

チェーンスリング

取扱説明書 / 点検基準書



吊り方による使用荷重限度一覧表

安全係数 5 以上

吊り方	1 本吊り	2 本吊り			3・4 本吊り		
					 		
吊り角度 α	-	60°	90°	120°	60°	90°	120°
モード係数 M	1.0	1.73	1.41	1.0	2.59	2.12	1.5
チェーン線径 (mm)	チェーン(グレード 10)の使用荷重 (t)						
6	1.1	1.9	1.5	1.1	2.8	2.3	1.6
8	2.0	3.4	2.8	2.0	5.1	4.2	3.0
10	3.2	5.5	4.5	3.2	8.3	6.7	4.8
13	5.2	9.0	7.3	5.2	13.5	11.0	7.8
16	8.0	13.8	11.3	8.0	20.7	16.9	12.0
20	12.8	22.1	18.1	12.8	33.2	27.1	19.2
22	16.0	27.7	22.6	16.0	41.5	33.9	24.0
26	21.6	37.4	30.5	21.6	56.1	45.8	32.4
32	32.0	55.4	45.2	32.0	83.1	67.8	48.0

吊り方	1 本チョーク吊り	2 本チョーク吊り			1 本 2 点バスケット吊り		
							
吊り角度 α	-	60°	90°	120°	60°	90°	120°
モード係数 M	0.8	1.4	1.1	0.8	1.4	1.1	0.8
チェーン線径 (mm)	チェーン(グレード 10)の使用荷重 (t)						
6	0.8	1.5	1.2	0.8	1.5	1.2	0.8
8	1.6	2.7	2.2	1.6	2.7	2.2	1.6
10	2.5	4.4	3.6	2.5	4.4	3.6	2.5
13	4.1	7.2	5.8	4.1	7.2	5.8	4.1
16	6.4	11.0	9.0	6.4	11.0	9.0	6.4
20	10.2	17.7	14.4	10.2	17.7	14.4	10.2
22	12.8	22.1	18.1	12.8	22.1	18.1	12.8
26	17.2	29.9	24.4	17.2	29.9	24.4	17.2
32	25.6	44.3	36.2	25.6	44.3	36.2	25.6

吊り方	2 本 4 点バスケット吊り		
			
吊り角度 α	60°	90°	120°
モード係数 M	2.1	1.7	1.2
チェーン線径 (mm)	チェーン(グレード 10)の使用荷重 (t)		
6	2.2	1.8	1.3
8	4.1	3.3	2.4
10	6.6	5.4	3.8
13	10.8	8.8	6.2
16	16.6	13.5	9.6
20	26.6	21.7	15.3
22	33.2	27.1	19.2
26	44.8	36.6	25.9
32	66.5	54.3	38.4

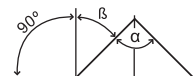
JIS B 8816 付属書 2

チェーンスリングの使用荷重

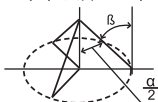
モード係数 (M) の計算方法

2 本吊りの場合

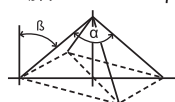
$$M = 2XCOS\beta$$



3 本吊り及び 4 本吊りの場合 $M = 3XCOS\beta$



3 本吊り



4 本吊り

※ 上記の使用荷重は、重心の偏りがなく各スリングに均等に荷重がかかる条件での数値です。2 本吊り以上のチェーンスリングを使用して長さ調整にて偏荷重吊りを行う場合、1 本吊りの使用荷重で作業を行ってください。

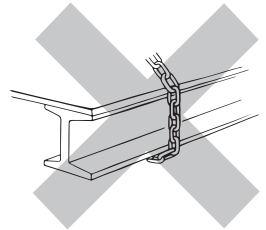
チェーンスリング 使用上の注意事項

チェーンスリングの使用に際しては次の事項に注意して下さい。

1. 玉掛け作業は必ずクレーン等安全規則による玉掛け技能講習終了者もしくは特別教育終了者が行うこと。
2. 使用前には必ず目視点検を行うこと。
3. メタルタグに表示してある使用荷重の範囲内で使用すること。
4. チェーンがねじれたり、もつれたりしたまま使用しないこと。



5. 荷の角にチェーンが当たる時にはパットを当て、品物を保護すると同時に、チェーンも保護すること。

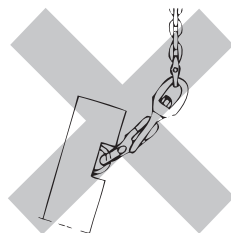


6. 荷は必ずフックの中央でつるし、フック先端でつらないこと

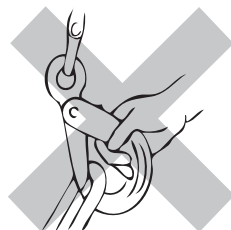


チェーンスリング 使用上の注意事項

7. フックの当たり吊りやこねる使用はしないこと。



8. 吊り上げ作業に際しフックの中に指を入れないこと。



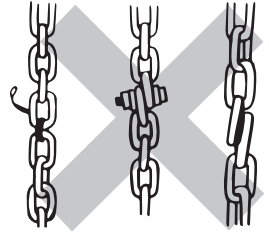
9. チェーン、フック及び金具等の摩耗や伸びによる使用限界を守り、変形及びき裂が生じているものは使用しないこと。
10. 高温の雰囲気の下で使用する場合、又は一度高温状態で使った後、再び常温で使用する場合は、その温度に応じて使用荷重を減少させて使用すること。

表－1

温度（℃）	使用荷重減少率	
	使用荷重の減少率	常温に戻った時の減少率
-40℃～200℃	0%	0%
200℃を超える	不可	不可

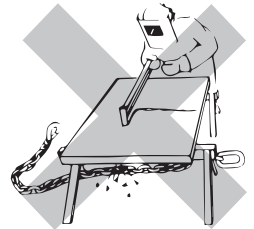
チェーンスリング 使用上の注意事項

11. 欠陥の生じたチェーンを溶接、又は熱処理を施すなどして再使用しないこと。



12. スリングを溶接作業時のアース代りに使用してはならない。

13. 溶接、溶断など熱影響をうける環境下には放置しないこと。



14. 低温度、高温度、腐食雰囲気など特殊状態で使用する場合には弊社に問い合わせること。

15. 常時振動をうけやすい作業に使用するときはややもすると寿命を縮めることになるため弊社に問い合わせること。

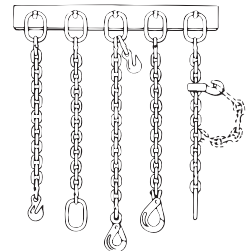
16. 荷をつり上げるときはゆっくり、下ろすときは静かに行うこと。又、著しい衝撃力を作用させないこと。

17. 荷をつり下げたまま長時間放置しないこと。

18. 荷はバランスよく吊ること。

19. 持ち運びに際し、放り投げたり引きずったりしないこと。

20. チェーンスリングを使用しないときは、環境のよい適当な場所に、つり下げ装置を設けた格納場所を定め、つり下げてさびないように保管すること。



チェーンスリングの点検基準

チェーンスリングの点検は、日常点検（１）及び定期点検（２）とし、表－２による。

注（１）使用前の点検をいう。

（２）定期的に行う点検で、使用頻度によって異なるが、原則として１か月ごとに行う。

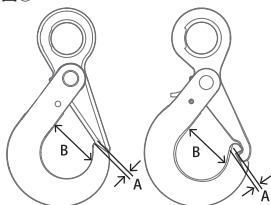
表－２ 点検基準

点検項目	点検種類		点検方法	点検基準
	日常	定期		
チェーンスリング全体				
使用荷重	○	○	目視	タグによって使用荷重を確認すること。
組付状態	○	○	目視	すべての部品が正しく組み込まれており、締結部の緩みがないこと。
チェーン				
チェーンの 5 リクの伸び		○	測定	元の値の 5% 以上伸びているものは使用しないこと。 (使用前に寸法表を作成しておくこと。)
リクの摩耗	○		目視	線径の摩耗が 10% 以上のものは使用しないこと。
		○	測定	
リクの曲がり	○		目視	線径の 10% 以上のものは使用しないこと。
		○	測定	
リクのねじれ	○	○	目視	ねじれがないこと。
きず、その他有 害な欠陥	○	○	目視、磁粉探傷 (3) 又は浸透探傷 (4)	きず、き裂その他有害な欠陥がないこと。
腐食	○	○	目視	著しいさびが発生していないこと。
マスターリンク、中間リンク				
変形	○		目視	水平、垂直方向変形が 5% 以上のものは使用しないこと。 (使用前に寸法表を作成しておくこと。)
		○	測定	
摩耗	○		目視	元の値の 10% 以上摩耗しているものは使用しないこと。
		○	測定	
きず、その他有 害な欠陥	○	○	目視、磁粉探傷 (3) 又は浸透探傷 (4)	きず、き裂その他有害な欠陥がないこと。
腐食	○	○	目視	著しいさびが発生していないこと。
フック、フアンドリフック、グラブフック				
フックの開き	○		目視	元の B 寸法 (図①を参照) と比較し変形がないこと (使用前に寸法表を作成しておくこと。)
		○	測定	
変形	○	○	目視	曲がり及びねじれがないこと。
外れどめ	○	○	目視、手動	著しい摩耗、変形がなく正しく作動すること。
ラッチの開き (BK, OBK)	○	○	目視、ノギス計測	フックの先端部分の開きが表 2b の A 寸法以上は、使用しないこと。
摩耗、腐食	○	○	目視	著しい摩耗及び腐食がないこと。
回転	○	○	手動	滑らかに回転すること。
きず、その他有 害な欠陥	○	○	目視、磁粉探傷 (3) 又は浸透探傷 (4)	きず、き裂その他有害な欠陥がないこと。
結合金具				
変形	○	○	目視	変形がないこと。
摩耗、腐食	○	○	目視	著しい摩耗及び腐食がないこと。
きず、その他有 害な欠陥	○	○	目視、磁粉探傷 (3) 又は浸透探傷 (4)	きず、き裂その他有害な欠陥がないこと。
ピンの緩み	○	○	目視、手動	緩みがないこと。

表－２b

フックサイズ	A 寸法 (mm)
BK/OBK-6	2.2
BK/OBK-7/8	2.7
BK/OBK-10	3
BK/OBK-13	3.3
BK/OBK-16	4
BK/OBK-18/20	5.5
BK/OBK-22	6
BK-26	6.5
BK-28	7
BK-32	7

図①



注（３）JIS G 0565（鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び欠陥磁粉模様の等級分類）による。

（４）JIS Z 2343（浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の等級分類）による。

チェーンスリング管理記録表

品名

管理No.

使用開始年月日

作業責任者

安全責任者

名称	点検項目	点検結果					
		年月日	チェック	年月日	チェック	年月日	チェック
チェーンスリング 全体	使用荷重						
	組付状態						
チェーン	チェーンの 5 リンの伸び						
	リンクの摩耗						
	リンクの曲がり						
	リンクのねじれ						
	きず、その他有害な欠陥						
	腐食						
マスターリンク、 中間リンク	変形						
	摩耗						
	きず、その他有害な欠陥						
	腐食						
フック、 フアンドリーフック、 グラップフック	フックの開き						
	変形						
	外れどめ						
	ラッチの開き (BK, OBK)						
	摩耗、腐食						
	回転						
	きず、その他有害な欠陥						
結合金具	変形						
	摩耗、腐食						
	きず、その他有害な欠陥						
	ピンの緩み						
注記							

点検基準表・管理記録表の A4 版は、下記の QR コードより PDF をダウンロードしてください。





www.martec.co.jp

マーテック株式会社

E-mail: info@martec.co.jp

本社	〒 650-0046	神戸市中央区港島中町 5-1-1
東京支店	〒 104-0052	東京都中央区月島 1-27-9 第 4 いちかわビル
名古屋支店	〒 455-0801	名古屋市港区小碓 2-126
神戸支店	〒 650-0046	神戸市中央区港島中町 5-1-1
福岡支店	〒 816-0912	福岡県大野城市御笠川 2-16-18
札幌営業所	〒 003-0871	札幌市白石区米里 1-2-14-12
仙台営業所	〒 984-0012	仙台市若林区六丁の目中町 30-24
北関東営業所	〒 370-0854	群馬県高崎市下之城町 532-4

TEL. 078-302-0460 / FAX 078-302-1404
TEL. 03-5546-1232 / FAX 03-5546-1238
TEL. 052-389-5300 / FAX 052-389-5301
TEL. 078-302-2370 / FAX 078-302-0446
TEL. 092-513-3061 / FAX 092-513-3062
TEL. 011-872-7161 / FAX 011-872-7170
TEL. 022-287-3140 / FAX 022-287-3144
TEL. 027-367-4611 / FAX 027-367-4615