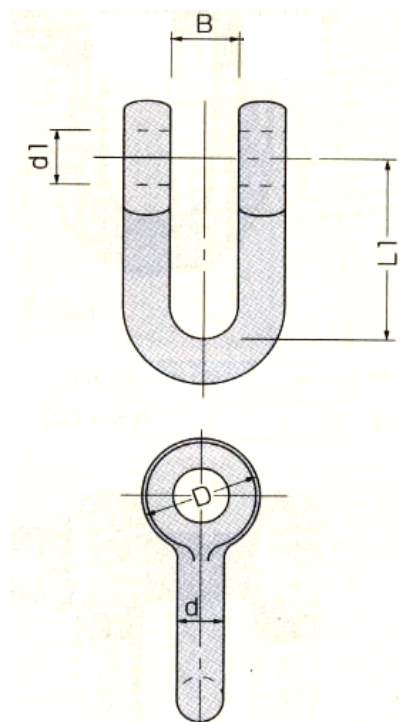


EA638CN-1～-16
(超強力シャックル)

- 材質 構造用合金鋼
- 強度・耐摩耗に優れて安全性も抜群。



○ サイズ

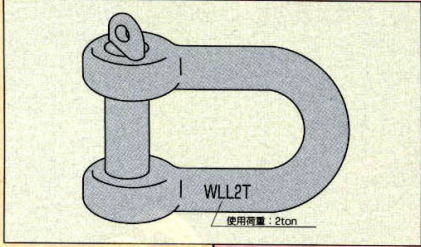
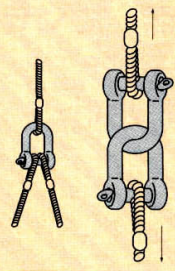
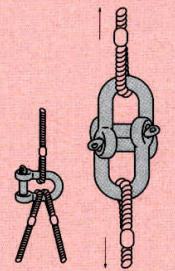
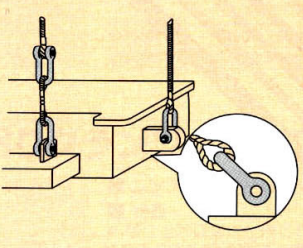
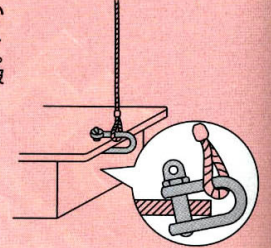
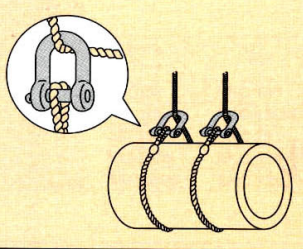
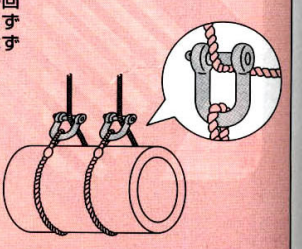
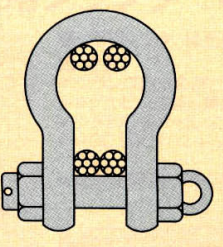
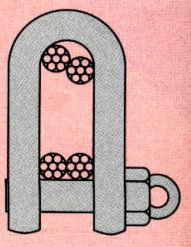
	呼び	使用荷重	d 線径	B 口幅	D 頭径	d1 穴径	L1 長さ	L 全長	ピン径	ネジ径	重量(kg)
CN-1	10	1.5t	10	17	25	13	40	54	12	M12	0.23
CN-2	12	2.5t	12	20	32	16	48	63	15	M14	0.3
CN-3	14	3t	14	24	36	18	56	72	17	M16	0.46
CN-4	16	4t	16	26	40	20	64	80	19	M18	0.65
CN-5	18	5t	18	29	45	22	72	95	21	M20	0.9
CN-6	20	6t	20	31	50	25	80	104	24	M24	1.3
CN-7	22	7t	22	34	55	27	88	117	26	M24	1.9
CN-8	24	9t	24	39	62	31	96	126	30	M30	2.5
CN-9	26	10tf	26	41	66	33	104	135	32	M30	2.8
CN-10	28	12t	28	43	70	35	112	144	34	M33	3.5
CN-11	30	14t	30	45	75	37	120	153	36	M36	4.4
CN-12	36	20t	36	54	90	43	144	190	42	M42	7.5
CN-13	40	25t	40	60	100	49	168	212	48	M48	10.5
CN-14	46	32t	46	68	115	58	184	240	56	M56	15
CN-15	50	40t	50	75	125	62	200	257	60	M56	20
CN-16	60	50t	60	90	150	72	240	310	70	M64	33

(単位mm)



ご使用になる前に必ずお読みください

誤った使い方はしないでください。事故の原因になります。

	○ 正しい使い方	× 誤った使い方
使用荷重	WLL (使用荷重) 以下で使用。 用途、荷重にあったシャックル (種類・サイズ) を使用してください。 	規定のWLL (使用荷重) を越えて使用しますと、シャッ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。
シャックルのつなぎ方	シャックルとシャックルを継ぐときは、クラウン (本体R部) で継いでください。 	ボルトどうしの継ぎでは、安定が悪くシャッ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。 
荷起こし・反転・移動	シャックルは、荷重が縦方向に加わるようにして使用してください。 	シャッ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ください。吊り荷やボルトにキズが生じ、破損の原因となります。 
ボルトの回転防止	シャックルの取り付けは、常にボルト側を静索 (ワイヤロープが動かない側) にしてください。 	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。 
ワイヤロープとの取り付け	シャックルに取り付けるワイヤロープは、必ず重ならないようにしてください。 	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、バウシャックルを使用してください。 



注意事項

⚠️ ゆるみ

シャックルを使用される前には、必ずネジまたは、ナットが締めきった状態であることを確認の上お使いください。
(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ください。)

⚠️ 危険行為

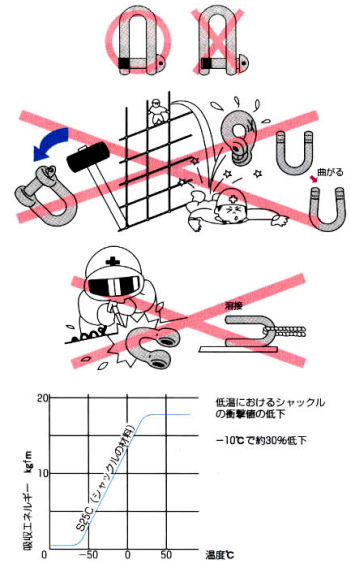
投下や放り投げたり、ハンマー等でたたいたり、重量物等の下敷きにししないでください。シャックルが曲がったり、当たりキズが生じたりして破損の原因になります。

⚠️ アークストライク（アーク溶接によるアースきず）の防止と溶接の禁止

シャックルを品物に溶接したり、シャックルの付近で溶接作業を行わないでください。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ください。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・亀裂等が発生し破壊し易くなります。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。

⚠️ 寒冷地での取り扱い

- 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ください。
- 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ください。
- 夜間は、つり荷から取り外して、所定の場所に保管してください。



シャックルの点検要領および廃棄基準

	点検事項	廃棄基準
1	アークストライクがないか点検してください。 拡大図 アークストライク 疲労によるわれ 母材の材質変化	アークストライクのあるものは必ず廃棄してください。 (急速にきず、われが進みます)
2	①本体およびボルト・ピンが変形していないか点検してください。 ②本体およびボルト・ピンを組み立てた状態で点検してください。 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ください。 変形率(%) = $\frac{S-S1}{S} \times 100$ 変形率(%) = $\frac{(\ell 1 - \ell)}{\ell} \times 100$ S:元のパウ幅寸法 S1:変形したパウ幅寸法 ℓ:元のふところの長さ ℓ1:変形したふところの長さ	①ボルトおよびピンの変形しているものは廃棄してください。 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ください。 ③変形率が元の寸法の8%をこえるものは廃棄してください。火造りおよび溶接手直しは絶対に行わないでください。
3	当たりきず、切り欠き、き裂がないか点検してください。	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ください。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）検査を行ってください。き裂があるものは廃棄してください。
4	クラウンおよびボルトが摩耗していないか点検してください。 摩耗率(%) = $\frac{d-c}{d} \times 100$ d:元の径 c:摩耗径	摩耗率が元の径の10%をこえるものは廃棄してください。
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、錆や油脂等の付着物を灯油または洗油できれいに洗浄してください。 ●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）を行ってください。 ●使用後のシャックルは、塵芥やさび等の付着物をきれいに除去して、ねじ部には油脂を塗布し、保管してください。 ●風雨にさらされないように保管してください。 ●地面に直接触れないように保管してください。 ●本体とボルトは必ず組立て保管してください。 ●積みあげないように保管してください。（あたりきずを生じさせないため、荷崩れを起こさないため）	