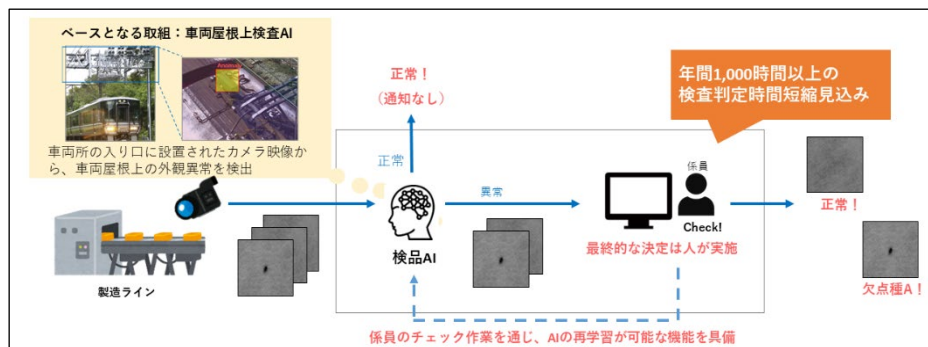


スパンボンド不織布の検品工程に JR 西日本開発「AI 検品ソリューション」を導入 ～画像解析 AI 技術を応用、作業時間を年間 1,000 時間以上削減～

東洋紡株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役社長:竹内郁夫、以下「東洋紡」)は、このほど、グループ会社の東洋紡エムシー株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役社長執行役員 CEO:森重地加男、以下「東洋紡エムシー」)の岩国サイト(山口県岩国市)に、西日本旅客鉄道株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役社長:長谷川一明、以下「JR 西日本」)が画像解析 AI 技術を応用して開発した「AI 検品ソリューション」を導入しました。AI 技術の活用により、スパンボンド不織布の製造ラインの検品工程における目視作業などの負担を軽減し、検査担当者の作業時間を年間 1,000 時間以上削減する効果を見込みます。



「AI 検品ソリューション」の模式図(提供:JR 西日本)

東洋紡は1976年、業界に先駆けて、ポリエステルスパンボンド不織布の事業を開始。建設、土木、自動車、生活資材などの分野で人々の暮らしを支える不織布製品を幅広く提供してきました。本年4月からは東洋紡エムシーが製造・販売を行い、使用済みペットボトルを原料に使用した「エコバランス®」など環境に配慮した製品ラインアップも多数展開しています。



使用済みペットボトルを使用したスパンボンド不織布「エコバランス®」



東洋紡エムシー 岩国サイト

JR 西日本は、同社の持つ技術やノウハウを活用し、鉄道の枠を超えてさまざまな社会課題の解決を目指す「アウトバウンド型のオープンイノベーション」を推進するなか、東洋紡のスパンボンド不織布製造ラインの検品工程の効率化に着目。これまで多大な労力や時間を要していた、製品の表面上の傷やごみなどの異常を確認する係員の目視作業の負担を軽減するため、鉄道車両の屋根上機器を検査する「画像解析 AI 技術」を応用した「AI 検品ソリューション」を開発し、2021年よりJR 西日本と東洋紡は連携して実証実験を進めてきました。AI による検品精度の向上に必要な「データ蓄積機能」や「再学習機能」を実装しており、実証実験を通じて異常を判定する AI モデルの改良を重ねた結果、検査担当者による検品作業時間を年間 1,000 時間以上削減する成果が見込めることを確認したため、本年10月、スパンボンド不織布の主力生産拠点である東洋紡エムシー岩国サイトでの採用に至りました。今後、東洋紡グループの他製品の製造ラインにおいても本技術の導入を検討し、検品工程のさらなる効率化を図ります。

なお、この「AI 検品ソリューション」は、11月8日(水)から10日(金)まで幕張メッセ(千葉県千葉市)で開催される「第8回鉄道技術展 2023」のJR 西日本グループのブースにて紹介される予定です。

以上

■お問い合わせ先

東洋紡株式会社

コーポレートコミュニケーション部 広報グループ

電話：06-6348-4210

E-mail：pr_g@toyobo.jp

東洋紡エムシー株式会社

経営企画部

電話：06-6348-3310

E-mail：info_tmc@toyobo-mc.jp