

EASY Harness CROSS

クロスは考える。

普段の使いやすさと、万一の時の安全について。

クロスは動き、クロスは留まる。

クロスは捉え、クロスは幾度も確かめる。

あなたの毎日がもっともっと快適になるために。

あなたを日常に潜む危険から守るために。

クロス。それは、考え抜かれたクレバーなフルハーネス。



EASY Harness CROSS
特設サイト

より詳しい情報は
こちらから
ご覧いただけます。

作業ベルトでよりハーネスが体にフィットする

CRH-9C 型

使用可能な質量：130kg

腿 V

フルハーネス本体＋
作業ベルト

サイズ： S M L LL



Option HAB-BL型

胸ベルト：幅50mm 長さ1,200mm
バックル：シルバー(アルミ合金/軽量タイプ)
重量：約210g

OT-CRH-9C 型

使用可能な質量：130kg

腿 V

フルハーネス本体＋
作業ベルト

サイズ： S M L LL



Option OT-HAB-BL型

胸ベルト：幅50mm 長さMAX.1,150mm
バックル：ワンタッチバックル
重量：約330g

CRH-10C 型

使用可能な質量: 130kg

フルハーネス本体

腿 V

サイズ: S M L LL

ご注文の際には型番の末尾に「サイズ」を付けてください。

SPEC.

肩・腿・骨盤ベルト: 幅45mm ポリエステル
胸ベルト: 幅25mm ナイロン
肩バックル (Non-slip Adjuster): スチール、樹脂製カパー
胸クリップ: ワンタッチタイプ(アルミ合金)
腿バックル (Non-slip One-touch Buckle)
ワンタッチバックル(アルミ合金)、樹脂製カパー
D環: スチール
休止フック掛け(Easy Hook Keeper) × 2コ・D環止め・
ベルト止め(Belt Keeper): 樹脂
SMART SLIDE: 幅45mm ポリエステル、樹脂、アルミ
重量: 約1,220g (パッド: 約120g含む)



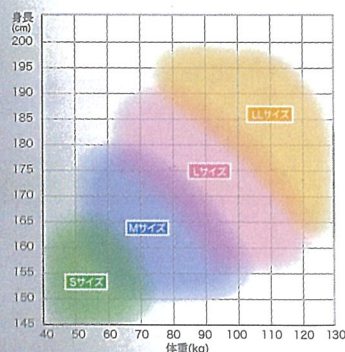
■ サイズ適合表

身長と体重から、フルハーネスのおおよそのサイズを導ける適合表です。

身長が 160cm~180cm の範囲で、おおよそ標準的な体重の方は M サイズのベルトを調整することで、ご使用頂けます。

■ 使用可能な質量

製品に設けられた使用可能質量をお確かめください。使用者の体重と装備品の合計重量が、使用可能質量の範囲内でなくてはなりません。



(ご注意)

本製品は、墜落制止後の宙吊り状態において、身体への負担を軽減する目的で開発された製品です。このため適切なサイズ選びと適切な装着をいただくことが大切です。

表を参考にサイズをお選びいただき、適切にベルトの長さを調節しご使用ください。

大きすぎる場合は、ベルトが身体にフィットせず、たるんだベルトの長さ分、想定以上に落下距離が伸び、墜落制止時の衝撃も局所的に増えることがあります。

* 左の「サイズ適合表」でお選びいただき、迷う場合は「上半身の長さによる余長目安表」を参考にしてください。

* 防寒着の着用や個人差によりサイズが合わない場合があります。

* ご注文時にサイズのご指定がない場合、M サイズでのお届けとなります。

■ 上半身の長さによる余長目安表 (CROSS 専用)



上半身の長さ		90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
肩ベルト余長	S	20	15	10							
	M			25	20	15	10				
	L					25	20	15	10		
	LL								25	20	15

* あくまで参考値です。個人の体格によってばらつきがあります。

NEW

New Shape

新しいかたち

束縛感を大幅に軽減する 腿部の新構造



Pelvis Belt 骨盤ベルト

墜落制止時の荷重を臀部に分散させ、鼠径部に集中することを防ぐ骨盤ベルト。墜落制止後の宙吊り状態では、鼠径部にかかる負荷を大きく軽減させる役割も備えています。

非常時

ハーネスのベルトの構造はこれまでのV字タイプと同様に、墜落制止時の荷重を安定した姿勢で受け止めます。



検証実験でエマージェンシーストラップの有効性を確認

検証の目的

エマージェンシーストラップを使用した際に鼠径部の圧迫が軽減されて血流の確保ができているかどうかを検証する。

検証の方法

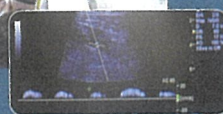
三脚を用いて被験者をウインチで吊り上げ、墜落制止後の宙吊りを再現し、エマージェンシーストラップを使用した状態で、大腿静脈を中心にエコー（超音波）を用いて血流の測定を実施。

検証の結果

エマージェンシーストラップを使用した場合、大腿静脈の血流が、確保されていることが確認できました。

検証の様子

身体に負担がかかる検証のため倫理委員会承認のもと医療設備が整った国立病院機構新潟病院内で被験者の安全を確保しながら実施しました。



血流測定画面
（吊り下がり状態の大腿静脈）



サスペンショントラウマと同様に血流の低下で発症するエコノミークラス症候群の研究と密着活動の第一人者。

新潟大学医学総合病院
橋沢特任教授



橋沢特任教授と同じく血管のスペシャリスト。脳や肺の塞栓症の研究と治療に尽力。

聖マリアンナ医科大学
三橋特任教授

NEW

New Parts 新開発 パーツ

掛ける・見る・留める・着るをアシスト 全てのパーツを新開発しました。

Easy Hook Keeper イージーフックキーパー



EHK 型

肉厚で丈夫なイージーフックキーパーは、口が広く、ベルトに沿って上向きに開口していることから手元を確認せずとも直感的にフックを掛けることができます。

非常時

イージーフックキーパーの中央にはスリットが設けてあります。フックをかけている最中にランヤードが構造物に引っかった場合、転倒等に至る前にフックが外れ思わぬ事故を防ぎます。
(メインフックである No.56 / 57 シリーズに対応)



Guideline Belt ガイドラインベルト 特許出願中

廃棄インジケータ
2mm



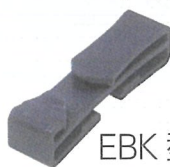
ラインを設けたベルトの表面に対し裏面にはラインを設けていないことからベルトの裏表が一目瞭然となりスムーズに装着できます。またねじれ等による誤装着を防ぎます。

点検時

現在ハーネスの廃棄基準では、ベルトのフチに 2mm 以上の摩耗・擦り切れや切り傷などがあれば廃棄としています。ベルトのフチに設けた黒のラインの幅はこの 2mm に設定してあるのでベルトのフチの異常が一目でわかります。



Belt Keeper ベルトキーパー



EBK 型

ベルトの余長を確実にスマートに収納することができます。ベルトの余長を放置していると、見た目が損なわれるほか、思わぬ引っかかりや機械への巻き込みの危険があります。



ERGO-PAD エルゴ・パッド



表

裏(メッシュ)

ERP 型



人間工学に基づきデザインされたショルダーパッド。肩から背中までの広範囲をサポートします。また、首周りのスペースをゆとり取っているため、首を動かすたびにパッドのフチが身体に擦れる等の小さなストレスも逃さずに解決。工具などの重みは、ハーネスのベルトを伝わり両肩に分散されます。この重みを軽減する高品質なクッション素材を採用しています。また、ハーネス装着中の着崩れや着脱時のベルトのもつれも防ぎます。

Zipper Bag ジッパーバッグ



CZB 型

リユース

パッケージには、ハーネスやランヤードを入れることはもちろん、ツール類を入れて持ち運ぶ際など、便利に使えるジッパー付きバッグを採用し環境に配慮。

NEW

Side Cross Structure

サイドのCROSS構造部

動きを止めないサイドCROSS構造と
新発想のスマートスライドが巧みに機能
通常時は動きやすく、非常時には姿勢をサポート

サイドのCROSS構造部

サイドがCROSS構造なのでつっぱり感がなく立つ、かがむ、伸ばすの動きがストレスなく行えます。

SMART SLIDE

スマートスライド



「SMART SLIDE」は腿ベルトのズリ下がりを防ぐほか、姿勢の変化による各ベルトの動きを制御し、ハーネスのフィット感を向上させます。



「SMART SLIDE」自体がループ形状になっており道具を備えた作業ベルトを通すことができます。

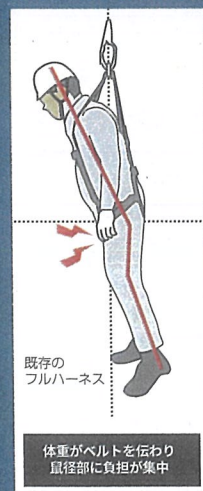
非常時

墜落制止時の負荷によって下方にずれることで、骨盤ベルトに荷重がかかりやすくなります。

安全 point 1

墜落制止の際の身体への負担を抑える

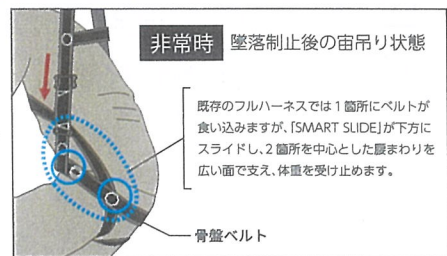
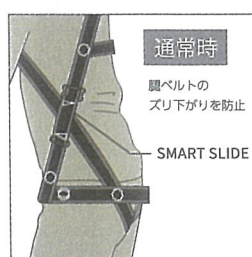
吊り下がり時の姿勢の違い



吊り下がり時に膝が上がり座位に近い姿勢となることで救助を待つ間の苦痛を大きく軽減します。

墜落制止後の宙吊り状態では、既存のフルハーネスはベルトが鼠径部を圧迫し、苦痛を伴いますが、EASY Harness CROSS は腿及び臀部を吊り上げ姿勢をコントロール、鼠径部の圧迫を軽減し苦痛を和らげます。

「SMART SLIDE」の動き



NEW

New Buckles

新開発 バックル

緩みを防ぎ、集中を継続する



Non-slip One-touch Buckle

緩み止め付き
ワンタッチバックル

特許出願中

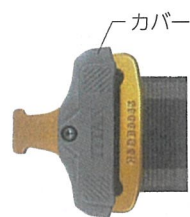
【腿ベルトの緩みをおさえる】

作業が終わってみるとベルトが緩んでいることはありませんか？作業時の身体の動きによってバックル上でベルトが浮き上がりほんの少しづつズれていくことが原因ですこれがマイクロスリップ現象です。このマイクロスリップ現象の始まりとも言えるベルトの浮き上がりそのものを抑えることで作業中のベルトの緩みを大幅に抑えることに成功しました。作業のたびにベルトを締め直す悩みから解放されます。

耐久性

従来のアルミ合金製バックルと比較しバックル表面の保護皮膜の厚みと硬さを増やして耐久性を大幅に向上させました。(ハードアルマイト)

厚さ：約 3 倍以上
硬さ：約 1.5 倍以上
(ノーマルアルマイトと比較して)

カバーでベルトの
浮き上がりを抑制

Non-slip Adjuster

緩み止め付きベルト調整金具

【肩ベルトの緩みをおさえる】



肩のベルト調整金具にも腿バックルと同様の機能を備えています。

安全 point 2

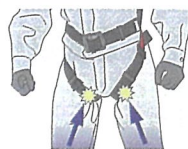
サスペンショントラウマ対策

サスペンショントラウマとは

フルハーネス型の装着者が、墜落制止後の宙吊り状態になった際に、腿ベルトの食い込みが下肢の血管や神経を圧迫することで発症します。正常な血液の循環が行われないと、身体に酸素が行き渡らなくなり、様々な症状を引き起こします。



宙吊りの状態



鼠径部の大腿静脈が
堰き止められた状態が続き
下肢に血液が滞留

- 血栓の発生
- 下肢血液の酸性化
- 血圧の低下
- 呼吸の乱れ
- 低酸素状態

15 分～30 分以上この
状況が続くと危機的な
状態に陥るとされている

サスペンショントラウマ対策に有効な

Option エmergencyストラップを新たに開発

NEW

EGCS 2 エmergencyストラップ (別売り)

左右が独立した
ループ構造

装着例

腿ベルトによる鼠径部の圧迫をとり、血流を確保します。
既存のEmergencyストラップ(EGCS 型)と比較し、
足を動かしやすく、ふくらはぎが持つ
ポンプ機能を活かすことができ下肢の
血液を上半身へ送り返します。

EGCS2 型

宙吊り後も任意の長さに細かい調節が可能になりました。