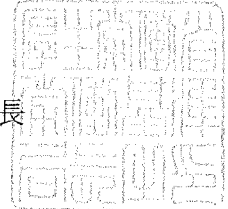


基 発 0226 第 2 号  
平成 30 年 2 月 26 日

公益社団法人ボイラ・クレーン安全協会会長 殿

厚生労働省労働基準局長



クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格等の一部改正について

クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格等の一部を改正する告示（平成 30 年厚生労働省告示第 33 号）については、平成 30 年 2 月 26 日に告示され、同年 3 月 1 日から適用されることとなりました。

今回の改正は、移動式クレーンに係る規格について、ISO（国際標準化機構）の規格との整合性を図るとともに、つり上げ荷重が 3 トン未満の移動式クレーン等について、荷重計以外の過負荷を防止するための装置を義務付ける等により移動式クレーンの安全確保等を一層推進しようとするものです。

今回の改正に伴い、都道府県労働局長あてに別添のとおり通達しているもので、御了知ください。



基 発 0226 第 1 号  
平成 30 年 2 月 26 日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長  
(公印省略)

クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格等の一部改正について

クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格等の一部を改正する告示（平成 30 年厚生労働省告示第 33 号）については、平成 30 年 2 月 26 日に告示され、同年 3 月 1 日から適用されることになった。

今回の改正は、移動式クレーンに係る規格について、ISO（国際標準化機構）の規格との整合性を図るとともに、つり上げ荷重が 3 トン未満の移動式クレーン等について、荷重計以外の過負荷を防止するための装置を義務付けること等により移動式クレーンの安全確保等を一層推進しようとするものである。

については、今回の改正の趣旨を十分理解し、関係者への周知徹底を図るとともに、下記の事項に留意の上、この運用に遺漏のなきよう期されたい。

## 記

### I 改正の要点

第 1 クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格（昭和 47 年労働省告示第 81 号）、エレベーター構造規格（平成 5 年労働省告示第 91 号）、ゴンドラ構造規格（平成 6 年労働省告示第 26 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）関係

- 1 現行の日本工業規格との整合性を図るため、日本工業規格の名称等を見直したこと。（クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格第 5 条、エレベーター構造規格第 1 条及び第 33 条、ゴンドラ構造規格第 1 条、第 4 条及び第 28 条並びにクレーン構造規格第 1 条、第 4 条及び第 25 条関係）
- 2 穴あけの方法について用語の整理及び性能規定化を図ったこと。（エレベーター構造規格第 38 条、ゴンドラ構造規格第 38 条及びクレーン構造規格第 51 条関係）



- 3 国際規格等に基づき製造された機械について適用除外の対象としたこと。(エレベーター構造規格第43条、ゴンドラ構造規格第45条及びクレーン構造規格第57条関係)

## 第2 移動式クレーン構造規格(平成7年労働省告示第135号)関係

- 1 現行の日本工業規格との整合性を図るため、日本工業規格の名称等を見直したこと。(第1条、第4条及び第25条関係)
- 2 設計方法として、これまで認めていた許容応力法に加え、新たに限界状態設計法を加えたこと。これに伴い許容応力法を許容応力設計法に改めたこと。(第2条の2から第5条まで、第7条及び第10条から第10条の8まで関係)
- 3 前方安定度の基準について、国際規格及び日本工業規格との整合性を図ったこと。(第14条関係)
- 4 過負荷を防止するための装置として安全弁又は荷重計以外の装置を備えなければならないこととしたこと。(第27条関係)
- 5 穴あけの方法について用語の整理及び性能規定化を図ったこと。(第39条関係)
- 6 国際規格等に基づき製造された移動式クレーンについて適用除外の対象としたこと。(第45条関係)

## 第3 施行期日等関係

- 1 この告示は平成30年3月1日から適用すること。(附則第1項関係)
- 2 この告示の適用に当たっての経過措置は次に掲げるところによること。
  - (1) 平成30年3月1日において、製造中又は現に存する移動式クレーンの規格については、なお従前の例によること。(附則第2項関係)
  - (2) 上記(1)以外の移動式クレーンで、平成31年3月1日前に製造されたもの又は平成31年3月1日時点において製造中のものの規格については、なお従前の例によることができること。(附則第3項関係)
  - (3) 上記(1)及び(2)以外の移動式クレーンで、平成31年3月1日前に製造された改正前の規格に適合する移動式クレーンと同一の設計により平成31年9月1日前に製造された移動式クレーンの前方安定度の値については、なお従前の例によること。(附則第4項関係)
  - (4) 上記(1)から(3)までの移動式クレーン又はその部分について、改正後の規格に適合するに至った後においては、当該移動式クレーン又はその部分については、(1)から(3)は適用されないこと。(附則第5項関係)

## II 細部事項

第1 エレベーター構造規格、ゴンドラ構造規格及びクレーン構造規格関係  
1 エレベーター構造規格第38条、ゴンドラ構造規格第38条及びクレーン構造規格第51条関係

「かえり」と「まくれ」は、どちらも切削又はせん断加工時の切り残りのことを示すものであることから整理したものであり、「かえり」は従前の「まくれ」を含むものであること。

2 エレベーター構造規格第43条、ゴンドラ構造規格第45条及びクレーン構造規格第57条関係

適用除外については、今回の改正により手続きが変わるものではなく、引き続き、当該機械を製造しようとする事業場等を管轄する都道府県労働局長からのりん伺に基づき、厚生労働省労働基準局長が認めた場合に行うものであること。

第2 移動式クレーン構造規格関係

1 第2条の2関係

移動式クレーンの構造部分の基準として、従前の基準（許容応力設計法）に加え、限界状態設計法の基準を認めたものであること。

限界状態設計法とは、構造部分に作用すると想定される荷重が、鋼材の降伏点などの材料の強度抵抗値を特性、荷重の種類、接合部の形状に応じて定まる抵抗係数で除した値以下となるよう設計する方法であること。

なお、日本工業規格 JIS B8829（クレーン-鋼構造部分の性能照査）、日本工業規格 JIS B8833-1（クレーン-荷重及び荷重の組合せに関する設計原則-第1部：一般）及び日本工業規格 JIS B8833-2（クレーン-荷重及び荷重の組合せに関する設計原則-第2部：移動式クレーン）において、国際規格を踏まえ、限界状態設計法の規格が定められているところであり、これら規格に適合する移動式クレーンは、改正後の移動式クレーン構造規格を満たすものとなること。

2 第3条から第5条まで、第7条及び第10条関係

限界状態設計法の計算と区別をするために文言を見直したものであり、許容応力設計法による従前の取扱いが変わるものではないこと。

3 第10条の2関係

第2項に示される有効細長比は、第3条第2項の許容応力設計法における有効細長比（ $\lambda$ ）とは異なり、日本工業規格 JIS B8829（クレーン-鋼構造部分の性能照査）の「7.2.2 設計限界圧縮力」の規定によるものであること。

4 第10条の3関係

限界状態設計法においては、許容応力設計法における許容応力のよう  
に、放射線試験の有無によって溶接部に係る設計限界応力の値が変わる  
ものではないこと。

ただし、第 38 条に基づき、適切に溶接が行われる必要があること。

#### 5 第 10 条の 4 関係

- (1) 第 1 条第 1 項ただし書の規定により、厚生労働省労働基準局長が定  
めるものとされている構造部分に使用することを認められた材料及び  
その溶接部に係る設計限界応力の値は、(2) 及び (3) のとおりとす  
る。ただし、過去に使用が認められた材料については、限界状態設計  
法においても使用が認められること。

過去に使用が認められた材料としては、平成 8 年 2 月 1 日付け基発  
第 47 号「クレーン構造規格及び移動式クレーン構造規格の適用につい  
て」の別表第 3 の鋼材及び別表第 4 の鋼材以外の材料があること。

- (2) 鋼材に係る設計限界応力の値については、以下によること。

##### ア 鋼材に係る設計限界応力の値

それぞれの鋼材について定められた降伏点又は耐力を基に第 10 条  
の 2 の規定に基づき求めた値とすること。

##### イ 溶接部に係る設計限界応力の値

それぞれの鋼材について定められた降伏点又は耐力を基に第 10 条  
の 3 の規定に基づき求めた値とすること。

ただし、ステンレス鋼については、同通達の記の II の第 1 の 4 「第  
6 条関係」で示された条件で溶接したものに限りこと。

- (3) 鋼材以外の材料に係る設計限界応力の値については、以下によるこ  
と。

##### ア 高力ボルト F8T 及び F10T

日本工業規格 JIS B1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・  
平座金のセット) に規定される高力ボルト F8T 及び F10T の設計限界  
応力の値は、同規格に定められたボルトの耐力を基に第 10 条の 2 の  
規定に基づき求めた値とすること。

##### イ アルミニウム合金押出型材 JIS H4100 A6061S-T6、A6061S-T62、 A6063S-T6、A6N01S-T5 及び A6N01S-T6 並びに DIN1748A1MgSi0.5/F22

##### (ア) 材料に係る設計限界応力の値

それぞれの材料の規格に定められた耐力を基に第 10 条の 2 の規  
定に基づき求めた値とすること。

##### (イ) 溶接部に係る設計限界応力の値

JIS H4100 A6061S-T6 及び A6063S-T6 の溶接部に係る設計限界応

力（設計限界支え圧応力及び設計限界座屈応力を除く。）の値については、次の表の耐力の値の欄に掲げる値を第10条の3の耐力の値として、同条の規定に基づき求めた値とすること。

材料の種類		耐力の値（単位 N/mm <sup>2</sup> ）
JIS H4100	A6061S-T6	110
	A6063S-T6	80

#### 6 第10条の5関係

- (1) 第1号の「定常荷重」とは、通常のクレーン作業時に生じる力をいうこと。
- (2) 第1号ロの「定格総荷重」とは、一般的には定格荷重とつり具の質量の和であるが、本条及び第10条の7においては、強度計算に使用する荷重という趣旨から、質量によって生じる力をいうこと。
- (3) 第1号ハの「平たんでない場所の走行による荷重」とは、走行に伴う慣性力によって生じる力をいうこと。
- (4) 第1号ニの「駆動による荷重」とは、巻上げ（巻下げ）駆動、伸縮駆動、旋回駆動及び起伏駆動によって生じる力をいうこと。
- (5) 第2号の「非定常荷重」とは、作業中の気象の影響等を考慮した力であり、「作業中の風荷重」とは、作業中に風を受けたことにより生じる力をいうこと。
- (6) 第3号の「特殊荷重」とは、「定常荷重」、「非定常荷重」以外の特殊な力をいうこと。
- (7) 第3号イの「地上に置かれた荷のつり上げによる荷重」とは、重負荷作業を行う移動式クレーンが地面に拘束されていないつり荷を定常速度で巻き上げる場合に生じる力をいうこと。
- (8) 第3号ロの「休止時の風荷重」とは、休止している時に、風を受ける面に暴風などによる風を受けたことにより生じる力をいうこと。
- (9) 第3号ニの「非常停止による荷重」とは、緊急遮断によって移動式クレーンを停止した場合に生じる力をいうこと。
- (10) 各荷重の計算は、JIS B8833-1（クレーン-荷重及び荷重の組合せに関する設計原則-第1部：一般）の「6 荷重及び適用係数」の規定及びJIS B8833-2（クレーン-荷重及び荷重の組合せに関する設計原則-第2部：移動式クレーン）の「5 移動式クレーン運転の加速による荷重」の規定によること。

#### 7 第10条の6関係

第2項により読み替える算定式は、日本工業規格 JIS B8830（クレーン-風荷重の評価）の「4 風荷重」の規定により、停止時風速を 55m/sec と

して定められたものであること。

8 第10条の7関係

試験荷重の値は、限界状態設計法による設計時に用いるものであり、クレーン等安全規則（昭和47年労働省令第34号、以下「クレーン則」という。）第55条で定められた荷重試験時の荷重（定格荷重の1.25倍）とは異なるものであることに留意すること。

9 第10条の8関係

(1) 第1項関係

ア 第1号は、作業中の風を受けない状態で、①つり荷を保持中に巻上げ又は巻下げ以外の2種類の同時操作、②つり下げた荷重の一部を操作中に急解放、③巻上げ又は巻下げ中に、旋回、起伏（伸縮）のいずれか1種類の操作、を行うことを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

そのうち、②については、リフティングマグネット、グラブバケット等を使用する重負荷作業を行う移動式クレーンについてのみに想定される組合せを定めたものであること。

イ 第2号は、作業中の風を受けない状況で、荷をつって走行することを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

ウ 第3号は、作業中の風を受ける状態で、①つり荷を保持中に巻上げ又は巻下げ以外の2種類の同時操作、②つり下げた荷重の一部を操作中に急解放、③巻上げ又は巻下げ中に、旋回、起伏（伸縮）のいずれか1種類の操作、を行うことを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

そのうち、②については、リフティングマグネット、グラブバケット等を使用する重負荷作業を行う移動式クレーンについてのみに想定される組合せであること。

エ 第4号は、作業中の風を受ける状況で、荷をつって走行することを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

オ 第5号は、重負荷作業をしている移動式クレーンが、地面に拘束されていないつり荷を定常作業で巻上げ操作を行うことを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

カ 第6号は、休止中に風を受けることを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

キ 第7号は、定格総荷重の1.25倍の荷重によって試験をすることを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

ク 第8号は操作していなくても自動ブレーキ等によって緊急遮断で

停止することを想定した荷重の組合せを定めたものであること。

(2) 第3項の「当該構造部分の強度に関し最も不利となる場合におけるそれぞれの荷重によって計算」とは、例えば、第10条の5第1号ニ「駆動による荷重」について、巻上げ（巻下げ）駆動による動荷重、旋回駆動による動荷重、起伏駆動による動荷重のうち、2つの動荷重（旋回と起伏、巻上げ又は巻下げと旋回、巻上げ又は巻下げと起伏の3つの組合せは必須とする。）が同時に行われるものとして駆動による荷重を計算する必要があること。

(3) 第4項の「負荷されることが想定されない荷重の組合せ」とは、例えば、重負荷作業を行わない移動式クレーンにおける第1項第5号の組合せ、速やかにジブを地上に伏せることができる等休止時の風荷重を考慮する必要のない移動式クレーンにおける第1項第6号の組合せがあること。

なお、荷重の組合せの選択の詳細については、日本工業規格 JIS B8833-2（クレーン-荷重及び荷重の組合せに関する設計原則-第2部：移動式クレーン）の「4 荷重及び荷重の組合せの選択」の規定によること。

また、限界状態設計法においては、移動式クレーンが重負荷作業を行うか否かにより、荷重の組合せによる計算が異なることから、限界状態設計法による移動式クレーン製造許可申請においては、クレーン則第53条第2項第1号の「強度計算の基準」において、重負荷作業を行うか否かを明確にする必要があること。

(4) 限界状態設計法において、材料の軽量長尺化により、たわみの影響を考慮する場合は、本年3月に刊行予定の JCAS 2008-2018（一般社団法人日本クレーン協会規格「移動式クレーンの構造部分に限界状態設計法を適用するための指針」）を参考にすること。

#### 10 第11条及び12条関係

本条は改正されていないが、限界状態設計法においても適用があるものであり、限界状態設計法においては、疲れ強さに対する安全性及び剛性の保持を満たすものとして、日本工業規格 JIS B8829（クレーン-鋼構造部分の性能照査）の「6 疲労強度の照査」による方法が含まれること。

#### 11 第14条関係

第1項は、国際規格を踏まえ、改正された日本工業規格 JIS D6301（自走クレーンの構造性能基準）との整合性を図ったものであること。

「安定限界総荷重」とは、移動式クレーンが転倒に至るときの荷及び



つり具の質量の和であること。

前方安定度については、同条を満たす設計を行うとともに、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）第12条第1項第4号に掲げる移動式クレーンについては、クレーン則第55条又は第57条に規定される安定度試験に合格し、労働安全衛生法施行令第13条第15号の移動式クレーンについては、クレーン則第62条に規定される安定度試験を満足させる必要があるのは従前どおりであること。

なお、既に製造許可を受けている移動式クレーンについて、前方安定度を改正後の規格に適合させるために、構造部分の主要部材の材料及び形状並びに工作方法を変えることなく、つり上げ荷重のみを見直した場合であって、最大つり上げ荷重が従前の最大つり上げ荷重を超えないときは、新たな製造許可は要さないこと。

#### 12 第27条関係

過負荷防止装置以外の過負荷を防止するための装置として、荷重計を認めないこととしたこと。過負荷防止装置以外の過負荷を防止するための装置には、クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格第1条各項を満たす定格荷重を超えた場合に作動を自動的に停止する装置（以下、「定格荷重制限装置」という。）又は定格荷重を超える前に警音を発する装置が含まれること。

また、屈曲ジブ式積載形トラッククレーン、油圧ショベル兼用屈曲ジブ式移動式クレーン及び積載形トラッククレーンにおいては、それぞれ JCAS 2204-1998（一般社団法人日本クレーン協会規格「屈曲ジブ式積載形トラッククレーンの過負荷制限装置」）、JCAS 2205-1998（同「油圧ショベル兼用屈曲ジブ式移動式クレーンの過負荷制限装置」）及び本年3月に刊行予定の JCAS 2209-2018（同「積載形トラッククレーンの過負荷制限装置」）の規格を満たすものが含まれること。

また、定格荷重制限装置にあつては、事業者又は検査機関が適切にクレーン則に定める荷重試験及び安定度試験を実施できるよう、試験専用のモードを設ける等により、通常使用時には当該装置を無効にできないようにすること。

#### 13 第39条関係

「かえり」と「まくれ」は、どちらも切削又はせん断加工時の切り残りのことを示すものであることから整理したものであり、「かえり」は従前の「まくれ」を含むものであること。

#### 14 第45条関係

移動式クレーンの適用除外については、今回の改正により手続きが変

わるものではなく、引き続き、当該機械を製造しようとする事業場等を管轄する都道府県労働局長からのりん伺に基づき、厚生労働省労働基準局長が認めた場合に行うものであること。

#### 15 附則関係

(1) 第2項及び第3項の「現に製造している」とは、移動式クレーンが工作の過程にある場合のみならず、現に設計が完了している（設計の大部分が終了している場合を含む。）場合を含むものであること。

なお、同一の設計により量産されるものについては、設計の完了ではなく、個別の移動式クレーンが工作の過程にあるか否かにより、現に製造されているものか否かで判断されること。

(2) 第2項の「現に存する」とは、移動式クレーンが現に設置されている場合、廃止して保管されている場合及び製造が完了しているがまだ設置されていない場合を含むものであること。

(3) 第4項の「同一の設計」とは、同一形状及び同一能力を有し、改正前の移動式クレーン構造規格を満たし、前方安定度の計算が同一のものをいうこと。

### Ⅲ 関係通達の改正

クレーン組立・解体作業指揮者に対する安全教育について（昭和62年12月4日付け基発第676号）、クレーン構造規格及び移動式クレーン構造規格の適用について（平成8年2月1日付け基発第47号）及び登録性能検査機関が行う性能検査の適正な実施について（平成16年3月31日付け基発第0331008号）について別添のとおり改正する。