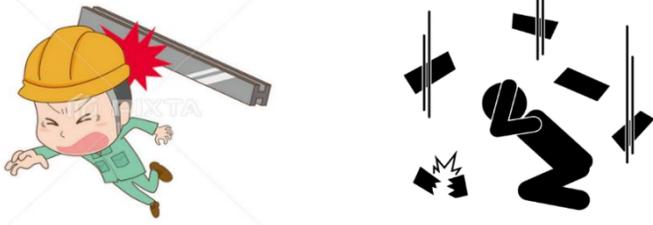
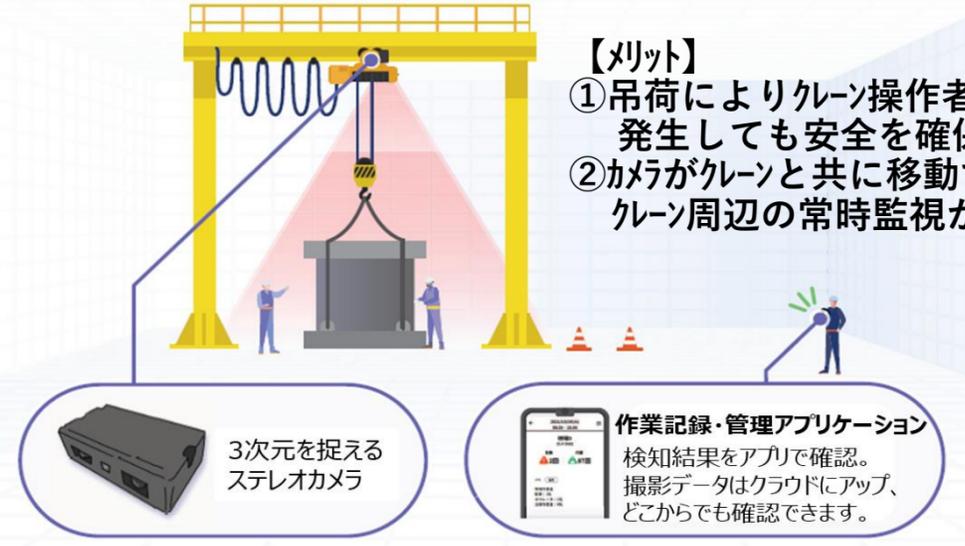


分野	<input type="checkbox"/> カーボンニュートラル <input type="checkbox"/> デジタル化（生産性向上、自動化/省人化）、IoT <input checked="" type="checkbox"/> BCP（防火・防災）/安全 <input type="checkbox"/> その他（シンプル・スリム・コンパクト、品質向上等）			問合せ先	URL: https://www.ryoei.jp
	展示No	提案名	工法	新規性	部署名: 営業部
87	重量物搬送災害を減らすクレーンシステム（ステレオカメラ×AI）	既設改善	無し	担当名: 首藤光典	メールアドレス: syuto@ryoei.jp
会社名	所在地	トヨタ自動車(株)/トヨタ紡織(株)/トヨタ車体(株)/(株)豊田自動織機 ダイハツ工業(株)/トヨタ&S建設(株)/豊田鉄工(株)/豊臣機工(株)			海外対応 <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否
菱栄工機株式会社		愛知県豊田市衣ヶ原3丁目31番地			※生産拠点国

<< 提案内容 >>

提案の狙い	希望提案先
ステレオカメラとAIによって現場を立体的に認識しクレーンを制御！ 不意に災害に近づいている人を守ります！	提案先: 金型搬送ライン 理由: 大きい重量物を扱う危険な場所なのに、人が多く介在する為
従来	提案内容（技術・製品・サービス）
<p>【従来の吊荷に近寄る人への注意喚起対策】</p> <p>[監視員配置] 工区規制→定常的な人件費が発生</p> <p>[Webカメラ] 目視確認となり見落としや作業効率の低下が発生</p> <p>[RFID] 電波による非接触自動認識技術 広い工場エリアの網羅が難しく、板金等により電波が不安定になる場合がある</p> <p>[ホライツ] 作業員の目視に頼ることになる</p> <p>[クレーン低速制御] 速度制限をかけるため効率低下となるうえに根本的な危険回避とはならない</p> 	<p>ステレオカメラとAIによって現場を立体的に認識 危険を判断して安全作業を支援します</p> <p>※危険と判断したらクレーンを停める、警報鳴動など瞬時の対応が可能</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  AI 認識 <small>AIにより現場画像を学習し、作業員・吊り荷を検出します</small> </div> <div style="text-align: center;">  3次元計測 <small>作業員・吊荷の距離情報から、危険を検知します</small> </div> <div style="text-align: center;">  自動制御 <small>検知結果に応じてクレーンの停止/速度制限が可能です</small> </div> </div>  <p>【メリット】</p> <p>①吊荷によりクレーン操作者の死角が発生しても安全を確保できます！</p> <p>②カメラがクレーンと共に移動するため、クレーン周辺の常時監視が可能です！</p> <p>作業記録・管理アプリケーション 検知結果をアプリで確認。撮影データはクラウドにアップ、どこからでも確認できます。</p>

セールスポイント	問題点（課題）と対応方法	開発進度	（ 2024年 8月 現在）			特許の有無
<ul style="list-style-type: none"> AI学習により作業員・吊荷を検出、ステレオカメラにより距離情報から危険を検知 検知結果を適切に作業員・オペレータに通知、クレーン制御も可能 危険ゾーンはクラウドに登録、教育に利活用可能 	<ul style="list-style-type: none"> 現場毎に環境が異なるため、AI学習実施に学習期間（約3W）が必要 AI学習に遠隔画像解析が必要（ユーザー様のNDAにおけるルールが壁となる）機密保持契約 	<input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了段階 <input type="checkbox"/> 納入実績有				有り
従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	カーボンニュートラル効果	
	数値割合	—	—	安全システムを追加しても従来の作業性に影響はありません	—	