

경기용 배스보트의 자세안정성 평가

임준택* · 서광철*** · 김상원*** · 박근홍*** · 곽진****

*, ***, *** 목포해양대학교 대학원, ** 목포해양대학교 조선해양공학과, **** (주)우영마린

Attitude stability evaluation of Tournament Bass boat

Jun-taek Lim* · Kwang-cheol Seo** · Sang-won Kim*** · Geun-hong Park*** · Gwak Jin****

*, ***, *** Graduate School of Mokpo National Maritime University

** Department of Naval Architecture & Ocean Engineering, Mokpo National Maritime University

**** Wooyoung marine Co., Ltd.

핵심용어 : 자세안정성, CFD 해석, 경기용 배스보트, 선저경사각

Key Words : Attitude stability, CFD analysis, Tournament bass boat, Deadrise

1. 연구 개요

연구 배경

- 배스보트는 주로 민물에서의 낚시를 위해 설계되는 소형 고속선박임
- 17 ft 이상 급 배스보트에 대해서는 현재 100% 수입에 의존하고 있음
- 국내에서 수요가 높은 18.5 ft급 한국형 알루미늄 배스보트의 선형개발이 필요함

연구 목적

- 18.5 ft급 경기용 배스보트를 대상으로 CFD를 통해 항주자세를 해석하여 자세안정성 에 대해 연구를 수행함
- 선저경사각에 의한 선박의 부상능력 평가를 통해 최적의 선저경사각 도출
- 사용자의 활용성을 고려하여 ISO-11591을 바탕으로 배스보트의 시인성을 평가, 이를 통해 적정 Trim 및 Sinkage를 선정, 이를 바탕으로 적정 선형 도출

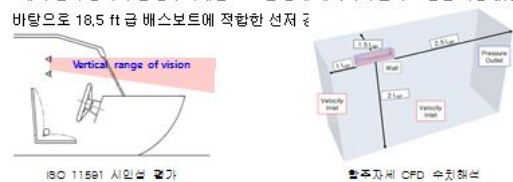
국립목포해양대학교 대학원 해양시스템공학과

2

2. 연구 내용

연구 내용

- 18.5ft급의 배스보트 실적선을 대상으로 선박의 기본 제원 도출
- 사용자의 활용성을 고려하여 ISO-11591을 바탕으로 배스보트의 시인성 평가를 수행
- 이를 통해 18.5 ft 배스보트의 적정 Trim 및 Sinkage 값 도출 및 실적선들의 Level reference line 값을 바탕으로 적정 값 선정
- 5개의 선저 경사각 별 항주자세를 CFD를 통해 해석하여 앞서 도출된 적정 값을 바탕으로 18.5 ft급 배스보트에 적합한 선저 각

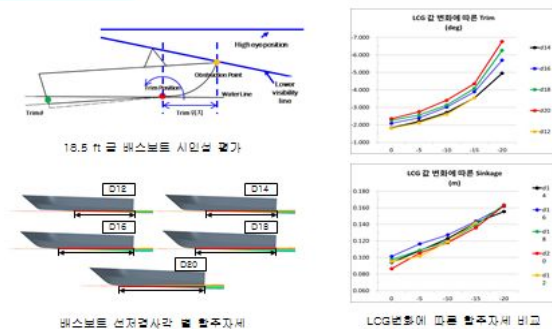


국립목포해양대학교 대학원 해양시스템공학과

3

3. 연구 결과

연구 결과



국립목포해양대학교 대학원 해양시스템공학과

4

4. 결론

결론

- 18.5 ft급 경기용 배스보트를 대상으로 ISO-11591 시인성 평가 및 CFD를 통한 자세안정성 평가를 수행함
- 18.5ft급 배스보트 실적선 자료들을 바탕으로 기본 제원 및 Level reference line 선정
- 사용자의 활용성을 고려한 설계를 위해 ISO-11591 시인성 평가를 수행, 18.5 ft급 배스보트의 항주 중 적정 Trim 범위 도출
- 12도 ~ 20도의 5개의 선저경사각 별 항주자세를 CFD를 통해 해석하였고, 결과값을 분석하여 앞서 도출한 Trim 범위 및 Level reference line을 바탕으로 적합한 선저경사각을 선정하여 이를 적용한 배스보트 설계
- 차후 연구에서는 고속선의 안정성 개선을 위해 부가물들 적용하여 배스보트의 안정성 개선에 대한 연구를 진행할 예정

국립목포해양대학교 대학원 해양시스템공학과

5

* First Author : lognhorn15@gmail.com, 010-4136-8159

† Corresponding Author : kseo@mmu.ac.kr, 061-240-7303

* 본 연구는 2017년도 전라남도 지역수요맞춤형 연구개발사업(연구개발성과사업화 지원사업)(No. B0081211000031)으로 수행한 연구결과물임을 밝힙니다.