

展示No	<input type="checkbox"/> アルミダイカスト <input type="checkbox"/> 無電解ニッケルリンメッキ <input checked="" type="checkbox"/> シャフト(旋盤、研削機) <input type="checkbox"/> アルマイト <input type="checkbox"/> 鋳物 <input type="checkbox"/> 刃具類 <input type="checkbox"/> 資材・製造設備・計測技術 <input type="checkbox"/> その他	
	公社で記入	提案名 シャフト類の冷間鍛造
		工法 冷間鍛造＋樹脂成型
会社名	関口産業株式会社	
		所在地 埼玉県東松山市下唐子1,955
連絡先	URL : http://www.sekiguchi-sangyo.com	
部署名 : 営業管理課	Tel No. : 0493-23-6111	
担当名 : 清水宏毅・榎澤利徳	E-mail : eigyo-sekiguchi-sangyo.com	
主要取引先	海外対応 <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (生産拠点を記入)	
日立Astemo(株)、カヤバ(株)、UDトラックス(株)、クノールプレムゼ商用車システムジャパン(株)、住友重機械工業(株)、エトー(株)、(株)東京鋳兼		

<< 提案内容 >>

提案の狙い <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 checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他()	適用可能な製品/分野 電動パワーステアリング用コアメタル 樹脂ギヤ関係
提案内容	セールスポイントや過去から改善を行い良くなったポイント
<p>■ 内径のスプラインは機械加工では工数が掛かってしまう。</p> <p align="center">↓</p> <p>パンチの形状で様々な形状に対応できます。</p> <p>内径のセレーション、インボリュートスプライン 様々なギヤにも対応可である。</p> <p>■ 冷間鍛造の加工の為、精度が良い。 精度のバラツキが少ない。</p> <p>■ 鍛造による内径の袋溝加工の可能です</p>	<p align="center">内径の高精度スプライン加工</p>  <p align="right">鍛造によるスプライン加工</p> <p align="center">油圧パワーステアリング用ピニオン</p>
<p align="center">内径に高精度な袋溝加工</p>  <p align="right">鍛造による袋溝加工</p> <p align="center">鍛造による内径の袋溝加工</p>	 <p align="right">鍛造によるスプライン加工</p> <p align="center">トラック用パワーステアリングウォームシャフト</p>
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
<ul style="list-style-type: none"> 鍛造の素材径は形状にもよりますがφ60ぐらい 全長は200ミリ程度 材質は鉄アルミとなります 袋溝は鍛造で加工されている為、高強度に対応できます 	<ul style="list-style-type: none"> SCM材の場合は鍛造後の組織確認が必要 スプラインの精度は変形率に影響します。
生産対応時期 (2023年 11月 現在)	パテント有無
<input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了段階	有り