



ロープの種類

カーンマントル構造のロープは、スタティックロープとダイナミックロープの2種類に分類されます。

セミスタティックロープ SEMI-STATIC ROPE

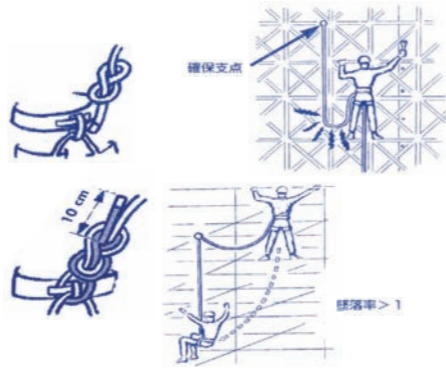
スタティックロープの特徴

ロープの伸び率を低く設定し、ワークやレスキューの現場において作業性をアップさせます。タイプは2つに分類されます。

- Type A: 救助、高所作業においてセキュリティライン(安全確保)を前提として使用するためのロープ。
Type B: Type Aに比べてロープ径、強度の低いロープ。使用には十分注意を払う必要があります。

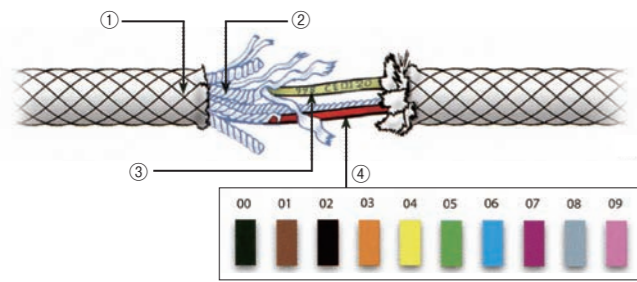
スタティック・ロープについて

ロープは使用中、鋭利な角や工具などから保護する必要があります。カラビナを異なったスピードで通過する2本のロープの摩擦は切斷するほどの熱を発生します。過度のスピードでの懸垂下降やローワータウンは避けてください。ロープが加速することにより、燃えることがあります。ナイロンの融解温度は230℃です。急激な下降の間にこの温度に達する可能性があります。ディッセンダーや他の構成器具に削られた跡や突起がないことをチェックしてください。水や氷の影響を受けるとロープは傷つきやすくなり、強度を低下させますので、慎重に取り扱ってください。80℃以下の環境で使用し、保管してください。推奨する結び方はエイトノット(8の字結び)です。ロープの末端はエイトノットでの処理が必要です。結び目の末端は10cm以上出なければなりません。これは他の結び方の場合でも同様です。セキュリティシステムは、使用者と同じ高さかそれ以上の高さの場所に信頼できるアンカーポイントが必要です。使用者とアンカーポイントの間に弛みがあるのは避けられません。もし、洞窟内や高所での作業中、またはレスキュー中に、使用者が現地点より上に登る必要がある場合には、ヨーロッパ基準EN892に適合したダイナミックロープを使用しなくてはなりません。落下係数1以上の墜落が予想される状況では、伸び率の低いスタティックロープを使用しないでください。レスキューや作業時に使用する装備で構成されているセーフティチェーン(ハーネス、カラビナ、スリング、アンカーポイント、ピレイドバイス、ディッセンダー等)は、ヨーロッパ基準に適合していなければなりません。そして、セキュリティシステムについて十分な知識が必要です。墜落防止などの機械的装置と共に使用する場合は、ロープの直径とその他の特性は装置と適合して互換性があることを確認してください。



ロープの構造

- ① シェス(外被): 摩擦からロープを保護しています。
② コア(芯): ロープ強度の大部分を占めており言わばロープの中核です。
③ ロープタイプ、直径、製造年が記載されています。
④ 着色されたフィラメントは統合された製造年を示します。

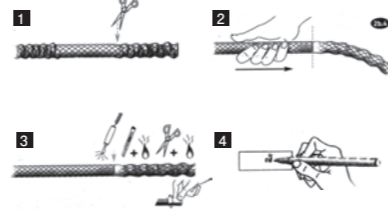


芯と外被のスレ

ロープを長く使用しているとシェス(外被)とコア(芯)の間に微妙なタルミが出てきます。絵図にある方法でタルミを取ることが出来ます。

(注意: 絵図は使用可能な状況にあるロープのタルミを調整する方法であり、あきらかに使用限度を超えているもの、或は墜落等の衝撃によりタルミや不規則な折れ目があるものはお止め下さい)

芯と外被のスレが生じた時はタルミ部分を一杯に下にくくり寄せて末端を合わせてカットして、末端処理をして再び使用できる。欧米では、スタティックロープを使う前に一度水につける事により芯と外被とのスレが少なくなる様にすすめて

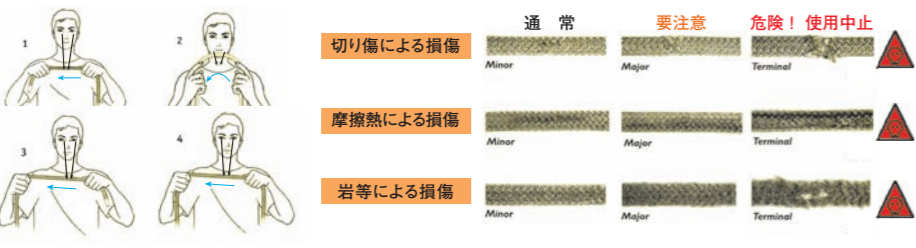


使用するロープについて

新しいデバイス(降下器やプリー等)の需要が増え、対応できるロープの種類、太さ選びも重要です。ロープの特性を知らずに使用してしまうことで重大な事故や怪我を招く恐れがあります。以下のことに注意してご使用下さい。

- ロープは個人装備です。使用者が記録をつけて管理し、保管して下さい。また、第三者が使用し、使用履歴が不明なロープは使用をお止め下さい。
使用するロープの特性を理解し、使用して下さい。また、使用されるデバイスとの相性を確認し、安全性を確かめてから使用して下さい。
下の写真のように外被の著しく損傷または摩擦したもの、芯の異常(スレや飛び出し)があった場合は直ちに使用を止め、破棄して下さい。

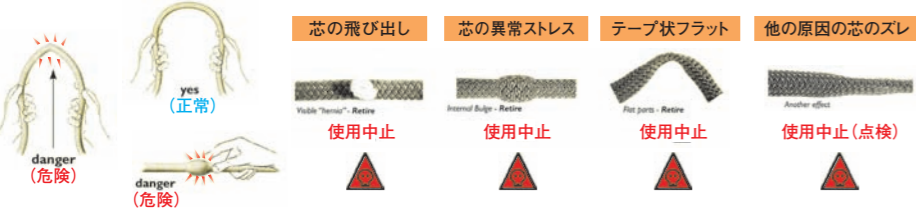
Sheath(外被)



異常なしわ状態



Core(芯)



注意: 写真のような燃りロープにはカーンマントル構造で使用できる降下器やプリーは使用できません。



ダイナミックロープ DYNAMIC ROPE

ダイナミックロープの特徴

ロープの伸び率を高く設定しており、墜落時に人体へかかる負担を低減します。使用するロープ径によってシングル、ダブル、ツインと3パターンがあります。(絵図参照)

- シングルロープ(図左): セーフティチェーンを接続するために1本のみで使用します。
ダブルロープ(図中央): 垂直下降の可能性のあるアドベンチャークライミング、登山、マルチピッチのクライミングに使用するものです。
ツインロープ(図右): 登山とアイスクライミングに使用するロープで、2本同時にカラビナにクリップします。



ダイナミック・ロープについて

「使い方」<ロープのタイプ>

歩行の補助用として使う時を除いて、ダブルロープとツインロープは必ず2本1組で使用してください。クライミング中は墜落制動時にどのようなかイメージし、グランドフォールしないプロテクション取りを心がけてください。垂直下降やトップロープを行う時は、ロープの長さが1ピッチの最低2倍であることを確認してください。安全性を高めるために末端に結び目を作ることをお勧めします。ハーネス、カラビナ、アンカー、確保器、下降器など、セーフティチェーンを構成するクライミングギアはUIAAもしくはEN規格に適合した製品を使用してください。細い径のロープを使う時は、その径に対応した確保器を使用してください。機械的な作動機構をもつ確保、下降器を使う時は、ロープ径やその他の性能が器具に対応しているかを確認してください。ハーネスにロープを接続する時は、エイトノットを使って直接結びつけてください。

「使用上の注意」

鋭い岩角、落石、アイスアックス、クランボン、その他ロープの外被と芯を傷つける鋭利な物質からロープを保護してください。警告: UIAAのエッジ耐性テストをクリアしているからと言って、鋭利な岩角に当たっているロープが墜落を止めてくれる保証にはなりません。複数のロープを同じカラビナやジャックルに通すと、お互いが擦れて熱が発生し、破断する可能性があります。垂直下降や、トップロープでロープを二つ折にして使う時は、必ずカラビナか、ジャックルに通してください。スリングに通したり、木の枝に引っ掛けたり、ピトンやホルトハンガー穴に直接通したりしないでください。スピードが速すぎる垂直下降やローワータウンは、ロープを傷め外被の寿命を縮めます。場合によっては外被の温度が摂氏230度を超えてしまう事があります。カラビナや確保器、下降器にバリやえぐれが無いことを点検してください。カラビナはアンカークリップ用とロープクリップ用に分け、その目的だけに使用してください。傷みやすいアンカークリップ用のカラビナを使うと、ロープを傷つけ寿命を縮める原因になります。ロープを濡らしたり凍らせてしまうと、耐摩耗性と強度が低下します。使用中は濡らしたり凍らせないよう注意を払ってください。ロープは摂氏80度以下の環境下で使用、保管してください。ロープを使用する前および使用中は、窮地に陥り救助を必要とする可能性を常に想定してください。

「手入れとメンテナンス」

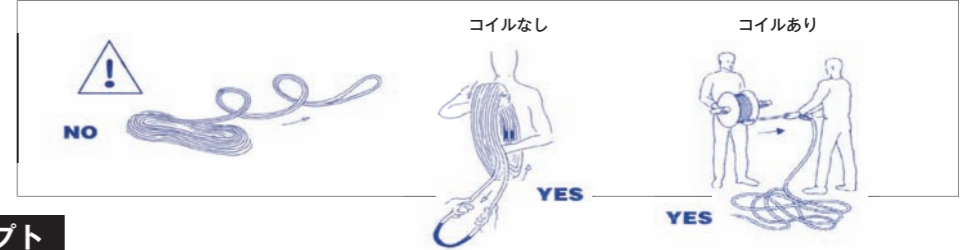
化学薬品、特に酸性の強いものをロープに近づけないでください。たとえ症状が目に見えなくても繊維にダメージを与えてしまいます。紫外線に長時間晒さないでください。直射日光の当たらない涼しく乾燥した場所に保管し、ヒーター等の熱源を近づけないでください。汚れやねじれを防ぐために、持ち運びや地面に広げる時にロープバックを使用してください。ロープがひどく汚れたら清潔な水で水洗いしてください。汚れがひどい時はデリケートな衣服専用の洗剤を使い、シンセティック製ブラシで汚れを落としてください。ロープを濡らしたり水洗いした後は、ダメージを受けていないかを全体に渡って点検してください。目で見るだけでなく、手で触って確かめてください。定期的に入念な点検をしてください。使用頻度が高い場合で3ヶ月に1回、使用頻度が低い場合で年1回が目安です。ロープは個人的な装備です。他人に貸したりしないでください。あなたの手を離れたところで使われたロープは目に見える症状が無くともダメージを受けている可能性があります。

「寿命」

寿命=ロープを使い始めるまでの保存期間+使い始めてからの期間。ロープの寿命は使用頻度と使い方に左右されます。磨耗、紫外線、湿度はロープの性能を徐々に低下させます。注意: ロープは使用しているうちに繊維が密になり、それに伴って長さが10%以上短くなります。保管環境が良好だった場合、ロープを初めて使うまでに最大5年が経過していても、その後の性能には影響ありません。平均的なロープ寿命(ほぼ毎日使用した場合: 3~6ヶ月・毎週末使用した場合: 2~3年・使用頻度が低い場合: 4~5年・使用頻度が非常に低い場合: 最大10年) 注意: 前記の寿命は平均的なもので、最初の1回目と寿命を迎えることがあります。また、長持ちさせるには適切に保管する事が大切です。使い始めたロープを10年以上使う事はできません。ロープの最大寿命(ロープを使い始める前の保存期間+使い始めてからの期間)は最大15年です。次のような場合、直ちに使用を止めて破棄してください。落下係数2に近い墜落を制動した場合・ロープの芯にダメージを受けた場合・シェスが非常に磨耗している場合・ロープが危険な化学薬品に接触した場合・ロープの安全性に少しでも不安を感じた場合。

購入後のロープのほどき方

使用前のロープを無理にほどくと巻かれていた反動でねじれを起こします。絵図のようにほどくことでねじれを抑えられます。



EDELWEISS ロープコンセプト

Product features section including: DRY TREATMENT (SuperEvertDry), UNICORE (Core), HD COVER (High Density Cover), SHARP EDGE RESISTANT (Sharp Edge Resistant), MID ROPE INDICATOR (Mid Rope Indicator), and PERFORM 3 (Performance 3).