

ZOOM



警告！

いかなる目的のためにも本マニュアルを複製、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2-26-1 Bell Wood bldg. 101号室 TEL:090-4735-6585
WEB:[https:// www.airheart.jp](https://www.airheart.jp)
E-mail:info@airheart.jp

XB LT

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	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/ラインオーバー	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
ライザー	18
ライザー長	19
BC制御システム	20
ブレーキハンドル	22

ZOOMへようこそ！

XB LTをご購入いただき、ZOOMチームの仲間となってください、誠にありがとうございます。当社製品へのご信頼を賜り、心より感謝申し上げます。

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

操作マニュアル

本マニュアルには、XB 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XB LTの動画チュートリアルをダウンロードいただけます。XB LTに関して追加のご質問がございましたら、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。

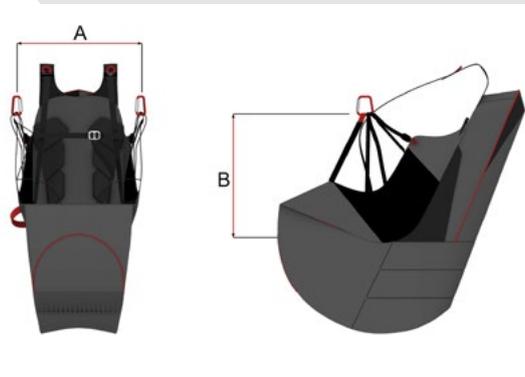
ターゲットグループ

XB LTは安全かつ容易な離陸・飛行操作性を備えているため、厳しい訓練要求に最適に設計されています。それにもかかわらず、XB LTには多くのハイエンド技術的特徴が組み込まれており、これにより翼は精密で良好な操作性を発揮し、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

ご使用になるハーネスは、XB LTの飛行特性に大きく影響します。認証試験においては、使用されるハーネスは厳密に定義された形状を備えている必要があります。従いまして、全ての認証飛行において、以下のハーネス寸法が適用されます。

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	125
Cells	49	49	49	49	49	49
Area projected (m ²)	18,07	19,29	20,78	22,31	23,9	25,54
Span projected (m)	8,35	8,63	8,95	9,28	9,6	9,93
AR projected	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
Area flat (m ²)	21,06	22,49	24,21	26	27,85	29,77
Span flat (m)	10,42	10,76	11,17	11,57	11,98	12,38
AR flat	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15
Chord min. (m)	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	0,66
Chord max. (m)	2,5	2,89	2,69	2,78	2,88	2,98
Middle line length (m)	5,59	5,79	6,03	6,27	6,51	6,75
Line consumption (m)	231	239	249	258	268	277
Weigth (kg)	3	3,15	3,35	3,55	3,7	3,85
Recommended weight range (kg)	60-75	70-85	80-95	90-105	100-115	110-125
Certified weight range (kg)	55-80	65-90	75-100	85-110	95-120	105-135
Sym. brake travel max. (cm)	57	59	63	66	69	72
Seats	1	1	1	1	1	1
Classification EN	B	B	B	B	B	B

Material top sail:	Dominico 10D (26gr)
Material bottom sail:	Dominico 10D (26gr)
Material internals:	Porcher Skytex 27 hard (27gr)
Top lines:	Liros DC60
Middel lines:	Liros DC60, Liros DSL70
Main lines:	Liros PPSLS180, Liros PPSLS125
Brake lines:	Liros DFLP232, Liros PPSLS65
Riser:	Liros 13mm Kevlar
Rigidfoil:	Perlon 1,5mm transparent

認証

XB LTは、EN B/LTF Bによる認証 (EN 926-1、EN926-2、NFL HG/GS 2-565-20) を取得しております。すべての認証結果は、試験飛行時に適用された最も穏やかな条件に限定されます。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すべての情報を、本認証が提供するものではありません。

XB 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して定義されております。

納品範囲

各ZOOMグライダーは、お客様へお渡しする前に、必ずZOOM販売店による試験飛行および点検を受けていただく必要がございます。この試験飛行は、グライダーに貼付されている型式証明書に、日付および操縦者の氏名を記載の上、登録していただく必要がございます。保証期間および点検間隔は、型式証明書の記載された日付から開始されます。翼の型式証明書に記入がない場合、保証期間および点検間隔は、グライダーがZOOM販売店に引き渡された時点から開始されます。

納品内容の詳細は、ZOOMホームページ（www.zoom-paragliders.com）にてご確認ください。

2年点検・点検

XB LTは、250飛行時間ごと、または最長24ヶ月後、いずれか早い方まで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点検会社にて実施してください。点検時には、材料の状態を徹底的に確認いたします。最終的にグライダー全体の状態を点検し、点検報告書に記載いたします。

商業用グライダー（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、塩分を含む沿岸地域での飛行を行う場合も、ZOOMでは年次点検間隔を推奨しております。こうした過酷な環境下では、パイロットが定期的にグライダーの状態を確認し、損傷がないか点検されることをお勧めいたします。

基本設定

XB LTは、トリムおよびメインブレイキラインに関して承認済みの設定で納品されます。これらの設定は、グライダーの飛行特性に変化を及ぼす可能性が高いため、パイロットによる変更は絶対にお控えください。

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場合、飛行中に意図せずグライダーが加速される恐れがあります。一方、調整されたスピードシステムが長すぎる場合、XB LTを最大速度まで加速することができなくなります。

フライト

新しいXB LTの初飛行は、穏やかな天候の既知の飛行場で行うことをお勧めいたします。また、平坦な場所でのグラウンドハンドリング練習も、新しいグライダーに慣れるために推奨されます。

ライザー

XB LT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になっております。左側のライザーとメインブレーキには赤いストライプ、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おります。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いただけます。



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

XB LTは、前方からのスタート技術と後方からのスタート技術の両方で簡単に離陸できます。XB LTを離陸させる際には、両方のAライザーをご使用ください。ウィングは中心から対称的に膨張し、パイロットの上方に継続的に上昇します。微風時においても、XB LTの離陸にはAライザーへの適度な力加減で十分です。いかなる場合でも、XB LTを離陸させるために「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、Aライザーを適度に引くことで、XB LTの確実な離陸が保証されます。

 XB LTウィングは、膨張と上昇性能を最適化するため、スタート前に矢印の形に準備されることをお勧めいたします。

フライト

静穏な空気中では、XB LTはブレーキを完全に解放した状態で最高の性能を発揮し滑空します。ブレーキをわずかにかけると、XB LTは最小の沈下率で飛行します。向かい風や下降気流の中では、速度システムを使用して加速し、最大の滑空距離を達成する必要があります。安定した翼を持つにもかかわらず、乱気流の条件下ではXB LTは積極的な操縦スタイルを必要とします。積極的な操縦とは、ブレーキを用いて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潰れを回避することが可能となります。

ターン

XB LTは非常に精密な旋回性能を提供します。翼はブレーキ操作に対して直接的かつ段階的に反応します。「サーマル飛行領域」において、XB LTは軽やかでありながら徐々に増加するブレーキ圧力を備えており、長時間のサーマル飛行を支援します。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ることができます。

 ブレーキラインが破損した場合、XB LTはBハンドルを慎重にご使用いただくことで操作が可能です。

アクセル

乱気流条件下での加速飛行時には、BCコントロールシステムを使用して迎え角を制御し、XB LTの性能を最大限に引き出すことが可能です。さらに、BCコントロールシステムを活用することで、効率的な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、スピードシステムのご使用をお控えいただき、ブレーキを積極的に操作して飛行されることをお勧めいたします。



BC-Controlシステムのご使用中は、ブレーキを巻き込まないようにご注意ください。



BCコントロールシステムを過度に引き下げたり、急激に引き下げたりすると、翼が失速する可能性があります。



XB LTの飛行中は（フル）加速飛行中にブレーキをかけないでください。翼の潰れを引き起こす可能性があります。

ランディング

XB LTは着陸特性が容易です。最終進入時には、XB LTをほぼ最大速度で滑空させてください。高度約1mでブレーキを操作し、迎え角を大きくしてグライダーのフレアを始めてください。最低速度に達したら、ブレーキを最大まで引き、XB LTを着陸させてください。強い向かい風の場合は、ブレーキの調整を慎重に行ってください。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。着陸の最終段階で急旋回を伴う着陸は避けてください（振り子現象の危険性があります）。



完全な失速状態では、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が生じ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

急降下操作はすべて、穏やかな気流下かつ十分な高度において練習すべきであり、乱気流の有無にかかわらず緊急時に使用できるよう備える必要があります。急降下操作はすべて、安全訓練の一環として教官の指導のもとで訓練されるべきです。操作中は常に、パイロットが地上からの高度を監視することが極めて重要です。

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XB LTを約25%まで加速させ、ラインカラビナでAS-3ライン（A2ライザーに耳のロゴ）を下に引いてください。両ラインを対称的に、かつ優しく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できます。グライダーを大きく耳を立てて旋回させるには、体重を望む方向に移動させてください。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。残りの翼面積にかかる負荷が増大し、材料の損傷につながる可能性があります。



大きな耳を付けた状態での飛行は、抗力を著しく増加させるため、翼の失速リスクが高まることにご注意ください。濡れた翼であっても、翼の抗力に大きな影響を与える可能性があります。湿った状態での飛行時には、バイギアの使用はお勧めできません。

B-STALL

両方のBライザーのラインカラビナを握り、左右対称に15~20cm下へ引いてください。この位置でライザーを保持すると、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、いかなる場合も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。万が一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

深いスパイラルは、最も高度な急降下操作の一つであり、地上から十分に高い高度で、できれば安全訓練中にのみ練習すべきです。その開始は二つの段階に分けることができます：

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のバンク角と旋回速度が増加します。G力が急激に増加し、前縁が前方へ下がり始めた時点で、急なスパイラルが確立されます。深いスパイラルを初めて飛行する際は、完全に確立される前に旋回を停止し、最小限の振り子運動でスパイラルから脱出する感覚を身につけることが重要です。急旋回からの脱出には、内側ブレーキを解除し、パイロットの体重位置を中立に戻します。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。深いスパイラルは、前縁が水平線とほぼ平行になるほど前方へ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が移動します。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。この時点で、内側ブレーキと外側ブレーキを用いて降下速度を制御できます。パイロットの体重が旋回外側へ移動した場合、内側ブレーキを解放するとすぐにスパイラルの速度は低下します。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XB LT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、急旋回からの脱出が可能となります。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、パイロットの体質によっては失神を招く可能性があります。

従いまして、この操作を確実に習得し、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、十分な時間をかけて慎重に訓練することが極めて重要です。



安定した深いスパイラルから脱出する際には、高いG負荷のため、通常よりも非常に大きな身体が必要となります。翼の高性能とダイナミクスにより、深いスパイラルから脱出した後、グライダーが高度を上昇することが予想されます。その上昇中に、自身の渦乱流に遭遇する可能性があります。

コラップス (潰れ)

強い乱気流に突入した場合、翼の一方が崩壊する可能性があります。このような崩壊の原因は、片側の翼に乱気流が衝突することで迎え角が大幅に低下することにあります。これにより揚力が失われ、ラインへの負荷が軽減され、結果として翼が崩壊します。この崩壊が翼のごく一部にのみ影響する場合、XB LTの反応は穏やかなものとなります。例えば、翼の50%以上が影響を受けた場合、グライダーはより顕著な動的反応を示します。崩壊した翼の抗力増加により、XB LTは崩壊側へ旋回を開始します。同時に、負荷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から、グライダーは前方にピッチします。パイロットは、体重を崩壊していない側へ移動させ、崩壊していない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。地上近くで崩壊が発生した場合、早期かつ正確な対応が不可欠です。これは地上から十分な高度がある状況、できれば安全訓練中に練習すべきです。崩壊していない側へのブレーキ操作が強すぎると、非対称失速を引き起こす可能性があります。

 サイドが全速力で潰れると、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ご注意ください。

フロントコラップス

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、これ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、XB LTは操縦士の操作なしに潰れた翼の前部を自動的に復元します。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お勧めいたします。

スピン

翼の一方の側で気流が失われると、翼は負の回転（反時計回り）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移動します。

スピンには二つの原因があります：

- 低速飛行時（例えば上昇気流内での急旋回時など）には、内側のブレーキが過度に引き下げられるため、気流が失われる可能性があります。
- 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たり、あるいは衝動的に引き下げられたりします。

操縦士がスピン開始時にそ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通常の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、大きな非対称潰れを引き起こし、首輪/ラインの巻き込み傾向が生じます。

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、安全訓練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よって異なります。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活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訓練を重ねる必要があります。

 XB 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、クレイバート（ラインオーバー）後の完全失速においては、状況を修正し正常な飛行状態に戻すための最も適切な操作は、この完全失速を制御することであると言えます。

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、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を行うことで発生させることができ、実質的に完全失速への前段階となります。XB LTはブレーキを完全に解放することで、自動的にパラシュート失速状態から脱します。多用された翼（布地が摩耗している場合や、トリム調整が不適切な場合、例えば多数のウインチ離陸や深いスパイラル飛行の結果など）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。また、パイロットがB失速などの操作から脱出が遅れた場合や、大きな正面崩壊の後にも発生する可能性があります。さらに、グライダーが濡れている場合や、雨中・極寒の空気中での飛行時には、パラシュートストールが発生しやすくなります。安定したパラシュートストール状態に陥った場合は、ブレーキ操作を解除し、Aライザーを前方に押すか下方に引くか、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には、パイロットは高度が振り子運動を許容するほど十分か、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、ブレーキの追加操作により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（急激な失速）のリスクを生じさせます。深い失速は、多くの場合複数の要因が組み合わさって発生します。濡れたキャノピーの重量が増加すると、この重量増加により迎え角が大きくなり、常にグライダーを深い失速限界に近づけます。これに加え、上面に付着した水滴は、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ます。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ます。濡れたグライダーで深失速のリスクを避けるためには、翼のブレーキ操作は最小限に抑え、ビッグイア操作は一切行わないことが望ましいです。追加の予防策として、適度な（25～40%）スピードバーの使用をお勧めします。これらの操作は迎え角をわずかに減少させる効果があります。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してください。

クラバット／ラインオーバー

大規模な非対称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。万が一クラバットが発生した場合は、以下の対応をお勧めいたします：

1. カウンターブレーキングと開放側への体重移動： 抵抗が増加するため、翼はクラバット側の向きに回転しようとする傾向があります。開放側への体重移動とブレーキ操作による適切なパイロットの対応がなされない場合、翼は急速に旋回し始め、安定した深いスパイラル状態に陥ります。この状態から脱出するには、高いブレーキ力を必要とします。
2. 深いブレーキ操作によってクラバットを開く方法です。この方法により、一部のクラバットは解除可能です。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非常に重要です。
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ます。
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存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ったにもかかわらず、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す。そのため、飛行中に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ってください。これにより、最悪の事態に備えた心の準備ができます。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、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ます。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す。多くの安全講習では、これを訓練の一部として提供しております。こうした訓練の積み重ねが、状況に応じて迷わずレスキューパラシュートを展開する決断へとつながります。

ウィンチテイクオフ

XBLTは、制限なくウインチスタートにご利用いただけます。地面から水平に近い角度で登ることを必ずご確認ください。牽引アダプターの使用をお勧めいたします。

一般的なアドバイス

パラグライダーを適切かつ慎重に取り扱えば、たとえ頻繁に使用される場合でも、長年にわたり完璧な技術的状态を保つことができます。

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ことはお避けください。折りたたむ際には、前縁のポリアミド製ロッドを必要以上に曲げないようにしてください。
- グライダーが濡れている状態、あるいは少し湿っている状態で収納された場合、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打ち付けるような衝突は避けてください。これにより損傷が生じる可能性があります。
- ラインやクロスに不要な汚れや鋭利な石が触れないようご注意ください。
- 石の多い地面にラインが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誤った状態になる可能性があります。
- 塩分を含む水（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。濡れたり湿った状態のグライダーは、室温で梱包を解いた状態で自然乾燥させてください。

輸送

輸送中（例：オートバイ）に振動が生じた場合、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ご注意ください（ライザーバッグをご使用ください）。

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ご使用ください。（クロスで拭く際に強く擦らないでください）

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、小石などが混入している場合は、布地のコーティングや縫い目を長期的に損傷する恐れがありますので、必ず取り除いてください。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

縫い目やラインは高精度で製造されており、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いたします。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施設のみが許可されています。ただし、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、あるいはラインの交換といった小規模な修理は例外となります。いずれの場合も、修理またはライン交換後は、地上での引き上げテストと点検が必須となります。すべてのZOOMグライダーには修理キットが同梱されます。その他のスペアパーツは、お近くのZOOM販売店またはZOOM本社へ直接ご注文ください。縫い目付近にない長さ3cm以内の裂け目や穴は、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。接着材は丸形または楕円形に切り抜き、穴を完全に覆う十分な大きさにしてください。キャノピー裏側の対応部分は異なる形状に切り抜く必要があります。損傷したラインは必ず交換してください。ラインはZOOM販売店からご注文いただくか、ZOOM本社にて直接交換が可能です。

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不具合について、修理または交換の義務を負っております。保証請求を行うには、不具合を発見次第直ちにZOOMへご連絡いただき、不具合のある製品を検査のためご返送いただく必要がございます。製造上の欠陥の修正方法（修理、部品交換、製品交換）については、製造元のみが決定いたします。いずれの場合も、お客様の国における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より開始します。翼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ライダーがZOOM販売店に引き渡された時点より開始します。ZOOMの保証は、その他の請求については一切適用されません。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ライダー（スクールライダー、タンデム機など）は、保証の対象外となります。

自然と景観の保全行動

モーターを使用しないパラグライダー飛行は、自然環境に配慮した当スポーツにおいて、環境意識の向上に向けた大きな一歩となりました。加えて、ハイク&フライ愛好家の皆様も、環境保護の目標達成に最大限の貢献をされています。しかしながら、自然の美しさと多様性を守ることは、私たちパイロットにとって最優先の目的であるべきです。そのためには、各自がご自身のゴミを必ず回収し、指定された登山道を利用し、不必要な騒音を発生させ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おります。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な素材のみを使用することをお約束いたします。お使いの機材が寿命を迎えた際には、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。ライン類、素材、ライザーは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にてお引き取りください。

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、地形に関する確かな知識が必要です。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となります。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適切に判断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水準に見合うものでなければなりません。地形や自然環境に対する責任、ならびに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、そして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て点検しなければなりません。離陸前点検も実施する必要があります。各パイロットは、負傷や死亡を含む全てのリスクについ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元も販売元も、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ません。

ラインの長さ

すべての路線の詳細情報は、ZOOMホームページ（www.zoom-para-gliders.com/dl/xb-lt）または下記のQRコードをスキャンしてご確認ください。

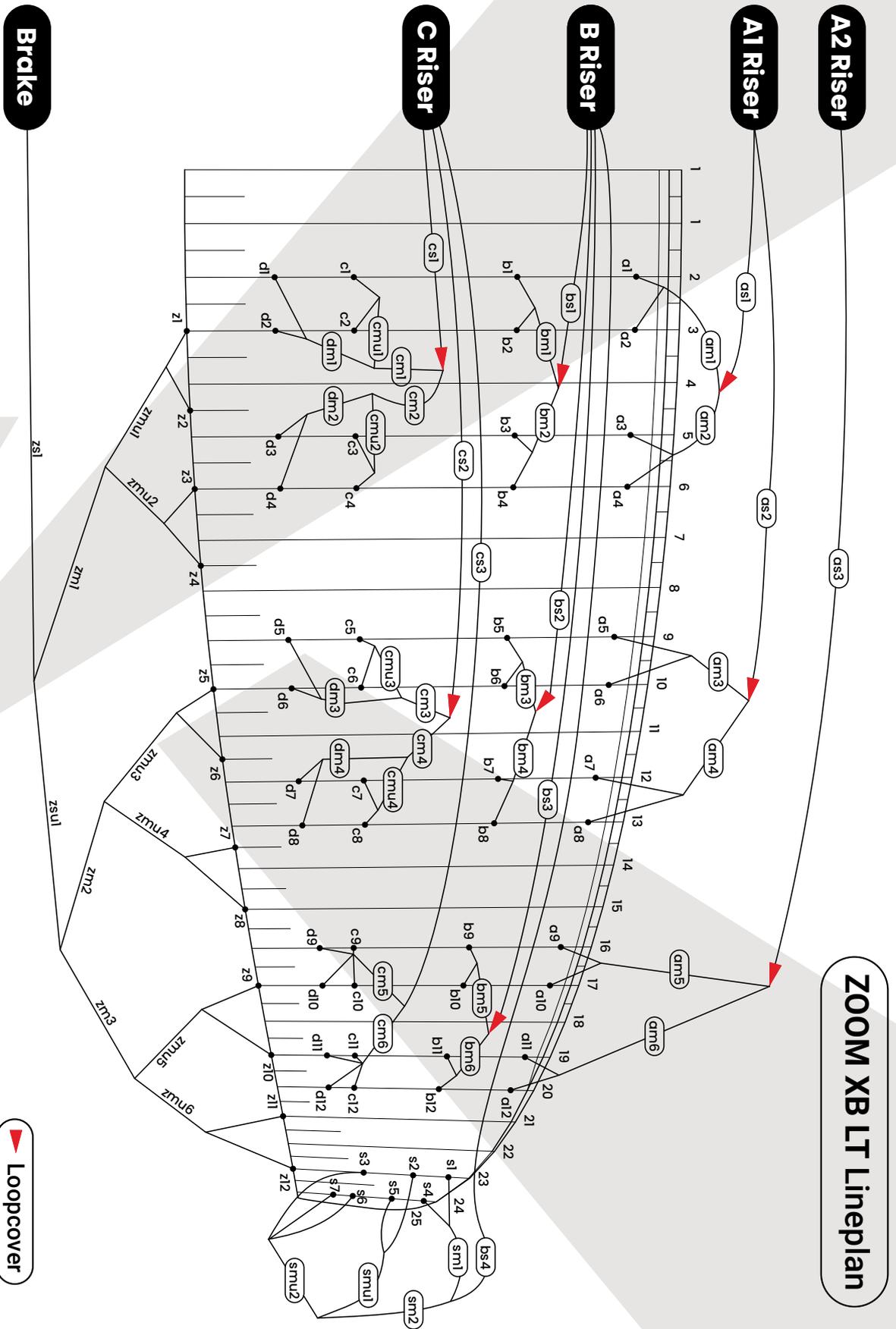


グライダー概要

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
9. ダートチャンネル

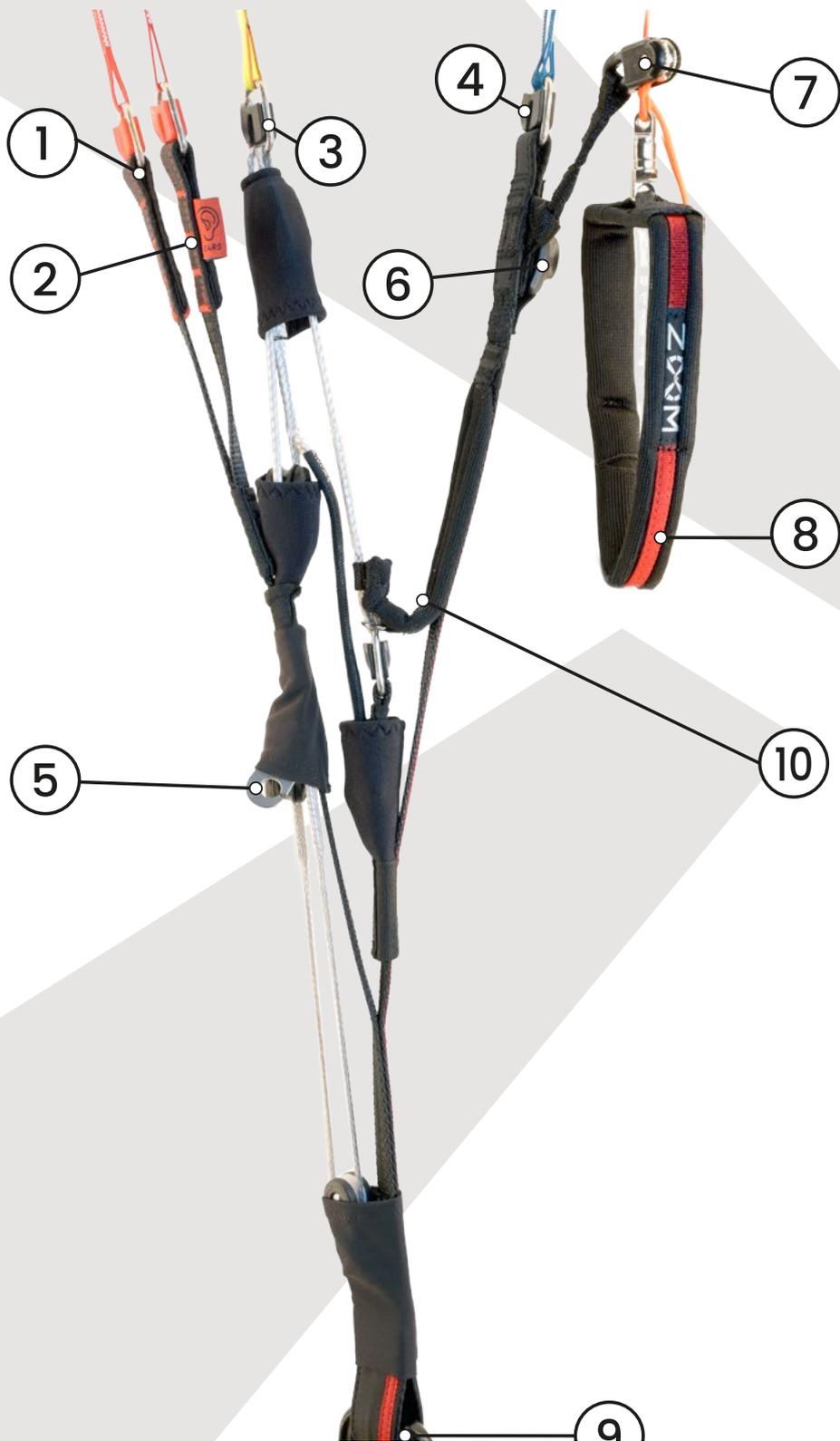


ラインプラン



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 10. BC制御システム



RISER LENGTH

Size 95/105/115/125

normal

A1: 540mm

A2: 540mm

B: 540mm

C: 540mm

accelerated

A1: 365mm

A2: 365mm

B: 423mm

C: 540mm

Size 75/85:

normal

A1: 520mm

A2: 520mm

B: 520mm

C: 520mm

accelerated

A1: 365mm

A2: 365mm

B: 436mm

C: 520mm



BC-制御システム

BC-制御システムにより、プロファイルのキャンバーを変更することなく、パラグライダーの全速度域にわたって迎え角（AoA）を制御できます。このシステムは、2ライン制御の精度と効率性を提供しつつ、3ライン機ならではの快適さと安心感のある飛行感覚を維持します。

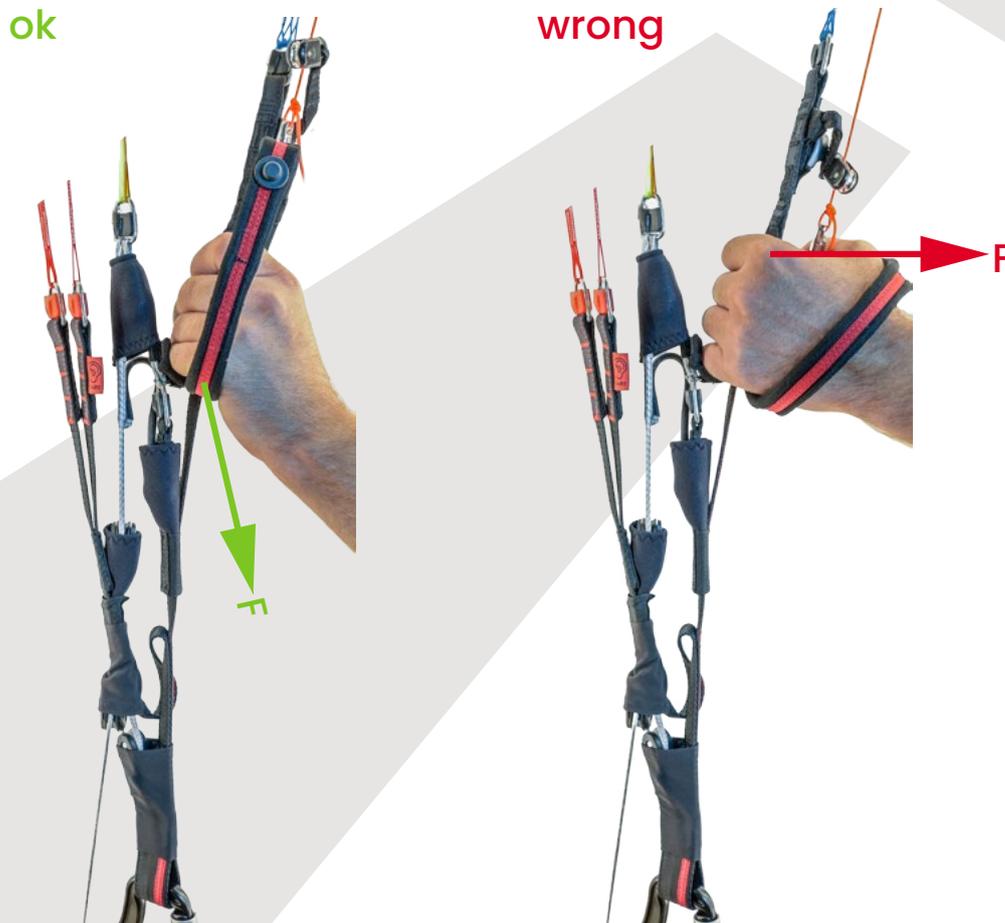
 BC-Controlシステムをご操作の際は、引き方向にご注意ください。まっすぐ後ろに引くだけでは、Cライザーのみが短縮され、プロファイルが変形してしまいます。（図1）

 加速中の意図しないブレーキ作動を最小限に抑えるため、正しいブレーキグリップを必ず維持してください。スキーポールのグリップはブレーキを大幅に短縮するため、十分なフリートラベルが確保できなくなります。（図2）

 BC-制御システムは、C-ライザーのラインロックがA-ライザーのラインロックよりも引き出されない範囲でのみ作動させることができます。

 トリム速度では、BC制御システムは緊急制御としてのみご使用いただけます。いかなる場合においても、ブレーキハンドルに代わるものではありません。

Pic. 1:



Pic. 2:

ok



wrong



ブレーキハンドル

XB LTでは、ブレーキハンドルの硬さを変更できます。まず、リーシュ (1) をチューブウェビングから外してください。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てください。

