

KLIMBER 2 P

日本語ユーザーマニュアル

V1.1

警告！

いかなる目的のためにも本マニュアルを複製、送信、流布、ダウンロード、媒体へ保存することを禁じます。



有限会社エアハート コーポレーション
〒125-0035東京都葛飾区南水元2-26-11

Bell Wood bldg.101号室

TEL:090-4735-6585

WEB:[https:// www.airheart.jp](https://www.airheart.jp)

E-mail:info@airheart.jp



COMPETITIVE LEGACY

私たちは、NIVIUKの翼を信頼して選んでいただいたことに感謝し、あなたを歓迎いたします。

私たちは、この新しいモデルの設計と製造において、このグライダーを作り上げた熱意と、重要性、注意点を共有したいと思います。すべては、NIVIUKのグライダーでフライトするたびに最高の喜びを味わっていただくことを目的としています。

KLIMBER Pの2代目は、軽量化と高性能をバランスよく実現するために作られました。ハイク&フライやクロスカントリーでさらに上を目指すためのパワフルな2ライナーです。当然ながら競争力もあり、X-Alpsのために設計されました。

高性能は超軽量コンセプトと相まって、コンペティションに理想的なグライダーを作り上げました。冒険への飽くなき欲求を持つパイロットの期待を上回ることでしょう。

この翼で飛ぶことを楽しんでいただき、やがて私たちのモットーの意味を知っていただけると確信しています。
「小さなこだわりの大切さ」

本書は取扱説明書ですので、よくお読みになることをおすすめします。

NIVIUKグライダーチーム

NIVIUK GLIDERS & AIR GAMES SL C/ DEL TER 6, NAVE D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - SPAIN
TEL. +34 972 42 28 78 info@niviuk.com www.niviuk.com

このマニュアルには、あなたの新しいパラグライダーの主な特性について必要な情報が記載されています。

この本はグライダーに関する情報を提供していますが、教則本として見ることはできませんし、このタイプのパラグライダーのフライトに必要なトレーニングを提供するものではありません。

トレーニングは、認定されたパラグライディングスクールでのみ受けることができ、各国には独自のライセンス制度があります。

パイロットの能力を判断できるのは、各国の航空当局だけです。

このマニュアルに記載されている情報は、飛行中の不都合な状況や潜在的な危険を警告するために提供されています。

同様に、新しいKLIMBER 2Pの取扱説明書の内容をすべてよくお読みいただくことが重要であることを、あらためてお伝えします。

この機材を誤って使用すると、パイロットに重傷を負わせたり、取り返しのつかない事態を招いたりすることがあります。死亡することもあります。パラグライダーを誤って使用した場合、メーカーや販売店は責任を負いかねます。機材を正しく使用することはパイロットの責任です。

INDEX

WELCOME	2	4.3 アクセルフライト	12
USER'S MANUAL	2	4.4 ブレーキなしでの飛行	12
1. 特性	4	4.5 ライン絡みや結び目での飛行	12
1.1 誰に向けて設計されているのか？	4	5. 降下手段	13
1.2 認証 (CERTIFICATION)	4	5.1 ビッグイヤー	13
1.3 飛行中の動作	4	5.2 B3 テクニック	14
1.4 構造と素材	5	5.3 Bラインストール	15
1.5 要素・部品	6	5.4 スパイラルダイブ	15
2. 開梱・組立	6	5.5 緩やかな降下手段	15
2.1 場所選び	6	6. 特殊な方法	16
2.2 手順	6	6.1 トーイング	16
2.3 ハーネスを接続する	7	6.2 アクロバット飛行	16
2.4 ハーネスタイプ	7	7. ケア・メンテナンス	16
2.5 スピードバーの接続	7	7.1 メンテナンス	16
2.6 地上での点検と翼のインフレーション	8	7.2 保管	17
2.7 ブレーキの調整	9	7.3 点検・整備	17
3. 初飛行	9	7.4 リペア	17
3.1 場所選び	9	8. 安全性・責任	18
3.2 準備	9	9. 保証	18
3.3 フライトプラン	9	10. ANNEXES	18
3.4 飛行前点検	9	10.1 テクニカルデータ	20
3.5 ライズアップ、コントロール、テイクオフ	9	10.2 材料説明	21
3.6 ランディング	9	10.3 ライザープラン	22
3.7 パッキング	9	10.4 ラインプラン	23
4. フライト中	10	10.5 寸法 KLIMBER 2 P 20	24
4.1 乱気流飛行	10	10.6 寸法 KLIMBER 2 P 21	24
4.2 可能な構成	11	10.7 寸法 KLIMBER 2 P 23	25
		10.8 認証試験	26



1. 特性

1.1 誰に向けて設計されているのか？

ハイク&フライ：山を愛する人々にとって、クリムバー2Pはあらゆる挑戦のための理想的なパートナーとなることでしょう。高い山頂を目指すパイロットに最適で、ニヴィウクがこれまでにデザインした中で最も内部構造の最適化された翼で長いクロカン距離を移動することができます。

大会でのハイク&フライ：この高性能マシンは難しいテイクオフやランディングに最適です。このグライダーは乱気流下でも安定しており、飛行効率に優れています。プルームシリーズのこのグライダーは、軽さが保証されています。

Vol-biv：滑空性能とサーマル性能において高度な進化を遂げた翼で遠くへ出かけましょう。新しく細くなったニチノールロードによりパッキング容積が小さくなり、よりコンパクトになり、数日間の冒険にも実用的なグライダーとなりました。

1.2 認証 (CERTIFICATION)

KLIMBER 2Pは、ヨーロッパのENおよびLTF認証を受けています。すべての認証試験は、スイスのエアターコイズ試験センターで実施されました。すべてのサイズが荷重試験、衝撃試験、飛行試験に合格しました。

グライダーは、8Gの負荷率で持続荷重試験に合格しました。

また、800daNの衝撃荷重試験にも合格しています。

この飛行試験の結果、すべてのKLIMBER 2Pが以下の認定を受けました。

EN-D
LTF-D

このパラグライダーは、この認証以上のグライダーに慣れたパイロットのみがフライトすることをお勧めします。

パイロットの能力を判断できるのは、各国の航空当局だけです。

パイロットの皆さんには、認証飛行試験報告書、特にテストパイロットのコメントを注意深く読むことをお勧めします。レポートには、テストされた各操縦中にパラグライダーがどのように反応したかについて必要な情報が全て含まれています。

異なるサイズの翼は、操縦中の反応が異なることに注意することが重要です。同じサイズであっても、最大負荷時、最小負荷時では、翼の挙動や反応は異なる場合があります。

- LTF/ EN Dパラグライダーの飛行特性に関する説明
乱気流やパイロットエラーに激しく反応する可能性のある、要求の高いユニークな飛行特性を持つパラグライダーです。
通常のフライトに復帰するためには、パイロットの的確な操作が必要です。

- EN Dグライダーに必要なパイロットスキルの説明
リカバリーテクニックの訓練を受け、非常にアクティブにフライトし、乱気流下でのフライト経験が豊富で、このタイプのグライダーでフライトすることの意味を理解しているパイロットが対象です。

フライトテストとそれに対応する認証番号の詳細については、本マニュアルの最終ページをご覧ください。また、niviuk.comをご覧ください。

1.3 飛行中の動作

この翼は飛行効率に優れています。2ライナー構造により、性能は向上し、抗力は減少しています。タイトで正確なターンは、優れたサーマル性能を可能にします。もう一つの重要なポイントは、常にコントロールを維持したままトリッキーな着陸を行うことができる優れた能力です。

KLIMBER Pの最初のバージョンと比較すると、2ライナーコンディションと新しいプロファイルデザインにより、最高速度が向上しています。最適な滑空でハンドリングは簡単です。空気の動きを感じやすいので、常に正しい位置にすることができます。

X-OneとArtik 6の開発で得たノウハウにより、非常に効率的なピッチ安定性を実現し、翼は空気の塊の中を滑空し、それをエネルギーに変換することができます。さらに、新しいエルゴハンドルは、Bライザーによるダイレクトなステアリングで、より正確で快適なコントロールを提供します。

その軽さにより、どんな天候でもテイクオフがとても簡単で、追い風でも簡単にグライダーが膨らみます。また、強風下でも容易に操作可能です。

スタビオは、Bライザーに直接接続されています。これは、加速時に翼端がしっかりと固定されるようにする方法であり、また、トリッキーなランディングの際にも、より大きなコントロールを提供します。

KLIMBER 2 Pは、明確で有効なフィードバックを提供します。このユーザーフレンドリーなグライダー（EN-Dスキルを持つパイロット向け）は、強い乱気流のコンディションでもコンパクトでしっかりとしています。パイロットは最初のフライトから快適さと自信を感じることでしよう。

1.4 構造と素材

KLIMBER 2 Pは他のNIVIUKグライダーで採用されている全ての技術革新を搭載し、最新の素材を最も慎重に選んで作られています。安全性と性能を高めつつ、パイロットの快適性を向上させるために、最新のテクノロジーとアクセサリを全て備えています。

NIVIUKの全製品の設計において、チームは開発と継続的な改善を確実なものにすることを目標としています。近年開発された技術により、私たちはより進化した高性能グライダーを開発することができました。つまり、より優れたグライダーを開発することができるようになったのです。このような背景から、この新モデルに搭載された技術を紹介したいと思います。

RAM Air Intake – このシステムの特徴は、内圧を最適に維持するためのエアインレットの配置にあります。この設計により、エアインテークを小型化しながらも、どの角度から見ても同じエアフローを維持し、層流を改善することに成功しました。これにより、全速度域での安定性が向上し、安全性を損なうことなく、より優れた性能を発揮することができますようになりました。

Titanium Technology (TNT) – チタンを使った画期的な技術です。内部構造にニチノールを使用することで、より均一なプロファイルを提供し、軽量化することで飛行効率を高めることができます。ニチノールは、変形、熱、破損に対して最高レベルの耐久性を提供します。

* ニチノールは密接に関連した特性を持っています。それは、形状記憶と巨大な弾力性です。つまり、超小型化しても、ひどい折り畳みをして、ロッドは最適な形状を保つので、折り曲げ部の半径が1cm以下でない限り、翼が変形することはないのです。

* 前縁の形状は、より剛性が高く、均一です。これは、より一貫した、より進歩的なライズアップを意味し、テイクオフの容易さにつながります。プロファイルは常に張りがあり、折り目やしわがなく、すべての飛行段階において完全に最適化されています。

さらに、ロッドの端にはプラスチック製のプロテクターがあり、翼の生地を傷めないようになっています。ニチノールは現在、私たちのすべてのグライダーに採用されています。

IKS（インターロックシステム）– ニビウックはIKS1000とIKS3000の2種

類を開発し、それぞれが翼の異なる部分の接続システムとして設計されています。

IKS1000は、ライザーとラインの接続システムとして設計され、寸法が決められています。破断荷重は1055kgで、従来の3mm (550kg) のマイヨンを大きく上回りますが、重量は大幅に軽減されています。この特徴により、この技術を標準装備したPシリーズ（軽量）グライダーの全ラインナップにおいて、重要な要素となっています。

IKS3000は、ライザーやパラシュートとハーネスを接続するために設計されています。2960kgの破断荷重は、7mmマイヨン（3125kg）やアルミ製カナビナ（2000kg）に代わる超軽量なものです。IKS3000のデザインとコンセプトは、登山、ハイク&フライ、ウルトラライトの装備に最適です。

つまり、IKSの技術は、効果を失うことなく、安全性や強度はそのままに、翼や装備をより軽量化するための進歩なのです。

SLE（Structural Leading Edge）：リーディングエッジのスパンに沿ってより高い剛性と安定性を提供しますが、垂直軸と水平軸の両方に沿った完全な柔軟性も備えています。縦軸と横軸の両方向に柔軟性を持たせることができます。マイラーの量を減らすことで、軽量化を実現し、翼を膨らませやすくしています。

3D Pattern Cut Optimization（3DP）：前縁の完璧な形状を確保するために、生地パネルをカットする最適化されたプロセス。翼前面の各セクションに別々のパネルを作成することで、帆布に張りとしワがないことを意味します。裁断の際には、生地部分の最終的な位置に応じて最適な向きを選択します。生地のパターンが荷物の軸に正しく沿っていれば、繰り返し使用しても変形が少なく、リーディングエッジに長期的な利益をもたらします。

この技術革新を3DLと組み合わせて応用することが、2Dから3Dへの完璧な形状変換の鍵となります。

3DL（3次元リーディングエッジ）- 3DL技術は、翼のリーディングエッジ部分の生地を調整し、この部分の湾曲によって発生するバルーンやシワをコントロールするものです。リーディングエッジはサブパネルに分割され、翼前面の各セルに縫い付けられます。その結果、翼のリーディングエッジはより均等に張力を受けるようになり、性能と耐久性において有利に働きます。例として、ラグビーボールを想像してみてください。ラグビーボールは、その特徴的な楕円形をシワなく表現するために、カバーが1枚ではなく数枚のパネルで構成されています。

このイノベーションと3DPの組み合わせが、完璧な形状を2Dから3Dに変換する鍵なのです。

STE（Structured Trailing Edge）- STEは、高速飛行で形状を維持するためにトレーリングエッジに剛性構造を提供します。STEは、加速度飛行で形状を維持するために、後縁に剛性構造を提供します。

DRS（Drag Reduction Structure）- DRSの適用により、トレーリングエッジでの気流は、逆圧力勾配に沿ってより徐々に導かれ、この領域で生じる空気抵抗を低減することを目的としています。これにより、安全性や翼のコントロール性を損なうことなく、性能を向上させることができます。

RSD（Radial Sliced Diagonal）- RSD（Radial Sliced Diagonal）技術は、翼の内部構造を改善し、より効率的に、つまり生地の最適な方向に向けられた異なる独立した斜めのリブを組み込むことにより、強度を高め、重量と変形を軽減するものです。現在、ほとんどのパラグライダーは、取り付け位置から隣接するプロファイルに接続された斜めのリブを持ち、取り付け位置やラインの数を減らし、荷重分布を向上させることを目的としています。

従来のダイアゴナルリップでは、布の最高強度軸から離れた位置で荷重／荷重のサイクルが発生するため、形状が崩れ、翼の凝集力が低下し、空力効率が低下します。

これらの技術の活用は、翼を作る上で大きな技術的進歩であり、飛行の快適性を大きく向上させるものです。

KLIMBER 2 Pの製造工程には、他の製品と同じ基準、品質管理、製造工程が用いられています。オリビエ・ネフ氏のコンピュータから生地のカットに至るまで、1ミリの誤差も許されない作業です。各翼の部品の切断は、厳格で極めて綿密な自動コンピュータ・レーザー切断ロボットアームによって行われます。

また、このプログラムにより、個々の生地にガイドラインマーカーと番号が描かれるため、この繊細な工程でのミスを防ぐことができるのです。

この方法によって、ジグソーパズルのような組み立てが容易になり、作業の最適化と品質管理の効率化が実現します。NIVIUKのグライダーはすべて、非常に徹底的で詳細な最終検査を受けています。キャノピーのカットと組み立ては、このプロセスの自動化により、厳しい品質管理条件のもとで行われます。

すべてのグライダーは、最終的な目視検査で個別にチェックされます。グライダーの製造に使用されている生地は、軽く、抵抗力があり、耐久性に優れています。生地は色あせることなく、当社の保証でカバーされています。

アッパーラインとミッドラインには、鞘無しダイニーマと鞘無しケブラーを使用しました。ライン径は負荷に応じて計算され、必要な性能を最小限の抵抗で達成することを目的としています。

ラインは長さに合わせて半自動的に切断され、縫製はすべて当社の専門家の監督の下で行われます。

最終的な組み立てが完了すると、すべてのラインがチェックされ、測定されます。

各グライダーは、生地メーカーが推奨する特定のメンテナンス手順に従って梱包されます。

NIVIUKのグライダーは、現在のマーケットが求める性能、耐久性、認証の要件を満たすプレミアムな素材で作られています。

グライダーの製造に使用された様々な素材に関する情報は、このマニュアルの最終ページで見ることができます。

1.5 要素・部品

KLIMBER 2 Pには、パラグライダーのメンテナンスに大いに役立つ一連のアクセサリーが付属しています。

- カーゴバッグです。すべての機材をゆったりと収納できる大きさで、容量も十分。

- 保管時や輸送時に翼を保護するためのインナーバッグです。

- インナーバッグをコンパクトにして体積を減らすための、調節可能なコンプレッションストラップです。

- 収納時に金属部分が布に接触するのを防ぐ「ライザープロテクター」。

- リップストップテープとOリングのリペアキットです。

2. 開梱・組立

2.1 場所選び

グライダーの開梱と組み立ては、障害物がなく、風が強すぎない、トレーニング用の丘や平坦な場所で行うことをお勧めします。そうすることで、KLIMBER 2 Pをチェックし、膨らませるために必要な推奨されるすべてのステップを実行することができます。

2.2 手順

リュックサックからグライダーを取り出し、開いて地面に広げます。グライダーを広げてください。クロスやラインが損傷していないこと、ラインとライザーをつなぐマイロン/IKSがすべてロックされていることを確認します。A-Bライン、プレーキラインとそれに対応するライザーを確

認し、必要であればほどいてください。結び目がないことを確認します。

2.3 ハーネスを接続する

KLIMBER 2 Pのライザーは色分けされています。

- 右：緑色

- 左：赤色

この色分けにより、グライダーを正しく接続することが容易になり、フライト前のミスを防ぐことができます。

ライザーとラインの順番が正しく、ねじれがないようにライザーを取り付け部に正確に接続します。IKSやカラビナが適切に固定され、しっかりとロックされていることを確認します。

2.4 ハーネスタイプ

KLIMBER 2 Pはあらゆるハーネスでフライトすることができますが、このタイプのハーネス用に開発されたグライダーであれば、ポッドハーネスを使用することをお勧めします。

チェストストラップは、認証書で指定された距離にセットすることをお勧めします-これはサイズによって異なります。

チェストストラップのセッティングには注意が必要です。チェストストラップのセッティングの間隔はグライダーのハンドリングに影響するからです。チェストストラップが広すぎる場合、より大きなフィードバックが得られますが、グライダーの安定性に影響を与える危険性があります。

チェストストラップがきつく設定された場合、グライダーはより強固に感じられますが、フィードバックが失われ、激しい非対称の潰れが生じた場合にねじれる危険性があります。

2.5 スピードバーの接続

スピードバーは、プロファイル上の流れを変えることで、一時的に加速する手段です。スピードシステムはライザーにあらかじめ取り付けられており、その認証で規定された測定値と限界値に適合しているため、改造することはできません。

KLIMBER 2 Pには、サイズに応じた最大ストロークを持つスピードシステムが搭載されています（下記参照）。

パイロットがスピードバー（このモデルには標準装備されていません）を足で押すと、スピードシステムが作動します（2.5.1スピードシステムの組み立てを参照）。

スピードシステムは、アクション/リアクション方式を採用しています。リリース状態では、スピードバーはニュートラルにセットされています。足でバーを押すと、グライダーは加速します。バーの圧力を変化させることで、速度を調節することができます。バーの圧力が解放されると、スピードシステムはニュートラルに戻ります。

スピードシステムは効率的で、繊細かつ正確です。パイロットはフライト中、いつでも好きな時にこのシステムを使うことができます。ニュートラルポジションでは、グライダーは標準的な速さと滑空性能で飛行します。スピードバーをフルに使用すると、グライダーは最高速度で飛行しますが、滑空性能に悪影響が出ます。

- スピードバー解除：A-Bライザーの位置が揃います
- フルスピードバー：A-Bライザーの差が全サイズで16cmになります

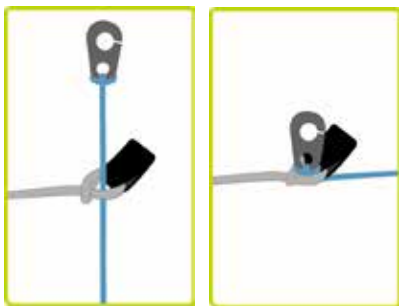
注意事項

スピードシステムの使用により、速度だけでなく、翼の反応も変化します。詳しくは、認証報告書をご覧ください。

2.5.1 スピードシステムアセンブリ

スピードバーは、パイロットが手で押すバーと、ライザーにあるスピードシステムの部品と接続する2本のコードで構成されています。お好みのスピードバーのタイプを選択したら、取り付けを行う必要があります。いくつか考慮すべき点があります。

- パイロットは、ハーネスの種類や個人の好みなどに応じて、適切と思われるスピードバーの種類を選択する必要があります。
- スピードバーは着脱式で、ライザーへの着脱や調整が容易に行えます。
- ハーネスへの接続は、ハーネスメーカーの説明書に従って行ってください。ハーネスの大半は、あらかじめスピードシステムが搭載されています。



2.5.2 ライザーコードの交換

スピードシステムは、摩擦を最小限に抑えるためにベアリング付きのプーリーを使用していますが、スピードバーの使用頻度が高いため、コードの摩耗が進み、交換が必要になる場合があります。

すべてのNIVIUKのグライダーでは、ライザーのスピードシステムコードは完全に取り外し可能で、簡単に交換することができます。パイロットはブランメルフックを使用することも、使用しないことも、取り外すことも、他のタイプのコネクタを使用することもできます。スピードバーコードをライザーのスピードシステムに直接固定することも可能です。この最後のオプションは、接続/取り外しに手間がかかりますが、コードが障害物や制限なしに最大に移動できることを意味し、ハーネスのモデルによっては非常に便利なものです。

2.6 地上での点検と翼のインフレーション

フライト前の徹底的な点検と、フライトに適した気象条件が整ったら、必要なだけKLIMBER 2Pを立ち上げて、その挙動に慣れるようにしてください。KLIMBER 2Pのライズアップは簡単で、大きな力を必要としません。ハーネスを使い、体から少し圧力をかけて翼を膨らませます。このとき、Aラインを使って補助することもできます。Aラインを引っ張らないで、グライダーの自然な上昇の動きに合わせてください。翼が頭上の位置まで上がった後、ブレーキで適切にコントロールすれば十分です。

2.7 ブレーキの調整

メインブレーキラインの長さは工場調整済みで、認証時に規定された長さに適合しています。しかし、パイロットの飛行スタイルに合わせるために長さを変更することができます。ブレーキの長さを変更する必要がある場合は、結び目を緩め、ラインをブレーキハンドルに通して希望のポイントまでスライドさせ、結び目をしっかりと締め直してください。この調整は、有資格者のみが行ってください。また、パイロットの操作なしでグライダーを減速させることができるように、後縁に影響がないことを確認する必要があります。両方のブレーキラインは対称であるべきです。クローブピッチかボーラインノットを使用することをお勧めします。

ブレーキの長さを変えるときは、スピードバーを使用したときにブレーキが掛からないように確認することが必要です。加速するとき、グライ

ダーはBライザーが伸びて後縁が上昇します。この加速時の余分な距離を考慮してブレークが調整されていることを確認してください。プロファイルの変形により乱気流が発生し、正面または非対称の潰れを引き起こす危険性があります。

3. 初飛行

3.1 場所選び

最初のフライトは、いつものフライトエリアかトレーニングヒルで、行うことをお勧めします。

3.2 準備

「第2章 開梱・組立」に記載されている手順を繰り返し、機材を準備します。

3.3 フライトプラン

離陸する前に、問題が起きないようにフライトプランを立てることは、大切なことです。

3.4 飛行前点検

準備ができたなら、離陸する前に、もう一度装備の点検を行います。翼を完全に開き、ラインを解き、地面にきちんと並べた状態で、機材がすべて正常に作動することを目視で確認します。天候が自分の飛行レベルに合っていることを確認します。

3.5 ライズアップ、コントロール、テイクオフ

スムーズかつ段階的にグライダーを膨らませます。KLIMBER 2Pは簡単に膨らみ、追加の入力を必要としません。翼はパイロットを飛び越えるよ

うなことはありません。パイロットが離陸するかどうか判断するのに十分な時間があり、簡単なトレーニングです。

風が許せば、リバースランチをお勧めします。これは、ライズアップ中のグライダーをよりよく見ることができるからです。強風下では、KLIMBER 2Pはこのテイクオフテクニックで特に簡単にコントロールすることができます。時速25kmから30kmの風は、パラグライダーにとって強い風とみなされます。

離陸前に翼を地面に正しく設置することは、極めて重要です。きれいなテイクオフをするために、風に面した適切な場所を選びます。パラグライダーを半月の形に整え、ライズアップがしやすいようにします。

3.6 ランディング

KLIMBER 2Pは優れた着地性能を持ち、あなたの要求に応じて翼速を揚力に変換し、大きな余裕を持って着地することができます。より高いブレイク効率を得るためにブレーキラインを手に巻き付ける必要はありません。

3.7 パッキング

KLIMBER 2Pは、さまざまな素材を用いて製造された複雑なリーディングエッジを持つため、慎重に梱包する必要があります。パラグライダーの耐用年数を延ばすには、正しい折り畳み方が非常に重要です。

リーディングエッジの補強材を平らにし、フレキシブルロッドを1つずつ重ねて、コンサーティーナパッキングをする必要があります。この方法であれば、プロファイルや性能を損なうことなく、元の形状を保つことができます。補強材が曲がったり折れたりしていないことを確認します。クロスやラインの損傷を防ぐため、翼はあまりきつく折り曲げないようにしてください。

NIVIUKでは、リーディングエッジの完全性を維持し、内部構造を完璧な状態に保つために、迅速なパッキングを支援するバッグ、NKareバッグを作りました。

NKareバッグは、折りたたみプロセスをガイドし、各ロッドを重ねて翼をコンサーティーナパックし、必要なときに折りたたむことができるようになっています。この折りたたみシステムにより、生地と内部構造の補強材の両方が完璧な状態に保たれます。

4. フライト中

認証試験報告書をお読みになることをお勧めします。

このレポートには、テストされた各操縦中にKLIMBER 2Pがどのように反応するかについて、必要なすべての情報が記載されています。

同じサイズでも、最大あるいは最小荷重時の翼の挙動と反応は異なる場合があります。

テストを行う機関がレポートを通じて提供する知識を持つことは、起こりうる事態に対処するための基本的な知識です。このグライダーの操縦は、資格を持ったインストラクターの指導のもとで習得することをお勧めします。

4.1 乱気流飛行

KLIMBER 2Pは、乱気流を緩衝する優れたプロファイルを持っています。どんなコンディションでも安定し、パッシブフライトリアクションに優れているため、乱気流下でも非常に安全です。

すべてのパラグライダーは、その時々コンディションに合わせて操縦されなければならず、パイロットこそが究極の安全を確保する要素なのです。

乱気流の中では、常に翼のコントロールを維持し、翼が潰れないようにし、補正のたびに翼が必要とする速度を回復させる対策を講じながら、積極的に飛行することをお勧めします。

グライダーの修正（ブレーキング）はあまり長くしないでください。失速を引き起こす可能性があります。もし、修正する必要がある場合は、入力後、正しい飛行速度に戻してください。

4.2 可能な構成

このグライダーの操縦は、資格を持ったインストラクターの指導のもとで習得することをお勧めします。パイロットは翼面荷重に応じてブレーキの使い方を調整し、過剰な操縦をしないようにしなければなりません。

同じサイズでも、最大荷重と最小荷重では、翼の挙動や反応が異なることがあります。

テストレポートには、テストされた各操作の間、この新しいグライダーをどのように扱えば良いのか、必要な情報が全て記載されています。これらの情報は、実際のフライトでのアクシデントにどう対処するかを知る上で非常に重要であり、可能な限り安全にこれらの状況に対処することができるのです。

非対称の潰れ

KLIMBER 2Pのプロファイルの安定性にもかかわらず、強い乱気流が翼を左右非対称に潰し、特にパイロットがアクティブにフライトして潰れを防ぐことができない場合、翼が潰れることがあります。この場合、グライダーはブレークラインとハーネスを通して圧力の損失を伝えます。潰れを防ぐには、翼の影響を受ける側に対応するブレークハンドルを引きます。そうすると、翼の入射角が大きくなります。万が一、潰れたとしても、KLIMBER 2Pは激しく反応せず、旋回傾向は緩やかで、簡単にコントロールできます。グライダーがまっすぐ飛ぶように、開いている側（潰れた反対側）に体重を移動し、必要ならそちらに軽いブレーキをかけてください。通常、潰れた側の翼は自然に回復し、再び開くはずで

す。そうならない場合は、潰れた側のブレーキハンドルを決定的に素早く全開（100%）にしてください。このポンピング動作を繰り返すことで、潰れたグライダー側を再び開かせることができるかもしれません。グライダーの飛行側をオーバーブレーキにしたり速度を落としたりしないでください（旋回をコントロールする）。潰れていた側が開いたら、必ずデフォルトの飛行速度に戻してください。

フロント潰れ

KLIMBER 2Pのデザインにより、通常の飛行条件下では、フロントコラップスが起ることはまずありません。翼のプロフィールは、極端な入射角の変化に対応する優れた緩衝能力を備えています。フロントコラップスは、強い乱気流、強力なサーマルに入るときや出るとき、あるいはスピードバーの使用経験が少なく、その時々コンディションに適應できないときに起こることがあります。フロントコラップスは通常グライダーが旋回することなく回復しますが、必要であれば、左右対称に両方のブレーキを素早く深くかけることで回復を早めることができます。すぐにブレーキラインを解除し、グライダーを既定の対気速度に戻してください。

ネガティブスピン

ネガティブスピンは、KLIMBER 2Pの通常の飛行挙動とは一致しません。しかし、ある状況下では、ネガティブスピが発生することがあります（例えば、低空飛行でブレーキを多くかけながら旋回しようとした場合など）。このような場合、ブレーキラインのテンションを徐々に下げ、グライダーのデフォルトの対気速度と迎え角を素早く回復させる以外に、何か特別なアドバイスをするのは簡単ではありません。通常翼の反応は、デフォルトの対気速度に戻る前に、再加速された側で360°を超えない回転で横方向の急上昇をすることでしょ。

パラシュートストール

KLIMBER 2Pでは、パラシュート失速の可能性を排除しています。このグライダーでは、パラシュートストールはほとんど起こりません。もしパラシュートストールした場合、キャノピーは完全に膨らんでいるように見えますが、グライダーは前方の動きを失い、不安定になり、ブレーキラインの圧力が不足しています。通常のエアスピードを取り戻すには、ブレーキラインのテンションを左右対称に解除し、手動でAライ

ザーを押すか、ブレーキラインを引かずに体を左右どちらかに体重移動させます。

ディープストール

KLIMBER 2Pが通常の飛行中にストールする可能性は非常に低いです。パイロットが低速で飛行しているとき、過度なステアリング操作を行ったとき、乱気流下で危険な操作を行ったときのみ発生する可能性があります。

深い失速を引き起こすには、失速点に達するまで対称的にブレーキラインを全て（100%）引き下げ、数秒間そこに保持することによって、翼を最小対気速度まで減速させる必要があります。グライダーはまず後方にピッチし、その後、操作の仕方にもよりますが、わずかに揺れながら頭上に位置しなおします。

失速に入るときは、冷静さを保ち、ブレーキのストロークが半分に達するまでブレーキラインを緩めてください。その後、グライダーは激しく前進し、パイロットの下に到達する可能性があります。グライダーがデフォルトの頭上飛行姿勢に戻るまで、数秒間ブレーキ圧を維持することが最も重要です。

通常の飛行状態に戻すには、ブレーキラインの張力を徐々に、かつ対称的に解除して、対気速度を回復させます。翼が頭上の位置に来たら、ブレーキを完全に解放する必要があります。そうすると、翼は前方に急上昇し、対気速度が完全に回復します。翼は失速した状態から脱出するために加速する必要があるため、この時に過剰にブレーキをかけないようにしてください。もし、正面衝突の可能性がある場合は、両方のブレーキハンドルを短く引いて翼を戻し、グライダーが頭上に位置し直している間にすぐにハンドルを離すようにしてください。

クラバット

クラバットは、非対称の潰れ方の後に、翼の端がラインの間に挟まった時に起こることがあります。絡まり具合によっては、この状況は急速に翼をスピンさせる可能性があります。非対称の潰れをコントロールするのが同じように、反対側のブレーキにテンションをかけてターン/スピンをコントロールし、ターンと反対の方向に体重移動します。次に、

3STIスタビライン（翼端に取り付けられている）を他のラインの間に挟むように設置します。このラインは色が異なり、つばさの外側位置にあります。

このラインがクラバットを解くのに役立つはずなので、そのラインを引っ張ります。もし、効果がなければ、最も近いランディング可能な場所まで飛び、体重移動と絡まった側と反対側のブレークで方向をコントロールしながら飛んでください。地形や他のパラグライダーの近くを飛行しているときにクラバットを解こうとすると、意図した飛行経路に進めないことがあるので注意してください。

過剰なコントロール

飛行中の問題の多くは、誤った判断やパイロットの誤った操作によって引き起こされます。

その結果、予期せぬアクシデントの連鎖へとエスカレートしていきま。間違った操作は、グライダーのコントロールを失うことにつながる。ので注意が必要です。KLIMBER 2Pはほとんどの場合、自力で回復するように設計されています。過剰な補正を試みないでください。

一般的に、必要以上の入力による翼の反応は、パイロットが翼を過剰にコントロールし続けた時間の長さで起因すると言われています。どのようなアクシデントの後でも、グライダーが通常の飛行速度と姿勢を取り戻すようにしなければなりません。

4.3 アクセルフライト

KLIMBER 2Pプロファイルは、全速度域で安定した飛行ができるように設計されています。スピードバーは強風や大きなシンクでも使用可能です。翼を加速させると、プロファイルは乱気流の影響を受けやすくなり、フロントコラップスに近づく可能性があります。翼内圧の低下を感じたら、スピードバーのテンションを最低限に抑え、ブレークラインを少し引いて翼の迎え角を大きくすることをお勧めします。修正後は必ず正しい対気速度に戻してください。

障害物の近くや乱気流の中で加速することはお勧めできません。必要であれば、スピードバーの動きと圧力を常に調整し、ブレークラインも同様に調整します。つまり、アクセルを踏んでいる間、アクティブに飛行することです。

4.4 ブレーキなしでの飛行

もし、飛行中に何らかの理由でKLIMBER 2Pのブレークラインが効かなくなった場合、ランディングまでBライザーとウェイトシフトで操縦する必要があります。このライザーは、テンションがかからないので操縦しやすいですが、ストールやネガティブスピンを起こさないように、慎重に操作する必要があります。ランディングアプローチでは、グライダーをフルスピードで飛行させ、地面に接触する少し前にBライザーを左右対称に引き下げなければなりません。このブレーキ方法は、ブレークラインを使用した場合ほど効果的ではなく、従って、グライダーはより高い接地速度で着陸することになります。

4.5 ライン絡みや結び目での飛行

結び目や絡まりを防ぐには、飛行前の確認作業でラインを十分に点検することです。テイクオフ中に結び目を発見した場合は、すぐにテイクオフを中止してください。

ラインの結び目がある状態でテイクオフした場合、グライダーのドリフトを補正するために、グライダーの反対側に体重を移動し、ブレークをわずかに引く必要があります。ブレークラインをゆっくり引っ張り、結び目をほどこか、問題のあるラインの場所を探します。地形に近い場所では、飛行中に結び目を取り除こうとしたり、解こうとしたりしないように注意してください。結び目がきつくて解けない場合は、近くの着陸地点まで慎重に安全に飛行してください。注意：ブレークハンドルを強く引きすぎると、翼が失速したり、ネガティブスピンに陥る危険性が高くなるので注意してください。ノットを解除する前に、周囲に他のパイロットがいないことを確認してください。

5. 降下手段

様々な降下法の知識は、ある特定の状況下では不可欠となる場合があります。最も適した降下方法は、それぞれの状況によって異なります。

資格を持ったインストラクターの指導のもと、これらの操作を習得することをお勧めします。

5.1 ビッグイヤー

ビッグイヤーは適度な降下法で、沈下速度を-3、-4m/sまで上げることができ、対地速度を3~5km/h下げることができます。また、翼の表面積が小さくなるため、迎え角と有効翼面荷重が増加します。

スタンダードテクニク

ビッグイヤーは、各Aライザーの一番外側のラインを持って、同時に外側から下に向かって滑らかに引っ張ります。翼端が折り畳まれます。前進速度と正しい迎え角を再び確立するために、耳を引っ張ったら加速します。

希望の高度に達するまで、耳を引っ張ったままにしておきます。ラインを離すと、自動的に翼端が膨らみます。再膨張しない場合は、片方のブレーキを徐々に引き、もう片方も引いてみてください。特に、地面近くを飛ぶときや乱気流の中を飛ぶときは、迎角を大きく変えずに非対称に翼端を膨らませることをお勧めします。

失速のリスクに注意!

耳を作るために一番外側の4A1ラインに手を伸ばすという動作は、うっかりするとブレーキを引くこととなります。同じように、一番外側の4A1ラインで先端を押さえているときに、誤ってブレーキに作用してしまうこともあり得るのです。これは明らかに速度の大幅な低下につながります。

非常に顕著なアーチを描くパラグライダーでは、ビッグイヤーを使用すると抗力が増加します。非常にアーチのかかった翼では、耳は折りたたまれることなく、ただ垂れ下がるだけです。抵抗の増加は、アーチがそれほど顕著でないグライダーよりも顕著です。

KLIMBER 2Pはコードが少なく設計されており、通常の飛行条件下では良好です。しかし、この同じ減衰が、迎え角を大きくした後、通常の飛行速度を取り戻すのに問題を起こす原因となり、耳の抗力が加わります。これらの特殊性は、サーマルなどの乱流条件と相まって、意図しない失速を引き起こす可能性があります。

解決策：ビッグイヤーはまだ適用可能ですが、上記の点を十分に認識し、行動する必要があります。失速を避けるには、単純にハーフスピードバー（これで十分です）を使って速度を上げ、入射角を下げます。これで失速を防ぐのに十分な速度を維持することができるはずですが、耳を作るときにブレーキを引くと、失速しやすくなるので注意しましょう

5.2 B3 テクニク

古典的なイヤーテクニクを用いても、KLIMBER 2Pのような新世代のグライダーの後縁には大きな乱流が発生します。さらに、高アスペクト比の翼に耳をつけると、「バタバタ」して乱気流が大きくなる傾向があります。そのため、スピードバーを使ったり、イヤーを外したりして、スピードのロスを回復する必要があります。

この特殊な降下技術は、ニヴィウク・チームのパイロットが競技用プロトタイプテスト中に考案したもので、新しいライン設計と高アスペクト比のため、従来のイヤーを使用することは不可能でした。

現在の2ライナー、3ライナーでは、イヤーを使用することは危険です。これは、素早く高度を下げるためのシンプルで効率的な方法を必要とするパイロットにとって、本当に問題なのです。そこで、私たちはB3テクニクの使用をお勧めします。

このテクニクは、翼をあまり減速させることなく、簡単に沈下速度を上げることができます。これにより、古典的な手法のすべての問題を回避することができます。どのように？ 4C1ラインを見つけ、クラシックイヤーと同じように引っ張ります。

翼はスピードを失い、後ろで安定し、そしてスピードを回復してから安定します。この方法では、沈下速度は5-6m/s程度です。

このテクニックを使用するときは、常にスピードバーを使用することをお勧めします。クラシックイヤー（体重移動）と同じように軌道をコントロールすることができます。最初の感覚は、相対風速が下がり、後方に行くような軽い後傾になります。このマヌーバから抜け出すには、古典的な方法と同じようにラインを離すだけでよいのです。

を離せばよい。グライダーは少し上昇した後、通常の沈下速度に戻ります。これは非常に快適なクイックディセントテクニックで、クラバットのリスクを回避し、簡単にターンができるようになります。穏やかなコンディションで、高い高度でこのマヌーバを初めてみることをお勧めします。

この新しいクイックディセントテクニックは、コントロールと安全性を提供し、正しく行うために大きな訓練を必要としません。

5.3 Bラインストール

この操作はKLIMBER 2 Pでは不可能です。

5.4 スパイラルダイブ

急速に高度を下げるには、この方法がより効果的です。このとき、翼はものすごい下降速度と回転速度（Gフォース）にさらされ、方向感覚や意識を失う（ブラックアウト）可能性があることに注意してください。したがって、この操作は徐々に行い、体にかかるG力に抵抗する能力を高め、安全に行えるようにする必要があります。

スパイラルダイブに入るには、まず体重を移動させ、ターンの内側にあるブレーキハンドルを引きます。外側のブレーキハンドルで少しブレーキをかけると、ターンの強さをコントロールできます。

最大回転速度で飛んでいるパラグライダーは、 -20m/s 、つまり 70km/h の垂直降下に相当し、 15m/s からスパイラルダイブで安定します。この操作に慣れ、脱出方法をマスターするには十分な理由と言えます。

この操作を終了するには、内側のブレーキハンドル（ターンの下側）を徐々に離し、同時にパイロットは体重移動して反対側に傾ける必要があります。翼がスパイラルから抜け始めたら停止します。

脱出は、圧力と速度の変化を記録するために、徐々にスムーズに行う必要があります。

スパイラルから出るとき、操作の仕方によってはグライダーが一時的に揺れたり、横にダイブしたりすることがあります。

これらの操縦は十分な高度で、節度を持って練習してください。

5.5 緩やかな降下手段

このテクニックは、翼に負担をかけず、パイロットに負担をかけずに、非常に緩やかに降下させることができます。下降気流を探しながら普通に滑空し、サーマルで上昇するように旋回を始めますが、沈下するつもりで行ってください。下降気流を探すときは、ローターの危険な部分を避けるように常識的な範囲で行います。

安全第一です。

6. 特殊な方法

6.1 トーイング

KLIMBER 2Pは、トーイング中に問題が発生することはありません。この作業を行うには、ウィンチの資格を持っている人だけが認定された装置を扱う必要があります。翼は通常の離陸と同じように膨らませる必要があります。

特にトーイングの初期には、ブレーキを使って飛行経路のアライメントを修正することが重要です。翼は遅い対気速度にさらされ、高い迎え角があるので、失速を避けるために、どんなコース修正も高度な感覚と繊細さで行う必要があります。

6.2 アクロバット飛行

KLIMBER 2Pは熟練したアクロバットパイロットによって極限の状況でテストされましたが、このような飛行のために設計されたものではありません。このグライダーを曲技飛行に使用することはお勧めできません。私たちは、極端な飛行やアクロバット飛行を、標準的な飛行とは異なる操縦の形態とみなしています。曲芸飛行やアクロバット飛行を学ぶには、資格を持ったインストラクターの監督のもと、スクール環境下で、すべての安全/救助要素が整った水上で実施されるべきです。極端な操縦をする場合、グライダーとあなたの体は4、5Gにも達する遠心力を受けることになり、通常のフライトよりもはるかに早く素材を消耗してしまいます。

7. ケア・メンテナンス

7.1 メンテナンス

機器のメンテナンスを入念に行うことで、最高の性能を持続させることができます。年1回の点検とは別に、積極的なお手入れをお勧めします。

飛行前には必ず飛行前点検が義務づけられています。

機材が最もダメージを受けやすい部分に影響を与えるような不測の事態が発生した場合は、確認し、対応する必要があります。

NIVIUKでは、すべてのパイロットが最新技術にアクセスできるようにすることを目標としています。このため、私たちのすべてのグライダーには最新の革新的な技術が搭載されています。私たちの革新的な技術のおかげで、グライダーはより安全で高性能なものとなっていますが、これは素材の扱いにはより注意が必要であることを意味しています。

リーディングエッジに強い衝撃が加わったり、固い面に引きずられたりすると、セイルクロスにダメージを与えることがあります。リーディングエッジに関わる事故はすべて見直す必要があります。

ニチノール製のロッドが破損しても、簡単に交換できます。

生地やラインは洗う必要がありません。汚れた場合は、水だけを使い、湿らせた柔らかい布で拭いてください。洗剤やその他の化学薬品は使用しないでください。

水に触れて翼が濡れた場合は、乾燥した場所に置き、風通しを良くして直射日光を避けてください。

直射日光は翼の材質を傷め、劣化を早めることがあります。離陸前や着陸後は、グライダーを日光にさらしたままにしないでください。パッキングしてバックパックに収納します。

砂の多い環境で飛行し、砂が翼の内側に溜まっている場合は、それを取り除いてからパッキングしてください。翼端に開口部があるため、後縁に付着したものを容易に取り除くことができます。

塩水に触れて翼が濡れた場合は、真水に浸し、直射日光を避けて乾かしてください。

7.2 保管

機材は、溶剤、燃料、油などのない、涼しく乾燥した場所に保管してください。

車のトランク内に道具を放置しないでください。リュックサックは60℃に達することがあります。

機材の上におもりは乗せないでください。

保管する前に正しくパッキングすることが非常に重要です。

長期保管の場合は、できれば翼を圧縮せず、地面に直接触れないようにゆったりと保管することをお勧めします。湿気や暖房は機材に悪影響を及ぼすことがあります。

7.3 点検・整備

KLIMBER 2 Pは、定期的に点検を受ける必要があります。100飛行時間ごと、あるいは2年ごとに、どちらか早いほうで点検を受けなければなりません（EN/LTF基準）。

修理は、資格のある人がいる専門の修理工場で行うことを強くお勧めします。

修理は、有資格者による専門の修理工場で行うことを強くお勧めします。

これにより、KLIMBER 2 Pの耐空性と継続的な認証が保証されます。

飛行前には必ず、徹底した飛行前点検を行いましょう。

ラインのチェック

KLIMBER 2Pには、被覆のないラインが装着されています。その耐久性は、被覆無しラインの規格に適合しています。その強度は保証されており、紫外線に対する耐性はこの種のラインでは最高レベルです。

しかし、このラインを使用することで発生する義務のひとつに、トリムのメンテナンスがあります。

しかし、このラインを使用することで生じる義務の1つは、KLIMBER 2Pのトリムを規定範囲内に維持することです。最初の飛行時間+/-30時間後にラインをチェックすることをお勧めします。

なぜこのようなことが必要なのでしょう？

当社の研究開発チームによる長年の研究と経験のおかげで、ラインがどのように機能するかを予測することが可能です。

推奨された検査に従うことで、グライダーを最適な状態に維持することができます。

それぞれのグライダーに対して行われるメンテナンスは、それぞれの飛行エリアの条件、気候、温度、湿度、地形の種類、翼の負荷などによって異なります。

7.4 リペア

小さな裂け目の場合は、縫製が必要ない限り、リペアキットに含まれるリップストップテープで一時的に補修することが可能です。

それ以外の破れや修理は、専門の修理工場で有資格者が行ってください。

破損したラインは、直ちに修理または交換する必要があります。

本書末尾のラインプランをご参照ください。

点検や修理は、NIVIUK社の公式ワークショップ (<http://niviuk.com/content/service>) で、NIVIUK社の専門家が行うことをお勧めします。NIVIUKは、資格のない専門家やメーカーが承認していない改造や修理によって生じた問題や損害について、責任を負いかねます。

8. 安全性・責任

パラグライダーによるフリーフライトは、安全性が実践者次第のハイリスクなスポーツであることはよく知られています。

この機材の不適切な使用は、パイロットの人生を変えるような重傷、あるいは死亡の原因になることがあります。メーカーや販売店は、このスポーツに参加することによって生じる可能性のあるお客様の判断、行動、事故に対して責任を負うことはできません。

この機材を使用するために適切な訓練を受けていない場合は、使用しないでください。フライトインストラクターとして適切な資格を持っていない人からアドバイスを受けて、非公式のトレーニングを受けたりしないでください。

9. 保証

機器およびコンポーネントは、製造上の欠陥に対して2年間の保証が付されています。

ただし、機器の誤使用は保証対象外です。

パラグライダーやその構成部品に手を加えた場合、保証やその証明は無効となります。

a) 次のものは改造とはみなされません：ラインのトリミング、ラインの修理または交換。

上記は全てNIVIUKが規定するパラメーターに従い、その証明書に従って実施されなければなりません。

10. ANNEXES

10. テクニカルデータ

10.1 テクニカルデータ

			20	21	23
CELLS	Number		64	64	64
ASPECT RATIO	Flat		6,95	6,95	6,95
AREA	Flat	m2	20,3	21,5	23
	Projected	m2	17,3	18,3	19,6
SPAN	Flat	m	11,88	12,22	12,64
CHORD	Maximum	m	2,15	2,22	2,29
LINES	Total	m	193	199	206
	Main		2-1/3	2-1/3	2-1/3
RISERS	Number	2+1	A-A'/B	A-A'/B	A-A'/B
	Accelerator	mm	150	150	160
WEIGHT IN FLIGHT	Min-Max	Kg	60-78	75-93	88-105
GLIDER WEIGHT		Kg	2,67	2,78	2,9
CERTIFICATION	EN/LTF		D	D	D

10.2 材料說明

CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	70000 E3H	PORCHER IND (FRANCE)
BOTTOM SURFACE	N10	DOMINICO TEX CO (KOREA)
RIBS	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
DIAGONALS	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
LOOPS	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
REINFORCEMENT LOOPS	RIPSTOP FABRIC	DOMINICO TEX CO (KOREA)
TRAILING EDGE REINFORCEMENT	MYLAR	D-P (GERMANY)
REINFORCEMENT RIBS	LTN-0.8/0.5 STICK	SPORTWARE CO.CHINA
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

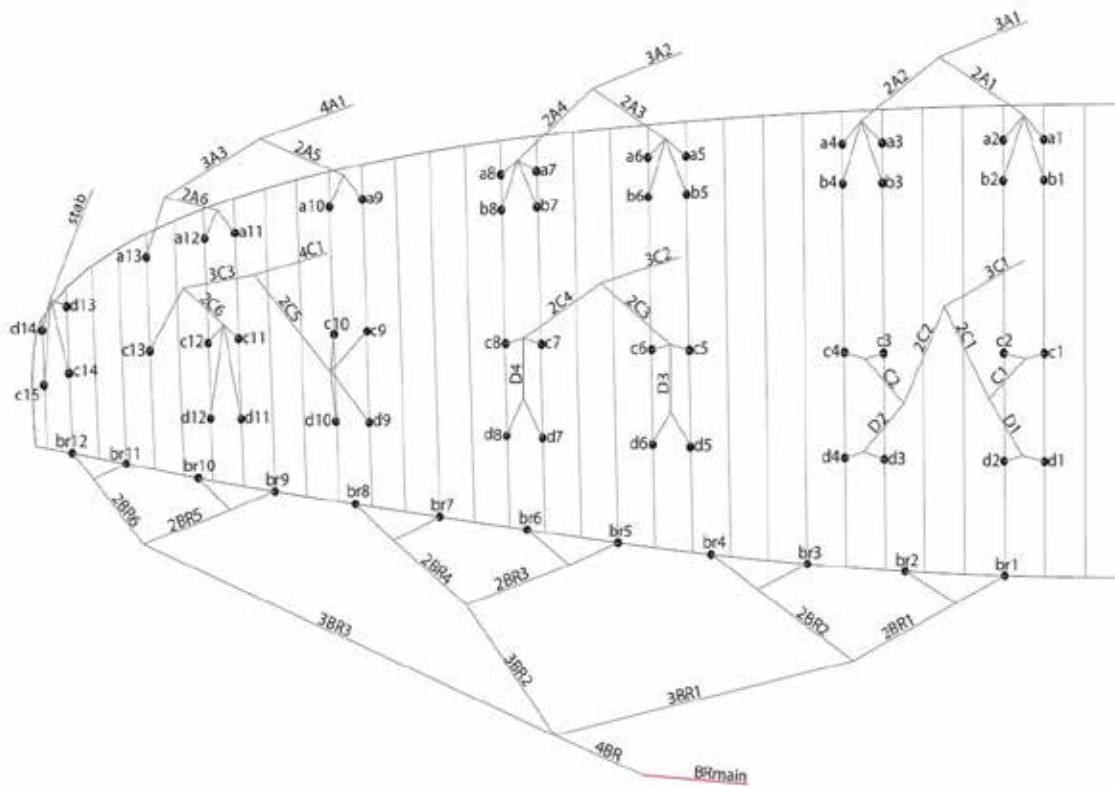
SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	DC - 35	LIROS GMHB (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8000/U 50	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8000/U 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	DC - 35	LIROS GMHB (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8000/U 50	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8000/U 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8000/U 90	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8000/U 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8000/U 70	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8000/U 90	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8000/U 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8000/U 360	EDELRID (GERMANY)
MAIN BREAK	TARAX-200	EDELRID (GERMANY)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	CSAR7	COUSIN (FRANCE)
COLOR INDICATOR	10148	LIROS GMHB (GERMANY)
THREAD	210D	TECNI SANGLES (FRANCE)
IKS	V138	COATS (ENGLAND)
PULLEYS	RF25109	RONSTAN (AUSTRALIA)

10.3 ライザープラン



10.4 ラインプラン



10.5 寸法 KLIMBER 2 P 20

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	br
1	7202	7165	7168	7276	7418
2	7168	7128	7132	7244	7256
3	7140	7101	7102	7211	7150
4	7154	7118	7116	7218	7210
5	7077	7043	7044	7169	7003
6	7034	6998	7000	7134	6801
7	6959	6925	6927	7046	6721
8	6951	6921	6926	7031	6791
9	6789		6787	6897	6627
10	6735		6733	6848	6525
11	6610		6618	6704	6484
12	6591		6607	6688	6524
13	6594		6609		
14	6404		6409		
15	6372		6405		

	A	RISERS A	LENGTH mm	B	
	500		500	500	STANDARD
	340		400	500	ACCELERATED

10.6 寸法 KLIMBER 2 P 21

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	br
1	7422	7384	7377	7489	7631
2	7387	7346	7340	7456	7465
3	7359	7319	7309	7422	7355
4	7374	7337	7324	7429	7418
5	7295	7260	7252	7382	7205
6	7251	7215	7207	7345	6998
7	7175	7141	7133	7255	6916
8	7168	7137	7132	7240	6988
9	7000		6991	7104	6821
10	6944		6935	7054	6717
11	6816		6817	6904	6674
12	6796		6805	6888	6715
13	6800		6816		
14	6599		6603		
15	6566		6600		

	A	RISERS A	LENGTH mm	C	
	500		500	500	STANDARD
	340		400	500	ACCELERATED

10.7 寸法 KLIMBER 2 P 23

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	br
1	7672	7632	7630	7755	7952
2	7636	7593	7592	7722	7780
3	7609	7567	7560	7687	7669
4	7624	7586	7576	7695	7734
5	7544	7507	7499	7642	7513
6	7499	7461	7453	7605	7300
7	7419	7384	7377	7517	7216
8	7412	7380	7376	7502	7291
9	7244		7229	7354	7119
10	7186		7172	7303	7011
11	7054		7050	7148	6968
12	7034		7037	7132	7011
13	7037		7040		
14	6840		6844		
15	6805		6841		

	A	RISER HEIGHT mm	C	
	500	500	500	STANDARD
	340	400	500	ACCELERATED

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Cornet 8 • D-49461 Völkerve • +49 (0)21 965 65 65
Test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider emergency parachutes



Classification: **D**

In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and LTF NFL II-91/09:

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:



PG_1795.2021

12.03.2021

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Klimber 2P 20

KLIMBER2620

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	78	Range of speed system (cm)	15
Minimum weight in flight (kg)	64	Speed range using brakes (km/h)	14
Glider's weight (kg)	2.7	Total speed range with accessories (km/h)	37
Number of risers	2	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	17.3		

Harness used for testing (max weight)

Harness type		Inspections (whichever happens first)	
	ABS		Every 100 hours of use or every 24 months (whichever happens first)
Harness brand	Advance		Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	Success 4 M		Person or company having presented the glider for testing: None
Harness to risers distance (cm)	44		
Distance between risers (cm)	44		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
C A B C A A A A D B A A C C A A A B 0 A A A 0

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Cornet 8 • D-49461 Völkerve • +49 (0)21 965 65 65
Test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider emergency parachutes



Classification: **D**

In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and LTF NFL II-91/09:

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:



PG_1796.2021

12.03.2021

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Klimber 2P 21

KLIMBER26121

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	93	Range of speed system (cm)	15
Minimum weight in flight (kg)	75	Speed range using brakes (km/h)	14
Glider's weight (kg)	2.8	Total speed range with accessories (km/h)	37
Number of risers	2	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	18.3		

Harness used for testing (max weight)

Harness type		Inspections (whichever happens first)	
	ABS		Every 100 hours of use or every 24 months (whichever happens first)
Harness brand	Advance		Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	Success 4 M		Person or company having presented the glider for testing: Tim Rochas
Harness to risers distance (cm)	44		
Distance between risers (cm)	46		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
C A B C A A A A B C A A B C A A A B 0 B A A 0

KLIMBER 2 P 23

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
 Route du Pré-au-Cornet 2 • D-48640 Vienne-sur-Auth • +31 (0)2 965 46 66
 Test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
 and paraglider reserve parachutes



Classification: **D**

In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and LTF NFL II-91/09:

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:

PG_1799.2021

12.03.2021

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Klimber 2P 23

KLIMBER223

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	105	Range of speed system (cm)	16
Minimum weight in flight (kg)	88	Speed range using brakes (km/h)	14
Glider's weight (kg)	2.9	Total speed range with accessories (km/h)	37
Number of risers	2	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	19.6		
Harness used for testing (max weight)		Inspections (whichever happens first)	
Harness type	ABS	Every 100 hours of use or every 24 months (whichever happens first)	
Harness brand	Advance	Warning! Before use refer to user's manual	
Harness model	Success 4 L	Person or company having presented the glider for testing: None	
Harness to risers distance (cm)	44		
Distance between risers (cm)	46		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
C A B C A A A B B A A B C A A A B 0 A A A 0

