

KANSAI INDUSTRIAL CO.,LTD.



より軽く、より強く、より安全に

システムで物と物、人と人とをつなぐ

Kansai Industrial
Estd 1943 Co.,Ltd.
関西工業 株式会社

本社工場 〒721-0957 広島県福山市箕島町7399-35
TEL. 084-954-2555 (代)
FAX. 084-954-3533
kansai-info@kansai-shackle.co.jp
<https://www.kansai-shackle.co.jp>

第2工場 〒720-0202 広島県福山市鞆町後地531-3

第3工場 〒720-0202 広島県福山市鞆町後地3457-1

箕島鋼材センター 〒721-0957 広島県福山市箕島町南丘6527

Introduction

みなさまに支えられ創業80年。

脈々と培われる職人技術とそれに支えられた製品品質。

これからもお客様の生産活動、ひいては豊かな社会環境へ
貢献し続けれる会社として成長を続けます。



会社概要

Company Profile

会社名	関西工業株式会社
所在地	広島県福山市箕島町7399-35
資本金	5,000万円
工場	第2工場：広島県福山市鞆町後地531-3 第3工場：広島県福山市鞆町後地3457-1 箕島工場：広島県福山市箕島町南丘6527
役員	代表取締役 羽田 孟司 取締役 羽田 和弘 取締役 小川 真平 監査役 田口 和三
従業員	事務・営業・業務・設計10名 製造40名、合計50名
営業品目	超軽量型ワイドシャックル、繊維スリング用シャックル、軽量型ワイドシャックル 軽量シャックル、強力長シャックル JIS規格シャックル 5mm~220mm、起重機用大型シャックル、US強力シャックル 漁労用シャックル、橋梁用金物、精密型打鍛造品、ホイスト用滑車、造船用資材金物 建機部品、大型六角ボルト、別製特殊金物、クレーン用フックブロック 起重機船用大型特殊シーブ、リギンスクリュー、大径タンバックル、重荷用滑車 ラッシング金物、ステンレス製品及びチタン製品、フランジシャフト
特許取得製品	ワイドシャックル スリングフック 繋船索シャックル 強力長シャックル
取引銀行	中国銀行福山支店 三菱東京UFJ銀行福山支店



Instruction of shackle

関西工業 4つの特徴・強み

STRONG POINT

1

独自開発の
特許技術

STRONG POINT

2

All made in
JAPAN
信頼品質



STRONG POINT

3

生産設備

STRONG POINT

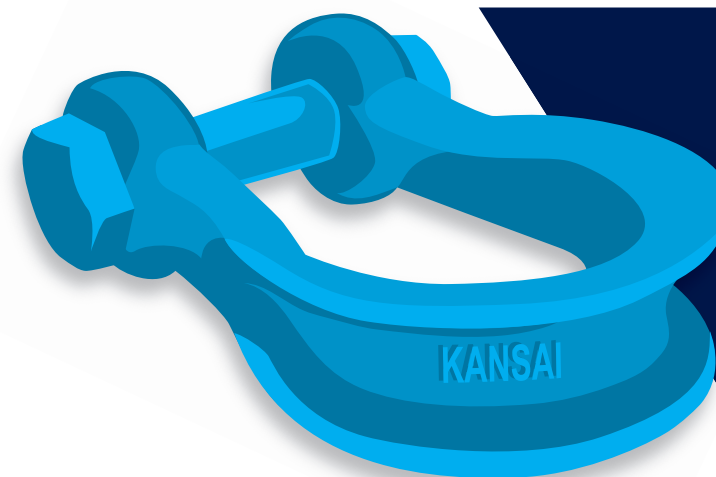
4

SDGsへの貢献
環境への配慮



特許技術・生産技術

独自開発の超軽量ワイドシャックル



「一度使うともう手放せない!」といった製品を数多くラインナップしています。

私たちは、お客様の立場でものづくりを考えており、品物には一切妥協しません。驚きと安心を実感して頂きながら、ご使用いただけるアイテムを揃えています。

シェアの高さ、リピート率の高さがその証です。

私たちは80年以上 メーカーとして、高品質なモノづくりを続けてきました。橋梁用金具、大型クレーン部品や重要保安部品の生産、世界最大級の鍛造シャックルや特許取得品の数々を品質に妥協せずに現在も生産し続けています。

クラフトマンシップと製造で蓄積されてきた経験やデータを駆使し、品質を守り続けています。



「あったらいいな」で終わらないようにお客様の要望を形作ってきました。



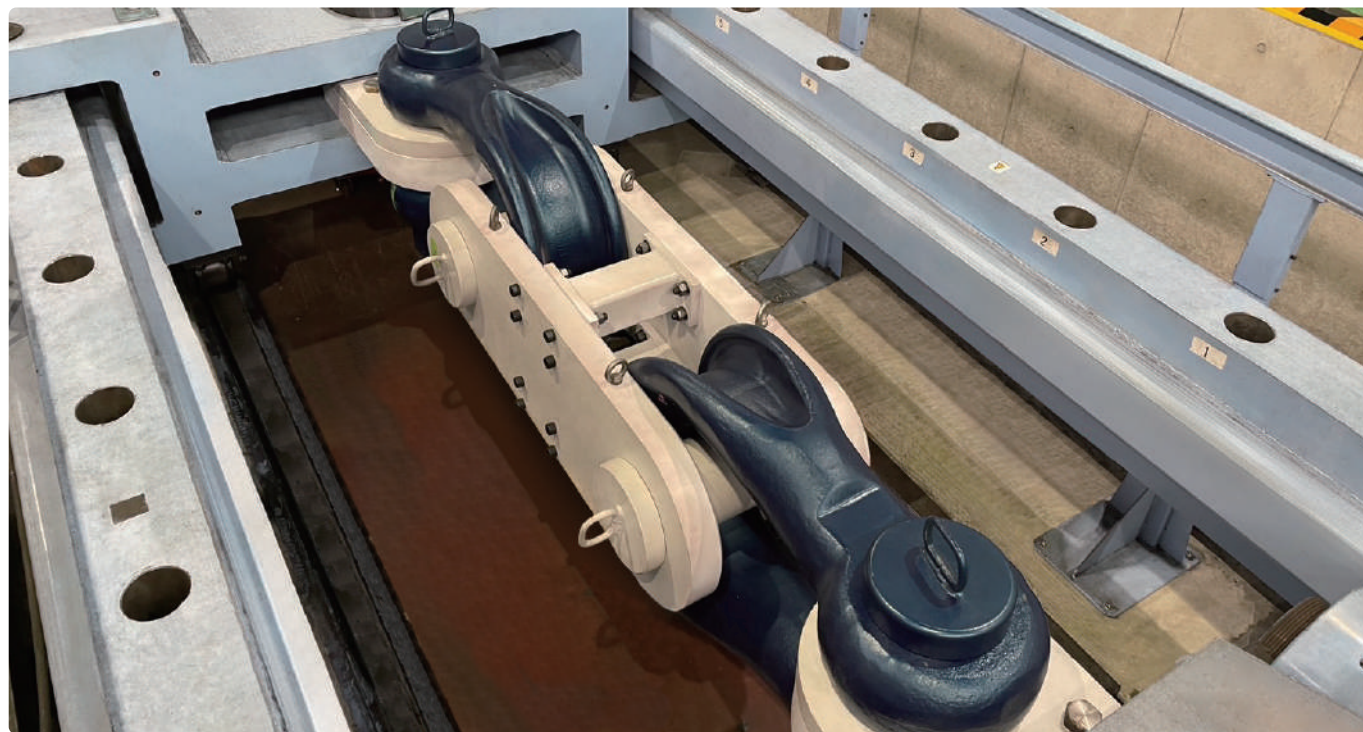
経験豊富なメンバーが数多く在籍しており、どうすれば作れるのか、お客様の要求は何かを的確に捉え、特注のオーダーメイド品を作ってきました。

特許品の多くはお客様の要望が製品になったもので、そこで生まれたアイテムは多くの人々からリピートいただくアイテムになっています。



All made in Japan 信頼品質

KANSAI製品は信頼品質の“All made in JAPAN”



引張試験 (テスト荷重 1000T)

弊社の製品は全て社内で生産しています。品質のばらつきを極力抑えるために公差の設定や形状安定のための製造方法の工夫、各工程での検査等 製品の品質が保たれるようにISOでの取り決めに基づいて日々、自社工場内で生産を行っています。引張試験機を用いて品物が性能を満足しているか検査して計算値の証明をする等「KANSAIじゃないとね」と言ってもらえるモノづくりをしています。



生産設備

常に高品質な製品をお届けする為に

最新の切削加工機や大型鍛造プレスを数多く所有しています。金型や治具から一貫して社内で作りますので、ノウハウやデータも含め製造実績を膨大に持ち合わせています。

大きなものから小さなものまで対応できるように機械を揃えており、自社の製品だけでなく特注品を多々製造して参りました。お客様からの厳しい精度要求や特殊な加工品、鍛造品等 お困りであれば気軽に弊社にお問い合わせください。



環境への配慮

工業製品の環境配慮とSDGsへの貢献



「持続的な生産」は私たちメーカーにとって大切な課題です。機械を電化したり、省エネ性能の高い機械に置き換えたりして環境への負荷を減らしています。

環境への負荷が少ない塗料の使用やフォークリフトを電化する等 出来る事から負荷を減らしています。

また、製品を出荷する際も何度も発送するのではなく、1回に纏める事で運送における二酸化炭素の排出量を相対的に減らす等 お客様にも協力頂いて、環境の負荷を減らせられるよう行動しています。

目次

Table of Contents

- 01 はじめに
- 03 会社の特徴&目次

シャックル

- 07 製品一覧
- 09 丸形標準シャックルの安全な取り扱い方
- 11 ワイドシャックルの安全な取り扱い方
- 12 ワイドシャックルの点検要領及び廃棄基準
- 13 超軽量型ワイドシャックル (SWS・SWB)
- 16 └ SWS・SWB オプション用ローラー
- 19 軽量型ワイドシャックル (WRS (WRSE)・WRB (WRBE))
- 21 └ 軽量型ワイドシャックル・軽量シャックル オプション用ローラー
- 23 繊維スリング用シャックル (JSW・BSW)
- 26 └ BSWオプション用ローラー
- 27 強力長シャックル・強力矢板シャックル
- 29 軽量シャックル・小型軽量シャックル
- 33 USシャックル
- 38 USシャックルの使用荷重の考え方
- 40 チタンシャックル、並シャックル
- 41 V級 JIS規格シャックル
- 44 V級 SE・BEシャックル
- 45 M級 JIS規格シャックル
- 50 SE・BEシャックル (旧JIS)
- 51 ステンレス M級 JIS規格シャックル
- 56 JIS B-2801 (シャックル) 改正経緯
- 57 JIS規格荷重表
- 58 倍率荷重表

フック・リング

- 59 各種フック (アイフック、スイベルフック、重量フック)
- 60 大内径精円リング
- 61 強力リング
- 61 ヨリトリ

アイプレート

- 62 アイプレート

その他

- 63 リギンスクリュー
- 64 ウルトラスイベル
- 65 日本ホイスト製品紹介

シャックル製品一覧

シャックルのトップメーカーKANSAIブランドをご紹介します。

15億円生産物賠償責任保険付

超軽量型ワイドシャックル

13



SWS ストレートタイプ / ボルトナット
SWB パウタイプ / ボルトナット

軽量型ワイドシャックル



WRS ストレートタイプ / ボルトナット
WRSE ストレートタイプ / 捻込み

19



WRB パウタイプ / ボルトナット
WRBE パウタイプ / 捻込み

繊維スリング用シャックル

23



JSW 繊維スリングジョイント用
BSW 繊維スリング用

強力長シャックル・強力矢板シャックル

27



強力長シャックル ストレートタイプ / ボルトナット
強力矢板シャックル ストレートタイプ / ボルトナット
強力長シャックル ストレートタイプ / 捻込み

軽量シャックル・小型軽量シャックル

29



RS ストレートタイプ / ボルトナット
RSE ストレートタイプ / 捻込み
RB ボルトナットタイプ
RBE パウタイプ / 捻込み
小型 RS ボルトナットタイプ
小型 RSE ストレートタイプ / 捻込み

US強力シャックル



KS / KG100 ストレートタイプ / 捻込み
KS / KG1150 ストレートタイプ / ボルトナット
KS / KG209 パウタイプ / 捻込み



KS / KG2130 パウタイプ / ボルトナット
KS / KG109 パウタイプ / 捻込み
KS / KG1130 パウタイプ / ボルトナット

V級 JIS規格シャックル

41



SB型 ストレートタイプ / ボルトナット
BB型 パウタイプ / ボルトナット
SE型(オリジナル) ストレートタイプ / 捻込み
BE型(オリジナル) パウタイプ / 捻込み

M級 JIS規格シャックル

45



SB型 ストレートタイプ / ボルトナット
SC型 ストレートタイプ / 捻込み
BB型 パウタイプ / ボルトナット
BC型 パウタイプ / 捻込み

M級 JIS規格シャックル

49



SD型 ストレートタイプ / 捻込み
BD型 パウタイプ / 捻込み

旧JIS規格シャックル

50



SE型(オリジナル) ストレートタイプ / 捻込み
BE型(オリジナル) パウタイプ / 捻込み

M級 JIS規格シャックル (SUS)

51



SUS304 SB型 ストレートタイプ / ボルトナット
SUS304 SC型 ストレートタイプ / 捻込み
SUS304 BB型 パウタイプ / ボルトナット
SUS304 BC型 パウタイプ / 捻込み
SUS304 SD型 ストレートタイプ / 捻込み
SUS304 BD型 パウタイプ / 捻込み

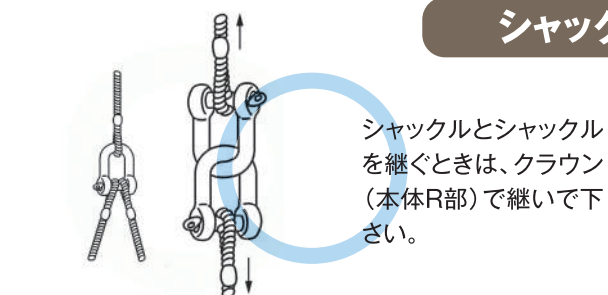
丸型標準 シャクルの安全な取り扱い方

正しい使い方

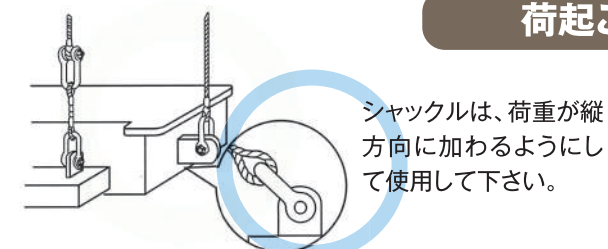
使用荷重



シャクルのつなぎ方



荷起こし・反転・移動



ボルトの回転防止



ワイヤロープとの取り扱い



誤った使い方

規定のWL (使用荷重) を越えて使用すると、シャクルが破損などをおこし、落下など、事故の原因となります。

ボルトどうしの継ぎでは、安定が悪くシャクルが斜めづりになったり、場合によっては衝撃荷重が働くことがあり、破損の原因となります。

シャクルは縦方向に荷重をかけるよう設計されていますので、横荷重を加えないで下さい。本体やボルトにキズが生じ、破損の原因となります。

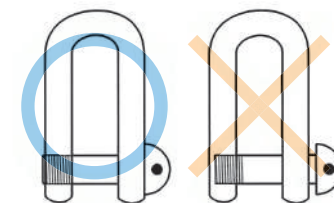
ロープが移動すると、ボルトが回転し、増し締めされて、取りはずしが困難になったり、緩んではずれるおそれがあります。

ワイヤロープが重なった取り付け方をすると、ワイヤロープがすれ合ったり、ストランドがつぶれたりして、ワイヤロープが損傷します。重なる場合は、バウシャクルを使用して下さい。

⚠️ 注意事項

●ゆるみ

シャクルを使用される前には、必ずネジ又は、ナットが締めきった状態であることを確認の上お使い下さい。(ボルトナットタイプの場合は、割ピンが割られていることを確認の上お使い下さい。)

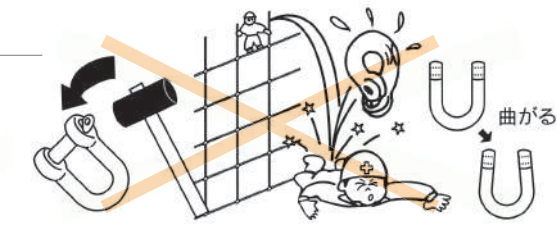


●危険行為

投下や放り投げたり、ハンマー等でたたいたり、重量物等の下敷きにししないで下さい。シャクルが曲がったり、当たりキズが生じたりして破損の原因となります。

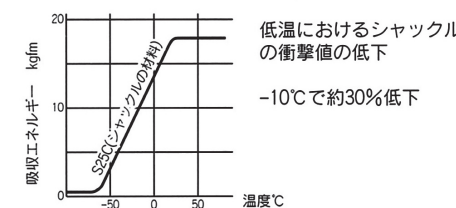
●アークストライク (アーク溶接による) の防止と溶接の禁止

熱処理を施した合金鋼のシャクルを品物に溶接したり、シャクルの付近で溶接作業を行わないで下さい。アークストライクの発生や、スパッターが付着しないよう配慮して下さい。誤った使い方をすると材質変化が起こり、もろくなり、割れ・亀裂等が発生し破損し易くなります。これらの現象が複合して強度が低下し破損の原因となります。(軽量シャクル、V級・S級・ワイドシャクル、強力長シャクル等)



●寒冷地での取り扱い

- ①北海道などの寒冷地においては、鋼の低温ぜい性によって、衝撃値が著しく低下しますので、衝撃をかけないよう慎重に取り扱って下さい。
- ②作業終了後は、長時間外気にさらすようなことをしないで下さい。
- ③夜間は、つり荷から取り外して、所定の場所に保管して下さい。



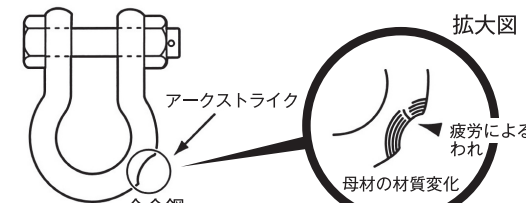
引張り角度による使用荷重減少率 (形式BB, SB)

引張り角度 (θ) °	使用荷重減少率 (%)
0~5	0
6~15	15
16~45	30
46~90	50

●シャクルの点検要領及び廃棄基準

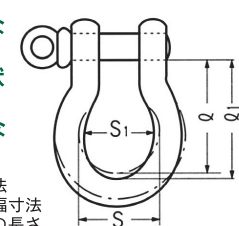
点検要領

- 1 アークストライクがないか点検して下さい。
熱処理を施された合金鋼のシャクルに、溶接したり、シャクルの付近で溶接作業を行わないで下さい。



■ 廃棄基準
合金鋼 (軽量シャクル、V級・S級・ワイドシャクル、強力長シャクル等)
アークストライクのあるものは必ず廃棄して下さい。(急速にきず、ワレが進みます)

- 2 1. 本体及びボルト・ピンが変形していないか点検して下さい。
2. 本体及びボルト・ピンを組み立てた状態で点検して下さい。
3. 変形の著しいものは、ノギス、パスなどで計測し変形率を求めて下さい。



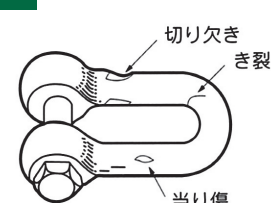
$$\text{変形率 (\%)} = \frac{S - S_1}{S} \times 100$$

$$\text{変形率 (\%)} = \frac{l - l_1}{l} \times 100$$

S: 元のバウ幅寸法
S1: 変形したバウ幅寸法
l: 元のふところの長さ
l1: 変形したふところの長さ

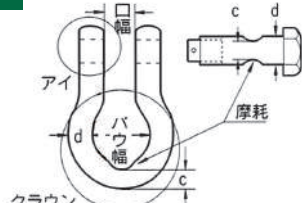
■ 廃棄基準
①ボルト及びピンの変形しているものは廃棄して下さい。
②ネジが完全に入らないものや割ピンの入らないものは廃棄して下さい。
③変形率が元の寸法の8%をこえるものは廃棄して下さい。火造りおよび溶接手直しは絶対に行わないで下さい。

- 3 当たりきず、切り欠き、き裂がないか点検して下さい。



■ 廃棄基準
当たりきず、切り欠きがあるものはグラインダ等でなめらかに削りとり、その深さが元の寸法の5%をこえるものは廃棄して下さい。
手直し後、磁粉探傷検査 (マグナフラックス) または浸透探傷 (カラーチェック) 検査を行って下さい。
き裂があるものは廃棄して下さい。

- 4 クラウン及びボルトが摩耗していないか点検して下さい。



$$\text{摩耗率 (\%)} = \frac{d - c}{d} \times 100$$

d: 元の径 c: 摩耗径

■ 廃棄基準
摩耗率が元の径の10%をこえるものは廃棄して下さい。

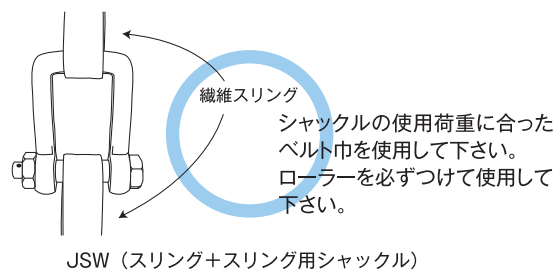
点検保管方法

- シャクルを点検するときは、欠陥の発見を容易にするため、錆や油脂等の付着物を灯油または洗油できれいに洗浄して下さい。
- シャクルは一定の期間を定めて磁粉探傷 (マグナフラックス) を行って下さい。
- 使用後のシャクルは、塵芥やさび等の付着物をきれいに除去し、ねじ部には油脂を塗布し、保管して下さい。
- 風雨にさらされないように保管して下さい。
- 地面に直接触れないように保管して下さい。
- 本体とボルトは必ず組立て保管して下さい。
- 積みあげないように保管して下さい。(当たりきずを生じさせないため、荷崩れを起こさないため)

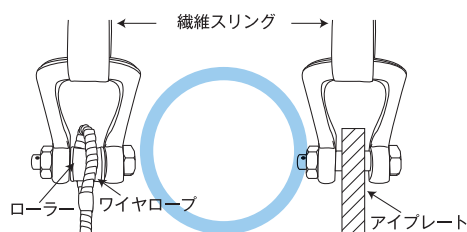
⚠️ ご使用になる前に必ずお読み下さい。誤った使い方はしないで下さい。事故の原因となります。

ワイド型 ワイドシャックルの安全な取り扱い方

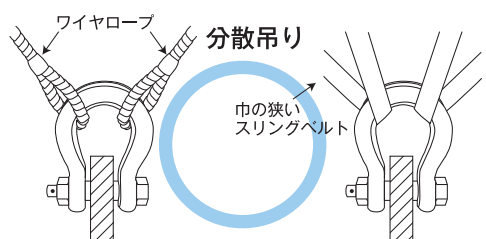
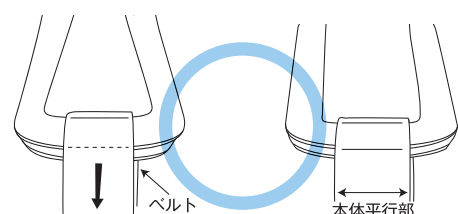
正しい使い方



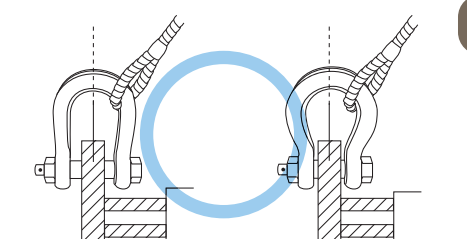
JSW (スリング+スリング用シャックル)



BSW (スリング+ワイヤ/プレート)



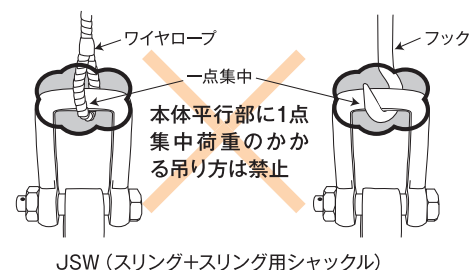
SWB-WRB(ロープ用シャックル)



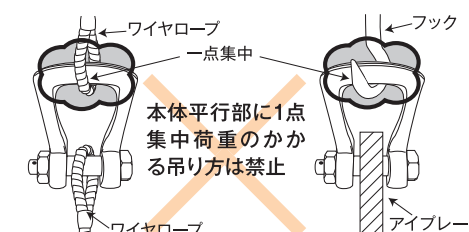
引張り角度による使用荷重減少率

引張り角度 (θ) °	使用荷重減少率 (%)
0~5	0
6~15	15
16~45	30
46~90	50

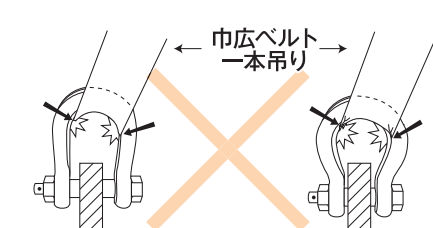
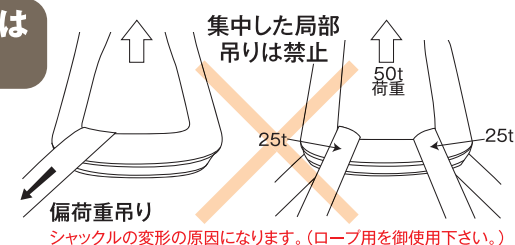
誤った使い方



JSW (スリング+スリング用シャックル)

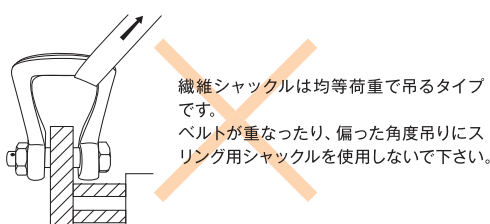


BSW (スリング+ワイヤ/プレート)



ワイヤ用のワイドシャックルに巾広ベルトを使用するとベルトの端が切れてしまいます。

角度吊りの場合



※基本的な扱いは通常のシャックルの扱いと同じです。カタログP.9、P.10を参照下さい。ここではワイドシャックルの安全な取り扱い方について説明します。

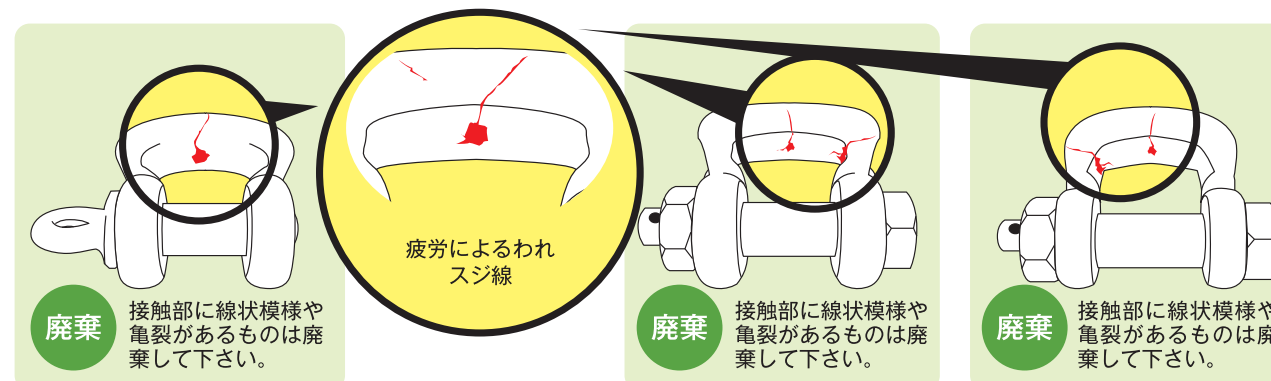
⚠ 誤った使い方はしないで下さい。事故の原因になります。

⚠ 繊維スリングを使用する場合、繊維スリング専用のシャックルを御使用下さい。

ワイドシャックルの点検要領及び廃棄基準

点検要領 (標準シャックルの要領に追加)

- 1 亀裂や線状模様が(ロープベルトの接触側) ないか点検して下さい。一定期間を定めてカラーチェックまたは磁粉探傷検査を行って下さい。



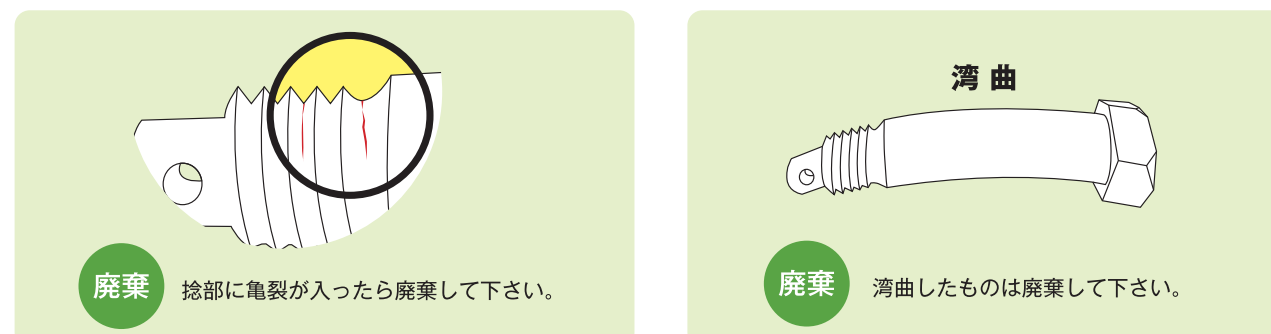
- 2 亀裂や線状模様が(溝側) ないか点検して下さい。



■ 廃棄基準

- カラーチェックまたは磁粉探傷検査を施し、線状模様が見られたら廃棄して下さい。
- 亀裂が見えたら廃棄して下さい。
- ツバに当たりすぎがあるものはグラインダ等で滑らかに削りとリツバの厚さよりも深いものは廃棄して下さい。
- 上記の図の状態であるものは、大小を問わず廃棄して下さい。

- 3 ボルトの捻部



点検・保管方法

- シャックルを点検するときは、欠陥の発見を容易にするため、錆や油脂等の附着物を灯油または洗油できれいに洗浄して下さい。
- シャックルは一定の期間を定めて磁粉探傷(マグナフラックス)を行って下さい。
- 使用後のシャックルは、塵芥やさび等の附着物をきれいに取り除いて、ねじ部には油脂を塗布し、保管して下さい。
- 風雨にさらされないように保管して下さい。
- 地面に直接触れないように保管して下さい。
- 本体とボルトは必ず組立て保管して下さい。
- 積みあげないように保管して下さい。(当たりすぎを生じさせないため、荷崩れを起こさないため)

KANSAI オリジナル P.A.T. MS認定取得(香焼工場) 磁気探検査付

超軽量型ワイドシャックル



SWS
ストレートタイプ
ボルトナット



SWB
バウタイプ
ボルトナット

Product Features 製品の特徴

- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ 工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- シンプル無しでロープを使用してもロープが傷みにくい
- 溝部への焼入れ性が従来のシャックルよりも良く、強度が更に向上
- ロープとのD/dの値が大きいため、従来よりロープが折れにくく安全に使用できる
- 全品 磁粉探傷検査 (MT)、1級1群以上 合格品
- 三菱規格認定品
- ノンクロム・鉛フリーの塗料を使用しています

V級シャックルをベースに、 高強度・超軽量を両立させたモデル

V級シャックルをベースに設計したシャックルで、強度が有って軽い事が特徴です。ワイヤーロープや繊維ロープなどに向いています。軽量化と高強度化を両立させているシャックルで、玉掛作業者の負担を軽減したり、シャックル等の持ち運びを伴う悪条件下の玉掛作業が従来よりも少ない負担で行えます。シャックル本体が自立するので、連結作業を少人数で行う事が出来ます。



超軽量型ワイドシャックル

軽さと安全性の進化を目指して

— KANSAI製シャックルの軽量化変遷 —

(使用荷重 50tの場合)



軽量シャックルとワイドシャックルの重量を比較してみるととても軽量化できているのが分かります。

超軽量型ワイドシャックルの単重は軽量シャックルと比べ約半分となっており、軽量化と高強度化を実現しています。

また、軽量シャックルとワイドシャックルの屈曲を比較すると、ワイドシャックルの方がより優れているのが分かります。

軽量型ワイドシャックルの屈曲の値は軽量シャックルの約1.7倍となっており、軽量化と高強度化を実現しています。

ワイヤロープの寿命は軽量シャックルで使用した場合と比べ、大幅に延びる事がお客様からの声で寄せられています。

重量比較	軽量シャックル RB	軽量型ワイド WRB	超軽量ワイド SWB
25t	34kg	30.8kg	17.1kg
32t	47.5kg	42.5kg	23kg
50t	94kg	83.9kg	35.9kg
63t	131kg	119.8kg	54.2kg

φ・R比較	軽量シャックル RB	超軽量ワイド SWB	軽量型ワイド WRB
25t	φ65	85	110
32t	φ70	94	120
50t	φ90	110	155
63t	φ100	120	170

SWS

ストレートタイプ
ボルトナット



SWB

パウタイプ
ボルトナット



【超軽量型ワイドシャックル SWS (ストレートタイプ)】 単位=mm

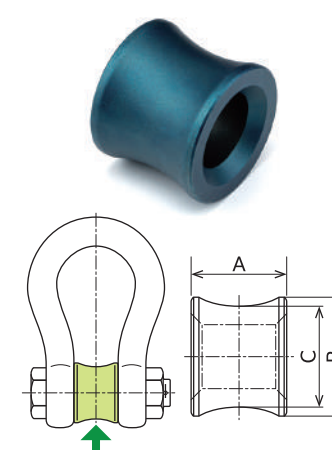
形式	呼び (使用荷重)	t 厚さ	B 口巾	L 長さ	W 天巾	D 頭径	d3 ボルト径	捻 サイズ	参考重量 (kg)
S W S	35t	48	95	295	94	120	58	M56	23.0
	50t	55	111	330	110	138	68	M64	35.9
	65t	65	115	360	120	164	77	M72	54.2
	80t	72	125	425	135	178	83	M80	74.6
	100t	80	135	465	155	206	96	M90	101.6
	125t	90	150	535	170	232	108	M100	146.5

【超軽量型ワイドシャックル SWB (パウタイプ)】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重)	t 厚さ	B 口巾	B1 内直径	L 長さ	W 天巾	D 頭径	d3 ボルト径	捻 サイズ	参考重量 (kg)
S W B	27.5t	42	86	125	248	85	105	52	M48	17.1
	35t	48	95	140	280	94	120	58	M56	23.0
	50t	55	111	160	310	110	138	68	M64	35.9
	65t	65	115	190	340	120	164	77	M72	54.2
	80t	72	125	215	395	135	178	83	M80	74.6
	100t	80	135	235	435	155	206	96	M90	101.6
	125t	90	150	260	495	170	232	108	M100	146.5

NOTE ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上
鍛造成形につき、天巾は多少寸法の誤差が生じる場合がございます。

【SWS・SWBオプション用ローラー】 単位=mm



呼び (使用荷重)	A 口巾	B 外径	C 溝径	参考重量 (kg)
27.5t	83	100	85	3.2
35t	93	110	94	3.6
50t	109	127	110	5.7
65t	113	139	120	6.8
80t	123	152	135	9.6
100t	133	178	155	13.9
125t	148	190	170	17.6

各種シャックルに合わせてシープローラーの製作をしております。皆様の自由設計にお応えいたします。

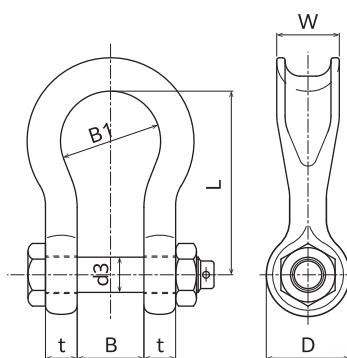
穴径 a	外径
	溝径
	R
	T
	穴径
	材質

関西工業 超軽量ワイドシャックルと 他社海外製品との比較

JIS規格 (KANSAI製) に対して、海外の規格では使用荷重の表示が大きくなります。下にJIS表示換算の使用荷重を表示しました。

比較例

SWB100tと他社海外製品150tを比較してみてください。
ピン径・本体径が**1mm太く**、ブルーフロードは**同等の耐力**で且つ重量が**58.4kgも軽くなっています**。価格面でも弊社SWB100tの方が他社海外製品150tよりも**安い**と思いますので比較してみてください。



【SWB 35t 寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
超軽量ワイドシャックル SWB 35t	55	120	58	95	94	280	140	23	70t
他社海外製品 使用荷重: 40t	55	109	51	80	97	247.5	140	22	68.8t

同径 7mm太い

寸法も比較してみてください。他社海外製品に比べて強度があり、重量が非常に軽いのが特徴。

他社海外商品の使用荷重 (WL) は40tですが、JIS規格の換算で、使用荷重 (WL) は34.4tになります。(引張試験荷重TL 68.8t/2)

【SWB 50t 寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
超軽量ワイドシャックル SWB 50t	65	138	68	111	110	310	160	35.9	100t
他社海外製品 使用荷重: 55t	60	115	57	85	100	278.5	160	50	87.1t

5mm太い 11mm太い

14.1kg軽い

他社海外製品55tに比べてSWB50t (関西工業製) はピン径を11mm/m太くし、本体径を5mm/m太くし、尚且つ重量が14.1kg軽い。耐力 (ブルーフロード) で比較してもSWB50tの方が強度があります。

他社海外商品の使用荷重 (WL) は55tですが、JIS規格の換算で、使用荷重 (WL) は43.55tになります。(引張試験荷重TL 87.1t/2)

【SWB 65t 寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
超軽量ワイドシャックル SWB 65t	75	164	77	115	120	340	190	54.2	130t
他社海外製品 使用荷重: 75t	70	140	70	105	120	325	186	67	111.5t

5mm太い 7mm太い

12.8kg軽い

他社海外製品よりピン径・本体径を太くし、高強度な形状に設計されています。

他社海外商品の使用荷重 (WL) は75tですが、JIS規格の換算で、使用荷重 (WL) は55.75tになります。(引張試験荷重TL 111.5t/2)

◎労働作業の負担を大幅に軽減 ◎作業効率の大幅向上に成功

【SWB 80t 寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
超軽量ワイドシャックル SWB 80t	85	178	83	125	135	395	215	74.6	160t
他社海外製品 使用荷重: 125t	85	155	80	130	150	405	220	110	172.5t

同径 3mm太い

35.4kg軽い

形状寸法と耐力を比較してみてください。他社海外製品に比べ、ピン径が3mm/m太く、重量も35.4kg軽い。ブルーフロードで耐力を比較しても、SWB80tと海外品125tは、大差が無い為、値段の面でも比較してみてください。

他社海外商品の使用荷重 (WL) は125tですが、JIS規格の換算で、使用荷重 (WL) は86.25tになります。(引張試験荷重TL 172.5t/2)

軽量・安全・高強度な製品を目指して KANSAIシャックルと海外他社製品との違いとは？

弊社シャックル

JISに基づき、
使用荷重×2倍

のテストを行っています。(ブルーフロード検査済)



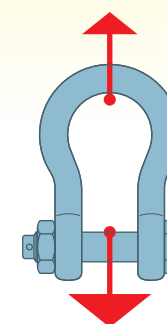
海外他社製シャックル

DNVオフショアオペレーションルールに基づき、ブルーフロードが変動します。

使用荷重 (WL)	< 25t	25t~180t	> 180t
ブルーフロード	2×WL	1.22×WL+20t	1.33×WL

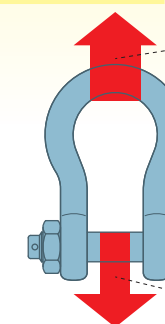
One Point Check

日本と海外の引張方法の違い



日本 (KANSAI)

1点集中荷重で
ブルーフロード
使用荷重×2倍



本体寸法の60%以下の
プレート等で引張

海外での引張方法

分散荷重で
ブルーフロード
使用荷重×2倍

ピン径以下のプレート等で引張

【SWB 100t 寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
超軽量ワイドシャックル SWB 100t	95	206	96	135	155	435	235	101.6	200t
他社海外製品 使用荷重: 150t	94	180	95	140	170	437.5	250	160	203t

1mm太い 1mm太い

58.4kg軽い

軽くて使い易く、値段も安い。

SWB100t (関西工業製) と他社海外製品150tを比較すると、表を見ての通り重量が軽く、同等の強度が得られます。

値段もSWB100tと海外品150tも比較するとブルーフロードが同等の強度となっており安い。且つ重量については58.4kg軽い。

他社海外商品の使用荷重 (WL) は150tですが、JIS規格の換算で、使用荷重 (WL) は101.5tになります。(引張試験荷重TL 203t/2)

【SWB 125t 寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
超軽量ワイドシャックル SWB 125t	105	232	108	150	170	495	260	146.5	250t
他社海外製品 使用荷重: 200t	110	200	105	150	205	532.5	276	220	266t

3mm太い

73.5kg軽い

SWB125t (関西工業製) と他社海外製品の200tの表示は、大差が有る様に見受けられますが、形状寸法と耐力 (ブルーフロード) を比較すると大差はない。地切時の衝撃荷重を考慮した場合、海外製品の200tに対しての1.33倍のブルーフロードでは変形しやすい。

他社海外商品の使用荷重 (WL) は200tですが、JIS規格の換算で、使用荷重 (WL) は133tになります。(引張試験荷重TL 266t/2)

【関西工業製・他社海外製 同等製品の寸法比較表】

	本体径 a	頭径 D	ピン径 d3	口巾 B	天巾 W	長さ L	内直径 B1	重量 (kg)	ブルーフロード (ton)
関西工業製 WRB 150t	120	260	120	165	200	524	275	210	300t
他社海外製品 使用荷重: 250t	126	228	120	170	240	600	300	320	332.5t

海外表示の150tはJIS規格では101.5tに相当します。 海外表示の250tはJIS規格では166.3tに相当します。

KANSAI オリジナル **P.A.T.** MS認定取得(香焼工場) 磁粉探傷検査付

軽量型ワイドシャックル


WRS
 ストレートタイプ
 ボルトナット

WRSE
 ストレートタイプ
 捻込み

WRB
 パウタイプ
 ボルトナット

WRBE
 パウタイプ
 捻込み

Product Features 製品の特徴

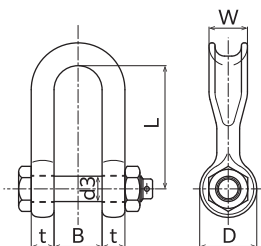
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- シンプル無しでロープを使用してもロープが傷みにくい
- 溝部への焼入れ性が従来のシャックルよりも良く、強度が更に向上
- ロープとのD/dの値が大きいため、従来よりロープが折れにくく安全に使用できる
- 全品 磁粉探傷検査 (MT)、1級1群以上 合格品
- 三菱規格認定品
- ノンクロム・鉛フリーの塗料を使用しています

軽量シャックルをベースに、高強度化、軽量化を両立させたシャックル

軽量シャックルをベースに設計したシャックルで、口幅が広く、トン数の割に製品の重量がとても軽い事が特徴です。軽量化と高強度化を両立させているシャックルで、玉掛作業者の負担を軽減したり、シャックル等の持ち運びを伴う悪条件下の玉掛作業が従来よりも少ない負担で行えます。シャックル本体が自立するので、連結作業を少人数で行う事が出来ます。ねじ込みタイプもラインナップしており、最適なサイズを選んでいただく事が可能です。

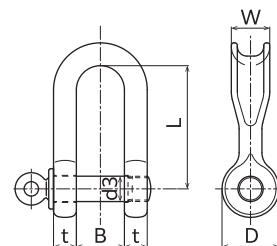
WRS

ストレートタイプ
ボルトナット



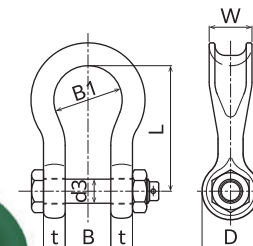
WRSE

ストレートタイプ
捻込み



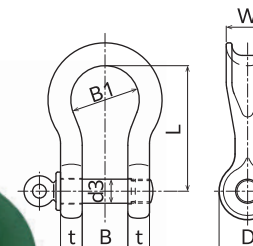
WRB

パウタイプ
ボルトナット



WRBE

パウタイプ
捻込み



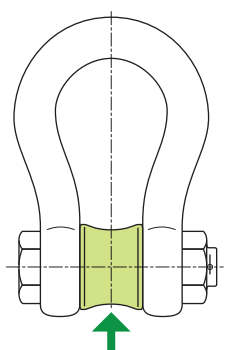
【WRS (ストレートタイプ/ボルトナット) ・WRSE (ストレートタイプ/捻込み)】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重tf)	t 厚さ	B 口巾	L 長さ	W 天巾	D 頭径	d3 ボルト径	捻 サイズ	参考重量 (kg)	
WRS (5t~32t)	WRSE (5t~20t)	5t	22	44	120	38	55	26	M24	1.9
		10t	30	65	165	50	75	36	M36	5.2
		16t	38	80	205	64	95	42	M42	9.6
		20t	42	90	230	70	105	48	M48	13.5
		25t	50	100	255	85	120	56	M56	21.0
		32t	60	115	290	102	135	64	M64	32.6

NOTE

ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 静的強さ = 使用荷重 × 6倍以上
 鍛造成形につき、天巾は多少寸法の誤差が生じる場合がございます。
 疲れ試験：WRBE3.5Tは繰り返し荷重試験で破断しませんでした。(JISの規格をクリアしています)

【軽量型ワイドシャックル・軽量シャックル オプション用ローラー】 単位=mm



呼び (使用荷重)	A 口巾	B 外径	C 溝径	参考重量 (kg)
2.5t	25	34	28	0.10
3.5t	30	40	33	0.17
5t	42	55	45	0.45
10t	63	75	63	1.2
16t	78	95	83	2.7
20t	88	100	88	3.2
25t	98	115	100	4.5
32t	113	130	115	6.8
40t	123	150	130	10.0
50t	138	170	150	15.0
63t	158	190	170	21.0
80t	178	220	190	32.0

※100t以上のサイズについてはお問い合わせ下さい。(製作実績あり)

ローラーシャックルに代用できます。
 ワイヤーを保護します。
 (シーブ回転には使えません)

【WRB (パウタイプ/ボルトナット) ・WRBE (パウタイプ/捻込み)】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重tf)	t 厚さ	B 口巾	B1 内直径	L 長さ	W 天巾	D 頭径	d3 ボルト径	捻 サイズ	参考重量 (kg)	
WRB (2.5t~500t)	WRBE (2.5t~20t)	2.5t	14	26	40	75	27	36	17	M16	0.6
		3.5t	16	32	48	90	32	40	19	M18	0.9
		5t	22	44	70	130	44	55	26	M24	2.3
		10t	30	65	104	190	62	80	36	M36	6.5
		16t	38	80	120	225	75	100	42	M42	12.0
		20t	42	90	150	275	94	110	48	M48	19.8
		25t	50	100	170	305	110	125	56	M56	30.8
	WRB (2.5t~500t)	32t	60	115	190	340	120	140	64	M64	42.5
		40t	65	125	220	390	135	160	72	M72	61.9
		50t	70	140	240	435	155	180	80	M80	83.9
		63t	80	160	270	490	170	200	90	M90	119.8
		150t	110	165	275	524	200	260	120	M110	210.0
		200t	120	185	290	600	215	282	135	M135	265.0
		350t	140	215	305	630	255	320	165	M155	470.0
500t	180	225	350	736	300	392	190	Tr180	1020.0		

NOTE

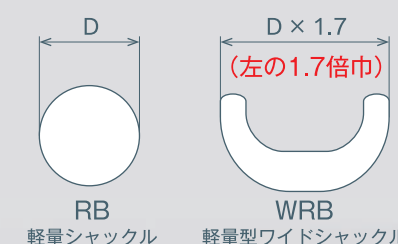
ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 静的強さ = 使用荷重 × 6倍以上
 鍛造成形につき、天巾は多少寸法の誤差が生じる場合がございます。
 疲れ試験：WRBE3.5Tは繰り返し荷重試験で破断しませんでした。(JISの規格をクリアしています)

About the Product **ワイドシャックルとは?**

従来の丸型シャックルに溝を入れ、本体径である
D寸法を大きくした シャックルです。

ワイドシャックルの主な特徴・従来の丸型シャックルとの違い

- シンプルがなくても、ロープが傷みにくい。
- 丸型のシャックルよりも**1.7倍~2倍**、ロープの痛みがない。
- シャックル本体が自立するので、作業がラク。
- 焼入性が向上し、軽くて強い。
- ワイヤーの形くずれがなく、使いやすく安全。



KANSAI オリジナル **P.A.T.** MS認定取得 磁粉探傷検査付

繊維スリング用シャックル


JSW
 繊維スリングジョイント用

BSW
 繊維スリング用

Product Features 製品の特徴

- 繊維スリング専用のシャックルの為、スリングの素線切れが起こりにくい形状になっています
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- 溝部への焼入れ性が従来のシャックルよりも良く、強度が更に向上
- 全品 磁粉探傷検査 (MT)、1級1群以上 合格品
- 三菱規格認定品
- ノンクロム・鉛フリーの塗料を使用しています

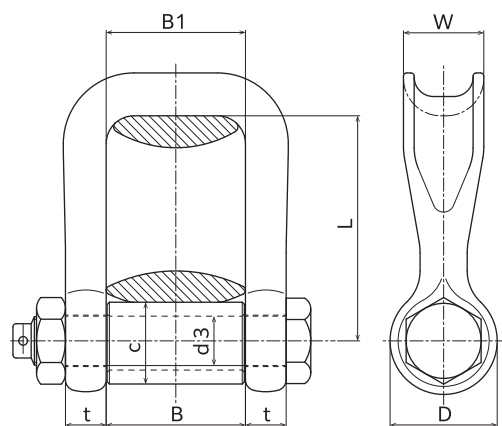
繊維スリングの寿命と安全性向上を目的に設計されたシャックル

繊維スリングを安全に且つ経済的に使用できる様に設計したワイドシャックルです。曲げ部が丸型から平行になるように形状を変え、繊維スリングやベルトスリングの寿命や安全性の向上に寄与するシャックルです。高強度繊維で作られたスリングベルトの普及により従来の丸型シャックルではスリングベルトの端に張力が集中して破れる危険性もありましたが本品を使用すれば、そのリスクを限りなく減らすことが出来ます。軽量化、高強度化にも成功しており、スリングベルトの寿命が伸びるだけでなく、より安全に使用いただく事が出来るようになります。



JSW

繊維スリングジョイント用



▲ 繊維スリングと繊維スリングでの連結で必ずご使用下さい。ワイヤーとの連結は、お止め下さい。

▲ この商品は、専用ローラーをつけて必ず使用して下さい。

【 JSWシャックル (繊維スリングジョイント用) 】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重tf)	t 厚さ	B 口巾	B1 ベルト巾	L 長さ	W 天巾	D 頭径	d3 ボルト径	C ローラー外径	捻 サイズ	参考重量 (kg)
JSW	2.5t	14	40	40	70	27	36	17	27.2	M16	0.7
	3.5t	16	50	50	84	32	40	19	31.8	M18	1.1
	5t	22	60	60	110	38	55	26	38.1	M24	2.3
	10t	26	80	80	155	50	66	30	48.6	M30	4.7
	16t	30	100	100	180	62	80	36	63.5	M36	8.6
	25t	38	130	130	210	75	100	46	76.3	M45	16.5
	35t	48	150	150	260	94	120	58	95	M56	29.9
	50t	55	170	170	290	110	138	65	110	M64	46.1
	65t	65	200	200	310	120	164	77	120	M72	67.3
	80t	72	230	230	365	135	178	83	139.8	M80	96.4
	100t	80	240	240	405	155	206	96	159	M90	130.6
	125t	90	270	270	465	170	232	108	168.3	M100	181.9
150t	110	300	300	485	200	260	120	190	M110	255.0	

NOTE ブルーフロード = 使用荷重 × 2倍 静的強さ = 使用荷重 × 5倍以上
 鍛造成形につき、天巾は多少寸法の誤差が生じる場合がございます。
 疲れ試験：JSW 3.5T、BSW3.5Tは繰り返し荷重試験で破断しませんでした。(JISの規格をクリアしています)

JSWシャックルの実用例



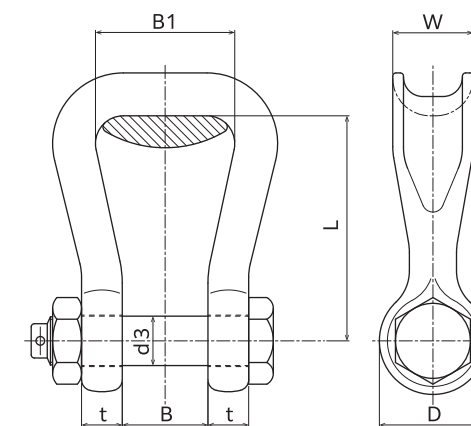
拡大

ラウンドスリングを使用



BSW

繊維スリング用



▲ 繊維スリング専用シャックルです。

※ 本体連結部(B1)には、繊維スリングをご使用下さい。

ピン連結部には、ワイヤーもしくは、プレートの連結が可能です。

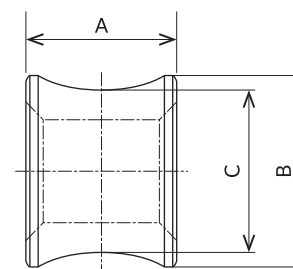
※ ワイヤー連結時は、オプションのローラーを使用すればワイヤーの傷を防げます。

【 BSWシャックル (繊維スリング用) 】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重tf)	t 厚さ	B 口巾	B1 ベルト巾	L 長さ	W 天巾	D 頭径	d3 ボルト径	捻 サイズ	参考重量 (kg)
BSW	2.5t	14	26	40	70	27	36	17	M16	0.6
	3.5t	16	32	50	84	32	40	19	M18	0.9
	5t	22	44	60	110	38	55	26	M24	1.9
	10t	26	50	80	155	50	66	30	M30	3.9
	16t	30	65	100	180	62	80	36	M36	6.8
	25t	38	80	130	210	75	100	46	M45	12.7
	35t	48	90	150	260	94	120	58	M56	23.0
	50t	55	100	170	290	110	138	65	M64	35.9
	65t	65	115	200	310	120	164	77	M72	54.2
	80t	72	125	230	365	135	178	83	M80	74.6
	100t	80	135	240	400	155	206	96	M90	101.6
	125t	90	150	270	460	170	232	108	M100	146.5
	150t	110	165	300	480	200	260	120	M110	210.0
	200t	120	185	330	535	215	282	135	M135	285.0
	350t	180	215	(350)	655	300	392	190	Tr180	1010.0

NOTE ブルーフロード = 使用荷重 × 2倍 静的強さ = 使用荷重 × 5倍以上
 鍛造成形につき、天巾は多少寸法の誤差が生じる場合がございます。
 疲れ試験：JSW 3.5T、BSW3.5Tは繰り返し荷重試験で破断しませんでした。(JISの規格をクリアしています)

【 BSW専用ローラー 】 単位=mm



繊維スリング用シャックル (BSW) のピン側にワイヤロープを連結する場合、組み込んで御使用下さい。各シャックルごとの専用サイズになっております。

呼び (使用荷重)	A 口巾	B 外径	C 溝径	参考重量 (kg)
2.5t	25	34	28	0.10
3.5t	30	40	33	0.17
5t	42	55	45	0.45
10t	48	63	50	0.60
16t	63	75	63	1.20
25t	78	85	75	1.90
35t	88	110	94	3.40
50t	98	127	110	5.40
65t	113	139	120	6.80
80t	123	152	135	9.60
100t	133	178	155	13.90
125t	148	190	170	17.60

KANSAI オリジナル P.A.T.

強力長シャックル・強力矢板シャックル (特殊合金鋼)



強力長シャックル
ボルトナット

強力矢板シャックル
ボルトナット

Product Features 製品の特徴

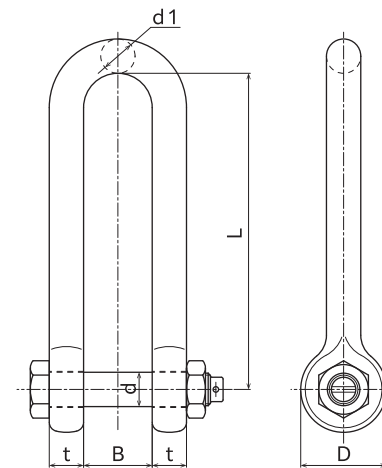
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- ノンクロム・鉛フリーの塗料を使用しています

強度・靱性に優れた L寸法が長いシャックル

特殊合金鋼に熱処理を施した、強度・靱性・耐摩耗性に優れたL寸法が長いシャックルです。L寸法が長くd1寸法とピンに強度を持たせ、軽量化と高強度化を両立させることに成功しました。サイズも種類も豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことができます。弊社ではボルトナットタイプ、ねじ込みピンタイプ(一部サイズのみ)の両方をラインナップしております。他社製品と比較して強度がワンランクアップしているのが特徴です。便利で使いやすいとご好評頂いております。

強度アップ。より経済的に。

強力長シャックルは青色の強力長シャックルのコピー商品が出回り、クレームが相次いだ為、他社のコピー商品のものと区別するために、新型シャックルを開発いたしました。PATも取得し、強度もアップしました。従来品と一線を引くため、塗装色は濃緑色(濃いグリーン)としております。米海軍も品質の良さを認めている逸品です。ぜひお試しになり、従来品との違いを感じて下さい。KANSAIが自信を持ってお勧めする製品です。メーカー名・使用荷重・ロット記号が入っております。ボルトにもメーカー名・ロット記号が入っております。



【強力長シャックル】 単位=mm

使用荷重 tf	(KN)	呼び (t & L)	B	D	d1	ピン径 d	参考重量 (kg)
3.5 t	34.3	16×140	40	38	19	17	1.0
5t	49.0	19×160	45	44	22	20	1.6
5t	49.0	19×200	50	44	22	20	1.85
7t	68.6	22×170	50	53	25	23	2.3
7t	68.6	22×250	50	53	25	23	2.8
9.5 t	93.1	25×200	50	58	28	26	3.3

強力長シャックル



【強力矢板シャックル】 単位=mm

使用荷重 tf	(KN)	呼び (t & L)	B	D	d1	ピン径 d	参考重量 (kg)
10t	98.0	32×320	64	73	32	32	6.8
14t	137.2	38×350	76	88	38	38	10.5
14t	137.2	38×450	76	88	38	38	12.0

強力矢板シャックル



【強力矢板シャックル (ピン太)】 単位=mm

使用荷重 tf	(KN)	呼び (t & L)	B	D	d1	ピン径 d	参考重量 (kg)
20t	(196.0)	38×350	76	95	38	46	13.4

強力長シャックル

捻込み



【強力長シャックル (捻込み)】 単位=mm

使用荷重 tf	(KN)	呼び (t & L)	B	D	d1	ピン径 d	参考重量 (kg)
5t	49.0	19×160	45	44	22	20	1.6

NOTE ブルーフロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 6倍以上

三菱軽量シャックル認定工場 磁粉探傷検査付

軽量シャックル


RS
 ストレートタイプ
 ボルトナット

RSE
 ストレートタイプ
 捻込み

RB
 バウタイプ
 ボルトナット

RBE
 バウタイプ
 捻込み

Product Features 製品の特徴

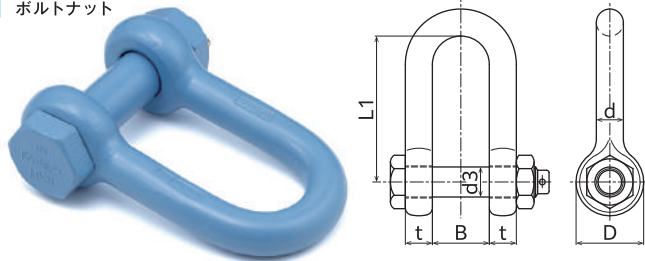
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ ミルシートや工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- 全品 磁粉探傷検査 (MT)、1級1群以上 合格品
- 三菱規格認定品
- ノンクロム・鉛フリーの塗料を使用しています

従来のJISシャックルと比べ 重量1/2の軽量化を達成したシャックル

特殊合金鋼に熱処理を施した、強度・靱性・耐摩耗性に優れたシャックルです。トン数ベースではJISシャックルと比べ約1/2となっており、持ち運びが容易です。サイズも種類も豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことが出来ます。弊社ではボルトナットタイプ、ねじ込みピンタイプの両方をラインナップしております。(小型軽量シャックルとねじ込みタイプは弊社のオリジナル製品です) 口巾やL寸法が大きいので、便利で使いやすいとご好評頂いております。

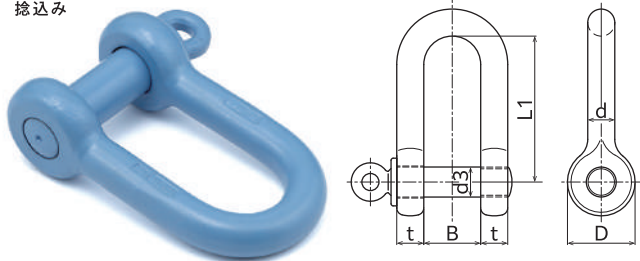
RS

ストレートタイプ
ボルトナット



RSE

ストレートタイプ
捻込み



呼び荷重：5t～40tまで

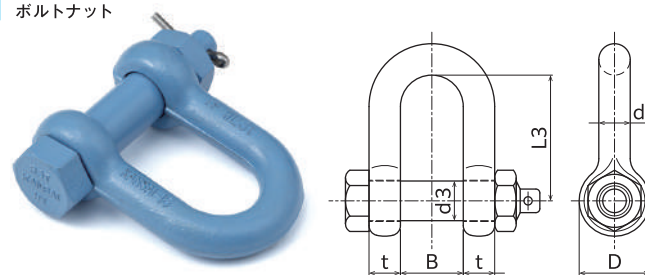
【RS (ストレートタイプ/ボルトナット)・RSE (ストレートタイプ/捻込み)】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重tf)	t 厚さ	d 本体径	B 口巾	L1 長さ	D 頭径	一 穴径	d3 ボルト径	捻 サイズ	割ピン	RS重量 (kg)	RSE重量 (kg)	
RS	RSE	5t	22	22	44	120	55	27	26	M24	φ5×30	1.9	1.8
		8t	26	26	50	144	66	31	30	M30	φ6×40	3.3	2.9
		10t	30	30	65	160	75	38	36	M36	φ6×45	5.0	4.5
		16t	38	38	80	205	95	44	42	M42	φ8×60	9.7	8.8
		20t	42	42	90	230	105	50	48	M48	φ8×60	13.5	11.9
		25t	50	50	100	255	120	58	56	M56	φ8×70	21.5	19.1
	RS	32t	60	60	115	290	135	66	64	M64	φ10×80	33.0	30.0
		40t	65	65	125	320	150	74	72	M72	φ10×90	44.1	39.0
		50t	70	70	140	360	170	82	80	M80	φ10×100	63.4	-
		63t	80	80	160	405	190	92	90	M90	φ10×110	91.0	-
		80t	90	90	180	445	210	102	100	M100	φ10×120	132.0	-
		100t	105	105	200	510	235	112	110	M110	φ10×130	187.0	-
120t	120	120	220	580	270	132	130	M130	φ13×160	295.0	-		

ローラーは21ページを参照下さい。(オプションです)

小型RS

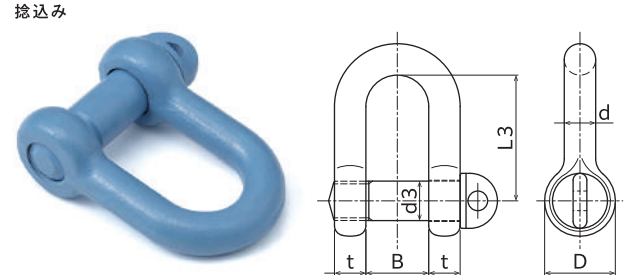
ストレートタイプ
ボルトナット



KANSAI オリジナル

小型RSE

ストレートタイプ
捻込み



KANSAI オリジナル

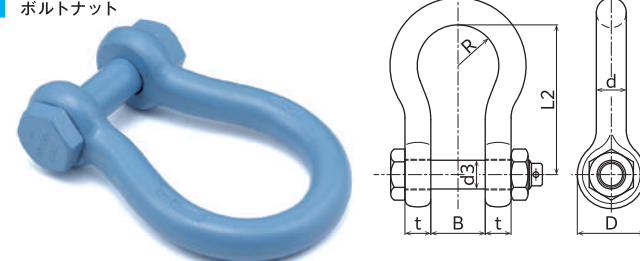
【小型RS (ストレートタイプ/ボルトナット)・小型RSE (ストレートタイプ/捻込み)】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重)	t 厚さ	d 本体径	B 口巾	L3 長さ	D 頭径	d3 ボルト径	捻 サイズ	割ピン	RS重量 (kg)	RSE重量 (kg)
RS・RSE	1t	10	10	20	40	23	12	M12	φ3×20	0.16	0.14
	2t	12	12	24	48	28	15	M14	φ4×25	0.28	0.24
	3t	16	16	32	64	36	20	M20	φ4×25	0.64	0.56

※シャックルは点検員を定め、1年に1回(必要に応じて)磁粉探傷検査、または浸透探傷検査を行い、傷の無い事を確認して作業を行って下さい。
※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

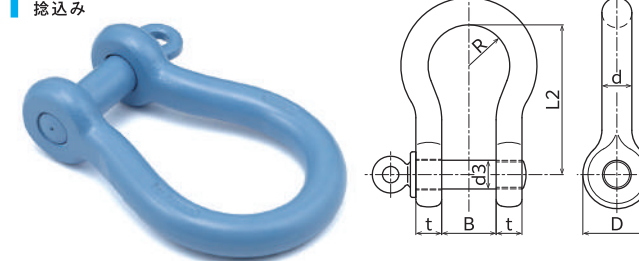
RB

パウタイプ
ボルトナット



RBE

パウタイプ
捻込み



呼び荷重：5t～40tまで

【RB (パウタイプ/ボルトナット)・RBE (パウタイプ/捻込み)】 単位=mm

形式	呼び (使用荷重tf)	t 厚さ	d 本体径	B 口巾	R 内半径	L2 長さ	D 頭径	一 穴径	d3 ボルト径	捻 サイズ	割ピン	RB重量 (kg)	RBE重量 (kg)	
RB	RBE	5t	22	26	44	44	156	55	27	26	M24	φ5×30	2.6	2.5
		8t	26	30	50	52	190	66	31	30	M30	φ6×40	4.4	4.0
		10t	30	36	65	60	210	80	38	36	M36	φ6×45	7.3	6.8
		16t	38	44	80	75	270	100	44	42	M42	φ8×60	15.0	14.1
		20t	42	55	90	85	300	110	50	48	M48	φ8×60	22.1	20.5
		25t	50	65	100	95	335	125	58	56	M56	φ8×70	34.0	31.6
	RB	32t	60	70	115	110	380	140	66	64	M64	φ10×80	47.5	44.5
		40t	65	80	125	120	425	160	74	72	M72	φ10×90	68.0	62.9
		50t	70	90	140	135	475	180	82	80	M80	φ10×100	94.0	-
		63t	80	100	160	150	530	200	92	90	M90	φ10×110	131.0	-
		80t	90	115	180	170	600	225	102	100	M100	φ10×120	193.0	-
		100t	105	125	200	190	670	250	112	110	M110	φ10×130	259.0	-
120t	120	140	220	195	700	270	132	130	M130	φ13×160	380.0	-		

ローラーは21ページを参照下さい。(オプションです)

About the Product

KANSAI・軽量シャックルの特長

(1) 軽量 (Light weight)

KANSAI・軽量シャックルは特殊合金鋼に熱処理を施した強度・じん性に優れ、同一揚量に於ける自重はJIS B-2801に規定されるシャックルに比べ約1/2の軽さです。

(2) 安全性 (Safety)

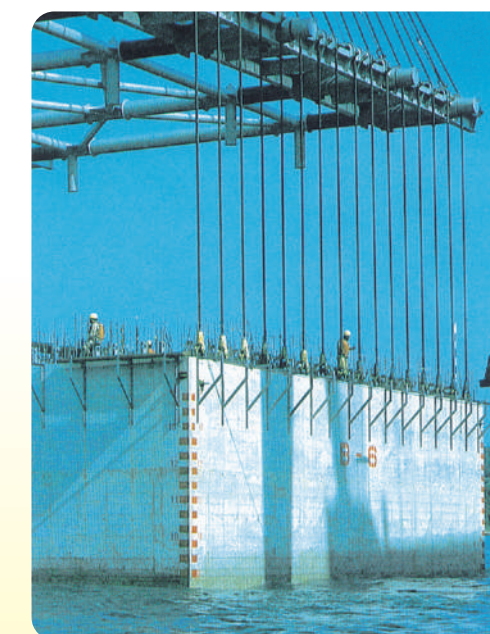
自重が半減されている為、悪条件での高所作業に於いても荷役作業が安全・容易になります。破断荷重は使用荷重の6倍以上で使用荷重の2倍の引張試験を行い出荷しております。

(3) 経済性 (Economical)

優れた熱処理技術により、品質、耐磨耗性に富み、損傷が極めて少なく、長時間の使用に耐えて非常に経済的です。

(4) 検査 (Check)

全品、磁粉探傷検査 (M.T) を行い1級1郡以上の厳選されたもののみ合格証を添付しております。



NOTE ブルーフォード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 6倍以上

US 強カシャックル US Federal Specification



KS1150
ストレートタイプ
ボルトナット
(塗装)



KS100
ストレートタイプ
捻込み
(塗装)



KS2130
ボウタイプ
ボルトナット
(塗装)



KS209
ボウタイプ
捻込み
(塗装)

Product Features 製品の特徴

- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい

強度・靱性に優れたISO規格のシャックル

特殊合金鋼に熱処理を施した、強度・靱性・耐摩耗性に優れたISO規格のシャックルです。サイズも種類も豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことができます。弊社ではボルトナットタイプ、ねじ込みピンタイプの両方をラインナップしております。アメリカ式の荷重検査ではなく、日本式の一点集中荷重方式で国内のユーザー様の使い勝手が良いように設計した209、2130型のシャックルもラインナップしております。サイズや種類が多く便利で使いやすいとご好評頂いております。

他社製品との違い

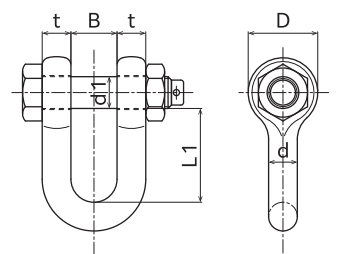
大きなところでは、引張試験(ブルーロード)の考え方が異なります。弊社では最悪の条件を想定して、JISの考え方と同じ1点集中荷重にて試験を行っています。その為、海外製品の分散荷重引張で試験を行うとブルーロードは更に1.25倍から1.33倍UPします。地切り等した際にシャックルにかかる動荷重等を考慮し、安全に使用できるようにJISの考え方で設計しております。弊社は全サイズ、熱間鍛造品にこだわって製造しています。鍛造は鉄の繊維が切れにくいので動荷重のような急な荷重の衝撃にも強く丈夫に出来ています。

What is the difference from other companies' products?

	関西工業製	海外製品
本体	1点集中荷重 (JIS規格同様)	本体寸法の60%のプレートで引張 (分散荷重)
ピン	1点集中荷重 (JIS規格同様)	ピン径以下のプレートで引張 (分散荷重)

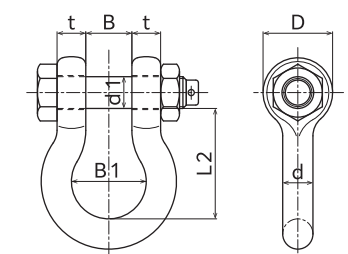
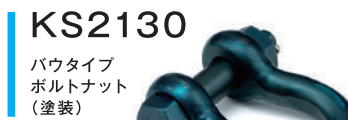
※弊社の使用荷重が100tのシャックルは、海外で試験すると使用荷重が125tになります。海外製の使用荷重125tのシャックルは、日本の基準では使用荷重100tに相当します。

【 US型 強力シャックル KS1150 (塗装) / KG1150 (めっき) 】 単位=mm



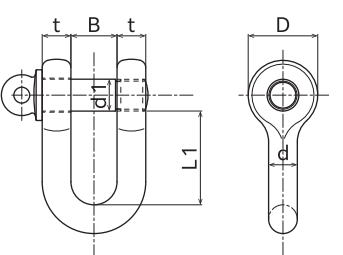
形式	使用荷重		inch (呼び)	d 本体径	t 厚さ	d1 ピン径	B 口巾	L1 長さ	D 頭径	Weight (kg)	
	tf	(KN)									
KS-1150 (塗装)	2.0t	(19.6)	1/2	13	13	16	21	42	30	0.4	
	3.25t	(31.85)	5/8	16	16	19	27	51	40	0.7	
	4.75t	(46.55)	3/4	19	19	22	32	61	48	1.1	
	6.5t	(63.7)	7/8	22	22	25	37	72	54	1.7	
	8.5t	(83.3)	1	25	25	28	43	81	60	2.4	
	9.5t	(93.1)	1-1/8	28	28	32	46	91	67	3.4	
	KG-1150 (めっき)	12.0t	(117.6)	1-1/4	32	32	36	52	100	76	4.8
		13.5t	(132.3)	1-3/8	36	36	38	58	113	84	6.7
		17.0t	(166.6)	1-1/2	38	38	42	61	124	92	8.1
		25.0t	(245.0)	1-3/4	46	46	50	73	146	110	14.0
35.0t		(343.0)	2	50	50	57	83	172	127	21.0	
ボルトナット型 (Bolt Nut Type)	55.0t	(539.0)	2-1/2	65	65	70	105	204	153	38.0	
	85.0t	(833.0)	3	75	75	83	127	216	165	56.0	
	120.0t	(1176.0)	3-1/2	90	90	96	134	266	203	100.0	
	150.0t	(1470.0)	4	100	100	108	140	305	228	121.0	

【 US型 強力シャックル KS2130 (塗装) / KG2130 (めっき) 】 単位=mm



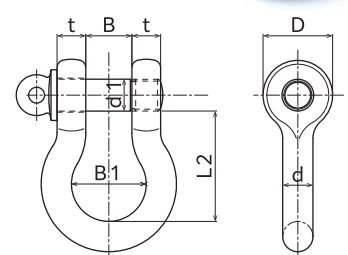
形式	使用荷重		inch (呼び)	d 本体径	t 厚さ	d1 ピン径	B 口巾	B1 内直径	L2 長さ	D 頭径	Weight (kg)	
	tf	(KN)										
KS-2130 (塗装)	2.0t	(19.6)	1/2	14	13	16	21	33.5	48	30	0.42	
	3.25t	(31.85)	5/8	17	16	19	27	43	61	40	0.77	
	4.75t	(46.55)	3/4	20	19	22	32	51	72	48	1.30	
	6.5t	(63.7)	7/8	24	22	25	37	58	85	54	2.00	
	8.5t	(83.3)	1	28	25	28	43	69	96	60	2.70	
	9.5t	(93.1)	1-1/8	30	28	32	46	74	108	67	3.80	
	KG-2130 (めっき)	12.0t	(117.6)	1-1/4	34	32	36	52	83	119	76	5.40
		13.5t	(132.3)	1-3/8	38	36	38	58	92	134	84	7.40
		17.0t	(166.6)	1-1/2	40	38	42	61	99	146	92	9.10
		25.0t	(245.0)	1-3/4	50	46	50	73	127	178	110	16.70
35.0t		(343.0)	2	55	50	57	83	146	197	127	24.10	
ボルトナット型 (Bolt Nut Type)	55.0t	(539.0)	2-1/2	75	65	70	105	184	267	153	50.10	
	85.0t	(833.0)	3	85	75	83	127	200	330	165	74.90	
	120.0t	(1176.0)	3-1/2	100	90	96	134	228	372	203	127.00	
	150.0t	(1470.0)	4	110	100	108	140	254	418	228	178.00	

【 US型 強力シャックル KS100 (塗装) / KG100 (めっき) 】 単位=mm



形式	使用荷重		inch (呼び)	d 本体径	t 厚さ	d1 ピン径	B 口巾	L1 長さ	D 頭径	Weight (kg)	
	tf	(KN)									
KS-100 (塗装)	0.5t	(4.9)	1/4	6.5	6.5	8	12	23	17	0.056	
	0.75t	(7.35)	5/16	8	8	10	14	27	20	0.084	
	1.0t	(9.8)	3/8	10	10	12	17	32	24	0.14	
	2.0t	(19.6)	1/2	13	13	16	21	42	30	0.30	
	3.25t	(31.85)	5/8	16	16	19	27	51	40	0.57	
	4.75t	(46.55)	3/4	19	19	22	32	61	48	1.00	
	KG-100 (めっき)	6.5t	(63.7)	7/8	22	22	25	37	72	54	1.50
		8.5t	(83.3)	1	25	25	28	43	81	60	2.10
		9.5t	(93.1)	1-1/8	28	28	32	46	91	67	2.90
		12.0t	(117.6)	1-1/4	32	32	36	52	100	76	4.10
13.5t		(132.3)	1-3/8	36	36	38	58	113	84	5.30	
捻込み型 (Screw Pin Type)	17.0t	(166.6)	1-1/2	38	38	42	61	124	92	7.00	
	25.0t	(245.0)	1-3/4	46	46	50	73	146	110	12.00	
	35.0t	(343.0)	2	50	50	57	83	172	127	18.00	

【 US型 強力シャックル KS209 (塗装) / KG209 (めっき) 】 単位=mm



形式	使用荷重		inch (呼び)	d 本体径	t 厚さ	d1 ピン径	B 口巾	B1 内直径	L2 長さ	D 頭径	Weight (kg)	
	tf	(KN)										
KS-209 (塗装)	0.5t	(4.9)	1/4	7	6.5	8	12	20	29	17	0.07	
	0.75t	(7.35)	5/16	9	8	10	14	22	31	20	0.10	
	1.0t	(9.8)	3/8	11	10	12	17	26.5	37	24	0.15	
	2.0t	(19.6)	1/2	14	13	16	21	33.5	48	30	0.36	
	3.25t	(31.85)	5/8	17	16	19	27	43	61	40	0.69	
	4.75t	(46.55)	3/4	20	19	22	32	51	72	48	1.20	
	KG-209 (めっき)	6.5t	(63.7)	7/8	24	22	25	37	58	85	54	1.80
		8.5t	(83.3)	1	28	25	28	43	69	96	60	2.50
		9.5t	(93.1)	1-1/8	30	28	32	46	74	108	67	3.60
		12.0t	(117.6)	1-1/4	34	32	36	52	83	119	76	5.00
13.5t		(132.3)	1-3/8	38	36	38	58	92	134	84	6.60	
捻込み型 (Screw Pin Type)	17.0t	(166.6)	1-1/2	40	38	42	61	99	146	92	8.20	
	25.0t	(245.0)	1-3/4	50	46	50	73	127	178	110	14.40	
	35.0t	(343.0)	2	55	50	57	83	146	197	127	21.60	



NOTE ブルーロードの考え方が JIS と異なり、どの規格を参考にするかで数値が異なります。

より安全に使用する為に日本式の荷重に対する考え方を採用されるのを勧めます。

3-1/2"以降のサイズはシャックルピンに取手が付いています。

ブルーロード (アメリカ式・プレート引張・全サイズ) 使用荷重 × 2倍
ブルーロード (日本式・一点集中荷重・ストレート型) 使用荷重 × 2倍

↓
ブルーロード (日本式・一点集中荷重・バウ型) 使用荷重 × 1.5倍
※209、2130モデルは、欧米・ISOの基準をクリアするよう設計しています。
欧米の試験方法を適用すると使用荷重が約1.33倍になり安全率は5倍になります。

安全率 = 使用荷重 × 6倍以上

【 US型 強力シャックル KS1130 (塗装) / KG1130 (めっき) 】 単位=mm

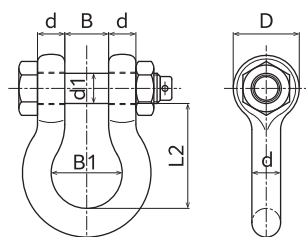
KS1130

パウタイプ
ボルトナット
(塗装)



KG1130

パウタイプ
ボルトナット
(めっき)



形式	使用荷重		inch (呼び)	d 本体径	d1 ピン径	B 口巾	B1 内直径	L2 長さ	D 頭径	Weight (kg)	
	tf	(KN)									
KS-1130 (塗装)	2t	(19.6)	1/2	13	16	21	33.5	48	30	0.395	
	3-1/4t	(31.85)	5/8	16	19	27	43	61	40	0.726	
	4-3/4t	(46.55)	3/4	19	22	32	51	72	48	1.2	
	6-1/2t	(63.7)	7/8	22	25	37	58	85	54	1.8	
	8-1/2t	(83.3)	1	25	28	43	69	96	60	2.5	
	9-1/2t	(93.1)	1-1/8	28	32	46	74	108	67	3.56	
	KG-1130 (めっき)	12t	(117.6)	1-1/4	32	36	52	83	119	76	5.1
		13-1/2t	(132.3)	1-3/8	36	38	58	92	134	84	7.0
		17t	(166.6)	1-1/2	38	42	61	99	146	92	8.6
	ボルトナット型 (Bolt Nut Type)	25t	(245.0)	1-3/4	46	50	73	127	178	110	15.3
35t		(343.0)	2	50	57	83	146	197	127	22.0	
50t		(490.0)	2-1/2	65	70	105	184	267	153	43.0	
75t		(735.0)	3	75	83	127	200	330	165	66.0	
100t		(980.0)	3-1/2	90	96	134	228	372	203	115.0	
130t		(1274.0)	4	100	108	140	254	418	228	163.0	
	150t	(1470.0)	4-3/8	110	120	165	275	464	246	238.0	

100ton、130ton、150tonは丸頭形状に取手ハンドル付。

【 US型 強力シャックル KS109 (塗装) / KG109 (めっき) 】 単位=mm

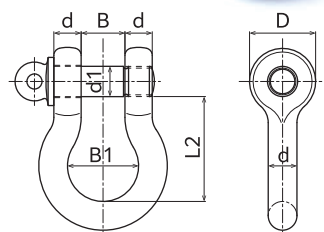
KS109

パウタイプ
捻込み
(塗装)



KG109

パウタイプ
捻込み
(めっき)



形式	使用荷重		inch (呼び)	d 本体径	d1 ピン径	B 口巾	B1 内直径	L2 長さ	D 頭径	Weight (kg)	
	tf	(KN)									
KS-109 (塗装)	2t	(19.6)	1/2	13	16	21	33.5	48	30	0.34	
	3-1/4t	(31.85)	5/8	16	19	27	43	61	40	0.65	
	4-3/4t	(46.55)	3/4	19	22	32	51	72	48	1.1	
	6-1/2t	(63.7)	7/8	22	25	37	58	85	54	1.6	
	8-1/2t	(83.3)	1	25	28	43	69	96	60	2.3	
	9-1/2t	(93.1)	1-1/8	28	32	46	74	108	67	3.3	
	KG-109 (めっき)	12t	(117.6)	1-1/4	32	36	52	83	119	76	4.65
		13-1/2t	(132.3)	1-3/8	36	38	58	92	134	84	6.2
		17t	(166.6)	1-1/2	38	42	61	99	146	92	7.7
	捻込み型 (Screw Pin Type)	25t	(245.0)	1-3/4	46	50	73	127	178	110	13.0
35t		(343.0)	2	50	57	83	146	197	127	19.5	

※破断荷重は使用荷重の6倍以上です。

国内向けと海外向け (貿易) で
使用荷重が異なるサイズがあります。

※ブルーロードは使用荷重の2倍です。(ISOの規定による)

※一点集中荷重方式で使用荷重の2倍のブルーロードをかけても永久変形しない209型、2130型のシャックルもラインナップしております。お気軽にお問い合わせ下さい。

国内向け Domestic		海外向け Foreign	
tf	(KN)	tf	(KN)
50	490	55	539
75	735	85	833
100	980	120	1176
130	1274	150	1470

使用荷重の違い

引張試験方法の違いで、同じシャックルでも 使用荷重が変わります。

2022年10月時点

	JIS規格 (国内向け)	欧米方式 (海外向け)
試験方法	1点集中荷重 (チェーン・シャックル・ロープ連結を想定)	分散荷重 (プレート・ベルトスリング連結を想定)
試験治具	直径がピンの実直径に満たさない金具 + ピンの実直径未満の金具	内側直径の60%を超えない厚みの治具 + ピン径を超えない厚みの治具
合格基準	使用荷重の2倍のブルーロードをかけて変形なきこと	
	荷重時に異状があつてはならない。 無負荷時に永久変形があつてはならない。	口巾2% (もしくは0.5mmのどちらか大きい方) を超えてはならない。

上記の引張試験方法、治具、合格基準の違いが使用荷重の違いとなって現れます。同じKANSAIシャックルを各それぞれの方法で試験を行った結果…

例) US型・EN規格による 109型 1-3/4" (使用荷重: 25t) の比較

JIS方式

1点集中荷重

使用荷重×1.5倍で変形開始

欧米方式 (現時点)

内側直径(B1)の60%を超えない厚みの治具(t1)
ピン径を超えない厚みの治具(t2)

使用荷重×2倍で変形なし

弊社のシャックルはJIS規格を基準にしておりますが、USシャックルのみ欧米方式を基準としております。よって欧米の引張試験方法だと使用荷重がサイズによって異なります。

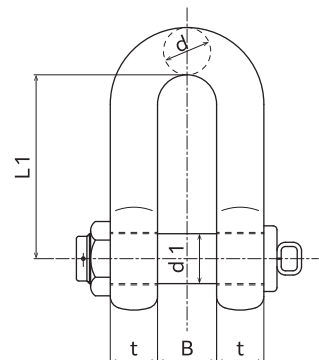
目安として、日本の使用荷重 × 1.33 = 欧米の使用荷重

日本の安全率 6倍 → 5倍 となり、分散荷重テストのため変形しにくい引張試験で使用荷重を上げただけで安全率も下がります。逆に欧米の使用荷重を ÷1.33 すると、日本の使用荷重に換算できます。

【鍛造による超強力シャックル 1150型 (ストレートタイプ)】 単位=mm

1150型

ストレートタイプ
ボルトナット



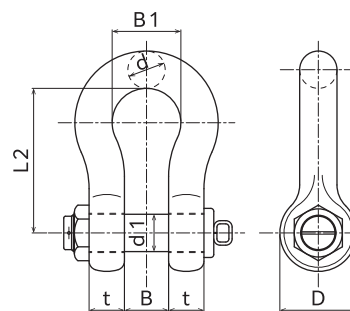
形式	使用荷重 Working Load		DIMENSIONS IN mm					Weight per piece kgs
	tf	(KN)	Size d&t	B 口巾	D 頭径	d1 ピン径	L1 長さ	
1150型 ストレート タイプ ボルトナット型 (Bolt Nut Type)	200t	(1960)	120	184	270	130	480	230
	250t	(2450)	130	190	282	140	500	300
	300t	(2940)	140	215	302	150	540	390
	400t	(3920)	170	215	380	178	660	700
	500t	(4900)	180	225	392	190	700	800
	600t	(5880)	200	275	438	210	780	1000
	700t	(6860)	210	290	450	220	820	1200
	800t	(7840)	220	300	460	230	860	1250

※設計製作できますので、お問い合わせ下さい。 ※安全率は6倍以上となります。

【鍛造による超強力シャックル 2130型 (パウタイプ)】 単位=mm

2130型

パウタイプ
ボルトナット



形式	使用荷重 Working Load		DIMENSIONS IN mm							Weight (kg)
	tf	(KN)	d 本体径	t 厚さ	d1 ピン径	B 口巾	B1 内直径	L2 長さ	D 頭径	
2130型 パウタイプ	200t	(1960)	130	125	130	150	274	540	260	290
	300t	(2940)	150	140	150	187	305	629	290	390
	400t	(3920)	180	165	178	215	325	661	380	690
	500t	(4900)	190	180	190	225	350	736	392	860
ボルトナット型 (Bolt Nut Type)	600t	(5880)	200	200	210	275	375	914	438	1095
	700t	(6860)	210	200	220	290	400	940	450	1290
	800t	(7840)	220	200	230	300	425	964	460	1315

NOTE ブルーフロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 6倍以上



▲使用荷重800トン、世界最大級の鍛造シャックル

チタンシャックル

純チタン SC-8

ストレートタイプ
捻込み

使用荷重 0.315t

製品単重 0.05kg
(鉄SC-8 0.08kg)



64合金チタン SB-40

ストレートタイプ
ボルトナット

使用荷重 20t

製品単重 5.9kg
(鉄SB-40 10.6kg)



About the Product KANSAI・チタンシャックルの特長

(1) 鉄と比べて圧倒的に軽い
作業者的方の負担軽減につながります。

(2) 耐食性に優れる
SUS304よりも錆びにくく、酸の中でも溶けにくい材質です。

ユーザー様からは、大変ご好評をいただいております。

※サイズ・在庫は都度お問い合わせ下さい。

並シャックル

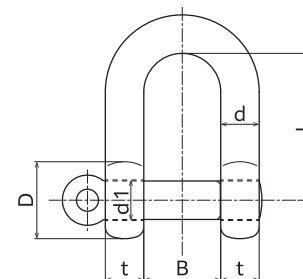
並シャックル
ストレートタイプ
捻込み

汎用シャックルです。
JIS規格品と同じように全てのサイズを熱間鍛造で製造しています。

使用荷重が他社製品よりも高く、より安全に使用頂けるようになっています。
溶融亜鉛メッキや電気メッキ、塗装等 対応できますのでご相談ください。



【並シャックル (ストレートタイプ・捻込み)】 単位=mm



使用荷重		呼び Size(d&t)		B 口巾	L 長さ	D 頭径	d1 穴径	参考重量 (kg)
tf	(KN)							
3.5t	(34.3)	28	1-1/8	56	110	56	30	2.4
4.5t	(44.1)	32	1-1/4	64	120	64	34	3.5
6.5t	(63.7)	38	1-1/2	76	145	76	40	6.1
8.0t	(78.4)	44	1-3/4	80	165	90	46	10.0
12.0t	(117.6)	50	2	90	180	100	52	13.2

※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

JIS-B 2801-1996 適合品

クロムモリブデン鋼使用

V級 JIS規格シャックル



SB
 ストレートタイプ
 ボルトナット



BB
 バウタイプ
 ボルトナット

Product Features 製品の特徴

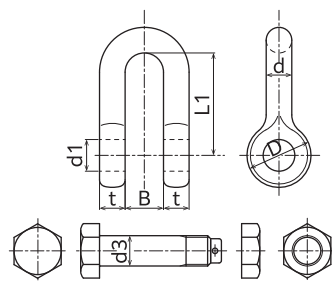
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ ミルシートや工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- JISで規定されていないサイズもラインナップしています (JISに準じて製作したオリジナル品)
- ノンクロム・鉛フリーの塗料を使用しています

高強度合金を使用した信頼性抜群のJIS規格シャックル

M級と比較し、高品質な合金鋼を使用し強度を高めております。
 サイズも種類も豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことができます。
 弊社ではボルトナットタイプ、ねじ込みピンタイプの両方をラインナップしております。

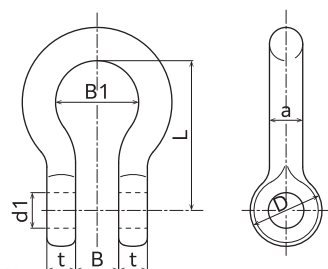
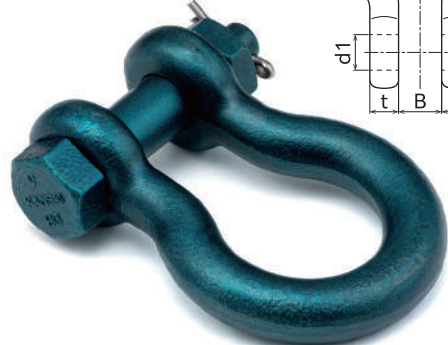
SB型

ストレートタイプ
ボルトナット



BB型

パウタイプ
ボルトナット

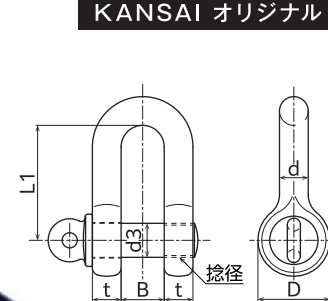


【V型 JIS規格シャックル SB型/BB型】 単位=mm ※印はJISに準じて作ったKANSAIオリジナルです。

使用荷重		呼び (d&t)	a	B 口巾	B1 内直径	L1 長さ	L 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ボルト径	捻 サイズ	割ピン	参考重量 (kg)	
t f	(KN)												SB	BB
1.25t	(12.25)	10	12	17	30	40	54	25	13	12	M12	φ3×20	0.18	0.24
2.5t	(24.5)	12	14	20	35	48	63	32	16	15	M14	φ4×25	0.32	0.39
3.15t	(30.87)	14	16	24	40	56	72	36	18	17	M16	φ4×25	0.47	0.59
4.0t	(39.2)	16	18	26	45	64	80	40	20	19	M18	φ4×25	0.67	0.82
5.0t	(49.0)	18	21	29	53	72	95	45	22	21	M20	φ4×25	0.9	1.3
6.3t	(61.74)	20	23	31	58	80	104	50	25	24	M24	φ5×30	1.3	1.8
※ 7.0t	(68.6)	22	26	34	65	88	117	55	27	26	M24	φ5×35	1.9	2.2
8.0t	(78.4)	24	28	39	70	96	126	62	31	30	M30	φ6×40	2.6	3.0
10t	(98.0)	26	30	41	75	104	135	66	33	32	M30	φ6×40	2.9	3.6
※ 12.5t	(122.5)	28	32	43	80	112	144	70	35	34	M33	φ6×40	3.6	4.4
※ 15t	(147.0)	30	34	45	85	120	153	75	37	36	M36	φ6×50	4.4	5.3
※ 16t	(156.8)	32	37	48	93	128	167	80	39	38	M36	φ6×50	5.1	6.8
※ 18t	(176.4)	34	39	50	98	136	176	85	41	40	M39	φ6×50	6.2	8.1
※ 20t	(196.0)	36	42	54	105	144	190	90	43	42	M42	φ8×50	7.5	9.8
※ 23t	(225.4)	38	44	57	110	152	198	95	47	46	M45	φ8×60	9.0	11.5
※ 25t	(245.0)	40	47	60	118	160	212	100	49	48	M48	φ8×60	10.6	14.2
※ 27t	(264.6)	42	49	63	123	168	220	105	53	51	M48	φ8×60	11.9	15.9
※ 31.5t	(308.7)	44	51	66	128	176	230	110	56	54	M48	φ8×60	13.4	18.8
※ 32t	(313.6)	46	53	68	133	184	240	115	58	56	M48	φ8×60	15.0	20.0
※ 34t	(333.2)	48	55	72	138	192	248	120	60	58	M56	φ10×70	17.9	22.9
※ 40t	(392.0)	50	57	75	143	200	257	125	62	60	M56	φ10×70	19.9	26.4
※ 45t	(441.0)	55	62	83	155	220	280	138	67	65	M64	φ10×80	26.5	34.8
※ 50t	(490.0)	60	69	90	178	240	310	150	72	70	M64	φ10×80	33.0	42.6
※ 63t	(617.4)	65	75	98	188	260	338	164	79	77	M72	φ10×90	42.9	55.6
※ 80t	(784.0)	70	81	105	202	280	360	178	85	83	M80	φ10×100	56.0	73.7
※ 90t	(882.0)	75	87	112	218	300	387	192	92	90	M80	φ10×100	65.6	87.0
※ 100t	(980.0)	80	93	120	232	320	414	206	98	96	M90	φ10×110	83.0	108.0
※ 110t	(1078.0)	85	99	128	248	340	440	220	104	102	M90	φ10×110	94.7	126.0
※ 125t	(1225.0)	90	104	135	260	360	473	232	110	108	M100	φ10×120	115.0	152.0

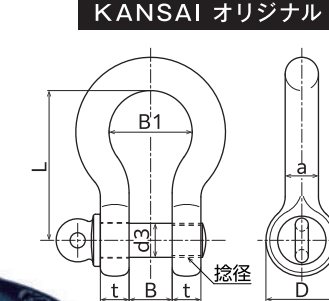
SE型

ストレートタイプ
捻込み



BE型

パウタイプ
捻込み



【V型 JIS規格シャックル SE型/BE型】 単位=mm

使用荷重		SEシャックル						BEシャックル				参考重量 (kg)	
t f	(KN)	呼び (d&t)	B 口巾	D 頭径	L1 長さ	d3 ピン径	捻	呼び (d&t)	a 本体径	B1 内径	L 長さ	SE	BE
4.0t	(39.2)	16	26	40	64	19	M18	16	18	45	80	0.6	0.77
5.0t	(49.0)	18	29	45	72	21	M20	18	21	53	95	0.8	1.2
6.3t	(61.74)	20	31	50	80	24	M24	20	23	58	104	1.1	1.6
7.0t	(68.6)	22	34	55	88	26	M24	22	26	65	117	1.4	2.0
8.0t	(78.4)	24	39	62	96	30	M30	24	28	70	126	2.1	2.6
10t	(98.0)	26	41	66	104	32	M30	26	30	75	135	2.5	3.3
12.5t	(122.5)	28	43	70	112	34	M33	28	32	80	144	3.0	4.0
15t	(147.0)	30	45	75	120	36	M36	30	34	85	153	3.7	4.7
16t	(156.8)	32	48	80	128	38	M36	32	37	93	167	4.6	6.3
18t	(176.4)	34	50	85	136	40	M39	34	39	98	176	5.4	7.3
20t	(196.0)	36	54	90	144	42	M42	36	42	105	190	6.5	8.6
23t	(225.4)	38	57	95	152	46	M45	38	44	110	198	7.5	10.3
25t	(245.0)	40	60	100	160	48	M48	40	47	118	212	8.8	12.5

NOTE ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上

JISシャックルはトレーサビリティの確認が出来るように、等級・製造ロット番号の表示が義務付けられています。

等級・製造ロット番号が無い製品はJISの表示を怠っている為、トレーサビリティや材質の確認は出来ませんので、JIS規格ではない商品にはくれぐれもお気を付け下さい。JIS規格については56ページを参照下さい。

(JIS-B 2801-1996) 適合品 鉄

M級 JIS規格シャックル



M級 SB
 ストレートタイプ
 ボルトナット



M級 SC
 ストレートタイプ
 捻込み



M級 BB
 バウタイプ
 ボルトナット



M級 BC
 バウタイプ
 捻込み

Product Features 製品の特徴

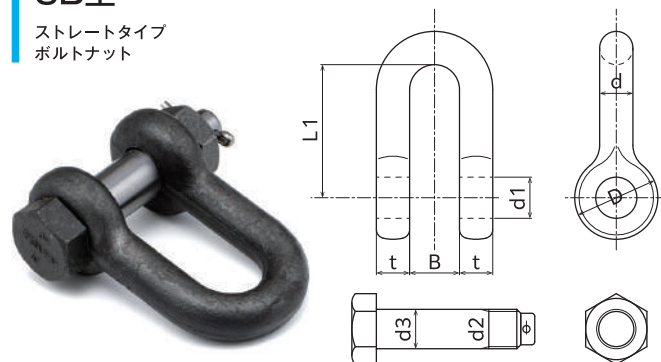
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ ミルシートや工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- JISで規定されていないサイズもラインナップしています (JISに準じて製作したオリジナル品)

豊富なサイズ・種類から選べる スタンダードなJIS規格シャックル

サイズも種類も豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことが出来ます。
 弊社ではボルトナットタイプ、ねじ込みピンタイプの両方をラインナップしております。

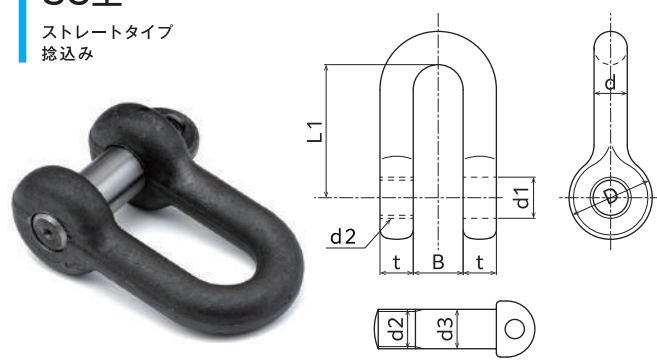
SB型

ストレートタイプ
ボルトナット



SC型

ストレートタイプ
捻込み

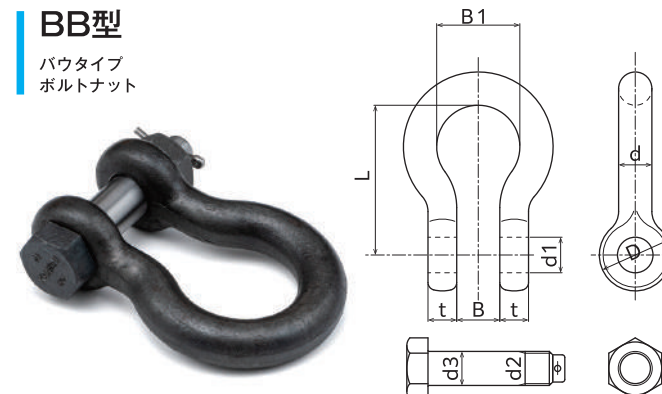


【M級 JIS規格シャックル (鉄) SB型/SC型】 単位=mm

使用荷重		Size 呼び	d&t	B 口巾	L1 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)	
tf	(KN)									SB	SC
0.2 t	(1.96)	6	6	11	24	17	9	8	M8	0.05	0.04
0.315 t	(3.09)	8	8	14	32	21	11	10	M10	0.10	0.08
0.6 t	(5.88)	10	10	17	40	25	13	12	M12	0.18	0.14
1.0 t	(9.8)	12	12	20	48	32	16	15	M14	0.32	0.28
1.25t	(12.25)	14	14	24	56	36	18	17	M16	0.47	0.4
1.6 t	(15.68)	16	16	26	64	40	20	19	M18	0.67	0.57
2.0 t	(19.6)	18	18	29	72	45	22	21	M20	0.9	0.78
2.5 t	(24.5)	20	20	31	80	50	25	24	M24	1.3	1.1
3.15 t	(30.87)	22	22	34	88	55	27	26	M24	1.9	1.5
3.6 t	(35.28)	24	24	39	96	62	31	30	M30	2.6	2.1
4.0t	(39.2)	26	26	41	104	66	33	32	M30	2.9	2.5
4.8 t	(47.04)	28	28	43	112	70	35	34	M33	3.6	3.0
5.0 t	(49.0)	30	30	45	120	75	37	36	M36	4.4	3.7
6.3 t	(61.74)	32	32	48	128	80	39	38	M36	5.1	4.5
7.0 t	(68.6)	34	34	50	136	85	41	40	M39	6.2	5.2
8.0 t	(78.4)	36	36	54	144	90	43	42	M42	7.5	6.5
9.0 t	(88.2)	38	38	57	152	95	47	46	M45	9.0	7.5
10.0 t	(98.0)	40	40	60	160	100	49	48	M48	10.6	8.8
11.0 t	(107.8)	42	42	63	168	105	53	51	M48	11.9	-
12.5 t	(122.5)	44	44	66	176	110	56	54	M48	13.4	-
13.0 t	(127.4)	46	46	68	184	115	58	56	M48	15.0	-
14.0 t	(137.2)	48	48	72	192	120	60	58	M56	17.9	-
16.0 t	(156.8)	50	50	75	200	125	62	60	M56	19.9	-
18.0 t	(176.4)	55	55	83	220	138	67	65	M64	26.5	-
20.0 t	(196.0)	60	60	90	240	150	72	70	M64	33.0	-
25.0 t	(245.0)	65	65	98	260	164	79	77	M72	42.9	-
31.5 t	(308.7)	70	70	105	280	178	85	83	M80	56.0	-
35.0 t	(343.0)	75	75	112	300	192	92	90	M80	65.6	-
40.0 t	(392.0)	80	80	120	320	206	98	96	M90	83.0	-
45.0 t	(441.0)	85	85	128	340	220	104	102	M90	94.7	-
50.0 t	(490.0)	90	90	135	360	232	110	108	M100	115.0	-

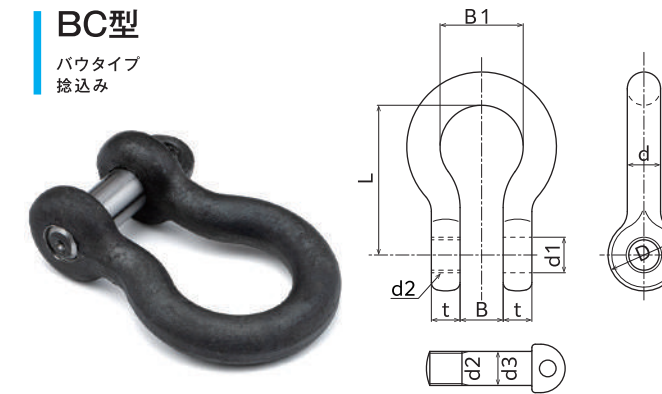
BB型

パウタイプ
ボルトナット



BC型

パウタイプ
捻込み



【M級 JIS規格シャックル (鉄) BB型/BC型】 単位=mm

使用荷重		Size 呼び	d 本体径	t 厚さ	B 口巾	B1 内径	L 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)	
tf	(KN)											BB	BC
0.2 t	(1.96)	6	8	6	11	20	36	17	9	8	M8	0.07	0.06
0.315 t	(3.09)	8	10	8	14	25	45	21	11	10	M10	0.14	0.13
0.6 t	(5.88)	10	12	10	17	30	54	25	13	12	M12	0.24	0.21
1.0 t	(9.8)	12	14	12	20	35	63	32	16	15	M14	0.39	0.36
1.25 t	(12.25)	14	16	14	24	40	72	36	18	17	M16	0.59	0.5
1.6 t	(15.68)	16	18	16	26	45	80	40	20	19	M18	0.82	0.74
2.0 t	(19.6)	18	21	18	29	53	95	45	22	21	M20	1.3	1.1
2.5 t	(24.5)	20	23	20	31	58	104	50	25	24	M24	1.8	1.6
3.15 t	(30.87)	22	26	22	34	65	117	55	27	26	M24	2.2	2.0
3.6 t	(35.28)	24	28	24	39	70	126	62	31	30	M30	3.0	2.6
4.0 t	(39.2)	26	30	26	41	75	135	66	33	32	M30	3.6	3.1
4.8 t	(47.04)	28	32	28	43	80	144	70	35	34	M33	4.4	3.9
5.0 t	(49.0)	30	34	30	45	85	153	75	37	36	M36	5.3	4.6
6.3 t	(61.74)	32	37	32	48	93	167	80	39	38	M36	6.8	6.1
7.0 t	(68.6)	34	39	34	50	98	176	85	41	40	M39	8.1	7.2
8.0 t	(78.4)	36	42	36	54	105	190	90	43	42	M42	9.8	8.5
9.0 t	(88.2)	38	44	38	57	110	198	95	47	46	M45	11.5	10.1
10.0 t	(98.0)	40	47	40	60	118	212	100	49	48	M48	14.2	12.5
11.0 t	(107.8)	42	49	42	63	123	220	105	53	51	M48	15.9	-
12.5 t	(122.5)	44	51	44	66	128	230	110	56	54	M48	18.8	-
13.0 t	(127.4)	46	53	46	68	133	240	115	58	56	M48	20.0	-
14.0 t	(137.2)	48	55	48	72	138	248	120	60	58	M56	22.9	-
16.0 t	(156.8)	50	57	50	75	143	257	125	62	60	M56	26.4	-
18.0 t	(176.4)	55	62	55	83	155	280	138	67	65	M64	34.8	-
20.0 t	(196.0)	60	69	60	90	178	310	150	72	70	M64	42.6	-
25.0 t	(245.0)	65	75	65	98	188	338	164	79	77	M72	55.6	-
31.5 t	(308.7)	70	81	70	105	202	360	178	85	83	M80	73.7	-
35.0 t	(343.0)	75	87	75	112	218	387	192	92	90	M80	87.0	-
40.0 t	(392.0)	80	93	80	120	232	414	206	98	96	M90	108.0	-
45.0 t	(441.0)	85	99	85	128	248	440	220	104	102	M90	126.0	-
50.0 t	(490.0)	90	104	90	135	260	473	232	110	108	M100	152.0	-

NOTE M級 JISシャックル (SB・SC、BB・BC、SD・BD)

JIS-B 2801-1996 適合品

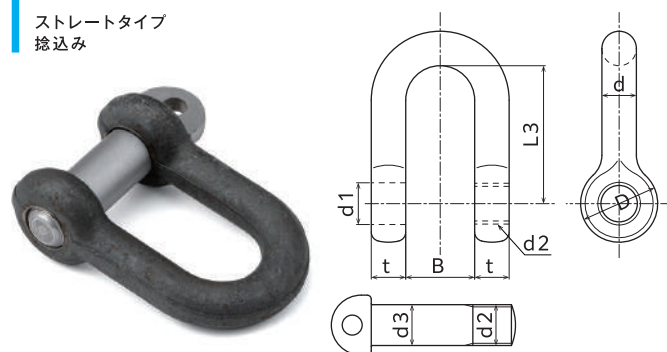
ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上

JISシャックルはトレーサビリティの確認が出来るように、等級・製造ロット番号の表示が義務付けられています。
等級・製造ロット番号が無い製品はJISの表示を怠っている為、トレーサビリティや材質の確認は出来ませんので、
JIS規格ではない商品にはくれぐれもお気を付け下さい。JIS規格については56ページを参照下さい。

塗りつぶし箇所は、JIS規格シャックルをベースにオリジナルで作っているシャックルです。

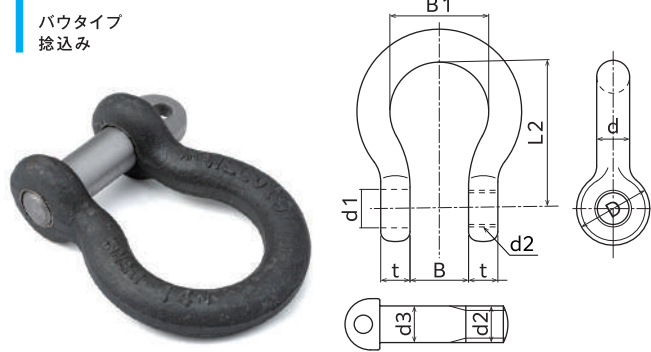
SD型

ストレートタイプ
捻込み



BD型

パウタイプ
捻込み



【M級 JIS規格シャックル (鉄) SD】 単位=mm SCよりも口巾が大きなシャックルです。

使用荷重		Size 呼び	d&t 本体径・厚さ	B 口巾	L3 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)
tf	(KN)									
0.4 t	(3.92)	10	10	20	40	23	13	12	M12	0.14
0.63 t	(6.17)	12	12	24	48	28	16	15	M14	0.23
0.8 t	(7.84)	14	14	28	56	32	18	17	M16	0.37
1.0 t	(9.8)	16	16	32	64	36	21	20	M20	0.53
1.6 t	(15.68)	20	20	40	80	44	25	24	M24	1.0
2.0 t	(19.6)	22	22	44	88	50	28	27	M27	1.5
2.5 t	(24.5)	24	24	48	96	56	30	29	M27	1.9
3.15 t	(30.87)	26	26	52	104	62	33	32	M30	2.4
3.5 t	(34.3)	28	28	56	112	65	35	34	M33	2.9
4.0 t	(39.2)	30	30	60	120	70	37	36	M36	3.6
5.0 t	(49.0)	34	34	68	136	80	43	42	M42	5.4
6.3 t	(61.74)	38	38	76	152	85	46	45	M45	7.3
7.0 t	(68.6)	40	40	80	160	92	49	48	M48	8.5
8.0 t	(78.4)	42	42	84	168	100	53	51	M48	10.1
10.0 t	(98.0)	48	48	96	192	110	60	58	M56	14.4
12.5 t	(122.5)	52	52	104	208	120	64	62	M56	19.9
16.0 t	(156.8)	58	58	116	232	132	70	68	M64	26.1

【M級 JIS規格シャックル (鉄) BD】 単位=mm BCよりも口巾が大きなシャックルです。

使用荷重		Size 呼び	d 本体径	t 厚さ	B 口巾	B1 内径	L2 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)
tf	(KN)											
0.15t	(1.47)	6	8	6	12	24	36	17	9	8	M8	0.06
0.315 t	(3.09)	8	10	8	16	30	45	24	11	10	M10	0.13
0.5 t	(4.9)	10	12	10	20	36	54	28	13	12	M12	0.22
0.7 t	(6.86)	12	14	12	24	42	63	32	16	15	M14	0.34
0.9 t	(8.82)	14	16	14	28	48	72	35	18	17	M16	0.50
1.2 t	(11.76)	16	18	16	32	54	80	40	21	20	M20	0.77
1.3 t	(12.74)	18	20	18	36	60	100	45	22	21	M20	1.05
1.8 t	(17.64)	20	22	20	40	66	112	50	25	24	M24	1.42

※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

NOTE M級 JISシャックル (SB・SC、BB・BC、SD・BD)

JIS-B 2801-1996 適合品

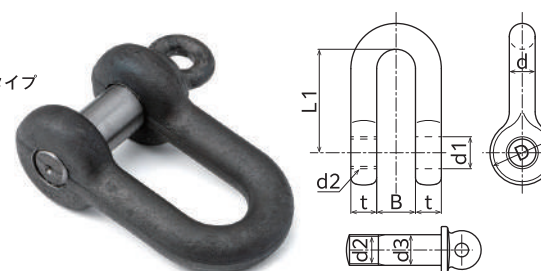
ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上

JISシャックルはトレーサビリティの確認が出来るように、等級・製造ロット番号の表示が義務付けられています。等級・製造ロット番号が無い製品はJISの表示を怠っている為、トレーサビリティや材質の確認は出来ませんので、JIS規格ではない商品にはくれぐれもお気を付け下さい。JIS規格については56ページを参照下さい。

SE (BE) シャックル 安全荷重が一目でわかる、高品質KANSAIの鍛造シャックル

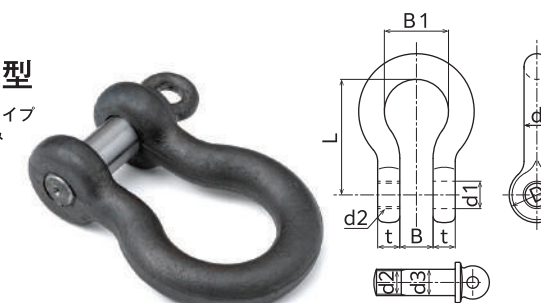
SE型

ストレートタイプ
捻込み



BE型

パウタイプ
捻込み



【SEシャックル (鉄)】 単位=mm 旧規格のSE形状 (材質と寸法) を現規格に合わせました。

使用荷重		Size 呼び	d&t	B 口巾	L1 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)
tf	(KN)									
1.6 t	(15.68)	16	16	26	64	40	20	19	M18	0.6
2.0 t	(19.6)	18	18	29	72	45	22	21	M20	0.8
2.5 t	(24.5)	20	20	31	80	50	25	24	M24	1.1
3.15 t	(30.87)	22	22	34	88	55	27	26	M24	1.4
3.6 t	(35.28)	24	24	39	96	62	31	30	M30	2.1
4.0 t	(39.2)	26	26	41	104	66	33	32	M30	2.5
4.8 t	(47.04)	28	28	43	112	70	35	34	M33	3.0
5.0 t	(49.0)	30	30	45	120	75	37	36	M36	3.7
6.3 t	(61.74)	32	32	48	128	80	39	38	M36	4.6
7.0 t	(68.6)	34	34	50	136	85	41	40	M39	5.4
8.0 t	(78.4)	36	36	54	144	90	43	42	M42	6.5
9.0 t	(88.2)	38	38	57	152	95	47	46	M45	7.5
10.0 t	(98.0)	40	40	60	160	100	49	48	M48	8.8

※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

【BEシャックル (鉄)】 単位=mm 旧規格のBE形状 (材質と寸法) を現規格に合わせました。

使用荷重		Size 呼び	d 本体径	t 厚さ	B 口巾	B1 内径	L 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)
tf	(KN)											
1.6 t	(15.68)	16	18	16	26	45	80	40	20	19	M18	0.77
2.0 t	(19.6)	18	21	18	29	53	95	45	22	21	M20	1.2
2.5 t	(24.5)	20	23	20	31	58	104	50	25	24	M24	1.6
3.15 t	(30.87)	22	26	22	34	65	117	55	27	26	M24	2.0
3.6 t	(35.28)	24	28	24	39	70	126	62	31	30	M30	2.6
4.0 t	(39.2)	26	30	26	41	75	135	66	33	32	M30	3.3
4.8 t	(47.04)	28	32	28	43	80	144	70	35	34	M33	4.0
5.0 t	(49.0)	30	34	30	45	85	153	75	37	36	M36	4.7
6.3 t	(61.74)	32	37	32	48	93	167	80	39	38	M36	6.3
7.0 t	(68.6)	34	39	34	50	98	176	85	41	40	M39	7.3
8.0 t	(78.4)	36	42	36	54	105	190	90	43	42	M42	8.6
9.0 t	(88.2)	38	44	38	57	110	198	95	47	46	M45	10.3
10.0 t	(98.0)	40	47	40	60	118	212	100	49	48	M48	12.5

※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

NOTE

旧規格のSE・BE形状を現規格に則り製造しています。本体はJIS規格品を使用し、ピンはJISの考え方をベースに製造しています。ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上 溶融亜鉛メッキや電気メッキ、塗装等 対応できますのでご相談下さい。

(JIS-B 2801-1996) 適合品 ステンレス

SUS304 M級 JIS規格シャックル



SUS304 SB
 ストレートタイプ
 ボルトナット



SUS304 SC
 ストレートタイプ
 捻込み



SUS304 BB
 バウタイプ
 ボルトナット



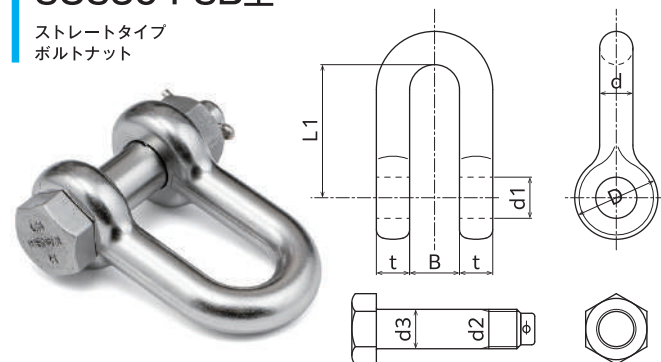
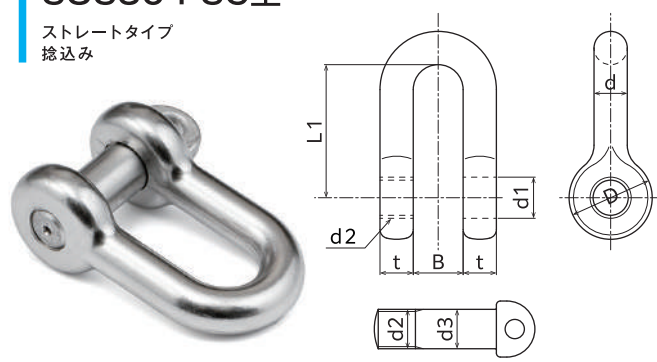
SUS304 BC
 バウタイプ
 捻込み

Product Features 製品の特徴

- 全品 固溶化熱処理実施済
- 全て国内自社製造です (MADE IN JAPAN)
- 鋼材は全て自社で管理しています
- 全サイズ ミルシートや工場証明書の発行が可能(有償)
- ロット番号と出荷日からトレーサビリティが取れます
- 輸出制限に該当するものではありません
- 社内独自の鍛造方法で製品の形がきれい
- JISで規定されていないサイズもラインナップしています (JISに準じて製作したオリジナル品)

SUS304を使用して耐食性を高めた 豊富なサイズ・種類から選べるJIS規格シャックル

サイズも種類も豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことが出来ます。
 弊社ではボルトナットタイプ、ねじ込みピンタイプの両方をラインナップしております。
 磁性をさらに帯びにくいSUS316を使用したシャックルもありますので都度ご確認ください。

SUS304 SB型ストレートタイプ
ボルトナット**SUS304 SC型**ストレートタイプ
捻込み**【 SUS304 M級 JIS規格シャックル SB型/SC型 】** 単位=mm

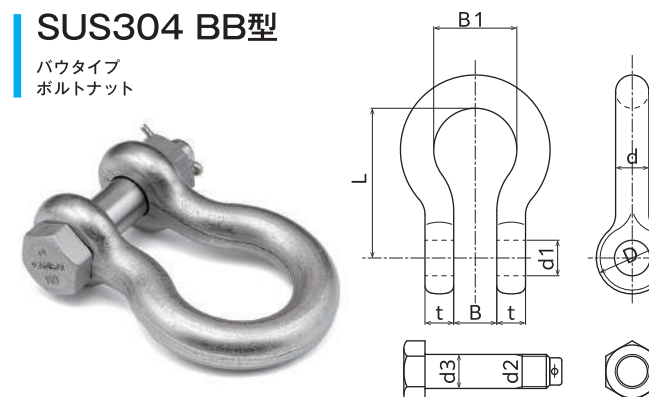
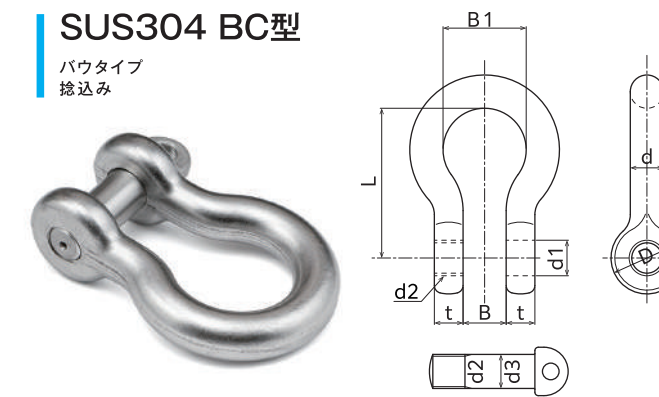
使用荷重		Size 呼び	d&t	B 口巾	L1 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)	
tf	(KN)									SB	SC
0.2 t	(1.96)	6	6	11	24	17	9	8	M8	0.05	0.04
0.315 t	(3.09)	8	8	14	32	21	11	10	M10	0.10	0.08
0.6 t	(5.88)	10	10	17	40	25	13	12	M12	0.18	0.14
1.0 t	(9.8)	12	12	20	48	32	16	15	M14	0.32	0.28
1.25 t	(12.25)	14	14	24	56	36	18	17	M16	0.47	0.40
1.6 t	(15.68)	16	16	26	64	40	20	19	M18	0.67	0.57
2.0 t	(19.6)	18	18	29	72	45	22	21	M20	0.90	0.78
2.5 t	(24.5)	20	20	31	80	50	25	24	M24	1.3	1.1
3.15 t	(30.87)	22	22	34	88	55	27	26	M24	1.9	1.5
3.6 t	(35.28)	24	24	39	96	62	31	30	M30	2.6	2.1
4.0 t	(39.2)	26	26	41	104	66	33	32	M30	2.9	2.5
4.8 t	(47.04)	28	28	43	112	70	35	34	M33	3.6	3.0
5.0 t	(49.0)	30	30	45	120	75	37	36	M36	4.4	3.7
6.3 t	(61.74)	32	32	48	128	80	39	38	M36	5.1	4.5
7.0 t	(68.6)	34	34	50	136	85	41	40	M39	6.2	5.2
8.0 t	(78.4)	36	36	54	144	90	43	42	M42	7.5	6.5
9.0 t	(88.2)	38	38	57	152	95	47	46	M45	9.0	7.5
10.0 t	(98.0)	40	40	60	160	100	49	48	M48	10.6	8.8
11.0 t	(107.8)	42	42	63	168	105	53	51	M48	11.9	-
12.5 t	(122.5)	44	44	66	176	110	56	54	M48	13.4	-
13.0 t	(127.4)	46	46	68	184	115	58	56	M48	15.0	-
14.0 t	(137.2)	48	48	72	192	120	60	58	M56	17.9	-
16.0 t	(156.8)	50	50	75	200	125	62	60	M56	19.9	-
18.0 t	(176.4)	55	55	83	220	138	67	65	M64	26.5	-
20.0 t	(196.0)	60	60	90	240	150	72	70	M64	33.0	-
25.0 t	(245.0)	65	65	98	260	164	79	77	M72	42.9	-

NOTE

… M級 JISシャックル (SB・SC、BB・BC、SD・BD)

ブルーフロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上

JISシャックルはトレーサビリティの確認が出来るように、等級・製造ロット番号の表示が義務付けられています。
 等級・製造ロット番号が無い製品はJISの表示を怠っている為、トレーサビリティや材質の確認は出来ませんので、
 JIS規格ではない商品にはくれぐれもお気を付け下さい。JIS規格については56ページを参照下さい。

SUS304 BB型パウタイプ
ボルトナット**SUS304 BC型**パウタイプ
捻込み**【 SUS304 M級 JIS規格シャックル BB型/BC型 】** 単位=mm

使用荷重		Size 呼び	d 本体径	t 厚さ	B 口巾	B1 内径	L 長さ	D 頭径	d1 穴径	d3 ピン径	Screw d2 捻径	参考重量 (kg)	
tf	(KN)											BB	BC
0.2 t	(1.96)	6	8	6	11	20	36	17	9	8	M8	0.07	0.06
0.315 t	(3.09)	8	10	8	14	25	45	21	11	10	M10	0.14	0.13
0.6 t	(5.88)	10	12	10	17	30	54	25	13	12	M12	0.24	0.21
1.0 t	(9.8)	12	14	12	20	35	63	32	16	15	M14	0.39	0.36
1.25 t	(12.25)	14	16	14	24	40	72	36	18	17	M16	0.59	0.5
1.6 t	(15.68)	16	18	16	26	45	80	40	20	19	M18	0.82	0.74
2.0 t	(19.6)	18	21	18	29	53	95	45	22	21	M20	1.3	1.1
2.5 t	(24.5)	20	23	20	31	58	104	50	25	24	M24	1.8	1.6
3.15 t	(30.87)	22	26	22	34	65	117	55	27	26	M24	2.2	2.0
3.6 t	(35.28)	24	28	24	39	70	126	62	31	30	M30	3.0	2.6
4.0 t	(39.2)	26	30	26	41	75	135	66	33	32	M30	3.6	3.1
4.8 t	(47.04)	28	32	28	43	80	144	70	35	34	M33	4.4	3.9
5.0 t	(49.0)	30	34	30	45	85	153	75	37	36	M36	5.3	4.6
6.3 t	(61.74)	32	37	32	48	93	167	80	39	38	M36	6.8	6.1
7.0 t	(68.6)	34	39	34	50	98	176	85	41	40	M39	8.1	7.2
8.0 t	(78.4)	36	42	36	54	105	190	90	43	42	M42	9.8	8.5
9.0 t	(88.2)	38	44	38	57	110	198	95	47	46	M45	11.5	10.1
10.0 t	(98.0)	40	47	40	60	118	212	100	49	48	M48	14.2	12.5
11.0 t	(107.8)	42	49	42	63	123	220	105	53	51	M48	15.9	-
12.5 t	(122.5)	44	51	44	66	128	230	110	56	54	M48	18.8	-
13.0 t	(127.4)	46	53	46	68	133	240	115	58	56	M48	20.0	-
14.0 t	(137.2)	48	55	48	72	138	248	120	60	58	M56	22.9	-
16.0 t	(156.8)	50	57	50	75	143	257	125	62	60	M56	26.4	-
18.0 t	(176.4)	55	62	55	83	155	280	138	67	65	M64	34.8	-
20.0 t	(196.0)	60	69	60	90	178	310	150	72	70	M64	42.6	-
25.0 t	(245.0)	65	75	65	98	188	338	164	79	77	M72	55.6	-

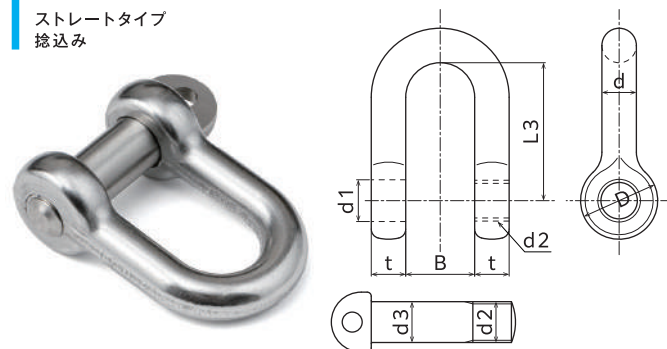
塗りつぶし箇所は、JIS規格シャックルをベースにオリジナルで作っているシャックルです。

呼び65よりも大きなサイズについては別途ご相談下さい。

SUS316品については、都度在庫確認をお願いします。

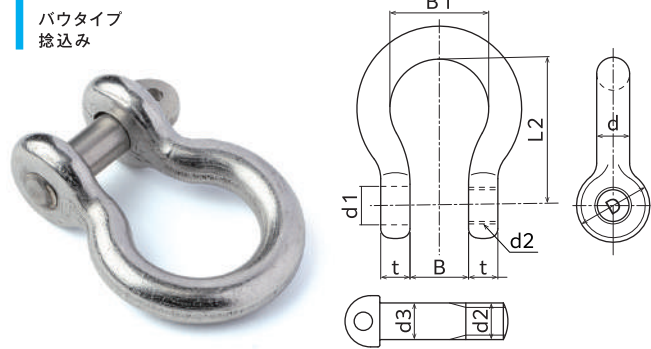
SUS304 SD型

ストレートタイプ
捻込み



SUS304 BD型

パウタイプ
捻込み



【 SUS304 M級 JIS規格シャックル SD型 】 単位=mm SCよりも口巾が大きなシャックルです。

使用荷重		Size	d&t	B	L3	D	d1	d3	Screw d2	参考重量
tf	(KN)	呼び	本体径・厚さ	口巾	長さ	頭径	穴径	ピン径	捻径	(kg)
0.4 t	(3.92)	10	10	20	40	23	13	12	M12	0.14
0.63 t	(6.17)	12	12	24	48	28	16	15	M14	0.23
0.8 t	(7.84)	14	14	28	56	32	18	17	M16	0.37
1.0 t	(9.8)	16	16	32	64	36	21	20	M20	0.53
1.6 t	(15.68)	20	20	40	80	44	25	24	M24	1.0
2.0 t	(19.6)	22	22	44	88	50	28	27	M27	1.5
2.5 t	(24.5)	24	24	48	96	56	30	29	M27	1.9
3.15 t	(30.87)	26	26	52	104	62	33	32	M30	2.4
3.5 t	(34.3)	28	28	56	112	65	35	34	M33	2.9
4.0 t	(39.2)	30	30	60	120	70	37	36	M36	3.6
5.0 t	(49.0)	34	34	68	136	80	43	42	M42	5.4
6.3 t	(61.74)	38	38	76	152	85	46	45	M45	7.3
7.0 t	(68.6)	40	40	80	160	92	49	48	M48	8.5
8.0 t	(78.4)	42	42	84	168	100	53	51	M48	10.1

【 SUS304 M級 JIS規格シャックル BD型 】 単位=mm BCよりも口巾が大きなシャックルです。

使用荷重		Size	d	t	B	B1	L2	D	d1	d3	Screw d2	参考重量
tf	(KN)	呼び	本体径	厚さ	口巾	内径	長さ	頭径	穴径	ピン径	捻径	(kg)
0.15 t	(1.47)	6	8	6	12	24	36	17	9	8	M8	0.06
0.315 t	(3.09)	8	10	8	16	30	45	24	11	10	M10	0.13
0.5 t	(4.9)	10	12	10	20	36	54	28	13	12	M12	0.22
0.7 t	(6.86)	12	14	12	24	42	63	32	16	15	M14	0.34
0.9 t	(8.82)	14	16	14	28	48	72	35	18	17	M16	0.50
1.2 t	(11.76)	16	18	16	32	54	80	40	21	20	M20	0.77
1.3 t	(12.74)	18	20	18	36	60	100	45	22	21	M20	1.05
1.8 t	(17.64)	20	22	20	40	66	112	50	25	24	M24	1.42

※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

NOTE …… M級 JISシャックル (SB・SC、BB・BC、SD・BD)
JIS-B 2801-1996 適合品
ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上

JISシャックルはトレーサビリティの確認が出来るように、等級・製造ロット番号の表示が義務付けられています。等級・製造ロット番号が無い製品はJISの表示を怠っている為、トレーサビリティや材質の確認は出来ませんので、JIS規格ではない商品にはくれぐれもお気を付け下さい。JIS規格については56ページを参照下さい。

JIS B 2801 (シャックル) 改正経緯

- ①1952年 制定
- ②1955年 第1回改正 1952年廃止
- ③1958年 第2回改正 1955年廃止
- ④1967年 第3回改正 1958年廃止
- ⑤1972年 第4回改正 1967年廃止
- ⑥1977年 第5回改正 1972年廃止
- ⑦1996年 第6回改正 (最新) 1977年廃止

上記文中の①～⑦は、改正年の版を表しています。
従いまして、最新版JIS-B 2801-1996改正 (2001年確認・2005年確認・平成8年3月1日改正)
日本工業標準調査会審議
日本規格協会発行が現在最新のJIS-B 2801-1996版が日本工業規格となっております。

付注

特に問題となっている点は、JIS1977年第5回改正で廃止となったものをJISシャックルまたは、JIS形シャックルという名称で表示・販売されていた点です。廃止JIS1977やJIS形という名称で国内に出回っており、使用者が最新のJIS規格シャックルであると誤解して購入される恐れがある為、2011年7月6日国内製造者及び関係者改正経緯に係る調査結果と説明会の開催があり、今後は自社ブランド又は、何々規格シャックルとかの名称にて出回るものと思われます。海外で製造された製品も、国内製造品として販売されています。シャックルは、吊り具で重要保安部品につき廃止JISに基づく製品のJIS表記は、してはならない事になっております。購入される時は、シャックルの表示をよく御確認下さい。最新版JIS1996年のシャックルには見えやすい箇所に下記事項を表示しなければならない事になっております。

- (1) 使用荷重
 - (2) 等級 M・S・T・Vのいずれかの等級
 - (3) 製造業者名 又は略号
 - (4) 製造ロット番号 又は略号
- (注) 製造ロット番号は、トレーサビリティがとれる様に、JISにもISOにも義務づけられています。
トレーサビリティとは、製品がいつ何で作られたか後追いができる事です。

JIS規格は、1996年版 (最新) のみJIS規格です。その他は、類似品でJIS規格シャックルではありません。国内製造メーカーの場合JIS-B 2801-1996版では、全て表示が義務づけられております。無いものは、JIS規格ではありません。表示のありかたは、別表を参考にして下さい。何か起きてからでは困りますのでくれぐれもよく吟味されてお買い求め下さい。

表示例

品質が一目で分かるマーキング



JIS規格 荷重表 (M級・S級・V級)

JIS-B 2801-1996

SD、BDについては在庫の確認を都度お願いします。

等級M								呼び	等級S	等級V		オリジナル (V級相当)	
ストレートシャックル				パウシャックル					ストレートシャックル	ストレートシャックル	パウシャックル	ストレートシャックル	パウシャックル
SA	SB	SC	SD	BA	BB	BC	BD		SB	SB	BB	SE	BE
-	-	0.2	-	-	-	0.2	0.15	6	-	-	-	-	-
-	-	0.315	-	-	-	0.315	0.315	8	-	-	-	-	-
-	-	(0.6)	0.4	-	-	(0.6)	0.5	10	0.8	1.25	1.25	-	-
-	-	1	0.63	-	-	1	(0.7)	12	1.6	2.5	2.5	-	-
-	-	1.25	0.8	-	-	1.25	(0.9)	14	2	3.15	3.15	-	-
-	-	1.6	1	-	-	1.6	(1.2)	16	2.5	4	4	4	4
-	-	2	-	-	-	2	(1.3)	18	3.15	5	5	5	5
-	2.5	2.5	1.6	-	2.5	2.5	1.8	20	4	6.3	6.3	6.3	6.3
-	3.15	3.15	2	-	3.15	3.15	-	22	5	(7)	(7)	7	7
-	(3.6)	(3.6)	2.5	-	(3.6)	(3.6)	-	24	6.3	8	8	8	8
-	4	4	3.15	-	4	4	-	26	-	10	10	10	10
-	(4.8)	(4.8)	(3.5)	-	(4.8)	(4.8)	-	28	8	12.5	12.5	12.5	12.5
-	5	5	4	-	5	5	-	30	-	(15)	(15)	15	15
-	6.3	6.3	-	-	6.3	6.3	-	32	10	16	16	16	16
(7)	(7)	(7)	5	(7)	(7)	(7)	-	34	-	(18)	(18)	18	18
8	8	8	-	8	8	8	-	36	12.5	20	20	20	20
(9)	(9)	(9)	6.3	(9)	(9)	(9)	-	38	-	(23)	(23)	23	23
10	10	10	(7)	10	10	10	-	40	16	25	25	25	25
(11)	(11)	-	8	(11)	(11)	-	-	42	-	(27)	(27)	-	-
12.5	12.5	-	-	12.5	12.5	-	-	44	20	31.5	31.5	-	-
(13)	(13)	-	-	(13)	(13)	-	-	46	-	(32)	(32)	-	-
14	14	-	10	14	14	-	-	48	-	(34)	(34)	-	-
16	16	-	-	16	16	-	-	50	25	40	40	-	-
-	-	-	12.5	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-
18	18	-	-	18	18	-	-	55	-	(45)	(45)	-	-
-	-	-	16	-	-	-	-	58	-	-	-	-	-
20	20	-	-	20	20	-	-	60	31.5	50	50	-	-
25	25	-	-	25	25	-	-	65	40	63	63	-	-
31.5	31.5	-	-	31.5	31.5	-	-	70	50	80	80	-	-
(35)	(35)	-	-	(35)	(35)	-	-	75	-	(90)	(90)	-	-
40	40	-	-	40	40	-	-	80	63	100	100	-	-
45	45	-	-	45	45	-	-	85	-	(110)	(110)	-	-
50	50	-	-	50	50	-	-	90	80	125	125	-	-

関西工業ではT級を除くM・S・V級の製作を行っております。

SUS304・316はM級です。

() 寸法はJISに準じて設計しております。

※備考 … () の付けてない数値は、JIS Z 8601に規定する標準数による。

① プルーフロード





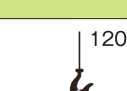



シャックルは上記に規定する使用荷重に相当する力の2倍のプルーフロードを加えた状態で、異状が生じてはならない。プルーフロードを加え、負荷を除いた後にシャックル本体、シャックルピン又はシャックルボルトなどに永久変形があつてはならない。

② 静的強さ

シャックルは、上記に規定する使用荷重に相当する力の5倍以上の引張荷重に耐えなければならない。

倍率荷重表

玉掛ロープのつり角度とロープにかかる荷重の関係

ワイヤー ロープ 直径 mm	切断荷重 (t)	1本つり (t)	2本つり (t)			4本つり (t)		
								
6	1.81	0.30	0.50	0.41	0.30	1.03	0.85	0.59
8	3.21	0.53	0.89	0.73	0.53	1.82	1.50	1.05
9	4.06	0.67	1.13	0.93	0.67	2.31	1.90	1.33
10	5.02	0.83	1.40	1.15	0.83	2.86	2.35	1.65
12	7.22	1.20	2.02	1.66	1.20	4.11	3.39	2.38
14	9.88	1.63	2.75	2.26	1.63	5.60	4.62	3.24
16	12.8	2.13	3.58	2.94	2.13	7.29	6.01	4.22
18	16.2	2.70	4.53	3.72	2.70	9.23	7.61	5.34
20	20.1	3.35	5.62	4.62	3.35	11.4	9.44	6.63
22	24.3	4.05	6.80	5.58	4.05	13.8	11.4	8.01
24	28.9	4.81	8.09	6.64	4.81	16.4	13.5	9.53
26	33.9	5.65	9.49	7.79	5.65	19.3	15.9	11.1
28	39.3	6.55	11.0	9.03	6.55	22.4	18.4	12.9
30	45.1	7.51	12.6	10.3	7.51	25.7	21.1	14.8
32	51.4	8.56	14.3	11.8	8.56	29.2	24.1	16.9
34	58.0	9.66	16.2	13.3	9.66	33.0	27.2	19.1
36	65.0	10.8	18.2	14.9	10.8	37.0	30.5	21.4
38	72.4	12.0	20.2	16.6	12.0	41.2	34.0	23.8
40	80.2	13.3	22.4	18.4	13.3	45.7	37.6	26.4
42	90.6	15.1	25.3	20.8	15.1	51.6	42.5	29.8
44	97.1	16.1	27.1	22.3	16.1	55.3	45.6	32.0
46	106.0	17.6	29.6	24.3	17.6	60.4	49.8	34.9
48	113.0	18.8	31.6	25.9	18.8	64.4	53.1	37.2
50	125.0	20.8	35.0	28.7	20.8	71.2	58.7	41.2

One Point Check

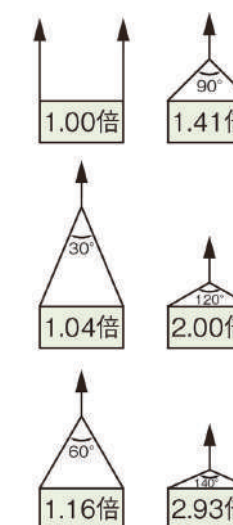
安全荷重の略算式

ワイヤロープ (メッキ)

$$(6 \times 24) \text{ 鋼索} \\ \text{直径 (cm)}^2 \times 0.77 = \text{安全荷重 (トン)}$$

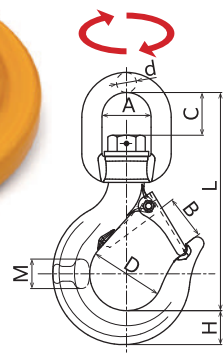
$$(6 \times 37) \text{ 鋼索} \\ \text{直径 (cm)}^2 \times 0.84 = \text{安全荷重 (トン)}$$

(例) 10mmのワイヤ (6×24) ならば
 $10^2 \times 0.77 = 770\text{kg}$ が使用荷重となる。



つり角度	荷重の変化
0°	1.00
10°	1.01
20°	1.02
30°	1.04
40°	1.07
50°	1.11
60°	1.16
70°	1.23
80°	1.31
90°	1.41
100°	1.56
110°	1.75
120°	2.00
130°	2.37
140°	2.93
150°	3.87

スイベルフック



- 全数引張試験済（使用荷重×2倍）
- 安全率5以上
- スリングベルトの4本掛けが出来ます

◎使用上の禁止事項及び注意事項

- ①フックの先端に負荷した使用方法。
- ②フックを固定するなどして、横方向の力が加わる使用方法。
- ③荷にチェーンを巻き付け、フックで固定する方法。
- ④フックを溶接作業のアース代わりに使用すること。
- ⑤常に水中に浸せき又は冠水する使用又は外れ止めの機能をなくすような使用。
- ⑥外れ止めがない状態での使用。フックの改造禁止（改造による強度低下及び安全の低下を防止するため）
- ⑦ロールピンの破損・損傷・ゆるみ等の有る物は、必ず新品の取り換えをお願いします。又フックの点検・組込等でロールピンを一端外す場合、必ず新品のロールピンを取り付けて下さい。

【強力スイベルフック】 単位=mm

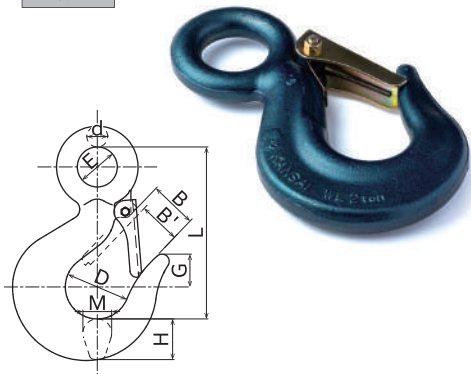
KANSAI オリジナル 焼付塗装

使用荷重 (ton)	寸 法								参考重量 (kg)	ロール ピン
	B	D	L	H	d	A	C	M		
0.5t	23	40	120	17	9	30	22	16	0.6	φ3
1.0t	29	50	148	23	13	33	28	20	0.9	φ3
2.0t	37	65	197	31	16	37	37	25	1.8	φ4

安全率5以上

【新型重量フック（鍛造品）】 単位=mm

鉄

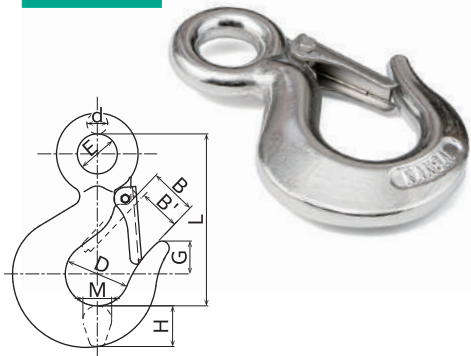


使用荷重		B'	D	E	H	d	L	M	G	参考重量 (kg)
t f	(KN)									
0.5t	(4.9)	21	30	21	22	11	91	16	17	0.4
1.0t	(9.8)	25	40	25	26	13	107	21	21	0.7
2.0t	(19.6)	30	41	35	34	16	133	25	25	1.3
3.0t	(29.4)	35	49	41	40	19	160	30	32	2.2
5.0t	(49.0)	42	60	49	54	26	194	38	40	4.4

B' : バネ付

【SUS304 重量フック（鍛造品）】 単位=mm

ステンレス

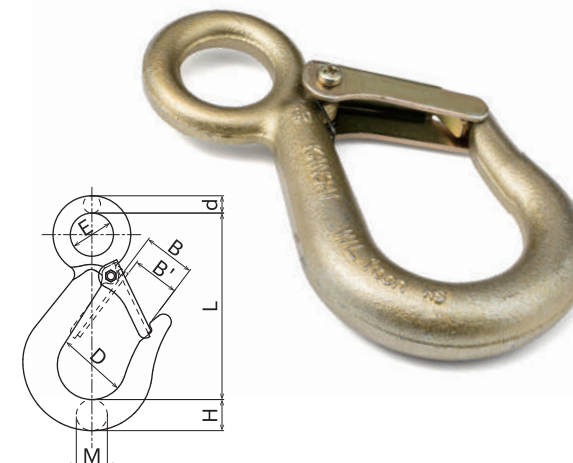


使用荷重		B'	D	E	H	d	L	M	G	参考重量 (kg)
t f	(KN)									
0.5t	(4.9)	21	30	21	22	11	91	16	17	0.4
1.0t	(9.8)	25	40	25	26	13	107	21	21	0.7
2.0t	(19.6)	30	41	35	34	16	133	25	25	1.3
3.0t	(29.4)	35	49	41	40	19	160	30	32	2.2

B' : バネ付

※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

強力アイフック



【強力アイフック】 単位=mm

クロメートメッキ

パレットや小穴にもラクラク、とても便利です。

使用荷重		B'	D	E	H	d	L	M	参考重量 (kg)
t f	(KN)								
0.3t	(2.94)	21	28	18	12	8	83	11	0.15
0.5t	(4.9)	21	31	19	16	9	91	16	0.26
1.0t	(9.8)	26	40	24	18	10	108	19	0.40
1.5t	(14.7)	33	48	27	21	14	131	24	0.70
2.0t	(19.6)	37	65	32	32	15	153	25	1.3
3.0t	(29.4)	43	80	44	35	18	185	30	2.2

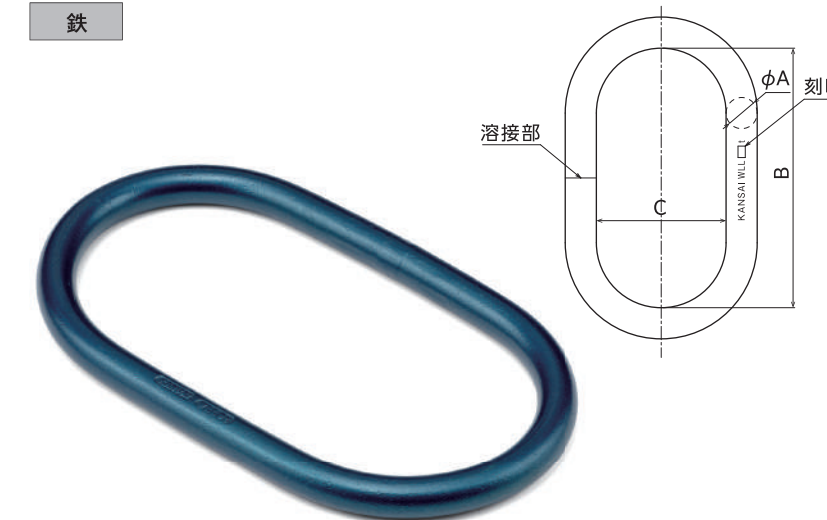
B' : バネ付

大内径楕円リング

特殊合金鋼に熱処理を施した楕円リングです。カップリング等の連結に更にこだわり従来型と比べ材料径を見直し、使い勝手はそのままに軽量化を実現しました。サイズが豊富で、数ある種類の中から最適なサイズを選ぶことができます。
 ブルーロード = 使用荷重 × 2倍 安全率 = 使用荷重 × 5倍以上

【大内径楕円リング】 単位=mm

鉄

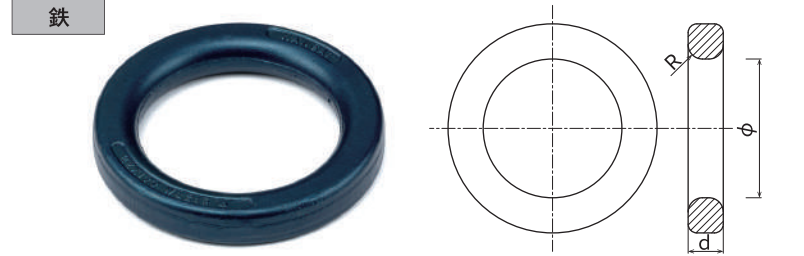


品名(呼び) 使用荷重 (tf)	寸法 A×B×C	参考重量 (kg)
NKWR- 2t	16×200×100	0.9
NKWR- 3t	19×240×120	1.5
NKWR- 5t	25×280×140	3.1
NKWR- 8t	28×280×140	3.9
NKWR- 10t	32×300×150	5.5
NKWR- 16t	36×300×150	7.1
NKWR- 20t	44×350×210	13.0
NKWR- 25t	55×400×250	23.0
NKWR- 30t	45×300×180	12.9

強カリング

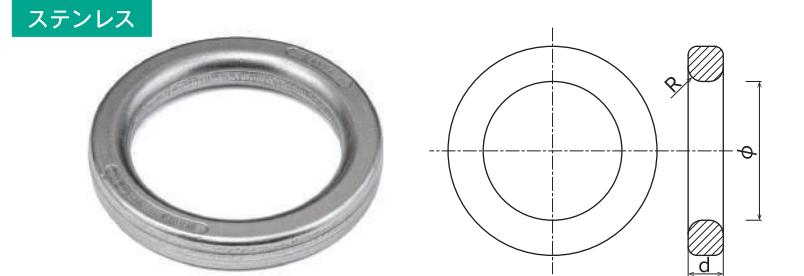
シンプルが動きやすく、従来品と比較して強度を維持しつつ軽量化に成功しました。

【NEW強カリング（鍛造品）】 単位=mm



使用荷重		呼び d & φ	参考重量 (kg)
tf	(KN)		
1.2t	(11.76)	16 × 65	0.5
2.0t	(19.6)	19 × 75	0.8
2.0t	(19.6)	19 × 100	1.0
2.5t	(24.5)	22 × 100	1.25
3.0t	(29.4)	25 × 110	1.8
5.0t	(49.0)	32 × 125	3.8
8.0t	(78.4)	38 × 150	6.2
16t	(156.8)	50 × 220	14.4

【SUS304リング（鍛造品）】 単位=mm

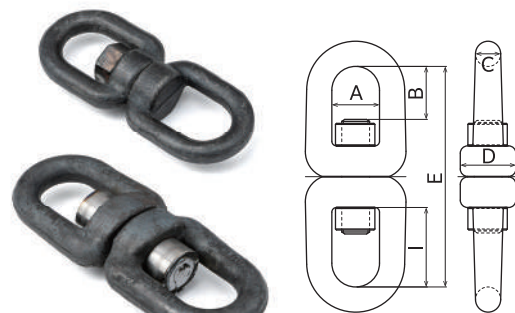


使用荷重		呼び d & φ	参考重量 (kg)
tf	(KN)		
1.2t	(11.76)	16 × 65	0.5
1.5t	(14.7)	19 × 75	0.8
1.5t	(14.7)	19 × 100	1.0
2.0t	(19.6)	22 × 100	1.25
2.5t	(24.5)	25 × 110	1.8
4.0t	(39.2)	32 × 125	3.8

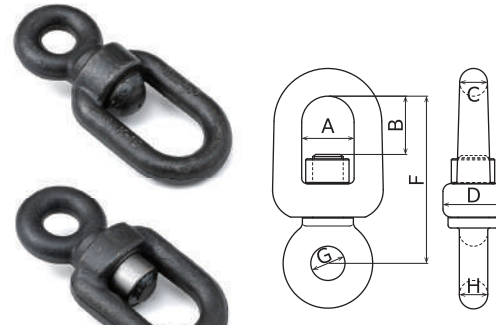
※在庫がなくなり次第、生産終了となります。

ヨリトリ

両カン
ヨリトリ
呼び9~19



U型
ヨリトリ
カシメ止め



U型
ヨリトリ
ナット止め

両カン
ヨリトリ
呼び22~50

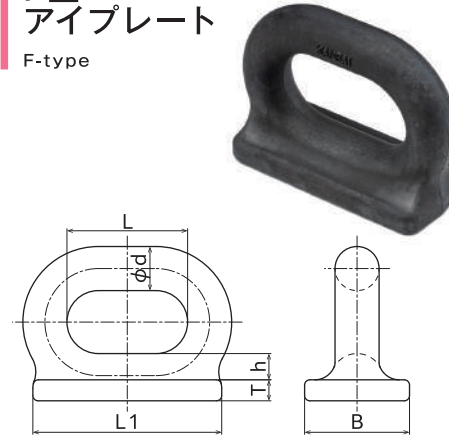
【ヨリトリ】 単位=mm ※U型ヨリトリ（カシメ止め）は呼び16からです。※呼び44以降は都度お問い合わせ下さい。

使用荷重		Size (呼び)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	参考重量 (kg)	
tf	(KN)											両カン	U型
0.5t	(4.9)	9	30.3	23	9	28	98	75	15	10	33	0.32	-
1.0t	(9.8)	13	33	29	13	34	121	77	17	14	42	0.6	0.5
1.5t	(14.7)	16	37	34	16	37	148	101	22	16	52	1.1	0.8
2.5t	(24.5)	19	43	48	19	51	186	130	24	19	70	1.9	1.4
3.5t	(34.3)	22	49	52	22	55	203	141	28	22	74	2.9	2.0
5.0t	(49)	25	53	56	25	61	230	154	32	25	86	4.4	3.0
6.5t	(63.7)	28	57	60	28	65	241	173	38	28	90	5.9	4.3
8.0t	(78.4)	32	64	68	32	79	286	181	43	32	103	9.5	6.5
10.0t	(98)	38	72	80	38	84	333	228	47	39	120	14.5	10.1
12.0t	(117.6)	※ 44	86	84	45	93	370	-	-	-	130	20.0	-
20.0t	(196)	※ 50	100	86	50	105	402	-	-	-	136	32.0	-

※ナット止めタイプは在庫がなくなり次第、生産終了となります。

アイプレート

F型
アイプレート
F-type

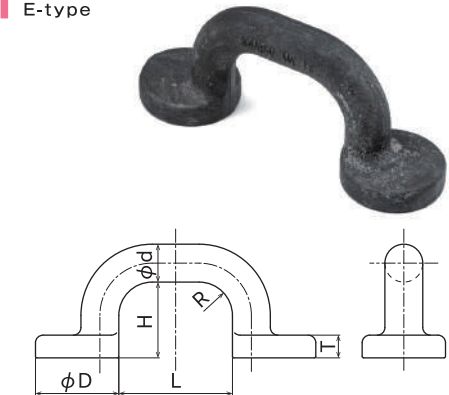


【F型 (F-type)】 単位=mm

呼び	使用荷重 (KN)	d	L	R	L1	B	T	h	溶接脚長		参考重量 (kg)
									f	f	
3t	(29.4)	28	85	25	130	60	15	13	7	7	2.5
5t	(49.0)	34	100	28	150	70	15	20	9	9	3.9
7.5t	(73.5)	42	115	30	180	100	20	25	11	11	7.5
10t	(98.0)	50	135	32	210	120	20	28	13	13	11.7
15t	(147.0)	60	160	34	250	140	27	36	10	10	20.0

※メッキもできますので、お問い合わせ下さい。

E型
アイプレート
E-type

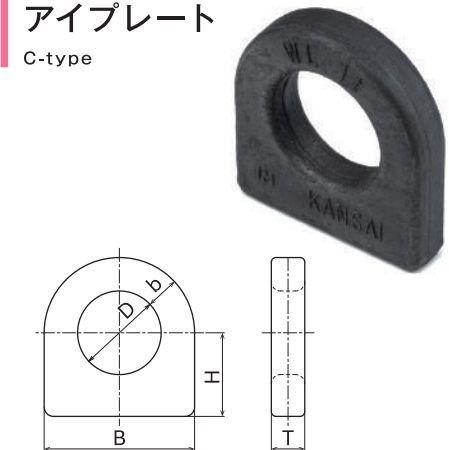


【E型 (E-type)】 単位=mm

呼び	使用荷重 (KN)	d	L	H	R	D	T	溶接脚長		参考重量 (kg)
								f	f	
0.5t	(4.9)	16	55	40	15	45	10	6	6	0.45
1t	(9.8)	22	65	45	20	50	12	7	7	0.82
2t	(19.6)	25	75	50	22	55	15	9	9	1.2

※メッキもできますので、お問い合わせ下さい。

C型
アイプレート
C-type



【C型 (C-type)】 単位=mm

呼び	使用荷重 (KN)	b	B	D	H	T	溶接脚長		参考重量 (kg)
							f1	f2	
0.5t	(4.9)	13	52	26	26	13	4	-	0.19
1t	(9.8)	15	68	38	38	15	6	-	0.39
2t	(19.6)	19	86	48	48	19	9	-	0.78
3t	(29.4)	24	108	60	60	22	11	-	1.4
5t	(49.0)	32	144	80	80	32	13	-	3.7
7.5t	(73.5)	36	162	90	90	36	8	12	5.3
10t	(98.0)	42	189	105	105	42	9	14	8.4

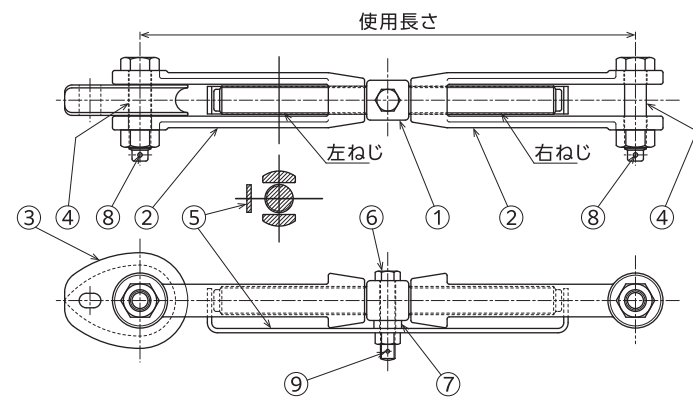
※呼び0.5t~5tまで型打鍛造になります。
※メッキもできますので、お問い合わせ下さい。

リギンスクリュー

リギンスクリュー
(SUS304)



リギンスクリュー
(鉄)



- ①ねじ棒 ④接合ボルト ⑦座金
- ②二又 ⑤もどり止 ⑧割ピン
- ③デッドアイ ⑥取付ボルト ⑨割ピン

【リギンスクリュー (鉄)】 単位=mm (JIS F 3403 - 2002)

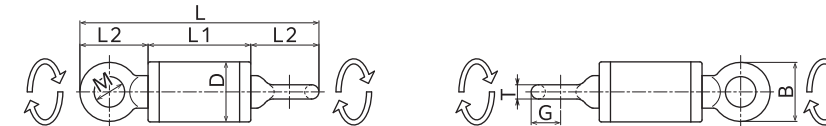
ロープ径 Size (呼び)	使用荷重 (KN)	捻 径	全 長		接 合 ボルト	デッドアイ 重量 (kg)	参考重量 (kg)
			MIN	MAX			
14	(20.6)	M24	488	700	M22	0.95	6.0
16	(25.5)	M27	538	770	M24	1.6	8.6
18	(32.4)	M30	590	836	M27	1.9	11.6
20~22	(50.0)	M33	638	908	M27	2.7	14.8
24	(57.9)	M39	688	968	M30	3.7	19.4
25	(67.7)	M42	720	1004	M33	4.6	23.9
28~30	(90.2)	M48	770	1074	M39	6.3	30.2
32	(103.0)	M48	810	1124	M39	7.2	36.2
34	(112.8)	M52	850	1176	M42	8.6	43.2
36	(127.5)	M56	900	1238	M45	9.9	51.1
38	(142.2)	M60	938	1284	M48	12.5	59.9
40	(161.8)	M64	988	1344	M52	15.7	70.7
42	(181.4)	M68	1068	1444	M56	17.8	81.9
45	(206.0)	M68	1100	1482	M60	20.7	105.0
48	(226.0)	M76	1140	1536	M64	24.2	117.0
50	(250.1)	M76	1160	1556	M64	24.2	124.0

【リギンスクリュー (SUS304)】 単位=mm

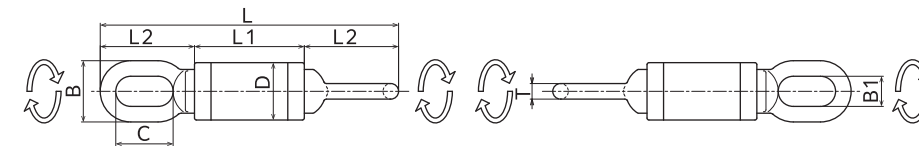
ステンレス

ロープ径 Size (呼び)	使用荷重 (KN)	捻 径	全 長		接 合 ボルト	参考重量 (kg)
			MIN	MAX		
14	(20.6)	M24	488	700	M22	6.0
16	(25.5)	M27	538	770	M24	8.6
18	(32.4)	M30	590	836	M27	11.6
20~22	(50.0)	M33	638	908	M27	14.8
24	(57.9)	M39	688	968	M30	19.4

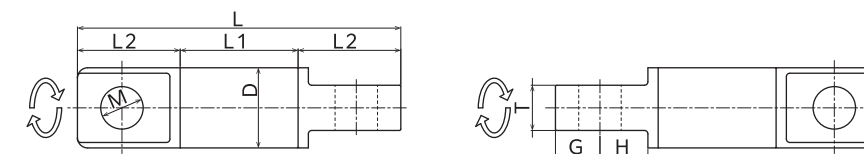
ウルトラスイベル (ベアリング入り)



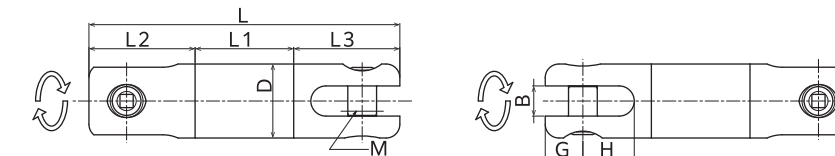
型 式	仕 様 WLL	寸 法 (mm)								参考重量 (kg)
		L	L1	L2	D	M	B	G	T	
TKS-0.5	スタンダード 1/2t	171	67	52	38	22	44	22	11	0.8
TKS-1	スタンダード 1t	180	78	51	42	22	44	22	11	1.0
TKS-2	スタンダード 2t	221	87	67	52	29	59	29	15	1.8
TKS-3	スタンダード 3t	235	101	67	59	29	59	29	15	2.3
TKS-5	スタンダード 5t	300	124	88	78	34	76	38	21	5.7



型 式	仕 様 WLL	寸 法 (mm)								参考重量 (kg)
		L	L1	L2	D	B	B1	C	T	
TKB-1	長オーフ型 1t	220	78	71	42	42	20	39	11	1.1
TKB-2	長オーフ型 2t	253	87	83	52	52	26	49	13	2.0
TKB-3	長オーフ型 防水 3t	307	113	97	59	63	31	59	16	2.8
TKB-5	長オーフ型 防水 5t	394	136	129	78	84	42	77	21	7.0
TKB-10	長オーフ型 防水 10t	512	194	159	112	110	54	98	28	18.0



型 式	仕 様 WLL	寸 法 (mm)								参考重量 (kg)
		L	L1	L2	D	M	G	H	T	
TKA-10	防水アイプレート型 10t	404	152	126	108	50	53	58	52	21
TKA-15	防水アイプレート型 15t	472	172	150	117	62	65	70	66	30
TKA-25	防水アイプレート型 25t	585	199	193	137	79	85	90	81	50
※TKA-50	防水アイプレート型 50t	713	253	230	185	98	100	110	110	110
※TKA-75	防水アイプレート型 75t	1070	390	340	280	120	160	150	160	380



型 式	仕 様 WLL	寸 法 (mm)								参考重量 (kg)	
		L	L1	L2	L3	D	M	B	G		H
TKE-6	カエル又アースドリル重機用 6t	342	114	114	114	78	28	29	43	56	8.5
TKE-12	カエル又アースドリル重機用 12t	454	144	155	155	108	42	44	55	75	22.0
TKE-20	カエル又アースドリル重機用 20t	520	190	165	165	137	45	48	60	80	43.0

NOTE

※TKH型 (片カエル又・片アイプレート式) も製作できますのでご希望の型や規格にないサイズはご相談下さい。
 ※75tは受注生産につき、その都度お問い合わせ下さい。(寸法もご希望にあわせて設計致します)
 ※TKA-50t、75tは耐塩塗装となります。他はメッキとなります。
 ※TKAは他にも30ton、40ton、100ton等、製作実績が豊富にあります。お気軽にお問い合わせ下さい。

運搬システムの合理化 NH電気ホイス

人間中心の設計で荷役運搬作業をサポートします。

大量の重い荷物を運び上げる作業に、安全・省力・省時間の思想を注入し、快適な人間環境と運搬管理の合理化を推進。
メカトロニクスの進展、FA化する工場の手足となって活躍し、多くの産業分野で支持され、信頼される高精度・高機能・高剛性・高耐久性を実現したバラティータン豊富な機種をご覧ください。



普通形

コストパフォーマンスに優れた、スタンダードタイプです。



インバータ形

インバータ制御によりなめらかな動きで操作性を向上、繊細な作業に最適、多様な現場に活躍します。



インバータ大容量形4.8t~100t

大荷重荷役もらくらく、安定した作業です。最大クラス100tは業界初シングルドラム構造です。インバータ標準装備により繊細な作業もOK、あらゆる作業に対応します。



New Style MRVホイス

性能だけでなく、経済性も極めた究極の進化形態。ビックリ価格のインバータホイスです。

使用荷重	型式	容量	揚程	巻上速度 m/min		巻上電動機 kW-P		横行速度 m/min		横行電動機 kW-P	
				60Hz	60Hz	60Hz	60Hz	60Hz	60Hz		
普通形MRV	NHE1.0MRV (MRHV)	1.0	6 (12)	9.3	2	21	0.4				
	NHE1.5MRV (MRHV)	1.5	6 (12)	7.2	2	21	0.4				
	NHE2.0MRV (MRHV)	2.0	6 (12)	9.3	2	21	0.4				
	NHE2.8MRV (MRHV)	2.8	6 (12)	7.2	2	21	0.4				
ローヘッド形MRV	NHEL1.0MRV (MRHV)	1.0	6 (12)	9.3	2	21	0.4				
	NHEL1.5MRV (MRHV)	1.5	6 (12)	7.2	2	21	0.4				
	NHEL2.0MRV (MRHV)	2.0	6 (12)	9.3	2	21	0.4				
Uボックス形MRV	NHEY1.0MRV (MRHV)	1.0	6 (12)	9.3	2	24	0.28				
	NHEY1.5MRV (MRHV)	1.5	6 (12)	7.2	2	24	0.28				
	NHEY2.0MRV (MRHV)	2.0	6 (12)	9.3	2	24	0.28				
インバータ形(中・大型)	NHED5MRV (MRHV)	5.0	9 (12)	8	8.2	26	0.75				
	NHED7.5MRV-12	7.5	12	5.8	9	19	0.75				
	NHED10MRV-12	10.0	12	5.8	12	19	0.75				
	NHED15MRV-13	15.0	13.5	7.5	24	19	1.3				
超大型	NHED20MRV-14	20.0	14	7.5	28.8	19	2.2				
	NHED30MRV-11	30.0	11	5	28.8	19	2.2				
	NHED60-F	60.0	17	2.4	28.8	20	4.4				
	NHED100-F2	100	18	2	40	25	8				

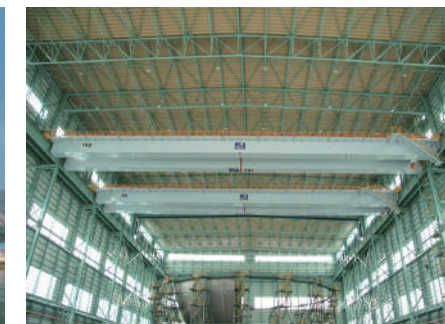
運搬システムの合理化 NHクレーンシステム

企業環境と搬送効率を同時に解決！コストダウンに貢献します。

【天井クレーン】



105t+105t/15t 天井クレーン



20t×52.5m 天井クレーン



建屋に負担をかけない脚付天井クレーン



ケタカン・脚付天井クレーン



75t+75t/10t×29m 天井クレーン

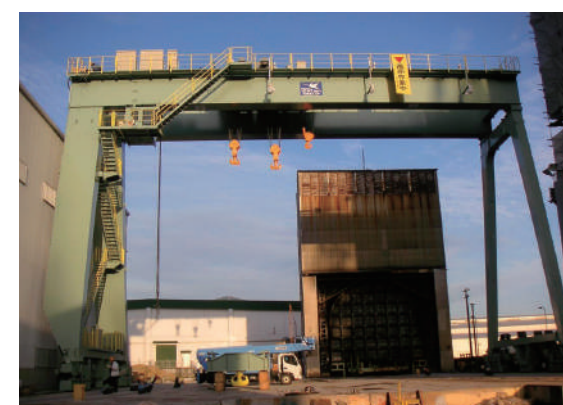


50t+50t/10t 天井クレーン

【橋形クレーン】



運転室付橋形クレーン



65t+65t/30t 橋形クレーン



屋内・屋外兼用橋形クレーン

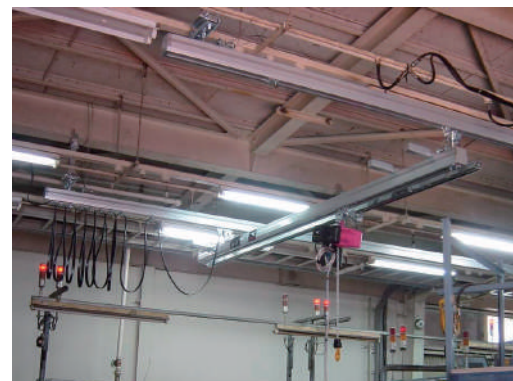
運搬システムの合理化

NH特殊仕様クレーン

現場のラインに最適なクレーンシステムを提案します。



ウォールクレーン



アルミクレーン



フリースパンクレーン



乗り移りクレーン 走行レールの中で、扉の設置も可能!



伸縮式天井クレーン



IoTクレーン

運搬システムの合理化

NH特殊台車



20t無限軌道台車 フリーウェイ20



20t無限軌道台車 フリーウェイ20 4WS

NH反転機

クレーンにできない、重量物の安全・迅速・正確な反転作業が可能です。



大型クレーン用吊具

超重量物の、安全で効率の良い運搬作業をサポートします。



エアー搬送ファンシステム

換気や空調でのお悩みを気流でアシスト。



エアー搬送ファン

耐熱・防塵タイプAH-5012T-CN



●気流到達距離50m! ●ホコリ付着抑制機能付き!

運搬システムの合理化

NH特殊仕様クレーン 4.8t×SP21m 揚程52m ジャッキアップ式橋形クレーン

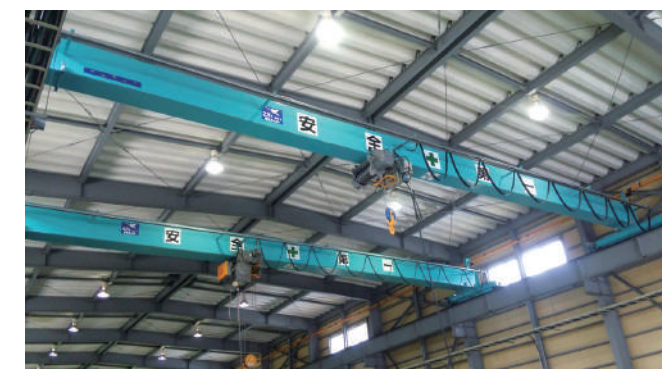
作業空間・建屋の形状に合わせて脚部が伸縮！クレーンガーダが上下します。



納入実績



1.5t×SP6.4m天井クレーン



2.8t×SP14.5m天井クレーン



(20/5) t×SP15.028m天井クレーン



7.5t ヤード付テルハ



2.8t×SP6.7m天井クレーン



4.8t×SP17.165m天井クレーン



7.5t×SP7.0m橋形クレーン



12t×17.1mクラブロリ式天井クレーン