神労発基 0320 第 9 号
平成 30 年 3 月 20 日

公益社団法人
神奈川労務安全衛生協会　会長　殿

神　奈　川　労　働　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。

貴団体におかれましては、会員及び講習受講者に周知いただきますようお願いいたします。

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。

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（λ）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ること。

（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形材 JIS H4100 A6061S-T6、A6061S-T62、A6063S-T6、A6N01S-T5及びA6N01S-T6並びにDIN1748AlMgSi0.5/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/mm²）
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、リフチングマグネット、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、リフチングマグネット、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っては、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。

○「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）　新旧対照表

（傍線の部分は改正部分）

<table>
<tr><th>改　　正　　案</th><th>現　　行</th></tr>
<tr><td>別紙
<table>
<tr><th>科目</th><th>範囲</th><th>時間</th></tr>
<tr><td><u>チェーン式又は</u>ワイヤロープ式クライミングクレーンの組立作業及びクライミング作業手順</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
<tr><td><u>チェーン式又は</u>ワイヤロープ式クライミングクレーンの解体作業手順</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
</table></td><td>別紙
<table>
<tr><th>科目</th><th>範囲</th><th>時間</th></tr>
<tr><td>ワイヤロープ式クライミングクレーンの組立作業及びクライミング作業手順</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
<tr><td>ワイヤロープ式クライミングクレーンの解体作業手順</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

○「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）　新旧対照表

（傍線の部分は改正部分）

<table>
<tr><th>改　　正　　案</th><th>現　　行</th></tr>
<tr><td>Ⅱ　細部事項
第２　移動式クレーン構造規格関係
23　第27条関係
「過負荷防止装置」とは、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（昭和47年労働省告示第81号）に定められる構造及び機能を具備し、所要の検定に合格したものをいうこと。</td><td>Ⅱ　細部事項
第２　移動式クレーン構造規格関係
23　第27条関係
<u>(1)</u>「過負荷防止装置」とは、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（昭和47年労働省告示第81号）に定められる構造及び機能を具備し、所要の検定に合格したものをいうこと。</td></tr>
</table>

	(2)「過負荷防止装置以外の過負荷を防止するための装置」とは、つり荷の質量のみを検出する装置を含むものであるが、転倒災害の多発にかんがみ、常時つり荷の質量が表示されるものとするよう指導すること。 なお、JCAS2203-95（（社）日本クレーン協会規格積載形トラッククレーンの過負荷制限装置）に定められる構造及び機能を具備するものも「過負荷防止装置以外の過負荷を防止するための装置」に含まれること。

○「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）　新旧対照表

（傍線の部分は改正部分）

<table>
<tr><th>改　　正　　案</th><th>現　　行</th></tr>
<tr><td>
表６　移動式クレーン
<table>
<tr><th colspan="2">検査の方法</th><th>判定基準</th></tr>
<tr><td>１　外観試験</td><td>（１）（略）</td><td>・移動式クレーン構造規格（以下この表において「構造規格」という。）第10条又は第10条の８、第11条及び第12条に適合していること
・構造規格第38条及び第39条の適合していること</td></tr>
<tr><td colspan="3">（中略）</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="2">（１）部材の摩耗等により、構造規格第10条又は第10条の８、第20条若しくは第41条に適合しない場合はこれらの規定に適合するようつり上げ荷重の低減措置を講じさせた上で合格とすることができること。
（２）（略）</td></tr>
</table>
</td><td>
表６　移動式クレーン
<table>
<tr><th colspan="2">検査の方法</th><th>判定基準</th></tr>
<tr><td>１　外観試験</td><td>（１）（略）</td><td>・移動式クレーン構造規格（以下この表において「構造規格」という。）第10条、第11条及び第12条に適合していること
・構造規格第38条及び第39条の適合していること</td></tr>
<tr><td colspan="3">（中略）</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="2">（１）部材の摩耗等により、構造規格第10条、第20条又は第41条に適合しない場合はこれらの規定に適合するようつり上げ荷重の低減措置を講じさせた上で合格とすることができること。
（２）（略）</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

基発 0226 第 1 号
平成 30 年 2 月 26 日

別記の機関・団体の長　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ので、御了知ください。

別記

＜検査・検定機関＞
一般社団法人日本クレーン協会
公益社団法人ボイラ・クレーン安全協会
シマブンクレーン検査株式会社
株式会社クレーン検査センター
セイフティエンジニアリング株式会社
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

＜関係団体＞
中央労働災害防止協会
建設業労働災害防止協会
陸上貨物運送事業労働災害防止協会
港湾貨物運送事業労働災害防止協会
林業・木材製造業労働災害防止協会

○厚生労働省告示第三十三号

労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）第三十七条第二項、第四十二条及び第百十三条の規定に基づき、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を次のように定める。

平成三十年二月二十六日

厚生労働大臣　加藤　勝信

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

（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の一部改正）

第一条　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（昭和四十七年労働省告示第八十一号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改める。

改正後	改正前
（絶縁効力等） 第五条　電気式の過負荷防止装置は、前四条に定めるところによるほか、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。 一　接点、端子、巻線その他電気を通ずる部分とその外被との間の絶縁部分は、絶縁効力についての試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスタータ―第一節：電気機械式接触器及びモータスタータ）に定める耐電圧試験の基準に適合するものであること。 二　動力回路を直接しや断するものにあつては、接点、端子、巻線その他電気を通ずる部分は、温度についての試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスタータ―第一節：電気機械式接触器及びモータスタータ）に定める温度試験の基準に適合するものであること。	（絶縁効力等） 第五条　電気式の過負荷防止装置は、前四条に定めるところによるほか、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。 一　接点、端子、巻線その他電気を通ずる部分とその外被との間の絶縁部分は、絶縁効力についての試験において、日本工業規格C八三二五―一九六三（交流電磁開閉器）の絶縁抵抗試験及び耐電圧試験の項に定める基準に適合するものであること。 二　動力回路を直接しや断するものにあつては、接点、端子、巻線その他電気を通ずる部分は、温度についての試験において、日本工業規格C八三二五―一九六三（交流電磁開閉器）の温度試験の項に定める基準に適合するものであること。

（エレベーター構造規格の一部改正）

第二条　エレベーター構造規格（平成五年労働省告示第九十一号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下この条において「対象規定」という。）は、その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削る。

改正後	改正前
（材料） 第一条　（略） 一　（略） （削る） 二～七　（略） 2～4　（略）	（材料） 第一条　（略） 一　（略） 二　日本工業規格G三一〇四（リベット用丸鋼） 三～八　（略） 2～4　（略）
（非常止め装置等） 第三十三条　（略） 2　（略） 一　（略） 二　（略） イ・ロ　（略） ハ　通電部分と通電部分の外被との間の絶縁効力が、耐電圧試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータースターター―第一節：電気機械式接触器及びモータースターター）に定める基準に適合するものであること。 ニ　（略）	（非常止め装置等） 第三十三条　（略） 2　（略） 一　（略） 二　（略） イ・ロ　（略） ハ　通電部分と通電部分の外被との間の絶縁効力が、絶縁抵抗試験及び耐電圧試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータースターター―第一節：電気機械式接触器及びモータースターター）に定める基準に適合するものであること。 ニ　（略）
（穴あけ） 第三十八条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、かえり及び割れが生じない方法によってあけられていなければならない。	（穴あけ） 第三十八条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、かえり、まくれ及び割れが生じない方法によってあけられていなければならない。
（適用除外） 第四十三条　エレベーターのうち、特殊な構造のもの又は国際規格等に基づき製造されたものであって、前各章の規定を適用することが困難	（適用除外） 第四十三条　次の各号のいずれかに該当するエレベーターで前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が

なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。 （削る） （削る）	前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。 一　輸入したエレベーター 二　特殊な構造のエレベーター

（ゴンドラ構造規格の一部改正）

第三条　ゴンドラ構造規格（平成六年労働省告示第二十六号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下この条において「対象規定」という。）は、その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削る。

改正後	改正前
（材料） 第一条　（略） 一　（略） 二・三　（削る） 四　日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTK四〇〇又はSTK四九〇 五～八　（略） 九　日本工業規格G四三一七（熱間成形ステンレス鋼形鋼）に定めるSUS三〇四 十　日本工業規格H四一〇〇（アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材）に定めるA六〇六一S―T六、A六〇六三S―T六、A六〇〇五CS―T五又はA六〇〇五CS―T六 2　前項の規定にかかわらず、構造部分のうち、作業床の床板等には、木材又はアルミニウム合金材（前項第十号の材料を除く。）を使用することができる。 3　（略） （溶接部に係る許容応力の値） 第四条　（略） 溶接加工の方法　鋼材の種類　係数 （略） 備考　この表において、Aは日本工業規格G三一〇六（溶接構造用圧延鋼材）、日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTK四九〇又は日本工業規格G三四六六（一般構造用角形鋼管）に定めるSTKR四九〇の規格に適合する鋼	（材料） 第一条　（略） 一　（略） 二　日本工業規格G三一〇四（リベット用丸鋼） 三・四　（略） 五　日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼管）に定めるSTK四〇〇又はSTK四九〇 六～九　（略） 十　日本工業規格G四三一七（熱間圧延ステンレス鋼等辺山形鋼）に定めるSUS三〇四 十一　日本工業規格H四一〇〇（アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材）に定めるA六〇六一S―T六、A六〇六三S―T六、A六N〇一S―T五又はA六N〇一S―T六 2　前項の規定にかかわらず、構造部分のうち、作業床の床板等には、木材又はアルミニウム合金材（前項第十一号の材料を除く。）を使用することができる。 3　（略） （溶接部に係る許容応力の値） 第四条　（略） 溶接加工の方法　鋼材の種類　係数 （略） 備考　この表において、Aは日本工業規格G三一〇六（溶接構造用圧延鋼材）、日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼管）に定めるSTK四九〇又は日本工業規格G三四六六（一般構造用角形鋼管）に定めるSTKR四九〇の規格に適合する鋼材

材を、Bはこれらの鋼材以外の鋼材を表すものとする。 2・3　（略）	を、Bはこれらの鋼材以外の鋼材を表すものとする。 2・3　（略）
第二十八条　（略） 2　（略） 一・二　（略） 三　通電部分と通電部分の外被との間の絶縁効力が、耐電圧試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスターター―第一節：電気機械式接触器及びモータスタータ）に定める基準に適合するものであること。 四　（略）	第二十八条　（略） 2　（略） 一・二　（略） 三　通電部分と通電部分の外被との間の絶縁効力が、絶縁抵抗試験及び耐電圧試験において、日本工業規格C八三二五（交流電磁開閉器）に定める基準に適合するものであること。 四　（略）
（穴あけ） 第三十八条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、かえり及び割れが生じない方法によってあけられていなければならない。 （削る） （削る）	（穴あけ） 第三十八条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、次に定めるところによらなければならない。 一　ドリルを用いてあけられていること。 二　かえり及びまくれがないこと。
（適用除外） 第四十五条　ゴンドラのうち、特殊な構造のもの又は国際規格等に基づき製造されたものであって、前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。 （削る） （削る）	（適用除外） 第四十五条　次の各号のいずれかに該当するゴンドラで前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。 一　輸入したゴンドラ 二　特殊な構造のゴンドラ

（クレーン構造規格の一部改正）

第四条　クレーン構造規格（平成七年労働省告示第百三十四号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下この条において「対象規定」という。）は、その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削る。

改正後	改正前
（材料） 第一条　（略） 一　（略） （削る） 二～五　（略） 六　日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTK四〇〇、STK四九〇又はSTK五四〇 七・八　（略） 2・3　（略） （溶接部に係る許容応力の値） 第四条　（略） 溶接加工の方法　鋼材の種類　係数 （略） 備考　この表において、Aは日本工業規格G三一〇六（溶接構造用圧延鋼材）、日本工業規格G三一一四（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）、日本工業規格G三一二八（溶接構造用高降伏点鋼板）、日本工業規格G三一三六（建築構造用圧延鋼材）に定めるSN四〇〇B、SN四〇〇C、SN四九〇B若しくはSN四九〇C、日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTK四九〇、日本工業規格G三四四五（機械構造用炭素鋼鋼管）に定める一八種又は日本工業規格G三四六六（一般構造用角形鋼管）に定めるSTKR四九〇に適合する鋼材を、Bはこれらの鋼材以外の鋼材を表すものとする。 2・3　（略）	（材料） 第一条　（略） 一　（略） 二　日本工業規格G三一〇四（リベット用丸鋼） 三～六　（略） 七　日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼管）に定めるSTK四〇〇、STK四九〇又はSTK五四〇 八・九　（略） 2・3　（略） （溶接部に係る許容応力の値） 第四条　（略） 溶接加工の方法　鋼材の種類　係数 （略） 備考　この表において、Aは日本工業規格G三一〇六（溶接構造用圧延鋼材）、日本工業規格G三一一四（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）、日本工業規格G三一二八（溶接構造用高降伏点鋼板）、日本工業規格G三一三六（建築構造用圧延鋼材）に定めるSN四〇〇B、SN四〇〇C、SN四九〇B若しくはSN四九〇C、日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTK四九〇、日本工業規格G三四四五（機械構造用炭素鋼鋼管）に定める一八種又は日本工業規格G三四六六（一般構造用角形鋼管）に定めるSTKR四九〇に適合する鋼材を、Bはこれらの鋼材以外の鋼材を表すものとする。 2・3　（略）

第二十五条　（略）

2　（略）

一　（略）

二　通電部分と前号の外被との間は、耐電圧試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスタータ―第一節：電気機械式接触器及びモータスタータ）に定める基準に適合する絶縁効力を有する構造とすること。

三～五　（略）

六　動力回路を直接遮断する構造のものにあっては、通電部分は、温度試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスタータ―第一節：電気機械式接触器及びモータスタータ）に定める基準に適合するものであること。

（穴あけ）

第五十一条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、かえり及び割れが生じない方法によってあけられていなければならない。

（削る）

（削る）

（適用除外）

第五十七条　クレーンのうち、特殊な構造のもの又は国際規格等に基づき製造されたものであって、前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。

（削る）

（削る）

第二十五条　（略）

2　（略）

一　（略）

二　通電部分と前号の外被との間は、絶縁抵抗試験及び耐電圧試験において、日本工業規格C八三二五（交流電磁開閉器）に定める基準に適合する絶縁効力を有する構造とすること。

三～五　（略）

六　動力回路を直接遮断する構造のものにあっては、通電部分は、温度試験において、日本工業規格C八三二五（交流電磁開閉器）に定める基準に適合するものであること。

（穴あけ）

第五十一条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、次に定めるところによらなければならない。

一　ドリルを用いてあけられていること。

二　かえり又はまくれがないこと。

（適用除外）

第五十七条　次のいずれかに該当するクレーンで前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。

一　輸入したクレーン

二　特殊な構造のクレーン

（移動式クレーン構造規格の一部改正）

第五条　移動式クレーン構造規格（平成七年労働省告示第百三十五号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付し又は破線で囲んだ部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付し又は破線で囲んだ部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下この条において「対象規定」という。）は、その標記部分が同一のものは当該対象規定を改正後欄に掲げるもののように改め、その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削り、改正後欄に掲げる対象規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

改正後	改正前
目次 第一章　構造部分等 第一節　（略） 第二節　基準等 第一款　構造部分の基準（第二条の二） 第二款　許容応力設計法 第一目　許容応力の値（第三条―第六条） 第二目　荷重（第七条―第九条） 第三目　強度（第十条） 第三款　限界状態設計法 第一目　設計限界応力の値（第十条の二―第十条の四） 第二目　荷重（第十条の五―第十条の七） 第三目　強度（第十条の八） 第三節　安全性等（第十一条―第十六条） 第二章～第五章　（略） 附則	目次 第一章　構造部分等 第一節　（略） 第二節　許容応力（第三条―第六条） 第三節　荷重（第七条―第九条） 第四節　強度（第十条―第十二条） 第五節　安定度（第十三条―第十六条） 第二章～第五章　（略） 附則
（材料） 第一条　（略） 一　（略） （削る） 二～五　（略） 六　日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるSTK四〇〇、STK四九〇又はSTK五四〇 七・八　（略）	（材料） 第一条　（略） 一　（略） 二　日本工業規格G三一〇四（リベット用丸鋼） 三～六　（略） 七　日本工業規格G三四四四（一般構造用炭素鋼管）に定めるSTK四〇〇、STK四九〇又はSTK五四〇 八・九　（略）
第二節　基準等	第二節　許容応力

第一款　構造部分の基準

（構造部分の基準）

第二条の二　第一条本文の鋼材により構成される移動式クレーンの構造部分（以下「構造部分」という。）については、次款に規定する許容応力設計法の基準又は第三款に規定する限界状態設計法の基準に適合するものでなければならない。

第二款　許容応力設計法

第一目　許容応力の値

（鋼材に係る許容応力の値）

第三条　第一条本文の鋼材に係る許容応力設計法の計算に使用する許容引張応力の値、許容圧縮応力の値、許容曲げ応力の値、許容せん断応力の値及び許容支え圧応力の値は、それぞれ次の式により計算して得た値とする。

（略）

2　第一条本文の鋼材に係る許容応力設計法の計算に使用する許容座屈応力の値は、次の式により計算して得た値とする。

（略）

（溶接部に係る許容応力の値）

第四条　構造部分の溶接部に係る許容応力設計法の計算に使用する許容応力（許容支え圧応力及び許容座屈応力を除く。）の値は、前条第一項の規定にかかわらず、同項に規定するそれぞれの値（溶接加工の方法がすみ肉溶接である場合には、許容せん断応力の値）に、次の表の上欄に掲げる溶接加工の方法及び同表の中欄に掲げる鋼材の種類に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる係数を乗じて得た値とする。

溶接加工の方法	鋼材の種類	係数
（略）		

（新設）

（新設）

（鋼材に係る許容応力の値）

第三条　第一条本文の鋼材に係る計算に使用する許容引張応力の値、許容圧縮応力の値、許容曲げ応力の値、許容せん断応力の値及び許容支え圧応力の値は、それぞれ次の式により計算して得た値とする。

（略）

2　第一条本文の鋼材に係る計算に使用する許容座屈応力の値は、次の式により計算して得た値とする。

（略）

（溶接部に係る許容応力の値）

第四条　第一条本文の鋼材により構成される移動式クレーンの構造部分（以下「構造部分」という。）の溶接部に係る計算に使用する許容応力（許容支え圧応力及び許容座屈応力を除く。）の値は、前条第一項の規定にかかわらず、同項に規定するそれぞれの値（溶接加工の方法がすみ肉溶接である場合には、許容せん断応力の値）に、次の表の上欄に掲げる溶接加工の方法及び同表の中欄に掲げる鋼材の種類に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる係数を乗じて得た値とする。

溶接加工の方法	鋼材の種類	係数
（略）		

（略）

備考　この表において、Ａは日本工業規格Ｇ三一〇六（溶接構造用圧延鋼材）、日本工業規格Ｇ三一一四（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）、日本工業規格Ｇ三一二八（溶接構造用高降伏点鋼板）、日本工業規格Ｇ三一三六（建築構造用圧延鋼材）に定めるＳＮ四〇〇Ｂ、ＳＮ四〇〇Ｃ、ＳＮ四九〇Ｂ若しくはＳＮ四九〇Ｃ、日本工業規格Ｇ三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるＳＴＫ四九〇、日本工業規格Ｇ三四四五（機械構造用炭素鋼鋼管）に定める一八種又は日本工業規格Ｇ三四六六（一般構造用角形鋼管）に定めるＳＴＫＲ四九〇に適合する鋼材を、Ｂはこれらの鋼材以外の鋼材を表すものとする。

２　前項の規定にかかわらず、放射線試験を行う場合において、構造部分の溶接部（溶接加工の方法が突合せ溶接である場合に限る。）が次に掲げるところに該当するときは、当該溶接部に係る許容応力設計法の計算に使用する許容応力（許容引張応力、許容圧縮応力及び許容曲げ応力に限る。）の値は、前条第一項に規定する値とすることができる。

一～三　（略）

３　（略）

（許容応力の値の特例）

第五条　第一条ただし書の規定により厚生労働省労働基準局長が使用することを認めた材料及び当該材料により構成される構造部分の溶接部に係る許容応力設計法の計算に使用する許容応力の値は、当該材料の化学成分及び機械的性質を考慮して厚生労働省労働基準局長が定めるものとする。

（削る）

第二目　荷重

（計算に使用する荷重の種類）

（略）

備考　この表において、Ａは日本工業規格Ｇ三一〇六（溶接構造用圧延鋼材）、日本工業規格Ｇ三一一四（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）、日本工業規格Ｇ三一二八（溶接構造用高降伏点鋼板）、日本工業規格Ｇ三一三六（建築構造用圧延鋼材）に定めるＳＮ四〇〇Ｂ、ＳＮ四〇〇Ｃ、ＳＮ四九〇Ｂ若しくはＳＮ四九〇Ｃ、日本工業規格Ｇ三四四四（一般構造用炭素鋼鋼管）に定めるＳＴＫ四九〇、日本工業規格Ｇ三四四五（機械構造用炭素鋼鋼管）に定める一八種又は日本工業規格Ｇ三四六六（一般構造用角形鋼管）に定めるＳＴＫＲ四九〇に適合する鋼材を、Ｂはこれらの鋼材以外の鋼材を表すものとする。

２　前項の規定にかかわらず、放射線試験を行う場合において、構造部分の溶接部（溶接加工の方法が突合せ溶接である場合に限る。）が次に掲げるところに該当するときは、当該溶接部に係る計算に使用する許容応力（許容引張応力、許容圧縮応力及び許容曲げ応力に限る。）の値は、前条第一項に規定する値とすることができる。

一～三　（略）

３　（略）

（許容応力の値の特例）

第五条　第一条ただし書の規定により厚生労働省労働基準局長が使用することを認めた材料及び当該材料により構成される構造部分の溶接部に係る計算に使用する許容応力の値は、当該材料の化学成分及び機械的性質を考慮して厚生労働省労働基準局長が定めるものとする。

第三節　荷重

（新設）

（計算に使用する荷重の種類）

第七条　構造部分にかかる荷重のうち許容応力設計法の計算に使用する荷重は、次に掲げるとおりとする。

一～四　（略）

（削る）

第三目　強度

（強度計算に係る荷重の組合せ）

第十条　許容応力設計法を用いる場合にあつては、構造部分を構成する部材の断面に生ずる応力の値は、次に掲げる荷重の組合せによる計算において、それぞれ第一目に規定する許容応力の値を超えてはならない。

一・二　（略）

2・3　（略）

第三款　限界状態設計法

第一目　設計限界応力の値

（鋼材に係る設計限界応力の値）

第十条の二　第一条本文の鋼材に係る限界状態設計法の計算に使用する設計限界垂直応力の値、設計限界せん断応力の値及び設計限界支え圧応力の値は、それぞれ次の式により計算して得た値とする。

$$f_{or}=\frac{f_y}{\gamma_R}$$

$$f_{sr}=\frac{f_y}{\gamma_R\times\sqrt{3}}$$

$$f_{dr}=\frac{\alpha\times f_y}{\gamma_R}$$

（これらの式において、f_y、γ_R、f_{or}、f_{sr}、f_{dr}及びαは、それぞれ次の値を表すものとする。

f_y　鋼材の降伏点又は耐力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

第七条　構造部分にかかる荷重のうち計算に使用する荷重は、次に掲げるとおりとする。

一～四　（略）

第四節　強度

（新設）

（強度計算に係る荷重の組合せ）

第十条　構造部分を構成する部材の断面に生ずる応力の値は、次に掲げる荷重の組合せによる計算において、それぞれ第二節に規定する許容応力の値を超えてはならない。

一・二　（略）

2・3　（略）

（新設）

γ_R　材料の特性、荷重の種類及び接合部の形状に応じて定まる合成抵抗係数で、日本工業規格B八八二九（クレーン―鋼構造部分の性能照査）に定める値

$f_{\sigma r}$　設計限界垂直応力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

$f_{\tau r}$　設計限界せん断応力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

f_{dr}　設計限界支え圧応力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

α　1（ピン接合部の設計限界支え圧応力の値を計算する場合であって、ピン材料の降伏点又は耐力が構造部材の降伏点又は耐力よりも小さい場合には、ピン材料の降伏点又は耐力を構造部材の降伏点又は耐力で除した値）

2　第一条本文の鋼材に係る限界状態設計法の計算に使用する設計限界座屈応力の値は、次の式により計算して得た値とする。

$$f_k = \frac{\kappa \times f_y}{1.1}$$

この式において、f_k、κ、及びf_yは、それぞれ次の値を表すものとする。

f_k　設計限界座屈応力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

κ　有効細長比及び断面形状に応じて定まる低減係数で、日本工業規格B八八二九（クレーン―鋼構造部分の性能照査）に定める値

f_y　鋼材の降伏点又は耐力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

（溶接部に係る設計限界応力の値）

第十条の三　構造部分の溶接部に係る限界状態設計法の計算に使用する設計限界応力（設計限界支え圧応力及び設計限界座屈応力を除く。）

の値は、前条第一項の規定にかかわらず、次の式により計算して得た値とする。

$f_u \leq f_{uw}$の場合

$$f_w = \frac{\alpha_w \times f_y}{1.1}$$

$f_u > f_{uw}$の場合

$$f_w = \frac{\alpha_w \times f_{uw}}{1.1}$$

これらの式において、f_u、f_{uw}、f_w、α_w及びf_yは、それぞれ次の値を表すものとする。

f_u　鋼材の引張強さ（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

f_{uw}　溶接材料の引張強さ（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

f_w　溶接部の設計限界応力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

α_w　溶接材料の種類、応力の方向、溶接継手の形態、応力の種類及び鋼材の降伏点又は耐力の値に応じて定まる係数で、日本工業規格B八八二九（クレーン―鋼構造部分の性能照査）に定める値

f_y　溶接部に使用する鋼材の降伏点又は耐力（単位　ニュートン毎平方ミリメートル）

（設計限界応力の値の特例）

第十条の四　第五条の規定は、限界状態設計法の計算に使用する設計限界応力の値について準用する。

第二目　荷重

（計算に使用する荷重の種類）

第十条の五　構造部分にかかる荷重のうち限界状態設計法の計算に使用する荷重は、次に掲げるとおりとする。

一　次に掲げる定常荷重
イ　移動式クレーンの質量による荷重
ロ　定格総荷重
ハ　平たんでない場所の走行による荷重
ニ　駆動による荷重
二　非定常荷重のうち作業中の風荷重
三　次に掲げる特殊荷重
イ　地上に置かれた荷のつり上げによる荷重
ロ　休止時の風荷重
ハ　試験荷重
ニ　非常停止による荷重

（風荷重）
第十条の六　第九条の規定は、前条第二号の非定常荷重のうち作業中の風荷重について準用する。この場合において、第九条第一項中「第七条第四号の風荷重」とあるのは、「第十条の五第二号の非定常荷重のうち作業中の風荷重」と読み替えるものとする。
2　第九条の規定は、前条第三号ロの休止時の風荷重について準用する。この場合において、第九条第一項中「第七条第四号の風荷重」とあるのは「第十条の五第三号ロの休止時の風荷重」と、同条第二項中「$q=83\sqrt[4]{h}$」とあるのは「$q=980\sqrt[4]{h}$」と読み替えるものとする。

（試験荷重）
第十条の七　第十条の五第三号ハの試験荷重の値は、定格総荷重に一・二五を乗じた値とする。

第三目　強度

（強度計算に係る荷重の組合せ）
第十条の八　限界状態設計法を用いる場合にあっては、構造部分を構成

する部材の断面に生ずる応力の値は、次に掲げる荷重又は荷重の組合せによる計算において、それぞれ第一目に規定する設計限界応力の値を超えてはならない。

一　移動式クレーンの質量による荷重、定格総荷重及び駆動による荷重の組合せ

二　平たんでない場所の走行による荷重

三　移動式クレーンの質量による荷重、定格総荷重及び駆動による荷重並びに作業中の風荷重の組合せ

四　平たんでない場所の走行による荷重及び作業中の風荷重の組合せ

五　移動式クレーンの質量による荷重及び地上に置かれた荷のつり上げによる荷重の組合せ

六　移動式クレーンの質量による荷重、定格総荷重及び休止時の風荷重の組合せ

七　移動式クレーンの質量による荷重、駆動による荷重、作業中の風荷重及び試験荷重の組合せ

八　移動式クレーンの質量による荷重、定格総荷重及び非常停止による荷重の組合せ

2　前項各号の荷重又は荷重の組合せによる計算においては、それぞれの荷重に日本工業規格B八八三三―二（クレーン―荷重及び荷重の組合せに関する設計原則―第二部：移動式クレーン）に定める部分荷重係数及び動的影響係数を乗じるものとする。

3　第一項に規定する応力の値は、同項各号に掲げる荷重の組合せにおいて、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するものとする。

4　第一項の規定にかかわらず、移動式クレーンの設計の基準とする負荷条件に応じて、負荷されることが想定されない荷重又は荷重の組合せについては、省略することができる。

第三節　安全性等

（疲れ強さに対する安全性）

（新設）

（疲れ強さに対する安全性）

第十一条　（略）

（削る）

（後方安定度）

第十三条　（略）

（前方安定度）

第十四条　移動式クレーン（浮きクレーンを除く。）は、安定限界総荷重の値が、定格総荷重に一・二五を乗じた値にジブの質量のうち先端部等価質量に〇・一を乗じた値を加えた値以上である前方安定度を有するものでなければならない。

2　前項に規定する前方安定度は、移動式クレーンが次の状態にあるものとして計算するものとする。

一　前方安定度に影響がある質量は、移動式クレーンの前方安定に関し最も不利となる状態にあること。

二　水平かつ堅固な面の上にあること。

第二十五条　（略）

2　（略）

一　（略）

二　通電部分と前号の外被との間は、耐電圧試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスタータ―第一節：電気機械式接触器及びモータス

第十一条　（略）

第五節　安定度

（後方安定度）

第十三条　（略）

（前方安定度）

第十四条　移動式クレーン（浮きクレーンを除く。）は、次の式により計算して得た値が一・一五以上である前方安定度を有するものでなければならない。

$$S_F = \frac{M_F+M_a+M_o}{M_F+M_a}$$

この式において、S_F、M_F、M_a及びM_oは、それぞれ次の値を表すものとする。

S_F　前方安定度

M_F　ジブの質量のうち先端部等価質量（単位　トン）

M_a　定格荷重とつり具の質量の和（単位　トン）

M_o　安定余裕荷重（単位　トン）

2　前項に規定する前方安定度は、移動式クレーンが次の状態にあるものとして計算するものとする。

一　前方安定度に影響がある質量は、移動式クレーンの前方安定に関し最も不利となる状態にあること。

二　水平かつ堅固な面の上にあること。

第二十五条　（略）

2　（略）

一　（略）

二　通電部分と前号の外被との間は、絶縁抵抗試験及び耐電圧試験において、日本工業規格C八三二五（交流電磁開閉器）に定める基準に適合する絶縁効力を有する構造とすること。

タータ）に定める基準に適合する絶縁効力を有する構造とすること。

三・四　（略）

五　動力回路を直接遮断する構造のものにあっては、通電部分は、温度試験において、日本工業規格C八二〇一―四―一（低圧開閉装置及び制御装置―第四部：接触器及びモータスターター―第一節：電気機械式接触器及びモータスターター）に定める基準に適合するものであること。

（過負荷防止装置）

第二十七条　移動式クレーンは、過負荷防止装置を備えるものでなければならない。ただし、次に掲げる移動式クレーンで過負荷防止装置以外の過負荷を防止するための装置（次条第一項に規定する安全弁及び荷重計を除く。）を備えるものにあっては、この限りでない。

一・二　（略）

（穴あけ）

第三十九条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、かえり及び割れが生じない方法によってあけられていなければならない。

（削る）

（削る）

第四十五条　移動式クレーンのうち、特殊な構造のもの又は国際規格等に基づき製造されたものであって、前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。

（削る）

（削る）

三・四　（略）

五　動力回路を直接遮断する構造のものにあっては、通電部分は、温度試験において、日本工業規格C八三二五（交流電磁開閉器）に定める基準に適合するものであること。

（過負荷防止装置）

第二十七条　移動式クレーンは、過負荷防止装置を備えるものでなければならない。ただし、次に掲げる移動式クレーンで過負荷防止装置以外の過負荷を防止するための装置（次条第一項に規定する安全弁を除く。）を備えるものにあっては、この限りでない。

一・二　（略）

（穴あけ）

第三十九条　構造部分のリベット穴及びボルト穴は、次に定めるところによらなければならない。

一　ドリルを用いてあけられていること。

二　かえり又はまくれがないこと。

第四十五条　次のいずれかに該当する移動式クレーンで前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認めた場合には、この告示の関係規定は、適用しない。

一　輸入した移動式クレーン

二　特殊な構造の移動式クレーン

附　則

（適用期日）

1　この告示は、平成三十年三月一日から適用する。

（経過措置）

2　平成三十年三月一日において、現に製造している移動式クレーン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。

3　前項に規定する移動式クレーン以外の移動式クレーンで、平成三十一年三月一日前に製造された移動式クレーン又は同日において現に製造してい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ができる。

4　前二項に規定する移動式クレーン以外の移動式クレーンで、平成三十一年三月一日前に製造された移動式クレーン（この告示による改正前の移動式クレーン構造規格に適合するものに限る。）と同一の設計により同年九月一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。

5　前三項の規定は、これらの項に規定する移動式クレーン又はその部分がこの告示による改正後の移動式クレーン構造規格に適合するに至った後における当該移動式クレーン又はその部分については、適用しない。

移動式クレーンの製造者及び使用者の皆様へ

荷重計以外の過負荷防止装置の備え付けを義務化するなど

移動式クレーン構造規格が改正されました

移動式クレーンによる死亡災害は、年間約30件発生しています。

事故を防ぐとともに、移動式クレーンの構造に関する国際基準への整合を図るため、以下の点について、「移動式クレーン構造規格」（平成７年労働省告示第135号）が改正されましたので、ご留意ください。

① **つり上げ荷重３トン未満の移動式クレーン等の、過負荷防止装置について**
② **移動式クレーンの設計法について**（限界状態設計法の追加）
③ **前方安定度の計算式について**（計算式の変更）
④ その他（穴あけの方法の性能規定化、最新の日本工業規格への整合化　など）

①

つり上げ荷重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」**を備えることが義務付けられます。（第27条）

対象：つり上げ荷重３トン未満、又はジブの傾斜角及び長さが一定である移動式クレーン

【改正前】荷重計は「過負荷を防止するための装置」として認められていました。

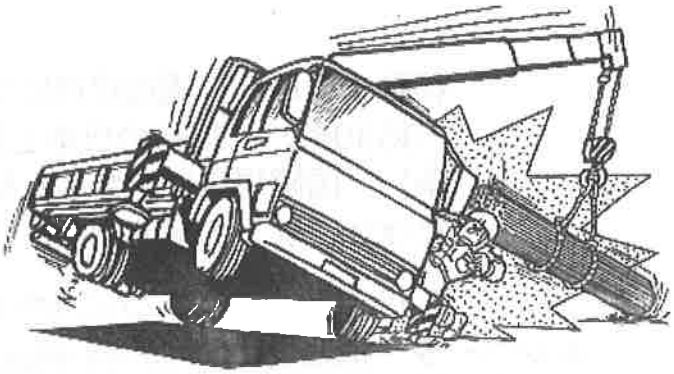
↓

【改正後】荷重計は「過負荷を防止するための装置」として認められなくなり、**定格荷重制限装置※1、定格荷重指示装置※2などの装置を備えることが義務づけられます。**

<経過措置> 平成31年３月１日前に製造された移動式クレーン、又は平成31年３月１日において現に製造してい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ができます。

※１　定格荷重制限装置
定格荷重を超えた場合に、直ちに当該移動式クレーンの作動を自動的に停止する機能を有する装置

※２　定格荷重指示装置
定格荷重を超えるおそれがある場合に、当該荷の荷重が定格荷重を超える前に警音を発する機能を有する装置



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

2018.3

② 移動式クレーンの設計法について、現行の**「許容応力設計法」に加え、「限界状態設計法」による設計が可能となりました。**（新規条文）

【改正前】移動式クレーンの設計法は、「許容応力設計法」※3のみ

↓

【改正後】「許容応力設計法」※3 、「限界状態設計法」※4のいずれかのうち、移動式クレーンの用途等に応じて適切なものを、設計者が選択可能。

※3	**許容応力設計法**	：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一律の安全係数で除した値以下になるよう設計する方法
※4	**限界状態設計法**	：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

③ **前方安定度**※5の計算式について、国際基準や国内基準との整合性を図るために**計算式を変更しました。**（第14条）

なお、改正後も、「クレーン等安全規則第55条」等に基づき、定格荷重の1.27倍に相当する荷をつって行う安定度試験に合格する等の必要があります。

【旧】$\dfrac{Mp+Ma+Mo}{Mp+Ma} \geqq 1.15$ ➡ 【新】$Mt \geqq 1.25Ma + 0.1Mp$

Mp：ジブの質量のうち先端部等価質量※6	Ma：定格荷重とつり具の質量の和（定格総荷重）
Mo：安定余裕荷重（Mt－Ma）	Mt：安定限界総荷重※7

<経過措置>

- 平成31年３月１日前に製造された移動式クレーン、又は平成31年３月１日において現に製造してい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ができます。
- 上記以外の移動式クレーンで平成31年３月１日前に製造された移動式クレーン（旧規格に適合するものに限る。）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、なお従前の例によります。

※5　前方安定度
荷をつった側における移動式クレーンの安定度

※6　先端部等価荷重
ジブを重心から先端側と根本側に二分したときの先端側の質量

※7　安定限界総荷重
移動式クレーンが転倒に至る荷の質量

④ その他

移動式クレーン構造規格について、穴あけの方法についての性能規定化（第39条）、最新の日本工業規格への整合化（第１条、第４条、第25条）、国際規格に適合した機械の適用除外（第45条）について改正されたほか、以下の構造規格についても同様に改正されました。

- 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）
- クレーン構造規格（平成7年労働省告示第134号）