TSUYORON 取 扱 説 明 書 保管用

説明書No. S562b

「安全帯の規格」適合

ツヨロン® ハーネス型安全帯
R-502型・R-503型（胴ベルト付）

いつでも活用できるよう大切に保管してください

このたびは、《ツヨロン ハーネス型安全帯》をお買い上げいただきありがとうございます。本品は、建設工事現場・造船所などでの高所作業時の墜落事故防止に用いるフルハーネスタイプの安全帯で、労働安全衛生法第42条の規定に基づく「安全帯の規格」に合わせて製造したものです。本品を安全にお使いいただくために、**ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。**

「4．必ずお守りください（使用上の注意事項）」は事故を未然に防ぐためにとても大切ですので、よくご理解の上ご使用ください。また、ご使用に際して、「5．点検と廃棄の基準」にしたがって、点検を行ってください。取扱説明書を紛失された場合は弊社に請求してください。

また、より安全なご使用のため、労働安全衛生総合研究所技術指針「安全帯使用指針」（NIIS-TR-No.37(2004)）の併読をお奨め致します。

当社の安全帯ならびに墜落防止器具の使用につきましては、下記のような特殊な環境下においては、設計上の性能・機能が十分確保されない状況が発生することが考えられます。特殊な環境下でお使いになる場合は、「お客様相談窓口」までお問い合わせ下さい。

特殊な環境下：（1）金属類に錆びの発生しやすい海上や海岸地域での使用、（2）摺動部の作動に悪影響をおよぼす可能性がある土砂等の付着しやすい現場での使用、（3）繊維類の劣化が考えられる高温域での使用、（4）酸やアルカリの付着が考えられる現場での使用など。

形状は一例を示します。

もくじ

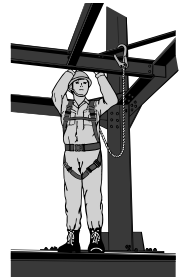
1．用　　途 …… P．2
2．構造および各部のなまえ …… P．2
3．使 い 方 …… P．4
4．必ずお守りください
　（使用上の注意事項） … P．8
5．点検と廃棄の基準 …… P．14
6．保管・手入れのしかた …… P．15
7．交換のめやす（耐用期間） …… P．15
8．性　　能 …… P．16
9．お客様相談窓口 …… P．16

FUJII DENKO

1．用　　途

ハーネス型安全帯は、**1本つり*専用**です。その使用例および用途は次のとおりです。

*1本つり
図のようにランヤード先端のフックを構造物に掛けて、あるいはランヤードを回し掛けして構造物から人体までがランヤード1本でつながっている状態をいいます。

使　用　例	用　　途
	建設工事・塗装作業・サイロ・マンホールなどの作業現場で、ランヤードに体重をかけないで作業ができる場合に使用します。

体重（装備重量）*の制限について

体重が100kg以下でお使いください。
体重が100kgを超えると落下阻止時、身体に大きな荷重が加わります。100kgを超える作業者がご使用される場合は、より衝撃吸収性の高いショックアブソーバ付の安全帯をご使用ください。
体重が100kgを超える場合は、「お客様相談窓口」までお問い合わせください。

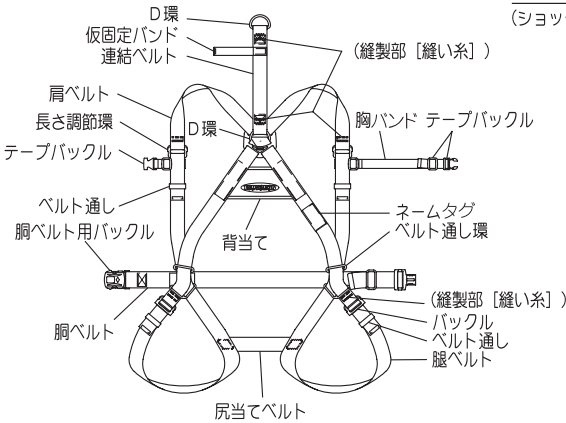
*体重（装備重量）：体重と装備品全ての合計重量

本品は墜落災害の防止用ですので、他の用途には使用しないでください。

2．構造および各部のなまえ

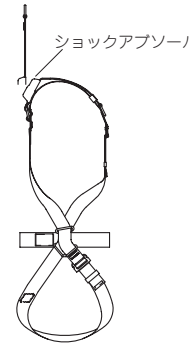
ハーネス型安全帯の全体図　（形状は一例を示します）

R-502型



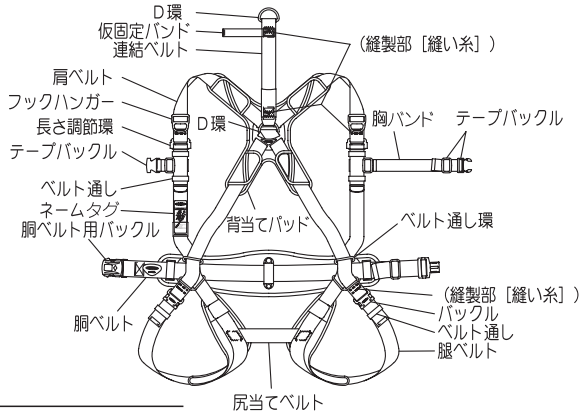
R－502－N型の場合
（ショックアブソーバなし）

R－502－S型の場合
（ショックアブソーバ付き）



R-５０３型

※R-503シリーズには、
胴ベルトにサポータベルト
背部・腿部には特製パッドを標準装備しています。

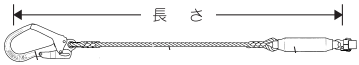


ハーネス型安全帯R-５０２・R-５０３シリーズの仕様

型　番	ランヤードの連結	ショックアブソーバ	胴ベルト	腿ベルト
R-502-S-OT2	連結ベルト	あり	ワンタッチバックル	ワンタッチバックル
R-503-S-OT2				
R-502-S-PT				パススルーバックル
R-503-S-PT				
R-502-N-OT2				ワンタッチバックル
R-503-N-OT2				
R-502-N-PT				パススルーバックル
R-503-N-PT				
R-502-D-OT2	背部D環	なし		ワンタッチバックル
R-503-D-OT2				
R-502-D-PT				パススルーバックル
R-503-D-PT				
R-502-DZ1-PT	ランヤード２本式		スライドバックル	パススルーバックル

１本つり専用ランヤード（別売り）

型番：ＴＳ-９０-３１１



直径11㎜×長さ1.7m（ショックアブソーバ付）

型番：ＡＷ-９０-３１１-Ｎ

直径11㎜×長さ1.7m

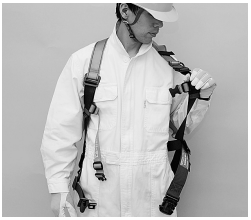
使用するランヤードついて

ハーネス型安全帯においては、ショックアブソーバなしの場合、衝撃荷重が「安全帯の規格」値を超える場合がありますのでハーネス本体（ベルト）あるいはランヤードのいずれかに必ずショックアブソーバ付きをお使いください。
当社製のベルブロック（リトラクタ式墜落防止装置）との組み合わせにおいては、ショックアブソーバがなくても使用できます。

例）ハーネスR-502-N＋ランヤードTS-90-311　ハーネスR-502-S＋ランヤードAW-90-311-N
ハーネスR-502-N＋ベルブロック

3．使　い　方

ハーネス型安全帯の装着方法



（1）肩ベルトに腕を通す。

（2）胴ベルトを締める。
（注１）

（3）腿ベルト（２本）をパススルーバックルで連結する。（注２）

（4）肩ベルトの長さを調節する。

（5）腿ベルトの長さを調節する。

（6）胸バンドをバックルで連結する。（装着完了）

（注１）ワンタッチバックルの操作方法については、Ｐ６胴ベルト用ワンタッチバックルの使い方の項参照。
　　スライドバックルの操作方法については、Ｐ５胴ベルト用スライドバックルの使い方の項参照。
（注２）パススルーバックルの操作方法については、Ｐ７腿ベルト用パススルーバックルの使い方の項参照。
　　ワンタッチバックルの操作方法については、Ｐ７腿ベルト用ワンタッチバックルの使い方の項参照。

ベルブロック等のフックをハーネス型安全帯に掛ける方法

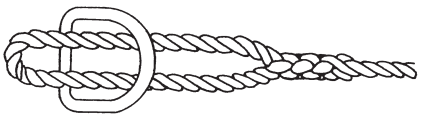
（1）フックを連結ベルトのＤ環に掛ける。

（2）仮固定バンドを外し、連結ベルトを肩から外す。

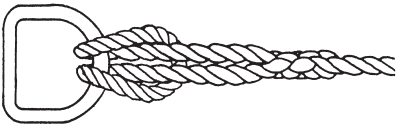
（3）使用後は面ファスナーで連結ベルトを肩ベルトに留めておく。

連結ベルト無しの場合は、フック等を背部のＤ環に取り付けてからハーネスを装着してください。

D環とランヤードの連結方法



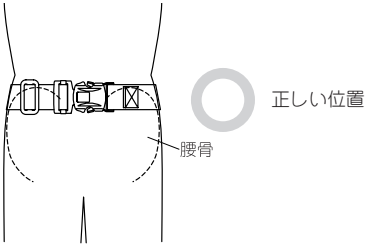
（1）ロープをD環に通す。



（2）フックをロープの輪状部に通す。
（ロープを十分に絞り込んで連結完了）

胴ベルトを締める位置

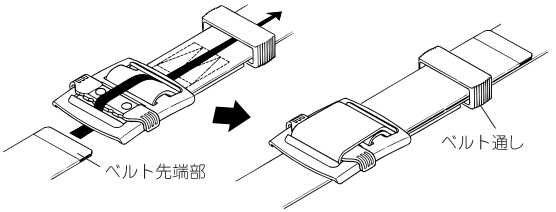
胴ベルトは腰骨のところの正しい位置に締めてください。（右図参照）



バックルの使い方

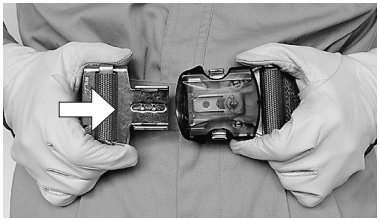
胴ベルト用スライドバックル

バックル裏側の刻印 ⑪ のところにベルト先端部を通し、
次に表側の ⑫ に入れてください。
その後、バックル後部のベルト通しに通してください。



胴ベルト用ワンタッチバックル

⑴　連結するとき

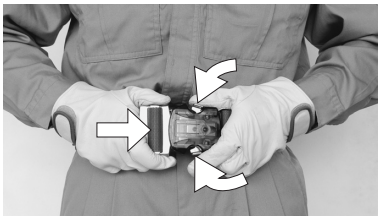


片方の手でバックル本体を保持して、差込プレートを本体の奥に当たるまで差し込みます。

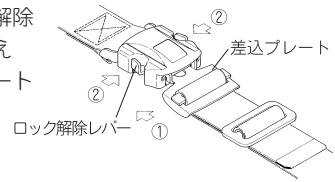
（ワンタッチバックルを連結した状態）

両方のロック解除レバーがロックの位置にあることを確認し、さらにベルトを左右へ引っ張って、バックルがロックされていることを確認してください。

⑵　外すとき

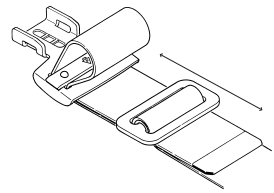


①差込プレートを
本体側に押し込みます。
②同時にロック解除
レバーを押さえ
ると差込プレート
が外れます。



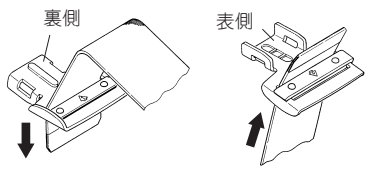
⑶　胴ベルトの長さ調節

ベルトが腰骨の上にしっかりと締まる長さに調節してください。
ワンタッチバックルはスライドバックルと異なり、ロック個所とベルト長さを調節する個所が別々になっていますので、あらかじめ正しい位置にしっかりと締まる長さに調節の上ご使用ください。

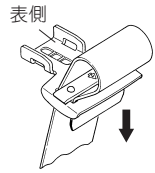


⑷　胴ベルトを差込プレートから外した場合の通し方

①裏側の刻印 1 にベルト先端部を通してください。



②次に刻印 2 にベルト先端部を通してください。



腿ベルト用ワンタッチバックル

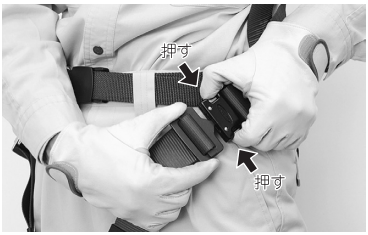
(1) 連結するとき

片手の手でバックル本体を保持して、差込プレートを本体の奥に当たるまで差し込みます。

（ワンタッチバックルを連結した状態）

両方のロック解除レバーがロックの位置にあることを確認し、さらにベルトを左右へ引っ張って、バックルに差込プレートがロックされていることを確認してください。

(2) 外すとき

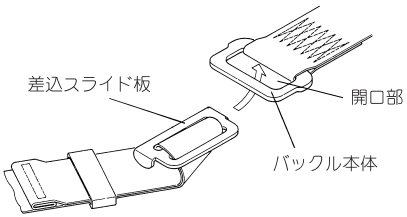


①両側のロック解除レバーを同時に押します。

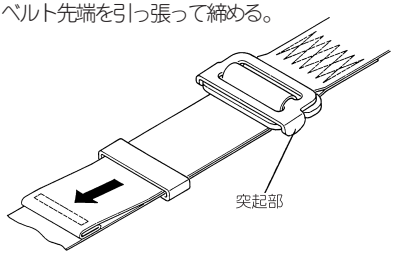
②差込プレートが外れます。

腿ベルト用パススルーバックル

差込スライド板を横にした状態でバックル本体の開口部に通し、ベルトの先端部を引っ張って締まり具合を調節する。



差込スライド板の突起部がバックル本体に納まるように留めてください。
ベルト先端を引っ張って締める。



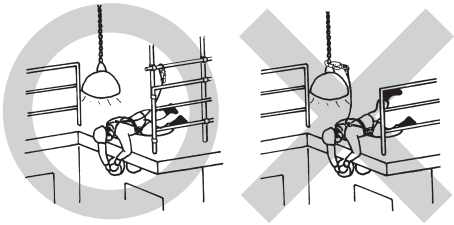
（注）接続方法に注意してください。（P.10に説明）

4．必ずお守りください（使用上の注意事項）

危険 誤った使い方をしますと、墜落などの危険性がありますので、絶対にやめてください。

ランヤードは堅固な構造物に取り付けてください

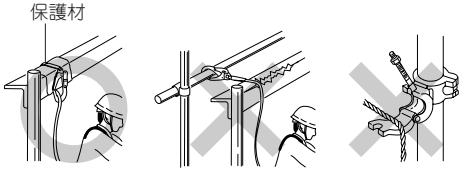
ランヤードは、構造物から抜けたり、破損したりする危険性がなく、墜落阻止時の衝撃荷重に十分耐えるものを選んで取り付けてください。



● 電灯線等弱い構造物に取り付けると、墜落阻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。

ランヤードは鋭い角に触れないようにしてください

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。



● 墜落阻止時に鋭い角でロープが切断することがあり危険です。したがって、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ご使用ください。

ランヤード2本式の場合

2本のランヤードのどちらか一方が構造物と連結しているようにしてください

移動したい所に副ランヤードを取り付けてから、これまで掛けていた主ランヤードを外し、これを交互に繰り返して移動します。フックを掛け替える時は、必ず主・副どちらか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。

● 副ランヤードを掛ける前に主ランヤードを外すと無ランヤード状態となり、墜落する危険性があります。

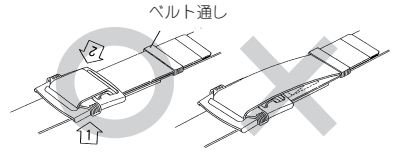
警告

誤った使い方をしますと、墜落などのおそれがありますので、やめてください。

胴ベルトをバックルに正しく通してください

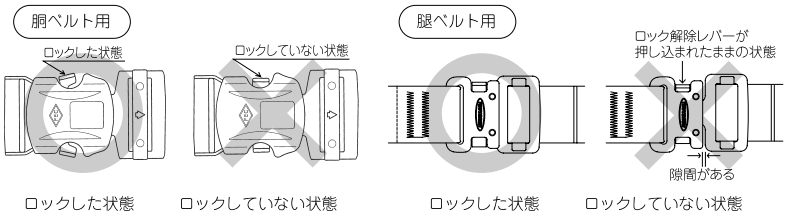
バックルの裏側の刻印 ① の所にベルト先端部を通し、次に表側の ② に入れてください。
最後にバックル後部のベルト通しに通してください。

- 通し方を誤ると、墜落阻止時に胴ベルトがバックルより滑り抜けて事故のもとになります。



差込プレートが確実にロックされていることを確認してください

差込プレートはロック解除レバーの位置が左図に示す状態になるまで（「カチッ」と音がするまで）差し込んでください。連結後、差込プレートが確実にロックされていることを確認してください。



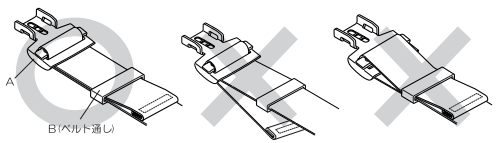
- 差込プレートを確実にロックしていないと、墜落阻止時に差込プレートが本体から抜けて重大事故になります。また、保護服の上に装着される場合は、保護服を挟み込まない様に注意してください。

ベルトを差込プレートの長さ調節金具とベルト通しに正しく通してください

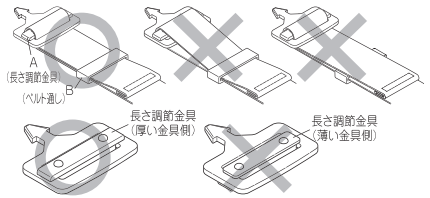
ベルトを差込プレートのA（長さ調節金具）の部分とB（ベルト通し）に通し、先端部が外側になるように正しく通してください。

- ベルトの通し方を間違えると、墜落阻止時にベルトがプレートから滑り抜けて、重大事故になります。

胴ベルト用



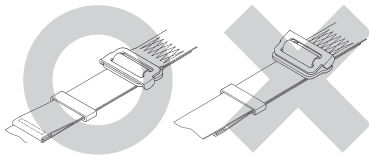
腿ベルト用



また、差込プレートへは長さ調節金具の厚い金具側を上側にした状態で、上図（左側）のようにベルトを通してください。

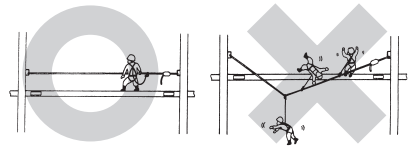
パススルーバックルは正しく連結してください

連結の仕方を間違えると、墜落阻止時にバックルが外れて事故のもとになります。



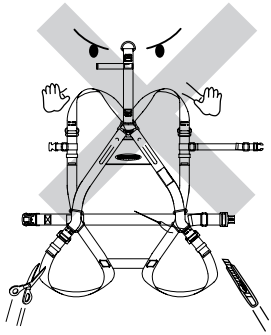
● バックルの接続方法は、必ず上図（左側）のようにしてください。

垂直・水平親綱の１スパンを利用する作業者は１名としてください



● 共引き状態になり、他の作業者も同時に墜落するおそれがあります。

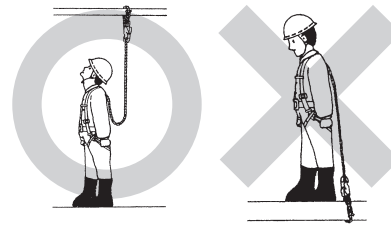
本品は分解・改造しないでください



● ご自分で分解・改造することは安全帯としての性能を十分に発揮できないばかりか、危険な状況の発生が考えられますので、絶対におやめください。

ランヤードはD環より高い位置に取り付けてください

ランヤード（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、できるだけ高い位置に取り付けてください。



● D環より低い位置に取り付けると、万一の墜落時に落下距離が長くなり、衝撃荷重が大きくなって事故になるおそれがあります。

安全帯は－20℃～50℃の範囲で使用してください

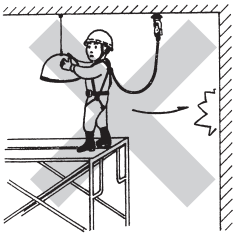
● 安全帯の使用温度が－20℃～50℃以内であっても水に濡れて凍結すると、バックルのスライド部やロック装置が作動しないおそれがあります。操作する上で異常がないか確認しながらお使いください。

（ワンタッチバックルが濡れて凍結すると内部のロック装置が働かないおそれがあります。
ショックアブソーバが濡れて凍結すると、作動せず、墜落阻止時に衝撃荷重が上がり、人体に損傷を及ぼすおそれがあります。）

安全帯は高温部に近づけないでください

ベルト・ショックアブソーバは火気または高温部に触れないようにしてください。

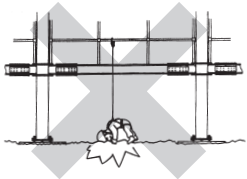
ランヤードは振り子状態にならない位置に取り付けてください



● 障害物に衝突して、けがをするおそれがあります。

ランヤードは墜落阻止時に床面または下方の障害物に衝突しない位置に取り付けてください

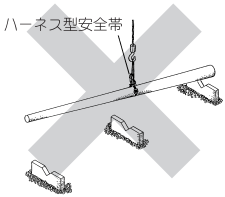
ランヤードは墜落阻止時に人体が床面（または下方の障害物）に衝突しない位置に取り付けてください。とくにショックアブソーバの延尺（最大65cm）を十分に考慮してください。フックの取付位置が低い場合は柱上安全帯（胴ベルト型安全帯１本つり・U字つり兼用型）を用いて、ランヤードの長さを短く調節して使用してください。



● フックの取付位置が低いと床面や下方の障害物に衝突して、けがをするおそれがあります。

本品は墜落災害の防止用ですので他の用途には使用しないでください

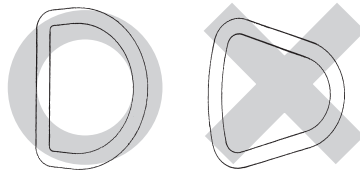
部材などを吊り上げるスリングベルトの代用など、用途がえしないでください。



雨の日は感電に注意してください

ベルト・ロープが濡れて水分を含むと電気が流れやすくなり、電線に触れると感電するおそれがあります。

一度でも大きな荷重が加わったものは廃棄してください

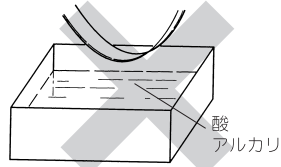


正常なD環の状態　　一度墜落阻止したD環の状態

● 上右図のような変形があれば、大きな外力が加わった可能性があります。安全帯全体を廃棄してください。

● 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、再び墜落すると衝撃荷重が大きくなり、安全限界を超えて人体に損傷を及ぼすおそれがあります。ランヤードを含むハーネス全体を廃棄してください。

ベルトに酸（バッテリー液など）・アルカリを付着させないでください。

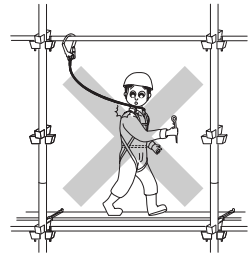


● ベルトは合成繊維製のため酸・アルカリで溶解してベルトの強度が低下し、墜落阻止時に必要強度が得られず墜落するおそれがあります。

ランヤードが首の前を通る掛け方はしないでください

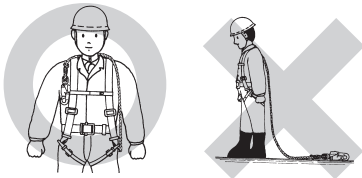
ランヤードが首の前にある状態で作業しないでください。

● 墜落阻止時に、ランヤードが首に掛かって事故のもとになります。



⚠ 注意　安全にお使いいただくためにお守りください。

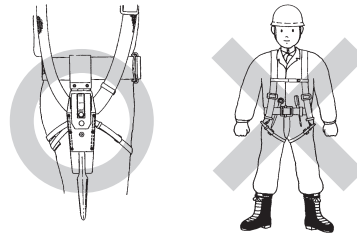
丁寧に扱ってください



● 本品を引きずりますと、バックル等に砂などの異物が付着したり、ベルトが摩耗して強度が低下します。
● ワンタッチバックルは、内部にばねによって回動する部品があります。放り投げたり、重量物の下積みにしたり、砂や土・水など異物が付着したり混入したりしないようにしてください。部品の破損や変形、異物の混入などによりスムーズな動きができなくなり、ロック機構に支障をきたす場合があります。

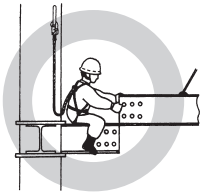
工具類は腰袋へ入れてください

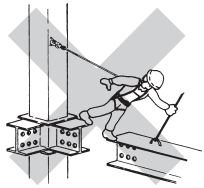
工具類は必ず腰袋、シノは、シノ差しへ入れてください。



● 胴ベルトの内側にシノなどを差しておくと、墜落阻止時に人体に損傷を及ぼす場合があります。

本品に体重をかけないでください





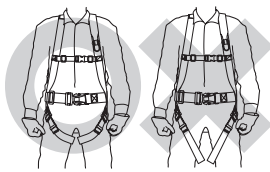
万一の墜落時に墜落阻止を目的に使用するハーネスです。

- ロープ径は万一の墜落を阻止するだけの設計になっています。常時体重をかけると摩耗・傷などで強度不足になる場合があります。
- ランヤードに体重をかけるとバランスをくずし墜落する場合があります。

（常時体重をかける作業には、別売りの柱上安全帯（U字つり専用型または1本つり・U字つり兼用型）をお選びください。）

必ず身体に合わせてベルト長さを調節してください

- ベルトを緩く締めていると、墜落時に大きな衝撃荷重が加わり、身体が損傷したり、ハーネスから身体が抜けて重大事故が起こる場合があります。また、作業時に突起物などに緩んだベルトが引っ掛かり転倒する場合があります。



同一メーカー・同一形式のものを組み合わせてください

- ハーネスとランヤードは異なるメーカーや形式のものを組み合わせて使用すると必要な強度や機能が得られない場合があります。
（安全帯使用指針で指導されています。）

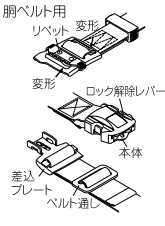
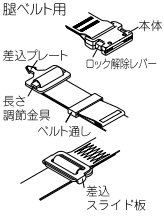
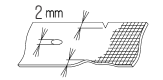
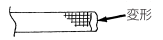
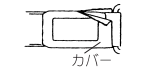
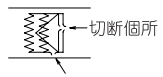
屋外に放置しないでください

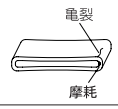
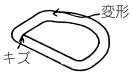
- ベルトは合成繊維製のため紫外線によって強度が低下します。

5．点検と廃棄の基準

安全帯および安全帯関連器具は消耗品であり、使用しているうちに摩耗等により性能が低下します。従って点検において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換えてください。

始業点検：使用する人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、異常のないことを確認してください。
定期点検：使用する人もしくは管理者により１カ月ごとに行ってください。
異常時点検：作業中安全帯に異常を感じたら直ちに作業を中止し、点検を行ってください。

点検箇所･項目	点検方法と廃棄基準		始業点検	定期点検
バックル		変形によりベルトが締まらないもの。	○	○
		リベットの頭部が1／2以上摩滅したもの。	○	○
		深さ１㎜以上の傷があるもの。	○	○
		ベルト噛合部が摩滅して、腹部に力を入れるとベルトが緩むもの。	○	○
		全体に赤錆または著しい腐食が発生しているもの。	○	○
		ばねが折損または脱落してベルトが緩むもの。	○	○
		本体・差込プレート(差込スライド板)が変形しているもの。	○	○
		ワンタッチバックルカバーが破損しているもの（カバーの取替え）	○	○
		変形やばねの折損により、ロック解除レバーが元に戻らず､差込プレートがロックできないもの。	○	○
		リベットのかしめ部にがたのあるもの。	○	○
ベルト		耳または幅の中に2㎜以上の損傷・焼損・擦り切れがあるもの。	○	○
		バックル把持部に著しい毛羽立ちのあるもの。	○	○
		薬品が付着したもの。薬品により変色・溶解箇所があるもの。塗料が著しく付着して硬化しているもの。	○	○
		先端金具が変形して、バックルに通らなくなったもの。	○	○
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。（テープなどは巻き付けないでください。）	○	○
		薬品が付着したもの。薬品により変色・溶解箇所があるもの。塗料が著しく付着して硬化しているもの。	○	○
		縫い糸が１個所以上切断したもの。	○	○
		大きな荷重を受け作動したもの。	○	○
縫製部		縫製部に緩みがあるものや、縫い糸が摩耗したり１個所以上切断しているもの。	○	○

点検個所･項目	点検方法と廃棄基準		始業点検	定期点検
ベルト通し		脱落しているもの。	○	○
		亀裂のあるもの。	○	○
		1 ㎜以上摩耗しているもの。	○	○
環類		目視でわかる程度の大きな変形があるもの。	○	○
		深さ 1 ㎜以上の傷や摩滅があるもの。	○	○
		全体に赤錆または著しい腐食が発生しているもの。	○	○
D 環取付け部		ベルトの耳に2㎜以上の傷・擦り切れがあるもの。	○	○

廃棄について：金属部分と合成繊維部分（またはプラスティック）は分別して廃棄処理してください。

6．保管・手入れのしかた

⑴ 安全帯は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。　オ）塵埃の少ない所。

イ）風通しがよく、湿気の少ない所。　カ）ねずみなど小動物の入らない所。

ウ）火気・放熱体などが近くにない所。キ）その他、安全帯の機能・強度に悪影響を及ぼさない所。

エ）腐食性物質と同室でない所。

⑵ 物品の下積みなどにより傷や変形が起こらないようにしてください。

⑶ バックルなどの金属に付着した泥・砂・埃などは、乾いた布か水を含ませた布で拭き取ってください。

⑷ ベルトに油が付着していたり、汚れている場合は、中性洗剤を付けたあと、水を含ませた布等で軽く叩いて汚れを布に移してください。

⑸ 可動部に時々注油してください。

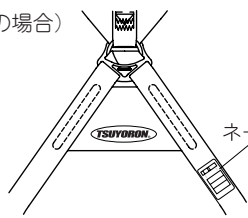
7．交換のめやす（耐用期間）

使い方によって異なりますが、交換のめやすとしては使用開始年月から 3 年くらいをめどとしてください。

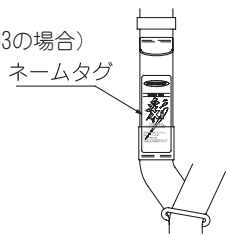
ただし、耐用期間内であっても**「5．点検と廃棄の基準」**にしたがって点検を必ず実施し、廃棄基準に該当するものは使用しないで、新品と取り換えてください。

- 使用を開始した年月を肩ベルトのネームタグに必ず記入してください。（下図参照）
- ベルトなどを取り換えた時は年月をネームタグに必ず記入してください。

（R-502の場合）



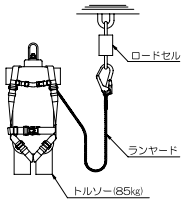
（R-503の場合）



8．性　　能

弊社総合試験所で確認したデータです。

（8.1項及び8.2項は、厚生労働省告示の 「安全帯の規格」に定められた試験方法による。）
試験結果は、新品時の値です。特にベルト・ロープ・縫糸などの繊維部分の強さは、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ともに低下します。**「5．点検と廃棄の基準」**の項目を参照して、点検を十分に行ってください。

試験項目	試　験　方　法	「安全帯の規格」値	社内試験結果
8.1 完成品の衝撃吸収性		衝撃荷重 ：8．0 kN以下	R-502-S型 R-503-S型 の場合 4．6 kN
8.2 各部の強度	主ベルト（幅45㎜）の強さ	15．0 kN以上	32．6 kN
	バックル連結部の強さ	6．0 kN以上	9．7 kN
	D環の強さ	11．5 kN以上	22．1 kN
	ハーネスの強さ	11．5 kN以上	24．1 kN

9．お客様相談窓口

この取扱説明書の内容につきおわかりになりにくいときや、製品の取扱いについてご不明な点がありましたら、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＝http://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）48-3360	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	〒460-0012	名古屋市中区千代田3丁目16番5号 ニュー千代田ビル1階	TEL（052）322-6081	FAX（052）322-6286
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 林ポタンビル	TEL（06）6882-3355	FAX（06）6242-2170
九州地区　福岡営業所	〒812-0008	福岡市博多区東光2丁目22番33号	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。

最新設備を備えた藤井電工総合試験所

屋外試験鉄塔群

総合試験所 内部

社（やしろ）工場［安全帯製造工場］

ISO9001/ISO14001
認証取得

No.0571=ISO 9001
No.EL103=ISO 14001

ISO9001登録認証範囲：
墜落防止用安全帯、墜落防止装置の設計、開発、製造

ISO14001登録認証範囲：
墜落防止用安全帯、墜落防止装置、通信・配電・送電線用機材の設計・開発、および製造に係わる事業活動

藤井電工株式会社