

# ARROW P 2



## 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。



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](mailto:info@airheart.jp)

**AVIUK** BEYOND THE GLIDE

# より高度で、 同様に快適かつ軽量

## ようこそ

チームへようこそ。ARROW P 2ハーネスをご信頼いただき、誠にありがとうございます。

このハーネスの製作過程に込められた興奮と情熱を、皆様と共有できれば幸いです。

新型ARROW P 2ハーネスは、その象徴的な前モデルを改良しつつ、定評のある優れた快適性を損なうことなく実現しました。空力フェアリングを備えたこの流線型の超軽量ハーネスは、より頑丈で実用性を高めています。

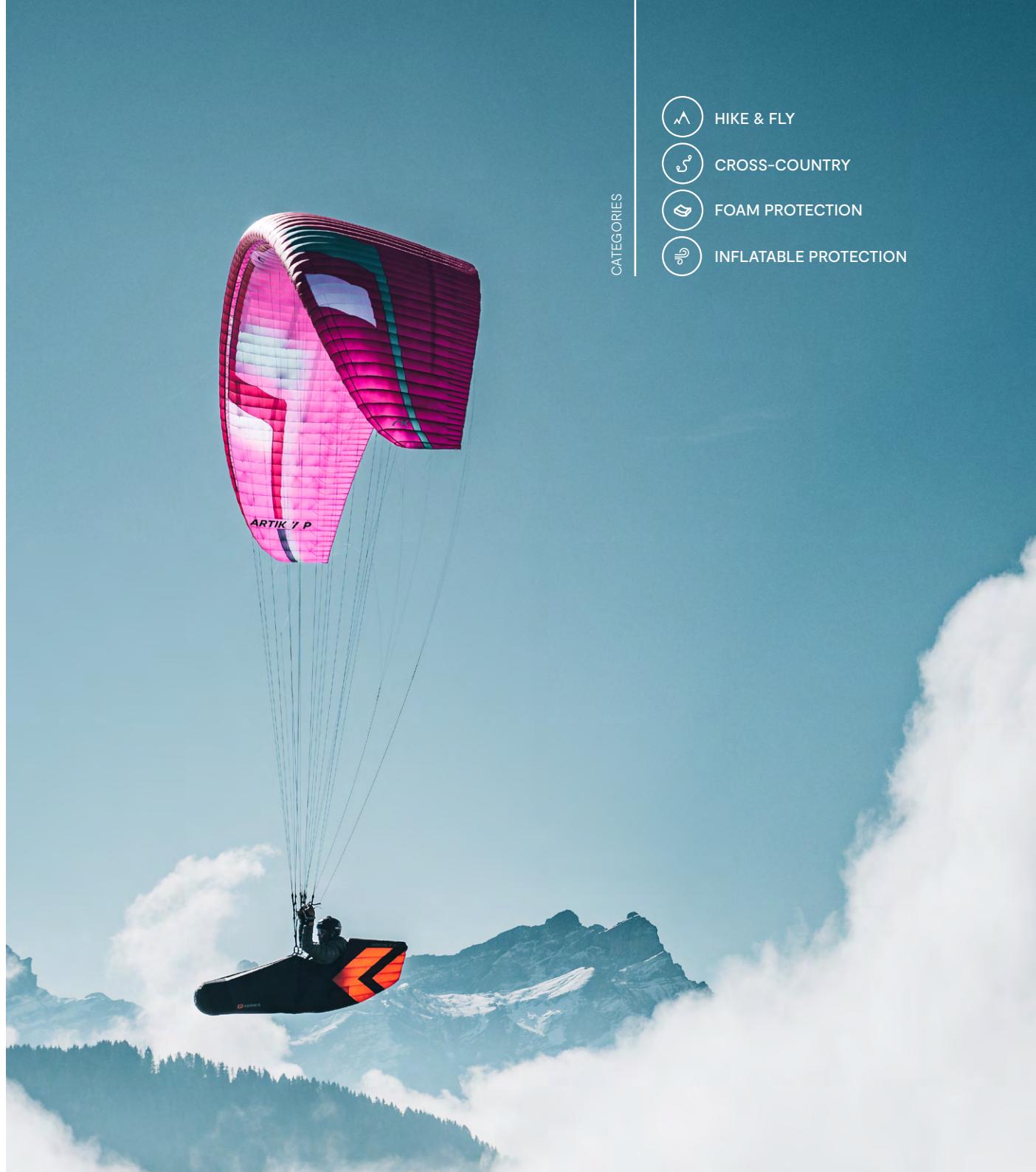
安全性、デザイン、耐久性における重要な改良により、さらなる高みへ。あらゆるフライトで最高のパフォーマンスを発揮するよう設計されています。

約1.76キログラム

このハーネスでのフライト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、私たちの理念の意味をご理解いただけるでしょう：

「大きなことを成し遂げるためには、細かい部分に重きを置くこと」

これは取扱説明書です。必ずお読みください。



## CATEGORIES



HIKE & FLY



CROSS-COUNTRY



FOAM PROTECTION



INFLATABLE PROTECTION

# ユーザーマニュアル

このマニュアルは、新しいハーネスの主な特徴に関する必要な情報を提供します。

本資料は情報を提供するものであり、教本として扱うことはできません。また、このタイプのハーネスを飛行するために必要な訓練を提供するものではありません。訓練は認定パラグライディングスクールでのみ受講可能であり、各国には独自のライセンス制度が存在します。パイロットの能力を認定できるのは、各国の航空当局のみです。詳細は当社ウェブサイトをご覧ください。

本マニュアルに記載されている情報は、悪条件下で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ARROW P 2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、操縦者に重篤または回復不能な傷害、さらには死亡に至る可能性があります。製造元および販売店は、機器の誤使用について一切の責任を負いかねます。機器を正しく使用することは、操縦者の責任です。

# 01

## 特性

特性	5
1.1 ハーネスの概要	5
1.2 ビデオチュートリアル	8
1.3 テクニカルデータ	9
1.4 対象グループ	11
1.5 特性	11
1.6 設計プロセス	11

# 02

## 開梱と組み立て

開梱と組み立て	12
2.1 ハーネスの組み立て	12
2.2 ウイングの接続	12
2.3 ハーネスの調整	12
2.4 プロテクターの取り付け	14
2.5 パラシュートの取り付け	15
2.6 コックピット	19
2.7 保管	19
2.8 リュックサックおよびパッキング	19
2.9 オプションアクセサリー	19

# 03

## 飛行中

飛行中	20
3.1 飛行前点検	20
3.2 ローンチ	20
3.3 ランディング	20
3.4 水上飛行または水上着陸	20

# 04

## 飛行の種類

飛行の種類	21
4.1 ウインチフライング	21
4.2 タンデム	21
4.3 その他	21

# 05

## 保管・点検

保管・点検	22
5.1 メンテナンス	22
5.2 保管	22
5.3 点検及び検査	22
5.4 修理：NIVIUKサービス	22
5.5 製品登録	22

# 06

## 安全と責任

23

# 07

## 保証

23

# 08

## 仕様

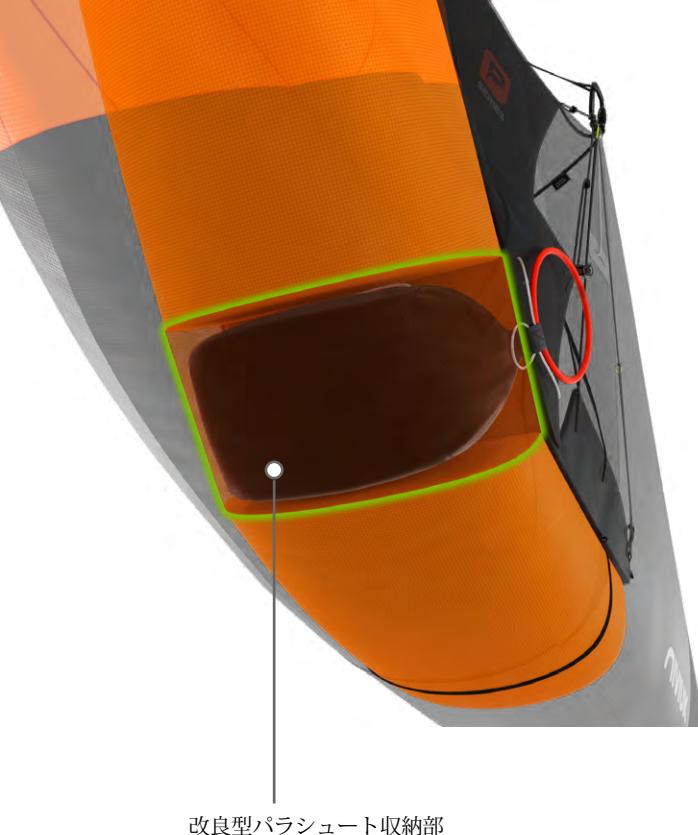
24

8.1 ハーネス材料	24
8.2 互換性	24
8.3 認証	24

# 1. 一般的な特徴

## 1.1 ハーネスの概要



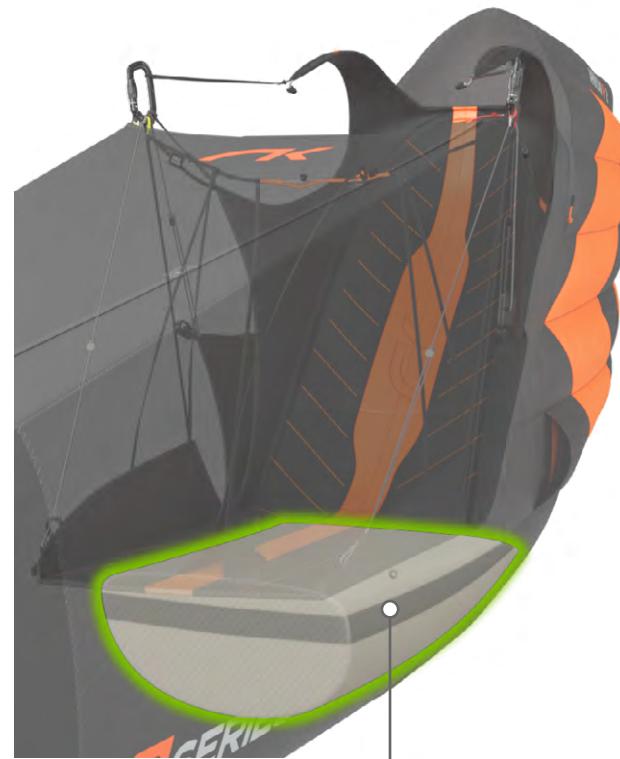


改良型パラシュート収納部

インフバッグ：インフレーション・アンド・コンプレッション・バッグ



インフバッグ：インフレーション・アンド・コンプレッション・バッグ  
(280 g)



フォームプロテクション  
(14 cm, 340 g)



## 1.2 ビデオチュートリアル

YouTubeチャンネルで、ハーネスの全機能と操作方法の説明付き動画チュートリアルをご覧ください。

Video tutorial



## 1.3 テクニカルデータ

		S	M	L
重量*	インフレータブルプロテクション(オプション)** kg	1,76	1,80	1,93
	フォームプロテクション kg	1,82	1,86	1,99
身長	cm	160-172	170-182	178-195
背面長	cm	60	60	64
座面サイズ	幅 cm	33	33	35
	長さ cm	49	50	55
コックピット上部ポケット	L	0,05	0,05	0,05
コックピット下部ポケット	L	0,025	0,025	0,025
シート下のポケット	L	4	4	5
バックポケット容量	L	17	17	20
ノーズポケット容量	L	6	6	7
レスキュコンパートメント容積	L	1,8-5,5	1,8-5,5	1,8-5,5
カラビナの間隔	cm	41-43	41-43	43-45
最大荷重	kg	120	120	120
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。

\*\* お近くの販売店にてPAIRインフレータブルプロテクターをご注文ください。

ハーネスの総重量は、メーカーから供給される生地の重量のばらつきにより、±5%の誤差が生じる場合があります。

(!) 重要なお知らせ：本モデルのサイズは、他のNiviukハーネスとは異なります。記載の仕様に従ってください。



## 体重と身長の目安表



! To be tried on!  
It depends on the back and leg length.

## 1.4 対象グループ

### ハイク&フライとクロスカントリー

ARROW P 2は、最も要求の厳しいハイク&フライパイロットのために設計されています。コンパクトで軽量なため、長距離フライトにもビバーク冒険にも最適です。人間工学に基づいた安定した、驚くほど快適なハーネスで歩き、飛び、探検しましょう。

## 1.5 特性

### ・ 軽量であり耐久性が高い

ARROW P 2の内部コンポーネントには、軽量かつ頑丈な素材を採用し、重量を増やすずに強度を向上させました。外部にも同様の素材を使用：ポッドは軽量かつ耐久性に優れたD70製、その他の部品には高い伸縮性を実現するライクラライトを採用。インフレータブルフェアリングは内側にSkytex 27g、外側にDokdo 36gを使用しています。

### ・ 100%の快適性と安定性

ARROW P 2は、人体工学に基づいて設計された3D形状のシートが身体にフィットするため、卓越した快適性を維持します。三角測量システムは、パイロットに伝わる過剰な動きを吸収することで飛行中の安定性を確保します。これにより、特に加速飛行時に快適性と効率性が向上します。

### ・ 最適化されたフェアリング

フェアリングの空力形状は抗力を低減します。これによりヨー安定性が向上し、より精密で安定した高性能ハーネスを実現。Rocket Pに着想を得たデザインは刷新され、よりカラフルでモダンな外観を特徴としています。

## 1.6 設計プロセス

Niviukチームは徹底的かつ緻密な作業を実施しました。開発プロセス全体を通じて、様々なプロトタイプを用いた飛行テストを実施し、あらゆる条件下での性能を評価しながら、数多くの調整を重ねてきました。この集中的な取り組みにより、当社のチームが蓄積した豊富な経験の結晶である革新的でモダンなハーネスを生み出すことが可能となりました。その結果、すべてのNiviuk製品は、お客様の手元に届く前に厳格な最終検査を経ています。



## 2. 開梱と組み立て

### 2.1 ハーネスの組み立て

初飛行の前に、ハンギング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。

ハーネスを位置合わせし、カラビナから吊り下げてください。ハーネスに座り、留め具を閉じてください。ストラップを使って、ご自身好みに合わせて調整してください。

すべてのパイロットに完璧なフィット感を提供するため、複数の使いやすい調整ストラップが組み込まれています。ARROW P 2では、カラビナのシンプルなループを使用してショルダーストラップをお好みに合わせて調整可能です。バックストラップとランバーストラップも調整可能で、ハーネスの角度と形状を体形に合わせて調整できます。チェストストラップによりハーネスの幅を微調整できます。

### 2.2 ハーネスをウイングに接続する

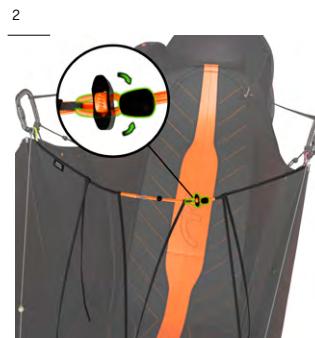
ARROW P 2には、ハーネスをパラグライダーに接続するためのカラビナが2つあります。右側のカラビナは翼の右側ライザー（緑色）に接続され、左側のカラビナは左側ライザー（赤色）に接続されます。

### 2.3 ハーネスの調整

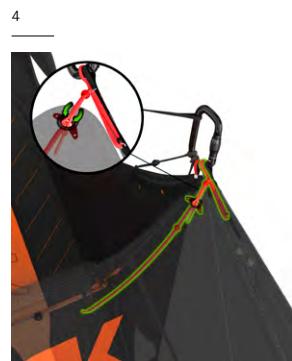
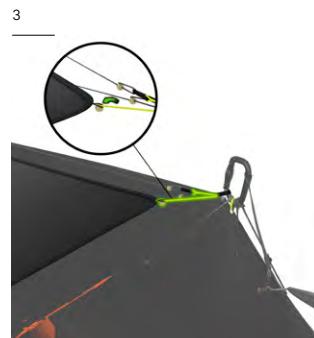
- ハーネスを装着する



右足をハーネスの閉じている側に通してください。



腹側のバックルを閉め、ポッドを右側に閉じてください。  
トグルを固定した後、必ずゴム  
ループをウェビングに通し、垂直に設置する。



ポッドに組み込まれた新しい二重安全閉鎖システムを使用して、左側のポッドを閉じてください。



コックピットのバックルを留めてください。

- パイロットポジション

ARROW P 2は、パイロットの角度を調節することができます。

この角度は異なるストラップで調整可能です：背もたれの傾斜を制御する背部ストラップと、ポッド内部に配置されたループ状ストラップ群（パイロットが自身の位置を変更可能にするもの）です。



## ・ チェストストラップ

Mサイズでは、2つのカラビナ間の距離を調整するチェストストラップは41cmから43cmの範囲で調節可能です。これは2つの位置、すなわちスフィアを閉じた状態と開いた状態に対応します。ARROW P 2での初飛行時には、ストラップを開いた位置に設定し、その後ご自身のニーズに最適な位置を確認することをお勧めします。最適な調整はARROW P 2で使用するグライダーの種類によって異なります。チェストストラップを締めるとグライダーの安定感が増しますが、締めすぎるとツイスト効果が増強される可能性があります。カラビナ間の距離を広くすると旋回性能が向上します。

## ・ ショルダーストラップ

ショルダーストラップの調整はパイロットの身長によって異なります。最適な調整を得るには、胸ストラップと脚ループを閉じた状態で背筋を伸ばして座り、ショルダーストラップを左右対称に調整してください。ショルダーストラップは、マイヨンのシンプルなループで好みに合わせて調整可能です。コックピットポケットには長さの異なるショルダーストラップがもう1組収納されており、必要に応じてループを二重にすることで最短設定を実現できます。

## ・ 脚ループ

ARROW P 2では、レッグループは調整できません。

## ・ ポッド

ポッド内側側面にあるコードにより、パイロットの脚のサイズに合わせてポッドを調整できます。飛行中の快適性を確保するため、ポッドを正しく調整することが不可欠です。初飛行前にハンギングフレームで調整してください。

iviuk の研究開発パイロットが、ポッドに引っかからず乗り込むためのコツを伝授：まず左足を入れ、次に右足を入れる。どのタイプのポッドにも通用する良いコツで、対角線が閉じる際に足の入れ替え順を逆にするだけです。

ハーネスピッドの末端、足板が設置されているまさにその位置に、緩んだ弾性コードがあります。

この弾性バンドは、パイロットの足または靴に引っ掛けるように設計されており、ポッドが常に手の届く範囲、脚の横に保持されることを保証します。特に離陸時には有用で、パイロットの姿勢や操作技術によってポッドを正しい位置に保ち、適切に進入・閉鎖することが困難になる場合があります。離陸後は一般的にポッドに足を踏み入れやすいため、この弾性バンドの使用は必須ではありません。



これは軽量ポッドハーネスですので、ポッドに入る際はフットプレートに足を乗せる際、適度な圧力のみを加えてください。過度な力は本部品を損傷する恐れがあります。

## ・ 新開発のダブル安全クロージャー

ポッドに直接組み込まれた新しい二重安全閉鎖システムの導入により、飛行中の安全性をさらに向上させました。

この新システムの設計では、離陸前にポッドを閉じるために、まず接続する必要があります、これによりシンプルで直感的でより安全なプロセスが確保されます。

正しく動作する仕組みを理解するには、「ハーネス装着手順」のセクションを参照してください。



## ・ ポッドの交換

ARROW P 2 ポッドはジッパーで取り外し可能で、交換が容易です。初飛行前に新しいポッドの調整が必要です。



## ・ スピードバー

ARROW P 2には超軽量の3段階スピードバーが装備されています。スピードバーの長さは脚の位置によって決まるため、スピードバーを調整する前にハーネスの調整を行うことが重要です。

初飛行前にハンギングフレームを使用してスピードバーを調整してください。ハーネスを装着し、飛行姿勢を取った状態で両側のコードを対称に調整します。



コードが短く設定されすぎていると、スピードシステムに常に張力が加わり、危険な状態となる可能性があります。スピードバーは短く設定するよりも長く設定する方が常に望ましいことを覚えておいてください。

## 2.4 プロテクターの取り付け

ARROW P 2には2種類の保護オプションが用意されています：ハーネスに標準装備されるフォーム製プロテクターと、オプションで追加可能なインフレータブル保護システムです。いずれも衝撃吸収性と軽量性の優れたバランスを実現しています。

軽量性と衝撃吸収性の最適なバランスを実現した、非常にコンパクトなフォームプロテクションを開発しました。厚さ14cm、重量340gのこのプロテクションは、3層の異なるフォームを組み合わせた構造です。これにより、ハーネスにシートプレートを装着する必要なく、非常に快適な座り心地を提供します。

一方、ARROW P 2ハーネス専用に設計されたApairインフレータブルプロテクターは、ハイク & フライの冒険においてコンパクトさ、安全性、軽量性を求めるパイロットに最適です。E およびLTG認証を取得したこの超軽量プロテクターはわずか280gの重量で、その効率性と実用性で際立っています。付属のインフバッグカバーは膨張を容易にするだけでなく、ハーネスの収納・運搬用コンプレッションバッグとしても機能します。完全圧縮設計により収納スペースを最大限に最適化。プロテクターを収納させればハーネスは最小限のスペースに收まります。さらに付属のインフバッグにはARROW P 2本体を収納可能で、ハーネスの保管・運搬が格段に簡便になります。

プロテクター間の違い：

	Apair (inflatable)	ArfoP (foam)
幅	14 cm 膨張時 1.5 cm 圧縮時	14 cm (収納時は10cmまで圧縮可能)
高さ	32 cm	32 cm
長さ	44 cm	44 cm
重量	240 g	320 g
マテリアル	Interior: プラスチック Exterior: D70	Interior: 各種フォームの組み合わせ Exterior: Dokdo 32 g

### Infbag: Apairはどのように膨らませますか？

アペアプロテクターを膨らませるには、当社エンジニアが推奨する方法はインフバッグ膨張カバーを使用することです。まずインフバッグに空気を充填し、閉じたらプロテクターチューブに接続します。空気の吸気・排気バルブが開いていることを確認してください。インフバッグを圧縮すると、プロテクターが膨らみます。インフバッグによる1回の膨張で十分です。空気を保持するためにバルブを閉じてください。

お好みで、電動ポンプで膨らませることも、同じ空気チューブの入口を使って手動で膨らませることもできます。

### 飛行中の空気量を調整する空気吸気口／排気口バルブ

アペアチューブの空気吸気/排気バルブは飛行中に操作可能であり、必要に応じて気圧を調整できます。バルブを開閉することで空気の保持または放出を行います。この機能により、高度変化に伴う気圧変動にプロテクターを適応させることが可能となり、より安全で快適な飛行を実現します。

### インフレーション：中程度の圧力をかける

エアプロテクターを膨らませる際は、中程度の空気圧を使用することが重要です。空気の入れすぎはプロテクターを硬くし、パイロットを不快な飛行姿勢に追い込みます。一方、空気圧が不足するとプロテクターの性能と安全性が損なわれる可能性があります。

中程度の圧力は、Apairとフォームプロテクターの両方に同様の飛行体験をもたらします。両者は同じ形状を有しているためです。

！ ご注意：衝撃はインフレータブルプロテクターを損傷する可能性があるため、十分にご注意ください。衝撃を受けた後は、素材とプロテクター双方の状態を確認することが不可欠です。安全性を確保し、今後の飛行に支障がないことを確認するため、認定された専門家による徹底的な点検を推奨します。



## 2.5 パラシュートの取り付け

ARROW P 2の日常使用をより実用的で便利にするため、パラシュート収納部を一体化し、快適性に重点を置きました。

パラシュートは右側に配置され、安全性および機能性を高めた完全新設計のコンパートメントに収納されています。レスキュー装置は指定のARROW P 2レスキューコンテナに設置する必要があります。

新たな接続システムにより汎用性が向上し、操縦可能なパラシュート（ロガロ式）の使用が可能となりました。収納スペースの容量を最適化することで優れたフィット感を確保しつつ、システムの操作性と汎用性を維持し、安全性をさらに高めています。

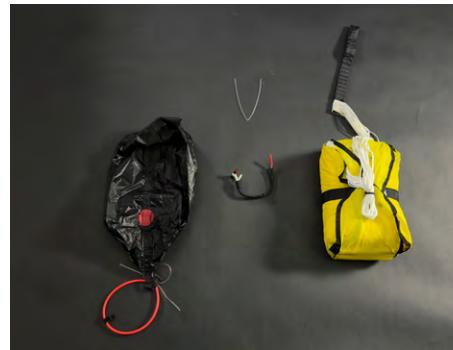
このコンパートメントは、ハーネスの軽量コンセプトに沿って、軽量パラシュート（1.8～5.5 L）に最適です。

**!** パラシュートは、救助用設置手順書に従いコンテナ内に正しく設置されなければなりません。不適切な取り付けや不十分なメンテナンスは、パラシュートの展開を困難に、あるいは不可能にさえする可能性があります。

パラシュートの安全性は、正しい取り付けに依存します。この作業は慎重に行う必要があります。そのため資格を持つ担当者による実施をお勧めします。

### STEP 1

必要なもの：パラシュート／アローP2レスキュー  
ポッド／ナイロン製スティック／IKS2500接続部



### STEP 2

ポッドを開け、救命装置を元の展開用バッグから取り出す。



### STEP 3

レスキューをアローP2ポッド内に設置してください。最初の2つのラップを一緒に閉じます。



### STEP 4



### STEP 5

レスキューの容量に応じて、どちらかの穴を使用してポッドの容量を調整できます。



### STEP 6

次に図に示すように、レスキューラインを使ってゴムを固定してください。



## STEP 7

以前と同様に、ポッドの容量を調整するための穴が3つ用意されています。



## STEP 8

ポッドの外側、レスキューライザーのループ端とポッドの間には、約80cmのスペースを確保してください。



## STEP 10

救助用コンテナを開け、赤い点を探してください：

- ・ ポッド上で
- ・ コンテナ内部、ハーネスフレーム後部の黒い布地の上



## STEP 9

次に、レスキューをハーネスのレスキューループに接続します。IKS2500を使用するか、レスキューとハーネスループの間にラーケスヘッドノットを使用して接続できます。ラーケスヘッドを使用する場合は、確実に締め付けてください。



## STEP 11

図のようにレスキューを挿入し、まずレスキューラインを内部に配置してください。



## STEP 12

外側のフラップを閉じ、ハンドルをポケットに入れてください。



## STEP 13

救命用コンパートメントの真上にある黒いポケット内にあるナイロン製の棒を取り出してください。



## STEP 14

上部のジッパーを中央まで閉め、レスキューハンドルの後ろまで少しだけ閉めてください。



## STEP 16

次に右側を閉じますが、まず黒い線を内側に入れ、図のように穴に通してください。



## STEP 15

ナイロン製スティックを使用して、システムを救助用ハンドルの左側に固定してください。ループを2つの穴に通してください。



## STEP 17

次に、図のようにファスナーを閉め、ナイロン棒でこの部分を固定してください。



## STEP 18

白いループを最初の穴に通し、次に灰色のループの周りに回します。



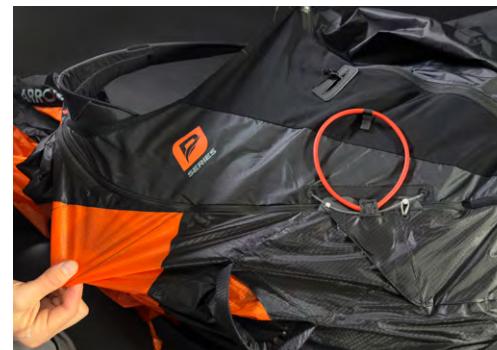
## STEP 19

レスキューハンドルのピンをリングに通して閉め、ピンの先端を専用の穴に挿入して完了させます。



## STEP 20

ナイロン製の棒をポケットに戻し、両方のジッパーを完全に閉め終える。



## STEP 22

下記のようにシステムを閉じないでください。排気を妨げる恐れがあります。



## STEP 21

飛行前に完全な抽出を練習する。



(!) 救助装置の設置が完了したら、シミュレーターで救助抽出の訓練と実施を行ってください。

## 2.6 コックピット

ARROW P 2のコックピットは、ハーネスの軽量性、実用性、機能性を維持する設計思想に基づいて開発されました。その構造はシンプルでミニマルでありながら、あらゆる飛行時間に対応する必要な装備をすべて備えています。

ショルダーストラップには直感的なクイッククリックシステムを採用しており、簡単に装着できます。上部にはフック面を備え、ライト計器や電子機器の固定に最適です。また小型のジッパー付きポケットは、貴重品や必須アクセサリーを安全に収納するのに便利です。

コックピットの傾斜角度を調整する必要がある場合、計器盤後部に弾性バンド付きの新規クリップを追加しました。このクリップを腹側ストラップに通すことで角度を調整し、計器の視認性を向上させられます。コックピットとポッドを接続するベルクロは延長され、パイロットにとって最適な位置に配置可能となりました。



## 2.7 保管

ARROW P 2は、軽量でコンパクトな構造に完璧に統合された複数の収納オプションを提供します。ミニマルなデザインでありながら、ハーネスは利用可能なスペースを最大限に活用し、機能性を損なうことなく軽さを維持しています。

内部には2つのサイドポケットを備え、手袋や軽食、小型器具などすぐに取り出したいアイテムに最適です。大型のリアポケットは衣類や水、追加装備の運搬にぴったり。フロントの「ノーズ」ポケットは寝袋などの小型アイテム用。さらにシート下には追加コンパートメントを設け、スペースを1センチたりとも無駄にしません。

各ポケットの正確な容量は、セクション1.3「テクニカルデータ」でご確認いただけます。

## 2.8 リュックサックおよびパッキング

ARROW P 2は非常にコンパクトで収納が容易です。最適化された構造と軽量で耐久性に優れた素材により、50リットルのバックパック(Apairインフレータブルプロテクター使用時はさらに小型化可能)に、他のフライングギアと共に収納できます。小型化と性能を重視するパイロットのために設計されたソリューションです。

ハーネスやウィングのサイズ、使用するプロテクションの種類に応じて、ARROW P 2の携行に最適なリュックサックは以下の通りです：

- **Expe Race 50:** ARROW P 2をインフレータブルプロテクションと併用し、小型または中型の超軽量Pシリーズウィングと組み合わせる場合に最適です。
- **Expe Race 60:** ARROW P 2およびあらゆるタイプのプロテクターとの併用を推奨します。軽量ウィングの全サイズに対応しています。
- **Expe 80:** 追加の収納スペースが必要な場合（例えばビバークフライト時）や、Hook PやHiko Pのようなコンパクトさに欠ける軽量グライダーで飛行する場合に最適です。
- **Expe 45:** ARROW P 2とApairプロテクションを使用する、最も過酷な環境下で活動するパイロット向けに設計され、コンパクトさと総収納体積を最大限に最適化することを求める方々に最適です。

## 2.9 オプションアクセサリー

- パラスト
- キャメルバック
- ドリンクチューブ
- おしつこチューブ

# 3. 飛行中

## 3.1 飛行前点検

最大限の安全を確保するため、初飛行前には装備を注意深く徹底的に点検し、その後も毎回飛行前に同じ手順を繰り返してください。

以下の点に特に注意してください：

- フライトに影響を与えるようなハーネスやカラビナの目に見える損傷はありません。
- すべてのバックル、ストラップ、ジッパーは接続/閉じてあること。バックルは閉じる際にカチッと固定されるべきです（軽く引っ張って確認してください）。雪や砂の多い場所では特に注意してください。
- グライダーはハーネスに正しく接続され、両方のカラビナはロック機構を閉じた状態で固定されている。
- すべてのポケットは適切に閉じられており、ハーネスからぶら下がっているアイテムは固定/取り付けられています。
- 離陸前、チェストストラップとポッドが確実に固定されていることを再度確認してください。
- パラシュートコンテナは正しく閉じられています。
- 展開ハンドルはポケットに完全に挿入されています。

## 3.2 ローンチ

天候が自身の技術と経験レベルに適していることを確認してください。飛行を決断した場合は、ハーネスを着用し、全てのバックルが正しく閉じられ、脚がレッグループを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、離陸前には必ず毎回同じ手順で飛行前点検を繰り返してください。



ハーネス装着時に手を使う必要がある場合は、山岳地形から離れてください。地形に近づく際は、常に両手でブレーキを握っているべきです。

ハーネスに着用する際、手を使う必要がある場合は、ハンギングフレームを使用してハーネスを調整してみてください。

## 3.3 ランディング

着陸前に、ハーネス内で足を前方へ滑らせて立ち上がる姿勢を取ってください。座ったままの姿勢で着陸することは絶対に避けてください。背部損傷の原因となる可能性があります。着陸前に立ち上ることは能動的な安全対策であり、背部プロテクターの受動的なシステムに頼るよりもはるかに効果的です。着陸前にハーネスを調整する必要はありません。足を伸ばして立ち上がり、着陸の準備を整えてください。

## 3.4 水上飛行または水上着陸



水上を飛行すると、パイロットは水面に着水する危険に晒される。この状況は極めて危険であるため、SI コース中は救命胴衣の着用が必須となる。可能な限りこうした状況は避けることを推奨する。



水上着水直後、ハーネスの発泡材または膨張式保護装置が浮上し、操縦士が水中に閉じ込められる危険が生じる。衝撃前に、安全性を損なわない範囲でバックルを緩めておくことが推奨される。これによりハーネスから素早く脱出する時間を確保し、溺死の可能性を回避できる。

ハーネスが水没して濡れた場合、ハーネス本体および保護装置などのすべての部品を完全に乾燥させてから、再度使用してください。

パラシュートも完全に乾かすために取り外す必要があります。乾燥後は正しく収納し、ハーネスに再装着しなければなりません。「パラシュートの装着」の項を参照してください。



濡れたまま、または湿ったままの状態で機器を保管しないでください。完全に乾くまでお待ちください。

## 4. 飛行の種類

### 4.1 ウィンチフライング

- ARROW P 2はウィンチ発進に適しています。
- ウィンチリリースは、主翼が取り付けられているライザー上のメインカラビナによって固定されています。

### 4.2 タンデム

ARROW P 2はタンデム運転には推奨されません。

### 4.3 その他

- ARROW P 2は、曲技飛行またはアクロ飛行用に設計または推奨されていません。
- 極端な飛行や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／曲技飛行の操作を学ぶ際は、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実施すべきです。



# 5. 保守・点検

## 5.1 メンテナンス

ARROW P 2に使用されている素材は、最大限の軽量化を実現するために厳選されています。

ARROW P 2は軽量Pシリーズの一員であり、使用される生地によりより織細な製品です。当社が採用する全ての軽量・超軽量素材においては、性能と耐久性の慎重なバランスが保たれています。これらの素材は、糸の量と種類を減らし、耐性に影響する表面コーティングを変更することで最小限の重量を実現しています。このため、素材の自然な摩耗を加速させないよう、丁寧に取り扱うことが重要です。これらの製品は細心の注意を払って扱い、メンテナンスすることを強く推奨します。

ハーネスの摩耗や損傷を防ぐため、地面や石、研磨性のある表面を引きずらないようにすることが重要です。

ハーネスはプラスチックブラシや湿らせた布で定期的に汚れを拭き取り、可能な限り清潔に保ってください。汚れがひどい場合は、水と中性洗剤で洗浄してください。洗剤は使用しないでください。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

機器は、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。

可能な限り、ハーネスを湿気や高温にさらさないでください。通常の飛行時以外には、紫外線（太陽光）に必要にさらさないでください。

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高温になります。リュックサック内部の温度は60℃に達することがあります。

機器の上に重量物を載せてはいけません。

ハーネスをリュックサックに収納する際は、变形しないように注意してください。

湿っている状態や濡れた状態で保管しないでください。ハーネスは風通しの良い場所で乾燥させてください。パラシュートが濡れた場合

（例：水中に落下した場合）、必ずハーネスから外し、乾燥させてから再収納し、その後コンテナに戻してください。

## 5.3 点検及び検査

ハーネス部品の点検および／または交換は、製造元または認定された担当者によってのみ実施されることを推奨します。製造元および専門の修理業者だけが、ハーネスの認証に基づく正しい機能を保証する材料と技術を使用します。

各飛行前の予防点検に加え、ARROW P 2はパラシュートを再梱包するたびに、通常は年に一度、注意深く徹底的に点検する必要があります。

衝撃、ハードランディング、離陸後、および摩耗や損傷の兆候がある場合には、追加点検を実施すべきである。

ハーネスは、2年ごと、または100時間の飛行後に、認定整備工場による点検を受けることを推奨します。

不明な点がある場合は、専門家に相談してください。必要な点検項目は以下の通りです：ウェビングとバックルの損傷を確認してください。特に、取り付けポイントのウェビングの内側やカラビナが接触する部分など、見えにくい箇所を重点的に点検してください。

すべての継ぎ目は完全な状態でなければならず、損傷は直ちに修理すること。主要なアルミニウム製カラビナは、2年ごと、または500飛行時間ごと、もしくは損傷の兆候が見られた場合に交換すること。衝撃は検出不可能な損傷を引き起こす可能性があり、継続的な負荷下で構造的破損につながる恐れがある。

## 5.4 修理：NIVIUKサービス

ARROW P 2の修理は、製造元または資格を有し認定された技術者のみが実施できます。これにより、最適な材料と正しい修理技術が適用されます。

資格がない場合は、ハーネスの修理を自分で行わないでください。

Niviukサービスは、飛行機器のケアとメンテナンスを基盤とした高品質なサービスを提供する当社公式ワークショップです。長年にわたり培ってきた知識、技術、手順により、あらゆる飛行機器の修理が可能です。

新製品の安全性と耐久性を保証するため、当社公式サービスセンターでの点検・修理が最適です。

iiviuk サービス以外の作業場で行われたハーネスの改造は、製品保証を無効にします。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、iiviuk は一切の責任を負いかねます。

## 5.5 製品登録

ARROW P 2は、NiviukウェブサイトのMyNiviukセクションで登録すると、多くの特典をお楽しみいただけます。

## 6. 安全と責任

- 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周知の事実である。
- 本機器を誤って使用すると、操縦者に重篤な、人生を変えるような負傷を負わせたり、死亡に至る可能性があります。製造業者および販売業者は、この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、使用してはいけません。
- 飛行教官として適切な資格を持たない者からの助言を受けたり、非公式な訓練を受けたりしてはなりません。

## 7. 保証

- 機器および部品は、製造上の欠陥に対して2年間の保証が付いています。
- 本保証は、機器の誤った使用による不具合をカバーしません。
- 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。



## 8. 仕様

### 8.1 ハーネス材料

Tail	Skytex 27 g / Dokdo 36 g
Coverleg	D70
Coverleg elastic front part	Light lycra
Body	D70
Main webbings	Liros dyneema 4 mm

### 8.2 互換性



ARROW P 2

 KLIMBER P  
EN/LTF D



 IKUMA P  
EN/LTF B+



 HOOK  
EN/LTF B



 HOOK P  
EN/LTF A+



 ARTIK R  
EN C



 IKUMA  
EN/LTF B+



● おすすめ：あなたの相棒に最適

\* 互換性：好みに応じて、あなたのウイングに適しています



**Niviuk Paragliders**

C/ Del Ter 6 - D

17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain

+34 972 422 878 | [info@niviuk.com](mailto:info@niviuk.com)

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