

고가의 장비를 안정적으로 회수 가능한 해양관측장비 회수장치



- ① 기술분류 : 기계
- ① 거래유형 : 라이선스
- ① 기술 가격 : 별도 협의
- ① 연구자 정보 : 김용권 / 한국해양과학기술원
- ① 기술이전 상담 및 문의 : 에프엔피파트너스 / Tel : 02-6957-9919 / e-mail : kyh0804@fnppartners.com

기술개요

해양관측장비에 설치되어 선상에서 발신되는 제어신호를 수신하여 구비된 부력체가 로프를 끌고 해수면으로 올라오게 하는 해양관측장비 회수장치

기술개발배경

- 해양을 조사하기 위한 수단으로 다양한 장비가 해저면에 장기간 설치됨
- 로프를 이용한 회수방법을 사용하면서 다양한 이유로 로프가 절단되는 경우가 있어 회수가 곤란한 경우가 있었음
- 해양관측장비를 선택적으로 원하는 시점에 회수가 가능한 기술의 필요성

기술완성도

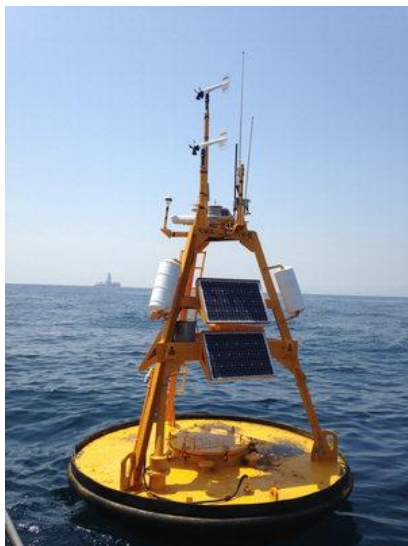
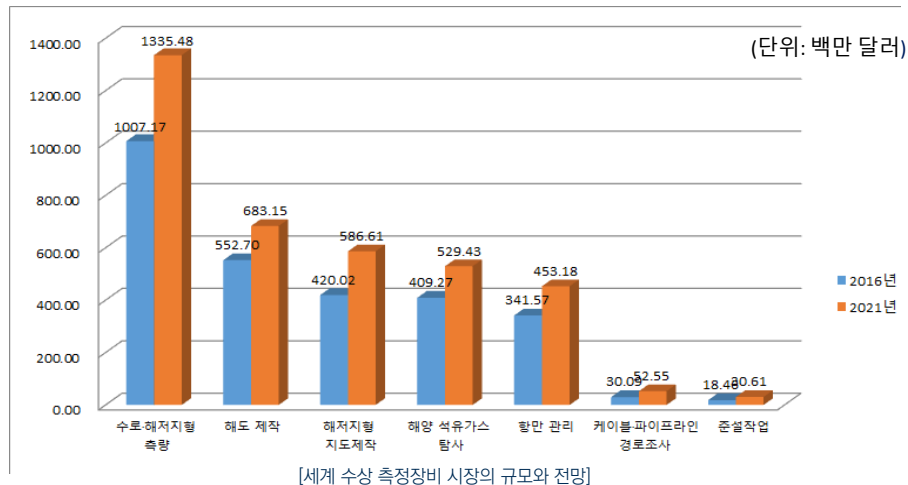
TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

기술활용분야

해양관측도구 회수

시장동향

- 전 세계 해양 관측 장비 시장 중 적용 분야 모두 평균 5% 전후의 연평균 성장률을 보일 것으로 전망되고 해양 관측 장비의 시장규모가 확대됨에 따라 해양관측장비 회수장치에 대한 수요 또한 증가할 것으로 예상됨



개발기술 특성



기존기술 한계

- 로프를 이용한 회수 방법에는 로프가 끊어질 수 있는 위험성이 있어 회수가 불안정
- 부력풍선에 가스를 주입하여 회수하는 방법에는 일정한 시간이 경과하거나 일정한 수압이 감지되는 경우에 회수장치가 작동하는 구조이기에 원하는 시간에 선택적인 회수가 불가능

개발기술 특성

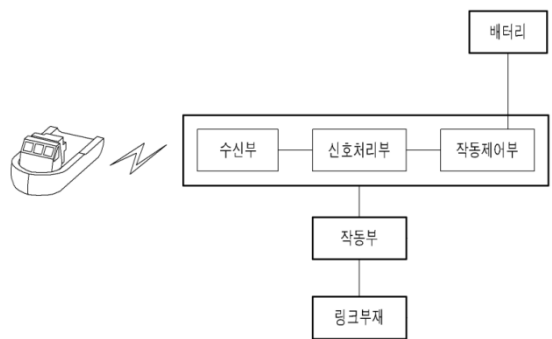
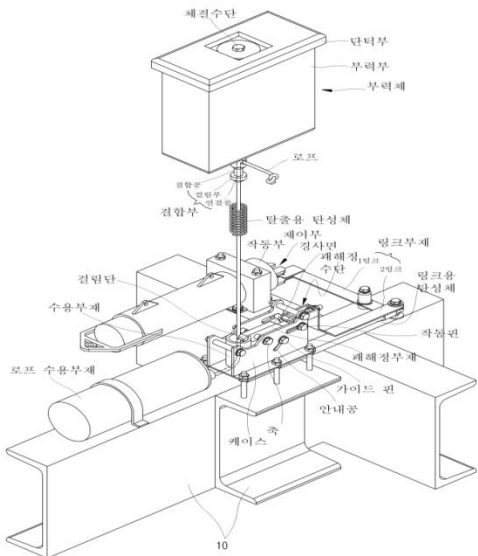
- 원하는 시점에 신속하고 용이하게 해양관측장비의 회수가 가능함
- 음파 또는 저주파와 같은 제어신호를 사용하여 회수율이 우수
- 해양관측모니터링시스템과 연동하여 실시간 모니터링 및 문제 발생 시 즉각적인 대응 가능

기술구현

- 탄성체를 이용한 트리거
 - 압축스프링을 탈출용 탄성체로 이용하여 부력체를 상향으로 밀어 올리는 구조
 - 과해정수단을 작동시키도록 링크용 탄성체가 구비
- 제어부의 구조
 - 선상으로부터 발신되는 신호를 수신하기 위한 수신부와 신호를 증폭하기 위한 신호처리부 배터리 전원을 작동부에 인가하는 작동 제어부로 구성

주요도면, 사진

10-2012-0100166



[해양관측장비 회수장치의 분해 사시도]

[제어부의 구조]

지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호
1	해양관측장비용 회수장치	10-2012-0100166