

| | | | | |
|---|---|---|------------------------|-----------------|
| 展示No | 区分 | <input checked="" type="checkbox"/> 部品 <input 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() | | |
| 14-1 | 提案名 | シャフト類の冷間鍛造 | | 工法 冷間鍛造+摩擦圧接 |
| | | | | 新規性 業界初 |
| 会社名 | 関口産業株式会社 | | 所在地 | 埼玉県東松山市下唐子1955 |
| 連絡先 | URL : http://www.sekiguchi-sangyo.com | | Tel No. : 0493-23-6111 | |
| 部署名 : 営業管理課 | E-mail : eigy@sekiguchi-sangyo.com | | | |
| 担当名 : 清水宏毅、榎澤利徳 | | | | |
| 主要取引先 | 海外対応 | 海外拠点 | | |
| 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式会社 住友重機械工業(株)、エトー(株)、(株)東京鋳業 | <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 有(中国) | | |

<< 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 type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 軽量化 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策/CN対応 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他() | 電動パワーステアリング用PINION 油圧関係の弁 ロータリ式油圧弁 |

| | |
|----|---------|
| 従来 | 新技術・新工法 |
|----|---------|

■ 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。

↓

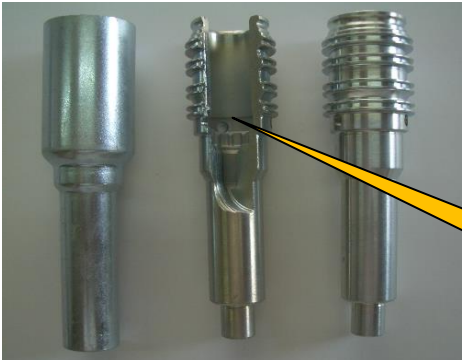
パンチの形状で様々な形状に対応できます。

内径のセレーション、インポリュートスプライン
様々なギヤにも対応可である。

**■ 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。**

■ 鍛造による内径の袋溝加工の可能です

内径の高精度スプライン加工




全長 128mm
外径 φ36mm
同軸度 0.05

鍛造によるスプライン加工

スプライン詳細

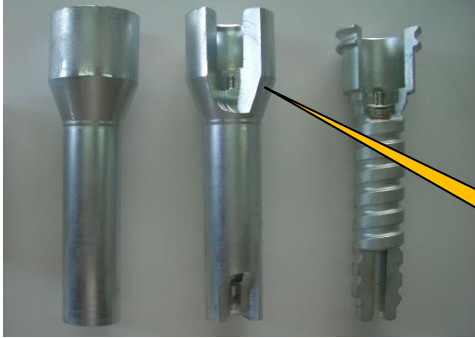
油圧パワーステアリング用ピニオン

内径に高精度・高強度な袋溝加工



全長 36mm
外径 φ38mm
同軸度 0.05

鍛造によるスプライン袋溝加工の為、強



全長 207mm
外径 φ58mm
同軸度 0.05

鍛造によるスプライン加工

スプライン詳細

トラック用パワーステアリングウォームシャフト

| | |
|---|--|
| 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。 |

| | |
|---|---------------|
| 開発進度 (2024年7月現在) | パテント有無 |
| <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 | 有り(特許1865144) |

| | | | | | |
|--------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 従来との比較 | 項目 | コスト | 軽量化 | 生産/作業性 | その他(強度) |
| | 数値割合 | 10%低減 | 20%低減 | 20%向上 | 30%向上 |