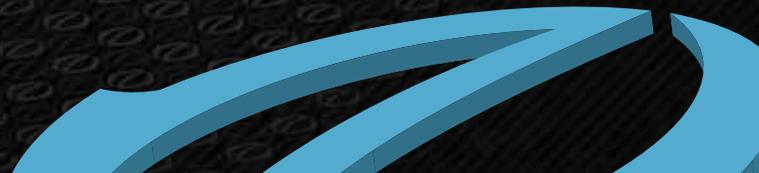




# ULTRALITE 4

取扱説明書





*ULTRALITE 4*





## 目次

はじめに	01
警告	02
OZONEチーム	03
ウルトライト4に関して	04
飛行前準備	06
基礎的フライト技術	10
高度なフライト技術	11
異常事態	14
取扱い・保守	16
運用制限	23
オゾンの品質と保証	24
仕様	25
グライダー/ライザー外觀図	26
ライン取り付け図	27
素材	28
運用限界ステッカー	29

**ま**ず始めにオゾンのグライダーをご購入頂きお礼を申し上げます。このグライダー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、競技者ならびに冒険者のチームであるオゾンの使命は、最新のデザイン、性能そして最大の安全性を持つ最高品質の俊敏なグライダーを創り出すことです。

グライダーに対する信頼感は、僅かな性能アップよりとてつもなく大きな価値あるものです。ローカルエリアのオゾンパイロット、オゾングライダーを担いで草分け的な冒険フライトに挑戦したパイロットあるいは世界中で表彰台上に上っているパイロット達に聞いてみてください。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・性能を融合させることに集中されています。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。近くにはグルドゥン、モナコ、プレヌヌ峠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生産するようにしています。製造過程においてオゾンのグライダーは完全な追跡調査が可能な多くの厳しい品質検査を受けています。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、あなたの新しいグライダーの性能を十分に発揮させる手助けをするもので、新しいグライダーで初めて飛行する前に必ずよく読んで内容を理解することが大切です。フライトの前の準備、基本的なフライトテクニックならびにグライダーを長持ちさせるための取り扱い方法や保管方法のヒント・アドバイス等が詳しく説明されています。全ての技術データを含む最新の情報に関してはオゾンのホームページ ([www.flyozone.com](http://www.flyozone.com))の製品カテゴリーを参照してください。

オゾン製品に関してのさらなる情報をお望みの場合は、オゾンのホームページをチェックしていただくか、ファルホークインターナショナル(有)、最寄りのディーラー、スクールあるいはオゾン本社の我々にご連絡ください。

安全なフライトを！

チームオゾン

## 警告

- 初めてこのグライダー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確実に理解してください。分らない事はフライトする前に、このグライダー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、このグライダー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肉体的損傷、麻痺を含む重大な怪我ならびに死亡する危険性の内在するものです。オゾン製品でフライトすることは内在する危険性を完全に理解した上で行ってください。
- このオゾン製品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店に対する、この製品の使用に起因する如何なる損害賠償請求も除外されています。
- 可能な限り練習に励んでくださいー特にパラグライディングにおいて重要な要素であるグランドハンドリングを。地上での貧弱なグライダーコントロールが事故の原因の最たるものです。
- 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。
- 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。
- フライトする前に必ず、全ての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。
- あなたの技能・経験に合ったグライダー、ハーネスならびにコンディションを選んでフライトしてください。
- 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。
- **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あるいは雲中をフライトしないで下さい。**
- このグライダーはアクロバット用にはデザインされていません。
- このグライダーをスカイダイビングに決して使用しないでください。
- あなたが適切で安全な判断を下すなら、未永くフライトを楽しむことが出来るでしょう。

楽しむことがこのスポーツの目的であることを忘れない様に

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、より取り扱いのしやすいグライダーを作り出すことを常に望んでいます。

デザインチームは、ダヴィッド・ダゴ、ルック・アーモン、フレッド・ピエリ、ラッセル・オグデン、オノラン・アマーから構成されています。

ダヴはコンパ、クロカン、クロスアルプスならびにパラグライダーデザインにおいて豊富な経験を持ち合わせています。ルックは熱心なクロカンおよびコンパマニアで造船工学に造詣があります。専属のオタクともいえるフレッドは、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。ラスは、トップクラスのコンパパイロットで1000時間以上の経験を持つテストパイロットでもあります。オノランは、13歳の時から飛び始め、生まれつきの才能を持ったパイロットで、すでに数々の世界記録を持ち、世界選手権者にもなっています。彼らは、デザインおよびテストの各段階でお互いのノウハウ、アイデアや経験を出し合い、緊密に仕事をしています。

マイク・カヴァナは、ボスでイギリスXCリーグにおいて何回も優勝しています。彼はフライトに出かけてないときは、会社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レジエンドでありミニ・グライダーのエキスパートでもあるマット・ゲルデスです。マットはグラフィックデザイナーのロレン・コックスと緊密に仕事をしています。ロレンはアメリカのソルトレイクに住む優れたパイロットです。

オフィスではカリリーヌ・マルコーニ、クロエ・ヴィラ、イザベル・マルティネスが活動しています。彼女らはオーダーシステムを管理、代理店とのコミュニケーション、デザインチームの監督そして日常の事務を担当しています。彼女らなしにはオゾンは回りません。

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・ビルキントンに率いられています。彼を補佐するのは、カーンおよびフォンが率いる卓越したチームを始めとする700名の献身的な従業員です。

## ウルトラライト4に関して

オゾンの軽量グライダー研究は、最初の近代的山岳専用グライダーであるピークを世に出した2001年に遡ります。ウルトラライトがすぐに続き、それ以来ハイクアンドフライのベンチマークとなりました。これまでの16年間において開発は継続され、軽量素材や特別な製造技術を駆使して経験と知識を蓄え、革新的なシングルサーフェイスのダブルXライトからXアルプスを征服したLM5までの幅広いモデルを作り続けてきました。ウルトラライト4には、これまでで認証を取得した最も軽量のグライダーを作り出すためにこれらのノウハウと経験の全てがそそぎ込まれています。

ウルトラライトの4代目は、すっかり新しいデザインで多くの新しい特徴と技術が採用されより高い効率、滑空性能、より速いトップスピード、より俊敏でさらに簡単な立ち上げ特性を持っています。その上、先代のどのウルトラライトより数グラム軽くなっておりさらに小さくたたむことが出来ます。

小さく、コンパクトで軽いウルトラライト4は、楽しいハイクアンドフライのためにデザインされた完璧な山岳用ハイクアンドフライモデルです。サーマル並びにリッジソアリングが出来るだけの十分な性能を提供し、安全で簡単なパッケージにも拘わらずXCにさえ出かけられるポテンシャルを秘めています。ウルトラライト4の開発における使命は安全性、耐久性ならびにパッキング容量を妥協することなく性能、スピードそして俊敏性を上げることでした。軽量化は際立った特性と耐久性が実証されている27グラムのボルシェスカイテックス、ドミニコN20DおよびN10Dを驚くミックスして使用するシンプルですっきりとしたデザインによる最適化により達成されています。

3Dシェーピング、ライン抵抗の14%削減、エアインテークの最適化を採り入れ、新しい翼型、内部構造およびライザーデザインによりより速いトップスピード、および全速度域での滑空性能を改善しています。快適な扱い易さと格別な安全な挙動を維持するために平面形はほぼ同じでアスペクトは同じとし、一方で重量とパッキング容量を小さくするためにセル数を減らしています。ライザーには長いレンジのアクセルが装備されさらなる軽量化のために低摩擦のリングが採用されています。

4サイズが認証を取得しリリースされているウルトラライト4は、中級から上級パイロットまでの幅広い技術レベルならびに幅広い飛行重量に適しています。ウルトラライト4は、熱心な登山者、ハイカー、ハイクアンドフライパイロットあるいは旅行用の2機目が必要なフライヤーのためにデザインされています。

## 🎒 バッグ

あなたのグライダーに合わせてオプションのザックの選択が利用可能です。現代の競技用ハーネスに対応する大型の競技用ザックから、軽量のハーネスやハイクアンドフライに適した小型で軽量のコンパクトなデザインまで、さまざまな用途に適した幅広い製品を取り揃えています。グライダー注文時にそれらのいずれかから選択するか、あるいは注文せずに古いバッグを再利用することを選択することもできます。

## 🎒 ブレークライン

ブレークラインの長さはテスト段階で注意深く調整されています。OZONEではブレークを僅かに長めにセットし、飛行中は手に1回巻きつけるのが良いと考えています。しかし、パイロットによっては短めのブレークを好み、ブレークの長さを調整したいと考えることも有るでしょう。いずれにせよ、次に示すチェックをして下さい。

- 左右両方のブレークラインが同じ長さになっているか。
- 何らかの理由でブレークトグルをはずした場合は、ブレークラインがブーリーを通過していることを確認してトグルを取り付ける。
- 飛行中ブレークトグルを離れた時ブレークラインがたるんでいるか。ブレークラインがしっかりと後ろに弓なりになってトレーニングエッジが少しでも引き下げられていないことを確認。
- ブレークを離れた位置からトレーニングエッジが引き下げられるまでの遊びが最低でも10cm無ければいけません。こうすることでアクセルを使用したときでもトレーニングエッジは変形せずにすみます。

## 🎒 ライザー

ウルトラライト4は、3本ライザーを採用しました。Aライザーは他のライザーと識別し易いように色付きのテープが縫い付けられています。

Aライザーは2本に枝分かれしています。後ろにある最も翼外側の1本のラインだけが取り付けられている小さいほうは「翼端折りライザー」で翼端折をし易くするためのものです。

ライザーにトリマーは装備されていません。

### 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、リブライザー（C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。

## 飛行前準備

### 🌀 アクセルシステム

アクセルシステムのセットアップにはまず、アクセルバーについているロープをハーネスに通します。ロープが全てのプーリーに正しく通っていることを確認してください(ハーネスの取扱説明書にしたがって)。ライザー側のアクセルにブルンメルフックを介して接続します。

基本的なセットアップは地上で行うことが出来ます:ライザーを取り付けたハーネスを地面に置き、ハーネスに座ります。誰かに手伝ってもらってライザーを飛行中の様にびんと張るように保持してもらいます。その状態で2段目のフットバー(棒状のもの)がハーネスのシート下部に来るようにアクセルロープの長さを調整します。そのようにアクセルロープを調整すると飛行中足で1段目のフットロープを探せる程度になります。

通常のトリム速度での飛行中にフロントライザーが引き下げられていないようにアクセルロープには十分な遊びが無ければなりません。アクセルを100%踏み込めないほど長過ぎてもいけません。1段目のフットロープを踏み切るとアクセルシステムを約50%きかせた状態になります。最高速度に加速するには2段目のフットバーに足をかけ、スムーズに足を伸ばします。ライザーのアクセルプーリー同士がくっついた状態で最高速度になります。セッティングが済んだら、穏やかなコンディションのもと、アクセル使用中、両ライザーが均等に引かれているか確認しながらアクセルのフルレンジを試して見ます。微調整はフライト後地上で行ってください。

### 🌀 ハーネス

フライトする前にハーネスを正しくセットアップすることは大変重要です。完全に快適と感じられるまで色々とセッティングを変えて時間をかけて調節してください。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40cmから48cmの範囲に調整してください。19サイズは40~44cm、21サイズは40~48cm、23/25サイズは44~48cmの間で登録認証を受けています。

#### 重要

アクセルを使用するという事は、グライダーの迎え角を減少させることになるためグライダーは潰れ易くなります。従って地面近くあるいは気流が乱れているときはアクセルを使用しないで下さい。

#### 注意

アクセルを使用しているときは、リアライザーでグライダーコントロールをすること推奨します。

## 🌀 グライダー

グライダーの準備には上面を下にして広げ日常点検をしっかりと行います。まずグライダーの上面と下面を見てほつれや裂けあるいはその他の明らかな破損の兆候がないかを確認します。片側のラインを引き出しライザーを持ち上げながらまずブレークラインをさばきます。次にスタビライン、C、BそしてAと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。同時にラインが破損していないかもチェックしてください。同じように反対側のラインもチェックします。次にライザーを目視して破損の兆候があるか確認します。通常は目視で問題が無ければOKですが、もし不安があるようならば経験を積んだパイロットあるいは最寄りのディーラーあるいはインストラクターのアドバイスを受けてください。

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。そうすることであなたの装備を適切に設定することが出来ます。

### 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トグルが適切な位置に固定されているか
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. カラピナおよびラピッドリンクがきちんと締められているか
5. アクセルシステムが適切に接続されているか
6. ブレークトグルとAライザーを正しく握っているか
7. ラインが絡んでいないか
8. インテークが開いているか
9. グライダーの中心に立ち、風に正対しているか
10. 飛行空域がクリアーで視界が良好か

## 基礎的フライト技術

### 離陸

ウルトラライト4はフロントおよびクロスでのテイクオフが可能です。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。

#### 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:

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。キャンピーは直ぐにはらみ始めますので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ます。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。インテークが変形したり潰れたりして、離陸が難しく時には危険になります。

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た後、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。体重を後ろにかけながらAライザーを引きキャンピーを立ち上げます。キャンピーが頭上に上がったなら、ライザーを離し、必要に応じて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。

グランドハンドリングの練習を沢山してください。それはとても楽しく、なおかつグライダーの飛行特性を感じ取るのに役に立ちます。コントロール感覚が鍛えられ、テイクオフが容易にかつストレス無く出来る様になり、それによってフライトの楽しさが倍増します。

### スピードトゥーフライ

静大気中、トリム速度（ノーブレークの状態）で、ウルトラライト4は最良滑空比でフライトします。追い風で飛ぶ場合あるいは大きなシンクがない大気中を飛ぶ場合はこの速度で飛ぶことをお勧めします。向かい風でのペネトレーションを良くしたり、シンク、横風あるいは向かい風での滑空比を上げたりするには、アクセルを使用し、トリム速度より速く飛ばなければなりません。アクセルを50%まで利かせることで滑空比ならびに安定性は

### 重要

グライダーが頭上真上に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。

それほど減少せず飛行性能を上げることが出来、次のサーマルに速くなおかつ高く到達することが出来ます。アクセルを全開にしてもウルトラライト4は安定していますが、濡れやすくなるので低い高度あるいは乱流中ではアクセルを全開することはお勧めしません。

ブレークを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。この速度でウルトラライト4は最良の上昇性能となりサーマルあるいは「リッジノア」リングにはこの速度を使用します。

## 🌀 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。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体重移動に連動させながら外翼のブレークを使用して下さい。

## 🌀 アクティブフライト

アクティブフライトは、乱気流中での濡れを防ぎ、グライダーを出来るだけ安定させ効率良く飛ばせるために必要なテクニックです。この技術はグランドハンドリングによって効率よく習得することが出来ます。乱気流中をフライトするときはブレークラインを通してラム圧の減少を感じ取れるように、僅かに(トレー)リングエッジが引き下げられ始める位置から約10cm)ブレークを引いて飛びます。乱れた気流中では、キャンピー内圧は常に変化しているのでわずかにブレークを利かせることによってのみ、この変化を感じ取ることが出来ます。アクティブフライトの目的は、ブレークを操作してキャンピー内圧を一定に保つことです。ラム圧が下がってブレークテンションが減少したら、テンションが戻ってくるまで、僅かにブレークを引きこみ、その後もとの位置までブレークを戻します(この一連の動作はすばやく行います)。また、予期せぬ失速に入らないように乱気流中ではブレークをあまり長い時間、引き過ぎないように注意してください。常に対気速度に注意してください。

グライダーの動きは左右対称であるときも非対称であるときもあります。従ってブレーク操作もそれに合わせて左右対称または非対称に行う必要があります。この微妙な調整によりグライダーはスムーズにフライトし、パイロットの頭上に安定し、濡れの起きる確率を劇的に減少させることが出来ます。もしキャンピーが前方にダイブするようならブレークを適量引き下げて減速します。また逆にキャンピーが後方へ残るように動いたらブレークを緩めて加速します。ゴールは、常にキャンピーをパイロットの真上に安定させることです。

いかなるパイロット、グライダーも濡れを避けることは出来ませんが、アクティブにフライトすることで濡れの危険性を減らすことが出来ます。気流が乱れている時にはよりアクティブに、なおかつグライダーの挙動を予測することが大切です。

### 重要

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。

### 重要

常にブレークノーズを持ち、乱気流のあるコンディションでは飛ばない様。

## 🌀 着陸

ウルトラライト4のランディング特性はごく容易で一般的なものですが以下の記述を参考にしてください:

- 多くのオプションとミスに対する安全マージンを取れるように常に早めに着陸態勢に入ること。
- 対地高度が30m以下になったら、通常滑空に戻ろうとしてグライダーが加速しダイブするので急激な旋回はしないこと。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。
- 実際に着地する前に余裕をもって(特に気流が乱れている時は)、着座姿勢から立ち上がった前傾姿勢に移動し、足を出し必要ならば着地と同時に走りこめるように準備をします。
- 対地高度が約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(ただし風が強かったり乱れている場合は最後までアクティブにフライトしなければなりません)。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します。
- 微風あるいは無風時には、力強く、深く漸進的にブレークを引き込み余分な対地速度を落とします。強風時には、対地速度は既に遅くなっているので着地をソフトにするために必要なだけフレアーを掛けます。強風時に強くフレアーを掛けるとグライダーが急上昇しながら後退し危険な態勢となります。
- もしグライダーが上昇し始めたらブレークを緩め(10~20cm)、(手をすっかり上上げてブレークを開放しない様に注意)再びフレアーを掛けます。ただし今度はゆっくりと。ブレークを肩の高さあたりにキープし、足を出し、すぐに走れる体勢になりながら着地寸前にブレークを全部引きます。
- ランディングエリアとコンディションに合わせて適切なアプローチスタイルをとってください。
- 強風時には接地後速やかに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。
- もし風が非常に強く引きずられそうになるか、持ち上げられそうになるならCライザーを使ってグライダーを失速させます。この方法によればより速くかつ制御しやすくグライダーを失速させることが出来、ブレークを使った時より引きずられにくくなります。
- 常に風に正対してランディングするように!

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すむことになることを忘れないでください。

### ② 翼端折り

翼端を折ることで沈下速度が増加します。これは雲から逃れる、あるいは丘の上昇風帯を素早く降下する(例えばトップランディングする時)のに有効な手段です。

翼端を折るにはブレークを持った状態で、最も外側のAラインが取り付けられている翼端折りライザーを掴み外下側に引き下げ(出来れば片方づつ)、翼端が潰れて後方にたなびくようにします。翼端折りの大きさは引くラインの本数を増やしたり、引き下げるラインをつかむ位置を上側にすることで行います。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ライザー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。

翼端を折った状態でファイナルアプローチすることも可能ですが最終フレアを掛ける前に翼端折りを戻しておかなければなりません。アクティブフライトがし難くなることとウインドグラディエント中を降下している際に予期せず失速する危険性があるので、強風あるいは乱れたコンディションではこのテクニックを使用しない様に警告します。

翼端折りをした状態でアクセルを使用することでさらに沈下速度を増すことが出来ます。しかしながらアクセルを利かせた状態から決して翼端折りをしない様に。迎角が減少した状態で翼端を折ることにより翼全体が潰れる危険性があります。常に翼端折りを先にしてからアクセルを使用してください。

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ライン強度を超える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。

**重要**  
翼端折りは片側づつ行うこと

**決して** アクセルを利かせた状態から翼端折りをしないこと。大きく潰れる危険性があります。必ず翼端折りをした後にアクセルを利かせること。

**決して** 翼端折りした状態でスパイラルダイブに入れないこと

## ② Bラインストール

Bラインストールは、緊急時に速く降下するときのみ使用して下さい。スパイラルダイブの方がBラインストールより速くかつ安全に高度を落とすことが出来ます。

Bラインストールをするには、ブレークを保持したまま左右対称にBライザーを引き込んで行きます。ライザートップのラピッドリンクに取り付けられたメインラインに指を差し込むとライザーを引き下げやすくなります。Bラインストールをしている間は、ブレークグルを離さないで下さい。Bライザーを引き下げると翼上面を流れていた気流が剥がれ始め、グライダーは開いた状態で前進速度がなくなり、約6m/sの沈下速度で沈下し始めます。

Bラインストールから回復するには、左右のライザーを均等にスムーズかつ徐々に加速するように通常フライト位置まで戻します。するとグライダーは通常の滑空状態に戻り前進し始めます。回復後、再度ブレークを使用する前に必ずグライダーが通常滑空状態に戻っていることを確認して下さい。さもないと失速してスピンに入ります。

Bライザーを引き込み過ぎるとグライダーは馬蹄形に変形し、暴れ始めるので引き込み過ぎには注意して下さい。万が一馬蹄形になってしまったらグライダーが安定するまで、Bライザーをゆっくり戻すが、瞬時にすっぱりBライザーを戻します。決して不安定な状態のBストールを続けないようにして下さい。

## ② 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。するとジオウは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、体重を中央に戻し、僅かに旋回外側のブレークをあて、外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、体重をニュートラル位置に戻し、ゆっくりと旋回内側のブレークを戻してゆきます。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

Bラインストールから回復する際のピッチの動きは小さいですが必要です。グライダーが確実に滑空していることが分かるまでブレークを操作しない様に推奨します。

### 重要

常にスパイラルダイブから抜け出せるように準備をしておいてください。体重を旋回外側へ移動し、グライダーのスパイラルが止まるまで外側のブレークを操作します。

ウルトラライト4はブレークを戻してもそのままスパイラルダイブをし続ける傾向はありませんが、あるパラメーターがそれを妨げることが考えられます。これらのパラメーターとしては、認証を得た左右のカラビナ間距離、飛行重量範囲を守らない、沈下速度が14m/sを超えるような非常にきついスパイラルダイブに入れることが考えられます。そのようなスパイラルダイブに入ってしまったとしても常に抜け出せるように準備ができていなければなりません。その方法は、体重をスムーズに旋回外側へ移し、スパイラルが止まるまで旋回外側のブレークを引き下げます。そうすればグライダーは通常滑空状態へ戻り始めます。急激な上昇とその後ダイブを誘発するので決して慌てて急激に旋回外側のブレークを引き下げない様にしてください。T

### 🌀 Cライザーコントロール

アクセルを使用してフライトしている時にグライダーをCライザーでコントロールすることが可能です。ブレークを使わずにアクティブにフライトすることが出来、グライダーの感じとコントロールを改善することが出来ます。アクセルを使用しているときにブレークを使うと抵抗が大きくなり効率が悪化するだけでなく翼型が本来持っている安定性を減少させてしまいます。アクセルを使用している状態でブレークを使用すると潰れが起きることがあります。Cライザーを使うことでコード方向でより均質に迎角を上げることが出来、翼は潰れ難くなります。ダイレクトなフィーリングにより潰れが起きる前に防ぐことが可能となり乱気流中でより速いスピードかつより高い効率を維持することが出来ます。

Cライザーを使って飛ぶには、ブレークを持ったまま(手首に巻いている場合は戻して)、Cライザーを握ります。Cライザーを使って乱気流中をアクティブにフライトすることが出来ます。リーディングエッジの内圧が下がるのを見たり感じたりしたら潰れを防ぐために、アクセルを幾分かあるいは全部戻すと同時にCライザーを引き下げます。Cライザーの引き下げ量をあまり大きくしないように注意してください。翼の一部あるいは全体を失速させてしまう危険があります。引く量とスピードは乱気流の程度によりますが、始めのうちはグライダーを感じとり大きなピッチの動きが出ない様に優しく行って下さい。不要におおきなピッチングを起こさずに潰れを防ぐためにどのくらいアクセルを戻すか、どのくらいCライザーを引き下げるかを感じ取りながら学習してください。

この新しいコントロール方法は完全に直観的、効率良くそして安心してできるまでには時間がかかります。練習を十分積んで下さい。このコントロール方法は、強い乱気流が無い通常の大気中を滑空するときに適しています。強い乱気流中ではブレークを使った適切なアクティブフライトにとって代わるものではありません。大気の状態がはっきりしないときは、グライダーをトリム速度に戻し、Cライザーを離し、ブレークを使ってアクティブフライトをして下さい。

**重要**  
アクセルを使用しているときに決してブレークを操作しないこと。グライダーが潰れ易くなります。

## 異常事態

### ② 潰れ

パラグライダーは骨組みが無い構造の為、乱気流により突然翼が潰れることがあります。潰れは小さい30%の潰れ(非対称)から翼全体(対称)までに及びます。

潰れが起きた場合にまずしなければいけないのは、方向をコントロールすることです。斜面、障害物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、旋回しないよう必要なだけ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。

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。

潰れが発生して、自発的に回復しない場合に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1~2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。

対称な潰れは通常、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。対称な潰れから回復したら、必ず滑空速度を確認してください。スピンに入る危険性がありますので、さらにブレークを操作する前に、ディープストール状態に入っていないか確認する必要があります。

アクセル使用時に潰れた場合には直ぐにアクセルフットバーを元に戻し、上述した方法で潰れを回復させてください。

### 警告

調和の取れていないウイングオーバーは大きな非対称の潰れやクラヴァットを引き起こします。したがって低い高度で決して行わない様に。

## ② 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ダイブ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(Cライザーの一番外側のCR4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。あるいは、クラヴァットしている側のブレークを(非対称漬れのときのように)上下に大きく動かしてください。その目的は、スピンの入れずに絡まった翼端から空気を吐き出させることです。この操作を正しく行えば、通常クラヴァットは回復します。

クラヴァットが大きくて、上述した方法でも回復しない場合に残された回復操作はフルストールになります。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。

## ② ディープストール/パラシュートストール

グライダーは状況によっては、ディープストールに入ることがあります。その原因として次のような状況が考えられます;Bストールからの回復で、Bライザーの戻し方がゆっくり過ぎたり、グライダーが湿っている状態で飛んだり、翼が対称的に漬れた後に回復したりと言った場合です。グライダーが通常の形状に戻っている様に見えるにもかかわらず、殆ど前進せずに垂直に降下します。これがディープストールと呼ばれるものです。

オゾンのグライダーでは起こりそうではありませんが万一そのよう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。もし数秒たって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すかアクセルを使用してください。その後のブレークの操作はグライダーが通常滑空状態に戻った(対気速度をチェックする)のを確認してからして下さい。

雨の中でフライトするとディープストールに入る傾向が著しく増加するので雨の中ではフライトしないでください。雨の中での失速が起こる危険性を減らすにはブレークを深く操作したり翼端折りをしたりしないことです。安全に下ろせる場所を見つけアクセルを使用して常に十分な対気速度を確保し続けてください。

### 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超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。

### 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、これを戻してからディープストールから回復させて下さい！

### 重要

決して雨の中あるいは湿ったグライダーで飛行しない様に。

## 取扱い・保守

### 🌀 グライダーのたたみかた

グライダーを出来るだけ長持ちさせ、かつリーディングエッジ補強用プラスチックパイプを出来るだけ良いコンディションに保つために、グライダーのたたみ方は慎重に行ってください。

以下に示すように、翼端から翼端まで、各セルが隣り通しになりプラスチックパイプが折れないように蛇腹折りでたたむことを強く推奨します。オープン・ウイナーバッグあるいはウイナーバッグライト(いずれもオプション)を使用するとグライダーが長持ちし、かつグライダーのパッキングを素早く簡単に行うことができます。

**図1.** ラインを絞ってマッシュルーム状になったグライダーを地面あるいはウイナーバッグの上に置きます。グライダーを完全に展開した状態から、蛇腹折りをするとリーディングエッジ上面が地面と擦れるので、このマッシュルーム状からたたみ始めるのがベストです。



**図2.** Aライン取り付けタブを持って、プラスチックパイプが隣り合わせに重なるようにリーディングエッジ部分をひとまとめにします。



**図3.** ひとまとめになったリーディングエッジをパッキングベルトで固定します。グライダーをセンター部分で半分に折り重ねずに、翼端から翼端まですっかり蛇腹折りにします。真中のセルを無理に引っ張ったりプラスチックパイプを变形させたりしないように慎重に行ってください。



図4. B,C,Dライン取り付けタブを利用して  
グライダーの中央から後方部分をひとまと  
めにします。

もし、ウィナーバッグを使用しているなら、図8以降に  
したがって下さい。



図5. リーディングエッジからトレーリングエッジま  
でが整頓されたら、グライダーを横向きにします。



図6. プラスティックパイプを折り曲げないようにグ  
ライダーを三つ折りあるいは四つ折りとします。



図7. 折りたたんだグライダーを、インナーバッグに収めます。



図8. ウィンナーバッグを使用しているなら、ファスナーで何も挟み込まないように注意しながらファスナーを閉めます。



図9. ウィンナーバッグを横向きにしリーディングエッジの補強プラスチックのすぐ後ろでプラスチックを折り曲げない様に注意しながら一折し、その後三つ折りあるいは四つ折りにします。



**重要:** グライダーをたたむ前に、地面に広げないこと。蛇腹折りする際に、キャンピー上面を地面に擦って摩擦させてしまいます。常にマッシュルーム状から蛇腹折りするか、蛇腹折りする際にキャンピーが地面と擦れないように持ち上げてください。



**重要:** キャンピーをセンターで二つ折りしないこと。プラスチックパイプを折り曲げる危険性があります。翼端から翼端までしっかり蛇腹折りしてたたんでください。



## ② 取扱い注意事項

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および注意事項を列挙します。

- グライダーを地面に引きずらない。キャンピークロスを劣化させます。すっきり持ち上げて運ぶこと。
- 強風時ラインの絡みを取る前にキャンピーを広げない。ラインに不必要な荷重がかかります。
- キャンピーあるいはラインの上を歩かない。
- キャン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。
- リーディングエッジから地面にキャンピーを叩き付けないこと。グライダーの生地および縫い目に過大な荷重がかかり、セルが破裂します。
- 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。
- 雨の中を飛んだりグライダーを湿気にさらしたりしないこと。
- 不必要にグライダーを紫外線にさらさないこと。フライトを終えたらすぐにグライダーを収納する。グライダーを直射日光の当たる場所に置きっぱなしにしないこと。
- もしあなたがブ레이크コードを手に巻き付けてフライトするならば定期的にブ레이크コードのねじれを戻すように。ブ레이크コードがねじれると長さが短くなり、常にトレーリングエッジが引き下げられた状態になり、立ち上げが難しくなったり、不意に失速したり、真つすぐ飛ばなくなったりします。
- ブ레이크コードが痛んだらすぐに交換してください。
- グランドハンドリング中にブ레이크コードでメインラインあるいはライザーをこすらない。摩擦によりラインあるいはライザーが破損する危険性があります。なにがしかの摩擦、特にラインの摩擦を発見した場合は専門家に検査をお願いしてください。また、今後のためにラインあるいはライザーに摩擦が生じないようにグランドハンドリングのテクニックを修正してください。
- オゾングライダーには“ゴミ出し穴”と呼ばれるベルクロで開閉される開口部が最翼端のトレーリングエッジに設けられています。これはグライダーの中にたまったゴミ(砂、木の葉、石ころ、携帯等)を簡単に取り出すためのものです。

定期的にグライダーの検査をすることが推奨されます。また特に激しく使用した後、事件後あるいは長期間に渡って保管した後は検査を実施して下さい。

## 保管および運搬

常にあらゆるフライト装備を直射日光の当たらない乾燥した場所に保管してください。パラグライダーはパッキングする前に乾燥させてください。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は使わないように！

万が一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、直射日光に当てずに風通しの良い場所で乾燥させて下さい。

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。

グライダーを運搬する際には、付属するバッグに収納しオイル、ペンキ、化学薬品、洗剤などに触れない様に十分注意してください。

## クリーニング

それがいかに僅かだとしても、拭いたりこすったりすることはパラグライダーの生地のコートニングを痛めます。従って、生地に付いた汚れは、出来るだけそのまましておくことを勧めます。それでもクリーニングしたい場合は出来るだけ少量の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。

## グライダーの修理

大きいあるいは複雑な修理、特に縫製部に近い場所の修理は必ず登録されたディーラー、プロの修理工場あるいは製造者に依頼してください。

### キャンピーの修理:

上・下面の小さな穴は、それがミシン目に近くなければ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。内側と外側の補修クロスの大きさは変えてください。

### 重要

決して湿ったグライダーをパッキングしたり保管したりしない様に。

### 重要

決して溶剤や化学洗剤を使用しない様に。

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せん。

### ラインの修理:

目視検査で破損されたと判断されるラインは全てすぐに新しいものと交換されなければなりません。交換用のラインはディーラーを通してファルホークインターナショナルの指定工場で製造されなければなりません。

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。また反対側のラインと長さが同じで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。

### 定期点検

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定期検査を受けなければなりません。あなたのグライダーは最初、購入から24ヶ月後、あるいは、100時間フライト後に検査を受けてください。その後は12ヶ月ごとに定期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一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を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。あなたの装備を大切に扱い定期的に検査を受けてください。グライダーの立ち上げ、グランドハンドリング、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):

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。

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。これにはベツトオメーターが使用されます。

ライン強度:センターのライン、A、B、C、Dラインのアップパー、ミドル、ボトムラインが検査されます。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、その他の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。

ライン長:ライン全長(アップパー+ミドル+ボトム)が5kg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およびD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。

ライザー:摩耗の状態を目視検査します。ライザーの長さはこの取扱説明書(26ページ)に記載されている数値から±5mmをこえてはなりません。

キャンピー検査:全部品(縫製部、リップ、ダイアゴナルリップ、ライン、ライン取り付け部など)を総合的に目視検査を行い劣化の兆候が無いかを確認します。

最終的に必要ならば専門家が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**  
グライダーを大事に扱い定期的に検査およびメンテナンスを受けてください。

### 飛行重量

ウルトラライト4の各サイズは、サイズ間で大きく重なり合うように幅広い飛行重量レンジを持っています。この飛行重量レンジを必ず守るようにしてください。もしあなたが経験豊富なパイロットで本格的なハイクアンドフライ用のコンパクト感があって最も軽いグライダーを必要としているなら、あなたのニーズに合わせて小さいサイズを選択するべきです。もしあなたがそれほど経験が多くないかサーマルやXCフライトにより適しているグライダーを望んでいるなら大きいサイズがっているでしょう。より速い速度、正確なハンドリングを望むまたは主に山岳や強いコンディションで飛んでいるなら飛行重量レンジの重いところになるサイズを。反対にサーマルあるいはXCフライトに合わせてより沈下速度を低くするには飛行レンジの軽いところになるサイズを選択してください。

### トーイング

ウルトラライト4はトーイングすることが可能です。適切なハーネス取付け装置およびリリース装置を使用しパイロットが使用されるシステムで適切に訓練されていることはパイロット自身の責任です。また、パイロットがトーイングの技能資格を持っており、かつ全てのトーイング規則が遵守され、トーイングチームが適切な資格を所有して、適切な機材が使用されていることを確認して下さい。

### 雨中フライト

最近のグライダーは雨や湿気の影響を受けやすくなっています。湿ったグライダーで飛ぶことは通常の飛行から逸脱する恐れがあります。効率の良いしわの無いキャンピーデザインのため水がリーディングエッジで水滴となり空気の剥離を生じさせます。空気が剥離することでグライダーは予期せぬディープストールに入り易くなります。したがって雨の中を飛行したりあるいは湿ったグライダー（例えば朝霧の中で）飛行したりすることは万難を排して避けるべきです。

偶然飛行中雨に遭遇したらすぐさまランディングするのが最善です。空中でグライダーが湿ったらファイナルアプローチも含めてアクセルを使用して加速してフライトする様に忠告します。降下手段として翼端折りは使わないこと、増加した抵抗によりディープストールに入る危険性が增大します。その代わりに常に速い対気速度を維持し、ゆっくりとした360度旋回で高度を落としてください。万が一ディープストールに入ったら直ちに加速して対気速度を上げてください。

### 改造

あなたのウルトラライト4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デザインされ調整されています。いかなる改造も耐空性の消失と、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。

## オゾンの品質と保証

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無料で行います。また、オゾンならびに代理店は、最高品質のサービスと修理を提供いたします。グライダーに破損、磨耗などの不具合が見つかった場合には適切な価格で修理をいたします。販売店または代理店へご連絡下さい。

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。

### 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、周りに存在する危険を理解しなければなりません。このためには、出来るだけ定期的にフライトし、可能な限りグランドハンドリングをし、気象に関して常に興味を持たなければなりません。これらのどれ一つでも欠けていれば、不必要にあなた自身を危険にさらしていることとなります。

毎年多くのパイロットがテイクオフで怪我をしています;決してその一人にならない様に。テイクオフは最も危険にさらされている瞬間です。沢山の練習を積んでください。エリアによってはテイクオフが狭く難しいところがあり、コンディションも常に良いとは限りません。あなたがグランドハンドリングが得意であれば他の人が苦勞していても自信をもって安全にテイクオフすることが出来るでしょう。出来る限り練習を重ねてください。そうすれば怪我をする可能性は下がり素晴らしいフライトをする可能性が上がります。

環境に配慮し、エリアを大事にしてください。

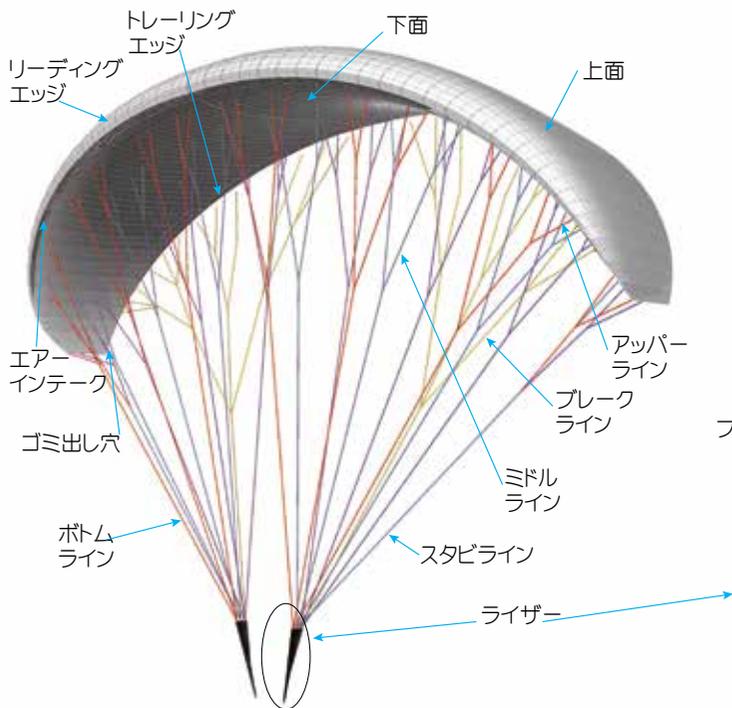
グライダーを廃棄する際には、環境に配慮し、一般の家庭ごみと同じ方法で廃棄しないで行政の指導に沿って行ってください。

最後に、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。

素晴らしいフライトとウルトラライト4を楽しまれる事を...  
オゾンチーム

	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>
セル数	34	34	34	34
投影面積 (m <sup>2</sup> )	16.7	18.3	20.2	22.1
展開面積 (m <sup>2</sup> )	19	20.9	23	25.2
投影スパン (m)	7.6	7.9	9.3	8.7
展開スパン (m)	9.3	9.8	10.2	10.7
投影アスペクト	3.4	3.4	3.4	3.4
展開アスペクト	4.5	4.5	4.5	4.5
ルートコード (m)	2.54	2.67	2.79	2.93
機体重量 (Kg)	2.03	2.19	2.36	2.56
最大ブレードレングス (cm)	75	75	75	75
飛行重量 (Kg)	55-90	55-95	65-105	75-120
認証 EN/LTF	B	A	A	A

# グライダー/ライザー外観図

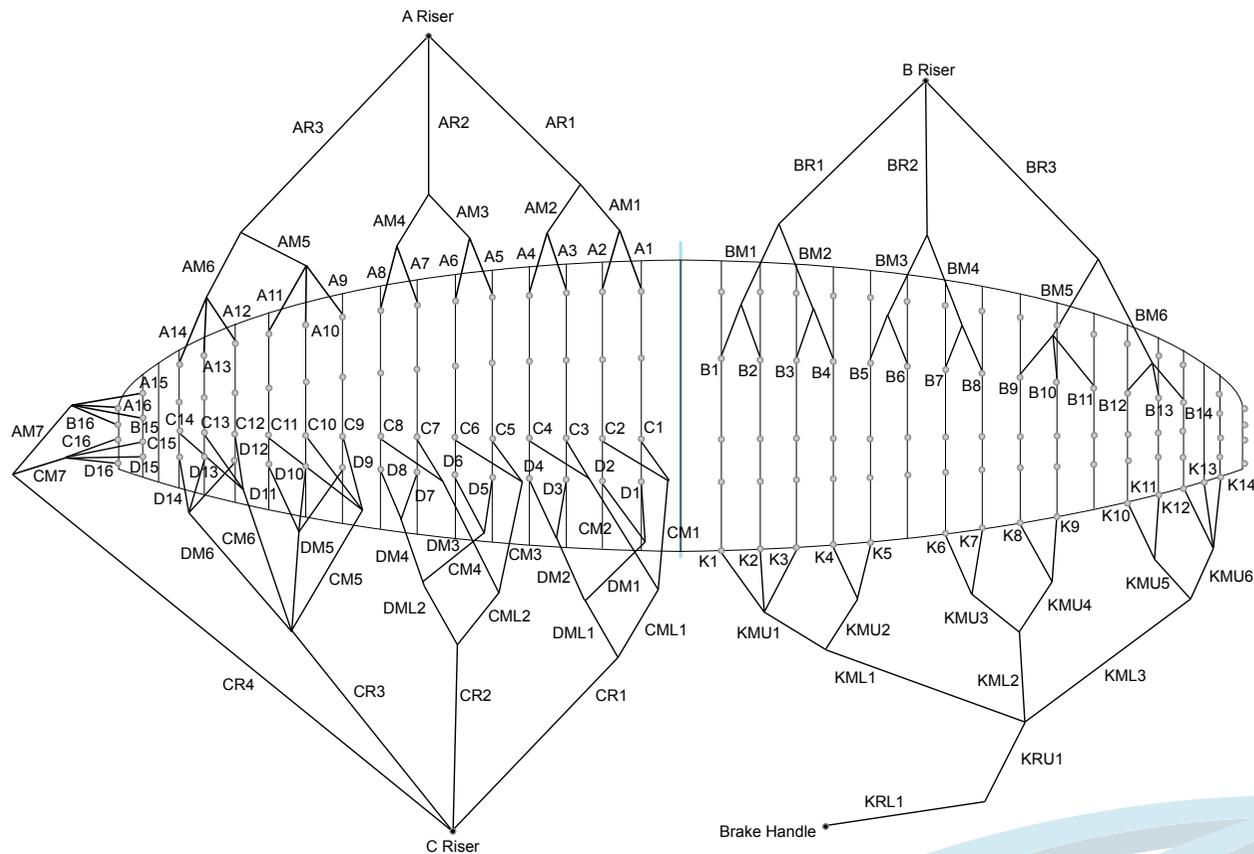


加速0%時	
A	500mm
B	500mm
C	505mm
加速100%時	
A	350mm
B	367mm
C	505mm

# ライン取り付け図

個別および結合ラインの長さはホームページで確認できます。

JP



## 素材

全ての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。

### クロス

上面

ドミニコ製 N20D / N10D HD

下面

ボルシエ製 7000 E71

リップ

ボルシエ製 7000 E91 FM

リーディングエッジ補強

1.8mm / 1.4mm プラスティックワイヤー

### メインライン

ボトムライン

エーデルリッド製 8000U-130/190/230kg

ミドルライン

エーデルリッド製 8000U - 70/90/130kg

アッパーライン

エーデルリッド製 8000U - 50/70kg

### ブレークライン

ブレークコード

ライロス製 - 10-200-040/DSL -140

ミドルブレークライン

エーデルリッド製 8000U - 50/70kg

アッパーブレークライン

エーデルリッド製 8000U - 50kg

### ライザーおよび金具

ラビッドリンク

リンクライト

ライザーテープ

直径8mm ダイニーマロープ / 幅12mm 伸度ゼロのポリエステルテープ

プーリー

オーストリアルバン製プーリー / 低摩擦リング

# 運用限界ステッカー

型 式	OZONE 式 ULTRALITE4 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 55 kg ~ 最大 90 kg		
制限荷重	+ 4 G 許容最大風速 7 m/s		
・このキャンビーをスカイダイビングには使用しないで下さい。			
・このキャンビーは曲技飛行用には設計されていません。			
・このキャンビーは動力飛行用に使 できません。❖きまず。			
・このキャンビーをトローイング(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会社 TEL:03-5451-5175		

型 式	OZONE 式 ULTRALITE4 23 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 105 kg		
制限荷重	+ 4 G 許容最大風速 7 m/s		
・このキャンビーをスカイダイビングには使用しないで下さい。			
・このキャンビーは曲技飛行用には設計されていません。			
・このキャンビーは動力飛行用に使 できません。❖きまず。			
・このキャンビーをトローイング(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会社 TEL:03-5451-5175		

型 式	OZONE 式 ULTRALITE4 21 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 55 kg ~ 最大 95 kg		
制限荷重	+ 4 G 許容最大風速 7 m/s		
・このキャンビーをスカイダイビングには使用しないで下さい。			
・このキャンビーは曲技飛行用には設計されていません。			
・このキャンビーは動力飛行用に使 できません。❖きまず。			
・このキャンビーをトローイング(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会社 TEL:03-5451-5175		

型 式	OZONE 式 ULTRALITE4 25 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 75 kg ~ 最大 120 kg		
制限荷重	+ 4 G 許容最大風速 7 m/s		
・このキャンビーをスカイダイビングには使用しないで下さい。			
・このキャンビーは曲技飛行用には設計されていません。			
・このキャンビーは動力飛行用に使 できません。❖きまず。			
・このキャンビーをトローイング(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会社 TEL:03-5451-5175		



このライダーに関するお問い合わせ先:  
輸入者:ファルホークインターナショナル株式会社  
〒154-0021 東京都世田谷区豪徳寺1-53-12  
Tel: 03-5451-5175  
Email: [info@falhawk.co.jp](mailto:info@falhawk.co.jp)  
URL: [www.falhawk.co.jp](http://www.falhawk.co.jp)



1258 Route de Grasse  
Le Bar sur Loup  
06620  
France

*Inspired by Nature, Driven by the Elements*

[www.flyozone.com](http://www.flyozone.com)