

# 해저면의 안정적 촬영이 가능한 프레임형 해저면 영상 촬영장치



① 기술분류: 해양 촬영 기술

① 거래유형: 라이선싱

① 기술 가격: 별도 협의

① 연구자 정보: 정의영 / 한국해양과학기술원

① 기술이전 상담 및 문의: 에프엔피파트너스 / Tel : 02-6957-9919 / e-mail : kyh0804@fnppartners.com



## 기술개요

직접 수중에 잠수를 하지 않고도 프레임형 해저면에 안착시킨 뒤, 해저면을 촬영하여 영상을 획득하기 위한 장치로 해저면에 대한 다양하고 정량적인 해양정보를 효율적이고 안전하게 획득할 수 있음

## 기술개발배경

- 퇴적물이 이동하는 영상자료가 연안침식 관련 연구에서 중요한 자료로 활용됨
- 동해안의 이슈가 되고 있는 갯녹음/백화현상 연구에 해저 암반면의 조식동물과 해조류의 영상자료가 중요한 자료로 활용됨

## 기술완성도

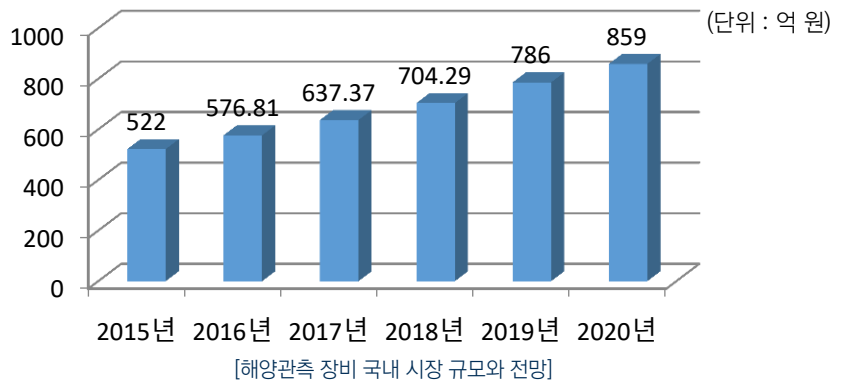
TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/실험	실용목적 아이디어/특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작/성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시제품 인증/표준화	사업화

## 기술활용분야

연안 수중 암반 연구 분야, 해저 생태계 연구 분야, 해양 생물 다양성 연구 분야

## 시장동향

- 세계 해양관측 장비의 시장 규모는 2015년 시장, 약 15조 원에서 2020년 24조 원 이상이 될 것으로 전망되고 국내는 2015년 522억 원에서 연평균 10.5% 성장하여 2020년에는 859억 원으로 시장이 성장할 전망



## 개발기술 특성



### 기존기술 한계

- 다이버들이 직접 촬영하는 방법은 감압시간에 따른 잠수 시간, 수중 위험, 촬영 지점의 정확한 위치 확인 불가 등의 이유로 제약이 많이 발생
- 영상 제어 채니기 시스템은 해저 퇴적물을 채취하기 위한 목적으로 해저면의 영상을 정확하게 얻는데 한계가 있음

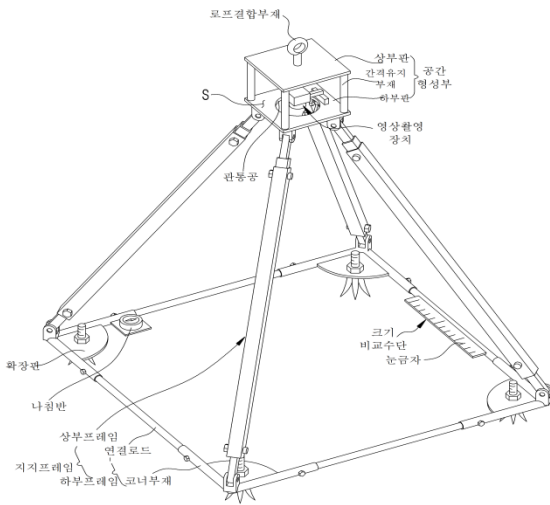
### 개발기술 특성

- 바다에 들어가지 않고 정확한 위치의 해저면 영상을 획득 가능함
- 나침반이 설치됨으로써 촬영한 영상의 방위를 편리하게 파악할 수 있음
- 촬영장치가 한 곳만 촬영하지 않고 사방의 촬영이 가능함
- 해저면 영상 분석의 기준이 되는 구분된 틀 내의 영상 자료를 효과적으로 획득할 수 있어서 정량적인 자료 분석이 가능

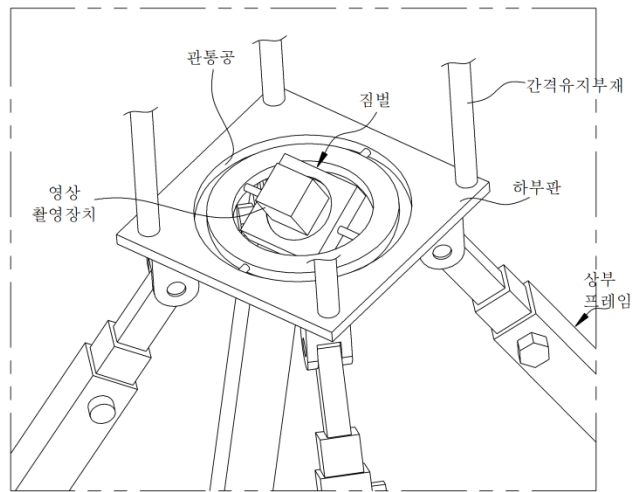
## 기술구현

- 프레임 구성
  - 방위를 파악할 수 있는 나침반이 설치
  - 해저생물의 크기를 비교할 수 있는 수단 마련
  - 분해 조립 및 접힘이 가능하여 운반 및 보관이 용이
- 짐벌 또는 360도 회전장치
  - 관통공에 설치되는 짐벌장치에 결합하여 프레임 주변을 촬영가능

### 주요도면, 사진



[영상 촬영장치의 결합상태]



[영상 촬영장치가 짐벌에 설치된 상태]

## 지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호
1	프레임형 해저면 영상 촬영장치	10-2016-0029039