

テーマ	■ カーボンニュートラル ■ デジタル化（生産性向上、自動化/省人化）、IoT □ BCP（防火・防災）/安全 □ その他（シンプル・スリム・コンパクト、品質向上等）		
展示No	提案名	工法	新規性
44	あなたの全てのニーズにお応えするマシニングセンタ「FH5000シリーズ」	—	特許出願あり
会社名	所在地		
株式会社ジェイテクト	愛知県刈谷市朝日町1-1		
問合せ先	URL: <a href="https://www.itek.co.jp/">https://www.itek.co.jp/</a>		
部署名: 工作機械・システム営業部営業室工作機械G	TEL: 0566-25-5140		
担当名: 石垣 貴普	メールアドレス: <a href="https://form.k3r.jp/itekmt/contact002jpn">https://form.k3r.jp/itekmt/contact002jpn</a>		
主要取引先	海外対応	※生産拠点国を記入	
トヨタ自動車(株)様、トヨタグループ各社様	<input type="checkbox"/> 可 ( )		<input checked="" type="checkbox"/> 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い	希望提案先
<ul style="list-style-type: none"> <li>生産性の向上と大幅なCO2削減の両立</li> <li>生産準備時間の短縮</li> </ul>	自動車部品、電動車向け部品、ロボット部品、半導体製造装置部品等を製造するお客様

従来	提案内容 (技術・製品・サービス)
<p><b>1. 生産性向上とCO2削減を両立したい</b></p> <p>① 切削時間を短縮したい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリス潤滑           <ul style="list-style-type: none"> <li>最高回転速度: 12,000回転</li> <li>最大切削量: 623cm<sup>3</sup>/min</li> <li>モータトルク: 167N・m</li> </ul> </li> <li>オイルエア潤滑           <ul style="list-style-type: none"> <li>最高回転速度: 15,000回転</li> <li>最大切削量: 739cm<sup>3</sup>/min</li> <li>モータトルク: 303N・m</li> </ul> </li> </ul> <p>5倍 ↑ 主軸エア消費量</p> <p>お困り事: 切削時間を短縮したいしかし... 5倍のエア消費量</p> <p>② 非切削時間を短縮したい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立上り1.7秒</li> <li>90度割出2.3秒</li> <li>Chip to Chip2.6秒</li> </ul> <p>主軸 テーブル ATC</p> <p>正味率を高めたい</p>	<p><b>最少エア消費量で切削時間を短縮</b></p> <p>15,000回転・303N・m グリス潤滑主軸 最大切削量: 739cm<sup>3</sup>/min</p> <p>ジェイテクトだからできる独自のチューニング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内輪-保持器間のすきまを最適化</li> <li>ポケット形状を最適化</li> </ul> <p>303N・m 15k グリス潤滑主軸</p> <p>主軸エア消費量 ↓ 80%</p> <p><b>軽量化・ダイレクト駆動による動作時間短縮</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立上り0.5秒</li> <li>90度割出0.7秒</li> <li>Chip to Chip2.4秒</li> </ul> <p>主軸全長 ▲32%</p> <p>回転体の低イナーシャ化</p> <p>DDモータ</p> <p>ATCシャッタ軽量化</p>

<p><b>2. 試加工時間を短縮したい</b></p> <p>ビギナー: 経験が少ないのでカタログを見ながら作業が必要 ベテラン: 設備、工具特性を把握し最適加工条件を選定するのに時間が掛かる</p> <p>ベテランでも最適な加工条件を決めるためにトライ&amp;エラーを繰り返して時間が掛かる</p>	<p>ビギナーもベテランも最適加工条件を自動算出</p> <p>ワーク材質・工具形状を入力</p> <p>設備・工具特性を取り入れた独自のアルゴリズムで切削条件を自動決定</p> <p>試作時使用TP数▲80%削減</p>
--	---

セールスポイント	問題点 (課題) と対応方法
<p>生産性13%向</p> <p>CO2排出量▲50%</p> <p>TP使用数</p> <p>従来機 FH5000S</p>	<p>課題1: 高い生産性と大幅なCO2削減の両立 対策1: 最少エア消費量で切削時間を短縮 軽量化・ダイレクト駆動による動作時間短縮</p> <p>課題2: 試加工時間の短縮 対策2: 最適加工条件の自動算出</p>

開発進度	( 2022年 11月 現在)	特許の有無			
<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 type="checkbox"/> 製品化完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 納入実績有		有			
従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	カーボンニュートラル効果
	数値割合	設備コスト15%低減 (従来機比) TPコスト80%低減	15%低減 (従来機比)	13%向上 [生産性] (従来機比)	50%削減 [CO <sub>2</sub> 排出量] (従来機比)