

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()
16-1	提案名	低コスト超軽量モータシャフト
会社名		株式会社JST
所在地		埼玉県熊谷市上之2961-6
連絡先		URL : https://www.istco.jp
部署名 : 営業部		Tel No. : 048-523-1059
担当名 : 秋山哲也		E-mail : business@istco.jp
主要取引先		<input type="checkbox"/> 海外対応 <input type="checkbox"/> 海外拠点
アネスト岩田(株)、三輪精機(株)、ダイキン工業(株) ナブテスコオートモーティブ(株)、日立Astemo(株) (株)明電舎、(株)安川電機 (50音順)		<input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		<input type="checkbox"/> 有 (国名) <input checked="" type="checkbox"/> 無

<< 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 checked="" 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()	電動車両用モータシャフト eAxle用モータシャフト

従来

①超軽量シャフト



超軽量シャフト外

②ハードホッピング

ハードホッピング後



ハードホッピング前



新技術・新工法

超精密摩擦圧接技術

中空構造工法比較

	JST	塑性変形	接合
動的バランス	◎	△	○
高速回転	◎	△	○
コスト	○	○	△
生産性	○	◎(冷間)	○

ハードホッピング加工

「ハードホッピング・歯車研削」仕上がり比較

	ハードホッピング	歯車研削
歯形精度	○	◎
表面粗さ	◎	◎
形状	シャフトに対応可能	歯石径が大きくシャフト加工不可
コスト	低	高
環境	ドライ	ウェット

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

ハードホッピングによる加工精度

材質	歯形誤差	歯すじ誤差	表面粗さ
SCM415	1B JIS1級	1B JIS0級	Rz0.114
SCM440	1B JIS1級	1B JIS0級	Rz0.278

問題点(課題)と対応方法

- ①動的バランス精度維持が困難→独自圧接技術で解決
- ②高硬度材の加工が困難→超硬工具により解決

開発進度	(2024年8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

無

従来との比較	項目	コスト	軽量化	生産/作業性	その他(設計自由度)
	数値割合	①20%増 ②20%減	①50%減 ②変わらず	①20%低下 ②20%向上	①②限りなく向上