

(配布先)  
支店長・副支店長  
施工担当部署長・建設所長  
副部長・副所長・統括工事長  
安全長・安全主任  
工事長・工事主任  
関西支店取引業者災害防止協議会

事務連絡(安-2023-22)  
令和5年8月 1日

関西支店 安全環境部長

### 移動式クレーン等関連災害の再発防止について(再追加指示)

移動式クレーン等関連災害の再発防止については、**別添1**の「示達本(安環安)20-05」及び**別添2**の「示達本(安環安)21-03」により指示してきましたが、この度、(株)エスシー・マシーナリがヒューマンファクターによるクレーンの逸走防止対策として「踏むストップ」(**別添3**参照)を開発しました。

つきましては、移動式クレーン等関連災害の再発防止対策として、下記のとおりルールを追加しますので、作業所関係者及び取引業者に周知徹底するよう改めて指示します。

なお、対象となるクレーンは、オペレーター付きでリースするもので、取引業者持ち込み(杭工事等)で入場させるものは除外します。

### 記

1. クローラクレーンの走行完了時には、速やかに走行レバーをロックさせること
2. クローラクレーンは、オペレーターの安全意識の維持及びトラブル発生時の履歴確認を目的として、ドライブレコーダーを搭載したものを使用すること
3. クローラクレーンは、視認性向上のため、前後左右を確認できるモニターを搭載したものを使用すること
4. 移動式クレーンオペレーターの登録に際して、認知能力テスト「新ブルドン抹消検査」を追加すること
5. 【追加】クローラクレーンの走行方向に転落の可能性のある床端部がある場合、及び重要保安設備等の近辺で作業する場合の逸走防止対策として、クレーンを電氣的に停止させる「踏むストップ」を設置すること

※この事務連絡は、示達本(安環安)23-06(令和5年7月18日)安全環境本部発行に基づき作成しました。

以 上

(配布先)  
関係部門長・支店長  
部門安全管理総括責任者  
部門安全環境部長

示達本(安環安)20-05  
令和2年9月17日

安全環境本部長



### 移動式クレーン等関連災害の再発防止について(指示)

先日、当社作業所において発生した、70tクローラクレーンの落下によるオペレーターの死亡災害、及び転倒したブームによる近隣建屋の破壊という公衆災害(別紙1参照)について、安全環境総括より緊急指示が通達されました。

これを受けて、移動式クレーン等関連災害の再発防止を図るため、下記事項を作業所関係者に周知徹底するよう指示します。

なお、現在調査中の災害発生原因が判明した際は、それに基づき改めて再発防止策を指示します。

### 記

1. 「安全衛生管理標準」を再徹底すること
  - ・第2編 第2章 第2節 移動式クレーン(別紙2参照)
  - ・第2編 第2章 第6節 3-2. 三点式くい打ち(抜き)機等の転倒防止(別紙3参照)
2. 安全作業打合せ票の作成と関係者への周知を徹底させること
  - ・「移動式クレーン安全作業打合せ票<様式-16>」(別紙4参照)
  - ・「車両系建設機械安全作業打合せ票<様式-15>」(別紙5参照)
3. 「ペナルティ制度」を再周知すること(別紙6参照)
  - ・安全装置解除キーの保管ルール
  - ・運転席の注意喚起掲示

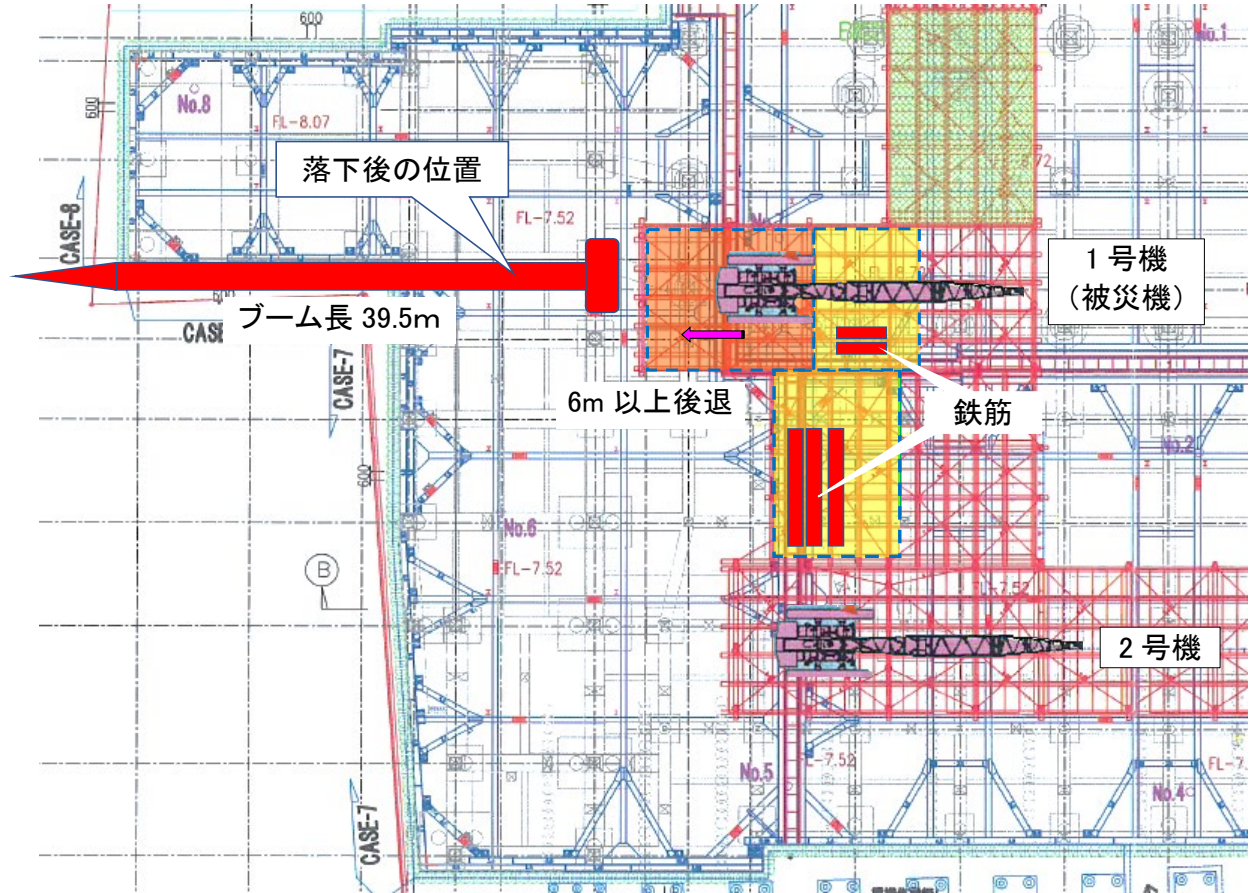
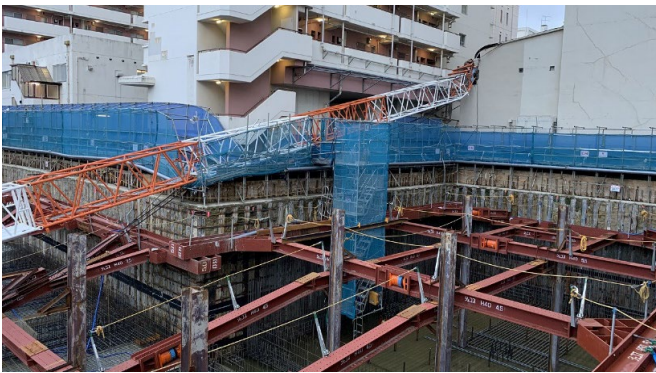
以上



( 墜落 ) 70tクローラクレーンが構台から転落

◇ 発生日時：2020年9月12日（土）午前10:01分頃

◇ 被災者：建設機械運転工 62歳（所属3次）経験19年10ヶ月



【発生状況】

構台上で、基礎梁鉄筋材料をレベルコンクリート上へ投入する作業中、休憩に入り作業を一旦中断している時に、70tクローラクレーンが単独で後退し、構台の端部手摺を突き抜けて、さらに後退し、8.7m下のレベルコンクリート上に転落した。

( 外傷性くも膜下出血に伴う急性くも膜下血腫、頸椎損傷による低酸素症 )

## 第2節 移動式クレーン

### 1. 移動式クレーン

#### 1. 対象機械

- クローラクレーン    ○トラッククレーン    ○ホイールクレーン  
 ○鉄道クレーン        ○浮きクレーン  
 トラッククレーン：オールテレーンクレーン、積載型トラッククレーン  
 ホイールクレーン：ラフテレーンクレーン

#### 2. 計画準備

1. 主要な機械の配置を定め、工程の計画を作成する。
2. 取引業者が定める作業計画が元請けの計画に適合するように指導する。
3. 作業方法などの決定
 

転倒等による作業員の危険を防止するため、場所の広さ、地形及び地質の状態、運搬しようとする荷の重量、使用する移動式クレーンの種類、及び能力等を考慮して、次の事項を定める。

  - ①移動式クレーンによる作業の方法
  - ②転倒を防止する方法
  - ③作業に係る作業員の配置及び指揮の系統
4. その他
  - ①フックの外れ止め装置を使用する。
  - ②定格総荷重を常時知る事が出来るよう表示等の措置をする。

#### 3. 機械入場、搬出時の留意事項

1. 計画通りの機械が入場されているか。
2. 持込機械使用届の提出と届出済証の表示はあるか。
3. クレーン検査証が備えつけてあるか。
4. 年次点検証が備えつけてあるか。
5. 運転者は移動式クレーン運転士免許証を携帯しているか。
6. グリーンファイルシステム（G F S）の登録、または安全衛生管理書類（グリーンファイル）が作成提出されているか確認する。

## 4. 機械車両(トラクタ)の留意事項

1. 道路の構造を保全し、又は、交通の危険を防止するため通行可能な車両の幅、重量、高さ、長さ、及び最小回転半径の最高限度は政令で次のように定められている。

## 車両制限令

①幅 2.5 m

## ②重量

イ. 総重量 20～25 t

ロ. 軸重 10 t

ハ. 隣接軸重 18～20 t

ニ. 輪荷重 5 t

③高さ 3.8 m

④長さ 12 m

⑤最小回転半径 車両の最外側のわだちについて12 m

上記の車両制限令で定められた幅、高さ、長さ等を越える車両は、通常、道路を走るとは禁じられているので止むを得ず運行しなければならない場合は、特殊車両通行許可証を申請取得し、常に許可証を当該車両に携帯し、申請した道路を通行する。

※許可証を確認すること。

2. 特殊車両(例えば車両幅3 m越える)は、昼間運行すると他の交通に与える影響(渋滞)が大きく、危険と判断されるため、通行時間が指定されるので遵守する。

※通行時間の確認

3. 車検証の備考欄の但し書きには、「積載品物は、長大物品等で、分割不可能な単体物品であること。」と書いてある。分割可能な品物は分割し、過積載にならないよう指導する。

## 5. 運転資格

1. つり上げ荷重5 t以上：移動式クレーン運転士免許取得者

2. つり上げ荷重1 t以上5 t未満：

小型移動式クレーン運転技能講習修了者

3. つり上げ荷重1 t未満：

移動式クレーンの運転特別教育修了者

	<p>※その他付随する免許</p> <p>4. トラッククレーンの走行：普通～大型自動車免許取得者</p> <p>5. ホイールクレーンの走行：大型特殊自動車免許取得者</p>
6. 点検整備の留意事項	<p>1. 作業開始前点検</p> <p>自主点検表に基づいて、巻過防止装置、過負荷防止装置、ブレーキ、クラッチ及びコントローラの機能を点検する。</p> <p>2. 定期自主検査</p> <p>①月一回の定期自主検査を実施する。</p> <p>②年一回の定期自主検査を実施する。</p> <p>※上記記録を3年間保存する。</p> <p>3. 上記①、②の点検・検査において異常を認めた時は直ちに補修する。</p>
7. 作業前の留意事項	<p>1. 誘導員の配置及び誘導合図の周知</p> <p>2. 次の事項を取引業者・作業員に通知する。</p> <p>①移動式クレーンによる作業の方法</p> <p>②転倒を防止する方法</p> <p>③作業に係る作業員の配置及び指揮の系統</p>



## 8. ブーム等の組立解体作業の留意事項

1. 作業上、障害の無い場所、地形及び地質の状態を選び、不整地な場所では、鉄板を用いて地盤の養生をして、作業を行う。
2. 作業開始前に、作業手順書に基づき作業順序と組立・解体の方法を作業者に周知させる。
3. 作業指揮者を指名させ、その者の指揮のもとに作業を実施させる。
  - ①作業指揮者に作業手順、方法等を関係作業者に周知させる。
  - ②作業中、安全带、保護帽等の使用状況を監視させる。
  - ③作業を行う区域に関係者以外の労働者を立ち入らせない。  
「立入禁止」等の看板を見やすい箇所に表示する。
  - ④悪天候の為、作業に危険が予想されるときは中止させる。
  - ⑤使用工具、器具等は事前に点検整備させる。
4. 玉掛は、有資格者が行う。
5. 不適切なワイヤロープ、フック、シャックル等玉掛用具の使用を禁止する。
6. 高所作業時、親綱を張れる箇所は張り、安全带を必ず使用させる。
7. 重量物、長尺物は介しゃくロープを必ず使用させる。
8. ブームの下には入れない。止むをえない場合は次の点を確認する。
  - ①ブライドル(上部スプレッド)が下部ブームに取り付けられている。
  - ②起伏用ワイヤロープが確実に張っている。
  - ③架台が確実に置かれている。(架台の高さの調整に注意)
9. 組立完了後、安全装置の作動検査を実施し記録を残す。
10. トラック上からの積込み、荷卸し作業時は荷とトラックのあいだに挟まれないよう、又転落しないよう指導する。

9. 組立解体用相番クレーンの留意事項

1. 作業前点検を確実にこなう。
2. 転倒するおそれのある場所については、鉄板等で養生する。
3. 移動式クレーンを用いて作業を行うときは、アウトリガ、又はクローラを最大限に張り出す。
4. 荷をつつての旋回時、外部スピーカを使用し注意を促す。
5. 安全装置を切らない。
6. ブームの旋回範囲を事前に確認する。
7. つり荷の地切り時一旦停止、荷の安定度を確認する。
8. 運転席を離れるときは、各操作レバーをロックし、エンジンを停止し、キーを取り外す（ストリングキーの使用）。
9. フックの降下は必ず動力降下でおこなう。
10. 移動式クレーンオペレーター十則を守る。

移動式クレーンオペレーター十則

1. 作業開始前KYミーティングで、作業内容・手順を確かめよう。
2. 作業開始前に、安全装置の作動を確かめよう。
3. 作業時は据付地盤を確かめ、アウトリガーは正しくセットしよう。
4. 移動時はあらかじめ走行地盤を確かめ、周囲の障害物を取り除こう。
5. 走行中は、ブーム・フックの巻き上げ、巻き下げ操作はやめよう。
6. フリー降下操作は止めよう。
7. 合図を復唱して確かめよう。
8. 安全装置を「解除」した運転操作は止めよう。
9. 運転席を離れるときは、エンジンを停止し、キーを抜こう。
10. 作業終了時にブームの格納など決められた処置をしよう。

10. 作業中の留意事項

1. 定格総荷重をこえる荷重をかけて使用しない。
2. 運転者の氏名を表示する。
3. 運転席以外の搭乗を禁止する。
4. 合図者を指名して一定の合図で作業を行う。
5. 旋回範囲内に立入禁止等の措置をする。
6. 地盤状況に応じて鉄板を敷き、拡幅式のクローラ・アウトリガーは最大限に張り出す。



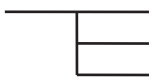

- |                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>7. 移動式クレーンにより作業員を運搬、又つり上げて作業してはならない。</p> <p>8. 作業上やむを得ない場合、作業の遂行上必要な場合は、労基署と協議の上、移動式クレーンのつり具に専用の搭乗設備を設けて作業員を乗せることができる。</p> <p>9. つり上げられている荷の下に作業員を立ち入らせない。</p> <p>10. 強風の為作業の危険が予想されるときは中止させる。</p> <p>11. 強風により移動式クレーンが転倒するおそれがあるときはブームを地上に伏せる。伏せることができない場合はブームを固定する。</p> <p>12. 荷をつつたまま、エンジンをかけたまま運転席から離脱しない。</p> <p>13. 移動式クレーンオペレーター十則を守る。</p> |
| <p>11. 作業終了時の留意事項</p>  | <p>1. 運転者が機械を離れる時の措置</p> <p>①各操作レバーをロックし、エンジンを停止する。</p> <p>②エンジンキーを取り外し保管(運転席は施錠)する。</p> <p>2. 強風が予測される場合の転倒防止措置をする。</p> <p>3. その他</p> <p>①運転中機械に異常を感知し応急処置をとった箇所を再度点検し確認する。</p> <p>②ブレーキ、クラッチ等は常に調整し最良の状態にしておく。</p> <p>③燃料、油脂の量等を確認する。</p> <p>④ブームは所定の場所に格納する。</p>  |
| <p>12. 特殊な作業時の留意事項</p> | <p>1. 架空送電線近接作業</p> <p>①電圧、位置、距離を把握して危険表示をする。</p> <p>②配電線は電力会社に依頼して移設するか、感電防止のための囲いを設ける。又は、絶縁用防護管等の装着を依頼する。</p> <p>③専任の監視人を配置し、十分に監視させる。</p> <p>④安全な距離間隔を確保する。</p>   |

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 13. 機械の貸与を受けた（リースした）場合の措置、留意事項 | <ul style="list-style-type: none"><li>2. 鉄道営業線近接作業の留意事項<ul style="list-style-type: none"><li>① 建築限界を侵さないようにする。</li><li>② 列車見張員、誘導員、工事指揮者と合図、連絡方法を打合わせ、その指示及び誘導に従って作業する。</li><li>③ 列車が近接したら、作業を一旦中止する。</li><li>④ 踏切りを横断する時は、一旦停止し安全を確保する。</li><li>⑤ 緊急時に備え、信号炎管を用意する。</li><li>⑥ 危険範囲内での作業は、必ず停電して行う。</li></ul></li><li>1. 機械等貸与者から機械等の貸与を受けた場合は、機械の運転者が法令に基づく資格又は技能を有しているか確認する。</li><li>2. 機械の運転者に対し、次の事項を通知する。<ul style="list-style-type: none"><li>① 作業の内容</li><li>② 指揮の系統</li><li>③ 連絡、合図等の方法</li><li>④ 運行の経路、制限速度その他当該機械等の運行に関する事項</li><li>⑤ その他当該機械等の操作による労働災害を防止するため必要な事項</li></ul></li><li>3. 機械等貸与者から次の事項を記載した書面の交付を受ける。<ul style="list-style-type: none"><li>① リース機械等の能力</li><li>② リース機械等の特性その他その使用上の注意すべき事項</li></ul></li></ul> |
|--------------------------------|--|

貸与を受けた（リースした）機械と取引業者持込機械の安衛法上の規制のまとめ

安衛法上の規制		
①元請がリース業者からリースして取引業者に貸与する場合		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">リース業者</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">元請</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">取引業者</div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械の点検、整備</li> <li>・能力、特性等の書面交付</li> </ul>	<p>(リース貸与)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資格、技能の確認</li> <li>・作業内容、指揮命令系統等の通知</li> </ul>	<p>(貸与)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業開始前の点検等事業者としての危険防止措置</li> </ul>
②取引業者がリース業者から直接リースした場合		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">リース業者</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">取引業者</div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械の点検、整備</li> <li>・能力、特性等の書面交付</li> <li>・オペレータ等への危険防止措置</li> </ul>	<p>(リース貸与)</p> <p>(元請)</p> <p>取引業者への是正指示、指導 機械等が転倒するおそれのある場所では、技術上の指導</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オペレータ付の場合</li> <li>・資格、技能の確認</li> <li>・作業内容、指揮系統等の通知</li> <li>・作業開始前の点検等事業者としての危険防止措置</li> </ul>
③取引業者が自社機械を持ち込んだ場合		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">元請</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">取引業者</div>
	<p>(請負契約)</p> <p>取引業者への是正指示、指導 機械等が転倒するおそれのある場所では、技術上の指導</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業開始前の点検等事業者としての危険防止措置</li> </ul>
<p>注) 1 リース契約か、取引業者契約か、書類で明らかにする。また取引業者にも指導する。</p> <p>2 クレーン作業等、各職が混在して作業する場合、元請は、法30条にもとづき作業各職間の連絡調整、機械の配置計画、クレーン等運転について合図の統一等の特定元方事業者としての措置を行う。</p> <p>3 クレーン等の機械でリースしたものを元請が取引業者に貸与するときは、法31条にもとづき、注文者として安全な機械を提供する措置責任がある。</p> <p>4 取引業者がクレーン等を持ち込み、関係再下請業者に使用させるときの注文者責任は、その取引業者にある。</p>		

「参考」労働安全衛生法令で定める悪天候等

- |      |   |     |                      |
|------|---|-----|----------------------|
| ・悪天候 |  | ・大雨 | : 一回の降雨量が50mm以上の雨    |
|      |   | ・大雪 | : 一回の降雪量が25cm以上の雪    |
|      |   | ・強風 | : 10分間の平均風速10m/s以上の風 |
| ・地震  |  | ・中震 | : 震度4以上の地震           |

## 3-2. 三点式くい打ち（抜き）機等の転倒防止

## 1. 対象機械

○くい打ち、くい抜き、地盤改良、山留めSMW等、三点式重機

## 2. 地盤状況の把握

1. 土質柱状図，一軸圧縮試験結果等により地盤の性状を把握する。また，既存くい，配管等の地中埋設物，埋戻し部分等について平面位置及び深度を明らかにする。
2. 性状が不明な場合には追加調査を行う。追加調査は，深さ10mまでのN値等が短時間に測定できるスウェーデン式サウンディング試験（資料1参照）等を用いる。

## 3. 重機の安定度

1. 作業に応じた重機の安定度計算（資料2参照）を行い，安定度が基準値以上であることを確認する。安定度の基準値は，作業時で7度以上，走行時で9度以上とする。
2. 作業レベルの違う工区等にスロープで移動する場合には，ロード及び駆動モーターを撤去する。

## 4. 地盤支持力の照査

1. 地盤のN値一軸圧縮強度等から算出した「許容支持力」が，作業に応じた重機の最大接地圧から算出した「重機による地盤反力」よりも大きいことを照査する。
2. 照査の確認は，部門の技術スタッフが行う。

## 5. 水平で堅固な作業地盤

1. 埋戻し部等の部分的な脆弱部の検出のために，鉄板を敷く前または地盤改良を施す前に，ダンプトラック，バックホウ等の車両を走行させて車両の沈み込みを観察（プルーフローリング測定（資料3参照））する。他と比較して著しい沈下が観察された場合には，この部分についての調査及び補強対策を行う。
2. 重機の走行及び作業場所は，鉄板の桁敷（2枚敷き）とする。また，キャタピラー端から鉄板端部までの距離は0.5m以上とする。
3. 水平な作業地盤としての管理値を，傾き1/100（約0.5度）以下とする。
4. 施工時には重機の水平器等で管理する。



6. 個別検討会での合  
意

1. 三点式重機作業のある工種については、着手前までに個別検討会を開催し、上記1から5までの検討結果について施工計画との整合性を確認する。

## &lt;検討会での確認事項&gt;

(1) 柱状図、追加調査等の資料の現物を確認する。

(2) 地盤の脆弱部の有無及び対策を確認する。

(3) 重機の安定度を算出した条件に相違がないことを確認する。

・各部材の重量及び重心位置

(4) 地盤許容支持力を照査する。

・重機の最大接地圧、土質等の条件に相違がないことを検討書で確認

(5) 重機に設置してある水平器等、水平度の測定方法を確認する。

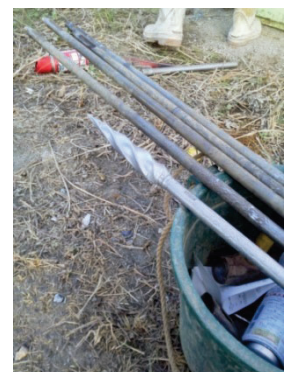
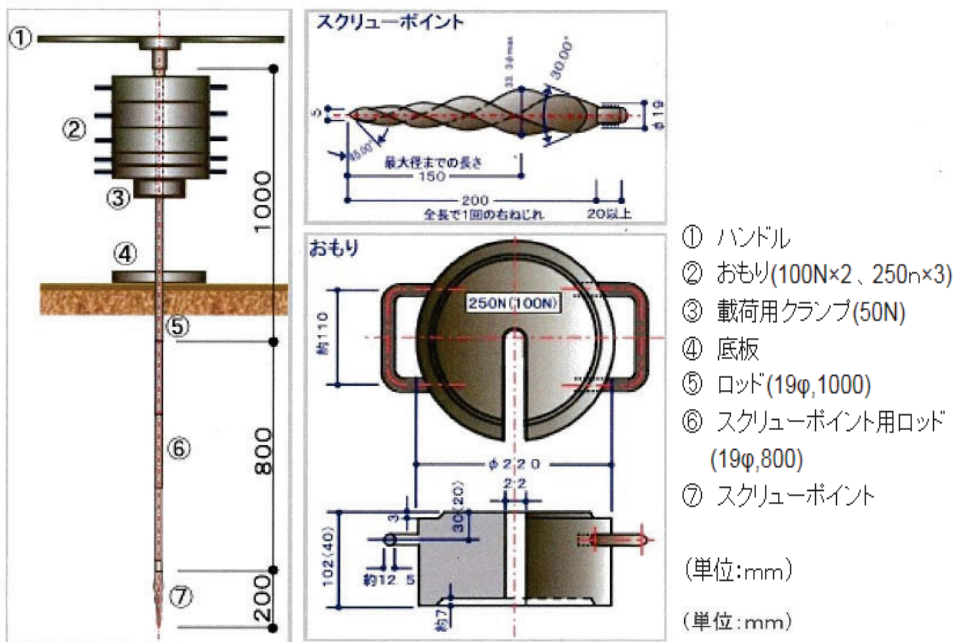
(6) 鉄板を井桁敷(2枚敷き)及び縁あき0.5mとすることを確認する。

〈資料1〉

スウェーデン式サウンディング試験について

深度が10mまでの地盤について短時間に調査ができる調査方法の一つです。また、建築基準法に基づく平成13年告示1113号の地盤の許容応力度を算定する方法に記載されています。

この調査により得られるN値等により地盤の許容支持力を算定してください。



スクリューポイント



調査状況例

試験方法

- ①長さ0.8mのロッド先端にスクリューポイントを取り付け、ポイント下端から50cmの所に載荷用クランプ下面を合わせてクランプを固定し、底板を通して調査地点上に鉛直に立てて支える。
- ②このままロッドが地中に貫入するかどうかを確認、貫入する場合は荷重に対する貫入量を記録し、貫入しない場合は荷重を載荷用クランプに順次載荷(荷重段階は、0.05kN,0.15kN,0.25kN,0.50kN,0.75kN,1.00kN)する。途中貫入する場合は荷重に対する貫入量を記録し、その操作を繰り返す。
- ③載荷荷重1.00kNで貫入が止まった場合には、ロッドにハンドルを取り付け、ハンドルに鉛直方向の力が加わらないように回転し、次のロッド目盛線(25 cm)まで貫入させるのに要する半回転数を記録する。
- ④測定が終了したら、載荷荷重を取り除き、引き抜き装置により貫入した全ロッドを引き抜き、ロッド本数およびスクリューポイントの異常の有無を調べる。

[http://www.nikken-kiso.co.jp/geo\\_02.html](http://www.nikken-kiso.co.jp/geo_02.html)

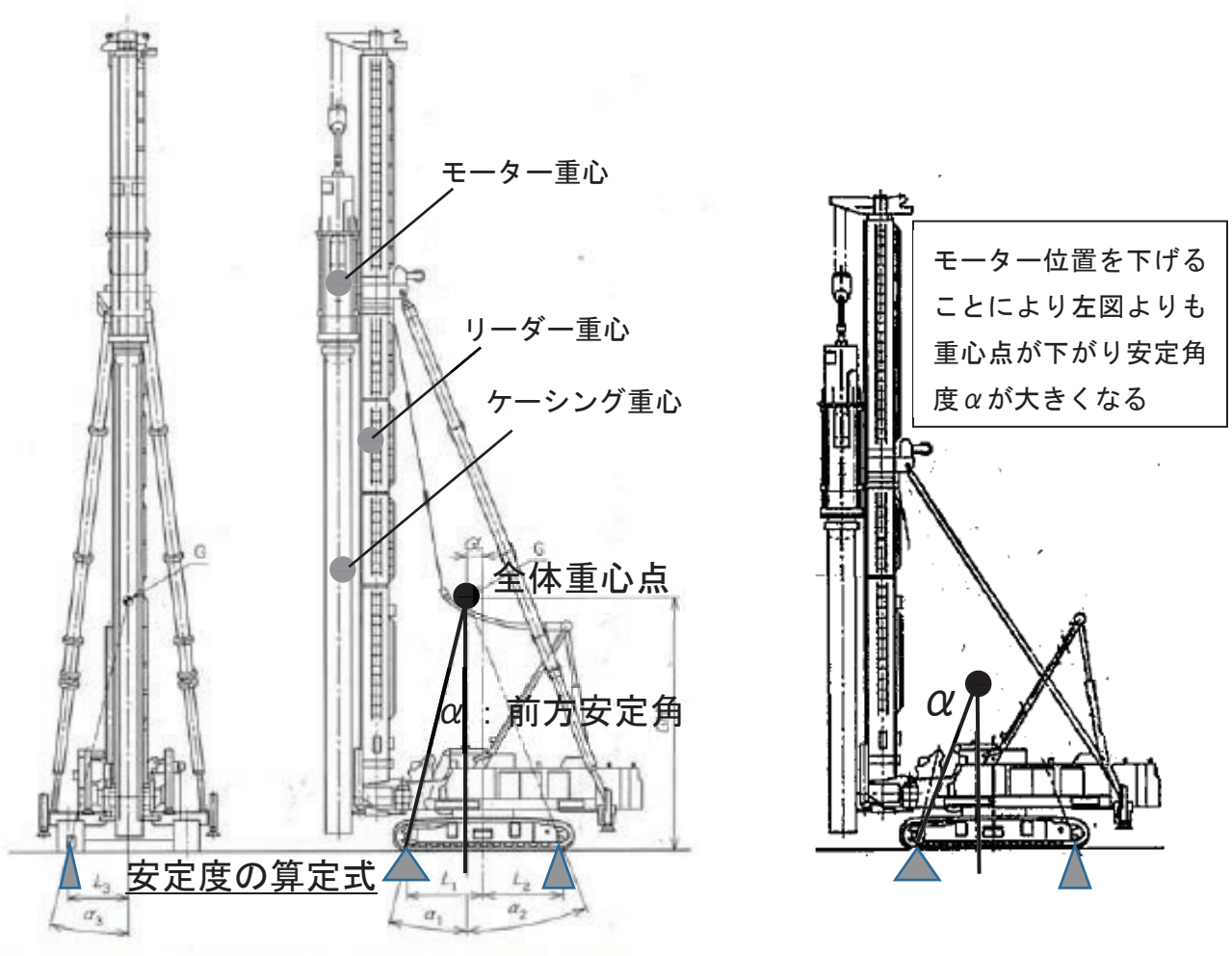
〈資料2〉

安定度について

安定度とは、重機の重心（モーター、ケーシング、リーダー等を含めた重機全体の重心）と転倒支点を結ぶ直線が重心を通る垂直線となす角度 $\alpha$ をもって表します。

三点式の重機は、重量が大きいモーターが高い位置にあることにより、いわゆるトップヘビーの姿勢となります。例えば、モーター位置を下げることで安定度が大きくなり、作業の安定性が向上します。

安定度の計算は、当該工事の協力業者に依頼してください。



(前方安定度)

$$\alpha_1 = \tan^{-1} \frac{L_1 - GL}{GH}$$

▲ : 前方転倒支点

(後方安定度)

$$\alpha_2 = \tan^{-1} \frac{L_2 + GL}{GH}$$

▲ : 後方転倒支点

(側方安定度)

$$\alpha_3 = \tan^{-1} \frac{L_3}{GH}$$

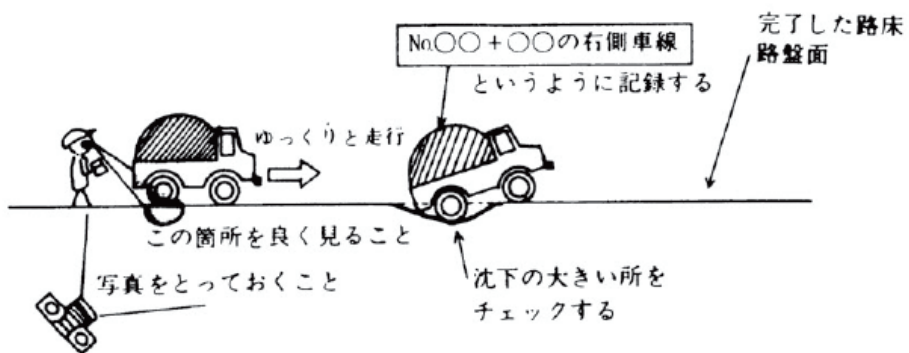
▲ : 側方転倒支点

〈資料3〉

ブルーフローリング測定の概要

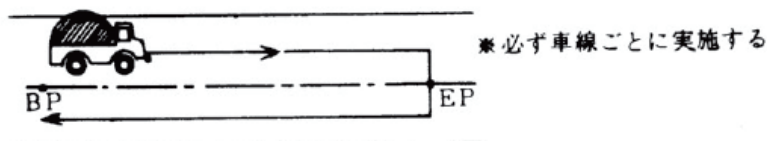
この測定方法は、主に道路の路床・路盤の均一性を確認するために用いられるものです。現場においては、鉄板を敷く前または地盤改良を施す前に、ダンプ、ユンボ等の車両をゆっくり（時速2 km/h）と走行させ、車両の後ろに観察者を配置し、相対的に大きな沈下のある部分を観察してください。

沈下の大きな部分は、試掘等により地盤の性状を確認し、対策の実施をお願いします。



※野帳には、野帳左に測点、車線右・左、沈下の大きさ（目やす）附近の状況等を入れておき、右には監督員との協議内容や対策の実施状況、その結果等を記入すると良い。

年月日				監督員との打合		
No〇〇	車線 右左	沈下の 大きさ	附近の 状況	対策の 実施	その結果	



略称

略称入力欄

移動式クレーン安全作業打合せ票

統責者、元方管理者、打合せ場所入力欄

作業名、作業期間、打合せ日、打合せ場所

持込業者、製造会社、型式、オペレーター名、最大吊能力、ブームの長さ

出席者、当社のサイン、共同作業での連絡調整実施業者、作業A/B/C

作業予定時間、作業場所、作業内容

※クレーン定格総荷重(吊荷+吊フック+吊治具)の90%未満で計画。
吊荷+吊フック+吊治具<定格総荷重×0.9(90%)

最大重量とその作業半径、最大重量作業可能半径、最大作業半径とその重量、最大作業半径作業可能重量、作業揚程と作業可能揚程、使用業者、作業責任者、玉掛者、合図者、合図の方法、玉掛ワイヤー、作業地盤及び補強、吊荷下への立入禁止措置、架空線近接作業、アウトリガーの最大張出し、後方立入禁止、強風対策、雷に対するルール

キリトリ線

クレーン確認表、(配布)担当係員、(記入)オペレーター、(確認)担当係員、使用機械、オペレーター作業開始前チェック結果、上記機械について、作業開始前チェック及び作業予定表の内容確認を行いました。

※作業計画を変更するときは、作業所担当者に申し出るとともに再度打合せを行うこと
※クレーン確認票は、オペレーターが作業開始前にチェックを行った後切り離して担当係員に提出する



略称

--

### 車両系建設機械安全作業打合せ票

店社管理者		統責者		元方管理者	

作業名					作業期間	月 日～ 月 日	
打合せ日	年 月 日 時 分～ 時 分				場所		
出席者	当社	(サイン)					
	業 1次	(会社名・サイン)			(責任者・サイン)		
	者 2次以下	(会社名・サイン)			(責任者・サイン)		
使用機械	(区分) (Vチェック)	(機械名, 機種, 能力)			(所有者)	(運転者)	(資格)
	<input type="checkbox"/> 整地・運搬・積込用機械 <input type="checkbox"/> 掘削用機械 <input type="checkbox"/> 基礎工事用機械 <input type="checkbox"/> 締固め用機械 <input type="checkbox"/> 解体用機械 <input type="checkbox"/> コンクリート打設用機械						
使用機材	(材料, 数量, 準備区分)						
打合せ結果要旨	(項目)	(実施措置)				(実施責任者)	
打合せの項目	①選任・指名(作業主任者, 作業指揮者, 誘導者等)      ⑦地山, 構造物の崩壊・倒壊防止措置 ②機械移送方法, 入退場日と時間                              ⑧埋設物, 架空線近接と防御の方法 ③場内運行経路, 場内制限速度                                ⑨機械点検整備(始業前, 月例) ④作業手順, 作業方法(共同作業での調整を含む)        ⑩錠の保管方法, 保管責任者 ⑤立入禁止場所, 立入禁止措置の方法                      ⑪その他 ⑥機械転倒危険場所と転倒防止措置						

(注) ・打合せに使用した資料及び打合せ記録を添付すること。

- ・コンクリート打設用機械は全て。他の機械は機体重量3 t以上について全て実施すること。
- ・移動式クレーン(つり上げ荷重3 t以上)については様式-16を使用し、実施する。
- ・共同作業で業者間の調整が必要な場合は、連絡調整実施業者を定める。(サイン左側に◎印で表示)

(2) 移動式クレーンペナルティ制度

- ◆目的 ○安全装置解除によるクレーン災害の絶滅。
- ◆実施内容 ①安全装置解除キーは、事業主または作業所が保管。  
②運転席に意識喚起の表示板を掲示。



私は  
●警報が鳴ったら安全側の操作しかしません！  
●自動停止装置を解除して作業しません！

**移動式クレーンオペレーター十則**  
清水建設株式会社

- 一、作業開始前KYミーティングで、作業内容・手順を確認しよう。
- 二、作業開始前に、安全装置の動作を確認しよう。
- 三、作業時は持ち地盤を確かめ、アフトリガ防止をセットしよう。
- 四、移動時はあらかじめ持ち地盤を確認し、周囲の障害を取り除こう。
- 五、走行中は、ブーム・ラックの動きに注意し、急な下り操作は止めよう。
- 六、フリー降下操作は止めよう。
- 七、合図を正確に確認しよう。
- 八、安全装置を「解除」した運転操作は止めよう。
- 九、運転席を離れるときは、エンジン停止し、キーを抜こう。
- 十、作業終了時にブームの格納など決められた処置をしよう。

制定 平成27年12月1日

- ◆ペナルティ ○上記二項目に違反があった場合、一次、二次を問わず取引停止。  
(取引停止期間は各支店で設定)

(配布先)  
関係部門長・支店長  
部門安全管理総括責任者  
部門安全環境部長

示達本(安環安) 21-03  
令和 3 年 5 月 11 日

安全環境本部長

移動式クレーン等関連災害の再発防止について(追加指示)

令和2年9月12日に発生したクレーン転落事故に対し、安全環境総括による緊急指示の通達に基づき、令和2年9月17日付示達本(安環安)20-05「移動式クレーン等関連災害の再発防止について(指示)」により、安全衛生管理標準の再徹底等の再発防止策を指示してきましたが、警察及び労働基準監督署の調査が終了し、「原因不明」との見解が示されました。

「原因不明」とはいうものの、オペレーターの操作ミスや体調不良も考えられることから、生産技術本部及び(株)エスシー・マシーナリとともに再発防止策を検討し、今回、ヒューマンファクターによる災害リスクの低減を目的として、新たに下記のルールを定めることとしましたので、作業所関係者及び取引業者に周知徹底するよう改めて指示します。

なお、対象となるクレーンは、オペレーター付きでリースするもので、取引業者持ち込み(杭工事等)で入場させるものは除外します。

また、【別紙1】の全国連合取引業者災害防止協議会会長宛文書にて、災防協会員及び傘下の事業者に対して協力を要請していることを申し添えます。

記

1. クローラークレーンの走行完了時には、速やかに走行レバーをロックさせること  
(【別紙2】参照)
2. クローラークレーンは、オペレーターの安全意識の維持及びトラブル発生時の履歴確認を目的として、ドライブレコーダーを搭載したものを使用すること  
(【別紙3】参照)
3. クローラークレーンは、視認性向上のため、前後左右を確認できるモニターを搭載したものを使用すること(【別紙3】参照)
4. 移動式クレーンオペレーターの登録に際して、認知能力テスト「新ブルドン抹消検査」を追加すること(詳細については、事務連絡21-09参照)

※ 上記2～4については、準備期間を考慮して運用開始を令和3年7月1日とする。

以 上

令和3年5月11日

全国連合取引業者災害防止協議会  
会長 中橋博治 殿

清水建設株式会社  
安全環境本部長 伊藤勝啓



移動式クレーン等関連災害の再発防止について(要請)

平素は弊社の安全衛生管理活動に多大なご協力をいただき誠にありがとうございます。

令和2年9月12日に発生したクレーン転落事故について、警察及び労働基準監督署の調査が終了し「原因不明」との見解が示されましたが、オペレーターの操作ミス等のヒューマンエラーが想定されるため、弊社生産技術本部及び(株)エスシー・マシーナリとともに再発防止策を検討し、今回、ヒューマンファクターによる災害リスクの低減を目的として、新たに下記のルールを定めることとしましたので、貴会会員及び傘下の事業者に対し周知徹底いただくよう要請します。

なお、対象となるクレーンは、当社からオペレーター付きでリースするものに限ることとします。

記

1. クローラクレーンの走行完了時には、速やかに走行レバーをロックさせること(別紙1参照)
2. クローラクレーンは、オペレーターの安全意識の維持及びトラブル発生時の履歴確認を目的として、ドライブレコーダーを搭載したものを使用すること(別紙2参照)
3. クローラクレーンは、視認性向上のため前後左右を確認できるモニターを搭載したものを使用すること(別紙2参照)
4. 移動式クレーンオペレーターの登録に際して、認知能力テスト「新ブルドン抹消検査」を、65歳未満に対しては1回/5年、65歳以上に対しては1回/1年実施すること(別紙3参照)

※ 上記2～4は、準備期間を考慮して運用開始を令和3年7月1日とします。

以 上





走行可能状態



走行ロック状態



## ドライブレコーダー・バックモニターの例



死角モニターにもなる

**業務用6カメラ**ドライブレコーダー



本体カメラ：仕様	
型番	SLT6CDVR
サイズ	モニター：幅 250×高さ 149×奥行 39(mm)、780g カメラ：幅 65×高さ 30×奥行 38(mm)、100g
電源	12V ~ 48V 対応
付属品	モニター、カメラ (カメラ・シール・ネジ) 6 セット、モニター用取付金具、延長ケーブル 15m、延長ケーブル 5m 4 本、延長ケーブル 3m、バックミラー取付金具 2 個、バックミラー取付ネジ 4 本、ワッシャー 2 個、ネジ 4 本、ナット 2 個、モニター用ネジ 4 本、リモコン、センサーケーブル
液晶サイズ	11 インチ
画角	140 度
記録メディア	microSD カード 2 枚 ( ~ 256MB まで使用可能 )
記録ファイル	MOV 形式 1280×720 25fps
撮影時間	128GB の microSD カード使用約 18 時間 ( ※状況により異なります )
防水性能	I P X 5 ( カメラ・ケーブルのみ )
販売業者	サンコー株式会社 TEL 03-3526-4321 FAX 03-3526-4322



揚重機等  
 安全装置

# クローラクレーンの転落防止や重要保安施設接触防止に

## 重機 移動範囲制限装置「踏むストップ」 人間(軽荷重)は感知しません

「センサー」をクローラで踏みつけることで危険域への侵入を検知し、クレーンを自動停止させるシステム

### 1 感圧ケーブルスイッチをクローラクレーンの履帯が踏むと警報鳴動

外部 積層信号灯 正常時 緑点灯 踏付検知 橙点滅 プラス「ブザー音」

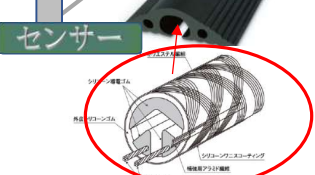
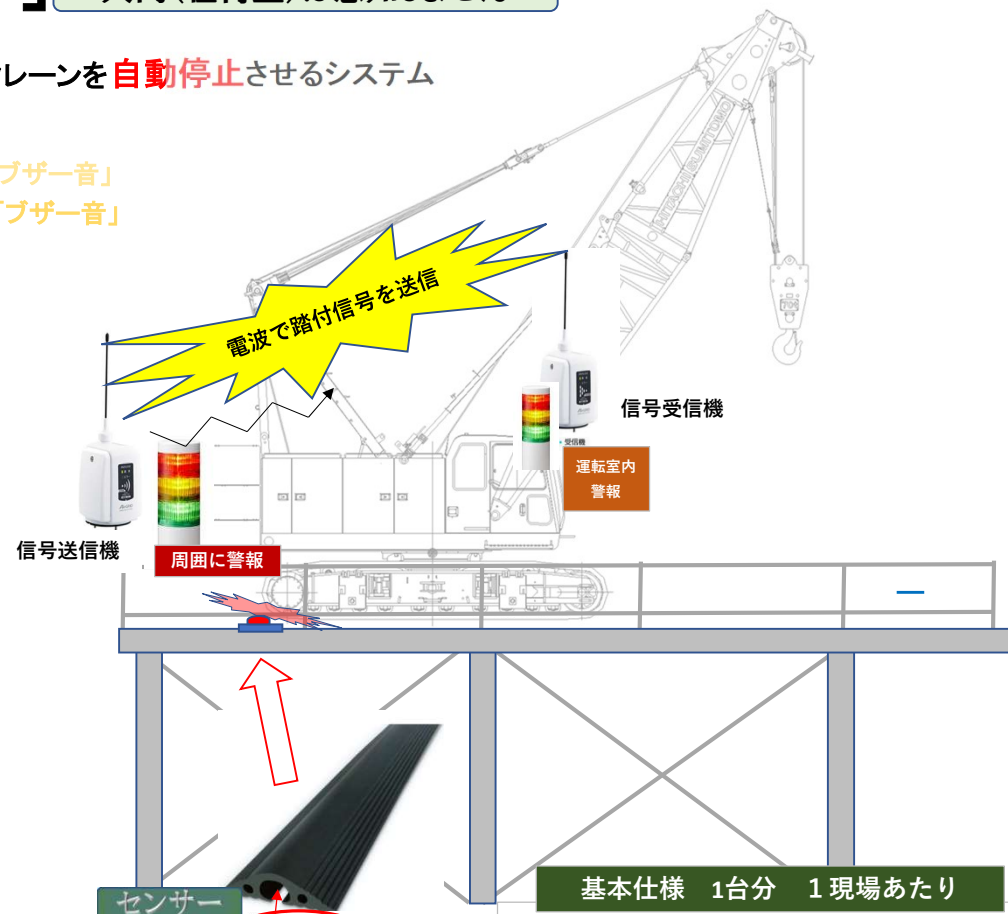
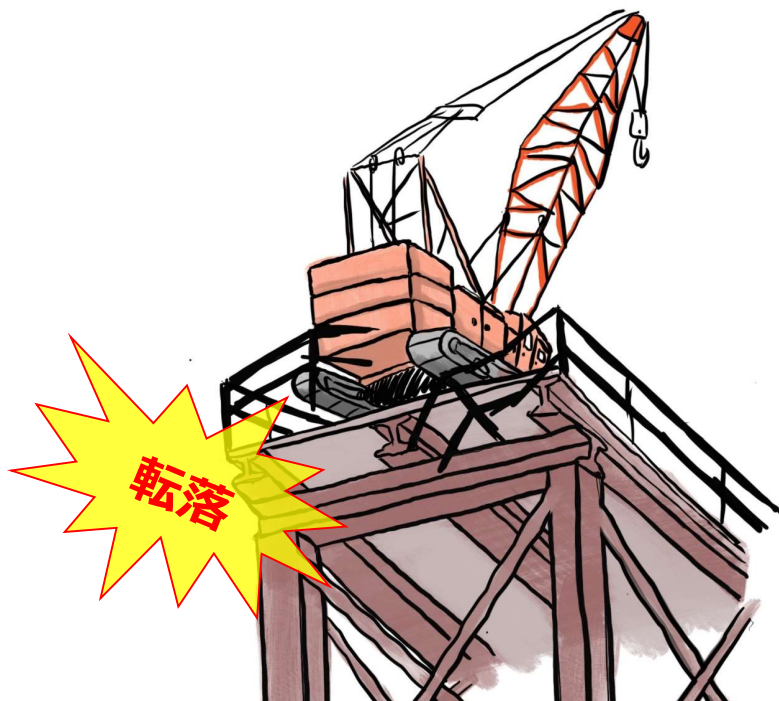
運転室 積層信号灯 正常時 緑点灯 踏付検知 黄点滅 プラス「ブザー音」

### 2 踏付状態が継続し 0.5秒後 (設定可)

構台上 積層表示灯 橙と赤が点滅

運転室 積層信号灯 赤と橙点灯、ブザー鳴動

クレーン クレーンは停止 (乗降遮断レバーが操作されると認識し急停止)



感圧ケーブルスイッチ  
 ケーブルプロテクタ内に組込

基本仕様 1台分 1現場あたり	
現場負担額	約22.2万円
内 訳	
機器費用	損料負担 7.2万円
消耗材料費 (感圧ケーブル1本等)	7万円
設置工賃 (メーカー対応)	8万円
※ 使用期間6ヶ月とした場合	