

使いやすさと安全性能がクロスする。サンコーの新型フルハーネス 「EASY Harness CROSS」が2024年度のGOOD DESIGN賞を受賞！

墜落制止用器具のブランド「TITAN」のサンコー株式会社がリリースするハイクラスモデル
サンコー株式会社



1992年度のリーロック5G型(胴ベルト -中小企業長官賞-)、2020年度のPANGAEAシリーズ(フルハーネス型)、2022年度のR
EELOCK mini(ランヤード)に続き、4つ目の受賞製品

2024年10月1日、サンコー株式会社（本社：大阪府大阪市淀川区新高1丁目14番7号、代表取締役：室
井秀文）は、墜落制止用器具 フルハーネス型「EASY Harness CROSS(イージーハーネス クロス)」
をリリースいたしました。

また、2024年10月16日に、2024年度のGOOD DESIGN賞を受賞したことをお知らせします。

<https://www.g-mark.org/gallery/winners/25121>

EASY Harness CROSSは、「使いやすさとは」「安全とは」をキーワードに開発を進めてきた製品で
す。弊社が製造する墜落制止用器具の中でも見所の多い製品で、まさにハイクラスな仕上がりとなっ
ています。

開発とGOOD DESIGN賞受賞の背景

高所での作業中に装着者を転落や墜落から守る器具は、古くから命綱や安全帯の名称で多くの方々を被災から救ってきました。現在では墜落制止用器具とその名を変え、以前には少なかったフルハーネス型の使用が主流となる等、高所作業の安全を取り巻く環境は日々変化しています。

本製品は、「使いやすさ」と、単に装着者を転落から防ぐだけではない、その後の「安全」についてもスポットを当てた製品です。

日常においては着やすく・動きやすく、非常時においては体を適切な姿勢に導くことで墜落制止後の救助を待つ間の被災者の身体的負担をやわらげ、装着者にとって頼もしいパートナーとなることを目指し、開発を行いました。

本製品が持つ性能そのものと、装着者にとってフルハーネスがどうあるべきかを問い続けたメーカーとしての姿勢が評価され、GOOD DESIGN賞を受賞しました。

製品の詳細

○ 使いやすさ

【クロス構造で動きやすい】

本製品は、体の側面のベルト交差部に縫製等で固定されない構造を採用、どのような姿勢であってもベルトが突っ張らず、装着者の体の動きを妨げません。

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

EASY Harness
CROSS

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。

スマートスライド

腿ベルトのズリ下がり防止と、各ベルトの制御を行いフィット感を高めます。



【スマートスライド】

両腰のベルトに備えたスマートスライドは、各ベルトの動きを制御しハーネスのフィット感をより向上させます。

また、腿ベルトのズリ下がりを抑える他、作業ベルトを装着するパーツとしての役割を持っています。

【ベルトの緩みを防ぐ】

肩のベルト調整金具、腿のワンタッチバックルには、ベルトの緩みを防ぐカバーを設けており、微細なベルトの浮き上がりの蓄積で生じる緩み＝マイクロスリップ現象を防ぎます。

なお、腿のワンタッチバックルに設けたベルトの緩みを防ぐ構造は特許を出願中です。

【新しいかたち】

腿ベルトの構造は、束縛感を大きく抑えこれまでにない動きやすさをもたらし、墜落制止時には骨盤ベルトを中心にしっかりと装着者の体を保持します。



【新開発のパーツ】

全てのパーツを新たに開発。使いやすさに安全への想いを加えた、本製品の設計思想が反映されています。

ガイドラインベルトには点検時の目安となる2mmのラインをベルトのフチに設けています。(特許出願中)



○安全とは

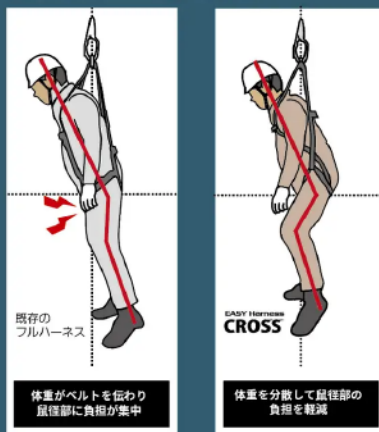
■安全ポイント1

一般的なハーネスは、墜落制止時において装着者の墜落こそ食い止めるものの、その際の姿勢は前傾となります。このため鼠径部(両足の付け根)に負荷が集中しやすくなり、特に長時間の宙吊り時には大きな苦痛を伴います。EASY Harness CROSSは、上半身こそ前傾になるものの、腰まわりのベルトと骨盤ベルトを中心に、広く面で支えることから鼠径部の負荷を大きく軽減できるようになりました。これまでのハーネスと比較して、救助までの宙吊り時間を耐えることが期待できます。

安全 point 1

墜落制止の際の身体への負担を抑える

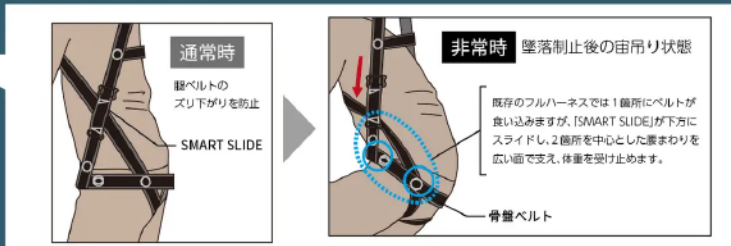
吊り下がり時の姿勢の違い



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



■安全ポイント2

ハーネスで宙吊り状態になると、ベルトによる鼠径部の圧迫が原因で腿の大腿静脈等の血流が阻害され、様々な症状を引き起こすサスペンショントラウマの危険性については古くからは欧米で、近年には日本国内でも指摘されています。これを回避するための補助器具(エマージェンシーストラップ EGCS型)の製造と販売を弊社でも行って参りましたが、EASY Harness CROSSの開発にあたり、新潟大学大学院の榛沢特任教授、聖マリアンナ医科大学の三橋特任教授の協力のもと、宙吊り時の血流の測定を行いその有効性を確認しながら、あらたな補助器具の開発も行いました。(エマージェンシーストラップ 2 EGCS2型)

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、大腿静脈等の血流が、確保されていることが確認できました。(4人の被験者全員)



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)



新潟大学大学院 医学部総合研究科
榛沢特任教授



聖マリアンナ医科大学 内科学(脳神経内科)
三橋特任教授

この検証を通して得ることができた様々な知見を今後の製品開発に活かし、高所作業に従事される方々の安全に寄与すべく、これからも研究と開発を行って参ります。

Option

サスペンショントラウマ対策に有効な
エマージェンシーストラップを新たに開発

NEW

EGCS 2 エマージェンシーストラップ2 (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。
既存のエマージェンシーストラップ(EGCS 型)と比較し、
足を動かしやすい、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。

Spec.

使用可能質量：130kg

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

緩み止め付きベルト調整金具（肩バックル）：スチール、樹脂製カバー

胸クリップ（ワンタッチタイプ）：アルミ合金

緩み止め付きワンタッチバックル（腿バックル）：アルミ合金、樹脂製カバー

D環：スチール

イーザーフックキーパー（休止フック掛け）×2コ・D環止め・

ベルトキーパー(余長留め付きベルト通し)：樹脂

スマートスライド：幅45mm ポリエステル、樹脂、アルミ

エルゴ・パッド（肩パッド）：ナイロン

重量：約1,220g（パッド：約120g含む）

サイズ：S,M,L,LL

製品型番

- CRH-10C型(ハーネス本体のみ)
- CRH-9C型(作業ベルト付き)
- OT-CRH-9C型(ワンタッチバックルの作業ベルト付き)



EASY Harness
CROSS

腿 V



EASY Harness CROSS 特設サイト <https://www.sanko-titan.co.jp/cross/>

サンコー株式会社 ホームページ <https://www.sanko-titan.co.jp/>

2024年11月13日(水)～15日に開催される緑十字展 in 広島 に出展いたします。

EASY Harness CROSSに触れて頂ける初の展示会となります。

ご来場の際には是非弊社のブースへお立ち寄りください。

広島県立広島産業会館

西展示館 (ブース番号 : W09)

緑十字展 公式ホームページ : <https://gce.nep-sec.jp>

会社概要



サンコー株式会社

URL

業種

本社所在地

電話番号

代表者名

上場

資本金

設立

<http://www.sanko-titan.co.jp>

製造業

大阪市淀川区新高 1-14-7

06-6394-3541

室井秀文

-

2億2400万円

1948年09月