

OZONE

HALO

取扱説明書 - JP



目次

警告	01
始めに	02
ハコに関して	03
準備	05
装着	11
調節	13
装備	15
使用法・保守	16
仕様	19
オゾン品質保証	20

警告

- 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に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。
- このオゾン製品の所有者であるあなたは、これ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。
- 常にこのスポーツの進化に遅れないよう上級コースに参加するなどして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。認証を受けた範囲を超えての使用は保険(賠償責任、生命など)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自身の責任です。
- あなたの装備を徹底して日々およびプレフライト点検を実施して下さい。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下さい。
- 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。また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。
- 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。
- 環境に配慮し、エリアを大事にしてください。
- グライダーならびに関連装備品を廃棄する際には、環境に配慮した方法で行ってください。
- 一般の家庭ごみと同じ方法で廃棄しないでください。

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！

はじめに

オゾンを選んで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、最新のデザインと入手可能な最高技術から生み出される素材を使用して最高品質のパラグライダー用装備を創り出すことです。我々の開発チームは南フランスにベースを置いています。近くにはグルドゥン、モナコ、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。装備品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製品を自社工場生産するようにしています。製造過程において全てのオゾン製品は多くの厳しい品質検査を受けています。そのおかげで、全てのオゾン製品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ることを保証できるのです。

オゾン、ハコあるいは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。

このハーネスを初めて使用する前に、この取扱い説明書を良く読み内容を理解することは必須です。

安全なフライトを！
チームオゾン

ハロに関して

ハロは、あなたの進歩の最初の段階をお供するように設計されています。ハロは、講習生、スクール、新卒者にとって大変信頼のおける選択肢です。非常に安定した構造と形状、効率的な ABS システムを備えており、新しいパイロットにとって安全で信頼できる選択肢となります。

ハロのシートボードデザインは穏やかで理解しやすいフィードバックを提供します。体重移動の反応はバランスが取れていて直感的で旋回中に望むバンク角を維持することが可能です。そのデザインは立った姿勢からシートに座った姿勢への移行が容易にできるようにしており、フライトの最も重要な部分（テイクオフとランディング）をより簡単、安全そしてストレスのないものにします。

安全で使いやすいアクセルバー収納ポケットとパッド入りチェストベルトプロテクションにより、地上でのハンドリングと離陸が非常に快適になります。収納ポケットから取り出されたアクセルバーはバンジーロープで理想的な位置に維持されます。ハロにはベルト閉め忘れ防止システムが装備されており、バックルは混乱や誤締結を避けるために選択されています。さらにそれらはインストラクターの視点からも簡単に検査できます。左右のバックルを色分けして区別しています。新しいレスキュー システムは、高G状況でも簡単に取り出せるよう、十分に広い開口部を備えています。レスキューツールはヒップ部に戦略的に配置されており、非常に見つけやすくなっています。ハーネス収納オプションには、内側に貴重品用の小さなポケットが付いた大きな背部コンパートメント、空中でアクセスできる左側のポケット、ラジオポケット、ベルクロによるバリオマウントが含まれます。肩部分に施された視認性の高いプリントにより、インストラクターは適切なサイズのハーネスを簡単に見つけることができます。摩耗しやすい部分は耐久性のある素材で作られています。

Mサイズでわずか3.15kgのハロは、耐久性と保護性に優れているにもかかわらず、コンパクトで軽量です。標準で軽量のハニカムシートボードが装備されています。

ハロは2種類のバックプロテクターのオプション（フォームあるいはインフレーターブル）があり、インフレーターブルは重量とパッキング容量を減らすことが可能です。

3サイズでパイロット身長145cmから210cmまでの広いレンジをカバーします。ハロは、最大140kgでENおよびLTF認証を受けています！

すべての製品の持続可能性を高めるという当社の使命に従って、内部パネルの多くはブルーサイン認定の生地で作られており、シート下部のプロテクション用生地はリサイクルされた素材で出来ています。



準備

フォームプロテクター

ハ口には、標準でLTF/CE認証を得た17cmのシート下部フォームプロテクター並びに背中全長にわたるコンフォートフォームが装備されています。シート下部プロテクターは、縫い目から徐々にスムーズに空気を逃がすことで大きな衝撃を吸収するように設計されています。

始めてフォームプロテクションを展開してから完全に膨張するまでおよそ12時間かかります。従ってプロテクションを挿入する前に展開してから一晩寝かした方が良いでしょう。



シート下部のプロテクションを挿入するには背部ポケットの下部にあるファスナーで開閉する収納コンパートメントを開きます。白矢印が上側にかつハーネスの前方を指すように挿入します。その後ファスナーを閉めます。

警告: いかなるプロテクターも完全な保護を保証することは出来ません。ハードランディングのエネルギーを吸収する最も効果的な方法として脚の代わりになるものではありません。常にPLF(パラシュートによるランディング姿勢)を取るよう準備しておく必要があり、フォームバッグプロテクションだけに頼ることは避けなければなりません。



警告: フォームおよびインフレータブルプロテクションの最長寿命は製造日から10年です。大きな衝撃が加わると、プロテクターは可能な限り最大限のエネルギーを吸収するために変形し、場合によっては破壊に至ることもあります。極端な場合においては、たった1回の衝撃によってプロテクションを廃棄しなければならないこともあります。

プロテクターは次の場合に廃棄する必要があります。- 使用年数が10年を超えている。- その信頼性について疑問がある。- 外層が目に見えて損傷している。- 内部のフォーム/気泡が見えている。- 気泡に漏れがある。廃棄されるプロテクターは、さらなる使用を防ぐために完全に破壊してください。

インフレータープロテクター

ハロには、EN/LTF/CE認証を得たシート下部インフレータープロテクターも用意されています。巧みに設計されており、軽量かつ体積が小さいにもかかわらず、優れた衝撃吸収特性を發揮します。



このプロテクターは、シートの下のファスナー付きポケットにあるフォームプロテクターの代わりになります。へこましたプロテクターをそのポケットに挿入し、膨張用パイプを専用の穴から引き出し、ファスナーを閉めます。



プロテクションは、付属の特別なインフレーションバッグ内に閉じ込められた空気を使用して手で膨張させます。

ストッパーが開いていることを確認し、インフレーションバッグの吐き出し口に膨張用パイプを取り付けます。



インフレーションバッグの上部を手でしっかりと巻き込むようにして閉じ、内部に空気を閉じ込め、押ししたり絞ったりして空気がプロテクターに移動するようにします。

プロテクションがインフレーションバッグを使用してこれ以上空気を簡単に追加できなくなるまで、完全に膨張したら、膨張パイプのストッパーを閉じます。ストッパーが完全にしまっていることを確認してください。

警告: 膨張パイプをポケットに収納する前に、ストッパーが適切に閉まっていることを確認してください。そうしないと空気が漏れてプロテクションが機能しなくなります。



アクセルシステム

ハ口にはアクセルバーが取り付けられた状態で出荷されます。アクセルバーを交換する必要があるなら、アクセルバーを取り外し以下の手順に従ってください。

アクセルロープのフリーエンドを腰の近くにあるプーリーに通してから、ハーネスのサイドパネルのスリットに通します。



次にアクセルロープをハーネス前部にあるハトメから外に出します。ロープがプーリーとハトメの間をきれいに通過していることを確認し、またロープがバンジーロープに絡まっていないことを確認してください。

アクセルロープとバンジーロープをアクセルバーの端にあるループにもやい結び(あるいは他の適切な結び方)で取り付けます。



次にアクセルロープの長さを調節します。この作業はシミュレーターにぶら下がって行うのがベストですが地面に座って行うことも可能です。アクセルシステムが短すぎるようにセットされておらず、かつ左右対称であることを確認してください。

空中に出て、そうすることが安全であるならばアクセルバーに足を簡単にかける事が出来、システムがスムーズにフルスピードまで作動することを確認します。必要ならばロープの長さを調節します。

警告: アクセルロープの長さは左右同じでなければなりません。また短かすぎると空中でテンションがかかった際に予期せずアクセルが作動してしまうリスクが生じるので短かすぎないかを確認してください。常に飛行する前に地上でロープの長さと同称性をダブルチェックしてください。

レスキューパラシュートの組込み

ハ口には一体型のシート下部レスキューパラシュートコンテナが装備されています。またコンテナは容量が3~6リットルのパラシュートを収納する事が出来るためエンジェルSQ140および操縦可能なロガロタイプを含むほとんどの最新のレスキューパラシュートに適合します。

警告: オゾンレスキューパラシュートの組込みは資格のある専門家によってなされるよう強く推奨します。疑問があるならば常に専門家のアドバイスを受けてください。あなたの安全に関わることです。

ブライダル(オプション)をハーネスの肩部にある専用の取り付けポイントに2個の6mm角型ラピッドリンク(オプション)で接続します。しっかりとラピッドリンクがブライヤーを使用して締められていること(ただし締め付けすぎていないこと)を確認します。



レスキュートグルをレスキューインナーコンテナーにヒバリ結びで接続します。もしインナーコンテナーのサイドにトグル接続用のループがあるならそちらに接続することを推奨します。ないならセンターのループに接続して下さい。



ハーネスに接続されているプライダルをパラシュート側のプライダルに適切なコネクター（オプション）を使用して接続します。

注意: パラシュート側のプライダルが短いタイプならば、ハーネスに接続されているプライダルに接続します。もし、パラシュート側のプライダルが長いY型タイプであるならば、Y型プライダルをハーネスの肩部にあるプライダル接続ポイントに直接接続する必要があります。Y型プライダルをハーネスに接続されているプライダルに接続してはなりません。

レスキュートグルを外側に出した状態でインナーコンテナーをレスキューコンテナーに収納します。

ハーネスに接続されたプライダルがハーネスサイドに設けられたファスナーで開閉するスリーブの中をレスキューコンテナーまできちんと収められていることを確認してください。

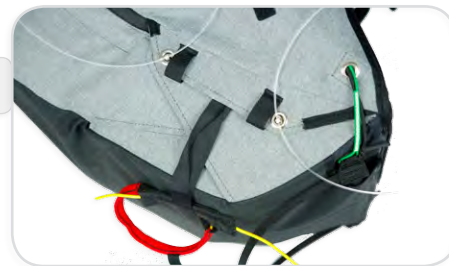




レスキューコンテナを閉めるには、適切なひもあるいはプラスチックファイバーを使用してフラップ1にある白いループをフラップに取り付けられているハトメに番号順に通していきます。



最後となるフラップ4を閉める前にトグルが図にあるように正しい位置にあることを確認してください。



フラップ4が閉められたら、白いループをトグルについている黄色のケーブルで固定します。ケーブルの先端はそのために設けられたテープのスリーブ内にきちんとは挿入します。

ブライダル収納用スリーブのファスナーを完全に閉めます。

警告: レスキューの組み込みが終了したらシミュレーターにぶら下がってレスキューの引き出しチェックを確実に実施してください。レスキューシステム全体が正しく機能するかの確認ができるだけでなく、組み込み過程をより理解する手助けとなります。



装着

初めてフライトする前に、シミュレーターにぶら下がり、フィット感を確認しハーネスの特徴や調整に慣れるように推奨します。最もしっくりくるように肩ベルトを調整し、快適なリクライニング姿勢が取れるようにリクライニング角度を調整してください。ぶら下がる際は、必ずメインのハングポイントに取り付けられたカラビナのみを使用して行ってください。

ハーネスを装着するにはまず肩ベルトに両腕を通します。

次にカラーで色分けされたレッグベルトを締結します。カチッと音がして適切に固定されていることを確認してください。反対側のベルトも同様に締結します。



チェストベルトTロックバックルを毎回カチッと音がすることを確認しながら締結します。チェストベルトプロテクターの先端をスリーブに差し込みます。



次に肩ベルト保持テープを締結します。



調節

肩ベルト

肩ベルトの長さは調節テープを使って調節することが出来ます。ハーネスを装着して立った姿勢で、快適にじっくりるように調節します。シミュレーターにぶら下がって着座姿勢で肩ベルトが快適で体をしっかりとホールドしているかを確認してください。きつ過ぎても緩過ぎても良くありません。



リクライニング角度

リクライニング角度は快適なフライト姿勢が取れるように調整します。背中全体が完全にサポートされ腹筋を使わなくても快適な姿勢が取れるように正確に調整します。この調整はフライトでの快適性に大きく影響するので慎重な調整が必要です。過度に緩くすると、フライト中寝そべり過ぎた姿勢になります。

警告:いかなる調節も左右対称であることを確認してください。何かを変えた際には、時間をかけて自分に最適なポジションを見つけてください。また毎回調節は僅かずつして下さい。

レッグベルト

レッグストベルトは、立った状態で緩すぎたり、きつすぎたりしないように調整する必要があります。緩すぎるとテイクオフ後着座姿勢に移行するのが難しくなり、きつすぎると走るのが難しくなります。一般的なアドバイスとして、手の平をレッグベルトと大腿部の間にスムーズに滑りこませることができる程度に調整します。



チェストベルト

チェストベルトの設定は非常に繊細で、わずかな調整だけでも飛行中の感触に大きな影響を与えます。調整は空中でも行えますが地上で行う方が安全です。ロールレスポンスとグライダーフィードバックを軽減するには、チェストベルトを締めてください。ロールレスポンスとフィードバックをさらに高めるには、チェストベルトを緩めてください。チェストベルトの長さ(カラビナ間距離)はグライダーに付属する取扱説明書を参照してください。推奨されるチェストベルトの長さ範囲を逸脱して飛行しないように忠告します。

装備

ドリンクシステム

ハロには、上部ポケットの左側に開口部があり、左側の肩ベルトにドリンクチューブ用のアンカーポイントを備えたドリンクシステムが含まれています。



無線ポケット

無線ポケットは左側の肩ベルトに設置されています。

肩ベルクロマウント

右側の肩ベルトには小型のバリコあるいはGPS機器を取り付けるためのベルクロマウントが有ります。



使用法・保守

グライダーとの接続



メインハングポイントに取り付けられたカラビナにライザーを接続します。Aライザーが外側に向くように注意してください。

カラビナを交換する場合は、それらが適切なサイズで正しくフィットすることを確認してください。

このハーネスにはそれ以外にカラビナを適切に取り付ける場所はありません。

プレフライトチェック

テイクオフ前に徹底的なプレフライトチェックを行うことが重要です。

- レスキューのクローズピンが正しく機能して、レスキューコンテナー周辺のファスナーが閉められているか確認
- 構造部材のテープが破損していないか確認
- カラビナに亀裂が入ったり、疲労の形跡がないか確認
- ライザーがねじれておらず正しくカラビナに取り付けられているか確認
- アクセルシステムがベルトなどに絡んだりしておらず正しく締結されているか確認
- 全てのポケットがしっかりと閉められているか確認
- レッグ/チェストベルトが正しく締結されているか確認
- 肩ベルト固定クリップが正しく締結されているか確認
- レッグベルトが正しく締結されているか再確認

レスキューの開傘

もしレスキューを投げると言う不運な状況に陥ったら、確信を持って投げてください:

見て:掴んで:引き出して:投げる。

- トグルを見て、掴んで、クローズケーブルが開放されるまで引く。レスキューは右腕でのみ投げることが可能です。
- インナーコンテナを引き出す。レスキューがコンテナからハーネスの側方へ引き出されるように外方向へ引き出すのがベストです。トグルを上方向に引っ張り上げてレスキューが引き出されない可能性があります。装備を理解し、それに合わせたテクニックを用いてください。
- レスキューをグライダー方向ではなく、思いっきり障害物のない外側のスペースに放り投げる。この際トグルも一緒に投げることを忘れないようにすることが重要です。開傘を速くするために空気の流れの方向そして回転方向と反対方向へ投げるようにしてください。
- もしレスキューを投げても開傘しない場合（エネルギーの低い緊急事態、例えばディープストールなど）は、レスキューブライダルを掴んで力強く引いてください。このようにすると開傘を速める効果が期待できます。
- レスキューが開傘したら次はパラグライダーを無効にすることです。その方法としてはいくつかあります—Bラインストール、リアライザーストール、Aラインを手繰り寄せてキャンピーを抱きかかえる、ブレークを使用してストールさせる。最良のテクニックは状況によって変わります。最も重要なことは、グライダーがレスキューの動きに逆らってダウンブレン状態にならないように完全にグライダーを無効にすることです。どの方法を選択するにしてもグライダーが回転しないように左右対称にしてください。そうしないとグライダーがレスキューに突っ込んでレスキューが正常に機能しなくなります。
- ほとんどのハーネスのレスキューブライダル取り付け位置により、レスキューを開傘すると自動的にパイロットの姿勢はPLF態勢（脚が下に向く）になります。もしそうならない場合は、着陸時の衝撃を脚で吸収できるように、どんなことをしてでもこの姿勢になるようにしてください。
- 緊急事態やレスキューを開傘した状況で着陸する際は常にPLF態勢を取ってください。

トーイング

ハロはトーイング使用に適しています。トーイングブライダルはメインカラビナに取り付けなければなりません。疑問がある場合は、資格のあるトーイングインストラクターに質問するかあるいはトーレリースシステム付属の取扱説明書を参照してください。

外部レスキューコンテナー

追加的レスキューコンテナー（オプション）をソロスライトに追加することは可能です。コンテナー及びブライダルの固定にはメインのカラビナを使用してください。

着水

着水した後はレスキュー、シートボード、バックプロテクションを取り外し乾燥させます。もし海水に着水した場合は、塩の痕跡が完全に除去されるまでハーネスおよびすべての部品を清水を使用してしっかりと清掃する必要があります。再組立てする前に、ハーネスおよびすべての部品が完全に乾いていることを確認してください。

重要: 着水した場合、バックプロテクションおよび背部部分の浮力によってパイロットの顔面を水中に抑え込む危険性があります。着水したらすぐさま全てのベルトを開放し、ラインに絡まらないようにハーネスから離れてください。

保守

適切に保守をすればあなたのハーネスは多数のフライトおよび長年持つことでしょう。ハーネスをクリーンで耐空性を持ち続けるようにするには、以下のことに注意してください：

- 紫外線、熱、湿気に過度にさらさない。
- ハーネスを乾燥させてたたみ、涼しくて乾燥した場所に保管する。
- 決してハーネスを引きずらない。特にランディング時。
- 埃や油、その他の腐食性物質から遠ざける。
- 清掃には水と布を使用する。

検査

安全のためにすべての装備を定期的に検査することが極めて重要です。オゾンとしては通常のプレフライトチェックの他に12か月ごとの検査を推奨します。検査には縫製部、テープおよび構造的に重要なすべての部分を目視でチェックします。摩耗が最も起こりやすいカラビナ周りのテープには特に注意が必要です。レスキューパラシュートのシステムは6か月ごとにチェックされ、製造者の推奨に従ってリバックされなければなりません。もし何らかの損傷を発見するか疑問がある場合はハーネスを専門家に検査してもらってください。

廃棄

ハーネスの寿命が来たならば、すべての金属パーツを取り外してから環境に優しい方法で廃棄してください。

仕様

	S	M	L
パイロット身長 (cm)	145-165	165-185	185-210
インフレータープロテクターでの重量* (kg)	2.88	3.08	3.31
フォームプロテクターでの重量* (kg)	3.23	3.35	3.65

*ハーネスの重量は、プロテクション、シートボード、カラビナ、レスキュートグル、チェストベルトプロテクション、アクセルバーを含む重量

フォームプロテクター

430gr

インフレータープロテクター

130gr, インフレーションバッグ - 80gr

素材

生地

ポリエステルリップストップ、リサイクルポリエステル450Dリップストップ、ブルーサイン認証ナイロン70Dリップストップ

メインテープ

グルトアンドウオルフ製ナイロン 25mm

バックル

エーデルリッド製およびフィンスタワルダ製アルミ

カラビナ

エーデルリッド製フォーラス

認証

ハ口は、最大荷重140kgでEN1651:2018+A1:2020、EN12491:2015+A1:2020およびNFL2-565-20認証を取得しています。またシート下部プロテクションはAlienor (フランス)によりCE認証を取得しています。

オゾン品質保証

オゾンでは我々の製品の品質に大変こだわっています。全てのオゾンハーネス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。製造されるハーネスの全て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製造上の欠陥および不具合に対していつでも無料で修理を行います。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しています。ハーネスに破損、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。

ディーラー、代理店に連絡が取れない場合には、オゾンに直接コンタクト (info@ozone.com) してください。

最後に

安全に飛ぶことがこのスポーツで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;その仲間入りをしないようにして下さい。テイクオフが最も危険に晒される瞬間です。テイクオフの練習をたくさん行ってください。いくつかのテイクオフエリアは小さくて難しく、コンディションも常に理想的ではありません。もしあなたがグランドハンドリングに長けていたなら、他の者が苦しんでいたとしても確実に安全にテイクオフすることが出来るでしょう...出来る限り練習を積んでください。怪我をする確率は減り、素晴らしいフライトを楽しむ確率は上がるでしょう。

環境に配慮し、あなたのフライトエリアを守ってください。ハーネスに寿命が来たなら、全ての金属パーツを取り除き、環境に優しい方法で廃棄してください。

最後に、自然を敬ってください。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ってください。

ハロで楽しいフライトを
オゾンチーム

INSPIRED BY NATURE, *DRIVEN* BY THE ELEMENTS

FLYOZONE.COM

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
<https://www.falhawk.co.jp> Email: info@falhawk.co.jp

OZONE

Ozone Gliders Ltd
16 Barnes Green
Livingston
Scotland
UNITED KINGDOM