

取扱説明書

モナロウ レバーホイスト 荷重リミッター付

注文コード：71138866/71138875/71138884

このたびは、レバーホイスト 荷重リミッター付をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に本書を必ずお読みのうえ、正しく安全にご使用ください。また、いつでも取り出せる場所に必ず保管してください。

1 安全にお使いいただくために

ここに書かれた注意事項は、人体への危害や財産への損害を未然に防止するための内容です。
いずれも安全にお使いいただくためには重要ですので、必ずお守りください。

警告 この表示は、注意事項を無視して誤った使い方をした場合に、「死亡または重傷を負うおそれがある」内容です。

注意 この表示は、注意事項を無視して誤った使い方をした場合に、「ケガや傷害を負うこと、製品の破損やそれに伴う財産の損害が発生するおそれがある」内容です。

ご使用上の注意

【はじめに】 誤った使用方法により人的傷害や製品の破損、その他の物的損害が生じた場合、一切の補償、責任を負いません。
また、本製品の分解・改造・修理は、決して行わないでください。

警告

■ 作業開始前

- 取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は使用しないでください。
- 定格荷重を超える荷は、絶対に掛けないでください。定格荷重を超える荷を掛けると、構造部分や駆動部分の破壊・変形が生じ、思いがけない事故や災害につながるおそれがあります。
- 改造は絶対にしないでください。
- 本体に取り付けられた銘板を外したり、不鮮明なまま使用したりしないでください。
- 本製品が損傷したり異音が生じたりする場合は、使用しないでください。
- 吊り上げチェーンに次の異常があるときは絶対に使用しないでください。
 - ・ ねじれ、もつれ、亀裂、破損、結び目、噛み合い異常
 - ・ 規定より大きい伸び、摩耗
- フックの外れ止めがない場合や破損している場合は、絶対に使用しないでください。
- 使用前に部品に損傷はないか、各回転部品および吊り上げチェーンの潤滑は良好か、空転は正常かどうかを確認してください。
- 使用前にブレーキの効きを確認し、ブレーキが確実に作動しないときは使用しないでください。
- フックの口の開きの寸法を確認して、口の開きに変化があるときや、変形、摩耗、腐食があるときは使用しないでください。
- 吊り上げチェーンには、マシン油かギア油を塗布または注油してから使用してください。
- 水中で作業をしないでください。
- 本製品を設置する場所に十分な強度があることを確認してください。
- レバー操作が正しくできるように、作業場所を確保してください。
- 操作レバーにパイプなどを差し込んで長くしたり、別の操作レバーに交換したりしないでください。
- 吊り上げチェーンの長さが適切かどうか確認してください。
- 吊り上げチェーンの、特にリンクの接触部に、マシン油かギア油を塗布または注油してから使用してください(図1)。

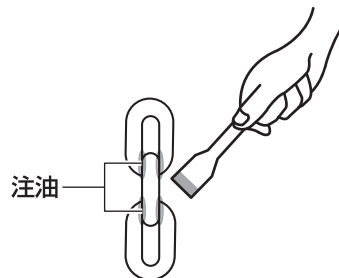


図 1

⚠ 警告

■ 作業中

- 人力以外の他の動力で操作しないでください。
- 操作レバーを足で踏みつけるような操作は絶対にしないでください。
- 吊り荷の下や、吊り荷の動く範囲に入らないでください。また、人の頭上を越えての荷の運搬はしないでください。
- 本製品を高所から投げたり、持ち運びの際に引きずったり、放り投げたりしないでください。破損したり傷付いたりして、事故につながるおそれがあります。
- 吊り上げチェーンを直接、荷に巻き付けないでください。
- フックの先端部分で荷を掛けないでください(図2)。
この場合、専用吊り具をご使用ください(図3)。

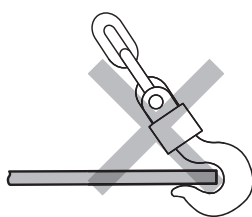


図 2

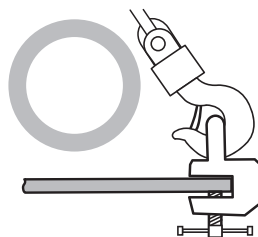


図 3

- 操作時は吊り上げチェーンと下フックが同一直線にくるようにし、誤った操作をしないでください(図4)。

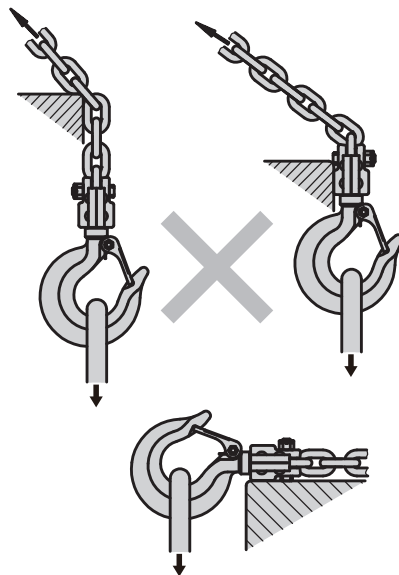


図 4

- 鋭利な角に吊り上げチェーンを接触させないでください。
- フックの外れ止めが飛び出た場合は、負荷を超えているため直ちに操作を停止してください(図5)。

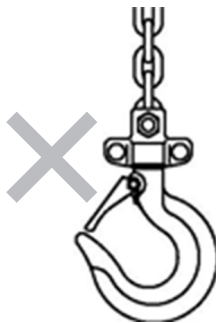


図 5

- 過巻き、過戻しをしないでください。
- 操作中は吊り荷から気をそらさないでください。
- 荷重を宙吊り状態のまま、操作位置を離れないでください。
- 荷重が掛かっているときは、重いものが落下して事故にならないよう、操作レバーに触らなでください。
- 荷重が掛かっているときは、絶対に逆転(下ろす)操作をしないでください。
- 吊り荷の反転作業はしないでください。
- 荷重を宙吊りにしたままで電気溶接などをしないでください。
- 吊り上げチェーンに溶接機のアースを接続したり、溶接用電極を接触させたりしないでください。

⚠ 警告

■ 作業中

- 操作時に、手にかかる張力が通常より大きくなった場合は、直ちに操作を中止し、以下を点検してください。
 - ・ 本製品が破損していないか
 - ・ 荷重がレバーホイストの定格負荷を超えていないか
 - ・ 重い物が他の物を引っ掛けていないか
- 荷締め後は、切り換えつまみの位置を「上」にしてください。
- 吊り上げチェーンにねじれがないか確認し、ねじれがあれば下フックのフック金具を回転させて直してください。
- 玉掛け用具はフックに正しく掛けてください。
- 玉掛けを行った後、外れ止めが正しい位置にあるか確認してください。
- 共吊りする場合は、本製品1台で吊り上げられる荷重としてください。また、吊り角度により作用する荷重が変化するので注意してください。
- 吊り上げチェーンの掛け数が2本以上の場合は、下フックが吊り上げチェーンの間をくぐって反転し、吊り上げチェーンがねじれていないか確認してください。
- 吊り下げ操作により吊り荷を下ろすとき、障害物に引っ掛けるなどして、見かけ上無負荷の状態にならないようにしてください。
- 本製品を使用目的以外で使用しないでください。事故やケガの原因になります。
- 本製品を使った作業は危険が伴います。安全な作業場所を確保し、作業工程を熟知した上で作業をしてください。
- 作業場所は常に整理整頓し、作業上障害となるような物は置かないでください。
- 作業場所に、作業者以外近づけないでください。特にお子様は危険な行動をとることがあるので、接待に近づけないよう十分注意してください。
- 本製品は以下の場所で使用しないでください。
 - ・ 屋外(雨天の屋外は特に危険です)
 - ・ 湿った場所、濡れた場所
 - ・ 直射日光下
 - ・ 周辺温度が40℃以上になるような高温の場所
 - ・ 可燃性の液体やガスのある場所
- 作業中は必ず換気をし、作業場の通気をよくしてください。
- 作業に適した服を着用してください。だぶだぶの衣服、ネックレスなどの装身具は着用しないでください。巻き込まれたり引っ掛かったりして、ケガをするおそれがあります。
- 安全のため安全ゴーグル、安全帽、安全手袋、防塵マスク、耳栓などを着用してください。塗装など呼吸器系統に影響がある作業を行う場合は、必ず防塵マスクを着用してください。
- 長髪の方は、髪が巻き込まれないよう十分注意してください。
- 作業開始前に、各部に亀裂や変形、ボルト・ナットの緩みなどの異常がないことを必ず確認してください。
- 本製品はていねいに扱ってください。落としたり倒したりぶつけたりして、強い衝撃を与えた場合は、各部に異常がないか必ず確認してください。異常や損傷が見つかった場合は、必ず当社に修理を依頼してください。絶対にご自分で分解修理を行わないでください。事故やケガの原因になります。

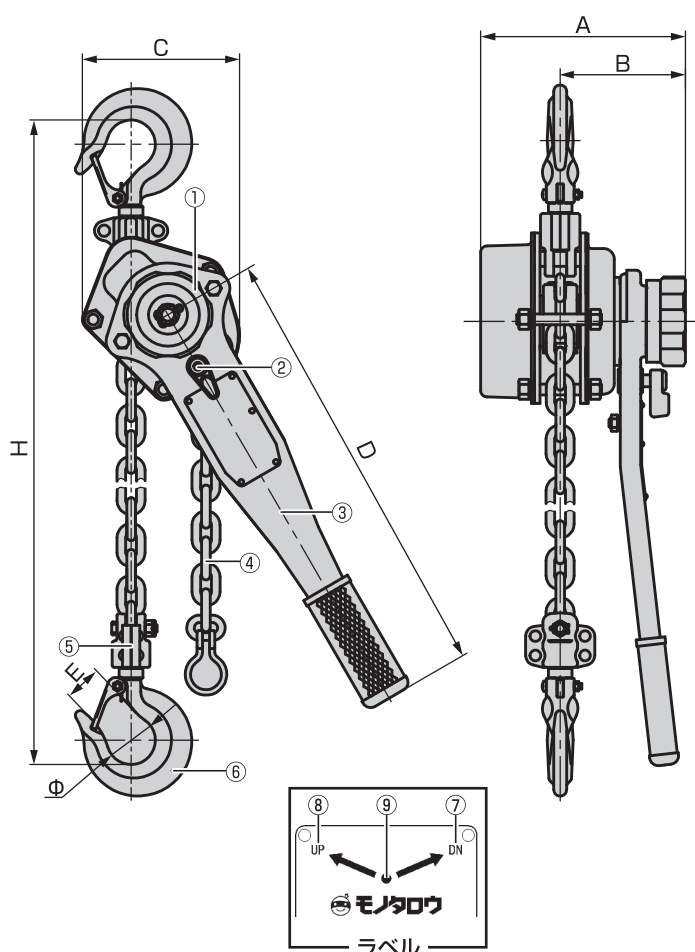
⚠ 注意

- 点検基準に基づいて、使用前の点検を行ってください。
- 使用する工具の説明書をよく読み、注意事項を守って作業してください。

2 特長

- 負荷制限機能を搭載。安全係数は負荷制限機能がない製品の4倍以上です。
- ブレーキとクラッチにより、無負荷時には自由にチェーンを引っ張ることができ、フックの高さを素早く簡単に変えられます。また、ダブル構造のつまみを採用し、安全性と信頼性を確保しています。
- 操作レバーには双方向のツメが施され、レバーを往復操作できます。このため重量物の吊り上げや吊り下げが楽に行えます。
- 吊り上げチェーンには100クラスの高強度精密キャリブレーションチェーンを採用。強度、耐摩耗性、耐破損性に優れています。
- 主要部品には高品質の鋼材を使用。高い安全性、信頼性、長寿命を実現しています。
- シンプルな構造のため故障しにくくメンテナンスが容易です。
- コンパクトで軽く、携帯に便利です。

3 各部の名称



■ 名称一覧

- | | |
|-----------------|----------|
| ① ハンドホイール | ⑥ 下フック |
| ② 切り替えつまみ | ⑦ 巻下げ側位置 |
| ③ 操作レバー | ⑧ 巻上げ側位置 |
| ④ 吊り上げチェーン(遊び側) | ⑨ 遊転位置 |
| ⑤ 吊り上げチェーン(負荷側) | |

■ 仕様一覧

注文コード	71138866	71138875	71138884
定格荷重(t)	0.5	1	1.6
標準揚程(m)	1.5	1.5	1.5
手動力(N)	360	210	230
チェーン寸法(mm)	Φ5*15	Φ6.3*19	Φ8*24
寸法(mm)	A	113	150
	B	83	90
	C	122	126
	D	288	288
	E	23	27
	F	35	40
	H	305	325
質量(kg)	5.3	7.6	11.5

4 使いかた

⚠ 警告

- 作業開始前に各部に亀裂、変形、傷、損傷、さび、ボルト・ナットの緩みなどがないかよく確認してください。

⚠ 注意

- 可動部、回転部分、ネジ山には、作業前(または定期的)に、マシン油かギア油を塗布または注油してください。

■ 吊り下げ前～下フックの高さ調節

- 1 無負荷の状態、切り替えつまみ(②)を「遊転位置」(⑨)にします。
- 2 反時計回りに操作レバー(③)を動かすとブレーキが緩み、吊り上げチェーン(④ ⑤)を送ることができます。
 - 下フック(⑥)の高さを素早く調節できます
 - 操作レバー(③)を動かしてゆっくり調節することもできます。

■ 吊り上げ

- 1 下フックに荷物を掛けます。
- 2 吊り上げチェーン(負荷側)(⑤)がぴんと張るようにします。
 - 吊り上げチェーン(遊び側)(④)を引っ張るか、時計回りに操作レバー(③)を動かします。
- 3 切り替えつまみ(②)を「巻上げ位置」(⑦)にし、時計回りに操作レバー(③)を動かして、吊り上げチェーン(負荷側)(⑤)に荷重がかかるようにします。
 - 荷重がかかると操作レバー(③)にラチェットが働きます。
- 4 操作レバー(③)を往復させ、荷物を吊り上げます。

■ 吊り下げ

- 1 切り替えつまみ(②)を「巻下げ位置」(⑧)にします。
- 2 操作レバー(③)を往復させ、荷物を下ろします。

⚠ 注意

- 使用後は、泥や水気を拭き取って、吊り上げチェーンとフックの首の部分にマシン油かギア油を塗布または注油してから保管してください(ブレーキライニングには絶対に油が付かないようにしてください)。

5 点検

⚠ 警告

- 点検は、専門業者または事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
- 点検をするときは、必ず吊り荷がない状態で行ってください。
- 改造は絶対にしないでください。
- 保守点検で異常箇所があったときは、そのまま使用せず、直ちに補修してください。
- 修理は、取り外し地面を降ろして行ってください。
- 可動部、回転部分、ネジ山には、作業前(または定期的)に、マシン油かギア油を塗布または注油してください。

⚠ 注意

- 保守点検をするときは、作業中であることを示す【作業中】表示を必ず取り付け、誤って使用されないようにしてください。

■ フックの点検

⚠ 警告

- 上下フックを点検し、次の状態が確認された場合は、必ず交換してください。
 - ・ 屋外(雨天の屋外は特に危険です)
 - ・ 湿った場所、濡れた場所
 - ・ 直射日光下
 - ・ 周辺温度が40℃以上になるような高温の場所
 - ・ 可燃性の液体やガスのある場所

■ 吊り上げチェーンの点検

⚠ 警告

- 吊り上げチェーンを点検し、次の状態が確認された場合は、必ず交換してください。
 - ・ ビッチの伸び
 - ・ 傷や変形
 - ・ さび

■ 点検基準

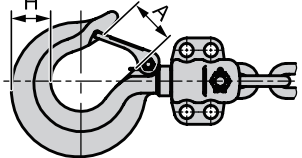
点検内容	点検の種類		点検項目	点検方法	点検基準
	日常	定期			
機能	○	○	軽負荷性能	定格重量5%の負荷で高さ30cm程度の巻上げ・巻下げ操作を行う	・ 巻上げ・巻下げの作動が、スムーズであること ・ 巻下げ時にすべりのないこと
	—	○	定格負荷性能	定格重量の負荷で高さ30cm程度の巻上げ・巻下げ操作を行う	・ 巻上げ時、操作レバー戻し時に「カチカチ」と鳴ること ・ 巻上げ・巻下げの作動が、スムーズであること ・ 巻下げでブレーキに異常がないこと
	○	○	遊転性能	切り替えつまみを「遊転位置」にする吊り上げチェーンの端を引く	チェーンの長さがスムーズに調整できること
	○	○	巻上下性能	・ 切り替えつまみを「巻上げ位置」にする時計回りに操作レバーを動かす ・ 切り替えつまみを「巻下げ位置」にする反時計回りに操作レバーを動かす	操作レバーが「カチカチ」と鳴ること
本体	○	○	銘板、警告ラベル	目視	表示(銘板、ラベル)の有無、読めない場合は取り替えること
	○	○	締め付け	目視	ナットや割りピンなどの有無、ナットに緩みがないこと
	○	○	変形損傷	目視	・ 外観が大きく変形したり、著しい傷がないこと ・ ハンドホイールが破損していないこと ・ 他の露出部分が損傷していないこと

■ 点検基準

点検内容	点検の種類		点検項目	点検方法	点検基準
	日常	定期			
上下フック	—	○	フック変形	ゲージ測定	フック変形測定値が表1の基準値を超えていないこと
	○	○	フック先端変形	目視	フック先端の変形が10°を超えていないこと (図1)
	○	○	消耗	ゲージ測定、外観点検	・フック本体の測定値が表1の基準値を超えていないこと ・著しい摩耗、または腐食がないこと
	○	○	フック本体の回転	手で回す	フック本体が360°スムーズに回転すること (図2)
	○	○	フッククラッチ	目視、作動	・フック先端の内側にしっかりと接していること ・スムーズに動くこと
吊り上げチェーン	—	○	摩耗	ゲージ測定	5リンクピッチの和と線径が表2の測定値を超えていないこと
	○	○	ねじれ、傷	目視	・チェーンにねじれなどの変形がないこと ・チェーンに深い切り込み傷、圧痕のないこと
	○	○	腐食(錆)	目視	チェーンに著しい腐食(錆)がないこと
	○	○	割れ	目視	チェーン溶接部に亀裂がないこと
下フック止めボルト、ナット	○	○	変形	目視	・下フック止めボルト、ナットを曲げたり変形させたりしないこと ・ナットに変形、傷がないこと ・ゆるんだり脱落していないこと
リミッター			変形損傷	目視	・リミッターが変形したり、著しい傷がないこと ・吊り下げチェーン(遊び側)の端に取り付けられていること

表 1

フック交換基準

	定格重量 (t)	寸法 A (mm)		寸法 H (mm)	
		基準値	限界値 (交換)	基準値	限界値 (交換)
	0.5	27	29	20	19
	1	30	32	25	23.5
	1.6	35	37	29	27.5

注：使用前にフックの A と H の値を測定し、定期点検中に比較のために記録を作成することをお勧めします。

表 2

吊り上げチェーン交換基準

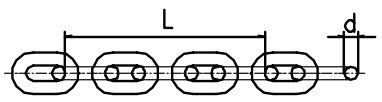
	定格重量 (t)	5 リンクピッチの総和 L (mm)		線径 d (mm)	
		基準値	限界値 (交換)	基準値	限界値 (交換)
	0.5	75	77	5	4.5
	1	95	97.5	6.3	5.7
	1.6	120	123	8	7.2

図 1



図 2

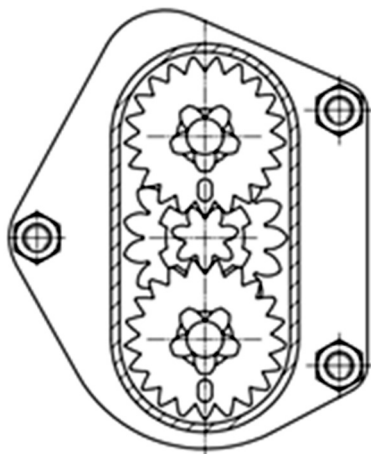


6 メンテナンス

- メンテナンスおよび修理は、本製品の扱いに慣れた人が行ってください。本製品の性能や原理を理解していない人は、絶対に本製品を分解しないようにしてください。
- ブレーキ部は使用前に毎回、検査し、ブレーキ不良で事故が起きることがないようにしてください。摩擦ライニングが損傷した場合は、直ちに交換してください。
- ブレーキの摩擦表面は、常に清潔を保ち、オイルや油汚れが付かないようにしてください。
- 本製品を洗浄および検査した後は、仕様一覧(5ページ)に記載された負荷を参考に空転と負荷試験を行って、ブレーキを含む各部が正常に作動することを確認してください。

■ ギアの取り付け

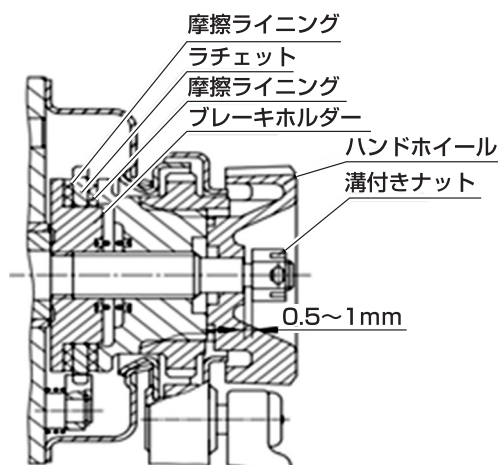
図のように 2 枚のギアが「O」字のように同一直線上になるよう取り付けてください。



■ 溝付きナットの取り付け

時計の針方向に操作レバーを回して、ラチェットと摩擦ライニングをブレーキシートに押し付け、再度溝付きナットを取り付けてください。

溝付きナットと操作レバーの端は、0.5 ～ 1mm の隙間を残してください。



7 保管

- 使用後は、汚れを落とし、各回転部品と吊り上げチェーンにマシン油またはギア油を塗って、乾燥した場所に置いてください。
- 長期間使用しない場合は、水気や高温多湿、塵、ホコリを避け、清潔で乾燥した場所に保管してください。

8 廃棄

- 本製品を廃棄する場合は、使用できないように分解し、お住まいの自治体の規則に従って廃棄してください。

Ⅸ 保証・免責について

お買い上げ後、1年以内に発生した故障であって本書記載通りのご使用であれば、返品に対応を行います。

吊り上げチェーンおよびブレーキライニングは消耗品のため保証の対象外です。

なお、次のような損害も保証の対象外となり、当社は一切責任を負いませんのでご注意ください。

- 定格荷重を超える過負荷で使用したことで生じた損害
- 製品および付属品を改造したために生じた損害
- 自然災害(火災、地震、雷など)、第三者による行為、その他の事故、お客さまの故意または過失、誤用により生じた損害
- 本製品の使用中または使用不能から生じた付随的な損害(事業利益の損失、事業の中断、吊り荷の損害など)
- 当社が関与しない機器類との組み合わせにより生じた損害。

Ⅹ 使用制限について

- 本製品は、荷を吊り上げたり、水平や斜め方向に引き寄せたり、荷を締め付けたりする用途にお使いください。
- 人間の運搬および移動などには使用しないでください。
- 設備機械などの一部として、本製品を組み込んで使用しないでください。

Ⅺ 使用者について

- レバーホイストのご使用について法規上特段の規制はありませんが、操作および使用する方は、安全作業のために玉掛け技能の講習を受講されることを推奨します。
- この取扱説明書および関連製品の取扱説明書を熟読し、内容を理解した上で、操作および使用をしてください。
- 操作および使用する方は、正しい服装と保護具を着用して行ってください。