

# 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)

# XALT

## 日本語マニュアル

ZOOMへようこそ!	3
操作マニュアル	3
テクニカルデータ	4
認証	4
2年点検・検査	5
基本設定	5
フライト	5
ライザーズ	6
スタート準備と確認	7
フライト	7
ターン	7
ランディング	8
急降下	8
ビッグイヤー	8
コラップス	10
フロントコラップス	10
スピン	10
パラシュートストール	11
クラバット/サインオーバー	12
ウインチテイクオフ	12
一般的な取り扱い説明	12
保管	13
輸送	13
クリーニング	13
修理	13
保証	14
自然と景観の保全活動	14
廃棄	14
ラインの長さ	15
グライダー概要	16
ラインプラン	17
概要ライザー	18
ライザー長	19
ブレーキハンドル	20
納品内容	21



## ZOOMへようこそ！

XA LTをご購入いただき、ZOOMのチームメンバーとなられたことを心より歓迎いたします。当社製品へのご信頼を賜り、誠にありがとうございます！

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、XA LTに関するすべての重要な情報が記載されています。初飛行の前に、必ず時間をかけてお読みください。さらに、当社ホームページからXA LTのビデオチュートリアルをダウンロードいただけます。XA LTに関して追加のご質問がある場合は、お近くのZOOM販売店にお問い合わせいただくか、ZOOMサポートチーム (support@zoom-paragliders.com) までメールをお送りください。

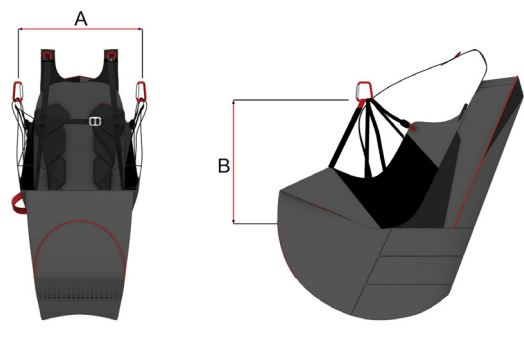
## ターゲットグループ

安全かつ容易な離陸・飛行操作性により、XA LTは厳しい訓練要求に完璧に対応します。それにもかかわらず、XA LTには多くのハイエンド技術が搭載されており、これにより翼は精密かつ良好な操作性を発揮。訓練後のファーストウィングとしても優れた選択肢となります。

## 適切なハーネス

使用されるハーネスは、XA LTの飛行特性に大きく寄与します。認証試験では、使用されるハーネスは厳密に定義された形状を有する必要があります。したがって、全ての認証飛行において以下のハーネス寸法が使用されました：

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



## TECHNICAL DATA

Size	75	85	95	105	115
Cells	45	45	45	45	45
Area projected (m <sup>2</sup> )	19	20,28	21,59	22,95	24,34
Span projected (m)	8,18	8,45	8,72	8,99	9,26
AR projected	3,52	3,52	3,52	3,5 2	3,52
Area flat (m <sup>2</sup> )	22,36	23,86	25,40	27	28,64
Span flat (m)	10,36	10,70	11,04	11,39	11,73
AR flat	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81
Chord min. (m)	0,62	0,62	0,64	0,66	0,68
Chord max. (m)	2,69	2,78	2,87	2,96	3,05
Middle line length without riser (m)	5,58	5,78	5,98	6,18	6,38
Line consumption (m)	252	261	270	278	287
Weight (kg)	3,2	3,35	3,5	3,65	3,85
Recommended weight range (kg)	60-75	70-85	80-95	90-105	100-115
Certified weight range (kg)	55-90	65-100	75-110	85-120	95-120
Sym. brake travel max. (cm)	60	63	65	67	69
Seats	1	1	1	1	1
Classification EN	A	A	A	A	A

\* in progress

Material top sail:	Porcher Skytex 27 classic II (29gr)
Material bottom sail:	Porcher Skytex 27 classic II (29gr)
Material internals:	Porcher Skytex 27 hard (27gr)
Top lines:	Liros DC60
Middle lines:	Liros DC60, Liros DSL70
Main lines:	Liros PPSLS180, Liros PPSLS125
Brake lines:	Liros DFLP232, Liros DSL 70
Riser:	Liros 13mm Kevlar

## 認証

TXA LTはEN A/LTF Aによる認証 (EN 926-1; EN926-2; NfL II 91/09) を取得しています。全ての認証結果は試験飛行時の穏やかな条件下でのみ有効です。したがって、乱気流や上昇気流条件下におけるグライダーの挙動に関する全ての情報を認証が提供するものではありません。

XA LTは、パラグライダーカテゴリーにおいて、空虚重量が120kg未満の軽量スポーツ機と定義されます。

## 納品範囲

XA LTには、圧縮用インナーバッグ、修理キット、ミニ風向袋、バンド、キーホルダーが付属します。すべてのZOOMグライダーは、お客様へ納品する前にZOOM販売店による試験飛行と点検が必須です。この飛行は、グライダーの型式証明書に日付とパイロット名を記載して登録しなければなりません。保証期間およびサービス間隔は、型式証明に記載された日付から開始されます。翼の型式証明に記入がない場合、保証期間およびサービス間隔はZOOM販売店へのグライダー納品日から開始されます。

## 2年点検・検査

XA LTは、250飛行時間ごと、または遅くとも24か月後（いずれか早い方）に定期点検を実施する必要があります。この点検は、認定されたZOOM点検会社で実施しなければなりません。点検時には、材料の状態が徹底的に確認されます。最後にグライダー全体の状態が確認され、点検報告書に記録されます。

商業利用されるグライダー（教習用グライダー、タンデム機など）は年次点検が必要です。この推奨事項は、頻繁な地上操作やアクロバット飛行など、過酷な使用条件下にあるグライダーにも適用されます。岩場や砂地、塩分を含む沿岸環境での飛行を行う場合も、ZOOMは年次点検間隔を推奨します。これらの過酷な環境下では、パイロットが定期的にグライダーの損傷状態を確認することが推奨されます。

## 基本設定

XA LTは、トリムとメインブレイキラインに関して承認済みの設定で納入されます。これらの設定はパイロットが変更してはなりません。変更するとグライダーの飛行特性が変化する可能性が高いためです。

加速システムはハーネスに正しく取り付け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、飛行中にグライダーが意図せず加速します。一方、調整されたスピードシステムが長すぎると、XA LTを最高速度まで加速できなくなります。

## フライト

新しいXA LTは、まず穏やかな条件下で、よく知られた飛行場での飛行をお勧めします。また、平坦な場所でのグラウンドハンドリング練習も推奨されます。これにより、新しいグライダーに慣れることができます。

## ライザーズ

XALTのライザーには色分けされたストライプが施されており、ハーネスへの取り付けが容易です。左側のライザーとメインブレーキには赤のストライプ、右側のライザーとメインブレーキには灰色のストライプが印字されています。これにより、フライト前の点検時にライザーのねじれを容易に確認できます。





## スタート準備と確認


各離陸時には以下の点検が推奨されます：

1. ヘルメット、ハーネス、カラビナは閉じていますか？パラシュートは大丈夫ですか？
2. ライン、ライザー、アクセルは大丈夫ですか？
3. リーディングエッジが開いていますが、キャノピーは大丈夫ですか？
4. 風向きと風力は大丈夫ですか？
5. 空域は空いていますか？

## スタート

XA LTは前方テイクオフと後方テイクオフの両方で容易にテイクオフできます。XA LTをテイクオフさせるには両方のAライザーを使用してください。翼は中心から対称的に膨張し、パイロットの上方に連続的に上昇します。微風時でもXA LTはAライザーへの適度な力加減のみで十分です。いかなる場合でも「ラインに突っ込む」必要はありません。

身体全体で継続的な力を加えつつAライザーを適度に引くことで、XA LTの確実なテイクオフが保証されます。


 XA LTウィングは、膨張と上昇性能を最適化するため、スタート前に矢印形状に準備することを推奨します。

## フライト

静穏な空気中では、ブレーキを完全に解放した状態でXA LTは最大性能で滑空します。ブレーキを軽くかけると、XA LTは最小降下率で飛行します。向かい風や下降気流の中では、最大滑空距離を達成するためにスピードシステムを使用して加速する必要があります。安定した翼を持つにもかかわらず、XA LTは乱気流条件下では積極的な操縦スタイルを要求します。積極的な操縦とは、ブレーキ操作で迎え角と速度を制御・修正することを意味します。この積極的な操縦スタイルにより、乱気流下でのほとんどのコラップスを回避できます。


## ターン

XA LTは非常に精密な旋回性能を発揮します。翼はブレーキ操作に直接的かつ段階的に反応します。「サーマル使用域」において、XA LTは軽いが徐々に増加するブレーキ圧力を備えており、長時間のサーマルフライトを支援します。この効率性に加え、パイロットは常に翼から豊富なフィードバックを得られます。

 ブレーキラインが破損した場合、XA LTはBハンドルを慎重に使用して操作できます。

## アクセル

乱気流下での加速飛行時には、Cライザーを使用して迎え角を制御し、XA LTの性能を最大限に引き出すことができます。さらに、Cライザーを用いることで、効率的に微細な方向制御を実現できます。

 強い乱気流の中を飛行する際は、スピードシステムを使用せず、ブレーキを積極的に操作して飛行することを推奨します。



C-ライザー使用中は、ブレーキを巻き込まないように注意してください。



Cライザーを過度に引き下げたり、急に引きすぎたりすると、翼が失速する可能性があります。



XA LTを（フル）加速飛行中にブレーキをかけてはいけません。翼の潰れを招く恐れがあります。

## ランディング

XA LTは着陸特性が容易です。最終進入時にはXA LTをほぼ最大速度で滑空させます。高度約1mでブレーキを操作し、迎え角を増加させながらグライダーのフレアを開始してください。最低速度に達したら、ブレーキを最大まで引き、XA LTを着陸させます。強い向かい風時にはブレーキを慎重に調整してください。パイロットが安全に着地してから初めて、翼を慎重に失速させることができます。着陸最終段階での急旋回は避けてください（振り子現象の危険性あり）。



完全失速は、わずか2メートルの高度からでも操縦士に非常に強い衝撃を与える可能性があります。したがって、ブレーキは着陸直前にのみ完全に引き下げるべきです。

## 急降下

すべての急降下操作は、乱気流の有無にかかわらず緊急時に使用できるよう、穏やかな気流と十分な高度で練習するべきです。すべての急降下操作は、教官の指導のもと安全訓練中に訓練されるべきです。すべての操作中、パイロットは地上高を監視することが不可欠です。

## ビッグイヤー

操作を開始するには、スピードシステムを使用してXA LTを約25%まで加速させ、ラインカラビナでAS-3ライン（A2ライザーにイヤーロゴ）を引き下げてください。両ラインを対称的に、優しくしかし素早く引き下げてください。これにより翼の外側が折りたたまれます。操作中はスピードシステムの使用量を調整することで降下率を制御可能です。グライダーを大きく耳を立てて旋回させるには、体重を旋回したい方向へ移動させます。AS-3ライン（A2ライザー）を解放すると、折りたたまれた翼部分が展開します。



大きな耳を伴う深い螺旋飛行や、大きな方向転換は行わないでください。残存翼面積への負荷増加により、材料損傷を引き起こす可能性があります。



ビッグイヤーでの飛行は抗力を大幅に増加させるため、翼が失速する危険性が高いことにご留意ください。濡れた翼でさえも翼の抗力に著しい影響を及ぼします。湿潤状態での飛行時には、バイギアの使用は推奨されません。



**B-STALL**

両方のBリザーバーのラインカラビナを掴み、左右対称に15～20cm下へ引き下げてください。この位置でリザーを保持すると、キャノピーが後方へ傾きます。プロファイル上部の気流が剥離し、パラグライダーは前進せずに降下します。Bストールから脱出するには、Bラインを素早く対称的に解放してください。パラグライダーは前方へ傾き、速度を回復します。この状況では絶対にブレーキを使用しないでください！



Bライザーを強く引くと、翼が前方に馬蹄形を形成するリスクが高まります。この状態になった場合は、直ちにBストールからの回復を行ってください！

**DEEP SPIRAL**

急降下スパイラルは最も高度な高速降下操作の一つであり、地上から高い高度でのみ訓練することが望ましく、セーフティトレーニング中に実施するのが理想的です。その開始は二つの段階に分けられます：

まず、片方のブレーキをかけ、体重を同じ側へ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角と旋回速度を増大させます。G力が急激に増加し、前縁が前方へ落ち込むと急降下スパイラルが確立されます。深螺旋を初めて飛行する際は、最小限の振り子運動で螺旋から脱出する感覚を身につけるため、完全に確立する前に旋回を停止するべきです。急螺旋から脱出するには、内側ブレーキを解放しパイロットの姿勢を中立位置に戻します。振り子運動のない脱出を実現するには、バンク角が減少する際に内側ブレーキを操作する必要があります。深螺旋は前縁が水平線とほぼ平行に前方へ垂れ下がった時点で始まります。この瞬間、パイロットはハーネス内で旋回外側に体重移動します。安定した深いスパイラルの状態を避けるため、この体重移動を許容すべきです。ここで内側・外側ブレーキを用いて降下率を制御できます。パイロットの体重が旋回外側へ移動すると、内側ブレーキを解放した瞬間にスパイラル速度は低下します。急旋回からの脱出は前述の方法で達成可能です。パイロットが旋回内側に体重を移し続けた場合、両ブレーキを解放してもXAL Tは旋回を継続する可能性があります。この場合、両ブレーキの操作、または旋回外側でブレーキをかけつつ体重を外側に移すことで急旋回から脱出できます。急旋回中の降下速度は10m/sから20m/sに達し、G負荷は4Gを超えるため、この操作はパイロットの体質によっては失神を引き起こす可能性があります。したがって、この操作を積極的にかつ自信を持って習得し、高G負荷という過酷な状況下での身体の反応を理解するためには、ゆっくりと訓練することが不可欠です。



安定した深いスパイラルから脱出するには、高いG負荷のため、通常よりはるかに大きな体幹力が必要となります！翼の高性能とダイナミクスにより、深いスパイラル脱出後、グライダーが高度を上昇することは予想されるべきです。その上昇中に、自身の渦乱流に巻き込まれる可能性があります。

## コラップス

強い乱気流に突入すると、翼の一方が潰れることがあります。この潰れの原因は、片側の翼に当たる乱気流によって迎え角が大幅に低下することです。これにより揚力が失われ、ラインへの負荷が軽減され、結果として翼が潰れます。この潰れが翼のごく一部にしか影響しない場合、XALTの反応は穏やかです。例えば翼の50%以上が影響を受ける場合、グライダーは著しく動的な反応を示します。潰れた翼の抗力増加により、XALTは潰れた側へ旋回を開始します。同時に、荷重がかかる翼面積が減少するため翼面荷重が増加し、必要な対気速度が高まることでグライダーは前傾します。パイロットは、体重を潰れていない側へ移動させ、その側のブレーキを操作することで、機体のピッチングと旋回を防止できます。地面近くで潰れが発生した場合、早期かつ正確な対応が不可欠です。これは地上から高い高度で、できればセーフティートレーニング中に訓練すべきです。潰れていない側へのブレーキ入力が強すぎると、非対称失速を引き起こす可能性があります。



サイドが全速力で崩壊すると、非常にダイナミックな反応を引き起こす可能性があります！加速飛行時には、常に十分な安全高度を確保するように注意してください。

## フロントコラップス

フロントコラップス（しばしば「フロントストール」と誤解される）も乱気流と操縦ミスが原因で発生します。非対称サイドコラップスとは異なり、翼の前縁全体が潰れます。ほとんどの場合、XALTは操縦者の操作なしに潰れた翼の前部を自然に復元します。復元を早めるため、両方のブレーキを軽く操作することを推奨します。

## スピン

翼の一方の側で気流が失われると、翼は負の回転を起こします。スピンの中、翼は翼幅内に回転中心を持つ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へ飛んでいきます。

スピンには二つの原因があります：

- 低速飛行時（例：上昇気流内での急旋回）には、内側ブレーキが過度に引き下げられ、気流の損失を招く
  - 深いスパイラルなどの操作開始時に、内側のブレーキが過度に引き下げられる、あるいは衝動的に引き下げられる。
- パイロットがスピン開始時にこれらの異常を検知した場合、直ちにブレーキを解除すれば、それ以上の影響なく正常な飛行状態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誤りを検知せず、直ちにブレーキを解放しない場合、翼が急激に前方に傾き、大きな非対称崩壊を引き起こし、クラバット/ラインオーバー傾向が生じる可能性があります。

### フルストール

フルストールは複雑な操作であり、正しい技術はこのマニュアルでは完全に説明できません。この操作を習得したい方は、セーフティトレーニングの指導員の監督下で行うべきです。フルストールに至るブレーキ操作量はグライダーのサイズに依存します。さらに乱気流条件下では、ストールがはるかに早く、あるいは遅く発生する可能性があります。フルブレーキストロークを使用したいパイロットは、部分的または完全に発生した失速の感覚を身につけるため、数多くのフルストールを通じてトレーニングする必要があります。



XA LTのようなグライダーを安全に操縦するためには、パイロットがあらゆる状況下で制御された完全失速を飛行できることが不可欠です。特に、クラバット／ラインオーバー後の完全失速は、状況を修正し正常な飛行状態に戻るための最も適切な唯一の操作です。

### パラシュートストール

パラシュートストールは、前進速度がなく著しく高い降下率を伴う飛行状態です。パイロットが強力な対称ブレーキ操作によって誘発可能であり、実質的に完全失速への前段階となります。XA LTはブレーキを完全に解放することでパラシュート失速から自動的に回復します。多用された翼（布地が摩耗している場合や、不適切なトリム状態にある場合、例えば多数のウィンチ離陸や深いスパイラル飛行の結果として）は安定したパラシュート失速状態に陥ることがあります。これはパイロットがB失速などの操作から遅く回復した場合や、大規模な前縁崩壊後に発生することもあります。

さらに、濡れたグライダーや雨中飛行、極寒の空気中ではパラシュートストール発生の傾向が高まります。安定したパラシュートストール状態では、ブレーキ操作を解除し、Aライザーを前方に押すか下方へ引くか、あるいはスピードシステムを押し込むことが推奨されます。わずかな振り子運動の後、グライダーは正常な飛行状態に戻ります。地上付近でのパラシュートストール発生時、パイロットは高度が振り子運動を許容するか、あるいはハードランディングに備えるべきかを判断する必要があります。



翼がパラシュート失速状態にある場合、追加のブレーキ操作は完全失速を引き起こす可能性があります！



濡れたグライダーでの飛行はパラシュートストールを引き起こす危険性がある。深いストールは多くの場合、複数の要因が組み合わさって生じる。濡れたキャノピーの重量が増加すると、この重量増が迎え角を大きくし、常にグライダーを深いストールの限界値に近づける。これに加え、上面の水滴は前縁付近の境界層における層流に悪影響を及ぼし、最大揚力係数を明らかに低下させる。湿ったグライダーが下限重量で飛行されている場合、迎え角が増加する微小な影響に加え、翼面荷重の減少による対気速度の低下も生じる。濡れたグライダーでの深失速リスクを回避するには、翼のブレーキ操作を最小限に抑え、ビッグイヤー操作は一切行わないこと。追加予防策として、適度な（25-40%）スピードバーを適用する。これらの操作は迎え角をわずかに減少させる効果がある。万が一



万が一濡れたグライダーが深失速状態に陥った場合、スピードバーのみを使用して回復させること。

## クラバット／ラインオーバー

大規模な非対称の潰れや誤ったフルストールからの脱出後、翼の一部がラインに絡まり、自力で再展開できなくなる場合があります。これをクラバットと呼びます。稀なクラバット発生時には、以下の対応を推奨します：

1. カウンターブレーキングと開放側への体重移動：抗力が増加するため、翼はクラバット側へ旋回しようとする。開放側への体重移動とブレーキ操作という正しいパイロットの反応がなければ、翼は急速に旋回し始め、安定した深いスパイラルに陥る。この状態から脱出するには、高いブレーキ力を必要とする。
2. 深いブレーキ操作でクラバットを開く。この方法により一部のクラバットは解除可能である。この操作中は、開いた側のブレーキで翼を安定させ続けることが極めて重要である。
3. スタビロラインを引く：一部のネクタイは、スタビロラインを強く引くことで開くことができます。
5. 完全失速：パイロットが完全失速を正しく習得すれば、これはクラバットを解除する効果的な方法となり得る。
6. レスキューパラシュート：ウィングの制御を失った場合、または地上までの残高度がクラバットの再展開を試みるのに十分かどうか確信が持てない場合は、躊躇せずにレスキューパラシュートを展開してください。多くのパイロットは、地上までの高度が十分であるにもかかわらず、レスキューパラシュートの展開を遅らせすぎたり、全く使用しなかったりします。こうした事故はしばしば致命的な結果を招きます。一方、レスキューパラシュートを展開した降下で重傷を負うケースは稀である。したがって、飛行中に定期的にレスキューハンドルを掴む訓練を行おう。これにより最悪の事態に備えた精神的な準備ができる。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、体育館でのレスキューパラシュート展開練習を提供している。最も現実的な訓練方法は、実際の飛行で予備パラシュートを使用することである。多くの安全講習では、これを訓練の一部として提供している。こうした訓練の積み重ねが、状況が要求する際にレスキューパラシュートの展開を躊躇しない姿勢へと導くのだ。

## ウィンチテイクオフ

XALTAは制限なくウィンチスタートに使用できます。地面から水平に近い角度で登ることを必ず確認してください。牽引アダプターの使用をお勧めします。

## 一般的な取り扱い説明

パラグライダーを適切かつ慎重に取り扱うことで、たとえ頻繁に使用しても、長年にわたり完璧な技術的状态を保ち続けるでしょう。

以下の点にご注意ください：

- 不要な紫外線にグライダーを晒さないでください。例えば、着陸地点で収納せずに放置するなどです。折りたたむ際は、前縁のポリアミド製ロッドを必要以上に曲げないでください。
- 濡れた状態や湿った状態でグライダーを収納すると、後で乾燥させる必要があります。濡れた状態で収納したままにしないでください。
- 地上操作の練習時には、グライダーの前縁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。
- 不要な汚れや鋭い石が線や布に触れないようにしてください。
- 線が石の表面に敷かれている場合は、踏まないでください。
- 湿気と汚れが組み合わさると、ラインの収縮を引き起こし、その結果グライダーのトリムが狂うことがあります。
- 塩水（汗）は長期的にはキャノピーやラインを損傷する可能性があります。

## 保管

グライダーは圧縮せずに、乾燥した暗い場所で保管してください。濡れたり湿ったグライダーは、室温で梱包を解いた状態で乾燥させてください。

## 輸送

輸送中（例：オートバイ）に振動が発生する場合、フィッティング（ラインロック）がセイ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）。

## クリーニング

翼の清掃には、飲用水と柔らかいクリーニングクロスを使用してください。（クロスで拭く際にこすらないでください）

溶剤類は絶対に使用しないでください。

キャノピー内部に砂、土、小石などが入っている場合は、それらを除去してください。放置すると布地のコーティングや縫い目を損傷する原因となります。翼が塩水に触れた場合は、飲用水で洗浄してください。

## 修理

縫い目とラインは高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施設のみが実施可能です。部品交換や損傷したセルの交換もメーカーまたは認定サービス施設のみが許可されています。例外として、修理キットを使用したキャノピーの小さな裂け目や穴の修理、ライン交換は可能です。いずれの場合も、修理またはライン交換後は、地上に引き上げて点検する必要があります。すべてのZOOMグライダーには修理キットが付属します。その他のスペアパーツは、ZOOM販売店またはZOOMに直接注文できます。縫い目に近い位置でない、長さ3cmまでの裂け目や穴は、リップストップ素材で構成されるZOOM修理キットで修復可能です。接着材は穴を完全に覆う大きさの円形または楕円形に切り取ってください。キャノピー裏側の対応部分は異なる形状に切り取る必要があります。損傷したラインは必ず交換してください。ラインはZOOM販売店から注文するか、ZOOMで直接交換可能です。

## 保証

保証に関して、当社は製造上の欠陥に起因する製品のすべての不具合について、修理または交換を行う義務を負います。保証請求を行うには、当該欠陥を発見次第直ちにZOOMに通知し、不具合のある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、お客様の国の法的保証義務が適用されます。保証およびサービス期間は、型式証明書の記載日付から開始します。翼の型式証明書に記入がない場合、保証およびサービス期間はグライダーがZOOM販売店に引き渡された時点から開始します。ZOOM保証はその他の請求を一切カバーしません。製品の不注意または誤った使用（例：不適切なメンテナンス、不適切な保管、過負荷、極端な温度への曝露など）に起因す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・損傷に起因する損害についても同様です。

商業的に使用されるグライダー（スクールグライダー、タンデム機など）は保証対象外です。

## 自然と景観の保全行動

モーターを使わないパラグライダー飛行は、自然を尊重するスポーツとして環境意識への大きな一歩です。さらにハイク&フライ愛好家コミュニティは、環境目標達成に最大限貢献しています。とはいえ、自然の美しさと多様性を守ることは、私たちの最優先課題であるべきです。そのためには、各パイロットが自身のゴミを片付け、指定された道から外れず、不必要な騒音を立てないことが求められます。

## 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定しています。自然環境に無害で、品質と環境安全性を継続的に保証できる高品質素材のみを使用することを義務付けています。装備の寿命が尽きた場合は、シャックルやプーリーなどの金属部品を全て取り外してください。ライン、素材、ライザーは全てリサイクルセンターで処分可能です。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。



**安全に関する一般的注意事項**

パラグライダーを操縦するには、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。加えて、必要な保険の加入と個人ライセンスの取得が必須です。適切な訓練を受けた操縦者は、離陸前にその場の気象状況を評価できなければなりません。さらに、パイロットの飛行技術は使用する機材の要求に適合していなければなりません。地形や自然環境に対する責任、野生生物や景観の保護は、各パイロットの主要な目標の一つであるべきです。適切なヘルメット、適切なブーツと服装の着用、緊急用予備パラシュート（レスキューパラシュート）の携行は必須です。各離陸前には、装備品の損傷および耐空性について全項目の点検を実施しなければならない。離陸前点検も必ず実施すること。各パイロットは、負傷や死亡を含むあらゆるリスクについて全責任を負わなければならない。パラグライダーの製造者または販売者は、パイロットの安全を保証したり責任を負ったりすることはできない。

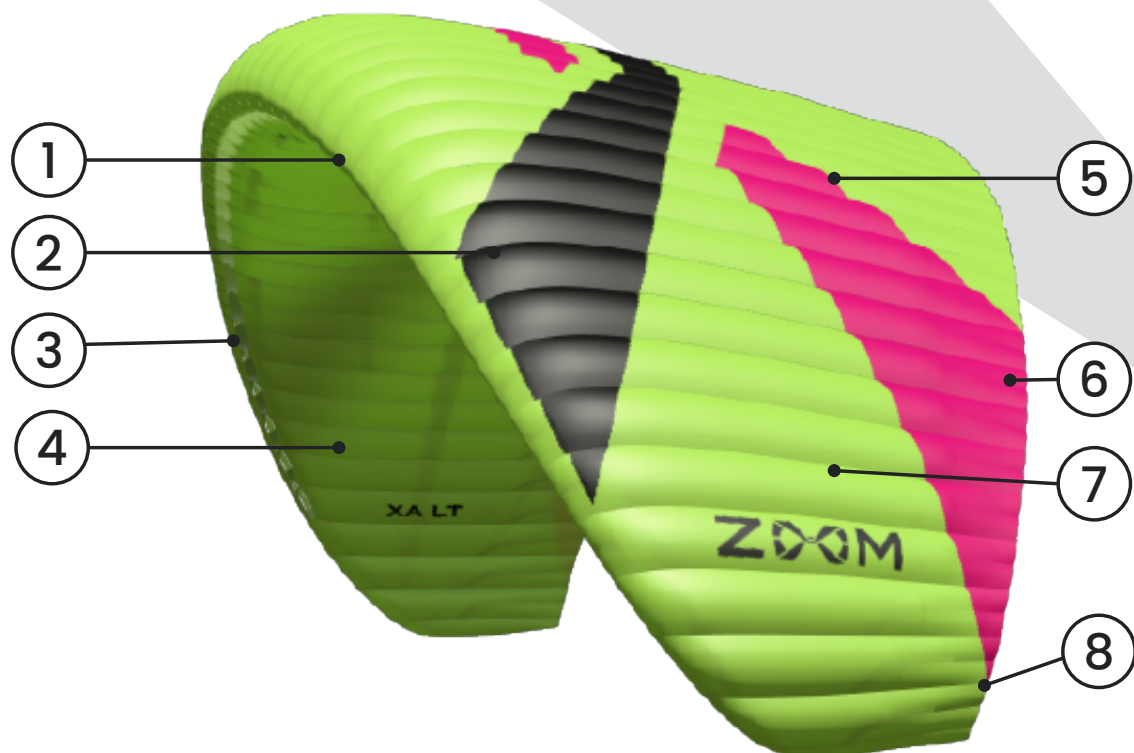
**ラインの長さ**

すべての路線詳細情報はZOOMホームページ（[www.zoom-para-gliders.com/dl/XA](http://www.zoom-para-gliders.com/dl/XA) LT）で確認できます。または下記のQRコードをスキャンしてください。

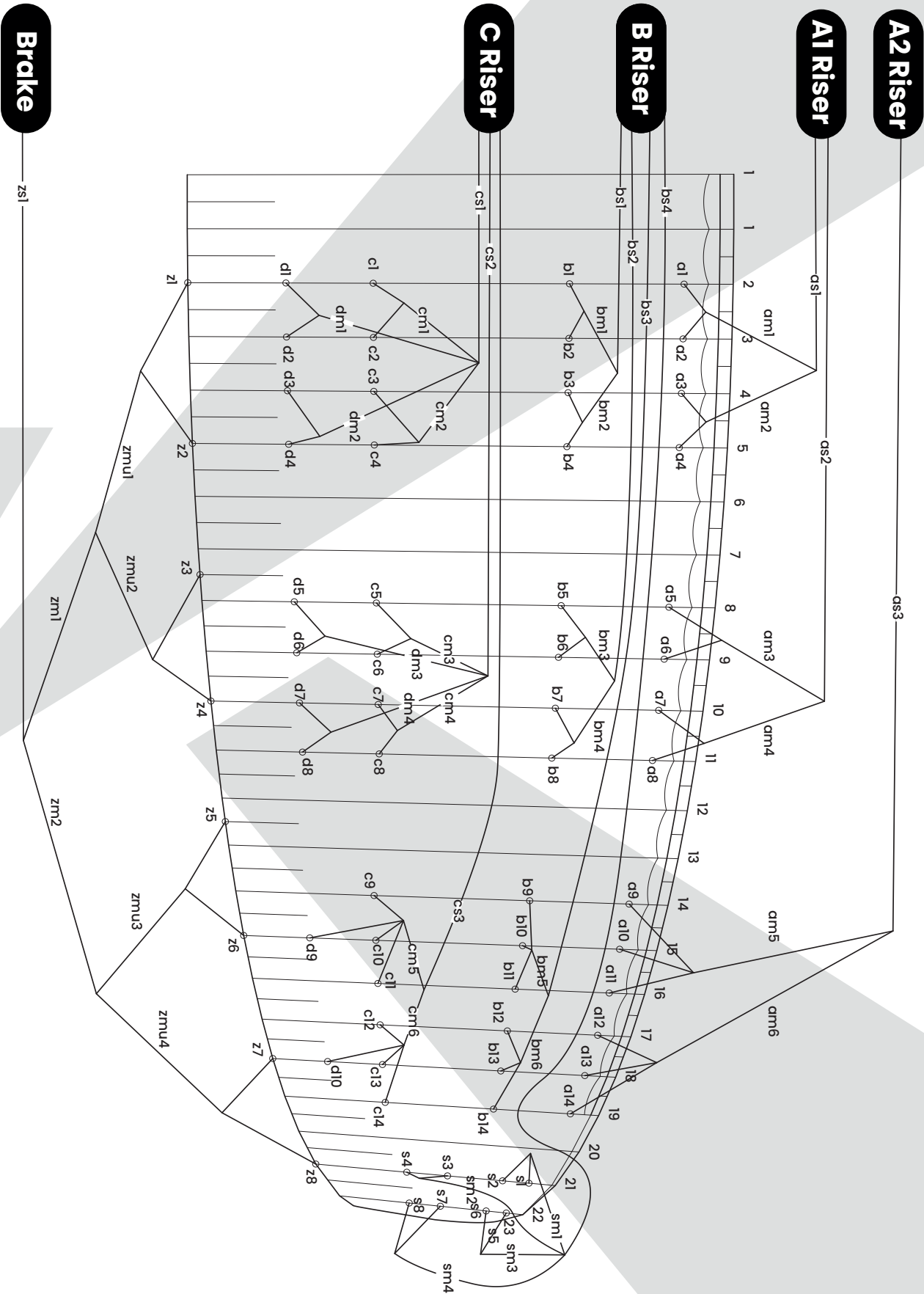


## グライダー概要

1. ラベル
2. LEミニリブ
3. セル開口部
4. ボトムセイル
5. トップセイル
6. TEミニリブ
7. セル
8. 汚れの排出口



ラインプラン



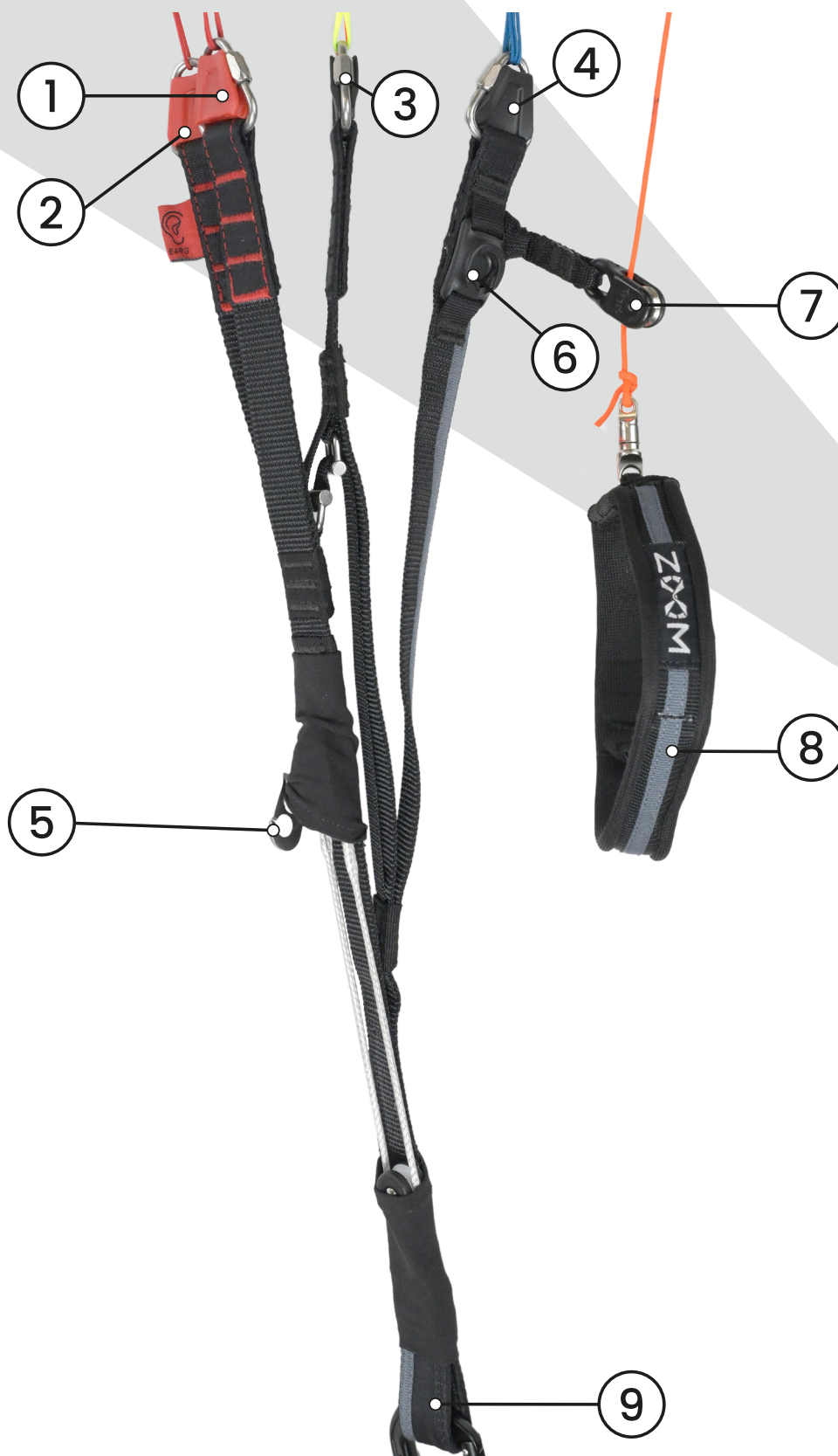


## 概要ライザー

- 1. A1ライザー
- 2. A2ライザー
- 3. Bライザー

- 4. Cライザー
- 5. ブランメルフック
- 6. フィドロックマグネット

- 7. ブレーキプーリー
- 8. ブレーキハンドル
- 9. メインサスペンションポイント



## ライザー長

通常:

A1: 520mm  
A2: 520mm  
B: 520mm  
C: 520mm

加速時

A1: 520mm  
A2: 520mm  
B: 520mm  
C: 520mm



## ブレーキハンドル

XAではブレーキハンドルの硬さを変更できます。まず、チューブウェビングからリーシュ (1) を取り外します。次にゴムチューブ (2) を取り外せます。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

