

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と登山以外には使用できません。ロッククライミングと登山は危険を伴います。それらの行為を行う前に起こりうる危険を理解し受け止める心づもりが必要です。それらの行為中の行動と判断は本人の責任によるものです。本製品を使用されるすべての方は本製品の性能と限界を熟知し、正しく使用するために適切な指導者から技術を学んで下さい。本製品を破棄する場合は再利用されないように処分して下さい。以下の警告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 はカムの動きと形状によってクラックに効かせることができます。SLCD (スプリング・ローディッド・カムイング・デバイス = スプリングの力によってカムの角度を変えることにより、異なる幅のクラックにセットできるプロテクションの総称) のカムは、イラスト 1 のようにカムの回転角度に関わらず、カム軸から引いた水平線とカム軸からカムと岩との接点へ引いた線とが作る角度 (カムアングル、イラスト 1-a) が一定に保たれることが特徴で、コンスタントアングルクムと呼ばれています。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です。カムアングルが一定でないと、カムの回転角度によって支持力が変化してしまいます。カムの曲線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。

墜落してキャメロット C3 に加重されると、カムは加重方向と逆方向に回ろうとします (イラスト 2-a)。キャメロット C3 が外れないためにはそれに見合うだけの力 (イラスト 2-b) がが必要です。加重によりキャメロット C3 に下方向の力 (イラスト 2-c) が働くとカムには開く力が働き、岩へ押さえつけられ (イラスト 2-d)、岩との摩擦が増大し、これがキャメロット C3 の支持力となります。**性能の限界**：キャメロット C3 は頑丈ですが限界があります。性能を十分に発揮させるために良いコンディションに保ち、正しいセッティングをして下さい。全ての SLCD において、加重時にクラックを押し広げようとする大きな力がカムに発生します。このためセット時にはしっかりしているように見えたフレークやブロックでも壊してしまうことがあります。キャメロット C3 はしっかりした硬い岩にセットして下さい。キャメロット C3 を使用する前に取扱説明書を熟読し、使い方を十分に習得して下さい。

適切な指導者から技術を学ぶことをお勧めします。キャメロット C3 のサイズ #000 はダイレクトエイド専用です。

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、カムの閉じ角度が適切なこと、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 の支持力を決定する要素です。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登りながらではなく、地面に立って届く範囲で行って下さい。

クラックにセットする前に以下の項目をチェックして下さい。

- ◆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) は特に支持力がありません。
 - ◆岩の表面の様子はどうですか？ SLCD 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のキャメロット C3 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、開ききった状態 (イラスト 12) より高い支持力があります。
 - ◆ギアロックからキャメロット C3 をはずし、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入れて下さい (イラスト 4)。
 - ◆トリガーバーから指を離し、カムを動作させて下さい。支持力を十分に発揮させるためには、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時は、長いランナーを使って下さい。
 - ◆スリング末端が本体の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、本体の強度が最大で 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。ピレイ点から 1 つめのプロテクションだけで荷重を支えることは絶対にしないで下さい。
 - ◆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す。キャメロット C3 はフレアクラックにも比較的有効ですが、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 はフレキシブルシステムを採用しているため、エッジをまたいだ状態でも加重することはできますが、そのような場合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、使用後にステムにねじれがないか点検して下さい。プラスチックステムチューブが切れたり裂けたりしたら使用を中止した方が良い場合があります。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、よく確認して下さい。

◆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中止して下さい。

◆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。

注意：キャメロット C3 は広範囲なプロテクションシステムを構成する 1 つです。どのようなプロテクションを使えばいいのか迷うこともあります。道具の選択に自信のない場合は適切な指導を受けて下さい。

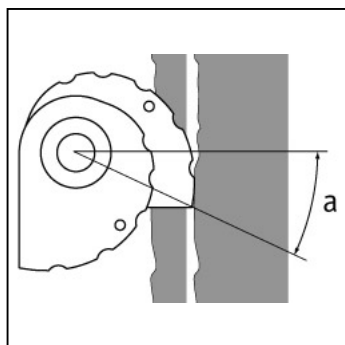


イラスト 1

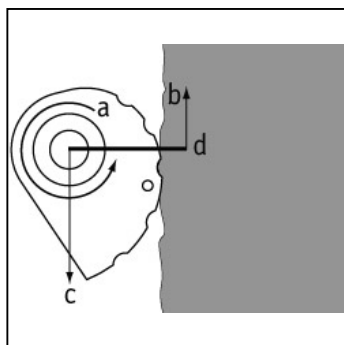


イラスト 2

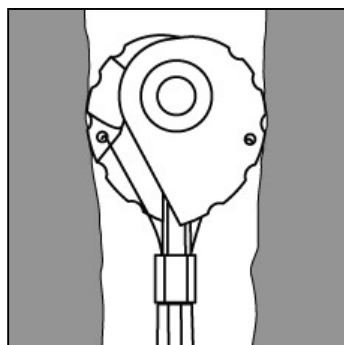


イラスト 3

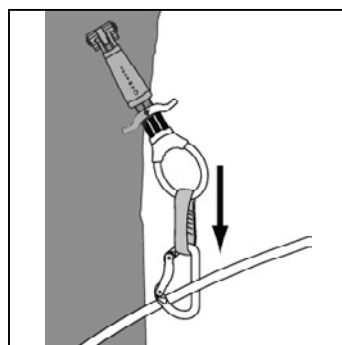


イラスト 4

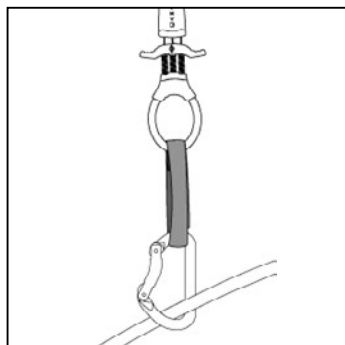


イラスト 5

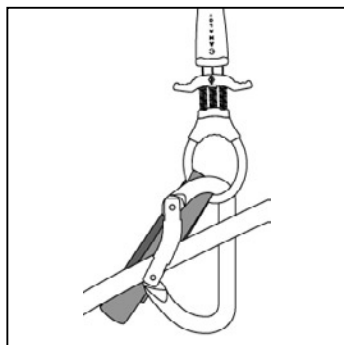


イラスト 6

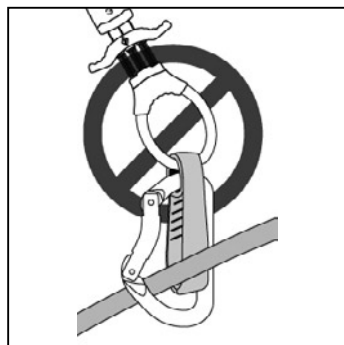


イラスト 7



イラスト 8

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、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、この状態では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います。この状態も墜落を止められない可能性があります。
 - ◆イラスト12のように全てのカムが完全に開いた状態ではキャメロットC3は使用することはできません。
- 警告: イラスト13のような奥が閉じた浅いクラックで、キャメロットC3のステムを予想荷重方向に向けることができないセッティングは避けて下さい。この状態では支持力が大きく低下し墜落を止めることはできません。

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算出するに当たって、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末尾のチャートをご覧ください。

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させないで下さい。
 - ◆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み込んでしまった場合、ぬるま湯で洗い流し、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、上と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かったり、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するまで使用しないで下さい。スリング交換についてはご購入店か輸入代理店にご相談下さい。

- ◆リトラクターワイヤーが曲がったり壊れたりした場合は、別売のキャメロットC3用リトラクターワイヤー・リプレースメントキットをご購入下さい。

製品寿命

通常の使用と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年と考えて下さい。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

点検と製品使用の中止

キャメロットC3の使用前後には、痛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確認して下さい。

キャメロットC3に以下のような症状が表れたら使用を中止して下さい。

- ◆墜落によってカムが激しく傷んだ
 - ◆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た
- キャメロットC3で激しい墜落をした場合、目に見えるダメージが無くても使用を中止する準備をした方が良いでしょう。少しでも不安が残る場合は新品を購入して下さい。キャメロットC3を廃棄する際は再使用されないように注意して下さい。

製品の譲渡

中古品を譲り受けたり購入したりして使用することは絶対にしないで下さい。製品を安全に使うためには、使用履歴を把握する必要があります。中古品を買うことはとてもリスクです。どのような使われ方をし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。

サイズ#000を除く全てのキャメロットC3はヨーロッパ規格EN12276「登山器具-フリクションナル・アンカー-安全要求事項とテスト方法」に適合しています。テストは下記期間によって行われています。

CETE APAVA SUDEUROPE, BP193,13322,Marseille Cedex 16, France 認証番号:0082
サイズ#000は適合申請中です。

マーキング

キャメロットC3に刻印されているマーキングには下記のような意味があります。

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日目に製造されたことを表します。この番号はブラックダイヤモンドが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] のように、製品名とサイズが表示されています。

CE0639: CEマークと呼ばれる適合マークで、ブラックダイヤモンドとその製品が「個人防護具に関する指令」(89/686/EEC)に一致し、GEN(ヨーロッパ標準化機構)のテスト方法に従っており、ISO9001の認証(QUAL/1998/10072)を受けていることを表します。

その検査機関はAFAQ-ASCERT International, 116 Avenue Aristide Briand, B.P.83, F92225 Bagneux, Cedex, France 認証機関番号0639です。

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が7kNで破断することを表しています。

1年間保証

ご購入いただいたから1年間、第一購入者に限り、品質もしくは製造上の欠陥が見つかった場合無償交換いたします。欠陥が見つかった場合、ご購入店にお持ち込みいただくか、輸入代理店に直接お送り下さい。製品を無償にて新品交換いたします。無償交換をこの保証における責務の上限とし、保証期間の満了とともに、その責務も終了するものとします。

保証の対象外

以下のケースは1年間保証の対象外となります。

- ◆通常の損耗
- ◆メーカーが認めている以外の部品を交換したり、製品に改造を加えたことによる損傷
- ◆間違った使い方や手入れによる損傷
- ◆事故、不注意、目的外の使い方をしたことによる生じた損傷

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

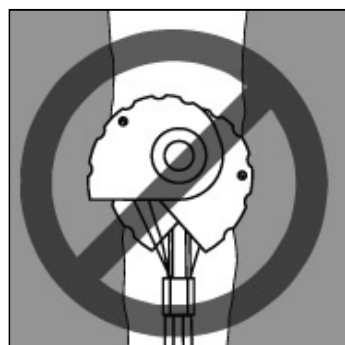


イラスト9

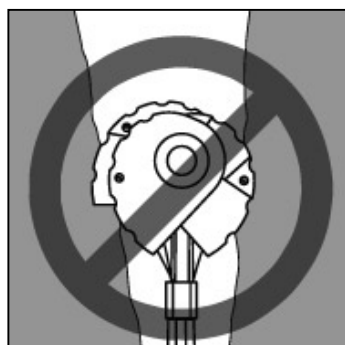


イラスト10

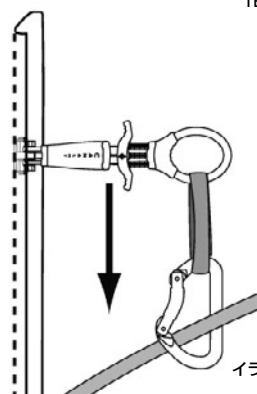


イラスト13

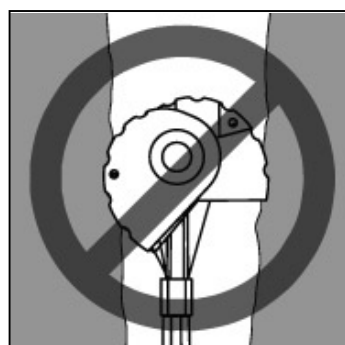


イラスト11

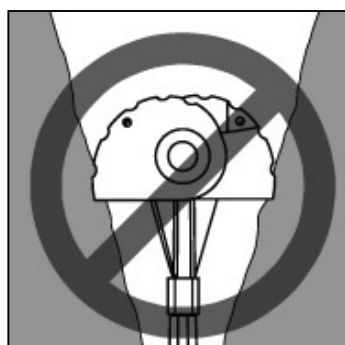


イラスト12

SIZE	WEIGHT	STRENGTH	RANGE MM (IN)
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 (0.402-621 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)

サイズチャート