

JAPAN CLAMP

取扱説明書

MODEL

PCA



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。

ジャパンプ 全方向型ねじ式クランプ

(PCA型)

取扱説明書目次

安全上のご注意	.....	1・2
1. 取り扱い全般について	.....	3
2. 仕様	.....	4～6
(1)特長		
(2)主寸法と各部の名称		
3. 作業前の確認について	.....	7・8
(1)本体の表示確認		(4)環境の条件
(2)つり荷重量の確認		(5)作業前点検
(3)つり荷サイズの確認		(6)スリングとの取り付け
4. 使用方法	.....	9
(1)差し込み		(3)勾配部材のつり上げ
(2)締め付け		(4)つり点数と作業角度
5. クレーンの操作について	.....	10・11
(1)基本使用荷重		(6)巻き上げ時の安全確認
(2)衝撃荷重禁止		(7)運転位置からの離脱禁止
(3)つり荷への搭乗禁止		(8)着地前の安全確認
(4)地球つり禁止		(9)慎重な操作
(5)引きずり作業禁止		
6. 危険なつり方	.....	12
7. 保守点検・保管・改造について	.....	13～18
(1)点検の種類と要領・処置		
(2)点検時の注意事項		
(3)改造		
(4)点検要領と判定基準		
(5)保管		



安全上のご注意


PCA型クランプをご使用になる前に、必ずお読みください。


PCA型クランプ（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。









1. 取り扱い全般について

 危険	
<ul style="list-style-type: none">● 取扱説明書、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)	
<ul style="list-style-type: none">● 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	
<ul style="list-style-type: none">● 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。● クランプの使用有効範囲以外では使用しないでください。（ぜい性材、高硬度材、及び低硬度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）	
<ul style="list-style-type: none">● クランプ本体に表示された形式、基本使用荷重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	
<ul style="list-style-type: none">● 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)	
<ul style="list-style-type: none">● 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	
● 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つり荷の重心位置を見定め、2点つり以上で使用しバランスの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。	
● つり荷をクランプ開口部の奥まで差込んで下さい。	
 注 意	
● つり荷のつかみ部に、油、塗料、スケール、さび等の付着物がある場合は使用しないで下さい。	
● 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。	
● クランプで地球つりをしないでください。	
● 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・つり荷の安定）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

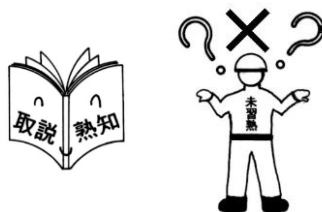
 危 険	
● クランプ、および付属品の改造は、絶対にしないでください。	
● クランプ、および付属品に溶接、加熱などをしないでください。	
● 当社純正部品以外は、絶対に使用しないでください。	
● 修理が必要なクランプは、別の場所に保管し、誤って使用されないようにしてください。	
● 保守点検・修理は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。	
● 保守点検で異常があったときは、そのまま使用せずただちに補修、または廃棄してください。	
● クランプ本体やカムに噛み込んだ塗料・汚泥等を除去してください。	
 注 意	
● 保守点検・修理をするときは、必ず空荷（つり荷が無い）の状態で行ってください。	
● 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（ビン回り）・ガイド溝等、習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。

1. 取り扱い全般について

PCA 型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)取扱説明書の内容を熟知していない人は使用しないでください。



⊘ 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あります。

❖ 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ください。

(クレーン等安全規則第 221 条・第 222 条)

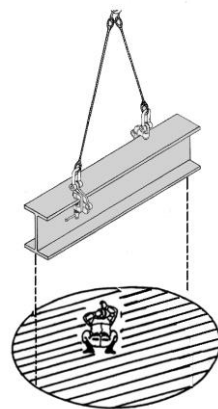
法定資格のない人がクレーン操作や玉掛け作業を行なうと、法律によって罰せられたり、作業を中止させられることがあります。



❖ 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ください。

(クレーン等安全規則 第 29 条)

PCA 型クランプの取り扱いを誤って、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あります。



❖ 危険：(4)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-14~18)に記載されています。

2. 仕様

(1)適用範囲

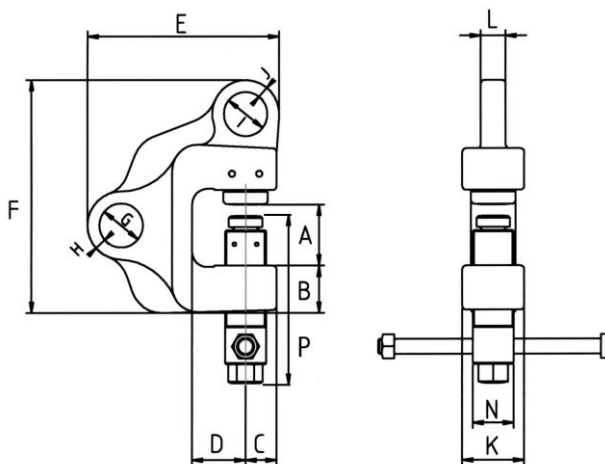
①特長

PCA型は鋼材のつり上げやアイプレートの代用、つり点側の支持治具など万能タイプの全方向型ネジ式クランプです。

その大きな特長としては

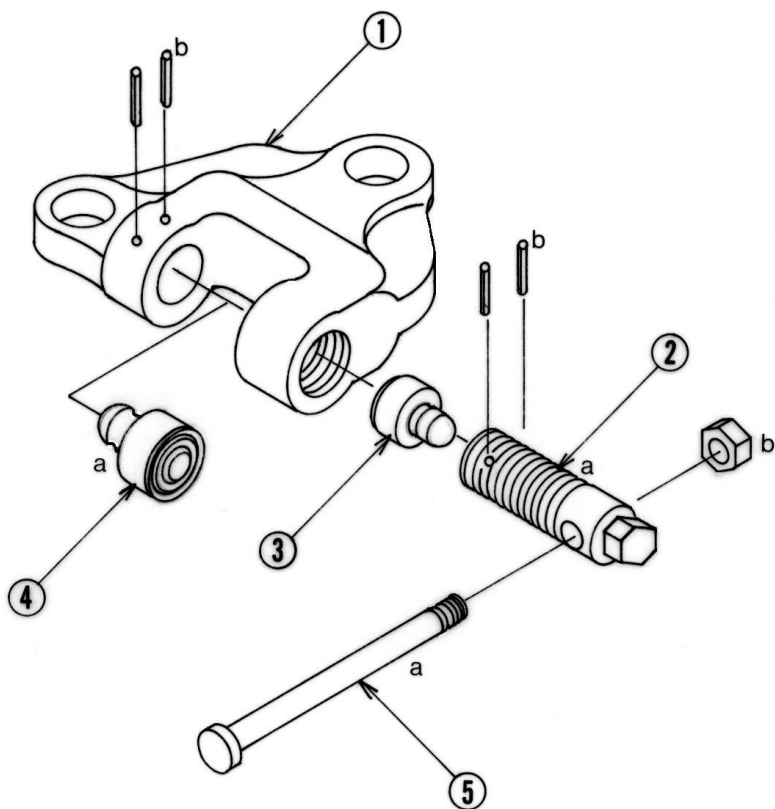
- ・縦つり、横つり、縦引き、横引きなど万能型です。
- ・スィベルジョー、スクリューキャップとも 360° どの位置でもツイスト(首振り)することと 360° 回転することによってどの方向へでも引っ張ることが可能です。
- ・自動締め付け構造ですので、I 形鋼などスロープのついた物のつり上げにも非常に有効です。
- ・スクリュー頭部に、ラチェットスパナー用の六角ヘッド付ですので効率良く締め付け、取り外し作業が出来ます。
- ・スクリューのネジは戻りにくい“細目”を使用しております。

(2)主寸法と各部の名称



形式	基本使用荷重 (ton)	使用有効寸法 (mm)	寸法 (mm)													自重 (kg)	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N		P
PCA-0.75	0.75	3~22	29	33	25	35	129	151	28	10	28	10	50	16	33	107	2.6
PCA-1.5	1.5	3~42	48	38	25	45	150	184	35	10	35	10	50	20	33	133	3.7
PCA-2.5	2.5	3~42	48	48	33	45	166	207	35	13	35	13	66	30	42	143	6.8
PCA-3.5	3.5	9~55	58	49	33	48	170	237	35	15	45	15	66	32	42	148	7.8
PCA-5	5	14~55	58	57	36	52	197	258	40	18	50	18	72	38	48	150	11

②各部の名称



①	本体		④	スイベルジョー	スイベルジョー	a
②	スクリュー	スクリュー	a	⑤	ハンドル	ハンドル
		スプリングピン	b		アッセンブリー	ナット	b
③	スクリューキャップ					

3. 作業前の確認について

⚠ 危険：(1)本体の表示確認

❗ 本体には、型式や基本使用荷重、製造番号が刻印されています。

ご使用前に、必ず刻印の表示を確認してください。
また、定期点検後は点検が済んだことが分かる表示をし、その表示のあるものを使用してください。

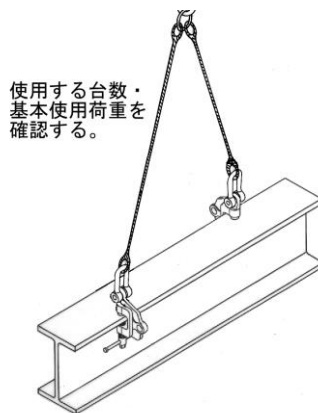


❗ 危険：(2)つり荷重量の確認

つり荷の荷重は基本使用荷重の許容範囲内で使用してください。

⚠ 使用荷重の上限 基本使用荷重

※本品は、安全率を基本使用荷重の5倍以上で作られています。均等に荷重が掛かると考えられる場合はつり荷の重量に対して、使用する個数で割った数量を基本使用荷重の範囲内にしてください。



❗ 危険：(3)つり荷側サイズの確認

⚠ つり荷側のサイズは、クランプの許容範囲内(使用有効寸法)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、落下事故の原因になり危険です。
使用有効寸法は右の表の通りです。

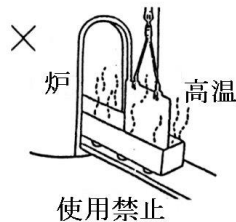
型 式	基本使用荷重 (ton)	使用有効寸法 (mm)
PCA-0.75	0.75	3~22
PCA-1.5	1.5	3~42
PCA-2.5	2.5	3~42
PCA-3.5	3.5	9~55
PCA-5	5	14~55

⚠ 危険：(4)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本品を使用してはいけません。

クランプが 150℃以上になると強度の低下により破壊など事故の原因になります。

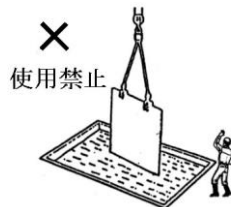


⊘ ②低温

クランプが-20℃以下になるような状況には

本品を使用してはいけません。

低温においては、クランプの衝撃値が極端に低下するため破損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本品を使用してはいけません。

酸・アルカリ

⚠ 危険：(5)作業前点検

⚠ ①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『点検の要領と判断基準』（P13～P18）に記載されています。

⊘ ②クランプに変形、き裂、摩耗等異常のあるものは使用しないでください。

⚠ 危険：(6)スリングとの取り付け

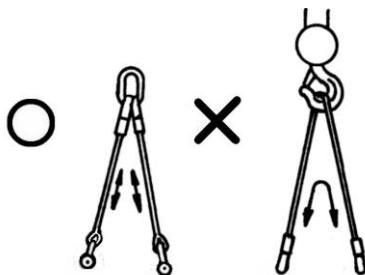
⚠ ①クランプは正しくスリングに取り付けてください。

⊘ ②1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。

ただし、リミッターの付いている balancer についてはこの限りではありません。使用する balancer の取扱説明書に従ってください。



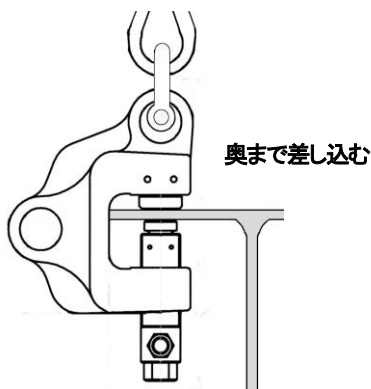
⚠ ②必ず、基本使用荷重に適応したスリングを使用してください。

細すぎるスリングは、切断する危険があり、太すぎるスリングはクランプを動かしたりする危険があります。

4. 使用方法

① 差し込み

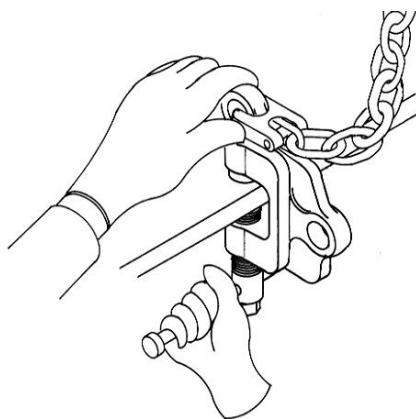
クランプの開口部の奥まで隙間なく差し込んでください。



② 締め付け

クランプの締め付けトルクは1764N-cm(180 kg-cm)以上で締め付ける〔ハンドル長さ12 cmで約118N(15 kg f)以上で締め込んでください〕。締め付け後、締め付けの不充分な状態を防ぐためクランプが動かないことを確認してください。

参考値としては標準的な男性がハンドルで締め付けを行った場合、5684N-cm(580 kg-cm)程度のトルクが発生します。

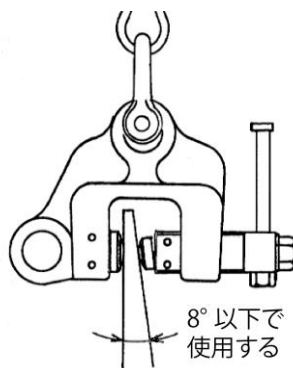


シノレンチ等締め付けを行なう場合は、締め過ぎに注意してください。本体、及びスクリューキャップ、スイベルジョーの回転部分に必要な負荷が掛かるため好ましくありません。

③ 勾配部材のつり上げ

つり荷のつかみ部が抜け勝手に 8° を超える勾配がある部材には使用しないでください。

つり荷のクランプ部分に 8° を超える勾配があるとスクリューキャップ、及びスイベルジョーがつり荷にフィットせず滑りを生じ危険な状態になります。また、勾配の角度が 8° 以下であってもクランプが不安定な状態のときは安定する状態に直してください。

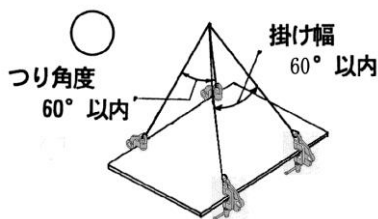
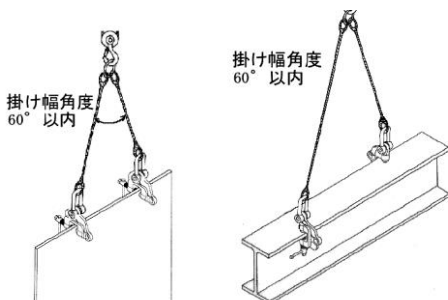


④ ④つり点数と作業角度

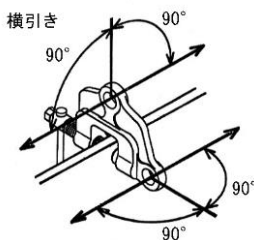
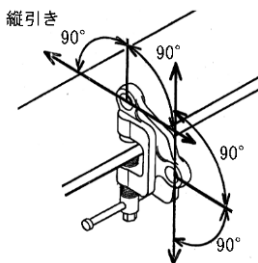
! 縦つり・横つりの作業を行なう場合、重心を正しく出すとともに 2 個以上のクランプで重心を挟む位置に取り付け、つり荷の安定を図ったつり方を基本とし、偏荷重のつり荷は特に衝撃荷重が掛からないように注意し安定した状態で作業してください。

クランプの掛け幅・つり角度は縦引き・横引きに準じて可能ですが、安定した作業を確保するために他のクランプと同一としてください。

つり角度・掛け幅角度は右図の通りです。



縦引き・横引き※1の作業角度は以下の通りです。



※1 縦引き・横引きの適用範囲

縦引き…クランプ本体のつり環部周囲の延長方向に荷重を掛けて行なう作業を言います。

横引き…クランプを固定したつり荷に対して、クランプ本体の軸を中心に横に倒れようとする方向に荷重を掛けて行なう作業を言います。

横引き作業を行なう場合は、ボディとシャックルが緩衝して変形や鋼材を食い千切る危険があるので、ボディとシャックルの間に必ずカップリング等を連結して本体に無理な荷重が掛からないようにしてください。特に強力シャックルを使用する場合はモーメントが極端に大きくなるので絶対にカップリング等の連結が欠かせません。



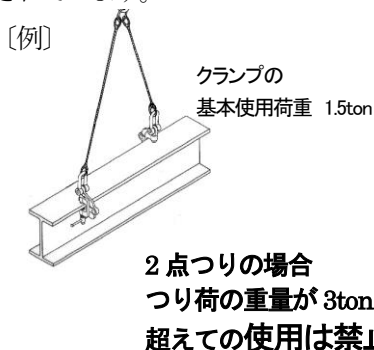
5. クレーンの操作について

クランプを使用するにあたっては、主にクレーン操作が必要とされます。クレーン操作を誤ると、いかに本品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操作についての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、本品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。

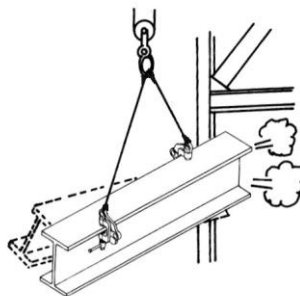


⚠ 危険：(2)衝撃荷重禁止

- ⊘ つり荷やクランプに、衝撃荷重が掛かる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、慎重に周囲の安全を確認して行なってください。

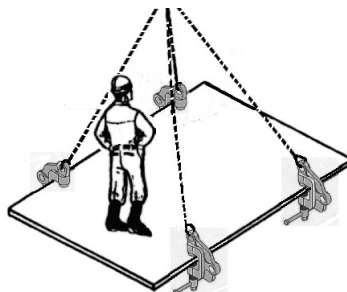
× 衝撃荷重禁止



⚠ 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。
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有りません。

× つり荷への搭乗禁止



⚠ 危険：(4)地球つり禁止

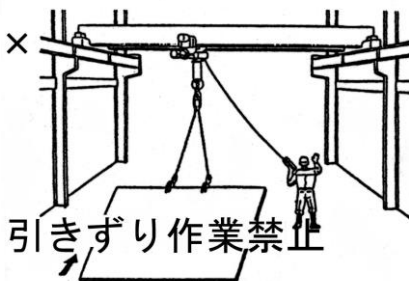
🚫 クランプで地球つりをしないでください。

地球つりは、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。



⚠ 危険：(5) 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。



⚠ 危険：(6)巻き上げ時の安全確認

🚫 クレーンで巻き上げる時、本品に荷重が掛かった時点で一旦停止して、確実に取り付けられ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：(7)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：(8)着地前の安全確認

着地前に一旦停止し、つり荷が転倒する危険が無いこと、および着地場所とその周辺の安全確保が出来ていることを確認してください。

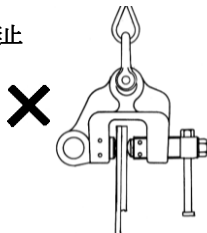
⚠ 注意：(9)慎重な操作

🚫 クレーンの巻き上げ・巻き下げは静かに行ってください。

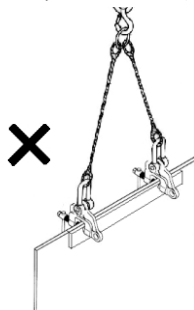
6.危険なつり方

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下さい。

(1)重ねつり禁止

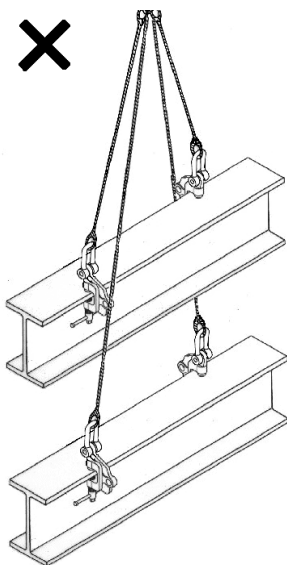


(2)当て物つり禁止

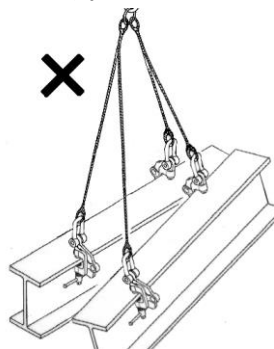


重ねつりや当て物つりは、つり荷の片面、又は両面で歯のくい込みが無い状態で保持することになり、僅かな衝撃や振動で滑りが生じ、つり荷が落下する危険があります。

(3)段つり禁止

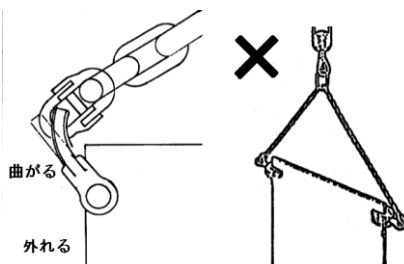


(4)共つり禁止



共つりはクランプが接触して外れる危険があります。

(4)指定角度から外れた横つかみ禁止



段つり作業は、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。

作業角度が指定角度から外れるとつり環とクランプ開口部との間に大きな回転モーメントが発生し、クランプが回転して外れようとする力が過度に発生します。又つり環部が変形するので危険です。

7. 保守点検・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。

(1)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、メーカー修理、または廃棄してください。


②定期点検

定期点検を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。

(2)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。


⚠ 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。

(3)改造

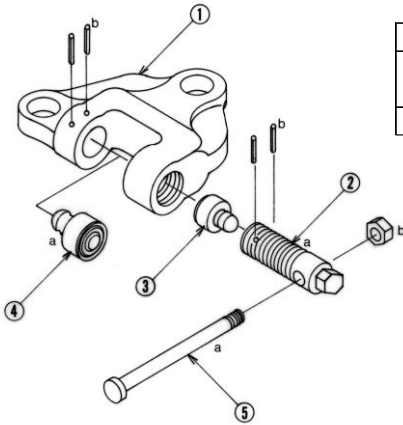
⚠ 危険：

 改造(溶接、加熱等)は絶対に行なわないでください。

本品の機能が十分に発揮できなくなったり、強度が低下して危険です。

(4)点検要領と判定基準

①作業前点検の点検箇所と点検内容



①	本体			④	スイベルジョー	スイベルジョー	a
②	スクリュー	スクリュー	a	⑤	ハンドル アッセンブリー	ハンドル	a
		スプリングピン	b				ナット	b
③	スクリューキャップ						

点検箇所	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・本体の表示(型式・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) ・歯やネジの目詰まり・欠け・潰れ ・スクリューキャップ・スイベルジョーの変形・脱落 ・アークストライクの有無 ・き裂の有無 ・さびの有無
機能	<ul style="list-style-type: none"> ・スクリューキャップ・スイベルジョーの首が全方向に振ることの確認 ・スクリューのネジ部にせりがなく、スムーズに動くことの確認
①本体	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、き裂、開口部の開き ・つり環部の穴の伸び、摩耗、き裂 【分解点検】 <ul style="list-style-type: none"> *スイベルジョー取付け部ピボット穴の変形 *スイベルジョー取付け部のごみや泥の除去
②スクリュー	<ul style="list-style-type: none"> ・さび、目詰まり、欠け、潰れ 【分解点検】 <ul style="list-style-type: none"> *スクリューキャップ取付け部ピボット穴の変形 *スクリューキャップ取付け部ピボット穴のごみや泥の除去
③スクリューキャップ	<ul style="list-style-type: none"> ・摩耗、欠け 【分解点検】 <ul style="list-style-type: none"> * 軸部のき裂や変形
④スイベルジョー	<ul style="list-style-type: none"> ・摩耗、欠け 【分解点検】 <ul style="list-style-type: none"> * 軸部のき裂や変形
⑤ハンドルアッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> ・変形 ・ナットの脱落、緩み
スプリングピン	【分解点検】 *摩耗、変形や折れ

点検後は摺動部に注油してください。(刃先には絶対に注油しないでください。)

②点検要領と判断基準

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

【判断基準】

- ⊘ 本体表示の不鮮明なものは使用禁止

- ・スクリューキャップ
- ・スィベルジョー

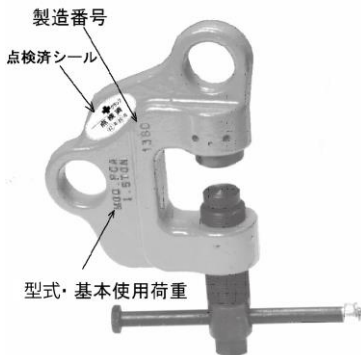
【判断基準】

- ⊘ 変形・脱落しているものは使用禁止
《処置》 部品の交換、取付け

- ・点検済シール

【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。



- ・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

- ・歯やネジの目詰まり

【判断基準】

- ⊘ 歯やネジ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。

- ・歯やネジの欠け、潰れ

【判断基準】

- ⊘ 歯やネジに欠けや潰れがあるものは使用禁止
《処置》 部品を交換する。

機 能

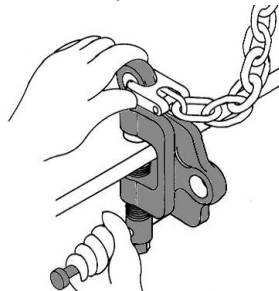
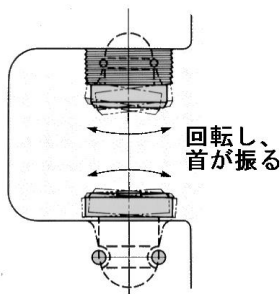
- ・スクリューキャップ・スィベルジョーの首が全方向に振ることを確認してください。
- ・スクリューのネジ部にせりがなく、スムーズに動くことを確認してください。

【判断基準】

スクリューキャップ・スィベルジョーの首が全方向にスムーズに回れば可とします。ネジ部はスムーズに回転し、使用有効板厚をきっちりと固定できれば可とします。

《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。



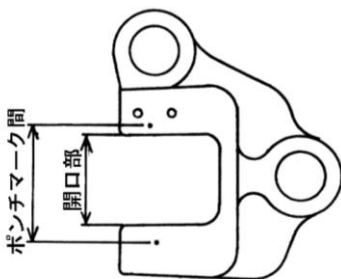
スムーズにネジが回り、
使用有効板厚を固定する。

①本 体

- 目視にて開口部に開きがあるか点検してください。
目視で判断が難しい場合は、開口部に打刻されたポンチマークをスケール、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



形 式	ポンチマーク間
PCA-0.75	60mm
PCA-1.5	80mm
PCA-2.5	90mm
PCA-3.5	100mm
PCA-5	100mm

【分解点検】

- スイベルジョー取付け部ピボット穴の変形。

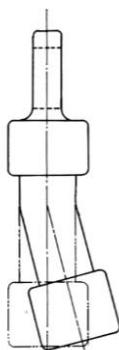
【判断基準】

- ⊘ 穴に変形があるものは使用禁止
《処置》 廃棄してください。
ごみや泥が穴に堆積している場合は除去してください。

- 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】

- ⊘ き裂のあるものは使用禁止
《処置》 廃棄してください。



ねじれ等の変形

- 目視にて、本体にねじれ等の変形がないか点検してください。

【判断基準】

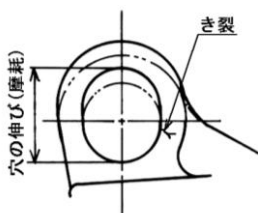
- ⊘ 変形のあるものは使用禁止
《処置》 廃棄してください。

つり環部

- 目視にてつり環部に、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×(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。

【判断基準】

- ⊘ き裂のあるものは使用禁止
《処置》 廃棄してください。

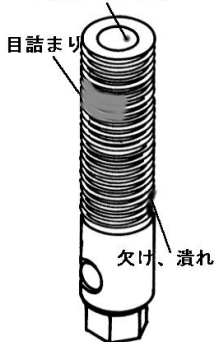
② スクリュー

- 目視にて欠けや潰れがないか点検してください。
また、泥や塗料によるネジの目詰まりやさびの無いことを確認してください。

【判断基準】

- ⊘ 欠けや潰れのあるものは使用禁止
《処置》 スクリューを交換、もしくはネジを目立て直してください。
目詰まりやさびは除去してください。

ピボット穴部



〔分解点検〕

- スクリューキャップ取付け部ピボット穴に変形のないことを確認してください。

【判断基準】

- ⊘ 穴の変形があるものは使用禁止
《処置》 スクリューを交換してください。
ごみや泥が穴に堆積している場合は除去してください。

③ スクリューキャップ ④ スイベルジョー

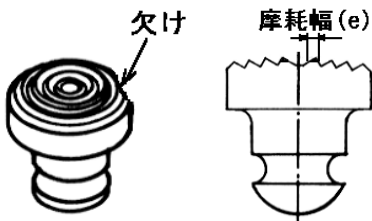
- 目視にて、欠けや摩耗がないか点検してください。
摩耗の著しいものはノギス、またはゲージ等で計測してください。

【判断基準】

- ⊘ 摩耗幅(e)が0.8mm以上のものは使用禁止
欠けのあるものは使用禁止

《処置》

スクリューキャップ、またはスイベルジョーを交換してください。



〔分解点検時〕

軸部

- 変形や欠けがないか点検してください。

【判断基準】

- ⊘ 摩耗や欠けのあるものは使用禁止
《処置》

スクリューキャップ、またはスイベルジョーを交換してください。



⑤ハンドルアッセンブリー

・目視にて、ハンドルに曲がり等の変形が無いことを確認してください。
また、ナットが緩んでいたり、脱落していないか確認してください。

【判断基準】

- ⊖ ハンドルが締付作業に支障をきたすほど極端に曲がっているものは使用禁止
ナットが脱落しているものは使用禁止

《処置》

ハンドルを交換してください。また、ナットが緩んでいるものは増し締めをし、脱落しているものはナットを取付けてください。

スプリングピン

〔分解点検時〕

・摩耗や変形、折れがないか点検してください。

【判断基準】

- ⊖ 摩耗や変形、折れているものは使用禁止

《処置》

スプリングピンを交換してください。

⚠ 注意：(5)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。

