

キーパー取扱説明書 (必ずお読みの上、保管して下さい)

KP12, 15, 20, 25

墜落防止装置の使い方を誤ると、人の落下などの危険な状態が生じます。

据付・取付、操作、保守点検の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してから正しくご使用下さい。

お願い

1. この取扱説明書は、キーパーをご使用になる方のお手元に、確実に届くようお取り計らいください。
2. お読みになった後も必ず保管され、いつでも再読できるように保存してください。

この取扱説明書では、注意事項を「危険」、「注意」の2つに区分しています。

 危険	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 注意	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。

尚、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

【絵表示の例】

 . 	危険・注意を促す内容があることを告げるものです。
	禁止の行為であることを告げるものです。
	行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。 近傍に指示内容が記載されています。

※お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

1. 取り扱い全般について

 危険	
	取扱説明書●必ず説明書やラベルのすべてに目を通してください。 点 検●取扱説明書やラベルに記載の使用前点検や定期検査を必ず実施してください。
	取り扱い● 投げたり、落としたり、ぶつけないでください。 未 点 検● 定期点検や落下事故後の点検をしていないものは使用しないでください。

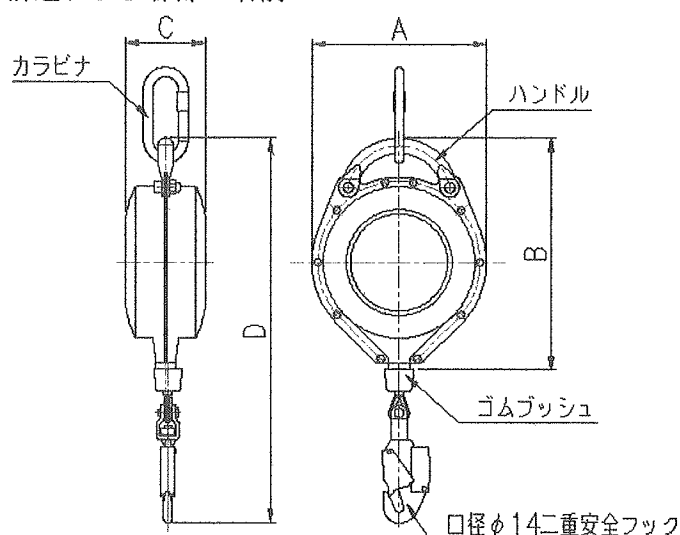
2. 用途

墜落防止装置「キーパー」は本体に付いているカラビナを建設工事現場（鉄塔、高架橋、ビル等）や工場の構造物にしっかりと吊るし、下端の安全フックを安全帯のD環に連結してから高所作業やハンゴ等を昇降するのに用いる墜落阻止装置です。その他の用途には使用しないでください。

3. 製品仕様

型式		KP12	KP15	KP20	KP25
使用体重		30～100kg			
ワイヤロープ		φ4×12m	φ4×16m	φ4×20m	φ4×25m
ランヤード長さ		12m	15m	20m	25m
試験落下体 85kg の 場合停止距離		50～100cm			
衝撃荷重		3～4kN			
動作速度		約 2m/秒			
ワイヤロープ戻り力		約 1～2kg			
製品重量		4. 2kg	4. 8kg	7. 4kg	7. 7kg
寸 法	A (mm)	198	218	257	
	B (mm)	262	287	329	
	C (mm)	90	90	122	
	D (mm)	約 450	約 500	約 500	

構造および各部の名前



別売品（オプション）

台付けロープは当社製をお使いください。

φ 14mm×1m ナイロンロープ

No.24 フック付き（単管パイプ用）

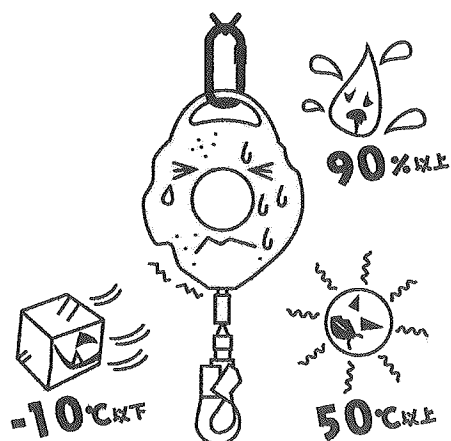
4. 設置上の御注意

4-1. 使用環境上のご注意

 危険	
	次の条件での設置や、ご使用は事故の原因になりますので止めてください。

- -10°C 以下の低温、 50°C 以上の高温、90%以上の湿度

さびの発生で動きが悪くなることがあります。



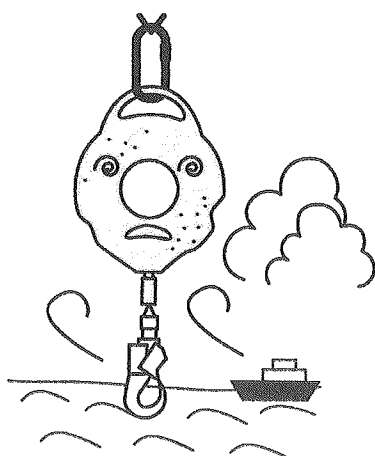
- 激しい風雨に曝されたり、散水される場所

さびの発生で動きが悪くなる場合があります。



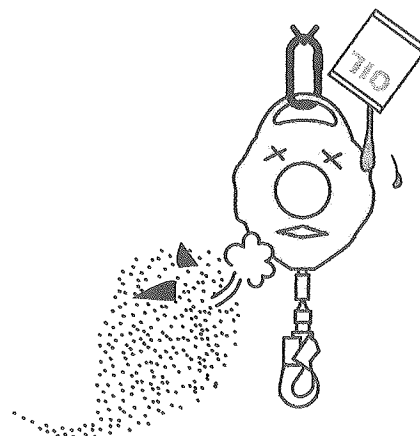
- 酸や塩分の多い場所、特に海上や沿岸地域

さびの発生で動きが悪くなる場合があります。



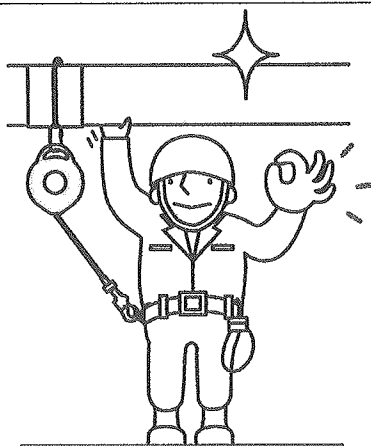
- 一般粉塵や油のミストが多い場所

油が付着したり、砂などが軸受け等に噛みまますと、動きが悪くなり機能が出ないことがあります。

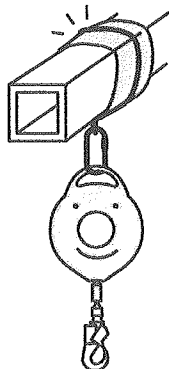


4-2.据付方法

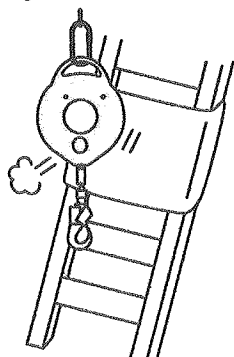
 危険	
	誤った据付は重大な傷害事故の原因となります。下記項目に注意してご使用ください。
	専門業者または専門知識の有る人以外による据付けは行わないでください。
	取付ける構造物の強度は十分か事前確認してください。



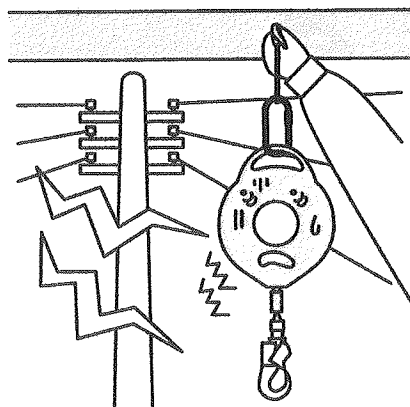
- 鋭い角のある構造物に取付部がある場合は養生パッドや布等で保護してください。



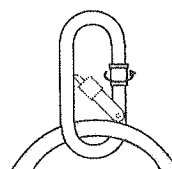
- つり下げたキーパーの本体が、ハシゴ等の構造物とぶつかり損傷する可能性がある場合には、相手に布等を巻いてキーパーを保護してください。



- 取付ける場所の付近に接触する可能性のある電線等の危険物がないことを確認して下さい。

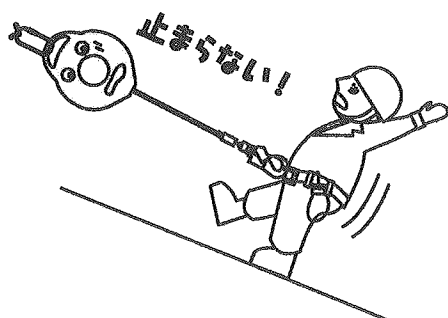


- 本体を留めているカラビナの安全環が正しく閉められていることを確認してください。

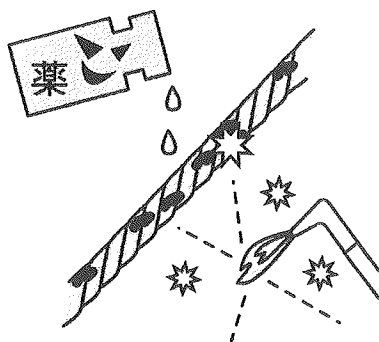


- 傾斜面での使用は注意が必要です。人が登ることの出来る斜面での使用は基本的にできません。

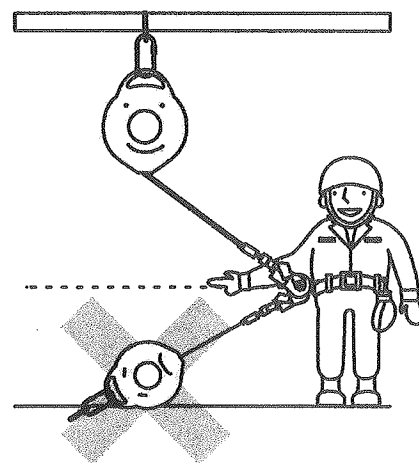
ゆるい傾斜面や穀物サイロ、プラントのホッパー等で落下した場合、十分な落下速度が得られず、ロックが働かない場合があるので、そのような場所では使用しないでください。



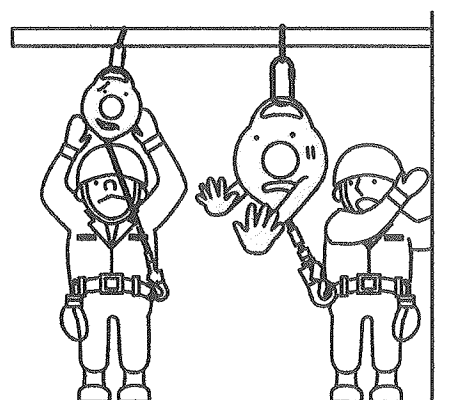
- 台付けロープは、火気・薬品（酸・アルカリ）に触れると強度低下を招きます。そのような場所では使用しないで下さい。
薬品が付着した台付けロープは使用しないで下さい。



- キーパーの取付位置は安全フックの位置が腰より上になるように設置して下さい。



- 他の作業者のじゃまにならないように取付けて下さい。



- 台付けロープは弊社指定のものを使用してください。

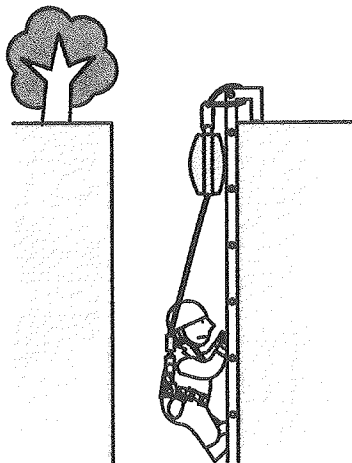
5. 使用方法

! 危険

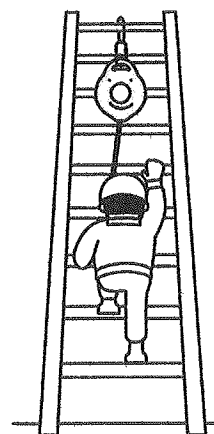
誤った操作は重大な傷害事故の原因となります。下記項目に注意してご使用ください。

使用例

縦坑



梯子



- ワイヤーロープに次の異常があるときは運転しないで下さい。

- ・キンク、形くずれ、腐食があるもの

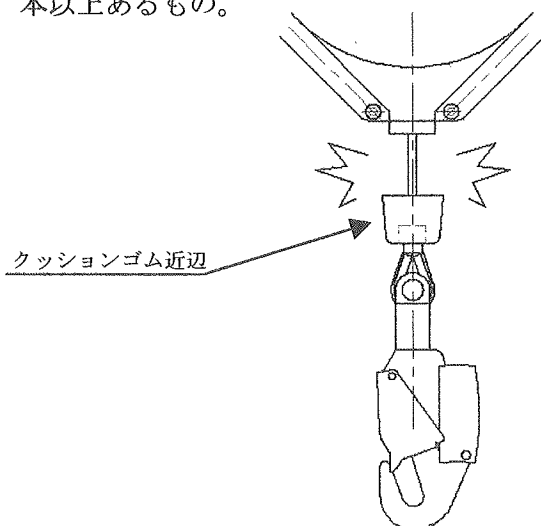


キンク



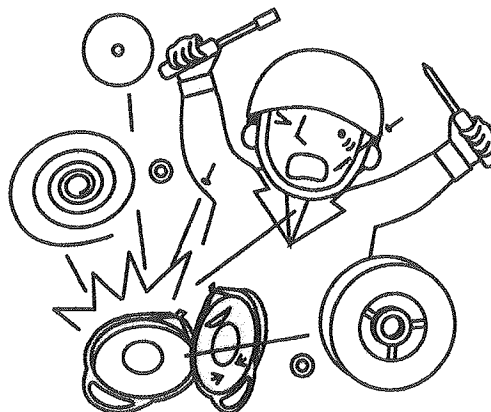
素線切

- ・全長にわたって素線の本数が 10 本以上破断しているもの
- ・安全フックのロープ取付部にあるクッションゴム近辺、特にロック環周辺の素線断線が 3 本以上あるもの。



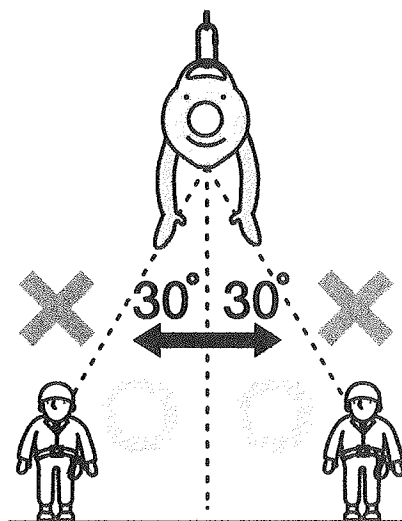
- 分解・改造の禁止

製品の分解・改造はしないでください。分解すると内部に組み込まれているゼンマイ・バネが飛び出してケガをする可能性があります。危険です。



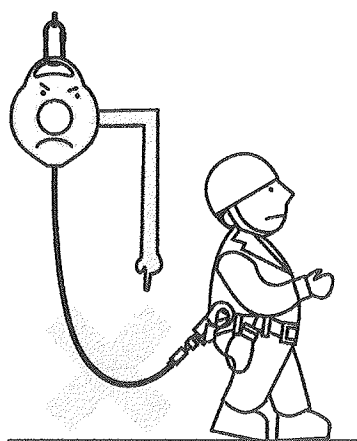
- キーパーの取付位置から 30 度の範囲で使用して下さい。

30 度以上の使用は、墜落時に振り子状態で横振れして大変危険です。



- ワイヤーロープにたるみが生じたままで使用しないで下さい。

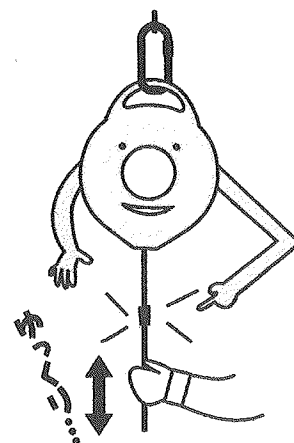
ワイヤーロープが弛んだまま使用しますと、万一落下した場合、落下距離が長くなり危険です。たるみが生じた場合には、少し出し入れするとたるみが無くなります。



- ワイヤーロープのたるみがある状態で使用しないでください。

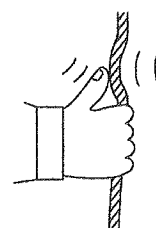
ワイヤーロープが乱巻になると、バネによるロープ引き込みがスムーズに行われず、タルミが生じることがあります。

- ・キーパーを吊るし、ワイヤーロープの赤マークまで巻き出します。次にゆっくりと巻き取って内部の乱巻きを修正して下さい。

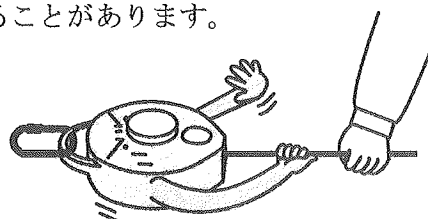


- ・ケースが変形または破損していると修正できないことがあります。そのときは部品交換が必要です。

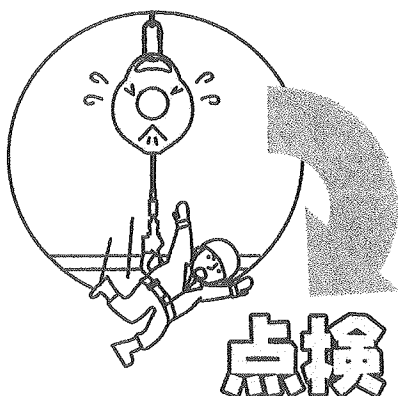
- ・ワイヤーロープに変形があるとケース内で引っ掛かり易くなります。僅かな曲がりクセは手で修正してください。



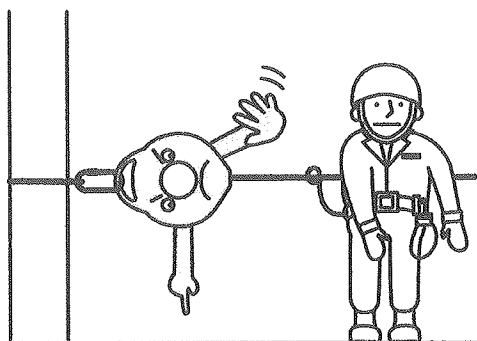
- ・点検時にキーパーを横にして、ワイヤーロープの引出し、巻取りをすると、ロープが片寄って巻かれるため、ケースに接触して動かなくなることがあります。



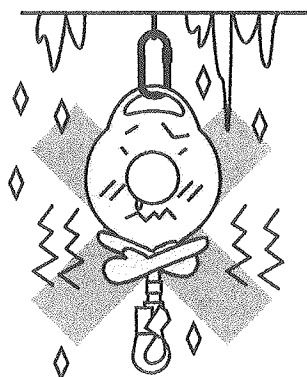
- 一度でも墜落を阻止したり、大きな衝撃が掛った製品は、発売元による分解点検を受けるまでは使用しないで下さい。



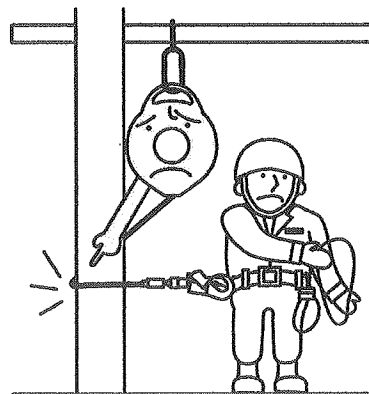
- キーパーを、水平親綱として使用しないでください。



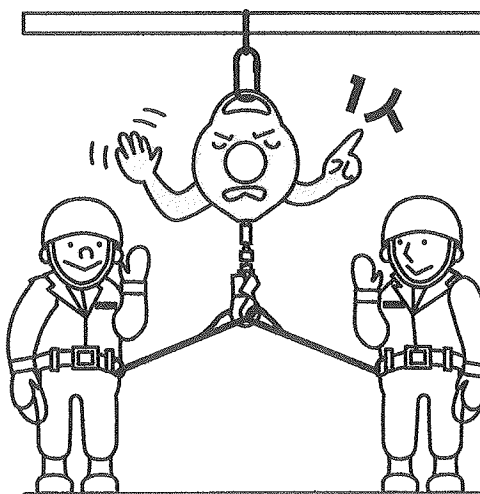
- 凍結時は使用しないでください。
 - ・温度が氷点下の場合、キーパーを吊るし、その安全フックを強く引出してロックすることを確認する。
 - ・水が内部に入り凍ると、内部のバネや爪が正常に作動しないことがあります。
 - ・寒冷地では使用中、定期的にロック動作確認をし、凍りついた場合には使用を中止して下さい。



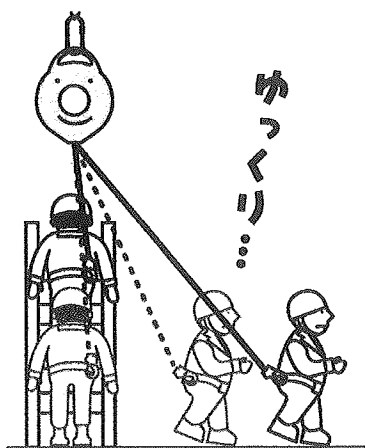
- 使用中にワイヤーロープを柱等に巻き付けないで下さい。
 - ・キーパーを上部に吊り下げて作業していると、柱の周囲をグルリと回ってしまうことがあります、ロープと柱間の摩擦が働きロックできないことがあります。



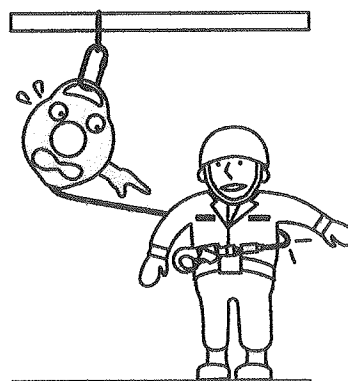
- 1台につき1名のみ使用、複数人で使用しないでください。また、安全帯のフックをキーパーのフックと連結する使用は絶対にしないでください。



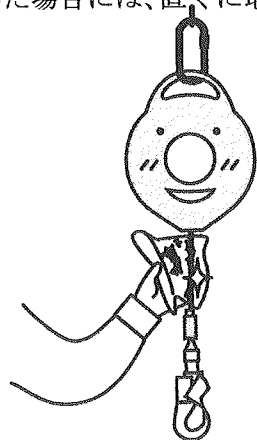
- 移動速度は、全ての方向に 1.6m/秒以内としてください。
- 段差部分を飛び降りたり、開口部を跳び越すとロックが働き、体のバランスを崩すときがあります。ゆっくりと移動して下さい。



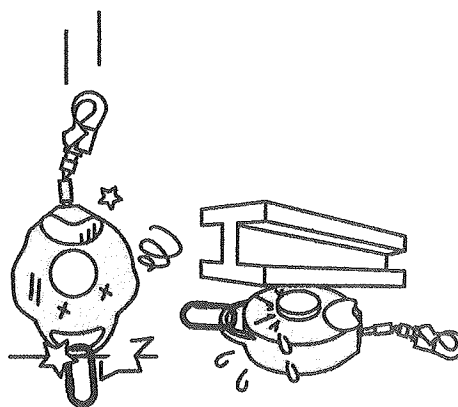
- 使用中にワイヤーロープを体に巻き付けない。
- ワイヤーロープを手や胴体等に絡めると、体のバランスを崩し転倒することがあります。



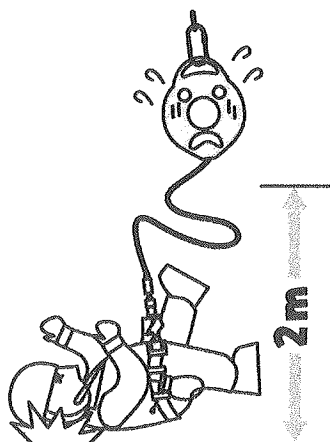
- ワイヤーロープに泥やセメントなどの異物が付着した場合には、直ぐに取り除いてください。



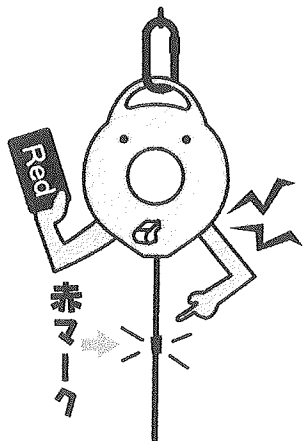
- キーパーの運搬は丁寧にしてください。
- キーパーを運搬中に落としたり、車の荷台に放り投げたりしないで下さい。また荷台でキーパーの上に鋼材を置くことはやめてください。



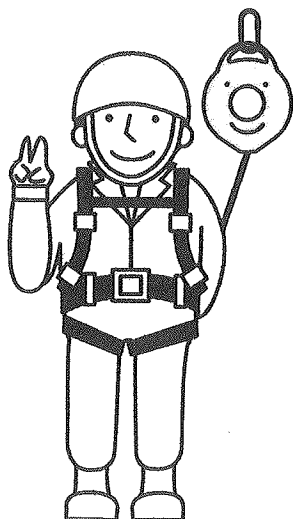
- 地面から 2m 以内では昇降に注意してください。
- 墜落したとき、動作時間と動作後の滑りクラッチ作動時間が掛かりますので、地面付近では地面に衝突することがあります。



- ワイヤロープに付けられた赤マークまで引き出さないでください。
 - ・赤マーク以上に引き出して使用しますと墜落阻止時の衝撃が大きくなります。



- フルハーネスの利用
フルハーネス型の安全帯の併用をお勧めします。万一の墜落の際、落下の衝撃が分散され、内臓への圧迫が緩和されます。



6. 保守・保管

保守・点検は作業開始前点検と月例自主点検があり、更に3年毎にメーカーによる定期検査を必ず受けてください。詳細は下記表をご覧ください。

6-1. 保守

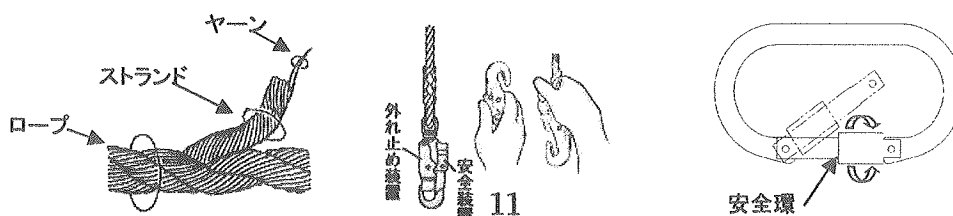
◎点検チェックリスト◎

	点 検 項 目	そのまま使えない状態 ※1
ケース	割れないか	3mm以上の割れのあるもの
	変形がないか	ワイヤーロープの巻き込みに支障のあるもの
	さびが発生していないか	全体にさびが発生しているもの
	リベット・ボルトにユルミがないか	ケース上の各部にユルミがあるもの
フック※3	安全装置・外れ止め装置が正常に作動するか	安全装置・外れ止め装置が正常に作動しないもの
	変形がないか	変形が目視でわかるもの
	フック本体に傷がないか	深さ1mm以上の傷があるもの かぎ部内側及び側頭部に少しでも傷のあるもの
	フック本体に割れはないか	割れのあるもの
	リベットのカシメ部の状態は正常か	リベットのカシメ部にガタ・変形のあるもの リベットのカシメ部が1/2以上摩滅しているもの
	さびが発生していないか	全体にさびが発生しているもの
	パネの状態は正常か	パネが折れているもの/動きの悪いもの
	回転部が回転するか	回転しないもの/動きが悪いもの
ワイヤーロープ	正常にロックするか	ワイヤーロープをす早く引き出してもロックしないもの
	表面に異物が付着していないか	泥やセメント等が付着してふき取れないもの
	スムーズに出し入れできるか/異音はしないか	スムーズに出し入れできないもの/異常音のするもの
	変形はないか	形崩れや折り曲げがあるもの
	素線切れをしていないか	素線が全長にわたって10本以上切れているもの
	摩耗していないか	著しく摩耗しているもの
	キンクしていないか	キンクしたもの(よじれてコブ状になっているもの)
	アルミロック部(2製品の様参照)に損傷はないか	アルミロック部に変形・割れ・腐食などがあるもの
	焼傷・焦げ付きがないか	溶接等による焼傷やスパッタの付いたもの
	さびが発生していないか	著しいさびが認められるもの
カラビナ	安全装置(安全環)の機能の良否	ネジ部の損傷等により安全環が完全に締まらないもの
	安全装置(安全環)の動作の良否	安全装置の作動が不良なものや変形しているもの
	カラビナ本体の傷の有無	深さ1mm以上の傷のあるもの
	カラビナ本体の錆びの有無	全体にさびが発生しているもの
台付けロープ	切傷・焼傷・溶融がないか	1リード内に7ヤーン以上切傷・焼傷・溶融があるもの ※2「ヤーン」図参照
	摩耗がないか	磨耗して棒状になっているもの
	キンクがないか	キンクしたもの(よじれてコブ状になっているもの)
	さつま編み込み部は正常か	さつま編みが1ヶ所でも抜けているもの さつま編み込み回数が3回未満になったもの
	薬品・塗料の付着はないか	薬品・塗料が付着して変色または硬化したもの
ハンドル	シンプルの有無や変形はないか	シンプルの無いものや変形しているもの(ハンドル側はシンプルがありません)
	割れないか	割れのあるもの
銘板	変形がないか	変形が目視でわかるもの
	さびが発生していないか	全体にさびが発生しているもの
	剥がれ	銘板が浮き上がったり、剥がれているもの(特に銘板B)
銘板	銘板の有無	剥がれて無くなっているもの(全部で6枚)
	点検期限の確認	点検期限の日付が確認できないもの

※1 上の表の[そのまま使えない状態]に該当する場合は、発売元に分解点検・部品交換を依頼してください。

※2 原糸を撚り合わせた糸のことをヤーンといいます

※3 フックはワイヤーロープについているフックと台付けロープについているフックを指します。



6-2. 保管場所

- ①屋内で湿気が少なく風通しのよい場所
- ②腐食性ガスのない場所
- ③塵埃の少ない場所

6-3. 耐用年数（交換の目安）

- ①ご購入後、義務付けられた点検と3年ごとに弊社定期検査を受けたものについては最大10年とします。
- ②使用回数が少ない場合でも、10年経過して使用する場合には、9～10年の間で全オーバーホールをしてからご使用ください。

全オーバーホール時の交換部品

滑りクラッチ一式、スプリング（ゼンマイ）、軸受け、その他消耗品、損傷品

7. 指定協力工場

お買い上げ商品のご相談は最寄りの登録販売店、もしくは下記の弊社指定工場へお気軽にお尋ね下さい。

会社名	〒	住 所	電話
(株)岡崎電気工業所	〒060-0811	札幌市北区北11条西2丁目	011-726-4330
(有)コステリッチ サービス部	〒222-0026	横浜市港北区篠原町1270番地 松田ハイツ103号 担当:松野	045-423-3853
(株)玉井電機	〒537-0003	大阪市東成区神路2-9-25	06-6976-3255
(株)博多電機	〒812-0055	福岡市東区東浜1-11-26	092-641-2468

トーヨーコーケン 株式会社

本社 東京都江東区東砂8丁目19番20号

〒136-8666 <http://www.toyokoken.co.jp>

TEL 03-5857-3161 FAX 03-5857-3198

山梨事業所 山梨県南アルプス市宮沢301

〒400-0415 TEL 055-282-5581 FAX 055-284-2398