

OZONE

MAGNUM 4

取扱説明書 - JP

目次

はじめ	01	緊急降下手段	13
警告	02	翼端折り	13
マグナム4に関して	04	翼端折システム	13
バッグ	04	B ラインストール	14
ブレークライン	04	スパイラルタイプ	15
ライザー	04	異常事態	16
トリマー	05	潰れ	16
スプレッダーバー	05	クラヴァット	16
運用制限	06	ディープストール	17
運用制限	06	取扱い・保守	18
飛行重量	06	グライダーのたため方	18
トイニング	06	取扱い注意事項	21
雨の中での飛行	07	保管および運搬	22
レスキューパラシュート	07	クリーニング	22
改造	07	グライダーの修理	22
飛行前準備	08	定期点検	23
ハーネス	08	オソンの品質と保証	25
グライダー	08	最後のアドバイス	25
基礎的フライト技術	09	仕様	26
離陸	09	グライダー/ライザー外観図	27
スピードトゥフライ	10	ライン取り付け図	28
旋回	10	乗材	29
アクティブフライト	10	運用限界ステッカー	30
リアライザーコントロール	11		
着陸	12		

始めに

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。近くにはグルドン、モナコ、ブレン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す。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。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)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。知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。
- 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。グライダーの認証を受けた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ことはパイロットであるあなたの責任になります。
- すべての装備の徹底した日常点検と飛行前点検を必ず行ってください。パイロットとパッセンジャーとの接続が確実に行われているか注意してください。
- 古くなったスプレッダーバーは使用しないようにしてください。5年ごとに交換するように。
- 不適切あるいは損傷している機材で決して飛行しないで下さい。
- 常にヘルメットを装着してください。
- 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(タンデム飛行で有効な第3者賠償保険が付与されている)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。

マグナム4に関して

マグナム4はプロのタンデムパイロット向けに設計されています。簡単、快適、安全、そして楽しいタンデム機で、前モデルに比べて性能が大幅に向上しています。

マグナム4は弱風でも強風でも優れた立ち上げで、離陸のための助走距離は大変短くなっており、簡単に離陸する特性を備えています。パイロットとパッセンジャーは以前よりも早く空中に浮きあがるため、離陸手順が以前よりも容易でストレスが少なくなります。着陸も簡単で、効率性の向上により、超精密なピッチ制御と強力なフリアを実現し、これにより対気速度を抑えながら揚力を生み出し、穏やかなふわりとしたランディングを実現します。マグナム4のハンドリングはこれまでのタンデム機の中でも最高で、ブレークは軽く、俊敏でダイレクトです。内部設計も最適化されているため、乱気流の中でも翼の構造が堅固であり、パイロットとパッセンジャーの両方に快適な乗り心地を提供します。

デザイナーのコメント:

- ・ リーディングエッジのダブル3Dシェーピングにより滑空および速度性能が向上。
- ・ 耐久性を考慮して広範囲に渡る補強を施して、当社がこれまでに製造した中で最も耐久性の高いタンデム機。
- ・ 長年にわたる翼型研究の結果、堅牢性と柔軟性、効率性と減衰性の優れたバランスを持つ、マグナム4の新しい翼型として結実しました。
- ・ 新しく5.45とより大きくなったアスペクトにより効率と性能が向上しました。
- ・ トレーリングエッジの新しくなった成形によりブレーク感の向上と驚くほどのハンドリングの向上をもたらしました。
- ・ 新しいダイアゴナルと後半コードの内部構造により乱気流中の変形を抑え、快適性を向上させています。
- ・ ウイングレットは、ロール安定性を維持しながら、アーチを大きくしてキャンピアーの張力を高め、よりシャープな操縦性を実現します—これは、乗員の快適性にとって重要な要素です。
- ・ 新しい翼端折りキットシステムはスプレッダーの種類によらず、プッシュボタンリリースで簡単な操作で大きな翼端折りを可能にします。

マグナム4に搭載された膨大な量のテクノロジーにより、これまでで最も簡単に技術を必要としないタンデム飛行が実現しました。EN/LTF B認証を取得し、38, 41および44の3サイズがラインアップされています。

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。大型の競技用ザックから、グライダーをたたまずにマッシュルーム上のまま収納するイージザックなど、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。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回巻き付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いてトレーニングエッジが少しでも引き下げられないことを確認。
- 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

マグナム4は4本ライザーでデザインされています。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本に分かれています。最も外側のAライン1本が接続されている小さいほうのライザーは「AR3ライザー」で翼端折りをし易くするためのものです。ライザーにはまた、翼端折りを保持するための翼端折りシステムが装備されています。

ライザーには認証されたトリマーが装備されていてグライダーのトリムスピードを調節することができます。足で操作するアクセルシステム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、リアライザー(D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

トリマー

マグナム4は飛行中、パイロットの好みに合わせてサーマルソアリングあるいは滑空効率を最大化したり翼面荷重/コンディションを埋め合わせたりするために調節可能なトリマー装備のライザーで認証を取得しています。デザインチームによれば飛行重量範囲の中間から最大で飛ぶときにはトリマーを最低速位置にセットするとテイクオフ、サーマリングそしてランディング時に最良になるとのことです。より軽い翼面荷重で飛行する際に、より速いトリム速度やハンドリングを良くするためには両側のトリマーを白いライン位置まで開放することを推奨します。また飛行重量範囲の下限近くで飛行する際は、トリマーを更に開放することも選択できます。サーマリング中ハンドリング性能を上げるために旋回外側のトリマーを2〜3cm開放して非対称にセットすることもできます。テイクオフ前に左右両方のトリマーが同じ位置にセットされていることを必ず確認してください。白いラインは特定の速度や推奨を示すものではなく、単に対称性の参考として付けられています。

スプレッターバー

オプションのオゾンスプレッターバー（スタンダード、ソフト、ライト）が利用可能です。

スタンダードスプレッターには、剛性バーと色分けされた吊り下げポイントがあります。単一（灰色の）のループはパイロットハーネスの取り付け部です。ツインループ（青色の）はパッセンジャーのハーネス用です。パッセンジャーの身長と体重に応じて上部または下部のループのいずれかを使用できますが、パッセンジャーが両側の対応するループに取り付けられていることを必ず確認してください。

スプレッターバーの中央にあるループ（赤色）はグライダーのライザーを取り付けるためのものです。スプレッターバーとグライダーのライザーとの接続にはタンデムクラス（十分な強度を持つ）のラピッドリンクあるいは適切なカラビナを使用してください。灰色のハングポイントはパイロットが接続されるように後ろ側に向くようにします。

ソフトスプレッターはパッセンジャーに合わせてパイロットの高さを調節できるトリマーが装備されています。パイロットのハングポイントは黒色、パッセンジャー用は青色、グライダーとの接続用は赤色になっています。

ライトスプレッターは重さがたったの60グラムです。パイロットのハングポイントは黒色、パッセンジャー用は灰色、グライダーとの接続用は黒色になっています。

重要

離陸のために立ち上げる前に、トリマーのセッティングが左右同じであることを確認してください。

運用制限

運用制限

マグナム4はタンデム用中級クラスのXCグライダーとしてデザインされています。38サイズは通常のXLサイズの認証飛行重量範囲に収まらない経験のある重量級パイロットがソロで飛行するにも適しています。41あるいは44サイズをソロで飛行することはお勧めしません。タンデム用グライダーであるため経験のあるパイロット向けとなっており、初心者および講習生には適していませんしアクロバットにも適していません。

タンデム飛行をする以前に、フライトする地域、国により要求される適切な訓練並びに資格を持った有能で経験豊富なソロパイロットであることが必須です。パラグライディング飛行にパッセンジャーを同乗させることは大きな責任を伴う行為で気軽に扱うことは許されません。特にパッセンジャーが初めてフライトするものならば、離陸/空中/着陸時に起こりうるすべての偶発的な事件について理解させ、それに正しく対処する方法について徹底的な事前説明を行うことが重要です。

飛行重量

マグナム4には、3サイズがあります。それぞれのサイズは幅広いパッセンジャーに対応するように幅広い飛行重量範囲を持っています。したがって、飛行特性は末端で大きく異なります。上限近くで飛行すると、速度は速く、ブレークは重く、ハンドリングは俊敏でよりダイナミックなものとなります。下限近くで飛行すると、沈下性能が向上し、ブレークは軽く、ハンドリングはダイナミックではなくなります。下限近くで飛行する際には、効率の良い旋回に要求される程度に合わせて、また予期せぬ失速やスピンに入らないようにトリマーを開放することを推奨します。飛行重量範囲の下限で飛行する際には、トリマーが低速位置に設定された状態でブレークを深く引き下げることは避けてください。

全てのオゾングライダーは定められた飛行重量範囲で認証を取得しています。この飛行重量範囲を必ず守ってください。

トーイング

マグナム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、リリース装置が使用され、パイロットが使用される装置並びに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ください。

トーイングをする際にはスタートする前に必ずパラグライダーがパイロットの頭上に完全に開いていることを確認しなければなりません。いずれにせよ最大ラインテンションはパイロットとパッセンジャーの体重に対応するものでなければなりません。

雨の中での飛行

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行することは通常の飛行から逸脱する可能性があります。

効率的でしわの無いキャンピーデザインのために水がリーディングエッジに水滴となって空気の剥離を起こします。空気が剥がれることでグライダーは予期せずに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んだり湿ったグライダー（早朝の露による）で飛んだりすることは万難を排して避けるべきです。

偶然雨に降られたら直ちにランディングするのが最良です。空中でグライダーが湿ってしまったらファイナルアプローチも含めてトリマーを開放して加速してフライトするように忠告します。降下手段としての翼端折りはしないように。翼端折りは抵抗を増やすので湿ったグライダーではディープストールが起きる可能性がさらに増大します。その代りに常に対気速度を保ちながらゆったりとした360度旋回をして高度を落としてください。もし湿ったグライダーがディープストールに入ってしまったらすぐさまトリマーを開放して加速して対気速度を上げてください。

レスキューパラシュート

タンデムで飛行する際には常に最大飛行重量にあったレスキューパラシュートを装備して飛行するように忠告します。ブライダルが2本に分かれているものを使用しなければなりません;左右それぞれのブライダルをスプレッダーのメインカラビナ（グライダー接続用）取り付けポイントにブライダル専用のカラビナあるいはラビッドリンク（オプション）で接続します。ブライダルはベルクロのループ、保護用黒色のフラップの下を通してからメインカラビナ取り付けポイントに接続します。

改造

あなたのマグナム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になります。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。

重要

雨の中での飛行あるいは湿ったグライダーで飛行しないこと。

飛行前準備

ハーネス

パイロット用としては飛行中快適にパッセンジャーを受け入れられるように幅の広い座板を装備しているかあるいはスプリットレッグタイプの自由に動けるタンデム専用のハーネスを推奨します。レスキューパラシュートのトグルは、間違っしてレスキューを引き出すことが無いようにパッセンジャーからアクセスできないようにしておく必要があります。チェストベルトはカラビナ間距離が約48cmになるようにセットします。

飛行する前にあなたとパッセンジャーのハーネスを正しくセットすることが重要です。完全に快適になるまで、ハーネスの設定を調整することに時間をかけてください。

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ブレースラインをさばきます。次にスタビライザーD、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下さい。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。

グライダーに慣れるために立ちあげ練習および慣れ親しんだ丘で短距離フライトをすることは良い考えです。そうすることであなたの装備を適切に設定することができます。

テイクオフチェックリスト(パイロットおよびパッセンジャー共に):

- 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。
- ヘルメットを着けベルトが締められているか。
- 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。パッセンジャー側も再確認。
- カラビナおよびラピッドリンクがスプレッダーの正しい位置に取り付けられており十分締め付けられているか。
- トリマーの位置が左右同じになっているか。
- ブレークトグルとAライザーをねじれがなく正しく握っているか。
- ラインが絡んでいないか。
- インテークが開いているか。
- グライダーの中心に立ち、風に正対しているか。
- 飛行空域がクリアで視界が良好か。

基礎的フライト技術

離陸

マグナム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ゐ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。トリマーを最低速位置にセットして離陸することを推奨します。この位置で立ち上げはスムーズで安定しており、翼は最小の速度で飛行に十分な揚力を発生し離陸に必要な距離を最小限にします。

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潰れたりして、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、さらに加速して行きます。十分加速したらわずかにブレークを引くことで離陸します。

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。

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。

スピードトゥーフライ

トリマーを数cm開けて飛行するとマグナム4は静大気中で最良滑空比の速度となります。グライド中あるいは大気が極端にシンクでない場合はこの速度で飛んでください。

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トリマーを開けて速度を上げて飛ばなければなりません。トリマーを50%まで開けることで滑空比ならびに安定性をさほど減少させずにXC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。トリマーを全開にして最高速度にしてもマグナム4は安定していますが、潰れやすくなるので低い高度あるいは乱気流中では最高速度で飛行しないように忠告します。

トリマーを最低速位置にセットすると沈下率およびブレイクプレッシャーは減少します。この速度をサーマルあるいはリッジソアリングで使用します。しかしながら飛行重量範囲の下限近くで飛行するときは速度に余裕を持たせるためにトリマーを最低速位置にセットして飛行しないことを推奨します。トリマーを最低速位置にセットしブレイクを30cmほど引き下げたところでマグナム4は最小沈下速度になります。この速度が最良の上昇速度となりサーマルソアリング、上昇している大気をフォローで飛ぶあるいはリッジソアリングをするときに使用する速度となります。

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、旋回方向の空域に障害物がないことを確認し、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イクを引き込みます。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イクを使用してください。

アクティブフライト

乱れたコンディションの中で潰れが起きないようにするにはアクティブにフライトすることが絶対に必要です。乱れたコンディションでは翼の内圧は常に変化しており、わずかにブレイクを利かせることでのみこの変化を感じ取ることが出来ます。ブレイクを僅かに利かせて（トレイリングエッジが引き下げられ始める位置から約10cm）フライトすることで翼からのフィードバック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、ブレイクを操作してキャンペーの内圧を一定に保つことです。内圧の減少あるいは消滅を感じたら通常のテンションに戻ってくるまでブレイクを引き込みます。通常のプレッシャーが戻ってきたらブレイクをすぐに元位置まで戻します。

重要

乱れたコンディションではトリマーを全開した状態で飛ばないように。

重要

旋回を最小速度（ブレイ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あります。

予期せず失速させてしまう可能性があるので乱れた大気中でブレークを大きく引き下げた状態で長く飛行することは避けてください。常に対気速度に注意してください。これらの操作は対称であったり非対称であったりします。両方のブレークを引かなければならないか片方で済むか。この微妙な調節によりグライダーがスムーズにフライトし、パイロットの真上に安定し、劇的に潰れの起こる可能性を減少させます。もしキャンビーが前方へタイプするようならブレークを適量引き下げ減速します。また逆にキャンビ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。アクティブフライトのゴールは内圧を一定に保ちながらグライダ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実際に潰れる傾向を除くことができます。コンディションが乱れているときは、トリマーを白いラインまで戻し、翼の動きを予想しながらアクティブにフライトして下さい。常に対地高度に注意しながらオーバーに反応しないように。また常にブレークグルを掴んで、乱れたコンディションでは飛行しないように強く忠告します。

リアライザーコントロール

グライド中、Dライザーを使用してグライダーをコントロールすることが可能で、グライダーの挙動をより良く感じ取りグライダーのコントロールすることができ、ブレークを使わずにアクティブにフライトすることができます。加速中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。実際加速中にブレークを使用すると潰れを誘発することがあります。D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、翼型を弱くすることはありません。ダイレクトなフィードバック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。

Dライザーを使って飛びには、ブレークを持ったまま(手首に巻いている場合は戻して)、Dライザーを握ります。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、Dライザーを操作します。D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。過剰に反応すると翼の一部あるいは全部を失速させてしまう危険があります。プレッシャーの量と操作の大きさは乱気流/内圧の減少程度に寄りますが初めは優しく行ってください。

この新しい方法は完全に直感的、効率的そして安心してできるようになるには時間がかかります。十分な練習をするようにしてください。このコントロール方法は安定したノーマル大気中でグライドするのに適しており、強い乱気流中ではブレークを使用した適切なアクティブフライトの代わりになるものではないことに注意してください。大気の状態に不安があるならDライザーを離し、トリマーを白ライン位置に戻しブレークを使用してアクティブにフライトしてください。

重要

常にブレークをつかんでいること。乱れたコンディションではフライトしないように。

着陸

マグナム4のフレアは素晴らしいもので、適切にかければしっかりしたフレアは揚力を生み出し効率よく前進速度を抑えてスムーズで安全なランディングを提供します。マグナム4 にはおかしなランディング特性はありません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。常に風に正対してランディングするように！
- 実際に着陸する前に十分余裕を持って、着陸に備えます。パイロット、パッセンジャー共にハーネス座った状態ではなく立ち上がった姿勢になり前かがみになる必要があります(特に気流が乱れている場合)。
- トリマーを低速位置(あるいはあなたの翼面荷重に適した最低速位置)に戻し、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)。ブレークをゆっくりと漸進的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。
- 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。

緊急降下手段

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。

翼端折り

翼端を折ることで対気速度を著しく変化させずに沈下速度を増加させることができます。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、両サイドの最も外側のAライン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。最も外側のAラインは識別しやすく翼端折りをしやすくするためにAR3ライザーに取り付けられています。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。翼端が折られたらトリマーを開放することでさらに沈下速度を大きくすることができます。翼端を折った状態での方向転換には体重移動を使用して下さい。

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ー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。翼端折りを回復させるには翼端折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。予期せず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！翼端を折った状態でスパイラルダイブには入れないように。

翼端折りシステム

ライザーには翼端折りシステムが搭載されており、翼端折りを所定の位置に固定することができます。これは、パッセンジャーが吐き気を催している場合など、快適な高降下率が求められる緊急事態に役立ちます。翼端折りシステムを使用するには、Aライザーに取り付いている小さなトグルを翼端のラインに付いている玉がバスケットを通りすぎるところまで引きます。玉がバスケットを通過したら、手を前に動かして、玉が溝の1つに引っかかるようにします。そうしたらトグルを元のマグネットにつけるか、そのままにします。翼端折りはその状態をキープしながらグライダーは望むまで安定的な降下率で降り続けます。

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と。

翼端折りを戻すには、Aライザーに手を伸ばして、人差し指でバスケットに閉じ込められた玉に触り、玉をバスケットの内側に向かって押し戻して解放します。すると翼端折りは自動的に回復します。

このシステムは翼端折りを長く続ける場合に有効ですが対地高度が十分残っている間に開放する必要があります。たとえば、トップランディングや狭い着陸場へのアプローチをするときなど、わずかな沈下率の調整が必要な場合は、ブレークを放さずに作動および解除できる従来のAR3ライザーを使用する方法をお勧めします。

翼端折りシステムのラインは不要であればバスケットをAライザーに残したまま取り外すことが可能です。

Bラインストール

Bラインストールは大変力を必要とし、緊急事態においてのみ使える急速降下手段です。高度を落とすにはスパイラルダイブがより速く、安全で簡単です。

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のBライザーのラピッドリンク付近をつかみます。Bライザーをしっかり引き下げます。プレッシャーが弱くなるまでバッセンジャーの助けを必要とするかもしれません。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コードが短くなり前進速度がなくなります。およそ6m/sで降下するようになります。

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か、瞬時にすっかりBライザーを開放してBストールから回復します。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。

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。ディープストールに入る危険性が増すのでBライザーをゆっくりと戻さないように注意してください。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。

重要
翼端折りシステムを使用する際には、常に対地高度が十分ある間に翼端折りを戻すこと。

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かつ漸進的に引き下げます。するとマグナム4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。常に対地高度に特段の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、体重をスムーズに旋回外側に移し、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。

通常マグナム4は自発的にスパイラルダイブから回復しますがいくつかのパラメーターがそれを妨げスパイラルを続けることがあるかもしれません。それらのパラメーターとしては、非常に狭い左右のカラビナ間距離、認証を得た飛行重量範囲から逸脱する、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などがあります。スパイラルダイブから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、グライダーが減速し始めるまで旋回外側のブレークをスムーズに引き下げます。そうすればグライダーは通常滑空状態へ戻り始めます。激しくかつ急激に旋回外側のブレークを操作してスパイラルから抜けようとするとは急激な上昇とその後ダイブを誘発するので決してしないようにして下さい。

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。必要ならば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。

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。

加速時に潰れた場合は上述した方法で潰れから回復してください。トリマーを低速位置に戻すことで潰れの回復が早まり容易になります。

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、方向をコントロールすることです。つまり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。ブレークを引きす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クラヴァットしている側のブレークを(非対称潰れの時のように)上下に大きく動かしてください。この際体重を旋回外側に移すことが重要です。さもないとスピンに入ったりスパイラルがきつくなる危険性があります。この目的はスピンに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。この操作が最も効率よく有効な方法で、正しく行えばクラヴァットは通常速やかに回復します。あるいはクラヴァットが小さい場合、方向をコントロールしたらスタビライン(Cライザーに接続している最も外側のライン)をテンションが感じられるまで引き込みます。この操作で通常回復します。いずれにせよ反対側の翼が失速しないようにブレーク操作には十分注意してください。

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、他の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、翼が対称的に潰れた後に回復したり、トリマーを低速位置にセットし軽い翼面荷重でフライト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。

万一そのような状態になったら即座に、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、トリマーをすっきり開放するか通常滑空状態に戻るまでAライザーを前方へ押してください。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トリマーをすっきり開放し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

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、これに戻して下さい！

取扱い・保守

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ワイヤー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ワイヤー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。

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、蛇腹折りをするので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、プラスチックワイヤー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き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ワイヤー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
めします。

もし、コンチェルト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. プラスティックワイヤー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. コンチェルト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. コンチェルト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り、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。プラスチックワイヤー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。



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あるいは高温にさらさないこと。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たり高温度になるよう(車の後部に置く)にすることでグライダーの寿命を著しく損なうことがあります。
- 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必ず摩耗しているラインを交換してください。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。
- オゾングライダーには“ゴミ出し穴”と呼ばれる開口部が最翼端のトレーリンググ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をチェックする、また特に過酷に使用した後、事件の後あるいは長期間保管した後はグライダーを入念にチェックすることが推奨されます。

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。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。

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、ヘアードライヤーなどは使わないように！

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リングを痛めます。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。

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。

ラインの修理:

目視検査で破損されたと判断されたラインは全てすぐに新しいものに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する工場で製造されなければなりません。

交換用の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同じ長さ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。ライン交換後は、飛行する前に必ず立ち上げチェックを行い問題がないか確認してください。

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い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、グラウンドハンドリング、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:これはボ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。これにはベッツォメーターが使用されます。

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。

ライン強度:Aのアップパー、ミドル、ボトムラインならびにBのボトムラインが強度試験されます。

ライン長:ライン長全長(アップパー+ミドル+ボトム)が5kg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を超えてはいけません。

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(29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。

認証適合試験に提出されたサンプルは、試験機関により飛行試験が終了した後にサスペンションライン、ブレークラインおよびライザーの長さが測定されます。

キャンビー検査:全部品(縫製部、リブ、ダイアゴナルリブ、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。

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きます。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になります。

テイクオフは最も危険にさらされる瞬間です。離陸場所のいくつかは狭く、難しくまたコンディションがツネに完ぺきではないので、出来るだけ練習してください。

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。

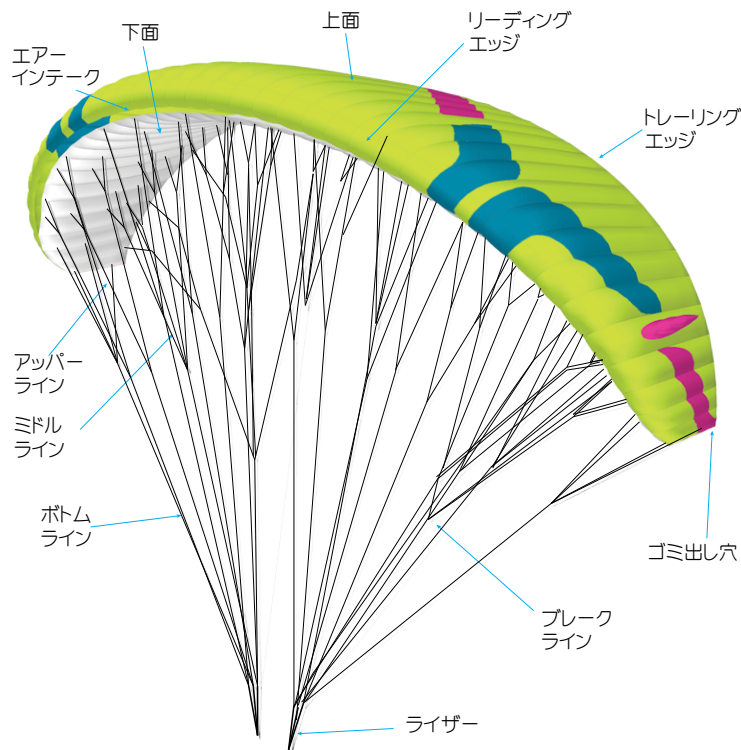
素晴らしいフライトとマグナム4を楽しまれる事を...
オゾンチーム

仕様



	38	41	44
セル数	54	54	54
投影面積 (m ²)	31.9	34.4	37
展開面積 (m ²)	38.1	41.1	44.1
投影スパン (m)	11.16	11.59	12.01
展開スパン (m)	14.41	14.96	15.51
投影アスペクト	3.9	3.9	3.9
展開アスペクト	5.45	5.45	5.45
ルートコード (m)	3.3	3.43	3.55
最大ブレークレンジ (cm)	76	82	89
機体重量 (kg)	7.44	7.81	8.33
認証飛行重量 (kg)	110-190	130-220	140-239
認証 EN/LTF	B	B	B

グライダー/ライザー外観図



非加速時(トリム全閉)

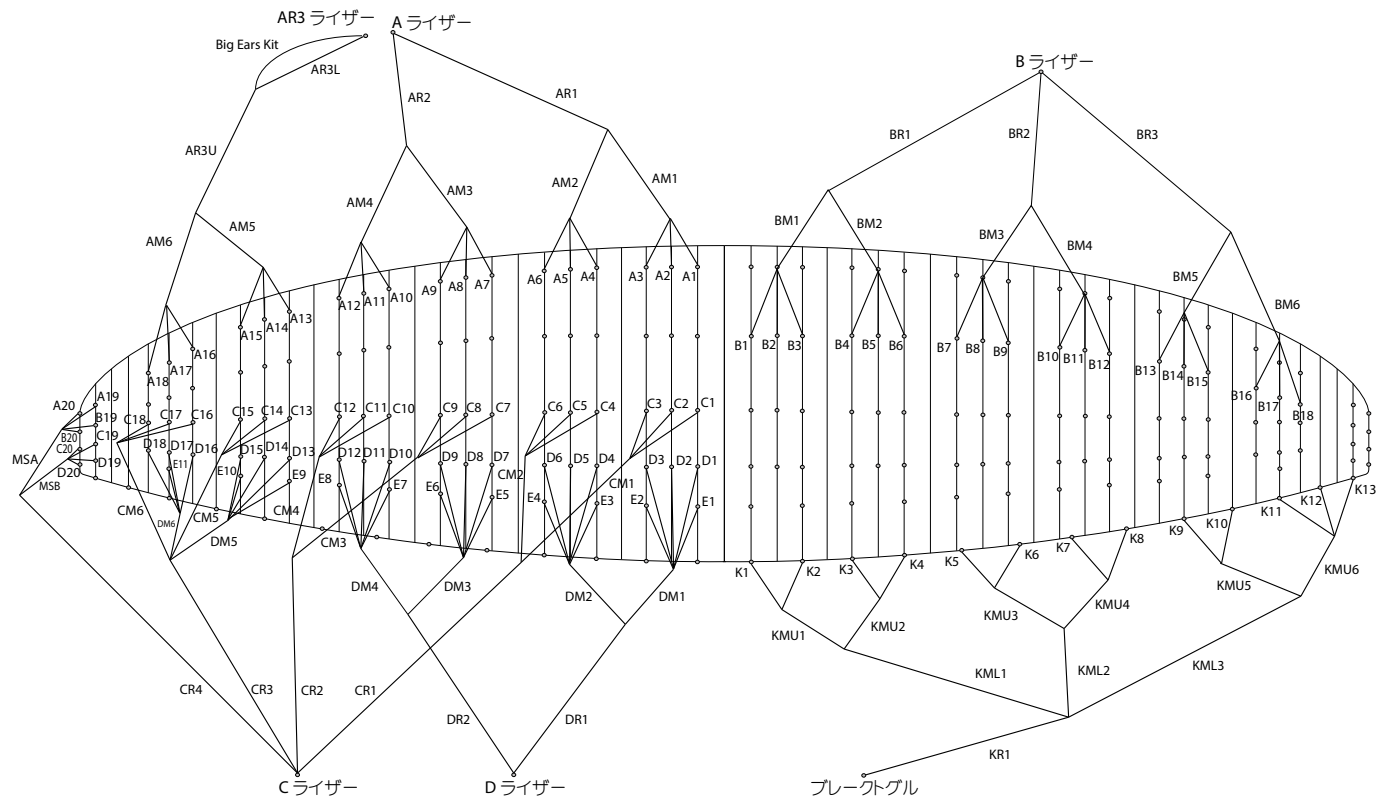
A+AR3	400mm
B	393mm
C	387mm
D	380mm

加速時(トリム全開)

A+AR3	400mm
B	430mm
C	460mm
D	520mm

ライン取り付け図

1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

全てのオゾンブライダーは入手できる最高品質の素材で作られています。

クロス

上面

ドミニコ N30D MF / N20D MF

下面

ドミニコ 2044D PS / N20D MF

リブ

ボルシェ 9017 E29 / ドミニコ 204432 FM

リーディングエッジ補強

プラスチックワイヤー

メインライン

ボトムライン

エーデルリッド 7343

ミドルライン

ライロス PPSL

アッパーライン

エーデルリッド 8001

ライザーおよび金具

ラピッドリンク

ペグ工製ラピッドリンク

ライザーテープ

幅20mm伸度ゼロのポリエステルテープ

運用限界プラカード

型 式	OZONE 式 MAGNUM4 38 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 110 kg ～ 最大 190 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用 できません。できません。				
・その他詳細は取扱説明書を参照してください。				
必要技能	JHF タンデム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 MAGNUM4 44 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 140 kg ～ 最大 239 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用 できません。できません。				
・その他詳細は取扱説明書を参照してください。				
必要技能	JHF タンデム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 MAGNUM4 41 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 130 kg ～ 最大 220 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用 できません。できません。				
・その他詳細は取扱説明書を参照してください。				
必要技能	JHF タンデム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 Gliders 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