



NOVA

DOUBLESKIN 2
Manual

JP

DOUBLESKIN 2
Ultra-light utility

NOVA

ご信頼ありがとうございます。

NOVAの翼をお選びいただき、誠に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、高品質な製品の代名詞です。お客様のパラグライダーは最新の設計・シミュレーションソフトを使用して開発され、徹底的なテストが行われ、製造中および製造後に厳しい品質管理が行われました。

このマニュアルには、パラグライダーを使用する上で重要な情報が記載されています。グライダーでの初飛行に先立ち、熟読されることをお勧めします。

ご質問やご意見がありましたら、弊社またはNOVAパートナーにご連絡ください。製品に関する詳細な情報は、www.nova.euをご参照ください。

素晴らしいフライトとセーフティランディングをお祈りいたします。

NOVA開発チーム



フィリップ・メディカス
チーフデザイナー

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ご利用いただくには、ご購入後14日以内（請求書発行日）に当社ウェブサイト「myNOVA」に登録する必要があります。

目次

ご信頼ありがとうございます	3	お手入れとメンテナンス	27
NOVAについて	5	グライダーのパッキング	28
品質	6	保管	28
フライトと自然	7	クリーニング	28
DOUBLESKIN 2	8	修理	29
はじめに	8	廃棄	29
技術概要	9	サービスと保証myNOVA	31
テクノロジー	10	サービス内容	31
ターゲットグループ	12	具体的な手順と点検時期	31
一般情報	12		35
推奨事項	12	シクニカルデータ	36
運用制限	13	ライザー概要	37
パラグライダーを受け取るにあたって	14	パラグライダー概	38
テストフライト	14	要ラインプラン	39
登録	14		
付属品	14		
グライダーの改	14		
造適合ハーネス	15		
ウエイトレンジ	16		
DOUBLESKIN 2でフライトする	17		
エイクオフ	17		
通常のフライト	18		
テクセルを使ったフライト	19		
旋回	20		
アンディング	20		
降下手段	21		
サラップス	24		
キトール	25		
ユラバット	26		

Version 1.0 | 2024年7月
最新の有効なマニュアルは、弊社ウェブサイト
(www.nova.eu) でご覧いただけます。



NOVAについて

「より良い翼を作りたい」という想いから、1989年にNOVAを設立。会社はすぐに重要なメーカーに成長しました。市場ポジションを急速に強化拡大しました。私たちの本社は、インスブルック近郊のテルフェンスにあります。そのため、私たちの地元のフライトエリアであるRofanから20分の距離にあります。アッヘン湖に近いので、グライダーのテストに理想的な場所です。またZillertal、Stubaitalや南アルプスも近くに 있습니다。

パラグライダーメーカーとして、山の近くにいることは不可欠です。第一に良い開発作業を行うためには適切な地形が必要です。第二に、私たちは常にお客様の動向を把握し、お客様と密接な関係を築く必要があります。チロルとその周辺地域では、パラグライダーは単なるスポーツではありません。この前向きな姿勢は製品にも反映され、より良いパラグライダーを作り続けるための支えとなっています。

NOVAには高い能力を持ったスタッフチームがあり、全員がNOVAの翼を選ぶパイロットと同じようにフライトへの情熱を共有しています。この情熱とノウハウが私たちのイノベーションの原動力となっています。例えば、流体シミュレーションの分野では、新しい翼の設計をコンピューター上で合理的に正確に予測することができるパイオニア的存在になることができました。

私たちの使命の出発点は、安全で同時に高性能なパラグライダーを作ることです。性能と安全性、あるいはむしろその2つの適切な比率が、飛行の楽しさを大いに高めます。それが私たちのすべてです。



品質

パラグライダーの品質について議論するとき、縫い目や生地、対称性など、外から見える問題に焦点が当てられることがよくあります。しかしNOVAでは、品質という言葉はそれ以上のものを含んでいると考えています。

品質とは、正しいアイデアに始まり、包括的なカスタマーサービスに終わるプロセスのサイクルを意味します。この間には、責任ある開発とテスト、定期的な検査を伴う連続生産、責任あるディーラーと認定サービスセンターのネットワークがあります。

私たちは、単に良い翼を提供したいのではなく、正しい翼を提供したいと考えています。私たちの最優先事項は、お客様の長期的な信頼を獲得し、それを維持することです。私たちは、品質とおお客様の満足度を同一視しています。お客様のご期待に沿うことができれば、それは質の高いサービスを提供したことになります。

フライトと自然

一方では、空を飛ぶということは、自由という形を離れて体験することを意味します。もう一方では、法律や倫理的な基本ルールに従わなければならないこともあります。他のパイロットに敬意を払うだけでなく、土地所有者の利益（離陸と着陸の両方）、航空法、環境への影響に配慮してください。

私たちのスポーツと環境のために、環境に配慮したパラグライディングを行うようお願いします。ゴミのポイ捨てや、動物に近づきすぎて怖がらせるような飛行は避けてください。特に冬場は、このストレスが野生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、彼らの生息地の保護に貢献することです。同時に、動物への配慮は、野生動物や家畜の健康な数を収入源とする土地所有者など、他の利益団体との対立を回避することにもつながります。



私たちのスポーツが受け入れられるかどうかは、すべてのパイロットが良い行動をとるかどうかにかかっています。パラグライダー界のイメージアップのために、ぜひ貢献しましょう。



DOUBLESKIN 2

はじめに

DOUBLESKIN 2 (EN/LTF A) は、サイズに応じて、ダイナミックなミニウィング、リラックスしたハイク&フライウィング、旅行中に常に持ち歩くことができる、信頼できるサーマルバディなど、さまざまな用途に使用できます。どの場面でも変わらないことは、超軽量で非常に安全であるということです。

あらゆる好みに合うサイズ

4つのサイズがあるDOUBLESKIN 2は、総重量55～120kgをカバーし、EN-A認証を受けています。グライダーはコンパクトなパッキングサイズで、最小サイズ（16）の重量はわずか2.41kgです。マウンテンパラグライダーに求めるあらゆる要件に適したサイズがあります。DOUBLESKIN 2のもう1つのアドバンテージは、適切な翼面荷重でトレーニングに適していることです。つまり、ファーストフライトから安全で軽い翼のメリットを享受できます。

信頼できる相棒

新しい翼型と、後方に設定されたAラインにより、DOUBLESKIN 2は極めて潰れにくい翼に仕上がっています。アスペクト比4.9で滑空性能と安定性が向上し、より複雑な構造になっています。前モデルと比較して、ダイアゴナルリブやより多くのベクターテープを使用しています。コンパクトな翼はアクセルフライトでも安定しており、不安定な気流の中でも効率的に滑空します。ダイレクトなハンドリングにより、タイトなサーマルでも楽に旋回できます。乱気流の中でも、高いダンピングによりすべてがスムーズになり、不要なロール動作を防ぎます。

技術概要

DOUBLESKIN 2は、35セル、フラットアスペクト比4.9の翼です。DOUBLESKIN 2は非常に軽い生地で作られた翼です。翼の取り扱いには注意してください。従来の布で作られたパラグライダーに比べて耐久性が低下する可能性があります。

すべての技術データは36ページにあります。

テクノロジー



ULTRA-
LIGHTWEIGHT

究極の軽さ

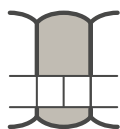
ハイク&フライ、クライミング&フライ、ビバーク用に設計された超軽量パラグライダーは、可能な限り軽量でコンパクトになるように作られています。これを実現するために、私たちは入手可能な最も軽い素材と技術を使用していますが、安全性を犠牲にすることはありません。製品をできるだけ長くお楽しみいただくために、機材の取り扱いには特に注意することをお勧めします。



LOW ASPECT
RATIO

よりコンパクト

グライダーのアスペクト比は受動的安全性の唯一の要因ではありませんが、それでも非常に重要な要素です。アスペクト比が高いと、非対称コラップス後にクラバットが発生しやすくなり、一般的にブレーク移動距離が短くなり、翼の飛行が難しくなります。NOVAの分析ツールを使用すると、アスペクト比が低いまたは中程度の場合でも、パフォーマンスの高い翼を構築できます。



MID CELL
LINKS

最高速度でも安定

前縁に薄いウェビングを使用することで、上面と下面が各セルの中央で接続されます。これにより、フライト中の前縁の堅牢性が高まり、特に高速飛行時のパフォーマンスが向上します。



シンプルなラインセットデザイン

DOUBLESKIN 2には、メインラインとギャラリーラインの2つのラインギャラリーしかありませんが、中間のギャラリーはありません。つまり、ライン要素が非常に少なく、その結果、ラインチェックが非常に簡単になります。



SIMPLIFIED
LINE SET

地上での快適さ

NOVAのパラグライダーはすべて、使いやすいように作られています。パッキングにはコンサーティーナバッグを使用できますが、必須ではありません。ロッドに関する当社の豊富な経験から、パッキング方法は翼の耐久性にほとんど影響しないことがわかりました。曲がったロッドはすぐに元の形に戻ります。



EASY
PACKING

最高の成形

3D成形では、上面の縫い目が全幅に渡って伸び、2つの軸の曲率によって生じる折り目の量を減らします。2つの軸があるのは、生地をプロファイルフォームに合わせる必要があり、バルーニングによって生地が従う半径も決まるためです。



3D-SHAPING



1つの翼でさまざまな用途に使用できます。重量範囲のセクションで詳細をご覧ください。

DOUBLESKIN 2 のターゲットグループ

DOUBLESKIN 2 (EN/LTF A) は、スムーズな操作性とコンパクトなパッキングサイズを備えた、非常に安全でシンプルな軽量グライダーを好むパイロットを対象としています。トレーニングに適しているため、DOUBLESKIN 2はファーストフライトから大きな自信とフライトの楽しさを提供します。あらゆる面でハイク&フライの用途に最適です。翼面荷重とサイズを選択に応じて、DOUBLESKIN 2はリラックスしたサーマルフライトにも使用できます。また、サイズ16は、翼面荷重が高いため、DOUBLESKIN 2は機敏な超軽量ミニウィングとしてフライトすることもできます。拡張重量範囲80〜95kgでEN-Bとして認定されています。

一般情報

パラグライダーは航空機であるため、適用される航空法に準拠する必要があります。出身国によっては、指導が義務付けられている場合があります。さらに、遵守しなければならない法定要件（航空法など）もあります。

DOUBLESKIN 2は、1人のパイロットを乗せるように設計され、認定されています。タンデムウィングとして使用することはできません。

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なければならず、出身国で義務付けられている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なければなりません。各国の適用法規に応じて、ヘルメットとバックプロテクターの使用、およびエマージェンシーパラシュートの携行が義務付けられており、強く推奨されています。

パイロットは、このスポーツに参加することに伴うリスクに対する責任を受け入れ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、重傷や死亡につながる可能性があります。

経験の浅いパイロットや、安全性を特に重視する方には、認定スクールやインストラクターの指導のもとでパラグライダーを体験することをお

勧めします。当社のNOVAパートナーの多くがこのサービスを提供できます。

推奨事項

パイロットには、翼を慎重に選択することをお勧めします。背伸びをするより、適切なクラスの翼でフライトする方が望ましいです。



快適に感じられて初めて、翼の潜在能力を最大限に引き出すことができます。翼の要求が厳しすぎると、パフォーマンスの向上にはつながらず、リスクが増大する可能性があります。新しい翼を購入したら、SIVコースを受講することをお勧めします。このコースでは、日常のフライトで最もよく起こる事故、特に非対称およびフロントコラップスをシミュレートする操縦を練習することをお勧めします。

さらに、定期的なフライト、グランドハンドリング、そしてさらなる理論的なトレーニングをお勧めします。飛行理論と練習を継続的に勉強し、選んだフライト機材の詳細も勉強することをお勧めします。機材の所有者として、チェックとメンテナンスの必要条件を遵守することは、お客様の責任です。詳しくは、「お手入れとメンテナンス」のセクションをご覧ください。

運用制限

以下のような飛行条件や状況は、グライダーの許可された動作限界の範囲外です。

- 降雨（雨、雪、あられ）の中でのフライトは絶対に避けなければなりません。降雨は翼の飛行特性に悪影響を及ぼします。特に、失速点、パラシュート/ディープストールの挙動が変化します。
- 低温と高湿度が重なるとアイシングが発生し、翼のフライト特性（パラシュート/ディープストール、ブレークトラベルの短縮）に悪影響を及ぼすこともあります。
- パラグライダーの操作は、推奨された重量範囲内でのみ許可されます。重量範囲はテクニカルデータで確認することができます。
- 砂、土、雪（特に多量に）はグライダーの飛行挙動に非常に悪い影響を与えます。毎回のフライト前に、グライダーに異物がないことを確認し、適切なプレフライトチェック手順を実行してください。
- このパラグライダーは、エアロバティック用に設計されたものではありません。

パラグライダーを受け取るに当たって

テストフライト

販売前に、すべてのNOVAウイングはNOVAディーラーによって点検・テストフライトが行われます。パラグライダーのインフォメーションラベルには、パイロットの名前と初飛行の日付が記載されていなければなりません。一般的にこのラベルはセンターセル（プロファイルリブ部分）に貼られます。

MY NOVA

この登録は購入後
（請求書の日付）14
日以内に完了する必
要があります。



登録

NOVA Protectのような完全な保証とサービスを受けるには、パラグライダーを当社のウェブサイト：my.nova.eu に登録する必要があります。

付属品

DOUBLESKIN 2には、スタッフサック、ウルトラライトコンプレッションバッグ、ホールディングピン、ライザーバッグ、吹き流し、リペアキット、マニュアルが付属しています。

グライダーの改造

新しいパラグライダーを納品する際、その仕様は認証プロセスで使用されたものに準拠しています。ユーザーによる改造（ラインの長さの変更、ライザーの改造など）は、そのグライダーが認証に適合していないことを意味します。改造をする前にNOVAに相談することをお勧めします。ブレークラインの長さを変更する際には注意が必要です。工場出荷時には、ブレークラインに10～15cmの遊びがあるように設定されています。これは2つの理由から必要不可欠です。

- ・スピードシステムが作動している場合、ブレークラインのあそびは少なくなります。ブレークラインの長さを短くするような改造をすると、加速したときに自動的に翼がブレークにかかることになります。第一に、これはスピードシステムの有効性を低下させ、第二に、翼の潰れを誘発する可能性があります。
- ・ブレークの長さ調整は、異常飛行の誘発に影響を及ぼします。ブレークラインの長さを変更した場合、グライダーの反応に影響を与える可能性があります。

適合ハーネス

あなたのパラグライダーは、GH（クロスブレーシングなし）に分類されるハーネスとの併用が認証されています。このグループには、現在入手可能なほぼ全てのハーネスが含まれています。ハーネスに貼られている認証ステッカーには、その分類に関する情報が記載されています。ハーネスによっては、特に効果的な体重移動が可能ですが、同時に乱気流が直接パイロットにフィードバックされます。また、よりダンピングが効いていて快適なハーネスもありますが、その分、機敏性が損なわれます。どのセットアップが自分に適しているかは、パイロット自身が判断する必要があります。

NOVAグライダーはNOVAハーネスを使用して設計、テストされています。そのため、NOVAグライダーとハーネスを組み合わせたフライトをお勧めします。

EN926規格では、次の2つのハーネス寸法の指定が求められています。

- 1.2つのメイン取り付けポイント間の水平距離、またはメインカラビナの底部間の水平距離。
- 2.メイン取り付けポイントとシートボード間の垂直距離、またはシートボードとメインカラビナの底部間の垂直距離。

ハーネスの寸法

総重量	< 80 kg	80-100 kg	> 100 kg
垂直距離	(40±2) cm	(44±2) cm	(48±2) cm
水平距離	(40±1) cm	(42±1) cm	(44±1) cm

軽量パッケージを完成させるには、革新的なMONTIS登山用ハーネス（300g）を入手し、実用的なINVERTOリバーシブルリュックサックと組み合わせます。この組み合わせはMONTIS+と呼ばれ、重さはわずか1.3kgです。超軽量のPENTAGON Lightパラシュートもよくマッチングします。当社の軽量万能ITUSリバーシブルハーネスもお勧めで、最大限の柔軟性と自由度を提供します。



ハーネスの選択はパラグライダーの飛行特性に大きな影響を与えます。

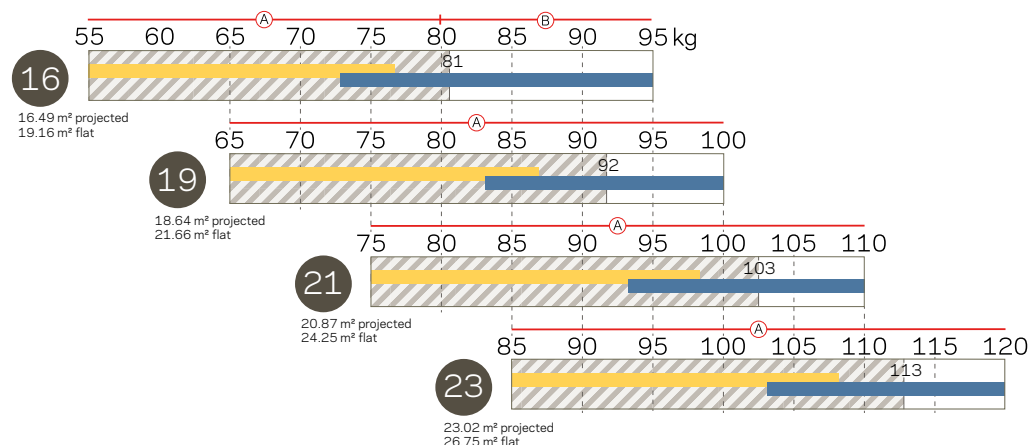
MONTIS+

MONTIS は、重さ約300グラムの登山用ハーネスです。INVERTOと組み合わせることで、高度な受動安全性を実現します。

ウェイトレンジ

パラグライダーは規定の重量範囲で認定されています。この範囲外でグライダーを飛行させると、機器の動作限界を超えてしまいます。したがって、パラグライダーは認定プロセス中に決定された飛行特性に適合していないことになります。つまり、認定は無効になります。

サイズ16で翼面荷重が高い DOUBLESKIN 2は、機敏な超軽量ミニグライダーとしても飛行できます。拡張重量範囲80~95kgでEN-B認定を受けています。



リラックス：ストレスフリーなファーストフライと（トレーニングに最適）

サーマル：弱いサーマルでも効率的に旋回できる

ダイナミック：スピードと敏捷性の向上

DOUBLESKIN 2でフライトする

新しい翼での最初のフライトは、穏やかな条件で行うことをお勧めします。これにより、グライダーに慣れる機会が得られます。また、トレーニングヒルでの離陸と地上での操縦も、パラグライダーに慣れるのに役立ちます。

テイクオフ

はじめに

パイロットは、すべての装備が完全に機能していることを確認する責任があります。特に、翼、ハーネス、エマージェンシーパラシュートです。テイクオフ直前に、次のプレフライトチェックをお勧めします。これは、テイクオフ前に必ず実行する必要があります。残念ながら、多くのテイクオフの事故は、プレフライトチェックを怠ったことに起因しています。

全体的に、テイクオフ動作は非常にシンプルです。翼はエラーを許容します。テイクオフするために特別なスキルは必要ありません。

- バックルアップ**：レッグストラップとチェストストラップが接続され、ヘルメットのあご紐が閉じられている。
- クリップイン**：ライザーがねじられていないこと、スピードシステムが正しく接続されていること、カラビナがロックされていること。
- ライン**：Aラインはキャノピーの上部に、すべてのラインは整理され、結び目がない。ブレイクラインはプーリーの中をきれいに通っている。
- キャノピー**：翼を円弧状にきれいに開き、エアインテークは開いている。
- 風と空域**：風はテイクオフに適しており、空域はクリアである。

DOUBLESKIN 2は、（フォワードおよびリバースライズアップの両方で）簡単にインフレーションし、後ろに引っぱられることがないという点で際立っています。翼はオーバーシュートの傾向がなく、きれいにまっすぐ上がります。

自信を持ってテイクオフするには、練習するしかありません。本や説明から得られる知識は限られています。そこで、ヒントをひとつ。トレーニングヒルであらゆる機会を利用して、飛び立つテクニックを完璧にしましょう。できれば、経験豊富な同僚やインストラクターと一緒にいてもらい、フィードバックをもらいましょう。

ホールディングピン

小さなループと木製のピンにより、パラグライダーは雪上など、非常に急勾配で滑りやすい地形でもテイクオフ時に簡単に固定できます。これにより、グライダーを広げている間に滑り落ちるのを防ぎます。キャノピーを立ち上げると、ピンは自動的に解放されます。ピンは、付属のループを使用して、翼の特別に用意されたタブに取り付けることができます。

重要: グライダーをパッキングする前に、必ずピンを取り外してください。生地への損傷を防ぐため、ピンは別々に保管してください。



トーイング

DOUBLESKIN 2は、トーイングでも特異性はありません。地面から浅い角度で上昇することが重要であることに注意してください。

通常のフライト

DOUBLESKIN 2は、トリム速度、つまりブレークが完全に解放されたときに最高の滑空性能を発揮します。穏やかな空気では、翼は特定の高さで最大距離を移動します。

向かい風または下降気団がある場合、アクセルシステムを使用することで最大の滑空を実現できます。乱気流でのアクセルフライト中は、翼が潰れた場合の動的反応に注意する必要があります。対地高度を高くすることをお勧めします。

強い乱気流では、安定性を高めるために両方のブレークをゆっくりと引くことをお勧めします。ブレークは周囲の空気に関するフィードバックを伝えてくれます。これは、アクティブフライトに必要です。

アクティブフライトとは、乱気流中で常に迎え角を制御・修正することを意味します。例えば、パイロットが上昇帯から下降帯へフライトする場合、パイロットのアクティブな操作がなければ、迎え角は小さくなり、翼は前方へピッチします。ブレーク圧の低下は、パイロットにこのピッチ動作の開始を知らせます。正しい反応は、前方ピッチを防ぐためにブレーク入力を増やすことです。

必要なテクニックのいくつかは、グラウンドハンドリング中に練習することができます。例えば、グライダーを見上げずに頭上安定を保ち続けることも大切です。この練習は、フォワードランディングを成功させるためにも有効です。

アクセルを使ったフライト

スピードシステムの取り付け

大半のハーネスには、片側に2つのプーリーが取り付けられています。一部の（軽量）ハーネスには、代わりに2つのシンプルなリングまたはループが付いています。2つのスピードバーコードは、両方のプーリー/リングを通して上から下に引っ張られ、フットバーに取り付けられます。適切な長さの調整が重要です。短すぎると、翼が常に加速される危険があり、これは絶対に避けなければなりません。コードが短すぎると、スピードバーに手が届かないリスクがあります。

コードが長すぎると、翼を最大速度まで加速することはできません。スピードシステムを最初に取り付けるときは、飛行中に遊びを判断できるように、コードを少し長めに設定することをお勧めします。その後、必要に応じて長さを調整します。3の穴がある プランメルフックを使用すると、コードの長さを簡単に調整できます。

スピードシステムの使用

テイクオフ前またはライザーをハーネスに接続する前に、スピードシステムのプランメルフックをハーネスのプランメルフックに取り付ける必要があります。スピードシステムを接続することは、フライト前のルーチンの一部にしてください。安全のために重要です。



注意: アクセルフライト中にブレークを使用すると、パフォーマンスに悪影響を与えるだけでなく、(通常フライトと比較して) ラップスの可能性が高まります。

DOUBLESKIN 2には、非常に効果的でスムーズに動作するスピードシステムが装備されています。最高速度まで、滑空性能は非常に高いままです。アクセルフライト中のピッチ補正、つまりアクティブフライングは、ブレークではなく、スピードシステムを使用した方が効果的です。したがって、翼が前方にピッチングした場合、パイロットはブレークをかけずにアクセルを緩める必要があります。

アクセルフライト中は、重量移動または非対称スピードバーの使用(左側の加速を増やすと、翼は右に曲がります)によって操縦する必要があります。

スピードシステムデータ

スピードシステムをフルに使用した場合、AライザーはCライザーと比較して15.5 cm 短くなります。Bライザーは10.3cm短くなります。

旋回

翼を旋回させるには、インナーブレーク、アウターブレーク、および体重移動の組み合わせが必要です。鍵となるのは、各要素の適切な量です。DOUBLESKIN 2の特徴の1つは、その繊細な操作性です。わずかなブレーク入力で、正確な旋回が可能です。サーマルではインナーブレークに加えて、外側でも軽くブレークをかけることをお勧めします。これにより、バンクと回転速度を制御でき、翼からのフィードバックが向上します。さらに、これにより翼端の安定性が向上します。タイトで制御された旋回とスムーズな方向転換には練習が必要ですが、すべてのパイロットが習得すべきスキルです。

注意: ブレークラインを使用してパラグライダーを操縦できなくなった場合(たとえば、絡まった場合)、翼はCライザーを介した操縦が可能です。これと体重移動を組み合わせると、妥当な旋回修正が可能です。このテクニックを使用すると、安全なランディングも可能になります。Cライザーは、翼が失速するほど強く引っ張らないでください。



注意: フルストールは、早すぎると、ランディング時に機体が激しく揺れたり、重大な事故につながる可能性があります。そのため、ブレークは地面に接触する直前(<0.5m)にのみ完全に引く必要があります。

ランディング

DOUBLESKIN 2のランディングは非常に簡単です。乱気流の状況では、安定性を高め、翼の動きの感覚を高めるために、少しブレークを引きながらアプローチすることをお勧めします。

ランディング直前に、ストールポイントまでブレークを強く引く必要があります。

降下手段

素早く高度を下げるには、3つの操作をお勧めします。

1) ビッグイヤー

ビッグイヤーは、外側のAライン(別のライザーに取り付けられている - スプリットAライザー)の両方を同時に引き下げる必要があります。ブレークハンドル(追加のラップなし)は手の中にあります。ラインが押し下げられている限り、翼端は折りたたまれたままになり、これにより沈下率が上がります。

スピードバーも使用すると、沈下と速度が増加します。これにより、ビッグイヤーの抗力増加によって生じる迎え角の上昇も均等化されます。大きなビッグイヤーの場合(A3ラインをさらに引く場合)、迎え角が極端に高くなるのを避けるためにスピードバーを使用する必要があります。

ビッグイヤーを解放するには、Aラインを完全に解放し、通常の飛行位置に戻します。翼端が自動的に開かない場合は、パイロットがブレークを素早く強く引くことで、リオープンを補助することができます。

2) Bラインストール

Bラインストールは、両方のBライザーを対称的に引くことで発生します(約15cm)。グリップを最大限に高め、安全に操作を実行するには、ライザーの上部(=ラピッドリング)をつかむことをお勧めします。ライザーを引いた直後、翼は前進速度を失い、短い振動の後、安定したパラシュートストールで降下します。

Bラインストールを実行するときは、キャノピーに注意しながら、常に地上からの高さに注意して、適切なタイミングで操作を終了できるようにすることをお勧めします。

Bラインストールは、Bライザーを同時に通常の飛行位置に戻すことで解除されます。Bライザーの解除が遅すぎると、意図しない結果でパラシュートストールに入る可能性があります(パラシュートストールのセクションを参照)。



大きな「大きなビッグイヤー」の場合(A3ラインをさらに引く場合)、迎え角が極端に高くなるのを避けるためにスピードバーを使用する必要があります。



操作中はグリップを握ったままにし、追加の巻き上げは行わないでください。Bラインストールから抜け出すときは、翼がトリム速度まで完全に加速できるように、ブレークが完全にフリーであることが重要です。

3) スパイラルダイブ

スパイラルダイブは最も要求の厳しい降下テクニックであり、できればSIVコース中に高高度で習得する必要があります。この操作には2つのフェーズがあります。

- まず、パイロットは旋回時に体重を移動し、次に内側のブレークを使用して、よりタイトな旋回を誘発します（注意: ブレークを急激に引くのではなく、滑らかに連続的に引いてください）。加速が増加すると、Gが急激に増加し、グライダーのノーズが地面に向き始める瞬間があります（スパイラルダイブが成功した場合）。ノーズは地面とほぼ平行になります。
- この時点で、翼の降下速度は毎秒20メートル（m/s）以上になります。加速度は重力の3倍以上（ $>3g$ ）になることがあります。パイロットはこれらの力に注意する必要があります。



これらの身体的要求は、Gフォーストレーニングでシミュレートできます。このようなGフォーストレーニングをすべてのパイロットに推奨します。

スパイラルダイブを習得する前に、パイロットは急旋回から制御された脱出を練習する必要があります。これらの脱出は、外側のブレークを使用して実行され、内側のブレークは最初は同じ位置のままです。外側のブレークは、回転運動が遅くなるまで引かれます。前方にピッチングせずにスムーズに脱出するには、翼が水平になり始めるとすぐに、つまり翼が水平ではなくなるとうすぐに、外側のブレークをさらに解放する必要があります。



実際のスパイラルダイブは、上で概説したように、上記の移行段階、つまり翼のダイブの後でのみ発生します。この瞬間、パイロットはハーネス内で外側に押し出されます。パイロットは、翼がスパイラルにロックされるのを避けるために圧力を解放する必要があります。

次に、内側と外側のブレークを使用して沈下率を変えることができます。パイロットの体重が外側に残っている場合は、内側のブレークを解放するだけで、グライダーの回転運動を継続的に遅くすることができます。その後、上記のようにスパイラルから脱出します。

パイロットが強く体重を中央に移動すると、ブレークが解除されているかどうかに関係なく、グライダーがスパイラルをロックする可能性があります。この場合、対称ブレークまたは外側でのブレーク、および外側への体重移動が役立つ場合があります。

結論: この操作は段階的にゆっくりと練習することが重要です。出口は制御する必要があります。

重要な安全情報:

- パイロットが旋回運動または回転運動を減らしたい場合は、最初に内側のブレークを解除するのではなく、外側のブレークを引くことが推奨されます。
- パイロットはローテーションによるめまいと重力加速度の増加などの身体的負担を認識している必要があります。
- パイロットが回転の内側に体重を移動した場合、翼がスパイラル状にロックされる可能性があります。
- 降下率が速いため、パイロットは地上からの高度を常に監視し、適切なタイミングでスパイラルから抜け出す必要があります。

Cラインストール

Cラインストールはお勧めしません。

コラップス

非対称コラップス

強い乱気流に遭遇すると、パラグライダーの片翼が潰れることがあります。これは、乱気流によってその側の迎え角が減少し、揚力が発生しなくなり、ラインの圧力が下がり、翼が潰れるために起こります。

このような潰れは通常、翼幅全体のごく一部にしか影響せず、翼は大きく反応しません。翼幅の50%以上に影響する大きな潰れの場合、翼は明らかに反応します。潰れた側の抗力が増加するため、グライダーはその方向に向かって旋回し始めます。同時に、翼荷重を支える面積が減少、つまり、これによりその側の翼が加速するため、翼は前方に傾きます。

パイロットは、潰れていない側の翼をブレークすることで、この旋回と前方へのピッチを防ぐことができます。潰れていない側のブレークは、特に地面に近い場所では不可欠です。この操作は、できれば SIV コース中に、十分な高度で意図的に誘発させて練習する必要があります。

フロントコラップス

フロントコラップスも乱気流の結果です。非対称コラップスとは異なり、フロントコラップスは前縁全体が下向きに折り畳まれます。

当社のパラグライダーはすべて、フロントコラップス後、および非対称コラップス後に自動的に開きます（認証基準で規定されているとおり）。フロントコラップス後に前縁のオープンを早めるには、両方のブレークを非常に短く引くことをお勧めします。その後、両方のブレークを完全に解除することが重要です。

開いた側を強くブレークをかけすぎると、グライダーがスピンする可能性があります。スピンのセクションを参照してください。

ストール

スピン

パイロットがグライダーの片側のブレークラインを引きすぎると、スピンが発生します。通常の旋回では、回転軸は翼から離れています。翼がスピンすると、回転軸は翼幅内で移動します。翼のブレークをかけすぎた側は後ろに滑ります。

パイロットの正しい反応は、両方のブレークをすぐに解除することです。希に、キャノピーのピッチングを止める必要があります。

フルストール

両方のブレークを対称的に引きすぎると、フルストールが発生します。つまり、翼は前進する勢いを失いますが、パイロットは前進を続けます。パイロットの視点から見ると、翼が後ろに落ちるように感じられます。このとき、翼がパイロットの下へ落ち込むリスクがあるため、ブレークを完全に解除しないことが重要です。

失速点までのブレークトラベルは、翼のサイズによって異なります。

- サイズ16 → 61 cm
- サイズ19 → 63 cm
- サイズ21 → 66 cm
- サイズ23 → 69 cm

これらの数値は大まかな目安を示すものです。このマニュアルにこれらの数値を含めることは、EN926によって義務付けられています。乱気流では、失速はこれらの数値が示すよりも大幅に早くまたは遅く発生する可能性があります。したがって、これらの数値は限られた意味しかありません。

パラシュート/ディープストール

パラシュートストールまたはディープストールは、前進運動がなく、大きな沈下率を伴う飛行と定義されます。当社のパラグライダーはすべて、ブレークが解除され、翼が飛行可能な状態にあり、パイロットがグライダーの許容範囲内で飛行している限り、パラシュートストールから自動的に回復します。

翼に穴があいていたり、翼のラインがフライト不可能なほど変更されていたりすると、ディープストールのリスクが高まります。濡れたキャノピーや氷結したキャノピーもディープストールのリスクが高まります。



フルストールは複雑な操作であり、その正しい実行方法については、このマニュアルでは説明できません。この操作を習得したい人は、SIV コースを受講する必要があります。



注意: ブレークを素早く引くよりも長く引くと、翼は完全に失速します。

危険な状況（予期せぬ雨など）が発生した場合は、迎え角の高い操縦は絶対に避けてください。これには、ビッグイヤー（スピードバーなし）、Bラインストール、およびブレークの多用が含まれます。飛行条件が許せば、スピードバーを少し使用することをお勧めします。

ディープストールの場合は、スピードバーを使用する必要があります。その後、翼は通常の飛行に戻ります。そうでない場合は、Aライザーを前方に押すことをお勧めします。

あるいは、ブレークを素早く左右対称に引くことで、キャノピーを後方に傾けてディープストールから回復することも可能です。その後、前方にシューティングすることで、翼は通常の飛行状態に戻ります。

地面に近いパラシュートストール中は、翼が回復するのに十分な高さがあるかどうかを判断することが重要です。この場合、翼が前後にピッチングしたままの状態ランディングするよりも、パラシュートストールのままハードランディングの方が望ましいです。

クラバット

翼の一部がラインに絡まって（おそらくは翼が折れた後でも）抜け出せない場合、それはクラバットと呼ばれます。パラグライダーのどのモデルでも、この現象は避けられません。

クラバットの場合は、次のことをお勧めします：

- 1. 反対側のブレーク：**非対称コラップス時と同様に、翼はクラバット側の方向に回転しようとしします。パイロットが反対側のブレーク（開いている側）使用しない場合、翼の回転はすぐに固定されたスパイラダイブに変わり、大きな労力が必要になるか、場合によっては脱出が不可能になります。この回転を防ぐことが重要です。
- 2. ポンピングブレークでクラバットを外す：**絡まった側のブレークを強く引くと、クラバットが外れる場合があります。ブレークを弱々しく引いても、ほとんど効果がありません。
- 3. スタビラインを引く：**ブレークラインを引っ張ってもうまくいかない場合は、スタビラインを引っ張るとうまくいく場合があります。スタビラインはBライザーの最も外側のラインで、色はグリーンです。
- 4. クラバット側を潰す：**ライザーを引っ張って絡まった側を潰すと効果的かもしれません。

5. フルストール：フルストール時の操縦を習得したパイロットは、クラブバットを効果的に解放する方法を知っています。

6. リザーブパラシュート：翼のコントロールを失い、さらに回復を試みるための十分な高度があるかどうか不明な場合は、すぐにリザーブパラシュートを投げてください。可能であれば、パラシュートが完全に開くまで反対側のブレークを使用して翼を安定させてください。

フライト中にパラシュートのハンドルに手を置く練習をするなど、パラシュートを投げる練習を頭の中で行う習慣をつけましょう。これは、最悪の事態が発生した場合の備えとして役立ちます。多くのクラブや学校では、ジップラインで予備のパラシュートを投げる練習をする機会を提供しています。最も効果的な練習は、SIV/パイロットトレーニングで実際にパラシュートを投げることです。

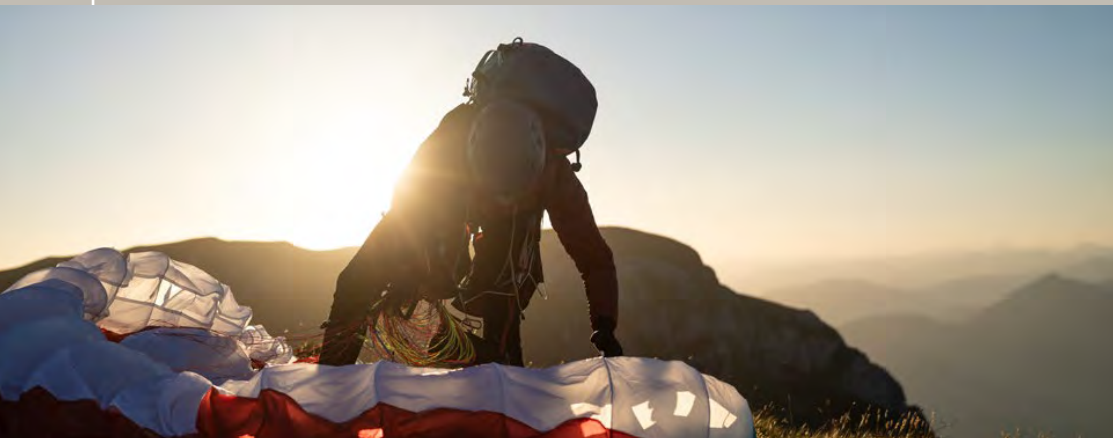
お手入れとメンテナンス

注意深く丁寧に扱えば、パラグライダーはたとえ頻繁に使用しても、技術的に完璧な状態を何年も保つことができます。ただし、軽量パラグライダーは例外で、頻繁に使用すると劣化が早くなります。次の点に注意してください。

- 離着陸時に直射日光の当たる場所に長時間放置するなど、翼を不必要に紫外線にさらさないようにしてください。
- グライダーをパッキングするときは、リーディングエッジのロッドを曲げないようにすることが望ましいです。
- パッキング時にグライダーが濡れていた場合、あるいは湿っていただけだったとしても、できるだけ早く完全に乾燥させる必要があります。湿ったままグライダーを保管すると、永久的な損傷につながる可能性があります。
- 着陸時やグランドハンドリング時には、リーディングエッジを地面に強く打ち付けないようにしましょう。破損につながる場合があります。
- ラインは、土や鋭い岩から保護する必要があります。石ころの多い場所では、決してラインを踏まないでください。
- 長期間使用すると、湿気や汚れによってラインが縮み、グライダーのリムが狂ってしまうことがあります。
- 塩水（汗を含む）や砂は、ラインや生地を傷めます。その結果、耐久性や強度に悪影響を及ぼします。
- 特にリーディングエッジのロッドを引きずらないようにしましょう。



多くのパイロットはパラシュートを投げるのに時間がかかりすぎたり、完全に使用しなかったりします。制御不能な翼の下にいるよりも、エマージェンシーパラシュートを使用する方が望ましいです。



EASY PACKING

私たちにとって、パラグライダーは自由を意味します。そして、自由とは複雑な装備を扱う必要がないことを意味します。

グライダーのパッキング

シンプルに！ NOVAパラグライダーはコンサーティーナバッグに収納できますが、必須ではありません（コンサーティーナバッグが翼の寿命を延ばすということはありません）。急いでいる場合は、インナーバッグに詰め込むこともできます（ただし、長期間この状態で保管しないでください）。

弊社の翼には、従来のパッキング方法を採用しています。つまり、翼を平らに置き、キャノピーの上にラインを置き、中央に向かって折ります。セルの開口部が一直線になっているので、これを参考にすると良いでしょう。次に、グライダーを丸めるのではなく折ります。こうすることで、グライダーバッグに入れて運ぶときに快適になります。翼を折りたたむときは、リーディングエッジのロッドが曲がっていないことを確認してください。このシンプルで快適なパッキング方法は、ロッドを控えめに使用することで可能になりました。

保管

パラグライダーは、直射日光を避け、乾燥した場所に保管するのが最適です。翼を高温の場所（夏の車内など）に永久に保管することは避けてください。翼を長期間保管する場合は、きつく詰めすぎないでください。内袋にゆるめに詰めておくのが望ましいです。

クリーニング

キャノピーを掃除するには、水と柔らかい布/スポンジのみを使用してください（洗剤は使用しないでください！）。

キャノピーの内側から砂、汚れ、小石を取り除きます。砂は研磨剤なので、翼の劣化を早めます。後縁の汚れを取り除くために、翼端の端にベルクロを取り付けました。これを開けて、不要なほこりや汚れを振り落とします。

修理

修理は製造元または認定サービス センターでのみ実行してください。認定サービス センターの一覧は、次の Web サイトに掲載されています：

nova.eu/en/try-buy/

E例外は、ラインの交換、小さな裂け目（縫う必要のない 5 センチメートルまで）の修理、またはオリジナルのNOVAリペアキット（グライダーに付属）で修復できる生地穴です。

追加のリペアキットや交換用ラインなどのスペアパーツは、認定サービスセンターまたはNOVAから直接入手できます。

廃棄

パラグライダーの製造に使用された合成素材は、責任を持って廃棄処分してください。グライダーを廃棄する場合は、地域の自治体の指示に従って処分してください。

ウルトラライトコンプレッションバッグ

すべての DOUBLESKIN 2には、超軽量コンプレッションバッグ（22 L、34g）が付属しています。NOVAコンプレッションバッグは、ウィングの容積を減らし、汗から保護し、より平らに収納できるため、リュックサックに入れて持ち運ぶのがより快適になります。

1. グライダーを折り曲げて、翼の2つの半分が細い帯状になるようにし、互いの上に置きます。
2. 次に、折りたたんだグライダーを丸めるのではなく、折り曲げます。その結果、約 25 x 40 cmの直方体になります。
3. 翼をウルトラライトコンプレッションバッグに滑り込ませます。



4. ウルトラライトコンプレッションバッグを地面に置き、膝を使ってメイン開口部から空気を押し出します。
5. メイン開口部を数回巻き上げて閉じます。
6. 空気をすべて押し出す必要はありません。慎重に進めてください。ウルトラライトコンプレッションバッグは、すべての空気を押し出すためではなく、主に汗や有害な環境の影響から保護するために使用してください。



EASY
PACKING



サービス・保証¹

my NOVA

ご購入後、14日以内に弊社のデータベース: my.nova.eu で翼をご登録ください。

当社の延長保証をご利用になるには、登録が必要です。保証書と保証条件の詳細については、こちらをご覧ください。

www.nova.eu/en/guarantee-conditions/



サービス内容

あなたのグライダーを最適化します

パラグライダーのラインは、使用するうちに縮んだり伸びたりします。一般的に、AラインとBラインは伸びますが、Cラインは縮みます。その結果、翼の飛行速度は低下し、ハンドリングは機敏さを失います。素材や製造元に関係なく、すべてのラインは縮みます。

飛行の楽しさと安全性を完全に保証するために、パラグライダーインストラクターで数学者のRalf Antzの協力を得て、NOVA Trim Tuning (NTT)²を開発しました。

15~20時間の運用後、この伸縮は基本的に完了します。翼をすぐに当社または認定パートナーに送ることをお勧めします。当社ではすべてのラインを測定し、特別なソフトウェアを使用してトリミングを分析し、翼を最適な飛行状態に戻します。

このサービスをご利用いただくと「3 Years No Full Service Required」のメリットを享受できます。NTT後は、購入日から3年後に翼を再度チェックするだけで済みます（マニュアルに記載されている動作時間数を超えない場合）。

¹保証およびサービス提供には制限があり、条件付きで、すべての国で同じように提供されるわけではありません。詳細な情報はこちらでご覧いただけます：

www.nova.eu/en/guarantee-conditions/

²保証書は一部の国でのみ購入金額に含まれ、含まれる場合は購入国でのみ引き換えることができます。





3年間安心のオファー

2年が経過し、2年点検を行う必要がなくなったと想像してください。それでも、NOVAのグライダーでフライトしてください。NOVA Trim Tuningを施したグライダーは、次回の点検までの期間を2年から3年に延長します（購入日から）-ただし、このマニュアルに記載されている点検が必要となるまでの運転時間数を超えないことが条件です。次回点検までの期間を延長することで、フライトの楽しさに集中することができます。NOVAは、お客様の素晴らしいフライトを願っています。

4年間の完全保証

さらに安心のために、私たちはあなたのパラグライダーをさらに3年間保証します。この保証はマテリアルだけでなく、縫製なども保証します。NOVA Trim TuningとNOVA Full Serviceが、NOVAの正規パートナーによって行われた場合、マテリアル保証が適用され、保証期間が4年間に延長されます。

もし、修理が不可能な場合に、新しいNOVAパラグライダーをご購入の際は、その時点での価格を差し引かせていただきます。



単なる検査ではありません

チェックに関しては、私たちは非常に細心の注意を払っています。そのため、私たちはそれを単なるチェックではなく、NOVA Full Serviceと呼んでいます。私たちは、多孔性、ラインの長さ、正しいトリミングなど、パラグライダーのあらゆる詳細をチェックします。

自社開発のソフトウェアパッケージである品質保証データベース（NOVA QAD）を使用すると、翼のサービス担当者は以前のチェックを確認できます。あなたもグライダーのサービス履歴を見ることができます。-当然、パスワードで保護されています。

NOVA Trim Tuningと同様に、グライダーの整備担当者がすべてのラインを測定し、そのデータを診断ソフトウェアに自動的に入力します。測定値を使用して、ソフトウェアはセールトリムを計算し、可能なトリム修正を提案します。これらはグライダーの整備担当者によって評価され、カラビナのループを通じて実行されます。

すべての測定およびチェックデータは一元管理されており、いつでもダウンロードして分析できます。これにより、ラインがどのように、どのような分布で、どの程度トリムから外れているかを判断できます。このデータを使用して結論を導き出し、将来のグライダーのラインに関するノウハウを向上させることができます。

技術的で革新的な企業として、私たちは常にさらなる開発と安全性に配慮しています。





いつでも、すべて利用可能



私たちにとって、パラグライダーは単なる数キロのプラスチックではありません。私たちはパラグライダーにデジタルの命を吹き込みます。myNOVAへの登録はパラグライダーの誕生証明書であり、パラグライダーの全寿命にわたるサービスデータは当社の品質保証データベースに蓄積されます。次の2つの理由から当社の長期的な運用システムは実用的であるだけでなく、継続的な品質保証にも不可欠です。

第一にユーザー アカウントにより、お客様はNOVA Full Serviceのトリムチューニングデータ、さらには所有者の変更など、すべての重要なデータに無制限にアクセスできます。

第二に、このデータの収集を通じて、素材とラインの耐久性についてより深い洞察が得られます。これにより、問題が発生した場合にお客様に迅速に通知することができます。また、日常のパラグライダーに最適な素材を決定するのに役立ちました。これにより、より優れたパラグライダーを生産し続けることができます。

NOVA認定のサービスセンターもデータベースにアクセスできます。サービス担当者は、グライダーを開く前にグライダーに関する情報を得ることができます。品質保証データベースにより知識の伝達を向上させ、お客様の利益にもつながるのです。

具体的な手順と点検時期

点検間隔は2年です。ただし、チェッカーがボーダーラインの状態により検査間隔を1年に設定した場合や、1年目の期日までにNTTを実施した場合は除きます。この場合、初回点検の期限は購入日から3年後のみとなります。

上記の期限までに、グライダーの稼働時間が100時間または離陸回数が200回のいずれかに達している場合、そのグライダーをチェックする必要があります。検査は、NOVAの認定サービスパートナーによって行われる必要があります。これらの会社は、すべての検査とトリム修正を当社の品質基準に適合させる唯一の会社です。認定サービス・パートナーは、弊社ウェブサイトwww.nova.eu/en/try-buy/でご確認いただけます。

NTTとNFSの間、ソフトウェアは翼のトリムを計算し、可能なトリム補正を提案します。これらはグライダーを整備する人によって評価され、ラピッドリングでのループを通して実行されます。ラインの長さは絶対的な目標値ではなく、他のラインの長さとの比較で設定されます。このため、マニュアルでは絶対的な公差を指定することはできません。

NOVA Full Serviceは公式スタンプで確認されます。検査間隔を遵守しないと、パラグライダーの耐空性が無効になります。

また、生地にストレスがかかる可能性のある場所（岩場、潮風のある海岸地域、または翼が海水に浸かった場合など）でフライトするグライダーは、毎年点検することをお勧めします。定期的にアクロバティックフライトを行うパイロットは、グライダーを毎年点検する必要があります。この場合、パイロットには翼に損傷がないか定期的に点検する責任がさらに大きくなります。

商業目的で使用されるグライダー（スクールグライダー、タンデム）は毎年検査を受ける必要があります。

すべてのサービスおよび保証条件は利用規約にリンクされています。当社のサービスの詳細については、www.nova.eu/en/guarantee-conditions/をご覧ください。

テクニカルデータ

DOUBLESKIN 2		16	19	21	23
セル	m		35		
投影スパン	m	7,80	8,29	8,77	9,21
投影翼面積	m ²	16,49	18,64	20,87	23,02
投影アスペクト比			3,70		
スパン	m	9,70	10,31	10,91	11,46
翼面積	m ²	19,16	21,66	24,25	26,75
アスペクト比			4,90		
パイロットとキャノピーの距離	m	5,82	6,19	6,55	6,88
最大コード	m	2,48	2,64	2,79	2,93
最小コード	m	0,52	0,55	0,58	0,61
機体重量	kg	2,41	2,63	2,83	3,05
認証飛行重量*	kg	55 - 95	65 - 100	75 - 110	85 - 120
ライザー長 (A,B) トリムスピード	mm	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
認証 (EN/LTF)		A: 55 - 80 kg B: 80 - 95 kg	A	A	A

*) パイロット、装備、翼を含む
予告なく変更されることがあります。

現在のサイズと技術データはすべて当社のウェブサイト www.nova.eu でご覧いただけます。

マテリアル

リーディングエッジ:	ドミニコ10D 26 g/m ²
トップセイル:	ドミニコ10D 26 g/m ²
ボトムセイル:	ドミニコ10D 26 g/m ²
プロファイルリブ:	スカイテックス 27 Hard, 27 g/m ²
メインライン:	ライロス PPSL 191 / TSL 140
ギャレーライン:	エーデルリッド U-8000 / ライロス DSL 70
ブレイクライン:	エーデルリッド 7850-240 / ライロス DSL 70
ライザー:	ケブラー 7 mm

ライザーの概要

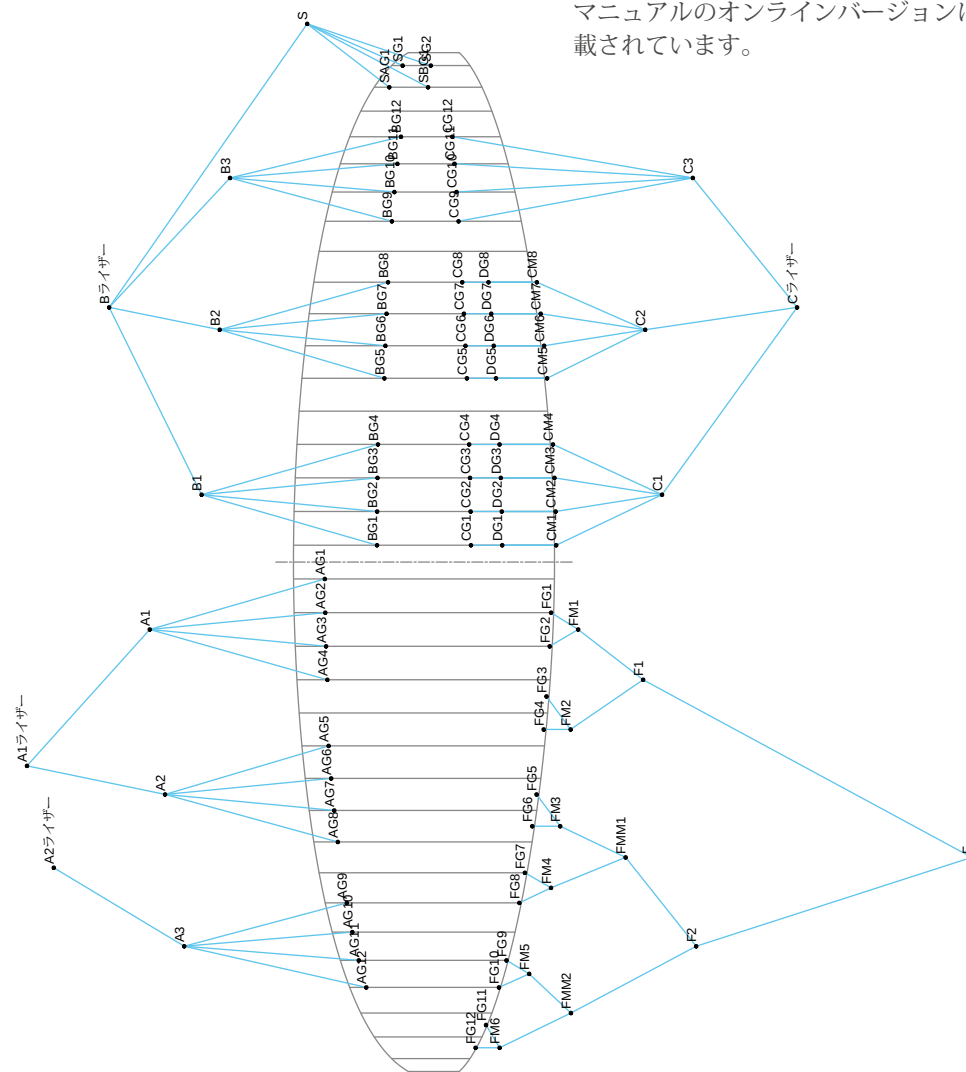


グライダーの概要



- ① メインライン
- ② ギャラリーライン
- ③ ボトムセル
- ④ セル
- ⑤ リーディングエッジ/トップセル
- ⑥ トレーリングエッジ
- ⑦ ネームプレート

ラインプラン



すべてのサイズの現在のラインの測定値は、当社のWebサイトから入手できるマニュアルのオンラインバージョンに記載されています。

NOVA

販売代理店

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

NOVAが提供する製品には、サービスおよび保証が含まれています。

本製品をお買い上げのお客様には、製品だけでなく、より多くの情報をお届けします。

すべてのNOVAパラグライダーには、追加サービスと保証の大きなパッケージが付属しています。
ウィングを購入すると、製品以外のものも手に入ります。



NOVA Vertriebsges.m.b.H.

Auweg 14, A-6123 Terfens, T: +43(0)5224-66026

info@nova.eu, www.nova.eu