

# ZOOM



**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](https://www.airheart.jp)

E-mail:[info@airheart.jp](mailto:info@airheart.jp)

# X2C

## 日本語マニュアル

ZOOMへようこそ！	3
操作マニュアル	3
<b>TECHNICAL DATA</b>	<b>4</b>
認証	4
再認証/審査	5
基本設定	5
フライト	5
ライザーズ	6
スタート準備とチェック	7
ターン	7
ランディング	8
ラピッドディセント	8
ビッグ・イヤール	8
コラプス	9
フロントコラプス	10
スピン	10
パラシュートストール	11
クラヴァット/ラインオーバー	12
ウィンチテイクオフ	12
一般的なアドバイス	12
保管	13
輸送	13
クリーニング	13
修理	13
保証	14
自然と環境に関する行動	14
廃棄	14
ラインの長さ	15
概要 グライダー	16
ラインの長さ	17
フォールディングラインズ	18
概要ライザー	19
ライザー長	20
ブレーキハンドル	21
納品内容	22

## ZOOMへようこそ！

X2Cをお買い上げいただいたお客様は、ZOOMのチームメンバーとなり、ZOOMの製品に信頼を寄せていただいております！

ZOOM a brand of Papesh GmbH  
Dorfstrasse 7  
6212 Maurach - AUSTRIA

## 操作マニュアル

このマニュアルには、X2Cに関するすべての重要な情報が記載されています。最初のテイクオフの前に、このマニュアルをじっくりお読みください。また、X2Cのビデオチュートリアルをホームページからダウンロードすることもできます。X2Cについてご不明な点がございましたら、ZOOM 販売店にお問い合わせいただくか、ZOOM サポートチームまでEメールでお問い合わせください。(support@zoom-paragliders.com).

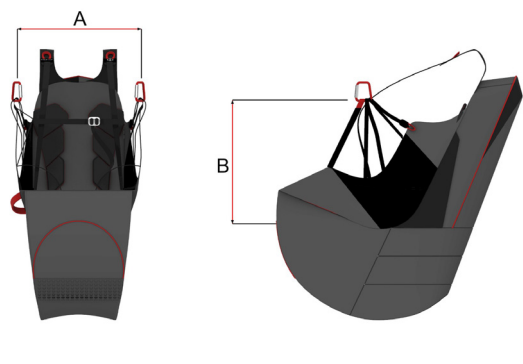
## ターゲット・グループ

X2CはEN C/LTF Dの認証を受けたXC-スポーツクラスのパラグライダーです。X2Cは、そのグライダーのポテンシャルを生かすことができ、SIVトレーニングに参加した経験豊富なXC-Sportクラスのパイロットによってフライトされるべきです。

## 適切なハーネス

使用するハーネスはX2Cの飛行挙動に大きく影響します。認証の際、使用するハーネスは正確に定義された形状でなければなりません。したがって、すべての認証フライトにおいて、以下のハーネス寸法が必要となります。 been used:

総離陸重量 < 80 kg:	距離 (A) 40±2cm、高さ (B) 40±1cm
総離陸重量 80 - 100 kg:	距離 (A) 44±2cm、高さ (B) 42±1cm
総離陸重量 > 100kg:	距離 (A) 48 +/- 2 cm、高さ (B) 44 +/- 1 cm



## TECHNICAL DATA

Size	85	95	105	115	125
Cells	70	70	70	70	70
Area projected (m <sup>2</sup> )	17,53	18,67	19,84	21,05	21,88
Span projected (m)	9,24	9,53	9,83	10,12	10,32
AR projected	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87
Area flat (m <sup>2</sup> )	20,77	22,11	23,50	24,93	25,91
Span flat (m)	11,61	11,98	12,35	12,75	12,97
AR flat	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53
Min. profile depth (m)	0,46	0,47	0,49	0,50	0,51
Max. profile depth (m)	2,24	2,32	2,32	2,46	2,51
Middle line length without riser (m)	6,65	6,86	7,07	7,28	7,42
Line consumption (m)	209	215	223	230	235
Weight (kg)	4,8	5,1	5,3	5,6	5,9
Recommended weight range (kg)	70-85*	80-95	90-105	100-115	110-125*
Certified weight range (kg)	65-87*	75-97	85-107	95-117	105-130*
sym. brake travel max. (cm)		47	49	52	
Seats	1	1	1	1	1
Classification EN	EN C**	EN C**	EN C**	EN C**	EN C**

\* in progress

\*\* tested with folding lines / LTF D

Material top sail:	Myungjin MJ32MF (32gr)
Material bottom sail:	Myungjin MJ32MF (32gr)
Material internals:	Porcher Skytex 40 hard (40gr)
Top lines:	Liros DC60, Edelrid 8001-040/050
Middel lines:	Liros DC60, Edelrid 8001-050/190
Main lines:	Liros PPSLS 260/125, Edelrid 8001-090/190
Brake lines:	Liros DFLP200/32, Edelrid 8001-040/050/070
Riser:	Liros Kevlar 13mm

## 認証

X2cはEN C/LTF Dの認証 (EN 926-1; EN926-2; NfL II 91/09) に合格しています。すべての認証結果はテストフライト中の最も穏やかなコンディションに限定されます。従って、乱流や熱条件下でのグライダーの反応に関する全ての情報を証明するものではありません。



認証プロセスでは、特殊な折り畳みラインを使用して、非対称の倒壊をシミュレートしています。

このラインがない場合、非対称衝突に対するグライダーの反応は大きく異なります。これらのフォールディングラインは、認証の際にリーディングエッジのセルループに取り付けられるもので、X2グライダーの納入品には含まれていません。

この件に関してご質問がある場合は

ZOOM販売店または弊社 (info@zoom-paragliders.com) までお問い合わせください。



X2Cは、パラグライダーのカテゴリにおいて、機体重量が120kg未満の軽量スポーツ機と定義されています。

## 配送範囲

X2Cにはコンセルティーナバッグ、パッキングチューブ2本、リペアキット、ミニウィンドソック、バンド、キーホルダーが付属します。各ZOOMグライダーは、お客様にお届けする前に、ZOOMディーラーによるテストフライトと検査が必要です。このフライトはグライダーの型式証明書に日付とパイロットの名前が登録されていなければなりません。保証およびサービス期間は、型式証明書に記載された日付から始まります。グライダーの型式証明書に記載がない場合、保証およびサービス期間はグライダーをZOOM販売店に引き渡した時点から開始されます。

## 再認証/審査:

X2Cは、150飛行時間ごと、または24ヶ月後のどちらか早い方までに定期点検を受ける必要があります。このチェックはZOOMの認定を受けたチェック会社で行わなければなりません。このチェックでは、素材の状態を徹底的にチェックします。最後にグライダーの全体的な状態がチェックされ、チェックプロトコルに記録されます。

商業的に使用されているグライダー（スクールグライダー、タンデム、...）は1年毎にチェックする必要があります。この推奨は、広範囲なグランドハンドリングやアクロバットフライトなど、使用頻度の高いグライダーにも有効です。グライダーが岩場や砂地、塩分の多い海岸などで飛行する場合にも、ZOOMは1年ごとの点検を推奨しています。このような過酷な条件下では、パイロットは定期的にグライダーの状態をチェックし、破損がないかを確認することをお勧めします。

## 基本設定

X2Cはトリムおよびメインブレイクラインの設定が承認された状態で納入されます。これらの設定はグライダーの飛行挙動を変化させる可能性があるため、パイロットは変更しないでください。

加速システムはハーネスに正しく取り付けられていなければなりません。調整されたスピードシステムが短すぎると、グライダーは飛行中に意図せず加速してしまいます。一方、調整されたスピードシステムが長すぎると、X2Cを最高速度まで加速させることができません。

## フライト

私たちは、まず穏やかなコンディションで、既知のフライトサイトで新しいX2Cを飛ばすことをお勧めします。また、新しいグライダーに慣れるために、平らな場所でグランドハンドリングの練習をすることをお勧めします。

## ライザーズ

X2Cのライザーには、ハーネスへの取り付けを容易にするカラーストライプが付いています。左のライザーとメインブレーキには赤いストライプ、右のライザーとメインブレーキにはグレーのストライプが入っています。これにより、フライト前のライザーのねじれを簡単に発見することができます。




## スタート準備とチェック

テイクオフの際には、以下のチェックを行うことをお勧めします。:

- 1.ヘルメット、ハーネス、カラビナを閉じましたか？レスキューシステムをチェックしましたか？
- 2.ライン、ライザー、スピードシステム、OK
- 3.リーディングエッジが開いていますが、大丈夫ですか？
- 4.空域は空いていますか？
- 5.風向きと風速は大丈夫ですか？

## スタート

高いアスペクト比にもかかわらず、X2Cはフォワードでもバックでも簡単にテイクオフできます。X2CのテイクオフにはAライザーを使用します。主翼は中央から左右対称に膨らみ、パイロットの頭上で連続的に上昇します。微風のコンディションでも、X2CはAライザーに中程度のインパルスしか必要としません。X2Cをテイクオフするために"ラインに突っ込む"必要はありません。体に力を入れ続け、Aライザーを適度に引っ張ることで、X2Cのテイクオフを成功させることができます。


-  X2Cグライダーを最適に膨らませ、ライズアップさせるために、スタート前に矢印の形に整えておくことをお勧めします。

## フライト

静止した空気中では、X2Cはフルブレーキで最大性能で滑空します。わずかにブレーキをかけることで、X2Cは最小の沈下率で飛ぶことができます。向かい風や下降気流では、最大滑空距離を得るためにスピードシステムを使って加速する必要があります。X2Cは安定したグライダーですが、乱気流下ではアクティブなフライトスタイルが要求されます。アクティブフライトとは、ブレーキで迎え角とスピードをコントロールし、修正することです。このアクティブなフライトスタイルにより、乱気流コンディションでのコラプスをほとんど回避することができます。


## ターン

X2Cは非常に正確な旋回性能を提供します。グライダーはブレーキ入力にダイレクトかつプログレッシブに反応します。「サーマル使用領域」では、X2Cは軽く、しかし徐々に増加するブレーキ圧を持ち、長時間のサーマル飛行に役立ちます。その上、パイロットは常にグライダーから多くのフィードバックを得ることができます。

-  ブレーキ・ラインが切れた場合は、Bハンドルを使ってX2Cを回すことができます。

## B-ハンドル

乱れたコンディションでのアクセルフライトでは、Bハンドルで迎え角をコントロールし、X2Cの性能を最大限に引き出すことができます。さらに、B-Handleを使用することで、細かい方向制御を効率的に行うことができます。

-  強い乱気流の中では、スピードシステムを使用せず、ブレーキを使ってアクティブに飛行することをお勧めします。



B-ハンドルの使用中は、ブレーキを巻かないようにしてください。



B-ハンドルを引きすぎたり、急に引きすぎると、グライダーが失速する恐れがあります。



フル) アクセルフライト中にX2Cにブレーキをかけないでください。主翼が潰れる恐れがあります。

## ランディング

X2Cは着陸が簡単です。ファイナルアプローチではX2Cをほぼ最大速度で滑空させます。高さ約1mでブレーキをかけながらフラリングを開始し、迎え角を大きくします。最低速度に達したらブレーキを最大に引き、X2Cを着陸させます。強い向かい風の際はブレーキを慎重に調節してください。パイロットが安全に地面に着いているときのみ、グライダーを慎重に失速させることができます。着陸の最終段階で急旋回を伴う着陸は避けてください。



完全な失速は、高度2メートルからでもパイロットに非常に強い衝撃を与えます。2メートルの高度からでもパイロットに非常に強い衝撃が加わります。従って、ブレーキはタッチダウンの直前まで完全に引いておく必要があります。

## ラピッド・デセンツ

全ての急降下マニューバーは、乱気流の有無に関わらず、緊急時に使用できるように、穏やかな空気と十分な高さで練習して下さい。全ての急降下マニューバーはインストラクターの指示の下、安全訓練中に訓練されるべきです。全ての操縦の間、パイロットは地上からの高さをモニターしておくことが必須です。

## ビッグ・イヤーズ

マニューバーを開始するには、スピードシステムを使ってX2Cを約25%まで加速し、BS-3ラインをラインカラビナの約20cm上まで引きます。ラインカラビナの20cm上。両方のラインを静かに、しかし素早く引き下げます。これで翼の外側が潰れます。マニューバー中、スピードシステムの使用量を変えることでシンクレート进行调整することができます。大きな耳でグライダーを旋回させるには、体重をデジレッド方向に移動させます。BS-3ラインを離すと翼が開きます。



大きな耳で深いスパイラルを飛んだり、大きな方向転換をしたりしないでください。残りの翼面積の残りの翼面積にかかる負荷が大きくなり、素材が損傷する恐れがあります。



大きな耳で飛ぶと抵抗が大きくなり、翼が失速する危険性が高くなります。そのため失速する危険性が高くなります。濡れたグライダーでもグライダーの空気抵抗に大きな影響を与えます。濡れたコンディションでのフライトではビッグイヤーの使用はお勧めできません。



## B-STALL

B-Stallは、その設計タイプ（2ライナー）のため、X2Cでは飛行できません！

### ディープスパイラル

ディープスパイラルは最も要求の厳しい高速降下マニューバの一つであり、地上高度の高いところでのみ訓練されるべきで、安全訓練中が望ましい。開始は2段階に分けられます：

まず、片方のブレーキをかけ、体重を同じ側に移動させることで旋回を開始します。これによりグライダーはバンクを増し、旋回速度が上がります。Gフォースが急激に増加し、リーディングエッジが前方に落ちると、急なスパイラルが確立されます。初めて深いスパイラルをしようとするときは、深いスパイラルが完全に確立される前にターンを止め、振り子の揺れを最小限に抑えてスパイラルから出ること慣れる必要があります。急なスパイラルを抜けるときは、インナーブレーキはニュートラルにしておきます。振り子の揺れのない脱出を達成するためには、バンクの減少中にインナーブレーキをかける必要があります。深いスパイラルの始まりは、リーディングが前方に下がり、水平線とほぼ平行になった時です。この瞬間、パイロットはハーネスの中でターンの外側に移動します。パイロットは、安定した深いスパイラルの状況を避けるために、このシフトの動きを許容する必要があります。これでインナーブレーキとアウターブレーキを使ってシンクレートをコントロールすることができます。パイロットの体重がターンの外側に移動した場合、パイロットが内側ブレーキを離すと同時にスパイラルは遅くなります。急なスパイラルの出口は上記のようにできます。もしパイロットが体重をスパイラルターンの内側に移動させ、そのままにしておくと、両方のブレーキを離してもX2Cはスパイラルし続ける可能性があります。この場合、両方のブレーキをかけるか、パイロットの体重を外側に移動させながらターンの外側でブレーキをかけると、深いスパイラルから抜け出すことができます。急なスパイラルの間の沈下速度は10m/sから20m/sになり、G負荷は4g以上になるため、パイロットの体質によっては意識不明になることもあります。

パイロットの体質によってはしたがって、このマニューバを積極的かつ確実にマスターするためには、このマニューバをゆっくりと訓練することが不可欠です。

高いGがかかる厳しい状況での体の反応を知るために。



安定したディープスパイラルを抜けるには、G負荷が高いため、非常に大きな体力を必要とします。グライダーの高い性能とダイナミクスによりグライダーはディープスパイラルを抜けた後、ある程度高度が上がると思わなければなりません。その上昇の間に自分の渦の乱気流にぶつかる可能性があります。

### クラップス

強い乱気流に入ると、翼の片側が崩壊することがあります。このような崩壊の原因は、片側の翼を襲う乱気流によって迎え角が大きくなり下がることです。その結果、揚力が減少し、ラインに負荷がかからなくなり、翼が崩壊します。この崩壊が主翼のごく一部にしか影響しない場合、X2Cの反応は緩やかです。例えば、翼の50%以上が影響を受けた場合、グライダーはよりダイナミックな反応を示します。崩壊した翼の抗力が増加するため、X2Cは崩壊した側へ旋回し始めます。同時に、グライダーは前方にピッチングします。

より高い翼面荷重と必要な対気速度。パイロットは、体重をコラプスしていない側に移動し、コラプスしていない側でブレーキをかけることで、グライダーのピッチングや旋回を防ぐことができます。もし地面の近くでコラプスが発生した場合、早期に正しく反応することが重要です。この訓練は、できればセイフティ・トレーニングの際に、地上より高い高度で行う必要があります。倒れていない側のブレーキ入力が強すぎると、非対称失速につながる場合があります。



フルスピードでのサイドコラプスは非常にダイナミックなアクションをもたらします！アクセルを踏んで飛ぶときは、常に十分な安全高さに注意してください。

## フロントコラプス

フロント潰れは、しばしば「フロントストール」と誤解されますが、乱気流やパイロットのミスによるものです。非対称サイド潰れとは異なり、主翼全体が潰れます。ほとんどの場合、X2Cはパイロットの操作なしで潰れた翼の前部部分を再び開きます。再開を早めるには、両方のブレーキを少し引くことをお勧めします。

## スピン

翼が片側で気流を失うと、翼は負の方向に回転します。スピン中は、翼は翼幅の中心で回転する垂直軸を中心に回転します。気流を失った内側の翼は後方に飛びます。スピンには2つの原因があります。


- 低速飛行中(サーマル内でのタイトターンなど)は、インナーブレーキが下がりすぎてしまい、気流が失われる結果となります。
  - 深いスパイラルなどのマニューバのスタート時に、インナーブレーキが引き過ぎられたり、あるいは衝動的に引かれたりします。
- パイロットがスピン開始時にこれらのエラーに気づき、すぐにブレーキを離せば、それ以上の影響を受けることなく通常の飛行に戻ることができます。



パイロットがスピン開始時にこのエラーに気づかず、すぐにブレーキを解除しないと、グライダーは急速に前方にピッチングし、クラヴァット/ラインオーバー傾向の強い非対称の大きな潰れが発生します。


## フルストール


フルストールは複雑な操作であり、正しいテクニックをこのマニュアルで完全に説明することはできません。このマニューバーを習得したい方は、安全講習のインストラクターの監督の下で行う必要があります。フルストールに至るブレーキの引き具合はグライダーのサイズによって異なります。さらに、乱気流の中では、ストールはもっと早く、あるいはもっと遅く発生する可能性があります。フルブレーキの引き具合をフルに活用したいパイロットは、部分的に、あるいは完全に発生したストールを体感するために、何度もフルストールを訓練する必要があります。

 X2Cのようなグライダーを安全に飛ばすには、パイロットがどのような状況下でもフルストールを制御して飛ばすことが不可欠です。特に、クラヴァット/フルストール後の最も適切な対処法は、状況を修正して通常の飛行状態に戻す唯一の操縦です。

## パラシュートストール

パラシュートストールとは、前進速度がなく、沈下率が著しく高い飛行状態を指します。パラシュートストールは、パイロットが左右均等に強くブレーキをかけることで発生し、事実上、完全なストールへの前段階です。X2Cは、ブレーキを完全に解除することで、自動的にパラシュートストールから脱出します。多孔性クロスを使用していたり、トリムが正しくない(例えば、ウィンチスタートを何度も行ったり、急旋回を繰り返したりした結果)場合、非常に酷使されたグライダーは、安定したパラシュートストール状態になることがあります。また、パイロットがBストールをゆっくり解除したり、フロントが大きく潰れた後にマニューバーを終了した場合にも、このような状態になることがあります。さらに、グライダーが濡れていたり、雨の中や非常に冷たい空気の中で飛行している場合、パラシュートストールに陥る可能性が高くなります。安定したパラシュートストールが発生した場合は、ブレーキを放し、Aライザーを前方に押すか、下方に引くか、あるいはスピードシステムを操作します。わずかに振り子運動をした後、グライダーは通常の飛行状態に戻ります。地面に近い位置でパラシュートストールが発生した場合は、パイロットは、振り子運動を行うのに十分な高度があるか、あるいはハードランディングに備えるべきかを判断しなければなりません。

 翼がパラシュートストール状態にある場合、さらにブレーキを引くと、フルストールになる可能性があります!

 濡れたグライダーで飛行すると、パラシュートの失速のリスクが生じます。ディープストールは多くの場合、いくつかの要因が組み合わさって生じます。濡れたキャノピーの重量が増加し、この増加した重量が迎え角を増加させ、グライダーを常にディープストールの限界に近づけます。これに加えて、上面の水滴はリーディングエッジ付近の境界層の層流に悪影響を及ぼし、最大揚力係数を明らかに減少させます。濡れたグライダーがさらにその下限重量で飛行している場合、迎え角が増加するさらなる小さな影響があるだけでなく、翼面荷重が減少しているため、対気速度も低下します。濡れたグライダーでディープストール(急激な失速)のリスクを回避するには、翼のブレーキをできるだけかけないようにし、大きなイアリングは一切使用しないようにします。さらに予防策として、適度な(25~40%)スピードバーを使用します。これらの行動は、迎え角を減少させるのにわずかな効果があります。濡れたグライダーがディープストールに陥った場合は、スピー



ビードバーのみを使用して回復する必要があります。

## クラヴァット / ラインオーバー

大きな非対称の潰れや、フルストールからの誤った脱出の後、翼の一部がラインに絡まってしまい、再び開かなくなることがあります。これがクラヴァットと呼ばれるものです。クラヴァットが発生した場合は、以下の対応をお勧めします。

1. カウンターブレーキと体重移動でオープンサイドに: 抵抗が増大するため、グライダーはクラヴァットのサイドに旋回しようとしています。パイロットが体重移動とオープンサイドのブレーキで適切に反応しなければ、グライダーは急速に旋回を始め、安定した深いスパイラルに陥ります。この場合、このマニューバーから脱出するには、強いブレーキ力が必要です。
2. クラヴァットを深くブレーキをかけながら開く。この方法でクラヴァットを解くことができる場合もあります。この操作中は、開いた側のブレーキでグライダーを安定させることが非常に重要です。
3. スタビロラインを引く: クラヴァットの中には、スタビロラインを強く引くことで開くものもあります。
5. フルストール: パイロットがフルストールを正しく習得している場合、これはクラヴァットを再び開くための有効な方法となります。
6. レスキューパラシュート: グライダーのコントロールを失った場合、あるいは地上までの残高度がクラヴァットを再び開くための試みを行うのに十分かどうか確信が持てない場合は、ためらわずにレスキューパラシュートを開いてください。多くのパイロットはレスキューパラシュートを開くまでに長すぎる時間をかけたり、地上までの高度が十分にあるにもかかわらず、レスキューパラシュートを使用しないことがあります。このような事故はしばしば致命的な結末を迎えます。一方、レスキューパラシュートを開傘させて降下する場合、深刻な怪我を負うことはほとんどありません。そのため、フライト中は定期的にレスキューパラシュートのハンドルを掴む訓練を行いましょう。これにより、最悪の事態に備えることができます。さらに、多くのクラブやパラグライディングスクールでは、ジムでレスキューパラシュートの展開練習を行っています。最も現実的なトレーニング方法は、実際のフライトでリザーブを使用することです。多くの安全トレーニングでは、そのトレーニングの一部として提供しています。これらのトレーニングはすべて、状況がそれを必要とする場合、レスキューパラシュートの展開をためらわないように導きます。

## ウィンチテイクオフ

X2Cはウィンチスタートに制限なく使用できます。地面からフラットな角度で上昇することを保証してください。牽引アダプターの使用をお勧めします。

## 一般的なアドバイス

パラグライダーを適切かつ慎重に扱えば、集中的に使用した場合でも、長年にわたって完璧な技術的状态を維持できます。



以下の点にご注意ください。

- グライダーを不必要な紫外線にさらさないでください。例えば、ランディングサイトにグライダーを広げた状態で放置するなどです。折りたたむ際には、リーディングエッジのポリアミドロッドを必要以上に曲げないでください。
- グライダーが濡れている、または湿っている状態でパッキングすると、後で乾燥させる必要があります。濡れた状態でパッキングしたままにしないでください
- グライダーの地上ハンドリングの練習を行う際には、グライダーの先端部分を地面に強く衝突させないようにしてください。損傷の原因となる可能性があります。
- ラインやクロスに不必要な汚れや鋭利な石が触れないようにしてください。
- グライダーが石の上に置かれている場合は、ラインを踏まないでください。
- 湿気と汚れが重なると、ラインが収縮し、グライダーのトリムが正しく行われなくなる可能性があります。
- 塩水(汗)は、長い目で見るとキャノピーやラインを傷める可能性があります。

### 保管

グライダーは圧縮せずに、乾燥した暗い場所に保管してください。濡れたり湿ったりしたグライダーは、室温で開封した状態で乾燥させてください。

### 輸送

輸送中に振動が発生する場合(例:オートバイ)、フィッティング(ラインロック)がセールクロスに触れないようにしてください(ライザーバッグを使用してください)。

### クリーニング

翼を清掃する際は、飲用水と柔らかい清掃用布のみを使用してください。(布で清掃する際はこすらないでください)

溶剤は決して使用しないでください。

キャノピー内に砂や汚れ、小石などが入った場合は、それらを取り除いてください。長期的には、それらが生地のコートイングや縫い目を傷める原因となります。グライダーが海水に触れた場合は、飲料水で洗い流してください。

### 修理

縫い目やラインは高い精度で製造されています。そのため、グライダーの修理はメーカーまたは認定サービスセンターのみが行うことができます。部品の交換や損傷したセルの交換は、メーカーまたは認定サービスセンターのみが行うことができます。例外として、修理セットを使用したキャノピーの小さな破れや穴の修理、ラインの交換は可能です。いずれの場合も、修理やラインの交換後は、グライダーを地上に引き上げて確認する必要があります。ZOOMグライダーには修理キットが付属しています。その他のスペアパーツは、ZOOMディーラーまたはZOOMに直接注文することができます。長さ3cmまでの破れや穴で、シームに近接していないものは、リップストップ素材で構成されたZOOM修理キットで修理することができます。接着用素材は、円形または楕円形に切り取り、穴を完全に覆うように十分な大きさのものを使用してください。パラシュートの反対側の素材は、異なる形状に切り取られます。損傷したラインは、必ず交換しなければなりません。ラインは、ZOOMの販売店から注文するか、ZOOMに直接交換を依頼してください。

## 保証

保証の観点では、製造上の欠陥に起因する当社製品の欠陥すべてを修理または交換する義務があります。保証請求を行うには、欠陥を発見次第、ただちにZOOMに通知し、欠陥製品を検査のために送付する必要があります。製造上の欠陥の修正方法(修理、部品交換、製品交換)は、製造元のみが決定します。いずれの場合も、お客様の国の法律に基づく保証義務が適用されます。保証およびサービス期間は、型式証明書に記載された日付からスタートします。グライダーの型式証明書に記載がない場合は、保証およびサービス期間は、グライダーがZOOMディーラーに納品された日からスタートします。ZOOMの保証は、その他の請求には適用されません。製品の不注意または不適切な使用(例えば、不適切なメンテナンス、不適切な保管、過積載、極端な温度への暴露など)による損害に関する請求は、明示的に除外されます。事故または異常な摩耗による損害についても同様です。

商業目的で使用されるグライダー(スクール用グライダー、タンデム用グライダーなど)は、保証の対象外となります。

## 自然と環境に関する行動

モーターを使わないパラグライダーで空を飛ぶことで、自然にやさしいスポーツとして、環境保護への意識を高める大きな一歩を踏み出しました。さらに、ハイクアンドフライのコミュニティは、環境保護の目標に最大限に貢献しています。とはいえ、自然の美しさと多様性を維持することは、私たちの最も重要な意図のひとつであるべきです。そのためには、すべてのパイロットが自分のゴミを片付け、標識のあるトレイルから外れないこと、そして不必要な騒音を立てないことが必要です。

## 廃棄

ZOOMパラグライダーは、環境適合性を重視して素材を選んでいます。自然環境に無害で、品質と環境安全性を継続的に確保できる高品質な素材のみを使用しています。使用済みの装備は、シャックルやプーリーなどの金属部品をすべて取り外してください。すべてのライン、素材、ライザーはリサイクルセンターで処分できます。金属部品は金属リサイクルセンターで処分してください。

### 一般的な安全に関するアドバイス

パラグライダーを飛ばすには、十分な訓練と、空気力学、気象学、地形に関する十分な知識が必要です。また、必要な保険と個人ライセンスに加入していることが必須です。適切な訓練を受けたパイロットは、離陸前にその日の気象条件を評価できなければなりません。また、パイロットの飛行技術は、使用する装備に見合ったものでなければなりません。風景や自然界に対する責任、野生生物や風景の保護は、各パイロットの主な目標の一つでなければなりません。適切なヘルメット、ブーツ、衣類を着用し、緊急用予備品(レスキューパラシュート)を携帯することは不可欠です。各テイクオフの前に、すべての装備品に損傷や耐空性がないか確認する必要があります。離陸前の点検も実施しなければなりません。各パイロットは、負傷や死亡を含むあらゆるリスクに対して全責任を負わなければなりません。パラグライダーの製造者も販売者も、パイロットの安全を保証したり、責任を負うことはできません。

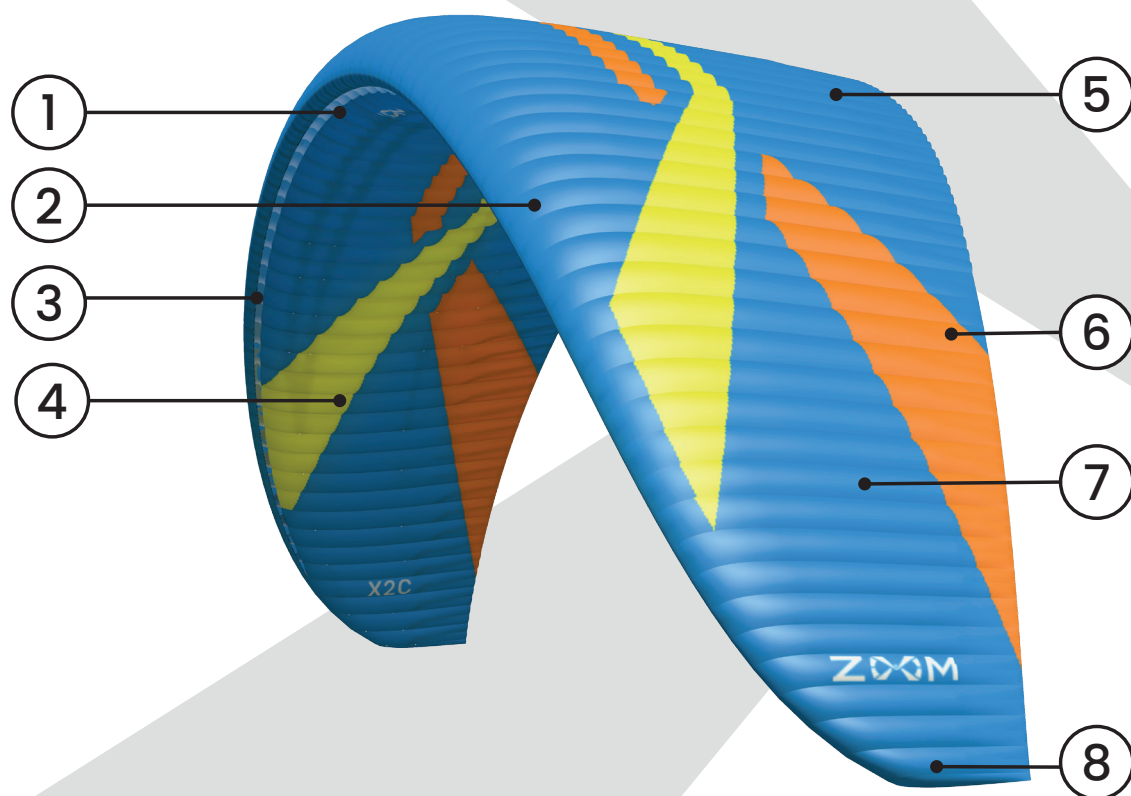
### ラインの長さ

すべてのラインの長さの詳細は、ZOOMのホームページ [www.zoom-para-gliders.com/dl/2c](http://www.zoom-para-gliders.com/dl/2c) に保存できます。または、以下のQRコードをスキャンしてください。



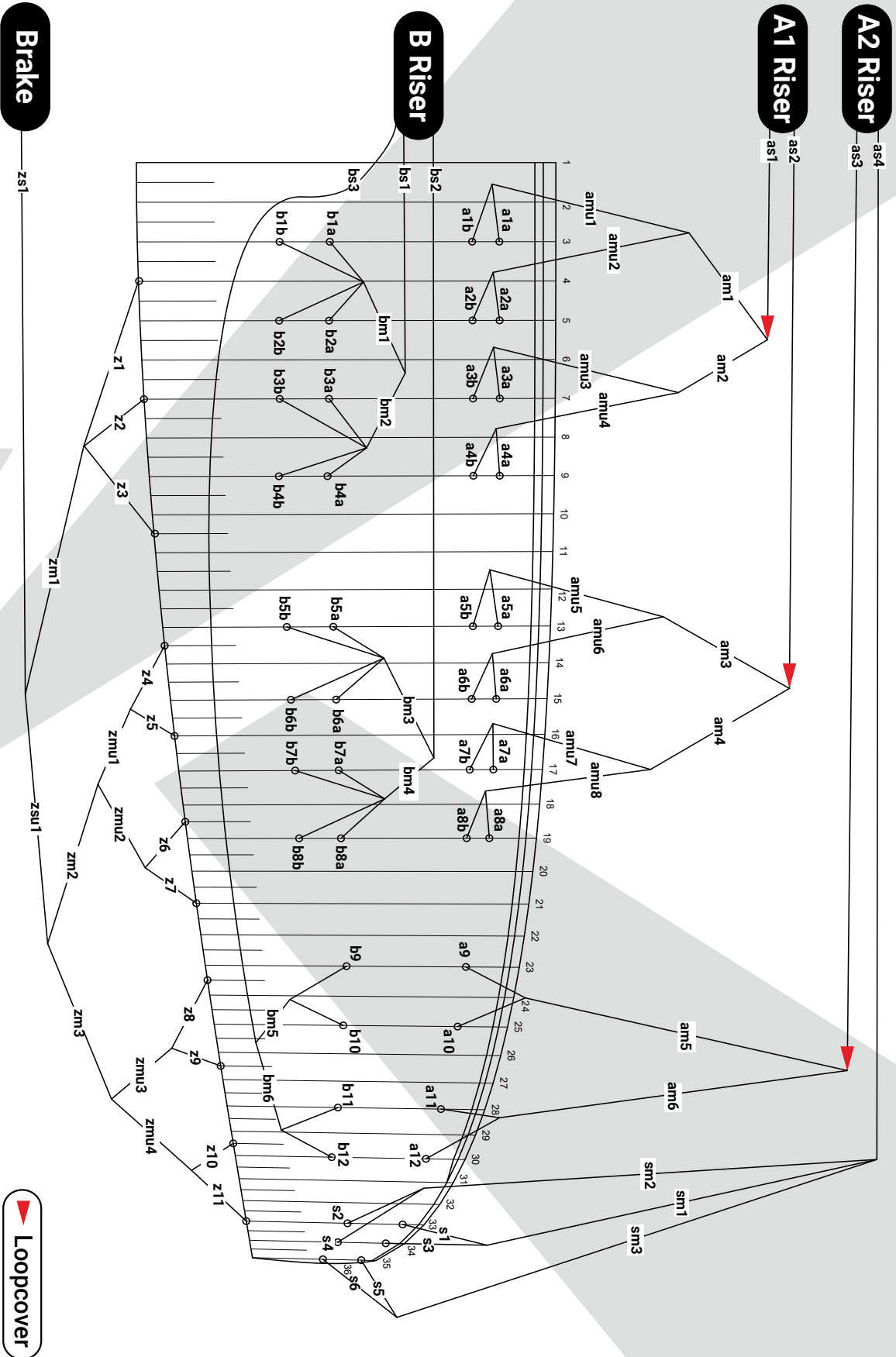
## グライダーの概要

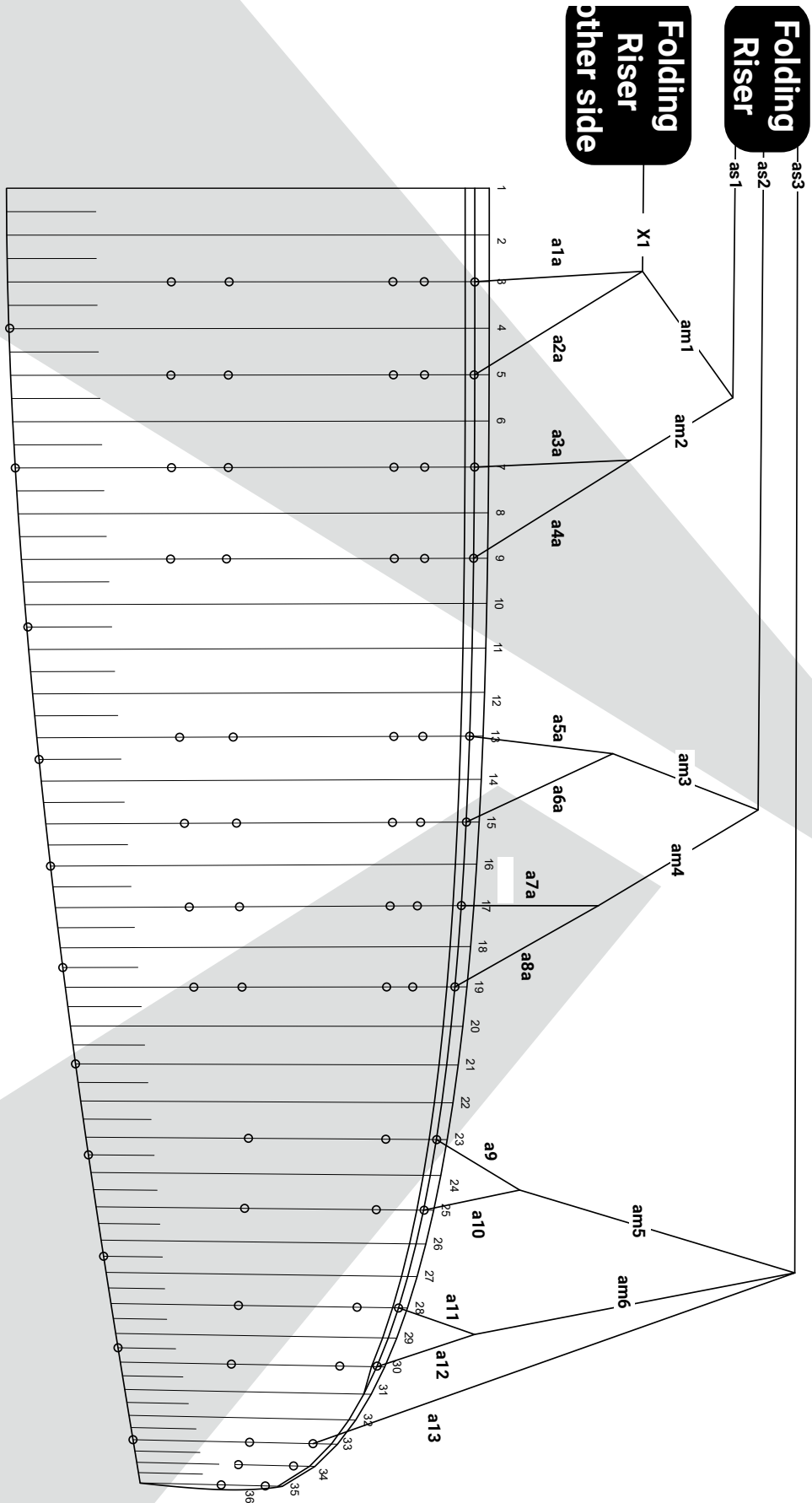
1. ラベル
2. LEミニリブ
3. セル開口部
4. ボトムセール
5. トップセール
6. TEミニリブ
7. セル
8. ごみ穴





## ラインプラン





## 概要ライザー

- |            |                |                |
|------------|----------------|----------------|
| 1. A1-ライザー | 4. ブルンメルフック    | 7. ブレーキプーリー    |
| 2. A2-ライザー | 5. Bハンドル       | 8. ブレーキハンドル    |
| 3. B-ライザー  | 6. フィドロックマグネット | 9. サスペンションポイント |



## ライザーの長さ

通常:

A1: 540mm  
A2: 540mm  
B: 540mm

加速時

A1: 360mm  
A2: 450mm  
B: 540mm





## ブレーキハンドル

X2Cでは、ブレーキハンドルの硬さを変更することができます。まず、リーシュ1) をチューブのウェビングから取り出します。次に、ゴムチューブ2) を取り出します。その後、リーシュをチューブウェビングの所定の開口部に戻します。



## 納品内容

