



MAGNUM 3

取扱説明書



MAGNUM 3



目次

はじめに	01	緊急降下手段	14
警告	02	翼端折り	14
OZONEチーム	03	イアープロッカーシステム	14
マグナム3に関して	04	Bラインストール	15
バック	05	スパイラルダイブ	16
ブレークライン	05	異常事態	17
ライザー	05	潰れ	17
飛行重量	06	クラヴアット	18
運用制限	06	ディーブストール	18
トローイング	06	取扱い・保守	19
飛行前準備	07	グライダーのたたみ方	19
トリマー	07	取扱い注意事項	22
スプレッターバー	07	保管および運搬	23
レスキューパラシュート	08	クリーニング	23
ハーネス	08	グライダーの修理	23
グライダー	08	定期点検	24
テイクオフチェックリスト	09	改造	25
基礎的フライト技術	10	オノンの品質と保証	26
離陸	10	最後のアドバイス	26
スピードトゥフライ	11	仕様	27
旋回	11	グライダー/ライザー外観図	28
アクティブフライト	11	ライン取付け図	29
リアライザーコントロール	12	素材	30
着陸	13	運用限界ブラカード	31

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、最適な使用方法のヒント・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、ファルホークウィンターナショナル(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

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・アマーそしてサム・ジョパールから構成されています。

ダヴは12歳の時から飛び始め、コンペ、クロカン、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積み重ねてきました。ルックは熱心なクロカンおよびコンペマニアで造船工学の経歴があります。常駐のオタクとも言えるフレッドは、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ペパイロットで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。世界およびヨーロッパ選手権者でもあるオノランは、生まれつきの才能を持ったパイロットで13歳の時から飛び始めています。サムはパラグライダーフライトおよびハーネスデザインにおいて豊富な経験を持っており、オゾンのハーネスのデザインと開発を担当しています。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、ポスでイギリス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。彼を補佐するのはジャン・クリストフ・スキエラで販売ネットワークとオゾン製品レンジの管理をしています。プロモーションと販売戦略の担当はベースジャンプのレジェンドでもあるマツ・ゲルデスです。

オフィスではカリヌ・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・ビルキンソ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1000名の献身的な従業員です。

マグナム3に関して

マグナム3はプロのタンデムパイロット用にデザインされています。この新しいデザインは耐久性、快適性そして扱いやすさがグレードアップされ、離着陸における部分および飛行中の俊敏性が大幅に改善されています。

マグナム3は基礎から全く新しいデザインとなっています。独創的な内部構造は重量を軽減し寿命を増加しており事実上プロのパイロットにとって価格の減少となっています。アスペクト比は増加していません。扱いやすさと受動的な安全性はタンデム飛行において決定的に重要で、安心感と安全性に関して妥協は許されません。マグナム3の性能アップはよりクリーンなリーディングエッジ、増加したセル数、最適化されたラインレイアウト（13%の抵抗減）の結果で滑空比並びに沈下速度が増加しています。

新しい内部構造および慎重に設計された材料の組み合わせで強度を犠牲にすることなくマグナム2と比較して重量が700グラム軽くなっています。グライダーの寿命を延ばすことが第一のデザインゴールでした—これによりプロのタンデムパイロットにとってフライト当たりの価格を大いに減少させることとなりました。

機体重量の軽減の明らかな恩恵は立ち上げの改善です。無風時の立ち上げ—トリマーを低速位置にセットしていても—は驚くほど簡単です。低速位置にトリマーを設定するとテイクオフ速度が遅くなり短い距離でテイクオフができ、離陸が簡単になり、沈下率が改善されブレークプレッシャーも軽くなりフライトが楽になります。より強い風ではマグナム3はシンプルで、ぐずらずスムーズに立ち上がり、パイロットを追い越す傾向もありません。

新しくなったアーチとテンションストラップによりハンドリングが大幅に改善され、飛行中素晴らしいバランスを生み出します。有害なロールは減少されてグライド時にレール上を滑るよう感じられます。我々の全ての最新世代のグライダー同様、軽く正確なブレークを介して提供される完ぺきなロールとヨーのバランスに熱心に焦点を当てました。

力強くかつ簡単に操作できるフレアーが主要な目標でした。特別なテクニックは必要ありません：マグナム3はフレアーにより頭をあげ、揚力を増し前進速度を殺します。理想的とは言えないコンディションで最大重量となる初心者のパッセンジャーとでさえもマグナム3のランディングはシンプルです。

幅広い飛行重量でEN-B認証を取得しています。向かい風でのグライドあるいは軽量なパッセンジャーに対応するためのトリマー装備。スプレッダーはスタンダード（リジッド）、ソフトあるいはライトから選択することが可能です。

🌀 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。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アン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アングルを取り付ける。
- 飛行中ブレークアン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なります。

🌀 ライザー

マグナム3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「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、アン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。

飛行重量

全てのオゾングライダーはある決められた飛行重量範囲で登録認証を取得しています。これらの飛行重量範囲を守るように強くお願いいたします。飛行重量範囲の上限近くでフライトするとスピードが速くなり、ハンドリングはより正確になり反応はよりダイナミックになります。一方下限近くでフライトすると沈下率は良くなりブレークプレッシャーは軽くなり反応は穏やかになります。

運用制限

マグナム3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にも適していますが、41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。

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。

マグナム3はアクロバット用ではありません。アクロバット専用のスタンダードあるいは認証はまだ確立されていません。オゾンのグライダーは最高レベルの基準に則ってデザインされていますが、この種の飛行用としては認証されていません。ウイングオーバーのようなアクロバットマヌーバーを正しく行うことは非常に難しく複雑で、グライダーに異常な力がかかりコントロールを失う危険性があります。

トーイング

マグナム3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。

② トリマー

マグナム3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。軽めの翼面荷重で飛行するときには左右両方のトリマーを1番目の白ライン位置にセットするかさらに速い位置にセットすることでハンドリングが改善されます。トリム速度を速くすることで予期せぬディーブストールに入る可能性を減少させることもできます。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。白いラインは対称性を確認するためのものです。

② スプレッターバー

マグナム3には選択可能なスプレッターバー:スタンダード、ソフト、ライトが設定されています。

スタンダードは剛体で翼端折り用のイアーブロッカーが装備されています。左右正しい側のスプレッターを接続することに注意してください:Lのマークがある方は左、Rのマークがある方は右になります。イアーブロッカーの球が外側に位置することを確認してください。スタンダードスプレッターバーは一端に一つのハングポイント(灰色)があり、反対側の端には二つのハングポイント(青色)があります。灰色のハングポイントはパイロットのハーネスを取り付けるものです。青色のハングポイントはパッセンジャーを取り付けるもので、パッセンジャーの体重に合わせて上あるいは下側のハングポイントを使用します。いずれにせよ、使用する左右のハングポイントが同じ高さになっていることを確認してください。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)のラビッドリンク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。ラビッドリンクの代わりにカラビナを使用する場合は、カラビナがタンデムクラス(強度が十分である)のものを使用してください。

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。

レスキューパラシュート

タンデムで飛行する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タ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。

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予期せず開傘するリスクを減らすためにパッセンジャーから届かないようにしておく必要があります。

飛行する前にパイロット並びにパッセンジャーのハーネスを正しくセッティングしておくことが重要です。完全に満足できるまで時間をかけてハーネスのセッティングをしてください。チェストベルトは左右のカラビナ間距離が44~48cmになるようにセットしてください。

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、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。

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бина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3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、離陸が難しくな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。

② 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3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3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ー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に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ークを30cmほど引き下げたところでマグナム3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。

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。

② 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難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、わずかにブレークを利かせることでのみこの変化を感じ取ることができます。ブレークを僅かに利かせて(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)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できます。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ア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テンションが戻ってくるまでブレークを引き込みます。通常のプレッシャーが戻ってきたらブレークをすぐに元に位置まで戻します。

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。

注意

加速した状態ではリアライザーでコントロールすることを推奨します。

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。スピンの危険性があります。

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潰れの起こる可能性を劇的に減少させます。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。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上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時はトリマーを白ラインに戻しグライダーの動きを予測しながらアクティブにフライトしてください。常に対地高度に注意し決してオーバーに反応しないように。常にブレークをつかんで乱れたコンディションではフライト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)、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3のフリアは素晴らしいもので、適切にかければしっかりしたフリ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3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いらないこと。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、パッセンジャーと共に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。
- 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で着地をソフトにするために必要なだけフリアーを掛けます。強風時に強くフリ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）再びフリアーを掛けます。
- 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出来ます。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(出来れば片方ずつ)、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ベビーA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に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！

イアープロッカーシステム

スタンダードスプレッダーにはイアープロッカーシステムが装備されています。翼端折りをした後でスプレッダーにある赤いボールの下側に翼端を折ったAラインを引っかけます。Aラインとあなたの手は常にスプレッダーの外側に保持してください。このシステムをスプレッダーの内側から操作しないように。ラインが絡まったり危険な状態に陥ることがあります。ラインがボールの下側にきっちり収まっていることを確認し、予期せずに滑って外れないように注意してください。Aラインをボールに引っかけると、腕はフリーとなりプレークトグルをつかんで小さな方向変化をすることがで

重要
翼端折りは片側ずつ行うこと。

決して翼端折りをした状態でスパイラルダイブに入れないこと。

可能となります。しかし大きな方向変化は体重移動で行わなければなりません。イアーブロッカーを操作した状態ではブレークレンジが狭められ(失速速度が速くなる)、グライダーのロール反応が代わります。その結果小さくスムーズにブレークを操作し、大きな方向変化をしないように注意深くグライダーをコントロールすることに集中しなければなりません。

イアーブロッカーを使用している時はファイナルアプローチの充分前、高度に大きな余裕がある状態で翼端折りを戻してください。アプローチ中に大きく高度を落とす必要がある場合は、翼端折りをブロッカーシステムを使わずに”手動”で行うかS時旋回をしてください。

イアーブロッカーから翼端折りを戻すには単純に赤いボールからAラインを押し出してください。手のひらを使ってAラインを外側に押すあるいは親指を使ってボールからラインを外します。ラインは簡単にボールから滑ってはすれ翼端は開き始めます。自動的に翼端が開かない場合はブレークを小さく操作して開かせてください。

Bラインストール

Bラインストールは大変力が必要とし、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近辺をつかみます。Bライザーをしっかりと引き下げます。プレッシャーが弱くなるまでパ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。

🌀 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3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、外翼端が濡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して下さい。

通常マグナム3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。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。

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。

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。さもないとスピンの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（D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も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。安全に下るせる場所を見つけた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

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。

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。

② 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。オゾン・ウイナーバッグあるいはウナーバッグライト(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
めにしてします。

もし、ウィナーバッグを使用しているなら、
図8以降にしたがってください。



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. 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耗させてしまいます。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。翼端から翼端まです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。
- もしあなたがブレーク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。

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にお問い合わせください。

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、B、C、Dライン(存在するなら)のアップパー、ミドル、ボトムラインが検査されます。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数値が記録されます。全てのボトムラインを合わせた最低強度は、認証を取得した最大飛行重量を1Gとした場合、14Gとなります。アップパーおよびミドルライン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、次回ライン強度検査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(28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。

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、プレー クラインおよびライザーの長さが測定されます。

改造

あなたのマグナム3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。

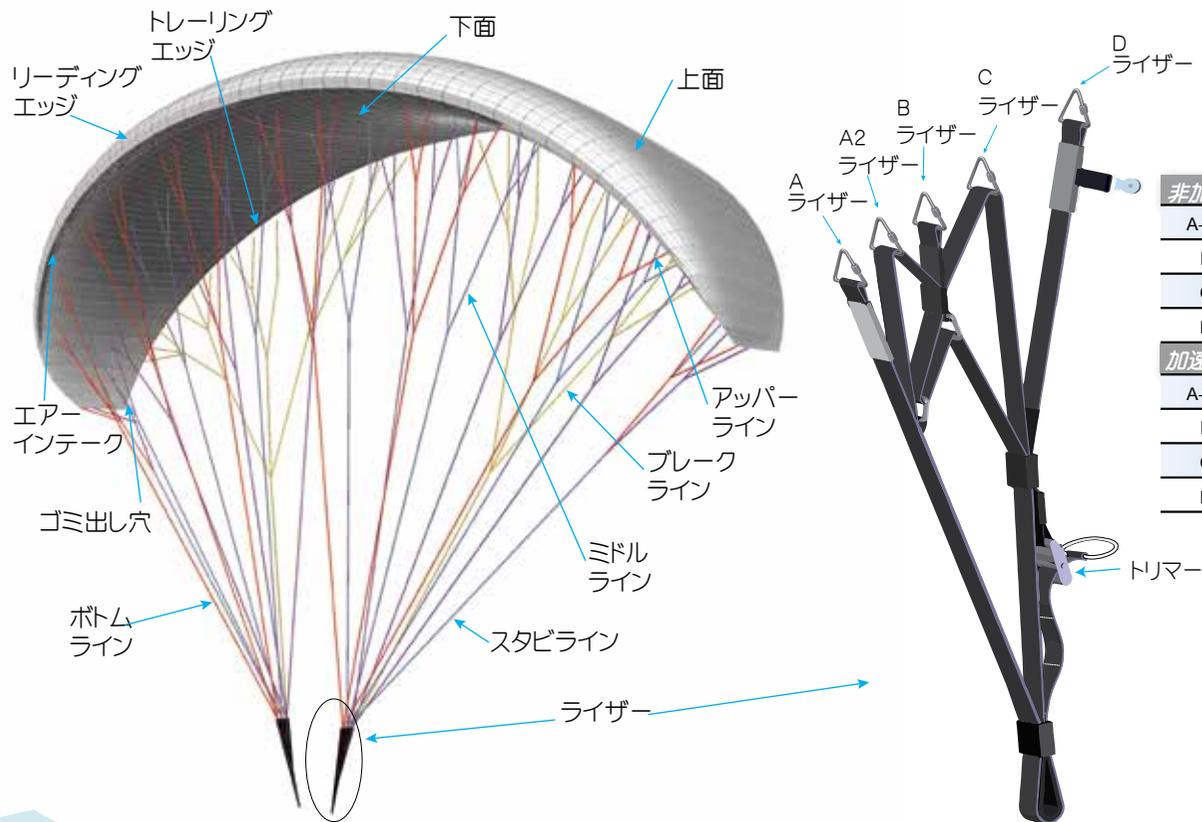
グライダーを廃棄する際には、環境に配慮し、一般の家庭ごみと同じ方法で廃棄しないで行政の指導に沿って行ってください。

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マグナム3を楽しまれる事を...
オゾンチーム

	38	41
セル数	54	54
投影面積 (m ²)	32.1	34.7
展開面積 (m ²)	38.2	41.2
投影スパン (m)	11	11.4
展開スパン (m)	14.1	14.7
投影アスペクト	3.8	3.8
展開アスペクト	5.2	5.2
ルートコード (m)	3.37	3.5
機体重量 (kg)	7.26	7.69
認証取得飛行重量 (kg)	110-185	130 -220
認証 EN/LTF	B	B

グライダー/ライザー外観図



非加速時 (トリム全開)

A+A ²	340mm
B	333mm
C	327mm
D	320mm

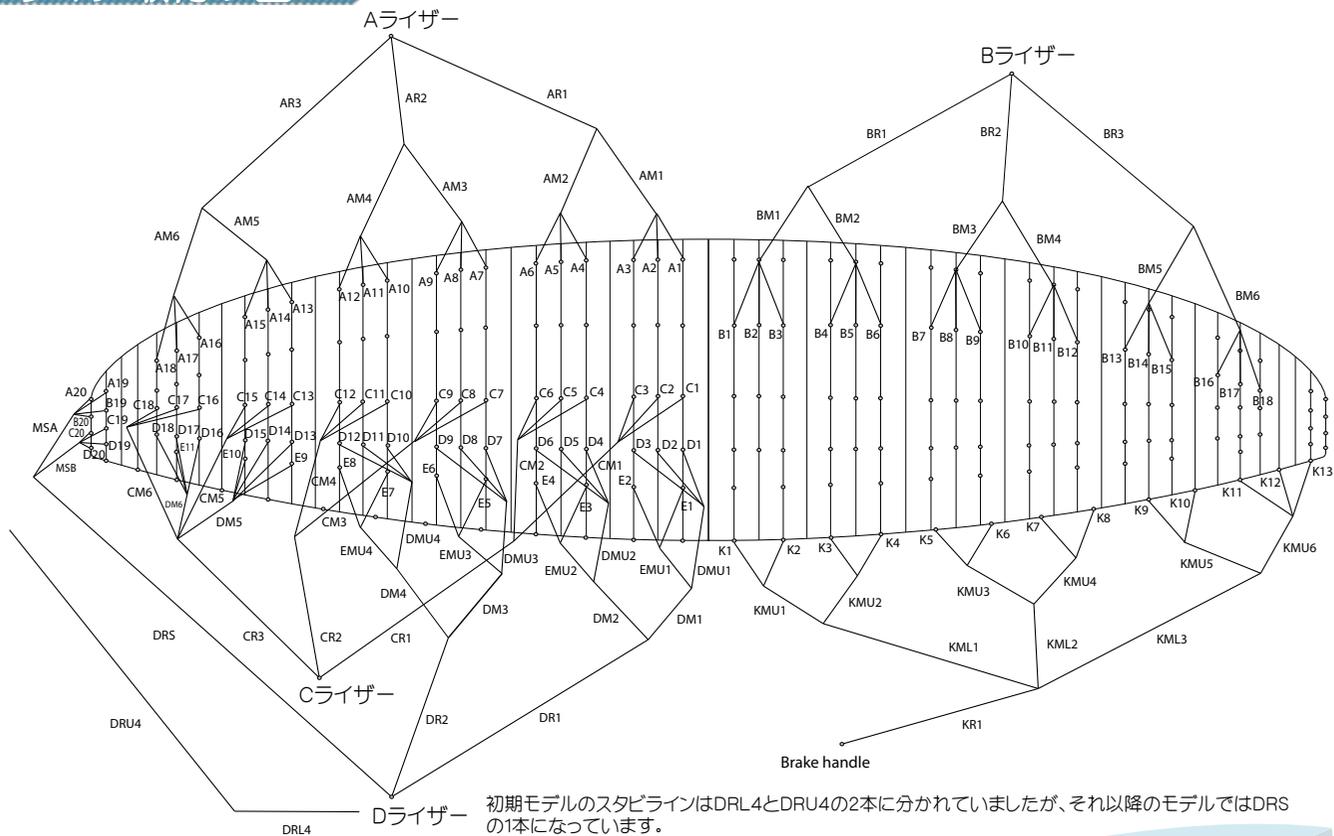
加速時 (トリム全開)

A+A ²	340mm
B	367mm
C	394mm
D	420mm

ライン取付け図

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



初期モデルのスタビラインはDRL4とDRU4の2本に分かれていましたが、それ以降のモデルではDRSの1本になっています。

素材

全てのオゾングライダーは入手できる最高品質の材料で作られています。

クロス

上面

ドミニコ製 N30D MF / N20D MF

下面

ドミニコ製 2044D PS

リップ

ボルシエ製 9017E29 / ドミニコ製 2044D FM

リーディングエッジ補強

2.5/1.8mm 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 7343

ミドルライン

エーデルリッド製 7343 / ライロス製 PPSL

アッパーライン

エーデルリッド製 8000U

ライザーおよび金具

ラピッドリンク

ペグエ製マイヨンラピッド

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 MAGNUM3 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 185 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は使用できません。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 タンデム 証		
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 MAGNUM3 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は使用できません。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 タンデム 証		
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		

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有限会社
〒154-0021 東京都世田谷区豪徳寺1-53-12
Tel: 03-5451-5175
Email: info@falhawk.co.jp
URL: www.falhawk.co.jp



1258 Route de Grasse
Le Bar sur Loup
06620
France

Inspired by Nature, Driven by the Elements

www.flyozone.com