

PENTAGON

NOVA

Manual

\_日本語



NOVA PENTAGON -  
揺れを抑える 5面構造パラシュート

NOVA

Performance Paragliders

NOVA レスキューパラシュートをお選び頂きありがとうございます。NOVA は革新的で、技術的に洗練された高品質の製品を提供いたします。レスキューパラシュートはモダンなデザインおよびシミュレーションソフトウェアを使用して開発、集中的にテストされ、生産中および製造後に厳しい品質管理を受けました。

このマニュアルには、パラシュートの使用に関する重要な情報が記載されています。使用する前に注意深くお読みください。ご質問やご提案があれば、当社またはNOVA パートナーにご連絡ください。

このパラシュートおよびその他の製品の詳細については、[www.nova.eu](http://www.nova.eu) をご覧ください。  
素晴らしいフライトと安全な着陸をお祈りしています。

Your NOVA development team

Philipp Medicus

Chief designer

my

NOVA

NOVA は包括的な保証とサービスを提供しています。これらのサービスを請求または使用するには、購入日から14日以内にmyNOVAのWebサイトに登録する必要があります。



## 目次

NOVA について	5
品質	6
フライトと自然	7
The PENTAGON	8
PENTAGON テクノロジー	10
目的と安全に関する規定	12
テクニカルデータ	14
使用範囲と限界	14
アセンブリ	15
配送時の内容	16
登録、サービスと保証	16
パラシュートの展開	18
お手入れと保管	19
パックと点検	20
もしパラシュートにダメージがあったら	21

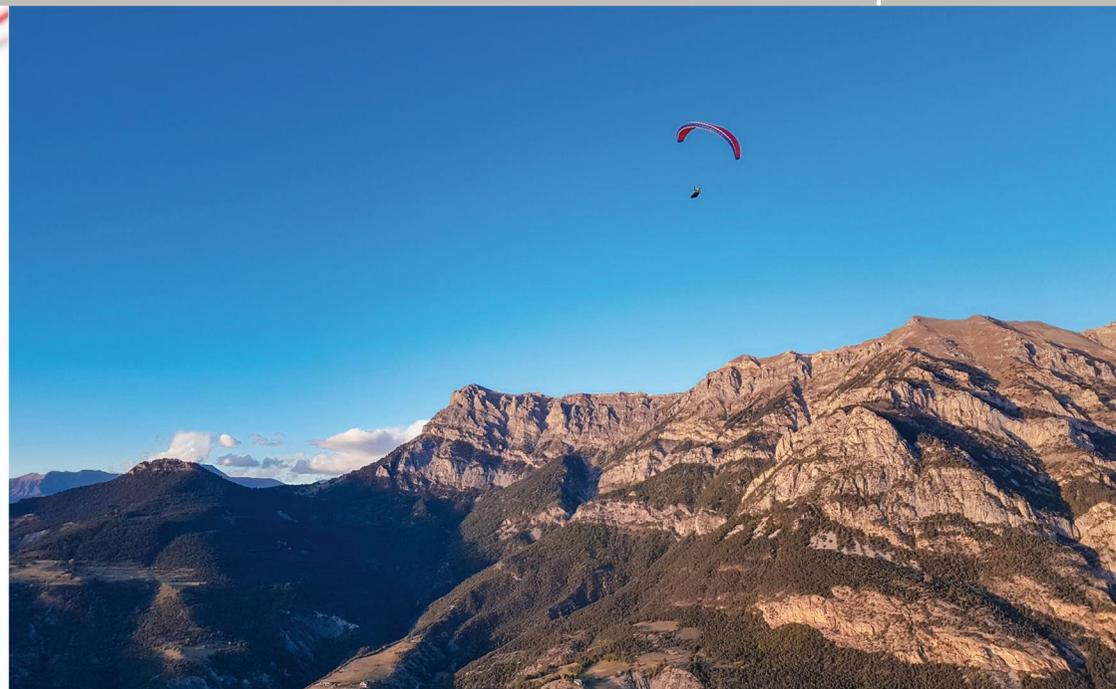
修理	21
パッキングインストラクション	22
ハーネスへの収納	37
プレフライトチェック	37
最終点検	37
パーツと供給元	37



Version 1.0 | April 2018  
The latest and currently valid manual can be found at our web  
site at: [www.nova.eu](http://www.nova.eu)

## NOVA について

私たちは 1989 年に NOVA を創設しました。私たちはすぐに主要なメーカーに成長しました。当社は市場の地位を急速に強化、拡大しました。本社はインスブルック近くの Terfens にあります。ここは Achensee まで車で 20 分の場所に位置し、グライダーのテストをするのに最適です。また、Zillertal、Stubaital、または南アルプスが近くにあります。パラグライダーメーカーとしては、山に近いことは大きな利点です。また、質の高い開発作業に適したテストエリアが必要です。第二に、私たちは市場の動向を知る必要があります。顧客と緊密な関係を築く必要があります。チロールと周辺地域では、パラグライダーはスポーツ以上のものです。この積極的な姿勢は、より良いパラグライダーを作り続ける手助けとなっています。NOVA は、ほとんどすべての従業員がフライトの情熱を共有する優秀なチームで構成されています。この情熱とノウハウは、私たちの革新の原動力です。たとえば、コンピューター上の新しいウィングデザインの多くの特性を合理的かつ正確に予測できるフローシミュレーションの分野でパイオニアになることができました。NOVA は財務的に健全で、2 つの生産拠点を所有しています。1990 年にハンガリーをオープン、2015 年にベトナムをオープンしました。私たちは、どの工場でのグライダーモデルが製造できるかを判断し、柔軟性を保ち、市場の需要に対応できるようにしています。さらに、当社独自の生産工場を有することにより、最高の社会的環境基準に準拠するとともに、最高の品質コントロールを保証することができます。



## 品質

パラグライダー、パラシュート、ハーネス、アクセサリーの品質について語るとき、その焦点は「外見」になります。縫い目、生地、出来栄の均整です。これらは私たちにとっても重要な指標ですが、NOVA では品質という言葉にはより多くのことが含まれています。品質とは、適切なアイデアから始まり、包括的な顧客サービスで終わる一連のプロセスを意味します。その間には責任ある開発とテストがあります。そして、ルーティン化された検査を伴う生産と責任あるディーラーおよび承認されたサービスセンターとのネットワークを持ちます。

私たちは、非常に良い製品を提供するだけでなく、適切な製品を提供したいと考えています。私たちの最優先事項は、顧客から長期的な信頼を獲得し、維持することです。私たちは、顧客満足度と品質は考えています。あなたの期待に沿うことは、質の高いサービスを提供することです。

## フライトと自然

一方で、フライトとは、ある自由を体験することを意味します。他方では、法律や倫理的ルールに従うということが求められます。仲間のパイロットに敬意を表するだけでなく、地主の利益（離陸場と着陸場の両方）、航空法、環境に対する影響についても考慮してください。私たちのスポーツと環境のために、環境に配慮してフライトするようお願いします。野生生物の近くを飛ぶときには、散らしたり怖がらせたりしないでください。特に冬は、このような刺激が動物の生命を脅かす可能性があります。動物のニーズに配慮することは、生息地の保全に寄与することになります。同時に、このような敬意を表する行動は、野生動物や家畜の健全な数から収入を得ている土地所有者のような他の利益団体との対立も回避します。



## The PENTAGON

### 序文

革新的な安全性：PENTAGON パラシュートは、革新的なデザインと高品質の素材を組み合わせています。展開後の PENTAGON は速やかな開傘、すぐれた振り子の減衰、低い沈下率を示します。その結果、どのような状況でも完全に信頼できるレスキューシステムとなります。

### 揺れを抑える 5 面構造

自立安定に優れた 5 面形状：PENTAGON が 1 角方向に揺れ始めると、復元力は自動的に反対方向に作用します。角に対するのは縁(面)であり、空気の流れが大きく異なります。これが避けたい揺れとは反発しあう運動となり、パラシュートが非常に安定しているのです。

### 低い沈下率

沈下率が非常に低い：認証時に、最大負荷重量で PENTAGON 120 は 5.2m / s の沈下率の記録が出ています。

### 速やかな開傘を実現させる 5 か所の通気口

5 つのコーナーにある通気口、開傘段階で速やかなインフレーションをサポートします。展開が速く信頼性が高い。これは、地面までそれほど距離がない場合の安全性が増すだけでなく、展開前にパラグライダーのラインに絡んでしまうリスクを抑えられるメリットもあります。

### 耐水素材

PENTAGON は、着水後に行われる EN 沈下率テストも同じパラシュートで行っており、これはそのような形で合格した数少ないパラシュートの一つであることを意味します。Edelrid のラインと Porcher Sport の生地は、大部分が水に濡れても素材の特性を保持する為、SIV コースで着水した後もパラシュートの機能性を心配する必要はありません。

すべての技術情報は、14 ページを参照してください。

## PENTAGON テクノロジー



PENDULUM  
ABSORPTION

### 振り子安定

優れた自立安定。円または四角形とは異なり、5面構造は点対称性を欠いています。言い換えれば、PENTAGONでは、角の反対側に縁(面)があり、すべての縁(面)の反対側に角があります。最初の振り子の勢いが角または縁(面)に働いたとき、PENTAGONの復元力は明らかに違います。振り子運動が妨げられ、これにより避けたい揺れが減衰され、地面への衝撃が大幅に軽減されます。



WATER  
RESISTANT

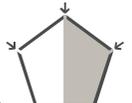
### 耐水

PENTAGONは、Porcher Sport PN9で作られています。この生地はBASEパラシュートに使用され、耐久性と耐水性が特徴です。これにより、着水した後も、PENTAGONは機能が低下することはありません。他のパラシュート生地は、同じ程度の耐水性、一貫した低い空気透過率および高い強度を提供しません。



### 素早い開傘

短いラインのために、ラインが伸び展開するまでの時間が非常に短いです。5つの角にある通気口は素早いインフレーションをサポートします。全体的なキャンポニーの高さが低いことは、充填される容量を減少させます。全体としてこれは、PENTAGONは少ない高度ロスで非常に素早く完全に開くことを意味します。これは地面近くで重要なだけでなくPENTAGONが開傘前にパラグライダーのラインに絡むリスクも軽減させています。



QUICK  
INFLATION

### 簡単なパッキング

すべてのベースラインはすべて同じ長さで色分けされています。また、すべてのラインが互いに等しい距離にあります。パッキンググループを使用することで、PENTAGONは非常に簡単にパックでき、間違いのリスクを最小限に抑えられます。



EASY  
REPACKING



## 目的と安全に関する規定

### 安全に関するアドバイス

- ・PENTAGON は、パラグライダー、ハンググライダー、パラモーターのレスキューパラシュートとして利用できるように設計されています。スカイダイビングでの使用は厳しく禁止されています。
- ・PENTAGON の配備は、ユーザー自身の責任で行ってください。このレスキューシステムに関連する人身傷害または重大な損害については、製造者も販売者も責任を負いかねます。
- ・レスキューパラシュートまたはディプロイメントバックへの許可されていない改造は、パラシュートオペレーティングライセンスと認証を無効とします。

### パラグライダーに関する情報

航空スポーツとして、パラグライダーによるパラシュートの使用が規定されています。国によっては、その指示は強制的なものです。さらに、遵守しなければならない法的要件（例えば航空法）があります。

パラグライダーのパイロットは、有効なライセンスを持っていることを証明でき、居住国の要求に応じて保険に加入していなければなりません。パイロットは気象条件を正しく判断できる必要があります。国の規定によって、ヘルメットとバックプロテクターの使用、パラシュートを持つことは必須であり、強くお勧めします。

パイロットは、スポーツに参加する際のリスクに責任を負わなければなりません。パラグライダーはアドベンチャースポーツであり、重傷や死亡事故につながる可能性があります。メーカーとしては、個人の不適切な練習やスポーツへの参加について責任を負いません。経験の浅いパイロットや安全志向の強い人は、認定されたスクールやインストラクターのもとでパラグライダーを実施することをお勧めします。多くの NOVA パートナーがこのサービスを提供しています。

### 推奨事項

ハーネスとパラシュートは重要なユニットです。安全を意識しているパイロットだけが緊急時に正しく対応します。また、あまりに多くのことを要求する機材は、間違いのリスクを高くさせます。

新しいレスキューシステムを購入した後は、シミュレーターでの引き出し練習やパラシュート開傘トレーニングへの参加をお勧めします。G-Force トレーナーでの練習は、安全上のメリットをもたらす、道具への信頼をもたらします。一般的には、操縦や道具の特性に関する知識とスキルを継続的に向上させることをお勧めします。さらに、所有者は規定の定期検査に従うことが求められます。

<保守とメンテナンス>のセクションでこれに関する詳細を参照してください。

## テクニカルデータ

	100	120	140
面積:	25.5 m <sup>2</sup> :	32 m <sup>2</sup> :	37 m <sup>2</sup> :
最大荷重:	tbd	120 kg	tbd
EN12491に明記された沈下率	<5.5 m/s	5.2 m/s	<5.5 m/s
推奨する最小荷重:	50 kg	60k g	70 kg
自重	1,170 g	1,400 g	1,570 g
自重 (ディプロイメントバック込)	1,220 g	1,450 g	1,620 g
ボリューム:	3.450 cm <sup>3</sup>	4.300 cm <sup>3</sup>	5.000 cm <sup>3</sup>
全長:	5,525 mm	6,200 mm	6,660 mm
認証テストNo.:	-	EP 207.2018	-
ハンググライダーでの認証:	-	Optional swivel +195g	Optional swivel +195g

## 使用範囲と期限

EN 12491 で規定されているように、レスキューシステムは最高速度 32m / s (115km / h) 以下の環境下でしか使用できません。

寿命：パラシュートの寿命は10年です。パラシュートを展開したことがない場合でも、この期間後に PENTAGON を交換することをお勧めします。

## アSEMBリ



PENTAGON にはブライダルコードがあります。



## 配送時の内容

PENTAGON はディプロイメントバッグに収納され、オペレーティングインストラクションとパッキング/テスト証明書が同梱されています。



コンプリートプロテクション。

NOVA Protect はあなたのパラシュートの包括的な保険です：：

## 登録、サービスと保証

購入から 14 日以内に、あなたの PENTAGON を私たちのデータベース at: [my.nova.eu](https://my.nova.eu) に登録してください。

デジタルパッキングログを使用するには登録が必要です。

MyNOVA に登録することでデータがいつでも見られます

我々にとってパラシュートは、プラスチック生地の塊ではなく、デジタルな生命が吹き込まれた生き物です。MyNOVA での登録は出生証明書のようなもので、実施される全ての点検データが MyNOVA の品質保証データベースで一生涯管理されます。

my.nova.eu に登録した製品は、購入から 1 年間、パラシュートの偶発的な損傷が起きた場合、1 回のみ補償されます（注意：50 ユーロ+ VAT 以上の送料がかかります）。私たちはキズを修復し、ラインやゴアを交換します。修復不可能な程に損傷が激しい場合、新しいNOVAのパラシュートを購入する費用から、損傷したパラシュートのその当時の価値を差し引きます。すべての新しいNOVAパラシュートは、NOVA Protect の対象となります。唯一の条件は、myNova に登録された製品です。

このサービスは、フライト中の事故のために被った損害をカバーします。他の状況での損害、人身傷害、盗難その他の損失は本ポリシーから除外されます。

すべてのサービスと保証の条件は利用規約にリンクされています。詳細については、オンラインでご確認ください：[whhttps://www.nova.eu/en/guarantee-conditions/](https://www.nova.eu/en/guarantee-conditions/)

my

NOVA

購入日から 14 日以内に myNOVA の Web サイトに登録する必要があります。

## パラシュートの展開

パラシュートを展開するには、以下の手順に従ってください：

- ・レスキューハンドルを掴み、強く引っ張ります。これでディプロイメントバッグが引き出され、ディプロイメントバッグとパラシュートを手に持った状態になります。
- ・それを奮って投げます、手から離すことを忘れないようにしましょう！強く投げれば、レスキューパラシュートのサスペンションラインが速く伸び、開傘プロセスが加速されます。
- ・開傘を待ちます。パラシュートが開かない場合は、ブライダルを見つけてシェイクします。
- ・パラシュートが完全に開いたら、まず地上までの残りの高さを見極めます。十分な高さがある場合は、2つのキャノピーのVポジションを避けるために、パラグライダーをニュートラルにする必要があります。パラグライダーをニュートラルにするには、BラインまたはCラインのストールを使用するか、翼が失速するまで両方のブレークラインを引っ張ってください。高さが不十分な場合、最も重要なアクションは、正しい着陸態勢（アップライトな姿勢、両足を揃え、膝をわずかに曲げ、着陸方向を見て、衝撃を予想する）を取ることです。



レスキューシステムを正しく使用するために：

- ・毎リバック前に、通常のフライト装備（ヘルメット、サングラス、グローブ）を着用して、ハーネスシミュレーターに座ってパラシュートを引き出す練習をしましょう。
- ・専門家のもとで、水上で正しい手順を習得しましょう。
- ・例えば、フライト中にレスキューハンドルにタッチするなどして、パラシュートを投げるリハーサルをする習慣を作りましょう。これは最悪の場合に役立つ準備です。
- ・このマニュアルに記載されているように、パラシュートの管理と保守を行ってください。

警告：第三者が提供するディプロイメントバッグ（新しいLTF 2009）での開傘特性：製造元が提供するオリジナルのディプロイメントバッグは、認証の一部です。すべての認証試験では、製造元のディプロイメントバッグが使用されます。別のサプライヤからの別のディプロイメントバッグを使用すると、開傘特性が変化したり、レスキューシステムが誤動作することさえあります。

## お手入れと保管

PENTAGON は常に涼しく乾燥した場所に保管してください。油、塗料、溶剤、酸などの有害物質は、パラシュートの近くに保管してはなりません。

特に次の点に注意してください。

- ・直射日光やUVによるダメージ、熱や湿気、高温（例えば夏場の車内）での長期間の保管は避けてください。
- ・パラシュートが塩水に浸かった場合は、すぐに真水ですすいでください。
- ・パラシュートを乾燥させる最良の方法は、換気の良い部屋にサスペンションラインを掛けることです。着水後、PENTAGONはこの5～6日間乾燥させておくべきです。乾燥プロセスをスピードアップするための熱源やその他の機器を使用しないでください。
- ・キャノピーにカビの兆候がある場合は、検査のためにメーカーに送付する必要があります。
- ・PENTAGON を、長時間保管するときはしっかりとパッキングしないでください。緩やかにスタッフバックに詰めることが望ましいです。
- ・グランドハンドリング中、展開後、またはSIVコース中にパラシュートを手入れすることは、パラシュートを長持ちさせます。

### 廃棄

各自治体の指示に従い廃棄してください。



## パックと点検

! PENTAGON は、少なくとも 12 ヶ月に一度は開け、空気を入れ換えリパックしなければなりません。

パラシュートが湿気、砂、水、冬季の使用、またはアウターコンテナとディプロイメントバッグの好ましくない組み合わせなどの極端な条件にさらされた場合、リパックの間隔を短くする必要があります。

24 ヶ月（2 年）ごと、または地上または水上での展開後、パラシュートは、適確なパラシュートサービスセンターによって定期的に検査されなければなりません。これには、損傷と磨耗に関するすべてのコンポーネントの次の目視検査が含まれます。

### ・キャノピーの検査

天井が高い部屋では、パラシュートのアペックスでつかんで、伸ばしたゴアが床にちょうどつくようにしてください。キャノピーの中に入ります。もう 1 人に、あなたと光源（窓など）の間の各ゴア（スカートのサスペンションラインのアタッチメントポイントを保持する）を伸ばすよう依頼してください。ゴア全体にキズ、マーク、変色、やけど、擦り傷、縫い目の不良がないか検査します。

### ・サスペンションラインの検査

ブライダルを固定し、サスペンションラインをなぞっていきます。ラインに損傷や擦り傷がないか点検してください。もちろん、すべての縫いが大丈夫か確認してください。

### ・ブライダルの検査

ブライダルに損傷や擦り傷がないか点検してください。両端の内側または外側の損傷に特に注意してください。適切な方法でパラシュートの点検と修理をすべて記録します。すべてのリパックと点検は、ログブック/パラシュートのマニュアルに記載する必要があります。

## もしパラシュートにダメージ があったら

パラシュートの検査中に損傷が発見された場合は、その評価と修理のためにメーカーに送付する必要があります。これは、耐空性への影響を明確に判断できない損傷にも適用されます。

## 修理

メーカーのみが修理を行うことができます。こうすることで、正しい材料と正しい修理技術が適用されます。



## パッキングインストラクション

パッキングする前には乾燥した部屋に吊るして空気をあてます。湿度 60%ほどで 24～48 時間ほど。パッキングはパッキングテーブルで行います。もし用意できない場合は、静電気の発生しないきれいな床で行います。

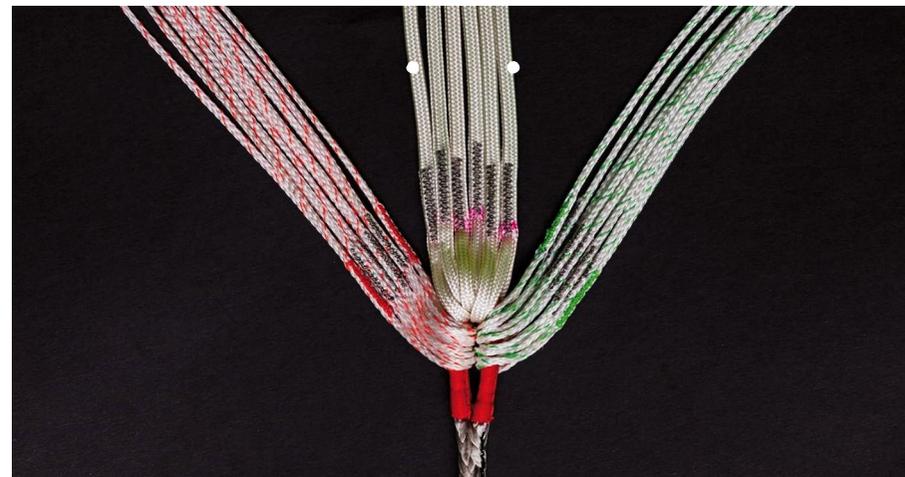
パッキング道具:

- ・ラインセパレーター
- ・3～4つのおもし
- ・ラバーバンド (リパック毎に交換します)
- ・ハーネスに収納するのに必要な道具



専門家によってパック、点検、ハーネスへ収納されることを推奨します。

ラインをさばいて、キャノピーを準備する



ブライダルを固定します。白のセンターラインから赤(左)、緑(右)のサスペンションラインを分けます。ブライダルからキャノピーまで絡みなどがいないか確認します。

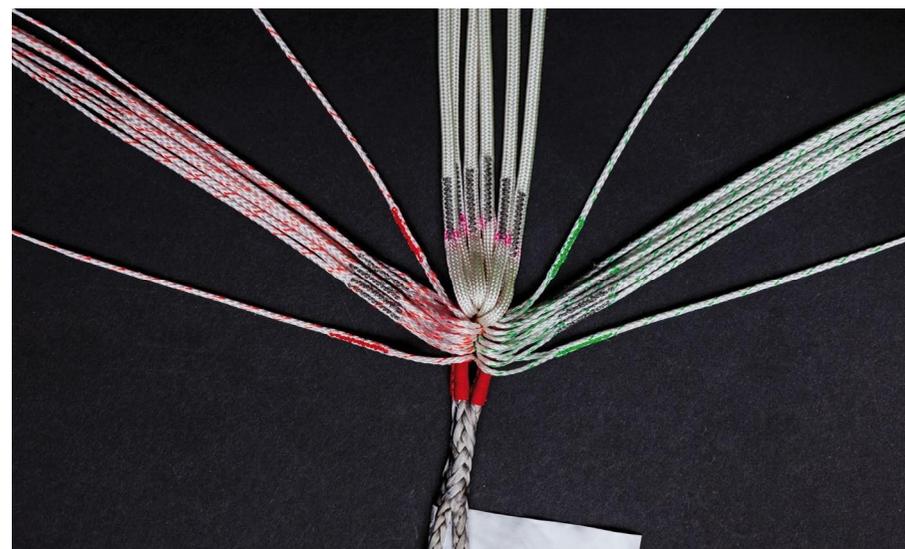


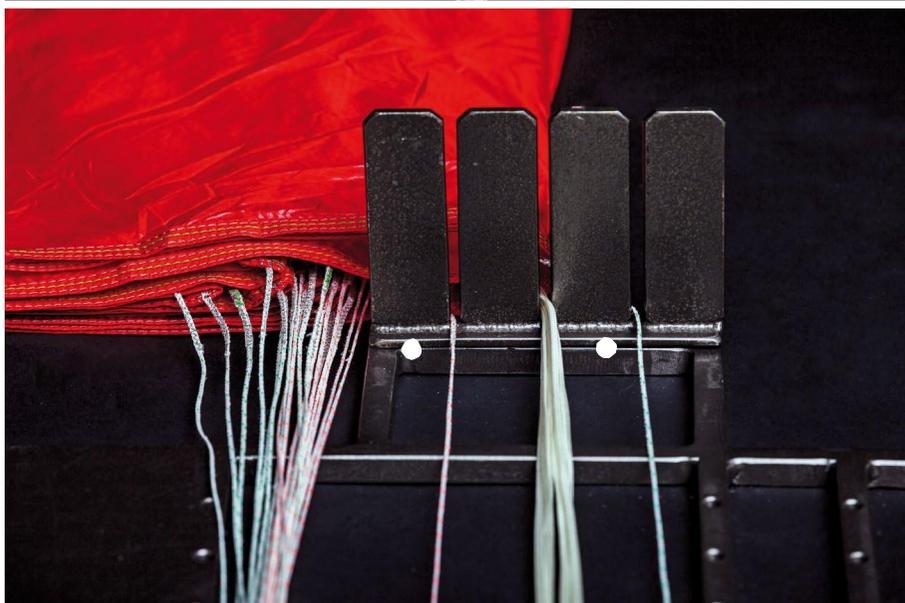
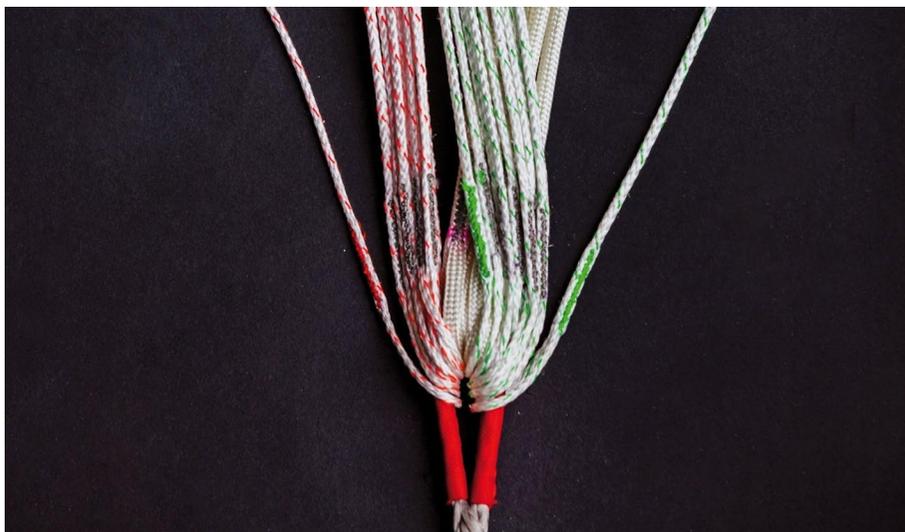
開口部が一番上に来るようにゴアを置き、キャンピーをレイアウトします。



5つの黄色のパッキングループをまとめて、パッキングラインで保持します。

### ラインの点検





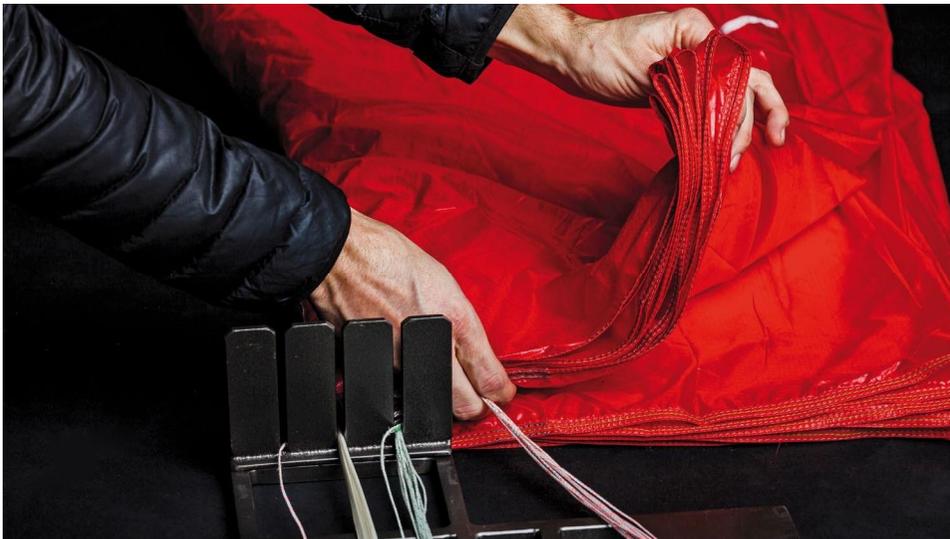
ブライダルのサスペンションラインを並べ替え、ラインセパレーターの左側に**左手用のライン**、ラインセパレーター中央に白いセンターライン、ラインセパレーター右側に**右手用のライン**を配置します。すべての残りのラインとゴアを中央の左側に置きます。パラシュートに適切な道具でテンションをかけます。

### キャノピーをたたむ

パッキングを簡単にするために、左側のキャノピーのスカートは黒の縫い目、右側のキャノピーは緑の縫い目となっています。



スカートのゴアを持ち、**緑**の縫い目のついたゴアを右側に一枚ずつたんでいきます。**緑**のサスペンションラインは右側のラインセパレーターに入れていきます。ゴアを分けてたんでいながら、一つ前のゴアの上にきちんと置いていきます。スカートの縁はまっすぐにします。



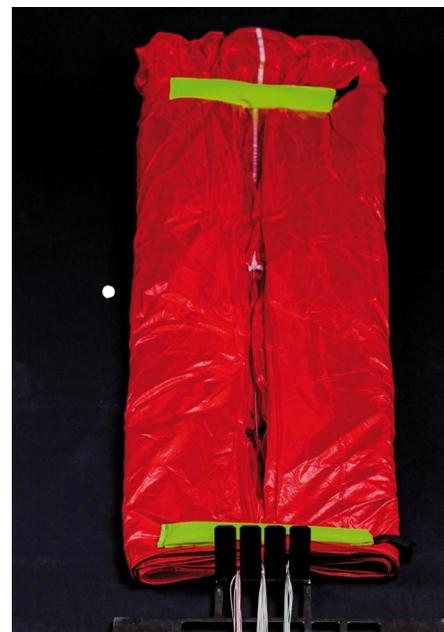
反対側も同じように行います。



右のキャノピーの半分を中心に向かって折り返します。



センターラインのアタッチメントポイントは中心軸上になければなりません。余分な生地はパッキンググループの方向に、そしてキャノピーの内側に折ります。



左のキャノピーの半分を中心に向かって折り返します。



さらに中心軸に沿って、折り返します。



ディプロイメントバックの幅に合わせて折りたたんであります。

ディプロイメントバックの中にキャノピーとラインを置く



パッキンググループからパッキングラインを外します。



ディプロイメントバックの90%の長さでS字に折ります。サスペンションラインを収納する場所を残しておきます。

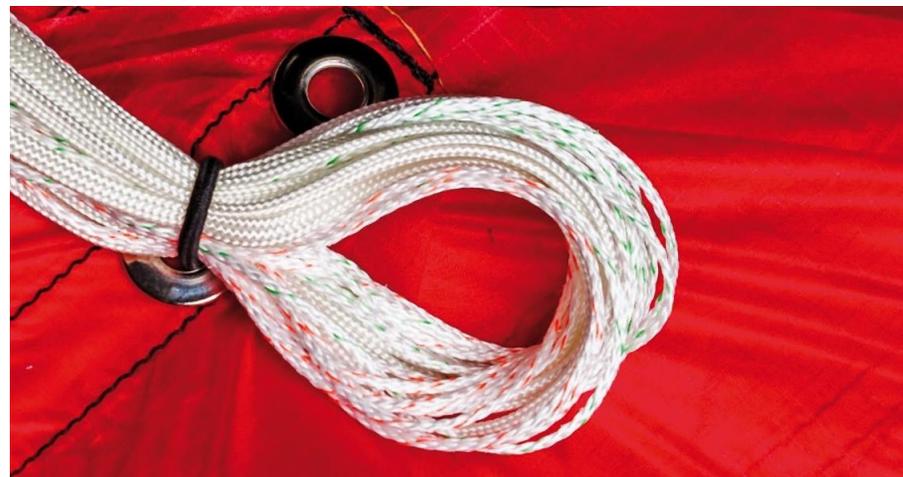
注意:サスペンションラインとディプロイメントバックに使用するラバーバンドはリパック毎に交換します。ディプロイメントバックで使用するラバーバンドはサスペンションラインで使用するラバーバンドより強度があります(厚みも直径も違います)。ラバーバンドを二重にして使用することはしないでください!



キャノピーをディプロイメントバックに置き、再び開かないようにします。



固定してあるブライダルを外します。S字にサスペンションラインを束ねていきます（ブライダルの90cm手前まで）。



5~6cmのループ（指三本分ぐらいの幅）でディプロイメントバックを閉じます。



ラインをたたんだキャノピーとディプロイメントバックの間に置きます。



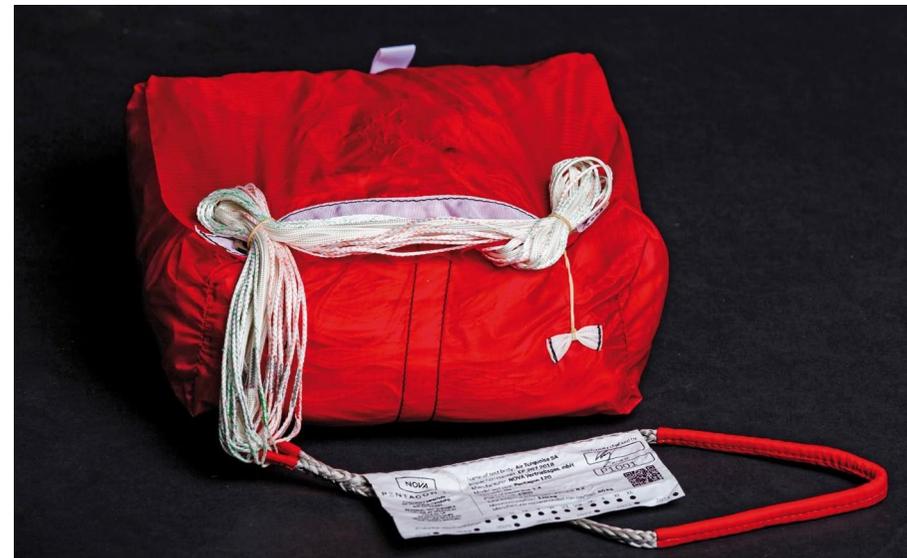
中央のバンジーコードのテンションは、ループテンショナーによって制御されています。これは、ディプロイメントバックからブライダルを引っ張ってパラシュートが展開されるように設定されています。ループテンショナーはディプロイメントバックの4番目のパネルの下にあり、テンションは黒いバンジーコードで調節されます。



**間違い:** バンジーコードのテンションをループテンショナーを使用して緩めます。



**正解:** ディプロイメントバックに入ったキャノピーをブライダルで持ち上げることができない。



残ったラインと4番目のパネルでディプロイメントバックを閉じます。

ハーネスにディプロイメントバックとレスキューハンドルが付属されていることが多くなりました。それらを使用する場合はパラシュートとの相性が良いか十分にチェックする必要があります。チェックポイントは以下の通りです：

1. ディプロイメントバックの容量はパラシュートの容量と合っていないとなりません。パラシュートの形状はリパックしたときにディプロイメントバックに合うようにしなければなりません。
2. ディプロイメントバックはパラシュートの展開にトラブルがないよう保証されていなければなりません。

**警告:** 第三者が提供するディプロイメントバッグ（新しい LTF 2009）での開傘特性：製造元が提供するオリジナルのディプロイメントバッグは、認証の一部です。すべての認定試験では、製造元のディプロイメントバッグが使用されます。別のサプライヤからの別のディプロイメントバッグを使用すると、開傘特性が変化したり、レスキューシステムが誤動作することさえあります。

## ハーネスへの接続

ハーネス、フロントコンテナのブライダルへの接続はスチールのスクリュウタイプのカラビナが必須です。Peguet の maillon Rapide をお勧めします。



カラビナ/maillon は最低 2400 daN の破断強度がなければなりません。そして O-rings や ネオプレーンのスリーブで固定します。(注意: maillon を横向きで使用すると強度を 50%失います)。

ウェビング、ブライダルの幅とスクリュウカラビナ/maillon の幅は合ってなければなりません。スパナでゲートを締めます。

パラシュートとハーネスのブライダルを直接つなぐことはお勧めしません。直接つないだ結び目がレスキューシステムの効果を減少させます。

## ハーネスへの収納

ハーネス/フロントコンテナにパラシュートを収納する際には、ハーネスメーカーのインストラクションに従ってください。互換性のテストを行います。このテストは適切な資格のある人が行う必要があります。テストの結果はパラシュートログブック/マニュアルに記載されなければなりません。

## プレフライトチェック

通常のプレフライトチェック (パラグライダー/ハーネスのオペレーティングインストラクションを参照) に加えて、レスキューコンテナが正しく閉じてあるか、レスキューハンドルが正しい位置にあるか確認してからテイクオフする必要があります。また、ランディングごとにブライダルを外す場合 (フロントコンテナなど)、プレフライトチェックにはブライダルの正しい取り付けも含まれている必要があります。

## 最終点検

すべてのパッキングのための道具とアクセサリ (パラシュート/バッグになにか残っているということがないように) を確認し、パラシュートのログブック/マニュアルに行われた作業をメモしてください。

## パーツと供給元

以下のパーツはメーカーから入手できます:

- ・ ラバーバンド (サスペンションライン用)
- ・ バンジーコード (ディプロイメントバック用)
- ・ O-rings (カラビナ/maillon)
- ・ PENTAGON ディプロイメントバック



NOVA

販売代理店

有限会社アエロタク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. 201号室

TEL : 03-6231-3440

FAX : 03-6231-3441