

# ⚠ 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

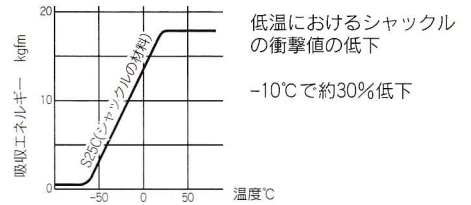
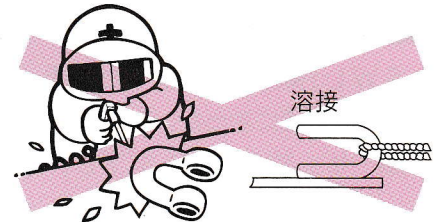
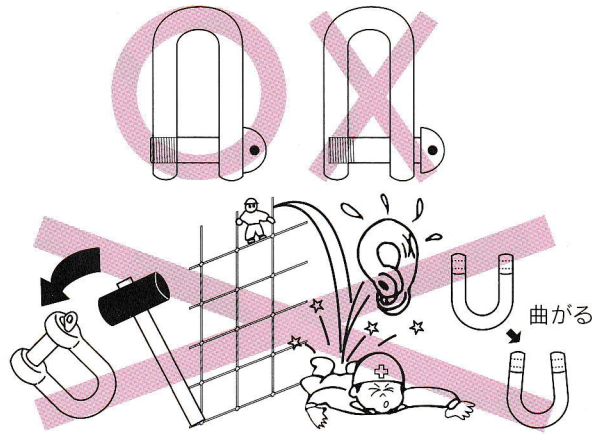
投下や放り投げたり、ハンマー等でたたいたり、重量物等の下敷きにししないで下さい。シャックルが曲がったり、当たりキズが生じたりして破損の原因になります。

## アークストライク<sup>(アーク溶接によるアースきず)</sup>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

- ①北海道などの寒冷地においては、鋼の低温せい性によって、衝撃値が著しく低下しますので、衝撃をかけないように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。



# シャックルの点検要領及び廃棄基準

点検要領	廃棄基準
<p>1 アークストライクがないか点検して下さい。</p>	<p>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、われが進みます)</p>
<p>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。</p> <p>変形率(%) = <math>\frac{S-S_1}{S} \times 100</math> 変形率(%) = <math>\frac{Q_1-Q}{Q} \times 100</math></p> <p>S: 元のパウ幅寸法 S<sub>1</sub>: 変形したパウ幅寸法 Q: 元のふとごの長さ Q<sub>1</sub>: 変形したふとごの長さ</p>	<p>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。</p>
<p>3 当たりきず、切り欠き、き裂がないか点検して下さい。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>
<p>4 クラウンおよびボルトが摩耗していないか点検して下さい。</p> <p>摩耗率(%) = <math>\frac{d-c}{d} \times 100</math> d: 元の径 c: 摩耗径</p>	<p>摩耗率が元の径の10%をこえるものは廃棄して下さい。</p>

点検・保管方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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下さい。</li> <li>●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。</li> <li>●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、ねじ部には油脂を塗り、保管して下さい。</li> <li>●風雨にさらされないように保管して下さい。</li> <li>●地面に直接触れないように保管して下さい。</li> <li>●本体とボルトは必ず組立て保管して下さい。</li> <li>●積みあげないように保管して下さい。(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)</li> </ul>
---------	--