

2021年6月14日
株式会社日立ソリューションズ

作業員の安全装備の未装着や危険な行動を検知するソリューションを販売開始 不安全行動を検知する画像認識AIを活用し、安全管理業務の効率向上を支援

株式会社日立ソリューションズ(本社:東京都品川区、取締役社長:山本 二雄/以下、日立ソリューションズ)は、画像認識 AI(人工知能)技術を活用し、作業員の安全装備の装着の有無や特定の危険な行動をカメラの映像から自動検知する「作業員安全確保支援ソリューション」を6月15日から販売開始します。

本ソリューションは、ヘルメットやマスク、ハーネスなどの安全装備の未装着、歩きスマホやポケットに手を入れたまま歩く動作など、予め AI が学習した不安全行動をタイムリーに自動検知し、管理者に通知します。一定時間、危険な状況が続いた場合にメールやパトランプで通知することも可能です。さらに、企業特有の装備品や不安全行動を、追加で学習させることも可能なため、企業のルールに合わせた安全管理を推進することが可能です。

工場や建設現場などで行った実証実験では、600 件の画像を AI に学習させ、安全装備や不安全行動を検知*1 することを確認しました。

ソリューションの導入により、管理者は、人手をかけずに遠隔での作業員の安全管理を迅速かつ適切に行うことが可能となります。

日立ソリューションズは、本ソリューションを「労働安全衛生トータルソリューション」のラインアップに追加し、企業の安全管理を支援することで、安全で安心して働ける職場環境づくりに貢献していきます。

*1 実証実験では正答率 93%以上を確認。撮影環境の状況を踏まえて精度を向上することが可能。

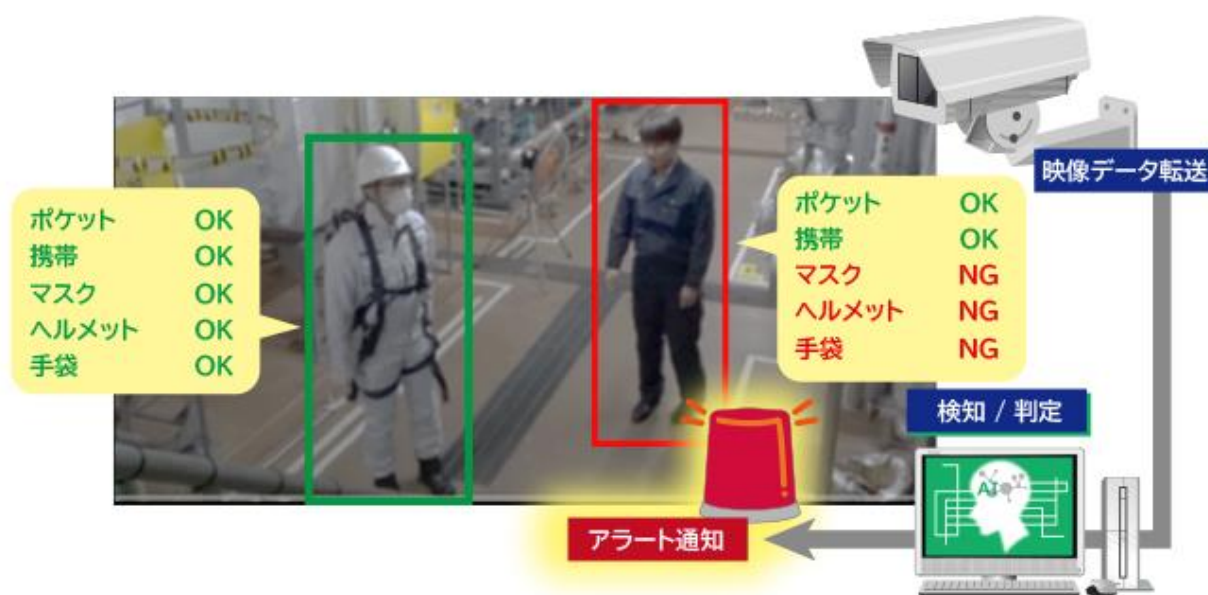


図 「作業員安全確保支援ソリューション」の利用イメージ

■ 背景

国内の労働災害において、墜落や転落による事故が年間21,221件*2に上っています。そのため、厚生労働省は、労働安全衛生法の改正を行い、2019年2月1日の施行から安全基準を厳格化しました。その中で、高所作業において使用される「安全帯」の規格は原則としてフルハーネス型に見直されています。

こうした中、作業現場において労働災害を防止し、安全管理水準の向上を実現することは、企業にとって重要な課題となっています。

さらに、新常态では、現場での密な状況を避けるため、人同士の接触が制限されるという働き方へ変わり、管理者による作業員の安全指導が困難となっています。

そこで、日立ソリューションズは、これまで管理者が目視で行っていた作業員の安全装備や不安全行動の確認作業を、画像認識AI技術を活用して効率化し、現場の安全管理と作業員の安全の徹底を支援できるソリューションを販売します。

*2:厚生労働省 平成30年労働災害発生状況

■ 「作業員安全確保支援ソリューション」の特長

1. 画像認識AI技術により、安全装備や安全行動の遠隔監視と省力化を実現

作業現場で撮影した監視カメラなどの映像から、作業員の安全装備の未装着や特定の不安全行動を、画像認識AIが自動で検知するソリューションです。企業の要望に応じて、一定時間、危険な状態が続いた場合に、管理者にメールでアラート通知を行い、パトランプの点灯などで注意喚起することも可能*3です。これにより、現場管理者は目視で確認していた作業員の安全確認作業を遠隔監視で行えるようになり、業務効率向上と安全管理の徹底を図ることができます。本ソリューションはクラウドとオンプレミス環境のいずれも選択可能です。

2. 特定の安全装備品と不安全行動を事前学習したAIによって、早期に利用可能

AIは、安全装備品として、ヘルメットやマスク、ハーネス、手袋、ゴーグルを事前に学習しています。また、危険な行動として、ポケットに手を入れて歩くことや歩きながら携帯電話やスマートフォンを使用する、といった不安全行動も学習しています。学習済みのAIを活用することで、準備期間を短縮し、スムーズに導入することができます。また、業種特有の装備品や不安全行動を判定したい場合は、追加で学習させることが可能*4です。

*3:監視カメラおよびパトランプなどの警報装置などの接続作業や、APIを活用したメール通知などの環境構築の事前準備が必要となります。

*4:追加登録をする場合は、別途費用が必要となります。


■ 参考価格(税込) :

- ・クラウド : 月額 38,500 円 ~ (接続カメラ 1 台あたり)
- ・オンプレミス : 月額 192,500 円 (接続カメラ 5 台)

※ クラウドは、月額 66,000 円の基本サービス利用契約が必要。1 契約でカメラ 5 台まで拡張可能。6 台以上は応相談。

※ オンプレミスは、接続カメラ台数に応じたソフトウェア利用契約が必要。1 契約でカメラ 5 台まで接続可能。6 台以上は応相談。

※ 検証サービス、導入支援作業、個別カスタマイズは個別見積。

 株式会社 日立ソリューションズ

本社 〒140-0002 東京都品川区東品川四丁目12番7号
ホームページ: <https://www.hitachi-solutions.co.jp/>

日立ソリューションズ

■ 販売開始日：2021年6月15日

■ 「作業員安全確保支援ソリューション」について

URL：https://www.hitachi-solutions.co.jp/mfigazouhantei/sp/anzen_eisei_kanri/index.html

■ 「労働安全衛生トータルソリューション」について

URL：<https://www.hitachi-solutions.co.jp/anzen/>

■ 商品・サービスに関するお問い合わせ先

URL：<https://www.hitachi-solutions.co.jp/inquiry/>

※ 本文中の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。