



v1, v2 and Pro 取扱説明書



目次

| | |
|--------------|----|
| 警告 | 01 |
| はじめに | 02 |
| OZONEチーム | 03 |
| エンジェルSQに関して | 04 |
| ハーネスへ組込む | 06 |
| エンジェルSQを使用する | 07 |
| パッキング | 08 |
| 取扱い・保守 | 14 |
| オゾンの品質と保証 | 15 |
| 仕様 | 16 |
| 素材 | 16 |



警告

- パラグライディングは危険を伴い、怪我や死亡事故が起きる可能性が有ります。このエンジェルを使用するにあたっては、そのような危険性があることを認識し、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。
- オゾン緊急レスキューパラシュートの所有者は、その使用に関連するすべてのリスクについて排他的な責任を負います。エンジェルの不適切および/あるいは間違った使用、改造はこのリスクを増加させます。この製品を使用した結果として生じた法的責任に関しては、製造者、輸入代理店ならびに販売者は除外されます。
- このパラシュートは、パラグライダー用緊急パラシュートとしてのみ設計されています。いかなる場合においても、その他の航空スポーツ、スカイダイビング、ベースジャンプ用には絶対に使用しないで下さい。
- このパラシュートは、32m/sあるいは115km/hを超える速度には対応していません。
- このパラシュートシステムはオゾン製の専用インナーコンテナーを使用してテストされ適合していること(開傘速度および開傘衝撃テスト等)が確認されています。それ以外のコンテナーを使用することにより機能不全を含む異なった結果をもたらすことがあります。
- あなたのパラシュートを適切に保管し、定期的にリパックしてください。そうしないと、強度の低下が早くなったり開傘速度がおそくなったりする恐れがあります。
- あなたの全装備の日常およびフライトする前の点検を必ず実施し、安全に使用できる状態であることを確認してください。パラシュート固定ピンが正しく止められているかを確認し、不適切あるいは破損した装具でフライトを決してしないでください。
- パラシュートが湿らないように注意してください。湿ると開傘速度が遅くなったり、総合的な性能低下を招いたり、素材の劣化を早めたりする危険があります。
- このパラシュートをいかなる改造をもせず、認証登録された最大吊り下げ重量以下で使用してください。
- パラシュートがハーネスに正しく取り付けられていることが重要です。ハーネスとレスキューデバイスが正しく引き出せないことが無いよう、資格のある専門家により引き出しテストを実行する必要があります。
- 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。全ての決定に対しては十分な余裕を持って下さい。疑問の有るときはフライトを断念して下さい。
- 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はフライトしないで下さい。また雲中飛行はしないで下さい。
- 正しく安全な判断を下せば、エンジェルを使用することも無く何年にもわたってパラグライディングを楽しむことが出来ます。

楽しむことがこのスポーツをする理由であることを忘れないでください！

はじめに

オゾン製品をご選択いただき誠に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。

エンジェルSQは、安定して沈下率の小さいかつ非常に速い開傘時間を得られるようにデザインされた四角形型緊急パラシュートです。緊急事態に安全にランディングするために緊急パラシュートとしては速い開傘時間、優れた吊り下げ安定そして小さい沈下率が重要な要素です。エンジェルSQは、低高度/低エネルギー状況、共にパラグライダーでは良くある状況ですが、において有効です。

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で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。

この取扱説明書は、あなたのエンジェルSQパラシュートの保守の仕方、放出方法およびリパックの方法について説明をしています。オゾン、エンジェルSQ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。

エンジェルSQは優れた資質を持っていますが、あなたが決して使用しないで済むことを願っています。

安全なフライトを！

チームオゾン

OZONEチーム

オゾン誰もが飛びたいと言う情熱、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高性能で、より安全でより取扱いのし易いグライダーを作り出すことを常に希求しています。

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詣があります。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、すでに多数の世界記録を打ち立て世界選手権者にもなっています。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。

マイク・カヴァナは、ポスでイギリスXC1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。プロモーションとパラグライダーチームの担当はベースジャンプのレジェンドでありミニ・グライダーのエキスパートでもあるマット・ゲルデスです。マットはグラフィックデザイナーのロレン・コックスと緊密に仕事をしています。ロレンはアメリカのソルトレイクに住む優れたパイロットです。

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・デイヴ・ビ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700名の献身的な従業員です。

エンジェルSQ、V2およびPROに関して

誰もがエンジェルを必要としています。軽量四角型パラシュートデザイン技術の最新モデルを象徴するエンジェルSQは信頼を託すことのできるパラシュートです。

最近の四角型レスキューパラシュートデザインは、安全には最も重要な速い開傘速度を持ちながら従来の円形パラシュートと比較して著しく優れた振り子安定性と沈下率性能を持っていることがしばしば証明されています。

エンジェルSQは、比較的大きな面積を持ちながら大変重量が軽く、速い開傘速度と格別な沈下率および安定性能を持っています。大きな面積は優れた沈下率を保証し、エンジェルSQの全サイズは認証を取得した吊り下げ重量の範囲において十分な余裕を持っています。パラシュートの性能の観点からは、例えば沈下率性能より重要とは言えないとしても振り子安定は同じくらい重要で、エンジェルSQはこの領域においても優れています。多くの実際の開傘を含めた開発プロセスにおいてエンジェルSQの低い沈下率と高い振り子安定が相まって常に安全で安心した降下をもたらしました。

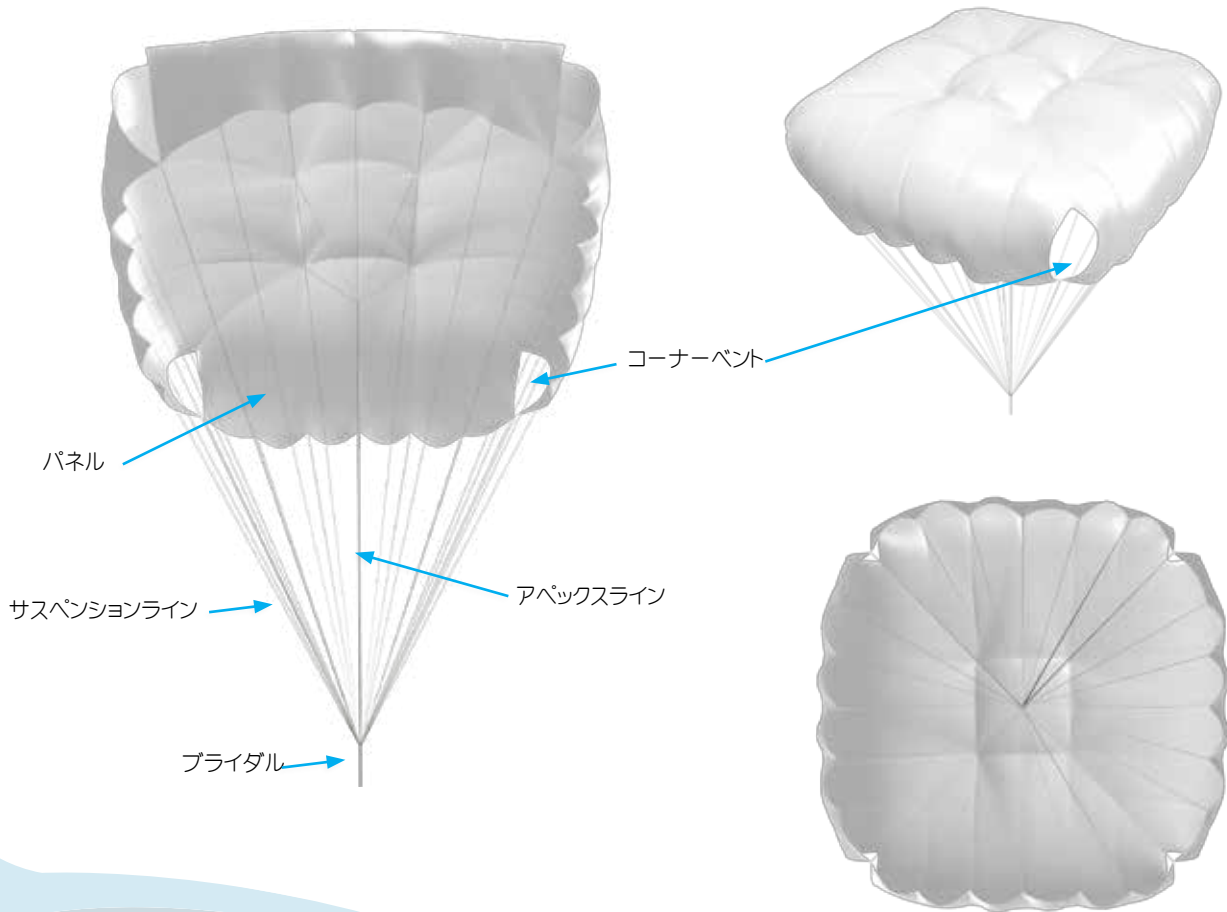
エンジェルSQは、上質のパラシュート素材を使用しています。これらの素材は、最も過酷な状況においても信頼できる安全な開傘を担保するための耐久性、性能、最小限のバックキングサイズと軽さの最適なバランスによって選択されています。

EN12491およびLTF91/09規準に則ってENおよびLTF認証を取得しているエンジェルSQは、4サイズで最大荷重100kgから220kgをカバーしています。プライダルには2タイプの選択肢があります: 予めプライダルがハーネスに装備されている場合のショートプライダルタイプとそのようなプライダルが装備されていないハーネス用のY型プライダルタイプです。

V2バージョンはオリジナルと全く同じデザインですが、バックキングプロセスをより簡単にするために素材の変更といくつかの小さな改良を施してあります。

PROバージョンはV2バージョンと同じバックキングプロセス用の変更がなされていますが、超軽量の素材を使用しています。

エンジェルSQは、専らパラグライダー用緊急レスキューシステムとして使用されるようにデザインされています。どのような状況下でもスカイダイビング、ベースジャンピングあるいは他のいかなる航空機用として使用してはなりません。エンジェルSQは、32m/sあるいは115kmhを超える速度には適していません。



ハーネスへの組込み

エンジェルSQには、ショートとY型の2つのブライダル選択肢があります。注:エンジェルSQのV2とPROにはショートブライダルのみ存在します。

ショートブライダルタイプは、予めレスキューブライダルが装備されているハーネス用です。ねじ式ゲートの7mmラピッドリンクあるいは同等のものを使用してパラシュートブライダルとハーネスブライダルを接続します。

長いY型ブライダルタイプは、予めレスキューブライダルが装備されていないハーネス用です。ブライダル側の接続ポイントをハーネスの肩付近にあるブライダル接続ポイントに2個(左右それぞれに1個)のねじ式ゲートの6mmラピッドリンクとブライダルをきちんと収めるようにゴムバンドを使用して接続します。

決してY型ブライダルを予め装備されているハーネス側のブライダルに接続しないようにしてください。あなたのハーネスの肩付近にある接続ポイントに予めブライダルが装備されているならばショートブライダルタイプを選択します。Y型ブライダルはハーネスの肩ベルト上部にあるレスキュー接続専用デザインされているループにのみ接続してください。



ラピッドリンクはしっかりと締めてください:手で絞めてからプライヤーで半回転締め上げます。締め過ぎないように。

レスキューグルをインナーコンテナについているループのどれか一つに小さなラピッドリンクあるいはヒバリ結びで接続します。正しい位置に関してはハーネスの取扱説明書を参照してください。

これでエンジェルSQをハーネスのコンテナに収納する準備が整いました。エンジェルの収納方法の詳細に関してはハーネスの取扱説明書を参照してください。

警告:レスキューパラシュートの収納は資格のある専門家によりなされることをオゾン推奨します。何か疑問があるならば常に経験者のアドバイスを求めてください。



重要:

Y型ブライダルを予め装備されているハーネス側のブライダルに決して接続しないように。ハーネス側にブライダルが装備されている場合にはショートブライダルタイプを選択してください。



エンジェルSQを使用する

不幸にもあなたがレスキューパラシュートを投げなければならない状況になったら、確信をもって投げてください:

見て:つかんで:引き出して:投げる

トグルを見てつかんで、十分な力で止めピンを引き抜きます。

インナーコンテナーを引き出す。あなたのハーネスのレスキューコンテナーのデザインに対して適切な引き出し方法を取らなければなりません。たとえばシート下部にレスキューコンテナーがある場合にはレスキューを引き出すために横方向への動きをしなければならず、トグルを上方向へ引き上げるとレスキューコンテナーを引き出せない恐れがあります。あなたの装備を理解しそれにあったテクニックを取らなければなりません。

あなたのグライダー方向ではなくオープンなスペースに向けて出来るだけ遠くに思いっきりパラシュートを投げます。この段階でトグルを離すことを忘れないことが重要です。速く開傘するように気流の流れていく方向および旋回方向と反対側に投げるようにして下さい。

もしレスキューを投げても開傘しなかった場合(低エネルギーの緊急事態例えばディーブストール)はブライダルをつかみ強く引き込んでください。こうすることにより開傘を促進することが出来ます。

パラシュートが開いたら次にすることはパラグライダーを飛ばなくさせることに集中します。その方法にはいくつかありますーBストール;リアライザーによるストール;Aラインを手繰り寄せてキャンピーを取り込むあるいはブレークを引き込んで失速させる。どのテクニックが最良かは状況により変わります。忘れてならない最も重要なことは、パラシュートに逆らってダウンレーン状態に入らないように完全にグライダーを無力化することです。どの方法を取るにしても対称に行ってください。パラグライダーが旋回を始めてパラシュートに突っ込んでパラシュートを結果的に無力にしてしまうことの無いように。

殆どのハーネスに装備されているレスキューブライダルの接続ポイントの位置から、パラシュートを開くと自動的にパイロットをPLF態勢(脚部が下)にします。もしその態勢にならなかつたら、足でランディングの衝撃を吸収できるようにあらゆる方法でこの態勢を取れるように努力してください。

緊急事態あるいはレスキューパラシュートでランディングする際には、常にPLF(五点接地ーパラシュート部隊のランディング方法)で行ってください。

パッキング

パラシュートは6か月ごとに、できことなら最良の機能と心の安らぎが得られるように資格のある専門家によりリパックされなければなりません。ハーネスからパラシュートを取り出す際には、その機会を利用して引き出しのチェックをしてください。トグルに簡単に手がとどき、ハーネスからパラシュートが何の抵抗もなくスムーズに引き出すことができるか。認証は7kg以下の力で引き出せることと規定されています。

リパックの前にクロス、ラインならびにブライダルの状態を目視で徹底的にチェックしてください。目に見える損傷のあるパラシュートは決して使用しないでください。パラシュートは完全に乾燥していて、チリほこりあるいはいかなる汚染物質も無い状態でなければなりません。

🌀 パッキング手順

すっきりとパラシュートを広げ、できれば一晩つるして折り目を取除き素材を風に当て乾燥させます。

パッキングをやり易くするために補助者と次の道具があることが理想的です：サンドバッグのようなウエイト、ライン・スパーサー、カラビナ、予備のゴム輪。

パラシュートをパッキング・テーブルあるいは地面に置きます。表面はグリーンで乾燥していなければなりません。

- 1 (オプション) 適当なラインを傘体のパネルの上に向かって3分の2にあるパッキングループに通しておきます。

V2およびPROには色付けされたループが付けられています。

- 2 1で使用したパッキングラインを何かしらしっかりしたものに固定し、反対側のブライダルもしっかりしたものに固定し、傘体とラインに張力をかけます。次にアベックスラインがびんと張るようにパラシュートのセンターからアベックスを引き出します。



- 3** ラインがねじれていたり絡まったりしていないか確認します。アベックスラインを左右のラインの真ん中に置き、プライダルから始めてパラシュート傘体に向かって行きます。アベックスラインにどのラインも絡んでいない、またライン同士も絡んでいないことをダブルチェックします。

V2およびPROには両サイドを識別しやすいように色付きのタブがラインに付いています。



- 4** 次にパネルをきちんと整理します。エンジェルSQは片側に12*パネルあり、傘体のスカート部にナンバーが付いています。ライン取り付け部をスカート部にしっかりと保持し、かつ傘体クロスにテンションをかけながら左側の1番パネルからスタートし、それぞれのパネルを順にのせ、24枚のパネルを左側に折りたたみます。

*エンジェルSQ220には14パネルあります。パネル数が異なる以外は同じ手順でパッキングをして下さい。

V2にはセンターパネルのみに1番がマーキングされています。PROバージョンにはナンバーはマーキングされていません。



- 5 次にすべてのたたみ目がキチンとなる様にテンションをかけながら、右側パネルの1から12までを右側に順番に折りたたみます。

エンジェルSQ220では1-14パネルになります。



- 6 右側のパネル1から12番までがきちんと折りたたまれたら、左側のパネルを同じようにそろえる際に崩れないように右側の12パネル全体にウエイトを載せると良いでしょう。その後、左側のパネル全部を右側パネルの上に載せます。

エンジェルSQ220では1-14パネルになります。



- 7** 次に手順5と同様にして左側の12パネルを1から順番にきちんと折り重ねてゆきます。

エンジェルSQ220では1-14パネルになります。



- 8** パネルたたみが完了すると写真のように12番パネルのコーナーベントがセンターの上側に来ます。1番パネルのコーナーベントはセンターの下側に来ます。

この段階でスカートからブラダグルまでラインにねじれや絡みが無くアペックスラインの両側をきれいに走っていることをダブルチェックしてください。

エンジェルSQ220では1-14パネルになります。



- 9 次に右側の全パネルをインナーコンテナのサイズに合わせて下側にS字に折りたたみます。



- 10 次にすでに折りたたまれた右側のパネルの上に左側の全パネルを同様にS字に折りたたみ、崩れないようにウエイトを載せます。



- 11 テンションをかけながらきちんとラインを整えます。8の字で折り返ししながらゴム輪を使ってラインをきちんと整えます。8の字折りはインナーコンテナの幅に合わせた長さにします。プライダルの手前約0.5mを残すところまで8の字折りとします。



- 12** もしパッキングライン(手順の1を参照)を使用していたならばループから完全に取り外してください。それを怠ると確実に開傘は失敗します。!

- 13** インナーコンテナをパラシュートのスカート部の下側に滑り込ませ、インナーコンテナサイズと形に合わせて蛇腹折りにします。



- 14** コンテナを締める前にスカート部が上側、クローバーリーフに最も近くなるようにパラシュートをひっくり返すことを推奨します。パラシュートがきっちりときれいにインナーコンテナに収まるようにクローバーリーフを閉じコンテナの端を整えます。フリーエンドのサスペンションラインをコンテナクローブ用ゴムループに通してコンテナを閉じます。



重要: コンテナを閉じる前に、パッキングラインが確実に取り除かれているか確認して下さい!

取扱い・保守

エンジェルSQには、あまり厳しい保守は不要ですが遵守すべき事柄がいくつかあります：

- パラシュートを紫外線、湿気、ちり、ほこり、化学物質その他の汚染物質にさらさない。
- 常にあらゆるフライト装備を涼しく乾燥した場所に保管し、放熱器や日光などの直接的な熱源を避ける。
- 水分、熱、湿気はパラシュートを損傷させる最も悪い要素です。
- あなたのエンジェルSQは、6か月ごとに、出来れば資格のあるリパッカーによりリパックされねければなりません。リパック頻度が高ければ高いほど速く開傘する可能性は高くなります。
- ライン長は資格を持つ専門家により、1年毎あるいはパラシュートが過度の湿気にさらされた時または着水して湿った時にチェックされなければなりません。
- もし、海水に着水した場合は、乾燥させる前に直ぐに傘体とラインを真水によって完璧に塩抜きをしなければなりません。乾燥する前にいかなる塩の痕跡も取り除いておくことが致命的に重要で、さもないと取り返しのつかない損傷をパラシュートに与えてしまいます。完全に塩の痕跡を消し去るには数回にわたる真水による洗い流しが必要となります。パラシュートに目視できる損傷があったり塩の結晶があった場合には、そのパラシュートは耐空性が無いものと判断され使用を中止しなければなりません。
- 直射日光あるいはその他の直接的な熱源を避けて完全に空気乾燥をしてください。そうしないと傘体クロス及びラインの乾燥がむらになってしまいます。リパックする前にパラシュートは完全に乾燥していなければなりません。
- パラシュートは、たとえ一度も使用されていなくとも10年経過後は廃棄しなければなりません。
- エンジェルSQは環境に優しい方法で廃棄されなければなりません。通常のご家庭ごみとして廃棄しないようにしてください。

警告: 海水に着水した後、目視できる損傷あるいは塩の結晶が確認された場合には、そのパラシュートは耐空性が無いと判断され使用は中止されなければなりません。

警告: パラシュートは、たとえ一度も使用されていなくとも購入から10年が経過したら廃棄しなければなりません。

オゾンの品質と保証

オゾンは、自社製品の品質に大変こだわっています。全ての製品は自社工場において最高のスタンダードに沿って製造され、出荷される前に一連の厳しい品質検査を受けています。オゾンは全ての製品に対し通常の使用期間において製造上の欠陥・過失に対して保証し、瑕疵のある製品を無償で修理あるいは交換いたします。しかしツリーランディングあるいは海水に着水した場合はこの保証の対象にはなりません。

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。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。お客様からのフィードバックは常に歓迎で優れたサービスを約束致します。もし、代理店と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、出来るだけ定期的なフライトし、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。

環境に配慮し、エリアを大事にしてください。

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。

楽しいフライトを！
オゾンチーム

仕様

| | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| サイズ | 100 | 100 Pro | 120 | 120 Pro | 140 | 220 |
| 展開面積 m ² | 29.1 | 29.1 | 34.8 | 34.8 | 40.7 | 63.8 |
| 高さ (mm)ブライダル端からバックグループまで | 5850 | 5850 | 6400 | 6400 | 6550 | 8900 |
| 使用ライン長 (m) | 99.3 | 99.3 | 133.2 | 133.2 | 141.6 | 200.8 |
| スパン (m)計算上の1辺の長さ | 5.82 | 5.82 | 6.37 | 6.37 | 6.89 | 8.63 |
| 重量 (kgs)* | 1.20 | 0.92 | 1.50 | 1.17 | 1.73 | 2.61 |
| 認証最大吊り下げ荷重 (kgs) | 100 | 100 | 120 | 120 | 140 | 220 |
| 推奨最小吊り下げ荷重 (kgs) | 50 | 50 | 60 | 60 | 70 | 110 |
| 最大吊り下げ荷重時沈下率 (m/s) | 5.43 | 5.43 | 5.39 | 5.35 | 5.39 | 5.47 |
| インナーコンテナ容量 cm ³ | 3588 | 3588 | 3588 | 3588 | 3588 | 3588 |
| 認証 | EN & LTF | EN & LTF | EN & LTF | EN & LTF | EN & LTF | EN & LTF |

*重量はショートブライダルでの重さ(ロングブライダルでは20gプラス)。重量にはインナーコンテナ(48g)は含まない。

素材

V1 クロス
ボルシェ PN9

ブライダル
アムスチール 12-3/16 ダイニーマ

ライン
アベックスライン
エーデルリッド 6798 - 210
サスペンションライン
クーザン 1255

V2 クロス
RSQN20D

ブライダル
アムスチール 12-3/16 ダイニーマ

ライン
アベックスライン
エーデルリッド 6798 - 210
サスペンションライン
クーザン 1255

Pro クロス
ドミニコ 10D

ブライダル
アムスチール 12-3/16 ダイニーマ

ライン
アベックスライン
エーデルリッド 6798 - 210 サス
ペンションライン
クーザン 1255

この製品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株式会社
〒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