

展示No	区分	■部品 ■素材/材料 □設備/装置 □金型/治工具 □システム/ソフトウェア □その他( )
25	提案名	難燃性マグネシウム合金を適応した軽量化
	工法	新規性
	ダイカスト	世界初
会社名	(株)戸畠製作所	所在地
連絡先		福岡県北九州市小倉南区新曾根8-21
部署名 : 営業部		URL : <a href="https://www.tobata-s.com">https://www.tobata-s.com</a>
担当名 : 井上 翔太(主幹)		Tel No. : 093-471-7789
主要取引先		E-mail : tosei@tobata-s.com
・ 日本製鉄(株) ・ 住友金属鉱山(株) ・ 本田技研工業(株)	海外対応	□ 可 ( 生産拠点国を記入 ) ■ 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 checked="" type="checkbox"/> 質量低減 <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上	<input type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策 <input type="checkbox"/> その他( )
従来	新技術・新工法
<b>従来のホイール</b>	<b>難燃性マグネシウム合金 ダイカストホイールの開発</b>
 Feホイール (5.47kg)	 Mgホイール (3.55kg) ⇒Fe, Alホイールよりも軽量へ
①自動車の軽量化ニーズは高く、特にホイール等大型部材の軽量化は燃費向上の効果が高いことが知られている。 ②軽量化材料としてマグネシウム合金の適用が期待されているが、量産性が低く部材コストが高いためこの解決が喫緊の課題となっている。 ③また、マグネシウムには、発火のしやすさが問題視されることもある。	①ホイールを軽量化することで燃費向上の効果が期待できる。 ②量産性が高いダイカスト製法で低成本が期待できる。 ③難燃性マグネシウム合金で、発火のしやすさを克服できる。

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)	問題点(課題)と対応方法			
- 難燃性マグネシウム合金の適用による軽量化(比重はアルミニウムの2/3) - 難燃性マグネシウム合金を適用したダイカストホイールを開発	- ダイカスト製法のため数量が少ないと金型償却費の負担が大きくなるので自動車部品等の大量生産向き			
開発進度 ( 2025 年 10 月 現在)	パテント有無			
□ アイデア, □ 試作/実験, ■ 開発完了, □ 製品化完了(採用:□実績有, □予定有, □予定無)	無し			
項目	コスト	質量	生産/作業性	その他( )
従来との比較	数値割合	10%低減	Feホイールと比較して約30%低減	