

展示No.	提案名	区分	分類		
新潟県	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		
52		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			
問題点 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		[課題の解決方法] フェムト秒レーザーを用いて、 歯車の精度を変えずに、歯面ヘ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			
従来工法		■参考資料			
・良い歯あたり ・干渉のない歯形 この2点に注目し、これまで以下工法を実施					
歯面の形状コントロールをして、 クラウニングやバイアスの修整で対応		【技術的根拠】 ピコ秒レーザー加工機による表面特性向上 ↓ 可能性(※1) 自社技術のフェムト秒レーザーを適用 ①滑り性の付与 ②油溜まりの形成			
		↓ さらなる静音化の可能性			
さらなる軽減の工法を検討					
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			
・噛み合いの音の軽減 ・歯車の摩耗低減		・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 ※1)「Effects of Laser Surface Texturing and Lubrication on the Vibrational and Tribological Performance of Sliding Contact」(Shunchu Liu et al, 2022)			
開発進度 (2026年1月 現在)		パテント有無			
アイデア段階		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 : https://www.aomi-ss.jp/			
部署名: 中部事業所		Tel No.: 0533-75-6762			
担当名: 松原 史卓		E-mail: matsubara@aomi-ss.jp			
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		<input type="checkbox"/> 可 [生産拠点国] <input checked="" type="checkbox"/> 否			