

## RZ Ecosystem Partner Solution

# 安全/接近監視カスタムソリューション

株式会社 日立ソリューションズ・テクノロジー



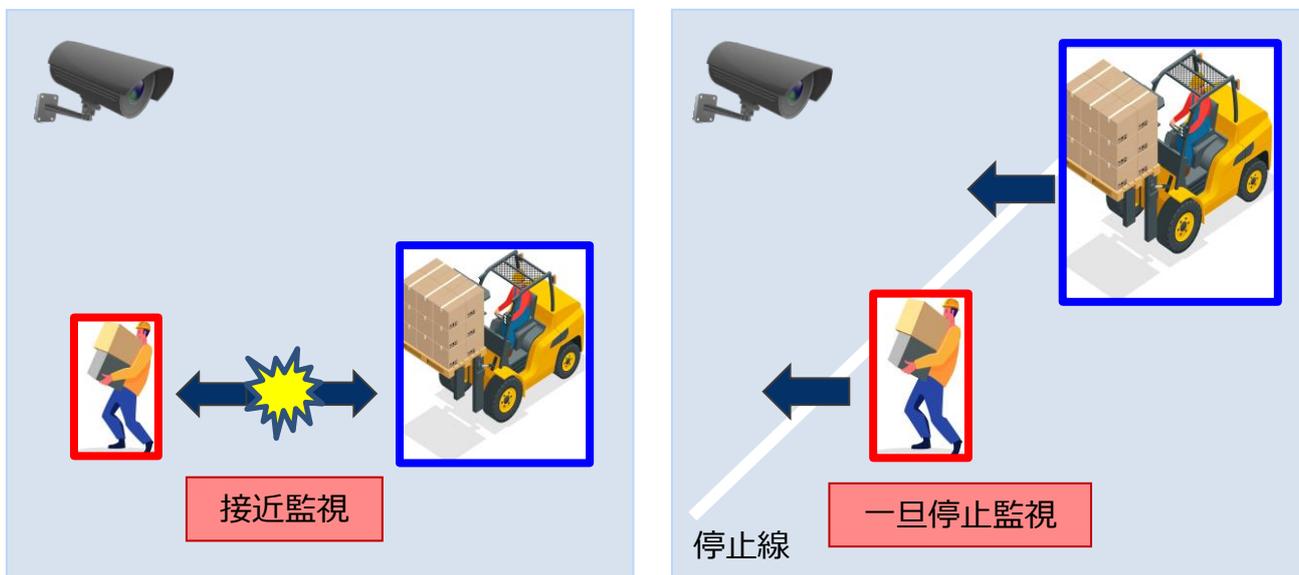
### 概要

ルネサスエレクトロニクス製マイクロプロセッサRZ/Vシリーズと当社製品の物体検出ソフトウェアライブラリと測距ソフトウェアライブラリを組み合わせることで、リアルタイムに物体を検出し、単眼カメラから検出物体までの距離を推定します。この機能を活用することで、エッジポイントで安全監視/接近監視ソリューションを実現でき、工場内、建設土木内の安全性向上に貢献いたします。

### 主な機能

- 単眼カメラで検出した物体までの距離をリアルタイムに算出  
(位置関係を検知するための高価なステレオカメラ/3D-Lidarなどの距離センサは不要)
- 当社独自のディープニューラルネットワーク (DNN) 技術を活用した物体検出エンジン
- 追加学習を実施することで認識精度向上及び検出物体の追加が可能

### ブロック図/ダイアグラム



### ターゲット市場および用途

- リアルタイムに安心/安全が要求される場所 (工場内、土木/建築、農業など)

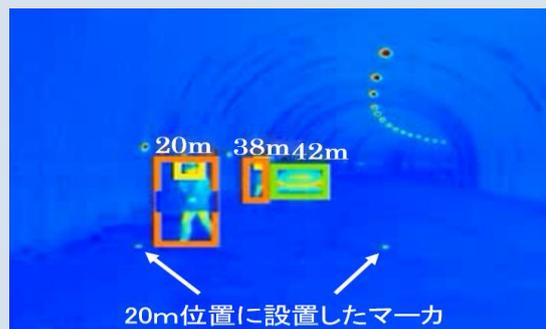
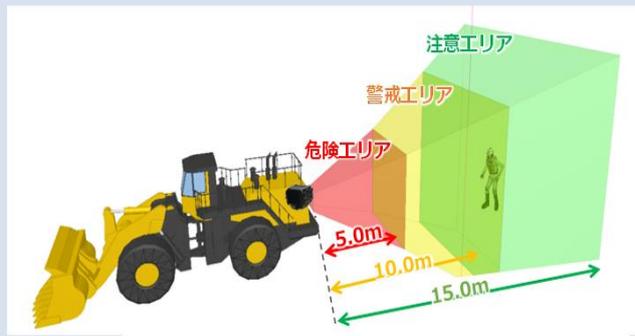
<https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/iot/solution/deep-learning/customize/index.html>

## 接近監視ソリューション開発事例

### ■ 戸田建設株式会社様の「トンネル内人物検知システム」に開発

建設機械と作業員の接触災害の防止を実現し、建設現場における作業員の安全を守ることができるシステム（＝建設現場での安全性向上に貢献）

#### 遠赤外線カメラを用いた人物検知システム



#### 【システム概要】

- ・ 遠赤外線カメラで作業員を検出し、検出した作業員とカメラまでの距離を推定する。
- ・ 推定した距離に応じて、運転手に警告ランプやブザーを用いて危険度を伝える。

#### 【実現した内容】

- ・ トンネル坑内などの光源のない薄暗い場所での高精度な人物検出（精度：97%）
- ・ 単眼カメラで人物まで距離を高精度に検出（測定誤差：1%程度@10m）
- ・ 通信環境がない空間でもリアルタイムに動作するシステム

|       |   |
|-------|---|
| 会社名   | 株式会社 日立ソリューションズ・テクノロジー<br>(英文社名：Hitachi Solutions Technology, Ltd.) |
| 本社所在地 | 〒190-0014 東京都立川市緑町7番地1  |
| 電話番号  | 042-512-0888 (代表)   |
| 代表者   | 取締役社長 森山 隆志   |