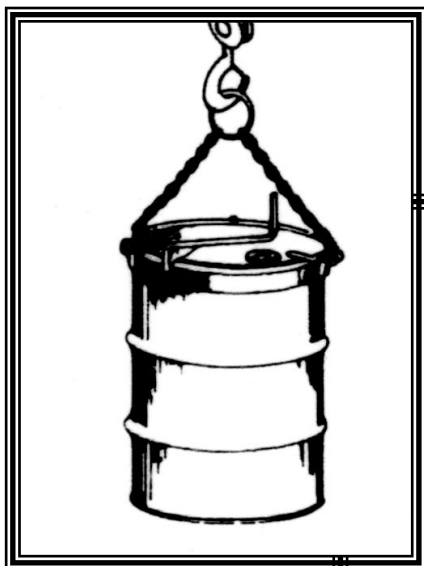


JAPAN CLAMP

取扱説明書

MODEL

300S



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

ドラム缶つり専用クランプ

(300S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用途とつり方		
②使用有効寸法		
③基本使用荷重		
④特長		
(2)主寸法と各部の名称		
3. 作業前の確認について	.....	6
(1)本体の表示確認		(3)環境の条件
(2)つり荷の条件		(4)作業前点検
4. 使用方法	.....	7
(1)つり荷への取り付け		
(2)つり荷のつり上げ・移動		
(3)つり荷からの取り外し		
5. クレーンの操作について	.....	8
(1)基本使用荷重		(5)運転位置からの離脱禁止
(2)衝撃荷重禁止		(6)着地前の安全確認
(3)巻き上げ時の安全確認		(7)慎重な操作の励行
(4)引きずり作業禁止		
6. 保守点検・保管・改造について	.....	9～14
(1)点検の種類と要領・処置		
(2)点検時の注意事項		
(3)点検要領と判定基準		
(4)保管		
(5)改造		



安全上のご注意


ドラム缶つり専用クランプをご使用になる前に、必ずお読みください。

300S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)● ドラム缶のつり上げ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	
<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。● 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、および低硬度材や強度の著しく低いドラム、天板がないドラムやチャイムのないドラム)● 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。● つり荷の外径が、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、及び-20℃以下の低温、酸・アルカリ等の薬品)	

3. 使用方法と玉掛け作業について

⚠ 危険	
<ul style="list-style-type: none">● 偏荷重のつり荷にはクランプを使用しないでください。● 斜めつりや立て起こしをしないでください。● クランプの取り付けはつり荷の安定を図るようにしてください。● クランプは垂直につり上げてください。	⊘
⚠ 注意	
<ul style="list-style-type: none">● 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	
<ul style="list-style-type: none">● 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。● 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。	⊘
<ul style="list-style-type: none">● 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。	!
<ul style="list-style-type: none">● 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	
<ul style="list-style-type: none">● 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

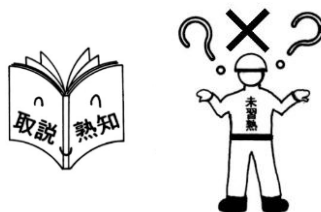
⚠ 危険	
<ul style="list-style-type: none">● クランプ、および付属品の改造は、絶対にしてしないでください。● クランプ、および付属品に溶接、加熱などをしないでください。● 当社純正部品以外は、絶対に使用しないでください。● 修理が必要なクランプは、別の場所に保管し、誤って使用されないようにしてください。● 保守点検・修理は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。● 保守点検で異常があったときは、そのまま使用せずただちに補修、または廃棄してください。● クランプの可動部に噛み込んだ塗料・汚泥等を除去してください。	⊘ !
⚠ 注意	
<ul style="list-style-type: none">● 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。

1. 取り扱い全般について

ドラム缶つり専用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)



ドラム缶つり専用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あり、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-9～13)に記載されています。

2. 仕 様

(1)適用範囲

①用途とつり方

本クランプは、ドラム缶つり専用クランプです。

- ・鋼製タイトヘッドドラム(JIS Z1601 1種)専用

本クランプは、ドラムの外径を締付け、チャイムを完全に引っ掛けるようにして、ドラムを垂直につり上げ、移動させる作業専用に製作されたものです。

②使用有効寸法

本クランプの使用有効寸法(ドラム外径)は $\phi 570 \pm 3 \text{ mm}$ です。



危険：つり荷の外径は、必ず使用有効寸法(ドラム外径)の範囲内で使用して



ください。締め付けが緩いと、ドラム缶との間に隙間が発生し落下事故の原因になります。必ず、アジャスターボルトで調整をしてください。

③基本使用荷重 …… 1 ton



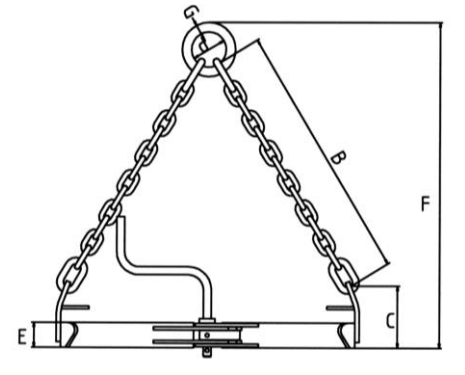
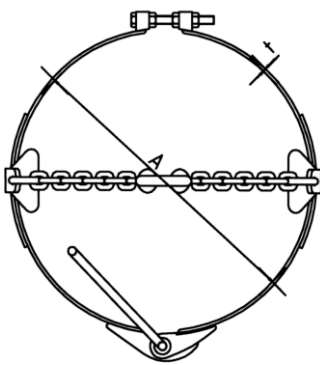
危険：ドラムの重量は、クランプの基本使用荷重の範囲内で使用してください。



④特長

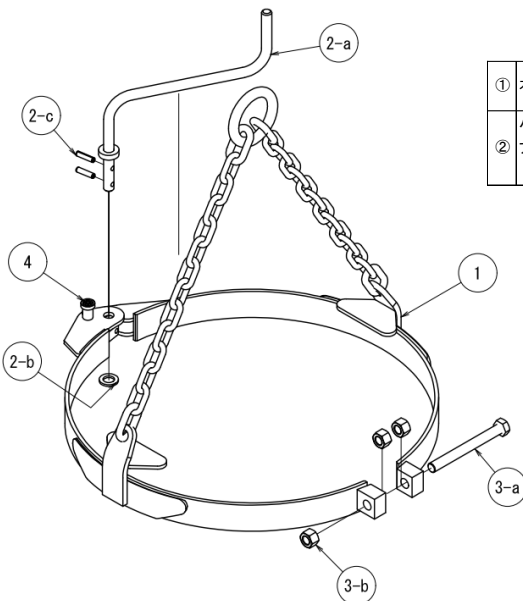
- ・本クランプは、ハンドルを締付け側に回すことにより、本体バンド部がドラムの外径をフィットし、さらに本体バンドの上部がドラムのチャイムに掛かることにより、ドラムを安定した状態でつり上げ、移動作業ができます。
- ・クランプの取り付け、取り外しはハンドル操作による、ワンタッチ式で簡単です。
- ・安全率は、基本使用荷重の5倍以上です。

(2)主寸法



型 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	t	
300S	1	570	572	520	77	70	50	634	19	6	13

(3)各部の名称



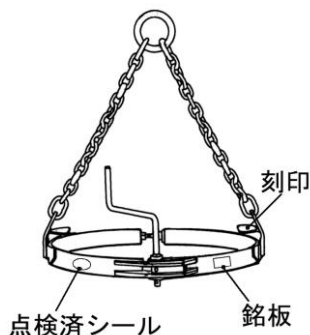
①	本体	本体A	a	③	アジャスター	ボルト	a
		本体B	b		ボルト	ナット	b
②	ハンドル	ハンドル	a	④	アッセンブリー		
	アッセンブリー	ワッシャー	b		ストッパー		
		スプリングピン	c				

3. 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、まずつり荷や環境がクランプを使用できる条件の範囲内であることが大切です。この章では、作業前に確認していただく事項を記載してあります。

⚠ 危険：(1)本体の表示

本体には、型式や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は使用有効寸法（外形、基本使用荷重や注意事項）が書かれています。



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

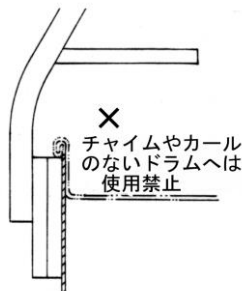
⚠ 危険：(2)つり荷の条件

⊘ ①つり荷の形状

ドラムのチャイムやカール、及びチャイムの下 10cm の部分に凹み等の変形があるものや、正しい円をなしていないドラムには使用してはいけません。
確実なフィットが出来ないため、滑りの原因になり危険です。

⊘ ②チャイムやカールのないドラムへの使用禁止

チャイムやカールのないドラムには使用してはいけません。
チャイムやカールのないドラムは、本体のバントの上部が引っかかることが出来ず、滑りが生じ危険です。



⚠ 注意：(3)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各部の部品が軟化して、強度の低下や、各部の伸びが増大し、落下事故の原因になり危険です。

②低温

⊘ クランプの温度が -20℃以下になるような状況でクランプを使用してはいけません。
低温においては、クランプの部材の対衝撃値が極端に低下するためにクランプを破損する危険があります。

③酸・アルカリなどの薬品中、及び雰囲気

⊘ 酸・アルカリなどの薬品中、及び雰囲気中ではクランプを使用してはいけません。

⚠ 危険：(4)作業前点検

❗ 作業開始前に必ず点検を行ってください。点検の要領と基準は『点検要領と判断基準』(P-9~14)に記載されています。

4. 使用方法

(1) 取り付け

① ハンドルをロック外しの方向に回し、クランプを開いた状態にしてください。

(時計回りにハンドルを回す。)

② クランプの蓋押えのブラケットが天板、または蓋の上に掛かるようにドラムの上にクランプをセットしてください。

③ ハンドルをロックの方向に回してください。

(反時計回りにハンドルを回し、スッパ-を確認)

! 注意：クランプがロック外しの状態になっているのに、さらにハンドルを反時計回りの方向に回すと、リングが逆に回転し、クランプがドラムにセットできない状態になり危険です。

! 危険：本体のベルトが必ずドラムのチャイムの下に均等に当たっていることを確認してください。均等に当たらず、緩みのある時はアジャスターボルトを締め付けてください。

取り付け時にチャイムと本体のベルトとの間に指を挟まないように注意してください。

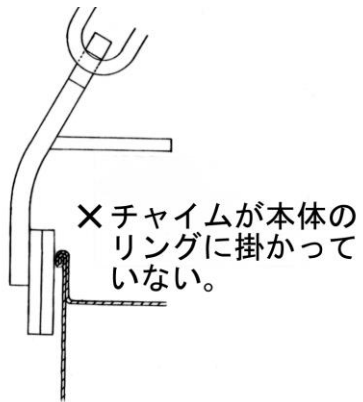
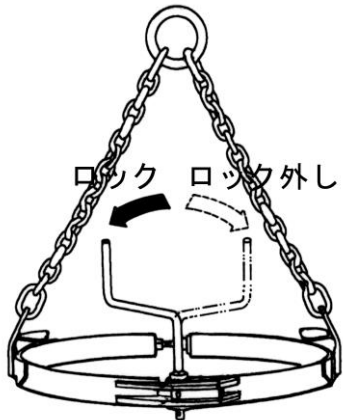
(2) つり荷のつり上げ・移動の注意事項

① ハンドルが確実にロックの状態になっていることを確認してください。

② 荷重が掛かった時点でいったん停止し、クランプにズレや隙間がないことを確認してください。

! 危険：つり荷が傾いている場合は、クランプをセットし直してください。傾いた取り付けは、クランプが外れる危険があります。

! 危険：つり荷の落下・転倒範囲内へは絶対に立ち入らないでください。



(クレーン等安全規則 29 条)

注意：本クランプは、ドラムを立てた状態でのつり上げ専用ですのでドラムを寝かせた状態でのつり上げは出来ません。

(3) 取り外し

① つり荷を水平に安定した位置に着地させ、スリングを緩めてください。

② スッパ-のツミを上引きハンドルをロック外しの方向(時計回り)へ回してください。

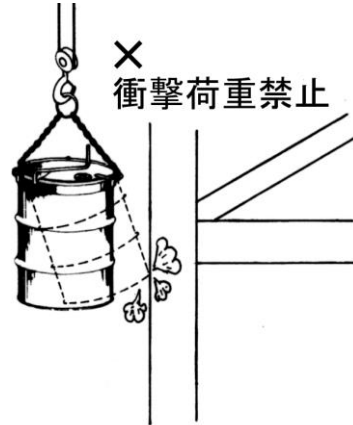
③ クランプを静かに、真っ直ぐにつり上げ、つり荷から取り外してください。

5. クレーン操作について

クランプを使用するに当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、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。

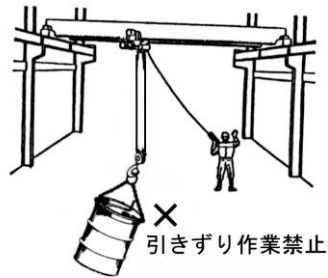


⚠危険：(2) 衝撃荷重禁止

- ⊘ 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) 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、締付けが十分である事、つり荷が傾いていないことを確認してから巻き上げを再開してください。



⚠注意：(4) 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、振動によってロックが外れ、つり荷がすべる危険があります。

⚠注意：(5) 運転位置からの離脱禁止

- ⊘ クランプでつり荷をつたまま、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：(6) 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、及び着地場所とその周辺の安全確保が来ていることを確認してください。

⚠注意：(7) 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。

(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、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工場)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。


(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。

 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。

(3)点検要領と判断基準

①点検箇所と点検内容

点検箇所	点検内容
外観	<ul style="list-style-type: none"> ・本体の表示(基本使用荷重、型式等)や銘板の有無 ・定期点検済シールの有無 ・ボルト、ナットの変形、ゆるみ、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"> ・ハンドルとリンク部の連動機能 ・各部にせりがなくスムーズに動くこと
①本体	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、き裂 ・正しい円形の確認 ・つり環部の伸び、摩耗、曲がり ・チェーンの摩耗、き裂、欠け、伸び
②ハンドルアッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> ・脱落、変形、き裂 ・ワッシャー、スプリングピンの変形、脱落
③アジャスターボルトアッセンブリー	<ul style="list-style-type: none"> ・摩耗、欠け ・ナットの脱落、ゆるみ
④ストッパー	<ul style="list-style-type: none"> ・ドラム缶セット時の機能

点検後は摺動部に注油してください。

②点検要領と判断基準

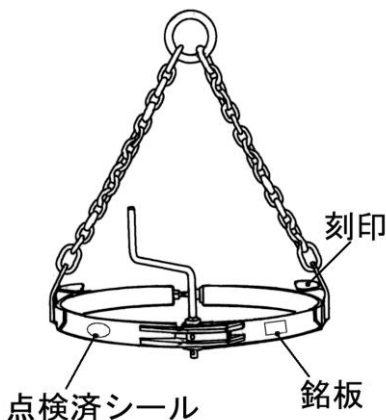
外観

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】

- ⊖ 表示の不鮮明なものは使用禁止



- ・定期点検済シールの有無

【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

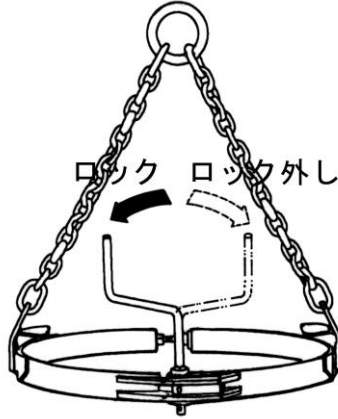
機能

ハンドルを回し、スムーズに動くか確認してください。

同時に、本体バント部が連動して、スムーズにロック、ロック外しの状態になることを確認してください。

【判断基準】

動かないもの、せりのあるものは分解点検を行なってください。

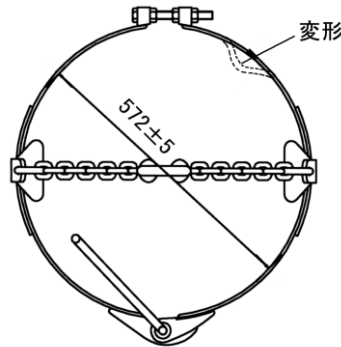
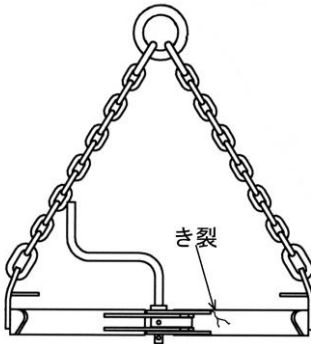


①本体

・目視にて本体に変形がないことを確認してください。

【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。



・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。

・正しい円形になっていることを確認してください

【判断基準】

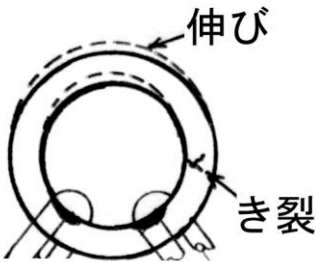
⊘ ロックの状態では直径が $572\text{ mm} \pm 5$ を越えるものは使用禁止
《処置》
アジャスターボルトで調整をしてください。
調整できないものは工場修理を要す。

①本体(続き)

- ・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。
摩耗や伸びがある場合は、スケール、またはノギス等で計測してください。

【判断基準】

- ⊘ 穴の摩耗や伸びが、その寸法 $\times(1+5/100)$ 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。(工場修理)



- ・変形やき裂がないか点検してください。

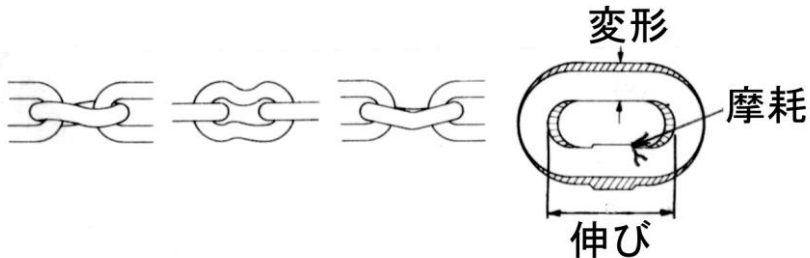
【判断基準】

- ⊘ 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。(工場修理)

- ・目視にて、チェーンに摩耗や伸びがないか点検してください。
摩耗や伸びがある場合は、スケール、またはノギス等で計測してください。

【判断基準】

- ⊘ 穴の摩耗や伸びが、その寸法 $\times(1+5/100)$ を越えたものは使用禁止
き裂のあるものは使用禁止
《処置》
チェーンを交換してください。(工場修理)



②ハンドルアッセンブリー

- ・目視にて、変形や欠落がないか点検してください。

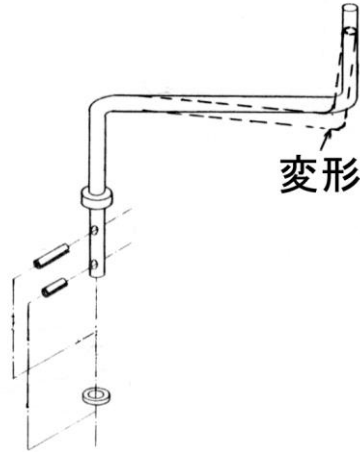
【判断基準】

- ⊘ 変形しているものや欠落しているものは使用禁止
《処置》 部品を交換してください。

- ・スプリングピン、ワッシャーの変形や脱落がないか点検してください。

【判断基準】

- ⊘ 変形や脱落しているものは使用禁止
《処置》 部品を交換してください。

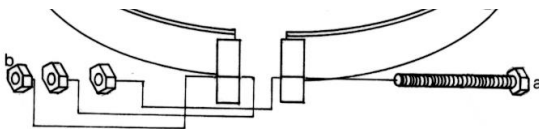


③アジャスターボルトアッセンブリー

- ・アジャスターボルトに摩耗、き裂がないか点検してください。

【判断基準】

- ⊘ 摩耗しているものや、き裂のあるものは使用禁止
《処置》 部品を交換してください。



- ・ナットに欠落や緩みがないか点検してください。

【判断基準】

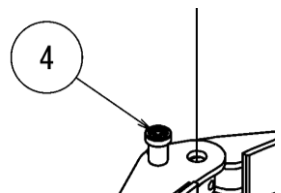
- ⊘ 欠落しているものは使用禁止
《処置》 部品を取り付けてください。
緩みのあるものは増し締めしてください。

④ストッパー


- ・ストッパーの状態を点検してください。

【判断基準】



- ⊘ ドラム缶セット時に自然に外れてしまうものは使用禁止



(4)保管

-  注意：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。
屋外に放置したりして、変化の大きい場所では、雨や結露によりさびが発生して、十分な機能が確保できなくなります。

(5)改造

-  危険：クランプ、及び付属品の溶接等の改造は絶対に行なわないでください。
 改造することで、クランプの機能が十分に発揮できなくなります。