

【案件 No.10770】 軸受、ギヤ等の機械部品の異常検知センシング技術の探索

案件概要	軸受、ギヤ等の機械部品の異常検知センシング技術を保有しており、独自のオンライン計測装置の共同開発にご協力頂けるパートナーを探したい。
発注企業	国内機械部品メーカー
受付期限	2017年10月27日（金）
発注予想規模	試作 300 万円／年、量産は別途調整
発注予想時期	パートナーと協議のうえ決定
パートナー像	<input checked="" type="checkbox"/> 大学／研究機関 <input checked="" type="checkbox"/> 企業 <input type="checkbox"/> 専門家／個人コンサル <input checked="" type="checkbox"/> 研究／開発 <input checked="" type="checkbox"/> 設計／試作対応 <input checked="" type="checkbox"/> 量産対応 <input type="checkbox"/> アフターサポート
連携イメージ	共同開発、完成品供給

<案件内容>

1) 探索の背景

- ・ 当社では機械部品の製造を行っているが、特に大型軸受（鉄鋼用、風力発電用等）の異常（破損）は製品品質への影響はもとより、製造ラインを止めるなど営業へ支障、損害を来すため、メンテナンスが必要である。メンテナンスの適正化を図りたい要望があるが、異常を検知する明確な技術が確立されておらず、現状では定期的にメンテナンスを実施している。破損に至るメカニズムを解明・実証するためのセンシング技術を探し、独自のオンライン計測装置を開発したいと考えている。

2) 探索の概要

- ・ 軸受、ギヤ等の機械部品の異常検知センシング技術を保有し、当社独自の計測装置の開発にご協力頂けるパートナーを探したい。
- ・ パートナーとして、以下のような企業、大学・研究機関を想定している。
 - ⇒金属材料の異常を検出可能なセンシング技術を持っている
（AE（アコースティック・エミッション）、ジャーク、振動、超音波といったセンサだけでなく、それらを活用した検出技術を有すること）
 - ⇒上記以外の新たなセンサを異常診断という分野への活用を考えている
 - ⇒診断技術の展開を考えている
- ・ 下記技術も技術オプションとして検討したい。
 - ・ 非破壊センシング技術（異常検知可能な技術）
 - ・ 環境耐性のあるセンシング技術（耐熱、耐油等の環境による影響の除外）
 - ・ 診断技術（複数、多種等の同一センサに拘らないセンシング及び診断技術）
 - ・ センサ信号技術（界面等の影響を考慮した技術）

一方、以下技術は除外とする。

- ・ AE、振動、超音波等の単独でのセンシング
⇒経時変化を計測していく場合、単独でのセンシングでは実現できないと考えているが、
もし実現できる技術があればご提案頂きたい
- ・ X線などの人体に影響を及ぼすセンシング技術
- ・ 画像によるセンシング（ただし、環境耐性を有すればその限りではない）

- ・ センサに拘らず、異常検知可能な技術（例えば、既存センサを組み合わせでのアルゴリズムなど）があればぜひご提案頂きたい。
- ・ パートナーにはセンシング技術（センサ、取付け、信号処理）の共同開発から、試作作製にご協力頂きたいと考えている。量産まで対応頂ければ尚良い。自社のみで対応が困難な場合には外部関連会社と連携して頂いて構わない。

3) お取引きのイメージ

- ・ 有望なパートナーが見つかったら、NDA締結のうえ、面談にて詳細情報を共有。
- ・ 仕様作成のうえ、サンプル開発し（6ヵ月程度）、長期モニタリング評価を実施。
- ・ モニタリング評価結果をもって量産検討に入る。

<参考イメージ>

案件シート

※受領者様限り