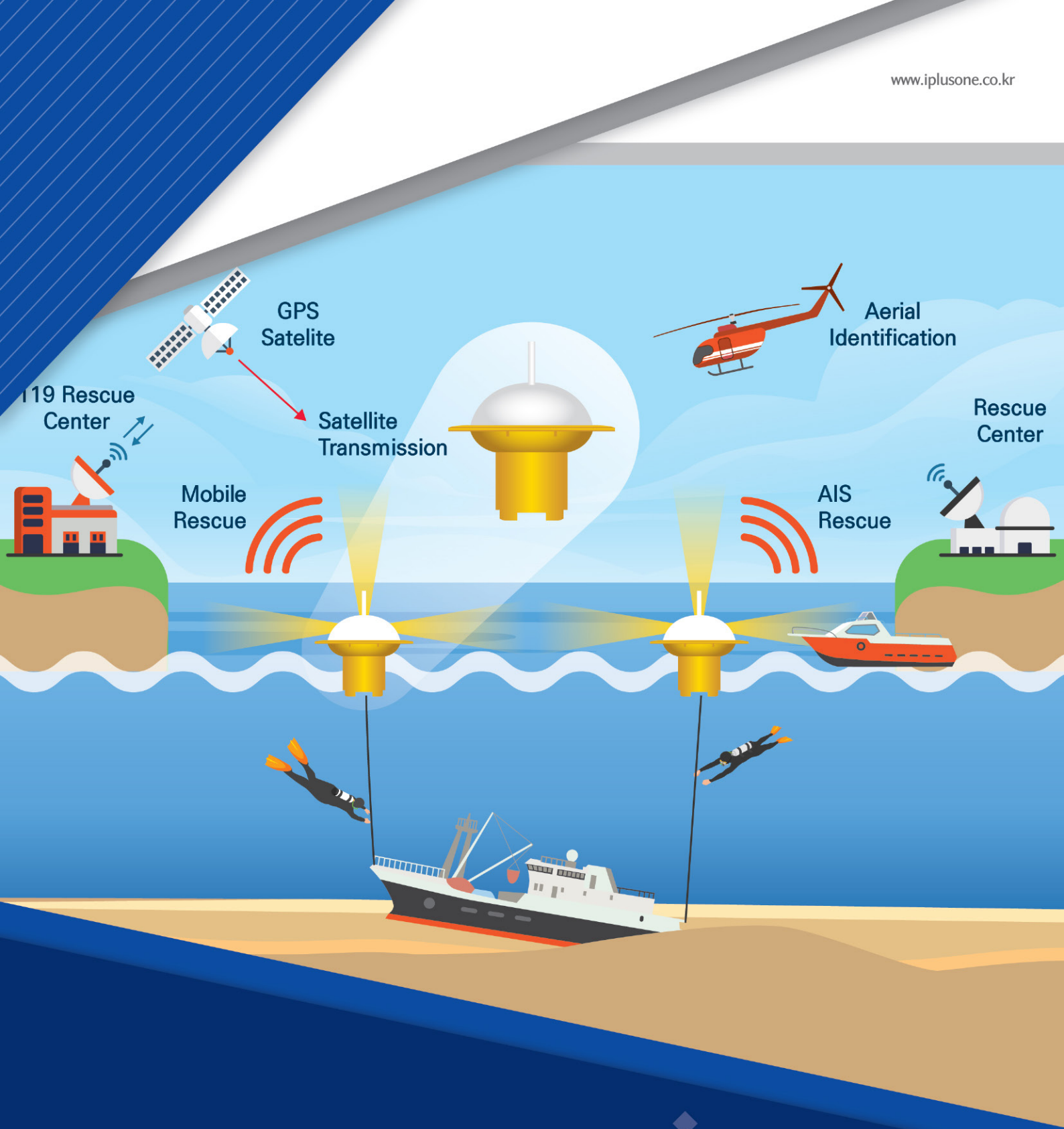




침몰선박 자동 위치표시 장치

(Automatic position display device for sunken ships)

침몰선박 자동 위치표시 장치 (Automatic position display device for sunken ships)

용도

침몰된 선박의 위치를 정확하고 신속하게 표시하여 수색 구조 용이

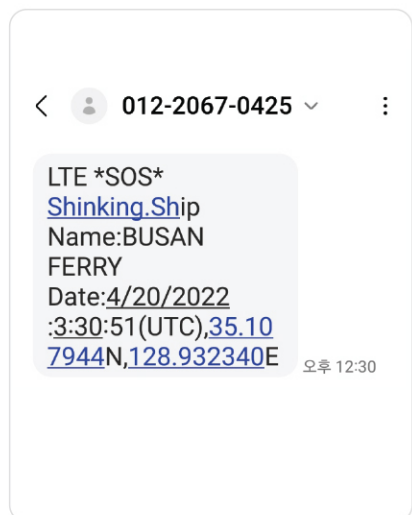
표시방법

- ① 선박이 침몰하면 설치된 위치표시장치도 함께 물 속으로 들어간다.
- ② 수심 3m 수압에서 수압이탈장치(HRU)가 위치표시장치 부양 로프를 절단한다.
- ③ 위치표시장치는 선체에 고정된 로프와 연결되어 떠 오른다.
- ④ 위치표시장치가 떠 오르면서 자석이 이탈하면서 전기가 공급된다.
- ⑤ 부양된 위치표시장치에서 등화를 황색과 청색을 교차하여 점멸한다.
- ⑥ 위치표시장치에서 GNSS의 시각 및 위치정보를 수신한다.
- ⑦ 침몰위치와 사고 시간 등을 지정된 휴대폰 전화번호로 송신한다.
- ⑧ 침몰위치와 사고 시간 등을 AIS 수신기로 전송한다. (Option)



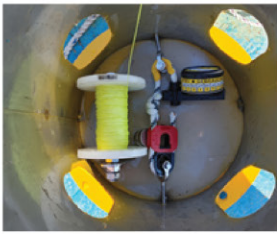
자동위치표시 장치 기능 및 구조

표체 크기	(설치) 지름 280mm, 높이 490mm (거치대 + 부유체 결합상태) (부유체)지름 170mm, 높이 310mm (조류 방지봉 포함)
표체 재질	상부 Polycarbonate, 표체 합성 Polypropylene
광원	RGB LED 등화 (구형 렌즈), 5V
등질	청색 1초 점등 + 소등0.5초 + 황색 1초 점등 + 소등 0.5초 반복
태양전지	6V x 166mA x 3EA, 축전지 : 3400mA x 3.7V x 30EA
통신 방식(선택)	LTE (이통 통신 송신가능 범위), Iridium (전 세계)
송신 전화번호 수	10개 내외 (119 등 응급 구조기관 포함)
선체 연결로프	Stainless Wire 8mm
연결 로프 길이	200m에서 500m (기본 구조 내에서 선택) 500m 이상 (선체 고정 거치구조물 변경)
기타 장치	마그네틱 전력개폐기, GPS 수신장치, 로프절단장치
통신 요금	LTE 월 2,500원, Iridium 월 12.00유로/월
Option	AIS를 이용한 통신 (AIS SART 장착) 대형 선박을 위한 등부표 형식 (주문 제작) 군 함정 용 (내화 재질, 보안통신), 심해 항해선박용
발명특허	침몰선박위치표시장치(10-1740139), 선박위치표시용등명장치(10-1794833), 침몰선박위치표시장치(10-2381431), 침선신호발생장치(10-2120944), 미국, 일본, 중국 특허등록, EU(진행 중)
공인기관시험	한국조선해양기자재연구원 KOMERI-0402-21T4917
특성시험	부양(5초이내), 선체이탈 한계각도, 사고통보 수신, 위치정확도



특성 시험 (한국조선해양기자재연구원 시험)

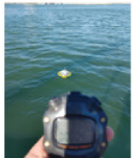
1 부양 시험 (5초 이내)

	
1. 시험체 확인	2. 부양 시간 측정(4.1 s)
	
3. 부양 후 내부 로프 절단 확인	4. 부양 시험 후 시험체 확인

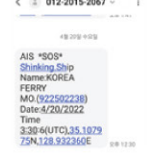
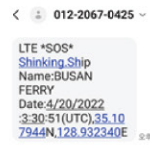
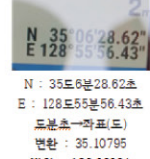
2 전복 시험 (한계 경사각도 이내)

	
1. 시험체 확인	2. 입수
	
3. 배 전복	4. 시험체 이탈 여부확인(이탈 없음)

3 사고통보 수신 (60초 이내) LTE, Iridium, AIS

	AIS	LTE	이리듐
1. 시험체 확인			
2. 시험체 침몰			
	1. 시험체 침몰 전	2. 시험체 침몰 중	
			
	3. 시험체 상부 부양 완료	4. 시험체 부양 후 수신 신호 시간 측정(60 s)	

4 침몰 통보 위치 정확도

1. GPS 위치 정보 (시험 위치)	 N : 35도6분28.6초 E : 128도55분56.4초 도분초-라포(도) 변환 : 35.10794 변환 : 128.93232		
2. 수신 차단			
3. 수신 위치 정보	 AIS *SOS* Shinking Ship Name:KOREA FERRY MO (922502238) Date:4/20/2022 Time 3:30:4(UTC)35.1079 75N128.93236E	 LTE *SOS* Shinking Ship Name:BUSAN FERRY Date:4/20/2022 3:30:51(UTC)35.107944N128.932340E	 GPS Accuracy 2m N 35°06'28.62" E 128°55'56.43" 도분초-라포(도) 변환 : 35.10795 변환 : 128.93234