

1 舵面の設計

無尾翼機であるため、通常の機体とは異なる舵面操作で機体を制御する必要がある。まずヨー制御であるが、ラダーの代わりにスポイラーを用いて行う。この目的のスポイラーには揚力を減少させるだけでなく、抗力を増大させるエアブレーキ的な効果も求められる。また水平尾翼がないため、エレボンと呼ばれるエレベーターとエルロンの役割を兼ね備えたものが用いられる。左右の動翼を同時に動かすことでエレベーターとして、逆方向に動かすことでエルロンとして機能し、それらを合成することで両方の機能を同時に使うことができる。これらの舵面の制御には、緻密な電子制御が求められる。

エレボンのサイジングであるが、良い文献を見つけることができなかったため、教科書に記載されている通常のエルロンを参考に、コード長を主翼のその 20% とし、スパン長を翼弦長の比に反比例する格好で主翼セミスパン長の 40-60% 程度に取るものとする。