

SEN-5670 e-내비게이션

e-내비게이션 선박단말기는

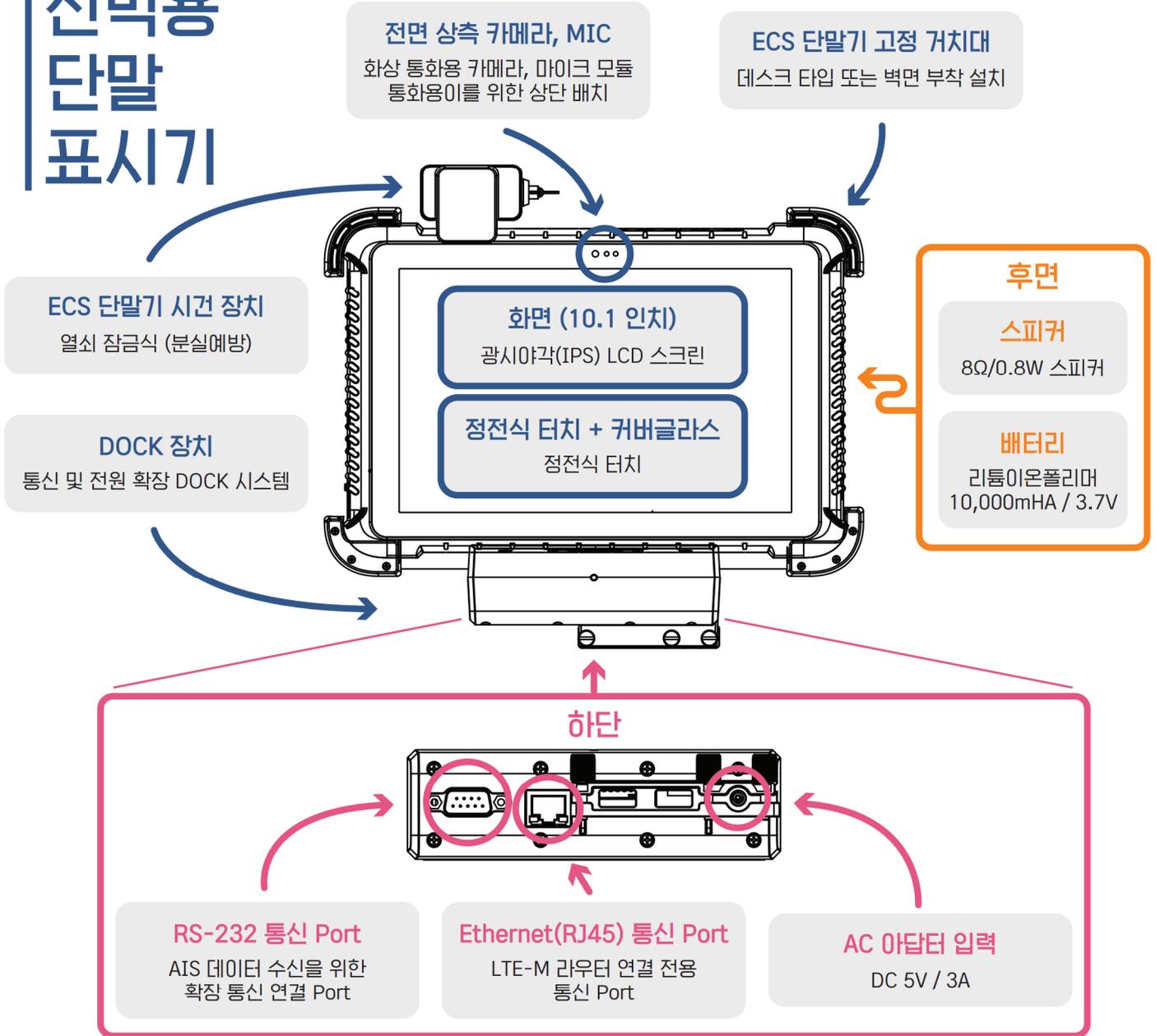
선박의 운항 및 해상교통 관리에 필요한 지능형 정보서비스를

초고속 해상통신망을 통해 선박에 실시간으로 전달하는 장비입니다.



선박단말기(SEN-5670) 사양 및 기능

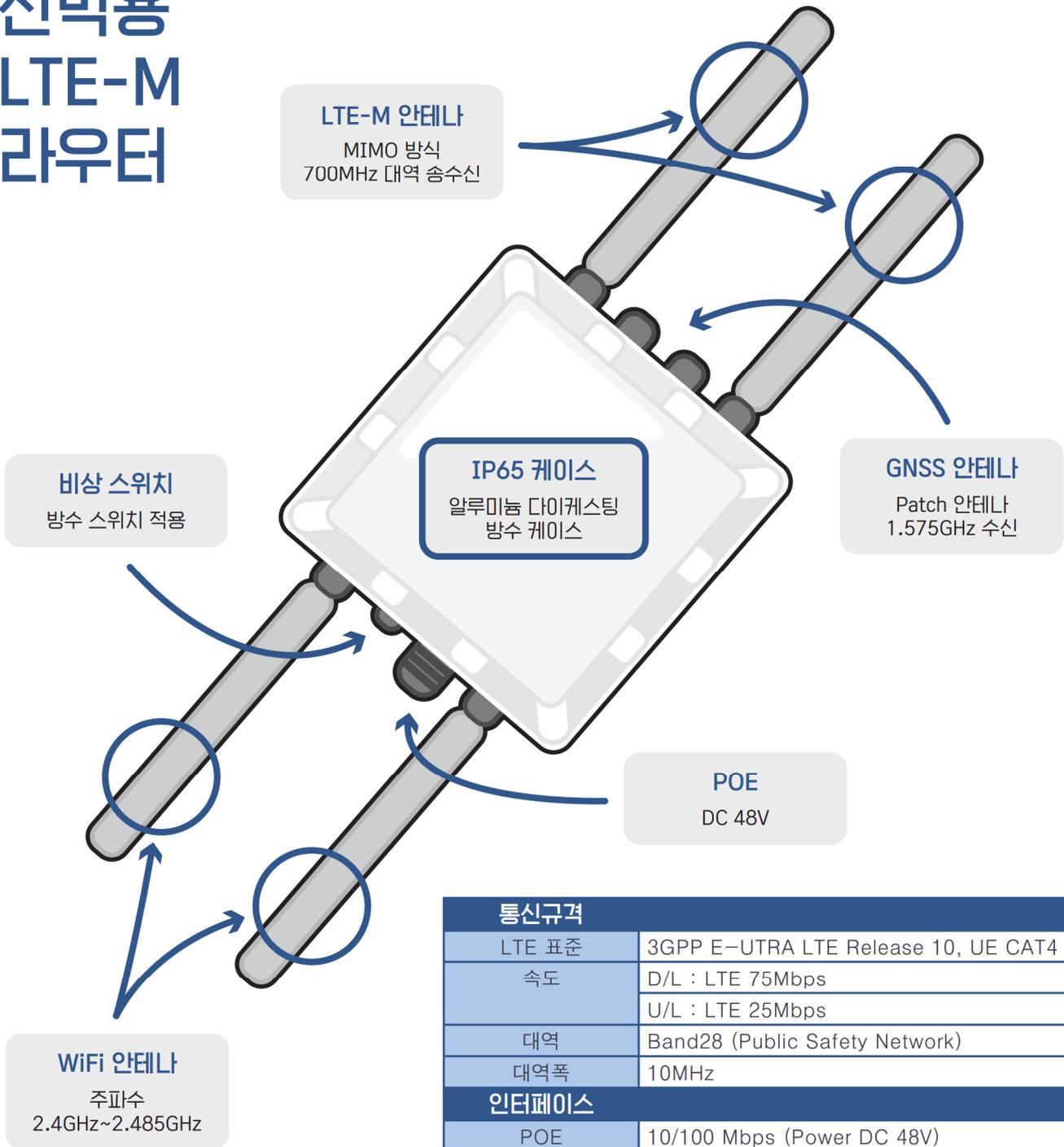
선박용 단말 표시기



표시부	
화면 타입	10.1 인치 TFT LCD (LED Backlight)
해상도	1280*800
밝기(cd/M ²)	700
광시야각	OK
인터페이스부	
Ethernet	10/100Mbps로 Ethernet 통신
Serial Port(Data1)	AIS(선박자동식별시스템)과 연동
사용자 조작부	
물리적 버튼	5개 버튼(전원, +, -, 비상, 기능) 비상버튼은 오작동 방지용 처리 적용
정전식 터치스크린	정전식 터치스크린 적용, 멀티 터치

제어 및 연산부	
프로세서	Intel Cherry Trail Z8350 1.44GHz Quad
메모리(RAM)	DDR3L Onboard 4Gbyte
저장장치(SSD)	mSATA 64Gbyte
전원부(배터리)	
입력전압	AC 220V 아답터(DC 5V/3A)
배터리	리튬이온폴리머 10,000mAh / 3.7V
화상통화부	
카메라	2 MegaPixel(전면)
Mic/스피커	-26 dBFS / 8Ω, 0.8W
환경	
군용 사양	MIL-STD-810G

선박용 LTE-M 라우터



통신규격	
LTE 표준	3GPP E-UTRA LTE Release 10, UE CAT4
속도	D/L : LTE 75Mbps U/L : LTE 25Mbps
대역	Band28 (Public Safety Network)
대역폭	10MHz
인터페이스	
POE	10/100 Mbps (Power DC 48V)
WiFi	802.11 b/g/n/ac 2.4GHz
GNSS	GPS, BEIDOU 등 지원, NMEA 0183 V2.3
비상키	비상상황 동작, 방수타입 Push 스위치
전원부(배터리)	
입력전압	POE Power DC 48V
배터리	리튬이온폴리머(4시간 정상동작, 4시간 절전 동작)
환경	
동작온도	-15℃ ~ +55℃
방수등급	IP65

사고취약 선박 모니터링 지원 (SV10) 서비스

e-내비게이션 센터에서 주변 선박과의 충돌 위험 등 항해 위험 요인을 분석해 선박에 제공하는 서비스입니다. 선박의 단말기는 경보 발생과 함께 전자해도에 중첩하여 표시합니다.

충돌위험

e-내비게이션 센터에서 취합한 정보를 바탕으로 선박 간 충돌 위험도를 분석

통항 분리대

통항 분리대 구간에서 선박이 통항하는 항로, 속력 및 기타 선박 운항에 관한 내용을 분석

좌초위험

선박의 방위 속력 정보를 기반으로 진행방향의 저수심, 지형지물 등 좌초에 대한 위험도를 분석하여 선박으로 전송

통항금지구역

선박이 인근 통항금지구역으로 운항 시 통항금지구역 정보를 선박으로 전송

항로이탈

- 선박이 항로를 이탈한 경우 항로 이탈 메시지를 전송
- 항로 복귀시 항로 이탈 해제 메시지 전송

사고취약식별 정보

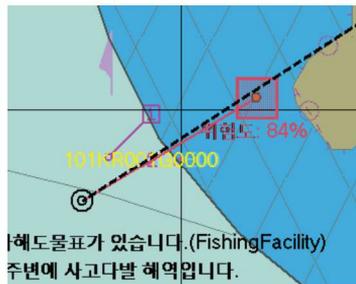
선박이 사격 구역, 조업 구역 등과 같은 사고취약식별 구역으로 운항 시 해당 식별 정보를 선박으로 전송



충돌



항로이탈



좌초



사고취약식별 정보

긴급 조난신호 서비스

선박에서 긴급상황이 발생하여 외부 도움이 필요한 경우 e-내비게이션 센터에 신속하게 조난신호를 발신하는 서비스. 조난 신호를 받은 e-내비게이션 센터는 주변 선박에 전파하여 구조활동을 하도록 한다.



긴급 조난 발신 기능

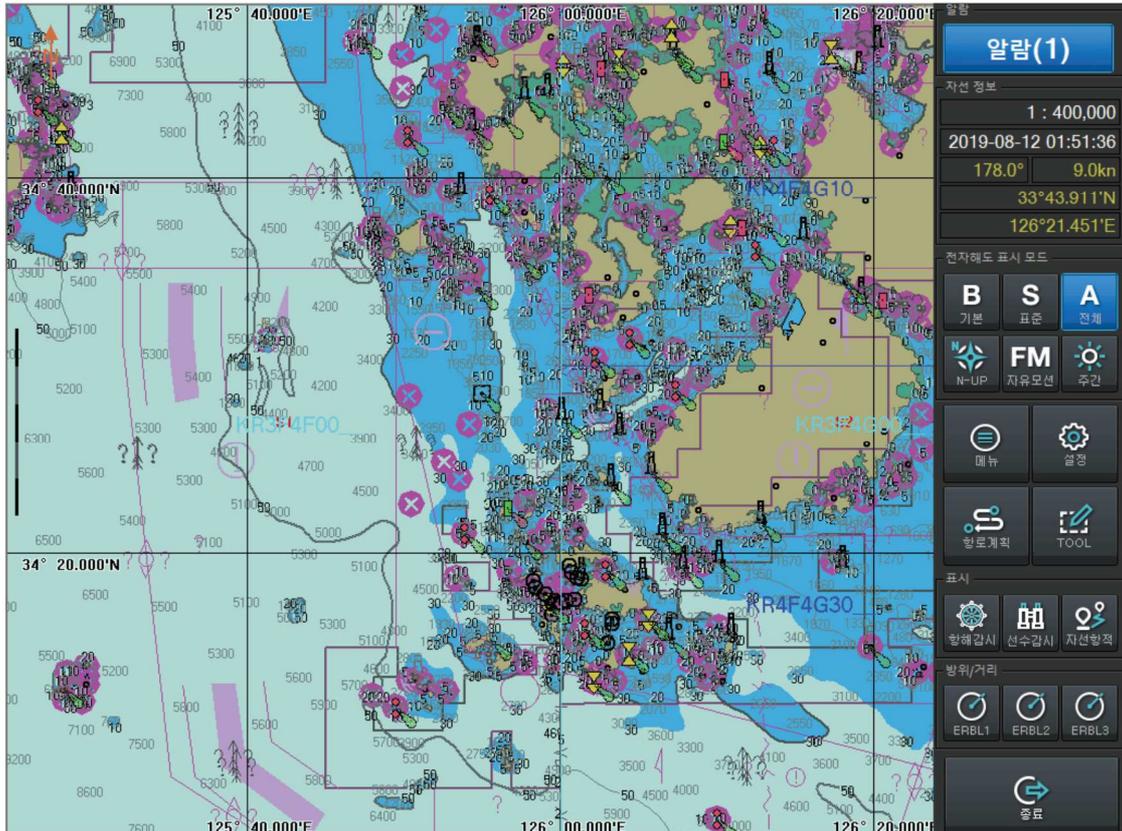
- 구조요청 버튼 제공
- 롱키 및 발신확인 창을 통해 오작동 방지

소형선박용 전자해도 지원(SV40) 서비스

e-내비게이션 센터에서 대한민국 전체 차세대 전자해도(S101)를 선박에 제공하는 서비스.

전자해도 다운로드 요청 및 응답

- 사용자가 필요시 전자해도 다운로드 및 업데이트 요청 기능 제공
- 1주, 2주, 1개월 간격으로 자동 다운로드 및 업데이트 요청 기능 제공



전자해도 표시 기능

- S101 차세대 전자해도 표시 기능
- 전자해도 물표 조회 기능
- 노스업/코스업 기능
- 실제모션/상대모션 기능
- 주간/새벽/야간 색상 지원
- 기본/표준/전체 보기 기능
- 안전 등심선 설정 기능

해양안전정보 제공(SV52) 서비스

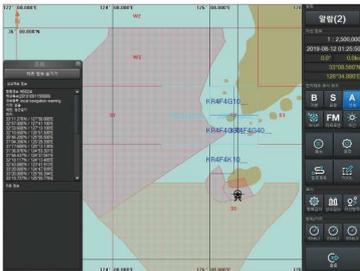
e-내비게이션 센터에서 위치, 날짜 기반으로 요청된 해양안전정보를 선박에 제공하는 서비스.
선박은 제공받은 정보를 전자해도에 중첩하여 표시한다.

해양안전정보 요청 및 응답

- 사용자 필요시 수동으로 해양안전정보 요청 기능 제공
- 부팅시 또는 하루 이틀 간격으로 해양안전정보 자동 요청 기능 제공

처리 가능 데이터

S-102해저지형, S-104조석정보, S-111해수유동,
S-122해양보호구역, S-123라디오 서비스, S-124항행경보,
S-127해양교통정보, S-128항해 간행물, S-201AtoN정보,
S-412기상정보



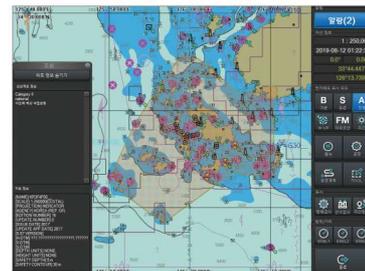
항행경보 (S-124, Navigational Warnings)



기상 (S-412, Weather Overlay)



해수유동 (S-111, Surface Current)



해양보호구역 (S-122, Marine Protected Area)

UC(Unified Communication) 서비스

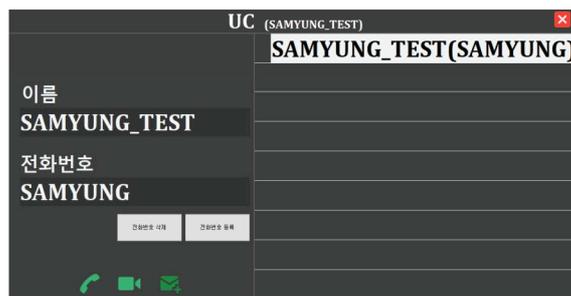
LTE-M 통신망에 접속 중인 선박 및 육상 지원 기관과 문자메시지, 음성/화상통화를 지원하는 서비스

주요기능

- 선박과 선박 간 문자메시지, 음성통화 기능
- 선박과 지원기관 간 문자메시지, 음성통화 기능 (긴급상황에 있는 경우 화상통화 기능 지원 예정)
- 전화번호 저장 기능 제공



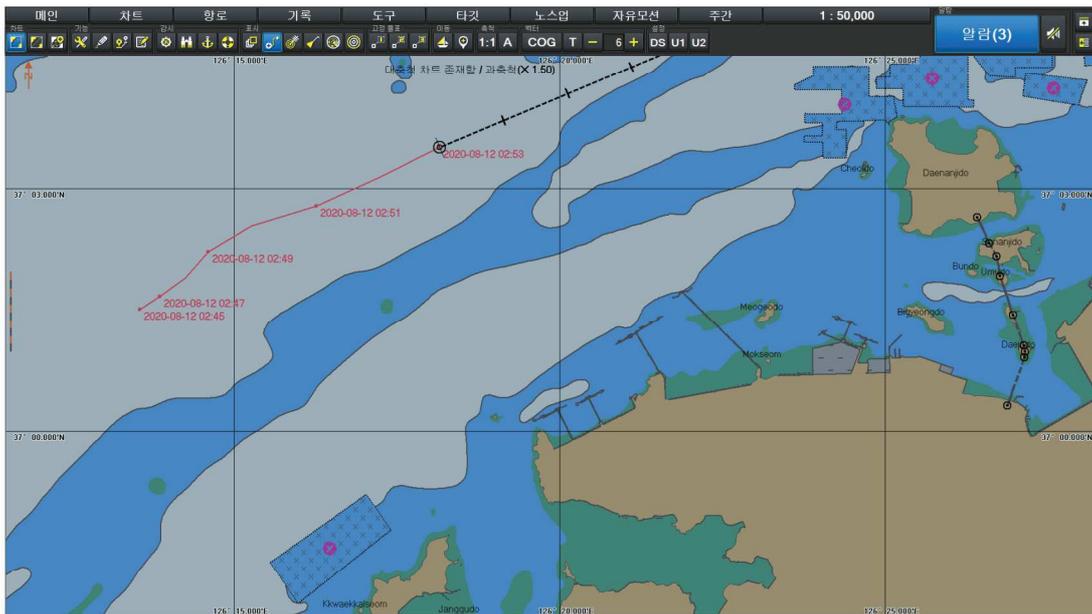
화상통화



전화번호 저장 기능

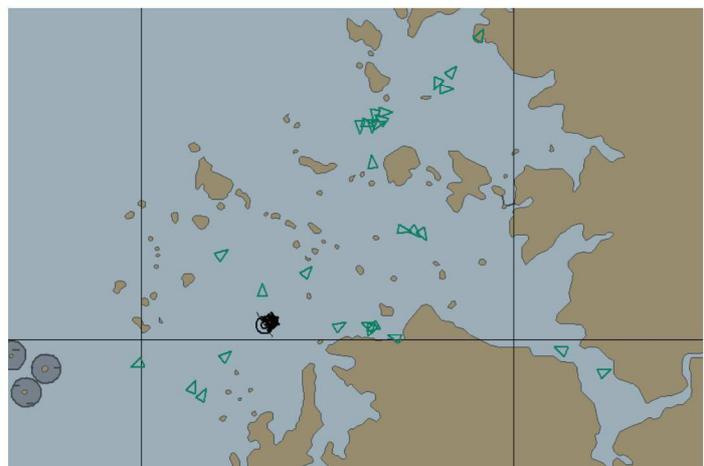
항적 기능

- 항적 정보 저장기능 : 10초마다 자동으로 저장
- 항적 정보 유지기능 : 3개월간 유지
- 항적저장 필수 항목 : 시간 정보, 위치정보, 방위 정보, 속력 정보, 차트명, 발행번호, 업데이트번호
- 항적 기록 검색기능 : 날짜를 기준으로 검색
- 항적 기록정보 표출기능 : 검색된 항적 기록 리스트 표출
- 항적 정보 표시기능 : 전자해도 차트 위에 항적 정보를 오버레이
- 항적 레이블 표시기능 : Time Label(min) 정보를 바탕으로 차트 위 항적 정보에 날짜와 시간을 표시



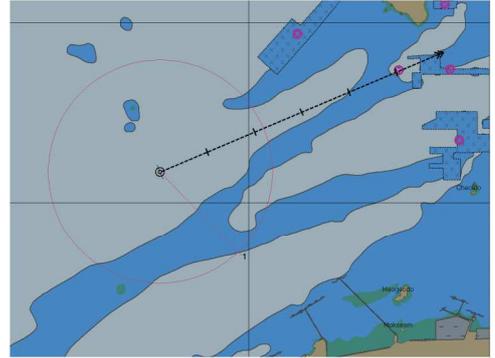
AIS 기능(옵션)

- AIS 타겟 및 정보 표시
- 위험 AIS선박 경보기능
- 선박명 한글 번역 기능 제공



방위 거리 계산 기능

- ERBL 계산 기능 : 방위, 거리를 계산해주는 기능
- 방위 거리 표시 기능 : 계산된 방위, 거리를 전자해도 위에 표출하는 기능



마크 기능

- 생성기능 : 심볼(마크 심볼), 선, 구역에 대한 마크 생성 기능
- 수정기능 : 입력된 마크 정보를 수정하는 기능
- 삭제 기능 : 입력된 마크 정보를 삭제하는 기능
- 마크저장 기능 : 입력된 마크가 저장되는 기능



삼영 제품 특징점

풀 터치 스크린

- 터치를 이용한 전자해도 이동 기능
- 터치를 이용한 전자해도 확대/축소 기능



삼영 제품 특징점

국내 플로터 시장 점유율 1위

삼영 플로터 데이터 공유

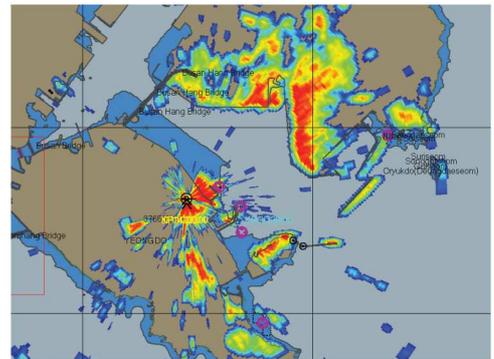
- 마크 데이터
- 항적 데이터
- 목적지 데이터
- 어장 데이터



삼영 제품 특징점

삼영 제품 연동

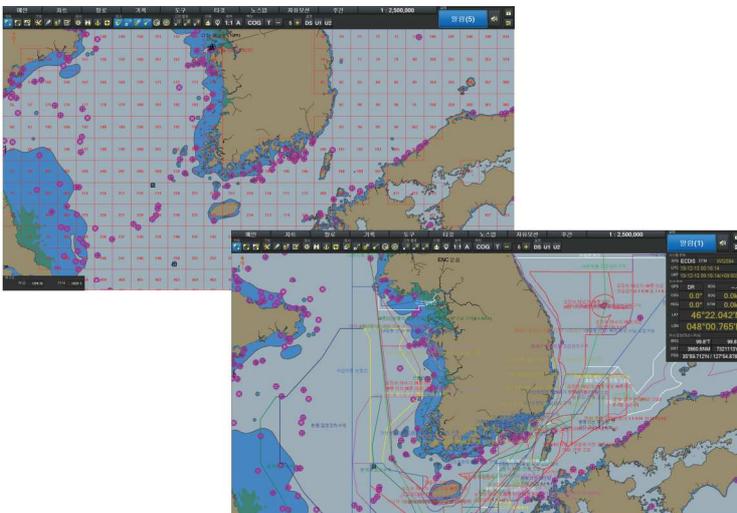
- 어군탐지기
- 레이더



삼영 제품 특징점

해구도 및 각종 조업정보 중첩 표시 기능

- 대한민국 해구도 및 각종 조업/조업금지 구역을 전자해도에 중첩하여 표시



화면 표시 항목

대한민국 해구도

대형/중형 트롤 조업금지구역

기선 권형망 조업금지구역

근해 안강망 조업금지구역

어업자원 보호선

한국어선의 일본수역 조업구역

일본어선의 한국수역 조업구역

어로한계선

삼영이엔씨(주)

- 40년간 선박전자/항해통신장비 전문 업체 및 국내 점유율 1위
- 총인원 약 280여 명, 전문 기업부설 연구소 47명 보유, 자체 생산라인/인력, 품질보증 및 A/S팀 보유
- 항해통신장비 관련 국내 특허 및 기술 다수 보유
- GPS플로터, VHF, AIS, V-PASS, 어군탐지기 등 통신, 항해, 어로장비 개발 및 각국 선급 인증 다수 보유
- 국내·외 대리점 및 판매네트워크 확보 (국내 : 126개, 해외 : 60여 개국)
- 5년간 e-내비게이션 연구·개발 사업에 참여하여 기술적 우위 확보



본사

제 2공장



삼영이엔씨는 e-내비게이션 선박단말기 사업에 참여하여
초고속 해양통신망을 이용한 다양한 지능형 정보를 선박에 제공함으로써
해양사고 절감과 해양분야 4차 산업 혁명 기반에 기여하고자 합니다.



<http://www.samyungenc.com>

[49089] 부산광역시 영도구 상리로 69 (동삼동)
본사 TEL. 051-601-6666 / FAX. 051-412-6616