

EN は European Norm ( 欧州規格 ) の略語

CEN は Comite Europeen de Normalisation ( 欧州標準化委員会 ) の略語。 1961 年に設立され、本部はベルギーのブリュッセルにある。

現 CEN メンバー：オーストリア、ベルギー、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトヴィア、リトアニア、ルクセンブルグ、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロヴァキア、スロヴェニア、スペイン、スエーデン、スイス、イギリス

#### パラグライダー関連のスタンダード種類

- 1 ) EN926-1 パラグライダー強度試験
- 2 ) EN926-2 パラグライダー飛行試験
- 3 ) EN1651 パラグライダー用ハーネス
- 4 ) EN12491 パラグライダー用緊急パラシュート
- 5 ) EN966 スカイスポーツ用ヘルメット

#### A) EN1651 ハーネス ( CEN 承認 1999 年 4 月 1 日 )

##### ・安全要求事項：

- a)全てのハーネスベルトの端は調整金具を潜り抜けないように、折込ヘム仕上げをしなければならない。
- b)ハーネスは承認された織物縫製方法に従って製造されなければならない。
- c)パラグライダーあるいは緊急パラシュートの接続に用いてはならない全ての接続箇所は主たるテープと明らかに見分けの付く色でマークされていなければならない。
- d)緊急パラシュートの接続箇所はパラグライダーの接続箇所より下部にあってはならず、ハーネスに對称的に配置されなければならない。

・強度要求事項 ( 荷重の数値は 1G を 100 kg としており、許容最大搭載重量が 100 kg を超える場合は、 100 で割った係数をかける必要がある ):

- a) ノーマル姿勢 : 15000 N ( 約 15 G ) 5 秒
- b) 片側のライザー : 6000 N ( 約 6 G ) 10 秒
- c) 緊急パラシュート接続部 : 15000 N ( 約 15 G ) 5 秒
- d) トーリング用レリース接続部 : 5000 N ( 約 5 G ) 10 秒
- e) 逆さづり姿勢 : 4500 N ( 約 4.5 G ) 10 秒
- f) レッグベルトづり姿勢 : 15000 N ( 約 15 G ) 5 秒

#### B) EN12491 緊急パラシュート ( CEN 承認 2001 年 2 月 4 日 )

開傘時間 : 最大 5 秒

沈下速度 : 最大許容重量時で 5.5 m/s 以下

降下時のオシレーション : 減衰すること

強度 : 開傘時の速度 ( 40 m/s 又は 60 m/s ) で表示する。オープニングのショックは 15 G 以下

### C) EN926-1 パラグライダー強度 (CEN 承認 2006年7月14日)

同モデルで異なるサイズに関しては以下の条件を全て満たせば同じモデルと見なす。

- a)スケールダウン/アップによるか、センターにセルを挿入/から削除したものである。
- b)挿入したセルは隣のセルと技術的に同一のものである。
- c)スケールダウン/アップの場合、サスペンションラインシステムが同一でラインの長さが全サイズ同一か、キャノピーのスケールと同じファクターを使用している。
- d)全サイズ同一の素材を使用。
- e)素材の加工方法が全サイズ同一

#### ・テスト種類

##### a) ショック荷重:

グライダーに瞬時に荷重がかかるように、150mのケーブルにメカニカルヒューズをかませて、グライダーを接続して車で引っ張る。メカニカルヒューズはグライダーの最大飛行重量に対応したものを使用する。

飛行重量(kg)	<120	120~180	180~240	240
ヒューズの破断強度(daN)	800	1000	1200	1400

テスト方法として次の2種類がある。

- 1) グライダーを吊り下げた状態(センタートレーリングエッジが地面に触る程度、下面やラインにたるみができるだけない様)で保持し、車速を70km/h + 5、- 0に安定させてショック荷重をかける。
- 2) グライダーを地面にセットアップし(瞬時に立ち上がるよう)、車速を60km/h + 5、- 0に安定させてショック荷重をかける。

##### b) 持続荷重 :

グライダーを車の上に接続し、徐々に加速して、グライダーを立ち上げ、ブレーキを操作して安定させる(3G以上の荷重をかけずに)。安定したらさらに加速して、次のどちらかが得られるまで荷重をかける。

- 1) 8Gの荷重が3秒間かかる。
- 2) 10G以上のピークが5回かかる。

##### c) ライン強度 :

グライダーに使用されている、それぞれの種類のラインに対して500回曲げ試験を行った後の破断強度を測定する。

曲げ試験はラインに張力2N(約200g)をかけた状態で、最も強度的に苦しくなる箇所(一般にはライン端末処理を行った端)に繰り返し曲げをかける。

その試験結果を使って、以下の計算強度を満たしているかを確認する。

- 1) A、Bのボトムラインの合計強度 > 8G(又は8000N(約816kg)のどちらか大きいほう)上部ラインの合計強度は下部ラインの合計強度より強いこと。
  - 2) C、D...のボトムラインの合計強度 > 6G(又は6000N(約612kg)のどちらか大きいほう)
- 上部ラインの合計強度は下部ラインの合計強度より強いこと。

## D) EN926-2 パラグライダーフライト試験 (CEN 承認 2005年2月3日)

### a) パラグライダーのクラスとその飛行特性及び要求されるパイロットの技量

クラス	飛行特性	要求されるパイロットの技量
A	最大限の受動的安全性と寛容性を備えたグライダー。 通常の飛行からの逸脱に対して抵抗力が大きい。	あらゆるレベルの講習生を含む全てのパイロットを対象とする。
B	良好な受動的安全性と寛容性を備えたグライダー。 通常の飛行からの逸脱に対し抵抗力がある。	あらゆるレベルの講習生を含む全てのパイロットを対象とする。
C	そこそこの受動的安全性と乱流やパイロットエラーに対し活発な反応をする可能性のあるグライダー。 通常の飛行に戻るには正確なパイロットの操作が必要になることもある。	回復操作に慣れており、アクティブなおかつ定期的にフライトし、受動的安全性が限られているグライダーをフライトすることの意味が分かっているパイロットを対象とする。
D	難しい飛行特性と乱流やパイロットエラーに対し過激な反応をする可能性のあるグライダー。 通常の飛行に戻るには正確なパイロットの操作が必要となる。	回復操作に十分習熟しており、非常にアクティブにフライトし、乱流中の飛行の経験が豊富で、この種のグライダーをフライトすることの意味を理解しているパイロットを対象とする。

### b) 用語の定義

トリマー：ロック可能（元の位置に戻すのにパイロットの操作が必要）なピッチ調整システム

アクセル：パイロットの操作が停止すると自動的に元の位置に戻る、（一般的に）足により作動される2次的ピッチコントロール機構。

パイロットの操作：全ての体重移動、ブレーキ、アクセルあるいはトリマーの操作。

通常フライト：パラグライダーが全部開いており、なおかつパイロットの操作無しで、ほぼ直線飛行（トリム速度に近い速度で）に近い軌跡に沿っているフライト状況。少ないセルが潰れているのは許容される。

自然回復：パイロットのいかなる操作も無しにパラグライダーが通常フライトに戻ること。

フロント潰れ：グライダーの上面がグライダーの下側から見えたときフロント潰れが起きたと見なされる。リーディングエッジの変形は潰れとは見なさない。

カスケード：故意でない異常飛行状況から次の故意でない異常飛行状況に移ること。

最小速度：ディープストールあるいはフルストールに入ることなく持続可能な最小の対気速度。

トリム速度：ブレーキあるいはアクセルを作動させていない直線飛行での対気速度。

最大速度：ブレーキ位置がゼロでアクセルが100%作動している直線飛行での対気速度。

低速速度：ブレーキをゼロから対称ストール位置の50%にした直線飛行での対気速度。

飛行重量：飛行可能なパイロットとパラグライダー装備（グライダーを含む）の総重量（質量）。この資料で質量は四捨五入した整数で、kg であらわす。重量が質量の変わりに用いられることがある。

### c) テストの概要：

テストは許容される最小飛行重量と最大飛行重量の2つの重量で行われる。もし、製造者が宣言した最小飛行重量が65kg未満でテスト機関にそれだけ軽いテストパイロットがいなかった場合、可能な限り軽い重量でテストを行い、その後、テスト機関のテストパイロットの監視の下で製造者が、宣言した

最小飛行重量でテストを行う。

重量の許容誤差は  $\pm 2 \text{ kg}$

速度の許容誤差は  $\pm 2 \text{ km/h}$

トリマー付の機体では、トリマー 0 % と 100 % の両位置でテストを行う。

ハーネスの寸法: パラグライダーのライザー接続位置と座板上面の距離は 42 cm。カラビナ間距離(センターからセンター)は 42 cm。ただしパイロット重量が 50 kg 未満の場合カラビナ間距離は 38 cm、パイロット重量が 80 kg 超の場合は 46 cm とする。

d) テスト項目及びその評価・クラス分け :

- ・試験中に、機体あるいは機体の一部が破損した場合は、不合格となる。
- ・テスト項目の一つでも、クラスが F になったものは、不合格となる。
- ・機体のクラス分けは、最も厳しいものとなる。

1 ) 立ち上げ/離陸 : 斜度 10 ~ 33 % の斜面で行う。向い風 8 km/h 未満 ( 地上 1.5 m で測定 ) で行う。通常のフロントライズアップ方式で行う。特別な離陸操作が必要な場合、その説明が取扱説明書に明記されていなければならず、パイロットはその説明にしたがって操作する。

測定項目	結果及び範囲	クラス
立ち上がり拳動	スムース、容易、一定の立ち上がり	A
	かぶる、潰れを回避するためにブレーキ操作必要	C
	後に残る	D
特別な操作が必要か	いいえ	A
	はい	C

2 ) 着陸 : パイロットは平らな地面に向い風 8 km/h 以下 ( 地上 1.5 m で測定 ) で通常の着陸 ( トリム速度で直線のファイナルグライドで ) を行う。特別な着陸操作が必要な場合、その説明が取扱説明書に明記されていなければならず、パイロットはその説明にしたがって操作する。

測定項目	結果及び範囲	クラス
特別な着陸操作が必要か	いいえ	A
	はい	D

3 ) 直線飛行時の速度 : 10 秒間の安定した直線飛行中、トリム速度を測定し、10 秒間の安定した直線飛行中、最小速度を測定する。

測定項目	結果及び範囲	クラス
トリム速度は 30 km/h 超	はい	A
	いいえ	F
ブレーキでの速度範囲は 10 km/h 超	はい	A
	いいえ	F
最小速度	25 km/h 未満	A

	25 ~ 30 km/h	B
	30 km/h 超	D

4 ) ブレーキ操作：ゼロ位置及び対称ストール位置の確認。対称ストール位置をトリム速度で直線飛行し確認する。前後にピッチ運動しないように注意し 5 秒間でゆっくりとブレーキを対称ストール位置まで引き下げる。パラグライダーがフルストールに入るまでこの位置を保持する。この操作中にブレーキ圧を査定する。

測定項目及び結果と範囲				
ブレーキ圧	ブレーキレンジ			クラス
	最大飛行重量 80 kg 以下	最大飛行重量 80 ~ 100 kg	最大飛行重量 100 kg 超	
増加する	55 cm 超	60 cm 超	65 cm 超	A
	40 ~ 55 cm	45 ~ 60 cm	50 ~ 65 cm	C
	35 ~ 40 cm	35 ~ 45 cm	35 ~ 50 cm	D
	35 cm 未満	35 cm 未満	35 cm 未満	F
ほぼ一定	55 cm 超	60 cm 超	65 cm 超	B
	40 ~ 55 cm	45 ~ 60 cm	50 ~ 65 cm	C
	35 ~ 40 cm	35 ~ 45 cm	35 ~ 50 cm	F
	35 cm 未満	35 cm 未満	35 cm 未満	F
減少する	55 cm 超	60 cm 超	65 cm 超	F
	40 ~ 55 cm	45 ~ 60 cm	50 ~ 65 cm	F
	35 ~ 40 cm	35 ~ 45 cm	35 ~ 50 cm	F
	35 cm 未満	35 cm 未満	35 cm 未満	F

5 ) アクセルを戻したときのピッチ安定：最大速度で安定した直線飛行をし、瞬時にアクセルを戻して、グライダーの挙動を査定する。

測定項目	結果及び範囲	クラス
前方ダイブ角度	30 度未満	A
	30 ~ 60 度	C
	60 度超	F
潰れが起きる	いいえ	A
	はい	F

6 ) アクセル時のブレーキ操作によるピッチ安定：最大速度で安定した直線飛行をし、両ブレーキをレンジの 25 %まで 2 秒以内に引き下げ、その位置で 2 秒間保持する。その後ゆっくりとブレーキを戻す。

測定項目	結果及び範囲	クラス
潰れが起きる	いいえ	A
	はい	F

7 ) ロール安定：ストール、スピニあるいは潰れが起きないように、左右のブレークを対称ストール位置まで左右に一回、交互に素早く引き下げ最大のロール角を生じさせ、ブレークを戻してグライダーの挙動を確認する。

測定項目	結果及び範囲	クラス
揺れ	減衰する	A
	減衰しない	F

8 ) 緩旋回での安定性：トリム速度でグライダーを安定した直線飛行をさせる。ブレークのみを使って最小安定挙動（旋回が戻る傾向が最も少ない）の沈下速度3～5m/sの緩旋回を入れる。この沈下速度を保持し1旋回する。その後2秒間でブレークを戻し、グライダーの挙動を観察する。もし、旋回がきつくなる場合、パイロットは回復操作をする。それ以外ではパイロットは評価のために2旋回するのを待つ。パイロットは常に体重の慣性力に逆らってはならない。

測定項目	結果及び範囲	クラス
直線飛行に戻る傾向	自然に戻る	A
	旋回が持続する	C
	旋回がきつくなる	F

9 ) 急旋回での挙動：トリム速度でグライダーを安定した直線飛行をさせる。あて舵を使わずに、内側のブレークを一定速度で引き下げ、素早く、2旋回でできるだけ急激なスパイラルダイブを入れる。沈下速度を測定する。パイロットは常に体重の慣性力に逆らってはならない。

測定項目	結果及び範囲	クラス
2旋回後の沈下速度	1.2m/sまで	A
	1.2～1.4m/s	A
	1.4m/s超	B

10 ) 対称フロント潰し：トリム速度でグライダーを安定した直線飛行をさせる。ブレークトグルを放し、ライザーに固定する（安全上に理由から、トレーリングエッジを大きく変形させることなくフロント潰しができるならブレークトグルを持ったままにすることも許される）。適切なラインあるいはライザーを瞬時に引き下げ、できるだけ少ない量しかし少なくもセンターコードの30%が潰れるように、全リ-ディングエッジに渡って対称なフロント潰しを誘発させる。潰れが起きたらすぐにラインあるいはライザーを放す。

5秒あるいは180度旋回する（どちらか早いほう）までに自然回復しない場合、パイロットはブレークを使って回復操作をする（ストールしないように）。

グライダーにアクセルが装備されている場合は、次の追加テストを行う。

最高速度でグライダーを安定した直線飛行をさせる。ブレークトグルを放し、ライザーに固定する（安全上に理由から、トレーリングエッジを大きく変形させることなくフロント潰しができるならブレークトグルを持ったままにすることも許される）。適切なラインあるいはライザーを瞬時に引き下げ、全リ-ディングエッジに渡って対称なフロント潰しを誘発させる。潰れが起きたらすぐにアクセル及びラインあるいはライザーを放す。

5秒あるいは180度旋回する（どちらか早いほう）までに自然回復しない場合、パイロットはブレー

クを使って回復操作をする(ストールしないように)。

測定項目及び結果と範囲		クラス
潰れ時の後傾角度	45度未満	A
	45度超	C
回復	3秒未満に自然回復	A
	3~5秒で自然回復	B
	回復操作後3秒未満で回復	D
	回復操作後3~5秒で回復	D
	回復操作後5秒超で回復	F
回復時のダイブ角度	コースの変化	
0~30度	±15度	A
	90度未満の旋回に入る	A
	90~180度の旋回に入る	C
30~60度	±15度	B
	90度未満の旋回に入る	B
	90~180度の旋回に入る	C
60~90度	±15度	D
	90度未満の旋回に入る	D
	90~180度の旋回に入る	F
90度超	±15度	F
	90度未満の旋回に入る	F
	90~180度の旋回に入る	F
カスケードが起きるか	いいえ	A
	はい	F

11) ディープストールからの回復: ブレーキを使って、グライダーの形状を大きく変えずに、できるだけ垂直に近い軌跡を描くように速度を下げる。ブレーキレンジが長くてディープストールに入れられない場合はブレーキラインを短くするために手首に巻きつける。ディープストールに入ったら3秒間保持する。その後、ブレーキをスムースかつ徐々に(約2秒で)ゼロ位置まで戻す。5秒たっても回復しない場合は、取扱い説明書にしたがって回復操作をする。

測定項目	結果及び範囲	クラス
ディープストールに入る	はい	A
	いいえ	A
回復	3秒未満で自然回復	A
	3~5秒で自然回復	C
	回復操作後5秒未満で回復	D
	回復操作後5秒超で回復	F
回復時のダイブ角	0~30度	A
	30~60度	B
	60~90度	D

	90度超	F
コースの変化	45度未満	A
	45度以上	C
カスケードが起きる	いいえ	A
	はい	F

12) 大迎角からの回復：ブレーキあるいはアクセルを使用しないで、なおかつグライダーの変形を最小限に押さえて、できるだけ軌跡が垂直に近くなる（ディープストール）ようにする（通常は、Bライザーを必要最小限引き下げる）。この状態を3秒間保持する。その後、ライザーを対称かつ連続的に非常にゆっくりと戻す。

測定項目	結果及び範囲	クラス
回復	3秒未満で自然回復	A
	3～5秒で自然回復	C
	回復操作後3秒未満で回復	D
	回復操作後3秒超で回復	F
カスケードが起きる	いいえ	A
	はい	F

13) フルストールからの回復：最小速度で安定した直線飛行をする。両方のブレーキを目一杯引き下げ持続するフルストールに入れる。ブレーキレンジが長すぎてフルストールに入らない場合は、ブレーキを短くするために手首に巻く。グライダーがおおよそスパン全長に渡ってはらむまで、ブレーキをゆっくりと対称に戻す。その後、ブレーキを瞬時に1秒間で対称に戻す。（もし、非対称な潰れが起きるなら、ブレーキの戻しが十分対称でなかったためで、テストはやり直しとなる）。もし、ピッチ方向の揺れがなくなる場合は、前方にダイブしたグライダーがパイロットの上に戻ってきた時にブレーキを完全に戻す。

測定項目	結果及び範囲	クラス
回復時のダイブ角	0～30度	A
	30～60度	B
	60～90度	C
	90度超	F
潰れ	起きない	A
	対称に潰れる	C
カスケード（潰れ以外の）が起きる	いいえ	A
	はい	F
後傾角度	45度未満	A
	45度超	C
ラインの張り具合	大部分のラインは張っている	A
	たるんでいるラインが多い	F

14) 非対称潰れ：トリム速度で安定した直線飛行をする。潰す側のトグルを放し、ライザーに取り付

ける。片側の適切なラインをできるだけ素早く引き下げ、キャノピーを非対称にスパンの45%から50%の間で、縦軸に対しほぼ45度に折れるように潰す。

潰れたらすぐにラインを瞬時に放す。パイロットはその後いかなる操作もせず、なすがままにグライダーが回復するか、コース変化が360度を超えるか、あるいは5秒間経過するかを待つ。

グライダーが回復しない場合、パイロットは回復操作を行う。

このテストはスパンの70%から75%の間で潰れるようにしても行われる。この場合、45度の角度に関してはトレーリングエッジの潰れが50%を超えないように制限する。

もし、グライダーにアクセルが装備されている場合は、全てのテスト(45~50%及び70~75%)をアクセルを目一杯利かせた状態で繰り返す。

アクセルはラインを放すと同時に戻す。

測定項目及び結果と範囲		クラス
回復までのコース変化	最大ダイブ又はロール角	
90度未満	0~15度	A
	15~45度	A
	45~60度	C
	60~90度	C
	90度超	D
90~180度	0~15度	A
	15~45度	B
	45~60度	C
	60~90度	C
	90度超	D
180~360度	0~15度	A
	15~45度	C
	45~60度	C
	60~90度	D
	90度超	F
360度超	0~15度	C
	15~45度	C
	45~60度	D
	60~90度	D
	90度超	F
回復挙動	自然回復	A
	回復操作後3秒未満	C
	回復操作後3~5秒	D
	回復操作後5秒超	F
最終的に回復するまでのコース変化	360度未満	A
	360度超	C
反対側のつぶれが起きる	いいえ	A
	はい、反対側に旋回はしない	C
	はい、反対側に旋回する	D

ツイストが起きる	いいえ	A
	はい	F
カスケードが起きる	いいえ	A
	はい	F

15) 非対称潰れを保持し方向をコントロール：トリム速度で安定した直線飛行する。潰す側のトグルを放し、ライザーに取り付ける。

片側の適切なラインをできるだけ素早く引き下げ、キャノピーを非対称にスパンの45%から50%の間で、縦軸に対しほぼ45度に折れるように潰し、その潰しを保持する。

その後、パイロットは、必要なら潰れていない側のブレーキを使用して、3秒間コースを維持（直線飛行）する。直線飛行からさらにブレーキを引き下げて、10秒以内に潰れていない側に、思わぬ異常飛行状態に入ることなく180度旋回をする。パイロットはそのブレーキ位置を対称ストール位置からの距離として査定する。

トリム速度で安定した直線飛行する。潰す側のトグルを放し、ライザーに取り付ける。

片側の適切なラインをできるだけ素早く引き下げ、キャノピーを非対称にスパンの45%から50%の間で、縦軸に対しほぼ45度に折れるように潰し、その潰しを保持する。

その後、パイロットは、必要なら潰れていない側のブレーキを使用して、3秒間コースを維持（直線飛行）する。直線飛行からさらにブレーキを引き下げて、ストールあるいはスピニを起こさせるに必要な最小のブレーキ位置を探す。ブレーキを引き増す動作は1秒間で行う。パイロットはそのブレーキ位置を対称ストール位置からの距離として査定する。

パイロットは常に体重の慣性力に逆らってはいけない。

測定する項目	結果及び範囲	クラス
コースが維持できる	はい	A
	いいえ	F
潰れていない側へ10秒以内に180度旋回できる	はい	A
	いいえ	F
旋回時とストール/スピニ時のブレーキストローケーの長さ	ブレーキレンジの50%超	A
	ブレーキレンジの25~50%	C
	ブレーキレンジの25%未満	D

16) トリム速度でのスピニ傾向：トリム速度で安定した直線飛行をする。2秒間でブレーキを25%位置まで引き下げ、グライダーが360度旋回するかあるいは20秒待つ。その後、2秒間でさらにブレーキを50%位置まで引き下げ、さらに360度旋回するかあるいは明らかにグライダーがスピニに入るかあるいは20秒間待つ。

測定項目	結果及び範囲	クラス
スピニに入る	いいえ	A
	はい	F

17) 低速スピニ傾向：低速速度で安定した直線飛行をする。そこから片側のブレーキはその位置に保持し、2秒間で反対側のブレーキをさらに残ったブレーキレンジの50%まで（つまり対称ストール位置の75%）引き下げ、360度旋回するかグライダーが明らかにスピニに入るか待つ。

測定項目	結果及び範囲	クラス
スピnに入る	いいえ	A
	はい	D

18) スピnからの回復：低速速度で安定した直線飛行をする。瞬時に片側のブレーキを戻し、反対側のブレーキを一杯引き下げる、できるだけピッチ・ロールさせないようにスピnを誘発する。グライダーがスピnでほぼ1回転しパイロットの上に有るときにできるだけピッチ・ロールさせないように内側のブレーキを戻す。挙動を観察する。

測定項目	結果及び範囲	クラス
ブレーキ戻した後のスピn 旋回	90度未満でスピnが止まる	A
	90～180度でスピnが止まる	C
	180～360度でスピnが止まる	D
	360度以内でスピnが止まらない	F
カスケードが起きる	いいえ	A
	はい	F

19) Bラインストール：トリム速度で安定した直線飛行をする。瞬時にBライザーのラピッドリンクをカラビナ位置あるいは機構的な限界（アクセルあるいは他のライザーによる妨害）に達するまで対称に引き下げる。5秒間待った後、1秒を越えない範囲で瞬時にライザーを対称的にすっかり戻す。もし、Bストールに入れるのに特別なテクニックが必要な場合には、その情報は取扱説明書に書かれていなければならず、パイロットはその記述に従う。もし製造者がこの操作を取扱説明書で除外しており、Bライザーにそのようにマーキングされていた場合はこのテストは行わない。

測定項目	結果及び範囲	クラス
ストール中にコースが変わ るか	45度未満	A
	45度超	C
ストール中の挙動	スパン方向に変形がなく安定している	A
	スパン方向に変形するが安定している	C
	不安定	D
回復	3秒未満に自然回復	A
	3～5秒で自然回復	B
	回復操作後3秒未満に回復	D
	回復操作後3～5秒で回復	D
	回復操作後5秒超で回復	F
回復時のダイブ角	0～30度	A
	30～60度	A
	60～90度	C
	90度超	F
カスケードが起きる	いいえ	A

	はい	F
--	----	---

20) 翼端折：トリム速度で安定した直線飛行をする。適切なラインを同時にねじり下げ、両翼端をおよそスパンの30%折りたたむ。グライダーの挙動を観察する。最低でも10秒間待ってから同時にラインを放す。グライダーが回復するか5秒経過するまでパイロットは何もせずにそのまま待つ。グライダーが回復しない場合、パイロットは回復操作をする。もし、グライダーに特別な翼端折ハンドルが装備されていたり、特別な翼端折操作あるいは回復操作が必要ならば、その情報が取り扱い説明書に書かれていないければならず、パイロットはそれらの記述に従う。

もし製造者がこの操作を取扱説明書で除外しており、Aライザーにそのようにマーキングされていた場合はこのテストは行わない。

測定項目	結果及び範囲	クラス
導入操作	専用のコントロール	A
	一般的テクニック	A
	上記どちらでもない	C
翼端折中の挙動	安定した飛行	A
	不安定な飛行	C
	ディープストールに入る	F
回復	3秒未満で自然回復	A
	3~5秒で自然回復	B
	回復操作後3秒未満で回復	B
	回復操作後3~5秒で回復	D
	回復操作後5秒超で回復	F
回復時のダイブ角	0~30度	A
	30~60度	D
	60~90度	F
	90度超	F

21) アクセル時の翼端折：トリム速度で安定した直線飛行をする。適切なラインを同時にねじり下げ、両翼端をおよそスパンの30%折りたたむ。アクセルを目一杯利かせグライダーの挙動を観察する。最低でも10秒間待って、アクセルを瞬時に戻し、またラインを同時に放す。グライダーが回復するか5秒経過するまでパイロットは何もせずにそのまま待つ。グライダーが回復しない場合、パイロットは回復操作をする。

翼端折を保持したままアクセルを戻した場合の挙動を評価するために、適切なラインを同時にねじり下げ、両翼端をおよそスパンの30%折りたたむ。アクセルを目一杯利かせ、最低でも10秒間待って翼端折を保持したまま、アクセルを瞬時に戻しグライダーの挙動を観察する。もし、グライダーに特別な翼端折ハンドルが装備されていたり、特別な翼端折操作あるいは回復操作が必要ならば、その情報が取り扱い説明書に書かれていないければならず、パイロットはそれらの記述に従う。もし製造者がこの操作を取扱説明書で除外しており、Aライザーにそのようにマーキングされていた場合はこのテストは行わない。

測定する項目	結果及び範囲	クラス
導入操作	専用のコントロール	A

	一般的なテクニック	A
	上記どちらでもない	C
翼端折中の挙動	安定した飛行	A
	不安定な飛行	C
	ディープストールに入る	F
回復	3秒未満で自然回復	A
	3~5秒で自然回復	A
	回復操作後3秒未満で回復	B
	回復操作後3~5秒で回復	D
	回復操作後5秒超で回復	F
回復時のダイブ角	0~30度	A
	30~60度	D
	60~90度	F
	90度超	F
翼端折を保持してアクセルを戻したときの挙動	安定して飛行	A
	不安定な飛行	C
	ディープストールに入る	F

22) スパイラルダイブからの回復：トリム速度で安定した直線飛行をする。片側のブレーキのみを使ってスパイラルに入れる。沈下速度が14m/sに達するまで加速する（もし、14m/sまで加速できない場合はできるだけ大きい沈下速度で評価する）。

その後2秒間でブレーキを戻し、グライダーの挙動を観察する。もし、旋回が明らかにきつくなるようならばパイロットは回復操作をする。そうでなければ、パイロットはグライダーの挙動を評価するために3回転するまで待つ。

常にパイロットは体重の慣性力に逆らってはならない。

測定項目	結果及び範囲	クラス
直線飛行に戻ろうとする傾向	自然に戻る	A
	旋回したまま	D
	旋回がきつくなる	F
通常の飛行に戻るまでの旋回角度	720度未満で自然に回復	A
	720~1080度で自然に回復	C
	パイロットの操作	D
スパイラル安定を評価したときの沈下速度[m/s]	1m/sに四捨五入	

23) 方向コントロールの代用：トリム速度で安定した直線飛行をする。取扱い説明書に推奨されているブレーキを使わない代用の方向コントロール方法で180度旋回を行う。20秒間あるいは旋回が完了するのを待つ。

測定項目	結果及び範囲	クラス
20秒以内で180度旋回を完了できる	はい	A
	いいえ	F

ストールあるいはスピンに入る	いいえ	A
	はい	F

24) 取扱い説明書に記述されているその他の飛行方法及び/あるいは操作のテスト：取扱い説明書に記述されているその他の飛行方法及び/あるいは操作が安全に行えるかを確認する。この要求事項は受け入れ可能な証拠（例えばビデオ）を製造者が提供することで満たすことができる。

測定項目	結果及び範囲	クラス
記述どおりに反応する	はい	A
	いいえ	F
操作方法は初心者に適しているか	はい	A
	いいえ	C
カスケードが起きるか	いいえ	A
	はい	F