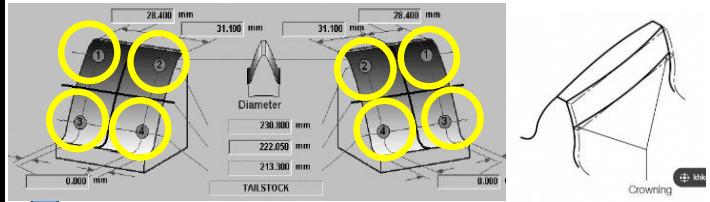


展示No.	提案名	区分	分類		
新潟県 52	フェムト秒レーザーを用いた GEAR静音化の為の新工法	機械加工	水素		
		工法	新規性		
		レーザー	その他(業界最先端)		
提案の狙い		適用可能な製品/分野			
<input type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 品質／性能向上 <input type="checkbox"/> 質量低減 <input type="checkbox"/> 安全／環境対策 <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input checked="" type="checkbox"/> その他 ( 摩擦騒音 )		・BEV車部品 ・FCEV車部品 ・協働ロボット			
従来		新技術・新工法			
<b>問題点</b> BEV車、FCEV車、協働用ロボットなど 人が不快と感じる異音が発生		<b>[課題の解決方法]</b> フェムト秒レーザーを用いて、 歯車の精度を変えずに、歯面へレーザーテクスチャを形成し、各種機能を付加できる可能性			
<b>従来工法</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>良い歯あたり</li> <li>干渉のない歯形</li> </ul> この2点に注目し、これまで以下工法を実施		<b>参考資料</b> 			
<b>歯面の形状コントロールをして、</b> <b>クラウニングやバイアスの修整で対応</b>		<b>【技術的根拠】</b> <b>ピコ秒レーザー加工機による表面特性向上</b> <b>可能性 (※1)</b> <b>自社技術のフェムト秒レーザーを適用</b> ①滑り性の付与 ②油溜まりの形成			
 <b>さらなる軽減の工法を検討</b>		<b>さらなる静音化の可能性</b> <b>問題点(課題)と対応方法</b> ・レーザーの焦点距離の安定性が課題で、深さ方向のコントロール ・共同研究の相手先を募集中 <small>※1)「Effects of Laser Surface Texturing and Lubrication on the Vibrational and Tribological Performance of Sliding Contact」(Shunchu Liu et al, 2022)</small>			
<b>開発進度</b> (2026年1月 現在) アイデア段階		<b>パテント有無</b> 無			
従 来 比 較	コスト	品質	生産性	作業性	その他(摩擦騒音)
					実験段階

会社名	(株)青海製作所	所在地	新潟県新潟市南区下曲通字中江下787番地
連絡先		URL	: <a href="https://www.aomi-ss.jp/">https://www.aomi-ss.jp/</a>
部署名 : 中部事業所		Tel No.	: 0533-75-6762
担当名 : 松原 史卓		E-mail	: <a href="mailto:matsubara@aomi-ss.jp">matsubara@aomi-ss.jp</a>
主要取引先		海外対応	
・大手自動車メーカー ・ティア1自動車部品メーカー ・ティア2自動車部品メーカー		□ 可	[生産拠点国]  ■ 否