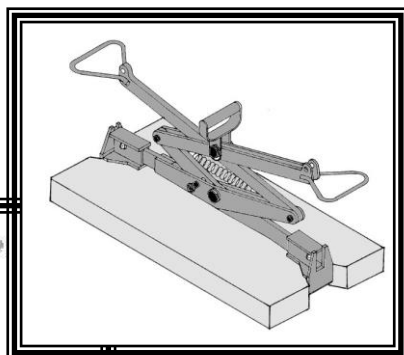
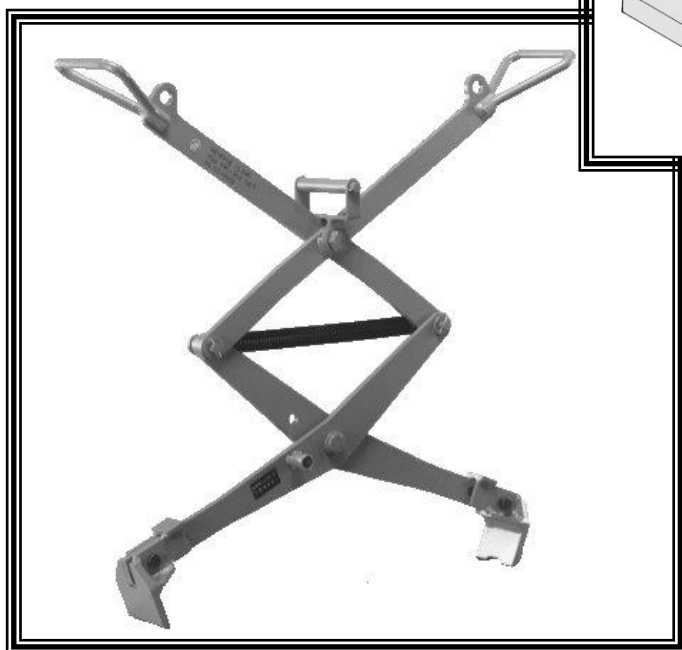


JAPAN CLAMP

取扱説明書

MODEL

PWC



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。

ジャパンクランプ

側溝溝蓋・U字溝・歩車境界ブロックつりクランプ

PWC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・5
(1)適用範囲		
①特長		
②基本使用荷重		
③使用有効寸法		
(2)主寸法と各部の名称		
3. 作業前の確認について		6・7
(1)本体の表示確認	(5)環境の条件	
(2)つり荷重量の確認	(6)作業前点検	
(3)つり荷厚さの確認	(7)スリングとの取り付け	
(4)つり荷の条件		
4. 使用方法		8
(1)つり荷への取り付け		
(2)つり荷からの取り外し		
5. クレーンの操作について		9・10
(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. 保守点検・保管・改造について		11～15
(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		

安全上のご注意

PWC型クランプをご使用になる前に、必ずお読みください。

PWC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。

1. 取り扱い全般について

 危険	
● 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) ● 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。 (指定されたつり荷以外の材料、つかみ部に勾配がある部材) ● 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。 ● つり荷の厚さが、使用するクランプの許容範囲内であること。	 
 注意	
● 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-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	
● 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、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。	⊘
● クランプの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。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。	
● クランプ本体のスリット部や可動部、ボールに噛み込んだ塗料・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

PWC 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たり、準じた事項として適用されたりしています。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。

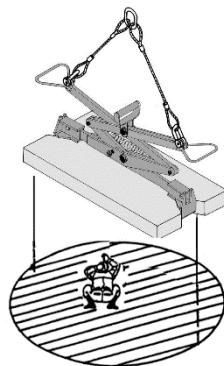


- ❗ 危険：(3)つり上げ運搬中は、つり荷の落下転倒範囲内に立ち入らないで下さい。

(クレーン等安全規則 第 29 条)



PWC 型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あります。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-11～15）に記載されています。

2. 仕 様

(1)適用範囲

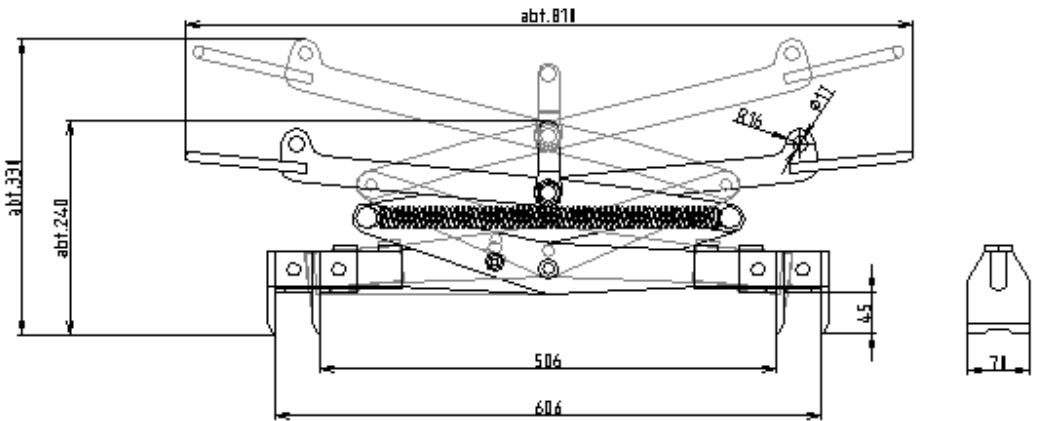
①特 長

本クランプは、コンクリート 2 次製品つり専用クランプです。

範囲内の側溝溝蓋・U 字溝・歩車境界ブロックなどを**重心位置**で水平に 1
点つり作業を行ないます。

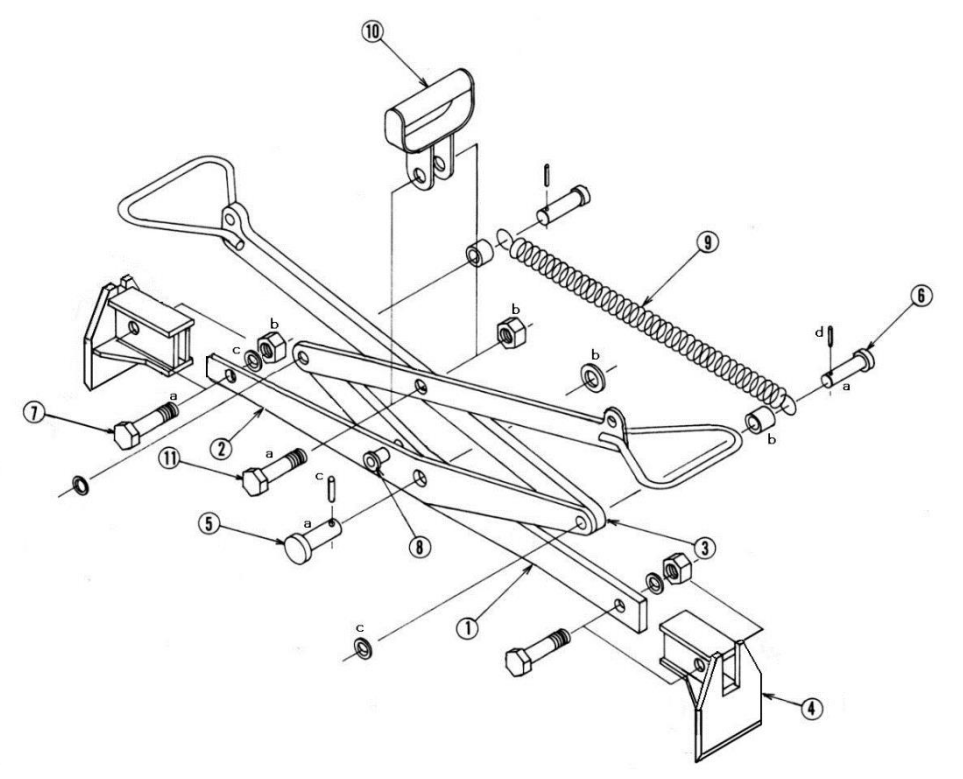
本クランプは水平つり専用のクランプですので、立て起こしや横つかみ 作
業はできません。

取り付けはストッパーノブを引き、取っ手を軽く引き上げるとスプリングの
力によってアームが閉じそのまま、つり上げができます。取り外しは上部リ
ンクを押し下げるとロックが掛かり、アームが開いた状態になり簡単に取り
外しの出来るワンタッチ式のクランプです。



型式	基本使用荷重	使用有効寸法	自重
PWC-100	0.1 ton	500・600 mm	7.6 kg
PWC-200	0.2 ton	500・600 mm	8.2 kg

(3)各部の名称



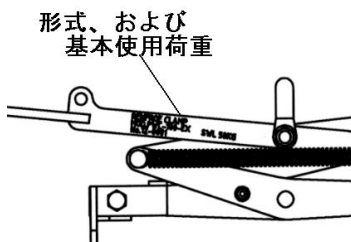
名 称				数量	名 称				数量	
①	アーム(L)			1	⑦	ボルト &ナット	a	ボルト	2	
②	アーム(R)			1			b	ナット	2	
③	レバー			2			c	スプリングワッシャー	2	
④	クロウ			2	⑧	ストッパーアッセンブリー			1	
⑤	センターピン	a	センターピン	1	⑨	スプリング			1	
		b	ワッシャー	1	⑩	ホルダー			1	
		c	スプリングピン	1	⑪	ボルト &ナット	a	ボルト	1	
⑥	リンクピン	a	リンクピン	2						
		b	ワッシャー	2						
		c	スプリングピン	2						

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、月例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

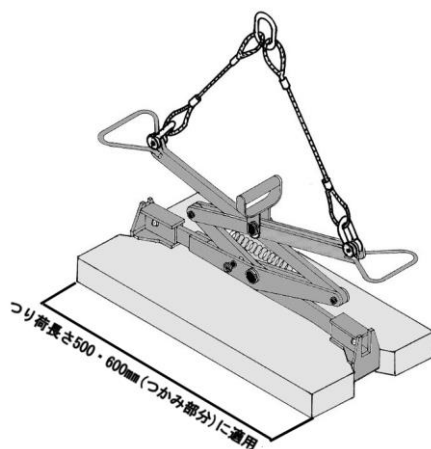
※本品は、安全率を基本使用荷重の倍以上で作られています。

使用荷重の下限 基本使用荷重の 1/5

⚠ 危険：(3)つり荷の厚さの確認

つり荷の厚さは、クランプの使用有効寸法で使用してください。

- ❗ 使用有効寸法以外で使用するとつかみ力が発生せず落下事故の原因になり危険です。

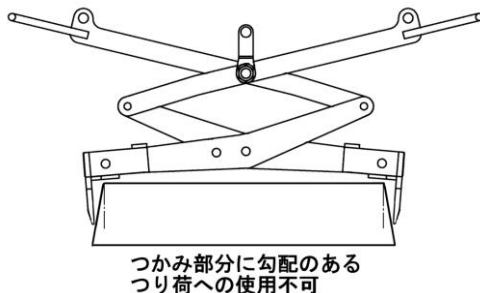


⚠ 危険：(4)つり荷の条件

- ⊘ 本クランプはコンクリート 2 次製品つり専用クランプですので、鉄製品など、それ以外のつり荷には使用できません。

・勾配のあるつり荷

- ⊘ つり荷のつかみ部分が、抜け勝手に勾配のあるつり荷にはクランプを使用できません。



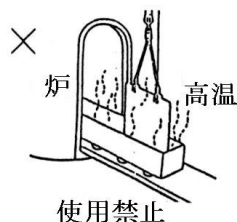
⚠ 危険：(5)環境の条件



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。

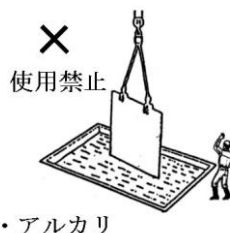


②低温



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：(6)作業前点検



作業の開始前に必ず点検を行なって下さい。

点検の要領と基準は『点検の要領と判断基準』（P11～P15）に記載されています。



クランプの変形、き裂、摩耗等異常のあるものは使用しないでください。



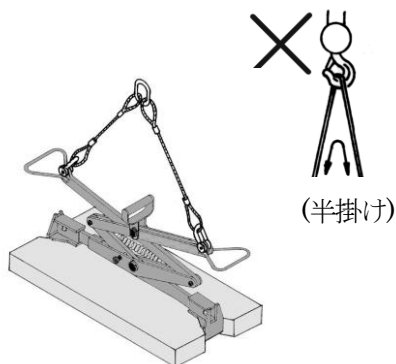
危険：(7)スリングとの取り付け



1 本のスリングの両端にクランプを連結して
使用してはいけません。（半掛け）

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。

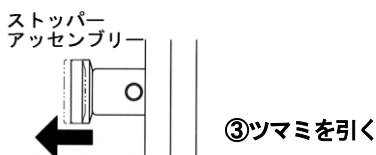
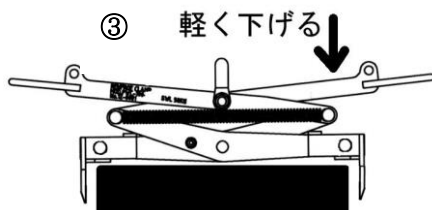
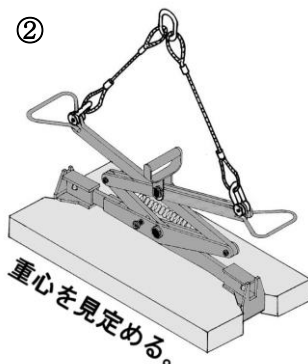


正しい取り付け

4. 使用方法

⚠ 危険：(1)取り付け

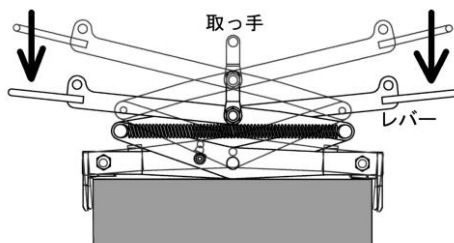
- ① つり荷のつかみ部に油や塗料等の付着物が
ないことを確認してください。
- ② つり荷の重心位置を見定め、安定の図れる
位置にクランプを差し込んで下さい。
- ③ クランプのリンク上部を軽く下に押してく
ださい。
- ④ ストッパーアセンブリのつまみを引き
軽く引き上げると、アームが閉じますので、
クランプがバランスを崩さないように保持
してください。傾いた状態での取り付けは
クランプが外れる原因になり危険です。
- ⑤ 目視にて、クランプがつり荷に確実に取り
付けられていることを確認してください。



⚠ 危険：(2)取り外し

- ① つり荷が安定する場所へしっかりと着地さ
せてください。
- ② クランプのレバー、または取っ手
をしっかり押し下げてください。このとき
指をリンクとレバーの間に差し込んで操
作を行なうと指を挟む危険がありますので
十分注意して操作を行なってください。
- ③ リンクが下がりきり、ストッパーアッ
センブリが“カチッ”とロックし、リン
クが戻らなくなったことを確認して
ください。
- ④ クランプをつり荷から取り外して
ください。

②しっかりと押し下げる



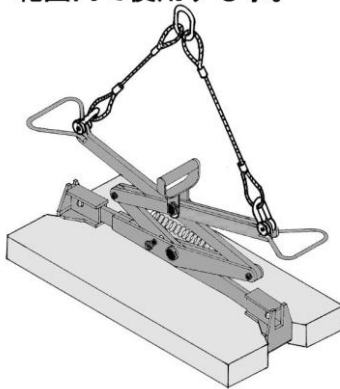
5. クレーンの操作について

本品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つ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

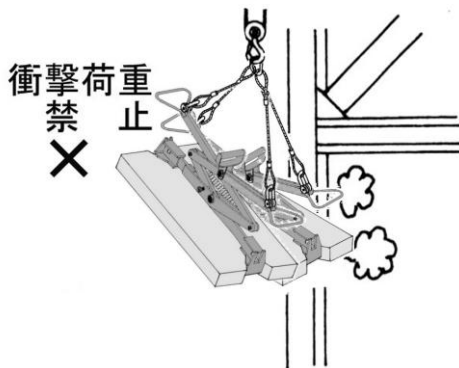
- ❌ 本品の基本使用荷重を越えるつり荷は絶対につらないでください。クレーンのつり上げ能力は、本品の基本使用荷重をはるかに上回ることがあります。

クランプの基本使用荷重の範囲内で使用する事。



⚠ 危険：(2)衝撃荷重禁止

- ❌ つり荷や本品に、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。



⚠ 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有りません。つり上げ作業後、必ずつり荷が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、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。

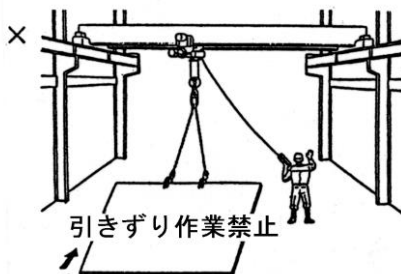


危険：(5)引きずり作業禁止



つり荷を引きずるようなクレーン操作はしないで下さい。

つり荷を引きずると、振動によってつり荷にずれを生じ、外れる危険があります。



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下さい。

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なってください。

6. 保守点検・改造について

PWC 型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、PWC 型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 PWC 型クランプの外観、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月例点検

月例点検を毎月 1 回以上行なってください。月例点検では PWC 型 クランプの外観、及び機能を目視にて点検し、管理台帳を作成し、検査日、場所、検査結果を記録してください。月例点検の結果、合格品については、点検済みの識別表示を行なってください。

③定期点検

クランプの管理者は期日を定め、定期的に分解点検をメーカーに依頼、実施し、点検時期および内容を記録・保管してください。(有 償)

(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。

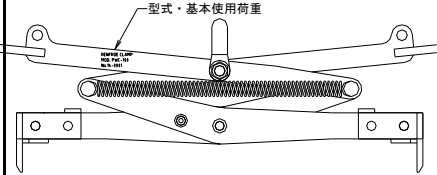
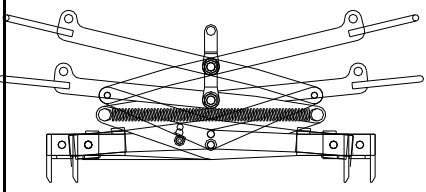
(4)点検要領と判定基準

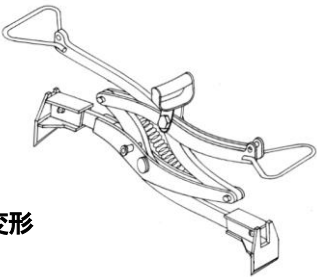
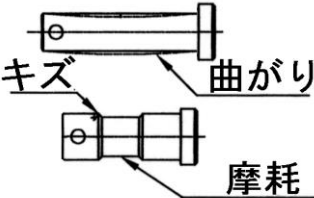
①作業前点検、および月例点検の点検箇所と点検内容

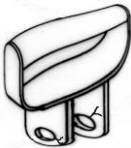
点検箇所	点 検 内 容
外 観	・本体の表示(形式・基本使用荷重・製造番号) ・点検済表示の有無 ・スプリングピンの変形・脱落 ・ワッシャーの変形・脱落 ・アークストライクの有無 ・さびの有無
機 能	・レバーとアームが連動して動くこと ・開状態で指定寸法の開口の開きがあること ・閉状態で指定寸法の開口部の閉まりがあること ・開状態でロックされ姿勢が保持されること
①②アーム	・変形、き裂
③レバー	・ピン穴の摩耗や伸び
④クロウ	・変形、き裂
⑤センターピン ⑥リンクピン	・ピンの変形や摩耗、曲がり、キズ
⑦⑪ボルト&ナット	・ボルト、ナットの変形や脱落
⑧ストッパ アッセンブリー	・ストッパ本体やツマミの欠落 ・ツマミの自動復帰 ・カイドビスの脱落
⑨スプリング	・変形、伸び、さび
⑩ホルダー	・変形、き裂

点検後は、摺動部に注油をしてください。但し、クロウの歯先は厳禁です。

②点検の要領と判定基準

点検箇所	項 目	点検要領	判定基準
外観	本体の表示 点検済の表示 泥やさびの除去	全体を目視で点検する。 	表示の不明や点検済の表示のないものは使用してはならない。
	スプリングピン、ワッシャーの変形・脱落	さびや泥は除去する。	スプリングピンの変形・脱落しているものは使用してはならない。
	アークストライク	アークストライクの有無を点検する。	アークストライクのあるものは使用してはならない。
機能	レバーとアームの連動	スムーズにレバーとアームが連動し動くことを確認する。 	全てスムーズに動作すれば可とする。 セリがあったり、各々の状態での開口部寸法の範囲を満たしていないものは使用してはならない。
	開状態での開口寸法	開状態で開口が十分に開いていることを確認する。	開状態での開口部寸法500mm以上
	閉状態での開口寸法	閉状態で開口が十分に閉じていることを確認する。	閉状態での開口部寸法470mm以下
	ロック状態	開状態でストッパーアセンブリによってロックされその姿勢が保持されていることを確認する	ロックされないものは使用してはならない。

点検箇所	項 目	点検要領	判定基準
① ②アーム ③リンク ④クロー	変形 き裂	目視で変形やき裂がないか点検する。疑わしいものはカラーチェック、またはマグナフラックス等の非破壊検査を行なう。  変形	変形やき裂のあるものは使用してはならない。
	ねじれ	目視で本体のねじれを点検する。	ねじれのあるものは使用してはならない。
	ピン穴の摩耗や伸び	目視にてピン穴部が摩耗していないかを点検する。  穴の摩耗 ・ 伸び	穴部の摩耗、および伸びが、その直径から1mmを越えたものは使用してはならない。
⑤センター ピン ⑥リンク ピン	変形 摩耗 曲がり キズ	目視にてピンの変形・摩耗・曲がり・キズがないか点検する。 目視では判断が難しい場合は、スケール、またはノギスなどで計測する。  キズ 曲がり 摩耗	ピンの摩耗が、その直径から0.5mmを越えたものは使用してはならない。 変形や曲がり、キズのあるものは使用してはならない。
⑦⑪ ボルト &ナット	変形 脱落	目視にて、ボルト、ナットが変形、脱落していないことを確認する。	変形のあるもの、脱落しているものは使用してはならない。

点検箇所	項 目	点検要領	判定基準
⑧ストッパー アッセンブリー	欠落 ガイドビスの脱落	目視にて、ストッパー本体、及びツマミ が欠落していないことを確認する。 	ストッパー本体、及 びツマミが欠落して しているものは使用 してはならない。
	ツマミの 自動復帰	つまみを引き、離すと元の位置に戻るこ とを確認する。	作動不良のものは 使用してはならな い。
⑨スプリング	変形 伸び	スプリングに変形や伸びがないことを 確認する。 	変形や伸びのある ものは使用しては ならない。
	さび	さびは除去する。	
⑩ホルダー	変形 き裂	目視で変形やき裂がないか点検する。 	変形やき裂のあるも のは使用してはなら ない。