



本製品は安全に配慮して製造されていますが、誤った使い方をすると、死亡、重症、傷害などの人身事故、または物的損害を引き起こす原因となり大変危険です。ご使用前に本取扱説明書を必ずお読みになり、記述事項を守って安全に正しくご使用ください。

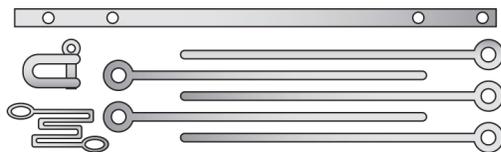
1. 設置の前に	5. 使用時の注意事項
2. 製品内容	6. スラックアンカーを複数使用する場合
3. 設置場所	7. アンカーにかかるテンション(張力)の計算方法
4. 設置方法	8. 解除方法

1. 設置の前に

- ・製品本体の運用強度は4kNです。それ以上の荷重を加えないで下さい。
- ・アンカー強度は地面の硬さによって変化します、必ずしも本体の運用強度4kNで使用出来るとは限りません。
- ・本製品を本来の目的以外には絶対使用しないでください。
- ・本製品のいずれかの部品に異常が見受けられた場合、また異常を感じた場合はただちに使用を中止してください。
- ・ご使用前に正しく設置できていることを確認してください。
- ・小さなお子様だけの組立・撤収はお止めください。
- ・スラックアンカー使用中、アンカー付近に人を近寄らせないで下さい。

2. 製品内容

- ・スラックアンカー × 1
- ・シャックル × 1
- ・杭 × 5 (内予備 × 1本)
- ・バックアップ兼引き抜き用ロープ × 1
- ・本取扱説明書 × 1



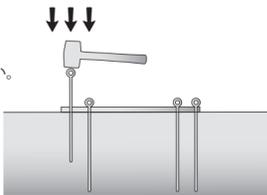
3. 設置場所

- ・設置の際は平らな場所を選んでください。
- ・スコップで掘削出来るゆるい地盤では使用しないでください。
- ・一度使用したことのある穴を再度使用しないでください。
- ・スラックラインの設置場所は通行の妨げになる様な場所には設置しないでください。
- ・地面に配管等がない事を確認した上で杭を打ち込んでください。

4. 設置方法

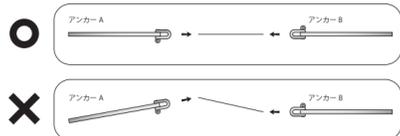
4-1. 杭の打ち込み

- ・組立設置及び、解体撤去に祭しては、安全の為、手袋、ゴーグルを着用してください。
- ・4つの穴全てに付属の杭を本体の根元まで打ち込みます。
- ・地面に石、岩があって杭が刺さらない場合は位置をずらして設置して下さい。
- ・打ち込みに使用するハンマーは地面の硬さによりますが、重さ3kg以上のハンマーが必要な場合もあります。



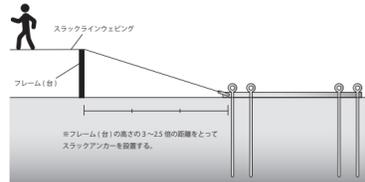
4-2. アンカーの方向

- ・ペアとなるアンカーに対して真っ直ぐ設置をしてください。
- ・方向がズレているとアンカー、また本体の強度低下を引き起こす場合があります。



4-3. スラックアンカーとフレームの距離

- ・スラックアンカーとフレーム(台)の距離は、フレーム(台)の高さの3倍の距離を必ずとって設置してください。
- ・フレームが近すぎるとアンカーの強度低下を引き起こします。



4-4. 設置が完了したらバックアップをとりま。



1. 杭にロープを接続します。 2. シャックルとロープを接続します。 3. シャックルから出ているスラックラインのテールとロープを接続します。

5. 使用時の注意事項

- ・製品本体の運用強度は4kNです。それ以上の荷重を加えないで下さい。
- ・アンカー強度は地面の硬さによって変化します、必ずしも本体の運用強度4kNで使用出来るとは限りません。
- ・少しづつテンションをかけてアンカーの状態を確認しながら設置してください。
- ・アンカーが大きく浮いてきている、全体が大きくスライドしている等、異常を感じる場合は使用を中止してください。
- ・スラックラインに乗った後もアンカーの状態を定期的にチェックしてください。
- ・複数人で乗るとテンションが増加する事を理解し、運用強度に配慮して使用してください。
- ・本製品のいずれかの部品に異常が見受けられた場合、また異常を感じた場合はただちに使用を中止してください。

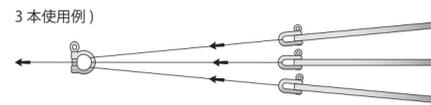


対処方法の例

1. より長い鉄杭(φ12~13)に変える。
2. スラックアンカーの数を増やして力を分散する。
3. より硬い地盤へ設置場所を変える。

6. スラックアンカーを複数使用する場合

- ・スラックアンカーを複数設置することで、荷重が分散され運用強度を上げることが出来ます。
- ・スタティックロープ、ラウンドスリング、ダイナミックスリング等で流動分散し、ポウシャックル等で1箇所にまとめます。



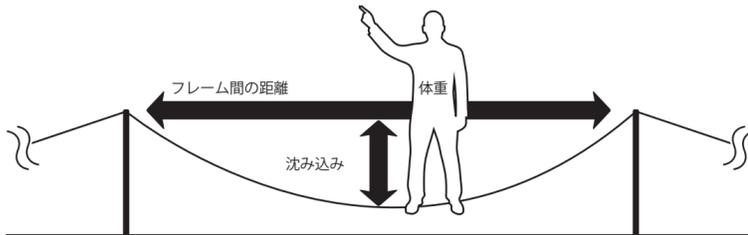
7. アンカーにかかるテンション(張力)の計算方法

以下の計算法でスラックアンカーにかかるテンション(張力)の目安が出ます。

スラックアンカーにかかるテンション (daN) [(フレーム間の距離 (m) × 体重 (kg)) ÷ 沈み込みの距離 (m) × 4] × 1.06
 ※この値は、スラックアンカーとフレーム(台)の間隔がフレーム(台)3倍での値になります。
 またこの値は対象者がスラックラインに乗って静止している場合です。
 ジャンプなどの動作が加わるとテンションは20~50%増加します。

$$\text{スラックアンカーにかかるテンション (daN)} = \frac{\text{フレーム間の距離 (m)} \times \text{体重 (kg)}}{\text{沈み込みの距離 (m)} \times 4} \times 1.06$$

※対象者が静止状態



例1) 体重60kg、フレーム間の距離5m、沈み込み30cmの場合

$(5(m) \times 60(kg)) \div 0.3(m) \times 4 \times 1.06 = 265(\text{daN})$
 $265\text{daN} = 2.65\text{kN}$ となります。
 この時のスラックアンカーの負荷は2.65kNになります。
 ジャンプなどの負荷が加わると瞬間的に最大50%テンションが増加する場合があります。
 その場合 $2.65(\text{kN}) \times 1.5 = 3.975(\text{kN})$ となります。
 運用強度の4kN以下なので本体強度に関しては安全と判断出来ます。

例2) 体重60kg、フレーム間の距離10m、沈み込み60cmの場合

$(10(m) \times 60(kg)) \div 0.6(m) \times 4 \times 1.06 = 265(\text{daN})$
 $265.5\text{daN} = 2.65\text{kN}$ となります。
 この時のスラックアンカーの負荷は2.65kNになります。
 ジャンプなどの負荷が加わると瞬間的に最大50%テンションが増加する場合があります。
 その場合 $2.65\text{kN} \times 1.5 = 3.975(\text{kN})$ となります。
 運用強度の4kN以下なので本体強度に関しては安全と判断出来ます。

例3) 体重60kg、フレーム間の距離30m、沈み込み200cmの場合

$(30(m) \times 60(kg)) \div 2(m) \times 4 \times 1.06 = 238.5(\text{daN})$
 $238.5\text{daN} = 2.385\text{kN}$ となります。
 この時のスラックアンカーの負荷は2.385kNになります。
 ジャンプなどの負荷が加わると瞬間的に最大50%テンションが増加する場合があります。
 その場合 $2.385\text{kN} \times 1.5 = 3.577(\text{kN})$ となります。
 運用強度の4kN以下なので本体強度に関しては安全と判断出来ます。

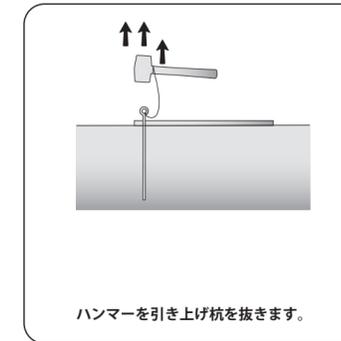
8. 解除方法

8-1. スラックラインのテンションを解除する。

必ずスラックラインを解除してから杭を抜く作業をおこなってください。

8-2. アンカーの杭を抜く。

杭が手で抜けない場合、杭のリング部分に予備杭を通し左右に回転させます。
 そして、バックアップ兼引き抜き用ロープを杭とハンマーに接続し、ハンマーを引き上げ杭を抜きます。
 この時に勢いよくハンマーを振り上げると杭が勢いよく抜ける場合がありますので、注意しながら作業を行ってください。



その他のトラブル

シャックルのピンが砂などが噛んで回転しない場合は杭の先端をピンの穴に差し込み回転させる事で解決できる場合があります。

