

ハンググライダー耐空性基準

(社)日本ハンググライディング連盟安全性委員会

制定 1980年 6月11日

改定 2003年3月19日

1. 総 則

1-1 目 的

このハンググライダー耐空性基準(以下耐空性基準と略称する)は、ハンググライダーの安全性を確保するために必要な技術上の基準及びその施行について規定する。

1-2 適用範囲

この耐空性基準は、販売用又は公式競技に出場しようとするハンググライダー(同乗飛行用の機体を含む)に適用する。

2. 強 度

2-1 強度基準

2-1-1 荷重及び安全係数

荷重は、特に規定された場合を除き制限荷重で示し、安全係数は1.5とする。

2-1-2 構造部の強度

正の制限荷重倍数は4、負の制限荷重倍数は2とする。

機体構造部は、この荷重の範囲内で有害な永久変形を生じてはならない。また終極荷重に対し、少なくとも3秒間耐えなければならない。

2-2 材料及び構造

2-2-1 材 料

機体の構造に使用する材料は、仕様が明らかであり、また品質が確認されていなければならない。

2-2-2 構 造

機体の構造は、通常の使用状態の繰り返しに対し、少なくとも1年間信頼性が維持されなければならない。

2-2-3 ハーネス

(1)ハーネスの固定装置は、着脱が確実かつ容易で、不用意に解除されない構造でなければならない。

(2)同乗飛行用ハーネスは、機長の視界及び離着陸操作が同乗者によって大きく妨げられる構造であってはならない。

3. 性能と飛行特性

3-1 性 能

3-1-1 離 着 陸

離陸と着陸には、特殊な操縦技術を要してはならない。

3-1-2 速度範囲

徐々に速度を増加した場合において48km/h(30mph)以上の速度が出なければならない。また徐々に速度を減少した場合において32km/h(20mph)まで操縦が可能でなければならない。

3-1-2 超過禁止速度

超過禁止速度は、試験飛行で確認された最大速度 V_{max} の0.9倍以下とする。

3-2 安全性

3-2-1 縦の静安定

穏やかな大気の中で、速度を大きく増減することなく、手放しで10秒以上安定した飛行ができなければならない。また超過禁止速度までの全速度範囲で、正の縦の安定性がなければならない。

3-2-2 縦の動安定

最小速度から超過禁止速度までの全速度範囲において、操縦性を徐々に解除したとき、過度の動揺を繰り返すことなく標準滑空速度に復帰しなければならない。

3-2-3 横及び方向の静安定

直線飛行中、操縦力を解除したとき、ロール又はヨーの傾向は出てはならない。また左右にバンク角60°までの旋回をしたときに、過度の横滑り傾向があってはならない。

3-2-4 横及び方向の静安定

機体をバンクから中立に戻したとき、過度のロール、ヨーの動揺又は横滑りをすることなく、正常な滑空姿勢に復帰しなければならない。

3-2-5 失速特性

失速または失速に近づいたときに急激な落下、もしくはスピンに入る傾向を修正できない状態になってはならない。

3-2-6 その他

設計上、タックによる回り込み(TUCK IN)、ラフ・ダイブ(LUFF DIVE)その他不安全状態に陥りやすい特徴があってはならない。

3-3 操縦性

3-3-1 操作力

滑空速度の増加に比例して、より強い操作力を必要としなければならない。

3-3-2 操縦性

左右交互に45°バンクの旋回をしたとき、その運動は円滑で、過度の横滑りまたはピッチングの傾向があってはならない。また超過禁止速度においてロール、ピッチ又はヨーの動揺の修正が可能であって、操縦性が容易に維持できなければならない。

4 . 試 験

4-1 一 般

試験は、強度と性能及び飛行特性につき、型式ごとに行う。

4-2 強度試験

4-2-1 構造が2-1の基準に適合することは、荷重試験により証明しなければならない。但し、実験により信頼性が確認されている場合に限り、解析により証明しても良い。

4-2-2 力の計測装置なしで車載により正の荷重試験を行うときは、走行速度を $1.5V_{max}$ とし、迎角は失速迎角(又は $+30^\circ$)とする。

4-2-3 車載により負の荷重試験を行うときは、走行速度を $1.5V_{max}$ の0.7倍とし、迎角は負の失速角(又は -30°)とする。

4-3 性能及び飛行特性試験

4-3-1 離着陸性能試験

離着陸性能試験は、離着陸に特殊な技術を要しないことを確認する。

4-3-2 速度範囲試験

速度範囲試験は、最小総重量における最大速度と最大総重量における最小速度

の範囲で、この耐空性基準に適合していることを確認する。

4-3-3 安定性及び操縦性試験

安定性及び操縦性試験は、最大総重量が最小総重量の1.3倍以内のときは、その間の重量における試験で代表する。

5 . 耐空性基準の施行

5-1 一 般

この耐空性基準に適合するハンググライダーは、その型式を日本ハンググライディング安全性委員会（以下安全性委員会と略す）に登録することにより公認される。輸入機とライセンス生産機の登録については、それぞれ「輸入ハンググライダー登録規定」及び「ライセンス生産ハンググライダー登録規定」に従う。

5-2 登録の申請

ハンググライダーの型式を登録するには、別紙1「ハンググライダー型式登録用紙」、別紙2「諸元表」、別紙3「強度試験成績書」及び別紙4「試験飛行報告書」に、適合を証明する資料（写真、データ）及び取扱説明書を添え安全性委員会へ申請する。

5-3 審査と登録

安全性委員会は、前項の申請に基づいて審査会を開き、耐空性基準への適合性を審査し、合格した型式を登録原簿に記載し、登録番号を付与する。

5-4 登録証明書

登録された型式については、申請者に対し別紙5「ハンググライダー型式登録証明書」が発行される。

5-5 表 示

前項の登録証明書を受理した申請者は、当該型式のハンググライダーに、別紙6「ハンググライダー運用限界表示プラカード」を貼付する。

5-6 登録料

登録料は、1件につき1万円とし、登録申請時は払い込み済み証明資料を添付する。

6 . 関連資料

6-1 輸入ハンググライダー登録規定

6-2 ライセンス生産ハンググライダー登録規定