



MOJO PWR2

取扱説明書



目次

はじめに	01
警告	02
OZONEチーム	03
モジヨパワ-2に関して	04
運用制限	07
飛行前準備	10
基礎的フライト技術	12
緊急降下手段	17
異常事態	20
取扱い・保守	22
オノンの品質と保証	29
仕様	30
グライダー/ライザー外観図	31
ライン取り付け図	32
素材	33
運用限界ブラカード	34



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)の製品カタログ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。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。
- テイクオフ前に、常にエンジンのプレフライト点検ならびに、ウォームアップを済ませておいて下さい。

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。



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、エミリア・ブラクそしてアレックス・マテオから構成されています。ダヴはコンペ、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ペマニアで造船工学に造形があります。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。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、すでに世界選手権者になっています。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。

前女子世界チャンピオンのエミリア・ブラクはパラモーター部門を管理しています。彼女を補佐するのはアレックス・マテオです。共に世界、ヨーロッパそしてフランスパラモーターチャンピオンのタイトルを持つ世界でもっとも素晴らしいパイロットである彼らは開発テストに参画し、安全性、スピード、性能の完璧な融合を作り出すために、全開発過程で貴重なアドバイスとフィードバックを提供しています。

マイク・カヴァナは、ボスでイギリスXCO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。オフィスではカリヌ・マルコーニ、クロエ・ウィラ、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。

我々のベ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・ディヴ・ピルキントンに率いられています。彼を補佐するのは、カーン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。



モジョパワー-2に関して

モジョパワー-2は本当に用途の広いグライダーで、パワードならびにフリーフライトを一つのグライダーで楽しみたいパイロットに理想的です。まったく新しいデザインには、多くの最適化と更新が含まれています:キャンピー抵抗の低減、強化され最適化されたラインレイアウト、総ライン長の低減、ロールの少ない新しい形の翼端、申し分のない立ち上げ特性および最大加速時の性能の向上をもたらす最適化されたエアインテーク。内部的には、構造とリブ穴の配置が新しく更新され、構造の安定性と一体感が向上しています。ライザーには、高速巡航用のトリマー、モーターユニットの設定に応じてプレーキラインの長さを調整した際に、マグネット式ブレードグルコネクターと共に高さ調整可能なブーリーが備わっています。

離陸プロセス全体をより簡単でストレスの少ない、最終的にはより安全にするために、グランドハンドリングと立ち上げ特性に特別な注意が払われました。セットアップは簡単です:ライザーはシンプルで無駄が無く、キャンピーの立ち上がりはスムーズです。オーバーシュートしたり後ろに残ったりしません。たとえ無風状態だとしても、風が強くても立ち上がりは、急激にパイロットを噴き上げたりする傾向は無く漸進的です。

空気中で、モジョパワー-2は俊敏性、安定性、快適性、スポーティな感触を兼ね備えています。最高速度の増加と振動傾向の低減により、パラモーターで高翼面荷重で飛行したときの楽しさが向上し、フリーフライトモードのときのブ레이크を通してのタイトでスポーティな感触は、サーマル、リッジソーリング、XCフライトに最適です。活潑な大気中では、グライダーはコンパクトで寛容で、乱気流を効率的に突き進み、潰れに対して非常に強いです。穏やかで予測可能なフィードバックを提供し、空気の動きをフィルターにかけわかりやすい形にしてくれます。最大加速時でもリーディングエッジは剛性を保ち、使用可能な広い速度範囲と高い巡航速度を可能にしています。

ブ레이크圧と精度がさらに洗練されハンドリングが向上しています。一旋回は入れやすく、セントリング中最小限の操作でグライダーは一定のバンク角を維持し、スポーティでダイナミックな感触を提供します。

どんな新しいパイロットにとっても性能、安全そして剛性のバランスは重要な考慮事項で、モジョパワー-2は、剛性、俊敏性、小さい沈下率、短い離陸に必要な優れた滑空性能そして長距離XCフライトにおける低い燃料消費率とEN-A*の認証を併せ持っています。

モジョパワー-2は、フリーフライトおよび動力飛行の両方に優れた用途の広いクロスオーバーグライダーです。あらゆるレベルのトレーニング中の講習生や、パラモーター経歴の最初の100時間ならびにフリーフライトでのリッジ、およびサーマルソーリングそしてXCフライトに簡単で安全でしっかりしたグライダーが必要な、新しく資格を取得したパイロットにも適しています。

* 24, 26および28サイズ



ライザー

モジョパワー2は3本ライザーでデザインされています。それらは、十分な速度と堅牢性を提供する効果的なトリマーとレンジの小さいアクセルシステムを装備し、シンプルですっきりとしています。Aライザーは識別しやすいように色付きのテープが巻かれており2本に分かれています。最も外側のAラインが取り付けられている小さい方は翼端折りをしやすくするためのものです。

高速飛行を簡単にするため、モジョパワー2には標準でトリム付きライザーが装備されています。このためEN 926.2規準に準拠していません。トリマーのない完全に認証取得したライザーも用意されています。詳しくは代理店にお問い合わせください。

トリマー

ライザーには、パワード飛行中快適な高速クルージングが可能なトリマーが装備されています。ニュートラルセッティングはトリマーが最低速位置まで引き下げられた位置になります。このグライダーはトリマーをこのニュートラル位置にセットし、足で操作するアクセルを使用してEN飛行試験を行っています*。認証取得した飛行重量範囲を逸脱して飛行したりあるいはトリマーを開放したりするとEN飛行試験認証は無効となります。

ライザーはトリマーがラピッドリンクによりニュートラル(認証を取得した)位置に固定された状態で納品されます。トリマーが必要でない、例えばトレーニングやフリーフライト時、ならばラピッドリンクをそのままにしておくことが出来ます。しかしながらグライダーの全速度域を使用するには、飛行する前にこのラピッドリンクをライザーから取り外しておく必要があります。トリマーを使用することを選択したら、ラピッドリンクのテープを切り離し、プライヤーを使用してラピッドリンクをライザーからすっきり取り外します。

トリムのニュートラルセッティングはテイクオフ、ランディング、パワーを入れての上昇時、サーマルソアリング中あるいはフリーフライト時および大気が乱れている時に推奨されます。ニュートラルトリムセッティングでブレーク圧は軽くハンドリングは最良となります。

巡航速度を上げるにはアクセルシステムを使用する、トリマーを開放するあるいは両方を行うことが出来ます。しかしコンディションが適切な時のみ行って下さい。もしコンディションが乱れているようであればトリマーをニュートラル(最低速)位置に戻しアクティブに飛行することを推奨します。そうすることで異常事態が起きた時に正しく対処できる最適な状態になることとなります。

注:ライザーのスタンダードあるいはニュートラル位置はトリマーを最低速位置に完全に引き下げた状態です。この状態で各ラウザーの長さは同じとなります。

* 24, 26および28サイズ

重要

このグライダーはDGACの要求する基準を満たしており、EN 926.1規準に則り荷重試験を行っています。自社による広範なテストに加え、24, 26, 28サイズはトリマーを最低速位置にセットした状態で独立した機関によりEN926.2規準に則り飛行試験を実施しています。トリマーを開放するあるいはEN認証取得した飛行重量範囲を逸脱して飛行することはいかなるEN飛行認証も無効となります。

重要

トリマーを使用してグライダーの全速度域を利用するには、飛行前にトリマーロック用ラピッドリンクを取り外す必要があります。



④ アクセルシステム

ライザーには簡単、快適な高速巡航速度を維持するために脚で操作するアクセルが取り付けられています。トリマーの位置に関わらず、加速するために使用可能です。

④ 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、飛行中必要であれば手に1回巻きつけるのが良いと考えています。それでもブレークの長さを調整したい場合には、次に示す項目をチェックして下さい。

- 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。こうすることでスピードシステムを使用してトレーニングエッジが変形せずに済みます。

④ 可変ブレークプーリー位置

ブレークプーリーの高さは、パイロットの好みならびにモーターの取付け高さに合わせて調整することが出来ます。上段(デフォルトの位置)はモーターの取付け高さが低い場合、中段あるいは下段は、高めの取り付け位置のモーターユニット用です。

プーリーの高さを変更するにはまずプーリーをライザーから外し、希望する位置に再び取り付けます。次にトグル取付け用のマグネットをライザーから外し、新しいプーリーの位置から数cm下に再び取り付けます。プーリーの位置を下げたなら、同じだけブレークコードを長くしなければなりません。つまりプーリーを10cm下げたらブレークコードの長さも10cm長く(ブレークコードに付けられたマーク位置から測って)しなければなりません。

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(C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。

重要

ブレークプーリーの高さを変えた場合には、ブレークコードの長さを適切に調整する必要があります。



運用制限

パイロットの適合性

モジョパワー2は、ソロ用初・中級レベルのグライダーとして設計されています。挙動が穏やかなため、すべてのレベルのトレーニングにも適していますがタンデムあるいはアクロバット飛行を目的としたものではありません。

認証

このグライダーはDGACの要求する基準を満たしており、EN926.1規準に則り荷重試験を行っています。自社による広範なテストに加え、24, 26, 28サイズはトリマーを最低速位置にセットした状態で独立した機関によりEN926.2規準に則り飛行試験を実施しています。22および30サイズはDGACの承認を受けているのみです。トリマーを開放するあるいはEN認証取得した飛行重量範囲を逸脱して飛行することはいかなるEN飛行認証も無効となります。納入時には、トリマーライザーが含まれているため、このグライダーはEN926.2規準に適合していません。

グライダーサイズを選択

最適なグライダーサイズは、あなたがどのような使い方をするかによります。パワードでのみ飛行するならばPPG飛行重量(パイロット、グライダー、エンジン、燃料等すべてを含む総重量)の中央近辺になるサイズを選択します。しかしながらフリーフライトでも飛行するようであれば、フリーフライトでの飛行重量の上限近くになるサイズを選択します。決して推奨PPG飛行重量の最大重量を超えて飛行しないように。

翼面荷重と飛行特性

翼面荷重はグライダーの飛行特性と挙動に大きな影響を与えます。翼面荷重が大きいとモジョパワー2は、パイロットの操作に対しより応答性が良くなり、旋回中よりダイナミックに反応し高度ロスが大きくなります。潰れからの回復はより衝撃的になりピッチ角の変化も大きくなります。さらに翼面荷重が大きいとスパイラルタイプでスパイラル中立になる可能性が増大します。特にグライダー取付位置が高いユニットあるいはトライクの場合、最大推奨重量での飛行は、よりダイナミックなグライダーをコントロール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。推奨される最大のEN飛行重量を超えて飛行する場合、あるいはトライクまたはグライダー取付位置が高いユニットで飛行する場合は、高いGがかかる急降下操作を回避する必要があります。フリーフライトでは推奨されるEN飛行重量範囲の上限近くを目安に、またパワード飛行する際には決してオゾンの推奨するPPG飛行重量を超えて飛行しない様に警告します。

重要

モジョパワー2の24, 26, 28サイズはトリマーを最低速位置にセットした状態でアクセル付きでEN-A認証を取得しています。トリマーを開放するあるいは認証を取得した飛行重量範囲を逸脱して飛行することでEN飛行認証は無効となります。



② PPGグライダーに対する荷重試験と翼面荷重に関する説明

パラグライダーまたはパラモーターグライダーの構造強度を確認するために、各モデルの大きいサイズがE N926.11荷重試験にかけられます。この試験は2つの部分から構成されています:静的衝撃試験と持続的荷重試験です。まず初めに、少なくとも1000kgのウイングリンク(タンデム機ではより大きい)を使用して、ラインやキャンピーへの損傷の目に見える兆候なしに、厳しい静的衝撃試験に耐えなければなりません。その後同じグライダーが立ちあげられ滑走路に沿って大型トラックによりけん引され、破壊することなく3秒間の平均値が8Gになるまで持続的荷重試験にかけられます。8GはEN最大許容重量を8倍して計算されるEN認証による最小荷重係数になります。

EN926.11に加えて、当社のパラモーターグライダーは、フランスのマイクロライト(ULM)および軽量動力航空機(パラモーター)の認証を担当する団体であるDGACによっても承認されています。ENの荷重試験結果を用いてDGACは最大許容荷重係数として5.25Gを受け入れます。ENの8GとDGACの5.25Gの両方の値、および推奨されるPG(フリーフライト)とPPG(パワード)の重量範囲は、参考のために仕様(33ページ参照)に示されています。我々はDGACの5.25Gと言う荷重係数限界は”ノーマルな”PPG運用(サーキットフライト、XC、冒険フライト、スラロームレース、ウイングオーバーなど)においては許容できるものと考えています。いくつかの緊急効果手段は”ノーマル”フライトの範囲に入ります:沈下率が10m/s以下のスパイラルダイブは一般的に安全であるとみなせます。

しかしながら当社内試験において、飛行重量範囲全域において完ぺきにノーズが下を向いたスパイラルダイブに入れた際に5.25Gまでの荷重を記録しています。理論上、より大きいサイズ(より小さいサイズは、同じタイプで同じ本数のラインがより小さい最大重量を支えるためももとの安全マージンを持っている)の最大PPG重量で飛行したとしてもグライダーが破損することはありませんが、考えてみてください:

- ラインは経年劣化で自然と弱くなる;
- 通常的使用中、誤ってラインを損傷する可能性がある;
- そしてスパイラルダイブあるいはその他攻撃的なアクロバット操作中に荷重が、実際の荷重試験時のようにスパン全体に均等に掛からない;

従って、最大DGAC重量に近い飛行では、構造的な安全マージンが大幅に少なくなります。そのため高翼面荷重(推奨されるPPG飛行重量範囲の中央以上)で飛行するすべてのPPGパイロットに、深くノーズが真下を向くような高Gのかかるスパイラルならびにその他の過激なアクロバットマヌーバーをしないように忠告します。そのようなことをすることは、潜在的に致命的な結果を伴うライン損傷の実際的なリスクをもたらします。

重要
 最大EN飛行重量を超えて飛行するあるいはトライクあるいは吊り下げ位置の高いハーネスで飛行する際は高Gのかかるスパイラルダイブには入れないように。



🌀 トライクによるフライト

最大推奨飛行重量を超えない範囲であれば、軽量タイプのソロ用トライクを使用してモジョパワー2を飛行することは可能です。スパイラル中立/不安定のリスクが高まるのでトライクで飛行する際には過激で沈下率の大きいスパイラルには入れないように強く警告します。

🌀 トーイング

モジョパワー2はトーイングが可能です。適切なハーネス取り付け装置、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、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おり、なおかつ適切な機材が使用されていることを確認して下さい。

🌀 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、水は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アクセルを使用するカトリマーを開放する、あるいは両方操作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アクセルを使って加速して対気速度を上げてください。

🌀 アクロバット飛行

モジョパワー2はアクロバット飛行には適していません。そのような飛行は潜在的に非常に危険でグライダーに異常な荷重がかかります。オゾンはこの種の飛行を行わないことを強く警告します。オゾンはアクロバット飛行によるいかなる損傷や事故に対して責任を負うことは出来ません。

🌀 SIV

モジョパワー2を使用してSIV訓練をすることは可能です。しかしながらトリマーをニュートラル(最低速)位置にセットすることを強く勧告します。トリマーを開放した状態でマナーバーを行わないように。グライダーの反応はトリマーをニュートラル位置にセットした場合より過激になります。

重要

トライクを使用して過激で沈下率の大きいスパイラルを行わないように強く勧告します。

重要

湿ったグライダーでは飛行しないように。

重要

アクロバットマナーバーをしないように。

重要

SIVトレーニング中、トリマーは最低速位置にセットすること。



飛行前準備

② アクセルシステム

アクセルの調節はまず、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。その状態で誰かに手伝ってもらってライザーをぴ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。

アクセルロープは通常飛行中フロントライザーが引き下げられていない様に長く、かつ必要な時にアクセルを100%踏み込めるだけ短く調節しなければなりません。

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。

② ハーネスおよびモーター

モジョパワー2は、あらゆるタイプのモーターに適しています。市場には多くの異なったタイプのエンジンユニットが存在しています。あなたのニーズ、体重、技能レベルにあったものを選択することが決定的に重要です。決定する前に、いつでもインストラクターあるいは経験豊富なパイロットのアドバイスを参考にしてください。

24, 26, 28サイズはカラビナ間距離がそれぞれ42, 44, 46cmで認証を取得しています。カラビナ間距離は42~48cmの間で飛行するように推奨します。

あなたがフライトを楽しむのはハーネスに座ってです。すわり心地が快適であればフライトも楽しいものになります。従ってあなたのハーネスのセッティングには十分時間を掛けて下さい。シミュレーターに吊り下げたハーネスに座った状態で、快適か、ブレイクグルに手が届くか、アクセルに足がかかけられ、フルアクセルまで踏み込めるかを確認して下さい。

② グライダー

グライダーの準備には上面を下にして広げ、しっかりと日常の点検を行います。上面および下面をチェックして引き裂き、穴あるいはその他明らかに損傷している兆候があるか確認します。片翼のラインを全て取り出し、ライザーを持ち上げて、ブレイクラインから始めて、すべてのラインを完全に引き出します。スタビ、D（アッパー）、C、BそしてAとチェックしたラインをすでにチェック済のラインの上に置きながら、絡まったり結ばれたりけぱ立ったりしていないかをチェックします。反対側も同様にチェックします。

重要

アクセルを使用すると迎角が減少しグライダーは潰れやすくなります。したがって低高度あるいは乱れた大気中での使用は避けてください。

注意

加速時にはリアライザーを使用してグライダーコントロールをすることを推奨します。



次に、明らかな損傷の兆候がないかライザーを検査します。何がしらの疑問がある場合は、経験豊富なパイロット、ディーラーあるいはインストラクターのアドバイスを仰いでください。

グライダーに慣れるために講習場で立ち上げおよび小フライトを行うことは良い考えです。こうすることであなたの装具を正しくセットアップすることが出来ます。

テイクオフ時のチェックリスト:

1. レスキューのチェック:ピンがはまっておりレスキューグルが適切な位置にあるか。
2. ヘルメットを着け顎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ちりと締められているか。
5. ブレークグル、Aライザーならびにスロトルを握っているか。
6. ラインが絡んでいないか。
7. インテークが開いているか。
8. 風に正対しているか。
9. エンジンは温まって、フルパワーに入れられる状態か。
10. トリマーのセットは適切か。
11. プロペラにラインが絡んでいないか。
12. 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

② 離陸

モジョパワー-2はフロントおよびクロス両方でのテイクオフが可能です。

パワーを入れてテイクオフする際には、進行方向に木、電線その他の障害物が無く、テイクオフして上昇するのに十分クリアなスペースがあるかを確認し、また、万が一パワーが落ちたとしても、安全に着陸できるようなスペースがあるかをも確認します。常に、パワーが落ちても危険とならないように十分な安全マージンを取ってフライトしてください。常にパワーオフでも適切なランディング場所にたどり着けなければなりません。

パワーユニットを装着し、テイクオフチェックリスト(前述)を行ったら、均一で漸進的な立ち上げが出来るようにグライダーのセンターに立ちます。立ち上げ時には、左右それぞれのAライザーをつかんで下さい。離陸のための助走は、モーターのスラストが前方へ向くように、直立した姿勢で行ってください。深い前傾姿勢をとると、スラストがあなたを地面へ押し付けるようになってしまいます！助走して、十分な対気速度が得られたら、僅かにブレークを引くことで離陸することができます。足が地面から離れて、安全に上昇を続けられると確信するまで走り続けるようにしてください。

立ち上げを速くする、特に無風コンディション時、にはトリマーを数cm開放することが出来ます。

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:

風が良ければ自信を持って前方へ走り始めます:1歩か2歩走るとラインが張られます。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A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。インタークが変形したり潰れたりして、離陸が難しくなったり危険な状況に陥ったりします。

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、徐々にエンジンを全開に持ってゆき、さらに加速し、離陸します。

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。



クロステイクオフー微風から強風時のテクニック:

フロントテイクオフ時と同様にグライダーを開きます。グライダーに向かって立ち、正しい方法(振り向く反対方向に左右のライザーを半回転させる)でカラビナにライザーを付けます。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ら、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。キャンピーがしっかりと開いて頭上に安定しているのを確認したら、徐々にエンジンを全開に持ってゆき、さらに加速し離陸します。

グランドハンドリングならびにテイクオフ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。グランドハンドリングを練習することでテイクオフが上手に安全にできるようになり、それによってフライトの楽しさが倍増します。

上昇時の注意点

離陸後は、高度を取るために風に向かって飛行し続けるべきです。トリマーを下側の緑ライン(ニュートラル位置)にセットすると最良の上昇率を得られます。ブレークを使って急角度、短時間で上昇しようとししないでください。既に迎え角が大きい状況でさらにブレークを使って迎え角を急に大きくすると、エンジンによるスラストの影響も手伝って、失速しやすくなります。またエンジンが止まったときに振り子状態になりパイロットは後ろに下がりキャンピーは前方にダイブするので地面に激突する危険があります。十分な高度と速度がない状態で旋回を始めないでください。また、低高度で、十分な速度がない状態で風下へ旋回することは避けてください。

モジョパワー2はロールが出難いようにデザインされていますが、時にパイロットが揺れを発生させることがあります。この原因はエンジン/プロペラによるトルクとパイロットの体重移動および/またはブレーク操作の組み合わせによるものです。揺れを抑えるには、エンジンパワーを僅かに落とし、体重を動かさずにブレーク操作もしないことです。揺れがおさまったら、再びエンジンを全開にすることができます。

フルパワーでは、トルク効果により、グライダーはゆっくりと旋回するようになります。この修正には、トリムを非対称に調節するか体重を移動するのが最良です。

注意
トリマーを非対称に使用すると認証は無効となります。



🌀 旋回

モジョパワー2のハンドリング特性は、本当に驚くほどです。旋回中の上昇性能が、上昇時の楽しさ、サーマルソアリングのし易さに直接影響し、パワーならびにフリーフライトでも非常に重要であるので、我々は、大変苦労してモジョパワー2をタイトでなおかつ効率良く旋回できるように調整しました。

グライダーに慣れるまで、始めに行う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、スペースの余裕をチェックします。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と外翼のブレークを使用して下さい。

🌀 ノーマルフライト

十分安全な高度に達したら、巡航速度を上げるためにトリマーを開放することができます。エンジンが十分なパワーを持っているなら、モジョパワー2は高速で高度を保ったまま大変速いスピードで直線飛行（つまり、水平飛行を継続する）ことができます。

向かい風でのペネトレーションを良くする、あるいはシンク、クロスの風、向かい風での滑空性能を良くするにはアクセルまたはトリマーあるいは両方を使用して、巡航速度を上げる必要があります。追い風での滑空/沈下率効率を上げるには、アクセルを戻してトリマーをスタンダード（最低速）位置に設定します。

トリマーをスタンダード位置に設定し、ブレークを僅かに引き込んだところでモジョパワー2は最小沈下速度になります。この速度がフリーフライトでサーマルあるいはリッジソアリングする際の速度になります。

重要

スピンに入る危険性があるので、決して旋回を最小速度（ブレークを失速近くまで引き込んだ状態）で、行わないように。

重要

最高速度で飛行している時にはブレークを決して操作しない様に一キャンピーは潰れやすくなります。



② アクティブフライト

乱気流中で翼型は安定しています。パイロットが操作をしなくてもかなりのレベルまで乱気流に対応します。しかしながら、乱気流が強い場合は、トリマーをスタンダード位置に戻しアクティブに飛行することを推奨します。こうすることで万が一異常事態が起きた際に正しく対処する最良の状態にすることが出来ます。

効率的なアクティブフライトの要は、ピッチコントロールとキャンピアーのラム圧コントロールです。乱気流中でグライダーが前にかぶってくれば、ブレークを引いて減速し、グライダーが後に下がるならばブレークを緩めて加速します。

乱気流が激しい場合は僅かにブレークを利かせる(20cmほど)ことでブレークのテンションを感じる事が出来グライダーからのフィードバックを感じる事が出来ます。気流が乱れているコンディションではキャンピアーの内圧は変化し、ブレークを通して感じ取ることが出来ます。目的はブレークによって内圧を一定に保つことです。内圧が減少するのを感じたら通常の圧力が戻ってくるまで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(この動作は瞬時に行わなければなりません)。

予期せず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、引き続けないように注意してください。常に対気速度に注意することが重要です。

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、乱気流が激しい時アクティブにフライトすることで潰れの危険性をほぼ減らすことが出来ます。気流がひどく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。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。気流の悪いところは飛ばないように注意してください。

重要

乱気流中ではグライダーをトリム速度へ戻します—アクセルを戻しトリマーをスタンダード位置に戻します。

重要

常にブレークテグルを持ち、乱気流のあるコンディションでは飛ばない様に。



🌀 ランディング

モジオパワー2のランディング特性はごく一般的なものです。ランディングに際しては、トリマーをスタンダード位置に戻すように推奨します。ランディングはパワーオンでもオフでも可能です。注意する点は：

- 常に早めに、失敗に対する安全マージンを持ち、余裕を持って、必ず風に向かってランディングアプローチをする。
- 対地高度が30mを切ったら、急激な旋回はしない。なぜなら急旋回の後は通常滑空に戻ろうとしてグライダーは加速しダイブするからです。
- 対地高度が1m程度になるまでは十分な速度をもって高度を落とします。その後、ブレークをスムーズに斬新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。
- 転倒したり、ラインがプロペラに絡まったりしてプロペラを破損する可能性を極力避けるためにパワーをカットしてランディングするのが最も安全です。高度が30mほどになったらエンジンをカットし、フリーフライト時のようにアプローチしてください。
- パワーを入れたままでのランディングはファイナルアプローチをしくじった場合に、フライトを続けられる利点がありますが、失敗したときの代償が大きくなります。
- ランディングエリアおよびコンディションに合わせて適切なランディングアプローチ方法を選択して下さい。
- 風が弱い場合は漸進的に力強く深いフレアーをかけ対地速度を減少させます。時には、ランディング後2、3歩歩く必要があるかもしれません。風が強い場合は既に対地速度が遅くなっているので着地を和らげるためにフレアーをかけるだけで済みます。強くフレアーをかけるとグライダーが急上昇した後ダイブして危険です。フレアーのかけ過ぎには注意してください。
- 風が強い場合、接地後は速やかに180度回転しグライダーの方向へ向き直り、直ぐにブレークコードをスムーズに左右均等に引き下げグライダーを失速させます。グライダーに引きずられそうになったらグライダーのほうへ近づいてラインテンションを抜いてください。
- もし、風がもっと強くなった場合にはCライザーをつかみ、グライダーに近づきながらCライザーを引き下げます。こうすることでブレークを使用した場合より、引きずられることなく速やかにグライダーを地面に落とすことが出来ます。
- 常に風に向かってランディングすること！



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。トリマーをスタンダード位置に設定した状態でのみ、これらの操作を実行してください。

② 翼端折り

翼端折りすることで対気速度を大幅に変更することなく沈下率が増大します。。これは雲から逃れる、あるいは上昇風域を素早く降下するのに有効な手段です。

翼端を折るにはブレイクを持った状態で、両側の最も外側のAラインを掴んで翼端が潰れて後方にたなびくまで引き下げ(出来れば片方づつ)ます。最も外側のAラインは翼端折りライザーに取り付けられて識別しやすくかつ翼端折りしやすくなっています。翼端折りの大きさは引くラインの本数を増やすか、引き下げるラインのつかむ位置を上側に行います。翼端を折った状態での方向のコントロールは体重移動を使用します。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イ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イ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ランディングアプローチをすることも可能ですが、最終フレアをかける前に翼端折りを回復させる必要があります。アクティブに飛行する能力が低下し、ウインドグラディエントの中を降下している際に不注意で失速するリスクがあるため、この技術を乱流または風の強い条件で使用しないことを忠告します。

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。

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は入れないこと。



🌀 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まず、ブレークトグルを持ったまま左右両方のBライザーを握るカラビッドリンク上のBラインに指をかけます。Bラインを引き下げてゆくと翼上面を流れていた気流がはがれ始め、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無くなります。約6m/sで降下することができます。

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。

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。

🌀 スパイラルダイブ

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、体重をセンターに移し、スムーズに旋回内側のブレークを戻します。グライダーが減速し始めたら、過度にピッチアップしないようにエネルギーを徐々に開放するように旋回を継続しながら、最終的に水平飛行に戻るようして下さい。

重要

Bストールからの回復時のピッチングの動きは小さいですが必要なものです。グライダーが適切に飛行していることが確認できる前にブレークを操作をしないように忠告します。

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。



モジヨパワー-2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。それらのパラメーターとしては、左右のカラビナ間距離が狭い、認証を得た飛行重量範囲から逸脱する、吊り下げ位置の高いハーネスあるいはユニットあるいはトライクを使用している、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ていることなどがあります。そのようなスパイラルダイブに入ってしまったら常に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お勧めしません。

アクティブCライザーコントロール

アクセルを使って飛行している時に、C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す。ブレークを使わずにアクティブにフライトすることを可能とし感覚とコントロールを向上させることが出来ます。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、翼は潰れ難くになります。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。こうすることで潰れを防ぐことが出来ます。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/内圧の減少の程度によりますが、初めのうちは常に穏やかにしてください。グライダーを感じ取ることを学習してください。不必要に大きなピッチングを起こさずに潰れを防ぐためにどれくらいアクセルを戻すかまたCライザーにかける力はどれくらいか。

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。



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の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が起きたら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。回復を手助けするためには、できるだけ早くトリマーをニュートラル位置に戻すしてください。

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。



🌀 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ります。この状態から抜け出すにはまず、グライダーを通常飛行の状態に安定させること、つまり方向をコントロールしてから、スタビライン(Cライザーに取り付けられている一番外側の緑のラインCR4)を翼端が開放されるまで引き下げます。ブレーク操作は慎重に行ってください。さもないと反対側の翼を失速させてしまう恐れがあります。またクラヴァットしている側のブレークを力強く深く上下することも可能です。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。適切に行えば、この操作で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アクセルを使用するかAライザーを前方へ押し上げてください。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

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

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、かつグライダーのバック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バック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、翼端から翼端までし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
めします。

もし、ウイ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。翼端から翼端までしっかり蛇腹折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は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スに下ろすこと。
- 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。
- もしあなたがブレイ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イクコードのねじれを戻すように。ブレイ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。
- ブレイ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イ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。摩擦によりラインが破損したりライザーの寿命が早まったり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必ず専門家の検査を受けてください。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。



🌀 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涼しい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。熱と湿気はクロスの繊維とコーティング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しまうのは最悪です。

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すっきり乾燥させて下さい。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。

🌀 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箇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。

ラインの修理:

目で見て損傷しているラインは全て交換する必要があります。交換するラインは評判の良いパラグライダーサービスセンターに作成してもらうか、最寄りのオゾン販売店に連絡してください。

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。



交換用のラインは、正しい材料と直径のラインから作られていることが重要です。左右の対称性を確保するために、翼の反対側の対応するラインの長さと同じであるか長さをチェックする必要があります。

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。何も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:

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。全てのボトムラインを合わせた最低強度は14G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が知らされます。

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(31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。

キャンビー検査: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。

改造

あなたのモジヨパワー-22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。

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。

重要
決して改造はしないこと。



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、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労し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。

常に環境に配慮し、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モジヨパワー2を楽しまれる事を...
オゾンチーム



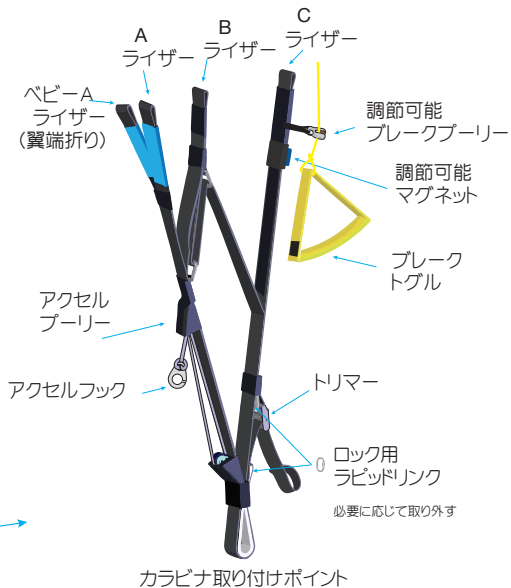
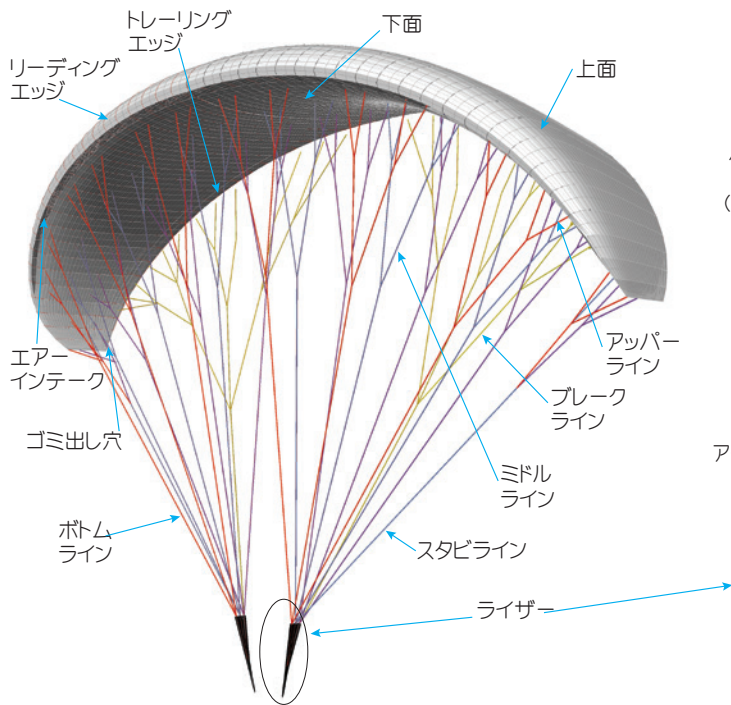
仕様

	22	24	26	28	30
セル数	40	40	40	40	40
投影面積 (m ²)	18.7	20.3	22.1	24	26.1
展開面積 (m ²)	22	23.9	26	28.3	30.7
投影スパン (m)	8.05	8.39	8.75	9.12	9.51
展開スパン (m)	10.39	10.83	11.29	11.77	12.27
投影アスペクト	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46
展開アスペクト	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
ルートコード (m)	2.72	2.83	2.95	3.08	3.21
機体重量 (Kg)	4.50	4.77	5.03	5.45	5.83
最大ブレイクレンジ (cm)	75	75	75	75	75
EN認証飛行重量 (Kg)	55-70	65-85	80-100	95-115	110-130
PPG飛行重量 (Kg)	55-90	65-110	80-130	95-150	110-165
EN荷重試験 @ 8G (kg)	166	166	166	166	166
DGAC荷重試験 @ 5.25G (kg)	250	250	250	250	250
認証 EN/LTF*	-	A	A	A	-
DGAC認証	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

* 納入時には、トリマーライザーが装備されているため、グライダーはEN926.2規準に適合していません。トリマーを最低速位置にセットした状態でアクセル装備として認証を取得しています。トリマーを開放するとEN認証は無効となります。



グライダー/ライザー外観図



ニュートラル

A	500mm
A ²	500mm
B	500mm
C	500mm

トリマー全開時

A	500mm
A ²	500mm
B	523mm
C	570mm

アクセル最大踏み込み時

A	410mm
A ²	410mm
B	440mm
C	500mm

最大加速時

A	410mm
A ²	410mm
B	440mm
C	570mm

トリマーレンジ - 7cm

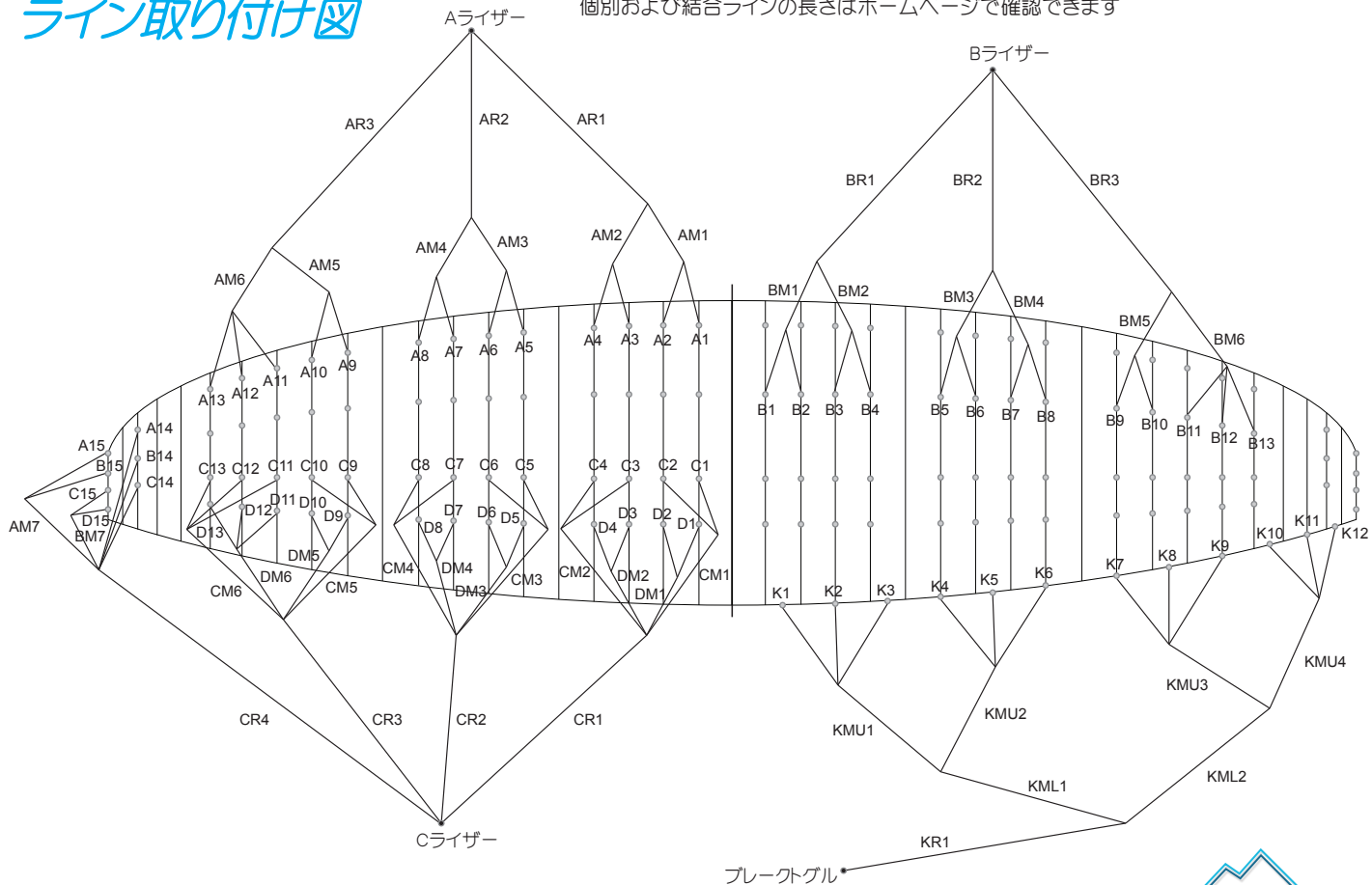
アクセルレンジ - 9cm

アクセルレンジ(22サイズ) - 7cm



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

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 30D MF

下面

ボルシェ スカイトেকス 9018 E65

リップ

ボルシェ スカイトেকス 9017 E29

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 6843 - 160/200/240kg

ミドルライン

ライロス DSL - 70/140kg

アッパーライン

ライロス DSL - 70kg

ライザーおよび金具

ラピッドリンク

ベグエ製ラピッドリンク

ライザーテープ

幅20mm 伸度ゼロのポリエステル

プーリー

オーストリアルバン製

ブレイクライン

ブレイクコード

ライロス - 10-200-040

ミドルブレイクライン

ライロス DSL - 70kg

アッパーブレイクライン

ライロス DSL - 70kg



運用限界プラカード

型式	OZONE 式 MOJO PWR2 22 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 PPG時 最小 55kg～最大 90kg (FF時 最小 55kg ～最大 70kg)			
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。 できます。			
・このキャンビーをトーイング(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 B 級 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 MOJO PWR2 26 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 PPG時 最小 80kg～最大130kg (FF時 最小 80kg ～最大100kg)			
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。 できます。			
・このキャンビーをトーイング(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 B 級 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 MOJO PWR2 24 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 PPG時 最小 65kg～最大 110kg (FF時 最小 65kg ～最大 85kg)			
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。 できます。			
・このキャンビーをトーイング(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 B 級 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 MOJO PWR2 28 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 PPG時 最小 95kg～最大150kg (FF時 最小 95kg ～最大115kg)			
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。 できます。			
・このキャンビーをトーイング(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 B 級 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 MOJO PWR2 30 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 PPG時 最小 110kg～最大 165kg (FF時 最小 110kg～最大 130kg)			
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には設計されていません。			
・このキャノピーは動力飛行に使用 できません。できます。			
・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 B 級 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		



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



1258 Route de Grasse
Le Bar sur Loup
06620
France

Inspired by Nature, Driven by the Elements
www.flyozone.com