



XXLITE

PILOT'S MANUAL

飛行する前に必ずこの取扱説明書を良く読み、
内容を十分理解して下さい。

XXLITE 目次

1	始めに.....	3
2	警告	4
3	OZONEチーム.....	4
4	XXLITEに関して	5
4・1	ブレークライン	6
4・2	ライザー	6
4・3	ハーネス.....	6
4・4	飛行重量.....	6
5	取り扱い方法	7
5・1	プレフライトチェック.....	7
5・2	グランドハンドリング	7
5・3	グライダーのたたみ方	7
6	フライト.....	8
6・1	テイクオフの準備	8
6・2	離陸	9
6・3	飛行特性.....	10
6・3・1	ノーマルフライト	10
6・3・2	旋回	10
6・4	着陸.....	10
7	高度なフライト技術.....	11
7・1	翼端折り.....	11
7・2	ウイングオーバー	12
7・3	Bラインストール	12
7・4	スパイラルダイブ.....	12
8	異常事態.....	12
8・1	ディープストール/パラシュートストール	12
8・2	潰れ	13
8・3	クラヴァット	13
8・4	スパイラル不安定.....	14
8・5	アクロバット飛行/マヌーバー	14
9	トーイング	14
10	OZONEの素材.....	14
11	メンテナンス.....	15
11・1	紫外線劣化.....	15
11・2	保管	15
11・3	クリーニング	16
11・4	キャンピー修理	16
11・5	ラインの修理	16
11・6	ちょっとしたアドバイス.....	16
11・7	定期検査	17
11・7・1	エア漏れ.....	17
11・7・2	引き裂き強度.....	17
11・7・3	ライン強度	17

11・7・4 ライン長	17
11・7・5 全体検査	18
12 改造	18
13 オゾンの品質とサービス	18
14 オゾンの保証	18
15 最後のアドバイス	19
仕様	20
ライン取付け図	21
ライザー見取り図	24
リンクライトの接続方法	25
運用限界プラカード	26

1 始めに

まず始めにOZONEのXXLITEをご購入頂きお礼を申し上げます。XXLITEで初めてフライトする前に必ずこの取り扱い説明書をよく読み、内容を理解して下さい。

フリーフライト愛好家ならびに冒険者のチームであるオゾンの使命は、乱れた気流の中での安全性を確保しつつ、究極の性能を持った、滑らかで軽快なハンドリングのグライダーを創り出すことです。

我々の全ての研究開発は最適な安全性と可能な限りの操縦性を融合させることに集中されています。自分の機体への信頼感はどんな性能のアップにも優るものです。世界中の冒険パイロット、表彰台に立っているパイロットに聞いてみてください。

我々の開発チームは南フランスにベースを置いています。近くにはグルドン、モナコ、ラションスなどのフライトエリアがあり年間300日以上もフライトを可能にしてくれています。これはオゾンのグライダー開発にとって貴重な資産ともいえるものです。

さらにパイロットとしてオゾンの誰もが新しいグライダーを購入する事が大きな出費であることを理解しています。グライダーの選択にあたっては品質および金額に対する価値が最も考慮されるものである事を知っています。それ故、低価格、高品質を実現するために全てのグライダーを自社工場で生産するようにしました。そのおかげで、全てのオゾングライダーは我々が期待する高いスタンダードに沿ったものとなっています。

この取扱説明書はあなたのXXLITEの性能を十分に発揮させる手助けをするものです。XXLITEのデザイン、最適な使用法のヒント・アドバイス、長持ちさせるためのメンテナンスの仕方についての解説が含まれています。その他にも仕様、運用限界についての記述も含まれています。

さらに、オゾンXXLITE、その他のオゾン製品についての情報をお知りになりたいときには我々のホームページ(www.flyozone.com)をご覧頂くか、お近くのディーラー、スクールあるいは直接オゾンのスタッフへお問い合わせ下さい。このホームページには安全に関する事柄、XXLITEに関する事柄など最新の情報が掲載されています。定期的にチェックされることをお勧めします。

安全なフライトを... オゾンチームより

2 警告

- * 初めてあなたのXXLITEでフライトする前に必ずこの取扱説明書を良く読んで内容を理解してください。分らない事はフライトする前に、このXXLITEを購入されたディーラーあるいは輸入代理店に確認し、理解してからフライトして下さい。
- * もし、このXXLITEを転売するときには必ずこの取扱説明書を新しいオーナーにお渡し下さい。
- * 全ての航空スポーツは危険を伴い、怪我や死亡事故が起きる可能性が有ります。このXXLITEを使用するにあたっては、あらゆる危険に対する全ての責任があなたに有る事を自覚して下さい。不適切な使用、改造は危険を増加させます。絶対にしないで下さい。
- * 製造者、輸入代理店ならびに販売者はこのグライダーの使用に起因する損害に対しての賠償責任を負わないものとします。
- * テイクオフする前にフライト場所の地形、気象条件を必ず確認して下さい。疑問の有るときはフライトを断念して下さい。全ての決定に対しては十分な余裕を持って下さい。
- * フライトにあたっては登録認証を受け、なおかつ改造されていないグライダー、プロテクション付きハーネス、緊急パラシュートを、その適正体重範囲内で使用して下さい。グライダーの運用限界を超えての使用は保険の対象外になる危険性があります。保険会社に確認するようにして下さい。
- * あなたの技能レベル及び経験にあった適切なグライダー、ハーネスそして気象条件を選んで下さい。
- * フライトする前に必ず、装備の飛行前点検を実施し、不適切あるいは損傷している機材で飛行しないで下さい。
- * 常に、ヘルメット、手袋、ブーツを装着してフライトして下さい。
- * フライトに際しては、適切な技能証と有効なフライヤー登録証を持っている事が必要です。
- * 肉体的にも精神的にも健康な状態でのみフライトをして下さい。
- * 雨、雪が降っているとき、風の強いとき、気流の乱れているときはフライトしないで下さい。
- * 雲中飛行はしないで下さい。
- * このXXLITEをスカイダイビング用に使用しないで下さい。
- * このXXLITEはアクロバット用に設計されておりません。バンク角60度を超える急旋回はしないで下さい。
- * パラグライダーの練習は適切なスクールで行い、常にこのスポーツの進化に遅れないよう日々学習する習慣を身につけるようにして下さい。フライトテクニックならびに機材は進化し続けています。

楽しむことがこのスポーツの原点であることを忘れないで下さい。

3 OZONEチーム

オゾンの誰もが飛びたいという情熱、冒険を愛する心を持ち、オゾンのグライダー開発において

より安全で、より高性能で、より取り扱いのし易いグライダーを作り出すことを常に望んでいます。

パラグライダーのデザインは常に向上心溢れ、豊富な知識を持つダヴ・ダゴーが担当しています。彼はパラのデザインのみならず競技や冒険フライトにおいても多くの経験を持つパイロットでもあります。彼に加えてデザインチームにはテストパイロットのラッセル・オグデン、ルック・アーモンそしてフレッド・ピエリがいます。ラッセルはトップクラスのコンペパイロットで元イントラクターでもあり、ダヴの作った新しいプロトグライダーを使って一連のアクロマヌーバーをするところを目にすることが出来ます。ルックは熱心なクロカンマニアで造船工学の経験があり、その知識とアイデアをデザインチームにインプットし、ダヴと緊密に開発の仕事をしています。フレッドは、デザインチームの一番新しいメンバーで、数学者で機械工学を専攻したビバークフライトのスペシャリストです。彼が、アンチGを設計し、シャークノーズの考案者でもあります。

オフィスではマイク・カヴァナが全般を監督しています。プロモーションとパラグライダーチームの担当はベースジャンプのエキスパートでもあるマット・ゲルデスです。カリヌ・マルコーニとジル・デヴィーヌおよびクロエ・ヴィラは財布の紐をコントロールしオーダーシステムを管理しています。

我々のヴェトナムにある自社工場は、妥協することなしに製品グライダーならびにプロトタイプグライダーの製造をし、今後の製品に取り入れるべき素材の研究や製造工程のデザインをしているドクター・デイヴ・ピルキントンに率いられています。彼を補佐するのは、カーンを始めとする700名の献身的な従業員です。

4 XXLITEに関して

XXLITEは、これまでに製造された中で最も風変りなグライダーの一つです。この最新のシングル・サーフェイス・デザインは、超軽量フライトにおける絶対かつ究極のもので、1.2kgの16サイズは、恐らく現存する最も軽い航空機でしょう。このグライダーは、その限界を完璧に理解し、それを操縦するだけの技術と経験を持っている特別なパイロット向けの特別なグライダーです。

キャノピー全体が相対的な空気の流れに晒され、グライダー内部にほぼ5kgとなる空気が存在しないため、XXLITEは、フライト中、同サイズの通常のグライダーより80%以上軽いことになります。そのため、変化する大気中での慣性力が少なく、パイロットは、考えられないほど空気の動きを感じるようになります。空中でのXXLITEの感覚は全くダイレクトで必要な経験のないパイロットにとっては気持ちの悪いものでしょう。

XXLITEで飛ぶにあたっては、その動きとフィードバックは、物理的な結果であることを理解することが大切です。グライダー内部に重量がないため、キャノピーは、大気の動きに逐一影響されますが、グライダーが本質的に不安定であるわけではありません。グライダーに慣性がないため、オーバーシュートする傾向は極端に小さく、これは乱気流中では良い特性と言えます。この高められた「敏感さ」を軽く考えてはいけません。XXLITEで飛ぼうとするパイロットは、グライダーから

のフィードバックを適切に理解し、このグライダーでのフライトに適したコンディションを評価するだけの能力がなければなりません。

XXLITE の純粋な性能は、同サイズのウルトラライトと似たようなものですが、トリム速度はかなり遅く、アクセルも付いていません。したがってフライトするにあたっては、この使える速度の限界を完璧に理解していなければなりません。トリム速度が遅いということは、向かい風あるいは乱気流中にいる時間がより長くなり、比例して滑空比も影響を受けるようになります。

XXLITE は、ENの荷重試験は通っていますが、飛行試験はしていません。したがって、特別な2(あるいは3)機目のグライダーを探している経験豊富なパイロットにお勧めします

4.1 ブレークライン

ブレークの長さはテストおよび製造行程で注意深く、最良の位置に調整されています。したがって、ブレークの長さを変更することはしないで下さい。

ブレークライン交換なので、ブレークトグルを外すようなことがあったら、次に示す項目に十分注意して下さい。

※左右両方のブレークラインが同じ長さになっているか。

※ブレークラインがプーリーを通っていることを確認してトグルを取り付ける。

※ブレークラインがオリジナルと同じ長さになっているか。

重要

万が一飛行中にブレークラインが切断したり、トグルが外れてしまったりした場合は、リアーライザー(Bライザー)をゆっくりと引くことで方向転換をすることが出来ます。

4.2 ライザー

XXLITEは、アムスティーレ製ダイニーマ・ライザーを使用しています。この素材は、軽量で実用的なもので、リンクライトを採用することで重量軽減に貢献しています。

4.3 ハーネス

あなたがフライトを楽しむのはハーネスに座ってです。すわり心地が快適であればフライトも楽しいものになります。従ってあなたのハーネスのセッティングには十分時間を掛けて下さい。

チェストストラップは左右のライザーのセンター間の距離が全てのサイズで、42cmから46cmの範囲になるように調整してください。

4.4 飛行重量

XXLITEの各サイズはある決められた飛行重量範囲でフライトするようにデザインされています。これらの飛行重量範囲を必ず守るようにして下さい。

4.5 ザック

XXLITE専用の、軽量かつ使い易いザックが新しくデザインされました。

5 取り扱い方法

あなたのオゾンXXLITEは空中でああなたの面倒を見ます。その代わり地上でXXLITEの面倒を見るのはあなたです。

このグライダーは製造過程のあらゆる段階で熟練した検査員の入念なチェックを受け、サインされています。しかし、我々をすっかり信じないで下さい。初めてフライトする前に必ずプレフライトチェックをして下さい。また、その後はフライトする日の始めにプレフライトチェックをして下さい。

5.1 プレフライトチェック

特に長時間フライト、遠征あるいは長期間の保管の前後には通常のメンテナンスチェックをすることが大変重要です。

忘れることがないように常に同じ方法でチェックして下さい。

1. ハーネス、レスキューブライダル、ライザーの全ての縫い目を点検
2. 全てのリンクライト、カラビナを点検
3. ブレークトグルの結び目を点検。結び目や破損がないかブレークラインをキャノピーまで点検。
4. そのほかの全てのラインをキャノピーまで点検。
5. キャノピーのライン取付け部を全て点検。
6. キャノピー上面・リブが破損したり老朽化したりしていないか点検

破損や不自然な磨耗を発見した場合はディーラー、スクールまたはOZONEにお問い合わせ下さい。

5.2 グランドハンドリング

多くのグライダーは不注意なグランドハンドリングによりダメージを受けます。以下にグライダーの寿命を延ばすためにしてはならないことを列挙します。

※グライダーを地面に引きずらない。キャノピークロスを劣化させます。

※強風時ラインの絡みを取る前にキャノピーを広げる。ラインに不必要な荷重がかかります。

※キャノピーあるいはラインの上を歩かない。

※キャノピーを立ち上げて激しく地面に落とさない。地面に落とす前にグライダーに近づきスムーズに下ろすこと。

※塩分を含んだ空気中ならびに表面がざらついた場所（砂、岩肌など）でのフライトや強風下でのグランドハンドリングは劣化を早めます。

※もしあなたがブレークを手巻き付けて飛ぶくせがあるなら、定期的にブレークラインのねじれを戻すようにして下さい。さもないとブレークラインが短くなり、常にブレークを引いている状態になります。その結果、立ち上げが難しくなったり、失速に入りやすくなったり、グライダーが真っすぐ飛ばなくなったりする危険性があります。

5.3 グライダーのたたみ方

一般的なたたみ方を説明します。

1. 上面を下にグライダーを広げる。ラインが絡んでいないか確認してグライダーの上にラインをからまないようにのせる。ライザーは左右ともトレーリングエッジのセンター近辺の地面に置く。
2. 片側のティップをグライダーのセンターへ折りたたむ。この操作を繰り返し約40cmの幅にする。
3. 反対側も同様に折りたたむ。既にたたまれている反対側と合わせる。
4. OZONE のパラグライダーバッグの大きさになる様にトレーリングエッジからリーディングエッジ方向へ3回ないし4回折りたたんで行く。生地に必要なストレスを与えるので丸め込むのは避けてください。
5. パッキングテープで束がほどけないように止めパラグライダーバッグに収納して下さい。

昆虫: 昆虫をグライダーと一緒にたたまないように注意して下さい。ある種の昆虫(例えばバッタ)は腐敗して酸を出し、キャンピー生地穴を開けてしまいます。

6 フライト

グライダーに慣れるために立ち上げ練習あるいは練習場での短距離滑空をすることを推奨します。

また、何か僅かでも疑問があるときはお近くのディーラーあるいはインストラクターに聞くようにして下さい。自分勝手に判断することは大変危険です。

XXLITEは、他のグライダー同様ソアリングしたり、トップランディングしたりすることが可能ですが、トップスピードが遅くアクセルも装備されていないため、安全にフライト出来る気象条件はかなり限られたものです。したがって、**強風時、あるいは風が強くなると予想される時には、絶対に使用しないようにして下さい。**

6.1 テイクオフの準備

リーディングエッジがはっきりと円弧を描くぐらいに、ティップよりセンターが斜面上方へ行くように、キャンピー上面を下にして広げます。ラインを片側ずつ引き出し、ライザーを持ち上げ、ブレークから始まって、BそしてAライザーに接続されている、それぞれのラインのよじれ、絡みを取ります。結び目がないかも確認して下さい。同じように反対側のラインもチェックして下さい。ブレークラインが岩、枝などに絡んでいないかをチェックすることは常に重要です。

テイクオフチェックリスト

1. レスキューパラシュートのチェック:ピンがはまっておりレスキューートグルが適切な位置にあるか
2. ヘルメットを着けベルトが締められているか
3. ハーネスの全てのバックルが締結されているか。レッグストラップの再確認。
4. カラビナがきっちりと締められているか。
5. ブレークトグルとAライザーを握っているか。

6. ラインが絡んでいないか。
7. 風に正対しているか。
8. 飛行空域がクリアで視界が良好か。

6・2 離陸

XXLITEはフロントおよびクロスでのテイクオフが可能です。キャンピーのセンターに立っていることを確認して下さい。そうすることでキャンピーは均等にゆっくりと立ち上がります。

フロントテイクオフー無風あるいは微風でのテクニック:Aライザーを掴み、1歩目からラインが張られるようにグライダーから離れて立ち、ゆっくりと正面を向いて走り始めます。グライダー重量が大変軽いので、キャンピーは直ぐにはらみ始め、頭上に上がってきますので、立ち上げのためにAライザーを引いたり押したりする必要は全くありません。キャンピーが立ちあがったら、Aライザーに手を添えたままキャンピーが頭上に来るまでライザーに一定のテンションをかけ続け、立ち上がりを補助するだけで十分です。

ライザーを過度に引き下げたり、前に押し出したりしないで下さい。リーディングエッジが変形して、離陸が難しくなります。

離陸のための助走中はスムーズに加速して下さい。あわてたり、急いだりする必要は有りません。離陸する前に見上げてキャンピーをチェックするだけの十分な余裕がなければなりません。

キャンピーがしっかりと開いているのを確認したらさらに加速し離陸します。

クロステイクオフー微風から強風時のテクニック:フロントテイクオフ時と同様にセットし、カラビナにライザーを付け、ブレークトグルを握ってから、片側の全てのライザーを頭上にかざしながら身体を半回転させ、キャンピーの方へ正対します。次にブレークをわずかに引き、絡みがないのを確認し、全てが問題ないのを確認し、Aライザーを引きキャンピーを立ち上げます。強風時には、キャンピーが地面に広げられた状態からすぐに浮かとうとする傾向があるので十分注意して下さい。キャンピーを小さめに広げ、立ち上がらないようにブレークあるいはリアライザーを使って浮かないように保持して下さい。

立ち上げには、Aライザーを持ち、主に体重をかけてラインにテンションをかけるようにしてキャンピーを頭上に上げます。必要な場合のみAライザーに力を加えて下さい。キャンピーが頭上に上がった後、僅かにブレークを引きキャンピーを頭上に安定させます。キャンピーがしっかりと開いているのを確認して身体を半回転させ離陸します。

より風が強い場合にはキャンピーがはらみ、立ち上がり始めたらキャンピーの方へ数歩歩み寄るのがコツです。こうすることでグライダーのエネルギーを和らげグライダーが一気に立ちあがり前にダイブするのを防ぐ事が出来ます。このクロステイクオフは驚くほど弱い風の場合にも使用することが可能です。

注意: グライダーが完全にはらんでいない状態あるいはピッチならびにロールのコントロールが効かない状態では決して、離陸しないこと。

6・3 飛行特性

XXLITEは、飛行中、特有な挙動を示します。機体重量がとても軽く慣性がないので空気の動きを敏感に感じるようになります。旋回は非常に反応が良く、僅かなブレーク操作で始まり、バランスが取れています。キャノピーは乱流中で良く動き、多くのフィードバックがありますが、潰れ難く、失速もし難くなっています。

しかしながら、XXLITEの性能を最大限に引き出すために以下の説明を良く読んで下さい。

6・3・1 ノーマルフライト

静大気中、僅かにブレークを当てた状態で、グライダーは、最良滑空比でフライトします。

ブレークが効き始める位置から20cmほど引き込んだところで最小沈下速度になります。

常に僅かにブレークを当てて飛ぶのがベストです。

6・3・2 旋回

グライダーに慣れるまで、初期段階での旋回はゆっくりと大きくして下さい。ブレークの効きが非常に良いので常に、慎重な操作をして下さい。

効率の良い均整の取れた旋回はまず、旋回方向を見て、そちら側に体重を移すことです。旋回始めの操作はまず体重移動で、その次に希望のバンク角度になるまでスムーズにブレークを引き込みます。速度および旋回半径の調整には外翼のブレークを使用して下さい。

警告: 旋回を最小速度(ブレークを失速近くまで引き込んだ状態)から決して行わないように。スピンに入る危険性が有ります。

注意: XXLITEは、翼面積が小さめなので、翼面荷重が高く、ノーマルサイズのグライダーと比較して旋回は、よりダイナミックで反応が速いものとなります。したがって旋回は、特に斜面近くでは、スムーズなおかつ徐々に始めるようにして下さい。

6・4 着陸

一般的注意事項

XXLITEは、通常のグライダーよりエネルギー保持が少ない(スピードをつけた状態からブレークを引いたときにあまり高度上がらない)ので上手くランディングするには、しっかりとフレアーをかける必要があります。

以下の記述を参考にしてください。

- * 常に早めに、余裕を持ってランディングアプローチをする。
- * 対地高度が30mを切ったら、急激な旋回はしない。なぜなら急旋回の後には通常滑空に戻ろうとしてグライダーは加速しダイブするからです。もしあなたの高度が低かったりあるいはシンクに遭遇したりしたら、その結果は地面に激突することになります。
- * 対地高度が1m程度になるまでファイナルアプローチでは出来るだけフルグライドでフライトする。ただし、ランディングエリアの気流が乱れている場合は、潰れがおきないようにブレークを適量引いておくこと。
- * 対地高度が1m程度になったら、ブレークをスムーズに引きこみ対地速度が最も遅くなった瞬間に接地する様に調節する。
- * 着地する前にハーネスから起き上がり体重をチェストベルトにかけ、着地と同時に走り出せる

ように準備をします(特に風が乱れている場合)。

* 出来るだけ障害物の無い広い場所に風に正対してランディングするように。

微風時:ランディングアプローチはブレークを軽く引く程度で行うべきです。地上から1mの高さになったら、ブレークを徐々に引きこみ最終的に足が地面につく直前にフルブレークの状態になる様にします。アプローチはスピードをつけフleaーでふわりと接地するように常に心がけて下さい。

強風時:風に正対してスピード調整をします。スムーズに接地するように最小限のブレークを使い、接地後は速やかに180度回転しグライダーの方向へ向き直り、直ぐにブレークコードをスムーズに左右均等に引き下げグライダーを失速させます。グライダーに引きずられそうになったらグライダーのほうへ近づいてラインテンションを抜いてください。もし、風がもっと強くなった場合にはBライザーをつかみ、グライダーに近づきながらBライザーを引き下げます。こうすることで引きずられることなく速やかにグライダーを地面に落とすことが出来ます。

7 高度なフライト技術

以下に述べるフライト技術は適切な資格を持ったインストラクターの監督の下で練習し、常に十分な注意を持って実施してください。テイクオフする前に気象条件を適切に判断することがこれらの技術を使わずに済むことになることを忘れないでください。

7.1 翼端折り

翼端を折ることで沈下速度が増加します。翼端を折るにはブレークを持った状態で、両サイドの最も外側のAラインを掴み、片側ずつ外方向へ引き下げ、翼端が潰れて後方にたなびくようにします。

翼端が折れた状態では翼面積が減少し、その結果失速速度が増加していることに注意して下さい。速度を維持し、潰れの回復のために注意深く使用する以外にブレークを操作しないで下さい。翼端を折った状態での方向転換には体重移動のみを使用して下さい。

翼端折りを回復させるには翼端折りに使用したAラインを両方同時に離して下さい。回復を早めるには片側ずつブレークを注意深く使用して下さい。ディープストールあるいはフルストールに入る危険性があるので両方のブレークを同時に深く引き下げることはしないように十分注意してください。

重要:翼端を折った状態では、折れた翼端がバタつくので、安定した効率的な沈下は難しいので、沈下速度を増加させるなら、連続した360度旋回が適しています。

翼端折りをした状態でスパイラルダイブに入れることも可能ですが過度の荷重がラインにかかりグライダーが破損する危険性があります。**翼端折りした状態でのスパイラルは決してしないようにして下さい。**

7・2 ウイングオーバー

XXLITEはアクロバット用には設計されていません。限度は一般にウイングオーバーと呼ばれているタイトなS字旋回までです。このときもバンク角は60度を超えないようにして下さい。

警告: 均整の取れていないウイングオーバーは大きい片翼潰れになることが有りますので、ウイングオーバーは行わないことをお勧めします。

7・3 Bラインストール

XXLITEでBラインストールをすることは出来ません。

7・4 スパイラルダイブ

360度旋回を徐々にきつくして行くと、バンク角のきつい高度ロスの大きいスパイラルに入ります。グライダーに慣れるまでは連続したスパイラルには入れないように十分注意して下さい。

スパイラルに入れるには、旋回する方向を見てそちらに体重を移した後、旋回内側のブレークをスムーズに引き下げます。するとXXLITEは360度回ったあたりからスパイラルへと入って行きます。スパイラルに入ったら、僅かに旋回外側のブレークをあて、翼端が潰れないようにします。

スパイラルダイブでは、8m/s(500ft/min)以上の沈下率を得ることは可能ですが、このような高速度およびそれに伴うG荷重により平衡感覚が失われますので特に対地高度に注意を払わなければなりません。

スパイラルダイブから抜け出るには、体重を中央に戻し、ゆっくりと旋回内側のブレークを戻します。グライダーが減速し始めたら、過度にピッチアップしないようにエネルギーを徐々に開放するように旋回を継続しながら、最終的に水平飛行に戻るようにして下さい。

重要: 8m/sを超える沈下率のスパイラルダイブも可能ですが、平衡感覚を失わせ、回復するのに時間と高度を必要とします。低高度では決してしない様に。

重要: スパイラルダイブは、グライダーに過度の負荷をかけることとなります。絶対に必要な場合を除いてしないようにして下さい。

8 異常事態

8・1 ディープストール/パラシュートストール

グライダーが湿っている状態で飛んだり、翼が対称的に潰れた後、回復したりと言った場合に、グライダーが通常の形状に戻っているにもかかわらず、殆ど前進せずに垂直に降下する事があります。これは「ディープストール」と呼ばれるものです。OZONEのグライダーでは有りそうも無いことですが、可能性が皆無とは言えません。もしその様な状態になったら、まず、両方のブレークを開放してください。通常それだけで滑空状態に戻りますが、それでも戻らない場合には、通常滑空状態に戻るまでAライザーを前方へ押して下さい。ブレークを1, 2度ポンピングする必要がある事もあります。

失速する危険があるので、ブレークを使用する前に、グライダーが通常滑空に入っていることを確認して下さい。

重要: ブレークを数cm引き込んだだけでグライダーは失速し続ける可能性があります。ブレーク

を手首に巻き込んでいた場合には、これを戻してからAライザーを押してディープストールから回復させて下さい。

8・2 潰れ

パラグライダーは骨組みが無い構造の為、乱気流により翼の1部または全部が潰れることがあります。

ほとんどの潰れは、アクティブフライトをすることで防ぐことが出来ます。それでも潰れが起きてしまった場合に最も重要なことは、パニックに入らないことです。

非対称の潰れが起きた場合にまずしなければならないのは、方向をコントロールすることです：斜面あるいは他のフライヤーから離れる方向、少なくともぶつからないようにグライダーをコントロールして下さい。非対称の潰れには体重を潰れていないほうに移し、旋回しないよう最小限のブレークを利かせることで対処して下さい。このような操作で通常は回復します。

非対称の潰れには特に注意しなければならない点があります。

グライダーが潰れると翼面積が減る事になり、その結果、翼面荷重が増加し、失速速度も上昇します。このことは潰れたグライダーでは通常よりも少ないブレーク操作でスピンや失速を起す事を意味します。潰れた側への旋回を止めようとして外側のブレークを引き過ぎて、失速していない翼を失速させてしまわないように十分注意して下さい。失速ポイント以上にブレークを引かないと旋回を止められない様ならば、無理して旋回を止めようとせず、旋回しながら潰れを回復させるようにして下さい。

もしグライダーが潰れから自然に回復しない場合には、潰れを回復させるにはストロークを長く取りスムーズに潰れた側のブレークを約2秒に1回の割合で上下して下さい。ブレークをむやみに上下することは役に立ちません。また、ゆっくりし過ぎると失速に入る危険があります。十分注意して下さい。

対称な潰れは何も操作しなくても直ぐに回復しますが、左右のブレークを均等に15～20cm引き込むことでより速く回復させることが出来ます。

重要：誰でも、どのグライダーも潰れに無縁であるわけには行きません。しかしながら、アクティブフライトをすることで潰れる傾向を実質的に軽減することが出来ます。コンディションが乱れているときにはよりアクティブフライトを心がけグライダーの挙動を予測しなければなりません。常に高度に注意し、オーバー操作をしないようにして下さい。ブレークを僅かに引いて翼の動きがより敏感に伝わるようにして下さい。万が一潰れが起きた場合は、前方遠くを見、グライダーの方向と対地高度を確認してください。

8・3 クラヴァット

クラヴァットとは翼端がラインに絡んだ状態を言います。この状態になるとコントロールがほとんど不可能なスパイラルダイブに移行します。そうなる前に、この状態から抜け出すにはまず、方向をコントロールすることです。グライダーがスパイラルに入らないようにするには、体重を旋回外側に移し、旋回外側のブレークを適量引きます。ブレークを引き過ぎるとグライダーの一部あるいは全体を失速させてしまう危険性がありますので、ブレークの当て方には十分な注意が必要です。

クラヴァットの量が大きい場合には、グライダーを失速させないように、スパイラルに入らない程度に旋回させながらクラヴァットを回復させる必要があります。方向をコントロールすることが出来たら、スタビライン（Bライザーについている1番外側の赤いライン）を翼端がラインから出るまで、引き下げてください。

この操作で回復しない場合は、方向をコントロールし続けながら、クラヴァットしている側のブレークを誤ってグライダーを失速させたりスピンに入れたりしないよう十分注意しながら（非対称潰れのときのように）上下に大きく動かしてください。

どうしても回復しない場合に残された回復操作はフルストール（左右対称または非対称）だけになります。しかしこの操作はやり方を事前に教わっていてなおかつ高度が十分にある場合のみ行ってください。旋回が加速してコントロールできない場合は高度が残っているうちにレスキューを使用しなければなりません。

重要: テイクオフ前の機体のセッティングが不十分、アクロバット飛行、自分の技能以上の難しい機体あるいは技能を越える強過ぎるコンディションなどがクラヴァットの主な原因です。

8・4 スパイラル不安定

スパイラル状態でブレークをフルグライドに戻してもスパイラルを続ける場合、そのグライダーはスパイラル中立であると言えます。また、スパイラル不安定なグライダーはパイロットが操作をしないのにスパイラルが加速してゆきます。

XXLITEはスパイラルに関して中立でも不安定でもありません。しかしながら何がしかのパラメーター（例えばチェストストラップのセッティングミス、飛行重量が適正範囲を逸脱している、沈下率の非常に大きい急激なスパイラルダイブに入れるなど）がその挙動を妨害することもあります。常にスパイラルダイブから抜け出せるように用意が出来ていなければなりません。スパイラルダイブから回復するには、体重を旋回外側に移し、旋回外側のブレークを僅かに引き込みます。決して、あわてて旋回外側のブレークを大きく瞬時に引かない様に注意して下さい。大きく、急激にグライダーが上昇し危険となります。

8・5 アクロバット飛行/マヌーバー

XXLITEは中・上級レベルのパイロットを対象とする、山岳フライトあるいはハイク・アンド・フライ用のグライダーとしてデザインされておりアクロバット飛行あるいはマヌーバーを行うのには適していません。

9 トーイング

XXLITEをトーイングすることは出来ません。

10 OZONEの素材

OZONEのグライダーは入手できる最高の品質の材料で作られています。

上面

ポルシェ・スポーツ製スカイテックス7000E71A

リブ

ポルシェ・スポーツ製スカイテックス7000E91

リーディングエッジ補強

P13 1. 3mmプラスチックロッド

ライン

ボトムライン—エーデルリッド製アラミド芯被覆無し8000UV:直径0. 9mm、引張強度130kg/
直径1. 1mm、引張強度190kg/直径1. 2mm、引張強度230kg

ミドルライン—エーデルリッド製アラミド芯被覆無し8000UV:直径0. 5mm、引張強度50kg/
直径0. 7mm、引張強度70kg/直径0. 8mm、引張強度90kg/直径0. 9mm、
引張強度130kg

アッパーライン—エーデルリッド製アラミド芯被覆無し8000UV:直径0. 35mm、引張強度25
kg/直径0. 5mm、引張強度50kg

ライザーおよび金具

ライザーロープ:直径7mm アムスティール・ダイニーマ

プーリー:ロンスタン製軽量プラスチック

これらすべての素材は、品質、軽量、耐久性で有名であるがために選択されています。

11 メンテナンス

パラグライダーの寿命はメンテナンスに多いに影響されます。同じ飛行時間のグライダーでも扱いの良いものは悪いものの倍程度長持ちします。あなたのグライダーはかなり高価な買い物です。それなりのメンテナンスを心がけて下さい。あなたの命がグライダーのコンディションにかかっていることを忘れないように。

11・1 紫外線劣化

紫外線によりパラグライダーの生地が劣化することは今や常識となっています。不必要に太陽のもとにグライダーを晒さないようにして下さい。

11・2 保管

湿気は大敵です！常にパラグライダー、ハーネス、レスキューを直射日光の当たらない、乾燥した場所に保管して下さい。完全に乾燥するまでパラグライダーをたたまないようにして下さい。熱と湿気はグライダーを劣化させる最も悪い要素です。湿ったグライダーを直射日光の当たる車の中にしまっておくのは最悪です。湿ったグライダーは太陽光線を避けて物干しロープに吊下げて乾燥させて下さい。決して、ヘアードライヤーなどを使わずに自然に乾燥するのを待って下さ

い。

万がーグライダーを海水に浸けてしまった場合はまず真水で十分塩抜きをした後乾燥させて下さい。

パラグライダーが乾燥しているときでも出来るだけバッグのファスナーを開けておき、残留している湿気が蒸発するようにして下さい。

染料、ペンキあるいはガソリンといった化学物質と一緒に保管しないようにして下さい。

昆虫などが入った状態でたたまないように。クロスを食い破ったり、死骸が酸を出してクロスを腐食したりします。

11・3 クリーニング

それがいかに僅かだとしても、摩擦や水分はパラグライダーの生地を痛めます。従って、生地にしみこんだ汚れは、出来るだけそのままにしておくことを勧めます。グライダーは美しくないかもしれませんが、確実に長持ちします！それでもクリーニングしたい場合は出来るだけ少ない面積を真水で湿らせた柔らかい布を使ってゆっくりと拭いて下さい。**溶剤や化学洗剤を使おう等と決して考えない様に。**

11・4 キャンピー修理

素人による修理は害になることが殆どです。登録されたディーラーあるいはメーカーに修理を頼んで下さい。

上・下面の小さな穴は、それがミシン目に近くなければポルシェマリンのリペアークロスを十分に大きく余裕をもって(4隅を丸くカットするのを忘れずに)貼り付けることで補修することが可能です。リペアークロスは補修個所の内側および外側の両面から貼り付けて下さい。

それ以外の修理は専門家による縫製修理が必要となります。ディーラーにお問い合わせ下さい。

オゾンのホームページ(productセクションの中)にはキャンピーの簡易修理に関する写真入の説明があります。

11・5 ラインの修理

ラインが破損した場合は直ぐに新品との交換が必要となります。交換用ラインは元のラインと同じ材質で同じ強度を持っていなければなりません。ディーラーによる交換をお勧めします。ラインを交換した後は、飛行する前に平地で立ち上げチェックを行い問題がないか必ず確認して下さい。

11・6 ちょっとしたアドバイス

* もしあなたがブレークを手首に巻き込んでフライトする癖があるならば定期的にブレークコードに残留するネジレを戻してください。ネジレが残っているとブレークコードが短くなり、立上げが難しくなったり、失速し易くなったり、アクセルの効きが悪くなったりします。

* 定期検査の際にブレークコードを新しいものに交換してください。

11・7 定期検査

あなたのグライダーは車と同じように適切な耐空性を保つにはしっかりと専門家による定期検査を受けなければなりません。

もし、このXXLITEを誰かに転売する際には、定期検査記録を渡してください。

あなたのグライダーは最初、購入から12ヶ月後、その後は12ヶ月ごとに定期検査を受けなければなりません。もし、激しく使われた場合には、80時間フライトごとに検査を受けてください。

検査員はあなたのグライダーの状態について説明し、次回の定期点検以前にパーツのチェックあるいは交換の必要性があることを指摘するかもしれません。

セールとラインは同じようには劣化しません：グライダーの寿命が尽きるまでにラインの1部または全部を交換しなければならなくなることは十分考えられます。したがってあなたのグライダーの全部品の状態を検査するためにも定期検査が重要なのです。

定期検査は資格のある専門家にお願いしてください。

あなたはあなたのフライト装備に責任があり、あなたの安全はあなたの使用するフライト装備にかかっています。グライダーのフライト特性に変化が現れたらグライダーの劣化の兆しです。何がしかの変化を感じたら、次に飛ぶ前に検査を受けてください。

以下に基本的検査項目について説明します（詳細におよび許容数値についてはオゾンのホームページ（productセクション）に記載があります）：

11・7・1 エア漏れ

これはポロジメーターと言う測定機器を使用して、キャンピークロスのある一定の面積を通してある一定の容積の空気が抜け出すのにかかる時間を測定して調べます。結果は秒として表されます。測定は上面のリーディングエッジの後ろ、スパン方向に数箇所で行われます。

11・7・2 引き裂き強度

これはスカイダイビング用クロスの最低引き裂き強度を規定するTS-108基準に則って、針をキャンピークロスに突き刺し、そこに荷重をかけてクロスが裂けはじめる時の荷重を測定します。これにはベッツォメーターが使用されます。

11・7・3 ライン強度

センターのライン、A、B、C、D、E ラインのアップパー、ミドル、ボトムライン（D、Eにはボトムラインはありません）が検査されます。何故ならこれらのラインが最も大きな荷重を受けているからです。おのおののラインが引っ張り試験機にかけられ破断するところまで荷重を加えられます。全てのAおよびBボトムラインを合わせた最低強度は8G、Cボトムラインの合計最低強度は6Gです。1Gはグライダーの耐空性認証を取得した最大飛行重量です。アップパーおよびミドルの強度はそれぞれを合わせたものがボトムラインと同じ強度でなければなりません。

その破断荷重が最低基準値に近い場合にはライン交換までの期間を知らせます。

注意：150時間ごとに全ラインを交換するようにお勧めします。

11・7・4 ライン長

ライン全長（アップパー＋ミドル＋ボトム）が5DaNの引っ張り荷重状態で測定されます。測定値と

基準値の差は±10mmを越えてはいけません。

通常C、D、Eラインは短く、AおよびBラインは長くなる傾向があります。その結果トリム速度が遅くなったり立上げが難しくなったりします。

11・7・5 全体検査

全部品を目視で検査します：縫製部、上面のパネル、リブ、ライン、ライン取り付け部など。

最終的に必要ならばフライトテストをしてグライダーが問題なく飛ぶかを検査します。

重要：あなたのグライダーを大切に扱い、前述したスケジュールで定期検査を受けているか確認してください：そうすることで何時間もあなたの安全なフライトが保たれるのです。

12 改造

工場出荷時点でグライダーは性能、ハンドリング、安全性の最良なバランスになるように調整されています。いかなる改造もグライダーの良い特性の消失と、かえって取りまわしが難しくなることとなります。このような理由からいかなる改造もしないよう強く勧告します。

13 オゾンの品質とサービス

オゾンでは我々の製品の品質に大変こだわっています。全てのオゾングライダーは自社工場で最高のスタンダードに沿って作られています。製造されるグライダーの1機1機が一連の厳しい品質検査を受け、使用される部品は全て追跡調査が出来るようになっています。

我々はユーザーからのフィードバックを大いに歓迎しますしカスタマーサービスも忘れていません。通常の磨耗や破損あるいは不適切な使用によるもの以外の不具合に対していつでも修理を行います。グライダーに不具合が見つかった場合には販売店または代理店へご連絡下さい。適切な対応をしてくれるはずです。もし、連絡が取れない場合には直接オゾン info@flyozone.com までご連絡下さい。

14 オゾンの保証

オゾンはその製品の製造上の欠陥、瑕疵に対し保証いたします。オゾンは不完全な製品を無償で修理あるいは交換いたします。

オゾンならびにその代理店は最高品質のサービスと修理を提供し、消耗による破損を適切な費用で修理いたします。

15 最後のアドバイス

安全に飛ぶことがフライトの最も重要なことです。安全であるためには定期的に練習をしなければなりません。これはただ単に飛ぶことだけではなくグランドハンドリングや気象に関して常に興味を持つことも含まれます。第一、かつ最も大事なことは自然を敬うことです。自然はあなたが想像するより遥かに大きな力を持っています。あなた自身とあなたの技術レベルに照らし合せて適切なコンディションがどの程度であるかを理解し、その範囲内に常に留まるべきです。

あなたの技術を過信せず、常に謙虚で有るべきです。格言があります。「地上にいて空中を飛んでいたいと思う方が、空中にいて地面に降りていたいと願うよりずっと気分の良いものです」。気を楽しみ。かなりの歳になるまで十分フライトを楽しむことは出来ます。経験を積むのにいくらでも時間はあります。あなたにとって条件があってないなら直ぐにグライダーをたたんで引き上げなさい。明日があります。

実際の練習に取って代わるものはありません。練習なくして進歩はありません。殆どのパイロットは比較的楽に出来るフライトだけを練習しています。しかしそれには問題があります。空中での技術の進歩には貢献しますが、恐らくフライトで最も危険なところはテイクオフであるからです。常に自信を持つには多くの熟練を必要とします。それにはグランドハンドリングが役に立つのです。カイトを飛ばすのと同様それは一種のフライトでもあります。そしてそれを上手く操るには非常に優れた技術が要求されます。グランドハンドリングを練習することで翼を感じる事が出来、それが地上および空中での助けになります。広々とした気流の安定した場所を探し、フロントならびにクロステイクオフの両方で立ち上げの練習をして下さい。

完全に翼を意のままに操れるようになるまで何度も何度も、来る日も来る日も練習を続けて下さい。自信がついても練習する価値は常に有ります。これによってテイクオフでの気懸かりを取り除く事が出来、より安全で良いパイロットになれることでしょう。

素晴らしいフライトとXXLITEを楽しまれる事を...
オゾンチーム

仕様

XXLITE		16	19
セル数		41	41
展開	面積(m ²)	16.0	18.9
	スパン(m)	9.3	10.1
	アスペクト	5.4	5.4
投影	面積(m ²)	13.9	16.4
	スパン(m)	7.4	8.1
	アスペクト	4.0	4.0
ルートコード(m)		2.2	2.4
飛行重量(kg)*1		65-95	85-115
機体重量(kg)*2		1.20	1.37
EN荷重試験(kg)		115	115
適正技能		JHF P証up	

* 1 飛行重量はグライダーの重量を含んだ値です。

* 2 機体重量は、使用するクロスロットにより約 50 g の差異があります。

製造者: OZONE GLIDERS LTD.

1258 Route de Grasse, 06620 Bar sur Loup, FRANCE

Tel: ++33(0)492 604 400

Email: info@flyozone.com

URL: www.flyozone.com

輸入者: ファルホークインターナショナル有限公司

〒154-0021 東京都世田谷区豪徳寺1-53-12

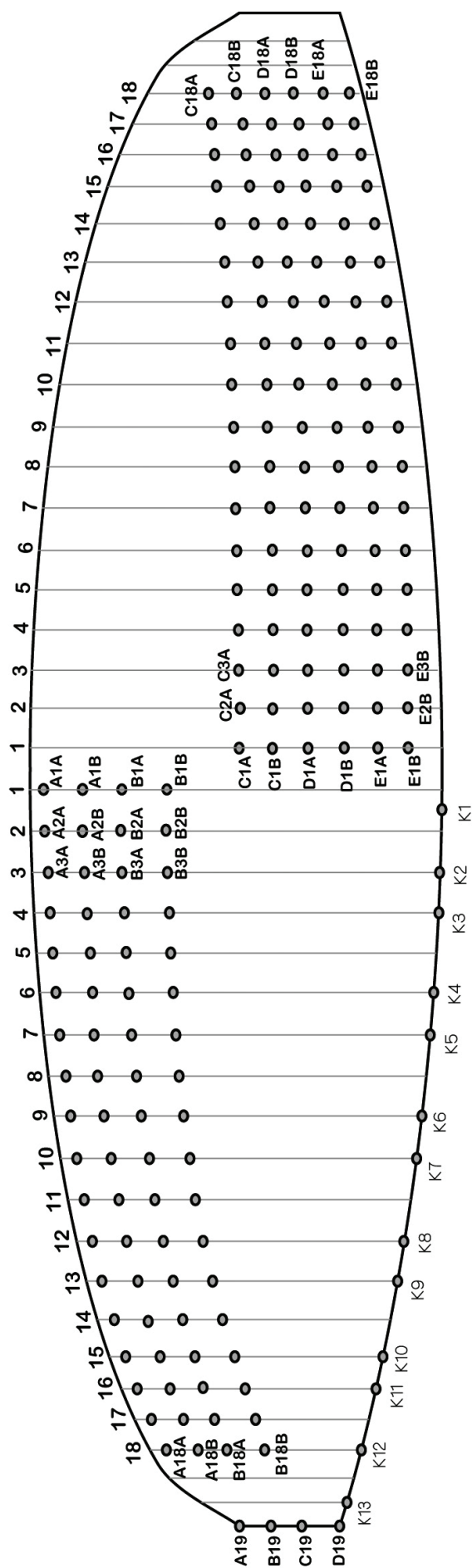
Tel: 03-5451-5175

Email: info@falhawk.co.jp

URL: www.falhawk.co.jp

この機体に関してのお問い合わせは
上記、ファルホークインターナショナル有限公司までお願い致します。

ライン取付け図





$x=A, B, C, D, E$

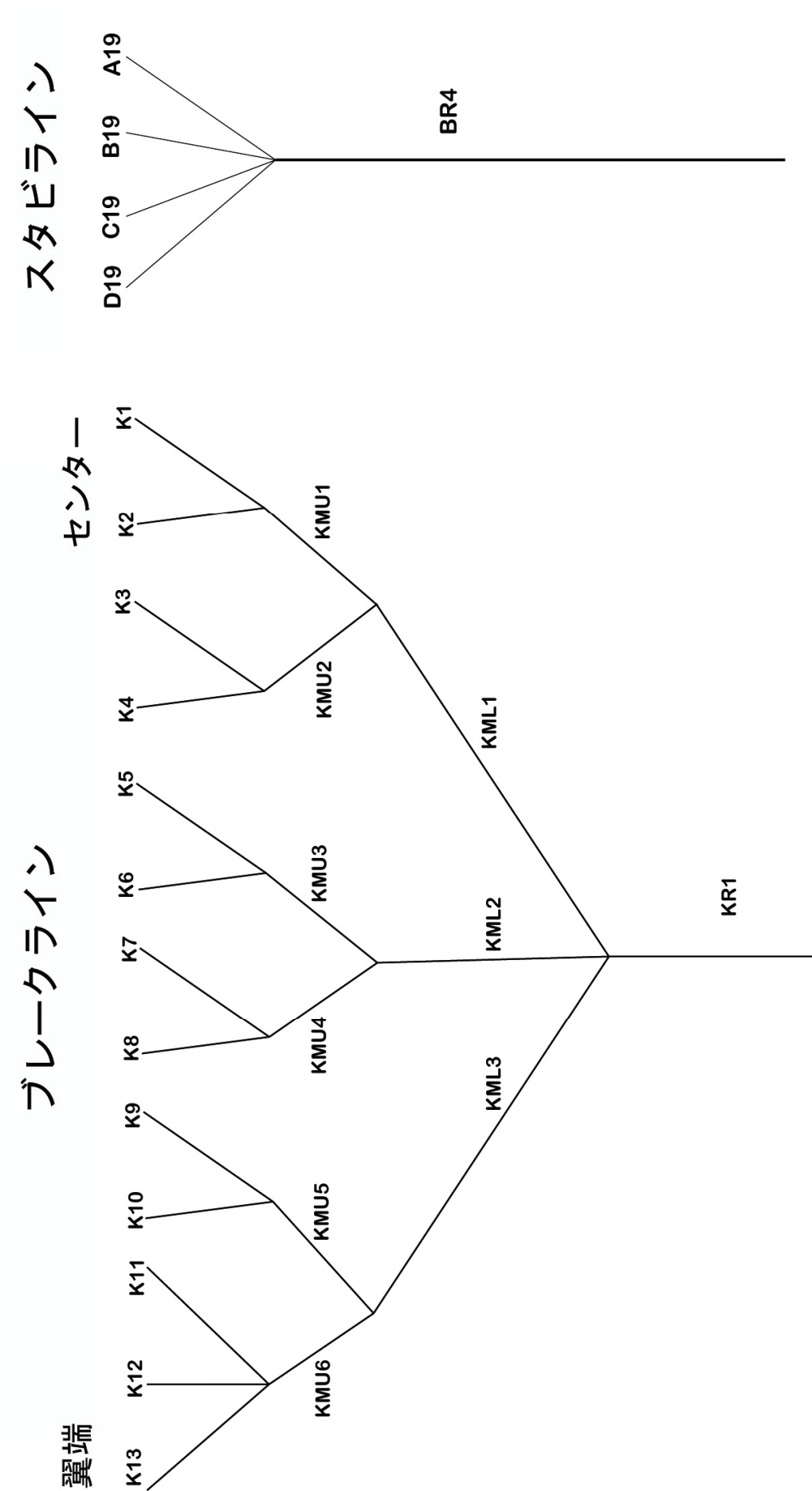
A, B, C, D, Eラインは全て
同じライン取りです。

DおよびEラインはDMに接続され、

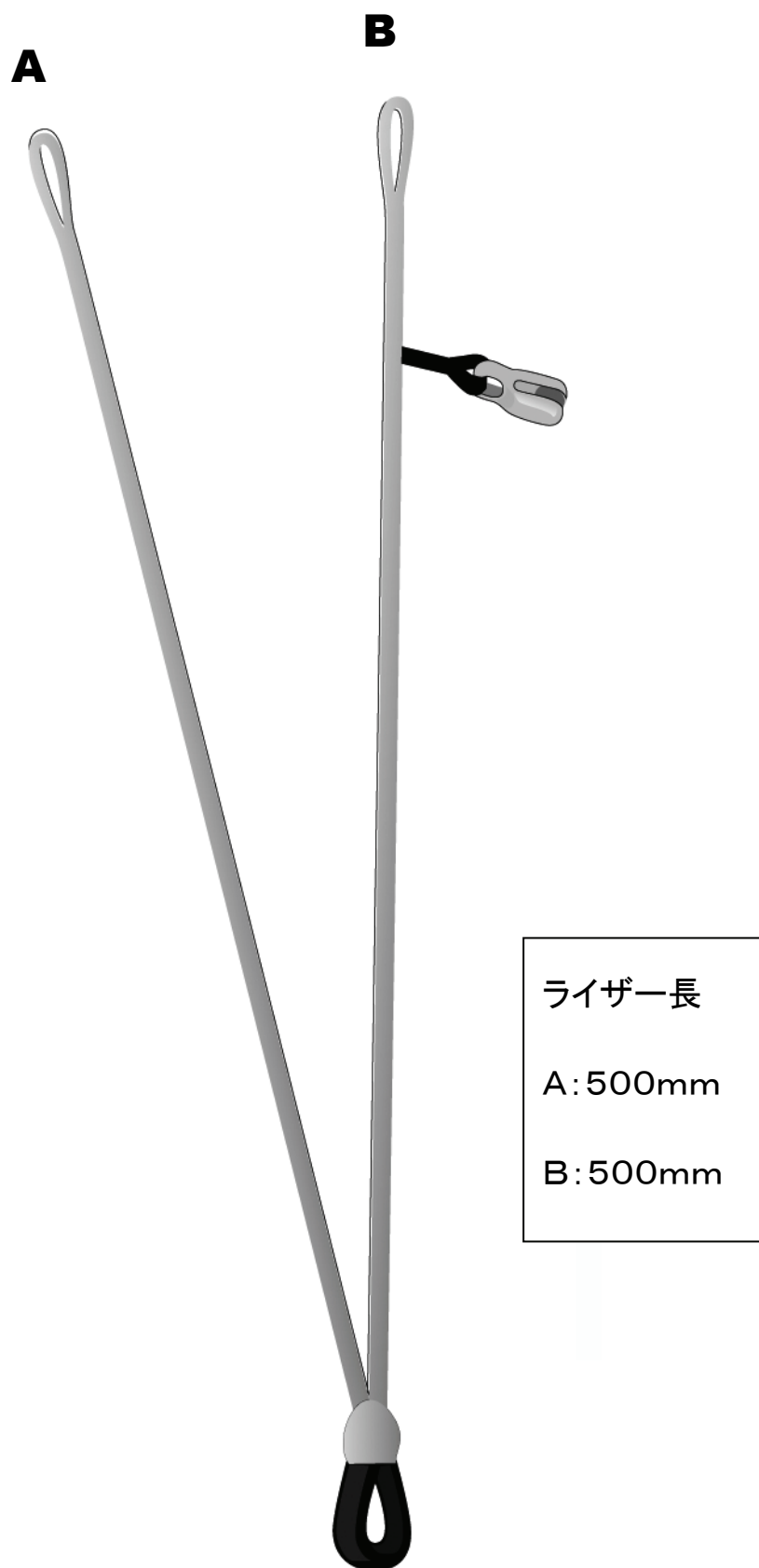
CM及びDMラインはCRに接続されています。

ARおよびBRラインはAライザーに、

CRラインはBライザーに接続されています。

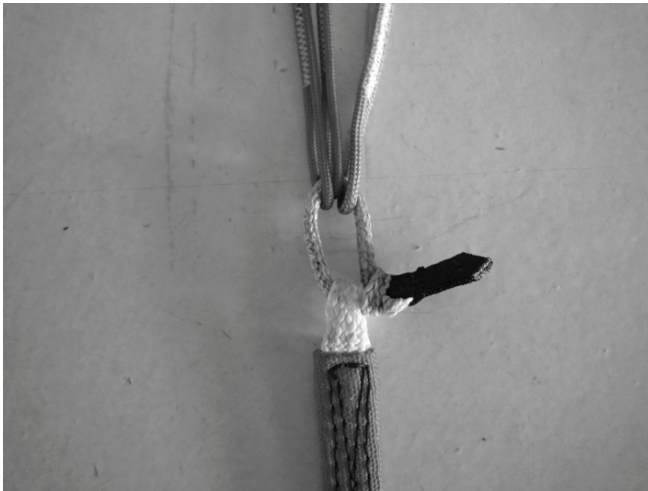


ライザー見取り図

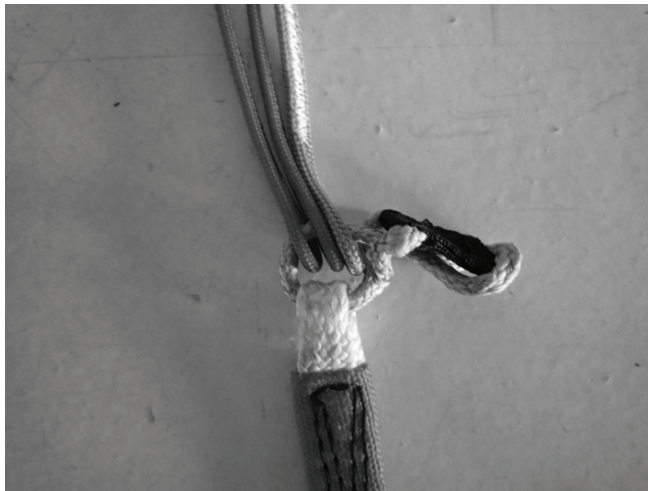


リンクライトの接続方法

リンクライトによりライザーとラインを接続する方法:



1) 黒い端末テープを締め付けているループを緩める。



2) 黒い端末テープをループに通す。



3) ループをはずす。

リンクライトでラインを接続する際は、上記を逆に行ってください。また、フライトする前に、接続ループが確実に、きちんと締結されているか確認してください。

運用限界プラカード

型 式	OZONE 式 XXLITE 16 型				
製造社名	OZONE GLIDERS LTD.		登録番号	PI -	
製造番号			製造年月		
運 用 限 界					
飛行重量	最小 65 kg ~ 最大 95 kg				
制限荷重	+ 4 G		許容最大風速	5 m/s	
・このキャノピーをスカイダイビングには使用しないで下さい。					
・このキャノピーは曲技飛行用には設計されていません。					
・このキャノピーは動力飛行用に使用 できません。 できません。					
・このキャノピーをトーイング(曳航)に使用する場合は必ず有資格者の監督の下に行ってください。					
必要技能	JHF P 証 以上				
輸入者名	ファルホークインターナショナル有限公司 TEL:03-5451-5175				

型 式	OZONE 式 XXLITE 19 型				
製造社名	OZONE GLIDERS LTD.		登録番号	PI -	
製造番号			製造年月		
運 用 限 界					
飛行重量	最小 85 kg ~ 最大 115 kg				
制限荷重	+ 4 G		許容最大風速	5 m/s	
・このキャノピーをスカイダイビングには使用しないで下さい。					
・このキャノピーは曲技飛行用には設計されていません。					
・このキャノピーは動力飛行用に使用 できません。 できません。					
・このキャノピーをトーイング(曳航)に使用する場合は必ず有資格者の監督の下に行ってください。					
必要技能	JHF P 証 以上				
輸入者名	ファルホークインターナショナル有限公司 TEL:03-5451-5175				



