JAPAN CLAMP

取扱説明書

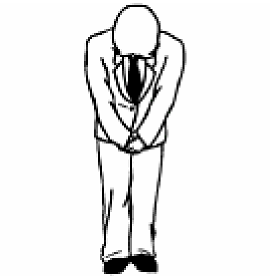
MODEL **HJ HF**

日本クランプ株式会社

はじめに

このたびは，日本クランプの製品をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます．

本書は当社の製品をご使用いただくにあたり，製品の正しい取り扱いの方法を説明したものです．ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください．



当社の製品は、当社の所有する特許権及び実施権など知的財産に基づき、最新・安全な設計にて考案され、当社指定工場にて、厳しい品質管理、検査のもとで、お客様へ出荷されています。

現在、建設・土木業界、造船業界、鉄鋼業界等の各部門で安全性の確保、　作業効率の向上のために広くご使用いただき、好評を得ております。

●安心のアフターサービス・全国サービスネットワーク！　当社の販売した製品、当社の保証書のある製品については、当社のメンテナンスサービスネットワークをご利用いただけます。指定研修の修了者による高度な保守管理技術によって、常に安全な状態でご使用いただけるように研鑽をつづけております。

安全上のご注意

玉掛け用クランプをご使用になる前に、必ずお読みください。

玉掛け用クランプ（以下、クランプという）の使い方を誤ると、つり荷の落下などの危険な状態になります。
ご使用前に、必ず取扱説明書を熟読し、正しくお使いください。
クランプを購入され使用される事業主はもとより、作業される方に『クレーン等安全規則』『玉掛け用クランプの作業マニュアル』『貴社の作業基準』などを教育し、作業される方が、クランプの知識・安全の情報・そして注意事項の全てについて習熟されたことを確認の上、作業に従事させてください。
『玉掛け安全協議会』では、取扱説明書に使用する注意事項を『危険』『注意』の２つに区分しています。

◇! 危険	取り扱いを誤った場合に，危険な状態が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合.
△! 注意	取り扱いを誤った場合に，危険な状態が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合，および物的損害が想定される場合.

なお、△注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容が記載されていますので、必ず守ってください。

◇・△記号は、危険・注意を促す内容がある事を告げるものです。図の中に具体的な注意事項が記載されています。（左図の場合は挟まれ注意）

⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。

●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を告げるものです。図の中や近傍に具体的な指示内容が記載されています。（左図の場合は2点つり）

※取扱説明書をお読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

1. 取り扱い全般について

◇! 危険

● 取扱説明書、およびタグまたは注意銘板の熟知しない人は使用しないでください。 ● 法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け作業をしないでください。 （クレーン等安全規則第２２１条・第２２２条） ● つり上げ運搬中や反転作業中には、つり荷の落下、転倒範囲内に立ち入らないでください。 （クレーン等安全規則第２９条） ● 玉掛け作業以外には使用しないでください。	⊘
● 作業開始前の点検や定期点検を必ず実施してください。 （クレーン等安全規則第２１７条・第２２０条）	!

2. 作業前の確認について

◇! 危険

● 作業方法に適合しないクランプは使用しないでください。 ● クランプの変形、き裂、作動不良、摩耗等異常のあるものは使用しないでください。 ● つり荷の条件が次の場合はクランプを使用しないでください。 （ぜい性材、高硬度材、および低硬度材や強度の著しく低い材料、つかみ部の勾配が抜け勝手に１０°以上ある部材）	⊘
● クランプ本体に表示された形式、基本使用荷重、開口寸法、定期点検済表示を確認してください。 ● つり荷の荷重が、使用するクランプの基本使用荷重の許容範囲内であること。 ● つり荷の板厚が、使用するクランプの許容範囲内であること。	!

△! 注意

● クランプに取り付けられたタグ、または注意銘板を取り外したり、不鮮明なまま使用しないでください。 ● 環境の条件が次の場合はクランプを使用しないでください。 （つり荷の温度が１５０℃以上の高温、および−２０℃以下の低温、酸・アルカリ等の薬品）	⊘
● クランプに使用するスリングは、玉掛け作業に適合したものを使用してください。	!

3. 使用方法と玉掛け作業について

危険

- １点つりで、クランプを使用しないでください。
- クランプを次のようなつり方には使用しないでください。
  （ 重ねつり、当て物つり、段つり、共つり、および横つかみつり）
- クランプで、鋼矢板の引抜き、およびそれらの縦つり作業をしないでください。
  （ 但し、２m 未満の鋼矢板、および専用クランプでの作業を除きます）
- 強風時、危険が予想される場合はクランプを使用しないでください。
- バックホーではクランプを使用しないでください。

- クランプの取り付けは、２個以上のクランプでバランスを保つ位置に取り付け、つり荷の安定を図るようにしてください。

- クランプのつり角度、および掛け幅角度は形式にあった規定の角度以内であること。
- クランプの開口部の奥まで差し込んでください。
- ロック装置付のクランプを使用する場合は、必ずロックを掛けて使用してください。

注意

- つり荷のつかみ部に、油、塗料、スケール、サビ等の付着物がある場合は使用しないでください。
- クランプを投下したり、引きずったりしないでください。

４．クレーンの操作について

危険

- クランプの基本使用荷重を超えるつり荷は絶対につらないでください。
- つり荷やクランプに、衝撃荷重が働くようなクレーン操作はしないでください。
- クランプでつった荷に人は乗らないでください。また、人の乗る用途には、絶対に使用しないでください。
- クランプで地球つりをしないでください。
- つり荷をつり上げ中に、クランプのロックを開放しないでください。
- つり荷から取り外したクランプを、再度つり荷に引っ掛けたり、隣接の部材に当てたりしないでください。

- クレーンを巻き上げるときに、つり環に荷重が掛かった時点で、一旦停止して安全確認（差し込み深さ、ロック状態）をしてください。
- 着地前に一旦停止して次の事項を確認してください。
  （ つり荷の傾き、転倒、および着地場所とその周辺の安全確保 ）

注意

- つり荷を引きずるようなクレーン作業はしないでください。
- クランプでつり荷をつったまま、クレーン（ 巻き上げ機等 ）の運転位置から離れないでください。

- クレーンの巻き上げ・巻き下げは、静かに丁寧に行ってください

５．保守点検・保管・改造について

危険

- クランプ、および付属品の改造は、絶対にしないでください。
- クランプ、および付属品に溶接、加熱などをしないでください。
- 当社純正部品以外は、絶対に使用しないでください。
- 修理が必要なクランプは、別の場所に保管し、誤って使用されないようにしてください。

- 保守点検・修理は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
- 保守点検で異常があったときは、そのまま使用せずただちに補修、または廃棄してください。
- クランプの可動部、カム、ジョー（ 旋回アゴ ）に噛み込んだ塗料・汚泥等を除去してください。

注意

- 保守点検・修理をするときは、必ず空荷（ つり荷が無い ）の状態で行ってください。
- 保守点検・修理をするときは、点検作業中の表示（『 点検中 』等）を行ってください。
- クランプの回転部分（ ピン回り ）・ガイド溝等、摺動部に必ず注油してください。
- クランプは必ず室内に保管してください。

【 ご注意 】 分解・組み立てを伴う検査項目・点検基準は、必ず取り扱い販売店、または当社営業所までご用命ください。

§ジャパンクランプ 刻印の表示説明§

ジャパンクランプには本体に次の刻印がされています。

JAPAM CLAMP

	①	②
MOD.	**ABA**	**1**
	③	
No.	**19-9999**	
	④	
	12-36	

①は形式が表示されています。

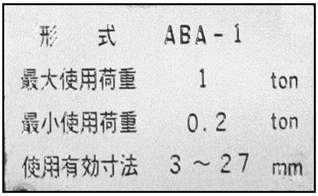
②は基本使用荷重が表示されています。
(ただし、ABJ 型は SWL 部分に表示)
基本使用荷重の上限は表示荷重です。
当社が表示している基本使用荷重とは最大使用荷重を意味します。
最小使用荷重は基本使用荷重(最大使用荷重)の 1／5 の荷重です。

③は製造番号が表示されています。

④部分は使用有効寸法(板厚許容範囲)が表示されています。

また一部の機種を除き図のような銘板で

最大使用荷重
最小使用荷重
使用有効寸法
を表示しています。



ジャパンクランプ
一般横つり・縦つりクランプ
共通取扱説明書目次

安全上のご注意 ……… **1**

1. 取り扱い全般について ……… **5**

2. 作業前の確認について ……… **6**

⑴形式選定
⑵クランプ本体の表示確認
⑶つり荷板厚の確認
⑷つり荷重量の確認
⑸つり荷の条件
⑹環境の条件
⑺作業前点検
⑻スリングとの取り付け

3. 使用方法と玉掛け作業について ……… **12**

⑴つり点数と取り付け角度
⑵取り付け
⑶危険なつり方
⑷鋼矢板など長尺物の取り扱い
⑸鋼管の縦つり
⑹長尺物のつり上げ
⑺強風時の玉掛け作業
⑻バックホーでの作業禁止
⑼クランプの持ち運び

4. クレーンの操作について ……… **18**

⑴基本使用荷重
⑵衝撃荷重禁止
⑶つり荷への搭乗禁止
⑷地球つり禁止
⑸つり上げ作業中のロック開放禁止
⑹巻き上げ時の安全確認
⑺引きずり作業禁止
⑻運転位置からの離脱禁止
⑼着地前の安全確認
⑽慎重な操作

5. 保守点検・保管・改造について ……… **20**

⑴点検の種類と要領・処置
⑵点検時の注意事項
⑶作業前点検の点検箇所と点検内容
⑷点検要領と判定基準
⑸保管
⑹改造

6. 機種別の特長と使用基準 ……… **28**

1. 取り扱い全般について

クランプを使用するに当たっては，次の事項が法律によって規定されていたり，準じた事項として適用されます. 取り扱い全般にわたって, 必ず次の注意事項を遵守してください。

危険：**(1)取扱説明書や注意銘板の内容を熟知していない人は使用しないで下さい。**

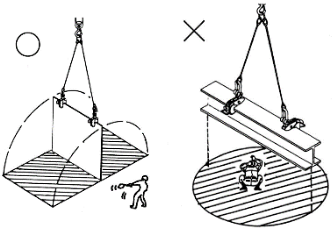
取り扱いや注意事項を理解していない方が使用すると正しい使い方や，安全の確保が出来ずに事故が起こる危険が有ります.

危険：**(2)法定資格のない人は，絶対にクレーン操作，玉掛け作業をしないで下さい.**
(クレーン等安全規則第 221 条・第 222 条)

法定資格のない人がクレーン操作や玉掛け作業を行うと，法律によって罰せられたり，作業を中止させられたりすることが有ります.

危険：**(3)つり上げ運搬中は，つり荷の落下転倒範囲内に立ち入らないで下さい.**
(クレーン等安全規則　第 29 条)

クランプの取扱いを誤って，つり荷の落下や転倒事故が起こった際に作業者に激突する恐れが有り，重大事故につながる危険が有ります.



危険：**(4)玉掛け作業以外には使用しないで下さい。**

危険：**(5)作業開始前の点検や月例点検を必ず実施してください.**
(クレーン等安全規則第 220 条・第 217 条)

点検の要領と基準は『点検の要領と判断基準』（P-20～27）に記載されています.

2. 作業前の確認について

クランプを使用するにあたっては、まずつり荷や環境の条件に適したクランプを選びましょう。この章では、作業前に確認して頂く事項を記載してあります。

(1)形式選定

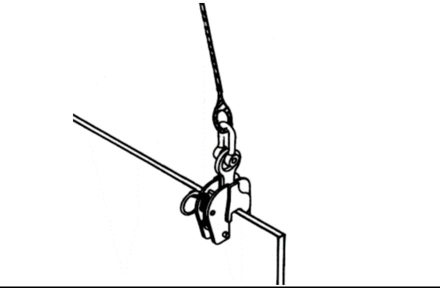
クランプは、その用途と構造によって「縦つり用」「横つり用」に区分されます。用途に適したクランプを選定してください。

① 縦つり作業とは、つり荷を巻き上げた状態でくわえ口(開口部)が鉛直になるクランプ作業のことを言います。

・縦つり用のクランプには、「ロック装置付」「簡易型」の機種があります。

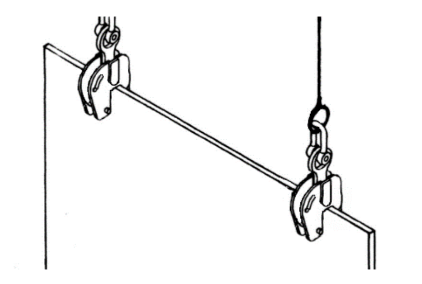
ロック装置付の縦つり用クランプ

ラッチ式ロック装置付



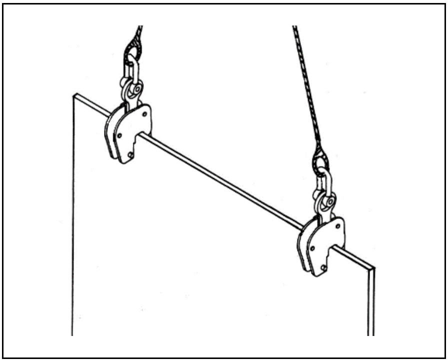
適用機種：R・WRA

レバー式ロック装置付



適用機種：TL・S

簡易型の縦つり用クランプ



適用機種：BD・AST・ASTL

危険：

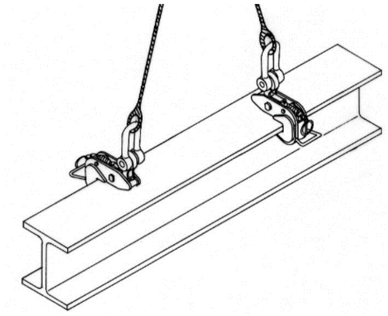
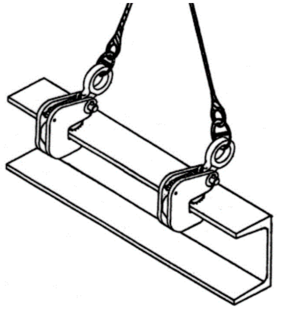
簡易型のクランプは無負荷の状態になると、カムにつり荷をくわえる力がなくなり危険です。
インチングを行なったり、衝撃荷重が掛かったりする作業は絶対に行なわないでください。

危険：作業方法に適合しないクランプは使用しないでください。

② 横つり作業とは、つり荷を巻き上げた状態でくわえ口(開口部)が水平になるクランプ作業のことを言います。

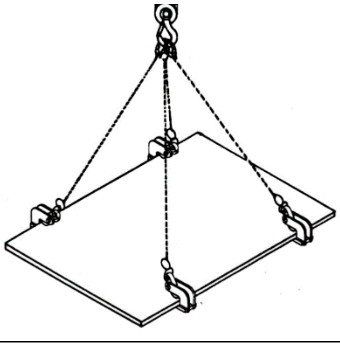
・横つりのクランプは、「ロック装置付」「簡易型」の機種があります。

ロック装置付の横つり用クランプ

ラッチ式ロック装置付	ロックスプリング付
	

適用機種：ABA・HSMY-S・H・HF・　　適用機種：ECX・C-500

簡易型の横つり用クランプ



適用機種：HSMY

危険：

簡易型のクランプは無負荷の状態になると、カムにつり荷をくわえる力がなくなり危険です。

インチングを行なったり、衝撃荷重が掛かったりする作業は絶対に行なわないで下さい。

水平つりは、4 点つりが最も安定したつり方です。

③ 縦つり／横つり兼用型(ロック装置付)の ABJ・HJ 型について

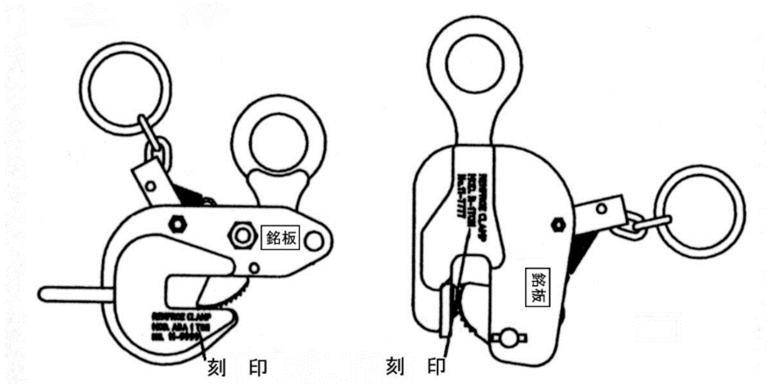
・このクランプは、①②で述べた作業を行なうことができます。

危険：作業方法に適合しないクランプは使用しないでください。

◇! 危険：⑵クランプ本体の表示確認

本体には、形式や基本使用荷重、製造番号が刻印されています。また、本体に取り付けられている銘板にも基本使用荷重、使用有効寸法、注意事項が書かれています。

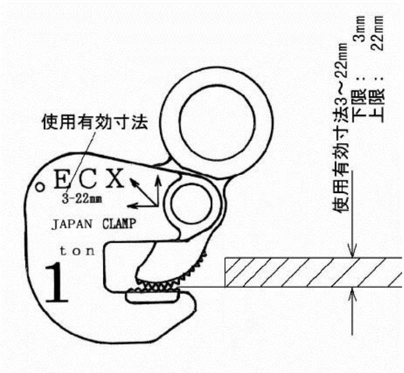
- ご使用前には、必ずその刻印や銘板を確認してください。
- また、ご使用から 3 ヶ月毎に定期点検を実施してください。定期点検表示の「シール」が貼られているものを使用してください。



◇! 危険：⑶つり荷板厚の確認(使用有効寸法)

- つり荷の板厚は、使用するクランプの板厚の許容範囲（使用有効範囲）内で使用してください。
使用有効寸法の範囲外で使用すると、カム力が発生せずに落下事故の原因になります。

《例：ECX-1》



- 使用有効寸法は、本体の銘板、もしくは取扱説明書の「6. 機種別の特長と使用基準」に記載されています。
但し、使用有効寸法の範囲内でも、軽荷重でしかも薄い板厚のつり荷はズレや外れを生じやすいので十分な注意が必要です。

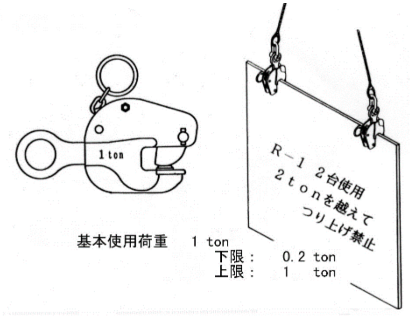
危険：**(4)つり荷重量の確認**

つり荷の荷重は、クランプの基本使用荷重の許容範囲内で使用してください。
基本使用荷重の許容範囲　：

上限
基本使用荷重
下限
基本使用荷重の1／5荷重まで

※クランプは、安全率を基本使用荷重の5倍以上で作られています。つり荷の重量に対して、クランプの使用個数で割った重量を基本使用荷重の許容範囲内にしてください。(均等に荷重が掛かる場合)

《例：R－1 ton》



危険：**(5)つり荷の条件**

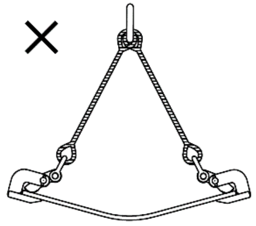
①つり荷の硬さ

ぜい性材や高硬度材など、つり荷の硬さがHB304以上のものにクランプを使用してはいけません。硬さの著しく高いものはカム、ジョーの歯が食い込まないため位置ズレやすべりの原因にとなります。

つり荷の硬さが HB75 未満のものにクランプは使用してはいけません。硬さの著しく低いものは、つり荷を食いちぎったり、つり荷が自重で破断したりする危険があります。

②つり荷のたわみ

剛性が非常に小さいつり荷や強度が著しく低いつり荷には、クランプを使用してはいけません。つり荷がたわみ、クランプがこじれて外れる危険があります。

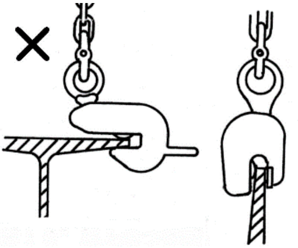


たわみの大きいつり荷への使用禁止

③勾配のあるつり荷

つり荷のつかみ部が、抜け勝手に10°以上ある部材には、クランプを使用してはいけません。つかみ部に10°以上の勾配があると、カムやジョーがつり荷に食い込むことができずにすべりを生じ危険です。

また、10°未満の勾配であっても不安定な状態にあるときは使用を直ちに中止してください

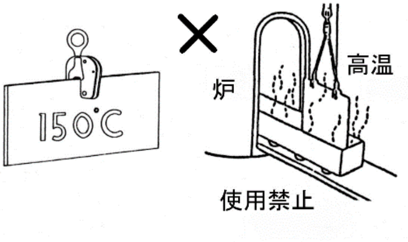


勾配が10°以上のつかみ部に取付禁止

◇! 危険：(6)環境の条件

⊘ ①高温

クランプが 150℃以上になるような状況にはクランプを使用してはいけません。クランプの温度が 150℃以上になると、本体やカム、ジョーが軟化して強度の低下や、食い込み機能が低下して落下事故の原因になります



● クランプの温度が 150℃以上になることが避けられない場合は、その用途に適したクランプを使用してください。

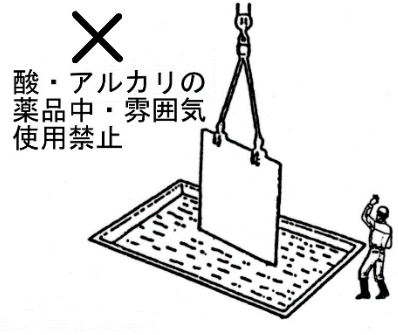
適用クランプ：受注生産

⊘ ②低温

クランプの温度が－20℃以下になるような状況にはクランプを使用してはいけません。低温においてはクランプの部材の耐衝撃値が極端に低下するためクランプを破壊する危険があります。

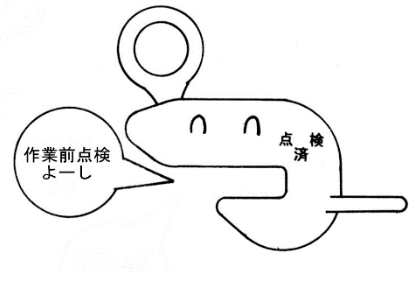
⊘ ③酸・アルカリ等の薬品中、および雰囲気

酸・アルカリ等の薬品中、および雰囲気中ではクランプを使用してはいけません。



◇! 危険：((7)作業前点検

● 作業の開始前に必ず点検を行なってください。点検の要領と基準は、『点検要領と基準』(P-20～27)に記載されています。

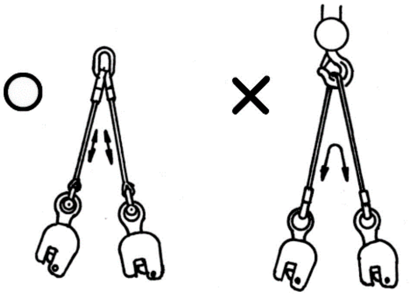


⊘ クランプの変形、き裂、作動不良、摩耗等異常のあるものは使用してはいけません。

◇! 危険：⑻スリングとの取り付け

クランプは正しくスリングに取り付けてください。１本のスリングの両端に２個のクランプを取り付けて使用してはいけません。(半掛け禁止)

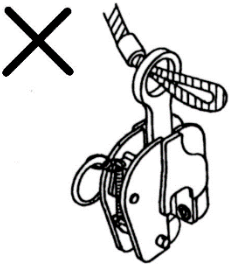
スリングにすべりが生じ、つり荷が傾き、つり荷を落下させる危険があります。



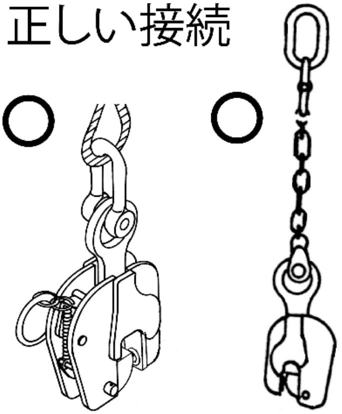
必ず、クランプ は各々１本ずつのスリングで接続してください。

クランプのつり環に、直接スリングを差し込んだ状態でクランプを使用してはいけません。直接つり環にスリングを差し込んで使用するとつり環の角でスリングが著しく損傷して危険な状態になります。

危険な取り付け



スリングとクランプとの取り付けは、必ずシャックルやカップリングなどの接続金具を用いてください。



クランプに使用するスリングは、玉掛け作業に適合したものを使用してください。極端に太いスリングや接続金具、逆に極端に小さすぎるスリングや接続金具でのクランプとの接続は、カムを動かしたり、スリングが破断したりして落下事故の原因となり危険です。

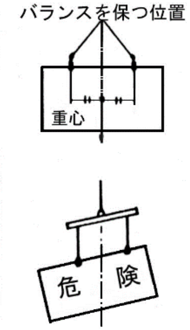
3. 使用方法と玉掛け作業について

この章では取り付け方やつり方、長尺物や鋼管のつり上げ方について記載してあります。正しい取り付けやつり方を身につけることが重要なポイントです。

危険：**(1)つり点数と取り付け角度**

①バランスの確保

クランプの取り付けは2個以上のクランプでバランスを保つ位置に取り付け、つり荷の安定を図るようにしてください。

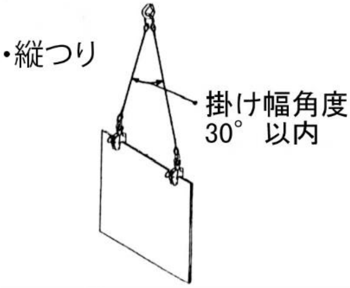


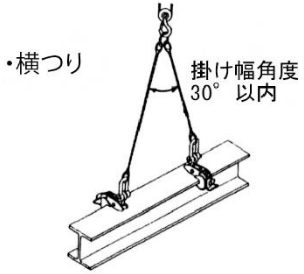
1点つりでクランプを使用しないでください。(鋼矢板引抜き専用クランプや長尺物の縦つりについては、(4)「鋼矢板などの長尺物の取扱い」P-16 および『6. 機種別の特長と基準』を確認してください。)

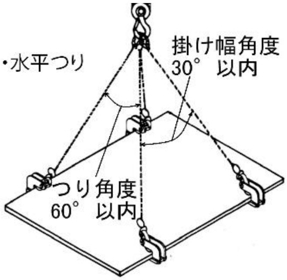
②つり角度と掛け幅角度

クランプのつり角度、および掛け幅角度は、形式にあった規定の角度以内に取り付けてください。

規定以上のつり角度や掛け幅角度でクランプを取り付けるとクランプにすべりや外れが生じる危険があります。





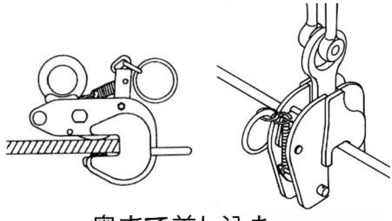


ここでは基本的な縦つり、横つりの取り付け角度をご紹介しますが、形式よっては、つり角度や掛け幅角度が特殊な機種がありますので必ず、「6. 機種別の特長と使用基準」を確認してください。

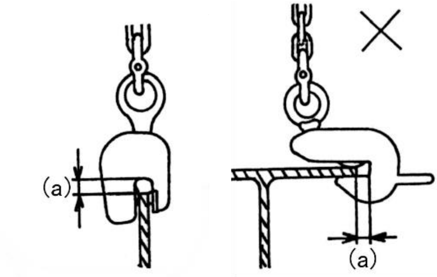
⚠ 危険：⑵取り付け

❗ ①差し込み

クランプの開口部の奥まで差し込んでください。
差し込みが不十分で隙間(a)が大きいと外れる危険があります。



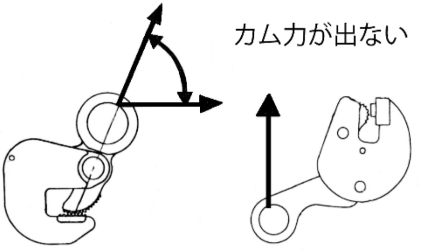
奥まで差し込む



隙間(a)が大きく危険

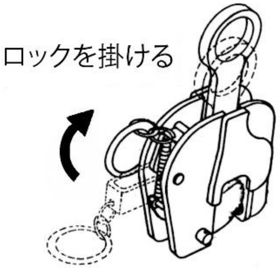
⃠ ②取り付けの向き

クランプは形式によっては、荷重方向によってクランプ力が作用しない取り付け方向があります。下記に示す形式は必ず『6. 機種別の特長と使用基準』を確認して危険な方向でのつり上げはしないで下さい。
対象機種：ECX・AST・ASTL



❗ ③ロック装置

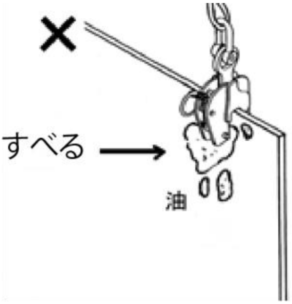
ロック装置付のクランプを使用する場合は、取り付け後必ずロック装置を掛けて使用してください。



❗ ロック装置のないクランプの取扱いは十分注意をして慎重に行なってください。

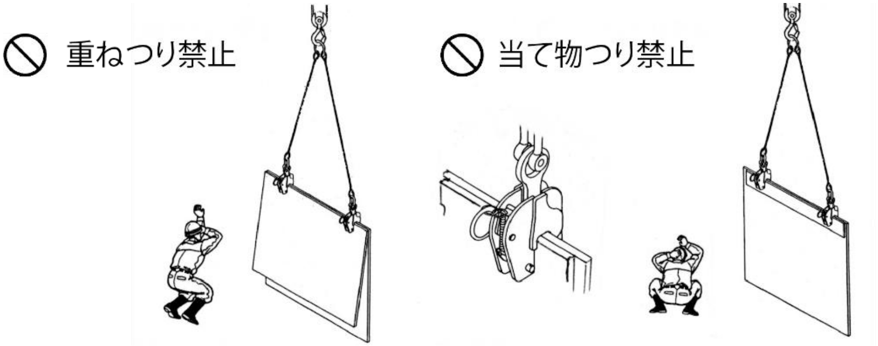
④付着物の除去

つり荷のつかみ部に、油、塗料、スケール、さびなどの付着物がある場合は使用しないでください。
カムやジョーに油や塗料等が付着するとすべりを生じ易く、つり荷が落下する危険があります。
付着物は除去してからクランプを取り付けてください。

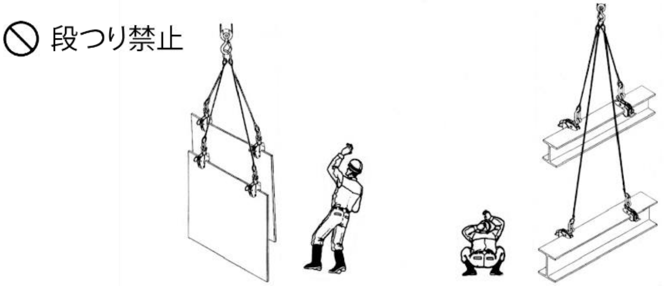


危険：(3)危険なつり方

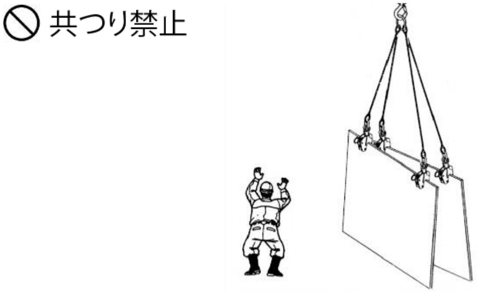
この項目では危険なつり方を紹介します。以下に示すつり方は重大事故につながる危険がありますので絶対に行なわないでください。



重ねつりや当て物つりは、つり荷の片面、または両面でカムの食い込みがない状態で保持することになり、僅かな衝撃や振動ですべりが生じ、つり荷が落下する危険があります。

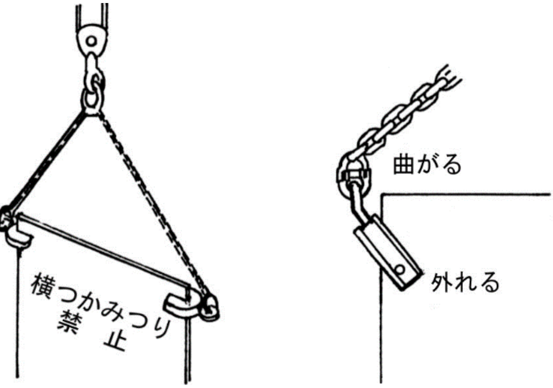


段つり（提灯つり）は、作業者がつり荷の下に入ることになり危険です。
また、スリングの動きや接触で不測の力が掛かることになり危険です。



共つりは、クランプが接触してつり荷が外れる危険があります。

⃠ 横つかみ禁止

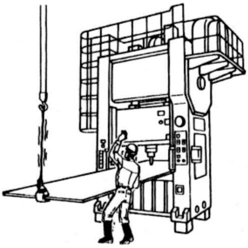


横つかみつりは、構造上十分なクランプ力がカムに伝達されない状態、かつ回転モーメントによりクランプが回転して簡単に外れます。

⃠ 重ねた鋼板からの引き出し作業禁止

重ねた鋼材の中から鋼材を引き出すことは、オーバーロードによるクランプの変形や破損、または荷崩れやクランプの外れが起こる危険があります。

⃠ プレス作業禁止

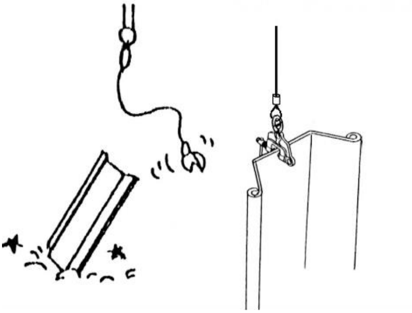


プレス作業は、オーバーロードによるクランプの変形や損傷、
また曲げ加工の際にクランプが外れる危険があります。
（プレス作業には、用途に合ったネジ式のクランプを使用してください。）

◇危険：**(4)鋼矢板などの長尺物の取り扱い**

①鋼矢板などの長尺物の縦つり

鋼矢板などの長尺物の縦つりは、着地の際に通常の縦つりクランプではクランプの向きによって外れる危険があります。



❗ 鋼矢板などの長尺物の縦つりには、ネジ式クランプや穴を利用したKVSP型を使用してください。(但し、2m未満の鋼矢板の縦つりは除きます。)

②鋼矢板などの長尺物の引抜き

鋼矢板などを引抜く場合には、土圧等によりオーバーロードとなりクランプが変形したり、破損したりすることがあり危険です。

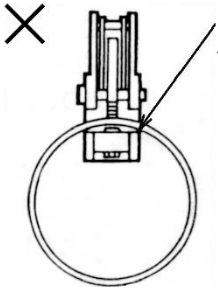
引抜きには、引抜き専用のWR型やWRA型、およびつり穴を鋼矢板に設けて、その穴を利用するKVSP型を使用してください。

(但し、2m未満の鋼矢板の引抜きは、安全を十分に確保した上なら、通常の縦つりクランプを使用することは可能です。)

❗ 鋼矢板を引抜く場合は、抜ききった後の状態や着地を考慮したクランプの選定と作業順序、および作業における十分な安全確保が必要です。
鋼矢板などの引抜き、およびそれらの縦つり作業に適したクランプ以外で作業をしないでください。

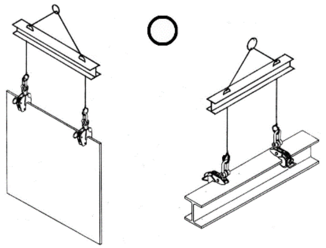
⚠注意：**(5)鋼管の縦つり**

❗ 鋼管などの円柱状のつり荷を縦つりする場合は、その内径が使用するクランプの使用有効内径以上であることを確認してください。
クランプの使用有効内径は「6．機種別の特長と使用基準」を確認してください。

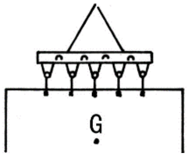


危険：(6)長尺物のつり上げ

長尺物をつる場合は、天秤を使用し、クランプの取り付け角度を垂直に近い状態にしてください。
天秤を使用せず、長尺物をつると、クランプのつり角度が大きくなり、クランプが外れる危険があります。

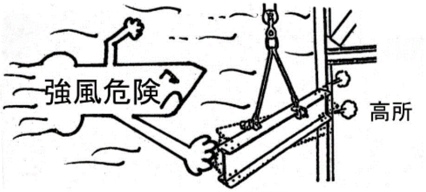


天秤を使用して、多点つりをする場合、スリング長に注意し、偏荷重にならないようにしてください。



危険：(7)強風時の玉掛け作業

強風時には、10mを越える高所ではクランプを使用しないでください。
高所では、地上より風が強く、つり荷があおられ、荷ぶれや衝突を引き起こし、バランスを崩しつり荷を落下させる原因となり危険です。
強風でなくとも高所での玉掛け作業は、特に留意して作業を行なってください。



危険：(8)バックホーでの作業禁止

バックホーではクランプを使用しないでください。
バックホーは旋回やつり上げのスピードが著しく速いため、つり荷の衝突や落下を引き起こす危険があります。

危険：(9)クランプの持ち運び

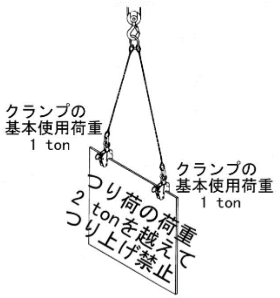
クランプを投下したり、引きずったりしないでください。
クランプを投下したり、引きずるとクランプを損傷するだけでなく、周囲の作業者や物にぶつかったり、引っ掛かったりして危険です。

4. クレーン操作について

クランプを使用するにあたっては必ずクレーン操作が必要です。クレーン操作を誤るといかにクランプを正しく取り付けていたとしても重大な事故に結びつきます。
この章ではクレーンの操作について、注意事項が記載されています。

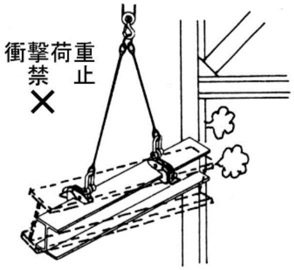
危険：(1)基本使用荷重

クランプの基本使用荷重を越えるつり荷は絶対につらないでください。
クレーンのつり上げ能力は、クランプの基本使用荷重をはるかに上回ることがあります。オーバーロードでのつり上げは、クレーンに問題がなくてもクランプ本体の変形や損傷の原因となり危険です。



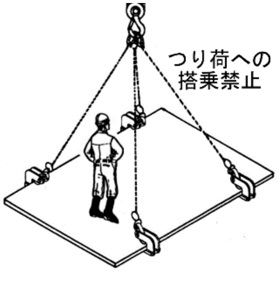
危険：(2)衝撃荷重禁止

つり荷やクランプに、衝撃荷重が働くようなクレーン操作はしないでください。ブームを動かす際は慎重に周囲の安全確認をして行なってください。



危険：(3)つり荷への搭乗禁止

クランプでつった荷に人は乗らないでください。また、人の乗る用途には絶対に使用しないでください。
クランプはつり荷を保持しますが、完全に固定した状態ではありません。
つり上げ作業後、必ずつり荷が完全に固定されたことを確認してから次の作業を行なってください。

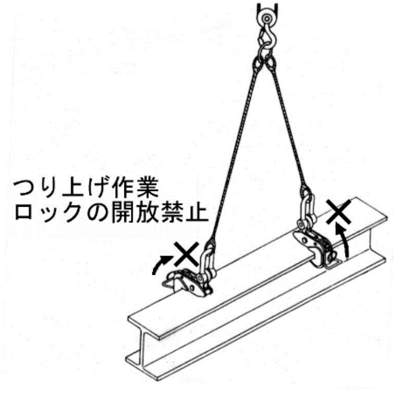


危険：(4)地球つり禁止

クランプで地球つりをしないでください。
地球つりは、鋼矢板の引抜きの際や地面に固定されたままのつり荷をつり上げてしまった場合などに起こり得ます。地球つりは、オーバーロードとなり、クランプの変形や損傷の原因になります。

危険：⑸つり上げ作業中のロック開放禁止

ロック装置付のクランプは、つり荷をつり上げ作業中にロックを開放しないでください。
ロックを開放することは、無負荷の状態になった際にカム力がなくなり外れる危険が大きくなります。
ロック装置のないクランプでは、絶対につり上げ作業中に無負荷になるような操作はしないでください。

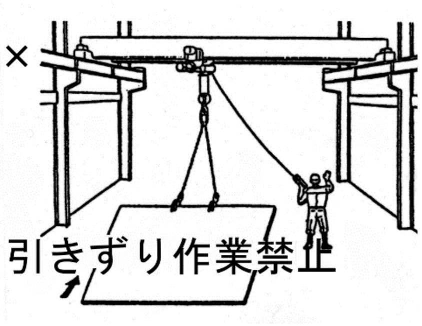


危険：⑹巻き上げ時の安全確認

クレーンで巻き上げるとき、つり環に荷重が掛かった時点で一旦停止して、差し込みが十分である事、ロックが掛かっていることを確認してから巻き上げを再開してください。

危険：⑺引きずり作業禁止

つり荷を引きずるようなクレーン操作はしないでください。
つり荷を引きずると、振動によって瞬間的に無負荷状態ができ、クランプ力が低下してつり荷がすべる危険があります。
川の堰止め等のために、クランプでつったつり荷を川の流れに入れることも同様です。



注意：⑻運転位置からの離脱禁止

クランプでつり荷をつったまま、クレーン(巻き上げ機等)の運転位置から離れないでください。

危険：⑼着地前の安全確認

着地前に一旦停止してつり荷の傾きがないこと、転倒する危険がないこと、および着地場所とその周辺の安全確認ができていることを確認してください。

注意：⑽慎重な操作の励行

クレーンの巻き上げ、巻き下げは静かに行なってください。

5. 保守点検・保管・改造について

クランプを使用する作業における事故を未然に防止するためには、クランプを常に良い状態に保つことが必要です。このために適切な点検を行なうことが大変重要です。この章では保守点検の要領や基準・改造について記載されています。

⑴点検の種類と要領・処置

①作業前点検

作業開始前にクランプの外観、及び機能を目視にて点検をしてください。
異常が認められた場合は使用禁止とし、分解点検を行ない部品の手入れ、交換を行なうか、メーカー(もしくはメーカー指定の場所)に送付して修理をしてください。

②定期点検

定期点検は３ヶ月に１度を目安に行なってください。定期点検は原則として、メーカー(もしくは、メーカー指定工場)が分解点検を行ない、異常が認められない場合は、「点検済」の表示シールを貼ります。異常が認められた場合は部品を交換し、良好な状態にして「点検済」の表示シールを貼ります。
定期点検のご依頼は、メーカーの各支店、営業所、もしくは当社指定のサービス工場にご依頼ください。

⑵点検時の注意事項

危険：

- 当社純正部品以外は使用しないでください。純正部品以外のものは似ているものでも僅かな寸法や熱処理・硬度などの違いが事故の原因になります。
- 保守点検で異常が見つかったものは、別の場所に保管し、誤って使用されないようにしてください。不良のものを使用すると事故の原因になります。
- 保守点検は事業者が定めた知識のある人が行なってください。

  保守点検で異常があったときは、そのまま使用せず直ちに修理、または廃棄してください。

注意：

- 保守点検をする時は、必ず空荷(つり荷がない)の状態で行なってください。

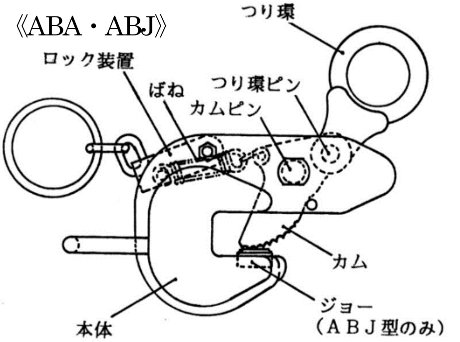
  保守点検をする時は、点検作業中の表示(「点検中」等)を必ず行なってください。

⑶ 作業前点検の点検箇所と点検内容

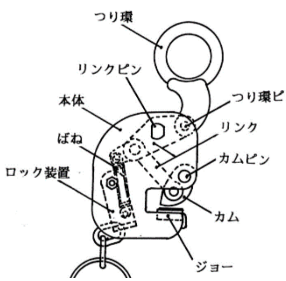
点検箇所	点　検　内　容
外　観	・本体の表示(形式・基本使用荷重・製造番号) ・定期点検済シールの有無(新品の場合は新品開始日シール) ・歯の目詰まり ・ボルト、ナットの変形・脱落 ・アークストライクの有無 【分解点検】 ＊き裂の有無 ＊さびの有無
機　能	・つり環、リンク、カムの連動機能 ・各部にせりがなく、スムーズに動くことの確認
本体	・変形、き裂 、開口部の開き 【分解点検】 ・ピン穴の摩耗や伸び
つり環	・変形、摩耗、曲がり 【分解点検】 ＊ピン穴の摩耗や伸び
つり環ピン	【分解点検】＊ピンの変形や摩耗、曲がり、キズ
カム	・摩耗・き裂、欠け 【分解点検】 ＊ピン穴の摩耗や伸び、さびの有無
カムピン	【分解点検】＊ピンの変形や摩耗、曲がり、キズ
ジョー	・摩耗・き裂、欠け 【分解点検】＊さびの有無
リンク	【分解点検】＊伸び、変形、穴の摩耗
リンクピン	【分解点検】＊ピンの変形や摩耗、曲がり、キズ
ロック装置	・変形、曲がり、ロック状態
ばね	・変形、伸び、さび
ボルト・ナット・ スプリングピン	・変形、ゆるみ、脱落、さび

点検後は摺動部に注油してください。（歯先には絶対に注油しないでください。）
＊定期点検は、当社点検マニュアル(RJ-WM-9401)に基づきます。

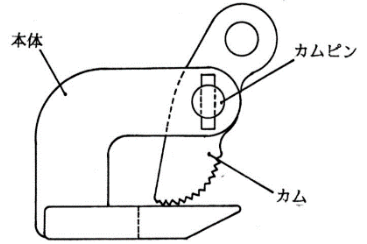
《ABA・ABJ》



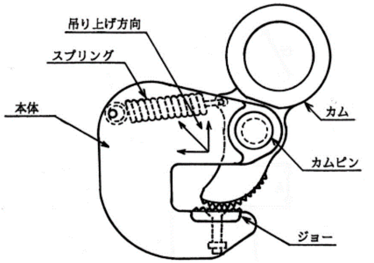
《 Ｈ・ＨＦ・ＨＪ 》



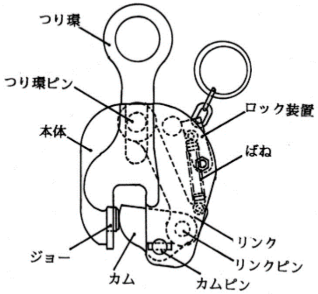
《HSMY》



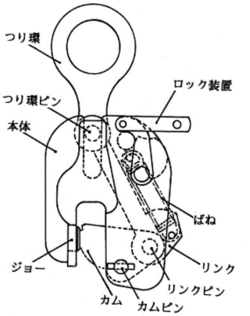
《ECX・C-500》



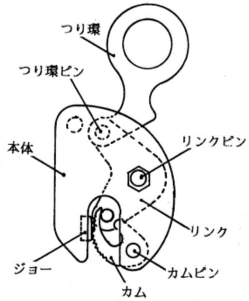
《R・WRA》



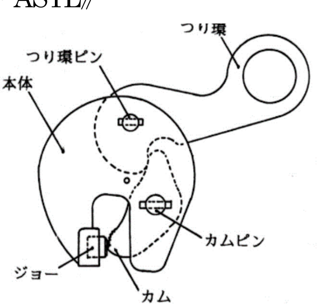
《TL・S》



《BD》



《AST・ASTL》



(4)点検要領と判断基準

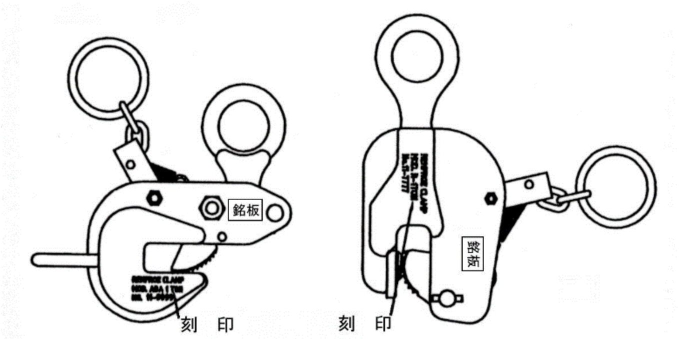
①外観

クランプ全体を目視で点検してください。

・本体の表示
銘板の有無
【判断基準】
本体の不鮮明なもの
銘板のないものは使用禁止

・ボルト、ナット、スプリングピン
【判断基準】
変形・ゆるみ・脱落しているものは使用禁止
《処置》
部品の交換、増し締め

・点検済みシール
【判断基準】
点検済シールのないものは使用禁止
《処置》
定期点検を行なう

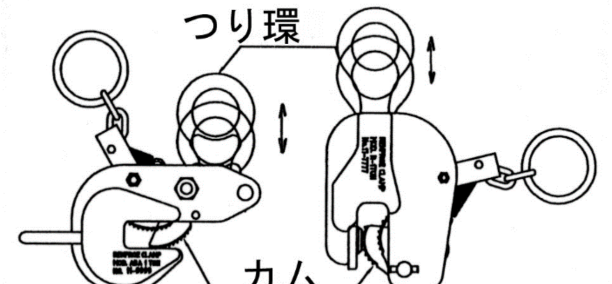


・歯の目詰まり
【判断基準】
歯の目詰まりがあるものは使用禁止
《処置》
目詰まりを除去する

・アークストライクのあるものは使用禁止
・き裂のあるものは使用禁止

②機能

つり環を矢印の方向へ動かし、スムーズに動くか確認してください。
同時にカムが連動して、スムーズに動くかを確認してください。
【判断基準】
スムーズに作動すれば可とします。
《処置》
動かなかったり、セリがあるものは分解点検をしてください。



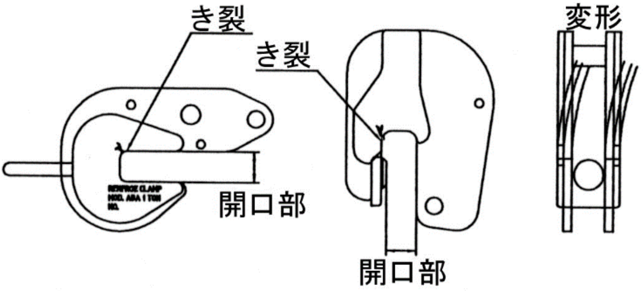
③本体

・目視にて開口部に開きがあるか点検してください。
開きのある場合は、スケール、またはノギスなどで計測してください。

【判断基準】

開口部の開きが、その開口寸法×(1+1/50)を越えたものは使用禁止

《処置》 廃棄してください。



き裂がないか点検してください。
疑わしいものはカラーチェックなどの非破壊検査を行なってください。

【判断基準】

《処置》 廃棄してください。

・本体にねじれや開きがないか点検してください。

【判断基準】

ねじれや開きのあるものは使用禁止

《処置》 廃棄してください。

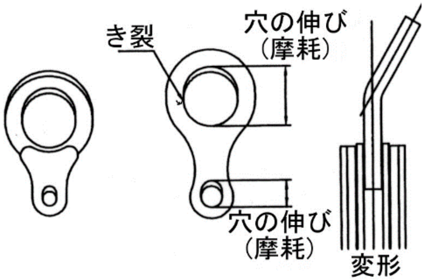
④つり環

〔分解点検時〕

ピン穴の摩耗、伸び、き裂がないか点検してください。

【判断基準】

穴の摩耗や伸びが、その直径の 1mm を越えたものは使用禁止
き裂のあるものは使用禁止



・変形やき裂がないか点検してください。

【判断基準】

変形やき裂のあるものは使用禁止

《処置》つり環を交換してください。

目視にてつり環に、摩耗や伸びがないか点検してください。
疑わしい場合は、スケール、またはノギスなどで計測してください。

【判断基準】

穴の摩耗や伸びが、その直径の 1mm を越えたものは使用禁止

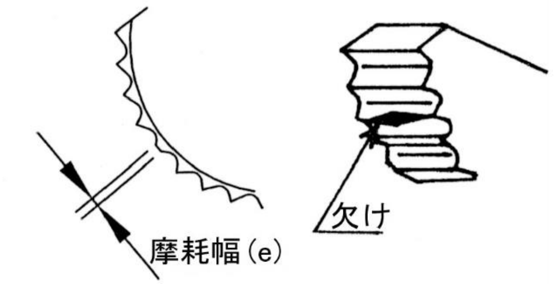
《処置》つり環を交換してください。

⑤カム

目視にて欠けや摩耗がないか点検してください。
欠けや摩耗がある場合は、ノギス等で計測してください。

【判断基準】

⊘ **摩耗幅（e）が、0.8㎜以上のものは使用禁止（鋸歯 〈S〉、ローレット並目 〈R〉）**
摩耗幅（e）が、0.3㎜以上のものは使用禁止（ローレット細目 〈B〉）
欠けのあるものは使用禁止
《処置》カムを交換してください。
目詰まりやさびは除去してください。



〔分解点検時〕
ピン穴の摩耗や伸び、き裂がないか点検してください。

【判断基準】

⊘ 穴の摩耗や伸びが、その直径の 1mm を越えたものは使用禁止
き裂のあるものは使用禁止

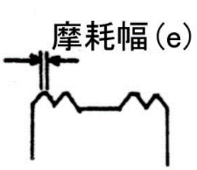
⑥ジョー

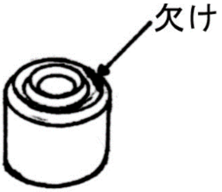
・目視にて欠けや摩耗がないか点検してください。
欠けや摩耗がある場合は、ノギス等で計測してください。

【判断基準】

⊘ **摩耗幅（e）が、0.8㎜以上のものは使用禁止（鋸歯 〈S〉、ローレット並目 〈R〉）**
摩耗幅（e）が、0.3㎜以上のものは使用禁止（ローレット細目 〈B〉）
欠けのあるものは使用禁止
《処置》ジョーを交換してください。

⊘ 目詰まりやさびは除去してください。





・変形やき裂がないか点検してください。

【判断基準】

⊘ 変形やき裂のあるものは使用禁止

《処置》
ジョーを交換してください。

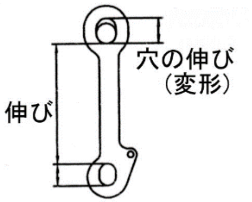
⑦リンク〔分解点検時〕

リンクやピン穴の変形、伸びがないか点検してください。
穴の摩耗や伸びがある場合は、スケール、またはノギスなど計測してください。

【判断基準】

⃠ 穴の摩耗や伸びが、その基準寸法に対し 1mm を越えたものは使用禁止

《処置》リンクを交換してください。



変形やき裂がないか点検してください。

【判断基準】

⃠ 変形やき裂のあるものは使用禁止

《処置》

リンクを交換してください。

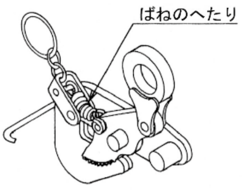
⑧ロック装置とばね

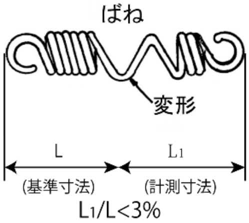
ロック装置が正常に作動するか点検してください。

【判断基準】

⃠ 変形や曲がりがあったり、正常に作動しないものは使用禁止

《処置》ロック装置を交換してください。





ばねの伸びが基準寸法の３％以上使用禁止

ばねに変形やねじれさびがないか点検してください

【判断基準】

⃠ 変形やねじれのあるものは使用禁止

《処置》

ばねを交換してください。

さびは除去してください。

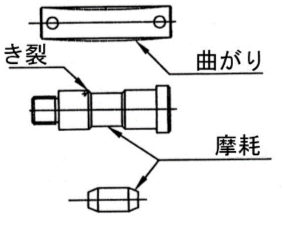
⑨つり環ピン・カムピン・リンクピン〔分解点検〕

各ピンの曲がり、摩耗がないか点検してください。
曲がりや摩耗のある場合は、ノギス等で計測してください。

【判断基準】

⃠ ピンの摩耗がその直径の 0.5mm を越えたもの、曲がりのあるものは使用禁止

《処置》不具合のあったピンを交換してください。



・変形やき裂がないか点検してください。

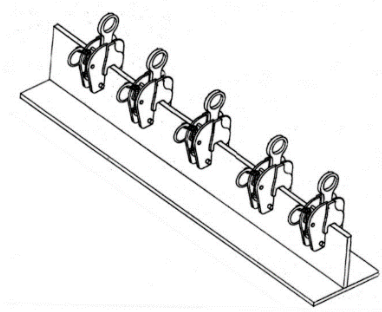
【判断基準】

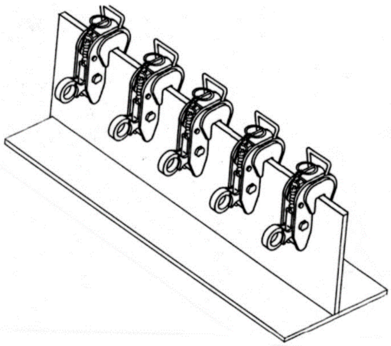
⃠ 変形やき裂のあるものは使用禁止

《処置》ピンを交換してください。

⚠注意：**⑸保管**

クランプは必ず、屋内の環境の良いところに保管してください。
屋外に放置したり、変化の大きい場所では、雨や結露によりさびなどが発生して十分な機能が確保出来なくなります。





危険：⑹改造

クランプ、および付属品の改造は、絶対に行なわないでください。
改造すると、そのクランプの機能が十分に発揮出来なくなります。

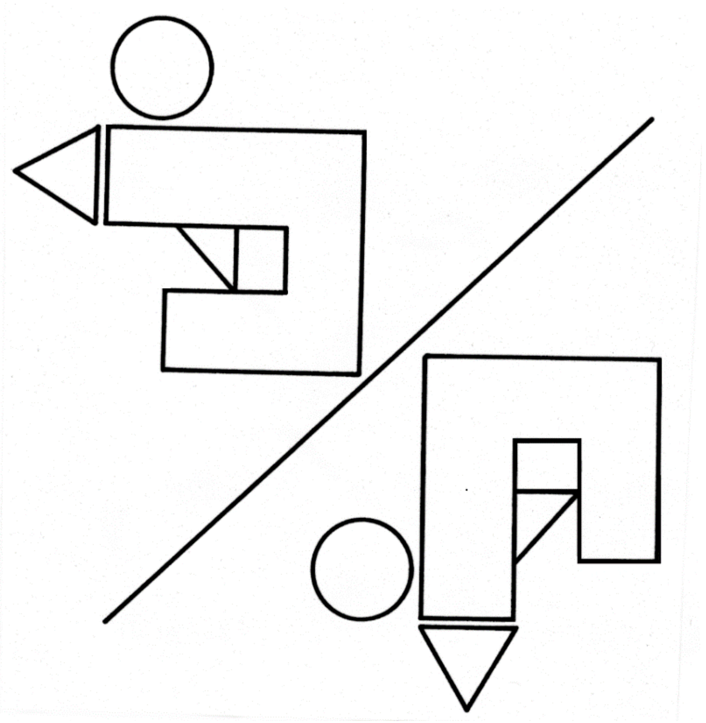
クランプ、および付属品に溶接、加熱をしないでください。
クランプは各部が特殊な処理を施しています。溶接や加熱をすることで強度や機能が低下して危険です。

改 造 禁 止

6. 機種別の特長と使用基準

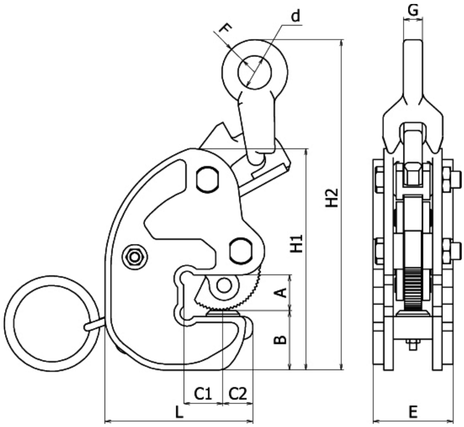
HJ 型

横つり・縦つり兼用クランプ



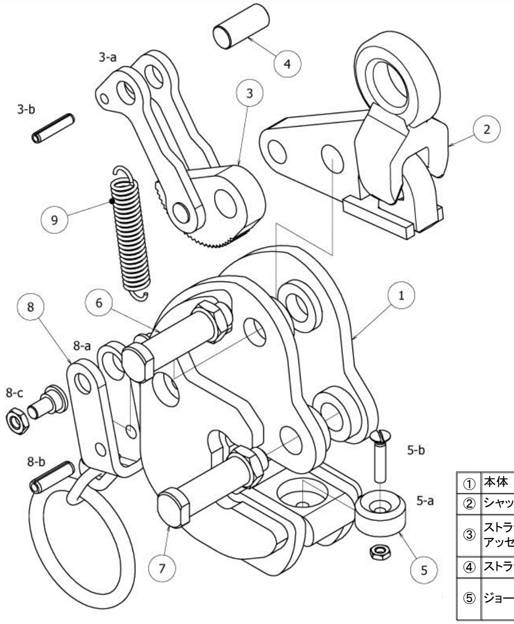
(1)主寸法と各部名称

①主寸法



形　式	基本使用荷重 (ton)	使用有効寸法 (mm)	寸法（mm） A	B	C1	C2	d	E	F	G	H1	H2	L	自重 (kg)
HJ-0.5	0.5	2～18	20	35	24	20	24	58	10	14	137	212	97	3.1
HJ-1	1	3～28	30	50	33	25	28	67	14	16	186	280	124	6.3

②各部名称



①	本体			⑥	リンクピン		
②	シャックルリンクアッセンブリー			⑦	カムピン		
③	ストラップカムアッセンブリー	カムストラップ	a	⑧	ロック装置	ロックハンドル	a
		スプリングピン	b			スプリングピン	b
④	ストラップピン					ボルト・ナット	c
⑤	ジョー	ジョー	a	⑨	ばね		
		ボルトナット	b				

⑵特長と注意事項

①特長

●縦つり、横つり、反転作業が可能です。

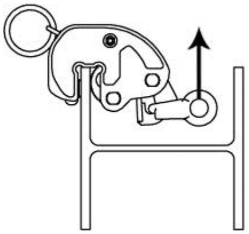
●フランジ幅の短い形鋼のつり上げに最適です。

●本体にグリップポジションを設けており着脱が容易です。

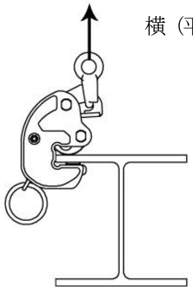
●ラッチ式ロック装置付です。

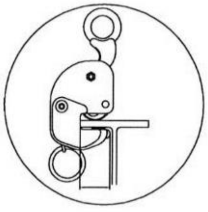
●弊社独自のユニバーサルリンクシャックルにより、つり上げ時にクランプ本体の傾きがワイヤー角度の影響を受けにくく安定するために、吊荷にキズが付きにくくなっています。(スタンダードタイプのシャックルもございます)

縦つり



横（平）つり





フランジ幅の短い形鋼のつり上げに最適

②注意事項

◆必ず、開口部の奥にあたるまでしっかり差し込んでください。

◆ロック装置を確実にロック方向に倒してください。

◆反転作業は、通常の約 2～3 倍以上の衝撃力が発生する場合がありますので、反転作業のつり荷荷重は基本使用荷重の 1／2 以下で行なってください。

危険：**⑶使用有効寸法**

使用できるつり荷の板厚は⑴主寸法の表に記載された範囲内です。範囲を超えてつり上げ作業はしないでください。特に特殊開口品は　使用有効寸法より薄い板厚のつり荷をつり上げはできませんので、絶対にしないでください。カムがつり荷まで届かない、もしくはつり荷には接触するもののカム力が全く発生しないためクランプが外れます。

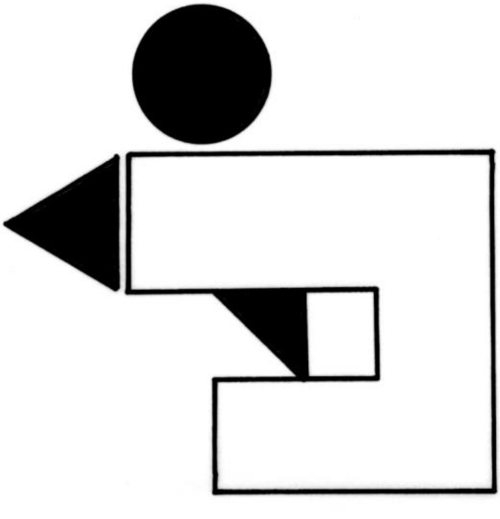
危険：**⑷使用有効内径**

鋼管などの円柱状の横つりをする場合は、必ずジョーにつり荷の内側が当たっている状態で作業を行なってください。内径がクランプに対して、小さいものをつるとジョーにつり荷が当たっていないため、食い込みが発生せず危険です。

6.　機種別の特長と使用基準

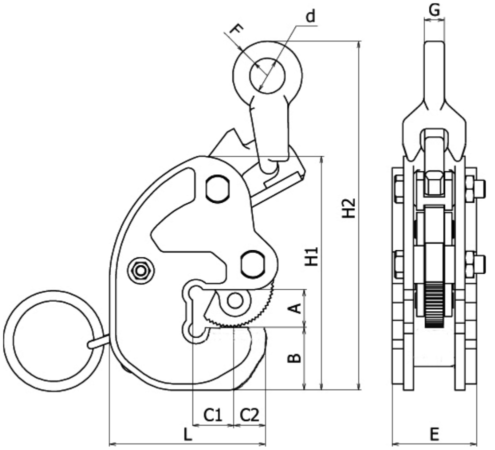
HF 型

横つり専用クランプ



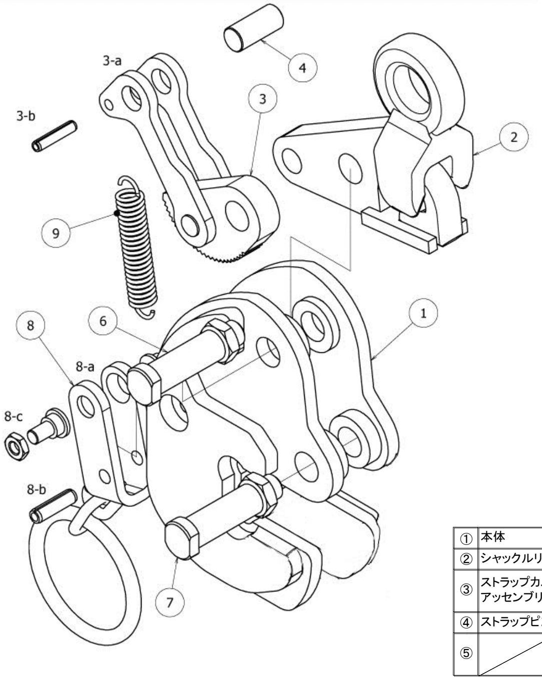
(1)主寸法と各部名称

①主寸法



形　式	基本使用荷重 (ton)	使用有効寸法 (㎜)	寸法（㎜）											自重 (kg)
			A	B	C1	C2	d	E	F	G	H1	H2	L	
HF-0.5	0.5	2～18	20	30	24	20	24	58	10	14	132	207	93	3
HF-1	1	3～28	30	45	33	25	28	67	14	16	181	275	118	6.1

②各部名称



①	本体			⑥	リンクピン		
②	シャックルリンクアッセンブリー			⑦	カムピン		
③	ストラップカムアッセンブリー	カムストラップ	a	⑧	ロック装置	ロックハンドル	a
		スプリングピン	b			スプリングピン	b
④	ストラップピン					ボルト・ナット	c
⑤				⑨	ばね		

⑵特長と注意事項

①特長

●横つり、立て起こし、反転作業が可能です。

●フランジ幅の短い形鋼のつり上げに最適です。

●本体にグリップポジションを設けており着脱が容易です。

●ラッチ式ロック装置付です。

●本体のアゴ部が二股に分かれており、ジョーがついていないため鋼材の裏側を傷つけずH鋼の長手方向や補強材をはさんでつり上げることが可能です。(図-1)

●弊社独自のユニバーサルリンクシャックルにより、つり上げ時にクランプ本体の傾きがワイヤー角度の影響を受けにくく安定するために、吊荷にキズが付きにくくなっています。(スタンダードタイプのシャックルもございます)

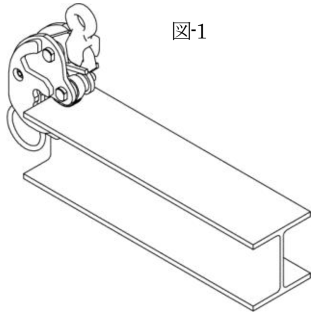
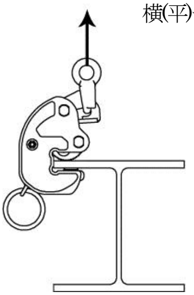
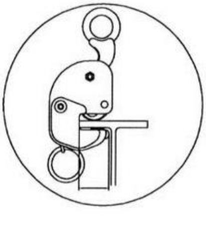


図-1

横(平)つり





フランジ幅の短い形鋼のつり上げに最適

②注意事項

◆必ず、開口部の奥にあたるまでしっかり差し込んでください。

◆ロック装置を確実にロック方向に倒してください。

◆反転作業は、通常の約 2～3 倍以上の衝撃力が発生する場合がありますので、反転作業のつり荷荷重は基本使用荷重の 1／2 以下で行なってください。

🚫危険：⑶使用有効寸法

使用できるつり荷の板厚は⑴主寸法の表に記載された範囲内です。範囲を超えてつり上げ作業はしないでください。特に特殊開口品は　使用有効寸法より薄い板厚のつり荷をつり上げはできませんので、絶対にしないでください。カムがつり荷まで届かない、もしくはつり荷には接触するもののカム力が全く発生しないためクランプが外れます。