

※これより先に記載いただいた情報は取りまとめ後に公表させていただきます。

ツール名	TOYOPUC-AAA				
一言説明 (32文字以内)	データを収集・蓄積・解析し、価値を生み出すエッジ型解析モジュール				
ユースケース 分類	対象領域 ↓チェック欄	目的		ユースケース ↓チェック欄	
	◎A 現場カイゼン	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input type="checkbox"/> 1 作業員のポカよけ	<input type="checkbox"/> 2 設備の加工誤差最小化	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/> 3 ダウンタイム削減	<input checked="" type="checkbox"/> 4 設備・人の稼働率向上	
	○B 業務プロセス改善	ロ 生産性向上/コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/> 5 人の作業を効率化・負担軽減	<input type="checkbox"/> 6 生産に係るリソースの最適配分	
		ホ 顧客基盤拡大	<input type="checkbox"/> 7 在庫の最適化	<input type="checkbox"/> 8 多様なニーズへの対応	
	○C 製造プロセス最適化	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input type="checkbox"/> 9 共同受注体の形成	<input type="checkbox"/> 10 設計品質の向上	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/> 11 トレーサビリティの確保	<input type="checkbox"/> 12 材料の使用量の削減	
ハ 技能継承/人材育成		<input type="checkbox"/> 13 多様な人材の活用	<input type="checkbox"/> 14 技能の継承		
ニ リードタイム削減		<input type="checkbox"/> 15 設計開発・見積りの自動化	<input type="checkbox"/> 16 仕様変更への対応の迅速化		
ホ 顧客基盤拡大	<input type="checkbox"/> 17 生産ライン設計の効率化	<input type="checkbox"/> 18 マーケティング強化	<input type="checkbox"/> 19 サービス化		
その他のユースケースに対し、該当する対象領域、目的について上記から記号でお示しいただくか、上記以外の場合はそれぞれ具体的にご記入下さい。			<input type="checkbox"/> 20 製品性能・機能向上	<input type="checkbox"/> その他のユースケース	
機能分類	機能領域・・・※ツールの機能領域について該当するすべての箇所をチェック下さい。				
	個別の機能→ ↓横串に跨る機能	<input checked="" type="checkbox"/> ①データを上げる	<input checked="" type="checkbox"/> ②データをためる	<input checked="" type="checkbox"/> ③データを分析する	
	⑤データを見せる	<input checked="" type="checkbox"/> (どの領域における見える化かは次ページの概要にご記載下さい。)			
	⑥導入支援	<input checked="" type="checkbox"/> (どの領域における支援かは次ページの概要にご記載下さい。)			
導入費用 導入容易性	立上げ・導入期間	<input type="radio"/> 即日	<input checked="" type="radio"/> 3日以内	<input type="radio"/> 1週間以内	<input type="radio"/> 1か月以内
	導入開始から1年間で発生 する想定コストレンジ	<input type="radio"/> ~3万円未満	<input type="radio"/> 3万円 ~10万円未満	<input checked="" type="radio"/> 10万円 ~50万円未満	<input type="radio"/> 50万円以上
	初期費用	1台あたり価格:174,000円			
	ランニングコスト	なし			
	その他(導入支援費等)	ご要望内容に応じて相談させていただきます。			
	1個売りの可否	<input checked="" type="radio"/> 可	<input type="radio"/> 不可		
	(費用等に関する補足、導入時の手続き、手順等をご記入ください。)(200文字以内)				
Toyopuc-AAAを既存設備に簡単にアドオンできる、電源内蔵・BOXタイプの「JTEKT-LINK」もございます。 導入希望の際は、ジェイテクトIoE代表アドレス「ioe_promotion@jtekt.co.jp」にお問い合わせください。弊社営業よりご連絡させていただきます。					

ツール概要	●機能分類でチェックした機能について、ご記載下さい。(どのような構成で、どのように作用し、どう機能するのかについてご記入ください。)(それぞれ120文字以内)	
	①データを上げる	EtherNetの接続口とUSBポートをそれぞれ2口搭載。簡単に設備と接続でき、ジェイテクト製PLC (TOYOPUCシリーズ)、ジェイテクト製CNC、FANUC社製CNCからデータを取り出すことができる。またOPC-UA、MT-CONNECTにも対応し、CONTEC社、National Instrument社等の外付ロガーからのデータ収集も対応可能。
	②データをためる	CNCやPLC、センサー類等から取得したデータを、簡単に加工、編集が可能なCSV形式で、2GBまで蓄積することができる。また必要に応じ、外部ハードディスクを増設することも可能。
	③データを分析する	標準で解析表示ソフトを搭載しており、取得した様々なデータからXbar-R管理図や波形相関グラフ、FFT分析等のグラフ作成が可能。設備の傾向等について分析することができる。また、蓄積されるデータは、CSV形式なので、パソコンで簡単に編集・処理することができる。
	④データを活用する	蓄積した設備の稼働データ、CNCやセンサー類等からのデータや、上記解析表示の結果等を組み合わせ総合的に活用することで、設備の予兆保全、稼働率向上等の取り組みにつなげることができる。
	⑤データを見せる	TOYOPUC-AAAIにディスプレイを接続することで、簡単にサーボサンプリング表示、サイクル表示等の設備データを見ることが出来る。また、しきい値設定をしておくことで、異常データが出た場合の通知表示も可能。
	⑥導入支援・その他	基本的にお客様で簡単に設置可能な構造ですが、必要に応じて接続から、取扱説明の支援も可能。(有償)
有効性 安全性	●ツールに関する機能やセキュリティ面等の安全性についてご記入下さい。(300文字以内)	
	<p>収集・蓄積機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サンプリング・・・データ連続して収集し蓄積。 ・1サイクル・・・1サイクルの代表値を収集し蓄積。 ・通信・・・ジェイテクト製CNC(GC50・70、MC70)、FANUC社製CNC(16i、30iシリーズ)に対応。 <p>解析・表示機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Xbar-R管理図・・・収集・蓄積したデータをXbar-R管理図で表示。8種類の警告パターンで判定も可能。 ・波形相関・・・基準波形と収集した波形の重ね合わせ表示・相関の判定 ・FFT分析・・・収集データを周波数変換し分析。指定範囲周波数帯のピーク値の判定。 	
波及効果	●波及効果や、機能領域区分における他のツールで相性の良いツール、想定ユースケース以外の活用可能ケース等についてご記入下さい。(具体的なものであれば追加でご応募下さい)(300文字以内)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・エッジコンピューティングでリアルタイムに特徴量だけを抽出し、上位に送信することで、ネットワークの負荷や上位サーバ・クラウドのビッグデータ処理による負荷を軽減。 ・既存設備のつながる、を実現するTOYOPUC-Plusや、各種センサー類と組み合わせて使うことで、設備のより詳細なデータを取得することが可能になり、様々なデータを複合的に解析し、予兆保全に活用することが可能になる。 ・Windowsベースのオープンプラットフォーム、機械学習エンジンに、必要に応じてお客様でアプリケーションを追加することも可能。 	

●導入事例・実績・SI・コンサル等の支援体制、ツールに関する情報(市販ツール、ツールの転用、自作ツール)等について、自由にご記入下さい。(書式内に、写真や図等の張り付け、ご使用下さい。)(1000文字以内)
 ●別途、図や写真等のビジュアル中心を想定した追加フォーマットをご用意しております。ビジュアル用のフォーマットは主に公表後のPR等に活用する予定ですので、キービジュアル等はそちらにもお示し下さい。

【導入事例】

<目的>

保全面：研削カス堆積の予兆管理

<困り事>

研削カス堆積の予兆管理

お客様がツルーイングを実施したところ、ツルーイングが完了しない不具合が発生

【参考】研削カス詰まり事例

といしガード内に研削カスが溜り、溜まった研削カスがといしコアと接触し発熱する。といし発熱は、最悪の場合といしの破損につながる。



<対応>

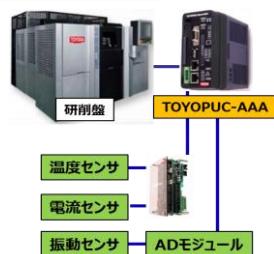
TOYOPUC-AAAで収集・蓄積したといし軸電流値の推移を不具合発生前と半年前のデータを比較。

・といし軸電流値：不具合発生前はばらつきが大きいこと、設備復帰後はばらつきが小さくなるのがわかった。

⇒TOYOPUC-AAAにアルゴリズムを搭載し、正常範囲外のばらつきから外れたデータが出た場合は通知表示をする機能を搭載。研削カス堆積による不具合を防ぐ取り組みを行っている。

導入事例
(自由記述)

システム構成図

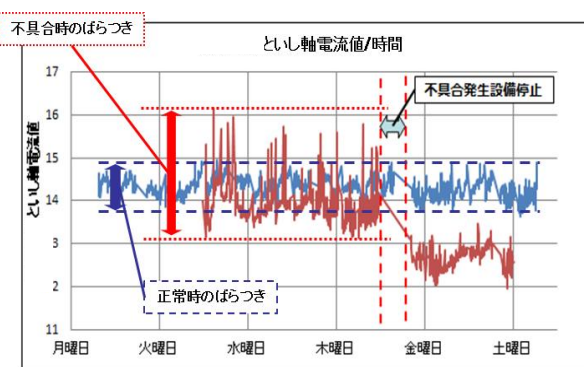


<収集データ>

- ・ポンプ電流データ
- ・振動データ
- ・サーボサンプリングデータ
- ・油温度

研削カス堆積検知

正常範囲外のばらつきが出た場合はTOYOPUC-AAAが通知



(問合せ先情報を、開示可能な範囲でご記載下さい。)

問合せ先
情報
(ユーザ企業
からの問合せ
先)

企業・団体名/ 個人名	(フリガナ)カブシキカイシャ ジェイテクト		企業区分	<input checked="" type="radio"/> 大企業(300人以上) <input type="radio"/> 中小企業(300人未満) <input type="radio"/> 団体 <input type="radio"/> 個人
	株式会社 ジェイテクト			
所在地	都道府県	市町村以下(フリガナ)		
	愛知県	名古屋市中村区名駅4丁目7番1号 ミッドランドスクエア15階		
企業HP	http://www.jtekt.co.jp/			
ツールのWebサ イト、動画サイト (3つまで)	http://www.jtekt.co.jp/products/ioe/step3.html			
問い合わせ窓口 担当者	担当者名	(フリガナ)		
	ご連絡先	お客様問合せ窓口 (IoE代表メール)		
		電話番号		
	E-mail	ioe_promotion@jtekt.co.jp		