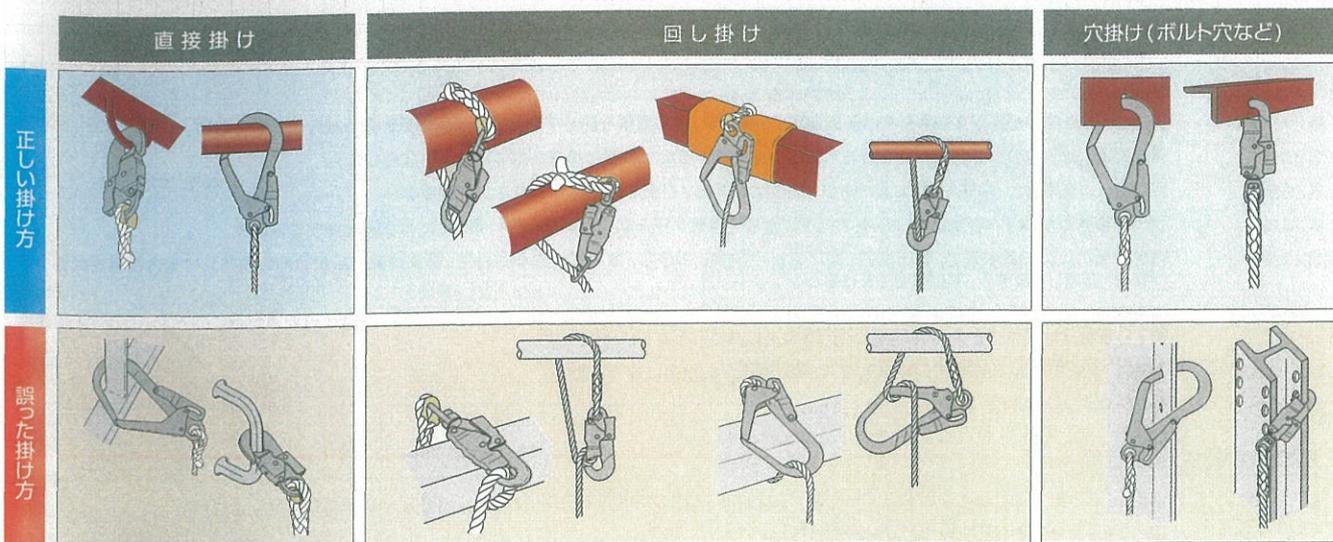


フックの正しい掛け方



墜落制止用器具の廃棄基準

ベルト	<p>摩耗・擦り切れ・切り傷・焼損・溶解</p> <p>【一例】 3mm(胴ベルト)、2mm(ハーネス)、1mm(織ロープ)以上の摩耗・切り傷等があるもの。(ベルト)</p>	<p>縫糸の切断</p> <p>縫糸が1個所以上切断しているもの。</p>
	<p>切り傷</p> <p>1リード内で7ヤーン以上切れているもの。</p>	<p>摩耗</p> <p>外層ヤーンおよび7ヤーン以上摩耗しているもの。</p>
ロープ	<p>キンク・形崩れ</p> <p>キンクしているもの。また7ヤーン以上形崩れのあるもの。</p>	<p>薬品・塗料の付着</p> <p>塗料が付着して硬化しているもの。また薬品が付着して変色しているもの。</p>
	<p>焼損・溶解</p> <p>7ヤーン以上溶解があるもの。</p>	<p>さつま編みの抜け</p> <p>さつま編みがゆるんだり1個所でも抜けているもの。</p>
	<p>変形</p> <p>変形し、締め具合の悪いもの。</p>	<p>摩滅・傷</p> <p>1mm以上の摩滅・傷等があるもの。</p>
環類	<p>変形</p> <p>目視で変形が確認できるもの。</p>	<p>摩滅・傷</p> <p>1mm以上の摩滅・傷等があるもの。</p>
フック	<p>変形</p> <p>外れ止め装置の開閉作動の悪いもの。</p>	<p>摩滅・傷</p> <p>1mm以上の摩滅・傷等があるもの。</p>
伸縮調節器	<p>変形</p> <p>目視で変形が確認できるもの。</p>	<p>摩滅・傷</p> <p>1mm以上の摩滅・傷等があるもの。</p>
巻取り器	<p>機能不良</p> <p>織ロープの巻込み、引出しができないもの。</p>	<p>損傷</p> <p>ベルト通し環が破損しているもの。</p>

関連法令・規格 ミドリ安全の墜落制止用器具は、以下の法令・規格に準拠しています。

法令

労働安全衛生法

第21条の2	事業者は、労働者が墜落するおそれのある場所（中略）等に係る危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。
第24条	事業者は、労働者の作業行動から生じる労働災害を防止するため必要な措置を講じなければならない。
第26条	労働者は、事業者が（中略）規定に基づき講ずる措置に応じ、必要な事項を守らなければならない。
第27条	（前略）事業者が講ずべき措置及び前条の規定により労働者が守らなければならない事項は、厚生労働省令で定める。
第42条	特定機械等以外の機械等で、別表第2に掲げるもの（中略）のうち、政令で定めるものは、厚生労働大臣が定める規格又は安全装置を具備しなければ、譲渡し、貸与し、又は設置してはならない。
第59条の3（※1）	事業者は、危険又は有害な業務で、厚生労働省令で定めるものに労働者をつかせるときは、厚生労働省令で定めるところにより、当該業務に関する安全又は衛生のための特別の教育を行わなければならない。
第119条の1	（前略）第20条～第25条まで、（中略）、第42条、（中略）の規定に違反した者。
第120条の1	（前略）第26条、（中略）の規定に違反した者。

労働安全衛生法施行令

第13条の3	法第42条の政令で定める機械等は、次に掲げる機械等（本邦の地域内で使用されないことが明らかな場合を除く。）とする。 28 墜落制止用器具（1～27、29～34（略））
--------	--

労働安全衛生規則

第27条	事業者は、法別表第2に掲げる機械等及び令第13条第3項各号に掲げる機械等については、法第42条の厚生労働大臣が定める規格又は安全装置を具備したものでなければ、使用してはならない。
第36条	法第59条第3項（※1）の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務は次のとおりとする。 41 高さが2メートル以上の箇所であつて作業床が設けることが困難なところにおいて、墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務（ロープ高所作業に係る業務を除く。）（1～40（略））
第38条	事業者は、特別教育を行ったときは、当該特別教育の受講者、科目等の記録を作成して、これを3年間保存しておかなければならない。
第130条の5	事業者は、食品加工用粉砕機又は食品加工混合機の開口部から墜落することにより労働者に危険が生ずるおそれのあるときは、（中略）墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具（以下、「要求性能墜落制止用器具」という。）を使用させる等転落の危険を防止するための措置を講じたときは、この限りではない。
第518条	事業者は、高さが2メートル以上の箇所（作業床の端、開口部等を除く。）で作業を行う場合に（中略）作業床を設けなければならない。
第518条の2	事業者は、前項の規定により作業床を設けることが困難なときは、防網を張り、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。
第519条	事業者は、高さが2メートル以上の作業床の端、開口部等で（中略）囲い、手すり、覆い等（以下この条において「囲い等」という。）を設けなければならない。
第519条の2	事業者は、前項の規定により、囲い等を設けることが著しく困難なとき又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。
第520条	労働者は、（中略）要求性能墜落制止用器具等の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。
第521条	事業者は、高さが2メートル以上の箇所作業を行う場合において、労働者に要求性能墜落制止用器具等を使用させるときは、要求性能墜落制止用器具等を安全に取り付けるための設備等を設けなければならない。
第521条の2	事業者は、労働者に要求性能墜落制止用器具等を使用させるときは、要求性能墜落制止用器具等及びその取付け設備等の異常の有無について、随時点検しなければならない。

上記以外、要求性能墜落制止用器具記載各条

第142条、第194条の22、第247条、第360条、第375条、第383条の3、第383条の5、第404条、第517条の5、第517条の9、第517条の13、第517条の18、第517条の23、第532条の2、第533条、第552条、第563条、第564条、第566条、第575条の6

墜落制止用器具の種類と関連附属器具の種類

墜落制止用器具

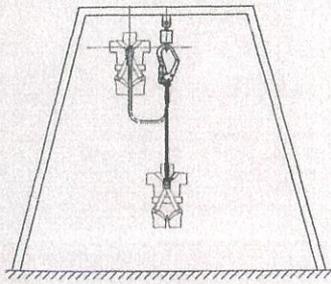
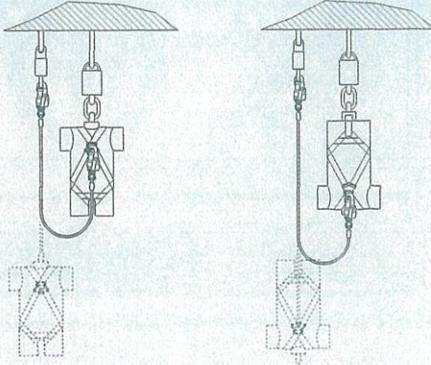
種類	用途による種類	種類（形式）・タイプ	摘要
A種	墜落制止用（フォールアレスト用）器具	フルハーネス型	ショックアブソーバの性能によって、タイプ1とタイプ2のランヤードがある。
B種		胴ベルト型	

関連附属器具

種類	用途による種類	種類（形式）・タイプ	摘要
—	関連附属器具	ワークポジショニング用器具	ワークポジショニング用ロープなどがある。
		補助ロープ	移動の際に使用する短いロープ又はストラップである。

フルハーネスに接続するランヤードは全てショックアブソーバ機能を備えているので、補助ロープは胴ベルトに接続するものだけとする。また、ランヤードは墜落制止用のロープ又はストラップをいい、関連附属器具にランヤードという呼び方は用いない。

新旧規格対比表

		旧規格	新規格
名称		安全帯の規格	墜落制止用器具の規格
名称・定義・使用可能質量	落下距離の定義	—	自由落下距離 作業者がフルハーネス又は胴ベルトを着用する場合における当該フルハーネス又は胴ベルトを接続する部分の高さからフック等の取付け設備等の高さを減じたものにランヤードの長さを加えたもの
		—	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及びフルハーネス又は胴ベルトの伸び等に自由落下距離を加えたもの
	使用可能質量	—	使用可能質量の表示 着用者の体重と装備品の質量の合計はこれを上回ってはならない
部品強度	フルハーネス	11.5kN以下で破断しないこと	頭部方向への引張：15.0kN以下で破断しないこと 脚部方向への引張：10.0kN以下で破断しないこと
	ランヤードのロープ等	15.0kN以下で破断しないこと	タイプ1ランヤード：15.0kN以上 タイプ2ランヤード：22.0kN以上
	コネクタ（フック、カラビナ）	11.5kN以下で破断・機能を失わないこと	タイプ1ランヤード：11.5kN以下で破断しないこと タイプ2ランヤード：20.0kN以下で破断しないこと
	ショックアブソーバ	11.5kN以下で破断しないこと	15.0kN以下で破断しないこと
	巻取り器	11.5kN以下で破断しないこと	タイプ1ランヤード：11.5kN以下で破断しないこと タイプ2ランヤード：15.0kN以下で破断しないこと
	ロック装置付き巻取り式ランヤードのロック強さ	—	タイプ1ランヤード：6.0kN以下で破断しないこと タイプ2ランヤード：8.0kN以下で破断しないこと
耐衝撃性能	フルハーネス落下試験	落下試験を行った場合、トルソーから離脱しないこと  図 1本つり使用状態における落下試験	落下試験を行った場合、トルソーから離脱しないこと  脚部から先 頭部から先
	落下体質量	85kg	85kgまたは100kg
	トルソー角度	30°以下	45°以下 コネクタを身体の前面に備え付ける場合等は50°以下
	衝撃荷重	安全帯とランヤードの組合せで8.0kN以下	第1種ショックアブソーバ：4.0kN以下（自由落下距離1.8m） 第2種ショックアブソーバ：6.0kN以下（自由落下距離4.0m）
	ショックアブソーバの伸び	650mm以下	第1種ショックアブソーバ：1.2m以下（自由落下距離1.8m） 第2種ショックアブソーバ：1.75m以下（自由落下距離4.0m）

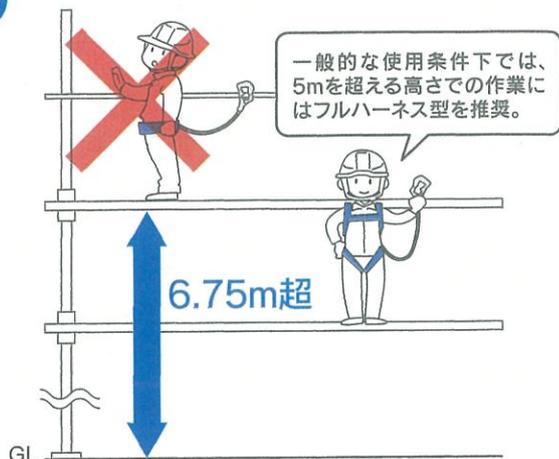
墜落制止用器具の選定

フルハーネス型と胴ベルト型の選定条件および使用推奨

墜落制止用器具は、フルハーネス型が原則です。

ただし、フルハーネス型の着用者が地面に到達するおそれのある場合（高さが6.75m以下）は、胴ベルト型（1本つり）を使用することができます。

一方「墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン」では、建設作業等におけるフルハーネス型の一般的な使用条件（ランヤードのフック等の取付高さ：0.85m、ランヤードとフルハーネスを結合する環の高さ：1.45m、ランヤード長さ：1.7m、ショックアブソーバ（第一種）の伸びの最大値：1.2m、フルハーネス等の伸び：1m程度）を想定すると**目安高さ5mより高い箇所**で作業を行う場合は、フルハーネス型の使用が推奨されています。



ランヤードの選定

ランヤード（ショックアブソーバ）はフック位置によって適切な種別を選択

墜落制止用器具のランヤードには、タイプ1（第一種ショックアブソーバ）、タイプ2（第二種ショックアブソーバ）の2種類があります。取付設備、作業箇所の高さ等に応じ、適切な選定をする必要があります。



ショックアブソーバラベルの見方

種類

フルハーネス型、胴ベルト型があります。本体（フルハーネスあるいは胴ベルト）とランヤードの種類を一致するように選択してください。

種別

第一種、第二種があります。フックを取付ける場所が第一種は腰より高い位置（0.85m以上）、第二種は足元（0.85m未満）の場合で使用してください。

最大自由落下距離

D環の高さからランヤードのフックを取付けた高さを減じランヤードの長さを加えた距離です。ショックアブソーバの作動、フルハーネスの伸び等は加算されていない状態です。また、規格としては第一種は1.8m以上、第二種は4.0m以上で規格値を満たさなければなりません。



使用可能質量

使用可能質量以下で使用してください。使用可能質量は体重+装備品等の総質量になります。

落下距離

作業高さが落下距離を下回らないように商品選定を行ってください。表示されている落下距離は標準的な使用条件（フックの取付高さが第一種の場合：0.85m、第二種の場合：0m）の場合で記載されています。フックの取付け高さが標準的な使用条件よりも高い場合はその分を差し引いても差し支えありません。

自由落下距離と落下距離の違い

自由落下距離と落下距離の違い

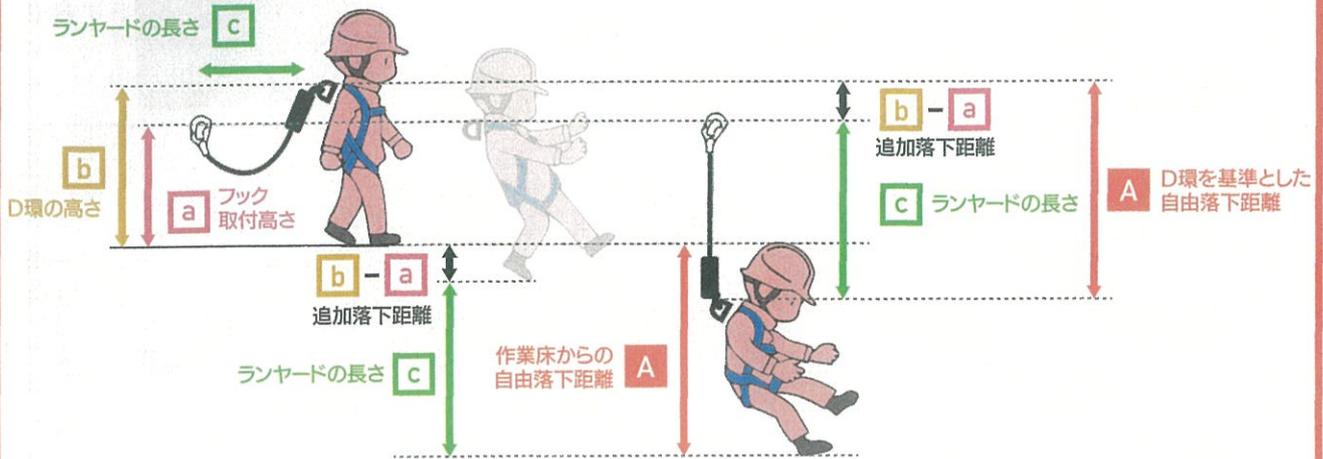
墜落制止用器具へ構造規格が改正されたのに伴い、自由落下距離と落下距離がショックアブソーバに記載されることとなります。自由落下距離と落下距離を正しく理解することが商品を選定するうえで非常に重要になります。

自由落下距離とは

作業者がフルハーネス又は胴ベルトを着用する場合において、フルハーネス又は胴ベルトにランヤードを接続する部分の高さからフック等の取付設備等の高さを減じたものにランヤードの長さを加えたもの。

$$A \text{ 自由落下距離} = c + (b - a)$$

↑
D環の高さ



落下距離とは

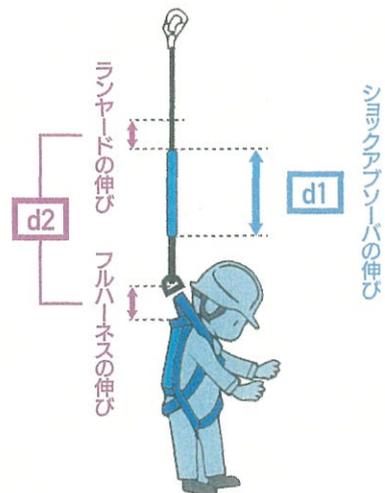
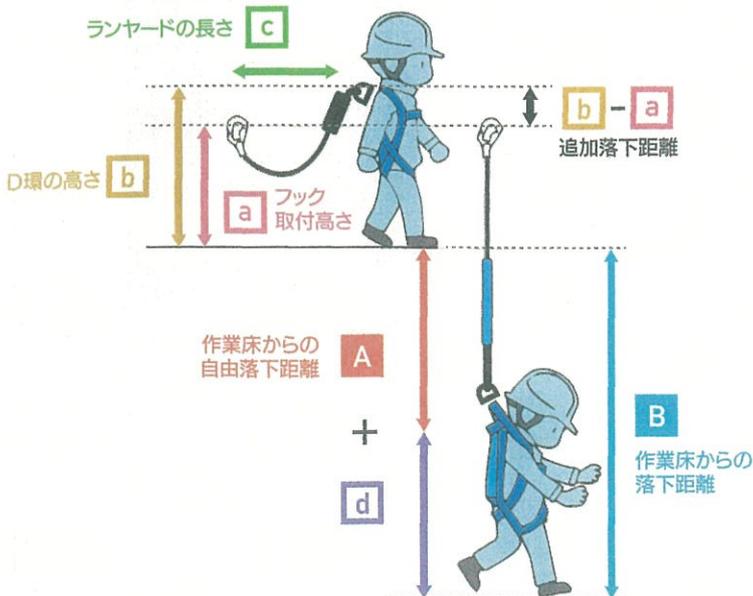
作業者の墜落を制止するときに生ずるランヤード及びフルハーネス又は胴ベルトの伸び等に自由落下距離を加えたもの。

$$B \text{ 落下距離} = A \text{ 自由落下距離} + d$$

$$= c + d + (b - a)$$

$$d = d1 + d2$$

↑
ショックアブソーバの伸び



ショックアブソーバ ラベル表示一覧表

シリーズ別、種類別のランヤードショックアブソーバ表示の一覧表になります。作業環境、作業者の総質量等に応じ適切な墜落制止用器具を選択してください。第1種ショックアブソーバに記載されている落下距離は、フックを取付ける取付設備の高さを0.85mで算出しています。フック取付け設備の高さが0.85mより高い場合は、その差分の距離が表示落下距離より短くなります。例えば、1.85mの箇所にフックを取付ける場合、落下距離が表示落下距離よりも1.0m短くなります。また、ランヤード長は1.7mの場合で算出している製品は、これより短いランヤードの場合もその差分、落下距離が短くなります。

※落下距離には取付設備のたわみ等は加味しておりませんのでご注意ください。

MHLYFシリーズ (ツヨロンシリーズ)

種類	種別	ランヤード	使用可能質量100kgの場合	使用可能質量130kgの場合
フルハーネス型	第1種タイプ1	伸縮式/ロープ式		
		常時巻取り式	 	
		ワンハンド巻取り式		
	第2種タイプ2	伸縮式/ロープ式		
		ロープ式		
		2WAY巻取り式		
胸ベルト型	第2種タイプ1ランヤード	常時巻取り式		

ショックアブソーバ ラベル表示一覧表

MHLYSシリーズ (タイタンシリーズ)

種類	種別	ランヤード	使用可能質量100kgの場合	使用可能質量130kgの場合																																				
フルハーネス型	第種タイプランヤード	伸縮式/ロープ式	<p>伸縮式ランヤード長 1.6m</p> <table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>フルハーネス型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>2.2m</td> <td>落下距離</td> <td>4.2m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>伸縮式ランヤード長 1.6m / 1.1m</p> <table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>フルハーネス型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>2.2m</td> <td>落下距離</td> <td>4.2m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table>	種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	2.2m	落下距離	4.2m	製造年月	巻取りケース裏面に記載			種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	2.2m	落下距離	4.2m	製造年月	巻取りケース裏面に記載			<table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>フルハーネス型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>130kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>2.2m</td> <td>落下距離</td> <td>4.4m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">ショックアブソーバに記載</td> <td></td> </tr> </table>	種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	130kg	最大自由落下距離	2.2m	落下距離	4.4m	製造年月	ショックアブソーバに記載		
		種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																			
最大自由落下距離	2.2m	落下距離	4.2m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							
種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																					
最大自由落下距離	2.2m	落下距離	4.2m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							
種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	130kg																																					
最大自由落下距離	2.2m	落下距離	4.4m																																					
製造年月	ショックアブソーバに記載																																							
		常時巻取り式	<table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>フルハーネス型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>2.3m</td> <td>落下距離</td> <td>3.5m~4.2m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>【H-L-M型】</p> <p>必ず使用前に取扱説明書をお読み下さい。 作業の高さと落下距離の関係を充分にご理解の上使用して下さい。 ケースを分解しないで下さい。なお、ケースが破損したものは新品と交換して下さい。</p> <table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>フルハーネス型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>2.1m</td> <td>落下距離</td> <td>3.3~4.0m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>【H-L-MR型】</p> <p>必ず使用前に取扱説明書をお読み下さい。 作業の高さと落下距離の関係を充分にご理解の上使用して下さい。 ケースを分解しないで下さい。なお、ケースが破損したものは新品と交換して下さい。</p>	種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	2.3m	落下距離	3.5m~4.2m	製造年月	巻取りケース裏面に記載			種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	2.1m	落下距離	3.3~4.0m	製造年月	巻取りケース裏面に記載															
種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																					
最大自由落下距離	2.3m	落下距離	3.5m~4.2m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							
種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																					
最大自由落下距離	2.1m	落下距離	3.3~4.0m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							
フルハーネス型・胸ベルト型兼用	第種タイプランヤード	常時巻取り式	<table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>フルハーネス型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>2.2m</td> <td>落下距離</td> <td>3.2~4.2m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>【RBLN506型】</p> <p>必ず使用前に取扱説明書をお読み下さい。 作業の高さと落下距離の関係を充分にご理解の上使用して下さい。 ケースを分解しないで下さい。なお、ケースが破損したものは新品と交換して下さい。</p>	種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	2.2m	落下距離	3.2~4.2m	製造年月	巻取りケース裏面に記載																											
		種類	フルハーネス型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																			
最大自由落下距離	2.2m	落下距離	3.2~4.2m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							
		ロープ式	<table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>胸ベルト型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>1.8m</td> <td>落下距離</td> <td>3.5m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">胸ベルトのバックルに記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>【KLN50型】</p> <p>必ず使用前に取扱説明書をお読み下さい。 作業の高さと落下距離の関係を充分にご理解の上使用して下さい。 ケースを分解しないで下さい。なお、ケースが破損したものは新品と交換して下さい。</p>	種類	胸ベルト型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	1.8m	落下距離	3.5m	製造年月	胸ベルトのバックルに記載																											
種類	胸ベルト型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																					
最大自由落下距離	1.8m	落下距離	3.5m																																					
製造年月	胸ベルトのバックルに記載																																							
胸ベルト型	第種タイプランヤード	2WAY巻取り式	<table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>胸ベルト型 第一種(4kN)</td> <td>使用可能質量</td> <td>100kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>1.8m</td> <td>落下距離</td> <td>3.5m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>【SLN505型】</p> <p>必ず使用前に取扱説明書をお読み下さい。 作業の高さと落下距離の関係を充分にご理解の上使用して下さい。 ケースを分解しないで下さい。なお、ケースが破損したものは新品と交換して下さい。</p>	種類	胸ベルト型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg	最大自由落下距離	1.8m	落下距離	3.5m	製造年月	巻取りケース裏面に記載																											
		種類	胸ベルト型 第一種(4kN)	使用可能質量	100kg																																			
最大自由落下距離	1.8m	落下距離	3.5m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							
		緩衝リング常時巻取り式	<table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>胸ベルト型</td> <td>使用可能質量</td> <td>85kg</td> </tr> <tr> <td>最大自由落下距離</td> <td>1.3m</td> <td>落下距離</td> <td>1.7~1.9m</td> </tr> <tr> <td>製造年月</td> <td colspan="2">巻取りケース裏面に記載</td> <td></td> </tr> </table> <p>【RICORON-N】</p> <p>ロック機能付き</p> <p>必ず使用前に取扱説明書をお読み下さい。 作業の高さと落下距離の関係を充分にご理解の上使用して下さい。 ケースを分解しないで下さい。なお、ケースが破損したものは新品と交換して下さい。</p>	種類	胸ベルト型	使用可能質量	85kg	最大自由落下距離	1.3m	落下距離	1.7~1.9m	製造年月	巻取りケース裏面に記載																											
種類	胸ベルト型	使用可能質量	85kg																																					
最大自由落下距離	1.3m	落下距離	1.7~1.9m																																					
製造年月	巻取りケース裏面に記載																																							

事業者は、墜落のおそれに応じた墜落制止用器具を選定しなければなりません。ラベルに記載されているランヤードの種類、使用可能質量、落下距離などを確認していただき、また、取付設備なども考慮し作業環境に適した選定を行ってください。