

OZONE

ULTRALITE X

取扱説明書 - JP

目次

始めに	01
警告	02
ウルトラライトXに関して	03
運用制限	05
飛行前準備	07
基礎的フライト技術	08
高度なフライト技術	11
異常事態	12
取扱い・保守	14
オゾンの品質と保証	20
ライン取り付け図	21
素材	22
仕様	23
リンクライト	24
運用限界プラカード	26



始めに

オゾンをお選びいただき、ありがとうございます。フリーフライト愛好家、競技選手、そして冒険家からなるチームとして、オゾンの使命は、最先端の設計と優れた性能、そして最大限の安全性を備えた、最高品質かつ軽快な操作性を持つパラグライダーを製造することです。

パラグライダーに対する信頼と信用は、性能のわずかな向上などよりもはるかに大きな価値があります。地元のフライトエリアでオゾンのパイロットに尋ねてみてください。あるいは、私たちのグライダーを駆って画期的な冒険に挑んだパイロットや、世界各地の大会で表彰台に立ったパイロットたちに聞いてみれば、そのことが分かるはずです。私たちの研究開発はすべて、最高の安全性と、可能な限り優れたハンドリングおよび飛行性能を両立させることに注がれています。

私たち自身もパイロットであるため、新しいパラグライダーの購入が大きな投資であることを十分に理解しています。新しい翼を選ぶ際には品質とコストパフォーマンスが極めて重要であると認識しており、そのため、低コストと高品質を両立させるべく、すべての製品を自社工場で製造しています。製造工程においては、完全に追跡可能な数多くの厳格な品質管理検査を実施しています。これにより、すべてのパラグライダーが一貫して高い基準を満たしていることを保証しています。

初めてこの翼で飛行する前に、必ずこの取扱説明書をお読みください。この取扱説明書は、新しい翼の性能を最大限に引き出すために役立つ情報、設計に関する詳細、最適な使用方法やアドバイスなどに加え、製品を長持ちさせ、高い再販価値を維持するためのお手入れ方法についても解説しています。技術データを含む最新情報については、www.flyozone.com の製品ページにあるオンライン版をご参照ください。

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、スクールあるいはここ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を内在するものです。オゾン製品でフライトする際には、この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は決して飛行しないで下さい。
- 常に、ヘルメット、手袋、ブーツを着装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。
- 決して雨、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

ウルトラライトXに関して

ウルトラライトX（ULX）は、革新的なウルトラライト5をベースに、スピード性能を追求して進化させたミニウィングです。より小さなサイズ展開とR3Xスタイルのトリマーを採用し、滑空性能、スピード、ロールレスポンス、そして安定性を求める中級から上級のスピードパイロットに最適化されています。

スピードフライトに特化したライザー設計により、他の多くのミニウィング（トリマーよりもアクセルバーに依存するものが多い）とは一線を画す、正確なリアライザー操作が可能です。

新登場の11mサイズは、スピードウィングの俊敏性とミニウィングの滑空性能という、両者の長所を兼ね備えています。市場に出回るミニウィングの中でも、最小クラスかつ最もダイナミックで反応が良く、安定した飛行特性を持つモデルの一つです。

ULXは軽さと性能を絶妙なバランスで両立させており、高性能なソアリングやハイク＆フライの冒険に最適な選択肢です。特に小さなサイズで飛行しようとするパイロットには、スピードフライトの豊富な経験が求められます。また、どのサイズにおいても、グライダーの性能とポテンシャルを最大限に引き出すためには、ライザー操作によるピッチおよびロール制御のスキルが必要です。

オゾンの先駆的なシャークノーズ・テクノロジーがこの次世代デザインの中核を担っており、テクニカルな地形での短い助走距離でのテイクオフや、高速飛行時の頭上安定性を実現しています。

キャンピー生地にはドミニコン100を採用し、装備を極めて軽量に抑えました。一方で、ブーリー付きライザーシステムと改良されたウェイトシフト特性により、究極の操縦精度を実現しています。

オゾンは過去20年にわたり軽量グライダーの開発を続けてきました。当社の超軽量ウィングは、エベレスト山頂からのテイクオフ、Xアルプス全大会への出場、そして世界各地でのビバークフライトにおける長距離記録の樹立など、数々の実績を誇ります。ULXはこうした歴史を凝縮した、コンパクトかつ高性能なミニウィングで、オゾンのスピードカテゴリーと、最高性能を誇る一般向けグライダーのテクノロジーを融合させています。

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。オゾン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。
- 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なります。

ライザー

ウルトラライトXは、トリマーを装備した片側3本のライザーシステムとしてデザインされました。Aライザーは識別を容易にするために色付きのテープでカバーされています。

トリマーは、より速い速度および大きな沈下率を望むときにコンディションが静穏な時に限って使用することができます。気流が乱れている場合にはトリマーを開放しないようにしてください。

バッグ

グライダーには標準でスタッフサックが付属しており、注文時にオプションで軽量で快適な人間工学に基づいたバッグを選択することもできます。パッド入りのヒップベルト、人間工学に基づいた調節可能なショルダーストラップ、鍵やアクセサリー、その他の小物を収納できる追加ポケットを備えています。十分な容量があるので、快適なハイキングが楽しめるように重量を分散してすべての装備を収納することができます。

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。

警告

気流が乱れている時は決してトリマーを開放して飛ばないこと。

運用制限

パイロットの適合性

ウルトラライトXは、サイズに応じて中級から上級レベルのパイロットを対象としたソロ用ミニウィングとして設計されています。特に小さいサイズは、ミニウィングやスピードウィングの経験が豊富なパイロットにのみ適しています。スクールでのトレーニング、初心者、あるいはタンデムフライトには適していません。

グライダーサイズの選択

11mから17mまで、幅広いサイズが用意されています。最適なサイズは、パイロットの経験や用途によって異なります。11mサイズは、ミニウィングの経験を持つエキスパートパイロット専用です。その他のサイズについては、翼面荷重と経験を考慮して選ぶ必要がありますが、17mサイズは最も幅広いスキルレベルのパイロットに適しています。オゾンが推奨する重量範囲を超えて飛行することは絶対に避けてください。

認証

自社による広範なテストに加えて、このグライダーはEN926.1規格に準拠して最大荷重120kgで8Gの荷重試験を行っています。しかしながらいかなる独立した機関による認証飛行試験は行っていません。

翼面荷重と飛行特性

翼面荷重は飛行特性およびグライダーの挙動に大きな影響を及ぼします。翼面荷重を重くするとアークはパイロットのインプットに対する応答性が高くなり、沈下率が上昇し、最高速度が速くなり、旋回がよりダイナミックかつ高度ロスが大きくなります。最大推奨荷重での飛行は、よりダイナミックな翼を制御するために必要なスキルを持っている経験豊富なパイロットにのみ適しています。高Gのかかる急降下操作は避けてください。

スピードフライング

雪上で飛行する前に、有能なスキーヤーおよびパラグライダーパイロットでなければなりません。また、常に責任を持って飛行する必要があります。特に人口密集地域の近くでは、人が密集しているスキー場やゲレンデでは絶対に飛行練習をしないでください！雪上にいるときは、必ず必要な雪崩安全装置と救助装置をすべて携帯してください。

有能なスピードフライング・インストラクターから指導を受けていない限り、飛行を試みないでください。単独での飛行は行わないでください。常にバディシステム（二人一組の体制）を取り、パートナーの居場所と安全を常に確認するようにしてください！

バックカントリースキーに必要な雪崩安全・救助用具を常に携帯してください。どのような山岳環境でも、雪崩トランシーバー、シャベル、プローブ、バックプロテクション、ヘルメットなどの装備が必要です。天気予報と積雪状況を確認することは絶対に必要です。

アクロバット飛行

スピードウイングの操縦は危険です。アクロバット飛行は危険を増大させるので、しないように。この翼は安定性があり8Gまで荷重試験を行っていますが、アクロバット飛行は推奨されません。

雨中での飛行

最近の翼は雨や湿気の影響を受けやすく、濡れた翼で飛行すると正常な飛行ができなくなる可能性があります。キャンピーの効率的でしわのないデザインにより、水が前縁で玉になり、空気の流れがはがれる傾向があります。空気の流れがはがれると翼は予期せずにディープストールに入りやすくなり、雨中での飛行あるいは湿った翼での飛行（早朝の露などによる）は絶対に避けてください。

トーイング

ウルトラライトXではトーイングをしないように。

改造

あなたの翼は、性能、操作性、安全性の最適なバランスが得られるように注意深く設計され、調整されています。改造すると、より危険で厳しい飛行特性が生じます。

いかなる改造もしないように。

飛行前準備

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。

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イクラインをさばきます。次にスタビライン、D（アッパー）、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。ウルトラライトXは変わった飛行特性はないので幅広いパイロットに適しています。旋回はスムーズでバランスが取れており、グライドでは潰れおよび失速に対して高い抵抗があるため加速中の全速度域で剛性があり高い内圧を保っています。しかしながらゼロ2は小さいグライダーであるためダイナミックな挙動をしめします。高い安全マージンを取り十分注意して飛行するように。そして常に漸進的に。

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. カラビナおよびラピッドリンクがきっちりと締められているか
5. トリマーのセッティングが望むものになっていて左右同じであるか
6. ブレイクグルと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X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。立ち上げ拳動を向上させるため、トリマーを約2cm解放することをお勧めします。

フロントテイクオフー無風から微風でのテクニック

風が良ければAライザーをつかみ、1,2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。キャンピーはす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ください。インテークが変形したり濡れたりして、離陸が難しかったり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ください。あわてたり、急いだりする必要はありません。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でのテクニック

フロントテイクオフ時と同様にキャンピーをセットした後、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上がり前にダイブするのを防ぐことが出来ます。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。

出来るだけグラハンの練習をしてください！非常に楽しいだけでなくグライダーの飛行特性をより良く感じ取れるようになります。コントロールしている実感がわきテイクオフがより簡単にかつストレスが少なくなることによってフライトの総合的な楽しさが向上します。

重要

完全に膨らんでいないグライダーや、翼のピッチ/ローンを制御できない場合は、絶対に離陸しないでください。

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ください。効率の良い均整の取れた旋回にはまず、旋回方向を見て、そちら側に体重を移すことです。旋回の初めの操作はまず体重移動で、その次に希望のバンク角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側のブレークを使用してください。

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潰れを防ぎ、グライダーを出来るだけ安定させ効率よ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変化を感じ取れるように、僅かに(トレーニ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僅かにブレークを効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の内圧を一定に保つことです。内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込み、その後元の位置までブレークを戻します(この一連の動作は素早く行います)。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す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。したがってブレークの操作もそれにあわせて左右対称または非対称に行う必要があります。この微妙な調節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、潰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、グライダーも潰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潰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。常に対地高度に注意し、オーバーな反応は避けてください。またブレークは決して離さないように。気流の悪いコンディションでは飛ばないように。

重要

翼の旋回挙動はダイレクトで反応が速く高度が大幅に落ちる可能性があります。十分注意するように。

重要

常にブレークトグルを持ち、乱気流のあるコンディションでは飛ばないように。

着陸

ウルトラライトX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チェストベルトを胸で押しながら、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）、（手をすっかり上に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！

高度なフライト技術

トリマー

トリマーは翼の速度と沈下率を調節するためにデザインされています。トリマーを閉めた状態で安全に飛行できるよりも強い風の中で飛行するために使用しないでください。トリマーを完全に開放しようとする前に、必ずあなたがミニウィングのパイロットとしての豊富な経験があることを確認し、穏やかな状況でのみ行うようにしてください。トリマーを開放すると、翼の速度と飛行特性の両方に大きな影響を与えます。十分な高度でさまざまなトリム設定での翼の反応を学んでください。トリマーを開放した状態での方向制御はブレークまたはリアライザーを使用して行うことができます。

翼が潰れやすくなるので乱れたコンディションではトリマーを開放して飛行しないように。乱気流中では、翼型固有の安定性を向上させ潰れの可能性を減らすためにトリマーを完全に低速位置に戻すか、少なくともテイクオフ時の位置(数cm開放)にセットしてください。

緊急降下手段

翼端折り、Bストール、スパイラルなどの伝統的なパラグライダーの緊急降下手段を試みないでください。必要に応じて高度を落とすために大きい沈下率を生じさせるのはトリマーを使用することで簡単にできます。緊急降下手段を使用しなければならなくなるようなコンディションでの飛行は常に避けなければなりません。

重要

トリマーを開放すると迎角が減少し、翼は潰れやすくなるので、地面近くあるいは乱れたコンディションではトリマーを開放することは避けて下さい。

決して翼端折り、Bストール、スパイラルダイブをしないように。

異常事態

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。

非対称の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方に移し、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。

対称的な潰れは通常、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。対称的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。

加速中に潰れが起きたら、トリマーを低速位置に戻し、上述した方法で潰れを回復させてください。

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殆ど不可能なスパイラルダイブに移行します。この状態から抜け出すにはまず、グライダーを安定させ通常飛行に戻す、つまり方向をコントロールしてからクラヴァットしている側のブレークを強く深くボンピングします。この際、体重を旋回外側に移すことが重要です。さもないとスピンの入ったりスパイラルが深くなったりする危険性があります。この目的はスピンに入ら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。

ディープストール

グライダーはディープストールに陥る可能性があります。これは通常、ブレーキをかけすぎた状態での飛行、フロントコラプス(対称潰れ)の後、あるいは翼が濡れた状態で飛行している際に発生します。ライン長がくるったりして翼のトリムが適切でないことも、要因の一つとなり得ます。

グライダーがディープストールに陥った場合、最初にする操作は両手を完全に上げることです。通常この操作でグライダーは正常な飛行状態に戻りますが、数秒経っても変化がない場合は、手を上に伸ばしてAライザーを前方に押すか、あるいはトリマーを開放して正常な飛行への復帰を促してください。再びブレーク操作を行う前に、グライダーが正常な飛行状態に戻っていることを必ず確認(対気速度をチェック)してください。

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ないことです。安全に下ろせる場所を見つけトリマー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

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

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。
- 繰り返し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や高温にさらさないこと。どちらもクロスには有害です。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っぱなしにしないこと。
- もしあなたがブレークコードを手巻き付けてフライトするならば定期的にブレークコードのねじれを戻すように。ブレークコードがねじれると長さが短くなり、常にトレーニ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、真っすぐ飛ばなくなったりします。
- ブレーク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レーク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。なにがしかの摩耗、特にラインの摩耗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耗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。
- オゾンのグライダーの翼端後縁には、バットホールと呼ばれるペルクロ留めの開口部が設けられています。これは、翼内に溜まった異物（砂、落ち葉、小石、携帯電話など）を簡単に排出できるように設置されたものです。

特に、激しく使用した後や、何らかのトラブルに見舞われた後、あるいは長期間保管した後などには、定期的にウィングを点検することをお勧めします。

グライダーのたたみ方

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ロッド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ロッド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。オゾン・コンチェルトウルトラライトあるいはコンプレスウルトラライト(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、かつグライダーのバックングを素早く簡単に行うことが出来ます。

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コンチェルト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、蛇腹折りをしない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、プラスチックロッド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バック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ロッドを変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、コンチェルトウルトラライトバッグなど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6. プラスティックロッド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8. コンチェルトウルトラライトバッグなどを使用しているなら、ラインを傷めないように注意してバックルを締結します。



図9. コンチェルトバッグを横向きに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。プラスチックロッドを折り曲げる危険性があります。翼端から翼端まですっかり蛇腹折りしてたたんでください。



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ておくのは最悪です。

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。決して、ヘアドライヤーなどは使わないように！

グライダーを収納する際、虫と一緒にパッキングされないよう注意してください。脱出しようとして虫がクロスを食い荒らし、穴を開けてしまう恐れがあります。

また、虫が死んで分解されると、酸性の物質を残すこともあります。

グライダーを運搬する際は付属のバッグに入れて、油、塗料、化学薬品、洗剤などから遠ざけてください。

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ティングを痛めます。従って、生地に付いた汚れは、出来るだけそのままに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。

オゾンのホームページ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。

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。

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と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

耐空性を確保するために、翼は定期的に点検する必要があります。翼のすべての部品の正確な状態を把握するために、定期的な点検を行うことが重要です。これらの点検は、資格のある専門家によって実施され、<http://downloads.flyozone.com> に記載されているガイドラインに従う必要があります。

これらのガイドラインは、翼の検査に関するPMA基準に基づいており、期待される最小値を示します。

正しいトリムを確実に行うために、ラインを測定し、必要に応じて公表値に調整する必要があります。BラインとAR3ライザーには、トリム作業を容易にするためのループが設けられています。ライン全体の長さ(ボトムライン+ミドルライン+アッパーライン)は、5kgの張力下で検査し、測定値と公表値との差が $\pm 10\text{mm}$ を超えてはなりません。ライザーには摩耗や擦り切れの兆候がないか確認する必要があり、公表値と測定した長さとの差は $\pm 5\text{mm}$ を超えてはなりません。

キャンピークロスとラインは同じ方法または同じ速度で劣化するわけではないので、翼が寿命を迎える前に少なくとも1回はライン1式を変更することが予想されます。

飛行装備の責任はあなた自身にあり、あなたの安全はそれにかかっています。装備を大切に扱い、定期的に点検を受けてください。立ち上げ/地上操縦性/飛行挙動の変化はグライダーの老朽化を示しています。なにがしかの変化に気付いたり、損傷が疑われる場合は、再び飛行する前に翼の整備を受ける必要があります。

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。

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。しか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、摩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になります。

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晒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。

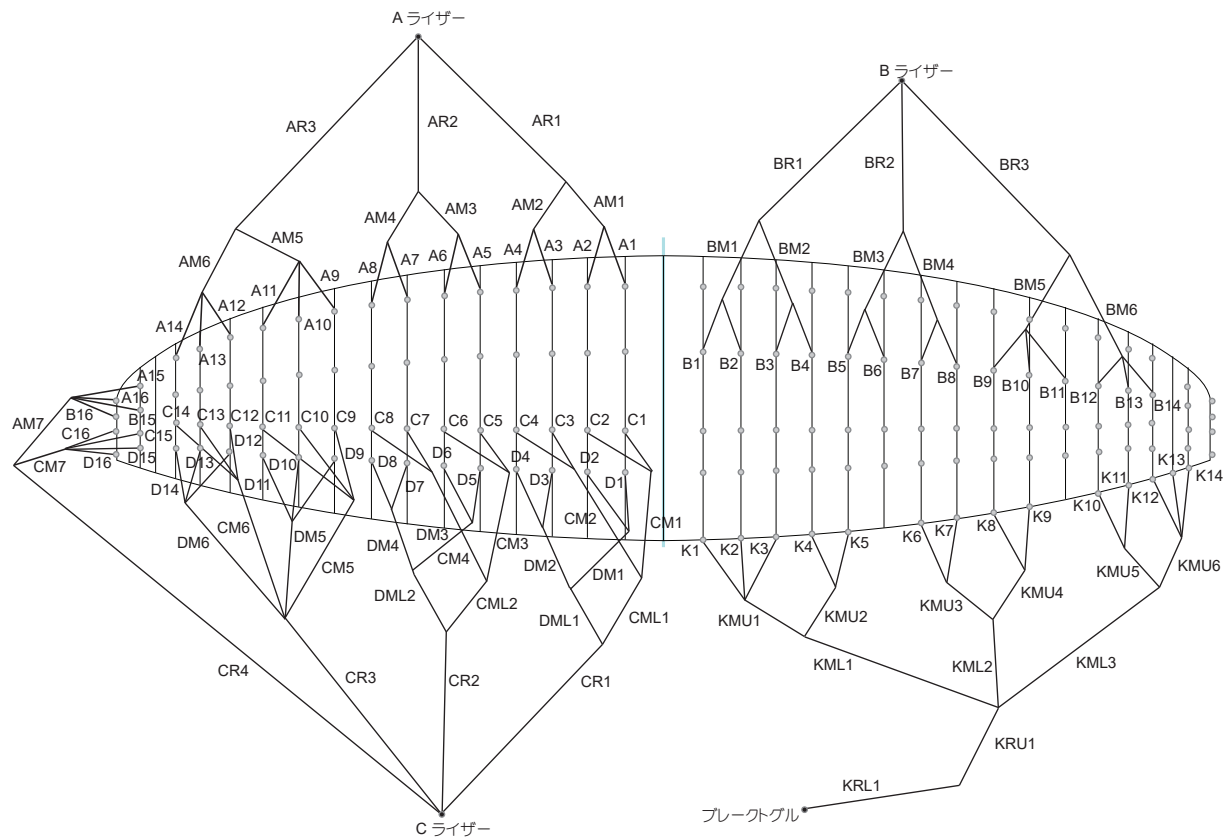
グライダーを廃棄する際には、環境に配慮し、一般の家庭ごみと同じ方法で廃棄しないで行政の指導に沿って行ってください。

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Xを楽しまれる事を...
オゾンチーム

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。



素材

すべてのオゾングライダーは、入手可能な最も高品質の素材で作られています。

クロス

上面

ドミニコ N10D

下面

ドミニコ N10D

リブ

ボルシェ 70000 E29

リーディングエッジエッジ補強

プラスチックロッド

メインライン

ボトムライン

エーデルリッド 8001

ミドルライン

エーデルリッド 8001

アッパーライン

エーデルリッド 8001

ブレイクライン

ブレイクコード

ライロス - 10-200-040

ミドルライン

エーデルリッド 8001

アッパーライン

エーデルリッド 8001

ライザー及び金具

ラピッドリンク

Maillon Rapide

ライザーテープ

7mm 伸度ゼロのポリエステル

仕様

	11	13	15	17
セル数	34	34	34	34
投影面積 (m ²)	9.6	11.4	13.1	14.7
展開面積 (m ²)	10.9	12.9	14.9	16.9
投影スパン (m)	5.77	6.3	6.7	7.1
展開スパン (m)	7.05	7.7	8.2	8.77
投影アスペクト	3.4	3.4	3.4	3.4
展開アスペクト	4.56	4.56	4.56	4.56
ルートコード (m)	1.93	2.1	2.25	2.4
機体重量 (kg)	1.67	1.83	2	2.17
推奨飛行重量 (kg)	55-90	55-90	55-90	55-90
EN926-1 最大飛行重量 8g (kg)	120	120	120	120

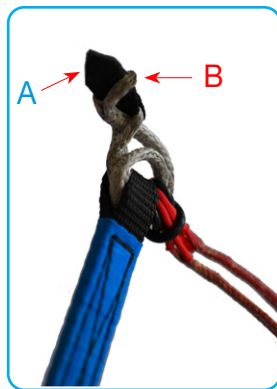


リンクライト

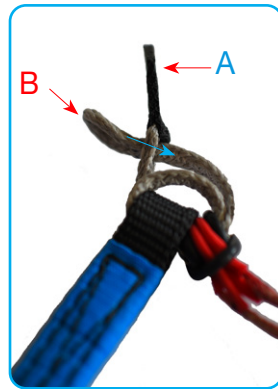
このグライダー、は軽量アルミスティール製ダイニーマで出来たリンクライトを使用しています。通常のラピッドリンクに代わるものでその引張強度は1000kgを超えています。がっかりしたり、けがや死亡事故を防ぐためにライン交換の際にはリンクライトを正しく接続することが致命的に重要です。

注意深く以下の説明に従ってください。もしなにがしらの疑問があったら、オゾンディーラーに問い合わせてください。

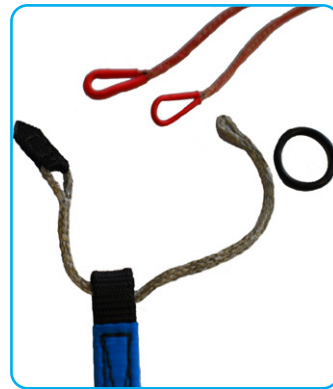
ラインの取り外し



まずBループを緩めてから、BループにタブAを通します。



BループをAループから引き出し、ラインおよびOリングからも引き出します。



引き続きBループを再度ライザー/ライン/Oリングから引き出します。

ラインを取り付けるのは上述の操作を逆にして行います。

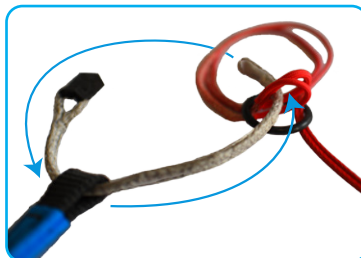
ラインの取り付け



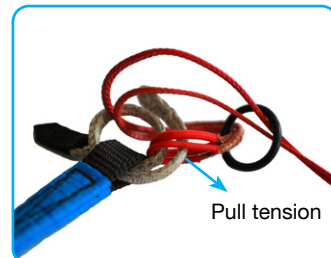
それぞれのラインが絡まらずに正しい順序になってことを確認し上図のようにOリングに通します。



上図のようにラインをOリングに戻します。



Bループをライザーに通し、次にラインループに通し、ラインの後ろを通して再びライザーに通します。リンクライトを引っ張ってほぼ正しい寸法になるようにします。タブAはライザーのそばに位置するように調節します。



前と同様にBループをラインループに再び通します。Bループが通って正しい位置に来たらラインを引っ張ってOリングが正しく組み込まれるのを確認します。



この段階でラインとOリングがねじれたり重なり合ったりせずにきれいにリンクライトに接続されていることを確認してください。



BループをAループに通してからBループにタブAを通してリンクライトを締結してください。



リンクライトが正しく締結されているか再確認してください。まさしく上図のように見えていなければなりません。

警告:

リンクライトを正しく接続しないと耐荷重が減少したり完全に破損したりして重傷を負ったり死亡する危険があります。リンクライトが2重に巻かれて正しく締結されていることを確認してください。

運用限界プラカード

型 式	OZONE 式 ULTRALITE X 11 型			
製造社名	OZONE POWER 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。できまふ。				
このキャノピーをトーイング(曳航)に使用することはできません。				
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 ULTRALITE X 15 型			
製造社名	OZONE POWER 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。できまふ。				
このキャノピーをトーイング(曳航)に使用することはできません。				
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 ULTRALITE X 13 型			
製造社名	OZONE POWER 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。できまふ。				
このキャノピーをトーイング(曳航)に使用することはできません。				
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 ULTRALITR X 17 型			
製造社名	OZONE POWER 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。できまふ。				
このキャノピーをトーイング(曳航)に使用することはできません。				
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			

INSPIRED BY NATURE, **DRIVEN** BY THE ELEMENTS

FLYOZONE.COM

OZONE

Ozone Power Ltd
16 Barnes Green
Livingston
Scotland
UNITED KINGDOM

輸入者 ファルホークインターナショナル有限会社
〒154-0021 東京都世田谷区豪徳寺1-53-12
<https://www.falhawk.co.jp> Email: info@falhawk.co.jp