

[Cyclodial Propeller Airfoil 선정]

목차 :

파괴되기 전의 RPM, Cyclodial Propeller의 적당한 속도.

기본형 Cyclodial Propeller 에 대해 측정한 데이터를 바탕으로 알아내야 할 듯 함.

[1차 실험 : Straightflap CYC test] :

RPM을 점차 올려가면서, 파괴되기까지 RPM을 상승시킨다.

이때 RPM과 Thrust를 측정한다.

RPM과 Thrust에서 적당한 영역에서의 날개 접선 속도를 계산하고 이를 향후 날개 적용에 대입한다.

접선 속도를 구하였다면, 다음 단계인 레이놀즈 수를 구하여야 함.

<http://airfoiltools.com/calculator/reynoldsnumber>

레이놀즈 수는 씨발 무엇인가

[2차 실험 : Relative Curvature] :

Relative Curvature Remapping Algorithm :

1. No Remapping
2. Center-Chord British Convention Remapping
3. Center-Camber American Standard Remapping

둘 중에서 가장 예측한 것과 유사하게 나오는 Remapping Algorithm 이 맞는거임.

예측해야 할 것 :

속도에 따른 Thrust 특성.

모든 각에서의 Pitch Angle을 알 수 있으므로 대충 모든 RPM에서 Thrust 또한 예측이 가능하다. 이를 계산해서 대조해 볼 것

Stall RPM

이렇게 해서 선정된 Flap 에 대해서, 다음 단계인 Wing Fence를 적용하게 된다.

[3차 실험 : Wing Fence 적용 at Airfoils]