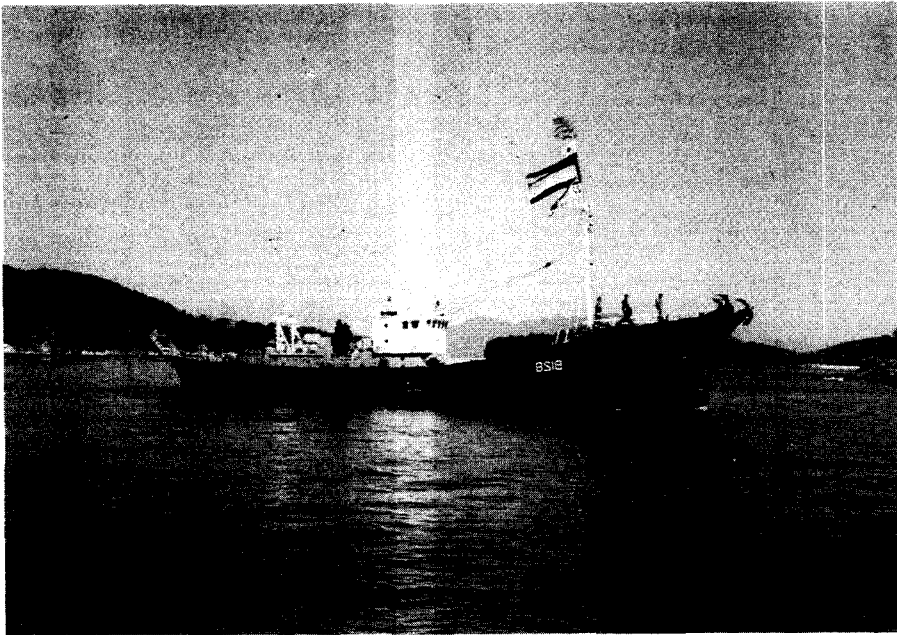


G/T 111톤급 대형 기선저인망 어선 건조해설

(주)거 제 조 선
설계부 대리 이수복



1. 머리말

본선은 해양수산사로부터 발주받아 건조되어진 총톤수 111톤급 대형기선저인망 어선으로 당사의 건조 실적선을 토대로 검토되어 선박의 거주설비 및 복원성에 중점을 두었으며 아울러 어로장비 및 활용에도 선주의 의견이 충분히 반영되어 건조 되어졌다.

2. 계획의 개요

본선의 건조에 있어 사전에 선주 및 당사실

적선을 면밀히 검토하여 다음 사항에 중점을 두었다.

- 승무원의 쾌적한 거주설비에 중점을 두고 건조하였다.
- 각종 어구장비 설치시 어로활용방법을 협의하여 설치하였다.
- 복원성에 유의하여 falsekeel을 기존보다 보강 조치하였다.
- 특히 선체진동이 심한 선미부분 및 조타실에 유의하여 보강조치 하였다.

상기 사항에 기초를 두어 본선을 건조하였다.

3. 주요 촌법

전 장	38.95m
등록장	33.32m
수선간장	32.80m
너비(형)	6.30m
깊이(형)	3.00m
깊 이	2.55m
현호(FP)	0.915m
” (AP)	0.825m
캠 버	0.125m
주기관	850BHP×400rpm
총톤수	111톤
속력(최대)	12.60노트
업 종	제2종, 대형기선저인망어선
항해구역	근해구역
선원수	14명
갑판의 높이	
상갑판-선수루갑판	2.03m, 1.30m
상갑판-케이싱	1.40m
상갑판-취사장	1.90m
국장실-항해갑판	2.05m
연료유창 용적	103.7m³
청수창 용적	26.8m³
유압유창 용적	1.9m³
어창 용적	113.1m³
급냉실 용적	24.8m³
준비실 용적	25.3m³

4. 주요 선각부재

구조방식	횡 늑골실
평판용골	12mm
선저외판	10mm
선측외판	8mm
현측후판	9mm
상갑판	6mm
갑판스트링거	8mm

선수루갑판	6mm
블위크	6mm
늑 골	90×90×7(A)
특설늑골	150×90×9(A)
빔	75×75×6(A)
특설빔	150×90×9(A)
갑판거더	150×90×9(A)

5. 각부요목

가) 갑판부	
조타기	전동유압식, 4.0t-m 1대
트롤 윈치	유압식, 8/4톤×72/142m 1대
네트윈치	5/2.5톤×115mm 1대
와이어 릴 윈치	” , 0.3톤×110mm 2대
묘 및 묘삭	
대 묘(한국형)	315kg×2개
대묘삭(P.P)	50φ×130m×2개
중 묘(한국형)	100kg×1개
중묘삭(P.P)	22φ×130m
만 삭(P.P)	40φ×135m
대 삭	28φ×165m
통풍기	
· 기관실 및 선원실	
150m³/min×20mmAq×1.5kW	2대
구명설비	
· 팽창식 구명뗏목(15인용)	1개
· 구명동의	15개
· 구명부환	4개
소화설비	
· 소화전·소화호스 및 노즐	각2조
· 소화기(6.8kg CO₂)	2개
· 소화기(9l 휴대용)	5개
법정속구비품	
나) 기관부	
주기관(니가다 6M262G)	1대
850BHP×400rpm	
추진기	1대

4익×1,880mm(D)×1,040mm(P)
 보조기관 2대
 186PS×1,800rpm×156kVA
 주공기 압축기 2대
 29.01m³/hr×30kg/cm²
 냉동기(42B) 1대
 55kW×1,000rpm
 유수분리기 1대
 0.2m³/hr×0.4kW
 주공기탱크 2대
 100 l × 30kg/cm²

펌 프 류

잡용 및 소방펌프 1대
 60m³/hr×20m×5.5kW
 빌지펌프 1대
 60m³/hr×20m×5.5kW
 주기냉각수펌프 1대
 60m³/hr×20m×5.5kW
 연료이송펌프 1대
 10m³/hr×5kg/cm²×3.7kW
 보기연료이송펌프 1대
 5m³/hr×6kg/cm²×2.2kW
 주기관예비유탄유펌프 1대
 10m³/hr×6kg/cm²×3.7kW
 냉동기예비유탄유펌프 1대
 10m³/hr×6kg/cm²×3.7kW
 콘덴서펌프 1대
 60m³/hr×20m×5.5kW

다) 전기·전자부

주발전기 156kVA 2대
 변압기 1대
 7.5kVA×3, AC220V/110V
 축전지 DC24V×200AH
 육상수전반
 AC220V×3φ×60Hz×60A 1식
 주배전, 분전반 1식
 무선장치, 항해계기, 어로기기

- SSB 송수신기 1대
 - VHF 무선전화기 1대
 - 레이더 1대
 - 어군 탐지기 1대
 - G.P.S plotler 1대
 - C-Loran 1대
 - SOS Buoy 1대

6. 제시험

가) 해상공시운전

시행일시 94.9.15
 시행장소 칠천도 부근해상
 날 씨 맑음
 선수흘수(Dr) 1.16m
 선미흘수(Da) 3.20m
 평균흘수(Dm) 2.23m
 트 림 2.04m
 배수량 238.60톤

○ 속력시험(Speed test)

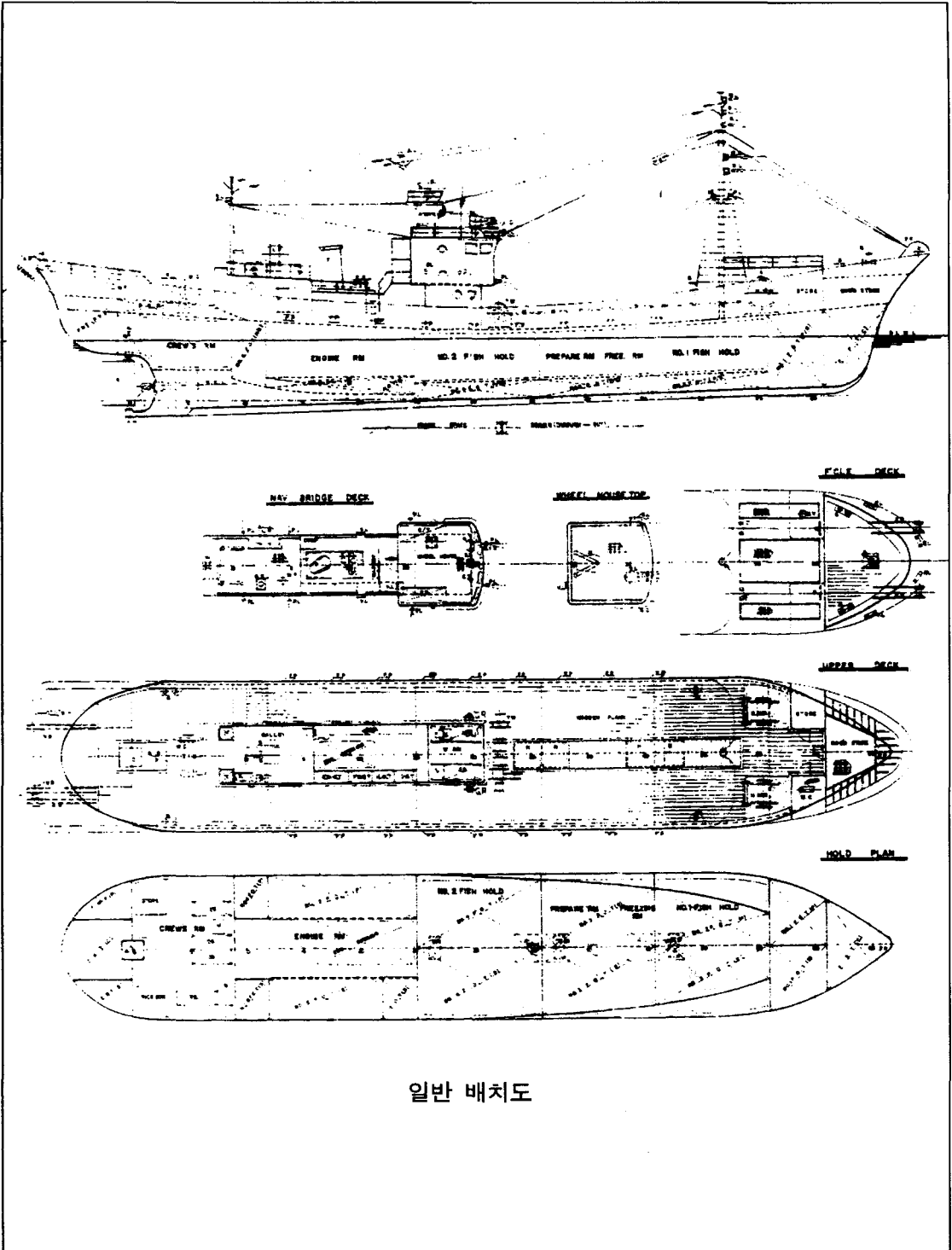
부하(%)	최대출력(BHP)	회전수(rpm)	속력(노트)
50	425	317	9.37
75	634	363	10.13
100	850	400	12.60

○ 선회시험

선회각도	우현선회	좌현선회
60°	33초	38초
120°	56"	1분09초
180°	1분21초	1분27초
270°	1분49초	2분05초
360°	2분19초	2분35초
회전수(rpm)	360	363

○ 조타시험

타각(도)	시간(초)	경사각(도)
0°→P35°	10	3
P35°→S35°	17	4
S35°→P35°	16	4
P35°→0°	9	3



일반 배치도

나) 복원성 시험 요목

ITEM	FULL LOAD DEPARTURE	FISHING GR./DEP.	FULL LOAD ARR. (90%)	20% CATCH ARR. (90%)	LIGHT SHIP COND.
DISP'T (m)	367.378	401.775	384.599	288.296	230.365
Deq (m)	2.870	3.041	2.956	2.460	2.132
Df (m)	1.775	2.520	2.492	1.181	1.108
Da (m)	3.831	3.557	3.429	3.636	3.117
Dm (m)	2.803	3.038	2.961	2.409	2.113
TRIM (m)	2.056	1.037	0.937	2.455	2.009
TPC (t)	2.000	2.021	2.010	1.830	1.712
MTC (m-t)	5.110	5.280	5.204	3.970	3.302
KM (m)	3.027	3.012	3.019	3.041	3.130
KG (m)	2.382	2.371	2.434	2.538	2.559
GM (m)	0.645	0.641	0.585	0.503	0.571
GGo (m)	0.075	0.069	0.072	0.096	0.000
GoM (m)	0.570	0.572	0.513	0.407	0.571
LCG (m)	-2.317	-1.003	-0.818	-2.622	-2.009
LCB (m)	-0.848	-0.954	-0.903	-0.618	-0.563
BGL (m)	1.469	0.049	-0.085	2.004	1.446
LCF (m)	-2.073	-2.085	-2.088	-1.161	-0.638
KGo (m)	2.457	2.440	2.506	2.634	2.559

7. 맺는 말

본선은 안전조업은 물론 제반설비가 양호한 상태로 운항되고 있으며 당사에서는 보다 나은 어선건조에 최선을 다할 것이며 아울러 본선건

조를 위하여 기술지원을 아끼지 않은 한국어선협회 통영지부와 선박건조에 물심양면으로 협조하여 주신 해양수산사 관계자 및 관련 메이커에 심심한 감사를 드린다. 본선의 안전항해와 대어를 진심으로 기원한다.

— 함께하는 공명선거
함께 웃는 밝은 사회 —