

ブラックダイヤモンド キャメロットC3 取扱説明書

※本製品をご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

⚠ 警告 ⚠

本製品はロッククライミング及び登山以外の用途には使用はできません。ロッククライミングと登山は危険を伴う行為です。それらの行為の前には起こりうる危険を理解し受け入れる準備をしておいてください。本人の責任において決断し行動を起こしてください。本製品をご使用になる前に取扱説明書に記載されている製品の使い方や警告文を全てお読みになり、製品の使い方や性能、限界について習熟してください。すべてのクライマーは用具の正しい使い方のトレーニングを受けることを推奨します。この警告文の内容を守らなかった場合、**死亡や重傷を負う可能性があります。**

キャメロットC3はどうやってクラックに効くのか？

キャメロットC3のステムに下向きの力(イラスト1-F)が働くと、カムと岩との間に生じる摩擦が増大し、カムがわずかに回転して岩に押し付けられます。ステムに働く下向きの力が大きいほど、カムは岩に強く押し付けられ、この高い摩擦力が支持力となり、キャメロットC3はしっかりとクラックに効くのです。

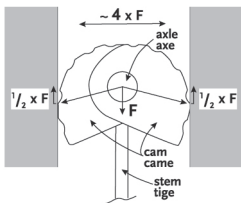


Illustration 1

墜落や加重によってキャメロッ

トC3に下向きの力が働くと、カムはステムに掛かる力の約4倍の力で岩に押し付けられます(イラスト1)。この時、岩が動いたり壊れたりするとはじき出されるおそれがあります。また、カムがスムーズに回転するためには岩の表面に適度な摩擦が必要で、岩の表面が滑らかすぎると十分な支持力

を発揮できません。

ブラックダイヤモンド・キャメロットC3のカムは、カムの閉じ具合に関わらず、カム軸から岩との接点へ引いた線と岩とが作る角度(カムアングル、イラスト2-X)が一定に保たれていることが特徴で、「コンスタントアングルカム」と呼ばれています。カムの形状を決定するにあたって、カムアングルが常に一定に保たれるように対数螺旋が用いられています。このためカムが大きく開いた状態でも完全に閉じた状態でもカムアングルは一定なのです。

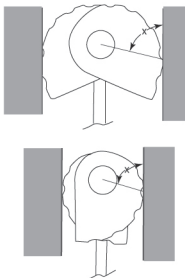


Illustration 2

キャメロットC3のセット方法

的確なサイズ選び、正しいセッティング、カムの閉じ具合が適切なこと、ステムが予想加重方向を向いていること、岩が硬いこと等がキャメロットC3の支持力を左右する要素です。全てのカムが50%~90%閉じて岩に接し、ステムが予想加重方向を向いている状態が理想的です。

- ◆セッティングの練習は地面に立って届く範囲で行って下さい。
- ◆キャメロットC3を実際にセットする前に以下の点を考慮して下さい。
岩は硬そうですか？ 空洞になっている岩、柔らかい岩、脆い岩は避けて下さい。また、エキスパンディングフレーク(加重すると開いてしまうフレーク)は特に信頼できません。
岩の表面の様子はどうですか？ カミングデバイスはカムと岩との間に生じる摩擦力によって支持力を発揮します。岩が磨かれていたり、滑らかだったり、凍ったり、濡れたりしていると、カムが滑ってしまいます。凹凸の多いクラックではカムがオフセットしたり、加重した時に岩の粒子が欠けてしまうおそれがあります。
- ◆クラックの幅に合ったサイズを選んで下さい。適度にカムが閉じたキャメロットC3(イラスト3)はほとんど閉ききった状態より高い支持力があります。

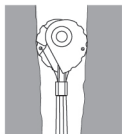


Illustration 3

◆ギアロックからキャメロットC3を外してトリガーバーを引いて下さい。

◆カムを先にしてステムを予想加重方向に向けながらクラックに差し込んで下さい(イラスト4)。

◆トリガーバーから指を離してスプリングを作動させて下さい。十分な支持力を発揮させるには、全てのカムが岩に接していなければいけません。

◆キャメロットC3を予想加重方向に軽く引いて下さい。セット後に動いたり回転しないことが重要です。ロープの流れによってセットした位置から動いてしまいそうな場合は、クイックドロワーや長いスリングでランナーを延長して下さい。

◆スリング末端か本体ワイヤーループのカラビナにロープをクリップして下さい(イラスト5、6)。

注 意：ワイヤーループに直接カラビナを掛けてロープを通した場合、強度が最大で2kN低下します。

◆イラスト7、8のようなロープの通し方は絶対にしないで下さい。

◆ピッチ全体を通してどのようにプロテクションをセットして登るかをよく考えて下さい。プロテクション1個だけに頼ることは絶対に避けて下さい。

◆外側に広がっているフレアクラックに効かせるのはどのようなギアを使っても困難で、フレアの度合いが大きいほど支持力は低下します。

◆キャメロットC3はフレキ

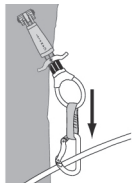


Illustration 4

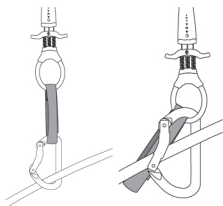


Illustration 5

Illustration 6



Illustration 7



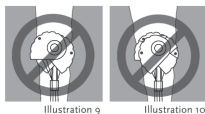
Illustration 8

シンプルシステムを採用しているのでエッジをまたいだ状態でも加重することはできますが、そのように加重するとステムの強度は損なわれます。できるだけステムにまっすぐ加重されることが理想的です。エッジをまたいだ状態で加重した場合は、使用後にステムがねじれていないか点検して下さい。プラスチックシステムチューブが切れたり裂けたりしたら使用を止めた方がよい場合があります。外側に露出しているケーブルがほつれていないか、ケーブルが曲がってキャメロットC3の動作を阻害していないか、ケーブル交換の必要はないか良く確認して下さい。

- ◆キャメロットC3のワイヤーループは激しい墜落をすると損傷・変形します。ケーブルがほつれていないか点検し、傷みが激しいときは使用を止めて下さい。
- ◆トリガーバーを完全に引ききってセットすると回収が困難になります。引き代には少し余裕を持たせてセットして下さい。

危険なセッティング

- ◆クラックの縁にセットしないで下さい(イラスト9)。クラックの外にカムが弾き出されて墜落を止められない場合があります。



- ◆カムがオフセットした状態でセットしないで下さい。イラスト10では前2枚のカムの閉じ具合は適切ですが後ろのカムが開き過ぎており、墜落を止められない可能性があります。イラスト11では右側のカムが開き過ぎており、この場合も墜落を止められない可能性があります。



- ◆カムが完全に開ききったキャメロットC3を、パッシブプロテクションとして使用することはできません(イラスト12)。
- ◆キャメロットC3のステムを予想加重方向に向けることができないような、奥が閉じた浅いクラックにはセットしないで下さい。この状態では支持力

は大きく損なわれます(イラスト13)。

警告

▲プロテクションのセットやリードクライミングには経験と的確な判断が要求されます。あなたの経験が十分ではない場合は、必ず経験豊富なクライマーの指導の下でキャメロットC3を使用して下さい。

▲プロテクションを信頼するためには、キャメロットC3のコンディションが良く、硬い岩に正しくセットされていなければなりません。

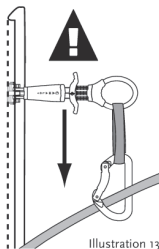


Illustration 13

強度表示

クライミングギアには破断強度が表示されています。破断強度はその強度に達したら壊れる可能性があることを意味し、その強度までなら耐えられるということではありません。ブラックダイヤモンドでは破断強度を決定するのに当たって、3シグマ法と呼ばれる精度の高い統計基準を採用しています。キャメロットC3各サイズの強度、重量、サイズレンジについては下のチャートをご覧ください。

※キャメロットC3 #000はダイレクトエイド専用です。

| SIZE NUMERO | WEIGHT POIDS | STRENGTH RESISTANCE | RANGE MM (IN) PLAGE D'UTILISATION |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------|
| C3 #000* | 56 g (1.98 oz) | 4 kN (899 lbf) | 7.8–12.9 mm (0.307–0.508 in) |
| C3 #00 | 58 g (2.05 oz) | 6 kN (1349 lbf) | 8.9–13.7 mm (0.350–0.540 in) |
| C3 #0 | 59 g (2.08 oz) | 7 kN (1574 lbf) | 10.2–15.8 mm (0.402–0.621 in) |
| C3 #1 | 64 g (2.26 oz) | 10 kN (2248 lbf) | 12.0–18.8 mm (0.473–0.741 in) |
| C3 #2 | 66 g (2.33 oz) | 10 kN (2248 lbf) | 14.2–22.6 mm (0.560–0.889 in) |

手入れと保管

キャメロットC3には適切な手入れが必要です。適切に保管し、定期的に点検することで、製品寿命を延ばすことができます。

- ◆清潔で乾燥した、直射日光の当たらない場所に保管して下さい。
- ◆熱源の近くに保管しないで下さい。
- ◆バッテリー液や溶剤などの腐食物質に触れないようにして下さい。
- ◆持ち運びの際は傷まないように保護して下さい。
- ◆キャメロットC3の動きが渋くなったり、可動部分に泥や埃が噛んでしまったら、ぬるま湯で洗い流して完全に乾燥させて下さい。乾燥後は潤滑剤を塗布し、余分な油は拭き取って下さい。
- ◆海水や潮風にさらされた場合も同じ手順で洗い流し、乾燥させてから潤滑剤を塗布して下さい。
- ◆カム動作を最良の状態に保つために、トリガーワイヤーが各カムからスムーズに出て、他のパーツとの接触が最小限になるように保って下さい。
- ◆カム軸がさびないように定期的に潤滑剤を塗布して下さい。
- ◆キャメロットC3にはいかなる改造も加えないで下さい。

ソウンスリングがひどくケバだったり、擦り切れたり、溶けたり、裂けたり、紫外線に長期間さらされたりした場合、ソウンスリングを交換しない限りは使用しないで下さい。スリング交換については輸入代理店(株式会社ロストアロー)にご相談下さい。またリトラクターワイヤーが曲がったり壊れた場合は、キャメロットC3用リトラクターワイヤー・リプレースメントキット(別売)をご利用いただけます。

製品寿命

通常の使い方をして適正なメンテナンスを行った場合、キャメロットC3の製品寿命は約3年です。製品寿命は使用頻度や使い方によって左右されます。

製品寿命を短くする要因：

- ◆墜落
- ◆摩耗、傷つき、酷使
- ◆紫外線(スリングへの影響)
- ◆腐食物質

点検と破棄

使用前には傷みやダメージが無い点検し、トリガーがスムーズに動くこと、1つ1つのカムが円滑に動作することを点検して下さい。また以下のよ
うな症状が表れたら使用を止めて下さい。

- ◆墜落によってカムが激しく傷んでいる。
- ◆カムが曲がったり、欠けたり、変形したり、著しく摩耗したりしている。
- ◆ワイヤーループが毛羽立ったり、捻れたり、ひどく傷んだりしている。
- ◆ステムケーブルが毛羽立ったり、捻れたり、ひどく傷んだりしている。
- ◆スプリングが弱ったり、ひどく傷んだりしている。
- ◆カム表面からリトラクターワイヤーが露出するまで摩耗している。

激しい墜落をした場合、たとえ目に見えるダメージが無くても使用を止めた方が良いことがあります。少しでも信頼性に不安を感じる場合は新品に買い替えて下さい。廃棄する際は再使用されないように壊して下さい。

製品の譲渡

中古品を譲り受けたり購入したり絶対にしないで下さい。製品を信頼して使うためには使用履歴を把握する必要があります。従ってどのように使われたのか履歴のわからない中古品を信頼することはできません。

#000を除く全てのキャメロットC3は、ヨーロッパ規格EN12276「登山用品/フリクショナル・アンカー/安全要求事項と試験方法」に適合し、下記機関により試験/認証されています。

CETE APAVA SUDEUROPE : BP193,13322, Marseille Cedex 16, France (認証機関番号0082)

#000は認証申請中です。

マーキング

キャメロットC3に表示されているマーキングには下記の意味があります。

BLACK DIAMOND : 製造者名

USA : 生産国

◆ : ブラックダイヤモンド社のロゴ

製造年月日 : 例えば6096という数字が刻印されている場合、その製品が2006年の96日めに製造されたことを表します。この番号はその製品に関

する製造記録とテスト記録を追跡調査する際に用いられます。

製品名とサイズ:「CamalotC3」、「0」など製品名とサイズが表示されています。

CE 0639: このCEマークはブラックダイヤモンド社と本製品が「個人保護器具に関する指令」11B条項(89/686/EEC)の要求を満たしていることを表します。またブラックダイヤモンド社はISO9001の認証企業(QUAL/1998/10072)であり、ブラックダイヤモンド社の品質管理システムは後記の認証機関によって認証/監査されています。

AFAQ-AFNOR International: 116 Avenue Aristide Briand, B.P. 40, F92224 Bagneux Cedex, France (認証機関番号0639)

破断強度: 例えば7kNと表示されている場合、キャメロットC3の破断強度が7kNであることを表しています。

限定付き製品保証

ブラックダイヤモンド・イクイップメント社は、第一購入者に限りご購入日から1年間、製品の品質および製造上の欠陥に対して無償で保証をいたします。ヘッドランプはご購入日から3年間です。欠陥が発見された場合はご購入店もしくは輸入代理店(住所は末尾に記載)へご返品ください。製品を無償修理または新品交換いたします。無償修理と新品交換を製品保証の限度とし、保証期間の終了をもって製品保証の責務も終了するものとします。ブラックダイヤモンド・イクイップメント社はすべての保証請求に対して、第一購入者であることの証明を求める権利を有します。

保証の除外事項

ブラックダイヤモンド・イクイップメント社は通常の損耗や摩耗(例: スキーエッジの減りや傷、ブーツソールの摩耗など)、製品の改造や改変、誤使用、誤ったメンテナンス、事故、過失、強い衝撃、あるいは製品の目的外使用に対して保証は適用いたしません。

ブラックダイヤモンド日本総代理店

株式会社ロストアロー

〒350-2213 埼玉県鶴ヶ島市脚折1386-6

TEL: 049-271-7113(ユーザーサポート)

e-mail: info@lostarrow.co.jp

www.lostarrow.co.jp