性</th> <th>その他()</th> </tr> <tr> <td>数値割合</td> <td>30%低減 (アルミナとの比較)</td> <td>10%低減 (アルミナとの比較)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他()	数値割合	30%低減 (アルミナとの比較)	10%低減 (アルミナとの比較)					
項目	コスト	質量	生産/作業性	その他()									
数値割合	30%低減 (アルミナとの比較)	10%低減 (アルミナとの比較)											