

JP

Revision index : 24/07/2023



取扱説明書  
**STEP X**  
EN-B+

SUPAIR SAS  
34 rue Adrastée  
Parc Altaïs  
74650 Annecy - Chavanod  
FRANCE

45°54.024'N / 06°04.725'E



Photo: JM Ara

ステップクロスをお買い上げいただきありがとうございます！私たちは、共通の情熱であるパラグライディングで、あなたのお供ができることを光栄に思います。

スップエアーは、1984年以来フリーフライトに使用される装備をデザインし、製造し、販売をしてきました。スップエアー製品を選択することにより、30年以上に渡る技術革新とフィードバックによる成果ならびに顧客サービスを手に入れたこととなります。我々は行動倫理及び顧客サービスに誇りを持っています。

この取扱説明書が包括的かつ分かり易いもの、そして願わくばためになるものであると思っただけのをお願いしています。十分注意しながら確実にお読みください。

最も新しく更新された製品情報をスップエアーのホームページ ([www.supair.com](http://www.supair.com).)で確認することができます。また、ご質問等がある場合には最寄りの販売店にお気軽にご相談ください。もちろんスップエアー・チーム全員もあなたのご質問にお答えすることが可能です ([info@supair.com](mailto:info@supair.com))

多くの安全なフライト、楽しい時間そして幸せなランディングをされることを望んでいます。

スップエアーチーム

はじめに	4	ライン取り付け図	17
スペック	5	素材	18
飛行重量範囲	6	ライン長表	19
各部名称	7	認証	29
グライダーの接続	8	メンテナンス	34
プレフライトチェック	10	リサイクル	35
テイクオフ	11	定期点検	35
飛行特性	12	保証	35
フライトの終わり	13	免責事項	35
特別な使用法	13	パイロットの装備	35
緊急降下手段	14	運用限界プラカード	36
異常事態	16		



# はじめに

自由飛行の世界— 情熱を共有する世界—へようこそ！

ステップクロスは入手可能で高性能なEN-Bクラスのグライダーに乗りたいと望んでいるスポーツパイロットの要求する全ての特徴を兼ね備えています。高性能フライトを目的としてデザインされ、長距離冒険XCフライトを最高の快適さで可能ならしめます。また、高品質と耐久性を念頭に考え抜かれたデザインをし、材料の選択をしています。

ステップクロスは、EN 926 -1 : 2015 および 926 - 2 : 2013 のクラスBの認証を取得しています。従ってこのグライダーは安全の高い受動的安全性ならびに寛容性のある飛行特性を持っていますが、過激な操縦や乱気流中においてダイナミックな挙動を示します。グライダーを安定させるためには適切な操縦技能が求められます。このクラスのグライダーを安全に扱えるだけの技術レベルと経験が必要となります。

このグライダーは今日市販されているほとんどのハーネスで使用することが出来ます。しかしながら空中での快適さおよびこのグライダーの使用目的に理想的なスプエアーハーネス群団の”クロスカントリー”及び”ハイクアンドフライ”モデルを選択することを推奨します。

この取扱説明書を読んだ後に、まず初めに講習斜面で立ち上げ、グライダーのチェックを必ずしてください。

注意:以下に、この取扱説明書を読むにあたって、手助けとなる3つのアイコンを示します。



アドバイス

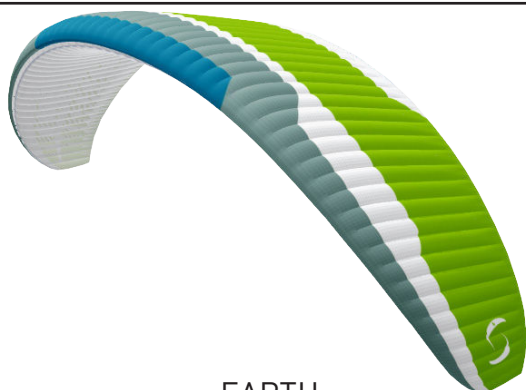


警告！

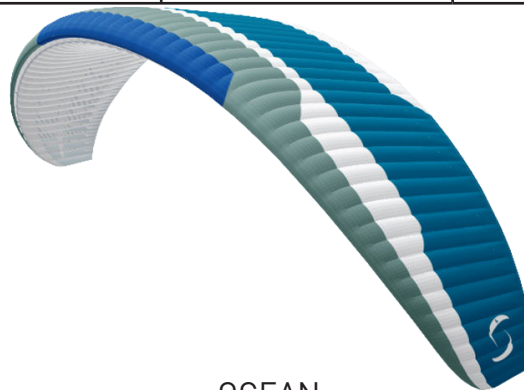


危険！！

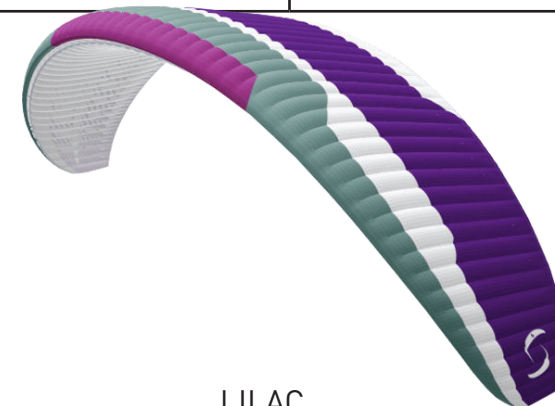
STEP X	XS	S	M	ML	L
展開面積 (m <sup>2</sup> )	21	24	26	28	30
セル数	61	61	61	61	61
展開スパン (m)	10,85	11,60	12,07	12,53	12,97
ルートコード (m)	2,39	2,56	2,66	2,76	2,86
展開アスペクト	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
投影面積 (m <sup>2</sup> )	17,54	20,04	21,71	23,38	25,05
投影スパン (m)	8,41	8,99	9,36	9,71	10,06
投影アスペクト	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
機体重量 (kg)	3,8	4,0	4,3	4,6	4,8
飛行重量 (kg)	55-75	70-90	80-100	90-110	105-125
認証	EN / LTF B				
メインライン本数 (A/B/C)	3/4/3				
トリマー	無し				
アクロバット飛行	否				
認証試験で使用されたハーネスの寸法	* カラビナ間距離: 40±2 cm * カラビナーシート間 距離:40 ±1 cm"	* カラビナ間距離: 44±2 cm * カラビナーシート間 距離: 42 ±1 cm"	*カラビナ間距離: 44±2 cm * カラビナーシート間 距離: 42 ±1 cm"	* カラビナ間距離: 48±2 cm * カラビナーシート間 距離: 44 ±1 cm"	* カラビナ間距離: 48 ±2cm * カラビナーシート間 距離: 44 ±1 cm"



EARTH

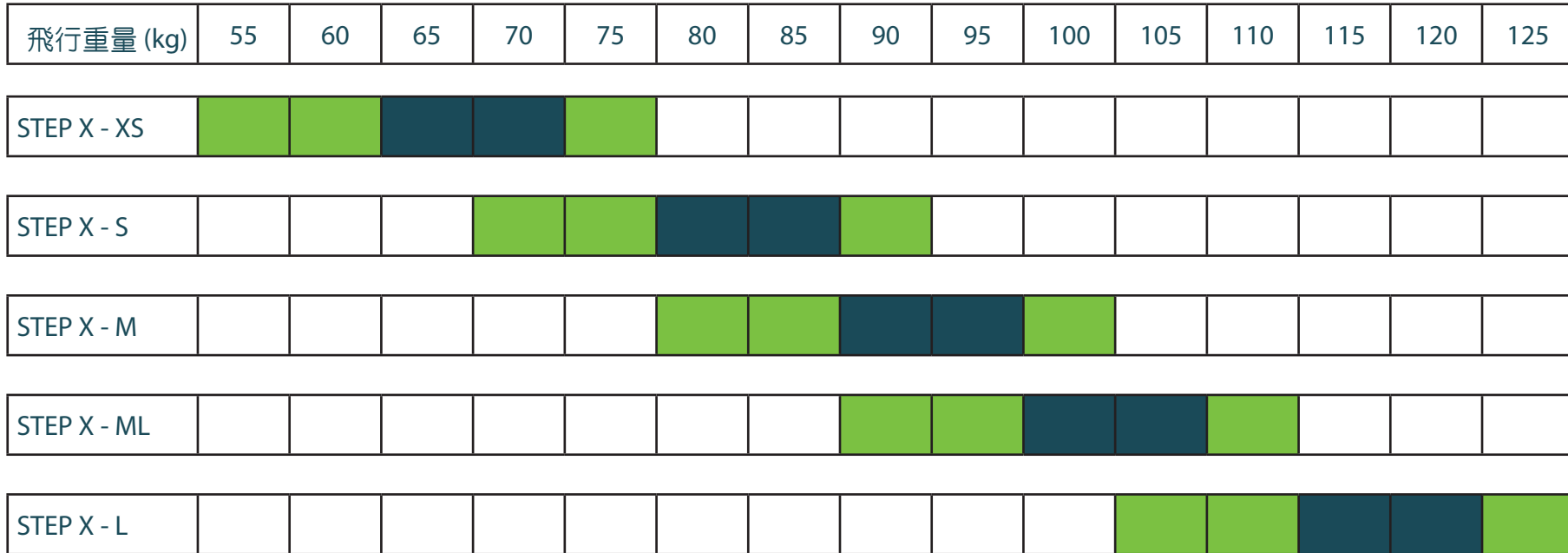


OCEAN



LILAC

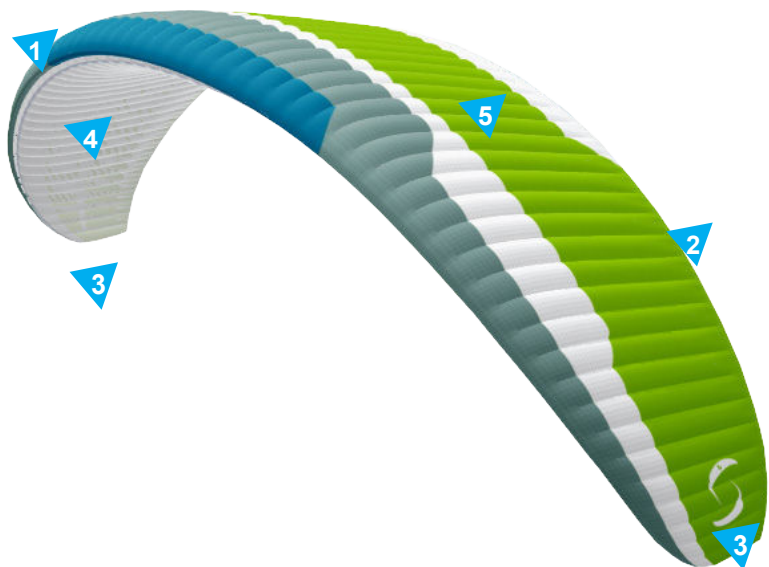
# 飛行重量範囲



■ 認証飛行重量範囲 (kg)

■ 最適飛行性能を出す理想的飛行重量範囲 (kg)

# 各部名称



- 1 リーディングエッジ
- 2 トレーリングエッジ
- 3 スタビライザー
- 4 下面
- 5 上面
- 6 A ライザー
- 7 A'ライザー (翼端折り)
- 8 B ライザー
- 9 C ライザー
- 10 ブレークコード
- 11 ブレークコードガイド
- 12 ブレークストグル
- 13 カラビナ取り付けループ
- 14 リペアキットの入ったポーチ
- 15 Cライザーコントロールループ
- 16 B-C識別テープ

## キャンピーを広げる

講習バーンあるいは障害物が無く風のないほぼ平な場所を選び、グライダーを広げ三日月形に置く。

クロス及びラインが消耗あるいは破損している兆候がないかチェック。ラインをライザーに締結しているラピッドリンクが確実に占められているかチェック。A、B、Cライザー及びライン、ブレークラインに結び目や絡みがないかチェック。

## ハーネスの選択

ステップクロスは、EN1651およびLTF認証を取得したハーネスを使用してEN-Bの認証を取得しているので今日市販されているほとんどのハーネスを使用することが可能です。適切なバックプロテクションを装備してEN1651あるいはLTF認証を取得しているハーネスを使用してください。

## グライダーをハーネスに接続する

ライザーがねじれていないように、また向きに注意しながら自動ロック付きカラビナを使用してライザーとハーネスを接続します。

Aライザーは進行方向前側になります(右図を参照)。最後に自動ロック付きカラビナが確実に閉められてロックがかかっていることを確認します。

## カラビナ間距離

あなたのグライダーサイズに基づいたカラビナ間距離を設定してください:

XSサイズ: 42 cm

Sサイズ: 42 cm

Mサイズ: 44 cm

MLサイズ: 46 cm

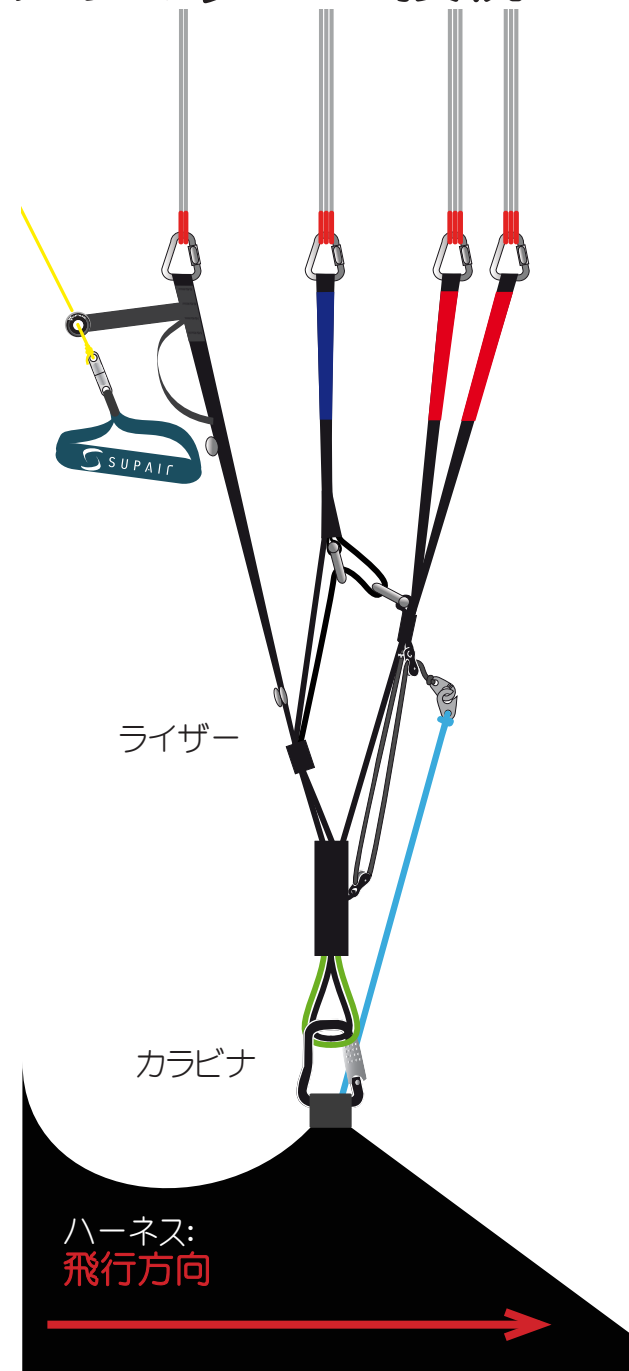
Lサイズ: 48 cm

## アクセルの接続

ハーネスの製造者の説明にしたがってアクセルシステムを接続します。接続が完了したら、あなたの好みにしたがってアクセルロープの長さを調節します。普通のフライト姿勢でアクセルロープにテンションがかかっているならばロープは短すぎます。



## グライダーの接続





# グライダーの接続

## ブレークコードの長さ

ブレークコードの長さは工場において最適なグライダーコントロールができるように調節されています。

しかしながら、あなたの気に入らないようであれば気に入った長さに調節することは可能です。長さの調節には、もやい結びを使用して長さの変化量を最小限(最大でも5cm)に抑えるようにして下さい。



工場出荷時の長さを変えた場合には、飛行する前に必ず専門家の検査を受け承認を受けてください。



工場出荷時の最大荷重時のブレークストロークは:

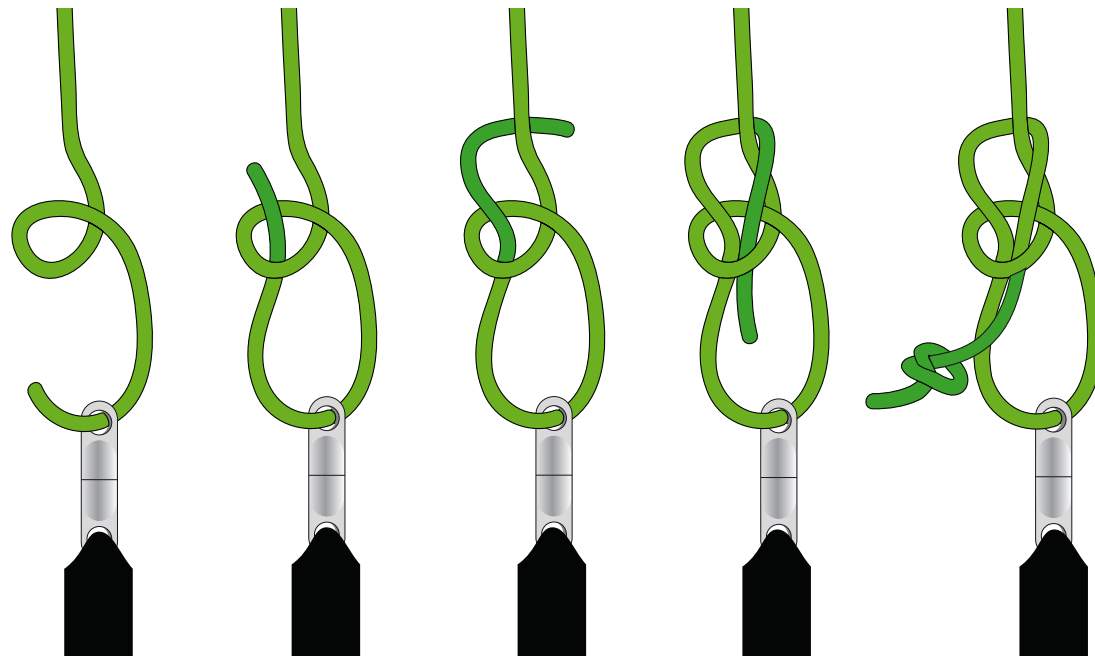
- XSサイズ: 63 cm
- Sサイズ: 63 cm
- Mサイズ: 70 cm
- MLサイズ: 73 cm
- Lサイズ: 73 cm

## あそび

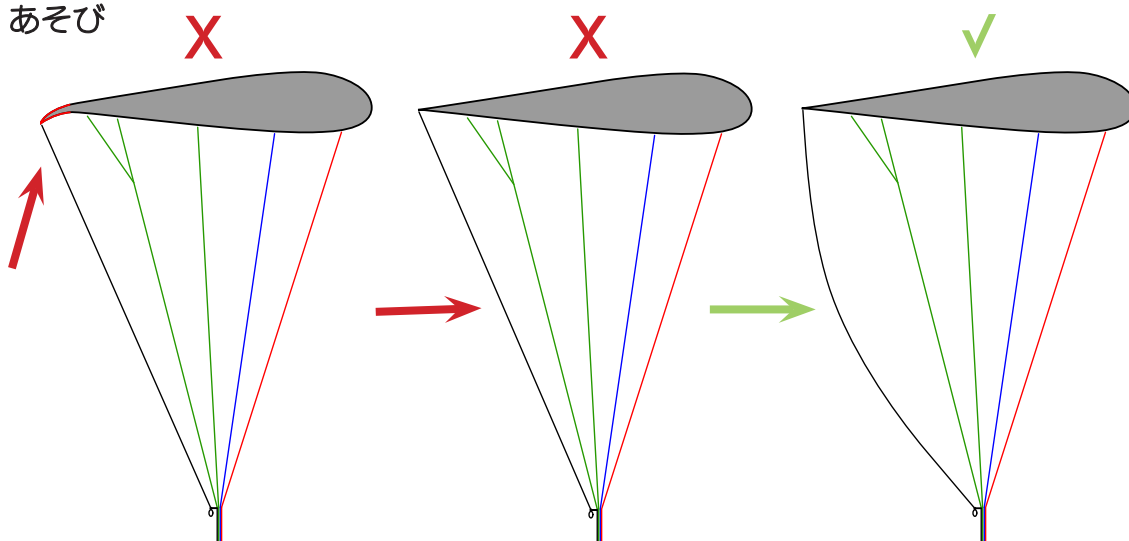


ブレークコードの長さの調節には、必ずブレークグルに遊びが残り、翼型が変形しないよう、特にアクセルの機能が妨げられないようにたるませるように注意してください。アクセルを利かせた時にトレーリングエッジが変形してはいけません。

## もやい結び



## あそび



# プレフライトチェック

ステップクロスはEN-Bクラストップの高性能フライトを望む活動的なリ克雷ーションパイロット向けにデザインされています。新しいグライダーの特性を知るためには、乗り慣れたハーネスを使用し、大気の安定しているコンディションで講習斜面あるいは慣れたんだフライトエリアでショートフライトを繰り返すことを推奨します。

グライダーを広げ、上面を下にし三日月形にアーチを描くようにセットします。

A, B, Cライザー及びライン、ブレイクラインに結び目が無いか、絡みがないか、また切り株や石などに引っかかっているか慎重にチェックします。



## 警告！

フライトごとに徹底したプレフライトチェックをし、ハーネスとグライダーを正しく接続することは極めて重要です。

テイクオフの前に以下に上げる項目をチェックしてください！：

- ハーネスおよびカラビナに摩耗や破損の兆候がないか
- レスキューパラシュートのコンテナが正しく閉じられトグルが正しい場所にあるか
- あなたの個人的なセッティングが変わっていないか
- グライダーとライザーが正しく接続されラピッドリンクは確実に締められロックされているか
- ライザーとハーネスは正しく接続されライザーにねじれがなくカラビナは正しくロックされているか
- あなたとハーネスは正しく接続され、レッグストラップおよびチェストストラップのバックルは確実に締結されているか
- ヘルメットを装着しストラップは正しく締結されているか

# テイクオフ

研究開発チームは、最適な受動的安全性を維持しながら、最も野心的なパイロットのニーズに応じて翼の性能を最適化し、ステップクロスをあらゆる状況において健全でなおかつおかしな挙動をしないグライダーに仕上げました。しかしながら初めてフライトする前に新しい翼になれるためにグランドハンドリングをすることを推奨します。

ステップクロスはフロントでもクロスでも立ち上げることが可能です。

ステップクロスの立ち上げはブロックポイントがなく大変簡単で、気象条件に合わせて選択してください。

## フロントライズアップ

グライダーを立ち上げるには、左右Aライザーの上部をそれぞれの両手でつかみ漸進的に前に移動し始めます。グライダーが頭上に立ち上ったら、必要なだけブレークを当てて落ち着かせ、グライダーが確実に開いているかを目視した後、テイクオフのための加速をします。

## クロスライズアップ

風が持続し許すならば、グライダーの状態をより良く目視できるクロスライズアップ方式を採用するようにお勧めします。グライダーに向いて左右のセンター側Aライザーの上部を手でつかみます。後ろ向きに歩きながらグライダーを立ち上げます。グライダーを頭上に安定させたら、進行方向へ振り向いて、再度グライダーの状況を目視し、全てが良ければ加速してテイクオフします。

注意:翼端折りライザーのA'を掴まずにセンターのAライザーを掴むことで事足ります。



### 警告!

テイクオフする前に、コンディションが自分の技能レベルにあっていないこと、また前方、上空そして周りのスペースに障害物が無くクリアであることを確認してください。

## ステップクロスの飛行性能を引き出すいくつかのアドバイス:

飛行中ステップクロスは乱れた気流中でも一体感があります。シャークノーズ翼型はアクセル加速中でもしっかりとした剛性があります。旋回は直観的で調整が容易です。

## トリムスピード

トリムスピード(ノーブレークの状態)で無風時の最良滑空比になります。

## アクセルの使用

EN-B規準の認証を取得したステップクロスは全スピード範囲において安定するようにデザインされています。しかしアクセル使用時にグライダーは乱気流に対してより敏感になります。アクセルバーを押している時にキャノピーの内圧が減少するのを感じたら、アクセルバーを元に戻し、適宜ブレークトグルを引き下げてフロントが潰れないように対処します。

アクセルのストロークはグライダーのサイズによりますが13~15cmの範囲です。

## ブレークを使わずにグライダーコントロールする

何らかの理由でブレークが使えなくなった場合には、体重移動並びにCライザーを使ってグライダーコントロールをしなければなりません。Cライザーによるコントロールは、ブレークによるコントロールより緩慢なので、オーバーコントロールして失速させないように十分注意してください。着陸時にはフルブレークする前に出来るだけグライダーを滑空させておいてください。Cライザーによるブレークは、通常のブレークによるブレークより効率が悪く、より激しいランディングになる傾向があるので注意してください。

## Cライザーコントロール

Cライザーコントロールはグライダーの性能を最大限発揮するために、トランジット中にアクセル加速あるいはフルグライドで使用され、時にはサーマルセンタリング中にも使用されます。Cライザーコントロールをすることでキャノピーからのフィードバックがより感じられ、より機動的な操縦が可能になります。この方法はまたグライダーの性能を最適化させます:一般的に気流の乱れに対してブレークを使用することでグライダーの翼型が変形し性能が落ちてしまいます。Cライザーコントロールでは翼型をきれいに保ちながらコントロールをすることが可能で、その結果性能を落とさずに済みます。

Cライザーコントロールをするにはブレークトグルを掴んだままCライザー上部に取付けられているCライザーコントロールループを掴んでグライダーをコントロールします。このテクニックは真の性能アップを提供し、非常に有効で特にトランジット中にアクセルを使用しているときに顕著です。

## 旋回

効率よく旋回するには、まず旋回方向のスペースがクリアであることを確認した後、旋回内側へ体重を移し、望むバンク角になるまで漸進的に内側のブレークを引き下げます。旋回スピードと半径は、旋回外側のブレークを適宜利かせることでコントロールすることも出来ます。低速で飛行中に旋回する場合には、スピンあるいはツイストを避けるために旋回外側になるブレークを緩める方向で旋回を始めてください。ステップクロスはブレークによる旋回性能が良いのでそれほど体重移動をする必要はありません。

## ランディング

選択したランディング場にアプローチする際には、安全にランディングできるよう常に十分な余裕高度をもって下さい。決して地表近くで過激な操縦や急旋回をしないように。常に風に向かって立ち姿勢で、必要ならば着地と同時に走れるように備えてください。コンディションに合わせて出来るだけ高速でアプローチし、最終的にソフトランディングするようにブレークを漸進的に利かせてください。早すぎたり、急激にブレークを利かせたりして、失速させたり急上昇したりして激しいランディングにならないように十分注意してください。

強風が持続する状態でランディングする際には、着地と同時にすぐさま半回転しグライダーに向き、ブレークを左右同時に引きながらグライダーに近づきます。Cライザーを引き込んでグライダーを潰し地面に落とすことも可能です。

## グライダーのたたみ方

コンパクトケースを地面に広げ、その上に絞った状態のキャンピーを置きます。リーディングエッジの補強が折れ曲がったり皺にならないように、翼端から翼端までを蛇腹折りにします。コンパクトケース先端(リーディングエッジ側)から2個のキャンピー固定用クリップを締めます。トレーリングエッジ側もたたんだら残りのキャンピー固定用クリップを締めます。次にトレーリングエッジ側から4つ折りにしてコンパクトケースの大きさに合わせて折りたたみます。ラインを挟み込まないように注意しながら白いファスナーを締め、その後黒いファスナーを締め圧縮します。詳しいたたみ方はスツプエアーのホームページ([www.supair.com/en/produit/compact-case/](http://www.supair.com/en/produit/compact-case/))を参照してください。

## 特別な使用法

### トーイング

ステップクロスはトーイングすることが可能です。トーイングの講習を受けた後、認証を取得した装置で資格のあるオペレーターによる場合にのみトーイングしてください。トーイング張力は飛行重量に即したものに、またグライダーがパイロットの頭上に安定した状態で引き始めるように注意してください。

### アクロバット

ステップクロスはアクロバットマヌーバーをするようにデザインされていません。したがってこのようなフライトをしないように警告します。

### タンデム

ステップクロスはタンデム用としてはデザインされていません。



## 緊急降下手段

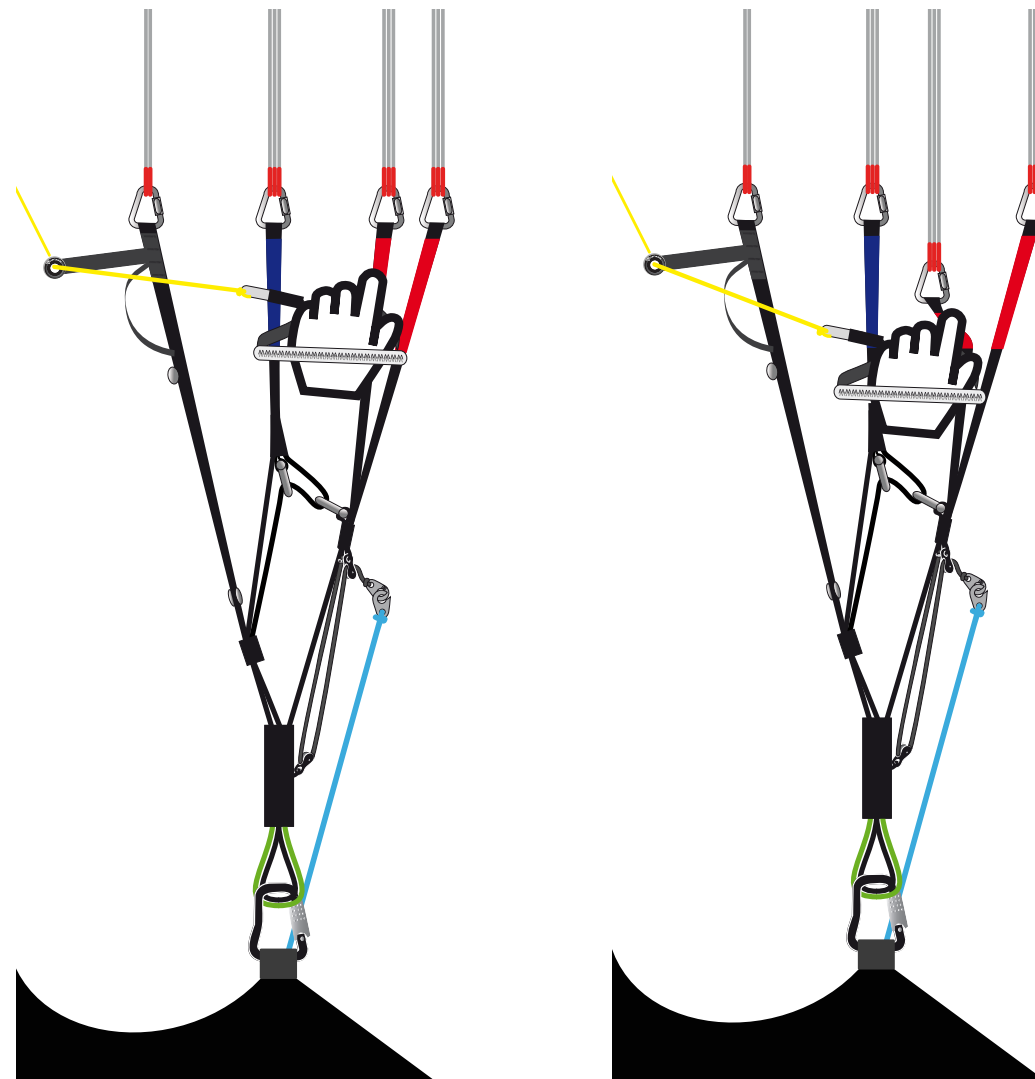
以下に述べる操作は、緊急事態にのみ使用されるべきもので、安全に行うには事前のトレーニングが必要です。気象条件などの適切な事前の解析ならびに判断が、この緊急降下手段の必要性を防ぐことを忘れないでください。トレーニングには大気の安定した時に、できれば水上で行うこと、あるいはSIV(マヌーバートレーニング)コースに入校して実施することを推奨します。

### 翼端折り

翼端を折るとグライダーの沈下率は増大します。地面近くでの翼端折りはお勧めしません。

翼端を折るには、専用のライザー(最も外側のAラインが取り付けられている翼端折りライザーA')をブレークトグルを保持したまま、翼端がたたまれるまで下方に引き下げます。対称的にスパン全域に渡って前縁が潰れることが無いように、左右同時にではなく、片側ずつ翼端折りライザーを引き下げることをお勧めします。

翼端が折れて安定したら、元のスピードに戻すためにアクセルを使用することをお勧めします。



折れた翼端をもどすには、アクセルに戻してから、翼端折りライザーを同時に離します。ブレークをポンピングすることで回復を促進することができます。

## Bラインストール

この操作は通常かなりの力を必要とします。グライダーは、ディープストール状態になり、グライダーコントロールは難しくなります。Bストールに入れるには、Bライザーのリンクライトの上側をつかみ、翼型が変形するまでBライザーを左右同時に引き下げます。Bラインストールに入るとグライダーの沈下速度は増大します。

通常滑空に戻るには、左右のBライザーをAライザーの赤いマークの位置まで瞬時に戻し、その後左右のBライザーをすっかり離します。グライダーは、適度にダイブします。必要に応じてわずかにブレークを引いて落ち着かせてください。

## スパイラルダイブ

スパイラルダイブに入れる前に、周り及び下方の空域がクリアであることを確認します。問題が無ければ、旋回内側に体重を移しながら内側のブレークを漸進的に引き下げます。グライダーは1回転したあたりから加速しスパイラルに入ります。沈下率および旋回スピードは旋回外側のブレークを操作して行うことができます。

通常滑空に戻るには、まず体重をニュートラル位置まで戻し、ゆっくりと旋回内側のブレークを緩めます。スパイラルから抜け出す際に急激な上昇を抑えるために、旋回を急いで止めずにグライダーが減速するまで旋回を持続します。スパイラルから急激に抜け出すとグライダーが急上昇した後ダイブに入りますので、瞬時にブレークを当てて落ち着かせる必要があります。旋回外側のブレークを当ててゆっくりと旋回速度を減速することで制御された方法でスパイラルから抜け出せます。



過度の荷重がグライダーにかかり、破損する危険性があるので翼端を折った状態でスパイラルに入れることはしないように警告します。



EN-B認証を取得しているステップクロスは、スパイラルに入り続ける傾向は無く、ブレークを元に戻せば自動的に、2回転するうちに通常滑空に戻ります。



危険:スパイラルはグライダーに大きな荷重がかかります。また速いスピードおよび大きなG荷重(遠心力)により方向感覚が失われ、極端な場合失神することがあります。この操作の練習は、十分な高度を確保し慎重に行ってください。出来ればSIV(マヌーバー体験)コースで実施することを強くお勧めします。

## 非対称潰れ

どんなパラグライダーも乱気流あるいはパイロットの操縦エラーにより潰れることがあります。非対称に潰れた場合にまずしなければならないことは、斜面から離れ直線飛行することです。非対称に潰れた(乱気流によるかパイロット自身が潰した)場合の対処方法として特に推奨するのは;

- 全体重を潰れていない側に移す。
- グライダーが旋回に入らない様に、必要ならば潰れていない側のブレークを適量引き下げる。
- グライダーが安定(直線飛行)しても潰れが自然回復しない場合には、潰れている側のブレークをゆっくり大きくポンピングして潰れを回復させる。その際ブレークを引きすぎて失速させない様に十分注意してください。万が一クラヴァット(翼端がラインに挟み込まれる)してしまった場合は、前述した「翼端折り」操作をして回復させます。翼端折りをしても回復しない場合は、翼端から伸びているスタビラインを翼端がラインから外れるまで引き寄せてください。

## 対称潰れ

認証試験における対称潰れではグライダーは自然回復するようにデザインされています。対称に潰れた(乱気流によるかパイロット自身が潰した)場合の対処方法として特に推奨するのは;

- ブレークをすっかり開放する。もしパイロット自身で潰す場合にはブレークトグルをホックで固定しておくこと。
- グライダーの潰れが回復しパイロットの頭上に戻るのを待つ。グライダーがパイロットの後方にいる時にブレークを決して引かない様に注意してください。失速の危険があります。
- グライダーが前方にダイブするようであればブレークを適量引き込んで落ち着かせます。

## ディープストール

この状態になることは非常にまれですが、グライダーの形状が変形していないのに前進速度が無くなり、ほぼ垂直に降下する”ディープストール”状態になることがあります。万が一この状態になったら、両方のブレークを同時に開放します。必要であれば左右のAライザーを押ししてください。その後、ブレークを操作する前に確実に通常滑空に戻っていることを確認してください。

## ストール

グライダーが対称的にストールに入ってしまった場合は、左右のブレークを開放して回復させます。この際、ブレークを開放するタイミングによりグライダーが急激なダイブに入ることがあります。そのような場合には、瞬時にブレークを当ててグライダーがパイロットの下に入り込まないようにして下さい。

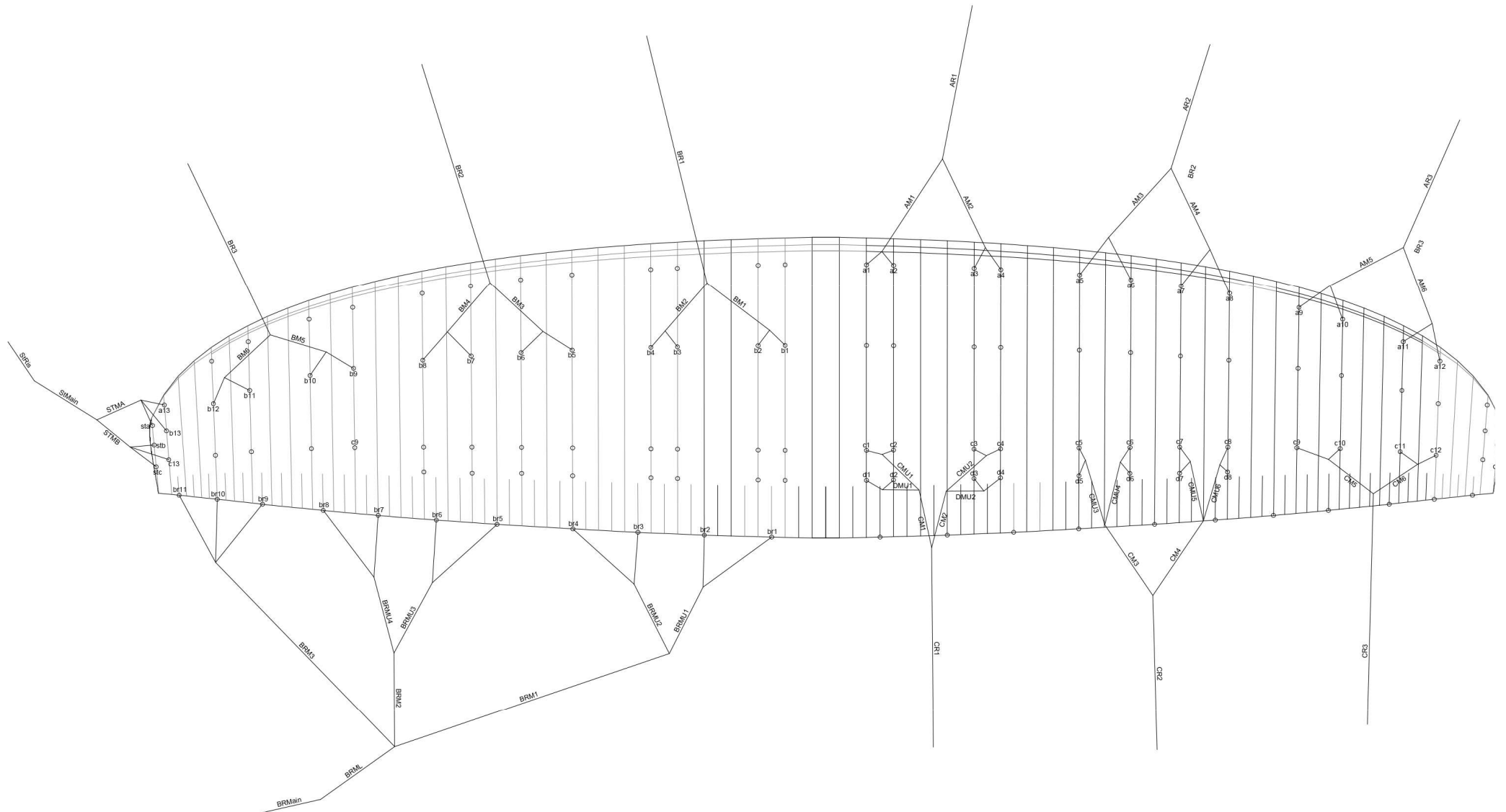
## スピン/非対称ストール

スピンはパイロットのエラーによってのみ起きます。スピンの起きた場合には、スピン内側のブレークをすっかり開放し、グライダーが回復する際に起こすダイブを抑えるようにグライダーを操作してください。



# ライン取り付け図

ステップクロス:全サイズ同様



クロス	メーカー	品番
上面	ドミニコ	Dominico N20 DMF
下面	ドミニコ	Dominico 10D White
内部構造	MJ テックス/ポルシェスポーツ	MJ32 HF / Skytex 27 hard finish 70000E91
リーディングエッジ補強	MJ テックス	MJ 32HF + 1.8 mm rods

メインライン	メーカー	品番
アッパーライン	エーデルリッド	8000U-90/70/50
ミドルライン	エーデルリッド	8000U-130/90
ボトムライン	エーデルリッド	8000U-230/190

スタビライン	メーカー	品番
アッパーライン	エーデルリッド	8000U-50
ミドルライン	エーデルリッド	8000U-50
ボトムライン	エーデルリッド / ライロス	8000U-70 / DSL 70

ブレイクライン	メーカー	品番
アッパーライン	エーデルリッド	8000U-50
アッパーミドルライン	エーデルリッド	8000U-70
ローワーミドルライン	エーデルリッド	8000U-90
ブレイクコード	エーデルリッド	8000U-190 / 7450X-240
カラビナ	スップエアー	ダイニーマソフトリンク

## ライン長チェックシート

5kgテンションをかけた状態でのライザーの下端から下面までの長さ(ライザー含む)  
このページを印刷して、ライン長を計測し、差を計算するのに使用する事が出来ます。

		A			B			C			D			ブレーク			
		基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	
センター	1	6744			6656			6784			6838			6944			
	2	6703			6614			6738			6792			6695			
	3	6651			6560			6690			6741			6544			
	4	6676			6585			6713			6760			6458			
	5	6613			6510			6619			6663			6310			
	6	6523			6423			6527			6568			6171			
	7	6482			6385			6482			6522			6106			
	8	6507			6413			6505			6541			6149			
	9	6353			6307			6363						6037			
	10	6252			6215			6268							5975		
	11	6147			6129			6179							5975		
	12	6097			6088			6130									
	13	5846			5824			5872									
スタビ	14	5766			5781			5836									

許容誤差:±10mm

標準のダイニーマ製  
ソフトリンク29mmを含む  
ライザー長さ

許容誤差:±5mm

ライザー	加速:0%			加速:100%		
	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
A	509			374		
A'	509			374		
B	509			419		
C	509			509		

# ライン長表

XSサイズ

個別ライン長 (mm)													
Aライン		Bライン		Cライン				Dライン		スタビライン		ブレークライン	
名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*
AR1	4561	BR1	4490	CR1	4600			DMU1	502	STRis	293	BRMain	1172
AR2	4262	BR2	4185	CR2	4268			DMU2	476	STmain	4207	BRML	1217
AR3	3914	BR3	3901	CR3	3947								
										STMA	451	BRM1	2157
										STMB	475	BRM2	2084
AM1	1297	BM1	1283	CM1	804	CMU1	467					BRM3	2745
AM2	1229	BM2	1213	CM2	777	CMU2	444						
AM3	866	BM3	854	CM3	865	CMU3	537						
AM4	829	BM4	820	CM4	823	CMU4	483					BRMU1	1100
AM5	1088	BM5	1071	CM5	1086	CMU5	481					BRMU2	925
AM6	974	BM6	976	CM6	987	CMU6	494					BRMU3	839
												BRMU4	778
a1	327	b1	324	c1	348			d1	369	sta	275	br1	1232
a2	286	b2	282	c2	302			d2	323	stb	266	br2	983
a3	302	b3	298	c3	304			d3	325	stc	321	br3	1007
a4	327	b4	323	c4	327			d4	344			br4	921
a5	930	b5	916	c5	384			d5	428			br5	932
a6	840	b6	829	c6	346			d6	387			br6	793
a7	836	b7	825	c7	345			d7	385			br7	789
a8	861	b8	853	c8	355			d8	391			br8	832
a9	792	b9	776	c9	785							br9	843
a10	691	b10	684	c10	690							br10	781
a11	698	b11	691	c11	700							br11	781
a12	648	b12	650	c12	651								
a13	356	b13	334	c13	358								

\*5kgテンションをかけた状態での長さ:  
縫製後のライン長はループの内側から反対側のループの内側までの長さ

## ライン長チェックシート

5kgテンションをかけた状態でのライザーの下端から下面までの長さ(ライザー含む)  
このページを印刷して、ライン長を計測し、差を計算するのに使用する事が出来ます。

		A			B			C			D			ブレーク		
		基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
センター	1	7203			7102			7241			7298			7446		
	2	7160			7057			7192			7250			7184		
	3	7105			6999			7142			7197			7025		
	4	7132			7026			7167			7219			6935		
	5	7049			6943			7062			7109			6779		
	6	6954			6852			6964			7008			6631		
	7	6910			6812			6917			6960			6560		
	8	6937			6842			6942			6980			6603		
	9	6796			6740			6799						6481		
	10	6688			6642			6697						6411		
	11	6577			6550			6603						6407		
	12	6523			6505			6551								
	13	6266			6243			6295								
スタビ	14	6181			6198			6257								

許容誤差:±10mm

標準のダイニーマ製  
ソフトリンク29mmを含む  
ライザー長さ

許容誤差:±5mm

ライザー	加速:0%			加速:100%		
	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
A	526			360		
A'	526			360		
B	526			416		
C	526			526		

# ライン長表

Sサイズ

個別ライン長 (mm)													
Aライン		Bライン		Cライン				Dライン		スタビライン		ブレイクライン	
名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*
AR1	4883	BR1	4800	CR1	4921			DMU1	538	STRis	293	BRMain	1192
AR2	4549	BR2	4471	CR2	4562			DMU2	511	STmain	4545	BRML	1326
AR3	4201	BR3	4180	CR3	4227								
										STMA	486	BRM1	2341
										STMB	512	BRM2	2270
AM1	1390	BM1	1375	CM1	861	CMU1	501					BRM3	2985
AM2	1318	BM2	1300	CM2	834	CMU2	476						
AM3	929	BM3	916	CM3	927	CMU3	576						
AM4	889	BM4	880	CM4	883	CMU4	519					BRMU1	1191
AM5	1167	BM5	1149	CM5	1165	CMU5	517					BRMU2	1007
AM6	1046	BM6	1047	CM6	1060	CMU6	531					BRMU3	913
												BRMU4	847
a1	351	b1	348	c1	373			d1	395	sta	297	br1	1330
a2	308	b2	303	c2	324			d2	347	stb	288	br2	1068
a3	325	b3	320	c3	326			d3	348	stc	347	br3	1093
a4	352	b4	347	c4	351			d4	370			br4	1003
a5	996	b5	981	c5	412			d5	459			br5	1012
a6	901	b6	890	c6	371			d6	415			br6	864
a7	897	b7	886	c7	370			d7	413			br7	859
a8	924	b8	916	c8	381			d8	419			br8	902
a9	849	b9	832	c9	842							br9	918
a10	741	b10	734	c10	740							br10	848
a11	749	b11	742	c11	751							br11	844
a12	695	b12	697	c12	699								
a13	383	b13	360	c13	386								

\*5kgテンションをかけた状態での長さ:  
縫製後のライン長はループの内側から反対側のループの内側までの長さ

# ライン長表

Mサイズ

## ライン長チェックシート

5kgテンションをかけた状態でのライザーの下端から下面までの長さ(ライザー含む)  
このページを印刷して、ライン長を計測し、差を計算するのに使用する事が出来ます。

		A			B			C			D			ブレーク			
		基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	
センター	1	7513			7400			7551			7610			7748			
	2	7468			7354			7500			7560			7478			
	3	7412			7295			7450			7508			7314			
	4	7441			7323			7477			7530			7220			
	5	7356			7243			7363			7412			7061			
	6	7257			7148			7261			7306			6906			
	7	7212			7105			7211			7257			6833			
	8	7240			7137			7238			7278			6875			
	9	7092			7022			7080						6745			
	10	6980			6920			6975							6671		
	11	6496			6487			6556							6663		
	12	6408			6440			6517									
	13	6496			6487			6556									
スタビ	14	6408			6440			6517									

許容誤差:±10mm

標準のダイニーマ製  
ソフトリンク29mmを含む  
ライザー長さ

許容誤差:±5mm

ライザー	加速:0%			加速:100%		
	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
A	526			355		
A'	526			355		
B	526			412		
C	526			526		

# ライン長表

Mサイズ

個別ライン長 (mm)													
Aライン		Bライン		Cライン				Dライン		スタビライン		ブレイクライン	
名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*
AR1	5117	BR1	5023	CR1	5155			DMU1	561	STRis	293	BRMain	1177
AR2	4771	BR2	4686	CR2	4777			DMU2	534	STmain	4763	BRML	1398
AR3	4406	BR3	4373	CR3	4418								
										STMA	510	BRM1	2462
										STMB	537	BRM2	2393
												BRM3	3143
AM1	1450	BM1	1435	CM1	899	CMU1	523						
AM2	1377	BM2	1358	CM2	872	CMU2	498						
AM3	970	BM3	957	CM3	969	CMU3	602						
AM4	929	BM4	919	CM4	923	CMU4	542					BRMU1	1251
AM5	1220	BM5	1201	CM5	1218	CMU5	540					BRMU2	1061
AM6	1093	BM6	1095	CM6	1107	CMU6	555					BRMU3	962
												BRMU4	893
a1	367	b1	363	c1	389			d1	412	sta	282	br1	1394
a2	322	b2	317	c2	338			d2	362	stb	284	br2	1124
a3	339	b3	335	c3	340			d3	364	stc	364	br3	1150
a4	368	b4	363	c4	367			d4	386			br4	1056
a5	1040	b5	1025	c5	430			d5	479			br5	1065
a6	941	b6	930	c6	388			d6	433			br6	910
a7	937	b7	925	c7	386			d7	432			br7	906
a8	965	b8	957	c8	398			d8	438			br8	948
a9	887	b9	869	c9	879							br9	967
a10	775	b10	767	c10	774							br10	893
a11	782	b11	775	c11	785							br11	885
a12	726	b12	729	c12	730								
a13	371	b13	362	c13	404								

\*5kgテンションをかけた状態での長さ:  
縫製後のライン長はループの内側から反対側のループの内側までの長さ



# ライン長表

MLサイズ

## ライン長チェックシート

5kgテンションをかけた状態でのライザーの下端から下面までの長さ(ライザー含む)  
このページを印刷して、ライン長を計測し、差を計算するのに使用する事が出来ます。

		A			B			C			D			ブレード			
		基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	
センター	1	7789			7690			7841			7903			8024			
	2	7742			7643			7788			7851			7746			
	3	7685			7582			7737			7796			7577			
	4	7714			7611			7765			7819			7481			
	5	7638			7526			7652			7703			7316			
	6	7537			7428			7547			7594			7156			
	7	7490			7386			7496			7543			7079			
	8	7519			7419			7524			7565			7121			
	9	7359			7303			7361						6986			
	10	7242			7198			7252							6908		
	11	7121			7098			7149							6898		
	12	7064			7050			7093									
	13	6771			6747			6802									
スタビ	14	6680			6697			6761									

許容誤差:±10mm

標準のダイニーマ製  
ソフトリンク29mmを含む  
ライザー長さ

許容誤差:±5mm

ライザー	加速:0%			加速:100%		
	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
A	551			366		
A'	551			366		
B	551			428		
C	551			551		

# ライン長表

MLサイズ

個別ライン長 (mm)													
Aライン		Bライン		Cライン				Dライン		スタビライン		ブレイクライン	
名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*
AR1	5304	BR1	5225	CR1	5356			DMU1	583	STRis	293	BRMain	1166
AR2	4957	BR2	4875	CR2	4970			DMU2	554	STmain	4951	BRML	1463
AR3	4572	BR3	4555	CR3	4599								
										STMA	531	BRM1	2572
										STMB	559	BRM2	2503
												BRM3	3286
AM1	1505	BM1	1489	CM1	933	CMU1	543						
AM2	1429	BM2	1410	CM2	905	CMU2	518						
AM3	1007	BM3	993	CM3	1006	CMU3	625						
AM4	965	BM4	955	CM4	959	CMU4	563						
AM5	1267	BM5	1247	CM5	1264	CMU5	561						
AM6	1136	BM6	1137	CM6	1150	CMU6	576						
a1	381	b1	377	c1	404			d1	428	sta	325	br1	1452
a2	334	b2	330	c2	351			d2	376	stb	314	br2	1174
a3	353	b3	348	c3	353			d3	378	stc	378	br3	1201
a4	382	b4	377	c4	381			d4	401			br4	1105
a5	1079	b5	1063	c5	446			d5	497			br5	1112
a6	978	b6	965	c6	403			d6	450			br6	952
a7	973	b7	961	c7	401			d7	448			br7	948
a8	1002	b8	994	c8	414			d8	455			br8	990
a9	921	b9	902	c9	913							br9	1011
a10	804	b10	797	c10	804							br10	933
a11	812	b11	805	c11	815							br11	923
a12	755	b12	757	c12	759								
a13	417	b13	393	c13	420								

\*5kgテンションをかけた状態での長さ:  
縫製後のライン長はループの内側から反対側のループの内側までの長さ

# ライン長表

Lサイズ

## ライン長チェックシート

5kgテンションをかけた状態でのライザーの下端から下面までの長さ(ライザー含む)  
このページを印刷して、ライン長を計測し、差を計算するのに使用する事が出来ます。

		A			B			C			D			ブレード		
		基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
センター	1	8051			7936			8093			8158			8343		
	2	8004			7888			8039			8105			8058		
	3	7945			7827			7988			8049			7886		
	4	7976			7857			8016			8073			7787		
	5	7925			7788			7923			7976			7619		
	6	7820			7687			7814			7863			7454		
	7	7772			7643			7762			7811			7373		
	8	7803			7677			7790			7832			7415		
	9	7632			7561			7633						7272		
	10	7511			7453			7521						7189		
	11	7386			7349			7415						7176		
	12	7325			7299			7356								
	13	6969			6955			7024								
スタビ	14	6875			6911			6988								

許容誤差:±10mm

標準のダイニーマ製  
ソフトリンク29mmを含む  
ライザー長さ

許容誤差:±5mm

ライザー	加速:0%			加速:100%		
	基準値	測定値	差	基準値	測定値	差
A	551			393		
A'	551			393		
B	551			448		
C	551			551		

# ライン長表

Lサイズ

個別ライン長 (mm)													
Aライン		Bライン		Cライン				Dライン		スタビライン		ブレイクライン	
名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*	名称	縫製後*
AR1	5496	BR1	5402	CR1	5538			DMU1	605	STRis	293	BRMain	1192
AR2	5165	BR2	5059	CR2	5161			DMU2	576	STmain	5133	BRML	1530
AR3	4762	BR3	4731	CR3	4788								
										STMA	552	BRM1	2684
										STMB	582	BRM2	2618
AM1	1561	BM1	1544	CM1	968	CMU1	563					BRM3	3433
AM2	1484	BM2	1464	CM2	940	CMU2	538						
AM3	1047	BM3	1033	CM3	1045	CMU3	649						
AM4	1002	BM4	991	CM4	996	CMU4	585					BRMU1	1360
AM5	1315	BM5	1295	CM5	1313	CMU5	583					BRMU2	1160
AM6	1179	BM6	1181	CM6	1195	CMU6	598					BRMU3	1052
												BRMU4	976
a1	395	b1	391	c1	419			d1	444	sta	317	br1	1511
a2	348	b2	343	c2	365			d2	391	stb	323	br2	1226
a3	366	b3	362	c3	367			d3	392	stc	400	br3	1254
a4	397	b4	392	c4	395			d4	416			br4	1155
a5	1120	b5	1103	c5	463			d5	516			br5	1161
a6	1015	b6	1002	c6	418			d6	467			br6	996
a7	1010	b7	998	c7	417			d7	466			br7	991
a8	1041	b8	1032	c8	430			d8	472			br8	1033
a9	956	b9	936	c9	947							br9	1057
a10	835	b10	828	c10	835							br10	974
a11	844	b11	836	c11	847							br11	961
a12	783	b12	786	c12	788								
a13	412	b13	398	c13	437								

\*5kgテンションをかけた状態での長さ:  
縫製後のライン長はループの内側から反対側のループの内側までの長さ



**Flight test report: EN 926-2:2013+A1:2021\* & Nfl 2-565-20**

Manufacturer	<b>Supair s.a.s.</b>	Certification number	PG_2091.2022
Address	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Flight test	10.01.2023
Glider model	<b>STEP X XS</b>	<b>Classification</b>	<b>B</b>
Serial number	SA-ST2-XS-2204-P3	Representative	None
Trimmer	no	Place of test	Villeneuve
Folding lines used	no		
<b>Test pilot</b>		Light pilot under Air Turquoise supervision	Claude Thurnheer
<b>Harness</b>		Flugsau - XX-Lite	Supair - Altiplume M
<b>Harness to risers distance (cm)</b>	40		43
<b>Distance between risers (cm)</b>	40		40
<b>Total weight in flight (kg)</b>	55		75

<b>1. Inflation/Take-off</b>	<b>A</b>			
Rising behaviour	Smooth, easy and constant rising	A	Smooth, easy and constant rising	A
Special take off technique required	No	A	No	A
<b>2. Landing</b>	<b>A</b>			
Special landing technique required	No	A	No	A
<b>3. Speed in straight flight</b>	<b>A</b>			
Trim speed more than 30 km/h	Yes	A	Yes	A
Speed range using the controls larger than 10 km/h	Yes	A	Yes	A
Minimum speed	Less than 25 km/h	A	Less than 25 km/h	A
<b>4. Control movement</b>	<b>A</b>			
<b>Max. weight in flight up to 80 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	Increasing / greater than 55 cm	A	Increasing / greater than 55 cm	A
<b>Max. weight in flight 80 kg to 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>Max. weight in flight greater than 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>5. Pitch stability exiting accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Dive forward angle on exit	Dive forward less than 30°	A	Dive forward less than 30°	A
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>6. Pitch stability operating controls during accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>7. Roll stability and damping</b>	<b>A</b>			
Oscillations	Reducing	A	Reducing	A
<b>8. Stability in gentle spirals</b>	<b>A</b>			
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit	A	Spontaneous exit	A
<b>9. Behaviour exiting a fully developed spiral dive</b>	<b>B</b>			
Initial response of glider (first 180°)	Immediate reduction of rate of turn	A	Immediate reduction of rate of turn	A
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A
Turn angle to recover normal flight	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B	Less than 720°, spontaneous recovery	A
<b>10. Symmetric front collapse</b>	<b>B</b>			
Approximately 30 % chord				

\*This standard is NOT covered by accreditation D-IS-19457-01



### Flight test report: EN 926-2:2013+A1:2021\* & Nfl 2-565-20

Manufacturer	<b>Supair s.a.s.</b>	Certification number	PG_2002.2022
Address	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Flight test	05.07.2022
Glider model	<b>STEP X S</b>	<b>Classification</b>	<b>B</b>
Serial number	SA-ST2-S-2109-P2	Representative	None
Trimmer	no	Place of test	Villeneuve
Folding lines used	no		
<b>Test pilot</b>		Victor Chinen Cirilli	Claude Thurnheer
<b>Harness</b>		Woody Valley - Wani Light 2 M	Supair - Evo XC 3 M
<b>Harness to risers distance (cm)</b>		43	43
<b>Distance between risers (cm)</b>		40	44
<b>Total weight in flight (kg)</b>		70	90

<b>1. Inflation/Take-off</b>	<b>A</b>			
Rising behaviour	Smooth, easy and constant rising	A	Smooth, easy and constant rising	A
Special take off technique required	No	A	No	A
<b>2. Landing</b>	<b>A</b>			
Special landing technique required	No	A	No	A
<b>3. Speed in straight flight</b>	<b>B</b>			
Trim speed more than 30 km/h	Yes	A	Yes	A
Speed range using the controls larger than 10 km/h	Yes	A	Yes	A
Minimum speed	Less than 25 km/h	A	25 km/h to 30 km/h	B
<b>4. Control movement</b>	<b>A</b>			
<b>Max. weight in flight up to 80 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	Increasing / greater than 55 cm	A	not available	0
<b>Max. weight in flight 80 kg to 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	Increasing / greater than 60 cm	A
<b>Max. weight in flight greater than 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>5. Pitch stability exiting accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Dive forward angle on exit	Dive forward less than 30°	A	Dive forward less than 30°	A
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>6. Pitch stability operating controls during accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>7. Roll stability and damping</b>	<b>A</b>			
Oscillations	Reducing	A	Reducing	A
<b>8. Stability in gentle spirals</b>	<b>A</b>			
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit	A	Spontaneous exit	A
<b>9. Behaviour exiting a fully developed spiral dive</b>	<b>B</b>			
Initial response of glider (first 180°)	No immediate reaction	B	No immediate reaction	B
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A
Turn angle to recover normal flight	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B
<b>10. Symmetric front collapse</b>	<b>B</b>			
Approximately 30 % chord				

\*This standard is NOT covered by accreditation D-IS-19457-01



### Flight test report: EN 926-2:2013+A1:2021\* & NfL 2-565-20

Manufacturer	<b>Supair s.a.s.</b>	Certification number	PG_2086.2022
Address	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Flight test	15.12.2022
Glider model	<b>STEP X M</b>	<b>Classification</b>	<b>B</b>
Serial number	SA-ST2-M-2204-P4	Representative	Gregoire Lombardie
Trimmer	no	Place of test	Villeneuve
Folding lines used	no		
<b>Test pilot</b>		Claude Thurnheer	Alexandre Jofresa
<b>Harness</b>		Supair - Evo XC 3 M	Dudek - Zero Gravity M
<b>Harness to risers distance (cm)</b>		43	43
<b>Distance between risers (cm)</b>		44	47
<b>Total weight in flight (kg)</b>		80	100

<b>1. Inflation/Take-off</b>	<b>A</b>			
Rising behaviour	Smooth, easy and constant rising	A	Smooth, easy and constant rising	A
Special take off technique required	No	A	No	A
<b>2. Landing</b>	<b>A</b>			
Special landing technique required	No	A	No	A
<b>3. Speed in straight flight</b>	<b>A</b>			
Trim speed more than 30 km/h	Yes	A	Yes	A
Speed range using the controls larger than 10 km/h	Yes	A	Yes	A
Minimum speed	Less than 25 km/h	A	Less than 25 km/h	A
<b>4. Control movement</b>	<b>A</b>			
<b>Max. weight in flight up to 80 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>Max. weight in flight 80 kg to 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	Increasing / greater than 60 cm	A	not available	0
<b>Max. weight in flight greater than 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	Increasing / greater than 65 cm	A
<b>5. Pitch stability exiting accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Dive forward angle on exit	Dive forward less than 30°	A	Dive forward less than 30°	A
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>6. Pitch stability operating controls during accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>7. Roll stability and damping</b>	<b>A</b>			
Oscillations	Reducing	A	Reducing	A
<b>8. Stability in gentle spirals</b>	<b>A</b>			
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit	A	Spontaneous exit	A
<b>9. Behaviour exiting a fully developed spiral dive</b>	<b>B</b>			
Initial response of glider (first 180°)	Immediate reduction of rate of turn	A	Immediate reduction of rate of turn	A
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A
Turn angle to recover normal flight	Less than 720°, spontaneous recovery	A	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B
<b>10. Symmetric front collapse</b>	<b>B</b>			
<b>Approximately 30 % chord</b>				
Entry	Rocking back less than 45°	A	Rocking back less than 45°	A

\*This standard is NOT covered by accreditation D-IS-19457-01



**Flight test report: EN 926-2:2013+A1:2021\* & NfL 2-565-20**

Manufacturer	<b>Supair s.a.s.</b>	Certification number	PG_2133.2023
Address	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Flight test	17.02.2023
Glider model	<b>STEP X ML</b>	<b>Classification</b>	<b>B</b>
Serial number	SA-ST2-ML	Representative	None
Trimmer	no	Place of test	Villeneuve
Folding lines used	no		

<b>Test pilot</b>	Claude Thurnheer	Alexandre Jofresa
<b>Harness</b>	Supair - Evo XC 3 M	Dudek - Zero Gravity M
<b>Harness to risers distance (cm)</b>	43	43
<b>Distance between risers (cm)</b>	44	48
<b>Total weight in flight (kg)</b>	90	110

<b>1. Inflation/Take-off</b>	<b>A</b>			
Rising behaviour	Smooth, easy and constant rising	A	Smooth, easy and constant rising	A
Special take off technique required	No	A	No	A
<b>2. Landing</b>	<b>A</b>			
Special landing technique required	No	A	No	A
<b>3. Speed in straight flight</b>	<b>A</b>			
Trim speed more than 30 km/h	Yes	A	Yes	A
Speed range using the controls larger than 10 km/h	Yes	A	Yes	A
Minimum speed	Less than 25 km/h	A	Less than 25 km/h	A
<b>4. Control movement</b>	<b>A</b>			
<b>Max. weight in flight up to 80 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>Max. weight in flight 80 kg to 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	Increasing / greater than 60 cm	A	not available	0
<b>Max. weight in flight greater than 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	Increasing / greater than 65 cm	A
<b>5. Pitch stability exiting accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Dive forward angle on exit	Dive forward less than 30°	A	Dive forward less than 30°	A
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>6. Pitch stability operating controls during accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>7. Roll stability and damping</b>	<b>A</b>			
Oscillations	Reducing	A	Reducing	A
<b>8. Stability in gentle spirals</b>	<b>A</b>			
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit	A	Spontaneous exit	A
<b>9. Behaviour exiting a fully developed spiral dive</b>	<b>B</b>			
Initial response of glider (first 180°)	No immediate reaction	B	Immediate reduction of rate of turn	A
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A
Turn angle to recover normal flight	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B	Less than 720°, spontaneous recovery	A
<b>10. Symmetric front collapse</b>	<b>B</b>			
<b>Approximately 30 % chord</b>				
Entry	Rocking back less than 45°	A	Rocking back less than 45°	A

\*This standard is NOT covered by accreditation D-IS-19457-01





**Flight test report: EN 926-2:2013+A1:2021\* & NfL 2-565-20**

Manufacturer	<b>Supair s.a.s.</b>	Certification number	PG_2134.2023
Address	Parc Altais / 34 rue Adrastée 74650 Chavanod France	Flight test	28.03.2023
Glider model	<b>STEP X L</b>	<b>Classification</b>	<b>B</b>
Serial number	SA-ST2-L	Representative	None
Trimmer	no	Place of test	Villeneuve
Folding lines used	no		

<b>Test pilot</b>	Alexandre Jofresa	Anselm Rauh
<b>Harness</b>	Dudek - Zero Gravity M	Supair - Evo XC 3 L
<b>Harness to risers distance (cm)</b>	43	44
<b>Distance between risers (cm)</b>	48	48
<b>Total weight in flight (kg)</b>	105	125

<b>1. Inflation/Take-off</b>	<b>A</b>			
Rising behaviour	Smooth, easy and constant rising	A	Smooth, easy and constant rising	A
Special take off technique required	No	A	No	A
<b>2. Landing</b>	<b>A</b>			
Special landing technique required	No	A	No	A
<b>3. Speed in straight flight</b>	<b>B</b>			
Trim speed more than 30 km/h	Yes	A	Yes	A
Speed range using the controls larger than 10 km/h	Yes	A	Yes	A
Minimum speed	Less than 25 km/h	A	25 km/h to 30 km/h	B
<b>4. Control movement</b>	<b>A</b>			
<b>Max. weight in flight up to 80 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>Max. weight in flight 80 kg to 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	not available	0	not available	0
<b>Max. weight in flight greater than 100 kg</b>				
Symmetric control pressure / travel	Increasing / greater than 65 cm	A	Increasing / greater than 65 cm	A
<b>5. Pitch stability exiting accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Dive forward angle on exit	Dive forward less than 30°	A	Dive forward less than 30°	A
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>6. Pitch stability operating controls during accelerated flight</b>	<b>A</b>			
Collapse occurs	No	A	No	A
<b>7. Roll stability and damping</b>	<b>A</b>			
Oscillations	Reducing	A	Reducing	A
<b>8. Stability in gentle spirals</b>	<b>A</b>			
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit	A	Spontaneous exit	A
<b>9. Behaviour exiting a fully developed spiral dive</b>	<b>B</b>			
Initial response of glider (first 180°)	No immediate reaction	B	No immediate reaction	B
Tendency to return to straight flight	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A	Spontaneous exit (g force decreasing, rate of turn decreasing)	A
Turn angle to recover normal flight	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B	720° to 1 080°, spontaneous recovery	B
<b>10. Symmetric front collapse</b>	<b>B</b>			
<b>Approximately 30 % chord</b>				
Entry	Rocking back less than 45°	A	Rocking back less than 45°	A

\*This standard is NOT covered by accreditation D-IS-19457-01

## クリーニングおよび保守

頻りにキャンピーを洗淨することはお勧めしません。しかしながら汚れを落としたいと思った時には、洗剤を使用せず真水を柔らかい布に染み込ませて、柔らかく汚れをふき取るようにして下さい。汚れをふき取った後は十分乾燥させてから、キャンピーを畳んでください。また、定期的にグライダーの状態をチェックしてください:

- 小さな(直径2cm以内)生地の破損はグライダーに付属のリペアキットにあるリペアクロスを適切な大きさに切って両側から貼り付けることで簡単な修理をすることが出来ます。
- キャンピー内部に入り込んだ異物(砂、小石、木葉など)を取り除きます。

## 保管および運搬

グライダーを使用しないときは、グライダーザックに収納し、紫外線の当たらない、乾燥して涼しい場所に保管してください。グライダーが濡れていたり湿気ていたりした場合は、保管する前に十分乾燥させてください。

グライダーを運搬する際には、紫外線を避け、何かと接触して摩耗しないように注意してください(グライダーザックに収納する)。また湿気の多い場所に長時間さらしたり運搬したりしないようにして下さい。金属パーツは腐食しないように注意してください。

## 耐用年数

プレフライトチェックをするしないにかかわらず、あなたのグライダーを定期的に検査してください。専門の検査機関による検査を受けることを推奨します。

- 飛行時間50時間あるいは1年ごと、どちらか早い時期にライン長チェック
- 飛行100時間あるいは2年ごと、どちらか早い時期に定期点検

特に以下の項目に注意して下さい:

- ライン(摩耗、破損、屈曲)、ライザー(摩耗、破損)、ラピッドリンク(摩耗、破損)、カラビナ(摩耗、破損)
- ステップに使用されている素材は、重量と耐久性の最適組み合わせにより選択されています。しかしながら紫外線に長時間さらされたり、過度の摩耗にさらされたり、化学物質にさらされたりした場合には、専門家による徹底した検査が不可欠です。あなたの安全に大きくかかわっています。
- カラビナは5年ごとあるいは開閉がスムーズでなくなったり破損した兆候が見られたりしたらすぐに同一モデル(あるいはスプエアーが推奨するもの)と交換してください。



## 修理



最高品質の素材を使用していますが、あなたのグライダーは摩耗したり破損したりすることがあります。したがって、定期的に専門家による検査が必要になります。

保証期間が過ぎた製品でもスプエアーは修理を行います。電話あるいはメール(sav@supair.com)で連絡をして見積もりを要求してください。

## リサイクル

全ての素材は、その優れた機械的性質並びに環境に優しい特性から選択されています。我々の製品に使用されている全ての素材は環境に対して脅威となるものではありません。そのほとんどはリサイクル可能です。もしあなたあるいは定期検査をする専門家が、ステップクロスの耐用年数が到達したと判断したなら、金属パーツ、プラスチックパーツを取り外し、あなたの国のリサイクルガイドラインにしたがってそれぞれを廃棄するようにして下さい。また繊維製品に関してはその専門の機関に問い合わせて廃棄してください。

## 定期検査



あなたのグライダーは、資格のある専門家による以下の定期検査を受けなければなりません。

- 飛行時間50時間あるいは1年ごと、どちらか早い時期にライン長チェック
- 飛行100時間あるいは2年ごと、どちらか早い時期に定期点検

アドバイス: また、その機会を利用して緊急パラシュートのリパックを実施してください。

## 保証

スップエアー製品の開発、材料の選択、製造には細心の注意が払われており、この取扱説明書に記載されている使用範囲内で発生する可能性のある製造または設計上の欠陥に対して（購入日から）2年間の保証が付いています。推奨される点検と定期的なオーバーホールが専門の整備工場によって実施されている場合、この保証は1年間延長されます。

## 免責事項



パラグライディングは、技術、専門知識ならびに正しい判断力を必要とするスポーツです。公認されたスクールで練習し、適切な保険に加入し、必要な技能証を取得し、気象条件に自分の技能がっているかを確認して、常に安全に留意して下さい。スップエアーを始め輸入代理店並びに販売店はあなたのパラグライディング活動に対する責任を負うことは出来ません。



このスップエアー製品は、ソロ用パラグライダーとしてのみデザインされています。その他の目的（タンデム用パラグライダー、スカイダイビングあるいはベースジャンピング用等）として使用することは完全に禁止されています。

## パイロットの装備

ヘルメットを着用し、くるぶしを保護するブーツを履き適切な衣服を着ることは必須です。また、あなたの体重に合った緊急パラシュートを正しくハーネスに装着することも必須です。ステップクロスには全て（タンデム用のものを除く）のスップエアー製ハーネス、アクセサリおよび緊急パラシュートが適合します。さらなる情報は弊社ホームページ ([www.supair.com](http://www.supair.com)) をご覧ください。

# 運用限界プラカード

型式	SUPAIR 式 STEP X XS 型		
製造社名	SUPAIR SAS	登録番号	PI -
製造番号		製造年月	
運 用 限 界			
飛行重量	最小 55 kg ~ 最大 75 kg		
制限荷重	+ 4 G	許容最大風速	7 m/s
<ul style="list-style-type: none"> <li>・このキャノピーをスカイダイビングには使用しないで下さい。</li> <li>・このキャノピーは曲技飛行用には設計されていません。</li> <li>・このキャノピーは動力飛行用に使用 できません。できません。</li> <li>・その他詳細は取扱説明書を参照してください。</li> </ul>			
必要技能	JHF P 証 以上		
輸入者名	ファルホークインターナショナル株式会社 TEL:03-5451-5175		
型式	SUPAIR 式 STEP X M 型		
製造社名	SUPAIR SAS	登録番号	PI -
製造番号		製造年月	
運 用 限 界			
飛行重量	最小 80 kg ~ 最大 100 kg		
制限荷重	+ 4 G	許容最大風速	7 m/s
<ul style="list-style-type: none"> <li>・このキャノピーをスカイダイビングには使用しないで下さい。</li> <li>・このキャノピーは曲技飛行用には設計されていません。</li> <li>・このキャノピーは動力飛行用に使用 できません。できません。</li> <li>・その他詳細は取扱説明書を参照してください。</li> </ul>			
必要技能	JHF P 証 以上		
輸入者名	ファルホークインターナショナル株式会社 TEL:03-5451-5175		

型式	SUPAIR 式 STEP X S 型		
製造社名	SUPAIR SAS	登録番号	PI -
製造番号		製造年月	
運 用 限 界			
飛行重量	最小 70 kg ~ 最大 90 kg		
制限荷重	+ 4 G	許容最大風速	7 m/s
<ul style="list-style-type: none"> <li>・このキャノピーをスカイダイビングには使用しないで下さい。</li> <li>・このキャノピーは曲技飛行用には設計されていません。</li> <li>・このキャノピーは動力飛行用に使用 できません。できません。</li> <li>・その他詳細は取扱説明書を参照してください。</li> </ul>			
必要技能	JHF P 証 以上		
輸入者名	ファルホークインターナショナル株式会社 TEL:03-5451-5175		
型式	SUPAIR 式 STEP X ML 型		
製造社名	SUPAIR SAS	登録番号	PI -
製造番号		製造年月	
運 用 限 界			
飛行重量	最小 90 kg ~ 最大 110 kg		
制限荷重	+ 4 G	許容最大風速	7 m/s
<ul style="list-style-type: none"> <li>・このキャノピーをスカイダイビングには使用しないで下さい。</li> <li>・このキャノピーは曲技飛行用には設計されていません。</li> <li>・このキャノピーは動力飛行用に使用 できません。できません。</li> <li>・その他詳細は取扱説明書を参照してください。</li> </ul>			
必要技能	JHF P 証 以上		
輸入者名	ファルホークインターナショナル株式会社 TEL:03-5451-5175		

# 運用限界プラカード

型 式	SUPAIR 式 STEP X L 型		
製造社名	SUPAIR SAS	登録番号	PI-
製造番号		製造年月	
運 用 限 界			
飛行重量	最小 105 kg ~ 最大 125 kg		
制限荷重	+ 4 G	許容最大風速	7 m/s
このキャンピーをスカイダイビングには使用しないでください。			
・このキャンピーは曲技飛行用には設計されていません。			
・このキャンピーは動力飛行用には使用 できません。できません。			
・その他詳細は取扱説明書を参照してください。			
必要技能	JHF P 証 以上		
輸入者名	ファルホークインターナショナル有限公司 TEL:03-5451-5175		



# STEP X

SUPAIR SAS  
Parc Altaïs  
34 rue Adrastée  
74650 Chavanod, Annecy  
FRANCE

info@supair.com  
+33(0)4 50 45 75 29

45°54.024'N / 06°04.725'E

輸入者 ファルホークインターナショナル株式会社  
〒154-0021 東京都世田谷区豪徳寺1-53-12  
TEL:03-5451-5175 FAX:03-5451-5176  
<https://www.falhawk.co.jp> Email:info@falhawk.co.jp