

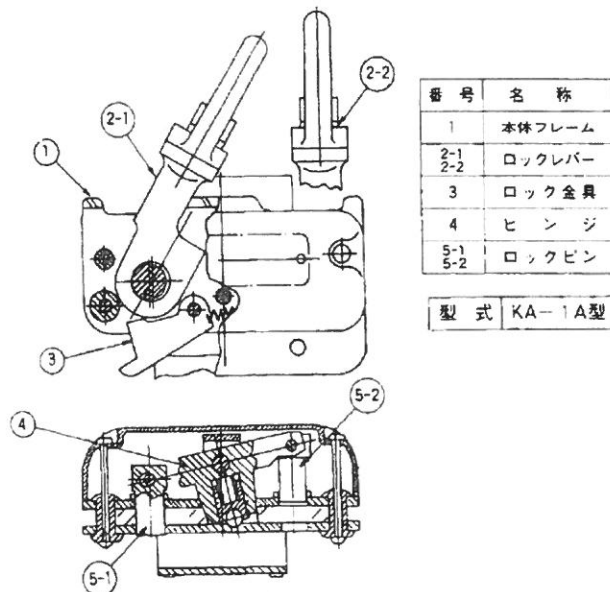
キーロック方式安全ロープの仕様

キーロック本体

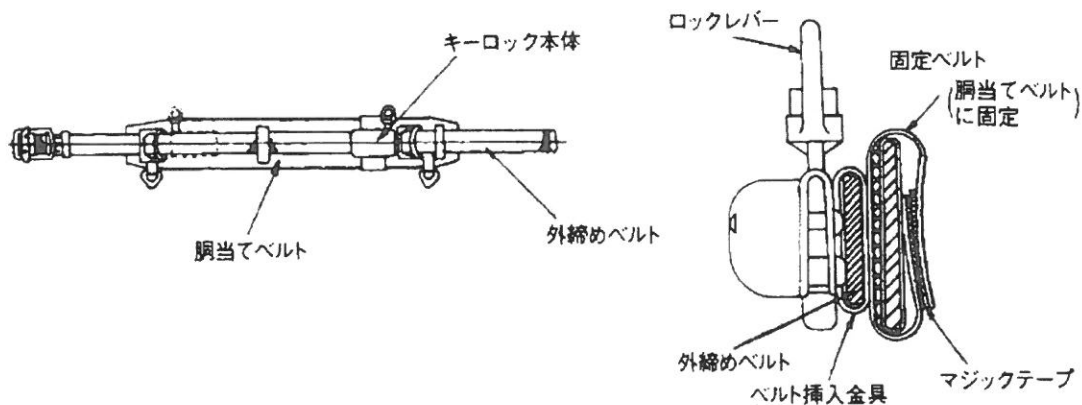
用途

- ・ キーロック本体(KA-1A型)は、下図のように安全帯の外締めベルトに取り付け、安全ロープの人体側の端末に取り付けられたロックレバーと連結する装置である。
キーロック本体には、ロックレバーの挿入口が2箇所あり、一方にロックレバーを差し込むと本体内部のロックピンが作動して、そのロックレバーをロックする。このロックは、もう一方のロックレバー挿入口に他のロックレバーを差し込み、内側に傾けることによって解除され、先に差し込んだロックレバーが解放される。この時、後から差し込んだロックレバーは、ロックピンの作動によりロックされる。

仕様



取り付け方法

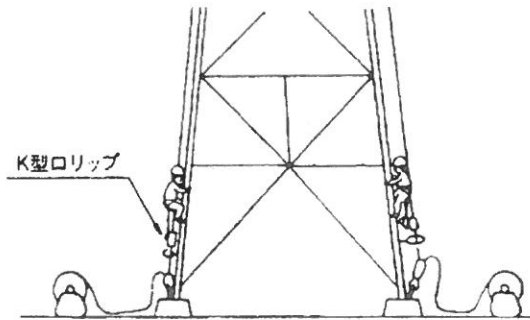


K型ロリップ

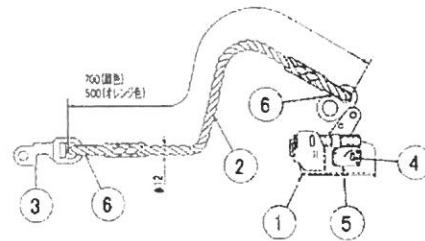
用途

- ・ K型ロリップは、K型垂直ロープに取り付けた後、安全帯のキーロック本体と連結し、支柱材およびクライミングクレーンの昇降に用いる。なお、そのまま作業を行う場合は必ず胴綱を併用する。

K型ロリップは、K型垂直ロープに取り付けると自動的に施錠されるので、ロリップ本体をK型垂直ロープから取り外すためには後述のロリップキーが必要になる。



仕様

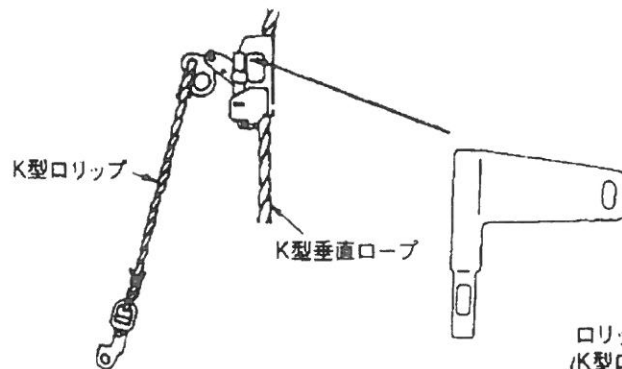


番号	名称
1	安全器本体
2	ロープ
3	ロックレバー
4	キー穴
5	錠前
6	シムブル

型式	78RK-5型	78RK-7型
ロープ長さ	500mm	700mm

【ショックアブソーバ無し】

取り付け方法

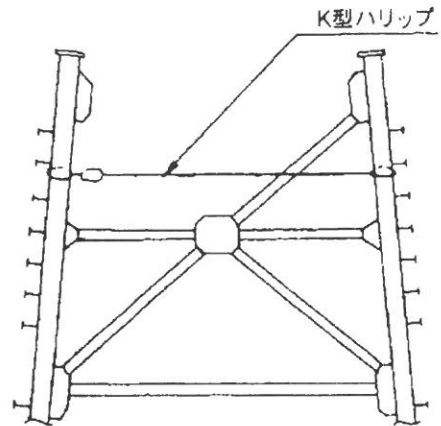


ロリップキー
(K型ロリップをK型垂直ロープから取りはずすのに使用)

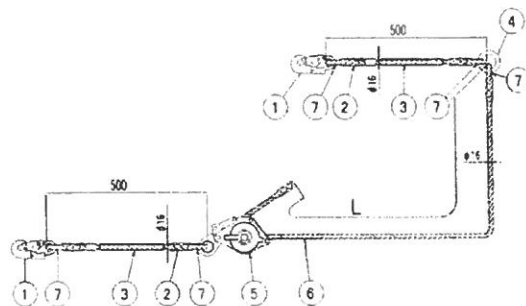
K型ハリップ

用途

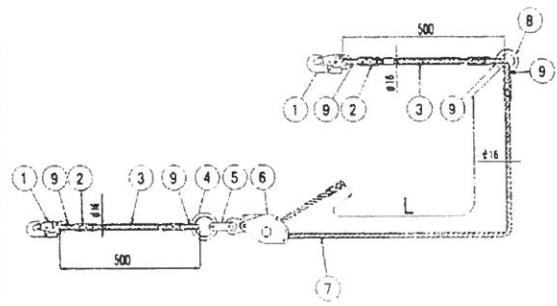
- ・ K型ハリップは、鉄塔部材間およびクライミングクレーンのジブにあらかじめ取り付け、主に水平材上の移動に用いる。



仕様



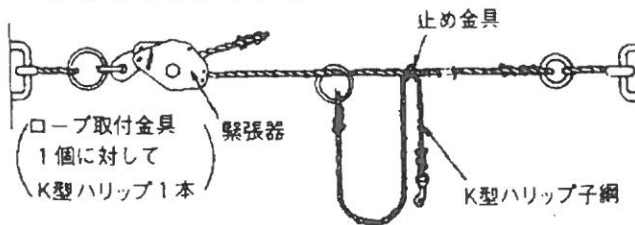
番号	名称	型式	Lの寸法	識別
1	フック (FS-60)	54H-5RC型	5 m	白色
2	台付ロープ	54H-10RC型	10 m	緑色
3	ビニールホース	54H-15RC型	15 m	青色
4	O環 (B)	54H-20RC型	20 m	赤色
5	緊張器	54H-25RC型	25 m	黄色
6	ロープ	54H-30RC型	30 m	白色
7	シンプル			



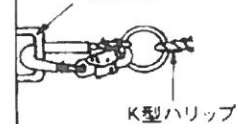
番号	名称	型式	Lの寸法	識別
1	フック (FS-60)	54H-5型	5 m	白色
2	台付ロープ	54H-10型	10 m	緑色
3	ビニールホース	54H-15型	15 m	青色
4	O環 (A)	54H-20型	20 m	赤色
5	連結金具	54H-25型	25 m	黄色
6	緊張器	54H-30型	30 m	白色
7	シンプル			
8				
9				

取り付け方法

〔ロープ取付金具がある場合〕



ロープ取付金具



緊張時の張力: 約200Kgf (2.04kN)
〔ラチェットレンチ (腕35cm程度) で片手でカー一杯程度〕

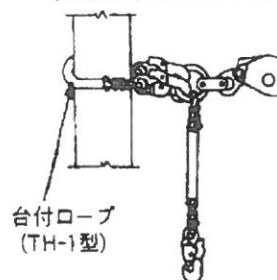
〔ロープ取付金具がない場合〕

①大型鉄塔の場合
(φ 850mm以下の鋼管)



台付ロープ
(TH-3型)

②小型鉄塔の場合
(L250mm以下のアングル)

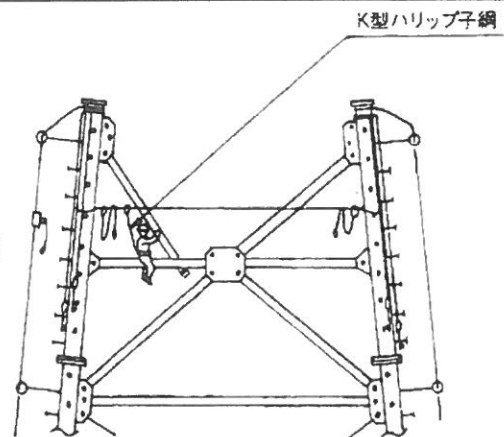


台付ロープ
(TH-1型)

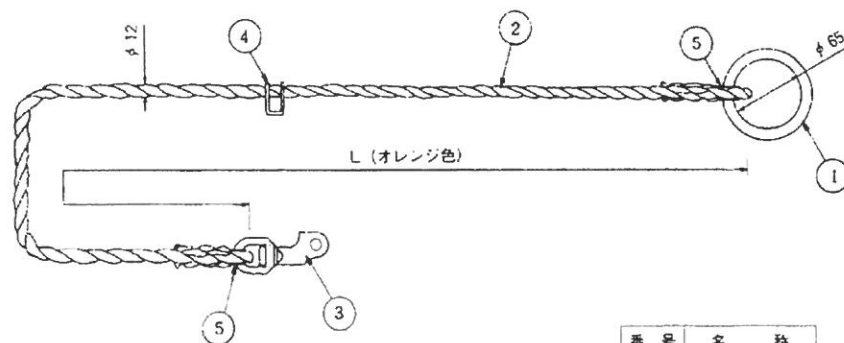
K型ハリップ子網

用途

- ・ K型ハリップ子網は、K型ハリップにあらかじめ取り付け、安全帯のキーロック本体と連結し、水平移動に用いる。
移動範囲は、K型ハリップの位置より下方とする。なお、そのまま作業を行う場合は必ず胴綱を併用する。



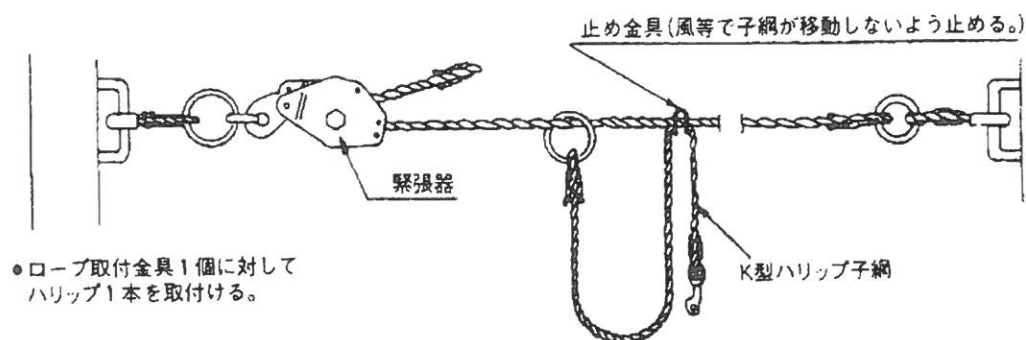
仕様



型 式	Lの寸法
S4HK-10型	1.0m
S4HK-15型	1.5m
S4HK-20型	2.0m

番 号	名 称
1	O 環 (A)
2	ロ ー プ
3	ロックレバー
4	止 め 金 具
5	シ ン プ ル

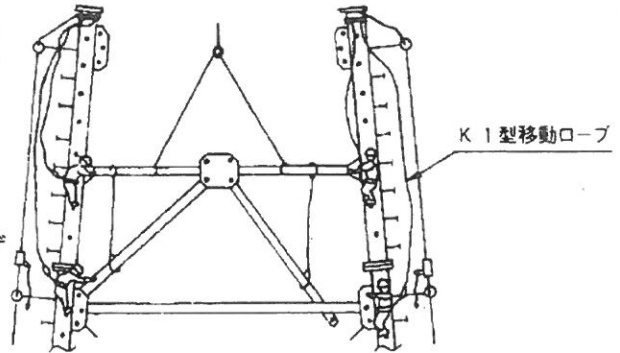
取り付け方法



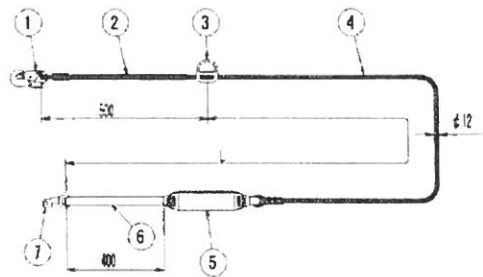
K1型移動ロープ

用途

- ・ K1型移動ロープは鉄塔部材等にあらかじめ取り付け、安全帯のキーロック本体と連結し、K型垂直ロープおよびK型ハリップで移動できない箇所で、下図に示す範囲内の移動に用いる。なお、そのまま作業を行う場合は必ず胴綱を併用する。



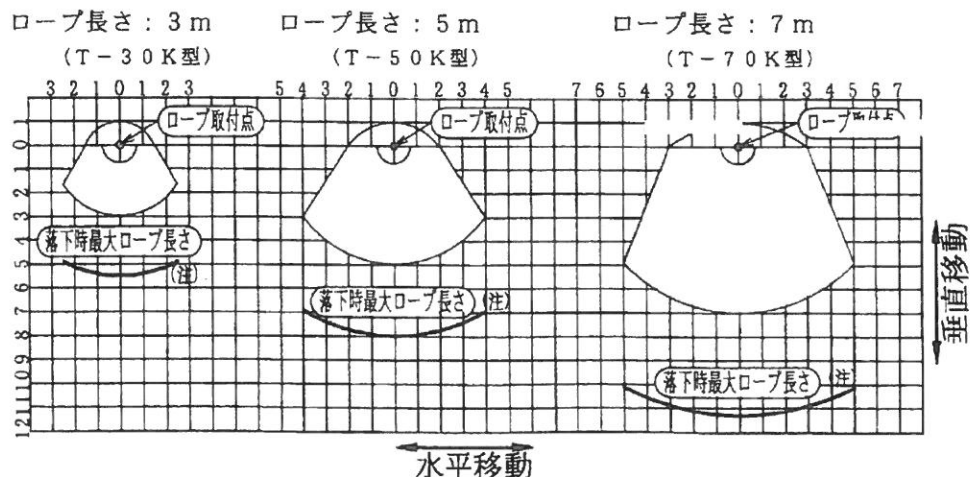
仕様



番号	名称	型式	Lの寸法	ショックアブソーバの表皮の識別
1	フック (FS-50)			
2	ビニールホース	T-3K	3 m	藤色
3	三目環	T-5K	5 m	オレンジ色
4	ロープ	T-7K	7 m	黄色
5	ショックアブソーバ			
6	連結ベルト			
7	ロックレバー			
8	シンブル			

取り付け方法

安全に移動できる範囲

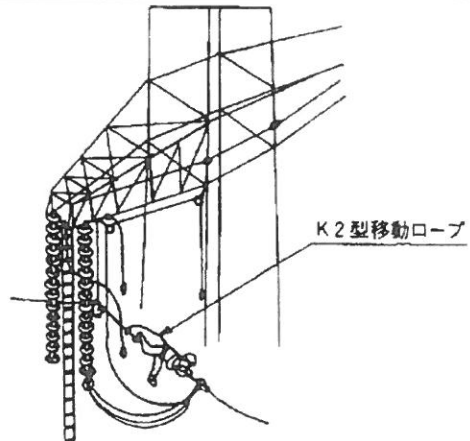


(注) 落下時最大ロープ長さ = 移動ロープの長さ + 延尺 + 身長 1/2 (単位: m)

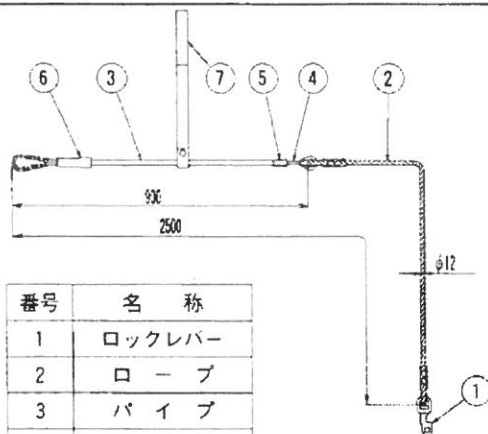
K2(G)型移動ロープ

用途

- ・ K2型移動ロープ(TK-25R型)およびK2G型移動ロープ(TK-25・30・35・40RG型)は、K型垂直ロープ、K型ハリップおよびK1型移動ロープで移動できない箇所で、K2(G)型移動ロープの取り付け点より下方の移動ロープに用いる。なお、そのまま作業を行う場合は必ず胴綱を併用する。

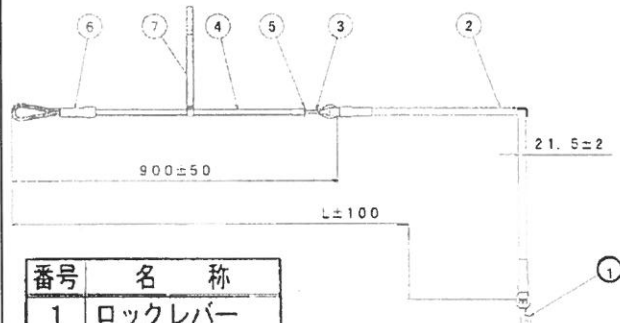


仕様



番号	名称
1	ロックレバー
2	ロープ
3	パイプ
4	ベルト
5	ストッパー
6	ヒシチューブ
7	マジックテープ

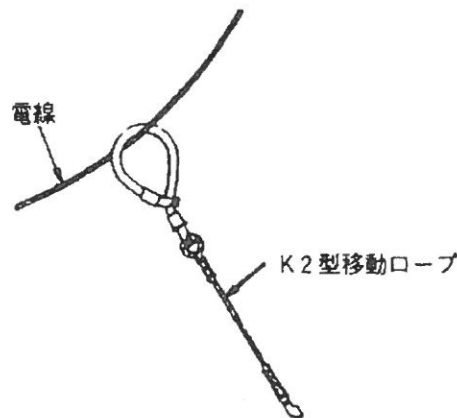
型式	TK-25R型
----	---------



番号	名称
1	ロックレバー
2	Gカットベルト
3	ベルト
4	パイプ
5	ストッパー
6	ヒシチューブ
7	マジックテープ

型式	L寸法
TK-25RG	2500
TK-30RG	3000
TK-35RG	3500
TK-40RG	4000

取り付け方法

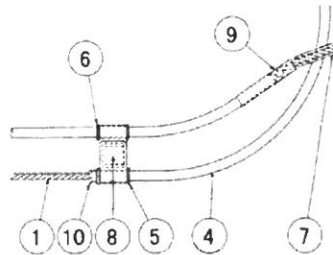
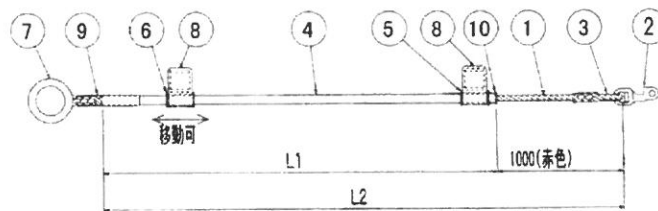


K型スパーサ用リングロープ

用途

- ・ K型スパーサ用リングロープ(TK-36R型)は、多導体送電線に取り付けた後、安全帯のキーロック本体と連結し、主にスパーサの取り付けおよび点検のための電線上の移動に用いるものである。なお、そのまま作業を行う場合は胴綱を併用する。
(カテナリー角が 20° 以上の電線上を移動する場合、または、そのまま作業を行う場合は必ず胴綱を電線に1～2回巻き付けて併用する。)

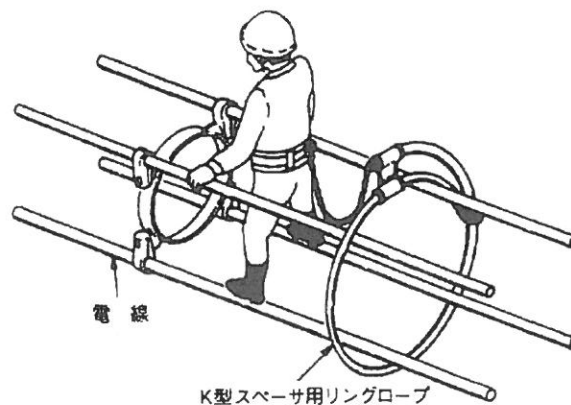
仕様



番号	名称
1	ロープ
2	ロックレバー
3	シンフル
4	パイプ
5	キャップ
6	遊動部品
7	ロープ通し環
8	マジックテープ
9	ヒンチューブ
10	ストッパー

型 式	L1寸法	L2寸法
TK-36R型	3600mm	4600mm
TK-45R型	4500mm	5500mm

取り付け方法

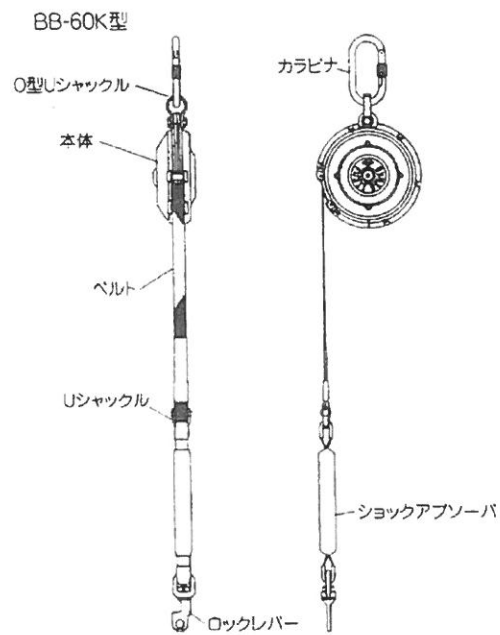
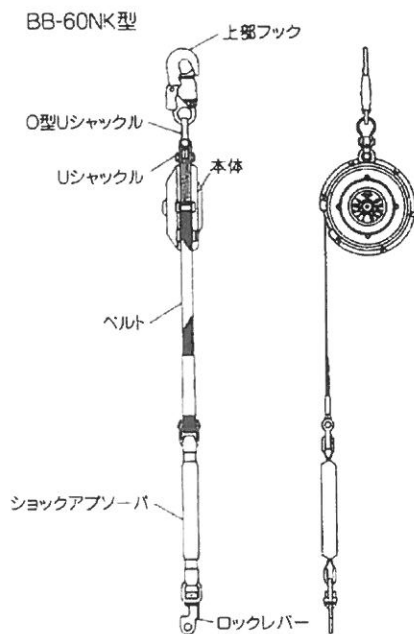


K型ベルブロック

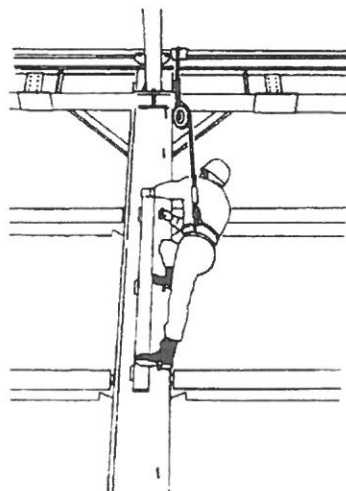
用途

- ・ K型ベルブロックは、昇降する構造物の上部に取り付け、ロックレバーを作業者が装着した安全帯のキーロック本体に連結して、昇降時に用いる安全ロープである。
 なお、そのまま作業を行う場合は必ず胴綱を併用する。

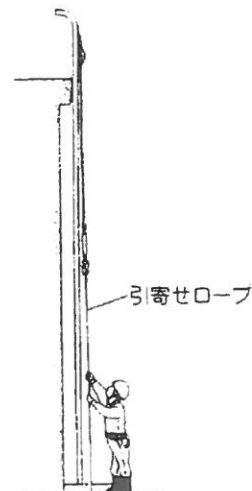
仕様



取り付け方法



構造物の昇降状態



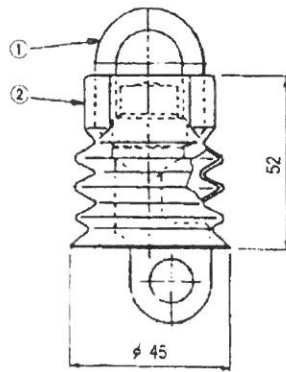
フックを引き寄せている状態

ロックレバー防音カバー

用途

- ・ ロックレバー防音カバー(RC-1型)は、現場が住宅地に接近しているなど、風によるロックレバーと鉄塔部材の衝突音の低減を必要とする場合に、安全ロープのロックレバーに取り付けるものである。

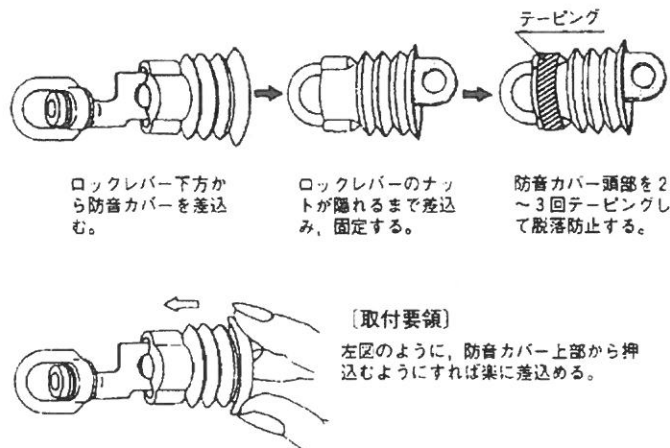
仕様



番 号	名 称
1	ロックレバー
2	防音カバー

型 式 RC-1 型

取り付け方法



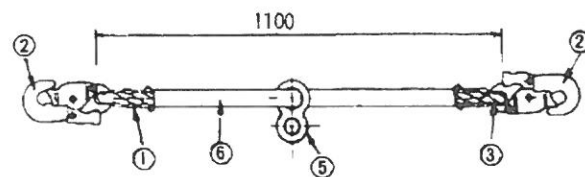
台付けロープ

用途

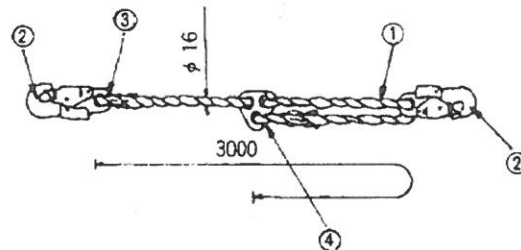
- ・ 台付けロープ (TH-1型・TH-3型) は、K型ハリップおよびK1型移動ロープに付属している台付けロープ (長さ0.5m) では、取り付け長さが不足するような箇所に用いる。

仕様

台付ロープ (TH-1型)



台付ロープ (TH-3型)



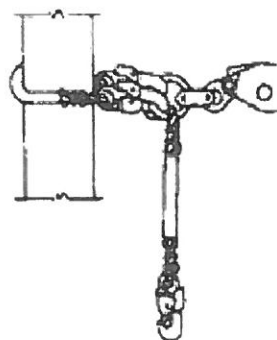
番 号	名 称
1	ロ ー プ
2	フック (FS-60)
3	シ ン ブ ル
4	三 ツ 目 環
5	8 字 環
6	ビニールホース

型 式	ロープ調節長さ (mm)
TH-1 型	1100
TH-3 型	1500~3000

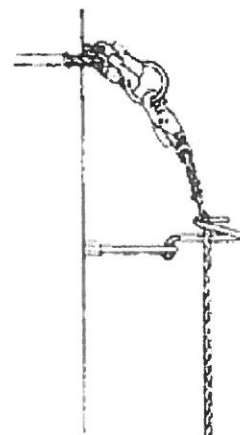
取り付け方法

〔ロープ取付金具および上部サポート金具のない場合〕

K型ハリップの場合



K型垂直ロープの場合

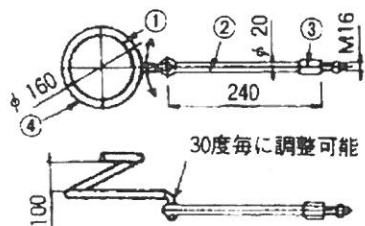


サポート

用途

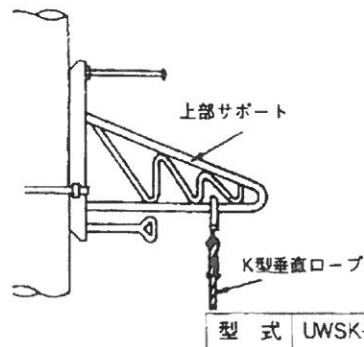
- ・ サポート(WSK-21型)は、K型垂直ロープと主柱材の間隔を保ち、風によるロープの損傷防止ならびにK型ロリップの昇降性向上のために用いる金具である。
- ・ サポートの取り付け間隔は、20m～30mを目安とする。
- ・ 上部サポートは鉄塔主柱材の上部に取り付け、K型垂直ロープの台付け金具として用いる金具である。

仕様



型 式 WSK-21型

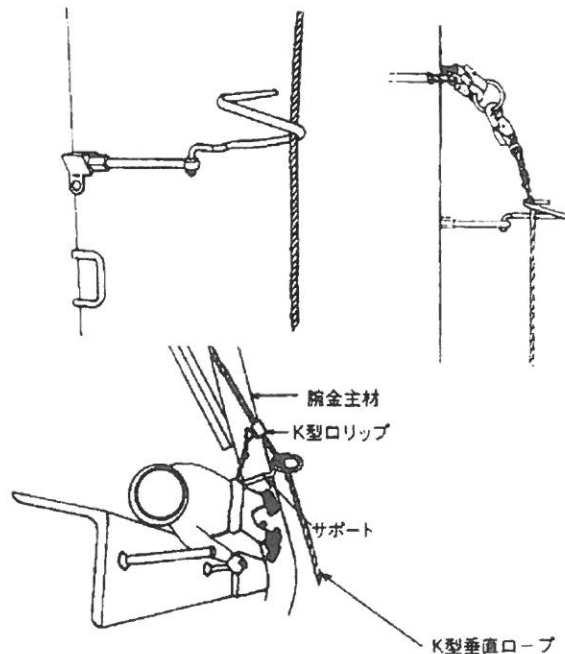
番 号	名 称
1	ロープサポート部
2	ス テ ッ プ 部
3	ナ ッ ト
4	ビニールホース



型 式 UWSK-40型

取り付け方法

サポート (WSK-21型)



マスターキーおよびロリップキー

- マスターキーは、キーロック本体とロックレバーの連結を解除する鍵である。主に地上でのK型ロリップの取り外しに使用する。マスターキーの管理は現場監督者とする。



型 式 MR-1 型

(ロリップのキーと組み合わせ)

- ロリップキーは、K型ロリップの本体をK型垂直ロープから着脱するために用いる鍵である。主に地上での着脱に使用する。ロリップキーの管理は現場監督者とする。

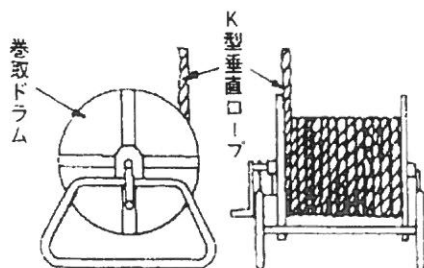


型 式 MR-1 型

(マスターキーと組み合わせ)

巻き取りドラム

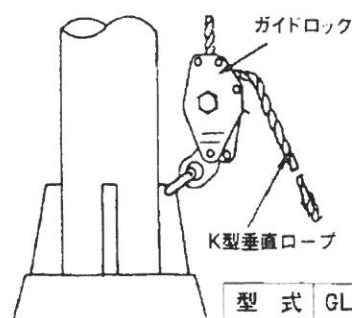
- 巻き取りドラムは、K型垂直ロープの汚れおよび損傷を防止するため、ロープを巻き取って収納する器具である。



K型垂直ロープの有効巻取長さ m.	型 番	備 考
1 0 0	RD-9	いずれの型番についても表面処理が ① 熔融亜鉛メッキ ② 塗装 の2種類がある。
1 7 0	RD-6	
2 3 0	RD-7	
3 0 0	RD-8	

ガイドロック

- ガイドロックは、風などによるK型垂直ロープの横振れ防止ならびにK型ロリップの昇降性向上のため、支柱材基部に固定してK型垂直ロープを緊張する用具である。



型 式 GL-16型

S型リス・ラビット

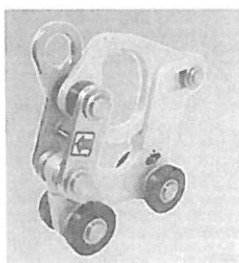
用途

・エスコートレール用新型安全器

仕様

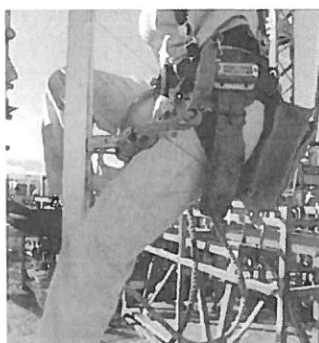
安全器の名称	S型リス	ラビット
製作メーカー	三和鋼器	藤井電工
重量	1.06kg	1.06kg
点検周期	1回／2年	1回／3年
使用方法	連接板穴に胴綱を通す (従来のリスと同様)	安全帯左右のD環のフック に取付けて使用

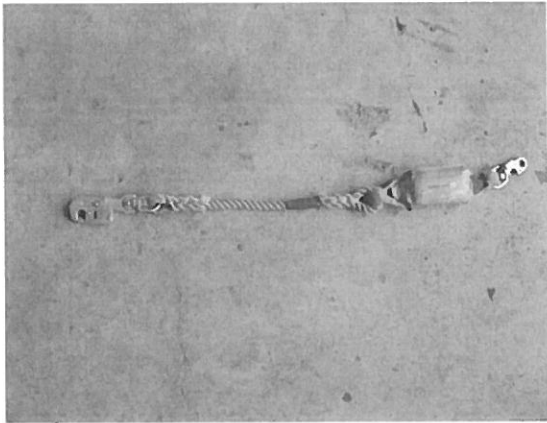
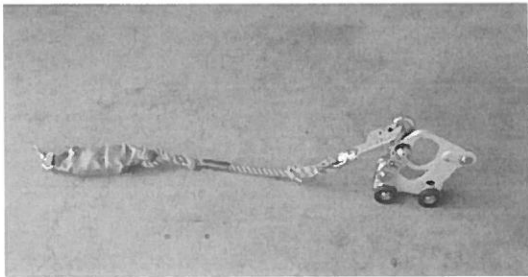
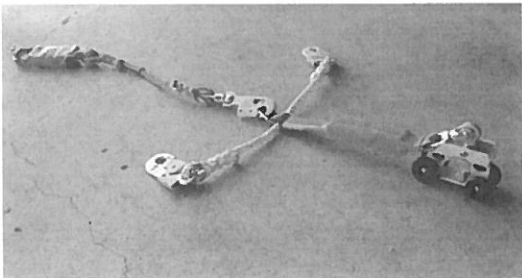
取り付け方法



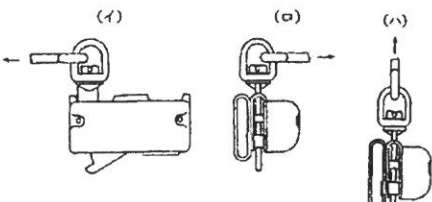
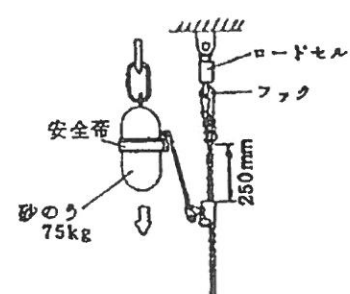
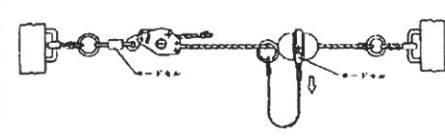
S型リス

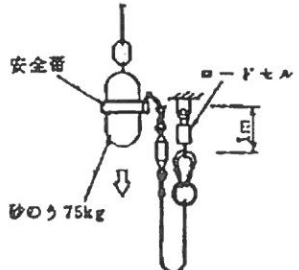
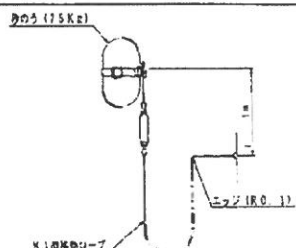
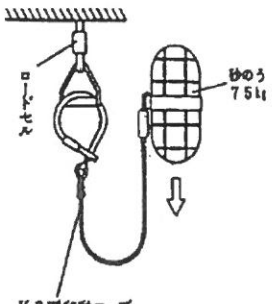
ラビット

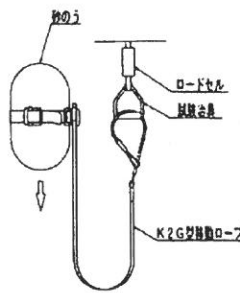
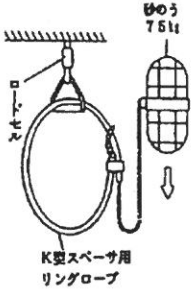
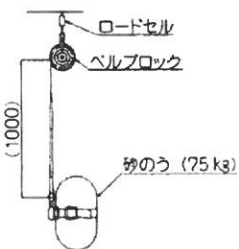


K型安全器子綱	
用途	<ul style="list-style-type: none"> ・ K型安全器子綱を安全器に取り付けた後、エスコートレールに装着し、昇降に用いる。 ・ K型安全器子綱は、取付け後施錠されるので、取り外すためには後述のロリップキーが必要になる。
仕様	<p>K型安全器子綱(アブソーバ付)</p>  <p>安全器取付フック</p> <p>ロックレバー</p>
取り付け方法	 <p>新型リスに装着</p>  <p>ラビットに装着</p>

試験・検査

品名	項目	強さ	試験方法	準拠規格等												
キーロック本体	引張試験	11.27kN (1,150kgf) 以上	 <p>(イ) (ロ) (ハ)</p> <p>(検査結果)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引張方向</th><th>試料数</th><th>破断荷重 kN (kgf)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(イ) 方向</td><td>10</td><td>27.44 ~ 29.20 (2800) (2980)</td></tr> <tr> <td>(ロ) 方向</td><td>10</td><td>19.60 (2000) で 荷重ストップした</td></tr> <tr> <td>(ハ) 方向</td><td>10</td><td>24.50 ~ 26.25 (2500) (2680)</td></tr> </tbody> </table>	引張方向	試料数	破断荷重 kN (kgf)	(イ) 方向	10	27.44 ~ 29.20 (2800) (2980)	(ロ) 方向	10	19.60 (2000) で 荷重ストップした	(ハ) 方向	10	24.50 ~ 26.25 (2500) (2680)	労働省「安全帯の規格」に準じる。
引張方向	試料数	破断荷重 kN (kgf)														
(イ) 方向	10	27.44 ~ 29.20 (2800) (2980)														
(ロ) 方向	10	19.60 (2000) で 荷重ストップした														
(ハ) 方向	10	24.50 ~ 26.25 (2500) (2680)														
K型垂直ロープ・K型ロリッパ	衝撃荷重試験	8.82kN (900kgf) 以下	 <p>ロードセル フック 安全帯 砂のう 75kg 250mm</p> <p>(検査結果)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>品名</th><th>試料数</th><th>衝撃荷重 kN (kgf)</th><th>安全器の滑り量 (mm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソコナアブローバ 無し</td><td>55</td><td>5.00 ~ 6.57 (510) (650)</td><td>30 ~ 260</td></tr> </tbody> </table>	品名	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)	安全器の滑り量 (mm)	ソコナアブローバ 無し	55	5.00 ~ 6.57 (510) (650)	30 ~ 260	労働省「安全帯の規格」に準じる。				
品名	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)	安全器の滑り量 (mm)													
ソコナアブローバ 無し	55	5.00 ~ 6.57 (510) (650)	30 ~ 260													
K型ハリップ・K型ハリップ子綱	衝撃荷重試験	8.82kN (900kgf) 以下	 <p>(検査結果)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型</th><th>式</th><th>試料数</th><th>衝撃荷重 kN (kgf)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>54H-0 型</td><td></td><td>23</td><td>4.10 (410) ~ 5.26 (537)</td></tr> </tbody> </table>	型	式	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)	54H-0 型		23	4.10 (410) ~ 5.26 (537)	労働省「安全帯の規格」に準じる。				
型	式	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)													
54H-0 型		23	4.10 (410) ~ 5.26 (537)													

品名	項目	強さ	試験方法	準拠規格等																							
K1型移動ロープ	衝撃荷重試験	4.90kN (500kgf) 以下	 <p>(検査結果)</p> <table><tr><th>型 式</th><th>試料数</th><th>衝撃荷重 kN (kgf)</th></tr><tr><td>T-30K</td><td>8</td><td>3.80 ~ 4.33 (388) ~ (442)</td></tr><tr><td>T-50K</td><td>8</td><td>3.86 ~ 4.45 (394) ~ (454)</td></tr><tr><td>T-70K</td><td>8</td><td>3.86 ~ 4.37 (394) ~ (446)</td></tr><tr><td>T-3K</td><td>8</td><td>3.68 ~ 4.35 (376) ~ (445)</td></tr><tr><td>T-5K</td><td>8</td><td>3.84 ~ 4.54 (392) ~ (463)</td></tr><tr><td>T-7K</td><td>8</td><td>3.88 ~ 4.63 (395) ~ (472)</td></tr></table>	型 式	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)	T-30K	8	3.80 ~ 4.33 (388) ~ (442)	T-50K	8	3.86 ~ 4.45 (394) ~ (454)	T-70K	8	3.86 ~ 4.37 (394) ~ (446)	T-3K	8	3.68 ~ 4.35 (376) ~ (445)	T-5K	8	3.84 ~ 4.54 (392) ~ (463)	T-7K	8	3.88 ~ 4.63 (395) ~ (472)	労働省「安全帯の規格」に準じる。		
	型 式	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)																								
T-30K	8	3.80 ~ 4.33 (388) ~ (442)																									
T-50K	8	3.86 ~ 4.45 (394) ~ (454)																									
T-70K	8	3.86 ~ 4.37 (394) ~ (446)																									
T-3K	8	3.68 ~ 4.35 (376) ~ (445)																									
T-5K	8	3.84 ~ 4.54 (392) ~ (463)																									
T-7K	8	3.88 ~ 4.63 (395) ~ (472)																									
	耐エッジ試験 (参考)	4.90kN (500kgf) 以下	 <p>(検査結果)</p> <table><tr><th>型 式</th><th>試料数</th><th>落下制止の有無</th><th>ロープの破断状況</th></tr><tr><td>T-30K</td><td>8</td><td>可</td><td rowspan="6">ロープは4~7ヶ所 いずれも破断した</td></tr><tr><td>T-50K</td><td>8</td><td>可</td></tr><tr><td>T-70K</td><td>8</td><td>可</td></tr><tr><td>T-3K</td><td>8</td><td>可</td></tr><tr><td>T-5K</td><td>8</td><td>可</td></tr><tr><td>T-7K</td><td>8</td><td>可</td></tr></table>	型 式	試料数	落下制止の有無	ロープの破断状況	T-30K	8	可	ロープは4~7ヶ所 いずれも破断した	T-50K	8	可	T-70K	8	可	T-3K	8	可	T-5K	8	可	T-7K	8	可	鉄塔部材との接触を考慮。
	型 式	試料数	落下制止の有無	ロープの破断状況																							
T-30K	8	可	ロープは4~7ヶ所 いずれも破断した																								
T-50K	8	可																									
T-70K	8	可																									
T-3K	8	可																									
T-5K	8	可																									
T-7K	8	可																									
K2型移動ロープ	衝撃荷重試験	8.82kN (900kgf) 以下	 <p>(検査結果)</p> <table><tr><th>品 名</th><th>試料数</th><th>衝撃荷重 kN (kgf)</th></tr><tr><td>ショックアブソーバ無し</td><td>44</td><td>6.75 ~ 7.94 (689) ~ (810)</td></tr></table>	品 名	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)	ショックアブソーバ無し	44	6.75 ~ 7.94 (689) ~ (810)	労働省「安全帯の規格」に準じる。																	
品 名	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)																									
ショックアブソーバ無し	44	6.75 ~ 7.94 (689) ~ (810)																									

品名	項目	強さ	試験方法	準拠規格等										
K2G型移動ロープ	衝撃荷重試験	4.90kN (500kgf) 以下	 <table border="1"> <caption>試験結果</caption> <thead> <tr> <th>型 式</th><th>落下衝撃荷 (kN)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TK-25RG</td><td>4.10</td></tr> <tr> <td>TK-30RG</td><td>4.06</td></tr> <tr> <td>TK-35RG</td><td>3.95</td></tr> <tr> <td>TK-40RG</td><td>4.03</td></tr> </tbody> </table>	型 式	落下衝撃荷 (kN)	TK-25RG	4.10	TK-30RG	4.06	TK-35RG	3.95	TK-40RG	4.03	労働省「安全帯の規格」に準じる。
型 式	落下衝撃荷 (kN)													
TK-25RG	4.10													
TK-30RG	4.06													
TK-35RG	3.95													
TK-40RG	4.03													
K型スペーサ用リングロープ	衝撃荷重試験	8.82kN (900kgf) 以下	 <p>(検査結果)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型 式</th><th>試料数</th><th>衝撃荷重 kN (kgf)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TK-36R</td><td>8</td><td>7.50 ~ 7.94 (765) ~ (810)</td></tr> <tr> <td>TK-45R</td><td>8</td><td>7.74 ~ 8.33 (790) ~ (850)</td></tr> </tbody> </table>	型 式	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)	TK-36R	8	7.50 ~ 7.94 (765) ~ (810)	TK-45R	8	7.74 ~ 8.33 (790) ~ (850)	労働省「安全帯の規格」に準じる。	
型 式	試料数	衝撃荷重 kN (kgf)												
TK-36R	8	7.50 ~ 7.94 (765) ~ (810)												
TK-45R	8	7.74 ~ 8.33 (790) ~ (850)												
K型ペルブロック	衝撃荷重試験	4.41kN (450kgf) 以下	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th><th>最大衝撃荷重</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>落下衝撃荷重 BB-60NK BB-60K</td><td>2.6kN~2.8kN</td></tr> <tr> <td>BB-60K-SN</td><td>3.5kN~4.1kN</td></tr> </tbody> </table>	項 目	最大衝撃荷重	落下衝撃荷重 BB-60NK BB-60K	2.6kN~2.8kN	BB-60K-SN	3.5kN~4.1kN	労働省「安全帯の規格」に準じる。				
項 目	最大衝撃荷重													
落下衝撃荷重 BB-60NK BB-60K	2.6kN~2.8kN													
BB-60K-SN	3.5kN~4.1kN													

※ このキーロック方式安全ロープの試験方法は、旧安全帯の規格(落下体質量75kg 衝撃荷重8.82kN以下)に基づき行われているが、新安全帯の規格【平成14年2月25日 告示】(落下体質量85kg 衝撃荷重8.0kN以下)への適合性の調査も行われており、規格内に収まっている。

『キーロック方式安全ロープ研究報告書総集編 技術資料集』 P11 参照