

取扱説明書のダウンロードサービスは
「以下のご利用条件」にご同意頂いた上で
ご利用下さい。

＜ご利用条件＞

本サイトに掲載している取扱説明書は、代表的な
墜落制止用器具の説明書を掲載しております。

よってすべての製品の取扱説明書を掲載しており
ません。

また、ご購入時の製品に同梱されている取扱説明書
には、その製品独自の補足的な取扱説明書を同梱
している場合もあり、購入時の取扱説明書内容と
異なる場合があります。

本サイトの取扱説明書は、製品に同梱されている
取扱説明書の補足的情報としてご利用ください。

また、掲載している取扱説明書は最新の内容でない
場合もあります。

掲載している取扱説明書以外の取扱説明書の
お取り寄せ、及び、ご質問は弊社「お問合せ窓口」
までご連絡下さい。



取扱説明書

「墜落制止用器具の規格」適合品

墜落制止用器具/フルハーネス型

ツヨロン® タイプ1 ランヤード (第一種ショックアブソーバ付き)

【ロープ式】 【ノビロン式】 【Gブレード式】

本品を正しく安全にお使いいただくために、**ご使用前に作業者と事業者は本書を必ずお読みください。**

「1.お使いいただく前に」および「2.安全にお使いいただくために」は事故を未然に防ぐためにとても大切ですので、よくご理解のうえ、ご使用ください。

ご使用の際は、「8.点検と廃棄の基準」に従って点検を行ってください。使用経験の少ない作業者は、定められた責任者と共に使用前後の点検を行ってください。

- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
- 本書は必要な時に活用できるよう大切に保管してください。
- 本書を紛失された場合は弊社に請求してください。



形状は一例を示します。



このたびは、《フルハーネス型タイプ1ランヤード》（以下ランヤードと呼びます）をお買い上げいただきありがとうございます。

本品は、2m以上の高所作業において、作業床の設置が困難な作業環境や、作業床はあるものの、墜落・転落のおそれのある作業床の端や開口部などに、囲い・手すりなどの設置が困難な作業環境において、作業者の墜落・転落による危険を防止するためにフルハーネスに接続して使用するフルハーネス型ランヤードです。

労働安全衛生法第42条に基づく、厚生労働大臣が定める「墜落制止用器具の規格」を満たした製品です。

この取扱説明書はランヤード部分について説明しています。

したがって、本製品と接続するフルハーネスの取扱説明書も併せてお読みください。

なお、より適切な墜落制止用器具の選定・使用のため、厚生労働省通達「墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン（平成30年6月22日付け基発0622第2号）」の併読をお奨め致します。

- ・ **フルハーネス型**とは、フルハーネスとランヤードを示します。
- ・ **フルハーネス**とは、フルハーネス本体のみを示します。
- ・ **フルハーネス型ランヤード**とは、ロープまたはストラップに、フックとショックアブソーバを備え、フルハーネスと取付設備とを接続する墜落制止用のものをいいます。フルハーネス型ランヤードには、第一種ショックアブソーバ付きの**タイプ1ランヤード**と、第二種ショックアブソーバ付きの**タイプ2ランヤード**があります。

も く じ

1. お使いいただく前に	3
2. 安全にお使いいただくために	9
3. 用 途	20
4. 構造および各部のなまえ	21
5. フック・カラビナの操作方法	24
6. ランヤードの接続・収納方法	26
7. 交換のめやす（耐用期間）	28
8. 点検と廃棄の基準	29
9. 保管・手入れのしかた	33
10. 性 能	34
11. オプション	35
12. お客様相談窓口	36

1. お使いいただく前に

■ 製品の取扱いにおける図記号

	製品の取扱いにおいて、安全を確保するための 禁止行為 を示します。
	製品の取扱いにおいて、安全を確保するために必ず 行うべき行為 を示します。
	製品の取扱いにおいて、安全を確保するための 注意喚起 を示します。

！ 特別教育を受講してください

高さが2m以上の箇所であって作業床を設けることが困難な所において、フルハーネス型墜落制止用器具を用いて行う作業（安衛則第518条第2項が適用される作業）に係る業務に従事する作業者は、労働安全衛生規則において、特別教育の受講が義務付けられています。

- 事業者は、フルハーネス型を使用する作業者に所定の特別教育を受講させてください。

！ 作業に合った適切な墜落制止用器具であることをご確認ください

適切な墜落制止用器具の選定には、フルハーネス型または胴ベルト型の選択のほか、使用可能質量、フルハーネス型ランヤードに関してはフックの取付高さに応じたショックアブソーバの種類、ランヤードの仕様（ロック装置付き巻取式）などの選択があります。

このランヤードの『種類』はフルハーネス型で、『種別』は第一種ショックアブソーバ付きのタイプ1ランヤードです。

ご使用前に、ランヤードに表示されている『種類』、『種別』、『最大自由落下距離』、『落下距離』^{注2}、『使用可能質量』^{注3}を見ながら以下の①～⑤項を確認してください。

^{注1}:『自由落下距離』、^{注2}:『落下距離』については、p.4を参照ください。

^{注3}:『使用可能質量』については、p.6、p.11を参照ください。

① 6.75mを超える箇所では、フルハーネス型の使用が義務付けられています

- 高所作業における、墜落による危険を防止するために使用する墜落制止用器具は、フルハーネス型が原則です。ただし、高さ 6.75m以下で、墜落時に作業者が地面に到達するおそれのある場合は、胴ベルト型の墜落制止用器具を使用することができます。
- 一般的な建設作業の場合は5mを超える箇所、柱上作業などの場合は2m以上の箇所では、フルハーネス型の使用が推奨されています。

② 作業床の高さとランヤードに表示の落下距離をご確認ください

- ランヤードには、標準的な使用条件における落下距離が記載してあります。

③ フルハーネスおよびランヤードの使用可能質量をご確認ください

- フルハーネスおよび、ランヤードに表示されている使用可能質量以下でご使用ください。(p.6、p.11参照)

④ ランヤードの種類をご確認ください

- このランヤードの種類は、「フルハーネス型」です。フルハーネスに接続してご使用ください。

⑤ ショックアブソーバの種別をご確認ください

- 本品は第一種ショックアブソーバを備えたタイプ1 ランヤードです。フックを腰より高い位置に掛けてご使用ください。
- 腰より高い位置にも足元にも、混在してフックを掛ける場合は、タイプ2 ランヤードをご使用ください。

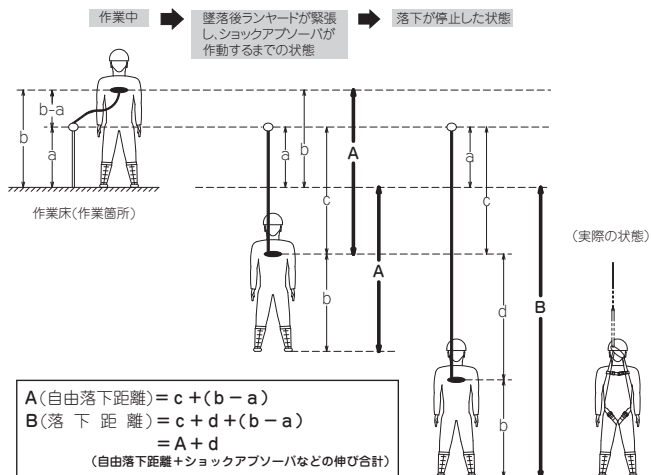
自由落下距離・落下距離について

注1: **自由落下距離**: 作業者が墜落した場合、ランヤードが緊張しショックアブソーバが作動するまでの距離を表します。すなわち、作業者がフルハーネス型を使用する場合において、フルハーネスにランヤードを接続するD環の高さからフックの取付高さを減じたものを、ランヤードの長さに加えたもの。

(下図Aに表示)

注2: **落下距離**: 作業者の墜落を制止するときに生じるランヤードの伸び、フルハーネスの伸びなどを、自由落下距離に加えたもの。

(下図Bに表示)



A: 自由落下距離 (ランヤードが緊張し、ショックアブソーバが作動するまでの落下距離)

B: 作業床(作業箇所)からの落下距離

a: フック取付高さ

b: D環の高さ

c: ランヤード長さ

d: ショックアブソーバ、フルハーネス、ランヤードの伸び合計

b-a: 追加落下距離

＜ 最大自由落下距離 ＞

ランヤードに表示の**最大自由落下距離 (2.3m)**とは、ショックアブソーバ単体の性能を確認した距離です。

＜ 標準的な使用条件における自由落下距離・落下距離 ＞

$$\text{自由落下距離 A} = 2.3\text{m} = 1.7\text{m} + \frac{(1.45\text{m} - 0.85\text{m})}{\text{追加落下距離 } 0.6\text{m}}$$

使用可能質量 100kg の場合

$$\text{落下距離 B} = 4.4\text{m} = 2.3\text{m} + \frac{(1.1\text{m} + 1.0\text{m})}{d = d_1 + d_2}$$

使用可能質量 130kg の場合

$$\text{落下距離 B} = 4.5\text{m} = 2.3\text{m} + \frac{(1.2\text{m} + 1.0\text{m})}{d = d_1 + d_2}$$

条 件	使用可能質量	100kg	130kg
(a) フックの取付高さ(手すりの高さ)		0.85m	0.85m
(b) ランヤードとフルハーネスを接続する環の高さ		1.45m	1.45m
(c) ランヤードの長さ		1.7m	1.7m
(d1) ショックアブソーバ (第一種)の伸びの最大値		1.1m	1.2m
(d2) フルハーネスなどの伸び		1.0m	1.0m

(a)：標準的な使用条件とは、フックの取付高さを0.85mとされています。

(b)：標準的な使用条件とは、ランヤードとフルハーネスを接続する環の作業床などからの高さを1.45mとされています。

(d1)：標準的な使用条件において、落下試験を行ったときのショックアブソーバの伸びの最大値。

(d2)：標準的な使用条件において、落下試験を行ったときのフルハーネスの伸びとずれ、およびランヤードのストラップの伸び。



ランヤードに表示の落下距離は、標準的な使用条件（フックの取付高さ0.85m）におけるものです。

落下距離は、ご使用時のフック取付高さ、ランヤード長さによって異なりますのでご注意ください。（フックの取付位置が高いほど、ランヤードが短いほど落下距離は短くなります）

『種類』『種別』『最大自由落下距離』『落下距離』『使用可能質量』の表示例

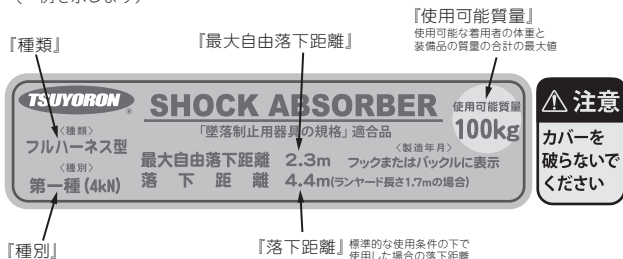
【フルハーネスのネームタグ】

(一例を示します)



【ランヤードのネームタグ】

(一例を示します)



ナイロン生地製カバー仕様のショックアブソーバ付きの場合、ランヤードのネームタグはショックアブソーバカバーのポケットに収納されています。

❗ ネームタグを引き出して、ランヤードの仕様を確認してください

ランヤードのネームタグは、ショックアブソーバカバーのポケットに収納されています。

ご使用前に、カバーのポケットからネームタグを引き出して確認してください。確認後はネームタグをポケットに収納してください。



❌ 胴ベルトに取り付けしないでください

本品は、フルハーネス型用のランヤードです。胴ベルト型ランヤードとしては使用できません。

- フルハーネスに接続してご使用ください。

❗ 同一メーカーの製品を組み合わせてください

異なるメーカーや型式のものを組み合わせると、十分な強度や機能が得られない場合があります。

したがって、同一メーカーの製品の組み合わせを推奨します。

❗ 一度でも大きな荷重が加わったものは使用せず廃棄してください

外見上の変形がなくても、一度でも大きな荷重が加わったものは、再び落下すると衝撃荷重が大きくなり、身体に損傷を及ぼすおそれがあります。また、墜落制止できないおそれがあります。

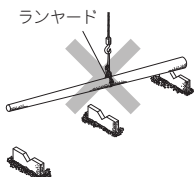
- 一度でも大きな荷重が加わったものは、ランヤードを含むフルハーネス型全体を廃棄してください。

❗ 耐用期間をご確認ください

使用頻度、使用環境や保管方法によって異なりますが、使用開始年月から2年をめやすとして新品と取り替えてください。詳しくは「7.交換のめやす(耐用期間)」をご参照ください。

❌ 墜落制止用ですので他の用途には使用しないでください

スリングベルトなどの資材をつり上げる用具に代用するなど、他の用途で使用しないでください。



分解・改造しないでください

分解や部品の取り外し、他の部品の組み込みなどの改造は、墜落制止用器具としての性能を十分に発揮できないばかりか、重大事故になるおそれがありますので、絶対におやめください。

また、分解・改造された製品の性能は保証できません。

- ショックアブソーバはカバーを外したり、カバーの上からテープを巻き付けないでください。また、ランヤードから絶対に外さないでください。
- ロープの編み直し(さつま編み加工)などはしないでください。

雨の日は感電にご注意ください

ロープなどが雨などに濡れて水分を含むと電気が流れやすくなり、電線などに触れると感電するおそれがあります。また、電気ショートによって溶融するおそれがあります。

使用温度-25℃～50℃の範囲でご使用ください

使用温度-25℃～50℃の範囲外で使用すると、強度が低下し、十分な強度が得られないおそれがあります。また範囲内の使用であっても、水に濡れるなどして凍結すると、フック・カラピナの外れ止め装置(開閉桿)や安全装置(安全環)が作動しないおそれがあります。

特に、ショックアブソーバが凍結すると、作動せず、墜落制止時に衝撃荷重が大きくなり、身体に損傷を及ぼすおそれがあります。

- 操作して各部に異常がないことを確認してご使用ください。

特殊な環境下でご使用になる場合は、巻末の「お客様相談窓口」にお問い合わせください

本品を下記のような特殊な環境下で使用すると、性能・機能が十分に確保できないおそれがあります。

- (1) 金属類に錆の発生しやすい海上や海岸地域
- (2) 摺動部の作動に悪影響を及ぼす可能性がある土砂などの付着しやすい現場
- (3) 繊維類の劣化が考えられる高温域の現場
- (4) 酸やアルカリの付着が考えられる現場
- (5) その他、金属・繊維類に悪影響を及ぼす特殊な環境下

2. 安全にお使いいただくために

■ 製品の取扱いにおける警告表示

本取扱説明書では、危害発生の頻度と程度を「危険」「警告」「注意」で示しています。



危険

取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性が非常に高くなります。



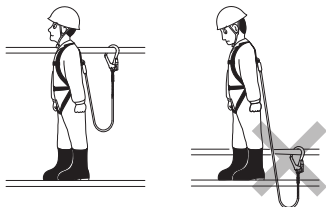
足元にフックを掛ける作業には使用しないでください

本品は、第一種ショックアブソーバ付きのタイプ1ランヤードです。

足元にフックを掛ける場合にはご使用になれません。

タイプ1ランヤードを足元に掛けて墜落制止した場合、衝撃荷重が大きくなり、身体に損傷を及ぼすおそれがあるばかりかランヤードが切断する危険性があります。

- 腰より高い位置にフックを掛けてご使用ください。



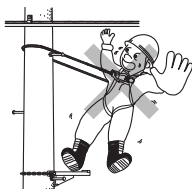
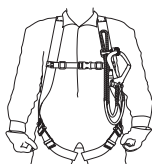
タイプ1ランヤード使用の場合



フックハンガーおよびランヤードホルダーをD環の代わりに使用しないでください

フックハンガーおよびランヤードホルダーはフックをつり下げるためのものです。D環の代わりに使用した場合、墜落制止時にフックハンガーおよびランヤードホルダーが外れたり、壊れて重大事故になる危険性があります。

- D環の代わりとして使用しないでください。





危険

取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性が非常に高くなります。

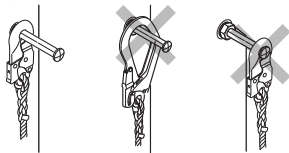


構造物側フックをステップボルトに掛ける場合は下記の事を厳守してください

墜落制止時にフックが抜けたり、ステップボルトが曲がったり、折損したりして、重大事故になる危険性があります。

- (1) ステップボルトの頭から抜けない対策を講じたフックを使用する。
- (2) 常に腰より上のできるだけ高い位置に、フックを取り付ける。
- (3) ステップボルトの根元にフックを掛ける。

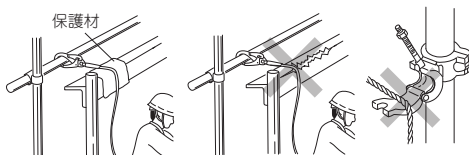
詳しくは、巻末の「お客様相談窓口」
にお問い合わせください。



ランヤードが鋭い角に触れないようにしてください

墜落制止時に鋭い角でロープやストラップなどが切断する危険性があります。

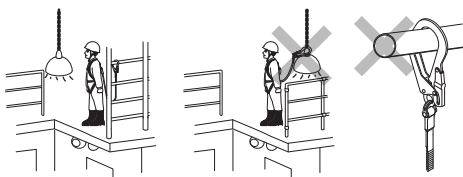
- ランヤードが鋭い角に触れる危険性のある所では使用しないでください。
- 鋭い角のある構造物を避けてランヤードを掛けるか、または構造物に丈夫な布などの保護材を巻いて養生してからご使用ください。



ランヤードが外れたり、抜けたりしない堅固な構造物に取り付けてください

電灯線など弱い構造物に取り付けると、墜落制止時の衝撃荷重で構造物が破損し、墜落する危険性があります。構造物の端が開放状態の構造物では、墜落制止時にフックが移動し、ランヤードが抜け落ちる危険性があります。

- ランヤードは構造物から抜けたり、破損したりする危険性がなく、墜落制止時の衝撃荷重に十分耐える堅固なものを選んで取り付けてください。



どちらか一方のランヤードが構造物と連結しているようにしてください（二丁掛け仕様の場合）

どちらか一方のランヤードを掛ける前にもう一方のランヤードを外すと、構造物との接続がなくなり、墜落する危険性があります。

- 移動したい所にランヤードを取り付けてから、これまで掛けていたランヤードを外して移動します。フックを掛け替える時は、必ずどちらか一方のランヤードが構造物に掛かっているようにしてください。



警告

取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。

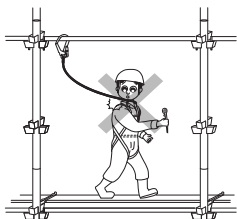


ランヤードが首に絡むおそれがある状態や、わき(腋)・また(股)の下を通した状態で作業をしないでください

フルハーネス背部に接続したランヤードが首の前にあるなど、首にランヤードが絡むおそれがある状態で作業中に落下した場合、ランヤードが首に掛かって重大事故になるおそれがあります。

また、わき(腋)・また(股)の下を通した状態で落下した場合、ランヤードが手足を挟み込んで身体に損傷を及ぼすおそれがあります。

- 墜落制止時にランヤードが首・わき(腋)・また(股)などに絡まないようにしてください。



ランヤードが首の前にある状態



ランヤードが腋にある状態



ランヤードが股にある状態



ランヤードが腋にある状態



ランヤードが股にある状態



使用可能質量(体重+装備質量)^{注3}以下でご使用ください

作業者の体重と装備品全ての合計質量が、ランヤードに表示されている使用可能質量を超えると、墜落制止時に大きな荷重が加わり重大事故になるおそれがあります。

- ランヤードの使用可能質量をご確認のうえ、使用可能質量以下でご使用ください。
- 二丁掛け仕様の場合で、それぞれの使用可能質量が異なる場合は、小さい方の使用可能質量以下でご使用ください。

^{注3}：使用可能質量(体重+装備質量)：体重と装備品全ての合計質量の最大値



表示されている最大自由落下距離以下でご使用ください

手すり高さ0.85mより低い位置にフックを掛けて使用されますと、ランヤードに表示されている最大自由落下距離を超え、ショックアブソーバの性能を超えますので、身体に損傷を及ぼすおそれがあります。



警告

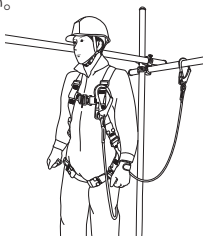
取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。

⊘ 休止フックは作業中フックハンガー以外に掛けないでください(ツインランヤード式の場合*)

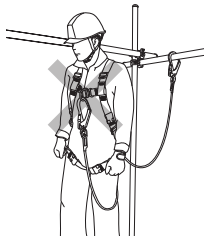
休止フック(構造物に掛けていないランヤードのフック)を、胸部D環またはワークポジショニング用ベルトの環などに掛けた状態で墜落制止した場合、ツインランヤードのショックアブソーバの作動を妨げるおそれがあります。

また、胸バンドに休止フックを掛けた状態では、墜落制止時に連結金具が壊れて、フルハーネスが肩から脱げるおそれがあります。

- 作業中は、休止フックを必ずフックハンガー(またはランヤードホルダー)に掛けてください。



フックハンガーに掛けた状態

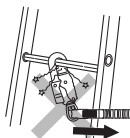


胸部D環に掛けた状態

*この警告文におけるツインランヤード式とは、ランヤード2本に対しショックアブソーバが1つの構造のものに限る。p.22p.23のツインランヤード式の全体図を参照。

❗ フックの外れ止め装置に横荷重が加わらないようにご使用ください

構造物にフックを掛けた時、ランヤードを横方向に引っ張るとフックの外れ止め装置が変形し、フックの機能を損なうおそれがあります。

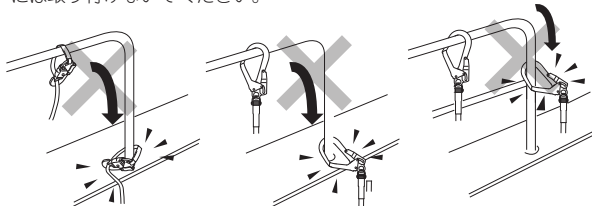


⊘ フックが滑り落ちるような箇所に取り付けしないでください

墜落制止時に滑り落ちたフックが、破損するおそれがあります。

また、フックが滑り落ちることによって、落下距離が長くなり、衝撃荷重が大きくなるおそれがあります。

- L字形の手すりや斜めの構造物など、フックが取付位置から滑る箇所には取り付けしないでください。





警告

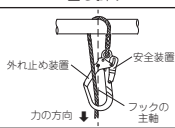
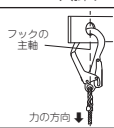
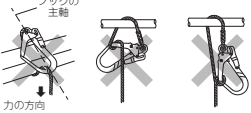
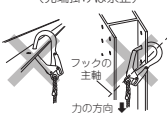
取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。

❗ 構造物側フックは正しく掛けてください

誤った掛け方をすると、フック本体が変形して外れ、墜落するおそれがあります。また、ロープなどがねじれた状態でフックの外れ止め装置に絡むと、外れ止め装置が変形・破断して外れることがあります。

- 外れ止め装置や安全装置がねじられたり部材で押されたりして、フックが取付部から外れないように取り付けてください。
- 構造物側フックは、墜落制止時に折れ曲がったり、外れ止め装置および安全装置に荷重が加わらないように、**フックの主軸の方向と、墜落制止時にかかる力の方向が一致するよう**に取り付けてご使用ください。
- 回し掛けは鋭角部を避け、フックに横方向の曲げ荷重が加わらないように、また、さつま編込部や縫製部保護チューブが屈曲しないように掛けてください。(p.13参照)
- フックが正しく掛かっていることを(外れ止め装置の閉じ・安全装置が構造物との接触で押されていないかなど)目視で確認したうえで、引っ張って外れないことや、確実に連結できていることをご確認ください。
- 外れ止め装置と安全装置を正しく握って、掛け外しをしてください。
- フックを掛ける時、外れ止め装置を打ちつけないでください。
- コネクタ(フック・カラピナ)同士を連結しないでください。

(フックの形状と掛け方は一例を示します)

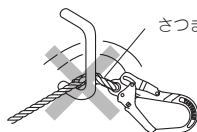
	直接掛け	回し掛け	穴掛け
正しい掛け方	 フックの主軸 力の方向 ↓	 外れ止め装置 安全装置 力の方向 ↓ フックの主軸	 フックの主軸 力の方向 ↓
誤った掛け方	 フックの主軸 力の方向 ↓	 フックの主軸 力の方向 ↓	 (先端掛けは禁止) フックの主軸 力の方向 ↓



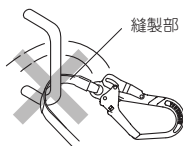
屈曲としごき加わる使い方はしないでください

特に、ロープのさつま編込部・さつま編込部際に過度の屈曲としごきが繰り返し加わると、型崩れや緩みが生じ抜けるおそれがあります。

また、ストラップの縫製部・縫製部際に過度の屈曲としごきが繰り返し加わると、縫製部保護チューブが破損し、縫製部が著しく摩耗し強度低下につながります。



さつま編込部



縫製部



警告

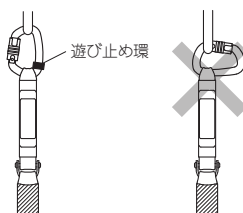
取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。



カラビナは長手方向でご使用ください

ショックアブソーバなどがずれて、カラビナに長手方向以外に荷重が加わると、カラビナの強度が極端に低下し、破損するおそれがあります。

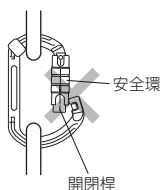
- ショックアブソーバが移動しないように、カラビナには遊び止め環を取り付けてご使用ください。



カラビナは開閉桿がかみ合わない状態で使用しないでください

開閉桿が完全にかみ合わない状態で使用すると、カラビナは容易に破損します。

- 開閉桿が完全に閉じ、安全環がロック状態にあることを確認してからご使用ください。（p.25参照）



フックは墜落制止時に地面に衝突しない高さの構造物に取り付けてください

墜落制止時には、ショックアブソーバが作動し伸びますので、フックの取付位置が低いと、身体が地面や下方の障害物に衝突し、身体に損傷を及ぼすおそれがあります。

- 作業床の高さが低い場合は、フックの取付位置を高くするなどの措置をとってください。
- ランヤードに、標準的な使用条件における落下距離が表示されています。ご使用前にご確認いただき、表示の落下距離を考慮してご使用ください。
- アンカーに水平親綱などを利用する場合は、水平親綱のたわ(撓)み量を加算して十分な落下距離を考慮してください。



警告

取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。

❗ 構造物側フックはできるだけ高い位置に取り付けてくだ

フックの取付位置が低いと、墜落制止時に落下距離が長くなり、衝撃荷重が大きくなって身体に損傷を及ぼすおそれがあります。

- フックの取付位置は高い方が落下距離が短くなりますので、腰より上のできるだけ高い位置に取り付けてください。

❗ 構造物側フックはD環位置より高い位置の水平親綱に掛けてください

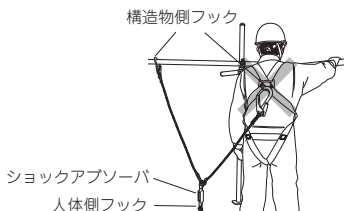
- 使用するフルハーネスのD環より高い位置で、十分な張力を加えて張った水平親綱に、フックを掛けてください。

❗ 人体側フックをフルハーネスのD環に取り付けてご使用ください

ショックアブソーバに接続されているフック(カラビナ)が人体側フックです。

人体側フックを構造物に回し掛けするなど、接続方法を誤ると、墜落制止時にショックアブソーバの作動が妨げられるおそれがあります。

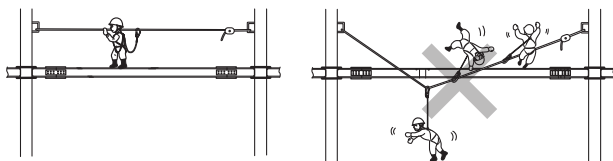
また、ツインランヤードの場合、構造物側フックをD環に掛けて使用すると、落下距離が長くなったり、墜落制止時にショックアブソーバが全く機能せず衝撃荷重が大きくなって、身体に損傷を及ぼすおそれがあります。



(ツインランヤード式の場合)

❗ 垂直・水平親綱の1スパンを使用する作業者は1名としてください

墜落制止時に、友引き状態になり、他の作業者も同時に落下するおそれがあります。





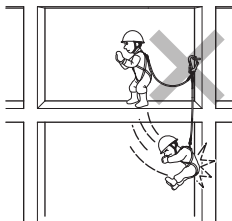
警告

取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。



振り子状態にならない位置にフックを取り付けてください

墜落制止時に障害物に衝突して、身体に損傷を及ぼすおそれがあります。



酸（バッテリー液など）・アルカリを付着させないでください

ロープなどの合成繊維部品は、酸・アルカリで溶解してロープなどの強度が低下し、十分な強度が得られず、墜落制止できないおそれがあります。

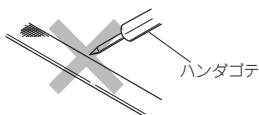
- 塗料などの汚れを取る場合には、強度低下をまねく溶剤は使用しないでください。



高温部に近づけないでください

ロープなどの合成繊維部品は、熱によって熔融して強度が低下し、十分な強度が得られず、墜落制止できないおそれがあります。

特に、ナイロン製布カバー仕様のショックアブソーバ（内部のベルト）は熱に弱い特性がありますので注意してください。



【ナイロン生地製カバーのショックアブソーバ付きの場合】



ショックアブソーバのカバーが破れたランヤードは使用しないでください

ショックアブソーバのカバーが破れるなどして、ショックアブソーバ内のベルトが露出すると、摩耗や紫外線などの影響で著しく強度が低下するおそれがあります。

- ショックアブソーバのカバーが破れているものは、ランヤードを交換してください。



警告

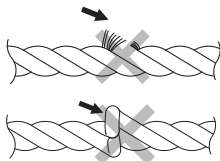
取扱いを誤ると、死亡、または重傷を負う可能性があります。

【三つ打ちロープ式の場合】

❌ 損傷やキンクのあるものは使用しないでください

ロープに損傷やキンクのあるものは強度低下しているおそれがあります。
ロープを撚り方向と反対にねじると、容易にキンクが生じます。

- ロープの捩れは速やかに取り除き、極端に屈曲しないように収納して、キンクの発生を抑えてください。

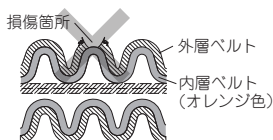


【ノビロン式の場合】

❌ ノビロンの内層ベルトが見えているものは使用しないでください

ノビロンは、外層ベルトと内層ベルトの二層構造です。

外層ベルトの摩耗・損傷などによって、外見からオレンジ色の内層ベルトが見えているものは、廃棄基準に該当しますので使用しないでください。





注意

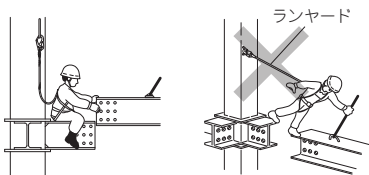
取扱いを誤ると、軽傷を負ったり、物的損害が発生する可能性があります。



ランヤードに体重を預けないでください

体重を預けるとフルハーネスおよびランヤードが損傷して強度が低下したり、バランスをくずして落下する場合があります。また、ショックアブソーバに収納されたベルトがカバーから抜け出して損傷する場合があります。

- 体重を預ける作業には、別売りのワークポジショニング用器具を併用してください。



ショックアブソーバ2個付きの二丁掛け仕様ではフック2個の同時掛けをしないでください

2本のランヤードそれぞれにショックアブソーバが付いた二丁掛け仕様の場合、フック2個の同時掛け状態で落下すると、ショックアブソーバ1個付きの二丁掛けランヤードに比べ2倍近い衝撃荷重が加わる可能性があり、身体に損傷を及ぼす場合があります。

- 水平移動時などに、フック2個同時掛けで使用する場合、ショックアブソーバは1個付きの二丁掛けランヤードをお使いください。



ショックアブソーバが2個

【ノビロン式の場合】



ノビロンが損傷・摩耗しやすい使い方や、硬化しやすい環境での使用に注意してください

ロープと比べ、ノビロンは損傷・摩耗しやすく、使用環境の影響を受けやすい性質があります。

特にストラップ表面が硬化して、柔軟性が低下したものは、劣化しやすく強度低下の進行が早くなります。

- 構造物などとの接触は摩耗の原因となりますので避けてください。
- 鉄粉、砂、泥、埃などが付着したままにしておくと劣化が早くなりますので、汚れを取り除いてください。
- 「8. 点検と廃棄の基準」に従って十分に点検してください。



注意

取扱いを誤ると、軽傷を負ったり、物的損害が発生する可能性があります。

【ランヤードホルダーをご使用の場合】



ランヤードホルダーの押さえ具にフックを掛けないでください

ランヤードホルダーの押さえ具は、ロープ類を束ねるための部分です。フックを押さえ具に掛けた場合、押さえ具が開いたり壊れてフックが落下する場合があります。



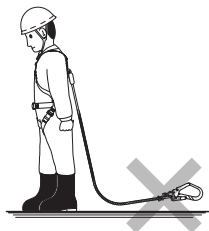
丁寧に扱ってください

丁寧に扱わないと破損する場合があります。

異物が付着したり、フックなどの組立部品の内部に混入したりすると、ばねなどの部品が破損や変形し、作動不良を起こす場合があります。

また、ロープなど合成繊維部品が、摩耗して強度が低下します。

- 本品を引きずらないでください。
- 使用しない時はフックハンガー(またはランヤードホルダー)に掛け、砂・土・水の混入・接触を避けてください。
- ロープなどに結び目を作らないでください。強度が低下します。
- 放り投げたり、物品の下積みにしたりしないでください。

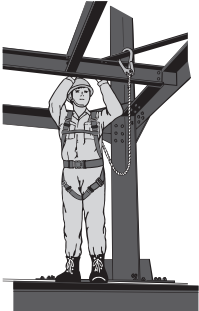


屋外に放置しないでください

ロープなどの合成繊維部品は、紫外線によって強度が低下します。

3. 用 途

フルハーネス型タイプ1 ランヤードの使用例および用途は、次のとおりです。

使 用 例	用 途
	高さ2 m以上の足場のある高所作業において、作業者の墜落・転落による危険を防止するために、フルハーネスに接続して墜落制止用器具として使用するランヤードです。 フックの取付設備が、腰より高い位置にある作業環境で使用します。



ワークポジショニング用ロープとして使用できません。



フックの取付設備が腰より低い場合には使用できません。

4. 構造および各部のなまえ

フルハーネス型タイプ1 ランヤードには、以下の種類があります。

ランヤードの種類	特 長
ロープ式	スタンダードタイプのロープ式ランヤードです。
ノピロン式	伸縮ストラップ(2層構造)式ランヤードで、使わない時には縮んでいますので、移動時の引っ掛かりを軽減できます。
Gブレード式	キンクの起さないブレードロープ(束にした芯の周りを糸で編み包んだ構造のロープ)式のランヤードです。



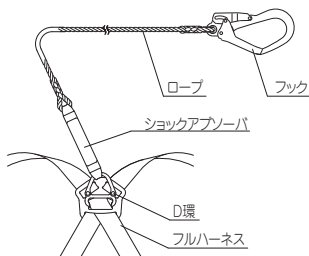
購入後は取扱説明書を読んで、構成部品がそろっていること、異常がないことをご確認ください。

構成部品に不足や異常があった場合は、巻末の「お客様相談窓口」へご連絡ください。

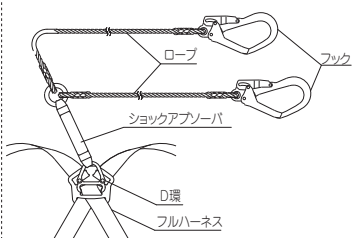
ランヤードの全体図（形状は一例を示します）

フルハーネスに直付けの場合

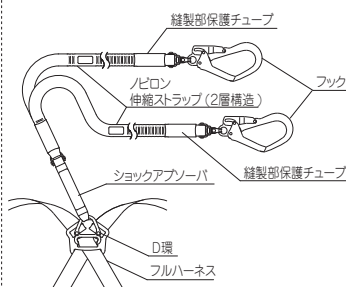
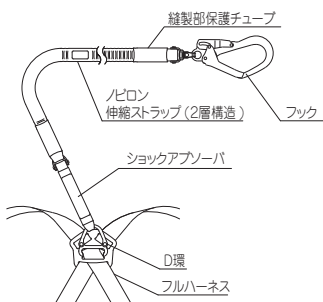
ロープ式



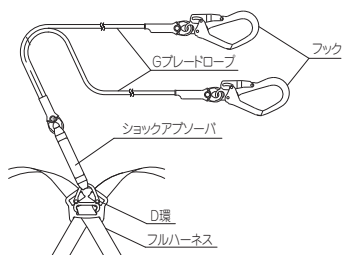
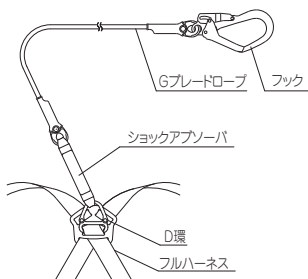
ツインランヤード式



ノビロン式

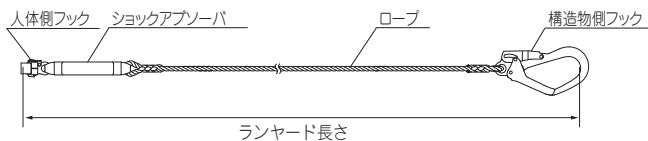


Gブレード式

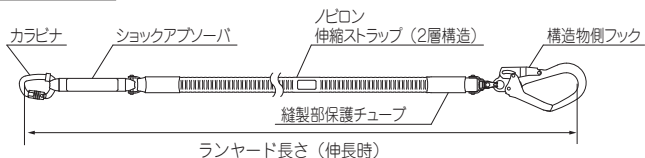


着脱式の場合

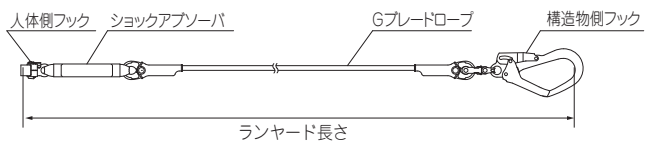
ロープ式



ノピロン式

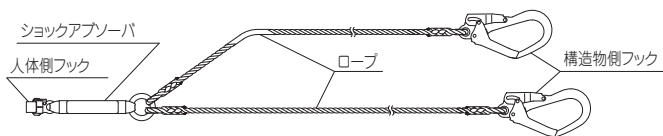


Gブレード式

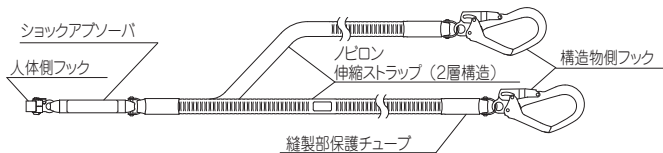


ツインランヤード式

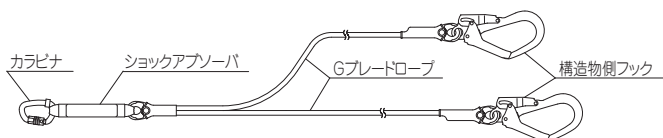
ロープ式



ノピロン式



Gブレード式

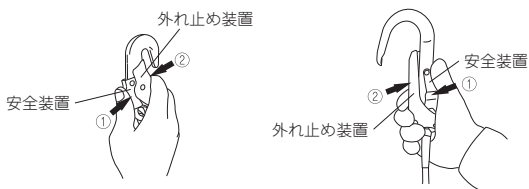


5. フック・カラビナの操作方法

フックの操作方法

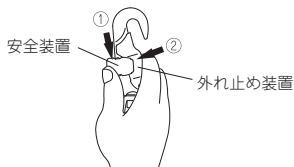
センターロック型

先ず安全装置、その後外れ止め装置を連続して握ると開口します。



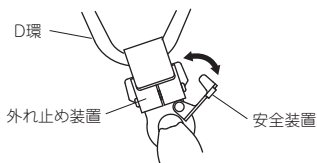
サイドロック型

先ず安全装置を矢印方向に押し、その後外れ止め装置を握ると開口します。



人体側フック(FS-33)の場合

安全装置を解除し、D環に接続後、安全装置を閉じて外れ止め装置をロックします。



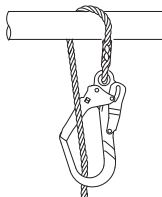
フックの掛け方

フックはできるだけ高い位置の堅固な構造物などに**直接掛け**をします。

直接掛け



回し掛け



回し掛けについての注意事項は p.13を参照ください。

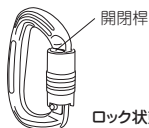
カラビナの操作方法

(1)安全環を矢印方向に回した状態（開閉桿のロックを解除）で、内側に安全環（開閉桿）を倒してカラビナを開口し、D環に接続します。



ロック解除状態

(2)D環に接続後、手を離せば開閉桿は自動でロックされます。ロックされていることを確認します。



ロック状態

6. ランヤードの接続・収納方法

フルハーネスの背部D環への接続方法

❗ フルハーネスの装着前に、フルハーネスのD環に人体側フック(カラビナ)を接続し、D環に確実に接続できていることをフックを引っ張って確認してください。(ショックアブソーバに接続されているフックが人体側フックです)

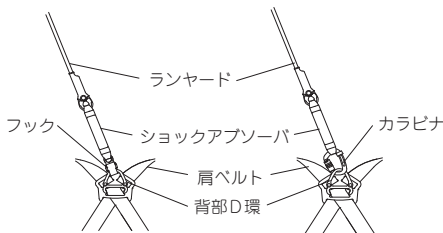
❗ フルハーネスを装着した状態でランヤードを背部D環に接続する場合は、他の作業者に確実に接続してもらってください。

❗ 人体側フックがFS-33フックの場合は、ランヤード休止状態で人体側フックの外れ止め装置が外向きになるようD環に接続してください。また、安全装置を閉じて外れ止め装置がロック状態になっていることを確認してください。

⊘ フルハーネス型ランヤードは、着脱式連結ベルト(別売)に接続しないでください。落下距離が長くなり、地面に衝突するおそれがあります。また、衝撃荷重が大きくなるおそれがあります。ランヤードはフルハーネスのD環に直接掛けてください。

背部D環に接続状態

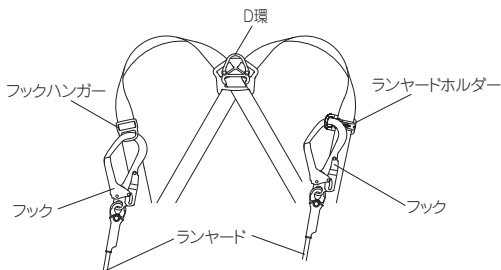
フルハーネスの背部D環にランヤードの人体側フック(カラビナ)を接続します。



ランヤードの収納方法

フックの収納状態

フルハーネスの胸部のフックハンガーまたはランヤードホルダーにフックを掛けます。



ランヤードホルダーの取付方法 [型番：R-26-45（適用ベルト幅45mm）]



(1)ベルト通し部の下部の一方のバーにフルハーネスの肩ベルトを掛けます。



(2)ベルトの幅方向を折りたたむようにしてベルトを通します。



(3)下部と同様に上部のベルト通し部にベルトを通します。



(4)ベルトを整えます。
（取付完了）

ランヤードの収納方法



(1)フックをフックハンガー部に掛けます。



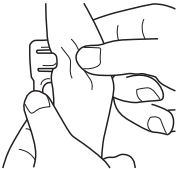
(2)ロープを折りたたみます。



(3)押さえ具を開き、ロープを挟みます。



(4)ロープの長さや位置を調整します。（収納完了）

フックハンガーの取付方法 [型番：R-23-45（適用ベルト幅45mm）]	
	
(1)ベルト通し部の一方のバーにフルハーネスの肩ベルトを掛けます。	(2)ベルトの幅方向を折りたたむようにしてもう一方のバーに掛けます。
	
(3)裏側からベルトのふくらみを押し込みます。	(4)ベルトを整えます。 (取付完了)

7. 交換のめやす（耐用期間）

使用頻度、使用環境や保管方法などによって異なりますが、使用開始年月から2年をめやすとして新品と取り替えてください。

ただし、耐用期間内であっても「8.点検と廃棄の基準」に従って点検を必ず実施し、廃棄基準に該当するものは使用しないで、新品と取り替えてください。

また、一度でも大きな荷重が加わったものは使用せず、廃棄してください。

- 責任者を定めるなどの方法で確実に交換を行い、その内容を管理台帳に記録してください。

8. 点検と廃棄の基準

- 一度でも大きな荷重が加わったものは使用せず、廃棄してください。
- 本品は消耗品であり、使用しているうちに摩耗などによって性能が低下します。
したがって、点検において**1項目でも廃棄基準に該当するものは、機能不良や強度不足になりますので新品と取り替えてください。**
- 使用経験の少ない作業者は、管理者または経験者と共に使用前後の点検を行ってください。
- 責任者を定めるなどの方法で確実に点検を行い、その内容を管理台帳に記録してください。

始業点検：使用する作業者が作業前に毎回行ってください。

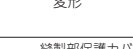
点検後、地上で本品を装着し、異常がないことを確認してください。

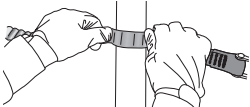
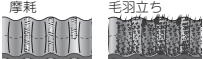
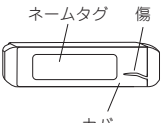
定期点検：使用する作業者もしくは管理者・責任者が1カ月ごとに行ってください。

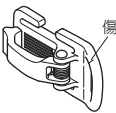
異常時点検：作業中、本品に異常を感じたら直ちに作業を中止し、再点検を行ってください。

◎：最重要点検項目 ○：重要点検項目

点検箇所・項目	点検方法と廃棄基準	始業点検	定期点検
フック	変形によって外れ止め装置が完全に開閉しないもの。 	◎	◎
	完全に閉じないもの 完全に開かないもの		
	変形によって安全装置が作動しにくいもの。	◎	◎
	外周に深さ1mm以上の傷や摩滅があるもの。	○	◎
	かぎ部の内側に傷があるもの。	○	◎
	ばねが変形または折損・脱落して外れ止め装置が完全に開閉しないもの。	◎	◎
	連結環の回転部に0.8mm以上の隙間があるもの。	◎	◎
	ナットの遊びが大きいもの。	◎	◎
	リベットの頭部が1/2以上摩滅しているもの。	○	◎
	リベットかしめ部にガタがあるもの。	○	◎
	全体に赤錆または著しい腐食が発生しているもの。	○	◎

点検箇所・項目	点検方法と廃棄基準	始業 点検	定期 点検
ロープ ストランド 	 7ヤーン以上（1リード内）の切傷・ 焼損・溶融箇所があるもの。	◎	◎
	 摩耗して、棒状になったもの。	◎	◎
	 キンクや型崩れがあるもの。	◎	◎
	 塗料などが著しく付着して、硬化 しているもの。	◎	◎
	 薬品が付着したもの。 薬品によって変色・溶解箇所がある もの。	◎	◎
	シンプル  シンプルが変形したり脱落している もの。	○	◎
	 さつま編みが緩んでいるものや 抜けているもの。 （3回未満になっているもの）	◎	◎
	さつま編込部に屈曲・しごき 荷重が加わった場合の抜け 現象  型崩れが進みストランドに乱れが 生じ、端末部の余長が引き込まれ ているもの。 （余長が2cm以下になっているもの）	◎	◎
	使用開始から2年を経過しているもの。 （損傷がなくても紫外線によって強度が低下します。）	○	◎
Gプレート ロープ	 外層の損傷・焼損・擦り切れなど によって、芯材（白色）が露出して いるもの。	◎	◎
	 型崩れがあるもの。	◎	◎
	 縮みが大きく、径が太くなっている もの。	◎	◎
	 塗料などが著しく付着して、硬化し ているもの。	◎	◎
	 薬品が付着したもの。 薬品によって変色・溶解箇所がある もの。	◎	◎
	シンプル  シンプルが脱落しているもの。	○	◎
	 シンプルに目視で分かる程度の大きな 変形があるもの。	◎	◎
	縫製部保護カバー  縫製部保護カバーが破損または脱落 して、縫糸が露出しているもの。	○	◎
	 止めピンが外れ、縫製部保護カバ ーを固定できないもの。	○	◎
	縫製部に緩みやほつれがあるものや、縫糸が1個所以上 切断しているもの。	◎	◎
	使用開始から2年を経過しているもの。 （損傷がなくても紫外線によって強度が低下します。）	○	◎

点検箇所・項目	点検方法と廃棄基準	始業 点検	定期 点検
ノピロン	パイプの上に蛇腹(山と谷)が伸びるように被せ、伸縮ストラップの両面を観察してください。 		
	 外層ベルト(保護ベルト)が破れ、オレンジ色の内層ベルトが見えているもの。	○	○
	 耳または幅の中に1mm以上の焼損があるもの。	○	○
	 全体的に摩耗・毛羽立ちがあるもの。(素手で確認)	○	○
	 全体的に著しい汚れがあるもの。	○	○
	 紫外線によって全体的に退色しているものや、蛇腹(山と谷)の山部分が白っぽく退色しているもの。	○	○
	 薬品や塗料などが付着し、変色・溶解や硬化箇所があるもの。	○	○
	 縫製部保護チューブが破損または脱落して、縫糸が露出しているもの。 縫製部に緩みやほつれがあるものや、縫糸が1個所以上切断しているもの。	○	○
	使用開始から2年を経過しているもの。 (損傷がなくても紫外線によって強度が低下します。)	○	○
ショック アブソーバ			
	 カバーが破れて中のベルトが露出しているもの。 (テープなどを巻き付けしないでください) 【ナイロン生地製カバーの場合】 カバーが破れているもの。 (テープなどを巻き付けしないでください) 両端のベルトが著しく摩耗しているものや傷があるもの。 大きな荷重を受け作動したものの。 塗料などが著しく付着して、硬化しているもの。 薬品が付着したもの。 薬品によって変色・溶解箇所があるもの。 縫製部に緩みやほつれがあるものや、縫糸が1個所以上切断しているもの。 ネームタグに記載の内容が確認できないもの。	○	○

点検箇所・項目	点検方法と廃棄基準		始業 点検	定期 点検
環 類		目視でわかる程度の大きな変形があるもの。	◎	◎
		深さ1mm以上の傷や摩滅があるもの。	○	◎
		リベットの頭部が1/2以上摩滅しているもの。 	○	◎
		リベットかしめ部にガタがあるもの。	○	◎
		全体に赤錆または著しい腐食が発生しているもの。	○	◎
カラピナ	 FS-21A(KS3)	安全環・開閉桿の動きが悪いものや作動不良によってロックしないもの。	◎	◎
		ピンが緩んでいるもの。	◎	◎
		深さ1mm以上の傷があるもの。	○	◎
		摩滅・変形しているもの。	○	◎
		全体に錆（腐食）が発生しているもの。特にアルミ製は少しでも白錆（腐食）が発生しているもの。	○	◎
		遊び止め環が脱落しているもの。	○	◎
フックハンガー付の場合		変形または破損しているもの。	○	◎
フックハンガー				
ランヤードホルダー付の場合		ばねが変形または折損し、押さえ具が正常に動かないもの。	○	◎
ランヤードホルダー		フックハンガー部、ベルト通し部、押さえ具が変形または破損しているもの。	○	◎

廃棄について：金属部品と合成繊維部品（またはプラスチック）は分別して廃棄処理してください。

より詳しいノピロンの廃棄基準は、下記の弊社ホームページまたは右記のQRコードからご覧いただけます。

https://www.fujii-denken.co.jp/pdf/noviron_tenken.pdf



9. 保管・手入れのしかた

- (1) 次のような場所で保管してください。
 - ア) 直射日光に当たらない所。
 - イ) 風通しがよく、湿気が少ない所。
 - ウ) 火気・放熱体などが近くにない所。
 - エ) 腐食性物質と同室でない所。
 - オ) 塵埃の少ない所。
 - カ) ねずみなどの小動物が入らない所。
 - キ) その他、機能・強度に悪影響を及ぼさない所。
- (2) 高温（50℃以上）となる場所に長時間保管しないでください。
- (3) 物品の下積みなどによって傷や変形が起こらないようにしてください。
- (4) 使用後は次のように手入れを行ってください。また、使用していない期間が続いても定期的に手入れを行ってください。
 - ア) フックなどの金具部品が水などに濡れた場合は、よく拭き取ってください。付着した泥・砂・埃などは取り除いてください。可動部には時々注油してください。
 - イ) ロープなどの合成繊維部品が汚れている場合は、水を含ませた布などで軽く叩いて汚れを布に移してください。その後、直射日光の当たらない風通しのよい所で自然乾燥させてください。
- (5) 責任者を定めるなどの方法で確実に保管・手入れを行い、その内容を管理台帳に記録してください。

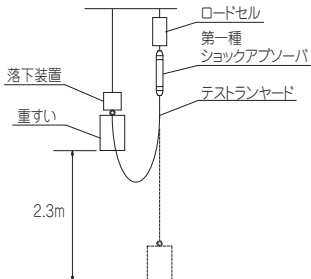
10. 性 能

弊社総合試験所において、「墜落制止用器具の規格」に示された方法で試験を行い、下記の規格値を満たしています。（新品時）

本品は主要部に合成繊維を用いていますので、使用による摩耗・紫外線劣化・その他の要因によって経年と共に強度が低下します。

「8.点検と廃棄の基準」の項目を参照して、十分に点検を行ってください。

10.1 ショックアブソーバの耐衝撃性など

試 験 方 法	「墜落制止用器具の規格」値
重すいをテストランヤードで 最大自由落下距離2.3m*落下させる。  (形状は一例を示します) (重すいの質量については、ショックアブソーバの使用可能質量による)	衝撃荷重：4.0kN以下 ショックアブソーバの伸び： 1.2m以下

(ショックアブソーバの衝撃荷重値は、測定した試験値が2.2kN以上の値の平均値を算出しています)

*最大自由落下距離2.3m落下：第一種ショックアブソーバの自由落下距離は1.8mですが、1.8mを超える距離で試験を行い、第一種の基準に適合することを確認することは、より安全な措置として認められています。ランヤードの長さを1.7mとして手すりの高さ対応とする場合は、追加落下距離が0.6mですので、最大自由落下距離を $1.7+0.6=2.3\text{m}$ として試験を実施します。

10.2 各部の引張強度（静荷重）

試 験 項 目	「墜落制止用器具の規格」値
フック・カラピナ	11.5kN以上
ロープ	15.0kN以上
ブレードロープ	
ノビロストラップ	
ショックアブソーバ	

11. オプション

フックハンガー

R-23-45

ランヤードを使用しない時にフックが掛けられます。

※タイプによっては標準装備されています。



ランヤードホルダー

R-26-45

使用していないランヤードのフックと、束ねたロープを掛けられます。

※タイプによっては標準装備されています。



12. お客様相談窓口

この取扱説明書の内容やその他製品に関するご質問がございましたら、お買い上げの販売店、または下記のご相談窓口にお問い合わせください。

藤井電工株式会社

URL=<https://www.fujii-denko.co.jp/>

本 社 営 業 部	〒679-0295 兵庫県加東市上滝野1573番地2	TEL(0795)48-3851	FAX(0795)48-3409
東北地区 仙台営業所	〒983-0842 仙台市宮城野区五輪2丁目9番5号五輪ビル	TEL(022)256-7001	FAX(022)295-7423
関東地区 東京支社	〒103-0004 東京都中央区東日本橋1丁目7番2号長坂ビル	TEL(03)5821-2241	FAX(03)5821-2170
中部地区 名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄1丁目29番19号 ヤスイビル	TEL(052)211-7781	FAX(052)211-7782
関西地区 大阪営業所	〒530-0041 大阪市北区天神橋1丁目8番13号林ボタンビル	TEL(06)6882-3355	FAX(06)6242-2170
九州地区 福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2丁目8番27号 博多駅東バネビル	TEL(092)413-6110	FAX(092)413-6120

北海道・北陸・中国・四国・沖縄地区については、本社営業部のご相談窓口にお問い合わせください。

本製品は日本の法令または規格等に基づいた仕様です。

本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート及びアフターサービス等を行っておりませんので予めご了承ください。

最新設備を備えた藤井電工総合試験所



屋外試験鉄塔群



屋内試験鉄塔



社(やしろ)工場



藤井電工株式会社