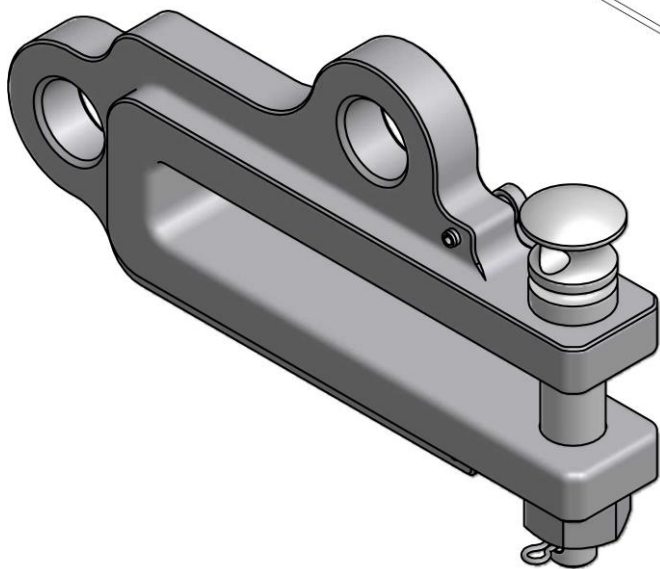
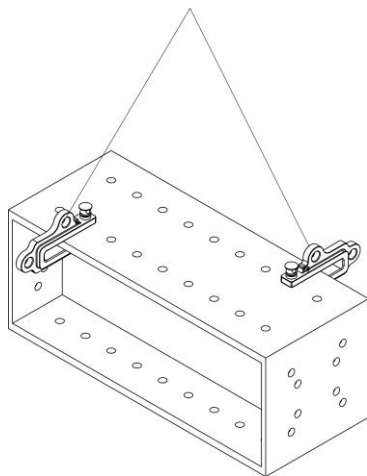


# JAPAN CLAMP

取扱説明書

MODEL

AP



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 APシャックル

## 取扱説明書目次

安全上の注意	.....	1・2
1. 取り扱い全般について	.....	3
2. 仕様	.....	4
(1)適用範囲		
①特長		
②基本使用荷重		
(2)主寸法と各部の名称		
3. 作業前の確認について	.....	5・6
(1)本体の表示確認		(4)作業前点検
(2)つり荷重量の確認		(5)スリングとの取り付け
(3)環境の条件		
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	.....	7
(1)基本使用荷重		(5)慎重な操作の励行
(2)衝撃荷重禁止		
(3)巻き上げ時の安全確認		
(4)着地前の安全確認		
6. 保守点検・保管・改造について	.....	8～10
(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		

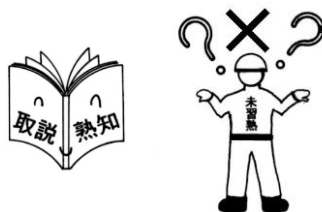
# 1. 取り扱い全般について

AP シャックル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。

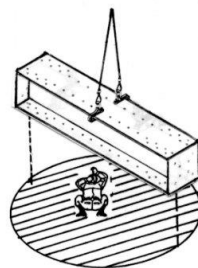


- ❗ 危険：(3)つり上げ運搬中は、つり荷の落下転倒範囲内に立ち入らないで下さい。

(クレーン等安全規則 第 29 条)



AP シャックル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-8～10)に記載されています。

## 2. 仕様

### (1)適用範囲

#### ①特長

AP シャックルは、全方向型つり金具としてあらゆる方向へ安全に吊ることが可能な画期的なつり金具です。

2つのつり穴を利用して、今まで困難だった作業もスピーディーに、なおかつ安全に作業が行なえます。

#### ②基本使用荷重

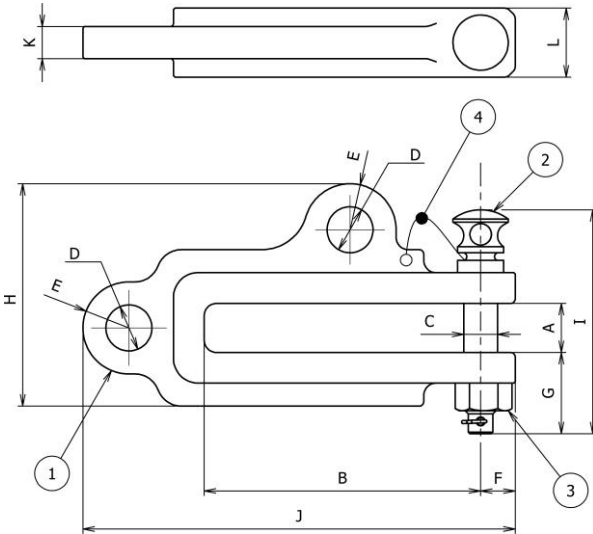
AP シャックルの使用荷重の上限は  
**AP-3 3ton** です。

ただし、[図-1]のようにボルトが下に有り  
上部のつり穴を使用して  
垂直につるつり方については**6 ton** までの使用が可能です。

[図-1]



### (2)主寸法と各部の名称



	名称
①	本体
②	ボルト(割ピン付)
③	ナット
④	落下防止用ワイヤ

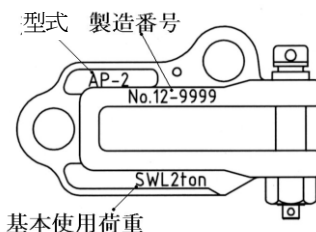
型式	基本使用荷重 (ton)	使用有効寸法 (mm)	寸法 (mm)											自重 (kg)	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		L
AP-3	3	0-30	32	180	22	30	30	23	53	145	146	282	21	45	4.9

### 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。

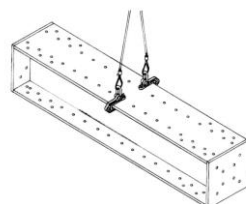


#### ⚠ 危険：(2)つり荷重量の確認

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。

#### ❗ 基本使用荷重の上限

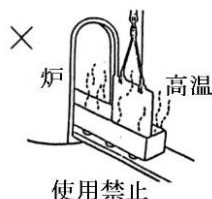
※本品は、安全率を基本使用荷重の5倍以上で作られています。均等に荷重が掛かると考えられる場合はつり荷の重量に対して、使用する個数で割った数量を基本使用荷重の範囲内にしてください。



#### ⚠ 危険：(3)環境の条件

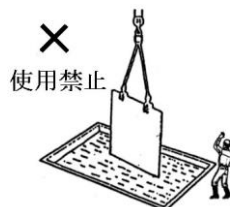
##### ①高温

- ⊘ 本体やボルトが 150℃以上になるような高温物には本品を使用してはいけません。本体やボルトが 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

- ⊘ 本体やボルトが -20℃以下になるような低温物には本品を使用してはいけません。低温においては、本体やボルト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：(4)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』（P8～P10）に記載されています。

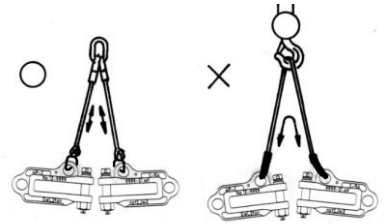


⊘ 本体やボルトの変形、き裂、摩耗等異常のあるものは使用しないでください。

❗ 危険：(5)スリングとの取り付け

つり上げ作業に使用する場合は、1本のスリングの両端に2個のAPシャックルを取り付けて使用してはいけません。

⊘ つり荷の傾きと衝撃力で予想以上の荷重が発生し、スリングや本品が破損し、つり荷を落下させる危険があります。

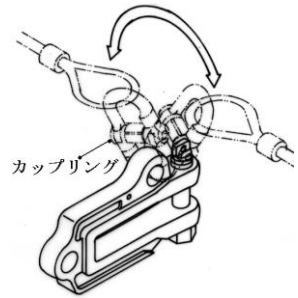


正しい取り付け

危険な取り付け

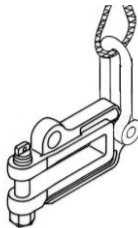
❗ APシャックルとスリングの接続にはカップリング、または規格品のシャックルを使用してください。

⊘ 特に本体に曲げやねじれが生じる場合に、矢板用シャックル(長シャコ)を使用することはモーメントが大きくなるので本体を破損する危険がありますので注意してください。



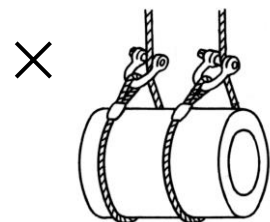
正しい取り付け

(無理な力が掛からない)



⊘ APシャックルのボルトが回転する可能性があるワイヤロープの取り付けはしないでください。

ワイヤロープが移動するような取り付け方をすると、ボルト・ナットが緩む危険があります。



不可

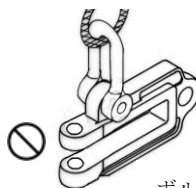
## 4. 使用方法

### ⚠ 危険：(1)取り付け

- ① 本体とつり荷の取り付け穴にボルトをしっかりと差込み、ナットを最後まで締め込んだことを確認して下さい。
- ② 長期間取り付けたままで使用する場合は付属の割りピンをボルトの取り付け穴に差込んでから使用してください。

### ⚠ 危険：(2)つり上げ・移動時の注意事項

AP シャックルにボルト・ナットを取り付けない状態で、つり上げ・移動作業は絶対にしないでください。



ボルト・ナットが付いていない状態でのつり上げ  
禁止

### ⚠ 危険：(3)取り外し

- ① つり荷を安定した位置に着地させて下さい。
- ② スリングを緩め、AP シャックルを無負荷の状態にしてください。
- ③ 割りピンを抜き、ナットを外してボルトを抜いてAP シャックルを取り外してください。

## 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。

⚠ オーバーロードでのつり上げは本体やボルト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)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：(4)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：(5)慎重な操作に励行

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. 保守点検・改造について

AP シャックル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、AP シャックル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 AP シャックルの外観、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、部品の交換、または廃棄して下さい。

#### 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 AP シャックルの外観、及び機能を目視にて点検し、特に当たり傷、溝状の深い摩耗・き裂が無いかを確認、疑わしいものは探傷検査を行なってください。探傷検査を実施したものについては、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。

### (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。不良のものは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、および熔接、加熱は絶対に行なわないでください。

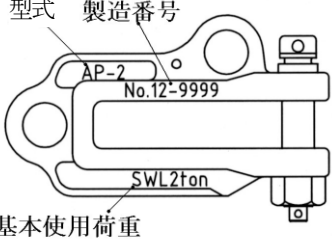
本品の機能が十分に発揮できなくなったり、強度が低下して危険です。⊘

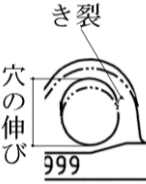
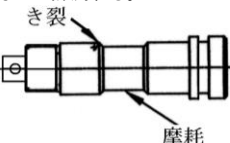
#### (4)点検要領と判定基準

##### ①作業前点検、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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体の表示(型式・基本使用荷重・製造番号)</li> <li>・点検済表示の有無</li> <li>・ボルト、ナット、および割リピンの変形・ゆるみ・脱落</li> <li>・アークストライクがないこと</li> <li>・さびの除去</li> </ul>
機 能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体にボルトがスムーズに差込めること</li> <li>・ボルトにナットがスムーズに奥までねじ込めること</li> </ul>
①本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変形、き裂、開口部の開き</li> <li>・ボルト穴の摩耗</li> <li>・つり穴部の摩耗や伸び</li> </ul>
②ボルト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変形、き裂、摩耗、曲がり</li> </ul>
④落下防止用ワイヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボルトに連結されていること</li> <li>・断線やつぶれ、キズのないこと</li> </ul>

##### 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 さび・泥	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。
	ボルト・ナットの変形	さびや泥は除去する。	ボルト・ナットの変形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	本体にボルトがスムーズに差込めること	本体に、せりがなくスムーズにボルトが差込めることを確認する。	全てスムーズに動作すれば可とする。
	ボルトにナットがスムーズに奥までねじ込めること	ボルトにナットがスムーズに奥までねじ込めることを確認する	スムーズでない場合は部品を交換する。

点検箇所	項目	点検要領	判定基準
①本体	変形 き裂 開口部の開き	目視にて開口部に開きがあるか点検する。 目視では判断が難しい場合は、開口部にスケール、またはノギスなどで計測する。	開口部の開きが、その開口部寸法の5%を越えたものは使用してはならない。
		目視で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。	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。
	ボルト穴の摩耗・伸び	目視にてボルト穴部が摩耗していないか、また伸びや曲がり、き裂がないかを点検する。  	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。
	つり穴部の摩耗・伸び	目視にてつり穴部が摩耗していないか、また伸びや曲がり、き裂がないかを点検する。  	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。
②ボルト	変形 き裂 摩耗 曲がり	目視にてボルトの変形・曲がり・摩耗・き裂がないか点検する。 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。  	ボルトの摩耗が、0.5mmを越えたものは使用してはならない。  変形や曲がり、き裂のあるものは使用してはならない。
④落下防止用ワイヤ	ボルトとの連結 断線 つぶれ キズ	目視にてボルトに正しく連結されていること、断線やつぶれ・キズのないことを確認する。	断線やつぶれ・キズのあるものは交換し、ボルトに正しく連結する。