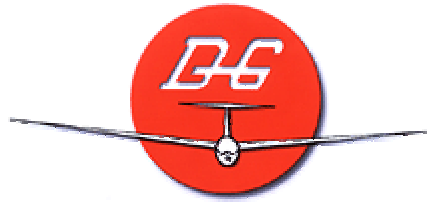


DG Flugzeugbau GmbH



グライダーから聞こえる原因不明の音と振動

Vibrations and Strange Noises in your Glider

以下の記事はわれわれのグライダーで経験したことを紹介していますが、当然ながらこれらの問題は、DG 以外のグライダーでも起こり得ることで

全ての種類の航空機において、さまざまな大きさの異常な音や振動が決まった速度域で生じることがあります。これらの原因を、遠くからの電話による相談あるいは、わざわざ工場に機体を持ち込んだとしても(試験飛行ではたいてい症状が現れないものです) 解明することはかなり困難です。

以下に原因と思われるいくつかの要因をリストアップします。どのような場所を点検すれば良いのか、パイロット自身による原因究明の手助けにしてください。

おかしい音のチェックリスト：

A. コックピット

コックピットで聞こえる笛が鳴るような音は、パイロットが飛行中その音源に手を当てることができるので、最も探しやすいものです。

➤ キャノピーの隙間かスライド窓が鳴っていませんか
ウインドがほんの少しだけ(見て分からないくらい) 開いていることがあります。原因と思われるところを押さえて、音の高さが変わらないか調べてください。

➤ ベンチレーションから音が出ていませんか
時たま落ち葉がどこかに付着して振動していることがあります。ベンチレーションがきちんと閉じていないかもしれません。(訳者注、ふたの隙間のシールがはがれていることがありました)

➤ キャノピーのシールがはがれていませんか
キャノピーを開けて枠部分に張ってあるシールの状態を確認してください。どこかで千切れていたり折れ曲がったりしていませんか。胴体とキャノピー枠の間に明らかな隙間が出来ていませんか。

B.ギャップシール（隙間テープ）

▶ 胴体と主翼のテープがはがれていませんか。テープの端がはがれて垂れ下がっていませんか。

▶ エンジンドアのテープがはがれていませんか。もしこの部分のテープがはがれていると、かなりの振動を生じ、高速で飛ぶと静かになります。これは通常テープが完全に剥がれてしまったことを意味します。

▶ 翼面のマイラーテープから振動音が出ていませんか
もし、振動音が、フラップセット-10あるいは-14などの高速飛行においてのみ生じるのであれば、翼下面のマイラーテープの振動が原因です。テフロンテープによって、ヒンジ内部で隙間止めしてあるタイプのグライダーでは、こうした振動音は発生しません。DGでは、何年も前からこうしたシールをフラップロンに標準装備しています。

▶ 水バラストバラストの放出口からいろいろな音が出ませんか
翼下面の水バラスト排出口はカバーします。もし水バラストタンクのシステムに水分が残っていないのであれば、出口を完全にテープでカバーすべきです。水バラストを使用する場合には、テフロンのシートでカバーすると良いでしょう。テフロンが振動しないよう廻りに十分ワックスを塗ってください。ワックスが完全に流されてしまうと、テフロンシートが振動を始め、最後にはちぎれてしまうでしょう。シートの端が振動を始めたなら、次のフライトまでにワックスを塗る時期です。

▶ エンジンドアのテープはきちんと貼られていますか
このテープが振動やさまざまな原因によって剥がれるケースが結構あります。テープが長すぎると（幅が広すぎると？）伸びが大きくなり、ドアを開いたときに緩んでしまうことがあります。古いテープは張り替えて、余分のテープはカットしましょう。

▶ 方向舵のシールはきちんと貼られていますか
ラダーの隙間は両側から全長にわたってシールされていなくてはなりません。もしどこか一箇所でも緩んでいると、音が出ることになります。

もしご自身でシールを貼る場合には、貼り付ける場所の汚れや油分を完全に落すように気をつけてください。もっとも確実なのはアセトンで洗浄することで、そのあと指などで触らないようにします。

C.車輪

▶ ドアが完全に閉まっていますか。これは格納庫で確認します。ドアを閉めるゴムコードが劣化して延びきっていませんか。あるいは、胴体着陸などによってドアが変形していませんか。

▶ 操向式の尾輪が振動していませんか

もし振動するようならば、取り付け部のどこかに異常があります。両方のラダーペダルを強く押して振動が変わるのならば、ラダー索の取り付け部に異常が考えられます。整備士に点検を依頼してください。

車軸が緩んでいませんか（これはベアリングが入っていない車軸で起こります）。テールを持ち上げて車輪を左右にゆすってみてください。もし遊びがあれば、音の発生源となります。

▶ 固定式尾輪から振動が発生する場合

上で述べた原因が考えられます。車軸ボルトの緩みを点検してください。軸方向の遊びは許容できません。車軸ボルトは回転に抵抗が現れない程度まで、きちんと締め付けます。

車輪が傾いている場合には、整備士にベアリングの交換を依頼してください。飛行中に尾輪が回転することがよく振動の原因となります。尾輪に全く異常がない場合には、飛行中に回転しないよう、少し回転の抵抗を増やしてみます。尾輪を外して、すき間テープを車輪ボックスの内側に貼り付け、ちょうど尾輪がこする程度の厚さに調整します。これで問題が解決するでしょう

▶ 飛行中に車輪を上げ下げしてみる

車輪を下げると当然いくらか風切り音が聞こえますが、異常な音には変化がないでしょうか。

D. 方向舵、補助翼、フラップ

▶ ラダーの取り付けが緩んでいませんか

ラダーを動かしたとき、または両方のペダルを同時に踏んだときに、音が変わりませんか。

▶ エルロンやフラップを動かしたときに音が変わりませんか。もし変わるのならば、マイラーテープを疑ってみます。

E. エンジンドア

▶ エンジンのドアから音が出ていませんか

ドアの前側の隙間が原因となることが多いようです。何かふさぐような隙間シール（たとえば、Draught excluder）をエンジンドアの縁に貼ってみてください。いかがでしょうか、音が静かになったでしょうか。

以上、我々の知る奇妙な音や振動の一般的な原因です。
もし、他の原因を経験されている場合には、どうか私どもにご連絡ください。



著作：-k-f-weber-

英訳：David Noyes, Ohio



[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。

2002/07/4 島本 斉