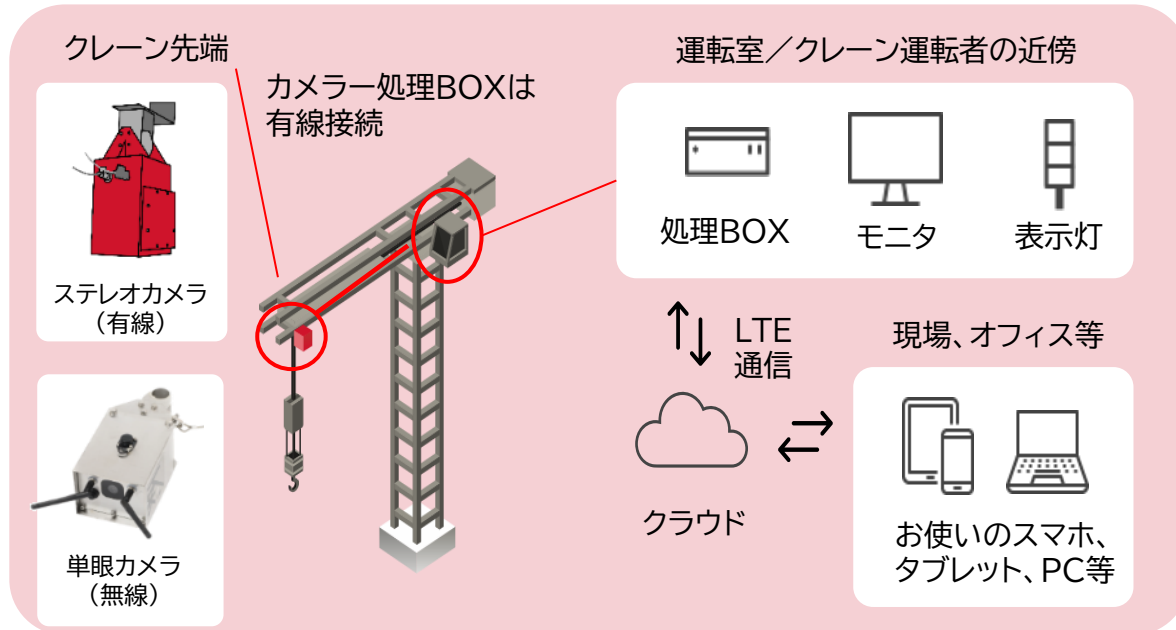


土木用クレーン作業安全支援システム ご紹介

クレーン作業安全支援システム [3次元計測カメラ×AI認識]

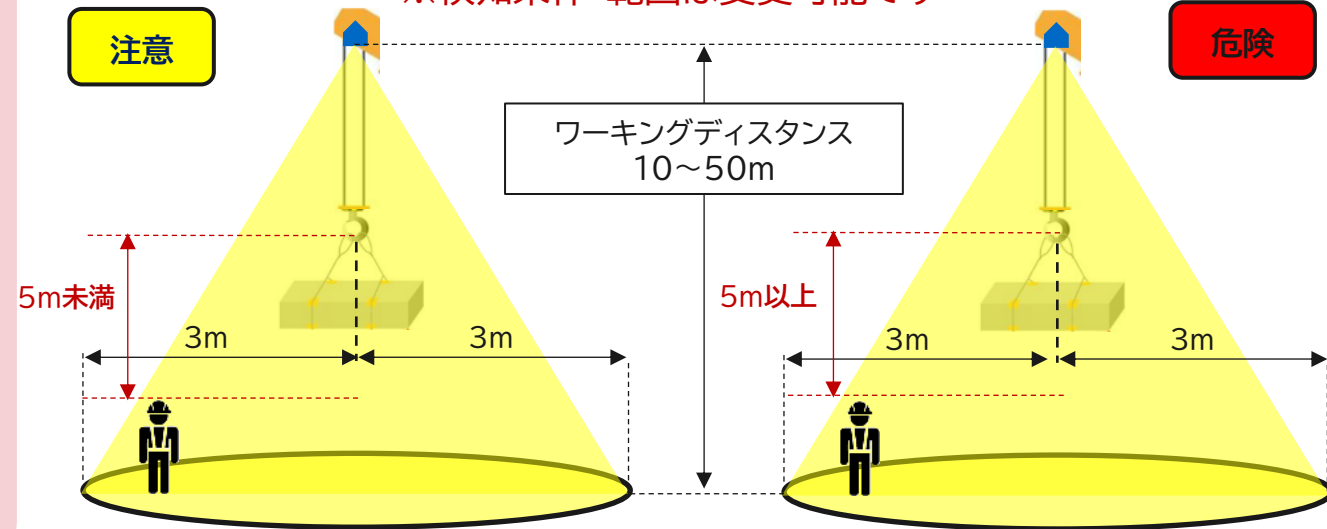
OPTOWL

基本仕様



危険検知仕様

モニタと表示灯で危険を知らせます
※検知条件・範囲は変更可能です



モニタの危険検知



⚠ 危険 吊り荷の下に人あり

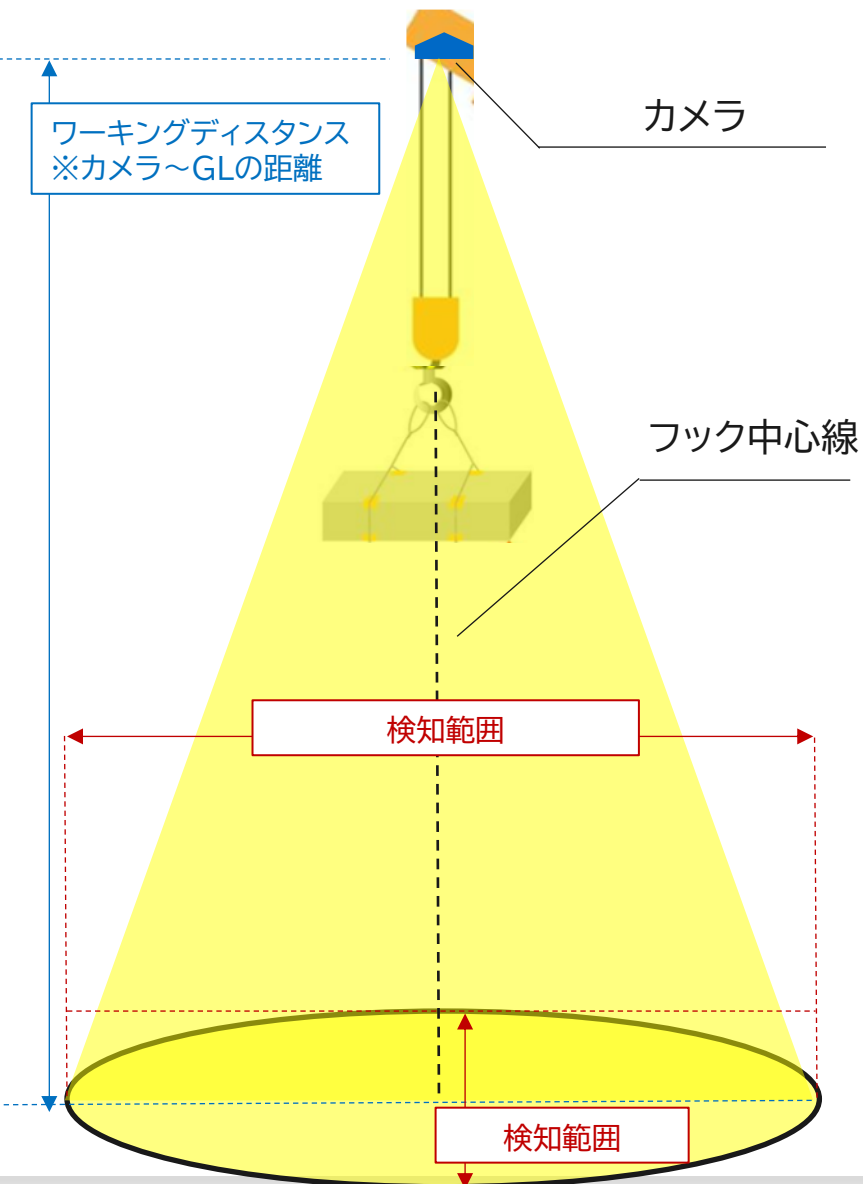


表示灯の危険検知



危険	赤ランプ点灯 「フックと作業者が3m以内に接近」かつ 「吊荷作業中のフックの高さが5m以上」
注意	黄ランプ点灯 「フックと作業者が3m以内に接近（玉掛作業時など）」
起動時	緑ランプ 「起動確認のために一度光る」

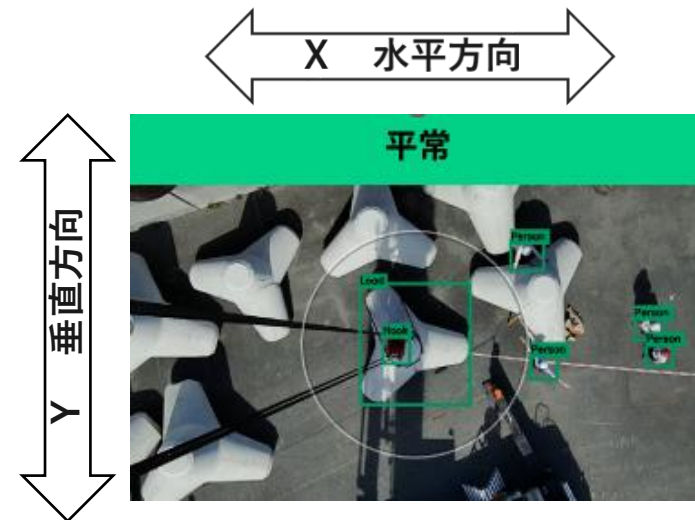
※調光機能なし、最低点灯時間：0.5s



- カメラの高さによってカメラに映る範囲が異なります
- 有線タイプ、無線タイプでも異なります
- 検知範囲はカメラに映る範囲で設定可能です

	WD	X 水平方向	Y 垂直方向
有線	10m	6m	3m
	15m	10m	5m
	20m	13m	7m
	30m	19m	10m
	40m	26m	14m
	50m	32m	17m
無線	10m	10m	5m
	15m	15m	8m
	20m	20m	10m
	30m	30m	16m
	40m	40m	21m
	50m	50m	27m

※WD=ワーキングディスタンス

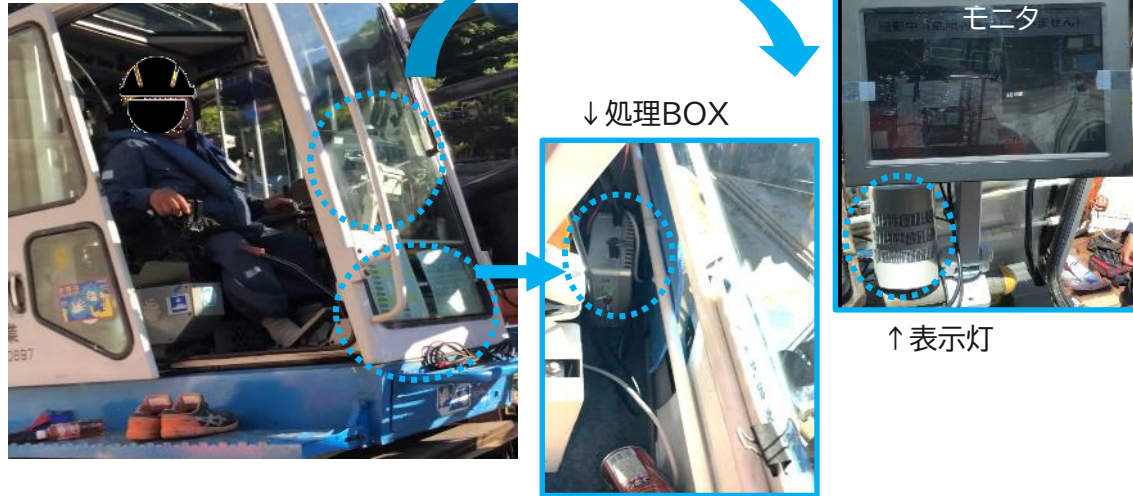


クレーン作業安全支援システム [3次元計測カメラ×AI認識]

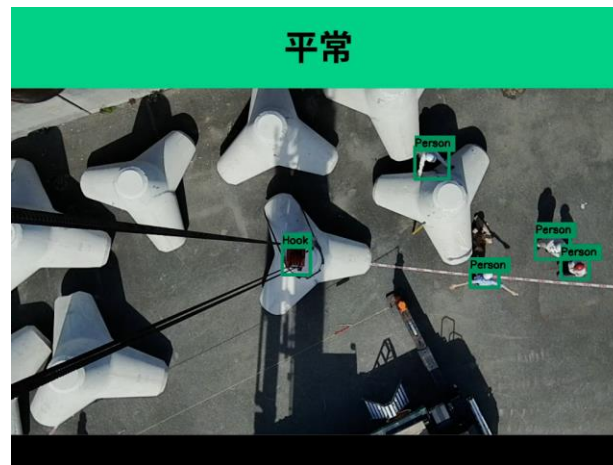
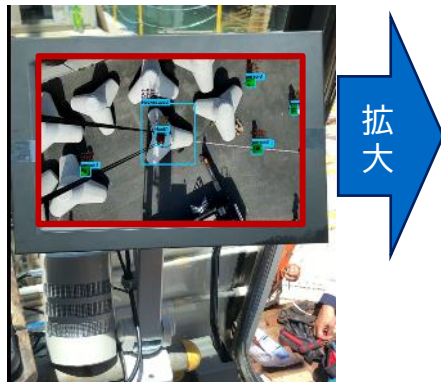
OPTOWL

クレーンオペレーターに 危険をお知らせ
運転室にモニタや表示灯を設置し、危険な状態を直ぐに認識できます

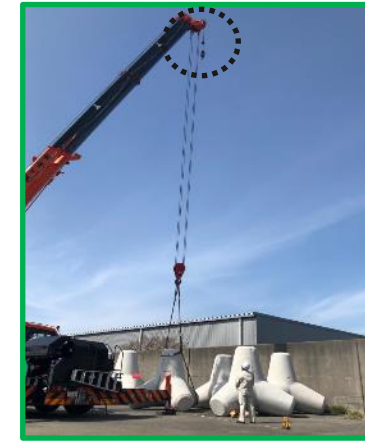
オペレーター席



オペレーター席のモニタイメージ



クレーン先端



カメラ

作業記録・管理アプリケーション

- ✓ 専用のブラウザアプリで現場ごとの危険シーン等をピンポイントで確認可能
- ✓ シーンやその日の現場に対してメモをしたり、動画のダウンロードも可能

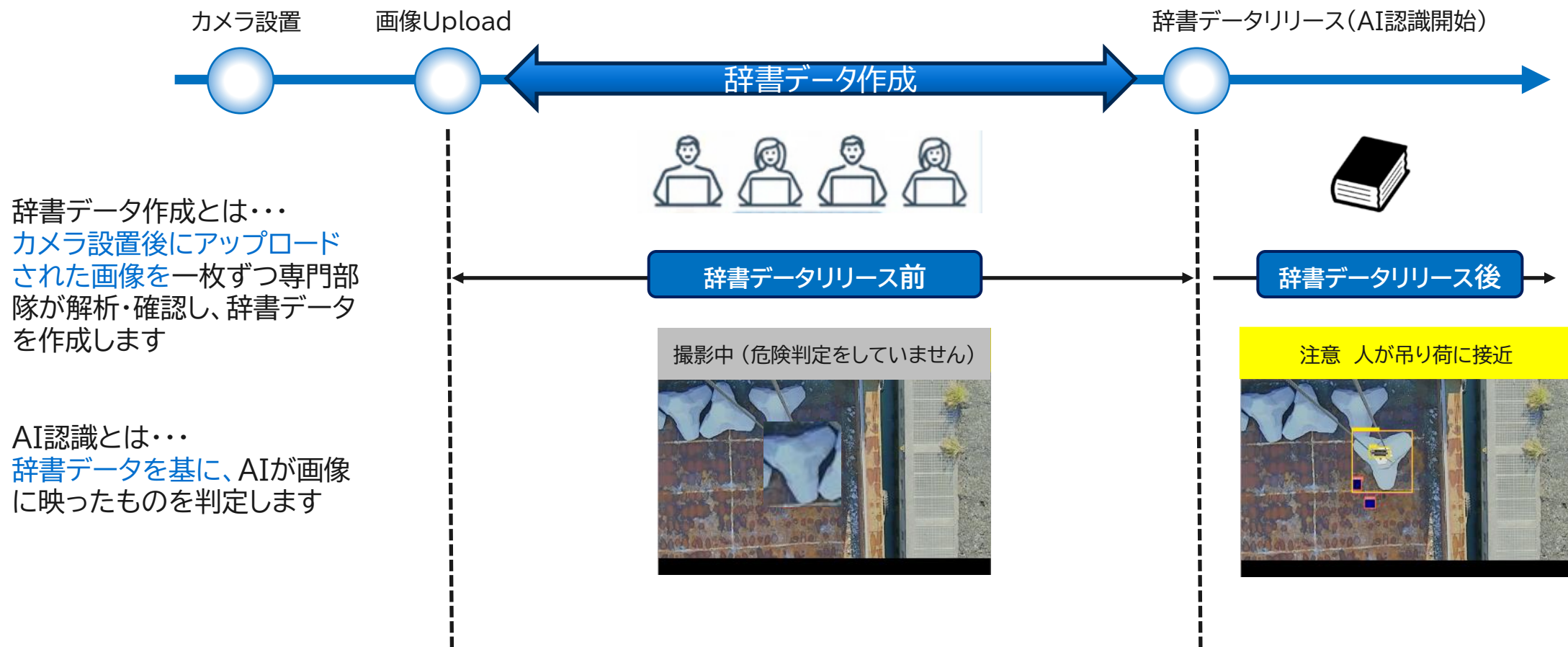
作業の記録・管理画面



カメラ設置～辞書データリリース＝AI認識開始 まで（約2週間）の流れになります

辞書作成に必要なもの

- ✓ AI認識をしたい実際の作業画像
- ✓ 学習対象(人、フック、吊り荷等)が一定時間画像に映っていること

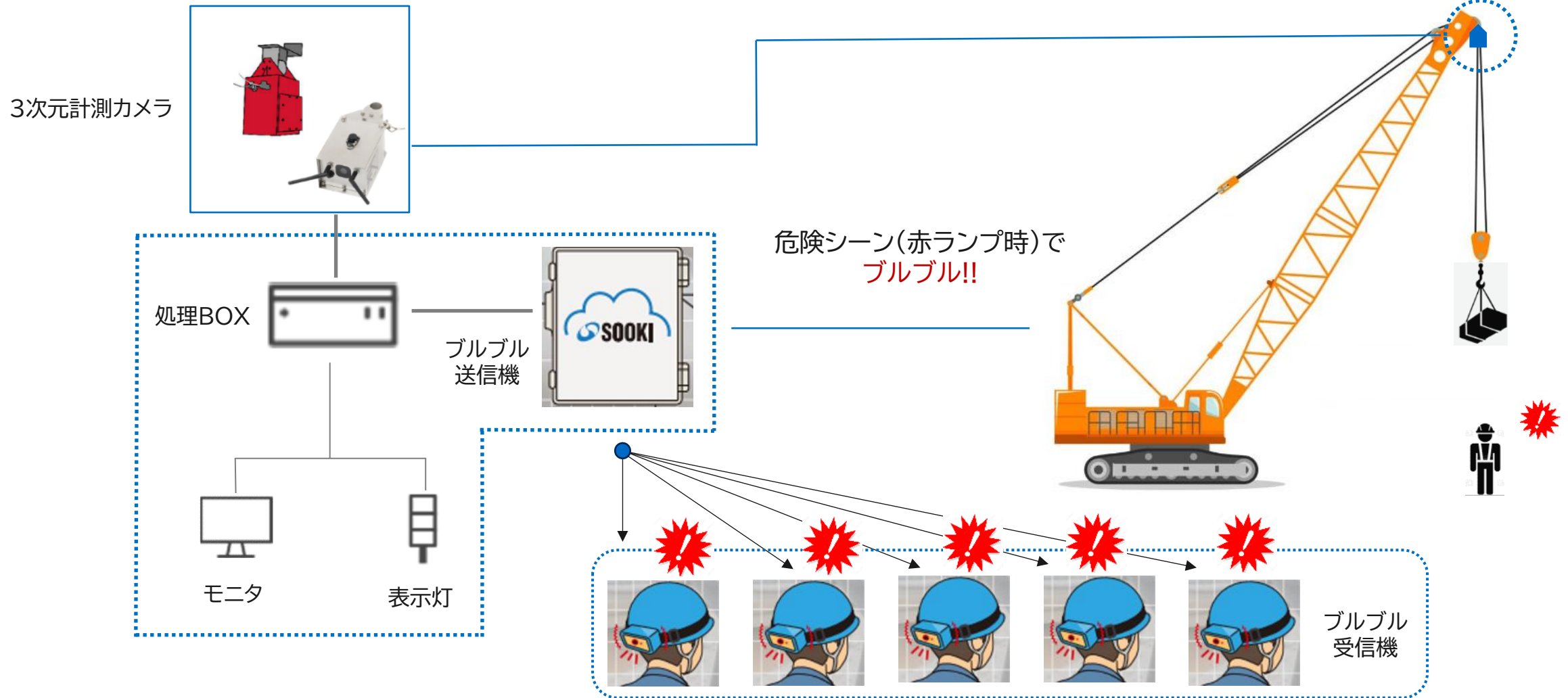


クレーン作業安全支援システム [作業員安全管理システム/オプション]

OPTOWL

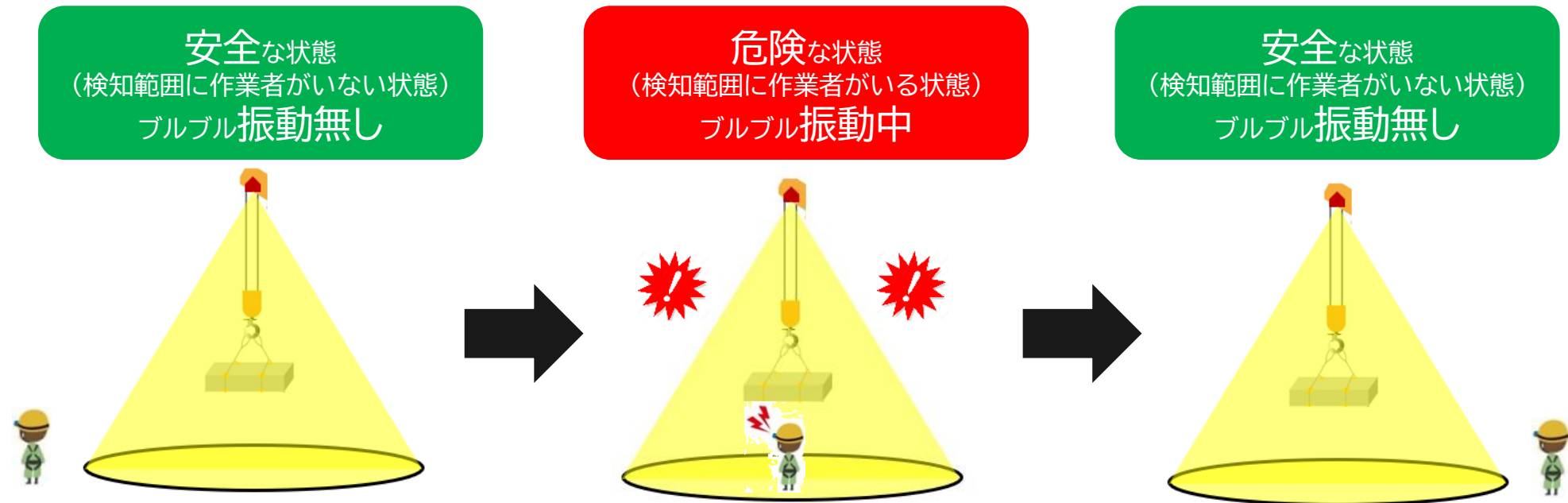
危険検知をより安全・安心にするために、**作業員安全管理システム** (NETIS登録番号:QS-210044-A)をオプションで追加可能です。クレーンの近くにいる作業者に警告音と振動で危険を伝える 無線システムです。

NETIS登録番号
QS-210044-A



通報ブルブルシステムの特徴

- ✓ 受信機の接続数は無制限
- ✓ 16時間の長時間動作（満充電状態）
- ✓ 約56gの超軽量（ヘルメット用受信機のための重量）
- ✓ IPX5相当の防水性能



カメラ取付イメージ [移動式クレーン]

OPTOWL

オールテレーン/ラフタークレーン

有線タイプ

無線タイプ



カメラ



カメラ取付金具

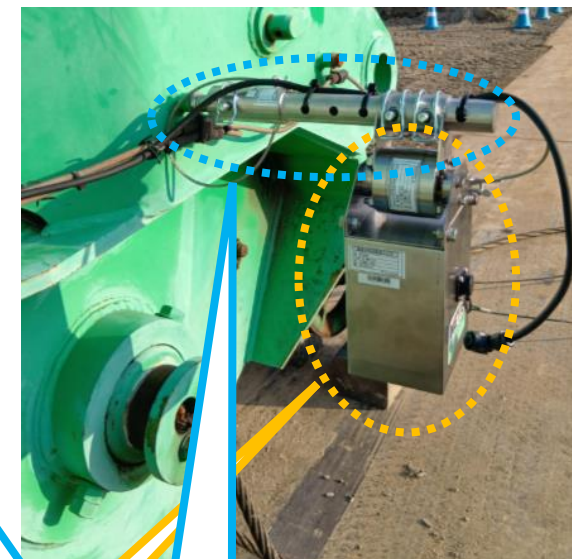
クローラクレーン

有線タイプ

無線タイプ



カメラ

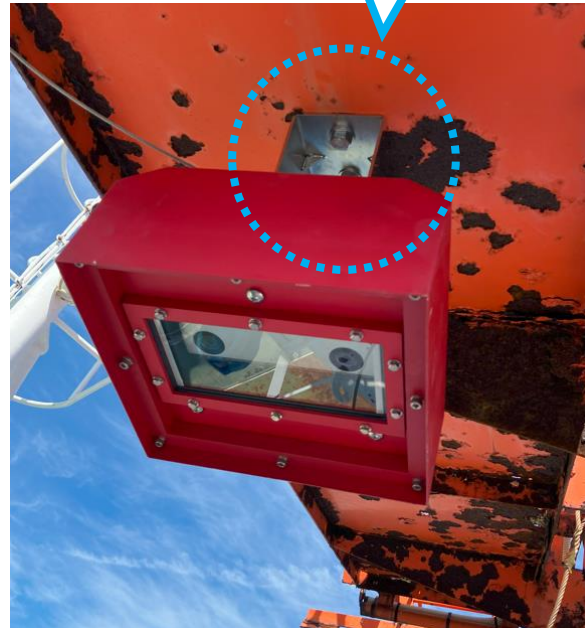


カメラ取付金具

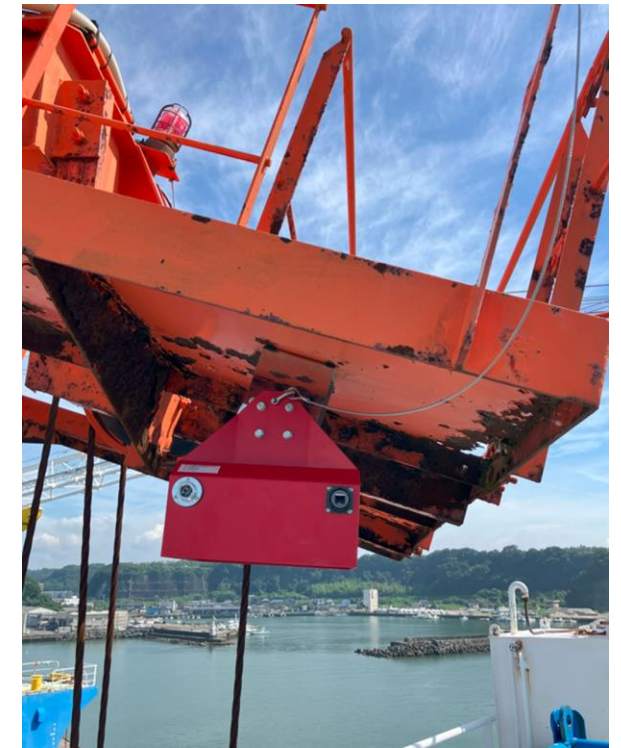
ドリルで穴開け

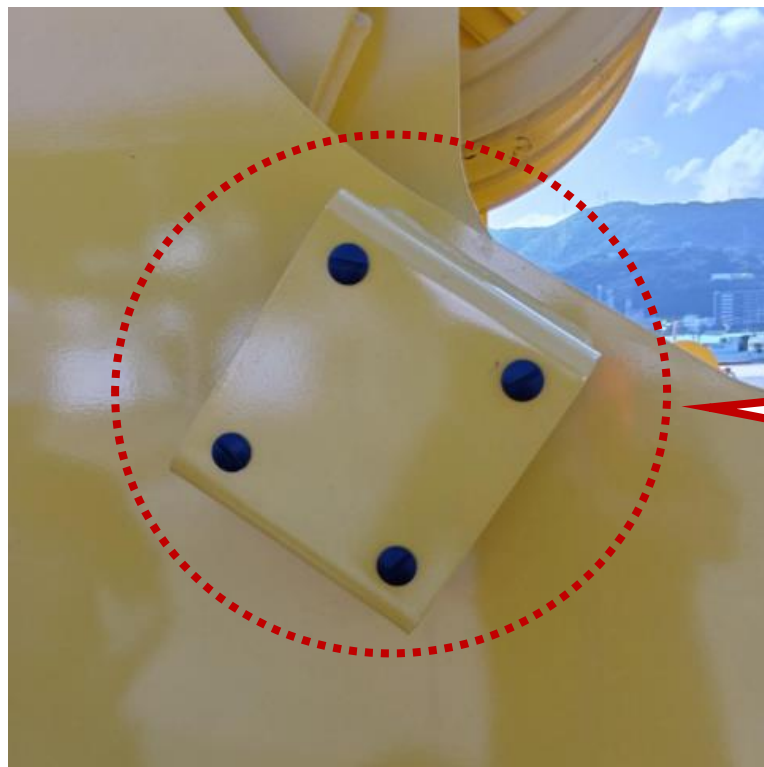


ボルト2本で固定

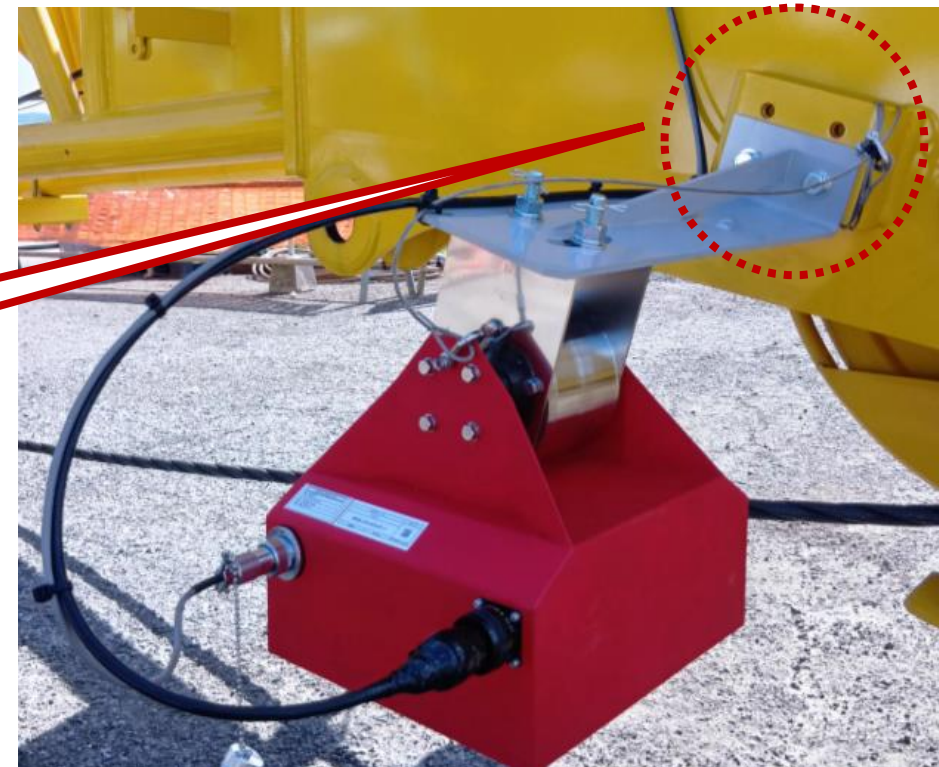


設置イメージ





ベース金具



ご確認をお願いしたいこと

- ・ブーム先端にベース金具があるか。
- ・ベース金具や取付穴が無い場合、ベース金具(弊社でご用意)を溶接でブームに取り付けて頂く必要がございます。溶接業者はお客様にて手配をお願いいたします。

クレーン作業安全支援システム [付属品]

OPTOWL

付属品	サイズ (W×D×H)mm	重量	有線タイプ	無線タイプ
ステレオカメラ	230×237×475	12 kg	●	—
単眼カメラ	110 ×87 × 150	2.7kg	—	●
処理BOX	180×136×61.1	2.1 kg	●	●
モニタ (12インチ)	307×53.7×251	2.5 kg	●	●
表示灯	90×37.5×176	0.3 kg	●	●
ケーブル (電源ケーブル、LANケーブル)	L=100m	—	●	ケーブルはありませんが バッテリーがございます
通報ブルブル 送信機 ※	160×210×100	1.6 kg	●	●
通報ブルブル 受信機 ※	80×40×36	56 g	●	●

※通報ブルブルはオプション設定です。

クレーン作業安全支援システム [全体の流れ]

OPTOWL

お問合せ時～ご採用、カメラ設置・撤去までの流れになります

採用前

- 概算見積の提出 [弊社→お客様] ※見積条件チェックリストのご記入をお願いいたします
- サービス利用規約のご確認 [お客様]

採用決定～設置

- 正式見積書の提出 [弊社→お客様]
- 設置日の調整 ※設置ご希望日の1か月前 [お客様・弊社]
- サービス利用規約同意書のご提出 [お客様→弊社]
- 取引条件確認書・口座開設の手続き [お客様・弊社]
- 注文書のご発行 [お客様→弊社] ※設置ご希望日の1か月前
- カメラの設置 [弊社]

撤去～お支払い

- カメラの撤去 [弊社]
- 請求書の発行 [弊社→お客様] ※請求書ご指定書式の有無を事前にお知らせ下さい

OPTOWL

ここから、大きな光を