

**IVIUK** *BEYOND  
THE GLIDE*



**ARROW P**

ユーザーマニュアル



**AIRHEART**

(有) 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](mailto:info@airheart.jp)



CROSS-COUNTRY



HIKE &amp; FLY

FOAM  
PROTECTIONINFLATABLE  
PROTECTION

# ARROW P

## 限界を超えろ！！

### ようこそ

私たちのチームへようこそ。

私たちのARROW Pハーネスを信頼していただき、ありがとうございます。

その興奮と情熱をお伝えしたい。

このハーネスを作り上げる過程で、このハーネスを作り上げるまでの興奮と情熱をお伝えしたいと思います。ARROW Pは、このカテゴリーで最軽量のポッドハーネスです。最高のパフォーマンスを得るために設計されたフェアリングとエアロダイナミクスを備えた、超軽量ポッドハーネスです。

最高のパフォーマンスを得るために設計されています。実用的で使いやすくコンパクト。

冒険のお供に。あらゆる面で最適化されたARROW Pは、最も安定性の高いハーネスのひとつです。

その重さの割に、優れた快適性と人間工学を提供します。

ARROW Pは、NIVIUKの新世代ハーネスの仲間入りをしました。

さらに上を目指すすべてのパイロットのニーズに応えることを目的としています。

1.67kgより。

このハーネスでフライトを楽しんでいただければ、すぐに私たちの哲学の意味をご理解いただけると確信しています：

**”偉大なことを実現するためには、小さな積み重ねが大切”**

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。

+34 972 422 878

info@niviuk.com

[www.niviuk.com](http://www.niviuk.com)

**Niviuk Gliders & Air Games SL**

C/ Del Ter 6 - nave D

17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain





## ユーザーマニュアル

本書では、新しいハーネスの主な特性について、必要な情報を記載しています。

本書は情報を提供するものであり、この種のハーネスを操縦するため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行われます。

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、各国の航空当局のみです。詳細については、弊社のウェブサイト <https://www.niviuk.com> をご覧ください。

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に対して警告するためのものです。また、新しいARROWのマニュアルをよく読んでいただくことが重要です。

この機器を誤って使用すると、パイロットに重傷または回復不能な損傷を与え、死に至ることもあります。製造者や販売者は、装置の誤用について責任を負いません。機器を正しく使用することは、パイロットの責任です。



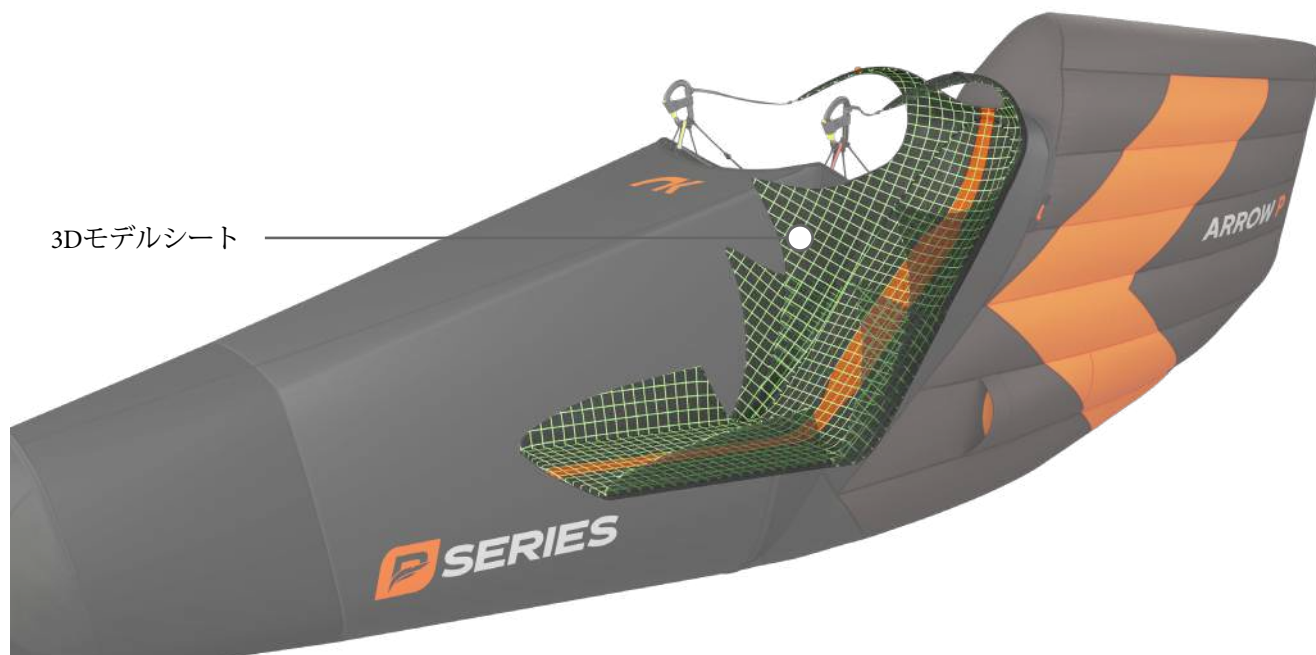
## CONTENTS

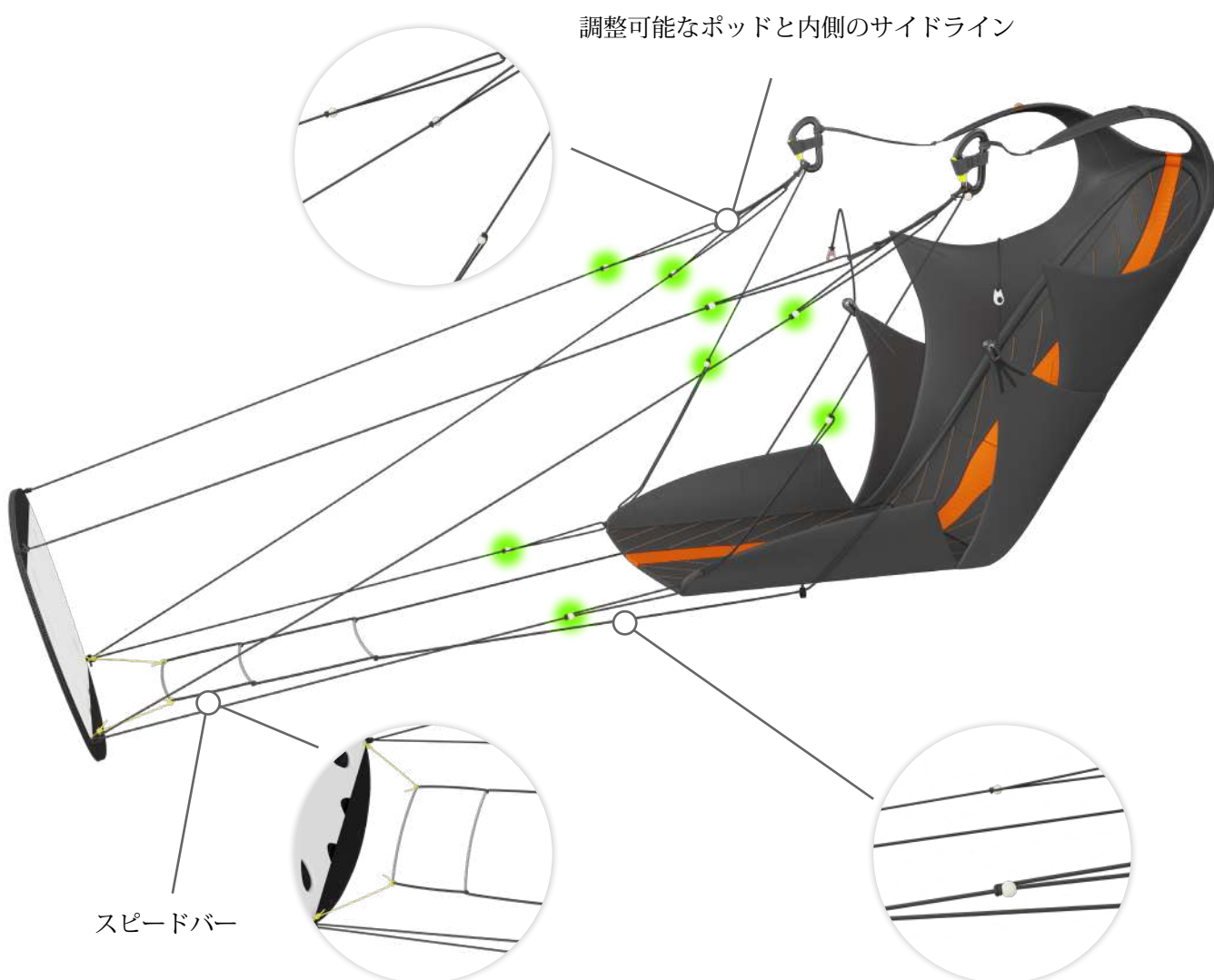
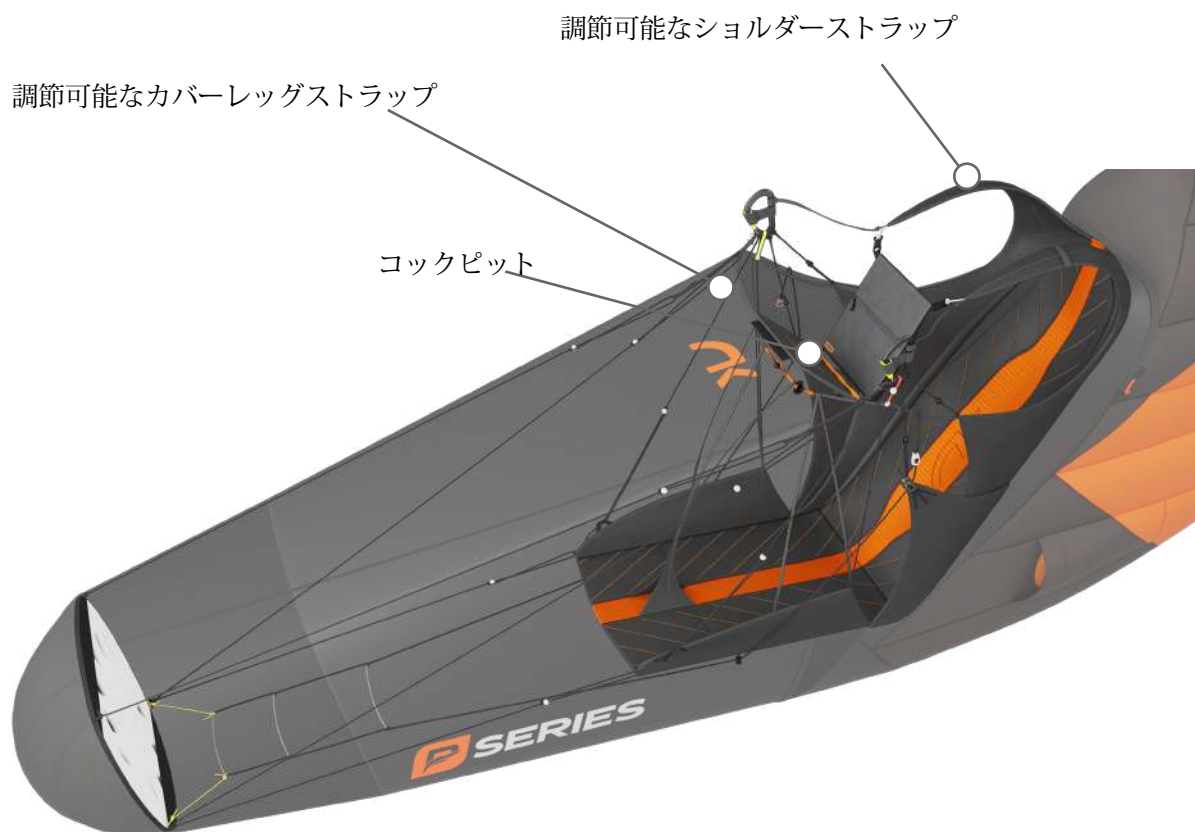
<b>1. ユーザーマニュアル</b> .....	<b>5</b>	<b>6. 安全性と責任</b> .....	<b>21</b>
1.1 ハーネスの概要 .....	5	<b>7. 保証について</b> .....	<b>21</b>
1.2 テクニカルデータ.....	8	<b>8. 製品仕様</b> .....	<b>21</b>
1.3 対象者 .....	9	8.1 ハーネスの素材 .....	21
1.4 デザインプロセス.....	11	8.2 適合性 .....	21
<b>2. 開梱・組立</b> .....	<b>12</b>	8.3 認証取得 .....	<b>22</b>
2.1 ハーネスの組立 .....	12		
2.2 ハーネスと翼の接続.....	12		
2.3 ハーネスを調整する .....	12		
パイロットポジション.....	12		
チェストストラップ.....	13		
ショルダーストラップ.....	13		
レッグストラップ.....	13		
ポッド.....	13		
スピードバー.....	13		
2.4 ポッドの交換 .....	14		
2.5 オプションのアクセサリ.....	14		
バラスト.....	14		
キャメルバッグ.....	14		
リンクチェーン.....	14		
おしっこチェーン.....	14		
<b>3. インフライト</b> .....	<b>15</b>		
3.1 飛行前チェック .....	15		
3.2 離陸 .....	15		
3.3 ランディング.....	16		
3.4 水上を飛ぶ、または着水する .....	16		
<b>4. フライトの種類</b> .....	<b>17</b>		
4.1 ウィンチフライング.....	17		
4.2 タンデム.....	17		
4.3 その他.....	17		
<b>5. お手入れとメンテナンス</b> .....	<b>18</b>		
5.1 メンテナンス.....	18		
5.2 保管 .....	18		
5.3 点検・検査 .....	19		
5.4 リペア .....	19		
5.5 Niviuk サービス.....	20		
5.6 製品登録 .....	20		

## 1. 一般的な特性

### 1.1 ハーネスの概要







## 1.2 テクニカルデータ

### スペック表

	S	M	L
重量*	1,67 kg	1,69 kg	1,82 kg
身長	160-172 cm	170-182 cm	178-195 cm
背面長	60 cm	60 cm	64 cm
座面サイズ (幅)	33 cm	33 cm	35 cm
座面サイズ (長さ)	47 cm	50 cm	53 cm
シート下ポケット	4 L	4 L	5 L
レスキュー・コンパートメント容積	4-6 L	4-6 L	4-6 L
カラビナ間隔	41-43 cm	41-43 cm	43-45 cm
最大荷重	120 kg	120 kg	120 kg
ハーネス認証	EN	EN	EN
プロテクション認証	EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF

\*カラビナとスピードバーは重量に含まれます

ⓘ 重要なお知らせ：このモデルのサイズは、他のNiviukハーネスとは異なります。提供された仕様に従ってください。

### 体重と身長からのサイズ (目安)







### 1.3 対象者

#### クロスカントリーとハイキング&フライ

ARROW Pは最も要求の厳しいハイク&フライパイロットのためにデザインされました。人間工学に基づいたコンパクトなハーネスは、クロカンフライトや山でのビブ・アドベンチャーに最適です。軽量で安定性が高く、快適なハーネスで、徒歩でも空中でも長距離を移動できます。エクスペレスバックパックと合わせれば、パラグライダーキットを背負っていることを忘れてしまうほどの軽さとコンパクトさで、ハイキングにも最適です。

#### すべてのパイロットのためのハーネス、ARROW P

ARROWとDrifter 2ハーネスの開発で得た知識を応用し、高いパフォーマンスとエアロダイナミクスを提供し、フェアリング付きの極めて軽量のポッドハーネスをデザインしました。ARROW Pは非常にコンパクトで、パッキングも簡単です。



#### フェアリング付きPシリーズハーネス

技術的なノウハウと素材の最適化により、私たちはARROW Pを開発することができました。標準モデルの機能と性能を犠牲にすることなく、市場で最も軽量のポッドハーネスのひとつです。構造、素材、耐久性、強度の面で広範囲にわたって研究されています。あらゆる面で最高の品質を提供するための大きな努力とチームが、このハーネスを完成させました。



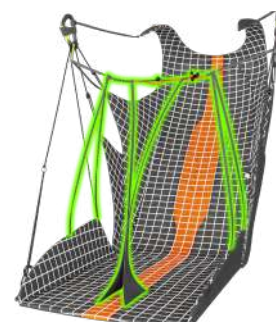
## Super-light

1.67kgの超軽量ハーネスは、ハイキング&フライ愛好家の完璧なパートナー。他のPシリーズ同様、開発には軽量素材が使用されています。ポッドには引き裂き強度に優れた軽量素材D70を、その他の部分には伸縮性に優れたライクライトを使用。インフレーターブル・フェアリングは内側がスカイテックス27g、外側がスカイテックス32gを使用しています。



## 100%快適

3Dシートにより、抜群の快適性を実現したハーネスをご紹介します。人間工学に基づいた構造が、あなたのニーズに応えます。使用されている三角形構造は安定性を最適化し、アクセルフライトにおける快適性と効率性を実現します。



## 空力パフォーマンス

ポッドは空気力学的形状を最適化し、空気抵抗を低減。その結果、ヨーバランスが向上し、より安定した、高性能で正確なハーネスが実現しました。



## 飛行時の優れた安定性

完全な快適性を保証するために、私たちの研究開発チームはシャーシの改良に力を注ぎ、高レベルの飛行安定性を保証しました。トライアングル・システムにより、ARROW Pは安定したハーネスとなり、パイロットに伝わる余分な動きを吸収します。パイロットに伝わる余分な動きを吸収し、特に加速飛行において、より効率的な飛行を可能にします。



## プロテクションシステム

私たちは、軽さと衝撃吸収の最適な妥協点を提供する、非常にコンパクトなフォームプロテクションの開発に取り組みました。厚さ14cm、重さ300gのこのプロテクションは、3層の低密度フォームでできています。このプロテクションのおかげで、ハーネスに座板を付ける必要がなく、非常に快適な座り心地を提供できます。

現在、ARROW Pを完成させるためのインフレーターブル・プロテクションを開発中です。



## 1.4 デザインプロセス

NIVIUKのチームは、広範囲で綿密な作業を行いました。様々なプロトタイプフライトテストの結果、特徴的な調整が行われました。これらは、あらゆる飛行条件下でテストされました。革新的でモダンなハーネスの集中的な開発は、私たちのチームの豊富な経験によって可能になったのです。NIVIUKの製品はすべて、徹底した最終検査を受けています。



## 2. 開梱・組立

### 2.1 ハーネスの組み立て

初飛行の前に、ハンゲフレームを使用してハーネスの初期調整を行うことをお勧めします。

ハーネスをセットし、カラビナで吊るします。ハーネスに腰掛け、閉じます。ストラップを使って、それぞれの好みに合わせて調節します。

使いやすい調節可能なストラップにより、ARROW Pはパイロットの体型にフィットします。ARROW Pのチェストストラップは調節可能で、ショルダーストラップはマイヨンのループでお好みの長さに調節できます。また、背中と腰のストラップも調整可能で、ハーネスの角度を調整し、パイロットの体型に合わせることができます。

### 2.2 ハーネスと翼の接続

ARROW Pには、ハーネスをパラグライダーに接続するためのカラビナが2つ付いています。右のカラビナはグライダーの右ライザーに接続され、どちらも緑色です。左のカラビナは左のライザーに接続され、どちらも赤色です。

### 2.3 ハーネスを調整する

#### パイロット・ポジション

ARROW Pはパイロットの角度を調節することができます。この角度は、適切なストラップを調整することで変えることができます。

背中とショルダーストラップの角度を変えることもできます。



## チェストストラップ

2つのカラビナ間の距離を調節するチェストストラップは、Mサイズで41.5cmから44cmまでフライト中に調節することができます。ARROW Pでの最初のフライトでは、ストラップを真ん中の位置にセットし、徐々にフライト中にご自分のニーズに最も適したオプションを選択することをお勧めします。最適な調節は、ARROW Pでフライトするグライダーのタイプによって異なります。しかし、ストラップを締めすぎるとねじれ効果が強くなることがあります。カラビナ間の距離を広くとることで、旋回能力が高まります。



## ショルダーストラップ

ショルダーストラップの調節は、パイロットの身長によって異なります。最適な調節を行うには、チェストストラップとレッグループを閉じてまっすぐ座り、ショルダーストラップを左右対称に調節します。ショルダーストラップはマイヨンのループでお好みの長さに調節できます。



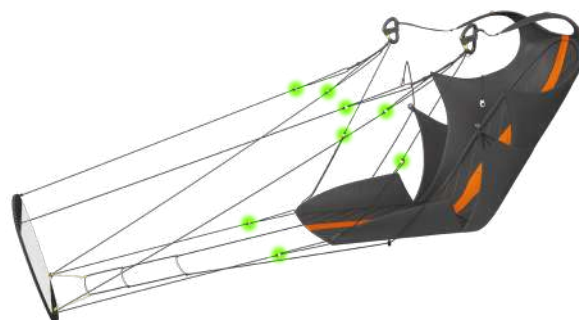
## レッグループ

ARROW Pではレッグループの調整はできません。

## ポッド

ポッド内側のサイドにあるコードで、パイロットの足のサイズに合わせてポッドを調整することができます。フライト中にパイロットが快適に過ごせるよう、ポッドを正しく調整することが重要です。初飛行の前にハングフレームで調整してください。

Niviuk R+Dのパイロットは、引っかからずにポッドに入るためのコツを次のように教えてくれました：左足を先に入れ、次に右足を入れる。どのタイプのポッドにも使える良いコツで、対角線が閉じるときに脚を入れる順番を逆にするだけだ！

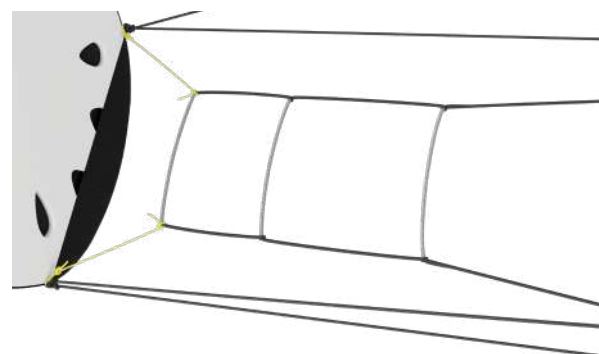


## スピードバー

ARROW Pにはスピードバーが装着されています。スピードバーの長さは脚の位置によって異なるため、スピードバーを調整する前にハーネスを調整することが重要です。

最初のフライトの前に、ハングフレームを使ってスピードバーを調整しましょう。

ハーネスを座らせて飛行姿勢をとり、左右のコードを対称に調整します。コードが短すぎると、スピードシステムに常にテンションがかかり危険です。スピードバーは短いよりも長い方が望ましいことを覚えておいてください。



## 2.4 ポッドの交換

ARROW Pポッドはジッパーで取り外すことができ、簡単に交換できます。



## 2.5 オプションアクセサリ

パラスト・キャメルバック    ドリンクチューブ・おしっこチューブ

## 3. インフライト

### 3.1 飛行前チェック

最大限の安全性を確保するため、フライトの前には毎回、同じ順序で機材を徹底的にチェックしてください。

以下をチェックする：

ハーネスやカラビナにはフライトに影響を及ぼすような目に見える損傷は見られないか。

すべてのバックル、ストラップ、ジッパーが接続されているか、閉じているか。バックルを閉めると、カチッと音がするはず（軽く引っ張ると確認できます）。雪や砂の多い場所では特に注意してください。

グライダーがハーネスに正しく接続され、両方のカラビナがロック機構を閉じて固定されていること。

すべてのポケットが適切に閉じられ、ハーネスからぶら下がっているものが固定／装着されていること。

チェストストラップとレッグループがしっかり固定されていることを再度確認してからスタートすること。

パラシュートコンテナが適切に閉じられていること。

デプロイメント・ハンドルはポケットに完全に挿入されている。

### 3.2 離陸

天候が自分の技量や経験レベルに適していることを確認しましょう。フライトを決断したら、ハーネスを装着し、すべてのバックルが正しく閉まっていること、脚がレッグループに通っていることを確認してください。あなたの命がかかっています。

安全のため、離陸前には必ずプレフライトチェックと同じ手順を繰り返してください。



注意：ハーネスを装着するために手を使わなければならない場合は、マウンテンリリーフに近づかないでください。地形に近い場所では、常にブレーキに手を添えてください。

手を使わないとハーネスに入れない場合は、ハングフレームを使ってハーネスを調節してみてください。



### 3.3 ランディング

着地する前に、ハーネスの中で脚を前方にスライドさせ、立った姿勢になります。座ったままの姿勢で着地すると、腰を痛める恐れがあるので絶対にしないでください。着地前に立ち上がることは積極的な安全判断であり、バックプロテクターのパッシブシステムに頼るよりもはるかに効果的です。着地前にハーネスを調整する必要はありません。脚をまっすぐに伸ばし、立った姿勢になって着地に備えるだけです。

### 3.4 水上を飛ぶ、または着水する



注意：クロスカントリーフライトやSIVコースで水上を飛ぶことは、パイロットを着水の危険にさらすことになります。この状況は非常に危険であり、SIVコースではライフジャケットを着用してのフライトが不可欠です。可能な限りこの状況を避けることをお勧めします。

着水後、フォームバックプロテクターが浮き、パイロットが水中に突き落とされる危険性があります。このような事態を避けるため、パイロットはライフジャケットを着用する必要があります。着水する前に、（安全性を損なわない範囲で）バックルを外し、溺れないように素早くハーネスから降りる余裕を持つことをお勧めします。そうすれば、より簡単にセーフティーボートにたどり着くことができます。

落水によりハーネスが濡れた場合は、プロテクターとハーネスを水から外し、完全に乾燥させること。

パラシュートも完全に乾かすために取り外さなければなりません。乾いたら正しく梱包し、再びハーネスに取り付けます。

濡れたまま、あるいは湿ったまま保管しないでください。



## 4. 飛行の種類

### 4.1 ウィンチ・フライング

ARROW Pはウィンチによる発進に適しています。

ウィンチのリリースは、翼が取り付けられているライザーにあるメインカラビナによって取り付けられます。

### 4.2 タンデム

ARROW Pはタンデムでの使用は推奨されていません。

### 4.3 その他

ARROW Pは、曲技飛行やアクロ飛行用に設計されておらず、推奨されていません。

極端な飛行やアクロバット飛行は、標準的な飛行とは異なる操縦形態であると考えます。曲技飛行やアクロバット飛行の習得は、資格を持ったインストラクターの指導の下で、スクール環境下で、安全や救助の要素が整った水上で行う必要があります。



## 5. お手入れとメンテナンス

### 5.1 メンテナンス

ARROW Pに使用されている素材は、最大限の軽さを確保するために厳選されたものです。他のPシリーズ同様、開発には軽量素材が使用されています。ポッドには耐引裂性に優れた軽量素材D70を、その他の部分には伸縮性を高めるライクラライトを使用。インフレーター・フェアリングの内側にはスカイテックス27g、外側にはスカイテックス32gが使用されています。



注意：Pシリーズの軽量製品はより繊細です。そのため、NIVIUKはこれらの製品の取り扱いとお手入れに細心の注意を払うことをお勧めします。

衝撃を受けたり、テイクオフがうまくいかなかったり、ランディングがうまくいかなかったりするたびに、またハーネスに損傷や激しい摩耗の兆候が見られるたびに、ハーネスをチェックすることをお勧めします。

ハーネスは2年に1度、認定工場で完全点検を受け、カラビナも2年に1度交換することをお勧めします。

ハーネスの摩耗や損傷を防ぐには、以下のことが重要です。

ハーネスの摩耗や損傷を防ぐには、ハーネスを地面や石の上、研磨された表面で引きずらないようにすることが重要です。

通常の飛行中以外は、不必要に紫外線（太陽光）にさらさないでください。

可能な限り、ハーネスを湿気や熱から遠ざけてください。

パラグライダー用具はすべて涼しく乾燥した場所に保管し、濡れたり湿った状態で保管しないこと。

定期的にプラスチックブラシや湿らせた布で汚れを拭き取り、ハーネスをできるだけ清潔に保ってください。ハーネスの汚れがひどい場合は、水と石鹸で洗ってください。直射日光の当たらない風通しの良い場所で自然乾燥させてください。

### 5.2 保管

装置は、溶剤、燃料、油のかからない、涼しく乾燥した場所に保管してください。

日なたに放置された車は非常に高温になるため、車のトランク内にギアを放置しないでください。リュックサックの中は60℃にもなります。

重りを器具の上に置いてはならない。

ハーネスをバックパックに収納する際は、変形しないように注意してください。湿った状態で保管しないこと。洗浄には洗剤を使用しないでください。ハーネスは風通しの良い場所で乾かしてください。パラシュートが濡れた場合（水に落ちた場合など）は、ハーネスから取り出して乾燥させ、容器に戻す前に再度梱包してください。

ハーネス部品の修理や交換は、製造者または認定された担当者のみが行うことを推奨します。製造者および認定された専門家のみが、ハーネスの認証に基づき、ハーネスの正しい機能を保証する材料と技術を使用します。





### 5.3 点検・検査

日常点検、フライト前点検に加え、ARROW Pはパラシュートのリパック時（通常1年に1回）に徹底的な点検が必要です。また、衝撃があった場合、離陸や着陸がうまくいかなかった場合、破損や摩耗の兆候が見られた場合などには、その都度点検を行う必要があります。

2年または100飛行時間（どちらか早い方）ごとに、認定工場ではハーネスの点検を受けなければなりません。

疑問があれば、専門家に問い合わせること。以下が必要な検査項目です：

ウェビングやバックルに損傷がないか、特にアタッチメントポイントのウェビングの内側やカラビナがかかっている部分など、目につきにくい部分をチェックする。

縫い目はすべて無傷でなければならず、損傷があれば直ちに修理しなければならない。

メインのアルミニウム製カラビナは、2年または500飛行時間ごと、あるいは損傷の兆候が見られた場合に交換する必要があります。衝撃は、継続的な負荷の下で、構造的な故障を引き起こす可能性のある、検出不可能な損傷を生じさせる可能性があります。

### 5.4 リペア

ARROW Pの修理は、メーカーまたは資格を有する正規の担当者のみが行うことができます。これにより、最も適切な材料と正しい修理技術が適用されることが保証されます。

そのような資格のない方は、ご自身でハーネスを修理しないでください。

## 5.5 Niviukサービス

Niviuk Serviceは、フライト機材のケアとメンテナンスに基づいた、質の高いサービスを提供する公式ワークショップです。私たちが長年にわたって培ってきた知識、技術、手順により、あらゆる飛行機器の修理が可能です。

私たちは、お客様の新しい製品の安全性と耐久性を保証したいと考えています。

2年に一度は、専門家による機器の点検を受けるべきです。

詳細については、当社ウェブサイトのニビウク・サービスセクションをご参照ください：

<https://niviuk.com/en/niviuk-service>

## 5.6 製品登録

ARROW Pは、NiviukのウェブサイトのMyNiviukセクションで登録することができ、多くの特典を受けることができます。

<https://niviuk.com/productregister>



## 6. 安全性と責任

パラグライダーによるフリーフライトが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。

この機器の誤った使用は、パイロットの人生を変えるような重傷、あるいは死亡を引き起こす可能性があります。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あなたの判断、行動、事故に対して責任を負うことはできません。

適切な訓練を受けていない場合は、この機器を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、非公式の訓練を受けないでください。

## 7. 保証について

機器とコンポーネントは、製造上の欠陥に対して2年間の保証が付いています。

本保証は、機器の誤った使用については対象外となります。

パラグライダーまたはその構成部品に変更を加えた場合、保証およびその認定は無効となります。



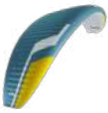




ハーネスに欠陥が見つかった場合は、直ちにNiviukにご連絡ください。

## 8. 製品仕様

### 8.1 ハーネスの素材

テイル	Skytex 32 g
カバーレッグ	D70
カバーレッグ・エラスティック・フロント	Light lycra
ボディ	D70
メインウェビング	Liros dyneema 4 mm

### 8.2 適合性

推奨	適合
 Klimber P  Ikuma P	 Hook  Ikuma  Artik
	 Artik R  Hook P

### 8.3 認証取得

認証証明書は [www.niviuk.com](http://www.niviuk.com) の製品ページに掲載されています。

#### AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM

Route du Pré-au-Comte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

Test laboratory for paragliders, paraglider harnesses  
and paraglider reserve parachutes



### Paragliding Harness - EN

Inspection number :	<b>PH_407.2023</b>	
Manufacturer :	<b>Niviuk Gliders</b>	
Model and size :	<b>Arrow P M</b>	
Maximum pilot weight [kg] :	<b>120</b>	
Integrated container for rescue system:	<b>Yes</b>	
If Yes. Volume of the container [cm <sup>3</sup> ] :	<b>4000 min</b>	<b>6000 max</b>
Serial number:	-----	
Production date (year / month) :	-----	

### Harness protector (impact pad)

Impact pad type:	<b>Foam</b>	
Impact pad integrated:	<b>No</b>	
Impact pad number:	<b>MISC_255.2023</b>	
If not integrated : Manufacturer .....	Serial number: .....	
Production date (year / month) :	-----	

**Warning : Read the operating manual before using this equipment!**

A sample has been tested and certifies its conformity with the following standards: **EN1651:2018+A1:2020** and **EN12491:2015+A1:2021**. This model corresponds with the tested sample and its airworthiness.

Rev 03 | 04.03.2022 | ISO 94 23h



**NIVIUK**

**Niviuk Paragliders**

C/ del Ter, 6

La Celler del Ter - 17165

Spain

[info@niviuk.com](mailto:info@niviuk.com)

[niviuk.com](http://niviuk.com)