

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

コンクリート二次製品用クランプ

EST 型



**ご使用になる前に、
必ずお読み下さい。**

ご使用になる方、お一人に
一冊ずつお渡し下さい。
ご希望の方は、取扱販売店、
または、当社営業所までご
請求下さい。



ごあいさつ

この度は、「イーグルコンクリート二次製品クランプ EST-250」をお買上げ頂き誠に有難うございます。

ご使用の前には、この取扱説明書をよくお読み頂き正しい使用方法で安全にお使いくださいますようお願い申し上げます。

弊社は、クランプの専門メーカーとしてお買上げ頂いたクランプの保守管理のために、巡回サービスによる定期点検および不良部品の交換など、安全対策に万全を期しております。しかし、何分にも多方面にわたりご使用頂いておりますので、訪問点検は緊急の場合を除き当社の計画予定サイクルで実施させて頂いております。

労働安全衛生法では、現在ご使用中のクランプおよびつり具について、メーカーを問わず定期自主点検の実施および点検内容の記録が義務付けられています。つきましては、労働安全衛生規則にのっとった定期自主点検を実施して頂きまして、クランプによる事故の防止にご配慮くださいますようお願い致します。

なお、イーグル・クランプの保守点検につきましては後記の点検基準表をご参照の上、異常が認められたものは使用禁止とし、部品の交換または修理の処置をお願い致します。

修理不能品は、誤使用による事故を防止するため廃棄処分としてください。

交換部品・修理品・点検サービスのご用命・製品等についてのお問い合わせは、イーグル・クランプ取扱店および最寄りの弊社営業所に承っておりますのでお気軽にご相談ください。

この取扱説明書は保守点検の際に必要となりますので、お読み頂いた後はご使用になる方がいつでもご覧になれる場所に、保証書・点検報告書とともに大切に保管してください。

ユーザー登録・クランプ登録のお願い

保守管理のための大切なデータとなりますので、保証書に添付されております保証書発行確認書に必要事項をご記入の上、弊社まで必ずご返送頂きますようお願い申し上げます。

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。

ご使用前に必ずこの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、この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。

〔以下に記載する注意事項「危険」「注意」を守らずに起きた事故・損失等については、責任を負いかねますのでご了承ください。〕

※お読みになった後は、お使いになる方がいつでもご覧になれるところに必ず保管してください。

	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。

●記号の説明



危険 注意

記号は、危険・注意を促す内容があることを告げるものです。
図の中に具体的な危険内容・注意内容が記載されています。
(右図の場合は挟まれ注意)



禁止

記号は、禁止の行為であることを告げるものです。



指示

記号は、行為の強制や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。
(右図の場合は2点吊)



1. 取り扱い全般について

 危険	
1. 取扱説明書、および注意シールの内容を熟知していない人は使用しないでください。	 禁止
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)	
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28条・第29条)	
4. 玉掛け・玉外し作業以外には使用しないでください。	
5. 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)	 指示

2. 作業前の確認について

⚠ 危 険	
1. 運転と操作に必要な教育を受けていない人には、使用させないでください。 2. クランプに変形・き裂・作動不良があるもの、ボルト・ナットの緩み・脱落等のあるものは、使用しないでください。 3. つり荷の条件が次の場合には、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片側7°（両側14°）以上ある部材。 4. 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。	 禁 止
5. つり荷の荷重が、使用するクランプの最大使用荷重または最小使用荷重の許容範囲内であること。 6. つり荷の形状が、使用するクランプの許容範囲内であること。 7. 玉掛け作業に従事される人は、玉掛け作業に適した服装をしてください。	 指 示
⚠ 注 意	
8. クランプに取り付けられた注意シールを取り外したり、不鮮明のまま使用しないでください。 9. 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50℃以上の高温、および-10℃以下の低温。 ・ 酸、アルカリ等の溶液中、および雰囲気中。	 禁 止
10. 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。	 指 示

3. 使用方法について

⚠ 危険	
1. クランプで、規定以外の物には使用しないでください。 2. 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。	禁止
3. クランプの玉掛けはバランスを保つ位置に取り付け、クランプおよびつり荷の安定を図るようにしてください。 4. 玉掛け作業を高所で行う作業者は、安全帯を装着し墜落防止策を確実に施行した後、安定した足場・姿勢で作業を行ってください。 5. クランプは、所定の位置まで差し込んでください。	指示
⚠ 注意	
6. クランプを傾けたり、引きずったりしないでください。 7. クランプ使用中は、つり荷に溶接作業を行わないでください。	禁止

4. クレーン操作について

⚠ 危険	
1. クランプの最大使用荷重を超えるつり荷、または最小荷重に満たないつり荷への使用は、絶対にしないでください。 2. 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。 3. クランプでつった荷には乗らないでください。また、人の乗る用途には絶対使用しないでください。 4. クランプで地球つりをしないでください。 5. クランプの仕様寸法以外のつり荷は、絶対につり上げないでください。 6. つり荷を人の頭上を越えて運搬しないでください。 7. つり荷の昇降作業時は、つり荷を振らせないでください。 8. 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ることや、隣接の部材に当てたりしないでください。	禁止
9. 運転中は、気をそらさないでください。 10. クレーンで巻上げるときは、つり荷に荷重がかかった時点で一旦停止し安全確認（差込深さ等）を行ってください。 11. 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）	指示
⚠ 注意	
12. 斜め引きや、つり荷を引きずるような操作はしないでください。 13. クランプでつり荷をつったまま、クレーン（巻上機等）の運転位置から離れないでください。	禁止

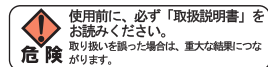
⚠ 注意	
14. クレーンの巻上げ・巻下げは、静かに丁寧に行ってください。 15. クランプを使用しないときは、決められた場所に保管してください。	指示

5. 保守点検・保管・改造について

⚠ 危険	
1. 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。 2. 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。 3. 当社製純正部品以外は、絶対に使用しないでください。 4. 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。	禁止
5. 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。 6. 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。 7. 保守点検を行う場合は、必ずクランプを安定した場所に着地させ、周囲の安全を確かめた上で行ってください。 8. クランプの可動部にかみ込んだ塗料・汚泥等を必ず除去してください。	指示
⚠ 注意	
9. 保守点検、修理をするときは、必ず空荷（つり荷がない）の状態で行ってください。 10. 保守点検、修理をするとき、点検作業中の表示（「点検中」等）を必ず行ってください。 11. クランプは必ず室内に保管してください。 12. クランプの回転部分（ピン回り）、摺動部、ガイド溝等に必ず注油してください。	指示

クランプには下記の注意シールが取り付けられています。
ご使用時、御確認ください。

●注意シール

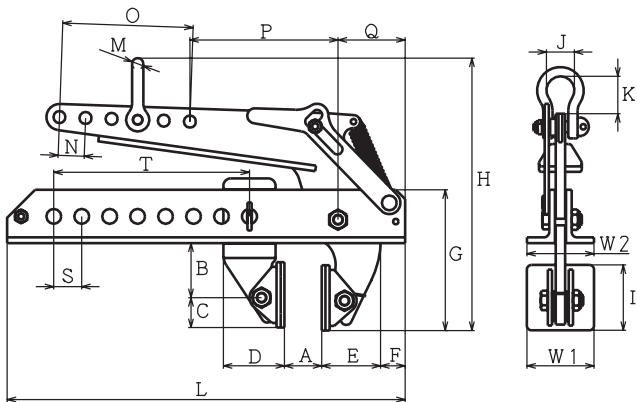


目次

ごあいさつ	
安全上のご注意	1 ～ 4
目 次	5
1. 仕様・寸法／分解構造図・部品名	6 ～ 7
2. 構造と作動機構	8 ～ 9
3. 製品の性能と材料	10
4. 作業マニュアル	11 ～ 21
(1) 目 的	11
(2) 適用範囲	11
(3) クランプの種類	11
(4) 作業前の確認事項	11 ～ 13
(5) クランプの作業手順	14 ～ 21
5. 使用上の注意事項	22 ～ 34
6. 保守・保管について	35
7. EST 型の点検マニュアル	36 ～ 46
(1) 目 的	36
(2) 適用範囲	36
(3) 点検の種類	36
(4) 点検要領および処置	36
(5) 保守点検時の注意事項	37
(6) 点検個所	38
(7) 点検基準	39 ～ 46

1. 仕様・寸法／分解構造図・部品名

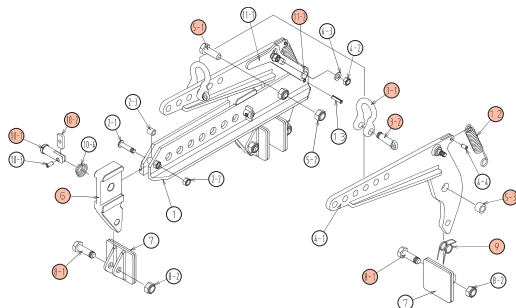
●寸法図



●仕様表

型 式	使用荷重 最小～最大 (kg)	有効板厚 A(mm)	寸法(mm)										
			B	C	D	E	F	G	H				
EST-250(25～250)	25～250	25～250	58.5	32	65.5	60	29.5	151	295～390				
寸法(mm)										製品質量 (kg)			
I	J	K	L	M	N	O	P	Q	S		T	W1	W2
70	30	40	427	12	28	140	159	72	30		210	72	72

●分解構造図



○：注油箇所

部品番号	品名	枝番	部品名	数	部品番号	品名	枝番	部品名	数
1	本体			1	6	スライドアーム			1
2	本体ボルト	2-1	本体ボルト	1	7	受け金			2
		2-2	ナット	1	8	受け金ボルト	8-1	受け金ボルト	2
		2-3	本体ボルトカラー	1			8-2	ナット	2
3	ねじジャックル	3-1	ねじジャックル本体	1	9	受け金用キックばね			1
		3-2	ねじジャックルボルト	1	10	スライドピン (開口調整ピン) 抜差プレート付き	10-1	スライドピン	1
4	アーム	4-1	アーム	1			10-2	ストッパー	1
		4-2	ナット	1			10-3	スプリングピン	1
		4-3	ワッシャー	1			10-4	コーンスプリング	1
		4-4	スプリングピン	1	11	開放装置	11-1	開放装置	1
5	アームボルト	5-1	アームボルト	1			11-2	カシメピン	1
		5-2	ナット	1	12	ロックスプリング			
		5-3	スリーブ	1					1

●用途



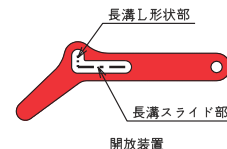
2. 構造と作動機構

(1) つり上げ

本クランプは、つり荷の質量を締付力（グリップ力）に変換する独自のリンク機構を採用、つり荷自体の質量でつり荷を受け金で押し付けグリップしてつり上げるため、つり荷の質量に比例して締付力も大きくなり、安定したつり上げ・運搬ができる構造となっています。

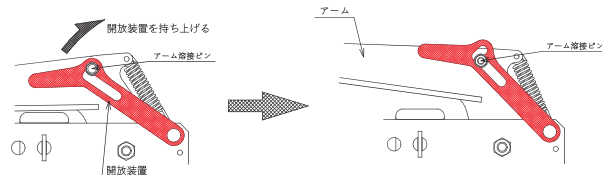
(2) 開放装置

この開放装置は、一端を本体に取り付けており、もう一端は、開放装置の長溝部をアーム溶接ピンに取り付けることにより、開放装置の長溝によりアーム溶接ピンがスライドされ、その長溝の端部にL形状に切り込みを設けることにより、開放状態およびロック状態にできる構造となっています。



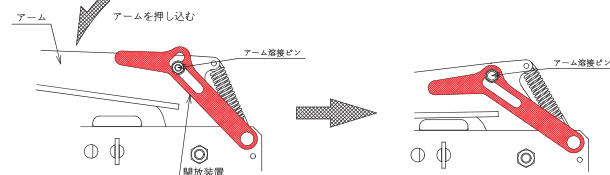
《つり上げ可能状態》

開放装置を持ち上げることで、開放装置の長溝端部に設けたL形状部にあるアーム溶接ピンが長溝スライド部へ移動することによりクランプがつり上げ可能な状態となり、つり荷を把持します。



《開放状態》

アームを本体側に押し込むことにより、アーム溶接ピンが長溝スライド部から長溝端部のL形状部に移動し、クランプは開放状態となり開口が開いた状態となります。

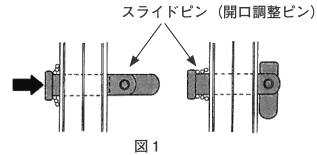


(3) 開口調整方法

スライドアームよりスライドピン（開口調整ピン）を取り外し、つり荷に合った開口寸法へとスライドアームを移動させ再度 スライドピン（開口調整ピン）を差し込み固定してください。スライドピン（開口調整ピン）の操作方法は、図1左の様に頭部を強く押し込み、先端に取り付けてある板を真直ぐに90°回転させて取り外し（抜き）ます。

差し込みは同じ要領で、スライドピン（開口調整ピン）を挿入後、図1右の様に、先端に取り付けてある板を90°回転させ頭部の押し込みを放せば、ピンの抜け落ちを防止します。（差し込み時スプリングを確認して差し込み下さい）

スライドピン（開口調整ピン）の差し替えにより、8段階の開口調整が可能です。



3. 製品の性能と材料

(1) 安全係数

- ・試験荷重（ブルーロード）は最大使用荷重の2.5倍
- ・破断荷重は最大荷重の5倍以上
- ・安全係数5以上（クレーン等安全規則 第8章 第213条・第214条による）

(2) 使用材料と機械特性

- ・本体、アーム、受け金

材 質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
SS400	245 以上	400 以上	17 以上	—
SM590	470 以上	590 以上	20 以上	—

- ・ボルト類

材 質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
SCM435	785 以上	930 以上	15 以上	269 ~ 331

4. 作業マニュアル

(1) 目 的

玉掛け用クランプの使用にあたっては、その使用方法が悪いと つり荷を落下させたり、クランプを著しく損傷させるなどの危険を伴うため、クランプの正しい使用方法をマスターしておく必要があります。
このマニュアルは安全な玉掛け作業を確保し事故を未然に防止するため、クランプの正しい使用指針を与えることを目的としております。

(2) 適用範囲

玉掛け用具として使用する EST 型の使用基準について規定しています。

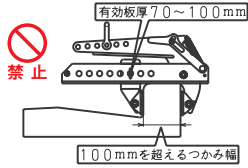
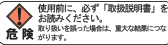
(3) クランプの種類

玉掛け作業にあたっては、使用条件に適合した型式のクランプを選定しなければなりません。

(4) 作業前の確認事項

作業開始前には必ず使用クランプと作業内容を点検し、次の事項を確認してください。

項目	確認事項	処 置	注意事項
(1) 表示内容の確認	⚠ 危険 ●クランプ本体の側面に表示された下記事項を確認してください。 ・型式 ・最大使用荷重 ・有効板厚 ・定期点検済表示	表示のないものや不鮮明なものは使用しないでください。 定期点検済表示のないものや、点検月表示の正しくないものは使用禁止。 但し 貴社社内規定優先	表示のないものや、表示の不具合なものは使用現場に置かないでください。
(2) つり荷質量の確認	つり荷重の算定にあたっては、偏荷重・衝撃荷重を考慮し最大使用荷重以内で使用してください。 つり荷がクランプ最大使用荷重の1/10以下のものはつり上げないでください。 (軽量つり荷に注意) ⚠ 危険 ●つり荷の質量が、使用するクランプの使用荷重の許容範囲内であること。 ●クランプの最大使用荷重を超えるつり荷は、絶対につらないでください。	つり荷に適合した使用荷重のクランプを使用してください。 但し 貴社社内規定優先	つり荷が許容範囲を超えた場合、クランプの破損・つり荷の落下などの原因となります。 速度変化の大きい場合には、衝撃的な力が作用することがあるので余裕をもたせてください。

項目	確認事項	処 置	注意事項
(3) つり荷板厚の確認	つり荷の板厚が有効板厚の許容範囲外のもの、つり上げないでください。 (うす板のつり上げに注意) 	スライドピン（開口調整ピン）により、開口調整を行ってください。 P9（3）開口調整方法に従ってください。	適正な開口調整が行われていない場合には、クランプの破損・つり荷の落下などの原因となります。 また、開放装置を上を持ち上げても開放装置がつり上げ可能状態にならない場合には、再度開口調整を行ってください。
(4) 注意シールの確認	 ⚠ 危険 ●クランプに取り付けられた注意シールを取り外したり、不鮮明なまま使用しないでください。	注意シールのないクランプは使用しないでください。	
(5) スリングの確認	クランプ作業に使用するスリング及び金具の安全係数が次の基準を満たしていること。 ・ワイヤロープ 6以上 ・チェーンスリング 5以上 ・金具 5以上 ⚠ 危険 ●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。	有害なワイヤロープ・チェーンスリング・金具類は使用しないでください。	『クレーン等安全規則』第213条・第214条参照

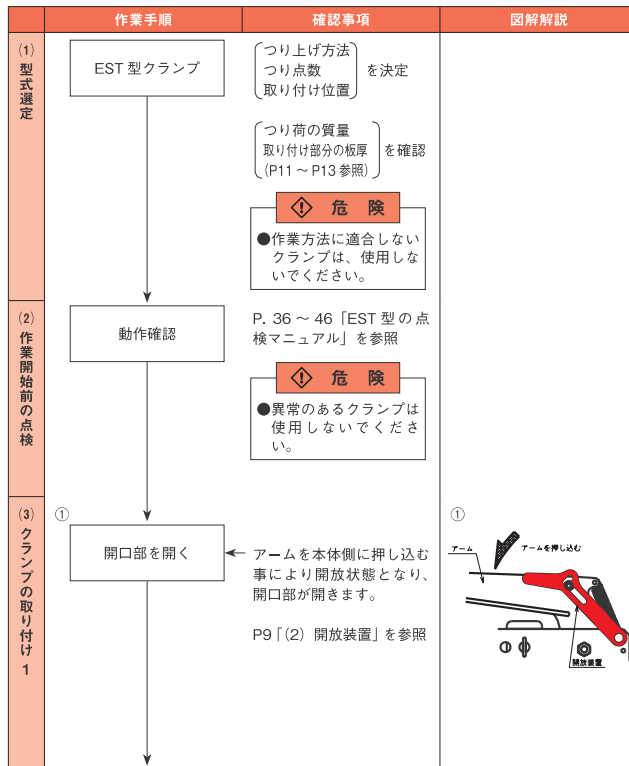
項目	確認事項	処 置	注意事項
(6) 作業開始前の点検	① ⚠ 危険 ●作業前には必ず作業開始前の点検を行ってください。 『クレーン等安全規則』第220条 P.36「7. EST型の点検マニュアル」に従ってください。 ② 取り付けスリング（チェーン、ワイヤ、金具、シャックル等）については、「玉掛け用具の点検」（右欄注意事項参照）に従って行ってください。	クランプの概観（特にパッドの摩耗）及び機能を点検してください。異常が認められた場合には使用禁止とし、分解点検を行い部品を交換するか、メーカーまたはメーカー指定の場所に送付してください。 き裂のあるもの、または変形や摩耗の著しいものは使用しないでください。	「玉掛け用具の点検」については、（社）日本クレーン協会発行『玉掛け作業者必携』（第3編第5章）を参照ください。
(7) 作業者の資格	玉掛け作業に従事する作業者は、作業内容に応じた資格を有すること。 （資格証の確認） ⚠ 危険 ●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）		

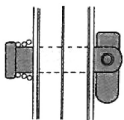
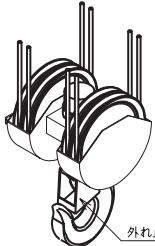
(5) クランプの作業の手順

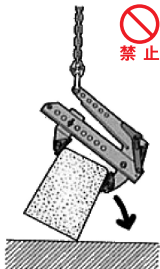
クランプを使用するときは、正しい手順に従って使用してください。

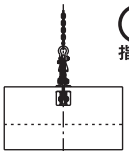
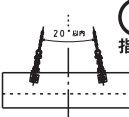
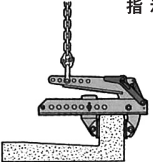
⚠ 危険

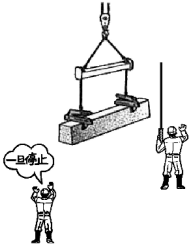
●取扱説明書および注意シールの内容を熟知しない人は使用しないでください。
●玉掛け作業以外には、使用しないでください。



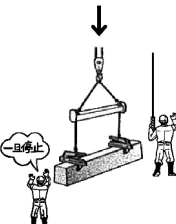
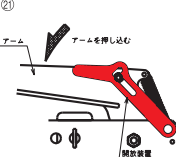
	作業手順	確認事項	図解解説
(3) クランプの取り付け 2	② クランプの開口調整 ← スライドピン（開口調整ピン）により、開口調整を行ってください。 P9 (3) 開口調整方法に従ってください。	② ！ 指示 	
	③ クレーンフックとの接続	③  外れ止め ！ 危険 ●必ずスライドピン（開口調整ピン）が確実に取り付けられていることを確認してください。 ！ 危険 ●外れ止めのないクレーンフックでは使用しないでください。 ！ 危険 ●クレーンフックに直接クランプを取り付けしないでください。 ！ 注意 ●接続時、クレーンフックとスリングとの間に指や手が挟まれないよう充分注意してください。	

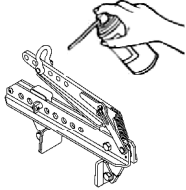
	作業手順	確認事項	図解解説
(3) クランプの取り付け 3	④ 取り付け部の確認 ← クランプする部分の状態	！ 危険 ●つかみ部の表面に凸凹がないこと。 ●つかみ部の勾配が抜け勝手に片側 7°（両側 14°）以上ある部材には、使用しないでください。 ●つり荷のつかみ部が、割れている物、欠けている物には、使用しないでください。 ●養生中のコンクリートは、割れやすいので絶対につり上げしないでください。 ！ 注意 ●つり荷のつかみ部に、油、塗料、スケール、サビ等の付着物がある場合は、きれいに取除いてください。	④ 7°以上 禁止 14°以上 7°以上 禁止 禁止
	⑤ つり点位置の確認 ← クランプのセット時につり点位置を移動させてください。（ねじジャックルの付け替え）	！ 危険 ●ねじジャックルが完全に取り付けられていることを確認してください。 ●クランプのセット時につり点位置を移動させても、つり荷の重心位置がずれているものについては、使用しないでください。	⑤ 禁止 

	作業手順	確認事項	図解解説
(3) クランプの取り付け 4	⑥ ↓ 取り付け位置の確認	⚠ 危険 ●クランプの取り付けは、バランスを保つ位置に取り付け、安定を図るようにしてください。	⑥  指示
	↓	⚠ 危険 ●つり荷の幅が600mmを超えるものについては、2個以上のクランプで、安定を図るようにしてください。 ●2点つりの場合、掛け幅角度は、20°以内。	⑥  指示
	⑦ ↓ クランプの取り付け ← 開放装置を上を持ち上げつり上げ可能状態とする。	⚠ 危険 ●開放装置を上を持ち上げても開放装置がつり上げ可能状態にならない場合には、再度開口調整を行ってください。	⑦  指示
	⑧ ↓ クランプを深く差し込む ← 開口部の奥とつり荷の間に隙間があれば、クランプをつり荷の方へ差し込む。	⚠ 危険 ●つり荷に開口部の奥が当たるまで、クランプを差し込んでください。	⑧  指示

	作業手順	確認事項	図解解説
(4) つり荷のつり上げ	⑨ ↓ クレーンの巻上げ ← 静かに、丁寧に	⚠ 注意 ●クレーンの巻上げ・巻下げは、静かに丁寧に行ってください。	⑩ 
	⑩ ↓ 一旦停止	⚠ 危険 ●クレーンで巻上げる時、クランプにつり荷の質量が掛かった時点で一旦停止して、次の項目の安全確認を行って下さい。 ・つり荷の状況 ・つり荷の傾きがないこと ・クランプの状況 - 開放装置の開放状態 - クランプの差込み深さ	
	⑪ ↓ 安全確認		
	⑫ ↓ 巻上げ再開 ← 静かに、丁寧に	⚠ 危険 ●クランプに荷重が掛かるまでの状態は、危険です。	
	⑬ ↓ つり荷姿勢確認	バランスが悪い → 作業を中止 P14手順①に戻ってやり直す。 ← 巻下げ	
	⑭ ↓ つり荷姿勢よし		

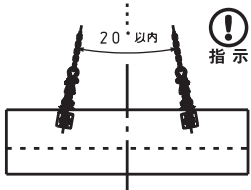
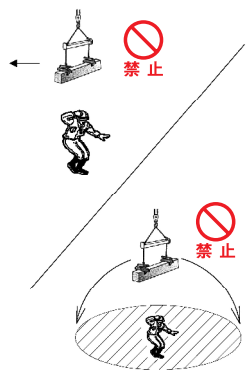
	作業手順	確認事項	図解解説
(5) 運搬	⑮ ↑ つり上げ運搬 ← 静かに、丁寧に	❗ 危険 ●人の頭上を通過させないでください。 ●つり上げ運搬中には、つり荷の落下、転倒範囲内に立ち入らないでください。 〔「クレーン等安全規則」第28条・第29条〕 ●つり荷やつり具に衝撃荷重が働くようなクレーン操作はしないでください。	 

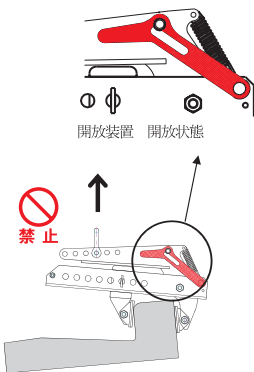
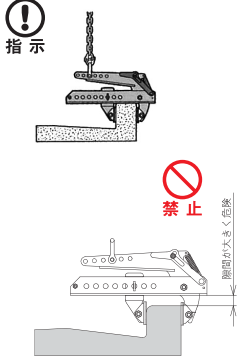
	作業手順	確認事項	図解解説
(6) 巻下げ・設置 1	⑯ ↑ クレーンの巻下げ ← 静かに、丁寧に ⑰ 着地前に一旦停止 ⑱ 着地前安全確認 ⑲ 安全確認 ⑳ 巻下げ再開 ㉑ 開口部を開く	❗ 危険 ●着地前に一旦停止して次の項目の確認をしてください。 ・つり荷の傾き、転倒しないこと。 ・着地場所とその周辺の安全確保。 - バランスが悪い - 安全対策施工	⑰  ⑲ 

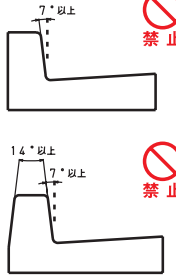
	作業手順	確認事項	図解解説
(6) クランプの取り外し	②② クランプ取り外し ← クランプの本体を持ってつり荷より外す。		
	②③ クレーンの巻上げ ← 静かに、丁寧に	⚠ 危険 ●必ず、クランプがつり荷から外れていることを確認してください。(再つり上げ防止)	
(7) 手入れ・保管	②④ 次の作業のため P.14 の①に戻る。		
	②⑤ 注油	⚠ 危険 ●クランプの可動部にかみ込んだ塗料・汚泥等を除去してください。 ●注油の際、パッドには、油が付着しないようにしてください。付着した場合はきれいにふき取ってください。	②⑤  注油箇所は分解構造図 (P.7) をご参照ください。
	②⑥ 所定の保管場所へ	⚠ 注意 ●クランプの摺動部・ボルト等に必ず注油してください。 ⚠ 注意 ●クランプは必ず室内に保管してください。	

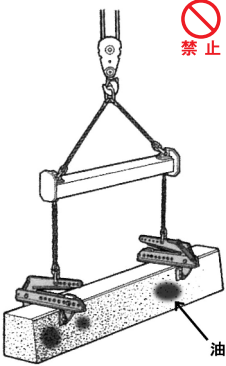
5. 使用上の注意事項

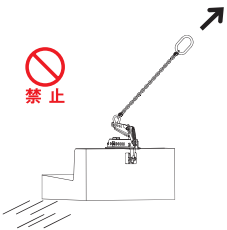
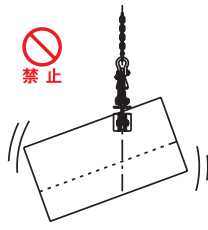
クランプによる事故の大半は、玉掛け作業の誤った作業方法によるものです。作業者は正しい使用方法を習得し、安全な作業をしなければなりません。

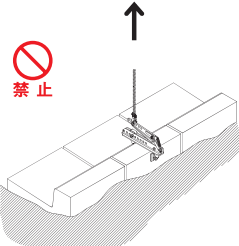
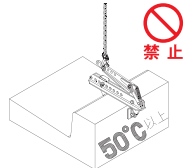
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(1) クランプおよびつり荷仕様	●クランプ使用荷重：25kg～250kg ●有効板厚：25mm～250mm ●つり荷の幅が600mmを超えるものについては、2個以上のクランプを使用してください。 ●2点つりの場合、掛け幅角度は、20°以内としてください。  ⚠ 指示	⚠ 危険 ●クランプで適用つり荷以外のものには使用しないでください。 ●クランプの最大使用荷重を超えるつり荷は、絶対につり上げないでください。	
(2) 落下・転倒範囲内立入禁止	 禁止	⚠ 危険 ●つり荷は、絶対に人の頭上を通過させないでください。 ●つり上げ運搬作業中や設置作業中には、つり荷の落下・転倒（転がり）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28条・第29条参照

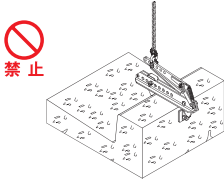
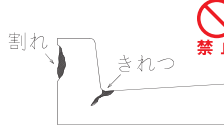
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(3) 開放装置のロック状態でのつり上げ禁止	 開放装置 開放状態	開放装置が開放状態のままでのつり上げは、クランプの傾きによる引っ掛かった状態となり、つり荷が落下する危険があります。	必ず開放装置はつり上げ可能状態でつり上げを行ってください。
(4) クランプをつり荷に確実に差し込む	 指示 危険	差込みが不十分だと外れる危険があります。	●クランプをつり荷に差し込む場合、開口部の奥が当たるまで一杯に差し込んで使用してください。

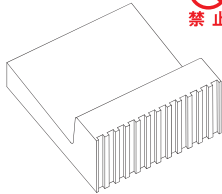
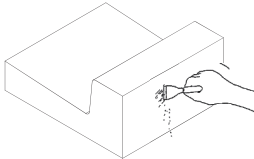
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(5) つり点位置の調整	 危険	つり点位置とつり荷の重心位置が異なるとつり荷の傾きが大きくクランプが外れつり荷を落下させる原因となります。	
(6) 勾配材のつり上げ	 危険	つり荷のクランプを装着させる箇所の角度が抜け勝手に片側7°(両側14°)以上になると受け金によって押え付ける力が十分に作用せず、滑りを生じやすく、つり荷を落下させる原因となります。	

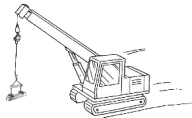
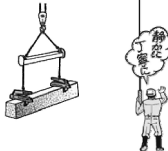
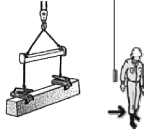
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(7) 油等付着物のつり上げ		パッドの表面に塗料、油等が付着すると、滑りを生じやすく、つり荷を落下させる原因となります。	
(8) 衝撃荷重の禁止	⚠ 危険 ●つり荷やクランプに衝撃荷重が働くような使い方をしないでください。	衝撃荷重が作用すると、クランプの主要部分が損傷し、クランプとしての機能を果たすことができなくなるので注意してください。	作業周辺のスペースを充分確保してください。
(9) つり荷への同乗者厳禁	⚠ 危険 ●クランプでつり上げる荷に、人は乗らないでください。また、人の乗る用途には、絶対に使用しないでください。	『クレーン等安全規則』第26条より 『事業者は、クレーンにより労働者を運搬し、または労働者をつり上げて作業してはならない。』	

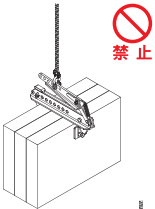
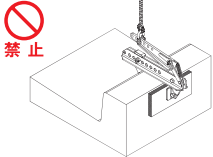
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(10) 地球つり厳禁	⚠ 危険 ●クランプで地球つりをしないでください。	オーバーロードにより、クランプの破損やつり荷の落下の原因になります。	
(11) 引きずり厳禁	 ⚠ 危険 ●クランプで掴んだ状態にて、つり荷を引きずるような作業をしないでください。	つり荷を引きずると、振動により瞬間的に無負荷状態ができるため、クランプがつり荷より外れる危険があります。 引きずり時の衝撃により、破損や転倒事故の原因となります。	
(12) 偏芯つり厳禁	 ⚠ 危険 ●クランプの斜めつりは、厳禁です。	偏芯つりをした場合には、つり荷と重心位置が近くにあるため、つり荷の傾きが大きくクランプが外れる恐れがあります。	

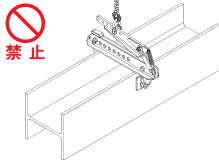
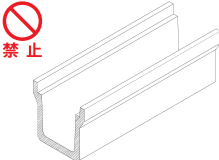
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(13) 土中や水中にあるつり荷の取扱い	 ❖ 危険 ●土中や水中にあるつり荷には、クランプを使用しないでください。	土中や水中にあるつり荷は、荷重の目測を誤りやすいため、オーバーロードや、浮力や流れによる荷重の変化を受けやすく危険です。	
(14) 使用温度	高温  ❖ 危険 ●クランプの温度が50℃以上になるような場所（高温）での玉掛け作業には使用しないでください。 低温 ❖ 危険 ●気温が-10℃以下になるような寒冷地等での玉掛け作業には使用しないでください。	クランプ本体・受け金・パッド類が軟化し、本体強度・くい込み機能の低下により、本体破損・落下事故の原因となります。 低温においては、クランプの主要部材の耐衝撃値が極端に低下するので、クランプの強度が低下し、破損の原因となります。また、パッド類が硬化してしまい機能の低下により、落下事故の原因となります。	50℃以上となること が避けられない場合、 当社営業所にご相談 ください。 -10℃以下となること が避けられない場合、 当社営業所にご相談 ください。

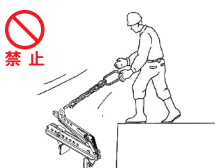
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(15) 凍り結したつり荷や摩擦係数の低い	❖ 危険 ●表面が凍結したつり荷や、すべりやすいつり荷（摩擦係数0.3以下）のつり荷には、クランプを使用しないでください。	滑落事故のおそれがあります。	避けられない場合、当社営業所にご相談ください。
(16) つり荷の硬さ	 ❖ 危険 ●つり荷の硬さや強度が著しく低いもの、もろくてくだけやすい材料には、使用しないでください。 ●養生中のコンクリート製品には、使用しないでください。	硬さや強度が著しく低いと、クランプ力でつり荷を破損させ落下事故の原因となります。	
(17) つり荷の状態	 ❖ 危険 ●つり荷にき裂や割れなどがある場合には、使用しないでください。	つり荷にき裂や割れなどがある場合、クランプ力でつり荷を破損させ落下事故の原因となります。	

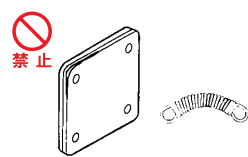
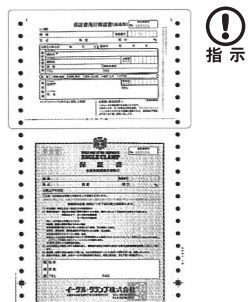
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(18) つり荷のつかみ部の表面状態	つかみ部表面に凸凹がある  パッドが当たる部分に凸凹がある ⚠ 危険 ●つり荷のつかみ部に凸凹があり、表面が平らでない場合は、クランプを使用しないでください。	つり荷のつかみ部表面に凸凹がある場合には、受け金パッド全面がつり荷を把持する事ができないため、偏芯つりとなる恐れがあり、危険です。	
(19) 表面の付着物	きれいに取り除いてから取り付ける  ⚠ 危険 ●つり荷に砂・泥などの付着物がある場合は、よく取り除いてからクランプを取り付ける。	クランプのつかみ部に砂・泥などが付着すると、滑りを生じやすく、つり荷を落下させる原因となります。	乾燥した泥などがこびり着いている場合は、ナイフなどで削り取ってください。

項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
(20) クレーン操作上の注意	禁止  ⚠ 危険 ●トラッククレーン等でのつり上げ作業中は絶対に走行しないでください。 クレーン操作は静かに丁寧  ！ 指示 ⚠ 注意 ●クレーンの巻上げ・巻下げは、静かに丁寧に行ってください。 つり上げ放置厳禁  禁止 ⚠ 注意 ●クレーンでつり荷をつったまま、クレーン（巻上機等）の運転位置から離れないでください。	走行の振動により一時的に無負荷になり、つり荷が落下する危険があります。 乱暴なクレーン操作をすると振動や衝撃により、つり荷の位置ずれや落下などの危険があります。	特に油圧ショベル等を使用してつり上げを行う場合、旋回スピードが遅いため、十分に注意してください。 『クレーン等安全規則』第 32 条参照

項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
②1 重ねつり・当て物つり・まとめつり禁止	 禁止  禁止 ⚠ 危険 ●2個以上の重ねつりや、当て物つりを行わないでください。	クランプの機能は、つり荷の両面に直接パッドが当ることによって得られます。従って重ねつりや当て物つり・まとめつりを行うと、わずかな衝撃や振動で滑りが生じ、つり荷を落下させる危険があります。	
②2 段つり・共つり・横つかみつり禁止	⚠ 危険 ●段つりや共つり及び横つかみつりを行わないでください。	「段つり」は作業者がつり荷の下に入ることになり、危険です。 「共つり」はクランプどうしが接触して、つり荷が外れる危険があります。 「横つかみつり」はクランプ力が作用せず、つり荷が抜け落ちる危険があります。	

項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
②3 鋼材及び各種金属材料のつり上げ・運搬禁止	 禁止 ⚠ 危険 ●鋼材および各種金属材料をつり上げや運搬に使用しないでください。	EST 型は、道路用コンクリート二次製品のつり上げ専用クランプです。	鋼材および各種金属材料のつり上げ・運搬を行う場合は、つり荷に適合する鋼材用クランプを使用してください。鉄鋼用クランプや特殊クランプについては、当社営業所にご相談ください。
②4 落蓋式側溝のつり上げ禁止	 禁止 ⚠ 危険 ●急激にコンクリート形状が変化しているものには、使用しないでください。	JISA5325 道路用鉄筋コンクリート側溝（落蓋式道路側溝）など、急激にコンクリート形状が変化しているものは、つり荷を破損させ落下事故の原因となります。	
②5 高所および強風時の使用禁止	⚠ 危険 ●高所での玉掛け作業、特に風の強い場合はクランプを使用しないでください。	橋の上や高層建築では地上よりも風が強く、つり荷が風にあおられ荷ぶれや衝突を起し、バランスを崩し、つり荷を落下させる原因となります。	地上における風があまり強くない場合でも、海岸や山間部、橋の上では予想外の強い風があるので作業には十分注意すること。 『クレーン等安全規則』第31条の2参照

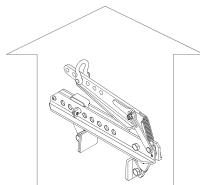
項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
②6 油圧ショベルでのつり上げ	 禁止 ⚠ 危険 ●油圧ショベルを使用する場合、直接爪に引掛けて使用しないでください。 ●正しい姿勢で持ち上げ運搬を行ってください。	油圧ショベルのバケットの移動速度（上下旋回）がはやいため、つり荷落下原因となります。	『労働安全規則』164条および、『労働基準局通達基発 第542号』を厳守してください。
②7 投げ捨て厳禁	 禁止 ⚠ 注意 ●クランプを投下したり、引きずったりしないでください。	衝撃によりクランプが破損することがあります。	
②8 クランプの改造禁止	 禁止 ⚠ 注意 ●クランプおよび付属品の改造は、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。	加熱によってクランプの材質が組織変化をおこし、硬くなってもろくなり、破損の原因となります。	

項目	確認および使用方法	理 由	注意事項・処置
②9 整備不良クランプの使用厳禁	 禁止 ⚠ 危険 ●ロックスプリングのききの悪いクランプは使用しないでください。 本体の変形 ⚠ 危険 ●本体間隔の開き・減少や、本体のゆがみに異常があるクランプは使用しないでください。	つり上げおよび着床時でつり荷重が小さくなった時にグリップ力がなくなり、つり荷が滑り落ちる危険があります。	必ず作業開始前の点検を実施してください。 異常が認められた場合は使用禁止とし、分解点検を行い部品の手入れ・交換をするか、メーカー（またはメーカー指定の場所）に送付し、修理しなければなりません。
③0 ユーザー登録のお願い	 指示 ⚠ 危険 ●保守管理のための大切なデータとなりますので、必ずユーザー登録を行ってください。	本体に異常があると、作動不良を起こし、つり荷が滑り落ちる危険があります。	点検基準等の詳細は、P36～46「EST型の点検マニュアル」を参照ください。
		ユーザー登録がされていないため、点検や点検の御案内ができず、クランプの整備不良で事故が発生した事実があります。	保証書に添付されている「保証書発行確認書」に必要な事項をご記入の上、必ず弊社までご返送ください。
			料金受取人払いになっておりますので、差出有効期限が過ぎても弊社に届きますので、そのまま投函してください。

6. 保守・保管について

作業終了後は、次の作業に備え下記の要領で手入れを行い、指定の場所に保管しなければなりません。

- (1) クランプの保管場所は必ず屋内とし、屋外に放置しないでください。
屋外に放置したり気温変化の大きい場所では、雨・結露によりサビ等が発生し十分な機能を確保できなくなります。



⚠ 注意

- 保管場所は必ず屋内としてください。

- (2) クランプを使用しないときは、必ず専用の置き台にて保管してください。
- (3) 日常点検・定期点検は必ず行ってください。また点検表は、必ず点検日ごとに記録し保管してください。
- (4) 点検により、き裂・摩耗・破損・作動不良等が発見されたものは、直ちに使用を中止し正常品と区別して修理依頼をして頂くか、廃棄してください。

⚠ 危険

- 故障等により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。

- (5) 点検の際、回転部分（ボルト部）や摺動部に必ず注油してください。

⚠ 注意

- 回転部分や可動部等の摺動部に注油してください。

- (6) クランプへの付着物は必ず除去してください。

⚠ 危険

- 可動部等にかみ込んだ塗料・汚泥等は必ず除去してください。

7. EST 型の点検マニュアル

(1) 目的

このマニュアルはクランプを正しく使用し、より安全を図るため、作業開始前の点検および定められた時期に点検を行い、事故を未然に防ぐことを目的とした点検指針として規定しています。

(2) 適用範囲

玉掛け用クランプとして使用するクランプの点検について規定しています。

(3) 点検の種類

●日常点検（作業開始前の点検）

玉掛け作業者は、作業開始前に必ず点検を行わなければならない。

（参考：クレーン等安全規則第 220 条「作業開始前の点検」）

●定期点検（保守契約制度もあります。）

- ・月例点検 外観・機能の目視による点検を行い、異常が認められた場合は使用禁止とする。

- ・年次点検 年に一度期日を定め定期的に分解点検を行い、点検者はその時期および点検内容を記録・保管しなければならない。

（参考：クレーン等安全規則第 217 条

「不適格なフック・シャックル等の使用禁止」）

(4) 点検要領および処置

●日常点検・月例点検

クランプの外観（変形・摩耗）および機能を点検し、注油してください。

月例点検の場合、異常が認められない場合は「点検済み」の表示をしてください。

異常が認められた場合は使用禁止とし、分解点検を行い、部品の手入れ・交換をするか、メーカー（またはメーカー指定の場所）に送付し修理しなければなりません。

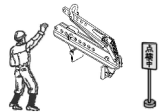
部品交換基準は、別表の「判定基準」に従ってください。

●年次点検（保守契約制度もあります。）

外観・機能のみでなく分解点検を行い、異常が認められない場合は「点検済み」の表示をしてください。

異常が認められた場合は使用禁止とします。処置は、日常点検・月例点検に準じます。

(5) 保守点検時の注意事項

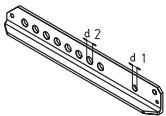
確 認 ・ 注 意 事 項	
1. 危険 ●保守点検は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。 イーグル・クランプでは、点検講習を受講された資格者に保守点検講習修了証を発行しています。	
2. 危険 ●保守点検で異常があったときは、そのまま使用せず直ちに補修、または廃棄してください。 点検で使用不可能と判断した製品には、使用禁止札を取り付けています。	
3. 危険 ●当社純正部品以外は、絶対に使用しないでください。 純正部品以外の部品の使用による事故および故障については、補償の対象外となります。	
4. 注意 ●保守点検・修理をするときは、点検作業中の表示（「点検中」等）を必ず行ってください。	
5. 注意 ●保守点検・修理をするときは、必ず空荷（つり荷がない）の状態で行ってください。 作業中の保守点検、修理は危険です。安全な場所で行ってください。	

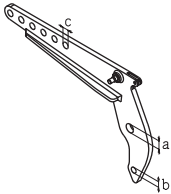
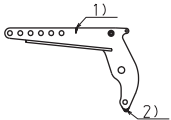
(6) 点検箇所

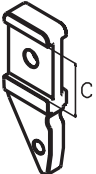
No.	点検箇所	日常点検内容	定期点検内容	
			月例点検	年次点検
A	外観（全体）	最大使用荷重等の表示内容が明記されていること	同左	クラック・錆びがないこと
B	全体機能	アーム・開放装置 等の運動機能がスムーズなこと	同左	
1	本体	変形・割れ・き裂がないこと	同左	ピン穴・接触部に摩耗がないこと
2	アーム	変形・割れ・き裂がないこと	同左	ピン穴の摩耗がないこと
3	スライドアーム	変形・割れ・き裂がないこと	同左	ピン穴・接触部に摩耗がないこと
4	受け金バッド	曲がり・摩耗・脱落がないこと	同左	傷がないこと
5	本体ボルト	変形・曲がり、ナットのゆるみ、脱落がないこと	同左	傷がないこと
6	アームボルト	変形・曲がり、ナットのゆるみ、脱落がないこと	同左	傷がないこと
7	スライド調整ピン（開口調整ピン）	変形・曲がりがないこと	同左	傷がないこと
8	ロックスプリング	伸び・変形がないこと	同左	錆がないこと
9	受け金用キックばね	伸び・変形がないこと	同左	錆がないこと
10	開放装置	変形・作動不良がないこと	同左	
11	ねじジャックル	摩耗・変形がないこと	同左	錆がないこと

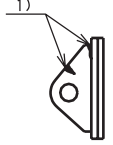
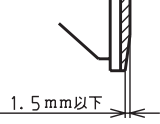
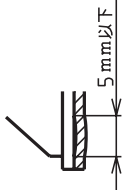
- 日常点検（作業開始前の点検）…原則として非分解点検
- 定期点検（月例）……………原則として非分解点検（年次）……………分解点検を行う

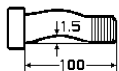
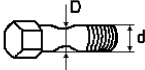
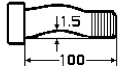
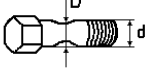
(7) 点検基準

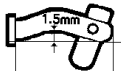
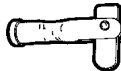
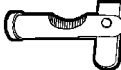
点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
A 外観（全体）	1. 表示内容の確認 ・型式 ・最大使用荷重 ・危険銘板	表示のないもの、不鮮明なものは使用不可	目視で確認する	
	2. 各部品の変形	変形がないこと	目視で点検する	
	3. ボルト・ナットのゆるみ・脱落	ゆるみ・脱落のないこと	目視で点検する	ゆるみがあるものは締め付ける 脱落のあるものは取り付ける
B 全体機能	1. アーム・開放装置がスムーズに作動すること	全てがスムーズに作動すること	アームを動かし、作動検査を行う	作動がスムーズでない場合は、分解点検を行うこと
1 本体	1. 本体のゆがみ	ゆがみがないこと	目視によりゆがみの有無を確認する	ゆがみのあるものは廃棄
	2. アームボルト穴・スライド調整ピン穴の伸び・摩耗 	基準寸法 d1: 12.2mm 限界寸法 d1: 12.8mm 以上は不可 基準寸法 d2: 16.2mm 限界寸法 d2: 17.0mm 以上は不可	ゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄
	3. 本体のヘコミ・摩耗	スライドアーム移動により本体の損傷、または変形が生じたもの	目視検査および作動検査を行う	本体の損傷・変形が有るものは廃棄

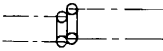
点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
2 アーム	1. アームの曲がり 	曲がり角度が 3° 以上は不可	目視またはゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄
	2. アームのねじれ	ねじれがあるものは不可	目視によりねじれの有無を確認する	ねじれが有るものは廃棄
	3. アーム穴の伸び・摩耗 	基準寸法 a: 18.2mm 限界寸法 a: 19.1mm 以上は不可 基準寸法 b: 12.2mm 限界寸法 b: 12.8mm 以上は不可 基準寸法 c: 13.0mm 限界寸法 c: 13.7mm 以上は不可	ゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄
	4. アームの傷・摩耗 1) ノッチ傷 2) 摩耗 	1) 深さ 1 mm 以上は不可 アーム内側角部のノッチ傷は、不可 2) 深さ 1 mm 以上は不可	目視またはゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄

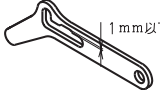
点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
3 スライドアーム	1. スライドアームの曲がり 	曲がり角度が3°以上は不可	目視またはゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄
	2. スライドアーム穴の伸び・摩耗 	基準寸法 a : 16.2mm 限界寸法 a : 17.0mm 以上は不可 基準寸法 b : 12.2mm 限界寸法 b : 12.8mm 以上は不可	ゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄
	3. スライドアームのスライド溝の摩耗 	基準寸法 c : 57.5mm 限界寸法 c : 60.3mm 以上は不可	ゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは廃棄
	4. スライドアームの傷 1) ノッチ傷 2) はくり	1) 深さ 1 mm 以上は不可 2) はくりのないこと	目視またはゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるもの、はくりがあるものは廃棄

点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
4 受け金・パッド	1. 曲がり・ねじれ 	曲がり・ねじれのあるものは、不可	目視により曲がり・ねじれの有無を確認する	曲がり・ねじれのあるものは、交換
	2. 受け金の変形 1) ノッチ傷 	1) 深さ 1 mm 以上は、不可	目視によりノッチ傷の有無を確認する	ノッチ傷のあるものは交換
	3. パッドの摩耗 	1.5mm 以上の摩耗がないこと	ゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは交換
	4. パッドのめくれ 	5mm 以上のめくれがないこと	ゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは交換

点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
5 本体ボルト	1. 曲がり 	長さ 100mm に対し、 曲がり 1.5mm 以上は 不可	ゲージ・ノギス 等の測定具で計 測する	許容値を超える ものは交換
	2. 摩耗 	基準寸法：φ 8 限界寸法 - 5% φ 7.5 以下になると不 可	ゲージ・ノギス 等の測定具で計 測する	許容値を超える ものは交換
	3. はくり・ノッチ傷 	はくり・ノッチ傷のな いこと	目視によりはく り・ノッチ傷の 有無を確認する	はくり・ノッチ 傷のあるものは 交換
	4. ナットの脱落・ゆ るみ 	脱落・ゆるみのないこ と	目 視 に よ り 脱 落・ゆるみの有 無を確認する	ゆるんだものは 締め付けること
6 アームボルト	1. 曲がり 	長さ 100mm に対し、 曲がり 1.5mm 以上は 不可	ゲージ・ノギス 等の測定具で計 測する	許容値を超える ものは交換
	2. 摩耗 	基準寸法：φ 12 限界寸法 - 5% φ 11.4 以下になると不 可	ゲージ・ノギス 等の測定具で計 測する	許容値を超える ものは交換
	3. はくり・ノッチ傷 	はくり・ノッチ傷のな いこと	目視によりはく り・ノッチ傷の 有無を確認する	はくり・ノッチ 傷のあるものは 交換
	4. ナットの脱落・ゆ るみ 	脱落・ゆるみのないこ と	目 視 に よ り 脱 落・ゆるみの有 無を確認する	ゆるんだものは 締め付けること

点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
7 アスライドピン (開口調整ピン)	1. 曲がり 	長さ 100mm に対し、 曲がり 1.5mm 以上は 不可	ゲージ・ノギス 等の測定具で計 測する	許容値を超える ものは交換
	2. 摩耗 	基準寸法：φ 16 限界寸法 - 5% φ 15.3 以下になると不 可	ゲージ・ノギス 等の測定具で計 測する	許容値を超える ものは交換
	3. はくり 	はくりのないこと	目視によりはく りの有無を確認 する	はくりのあるも のは交換
	4. スプリングピンの 割れ・変形の有無 確認 	割れ・変形の有無を 確認する	目 視 に よ り 割 れ・変形の有無 を確認する	割れ・変形の有 るものは交換 一度抜いたもの は交換すること
	5. コーンスプリング 伸び・脱落 	伸び・脱落のないこ と	目 視 に よ り 伸 び・脱落の有無 を確認する	伸び・脱落のあ るものは交換
	6. コーンスプリング 変形 	変形のないこと	目視により変形 の有無を確認す る	変形のあるもの は交換
	7. コーンスプリング 折損 	折損のないこと	目視により折損 の有無を確認す る	折損のあるもの は交換

点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
8 ロックスpring	1. 伸び 	基準寸法：98mm 限界寸法 5%以上 103mm 以上になると不可	ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは交換
	2. 変形 	変形のないこと	目視により変形の有無を確認する	変形のあるものは交換
	3. 折損 	折損のないこと	目視により折損の有無を確認する	折損のあるものは交換
9 受け金用キックばね	1. 変形 	変形のないこと	目視により変形の有無を確認する	変形のあるものは交換
	2. 折損 	折損のないこと	目視により折損の有無を確認する	折損のあるものは交換
	3. 張力低下	受け金が、保持できること	目視により確認する	保持できないものは交換

点検箇所	項 目	判定基準	点検要領	処 置
10 開放装置	1. 開放装置の摩耗 	1 mm 以上の摩耗のあるものは不可	目視またはゲージ・ノギス等の測定具で計測する	許容値を超えるものは交換
	2. 開放装置の曲がり・ねじれ	曲がり・ねじれのないこと	目視により曲がり・ねじれの有無を確認する	曲がり・ねじれのあるものは交換
11 ねじシャックル	シャックルメーカー点検要領及び廃棄基準参照願います。			

イーグル・クランプでは、製品を安全にご使用頂くため用途別の「取扱説明書」および「安全上のご注意」を作成致しておりますので、下記ご案内を参照のうえ用途に合った「取扱説明書」、「安全上のご注意」をご請求ください。

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| ①玉掛け用クランプ全般（電動式を除く） | ⑩ねじ式クランプ |
| ②鉄鋼用（縦吊クランプ） | ⑪ドラム缶吊クランプ |
| ③鉄鋼用（横吊クランプ） | ⑫レール吊クランプ |
| ④縦吊用無傷クランプ NEC 型 | ⑬コンクリート二次製品用クランプ |
| ⑤縦吊用無傷クランプ NE 型 | ⑭チェーンスリング |
| ⑥縦吊用無傷クランプ NNE 型 | ⑮トンブ・フック<本誌> |
| ⑦形鋼用クランプ AC 型 | ⑯大型クランプ（電動式を含む） |
| ⑧水平吊クランプ | ⑰コンクリート二次製品用クランプ EST 型 |
| ⑨ハッカー | |

後書き

この取扱説明書は、クランプを正しくお使い頂き、作業の安全、能率の向上を願い長期にわたりご愛用頂けるよう念願して作成致しました。
クランプの安全性は、正しい作業手順と玉掛け作業に適合した機種を選定、正しく整備されたクランプによって確保されます。
このマニュアルに記載された内容は、標準的な玉掛け作業を基準に作成致しましたが、作業内容によっては最適な条件とは異なる場合も考えられますので、内容についてご不審な点や誤りがありました場合は、当社営業所、又は本社企画部までお問い合わせ頂きますようお願い申し上げます。

発行者：大阪市中央区谷町8丁目2-3
イーグル・クランプ株式会社
編集：技術部 中山太一／企画部 上野清治
編集責任者：企画部 津山信治
初版発行日：2011年9月30日（OM-174）
第1版発行日：2016年3月
発行部数：500部
識別コード：M-67 第1版
頒布価格：2,000円

- ◆本書の内容の一部、又は全部を無断で転載する事は禁止されています。
- ◆本書の内容に関しては予告なしに変更する場合があります。
- ◆本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら弊社営業所、又は裏表紙のフリーダイヤルまでご連絡下さい。
- ◆運用の結果の影響については前項にかかわらず責任を負いかねる場合もありますのでご了承ください。
- ◆又、前項に伴い事故やその他のトラブルによって発生した損害については、補償は出来かねますのでご了承ください。
- ◆製品のデザイン、仕様は予告なく変更する事があります。
- ◆このマニュアルは、裏表紙に記載の印刷年月現在に製造中の製品を対象としております。
これ以降に購入頂きました新機種又は他機種につきましては、弊社までお問合せください。

イーグル・クランプ株式会社

本社／〒542-0012 大阪市中央区谷町8丁目2-3
TEL (06) 6762-0341 (代) FAX (06) 6768-5718 (代)
e-mail : eagle@eagleclamp.co.jp
貿易部／〒630-0142 奈良県生駒市北田原町1112-1
TEL (0743) 72-0022 FAX (0743) 72-0056
東京支店／〒221-0822 横浜市神奈川区西神奈川2丁目2-2
TEL (045) 491-5355 (代) FAX (045) 491-9633
札幌営業所／〒003-0837 札幌市白石区北郷7条7丁目1-10
TEL (011) 873-6053 (代) FAX (011) 873-6306
仙台営業所／〒983-0014 仙台市宮城野区高砂1丁目27-3
TEL (022) 254-5161 (代) FAX (022) 254-5163
北関東営業所／〒373-0806 群馬県太田市龍舞町5342
TEL (0276) 46-7331 (代) FAX (0276) 46-7004
千葉営業所／〒290-0056 千葉県市原市五井1205-1
TEL (0436) 23-4811 (代) FAX (0436) 23-4812
名古屋営業所／〒453-0864 名古屋市中村区横町551-4-1
TEL (052) 419-1301 (代) FAX (052) 419-1302
大阪営業所／〒542-0012 大阪市中央区谷町8丁目2-3
TEL (06) 6762-2081 (代) FAX (06) 6768-8275
北陸営業所／〒921-8011 金沢市入江3丁目132
TEL (076) 291-2026 (代) FAX (076) 291-2027
岡山営業所／〒700-0971 岡山市北区野田3丁目13-35
TEL (086) 246-1451 (代) FAX (086) 245-8951
広島営業所／〒733-0863 広島市西区草津南3丁目7-9
TEL (082) 279-6600 (代) FAX (082) 501-2566
小倉営業所／〒802-0064 北九州市小倉北区片野3丁目4-14
TEL (093) 921-1286 (代) FAX (093) 922-4379
長崎営業所／〒851-1132 長崎市小江原4丁目2-5
TEL (095) 844-9875 (代) FAX (095) 846-2251
技術部／〒630-0142 奈良県生駒市北田原町1112-1
TEL (0743) 78-0571 (代) FAX (0743) 78-0572

ユーザー新規登録 / 確認 / 定期点検についてのお問い合わせは

 0120-119-080

ホームページ <http://www.eagleclamp.co.jp>