

부표정비선 추진장치 및 크레인 형식에 관한 고찰

함면식*

*평택지방해양수산청 항로표지과

요 약 : 부표정비선(창명3호) 추진장치 및 크레인 형식에 관한 고찰

핵심용어 : 부표정비선, 전방위 추진기, 크레인

부표정비선 추진장치 및 크레인 형식에 관한 고찰 2017. 11.



부표정비선 제원(신·구 비교)

구분	승선수	길이	너비	깊이	주기관	연료소모	전조일
기준	436톤	49.09m	10.40m	4.30m	2,168마력	357 t/hr (주간 344, 야간 13)	1995. 8.
신조선	498톤	51.24m	11.00m	4.30m	2,612마력	730 t/hr (주간 540, 야간 160, 발전기 30)	2016.10.
차이점	62톤 증가	2.15m 증가	0.6m 증가	-	444마력 증가	373t 증가	-



창명3호(신)



창명3호(구)

평택지방해양수산청

부표정비선 제원

- 선 명: 창명3호
- 총톤수: 498톤
- 용 도: 부표정비선
- 최대속력: 14.2Kts
- 항해속력: 13.0Kts
- 항속거리: 1,250NM
- 기관시설
 - 주기관 마력: 1,305 ps
 - 보조기관 마력: 336ps
 - 발전기 마력: 150ps
- 축 도(m): (장)51.24, (폭)11.0, (심)4.3
- 사용유류: 초저유황
- 항해장비
 - 조타기, 나침의, 축심기, AIS
 - ECDIS, 풍향풍속계, 자기나침의
 - 레이더(2EA), DGPS(2EA)
 - 양방향무선전화기(2EA)
- 통신시설
 - MTS, NAVTEX, CCTV, SART, VHF
 - EPIRB, 위성TV
- 승무원: 11명

평택지방해양수산청

추진기

- 추진기관?
 - 선박을 움직일 수 있는 힘을 만드는 장치
- 추진기 종류(추진만)
 - 스크류 프로펠러
 - 고정피치 프로펠러
 - 가변피치프로펠러
 - 상호반전 프로펠러
 - 덕트 프로펠러
- 추진기 종류(추진과 조항 동시)
 - Water Jet(Pump Jet)
 - 보이스 슈나이더 프로펠러
 - 포드 프로펠러
 - 전방위 덕트 프로펠러

평택지방해양수산청

* hamssi@korea.kr

추진기

- 전방위 추진기란?
 - 전후좌우 모든 방향으로 추진력을 발생시킬 수 있는 장치
 - 즉 앞으로 나아가기 위한 추력 뿐만 아니라 방향전환도 가능한 장치



일반추진기



전방위추진기

추진기

- 일반추진기
 - 방향을 전환하기 위한 방향타 설치 필요
 - 프로펠러는 고정되어 있어서 한 방향으로만 추력
 - 특수한 경우 별도의 선박이 필요(해상에서 고정이 필요한 경우)



추진기

- 전방위추진기
 - 방향을 전환하기 위한 방향타 설치 불필요
 - 프로펠러가 방향전환이 되어서 여러방향으로 추력 가능
 - 파도나 바람, 조류 등에 영향 받지 않고 위치 유지
 - 항만에 항만보조정정 필요 없이 접안 가능



크레인

- 크레인종류
 - 하물을 들어올려서 전방향으로 운반하는 기계장치

- 크레인 종류
 - 천장 크레인
 - 지브 크레인
 - 다리형 크레인
 - 탑형 크레인
 - 케이블 크레인
 - 언로더



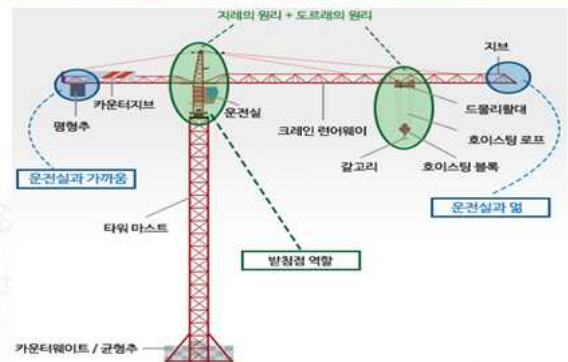
천장 크레인

크레인

- 크레인원리
 - 지레: 적은힘으로 큰 무게를 드는 기능
 - 고정 도르래: 힘의 방향을 바꾸는 기능
 - 움직 도르래: 힘을 반으로 줄어줄게 해주는 기능



크레인



크레인

- (신)부표정비선 크레인
 - 형식 : 전동유압식
 - 용량 : 15mX 30Ton(SWL)
 - 구성 : Hyd. Power Pack Unit(1조), Remote Control
 - 하역 설비로 부표 표체 등의 승·하강
 - 크레인이 설치되는 갑판 및 갑판 하부는 충분한 강도 유지



(신)부표정비선



(구)부표정비선

평택지방해양수산청

크레인

- 신 부표정비선 크레인
 - Display Monitor로 작동상태, 각도, 하중 등 확인 가능
 - 원격조종장치 도입으로 제어실 외부에서 작업 가능



평택지방해양수산청

크레인

- (구)부표정비선 크레인
 - Type : derrick Crain
 - 작동방식 : 상/하 이동 윈치드럼, 좌/우 이동 윈치드럼
Hoist 상/하 이동 윈치드럼으로 선/하적



평택지방해양수산청

크레인

- 신 부표정비선 크레인
 - 최신전자제어장치, 안전장치를 설치하여 안전성 확보
 - 용량 증가로 필속에 묻힌 침추를 원활하고 안전하게 작업가능
 - Display Monitor로 작동상태, 하중, 각도 등 유관 확인이 가능
 - 원격장치로 작업반경 내 시야확보가 어려운 사각지대에서 작업 가능
 - 등부표 작업 시 경보음 호출 및 음성 호출 기능으로 사고 예방

평택지방해양수산청

크레인

- 신 부표정비선 크레인
 - Type Jib Crain(Marine Buoy Handling Crain)
 - 작동방식 : 전기 유압으로 조종레버로 상/하, 좌/우로 이동
Hoist 화이어로프로 상/하로 물건을 선/하적



평택지방해양수산청

영상감상



평택지방해양수산청