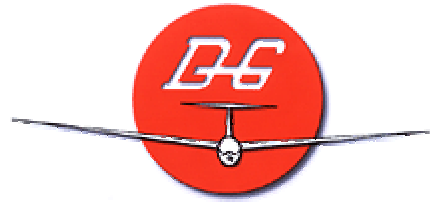


# DG Flugzeugbau GmbH



Is a one piece canopy better for a two seater sailplane

## 複座機にワンピース型のキャノピーは

### 適しているか??

現在生産されている翼幅 20m までの複座機は 3 機種、

ASK21、Duo-DISCUS それと DG-505 のみです。

Duo Discus は一体型（ワンピース）のキャノピーですが、その他は前席と後席の 2 つに分割（ツーピース）されています。

DG-505 も、かつて DG-100 がそうしたように、ワンピースのキャノピーに変更した方が良いのではないかと聞かれます。

一般的に、ワンピースのキャノピーの方が見た目も良く、邪魔をするフレームが無いために後席からの視界も良好です。しかも、製造にかかるコストも、ワンピースのほうがツーピースより安く済みます。



これらの理由から、私どもは DG-1000 の開発過程でかなり詳細な検討を行いました。Duo-Discus では、ちょうどフレームに相当する位置に前席の反射が映りこんで、後席からの視界を悪化させていることが指摘されました。言い換えれば、私どもの複座機の視界が特に悪いわけではないといえます。

私どもの検討によって、ワンピースキャノピーの弱点が、いくつか明らかになりました。

1) 大きなキャノピーは閉まりにくい。

曲線を持っている表面にまっすぐヒンジを取り付けることは簡単ではありません。そのためにキャノピーを開けようとすると、右側のフレームが引っかかりやすくなります。

このようなことがあってはなりません。

それを防ぐためには、操縦席の外側のフレームを少し傾ける必要が出てきます。誰もが望まないことですが、空気が漏れやすくなるために操縦席の騒音が増加します。

ひとつの解決方法は、キャノピーを DG-800 のように前方に開くようにすることです。その場合、キャノピーの長さは 3.73m にもなり、単座機よりも開く角度を大きくしなければ前席に乗り降りできません。

このようなキャノピーは、嵐のときに開け放たれた納屋のドアのように、簡単に吹き飛ばされてしまうでしょう。

## 2) 大きなキャノピーの伸び縮みは防ぎようが無い。

キャノピーに使われている材料は、温度が 1 度上昇すると、1m に対して約 0.05mm 伸び、逆に冷えると縮みます。

これは物理的な現象であって、防ぎようがありません。

キャノピーの長さを 3.73 メートルとして、ウェーブフライトの -20 から、砂漠における +50 までの条件で対応させようとする、13mm ものスペースが必要となる計算です。単純にキャノピーに隙間を設けて取り付けただけでは対応できません。

Duo-Discus に装着されているように、弾性シールを取り付けるか、あるいは膨らませることの出来るシールを作る方法もあります。

しかし、ヒンジの長さは膨張による変化には対応できません。

私どものところには、気温が高くなると、Duo-Discus のキャノピーが閉まりにくくなるとの情報が、いろいろな方面から寄せられています。

## 3) 2 分割のキャノピーは、無線の交信に有利

スピーカを前後のキャノピー間のフレームに取り付けると、無線機の音が聞こえやすくなります。

## 4) 2 分割のキャノピーは、コックピットの安全性を増します

DG-505 の分割型キャノピー中間にあるフレームが、嵐の中で着陸を試みたパイロット2名の命を救ったことがあります。

グライダーが突然ひっくり返って、そのまま接地したのです。キャノピーフレームが衝撃を吸収し、二人のパイロットが頭部に重症を受けなくて済みました。

以上に述べた理由により、特に最後の経験によって、私どもは2分割のキャノピーを採用し続けています。

しかし、一体型のキャノピーにすれば格好は良くなりますね。



[Back](#)  [Contact](#)  [Home](#) 

この翻訳を他に引用される場合は、出典を明らかにしていただくよう、お願いいたします。

商業目的でのご利用には、別途 DG 社の承認が必要となります。

2002/08/14 奥本 育