

垂直上昇無尾翼機の作り方と調整の要点

無尾翼機で垂直上昇を狙って、設計してみました。ほぼ計画通りに垂直上昇をしますが、一般機の垂直上昇とは、一味違う上昇をします。まず垂直に上昇して最高高度の2 / 3程度の高さで旋回上昇に変わります。

この程度は、使用する紙厚と抑え用のスリットの位置で微妙に変わります。

図面はA Gケント紙を使用した時の最適値です、厚い紙の場合は少し外に切り込みを移動してください。

重心位置は翼後端から前に20mm程度にします、更に後の場合は、垂直で上昇する高さは稼げますが、縦安定が不足して、一旦姿勢を崩すと、木の葉落としに、ひらひらと落下する憂き目に会います。

上反角は5度程度が良いでしょう、垂直尾翼は各々2度、前すぼみになります、図面の線で正しく折りまげてください。

ひし形の小部品は、主翼前方の補助でひし形の長い方が胴体上面に、抑え角として貼り付けられます。小三角部品は同様に主翼後部の補助です。

キャンパーは直線折で、高さ2mmに成ります、スリットから外側はひねり上げになります。A Gケント紙で製作すると、完成重量は6gになります。また重心は錘0.5gで適切な位置になる筈です。

手投げ試験飛行で、スムーズに滑空する様に、左右のひねり上げを調節します。

垂直尾翼がトーインに成っていますから、真直ぐ滑空する様に左右のひねり上げ、及びキャンパーを微妙に調節してください。

最終的に旋回性を与える場合は、まず真直ぐ滑空する状態にしてから、スリット内側の主翼後縁を旋回させる方向の翼で、ほんの僅か上げてください。(僅かで非常に効きますから、実際に飛行させて様子を見てください)上げすぎると、間違いなくスクロールダウンします。

胴体の一部分を除いて総て直線で切り出せますから、定規を使ってカッターで正確に切り出して下さい。完成した翼は左右の重量バランスも充分にとって下さい。

最初の調整が難しいですが、それなりに良く飛びます、楽しんでください。