

■つり方・チェーン線径別使用荷重一覧表(単位:t)

つり方	金具掛け									じか巻き掛け																					
	1本			2本			3~4本			1本			2本			4本															
チェーン線径(mm)																															
つり角度		0° $\alpha \le 60^\circ$		60° $\alpha \le 90^\circ$		90° $\alpha \le 120^\circ$		0° $\alpha \le 60^\circ$		60° $\alpha \le 90^\circ$		90° $\alpha \le 120^\circ$		0° $\alpha \le 60^\circ$		60° $\alpha \le 90^\circ$		90° $\alpha \le 120^\circ$		0° $\alpha \le 60^\circ$		60° $\alpha \le 90^\circ$		90° $\alpha \le 120^\circ$		0° $\alpha \le 60^\circ$		60° $\alpha \le 90^\circ$		90° $\alpha \le 120^\circ$	
チェーンスリング	5.0	0.5	0.8	0.7	0.5	1.2	1.0	0.7	0.3	0.8	0.7	0.5	0.6	0.4	0.3	1.2	1.0	0.7	0.9	0.7	0.5										
	6.3	1.0	1.7	1.4	1.0	2.5	2.1	1.5	0.7	1.7	1.4	1.0	1.2	0.9	0.7	2.5	2.1	1.5	1.8	1.4	1.0										
	7.1	1.6	2.7	2.2	1.6	4.1	3.3	2.4	1.1	2.7	2.2	1.6	1.9	1.5	1.1	4.1	3.3	2.4	2.8	2.3	1.6										
	8.0	2.0	3.4	2.8	2.0	5.1	4.2	3.0	1.4	3.4	2.8	2.0	2.4	1.9	1.4	5.1	4.2	3.0	3.6	2.9	2.1										
	10	2.5	4.3	3.5	2.5	6.4	5.3	3.7	1.7	4.3	3.5	2.5	3.0	2.4	1.7	6.4	5.3	3.7	4.5	3.7	2.6										
	12.5	4.0	6.9	5.6	4.0	10.3	8.4	6.0	2.8	6.9	5.6	4.0	4.8	3.9	2.8	10.3	8.4	6.0	7.2	5.9	4.2										
	16	6.3	10.8	8.8	6.3	16.3	13.3	9.4	4.4	10.8	8.8	6.3	7.6	6.1	4.4	16.3	13.3	9.4	11.4	9.3	6.6										
20	10.0	17.3	14.1	10.0	25.9	21.2	15.0	7.0	17.3	14.1	10.0	12.1	9.8	7.0	25.9	21.2	15.0	18.1	14.8	10.5											
SUS製チェーンスリング	5	0.4	0.6	0.5	0.4	1.0	0.8	0.6	—	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	1.0	0.8	0.6	0.7	0.5	0.4										
	7	0.8	1.3	1.1	0.8	2.0	1.6	1.2	—	1.3	1.1	0.8	0.9	0.7	0.5	2.0	1.6	1.2	1.4	1.1	0.8										
	10	1.4	2.4	1.9	1.4	3.6	2.9	2.1	—	2.4	1.9	1.4	1.6	1.3	0.9	3.6	2.9	2.1	2.5	2.0	1.4										
	13	2.0	3.4	2.8	2.0	5.1	4.2	3.0	—	3.4	2.8	2.0	2.4	1.9	1.4	5.1	4.2	3.0	3.6	2.9	2.1										
	16	4.0	6.9	5.6	4.0	10.3	8.4	6.0	—	6.9	5.6	4.0	4.8	3.9	2.8	10.3	8.4	6.0	7.2	5.9	4.2										

使用荷重を低減すべき条件…

次の場合は、安全な使用荷重が、上表の使用荷重より低減率で指定のパーセントだけ小さくなります。

● 極端に低い又は高い温度での使用

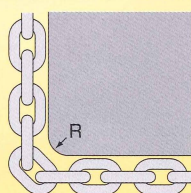
温度	低減率(%)	
	チェーンスリング	SUS製チェーンスリング
-40℃以下	使用不可	使用不可
-40℃を超え100℃以下	0	0
100℃を超え200℃以下	10	0
200℃を超え300℃以下	25	0
300℃を超え350℃以下	35	0
350℃を超え400℃以下	40	0
400℃を超え600℃以下	使用不可	30
600℃を超える	使用不可	使用不可

一旦“使用不可”の温度になったチェーンスリングは強度低下しています。誤使用されないように、直ちに廃棄して下さい。

● チェーンがシャープエッジと接触

エッジの丸み(半径R)	低減率(%)
チェーン線径(D)の2倍以上	0
チェーン線径(D)以上その2倍未満	30
チェーン線径(D)未満	50

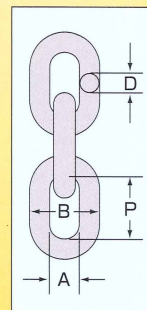
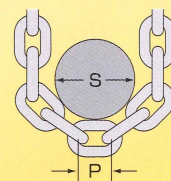
チェーン線径未満の場合は、使用荷重を50%に低減すると同時に、当て物を必ず使用し、チェーンスリングを保護して下さい。



● 極端に細い丸い物

相手の直径(S)	低減率(%)
チェーンピッチ(P)の3倍以上	0
チェーンピッチ(P)の3倍未満	50

エッジのない丸い相手であるが、シャックルの軸のように極端に細い相手にじか巻きする場合に適用。



Dがチェーン線径 Pがチェーンピッチ

その他、次に当てはまる場合は低減率20%

- 常時振動を受ける
- 自動ラインに組み込まれるなど、使用頻度が高い
- 常時使用荷重限度に近い重い荷重をつる

■チェーンスリング組立方法

カップリング(G/YG)を使用した場合

● 安全のための結合機能

Gカップリングは、ロックピンをたたきこんで組み立てます。ピンが適切な位置までたたきこまると、ロックピンがピンを保持します。ロックピンがピンの周りを軽く、くるくる回転できる状態になっていれば良好です。



チェーン・金具を上図のように準備する。



チェーン・金具を上図のようにはめ込み、ハンマーでピンを打ち込む。

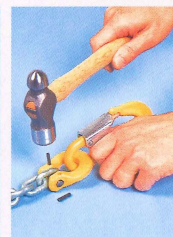
カプラー(YO)を使用した場合

● 組立ミスを防ぐ設計

YOカプラーは、異なった使用荷重のチェーンや金具を間違えて組み合わせないように設計された結合金具です。スプリングピンを確実に打ち込んで組み立て下さい。



チェーン・金具を上図のように準備する。



チェーン・金具を上図のようにはめ込み、ハンマーでスプリングピンを打ち込む。