KODE 2 P

日本語ユーザーマニュアル

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

AIRHEART

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
E-mail:info@airheart.jp

AIVIUK BEYOND THE GLIDE

軽やかにハイクし、自由に飛び
その飛行を楽しもう

CATEGORIES

HIKE & FLY

LEISURE

ようこそ

チームへようこそ。Niviukパラグライダーをお選びいただき、当社へのご信頼に心より感謝申し上げます。

このパラグライダーを創造した私たちの情熱、そしてこの新型モデルの設計と製造に注いだ重要性と細心の注意を、皆様と共有できればと願っております。これらすべては、Niviukのパラグライダーで飛ぶたびに、最高の喜びをお届けするためです。

KODE 2 Pは、ハイク＆フライ向けに設計された超軽量で扱いやすいマウンテンウィングです。前モデルが持つ自由で遊び心のある特性を継承しつつ、より優れたピッチ・ロール安定性と低速域での挙動を実現しています。

細部に至るまで洗練され、より直感的で操作しやすい設計です。高い汎用性を備え、あらゆるタイプのパイロットや冒険に対応する豊富なサイズ展開を実現。軽量グライダー設計におけるニビウクの豊富なノウハウを結集し、飛行中の快適性を損なうことなく比類なき性能を提供します。

このグライダーの飛行をお楽しみいただけることを確信しております。そして間もなく、私たちのモットーの意味をご理解いただけるでしょう：

「偉大なことを成し遂げるには、細部にこそ重要性がある」

本書はユーザーマニュアルです。必ずお読みください。

ユーザーマニュアル

このマニュアルは、新しいパラグライダーの主な特徴に関する必要な情報を提供します。

翼に関する情報を提供するものの、これは指導マニュアルとは見なされず、このタイプのパラグライダーを飛行するために必要な訓練を提供しません。

訓練は認定されたパラグライダースクールでのみ実施可能であり、各国には独自のライセンス制度が設けられています。

各国の航空当局のみが操縦士の能力を判断することができます。本マニュアルの情報は、悪条件下の飛行状況や潜在的な危険性について警告するために提供されています。

同様に、新しいKODE2Pマニュアルの内容をすべて注意深くお読みいただくことが重要であることを改めてご留意ください。

本機器の誤った使用は、重傷または死亡事故を引き起こす可能性があります。製造元および販売店は、パラグライダーの誤った使用について一切の責任を負いません。機器を正しく使用することは、パイロットの責任です。

CONTENTS

01

特性 5

1.1 誰のために設計されていますか？ 5
1.2 認証 5
1.3 飛行中の挙動 6
1.4 技術、構造、材料 6
1.5 要素、部品 7

02

開梱・組立 8

2.1 場所選び 8
2.2 手順 8
2.3 ハーネスを接続する 8
2.4 ハーネスタイプ 8
2.5 スピードバーの取り付け 8
2.5.1 スピードシステムアセンブリ 9
2.5.2 ライザーコードの交換 9
2.6 地上での点検と翼のインフレーション 9
2.7 ブレーキの調整 9

03

初飛行 10

3.1 場所選び 10
3.2 準備 10
3.3 フライトプラン 10
3.4 飛行前点検 10
3.5 ライズアップ、コントロール、テイクオフ 10
3.5.1 タブを取り外す 10
3.6 ランディング 10
3.7 パッキング

04

フライト 11

4.1 乱気流の中を飛行 11
4.2 可能な構成 11
4.3 アクセルフライト 12
4.4 ブレーキなしでの飛行 12
4.5 ライン絡みや結び目での飛行 12

05

降下手段 13

5.1 ビッグイヤー 13
5.2 スパイラルダイブ 13
5.3 スロー・ディセント・テクニック 13

06

特殊な方法 14

6.1 トーイング 14
6.2 アクロバット飛行 14

07

ケア・メンテナンス 15

7.1 メンテナンス 15
7.2 保管 15
7.3 点検・整備 15
7.4 リペア 15

08

安全性・責任 16

09

GUARANTEE 16

10

ANNEXES 17

10.1 テクニカルデータ 17
10.2 COLOURS 18
10.3 理想のサイズをお選びください 19
10.4 材料 20
10.5 ラインプラン 21
10.6 ライザープラン 22
10.7 ライン測定 23
10.8 認証 26

1. 特性

1.1 誰のために設計されていますか？

超軽量でコンパクトなKODE2Pは、あらゆる地形からの離着陸が可能です。ハイク＆フライの冒険に自信をもたらす完璧な翼です。小型サイズ（12～14）および最大翼荷重付近で飛行する中型サイズ（16～18）は、積極的な飛行スキルを持つ経験豊富なパイロット向けです。翼の挙動は体重に応じて変化し、より反応が鋭くダイナミックになります。

KODE2Pの優れた汎用性により、あらゆる冒険が可能となり、常に快適で扱いやすく、コントロールされた操作性を提供します。

1.49kgから

1.2 認証

KODE 2 Pは欧州のENおよびLTF認証を申請中です。

全ての認定試験は、スイスの試験機関であるエアターコイズにおいて実施されました。

全サイズが負荷試験、牽引試験、飛行試験に合格しました。

負荷試験は8Gに耐久しました。

引張試験は800ダンの衝撃に耐久しました。

飛行試験における認証結果により、KODE 2 Pはサイズと翼面荷重に応じて異なるクラスに分類されます：

このパラグライダーは、同等以上の認証を受けたグライダーに精通したパイロットのみが飛行することを推奨します。

パイロットの能力を判断できるのは、各国の航空当局のみとなります。

パイロットの皆様には、飛行試験報告書、特に試験パイロットのコメントを注意深くお読みになることをお勧めします。本報告書には、試験された各操作におけるパラグライダーの反応に関する必要な情報がすべて記載されています。

異なるサイズの翼は、操縦時に異なる反応を示すことに留意することが重要です。同じサイズであっても、最大荷重時と最小荷重時では、翼の挙動や反応が異なる場合があります。

飛行試験の詳細および対応する認証番号については、本マニュアルの最終ページを参照するか、当社ウェブサイトのダウンロードセクションをご覧ください。

		12	14	16	18	20	22	24	26
Glider weight	kg	1,49	1,60	1,79	1,97	2,15	2,31	2,47	2,63
Weight range EN/LTF A	kg	–	–	–	50-75	60-85	65-90	70-100	90-119
Weight range EN/LTF B	kg	–	–	–	–	85-105	–	–	–
Weight range EN/LTF C	kg	–	–	50-85	75-95	–	–	–	–
Weight range EN/LTF D	kg	–	50-85	–	–	–	–	–	–

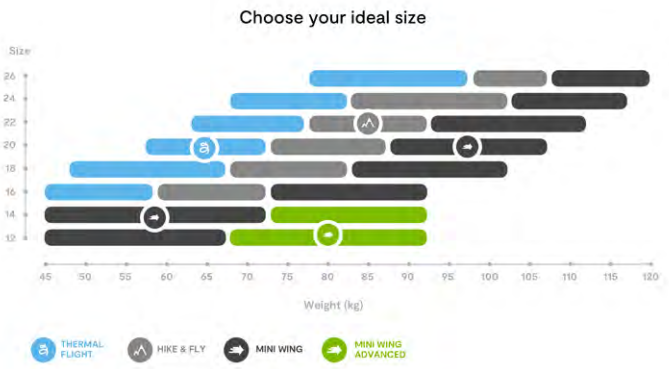
1.3 飛行中の挙動

この新プロジェクトの作業アプローチは、明確に定義された目標に沿って行われました。すなわち、安定性において可能な限り最高の性能を提供すること、感覚を調和させること、そしてパイロットにとっての操縦を容易にすることです。

その他の目標として、最高レベルの安全性を維持しつつ最適な性能を達成することでした。翼が最大限のフィードバックを理解しやすく快適な形で伝達し、パイロットが操縦と飛行の楽しみに集中できるようにすること。そして、積極的な操縦によってあらゆる好条件を最大限に活用できるようにすることです。

サイズごとに異なる体験：KODE　2　Pは極めて汎用性の高いグライダーであり、サイズと翼面荷重によって操縦性が変化します。22、24、26サイズは扱いやすく、快適で従順な特性を持っています。一方、16、18、20サイズはよりダイナミックで反応の良い性格を持ち、特に重量範囲の上限近くで飛行する際にはその特性が顕著です。最小サイズの12と14はミニウィングであり、より機敏で遊び心があり、パイロットの入力（体重移動）に対する感度が高くなっています。

あらゆるサイズにおいて非常に安定した翼であり、最適化された曲率により特にロール操作性に優れています。



- ブレーキは最適化され、特に低速域においてより明確で段階的なフィードバックを提供します。ウィングが失速点に近づいている感覚を捉えやすくなり、パイロットは予見して制御を維持でき、意図しない失速を回避できます。乱気流の中でも操作性は直感的で扱いやすいままです。移行は滑らかで、旋回は快適、上昇気流での上昇効率も優れています。

1.4 技術、構造、材料

KODE2Pは、当社工場で採用されている全ての製造・組立技術を活用しています。パイロットの快適性を向上させつつ、安全性と性能を高めるために利用可能な最新技術とアクセサリーを全て備えています。

Niviuk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に実現することを目指しています。近年開発された技術により、より大きく、より優れた翼の開発が可能となりました。こうした背景のもと、この新型モデルに採用された技術をご紹介します：

RAM Air Intake - このシステムは、全迎角範囲において内部圧力を最適に維持するため、空気取り入れ口の配置によって特徴づけられます。

その結果は？内部圧力の向上により乱気流への耐性が向上し、速度域全体でプロファイル形状の一貫性が向上。低速域での優れた操縦性は、パイロットがブレーキ限界を拡張できるようにすることで実現され、崩壊リスクが低減されるため、結果として制御性と安全性が向上します。

RAM技術の適用により、翼の内部圧力が最適化され、あらゆる飛行条件下でプロファイルが理想的な形状を維持します。

TNT Titanium Technology - チタンを用いた革新的な技術。内部構造にニチノールを採用することで、より均一なプロファイルを実現し、重量を軽減して飛行効率を向上させます。ニチノールは変形・熱・破損に対する最高レベルの保護性能を発揮します。現在、当社の全翼にニチノールが採用されています。

前縁におけるニチノールロッドの配置は、グライダーの軽量性、耐久性、および収納時のコンパクトさを維持するため、簡素化および最適化されています。

SLE Structured Leading Edge - SLEは、前縁部にニチノール棒を応用した技術です。この技術は、飛行の全段階を通じて翼型の形状を維持することで、強度と安定性を向上させます。これにより性能、効率、安定性が向上し、乱気流をより効果的に吸収し、翼の耐久性が大幅に向上します。

3DP Pattern Cut Optimization - 各パネルの布地を、前縁上の位置を基準として一方向にのみ配置します。布地のパターンが荷重軸の方向に正しく整列されている場合、飛行を重ねるごとに材料の変形が大幅に減少することが実証されています。これにより前縁は形状をより良く保持し、経時的に高い耐久性を発揮します。

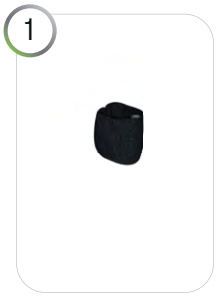
長年にわたり、当社のパラグライダーおよびパラモーター用翼の設計は大きく進化し、特に前縁部分において顕著な進歩を遂げてきました。

3DL 3D Leading Edge -これは、翼の前縁部分の素材を調整し、この湾曲した領域に生じる膨らみやシワを防止することを意味します。

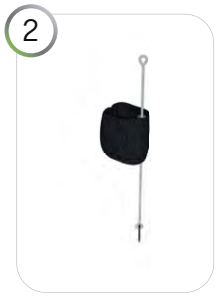
具体的には、前縁は「サブパネル」に分割され、グライダー前方の各セルに縫い付けられています。その結果、前縁布の張力が完全に均一化され、グライダーの性能と耐久性が向上します。

IKS Interlock System - IKSは、ライザーをラインやハーネスなど翼の異なる部分に接続できる接続システムです。IKS技術は、効果性を損なうことなく、同等の安全性と強度を提供しながら、翼と装備のさらなる軽量化に向けた一歩です。

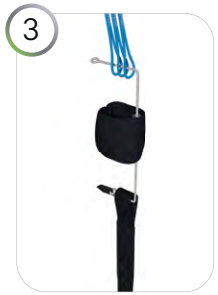
KODE 2 PにはIKS 1000が標準装備されており、ライザーとラインを接続するために設計されています。破断荷重は1055kgで、従来の3mm（550kg）マイヨンを大幅に上回りますが、重量ははるかに軽量です。このシステムにより、安全性と耐久性を維持しながら装備の総重量を削減することが可能です。



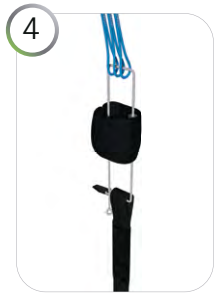
ゴムスリーブの内側にある小径チューブを特定してください。



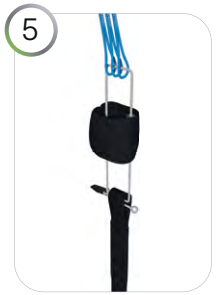
IKSラインを通す。



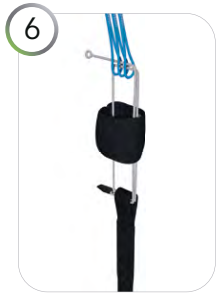
IKSラインをラインとライザーに通します。黒いタブが付いた補強端部はライザー側に位置させる必要があります。



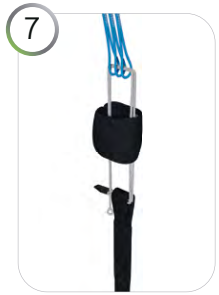
上部のループ状端を下方へ押し込み、ゴム製スリーブ（小径チューブではない）を通した後、黒いタブがある補強ループ端を通します。



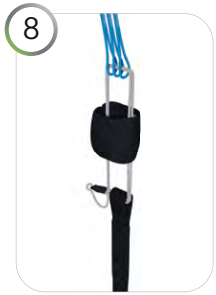
ループ状の端を立管に通しながら、反時計回りに手順を続行してください。



ループ状にした端をまず上向きに押し込み、ゴム製スリーブ（細径チューブではない）を通し、同じパターンに従って再びラインに通します。



まずループ状にした端を、弾性スリーブ（小径チューブではない）に下向きに通し、その後、補強された端（黒いタブ）が付いたループをもう一度通します。



補強された端のループ（黒いタブ）をループ状の端に通して、両端を固定します。

結び目と接続部をしっかり締めて固定してください。

アセンブリ全体を確認してください。

これらの技術の利用は、翼の構築における大きな技術的飛躍であり、飛行の快適性の大幅な向上となります。

KODE2の製造工程においては、他の製品と同様の基準、品質管理、製造プロセスを採用しています。オリヴィエ・ネフのコンピューターから生地裁断に至るまで、この作業では1ミリの誤差も許されません。各翼部品の裁断は、厳格かつ極めて緻密な自動化コンピューター制御レーザーカッティングロボットアームによって行われます。このプログラムは同時に、個々の生地片にガイドラインマーカーと番号を印字するため、この繊細な工程におけるミスを防止します。

この方法によりジグソーパズルの組み立てが容易になり、作業効率が最適化されると同時に品質管理の効率化が図られます。すべてのNiviukグライダーは極めて厳密かつ詳細な最終検査を経ています。キャノピーの裁断と組み立ては、この工程の自動化によって実現された厳格な品質管理条件下で行われます。

すべての翼は最終検査で個別に点検されます。

KODE2Pのさらなる軽量化のため、裏面にはN10　22g製の新型超軽量・高耐久性生地を採用。これにより前モデル比で翼全体の重量を5%（サイズ20基準）削減。さらにグライダーのコンパクト性も11%向上しました。

使用されているすべての素材は、軽量性、強度、耐久性を保証し、色あせも一切ありません。

現在、KODE2Pの全サイズに同一の簡素化されたライザーが採用されています。軽量化され、操作性も同等でありながら、機能性を損なうことなくさらなる軽量化を実現しています。

ラインには被覆なしアラミドが使用されています。新たな内部レイアウトにより、ライン数は最大56本削減されました。分岐が少なくなり、離陸前の点検が容易な、より明確なライン構成となっています。

線径は作業負荷に基づいて計算されており、最小の抵抗で要求される最高の性能を達成することを目的としています。

ラインは半自動で所定の長さに裁断され、すべての縫製工程は専門家の監督下で完了します。

最終組み立て完了後、すべてのラインが点検・測定されます。キャノピーは再設計され、特にサイズ20以上において、アーチがより強調され中央部がフラットに。これによりロール時の安定性向上と旋回時の操作性向上を実現しています。

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指示に従って梱包されます。

Niviukグライダーは、現在の市場が求める性能、耐久性、認証の要件を満たす高品質な素材で作られています。

本マニュアルの最終ページで、翼の製造に使用される各種材料に関する情報を確認できます。

1.5 要素、部品

KODE 2 Pには、機器のメンテナンスに非常に役立つ一連の付属品が同梱されています：

- コンプレスバッグ：Niviukのインナーバッグで、ウィングを圧縮してコンパクトかつ迅速に収納できます。Pシリーズの中で最も軽量なウィングに最適なバッグです。
- ライザーバッグ（収納・保護用）
- 調節可能な圧縮ストラップにより、インナーバッグを最大限に圧縮して収納スペースを削減できます。
- 自己接着式リップストップ生地の修理キット。
- Expe30リュックサック：本品は付属品に含まれませんが、購入をお勧めします。これを使用すれば、全ての装備を快適かつスペースの問題なく運搬できます。

2. 開梱・組立

2.1 場所選び

グライダーの開封と組み立ては、トレーニングヒルや風のあまりない平らな場所、障害物のない場所で行うことをお勧めします。KODE2P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のに役立ちます。

取り付け作業は、資格を持ったプロのインストラクター、または正規販売店に依頼されることをお勧めします。彼らだけが、安全かつ専門的な方法で、あらゆる疑問に対処することができます。

2.2 手順

パラグライダーをリュックサックから取り出し、地面に広げて開きます。ラインは下側に配置し、インフレ方向に向けてください。生地とラインの状態を点検し、損傷がないか確認してください。IKS1000が閉じていることを確認し、ラインをライザーに接続します。Aライン、Bライン、Cライン、ブレーキライン、および対応するライザーを識別し、必要に応じて絡みを解いてください。結び目がないことを必ず確認してください。

2.3 ハーネスを接続する

KODE2P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。

ライザーをハーネスの取り付けポイントに正しく接続し、ライザーとラインが正しい順序で配置され、ねじれがないようにしてください。

カラビナが正しく取り付けられ、確実にロックされていることを確認してください。

(!) KODE 2 Pのライザーはサイズによって長さが異なります。サイズ12と14のライザー長は他のサイズとは異なります。その他の全サイズ（16、18、20、22、24、26）ではライザーは同一で互換性がありますが、サイズ12と14ではそうではありません。

2.4 ハーネスタイプ

KODE2Pは、現行の全タイプのハーネスで飛行可能です。ただし、本翼はポッド付きハーネスでの飛行を想定して設計されているため、ポッド付きハーネスの使用を推奨します。ハーネスに調整可能なチェストストラップが装備されている場合、認証報告書に記載された距離に設定することを推奨します。この距離はサイズによって異なります。認証証明書を参照してください。

Niviukハーネスラインナップにおいては、KODE2Pを超軽量モデルのRoamer2P、あるいは軽量でリバーシブルかつモジュラー式のKooperPハーネスと組み合わせることを推奨します。いずれの選択肢も、快適性、軽量性、性能の完璧なバランスを保証します。

チェストストラップの設定には注意が必要です。その位置はグライダーの操縦性に影響を与えます。ストラップが広すぎるとフィードバックが増しますが、翼の安定性に悪影響を及ぼすリスクがあります。逆に締めすぎると翼の剛性は増しますが、フィードバックが失われ、激しい非対称潰れ時に翼がねじれる危険性があります。

2.5 スピードバーの取り付け

スピードバーは、プロファイル上の気流を変化させることで一時的な加速を実現する装置です。スピードシステムはライザーに予め組み込まれており、認証で規定された測定値と制限に準拠しているため、改造はできません。

KODE 2 Pには、パイロットの体格に応じた最大ストロークを備えたスピードシステムが搭載されています（アクセル最大時参照）。このスピードシステムは、パイロットが足でスピードバー（本グライダーモデルには標準装備されていません）を押すことで作動します（2.5.1 スピードシステム組立参照）。

スピードシステムは作用・反作用の仕組みを採用しています。スピードバーを離すと、システムはニュートラル状態に戻ります。足でバーを押すと、翼が加速します。バーにかかる圧力を調整することで速度を制御できます。バーへの圧力を解放すると、スピードシステムはニュートラル設定に戻ります。

スピードシステムは効率的で、敏感かつ精密です。パイロットは飛行中いつでもこのシステムを使用できます。ニュートラル位置ではグライダーは標準速度で飛行し滑空します。フルスピードバーを使用すると、翼は最高速度で飛行しますが、滑空性能は悪影響を受けます。

· リリースされたスピードバー：A、B、Cライザーが揃っている。

· フルスピードバー：A～Cライザー間の差は次のようになります：

Size 12 – 11 cm
Size 14 – 11 cm
Size 16 – 14 cm
Size 18 – 14 cm
Size 20 – 14 cm
Size 22 – 14 cm
Size 24 – 14 cm
Size 26 – 14 cm

(!) 速度システムの採用により、翼の速度と反応に変化が生じます。詳細は認証報告書をご参照ください。

2.5.1 スピードシステムアセンブリ

スピードバーは、パイロットが足で押すバーと、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。
- スピードバーとスピードシステムの接続は、ブランメルフックが標準となっています。フックの2つのスロットが連動しているため、簡単に着脱が可能です。ただし、安全性の高い接続方式であれば、どのような接続方式でもかまいません。

Pシリーズは、装備の重量を可能な限り軽減することを目的に設計されています。このため、Niviukは本シリーズの翼に従来のブランメルフックを装備せず、カイトタイプのループシステムを採用しています。これにより、同等の効率性と安全性を確保しつつ、大幅な軽量化を実現しています。

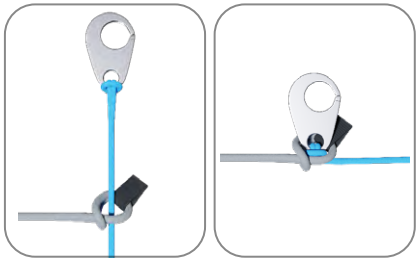
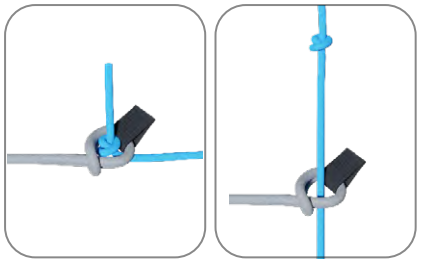


図1.
ブルメルフックによるスピードバー接続。青い線はハーネスから、灰色の線はライザーから伸びています。

図2.
カイトループによるスピードバー接続（ブランメルフックなし）。青い線はハーネスから、灰色の線はライザーから伸びています。



1. スピードバーコードに結び目を作り、ウェビングコードのコネクターに通す。
2. システムの両側に張力を加え、結び目がライザーコネクターに密着するまで締め付ける。

なお、接続手順はブルメルフックとカイトループで全く同じであり、他のシステムや接続要素にも同様に適用可能であることに留意してください。

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

装備を徹底的に点検し、飛行に適した気象条件と判断された後、KODE2Pの挙動に慣れるため、必要に応じて何度でも膨らませてください。KODE2Pの膨らませ作業は簡単で、大きな体力は不要です。ハーネスを使用して、体から少し圧力をかけて翼を膨らませてください。Aラインを使用すると補助になります。ラインを引っ張らず、翼の自然な上昇運動に合わせるようにしてください。翼が頭上位置まで膨らんだら、ブレーキで適切に制御すればその位置を保持できます。

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で調整され、認証時に規定された長さに準拠しています。 しかし、あなたの飛行スタイルに合わせて変更することができます。KODE2Pの実際の挙動に慣れるために、一定期間、オリジナルのセッティングで飛行することをお勧めします。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。クローブヒッチかもやい結び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C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、資格を持ったインストラクターが同席し、手順全体を監督する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

離陸時には、滑らかで段階的なインフレが推奨されます。KODE2Pはインフレが容易で、大きな体力を必要としません。オーバーシュートの傾向がなく、滑らかなインフレ段階を実現します。これにより、パイロットが希望するタイミングで加速と離陸の判断を下すのに十分な時間を確保できる制御段階へと移行します。

風が許せば、逆方向からの離陸をお勧めします。これにより、翼の膨張中に目視検査が容易になります。「強い」風の中でも、この離陸方法を用いればKODE2Pは特に制御しやすくなります。パラグライダーにおいて、風速25～30km/hは強い風とみなされます。

離陸前の地上での翼の正しい設置は特に重要です。風上を向いた適切な場所を選び、パラグライダーを三日月形に配置して膨らませやすくします。翼のレイアウトが整っていれば、トラブルのない離陸が保証されます。

3.5.1 タブを取り外す

翼はキャノピーに取り付けられた小さな金属タブで地面に固定できます。これは急勾配の離陸場、雪上、滑りやすい地面で特に有用です。金属タブはKODE2Pに標準装備されています。

こちらでその仕組みに関するチュートリアルをご覧いただけます。

3.6 ランディング

KODE2P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。より高いブレーキ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。

着陸時には、ブレーキの精度により、アプローチはシンプルで制御されたものになります。狭い場所や技術的な場所にも、難なく着陸します。

3.7 パッキング

KODE2Pは複雑な前縁を持ち、様々な異なる素材を使用して製造されているため、慎重に収納する必要があります。パラグライダーの寿命を延ばすためには、正しい折りたたみ方法が非常に重要です。

翼はアコーディオン式に折りたたむ必要があります。前縁補強材は平らに、柔軟なロッドは重ねて収納してください。この方法によりプロファイルが元の形状を保ち、長期にわたり翼の完全性が維持されます。補強材が曲がったり折れたりしないよう注意してください。布やラインを損傷しないよう、過度に強く折りたたむことは避けてください。

Niviukでは、NKareバッグとZipNkareを設計しました。どちらも折りたたみ式バッグで、パラグライダーを素早く収納できると同時に、プロファイルと内部構造の完全性を完璧な状態に保ちます。

NKareバッグは折り畳みプロセスをガイドし、縦軸に沿ってリブを「アコーディオン」スタイルで重ねた後、各モデルに必要な横方向の折り目を容易に実現します。この折り畳みシステムにより、生地と内部構造の補強材の両方が完璧な状態を保ちます。一方、ZipNkareは全く同じ折り畳み手順を実行し、ジッパー式 closure により、はるかに持ち運びやすいケースとなります。

さらに、ファスナー付きブリーフケースに変形します。非常に軽量で人間工学に基づいたハンドルにより、持ち運びや移動が容易です。

翼を正しく梱包する方法についてのこの動画チュートリアルをご覧ください。

4. フライト

認証試験報告書をお読みになることをお勧めします。本報告書には、試験対象の操作ごとにKODE2Pがどのように反応したかに関する必要な情報がすべて記載されています。

各異常操縦に対する適切な対応は、サイズによって異なる場合があることに留意することが重要です。同じサイズであっても、最大荷重時と最小荷重時では、翼の挙動や反応が異なる可能性があります。

試験機関が試験報告書を通じて提供する知識は、起こりうる状況への対処法を学ぶ上で不可欠です。

下記の操作に習熟するためには、認可を受けた訓練機関の指導のもとで練習することをお勧めします。

4.1 乱気流の中を飛行

KODE2Pは、あらゆる状況下で優れた安定性を発揮し、乱気流の中でも高い受動的安全性を備えているため、事故発生時の対応に極めて適した機体プロファイルを有してしています。

すべてのパラグライダーは、その時の気象条件に合わせて操縦されなければならず、パイロットこそが最終的な安全要因となります。

乱気流条件下では積極的な操縦を推奨します。常に翼の制御を維持する措置を講じ、翼の潰れを防止し、各修正後に翼が必要とする速度を回復させることが重要です。

失速を引き起こす恐れがあるため、グライダーの修正（ブレーキ操作）を長時間行わないでください。修正操作が必要な場合は、操作を行った後、速やかに適切な飛行速度を回復させてください。

4.2 可能な構成

下記の操作に慣れるためには、認可された訓練施設環境下での練習をお勧めします。翼面荷重に応じてブレーキ操作を調整し、過度の操舵を避ける必要があります。

操縦に対する反応のタイプは、翼のサイズによって異なることに留意することが重要である。さらに、同じサイズであっても、翼面荷重によって挙動や反応が異なる場合が考えられます。

テストレポートには、試験実施中の各操作において新しいウィングをどのように扱うかに関する必要な情報がすべて記載されています。この情報を把握することは、実際の飛行中にこれらの操作を行う際の対応方法を理解する上で極めて重要であり、可能な限り安全にこれらの状況に対処できるようになります。

非対称の潰れ

KODE2P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、KODE2P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

KODE2P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こ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、その時々のコンディションに適応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KODE2Pの通常の飛行特性には見られない現象です。ただし、特定の状況下（例えば、非常に低い対気速度で飛行中にブレーキを強くかけながら旋回を試みる場合など）ではネガティブスピンが発生する可能性があります。この状況に対しては、翼のデフォルト対気速度を速やかに回復させる以外に、具体的な推奨策を示すことは容易ではありません。

パラシュートストール

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、ブレーク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、ブレーク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、ブレーク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

KODE2P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ので、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、フロント潰れの可能性がある場合は、両方のブレーク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。

KODE2Pのブレーキシステムは、より高い精度と安全性を提供するために調整されました。これによりストールポイントを明確かつ段階的に感知できるようになり、ウィングの挙動を解釈しやすくなり、あらゆる状況で適切なブレーキ量を適用しやすくなっています。この設計により、ブレーキを全開にしても意図しないストールを回避しつつ、ブレーキ操作範囲全体を自信を持って活用できます。ブレーキの反応はダイレクトで予測可能、理解しやすく、より直感的で制御性の高い飛行体験を提供します。

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と同じように、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、スタビライザーライン（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、Bライザー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す。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。KODE2P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、翼への過剰な入力によって引き起こされる反応は、パイロットが翼を過度に制御し続ける時間の長さによるものと言えます。いかなる種類の異常事態の後でも、グライダーが通常の飛行速度と姿勢を回復するのを待つ必要があります。

4.3 アクセルフライト

KODE2Pのプロファイルは、全速度域にわたる安定した飛行を実現するよう設計されています。強風時や著しい下降気流時にはスピードバーを使用できます。

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。

障害物の近くや非常に乱れた状況下での加速は推奨されません。必要な場合は、スピードバーへの操作と圧力を絶えず調整しながら、同時にブレーキラインへの操作も行うこと。このバランスを「アクティブ操縦」と呼びます。

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KODE2Pのブレーキラインが効かなくなった場合、ランディングまでC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C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。

もし誤って絡まった状態で離陸した場合、グライダーのドリフトを相殺するため、反対側に体重を移動させ、その側に軽くブレーキを引く必要があります。ブレーキラインを軽く引いて結び目が解けるか確認するか、問題のラインを特定してみてください。結び目を解けるか引き抜いて確認してください。地形に近い飛行中に絡まったラインの除去や解きほぐしを試みるのは危険です。結び目が強く解けない場合は、慎重かつ安全に最寄りの着陸地点へ飛行してください。

注意：ブレーキハンドルを強く引きすぎないでください。翼の失速や負のスピンに陥るリスクが高まります。結び目を解消しようとする前に、周辺に他のパイロットが飛行していないことを確認してください。11 様々な降下技術の知識は、特定の状況で極めて重要となる可能性があります。最適な降下方法は状況によって異なります。以下に説明する操作に慣れるためには、認可された訓練環境での練習をお勧めします。

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ことがあります。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。

ビッグイアーズ操作を行うには、サイズ12および14を飛行中に3A3ラインを、サイズ16、18、20、22、24、26では各AライザーのA'ラインを、可能な限り高く引き上げると同時に、滑らかに外側かつ下方へ引き下げてください。翼端が内側に折りたたまれます。前進速度と正しい迎え角を回復させるため、ウィングチップを引き込んだら加速してください。目標高度を失うまでウィングチップを引き込んだ状態を維持してください。

ラインを離すと先端が自動的に再膨張します。膨張しない場合は、片方のブレーキを徐々に引き、次に反対側を引きましょう。特に低空飛行時や乱気流下では、迎え角を損なわないよう非対称的な再開が推奨されます。

5.2 スパイラルダイブ

これは高度を急速に下げるより効果的な方法ですが、翼が非常に大きな降下速度と回転速度（G力）にさらされるため、方向感覚や意識の喪失（ブラックアウト）を引き起こす可能性があることに注意してください。したがって、この操作は身体にかかるG力に耐える能力を高めるため、徐々に実施する必要があります。練習を重ねることで、その真価を十分に理解できるようになるでしょう。この操作は高高度で、かつ十分な地上クリアランスがある場合にのみ練習してください。

操作を開始するには、まず体重移動を行い、旋回内側のブレーキハンドルを引きます。旋回強度は外側のブレーキハンドルを軽く操作することで制御できます。

最大回転速度で飛行するパラグライダーは－20m/s（垂直降下速度70km/h相当）に達し、15m/s以降では螺旋降下で安定します。この操作を習得し、解除方法を理解する十分な理由となるでしょう。

この操作から脱出するには、旋回内側のブレーキハンドルを徐々に緩めつつ、旋回反対側の外側ブレーキハンドルに一時的に張力を加える必要があります。

同時にパイロットは体重移動を行い、旋回反対側へ体を傾けなければなりません。圧力と速度の変化を認識できるよう、脱出は段階的かつ滑らかに行うべきです。

スパイラルから離脱する際、グライダーは操作の仕方に応じて、非対称的な加速と急降下を短時間経験します。

これらの操作は十分な高度で慎重に行ってください。

5.3 スロー・ディセント・テクニック

このテクニックは、翼に負担をかけたりパイロットに過度の負荷をかけたりすることなく降下を可能にします。下降気流を探しながら通常通り滑空し、上昇気流で上昇するかのように旋回を開始しますが、その意図は沈下することにあります。

下降気流を探す際には、ローターの危険な領域を避けるため常識を働かせなければならない。安全第一！

6. 特殊な方法

6.1 トーイング

KODE2Pはトーイング中に問題を生じません。この操作を行うには、認定された機器を扱う資格のあるウィンチ要員のみが対応すべきです。翼は通常の離陸時と同様にインフレーティングする必要があります。

特にトーイングの初期段階では、飛行経路の調整にブレーキを使用することが重要です。翼は低速で飛行し、正の迎え角が大きい状態にあるため、失速を避けるために、高度な感覚と繊細さをもって修正を加えなければなりません。

6.2 アクロバット飛行

KODE2Pは、高度なアクロバット飛行の専門家パイロットによる過酷な状況下でのテストを経ています。ただし、このグライダーはアクロバット飛行を目的として設計されたものではありません。アクロバット飛行への使用は推奨しません!!!

アクロバティック飛行とは、標準的な飛行とは異なるあらゆる操縦形態を指します。アクロバティック操作の習得は、資格を有する指導者の監督下で、学校環境内かつ水上において、全ての安全・救助設備が整った状態で行うべきです。極端な操作時には、身体と翼に最大4～5Gに及ぶ遠心力が作用します。

7. ケア・メンテナンス

7.1 メンテナンス

機器の適切なメンテナンスは、最高の性能を継続的に発揮させるために不可欠です。一般的な点検に加え、積極的なメンテナンスの実施をお勧めします。

各飛行前に事前点検が義務付けられています。装備に損傷がある場合、または翼の特定の部位が摩耗しやすいと疑われる場合は、それらを点検し、適切な対応を取ってください。

Niviukは、すべてのパイロットが技術を利用できるようにすることを固くお約束します。そのため、当社のグライダーには、研究開発チームの経験から得られた最新の技術的進歩が搭載されています。これらの新技術により、パラグライダーは安全性や性能が向上していますが、それには素材へのより一層の注意が必要となります。

(!) 重要：いかなる衝撃も避け、前縁を地面に擦り付けることは絶対に避けてください。この部分は非常に耐久性が高く強靭なニチノール棒で補強されており、容易に交換可能です。前縁を擦り付けたり衝突させたりすると、生地に深刻な損傷を与える可能性があり、その修復ははるかに複雑で費用がかさみます。

KODE2Pは当社のPシリーズ（超軽量）製品群の一員です。当社が使用するすべての軽量・超軽量素材において、性能と耐久性のバランスが適切に取られています。素材の重量は、糸の量と種類を減らすこと、および表面誘導（すなわち強度）を調整することで最小化されています。したがって、製品の使用には注意が必要であり、素材自体の自然な摩耗を増加させないよう配慮しなければなりません。

生地とラインは洗濯の必要はありません。汚れた場合は、水のみを使用した柔らかい湿った布で拭き取ってください。洗剤やその他の化学薬品は使用しないでください。

水に触れて濡れた場合は、風通しの良い乾燥した場所に置き、直射日光を避けてください。

直射日光は翼の素材を損傷し、早期劣化を引き起こす可能性があります。着陸後は翼を日光にさらしたまま放置しないでください。適切に収納し、専用のバックパックに保管してください。

砂地で飛行する場合は、セル内部や後縁に砂が入らないように注意してください。飛行終了後は、翼内に残った砂を必ず取り除いてください。翼端の開口部があるため、この作業が格段に容易になります。

翼が海水に触れて濡れた場合は、真水に浸し、直射日光を避けて乾燥させてください。

7.2 保管

翼は保管時に正しく折りたたむことが重要です。溶剤、燃料、油類から離れた涼しく乾燥した場所に保管してください。

車内やトランクに荷物を放置しないでください。日向に駐車した車は非常に高温になります。リュックサックの中は60℃に達することもあります。

機器の上に重量物を載せてはいけません。保管前に翼を正しく梱包することが非常に重要です。

長期保管の場合、可能であれば翼を圧縮せず、地面に直接接触させずに緩やかに保管することが望ましい。湿度や加熱は機器に悪影響を及ぼす可能性ががあります。

7.3 点検・整備

認証ガイドラインに従い、KODE 2 Pは24か月ごと、または飛行時間100時間ごと（いずれか早い方）に定期的に点検してください。

修理は必ず専門の修理工場で、資格を持つ技術者によって行われることを強く推奨します。

これにより、KODE 2Pの耐空性と継続的な認証が保証されます。

すべての飛行の前に、徹底的な飛行前点検を実施しなければなりません。

KODE2Pには被覆なしのラインが装備されています。その耐久性は被覆なしラインの基準に準拠しています。強度が保証されており、紫外線耐性は同種ラインの中でも最高レベルです。

翼の標準性能を維持するためには、トリムを常に調整しておく必要があります。一般的に、ラインの長さはグライダーの使用に伴い変化します。このため、最初の約30時間の飛行後にトリムチェックを行うことを推奨します。ラインの修理に必要な時間や処置は、各飛行場の状況、気候条件、気温、湿度、地形の種類、翼面荷重などにより、グライダーごとに異なる場合があります。

当社のグライダーについて蓄積された経験と、研究開発チームによる徹底的な検査により、ラインの実際の挙動を把握するために必要な情報を得ています。この知見により、使用による性能低下なく、より多くのフライトに耐える最適な状態をグライダーに維持することが可能です。

7.4 リペア

小さな裂け目の場合、縫製を必要としない限り、修理キットに同梱されているリップストップテープを使用して一時的に修復できます。

その他の破損や修理は、専門の修理店で資格を持つ技術者によって行われるべきです。

損傷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。

本マニュアル末尾のラインプランをご参照ください。点検や修理は、当社公式ワークショップのNiviuk専門技術者による実施をお勧めします。

外部ワークショップで施されたグライダーの改造は、製品の保証を無効にします。Niviukは、資格のない専門家またはメーカーが承認していない者による改造や修理に起因する問題や損傷について、一切の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自由飛行は、安全が実践者自身に依存する高リスクスポーツと見なされていることは広く知られております。

本機器の誤った使用は、操縦者に重篤な、人生を変えるような負傷、あるいは死亡を引き起こす可能性があります。製造業者および販売業者は、本スポーツへの参加に起因するお客様の判断、行動、または事故について一切の責任を負いかねます。

この機器の使用方法について適切な訓練を受けていない場合は、絶対に使用しないでください。飛行教官として正式な資格を持たない者からの助言や非公式な訓練を受け入れてはいけません。

9. 保証

本機器および部品は、製造上の欠陥に対して2年間の保証が適用されます。

本保証は機器の誤った使用については適用されません。

パラグライダーまたはその構成部品のいかなる改造も、保証およびその認証を無効にします。

ハーネスに不具合を発見した場合は、直ちにNiviukまでご連絡いただ
き、より詳細な点検を受けてください。

10. ANNEXES

10.1 テクニカルデータ

			12	14	16	18	20	22	24	26
Cells	Number		34	34	34	34	34	34	34	34
Aspect ratio	Flat		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
	Projected		3,8	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7
Area	Flat	m2	12,5	14	16	18	20	22	24	26
	Projected	m2	11,17	12,54	14,36	16,02	17,68	19,45	21,22	23,00
Span	Flat	m	7,58	8,03	8,58	9,01	9,59	10,06	10,50	10,94
Chord	Maximum	m	2,01	2,13	2,28	2,42	2,55	2,67	2,79	2,90
Lines	Total	m	191	202	216	230	242	254	266	277
	Main		2+1/4/3	2+1/4/3	2+1/4/3	2+1/4/3	2+1/4/3	2+1/4/3	2+1/4/3	2+1/4/3
Risers	Number		A-A'/B/C	A-A'/B/C	A-A'/B/C	A-A'/B/C	A-A'/B/C	A-A'/B/C	A-A'/B/C	A-A'/B/C
	Speed-bar	mm	110	110	140	140	140	140	140	140
Glider weight		kg	1,49	1,60	1,79	1,97	2,15	2,31	2,47	2,63
Glider volume		L	8,5	9	10	10,5	11	11,5	12	12,5
Certification			EN 926-1 Max. 90 kg	–	–	–	–	–	–	–
Weight range EN/LTF A		kg	-	–	–	50-75	60-85	65-90	70-100	90-119
Weight range EN/LTF B		kg	-	–	–	–	85-105	–	–	–
Weight range EN/LTF C		kg	-	–	50-85	75-95	–	–	–	–
Weight range EN/LTF D		kg	-	50-85	–	–	–	–	–	–

翼の総重量は、メーカーから供給される布地の重量のばらつきにより、±2%の差が生じる場合があります

10.2 COLOURS

TEAL
Spectra green + Pink + Black

HALO
Dark Brick + Black + White

ANTIAS
Pink + Slate blue + White

INK
Slate blue + Lime + White

10.3 理想のサイズをお選びください

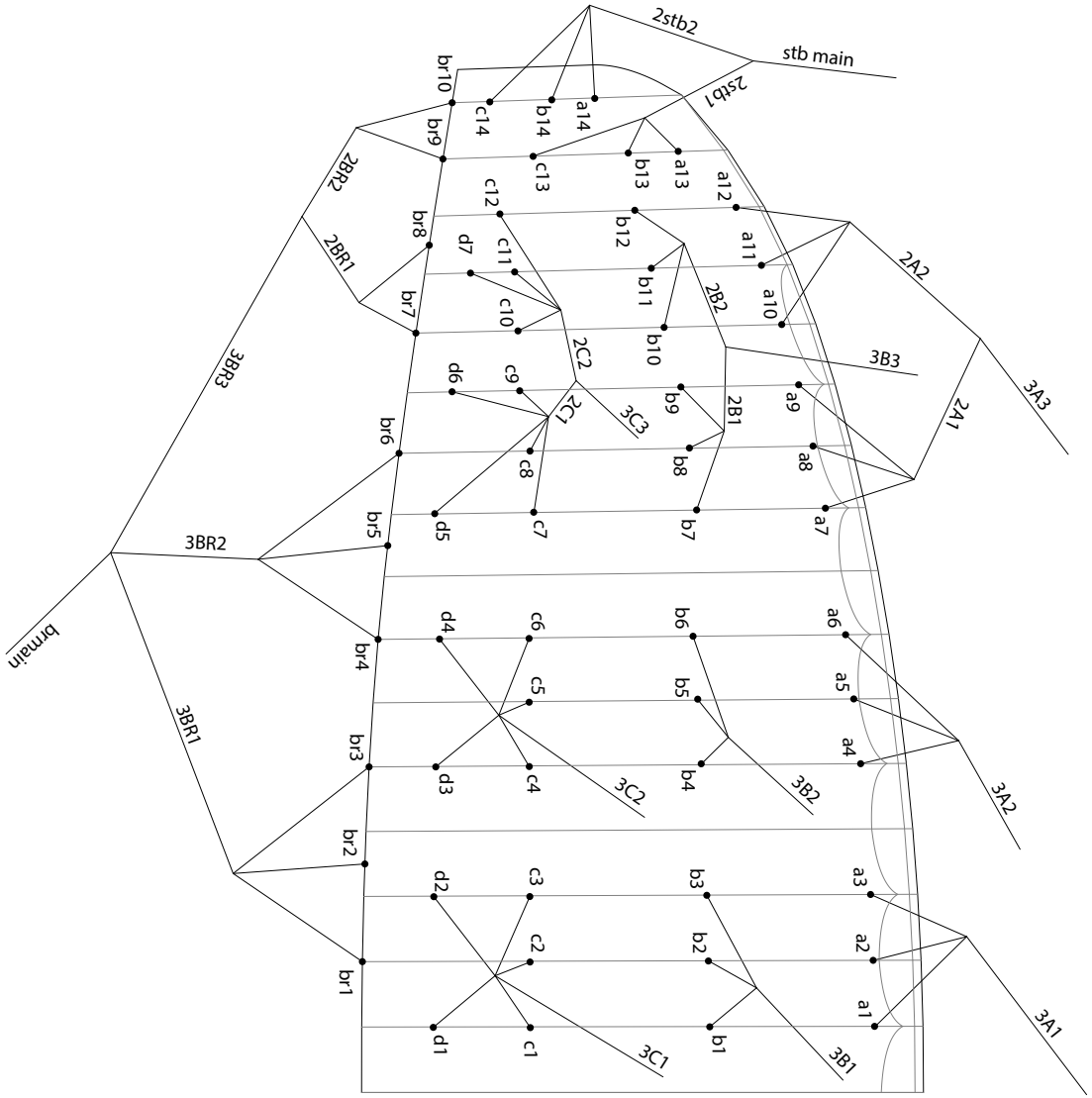
10.4 材料

CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	D10	DOMINICO TEX CO (KOREA)
BOTTOM SURFACE	D10-22	DOMINICO TEX CO (KOREA)
PROFILES	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
DIAGONALS	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
TENSION BANDS	2044 32 FM	DOMINICO TEX CO (KOREA)
LOOPS	LKI - 12	KOLON IND. (KOREA)
REIFORCEMENT LOOPS	30D ST	DOMINICO TEX CO (KOREA)
TRAILING EDGE REIFORCEMENT	MYLAR	D-P (GERMANY)
RIBS REIFORCEMNET	LTN-0.5/0.8 STICK	SPORTWARE CO.CHINA
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	A-8001/U 40	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 50	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 90	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 50	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 90	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 230	EDELRID (GERMANY)
MAIN BREAK	TARAX-200	EDELRID (GERMANY)

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

10.5 ラインプラン



ラインの取り替え

現代の翼には高性能新素材の使用が一般的となっております。これら素材の性能面での利点は、当スポーツの進化の一環として広く認められています。しかしながら、こうした技術的進歩には避けられない追加の責任が伴います。その結果、ラインの点検と交換をより頻繁に行う必要が生じています。この頻度の増加により、一部のパイロットが自らライン交換を試みようとする傾向が見受けられます。

あらゆるラインの交換作業は、認定された専門家のみが行うことを強く推奨します。

最終的に、パイロットが専門家の監督なしにライン交換を行うことを決定した場合、その責任は全てパイロットが負うことにになります。この場合、これらのガイドラインに従わなければなりません。

いかなるラインも削除する前に、必ず確認してください：

- ラインプランがグライダーのモデルとサイズに基づいて正しいこと
- ラインキットが完全かつ正しいものであること。決して推測せず、常に個々のラインが正しい仕様であるかを確認すること

すべてのラインが正しいことを確認した後：

- ラベルを剥がさずに、新しいラインを取り付けること
- 交換後、各ラインの長さを測定し、正しい寸法であることを確認してください翼を膨らませて、不規則な点がないか確認してください
- ラインラベルは、ライン交換が完了するまでは除去しないでください

Niviukは、ラインの交換作業は認定プロフェッショナルのみが実施することを強く推奨します。不適切な再組み立てによって生じた損害や負傷について、当社は一切の責任を負いません。

10.6 ライザープラン

10.7 ライン測定値

KODE 2 P – 12

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	4728	4642	4706	4796	4856
2	4688	4598	4668	4772	4679
3	4704	4610	4681	4767	4634
4	4700	4605	4678	4773	4560
5	4678	4588	4662	4813	4491
6	4708	4617	4692	4733	4528
7	4732	4662	4741	4712	4603
8	4680	4616	4684		4514
9	4667	4610	4672		4473
10	4646	4595	4667		4458
11	4610	4580	4667		
12	4615	4591	4702		
13	4531	4523	4650		
14	4467	4483	4582		

KODE 2 P – 14

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	5005	4916	4979	5075	5200
2	4964	4872	4941	5052	5015
3	4982	4886	4956	5034	4968
4	4980	4883	4943	5042	4891
5	4958	4866	4927	5101	4820
6	4989	4898	4959	5018	4860
7	5013	4940	5026	4996	4941
8	4958	4892	4966		4848
9	4945	4885	4953		4805
10	4922	4870	4948		4790
11	4884	4854	4948		
12	4890	4866	4986		
13	4806	4796	4931		
14	4737	4753	4858		

KODE 2 P – 16

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	5307	5215	5277	5378	5517
2	5265	5170	5238	5356	5320
3	5286	5187	5256	5359	5273
4	5293	5193	5261	5372	5197
5	5272	5178	5246	5444	5126
6	5309	5215	5284	5362	5174
7	5353	5276	5363	5347	5270
8	5297	5228	5302		5177
9	5288	5225	5293		5137
10	5268	5214	5291		5125
11	5231	5201	5296		
12	5242	5219	5340		
13	5151	5141	5285		
14	5083	5100	5212		

10.7 ライン測定値

KODE 2 P – 18

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	5643	5540	5598	5705	5873
2	5599	5493	5557	5682	5665
3	5621	5511	5576	5680	5614
4	5620	5510	5576	5690	5528
5	5595	5491	5558	5758	5447
6	5631	5527	5595	5661	5493
7	5671	5580	5672	5632	5583
8	5607	5524	5603		5476
9	5592	5516	5587		5424
10	5563	5498	5579		5405
11	5519	5478	5577		
12	5523	5490	5617		
13	5411	5401	5554		
14	5332	5351	5470		

KODE 2 P – 20

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	5949	5842	5898	6014	6212
2	5901	5791	5853	5986	5990
3	5921	5807	5870	5972	5932
4	5908	5795	5859	5965	5819
5	5873	5767	5832	6011	5722
6	5902	5796	5862	5895	5760
7	5927	5832	5929	5856	5842
8	5853	5765	5841		5728
9	5830	5751	5817		5675
10	5795	5726	5802		5669
11	5745	5701	5798		
12	5749	5714	5840		
13	5632	5621	5783		
14	5553	5573	5698		

KODE 2 P – 22

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	6241	6124	6190	6308	6527
2	6191	6072	6144	6281	6295
3	6213	6090	6163	6268	6232
4	6201	6080	6153	6262	6122
5	6166	6051	6125	6320	6020
6	6196	6083	6157	6199	6059
7	6223	6124	6226	6159	6147
8	6146	6055	6141		6028
9	6122	6039	6117		5974
10	6085	6013	6103		5959
11	6033	5988	6099		
12	6037	6002	6142		
13	5916	5904	6073		
14	5832	5853	5984		

10.7 ライン測定値

KODE 2 P – 24

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	6519	6397	6466	6589	6833
2	6468	6343	6418	6562	6591
3	6492	6363	6439	6551	6526
4	6481	6354	6431	6546	6412
5	6445	6325	6402	6606	6307
6	6477	6359	6436	6480	6348
7	6507	6403	6508	6440	6442
8	6426	6331	6420		6318
9	6402	6315	6395		6264
10	6364	6289	6381		6248
11	6310	6263	6377		
12	6315	6277	6422		
13	6187	6175	6352		
14	6099	6121	6258		

KODE 2 P – 26

LINES HEIGHT + RISERS mm

	A	B	C	D	br
1	6787	6659	6731	6860	7140
2	6735	6604	6682	6833	6889
3	6760	6626	6704	6822	6822
4	6749	6617	6697	6819	6705
5	6712	6587	6668	6883	6596
6	6747	6622	6704	6752	6640
7	6779	6671	6781	6710	6738
8	6695	6596	6689		6609
9	6670	6580	6663		6554
10	6630	6553	6648		6538
11	6574	6526	6644		
12	6579	6541	6692		
13	6446	6433	6617		
14	6356	6378	6521		

Niviuk Paragliders
C/ Del Ter 6 - D
17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain
+34 972 422 878 | info@niviuk.com
niviuk.com