



フィールド サービス ニュース

富士重工業株式会社

本社：東京都新宿区
西新宿1-7-2
(スバルビル)

NO. FAN-019

発行 46年6月23日

FA-2.00-180シリーズのプロペラ・ブレードの“がた”について

プロペラ・ブレードの“がた”について、明確な規定がなく運航整備上疑義が生じていると思います。

この問題に関し、マツコレー社（プロペラメーカー）よりサービス・レター（NO. 1969-9）を入手致しましたので紹介し、運航整備の参考にして戴きたいと思えます。

プロペラ・ブレードの“がた”とはブレードの先端を手でもつて動かしたときブレードが揺れ動く傾向（くせ）のことであり、このようなくせは自然なものであります。部品がきつい公差で作られたものを組み立てれば、がたは少ないし、ゆるい公差の部品を集成すれば比較的大きくなります。公差の累積は $1/1000$ in 単位で測定できる小さなものであつても、がた発生の原因となる部品及びブレードが回転するピボット部はブレードの付け根近くにあるため、ブレード付け根部のきわめて小さな違いが先端で測定すると何倍にも拡大されることとなります。ブレードのがたは、航空機の性能に何ら悪影響を及ぼすものでなく、構造強度にも全然影響ありません。最初の1回転で、ブレードの遠心力によつてリテンション・ベアリングにがつちりと固定されるからです。

このように、ブレードのがたは技術的には心配ないのですが、ユーザーの皆様にとつては心理的に気になると思われます。従つてマツコレー社及び修理工場では気になるようながたがなくなるように調整作業に心掛けております。

マツコレー社のマニュアルでは、組立時にブレードの“がた”が $1/32$ in を越えるときは、再調整をするように規定しております。

FAN-019

PAGE 1 OF 2

(ブレードのがたは、ブレードの中方向ラインに沿って力を加えて測定しています。ブレードの厚み方向にはブレードの曲げ要素が入るのでこの方向では測定しません。)

この $1/32$ in という数値は勝手に決めたような数字で $1/8$ in であつても差しつかえないのです。がたが $1/8$ in になつても $1/32$ in のときと同様何ら問題は生じません。

新製又はオーバーホールしたプロペラを機体に装着して間もなく“がた”が発生することがありますが、これは一般的に言つて関連部品が所定の位置に落着くために生ずるものであり、この場合は $1/8$ in (3.2mm) まで許容します。

以上述べましたように、プロペラ・ブレードの“がた”は $1/8$ in 以内ならばあつてもなくても問題にはならないということです。