

2023年5月17日

報道関係者各位

会社名：ポエック株式会社  
コード番号：9264 東証スタンダード

## 経済産業省が当社子会社（株式会社三和テスコ）の開発したベルトコンベア軸受損傷検知システム「TorqueOn トルクオン」をスマート保安技術として認定

経済産業省では、産業保安に関するスマート技術の的確な導入を促進するために主体的・挑戦的な取組を進めています。その一環として、『スマート保安プロモーション委員会※』においてスマート保安技術やデータを活用した新たな保安方法の妥当性を評価しその拡大に向けて情報の公開・共有化を図っています。またこれらの情報は独立行政法人・製品評価技術基盤機構（NITE：ナイト）において「スマート保安技術カタログ」として公開されております。

この度、当社子会社の株式会社三和テスコ（以下、「子会社」という）が開発したベルトコンベアローラ軸受損傷検知システムが、スマート保安プロモーション委員会において、従来の点検を代替するスマート保安技術として認定され、本技術が、令和5年5月12日に「スマート保安技術カタログ（電気保安）第7号案件」に掲載されましたのでお知らせします。

### 1. 新技術の概要

#### スマート保安技術名称：ベルトコンベアローラの軸受損傷を早期検知する技術

本技術は、ベルトコンベアのベルトを支えるローラの軸にトルクセンサをセットし、ベルトコンベアローラの回転摩擦の変化をトルクセンサで読み取ることで、ベルトコンベアローラの異常を早期に検知するものです。

（図1参照）

詳しくは下記の子会社ホームページをご覧ください。

<https://www.sanwa-tesco.co.jp/topics/2023/000062.html>

### 2. 従来のベルトコンベアに関する問題

ベルトコンベアのローラ及びベアリングは摩耗しますので、長期間稼働させると交換する必要があります。しかしながら現在、その摩耗状況の点検は、人が視覚や聴覚などにより点検しています。規模に比例して人員の確保が必要で、従事する人員には熟練技術が必要となります。また、視覚や聴覚による点検

であるため発見が遅れ、過度の摩耗によりベアリングが損傷し、場合によっては摩擦による火災が発生する（図 2）事故も発生しており、従業員の労働環境や、業務復旧までに大きな時間(ダウンタイム)を要する等の問題がありました。

### 3. 新技術の目的と期待される製品の効果

この技術の目的は、視覚・聴覚による経験に基づいた巡視点検をトルクセンサに置き換えることにより、ベルトコンベアローラ内の軸受け故障を初期段階で発見することであり、以下の効果が期待できます。

- ① ベルトコンベアの火災事故等を未然に防ぎ、安全な工場環境を維持
- ② ベルトコンベア点検の精度向上
- ③ 危険な場所での点検作業の削減による労務環境の改善
- ④ メンテナンスの合理化、人件費の削減

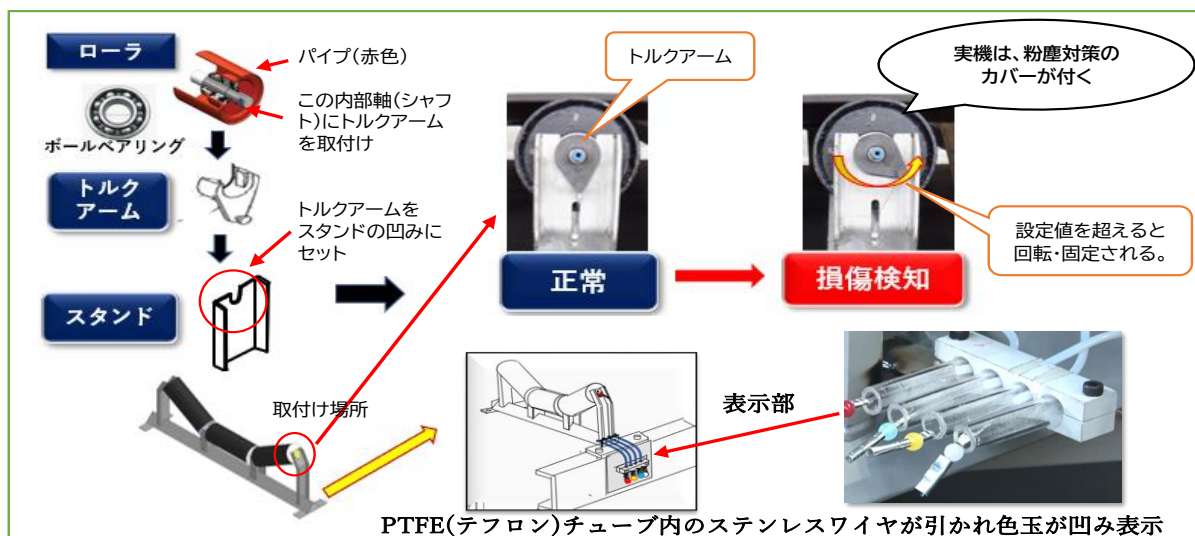
今後さらに、異常個所の特定を遠隔で常時監視(IoT など)する研究開発を進めることにより、さらなる合理化、さらにはプラントの DX（デジタルトランスフォーメーション）化に寄与すると期待されています。

### 4. 本技術の製品化への取り組み

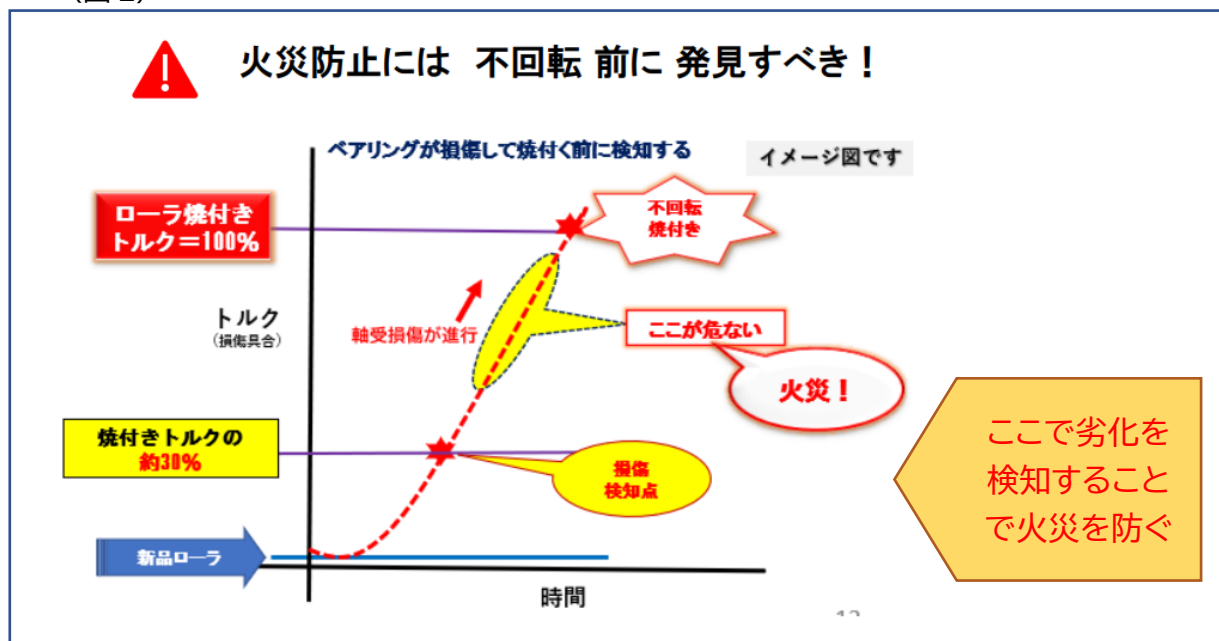
今後、約 1 年間の実機による実証試験を経て、日本国内外での商品化を目指しています。

日本国内のベルトコンベアを有するバイオマス発電所、石炭火力発電所等への導入が見込めますが、中南米やアジアなど今後ベルトコンベアマーケットが更に拡大する海外の地域での需要が期待されます。

(図1)



(図2)



### ※スマート保安プロモーション委員会について

経済産業省は、令和2年度よりスマート保安官民協議会を設置することで、官・民連携して、スマート保安技術の的確な導入促進を行うための取組を進めています。電気保安分野では、スマート保安官民協議会電力安全部会において、スマート保安技術の妥当性確認等を行う仕組みが必要とされ、「スマート保安プロモーション委員会」(事務局:製品評価技術基盤機構(NITE))が設置されました。

## 会社概要

### ◇ 当 社

社 名 ポエック株式会社

代 表 代表取締役社長 松村 俊宏

本社所在地 広島県福山市南蔵王町 2-1-12

ホームページ <http://www.puequ.co.jp/>

事 業 内 容 ポンプ、送風機などの販売、熱交換器・防災機器の製造・販売

### ◇ 当社の子会社

社 名 株式会社三和テスコ

代 表 代表取締役社長 村本 修

本社所在地 香川県高松市朝日町 4-11-67

ホームページ <http://www.sanwa-tesco.co.jp/>

事 業 内 容 各種化学プラントの設計、製作及び防災機器等の設計、制作

以上

本件に関するお問合せ先

ポエック株式会社 IR 担当

TEL : 084-922-8551 E-MAIL : [ir@puequ.co.jp](mailto:ir@puequ.co.jp)